

北京中银（深圳）律师事务所  
关于  
深圳市则成电子股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交  
易所上市  
之  
法律意见书



中银律师事务所  
ZHONG YIN LAW FIRM

广东省深圳市福田区深南大道 2002 号中广核大厦北楼八层

电话：0755-82531588 传真：0755-82531555 邮编：518000

## 目 录

目 录.....	1
释 义.....	2
第一节 声明.....	5
第二节 正文.....	7
一、本次发行上市的批准和授权.....	7
二、发行人本次发行上市的主体资格.....	8
三、本次发行上市的实质条件.....	8
四、发行人的设立.....	14
五、发行人的独立性.....	14
六、发起人、股东和实际控制人.....	17
七、发行人的股本及其演变.....	18
八、发行人的业务.....	18
九、关联交易及同业竞争.....	19
十、发行人的主要财产.....	21
十一、发行人的重大债权债务.....	21
十二、发行人重大资产变化及收购兼并.....	22
十三、发行人公司章程的制定及修改.....	22
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作.....	23
十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化.....	23
十六、发行人的税务.....	24
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准.....	24
十八、发行人募集资金的运用.....	24
十九、发行人业务发展目标.....	25
二十、诉讼、仲裁或行政处罚.....	25
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价.....	25
二十二、其他需要说明的问题.....	26
第三节 本次发行上市的总体结性意见.....	28

## 释 义

本法律意见书中，除非文义另有所指，下列简称和词语具有以下含义：

发行人、公司、则成电子、则成股份	指	深圳市则成电子股份有限公司
则成有限	指	深圳市则成电子工业有限公司，系发行人前身，曾用名深圳市则成电子有限公司
本所	指	北京中银（深圳）律师事务所
保荐机构、兴业证券	指	兴业证券股份有限公司
大华	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
本次发行上市	指	发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市
《律师工作报告》	指	《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之律师工作报告》
法律意见书	指	《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之法律意见书》
《招股说明书》	指	《深圳市则成电子股份有限公司招股说明书（申报稿）》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018年修正）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019年修订）
《北交所注册管理办法》	指	《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》
《北交所上市规则》	指	《北京证券交易所股票上市规则（试行）》
《公司章程》	指	经2021年第五次临时股东大会修订的、现行有效的《深圳市则成电子股份有限公司章程》

《公司章程（草案）》	指	经发行人 2021 年第七次临时股东大会审议通过并将在北京证券交易所上市后实施的《深圳市则成电子股份有限公司章程》
《发起人协议》	指	《深圳市则成电子股份有限公司发起人协议》
《审计报告》	指	大华为本次发行上市出具的《审计报告》（大华审字[2021]006621 号及大华审字[2021]0015827 号）
中国	指	中华人民共和国（为本法律意见书之目的，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
深圳市监局	指	深圳市市场监督管理局
报告期、最近三年一期	指	2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月的会计期间
元、万元	指	人民币元、人民币万元

特别说明：本法律意见书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

## 北京中银（深圳）律师事务所

### 关于

## 深圳市则成电子股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市

### 之

## 法律意见书

**致：深圳市则成电子股份有限公司**

根据与发行人签订的《专项法律顾问聘任合同》，本所接受发行人委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问。

本所根据《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等有关法律、行政法规、部门规章及规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市事宜，出具本法律意见书。

## 第一节 声明

对本法律意见书，本所律师作出如下声明：

1. 本所及经办律师依据《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等有关法律、行政法规、部门规章及规范性文件的有关规定和本法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担相应的法律责任。

2. 为出具本法律意见书，本所得得到发行人如下保证：发行人已经向本所提供了本所律师认为出具本法律意见书所必需的、真实的、完整的原始书面材料、副本材料或口头及书面的证言，一切足以影响本法律意见书出具的事实和文件均已向本所披露，并无任何隐瞒、虚假或误导之处，有关材料上的签字、盖章均是真实的，所有副本材料或复印件均与正本材料或原件一致；依法向本所提供的出具本法律意见书所必需的全部文件资料和口头及书面证言是发行人的责任，本所根据事实和法律发表法律意见。

3. 本所律师对与出具本法律意见书有关的发行人的所有文件、资料及证言进行了合理的核查、判断，并据此发表法律意见；对本法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，或者基于本所专业无法作出核查及判断的重要事实，本所依赖政府有关部门、发行人或者其他有关机构出具的证明文件或专业意见作出判断。

4. 本法律意见书仅就与本次发行上市有关的中国境内法律问题发表法律意见，本所及经办律师并不具备对有关会计、验资及审计、资产评估、投资决策等专业事项和境外法律事项发表专业意见的适当资格。本法律意见书中涉及资产评估、会计审计、投资决策、境外法律事项等内容时，均为严格按照有关中介机构出具的专业文件和发行人的说明予以引述，且并不意味着本所及本所律师对所引用内容的真实性、准确性作出任何明示或默示的保证，本所及本所律师不具备对

该等内容进行核查和作出判断的适当资格。本所律师在制作法律意见书过程中，对与法律相关的业务事项，履行了法律专业人士特别的注意义务；对于其他业务事项，履行了普通人一般的注意义务。

5. 本法律意见书仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用于其他任何目的。

6. 本所同意发行人部分或全部在《招股说明书》中自行引用或按北交所、中国证监会的审查、核准要求引用本法律意见书的内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解；本所及本所经办律师有权对《招股说明书》的相关内容再次审阅并确认。

7. 本所同意将本法律意见书作为本次发行上市所必备的法定文件，随其他申请材料一起上报北交所、中国证监会，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

本所律师依据国家有关法律、法规、规范性文件和中国证监会、北交所的有关规定，在对发行人的行为以及本次申请的合法、合规、真实、有效进行了充分的核查验证的基础上，现就发行人本次发行上市的条件和行为发表如下法律意见：

## 第二节 正文

### 一、本次发行上市的批准和授权

（一）2021年11月25日，发行人召开第二届董事会第二十五次会议，审议通过了《关于公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在北京证券交易所上市的议案》等与本次发行上市相关的议案，并决定将该等议案提交2021年第七次临时股东大会审议。

2021年12月11日，发行人召开2021年第七次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在北京证券交易所上市的议案》等与本次发行上市相关的议案。

经本所律师查验，上述董事会、股东大会决议在形式及内容上均为合法、有效。

（二）经本所律师核查，发行人2021年第七次临时股东大会已依法定程序合法有效地作出了批准本次发行上市的决议。

发行人2021年第七次临时股东大会已就本次公开发行股票的种类、面值、数量、定价方式、发行底价、发行对象范围、募集资金用途、发行前滚存利润的分配方案、发行完成后股票上市的相关安排、决议的有效期限、对董事会办理本次发行上市具体事宜的授权等须明确的有关事项作出决议，股东大会决议的内容符合法律、法规、规范性文件、中国证监会、北交所、全国股转系统以及发行人《公司章程》的规定，股东大会决议的内容合法有效。

经本所律师核查，发行人2021年第七次临时股东大会已授权发行人董事会办理与本次发行上市有关事宜，发行人股东大会对董事会授权的授权范围和表决程序未违反法律、法规、规范性文件和发行人《公司章程》的规定，发行人股东大会对董事会的授权合法、有效。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市已获得发行人内部必要的批准和授权。发行人本次发行上市的申请尚需通过北京证券交易所的审核并报中国证监

会履行发行注册程序。

## 二、发行人本次发行上市的主体资格

（一）发行人前身则成有限成立于 2003 年 1 月 23 日，发行人系根据公司法等有关法律、法规，由则成有限于 2016 年 3 月 2 日整体变更设立的股份有限公司；发行人现持有深圳市监局核发的统一社会信用代码为“9144030074660672XR”的《营业执照》。根据发行人提供的《营业执照》《公司章程》《审计报告》、工商档案、企业信用信息公示报告，并经本所律师核查，发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，不存在法律、法规、规范性文件以及发行人《公司章程》规定的需要终止的情形。

（二）根据全国股转公司于 2016 年 6 月 1 日出具的《关于同意深圳市则成电子股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2016〕4107 号），全国股转公司同意发行人股票在全国股转系统挂牌，截至本法律意见书出具之日，发行人连续挂牌时间已满十二个月。根据全国股转公司于 2020 年 5 月 22 日发布的《关于发布 2020 年第一批市场层级定期调整决定的公告》（股转系统公告〔2020〕440 号），发行人已于 2020 年 5 月 25 日按市场层级调整程序调入创新层。发行人符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项有关发行人申请公开发行并上市的条件。

综上所述，本所律师认为，发行人系一家依法设立且合法存续的股份有限公司，且系在全国股转系统连续挂牌满十二个月创新层挂牌公司，具备本次发行上市的主体资格。

## 三、本次发行上市的实质条件

发行人本次发行上市属于股票已在全国股转系统创新层挂牌并公开转让的股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市。经对照《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件《公司章程》的相关规定，本所律师认为，发行人本次发行上市符合有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、《公司章程》规定的实质条件。

（一）发行人本次发行上市符合《公司法》规定的公开发行股份的实质条件

1. 经本所律师核查发行人《公司章程》（草案）、发行人 2021 年第七次临时股东大会审议通过的《关于公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在北京证券交易所上市的议案》，发行人本次拟发行的股票种类为人民币普通股，每股面值为人民币 1 元，本次发行的股票为同一种类股票，每一股份具有同等权利，每股的发行条件和价格相同，任何单位或者个人认购股份，每股应当支付相同价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2. 根据发行人 2021 年第七次临时股东大会审议通过的《关于公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在北京证券交易所上市的议案》，本次发行的发行底价为 14.5 元/股。发行人本次发行的股票价格超过票面金额，符合《公司法》第一百二十七条的规定。

3. 经本所律师核查，发行人 2021 年第七次临时股东大会已就本次公开发行股票的种类及数额、定价方式、发行底价、发行对象等事项作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《证券法》规定的公开发行股份的实质条件

1. 经本所律师核查，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，选举了董事（包括独立董事）、监事（包括职工代表监事），聘请了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，设置了若干职能部门，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2. 根据大华出具的《审计报告》并经发行人确认，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月扣除非经常性损益后的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 41,258,503.18 元、43,832,582.92 元、38,475,694.93 元、11,919,456.38 元，发行人报告期内连续盈利，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3. 根据大华出具的《审计报告》，发行人最近三年财务会计报告被出具无保

留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4. 根据相关政府主管部门出具的证明以及发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的承诺并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（三）发行人本次发行上市符合《北交所注册管理办法》规定的相关条件

1. 经本所律师核查，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》的规定建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书及董事会薪酬委员会、提名与考核委员会、审计委员会和战略委员会制度，设置了若干职能部门，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《北交所注册管理办法》第十条第一款第（一）项的规定。

2. 根据大华出具的《审计报告》，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月扣除非经常性损益后的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 41,258,503.18 元、43,832,582.92 元、38,475,694.93 元、11,919,456.38 元，基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，发行人最近 3 年财务会计文件无虚假记载，符合《北交所注册管理办法》第十条第一款第（二）、（三）项的规定。

3. 根据相关政府主管部门出具的证明，发行人提供的企业信用报告，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的承诺，发行人控股股东、实际控制人提供的无犯罪记录证明以及个人征信报告，并经本所律师核查，发行人依法规范经营，最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，最近 12 个月内未受到中国证监会行政处罚，符合《北交所注册管理办法》第十条第一款第（四）项、第十一条的规定。

4. 经本所律师核查，发行人已召开董事会和股东大会依法就本次股票发行的具体方案、本次募集资金使用的可行性及其他必须明确的事项作出决议，符合《北交所注册管理办法》第十三条的规定。

5. 经本所律师核查，发行人已召开股东大会就发行上市事项作出的决议，已经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过，已对出席会议的持股比例在 5% 以下的中小股东表决情况单独计票并予以披露，并为股东参加股东大会提供了现场投票和网络投票相结合的方式，符合《北交所注册管理办法》第十四条的规定。

（四）发行人本次发行上市符合《北交所上市规则》申请公开发行股票并在北交所发行注册的相关条件。

1. 经本所律师核查，发行人于 2016 年 6 月起在全国股转系统挂牌，并于 2020 年 5 月进入创新层，系在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的创新层挂牌公司，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项的规定。

2. 经本所律师核查，发行人符合中国证监会规定的发行条件，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（二）项的规定。

3. 根据大华出具的《审计报告》，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人归属于公司股东的净资产为 285,979,725.77 元，不低于 5,000 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（三）项的规定。

4. 根据《招股说明书》和发行人 2021 年第七次临时股东大会决议，发行人拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过（15,000,000）股（未考虑超额配售选择权的情况下），或不超过（17,250,000）股（考虑超额配售选择权的情况下），不少于 100 万股，发行对象预计不少于 100 人，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（四）项的规定。

5. 经本所律师核查《公司章程》，发行人本次发行上市前股本总额为 5,440 万元，本次发行上市后，发行人股本总额不少于 3,000 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（五）项的规定。

6. 根据《招股说明书》和发行人 2021 年第七次临时股东大会决议，发行人

公开发行后，发行人股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（六）项的规定。

7. 根据《招股说明书》、本次发行之保荐机构兴业证券出具的《关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票之预计市值分析报告》，发行人预计市值不低于 2 亿元；根据大华出具的《审计报告》并经发行人确认，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月扣除非经常性损益后的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 41,258,503.18 元、43,832,582.92 元、38,475,694.93 元、11,919,456.38，加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 27.36%、22.41%、16.33%、4.26%，发行人满足“预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”的标准，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（七）项的规定。

8. 根据相关政府主管部门出具的证明，发行人提供的企业信用报告，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的承诺，发行人控股股东、实际控制人提供的无犯罪记录证明以及个人征信报告，并经本所律师网络检索中国证监会和全国股转系统最近三年的行政处罚情况，发行人及其控股股东、实际控制人最近 36 个月内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条第一款第（一）项的规定。

9. 根据中国证监会网站、全国股转系统网站等公开网站的检索结果，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写、确认的调查表，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近 12 个月内不存在被中国证监会及其派出机构采取行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责的情形，符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条第一款第（二）项的规定。

10. 根据公开网站的检索结果，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、

监事、高级管理人员填写、确认的调查表及有关主管部门出具的证明、公安机关出具的无犯罪记录证明，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查且尚未有明确结论意见的情形；发行人及其控股股东、实际控制人不存在被列入失信被执行人名单且情形尚未消除的情形，符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条第一款第（三）、（四）项的规定。

11. 根据发行人在全国股转系统指定信息披露平台公开披露的报告，最近 36 个月内，发行人已按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告，符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条第一款第（五）项的规定。

12. 根据发行人的书面确认，并经本所律师核查，发行人最近三年内主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售，主营业务稳定且未发生重大变化。发行人控股股东、实际控制人为薛兴韩，且在最近三年内未发生变化。发行人最近三年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化。发行人资产独立完整，业务、人员、机构、财务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。发行人及其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易。根据发行人及其控股股东、实际控制人的书面确认并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人及对发行人主营业务收入或净利润占比超过 10% 的重要并表子公司不存在被列入失信被执行人名单且尚未消除的情形。根据发行人的《营业执照》《公司章程》、大华出具的《审计报告》、发行人订立的有关重大合同等资料，并依据发行人的书面确认，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形，符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条第一款第（六）项的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》

《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件的相关规定。

#### 四、发行人的设立

（一）经本所律师核查，发行人系由则成有限依法整体变更设立的股份有限公司，发起人共 4 名。发行人的发起人为则成有限整体变更前的全体股东。发行人设立的程序、资格、条件、方式等符合当时法律、法规和规范性文件的规定，并已取得有权部门的批准。

（二）经本所律师核查，发行人由有限公司按账面净资产值折股依法整体变更为股份有限公司过程中签订的《发起人协议》符合相关法律、法规和规范性文件的规定，该协议不会导致发行人的设立行为存在潜在纠纷。

（三）经本所律师核查，发行人由有限公司按账面净资产值折股依法整体变更为股份有限公司过程中履行了必要的评估、审计和验资程序，符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

（四）经本所律师核查，发行人创立大会暨第一次股东大会的召集召开程序、所审议事项以及决议内容符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

#### 五、发行人的独立性

（一）发行人具有独立完整的业务体系和面向市场自主经营的能力

根据发行人的《公司章程》并经本所律师核查，发行人的经营范围为：“智能手机传感器及组件、医疗电子监控器、汽车用 LED 照明系统、电动工具用电源控制板、10G 以太网耦合器、高精密薄膜开关、柔性线路板、刚挠结合线路板和 HDI 高密度积层线路板、透明取酰亚胺薄膜、自动化设备的技术开发、销售；LED 灯具、线连接、电源控制板、薄膜开关的销售；电子产品的技术开发与销售；国内贸易，经营进出口；其他电子设备制造，智能家庭消费设备制造，影视录放设备制造，移动终端设备制造（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。智能手机传感器及组件、医疗电子监控器、汽车用 LED 照明系统、电动工具用电源控制板、10G 以太网耦合器、高精密薄膜开关的生产（凭有效的环保批复经营）”。

经本所律师核查，发行人属于生产型企业，依法独立享有民事权利和承担民事义务。发行人拥有独立完整的研发系统、供应系统、生产系统和销售系统，拥有与上述生产经营相适应的职能部门和技术、管理人员，独立开展各项业务活动。发行人正在履行的主要采购、销售合同等合同均以发行人及其控股子公司的名义签订和履行，发行人不存在依赖控股股东、实际控制人及其他关联方进行生产经营活动的情形。本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

## （二）发行人资产的完整性

如《律师工作报告》正文第四部分“发行人的设立”及第七部分“发行人的股本及其演变”所述，发行人的注册资本已足额缴纳，发起人或者股东用作出资的资产的财产权转移手续已办理完毕。

经本所律师核查，发行人具备与其生产经营相关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与其业务经营有关的机器设备以及商标、专利等资产的所有权、使用权。发行人与控股股东、实际控制人及其他关联方之间的资产产权关系清晰，发行人的资产独立于控股股东及其他关联方，发行人重要资产情况请参见《律师工作报告》正文第十部分“发行人的主要财产”。本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的资产完整。

## （三）发行人的人员独立

根据发行人的股东大会会议文件、董事会决议会议文件、监事会会议文件，发行人及关联方的组织机构图、员工名册、工资支付证明文件、社保及住房公积金缴纳凭证、工商档案、内部规章制度及其他有关资料并经本所律师核查，发行人的董事、监事、高级管理人员的任免均依照公司章程的有关规定产生。发行人的高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制、参股的其他企业中担任除董事、监事以外的职务。发行人的劳动、人事及工资管理制度独立于其控股股东及其他关联方。发行人的高级管理人员在发行人处领取薪酬，不存在由控股股东、实际控制人及其控制、参股的其他企业代发的情形。发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制、参股的其他企业中兼职。本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的人员独立。

#### （四）发行人的财务独立

1. 根据发行人提供的组织机构图及员工名册、大华出具的《审计报告》、公司财务会计制度及管理制度并经本所律师核查，发行人设有独立的财务部门并配备专门的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度。

2. 经本所律师核查发行人提供的《开户许可证》及银行账户，发行人在招商银行股份有限公司深圳深纺大厦支行单独开立基本存款账户，账号为819584745610001，不存在与控股股东、实际控制人及其控制、参股的其他企业共用银行账户的情况。

3. 根据大华出具的《内部控制鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2021年6月30日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的财务独立。

#### （五）发行人的组织机构独立

根据发行人《公司章程》、股东大会会议文件、董事会会议文件、监事会会议文件、组织机构图、部门职能说明、公司规章制度，并经本所律师核查，发行人建立了股东大会、董事会、监事会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及战略委员会等组织机构，选举了董事、监事、独立董事，聘任了总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员，设立了市场开发与业务部、行政管理部、品质管理部、工程工艺部、模组制造部、O&M事业部、信息技术中心、供应链管理中心、财务管理中心、人力资源管理中心、技术研发中心、审计部等职能部门，各职能部门均能按照《公司章程》及相关规章制度的规定，独立行使管理职权，不存在控股股东或其他任何企业干预发行人内部机构设置和独立运作的情形，亦不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形。发行人的生产经营和办公场所独立，不存在混合经营、合署办公的情形。本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人的机构独立。

#### （六）发行人的业务独立

发行人主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售。发行人从事的经营业务独立于控股股东、实际控制人及其他关联方，经营管理实行独立核算。发行人拥有生产、经营所必须的、独立完整的生产、采购、销售、管理系统。根据大华出具的《审计报告》以及发行人确认，并经本所律师核查，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，发行人业务独立于控股股东、实际控制人及其控制、参股的其他企业。

综上所述，本所律师认为，发行人在业务、资产、机构、人员、财务方面均独立于控股股东及其他关联方，拥有开展生产经营所需的资产，拥有独立完整的业务体系，具有直接面向市场独立经营的能力，符合有关法律、法规和规范性文件的要求。

## 六、发起人、股东和实际控制人

（一）经本所律师核查，发行人各发起人、股东均系具有民事权利能力和民事行为能力自然人、法人、合伙企业，依法存续，具有法律、法规和规范性文件规定担任发起人及股东的资格。发行人的发起人和股东人数、住所、出资比例符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）薛兴韩先生，现直接持有发行人 52.4632% 的股份，间接持有发行人 2.1792% 的股份，为发行人的控股股东。薛兴韩直接及间接控制公司 65.2191% 表决权。薛兴韩为公司创始人，自公司成立起历任公司执行董事、董事长、总经理，现任公司董事长，对公司经营管理有着决定性的影响，为发行人实际控制人。

（三）发行人系由则成有限整体变更设立，其股本是以则成有限经审计净资产值折股。各发起人用于出资的财产权属关系清晰，资产投入发行人已履行了必要的法律手续，不存在法律障碍。

（四）在发行人设立时，发起人不存在将其全资附属企业或其他企业先注销再以其资产折价入股的情形，也不存在以在其他企业中的权益折价入股的情形。

（五）发行人由有限公司整体变更为股份有限公司，原有限公司的资产或权

利依法由发行人承继，不存在法律障碍或风险。

（六）经本所律师核查，发行人相关股东已经按照《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的相关规定，履行了私募基金管理人登记程序，并办理了相关股东的私募基金备案程序。

## 七、发行人的股本及其演变

（一）经本所律师核查，发行人设立时的股权设置、股本结构业经有权部门批准和登记，合法有效，其出资的产权界定和确认不存在纠纷和法律风险。

（二）除《律师工作报告》特别说明的情形外，发行人历次股权变动符合法律、法规和其他规范性文件及发行人公司章程的规定，履行了必要的程序，合法、合规、真实、有效。

（三）除《律师工作报告》特别说明的情形外，截至本法律意见出具之日，发行人各股东所持有的发行人股份不存在质押、冻结或设定其他第三者权益的情况，亦未涉及任何争议、纠纷。

## 八、发行人的业务

（一）根据发行人的工商档案、《公司章程》、业务合同及《审计报告》，并经本所律师核查，发行人及其控股子公司的经营范围已经有权机关核准登记，符合法律、法规和规范性文件的规定。根据发行人的确认，并经本所律师核查，发行人及其控股子公司实际从事的业务与其工商登记的经营范围相符，发行人及其控股子公司的经营范围和经营方式符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

经本所律师核查，本所律师认为，发行人及其控制的公司已取得经营所需的业务资质，截至本法律意见书出具之日，该等业务资质证书均在有效期内。

（二）根据公司的说明并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人不存在在境外生产经营或拥有境外资产的情况。

（三）根据《审计报告》、报告期内发行人签订和履行的业务合同及发行人的确认并经本所律师核查，发行人主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售，发行人的主营业务最近三年内未发生

过重大变化。

（四）根据《审计报告》及发行人提供的相关资料并经本所律师核查，发行人的主营业务突出。

（五）发行人持续经营不存在法律障碍

根据发行人提供的工商登记资料、《公司章程》《审计报告》，并经发行人确认，截至本法律意见书出具之日，发行人生产经营正常，主要财务指标良好，不存在不能支付到期债务的情况，正在履行中的重大合同不存在可能影响发行人持续经营能力的内容，亦不存在依据法律、法规、规范性文件及《公司章程》需要终止的情形。据此，本所律师认为，发行人持续经营不存在法律障碍。

## 九、关联交易及同业竞争

（一）关联方

报告期内，发行人的主要关联方包括：发行人控股股东、实际控制人；持有发行人 5%以上股份的股东；发行人控股、参股的企业；持有发行人 5%以上股份的股东控制或有重大影响的企业；发行人的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员；发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业。

（二）关联交易

根据《审计报告》《招股说明书》、发行人提供的相关文件，并经本所律师核查，报告期内，发行人与关联方之间发生的主要关联交易情况如下：

### 1. 经常性关联交易

（1）采购商品、接受劳务的关联交易

关联方	关联交易内容	关联交易定价原则	2021年1-6月发生额（元）	2020年发生额（元）	2019年发生额（元）	2018年发生额（元）
福建世卓	印制电路板	市场协商定价	1,595,624.46	2,076,478.82	3,333,324.51	3,064,366.08
海汇咨询	管理咨询服务	市场协商定价	258,415.84	526,732.66	518,446.60	518,446.58

施德瑞	医疗注 塑件	市场协商 定价	1,741,715.30	2,741,942.90	1,862,011.11	-
-----	-----------	------------	--------------	--------------	--------------	---

## (2) 关键管理人员薪酬

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
关键管理人员薪酬	916,480.81	1,904,720.63 元	1,980,567.25 元	1,541,625.11 元

## 2. 偶发性关联交易

## (1) 销售商品、提供劳务的关联交易

关联方	销售内容	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
移轩通信	注册商标	-	4,113.21 元	-	-

## (2) 关联担保

担保方	被担保方	担保金额（万元）	担保是否已经履行完毕
薛兴韩	广东则成	4,000	否
薛兴韩、王道群、蔡巢	发行人	2,500	否
发行人	广东则成	5,900	否

报告期末，除上述关联交易外，发行人及控股子公司与发行人控股股东、实际控制人以及发行人其他关联方之间不存在其他重大关联交易。

(三) 根据发行人提供的资料和说明并经本所律师核查，报告期内，发行人发生的关联交易在发生前履行了相应的审批程序，或在发生后履行了相应的补充审批程序，交易价格公允，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

(四) 为了尽量减少、避免与发行人将来发生关联交易，发行人控股股东、实际控制人已出具了《关于避免或减少关联交易的承诺书》。

(五) 经本所律师核查，发行人已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》中明确规定了关联自然人、关联法人、其他关联方和关联关系、关联交易的定义，并明确规定了独立董事审议关联交易的特别职权以及关联交易的回避制度、决策程序等事项，该等规定符合法律、法规和规范性文件的相关规定。

(六) 发行人与控股股东、实际控制人不存在主营业务相同或相似的情况，不存在同业竞争。

（七）为避免与发行人之间产生同业竞争，发行人控股股东、实际控制人已出具了《关于避免同业竞争的承诺书》。

（八）发行人在《招股说明书》以及其他有关申请文件中已对关联方、关联交易和同业竞争事宜进行了充分披露，不存在重大遗漏或重大隐瞒。

## 十、发行人的主要财产

（一）根据公司提供的资料，发行人及其控股子公司的主要财产包括：在建工程、土地使用权、商标、专利、著作权、域名、主要生产经营设备、出资权益或股权等。经本所律师核查，发行人及其控股子公司以购买、竞拍的方式取得土地使用权，以自行申请注册、受让或授权许可取得相关知识产权，以购买等方式取得主要生产经营设备。发行人及其控股子公司已取得上述财产所有权或使用权的权属证书或证明。

（二）除《律师工作报告》特别说明的情形外，发行人及其控股子公司的主要财产的所有权或使用权的行使不受限制。

（三）经本所律师核查，发行人及其控股子公司的房屋租赁合同合法有效。

## 十一、发行人的重大债权债务

（一）经本所律师核查，发行人及其控股子公司将要履行、正在履行的重大合同合法有效，不存在可预见的潜在风险，合同履行不存在法律障碍。发行人及其控股子公司不存在虽已经履行完毕但存在潜在纠纷的重大合同。

（二）根据发行人确认并经本所律师核查，发行人及其控股子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

（三）根据《审计报告》、发行人的确认并经本所律师核查，除《律师工作报告》披露的关联交易外，发行人与关联方之间不存在其他重大债权债务关系及相互担保的情况。

（四）根据《审计报告》并经本所律师核查，发行人金额较大的应收、应付款系因正常的生产经营活动发生且在合理范围内，合法有效，不存在重大的偿债风险，不会对本次发行上市产生重大影响。

## 十二、发行人重大资产变化及收购兼并

### （一）发行人的合并、分立、增资扩股、减少注册资本情况

根据发行人的确认并经本所律师核查，发行人自 2016 年 3 月由则成有限整体变更设立以来，未发生过合并、分立、减少注册资本的情形。则成有限整体变更为则成股份的情况，详见《律师工作报告》正文第四部分“发行人的设立”。发行人增资扩股的情况，详见《律师工作报告》正文第七部分“发行人的股本及其演变”。

### （二）发行人重大的资产收购或出售情况

根据发行人的确认并经本所律师核查，发行人在报告期内不存在收购或出售重大资产的行为。

### （三）拟进行的资产置换、资产剥离、资产出售或收购等行为

根据发行人的书面确认并经本所律师核查，截至本法律意见出具之日，发行人没有拟进行资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购的计划。

## 十三、发行人公司章程的制定及修改

（一）2016 年 1 月 23 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，通过了则成有限整体变更设立为股份有限公司后的公司章程并已在工商行政管理部门进行备案。发行人及其前身的历次公司章程修订，均依法履行了公司内部审议程序并已在工商行政管理部门备案，修改后的公司章程合法、有效。

（二）经本所律师核查，发行人现行有效的《公司章程》系依据《公司法》等相关法律、法规的相关规定，并结合则成电子的实际经营情况制定的，其内容符合国家法律、法规和规范性文件的相关规定。

（三）为本次发行上市目的，发行人根据《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《北京证券交易所上市公司持续监管办法（试行）》等相关规定对公司章程进行了修订，修订后的《公司章程（草案）》已经发行人 2021 年第七次临时股东大会审议通过，并将在发行人公司股票公开发行并在北京证券交易所上市后生效。发行人现行有效的《公司章程》及《公司章程（草案）》

的内容符合现行法律、法规和规范性文件的规定。

#### 十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）经本所律师核查，发行人已建立了健全的组织机构，该等机构的设置符合《公司法》及其他法律、法规和规范性文件的规定。

（二）经本所律师核查，发行人已经制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》，该等议事规则系根据《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件的规定制定，该等规则的制定程序、内容符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（三）经本所律师核查，发行人已建立了独立董事制度、董事会秘书工作细则，建立了董事会审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会等专门委员会工作细则，该等工作制度、工作细则的制定程序、内容符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（四）经本所律师核查，发行人的历次股东大会、董事会、监事会的召集召开程序、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

（五）经本所律师核查，发行人股东大会、董事会历次授权或重大决策等行为合法、合规、真实、有效。

#### 十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化

（一）经本所律师核查，发行人董事、监事和高级管理人员的任职资格和程序符合法律、法规及规范性文件和《公司章程》的规定，不存在违反法律、法规及规范性文件和《公司章程》的规定的规定的情形。

（二）经本所律师核查，近三年来，发行人的董事、监事和高级管理人员发生的变化均履行了必要的法律程序，符合法律、法规及规范性文件的规定。发行人最近三年董事、高级管理人员未发生重大变化，不会构成本次发行上市的实质性障碍。

（三）发行人已建立了独立董事制度，独立董事的人数及任职资格符合有关法律、法规和规范性文件的规定，其职权范围不违反有关法律、法规和规范性文

件的规定。

## 十六、发行人的税务

（一）发行人及其控股子公司执行的税种、税率详见《律师工作报告》正文第十六部分“发行人的税务”。经核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司执行的税种、税率符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）发行人及其控股子公司享受的税收优惠、财政补贴、政府资助资金详见《律师工作报告》正文第十六部分“发行人的税务”。经核查，本所律师认为，发行人及其控股子公司享受的税收优惠合法、合规、真实、有效；发行人及其控股子公司获得的财政补贴、政府资助资金的依据不违反法律、法规及规范性文件的规定，合法、合规、真实有效。

（三）根据发行人及其控股子公司所在地税务部门出具的证明、发行人的书面确认，并经本所律师核查，发行人及其控股子公司在报告期内，不存在税务违法记录。

综上所述，本所律师认为，发行人及其控股子公司在报告期内依法纳税，不存在重大税收违法行为。

## 十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

（一）根据发行人及其控股子公司住所地环境保护主管部门出具的证明，并经本所律师核查，募集资金拟投资项目符合有关环境保护的要求，发行人及其控股子公司在报告期内未发生环境污染事故，发行人及其控股子公司最近三年不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到环境保护主管部门行政处罚的情形。

（二）根据发行人及其控股子公司住所地市场和市场监督管理部门出具的证明，并经本所律师核查，发行人及其控股子公司在报告期内，不存在违反市场和市场监督管理有关法律、法规的记录。

## 十八、发行人募集资金的运用

（一）经本所律师核查，发行人本次募集资金投资项目符合有关产业政策、

投资管理、环境保护、土地管理等方面的规定，已获得发行人股东大会批准，已办理项目备案手续，已办理建设项目环境影响登记并已取得环评批复，符合国家法律、法规及规范性文件的有关规定。发行人实施该项目不存在实质性法律障碍。

（二）根据发行人的股东大会会议决议、《招股说明书》及投资项目可行性研究报告并经本所律师核查，发行人本次发行募集资金用于主营业务，并有明确的用途；募集资金数额和投资方向与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力及未来资本支出规划等相适应；发行人募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争或者对发行人的独立性产生不利影响；发行人已经建立募集资金专项存储制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户。

## 十九、发行人业务发展目标

（一）经本所律师核查，发行人已经制定了业务发展目标及具体业务发展规划，发行人的业务发展目标与其经营范围及现有主营业务一致，与本次募集资金投资项目一致。

（二）经本所律师核查，发行人业务发展目标符合国家法律、法规和规范性文件的规定以及国家产业政策，不存在现实或潜在的法律风险。

## 二十、诉讼、仲裁或行政处罚

（一）根据发行人、发行人控股股东和实际控制人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东的确认，并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，除《律师工作报告》正文第二十部分“诉讼、仲裁或行政处罚”所述之外，发行人、发行人控股股东和实际控制人、发行人控股子公司、持有发行人 5% 以上股份的主要股东不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

（二）根据发行人董事长、总经理的确认并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，发行人董事长、总经理不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

## 二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师参与了《招股说明书》的编制及讨论，审阅了发行人为本次发行上

市编制的《招股说明书》，并特别审阅了《招股说明书》中引用本法律意见书的相关内容。本所律师认为，发行人《招股说明书》中引用本法律意见书相应内容与本法律意见书无矛盾之处。本所律师对发行人《招股说明书》中引用本法律意见书的相关内容无异议，确认《招股说明书》不会因引用本法律意见书的有关内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏引致的法律风险。

## 二十二、其他需要说明的问题

### （一）主要客户情况

根据发行人提供的资料及对发行人主要客户的访谈，并经本所律师核查，发行人主要客户（前五大）均为合法注册的企业且经营正常，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人的主要客户之间不存在关联关系；不存在前五大客户或其控股股东、实际控制人系发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

### （二）主要供应商情况

根据发行人提供的资料及对发行人主要供应商的访谈，并经本所律师核查，发行人主要供应商（前五大）均为合法注册的企业且经营正常，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人的主要供应商之间不存在关联关系；不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人系发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

### （三）劳动用工情况

根据公司提供的资料，并经本所律师核查，公司实行劳动合同制，发行人及其控股子公司与员工均依法签署劳动合同。

报告期内，除江门则成存在劳务派遣用工情况外，公司及其他控股子公司不存在劳务派遣用工情况。

报告期内，江门则成存在使用的被派遣劳动者数量超过用工总量 10%的情

形，江门则成对该等情形进行了整改。截至 2021 年 6 月 30 日，江门则成使用的被派遣劳动者数量已低于用工总量 10%。

根据发行人及其控股子公司住所地人力资源和社会保障行政主管部门出具的证明，报告期内，发行人及其控股子公司不存在因违反劳动法律、法规而受到行政处罚的记录。

综上，本所律师认为，报告期末，江门则成使用的被派遣劳动者数量超过其用工总量的 10% 的情形已经消除，发行人及其控股子公司劳动用工情况符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律、法规的规定。

#### （四）社会保险合法合规情况

根据发行人及其控股子公司住所地人力资源和社会保障行政主管部门出具的证明，发行人及其控股子公司在报告期内无因违反劳动法律、法规而受到行政处罚的记录。

#### （五）住房公积金合法合规情况

根据发行人及其控股子公司住所地住房公积金行政主管部门出具的证明，发行人及其控股子公司在报告期内无因违反住房公积金管理法律、法规而受到行政处罚的记录。

#### （六）控股股东和实际控制人关于社会保险及住房公积金的承诺

公司控股股东、实际控制人薛兴韩出具了《关于缴纳社会保险及住房公积金的承诺》，其具体内容如下：

“若公司经有关政府部门或司法机关认定需补缴社会保险费（包括养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险）和住房公积金，或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方向有关政府部门或司法机关提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求的，本人将在公司收到有关政府部门或司法机关出具的生效认定文件后，全额承担需由公司补缴的全部社会保险费和住房公积金、滞纳金、罚款或赔偿款项。本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失”。

### 第三节 本次发行上市的总体结性意见

本所律师对本次发行上市的总体结论意见如下：

（一）发行人具备向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法定条件，不存在重大违法违规行为；

（二）《招股说明书》所引用的法律意见及《律师工作报告》的内容适当；

（三）发行人本次发行上市的申请尚需经北京证券交易所审核同意，并报中国证监会履行注册程序。

本法律意见书一式四份，经本所盖章并经单位负责人及经办律师签字后生效。

（以下无正文，下接签署页）

（此页无正文，系《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之法律意见书》之签字盖章页）

北京中银（深圳）律师事务所



负责人：

谭岳奇

谭岳奇

经办律师：

冯向伟

冯向伟

韩欢欢

韩欢欢

2021年12月13日

北京中银（深圳）律师事务所  
关于  
深圳市则成电子股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交  
易所上市  
之  
补充法律意见书（一）



广东省深圳市福田区深南大道 2002 号中广核大厦北楼八层

电话：0755-82531588 传真：0755-82531555 邮编：518000

## 北京中银（深圳）律师事务所

### 关于

## 深圳市则成电子股份有限公司

### 向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市

### 之

### 补充法律意见书（一）

**致：深圳市则成电子股份有限公司**

北京中银（深圳）律师事务所（以下简称本所）接受深圳市则成电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“则成电子”、“则成股份”）委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国证券法（2019年修订）》（以下简称“《证券法》”）、《中华人民共和国公司法（2018年修订）》（以下简称“《公司法》”）、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）等现行有效的法律、行政法规、规章和规范性文件和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市事宜出具本补充法律意见书。

本所已于2021年6月21日出具《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）。本所现根据全国中小企业股

份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股转公司”）于 2021 年 7 月 23 日向发行人下发的《关于深圳市则成电子股份有限公司精选层挂牌申请文件的审查问询函》（以下简称“《审查问询函》”）的要求，出具《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（一）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》的补充和修改，并构成《法律意见书》《律师工作报告》不可分割的一部分。本所在《法律意见书》《律师工作报告》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。除非文义另有所指，本补充法律意见书所使用简称的含义与《法律意见书》《律师工作报告》中所使用简称的含义相同。本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所及本所经办律师同意将本补充法律意见书作为发行人申请发行并在北京证券交易所上市必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。本所根据有关法律法规、中国证监会及北京证券交易所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书如下：

## 目 录

一、《审查问询函》问题 1: 控股股东持有的股份是否存在权属纠纷.....	34
二、《审查问询函》问题 2: 子公司及参股公司相关情况.....	45
三、《审查问询函》问题 3: 主要产品分类情况及市场空间.....	70
四、《审查问询函》问题 4: 印制电路板和模组产品的产供销情况.....	97
五、《审查问询函》问题 6: 与境外客户 FCT 合作情况及风险披露 .....	148
六、《审查问询函》问题 10: 主要产品认证及资质续期情况.....	179
七、《审查问询函》问题 11: 劳务派遣用工合规性.....	187
八、《审查问询函》问题 12: 租赁房产对生产经营的影响.....	197
九、《审查问询函》问题 13: 新增厂房尚未取得环评批复.....	202
十、《审查问询函》问题 14: 是否存在安全领域重大违法行为.....	213
十一、《审查问询函》问题 15: 是否存在同业竞争情形.....	219
十二、《审查问询函》问题 16: 关联方及关联交易披露的准确性、完整性.....	224

## 正文

### 一、《审查问询函》问题 1：控股股东持有的股份是否存在权属纠纷

根据公开发行说明书及其他公开披露文件，(1) 2003 年 11 月 13 日，王琼与薛粤秦签署《股权转让协议书》，王琼将其持有的发行人前身则成有限 30.00% 的股权以 15.00 万元的价格转让给薛粤秦。2009 年 1 月 4 日，则成有限作出股东会决议，同意控股股东、实际控制人薛兴韩将其持有的 10.00% 的股权以 1 万元的价格转让给王道群；薛粤秦将其持有 15.00% 的股权以 1 万元的价格转让给王道群，薛粤秦将其持有的 15.00% 的股权以 1 万元的价格转让给蔡巢。根据《北京市中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的法律意见书》，薛粤秦系薛兴韩之胞姐，薛粤秦所持股份的实际出资者为薛兴韩。(2) 2020 年 8 月 3 日，发行人前股东薛粤秦向深圳市龙岗区人民法院就 2009 年 1 月股权转让事宜对发行人、王道群、蔡巢提起民事诉讼请求判令解除薛粤秦与王道群、蔡巢于 2009 年 1 月 4 日与签订的《股权转让协议书》；判令王道群、蔡巢将发行人 30% 的股权回转给原告；判令发行人协助王道群、蔡巢办理股权过户登记手续；判令本案的诉讼费用由被告承担。2020 年 11 月，广东省龙岗区人民法院出具《民事调解书》，上述案件当事人达成调解协议。

请发行人：(1) 说明 2003 年薛粤秦以 15.00 万元的价格受让发行人 30.00% 的股权后，2009 年薛兴韩以 1 万元的价格将 10.00% 的股权转让给王道群、薛粤秦分别以 1 万元的价格向王道群、蔡巢各转让发行人 15.00% 的股份的原因、入股资金来源及合法性、定价依据合理性。(2) 补充披露上述股权代持的背景情况，包括代持原因、代持协议的主要内容、解除情况等。(3) 说明在薛粤秦所持股份的实际出资者为薛兴韩的背景下，薛粤秦与王道群、蔡巢之间股权纠纷产生的原因，相关股权转让是否是相关主体真实意思表示，股权转让程序是否存在瑕疵。(4) 补充披露薛兴韩与薛粤秦、王道群和蔡巢等主要股东所持股权是否存在纠纷或潜在纠纷，实际控制人薛兴韩所持股份是否存在权属纠纷。(5) 结合前述事项，以及报告期内发行人公司治理情况，说明发行人控制权的稳定

性。(6) 补充披露员工持股平台海汇聚成的设立背景、管理方式及禁售期约定、是否均为发行人内部职工、入股员工的选定依据及其在发行人的工作时间、任职情况, 是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项, 说明核查手段、核查方式, 并发表明确意见。

回复:

#### 一、控股股东持有的股份是否存在权属纠纷

(一)说明 2003 年薛粤秦以 15.00 万元的价格受让发行人 30.00%的股权后, 2009 年薛兴韩以 1 万元的价格将 10.00%的股权转让给王道群、薛粤秦分别以 1 万元的价格向王道群、蔡巢各转让发行人 15.00%的股份的原因、入股资金来源及合法性、定价依据合理性。

根据本所律师对薛兴韩、王道群、蔡巢的访谈, 王道群、蔡巢分别于 2005 年、2004 年入职则成有限, 系公司的核心骨干员工。王道群、蔡巢自入职公司以来, 为公司的发展壮大作出了巨大贡献, 为鼓励王道群、蔡巢在公司长期工作, 由控股股东、实际控制人薛兴韩及其股权代持人薛粤秦以较低的价格将其持有的上述股权转让给王道群、蔡巢。

因薛粤秦转让给王道群、蔡巢的上述股权系其代薛兴韩持有, 因此, 薛粤秦同意以较低的价格将上述股权转让给王道群、蔡巢, 并由王道群、蔡巢以自有资金向薛兴韩支付股权转让款项。

综上所述, 公司控股股东薛兴韩及其股权代持人薛粤秦以较低的价格将股权转让给王道群、蔡巢具有合理性, 王道群、蔡巢的入股资金来源均为自有资金, 入股资金来源符合法律规定。

(二) 补充披露上述股权代持的背景情况, 包括代持原因、代持协议的主要内容、解除情况等。

公司于 2003 年 1 月成立, 公司设立时的股东为薛兴韩、王琼。2003 年 11 月, 王琼拟将其持有的发行人全部股权转让给薛兴韩。依据当时有效的《中华人

民共和国公司法》(1999年修正)的规定,有限责任公司由二个以上五十个以下股东共同出资设立。为符合上述法律规定,薛兴韩要求王琼将其持有的发行人全部股权转让给其胞姐薛粤秦,由薛粤秦代薛兴韩持有上述股权,本次股权转让的股权转让款实际上由薛兴韩支付。2005年4月,公司第一次增资,薛粤秦用于增资的全部款项亦由薛兴韩提供。

薛粤秦系薛兴韩胞姐,薛兴韩因基于对薛粤秦的信任并未要求与薛粤秦签订代持协议。

薛粤秦已与王道群、蔡巢达成调解协议,调解协议具有法律效力并经法院司法确认,薛粤秦已确认2009年1月的股权转让不存在任何争议,与公司及其股东也不存在其他纠纷,薛兴韩亦认可该等股权不存在权属纠纷。

**(三) 说明在薛粤秦所持股份的实际出资者为薛兴韩的背景下,薛粤秦与王道群、蔡巢之间股权纠纷产生的原因,相关股权转让是否是相关主体真实意思表示,股权转让程序是否存在瑕疵。**

1. 薛粤秦所持股份的实际出资者为薛兴韩的背景下,薛粤秦与王道群、蔡巢之间股权纠纷产生的原因

根据发行人工商档案,2003年1月发行人成立时,出资总额为50万元人民币,其中薛兴韩出资35万元(出资比例为70%),王琼出资15万元(出资比例为30%)。

根据本所律师对薛兴韩、王琼的访谈,2003年11月,王琼因个人原因从则成有限处离职,其拟将持有的30%股份转让给薛兴韩,但考虑到当时《公司法》对有限公司股东人数不得少于2人的相关规定,经薛兴韩与王琼协商,王琼将其持有的则成有限的30%股份转让给了薛粤秦,由薛粤秦代薛兴韩持有。

由于薛粤秦系薛兴韩胞姐,薛兴韩基于对薛粤秦的信任,并未与薛粤秦签订代持协议或其他类似文件。在薛粤秦代持股份期间,发行人于2005年4月进行的增资扩股系由薛兴韩以现金方式向薛粤秦提供增资款项,且薛兴韩未向薛粤秦索要资金收据或保留相关证据。

2009年,薛兴韩与薛粤秦向王道群、蔡巢转让股份后,薛粤秦已不再持有

则成有限的股份。

2009年至2020年期间,薛兴韩与薛粤秦之间因家庭琐事导致个人关系逐渐恶化。

2020年,薛粤秦代持薛兴韩股份的情形已过去数年时间,期间双方既未签订代持协议或其他类似文件,也未保留薛粤秦代持期间发生的发行人增资扩股和股权转让等行为的资金收付凭证。发行人于2020年启动向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的准备工作,发行人聘请的中介机构提出需要对发行人历史沿革中的股东进行尽职调查,薛粤秦知悉后遂产生对抗情绪。因此,薛粤秦以未收到股权转让款为由向广东省龙岗区人民法院提交《民事起诉状》,认为应当解除其于2009年与王道群、蔡巢签订的《股权转让协议书》,由王道群、蔡巢将该30%发行人股份转回,并支付3,360元违约金。

## 2.相关股权转让是否是相关主体真实意思表示,股权转让程序是否存在瑕疵

由于本次股权转让已经发行人股东会决议通过,转让方与受让方签订了合法有效的《股权转让协议书》,并由深圳市福田区公证处进行了公证,本次股权转让系相关主体的真实意思表示。

2009年发生的股权转让的转让方是薛兴韩、薛粤秦(实际持股人为薛兴韩),受让方是王道群、蔡巢,转让对价合计3万元人民币,转让出资份额合计40万元人民币。薛兴韩为发行人的创始人股东之一,本次股权转让价格低于初始投资成本1元/股。

王道群、蔡巢自入职公司以来,为公司的发展壮大作出了巨大贡献,为鼓励王道群、蔡巢在公司长期工作,由控股股东、实际控制人薛兴韩及其股权代持人薛粤秦以较低的价格将其持有的上述股权转让给王道群、蔡巢。因此,本所律师认为本次股权转让价格较低具有合理性。

截至本审查问询函回复出具日,发行人当地税务主管部门未要求核定本次股权转让收入,亦未要求发行人及股权转让双方缴纳个人所得税。

发行人自设立以来历次股权转让不以发行人为转让双方,且根据《中华人民共和国个人所得税法》《股权转让所得个人所得税管理办法(试行)》等相关法律

法规的规定，个人股权转让所得的个人所得税，以股权转让方为纳税人，以受让方为扣缴义务人，因此发行人对本次股权转让涉及的个人所得税不具有代扣代缴义务。

发行人控股股东、实际控制人薛兴韩已做出承诺：“若本人就深圳市则成电子股份有限公司历次股权转让未缴纳个人所得税被有关税务机关要求补缴相关税款、滞纳金或被处以罚款，则本人将按照国家相关法律法规和规范性文件的要求补缴个人所得税及相关费用和罚款。若深圳市则成电子股份有限公司因前述事项造成损失的，则该等损失全部由本人承担。”

本次股权转让已履行了主要的法律程序，虽然王道群、蔡巢未保留支付股权转让款的凭证或提供其他证据证明其已支付股权转让款，存在股权转让瑕疵，但该等瑕疵不会影响该等股权的归属，理由如下：

由于本次股权转让已经公司股东会决议通过，转让方与受让方签订了合法有效的《股权转让协议书》，并由深圳市福田区公证处进行了公证；

薛粤秦在签署股权转让协议后长达十多年的时间内并未对王道群、蔡巢提起诉讼，未向王道群、蔡巢主张任何权利，亦未向公司主张任何股东权利；

2020年11月，广东省龙岗区人民法院出具了《民事调解书》（[2020]粤0307民初35608号），上述案件当事人双方达成调解协议，具体内容如下：

①薛粤秦确认本案中所涉及的股权已于2009年1月14日前（含当天）转让完毕，转让系平等自愿完成，对于股权转让相关事宜不存在任何争议。薛粤秦确认与发行人及其股东之间也不存在其他纠纷，承诺不得再针对发行人及其股东提出其他主张；

②蔡巢、王道群自愿分别支付给薛粤秦人民币20万元；

③薛粤秦放弃其他诉讼请求；

④案件受理费192元，由薛粤秦承担。

2020年11月，广东省龙岗区人民法院出具了《民事裁定书》（[2020]粤0307民初35608号），准许薛粤秦撤回对发行人的起诉。

2020年12月,薛粤秦收到调解款项合计人民币40万元。

综上所述,本所律师认为相关股权转让系相关主体真实意思表示,股权转让虽然存在瑕疵,但该等瑕疵不会影响该等股权的归属。

**(四) 补充披露薛兴韩与薛粤秦、王道群和蔡巢等主要股东所持股权是否存在纠纷或潜在纠纷,实际控制人薛兴韩所持股份是否存在权属纠纷。**

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《前200名全体排名证券持有人名册》(权益登记日为2021年6月30日),持有公司5%以上股份的股东包括:薛兴韩、王道群、蔡巢、海汇聚成。根据公司主要股东薛兴韩、王道群、蔡巢、海汇聚成的承诺,薛兴韩与王道群、蔡巢、海汇聚成、薛粤秦之间不存在纠纷或潜在纠纷,公司主要股东之间不存在纠纷或潜在纠纷,实际控制人薛兴韩所持股份不存在权属纠纷。

就薛粤秦与王道群、蔡巢之间曾经存在的股权纠纷,薛粤秦与王道群、蔡巢已达成了调解协议,调解协议已发生法律效力并经法院司法确认,双方已完全履行调解协议。薛粤秦与王道群、蔡巢在调解协议中确认:本案所涉及的股权已于2009年1月14日前(含当天)转让完毕,转让系平等自愿完成,对于股权转让相关事宜不存在任何争议。且薛粤秦确认与公司及其股东之间也不存在其他纠纷,承诺不得再针对公司及其股东股权提起其他主张。基于上述,本所律师认为,本次股权纠纷以调解的方式解决,所涉股权转让已于2009年1月履行了必要的法律程序并办理了相应的工商变更登记手续,符合法律、法规及规范性文件的规定,股权转让合法、合规、真实、有效。

发行人控股股东、实际控制人薛兴韩已出具承诺:“薛粤秦与公司、王道群、蔡巢发生在2009年1月的公司股权转让事宜已不存在任何争议或纠纷。若公司因该事项造成损失,则该等损失全部由本人承担,且本人在承担上述损失后将不向公司追偿,保证公司不会因此遭受任何损失”。

**(五) 结合前述事项,以及报告期内发行人公司治理情况,说明发行人控制权的稳定性。**

从公司成立至今,薛兴韩持有的公司股权比例一直维持在50%以上,薛兴韩

历任公司执行董事、总经理、董事长，在公司的经营管理中起着决定性的作用，为公司的实际控制人。薛粤秦转让给王道群、蔡巢的出资额共计 30 万元，公司目前的注册资本为 5,440 万元，争议股权占比较小，不会对薛兴韩的实际控制权产生影响，亦不会对王道群、蔡巢的持股比例产生重大影响。公司已建立了健全的股东会、董事会、监事会等机构并设立了相关职能部门，该等机构、部门均能规范运作，公司治理机制完善。公司成立至今，公司的主要股东、董事的表决意见均与薛兴韩保持一致，公司控制权稳定。

**(六) 补充披露员工持股平台海汇聚成的设立背景、管理方式及禁售期约定、是否均为发行人内部职工、入股员工的选定依据及其在发行人的工作时间、任职情况，是否存在纠纷或潜在纠纷。**

#### 1. 设立背景

为了完善公司激励机制，激发公司员工的工作积极性、创造性，促进公司的持续稳定发展，公司制定了《股权激励管理办法》。根据《股权激励管理办法》的规定，公司设立了海汇聚成作为公司员工的持股平台，符合股权激励条件的员工通过成为海汇聚成的合伙人间接持有公司的股权。

#### 2. 管理方式及禁售约定

根据《股权激励管理办法》的规定，公司依据员工的可持续贡献性、工作绩效、职位级别、工作年限、岗位价值等因素，并由公司股东会根据员工的考核情况综合确定激励对象。股权激励人员名单及各激励对象被授予的激励股权数量由执行董事（董事会）拟定，报股东会审议通过后由执行董事（董事会）实施。股东会确定股权激励对象、数量后，激励对象可在三年内决定是否行权、行权数量，激励对象可一次性行权，也可以分次行权。

根据《股权激励管理办法》的规定，首批激励对象第一次行权所获得的股票的禁售期为一年，后续行权所获得的股票不设定禁售期。对于 2015 年后的激励对象，具体禁售安排届时另行规定。

根据公司的说明，截至本补充法律意见书出具之日，公司仅在 2015 年实施了一次股权激励计划，激励对象在 2016 年、2017 年、2018 年进行了行权。

根据《股权激励管理办法》的规定，激励对象持有的非禁售合伙企业份额可以向则成投资或符合条件的其他激励对象转让，在同等条件下，则成投资享有优先购买权。符合转让条件的激励对象拟转让其持有的合伙企业份额的，激励对象应向公司提出申请，若则成投资及符合条件的其他激励对象均不同意购买其持有的合伙企业份额，或与则成投资及符合条件的其他激励对象就出售价格未达成一致意见的，由海汇聚成按照转让申请人确定的价格，并通过届时其所在股权交易市场减持相应数量的股份，如连续 10 个交易日仍未成交或成交的数量不足的，激励对象应继续持有未成交的部分，激励对象再次申请转让的时间间隔不得少于 30 个交易日。

激励对象必须遵守法律、法规、规范性文件有关股份禁售、限售的规定。

在下述情况下，激励对象须以原始出资额将其持有的合伙企业份额转让给则成投资：

- (1) 因严重违反公司规章制度被公司合法解除劳动合同的；
- (2) 因故意或重大过失致使公司遭受严重损失的；
- (3) 因违法被处以行政处罚的；
- (4) 因刑事犯罪被追究刑事责任的。

### 3. 是否均为发行人内部职工

经本所律师核查，在海汇聚成合伙人中，则成投资为公司实际控制人薛兴韩、董事王道群、董事蔡巢设立的企业，前海永诚为私募基金，除则成投资及前海永诚外，海汇聚成其他合伙人为发行人及其控股子公司董事、监事、高级管理人员、员工。

根据公司的说明，前海永诚通过海汇聚成间接持有公司股份的原因如下：若前海永诚通过全国股转系统受让薛兴韩所持的公司股份，薛兴韩所控制的公司表决权将会下降，而通过受让则成投资持有的海汇聚成合伙企业份额则不会降低薛兴韩所控制的公司表决权。

### 4. 入股员工的选定依据

公司依据员工的可持续贡献性、工作绩效、职位级别、工作年限、岗位价值等因素，并由公司股东会根据员工的考核情况综合确定激励对象。符合下列类别之一的员工，可成为“股权激励计划”的激励对象：

序号	类别	职能等级	工作年限	绩效考核
1	高层管理者	10-12级	1年(含)以上	合格
2	中层管理者	8-9级	3年(含)以上	合格
3	技术骨干	职衔为高级工程师及以上，且认同公司价值观		
4	销售骨干	年度销售业绩500万元及以上，且客户回款率达到要求		
5	特殊贡献员工、(执行董事)董事会推荐的优秀人才			

特殊贡献员工由公司执行董事(董事会)评定，每年不超过2人。

#### 5. 入股员工在发行人的工作时间及任职情况

根据公司提供的资料，海汇聚成入股员工在发行人的工作时间、任职情况及相关情况如下：

序号	姓名	身份证号码	性别	入职时间	是否在职	任职单位	任职部门	职位	认缴出资额(元)
1	魏斌	61232219750902****	男	2015-10-16	是	发行人	财务部	财务总监	120,000
2	李玛琅	36232619740101****	女	2004-04-23	是	发行人	财务部	财务经理	110,000
3	余鸿宾	42242619710102****	男	2012-04-03	是	发行人	行政部	行政经理	42,500
4	李玉兵	42098419760601****	男	2008-05-24	是	发行人	物控/采购	物控/采购经理	85,000
5	齐美来	34082319810915****	男	2011-11-09	是	发行人	制造	SMT副经理	50,000
6	张晓瑜	42232619830907****	女	2006-11-18	是	发行人	业务一部	项目经理	61,200
7	王刚	430303197306212012	男	2015-03-27	是	发行人	总经办	董事	170,000
8	宋金	42060219830705****	女	2006-03-27	是	发行人	业务一部	经理	116,000

序号	姓名	身份证号码	性别	入职时间	是否 在职	任职 单位	任职 部门	职位	认缴 出资 额 (元)
9	陈江忠	330823197903 21****	男	2007-05-03	是	发行人	总经办	监事/ 总监	85,00 0
10	张原	429004198104 24****	男	2011-05-30	是	发行人	人事 行政部	行政 副经理	42,50 0
11	高山	350204197603 06****	男	2006-05-01	是	发行人	O&M 事业部	经理	42,50 0
12	朱万	360104197905 03****	男	2010-07-13	是	江门 则成	总经办	研发 总监	68,00 0
13	方园规	340821198206 12****	男	2012-02-01	是	发行人	品管 部	经理	130,0 00
14	何科亮	441323198102 18****	男	2012-05-28	是	发行人	业务 一部	评审 主管	28,90 0
15	曾明	362233198509 05****	男	2011-10-22	是	发行人	工程 部	机构 工程师	28,90 0
16	谢东海	362102197312 26****	男	2019-12-24	是	发行人	总经办	董事	500,0 00
17	吕小松	411302197908 21****	男	2013-09-25	是	广东 则成	总经办	副总 经理	102,0 00
18	罗而文	362430199006 06****	男	2016-01-11	是	发行人	工程 部	测试 开发 工程师	150,0 0
19	陈平楚	430302197908 17****	男	2011-05-27	是	发行人	制造 部	制造 经理	117,0 00
20	黄俊峰	441623198307 26****	男	2005-11-07	是	发行人	业务 二部	销售 经理	57,80 0
21	夏文明	510902198203 07****	男	2014-08-11	是	发行人	工程 部	经理	82,00 0

## 6. 是否存在潜在纠纷

根据发行人、发行人实际控制人、海汇聚成以及海汇聚成合伙人出具的说明，海汇聚成合伙人持有的合伙企业出资权属清晰，不存在纠纷及潜在纠纷。

## 二、核查手段及方式

### 1. 对薛兴韩、王道群、蔡巢、王琼进行访谈；

2. 查阅发行人工商档案、2009年1月股权转让文件、2008年财务报表;
3. 查阅股权纠纷诉讼资料;
4. 查阅《前200名全体排名证券持有人名册》(权益登记日为2021年6月30日);
5. 查阅薛兴韩、王道群、蔡巢、海汇聚成出具的承诺、说明文件;
6. 查阅《股权激励管理办法》;
7. 查阅海汇聚成工商档案、合伙协议;
8. 查阅则成投资工商档案、公司章程、营业执照;
9. 查阅前海永诚工商档案、合伙协议、营业执照、私募投资基金备案证明,穿透核查前海永诚股权;
10. 查阅海汇聚成入股员工调查表、身份证复印件、劳动合同、出资收款收据、入股员工出具的承诺函。

### 三、核查意见

经本所律师核查,本所律师认为,为实施股权激励计划,薛兴韩同意以较低的价格将其持有的股权转让给王道群以及薛粤秦同意以较低的价格将其代持的股权转让给王道群、蔡巢具有合理性;王道群、蔡巢入股资金系自有资金,入股资金来源合法;本次股权转让系转让方和受让方的真实意思表示,双方的股权纠纷已调解结案,双方之间不再存在股权纠纷;薛兴韩与王道群、蔡巢、海汇聚成、薛粤秦之间不存在纠纷或潜在纠纷,公司主要股东之间不存在纠纷或潜在纠纷,实际控制人薛兴韩所持股份不存在权属纠纷;公司控制权稳定;海汇聚成合伙人中,则成投资为公司实际控制人薛兴韩、董事王道群、董事蔡巢设立的企业,前海永诚为私募基金,除则成投资及前海永诚外,海汇聚成其他合伙人为发行人及其控股子公司董事、监事、高级管理人员、员工,海汇聚成合伙人持有的合伙企业出资权属清晰,不存在纠纷及潜在纠纷。

## 二、《审查问询函》问题 2：子公司及参股公司相关情况

(1) 江门则成等公司的经营情况。根据公开发行说明书，发行人控股子公司包括江门则成、广东则成和惠州则成，参股公司为福建世卓。发行人持有福建世卓 35%股份，系福建世卓第一大股东，福建世卓实际控制人杨贤伟的持股比例为 20%；发行人曾持有厦门世卓 35%股权，薛兴韩曾担任其副董事长，厦门世卓已于 2019 年 3 月 15 日注销。发行人所需的印制电路板主要由江门则成生产，少部分向福建世卓采购，此外江门则成生产的印制电路板同时也对外销售；广东则成目前已竣工验收尚未投产，预计 2021 年下半年建成投产，投产后可年产出 45 万平方米柔性印制电路板/刚挠性印制电路板/类载板；惠州则成目前正在建设中，未来惠州则成将成为 5G 通信、汽车、医疗、生物识别及消费电子类智能电子模组和 TWS 耳机研发和高端制造中心。请发行人：①补充披露报告期各期江门则成印制电路板的产能、产量、发行人自用和对外销售的数量和比例情况，是否可以满足发行人生产需要，说明在发行人向福建世卓采购印制电路板的情况下，江门则成将部分产品对外销售的具体原因及合理性。②补充披露广东则成的投产计划和执行情况，是否存在障碍，所生产的产品与江门则成的产品有何联系和区别，两家子公司在发行人业务体系中的定位和作用情况，新增产能的主要用途，是否存在产能消化风险。③补充披露惠州则成在发行人业务体系中的定位和作用，拟生产产品与发行人现有产品的关系，发行人现有资金、人员、技术、管理能力、客户储备等方面能否支撑惠州则成建设规划的执行。④补充披露发行人与福建世卓其他股东的合作背景及其历史沿革，福建世卓其他股东是否与发行人存在其他关联关系；说明将福建世卓实际控制人为其第三大股东杨贤伟而非发行人实际控制人的认定依据及合理性、合规性。⑤补充披露厦门世卓出资金额、股权结构、主要经营情况及业务开展情况。

(2) 奥派电子未办理境外投资备案登记手续。根据申请材料，因奥派电子未办理境外投资备案登记手续，发行人于 2020 年 12 月 31 日将其持有的奥派电子 100%的股权转让给无关联关系的第三方 Miao Eddie Vei Kong。请发行人：①补充披露对外转让奥派电子股权的定价依据及合理性，受让方资金来源及资金合规性，转让行为是否真实，受让方与发行人及其控股股东、实际控制人是否存在股权代持等情况。②补充披露奥派电子的设立及历次增资是否按照《境

外投资项目核准和备案管理办法》《境外投资管理办法》《中华人民共和国外汇管理条例》《境内机构境外直接投资外汇管理规定》等相关规定履行发改部门、商务管理部门和外汇管理部门的核准、备案和审批程序，如未履行相应程序，是否存在受到行政处罚的风险，结合江门则成的历史沿革情况说明上述情形是否影响江门则成的经营合规性。③补充披露奥派电子在境外开展经营是否需要获取相关资质，相关资质的取得及续期情况，生产经营活动是否符合所在地的相关法律法规，报告期内是否存在被有权机关处罚的情形。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，说明核查手段、核查方式，并发表明确意见。

回复：

#### 一、江门则成等公司的经营情况

(一) 补充披露报告期各期江门则成印制电路板的产能、产量、发行人自用和对外销售的数量和比例情况，是否可以满足发行人生产需要，说明在发行人向福建世卓采购印制电路板的情况下，江门则成将部分产品对外销售的具体原因及合理性。

1. 补充披露报告期各期江门则成印制电路板的产能、产量、发行人自用和对外销售的数量和比例情况，是否可以满足发行人生产需要。

报告期各期江门则成印制电路板的产能、产量如下：

单位：平方米

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
产能	26,077.00	45,500.00	35,000.00	28,300.00
产量	27,928.77	41,542.24	34,455.71	27,660.35
产能利用率	107.10%	91.30%	98.44%	97.74%

印制电路板产能为江门则成产能，报告期内处于饱和状态，2020年度产能利用率有所下降，主要原因是公司一方面持续投入机器设备使得印制电路板产能上升，另一方面受疫情影响导致公司上半年招工和部分原材料采购较为困难。

报告期各期江门则成印制电路板发行人自用和对外销售的数量和比例情况如下：

单位：万件

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
产量	1,393.72	2,542.99	2,469.44	2,341.18
自用数量	689.97	984.56	1,851.73	1,631.33
自用比例	49.51%	38.72%	74.99%	69.68%
外销数量	703.75	1,558.43	617.71	709.85
外销比例	50.49%	61.28%	25.01%	30.32%

子公司江门则成生产的印制电路板主要用于生产模组，同时也对外销售，主要原因为客户印制电路板需求加大，同时模组销量较2018年度、2019年度下滑。

报告期各期江门则成印制电路板产量、发行人生产模组消耗印制电路板数量、对外销售印制电路板的数量和印制电路板缺口数量及比例情况如下：

单位：万件

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
印制电路板产量	1,393.72	2,542.99	2,469.44	2,341.18
生产模组消耗数量	1,035.05	1,394.94	2,348.48	2,152.32
外销印制电路板数量	799.92	1,804.23	836.59	979.26
印制电路板缺口数量	441.25	656.18	715.63	790.40
缺口比例	31.66%	25.80%	28.98%	33.76%

注：①印制电路板缺口数量=(生产模组消耗数量+外销印制电路板数量)-印制电路板产量

②缺口比例=印制电路板缺口数量/印制电路板产量

报告期内，发行人印制电路板产量分别为2,341.18万件、2,469.44万件、2,542.99万件及1,393.72万件，不能完全满足生产模组和对外销售印制电路板的需求，缺口数量分别为790.40万件、715.63万件、656.18万件及441.25万件，缺口比例分别为33.76%、28.98%、25.80%及31.66%。综上，报告期内，发行人子公司江门则成印制电路板产能有限，无法满足自身生产需要。

2. 发行人向福建世卓采购印制电路板的情况下，江门则成将部分产品对外销售的具体原因及合理性。

发行人对外销售和采购的印制电路板产品和工艺存在一定区别。发行人自产的印制电路板在满足自身生产模组需求外，也对外销售。发行人从外部采购印制电路板是基于工厂认证、产能限制、成本效益等方面的综合考虑。具体原因如下：

(1) 基于历史客户认证考虑。报告期内，发行人从福建世卓和铂联科技采购的印制电路板主要为已经客户认证过的产品。由于江门则成成立之初产能较

小、生产能力有限，部分客户所需印制电路板和生产模组所需印制电路板需要从外部采购。由于下游客户对印制电路板工厂审核较为严格，若该部分产品转由江门则成生产，客户需要对江门则成重新进行认证，主要包括产品打样、样品认证、测试、工厂现场审核等流程，这个过程将花费较高的人力、材料、时间等认证费用成本。

(2) 产能限制。受江门则成印制电路板产能限制和客户订单量各月间存在波动的影响，发行人在江门则成所有产线生产计划排满后，需要从印制电路板主要供应商福建世卓和铂联科技外购印制电路板以满足客户的订单需求。

(3) 基于成本效益考虑。由于印制电路板的生产制造工艺复杂，不同企业拥有的生产设备、管理经验、工艺制程能力差异较大，使得各企业所擅长领域不同。铂联科技主要擅长单双面、尺寸较大，应用于汽车电子和医疗电子领域的印制电路板，能够提供较高质量的产品；福建世卓擅长简单的、小尺寸、应用于消费电子领域的印制电路板，在成本管控方面具有较大优势。发行人基于成本效益考虑，选择从福建世卓和铂联科技采购部分印制电路板用于电子装联和对外销售。

报告期内，发行人将福建世卓和铂联科技作为自身的印制电路板供应链补充，主要从成本效益角度对印制电路板多层次产品进行布局，将更多高附加值的订单留给全资子公司江门则成。

综上，发行人向福建世卓采购印制电路板的情况下，江门则成将部分产品对外销具有其合理性。

**(二) 补充披露广东则成的投产计划和执行情况，是否存在障碍，所生产的产品与江门则成的产品有何联系和区别，两家子公司在发行人业务体系中的定位和作用情况，新增产能的主要用途，是否存在产能消化风险。**

#### 1. 广东则成的投产计划和执行情况

广东则成正式投产前，公司生产模组产品所使用的印制电路板主要由江门则成生产提供。报告期内，江门则成生产印制电路板产品的产能、产量及产能利用率情况具体如下所示：

单位：平方米

产品类别	项目	2021年 1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
印制 电路板	产能	26,077.12	45,500.00	35,000.00	28,300.00
	产量	27,928.77	41,542.24	34,455.71	27,660.35
	产能利用率	107.10%	91.30%	98.44%	97.74%

预计 2021 年度可实现 32,243 平方米线路板产能，未来的投产计划如下：

单位：平方米

线路板产出面积	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年
单层板、双层板及多层板	60,000	175,000	180,000	180,000	180,000	200,000
高密度互连软硬结合板 (HDI RF)	10,000	25,000	45,000	60,000	100,000	120,000
类载板 (SLP)	500	15,000	45,000	65,000	85,000	100,000
<b>合计</b>	<b>70,500</b>	<b>215,000</b>	<b>270,000</b>	<b>305,000</b>	<b>365,000</b>	<b>420,000</b>

## 2. 广东则成与江门则成所生产产品的联系和区别

江门则成、广东则成的主要产品类型及工艺制程如下：

公司名称	主要产品类型	工艺制程特征		
		层数	最小线宽/线距	最小孔径
江门则成	FPC、软硬结合板 (RF)	以生产单层板、双层板为主，同时生产少量多层板	50 $\mu$ m/50 $\mu$ m	80 $\mu$ m
广东则成		单层板、双层板、多层板、高密度积层线路板 (HDI) 及类载板 (SLP)	35 $\mu$ m/35 $\mu$ m	50 $\mu$ m

## 3. 广东则成与江门则成在发行人业务体系中的定位和作用情况

江门则成是发行人的全资子公司，是发行人目前的印制电路板生产基地，其生产经营设施为租赁厂房。江门则成受限于产能规模，其主要产品以单层板、双层板及多层板为主，尚不具备量产 HDI RF 及 SLP 的能力。

广东则成是发行人的全资子公司，位于珠海市富山工业区，其土地与厂房均为自有，目前已经投产。广东则成是未来发行人的印制电路板生产基地。广东则成将通过运用新技术、新工艺，同时引入国内外先进设备来实现印制电路板产品的工艺升级。广东则成在正式投产后，不仅可批量生产单层板、双层板及多层板，而且同时具备批量生产 HDI RF 及 SLP 的能力，成为发行人印制电路板产品的制

造中心。

#### 4. 广东则成的新增产能主要用途及消化措施

广东则成线路板设计产能 45 万平方米/年，主要产品是高精密线路板，包括柔性线路板、软硬结合板、HDI RF 及 SLP 等。广东则成新增产能主要用途是在提升现有线路板产品产能的基础上，设计、研发和生产新产品，以充分满足终端客户的需要。

##### (1) 广东则成新增产能主要用途

随着新一代信息技术的发展，发行人所处行业的下游应用领域技术发展迅速、产品更新换代速度不断加快，并且随着消费者对电子产品轻薄化、便携化的需求不断增加，基于 FPC 模组的电子产品具备了较大的发展潜力。

发行人主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售，同时拥有印制电路板生产线与模组生产线。发行人的产品已覆盖消费电子、医疗电子、生物识别及汽车电子等多个领域。

模组产品主要由各类电子元器件与印制电路板构成。发行人的子公司江门则成的主要产品是 FPC，主要用于发行人模组产品的生产。随着新一代信息技术对行业的不断渗透，下游应用领域对柔性电子产品需求增加。江门则成作为发行人主要原材料的生产基地，其生产经营场所均系租赁房屋，其产能利用率近年来一直维持在较高水平。江门则成的产能已无法充分满足发行人的需求。

近年来，下游应用领域需求提升带动了印制电路板需求的持续增长。为把握市场机遇、突破产能瓶颈，同时顺应行业发展趋势，发行人投资设立了子公司广东则成进行产能扩充、优化产品结构并提升智能制造水平，同时开始布局 HDI RF、SLP 等高端印制电路板产品，提升市场竞争力。广东则成的占地面积约 2 万平方米，印制电路板设计产能为 45 万平方米/年。广东则成将引入先进的生产设备实现生产工艺的升级，可生产制造单层板、双层板、多层板、HDI RF 及 SLP 等产品，可以充分满足终端客户对发行人的产品需求。

##### (2) 关于广东则成新增产能的消化措施与消化风险

## 1) 加大研发投入, 优化产品结构

报告期内, 发行人的研发投入情况如下:

单位: 万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
研发费用	652.20	1,301.30	1,386.34	1,244.06
主营业务收入	11,911.80	24,277.57	29,256.77	23,209.39
占当期主营业务收入比例	5.48%	5.36%	4.74%	5.36%

近年来, 发行人在现有技术的基础上, 不断加大研发投入、优化产品结构, 以适应下游客户对产品的定制化需求。一方面, 以丰富的产品种类和优秀的产品质量来满足客户的定制化需求, 有效提高客户的满意度和粘性; 另一方面, 不断加大研发创新力度, 迅速地适应市场变化, 满足客户的定制化需求。

## 2) 把握市场发展趋势, 积极开拓新客户

2021年1-9月发行人部分新增订单金额如下表所示:

单位: 元

序号	客户名称	订单金额
1	FCT	22,196.12
2	Next	2,148.60
3	Azoteq	1,772.77
4	精博电子(南京)有限公司	1,468.64
5	深圳市瑞昇云创科技有限公司	310.64
6	连展科技(深圳)有限公司	262.25
7	深圳市腾鑫精密电子芯材科技有限公司	230.98
8	深圳市华中鸿展电子有限公司	155.64
9	深圳市信驰电子有限公司	130.53
10	深圳市华瑞德电子有限公司	127.47

发行人的产品是定制化产品, 客户对发行人的品质管控、产能规模、敏捷服务能力、研发能力等有较高要求, 客户在短期内替换供应商的意愿较低。发行人通过多年的发展和积累, 现已形成了一定的客户壁垒, 可持续为客户提供多样化的产品, 充分满足客户对产品的定制化需求。

综上, 广东则成的新增产能消化措施完善, 产能消化能力较强, 不存在产能

消化风险。

(三) 补充披露惠州则成在发行人业务体系中的定位和作用，拟生产产品与发行人现有产品的关系，发行人现有资金、人员、技术、管理能力、客户储备等方面能否支撑惠州则成建设规划的执行。

1. 惠州则成在发行人业务体系中的定位和作用，拟生产产品与发行人现有产品的关系。

发行人设立惠州则成，通过引入国内外先进的生产设备，升级生产工艺、提高生产效率、扩大产能，从而可具备批量生产制造基于 HDI RF、SLP 的模组产品以及电子产品整机的能力，为公司未来业务发展打下坚实的基础。

2. 发行人现有资金、人员、技术、管理能力、客户储备等方面能否支撑惠州则成建设规划的执行。

(1) 惠州则成建设规划的资金需求情况

惠州则成建设项目是本次公开发行的募投项目，建设总投资为 36,263.44 万元，其中工程建设费 13,119.28 万元，设备购置费 14,121.00 万元，工程建设其他费用 445.99 万元，预备费 1,661.18 万元，铺底流动资金 6,916.00 万元，具体明细及投入安排如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1	T+2	合计
一	建设投资	29,347.44	80.93%	29,347.44	-	29,347.44
1	基础设施建设	27,240.28	75.12%	27,240.28	-	27,240.28
1.1	工程建设费	13,119.28	36.18%	13,119.28	-	13,119.28
1.2	设备购置费	14,121.00	38.94%	14,121.00	-	14,121.00
2	工程建设其他费用	445.99	1.23%	445.99	-	445.99
3	预备费	1,661.18	4.58%	1,661.18	-	1,661.18
二	铺底流动资金	6,916.00	19.07%	-	6,916.00	6,916.00
三	项目总投资	36,263.44	100.00%	29,347.44	6,916.00	36,263.44

发行人预计将在第一年投入 29,347.44 万元资金。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人账面货币资金为 11,362.81 万元，发行人现有流动资金仅能满足日常经营性资金周转所需，无法完全兼顾本次募投项目的资金需求。

## (2) 人员储备

截至 2021 年 6 月 30 日, 发行人员工总数为 738 人, 研发人员共有 64 人, 研发人员占发行人员工总数的比例为 8.67%, 发行人核心技术人员名单如下:

姓名	主要业务经历及职务	现任职务
王道群	王道群, 男, 1971 年出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历, 毕业于北京理工大学电子工程系无线电专业。1992 年至 1994 年任国营第 528 厂研究所助理工程师, 1994 年至 1999 年任运科电子(深圳)有限公司技术部工程师, 1999 年至 2003 年任深圳市海山宏电子有限公司经理, 2003 年至 2005 年任深圳市新胜路电子有限公司总经理。自 2005 年起在公司任职, 现任公司董事兼副总经理。	董事、副总经理
王刚	王刚, 男, 1973 年出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历, 机械助理工程师。1996 年至 2010 年历任中国航天国际控股有限公司之东莞康源电子有限公司研发部工程师、主管、经理以及品质部经理、市场部经理, 2010 年至 2015 年任江门市则成电子工业有限公司总经理, 自 2015 年 3 月起在深圳市则成电子股份有限公司工作。现任发行人董事。	董事
谢代忠	谢代忠, 男, 1967 年 9 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于清华大学精密仪器系机械设计与制造专业, 本科学历。1991 年 7 月至 2000 年 6 月, 就职于东风汽车公司, 任装备设计研究处科长; 2000 年 6 月至 2007 年 5 月, 就职于深圳山特电子有限公司, 任生产部 SMT 主管。2007 年 5 月至 2011 年 3 月, 就职于深圳市普联技术有限公司, 任工程部经理; 2011 年 3 月至 2014 年 6 月, 任东莞天弘科技有限公司制造工程部经理; 2014 年 6 月至 2018 年 5 月, 任惠州 TCL 移动通讯股份有限公司生产中心贴装部长; 2018 年 5 月至今就职于深圳市则成电子股份有限公司。现任公司技术总监。	技术总监
夏文明	夏文明, 男, 1982 年 3 月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于中山大学, 具有 10 年以上电子产品开发与工程技术管理经验。2002 年 9 月至 2004 年 12 月, 就职于香港永威电子(东莞)有限公司, 任助理工程师; 2005 年 1 月至 2008 年 4 月, 就职于捷普电子(广州)有限公司, 任工程师; 2008 年 5 月至 2014 年 7 月, 就职于鹤山市世逸电子科技有限公司, 任工程主管; 2014 年 8 月至今就职于深圳市则成电子股份有限公司。现任公司工程工艺部经理。	工程工艺部经理

## (3) 技术储备

截至本补充法律意见书出具之日, 发行人已拥有 5 项发明专利, 具体如下:

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	申请日期	授权公告日	专利权期限	取得方式
1	一种便携式血糖计及其使用方法	ZL202010658519.4	发明专利	发行人	2020.7.9	2021.2.19	自申请之日起 20 年	原始取得
2	一种血氧测试方法、装置及其存储介质	ZL202010659170.6	发明专利	发行人	2020.7.9	2021.1.29	自申请之日起 20 年	原始取得
3	一种薄膜开关防泄密方法及一种防泄密薄膜开关	ZL201310302627.8	发明专利	发行人	2013.7.17	2016.2.17	自申请之日起 20 年	原始取得

4	印刷电路板的组合式贯孔结构	ZL200710149260.5	发明专利	江门则成	2007.9.10	2010.8.25	自申请之日起20年	继受取得
5	FPC产品3D钢片补强组装工艺	ZL201911297944.9	发明专利	广东则成	2019.12.17	2020.7.24	自申请之日起20年	原始取得

截至本补充法律意见书出具之日,发行人目前拥有的与惠州则成业务相关的部分具有代表性的核心技术如下:

序号	核心技术	相关产品	具体成果及产业化情况
1	耐腐蚀、防泄漏封装技术	FUJIFILM系列工业打印机	(1) 通过合理控制三维异形喷涂设备喷涂结构的空位位置及参数,在产品非平面,多阶层的位置进行精准的喷涂胶水,并采用围坝式密封工艺,将产品需要保护的结构组件保护起来,胶水固化后形成坚实的防护壳体,防水、防泄漏、耐腐蚀,使产品可靠性得到保证。 (2) 该技术应用在使用环境恶劣,需要对结构组件进行高度密封防护的产品上。
2	硅麦防泄音环焊工艺技术	Bose700 耳机	目前此款耳机已进入大批量产。
3	超细间距线路板互连绑定技术(ACF)	指纹识别类产品	(1) 微米级导电粒子离散式排列在树脂薄膜上,通过热压设备在合理控制气压、时间和温度等参数,将微米级导电粒子树脂薄膜转移到需要互连导通的线路上,并将两个或多个超细间距的线路板需要导通的线路,通过视觉系统对齐,然后使用热压设备将树脂固化,最终实现两个或多个线路板线路互连导通。 (2) 使用微米级导电粒子能促进线路设计细密化发展,同时树脂薄膜互连绑定极大减小了产品的空间,在微型产品的开发和应用上发挥着重大的作用。
4	10G Bite 因特网铜缆回波损耗控制技术	Belden 系列产品	该系列产品已经实现量产,用于楼宇的因特网络综合布线系统。
5	耳机 ENC 通话降噪技术	带 ENC 的 TWS 耳机产品	(1) ENC 降噪技术已成为 TWS 耳机行业的标配,作为 TWS 耳机功能中非常重要的一环,ENC 功能在复杂环境中对通话效果起到重要作用。 (2) 发行人已成功将 ENC 环境噪音消除技术运用于 TWS 耳机产品上,使得产品具有良好环境噪音消除功能。
6	耳机调音方案	TWS 耳机产品	发行人 TWS 耳机采用新型石墨烯膜片扬声器,独特的声腔设计和蓝牙 EQ 调试技术使得音效更为出色。

7	耳机结构设计精密模具技术	蓝牙耳机	(1) 科学模拟仿真软件技术, 确保模具开发成功率, 缩短模具开发周期。 (2) 高强度模具钢材与加工技术, 促使模具寿命大幅增强, 加上高精度检测设备, 加工出高质量产品, 有效降低产品不良率。
---	--------------	------	---

#### (4) 管理能力

发行人拥有一支稳定且拥有丰富行业经验的管理团队, 并建立起了一整套与业务规模相匹配的、完善的管理体系, 设立了市场开发与业务部、技术研发中心、供应链管理中心、模组制造部、工程工艺部及品质管理部等部门, 有效地将研发、采购、生产、销售等各个业务环节衔接起来。发行人的管理团队通过这套管理体系可以高效地完成各项运营管理事务。

截至 2021 年 6 月 30 日, 发行人的员工按照专业分布如下:

分工	人数(人)	占比(%)
行政管理人员	69	9.35
生产人员	537	76.83
销售人员	26	3.52
技术人员	64	8.67
财务人员	12	1.63
合计	738	100.00%

综上, 发行人的管理能力可以支撑起惠州则成项目的建设及未来业务开展。

#### (5) 客户储备

2021 年 1-9 月发行人部分新增订单金额如下表所示:

单位: 万元

序号	客户名称	订单金额
1	FCT	22,196.12
2	Next	2,148.60
3	Azoteq	1,772.77
4	精博电子(南京)有限公司	1,468.64
5	深圳市瑞昇云创科技有限公司	310.64
6	连展科技(深圳)有限公司	262.25
7	深圳市腾鑫精密电子芯材科技有限公司	230.98
8	深圳市华中鸿展电子有限公司	155.64
9	深圳市信驰电子有限公司	130.53
10	深圳市华瑞德电子有限公司	127.47

(四) 补充披露发行人与福建世卓其他股东的合作背景及其历史沿革，福建世卓其他股东是否与发行人存在其他关联关系；说明将福建世卓实际控制人为其第三大股东杨贤伟而非发行人实际控制人的认定依据及合理性、合规性。

## 1. 合作背景

### 1) 发行人入股福建世卓是保障自身供应链稳定性的举措

FPC 是发行人主要产品定制化 FPC 模组的主要组成部分，是发行人在日常生产经营活动中需要的主要原材料之一。发行人在入股福建世卓之前没有 FPC 生产能力，需要从外部供应商处采购 FPC 以满足日常生产需要。

由于发行人的主要产品是定制化产品，而非标准化产品，其出货量远小于从事手机、平板电脑等标准化产品设计、生产的企业对 FPC 的需求量。同时，发行人根据不同下游客户提出的差异化需求来设计、生产定制化 FPC 模组产品，不同的定制化产品对 FPC 的设计、制造工艺等有着差异化要求。

供应链的稳定性深刻影响着发行人产品的市场竞争力。相较于大批量采购、标准化生产的企业而言，发行人与下游 FPC 供应商的议价能力较弱，这对发行人产品的市场竞争力造成了不利影响。

发行人于 2012 年投资入股福建世卓，与之建立战略合作关系，有利于发行人保障原材料 FPC 的日常供应，增强市场竞争力，更好地服务下游客户。

### 2) 发行人当前从福建世卓采购 FPC 仅作为自身供应链的补充。

发行人在 2015 年完成了对江门则成的收购，拥有了独立的 FPC 设计、生产能力，当前发行人从福建世卓采购 FPC 仅作为自身供应链的补充。

报告期内，发行人从福建世卓采购的产品为 FPC，采购金额分别为 306.44 万元、333.33 万元、207.65 万元及 159.56 万元，占营业成本的比例分别为 1.94%、1.55%、1.23%及 1.86%，采购金额以及占比均较小。

## 2. 历史沿革

### (1) 2012 年 4 月，福建世卓成立

2011年11月18日,则成电子技术(香港)有限公司签署《外商独资企业福建世卓电子科技有限公司章程》,该章程规定,福建世卓的投资总额为6,000万元人民币,注册资本为3,000万元人民币。

2011年12月9日,漳州金峰经济开发区管理委员会经济发展局出具《关于设立外商独资企业福建世卓电子科技有限公司项目的批复》,同意项目立项。

2012年3月29日,漳州市芗城区对外经济贸易合作局出具《关于同意设立福建世卓电子科技有限公司的批复》(漳芗外经贸[2012]9号),同意在漳州市芗城区设立福建世卓电子科技有限公司。

2012年4月,福建省人民政府核发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2012年4月16日,漳州市工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》。

福建世卓设立时的股权结构如下:

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额 (万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子技术(香港)有限公司	3,000.00	货币	100.00
	合计	<b>3,000.00</b>	-	<b>100.00</b>

## (2) 2012年7月,福建世卓第一次股权转让

2012年5月31日,福建世卓作出《投资者决议》,同时,则成电子技术(香港)有限公司、则成电子、张大连、杨贤伟、李锋共同签署《股权转让协议书》。福建世卓股东则成电子技术(香港)有限公司决定将其持有的35%的股权(认缴出资额1,050万元,实缴出资额0万元)以0万元的价格转让给则成电子,将其持有的35%的股权(认缴出资额1,050万元,实缴出资额0万元)以0万元的价格转让给张大连,将其持有的20%的股权(认缴出资额600万元,实缴出资额0万元)以0万元的价格转让给杨贤伟,将其持有的10%的股权(认缴出资额300万元,实缴出资额0万元)以0万元的价格转让给李锋。

2012年6月26日,漳州市芗城区对外经济贸易合作局出具《关于同意福建世卓电子科技有限公司股权转让事项的批复》(漳芗外经贸审[2012]43号),同意本次股权转让。

本次股权转让完成后，福建世卓由外商独资企业变更为内资企业，福建世卓的股权结构如下：

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	1,050.00	货币	35.00
2	张大连	1,050.00	货币	35.00
3	杨贤伟	600.00	货币	20.00
4	李锋	300.00	货币	10.00
合计		<b>3,000.00</b>	-	<b>100.00</b>

### (3) 2013年7月，福建世卓减资

2013年5月10日，福建世卓做出股东会决议，决定将注册资本由3,000万元人民币减少至600万元人民币，减资后，注册资本为600万元人民币，实收资本为600万元人民币。

2013年7月19日，厦门欣安华会计师事务所有限公司出具了编号为“厦欣会验字(2013)第Y388号”验资报告，该验资报告确认：截止2013年7月19日，福建世卓已减少注册资本合计2,400万元，其中：减少则成电子840万元出资额，减少张大连840万元出资额，减少杨贤伟480万元出资额，减少李锋240万元出资额，变更后的注册资本为600万元，实收资本为600万元。

本次减资完成后，福建世卓的股权结构如下：

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	210.00	货币	35.00
2	张大连	210.00	货币	35.00
3	杨贤伟	120.00	货币	20.00
4	李锋	60.00	货币	10.00
合计		<b>600.00</b>	-	<b>100.00</b>

### (4) 2014年12月，福建世卓第二次股权转让

2014年12月20日，杨贤伟与曾志华签署《股权转让协议》，杨贤伟将其持有的福建世卓5%的股权(认缴出资额30万元)以30万元的价格转让给曾志华，福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日，张大连与黄志杰签署《股权转让协议》，张大连将其持有的福建世卓17.5%的股权(认缴出资额105万元)以105万元的价格转让给黄志杰，福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日，张大连与厦门点将投资有限公司签署《股权转让协议》，张大连将其持有的福建世卓

17.5%的股权（认缴出资额 105 万元）以 105 万元的价格转让给厦门点将投资有限公司，福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日，李锋与曾家强签署《股权转让协议》，李锋将其持有的福建世卓 1%的股权（认缴出资额 6 万元）以 6 万元的价格转让给曾家强，福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。

本次股权转让完成后，福建世卓的股权结构如下：

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）
1	则成电子	210.00	货币	35.00
2	黄志杰	105.00	货币	17.50
3	厦门点将投资有限公司	105.00	货币	17.50
4	杨贤伟	90.00	货币	15.00
5	李锋	54.00	货币	9.00
6	曾志华	30.00	货币	5.00
7	曾家强	6.00	货币	1.00
合计		<b>600.00</b>	-	<b>100.00</b>

(5) 2016 年 1 月，福建世卓第三次股权转让及第一次增资

2016 年 1 月 15 日，厦门点将集团有限公司（原名称为“厦门点将投资有限公司”）与杨贤伟签署《股权转让协议》，厦门点将集团有限公司将其持有的福建世卓 5%的股权（认缴出资额 30 万元）以 30 万元的价格转让给杨贤伟，福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日，厦门点将集团有限公司与张大连签署《股权转让协议》，厦门点将集团有限公司将其持有的福建世卓 12.5%的股权（认缴出资额 75 万元）以 75 万元的价格转让给张大连，福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日，黄志杰与黄清平签署《股权转让协议》，黄志杰将其持有的福建世卓 17.5%的股权（认缴出资额 105 万元）以 105 万元的价格转让给黄清平，福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。

2016 年 1 月 15 日，福建世卓作出股东会决议，决定将注册资本由 600 万元增加至 2,000 万元，其中新增部分由股东则成电子认缴 490 万元、股东杨贤伟认缴 280 万元、股东黄清平认缴 245 万元、股东张大连认缴 175 万元、股东李峰认缴 126 万元、股东曾志华认缴 70 万元、股东曾家强认缴 14 万元，各股东均以货币出资。

本次股权转让和增资完成后，福建世卓的股权结构如下：

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	700.00	货币	35.00
2	杨贤伟	400.00	货币	20.00
3	黄清平	350.00	货币	17.50
4	张大连	250.00	货币	12.50
5	李锋	180.00	货币	9.00
6	曾志华	100.00	货币	5.00
7	曾家强	20.00	货币	1.00
合计		<b>2,000.00</b>	-	<b>100.00</b>

(6) 2017年4月, 福建世卓股权划转

2017年4月15日, 厦门市湖里区人民法院向漳州市芗城区市场监督管理局发送《协助执行通知书》, 要求将张大连持有的福建世卓7.5%的股权变更登记至厦门点将集团有限公司名下。

本次变更完成后, 福建世卓的股权结构如下:

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	700.00	货币	35.00
2	杨贤伟	400.00	货币	20.00
3	黄清平	350.00	货币	17.50
4	李锋	180.00	货币	9.00
5	厦门点将集团有限公司	150.00	货币	7.50
6	张大连	100.00	货币	5.00
7	曾志华	100.00	货币	5.00
8	曾家强	20.00	货币	1.00
合计		<b>2,000.00</b>	-	<b>100.00</b>

(7) 2017年8月, 股权继承

2017年7月10日, 福建世卓作出股东会决议, 同意股东张大连持有的福建世卓5%股权(认缴出资额100万元)由吕雯、张子轩、张语尧继承, 其中, 吕雯继承2.5%的股权, 张子轩继承1.25%的股权, 张语尧继承1.25%的股权。

本次股权变更完成后, 福建世卓的股权结构如下:

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	700.00	货币	35.00
2	杨贤伟	400.00	货币	20.00
3	黄清平	350.00	货币	17.50
4	李锋	180.00	货币	9.00

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
5	厦门点将集团有限公司	150.00	货币	7.50
6	曾志华	100.00	货币	5.00
7	吕雯	50.00	货币	2.50
8	张子轩	25.00	货币	1.25
9	张语尧	25.00	货币	1.25
10	曾家强	20.00	货币	1.00
合计		<b>2,000.00</b>	-	<b>100.00</b>

(8) 2017年8月, 福建世卓第四次股权转让

2017年8月20日, 福建世卓作出股东会决议, 同意吕雯将其持有的福建世卓2.5%的股权转让给黄清平, 同意张语尧将其持有的福建世卓1.25%的股权转让给黄清平, 同意张子轩将其持有的福建世卓1.25%的股权转让给黄清平。

2017年8月20日, 吕雯与黄清平签署《股权转让协议》, 吕雯将其持有的福建世卓2.5%的股权(认缴出资额50万元)以50万元的价格转让给黄清平, 福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日, 张子轩与黄清平签署《股权转让协议》, 张子轩将其持有的福建世卓1.25%的股权(认缴出资额25万元)以25万元的价格转让给黄清平, 福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日, 张语尧与黄清平签署《股权转让协议》, 张语尧将其持有的福建世卓1.25%的股权(认缴出资额25万元)以25万元的价格转让给黄清平, 福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。

本次股权转让完成后, 福建世卓的股权结构如下:

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	700.00	货币	35.00
2	黄清平	450.00	货币	22.50
3	杨贤伟	400.00	货币	20.00
4	李锋	180.00	货币	9.00
5	厦门点将集团有限公司	150.00	货币	7.50
6	曾志华	100.00	货币	5.00
7	曾家强	20.00	货币	1.00
合计		<b>2,000.00</b>	-	<b>100.00</b>

(9) 2017年10月, 福建世卓第二次增资

2017年10月16日, 福建世卓作出股东会决议, 决定将注册资本由2,000

万元增加至 3,300 万元，其中新增部分由股东则成电子认缴 455 万元、股东黄清平认缴 292.5 万元、股东杨贤伟认缴 260 万元、股东李锋认缴 117 万元、股东厦门点将集团有限公司认缴 97.5 万元、股东曾志华认缴 65 万元、股东曾家强认缴 13 万元，各股东均以货币出资。增资后，各股东的持股比例保持不变。

本次增资完成后，福建世卓的股权结构如下：

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	1,155.00	货币	35.00
2	黄清平	742.50	货币	22.50
3	杨贤伟	660.00	货币	20.00
4	李锋	297.00	货币	9.00
5	厦门点将集团有限公司	247.50	货币	7.50
6	曾志华	165.00	货币	5.00
7	曾家强	33.00	货币	1.00
	<b>合计</b>	<b>3,300.00</b>	<b>-</b>	<b>100.00</b>

### 3. 福建世卓其他股东是否与发行人存在其他关联关系

根据发行人以及福建世卓其他股东出具的说明并经本所律师核查，福建世卓除发行人外的其他股东与发行人之间不存在其他关联关系。

### 4. 将福建世卓第三大股东杨贤伟而非将发行人实际控制人认定为福建世卓实际控制人的认定依据及合理性、合规性

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人对福建世卓的出资额为 1,155.00 万元人民币，占出资总额比例为 35%。

根据《福建世卓电子科技有限公司章程》，股东会是福建世卓的最高权力机构，股东会由全体股东组成，股东按照出资比例行使表决权；股东会作出的一般决议，必须经二分之一以上表决权的股东通过，股东会作出修改公司章程、增资或减资、公司合并分立解散等变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过；股东的表决权无特殊表决权安排。

福建世卓前三大股东发行人、黄清平、杨贤伟分别持有福建世卓 35%、22.5%、20% 的股权，但杨贤伟与福建世卓股东李锋、曾志华、曾家强签订《一致行动协议》，从而实际控制福建世卓 35% 的表决权。因此，发行人与杨贤伟对福建世卓

持有相同比例的表决权，二者均不能独自控制股东会决议的结果，发行人对福建世卓不构成控制或共同控制关系。

根据《福建世卓电子科技有限公司章程》，福建世卓不设董事会，设一名执行董事，执行董事由公司股东会选举产生；福建世卓设经理，负责公司日常工作，经理由股东会决定聘任或者解聘。执行董事和总经理的职责范围包括决定公司经营计划和投资方案、制定公司财务预算决算方案、制定利润分配和弥补亏损方案、决定公司内部管理机构设置、主持生产经营管理工作等。

自福建世卓成立以来，杨贤伟一直担任福建世卓的执行董事、总经理，其全权负责福建世卓日常的经营管理工作，对福建世卓的经营与发展起决策性作用。发行人仅对福建世卓行使股东权利，通过财务投资获取股票分红收益，不参与福建世卓的日常经营管理。

综上，发行人作为福建世卓的股东之一，通过其控制的表决权对福建世卓构成重大影响，但不构成控制或共同控制关系，二者独立运营，认定杨贤伟为福建世卓实际控制人而发行人对福建世卓仅构成重大影响具有合理性、合规性。

#### 5. 补充披露厦门世卓出资金额、股权结构、主要经营情况及业务开展情况。

厦门世卓于 2019 年 3 月注销，厦门世卓注销前的出资金额、股权结构如下：

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	175.00	货币	35.00
2	黄清平	112.50	货币	22.50
3	杨贤伟	100.00	货币	20.00
4	李锋	45.00	货币	9.00
5	吕雯	37.50	货币	7.50
6	曾志华	25.00	货币	5.00
7	曾家强	5.00	货币	1.00
合计		<b>500.00</b>	-	<b>100.00</b>

厦门世卓成立于 2008 年 10 月，主营业务为柔性线路板的生产、销售。随着厦门世卓业务的增长，厦门世卓原有生产基地的产能不能满足业务的需要，于是厦门世卓的主要股东在福建漳州设立了福建世卓，并在福建漳州市芗城区金峰经济开发区购置了新的生产经营用地并建设生产基地，并逐渐将厦门世卓的业务转移至福建世卓。随着厦门世卓业务的转移完成，厦门世卓于 2019 年 3 月注销。

## 二、核查手段及方式

1. 访谈管理层，了解发行人印制电路板主要供应商福建世卓和铂联科技产品的主要特点；
2. 获取发行人模组和印制电路板产能测算表、并与管理讨论产能测算相关前提假设的合理性；
3. 获取并查阅发行人主要产品销售明细表和主要原材料采购明细表；
4. 访谈发行人管理人员，了解广东则成、江门则成的业务及产品定位、新增产能用途及工艺制程情况；
5. 访谈发行人管理人员，了解惠州则成在发行人业务体系中的定位和作用、拟生产产品与发行人现有产品的关系；
6. 查阅募投项目可行性研究报告，了解惠州则成建设规划的资金需求情况；
7. 查阅发行人核心技术人员简历、专利证书及核心技术清单与对应产品明细表，了解发行人核心技术人员背景及技术储备情况；
8. 获取广东则成产能、资金及设备预算表，了解广东则成投产计划及执行情况；
9. 获取发行人报告期内新增客户及交易金额明细，了解发行人在报告期内新客户开拓情况；
10. 获取发行人模组产品生产工艺介绍手册、线路板技术能力和产品介绍手册，了解发行人生产工艺及技术能力。
11. 对薛兴韩、杨贤伟进行访谈，了解福建世卓的经营管理情况；
12. 查阅福建世卓工商档案、企业信用报告、验资报告、公司章程、营业执照、董事会决议，了解福建世卓的基本情况；
13. 查询厦门世卓工商档案、注销登记证明文件、《关于厦门世卓注销原因的说明》，了解厦门世卓的历史沿革、注销情况；
14. 查阅杨贤伟、李锋、曾志华、曾家强签订的《一致行动协议》，了解《一

致行动协议》的具体内容及四名人员意见不一致时的决策机制；

15. 查阅福建世卓出具的关于发行人与其是否存在关联关系的说明，了解福建世卓与发行人之间是否存在关联关系；

16. 查阅福建世卓股东出具的关于发行人与其是否存在关联关系的说明，了解福建世卓股东与发行人之间是否存在关联关系；

17. 查阅福建世卓副总经理李锋、制造总监曾家强、营销总监曾志华出具的关于福建世卓实际控制人的说明，了解杨贤伟是否为实际控制人；

18. 查阅发行人关于福建世卓实际控制人的说明，了解发行人对福建世卓实际控制人的看法；

19. 查阅福建世卓出具的关于福建世卓经营管理情况的说明，了解杨贤伟是否为福建世卓的实际控制人。

### 三、核查意见

经本所律师核查，本所律师认为，发行人向福建世卓采购印制电路板的情况下，江门则成将部分产品对外销售具有合理性；已补充披露广东则成的投产计划和执行情况、所生产的产品与江门则成的产品的联系和区别、两家子公司在发行人业务体系中的定位和作用情况以及新增产能的主要用途；经核查，广东则成目前按照投产计划进行生产，执行情况正常，不存在障碍；经核查，广东则成的新增产能消化措施完善，产能消化能力较强，不存在产能消化风险；福建世卓其他股东与发行人不存在关联关系；将杨贤伟认定为福建世卓实际控制人符合法律规定且具有合理性。

### 四、奥派电子未办理境外投资备案登记手续

(一) 补充披露对外转让奥派电子股权的定价依据及合理性，受让方资金来源及资金合规性，转让行为是否真实，受让方与发行人及其控股股东、实际控制人是否存在股权代持等情况。

根据奥派电子的最新成员登记册、股份转让文书、香港方氏律师事务所于2021年5月28日出具的《奥派电子有限公司香港法律意见书》，2020年12月

31日,发行人将其持有的奥派电子10,000股普通股转让给Miao Eddie Vei Kong,转让价格为10,000元港币,并于同日在香港公司注册登记处办理完毕股份转让变更手续。2020年12月31日,Miao Eddie Vei Kong向发行人支付股份转让价款10,000元港币。根据奥派电子2020年12月的财务报表,截至2020年12月31日奥派电子的净资产为负值。发行人以10,000元港币向Miao Eddie Vei Kong转让奥派电子的10,000股普通股系参考当时奥派电子的净资产、由双方协商定价。

根据Miao Eddie Vei Kong提供的护照、本所律师对Miao Eddie Vei Kong的访谈,Miao Eddie Vei Kong系美国籍人士,职业为自由经商,其购买奥派电子股份的资金来源为境外合法合规的自有资金,其受让奥派电子的股份系个人投资行为,Miao Eddie Vei Kong受让奥派电子的股份后,奥派电子将主要从事货物贸易,奥派电子的股份转让真实、完整,Miao Eddie Vei Kong与发行人及其控股股东、实际控制人不存在股份代持的情形。

(二) 补充披露奥派电子的设立及历次增资是否按照《境外投资项目核准和备案管理办法》《境外投资管理办法》《中华人民共和国外汇管理条例》《境内机构境外直接投资外汇管理规定》等相关规定履行发改部门、商务管理部门和外汇管理部门的核准、备案和审批程序,如未履行相应程序,是否存在受到行政处罚的风险,结合江门则成的历史沿革情况说明上述情形是否影响江门则成的经营合规性。

#### 1. 是否存在受到行政处罚的风险

根据香港方氏律师事务所于2021年5月28日出具的《奥派电子有限公司香港法律意见书》、奥派电子历年周年申报表,奥派电子成立于2010年4月20日,由袁礼谦、黄敏欣、蓝仲民三位香港籍人士合计持有10,000股普通股。2013年9月,薛兴韩受让袁礼谦、黄敏欣、蓝仲民合计持有的奥派电子10,000股普通股。2015年10月13日,发行人受让薛兴韩持有的奥派电子10,000股普通股。2020年12月31日,发行人将其持有的奥派电子10,000股普通股转让给美国籍人士Miao Eddie Vei Kong。根据公司的说明并经本所律师核查,发行人未办理奥派电子设立及历次增资的境外投资审批程序。

根据奥派电子历年审计报告及发行人的说明,发行人未办理奥派电子设立及历次增资的境外投资审批程序,存在被行政处罚的风险,但该行为不属于在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为,且相关法律法规未将发行人的行为认定为重大违法违规行为。发行人控股股东、实际控制人薛兴韩承诺:“如则成电子或其子公司因境外投资涉及的商务部门、发展与改革部门等备案手续和外汇登记手续方面的瑕疵受到任何损失或处罚,本人将就此承担全部损失。”

发行人在持有奥派电子股份期间,奥派电子未实际开展经营,亦未向发行人分红等资金跨境行为的发生。根据发行人的说明、中国人民银行深圳市中心支行出具的证明并经本所律师核查,发行人在报告期内未因未办理境外投资备案登记手续受到相关主管部门的行政处罚。截至 2020 年 12 月 31 日,发行人已将其持有的奥派电子的全部股权转让给无关联关系的境外人士。因此,本所律师认为,发行人收购奥派电子股权未向相关主管部门办理境外投资备案登记手续不构成本次发行上市的实质性障碍。

## 2. 江门则成经营的合规性

2010 年 5 月 10 日,奥派电子签署《江门市奥派电子有限公司章程》,拟成立江门市奥派电子有限公司(即更名前的“江门则成”),投资总额及注册资本均为 1,000 万港元,全部以现金投入。2010 年 5 月 12 日,江门市江海区对外贸易经济合作局下发《关于设立外资企业江门市奥派电子有限公司的批复》(江海外经办〔2010〕34 号),同意奥派电子在江门市设立外资企业江门市奥派电子有限公司。江门市奥派电子有限公司于 2010 年 5 月 19 日取得《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》(商外资粤江外资证字〔2010〕0039 号)。2010 年 5 月 20 日,江门市工商行政管理局核准江门市奥派电子有限公司成立并核发了《企业法人营业执照》。此时,奥派电子的股东为袁礼谦、黄敏欣、蓝仲民三位香港籍人士,奥派电子设立江门市奥派电子有限公司(即更名前的“江门则成”)已取得相应的批复及营业执照,江门市奥派电子有限公司的设立程序合法、有效。

2012 年 1 月,奥派电子将其持有的江门市奥派电子有限公司 40%的股权以折合 400 万港元的人民币转让给则成有限,将其持有的江门市奥派电子有限公司

15%的股权以折合 150 万港元的人民币转让给海汇咨询。此时，奥派电子的股东仍为袁礼谦、黄敏欣、蓝仲民，江门市奥派电子有限公司的本次股权变更已取得相应的批复并办理了工商变更登记手续。

2012 年 5 月，经江门市工商行政管理局核准，江门市奥派电子有限公司名称变更为“江门市则成电子工业有限公司”。

2015 年 5 月 31 日，海汇咨询将其持有的江门则成 15%的股权以折合 150 万港元的人民币转让给则成有限，本次股权变更已取得相应的批复并办理了工商变更登记手续。

2018 年 9 月 10 日，江门则成的注册资本、投资总额均变更为 1,375 万港元，新增注册资本 375 万港元由奥派电子以货币方式认缴。此时，奥派电子的唯一股东为发行人。根据发行人出具的说明及奥派电子出具的收据，奥派电子认缴新增注册资本的资金来源于其代发行人收取的货款，奥派电子对发行人负有应付债务。

2020 年 11 月 2 日，奥派电子与发行人签署《江门市则成电子工业有限公司股权转让合同》，奥派电子将其持有的江门则成 60%的股权以人民币 326.8848 万元转让给发行人，股权转让款与奥派电子对发行人的应付债务相互抵消。本次股权变更已取得相应的批复并办理了工商变更登记手续。

综上，江门则成的设立及历次变更已取得相应的批复并已办理工商变更登记手续，奥派电子对江门则成历次出资的资金来源及出资方式合法，发行人持有奥派电子股份期间未因未办理境外投资备案登记手续受到相关主管部门的行政处罚，因此，本所律师认为，江门则成系依法设立并有效存续的公司，发行人收购奥派电子股权未向相关主管部门办理境外投资备案登记手续不影响江门则成的经营合法性。

**(三) 补充披露奥派电子在境外开展经营是否需要获取相关资质，相关资质的取得及续期情况，生产经营活动是否符合所在地的相关法律法规，报告期内是否存在被有权机关处罚的情形。**

根据香港方氏律师事务所于 2021 年 5 月 28 日出具的《奥派电子有限公司香

港法律意见书》，奥派电子的业务性质为电子产品的贸易及进出口，奥派电子自成立以来已根据香港现行法律完成所有适用的注册、备案及手续，自成立以来不存在任何行政处罚或重大违法情形、亦不存在任何未决诉讼或仲裁。

## 五、核查手段及方式

1. 查阅奥派电子最新成员登记册、股份转让文书，了解发行人是否已将其持有的奥派电子股份全部转让给第三人；
2. 查阅香港方氏律师事务所出具的《奥派电子有限公司香港法律意见书》；
3. 查阅奥派电子历年审计报告；
4. 查看 Miao Eddie Vei Kong 护照；
5. 对 Miao Eddie Vei Kong 进行访谈；
6. 查阅发行人出具的江门则成、奥派电子历史沿革说明文件；
7. 查阅江门则成、奥派电子工商档案。

## 六、核查意见

经本所律师核查，本所律师认为，发行人以 10,000 元港币向 Miao Eddie Vei Kong 转让奥派电子的 10,000 股普通股系参考当时奥派电子的净资产、由双方协商定价，转让价格合理；Miao Eddie Vei Kong 购买奥派电子股份的资金来源为境外自有资金，合法合规；奥派电子的股份转让真实、完整，Miao Eddie Vei Kong 与发行人及其控股股东、实际控制人不存在股份代持的情形；发行人未办理奥派电子设立及历次增资的境外投资审批程序，但发行人在持有奥派电子股份期间，奥派电子未实际开展经营，亦未向发行人分红等资金跨境行为的发生，发行人在报告期内未因未办理境外投资备案登记手续受到相关主管部门的行政处罚，发行人收购奥派电子股权未向相关主管部门办理境外投资备案登记手续不构成本次发行上市的实质性障碍；江门则成系依法设立并有效存续的公司，发行人收购奥派电子股权未向相关主管部门办理境外投资备案登记手续不影响江门则成的经营合法性；奥派电子的业务性质为电子产品的贸易及进出口，奥派电子自成立以来已根据香港现行法律完成所有适用的注册、备案及手续，自成立以来不存在任

何行政处罚或重大违法情形、亦不存在任何未决或潜在仲裁。

### 三、《审查问询函》问题 3：主要产品分类情况及市场空间

根据公开发行说明书，发行人主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售，产品已覆盖消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等多个领域，产品应用于美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）、耐世特（Nexteer）、麦格纳（Magna）、富士通（Fujitsu）、百通（Belden）、博士（Bose）、戴尔（Dell）、富士胶片（Fujifilm）等全球知名企业。

（1）发行人核心竞争力及行业市场空间。请发行人：①用通俗易懂的语言补充披露模组产品和印制电路板的产品特点和技术特征，低、中、高端产品的具体划分依据和标准，产品的核心技术和工艺环节，发行人产品的定位情况，并列表披露主要产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况，说明发行人的核心竞争力体现在研发设计还是加工工艺。②补充披露发行人产品在柔性应用和非柔性应用方面的占比情况，所属细分行业竞争格局、市场空间、发行人产品竞争优势、技术发展趋势、产品迭代特征，在适应轻量化、便携化和智能化行业发展趋势方面的措施及效果。

（2）发行人对于消费电子等多领域产品技术和工艺的掌握情况。请发行人：①补充披露公司产品在上述知名企业的具体应用情况，说明通过哪些直接客户进入到上述知名企业的供应链体系及对应情况。②补充披露消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域不同类型产品生产在技术特点、技术门槛、工艺设备等方面的差异，发行人对于不同领域技术和工艺的掌握情况。③结合发行人主要产品在消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域的应用前景、当前技术发展阶段等，分析发行人主要产品是否存在技术过时、被替代的风险，并完善相关风险提示。

（3）发行人主要产品的质量情况。请发行人：①按照主要产品类别分别补充披露发行人报告期内的良率情况、未来良率的提升空间以及与主要同行业公司良率的对比情况。②补充披露产品质量合规情况，包括质检及工商部门执法过程中是否存在检查不合格情况，最近三年是否发生过产品质量事故，是否存

在因产品质量问题引起的纠纷，以及发行人在原材料采购、生产过程控制、库存管理等生产经营各个环节采取的质量安全管理措施。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人核心竞争力及行业市场空间

(一) 用通俗易懂的语言补充披露模组产品和印制电路板的产品特点和技術特征，低、中、高端产品的具体划分依据和标准，产品的核心技术和工艺环节，发行人产品的定位情况，并列表披露主要产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况，说明发行人的核心竞争力体现在研发设计还是加工工艺。

1. 模组产品的特点和技術特征、核心技术和工艺环节；低、中、高端产品的具体划分依据和标准；发行人产品的定位情况；模组产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况。

### (1) 模组产品的特点和技術特征、核心技术和工艺环节

模组是现代电子产品的核心部件之一，主要由电子元器件和印制电路板构成。模组是电子产品的功能载体，下游终端电子产品的需求决定了产品特点、技術特征。

目前，发行人的模组生产工艺主要有两种，即 SMT 工艺和 COB 工艺，二者均可实现将电子元器件贴合到印制电路板上的目的，但二者的技術特征与主要应用领域有所不同，具体如下：

核心工艺	技術特征与工艺内容	主要应用领域
SMT 工艺	SMT 是一种表面贴装工艺，是 EMS 行业里的一种常见工艺，它是一种将电子元器件安装在印制电路板的表面，再加以焊接组装的电子装联工艺。	智能手机、TWS 耳机、平板电脑、可穿戴设备等消费电子产品；汽车转向器等汽车电子产品；医用呼吸机等医疗电子产品；指纹识别装置等生物识别产品。
COB 工艺	COB 工艺是将 IC 芯片用导电或非导电胶直接粘附在印制电路板上，然后进行引线键合以实现电路连接，通过电路检测后再用胶把 IC 芯片和引线包封。	智能卡产品、LED 封装。

### (2) 模组产品的低、中、高端产品的具体划分依据和标准；发行人产品的

定位情况；发行人的模组产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况。

下游终端电子产品的需求是模组产品特点、技术特征的决定性因素，因此，模组低、中、高端产品的具体划分依据和标准由下游终端电子产品的定位来决定。发行人的模组产品是中高端定制化产品，产品类型多样化，与同行业公司的模组产品无法进行直接对比。发行人主要模组产品的核心竞争指标的性能参数与竞争优势如下表所示：

① 消费电子类主要产品

产品名称	产品说明	主要产品核心竞争指标的性能参数、产品优势
VR 模组	本产品为声光采集器，用于 Polartrak 三维立体空间声光电组合定位技术设备，融合超声波、激光和无线电，实现头、手双 6D0F 交互定位。告别只能在游戏中单点定位原地转动，轻松实现空间内人物自由互动，自由行走观察、躲避，沉浸感更强，游戏效果更佳。	多模组配合基站控制器，实现立体三维空间光电定位功能。 支持红外光学运动捕捉，支持声学运动捕捉，支持立体空间范围 6*6*6m，侦测动态延时<100ms。 本产品应用于立体空间定位，灵敏度高，延时小，通过光学声学双重定位，精准跟踪空间内人员操作状态，让人置身于虚拟实境，模组应用非常广泛，包括 VR 电影、VR 游戏、VR 医疗等。
触控模组	本产品是一种触摸控制模组，采用电容式触控技术，具有 XY 坐标，手势识别和按动/按钮检测功能，抗干扰能力强、受外界影响小、识别精度高。提供标准模块和定制化设计两种方式，用于键盘，游戏机，耳机等触控系统。用于耳机和音频设备时，可直接连接到蓝牙 SoC。	本产品是一款基于电容式触控感应模组，支持最高分辨率 3584*2304，支持操控模式数 10 种，触控延时 < 20ms，模组待机功耗 <10uA。本产品是一款高分辨率的触控模组，采用硬板设计，支持单点，双控及多点操作，灵敏度高，抗干扰性强，可广泛应用于笔记本电脑，游戏机，遥控开关，耳机等人机交互。
耳机智能触控模块	作为耳机零部件，用于多级降噪耳机，通过内置讯号麦克风侦测环境中中低频段噪音，将噪声讯号通过转换传送至主控电路，通过实时运算及叠加相应互补相位及正幅声音信号，并且通过针对不同场合的降噪需求，可以设定不定档次的降噪等级，达到主动降噪效果。主要应用于头戴式耳机用于降噪耳机，音乐耳机，手机耳机，蓝牙耳机。	本产品是一款基于电容式触控感应模组：支持最高分辨率 3584*2304，支持操控模式数 10 种，触控延时< 20ms，模组待机功耗 <10uA。产品是一款高分辨率的触控模组，采用 FPC 设计，可灵活适应贴合异型产品外形，支持单点，双控及多点操作，灵敏度高，抗干扰性强，可广泛应用于笔记本电脑，游戏机，遥控开关，耳机等人机交互，支持无线蓝牙连接。

耳机数字降噪麦克风模组	<p>主要应用于头戴式耳机用于降噪耳机, 音乐耳机, 手机耳机, 蓝牙耳机。该产品作为耳机零部件, 用于多级降噪耳机, 通过内置讯号麦克风侦测环境中中低频段噪音, 将噪声讯号通过转换传送至主控电路, 通过实时运算及叠加相应互补相位及正幅声音信号, 并且通过针对不同场合的降噪需求, 可以设定不定档次的降噪等级, 达到主动降噪效果。</p>	<p>本产品是一款基于超低噪声差分模拟电路 MEMS 麦克风设计, 声源由底部输入, 用于收集环境噪音, 根据噪音信号, 计算相位差, 达到主动降噪效果, 产品支持单端及差分输出, 频响范 75~20Khz 信噪比高达 70dBA, 最大功耗电流 350uA, 1KHz 下 PSRR 低至-45DB。灵敏度-38db。</p> <p>产品模组应用于头戴式耳机, 用于主动降噪设计, 可分不同场景实现不同等级降噪, 支持 10 级降噪等级。</p>
通讯模组 AX 系列	<p>本产品是 10G 以太网网络通讯双向连接器, 内部采用 FPC 柔性线路, 具有小型化, 坚固耐用等特点。通过本连接器, 可以将两组线缆快速连接, 常用于网络线缆的快速对接和延长, 以实现线缆的快速安装和维护, 用于 10G 以太网网络通讯连接。</p>	<p>本产品模组为双向以太网连接器, 内部采用 FPC, 内置信号耦合线路设计, 抗干扰性强, 结构采用紧密卡扣式安装, 可靠耐用。ESD 防护达 1.5kV, RJ45 接口设计, 分为 4 组差分线, LAN 传输速率达 10.3215Gbps, 拔插次数&gt;5000 次。</p>
通讯模组 PX 系列	<p>本产品是 10G 以太网网络通讯单向连接器, 内部采用 FPC 柔性线路, 具有小型化, 安装便捷, 坚固耐用等特点。通过连接器连接网络接口实现网络数据传输, 用于 10G 以太网网络通讯连接。</p>	<p>本产品模组为单向以太网连接器, 内部采用 FPC 设计, 抗干扰性强, 结构采用紧密卡扣式安装, 可靠耐用。ESD 防护达 1.5kV, RJ45 接口设计, 分为 4 组差分线, LAN 传输速率达 10.3215Gbps, 拔插次数&gt;5000 次, 适用于网络服务器路由端口连接。</p>
卫星通讯充电模组	<p>作为卫星通讯电话的充电模组, 通过产品连接器接口链接到卫星电话实现产品充电, 采用人体工程学设计, 紧凑的轮廓和优良的机械强度, 流线型, 便于携带, 应用于军事、采矿、海事等特殊领域。</p>	<p>本产品为卫星电话充电座, 内置 USB 通讯端口及充电口, 支持最大充电电流 2A, 拔插次数&gt;10 万次。接口采用镀金工艺, 接触性好, 底座采用卡扣式固定方式, 在充电时抗震, 适用环境比较恶劣的采矿, 军事等领域。</p>
工业打印机打印头控制模组	<p>作为工业打印机打印头的控制模组, 该系列模组通过差分方式转译并口信号, 再用高速差分接收器, 接收处理控制模组信号, 转译给打印头打印模块。采用密封性设计, 在高温、高湿、高污染的环境下, 转译模块仍具有完整高效的转译功能, 使得打印设备打印流畅。</p>	<p>本模组是用于打印机模组数据转换, 支持 128 位数据串/并转换, 转换速率达 16M, 且支持级联模式, 输出类型为开漏输出, 驱动能力强, 功耗低, 气密性大于 35Kpa, 输出输出口防静电设计。可以用于打印机机头, 防腐蚀防漏液。输出结构采用 Bonding 结构设计, 引脚韧性强。支持工业打印机高速长时间打印工作。</p>

## ②汽车电子类主要产品

产品名称	产品说明	主要产品核心竞争指标的性能参数、产品优势
汽车 EPS 转向器模组	作为 EPS 关键部件的角度方向传感器的作用是采集驾驶员施加在转向盘上的力矩大小、方向和转向角度的信号,经处理后输入给 ECU。该信号是 EPS 的主要控制信号之一,其准确性和可靠性直接影响 EPS 的助力输出特性。	本模组应用有汽车电子助力系统,侦测感应汽车方向盘转向方位及转向速度。支持可 360 度方位感应,精度+/-0.15 度,产品包含 4 个侦测点,结构设计切合方向盘转向杆,体积小,功耗低,稳定性高,抗干扰性强。提供可靠实时的 EPS 助力信号。并提供异常报警反馈信号,为车载系统提供安全保证。
汽车室内照明模组	作为汽车照明装置,采用轻薄型 FPC 工艺设计,搭载 LED 节能光源,具有低功耗、低发热、小型及易控制等特点,主要应用于室内灯、车内阅读灯、后席阅读灯、门灯、踏步灯、行李厢灯和货箱灯、氛围灯(汽车气氛灯)、化妆镜照明灯等场景。	本模组结合安装结构设计,采用 FPC 材质,紧密贴合塑胶壳件,安装空间小。配合硬件散热结构设计,额定电流达 2A,产品耐压 2KV。线路短,发热量小。可配合安装应用于车载氛围灯,照明灯等各种辅助照明灯电路。
汽车后置摄像头模组	作为汽车后置摄像头模组电子信号转接器,通过该模组将摄像头获取的影像信号转码为数字信号,再通过数据传输线缆将数字信号传输到屏幕端解码器,将电子后置摄像头获取的影像清晰地显示在屏幕上,以方便用户观察摄像头视觉范围内的环境,主要应用于汽车倒车系统。	本模组是采用 FPC 设计的 CMOS 摄像头模组,安装方便,通过摄像头采集影像信息,反馈至数据处理器。产品像素 500 万,支持 MIPI 及 DVP 接口。支持 FF 定焦。广泛应用于车载倒车影像和行车记录仪系统。

## ③医疗电子类主要产品

产品名称	产品说明	主要产品核心竞争指标的性能参数、产品优势
眼部治疗模组	作为眼部治疗和护理产品,通过医用级硅胶粘剂将产品和皮肤接触,由线缆连接控制器提供电源,加热电阻对眼睑进行加热治疗(~ 43℃),并由控制端实时监测,反馈和控制加热温度。该系统可一次加热 2/4 个患处,由医疗服务提供者操作,在过程中可根据不同患者的身体状况调节温度,以提高患者舒适度。	本产品采用柔性硅胶贴合人眼,配合药液,通过控制器调节驱动电流,智能恒温调试加热丝,实时反馈加热丝温度,达到眼部治疗目的。加热丝允许电流最大 1.5A,智能温控精度 0.1℃。温度范围 25~50℃。电路设计过温过流保护,保障使用者的安全。

牙套承压检测模组	<p>作为牙套承压检测仪的关键模块,用于运动牙套中,可以实时监测脑震荡的损伤,以防止用户错过最佳治疗时期。牙套内置的传感器可以检测撞击方向、力度以及撞击部位等数据,监测到的受伤数据误差率在 5%之内。当运动员所承受的撞击力度超过牙套所设置的安全值时,传感器会发送受撞击数据到终端智能设备上,提醒教练或医护人员及时了解运动员的受伤情况。</p>	<p>本产品是专用于运动员碰撞时侦测脑部冲击力的模块。采用硅胶材质封装,卫生且安全,产品分段 8 段软硬结合板设计,贴合运动员牙齿弧度设计,通过传感器实时监测受到的冲撞力。可侦测撞击方向,撞击力度和撞击部位。采用蓝牙 2.4G 无线传输数据,内置电池供电,续航能力 4h,支持无线充电。头部冲击力侦测误差&lt;5%。软件支持一对多侦测。可以实现一个数据终端完成一个组队成员的数据侦测。能够准确判断运动员受冲撞程度,对应实施治疗,确保运动员的安全。</p>
手术刀加热模组	<p>作为手术刀加热装置的加热模组,采用轻薄型 FPC 发热丝设计,将手术刀(包括刀头和刀柄)放置于 FPC 发热模组的加热和恒温环境中,通过模组上的热敏电阻实时探测和反馈环境温度给终端控制系统执行实时调控,并通过模组上的实时状态指示 LED,将手术刀温度状态展示给手术医师,使手术刀的温度与人体温度保持高度一致。</p>	<p>本模组应用于医疗手术刀智能恒温加热。通过调节电流控制 FPC 加热丝,NTC 反馈温度,实现闭环控制。加热丝常温内阻为 7Ω,在温度 10~80℃ 环境内,内阻变化&lt;1%。NTC 模组侦测精度达到 0.1℃,产品有过温过流保护装置,有熔断保护装置设计,加热区域要求温度均匀,工作时温差不超过 0.5℃。</p>
医疗智能血糖测试模组	<p>作为医疗智能血糖测试模组,采用电极型测试原理,将载有血液的测试值,插入该测试模组内,通过电极解析,将血糖信息转化为数字信息,转送到安装有血糖解析 APP 的智能手机,通过手机 APP 分析并展示检测出的血糖值给用户。电极口内藏,可以避免污染,误差范围在正负 0.5 左右,精度高。正常使用的情况下,不需要校准,寿命长,用于高血糖患者对血糖进行检测。</p>	<p>本产品原理采用电化学法,检测反应过程中产生的电流信号的原理来反应血糖值,电化学法不同于光反射法受环境光及背景色干扰大。精度高稳定性好。 血糖测试精度+/-0.5mmol/L 不需要校准,采血量 1 滴,测试时长&lt;5s,手机端自动记录测试值,生成测试曲线,功耗低,使用寿命长。产品体积小,分为 audio3.5 及 typeC, lightning 接头,直接与手机端取电和通信,完成血糖检测,方便快捷。</p>
肺活量检测模组	<p>作为一款小型的便携式的肺活量测量仪器,是为了呼吸系统疾病比如哮喘、COPD、囊性纤维化患者设计的,可以同步传送最大肺活量和用力呼气容积测试,通过蓝牙和手机或者电脑无线连接,直接将测得的肺活量数据显示给患者或者内科医生,保障患者可以控制他们自己的健康,减少了患者与医生或医护人员之间的沟通缺口,提高了生活质量。</p>	<p>本产品通过人往呼吸腔体内吹气,通过排气端风扇叶转圈数检测换算成被测人员的肺活量。使用简单,结构采用人体工程学设计。2 节 5 号电池供电,功耗&lt;5mA,量程: 100~10000ml。精度 1%,可清零操作,自动生成呼气量测试曲线。</p>

静脉滴注监控仪	<p>作为一款小型化的静脉滴注监控仪器，与监控终端结合使用，使用可见光和近红外光来测量静脉注射部位附近组织的光学特性变化，通过专有的信号处理算法可连续测量，并同时考虑患者的运动。此产品可以检测到 0.2 mL 静脉注射液的浸润，平均检测量为 0.02 mL。可针对所有年龄段的患者，尤其是对于新生儿，用于监视活动较多的患者的静脉滴注部位。</p>	<p>本产品是用于静脉点滴检测的模块，通过贴合静脉注射头附近，通过监测注射部位光学特性，集成红外发射和接收探头，可监测的流量精度 0.02ml，采用 USB 供电和通信，功耗低，稳定性高，结合主控板监测预警系统，出现异常发出报警，并停止药物滴注，减少医务工作者的工作量，提高效率，减少患者回血，空气进入等风险，提升服务质量。</p>
---------	---	--

## ④生物识别类主要产品

产品名称	产品说明	主要产品核心竞争指标的性能参数、产品优势
生物指纹识别及感应模组	<p>作为智能卡生物指纹识别及感应模组，采用大面积全柔性指纹芯片组和配套的数据捕获 ASIC 芯片，能捕获丰富的细节模板，降低生物识别错误率，可以承受动态和扭转弯曲。该模块包括一个微处理器，用于控制指纹传感器扫描，执行图像处理，特征提取以及与 Secure Element 主机的通信，适用于冷热层压智能卡，用于高端金融智能卡，具有指纹识别、NFC、插卡识别功能。</p>	<p>采用 FPC 设计，运用 wire bonding 和热压 bonding 技术，实现芯片和指纹模组贴合，FPC 产品厚度 &lt;0.1mm。整体产品厚度需求 &lt;0.47mm，运用指纹 3D 图像采集建模技术，线路设计工艺集成埋容埋阻技术，盲埋孔设计。集成 NFC 感应及指纹识别，内置存储器可设置指纹信息存储及芯片数据信息存储，保证用户信息及财产安全。</p>
生物指纹识别器	<p>作为生物指纹识别产品系列之一，采用大面积玻璃指纹芯片组和配套的数据捕获 ASIC 芯片，能捕获丰富的细节模板，降低生物识别错误率。该模块包括一个微处理器，用于控制指纹传感器扫描，执行图像处理，特征提取以及与 Secure Element 主机的通信。采用无边款或定制边框两种安装模式，USB 和 SPI 两种可选接口模式，旨在集成到定制应用产品中，例如笔记本电脑，平板电脑，USB/SPI 外设，POS 和访问控制终端。</p>	<p>本产品为指纹识别模组，内置 flash，可存储 500 个指纹信息，采用 USB/SPI 接口访问，指纹识别区域大小 10.4 x 14.4 mm，采样速率达到 12 帧/秒。4.5~5.5V 供电，指纹识别时耗电流 &lt;15mA。静电防护达 2KV ESD。抗干扰性强。采用专用金属外框，可用于笔记本电脑，保险柜，密码箱及指纹打卡机。</p>

指 纹 识 别 模 组	作为生物指纹识别产品系列之一，采用大面积玻璃指纹芯片组和配套的数据捕获 ASIC 芯片，能捕获丰富的细节模板，降低生物识别错误率。该模块包括一个微处理器，用于控制指纹传感器扫描，执行图像处理，特征提取以及与 Secure Element 主机的通信。采用通用的标准化模块设计，USB 和 SPI 两种可选接口模式，旨在提高产品安装兼容性，常用于门禁系统、考勤系统，安防系统等电脑加密系统领域。	本产品为一体式指纹识别模组，内置 flash，可离线存储 500 个指纹信息，也可通过数据接口对接上位机完成指纹信息存储，指纹识别区域大小 10.4 x 14.4 mm，采样速率达到 12 帧/秒。4.5~5.5V 供电，指纹识别时耗电流<15mA。静电防护达 2KV ESD.抗干扰性强。采用专用金属外框设计，含指纹识别结果示意灯。防伪性好，反射式感应探测技术，活体指纹探测功能，具有对指模、假指纹的辨别能力。算法性能优，对各类指纹都有极好的适应性，如干手指、湿手指、浅纹理手指等都具有极高的辨识率和良好的校正、容错性能。
-------------	--	--

综上，发行人使用的模组生产工艺是行业内通用的生产工艺。由于发行人的产品具有定制化、小批量的特征，而非标准化、大批量生产，发行人需要基于客户的不同需求设计、研发、生产和销售各种类型的产品。因此，发行人的核心竞争力体现在定制化产品的研发设计。

2、印制电路板的产品特点和技术特征、核心技术和工艺环节；低、中、高端产品的具体划分依据和标准；发行人产品的定位情况；印制电路板产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况。

#### (1) 印制电路板的产品特点和技术特征、核心技术和工艺环节

印制电路板的层数、线宽/线距、孔径决定了印制电路板产品的技术特征。随着终端电子产品的集成度越来越高，印制电路板的层数不断增加，线宽/线距、孔径不断缩小，需要搭载的电子元器件数量大幅度增加，同时电子元器件的尺寸、重量、体积正在不断缩小。因此，多层数、窄线宽/线距和小孔径是印制电路板的未来发展趋势。

发行人的印制电路板产品所使用的部分核心技术与技术特征如下表所示：

序号	核心技术	技术特征
1	刚挠性产品制作技术	1. 为客户实现产品 3 维组装； 2. 增加软板与硬板连接的可靠性，降低连接的风险； 3. 不同材料及不同结构满足客户不同组装及功能要求。
2	HDI 型刚挠性产品制作技术	1. 实现产品高密度布线，满足高精度、高密度、细线路的作用，从而实现 电子产品快速轻薄短小化； 2. 刚性材料、软板材料、HDI(高密度互连)进行相互溶

		合。
3	高密度镂空技术	1. 高密度手指裸空区； 2. 利用镂空设计，满足客户端特殊焊接要求。
4	通孔金属化填孔技术	1. 在双面板产品可以代替盲孔； 2. 降低盲孔风险，提高可靠性； 3. 微孔尺寸可以实现 0.03mm，
5	激光腐蚀技术	1. 可提高产品尺寸精度； 2. 可加工使用模具无法加工的尺寸。
6	LDI 线路直接成像	1. 配合 LDI 干膜，可有效提高线路的解析能力，解析度能达到 40um，； 2. 对位精度可达±12 um； 3. 层间对准精度可以满足±24 um。
7	DI 阻焊直接成像	1. 阻焊桥能力达到 50um（显影后），阻焊开窗用德力油墨测试可以达到 80um，太阳油墨 110um； 2. 对位精度可达±12 um； 3. 层间对准精度可以满足±24 um。

目前印制电路板的生产工艺主要有减成法、全加成法与半加成法三种工艺。随着终端市场需求变化和印制电路板工艺技术的发展，虽然过去常用的减成法仍占印制电路板制造方法的主导地位，但半加成法（SAP）和改进型半加成法（MSAP）等新工艺已经开始广泛被采用。

（2）印制电路板低、中、高端产品的具体划分依据和标准；发行人产品的定位情况；发行人的印制电路板产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况

印制电路板低、中、高端产品的划分标准是印制电路板的集成度，集成度越高，终端电子产品就可以实现更多的功能和更高的性能。

印制电路板低、中、高端产品的划分依据是层数、线宽/线距和孔径，层数越多、线宽/线距和孔径越小，则印制电路板可以实现的集成度越高，产品定位也就越高。

发行人的印制电路板产品定位是定制化、小批量的中端产品。发行人具有生产 8 层及以下柔性线路板、14 层及以下软硬结合板的能力，同时可以实现的最小线宽/线距为 50 μ m/50 μ m，最小孔径为 80 μ m。随着技术逐步成熟及工艺的不断进步，未来发行人将进入 HDI RF 及 SLP 等中、高端产品领域。

发行人的印制电路板产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况如下:

名称	主要产品类型	层数	线宽/线距	孔径
弘信电子	单层板、双层板、多层板	可生产软板层数最多 8 层	40 $\mu$ m-50 $\mu$ m	70 $\mu$ m -80 $\mu$ m
中京电子	刚性电路板、高密度互联板、柔性电路板、刚柔结合板和柔性电路板组件	可生产硬板层数最多 14 层, 高密度互联板最多 12 层, 软板层数最多 6 层	40 $\mu$ m-75 $\mu$ m	最小孔径: 30 $\mu$ m
和而泰	主要产品为智能控制器、智能硬件以及微波毫米波射频芯片	不适用	不适用	不适用
朗特智能	主要产品为智能控制器及智能产品	不适用	不适用	不适用
金百泽	高多层板、高密度互联板、刚挠结合板	可生产硬板层数最多 64 层, 高密度互联板层数最多 28 层, 软硬结合板层数最多 28 层	最小线宽/线距: 50 $\mu$ m/50 $\mu$ m	最小孔径: 91 $\mu$ m
协和电子	刚性板、挠性板、刚挠结合板	未披露	未披露	未披露
发行人	单层板、双层板、多层板	具有生产 8 层及以下柔性线路板、14 层及以下软硬结合板的能力	最小线宽/线距: 50 $\mu$ m/50 $\mu$ m	最小孔径: 80 $\mu$ m

(二) 补充披露发行人产品在柔性应用和非柔性应用方面的占比情况, 所属细分行业竞争格局、市场空间、发行人产品竞争优势、技术发展趋势、产品迭代特征, 在适应轻量化、便携化和智能化行业发展趋势方面的措施及效果。

#### 1. 发行人产品在柔性应用和非柔性应用方面的占比情况

报告期内, 发行人产品在柔性应用和非柔性应用方面的销售收入占比情况如下表所示:

单位: 万元

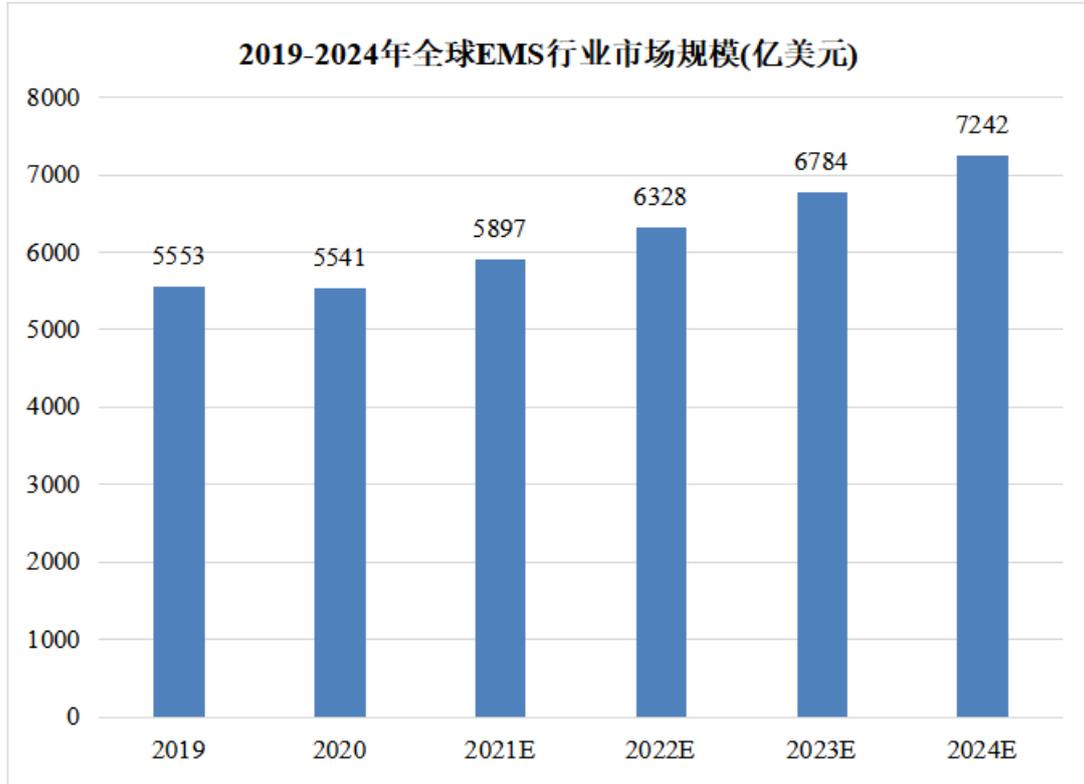
项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
柔性应用	10,711.28	89.92%	21,094.49	86.89%	25,832.77	88.30%	20,469.88	88.20%
非柔性应用	1,200.52	10.08%	3,182.67	13.11%	3,424.00	11.70%	2,739.51	11.80%
合计	11,911.80	100.00%	24,277.16	100.00%	29,256.77	100.00%	23,209.39	100.00%

## 2、发行人所属细分行业竞争格局、市场空间

发行人主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售。根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，发行人所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）-电子元件制造（C397）-电子元件及组件制造（C3971）”。

### （1）电子制造服务业竞争格局及市场空间

下游应用领域的需求变化主导着电子产品的更新换代，随着 5G、物联网等新一代信息技术逐步渗透入各行各业中，技术革新对电子产品的发展起到了巨大推动作用。电子产品作为新技术、新产品的重要载体，受到技术革新与下游需求变化的影响，新一代电子产品具有轻薄化、便携化及功能多样化等特征，这对企业的研发能力、技术实力提出了新的要求，同时也带动了 EMS（电子制造服务业）的发展。



数据来源：New Venture Research

近年来，全球 EMS 行业的竞争格局相对稳定，并且逐步呈现出集中度较高的行业特征。EMS 行业内的头部企业在研发能力、技术实力和客户资源积累等方面已具备了显著的竞争优势。部分全球知名 EMS 厂商简介如下：

序号	企业名称	国家/地区	主要业务
1	鸿海精密	中国大陆	业务涵盖精密电气连接器、电脑机壳及准系统、电脑系统与手机组装、光通讯元件、消费性电子、液晶显示设备、半导体设备、工业机器人。
2	和硕联合	中国台湾	业务范围涵盖主机板、个人电脑、笔记型电脑、伺服器、介面卡、光碟机、调变解调器、无线通讯产品、游戏机及其周边设备、网路产品、数字机顶盒、数位影音播放器、液晶电视。
3	伟创力	新加坡	业务包括手机电路板设计、通信工程、汽车配件制造和物流。
4	捷普	美国	全球的电子和技术公司提供综合的电子设计，生产和产品管理服务。
5	新美亚	美国	生产自动化系列产品，开发相关软体，加工制造印刷电路板组合，电子系统装置，提供电子产品的设计，制造销售等相关的服务；产品涉及个人电脑、航空工业、防御体系、半导体、电信、汽车、医疗及娱乐设施等诸多领域。

目前,我国国内已形成了跨国 EMS 企业与国内本土 EMS 企业互相竞争、共同发展的行业格局。我国 EMS 行业发展迅速,以深科技、环旭电子、光弘科技等为代表的本土 EMS 企业具有成本领先优势、规模优势等,凭借着可靠的产品质量和较高的性价比已成功打开了国内外市场,占据了一定的市场份额,但在研发技术实力、业务规模方面与跨国 EMS 企业仍然存在着一定的差距。随着我国本土电子产品品牌商持续发展壮大,终端消费者对电子产品的需求日益旺盛,我国本土 EMS 企业将紧紧抓住发展机遇,进一步缩小与跨国 EMS 企业之间的差距。部分我国知名 EMS 厂商简介如下:

序号	企业名称	国家/地区	主营业务
1	深科技	中国大陆	中国先进的通讯电子产品制造企业之一,为全球多家一线品牌提供技术制造服务。致力于提供计算机与存储、通讯与消费电子、半导体、医疗器械、汽车电子、商业与工业产品的制造服务和自动化设备、计量系统及物联网系统的研发生产服务。
2	比亚迪电子	中国大陆	是一家国际领先的垂直整合的手机零部件及模组制造、手机组装服务供应商,主要业务是为手机制造商制造和销售手机组件(主要包括手机外壳及手机键盘)及模组,主要从事二次充电电池业务、手机部件及组装业务,以及包含传统燃油汽车及新能源汽车在内的汽车业务,同时利用自身的技术优势积极拓展新能源产品领域的相关业务。
3	环旭电子	中国大陆	是电子产品领域提供专业设计制造服务及解决方案的大型设计制造服务商,主要为国内外的品牌厂商提供各类电子产品的开发设计、物料采购、生产制造、物流、维修等专业服务,产品涵盖通讯类产品、电脑及存储类产品、消费电子类产品、工业类产品及其他类产品等。
4	光弘科技	中国大陆	主营业务为专业从事消费电子类、网络通讯类、汽车电子类等电子产品的 PCBA 和成品组装,并提供制程技术研发、工艺设计、采购管理、生产控制、仓储物流等完整服务的电子制造服务(EMS)。
5	易德龙	中国大陆	是一家主要面向全球高端客户的电子制造服务商,专注于通讯、工业控制、消费电子、医疗电子、汽车电子等领域,为高品质要求、需求多样化的客户提供全方位的电子制造服务,包括制造及测试、供应链管理、定制化研发和工程技术支持的整体解决方案。

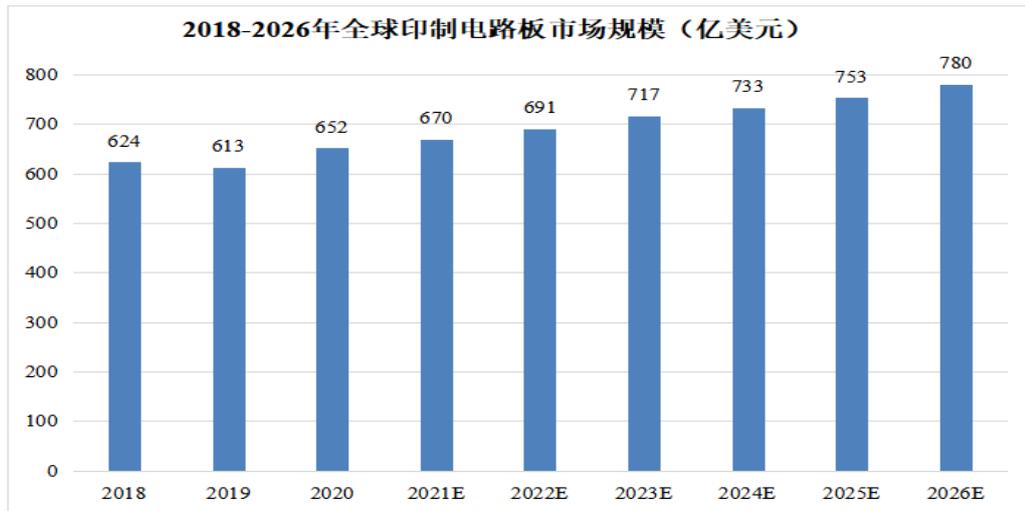
6	拓邦股份	中国大陆	拓邦股份是国内智能控制行业开创者和领导者，1996年在深圳南山科技园成立后，专注为家用电器、电动工具、工业设备、个人护理、商业设备、医疗器械、汽车电子等领域厂商提供智能控制解决方案，已成为全球领先的智能控制方案提供商。
---	------	------	---

近年来，得益于电子产品技术革新及下游终端应用领域需求旺盛，EMS 市场规模整体呈现出快速增长的趋势。根据 New Venture Research 的统计，预计 2019 年至 2022 年全球 EMS 市场规模将以 10.05% 的年均复合增长率持续增长，至 2022 年市场规模有望达到 6,748 亿美元。

目前，我国的 EMS 行业在庞大的市场需求、人力资源成本优势和良好的政策环境下，已在全球市场中占据重要地位。我国国内具备大规模、标准化生产能力的 EMS 企业是引领行业的主要力量，而从事小批量、定制化产品研发、生产和销售业务公司较为稀缺。随着下游终端产品的个性化、功能多样性需求不断增加，从事小批量、定制化产品研发、生产和销售的公司未来将具备较大的发展潜力。

## (2) 印制电路板行业竞争格局及市场空间

近年来，全球印制电路板市场规模保持持续、稳定增长。根据 Prismark 的数据，预计 2026 年全球印制电路板市场规模将达到 780 亿美元，具体预测如下图所示：数据来源：Prismark 目前，印制电路板产业内企业主要集中在中国大陆、中国台湾、日本、韩国、美国和欧洲六大区域。国内外主要 PCB 行业内企业如



下：

序号	企业名称	国家	主营业务
1	弘信电子	中国大陆	公司自成立以来专注 FPC 产业，是 FPC 业界最具成长性的企业之一，已成为国内技术领先、实力雄厚、产量产值居前、综合实力位居一流水平的知名 FPC 制造企业。公司质量控制体系完备，已通过 ISO9001 质量管理体系、IATF16949 汽车质量管理体系、QC080000 (RoHS) 有害物质管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18000 职业健康安全管理体系等认证。
2	中京电子	中国大陆	公司专业研发、生产和销售刚性电路板、柔性电路板、刚柔结合电路板，为国家级火炬计划重点高新技术企业。
3	景旺电子	中国大陆	公司是专业从事印刷电路板及高端电子材料研发、生产和销售的国家高新技术企业，公司产品类型覆盖多层板、厚铜板、高频高速板、铝基电路板、双面多层柔性线路板、细密线路柔性线路板、HDI 板、刚挠结合板、特种材料 PCB、高端电子材料等。
4	深南电路	中国大陆	公司始终专注于电子互联领域，致力于“打造世界级电子电路技术与解决方案的集成商”，拥有印制电路板、封装基板及电子装联三项业务。
5	兴森科技	中国大陆	公司是国内最大的印制电路样板小批量板快件制造商，一直致力于为国内外高科技电子企业和科研单位服务，产品广泛运用于通信、网络、工业控制、计算机应用、国防军工、航天、医疗等行业领域。
6	迅达科技	美国	是一家全球领先的印刷电路板制造商，致力于快速打样的、量产高科技印制电路板以及背板组装和机电解决方案，同时也是一家全球高频射频、微波元件和组装的设计者和制造商。
7	臻鼎科技(ZD Tech)	中国台湾	臻鼎科技控股成立于 2006 年 6 月 5 日，主要生产软性电路板 (FPC)、高密度连接板 (HDI)、硬质电路板 (R-PCB) 及 IC 载板，广泛应用于电脑资讯、消费性电子产品、网络、汽车、医疗等领域。
8	名幸电子 (Meiko Electronics)	日本	主要从事电子电路板的图案设计、制造和销售，模具制造，测试设备的制造和销售，测试机的开发和制造，电路板的组装，以及多处理器的制造和销售。
9	三星电机 (Samsung Elec Mech)	韩国	三星电机公司是一家主要从事电子元器件的制造和经销的韩国公司。与子公司一起，该公司通过三个部门运营业务。数字模块部门涉及模块产品的生产和销售，包括相机模块和通信模块。电感电容电阻部门涉及生产和销售的无源元件，如多层陶瓷电容器、电感和芯片电阻。高级电路互联部门涉及半导体封装衬底和高密度多层板的生产和销售。

从产品类型上来看，日本、韩国和中国台湾是目前全球高端 PCB 产品的主要生产地，产品以高集成度、高性能的 HDI、SLP、IC 载板（封装基板）为主；

美国和欧洲以高端多层板为主；中国大陆的 PCB 生产工艺水平与日韩、欧美等国家或地区相比存在一定差距，产品类型以单层板、双层板和多层板为主。从下游应用领域来看，中国大陆、台湾地区、日本和韩国等亚太国家或地区企业生产的印制电路板下游应用领域主要以智能手机、平板电脑、可穿戴设备等消费电子产品为主；美国、欧洲企业生产的印制电路板下游应用领域主要以汽车电子、工业控制、医疗器械等产品为主。

随着全球 PCB 产业逐步向中国转移，中国的印制电路板产值已位居全球第一，大部分世界知名 PCB 企业已在中国投资设厂，由此形成了国内本土企业与跨国 PCB 企业互相竞争、共同发展的格局。目前，中国大陆的 PCB 产业正处在向高端产品制造升级的过程中，伴随着我国 PCB 企业生产规模的不断提升，以及技术水平、工艺水平的逐步提高，目前部分国内本土企业已具备了批量生产 HDI、SLP 及高端多层板的能力。

近年来，我国印制电路板市场规模保持快速增长。根据 PrismaMark 的数据，预计 2026 年我国印制电路板市场规模将达到 453 亿美元，具体预测如下图所示：



数据来源：PrismaMark

### 3. 发行人产品竞争优势、技术发展趋势、产品迭代特征

## (1) 发行人产品竞争优势

### ①产品多样化优势

经过多年的业务发展，发行人的产品以覆盖了消费电子、汽车电子、医疗电子和生物识别等多个下游应用领域。经过多年的技术沉淀和客户资源积累，发行人充分利用资源、不断优化资源配置，根据下游客户的需求不断研发新的产品，丰富产品类型、优化产品结构，可以满足下游客户的需求。

### ②产品质量优势

由于发行人的产品是定制化产品，主要产品首先需要按照客户需求/订单进行策划和生产，需严格满足客户明确或使用场景所需的产品质量要求或标准。发行人拥有专业的生产和检测设备，并建立了完善的产品质量管理体系、规范化的操作流程，拥有一定的产品质量优势。发行人已获得了多个质量体系认证，其产品被应用到全球多家知名企业的终端产品中。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人已取得主要产品质量资质认证如下：

序号	证书名称	证书编号/序号	取得主体	有效期
1	ISO13485:2016 认证	CN12/30684	发行人	2021年3月10日至2024年3月9日
2	ISO14001:2015 认证	CN12/30104	发行人	2020年3月4日至2023年3月3日
3	ISO9001:2015 认证	CN12/30686	发行人	2021年3月8日至2024年3月7日
4	ISO9001:2015 认证	CN12/31093	发行人	2021年7月11日至2024年7月10日
5	IATF16949:2016 认证	CN12/30416	发行人	2021年3月8日至2024年3月7日
6	IATF16949:2016 认证	CN12/31092	发行人	2021年7月11日至2024年7月10日

## (2) 发行人产品竞争劣势

### ①产能受限

目前，发行人的模组生产基地在则成电子，印制电路板生产基地在江门则成。发行人未来的模组生产基地惠州则成尚在建设中，未来的印制电路板生产基地广东则成尚未实现大批量生产，因此，短期内惠州则成与广东则成无法形成显著的规模效应。受限于则成电子与江门则成的产能，发行人的生产规模与国内同行业上市公司及大型跨国企业相比仍存在一定差距。面对日益增长的终端电子产品需

求，发行人急需突破产能瓶颈，以便于及时把握市场机遇。

## ②部分新产品的工艺开发有待完善

目前，模组及印制电路板产品受到下游应用领域需求影响，PoP、SiP 等新技术已得到了广泛应用，同时基于 HDI RF、SLP 等中高端印制电路板的模组产品已被逐渐应用于消费电子产品中。

目前，从产品类型上来看，发行人的主要产品以基于 SMT 技术和传统的单层板、双层板与多层板的模组产品为主；从发明专利数量上来看，发行人的发明专利数量相较于同行业可比上市公司较少。因此，发行人对新产品的开发有待完善。

## (3) 技术发展趋势与产品迭代特征

伴随着新一代信息技术对终端电子产品领域的渗透，电子产品的技术革新迅速、产品更新迭代正在不断加快。

目前下游应用领域的终端电子产品正在向轻薄化、便携化和智能化等方向发展。相应地，模组作为终端电子产品的功能载体，为实现终端电子产品的智能化、高性能，构成模组的电子元器件集成度也就越来越高。终端电子产品的需求变化也决定了印制电路板的技术发展趋势，印制电路板逐步向高集成度、轻薄化的方向发展。

在技术发展趋势方面，从生产工艺来看，模组产品的主要生产工艺是 COB 工艺和 SMT 工艺。目前，PoP、SiP 等新封装工艺的应用领域正在不断扩大。同时，已被广泛使用于模组生产的 SMT 工艺也在不断被优化改进，主要表现在贴片速度不断加快、贴片精度不断提高、半导体封装技术与 SMT 贴装技术逐步融合等。

随着终端电子产品的需求变化，印制电路板作为模组的主要组成部分，其层数不断增加，线宽/线距、孔径不断缩小。以 HDI 为例，其具有孔径小、布线间隙窄、焊盘直径小、负载能力强等特点，属于中高端 PCB。相较于传统的基于单层板、双层板和多层板生产的模组产品，基于 HDI 生产的模组产品具有高集成度、高性能的特征，可以更好地满足终端电子产品轻薄化、便携化和智能化等

方面需求, 目前已被广泛应用在消费电子、汽车电子等领域。

#### 4. 发行人在适应轻量化、便携化和智能化行业发展趋势方面的措施及效果

发行人一方面进行必要的技术和人才储备, 不断研发新产品、新技术; 另一方面, 投资设立广东则成、惠州则成两家全资子公司, 引入先进的生产设备实现生产工艺升级, 将新技术落实到新产品的研发和生产上, 从而更好地适应终端电子产品轻量化、便携化和智能化的发展趋势。

目前, 广东则成已正式投产, 随着相关人员、生产设备的陆续到位, 广东则成将具备生产高精密线路板, 包括柔性线路板、软硬结合板、HDI RF 及 SLP 的能力, 成为发行人印制电路板产品的研发和生产中心。惠州则成目前尚在建设中, 建成投产后可实现产品工艺升级, 有效提高生产效率、扩大产能, 从而具备批量生产基于 PoP、SiP 工艺的模组产品及电子产品整机的能力, 同时可实现批量生产基于 HDI RF 及 SLP 的模组产品, 为公司未来业务发展打下坚实的基础。

## 二、发行人对于消费电子等多领域产品技术和工艺的掌握情况

(一) 补充披露公司产品在上述知名企业的具体应用情况, 说明通过哪些直接客户进入到上述知名企业的供应链体系及对应情况。

发行人的产品已被应用于美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗 (Covidien)、马西莫 (Masimo)、耐世特 (Nexteer)、麦格纳 (Magna)、富士通 (Fujitsu)、百通 (Belden)、博士 (Bose)、戴尔 (Dell)、富士胶片 (Fujifilm) 等全球知名企业, 具体情况如下:

主要产品类型	发行人产品名称	发行人客户	终端客户	终端客户产品应用情况
消费电子	耳机模组	FCT	博士 (Bose)	无线蓝牙耳机、TWS 耳机
	触控模组	Azoteq	博士 (Bose)	无线蓝牙耳机、无线蓝牙键盘、VR/AR 设备
	打印类控制模组	FCT	富士胶片 (Fujifilm)	工业打印机
	通讯模组	FCT	百通 (Belden)	高速通讯电缆、卫星电话
汽车电子	汽车助力转向器模组	精博电子	耐世特 (Nexteer)、麦格纳 (Magna)	汽车转向器
	汽车后置摄像头模组	FCT	麦格纳 (Magna)	汽车后置摄像头

医疗电子	医疗监护、手术类模组	FCT	美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗 (Covidien)、马西莫 (Masimo)	呼吸机、血氧监测仪、外科手术器械
	血糖、血氧测试模组	FCT	马西莫 (Masimo)	便携式血糖测试仪、血氧测试传感器
生物识别	指纹识别模组	NEXT	戴尔 (Dell)、富士通 (Fujitsu)	笔记本电脑

(二) 补充披露消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域不同类型产品生产在技术特点、技术门槛、工艺设备等方面的差异，发行人对于不同领域技术和工艺的掌握情况。

报告期内，发行人主要产品类型生产技术特点、技术门槛对比如下：

主要产品类型	产品示例	技术特点	技术门槛
消费电子	耳机数字降噪麦克风模组	多级降噪技术，通过内置讯号麦克风侦测环境中中低频段噪音，将噪声讯号通过转换传送至主控电路，通过实时运算及叠加相应互补相位及正幅声音信号，并且通过针对不同场合的降噪需求，可以设定不定档次的降噪等级，达到主动降噪效果。	同时侦测和区分中、低频段，并实现实时运算及叠加相应互补相位及正幅声音信号有较大的挑战，需对音频技术有深入的研究和技术积累。
	VR 模组	三维立体空间声、光、电组合定位技术，融合超声波、激光和无线电，实现头、手双 6DOF 交互定位。	定位的精准度和有效覆盖范围最大化，是本技术最大的挑战，需对声、光、电信号的处理有深入的研究和技术积累。
汽车电子	汽车 EPS 转向器模组	力矩大小、方向和转向角度的信号采集与转换技术，将驾驶员施加在方向盘的作用，经过信息采集和转换，传送到中央控制系统，再驱动车轮方向控制系统。	与转向系统相关的信息采集方式和转换精确度是本技术需要重点研究的重要内容，需对磁通、磁感技术有深入的研究和技术积累。
医疗电子	眼部治疗仪	智能温控和监测技术，设备对患者应用部位的患处体表温度进行检测，并反馈给数据和信息交互中心，系统通过运算，使设备加热到应用部位的体表温度相近的温度，并实施检测患者体表温度的变化。	对应用者体表温度的精准探测和实时温差的补偿是本技术的重点攻关项目，需对柔性加热模块的设计和智能控制软体有深入的研究和技术积累。

	牙套 承压 检测仪	冲击力度和受力位置监测技术, 设备实时监测使用者在运动过程中所收到的冲击力和受力部位, 并反馈给智能检测系统, 及时提醒教练或医护人员了解运动员的受伤情况, 避免永久性损伤的发生。	冲击力的精确度和力感分布网的叠层结构和传感检测、运算是本技术的技术重点, 需对压力传感技术和分布式压点设计有深入的研究和技术积累。
	静脉 滴注 监控 仪	静脉滴注流量监测技术, 使用可见光和近红外光测量静脉注射部位附近组织的光学特性变化, 通过专有的信号处理算法可连续测量, 并同时考虑患者的运动状态, 并通过智能终端控制, 实时检测和控制补偿滴注流量。	光学信号的探测和运算是本技术的关键突破点, 需对光学检测和数字化转换技术有深入的研究和技术积累。
	医疗 智能 血糖 测试 模组	电极解析测试技术, 将载有血液的测试纸, 插入该测试模组内, 通过电极解析, 将血糖信息转化为数字信息, 转送到安装有血糖解析 APP 的智能手机, 通过手机 APP 分析并展示检测出的血糖值给用户。	电极解析的精确度和换算转化方式是本技术的重大关键点, 需对物质成分电离技术有深入的研究和技术积累。
生物 识别	智能 卡列 纹识 别模 组	指纹采集芯片可挠折技术, 将指纹采集芯片在可挠折和高延展性的材料上进行整合设计, 可应用到轻薄、易曲的产品上。	超薄、可挠折和高延展性的要求, 对材料的选择上和结构的堆叠上有比较大的挑战, 需对超薄叠层设计有丰富的经验积累。

报告期内, 发行人生产主要产品所使用的生产设备、生产工艺及对该领域的技术和工艺掌握情况如下:

主要产品类型	主要生产设备	主要生产工艺	发行人对该领域的技术和工艺掌握情况
消费电子	麦克风安装和密封设备、密封性检测设备、音频检测和调试设备	麦克风安装和密封工艺	对于有三防要求的产品, 则成采用专有的成熟的安装和密封工艺, 能使产品在更加恶劣的环境下正常的运作, 并保证产品性能和寿命, 达到应用场景所需要的三防效果。
	塑胶结构热熔固定设备及声、光、电定位检测设备	塑胶结构热熔固定工艺	则成在塑胶结构热熔固定工艺上有丰富的经验, 能特有的工艺设计下能保证塑胶结构的按照设计的形状和尺寸成型, 并保证成型结构的高可靠性, 在电路板安装、金属件安装方面, 可取代螺丝锁附, 高效, 低成本, 目前该工艺广泛应用于轻小产品的装配工艺上。
汽车电子	热压焊接设备、磁通、磁感检测和调校设备	热压焊接工艺	则成在热压锡焊工艺上有很深的造诣, 开创出独有的工艺方法, 能有效的控制多点焊面高度保持在相同的高度, 使热压能对产品均匀加热, 保证焊接质量, 该工艺方法已拓展到所有需要热压焊接的产品上。

医疗 电子	焊接机器人、 片状柔性材料贴 装设备、 发热线路阻抗检 测设备	机器人焊 接工艺、 片状柔性 材料贴装 工艺	则成在自动焊接和柔性材料自动贴装工艺方面有深入的研究,并取得傲人的成效,该工艺能够在无人值守的情况下完成预期的作业,提高了机械化和自动化程度,在质量保证方面也取得了良好的成效,目前广泛应用于插装元件的焊接和片状柔性材料贴装。
	胶水涂覆设备、 蓝牙测试和调校 设备	防护胶水 涂覆工艺	则成在防护胶水涂覆工艺方面,不论是底部填充,侧边围坝,还是表层涂布,都具有丰富的经验,该工艺的应用能保护产品,降低外力冲击,降低甚至隔离外界环境会对产品的损害,已推广应用到所有高精产品上。
	塑胶注塑设备、 红外光检测和调 校设备被	塑胶注塑 工艺	则成在塑胶注塑工艺方面有很丰富的经验,擅长材料特性的研究和评估,能在材料的选型上给到客户专业的建议,并在注塑工艺方面有一套专业的工艺评测系统,能保证注塑产品的质量,目前广泛应用于有注塑需求的产品上。
	超声波塑焊设备、 镭射雕刻设备	塑胶结构 胶超声波 熔接工艺 镭射雕刻 工艺	则成在塑胶结构胶超声波熔接工艺方面有丰富的经验,在小型产品和有密封性要求的产品上得到了广泛的应用,大幅提高了机械化和自动化程度,方便管理,节约人力物力,大幅提高生产效率。 镭射雕刻工艺的加工精度可达到 15um,该工艺快速高效,相对于油墨印刷和标签粘贴,更能高正品质,并且环保节能。
生物 识别	异方性导电胶热 压设备、 等离子清洗设备、 洁净度检测设备	异方性导 电胶热压 工艺 等离子清 洗工艺	则成在异方性导电胶压接工艺技术,有深厚的技术实力,支持所有需求轻、薄的产品结构,异方性导电胶热压工艺可完美的取代线束连接方案,使产品在结构上和成本上占有优势。 等离子清洗工艺方案,可快速去除物体表面的氧化物、环氧树脂或微颗粒污染物等,同时进行表面活化,适用于所有产品。

(三) 结合发行人主要产品在消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域的应用前景、当前技术发展阶段等,分析发行人主要产品是否存在技术过时、被替代的风险,并完善相关风险提示。

发行人主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售,其产品已覆盖了消费电子、汽车电子、医疗电子和生物识别等多个领域。

发行人所处行业领域的产品更新速度较快、市场需求多样化,若未来发行人不能及时、准确地把握市场需求和技术发展趋势,则无法适应电子产品较快的更新迭代周期,无法推出具有市场竞争力的产品来满足下游客户的定制化需求。

### 三、发行人主要产品的质量情况

(一) 按照主要产品类别分别补充披露发行人报告期内的良率情况、未来良率的提升空间以及与主要同行业公司良率的对比情况。

#### 1. 发行人主要产品良率

发行人主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售。报告期内，发行人印制电路板主要生产基地位于江门则成，有关印制电路板良率统计如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
印制电路板类型				
单面挠性板	93.75%	93.10%	89.47%	88.42%
多层挠性板	92.33%	87.08%	81.40%	77.37%
刚挠结合板	92.03%	89.43%	72.52%	76.24%
双面挠性板	93.96%	93.45%	87.14%	87.83%
产品应用领域				
消费电子	93.88%	92.66%	87.03%	87.35%
交通工具	95.64%	94.98%	86.75%	84.62%
食品医疗	92.68%	94.56%	84.81%	86.84%
生物识别	92.78%	93.06%	82.21%	89.57%
其他	92.90%	92.13%	87.48%	88.40%

模组良率统计如下所示：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
交通工具类	99.48%	99.49%	99.46%	99.56%
生物识别类	99.75%	99.39%	99.65%	99.91%
食品医疗类	99.55%	99.77%	99.78%	99.85%
消费电子类	99.68%	99.64%	99.82%	99.88%

其他类	99.31%	99.41%	99.64%	98.68%
-----	--------	--------	--------	--------

## 2. 影响良率主要因素

发行人主要产品良率影响因素主要按照前述表格区分为电路板类型及应用领域，良率有关变动的主要因素如下所述：

印制电路板类型	
影响良率因素	<p>单面挠性板：产品薄，手工作业皱折导致线路不良和外观不良。</p> <p>双面及多层挠性板：原镀铜生产线是硬板线，做软板镀铜时会导致铜厚不均、板面变形和皱折，影响线路良率和外观。</p> <p>刚挠结合板：为确保产品可靠性，在生产过程需要做较多的破坏性可靠性测试，比如切片、热应力等，导致非生产报废较多，降低良率。</p>
良率提升途径、预期或空间	<p>单面挠性板：引进 Roll TO Roll、自动补强机等自动化设备，生产制程降低人工操作的机会，预期未来良率可提升至 95% 以上。</p> <p>双面及多层挠性板：引进水平沉铜、VCP（垂直连续电镀）和 LDI（激光直接成像）等关键设备，铜厚不均、产品变形和皱折问题得到解决，预期未来良率可提升至 95% 以上。</p> <p>刚挠结合板：通过引进全自动曝光机等关键设备，提高对位精度，继续优化工艺制程，过程稳定性得到保证，预计良率可提升至 95% 以上。</p> <p>公司通过引进阿米巴精益生产、MES 工业 4.0、ERP 等系统管理手段，可以进一步提升生产制造的管理水平，运营过程得到全面监控，从而进一步提升整体良率。</p>
产品应用领域	
影响良率因素	<p>消费类产品：此类产品线路较细，超过设备制程能力，线路良率低。</p> <p>交通工具：此类产品铜较厚，原镀铜线导致铜厚不均，产生线路和外观不良。</p> <p>食品医疗：通常带有阻值要求，也是受镀铜不均的影响。</p>
良率提升途径、预期或空间	<p>消费类产品：引进水平沉铜、VCP 和 LDI、全自动曝光机等，预计可提升良率至 95% 以上；</p> <p>交通工具：引进水平沉铜、VCP 和 LDI、四线 ET 等关键设备，预计可提升良率至 95% 以上；</p> <p>食品医疗：VCP、真空蚀刻线的引入，可确保产品的一致性更佳，预计良率 95% 以上。</p>

单面板的制作工艺较为成熟，良率较高，报告期年均保持在 90% 以上，报告期内多层挠性板和刚挠结合板的良率稳定提升，前者主要通过引进水平沉铜、VCP 和 LDI 等关键设备解决产品变形和皱折问题，后者是通过引进全自动曝光机等关键设备，提高对位精度，优化工艺制程，保证生产过程的稳定性。预期发行人产品未来良率能逐步提升并稳定在 95%。印制电路板的良率按照产品应用领域进行划分并统计，报告期内良率均稳定提升，主要是通过引进 VCP 和 LDI 等

技术提升产品良率。

模组方面，报告期内良率均处于 98% 以上且较为稳定，处于较高水平。

发行人主要聚焦于基于柔性应用的定制化智能电子模组细分领域，不同于市场上定位于为客户提供大批量、标准化的印制电路板企业和手机屏幕、5G 通讯、家用电器等模组企业，且产品良率属该行业机密性数据，未能查找到其他同行业公司良率数据。

**(二) 补充披露产品质量合规情况，包括质检及工商部门执法过程中是否存在检查不合格情况，最近三年是否发生过产品质量事故，是否存在因产品质量问题引起的纠纷，以及发行人在原材料采购、生产过程控制、库存管理等生产经营各个环节采取的质量安全管理措施。**

截至本补充法律意见书出具之日，公司已获得安监、环保、税务及消防等有关部门开具的无违法违规证明，公司产品的质量控制体系和控制措施完整，产品质量有保障，产品未发生过质检及工商部门执法过程中检查不合格的情况，最近三年未发生过产品质量事故，也不存在因产品质量问题引起的消费者投诉或纠纷。公司质量控制措施具体如下所示：

#### 1. 原材料采购环节质量控制措施

在采购环节，公司首先由品管部依据各类部品的有关标准编制来料检验规范，确立进货检验规划。收货时，由品管部 IQC 收货人员核对收货数量、部品名称、规格型号和标识等是否与实物相符，经确认后于供应商报告上签字确认。若客户对抽样方案没有明确要求的，则品管部 IQC 根据收料单在执行仓库现场逐项抽样检验。最终进货检验为合格时，IQC 检验员在外包装上贴合格标签并加盖“PASS”章，合格品防止检验合格区，不合格部品贴“不合格标签”，在 ERP 中做“IQC 验退退回单”。

公司拟定了《采购产品验证控制程序》，确保进料部品的质量符合规定要求，有效防止不合格部品流入生产，从而保证制品的质量。

#### 2. 生产过程质量控制措施

在生产环节，公司制造部会在开线前进行人员资格确认、测量设备/生产设备检查、部品状态检查和作业指导书或装配图检查。各项检查准备工作均完成且合格后，在“开/换线检验确认表”中签字确认。生产线技术员持续对开线后生产的首个产品和收线前的最后一个产品进行跟踪并在“首/末件制程检验报告上签字”。公司会依据“检验规范”的检验频率、数量和要求，对产线生产的产品做随机性抽样检查，并每月对过程检验的结果进行统计分析，品管部针对分析结果召开月度品质分析会，制定和实施纠正和预防措施。

公司拟定了《过程检验和试验控制程序》，确保生产过程按照工艺技术文件的规定进行加工，符合环境管理要求，避免批量返工、将不良降至最低限度，从而达到控制品质的目的。

### 3. 库存管理质量控制措施

公司在理货阶段，收货员依据“收货凭证”，在“收货区”核对成品名称、规格后进行点料，并在检验好待上架物料外包装贴上标识。在检验阶段，公司 IQC 负责人安排抽样检验并在“收料单”上完成相应记录，完成检验的合格成品，即可安排入库、上架。对于抽样检验为来料不合格品的，由 IQC 检验人员在 ERP 中做“验退退回单”。在入库阶段，仓库人员负责做好成品的标识及上架。在储存阶段，由仓管员按照相关作业指导书进行储存管理。

公司拟定了《产品防护控制程序》，对公司产品的搬运及防护、数据统计、仓库盘点、物料的出库和入库等均进行了明确规定，确保部品和成品在使用或交付前维持完好质量状态。

## 四、核查手段及方式

1. 获取了发行人模组及印制电路板良率统计表进，统计并测算了发行人良率情况；

2. 通过与企业高管访谈进行咨询企业良率、同行业良品率等，网络搜集有关同行业可比公司良率信息；

3. 获取了发行人无违法违规证明文件及内部生产品控制度文件，检查了发行人是否对生产经营进行有效内部管理控制，了解企业是否存在因生产违规等受

到处罚的情形。

4. 查阅相关行业研究报告,了解模组、印制电路板产品的特点和技术特征,了解核心技术和工艺环节及产品的低、中、高端产品的具体划分依据和标准,以及发行人所属细分行业竞争格局、市场空间;

5. 查阅同行业公司公开披露的资料、访谈发行人核心技术人员,了解发行人的模组产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况,以及发行人产品的定位情况;

6. 访谈发行人核心技术人员、查阅发行人的产品手册,了解发行人模组、印制电路板产品的特点和技术特征,了解发行人的核心竞争力体现在研发设计还是加工工艺;

7. 访谈发行人管理人员,了解发行人产品竞争优势、技术发展趋势、产品迭代特征,在适应轻量化、便携化和智能化行业发展趋势方面的措施及效果;

8. 获取发行人产品销售明细表,核查发行人产品在柔性应用和非柔性应用方面的销售收入及占比情况,以及发行人产品在终端客户的具体应用情况,以及通过哪些直接客户进入到上述知名企业的供应链体系及对应情况;

9. 访谈发行人核心技术人员,了解消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域不同类型产品生产在技术特点、技术门槛、工艺设备等方面的差异,发行人对于不同领域技术和工艺的掌握情况;

10. 查阅行业研究报告、访谈发行人核心技术人员,了解发行人主要产品在消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域的应用前景、当前技术发展阶段等,分析发行人主要产品是否存在技术过时、被替代的风险。

## 五、核查意见

1. 已补充披露模组和印制电路板的产品特点和技术特征,低、中、高端产品的具体划分依据和标准,产品的核心技术和工艺环节,发行人产品的定位情况;
2. 已补充列表披露发行人主要产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况,发行人的核心竞争力主要体现在研发设计,而非生产工艺。

3. 已补充披露发行人产品在柔性应用和非柔性应用方面的占比情况, 所属细分行业竞争格局、市场空间、发行人产品竞争优势、技术发展趋势、产品迭代特征, 在适应轻量化、便携化和智能化行业发展趋势方面的措施及效果;

4. 已补充披露发行人产品在主要终端客户的具体应用情况, 以及通过 FCT、精博电子和 Next 等直接客户进入到主要终端客户的供应链体系及对应情况;

5. 已补充披露消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域不同类型产品生产在技术特点、技术门槛、工艺设备等方面的差异, 发行人对于不同领域技术和工艺的掌握情况;

6. 发行人存在一定的产品迭代风险, 已补充披露发行人产品迭代风险;

7. 发行人已补充披露良率情况并分析了未来良率提升空间;

8. 发行人已补充披露产品质量内部管控制度, 且已获得安监、环保、税务及消防等有关部门开具的无违法违规证明, 公司产品的质量控制体系和控制措施完整, 产品质量有保障, 产品未发生过工商部门执法过程中检查不合格的情况, 报告期内发行人未发生过产品质量事故, 不存在因产品质量引起的纠纷;

#### 四、《审查问询函》问题 4: 印制电路板和模组产品的产供销情况

根据公开发行说明书, 发行人产品分为模组和印制电路板, 报告期内, 发行人模组毛利率低于印制电路板, 印制电路板收入上升, 模组收入在 2020 年出现下滑。发行人全资子公司广东则成目前已竣工验收尚未投产, 预计 2021 年下半年建成投产, 投产后可年产出 45 万平方米柔性印制电路板/刚挠性印制电路板/类载板。

请发行人: (1) 针对单独销售的印制电路板、模组中各产品的印制电路板, 分别披露印制电路板的单双面情况以及层数, 并说明在技术、工艺上的先进性。

(2) 列表披露模组类各产品的部件构成, 包括名称、成本构成、来源、用途、所需原材料及终端供应商、生产工艺、发行人核心技术的体现、对应的终端客户品牌及具体产品。(3) 说明目前全球芯片紧缺是否影响发行人的芯片采购, 结合采购价格变化, 进一步说明是否对发行人业绩造成不利影响; 列表披露模组类各产品中所用芯片的名称、功能、技术先进性、供应商等, 并说明发行人

自有产品和外采芯片在解决对应客户需求中各自起到的作用。(4) 按照印制电路板业务、模组业务, 分别与可比公司的对应业务进行毛利率比较, 说明是否存在明显差异, 若存在, 请结合业务模式、技术水平、应用场景、客户情况等, 进一步说明差异的原因。(5) 补充披露报告期内各期印制电路板业务的前五大客户及最终应用领域, 并说明上述最终应用领域与发行人模组的应用领域是否重叠, 若重叠, 请进一步说明是否会影响发行人模组业务。(6) 补充披露报告期各期外采印制电路板的金额、交易对手方的背景、与发行人对外销售印制电路板的技术比较, 说明外采印制电路板的同时对外销售印制电路板的原因、合理性、必要性, 两者是否相同或存在对应关系。(7) 针对供应商、客户重叠的交易, 补充披露定价依据及公允性、信用政策、结算方式, 说明收入确认采用总额法还是净额法, 并说明相关会计处理的方式及依据, 是否符合会计准则。(8) 分别说明刚挠性电路板、类载板与柔性电路板在应用领域、核心技术、生产设备、核心工艺上的差异, 并披露刚挠性电路板、类载板在手订单情况以及客户拓展计划。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复:

一、针对单独销售的印制电路板、模组中各产品的印制电路板, 分别披露印制电路板的单双面情况以及层数, 并说明在技术、工艺上的先进性。

(一) 针对单独销售的印制电路板、模组中各产品的印制电路板, 分别披露印制电路板的单双面情况以及层数。

报告期内, 单独销售的印制电路板、模组中各产品的印制电路板, 单双面及层数情况如下:

单位: 万元

期间	项目	单面板	双面板	多层板	合计
2021年 1-6月	单独销售的印制电路板	578.89	1,579.29	161.14	2,319.31
	模组中各产品的印制电路板	2,111.09	6,137.77	1,343.63	9,592.49
	消费电子类模组	1,029.83	3,527.28	453.20	5,010.31
	食品医疗类模组	875.10	1,927.79	147.72	2,950.61

	生物识别类模组	-	92.05	709.91	801.96
	交通工具类模组	69.81	423.38	2.62	495.80
	其他类模组	136.35	167.27	30.20	333.81
	合计	2,689.98	7,717.05	1,504.77	11,911.80
2020年度	单独销售的印制电路板	1,356.24	3,763.45	302.96	5,422.65
	模组中各产品的印制电路板	6,252.48	9,895.98	2,706.05	18,854.51
	消费电子类模组	1,386.56	7,087.99	327.37	8,801.92
	食品医疗类模组	4,108.11	1,456.72	116.99	5,681.82
	生物识别类模组	-	268.55	2,239.80	2,508.35
	交通工具类模组	559.52	1,004.85	-	1,564.38
	其他类模组	198.29	77.87	21.89	298.05
	合计	7,608.72	13,659.44	3,009.01	24,277.16
2019年度	单独销售的印制电路板	1,105.31	1,409.34	850.50	3,365.15
	模组中各产品的印制电路板	3,825.16	20,246.18	1,820.28	25,891.62
	消费电子类模组	1,614.97	12,289.05	233.28	14,137.30
	食品医疗类模组	1,291.19	2,939.56	201.32	4,432.06
	生物识别类模组	-	2,590.77	1,383.46	3,974.22
	交通工具类模组	889.24	2,017.78	-	2,907.02
	其他类模组	29.75	409.02	2.23	441.01
	合计	4,930.46	21,655.52	2,670.78	29,256.77
2018年度	单独销售的印制电路板	1,249.21	1,817.72	160.85	3,227.78
	模组中各产品的印制电路板	6,135.50	12,639.97	1,206.13	19,981.60
	消费电子类模组	2,746.77	4,254.01	80.94	7,081.72
	食品医疗类模组	2,305.81	928.71	268.53	3,503.05
	生物识别类模组	37.76	4,361.13	842.00	5,240.89
	交通工具类模组	1,011.36	2,987.87	13.25	4,012.48
	其他类模组	33.81	108.25	1.41	143.46
	合计	7,384.71	14,457.69	1,366.98	23,209.39

报告期内，单独销售的印制电路板、模组中各产品的印制电路板主要以双面板为主。

(二) 说明在技术、工艺上的先进性。

发行人相关产品在技术、工艺上的先进性和具体的成果及产业化情况如下：

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况

1	耐腐蚀、防泄漏封装技术	三维异形空间喷涂封装工艺	<p>1) 采用全自动三维异形结构喷涂技术,全方位无死角喷涂胶水;</p> <p>2) 围坝式密封工艺,提高防护等级,保护产品内部结构组件。</p>	FUJIFI LM 系列工业打印机控制模组	<p>1) 通过合理控制三维异形喷涂设备喷涂结构的空位位置及参数,在产品非平面,多阶层的位置进行精准的喷涂胶水,并采用围坝式密封工艺,将产品需要保护的结构组件保护起来,胶水固化后形成坚实的防护壳体,防水、防泄漏、耐腐蚀,使产品可靠性得到保证。</p> <p>2) 该技术应用在耐化学性,耐腐蚀性环境,需要对结构组件进行高度密封防护的产品上,应用上不限行业和领域。</p>
2	硅麦防泄音环焊工艺技术	<p>1) 麦克风网板的开口设计技术</p> <p>2) 空洞管控技术</p> <p>3) 闭环管控技术</p> <p>4) 异物及助焊剂流入环内管控技术</p>	<p>1) 麦克风网板开口采用外扩内架桥方式,内环切0.1mm、外环扩0.1mm的方式,桥宽0.2mm解决助焊剂流入环内;</p> <p>2) 内圆环.采用内倒角0.1mm的开口方案,显著减少断环的概率</p>	Bose 智能耳机模组	<p>1) 目前业界断环控制在0.03%-0.05%,环内空洞按25%控制,我司目前断环控制在0.01%-0.03%左右,环内空洞10%左右</p> <p>2) 目前此款耳机已进入大批量产,已超500万只耳机,目前品质及各项可靠性指标已得到客户的一致肯定。</p>

3	超细镂空焊盘双面锡焊工艺技术	<p>1) 大焊盘与超细焊盘共存的网板开口技术</p> <p>2) 双面镂空手指锡厚的管控技术</p> <p>3) 红胶固定与密封技术</p> <p>4) 连接器贴装限位技术</p> <p>5) 锡膏与红胶双工艺共存的管控技术</p>	<p>1) 大焊盘元件处采用阶梯的开口方案来解决大焊盘锡量要求；</p> <p>2) 通过合金治具下沉贴硅胶方式来解决镂空手指12-25um锡厚管控；</p> <p>3) 采用专门设计的红胶网板开口方案、来解决漏气和溢胶问题；</p> <p>4) 设计专门的限位治具来满足关键尺寸；</p> <p>5) 设计特制印刷网板来实现锡膏与红胶双工艺共存的贴装方案。</p>	FUJIFI LM 系列工业打印机控制模组	<p>1) 该项目的超细镂空焊盘锡焊工艺技术在我司已取得突破性进展，目前已有7款类似产品已在我司量产。并得到客户肯定。</p> <p>2) 已积累相关锡厚管控经验成功应用于类似锡膏严格管控的产品中。</p>
4	NTC 孔洞气泡管控技术	<p>1) NTC 焊盘锡量管控</p> <p>2) 锡膏的选型与验证</p> <p>3) FPC 烘烤与器件烘烤的参数管控技术</p> <p>4) 回流曲线的参数设定</p> <p>5) NTC 的防裂纹管控技术</p>	<p>1) NTC 锡量需大于焊盘锡量10%。</p> <p>2) 锡膏选型采用低空洞的锡膏。</p> <p>3) FPC、NTC 预热处理。</p> <p>4) 延长回流预热时间。</p> <p>5) 管控回流熔点时间60秒内以及最高温度小于240度。</p>	带有 NTC 器件的产品	已在电动工具和咖啡杯等量产系列产品上使用此 NTC 管控技术。

5	隐藏式焊点底部灌胶防护技术	<p>1) 微量高精度胶水喷涂技术</p> <p>2) 零缝隙胶水扩展与渗透技术</p>	<p>1) 通过精准控制活塞式撞针的微行程, 高速推进胶水的挤出速度和挤出量。</p> <p>2) 通过对胶水加热并恒定在合适的温度范围, 使胶水具备良好的流动性, 并促使毛细扩散作用和效果得到最大化。</p>	<p>底部焊脚芯片类产品</p> <p>1) 通过合理控制喷涂设备的气压、撞针频率、撞针行程、时间和行走路径等喷涂参数, 使胶水能按精准的胶水量, 在不污染芯片顶面的情况下, 准确地喷涂在芯片外侧边沿, 再通过对胶水进行加热和恒温, 保证胶水快速的稳定的在芯片底部进行毛细扩散, 在极短的时间内填满芯片底部, 对胶水进行加热固化后, 达到对芯片本体和焊点防护效果。</p> <p>2) 电子产品和元器件小型化趋势明显, CSP, WLCSP 封装的元件应用越来越多, 通过在各类产品上的应用验证, 隐藏式焊点底部灌胶防护技术, 能充分防护焊点及元件本体, 提高外力冲击耐受性, 从而提高产品整体的可靠性, 该技术已经得到客户的认可, 并已经在汽车、医疗、工控、生物指纹产品上得到了推广和应用。</p>
6	超细间距线路板互连绑定技术 (ACF)	<p>1) 离散式微导粒子技术</p> <p>2) 免横向, 纵向导通技术</p>	<p>1) 通过使用微米级导电粒子离散式排列的方式, 将两个或多个超细间距的线路板的线路互连绑定。</p> <p>2) 通过使用纵向导通, 横向不导通的方式, 将两个或多个超细间距的线路板的线路互连绑定。</p>	<p>生物指纹产品</p> <p>1) 微米级导电粒子离散式排列在树脂薄膜上, 通过热压设备在合理控制气压、时间和温度等参数, 将微米级导电粒子树脂薄膜转移到需要互连导通的线路上, 并将两个或多个超细间距的线路板需要导通的线路, 通过视觉系统对齐, 然后使用热压设备将树脂固化, 最终实现两个或多个线路板线路互连导通。</p> <p>2) 使用微米级导电粒子能促进线路设计细密化发展, 同时树脂薄膜互连绑定极大减小了产品的空间, 在微型产品的开发和应用上发挥着重大的作用。</p>

7	10G Bite 因特网铜缆回波损耗控制技术	1. 阻抗匹配技术	1) 10G 网络接头处的有感抗, 会造成高频信号的反射, 这样信号传输就会有损耗。用容抗可以抵消掉感抗, 减小信号的反射。2) 用 FPC 设计出相应的线路, 用于阻抗匹配。	Belden 系列产品	1) 本项目已经量产, 年销量 50 万个左右, 用于楼宇的因特网网络综合布线系统; 2) 本项目申请了“具有埋容埋阻的柔性线路板”专利一件, 获得授权。
8	电路板大电流过载保护技术	线路板线路电流设计技术	1) 锂电池发生漏电初期时, 电流会瞬间异常变大, 根据电池实际工作环境, 设定极限电流。2) 用一段线路设计成保险丝, 一旦电流达到上限, 线路立刻熔断, 切断电流。	BMS 板	本项目申请了 2 个“一种用于新能源汽车的柔性线路板”的专利, 并且获得授权。
9	瞬间冲击监测及预警技术	1) 耐冲击结构堆叠 2) 冲击力波形监测技术 3) 智能预警提示系统	1) 采用抗冲击材料进行多层缓冲结构堆叠设计, 能耐受职业级体育运动的冲击。 2) 实时监测系统, 能实时监测冲击曲线数据。 3) 智能分析预警系统, 能实时分析监测系统收集到的信息, 并可实时预警提醒。	运动员智能穿戴产品	职业运动员在训练或比赛过程中, 对瞬间冲击带来的伤害, 初期只能通过运动员自己的感官和医护人员的观察判断, 缺乏可参考的数据, 从而导致护理或治疗不及时而使身体留下永久性损伤甚至可能危及生命。根据运动员的体育项目特点, 对运动员全身或局部穿戴瞬间冲击监测及预警产品, 可有效的监测运动员在训练或比赛过程中所受到的冲击力, 并对检测数据进行实时分析和预警, 及时保护运动员的身体, 能有效避免超极限, 超负荷运动对运动员身体造成永久性伤害。
10	密间距刺破式连接技术	端子刺破压接技术	1) 连接器焊接的焊点长期在汽车电池的应用环境中强度会减弱; 2) 端子刺穿线路, 物理接触, 性能不会改变。	新能源汽车	目前处于样品确认阶段

11	低温焊接技术 (Nano motion)	<p>1) 控制器的限位管控技术</p> <p>2) 控制器大元件小焊盘的结合力管控技术</p> <p>3) 低温无铅焊接的应用技术</p>	<p>1) 专门设计的限位治具来管控大元件小焊盘的高控制器偏移问题</p> <p>2) FPC 采用双表面处理工艺, 控制器位置采用 OSP 表面处理来增强焊点的接合力, 其它元件位置使用普通的化金处理。</p> <p>3) 选用低熔点的含银合金的锡膏来解决低温焊接工艺、同时含银合金的接合力也强于其它低温合金锡膏。</p>	微动马达	<p>1) 客户在开发初期, 寻找包括深*电路在内的多家知名厂家, 均因无法达到控制器结合力小于 0.5N 的要求而失败。转厂我司后, 我司将控制器位置表面处理调整为 OSP, 解决结合力问题。</p> <p>2) 目前 Nanomotion 系列产品已在我司生产超过 8 年, 是客户的贴装唯一代工厂。</p>
12	太阳能电池反向截流板焊接工艺技术	<p>1) 喷锡铝基板防止铝基板锡扩散技术</p> <p>2) 凹陷铝基板的点锡工艺技术</p> <p>3) Wafer 从蓝膜中取出管控技术</p> <p>4) Wafer 回流过程中防裂开的管控技术</p>	<p>1) 喷锡铝基板在生产前进行烘烤或放置超过 3 个月, 使其表面锡产生惰性</p> <p>2) 利用半自动点锡机来补偿凹陷铝基板无法印刷的设计, 采用机器针头点锡的工艺</p> <p>3) 独创的 Wafer 从蓝膜取出技术</p> <p>4) 回流过程中上升斜率和下降斜率控制以及出口风冷控制</p>	薄膜太阳能电池	<p>1) 已掌握了 SMT 机器贴装 Wafer 工艺管控能力。</p> <p>2) 已批量生产几百万 Global Solar 公司的订单。</p>

13	耳机 ENC 通话降噪技术	1) 微型硅麦匹配设计电路技术 2) 上行降噪 Mic 腔体密封技术 3) 降噪算法技术	1)采用超高 SNR+高 AOP 可更为精确拾取外界环境噪声 2) 采用特定的降噪算法可最大抵消环境噪声 3) 使用独特的声腔密封结构有效抑制通话过程中产生的回声和风噪	带 ENC 的 TWS 耳机产品	1) ENC 降噪技术已成为 TWS 耳机行业的标配, 作为 TWS 耳机功能中非常重要的一环, ENC 功能在复杂环境中对通话效果有着决定性的效果。 2) 已成功将 ENC 环境噪音消除技术运用于我司 TWS006,009 产品上。使得产品具有良好环境噪音消除功能。
14	耳机调音方案	1) 微型扬声器膜片设计 2) 声学腔体技术 3) EQ 调试技术	1) 采用新材料石墨烯复合膜片使得动态范围和声场更加宽阔 2) 独特的声腔设计石墨烯新型膜片扬声器能发挥更为优质的音效 3) 结合蓝牙 EQ 调试技术的微调音质更为出色	TWS 耳机产品	1) 耳机作为一种音频终端播放设备优美动听的音质效果是任何一款优秀耳机的灵魂; 2) 目前我司 TWS 耳机采用新型石墨烯膜片扬声器, 独特的声腔设计和蓝牙 EQ 调试技术使得音效更为出色。
15	耳机结构设计技术	结构设计技术	采用专三维软件对产品各项活动结构进行数据分析, 确保结构的可靠性强度, 应对各种破坏性场景, 产品能够正常使用。	蓝牙耳机	在整个产品开发过程中全方面采用专业设计软件进行科学数据分析; 1) 缩短开发周期。 2) 确保开发合理性, 数据逻辑性。 3) 确保开发可行性。

16	耳机结构设计精密模具技术	1) 仿真技术 2) 特制进口 NAK80 钢材技术 3) 超精密加工设备技术 4) 三次元检测技术	1) 模具设计同时, 采用仿真技术, 提前分析产品形变量, 应力痕, 缩水率, 提高模具成功率。 2) 采用特制模具钢材材料, 进行热处理, 光学处理, 电蚀刻处理等先进工艺, 大幅提高模具寿命周期。 3) 模具加工完成, 采用高精度检测设备, 对模具以及产品进行各项尺寸, 形状等数据检测, 充分确保模具生产过程中出现异常。	蓝牙耳机	1) 科学模拟仿真软件技术, 确保模具开发成功率, 缩短模具开发周期。 2) 高强度模具钢材, 与先进加工技术, 促使模具寿命大幅增强, 加上高精度检测设备, 加工出高质量产品, 促使产品生产稳定, 不良率降低。
17	基于视觉检测的多特征识别技术	1) 粗定位算法技术 2) 精定位算法技术 3) 多特征识别判定	250*250mm 大视野内实现拼版产品多特征识别并自动判定结果 1) 通过外形特征识别, 自动对焦判定被检测产品大概位置, 精度 1mm 2) 在模板中匹配外形后, 通过 mark 点实现精定位 0.05mm 3) 实现拼板内多个位置多特征识别。	AVI 拼版叉板检测机	实现在尺寸 250*250mm 内的 FPC 拼版叉板位置及 mark 点和指定特征检测。被检产品及特征可拓展, 兼容性强。拼版单次检测时间 1~2s, 显著提升检测效率, 减少误检率。目前已提供 2 套应用于外观检查工位。

18	多条码扫描技术	<p>1) 粗定位算法技术</p> <p>2) 多条码技术</p> <p>3) 绑定数据生成技术</p>	<p>300*300mm 视野内实现拼版产品条码一次性读取并判定</p> <p>1) 在区域范围内, 实现多产品定位,</p> <p>2) 一次性读取所有条码并完成条码格式及长度判定。48 个条码读取时间约 1s。</p>	拼版扫码机 条码绑定机	实现在尺寸 300*300mm 视野内, 条码读取和判定, 完成后续数据处理操作。给拼版条码绑定和产品包装工位节约大量时间成本和人力成本, 显著提升工作效率。
19	多工位自动测试系统	<p>1) 多工位工控系统</p> <p>2) 产品功能快速检测技术</p> <p>3) 自动测试结果判定, 数据保存技术</p>	采用 6~8 工位圆形循环测试。实现 1 人多工位多产品功能检测。系统包含: 工控系统+测试平台+上位机软件	380X 系列产品测试设备	开发测控系统, 涵盖 2012~至今汽车转向器产品及对应升级产品的测试。已完成设备开发 9 台, 把关产品品质, 提升了生产效率。并申报软件著作权。
20	集成测试系统控制单元	<p>1) 功能性输入输出切换设计</p> <p>2) 通讯端口硬件设计和配置</p> <p>3) 通讯数据校验技术</p>	将测试系统运用的控制模块, 通讯模块, 数据处理及数据校验, 数据保存模块集成, 行成通用治具控制平台, 减短了治具开发周期时间	通用治具, 设备	使用该单元完成通用治具控制设计, 广泛应用于厂内 100 套以上治具, 适用于 Bose、富士等产品测试。
21	单体硅麦的治具结构设计	<p>1) 标麦的参考点位设计</p> <p>2) 声腔腔体设计</p>	基于单体硅麦产品特性, 需要指定不变压力场下测试, 3D 模拟压力场测试环境, 分析对应标麦参考位置点及对应压差, 在软件中实现校准补偿, 完成单体硅麦压力场腔体及治具设计	数字硅麦测试工装	使用该单元完成单体硅麦测试, 保证产品品质, 应用于 Bose, Sole 厂商相关订单产品测试。

22	柔性线路折弯技术	1) 折弯设计、加工 2) 防回弹、产品发白、开裂、划伤处理等;	1) 解决柔性板成形难, 回弹大; 2) 通过增加压合时长, 温度, 冷却速度等更好的保持成形效果。	FPC	已申请实用新型专利; 此技术已应用于量产产品, 具备良好的可靠性。
23	微针模组测试开发技术	1) 0.1mm以上微针模组设计加工 2) 微针孔加工技术 3) 精确运用对位	1) 应用专业加工设备, 采购专业特制钻头, 2) 选用绝缘材料, 得到需要的微针孔。	模组类产品	通用掌握微针模组开发技术, 熟练运用到产品测试, 显著提高测试可靠性和测试通过率及提高测试工具的寿命。
24	镊片线路电路板设计成形技术	1) 线路冲模开发 2) 线路压膜 3) 电镀 4) 产品弯折成形	1) 采用线路蚀刻方式去除冲压毛刺, 2) 采用加热、加压复膜。	镊片线路电路板	1) 掌握镊片电池线路板加工工艺及压合, 电镀、弯折、成形等核心技术、无气泡、杂质、压印、划伤等品质缺陷, 经过抗氧化、拉力、高压测试等各项可靠性测试符合客户要求。 2) 已经应用在 SANYO 镊片电池板, 并实现量产。
25	刚挠性产品制作技术	1. 软板与硬板内层利用传压进行复合。 2. 导通孔加工及可靠性。 3. 不同材料及不同结构复杂构成, 组成不同类型产品。	1. 为客户实现产品 3 维组装, 2. 增加软板与硬板连接的可靠性, 降低连接的风险。 3. 不同材料及不同结构满足客户不同组装及功能要求。	刚挠性印制电路板 (主要为 B 超头连接板)	1. 已实现批量量产, 具备较成熟的工艺条件。 2. 产品应用于医疗, 公共、电源控制、汽车等领域。

26	HDI 型刚挠性产品制作技术	<p>1. 利用 CO<sub>2</sub> 及 UV 激光加工微孔 / 盲孔。</p> <p>2. UV 激光或 CO<sub>2</sub> 加工 0.075-0.15mm 盲孔</p> <p>3. 通过专用镀铜药液, 对微孔进行金属化填孔。代替了树脂塞孔。</p> <p>4. 对于通孔与盲孔共存的产品, 采用不同电镀方法对孔内铜厚进行加工。</p>	<p>1. 实现产品高密度布线, 满足高精度、高密度、细线路的作用, 从而实现电子产品快速轻薄短小化。</p> <p>2. 刚性材料+软板材料+HDI (高密度互连) 进行相互溶合。</p>	多阶盲孔 HDI 刚挠结合板	<p>1. 公司已具备此类产品的技术能力, 完成多批次多类种的小批量生产。</p> <p>2. 此技术应用于 IC 封装, 计算机及其周边设备, 消费类电子产品、航空航天、军事等各个领域。</p>
27	高密度镂空技术	<p>1. 采用 70um 铜作为基铜。</p> <p>2. 裸空尺寸 73*2.3mm 区域分布 146 根手指。</p> <p>3. 每根手指均有尺寸及位置度要求。</p>	<p>1. 高密度手指裸空区。</p> <p>2. 利用镂空设计, 满足客户端特殊焊接要求。</p>	镂空板 (富士打印机控制模组)	<p>1. 目前实现多个料号批量生产, 得到客户认可, 部分定单已有 4 年稳定的定单。</p> <p>2. 此技术形成了一种产品技术体系要求, 为后续产品提供也参考依据。</p>

28	通孔金属化填孔技术	利用激光在基材加工 0.03mm 的微孔, 利用专用电镀线及电镀药水对微孔进行金属化填孔处理。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在双面板产品可以代替盲孔。</li> <li>2. 降低盲孔风险, 提高可靠性。</li> <li>3. 微孔尺寸可以做到 0.03mm。</li> </ol>	生物识别类模组 (智能银行卡)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在双面产品方面取代替盲孔。</li> <li>2. 目前已在实现技术落地及验证, 以应用于样品制作, 后续将会进行推广。</li> <li>3. 此技术将会高密度, 高精度。细线路的必然应用。</li> </ol>
29	激光腐蚀技术	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用 UV 激光对 Coverlay 及油墨进行腐蚀, 以达到开窗的目的。</li> <li>2. 采用特种程序对小尺寸及高精度要求产品进行加工。</li> <li>3. 在能对 Coverlay 及油墨进行腐蚀而不会伤到金属导体。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可提高产品尺寸精度。</li> <li>2. 可加工模具不能加的尺寸。如 0.08mm 方形或圆形。</li> </ol>	镂空板 (富士打印机控制模组)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 目前已实现量产的技术并在多个料号进行批量使用。</li> <li>2. 此技术为客户带来更好品质体验。</li> <li>3. 在后续高密度开窗及尺寸高精度有更好的应用。</li> </ol>
30	LDI 线路直接成像	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高对位精度;</li> <li>2. 高解析度;</li> <li>3. 仿射模式解决偏位技术。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配合 LDI 干膜, 解析度能达到 0um/40um, 提高线路的解析能力;</li> <li>2. 对位精度可达 <math>\pm 12 \mu\text{m}</math> 以内;</li> <li>3. 层间对准精度可以满足 <math>\pm 24 \mu\text{m}</math> 以内。</li> </ol>	高精密线路板	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已导入批量产品的线路生产, 对产品品质、效率有较大提升。</li> <li>2. 根据 LDI 特点, 已逐步代替传统光源曝光机。</li> </ol>

31	DI 阻焊直接成像	1. 高对位精度; 2. 高解析度; 3. 非线性对位模式解决偏位技术。	1. 阻焊桥能力达到 50um (显影后), 阻焊开窗用德力油墨测试可以达到 80um, 太阳油墨 110um; 2. 对位精度可达 ±12 um 以内; 3. 层间对准精度可以满足 ±24 um 以内。	高精密线路板	1. 已导入批量产品的阻焊生产, 产品品质满足客户的要求。 2. DI 由于具备高精度要求, 在 高精度开窗产品有较好应用空间。目前已到客户认同。
----	-----------	--	--	--------	--

二、列表披露模组类各产品的部件构成, 包括名称、成本构成、来源、用途、所需原材料及终端供应商、生产工艺、发行人核心技术的体现、对应的终端客户品牌及具体产品。

报告期内, 发行人模组类各产品种类、规格型号复杂, 不同模组所需原材料、生产工艺等具有一定差异, 发行人每类模组产品中主要产品情况如下:

### 1. 消费电子类模组

单位: 元

产品情况					
产品名称	对应的终端客户品牌	具体应用产品	销售收入		
			期间	金额	占比
耳机模组	博士 (Bose)	智能耳机 700	2018 年	-	-
			2019 年	26,504,699.25	18.75%
			2020 年	8,125,266.55	9.23%
			2021 年 1-6 月	-	-
部件构成					
名称	成本构成(2019 年)		来源	用途	终端供应商
	类别	成本金额			
FPC	原材料	768,337.01	自产	印制电路板作为电子元器件的载体, 起到机械支撑, 电气链接和信号传输的作用。	江门则成
	液态感光油	187,729.60	外购	印在局部线路较	上海联和实业有限

	墨			细的位置,保护线路板的线路	公司
	PI 覆盖膜	139,247.85	外购	保护线路	昆山雅森电子材料有限公司
	PI 补强 1	69,618.73	外购	在相应位置起支撑作用,防止 FPC 弯折而损伤焊点	华烁科技股份有限公司葛店分公司
	PI 补强 2	17,266.86	外购	在相应位置起支撑作用,防止 FPC 弯折而损伤焊点	华烁科技股份有限公司葛店分公司
	双面有胶压延铜	354,473.97	外购	线路板的基材,通过显影和蚀刻形成需要的线路	昆山雅森电子材料有限公司
	直接人工	450,835.88			
	制造费用	1,249,673.76			
	印制电路板部件成本小计	2,468,846.65			
电子元器件等	原材料	17,031,359.48			
	胶	143,449.59	外购	整机组装时,将 FPC 固定在相应的位置	深圳联宇达电子材料有限公司
	拼板周转吸塑	2,205,347.03	外购	组装过程中,盛放产品,保护产品不要受到损伤	深圳市碧净科技有限公司
	吸塑	347,621.14	外购	成品包装用,保护产品免受压伤	深圳市碧净科技有限公司
	分板后周转吸塑	227,017.32	外购	组装过程中,盛放单个产品,保护产品不要受到损伤	深圳市碧净科技有限公司
	专用纸箱	32,866.82	外购	产品包装用	深圳市宏信达纸制品有限公司
	正面右侧背胶	144,276.57	外购	整机组装时用来固定 FPC 的位置	深圳联宇达电子材料有限公司
	正面左侧背胶	144,276.57	外购	整机组装时用来固定 FPC 的位置	深圳联宇达电子材料有限公司
	专用内箱标签	254.40	外购	贴在内部箱子上,标识箱子里的产品信息	深圳市宏锋源印刷有限公司
	专用外箱标签	469.02	外购	贴在外部箱子上,标识箱子里的产品信息	深圳市宏锋源印刷有限公司
	标签	85,479.05	外购	贴在产品上,标签	深圳市竣雄科技有

				上的二维码信息识别产品的批次,测试数据,检验结果等信息	限公司
	电容 1	57,884.01	外购	对电流起滤波的作用	MURATA
	电容 2	57,879.02	外购		KEMET
	电阻	42,978.30	外购	对电流起分压、分流的作用	KOA SPEER
	二极管	702,330.58	外购	控制电流,达到开关、限幅、稳压、变容等作用	AVX
	防静电标签	250.13	外购	提醒相关人员,接触到本产品需注意静电防护	深圳市竣雄科技有限公司
	华丽宝 PE-5160 胶	170,302.50	外购	贴在麦克风的拾音孔上,防止灰尘掉到麦克风里影响产品性能	深圳联宇达电子材料有限公司
	麦克风	10,979,094.95	外购	将声音型号转化为电信号	INVENSENSE
	铁氧体磁珠	1,667,787.40	外购	减小干扰,起 EMC 电磁兼容的作用	KOA SPEER
	钢泰锡膏	21,795.09	外购	印刷在 FPC 的焊盘上,通过回流焊的高温熔化,冷却后将电子元器件焊接住	深圳市信龙联电子科技有限公司
	直接人工	939,637.18			
	制造费用	850,834.09			
	电子元器件类部件成本小计	18,821,830.76			
	2019 年度成本合计	21,290,677.41			
生产工艺	FPC 制造工艺、SMT、模组后段组装、功能测试				
发行人核心技术体现	1.利用麦克风焊盘开口设计技术,设计麦克风环形焊盘,保证焊接后环形焊盘 100%密封,保证麦克风的进音孔没有漏音;2.通过专业的测试设备在静音环境(低于 30db)下对模组进行检测,模组达到以下性能指标:灵敏度: -38dBV(+/-1db),信噪比 70dBA,频响范围 75~20KHz。				

## 2. 生物识别类模组

单位：元

产品情况					
产品名称	对应的终端客户品牌	具体应用产品	销售收入		
			期间	金额	占比
指纹识别模组	戴尔(Dell)	戴尔笔记本电脑	2018年	43,165,929.16	82.36%
			2019年	25,895,287.69	65.16%
			2020年	2,435,262.69	9.71%
			2021年1-6月	497,552.32	6.20%
部件构成					
名称	成本构成(2018年)		来源	用途	终端供应商
	类别	成本金额			
FPC	原材料	1,849,392.43	自产	印制电路板作为电子元器件的载体,起到机械支撑,电气链接和信号传输的作用。	江门则成
	其中:PI覆盖膜1	3,591.95	外购	保护FPC的线路,防止线路受损和短路	昆山雅森电子材料有限公司
	PI覆盖膜2	65,417.26	外购	保护FPC的线路,防止线路受损和短路	松扬电子材料(昆山)有限公司
	镀镍光钢片	783,117.88	外购	1.用于元器件的支撑和保护,防止因为板子的弯折导致焊点受损开裂;2.钢片的3D设计结构,一方面将玻璃传感器支撑保护住,确保玻璃传感器能承受20Kg以上的按压力不损坏;另一方面,钢片的外形定位卡扣方便客户安装时定位,能简单地将产品安装到位。3.钢片镀镍,有较好的导电	深圳市美金兴精密电子有限公司

				性能,通过导电胶与PCB的地线连接,有效地减小噪声的干扰,同时又帮助静电释放。	
	多向导电胶	552,369.52	外购	连接FPC和镀镍光钢片,起连接和导通的作用	深圳市三惠科技有限公司
	多向导电胶2	16,701.34	外购	连接FPC和镀镍光钢片,起连接和导通的作用	深圳市三惠科技有限公司
	双面无胶压延铜	426,261.79	外购	线路板的基材,通过显影和蚀刻形成需要的线路	松扬电子材料(昆山)有限公司
	PET保护膜	1,932.69	外购	包装FPC成品用,防止线路板的镀金面受污染影响焊接	贝斯特膜业有限公司
	直接人工	544,123.69			
	制造费用	1,286,740.42			
	印制电路板部件成本小计	3,680,256.54			
电子元器件等	原材料	19,199,559.24			
	其中:IC	8,141,202.16	外购	对玻璃传感器的数据进行运算、处理,从而得出指纹的相关图像信息	Next
	L型防护角	6,712.46	外购	包装时支撑外箱,防止产品在运输过程中被压坏	深圳宏信达纸品有限公司
	成品吸塑盒	98,180.90	外购	包装产品用,将产品一个一个隔开,防止相互碰撞造成损坏	深圳市碧净科技有限公司
	防水胶	190,130.91	外购	产品组装时填充电脑机壳相连处的缝隙,防止漏水	苏州高泰电子技术股份有限公司
	包装箱	22,214.99	外购	盛放产品,起到保护作用	深圳宏信达纸品有限公司
	拼版标签	6,861.53	外购	贴在FPC上,根	深圳市竣雄科技有

				据标签的二维码追溯产品的工艺参数等信息	限公司
标签	99,577.27	外购		贴在产品上,是产品的唯一二维码,用于产品的标识	苏州高泰电子技术股份有限公司
玻璃传感器	3,914,533.75	外购		通过热敏技术,计算接触到玻璃传感器的手指的表面的温度分布	群创光电
电容 1	326,188.38	外购		对电流起到旁路、去耦、滤波的作用	TAIYO YUDEN
电容 2	1,369,791.11	外购			TAIYO YUDEN
电容 3	19,849.16	外购			TAIYO YUDEN
电容 4	1,178,254.02	外购			MURATA
电阻 1	97,403.73	外购		对电流起分压、分流的作用	Panasonic
电阻 2	20,817.41	外购			Panasonic
电阻 3	28,416.79	外购			Panasonic
电阻 4	41,867.85	外购			Panasonic
二极管 1	287,185.11	外购		起稳压作用	NEXPERIA
二极管 2	542,040.24	外购			NEXPERIA
防静电铝箔袋	14,294.25	外购		保护产品,防止储存运输过程中的静电损伤	深圳市鑫高科包装制品有限公司
固定电感器	1,005,161.93	外购		产品上电源供电恒定电流用	TDK
红色泡棉	25,653.87	外购		填充吸塑的缝隙,防止产品在吸塑里晃动,造成元器件的损坏	深圳市碧净科技有限公司
UV 胶	89,306.57	外购		用于 ACF 连接处,保护 ACF 不开裂	上海进懋贸易有限公司(至鸿股份有限公司)
连接器	662,752.32	外购		用于电脑组装时跟电脑的连接	Cvilux
泡棉	4,413.32	外购		用与包装箱里填充吸塑的缝隙,减小震动产品	深圳市浩圣发包装制品有限公司
日立 ACF 导	114,159.30	外购		将 FPC 和玻璃传感器连接起来,给	深圳德力科技有限公司

	电胶			玻璃传感器提供电源,并传送相关的电信号	
	三极管	595,332.26	外购	在电路里起开关作用	ON
	双面胶	223,863.04	外购	将玻璃传感器黏在FPC的钢片上	苏州高泰电子技术股份有限公司
	无铅锡膏	73,394.59	外购	印刷在FPC的焊盘上,通过回流焊的高温熔化,冷却后将电子元器件焊接住	深圳市赛格材料进出口有限公司
	直接人工	3,407,393.99			
	制造费用	3,386,743.45			
	电子元器件类部件成本小计	25,993,696.66			
2018年度成本合计		29,673,953.20			
生产工艺	FPC制造工艺、SMT、模组后段组装、功能测试				
发行人核心技术的体现	1.通过图形电镀的方式,实现局部线路厚铜,保证线路能承载较大电流,以减小噪声干扰;2.用3D的不锈钢补强的贴合技术,实现FPC平整,防止变形,保护焊点。另一方面将玻璃传感器支撑保护住,确保玻璃传感器能承受20Kg以上的按压力不损坏;另一方面,钢片的外形定位卡扣方便客户安装时定位,能简单地将产品安装到位。3.钢片镀镍,有较好的导电性能,通过导电胶与PCB的地线连接,有效地减小噪声的干扰,同时又帮助静电释放。模组的耐静电可达8000伏;				

### 3. 交通工具类模组

单位:元

产品情况					
产品名称	对应的终端客户品牌	具体应用产品	销售收入		
			期间	金额	占比
汽车助力转向器模组	五菱	五菱汽车助力转向器	2018年	-	-
			2019年	8,947,150.08	30.78%
			2020年	3,247,457.39	20.76%
			2021年1-6月	1,388,258.98	28.00%

部件构成					
名称	成本构成 (2019 年)		来源	用途	终端供应商
	类别	成本金额			
PCB	原材料	221,140.39	外购	印制电路板作为电子元器件的载体,起到机械支撑,电气链接和信号传输的作用。	科惠白井(佛冈)电路有限公司
	印制电路板部件成本小计	221,140.39			
电子元器件等	原材料	5,905,940.23	外购		
	其中:吸塑	35,429.89	外购	盛放产品用	深圳市飞鸟包装制品有限公司
	胶壳	345,430.97	外购	塑胶支架,用于固定 PCB	南通飞达塑料有限公司
	IC1	2,548,043.49	外购	霍尔器件,感应磁场的变化输出对应的电信号	Allegro MicroSystems, LLC
	IC2	1,542,951.38	外购	霍尔器件,感应磁场的变化输出对应的电信号	Allegro MicroSystems, LLC
	PE 胶袋	2,421.80	外购	包装产品,防潮用	深圳市鑫高科包装制品有限公司
	爱尔法助焊剂	11,689.13	外购	清除要焊接的焊盘表面的氧化物,增加焊盘的表面的活性,帮助焊接的可靠性	深圳市赛格材料进出口有限公司
	电容 1	22,347.77	外购	对电流起到滤波的作用	上海美德电子有限公司
	电容 2	23,655.57	外购		厦门信和达电子有限公司
	电容 3	77,924.55	外购		深圳市普利达电子有限公司
	电阻	1,356.22	外购	对电流起分压、分流的作用	上海美德电子有限公司
	隔板	1,584.88	外购	放在吸塑的上面,防止产品弹出吸塑	深圳市碧净科技有限公司
	连接器	1,258,769.03	外购	连接汽车的 ECU (行车电脑),给	东莞安达科贸易有限公司

				角度传感器提供电源,并将角度传感器的信号传送给 ECU	
	无铅锡膏	15,226.27	外购	印刷在 PCB 的焊盘上,通过回流焊的高温熔化,冷却后将电子元器件焊接住	上海进懋贸易有限公司
	无铅锡线	5,302.53	外购	焊接元器件用	三惠国际贸易(深圳)有限公司
	锡条	52.58	外购	用于选择性波峰焊。焊接连接器用	深圳市赛格材料进出口有限公司
	纸盖板	1,003.05	外购	用于产品防护	深圳市宏信达纸制品有限公司
	纸护角 1	319.90	外购	保护纸箱的边角,防止外箱被压变形,从而损坏产品	深圳市宏信达纸制品有限公司
	纸护角 2	133.50	外购	保护纸箱的边角,防止外箱被压变形,从而损坏产品	深圳市宏信达纸制品有限公司
	纸护角 3	211.52	外购	保护纸箱的边角,防止外箱被压变形,从而损坏产品	深圳市宏信达纸制品有限公司
	纸箱	12,086.21	外购	包装产品用	深圳市宏信达纸制品有限公司
	直接人工	101,544.76			
	制造费用	93,334.44			
	电子元器件类部件成本小计	6,100,819.44			
2019 年度成本合计		6,321,959.83			
生产工艺	SMT、模组后段组装、功能测试				
发行人核心技术体现	1. 利用霍尔传感器通过电磁铁时感测到的磁场的变化,可以输出相应的脉冲信号,这样就不需要接触,避免传感器的磨损; 2. 设计专用的测试仪器,模拟转向器里所有的状态,确保各种状态下传感器反馈的信号都符合设计的要求。确保产品的工作稳定性				

## 4、食品医疗类模组

单位: 元

产品情况					
产品名称	对应的终端客户品牌	具体应用产品	2018年销售收入		
			期间	金额	占比
医疗加热模组	美敦力 (Medtronic)	微创手术探头用的保温装置	2018年度	-	-
			2019年度	-	-
			2020年度	7,652,451.81	13.47%
			2021年1-6月	648,154.19	1.85%
部件构成					
名称	成本构成 (2020年)		来源	用途	终端供应商
	类别	成本金额			
FPC	原材料	413,863.04	自产 FPC		江门则成
	FR4 补强	187,729.60	外购	支撑连接器, 防止焊点损坏	深圳市华世欣科技有限公司
	有胶压延铜	139,247.85	外购	线路板的基材, 通过显影和蚀刻形成需要的线路	昆山雅森电子材料有限公司
	PI 覆盖膜	69,618.73	外购	贴在基材的表面, 保护线路	昆山雅森电子材料有限公司
	双面亚克力胶	17,266.86	外购	粘住 FR4 补强和 FPC	深圳联宇达电子材料有限公司
	直接人工	308,906.80			
	制造费用	1,160,805.83			
	印制电路板部件成本小计	1,883,575.67			
电子元器件等	原材料	2,298,359.15	外购电子元器件等		
	吸塑	90,571.05	外购	盛放产品用	深圳市碧净科技有限公司
	纸箱	3,930.81	外购	包装产品, 便于运输	东莞市秉富来塑胶电子有限公司

	LED	790,445.54	外购	用来指示产品的工作状态	SunLED
	双面胶	9,341.86	外购	将产品黏在要组装的位置,起固定作用	江门市则成电子工业有限公司
	电阻	18,308.28	外购	检测加热器的温度用。这颗电阻的阻值随着温度的变化而变化,不同的阻值对应不同的温度。	深圳市普利达电子有限公司
	连接器	1,372,630.20	外购	连接电源,给线路板供电,	深圳市古华科技发展有限公司
	无铅锡膏	13,131.41	外购	印刷在PCB的焊盘上,通过回流焊的高温熔化,冷却后将电子元器件焊接住	深圳市赛格材料进出口有限公司
	直接人工	586,434.63			
	制造费用	695,030.41			
	电子元器件类部件成本小计	3,579,824.19			
	2020年度成本合计	5,463,399.86			
生产工艺	SMT、模组后段组装、功能测试				
发行人核心技术的体现	1.通过FPC的线阻的原理,将FPC的线路设计并实现期望的电阻R,在线路上加上额定的电流I,线路就会按照 $W=I^2 * R * T$ 的功率发热,实现FPC充当发热部件的功能; 2.利用FPC可以弯曲的特性,将FPC贴在微创手术器械的支架上,对探头位置进行加热和保温,使得探头的温度与人体体温相近,不会对人体组织形成刺激;同时,设计自动温控系统实时监控发热部位的温度,当温度高于设定温度时,自动断电,防止温度过高造成人体局部烫伤。				

三、说明目前全球芯片紧缺是否影响发行人的芯片采购,结合采购价格变化,进一步说明是否对发行人业绩造成不利影响;列表披露模组类各产品中所用芯片的名称、功能、技术先进性、供应商等,并说明发行人自有产品和外采芯片在解决对应客户需求中各自起到的作用。

(一)说明目前全球芯片紧缺是否影响发行人的芯片采购,结合采购价格变化,进一步说明是否对发行人业绩造成不利影响。

目前全球芯片紧缺对发行人芯片采购具有一定影响,主要体现在芯片的采购周期延长,同时,部分下游整机厂商存在芯片采购困难的问题,导致发行人产品出货速度减缓,预计2021年下半年这一情形将延续。

报告期内,发行人芯片主要从客户处采购,其中Next和Azoteq为半导体公司,发行人销售给Next和Azoteq的模组产品所需芯片由客户提供,由于客户提前跟晶圆厂预约产能,芯片紧缺问题影响较小。公司为FCT生产的模组,芯片由FCT从美国本土采购后销售给发行人使用,由于FCT在美国本土具有一定的采购渠道优势,目前暂未受到较大的影响。在汽车电子领域,汽车助力转向器模组所需芯片由终端客户耐世特与半导体公司Allegro联合开发,目前Allegro供应芯片受到影响亦较小。除向客户采购芯片外,还有部分芯片需要发行人从其他供应商采购,其中包括一些主控芯片,目前市场采购具有一定难度。

在全球芯片紧缺的现状,公司针对性的进行了提前备货,使得公司自身产品所需芯片采购受到影响有限。

公司2021年1-6月芯片采购平均价格为9.10元/pcs,较2020年度上涨70.09%,整体上具有一定幅度上涨,导致公司部分产品成本上升,毛利率下降。目前,全球芯片紧缺的问题对公司影响主要体现在下游部分组装厂所需芯片采购难度较大,同时,发行人生产模组所需部分主控芯片采购难度较大,导致了发行人产品出货速度不及预期。

(二) 列表披露模组类各产品中所用芯片的名称、功能、技术先进性、供应商等,并说明发行人自有产品和外采芯片在解决对应客户需求中各自起到的作用。

公司主要产品所用芯片的名称、功能、技术先进性、供应商等情况如下:

模组类别	芯片名称	芯片功能	技术先进性	供应商
触摸控制模组	IQS550	支持多点的触控模组控制器,通过IIC控制并反馈数据,完成触控操作数据采集	高灵敏度,低功耗,自动调节最佳灵敏度	Azoteq
触摸控制模组	IQS572			

通讯模组	Micro Chip	一款集成 Cortex®-M3 及双哈弗结构 DSP 数字音频处理器, 内置 4 通道输入, 电源管理模块, EEPROM, GPIO 配置模块	内置双哈弗结构 DSP, 处理信号速度快, 延时达到 us 级别, AD 转换精度高, 内置 EEPROM 存储设置, 体积小, 适用于微型嵌入式助听器	FCT
智能加热杯控制模组	IC LED DRIVER	支持多通道驱动的 led 控制器, 可通过 PWM 控制 LED 亮度, 每个通道独立设置, 采用 IIC 协议	驱动 LED 通道数多, 每通道 PWM 可调制 256 步, 每通道驱动能力达 38mA, 可恒流, 可 PWM 调制 LED 灯亮度	FCT
	IC REG LINEAR	一款低功耗线性稳压器	电源输入范围广, 驱动能力强, 漏电流小。PSRR 可至 62dB	FCT
	IC LED DRIVER LIN	一款 PWM 调制矩阵式 led 控制器, 内置可存储 8 帧显示模式, 支持 IIC 协议	驱动 LED 显示数量达 144 颗, 刷新频率高, 每个灯亮度及驱动电流可调, 驱动能力强, 待机电流低	FCT
打印机控制模组	5a 级湿敏 IC	一种 32 通道低压串联到高压并联变换器, 开式漏极输出	高转换速率, 支持多级级联设计	FCT
汽车助力转向器模组	双磁轴传感器	一种高灵敏度的 360° 全方位角度传感器, 内置参数配置寄存器, 使用 IIC 协议实现数据传输	汽车级功能芯片, 高精度高数据刷新频率, 标准数字通信接口, 含内置储存角度位置校准数据	Allegro
	霍尔传感器	一种高灵敏度的 360° 全方位角度传感器, 内置参数配置寄存器, 使用 SENT 协议实现数据传输	汽车级功能芯片, 高精度高数据刷新频率, 单线 SENT 通信接口, 减少布线, 含内置寄存器	
指纹识别模组	MKL26Z1 28VFM4	基于 Cortex-M0+内核的控制器, 集成 CPU、RAM、ROM、多种 I/O 口和中断系统、定时器/计数器等功能	同级别市场内, 该产品主频高, 内置 GPIO 数量多, 待机模式下具有唤醒功能 ADC 转换速率高	NEXT
	STM32F0 42G6U6	基于 Cortex-M0+内核的控制器, 集成 CPU、RAM、ROM、多种 I/O 口和中断系统、定时器/计数器等功能	同级别市场内, 产品主频高, 低功耗的嵌入式应用设计 1us 双通道 12 位 ADC、4bit/sUART、18Mbit/sSPI,	NEXT
	STM32F0 51K8U6	基于 Cortex-M0+内核的控制器, 集成 CPU、RAM、ROM、多种 I/O 口和中断系统、定时器/计数器等功能	同级别市场内, 产品主频高, 低功耗的嵌入式应用设计 1us 双通道 12 位 ADC、4bit/sUART、18Mbit/sSPI	NEXT

	TLV73333 PDQNR	一款体积小低静态电流的线性电源芯片,具有良好的线路和负载瞬态性能	低功耗低压差,高驱动能力,低泄露电流,电源电压抑制比高	NEXT
	XC6501B3 320R-G	一款体积小低静态电流的线性电源芯片,具有良好的线路和负载瞬态性能	低功耗,低压差,宽电压输入,高驱动能力,低泄露电流	NEXT
	MK82FN2 56VDC15	基于 Cortex-M4 内核的控制器,集成 CPU、RAM、ROM、多种 I/O 口和中断系统、定时器/计数器等功能	产品主频可达到 150Mhz,低功耗,内置集成 GPIO 数量多	NEXT
	W25Q64J VZPIM	集成 SPI 通讯接口的 64M NONFLASH 存储器	支持 SPI 接口访问,时钟频率高达 133Mhz,待机电流小,存储空间大,存储数据时间长	NEXT
	BCM5820 1SA0KFB G05	一款加密芯片,支持对称/非对称加密算法,内置硬件加密结构	采用 PCI 接口通信,通讯速率高,支持超长加密位数,解析速度快,支持 SSL, TLS, IKE 算法	NEXT
	IS25LQ02 0B-JULE	一款集成 SPI 通讯接口的 2M FLASH 存储器	采用 SPI 接口通讯,时钟频率高达 104Mhz,支持 4 倍倍频	NEXT

外采芯片的作用主要是根据各种输入的条件或者信号,按照设计制定的各项规则,输出相应的信号或者完成控制,从而实现运算、处理和控制的功能,在模组中起到大脑的作用。

发行人提供的模组产品,主要由柔性印制电路板和各种功能元器件构成,主要功能是实现电路导通和智能控制,并满足各种弯折装配要求。

柔性印制电路板由焊盘、导通孔、线路、绝缘层等组成。焊盘主要是通过焊锡来装配各种电子元器件;导通孔一方面可以将不同线路进行连接,同时也可以安装有引脚的电子元器件;线路是将各个不同的元器件根据需要进行联通,传输电信号;绝缘层主要对不同层的线路进行隔离和保护,防止短路。柔性印制电路板作为电子元器件的载体,其线路布局、生产工艺复杂,对实现模组既定的功能具有重要作用。

要解决客户的需求,核心在于前期方案设计环节。客户一般在与发行人初步接洽时,就其应用场景、产品需求与发行人进行详细沟通,发行人提供一站式柔

性解决方案,如印制电路板线路布局的调整、电子元器件品牌选择、产品物理结构设计、模组后续生产组装良品率提升等。发行人通过 JDM 模式为客户提供前端设计服务,为客户解决成本高、后续工序组装良品率低、产品质量和稳定性差等问题,并可以通过对模组应用场景的模拟进行功能测试。

**四、按照印制电路板业务、模组业务,分别与可比公司的对应业务进行毛利率比较,说明是否存在明显差异,若存在,请结合业务模式、技术水平、应用场景、客户情况等,进一步说明差异的原因。**

(一) 发行人印制电路板业务与可比公司毛利率对比分析

发行人与印制电路板企业毛利率对比情况如下:

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
弘信电子	6.51%	10.20%	17.17%	11.26%
中京电子	20.65%	31.23%	30.31%	29.01%
协和电子	27.65%	31.76%	47.10%	48.82%
平均水平	18.27%	24.40%	31.53%	29.70%
发行人	34.81%	37.74%	36.00%	38.43%

注 1: 由于柔性印制电路板毛利率一般高于刚性印制电路板毛利率,发行人选取可比公司柔性印制电路板产品毛利率作为可比数据。注 2: 中京电子 2021 年半年报未披露柔性印制电路板毛利率,取公司综合毛利率代替,协和电子 2020 年报、2021 半年报未披露柔性印制电路板毛利率,取公司综合毛利率代替。

报告期内,发行人印制电路板业务毛利率高于同行业可比公司弘信电子和中京,低于可比公司协和电子毛利率水平。主要因为不同公司产品平均批量大小、应用领域、客户结构等不同所致。

印制电路板具有高度定制化的特点,不同公司在产品批量、产品结构、生产规模、产品用途及终端应用产品的毛利率、客户结构等方面有所不同,导致毛利率水平存在较大差异。目前国内印制电路板上市或挂牌公司共有三十余家,毛利率在 10%-52%之间,不同公司毛利率差异较大。具体分析如下:

1. 小批量板的毛利率水平高于大批量板

小批量板具有单个板面积小、数量多、交货期短、技术难度大、个性化强、高度定制化等特点,对企业的制造能力和管理能力要求较高,因此,小批量板行

业的进入壁垒相对较高，同行业公司竞争相对较小，其毛利率水平相对较高。

大批量板企业生产经营规模相对较大，单个品种产量大，且以硬板为主，其自动化水平相对较高，主要依靠大量自动化设备生产，产品标准化程度更高。产品主要应用领域为消费电子（如智能手机、家用电器、平板电脑等）、计算机、通讯等，市场竞争较激烈，毛利率相对较低。一般大批量板的客户对价格敏感度更高、终端产品毛利率较低。

同行业公司中批量因素对毛利率影响情况如下：

公司名称	印制电路板特点	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
四会富仕	小批量刚性电路板为主	28.47%	32.00%	31.50%	30.48%
协和电子	小批量刚性板为主，具有部分柔性板	27.65%	31.31%	36.63%	40.76%
加宏科技	小批量刚性板为主	60.17%	51.53%	55.49%	44.06%
铂联科技	小批量柔性版	45.36%	46.64%	43.04%	42.49%
兴森科技	小批量刚性电路板、样板	34.35%	32.57%	31.93%	30.07%
崇达技术	小批量刚性电路板为主	20.85%	23.49%	27.55%	30.08%
明阳电路	小批量刚性电路板为主	18.60%	25.12%	26.57%	25.68%
丹邦科技	柔性电路板、COF	-	-	40.79%	39.05%
迅捷兴	刚性电路板的样板、小批量为主	28.91%	31.13%	29.86%	27.21%
	小批量毛利率平均值	33.05%	34.22%	35.93%	34.43%
弘信电子	大批量柔性电路板（含SMT）	6.51%	10.20%	17.17%	10.15%
中京电子	大批量刚性电路板为主、有部分柔性电路板	20.65%	23.20%	23.23%	20.48%
深南电路	大批量，印制电路板、封装基板及电子装联	25.89%	28.42%	27.98%	23.04%
鹏鼎控股	大批量，刚性板为主，有柔性板、HDI	18.79%	21.26%	23.83%	23.19%
景旺电子	大批量刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板	24.82%	26.88%	26.28%	30.88%
依顿电子	大批量刚性电路板为主	15.19%	21.54%	28.02%	30.55%
博敏电子	大批量刚性电路板为主	20.55%	17.04%	15.57%	15.33%
胜宏科技	大批量刚性电路板为主	19.24%	19.97%	22.43%	24.69%
沪电股份	大批量刚性电路板为主	29.54%	31.15%	30.42%	24.18%
世运电路	大批量刚性电路板为主	12.46%	23.30%	23.96%	21.14%
奥士康	大批量刚性电路板为主	20.16%	22.10%	24.37%	21.31%
广东骏亚	大批量刚性电路板为主	23.46%	19.07%	15.86%	18.12%
	大批量毛利率平均值	19.77%	22.01%	23.26%	21.92%

注：为分析批量因素对公司印制电路板毛利率的影响，上表毛利率为公司印制电路板产

品收入及成本计算出的毛利率。其中协和电子、弘信电子和中京电子部分年度毛利率与发行人印制电路板业务与可比公司毛利率对比分析表格中数据有差异，是由于两表口径差异所致。

从上表可以看出，小批量产品的毛利率显著高于大批量产品，特征明显。

报告期内，发行人产品多达 1200 余种，产品种类、规格型号繁多，平均订单面积小、单个印制电路板尺寸小，产品具有高度定制化、中小批量的特点。同行业可比公司中京电子、弘信电子产品以大批量为主，发行人毛利率较上述两家可比公司更高。而可比公司协和电子产品以小批量为主，能够获得较高的毛利率。

## 2. 产品应用领域影响较大

从行业情况看，由于产品应用领域不同，印制电路板的质量、稳定性、进入标准、标准化生产的程度差异较大，因此应用于不同领域的印制电路板毛利率存在较大差异。

### (1) 汽车电子类、工业类产品毛利率相对较高

汽车电子与安全性直接相关，对产品品质和可靠性要求极高，行业内严格的汽车召回制度也使得供应商存在因质量问题导致的赔偿风险，承担的责任要高于其他下游应用领域，相应的利润水平也高于其他 PCB 产品。同时，由于汽车部件使用寿命一般需要在 15 年以上，使用环境多变、所处的温度、湿度变化大，震动负荷高，因此汽车电子类 PCB 品质要求较为严格。其中，挠性汽车板因为生产自动化程度较低，工艺较长且复杂，而市场空间较刚性汽车板小，故从事挠性汽车板生产厂家较少，而利润空间相对更高。工业类产品普遍具有高稳定性、高可靠性、复杂性等特点，使得工业类产品毛利率较高。

根据协和电子招股书披露数据，汽车电子行业刚性板的平均毛利率达到 30.00%左右，高于印制电路板整体平均水平。同时，由于挠性汽车板市场空间较刚性汽车板小、非汽车 PCB 厂商重点方向，且挠性板上市公司主要生产消费电子产品，汽车行业进入门槛较高，故市场参与者少，毛利率更高。

### (2) 医疗类产品毛利率相对较高

由于医疗类产品应用场景较为严苛，客户对医疗类电子产品的可靠性、性能

精确度、稳定性和环保要求较高,使得对应的印制电路板或模组要求也较高。同时,国际上对医疗类产品的认证较为严格,如 ISO13485 认证等,使得医疗类领域技术壁垒较高,市场竞争相对较小,对应产品毛利率更高。

### (3) 智能手机、平板电脑、低端耳机等消费电子类产品毛利较低

由于消费电子类产品更新迭代较快,导致客户对原材料的质量和稳定性要求相对较低。同时,由于消费电子类产品一般都具有大批量、标准化、出货量大的特点,且下游客户一般为大型品牌商,中低端消费类印制电路板和模组类制造企业议价能力较差。中低端消费电子类产品市场属于竞争异常激烈的红海市场,相应的印制电路板厂商毛利率较低。

在印制电路板行业,弘信电子、中京电子和鹏鼎控股等主要以智能手机等消费电子领域产品为主的企业,终端客户主要包括小米、华为、oppo 等,其毛利率低于深南电路、沪电股份等企业。

在模组行业,以手机、平板电脑、车载用显示屏模组为主要产品的合力泰、同兴达毛利率均在 15% 以下,以通讯类模组为主的广和通、移远通信毛利率均在 20% 以上。

发行人产品主要应用高端耳机等消费电子,汽车电子、医疗、指纹识别等领域,避开了竞争充分的智能手机、平板电脑、车载显示器等红海市场,使得发行人利润空间较同行业可比公司更大。

### 3. 客户情况对毛利率影响

发行人与可比公司 FPC 产品的直接或间接主要客户情况如下:

公司名称	客户情况
弘信电子	小米、华为、OPPO、vivo 手机厂商;京东方、华星光电、深超光电、欧菲科技、群创光电、东山精密、比亚迪、联想/MOTO、等国内外知名的液晶显示模组、指纹识别模组、触控模组、手机、平板电脑提供商。主要为客户提供用于液晶显示模组(LCM)的 FPC。
中京电子	欧菲光、京东方、天马集团、伯恩、莱宝、酷派、凯尔光电等,主要为客户提供用于显示模组(OLED)、液晶显示模组(LCM)、触摸屏模组(CTP)、摄像头模组(CCM)用的 FPC。

协和电子	东风科技、星宇股份、康普通讯、伟时电子、罗森伯格、东科克诺尔、晨澜光电、安弗施、艾迪康等国内外知名汽车、通讯企业。主要为客户提供汽车板和高频通讯板，其中包括部分中小批量汽车用 FPC。
发行人	FCT、NEXT、Azoteq、精博电子等。主要为客户提供 Bose 耳机降噪模组、医疗监护模组和汽车助力转向器模组用的 FPC。

可比公司弘信电子、中京电子直接或间接为国内手机品牌商提供用于显示屏模组的 FPC，所处手机显示屏细分市场充分竞争，客户对价格敏感度高，产品具有大批量的特点。相较于可比公司，发行人终端客户 Bose、戴尔、富士胶片、Masimo 自身终端产品毛利率更高，对价格敏感度更低，产品具有批量更小、尺寸更小的特点，使得发行人产品能够获得更高的毛利率。同时，发行人 FPC 客户主要为境外客户，相较于境内客户而言，境外客户对价格敏感度更低。可比公司协和电子的柔性印制电路板主要为小批量的汽车用板，市场竞争不充分，使得其能够获得较高的产品毛利率，与发行人可比性更强。

#### 4、业务模式的差异

发行人采用 JDM 模式与主要客户进行深度合作，为客户提供一站式服务，能够提供除 FPC 生产、制造外的高附加值服务。发行人与主要客户合作的业务模式不同之处在于，发行人在客户早期产品设计时就开始与客户进行频繁的技术沟通，了解客户终端产品的应用场景，最终需要实现的功能，并充分考虑客户最终产品使用的空间大小、环境严苛程度等，基于自身的经验积累、工艺制程能力对客户设计的图纸进行修改，提出建议。同时，发行人为客户下一步组装工序简化和良率提升等进行充分考虑，大幅提升客户最终整机产品的品质和良率等。此外，发行人能够自主模拟应用场景，对产品进行功能检测，对产品早期失效进行筛查，降低客户产品的返修率、不良率等，减少客户的成本，从而为发行人带来较高的附加值，形成一定的客户壁垒。

综上，发行人印制电路板毛利率高于同行业可比公司弘信电子和中京电子柔性印制电路板毛利率，低于可比公司协和电子柔性印制电路板产品毛利率具有其合理性。

#### (二) 发行人模组业务与可比公司毛利率对比分析

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
和而泰	20.40%	22.62%	21.79%	20.16%

朗特智能	22.43%	21.99%	20.56%	19.09%
金百泽	22.96%	24.54%	31.40%	23.43%
平均水平	21.93%	23.05%	24.58%	20.89%
发行人	26.27%	28.35%	25.38%	30.75%

注：金百泽同时具有刚性印制电路板业务和电子制造产品（模组）业务，上表毛利率取其电子制造产品业务毛利率。

报告期内发行人模组业务毛利率高于同行业可比公司水平，主要原因如下：

#### 1. 产品应用领域不同

报告期内，可比公司和而泰产品主要为家用电器和电动工具类模组，朗特智能产品主要为智能家居和消费电子类模组，相比于发行人为客户提供的高端智能耳机模组、触控模组、医疗电子类模组和汽车电子类模组等，对产品的质量和稳定性要求相对较低，同时，家用电器市场竞争更加充分，导致利润空间相对较低。

可比公司金百泽产品应用于信息技术、工业控制、电力能源、消费电子、医疗设备、汽车电子、物联网、智能安防等多个领域，产品以多品种和小批量为主，在可比公司中，其产品毛利率相对较高，与发行人相比各期差异相对较小。

#### 2. 发行人自产印制电路板，为客户提供一站式服务使得产品附加值更高

可比公司和而泰与朗特智能制造模组所需印制电路板均为外购，发行人和可比公司金百泽所需印制电路板主要为自产，能够获得印制电路板设计、制造环节的附加值。

发行人与主要客户均为长期战略合作伙伴，采用 JDM 模式与主要客户进行深度合作，为客户提供一站式服务，能够提供除 FPC 和模组生产制造外附加值高的服务。报告期内，发行人为 FCT 第一大供应商，为 Azoteq 触控类模组业务唯一供应商，为 Next 模组业务唯一供应商，为精博电子模组主要供应商。发行人与主要客户均合作多年，建立了长期稳定的战略合作关系。发行人采用 JDM 模式嵌入到客户早期产品研发设计阶段，当客户提供产品设计图纸后，发行人 ID 工程师对产品的形状、外观等进行检查；结构工程师对线路图线宽、线距等进行检查；声学工程师对设计图的频响等技术参数进行检查，从产品的可制造性、低成本、良品率方面给出建议。发行人在成本方面为客户充分考虑，对于部分原材

料选型给出建议,使得产品更具成本效应。在功能测试环节,发行人根据产品的应用场景,自主设计功能测试方案,并自主研发功能测试设备和测试软件,为客户提供高品质的质量保证,节省大量功能测试成本。除此之外,发行人还能为客户提供其他高附加值的服务,如发行人在产品设计和制造过程中,会与客户保持高频率的沟通,为客户后续加工生产环节给予充分考虑,大幅提升客户后续工序的良品率,为客户解决核心问题,使得发行人能够获得相对较高的毛利率。

### 3. 发行人聚焦于柔性应用产品,与可比公司产品存在一定差异

发行人产品主要为 FPC 模组,相比于可比公司为客户提供 PCB 模组,(PCB 模组即为刚性模组,是基于刚性印制电路板生产的模组产品。基于可比公司产品介绍,披露的产品图片可判断其为刚性模组),FPC 模组在生产工艺流程方面存在一定差异。不同于 PCB 板,FPC 板表面不平整,在 SMT、锡膏焊接和回流焊等加工环节,需要借助一些尺寸更小的设备和定位孔将其固定。此外,FPC 材料在尺寸方面不稳定,在温度和湿度变化下,FPC 板更容易发生涨缩或褶皱,这可能导致 FPC 在锡膏焊接过程中出现移位和损坏,对 FPC 模组厂商的产品质量控制能力提出了更高的要求。相比于 PCB 模组,FPC 在贴片等环节操作难度相对更高,难以实现高度自动化。市场上大多数印制电路板企业和模组企业主要聚焦于刚性印制电路板和模组,发行人所处柔性应用细分领域竞争程度相对较低,使得发行人能够获得相对较高的毛利率。

### 4、发行人产品毛利率历年来保持稳定

发行人与主要客户 FCT 保持稳定合作,合作期间超过 15 年,公司销售定价方式主要使用成本加成的方法。历年来,发行人毛利率均能保持在较高水平,且较为稳定。

综上,发行人模组业务毛利率高于同行业可比公司,主要是发行人专注于柔性应用领域,不仅仅为客户提供简单的电子装联、模组后段加工服务,而是采用 JDM 模式参与印制电路板和模组产品的整体设计,能够为客户提供一站式的解决方案,为客户解决关键性的问题,从而获得更高的产品附加值,并形成一定的客户壁垒。此外,发行人产品应用领域主要为高端耳机、医疗设备、汽车电子、指纹识别,相比于家用电器、智能手机等领域,客户更加关注产品质量;同时,

相比于家用电器和手机类产品, 医疗电子类产品批量更小, 所以发行人客户对产品价格敏感度更低, 能够给发行人更多的利润空间。

五、补充披露报告期内各期印制电路板业务的前五大客户及最终应用领域, 并说明上述最终应用领域与发行人模组的应用领域是否重叠, 若重叠, 请进一步说明是否会影响发行人模组业务。

单位: 万元

期间	客户名称	销售金额	最终应用领域	应用领域是否与模组重叠
2021年 1-6月	FCT	1,901.70	消费电子类、食品医疗类、交通工具类、其他类	是
	深圳市瑞昇云创科技有限公司	120.95	其他类	否
	深圳市华中鸿展电子有限公司	64.85	其他类	否
	科博达技术股份有限公司	37.68	交通工具类	否
	Azoteq	30.39	消费电子类	是
	合计	2,155.57		
2020 年度	FCT	4,767.27	消费电子类、食品医疗类、交通工具类、其他类	是
	深圳市瑞昇云创科技有限公司	194.83	其他类	否
	深圳市华中鸿展电子有限公司	189.84	其他类	否
	In-Tech Electronics Ltd	80.11	消费电子类	否
	科博达技术股份有限公司	73.42	交通工具类	否
	合计	5,305.48		
2019 年度	FCT	2,682.06	消费电子类、食品医疗类、交通工具类、其他类	是
	深圳市瑞昇云创供应链管理有限公司	335.65	消费电子类	否
	HONGKONG TECHRE CO., LTD	104.64	消费电子类	否
	深圳市华中鸿展电子有限公司	69.30	其他类	否
	In-Tech Electronics Ltd	56.36	消费电子类	否

	合计	3,248.02		
2018 年度	FCT	2,333.47	消费电子类、食品医疗类、交通工具类、其他类	是
	新安捷贸易(上海)有限公司	317.28	其他类	否
	HONGKONG TECHRE CO., LTD	163.31	消费电子类	否
	深圳市瑞昇云创供应链管理有限公司	124.66	其他类	否
	In-Tech Electronics Ltd	119.64	消费电子类	否
	合计	3,058.35		

报告期内，发行人产品具有高度定制化、多品种和中小批量特点。受产能限制，发行人模组生产、制造并不具有明显的规模效应，所以当部分 EMS 厂商和品牌商具有大批量产品需求时，发行人电子装联环节与之相比还不具有明显的成本优势，这使得部分具有电子装联能力的客户在具有富余产能时，会具有从发行人采购印制电路板而非模组的需求。

发行人能够为客户提供一站式的服务，充分发挥印制电路板和模组业务的协同作用，在中小批量业务中与境外具有电子装联能力的客户相比，公司模组业务具有显著的成本优势，客户从发行人采购印制电路板并不影响从发行人处采购模组。

随着发行人募投项目惠州则成工厂建成投产，发行人在电子装联环节的自动化水平将大幅上升，大幅减少人工成本，从而为发行人带来更强的竞争优势。综上，报告期内，发行人印制电路板直接销售业务对模组业务影响较小，未来将持续减小。

**六、补充披露报告期各期外采印制电路板的金额、交易对手方的背景、与发行人对外销售印制电路板的技术比较，说明外采印制电路板的同时对外销售印制电路板的原因、合理性、必要性，两者是否相同或存在对应关系。**

(一) 报告期各期外采印制电路板情况

单位：万元

期间	供应商名称	采购金额	采购占比
----	-------	------	------

2021年1-6月	厦门市铂联科技股份有限公司	434.09	58.31%
	福建世卓电子科技有限公司	159.56	21.43%
	四川英创力电子科技股份有限公司	71.59	9.62%
	东莞市晶维芯电子有限公司	32.40	4.35%
	科惠白井(佛冈)电路有限公司	22.23	2.99%
	合计	720.24	96.75%
2020年度	厦门市铂联科技股份有限公司	1,271.63	72.17%
	福建世卓电子科技有限公司	207.65	11.78%
	四川英创力电子科技股份有限公司	191.47	10.87%
	科惠白井(佛冈)电路有限公司	46.85	2.66%
	惠州市纬德电路有限公司	8.00	0.45%
	合计	1,725.61	97.93%
2019年度	厦门市铂联科技股份有限公司	1,280.96	71.17%
	福建世卓电子科技有限公司	333.33	18.52%
	四川英创力电子科技股份有限公司	117.85	6.55%
	科惠白井(佛冈)电路有限公司	51.11	2.84%
	大连亚太电子有限公司	8.90	0.49%
	合计	1,792.16	99.57%
2018年度	厦门市铂联科技股份有限公司	1,514.93	70.46%
	福建世卓电子科技有限公司	306.44	14.25%
	四川英创力电子科技股份有限公司	263.81	12.27%
	科惠白井(佛冈)电路有限公司	42.40	1.97%
	江门市全和精密电子有限公司	5.12	0.24%
	合计	2,132.70	99.19%

## (二) 印制电路板供应商背景、与发行人对外销售印制电路板的技术比较

### 1. 铂联科技

公司名称	厦门市铂联科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91350200737877990H		
法定代表人	吴永进		
住所	厦门市海沧区后祥路198号		
注册资本	6200万人民币		
主营业务	柔性印制电路板(FPC)的研发、生产和销售。		
股东情况	股东名称	出资额(万元)	持股比例
	吴永进	3,000.00	48.39%
	王福成	1,800.00	29.03%
	洪权龙	600.00	9.68%
	洪志福	599.90	9.68%
	其他	200.10	3.22%
与发行人技术对比	铂联科技擅长尺寸较大的FPC板,发行人擅长尺寸更小的FPC板。		
其他	发行人印制电路板主要供应商,与发行人不存在关联方关系。		

## 2. 福建世卓

公司名称	福建世卓电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91350602591703401B		
法定代表人	杨贤伟		
住所	漳州市芗城区金峰经济开发区金珠片区		
注册资本	3300 万人民币		
主营业务	柔性电路板的开发和生产；LED 照明设备、汽车配件（发动机除外）的组装。		
股东情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	则成电子	1,155.00	35.00%
	黄清平	742.50	22.50%
	杨贤伟	660.00	20.00%
	李锋	297.00	9.00%
	厦门点将集团有限公司	247.50	7.50%
	曾志华	165.00	5.00%
	曾家强	33.00	1.00%
与发行人技术对比	擅长传统单双面 FPC 板，整体能力弱于发行人。		
其他	发行人参股公司，发行人将其作为印制电路板供应链的补充。		

## 3. 四川英创力电子科技股份有限公司

公司名称	四川英创力电子科技股份有限公司		
统一社会信用代码	915109005727654043		
法定代表人	李清华		
住所	遂宁经济技术开发区机场中南路		
注册资本	6000 万人民币		
主营业务	生产、销售：电子元器件、高密度互联电路板、多层板；进出口贸易。		
股东情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	李清华	2,093.5	38.77%
	四川绿然科技集团有限公司	700	12.96%
	张震	448	8.30%
	杜晓光	400	7.41%
	侯光蓉	320	5.93%
	王清云	212	3.93%
	其他	1,826.5	22.70%

与发行人技术对比	PCB 硬板制造商，与发行人技术不存在可比性。
其他	发行人消费电子类 PCB 硬板主要供应商，与发行人不存在关联方关系。

#### 4. 科惠白井（佛冈）电路有限公司

公司名称	科惠白井（佛冈）电路有限公司
统一社会信用代码	91441800738586941C
法定代表人	吴姗姗
住所	佛冈县石角镇城南工业区
注册资本	15000 万港元
主营业务	生产和销售各种高级刚性线路板、高密度互连积层板、刚挠印刷电路板的成品及半成品。
股东情况	科惠白井电路有限公司 100% 持股。
与发行人技术对比	PCB 硬板制造商，具有生产高密度互连 PCB 板技术，与发行人技术不具有可比性。
其他	发行人汽车类 PCB 硬板供应商，与发行人不存在关联方关系。

（三）外采印制电路板的同时对外销售印制电路板的原因、合理性、必要性，两者是否相同或存在对应关系。

报告期内，发行人外购印制电路板与直接对外销售印制电路板不存在完全对应关系。

发行人外购印制电路板主要用于生产模组，直接对外销售的数量占比分别为 28.78%、30.52%、38.44% 和 29.06%。由于发行人外购印制电路板较少，所以对外销售的印制电路板亦主要来自于发行人自产。外销印制电路板中由江门则成生产的数量占比分别为 72.49%、73.84%、86.38% 和 87.98%。

公司外采印制电路板的同时对外销售印制电路板的原因如下：

（1）产能限制。受江门则成印制电路板产能限制和客户订单量各月间存在波动的影响，发行人在江门则成所有产线生产计划排满后，需要从印制电路板主要供应商福建世卓和铂联科技外购印制电路板以满足客户的订单需求。

（2）基于成本效益考虑。由于印制电路板的生产制造工艺复杂，不同企业拥有的生产设备、管理经验、工艺制程能力差异较大，使得各企业所擅长领域不同。铂联科技主要擅长单双面、尺寸较大，应用于汽车电子和医疗电子领域的印制电路板，能够提供较高质量的产品；福建世卓擅长简单的、小尺寸、应用于消费电子领域的印制电路板，在成本管控方面具有较大优势。发行人基于成本效益

考虑，选择从福建世卓和铂联科技采购部分印制电路板用于电子装联和对外销售。

(3) 基于历史客户认证考虑。报告期内，发行人从福建世卓和铂联科技采购的印制电路板主要为已经客户认证过的产品。由于江门则成成立之初产能较小、生产能力有限，部分客户所需印制电路板和生产模组所需印制电路板需要从外部采购。由于下游客户对印制电路板工厂审核较为严格，若该部分产品转由江门则成生产，客户需要对江门则成重新进行认证，主要包括产品打样、样品认证、测试、工厂现场审核等流程，这个过程将花费较高的人力、材料、时间等认证费用成本。

(4) 发行人专注于柔性印制电路板的研发、设计、生产和销售，不生产传统 PCB 板。报告期内，发行人以为客户提供一站式服务的出发点，为满足部分客户的 PCB 硬板或模组的需求，一般从其他硬板供应商采购 PCB 硬板。

综上，报告期内，发行人外采印制电路板的同时对外销售印制电路板具有其合理性和必要性。随着广东则成正式运营后，发行人印制电路板产能将大幅提升，外购印制电路板将大幅减少。

**七、针对供应商、客户重叠的交易，补充披露定价依据及公允性、信用政策、结算方式，说明收入确认采用总额法还是净额法，并说明相关会计处理的方式及依据，是否符合会计准则。**

(一) 针对供应商、客户重叠的交易，补充披露定价依据及公允性、信用政策、结算方式

#### 1. 定价依据及公允性

采购定价方式：对于通用性强的电子元器件，公司向 FCT、Azoteq 和 NEXT 及其他供应商进行询价，综合比对采购单价、到货时间等因素确定供应商，如果客户具有采购渠道优势，则选择从客户处采购。对于芯片、麦克风等专用性较强的原材料，公司一般按照市场价格直接从客户 FCT、Azoteq 和 NEXT 处采购。公司从客户处采购原材料均按照市场价格采购，采购价格具有公允性。

销售定价方式：公司对 FCT、Azoteq 和 NEXT 销售定价方式主要使用成本

加成,与客户协商定价的方法。公司产品为高度定制化产品,不同产品的规格尺寸、结构形态等有所差异,涉及的加工难度更是有较大区别,市场不存在完全一样的产品。因此,公司主要通过 BOM 表(生产用原材料清单)测算原材料成本、人工成本、分摊费用等,综合考虑产品工艺难度、市场竞争情况、产品批量大小等进行定价。公司销售给上述客户产品毛利率与其他客户不存在重大差异,产品定价充分考虑了市场竞争情况和产品成本构成,销售价格具有公允性。

## 2. 信用政策及结算方式

报告期内,公司与 FCT 采用月结 30 天的信用政策,与 Azoteq、NEXT 采用月结 60 天的信用政策。

公司与 FCT、Azoteq 和 NEXT 均采用银行转账的方式进行结算,为了便于资金安排和减少汇率波动风险,双方采用差额结算的方式,即公司按照当期销售商品的应收账款扣除采购原材料的应付账款后与客户进行差额结算。

(二)说明收入确认采用总额法还是净额法,并说明相关会计处理的方式及依据,是否符合会计准则。

针对供应商、客户重叠的交易发行人采用总额法确认收入,具体原因如下:

1、双方签订合同的属性类别,合同中的主要条款,如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定

(1) 采购业务与销售业务互相独立,不存在互为前提的情况

从与 FCT、Azoteq 和 Next 的采购和销售合同条款来看,发行人与上述公司的采购和销售均单独签署协议。发行人向上述公司采购元器件,采用的是发行人采购合同标准模板《采购框架协议》及发行人统一的采购订单。发行人向上述公司销售产品,签署的是《销售框架协议》,其合同条款也仅为独立的购销条款,不涉及原材料采购事项;采购和销售条款相互独立,各环节的风险各自承担,不存在采购和销售行为互为前提的情形。

(2) 采购合同及销售合同分别约定所有权转移条款

对于发行人销售给 FCT、Azoteq 和 Next 的产品,销售框架协议中规定发行

人将货物在指定的地点交给买方指定的承运人，并办理了出口清关手续，即发行人完成交货后与货物相关的所有权及风险转移给客户。

对于发行人从 FCT、Azoteq 和 Next 采购的原材料，采购框架协议中规定在发行人验收入库后，原材料所有权及毁损、灭失的风险从 FCT、Azoteq 和 Next 转移至发行人。

综上，发行人销售给客户的产品在货交承运人之前控制权完全归属于发行人，包括发行人从客户采购的原材料部分。

发行人与客户（以 FCT 为例）签订的采购框架协议及销售框架协议中具体规定如下：

发行人与 FCT 签订的销售框架协议第四条 贸易术语规定：“甲乙双方同意采用《国际贸易术语解释通则》作为确定甲乙双方风险、责任、费用划分等问题的依据。”；第八条 所有权及风险转移规定：“甲乙双方同意采用贸易术语 FCA 进行交易并根据实际采取的贸易术语确定产品所有权及风险的转移。”

发行人与 FCT 的采购框架协议第八条 收货及验收规定：“产品到达甲方指定交货地点后，甲方应立即对产品的数量、外观、包装等进行初步验收，如在验收过程中发现任何产品短缺、缺陷、受损，甲方应在 24 小时内通知乙方，甲方有权要求补货、退货、更换并要求乙方承担退换货费用及甲方因此受到的损失。除非双方另有约定，甲方应在收货后 7 日内对产品的质量进行验收，若验收不合格，甲方应在验收之日起 15 日内通知乙方，并有权要求退货、换货，退换货支出的费用由乙方承担。”；第九条 所有权及风险规定：“产品所有权及毁损、灭失的风险在产品交货后从乙方转移至甲方，但所有权和风险责任转移不免除乙方对其自身原因或产品固有缺陷导致的品质问题、损坏或灭失所应承担的责任。”

### （3）公司采购渠道具有一定选择权

在决定是否从客户处采购原材料时，发行人会与客户进行沟通，只有在客户提供原材料质量和稳定性更高或者客户更具成本优势、采购效率更高时，才从客户处采购相关原材料。如发行人与 NEXT 于 2015 年签订的采购框架协议中明确说明“鉴于发行人向 NEXT 销售的商品在生产过程中耗用的部分电子元器件需

要进口，基于 NEXT 可以利用其采购体系，购入发行人所需的电子元器件，再作为供应商将该电子元器件销售给发行人”，发行人从 NEXT 采购元器件主要是为了提高采购效率和减少交易成本。同时，发行人亦与客户 FCT 和 Azoteq 签订了业务合作备忘录，主要是基于产品的质量、稳定性，提高采购效率等方面的考虑，再客户更具成本优势时由客户采购发行人所需的原材料后销售给发行人。

## 2、发行人完全承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险

发行人对原材料验收后，物料控制权及风险从客户 FCT、Azoteq 和 Next 全部转移至发行人，客户没有保留原材料的继续管理权。在原材料后续管理方面，发行人将客户提供的原材料作为存货进行管理，并综合考虑原材料的状态、库龄、在手订单情况等因素，按照成本与可变现净值孰低的方法计提存货跌价准备。原材料相关的保管、和灭失等一般存货风险全部由发行人承担。

发行人承担了原材料价格波动风险，主要原因如下：（1）客户从境外第三方供应商按照市场价格采购原材料后平价销售给发行人，发行人从客户采购的原材料价格随市场价格的波动而波动。（2）由于发行人分批采购原材料，采购价格会随市场的波动而波动，进一步影响产品销售成本。而发行人产品销售价格在商务接洽确定产品 BOM 表环节已经确定，后续一般不再变动。所以，后续原材料价格波动将影响发行人产品的成本，进一步影响发行人的毛利率。

在实际操作中，发行人对从客户采购的原材料的仓库管理、财务处理等方式与从其他供应商采购原材料相同，亦不存在发行人从客户采购原材料后回售客户的情况。所以，发行人作为生产加工方完全承担了原材料生产加工过程中的保管和灭失、价格波动等风险。

## 3、发行人具备对最终铲平的完整销售定价权

发行人的产品采用以客户提供的原材料价格为基础的“完整定价法”，即“销售价格=向客户采购原材料成本+从其他供应商采购原材料成本+辅料成本+制造费用+加工费+合理利润”。在承接项目的前端，发行人会与客户共同研讨有关基于柔性电路板的技术方向和应用路径，并通过发行人工艺、制程等研发和试验验证，向客户输出商用化、可量产的先进方案，通过制样、验证、试产和审核流程

确保按照既定方案生产出高品质产品。公司在模组的生产中具有一定的技术优势，能够拥有合理的定价自由权，根据市场价格与客户进行协商定价，以确保公司保留合理利润。发行人针对不同客户，不同产品，不同工艺和服务进行差别定价，自行确定所交易的商品或服务的价格，并非仅仅收取委托加工费。

#### 4、发行人承担了最终产品销售对应账款的信用风险

根据采购协议第十条的约定：甲乙双方应在每月 30 日之前完成对上月采购订单的对账，经双方确认的金额为付款金额。为便于资金安排，双方采用差额结算的方式。但是对于材料款的支付不受销售的限制，如与公司终止合作，公司最终仍需支付已采购的货款。

因此，发行人应收账款和应付账款的收款权利和付款义务互相独立，发行人承担了应收账款的整体风险

5、发行人产品生产工序复杂，物料在形态、功能等方面已经发生根本性变化发行人具有涵盖 FPC 板制造、FPC 模组制造的产业链布局，拥有完整的研发、采购、生产和销售业务体系，致力于为客户提供从柔性应用方案设计、线路板制造、电子装联、模组装配和功能测试等全价值链的定制化服务。发行人为客户提供的定制化产品和服务具有价值链条长、工艺复杂、附加值高的特点。客户提供的原材料仅仅是芯片等部分关键电子元器件，发行人结合客户定制化需求制造 FPC 板，并经过十几道 SMT、模组后段组装和功能测试等工序，物料在形态、功能等方面已经发生根本性的变化。

#### 6、发行人与主要客户业务合作模式与委托加工存在本质区别

发行人采用 JDM 模式与主要客户进行合作。以 FCT 为例，FCT 为一家具有一定技术能力，能够为客户提供售前和售后技术支持的印制电路板及组件贸易商。FCT 在与发行人进行业务合作时，主要基于其地理优势、语言优势、渠道优势等在前期与北美终端客户接洽，针对客户应用场景进行应用设计和产品功能描述；在产品售后为客户提供本地及时的售后服务；采购部分电子元器件销售给发行人。发行人主要负责具体产品的研发、设计、制造和功能测试等，发行人的研发和设计主要体现在产品图纸的设计修改，如印制电路板线宽线距的修改；材料

的选型,如使用厚铜板才可以满足客户产品应用时电流承载较高的需求,使用何种功能的芯片才能满足客户特定功能的实现;为客户提供建议将产品设计成何种形状和大小可以满足客户特定空间较小的需求。

委托加工是指,客户已经设计好具体的产品,具有明确的产品制造要求,制造商拿到客户的制造图纸后,按照要求生产即可。同时,客户一般会提供所有或主要原材料,制造商仅购买辅料后加工生产。发行人为客户生产的模组所需印制电路板是关键原材料,全部由公司自己生产,同时自己也会采购辅料和部分电子元器件等原材料。

因此,发行人采用 JDM 模式与主要客户进行合作,在研发和设计方面附加值较高,产品能够获得较高的毛利率,同时,发行人自产关键原材料印制电路板和部分电子元器件,与委托加工业务存在本质区别。

## 7. 符合行业惯例

Buy-and-Sell 是指客户向原材料供应商购买原材料或自己生产原材料后,将原材料转卖给生产制造商,生产制造商自行购买其他原材料和辅料并组织生产加工,最终将产成品交付给客户的模式。发行人与客户的 Buy-and-Sell 业务模式在电子产品制造行业较为普遍,属于行业共性特征。

综上,发行人从客户 FCT、Azoteq 和 Next 采购的原材料价格与市场价格基本一致;购买和销售业务相对独立;双方约定所有权转移条款,公司对存货进行后续管理和核算,客户没有保留原材料的继续管理权;产品销售时,发行人产品销售价格包括主要材料、辅料、加工费、利润等在内的全额销售价格。发行人与 FCT 业务按照实质重于形式原则,认定为独立购销业务,以总额法确认销售收入。

**八、分别说明刚挠性电路板、类载板与柔性电路板在应用领域、核心技术、生产设备、核心工艺上的差异,并披露刚挠性电路板、类载板在手订单情况以及客户拓展计划。**

(一)分别说明刚挠性电路板、类载板与柔性电路板在应用领域、核心技术、生产设备、核心工艺上的差异。

### 1. 应用领域

目前刚挠性电路板和柔性电路板的终端应用领域较广,皆广泛应用于智能手机、平板电脑及可穿戴设备等消费电子产品以及汽车电子、军事、航空航天等领域。类载板的制程难度较高且设备投入巨大,资金及技术壁垒相对较高,全球能大批量生产的企业相对较少,目前应用终端主要面向高端智能手机。目前公司产品以柔性印制电路板和刚挠性印制电路板为主。

## 2. 核心技术

刚挠性电路板是刚性板和挠性板的结合,因此核心技术侧重于材料匹配、混压和互联。类载板的最小线宽/线距小于  $30\ \mu\text{m}/30\ \mu\text{m}$ ,无法采用传统减成法生产,需要使用改良型半加成法(MSAP)制程技术,对印制电路板企业技术储备要求较高。柔性电路板一般采用传统减成法,技术难度相对较低。目前发行人具备柔性印制电路板与刚挠性印制电路板制造技术,与行业水平相当。

3. 生产设备

由于刚挠性电路板的特性,相比柔性电路板,其增加了层压等相关生产设备。类载板生产设备较为高端,和 IC 载板所用设备相近,价格相对昂贵。目前,发行人子公司江门则成拥有设备仅能支撑公司刚挠性电路板和柔性印制电路板生产,新建工厂全部将采用国际先进水平的设备,能够支撑公司类载板产品的生产。

## 4. 核心工艺

刚挠性结合板由于有挠性板部分的存在,需重点对刚挠结合区进行工艺上的调整优化,使挠性区和刚性区良好适配。类载板工艺难度全面高于传统 PCB,其基板更薄、易变形,通孔孔径与线宽/线距远小于传统 PCB 板和 HDI 板,同时对镀铜均匀性的要求也更为严苛,需要厂商突破高度精密的层间对位技术、电镀能力、钻孔技术等多项技术难点,对产品可靠性、设备和仪器、材料和生产管理全方位地提出了更高的要求。

(二) 披露刚挠性电路板、类载板在手订单情况以及客户拓展计划。

### 1. 在手订单情况

截止 2021 年 8 月末,公司刚挠性印制电路板产品在手订单情况如下:

客户名称	在手订单金额(万元)
深圳市华瑞德电子有限公司	80
深圳市瑞昇云创科技有限公司	30

FCT	150
-----	-----

广东则成类载板生产线尚未建成，发行人目前暂无类载板在手订单。

## 2. 客户拓展计划

目前公司具体客户拓展情况如下：

### (1) 刚挠性电路板客户拓展情况

序号	客户名称 (终端客户)	产品应用	产品类型	合作产品进展情况
1	舜宇车载光学技术有限公司	投影仪	4层及6层软硬结合板(通孔)	样品交付阶段，待客户测试反馈后实量产。
2	深圳市瑞昇云创科技有限公司	工业类及消费类等	4至12层软硬结合板(通孔，一阶盲孔)	1) 已有部分软硬结合板在批量配合交付。 2) 待珠海新厂整体正式投入使用后，届时整体硬件全面升级，重点开拓新产品及市场。
3	NCAB GROUP CHINA	工业类及消费类等	4至12层软硬结合板	1) 现双方已接洽，初步明确在此领域共同开发的意向。 2) 待珠海新厂整体正式投入使用后，届时整体硬件全面升级，重点开拓此方面产品及市场。
4	重庆市天实精工科技有限公司	消费类电子(手机、汽车)	4-6层软硬结合板	客户对公司首款样品满意，待珠海工厂审厂通过后正式开案打样量产。
5	南昌同兴达精密光电有限公司	消费类电子(手机)	4-6层软硬结合板	客户接触中，客户已预约珠海工厂审厂。
6	深圳市华瑞德电子有限公司	消费类电子(耳机)	4-6层软硬结合板(通孔)	2021年4月份建立合作关系，5月份正式量产，目前多款产品已进入大批量交付阶段。
7	广东朝阳电子科技股份有限公司	消费类电子(耳机)	4-8层软硬结合板(通孔，一阶、二阶盲孔)	目前双方正在价格评估阶段，需客户审厂之后正式合作。
8	深圳市冠旭电子股份有限公司	消费类电子(耳机)	4-8层软硬结合板(通孔，一阶、二阶盲孔)	2021年7月份建立合作关系，目前已经打样两款高密度互连软硬结合板，待客户认证。
9	FCT (Compeq)	PC	7层软硬结合板(埋孔)	样品客户认证阶段。

10	FCT (3M)	消防通讯设备	6 层软硬结合板 (一阶盲孔)	样品客户认证阶段。
11	FCT (H2 Scan)	HVAC 暖通空调	10 层软硬结合板 (二阶盲孔)	样品客户认证阶段。

## (2) 类载板客户拓展情况

序号	客户名称	产品应用	产品类型	合作产品进展情况
1	客户一	P0.75 FC COB 小间距 RGB 显示屏	3+2+3 任意阶 覆晶倒装技术类载板	产品设计完成, 试样阶段。
2	客户二	<P0.5 FC COB 小间距 RGB 显示屏	4+2+4 任意阶 覆晶倒装技术载板/类载板	产品设计完成, 试样阶段。
3	客户三	Wire Bonding COB 高画素车载摄像头	2+2+2+Dam 正装无导线含框架技术载板/类载板	产品设计完成, 试样阶段。
4	客户四	Fine Pitch Flip-Chip Test Pattern for NASA	2+2+2 覆晶倒装技术载板/类载板	产品设计完成, 试样阶段。
5	客户五	Wire Bonding COB Medicine Equipment Component	1+2+1 正装镀金打线技术载板/类载板	产品设计完成, 试样阶段。

## 九、核查手段及方式

1. 获取发行人销售明细表, 并检查产品应用领域分类、印制电路板层数、面积等信息的准确性;
2. 获取发行人按照产品 BOM (原材料清单) 拆分的成本还原明细表, 并检查数据的完整性和准确性; 访谈企业负责人, 了解模组类主要产品所需原材料来源、用途、终端供应商、生产工艺、核心技术体现、对应终端客户品牌及具体产品;
3. 获取发行人模组类各产品对应终端客户信息, 并获取终端客户对发行人进行审厂的资料、产品设计图纸、产品样品、与发行人进行沟通的邮件等支撑性材料;
4. 访谈管理层, 了解全球芯片紧缺对发行人芯片采购等经营活动的影响, 并获取发行人采购明细表分析主要进口料件的采购价格变动等;
5. 访谈管理层, 了解发行人主要产品所使用芯片的名称、功能、技术先进性、供应商以及公司自有产品与外购芯片在解决客户需求中各自起到的作用等信

息；

6. 通过查询公开数据，获取同行业公司的业务模式、产品特点、技术水平、产品应用场景、客户情况、产品销售毛利率信息，比较并分析发行人与同行业可比公司毛利率水平的差异及原因；

7. 获取发行人印制电路板业务的主要客户、应用领域情况，访谈公司管理层了解主要客户从发行人采购印制电路板的商业理由，并分析合理性及公司印制电路板业务是否会影响模组类业务；

8. 获取发行人销售明细表和采购明细表，分析发行人外购印制电路板的去向与外销印制电路板的来源，分析两者对应关系；

9. 访谈管理层，了解发行人印制电路板主要供应商的产品特点、技术特点，与发行人的关系，并通过公开数据查询供应商的背景、是否存在关联方关系等；

10. 检查发行人与主要客户签订的框架协议、合作备忘录、采购订单、销售和采购相关凭证单据、采购付款及销售回款相关银行流水等交易往来情况；

11. 访谈发行人主要客户，了解发行人与客户的合作背景、业务模式、历史交易情况等信息；

12. 访谈管理层，了解发行人与主要客户业务的具体情况，包括业务背景和实际开展情况、合同签订情况、最终产品销售定价情况、采购价款支付及销售价款收取情况等；

13. 对照《企业会计准则第 14 号-收入》、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》之“1-23 特殊经营模式相关规定，结合发行人与主要客户业务实质，分析发行人相关会计处理是否符合相关规定；

14. 访谈管理层，了解刚挠性电路板、类载板与柔性印制电路板在应用领域、核心技术生产设备、核心工艺上的差异和公司在以上产品领域相关的业务规划、技术储备等；

15. 查询公开数据，了解刚挠性电路板、类载板与柔性印制电路板在应用领

域、核心技术生产设备、核心工艺上的差异；

16. 访谈管理层，了解发行人挠性电路板、类载板在手订单情况以及客户拓展计划，并获取相关订单、设计图纸等支持性材料。

## 十、核查意见

经核查，本所律师认为：

1. 针对单独销售的印制电路板、模组中各产品的印制电路板，发行人已经分别披露印制电路板的单双面情况以及层数，且已经说明各类产品在技术、工艺上的先进性；

2. 发行人已经列表披露模组类各产品的部件构成，包括名称、成本构成、来源、用途、所需原材料及终端供应商、生产工艺、发行人核心技术的体现、对应的终端客户品牌及具体产品；发行人模组主要印制电路板和电子元器件构成，能够实现一定的控制功能。

3. 受全球芯片紧缺影响，发行人的芯片采购及经营状况受到一定影响，但公司已经采取部分有效措施应对，整体经营状况不存在重大不确定性；

4. 发行人已经列表披露模组类各产品中所用芯片的名称、功能、技术先进性、供应商等，并说明发行人自有产品和外采芯片在解决对应客户需求中各自起到的作用；

5. 发行人毛利率水平高于同行业平均水平具有其合理性；

6. 发行人已经补充披露报告期内各期印制电路板业务的前五大客户及最终应用领域；

7. 发行人印制电路板最终应用领域与发行人模组的应用领域存在重叠，发行人模组业务受到影响较小；未来，随着发行人广东则成产能释放及募投项目惠州则成投产，公司生产自动化水平和技术能力将大幅提升，发行人在大批量产品市场将同样具有成本优势，因此，未来发行人模组业务将具有持续增长的机会；

8. 发行人已经披露报告期各期外采印制电路板的金额、交易对手方的背景、与发行人对外销售印制电路板的技术比较等信息；

9. 发行人存在少部分外购印制电路板后直接对外销售的情况，发行人这种业务具有其合理性和必要性，两者不存在完全对应关系；

10. 针对供应商、客户重叠的交易，发行人已经披露定价依据及公允性、信用政策、结算方式；

11. 针对供应商、客户重叠的交易，发行人收入确认采用总额法。相关会计处理的方式符合会计准则规定；

12. 发行人已经披露刚挠性电路板、类载板在手订单情况以及客户拓展计划。随着发行人新建印制电路板工厂广东则成正式运营后，发行人印制电路板产能及技术将得到较大提升，生产线自动化水平将大幅提高，预计公司印制电路板业务规模将逐步增长；

#### 五、《审查问询函》问题 6：与境外客户 FCT 合作情况及风险披露

根据公开发行说明书，报告期内发行人外销收入占比分别为 78.60%、85.30%和 88.57%，主要客户为 FCT、Azoteq (Pty) Ltd.及 Next Biometrics AS，发行人第一大客户 FCT 占比超过 50%，同时是发行人的前五大供应商之一，发行人采购主要原材料为芯片、麦克风、传感器、连接器、二三极管等电子元器件及印制电路板。基于对产品质量、稳定性及成本因素考虑，芯片等重要电子元器件一般由客户直接供应。

请发行人：（1）结合 FCT 同类产品供应商认证家数及基本情况，说明发行人在 FCT 供应商体系中的地位，并说明发行人报告期内对 FCT 销售变动的的原因；结合向 FCT 的采购、销售情况及成本、利润结构，说明发行人与 FCT 合作的实质是否属于委托加工。（2）结合行业状况、主要客户的市场地位以及发行人与主要客户交易合同的主要条款、质量纠纷的解决机制、签订合同的期限等，详细分析发行人与主要客户交易的可持续性，以及在维护客户稳定性方面所采取的措施。（3）分别按照发行人境外销售的国家和地区，说明有关进口政策、汇率变动、贸易摩擦等外部环境对发行人持续经营能力的影响，若存在不利影响，请进一步说明是否已采取的应对措施。（4）补充披露发行人向 FCT 销售的具体产品以及对应的销售收入，并说明贸易摩擦、疫情等不利因素对发行

人订单获取、外销收入的影响，分析极端情况下对公司持续经营能力造成的负面影响及影响程度。(5) 补充披露进口核心零部件的具体产品、型号，国内是否存在能提供可替代产品的供应商，并对发行人采购的国外产品和国内供应商能够提供的同类产品进行相关参数上的比较，充分论述上述核心零部件是否能够实现国产替代。(6) 说明主要境外客户与发行人及其关联方是否存在关联关系及资金往来。(7) 结合境内外行业竞争格局的差异、发行人市场地位等，说明报告期内境内收入下降的原因，在境内客户拓展方面是否存在阻碍。(8) 说明发行人在境外销售的国家或地区是否已依法取得从事相关业务所必须的资质、许可。(9) 对境外销售业务可能存在的风险进行充分揭示。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合 FCT 同类产品供应商认证家数及基本情况，说明发行人在 FCT 供应商体系中的地位，并说明发行人报告期内对 FCT 销售变动的的原因；结合向 FCT 的采购、销售情况及成本、利润结构，说明发行人与 FCT 合作的实质是否属于委托加工。

(一) 结合 FCT 同类产品供应商认证家数及基本情况，说明发行人在 FCT 供应商体系中的地位

FCT 同类产品供应商主要为则成电子、Flexible Circuit Technologies Korea、A-Flex、Flexctech 和 Global Flex 五家供应商，其中则成电子为 FCT 首选第一大供应商，采购占比远远大于其他供应商。Flexible Circuit Technologies Korea 主要是作为 FCT 供应链的补充，主要承接超出则成制程能力的产品，A-Flex、Flexctech 均为美国本土和台湾小规模企业，主要为 FCT 提供打样服务，Global Flex 为一家大规模企业，为 FCT 成立之初的主要供应商，在发行人成为 FCT 供应商后，Global Flex 已经逐步被替代。

发行人从 2005 年开始与 FCT 进行合作，经过 16 年的稳定的合作，发行人近年来已经成长为 FCT 第一大战略合作商。

(二) 说明发行人报告期内对 FCT 销售变动的的原因。

报告期内，发行人销售给 FCT 产品情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
模组	6,837.23	38.13%	11,366.03	-18.17%	13,889.97	61.59%	8,596.04
消费电子类	3,278.60	59.27%	5,409.36	-41.57%	9,257.39	93.83%	4,775.97
打印类控制模组	887.61	50.53%	1,281.09	-0.08%	1,282.09	15.37%	1,111.31
耳机模组	1,475.16	18.94%	3,337.22	-56.21%	7,620.70	146.27%	3,094.50
光学镜头模组	371.72	1134.31%	153.51	686.02%	19.53	-64.00%	54.26
扬声器模组	138.72	-	1.31	21.30%	1.08	-	-
其他	405.39	104.27%	636.23	90.49%	333.99	-35.26%	515.91
食品医疗类	3,323.47	22.97%	5,617.32	30.60%	4,301.21	25.87%	3,417.19
医疗监护模组	1,692.96	-8.43%	3,794.80	31.92%	2,876.63	10.45%	2,604.46
助听器模组	794.37	353.71%	277.40	-37.09%	440.96	-40.56%	741.80
智能加热杯控制模组	500.17	1136.14%	483.48	-36.16%	757.30	-	-
医疗加热模组	112.11	-81.49%	844.20	698.23%	105.76	77.49%	59.59
其他	223.86	586.44%	217.45	80.37%	120.56	963.35%	11.34
交通工具类	98.27	-38.31%	282.68	2.36%	276.15	-22.40%	355.88
电机控制系统模组	80.33	3.71%	149.25	12.50%	132.67	-6.96%	142.59
照明控制系统模组	-	-100.00%	97.87	58.31%	61.82	-49.72%	122.96
主动安全系统模组	17.93	41.24%	35.57	-56.44%	81.66	-9.60%	90.33
其它类	136.89	364.59%	56.67	2.63%	55.22	17.48%	47.00
线路板	1,901.92	36.83%	4,767.27	77.75%	2,682.06	14.94%	2,333.47
合计	8,739.15	37.84%	16,133.04	-2.65%	16,572.03	51.63%	10,929.51

2019年度发行人对 FCT 销售额增加 5,642.52 万元，同比增长 51.63%，主要原因有：（1）2019 年消费电子行业快速增长，公司依靠核心竞争力，积极开拓市场，获得了耳机行业龙头 Bose 的新型耳机产品订单，使得耳机模组销售额增长 4,526.20 万元；（2）2018 年开发的智能加热杯控制模组在 2019 年实现量产，导致出货量大幅增加，销售额增长 757.30 万元；（3）与特定型号耳机模组配套用的印制电路板出货量增加，使得 2019 年印制电路板销售额增长 348.59 万元。

2020年度发行人对FCT销售额减少-438.73万元,同比下降2.65%,主要原因为:(1)受疫情影响,消费电子行业整体回落,发行人适用于特定耳机型号的模组出货量下滑,导致耳机类模组销售额下降4,283.48万元;(2)受疫情影响,公司医疗监护类模组和医疗加热类模组出货量增加,使得食品医疗类产品总体增长1,316.11万元;(3)发行人2019年开发的应用于耳机的多款印制电路板量产,出货量大幅增加,导致当年印制电路板增长2,085.21万元。上述综合因素使得发行人对FCT销售额在2020年受疫情整体影响较小。

2021年1-6月发行人对FCT销售额较去年同期增长2,399.18万元,同比增长37.84%,主要原因为:(1)随着全球各地疫情好转,消费者需求反弹,公司各类消费电子类产品出货量增加,使得消费电子类模组销售额总体增长1,220.11万元,应用于TWS耳机的印制电路板销售额增长511.94万元;(2)公司2021年导入新客户Novidan,使得助听器模组销售额增长619.29万元。

(三)结合向FCT的采购、销售情况及成本、利润结构,说明发行人与FCT合作的实质是否属于委托加工。

报告期内,发行人向FCT的采购、销售情况及成本、利润结构如下:

单位:万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
<b>销售金额</b>	<b>8,739.15</b>	<b>16,133.30</b>	<b>16,572.03</b>	<b>10,929.51</b>
其中: 模组	6,837.23	11,366.03	13,889.97	8,596.04
印制电路板	1,901.92	4,767.27	2,682.06	2,333.47
<b>采购金额</b>	<b>2,876.77</b>	<b>4,385.22</b>	<b>7,690.68</b>	<b>2,313.61</b>
其中: 芯片	1,448.09	744.53	1,369.28	772.58
麦克风	286.28	475.89	3,226.19	-
连接器	335.88	1,168.74	743.56	103.54
其他	806.52	1,996.06	2,351.65	1,437.50
采购金额/销售金额	32.92%	27.18%	46.41%	21.17%
<b>成本金额</b>	<b>6,222.48</b>	<b>10,874.48</b>	<b>12,182.44</b>	<b>7,428.83</b>
其中: 直接材料	4,152.02	7,096.30	8,654.01	4,684.67
直接人工	587.74	1,332.68	1,336.48	1,092.25

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
制造费用	1,456.74	2,394.61	2,191.95	1,651.90
其它	25.98	50.89	-	-
利润(毛利)	2,516.67	5,258.82	4,389.59	3,500.68

发行人从 FCT 采购原材料主要为芯片、麦克风、连接器等电子元器件，上述电子元器件主要用于生产模组。报告期内，发行人从 FCT 采购原材料金额占向 FCT 销售产品金额比例分别为 21.17%、46.41%、27.18% 及 32.92%。

通常来讲，委托加工是指由委托方提供原材料和主要材料，受托方按照委托方的要求制造货物并收取加工费和代垫部分辅助材料加工的业务。

从成本、利润结构看，各报告期，发行人从 FCT 采购的原材料成本占收入的比例分别为 21.17%、46.41%、27.18% 及 32.92%，占营业成本的比例分别为 31.24%、63.31%、40.65% 和 43.63%，占比较大，主要原因是：一方面，从 FCT 采购的芯片、麦克风等电子元器件的价值较高；另一方面，由于近年来中美贸易摩擦、全球芯片紧缺等因素，发行人电子料件备货较多。

对于模组而言，发行人自产印制电路板属于主要材料，印制电路板作为芯片、麦克风等元器件的载体，在生产过程中需要经过前端的设计、复杂的生产工序才能完成，对于模组而言具有非常重要的作用。同时，对于模组功能的实现，芯片、麦克风等电子料件也具有重要作用。

发行人为客户提供从柔性应用方案设计、线路板制造、电子装联、模组装配和功能测试等全价值链的定制化服务，整个过程具有价值链条长、工艺复杂、附加值高的特点，FCT 提供的原材料仅为芯片等部分关键电子元器件，发行人结合客户需求定制化制造的 FPC 板，需经过十几道 SMT、模组后段组装和功能测试等工序，物料在形态、功能等方面已经发生根本性的变化。

发行人选择从 FCT 采购电子元器件主要是基于成本和采购效率的考虑，由于发行人大部份电子元器件需要从境外进口，而 FCT 在地理、语言和文化上具有天然优势，且 FCT 本身也对其他方提供供应链服务，发行人选择从 FCT 采购原材料更符合现代企业经营管理理念。

综上，发行人与 FCT 合作不属于简单委托加工模式。

二、结合行业状况、主要客户的市场地位以及发行人与主要客户交易合同的主要条款、质量纠纷的解决机制、签订合同的期限等，详细分析发行人与主要客户交易的可持续性，以及在维护客户稳定性方面所采取的措施。

(一) 发行人与 FCT 交易的可持续性

1. 发行人与 FCT 的业务模式介绍

经过多年的稳定的合作，发行人与 FCT 形成了紧密的战略协同关系，双方主要合作业务模式为 FCT 主要负责市场开拓，初步接洽客户时针对客户应用场景进行应用设计和产品功能描述，并负责市场最新技术革新、产品发展方向的前沿信息与客户售后信息的收集、回馈与分析；发行人主要负责提供具体项目研发、线路板设计和制造、生产工艺设计和改进、电子装联、模组装配和严格的产品质量检测等服务。在长期稳定的合作过程中，双方形成了充分利用各自优势，可持续的良性互动的紧密战略合作关系和业务模式。

2. 发行人与 FCT 的交易情况

(1) 发行人与 FCT 交易基本情况

发行人于 2005 年开始正式与 FCT 开展合作，历时约 16 年，双方未发生任何纠纷和诉讼，形成了良好的战略合作关系，随着双方的共同成长，合作业务规模不断增长。

报告期内，发行人主要为 FCT 提供基于柔性应用的定制化模组和印制电路板产品，产品应用领域主要包括消费电子、汽车、医疗等。双方具体交易流程如下：(1) FCT 与终端客户进行初步接洽，分析客户的应用场景，进行应用设计和产品功能描述；(2) 发行人与 FCT 进行商务接洽，完成 DFM、制造工艺设计和质量测试方案设计等，并进行打样；(3) 在终端客户对样品进行确认后，FCT 根据终端客户的销售计划情况向发行人下达采购订单，发行人业务部获取 FCT 采购订单后，与 FCT 确认销售数量、产品型号、技术参数、销售单价、交付时间和地点等详细信息；(4) 订单确认后，发行人技术工程部针对设计方案编制产品生产工艺文件，生产部编制具体生产计划并安排车间生产；(5) 发行人生产完成后将货物送至港口进行报关出口发运至客户指定的交货地点。

## (2) 发行人与 FCT 交易相互占比情况

报告期内, 发行人向 FCT 销售金额占比分别为 47.09%、56.65%、66.45% 及 73.37%。近年来, 发行人一直为 FCT 第一大供应商, 且 FCT 对发行人采购占比远超其第二大供应商。由于 FCT 主要向客户提供具有高附加值的定制化服务和产品, 需要其上游供应商在项目开发初期通过 JDM 模式嵌入前期开发, 由于 FCT 出于高频率的沟通便利性、供应链管理便利性、供货及时性和产品质量的稳定性等方面考虑, 其供应商较少, 对发行人存在一定依赖关系。

## (3) 发行人与 FCT 不存在关联方关系

FCT 与发行人、发行人控股股东及实际控制人、发行人董监高及其关系密切的家庭成员之间不存在股权关系、亲属关系、委托持股或者其它关联关系。

### 3. 合作的稳定性及可持续性

#### (1) FCT 对发行人依赖程度较高, 双方合作关系将持续稳定

FCT 是一家具有一定技术能力的印制电路板及组件贸易商, 本身不具有研发和生产制造能力, 必须依赖于上游制造商为客户提供完整的定制化服务和产品。报告期内, 发行人为 FCT 的第一大供应商。基于过往长期稳定的合作关系、以及发行人产品高度定制化的特性, 发行人在技术研发、生产工艺、产品质量控制、成本控制等方面具有较为明显的竞争优势, FCT 对其依赖程度较高, 未来发行人与 FCT 合作关系将持续稳定和深入。

#### (2) 行业发展前景良好, 业务具有可持续性

模组是现代电子产品的核心部件之一, 集成了感知、计算、通信、交互与控制等功能。消费电子、汽车电子、医疗电子和生物识别等模组的下游应用领域均需要模组作为功能载体。随着 5G、物联网等新一代信息技术逐步渗透入各行各业中, 模组的下游应用领域的技术革新速度不断加快、产品不断推陈出新, 模组行业发展前景良好。

#### (3) FCT 在细分领域竞争力强, 发展潜力大

FCT 是一家具有一定技术能力的印制电路板及组件贸易商, 在柔性应用等相

关技术领域已深耕 20 余年，积累了丰富的行业经验和良好的市场口碑，业务范围覆盖北美、南美、欧洲、亚洲和大洋洲，下游客户分布广泛，主要集中在消费电子、医疗、汽车、通讯等领域，具有包括博士 (Bose)、美律 (Merry)、蒂芬尼 (Tymphany)、美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗 (Covidien)、马西莫 (Masimo)、麦格纳 (Magna)、黑魔法设计 (Blackmagic Design)、富士通 (Fujitsu)、百通 (Belden)、戴尔 (Dell)、耐克 (Nike) 和 3M 等全球知名客户。2018 年 FCT 被 Embedded advisor 评为“在提供医疗器械设计和解决方案以及影响市场方面处于领先地位的前二十大企业”，并连续多年被评为明尼那波利斯市最具创新力中小企业。

另外，随着广东则成年产 45 万平方米线路板建设项目的投产，FCT 将能够承接更大的批量的订单，双方发展空间潜力较大。

#### (4) 交易合同的主要条款、质量纠纷的解决机制、签订合同的期限等

发行人与 FCT 双方签订长期合作协议和合作备忘录，合同期限为 2020.8.1-2023.7.31，到期后无异议顺延 3 年。交易合同主要条款为：①FCT 通过订单的方式向发行人下达采购需求；②若一方取消或变更订单，应提前 20 个工作日通知对方，须取得对方同意取消或变更后方可执行；③双方采用《2020 年国际贸易术语解释通则》作为确认双方风险、责任、费用划分等问题的依据；④双方以确认的样品作为质量确认标准；⑤FCT 付款周期为月结 30 天，双方另有约定的，应签署补充协议；

报告期内，发行人与 FCT 交易仅有零星产品质量问题而退换货的情况，不存较大的产品质量事故。当产品质量问题发生时，一般由发行人进行维修或者通过换货的方式进行处理，同时，双方友好对产品质量和技术问题进行讨论，以获得技术上的改进。

综上，发行人与 FCT 具有坚实的合作基础，双方形成了互利共赢、分工明确的战略合作关系，FCT 对发行人具有一定的依赖，基于终端品牌商对模组、印制电路板认证的延续性，发行人短期内被替代的风险较小。同时，基于自身地理优势、技术优势，依托发行人研发、设计和制造能力，FCT 在北美地区具有较强的竞争优势，所处行业发展前景好，双方合作具有稳定性和可持续性。

## (二) 发行人与 NEXT 业务的稳定性和持续性分析

### 1. NEXT 对发行人依赖程度较高，双方合作关系将持续稳定

Next 是一家专注于技术领域的挪威上市公司，公司为从事科技行业的公司生产指纹传感器。公司开发自有技术，主动热技术，与其他设备生产商的制造生产兼容。Next 主要负责指纹传感器的设计，然后交由加工厂生产。主要经营产品包括：指纹解锁集成方案以及指纹解锁设备。产品面向的领域包括：智能卡片，政府 ID 设备，门禁以及笔记本电脑触摸设备。Next 在西雅图、台北、印度班加罗尔、上海均设立了子公司。Next 本身是一家元器件设计公司，不具有生产、功能检测等能力，其所有产品主要是通过发行人替其生产完成。

发行人与 Next 从 2015 年合作以来，联合 Next 设计了多款指纹识别类产品，在项目前期发行人即投入大量研发资源与 Next 进行联合开发。Next 是专业从事传感器研发的公司，但产品量产所需工艺、生产技术、FPC 的设计、功能测试和材料选型完全由发行人负责。所以，Next 对发行人具有一定的依赖，双方合作紧密，未来业务合作将持续稳定。

### 2. 行业发展前景良好，业务具有可持续性

生物识别技术已被广泛应用于金融、电信、信息安全、电子政务等领域，随着技术的不断进步，以指纹、人脸、虹膜、语音等不同方式的生物识别技术愈发向着便捷、高效、低成本、微型化等趋势演进，下游的应用场景也从传统的门禁、考勤等传统领域向移动终端、智能家居、智能汽车等新兴领域快速渗透。安全问题越来越受到重视，随着物联网领域对传感器的需求以及智能卡、政府 ID 和笔记本中 IC 传感器的需求增加，IC 传感器市场正在迅速增长，NEXT 所处行业未来发展前景良好，具有可持续性。

### 3. NEXT 在细分领域竞争力强，发展潜力大

NEXT 是一家专注于生物识别技术领域的挪威上市公司，深耕于指纹传感器领域，在整个生物识别领域具有较强的竞争力，其主要客户包括 Dell 和富士通等知名企业。2021 年 NEXT 通过资本市场成功进行融资，与全球知名面部识别企业达成战略合作协议，并获得较多大额采购订单。Next 在指纹识别细分领域具有

较强竞争力，未来发展潜力较大，其业务具有一定持续性。

#### (4) 交易合同的主要条款、质量纠纷的解决机制、签订合同的期限等

发行人与 Next 双方签订长期合作协议，合同期限自 2015 年 8 月 16 日起长期有效，双方以书面协议终止时为终止。交易合同主要条款为：①Next 向发行人发出订单，经甲方确认后，即生效成为本合同有效组成部分；订单应当明确约定包括：货物名称、数量、型号、价格、交货时间、交货地点、运输方式、付款方式、付款期限等内容；②发行人将货物送达交付地点、并交付给 Next、Next 指定的收货人或 Next 所选定的货物承运人时，Next 应当场对货物进行验收确认，并按签收规范进行签收；③Next 对货物进行签收后，货物风险转移至乙方。

报告期内，发行人销售给 Next 的产品未发生过质量事故。当质量问题发生时，将由发行人通过免费维修或者换货的方式进行处理。

综上，发行人与 NEXT 业务具有稳定性和持续性。

#### (三) 发行人与 Azoteq 业务的稳定性和持续性分析

##### 1. Azoteq 对发行人互利共赢，双方合作关系将持续稳定

Azoteq 是一家成立于 1998 年，注册地在南非的半导体公司，专注于传感器和智能照明的 ASIC 产品，产品被应用于消费电子、医疗电子和工业领域。Azoteq 拥有四条产品线：①LightSense™，LED 控制器，通过 EMS 厂进行生产组装；②ProxSense®，电容触摸传感器及距离传感器，通过第三方生产；③PowerSense™，高压 LED 驱动 IC 传感器；④ProxFusion®，多功能传感器集成电路，集成电容式、电感、温度、ALS 和霍尔效应感应功能，由第三方生产制造。

在业务合作过程中，Azoteq 为发行人提供高性能的芯片，发行人为 Azoteq 提供一站式的定制化服务，主要包括产品研发、制造和功能测试等，最终交付模组给 Azoteq，在整个业务合作中，双方达到共赢的局面，在未来双方将持续合作。

##### 2. 行业发展前景良好，业务具有可持续性

随着物联网领域和消费电子领域对芯片需求的增加，芯片市场发展前景良好。近年来，智能穿戴设备、游戏设备、LED 等市场需求旺盛，Azoteq 主要产品市场发展前景良好，未来其业务发展具有可持续性。

### 3. Azoteq 市场竞争力强，发展潜力大

Azoteq 作为一家芯片设计公司，具有自己独立的芯片设计能力，其产品广泛应用于智能手环、移动电子设备、耳机、温度控制器、遥控器、遥控手柄等消费电子、医疗和工业领域。Azoteq 主要产品 ProxFusion®和 ProxSense®市场占有率高，其芯片被广泛应用于 Bose、华为等世界知名品牌产品上，未来将具有持续竞争能力。

#### (4) 交易合同的主要条款、质量纠纷的解决机制、签订合同的期限等

发行人与 Azoteq 于 2013 年 11 月 11 日签订长期销售框架协议，合同期限为 2013 年 11 月 11 日至 2016 年 11 月 11 日，协议到期后，双方于 2017 年 4 月 1 日续签框架协议，合同期限为 2017 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日。交易合同主要条款为：①发行人提供的模组模块产品，需按照 Azoteq 接受的书面形式报价。每份报价必须包括完整且未删减的材料清单，包括但不限于直接和间接材料成本、人工成本和管理费用。供应商应积极降低成本。发行人应保证，向 Azoteq 提供的价格不高于向其他采购量大致相同的客户提供的价格，如果 Azoteq 认为发行人报价不合理，双方同意真诚协商定价；②Azoteq 每月向供应商提供 6 个月的预期采购订单滚动预测。供应商应在收到各预测后 3 天内，以书面形式反馈。发行人应至少保证提供预测订单量 130%的产能；③Azoteq 可在订单交付日期前 20 天时间内取消订单，并支付与在制品、产成品等相关的费用，但是发行人必须提供相关的成本资料。

报告期内，发行人销售给 Azoteq 的产品仅发生过零星质量问题而退换货的情况，不存在较大的质量问题发生。当质量问题发生时，将由发行人通过免费维修或者换货的方式进行处理。

发行人与 Azoteq 签订框架协议到期之后，进行了续签。随着发行人与 Azoteq 的合作历史越来越长，越来越紧密，合同到期之后，双方将继续保持合作。

综上，发行人与 Azteop 合作业务具有稳定性和持续性。

#### (四) 发行人与精博电子业务的稳定性和持续性分析

精博电子早在 2007 年开始与发行人合作，至今历时 14 年，双方未发生过业务纠纷和业务中断。发行人是精博电子模组主要供应商，主要为其提供汽车转向器模组。与精博电子其他供应商相比，发行人产品质量更加稳定，能够为客户提供从印制电路板研发和制造、电子装联、模组组装、功能检测等一站式服务，双方合作紧密。

发行人是精博电子重要供应商，短期内被替代风险较低。随着发行人在研发上的投入持续增加和技术持续创新，双方将持续加强合作。由于汽车电子行业市场广阔，且汽车电子类产品毛利率较高，发行人将持续投入该领域，目前发行人已经与国内外新的汽车关键零部件制造商达成协议。发行人为境内客户提供汽车用温度传感器模组、压力传感器模组等，目前已经进入订单交付阶段；为境外客户提供高性能电动车电池管理系统模组等，目前尚处于打样阶段。说明发行人在汽车领域具有一定技术能力，发行人将与原有客户精博电子持续稳定合作。

#### (五) 发行人与连展科技业务的稳定性和持续性分析

发行人为连展科技下游大客户 Bose 的指定供应商，2017 年至今双方保持持续合作，为客户提供应用于智能音箱的扬声器模组等产品，未来业务将具有稳定性和持续性，被替代风险小。

#### (六) 在维护客户稳定性方面所采取的措施

##### 1. 持续加大研发投入，提升产品创新能力，增强公司的核心竞争优势

第一，公司将进一步加大研发投入，不断提升产品研发能力，开发高附加值的新产品，进一步满足客户更高层次、多样化的需求。目前公司已经掌握 TWS 耳机关键技术，在技术研发和产品研发方面均取得突破；已经成功研发出具有热感应，可绕性指纹传感器的智能卡等新产品；在印制电路板方面，公司持续投入研发，已经具备 HDI 刚挠结合板、任意层 HDI 刚挠结合板等高端印制电路板制造能力。

第二,公司将进一步加强技术人才队伍建设,注重自主开发和参与客户互动研发相结合,鼓励技术创新和工艺改进,以支持公司的持续增长和发展。目前公司已经与半导体器件封装工艺及材料领域专家及团队达成战略合作协议,引进前沿技术,革新公司技术研发水平。2021年上半年,公司新聘请了研发总监、硬件主管、结构工程师等,以适应广东则成未来成为发行人印制电路板产品和技术研发中心的定位需求。

## 2. 进一步降低生产成本

公司将持续投入自动化设备开发和升级改造,提升自动化水平,提高生产效率和品质保证能力,从而降低生产成本,提升公司竞争力。广东则成采用高端制造设备,完全投产后,将大幅提升公司整体自动化水平,将能为客户提供更低成本、更高品质的产品。

## 3. 产业链进一步完善,整体提升“印制电路板+模组”的能力

目前发行人全资子公司广东则成的柔性线路板生产基地建设项目内、外部装饰项目已经全面完成,开始逐步投产。广东则成的主要产品为多层柔性线路板、刚挠结合板,未来将具有任意阶软硬结合板(HDI RF)和类载板(SLP)等高端产品,可广泛应用于汽车电子、医疗电子、航空航天、消费电子和5G通讯等领域。

随着广东则成竣工投产,发行人的印制电路板产能将得到大幅释放,线路板的技术能力将得到大幅度的提升,从而进一步提升公司模组生产能力,为满足研发、设计、生产技术含量更高的模组提供支持。对于发行人主要战略性客户,发行人在印制电路板方面的技术能力提升,将能够进一步促使发行人挖掘客户的需求,促进发行人大客户对终端客户需求的引导。

## 4.快速响应客户需求并提供一站式服务

为实现对客户需求的快速响应,公司建立了有效的客户信息反馈机制。公司采用扁平式的项目管理方式:对于主要客户,公司成立由总经理或副总经理、项目经理、工程部专员、采购部专员等组成的专门项目小组,为客户提供24小时服务,与客户时刻保持密切沟通,收集分析产品反馈信息,及时了解客户需求变

化,并定期会同公司研发部、质量部等部门与客户开展交流研讨,为客户的难点形成可行方案。在快速响应客户的同时,公司能够为客户提供从产品研发、设计、电子装联、模组组装和功能检测的一站式服务,使得公司产品与客户需求保持了较高的契合度,从而提高客户粘性。

三、分别按照发行人境外销售的国家和地区,说明有关进口政策、汇率变动、贸易摩擦等外部环境对发行人持续经营能力的影响,若存在不利影响,请进一步说明是否已采取的应对措施。

#### (一) 进口政策

报告期内,公司产品以外销为主,产品出口国或地区包括中国香港、中国台湾、美国、日本、南非等。上述主要出口国/地区的进口政策列示如下:

国家/地区	关税政策	反倾销政策
美国	美国政府 2018 年 9 月 24 日对约 2,000 亿美元中国出口美国商品征收 10%关税,2019 年 5 月 10 日提高该等出口商品关税税率至 25%,于 2019 年 10 月 15 日起加征关税税率提高至 30%。	不涉及
印度	关税税率在 0%和 150%之间,平均税率为 11.9%。模组适用 7.5%的基本关税税率。 总关税=GST 税+BCD 税+SWS 税 ①基本关税-BCD: 7.5% ②社会福利附加税-SWS: 在 BCD 的基础上收取 10% ③商品和服务税-GST=(货值+BCD+SWS)*对应税率档次: 18%	不涉及
日本	日本关税税率在 0%和 30%之间,平均税率为 4.49%。	不涉及
中国台湾	台湾关税税率在 0%-30%之间,平均关税税率为 6.52%。	不涉及
中国香港	香港是知名的国际自由贸易港,推行自由贸易政策。香港作为自由港实施典型的零关税政策,一般进口或出口货物均无须缴付任何关税	不涉及
南非	南非关税税率在 0%-45%之间,平均税率为 18.74%。	不涉及

注:数据来源于中华人民共和国商务部外贸实务查询服务官网、wind 数据库及同行业上市公司公开披露文件。

#### (二) 贸易摩擦对产品出口的影响

报告期内,除美国加征关税外,其他国家对进口公司产品无特别的限制性贸易政策。2018 年 7 月,美国政府发布了第二批加征关税的商品清单,PCB(空板)被列入第二批加征关税的商品清单。美国政府 2018 年 9 月 24 日对约 2,000

亿美元中国出口美国商品征收 10%关税，2019 年 5 月 10 日提高该等出口商品关税税率至 25%，于 2019 年 10 月 15 日起加征关税税率提高至 30%。

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直接销往美国的销售收入	3,102.00	6,131.02	5,889.18	6,515.22
其中：模组	2,713.14	5,714.65	5,077.06	5,228.70
印制电路板	388.86	416.37	812.12	1,286.52
公司主营业务收入	11,911.80	24,277.57	29,256.77	23,209.39
占主营业务收入比例	26.04%	25.25%	20.13%	28.07%
其中：印制电路板占主营业务收入比例	3.26%	1.72%	2.78%	5.54%

报告期内，发行人产品境外出口目的地主要包括中国大陆保税区、中国香港、美国、中国台湾等。公司直接销往美国的销售额占各期主营业务收入的比重分别为 28.07%、20.13%、25.25%和 26.04%，占比不大。同时，公司直销美国的商品主要是模组，大部分模组并不在加征关税的商品清单中，主要加征关税的 PCB（空板）销售收入占主营业务收入比例分别为 5.54%、2.78%、1.72%和 3.26%，占比较小，中美贸易摩擦不会对公司经营产生重大不利影响。

### （三）汇率变动对发行人影响

报告期内，公司境外收入以美元进行结算，汇率变动的具体影响如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汇兑损益金额	6.88	6.57	-239.82	-108.75
营业收入	11,911.80	24,277.57	29,256.77	23,209.39
汇兑损益占营业收入的比重	0.06%	0.03%	-0.82%	-0.47%
利润总额	1,311.74	4,441.68	5,165.97	4,965.95
汇兑损益占利润总额的比重	0.52%	0.15%	-4.64%	-2.19%

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，公司因美元兑人民币汇率波动产生汇兑损益金额分别为-108.75 万元、-239.82 万元、6.57 万元和 6.88 万元，占当期利润总额比例分别为-2.19%、-4.64%、0.15%和 0.52%，占比较小，汇率波动对公司生产经营影响较小。

### （四）针对国际贸易摩擦采取的应对措施

1. 公司持续巩固和加深与现有境外客户的关系, 与客户协商尽量将商品发货到非美区域工厂, 以减少中美贸易对双方的冲击。报告期内, 发行人主要美国终端客户均开始在非美地区(如墨西哥等)建立仓库或工厂。同时, 对于无法发货到非美地区的商品, 发行人与客户协商, 主要由客户承担中美贸易摩擦带来的关税成本。

2. 公司正加大国内市场开拓, 提升国内销售占比。

3. 公司不断优化销售渠道管理, 加强销售人员团队建设和培训, 加强销售人员与客户的沟通交流, 为公司销售规模的持续快速扩张提供保障。

四、补充披露发行人向 FCT 销售的具体产品以及对应的销售收入, 并说明贸易摩擦、疫情等不利因素对发行人订单获取、外销收入的影响, 分析极端情况下对公司持续经营能力造成的负面影响及影响程度。

(一) 补充披露发行人向 FCT 销售的具体产品以及对应的销售收入

发行人向 FCT 销售的具体产品以及对应的销售收入如下:

单位: 万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
模组	6,837.23	38.13%	11,366.03	-18.17%	13,889.97	61.59%	8,596.04
消费电子类	3,278.60	59.27%	5,409.36	-41.57%	9,257.39	93.83%	4,775.97
打印类控制模组	887.61	50.53%	1,281.09	-0.08%	1,282.09	15.37%	1,111.31
耳机模组	1,475.16	18.94%	3,337.22	-56.21%	7,620.70	146.27%	3,094.50
光学镜头模组	371.72	1134.31%	153.51	686.02%	19.53	-64.00%	54.26
扬声器模组	138.72		1.31	21.30%	1.08		
其他	405.39	104.27%	636.23	90.49%	333.99	-35.26%	515.91
食品医疗类	3,323.47	22.97%	5,617.32	30.60%	4,301.21	25.87%	3,417.19
医疗监护模组	1,692.96	-8.43%	3,794.80	31.92%	2,876.63	10.45%	2,604.46
助听器模组	794.37	353.71%	277.40	-37.09%	440.96	-40.56%	741.80
智能加热杯控制模组	500.17	1136.14%	483.48	-36.16%	757.30		
医疗加热模组	112.11	-81.49%	844.20	698.23%	105.76	77.49%	59.59
其他	223.86	586.44%	217.45	80.37%	120.56	963.35%	11.34
交通工具类	98.27	-38.31%	282.68	2.36%	276.15	-22.40%	355.88
电机控制系统模组	80.33	3.71%	149.25	12.50%	132.67	-6.96%	142.59

照明控制系统模组		-100.00%	97.87	58.31%	61.82	-49.72%	122.96
主动安全系统模组	17.93	41.24%	35.57	-56.44%	81.66	-9.60%	90.33
其它类	136.89	364.59%	56.67	2.63%	55.22	17.48%	47.00
印制电路板	1,901.92	36.83%	4,767.27	77.75%	2,682.06	14.94%	2,333.47
合计	8,739.15	37.84%	16,133.04	-2.65%	16,572.03	51.63%	10,929.51

(二)说明贸易摩擦、疫情等不利因素对发行人订单获取、外销收入的影响,分析极端情况下对公司持续经营能力造成的负面影响及影响程度。

1. 说明贸易摩擦、疫情等不利因素对发行人订单获取、外销收入的影响发行人报告期内外销收入取情况如下:

单位:万元

期间	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
境外收入	10,506.43	29.95%	21,503.03	-13.84%	24,957.27	36.80%	18,243.69

受贸易摩擦、疫情等不利因素影响,发行人2020年外销收入同比下滑13.84%,主要原因为:(1)2020年度海外疫情严重,限制了部分出口国的消费需求,导致消费电子类模组订单减少,同时,应用于印度市场的产品订单不及预期;(2)全球缺芯导致发行人下游EMS客户部分芯片采购难度加大,发行人出货速度不及预期。

发行人2021年1-6月境外收入同比增长29.95%,公司经营情况随着国外疫情逐步好转开始恢复原稳定增长趋势。

截至2021年9月30日,发行人新增订单情况与2019年同期对比情况如下:

项目	2021年1-9月		2019年1-9月
	金额	增长率	金额
境外订单	36,018.34	64.74%	21,863.94
境内订单	4,783.29	72.77%	2,768.55
合计	<b>40,801.63</b>	<b>65.64%</b>	<b>24,632.48</b>

2021年1-9月,发行人新获取订单较2019年同比增加65.64%,其中境外订单增加64.74%,境内订单增加72.77%。随着全球新冠疫苗接种率提高及疫情防

控进入常态化阶段，发行人订单量已经超过新冠疫情爆发之前 2019 年水平。

综上，贸易摩擦、疫情等不利因素对发行人外销收入和订单获取影响已经逐步消除。

## 2. 分析极端情况下对公司持续经营能力造成的负面影响及影响程度。

报告期内，发行人境外销售收入占比分别为 78.60%、85.30%、88.57% 及 88.20%，若出现极端情况，公司面临的主要出口国市场需求可能出现持续萎靡，订单量持续下降，主要原材料采购周期延长等负面影响，导致公司境外收入大幅下降，将对公司的经营业绩造成重大不利影响。

从历史情况看，发行人与主要境外客户 FCT、Azoteq 和 Next 均为战略合作伙伴，具有长期稳定的合作基础，当外部环境发生重大不利变化时，发行人与上述客户将能友好协商解决。为应对贸易摩擦和疫情后续对公司的影响，发行人增加了主要原材料的战略储备，加强了与主要客户的沟通，主要客户能够提供更加准确的采购预测，方便发行人提前做好准备。同时，发行人通过持续研发投入、招聘新的销售团队等方式积极开拓国内市场，预计未来贸易摩擦和疫情等外部不利因素对公司持续经营能力造成的负面影响将越来越小。

**五、补充披露进口核心零部件的具体产品、型号，国内是否存在能提供可替代产品的供应商，并对发行人采购的国外产品和国内供应商能够提供的同类产品进行相关参数上的比较，充分论述上述核心零部件是否能够实现国产替代。**

### (一) 进口核心零部件的具体产品、型号

报告期内，发行人进口核心零部件主要情况如下：

产品名称	规格型号	国内类似产品供应商及产品型号
	E71110102A19BPG	ST: TDA7439DS; PTC (普诚): PT2314E; TI: TPA5050
	IS31FL3218-QFLS2	明微电子: SM16306S; 富满电子: FM6124; ADI (亚德诺): LTC3219
	TPS70933DRVR	ROHM: RT9166/A; 信路达: XB2204; JCET: CJ75L05
	IS31FL3731C-QFLS2	旌芯: GN1650/D; TM (天微): TM3130; 中微爱芯: AIP1612
	IQS550	晶门: SSD2541; Cypress: CYAT8268X; TI: TSC2007
	IQS572	
	HV5523	NJR: NJU3716A; Onsemi: MC10EP445; TI: SN74LV8153

	HV5623	
	Allegro A1332	霍尼韦尔: HMC1501; TE:KMT37; Infineon:TLE5501
	Allegro A1343	
	MKL26Z128VFM4	新唐: NUC029TAN; ATMEL: AT32UC3B064 NXP: LPC11E37FBD48
	STM32F042G6U6	新唐: N79E825ASG; ATMEL: ATmega64A; NXP: MC9S12ZVML32
	STM32F051K8U6	
	TLV73333PDQNR	RICHTEK: RT9166/A; 信路达: XB2204; JCET: CJ75L05
	XC6501	RICHTEK: RT9166/A; 信路达: XB2204; JCET: CJ75L05
	MK82FN256VDC15	新唐: M451G6AE; 华芯微特: SWM320; Atmel: AT32UC3B064
	W25Q64JVZPIM	MXIC(旺宏): MX25L8006E; Zetta: ZD25WQ16BSIGT; Microchip: SST25VF080B
	BCM58201SA0KFBG05	复旦微电: FM15160; Runjet: RJMU401; 驰芯微: CW0881
	IS25LQ020B	Microchip: SST25VF010A; 普冉(PUYA): P25Q10H; micron(镁光): M25P10-A
麦克风	ICS - 40720	INGHAI(赢海): GMA3730; ZILLTEK(钰太): ZTS6056; Partron(帕创): AM4311T42A0

发行人进口核心零部件主要是芯片及麦克风,不同型号零部件所实现功能不同,发行人选择核心零部件品牌主要是由发行人与客户共同决定,少部分由客户直接指定。发行人所需核心零部件主要依赖进口,原因是公司生产产品在初步打样阶段即需要确定所需核心零部件的品牌,且一旦确认并通过终端品牌商的审核后一般不会轻易进行替换,而国内相关零部件制造商起步较晚,在发行人与客户初始确认所需核心零部件时,国内类似产品还不满足要求。

(二)发行人采购的国外产品和国内供应商能够提供的同类产品进行相关参数上的比较情况

### 1. 芯片 IQS550、IQS572

指标	发行人采购的国外产品		国内供应商		
			晶门	Cypress	TI
型号	IQS550	IQS572	SSD2541	CYAT8268X	TSC2007
分辨率	3584*2304	2048*1792	2816*1920	未公开	未公开
通讯方式	IIC	IIC	IIC	IIC	IIC

是否支持多点触控	是	是	是	是	未公开
封装	QFN48 7*7mm	QFN28 4*4mm	QFN68 8*8mm	TQFP10016*16mm	TSSOP6.1*5mm
内核	16bitMCU	16bitMCU	16bitMCU	32-bit ARM	未公开
操控模式种类	10	10	8	未公开	未公开
采样速率	100hz	100hz	100hz	250hz	未公开
功耗	<10uA	<10uA	<50uA	~10mA	>30uA

## 2. 芯片 HV5523、HV5623

指标	发行人采购的国外产品		国内供应商		
			NJR	Onsemi	TI
型号	HV5523	HV5623	NJU3716A	MC10EP445	SN74LV8153
转换位数	32位	32位	16位	8位	8位
转换速率	16M	16M	5M	未公开	24K
是否支持级联扩展	是	是	未公开	未公开	不支持
输出口类型	开漏	开漏	未公开	未公开	未公开
封装	QFN44	QFN44	SOP24	QFN32	SOP20
位移排列顺序	逆时针	顺时针	逆时针	顺时针	顺时针
功耗	<100uA	<100uA	100uA	未公开	未公开

## 3. 芯片 Allegro A1332、Allegro A1343

指标	发行人	发行人	霍尼韦尔	TE	Infineon
型号	Allegro A1332	Allegro A1343	HMC1501	KMT37	TLE5501
刷新速率	31.25us	3khz	未公开	未公开	未公开
分辨率	12位	12位	未公开	未公开	未公开
感应角度范围	360°	360°	180°	180°	360°
是否集成EEPROM	是	是	否	否	否
通讯方式	IIC	SENT	---	---	---
封装	TSSOP14	TSSOP8	SOP8	SOP8	DSO-8
工作环境	-40° C ~ 150° C				

## 4. 芯片 MKL26Z128VFM4

指标	发行人	新唐	ATMEL	NXP
型号	MKL26Z128VFM4	NUC029TAN	AT32UC3B064	LPC11E37FBD48
内核	Cortex-M0+	Cortex®-M0	Microcontroller	Cortex®-M0
Flash	128 KB	32KB	64KB	128KB
Ram	16 KB	4KB	4KB	12KB
是否有唤醒功能	是	是	——	未公开
主频	48Mhz	24Mhz	30Mhz	50Mhz
GPIO 数量	50	27	44	28
封装	LQFP-64	LQFP-33	QFN-64	LQFP48
功耗	40uA	未公开	未公开	未公开

## 5. 芯片 STM32F042G6U6

指标	发行人	发行人	新唐	ATMEL	NXP
型号	STM32F042G6U6	STM32F051K8U6	N79E825ASG	ATmega64A	MC9S12ZVML32
内核	ARM® 32-bit Cortex®-M0	ARM® 32-bit Cortex®-M0	8bit-8051MCU	8bit AVR® CPU	16-bit MCU, S12Z core
Flash	32KB	64KB	2KB	32KB	32KB
Ram	6KB	8KB	256B	1KB	4KB
是否有唤醒功能	是	是	未公开	未公开	未公开
主频	48Mhz	48Mhz	20Mhz	16Mhz	32Mhz
GPIO 数量	22	26	16	22	38
封装	QFN28	QFN32	SOP20	QFN32	QFP48

## 6. 芯片 TLV73333PDQNR

指标	发行人	RICHTEK	信路达	JCET
型号	TLV73333PDQNR	RT9166/A	XB2204	CJ75L05
输入电压范围	1.4~5.5V	3~5.5V	2.6~24V	2.5~36V
输出电压范围	1~3.3V	1.2~4.5V	1.24~22V	4.9~5.1V
最大输出电流	300mA	300mA	150mA	100mA
泄露电流	34uA	230uA	100uA	未公开
最小压差	125mv	230mV	320mV	500mV
PSRR	68dB	50dB	60dB	60dB
封装	X2SON	SOT89-3	SOT23-5	SOT89-3

工作环境	- 40° C to 150° C	- 40° C 125° C	to	- 40° C 125° C	to	- 40° C 85° C
------	-------------------	-------------------	----	-------------------	----	------------------

## 7. 芯片 XC6501

指标	发行人	RICHTEK	信路达	JCET		
型号	XC6501	RT9166/A	XB2204	CJ75L05		
输入电压范围	1.4~6V	3~5.5V	2.6~24V	2.5~36V		
输出电压范围	2.0~5.0V	1.2~4.5V	1.24~22V	4.9~5.1V		
最大输出电流	200mA	300mA	150mA	100mA		
泄露电流	13uA	230uA	100uA	未公开		
最小压差	150mV	230mV	320mV	500mV		
PSRR	50dB	50dB	60dB	60dB		
封装	SOT-25	SOT89-3	SOT23-5	SOT89-3		
工作环境	- 40° C 150° C	- 40° C 125° C	to	- 40° C 125° C	to	- 40° C 85° C

## 8. 芯片 MK82FN256VDC15

指标	发行人	新唐	华芯微特	Atmel
型号	MK82FN256VDC15	M451G6AE	SWM320	AT32UC3B064
内核	Cortex-M4	Cortex®-M4	Cortex®-M3	Microcontroller
Flash	256KB	256KB	256KB	64KB
Ram	256KB	32KB	128KB	4KB
是否有唤醒功能	是	是	---	---
主频	150Mhz	72Mhz	128Mhz	30Mhz
GPIO 数量	87	52	51	44
封装	121 XFBGA	LQFP-64	LQFP64	QFN-64

## 9. 芯片 W25Q64JVZPIM

指标	发行人	MXIC (旺宏)	Zetta	Microchip
型号	W25Q64JVZPIM	MX25L8006E	ZD25WQ16BSIGT	SST25VF080B
工作电压	2.7~3.6V	2.7~3.6V	1.65V~3.6V	2.7~3.6V
时钟频率	133Mhz	80Mhz	104Mhz	66Mhz
内存大小	64M	8M	16M	8M
通讯接口	SPI	SPI	SPI	SPI
是否有写保护	是	是	是	是
可擦除次数	>10 万次	>10 万次	>10 万次	>10 万次

数据储存年限	>20 年	>20 年	>20 年	>20 年
待机电流	<1uA	2uA	12uA	5uA
封装	SOIC16	SOP8	SOP16	SOIC8

## 10. 芯片 IS25LQ020B

指标	发行人	Microchip	普冉 (PUYA)	micron (镁光)
型号	IS25LQ020B	SST25VF010A	P25Q10H	M25P10-A
工作电压	2.3~3.6V	2.7~3.6V	2.3~3.6V	2.3~3.6V
时钟频率	104M/416Mhz	33Mhz	85Mhz	50Mhz
内存大小	2M	1M	1M	1M
通讯接口	SPI	SPI	SPI	SPI
是否有写保护	是	是	是	是
可擦除次数	>10 万次	>10 万次	>10 万次	未公开
数据储存年限	>20 年	未公开	>20 年	>20 年
待机电流	8uA	8uA	9uA	未公开
封装	SOIC8	WSO8	SOP8	SOP8

## 11. 芯片 BCM58201SA0KFBG05

指标	发行人	复旦微电	Runjet (瑞纳捷)	CHIPWISE (驰芯微)
型号	BCM58201SA0KFBG05	FM15160	RJMU401	CW0881
工作电压	3.3V	1.8V	1.6~5.5V	2.7~5.5V
支持密钥位数	2048bit	未公开	256bit	8bit
加密模式	SSL, TLS, IKE	SM1, SM2, SM3	SM1, SM2, SM3	F1
支持加密方式	对称/非对称	对称/非对称	对称/非对称	对称
解析速率	800bit/s	未公开	未公开	未公开
通讯速率	66Mhz	未公开	8Mhz	1Mhz
接口类型	PCI	USB, SPI	UART, SPI	IIC
封装	256-TBGA	SSOP28	SSOP20	SOP8

## 12. 芯片 E71110102A19BPG

指标	发行人	ST	PTC (普诚)	TI
型号	E71110102A19BPG	TDA7439DS	PT2314E	TPA5050
内核	Arm® Cortex®-M3	8BIT MCU	未公开	未公开
是否集成 DSP	双哈佛结构 DSP	否	否	否
音频输入通道数	4	4	4	1
ADC 精度	24bit	8bit	未公开	16bit

最大时钟频率	15.36Mhz	未公开	未公开	12.28Mhz
音频信号处理延时	44us	未公开	未公开	170ms
输出总谐波失真	-76DB	未公开	未公开	未公开
输入信号动态范围	110dB	未公开	未公开	未公开
是否内置 EEPROM	2M EEPROM	无	无	无

## 13. 芯片 IS31FL3218-QFLS2

指标	发行人	明微电子	富满电子	ADI (亚德诺)
型号	IS31FL3218-QFLS2	SM16306S	FM6124	LTC3219
输入电压	2.7~5.5v	3.3~5.0v	3.3~5V	
驱动通道数量	18	16	16	9
最大驱动能力	38mA	32mA	32	28mA
是否内置可编程寄存器	是	无	无	是
通信接口	IIC	IIC	IIC	IIC
PWM 亮度调制	256 steps	未公开	无	64 steps
待机电流	3uA	<10uA	未公开	3.2uA
ESD	4KV	未公开	4KV	未公开
封装	QFN24	QSOP24	SOP24	QFN20

## 14. 芯片 IS31FL3731C-QFLS2

指标	发行人	旌芯	TM (天微)	中微爱芯
型号	IS31FL3731C-QFLS2	GN1650/D	TM3130	AIP1612
输入电压	2.7~5.5v	3~5.5v	4.5~5.5v	3~5.5v
支持 LED 数量	144	28	32	70
最大驱动能力	38mA	25mA	30mA	45mA
支持存储帧数	8	无	无	无
通信接口	IIC	IIC	单线通信	IIC
PWM 亮度调制	256 steps	无	无	8
待机电流	5uA	未公开	未公开	未公开
封装	QFN28	SOP16	SOP16	SOP24

## 15. 芯片 TPS70933DRVR

指标	发行人	RICHTEK	信路达	JCET
型号	TPS70933DRVR	RT9166/A	XB2204	CJ75L05
输入电压范围	2.7~30V	3~5.5V	2.6~24V	2.5~36V
输出电压范围	1.2~6.5V	1.2~4.5V	1.24~22V	4.9~5.1V

最大输出电流	200mA	300mA	150mA	100mA
泄露电流	1uA	230uA	100uA	未公开
是否使能控制	是	否	是	否
PSRR	62dB	50dB	60dB	60dB
封装	WSO6	SOT89-3	SOT23-5	SOT89-3
工作环境	- 40° C to 125° C	- 40° C to 125° C	- 40° C to 125° C	- 40° C to 85° C

## 16. 麦克风 ICS - 40720

指标	发行人	INGHAI (赢海)	ZILLTEK (钰太)	Partron (帕创)
型号	ICS - 40720	GMA3730H11-B38	ZTS6056	AM4311T42A0
输入电压	1.5~3.63V	1.6~3.6V	1.5~3.6V	1.5~3.6V
灵敏度	-38dBV (+/-2db)	-38dBV (+/-3db)	-38dBV (+/-3db)	-42dBV (+/-3db)
信噪比	70dBA	62dBA	63dBA	59dBA
失真	105 dB SPL: 0.6%	115 dB SPL: 1%	94 dB SPL: 0.5%	94 dB SPL: 1%
频响范围	75~20KHz	100~10KHz	100~10KHz	80~20KHz
输出方式	单端/差分	单端	单端	单端
电压抑制比	-45dB	未公开	未公开	未公开
工作环境	- 40° C to +85° C			
焊接最高温度	260°C	260°C	260°C	245°C

通过技术参数对比,国内类似产品在部分功能、环境适应能力和功耗等方面依然存在不同程度的差距。

从发行人与主要客户历史合作情况看,主要客户高度重视产品的品质,对核心原材料的稳定性、可靠性要求较高,从目前国内芯片产品性能、质量看,国内芯片暂时还不能满足客户要求。同时,若发行人采用国产的原材料进行替代,需要经过较长时间的认证,且存在较大的质量风险。从短期看,发行人进口的核心原材料实现国产替代的可能性较小。

## 六、说明主要境外客户与发行人及其关联方是否存在关联关系及资金往来。

公司境外主要客户与发行人及其关联方不存在关联关系,仅存在正常商业相关的资金往来。

**七、结合境内外行业竞争格局的差异、发行人市场地位等,说明报告期内境内收入下降的原因,在境内客户拓展方面是否存在阻碍。**

**(一) PCB 行业竞争格局**

从全球 PCB 市场竞争来看,仍然是由日资、美资、韩资企业占据主导地位,境内 PCB 企业发展时间较短,受到资金、规模、技术储备、上下游的限制,综合竞争力与国际领先企业仍然存在一定差距。受制于境外劳动力成本高昂和行业环保合规壁垒高的因素,近十年来,全球印制电路板逐步向中国大陆转移,境外 PCB 企业主要保留部分高端产品。其中,日本主要保留高端印制电路板生产基地,产品以高阶 HDI 板、封装基板、高层挠性板为主;美国保留了复杂性 PCB 印制电路板的研发和生产,产品以小批量、高端多层板为主,主要应用于军事、航空、通信等领域;韩国和中国台湾地区 PCB 企业也以附加值较高的封装基板和 HDI 板等为主。

从国内 PCB 市场竞争来看,近年来,受惠于国内消费电子市场的快速发展,国内 PCB 企业的规模得到快速提升,开始缩短与外资 PCB 企业技术实力及设备水平方面的差距。同时,近年来国产智能手机、家用电器、新能源汽车和光伏产业的快速发展,进一步刺激了 PCB 生产企业技术发展,部分企业已经具备生产软硬结合板、多层挠性印制电路板的能力,少部分企业已经具有生产高精密的印制电路板技术,具有 HDI 板和类载板(SLP)生产能力。

FPC 作为 PCB 行业细分领域,由于 FPC 具有更薄、对生产现场管理要求更加严格,自动化程度相对较低的特点,从事专业 FPC 生产的企业相对更少,行业竞争程度较硬板更低。国内从事 FPC 生产的上市公司有弘信电子(300657)、中京电子(002579)、景旺电子(603228)、协和电子(605258)、风华高科(000636)、东山精密(002384)、安捷利实业(1639.HK)、丹邦科技(002618)、崇达技术(002815)等企业。其中,中京电子 2019 年收购珠海元盛电子科技股份有限公司后,具有了一定的 FPC 生产能力,协和电子(605258)、风华高科(000636)、东山精密(002384)、安捷利实业(1639.HK)、丹邦科技(002618)、崇达技术

(002815) 主要以硬板为主。

## (二) 模组行业竞争格局

全球模组行业竞争格局相对稳定,行业集中度较高,境外企业占据主导地位。据电子制造服务研究机构 MMI 统计数据,2020 年全球 EMS 工厂前十名中中国台湾企业占 4 家,美国企业占 3 家,中国大陆企业占 2 家,加拿大企业占 1 家。

经过多年发展,我国大陆地区 EMS 行业形成了国际大型 EMS 企业和本土领先 EMS 企业相互竞争、共同发展的格局。发行人、朗特智能、和而泰、环旭电子、光弘科技、金百泽、比亚迪电子等部分领先的本土 EMS 企业紧紧跟随电子制造行业的发展趋势,逐渐形成了快速响应市场需求、总成本领先及产品质量稳定等优势。

目前国内模组厂商主要聚焦于大批量的消费电子类产品,主要包括智能手机显示屏模组、家用电器类模组等。随着模组行业下游应用领域产生了轻薄化、便携化等新需求,其中,消费电子、汽车电子、医疗电子及生物识别等下游应用领域对定制化柔性模组的需求大幅增加,国内一些主要聚焦于中小批量的柔性应用模组将占据更强的竞争地位。

## (三) 发行人市场地位分析

发行人专注于基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售,具有印制电路板与模组生产的完整产业链,为客户提供柔性应用方案设计、线路板定制化制造、电子装联、模组装配、功能测试等全价值链服务。经过近二十年的业务积累,发行人建立了柔性化产品的生产和管理模式,其产品具有高度定制化、多品种、中小批量的特征,符合行业发展趋势。

相较于国内 PCB 和模组制造商,发行人专注于 FPC 和 FPC 模组,长期为境外知名企业提供高质量保证的产品和服务,在产品品质保证、功能检测和服务方面具有较强的竞争优势。

## (四) 报告期内境内收入下降的原因分析

报告期内,发行境内收入情况如下:

单位：万元

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
模组	1,067.74	16.48%	2,264.18	-40.57%	3,810.15	-13.20%	4,389.53
消费电子类	290.73	-8.03%	676.67	2.31%	661.41	31.46%	503.12
食品医疗类	183.21	508.71%	60.58	-50.48%	122.34	57.75%	77.55
交通工具类	397.53	-18.43%	1,281.46	-51.29%	2,630.64	-27.76%	3,641.34
生物识别类	-	-	-	-	-	-100.00%	95.78
其它类	196.27	136.28%	245.48	-37.97%	395.75	451.64%	71.74
印制电路板	337.62	28.32%	509.94	4.21%	489.35	-15.07%	576.16
合计	1,405.36	19.12%	2,774.12	-35.48%	4,299.50	-13.42%	4,965.70

报告期内，发行人境内销售产品主要为交通工具类模组，销售额持续下滑导致境内销售收入持续下滑。2018-2020年度，境内收入持续下滑的具体原因如下：

1. 由于2019年以来我国汽车销量持续下滑，发行人的助力转向器模组应用于传统燃油车型上，受到影响较大，导致发行人境内交通工具类模组销售额持续下降。目前发行人已经获得新能源车型相关的样品订单，为客户提供高性能电动车电池管理系统模组，预计未来发行人将在新能源汽车电子领域发力，扭转交通工具类产品销售收入下滑的局面。

2. 报告期内，发行人产能有限，公司采用优质大客户战略，将有限资源集中于为境外战略客户提供服务，使得发行人没有富余产能去承接境内金额较大的订单。从境内外行业竞争格局看，发行人依托于中国大陆的低成本优势，能够为客户提供的高品质保证和优质服务，在境外市场中具有更强的竞争能力，发行人能够获得更加高额的收益，同时境外战略客户回款更加及时。相比于境外市场，境内市场对于产品的质量要求相对较低，国内客户更加关注低成本和交期的及时性，相比于境内企业，发行人在成本控制和及时交付方面并不具备较大优势，因此公司选择将有限产能用于为境外客户提供产品。

随着国内外疫情的好转及广东则成的投产，发行人产能瓶颈逐步得到突破，发行人已经具有了承接新客户订单的能力。同时，随着广东则成的投产，发行人

整体自动化水平将大幅提升,使得公司在境内市场取得成本优势。2021年发行人通过积极开拓国内市场,已经取得初步成效。2021年1-6月,发行人境内收入同比增加17.75%,已经扭转境内销售额持续下滑的趋势。

(五)发行人在境内客户拓展方面不存在阻碍。

报告期内,发行人在境内客户拓展方面的主要阻碍是公司的产能瓶颈。除2020年度受疫情影响,公司模组生产线产能利用率不足外,公司其他年度印制电路板和模组生产线都处于满负荷运转。报告期内,公司主要通过持续投入机器设备来提升产能,但受限于公司主要生产所用厂房均为租赁所得,通过投入机器提升产能有限,无法在境内承接订单量较大的客户。

对于印制电路板行业,产能是下游客户考核PCB供应商的重要指标。下游客户选择PCB供应商时,会考虑PCB供应商的规模、质量管控能力、配合度、未来技术发展情况等诸多因素。广东则成主要定位于高密度互连软硬结合板(HDI RF)及类载板(SLP),随着广东则成正式运营,发行人未来印制电路板产能、自动化水平、技术能力将会有大幅提升。届时,发行人在国内高端PCB领域将具有一定竞争优势,优质客户承接能力将进一步提升,同时,发行人印制电路板生产能力的提升,将支撑模组生产的能力提升,从而增强发行人承接更加复杂,大批量订单的模组业务能力。

综上,报告期内发行人除产能瓶颈外,发行人在新客户拓展方面不存在其他阻碍。截止本反馈问询回复出具日,广东则成已经开始陆续投产,未来发行人产能瓶颈障碍将消除。目前公司通过引进国内销售团队,已经取得了一定的业绩。

**八、说明发行人在境外销售的国家或地区是否已依法取得从事相关业务所必须的资质、许可。**

公司目前销售给境外客户的产品无需取得客户所在地特定的资质、许可。基于对产品质量、产品材料的要求,有的客户会要求发行人就销售的产品进行检测和认证,取得相应的认证报告,以证明产品符合该客户的要求。

发行人销售的产品采用的检验与认证方式主要有:IPC认证、UL认证。

IPC认证,即一家全球性非盈利电子行业协会“国际电子工业联接协会”组

织发起的认证方式，该协会基于电子行业共同起草的行业规范或产品可接收标准，对协会会员送检的产品进行检验，符合标准的由协会发放合规证书，以证明产品符合客户的质量要求。

UL 认证，即美国保险商试验所作出的认证，美国保险商试验所是一个独立的、营利的、为公共安全做试验的专业机构，主要从事产品的安全认证和经营安全证明业务。

IPC 认证、UL 认证系为了符合境外客户对产品质量要求，由发行人或客户负责向认证机构申请，由认证机构出具检测报告的认证服务，非强制性的业务资质或业务许可。

#### 九、对境外销售业务可能存在的风险进行充分揭示。

公司目前销售给境外客户的产品无需取得客户所在地特定的资质、许可，基于对产品质量、产品材料的要求，部分客户会要求发行人就销售的产品进行检测和认证，取得相应的认证报告，以证明产品符合该客户的要求。若未来客户所在地的政策变化，则可能导致公司产品在客户所在地销售需要办理特定的资质、许可，届时公司应当根据当地政策办理相应的资质和许可，否则公司在境外经营的合法性存在风险。

#### 十、核查手段及方式

1. 访谈发行人第一大客户 FCT，了解 FCT 印制电路板和模组供应商情况、在与发行人合作前后供应商的变化情况、发行人在其供应商中地位等信息。获取 FCT 财务报表，分析发行人收入变动与 FCT 财务数据匹配性，分析 FCT 报表关键会计科目数据是否存在重大异常情况；

2. 获取并查阅发行人的销售清单，查阅主要客户的销售合同，了解发行人与客户合同签订情况、合同期限、主要条款等；

3. 访谈发行人主要客户，了解主要客户在其所处行业的地位、相关产品市场占有率，与发行人合同签订情况、历史产品质量情况及质量纠纷解决机制、对发行人产品质量和价格的评价。公开数据查询，了解主要客户所处行业发展趋势等。分析发行人与主要客户交易的可持续性；

4. 通过公开数据查询发行人境外销售国家或地区的有关进口政策、汇率变动、贸易摩擦、疫情等信息，分析上述外部环境对发行人持续经营能力的影响；

5. 获取报告期各期发行人新增订单情况，并结合外部环境变动，分析贸易摩擦、疫情等不利因素对发行人订单获取、外销收入的影响，分析极端情况下对公司持续经营能力的影响程度；

6. 查阅发行人采购明细表，了解发行人进口核心零部件情况；访谈管理层，了解发行人进口核心零部件的原因、国内相同或类似产品技术参数，分析发行人进口主要零部件能否实现国产替代；

7. 访谈管理层，了解发行人所处行业竞争格局、发行人市场地位、广东则成完全投产后对其市场地位的影响等；通过公开数据查询，了解发行人所处行业境内外市场竞争格局差异，分析发行人境内收入下降的原因，在境内客户开拓方面是否存在障碍；

8. 检查发行人与 FCT 之间整体业务相关的框架协议和采购订单、销售和采购相关凭证单据、采购付款及销售回款相关银行流水等交易往来情况；

9. 访谈了解发行人与 FCT 业务的具体情况，包括业务背景和实际开展情况、合同签订情况、最终产品销售定价情况、采购价款支付及销售价款收取情况等；

10. 对照《企业会计准则第 14 号-收入》、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》之“1-23 特殊经营模式”相关规定，结合发行人与主要客户业务实质，分析发行人与 FCT 合作实质是否属于委托加工；

11. 获取并查阅发行人、实际控制人及其配偶、董监高及其他关键人员的个人卡流水；

12. 查阅公司出具的关于业务资质的说明文件，并通过公开网站查询公司在境外销售是否需要特定的资质证书。

## 十一、核查意见

经核查，本所律师认为：

1. 发行人为 FCT 第一大客户；发行人报告期内对 FCT 销售收入总体呈上涨趋势，主要系发行人依托自身实力能够不断获取新的终端客户订单；发行人与 FCT 业务实质不属于委托加工业务，是独立购销业务；

2. 发行人与主要客户交易具有可持续性，并在维护客户稳定性方面采取了积极有效的措施；

3. 发行人境外销售国家或地区的进口政策、汇率变动、贸易摩擦等外部环境对发行人持续经营能力影响较小，且发行人已采取的有效应对措施；

4. 发行人已经披露向 FCT 销售的具体产品以及对应的销售收入；贸易摩擦、疫情等不利因素对发行人订单获取、外销收入的不利影响已经逐步消除，极端情况可能对公司持续经营能力造成一定的负面影响；

5. 发行人已经披露进口核心零部件的具体产品、型号，目前国内可替代产品在技术参数与进口产品存在一定差距，短期内实现国产替代可能性较小；

6. 主要境外客户与发行人及其关联方不存在任何关联关系，也不存在除正常购销业务相关外的资金往来；

7. 报告期内境内收入下降的主要原因为国内汽车市场需求下降所致；发行人在境内客户拓展方面除产能瓶颈外不存在其他阻碍，随着广东则成产能释放，产能瓶颈障碍将消除；

8. 发行人在境外销售的国家或地区无需取得特定的资质、许可；

9、发行人对境外销售业务可能存在的风险进行了充分揭示；

#### 六、《审查问询函》问题 10：主要产品认证及资质续期情况

根据公开发行说明书，模组行业的下游客户尤其是优质的大型客户对产品品质的要求较高，例如汽车电子供应链，车用电子元器件的使用寿命须保证在 30 年以上，同时应用环境严苛，因此要求甚高，如温度适应范围广、耐冲击性强等。所以产品认证难度大、时间长，一旦进入就不会轻易更换供应商，行业新进入者难以在短期内获得供应商基本资格并顺利通过复杂严格的认证程序。发行人目前已成为多家世界 500 强公司的合格供应商。

请发行人：（1）补充披露报告期内已经取得的主要客户认证或进入合格供应商体系情况，进入条件、过程和时长，报告期内对上述客户销售量变动情况及原因。（2）说明合作的主要权利义务的内容、期限，是否具有排他性或优先权；上述客户是否存在其他合格供应商，发行人与上述客户合作是否稳定、是否存在被替代的风险。如存在，请充分揭示相关风险。（3）补充披露对于江门则成持有的产品质量资质认证的续期情况，是否存在无法续期的风险，若无法续期对于发行人生产经营的影响。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告期内已经取得的主要客户认证或进入合格供应商体系情况，进入条件、过程和时长，报告期内对上述客户销售量变动情况及原因。

主要客户合作内容：

发行人通过直接客户进入美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）、麦格纳（Magna）等知名终端客户供应链的条件、时间及过程等信息如下表所示：

知名终端客户名称	直接客户名称	供应链进入时间	供应链进入条件	供应链进入过程
美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）	FCT	2014年进入柯惠医疗供应链，2015年初柯惠医疗被美敦力收购，公司进入美敦力供应链。	(1)获得ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系国际认证,ISO13485医疗器械质量管理体系；(2)通过现场质量管理体系和过程审核；	医疗类客户对产品认证时间较长，一般在1年以上，供应链进入过程主要包括：前期接触、设计沟通、报价(1个月)——打样、样品测试(3-6个月)——体系审核(3个月)、小批量阶段PPAP认证(3-6个月)——量产。若医疗类产品涉及FDA认证，则时间更长，一般在2年左右。
马西莫（Masimo）	FCT	2008年12月		
麦格纳（Magna）	FCT	2010年12月	(1)获得ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系国际认证,IATF16949汽车行业质量管理体系	汽车类客户对产品认证时间较长，一般在2年左右，进入过程与医疗客户相同。
耐世特（Nexteer）	精博电子	2013年2月		

知名终端客户名称	直接客户名称	供应链进入时间	供应链进入条件	供应链进入过程
			系；(2)通过现场质量管理体系和过程审核；	
百通 (Belden)	FCT	2006 年	(1)获得 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系国际认证，(2)通过现场质量管理体系和过程审核；	相比与医疗类、汽车类客户，消费电子类客户对产品的认证时间较短，一般在 4-12 个月。偏向工业用途的产品认证市场相对较长。
富士胶片 (Fujifilm)	FCT	2018 年 7 月		
博士 (Bose)	FCT、Azoteq、连展科技	2016 年 3 月		
华为	Azoteq	2020 年		
富士通 (Fujitsu)	Next	2017 年 8 月		
戴尔 (Dell)		2015 年 11 月		

发行人主要通过主要客户 FCT、Next 和 Azoteq 进入大型知名企业供应链。各主要知名企业认证体系的具体程序基本相同，均需经过初步商业洽谈后对发行人拥有的生产资质进行审查。所需条件包括《ISO9001 质量管理体系认证证书》、《ISO14001 环境管理体系国际认证证书》，医疗企业类客户会要求拥有《ISO13485 医疗器械质量管理体系认证证书》，汽车企业类客户会要求拥有《IATF16949 汽车行业质量管理体系认证证书》。在资质审查合格后，客户即对发行人生产工厂进行现场检验考察，对发行人生产制程能力，质量保证能力、生产环境、环保安全等方面进行全方位审核。审核通过后，与客户就产品的报价、打样、样品测试等阶段性工作内容进行商务洽谈；在确认产品的质量符合标准要求后，即开始小批量的试产，其后逐步开展大批量的全面合作。进入主要客户合格供应商体系的周期多为几个月至 2 年不等，部分汽车和医疗客户时间周期可能更长。

发行人需要通过 FCT、Azoteq 和连展科技为博士(Bose)提供产品的主要原因是：

从合作先后顺序看，发行人先与 FCT、Azoteq 合作，后续 FCT、Azoteq 与博士(Bose)合作，发行人开始间接为博士(Bose)提供产品。发行人分别于 2005 年、2013 年开始与 FCT 及 Azoteq 合作，合作初期发行人并未为博士(Bose)提供产品。2016 年 FCT 基于其在北美地区的地理、口碑等优势与博士(Bose)进行商务接洽，联合发行人为博士(Bose)提供开关按钮模组等产品，后续发行人产品质量得到博

士(Bose)认可后, 逐步成长为其重要供应商。2019年, Azoteq 开始与博士(Bose)合作, 为其提供自主研发的触控芯片, 由于发行人在2013年已经成为Azoteq的触控类模组供应商, 同时也是博士(Bose)的供应商, 发行人开始通过Azoteq为博士(Bose)提供触控类模组产品。连展科技作为一家元器件产品公司, 早期主要为博士(Bose)提供连接器和柔性印制电路板, 后续博士(Bose)指定发行人为连展科技提供柔性模组。

从消费电子供应链管理模式看, 大型品牌商一般并不会直接从印制电路板厂商采购原材料自己生产和组装, 而是将订单交付给大型整机组装厂, 如Merry(美律)、Tymphany(蒂芬尼)、Flextronics(伟创力)等, 然后指定这些整机组装厂商从自身认证过的供应商去采购所需模组、印制电路板、芯片等其他原材料, 所以发行人并未直接与博士(Bose)进行合作。

发行人主要产品为柔性印制电路板和功能性柔性模组, 并不生产芯片等电子元器件。

发行人进入上述知名企业供应链, 最大的机会点是供应商能够为其解决痛点。例如: 发行人进入博士(Bose)供应链主要是因为发行人为客户提供了基于FPC板的柔性方案, 代替了其原采用传统线束的方式, 减小了耳机的体积和重量, 降低了组装的复杂难度; 进入富士胶片供应链主要原因在于发行人能够为其提供良率较高的镂空板(镂空板具有150个金手指), 且能够将厚度均匀的焊锡加入镂空板的金手指, 使得客户的总装瓶颈工序效率提高2倍以上。

发行人在取得主要客户合格供应商认证后, 持续且稳定的向客户提供质量合格的产品, 维持主要客户合格供应商认证的条件和程序包括: 1. 过去一年所供货的产品的品质状况; 2. 年度质量体系审核结果。主要客户每年对发行人拥有的生产资质进行重新审查, 部分客户可能会不定期对发行人生产工厂进行现场抽查或委托第三方检查。

销量变动及原因:

客户	2021年 1-6月	2020年度		2019年度		2018年度
	销量 (万件)	销量 (万件)	变动率(%)	销量 (万件)	变动率 (%)	销量 (万件)

FCT	1,342.64	2,722.96	21.56	2,240.02	-2.56	2,298.86
Azoteq	91.01	226.92	-30.04	324.37	69.16	191.75
连展科技	55.46	104.37	1.46	102.86	-16.03	122.50
Next	33.34	89.66	-46.32	167.01	-28.65	234.07
精博电子	19.08	58.56	-39.17	175.88	-15.13	113.43

报告期内，发行人通过直接客户 FCT、Azoteq 和连展科技为耳机龙头企业博士（Bose）提供产品。

2016 年发行人进入博士（Bose）供应链，为博士（Bose）提供应用于蓝牙降噪耳机的开关按键模组、USB 连接模组和 B to B 连接板；

2018 年开始为博士（Bose）提供应用于智能音箱及家庭影院等高端系列产品的印制电路板、灯条控制板等产品；

2019 年博士（Bose）推出新一代蓝牙降噪耳机，发行人为其提供重要的声学降噪类耳机模组和触控类耳机模组等产品；

2020 年博士（Bose）继续推出耳塞式 TWS 真无线降噪耳机新产品，发行人为其提供触控印制电路板、MIC 主板、前控连接板等产品；

2021 年博士（Bose）推出升级版蓝牙降噪耳机，发行人为其提供 Mic 主板、B to B 连接板、开关按键模组、USB 连接模组等产品。

近年来，博士（Bose）持续推出新产品，发行人逐步成长为博士（Bose）重要间接供应商，从为其提供开关按键模组、连接板到为其提供核心部件降噪类声学模组和 Mic 主板，目前发行人为其提供产品已基本覆盖需要用到柔性印制电路板和模组的绝大部分系列产品，因此发行人销售给博士（Bose）的产品数量持续增长。

同时，报告期内 FCT 不断有除博士（Bose）外新的终端客户导入新产品，所以近年来发行人对 FCT 产品销量总体也呈上升趋势。

发行人通过 Azoteq 为博士（Bose）提供产品主要为应用于 Bose 700 蓝牙降噪耳机的触控类耳机模组。该款耳机于 2019 年 3 月开始量产，所以发行人 2019 年对 Azoteq 销量大幅上升，2020 年受疫情影响，该款耳机销量大幅下降，导致

发行人 2020 年对 Azoteq 销量下降。

发行人通过连展科技为博士 (Bose) 提供产品为应用于智能音箱的模组, 该款产品于 2018 年开始量产, 当年销量较大, 由于智能音箱更新换代较慢, 2019 年销量同比有所下降, 后续基本保持稳定。所以, 2019 年发行人对连展科技销量有所下降, 2020 年及 2021 年 1-6 月总体保持稳定。

报告期内, 发行人通过直接客户 Next 为戴尔 (Dell) 和富士通 (Fujitsu) 提供应用于电脑的指纹识别模组。报告期内, Dell 相关型号电脑销量下滑, 导致发行人对 Next 指纹识别模组销量持续下滑。

报告期内, 发行人通过精博电子为耐世特 (Nexteer) 提供汽车助力转向器模组, 通过 FCT 为麦格纳 (Magna) 提供后置摄像头模组。2018-2020 年, 汽车市场需求持续下滑, 发行人产品的应用车型受影响较大, 导致发行人对汽车类客户耐世特 (Nexteer) 和麦格纳 (Magna) 销量持续下降。

报告期内, 发行人通过 FCT 为医疗类客户美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗 (Covidien) 及马西莫 (Masimo) 提供医疗监护类产品, 产品类型较多。报告期内, 上述医疗客户持续导入新产品, 且老产品销量稳定, 使得发行人对上述客户销量总体呈上升趋势。尤其在 2020 年, 受全球疫情影响, 发行人对上述客户出货量有较大幅度的上升。

报告期内, 发行人通过 FCT 为富士胶片 (Fujifilm) 提供打印类控制模组, 报告期内销量基本持续稳定, 主要系工业类产品终端应用市场需求较为稳定, 且产品生命周期较长所致。

综上, 报告期内, 发行人对客户博士 (Bose) 销量呈逐步上升趋势, 是因为博士 (Bose) 为消费电子类产品主要客户, 且持续推出新产品, 发行人逐步成长为其重要供应商。发行人对汽车类客户耐世特 (Nexteer) 和麦格纳 (Magna) 销量持续下降, 主要是受下游汽车市场需求下降的影响所致。发行人对医疗客户美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗 (Covidien) 及马西莫 (Masimo) 销量稳定上升, 主要是因为客户有新产品导入及外部环境变化使得医疗类产品需求上升所致。发行人对工业类客户富士胶片 (Fujifilm) 产品销量基本保持稳定, 主要是工业类

产品终端应用市场需求较为稳定，且产品生命周期较长所致。发行人对戴尔（Dell）和富士通（Fujitsu）销量下滑，主要是受相关下游产品需求下降所致。总体而言，发行人与以上世界知名企业合作保持稳定，未来具有可持续性。

**二、说明合作的主要权利义务的内容、期限，是否具有排他性或优先权；上述客户是否存在其他合格供应商，发行人与上述客户合作是否稳定、是否存在被替代的风险。如存在，请充分揭示相关风险。**

发行人向主要客户 FCT 提供模组类产品，主要是交通类模组、食品医疗类模组和消费电子类模组；向 Azoteq 提供触控模组类产品，主要是触控类模组及线路板；向 Next 提供生物识别模组类产品，主要是生物识别类模组；向精博电子提供汽车助力转向器模组等柔性应用模组类产品，向连展科技提供通讯及扬声器类消费电子模组。发行人与前述主要客户均签订了长期合作协议，协议未设置排他性或优先权条款，前述客户存在自主选择其他供应商的权利。

发行人是 FCT 模组类业务第一大供应商、是 Azoteq 触控类模组唯一供应商、是 Next 生物识别类模组唯一供应商、是精博电子柔性应用模组业务主要供应商，是连展科技终端客户

发行人与主要客户合作稳定性及风险：

2020 年度，发行人对 FCT 销售金额基本稳定，受疫情影响较小的主要原因为 FCT 是一家具有一定技术能力的印制电路板及组件贸易商，其下游客户分布广泛，大多数下游客户生产基地分布在非美地区，产品应用领域包括了消费电子、医疗电子、交通工具、工业控制等，使得其抗风险能力更强。2020 年度，受疫情影响，消费电子行业总体下滑，发行人向 FCT 销售的耳机类模组下降明显；但疫情提升了医疗类产品的需求，发行人监护类医疗模组销量具有一定幅度上升。同时，发行人联合客户开发的印制电路板在 2020 年度量产，进一步抵消了疫情对消费电子类模组的不利影响。

2020 年度，发行人对 Azoteq 销售金额下降的主要原因是受疫情影响 Azoteq 终端客户 BOSE 部分型号头戴式耳机销量下滑，导致发行人对其销售收入下降。随着 2021 年度全球各地疫情好转，消费者需求回暖，相关产品销量将有所上升。

同时，Azoteq 在 3C 产品触控领域持续突破，预计未来发行人对 Azoteq 的销售金额将有所上升。

2020 年度，发行人对 Next 销售金额下降的主要原因是，一方面 Next 应用于电脑端的指纹识别业务下滑；另一方面，2020 年度 Next 主要产品方向为应用于印度市场人口普查的指纹识别产品受疫情影响较大，导致发行人相关指纹识别模组销量低于预期。2021 年度印度受疫情影响依然严重，预计短期内发行人对 Next 销售额将有继续下降的风险。若境外疫情好转及境外相关国家和地区经济恢复，发行人与 Next 合作的身份认证指纹识别模组，智能银行卡等项目销售额将大幅上升。

受疫情影响，发行人对主要 Azoteq、Next 销售收入 2020 年下滑，若未来境外疫情依然严重，预计短期内发行人对主要客户 Azoteq、Next 销售收入存在继续下滑的风险。

**三、补充披露对于江门则成持有的产品质量资质认证的续期情况，是否存在无法续期的风险，若无法续期对于发行人生产经营的影响。**

发行人已取得产品质量资质认证，江门则成资质证书 ISO9001:2015（证书编号 CN12/31093）和 IATF16949:2016（证书编号：CN12/31092）已完成续期，其余证书均处于有效期内，不涉及续期事项，详见下表统计：：

序号	证书名称	证书编号/序号	取得主体	有效期
1	ISO13485:2016 认证	CN12/30684	深圳则成	2021 年 3 月 10 日至 2024 年 3 月 9 日
2	ISO14001:2015 认证	CN12/30104	深圳则成	2020 年 3 月 4 日至 2023 年 3 月 3 日
3	ISO9001:2015 认证	CN12/30686	深圳则成	2021 年 3 月 8 日至 2024 年 3 月 7 日
4	ISO9001:2015 认证	CN12/31093	江门则成	2021 年 7 月 11 日至 2024 年 7 月 10 日
5	IATF16949:2016 认证	CN12/30416	深圳则成	2021 年 3 月 8 日至 2024 年 3 月 7 日
6	IATF16949:2016 认证	CN12/31092	江门则成	2021 年 7 月 11 日至 2024 年 7 月 10 日

#### 四、核查手段及方法

1. 获取发行人客户审厂的资料、产品设计图纸、产品样品、与发行人进行

沟通的邮件等,了解发行人主要终端客户及终端客户使用发行人产品的具体应用场景和往来贸易真实性

2. 访谈管理层,了解发行人进入合格供应商体系情况,进入条件、过程和时长等,了解博士(Bose)供应链情况,了解发行人与世界知名企业合作的历史、提供的具体产品,了解发行人未直接与博士(Bose)合作情况的原因。获取发行人为博士(Bose)提供的所有产品清单、对应的直接客户、合作时间明细表、产品图片等。分析报告期内发行人对上述客户销售量变动情况及原因;

3. 获取发行人与主要客户的框架协议、质量协议等文件,了解是否具备排他权、优先权等条款设置;

4. 获取发行人相关资质证书检查有效性;

## 五、核查意见

1. 发行人与主要客户合作期限较久且稳定,报告期内总销量变动趋势为上升;

2. 已说明发行人与主要供应商合作的权利义务内容、期限、排他性或优先权。发行人为 FCT 第一大供应商、为 Azteoq 触控类模组唯一供应商、为 Next 模组唯一供应商,为精博电子主要供应商,为连展科技的客户指定供应商,且签订了长期合作协议,合作稳定性较高,短期内被替代风险较小。发行人与美敦力(Medtronic)、柯惠医疗(Covidien)、马西莫(Masimo)、麦格纳(Magna)等知名终端客户均合作时间较长,合作稳定,未来业务合作具有可持续性;

3. 根据获取的发行人相关业务许可及资格证书,截至本报告出具日,发行人及其子公司的资质证书均处于有效期内;

## 七、《审查问询函》问题 11: 劳务派遣用工合规性

根据公开发行说明书,江门则成存在使用的被派遣劳动者数量超过用工总量 10%的情形,2018 至 2020 年劳务派遣用工总量占比分别为 19.25%、16.75% 和 8.72%。

请发行人:(1) 补充披露报告期内劳务派遣用工岗位、工作内容、人员比

例、劳务派遣单位资质及劳务派遣人员的社保缴费情况是否合规，是否存在劳务纠纷，既往存在劳务派遣用工总量超过 10%的情况是否构成重大违法违规行为，规范整改后是否符合相关规定，是否影响发行人符合公开发行条件。(2) 补充披露除公开发行说明书中披露的年末时点数外，报告期内发行人是否存在其他劳务派遣用工占比超过规定上限的情况，报告期内是否存在劳务外包情形及其具体情况。(3) 补充披露劳务派遣人员比例降低后相应用工需求如何满足，结合劳务派遣人员的数量、同样工种的正式员工平均工资，进一步测算使用劳务派遣人员对于报告期内发行人业绩的影响。(4) 说明报告期内发行人的人均创收与同行业可比公司是否存在差异，若存在，请说明存在差异的原因及合理性。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告期内劳务派遣用工岗位、工作内容、人员比例、劳务派遣单位资质及劳务派遣人员的社保缴费情况是否合规，是否存在劳务纠纷，既往存在劳务派遣用工总量超过 10%的情况是否构成重大违法违规行为，规范整改后是否符合相关规定，是否影响发行人符合公开发行条件。

报告期内，发行人子公司江门则成存在劳务派遣用工情况，深圳则成、惠州则成、广东则成不存在劳务派遣用工情况。报告期内，江门则成的劳务派遣用工岗位、工作内容、占同岗位员工人数比例情况如下：

2021年6月30日			
用工岗位	劳务派遣用工人数(人)	工作内容	占同岗位员工人数比例
FQC组	1	对所有产品进行最终检验，并在包装前进行抽检。	0.10%
电镀组	1	采用化学的方式，完成孔的连通。	16.67%
激光AOI组	1	激光：利用激光切割机将覆盖膜进行高精度开窗；利用激光切割机对产品外形进行激光高精密切割。 AOI：利用光学扫描技术对产品线路和孔进行检测开短路和其他不良；利用检修机对检测的不良品进行确认。	33.33%
快压组	1	把两层或者多层基材复合后，进行压合，使基材结合在一起。	25.00%

线路组	6	在铜箔表面压上一层干膜；通过菲林或 LDI 方式将线路图形转移到压过干膜的铜箔上；将曝光后的干膜使用弱碱药水将线路图形显像出来。	6.67%
压合组	2	把贴合后的覆盖膜和复合基材压紧；将压合后的产品进行固化。	83.33%
自动化组	1	将各类补强通过自动设备贴合到产品上；用冲孔机冲出后工序加工需要的定位孔。	8.33%
阻焊组	3	通过丝网将阻焊油墨印刷到产品表面；阻焊油墨预烘烤、阻焊对位和曝光；将曝光后的阻焊油墨使用弱碱药水将阻焊开窗图形显像出来。	8.33%
合计	16	-	-
<b>2020年12月31日</b>			
<b>用工岗位</b>	<b>劳务派遣用工人数(人)</b>	<b>工作内容</b>	<b>占同岗位员工人数比例</b>
FQC组	2	对所有产品进行最终检验，并在包装前进行抽检。	7.69%
冲切组	1	采用模具冲裁的方式，完成覆盖膜开窗、外形成型等加工需求。	7.69%
电镀组	1	采用化学的方式，完成孔的连通。	11.11%
激光AOI组	2	激光：利用激光切割机将覆盖膜进行高精度开窗；利用激光切割机对产品外形进行激光高精密切割。 AOI：利用光学扫描技术对产品线路和孔进行检测开短路和其他不良；利用检修机对检测的不良品进行确认。	33.33%
蚀刻组	2	采用化学蚀刻的方式完成线路的形成；蚀刻后产品表面清洁和抗氧化处理。	14.29%
线路组	5	在铜箔表面压上一层干膜；通过菲林或 LDI 方式将线路图形转移到压过干膜的铜箔上；将曝光后的干膜使用弱碱药水将线路图形显像出来。	6.67%
装配组	2	将各类辅料和补强通过手工方式贴合到产品表面规定的位置上。	14.29%
自动化组	2	将各类补强通过自动设备贴合到产品上；用冲孔机冲出后工序加工需要的定位孔。	6.67%
阻焊组	2	通过丝网将阻焊油墨印刷到产品表面；阻焊油墨预烘烤、阻焊对位和曝光；将曝光后的阻焊油墨使用弱碱药水将阻焊开窗图形显像出来。	12.50%
合计	19	-	-
<b>2019年12月31日</b>			
<b>用工岗位</b>	<b>劳务派遣用工人数(人)</b>	<b>工作内容</b>	<b>占同岗位员工人数比例</b>
冲切组	6	采用模具冲裁的方式，完成覆盖膜开窗、外形成型等加工需求。	7.14%
电测组	5	对产品的各项电气性能进行测试，确保产品的可靠性，确保出货的产品都是合格品。	10.00%

电镀组	4	采用化学的方式,完成孔的连通。	10.00%
激光 AOI组	1	激光:利用激光切割机将覆盖膜进行高精度开窗;利用激光切割机对产品外形进行激光高精密切割。 AOI:利用光学扫描技术对产品线路和孔进行检测开短路和其他不良;利用检修机对检测的不良品进行确认。	33.33%
蚀刻组	3	采用化学蚀刻的方式完成线路的形成;蚀刻后产品表面清洁和抗氧化处理。	12.50%
丝印组	1	在产品上用丝网印刷客户需求的字符和图示等标识。	25.00%
贴合组	2	将覆盖膜按照对应的开窗贴合在产品表面上并固定;将单片基材复合在一起并固定。	7.69%
线路组	3	在铜箔表面压上一层干膜;通过菲林或 LDI 方式将线路图形转移到压过干膜的铜箔上;将曝光后的干膜使用弱碱药水将线路图形显像出来。	4.76%
装配组	1	将各类辅料和补强通过手工方式贴合到产品表面规定的位置上。	14.29%
自动化组	1	将各类补强通过自动设备贴合到产品上;用冲孔机冲出后工序加工需要的定位孔。	12.50%
阻焊组	7	通过丝网将阻焊油墨印刷到产品表面;阻焊油墨预烘烤、阻焊对位和曝光;将曝光后的阻焊油墨使用弱碱药水将阻焊开窗图形显像出来。	7.14%
合计	34	-	-
<b>2018年12月31日</b>			
<b>用工岗位</b>	<b>劳务派遣用工人数(人)</b>	<b>工作内容</b>	<b>占同岗位员工人数比例</b>
激光 AOI组	1	利用光学扫描技术对产品线路和孔进行检测开短路和其他不良;利用检修机对检测的不良品进行确认。	20.00%
FQC组	1	对所有产品进行最终检验,并在包装前进行抽检。	9.09%
冲切组	3	采用模具冲裁的方式,完成覆盖膜开窗、外形成型等加工需求。	21.43%
电测组	3	对产品的各项电气性能进行测试,确保产品的可靠性,确保出货的产品都是合格品。	17.65%
电镀组	3	采用化学的方式,完成孔的连通。	50.00%
开料组	1	各类材料的裁切作业。	16.67%
快压组	1	把两层或者多层基材复合后,进行压合,使基材结合在一起。	7.14%
蚀刻组	2	采用化学蚀刻的方式完成线路的形成;蚀刻后产品表面清洁和抗氧化处理。	50.00%
贴合组	4	将覆盖膜按照对应的开窗贴合在产品表面上并固定;将单片基材复合在一起并固定。	33.33%
线路组	8	在铜箔表面压上一层干膜;通过菲林或 LDI 方式将线路图形转移到压过干膜的铜箔上;将曝光后的干膜使用弱碱药水将线路图形显像出来。	42.11%

装配组	13	将各类辅料和补强通过手工方式贴合到产品表面规定的位置上。	81.25%
自动化组	1	将各类补强通过自动设备贴合到产品上;用冲孔机冲出后工序加工需要的定位孔。	25.00%
合计	41	-	-

报告期内为发行人提供劳务派遣用工服务的劳务派遣公司均拥有相关资质，具体情况如下：

公司名称	统一社会信用代码	劳务派遣经营许可证编号
江门市商合劳务派遣有限公司	91440704MA4WDWPY9D	440704200018
江门市程锦企业管理有限公司	91440700MA4WM15K14	440703180007
江门市猎德人力资源有限公司	91440704MA561WDJ23	440703210024

根据发行人与劳务派遣公司签订的《劳务派遣合同》：“合同有效期内，乙方根据甲方的生产经营要求派遣辅助性劳务服务人员到甲方经营范围处工作；劳务派遣人员的劳动关系隶属于乙方，乙方与劳务人员订立合同、建立劳动关系、办理社会保险及住房公积金的登记缴纳、解除/终止派遣后的社会保险待遇封存/转移/申领、协调处理劳动纠纷等手续，并承担劳动法律法规规定以内的法律责任。”因此，发行人劳务派遣用工的社保、住房公积金缴纳由劳务派遣公司承担。

经核查，江门则成报告期内不存在劳务纠纷。根据江门市江海区人力资源和社会保障局已出具《证明》，江门则成在报告期内没有因违反劳动保障等方面的法律、法规而受处罚。

根据《劳动合同法实施条例》第三十五条：“用工单位违反劳动合同法和本条例有关劳务派遣规定的，由劳动行政部门和其他有关主管部门责令改正；情节严重的，以每位被派遣劳动者 1000 元以上 5000 元以下的标准处罚；给被派遣劳动者造成损害的，劳务派遣单位和用工单位承担连带赔偿责任。”《劳务派遣暂行规定》第二十二条：“用工单位违反本规定第三条第三款规定的，由人力资源社会保障行政部门责令改正，给予警告；给被派遣劳动者造成损害的，依法承担赔偿责任。”

综上，报告期内江门则成的劳务派遣用工人数较少，被有关部门处罚的风险较小，若被处罚，则处罚金额较小，不构成重大违法违规行为。

经规范整改后，目前江门则成劳务派遣用工人数超过法定比例的情形已经消

除,符合《中华人民共和国劳动合同法》、《劳动合同法实施条例》、《劳务派遣暂行规定》等相关法律、法规规定。

二、补充披露除公开发行说明书中披露的年末时点数外,报告期内发行人是否存在其他劳务派遣用工占比超过规定上限的情况,报告期内是否存在劳务外包情形及其具体情况。

发行人劳务派遣用工情况如下:

单位:人

2021年1-6月												
时间	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
劳务派遣用 工人数	14	19	17	16	20	16	-	-	-	-	-	-
江门则成员 工总数	185	191	204	202	204	182	-	-	-	-	-	-
劳务派遣用 工占比	7.57 %	9.95%	8.33 %	7.92%	9.80 %	8.79 %	-	-	-	-	-	-
2020年度												
时间	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
劳务派遣用 工人数	6	11	24	21	16	26	27	24	18	25	25	19
江门则成员 工总数	162	177	230	212	193	207	218	213	210	222	219	218
劳务派遣用 工占比	3.70 %	6.21%	10.4 3%	9.91%	8.29 %	12.5 6%	12.3 9%	11.2 7%	8.57 %	11.2 6%	11.4 2%	8.72 %
2019年度												
时间	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
劳务派遣用 工人数	3	8	19	39	33	28	33	47	49	48	53	34
江门则成员 工总数	152	190	215	225	220	219	226	242	244	242	245	203
劳务派遣用 工占比	1.97 %	4.21%	8.84 %	17.33 %	15.0 0%	12.7 9%	14.6 0%	19.4 2%	20.0 8%	19.8 3%	21.6 3%	16.7 5%
2018年度												
时间	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月

劳务派遣用 工人数	20	7	15	16	30	63	63	21	19	16	33	41
江门则成成员 工总数	164	137	181	181	188	228	235	185	187	189	209	213
劳务派遣用 工占比	12.2 0%	5.11%	8.29 %	8.84%	15.9 6%	27.6 3%	26.8 1%	11.3 5%	10.1 6%	8.47 %	15.7 9%	19.2 5%

报告期内仅江门则成存在劳务派遣用工的情况，除报告期末时点外，报告期内发行人存在劳务派遣用工占比超过规定上限的情况。经过规范整改，2021年1-6月发行人均不存在劳务派遣用工占比超过规定上限的情况。未来随着江门则成产能逐步向广东则成转移，以及正式员工福利待遇的提高、生产设备自动化，发行人劳务派遣用工情况将进一步规范。

报告期内，发行人不存在劳务外包情形。

**三、补充披露劳务派遣人员比例降低后相应用工需求如何满足，结合劳务派遣人员的数量、同样工种的正式员工平均工资，进一步测算使用劳务派遣人员对于报告期内发行人业绩的影响。**

江门则成劳务派遣人员比例降低后，通过调整正式工的薪资福利待遇、增加正式员工招聘人数、引进自动化的设备来满足用工需求。随着广东则成的投产以及人员、设备的陆续到位，发行人的印制电路板产能将逐步由江门则成向广东则成转移。

报告期内，发行人使用劳务派遣人员对报告期内业绩影响的测算如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
期末劳务派遣员工人数(人)	16	19	34	41
同工种正式员工平均工资(万元/月)	0.58	0.53	0.48	0.48
劳务派遣员工用工成本(万元)	45.78	91.86	134.44	97.59
同工种正式员工用工成本(万元)	55.68	120.84	195.84	236.16
利润总额(万元)	1,311.74	4,441.68	5,165.97	4,965.95
同工种正式员工用工成本占当期利润总额比例	4.24%	2.72%	3.79%	4.76%
劳务派遣员工、同工种正式员工的用工成本差额占当期利润总额比例	-0.75%	-0.65%	-1.19%	-2.79%

注：1.同工种正式员工平均工资=当期扣除个人所得税、五险一金之前的正式员工平均应发工资

2.劳务派遣员工用工成本=当期扣除个人所得税之前的劳务派遣员工应发工资总额

3.同工种正式员工用工成本=期末劳务派遣员工人数\*同工种正式员工平均工资\*当期月份数

4.发行人劳务派遣用工、同工种正式员工的用工成本差额占利润总额比例=(劳务派遣员工用工成本-同工种正式员工用工成本)/当期利润总额\*100%

综上，2018年度、2019年度、2020年度及2021年1-6月，发行人劳务派遣员工、同工种正式员工的用工成本差额占利润总额比例分别为-2.79%、-1.19%、-0.65%及-0.75%，且报告期内发行人劳务派遣用工人数较少，因此，报告期内发行人使用劳务派遣人员对报告期内发行人业绩不存在重大影响。

四、说明报告期内发行人的人均创收与同行业可比公司是否存在差异，若存在，请说明存在差异的原因及合理性。

报告期内，同行业可比上市公司人均创收情况如下所示：

项目	弘信电子			
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
员工总数(人)	未披露	5375	4785	4004
主营业务收入(万元)	155,102.82	263,736.89	246,018.06	224,887.25
人均创收(万元/人)	-	49.07	51.41	56.17
项目	中京电子			
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
员工总数(人)	未披露	4709	4465	4292
主营业务收入(万元)	133,541.93	233,965.78	209,877.48	176,133.72
人均创收(万元/人)	-	49.68	47.01	41.04
项目	和而泰			
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
员工总数(人)	未披露	5622	4177	3762
主营业务收入(万元)	285,378.88	466,567.72	364,938.31	267,111.11
人均创收(万元/人)	-	82.99	87.37	71.00
项目	朗特智能			
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
员工总数(人)	未披露	1,244	1,051	1,241

主营业务收入(万元)	42,015.31	77,442.74	56,918.82	51,857.01
人均创收(万元/人)	-	62.25	54.16	41.79
项目	金百泽			
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
员工总数(人)	未披露	1,566	1,440	1,426
主营业务收入(万元)	33,532.41	58,182.48	52,408.90	53,370.37
人均创收(万元/人)	-	37.15	36.40	37.43
项目	协和电子			
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
员工总数(人)	未披露	1,127	997	1,027
主营业务收入(万元)	36,236.46	61,583.17	54,237.90	58,559.65
人均创收(万元/人)	-	54.64	54.40	57.02

报告期内，同行业可比上市公司人均创收与发行人的对比情况如下所示：

项目	同行业可比公司人均创收平均值			
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
人均创收(万元/人)	-	55.97	55.12	50.74
项目	发行人			
	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
员工总数(人)	738	600	641	609
主营业务收入(万元)	11,911.80	24,277.57	29,256.77	23,209.39
人均创收(万元/人)	16.14	40.46	45.64	38.11

综上，报告期内，发行人人均创收水平低于同行业可比公司人均创收平均值，主要原因系发行人的产品主要是定制化、小批量产品，生产经营规模相较于同行业可比上市公司较小，产能受限，尚未形成足够的规模效应。随着广东则成、惠州则成建设项目的陆续落地，以及发行人对新产品的开发、新客户的开拓，发行人的人均创收水平将逐步提高。

## 五、核查方法及手段

1. 查阅发行人劳务派遣员工名册、劳务派遣单位资质证书及劳务派遣合同，核查劳务派遣单位资质、劳务派遣人员社保缴费情况的合规性；

2. 查询国家信用信息公示系统、中国裁判文书网等网站，核查发行人在报告期内是否存在劳务纠纷；

3. 查阅《中华人民共和国劳动合同法》、《劳动合同法实施条例》、《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规，核查既往存在劳务派遣用工总量超过10%的情况

是否构成重大违法违规行为、规范整改后是否符合相关规定、是否影响发行人符合公开发行条件；

4. 查阅报告期内各月末发行人员工名册、工资表，核查除公开发行说明书中披露的年末时点数外，报告期内发行人是否存在其他劳务派遣用工占比超过规定上限的情况，报告期内是否存在劳务外包情形及其具体情况，并进一步测算使用劳务派遣人员对于报告期内发行人业绩的影响；

5. 访谈江门则成人力资源部经理，了解发行人招聘劳务派遣用工的原因、劳务派遣人员比例降低后相应用工需求如何满足；

6. 查阅同行业可比公司公开披露的资料，对比并分析发行人的人均创收与同行业可比公司存在差异的原因及合理性。

## 六、核查意见

1. 报告期内，发行人聘用的劳务派遣单位均拥有合法有效的资质，发行人劳务派遣人员的社保缴费由劳务派遣单位承担，社保缴费情况合规。

2. 报告期内，发行人不存在劳务纠纷。

3. 发行人既往存在劳务派遣用工总量超过 10% 的情况不构成重大违法违规行为，规范整改后符合相关规定，不影响发行人符合公开发行条件。

4. 报告期内发行人存在其他劳务派遣用工占比超过规定上限的情况，经过规范整改，2021 年 1-6 月发行人均不存在劳务派遣用工占比超过规定上限的情况。报告期内，发行人不存在劳务外包情形。

5. 报告期内，发行人使用劳务派遣人员对报告期内发行人业绩不存在重大影响。

6. 报告期内，发行人人均创收水平低于同行业可比公司人均创收平均值，主要原因系发行人的产品主要是定制化、小批量产品，生产经营规模相较于同行业可比上市公司较小，产能受限，尚未形成足够的规模效应。

## 八、《审查问询函》问题 12：租赁房产对生产经营的影响

根据公开发行说明书，发行人与江门则成均无自有房屋建筑物、土地使用权，其生产经营场所使用房屋建筑物均系租赁；惠州则成与广东则成各自拥有一宗土地使用权，惠州则成生产经营所使用的房屋建筑物正在建设过程中，广东则成生产经营所使用的房屋建筑物已竣工验收尚未投产。同时，发行人及其子公司租赁的部分房产未取得房产证。

(1) 已到期或即将到期房产的续期安排。根据公开发行说明书，发行人及其子公司承租的部分用作厂房和宿舍的房产已到期或即将到期。请发行人补充披露对前述已到期及即将到期的厂房和宿舍的续租安排，是否存在无法续租的风险，并量化分析该风险对发行人持续经营所产生的具体影响以及拟采取的应对措施。

(2) 租赁房屋未取得房产证的原因及影响。根据公开发行说明书，发行人于 2020 年 12 月与深圳市国家自主创新示范区服务中心签订租赁合同，租赁深圳国际创新谷 8 栋 A 座 801 房作办公用途，该处房屋尚在办理不动产权登记手续中；江门则成承租的江门市高新区高新技术产业加速园宿舍 13 间主要作为员工宿舍使用，尚未取得房产证。请发行人补充说明并披露：①发行人租赁的相关房产未办理产权证书的原因、是否存在违法违规的情形、可能产生的风险和后果、是否存在权属争议、是否存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险。②若发行人租赁使用的房屋无法办理产权证书，请发行人量化披露对发行人资产、财务、持续经营所产生的具体影响以及拟采取的应对措施。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、已到期或即将到期房产的续期安排。根据公开发行说明书，发行人及其子公司承租的部分用作厂房和宿舍的房产已到期或即将到期。请发行人补充披露对前述已到期及即将到期的厂房和宿舍的续租安排，是否存在无法续租的风险，并量化分析该风险对发行人持续经营所产生的具体影响以及拟采取的应对措施。

根据发行人提供的租赁合同、租赁备案证明文件、发行人的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司已到期及即将到期（一年内到期）的厂房和宿舍的续租安排如下：

序号	出租方	承租方	用途	面积(m <sup>2</sup> )	位置	租赁期限	续租安排及说明
1	莲塘股份	发行人	厂房	1,035	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区2号楼2楼201号	2020.6.8-2022.4.7	根据发行人的说明，公司计划与出租人签订续租合同，根据租赁合同的约定，在同等条件下，发行人享有优先续租权
2	莲塘股份	发行人	厂房	2,740	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区大厦5、6号楼5号楼3、4楼	2020.7.1-2022.6.30	根据发行人的说明，公司计划与出租人签订续租合同，根据租赁合同的约定，在同等条件下，发行人享有优先续租权
3	莲塘股份	发行人	厂房	4,110	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区5、6号楼6号楼2、3、4楼	2021.6.10-2022.6.9	已续租
4	莲塘股份	发行人	厂房	693	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区5、6号楼6号楼101-1号	2021.6.10-2022.6.9	已续租
5	莲塘股份	发行人	配套宿舍	-	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区7号楼205、214、217、303、304、305、306、309、311、513、610号	2021.6.10-2022.6.9	已续租，304、309、513、610房为新租赁宿舍

6	莲塘股份	发行人	配套宿舍	-	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区8号楼201-221、223、225、227、314、406、407、409、411、415、418、420、421、425、510、515、516、518、604、608、612、615、620、621、623、625号	2021.6.10-2022.6.9	已续租, 406、407、409、411、415、418、421、425、608、615 为新租宿舍
7	莲塘股份	发行人	配套宿舍	50	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区9号楼105室	2020.6.8-2022.4.20	根据发行人的说明, 公司计划与出租人签订续租合同, 根据租赁合同的约定, 在同等条件下, 发行人享有优先续租权
8	莲塘股份	发行人	配套宿舍	50	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区9号楼106室	2020.6.8-2022.4.30	根据发行人的说明, 公司计划与出租人签订续租合同, 根据租赁合同的约定, 在同等条件下, 发行人享有优先续租权
9	莲塘股份	发行人	配套宿舍	-	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区9号楼202、210、212、213、215、217、220、223、227、301-310、312、314、317、318、319、321、327、401、423、506、510、511、518、525号	2021.6.10-2022.6.9	除521房未续租外, 其他房屋均续租, 202、301、423、525房为新租房屋

10	宝源家具	江门则成	厂房	597	江门市江海区高新西路168号2幢首层(自编003室)	2019.1.16-2021.7.15	已到期,因江门则成无需继续使用该厂房,未与宝源家具签订续租合同
11	宝源家具	江门则成	宿舍	160	江门市江海区高新西路168号3幢(B座宿舍楼6楼B602、B606、B607、B615)	2020.4.1-2021.7.15	已到期,因江门则成无需继续使用该厂房,未与宝源家具签订续租合同
12	吴文林	江门则成	宿舍	-	江门市江海区高新西路188号2幢(原永安宿舍)25间宿舍	2021.6.1-2022.5.31	根据发行人的说明,公司计划与出租人签订续租合同

截至本法律意见书出具日,因江门则成无需继续使用宝源家具厂房、宿舍,所以江门则成未与宝源家具签订续租合同。目前,江门则成在宝源家具园区的厂房已经完成搬迁。

截至本法律意见书出具日,发行人已与莲塘股份就部分房屋签订了续租合同。发行人计划与莲塘股份签订续租合同,发行人与莲塘股份已合作多年,双方已建立了良好的合作关系。根据租赁合同的约定,在同等条件下,发行人享有优先续租权,因此,发行人与莲塘股份达成续租协议不存在重大障碍。未来随着惠州则成生产基地的逐步建成,发行人会将智能模组业务逐步转移至惠州则成。

综上,上述发行人及其子公司承租的部分用作厂房和宿舍的房产不存在无法续租的风险。

**二、租赁房屋未取得房产证的原因及影响。**根据公开发行说明书,发行人于2020年12月与深圳市国家自主创新示范区服务中心签订租赁合同,租赁深圳国际创新谷8栋A座801房作办公用途,该处房屋尚在办理不动产权登记手续中;江门则成承租的江门市高新区高新技术产业加速园宿舍13间主要作为员工宿舍使用,尚未取得房产证。请发行人补充说明并披露:①发行人租赁的相关房产未办理产权证书的原因、是否存在违法违规的情形、可能产生的风险和后果、是否存在权属争议、是否存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险。②若发行人租赁使用的房屋无法办理产权证书,请发行人量化披露对发行人资产、财务、持续经营所产生的具体影响以及拟采取的应对措施。

截至本法律意见书出具日,江门则成承租的江门市高新区高新技术产业加速园宿舍已取得房产证。

发行人承租的深圳国际创新谷 8 栋 A 座 801 房为新建办公楼,房产证正在办理过程中。深圳国际创新谷位于留仙洞总部基地中心地带,由深圳市政府打造,以科创企业总部、智慧营运中心、创新研发中心、国际科技产业创新中心、国家重点实验室、瞪羚企业等国际前端型科技企业为主体,科技型中小企业及科研院所为辅体,构建企业创新链、产业链、孵化链为一体的全生命周期生态圈,包含了新一代信息技术专业园、人工智能专业园、机器人与智能装备专业园、数字生命与健康专业园、新材料与新能源专业园、集成电路专业园、科技创新服务园等新兴产业专业园。

目前,发行人已被列入深圳国际创新谷产业用房第五期拟入驻企业名单。

发行人拟将租赁的深圳国际创新谷处的房屋作为办公室使用,目前尚在装修过程中,尚未投入使用。发行人租赁深圳国际创新谷的房产不存在违法违规的情形、不存在权属争议、不存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险,发行人使用该房屋不存在重大障碍。发行人对该承租房屋的依赖性较小,未来如需终止租赁关系,寻找可替代的房屋较为简便。

发行人控股股东、实际控制人薛兴韩已出具书面文件,承诺如果发行人因租赁房产涉及未能取得房屋产权证书需重新租赁,并给发行人造成经济损失,控股股东、实际控制人薛兴韩将就发行人实际遭受的经济损失替发行人承担连带赔偿责任。

### 三、核查手段及方式

1. 查阅租赁合同、房屋产权证书、租赁备案证明文件;
2. 查阅发行人出具的关于房屋续期的说明文件;
3. 赴宝源家具厂房进行实地核查;
4. 查阅深圳市国家自主创新示范区服务中心出具的《场地租赁证明》;
5. 查阅深圳市科技创新委员会官方网站;

6. 查阅发行人实际控制人出具的书面承诺。

#### 四、核查意见

1、莲塘股份出租的厂房、宿舍到期时间均在半年以上，发行人与莲塘股份达成续租协议不存在重大障碍；江门则成承租的江门市高新区高新技术产业加速园宿舍已取得房产证；发行人租赁深圳国际创新谷 8 栋 A 座 801 房不存在违法违规的情形、不存在权属争议、不存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险，发行人使用该房屋不存在重大障碍；

#### 九、《审查问询函》问题 13：新增厂房尚未取得环评批复

根据公开发行说明书，发行人及子公司江门则成部分厂房尚未取得环评批复。发行人现租赁深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路 48 号莲塘工业区的厂房用于生产经营，其中 2 号楼 2 楼 201、5 号楼 3 楼、4 楼及 6 号楼 4 楼厂房为发行人新增厂房，因厂房所在区域属于一级水源保护区，根据《深圳经济特区饮用水源保护条例》第十五条的规定，饮用水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，因此深圳市生态环境局暂未受理发行人报送的环境影响评价文件。根据出租方深圳市莲塘实业股份有限公司的说明，环保主管部门从 2019 年 8 月开始就不再为园区入驻企业办理新的环评批复，但在实际管理中，只要企业按照原有的生产工艺、行业进行生产经营，就不会被处罚。此外发行人子公司江门则成租赁江门市江海区高新西路 168 号 2 幢首层（自编 003 室）厂房用于生产经营，该处厂房环评批复正在办理过程中。

请发行人：（1）补充披露在一级水源保护区新建、改建、扩建厂房是否违反《深圳经济特区饮用水源保护条例》等相关规定，是否存在行政处罚的风险，是否构成重大违法行为。（2）补充说明并披露位于莲塘工业区的新增厂房未办理完成环境影响评价手续是否存在行政处罚风险，是否构成重大违法行为，深圳市莲塘实业股份有限公司的说明是否具备法律效力。（3）补充披露子公司江门则成环境影响评价手续办理的具体进展，是否存在无法取得的风险，是否存在行政处罚的风险，是否构成重大违法行为。（4）请发行人结合上述厂房涉及生产线对于发行人生产经营的影响，量化分析相关风险并进行重大事项提示。

（5）补充披露生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、

主要处理设施及处理能力；报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配。(6) 结合《排污许可管理条例》《排污许可管理办法（试行）》等相关规定说明并披露发行人是否需要取得排污许可证。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、补充披露在一级水源保护区新建、改建、扩建厂房是否违反《深圳经济特区饮用水源保护条例》等相关规定，是否存在行政处罚的风险，是否构成重大违法行为。

根据《深圳经济特区饮用水源保护条例》第十五条的规定，饮用水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。

《深圳经济特区饮用水源保护条例》第二十七条的规定，在饮用水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目的，由生态环境主管部门或者有关部门在各自职权范围内责令停止违法行为，并处十万元以上五十万元以下罚款。

因此，在一级水源保护区新建、改建、扩建厂房违反了《深圳经济特区饮用水源保护条例》的规定，存在被处以行政处罚的风险。

根据深圳市生态环境局出具的证明，发行人报告期内不存在因违反环境保护法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

根据深圳市绿源新环境服务有限公司于 2021 年 10 月出具的《深圳市则成电子股份有限公司建设项目现状环境影响评价报告》，深圳市绿源新环境服务有限公司接受发行人委托，承担了对发行人租赁深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路 48 号莲塘工业区厂房所开展的建设项目的环境影响现状评价工作，该报告认为“该建设项目各项环保措施可行，项目排放废气、废水、噪声等均能达到相应的标准要求，各类固体废物得到妥善处置，对周围环境无明显影响，不存在其他环境问题”。

报告期内，发行人未发生严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣的环境保护事故。

《深圳经济特区饮用水源保护条例（2018 修正）》未认定在一级水源保护区新建、改建、扩建厂房属于情节严重的行为。

综上，发行人在一级水源保护区新增生产厂房存在被处以行政处罚的风险，但发行人采取了各项环保措施，以确保建设项目排放的废气、废水、噪声等均能达到相应的标准要求，各类固体废物得到妥善处置，对周围环境无明显影响，且相关法律法规未将发行人的行为认定为重大违法行为。

**二、补充说明并披露位于莲塘工业区的新增厂房未办理完成环境影响评价手续是否存在行政处罚风险，是否构成重大违法行为，深圳市莲塘实业股份有限公司的说明是否具备法律效力。**

《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条规定：建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。建设项目环境影响报告书、报告表未经批准或者未经原审批部门重新审核同意，建设单位擅自开工建设的，依照前款的规定处罚、处分。建设单位未依法备案建设项目环境影响登记表的，由县级以上生态环境主管部门责令备案，处五万元以下的罚款。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，发行人莲塘工业区的新增厂房未办理完成环境影响评价手续存在被行政处罚风险。

公司曾向深圳生态环境主管部门重新报批建设项目环境影响评价文件，但因公司所在的莲塘工业区属于饮用水源一级保护区，根据《深圳经济特区饮用水源保护条例》第十五条的规定，饮用水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。因此，深圳市生态环境局暂未受理该申请，深圳市莲塘实业股份有限公司的说明符合实际情况。

根据深圳市绿源新环境服务有限公司出具的《深圳市则成电子股份有限公司建设项目现状环境影响评价报告》认为“该建设项目各项环保措施可行，项目排放废气、废水、噪声等均能达到相应的标准要求，各类固体废物得到妥善处置，对周围环境无明显影响，不存在其他环境问题”。

根据深圳市生态环境局出具的证明，发行人报告期内不存在因违反环境保护法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

经本所律师查阅，《中华人民共和国环境影响评价法》未认定建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动未重新报批建设项目的环境影响评价文件的行为属于情节严重的行为。

综上，发行人位于莲塘工业区的新增厂房未办理完成环境影响评价手续存在被处以行政处罚的风险，但发行人采取了各项环保措施，以确保建设项目排放的废气、废水、噪声等均能达到相应的标准要求，各类固体废物得到妥善处置，对周围环境无明显影响，且相关法律法规未将发行人的行为认定为重大违法行为。

**三、补充披露子公司江门则成环境影响评价手续办理的具体进展，是否存在无法取得的风险，是否存在行政处罚的风险，是否构成重大违法行为。**

江门则成租赁的位于江门市江海区清澜路 268 号第 5 厂房已于 2021 年 7 月 12 日取得了由江门市生态环境局下发的《关于江门市则成电子工业有限公司年加工高精密 FPC 线路板 4.8 万平方米新建项目环境影响报告表的批复》（江环环审〔2021〕52 号），该批复认为该项目从环境保护的角度可行。

根据发行人的说明并经本所律师实地核查，发行人已不再租赁位于江门市江海区高新西路 168 号 2 幢首层（自编 003 室）厂房（即宝源家具园区厂房）从事生产经营活动，因此，江门则成无需再为该处房屋办理环境影响评价手续。

**四、请发行人结合上述厂房涉及生产线对于发行人生产经营的影响，量化分析相关风险并进行重大事项提示。**

截至本补充法律意见书出具之日，发行人未取得环评批复的房屋为莲塘工业区 2 号楼 2 楼 201、5 号楼 3 楼、5 号楼 4 楼以及 6 号楼 4 楼。其中，2 号楼 2 楼 201、5 号楼 3 楼、5 号楼 4 楼为厂房，包括 1 个 SMT 车间和 3 个模组组装车

间；6号楼4楼为仓库，用于存放部分价值较低的生产所需电容、电阻及包装材料，该处仓库的可替代性较高。

根据公司提供的统计数据，报告期内，公司于莲塘工业区2号楼2楼201、5号楼3楼、5号楼4楼的产品产量及销售收入情况如下：

单位：万个/万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
2号楼2楼201、5号楼3楼、5号楼4楼的厂房产量	332.34	431.78	848.43	925.70
2号楼2楼201、5号楼3楼、5号楼4楼的厂房生产产品所实现的销售收入	2,456.53	4,246.78	5,967.35	3,437.75
产量占比	35.85%	26.38%	35.14%	38.62%
销售收入占比	20.62%	17.49%	20.40%	14.81%

综上，2018年度、2019年度、2020年度及2021年1-6月，发行人于莲塘工业区2号楼2楼201、5号楼3楼、5号楼4楼的厂房生产的产品所实现的销售收入占比分别为14.81%、20.40%、17.49%和20.62%，若发行人上述厂房涉及生产线停止使用，则将会对发行人的生产、销售造成一定影响。

**五、补充披露生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配。**

(1) 发行人涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

污染物类别		涉及环境污染的具体环节	主要污染物名称	排放量	主要处理设施及处理能力
废水	生活污水	员工生活污水	生活污水	3330t/a	发行人所在地污水截排管网已完善，产生的生活污水经处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准后经市政污水管网排入埔地吓水质净

					化厂处理，达标后排放。
废气	有机废气	刷银浆烘烤、刷UV胶固化、点胶、粘合	VOCs有机废气	0.00408t/a 0.0312t/a	设置两套“喷淋塔-UV光氧净化设施”，一套置于5号楼楼顶，处理5号楼3楼、4楼车间产生的所有废气，另一套置于6号楼楼顶，处理6号楼1楼(半层)、2楼、3楼、4楼车间产生的所有废气。废气排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准。
	焊锡废气	回流焊、补焊、波峰焊、焊接	锡及其化合物	0.005t/a	
固体废弃物	一般固体废弃物	员工生活垃圾、生产过程中产生的废边角料、废包装材料等	员工生活垃圾、废边角料、废包装材料等	58.5t/a	收集后交由环卫部门处理
	危险固体废弃物	生产中产生的废抹布手套、废环氧树脂胶、废UV固化胶、废日光灯管、喷淋废液等	废抹布手套、废环氧树脂胶、废UV固化胶、废日光灯管、喷淋废液等	0.41t/a	收集后由具备危废处理资质的珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司拉运处理
噪声		主要来自啤机、冲床、裁床、激光切割机、打孔机、波峰焊机、打标机、剥线机、端子机、空压机等	机械噪声	昼间 ≤65dB(A)	噪声经过墙壁衰减可达10-15dB(A)，再经距离衰减后，厂界外噪声可控制在GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准限值内。
				夜间 ≤55dB(A)	

(2) 江门则成涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

污染物名称类别	涉及环境污染的具体环节	主要污染物名称	污染物排放量	主要处理设施及处理能力
废水	员工生活污水	生活污水	120t/a	生活污水经景诚电子园区三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》

				(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 之后通过市政管道排入江门市江海污水处理厂集中处理	
	电镀、镀金、蚀刻、褪锡、沉镍金等	含镍废水	300t/a	经景诚园区污水处理站统一处理后排放, 该污水处理站的最大处理能力约为1,085,010t/a。经处理后的废水水质浓度达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 标准	
		含氰废水	300t/a		
		络合废水	960t/a		
		一般有机废水	1350t/a		
		一般清洗废水	9000t/a		
		高酸废液	300t/a		
		脱膜显影废水	600t/a		
		高浓度有机废水	360t/a		
		废气塔喷淋废水	600t/a		
		含钯废液	500t/a		经具有危废处理资质的韶关绿鑫环保技术有限公司转运处理
		蚀刻废液	500t/a		
	褪镀废液	500t/a			
废气	前处理、棕化、电镀金和沉金、沉锡等工序	硫酸雾	0.783t/a	碱液喷淋-活性炭处理装置、酸液喷淋处理装置, 经处理后排放浓度可达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)、广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)标准	
	酸性蚀刻、沉铜预浸和活化工序等	氯化氢	0.146t/a		
	电镀铜剥挂架工序和沉镍金工序	氮氧化物	1.487t/a		
	沉金工序	氰化氢	小于0.001t/a		
	沉铜工序	甲醛	0.001t/a		
	阻焊绿油、丝印文字等工序	VOCs 有机废气	0.247t/a		
固体废弃物	一般固体废弃物	员工生活垃圾、生产、办公、产品包装等	员工生活垃圾、废包装纸箱、纸皮及生产过程中产生的边角废料	1.6t/a	收集后由江门市绿源再生资源回收有限公司回收处理

	危险 固体 废弃物	丝印、阻焊、开料、 钻孔等	废油墨、 废抹布、 过滤棉、 废活性 炭、脱膜 渣等	70t/a	经景诚电子园区委托 的具有危废处理资质 的江门市崖门新财富 环保工业有限公司转 运处理
噪声		开料机、丝印机、锣 机等各种生产设备及 风机、空压机等配套 设备使用过程中产生 的噪声	机械噪声	60-90dB (A)	采取安装隔声门窗及 减震垫、定期维护设 备等降噪措施,保证 噪声符合《工业企业 厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)

(3) 广东则成涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

污染物名称类别		涉及环境污染的 具体环节	主要污染物 名称	污染物排 放量	主要处理设施及处 理能力
废水	工业废水	蚀刻、棕化、沉铜 等工序	PH/COD/SS /总铜/氨氮 等	87500t/a	经园区污水处理站 统一处理后排放, 该污水处理站的 最大处理能力约为 315000t/a。 经处理后的废水水 质浓度达到广东省 《水污染物排放限 值》 (DB44/26-2001) 标准
	生活污水	员工生活	COD 等	176.4t/a	生活污水排入园区 化粪池处理
废气	有机废气	阻焊/丝印	硫酸雾、盐 酸雾	0.57t/a	经喷淋塔处理后排 放,经处理后排放 浓度可达到《电镀 污染物排放标准》 (GB21900-2008)、 广东省《大气污染 物排放限值》 (DB44/27-2001)标 准
固体 废弃物	一般固体 废弃物	员工生活垃圾、生 产、办公、产品包 装等	废纸张、废 文具、包装 物等	1.6t/a	收集后由江门市绿 源再生资源回收有 限公司回收处理

	危险固体废物	丝印、退膜线	废油墨罐、过滤棉芯、脱膜渣等	139t/a	交由具有危废处理资质的肇庆市新荣昌环保股份有限公司转运处理
噪声	工业噪声	冲切、电镀线	机械噪声	55-65dB(A)	选用低噪声设备,采取基础减震和隔声降噪措施,同时做好设备维护保养工作。可将噪声减少至 55-65dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求

报告期内,为发行人提供危险废弃物处理服务的公司均具备危险废弃物处理资质,具体情况如下:

名称	统一社会信用代码	危险废物经营许可证编号
珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司	914404007122356683	440403191230
江门市崖门新财富环保工业有限公司	914407006715734677	440705190925
肇庆市新荣昌环保股份有限公司	91441283686393768G	441204181028
韶关绿鑫环保技术有限公司	9144020577096229X2	440205200819

根据发行人提供的环保支出凭证、环保支出明细表,报告期内及补充核查期间,发行人环保投资和相关费用成本支出情况如下:

单位:万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
环保支出合计(万元)	21.90	58.36	96.07	50.79
当期主营业务收入(万元)	11911.80	24,277.16	29,256.77	23,209.39
占当期主营业务收入比例(%)	0.18	0.24	0.33	0.22

综上,本所律师认为,发行人及其控股子公司环保设施均正常运行,报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配。

六、结合《排污许可管理条例》《排污许可管理办法(试行)》等相关规定说明并披露发行人是否需要取得排污许可证。

根据《排污许可管理办法（试行）》的规定，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的规定，对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行排污许可重点管理、实行排污许可简化管理的排污单位需要申请取得排污许可证，实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

发行人及其控股子公司属于“电子元件及电子专用材料制造”行业，属于实行排污许可重点管理的排污单位，需要申请取得排污许可证。

就发行人承租的位于莲塘工业区内的房屋，出租方莲塘股份已取得排污许可证（许可证编号：340302-2017-000014），许可排污种类为生活污水，有效期限为2017年7月10日至2022年7月9日。

就江门则成承租的位于江门市江海区清澜路268号第5厂房，景诚电子已取得《排污许可证》（证书编号：9144070078296767XT001Z），许可排放的主要污染物类别为废气、废水，有效期限为自2019年12月3日至2022年12月2日。

2020年12月22日，广东则成取得《城镇污水排入排水管网许可证（临时）》，有效期为2020年12月22日至2021年12月21日。

## 七、核查手段及方式

1. 查阅环保法律、法规及规范性文件；
2. 查阅环境影响评价文件、环评批复、环保设施验收文件、排污许可证、固定污染源排污登记回执；

3. 查阅废气治理工程项目文件;
4. 查阅危险废物经营许可证、废物(液)处置处理及工业服务合同;
5. 查阅生活废水检测报告、有组织废气及厂界噪声检测报告;
6. 查阅环境保护主管部门出具的无环保行政处罚记录证明文件;
7. 通过网络核查发行人及其控股子公司是否存在环境保护事故;
8. 现场核查生产场所及环保设施;
9. 查阅环保支出凭证;
10. 对发行人环保负责人进行访谈;
11. 查阅《发行人及其子公司主要污染物及处理情况汇总表》;
12. 查阅发行人及实际控制人出具的与环境保护相关的说明、承诺;
13. 查阅深圳市绿源新环境服务有限公司出具的《深圳市则成电子股份有限公司建设项目现状环境影响评价报告》。

## 八、核查意见

1、发行人在一级水源保护区新增生产厂房存在被处以行政处罚的风险，但发行人采取了各项环保措施，以确保建设项目排放的废气、废水、噪声等均能达到相应的标准要求，各类固体废物得到妥善处置，对周围环境无明显影响，且相关法律法规未将发行人的行为认定为重大违法行为；

2、发行人位于莲塘工业区的新增厂房未办理完成环境影响评价手续存在被处以行政处罚的风险，但发行人采取了各项环保措施，以确保建设项目排放的废气、废水、噪声等均能达到相应的标准要求，各类固体废物得到妥善处置，对周围环境无明显影响，且相关法律法规未将发行人的行为认定为重大违法行为；

3、深圳市莲塘实业股份有限公司的说明符合实际情况；

5、江门则成已取得环评批复，不存在行政处罚的风险，目前已不存在违法行为；

6、报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配；

7、发行人及各子公司均已按法律法规的规定取得排污许可证或临时排污许可。；

#### 十、《审查问询函》问题 14：是否存在安全领域重大违法行为

根据申请材料，2018年3月27日，江门市公安消防支队江海区大队作出了《行政处罚决定书》（江海公（消）行罚决字（2018）0008号），江门则成因厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案及未履行法律、法规规定的消防安全责任，产生火灾事故，造成严重损失，受到3万元行政处罚。2019年9月25日，江门市公安消防支队江海区大队作出了《行政处罚决定书》（江海（消）行罚决字（2019）0041号），江门则成因占用消防通道被罚款1.5万元。根据江门市江海区消防救援大队于2020年11月16日出具的《证明》，自2017年1月1日至2020年11月16日，江门则成共有上述两宗消防行政处罚，“根据相关行政处罚裁量标准，处五千元至二万元以下罚款，不属于情节严重种类”。

请发行人：（1）补充披露火灾事故发生的原因、人员伤亡和财产损失情况，受到行政处罚的具体情况，说明公开发行说明书披露内容与律师工作报告就同一事项所述内容不一致的原因，相关信息披露是否真实、准确、完整。（2）认定上述行政处罚涉及的违法行为不属于情节严重种类的依据是否准确、充分。（3）补充披露受到消防行政处罚后的整改措施及有效性，主要厂房消防验收审批或备案办理情况、安全生产措施及其有效性。

请保荐机构、发行人律师补充核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、补充披露火灾事故发生的原因、人员伤亡和财产损失情况，受到行政处罚的具体情况，说明公开发行说明书披露内容与律师工作报告就同一事项所述内容不一致的原因，相关信息披露是否真实、准确、完整。

（一）火灾事故发生的原因、人员伤亡和财产损失情况

根据江门则成的《安全事故报告书》，火灾事故发生的原因主要系作业人员操作不当、生产设备及电路存在安全隐患。本次安全事故无人员死亡，部分生产设备损坏报废，生产设施受到一定损坏，财产损失约 20 万元。

根据江门市江海区消防救援大队于 2020 年 11 月 16 日出具的《证明》，上述行政处罚不属于情节严重种类。

## (二) 行政处罚的具体情况

2018 年 3 月 27 日，江门市公安消防支队江海区大队作出了《行政处罚决定书》(江海公(消)行罚决字〔2018〕0008 号)，江门则成因厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案及未履行法律、法规规定的消防安全责任，产生火灾事故，造成严重损失，受到 3 万元行政处罚。江门则成已于 2018 年 4 月 11 日按要求缴纳了罚款并将消防隐患整改完毕。

2019 年 9 月 25 日，江门市公安消防支队江海区大队作出了《行政处罚决定书》(江海(消)行罚决字〔2019〕0041 号)，江门则成因占用消防通道被罚款 1.5 万元。江门则成已于 2019 年 10 月 12 日按要求缴纳罚款并按江门市公安消防支队江海区大队作出的《责令限期整改通知书》(江海消限字〔2019〕第 0078 号)进行了整改。

根据江门市江海区消防救援大队出具的《证明》，报告期内，江门则成共有两宗行政处罚：2018 年 3 月 27 日因“厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案消防行政处罚各 5,000 元；未履行法律、法规规定的消防安全责任，产生火灾事故，消防行政罚款 20,000 元”，并于 2018 年 4 月 11 日缴纳罚款并将消防隐患整改完毕；2019 年 9 月 25 日因“占用消防车通道”受到行政罚款 15,000 元，并于 2019 年 10 月 12 日缴纳罚款并将消防隐患整改完毕。根据相关行政处罚裁量标准，处五千元至二万元以下罚款，不属于情节严重种类。除上述行政处罚外，江门则成在报告期内无其他受到行政处罚的情况。

(三) 公开发行说明书披露内容与律师工作报告就同一事项所述内容不一致的原因，相关信息披露是否真实、准确、完整

根据发行人的声明、发行人提供的《行政处罚决定书》，报告期内，江门则

成受到两次行政处罚，具体如下：

1. 2018年3月27日，江门市公安消防支队江海区大队作出了《行政处罚决定书》（江海公（消）行罚决字〔2018〕0008号），江门则成因厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案及未履行法律、法规规定的消防安全责任，产生火灾事故，造成严重损失，受到3万元行政处罚。江门则成已于2018年4月11日按要求缴纳了罚款并将消防隐患整改完毕。

2. 2019年9月25日，江门市公安消防支队江海区大队作出了《行政处罚决定书》（江海（消）行罚决字〔2019〕0041号），江门则成因占用消防通道被罚款1.5万元，江门则成已于2019年10月12日按要求缴纳罚款并按江门市公安消防支队江海区大队作出的《责令限期整改通知书》（江海消限字〔2019〕第0078号）进行了整改。

根据江门市江海区消防救援大队出具的《证明》，报告期内，江门则成共有两宗行政处罚：2018年3月27日因“厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案消防行政处罚各5,000元；未履行法律、法规规定的消防安全责任，产生火灾事故，消防行政罚款20,000元”，并于2018年4月11日缴纳罚款并将消防隐患整改完毕；2019年9月25日因“占用消防车通道”受到行政罚款15,000元，并于2019年10月12日缴纳罚款并将消防隐患整改完毕。根据相关行政处罚裁量标准，处五千元至二万元以下罚款，不属于情节严重种类。除上述行政处罚外，江门则成在报告期内无其他受到行政处罚的情况。

经本所律师核查，公开发行人说明书引用了江门市江海区消防救援大队出具的《证明》的内容，《律师工作报告》引用了《行政处罚决定书》的内容，《证明》详细载明了各违法行为的罚款金额，而《行政处罚决定书》仅载明了各违法行为的罚款总金额，《行政处罚决定书》与《证明》之间不存在实质性差异。上述信息披露真实、准确、完整。

**二、认定上述行政处罚涉及的违法行为不属于情节严重种类的依据是否准确、充分。**

《中华人民共和国消防法（2008修订）》第五十八条第二款规定，建设单位

未依照本法规定将消防设计文件报公安机关消防机构备案,或者在竣工后未依照本法规定报公安机关消防机构备案的,责令限期改正,处五千元以下罚款。江门市公安消防支队江海区大队依据《中华人民共和国消防法(2008修订)》第五十八条第二款对江门则成“厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案消防”行为各处以5,000元行政处罚。根据《中华人民共和国消防法(2008修订)》的规定,江门则成的违法行为不属于情节严重的情形。

《广东省实施〈中华人民共和国消防法办法〉(2010修订)》第六十八条规定:单位未履行法律、法规规定的消防安全责任,产生火灾事故,造成严重损失的,由公安机关消防机构按照下列规定处以罚款,构成犯罪的,依法追究刑事责任:

- (一) 造成一般火灾事故的,处二千元以上二万元以下罚款;
- (二) 造成较大火灾事故的,处二万元以上五万元以下罚款;
- (三) 造成重大火灾事故的,处五万元以上十五万元以下罚款;
- (四) 造成特别重大火灾事故的,处十万元以上三十万元以下罚款。

江门市公安消防支队江海区大队依据《中华人民共和国消防法(2008修订)》第六十八条第一款第一项的规定对江门则成因“未履行法律、法规规定的消防安全责任,产生火灾事故”处以两万元行政处罚。根据《中华人民共和国消防法(2008修订)》的规定,江门则成的违法行为不属于情节严重的情形。

根据《广东省消防救援机构消防行政处罚裁量规定》《广东省消防救援机构行政处罚裁量标准》的规定,符合以下情形的,属于严重违法:占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口,导致人员无法通行,且不能当场改正的;其他占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口3处以上的。江门则成不存在上述情形,因此,江门则成的违法行为不属于严重违法。

综上,本所律师认为,行政处罚机关认定上述行政处罚涉及的违法行为不属于情节严重种类的依据准确、充分。

### 三、补充披露受到消防行政处罚后的整改措施及有效性,主要厂房消防验

## 收审批或备案办理情况、安全生产措施及其有效性。

### (一) 受到消防行政处罚后的整改措施及有效性

火灾事故发生后，公司采取了下列整改措施：

首先，由生产部门牵头建立安全点检制度，制度内容覆盖在每个车间和设备，并指定安全责任人，由生产部门安排专人对生产设施进行安全检查，对发生事故的一类生产设备进行检查，安排整改。

其次，由设备部门对发生事故的生产设施进行全面检查，做好恢复工作；对发生事故的一类生产设备进行排查，消除安全隐患。

再次，由安全部门负责征求安全托管公司意见，对公司生产设施进行排查，对不规范之处全面整改。同时，增加消防栓等消防设备的数量，对全体员工进行安全教育培训。

最后，由安全部门主导，建立起可靠、可信的安全管理体系，使公司处于可控的安全监察范围之内。

江门则成采取上述整改措施后，有效地消除了安全隐患，2018年2月至今，江门则成未再发生火灾事故或其他安全事故。

### (二) 主要厂房消防验收审批或备案办理情况

2008年10月23日，江门市江海区公安消防大队出具了《关于江门市景诚电子信息产业基地有限公司厂房5-10幢建筑工程消防验收合格的意见》(江海公消验字[2008]第0082号)，综合评定该工程消防验收合格。

### (三) 安全生产措施及其有效性

公司一直以来坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，制定了《安全生产管理规范》，加强安全生产监督管理，防止和减少生产安全事故。

根据深圳市龙岗区应急管理局出具的《安全生产情况证明表》，发行人在报告期内无因安全生产违法行为而受到行政处罚的情况。

根据深圳市龙岗区消防救援大队出具的《证明》，深圳则成在报告期内无消

防违法违规行为。

根据江门市江海区应急管理局出具的《证明》，江门则成在报告期内未发现重大安全生产隐患和发生生产安全事故，没有因违反安全生产相关的法律法规而被处罚的记录。

根据江门市江海区消防救援大队出具的《证明》，报告期内，江门则成共有两宗行政处罚：2018年3月27日因“厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案消防行政处罚各5,000元；未履行法律、法规规定的消防安全责任，产生火灾事故，消防行政罚款20,000元”，并于2018年4月11日缴纳罚款并将消防隐患整改完毕；2019年9月25日因“占用消防车通道”受到行政罚款15,000元，并于2019年10月12日缴纳罚款并将消防隐患整改完毕。根据相关行政处罚裁量标准，处五千元至二万元以下罚款，不属于情节严重种类。除上述行政处罚外，江门则成在报告期内无其他受到行政处罚的情况。

#### 四、核查手段及方式

1. 查阅相关消防法律、法规及规范性文件；
2. 查阅行政处罚决定书；
3. 查阅消防行政主管部门出具的证明文件；
4. 查阅《安全事故报告书》；
5. 对江门则成相关负责人员进行访谈；
6. 查阅消防设施验收文件；
7. 查阅发行人的《安全生产管理规范》。

#### 五、核查意见

经本所律师核查，本所律师认为：

1. 《公开发行说明书》、《律师工作报告》披露的信息真实、准确、完整；认定上述行政处罚涉及的违法行为不属于情节严重种类的依据准确、充分；
2. 江门则成及时采取了整改措施，整改措施有效；

3. 发行人的主要厂房已通过消防验收。
4. 发行人的《安全生产管理规范》防止和减少了生产安全事故的发生；

#### 十一、《审查问询函》问题 15：是否存在同业竞争情形

根据公开发行说明书，广东施德瑞医疗科技有限公司系发行人控股股东、实际控制人薛兴韩控制的企业，经营范围包括“医疗器械、美容仪器、机电设备、无油压缩机、五金塑胶制品及其配件、家用电器”等；薛兴韩控制的则成投资持有深圳市移轩通信有限公司 48.75% 股权，系其第二大股东，2020 年 9 月 30 日，发行人召开总经理办公会审议通过了《关于转让公司三项注册商标的决议》，发行人将注册号为 18092638、31966105、31924189 的三项商标转让给关联方移轩通信，作价合计 4,360.00 元人民币。

请发行人：（1）补充披露施德瑞的实际经营业务，说明发行人是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争。（2）补充披露移轩通信的股权结构，是否存在股权代持情形，说明移轩通信是否受发行人实际控制，发行人将商标权转移给移轩通信的原因及合理性，审议程序是否符合相关规定，定价是否公允，是否存在实际控制人侵占发行人利益的情形。（3）补充披露施德瑞、移轩通信在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性，是否与发行人存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情形，是否存在为发行人分担成本费用情形。（4）说明是否已经审慎核查并完整披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业。（5）结合《审查问答（一）》问题 11 等相关规定，补充披露是否构成重大不利影响的同业竞争，以及未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、补充披露施德瑞的实际经营业务，说明发行人是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场的不同

## 来认定不构成同业竞争。

根据发行人的说明、施德瑞的财务报表、本所律师对施德瑞执行董事兼总经理严子焱的访谈,施德瑞实际经营业务为医疗器械、医疗器械零部件、医疗或医疗诊断用耗材、生物医学用高分子新材料的研发、生产与销售及医学无菌技术服务。发行人主要从事基于柔性运用的定制化智能电子模组及印制电路板产品的研发、生产与销售。施德瑞与发行人主营业务存在明显的区别,二者的产品不具备可替代性,在市场营销、客户资源、供应链资源等方面均不存在相竞争的情形。因此,发行人不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断,不存在仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场不同来认定发行人与控股股东、实际控制人控制的企业不构成同业竞争的情形。

**二、补充披露移轩通信的股权结构,是否存在股权代持情形,说明移轩通信是否受发行人实际控制,发行人将商标权转移给移轩通信的原因及合理性,审议程序是否符合相关规定,定价是否公允,是否存在实际控制人侵占发行人利益的情形。**

移轩通信成立于2019年10月12日,注册资本为800万元人民币,何超认缴出资410万元人民币,持股比例为51.25%,任移轩通信的执行董事、总经理;则成投资认缴出资390万元人民币,持股比例为48.75%。根据本所律师对何超的访谈,何超持有的移轩通信的股权系其本人真实持有、不存在代持股权的情形。何超对移轩通信的持股比例超过50%且担任执行董事、总经理,其能够独自对移轩通信的股东会及经营管理产生重大影响,系移轩通信的实际控制人。

2020年9月30日,发行人与移轩通信签署《商标转让协议》,发行人将注册号为18092638、31966105、31924189的三项商标转让给移轩通信,转让价格为人民币4,360元。

上述三项商标转让的原因是移轩通信因市场开拓的需求、急需取得注册期超过一定年限的商标。上述三项商标自发行人取得商标权后一直处于闲置状态,未在任何产品及发行人的宣传渠道使用,尚未给发行人带来商业价值,因此,发行人同意将上述三项商标转让给移轩通信。

综上,发行人将商标权转移给移轩通信具备合理性,本次转让业已经发行人总经理办公室同意,审议程序符合相关法律、法规及发行人的公司章程规定,商标定价以评估值为依据,价格公允,不存在实际控制人侵占发行人利益的情形。2021年3月,该项关联交易已结算完毕。该项交易对发行人当期经营成果、发行人主营业务不产生重大影响。

**三、补充披露施德瑞、移轩通信在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系,采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性,是否与发行人存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情形,是否存在为发行人分担成本费用的情形。**

根据施德瑞及移轩通信提供的最近两年未经审计的财务报表、本所律师分别对施德瑞及移轩通信执行董事兼总经理的访谈及发行人的说明,施德瑞、移轩通信与发行人不存在同业竞争。施德瑞、移轩通信的产品与发行人的产品存在明显区别,施德瑞的产品是医疗注塑件,移轩通信尚未实际经营。发行人在资产、人员、业务和技术等方面独立于施德瑞与移轩通信,发行人与施德瑞、移轩通信的采购销售渠道、客户、供应商不存在重合的情况。发行人不存在与施德瑞、移轩通信共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协、为发行人分担成本费用的情形。

**四、说明是否已经审慎核查并完整披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业。**

根据发行人提供的资料及控股股东、实际控制人薛兴韩填写的调查表并经本所律师通过公开网络渠道进行检索,除发行人、发行人控股及参股子公司以及海汇聚成外,发行人控股股东、实际控制人薛兴韩控制或有重大影响的其他企业为则成投资、施德瑞、移轩通信,已在《法律意见书》及《律师工作报告》中进行完整披露。

**五、结合《审查问答(一)》问题11等相关规定,补充披露是否构成重大不利影响的同业竞争,以及未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排。**

1、关于则成投资与发行人是否存在同业竞争

则成投资系发行人控股股东、实际控制人薛兴韩控制的企业，主要从事股权投资业务，其经营范围是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；受托管理私募证券投资基金、股权投资基金、产业投资基金、创业投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动，不得从事公开募集基金管理业务）。

综上，则成投资与发行人不存在从事相同、相似业务的情况，双方不存在同业竞争。

## 2、关于施德瑞、移轩通信与发行人是否存在同业竞争

施德瑞、移轩通信与发行人不存在同业竞争。施德瑞、移轩通信的产品与发行人的产品存在明显区别，施德瑞的产品是医疗注塑件，移轩通信尚未实际经营。发行人在资产、人员、业务和技术等方面独立于施德瑞与移轩通信，发行人与施德瑞、移轩通信的采购销售渠道、客户、供应商不存在重合的情况。发行人不存在与施德瑞、移轩通信共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协、为发行人分担成本费用的情形。

## 3、控股股东、实际控制人薛兴韩出具的《关于避免同业竞争的承诺书》

为避免与发行人之间产生同业竞争，发行人控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺书》，承诺如下：

“①本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属（“关系密切的家庭成员”指配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）目前没有，将来也不从事与则成电子及其控制的其他企业主营业务相同或相似的生产经营活动，本人及本人控制的其他企业也不会通过投资于其它经济实体、机构、经济组织从事或参与和则成电子及其控制的其他企业主营业务相同的竞争性业务，本人也不会在该等与则成电子有竞争关系的经济实体、机构、经济组织担任董事、高级管理人员或核心技术人员。

②如果则成电子及其控制的其他企业在其现有业务的基础上进一步拓展其

经营业务范围，而本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属对此已经进行生产、经营的，只要本人仍然是则成电子的实际控制人，本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属同意在合理期限内对该相关业务进行转让且则成电子在同等商业条件下有优先收购权。

③对于则成电子及其控制的其他企业在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属目前尚未对此进行生产、经营的，只要本人仍然是则成电子的实际控制人，本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属将不从事与则成电子及其控制的其他企业相竞争的该等新业务。

④本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属目前没有，将来也不向其他业务与则成电子及其控制的其他企业主营业务相同、类似的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密。

⑤则成电子股票在精选层挂牌交易后且本人依照所适用的挂牌规则被认定为则成电子的实际控制人期间，本人将不会变更、解除本承诺。

⑥本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本人将承担则成电子、则成电子其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。”

上述承诺真实、有效，发行人与控股股东、实际控制人之间已经采取有效措施避免同业竞争。

## 六、核查手段及方式

1. 对施德瑞执行董事兼总经理严子焱进行访谈；
2. 对移轩通信的执行董事、总经理何超进行访谈；
3. 查阅施德瑞、移轩通信最近两年财务报表；
4. 查阅发行人作出的说明文件；
5. 查阅施德瑞、移轩通信工商档案；

6. 查阅发行人与移轩通信商标转让有关的《商标转让协议》《资产评估报告》及总经理办公会议会议文件；

7. 查阅薛兴韩填写的调查表；

8. 查阅控股股东、实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺书》。

## 七、核查意见

经保荐机构及律师核查，保荐机构及律师认为：

1、发行人与施德瑞、移轩通信之间不构成同业竞争；发行人不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断，不存在仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场不同来认定发行人与控股股东、实际控制人控制的企业不构成同业竞争的情形。

2、根据已经披露移轩通信的股权结构，移轩通信不存在股权代持情形，移轩通信实际控制人为何超，不受发行人实际控制；发行人不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断，不存在仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场的不同来认定发行人与控股股东、实际控制人控制的企业不构成同业竞争的情形。

4、施德瑞、移轩通信在资产、人员、业务和技术等方面独立于发行人，采购销售渠道、客户、供应商等方面不会影响发行人的独立性，未与发行人存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情形，不存在为发行人分担成本费用的情形；

5、保荐机构及律师已经审慎核查并完整披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业。

6、已补充披露发行人不存在构成重大不利影响的同业竞争情形，以及未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排，发行人控股股东、实际控制人薛兴韩已出具了《关于避免同业竞争的承诺书》。

## 十二、《审查问询函》问题 16：关联方及关联交易披露的准确性、完整性

根据公开发行说明书，发行人关联方厦门世卓成立于 2008 年 10 月、关联方福建世卓成立于 2012 年 4 月，上述公司主营业务均为 FPC 产品的生产。厦门

世卓和福建世卓属于同一实际控制人同一控制下的企业，由于业务量扩大，为了降低生产成本、便于管理，福建世卓在福建漳州市芗城区金峰经济开发区自行购置了新的生产经营用地并建设生产基地，并逐渐将相关业务集中到福建世卓，而后厦门世卓于 2019 年 3 月注销。发行人控股股东、实际控制人薛兴韩之胞姐薛粤秦持有深圳市世卓电子有限公司 100% 股权，担任其总经理、执行董事，世卓电子于 2019 年 10 月 10 日注销，薛粤秦曾为发行人主要股东。

请发行人：（1）结合《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《非上市公司信息披露管理办法》和全国股转公司颁布的相关业务规则中的有关规定，说明是否充分披露关联方、关联关系和关联交易的情况，关联自然人控制或施加重大影响的其他企业是否已完整披露。（2）根据《非上市公司信息披露内容与格式准则第 11 号——向不特定合格投资者公开发行股票说明书》第五十六条的规定，对于经常性关联交易补充披露交易价格的确定方法、占当期同类型交易的比重、与交易相关应收应付款项增减变化的原因，以及上述关联交易是否仍将持续进行；对于偶发性关联交易补充披露交易价格的确定方法、资金结算情况、交易产生的利润及对发行人当期经营成果的影响、交易对发行人主营业务的影响；补充披露报告期内变为非关联方的主体与发行人的后续交易情况及人员去向。（3）结合报告期内发行人向关联方采购的原材料类型、数量、单价及金额，与向独立第三方采购的同类型产品进行对比分析，补充披露关联交易的必要性及价格的公允性。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、结合《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《非上市公司信息披露管理办法》和全国股转公司颁布的相关业务规则中的有关规定，说明是否充分披露关联方、关联关系和关联交易的情况，关联自然人控制或施加重大影响的其他企业是否已完整披露。

根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《非上市公司信息披露管理办法》和全国股转公司颁布的相关业务规则中的有关规定和发行人的确认，并结合本所律师核查发行人的实际情况，发行人的关联方包括：发行人控股股东、

实际控制人；持有发行人 5% 以上股份的股东；发行人控股、参股的企业；持有发行人 5% 以上股份的股东控制或有重大影响的企业；发行人的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员；发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业；报告期内曾为发行人关联方但目前已注销或转让股权的企业。《律师工作报告》及《法律意见书》中已对关联方及关联关系予以完整披露。

二、根据《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 11 号——向不特定合格投资者公开发行股票说明书》第五十六条的规定，对于经常性关联交易补充披露交易价格的确定方法、占当期同类型交易的比重、与交易相关应收应付款项增减变化的原因，以及上述关联交易是否仍将持续进行；对于偶发性关联交易补充披露交易价格的确定方法、资金结算情况、交易产生的利润及对发行人当期经营成果的影响、交易对发行人主营业务的影响；补充披露报告期内变为非关联方的主体与发行人的后续交易情况及人员去向。

向关联方采购商品/接受服务内容如下：

单位：万元

关联方	采购内容	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
福建世卓	印制电路板	159.56	207.65	333.33	306.44
海汇咨询	管理咨询服务	25.84	52.67	51.84	51.84
广东施德瑞	医疗注塑件	174.17	274.19	186.2	-
合计		<b>359.58</b>	<b>534.52</b>	<b>571.38</b>	<b>358.28</b>
占当期采购金额比重		<b>5.04%</b>	<b>4.55%</b>	<b>3.10%</b>	<b>2.57%</b>
占当期营业成本比重		<b>4.19%</b>	<b>3.17%</b>	<b>2.66%</b>	<b>2.26%</b>

发行人向上述关联方采购的各类型交易占同类型交易的比重情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1) 向关联方采购原材料金额	333.73	481.84	519.53	306.44
原材料采购总额	7,127.99	11,760.28	18,415.91	13,919.12
关联方采购原材料占比	4.68%	4.10%	2.82%	2.20%
2) 向关联方采购管理咨询服务金额	25.84	52.67	51.84	51.84

审计、法律、管理咨询等中介机构费采购总额	109.82	156.90	150.94	114.20
关联方采购管理咨询服务占比	23.53%	33.57%	34.34%	45.39%

报告期内，关联采购交易占发行人当期采购金额比重较小，且按照市场价格进行协商定价，对发行人持续运营影响小。

公司目前已经成立全资子公司广东则成，其业务定位于柔性印制电路板、刚挠性印制电路板和类载板的生产，预计年产可达45万平方米的柔性印制电路板、刚挠性印制电路板和类载板。广东则成投产之后，公司的产能和供应链将得到进一步的扩大和完善，从关联方福建世卓的采购将大幅减少，预计未来一定时间内与关联方福建世卓的相关交易将减少。

发行人在公开发行股票说明书“第六节公司治理”之“七、关联交易”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易”之“（1）关联销售”补充披露如下：

“2021年3月，该项关联交易已结算完毕。该项交易产生利润0.41万元，对发行人当期经营成果、发行人主营业务不产生重大影响。”

发行人在公开发行股票说明书“第六节公司治理”之“七、关联交易”之“（五）报告期内关联方的变化情况”之“1、厦门世卓电子有限公司注销”补充披露如下：

“厦门世卓注销后，与发行人不存在后续交易的情况，与发行人不存在相关人员安排。”

发行人在公开发行股票说明书“第六节公司治理”之“七、关联交易”之“（五）报告期内关联方的变化情况”之“2、奥派电子股权对外转让”补充披露如下：

“奥派电子变为公司非关联方后，与发行人不存在后续交易的情况。奥派电子自成立以来一直未实际开展生产经营活动，无主营业务及产品，与发行人不存在相关人员安排。”

发行人在公开发行股票说明书“第六节公司治理”之“七、关联交易”之

“（五）报告期内关联方的变化情况”之“3、深圳市世卓电子有限公司注销”补充披露如下：

“深圳世卓注销后，与发行人不存在后续交易的情况，与发行人不存在相关人员安排。”

三、结合报告期内发行人向关联方采购的原材料类型、数量、单价及金额，与向独立第三方采购的同类型产品进行对比分析，补充披露关联交易的必要性及价格的公允性。

（一）报告期内发生的关联方原材料采购情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021年 1-6月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
福建世卓电子科技有限公司	购买材料及产品	159.56	207.65	333.33	306.44
广东施德瑞医疗科技有限公司	购买材料	174.17	274.19	186.20	-
广东施德瑞医疗科技有限公司	购买材料	174.17	274.19	186.20	-
<b>合计</b>		<b>333.73</b>	<b>481.84</b>	<b>519.53</b>	<b>306.44</b>

（二）向福建世卓电子科技有限公司采购的必要性与公允性

1. 报告期内向福建世卓电子科技有限公司的采购明细如下：

报告期	产品名称	数量（万个）	单价（元/个）	金额（万元）	占营业成本的比重（%）
2021年1-6月	FPC	83.65	1.91	159.56	1.86
2020年度	FPC	96.64	2.15	207.65	1.23
2019年度	FPC	139.51	2.39	333.33	1.55
2018年度	FPC	195.39	1.57	306.44	1.94

报告期内，公司向福建世卓采购的产品为 FPC，采购金额分别为 306.44 万元、333.33 万元、207.65 万元及 159.56 万元，占营业成本的比例分别为 1.94%、1.55%、1.23% 及 1.86%，采购金额以及占比均较小。

2. 向福建世卓采购的必要性

公司报告期内主要向子公司江门则成、厦门市铂联科技股份有限公司（以下简称“厦门铂联”）以及福建世卓采购 FPC，公司向厦门铂联主要采购医疗类 FPC，

向福建世卓与江门则成采购其他类 FPC，由于公司的子公司江门则成产能的限制，以及考虑到成本的因素，部分小批量 FPC 的需求主要向福建世卓采购。

### 3. 向福建世卓采购的公允性

发行人向福建世卓采购占比较高的几款产品的采购价格及第三方的询价价格对比如下表所示，公司的采购价格与询价价格差异不大，采购价格公允。

单位：元/个

产品 明细	物料明 细	采购不含税单 价（2021年 1-6月）	采购不含 税单价 （2020年 度）	采购不含 税单价 （2019年 度）	采购不含 税单价 （2018年 度）	询价 含税 价格	询价 不含 税 价格
FPC	PX10473 1-007	2.50	2.50	2.50	2.50	2.43	2.15
FPC	PX10642 2B1-001	未采购	未采购	0.97	0.96	1.14	1.01
FPC	ZCFLEX 05-001	2.27	2.28	2.35	2.35	2.81	2.49

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
向福建世卓采购的单价	1,057.46	1,064.80	1,433.74	1,564.49
向其他供应商采购的单价	1,649.65	1,586.38	1,325.67	1,172.65

### （三）向深圳市海汇企业管理咨询有限公司采购的必要性与公允性

#### 1、报告期内发行人向深圳市海汇企业管理咨询有限公司的采购明细如下：

报告期	产品名称	金额（万元）	占营业成本的比重(%)
2021年1-6月	管理咨询服务	25.84	0.30
2020年度	管理咨询服务	52.67	0.31
2019年度	管理咨询服务	51.84	0.24
2018年度	管理咨询服务	51.84	0.33

#### 2、向海汇咨询采购的必要性

发行人目前处于快速发展的成长期，为促进业务的开展，需要不断完善内部

管理及激励机制、优化整体业务布局。基于前述需求，发行人需要聘请外部咨询机构对发行人的管理体制、整体业务发展规划等提供专业的咨询建议。报告期内，海汇咨询为发行人提供的主要服务内容如下表所示：

序号	项目	具体内容	工作量	工作成果
1	公司总体规划	对主要产品的终端应用市场进行调研和分析，提出生产经营的改善建议及未来发展方向，参与公司战投引进、投资上市等资本运作事宜	约 12 天/年	调研访谈和总结分析报告
2	中基层管理人员培训	对中基层管理人员进行管理技能、沟通技巧、压力和情绪管理等培训，各质量认证证书的内审员的培训	约 12 天/年	提高中基层管理人员的管理技巧，顺利通过 ISO9001/IATF16949/ISO13485/ISO14001d 质量认证体系的认证
3	优化绩效考核体系	深入了解企业不同岗位的生产流程，对不同岗位员工的绩效考核指标提出合理建议，并对跟踪绩效考核结果进行跟踪和评定	约 24 天/年	形成绩效考核制度文件并按文件进行绩效考核评价
4	人员招聘和面试	协助寻找适当的管理人员，参与面试和人员选拔	约 12 天/年	招聘符合企业具体需求的管理人员，包括发行人的总经理秘书，证券事务代表，人力资源总监，研发总监，运营副总监
5	参与管理评审会议	带领团队进行现场管理体系运行检查，并参与管理评审周例会、月例会、半年度会议和年度会议，对发现的问题提出改进建议	约 24 天/年	发现并改进部分发行人生产运营中存在的问题，提高发行人生产效率和产品质量保证

发行人与海汇咨询保持了长期合作，海汇咨询为发行人提供持续的战略规划、管理人员培训、绩效考核体系优化、人员招聘和面试以及生产运营问题优化等服务。发行人向海汇咨询采购管理咨询服务具有必要性。

### 3、向海汇咨询采购的公允性

报告期内，为发行人提供管理咨询服务的外部咨询机构仅海汇咨询一家。根据发行人与海汇咨询签订的《管理咨询顾问服务合同书》，海汇咨询为发行人提供管理咨询服务，咨询费用为每月 2.70 万元固定费用，并结合每月工作量、实际管理培训时数、培训满意度、工作计划达成率等考核指标给予海汇咨询一定的奖金。

除发行人外，海汇咨询同时向第三方公司提供服务内容相似的管理咨询服务。根据海汇咨询与第三方公司签订的《管理咨询顾问服务合同书》，咨询费用为每月 2.55 万元固定费用，并结合每月工作量、实际管理培训时数、培训满意度、工作计划达成率等考核指标给予海汇咨询一定的奖金。

综上，发行人向海汇咨询支付管理咨询服务费用综合考虑了海汇咨询每月工作量、实际管理培训时数、培训满意度、工作计划达成率等因素。海汇咨询根据发行人的经营管理情况、实际需求提供管理咨询服务，海汇咨询与发行人之间的关联交易价格公允。

#### (四) 向广东施德瑞医疗科技有限公司采购的必要性与公允性

##### 1. 报告期内向广东施德瑞医疗科技有限公司的采购明细如下：

报告期	产品名称	数量 (万个)	单价 (元/个)	金额 (万元)	占营业成本 的比重(%)
2021年1-6月	医疗注塑件	44.51	3.91	174.17	2.03
2020年度	医疗注塑件	71.30	3.85	274.19	1.62
2019年度	医疗注塑件	47.14	3.95	186.20	0.87

发行人向广东施德瑞采购的产品为医疗注塑件，2019年度、2020年度及2021年1-6月，采购金额分别为186.20万元、274.19万元及174.17万元，占营业成本的比例分别为0.87%、1.62%及2.03%，采购金额以及占比均较小。

##### 2. 向广东施德瑞采购的必要性

公司向广东施德瑞采购商品为医疗注塑件，公司并无相关产品生产，仅为满足部分现有医疗类客户的采购需求，公司从广东施德瑞采购后销售给客户。

##### 3. 向广东施德瑞采购的公允性

单位：元/个

产品名称	物料名称	材质	采购不含税 单价(2021 年1-6月)	采购不含 税单价 (2020年 度)	采购不含 税单价 (2019年 度)	询价含 税 价格	询价不 含 税 价 格
医疗注 塑件	MR3553- 001	NC010	1.49	1.49	1.26	1.72	1.52

医疗注塑件	MR3554-001	NC010	1.44	1.44	1.20	1.65	1.46
医疗注塑件	MR4453-001	BasfA BS	4.10	4.10	4.10	4.78	4.23
医疗注塑件	MR4455-001	BasfA BS	5.38	5.38	5.31	5.98	5.29

#### (四) 补充披露关联方交易的必要性与公允性

由于公司的子公司江门则成产能的限制,以及考虑到成本的因素,部分小批量 FPC 的需求主要向福建世卓采购,发行人向福建世卓采购 FPC 具有必要性。发行人向福建世卓采购 FPC 根据市场价格进行定价,交易价格公允。

发行人向广东施德瑞采购商品为医疗注塑件,公司无相关产品生产,仅为满足部分现有医疗类客户的采购需求,从广东施德瑞采购后销售给客户。发行人向广东施德瑞采购医疗注塑件具有必要性。发行人向广东施德瑞采购医疗注塑件根据市场价格进行定价,交易价格公允。

#### 四、核查手段及方法

1. 对发行人管理层进行访谈,了解与厦门世卓、奥派电子、深圳世卓是否存在人员安排;

2. 获取发行人出具的关于与厦门世卓、奥派电子、深圳世卓是否存在人员安排的说明;

3. 获取并查阅了《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度,并获取发行人发生关联交易的内部决策文件,了解发行人报告期内的关联交易是否已履行关联交易决策程序;

4. 获取并查阅了发行人及实际控制人提供的报告期内的关联方清单,并通过企查查、天眼查等网站查询了发行人的关联方关系;

5. 检查报告期内发行人与关联方之间的关联采购合同、采购订单、记账凭证、发票、银行回单等资料文件,获取发行人与其他非关联第三方交易的合同,核查关联采购的具体内容和金额、对比关联采购价格;

6. 询问公司的管理层,向关联方采购的主要原因及合理性;

7. 对发行人重要关联方供应商执行函证、走访等核查程序，核查发行人关联方交易的情况；

8. 获取发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等人员的资金流水，核查是否存在关联方替发行人承担成本、费用以及向发行人输送利益的情形；

9. 股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表。

## 五、核查意见

经核查，本所律师认为：

1、发行人已充分披露关联方、关联关系和关联交易的情况，已完整披露关联自然人控制或施加重大影响的其他企业。

2、发行人已补充披露经常性关联交易交易价格的确定方法、已补充披露经常性关联交易占当期同类型交易的比重、已披露与交易相关应收应付款项增减变化的原因、已补充上述关联交易是否仍将持续进行；。关联交易价格采用市场价格进行协商定价、经常性关联交易占当期原材料采购金额比重分别为 2.20%、2.82%、4.10%和 4.68%，占当期管理咨询服务采购金额比重分别为 45.39%、34.34%、33.57%和 23.53%、关联方应付款项余额占总的应付账款比例分别为 2.20%、2.00%、0.79%及 2.13%、上述关联交易仍将持续；

已补充披露偶发性关联交易交易价格的确定方法、资金结算情况、交易产生的利润及对发行人当期经营成果的影响、交易对发行人主营业务的影响；发行人已补充披露报告期内变为非关联方的主体与发行人的后续交易情况及人员去向。偶发性关联交易交易价格根据资产评估事务所评估价确定、截至 2021 年 6 月 30 日已结算完毕、交易对发行人当期经营成果和主营业务不产生重大影响、报告期内变为非关联方的主体与发行人不存在后续交易情况和人员安排；

3、报告期内，公司向关联方采购原材料具有必要性，价格是公允的。

（以下无正文，下接签署页）

(此页无正文,系《北京中银(深圳)律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书(一)》的签字盖章页)

北京中银(深圳)律师事务所



负责人:

谭岳奇

谭岳奇

经办律师:

冯向伟

冯向伟

韩欢欢

韩欢欢

2021年12月13日

北京中银（深圳）律师事务所  
关于  
深圳市则成电子股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交  
易所上市  
之  
补充法律意见书（一）



中银律师事务所  
ZHONG YIN LAW FIRM

广东省深圳市福田区深南大道 2002 号中广核大厦北楼八层

电话：0755-82531588 传真：0755-82531555 邮编：518000

## 北京中银（深圳）律师事务所

### 关于

## 深圳市则成电子股份有限公司

### 向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市

### 之

## 补充法律意见书（一）

**致：深圳市则成电子股份有限公司**

北京中银（深圳）律师事务所（以下简称本所）接受深圳市则成电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“则成电子”、“则成股份”）委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国证券法（2019年修订）》（以下简称“《证券法》”）、《中华人民共和国公司法（2018年修订）》（以下简称“《公司法》”）、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）等现行有效的法律、行政法规、规章和规范性文件和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市事宜出具本补充法律意见书。

本所已于2021年6月21日出具《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）。本所现根据全国中小企业股

份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股转公司”）于 2021 年 7 月 23 日向发行人下发的《关于深圳市则成电子股份有限公司精选层挂牌申请文件的审查问询函》（以下简称“《审查问询函》”）的要求，出具《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（一）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》的补充和修改，并构成《法律意见书》《律师工作报告》不可分割的一部分。本所在《法律意见书》《律师工作报告》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。除非文义另有所指，本补充法律意见书所使用简称的含义与《法律意见书》《律师工作报告》中所使用简称的含义相同。本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所及本所经办律师同意将本补充法律意见书作为发行人申请发行并在北京证券交易所上市必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。本所根据有关法律法规、中国证监会及北京证券交易所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书如下：

## 目 录

目 录.....	3
正文.....	4
一、《审查问询函》问题 1：控股股东持有的股份是否存在权属纠纷.....	4
二、《审查问询函》问题 2：子公司及参股公司相关情况.....	14
三、《审查问询函》问题 3：主要产品分类情况及市场空间.....	40
四、《审查问询函》问题 4：印制电路板和模组产品的产供销情况.....	68
五、《审查问询函》问题 6：与境外客户 FCT 合作情况及风险披露 .....	114
六、《审查问询函》问题 10：主要产品认证及资质续期情况.....	146
七、《审查问询函》问题 11：劳务派遣用工合规性.....	154
八、《审查问询函》问题 12：租赁房产对生产经营的影响.....	163
九、《审查问询函》问题 13：新增厂房尚未取得环评批复.....	168
十、《审查问询函》问题 14：是否存在安全领域重大违法行为.....	180
十一、《审查问询函》问题 15：是否存在同业竞争情形.....	186
十二、《审查问询函》问题 16：关联方及关联交易披露的准确性、完整性.....	191

## 正文

## 一、《审查问询函》问题 1：控股股东持有的股份是否存在权属纠纷

根据公开发行说明书及其他公开披露文件，(1) 2003 年 11 月 13 日，王琼与薛粤秦签署《股权转让协议书》，王琼将其持有的发行人前身则成有限 30.00% 的股权以 15.00 万元的价格转让给薛粤秦。2009 年 1 月 4 日，则成有限作出股东会决议，同意控股股东、实际控制人薛兴韩将其持有的 10.00% 的股权以 1 万元的价格转让给王道群；薛粤秦将其持有 15.00% 的股权以 1 万元的价格转让给王道群，薛粤秦将其持有的 15.00% 的股权以 1 万元的价格转让给蔡巢。根据《北京市中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的法律意见书》，薛粤秦系薛兴韩之胞姐，薛粤秦所持股份的实际出资者为薛兴韩。(2) 2020 年 8 月 3 日，发行人前股东薛粤秦向深圳市龙岗区人民法院就 2009 年 1 月股权转让事宜对发行人、王道群、蔡巢提起民事诉讼请求判令解除薛粤秦与王道群、蔡巢于 2009 年 1 月 4 日与签订的《股权转让协议书》；判令王道群、蔡巢将发行人 30% 的股权回转给原告；判令发行人协助王道群、蔡巢办理股权过户登记手续；判令本案的诉讼费用由被告承担。2020 年 11 月，广东省龙岗区人民法院出具《民事调解书》，上述案件当事人达成调解协议。

请发行人：(1) 说明 2003 年薛粤秦以 15.00 万元的价格受让发行人 30.00% 的股权后，2009 年薛兴韩以 1 万元的价格将 10.00% 的股权转让给王道群、薛粤秦分别以 1 万元的价格向王道群、蔡巢各转让发行人 15.00% 的股份的原因、入股资金来源及合法性、定价依据合理性。(2) 补充披露上述股权代持的背景情况，包括代持原因、代持协议的主要内容、解除情况等。(3) 说明在薛粤秦所持股份的实际出资者为薛兴韩的背景下，薛粤秦与王道群、蔡巢之间股权纠纷产生的原因，相关股权转让是否是相关主体真实意思表示，股权转让程序是否存在瑕疵。(4) 补充披露薛兴韩与薛粤秦、王道群和蔡巢等主要股东所持股权是否存在纠纷或潜在纠纷，实际控制人薛兴韩所持股份是否存在权属纠纷。(5) 结合前述事项，以及报告期内发行人公司治理情况，说明发行人控制权的稳定

性。(6) 补充披露员工持股平台海汇聚成的设立背景、管理方式及禁售期约定、是否均为发行人内部职工、入股员工的选定依据及其在发行人的工作时间、任职情况, 是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项, 说明核查手段、核查方式, 并发表明确意见。

回复:

#### 一、控股股东持有的股份是否存在权属纠纷

(一)说明 2003 年薛粤秦以 15.00 万元的价格受让发行人 30.00%的股权后, 2009 年薛兴韩以 1 万元的价格将 10.00%的股权转让给王道群、薛粤秦分别以 1 万元的价格向王道群、蔡巢各转让发行人 15.00%的股份的原因、入股资金来源及合法性、定价依据合理性。

根据本所律师对薛兴韩、王道群、蔡巢的访谈, 王道群、蔡巢分别于 2005 年、2004 年入职则成有限, 系公司的核心骨干员工。王道群、蔡巢自入职公司以来, 为公司的发展壮大作出了巨大贡献, 为鼓励王道群、蔡巢在公司长期工作, 由控股股东、实际控制人薛兴韩及其股权代持人薛粤秦以较低的价格将其持有的上述股权转让给王道群、蔡巢。

因薛粤秦转让给王道群、蔡巢的上述股权系其代薛兴韩持有, 因此, 薛粤秦同意以较低的价格将上述股权转让给王道群、蔡巢, 并由王道群、蔡巢以自有资金向薛兴韩支付股权转让款项。

综上所述, 公司控股股东薛兴韩及其股权代持人薛粤秦以较低的价格将股权转让给王道群、蔡巢具有合理性, 王道群、蔡巢的入股资金来源均为自有资金, 入股资金来源符合法律规定。

(二) 补充披露上述股权代持的背景情况, 包括代持原因、代持协议的主要内容、解除情况等。

公司于 2003 年 1 月成立, 公司设立时的股东为薛兴韩、王琼。2003 年 11 月, 王琼拟将其持有的发行人全部股权转让给薛兴韩。依据当时有效的《中华人

民共和国公司法》(1999年修正)的规定,有限责任公司由二个以上五十个以下股东共同出资设立。为符合上述法律规定,薛兴韩要求王琼将其持有的发行人全部股权转让给其胞姐薛粤秦,由薛粤秦代薛兴韩持有上述股权,本次股权转让的股权转让款实际上由薛兴韩支付。2005年4月,公司第一次增资,薛粤秦用于增资的全部款项亦由薛兴韩提供。

薛粤秦系薛兴韩胞姐,薛兴韩因基于对薛粤秦的信任并未要求与薛粤秦签订代持协议。

薛粤秦已与王道群、蔡巢达成调解协议,调解协议具有法律效力并经法院司法确认,薛粤秦已确认2009年1月的股权转让不存在任何争议,与公司及其股东也不存在其他纠纷,薛兴韩亦认可该等股权不存在权属纠纷。

**(三) 说明在薛粤秦所持股份的实际出资者为薛兴韩的背景下,薛粤秦与王道群、蔡巢之间股权纠纷产生的原因,相关股权转让是否是相关主体真实意思表示,股权转让程序是否存在瑕疵。**

1. 薛粤秦所持股份的实际出资者为薛兴韩的背景下,薛粤秦与王道群、蔡巢之间股权纠纷产生的原因

根据发行人工商档案,2003年1月发行人成立时,出资总额为50万元人民币,其中薛兴韩出资35万元(出资比例为70%),王琼出资15万元(出资比例为30%)。

根据本所律师对薛兴韩、王琼的访谈,2003年11月,王琼因个人原因从则成有限处离职,其拟将持有的30%股份转让给薛兴韩,但考虑到当时《公司法》对有限公司股东人数不得少于2人的相关规定,经薛兴韩与王琼协商,王琼将其持有的则成有限的30%股份转让给了薛粤秦,由薛粤秦代薛兴韩持有。

由于薛粤秦系薛兴韩胞姐,薛兴韩基于对薛粤秦的信任,并未与薛粤秦签订代持协议或其他类似文件。在薛粤秦代持股份期间,发行人于2005年4月进行的增资扩股系由薛兴韩以现金方式向薛粤秦提供增资款项,且薛兴韩未向薛粤秦索要资金收据或保留相关证据。

2009年,薛兴韩与薛粤秦向王道群、蔡巢转让股份后,薛粤秦已不再持有

则成有限的股份。

2009年至2020年期间,薛兴韩与薛粤秦之间因家庭琐事导致个人关系逐渐恶化。

2020年,薛粤秦代持薛兴韩股份的情形已过去数年时间,期间双方既未签订代持协议或其他类似文件,也未保留薛粤秦代持期间发生的发行人增资扩股和股权转让等行为的资金收付凭证。发行人于2020年启动向不特定合格投资者公开发行人股票并在北京证券交易所上市的准备工作,发行人聘请的中介机构提出需要对发行人历史沿革中的股东进行尽职调查,薛粤秦知悉后遂产生对抗情绪。因此,薛粤秦以未收到股权转让款为由向广东省龙岗区人民法院提交《民事起诉状》,认为应当解除其于2009年与王道群、蔡巢签订的《股权转让协议书》,由王道群、蔡巢将该30%发行人股份转回,并支付3,360元违约金。

## 2. 相关股权转让是否是相关主体真实意思表示,股权转让程序是否存在瑕疵

由于本次股权转让已经发行人股东会决议通过,转让方与受让方签订了合法有效的《股权转让协议书》,并由深圳市福田区公证处进行了公证,本次股权转让系相关主体的真实意思表示。

2009年发生的股权转让的转让方是薛兴韩、薛粤秦(实际持股人为薛兴韩),受让方是王道群、蔡巢,转让对价合计3万元人民币,转让出资份额合计40万元人民币。薛兴韩为发行人的创始人股东之一,本次股权转让价格低于初始投资成本1元/股。

王道群、蔡巢自入职公司以来,为公司的发展壮大作出了巨大贡献,为鼓励王道群、蔡巢在公司长期工作,由控股股东、实际控制人薛兴韩及其股权代持人薛粤秦以较低的价格将其持有的上述股权转让给王道群、蔡巢。因此,本所律师认为本次股权转让价格较低具有合理性。

截至本审查问询函回复出具日,发行人当地税务主管部门未要求核定本次股权转让收入,亦未要求发行人及股权转让双方缴纳个人所得税。

发行人自设立以来历次股权转让不以发行人为转让双方,且根据《中华人民共和国个人所得税法》《股权转让所得个人所得税管理办法(试行)》等相关法律

法规的规定，个人股权转让所得的个人所得税，以股权转让方为纳税人，以受让方为扣缴义务人，因此发行人对本次股权转让涉及的个人所得税不具有代扣代缴义务。

发行人控股股东、实际控制人薛兴韩已做出承诺：“若本人就深圳市则成电子股份有限公司历次股权转让未缴纳个人所得税被有关税务机关要求补缴相关税款、滞纳金或被处以罚款，则本人将按照国家相关法律法规和规范性文件的要求补缴个人所得税及相关费用和罚款。若深圳市则成电子股份有限公司因前述事项造成损失的，则该等损失全部由本人承担。”

本次股权转让已履行了主要的法律程序，虽然王道群、蔡巢未保留支付股权转让款的凭证或提供其他证据证明其已支付股权转让款，存在股权转让瑕疵，但该等瑕疵不会影响该等股权的归属，理由如下：

由于本次股权转让已经公司股东会决议通过，转让方与受让方签订了合法有效的《股权转让协议书》，并由深圳市福田区公证处进行了公证；

薛粤秦在签署股权转让协议后长达十多年的时间内并未对王道群、蔡巢提起诉讼，未向王道群、蔡巢主张任何权利，亦未向公司主张任何股东权利；

2020年11月，广东省龙岗区人民法院出具了《民事调解书》（[2020]粤0307民初35608号），上述案件当事人双方达成调解协议，具体内容如下：

①薛粤秦确认本案中所涉及的股权已于2009年1月14日前（含当天）转让完毕，转让系平等自愿完成，对于股权转让相关事宜不存在任何争议。薛粤秦确认与发行人及其股东之间也不存在其他纠纷，承诺不得再针对发行人及其股东提出其他主张；

②蔡巢、王道群自愿分别支付给薛粤秦人民币20万元；

③薛粤秦放弃其他诉讼请求；

④案件受理费192元，由薛粤秦承担。

2020年11月，广东省龙岗区人民法院出具了《民事裁定书》（[2020]粤0307民初35608号），准许薛粤秦撤回对发行人的起诉。

2020年12月,薛粤秦收到调解款项合计人民币40万元。

综上所述,本所律师认为相关股权转让系相关主体真实意思表示,股权转让虽然存在瑕疵,但该等瑕疵不会影响该等股权的归属。

**(四) 补充披露薛兴韩与薛粤秦、王道群和蔡巢等主要股东所持股权是否存在纠纷或潜在纠纷,实际控制人薛兴韩所持股份是否存在权属纠纷。**

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《前200名全体排名证券持有人名册》(权益登记日为2022年3月18日),持有公司5%以上股份的股东包括:薛兴韩、王道群、蔡巢、海汇聚成。根据公司主要股东薛兴韩、王道群、蔡巢、海汇聚成的承诺,薛兴韩与王道群、蔡巢、海汇聚成、薛粤秦之间不存在纠纷或潜在纠纷,公司主要股东之间不存在纠纷或潜在纠纷,实际控制人薛兴韩所持股份不存在权属纠纷。

就薛粤秦与王道群、蔡巢之间曾经存在的股权纠纷,薛粤秦与王道群、蔡巢已达成了调解协议,调解协议已发生法律效力并经法院司法确认,双方已完全履行调解协议。薛粤秦与王道群、蔡巢在调解协议中确认:本案所涉及的股权已于2009年1月14日前(含当天)转让完毕,转让系平等自愿完成,对于股权转让相关事宜不存在任何争议。且薛粤秦确认与公司及其股东之间也不存在其他纠纷,承诺不得再针对公司及其股东股权提起其他主张。基于上述,本所律师认为,本次股权纠纷以调解的方式解决,所涉股权转让已于2009年1月履行了必要的法律程序并办理了相应的工商变更登记手续,符合法律、法规及规范性文件的规定,股权转让合法、合规、真实、有效。

发行人控股股东、实际控制人薛兴韩已出具承诺:“薛粤秦与公司、王道群、蔡巢发生在2009年1月的公司股权转让事宜已不存在任何争议或纠纷。若公司因该事项造成损失,则该等损失全部由本人承担,且本人在承担上述损失后将不向公司追偿,保证公司不会因此遭受任何损失”。

**(五) 结合前述事项,以及报告期内发行人公司治理情况,说明发行人控制权的稳定性。**

从公司成立至今,薛兴韩持有的公司股权比例一直维持在50%以上,薛兴韩

历任公司执行董事、总经理、董事长，在公司的经营管理中起着决定性的作用，为公司的实际控制人。薛粤秦转让给王道群、蔡巢的出资额共计 30 万元，公司目前的注册资本为 5,440 万元，争议股权占比较小，不会对薛兴韩的实际控制权产生影响，亦不会对王道群、蔡巢的持股比例产生重大影响。公司已建立了健全的股东会、董事会、监事会等机构并设立了相关职能部门，该等机构、部门均能规范运作，公司治理机制完善。公司成立至今，公司的主要股东、董事的表决意见均与薛兴韩保持一致，公司控制权稳定。

**(六) 补充披露员工持股平台海汇聚成的设立背景、管理方式及禁售期约定、是否均为发行人内部职工、入股员工的选定依据及其在发行人的工作时间、任职情况，是否存在纠纷或潜在纠纷。**

#### 1. 设立背景

为了完善公司激励机制，激发公司员工的工作积极性、创造性，促进公司的持续稳定发展，公司制定了《股权激励管理办法》。根据《股权激励管理办法》的规定，公司设立了海汇聚成作为公司员工的持股平台，符合股权激励条件的员工通过成为海汇聚成的合伙人间接持有公司的股权。

#### 2. 管理方式及禁售约定

根据《股权激励管理办法》的规定，公司依据员工的可持续贡献性、工作绩效、职位级别、工作年限、岗位价值等因素，并由公司股东会根据员工的考核情况综合确定激励对象。股权激励人员名单及各激励对象被授予的激励股权数量由执行董事（董事会）拟定，报股东会审议通过后由执行董事（董事会）实施。股东会确定股权激励对象、数量后，激励对象可在三年内决定是否行权、行权数量，激励对象可一次性行权，也可以分次行权。

根据《股权激励管理办法》的规定，首批激励对象第一次行权所获得的股票的禁售期为一年，后续行权所获得的股票不设定禁售期。对于 2015 年后的激励对象，具体禁售安排届时另行规定。

根据公司的说明，截至本补充法律意见书出具之日，公司仅在 2015 年实施了一次股权激励计划，激励对象在 2016 年、2017 年、2018 年进行了行权。

根据《股权激励管理办法》的规定，激励对象持有的非禁售合伙企业份额可以向则成投资或符合条件的其他激励对象转让，在同等条件下，则成投资享有优先购买权。符合转让条件的激励对象拟转让其持有的合伙企业份额的，激励对象应向公司提出申请，若则成投资及符合条件的其他激励对象均不同意购买其持有的合伙企业份额，或与则成投资及符合条件的其他激励对象就出售价格未达成一致意见的，由海汇聚成按照转让申请人确定的价格，并通过届时其所在股权交易市场减持相应数量的股份，如连续 10 个交易日仍未成交或成交的数量不足的，激励对象应继续持有未成交的部分，激励对象再次申请转让的时间间隔不得少于 30 个交易日。

激励对象必须遵守法律、法规、规范性文件有关股份禁售、限售的规定。

在下述情况下，激励对象须以原始出资额将其持有的合伙企业份额转让给则成投资：

- (1) 因严重违反公司规章制度被公司合法解除劳动合同的；
- (2) 因故意或重大过失致使公司遭受严重损失的；
- (3) 因违法被处以行政处罚的；
- (4) 因刑事犯罪被追究刑事责任的。

### 3. 是否均为发行人内部职工

经本所律师核查，在海汇聚成合伙人中，则成投资为公司实际控制人薛兴韩、董事王道群、董事蔡巢设立的企业，前海永诚为私募基金，除则成投资及前海永诚外，海汇聚成其他合伙人为发行人及其控股子公司董事、监事、高级管理人员、员工。

根据公司的说明，前海永诚通过海汇聚成间接持有公司股份的原因如下：若前海永诚通过全国股转系统受让薛兴韩所持的公司股份，薛兴韩所控制的公司表决权将会下降，而通过受让则成投资持有的海汇聚成合伙企业份额则不会降低薛兴韩所控制的公司表决权。

### 4. 入股员工的选定依据

公司依据员工的可持续贡献性、工作绩效、职位级别、工作年限、岗位价值等因素，并由公司股东会根据员工的考核情况综合确定激励对象。符合下列类别之一的员工，可成为“股权激励计划”的激励对象：

序号	类别	职能等级	工作年限	绩效考核
1	高层管理者	10-12级	1年(含)以上	合格
2	中层管理者	8-9级	3年(含)以上	合格
3	技术骨干	职衔为高级工程师及以上，且认同公司价值观		
4	销售骨干	年度销售业绩500万元及以上，且客户回款率达到要求		
5	特殊贡献员工、(执行董事)董事会推荐的优秀人才			

特殊贡献员工由公司执行董事(董事会)评定，每年不超过2人。

#### 5. 入股员工在发行人的工作时间及任职情况

根据公司提供的资料，海汇聚成入股员工在发行人的工作时间、任职情况及相关情况如下：

序号	姓名	身份证号码	性别	入职时间	是否在职	任职单位	任职部门	职位	认缴出资额(元)
1	魏斌	61232219750902****	男	2015-10-16	是	发行人	财务部	财务总监	120,000
2	李玛琅	36232619740101****	女	2004-04-23	是	发行人	财务部	财务经理	110,000
3	余鸿宾	42242619710102****	男	2012-04-03	是	发行人	行政部	行政经理	42,500
4	李玉兵	42098419760601****	男	2008-05-24	是	发行人	物控/采购	物控/采购经理	85,000
5	齐美来	34082319810915****	男	2011-11-09	是	发行人	制造	SMT副经理	50,000
6	张晓瑜	42232619830907****	女	2006-11-18	是	发行人	业务一部	项目经理	61,200
7	王刚	43030319730621****	男	2015-03-27	是	发行人	总经办	董事	170,000
8	宋金	42060219830705****	女	2006-03-27	是	发行人	业务一部	经理	116,000
9	陈江忠	33082319790321****	男	2007-05-03	是	发行人	总经办	监事/总监	85,000
10	张原	42900419810424****	男	2011-05-30	是	发行人	人事行政部	行政副经理	42,500

序号	姓名	身份证号码	性别	入职时间	是否在职	任职单位	任职部门	职位	认缴出资额(元)
11	高山	35020419760306****	男	2006-05-01	是	发行人	O&M事业部	经理	42,500
12	朱万	36010419790503****	男	2010-07-13	是	江门则成	总经办	研发总监	68,000
13	方园规	34082119820612****	男	2012-02-01	是	发行人	品管部	经理	130,000
14	何科亮	44132319810218****	男	2012-05-28	是	发行人	业务一部	评审主管	28,900
15	曾明	36223319850905****	男	2011-10-22	是	发行人	工程部	机构工程师	28,900
16	谢东海	36210219731226****	男	2019-12-24	是	发行人	总经办	董事	500,000
17	吕小松	41130219790821****	男	2013-09-25	是	广东则成	总经办	副总经理	102,000
18	罗而文	36243019900606****	男	2016-01-11	是	发行人	工程部	测试开发工程师	15,000
19	陈平楚	43030219790817****	男	2011-05-27	是	发行人	制造部	制造经理	117,000
20	黄俊峰	44162319830726****	男	2005-11-07	是	发行人	业务二部	销售经理	57,800
21	夏文明	51090219820307****	男	2014-08-11	是	发行人	工程部	经理	82,000

## 6. 是否存在潜在纠纷

根据发行人、发行人实际控制人、海汇聚成以及海汇聚成合伙人出具的说明，海汇聚成合伙人持有的合伙企业出资权属清晰，不存在纠纷及潜在纠纷。

## 二、核查手段及方式

1. 对薛兴韩、王道群、蔡巢、王琼进行访谈；
2. 查阅发行人工商档案、2009年1月股权转让文件、2008年财务报表；
3. 查阅股权纠纷诉讼资料；
4. 查阅《前200名全体排名证券持有人名册》(权益登记日为2022年3

月 18 日);

5. 查阅薛兴韩、王道群、蔡巢、海汇聚成出具的承诺、说明文件;
6. 查阅《股权激励管理办法》;
7. 查阅海汇聚成工商档案、合伙协议;
8. 查阅则成投资工商档案、公司章程、营业执照;
9. 查阅前海永诚工商档案、合伙协议、营业执照、私募投资基金备案证明,穿透核查前海永诚股权;
10. 查阅海汇聚成入股员工调查表、身份证复印件、劳动合同、出资收款收据、入股员工出具的承诺函。

### 三、核查意见

经本所律师核查,本所律师认为,为实施股权激励计划,薛兴韩同意以较低的价格将其持有的股权转让给王道群以及薛粤秦同意以较低的价格将其代持的股权转让给王道群、蔡巢具有合理性;王道群、蔡巢入股资金系自有资金,入股资金来源合法;本次股权转让系转让方和受让方的真实意思表示,双方的股权纠纷已调解结案,双方之间不再存在股权纠纷;薛兴韩与王道群、蔡巢、海汇聚成、薛粤秦之间不存在纠纷或潜在纠纷,公司主要股东之间不存在纠纷或潜在纠纷,实际控制人薛兴韩所持股份不存在权属纠纷;公司控制权稳定;海汇聚成合伙人中,则成投资为公司实际控制人薛兴韩、董事王道群、董事蔡巢设立的企业,前海永诚为私募基金,除则成投资及前海永诚外,海汇聚成其他合伙人为发行人及其控股子公司董事、监事、高级管理人员、员工,海汇聚成合伙人持有的合伙企业出资权属清晰,不存在纠纷及潜在纠纷。

### 二、《审查问询函》问题 2: 子公司及参股公司相关情况

(1) 江门则成等公司的经营情况。根据公开发行说明书,发行人控股子公司包括江门则成、广东则成和惠州则成,参股公司为福建世卓。发行人持有福建世卓 35%股份,系福建世卓第一大股东,福建世卓实际控制人杨贤伟的持股比例为 20%;发行人曾持有厦门世卓 35%股权,薛兴韩曾担任其副董事长,厦门世

卓已于 2019 年 3 月 15 日注销。发行人所需的印制电路板主要由江门则成生产，少部分向福建世卓采购，此外江门则成生产的印制电路板同时也对外销售；广东则成目前已竣工验收尚未投产，预计 2021 年下半年建成投产，投产后可年产出 45 万平方米柔性印制电路板/刚挠性印制电路板/类载板；惠州则成目前正在建设中，未来惠州则成将成为 5G 通信、汽车、医疗、生物识别及消费电子类智能电子模组和 TWS 耳机研发和高端制造中心。请发行人：①补充披露报告期各期江门则成印制电路板的产能、产量、发行人自用和对外销售的数量和比例情况，是否可以满足发行人生产需要，说明在发行人向福建世卓采购印制电路板的情况下，江门则成将部分产品对外销售的具体原因及合理性。②补充披露广东则成的投产计划和执行情况，是否存在障碍，所生产的产品与江门则成的产品有何联系和区别，两家子公司在发行人业务体系中的定位和作用情况，新增产能的主要用途，是否存在产能消化风险。③补充披露惠州则成在发行人业务体系中的定位和作用，拟生产产品与发行人现有产品的关系，发行人现有资金、人员、技术、管理能力、客户储备等方面能否支撑惠州则成建设规划的执行。④补充披露发行人与福建世卓其他股东的合作背景及其历史沿革，福建世卓其他股东是否与发行人存在其他关联关系；说明将福建世卓实际控制人为其第三大股东杨贤伟而非发行人实际控制人的认定依据及合理性、合规性。⑤补充披露厦门世卓出资金额、股权结构、主要经营情况及业务开展情况。

(2) 奥派电子未办理境外投资备案登记手续。根据申请材料，因奥派电子未办理境外投资备案登记手续，发行人于 2020 年 12 月 31 日将其持有的奥派电子 100%的股权转让给无关联关系的第三方 Miao Eddie Vei Kong。请发行人：①补充披露对外转让奥派电子股权的定价依据及合理性，受让方资金来源及资金合规性，转让行为是否真实，受让方与发行人及其控股股东、实际控制人是否存在股权代持等情况。②补充披露奥派电子的设立及历次增资是否按照《境外投资项目核准和备案管理办法》《境外投资管理办法》《中华人民共和国外汇管理条例》《境内机构境外直接投资外汇管理规定》等相关规定履行发改部门、商务管理部门和外汇管理部门的核准、备案和审批程序，如未履行相应程序，是否存在受到行政处罚的风险，结合江门则成的历史沿革情况说明上述情形是否影响江门则成的经营合规性。③补充披露奥派电子在境外开展经营是否需要

获取相关资质，相关资质的取得及续期情况，生产经营活动是否符合所在地的相关法律法规，报告期内是否存在被有权机关处罚的情形。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项，说明核查手段、核查方式，并发表明确意见。

回复：

#### 一、江门则成等公司的经营情况

(一) 补充披露报告期各期江门则成印制电路板的产能、产量、发行人自用和对外销售的数量和比例情况，是否可以满足发行人生产需要，说明在发行人向福建世卓采购印制电路板的情况下，江门则成将部分产品对外销售的具体原因及合理性。

1. 补充披露报告期各期江门则成印制电路板的产能、产量、发行人自用和对外销售的数量和比例情况，是否可以满足发行人生产需要。

报告期各期公司印制电路板的产能、产量如下：

单位：平方米

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能	100,000.00	45,500.00	35,000.00
产量	80,517.93	41,542.24	34,455.71
产能利用率	80.52%	91.30%	98.44%

2019-2020 年度印制电路板产能为江门则成产能，基本处于饱和状态。2020 年度印制电路板产能利用率有所下降，主要原因是公司一方面持续投入机器设备使得印制电路板产能上升，另一方面受疫情影响导致公司上半年招工和部分原材料采购较为困难。

2021 年度，新建印制电路板工厂广东则成在 10 月份正式投产，使得公司印制电路板产能和产量大幅上升。目前广东则成仅投入部分机器设备，未来将持续购进新的机器设备增加印制电路板产能以满足客户持续增长的需求。

报告期各期江门则成印制电路板发行人自用和对外销售的数量和比例情况如下：

单位：万件

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量	4,751.52	2,542.99	2,469.44
自用数量	1,973.45	984.56	1,851.73
自用比例	41.53%	38.72%	74.99%
外销数量	2,778.07	1,558.43	617.71
外销比例	58.47%	61.28%	25.01%

公司自产的印制电路板主要用于生产模组，同时也对外销售，报告期内自产的印制电路板自用比例分别为 74.99%、38.72%及 41.53%。2020 年度、2021 年度印制电路板自用比例较低，主要原因为客户印制电路板需求加大，同时模组销量 2019 年度下滑。

报告期各期公司印制电路板产量、发行人生产模组消耗印制电路板数量、对外销售印制电路板的数量和印制电路板缺口数量及比例情况如下：

单位：万件

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
印制电路板产量	4,751.52	2,542.99	2,469.44
生产模组消耗数量	2,447.38	1,394.94	2,348.48
外销印制电路板数量	2,944.64	1,804.23	836.59
印制电路板缺口数量	655.58	656.18	715.63
缺口比例	13.80%	25.80%	28.98%

注：①印制电路板缺口数量=（生产模组消耗数量+外销印制电路板数量）-印制电路板产量

②缺口比例=印制电路板缺口数量/印制电路板产量

报告期内，发行人印制电路板产量分别为2,469.44万件、2,542.99万件及4,751.52万件，不能完全满足生产模组和对外销售印制电路板的需求，缺口数量分别为715.63万件、656.18万件及655.58万件，缺口比例分别为28.98%、25.80%及13.80%。随着发行人全资子公司广东则成投产后，印制电路板缺口已经减小，预计未来随着广东则成产能逐步释放，公司自产印制电路板将能够满足自身需要。

2. 发行人向福建世卓采购印制电路板的情况下，江门则成将部分产品对外销售的具体原因及合理性。

发行人对外销售和采购的印制电路板产品和工艺存在一定区别。发行人自产的印制电路板在满足自身生产模组需求外，也对外销售。发行人从外部采购印制电路板是基于工厂认证、产能限制、成本效益等方面的综合考虑。具体原因如下：

(1) 基于历史客户认证考虑。报告期内，发行人从福建世卓和铂联科技采购的印制电路板主要为已经客户认证过的产品。由于江门则成成立之初产能较小、生产能力有限，部分客户所需印制电路板和生产模组所需印制电路板需要从外部采购。由于下游客户对印制电路板工厂审核较为严格，若该部分产品转由江门则成生产，客户需要对江门则成重新进行认证，主要包括产品打样、样品认证、测试、工厂现场审核等流程，这个过程将花费较高的人力、材料、时间等认证费用成本。

(2) 产能限制。受江门则成印制电路板产能限制和客户订单量各月间存在波动的影响，发行人在江门则成所有产线生产计划排满后，需要从印制电路板主要供应商福建世卓和铂联科技外购印制电路板以满足客户的订单需求。

(3) 基于成本效益考虑。由于印制电路板的生产制造工艺复杂，不同企业拥有的生产设备、管理经验、工艺制程能力差异较大，使得各企业所擅长领域不同。铂联科技主要擅长单双面、尺寸较大，应用于汽车电子和医疗电子领域的印制电路板，能够提供较高质量的产品；福建世卓擅长简单的、小尺寸、应用于消费电子领域的印制电路板，在成本管控方面具有较大优势。发行人基于成本效益考虑，选择从福建世卓和铂联科技采购部分印制电路板用于电子装联和对外销售。

报告期内，发行人将福建世卓和铂联科技作为自身的印制电路板供应链补充，主要从成本效益角度对印制电路板多层次产品进行布局，将高附加值的订单留给全资子公司江门则成。

综上，发行人向福建世卓采购印制电路板的情况下，江门则成将部分产品对外销具有其合理性。

(二) 补充披露广东则成的投产计划和执行情况，是否存在障碍，所生产的产品与江门则成的产品有何联系和区别，两家子公司在发行人业务体系中的

## 定位和作用情况，新增产能的主要用途，是否存在产能消化风险。

### 1. 广东则成的投产计划和执行情况

广东则成正式投产前，公司生产模组产品所使用的印制电路板主要由江门则成生产提供。报告期内，公司各期生产印制电路板产品的产能、产量及产能利用率情况具体如下所示：

单位：平方米

产品类别	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
印制电路板	产能	100,000.00	45,500.00	35,000.00
	产量	80,517.93	41,542.24	34,455.71
	产能利用率	80.52%	91.30%	98.44%

2019-2020 年度印制电路板产能为江门则成产能，基本处于饱和状态。随着智能手机、平板电脑和可穿戴设备等终端电子产品向智能化、轻薄化方向不断发展，终端电子产品对线路板的集成度要求不断提高。江门则成的生产经营场所均为租赁厂房，受限于产能瓶颈，其产能未来将无法满足不同增长的市场需求。因此，为更有力地把握市场机遇，发行人设立了全资子公司广东则成。随着广东则成的投产及产能的逐步释放，发行人的印制电路板产能将得到逐步提高。

2021 年度，新建印制电路板工厂广东则成在 10 月份正式投产，使得公司印制电路板产能和产量大幅上升。目前广东则成仅投入部分机器设备，未来将持续购进新的机器设备增加印制电路板产能以满足客户持续增长的需求。

预计 2022 年度广东则成可实现 142,500.00 平方米线路板产能，未来的投产计划如下：

单位：平方米

线路板产出面积	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
单层板、双层板及多层板	132,000	175,000	180,000	180,000	180,000	200,000
高密度互连软硬结合板 (HDI RF)	10,000	25,000	45,000	60,000	100,000	120,000
类载板 (SLP)	500	15,000	45,000	65,000	85,000	100,000
<b>合计</b>	<b>142,500</b>	<b>215,000</b>	<b>270,000</b>	<b>305,000</b>	<b>365,000</b>	<b>420,000</b>

## 2. 广东则成与江门则成所生产产品的联系和区别

江门则成、广东则成的主要产品类型及工艺制程如下：

公司名称	主要产品类型	工艺制程特征		
		层数	最小线宽/线距	最小孔径
江门则成	FPC、软硬结合板（RF）	以生产单层板、双层板为主，同时生产少量多层板	50 $\mu$ m/50 $\mu$ m	80 $\mu$ m
广东则成		单层板、双层板、多层板、高密度积层线路板（HDI）及类载板（SLP）	35 $\mu$ m/35 $\mu$ m	50 $\mu$ m

## 3. 广东则成与江门则成在发行人业务体系中的定位和作用情况

江门则成是发行人的全资子公司，是发行人目前的印制电路板生产基地，其生产经营设施为租赁厂房。江门则成受限于产能规模，其主要产品以单层板、双层板及多层板为主，尚不具备量产 HDI RF 及 SLP 的能力。

广东则成是发行人的全资子公司，位于珠海市富山工业区，其土地与厂房均为自有，目前已经投产。广东则成是未来发行人的印制电路板生产基地。广东则成将通过运用新技术、新工艺，同时引入国内外先进设备来实现印制电路板产品的工艺升级。广东则成在正式投产后，不仅可批量生产单层板、双层板及多层板，而且同时具备批量生产 HDI RF 及 SLP 的能力，成为发行人印制电路板产品的制造中心。

## 4. 广东则成的新增产能主要用途及消化措施

广东则成线路板设计产能 45 万平方米/年，主要产品是高精密线路板，包括柔性线路板、软硬结合板、HDI RF 及 SLP 等。广东则成新增产能主要用途是在提升现有线路板产品产能的基础上，设计、研发和生产新产品，以充分满足终端客户的需要。

### （1）广东则成新增产能主要用途

随着新一代信息技术的发展，发行人所处行业的下游应用领域技术发展迅速、产品更新换代速度不断加快，并且随着消费者对电子产品轻薄化、便携化的需求不断增加，基于 FPC 模组的电子产品具备了较大的发展潜力。

发行人主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售，同时拥有印制电路板生产线与模组生产线。发行人的产品已覆盖消费电子、医疗电子、生物识别及汽车电子等多个领域。

模组产品主要由各类电子元器件与印制电路板构成。发行人的子公司江门则成的主要产品是 FPC，主要用于发行人模组产品的生产。随着新一代信息技术对行业的不断渗透，下游应用领域对柔性电子产品需求增加。江门则成作为发行人主要原材料的生产基地，其生产经营场所均系租赁房屋，其产能利用率近年来一直维持在较高水平。江门则成的产能已无法充分满足发行人的需求。

近年来，下游应用领域需求提升带动了印制电路板需求的持续增长。为把握市场机遇、突破产能瓶颈，同时顺应行业发展趋势，发行人投资设立了子公司广东则成进行产能扩充、优化产品结构并提升智能制造水平，同时开始布局 HDI RF、SLP 等高端印制电路板产品，提升市场竞争力。广东则成的占地面积约 2 万平方米，印制电路板设计产能为 45 万平方米/年。广东则成将引入先进的生产设备实现生产工艺的升级，可生产制造单层板、双层板、多层板、HDI RF 及 SLP 等产品，可以满足终端客户对发行人的产品需求。

## (2) 关于广东则成新增产能的消化措施与消化风险

### 1) 加大研发投入，优化产品结构

报告期内，发行人的研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用	1,535.91	1,301.30	1,386.34
主营业务收入	33,198.45	24,277.16	29,256.77
占当期主营业务收入比例	4.63%	5.36%	4.74%

近年来，发行人在现有技术的基础上，不断加大研发投入、优化产品结构，以适应下游客户对产品的定制化需求。一方面，以丰富的产品种类和优秀的产品质量来满足客户的定制化需求，有效提高客户的满意度和粘性；另一方面，不断加大研发创新力度，迅速地适应市场变化，满足客户的定制化需求。

2) 把握市场发展趋势，积极开拓新客户

2021 年度发行人部分新增订单金额如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	订单金额
1	FCT	39,661.00
2	Next	3,215.99
3	Azoteq	2,611.56
4	精博电子	1,869.10
5	深圳市腾鑫精密电子芯材科技有限公司	388.02

发行人的产品是定制化产品，客户对发行人的品质管控、产能规模、敏捷服务能力、研发能力等有较高要求。发行人通过多年的发展和积累，现已形成了一定的客户壁垒，可持续为客户提供多样化的产品，充分满足客户对产品的定制化需求。

综上，广东则成的新增产能消化措施完善，不存在产能消化风险。

(三) 补充披露惠州则成在发行人业务体系中的定位和作用，拟生产产品与发行人现有产品的关系，发行人现有资金、人员、技术、管理能力、客户储备等方面能否支撑惠州则成建设规划的执行。

1. 惠州则成在发行人业务体系中的定位和作用，拟生产产品与发行人现有产品的关系。

发行人设立惠州则成，通过引入国内外先进的生产设备，升级生产工艺、提高生产效率、扩大产能，从而可具备批量生产制造基于 HDI RF、SLP 的模组产品以及电子产品整机的能力，为公司未来业务发展打下坚实的基础。

2. 发行人现有资金、人员、技术、管理能力、客户储备等方面能否支撑惠州则成建设规划的执行。

(1) 惠州则成建设规划的资金需求情况

惠州则成建设项目是本次公开发行的募投项目，建设总投资为 36,263.44 万元，其中工程建设费 13,119.28 万元，设备购置费 14,121.00 万元，工程建设

其他费用 445.99 万元，预备费 1,661.18 万元，铺底流动资金 6,916.00 万元，具体明细及投入安排如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1	T+2	合计
一	建设投资	29,347.44	80.93%	29,347.44	-	29,347.44
1	基础设施建设	27,240.28	75.12%	27,240.28	-	27,240.28
1.1	工程建设费	13,119.28	36.18%	13,119.28	-	13,119.28
1.2	设备购置费	14,121.00	38.94%	14,121.00	-	14,121.00
2	工程建设其他费用	445.99	1.23%	445.99	-	445.99
3	预备费	1,661.18	4.58%	1,661.18	-	1,661.18
二	铺底流动资金	6,916.00	19.07%	-	6,916.00	6,916.00
三	项目总投资	36,263.44	100.00%	29,347.44	6,916.00	36,263.44

发行人预计将在第一年投入 29,347.44 万元资金。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人账面货币资金为 9,658.84 万元，发行人现有流动资金仅能满足日常经营性资金周转所需，无法完全兼顾本次募投项目的资金需求。

## (2) 人员储备

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人员工总数为 799 人，研发人员共有 94 人，研发人员占发行人员工总数的比例为 11.76%，发行人核心技术人员名单如下：

姓名	主要业务经历及职务	现任职务
王道群	王道群，男，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于北京理工大学电子工程系无线电专业。1992 年至 1994 年任国营第 528 厂研究所助理工程师，1994 年至 1999 年任运科电子（深圳）有限公司技术部工程师，1999 年至 2003 年任深圳市海山宏电子有限公司经理，2003 年至 2005 年任深圳市新胜路电子有限公司总经理。自 2005 年起在公司任职，现任公司董事兼副总经理。	董事、 副总经理
王刚	王刚，男，1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，机械助理工程师。1996 年至 2010 年历任中国航天国际控股有限公司之东莞康源电子有限公司研发部工程师、主管、经理以及品质部经理、市场部经理，2010 年至 2015 年任江门市则成电子工业有限公司总经理，自 2015 年 3 月起在深圳市则成电子股份有限公司工作。现任发行人董事。	董事

姓名	主要业务经历及职务	现任职务
谢代忠	谢代忠, 男, 1967年9月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于清华大学精密仪器系机械设计与制造专业, 本科学历。1991年7月至2000年6月, 就职于东风汽车公司, 任装备设计研究处科长; 2000年6月至2007年5月, 就职于深圳山特电子有限公司, 任生产部SMT主管。2007年5月至2011年3月, 就职于深圳市普联技术有限公司, 任工程部经理; 2011年3月至2014年6月, 任东莞天弘科技有限公司制造工程部经理; 2014年6月至2018年5月, 任惠州TCL移动通讯股份有限公司生产中心贴装部长; 2018年5月至今就职于深圳市则成电子股份有限公司。现任公司技术总监。	技术总监
夏文明	夏文明, 男, 1982年3月出生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 毕业于中山大学, 具有10年以上电子产品开发与工程技术管理经验。2002年9月至2004年12月, 就职于香港永威电子(东莞)有限公司, 任助理工程师; 2005年1月至2008年4月, 就职于捷普电子(广州)有限公司, 任工程师; 2008年5月至2014年7月, 就职于鹤山市世逸电子科技有限公司, 任工程主管; 2014年8月至今就职于深圳市则成电子股份有限公司。现任公司工程工艺部经理。	工程工艺部经理

### (3) 技术储备

截至本补充法律意见书出具之日, 发行人已拥有6项发明专利, 具体如下:

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	申请日期	授权公告日	专利期限	取得方式
1	一种便携式血糖计及其使用方法	ZL202010658519.4	发明专利	发行人	2020.7.9	2021.2.19	自申请之日起20年	原始取得
2	一种血氧测试方法、装置及其存储介质	ZL202010659170.6	发明专利	发行人	2020.7.9	2021.1.29	自申请之日起20年	原始取得
3	一种薄膜开关防泄密方法及一种防泄密薄膜开关	ZL201310302627.8	发明专利	发行人	2013.7.17	2016.2.17	自申请之日起20年	原始取得
4	印刷电路板的组合式贯孔结构	ZL200710149260.5	发明专利	江门则成	2007.9.10	2010.8.25	自申请之日起20年	继受取得
5	FPC产品3D钢片补强组装工艺	ZL201911297944.9	发明专利	广东则成	2019.12.17	2020.7.24	自申请之日起20年	原始取得
6	一种柔性印刷电路板覆膜假贴机	ZL201911145974.8	发明专利	广东则成	2019.11.21	2022.1.7	自申请之日起20年	转让取得

截至本补充法律意见书出具之日, 发行人拥有的与惠州则成业务相关的部分具有代表性的核心技术如下:

序号	核心技术	相关产品	具体成果及产业化情况
1	耐腐蚀、防泄漏封装技术	FUJIFILM 系列工业打印机	<p>(1) 通过合理控制三维异形喷涂设备喷涂结构的空位位置及参数,在产品非平面,多阶层的位置进行精准的喷涂胶水,并采用围坝式密封工艺,将产品需要保护的结构组件保护起来,胶水固化后形成坚实的防护壳体,防水、防泄漏、耐腐蚀,使产品可靠性得到保证。</p> <p>(2) 该技术应用在使用环境恶劣,需要对结构组件进行高度密封防护的产品上。</p>
2	硅麦防泄音环焊工艺技术	Bose700 耳机	目前此款耳机已进入大批量产。
3	超细间距线路板互连绑定技术(ACF)	指纹识别类产品	<p>(1) 微米级导电粒子离散式排列在树脂薄膜上,通过热压设备在合理控制气压、时间和温度等参数,将微米级导电粒子树脂薄膜转移到需要互连导通的线路上,并将两个或多个超细间距的线路板需要导通的线路,通过视觉系统对齐,然后使用热压设备将树脂固化,最终实现两个或多个线路板线路互连导通。</p> <p>(2) 使用微米级导电粒子能促进线路设计细密化发展,同时树脂薄膜互连绑定极大减小了产品的空间,在微型产品的开发和应用上发挥着重大的作用。</p>
4	10G Bite 因特网铜缆回波损耗控制技术	Belden 系列产品	该系列产品已经实现量产,用于楼宇的因特网络综合布线系统。
5	耳机 ENC 通话降噪技术	带 ENC 的 TWS 耳机产品	<p>(1) ENC 降噪技术已成为 TWS 耳机行业的标配,作为 TWS 耳机功能中非常重要的一环,ENC 功能在复杂环境中对通话效果起到重要作用。</p> <p>(2) 发行人已成功将 ENC 环境噪音消除技术运用于 TWS 耳机产品上,使得产品具有良好环境噪音消除功能。</p>
6	耳机调音方案	TWS 耳机产品	发行人 TWS 耳机采用新型石墨烯膜片扬声器,独特的声腔设计和蓝牙 EQ 调试技术使得音效更为出色。
7	耳机结构设计精密模具技术	蓝牙耳机	<p>(1) 科学模拟仿真软件技术,确保模具开发成功率,缩短模具开发周期。</p> <p>(2) 高强度模具钢材与加工技术,促使模具寿命大幅增强,加上高精度检测设备,加工出高质量产品,有效降低产品不良率。</p>

#### (4) 管理能力

发行人拥有一支稳定且拥有丰富行业经验的管理团队,并建立起了一整套与业务规模相匹配的、完善的管理体系,设立了市场开发与业务部、技术研发中心、供应链管理中心、模组制造部、工程工艺部及品质管理部等部门,有效地将研发、

采购、生产、销售等各个业务环节衔接起来。发行人的管理团队通过这套管理体系可以高效地完成各项运营管理事务。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人的员工按照专业分布如下：

分工	人数(人)	占比(%)
行政管理人员	82	10.26%
生产人员	589	73.72%
销售人员	20	2.50%
技术人员	94	11.76%
财务人员	14	1.75%
合计	799	100%

综上，发行人的管理能力可以支撑起惠州则成项目的建设及未来业务开展。

#### (5) 客户储备

2021 年度发行人部分新增订单金额如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	订单金额
1	FCT	39,661.00
2	Next	3,215.99
3	Azoteq	2,611.56
4	精博电子	1,869.10
5	深圳市腾鑫精密电子芯材科技有限公司	388.02

(四) 补充披露发行人与福建世卓其他股东的合作背景及其历史沿革，福建世卓其他股东是否与发行人存在其他关联关系；说明将福建世卓实际控制人为其第三大股东杨贤伟而非发行人实际控制人的认定依据及合理性、合规性。

#### 1. 合作背景

##### 1) 发行人入股福建世卓是保障自身供应链稳定性的举措

FPC 是发行人主要产品定制化 FPC 模组的主要组成部分，是发行人在日常生产经营活动中需要的主要原材料之一。发行人在入股福建世卓之前没有 FPC

生产能力，需要从外部供应商处采购 FPC 以满足日常生产需要。

由于发行人的主要产品是定制化产品，而非标准化产品，其出货量远小于从事手机、平板电脑等标准化产品设计、生产的企业对 FPC 的需求量。同时，发行人根据不同下游客户提出的差异化需求来设计、生产定制化 FPC 模组产品，不同的定制化产品对 FPC 的设计、制造工艺等有着差异化要求。

供应链的稳定性深刻影响着发行人产品的市场竞争力。相较于大批量采购、标准化生产的企业而言，发行人与下游 FPC 供应商的议价能力较弱，这对发行人产品的市场竞争力造成了不利影响。

发行人于 2012 年投资入股福建世卓，与之建立战略合作关系，有利于发行人保障原材料 FPC 的日常供应，增强市场竞争力，更好地服务下游客户。

2) 发行人当前从福建世卓采购 FPC 仅作为自身供应链的补充。

发行人在 2015 年完成了对江门则成的收购，拥有了独立的 FPC 设计、生产能力，当前发行人从福建世卓采购 FPC 仅作为自身供应链的补充。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，发行人从福建世卓采购的产品均为 FPC，采购金额分别为 333.33 万元、207.65 万元及 318.26 万元，占营业成本的比例分别为 1.55%、1.23% 及 1.27%，采购金额及占比均较小。

## 2. 历史沿革

### (1) 2012 年 4 月，福建世卓成立

2011 年 11 月 18 日，则成电子技术（香港）有限公司签署《外商独资企业福建世卓电子科技有限公司章程》，该章程规定，福建世卓的投资总额为 6,000 万元人民币，注册资本为 3,000 万元人民币。

2011 年 12 月 9 日，漳州金峰经济开发区管理委员会经济发展局出具《关于设立外商独资企业福建世卓电子科技有限公司项目的批复》，同意项目立项。

2012 年 3 月 29 日，漳州市芗城区对外经济贸易合作局出具《关于同意设立福建世卓电子科技有限公司的批复》（漳芗外经贸[2012]9 号），同意在漳州市芗城区设立福建世卓电子科技有限公司。

2012年4月,福建省人民政府核发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2012年4月16日,漳州市工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》。

福建世卓设立时的股权结构如下:

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额 (万元)	出资方式	持股比例 (%)
1	则成电子技术(香港)有限公司	3,000.00	货币	100.00
	合计	<b>3,000.00</b>	-	<b>100.00</b>

### (2) 2012年7月,福建世卓第一次股权转让

2012年5月31日,福建世卓作出《投资者决议》,同时,则成电子技术(香港)有限公司、则成电子、张大连、杨贤伟、李锋共同签署《股权转让协议书》。福建世卓股东则成电子技术(香港)有限公司决定将其持有的35%的股权(认缴出资额1,050万元,实缴出资额0万元)以0万元的价格转让给则成电子,将其持有的35%的股权(认缴出资额1,050万元,实缴出资额0万元)以0万元的价格转让给张大连,将其持有的20%的股权(认缴出资额600万元,实缴出资额0万元)以0万元的价格转让给杨贤伟,将其持有的10%的股权(认缴出资额300万元,实缴出资额0万元)以0万元的价格转让给李锋。

2012年6月26日,漳州市芗城区对外经济贸易合作局出具《关于同意福建世卓电子科技有限公司股权转让事项的批复》(漳芗外经贸审[2012]43号),同意本次股权转让。

本次股权转让完成后,福建世卓由外商独资企业变更为内资企业,福建世卓的股权结构如下:

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额 (万元)	出资方式	持股比例 (%)
1	则成电子	1,050.00	货币	35.00
2	张大连	1,050.00	货币	35.00
3	杨贤伟	600.00	货币	20.00
4	李锋	300.00	货币	10.00
	合计	<b>3,000.00</b>	-	<b>100.00</b>

### (3) 2013年7月,福建世卓减资

2013年5月10日,福建世卓做出股东会决议,决定将注册资本由3,000万元人民币减少至600万元人民币,减资后,注册资本为600万元人民币,实收资本为600万元人民币。

2013年7月19日,厦门欣安华会计师事务所有限公司出具了编号为“厦欣会验字(2013)第Y388号”验资报告,该验资报告确认:截止2013年7月19日,福建世卓已减少注册资本合计2,400万元,其中:减少则成电子840万元出资额,减少张大连840万元出资额,减少杨贤伟480万元出资额,减少李锋240万元出资额,变更后的注册资本为600万元,实收资本为600万元。

本次减资完成后,福建世卓的股权结构如下:

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	210.00	货币	35.00
2	张大连	210.00	货币	35.00
3	杨贤伟	120.00	货币	20.00
4	李锋	60.00	货币	10.00
合计		<b>600.00</b>	-	<b>100.00</b>

#### (4) 2014年12月,福建世卓第二次股权转让

2014年12月20日,杨贤伟与曾志华签署《股权转让协议》,杨贤伟将其持有的福建世卓5%的股权(认缴出资额30万元)以30万元的价格转让给曾志华,福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日,张大连与黄志杰签署《股权转让协议》,张大连将其持有的福建世卓17.5%的股权(认缴出资额105万元)以105万元的价格转让给黄志杰,福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日,张大连与厦门点将投资有限公司签署《股权转让协议》,张大连将其持有的福建世卓17.5%的股权(认缴出资额105万元)以105万元的价格转让给厦门点将投资有限公司,福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日,李锋与曾家强签署《股权转让协议》,李锋将其持有的福建世卓1%的股权(认缴出资额6万元)以6万元的价格转让给曾家强,福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。

本次股权转让完成后,福建世卓的股权结构如下:

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	210.00	货币	35.00
2	黄志杰	105.00	货币	17.50

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
3	厦门点将投资有限公司	105.00	货币	17.50
4	杨贤伟	90.00	货币	15.00
5	李锋	54.00	货币	9.00
6	曾志华	30.00	货币	5.00
7	曾家强	6.00	货币	1.00
合计		<b>600.00</b>	-	<b>100.00</b>

(5) 2016年1月, 福建世卓第三次股权转让及第一次增资

2016年1月15日, 厦门点将集团有限公司(原名称为“厦门点将投资有限公司”)与杨贤伟签署《股权转让协议》, 厦门点将集团有限公司将其持有的福建世卓5%的股权(认缴出资额30万元)以30万元的价格转让给杨贤伟, 福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日, 厦门点将集团有限公司与张大连签署《股权转让协议》, 厦门点将集团有限公司将其持有的福建世卓12.5%的股权(认缴出资额75万元)以75万元的价格转让给张大连, 福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日, 黄志杰与黄清平签署《股权转让协议》, 黄志杰将其持有的福建世卓17.5%的股权(认缴出资额105万元)以105万元的价格转让给黄清平, 福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。

2016年1月15日, 福建世卓作出股东会决议, 决定将注册资本由600万元增加至2,000万元, 其中新增部分由股东则成电子认缴490万元、股东杨贤伟认缴280万元、股东黄清平认缴245万元、股东张大连认缴175万元、股东李峰认缴126万元、股东曾志华认缴70万元、股东曾家强认缴14万元, 各股东均以货币出资。

本次股权转让和增资完成后, 福建世卓的股权结构如下:

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	700.00	货币	35.00
2	杨贤伟	400.00	货币	20.00
3	黄清平	350.00	货币	17.50
4	张大连	250.00	货币	12.50
5	李锋	180.00	货币	9.00
6	曾志华	100.00	货币	5.00
7	曾家强	20.00	货币	1.00
合计		<b>2,000.00</b>	-	<b>100.00</b>

## (6) 2017年4月, 福建世卓股权划转

2017年4月15日, 厦门市湖里区人民法院向漳州市芗城区市场监督管理局发送《协助执行通知书》, 要求将张大连持有的福建世卓7.5%的股权变更登记至厦门点将集团有限公司名下。

本次变更完成后, 福建世卓的股权结构如下:

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	700.00	货币	35.00
2	杨贤伟	400.00	货币	20.00
3	黄清平	350.00	货币	17.50
4	李锋	180.00	货币	9.00
5	厦门点将集团有限公司	150.00	货币	7.50
6	张大连	100.00	货币	5.00
7	曾志华	100.00	货币	5.00
8	曾家强	20.00	货币	1.00
合计		<b>2,000.00</b>	-	<b>100.00</b>

## (7) 2017年8月, 股权继承

2017年7月10日, 福建世卓作出股东会决议, 同意股东张大连持有的福建世卓5%股权(认缴出资额100万元)由吕雯、张子轩、张语尧继承, 其中, 吕雯继承2.5%的股权, 张子轩继承1.25%的股权, 张语尧继承1.25%的股权。

本次股权变更完成后, 福建世卓的股权结构如下:

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	700.00	货币	35.00
2	杨贤伟	400.00	货币	20.00
3	黄清平	350.00	货币	17.50
4	李锋	180.00	货币	9.00
5	厦门点将集团有限公司	150.00	货币	7.50
6	曾志华	100.00	货币	5.00
7	吕雯	50.00	货币	2.50
8	张子轩	25.00	货币	1.25
9	张语尧	25.00	货币	1.25
10	曾家强	20.00	货币	1.00
合计		<b>2,000.00</b>	-	<b>100.00</b>

## (8) 2017年8月, 福建世卓第四次股权转让

2017年8月20日,福建世卓作出股东会决议,同意吕雯将其持有的福建世卓2.5%的股权转让给黄清平,同意张语尧将其持有的福建世卓1.25%的股权转让给黄清平,同意张子轩将其持有的福建世卓1.25%的股权转让给黄清平。

2017年8月20日,吕雯与黄清平签署《股权转让协议》,吕雯将其持有的福建世卓2.5%的股权(认缴出资额50万元)以50万元的价格转让给黄清平,福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日,张子轩与黄清平签署《股权转让协议》,张子轩将其持有的福建世卓1.25%的股权(认缴出资额25万元)以25万元的价格转让给黄清平,福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。同日,张语尧与黄清平签署《股权转让协议》,张语尧将其持有的福建世卓1.25%的股权(认缴出资额25万元)以25万元的价格转让给黄清平,福建世卓其他股东承诺放弃优先购买权。

本次股权转让完成后,福建世卓的股权结构如下:

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	700.00	货币	35.00
2	黄清平	450.00	货币	22.50
3	杨贤伟	400.00	货币	20.00
4	李锋	180.00	货币	9.00
5	厦门点将集团有限公司	150.00	货币	7.50
6	曾志华	100.00	货币	5.00
7	曾家强	20.00	货币	1.00
	合计	<b>2,000.00</b>	-	<b>100.00</b>

#### (9) 2017年10月,福建世卓第二次增资

2017年10月16日,福建世卓作出股东会决议,决定将注册资本由2,000万元增加至3,300万元,其中新增部分由股东则成电子认缴455万元、股东黄清平认缴292.5万元、股东杨贤伟认缴260万元、股东李锋认缴117万元、股东厦门点将集团有限公司认缴97.5万元、股东曾志华认缴65万元、股东曾家强认缴13万元,各股东均以货币出资。增资后,各股东的持股比例保持不变。

本次增资完成后,福建世卓的股权结构如下:

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	1,155.00	货币	35.00
2	黄清平	742.50	货币	22.50

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
3	杨贤伟	660.00	货币	20.00
4	李锋	297.00	货币	9.00
5	厦门点将集团有限公司	247.50	货币	7.50
6	曾志华	165.00	货币	5.00
7	曾家强	33.00	货币	1.00
	<b>合计</b>	<b>3,300.00</b>	-	<b>100.00</b>

### 3. 福建世卓其他股东是否与发行人存在其他关联关系

根据发行人以及福建世卓其他股东出具的说明并经本所律师核查,福建世卓除发行人外的其他股东与发行人之间不存在其他关联关系。

### 4. 将福建世卓第三大股东杨贤伟而非将发行人实际控制人认定为福建世卓实际控制人的认定依据及合理性、合规性

截至2021年6月30日,发行人对福建世卓的出资额为1,155.00万元人民币,占出资总额比例为35%。

根据《福建世卓电子科技有限公司章程》,股东会是福建世卓的最高权力机构,股东会由全体股东组成,股东按照出资比例行使表决权;股东会作出的一般决议,必须经二分之一以上表决权的股东通过,股东会作出修改公司章程、增资或减资、公司合并分立解散等变更公司形式的决议,必须经代表三分之二以上表决权的股东通过;股东的表决权无特殊表决权安排。

福建世卓前三大股东发行人、黄清平、杨贤伟分别持有福建世卓35%、22.5%、20%的股权,但杨贤伟与福建世卓股东李锋、曾志华、曾家强签订《一致行动协议》,从而实际控制福建世卓35%的表决权。因此,发行人与杨贤伟对福建世卓持有相同比例的表决权,二者均不能独自控制股东会决议的结果,发行人对福建世卓不构成控制或共同控制关系。

根据《福建世卓电子科技有限公司章程》,福建世卓不设董事会,设一名执行董事,执行董事由公司股东会选举产生;福建世卓设经理,负责公司日常工作,经理由股东会决定聘任或者解聘。执行董事和总经理的职责范围包括决定公司经营计划和投资方案、制定公司财务预算决算方案、制定利润分配和弥补亏损方案、决定公司内部管理机构设置、主持生产经营管理工作等。

自福建世卓成立以来，杨贤伟一直担任福建世卓的执行董事、总经理，其全权负责福建世卓日常的经营管理工作，对福建世卓的经营与发展起决策性作用。发行人仅对福建世卓行使股东权利，通过财务投资获取股票分红收益，不参与福建世卓的日常经营管理。

综上，发行人作为福建世卓的股东之一，通过其控制的表决权对福建世卓构成重大影响，但不构成控制或共同控制关系，二者独立运营，认定杨贤伟为福建世卓实际控制人而发行人对福建世卓仅构成重大影响具有合理性、合规性。

#### (五) 补充披露厦门世卓出资金额、股权结构、主要经营情况及业务开展情况。

厦门世卓于 2019 年 3 月注销，厦门世卓注销前的出资金额、股权结构如下：

序号	股东的姓名/名称	认缴出资额(万元)	出资方式	持股比例(%)
1	则成电子	175.00	货币	35.00
2	黄清平	112.50	货币	22.50
3	杨贤伟	100.00	货币	20.00
4	李锋	45.00	货币	9.00
5	吕雯	37.50	货币	7.50
6	曾志华	25.00	货币	5.00
7	曾家强	5.00	货币	1.00
合计		500.00	-	100.00

厦门世卓成立于 2008 年 10 月，主营业务为柔性线路板的生产、销售。随着厦门世卓业务的增长，厦门世卓原有生产基地的产能不能满足业务的需要，于是厦门世卓的主要股东在福建漳州设立了福建世卓，并在福建漳州市芗城区金峰经济开发区购置了新的生产经营用地并建设生产基地，并逐渐将厦门世卓的业务转移至福建世卓。随着厦门世卓业务的转移完成，厦门世卓于 2019 年 3 月注销。

#### 二、核查手段及方式

1. 访谈管理层，了解发行人印制电路板主要供应商福建世卓和铂联科技产品的主要特点；

2. 获取发行人模组和印制电路板产能测算表、并与管理讨论产能测算相关前提假设的合理性；

3. 获取并查阅发行人主要产品销售明细表和主要原材料采购明细表;
4. 访谈发行人管理人员,了解广东则成、江门则成的业务及产品定位、新增产能用途及工艺制程情况;
5. 访谈发行人管理人员,了解惠州则成在发行人业务体系中的定位和作用、拟生产产品与发行人现有产品的关系;
6. 查阅募投项目可行性研究报告,了解惠州则成建设规划的资金需求情况;
7. 查阅发行人核心技术人员简历、专利证书及核心技术清单与对应产品明细表,了解发行人核心技术人员背景及技术储备情况;
8. 获取广东则成产能、资金及设备预算表,了解广东则成投产计划及执行情况;
9. 获取发行人报告期内新增客户及交易金额明细,了解发行人在报告期内新客户开拓情况;
10. 获取发行人模组产品生产工艺介绍手册、线路板技术能力和产品介绍手册,了解发行人生产工艺及技术能力。
11. 对薛兴韩、杨贤伟进行访谈,了解福建世卓的经营管理情况;
12. 查阅福建世卓工商档案、企业信用报告、验资报告、公司章程、营业执照、董事会决议,了解福建世卓的基本情况;
13. 查询厦门世卓工商档案、注销登记证明文件、《关于厦门世卓注销原因的说明》,了解厦门世卓的历史沿革、注销情况;
14. 查阅杨贤伟、李锋、曾志华、曾家强签订的《一致行动协议》,了解《一致行动协议》的具体内容及四名人员意见不一致时的决策机制;
15. 查阅福建世卓出具的关于发行人与其是否存在关联关系的说明,了解福建世卓与发行人之间是否存在关联关系;
16. 查阅福建世卓股东出具的关于发行人与其是否存在关联关系的说明,了解福建世卓股东与发行人之间是否存在关联关系;

17. 查阅福建世卓副总经理李锋、制造总监曾家强、营销总监曾志华出具的关于福建世卓实际控制人的说明，了解杨贤伟是否为实际控制人；

18. 查阅发行人关于福建世卓实际控制人的说明，了解发行人对福建世卓实际控制人的看法；

19. 查阅福建世卓出具的关于福建世卓经营管理情况的说明，了解杨贤伟是否为福建世卓的实际控制人。

### 三、核查意见

经本所律师核查，本所律师认为，发行人向福建世卓采购印制电路板的情况下，江门则成将部分产品对外销售具有合理性；已补充披露广东则成的投产计划和执行情况、所生产的产品与江门则成的产品的联系和区别、两家子公司在发行人业务体系中的定位和作用情况以及新增产能的主要用途；经核查，广东则成目前按照投产计划进行生产，执行情况正常，不存在障碍；经核查，广东则成的新增产能消化措施完善，产能消化能力较强，不存在产能消化风险；福建世卓其他股东与发行人不存在关联关系；将杨贤伟认定为福建世卓实际控制人符合法律规定且具有合理性。

### 四、奥派电子未办理境外投资备案登记手续

(一) 补充披露对外转让奥派电子股权的定价依据及合理性，受让方资金来源及资金合规性，转让行为是否真实，受让方与发行人及其控股股东、实际控制人是否存在股权代持等情况。

根据奥派电子的最新成员登记册、股份转让文书、香港方氏律师事务所于2021年5月28日出具的《奥派电子有限公司香港法律意见书》，2020年12月31日，发行人将其持有的奥派电子10,000股普通股转让给Miao Eddie Vei Kong，转让价格为10,000元港币，并于同日在香港公司注册登记处办理完毕股份转让变更手续。2020年12月31日，Miao Eddie Vei Kong向发行人支付股份转让价款10,000元港币。根据奥派电子2020年12月的财务报表，截至2020年12月31日奥派电子的净资产为负值。发行人以10,000元港币向Miao Eddie Vei Kong转让奥派电子的10,000股普通股系参考当时奥派电子的净资产、由双方协

商定价。

根据 Miao Eddie Vei Kong 提供的护照、本所律师对 Miao Eddie Vei Kong 的访谈，Miao Eddie Vei Kong 系美国籍人士，职业为自由经商，其购买奥派电子股份的资金来源为境外合法合规的自有资金，其受让奥派电子的股份系个人投资行为，Miao Eddie Vei Kong 受让奥派电子的股份后，奥派电子将主要从事货物贸易，奥派电子的股份转让真实、完整，Miao Eddie Vei Kong 与发行人及其控股股东、实际控制人不存在股份代持的情形。

**(二) 补充披露奥派电子的设立及历次增资是否按照《境外投资项目核准和备案管理办法》《境外投资管理办法》《中华人民共和国外汇管理条例》《境内机构境外直接投资外汇管理规定》等相关规定履行发改部门、商务管理部门和外汇管理部门的核准、备案和审批程序，如未履行相应程序，是否存在受到行政处罚的风险，结合江门则成的历史沿革情况说明上述情形是否影响江门则成的经营合规性。**

**1. 是否存在受到行政处罚的风险**

根据香港方氏律师事务所于 2021 年 5 月 28 日出具的《奥派电子有限公司香港法律意见书》、奥派电子历年周年申报表，奥派电子成立于 2010 年 4 月 20 日，由袁礼谦、黄敏欣、蓝仲民三位香港籍人士合计持有 10,000 股普通股。2013 年 9 月，薛兴韩受让袁礼谦、黄敏欣、蓝仲民合计持有的奥派电子 10,000 股普通股。2015 年 10 月 13 日，发行人受让薛兴韩持有的奥派电子 10,000 股普通股。2020 年 12 月 31 日，发行人将其持有的奥派电子 10,000 股普通股转让给美国籍人士 Miao Eddie Vei Kong。根据公司的说明并经本所律师核查，发行人未办理奥派电子设立及历次增资的境外投资审批程序。

根据奥派电子历年审计报告及发行人的说明，发行人未办理奥派电子设立及历次增资的境外投资审批程序，存在被行政处罚的风险，但该行为不属于在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，且相关法律法规未将发行人的行为认定为重大违法违规行为。发行人控股股东、实际控制人薛兴韩承诺：“如则成电子或其子公司因境外投资涉及的商务部门、发展与改革部门等备案手续和外汇登记手续方面的瑕疵受到任何损失或处罚，本人将

就此承担全部损失。”

发行人在持有奥派电子股份期间，奥派电子未实际开展经营，亦未向发行人分红等资金跨境行为的发生。根据发行人的说明、中国人民银行深圳市中心支行出具的证明并经本所律师核查，发行人在报告期内未因未办理境外投资备案登记手续受到相关主管部门的行政处罚。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人已将其持有的奥派电子的全部股权转让给无关联关系的境外人士。因此，本所律师认为，发行人收购奥派电子股权未向相关主管部门办理境外投资备案登记手续不构成本次发行上市的实质性障碍。

## 2. 江门则成经营的合规性

2010 年 5 月 10 日，奥派电子签署《江门市奥派电子有限公司章程》，拟成立江门市奥派电子有限公司（即更名前的“江门则成”），投资总额及注册资本均为 1,000 万港元，全部以现金投入。2010 年 5 月 12 日，江门市江海区对外贸易经济合作局下发《关于设立外资企业江门市奥派电子有限公司的批复》（江海外经办〔2010〕34 号），同意奥派电子在江门市设立外资企业江门市奥派电子有限公司。江门市奥派电子有限公司于 2010 年 5 月 19 日取得《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资粤江外资证字〔2010〕0039 号）。2010 年 5 月 20 日，江门市工商行政管理局核准江门市奥派电子有限公司成立并核发了《企业法人营业执照》。此时，奥派电子的股东为袁礼谦、黄敏欣、蓝仲民三位香港籍人士，奥派电子设立江门市奥派电子有限公司（即更名前的“江门则成”）已取得相应的批复及营业执照，江门市奥派电子有限公司的设立程序合法、有效。

2012 年 1 月，奥派电子将其持有的江门市奥派电子有限公司 40%的股权以折合 400 万港元的人民币转让给则成有限，将其持有的江门市奥派电子有限公司 15%的股权以折合 150 万港元的人民币转让给海汇咨询。此时，奥派电子的股东仍为袁礼谦、黄敏欣、蓝仲民，江门市奥派电子有限公司的本次股权变更已取得相应的批复并办理了工商变更登记手续。

2012 年 5 月，经江门市工商行政管理局核准，江门市奥派电子有限公司名称变更为“江门市则成电子工业有限公司”。

2015年5月31日,海汇咨询将其持有的江门则成15%的股权以折合150万港元的人民币转让给则成有限,本次股权变更已取得相应的批复并办理了工商变更登记手续。

2018年9月10日,江门则成的注册资本、投资总额均变更为1,375万港元,新增注册资本375万港元由奥派电子以货币方式认缴。此时,奥派电子的唯一股东为发行人。根据发行人出具的说明及奥派电子出具的收据,奥派电子认缴新增注册资本的资金来源于其代发行人收取的货款,奥派电子对发行人负有应付债务。

2020年11月2日,奥派电子与发行人签署《江门市则成电子工业有限公司股权转让合同》,奥派电子将其持有的江门则成60%的股权以人民币326.8848万元转让给发行人,股权转让款与奥派电子对发行人的应付债务相互抵消。本次股权变更已取得相应的批复并办理了工商变更登记手续。

综上,江门则成的设立及历次变更已取得相应的批复并已办理工商变更登记手续,奥派电子对江门则成历次出资的资金来源及出资方式合法,发行人持有奥派电子股份期间未因未办理境外投资备案登记手续受到相关主管部门的行政处罚,因此,本所律师认为,江门则成系依法设立并有效存续的公司,发行人收购奥派电子股权未向相关主管部门办理境外投资备案登记手续不影响江门则成的经营合法性。

**(三) 补充披露奥派电子在境外开展经营是否需要获取相关资质,相关资质的取得及续期情况,生产经营活动是否符合所在地的相关法律法规,报告期内是否存在被有权机关处罚的情形。**

根据香港方氏律师事务所于2021年5月28日出具的《奥派电子有限公司香港法律意见书》,奥派电子的业务性质为电子产品的贸易及进出口,奥派电子自成立以来已根据香港现行法律完成所有适用的注册、备案及手续,自成立以来不存在任何行政处罚或重大违法情形、亦不存在任何未决诉讼或仲裁。

## **五、核查手段及方式**

1. 查阅奥派电子最新成员登记册、股份转让文书,了解发行人是否已将其

持有的奥派电子股份全部转让给第三人；

2. 查阅香港方氏律师事务所出具的《奥派电子有限公司香港法律意见书》；
3. 查阅奥派电子历年审计报告；
4. 查看 Miao Eddie Vei Kong 护照；
5. 对 Miao Eddie Vei Kong 进行访谈；
6. 查阅发行人出具的江门则成、奥派电子历史沿革说明文件；
7. 查阅江门则成、奥派电子工商档案。

## 六、核查意见

经本所律师核查，本所律师认为，发行人以 10,000 元港币向 Miao Eddie Vei Kong 转让奥派电子的 10,000 股普通股系参考当时奥派电子的净资产、由双方协商定价，转让价格合理；Miao Eddie Vei Kong 购买奥派电子股份的资金来源为境外自有资金，合法合规；奥派电子的股份转让真实、完整，Miao Eddie Vei Kong 与发行人及其控股股东、实际控制人不存在股份代持的情形；发行人未办理奥派电子设立及历次增资的境外投资审批程序，但发行人在持有奥派电子股份期间，奥派电子未实际开展经营，亦未向发行人分红等资金跨境行为的发生，发行人在报告期内未因未办理境外投资备案登记手续受到相关主管部门的行政处罚，发行人收购奥派电子股权未向相关主管部门办理境外投资备案登记手续不构成本次发行上市的实质性障碍；江门则成系依法设立并有效存续的公司，发行人收购奥派电子股权未向相关主管部门办理境外投资备案登记手续不影响江门则成的经营合法性；奥派电子的业务性质为电子产品的贸易及进出口，奥派电子自成立以来已根据香港现行法律完成所有适用的注册、备案及手续，自成立以来不存在任何行政处罚或重大违法情形、亦不存在任何未决或潜在仲裁。

## 三、《审查问询函》问题 3：主要产品分类情况及市场空间

根据公开发行说明书，发行人主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售，产品已覆盖消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等多个领域，产品应用于美敦力（Medtronic）、柯惠医疗

(Covidien)、马西莫 (Masimo)、耐世特 (Nexteer)、麦格纳 (Magna)、富士通 (Fujitsu)、百通 (Belden)、博士 (Bose)、戴尔 (Dell)、富士胶片 (Fujifilm) 等全球知名企业。

(1) 发行人核心竞争力及行业市场空间。请发行人：①用通俗易懂的语言补充披露模组产品和印制电路板的产品特点和技术特征，低、中、高端产品的具体划分依据和标准，产品的核心技术和工艺环节，发行人产品的定位情况，并列表披露主要产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况，说明发行人的核心竞争力体现在研发设计还是加工工艺。②补充披露发行人产品在柔性应用和非柔性应用方面的占比情况，所属细分行业竞争格局、市场空间、发行人产品竞争优势、技术发展趋势、产品迭代特征，在适应轻量化、便携化和智能化行业发展趋势方面的措施及效果。

(2) 发行人对于消费电子等多领域产品技术和工艺的掌握情况。请发行人：①补充披露公司产品在上述知名企业的具体应用情况，说明通过哪些直接客户进入到上述知名企业的供应链体系及对应情况。②补充披露消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域不同类型产品生产在技术特点、技术门槛、工艺设备等方面的差异，发行人对于不同领域技术和工艺的掌握情况。③结合发行人主要产品在消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域的应用前景、当前技术发展阶段等，分析发行人主要产品是否存在技术过时、被替代的风险，并完善相关风险提示。

(3) 发行人主要产品的质量情况。请发行人：①按照主要产品类别分别补充披露发行人报告期内的良率情况、未来良率的提升空间以及与主要同行业公司良率的对比情况。②补充披露产品质量合规情况，包括质检及工商部门执法过程中是否存在检查不合格情况，最近三年是否发生过产品质量事故，是否存在因产品质量问题引起的纠纷，以及发行人在原材料采购、生产过程控制、库存管理等生产经营各个环节采取的质量安全管理措施。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人核心竞争力及行业市场空间

(一) 用通俗易懂的语言补充披露模组产品和印制电路板的产品特点和技术特征，低、中、高端产品的具体划分依据和标准，产品的核心技术和工艺环节，发行人产品的定位情况，并列表披露主要产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况，说明发行人的核心竞争力体现在研发设计还是加工工艺。

1. 模组产品的特点和技术特征、核心技术和工艺环节；低、中、高端产品的具体划分依据和标准；发行人产品的定位情况；模组产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况。

### (1) 模组产品的特点和技术特征、核心技术和工艺环节

模组是现代电子产品的核心部件之一，主要由电子元器件和印制电路板构成。模组是电子产品的功能载体，下游终端电子产品的需求决定了产品特点、技术特征。

目前，发行人的模组生产工艺主要有两种，即 SMT 工艺和 COB 工艺，二者均可实现将电子元器件贴合到印制电路板上的目的，但二者的技术特征与主要应用领域有所不同，具体如下：

核心工艺	技术特征与工艺内容	主要应用领域
SMT 工艺	SMT 是一种表面贴装工艺，是 EMS 行业里的一种常见工艺，它是一种将电子元器件安装在印制电路板的表面，再加以焊接组装的电子装联工艺。	智能手机、TWS 耳机、平板电脑、可穿戴设备等消费电子产品；汽车转向器等汽车电子产品；医用呼吸机等医疗电子产品；指纹识别装置等生物识别产品。
COB 工艺	COB 工艺是将 IC 芯片用导电或非导电胶直接粘附在印制电路板上，然后进行引线键合以实现电路连接，通过电路检测后再用胶把 IC 芯片和引线包封。	智能卡产品、LED 封装。

(2) 模组产品的低、中、高端产品的具体划分依据和标准；发行人产品的定位情况；发行人的模组产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况。

下游终端电子产品的需求是模组产品特点、技术特征的决定性因素，因此，模组低、中、高端产品的具体划分依据和标准由下游终端电子产品的定位来决定。

发行人的模组产品是中高端定制化产品，产品类型多样化，与同行业公司的模组产品无法进行直接对比。发行人主要模组产品的核心竞争指标的性能参数与竞争优势如下表所示：

① 消费电子类主要产品

产品名称	产品说明	主要产品核心竞争指标的性能参数、产品优势
VR 模组	本产品为声光采集器，用于 Polartrak 三维立体空间声光电组合定位技术设备，融合超声波、激光和无线电，实现头、手双 6DOF 交互定位，可实现空间内人物自由互动，自由行走观察、躲避，沉浸感更强，增强游戏沉浸感。	多模组配合基站控制器，实现立体三维空间光电定位功能。 支持红外光学运动捕捉，支持声学运动捕捉，支持立体空间范围 6*6*6m，侦测动态延时<100ms。 本产品应用于立体空间定位，灵敏度高，延时小，通过光学声学双重定位，精准跟踪空间内人员操作状态，让人置身于虚拟实境，模组应用非常广泛，包括 VR 电影、VR 游戏、VR 医疗等。
触控模组	本产品是一种触摸控制模组，采用电容式触控技术，具有 XY 坐标，手势识别和按动/按钮检测功能，抗干扰能力强、受外界影响小、识别精度高。提供标准模块和定制化设计两种方式，用于键盘，游戏机，耳机等触控系统。用于耳机和音频设备时，可直接连接到蓝牙 SoC。	本产品是一款基于电容式触控感应模组，支持最高分辨率 3584*2304，支持操控模式数 10 种，触控延时 < 20ms，模组待机功耗 <10uA。本产品是一款高分辨率的触控模组，采用硬板设计，支持单点，双控及多点操作，灵敏度高，抗干扰性强，可广泛应用于笔记本电脑，游戏机，遥控开关，耳机等设备。
耳机智能触控模块	传统的耳机一般采用拨动开关、按键开关或旋钮开关来调节音量的，该款模组产品采用的触控技术可以有效改善操作体验，使用手势就可以控制调节耳机状态。同时，缩减了耳机的体积，让耳机更轻巧。	本产品是一款基于电容式触控感应模组：支持最高分辨率 3584*2304，支持操控模式数 10 种，触控延时< 20ms，模组待机功耗 <10uA。产品是一款高分辨率的触控模组，采用 FPC 设计，可灵活适应贴合异型产品外形，支持单点，双控及多点操作，灵敏度高，抗干扰性强，可广泛应用于笔记本电脑，游戏机，遥控开关，耳机等人机交互，支持无线蓝牙连接。

耳机数字降噪麦克风模组	<p>主要应用于头戴式耳机用于降噪耳机，音乐耳机，手机耳机，蓝牙耳机。该产品作为耳机零部件，用于多级降噪耳机，通过内置讯号麦克风侦测环境中中低频段噪音，将噪声讯号通过转换传送至主控电路，通过实时运算及叠加相应互补相位及正幅声音信号，并且通过针对不同场合的降噪需求，可以设定不定档次的降噪等级，达到主动降噪效果。</p>	<p>本产品是一款基于超低噪声差分模拟电路 MEMS 麦克风设计，声源由底部输入，用于收集环境噪音，根据噪音信号，计算相位差，达到主动降噪效果，产品支持单端及差分输出，频响范 75~20KHz 信噪比高达 70dBA，最大功耗电流 350uA，1KHz 下 PSRR 低至 -45DB。灵敏度 -38db。产品模组应用于头戴式耳机，用于主动降噪设计，可分不同场景实现不同等级降噪，支持 10 级降噪等级。</p>
通讯模组 AX 系列	<p>本产品是 10G 以太网网络通讯双向连接器，内部采用 FPC 柔性线路，具有小型化，坚固耐用等特点。通过本连接器，可以将两组线缆快速连接，常用于网络线缆的快速对接和延长，以实现线缆的快速安装和维护，用于 10G 以太网网络通讯连接。</p>	<p>本产品模组为双向以太网连接器，内部采用 FPC，内置信号耦合线路设计，抗干扰性强，结构采用紧密卡扣式安装，可靠耐用。ESD 防护达 1.5kV，RJ45 接口设计，分为 4 组差分线，LAN 传输速率达 10.3215Gbps，拔插次数 &gt;5000 次。</p>
通讯模组 PX 系列	<p>本产品是 10G 以太网网络通讯单向连接器，内部采用 FPC 柔性线路，具有小型化，安装便捷，坚固耐用等特点。通过连接器连接网络接口实现网络数据传输，用于 10G 以太网网络通讯连接。</p>	<p>本产品模组为单向以太网连接器，内部采用 FPC 设计，抗干扰性强，结构采用紧密卡扣式安装，可靠耐用。ESD 防护达 1.5kV，RJ45 接口设计，分为 4 组差分线，LAN 传输速率达 10.3215Gbps，拔插次数 &gt;5000 次，适用于网络服务器路由端口连接。</p>
卫星通讯充电模组	<p>作为卫星通讯电话的充电模组，通过产品连接器接口链接到卫星电话实现产品充电，采用人体工程学设计，紧凑的轮廓和优良的机械强度，流线型，便于携带，应用于军事、采矿、海事等特殊领域。</p>	<p>本产品为卫星电话充电座，内置 USB 通讯端口及充电口，支持最大充电电流 2A，拔插次数 &gt;10 万次。接口采用镀金工艺，接触性好，底座采用卡扣式固定方式，在充电时抗震，适用环境比较恶劣的采矿，军事等领域。</p>
工业打印机打印头控制模组	<p>作为工业打印机打印头的控制模组，该系列模组通过差分方式转译并口信号，再用高速差分接收器，接收处理控制模组信号，转译给打印头打印模块。采用密封性设计，在高温、高湿、高污染的环境下，转译模块仍具有完整高效的转译功能，使得打印设备打印流畅。</p>	<p>本模组是用于打印机模组数据转换，支持 128 位数据串/并转换，转换速率达 16M，且支持级联模式，输出类型为开漏输出，驱动能力强，功耗低，气密性大于 35Kpa，输出输出口防静电设计。可以用于打印机机头，防腐蚀防漏液。输出结构采用 Bonding 结构设计，引脚韧性强。支持工业打印机高速长时间打印工作。</p>

## ②汽车电子类主要产品

产品名称	产品说明	主要产品核心竞争指标的性能参数、产品优势
汽车EPS转向器模组	本产品的作用是采集驾驶员施加在转向盘上的力矩大小、方向和转向角度信号,经处理后输入给ECU。该信号是EPS的主要控制信号之一,其准确性和可靠性直接影响EPS的助力输出特性。	本模组应用于汽车电子助力系统,侦测感应汽车方向盘转向方位及转向速度。本产品支持360度方位感应,精度 $\pm 0.15$ 度。本产品包含4个侦测点,产品结构贴合方向盘转向杆,具有体积小、功耗低、稳定性高、抗干扰性强等特征,可提供可靠实时的EPS助力信号和异常报警反馈信号,为汽车驾驶提供安全保证。
汽车室内照明模组	作为汽车照明装置,基于FPC设计,搭载LED节能光源,具有低功耗、低发热、轻薄化、易控制等特征,主要应用于室内灯、车内阅读灯、后席阅读灯、门灯、踏步灯、行李厢灯和货箱灯、汽车氛围灯、化妆镜照明灯等场景。	本产品基于FPC设计,紧密贴合塑胶壳体、安装空间小。配合硬件散热结构设计,额定电流达2A,产品耐压2KV。本产品具有线路短、发热量小等特征,可应用于车载氛围灯、照明灯等场景。
汽车后置摄像头模组	作为汽车后置摄像头模组电子信号转接器,通过该模组将摄像头获取的影像信号转码为数字信号,再通过数据传输线缆将数字信号传输到屏幕端解码器,将电子后置摄像头获取的影像清晰地显示在屏幕上,以方便用户观察摄像头视觉范围内的环境,主要应用于车载倒车影像和行车记录仪系统。	本产品是基于FPC设计的模组,通过摄像头采集影像信息,反馈至数据处理器。产品像素500万,支持MIPI及DVP接口及FF定焦,被广泛应用于车载倒车影像和行车记录仪系统。

## ③医疗电子类主要产品

产品名称	产品说明	主要产品核心竞争指标的性能参数、产品优势
眼部治疗模组	作为眼部治疗和护理产品,通过医用级硅胶粘剂将产品和皮肤接触,由线缆连接控制器提供电源,加热电阻对眼睑进行加热治疗,并由控制端实时监测、反馈和控制温度,可一次加热2/4个患处,由医疗服务提供者操作,在过程中可根据不同患者的身体状况调节温度,以提高患者舒适度。	本产品采用柔性硅胶贴合人眼,并配合药液通过控制器调节驱动电流、智能恒温调试加热丝、实时反馈加热丝温度,达到眼部治疗目的。加热丝允许电流最大1.5A,智能温控精度 $0.1^{\circ}\text{C}$ ,温度范围 $25\sim 50^{\circ}\text{C}$ ,电路设计过温过流保护,保障使用者的安全。
牙套承压检测模组	作为牙套承压检测仪的关键模块,用于运动牙套中,可以实时监测脑震荡的损伤,以防止用户错过最佳治疗时期。牙套内置的传感器可以检测撞击方向、力度以及撞击部位等数据,监测数据误差率在5%之内。当运动员所承受的撞击力度超过牙套所设置的安全值时,传感器会发送受撞击数据到终端智能设备上,提醒教练或医护人员及时了解运动员的受伤情况。	本产品是专用于运动员碰撞时侦测脑部冲击力的模块。采用硅胶材质封装,卫生且安全,产品基于软硬结合板设计,贴合运动员牙齿弧度设计,通过传感器实时监测受到的冲撞力。可侦测撞击方向、撞击力度和撞击部位。 本产品采用蓝牙2.4G无线传输数据,内置电池供电,续航时长为4h,并且支持无线充电。头部冲击力侦测误差 $<5\%$ 。本产品支持一对多侦测,可以实现一个数据终端完成一个组队成员的数据侦测,

产品名称	产品说明	主要产品核心竞争指标的性能参数、产品优势
		能够准确判断运动员受冲撞程度，对应实施治疗，确保运动员的安全。
手术加热模组	本产品采用轻薄型 FPC 发热丝设计，将手术刀（包括刀头和刀柄）放置于 FPC 发热模组的加热和恒温环境中，通过模组上的热敏电阻实时探测和反馈环境温度，并通过模组上的实时状态指示 LED，将手术刀温度状态展示给手术医师，使手术刀的温度与人体温度保持一致。	本模组应用于医疗手术刀智能恒温加热。通过调节电流控制 FPC 加热丝、NTC 反馈温度，实现闭环控制。加热丝常温内阻为 7Ω，在温度 10~80℃ 环境内，内阻变化 < 1%。NTC 模组侦测精度达到 0.1℃，产品有过温过流保护装置，有熔断保护装置设计，加热区域要求温度均匀，工作时温差不超过 0.5℃。
医疗智能血糖测试模组	作为医疗智能血糖测试模组，基于电极型测试原理，将载有血液的测试纸插入该测试模组内，通过电极解析，将血糖信息转化为数字信息，转送到安装有血糖解析 APP 的智能手机，通过手机 APP 分析并向用户展示检测出的血糖值。本产品电极口内藏，可以避免污染，误差范围在 ±0.5 mmol/L。正常使用的情况下，不需要频繁校准、寿命长，适用于高血糖患者对血糖进行检测。	本产品原理采用电化学法，通过检测反应过程中产生的电流信号的原理来检测血糖值。电化学法不同于光反射法，不受环境光及背景色干扰的影响。血糖测试精度 ±0.5 mmol/L，不需要频繁校准，1 滴采血量的测试时长小于 5s，手机端自动记录测试值，生成测试曲线，功耗低、使用寿命长。产品体积小，分为 audio 3.5 及 typeC lightning 接头，可直接通过手机端通信来完成血糖检测，方便快捷。
肺活量检测模组	作为一款小型的便携式肺活量测量仪器，为呼吸系统疾病如哮喘、COPD、囊性纤维化患者设计，可以同步传送最大肺活量和用力呼气容积测试结果，可通过蓝牙、手机或电脑无线连接，直接将测得的肺活量数据显示给患者或者内科医生。	测试人员往呼吸腔体内吹气，通过排气端风扇叶转圈数检测换算成被测人员的肺活量，使用简单，结构采用人体工程学设计。本产品采用 2 节 5 号电池供电，功耗 < 5mA，量程：100~10000ml。精度 1%，可清零操作，自动生成呼气量测试曲线。
静脉滴注监控仪	作为一款小型化的静脉滴注监控仪器，与监控终端结合使用，使用可见光和近红外光来测量静脉注射部位附近组织的光学特性变化，通过专有的信号处理算法可连续测量，并同时考虑患者的运动。此产品可以检测到 0.2 mL 静脉注射液的浸润，平均检测量为 0.02 mL。可用于所有年龄段的患者，尤其是对于新生儿，用于监视活动较多的患者的静脉滴注部位。	本产品是用于静脉点滴检测的模块，通过贴合静脉注射头附近，通过监测注射部位光学特性，集成红外发射和接收探头，可监测的流量精度 0.02ml，采用 USB 供电和通信，功耗低，稳定性高，结合主控板监测预警系统，出现异常发出报警，并停止药物滴注，减少医务工作者的工作量，提高效率，减少患者回血，空气进入等风险，提升服务质量。

## ④生物识别类主要产品

产品名称	产品说明	主要产品核心竞争指标的性能参数、产品优势
生物指纹识别模组	作为智能卡生物指纹识别及感应模组,采用大面积全柔性指纹芯片组和配套的数据捕获 ASIC 芯片,能捕获丰富的细节模板,降低生物识别错误率,可以承受动态和扭转弯曲。该模块包括一个微处理器,用于控制指纹传感器扫描,执行图像处理,特征提取以及与 Secure Element 主机的通信,适用于冷热层压智能卡,用于高端金融智能卡,具有指纹识别、NFC、插卡识别功能。	采用 FPC 设计,运用 wire bonding 和热压 bonding 技术,实现芯片和指纹模组贴合,FPC 产品厚度<0.1mm. 整体产品厚度需求<0.47mm,运用指纹 3D 图像采集建模技术,线路设计工艺集成埋容埋阻技术,盲埋孔设计。集成 NFC 感应及指纹识别,内置存储器可设置指纹信息存储及芯片数据信息存储,保证用户信息及财产安全。
生物指纹识别器	作为生物指纹识别产品系列之一,采用大面积玻璃指纹芯片组和配套的数据捕获 ASIC 芯片,能捕获丰富的细节模板,降低生物识别错误率。该模块包括一个微处理器,用于控制指纹传感器扫描,执行图像处理,特征提取以及与 Secure Element 主机的通信。采用无边款或定制边框两种安装模式,USB 和 SPI 两种可选接口模式,旨在集成到定制应用产品中,例如笔记本电脑,平板电脑,USB/SPI 外设,POS 和访问控制终端。	本产品为指纹识别模组,内置 flash,可存储 500 个指纹信息,采用 USB/SPI 接口访问,指纹识别区域大小 10.4 x 14.4 mm,采样速率达到 12 帧/秒。4.5~5.5V 供电,指纹识别时耗电流<15mA. 静电防护达 2KV ESD.抗干扰性强。采用专用金属外框,可用于笔记本电脑,保险柜,密码箱及指纹打卡机。
指纹识别模组	作为生物指纹识别产品系列之一,采用大面积玻璃指纹芯片组和配套的数据捕获 ASIC 芯片,能捕获丰富的细节模板,降低生物识别错误率。该模块包括一个微处理器,用于控制指纹传感器扫描,执行图像处理,特征提取以及与 Secure Element 主机的通信。采用通用的标准化模块设计,USB 和 SPI 两种可选接口模式,旨在提高产品安装兼容性,常用于门禁系统、考勤系统,安防系统等电脑加密系统领域。	本产品为一体式指纹识别模组,内置 flash,可离线存储 500 个指纹信息,也可通过数据接口对接上位机完成指纹信息存储,指纹识别区域大小 10.4 x 14.4 mm,采样速率达到 12 帧/秒。4.5~5.5V 供电,指纹识别时耗电流<15mA. 静电防护达 2KV ESD. 抗干扰性强。采用专用金属外框设计,含指纹识别结果示意灯。防伪性好,反射式感应探测技术,活体指纹探测功能,具有对指模、假指纹的辨别能力。算法性能优,对各类指纹都有极好的适应性,如干手指、湿手指、浅纹理手指等都具有极高的辨识率和良好的校正、容错性能。

综上,发行人使用的模组生产工艺是行业内通用的生产工艺。由于发行人的产品具有定制化、小批量的特征,而非标准化、大批量生产,发行人需要基于客

户的不同需求设计、研发、生产和销售各种类型的产品。因此，发行人的核心竞争力体现在定制化产品的研发设计。

2、印制电路板的产品特点和技术特征、核心技术和工艺环节；低、中、高端产品的具体划分依据和标准；发行人产品的定位情况；印制电路板产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况。

(1) 印制电路板的产品特点和技术特征、核心技术和工艺环节

印制电路板的层数、线宽/线距、孔径决定了印制电路板产品的技术特征。随着终端电子产品的集成度越来越高，印制电路板的层数不断增加，线宽/线距、孔径不断缩小，需要搭载的电子元器件数量大幅度增加，同时电子元器件的尺寸、重量、体积正在不断缩小。因此，多层数、窄线宽/线距和小孔径是印制电路板的未来发展趋势。

发行人的印制电路板产品所使用的部分核心技术与技术特征如下表所示：

序号	核心技术	技术特征
1	刚挠性产品制作技术	1. 为客户实现产品 3 维组装； 2. 增加软板与硬板连接的可靠性，降低连接的风险； 3. 不同材料及不同结构满足客户不同组装及功能要求。
2	HDI 型刚挠性产品制作技术	1. 实现产品高密度布线，满足高精度、高密度、细线路的作用，从而实现 电子产品快速轻薄短小化； 2. 刚性材料、软板材料、HDI(高密度互连) 进行相互溶合。
3	高密度镂空技术	1. 高密度手指裸空区； 2. 利用镂空设计，满足客户端特殊焊接要求。
4	通孔金属化填孔技术	1. 在双面板产品可以代替盲孔； 2. 降低盲孔风险，提高可靠性； 3. 微孔尺寸可以实现 0.03mm，
5	激光腐蚀技术	1. 可提高产品尺寸精度； 2. 可加工使用模具无法加工的尺寸。
6	LDI 线路直接成像	1. 配合 LDI 干膜，可有效提高线路的解析能力，解析度能达到 40um； 2. 对位精度可达 ±12 um； 3. 层间对准精度可以满足 ±24 um。
7	DI 阻焊直接成像	1. 阻焊桥能力达到 50um（显影后），阻焊开窗用德力油墨测试可以达到 80um，太阳油墨 110um； 2. 对位精度可达 ±12 um； 3. 层间对准精度可以满足 ±24 um。

目前印制电路板的生产工艺主要有减成法、半加成法与改良型三种工艺。随着终端市场需求变化和印制电路板工艺技术的发展,虽然过去常用的减成法仍占印制电路板制造方法的主导地位,但半加成法(SAP)和改进型半加成法(MSAP)等新工艺已经开始广泛被采用。

(2) 印制电路板低、中、高端产品的具体划分依据和标准;发行人产品的定位情况;发行人的印制电路板产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况

印制电路板低、中、高端产品的划分标准是印制电路板的集成度,集成度越高,终端电子产品就可以实现更多的功能和更高的性能。

印制电路板低、中、高端产品的划分依据是层数、线宽/线距和孔径,层数越多、线宽/线距和孔径越小,则印制电路板可以实现的集成度越高,产品定位也就越高。

发行人的印制电路板产品定位是定制化、小批量的中端产品。发行人具有生产 8 层及以下柔性线路板、14 层及以下软硬结合板的能力,同时可以实现的最小线宽/线距为  $50\ \mu\text{m}/50\ \mu\text{m}$ ,最小孔径为  $80\ \mu\text{m}$ 。随着技术逐步成熟及工艺的不断进步,未来发行人将进入 HDI RF 及 SLP 等中、高端产品领域。

发行人的印制电路板产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况如下:

名称	主要产品类型	层数	线宽/线距	孔径
弘信电子	单层板、双层板、多层板	可生产软板层数最多 8 层	$40\ \mu\text{m}-50\ \mu\text{m}$	$70\ \mu\text{m}-80\ \mu\text{m}$
中京电子	刚性电路板、高密度互联板、柔性电路板、刚柔结合板和柔性电路板组件	可生产硬板层数最多 14 层,高密度互联板最多 12 层,软板层数最多 6 层	$40\ \mu\text{m}-75\ \mu\text{m}$	最小孔径: $30\ \mu\text{m}$
和而泰	主要产品为智能控制器、智能硬件以及微波毫米波射频芯片	不适用	不适用	不适用
朗特智能	主要产品为智能控制器及智能产品	不适用	不适用	不适用

名称	主要产品类型	层数	线宽/线距	孔径
金百泽	高多层板、高密度互联板、刚挠结合板	可生产硬板层数最多 64 层，高密度互联板层数最多 28 层，软硬结合板层数最多 28 层	最小线宽/线距：50 $\mu$ m/50 $\mu$ m	最小孔径：91 $\mu$ m
协和电子	刚性板、挠性板、刚挠结合板	未披露	未披露	未披露
发行人	单层板、双层板、多层板	具有生产 8 层及以下柔性线路板、14 层及以下软硬结合板的能力	最小线宽/线距：50 $\mu$ m/50 $\mu$ m	最小孔径：80 $\mu$ m

(二) 补充披露发行人产品在柔性应用和非柔性应用方面的占比情况，所属细分行业竞争格局、市场空间、发行人产品竞争优势、技术发展趋势、产品迭代特征，在适应轻量化、便携化和智能化行业发展趋势方面的措施及效果。

#### 1. 发行人产品在柔性应用和非柔性应用方面的占比情况

报告期内，发行人产品在柔性应用和非柔性应用方面的销售收入占比情况如下表所示：

单位：万元

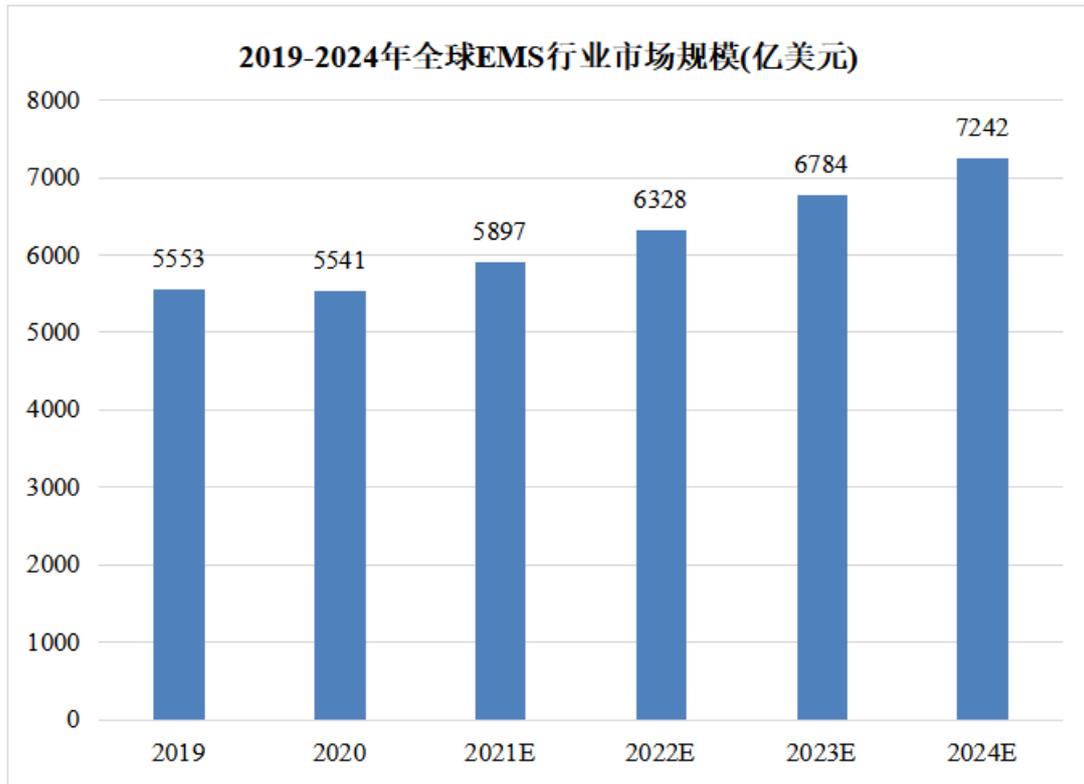
项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
柔性应用	30,117.41	90.72%	21,094.49	86.89%	25,832.77	88.30%
非柔性应用	3,081.05	9.28%	3,182.67	13.11%	3,424.00	11.70%
合计	<b>33,198.45</b>	<b>100%</b>	<b>24,277.16</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,256.77</b>	<b>100.00%</b>

#### 2. 发行人所属细分行业竞争格局、市场空间

发行人主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售。根据《挂牌公司管理型行业分类指引》，发行人所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）-电子元件制造（C397）-电子元件及组件制造（C3971）”。

### (1) 电子制造服务业竞争格局及市场空间

下游应用领域的需求变化主导着电子产品的更新换代，随着 5G、物联网等新一代信息技术逐步渗透入各行各业中，技术革新对电子产品的发展起到了巨大推动作用。电子产品作为新技术、新产品的重要载体，受到技术革新与下游需求变化的影响，新一代电子产品具有轻薄化、便携化及功能多样化等特征，这对企业的研发能力、技术实力提出了新的要求，同时也带动了 EMS（电子制造服务业）的发展。



数据来源：New Venture Research

近年来，全球 EMS 行业的竞争格局相对稳定，并且逐步呈现出集中度较高的行业特征。EMS 行业内的头部企业在研发能力、技术实力和客户资源积累等方面已具备了显著的竞争优势。部分全球知名 EMS 厂商简介如下：

序号	企业名称	国家/地区	主要业务
1	鸿海精密	中国大陆	业务涵盖精密电气连接器、电脑机壳及准系统、电脑系统与手机组装、光通讯元件、消费性电子、液晶显示设备、半导体设备、工业机器人。

序号	企业名称	国家/地区	主要业务
2	和硕联合	中国台湾	业务范围涵盖主机板、个人电脑、笔记型电脑、伺服器、介面卡、光碟机、调变解调器、无线通讯产品、游戏机及其周边设备、网路产品、数字机顶盒、数位影音播放器、液晶电视。
3	伟创力	新加坡	业务包括手机电路板设计、通信工程、汽车配件制造和物流。
4	捷普	美国	全球的电子和技术公司提供综合的电子设计, 生产和产品管理服务。
5	新美亚	美国	生产自动化系列产品, 开发相关软体, 加工制造印刷线路板组合, 电子系统装置, 提供电子产品的设计, 制造销售等相关的服务; 产品涉及个人电脑、航空工业、防御体系、半导体、电信、汽车、医疗及娱乐设施等诸多领域。

目前, 我国国内已形成了跨国 EMS 企业与国内本土 EMS 企业互相竞争、共同发展的行业格局。我国 EMS 行业发展迅速, 以深科技、环旭电子、光弘科技等为代表的本土 EMS 企业具有成本领先优势、规模优势等, 凭借着可靠的产品质量和较高的性价比已成功打开了国内外市场, 占据了一定的市场份额, 但在研发技术实力、业务规模方面与跨国 EMS 企业仍然存在着一定的差距。随着我国本土电子产品品牌商持续发展壮大, 终端消费者对电子产品的需求日益旺盛, 我国本土 EMS 企业将紧紧抓住发展机遇, 进一步缩小与跨国 EMS 企业之间的差距。部分我国知名 EMS 厂商简介如下:

序号	企业名称	国家/地区	主营业务
1	深科技	中国大陆	公司是中国先进的通讯电子产品制造企业之一, 为全球多家一线品牌提供技术制造服务。致力于提供计算机与存储、通讯与消费电子、半导体、医疗器械、汽车电子、商业与工业产品的制造服务和自动化设备、计量系统及物联网系统的研发生产服务。
2	比亚迪电子	中国大陆	公司是一家国际领先的垂直整合的手机零部件及模组制造、手机组装服务供应商。公司的主要业务是为手机制造商制造和销售手机组件(主要包括手机外壳及手机键盘)及模组。公司主要从事二次充电电池业务、手机部件及组装业务, 以及包含传统燃油汽车及新能源汽车在内的汽车业务, 同时利用自身的技术优势积极拓展新能源产品领域的相关业务。

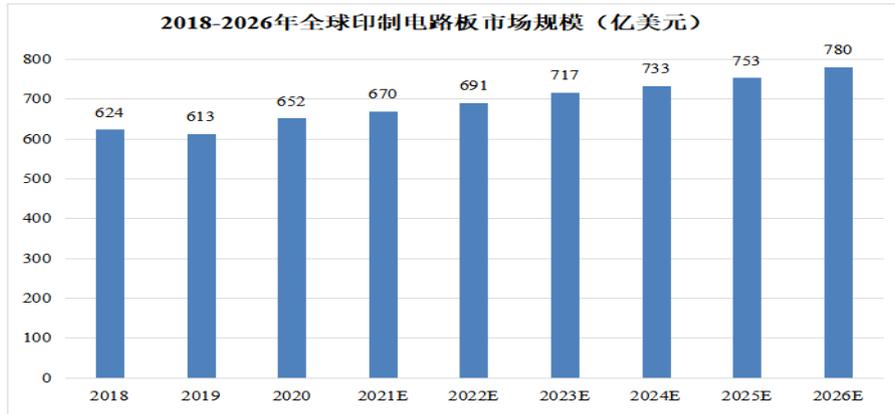
序号	企业名称	国家/地区	主营业务
3	环旭电子	中国大陆	公司是电子产品领域提供专业设计制造服务及解决方案的大型设计制造服务商。公司主要为国内外的品牌厂商提供各类电子产品的开发设计、物料采购、生产制造、物流、维修等专业服务,产品涵盖通讯类产品、电脑及存储类产品、消费电子类产品、工业类产品及其他类产品等。
4	光弘科技	中国大陆	公司的主营业务为专业从事消费电子类、网络通讯类、汽车电子类等电子产品的PCBA和成品组装,并提供制程技术研发、工艺设计、采购管理、生产控制、仓储物流等完整服务的电子制造服务(EMS)。
5	易德龙	中国大陆	公司是一家主要面向全球高端客户的电子制造服务商,专注于通讯、工业控制、消费电子、医疗电子、汽车电子等领域。公司为高品质要求、需求多样化的客户提供全方位的电子制造服务,包括制造及测试、供应链管理、定制化研发和工程技术支持的整体解决方案。
6	拓邦股份	中国大陆	拓邦股份是国内智能控制行业开创者和领导者,1996年在深圳南山科技园成立后,专注为家用电器、电动工具、工业设备、个人护理、商业设备、医疗器械、汽车电子等领域厂商提供智能控制解决方案,已成为全球领先的智能控制方案提供商。

近年来,得益于电子产品技术革新及下游终端应用领域需求旺盛,EMS市场规模整体呈现出快速增长的趋势。根据 New Venture Research 的统计,预计2019年至2022年全球EMS市场规模将以10.05%的年均复合增长率持续增长,至2022年市场规模有望达到6,748亿美元。

目前,我国的EMS行业在庞大的市场需求、人力资源成本优势和良好的政策环境下,已在全球市场中占据重要地位。我国国内具备大规模、标准化生产能力的EMS企业是引领行业的主要力量,而从事小批量、定制化产品研发、生产和销售业务公司较为稀缺。随着下游终端产品的个性化、功能多样性需求不断增加,从事小批量、定制化产品研发、生产和销售的公司未来将具备较大的发展潜力。

## (2) 印制电路板行业竞争格局及市场空间

近年来,全球印制电路板市场规模保持持续、稳定增长。根据 PrismaMark 的数据,预计2026年全球印制电路板市场规模将超过900亿美元,具体预测如下图所示:



数据来源：Prismark

目前，印制电路板产业内企业主要集中在中国大陆、中国台湾、日本、韩国、美国和欧洲六大区域。国内外主要 PCB 行业内企业如下：

序号	企业名称	国家	主营业务
1	弘信电子	中国大陆	公司自成立以来专注 FPC 产业，是 FPC 业界最具成长性的企业之一，已成为国内技术领先、实力雄厚、产量产值居前、综合实力位居一流水平的知名 FPC 制造企业。公司质量控制体系完备，已通过 ISO9001 质量管理体系、IATF16949 汽车质量管理体系、QC080000 (RoHS) 有害物质管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18000 职业健康安全管理体系等认证。
2	中京电子	中国大陆	公司专业研发、生产和销售刚性电路板、柔性电路板、刚柔结合电路板，为国家级火炬计划重点高新技术企业。
3	景旺电子	中国大陆	公司是专业从事印刷电路板及高端电子材料研发、生产和销售的国家高新技术企业，公司产品类型覆盖多层板、厚铜板、高频高速板、铝基电路板、双面多层柔性线路板、细密线路柔性线路板、HDI 板、刚挠结合板、特种材料 PCB、高端电子材料等。
4	深南电路	中国大陆	公司始终专注于电子互联领域，致力于“打造世界级电子电路技术与解决方案的集成商”，拥有印制电路板、封装基板及电子装联三项业务。
5	兴森科技	中国大陆	公司是国内最大的印制电路样板小批量板快件制造商，一直致力于为国内外高科技电子企业和科研单位服务，产品广泛运用于通信、网络、工业控制、计算机应用、国防军工、航天、医疗等行业领域。
6	迅达科技	美国	是一家全球领先的印刷电路板制造商，致力于快速打样的、量产高科技印制电路板以及背板组装和机电解决方案，同时也是一家全球高频射频、微波元件和组装的设计者和制造商。

序号	企业名称	国家	主营业务
7	臻鼎科技(ZD Tech)	中国台湾	臻鼎科技控股成立于2006年6月5日,主要生产软性电路板(FPC)、高密度连接板(HDI)、硬质电路板(R-PCB)及IC载板,广泛应用于电脑资讯、消费性电子产品、网路、汽车、医疗等领域。
8	名幸电子(MEIKO ELECTRONICS)	日本	公司主要从事电子电路板的图案设计、制造和销售,模具制造,测试设备的制造和销售,测试机的开发和制造,电路板的组装,以及多处理器的制造和销售。
9	三星电机(SAMSUNG ELEC MECH)	韩国	三星电机公司是一家主要从事电子元器件的制造和经销的韩国公司。与子公司一起,该公司通过三个部门运营业务。数字模块部门涉及模块产品的生产和销售,包括相机模块和通信模块。电感电容电阻部门涉及生产和销售的无源元件,如多层陶瓷电容器、电感和芯片电阻。高级电路互联部门涉及半导体封装衬底和高密度多层板的生产和销售。

从产品类型上来看,日本、韩国和中国台湾是目前全球高端 PCB 产品的主要生产地,产品以高集成度、高性能的 HDI、SLP、IC 载板(封装基板)为主;美国和欧洲以高端多层板为主;中国大陆的 PCB 生产工艺水平与日韩、欧美等国家或地区存在一定差距,产品类型以单层板、双层板和多层板为主。从下游应用领域来看,中国大陆、台湾地区、日本和韩国等亚太国家或地区企业生产的印制电路板主要以智能手机、平板电脑、可穿戴设备等消费电子类产品为主;美国、欧洲企业生产的印制电路板下游应用领域以汽车电子、工业控制、医疗器械等产品为主。

随着全球 PCB 产业逐步向中国转移,中国的印制电路板产值已位居全球第一,大部分世界知名 PCB 企业已在中国投资设厂,由此形成了国内本土企业与跨国 PCB 企业互相竞争、共同发展的格局。目前,中国大陆的 PCB 产业正处在向高端产品制造升级的过程中,伴随着我国 PCB 企业生产规模的不断提升,以及技术水平、工艺水平的逐步提高,目前部分国内本土企业已具备了批量生产 HDI、SLP 及高端多层板的能力。

近年来,我国印制电路板市场规模保持快速增长。根据 PrismaMark 的数据,预计 2026 年我国印制电路板市场规模将达到 486.18 亿美元,具体预测如下图所示:



数据来源：Prismark

### 3. 发行人产品竞争优势、技术发展趋势、产品迭代特征

#### (1) 发行人产品竞争优势

##### ①产品多样化优势

经过多年的业务发展，发行人的产品以覆盖了消费电子、汽车电子、医疗电子和生物识别等多个下游应用领域。经过多年的技术沉淀和客户资源积累，发行人充分利用资源、不断优化资源配置，根据下游客户的需求不断研发新的产品，丰富产品类型、优化产品结构，可以充分满足下游客户的需求。

##### ②产品质量优势

由于发行人的产品是定制化产品，主要产品首先需要按照客户需求/订单进行策划和生产，需严格满足客户明确或使用场景所需的产品质量要求或标准。发行人拥有专业的生产和检测设备，并建立了完善的产品质量管理体系、规范化的操作流程，拥有一定的产品质量优势。发行人已获得了多个质量体系认证，其产品被应用到全球多家知名企业的终端产品中。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人已取得主要产品质量资质认证如下：

序号	证书名称	证书编号/序号	取得主体	有效期
1	ISO13485:2016 认证	CN12/30684	深圳则成	2021年3月10日至 2024年3月9日

序号	证书名称	证书编号/序号	取得主体	有效期
2	ISO14001:2015 认证	CN12/30104	深圳则成	2020年3月4日至 2023年3月3日
3	ISO9001:2015 认证	CN12/30686	深圳则成	2021年3月8日至 2024年3月7日
4	ISO9001:2015 认证	CN12/31093	江门则成	2021年7月11日至 2024年7月10日
5	IATF16949:2016 认证	CN12/30416	深圳则成	2021年3月8日至 2024年3月7日
6	IATF16949:2016 认证	CN12/31092	江门则成	2021年7月11日至 2024年7月10日

## (2) 发行人产品竞争劣势

### ①产能受限

目前,发行人的模组生产基地在则成电子,印制电路板生产基地在江门则成。发行人未来的模组生产基地惠州则成尚在建设中,未来的印制电路板生产基地广东则成尚未实现大批量生产,因此,短期内惠州则成与广东则成无法形成显著的规模效应。受限于则成电子与江门则成的产能,发行人的生产规模与国内同行业上市公司及大型跨国企业相比仍存在一定差距。面对日益增长的终端电子产品需求,发行人急需突破产能瓶颈,以便于及时把握市场机遇。

### ②部分新产品的工艺开发有待完善

目前,模组及印制电路板产品受到下游应用领域需求影响,PoP、SiP 等新技术已得到了广泛应用,同时基于 HDI RF、SLP 等中高端印制电路板的模组产品已被逐渐应用于消费电子产品中。

目前,从产品类型上来看,发行人的主要产品以基于 SMT 技术和传统的单层板、双层板与多层板的模组产品为主;从发明专利数量上来看,发行人的发明专利数量相较于同行业可比上市公司较少。因此,发行人对新产品的开发有待完善。

## (3) 技术发展趋势与产品迭代特征

伴随着新一代信息技术对终端电子产品领域的渗透,电子产品的技术革新迅速、产品更新迭代正在不断加快。

目前下游应用领域的终端电子产品正在向轻薄化、便携化和智能化等方向发

展。相应地，模组作为终端电子产品的功能载体，为实现终端电子产品的智能化、高性能，构成模组的电子元器件集成度也就越来越高。终端电子产品的需求变化也决定了印制电路板的技术发展趋势，印制电路板逐步向高集成度、轻薄化的方向发展。

在技术发展趋势方面，从生产工艺来看，模组产品的主要生产工艺是 COB 工艺和 SMT 工艺。目前，PoP、SiP 等新封装工艺的应用领域正在不断扩大。同时，已被广泛使用于模组生产的 SMT 工艺也在不断被优化改进，主要表现在贴片速度不断加快、贴片精度不断提高、半导体封装技术与 SMT 贴装技术逐步融合等。

随着终端电子产品的需求变化，印制电路板作为模组的主要组成部分，其层数不断增加，线宽/线距、孔径不断缩小。以 HDI 为例，其具有孔径小、布线间隙窄、焊盘直径小、负载能力强等特点，属于中高端 PCB。相较于传统的基于单层板、双层板和多层板生产的模组产品，基于 HDI 生产的模组产品具有高集成度、高性能的特征，可以更好地满足终端电子产品轻薄化、便携化和智能化等方面需求，目前已被广泛应用在消费电子、汽车电子等领域。

#### 4. 发行人在适应轻量化、便携化和智能化行业发展趋势方面的措施及效果

发行人一方面进行必要的技术和人才储备，不断研发新产品、新技术；另一方面，投资设立广东则成、惠州则成两家全资子公司，引入先进的生产设备实现生产工艺升级，将新技术落实到新产品的研发和生产上，从而更好地适应终端电子产品轻量化、便携化和智能化的发展趋势。

目前，广东则成已正式投产，随着相关人员、生产设备的陆续到位，广东则成将具备生产高精密线路板，包括柔性线路板、软硬结合板、HDI RF 及 SLP 的能力，成为发行人印制电路板产品的研发和生产中心。惠州则成目前尚在建设中，建成投产后可实现产品工艺升级，有效提高生产效率、扩大产能，从而具备批量生产基于 PoP、SiP 工艺的模组产品及电子产品整机的能力，同时可实现批量生产基于 HDI RF 及 SLP 的模组产品，为公司未来业务发展打下坚实的基础。

## 二、发行人对于消费电子等多领域产品技术和工艺的掌握情况

(一) 补充披露公司产品在上述知名企业的具体应用情况，说明通过哪些直接客户进入到上述知名企业的供应链体系及对应情况。

发行人的产品已被应用于美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗 (Covidien)、马西莫 (Masimo)、耐世特 (Nexteer)、麦格纳 (Magna)、富士通 (Fujitsu)、百通 (Belden)、博士 (Bose)、戴尔 (Dell)、富士胶片 (Fujifilm) 等全球知名企业，具体情况如下：

主要产品类型	发行人产品名称	发行人客户	终端客户	终端客户产品应用情况
消费电子	耳机模组	FCT	博士 (Bose)	无线蓝牙耳机、TWS 耳机
	触控模组	FCT	博士 (Bose)	无线蓝牙耳机、无线蓝牙键盘、VR/AR 设备
	打印类控制模组	FCT	富士胶片 (Fujifilm)	工业打印机
	通讯模组	FCT	百通 (Belden)	高速通讯电缆、卫星电话
汽车电子	汽车助力转向器模组	精博电子	耐世特 (Nexteer)	汽车转向器
	汽车后置摄像头模组	FCT	麦格纳 (Magna)	汽车后置摄像头
医疗电子	医疗监护、手术类模组	FCT	美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗 (Covidien)、马西莫 (Masimo)	呼吸机、血氧监测仪、外科手术器械
	血糖、血氧测试模组	FCT	马西莫 (Masimo)	便携式血糖测试仪、血氧测试传感器
生物识别	指纹识别模组	NEXT	戴尔 (Dell)、富士通 (Fujitsu)	笔记本电脑

(二) 补充披露消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域不同类型产品生产在技术特点、技术门槛、工艺设备等方面的差异，发行人对于不同领域技术和工艺的掌握情况。

报告期内，发行人主要产品类型生产技术特点、技术门槛对比如下：

主要产品类型	产品示例	技术特点	技术门槛
消费电子	耳机数字降噪麦克风模组	多级降噪技术, 通过内置讯号麦克风侦测环境中中低频段噪音, 将噪声讯号通过转换传送至主控电路, 通过实时运算及叠加相应互补相位及正幅声音信号, 并且通过针对不同场合的降噪需求, 可以设定不定档次的降噪等级, 达到主动降噪效果。	同时侦测和区分中、低频段, 并实现实时运算及叠加相应互补相位及正幅声音信号。
	VR 模组	三维立体空间声、光、电组合定位技术, 融合超声波、激光和无线电, 实现头、手双 6DOF 交互定位。	定位的精准度和有效覆盖范围最大化, 是本技术最大的挑战, 需对声、光、电信号的处理有深入的研究和技术积累。
汽车电子	汽车 EPS 转向器模组	力矩大小、方向和转向角度的信号采集与转换技术, 将驾驶员施加在方向盘的作用, 经过信息采集和转换, 传送到中央控制系统, 再驱动车轮方向控制系统。	与转向系统相关的信息采集方式和转换精确度是本技术需要重点研究的重要内容, 需对磁通、磁感技术有深入的研究和技术积累。
医疗电子	眼部治疗仪	智能温控和监测技术, 设备对患者应用部位的患处体表温度进行检测, 并反馈给数据和信息交互中心, 系统通过运算, 使设备加热到应用部位的体表温度相近的温度, 并实施检测患者体表温度的变化。	对应用者体表温度的精准探测和实时温差的补偿是本技术的重点攻关项目, 需对柔性加热模块的设计和智能控制软体有深入的研究和技术积累。
	牙套检测仪	冲击力度和受力位置监测技术, 设备实时监测使用者在运动过程中所收到的冲击力和受力部位, 并反馈给智能检测系统, 及时提醒教练或医护人员了解运动员的受伤情况, 避免永久性损伤的发生。	冲击力的精确度和力感分布网的叠层结构和传感检测、运算是本技术的技术重点, 需对压力传感技术和分布式压点设计有深入的研究和技术积累。
	静脉滴注监控仪	静脉滴注流量监测技术, 使用可见光和近红外光测量静脉注射部位附近组织的光学特性变化, 通过专有的信号处理算法可连续测量, 并同时考虑患者的运动状态, 并通过智能终端控制, 实时检测和控制补偿滴注流量。	光学信号的探测和运算是本技术的关键突破点, 需对光学检测和数字化转换技术有深入的研究和技术积累。
	医疗智能血糖测试模组	电极解析测试技术, 将载有血液的测试纸, 插入该测试模组内, 通过电极解析, 将血糖信息转化为数字信息, 转送到安装有血糖解析 APP 的智能手机, 通过手机 APP 分析并展示检测出的血糖值给用户。	电极解析的精确度和换算转化方式是本技术的重大关键点, 需对物质成分电离技术有深入的研究和技术积累。

主要产品类型	产品示例	技术特点	技术门槛
生物识别	智能卡系列纹识别模组	指纹采集芯片可挠折技术, 将指纹采集芯片在可挠折和高延展性的材料上进行整合设计, 可应用到轻薄、易曲的产品上。	需要满足超薄、可挠折和高延展性的要求, 对材料的选择和结构的堆叠上有一定要求。

报告期内, 发行人生产主要产品所使用的生产设备、生产工艺及对该领域的技术和工艺掌握情况如下:

主要产品类型	主要生产设备	主要生产工艺	发行人对该领域的技术和工艺掌握情况
消费电子	麦克风安装和密封设备、密封性检测设备、音频检测和调试设备	麦克风安装和密封工艺	对于有三防要求的产品, 则成采用专有的成熟的安装和密封工艺, 能使产品在更加恶劣的环境下正常的运作, 并保证产品性能和寿命, 达到应用场景所需要的三防效果。
	塑胶结构热熔固定设备及声、光、电定位检测设备	塑胶结构热熔固定工艺	则成在塑胶结构热熔固定工艺上有丰富的经验, 能特有的工艺设计下能保证塑胶结构的按照设计的形状和尺寸成型, 并保证成型结构的高可靠性, 在电路板安装、金属件安装方面, 可取代螺丝锁附, 高效, 低成本, 目前该工艺广泛应用于轻小产品的装配工艺上。
汽车电子	热压焊接设备、磁通、磁感检测和调校设备	热压焊接工艺	则成在热压锡焊工艺上有很深的造诣, 开创出独有的工艺方法, 能有效的控制多点焊面高度保持在相同的高度, 使热压能对产品均匀加热, 保证焊接质量, 该工艺方法已拓展到所有需要热压焊接的产品上。
医疗电子	焊接机器人、片状柔性材料贴装设备、发热线路阻抗检测设备	机器人焊接工艺、片状柔性材料贴装工艺	则成在自动焊接和柔性材料自动贴装工艺方面有深入的研究, 并取得傲人的成效, 该工艺能够在无人值守的情况下完成预期的作业, 提高了机械化和自动化程度, 在质量保证方面也取得了良好的成效, 目前广泛应用于插装元件的焊接和片状柔性材料贴装。
	胶水涂覆设备、蓝牙测试和调校设备	防护胶水涂覆工艺	则成在防护胶水涂覆工艺方面, 不论是底部填充, 侧边围坝, 还是表层涂布, 都具有丰富的经验, 该工艺的应用能保护产品, 降低外力冲击, 降低甚至隔离外界环境会产品的损害, 已推广应用到所有高精产品上。

主要产品类型	主要生产设备	主要生产工艺	发行人对该领域的技术和工艺掌握情况
	塑胶注塑设备、 红外光检测和调 校设备被	塑胶注塑 工艺	则成在塑胶注塑工艺方面有很丰富的经验,擅长材料特性的研究和评估,能在材料的选型上给到客户专业的建议,并在注塑工艺方面有一套专业的工艺评测系统,能保证注塑产品的质量,目前广泛应用于有注塑需求的产品上。
	超声波塑焊设 备、 镭射雕刻设备	塑胶结构 胶超声波 熔接工艺 镭射雕刻 工艺	则成在塑胶结构胶超声波熔接工艺方面有丰富的经验,在小型产品和有密封性要求的产品上得到了广泛的应用,大幅提高了机械化和自动化程度,方便管理,节约人力物力,大幅提高生产效率。镭射雕刻工艺的加工精度可达到15um,该工艺快速高效,相对于油墨印刷和标签粘贴,更能高正品质,并且环保节能。
生物 识别	异方性导电胶热 压设备、 等离子清洗设 备、 洁净度检测设备	异方性导 电胶热压 工艺 等离子清 洗工艺	则成在异方性导电胶压接工艺技术上有深厚的技术实力,支持所有需求轻、薄的产品结构,异方性导电胶热压工艺可完美的取代线束连接方案,使产品在结构上和成本上占有优势。等离子清洗工艺方案,可快速去除物体表面的氧化物、环氧树脂或微颗粒污染物等,同时进行表面活化,适用于所有产品。

(三) 结合发行人主要产品在消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域的应用前景、当前技术发展阶段等,分析发行人主要产品是否存在技术过时、被替代的风险,并完善相关风险提示。

发行人主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售,其产品已覆盖了消费电子、汽车电子、医疗电子和生物识别等多个领域。

发行人所处行业领域的产品更新速度较快、市场需求多样化,若未来发行人不能及时、准确地把握市场需求和技术发展趋势,则无法适应电子产品较快的更新迭代周期,无法推出具有市场竞争力的产品来满足下游客户的定制化需求。

### 三、发行人主要产品的质量情况

(一) 按照主要产品类别分别补充披露发行人报告期内的良率情况、未来良率的提升空间以及与主要同行业公司良率的对比情况。

#### 1. 发行人主要产品良率

发行人主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售。报告期内，发行人印制电路板主要生产基地位于江门则成，有关印制电路板良率统计如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
印制电路板类型			
单面挠性板	93.97%	93.10%	89.47%
多层挠性板	88.65%	87.08%	81.40%
刚挠结合板	91.49%	89.43%	72.52%
双面挠性板	94.88%	93.45%	87.14%
产品应用领域			
消费电子	94.48%	92.66%	87.03%
交通工具	91.72%	94.98%	86.75%
食品医疗	93.38%	94.56%	84.81%
生物识别	88.41%	93.06%	82.21%
其他	91.93%	92.13%	87.48%

模组良率统计如下所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交通工具类	99.87%	99.49%	99.46%
生物识别类	99.51%	99.39%	99.65%
食品医疗类	99.70%	99.77%	99.78%
消费电子类	99.82%	99.64%	99.82%
其他类	99.31%	99.41%	99.64%

## 2. 影响良率主要因素

发行人主要产品良率影响因素主要按照前述表格区分为电路板类型及应用领域，良率有关变动的主要因素如下所述：

印制电路板类型	
影响良率因素	<p>单面挠性板：产品薄，手工作业皱折导致线路不良和外观不良。</p> <p>双面及多层挠性板：原镀铜生产线是硬板线，做软板镀铜时会导致铜厚不均、板面变形和皱折，影响线路良率和外观。</p> <p>刚挠结合板：为确保产品可靠性，在生产过程需要做较多的破坏性可靠性测试，比如切片、热应力等，导致非生产报废较多，降低良率。</p>

良率提升途径、预期或空间	<p>单面挠性板：引进 Roll TO Roll、自动补强机等自动化设备，生产制程降低人工操作的机会，预期未来良率可提升至 95% 以上。</p> <p>双面及多层挠性板：引进水平沉铜、VCP（垂直连续电镀）和 LDI（激光直接成像）等关键设备，铜厚不均、产品变形和皱折问题得到解决，预期未来良率可提升至 95% 以上。</p> <p>刚挠结合板：通过引进全自动曝光机等关键设备，提高对位精度，继续优化工艺制程，过程稳定性得到保证，预计良率可提升至 95% 以上。</p> <p>公司通过引进阿米巴精益生产、MES 工业 4.0、ERP 等系统管理手段，可以进一步提升生产制造的管理水平，运营过程得到全面监控，从而进一步提升整体良率。</p>
<b>产品应用领域</b>	
影响良率因素	<p>消费类产品：此类产品线路较细，超过设备制程能力，线路良率低。</p> <p>交通工具：此类产品铜较厚，原镀铜线导致铜厚不均，产生线路和外观不良。</p> <p>食品医疗：通常带有阻值要求，也是受镀铜不均的影响。</p>
良率提升途径、预期或空间	<p>消费类产品：引进水平沉铜、VCP 和 LDI、全自动曝光机等，预计可提升良率至 95% 以上；</p> <p>交通工具：引进水平沉铜、VCP 和 LDI、四线 ET 等关键设备，预计可提升良率至 95% 以上；</p> <p>食品医疗：VCP、真空蚀刻线的引入，可确保产品的一致性更佳，预计良率 95% 以上。</p>

单面板的制作工艺较为成熟，良率较高，报告期年均保持在 90% 以上，报告期内多层挠性板和刚挠结合板的良率稳定提升，前者主要通过引进水平沉铜、VCP 和 LDI 等关键设备解决产品变形和皱折问题，后者是通过引进全自动曝光机等关键设备，提高对位精度，优化工艺制程，保证生产过程的稳定性。预期发行人产品未来良率能逐步提升并稳定在 95%。印制电路板的良率按照产品应用领域进行划分并统计，报告期内良率均稳定提升，主要是通过引进 VCP 和 LDI 等技术提升产品良率。

模组方面，报告期内良率均处于 98% 以上且较为稳定，处于较高水平。

发行人主要聚焦于基于柔性应用的定制化智能电子模组细分领域，不同于市场上定位于为客户提供大批量、标准化的印制电路板企业和手机屏幕、5G 通讯、家用电器等模组企业，且产品良率属该行业机密性数据，未能查找到其他同行业公司良率数据。

**(二) 补充披露产品质量合规情况，包括质检及工商部门执法过程中是否存在检查不合格情况，最近三年是否发生过产品质量事故，是否存在因产品质**

量问题引起的纠纷，以及发行人在原材料采购、生产过程控制、库存管理等生产经营各个环节采取的质量安全管理措施。

截至本补充法律意见书出具之日，公司已获得安监、环保、税务及消防等有关部门开具的无违法违规证明，公司产品的质量控制体系和控制措施完整，产品质量有保障，产品未发生过质检及工商部门执法过程中检查不合格的情况，最近三年未发生过产品质量事故，也不存在因产品质量问题引起的消费者投诉或纠纷。公司质量控制措施具体如下所示：

#### 1. 原材料采购环节质量控制措施

在采购环节，公司首先由品管部依据各类部品的有关标准编制来料检验规范，确立进货检验规划。收货时，由品管部 IQC 收货人员核对收货数量、部品名称、规格型号和标识等是否与实物相符，经确认后于供应商报告上签字确认。若客户对抽样方案没有明确要求的，则品管部 IQC 根据收料单在执行仓库现场逐项抽样检验。最终进货检验为合格时，IQC 检验员在外包装上贴合格标签并加盖“PASS”章，合格品放置检验合格区，不合格部品贴“不合格标签”，在 ERP 中做“IQC 验退退回单”。

公司拟定了《采购产品验证控制程序》，确保进料部品的质量符合规定要求，有效防止不合格部品流入生产，从而保证制品的质量。

#### 2. 生产过程质量控制措施

在生产环节，公司制造部会在开线前进行人员资格确认、测量设备/生产设备检查、部品状态检查和作业指导书或装配图检查。各项检查准备工作均完成且合格后，在“开/换线检验确认表”中签字确认。生产线技术员持续对开线后生产的首个产品和收线前的最后一个产品进行跟踪并在“首/末件制程检验报告上签字”。公司会依据“检验规范”的检验频率、数量和要求，对产线生产的产品做随机性抽样检查，并每月对过程检验的结果进行统计分析，品管部针对分析结果召开月度品质分析会，制定和实施纠正和预防措施。

公司拟定了《过程检验和试验控制程序》，确保生产过程按照工艺技术文件的规定进行加工，符合环境管理要求，避免批量返工、将不良降至最低限度，从

而达到控制品质的目的。

### 3. 库存管理质量控制措施

公司在理货阶段，收货员依据“收货凭证”，在“收货区”核对成品名称、规格后进行点料，并在检验好待上架物料外包装贴上标识。在检验阶段，公司 IQC 负责人安排抽样检验并在“收料单”上完成相应记录，完成检验的合格成品，即可安排入库、上架。对于抽样检验为来料不合格品的，由 IQC 检验人员在 ERP 中做“验退退回单”。在入库阶段，仓库人员负责做好成品的标识及上架。在储存阶段，由仓管员按照相关作业指导书进行储存管理。

公司拟定了《产品防护控制程序》，对公司产品的搬运及防护、数据统计、仓库盘点、物料的出库和入库等均进行了明确规定，确保部品和成品在使用或交付前维持完好质量状态。

## 四、核查手段及方式

1. 获取了发行人模组及印制电路板良率统计表进，统计并测算了发行人良率情况；

2. 通过与企业高管访谈进行咨询企业良率、同行业良品率等，网络搜集有关同行业可比公司良率信息；

3. 获取了发行人无违法违规证明文件及内部生产品控制度文件，检查了发行人是否对生产经营进行有效内部管理控制，了解企业是否存在因生产违规等受到处罚的情形。

4. 查阅相关行业研究报告，了解模组、印制电路板产品的特点和技术特征，了解核心技术和工艺环节及产品的低、中、高端产品的具体划分依据和标准，以及发行人所属细分行业竞争格局、市场空间；

5. 查阅同行业公司公开披露的资料、访谈发行人核心技术人员，了解发行人的模组产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况，以及发行人产品的定位情况；

6. 访谈发行人核心技术人员、查阅发行人的产品手册，了解发行人模组、

印制电路板产品的特点和技术特征,了解发行人的核心竞争力体现在研发设计还是加工工艺;

7. 访谈发行人管理人员,了解发行人产品竞争优劣势、技术发展趋势、产品迭代特征,在适应轻量化、便携化和智能化行业发展趋势方面的措施及效果;

8. 获取发行人产品销售明细表,核查发行人产品在柔性应用和非柔性应用方面的销售收入及占比情况,以及发行人产品在终端客户的具体应用情况,以及通过哪些直接客户进入到上述知名企业的供应链体系及对应情况;

9. 访谈发行人核心技术人员,了解消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域不同类型产品生产在技术特点、技术门槛、工艺设备等方面的差异,发行人对于不同领域技术和工艺的掌握情况;

10. 查阅行业研究报告、访谈发行人核心技术人员,了解发行人主要产品在消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域的应用前景、当前技术发展阶段等,分析发行人主要产品是否存在技术过时、被替代的风险。

## 五、核查意见

1. 已补充披露模组和印制电路板的产品特点和技术特征,低、中、高端产品的具体划分依据和标准,产品的核心技术和工艺环节,发行人产品的定位情况;

2. 已补充列表披露发行人主要产品核心竞争指标的性能参数与主要同行业公司竞争产品的对比情况,发行人的核心竞争力主要体现在研发设计,而非生产工艺。

3. 已补充披露发行人产品在柔性应用和非柔性应用方面的占比情况,所属细分行业竞争格局、市场空间、发行人产品竞争优劣势、技术发展趋势、产品迭代特征,在适应轻量化、便携化和智能化行业发展趋势方面的措施及效果;

4. 已补充披露发行人产品在主要终端客户的具体应用情况,以及通过 FCT、精博电子和 Next 等直接客户进入到主要终端客户的供应链体系及对应情况;

5. 已补充披露消费电子、食品医疗、生物识别和交通工具等领域不同类型产品生产在技术特点、技术门槛、工艺设备等方面的差异,发行人对于不同领域技术和工艺的掌握情况;

6. 发行人存在一定的产品迭代风险, 已补充披露发行人产品迭代风险;

7. 发行人已补充披露良率情况并分析了未来良率提升空间;

8. 发行人已补充披露产品质量内部管控制度, 且已获得安监、环保、税务及消防等有关部门开具的无违法违规证明, 公司产品的质量控制体系和控制措施完整, 产品质量有保障, 产品未发生过工商部门执法过程中检查不合格的情况, 报告期内发行人未发生过产品质量事故, 不存在因产品质量引起的纠纷;

#### 四、《审查问询函》问题 4: 印制电路板和模组产品的产供销情况

根据公开发行说明书, 发行人产品分为模组和印制电路板, 报告期内, 发行人模组毛利率低于印制电路板, 印制电路板收入上升, 模组收入在 2020 年出现下滑。发行人全资子公司广东则成目前已竣工验收尚未投产, 预计 2021 年下半年建成投产, 投产后可年产出 45 万平方米柔性印制电路板/刚挠性印制电路板/类载板。

请发行人: (1) 针对单独销售的印制电路板、模组中各产品的印制电路板, 分别披露印制电路板的单双面情况以及层数, 并说明在技术、工艺上的先进性。

(2) 列表披露模组类各产品的部件构成, 包括名称、成本构成、来源、用途、所需原材料及终端供应商、生产工艺、发行人核心技术的体现、对应的终端客户品牌及具体产品。(3) 说明目前全球芯片紧缺是否影响发行人的芯片采购, 结合采购价格变化, 进一步说明是否对发行人业绩造成不利影响; 列表披露模组类各产品中所用芯片的名称、功能、技术先进性、供应商等, 并说明发行人自有产品和外采芯片在解决对应客户需求中各自起到的作用。(4) 按照印制电路板业务、模组业务, 分别与可比公司的对应业务进行毛利率比较, 说明是否存在明显差异, 若存在, 请结合业务模式、技术水平、应用场景、客户情况等, 进一步说明差异的原因。(5) 补充披露报告期内各期印制电路板业务的前五大客户及最终应用领域, 并说明上述最终应用领域与发行人模组的应用领域是否重叠, 若重叠, 请进一步说明是否会影响发行人模组业务。(6) 补充披露报告期各期外采印制电路板的金额、交易对手方的背景、与发行人对外销售印制电路板的技术比较, 说明外采印制电路板的同时对外销售印制电路板的原因、合理性、必要性, 两者是否相同或存在对应关系。(7) 针对供应商、客户重叠的

交易，补充披露定价依据及公允性、信用政策、结算方式，说明收入确认采用总额法还是净额法，并说明相关会计处理的方式及依据，是否符合会计准则。(8) 分别说明刚挠性电路板、类载板与柔性电路板在应用领域、核心技术、生产设备、核心工艺上的差异，并披露刚挠性电路板、类载板在手订单情况以及客户拓展计划。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、针对单独销售的印制电路板、模组中各产品的印制电路板，分别披露印制电路板的单双面情况以及层数，并说明在技术、工艺上的先进性。

(一) 针对单独销售的印制电路板、模组中各产品的印制电路板，分别披露印制电路板的单双面情况以及层数。

报告期内，单独销售的印制电路板、模组中各产品的印制电路板，单双面及层数情况如下：

单位：万元

期间	项目	单面板	双面板	多层板	合计
2021年度	单独销售的印制电路板	1,117.58	5,047.39	726.48	6,891.45
	模组中各产品的印制电路板	6,690.11	14,677.47	4,939.42	26,307.00
	消费电子类模组	2,221.27	9,063.52	875.27	12,160.06
	食品医疗类模组	4,063.03	3,799.92	2,799.75	10,662.70
	生物识别类模组	-	484.26	1,229.36	1,713.62
	交通工具类模组	143.24	1,013.45	2.14	1,158.82
	其他类模组	262.59	316.32	32.90	611.81
	合计	7,807.70	19,724.85	5,665.90	33,198.45
2020年度	单独销售的印制电路板	1,356.24	3,763.45	302.96	5,422.65
	模组中各产品的印制电路板	6,252.48	9,895.98	2,706.05	18,854.51
	消费电子类模组	1,386.56	7,087.99	327.37	8,801.92
	食品医疗类模组	4,108.11	1,456.72	116.99	5,681.82
	生物识别类模组	-	268.55	2,239.80	2,508.35
	交通工具类模组	559.52	1,004.85	-	1,564.37
	其他类模组	198.29	77.87	21.89	298.05
	合计	7,608.72	13,659.43	3,009.01	24,277.16

期间	项目	单面板	双面板	多层板	合计
2019 年度	单独销售的印制电路板	1,105.31	1,409.34	850.50	3,365.15
	模组中各产品的印制电路板	3,825.16	20,246.18	1,820.28	25,891.62
	消费电子类模组	1,614.97	12,289.05	233.28	14,137.30
	食品医疗类模组	1,291.19	2,939.56	201.32	4,432.06
	生物识别类模组	-	2,590.77	1,383.46	3,974.22
	交通工具类模组	889.24	2,017.78	-	2,907.02
	其他类模组	29.75	409.02	2.23	441.01
	合计	4,930.46	21,655.52	2,670.78	29,256.77

报告期内，单独销售的印制电路板、模组中各产品的印制电路板主要以双面板为主。

(二) 说明在技术、工艺上的先进性。

发行人相关产品在技术、工艺上的先进性和具体的成果及产业化情况如下：

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况
1	耐腐蚀、防泄漏封装技术	三维异形空间喷涂封装工艺	1) 采用全自动三维异形结构喷涂技术，全方位无死角喷涂胶水； 2) 围坝式密封工艺，提高防护等级，保护产品内部结构组件。	FUJIFI LM 系列工业打印机控制模组	1) 通过合理控制三维异形喷涂设备喷涂结构的空位位置及参数，在产品非平面，多阶层的位置进行精准的喷涂胶水，并采用围坝式密封工艺，将产品需要保护的结构组件保护起来，胶水固化后形成坚实的防护壳体，防水、防泄漏、耐腐蚀，使产品可靠性得到保证。 2) 该技术应用在耐化学性，耐腐蚀性环境，需要对结构组件进行高度密封防护的产品上，应用上不限行业和领域。

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况
2	硅麦防泄音环焊工艺技术	1) 麦克风网板的开口设计技术 2) 空洞管控技术 3) 闭环管控技术 4) 异物及助焊剂流入环内管控技术	1) 麦克风网板开口采用外扩内架桥方式, 内环切0.1mm、外环扩0.1mm的方式, 桥宽0.2mm 解决助焊剂流入环内 ; 2) 内圆环. 采用内倒角0.1mm的开口方案, 显著减少断环的概率	Bose 智能耳机模组	1) 目前业界断环控制在0.03%-0.05% , 环内空洞按25%控制, 我司目前断环控制在0.01%-0.03%左右, 环内空洞10%左右 2) 目前此款耳机已进入大批量产, 已超500万只耳机, 目前品质及各项可靠性指标已得到客户的一致肯定。
3	超细镂空焊盘双面锡焊工艺技术	1) 大焊盘与超细焊盘共存的网板开口技术 2) 双面镂空手指锡厚的管控技术 3) 红胶固定与密封技术 4) 连接器贴装限位技术 5) 锡膏与红胶双工艺共存的管控技术	1) 大焊盘元件处采用阶梯的开口方案来解决大焊盘锡量要求; 2) 通过合金治具下沉贴硅胶方式来解决镂空手指12-25um 锡厚管控 ; 3) 采用专门设计的红胶网板开口方案、来解决漏气和溢胶问题 ; 4) 设计专门的限位治具来满足关键尺寸; 5) 设计特制印刷网板来实现锡膏与红胶双工艺共存的贴装方案。	FUJIFI LM 系列工业打印机控制模组	1) 该项目的超细镂空焊盘锡焊工艺技术在我司已取得突破性进展, 目前已有7款类似产品已在我司量产。并得到客户肯定。 2) 已积累相关锡厚管控经验成功应用于类似锡膏严格管控的产品中。

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况
4	NTC 孔洞气泡管控技术	1) NTC 焊盘锡量管控 2) 锡膏的选型与验证 3) FPC 烘烤与器件烘烤的参数管控技术 4) 回流曲线的参数设定 5) NTC 的防裂纹管控技术	1) NTC 锡量需大于焊盘锡量 10%。 2) 锡膏选型采用低空洞的锡膏。 3) FPC、NTC 预烘处理。 4) 延长回流预热时间。 5) 管控回流熔点时间 60 秒内以及最高温度小于 240 度。	带有 NTC 器件的产品	已在电动工具和咖啡杯等量产系列产品上使用此 NTC 管控技术。
5	隐藏式焊点底部灌胶防护技术	1) 微量高精度胶水喷涂技术 2) 零缝隙胶水扩展与渗透技术	1) 通过精准控制活塞式撞针的微行程，高速推进胶水的挤出速度和挤出量。 2) 通过对胶水加热并恒定在合适的温度范围，使胶水具备良好的流动性，并促使毛细扩散作用和效果得到最大化。	底部焊脚芯片类产品	1) 通过合理控制喷涂设备的气压、撞针频率、撞针行程、时间和行走路径等喷涂参数，使胶水能按精准的胶水量，在不污染芯片顶面的情况下，准确地喷涂在芯片外侧边沿，再通过对胶水进行加热和恒温，保证胶水快速的稳定的在芯片底部进行毛细扩散，在极短的时间内填满芯片底部，对胶水进行加热固化后，达到对芯片本体和焊点防护效果。 2) 电子产品和元器件小型化趋势明显，CSP，WLCSP 封装的元件应用越来越多，通过在各类产品上的应用验证，隐藏式焊点底部灌胶防护技术，能充分防护焊点及元件本体，提高外力冲击耐受性，从而提高产品整体的可靠性，该技术已经得到客户的认可，并已经在汽车、医疗、工控、生物指纹产品上得到了推广和应用。

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况
6	超细间距线路板互连绑定技术(ACF)	1) 离散式微导粒子技术 2) 免横向, 纵向导通技术	1) 通过使用微米级导电粒子离散式排列的方式, 将两个或多个超细间距的线路板的线路互连绑定。 2) 通过使用纵向导通, 横向不导通的方式, 将两个或多个超细间距的线路板的线路互连绑定。	生物指纹产品	1) 微米级导电粒子离散式排列在树脂薄膜上, 通过热压设备在合理控制气压、时间和温度等参数, 将微米级导电粒子树脂薄膜转移到需要互连导通的线路上, 并将两个或多个超细间距的线路板需要导通的线路, 通过视觉系统对齐, 然后使用热压设备将树脂固化, 最终实现两个或多个线路板线路互连导通。 2) 使用微米级导电粒子能促进线路设计细密化发展, 同时树脂薄膜互连绑定极大减小了产品的空间, 在微型产品的开发和应用上发挥着重大的作用。
7	10G Bite 因特网铜缆回波损耗控制技术	1. 阻抗匹配技术	1) 10G 网络接头处的有感抗, 会造成高频信号的反射, 这样信号传输就会有损耗。用容抗可以抵消掉感抗, 减小信号的反射。 2) 用 FPC 设计出相应的线路, 用于阻抗匹配。	Belden 系列产品	1) 本项目已经量产, 年销量 50 万个左右, 用于楼宇的因特网网络综合布线系统; 2) 本项目申请了“具有埋容埋阻的柔性线路板”专利一件, 获得授权。
8	电路板大电流过载保护技术	线路板线路电流设计技术	1) 锂电池发生漏电初期时, 电流会瞬间异常变大, 根据电池实际工作环境, 设定极限电流。2) 用一段线路设计成保险丝, 一旦电流达到上限, 线路立刻熔断, 切断电流。	BMS 板	本项目申请了 2 个“一种用于新能源汽车的柔性线路板”的专利, 并且获得授权。

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况
9	瞬间冲击监测及预警技术	1) 耐冲击结构堆叠 2) 冲击力波形监测技术 3) 智能预警提示系统	1) 采用抗冲击材料进行多层缓冲结构堆叠设计, 能耐受职业级体育运动的冲击。 2) 实时监测系统, 能实时监测冲击曲线数据。 3) 智能分析预警系统, 能实时分析监测系统收集到的信息, 并可实时预警提醒。	运动员智能穿戴产品	职业运动员在训练或比赛过程中, 对瞬间冲击带来的伤害, 初期只能通过运动员自己的感官和医护人员的观察判断, 缺乏可参考的数据, 从而导致护理或治疗不及时而使身体留下永久性损伤甚至可能危及生命。根据运动员的体育项目特点, 对运动员全身或局部穿戴瞬间冲击监测及预警产品, 可有效的监测运动员在训练或比赛过程中所受到的冲击力, 并对检测数据进行实时分析和预警, 及时保护运动员的身体, 能有效避免超极限, 超负荷运动对运动员身体造成永久性伤害。
10	密间距刺破式连接技术	端子刺破压接技术	1) 连接器焊接的焊点长期在汽车电池的应用环境中强度会减弱; 2) 端子刺穿线路, 物理接触, 性能不会改变。	新能源汽车	目前处于样品确认阶段

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况
11	低温焊接技术(Nanomotion)	1) 控制器的限位管控技术 2) 控制器大元件小焊盘的结合力管控技术 3) 低温无铅焊接的应用技术	1) 专门设计的限位治具来管控大元件小焊盘的高控制器偏移问题 2) FPC 采用双表面处理工艺, 控制器位置采用 OSP 表面处理来增强焊点的接合力, 其它元件位置使用普通的化金处理。 3) 选用低熔点的含铜合金的锡膏来解决低温焊接工艺、同时含铜合金的接合力也强于其它低温合金锡膏。	微动马达	1) 客户在开发初期, 寻找包括深*电路在内的多家知名厂家, 均因无法达到控制器结合力小于 0.5N 的要求而失败。转厂我司后, 我司将控制器位置表面处理调整为 OSP, 解决结合力问题。 2) 目前 Nanomotion 系列产品已在我司生产超过 8 年, 是客户的贴装唯一代工厂。
12	太阳能电池反向截流板焊接工艺技术	1) 喷锡铝基板防止铝基板锡扩散技术 2) 凹陷铝基板的点锡工艺技术 3) Wafer 从蓝膜中取出管控技术 4) Wafer 回流过程中防裂开的管控技术	1) 喷锡铝基板在生产前进行烘烤或放置超过 3 个月, 使其表面锡产生惰性 2) 利用半自动点锡机来补偿凹陷铝基板无法印刷的设计, 采用机器针头点锡的工艺 3) 独创的 Wafer 从蓝膜取出技术 4) 回流过程中上升斜率和下降斜率控制以及出口风冷控制	薄膜太阳能电池	1) 已掌握了 SMT 机器贴装 Wafer 工艺管控能力。 2) 已批量生产几百万 Global Solar 公司的订单。

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况
13	耳机 ENC 通话降噪技术	1) 微型硅麦匹配设计电路技术 2) 上行降噪 Mic 腔体密封技术 3) 降噪算法技术	1) 采用超高 SNR+高 AOP 可更为精确拾取外界环境噪声 2) 采用特定的降噪算法可最大抵消环境噪声 3) 使用独特的声腔密封结构有效抑制通话过程中产生的回声和风噪	带 ENC 的 TWS 耳机产品	1) ENC 降噪技术已成为 TWS 耳机行业的标配, 作为 TWS 耳机功能中非常重要的一环, ENC 功能在复杂环境中对通话效果有着决定性的效果。 2) 已成功将 ENC 环境噪音消除技术运用于我司 TWS006, 009 产品上。使得产品具有良好环境噪音消除功能。
14	耳机调音方案	1) 微型扬声器膜片设计 2) 声学腔体技术 3) EQ 调试技术	1) 采用新材料石墨烯复合膜片使得动态范围和声场更加宽阔 2) 独特的声腔设计石墨烯新型膜片扬声器能发挥更为优质的音效 3) 结合蓝牙 EQ 调试技术的微调音质更为出色	TWS 耳机产品	1) 耳机作为一种音频终端播放设备优美动听的音质效果是任何一款优秀耳机的灵魂; 2) 目前我司 TWS 耳机采用新型石墨烯膜片扬声器, 独特的声腔设计和蓝牙 EQ 调试技术使得音效更为出色。
15	耳机结构设计技术	结构设计技术	采用专三维软件对产品各项活动结构进行数据分析, 确保结构的可靠性强度, 应对各种破坏性场景, 产品能够正常使用。	蓝牙耳机	在整个产品开发过程中全方面采用专业设计软件进行科学数据分析; 1) 缩短开发周期。 2) 确保开发合理性, 数据逻辑性。 3) 确保开发可行性。

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况
16	耳机结构设计精密模具技术	1) 仿真技术 2) 特制进口 NAK80 钢材技术 3) 超精密加工设备技术 4) 三次元检测技术	1) 模具设计同时, 采用仿真技术, 提前分析产品形变量, 应力痕, 缩水率, 提高模具成功率。 2) 采用特制模具钢材材料, 进行热处理, 光学处理, 电蚀刻处理等先进工艺, 大幅提高模具寿命周期。 3) 模具加工完成, 采用高精度检测设备, 对模具以及产品进行各项尺寸, 形状等数据检测, 充分确保模具生产过程中出现异常。	蓝牙耳机	1) 科学模拟仿真软件技术, 确保模具开发成功率, 缩短模具开发周期。 2) 高强度模具钢材, 与先进加工技术, 促使模具寿命大幅增强, 加上高精度检测设备, 加工出高质量产品, 促使产品生产稳定, 不良率降低。
17	基于视觉检测的多特征识别技术	1) 粗定位算法技术 2) 精定位算法技术 3) 多特征识别判定	250*250mm 大视野内实现拼版产品多特征识别并自动判定结果 1) 通过外形特征识别, 自动对焦判定被检测产品大概位置, 精度 1mm 2) 在模板中匹配外形后, 通过 mark 点实现精定位 0.05mm 3) 实现拼板内多个位置多特征识别。	AVI 拼版叉板检测机	实现在尺寸 250*250mm 内的 FPC 拼版叉板位置及 mark 点和指定特征检测。被检产品及特征可拓展, 兼容性强。拼版单次检测时间 1~2s, 显著提升检测效率, 减少误检率。目前已提供 2 套应用于外观检查工位。

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况
18	多条码扫描技术	1) 粗定位算法技术 2) 多条码技术 3) 绑定数据生成技术	300*300mm 视野内实现拼版产品条码一次性读取并判定 1) 在区域范围内, 实现多产品定位, 2) 一次性读取所有条码并完成条码格式及长度判定。48 个条码读取时间约 1s。	拼版扫码机 条码绑定机	实现在尺寸 300*300mm 视野内, 条码读取和判定, 完成后续数据处理操作。给拼版条码绑定和产品包装工位节约大量时间成本和人力成本, 显著提升工作效率。
19	多工位自动测试系统	1) 多工位工控系统 2) 产品功能快速检测技术 3) 自动测试结果判定, 数据保存技术	采用 6~8 工位圆形循环测试。实现 1 人多工位多产品功能检测。系统包含: 工控系统+测试平台+上位机软件	380X 系列产品测试设备	开发测控系统, 涵盖 2012~至今 汽车转向器产品及对应升级产品的测试。已完成设备开发 9 台, 把关产品品质, 提升了生产效率。并申报软件著作权。
20	集成测试系统控制单元	1) 功能性输入输出切换设计 2) 通讯端口硬件设计和配置 3) 通讯数据校验技术	将测试系统运用的控制模块, 通讯模块, 数据处理及数据校验, 数据保存模块集成, 行成通用治具控制平台, 减短了治具开发周期时间	通用治具, 设备	使用该单元完成通用治具控制设计, 广泛应用于厂内 100 套以上治具, 适用于 Bose、富士等产品测试。

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况
21	单体硅麦的治具结构设计	1) 标麦的参考点位设计 2) 声腔腔体设计	基于单体硅麦产品特性, 需要指定不变压力场下测试, 3D 模拟压力场测试环境, 分析对应标麦参考位置点及对应压差, 在软件中实现校准补偿, 完成单体硅麦压力场腔体及治具设计	数字硅麦测试工装	使用该单元完成单体硅麦测试, 保证产品品质, 应用于 Bose, Sole 厂商相关订单产品测试。
22	柔性线路折弯技术	1) 折弯设计、加工 2) 防回弹、产品发白、开裂、划伤处理等;	1) 解决柔性板成形难, 回弹大; 2) 通过增加压合时长, 温度, 冷却速度等更好的保持成形效果。	FPC	已申请实用新型专利; 此技术已应用于量产产品, 具备良好的可靠性。
23	微针模组测试开发技术	1) 0.1mm 以上微针模组设计加工 2) 微针孔加工技术 3) 精确运用对位	1) 应用专业加工设备, 采购专业特制钻头, 2) 选用绝缘材料, 得到需要的微针孔。	模组类产品	通用掌握微针模组开发技术, 熟练运用到产品测试, 显著提高测试可靠性和测试通过率及提高测试工具的寿命。
24	镍片线路电路板设计成形技术	1) 线路冲模开发 2) 线路压膜 3) 电镀 4) 产品弯折成形	1) 采用线路蚀刻方式去除冲压毛刺, 2) 采用加热、加压复膜。	镍片线路电路板	1) 掌握镍片电池线路板加工工艺及压合, 电镀、弯折、成形等核心技术、无气泡、杂质、压印、划伤等品质缺陷, 经过抗氧化、拉力、高压测试等各项可靠性测试符合客户要求。 2) 已经应用在 SANYO 镍片电池板, 并实现量产。

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况
25	刚挠性产品制作技术	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 软板与硬板内层利用传压进行复合。</li> <li>2. 导通孔加工及可靠性。</li> <li>3. 不同材料及不同结构复杂构成,组成不同类型产品。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为客户实现产品 3 维组装,</li> <li>2. 增加软板与硬板连接的可靠性,降低连接的风险。</li> <li>3. 不同材料及不同结构满足客户不同组装及功能要求。</li> </ol>	刚挠性印制电路板(主要为 B 超头连接板)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已实现批量量产,具备较成熟的工艺条件。</li> <li>2. 产品应用于医疗,公共、电源控制、汽车等领域。</li> </ol>
26	HDI 型刚挠性产品制作技术	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用 CO<sub>2</sub> 及 UV 激光加工微孔/盲孔。</li> <li>2. UV 激光或 CO<sub>2</sub> 加工 0.075-0.15mm 盲孔</li> <li>3. 通过专用镀铜药液,对微孔进行金属化填孔。代替了树脂塞孔。</li> <li>4. 对于通孔与盲孔共存的产品,采用不同电镀方法对孔内铜厚进行加工。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实现产品高密度布线,满足高精度、高密度、细线路的作用,从而实现电子产品快速轻薄短小化。</li> <li>2. 刚性材料+软板材料+HDI(高密度互连)进行相互溶合。</li> </ol>	多阶盲孔 HDI 刚挠结合板	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公司已具备此类产品的技术能力,完成多批次多类种的小批量生产。</li> <li>2. 此技术应用于 IC 封装,计算机及其周边设备,消费类电子产品、航空航天、军事等各个领域。</li> </ol>

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况
27	高密度镂空技术	1. 采用70um铜作为基铜。 2. 裸空尺寸73*2.3mm 3. 区域分布146根手指。 4. 每根手指均有尺寸及位置度要求。	1. 高密度手指裸空区。 2. 利用镂空设计,满足客户端特殊焊接要求。	镂空板(富士打印机控制模组)	1. 目前实现多个料号批量生产,得到客户认可,部分定单已有4年稳定的定单。 2. 此技术形成了一种产品技术体系要求,为后续产品提供也参考依据。
28	通孔金属化填孔技术	利用激光在基材加工0.03mm的微孔,利用专用电镀线及电镀药水对微孔进行金属化填孔处理。	1. 在双面板产品可以代替盲孔。 2. 降低盲孔风险,提高可靠性。 3. 微孔尺寸可以做到0.03mm。	生物识别类模组(智能银行卡)	1. 在双面产品方面取代替盲孔。 2. 目前已在实现技术落地及验证,以应用于样品制作,后续将会进行推广。 3. 此技术将会高密度,高精度。细线路的必然应用。

序号	核心技术	关键技术(工艺)组成	技术、工艺上的先进性	相关产品	具体成果及产业化情况
29	激光腐蚀技术	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用 UV 激光对 Coverlay 及油墨进行腐蚀, 以达到开窗的目的。</li> <li>2. 采用特种程序对小尺寸及高精度要求产品进行加工。</li> <li>3. 在能对 Coverlay 及油墨进行腐蚀而不会伤到金属导体。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可提高产品尺寸精度。</li> <li>2. 可加工模具不能加的尺寸。如 0.08mm 方形或圆形。</li> </ol>	镂空板(富士打印机控制模组)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 目前已实现量产的技术并在多个料号进行批量使用。</li> <li>2. 此技术为客户带来更好品质体验。</li> <li>3. 在后续高密度开窗及尺寸高精度有更好的应用。</li> </ol>
30	LDI 线路直接成像	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高对位精度;</li> <li>2. 高解析度;</li> <li>3. 仿射模式解决偏位技术。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配合 LDI 干膜, 解析度能达到 0um/40um, 提高线路的解析能力;</li> <li>2. 对位精度可达 <math>\pm 12 \mu\text{m}</math> 以内;</li> <li>3. 层间对准精度可以满足 <math>\pm 24 \mu\text{m}</math> 以内。</li> </ol>	高精密线路板	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已导入批量产品的线路生产, 对产品品质、效率有较大提升。</li> <li>2. 根据 LDI 特点, 已逐步代替传统光源曝光机。</li> </ol>
31	DI 阻焊直接成像	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高对位精度;</li> <li>2. 高解析度;</li> <li>3. 非线性对位模式解决偏位技术。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 阻焊桥能力达到 50um (显影后), 阻焊开窗用德力油墨测试可以达到 80um, 太阳油墨 110um;</li> <li>2. 对位精度可达 <math>\pm 12 \mu\text{m}</math> 以内;</li> <li>3. 层间对准精度可以满足 <math>\pm 24 \mu\text{m}</math> 以内。</li> </ol>	高精密线路板	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已导入批量产品的阻焊生产, 产品品质满足客户的要求。</li> <li>2. DI 由于具备高精度要求, 在高精度开窗产品有较好应用空间。目前已到客户认同。</li> </ol>

二、列表披露模组类各产品的部件构成，包括名称、成本构成、来源、用途、所需原材料及终端供应商、生产工艺、发行人核心技术的体现、对应的终端客户品牌及具体产品。

报告期内，发行人模组类各产品种类、规格型号复杂，不同模组所需原材料、生产工艺等具有一定差异，发行人每类模组产品中主要产品情况如下：

### 1. 消费电子类模组

单位：元

产品情况					
产品名称	对应的终端客户品牌	具体应用产品	销售收入		
			期间	金额	占比
耳机模组	博士 (Bose)	智能耳机 700	2018 年度	-	-
			2019 年度	26,504,699.25	18.75%
			2020 年度	8,125,266.55	9.23%
			2021 年度	-	-
部件构成					
名称	成本构成 (2019 年)		来源及用途	终端供应商	
	类别	成本金额			
FPC	原材料	768,337.01	自产, FPC 作为电子元器件的载体, 起到机械支撑, 用于电气链接和信号传输	江门则成	
	其中: 压延铜	354,473.97	外购, 作为线路板的基材, 通过显影和蚀刻形成需要的线路	昆山雅森	
	覆盖膜	139,247.85	外购, 用于保护线路	昆山雅森	
	油墨	187,729.60	外购, 印在局部线路较细的位置, 用于保护线路	上海联和实业	
	其他	86,885.59	外购		
	直接人工	450,835.88			
	制造费用	1,249,673.76			
	印制电路板部件成本小计	2,468,846.65			
电子元器件等	原材料	17,031,359.48	外购		
	其中: 麦克风	10,979,094.95	外购, 用于将声音型号转化为电信号	INVENSENSE	
	铁氧体磁珠	1,667,787.40	外购, 用于减小干扰, EMC 电磁兼容	KOA SPEER	

	二、三极管	702,330.58	外购,用于控制电流,达到开关、限幅、稳压、变容等	AVX
	其他电子元器件	158,741.33	外购,用于对电流滤波、分压、分流等	MURATA 等
	吸塑	2,779,985.49	外购,用于在组装、包装过程中保护产品不要受到损伤	深圳碧净科技
	胶	602,305.23	外购,用于在机组装时固定 FPC 的位置	深圳联宇达电子
	其他	141,114.51	外购,用于将声音型号转化为电信号	
	直接人工	939,637.18		
	制造费用	850,834.09		
	电子元器件类部件成本小计	18,821,830.76		
2019 年度成本合计		21,290,677.41		
生产工艺	FPC 制造工艺、SMT、模组后段组装、功能测试			
发行人核心技术的体现	1.利用麦克风焊盘开口设计技术,设计麦克风环形焊盘,保证焊接后环形焊盘 100%密封,保证麦克风的进音孔没有漏音;2.通过专业的测试设备在静音环境(低于 30db)下对模组进行检测,模组达到以下性能指标:灵敏度 -38dBV (+/-1db),信噪比 70dBA,频响范围 75~20KHz。			

## 2. 生物识别类模组

单位:元

产品情况					
产品名称	对应的终端客户品牌	具体应用产品	销售收入		
			期间	金额	占比
指纹识别模组	戴尔(Dell)	戴尔笔记本电脑	2018 年度	43,165,929.16	82.36%
			2019 年度	25,895,287.69	65.16%
			2020 年度	2,435,262.69	9.71%
			2021 年度	1,190,783.05	6.95%
部件构成					
名称	成本构成(2018年)		来源及用途	终端供应商	
	类别	成本金额			
FPC	原材料	1,849,392.43	FPC 作为电子元器件的载体,用于机械支撑,电气链接和信号传输	江门则成	
	其中:压延铜	426,261.79	外购,作为线路板的基材,通过显影和蚀刻形成需要的线路	松扬电子	
	镀镍光钢片	783,117.88	外购,用于:1.元器件的支撑和保护,防止焊点受损开裂;2.固定、	深圳市美金兴精密电子	

			定位和保护玻璃传感器；3.有效地减小噪声干扰，同时帮助静电释放	
	导电胶	569,070.86	外购,用于连接 FPC 和镀镍光钢片，导通电流	深圳市三惠科技
	其他	70,941.90	外购	
	直接人工	544,123.69		
	制造费用	1,286,740.42		
	印制电路板部件成本小计	3,680,256.54		
电子元件等	原材料	19,199,559.24	外购	
	其中：IC	8,141,202.16	外购,用于对玻璃传感器的数据进行运算、处理，得出指纹的相关图像信息	Next
	玻璃传感器	3,914,533.75	外购，通过热敏技术，计算与玻璃传感器接触的手指表面温度的分布	群创光电
	电容、电阻	3,082,588.45	外购,对电流起到旁路、去耦、滤波、分压和分流等作用	Panasonic、MURATA 等
	二、三极管	1,424,557.61	外购,起电路开关、稳压等作用	NEXPERIA 等
	固定电感器	1,005,161.93	外购,用于与其他电子元件组成谐振电路	TDK
	连接器	662,752.32	外购,用于电脑组装时跟电脑的连接	Cvilux
	其他	968,763.00	外购	
	直接人工	3,407,393.99		
	制造费用	3,386,743.45		
	电子元件类部件成本小计	25,993,696.66		
2018 年度成本合计		29,673,953.20		
生产工艺	FPC 制造工艺、SMT、模组后段组装、功能测试			
发行人核心技术的体现	1.通过图形电镀的方式，实现局部线路厚铜，保证线路能承载较大电流，以减小噪声干扰；2.用 3D 的不锈钢补强的贴合技术，实现 FPC 平整，防止变形，保护焊点，支撑保护玻璃传感器，确保玻璃传感器能承受 20Kg 以上的按压力不损坏，同时，钢片的外形定位卡扣方便客户安装时定位，能简单地将产品安装到位；3.钢片镀镍，有较好的导电性能，通过导电胶与 PCB 的地线连接，有效地减小噪声的干扰，便于静电释放。模组的耐静电可达 8000 伏。			

## 3. 交通工具类模组

单位：元

产品情况					
产品名称	对应的终端客户品牌	具体应用产品	销售收入		
			期间	金额	占比
助力转向器模组	五菱	五菱汽车助力转向器	2018 年度	-	-
			2019 年度	8,947,150.08	30.78%
			2020 年度	3,247,457.39	20.76%
			2021 年度	2,609,089.02	22.52%
部件构成					
名称	成本构成 (2019 年)		来源及用途	终端供应商	
	类别	成本金额			
PCB	原材料	221,140.39	外购,印制电路板作为电子元器件的载体,起到机械支撑,电气链接和信号传输的作用	科惠白井(佛冈)电路有限公司	
	印制电路板部件成本小计	221,140.39	-	-	
电子元器件等	原材料	5,905,940.23	外购	-	
	其中: IC	4,090,994.87	外购,作为霍尔器件,用于感应磁场的变化输出对应的电信号	Allegro	
	连接器	1,258,769.03	外购,用于连接汽车的 ECU (行车电脑),给角度传感器提供电源,并将角度传感器的信号传送给 ECU	东莞安达科贸易有限公司	
	胶壳	345,430.97	外购,作为塑胶支架,用于固定 PCB	南通飞达塑料有限公司	
	电容、电阻	123,927.89	外购,对电流起到滤波的作用	上海美德电子有限公司、厦门信和达电子有限公司等	
	其他	86,817.47	外购	-	
	直接人工	101,544.76	-	-	
	制造费用	93,334.44	-	-	
	电子元器件类部件成本小计	6,100,819.44	-	-	

2019 年度成本合计	6,321,959.83	-	-
生产工艺	SMT、模组后段组装、功能测试		
发行人核心技术体现	1.利用霍尔传感器通过电磁铁时感测到的磁场的变化，可以输出相应的脉冲信号，这样就不需要接触，避免传感器的磨损；2.设计专用的测试仪器，模拟转向器里所有的状态，确保各种状态下传感器反馈的信号都符合设计的要求，确保产品的工作稳定性。		

## 4、食品医疗类模组

单位：元

产品情况					
产品名称	对应的终端客户品牌	具体应用产品	2018 年销售收入		
			期间	金额	占比
医疗加热模组	美敦力 (Medtronic)	微创手术探头用的保温装置	2018 年度	-	-
			2019 年度	-	-
			2020 年度	7,652,451.81	13.47%
			2021 年度	5,405,000.29	5.07%
部件构成					
名称	成本构成 (2020 年)		来源及用途	终端供应商	
	类别	成本金额			
FPC	原材料	413,863.04	FPC 作为电子元器件的载体，起到机械支撑，电气链接和信号传输的作用	江门则成	
	其中：压延铜	139,247.85	外购,作为线路板的基材，通过显影和蚀刻形成需要的线路	昆山雅森电子	
	补强	187,729.60	外购,用于支撑连接器，防止焊点损坏	深圳市华世欣科技	
	覆盖膜	69,618.73	外购,用于保护线路	昆山雅森电子	
	其它	17,266.86	外购		
	直接人工	308,906.80			
	制造费用	1,160,805.83			
	印制电路板部件成本小计	1,883,575.67			
电子元器件等	原材料	2,298,359.15	外购		
	其中：连接器	1,372,630.20	外购，用于连接电源，为线路板供电	深圳市古华科技	

	LED	790,445.54	外购,用来指示产品的工作状态	SunLED
	电容、电阻	18,308.28	外购,对电流起到旁路、去耦、滤波、分压和分流等作用	深圳市普利达电子
	其他	116,975.13	外购	
	直接人工	586,434.63		
	制造费用	695,030.41		
	电子元器件类部件成本小计	3,579,824.19		
2020年度成本合计		5,463,399.86		
生产工艺	FPC 制造工艺、SMT、模组后段组装、功能测试			
发行人核心技术的体现	1.通过 FPC 的线阻的原理,将 FPC 的线路设计并实现期望的电阻 R,在线路上加上额定的电流 I,线路就会按照 $W=I^2*R*T$ 的功率发热,实现 FPC 充当发热部件的功能;2.利用 FPC 可以弯曲的特性,将 FPC 贴在微创手术器械的支架上,对探头位置进行加热和保温,使得探头的温度与人体体温相近,不会对人体组织形成刺激;同时,设计自动温控系统实时监控发热部位的温度,当温度高于设定温度时,自动断电,防止温度过高造成人体局部烫伤。			

三、说明目前全球芯片紧缺是否影响发行人的芯片采购,结合采购价格变化,进一步说明是否对发行人业绩造成不利影响;列表披露模组类各产品中所用芯片的名称、功能、技术先进性、供应商等,并说明发行人自有产品和外采芯片在解决对应客户需求中各自起到的作用。

(一)说明目前全球芯片紧缺是否影响发行人的芯片采购,结合采购价格变化,进一步说明是否对发行人业绩造成不利影响。

2020年度、2021年度全球芯片紧缺对发行人芯片采购具有一定影响,主要体现在芯片的采购周期延长,同时,部分下游整机厂商存在芯片采购困难的问题,导致发行人2021年上半年产品出货速度减缓。

报告期内,发行人芯片主要从客户处采购,其中Next和Azoteq为半导体公司,发行人销售给Next和Azoteq的模组产品所需芯片由客户提供,由于客户提前跟晶圆厂预约产能,芯片紧缺问题影响较小。公司为FCT生产的模组,芯片由FCT从美国本土采购后销售给发行人使用,由于FCT在美国本土具有一定的采购渠道优势,目前暂未受到较大的影响。在汽车电子领域,汽车助力转向器模组所需芯片由终端客户耐世特与半导体公司Allegro联合开发,目前Allegro供应芯片受到影响亦较小。除向客户采购芯片外,还有部分芯片需要发行人从其他供应商采购,其中包括一些主控芯片,目前市场采购具有一定难度。

在全球芯片紧缺的现状,公司针对性的进行了提前备货,使得公司自身产品所需芯片采购受到影响有限。

公司 2021 年度芯片采购平均价格为 9.96 元/pcs,较 2020 年度上涨 86.16%,导致公司部分产品成本上升,毛利率下降。目前,全球芯片紧缺的问题对公司影响主要体现在下游部分组装厂所需芯片采购难度较大,同时,发行人生产模组所需部分主控芯片采购难度较大,导致了发行人产品出货速度不及预期,发行人 2021 年度上半年受影响较大,2021 年度下半年上述影响已经减小,公司产品出货速度明显上升,2021 年度收入实现了 36.75%的增长。

(二) 列表披露模组类各产品中所用芯片的名称、功能、技术先进性、供应商等,并说明发行人自有产品和外采芯片在解决对应客户需求中各自起到的作用。

公司主要产品所用芯片的名称、功能、技术先进性、供应商等情况如下:

模组类别	芯片名称	芯片功能	技术先进性	供应商
触摸控制模组	IQS550	支持多点的触控模组控制器,通过 IIC 控制并反馈数据,完成触控操作数据采集	高灵敏度,低功耗,自动调节最佳灵敏度	Azoteq
触摸控制模组	IQS572			
通讯模组	Micro Chip	一款集成 Cortex®-M3 及双哈弗结构 DSP 数字音频处理器,内置 4 通道输入,电源管理模块,EEPROM,GPIO 配置模块	内置双哈弗结构 DSP,处理信号速度快,延时达到 us 级别,AD 转换精度高,内置 EEPROM 存储设置,体积小,适用于微型嵌入式助听器	FCT
智能加热杯控制模组	IC LED DRIVER	支持多通道驱动的 led 控制器,可通过 PWM 控制 LED 亮度,每个通道独立设置,采用 IIC 协议	驱动 LED 通道数多,每通道 PWM 可调制 256 步,每通道驱动能力达 38mA,可恒流,可 PWM 调制 LED 灯亮度	FCT
	IC REG LINEAR	一款低功耗线性稳压器	电源输入范围广,驱动能力强,漏电流小。PSRR 可至 62dB	FCT
	IC LED DRIVER LIN	一款 PWM 调制矩阵式 led 控制器,内置可存储 8 帧显示模式,支持 IIC 协议	驱动 LED 显示数量达 144 颗,刷新频率高,每个灯亮度及驱动电流可调,驱动能力强,待机电流低	FCT

模组类别	芯片名称	芯片功能	技术先进性	供应商
打印机控制模组	5a 级湿敏 IC	一种 32 通道低压串联到高压并联变转换器, 开式漏极输出	高转换速率, 支持多级级联设计	FCT
汽车助力转向器模组	双磁轴传感器	一种高灵敏度的 360°全方位角度传感器, 内置参数配置寄存器, 使用 IIC 协议实现数据传输	汽车级功能芯片, 高精度高数据刷新频率, 标准数字通信接口, 含内置储存角度位置校准数据	Allegro
	霍尔传感器	一种高灵敏度的 360°全方位角度传感器, 内置参数配置寄存器, 使用 SENT 协议实现数据传输	汽车级功能芯片, 高精度高数据刷新频率, 单线 SENT 通信接口, 减少布线, 含内置寄存器	
指纹识别模组	MKL26Z1 28VFM4	基于 Cortex-M0+ 内核的控制器, 集成 CPU、RAM、ROM、多种 I/O 口和中断系统、定时器/计数器等功能	同级别市场内, 该产品主频高, 内置 GPIO 数量多, 待机模式下具有唤醒功能 ADC 转换速率高	NEXT
	STM32F0 42G6U6	基于 Cortex-M0+ 内核的控制器, 集成 CPU、RAM、ROM、多种 I/O 口和中断系统、定时器/计数器等功能	同级别市场内, 产品主频高, 低功耗的嵌入式应用设计 1us 双通道 12 位 ADC、4bit/sUART、18Mbit/sSPI,	NEXT
	STM32F0 51K8U6	基于 Cortex-M0+ 内核的控制器, 集成 CPU、RAM、ROM、多种 I/O 口和中断系统、定时器/计数器等功能	同级别市场内, 产品主频高, 低功耗的嵌入式应用设计 1us 双通道 12 位 ADC、4bit/sUART、18Mbit/sSPI	NEXT
	TLV73333 PDQNR	一款体积小低静态电流的线性电源芯片, 具有良好的线路和负载瞬态性能	低功耗低压差, 高驱动能力, 低泄露电流, 电源电压抑制比高	NEXT
	XC6501B 3320R-G	一款体积小低静态电流的线性电源芯片, 具有良好的线路和负载瞬态性能	低功耗, 低压差, 宽电压输入, 高驱动能力, 低泄露电流	NEXT
	MK82FN 256VDC1 5	基于 Cortex-M4 内核的控制器, 集成 CPU、RAM、ROM、多种 I/O 口和中断系统、定时器/计数器等功能	产品主频可达到 150Mhz, 低功耗, 内置集成 GPIO 数量多	NEXT
	W25Q64J VZPIM	集成 SPI 通讯接口的 64M NONFLASH 存储器	支持 SPI 接口访问, 时钟频率高达 133Mhz, 待机电流小, 存储空间大, 存储数据时间长	NEXT

模组类别	芯片名称	芯片功能	技术先进性	供应商
	BCM5820 1SA0KFB G05	一款加密芯片,支持对称/非对称加密算法,内置硬件加密结构	采用 PCI 接口通信,通讯速率高,支持超长加密位数,解析速度快,支持 SSL,TLS,IKE 算法	NEXT
	IS25LQ02 0B-JULE	一款集成 SPI 通讯接口的 2M FLASH 存储器	采用 SPI 接口通讯,时钟频率高达 104Mhz,支持 4 倍倍频	NEXT

外采芯片的作用主要是根据各种输入的条件或者信号,按照设计制定的各项规则,输出相应的信号或者完成控制,从而实现运算、处理和控制的功能,在模组中起到大脑的作用。

发行人提供的模组产品,主要由柔性印制电路板和各种功能元器件构成,主要功能是实现电路导通和智能控制,并满足各种弯折装配要求。

柔性印制电路板由焊盘、导通孔、线路、绝缘层等组成。焊盘主要是通过焊锡来装配各种电子元器件;导通孔一方面可以将不同线路进行连接,同时也可以安装有引脚的电子元器件;线路是将各个不同的元器件根据需要进行联通,传输电信号;绝缘层主要对不同层的线路进行隔离和保护,防止短路。柔性印制电路板作为电子元器件的载体,其线路布局、生产工艺复杂,对实现模组既定的功能具有重要作用。

要解决客户的需求,核心在于前期方案设计环节。客户一般在与发行人初步接洽时,就其应用场景、产品需求与发行人进行详细沟通,发行人提供一站式柔性解决方案,如印制电路板线路布局的调整、电子元器件品牌选择、产品物理结构设计、模组后续生产组装良品率提升等。发行人通过 JDM 模式为客户提供前端设计服务,为客户解决成本高、后续工序组装良品率低、产品质量和稳定性差等问题,并可以通过对模组应用场景的模拟进行功能测试。

**四、按照印制电路板业务、模组业务,分别与可比公司的对应业务进行毛利率比较,说明是否存在明显差异,若存在,请结合业务模式、技术水平、应用场景、客户情况等,进一步说明差异的原因。**

(一) 发行人印制电路板业务与可比公司毛利率对比分析

发行人与印制电路板企业毛利率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
弘信电子	未披露	10.20%	17.17%
中京电子	未披露	31.23%	30.31%
协和电子	23.39%	31.76%	47.10%
平均水平	23.39%	24.40%	31.53%
发行人	26.36%	37.74%	36.00%

注 1：由于柔性印制电路板毛利率一般高于刚性印制电路板毛利率，发行人选取可比公司柔性印制电路板产品毛利率作为可比数据。注 2：协和电子 2020 年报、2021 半年报未披露柔性印制电路板毛利率，取公司综合毛利率代替。

报告期内，发行人印制电路板业务毛利率高于同行业可比公司弘信电子和中京电子，2019 年低于可比公司协和电子毛利率水平（2020 年与 2021 年协和电子未单独披露柔性印制电路板毛利率，无法比较）。发行人与同行业可比公司毛利率相差较大，主要是不同公司产品平均批量大小、应用领域、客户结构及业务模式等不同所致，如与发行人经营规模相近、柔性印制电路板以小批量为主的协和电子毛利率高于经营规模更大、以大批量为主的弘信电子和中京电子。

印制电路板具有高度定制化的特点，不同公司在产品批量、产品结构、生产规模、产品用途及终端应用产品的毛利率、客户结构等方面有所不同，导致毛利率水平存在较大差异。目前国内印制电路板上市或挂牌公司共有三十余家，毛利率在 10%-52%之间，不同公司毛利率差异较大。具体分析如下：

#### 1. 小批量板的毛利率水平高于大批量板

小批量板具有单个板面积小、数量多、交货期短、技术难度大、个性化强、高度定制化等特点，对企业的制造能力和管理能力要求较高，因此，小批量板行业的进入壁垒相对较高，同行业公司竞争相对较小，其毛利率水平相对较高。

大批量板企业生产经营规模相对较大，单个品种产量大，且以硬板为主，其自动化水平相对较高，主要依靠大量自动化设备生产，产品标准化程度更高。产品主要应用领域为消费电子（如智能手机、家用电器、平板电脑等）、计算机、通讯等，市场竞争较激烈，毛利率相对较低。一般大批量板的客户对价格敏感度更高、终端产品毛利率较低。

同行业公司中批量因素对毛利率影响情况如下：

公司名称	印制电路板特点	2021年度	2020年度	2019年度
四会富仕	小批量刚性电路板为主	27.73%	32.00%	31.50%
协和电子	小批量刚性板为主，具有部分柔性板	23.35%	31.31%	36.63%
加宏科技	小批量刚性板为主	53.91%	51.53%	55.49%
铂联科技	小批量柔性版	未披露	46.64%	43.04%
兴森科技	小批量刚性电路板、样板	未披露	32.57%	31.93%
崇达技术	小批量刚性电路板为主	未披露	23.49%	27.55%
明阳电路	小批量刚性电路板为主	未披露	25.12%	26.57%
丹邦科技	柔性电路板、COF	未披露	-	40.79%
迅捷兴	刚性电路板的样板、小批量为主	未披露	31.13%	29.86%
<b>小批量毛利率平均值</b>		<b>35.00%</b>	<b>34.22%</b>	<b>35.93%</b>
弘信电子	大批量柔性电路板（含SMT）	未披露	10.20%	17.17%
中京电子	大批量刚性电路板为主、有部分柔性电路板	未披露	23.20%	23.23%
深南电路	大批量，印制电路板、封装基板及电子装联	25.28%	28.42%	27.98%
鹏鼎控股	大批量，刚性板为主，有柔性板、HDI	20.39%	21.26%	23.83%
景旺电子	大批量刚性电路板、柔性电路板、金属基电路板	未披露	26.88%	26.28%
依顿电子	大批量刚性电路板为主	未披露	21.54%	28.02%
博敏电子	大批量刚性电路板为主	未披露	17.04%	15.57%
胜宏科技	大批量刚性电路板为主	未披露	19.97%	22.43%
沪电股份	大批量刚性电路板为主	28.50%	31.15%	30.42%
世运电路	大批量刚性电路板为主	未披露	23.30%	23.96%
奥士康	大批量刚性电路板为主	未披露	22.10%	24.37%
广东骏亚	大批量刚性电路板为主	未披露	19.07%	15.86%
<b>大批量毛利率平均值</b>		<b>24.72%</b>	<b>22.01%</b>	<b>23.26%</b>

注：为分析批量因素对公司印制电路板毛利率的影响，上表毛利率为公司印制电路板产品收入及成本计算出的毛利率。其中协和电子、弘信电子和中京电子部分年度毛利率与发行人印制电路板业务与可比公司毛利率对比分析表格中数据有差异，是由于两表口径差异所致。

从上表可以看出，小批量产品的毛利率显著高于大批量产品，特征明显。

报告期内，发行人产品多达 1200 余种，产品种类、规格型号繁多，平均订

单面积小、单个印制电路板尺寸小，产品具有高度定制化、中小批量的特点。同行业可比公司中京电子、弘信电子产品以大批量为主，发行人毛利率较上述两家可比公司更高。而可比公司协和电子产品以小批量为主，能够获得较高的毛利率。

## 2. 产品应用领域影响较大

从行业情况看，由于产品应用领域不同，印制电路板的质量、稳定性、进入标准、标准化生产的程度差异较大，因此应用于不同领域的印制电路板毛利率存在较大差异。

### (1) 汽车电子类、工业类产品毛利率相对较高

汽车电子与安全性直接相关，对产品品质和可靠性要求极高，行业内严格的汽车召回制度也使得供应商存在因质量问题导致的赔偿风险，承担的责任要高于其他下游应用领域，相应的利润水平也高于其他 PCB 产品。同时，由于汽车部件使用寿命一般需要在 15 年以上，使用环境多变、所处的温度、湿度变化大，震动负荷高，因此汽车电子类 PCB 品质要求较为严格。其中，挠性汽车板因为生产自动化程度较低，工艺较长且复杂，而市场空间较刚性汽车板小，故从事挠性汽车板生产厂家较少，而利润空间相对更高。工业类产品普遍具有高稳定性、高可靠性、复杂性等特点，使得工业类产品毛利率较高。

根据协和电子招股书披露数据，汽车电子行业刚性板的平均毛利率达到 30.00%左右，高于印制电路板整体平均水平。同时，由于挠性汽车板市场空间较刚性汽车板小、非汽车 PCB 厂商重点方向，且挠性板上市公司主要生产消费电子产品，汽车行业进入门槛较高，故市场参与者少，毛利率更高。

### (2) 医疗类产品毛利率相对较高

由于医疗类产品应用场景较为严苛，客户对医疗类电子产品的可靠性、性能精确度、稳定性和环保要求较高，使得对应的印制电路板或模组要求也较高。同时，国际上对医疗类产品的认证较为严格，如 ISO13485 认证等，使得医疗类领域技术壁垒较高，市场竞争相对较小，对应产品毛利率更高。

### (3) 智能手机、平板电脑、低端耳机等消费电子类产品毛利较低

由于消费电子类产品更新迭代较快,导致客户对原材料的质量和稳定性要求相对较低。同时,由于消费电子类产品一般都具有大批量、标准化、出货量大的特点,且下游客户一般为大型品牌商,中低端消费类印制电路板和模组类制造企业议价能力较差。中低端消费电子类产品市场属于竞争异常激烈的红海市场,相应的印制电路板厂商毛利率较低。

在印制电路板行业,弘信电子、中京电子和鹏鼎控股等主要以智能手机等消费电子领域产品为主的企业,终端客户主要包括小米、华为、oppo 等,其毛利率低于深南电路、沪电股份等企业。

发行人产品主要应用高端耳机等消费电子,汽车电子、医疗、指纹识别等领域,避开了竞争充分的智能手机、平板电脑、车载显示器等红海市场,使得发行人利润空间较同行业可比公司更大。

### 3. 客户情况对毛利率影响

发行人与可比公司 FPC 产品的直接或间接主要客户情况如下:

公司名称	客户情况
弘信电子	小米、华为、OPPO、vivo 手机厂商;京东方、华星光电、深超光电、欧菲科技、群创光电、东山精密、比亚迪、联想/MOTO、等国内外知名的液晶显示模组、指纹识别模组、触控模组、手机、平板电脑提供商。主要为客户提供用于液晶显示模组(LCM)的 FPC。
中京电子	欧菲光、京东方、天马集团、伯恩、莱宝、酷派、凯尔光电等。公司主要为客户提供用于显示模组(OLED)、液晶显示模组(LCM)、触摸屏模组(CTP)、摄像头模组(CCM)用的 FPC。
协和电子	东风科技、星宇股份、康普通讯、伟时电子、罗森伯格、东科克诺尔、晨澜光电、安弗施、艾迪康等国内外知名汽车、通讯企业。主要为客户提供汽车板和高频通讯板,其中包括部分中小批量汽车用 FPC。
发行人	FCT、NEXT、Azoteq、精博电子等。主要为客户提供 Bose 耳机降噪模组、医疗监护模组和汽车助力转向器模组用的 FPC。

可比公司弘信电子、中京电子直接或间接为国内手机品牌商提供用于显示屏模组的 FPC,所处手机显示屏细分市场竞争充分,客户对价格敏感度高,产品具有大批量的特点。相较于可比公司,发行人终端客户 Bose、戴尔、富士胶片、Masimo 自身终端产品毛利率更高,对价格敏感度更低,产品具有批量更小、尺寸更小的特点,使得发行人产品能够获得更高的毛利率。同时,发行人 FPC 客户主要为境外客户,相较于境内客户而言,境外客户对价格敏感度更低。可比公

司协和电子的柔性印制电路板主要为小批量的汽车用板，市场竞争不充分，使得其能够获得较高的产品毛利率，与发行人可比性更强。

#### 4、业务模式的差异

发行人采用 JDM 模式与主要客户进行深度合作，为客户提供一站式服务，能够提供除 FPC 生产、制造外的高附加值服务。发行人与主要客户合作的业务模式不同之处在于，发行人在客户早期产品设计时就开始与客户进行频繁的技术沟通，了解客户终端产品的应用场景，最终需要实现的功能，并充分考虑客户最终产品使用的空间大小、环境严苛程度等，基于自身的经验积累、工艺制程能力对客户设计的图纸进行修改，提出建议。同时，发行人为客户下一步组装工序简化和良率提升等进行充分考虑，大幅提升客户最终整机产品的品质和良率等。此外，发行人能够自主模拟应用场景，对产品进行功能检测，对产品早期失效进行筛查，降低客户产品的返修率、不良率等，减少客户的成本，从而为发行人带来较高的附加值，形成一定的客户壁垒。

综上，发行人印制电路板毛利率高于同行业可比公司弘信电子和中京电子柔性印制电路板毛利率，低于可比公司协和电子柔性印制电路板产品毛利率具有其合理性。

#### (二) 发行人模组业务与可比公司毛利率对比分析

公司名称	2021 年	2020 年度	2019 年度
和而泰	20.97%	22.62%	21.79%
朗特智能	未披露	21.99%	20.56%
金百泽	未披露	24.54%	31.40%
平均水平	20.97%	23.05%	24.58%
发行人	24.38%	28.35%	25.38%

注：金百泽同时具有刚性印制电路板业务和电子制造产品（模组）业务，上表毛利率取其电子制造产品业务毛利率。

报告期内发行人模组业务毛利率高于同行业可比公司水平，主要原因如下：

##### 1. 产品应用领域不同

报告期内，可比公司和而泰产品主要为家用电器和电动工具类模组，朗特智能产品主要为智能家居和消费电子类模组，相比于发行人为客户提供的高端智能

耳机模组、触控模组、医疗电子类模组和汽车电子类模组等，对产品的质量和稳定性要求相对较低，同时，家用电器市场竞争更加充分，导致利润空间相对较低。

可比公司金百泽产品应用于信息技术、工业控制、电力能源、消费电子、医疗设备、汽车电子、物联网、智能安防等多个领域，产品以多品种和小批量为主，在可比公司中，其产品毛利率相对较高，与发行人相比各期差异相对较小。

## 2. 发行人自产印制电路板，为客户提供一站式服务使得产品附加值更高

可比公司和而泰与朗特智能制造模组所需印制电路板均为外购，发行人和可比公司金百泽所需印制电路板主要为自产，能够获得印制电路板设计、制造环节的附加值。

发行人与主要客户均为长期战略合作伙伴，采用 JDM 模式与主要客户进行深度合作，为客户提供一站式服务，能够提供除 FPC 和模组生产制造外附加值高的服务。报告期内，发行人为 FCT 第一大供应商，为 Azoteq 触控类模组业务唯一供应商，为 Next 模组业务唯一供应商，为精博电子模组主要供应商。发行人与主要客户均合作多年，建立了长期稳定的战略合作关系。发行人采用 JDM 模式嵌入到客户早期产品研发设计阶段，当客户提供产品设计图纸后，发行人 ID 工程师对产品的形状、外观等进行检查；结构工程师对线路图线宽、线距等进行检查；声学工程师对设计图的频响等技术参数进行检查，从产品的可制造性、低成本、良品率方面给出建议。发行人在成本方面为客户充分考虑，对于部分原材料选型给出建议，使得产品更具成本效应。在功能测试环节，发行人根据产品的应用场景，自主设计功能测试方案，并自主研发功能测试设备和测试软件，为客户提供高品质的质量保证，节省大量功能测试成本。除此之外，发行人还能为客户提供其他高附加值的服务，如发行人在产品设计和制造过程中，会与客户保持高频率的沟通，为客户后续加工生产环节给予充分考虑，大幅提升客户后续工序的良品率，为客户解决核心问题，使得发行人能够获得相对较高的毛利率。

## 3. 发行人聚焦于柔性应用产品，与可比公司产品存在一定差异

发行人产品主要为 FPC 模组，相比于可比公司为客户提供 PCB 模组，(PCB 模组即为刚性模组，是基于刚性印制电路板生产的模组产品。基于可比公司产品

介绍,披露的产品图片可判断其为刚性模组),FPC 模组在生产工艺流程方面存在一定差异。不同于 PCB 板,FPC 板表面不平整,在 SMT、锡膏焊接和回流焊等加工环节,需要借助一些尺寸更小的设备和定位孔将其固定。此外,FPC 材料在尺寸方面不稳定,在温度和湿度变化下,FPC 板更容易发生涨缩或褶皱,这可能导致 FPC 在锡膏焊接过程中出现移位和损坏,对 FPC 模组厂商的产品质量控制能力提出了更高的要求。相比于 PCB 模组,FPC 在贴片等环节操作难度相对更高,难以实现高度自动化。市场上大多数印制电路板企业和模组企业主要聚焦于刚性印制电路板和模组,发行人所处柔性应用细分领域竞争程度相对较低,使得发行人能够获得相对较高的毛利率。

#### 4、发行人产品毛利率历年来保持稳定

发行人近年来毛利率水平如下:

期间	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
毛利率	24.79%	30.45%	26.61%	31.82%	32.18%	28.33%

注:上表数据取自发行人新三板挂牌来披露的财务报告。

发行人与主要客户 FCT 保持稳定合作,合作期间超过 15 年,公司销售定价方式主要使用成本加成的方法。历年来,发行人毛利率均能保持在较高水平,且较为稳定。

综上,发行人模组业务毛利率高于同行业可比公司,主要是发行人专注于柔性应用领域,不仅仅为客户提供简单的电子装联、模组后段加工服务,而是采用 JDM 模式参与印制电路板和模组产品的整体设计,能够为客户提供一站式的解决方案,为客户解决关键性的问题,从而获得更高的产品附加值,并形成一定的客户壁垒。此外,发行人产品应用领域主要为高端耳机、医疗设备、汽车电子、指纹识别,相比于家用电器、智能手机等领域,客户更加关注产品质量;同时,相比于家用电器和手机类产品,医疗电子类产品批量更小,所以发行人客户对产品价格敏感度更低,能够给发行人更多的利润空间。

**五、补充披露报告期内各期印制电路板业务的前五大客户及最终应用领域,并说明上述最终应用领域与发行人模组的应用领域是否重叠,若重叠,请进一步说明是否会影响发行人模组业务。**

单位：万元

期间	客户名称	销售金额	最终应用领域	应用领域是否与模组重叠
2021年度	FCT	5,696.74	消费电子类、食品医疗类、交通工具类、其他类	是
	深圳市腾鑫精密电子芯材科技有限公司	324.76	消费电子类	否
	深圳市瑞昇云创科技有限公司	239.58	其他类	否
	深圳市华瑞德电子有限公司	141.76	消费电子类	否
	华中鸿展	89.17	其他类	否
	合计	6,492.02		
2020年度	FCT	4,767.27	消费电子类、食品医疗类、交通工具类、其他类	是
	深圳市瑞昇云创科技有限公司	194.83	其他类	否
	华中鸿展	189.84	其他类	否
	In-Tech Electronics Ltd	80.11	消费电子类	否
	科博达技术股份有限公司	73.42	交通工具类	否
	合计	5,305.48		
2019年度	FCT	2,682.06	消费电子类、食品医疗类、交通工具类、其他类	是
	深圳市瑞昇云创供应链管理有限公司	335.65	消费电子类	否
	HONGKONG TECHRE CO., LTD	104.64	消费电子类	否
	深圳市华中鸿展电子有限公司	69.30	其他类	否
	In-Tech Electronics Ltd	56.36	消费电子类	否
	合计	3,248.02		

报告期内，发行人产品具有高度定制化、多品种和中小批量特点。受产能限制，发行人模组生产、制造并不具有明显的规模效应，所以当部分EMS厂商和品牌商具有大批量产品需求时，发行人电子装联环节与之相比还不具有明显的成本优势，这使得部分具有电子装联能力的客户在具有富余产能时，会具有从发行人采购印制电路板而非模组的需求。

发行人能够为客户提供一站式的服务,充分发挥印制电路板和模组业务的协同作用,在中小批量业务中与境外具有电子装联能力的客户相比,公司模组业务具有显著的成本优势,客户从发行人采购印制电路板并不影响从发行人处采购模组。

随着发行人募投项目惠州则成工厂建成投产,发行人在电子装联环节的自动化水平将大幅上升,大幅减少人工成本,从而为发行人带来更强的竞争优势。综上,报告期内,发行人印制电路板直接销售业务对模组业务影响较小,未来将持续减小。

**六、补充披露报告期各期外采印制电路板的金额、交易对手方的背景、与发行人对外销售印制电路板的技术比较,说明外采印制电路板的同时对外销售印制电路板的原因、合理性、必要性,两者是否相同或存在对应关系。**

(一) 报告期各期外采印制电路板情况

单位: 万元

期间	供应商名称	采购金额	采购占比
2021 年度	铂联科技	936.95	56.07%
	福建世卓	311.14	18.62%
	四川英创力电子科技股份有限公司	197.85	11.84%
	东莞市晶维芯电子有限公司	79.68	4.77%
	科惠白井(佛冈)电路有限公司	73.96	4.43%
	合计	1,599.58	95.73%
2020 年度	厦门市铂联科技股份有限公司	1,271.63	72.17%
	福建世卓电子科技有限公司	207.65	11.78%
	四川英创力电子科技股份有限公司	191.47	10.87%
	科惠白井(佛冈)电路有限公司	46.85	2.66%
	惠州市纬德电路有限公司	8.00	0.45%
	合计	1,725.61	97.93%
2019 年度	厦门市铂联科技股份有限公司	1,280.96	71.17%
	福建世卓电子科技有限公司	333.33	18.52%
	四川英创力电子科技股份有限公司	117.85	6.55%
	科惠白井(佛冈)电路有限公司	51.11	2.84%
	大连亚太电子有限公司	8.90	0.49%
	合计	1,792.16	99.57%

(二) 印制电路板供应商背景、与发行人对外销售印制电路板的技术比较

1. 铂联科技

公司名称	厦门市铂联科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91350200737877990H		
法定代表人	吴永进		
住所	厦门市海沧区后祥路 198 号		
注册资本	6200 万人民币		
主营业务	柔性印制电路板（FPC）的研发、生产和销售。		
股东情况	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	吴永进	3,000.00	48.39%
	王福成	1,800.00	29.03%
	洪权龙	600.00	9.68%
	洪志福	599.90	9.68%
	其他	200.10	3.22%
与发行人技术对比	铂联科技擅长尺寸较大的 FPC 板，发行人擅长尺寸更小的 FPC 板。		
其他	发行人印制电路板主要供应商，与发行人不存在关联方关系。		

## 2. 福建世卓

公司名称	福建世卓电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91350602591703401B		
法定代表人	杨贤伟		
住所	漳州市芗城区金峰经济开发区金珠片区		
注册资本	3300 万人民币		
主营业务	柔性电路板的开发和生产；LED 照明设备、汽车配件（发动机除外）的组装。		
股东情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	则成电子	1,155.00	35.00%
	黄清平	742.50	22.50%
	杨贤伟	660.00	20.00%
	李锋	297.00	9.00%
	厦门点将集团有限公司	247.50	7.50%
	曾志华	165.00	5.00%
	曾家强	33.00	1.00%
与发行人技术对比	擅长传统单双面 FPC 板，整体能力弱于发行人。		
其他	发行人参股公司，发行人将其作为印制电路板供应链的补充。		

## 3. 四川英创力电子科技股份有限公司

公司名称	四川英创力电子科技股份有限公司
统一社会信用代码	915109005727654043

法定代表人	李清华		
住所	遂宁经济技术开发区机场中南路		
注册资本	6000 万人民币		
主营业务	生产、销售：电子元器件、高密度互联电路板、多层板；进出口贸易。		
股东情况	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	李清华	2,093.5	38.77%
	四川绿然科技集团有限公司	700	12.96%
	张震	448	8.30%
	杜晓光	400	7.41%
	侯光蓉	320	5.93%
	王清云	212	3.93%
	其他	1,826.5	22.70%
与发行人技术对比	PCB 硬板制造商，与发行人技术不存在可比性。		
其他	发行人消费电子类 PCB 硬板主要供应商，与发行人不存在关联方关系。		

#### 4. 科惠白井（佛冈）电路有限公司

公司名称	科惠白井（佛冈）电路有限公司
统一社会信用代码	91441800738586941C
法定代表人	吴姗姗
住所	佛冈县石角镇城南工业区
注册资本	15000 万港元
主营业务	生产和销售各种高级刚性线路板、高密度互连积层板、刚挠印刷电路板的成品及半成品。
股东情况	科惠白井电路有限公司 100%持股。
与发行人技术对比	PCB 硬板制造商，具有生产高密度互连 PCB 板技术，与发行人技术不具有可比性。
其他	发行人汽车类 PCB 硬板供应商，与发行人不存在关联方关系。

（三）外采印制电路板的同时对外销售印制电路板的原因、合理性、必要性，两者是否相同或存在对应关系。

报告期内，发行人外购印制电路板与直接对外销售印制电路板不存在完全对应关系。

发行人外购印制电路板主要用于生产模组，直接对外销售的数量占比分别为 30.52%、38.44%和 23.87%。由于发行人外购印制电路板较少，所以对外销售的

印制电路板亦主要来自于发行人自产。外销印制电路板中由江门则成生产的数量占比分别为 73.84%、86.38%和 93.86%。

公司外采印制电路板的同时对外销售印制电路板的原因如下：

(1) 产能限制。受江门则成印制电路板产能限制和客户订单量各月间存在波动的影响，发行人在江门则成所有产线生产计划排满后，需要从印制电路板主要供应商福建世卓和铂联科技外购印制电路板以满足客户的订单需求。

(2) 基于成本效益考虑。由于印制电路板的生产制造工艺复杂，不同企业拥有的生产设备、管理经验、工艺制程能力差异较大，使得各企业所擅长领域不同。铂联科技主要擅长单双面、尺寸较大，应用于汽车电子和医疗电子领域的印制电路板，能够提供较高质量的产品；福建世卓擅长简单的、小尺寸、应用于消费电子领域的印制电路板，在成本管控方面具有较大优势。发行人基于成本效益考虑，选择从福建世卓和铂联科技采购部分印制电路板用于电子装联和对外销售。

(3) 基于历史客户认证考虑。报告期内，发行人从福建世卓和铂联科技采购的印制电路板主要为已经客户认证过的产品。由于江门则成成立之初产能较小、生产能力有限，部分客户所需印制电路板和生产模组所需印制电路板需要从外部采购。由于下游客户对印制电路板工厂审核较为严格，若该部分产品转由江门则成生产，客户需要对江门则成重新进行认证，主要包括产品打样、样品认证、测试、工厂现场审核等流程，这个过程将花费较高的人力、材料、时间等认证费用成本。

(4) 发行人专注于柔性印制电路板的研发、设计、生产和销售，不生产传统 PCB 板。报告期内，发行人以为客户提供一站式服务的出发点，为满足部分客户的 PCB 硬板或模组的需求，一般从其他硬板供应商采购 PCB 硬板。

综上，报告期内，发行人外采印制电路板的同时对外销售印制电路板具有其合理性和必要性。随着广东则成正式运营后，发行人印制电路板产能将大幅提升，外购印制电路板将大幅减少。

**七、针对供应商、客户重叠的交易，补充披露定价依据及公允性、信用政**

策、结算方式，说明收入确认采用总额法还是净额法，并说明相关会计处理的方式及依据，是否符合会计准则。

(一) 针对供应商、客户重叠的交易，补充披露定价依据及公允性、信用政策、结算方式

#### 1. 定价依据及公允性

采购定价方式：对于通用性强的电子元器件，公司向 FCT、Azoteq 和 NEXT 及其他供应商进行询价，综合比对采购单价、到货时间等因素确定供应商，如果客户具有采购渠道优势，则选择从客户处采购。对于芯片、麦克风等专用性较强的原材料，公司一般按照市场价格直接从客户 FCT、Azoteq 和 NEXT 处采购。公司从客户处采购原材料均按照市场价格采购，采购价格具有公允性。

销售定价方式：公司对 FCT、Azoteq 和 NEXT 销售定价方式主要使用成本加成，与客户协商定价的方法。公司产品为高度定制化产品，不同产品的规格尺寸、结构形态等有所差异，涉及的加工难度更是有较大区别，市场不存在完全一样的产品。因此，公司主要通过 BOM 表（生产用原材料清单）测算原材料成本、人工成本、分摊费用等，综合考虑产品工艺难度、市场竞争情况、产品批量大小等进行定价。公司销售给上述客户产品毛利率与其他客户不存在重大差异，产品定价充分考虑了市场竞争情况和产品成本构成，销售价格具有公允性。

#### 2. 信用政策及结算方式

报告期内，公司与 FCT 采用月结 30 天的信用政策，与 Azoteq、NEXT 采用月结 60 天的信用政策。

公司与 FCT、Azoteq 和 NEXT 均采用银行转账的方式进行结算，为了便于资金安排和减少汇率波动风险，双方采用差额结算的方式，即公司按照当期销售商品的应收账款扣除采购原材料的应付账款后与客户进行差额结算。

(二) 说明收入确认采用总额法还是净额法，并说明相关会计处理的方式及依据，是否符合会计准则。

针对供应商、客户重叠的交易发行人采用总额法确认收入，具体原因如下：

1、双方签订合同的属性类别，合同中的主要条款，如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定

(1) 采购业务与销售业务互相独立，不存在互为前提的情况

从与 FCT、Azoteq 和 Next 的采购和销售合同条款来看，发行人与上述公司的采购和销售均单独签署协议。发行人向上述公司采购元器件，采用的是发行人采购合同标准模板《采购框架协议》及发行人统一的采购订单。发行人向上述公司销售产品，签署的是《销售框架协议》，其合同条款也仅为独立的购销条款，不涉及原材料采购事项；采购和销售条款相互独立，各环节的风险各自承担，不存在采购和销售行为互为前提的情形。

(2) 采购合同及销售合同分别约定所有权转移条款

对于发行人销售给 FCT、Azoteq 和 Next 的产品，销售框架协议中规定发行人将货物在指定的地点交给买方指定的承运人，并办理了出口清关手续，即发行人完成交货后与货物相关的所有权及风险转移给客户。

对于发行人从 FCT、Azoteq 和 Next 采购的原材料，采购框架协议中规定在发行人验收入库后，原材料所有权及毁损、灭失的风险从 FCT、Azoteq 和 Next 转移至发行人。

综上，发行人销售给客户的产品在货交承运人之前控制权完全归属于发行人，包括发行人从客户采购的原材料部分。

发行人与客户（以 FCT 为例）签订的采购框架协议及销售框架协议中具体规定如下：

发行人与 FCT 签订的销售框架协议第四条 贸易术语规定：“甲乙双方同意采用《国际贸易术语解释通则》作为确定甲乙双方风险、责任、费用划分等问题的依据。”；第八条 所有权及风险转移规定：“甲乙双方同意采用贸易术语 FCA 进行交易并根据实际采取的贸易术语确定产品所有权及风险的转移。”

发行人与 FCT 的采购框架协议第八条 收货及验收规定：“产品到达甲方指定交货地点后，甲方应立即对产品的数量、外观、包装等进行初步验收，如在验

收过程中发现任何产品短缺、缺陷、受损,甲方应在 24 小时内通知乙方,甲方有权要求补货、退货、更换并要求乙方承担退换货费用及甲方因此受到的损失。除非双方另有约定,甲方应在收货后 7 日内对产品的质量进行验收,若验收不合格,甲方应在验收之日起 15 日内通知乙方,并有权要求退货、换货,退换货支出的费用由乙方承担。”; 第九条 所有权及风险规定:“产品所有权及毁损、灭失的风险在产品交货后从乙方转移至甲方,但所有权和风险责任转移不免除乙方对其自身原因或产品固有缺陷导致的品质问题、损坏或灭失所应承担的责任。”

### (3) 公司采购渠道具有一定选择权

在决定是否从客户处采购原材料时,发行人会与客户进行沟通,只有在客户提供原材料质量和稳定性更高或者客户更具成本优势、采购效率更高时,才从客户处采购相关原材料。如发行人与 NEXT 于 2015 年签订的采购框架协议中明确说明“鉴于发行人向 NEXT 销售的商品在生产过程中耗用的部分电子元器件需要进口,基于 NEXT 可以利用其采购体系,购入发行人所需的电子元器件,再作为供应商将该电子元器件销售给发行人”,发行人从 NEXT 采购元器件主要是为了提高采购效率和减少交易成本。同时,发行人亦与客户 FCT 和 Azoteq 签订了业务合作备忘录,主要是基于产品的质量、稳定性,提高采购效率等方面的考虑,再客户更具成本优势时由客户采购发行人所需的原材料后销售给发行人。

## 2、发行人完全承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险

发行人对原材料验收后,物料控制权及风险从客户 FCT、Azoteq 和 Next 全部转移至发行人,客户没有保留原材料的继续管理权。在原材料后续管理方面,发行人将客户提供的原材料作为存货进行管理,并综合考虑原材料的状态、库龄、在手订单情况等因素,按照成本与可变现净值孰低的方法计提存货跌价准备。原材料相关的保管、和灭失等一般存货风险全部由发行人承担。

发行人承担了原材料价格波动风险,主要原因如下:(1) 客户从境外第三方供应商按照市场价格采购原材料后平价销售给发行人,发行人从客户采购的原材料价格随市场价格的波动而波动。(2) 由于发行人分批采购原材料,采购价格会随市场的波动而波动,进一步影响产品销售成本。而发行人产品销售价格在商务接洽确定产品 BOM 表环节已经确定,后续一般不再变动。所以,后续原材料价

格波动将影响发行人产品的成本，进一步影响发行人的毛利率。

在实际操作中，发行人对从客户采购的原材料的仓库管理、财务处理等方式与从其他供应商采购原材料相同，亦不存在发行人从客户采购原材料后回售客户的情况。所以，发行人作为生产加工方完全承担了原材料生产加工过程中的保管和灭失、价格波动等风险。

### 3、发行人具备对最终铲平的完整销售定价权

发行人的产品采用以客户提供原材料价格为基础的“完整定价法”，即“销售价格=向客户采购原材料成本+从其他供应商采购原材料成本+辅料成本+制造费用+加工费+合理利润”。在承接项目的前端，发行人会与客户共同研讨有关基于柔性电路板的技术方向和应用路径，并通过发行人工艺、制程等研发和试验验证，向客户输出商用化、可量产的先进方案，通过制样、验证、试产和审核流程确保按照既定方案生产出高品质产品。公司在模组的生产中具有一定的技术优势，能够拥有合理的定价自由权，根据市场价格与客户进行协商定价，以确保公司保留合理利润。发行人针对不同客户，不同产品，不同工艺和服务进行差别定价，自行确定所交易的商品或服务的价格，并非仅仅收取委托加工费。

### 4、发行人承担了最终产品销售对应账款的信用风险

根据采购协议第十条的约定：甲乙双方应在每月 30 日之前完成对上月采购订单的对账，经双方确认的金额为付款金额。为便于资金安排，双方采用差额结算的方式。但是对于材料款的支付不受销售的限制，如与公司终止合作，公司最终仍需支付已采购的货款。

因此，发行人应收账款和应付账款的收款权利和付款义务互相独立，发行人承担了应收账款的整体风险

5、发行人产品生产工序复杂，物料在形态、功能等方面已经发生根本性变化发行人具有涵盖 FPC 板制造、FPC 模组制造的产业链布局，拥有完整的研发、采购、生产和销售业务体系，致力于为客户提供从柔性应用方案设计、线路板制造、电子装联、模组装配和功能测试等全价值链的定制化服务。发行人为客户提供的定制化产品和服务具有价值链条长、工艺复杂、附加值高的特点。客户提供

的原材料仅仅是芯片等部分关键电子元器件，发行人结合客户定制化需求制造 FPC 板，并经过十几道 SMT、模组后段组装和功能测试等工序，物料在形态、功能等方面已经发生根本性的变化。

#### 6、发行人与主要客户业务合作模式与委托加工存在本质区别

发行人采用 JDM 模式与主要客户进行合作。以 FCT 为例，FCT 为一家具有一定技术能力，能够为客户提供售前和售后技术支持的印制电路板及组件贸易商。FCT 在与发行人进行业务合作时，主要基于其地理优势、语言优势、渠道优势等在前期与北美终端客户接洽，针对客户应用场景进行应用设计和产品功能描述；在产品售后为客户提供本地及时的售后服务；采购部分电子元器件销售给发行人。发行人主要负责具体产品的研发、设计、制造和功能测试等，发行人的研发和设计主要体现在产品图纸的设计修改，如印制电路板线宽线距的修改；材料的选型，如使用厚铜板才可以满足客户产品应用时电流承载较高的需求，使用何种功能的芯片才能满足客户特定功能的实现；为客户提供建议将产品设计成何种形状和大小可以满足客户特定空间较小的需求。

委托加工是指，客户已经设计好具体的产品，具有明确的产品制造要求，制造商拿到客户的制造图纸后，按照要求生产即可。同时，客户一般会提供所有或主要原材料，制造商仅购买辅料后加工生产。发行人为客户生产的模组所需印制电路板是关键原材料，全部由公司自己生产，同时自己也会采购辅料和部分电子元器件等原材料。

因此，发行人采用 JDM 模式与主要客户进行合作，在研发和设计方面附加值较高，产品能够获得较高的毛利率，同时，发行人自产关键原材料印制电路板和部分电子元器件，与委托加工业务存在本质区别。

#### 7. 符合行业惯例

Buy-and-Sell 是指客户向原材料供应商购买原材料或自己生产原材料后，将原材料转卖给生产制造商，生产制造商自行购买其他原材料和辅料并组织生产加工，最终将产成品交付给客户的模式。发行人与客户的 Buy-and-Sell 业务模式在电子产品制造行业较为普遍，属于行业共性特征。

综上, 发行人从客户 FCT、Azoteq 和 Next 采购的原材料价格与市场价格基本一致; 购买和销售业务相对独立; 双方约定所有权转移条款, 公司对存货进行后续管理和核算, 客户没有保留原材料的继续管理权; 产品销售时, 发行人产品销售价格包括主要材料、辅料、加工费、利润等在内的全额销售价格。发行人与 FCT 业务按照实质重于形式原则, 认定为独立购销业务, 以总额法确认销售收入。

**八、分别说明刚挠性电路板、类载板与柔性电路板在应用领域、核心技术、生产设备、核心工艺上的差异, 并披露刚挠性电路板、类载板在手订单情况以及客户拓展计划。**

(一) 分别说明刚挠性电路板、类载板与柔性电路板在应用领域、核心技术、生产设备、核心工艺上的差异。

#### 1. 应用领域

目前刚挠性电路板和柔性电路板的终端应用领域较广, 皆广泛应用于智能手机、平板电脑及可穿戴设备等消费电子产品以及汽车电子、军事、航空航天等领域。类载板的制程难度较高且设备投入巨大, 资金及技术壁垒相对较高, 全球能大批量生产的企业相对较少, 目前应用终端主要面向高端智能手机。目前公司产品以柔性印制电路板和刚挠性印制电路板为主。

#### 2. 核心技术

刚挠性电路板是刚性板和挠性板的结合, 因此核心技术侧重于材料匹配、混压和互联。类载板的最小线宽/线距小于  $30\ \mu\text{m}/30\ \mu\text{m}$ , 无法采用传统减成法生产, 需要使用改良型半加成法 (MSAP) 制程技术, 对印制电路板企业技术储备要求较高。柔性电路板一般采用传统减成法, 技术难度相对较低。目前发行人具备柔性印制电路板与刚挠性印制电路板制造技术, 与行业水平相当。

3. 生产设备

由于刚挠性电路板的特性, 相比柔性电路板, 其增加了层压等相关生产设备。类载板生产设备较为高端, 和 IC 载板所用设备相近, 价格相对昂贵。目前, 发行人子公司江门则成拥有设备仅能支撑公司刚挠性电路板和柔性印制电路板生产, 新建工厂全部将采用国际先进水平的设备, 能够支撑公司类载板产品的生产。

#### 4. 核心工艺

刚挠性结合板由于有挠性板部分的存在,需重点对刚挠结合区进行工艺上的调整优化,使挠性区和刚性区良好适配。类载板工艺难度全面高于传统 PCB,其基板更薄、易变形,通孔孔径与线宽/线距远小于传统 PCB 板和 HDI 板,同时对镀铜均匀性的要求也更为严苛,需要厂商突破高度精密的层间对位技术、电镀能力、钻孔技术等多项技术难点,对产品可靠性、设备和仪器、材料和生产管理全方位地提出了更高的要求。

## (二) 披露刚挠性电路板、类载板在手订单情况以及客户拓展计划。

### 1. 在手订单情况

截止 2021 年 12 月末,公司刚挠性印制电路板产品在手订单情况如下:

客户名称	在手订单金额(万元)
深圳市华瑞德电子有限公司	165.31
深圳市瑞昇云创科技有限公司	118.87
FCT	150.00

注:上述订单为直接采购印制电路板的订单,不包括需要使用刚挠性印制电路板的模组类订单

广东则成类载板生产线尚未建成,发行人目前暂无类载板在手订单。

### 2. 客户拓展计划

目前公司具体客户拓展情况如下:

#### (1) 刚挠性电路板客户拓展情况

序号	客户名称 (终端客户)	产品 应用	产品类型	合作产品进展情况
1	舜宇车载光学技术有限公司	消费电子 (投影仪)	4层及6层软 硬结合板 (通孔)	小批量试产阶段。
2	深圳市瑞昇云 创科技有限 公司	工业类及 消费类等	4至12层软 硬结合板 (通孔,一 阶盲孔)	1) 已有部分软硬结合板在批量交付。 2) 待客户正式审厂后,开拓新产品。
3	NCAB GROUP CHINA	工业类及 消费类等	4至12层软 硬结合板	待客户正式审厂。
4	重庆市天实精 工科技有限 公司	消费类电 子(手机、 汽车)	4-6层软硬结 合板	客户对公司首款样品满意,待珠海工厂 审厂通过后正式开案打样量产。

序号	客户名称 (终端客户)	产品应用	产品类型	合作产品进展情况
5	瑞派医疗	内窥镜	4层软硬结合板	样品认证阶段。
6	南昌同兴达精密光电有限公司	消费类电子(手机)	4-6层软硬结合板	客户接触中,待客户正式审厂。
7	深圳市华瑞德电子有限公司	消费类电子(耳机)	4-6层软硬结合板(通孔)	2021年4月份建立合作关系,5月份正式量产,目前多款产品已进入大批量交付阶段。
8	深圳市冠旭电子股份有限公司	消费类电子(耳机)	4-8层软硬结合板(通孔,一阶、二阶盲孔)	2021年7月份建立合作关系,目前已经打样两款高密度互连软硬结合板,待客户2022年4月份正式审厂。
9	FCT (Compeq)	PC	7层软硬结合板(埋孔)	样品客户认证阶段。
10	FCT (3M)	消防通讯设备	6层软硬结合板(一阶盲孔)	样品客户认证阶段。
11	FCT (H2 Scan)	HVAC 暖通空调	10层软硬结合板(二阶盲孔)	样品客户认证阶段。
12	FCT (Bose)	耳机	4层软硬结合板	样品客户认证阶段。

## (2) 类载板客户拓展情况

序号	客户名称	产品应用	产品类型	合作产品进展情况
1	客户一	<P0.5 FC COB 小间距 RGB 显示屏	4+2+4 任意阶 覆晶倒装技术载板/类载板	产品设计完成,试样阶段。
2	客户二	Wire Bonding COB 高像素车载摄像头	2+2+2+Dam 正装无导线含框架技术载板/类载板	样品认证阶段。
3	客户三	FCBGA, HPC 产品	12层类载板	产品设计完成,试样阶段。
4	客户四	WBBGA	4层类载板	产品设计完成,试样阶段。
5	客户五	WBBGA	6层类载板	产品设计完成,试样阶段。
6	客户六	FCBGA, HPC 产品	10-14层类载板	产品设计完成,试样阶段。

## 九、核查手段及方式

1. 获取发行人销售明细表,并检查产品应用领域分类、印制电路板层数、面积等信息的准确性;
2. 获取发行人按照产品 BOM (原材料清单) 拆分的成本还原明细表,并检

查数据的完整性和准确性；访谈企业负责人，了解模组类主要产品所需原材料来源、用途、终端供应商、生产工艺、核心技术体现、对应终端客户品牌及具体产品；

3. 获取发行人模组类各产品对应终端客户信息，并获取终端客户对发行人进行审厂的资料、产品设计图纸、产品样品、与发行人进行沟通的邮件等支撑性材料；

4. 访谈管理层，了解全球芯片紧缺对发行人芯片采购等经营活动的影响，并获取发行人采购明细表分析主要进口料件的采购价格变动等；

5. 访谈管理层，了解发行人主要产品所使用芯片的名称、功能、技术先进性、供应商以及公司自有产品与外购芯片在解决客户需求中各自起到的作用等信息；

6. 通过查询公开数据，获取同行业公司的业务模式、产品特点、技术水平、产品应用场景、客户情况、产品销售毛利率信息，比较并分析发行人与同行业可比公司毛利率水平的差异及原因；

7. 获取发行人印制电路板业务的主要客户、应用领域情况，访谈公司管理层了解主要客户从发行人采购印制电路板的商业理由，并分析合理性及公司印制电路板业务是否会影响模组类业务；

8. 获取发行人销售明细表和采购明细表，分析发行人外购印制电路板的去向与外销印制电路板的来源，分析两者对应关系；

9. 访谈管理层，了解发行人印制电路板主要供应商的产品特点、技术特点，与发行人的关系，并通过公开数据查询供应商的背景、是否存在关联方关系等；

10. 检查发行人与主要客户签订的框架协议、合作备忘录、采购订单、销售和采购相关凭证单据、采购付款及销售回款相关银行流水等交易往来情况；

11. 访谈发行人主要客户，了解发行人与客户的合作背景、业务模式、历史交易情况等信息；

12. 访谈管理层，了解发行人与主要客户业务的具体情况，包括业务背景和

实际开展情况、合同签订情况、最终产品销售定价情况、采购价款支付及销售价款收取情况等；

13. 对照《企业会计准则第 14 号-收入》、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》之“1-23 特殊经营模式相关规定，结合发行人与主要客户业务实质，分析发行人相关会计处理是否符合相关规定；

14. 访谈管理层，了解刚挠性电路板、类载板与柔性印制电路板在应用领域、核心技术生产设备、核心工艺上的差异和公司在以上产品领域相关的业务规划、技术储备等；

15. 查询公开数据，了解刚挠性电路板、类载板与柔性印制电路板在应用领域、核心技术生产设备、核心工艺上的差异；

16. 访谈管理层，了解发行人挠性电路板、类载板在手订单情况以及客户拓展计划，并获取相关订单、设计图纸等支持性材料。

## 十、核查意见

经核查，本所律师认为：

1. 针对单独销售的印制电路板、模组中各产品的印制电路板，发行人已经分别披露印制电路板的单双面情况以及层数，且已经说明各类产品在技术、工艺上的先进性；

2. 发行人已经列表披露模组类各产品的部件构成，包括名称、成本构成、来源、用途、所需原材料及终端供应商、生产工艺、发行人核心技术的体现、对应的终端客户品牌及具体产品；发行人模组主要印制电路板和电子元器件构成，能够实现一定的控制功能。

3. 受全球芯片紧缺影响，发行人的芯片采购及经营状况受到一定影响，但公司已经采取部分有效措施应对，整体经营状况不存在重大不确定性；

4. 发行人已经列表披露模组类各产品中所用芯片的名称、功能、技术先进性、供应商等，并说明发行人自有产品和外采芯片在解决对应客户需求中各自起

到的作用；

5. 发行人毛利率水平高于同行业平均水平具有其合理性；

6. 发行人已经补充披露报告期内各期印制电路板业务的前五大客户及最终应用领域；

7. 发行人印制电路板最终应用领域与发行人模组的应用领域存在重叠，发行人模组业务受到影响较小；未来，随着发行人广东则成产能释放及募投项目惠州则成投产，公司生产自动化水平和技术能力将大幅提升，发行人在大批量产品市场将同样具有成本优势，因此，未来发行人模组业务将具有持续增长的机会；

8. 发行人已经披露报告期各期外采印制电路板的金额、交易对手方的背景、与发行人对外销售印制电路板的技术比较等信息；

9. 发行人存在少部分外购印制电路板后直接对外销售的情况，发行人这种业务具有其合理性和必要性，两者不存在完全对应关系；

10. 针对供应商、客户重叠的交易，发行人已经披露定价依据及公允性、信用政策、结算方式；

11. 针对供应商、客户重叠的交易，发行人收入确认采用总额法。相关会计处理的方式符合会计准则规定；

12. 发行人已经披露刚挠性电路板、类载板在手订单情况以及客户拓展计划。随着发行人新建印制电路板工厂广东则成正式运营后，发行人印制电路板产能及技术将得到较大提升，生产线自动化水平将大幅提高，预计公司印制电路板业务规模将逐步增长；

#### 五、《审查问询函》问题 6：与境外客户 FCT 合作情况及风险披露

根据公开发行说明书，报告期内发行人外销收入占比分别为 78.60%、85.30% 和 88.57%，主要客户为 FCT、Azoteq (Pty) Ltd. 及 Next Biometrics AS，发行人第一大客户 FCT 占比超过 50%，同时是发行人的前五大供应商之一，发行人采购主要原材料为芯片、麦克风、传感器、连接器、二三极管等电子元器件及印制电路板。基于对产品质量、稳定性及成本因素考虑，芯片等重要电子元

器件一般由客户直接供应。

请发行人：(1) 结合 FCT 同类产品供应商认证家数及基本情况，说明发行人在 FCT 供应商体系中的地位，并说明发行人报告期内对 FCT 销售变动的的原因；结合向 FCT 的采购、销售情况及成本、利润结构，说明发行人与 FCT 合作的实质是否属于委托加工。(2) 结合行业状况、主要客户的市场地位以及发行人与主要客户交易合同的主要条款、质量纠纷的解决机制、签订合同的期限等，详细分析发行人与主要客户交易的可持续性，以及在维护客户稳定性方面所采取的措施。(3) 分别按照发行人境外销售的国家和地区，说明有关进口政策、汇率变动、贸易摩擦等外部环境对发行人持续经营能力的影响，若存在不利影响，请进一步说明是否已采取的应对措施。(4) 补充披露发行人向 FCT 销售的具体产品以及对应的销售收入，并说明贸易摩擦、疫情等不利因素对发行人订单获取、外销收入的影响，分析极端情况下对公司持续经营能力造成的负面影响及影响程度。(5) 补充披露进口核心零部件的具体产品、型号，国内是否存在能提供可替代产品的供应商，并对发行人采购的国外产品和国内供应商能够提供的同类产品进行相关参数上的比较，充分论述上述核心零部件是否能够实现国产替代。(6) 说明主要境外客户与发行人及其关联方是否存在关联关系及资金往来。(7) 结合境内外行业竞争格局的差异、发行人市场地位等，说明报告期内境内收入下降的原因，在境内客户拓展方面是否存在阻碍。(8) 说明发行人在境外销售的国家或地区是否已依法取得从事相关业务所必须的资质、许可。(9) 对境外销售业务可能存在的风险进行充分揭示。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合 FCT 同类产品供应商认证家数及基本情况，说明发行人在 FCT 供应商体系中的地位，并说明发行人报告期内对 FCT 销售变动的的原因；结合向 FCT 的采购、销售情况及成本、利润结构，说明发行人与 FCT 合作的实质是否属于委托加工。

(一) 结合 FCT 同类产品供应商认证家数及基本情况，说明发行人在 FCT 供应商体系中的地位

FCT 同类产品供应商主要为则成电子、Flexible Circuit Technologies Korea、A-Flex、Flexctech 和 Global Flex 五家供应商，其中则成电子为 FCT 第一大供应商，采购占比远远大于其他供应商，Flexible Circuit Technologies Korea 主要是作为 FCT 供应链的补充，主要承接超出则成电子制程能力的产品，A-Flex、Flexctech 均为美国本土和台湾小规模企业，主要为 FCT 提供打样服务，Global Flex 为一家大规模企业，为 FCT 成立之初的主要供应商，在发行人成为 FCT 供应商后，Global Flex 已经逐步被替代。发行人从 2005 年开始与 FCT 进行合作，经过 16 年的稳定的合作，发行人近年来已经成长为 FCT 第一大战略合作商。

(二) 说明发行人报告期内对 FCT 销售变动的的原因。

报告期内，发行人销售给 FCT 产品情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
<b>模组</b>	<b>20,109.53</b>	<b>76.93%</b>	<b>11,366.03</b>	<b>-18.17%</b>	<b>13,889.97</b>
<b>消费电子类</b>	<b>9,323.29</b>	<b>72.35%</b>	<b>5,409.36</b>	<b>-41.57%</b>	<b>9,257.39</b>
打印类控制模组	3,752.52	192.92%	1,281.09	-0.08%	1,282.09
耳机模组	3,566.64	6.87%	3,337.22	-56.21%	7,620.70
光学镜头模组	636.08	314.36%	153.51	686.02%	19.53
扬声器模组	533.20	40602.45%	1.31	21.30%	1.08
其他	834.86	31.22%	636.23	90.49%	333.99
<b>食品医疗类</b>	<b>10,245.20</b>	<b>82.39%</b>	<b>5,617.32</b>	<b>30.60%</b>	<b>4,301.21</b>
医疗监护模组	3,518.61	-7.28%	3,794.80	31.92%	2,876.63
助听器模组	3,567.39	1186.01%	277.40	-37.09%	440.96
智能加热杯控制模组	1,820.14	276.47%	483.48	-36.16%	757.30
医疗加热模组	627.93	-25.62%	844.20	698.23%	105.76
其他	711.13	227.03%	217.45	80.37%	120.56
<b>交通工具类</b>	<b>267.07</b>	<b>-5.52%</b>	<b>282.68</b>	<b>2.36%</b>	<b>276.15</b>
电机控制系统模组	148.84	-0.27%	149.25	12.50%	132.67
照明控制系统模组	78.29	-20.01%	97.87	58.31%	61.82
主动安全系统模组	39.94	12.28%	35.57	-56.44%	81.66

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
其它类	273.97	383.45%	56.67	2.63%	55.22
线路板	5,696.74	19.50%	4,767.27	77.75%	2,682.06
合计	25,806.27	59.96%	16,133.30	-2.65%	16,572.03

2020 年度发行人对 FCT 销售额减少 438.73 万元，同比下降 2.65%，主要原因为：（1）受疫情影响，消费电子行业整体回落，发行人适用于特定耳机型号的模组出货量下滑，导致耳机类模组销售额下降 4,283.48 万元；（2）受疫情影响，公司医疗监护类模组和医疗加热类模组出货量增加，使得食品医疗类产品总体增长 1,316.11 万元；（3）发行人 2019 年开发的应用于耳机的多款印制电路板量产，出货量大幅增加，导致当年印制电路板增长 2,085.21 万元。上述综合因素使得发行人对 FCT 销售额在 2020 年受疫情整体影响较小。

2021 年度发行人对 FCT 销售额较去年增长 9,672.97 万元，同比增长 59.96%，主要原因为：（1）随着全球各地疫情好转，消费者需求反弹，公司各类消费电子产品出货量增加，使得消费电子类模组销售额总体增长 3,913.93 万元，主要应用于 TWS 耳机的印制电路板销售额增长 929.47 万元；（2）公司 2021 年导入新客户 Novidan，使得助听器模组销售额增长 3,289.99 万元，同时，应用于知名品牌 Ember 马克杯的智能加热杯控制模组销售额增长 1,336.66 万元。

（三）结合向 FCT 的采购、销售情况及成本、利润结构，说明发行人与 FCT 合作的实质是否属于委托加工。

报告期内，发行人向 FCT 的采购、销售情况及成本、利润结构如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售金额	25,806.27	16,133.30	16,572.03
其中：模组	20,109.53	11,366.03	13,889.97
印制电路板	5,696.74	4,767.27	2,682.06
采购金额	9,230.91	4,385.22	7,690.68
其中：芯片	5,205.72	744.53	1,369.28
麦克风	900.89	475.89	3,226.19

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
连接器	1,007.32	1,168.74	743.56
其他	2,116.97	1,996.06	2,351.65
采购金额/销售金额	35.77%	27.18%	46.41%
<b>成本金额</b>	<b>19,119.09</b>	<b>10,874.48</b>	<b>12,182.44</b>
其中：直接材料	11,604.05	7,096.30	8,654.01
直接人工	1,918.23	1,332.68	1,336.48
制造费用	5,417.00	2,394.61	2,191.95
其它	179.81	50.89	-
<b>利润（毛利）</b>	<b>6,687.18</b>	<b>5,258.82</b>	<b>4,389.59</b>

发行人从 FCT 采购原材料主要为芯片、麦克风、连接器等电子元器件，上述电子元器件主要用于生产模组。报告期内，发行人从 FCT 采购原材料金额占向 FCT 销售产品金额比例分别为 46.41%、27.18%及 35.77%。

通常来讲，委托加工是指由委托方提供原材料和主要材料，受托方按照委托方的要求制造货物并收取加工费和代垫部分辅助材料加工的业务。

从成本、利润结构看，各报告期，发行人从 FCT 采购的原材料成本占收入的比例分别为 46.41%、27.18%及 35.77%，占营业成本的比例分别为 3.31%、40.65%和 48.28%，占比较大，主要原因是：一方面，从 FCT 采购的芯片、麦克风等电子元器件的价值较高；另一方面，由于近年来中美贸易摩擦、全球芯片紧缺等因素，发行人电子料件备货较多。

对于模组而言，发行人自产印制电路板属于主要材料，印制电路板作为芯片、麦克风等元器件的载体，在生产过程中需要经过前端的设计、复杂的生产工序才能完成，对于模组而言具有非常重要的作用。同时，对于模组功能的实现，芯片、麦克风等电子料件也具有重要作用。

发行人为客户提供从柔性应用方案设计、线路板制造、电子装联、模组装配和功能测试等全价值链的定制化服务，整个过程具有价值链条长、工艺复杂、附加值高的特点，FCT 提供的原材料仅为芯片等部分关键电子元器件，发行人结合客户需求定制化制造的 FPC 板，需经过十几道 SMT、模组后段组装和功能测试等工序，物料在形态、功能等方面已经发生根本性的变化。

发行人选择从 FCT 采购电子元器件主要是基于成本和采购效率的考虑，由于发行人大部份电子元器件需要从境外进口，而 FCT 在地理、语言和文化上具有天然优势，且 FCT 本身也对其他方提供供应链服务，发行人选择从 FCT 采购原材料更符合现代企业经营管理理念。

综上，发行人与 FCT 合作不属于简单委托加工模式。

二、结合行业状况、主要客户的市场地位以及发行人与主要客户交易合同的主要条款、质量纠纷的解决机制、签订合同的期限等，详细分析发行人与主要客户交易的可持续性，以及在维护客户稳定性方面所采取的措施。

#### (一) 发行人与 FCT 交易的可持续性

##### 1. 发行人与 FCT 的业务模式介绍

经过多年的稳定的合作，发行人与 FCT 形成了紧密的战略协同关系，双方主要合作业务模式为 FCT 主要负责市场开拓，初步接洽客户时针对客户应用场景进行应用设计和产品功能描述，并负责市场最新技术革新、产品发展方向的前沿信息与客户售后信息的收集、回馈与分析；发行人主要负责提供具体项目研发、线路板设计和制造、生产工艺设计和改进、电子装联、模组装配和严格的产品质量检测等服务。在长期稳定的合作过程中，双方形成了充分利用各自优势，可持续的良性互动的紧密战略合作关系和业务模式。

##### 2. 发行人与 FCT 的交易情况

###### (1) 发行人与 FCT 交易基本情况

发行人于 2005 年开始正式与 FCT 开展合作，历时约 16 年，双方未发生任何纠纷和诉讼，形成了良好的战略合作关系，随着双方的共同成长，合作业务规模不断增长。

报告期内，发行人主要为 FCT 提供基于柔性应用的定制化模组和印制电路板产品，产品应用领域主要包括消费电子、汽车、医疗等。双方具体交易流程如下：(1) FCT 与终端客户进行初步接洽，分析客户的应用场景，进行应用设计和产品功能描述；(2) 发行人与 FCT 进行商务接洽，完成 DFM、制造工艺设计和

质量测试方案设计等，并进行打样；（3）在终端客户对样品进行确认后，FCT 根据终端客户的销售计划情况向发行人下达采购订单，发行人业务部获取 FCT 采购订单后，与 FCT 确认销售数量、产品型号、技术参数、销售单价、交付时间和地点等详细信息；（4）订单确认后，发行人技术工程部针对设计方案编制产品生产工艺文件，生产部编制具体生产计划并安排车间生产；（5）发行人生产完成后将货物送至港口进行报关出口发运至客户指定的交货地点。

### （2）发行人与 FCT 交易相互占比情况

报告期内，发行人向 FCT 销售金额占比分别为 56.65%、66.45%及 77.73%。近年来，发行人一直为 FCT 第一大供应商，且 FCT 对发行人采购占比远超其第二大供应商。由于 FCT 主要向客户提供具有高附加值的定制化服务和产品，需要其上游供应商在项目开发初期通过 JDM 模式嵌入前期开发。由于 FCT 出于高频率的沟通便利性、供应链管理便利性、供货及时性和产品质量的稳定性等方面考虑，其供应商较少，对发行人存在一定依赖关系。

### （3）发行人与 FCT 不存在关联方关系

FCT 与发行人、发行人控股股东及实际控制人、发行人董监高及其关系密切的家庭成员之间不存在股权关系、亲属关系、委托持股或者其它关联关系。

## 3. 合作的稳定性及可持续性

### （1）FCT 对发行人依赖程度较高，双方合作关系将持续稳定

FCT 是一家具有一定技术能力的印制电路板及组件贸易商，本身不具有研发和生产制造能力，必须依赖于上游制造商为客户提供完整的定制化服务和产品。报告期内，发行人为 FCT 的第一大供应商。基于过往长期稳定的合作关系、以及发行人产品高度定制化的特性，发行人在技术研发、生产工艺、产品质量控制、成本控制等方面具有较为明显的竞争优势，FCT 对其依赖程度较高，未来发行人与 FCT 合作关系将持续稳定和深入。

### （2）行业发展前景良好，业务具有可持续性

模组是现代电子产品的核心部件之一，集成了感知、计算、通信、交互与控

制等功能。消费电子、汽车电子、医疗电子和生物识别等模组的下游应用领域均需要模组作为功能载体。随着 5G、物联网等新一代信息技术逐步渗透入各行各业中，模组的下游应用领域的技术革新速度不断加快、产品不断推陈出新，模组行业发展前景良好。

### (3) FCT 在细分领域竞争力强，发展潜力大

FCT 是一家具有一定技术能力的印制电路板及组件贸易商，在柔性应用等相关技术领域已深耕 20 余年，积累了丰富的行业经验和良好的市场口碑，业务范围覆盖北美、南美、欧洲、亚洲和大洋洲，下游客户分布广泛，主要集中在消费电子、医疗、汽车、通讯等领域，具有包括博士 (Bose)、美律 (Merry)、蒂芬尼 (Tymphony)、美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗 (Covidien)、马西莫 (Masimo)、麦格纳 (Magna)、黑魔法设计 (Blackmagic Design)、富士通 (Fujitsu)、百通 (Belden)、戴尔 (Dell)、耐克 (Nike) 和 3M 等全球知名客户。2018 年 FCT 被 Embedded advisor 评为“在提供医疗器械设计和解决方案以及影响市场方面处于领先地位的前二十大企业”，并连续多年被评为明尼那波利斯市最具创新力中小企业。

另外，随着广东则成年产 45 万平方米线路板建设项目的投产，FCT 将能够承接更大的批量的订单，双方发展空间潜力较大。

### (4) 交易合同的主要条款、质量纠纷的解决机制、签订合同的期限等

发行人与 FCT 双方签订长期合作协议和合作备忘录，合同期限为 2020. 8. 1-2023. 7. 31，到期后无异议顺延 3 年。交易合同主要条款为：①FCT 通过订单的方式向发行人下达采购需求；②若一方取消或变更订单，应提前 20 个工作日通知对方，须取得对方同意取消或变更后方可执行；③双方采用《2020 年国际贸易术语解释通则》作为确认双方风险、责任、费用划分等问题的依据；④双方以确认的样品作为质量确认标准；⑤FCT 付款周期为月结 30 天，双方另有约定的，应签署补充协议；

报告期内，发行人与 FCT 交易仅有零星产品质量问题而退换货的情况，不存较大的产品质量事故。当产品质量问题发生时，一般由发行人进行维修或者通

过换货的方式进行处理，同时，双方友好对产品质量和技术问题进行讨论，以获得技术上的改进。

综上，发行人与 FCT 具有坚实的合作基础，双方形成了互利共赢、分工明确的战略合作关系，FCT 对发行人具有一定的依赖，基于终端品牌商对模组、印制电路板认证的延续性，发行人短期内被替代的风险较小。同时，基于自身地理优势、技术优势，依托发行人研发、设计和制造能力，FCT 在北美地区具有较强的竞争优势，所处行业发展前景好，双方合作具有稳定性和可持续性。

## (二) 发行人与 NEXT 业务的稳定性和持续性分析

### 1. NEXT 对发行人依赖程度较高，双方合作关系将持续稳定

Next 是一家专注于技术领域的挪威上市公司，公司为从事科技行业的公司生产指纹传感器。公司开发自有技术，主动热技术，与其他设备生产商的制造生产兼容。Next 主要负责指纹传感器的设计，然后交由加工厂生产。主要经营产品包括：指纹解锁集成方案以及指纹解锁设备。产品面向的领域包括：智能卡片，政府 ID 设备，门禁以及笔记本电脑触摸设备。Next 在西雅图、台北、印度班加罗尔、上海均设立了子公司。Next 本身是一家元器件设计公司，不具有生产、功能检测等能力，其所有产品主要是通过发行人替其生产完成。

发行人与 Next 从 2015 年合作以来，联合 Next 设计了多款指纹识别类产品，在项目前期发行人即投入大量研发资源与 Next 进行联合开发。Next 是专业从事传感器研发的公司，但产品量产所需工艺、生产技术、FPC 的设计、功能测试和材料选型完全由发行人负责。所以，Next 对发行人具有一定的依赖，双方合作紧密，未来业务合作将持续稳定。

### 2. 行业发展前景良好，业务具有可持续性

生物识别技术已被广泛应用于金融、电信、信息安全、电子政务等领域，随着技术的不断进步，以指纹、人脸、虹膜、语音等不同方式的生物识别技术愈发向着便捷、高效、低成本、微型化等趋势演进，下游的应用场景也从传统的门禁、考勤等传统领域向移动终端、智能家居、智能汽车等新兴领域快速渗透。安全问题越来越受到重视，随着物联网领域对传感器的需求以及智能卡、政府 ID 和笔

记本中 IC 传感器的需求增加, IC 传感器市场正在迅速增长, NEXT 所处行业未来发展前景良好, 具有可持续性。

### 3. NEXT 在细分领域竞争力强, 发展潜力大

NEXT 是一家专注于生物识别技术领域的挪威上市公司, 深耕于指纹传感器领域, 在整个生物识别领域具有较强的竞争力, 其主要客户包括 DELL 和富士通等知名企业。2021 年 NEXT 通过资本市场成功进行融资, 与全球知名面部识别企业达成战略合作协议, 并获得较多大额采购订单。Next 在指纹识别细分领域具有较强竞争力, 未来发展潜力较大, 其业务具有一定持续性。

#### (4) 交易合同的主要条款、质量纠纷的解决机制、签订合同的期限等

发行人与 Next 双方签订长期合作协议, 合同期限自 2015 年 8 月 16 日起长期有效, 双方以书面协议终止时为终止。交易合同主要条款为: ①Next 向发行人发出订单, 经甲方确认后, 即生效成为本合同有效组成部分; 订单应当明确约定包括: 货物名称、数量、型号、价格、交货时间、交货地点、运输方式、付款方式、付款期限等内容; ②发行人将货物送达交付地点、并交付给 Next、Next 指定的收货人或 Next 所选定的货物承运人时, Next 应当场对货物进行验收确认, 并按签收规范进行签收; ③Next 对货物进行签收后, 货物风险转移至乙方。

报告期内, 发行人销售给 Next 的产品未发生过质量事故。当质量问题发生时, 将由发行人通过免费维修或者换货的方式进行处理。

综上, 发行人与 NEXT 业务具有稳定性和持续性。

#### (三) 发行人与 Azoteq 业务的稳定性和持续性分析

##### 1. Azoteq 对发行人互利共赢, 双方合作关系将持续稳定

Azoteq 是一家成立于 1998 年, 注册地在南非的半导体公司, 专注于传感器和智能照明的 ASIC 产品, 产品被应用于消费电子、医疗电子和工业领域。Azoteq 拥有四条产品线: ①LightSense™, LED 控制器, 通过 EMS 厂进行生产组装; ②ProxSense®, 电容触摸传感器及距离传感器, 通过第三方生产; ③PowerSense™, 高压 LED 驱动 IC 传感器; ④ProxFusion®, 多功能传感器集成电路, 集成电容式、

电感、温度、ALS 和霍尔效应感应功能，由第三方生产制造。

在业务合作过程中，Azoteq 为发行人提供高性能的芯片，发行人为 Azoteq 提供一站式的定制化服务，主要包括产品研发、制造和功能测试等，最终交付模组给 Azoteq，在整个业务合作中，双方达到共赢的局面，在未来双方将持续合作。

## 2. 行业发展前景良好，业务具有可持续性

随着物联网领域和消费电子领域对芯片需求的增加，芯片市场发展前景良好。近年来，智能穿戴设备、游戏设备、LED 等市场需求旺盛，Azoteq 主要产品市场发展前景良好，未来其业务发展具有可持续性。

## 3. Azoteq 市场竞争力强，发展潜力大

Azoteq 作为一家芯片设计公司，具有自己独立的芯片设计能力，其产品广泛应用于智能手环、移动电子设备、耳机、温度控制器、遥控器、遥控手柄等消费电子、医疗和工业领域。Azoteq 主要产品 ProxFusion®和 ProxSense®市场占有率高，其芯片被广泛应用于 Bose、华为等世界知名品牌产品上，未来将具有持续竞争能力。

### (4) 交易合同的主要条款、质量纠纷的解决机制、签订合同的期限等

发行人与 Azoteq 于 2013 年 11 月 11 日签订长期销售框架协议，合同期限为 2013 年 11 月 11 日至 2016 年 11 月 11 日，协议到期后，双方于 2017 年 4 月 1 日续签框架协议，合同期限为 2017 年 4 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日。交易合同主要条款为：①发行人提供的模组模块产品，需按照 Azoteq 接受的书面形式报价。每份报价必须包括完整且未删减的材料清单，包括但不限于直接和间接材料成本、人工成本和管理费用。供应商应积极降低成本。发行人应保证，向 Azoteq 提供的价格不高于向其他采购量大致相同的客户提供的价格，如果 Azoteq 认为发行人报价不合理，双方同意真诚协商定价；②Azoteq 每月向供应商提供 6 个月的预期采购订单滚动预测。供应商应在收到各预测后 3 天内，以书面形式反馈。发行人应至少保证提供预测订单量 130%的产能；③Azoteq 可在订单交付日期前 20 天时间内取消订单，并支付与在制品、产成品等相关的费用，但是发行人必

须提供相关的成本资料。

报告期内，发行人销售给 Azoteq 的产品仅发生过零星质量问题而退换货的情况，不存在较大的质量问题发生。当质量问题发生时，将由发行人通过免费维修或者换货的方式进行处理。

发行人与 Azoteq 签订框架协议到期之后，进行了续签。随着发行人与 Azoteq 的合作历史越来越长，越来越紧密，合同到期之后，双方将继续保持合作。

综上，发行人与 Azteop 合作业务具有稳定性和持续性。

#### （四）发行人与精博电子业务的稳定性和持续性分析

精博电子早在 2007 年开始与发行人合作，至今历时 14 年，双方未发生过业务纠纷和业务中断。发行人是精博电子模组主要供应商，主要为其提供汽车转向器模组。与精博电子其他供应商相比，发行人产品质量更加稳定，能够为客户提供从印制电路板研发和制造、电子装联、模组组装、功能检测等一站式服务，双方合作紧密。

发行人是精博电子重要供应商，短期内被替代风险较低。随着发行人在研发上的投入持续增加和技术持续创新，双方将持续加强合作。由于汽车电子行业市场广阔，且汽车电子类产品毛利率较高，发行人将持续投入该领域，目前发行人已经与国内外新的汽车关键零部件制造商达成协议。发行人为境内客户提供汽车用温度传感器模组、压力传感器模组等，目前已经进入订单交付阶段；为境外客户提供高性能电动车电池管理系统模组等，目前尚处于打样阶段。说明发行人在汽车领域具有一定技术能力，发行人将与原有客户精博电子持续稳定合作。

#### （五）发行人与连展科技业务的稳定性和持续性分析

发行人为连展科技下游大客户 Bose 的指定供应商，2017 年至今双方保持持续合作，为客户提供应用于智能音箱的扬声器模组等产品，未来业务将具有稳定性和持续性，被替代风险小。

#### （六）在维护客户稳定性方面所采取的措施

1. 持续加大研发投入，提升产品创新能力，增强公司的核心竞争优势

第一，公司将进一步加大研发投入，不断提升产品研发能力，开发高附加值的新产品，进一步满足客户更高层次、多样化的需求。目前公司已经掌握 TWS 耳机关键技术，在技术研发和产品研发方面均取得突破；已经成功研发出具有热感应，可绕性指纹传感器的智能卡等新产品；在印制电路板方面，公司持续投入研发，已经具备 HDI 刚挠结合板、任意层 HDI 刚挠结合板等高端印制电路板制造能力。

第二，公司将进一步加强技术人才队伍建设，注重自主开发和参与客户互动研发相结合，鼓励技术创新和工艺改进，以支持公司的持续增长和发展。目前公司已经与半导体器件封装工艺及材料领域专家及团队达成战略合作协议，引进前沿技术，革新公司技术研发水平。2021 年上半年，公司新聘请了研发总监、硬件主管、结构工程师等，以适应广东则成未来成为发行人印制电路板产品和技术研发中心的定位需求。

## 2. 进一步降低生产成本

公司将持续投入自动化设备开发和升级改造，提升自动化水平，提高生产效率和品质保证能力，从而降低生产成本，提升公司竞争力。广东则成采用高端制造设备，完全投产后，将大幅提升公司整体自动化水平，将能为客户提供更低成本、更高品质的产品。

## 3. 产业链进一步完善，整体提升“印制电路板+模组”的能力

目前发行人全资子公司广东则成的柔性线路板生产基地建设项目内、外部装饰项目已经全面完成，开始逐步投产。广东则成的主要产品为多层柔性线路板、刚挠结合板，未来将具有任意阶软硬结合板（HDI RF）和类载板（SLP）等高端产品，可广泛应用于汽车电子、医疗电子、航空航天、消费电子和 5G 通讯等领域。

随着广东则成竣工投产，发行人的印制电路板产能将得到大幅释放，线路板的技术能力将得到大幅度的提升，从而进一步提升公司模组生产能力，为满足研发、设计、生产技术含量更高的模组提供支持。对于发行人主要战略性客户，发行人在印制电路板方面的技术能力提升，将能够进一步促使发行人挖掘客户的需

求，促进发行人大客户对终端客户需求的引导。

#### 4. 快速响应客户需求并提供一站式服务

为对客户需求的快速响应，公司建立了有效的客户信息反馈机制。公司采用扁平式的项目管理方式：对于主要客户，公司成立由总经理或副总经理、项目经理、工程部专员、采购部专员等组成的专门项目小组，为客户提供 24 小时服务，与客户时刻保持密切沟通，收集分析产品反馈信息，及时了解客户需求变化，并定期会同公司研发部、质量部等部门与客户开展交流研讨，为客户的难点形成可行方案。在快速响应客户的同时，公司能够为客户提供从产品研发、设计、电子装联、模组组装和功能检测的一站式服务，使得公司产品与客户需求保持了较高的契合度，从而提高客户粘性。

**三、分别按照发行人境外销售的国家和地区，说明有关进口政策、汇率变动、贸易摩擦等外部环境对发行人持续经营能力的影响，若存在不利影响，请进一步说明是否已采取的应对措施。**

##### (一) 进口政策

报告期内，公司产品以外销为主，产品出口国或地区包括中国香港、中国台湾、美国、日本、南非等。上述主要出口国/地区的进口政策列示如下：

国家/地区	关税政策	反倾销政策
美国	美国政府 2018 年 9 月 24 日对约 2,000 亿美元中国出口美国商品征收 10% 关税，2019 年 5 月 10 日提高该等出口商品关税税率至 25%，于 2019 年 10 月 15 日起加征关税税率提高至 30%。	不涉及
印度	关税税率在 0% 和 150% 之间，平均税率为 11.9%。模组适用 7.5% 的基本关税税率。 总关税=GST 税+BCD 税+SWS 税 ①基本关税-BCD: 7.5% ②社会福利附加税-SWS: 在 BCD 的基础上收取 10% ③商品和服务税-GST=(货值+BCD+SWS)*对应税率档次: 18%	不涉及
日本	日本关税税率在 0% 和 30% 之间，平均税率为 4.49%。	不涉及
中国台湾	台湾关税税率在 0%-30% 之间，平均关税税率为 6.52%。	不涉及
中国香港	香港是知名的国际自由贸易港，推行自由贸易政策。香港作为自由港实施典型的零关税政策，一般进口或出口货物均无须缴付任何关税	不涉及

国家/地区	关税政策	反倾销政策
南非	南非关税税率在 0%-45% 之间，平均税率为 18.74%。	不涉及

注：数据来源于中华人民共和国商务部外贸实务查询服务官网、wind 数据库及同行业上市公司公开披露文件。

## (二) 贸易摩擦对产品出口的影响

报告期内，除美国加征关税外，其他国家对进口公司产品无特别的限制性贸易政策。2018 年 7 月，美国政府发布了第二批加征关税的商品清单，PCB（空板）被列入第二批加征关税的商品清单。美国政府 2018 年 9 月 24 日对约 2,000 亿美元中国出口美国商品征收 10% 关税，2019 年 5 月 10 日提高该等出口商品关税税率至 25%，于 2019 年 10 月 15 日起加征关税税率提高至 30%。

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接销往美国的销售收入	8,885.76	6,131.02	5,889.18
其中：模组	8,012.04	5,714.65	5,077.06
印制电路板	873.72	416.37	812.12
公司主营业务收入	33,198.45	24,277.16	29,256.77
占主营业务收入比例	26.77%	25.25%	20.13%
其中：印制电路板占主营业务收入比例	2.63%	1.72%	2.78%

报告期内，发行人产品境外出口目的地主要包括中国大陆保税区、中国香港、美国、中国台湾等。公司直接销往美国的销售额占各期主营业务收入的比重分别为 20.13%、25.25% 和 26.77%，占比不大。同时，公司直销美国的商品主要是模组，大部分模组并不在加征关税的商品清单中，主要加征关税的 PCB（空板）销售收入占主营业务收入比例分别为 2.78%、1.72% 和 2.63%，占比较小，中美贸易摩擦不会对公司经营产生重大不利影响。

## (三) 汇率变动对发行人影响

报告期内，公司境外收入以美元进行结算，汇率变动的具体影响如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
汇兑损益金额	44.32	6.57	-239.82
营业收入	33,198.45	24,277.57	29,256.77
汇兑损益占营业收入的比重	0.13%	0.03%	-0.82%
利润总额	3,623.70	4,441.68	5,165.97
汇兑损益占利润总额的比重	1.22%	0.15%	-4.64%

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，公司因美元兑人民币汇率波动产生汇兑损益金额分别为-239.82 万元、6.57 万元和 44.32 万元，占当期利润总额比例分别为-4.64%、0.15%和 1.22%，占比较小，汇率波动对公司生产经营影响较小。

#### (四) 针对国际贸易摩擦采取的应对措施

1. 公司持续巩固和加深与现有境外客户的关系，与客户协商尽量将商品发货到非美区域工厂，以减少中美贸易对双方的冲击。报告期内，发行人主要美国终端客户均开始在非美地区（如墨西哥等）建立仓库或工厂。同时，对于无法发货到非美地区的商品，发行人与客户协商，主要由客户承担中美贸易摩擦带来的关税成本。

2. 公司正加大国内市场开拓，提升国内销售占比。

3. 公司不断优化销售渠道管理，加强销售人员团队建设和培训，加强销售人员与客户的沟通交流，为公司销售规模的持续快速扩张提供保障。

四、补充披露发行人向 FCT 销售的具体产品以及对应的销售收入，并说明贸易摩擦、疫情等不利因素对发行人订单获取、外销收入的影响，分析极端情况下对公司持续经营能力造成的负面影响及影响程度。

#### (一) 补充披露发行人向 FCT 销售的具体产品以及对应的销售收入

发行人向 FCT 销售的具体产品以及对应的销售收入如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动
<b>模组</b>	<b>20,109.53</b>	<b>76.93%</b>	<b>11,366.03</b>	<b>-18.17%</b>	<b>13,889.97</b>	<b>61.59%</b>
<b>消费电子类</b>	<b>9,323.29</b>	<b>72.35%</b>	<b>5,409.36</b>	<b>-41.57%</b>	<b>9,257.39</b>	<b>93.83%</b>
打印类控制模组	3,752.52	192.92%	1,281.09	-0.08%	1,282.09	15.37%
耳机模组	3,566.64	6.87%	3,337.22	-56.21%	7,620.70	146.27%
光学镜头模组	636.08	314.36%	153.51	686.02%	19.53	-64.00%
扬声器模组	533.20	40602.45%	1.31	21.30%	1.08	-
其他	834.86	31.22%	636.23	90.49%	333.99	-35.26%
<b>食品医疗类</b>	<b>10,245.20</b>	<b>82.39%</b>	<b>5,617.32</b>	<b>30.60%</b>	<b>4,301.21</b>	<b>25.87%</b>
医疗监护模组	3,518.61	-7.28%	3,794.80	31.92%	2,876.63	10.45%
助听器模组	3,567.39	1186.01%	277.40	-37.09%	440.96	-40.56%
智能加热杯控制模组	1,820.14	276.47%	483.48	-36.16%	757.30	-
医疗加热模组	627.93	-25.62%	844.20	698.23%	105.76	77.49%
其他	711.13	227.03%	217.45	80.37%	120.56	963.35%
<b>交通工具类</b>	<b>267.07</b>	<b>-5.52%</b>	<b>282.68</b>	<b>2.36%</b>	<b>276.15</b>	<b>-22.40%</b>
电机控制系统模组	148.84	-0.27%	149.25	12.50%	132.67	-6.96%
照明控制系统模组	78.29	-20.01%	97.87	58.31%	61.82	-49.72%
主动安全系统模组	39.94	12.28%	35.57	-56.44%	81.66	-9.60%
其它类	273.97	383.45%	56.67	2.63%	55.22	17.48%
<b>印制电路板</b>	<b>5,696.74</b>	<b>19.50%</b>	<b>4,767.27</b>	<b>77.75%</b>	<b>2,682.06</b>	<b>14.94%</b>
合计	25,806.27	59.96%	16,133.30	-2.65%	16,572.03	51.63%

(二)说明贸易摩擦、疫情等不利因素对发行人订单获取、外销收入的影响,分析极端情况下对公司持续经营能力造成的负面影响及影响程度。

1. 说明贸易摩擦、疫情等不利因素对发行人订单获取、外销收入的影响发行人报告期内外销收入取情况如下:

单位：万元

期间	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动
境外收入	29,825.90	38.71%	21,503.03	-13.84%	24,957.27	36.80%

受贸易摩擦、疫情等不利因素影响，发行人 2020 年外销收入同比下滑 13.84%，主要原因为：（1）2020 年度海外疫情严重，限制了部分出口国的消费需求，导致消费电子类模组订单减少，同时，应用于印度市场的产品订单不及预期；（2）全球缺芯导致发行人下游 EMS 客户部分芯片采购难度加大，发行人出货速度不及预期。

发行人 2021 年度境外收入同比增长 38.71%，公司经营情况随着国外疫情逐步好转开始恢复原稳定增长趋势。

截至 2021 年，发行人新增订单情况与 2019 年同期对比情况如下：

项目	2021 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额
境外订单	45,841.68	52.45%	30,070.63
境内订单	4,745.30	12.59%	4,214.61
合计	<b>50,586.98</b>	<b>47.55%</b>	<b>34,285.23</b>

2021 年度，发行人新获取订单较 2019 年同比增加 47.55%，其中境外订单增加 52.45%，境内订单增加 12.59%。随着全球新冠疫苗接种率提高及疫情防控进入常态化阶段，发行人订单量已经超过新冠疫情爆发之前 2019 年水平。

综上，贸易摩擦、疫情等不利因素对发行人外销收入和订单获取影响已经逐步消除。

## 2. 分析极端情况下对公司持续经营能力造成的负面影响及影响程度。

报告期内，发行人境外销售收入占比分别为 85.30%、88.57%及 89.84%，若出现极端情况，公司面临的主要出口国市场需求可能出现持续萎靡，订单量持续下降，主要原材料采购周期延长等负面影响，导致公司境外收入大幅下降，将对公司的经营业绩造成重大不利影响。

从历史情况看,发行人与主要境外客户 FCT、Azoteq 和 Next 均为战略合作伙伴,具有长期稳定的合作基础,当外部环境发生重大不利变化时,发行人与上述客户将能友好协商解决。为应对贸易摩擦和疫情后续对公司的影响,发行人增加了主要原材料的战略储备;与主要客户加强沟通,主要客户能够提供更加准确的采购预测,使得发行人更好的安排采购和生产活动。同时,发行人通过持续研发投入、招聘新的销售团队等方式积极开拓国内市场,预计未来贸易摩擦和疫情等外部不利因素对公司持续经营能力造成的负面影响将越来越小。

五、补充披露进口核心零部件的具体产品、型号,国内是否存在能提供可替代产品的供应商,并对发行人采购的国外产品和国内供应商能够提供的同类产品进行相关参数上的比较,充分论述上述核心零部件是否能够实现国产替代。

(一) 进口核心零部件的具体产品、型号

报告期内,发行人进口核心零部件主要情况如下:

产品名称	规格型号	国内类似产品供应商及产品型号
芯片	E71110102A19BPG	ST: TDA7439DS; PTC(普诚): PT2314E; TI:TPA5050
	IS31FL3218-QFLS2	明微电子:SM16306S; 富满电子:FM6124; ADI(亚德诺):LTC3219
	TPS70933DRVR	ROHM:RT9166/A; 信路达:XB2204; JCET:CJ75L05
	IS31FL3731C-QFLS2	旌芯:GN1650/D; TM(天微):TM3130; 中微爱芯:AIP1612
	IQS550	晶门:SSD2541; Cypress:CYAT8268X; TI:TSC2007
	IQS572	
	HV5523	NJR: NJU3716A; Onsemi: MC10EP445; TI:SN74LV8153
	HV5623	
	Allegro A1332	霍尼韦尔:HMC1501; TE:KMT37; Infineon:TLE5501
	Allegro A1343	
	MKL26Z128VFM4	新唐:NUC029TAN; ATMEL:AT32UC3B064 NXP:LPC11E37FBD48
	STM32F042G6U6	新唐:N79E825ASG; ATMEL:ATmega64A; NXP:MC9S12ZVML32
	STM32F051K8U6	
	TLV73333PDQNR	ROHM:RT9166/A; 信路达:XB2204; JCET:CJ75L05
	XC6501	ROHM:RT9166/A; 信路达:XB2204; JCET:CJ75L05
MK82FN256VDC15	新唐:M451G6AE; 华芯微特:SWM320; Atmel:AT32UC3B064	

产品名称	规格型号	国内类似产品供应商及产品型号
	W25Q64JVZPIM	MXIC (旺宏): MX25L8006E; Zetta: ZD25WQ16BSIGT; Microchip: SST25VF080B
	BCM58201SA0KFB G05	复旦微电: FM15160; Runjet: RJMU401; 驰芯微: CW0881
	IS25LQ020B	Microchip: SST25VF010A; 普冉(PUYA): P25Q10H; micron(镁光): M25P10-A
麦克风	ICS-40720	INGHAI(赢海): GMA3730; ZILLTEK(钰太): ZTS6056; Partron(帕创): AM4311T42A0

发行人进口核心零部件主要是芯片及麦克风,不同型号零部件所实现功能不同,发行人选择核心零部件品牌主要是由发行人与客户共同决定,少部分由客户直接指定。发行人所需核心零部件主要依赖进口,原因是公司生产产品在初步打样阶段即需要确定所需核心零部件的品牌,且一旦确认并通过终端品牌商的审核后一般不会轻易进行替换,而国内相关零部件制造商起步较晚,在发行人与客户初始确认所需核心零部件时,国内类似产品还不满足要求。

(二)发行人采购的国外产品和国内供应商能够提供的同类产品进行相关参数上的比较情况

### 1. 芯片 IQS550、IQS572

指标	发行人采购的 国外产品		国内供应商		
			晶门	Cypress	TI
型号	IQS550	IQS572	SSD2541	CYAT8268X	TSC2007
分辨率	3584*2304	2048*1792	2816*1920	未公开	未公开
通讯方式	IIC	IIC	IIC	IIC	IIC
是否支持 多点触控	是	是	是	是	未公开
封装	QFN48 7*7mm	QFN28 4*4mm	QFN68 8*8mm	TQFP10016*16 mm	TSSOP6.1*5m m
内核	16bitMCU	16bitMCU	16bitMCU	32-bit ARM	未公开
操控模式 种类	10	10	8	未公开	未公开
采样速率	100hz	100hz	100hz	250hz	未公开
功耗	<10uA	<10uA	<50uA	~10mA	>30uA

### 2. 芯片 HV5523、HV5623

指标	发行人采购的 国外产品		国内供应商		
			NJR	Onsemi	TI
型号	HV5523	HV5623	NJU3716A	MC10EP445	SN74LV8153

指标	发行人采购的 国外产品		国内供应商		
			NJR	Onsemi	TI
转换位数	32位	32位	16位	8位	8位
转换速率	16M	16M	5M	未公开	24K
是否支持级联扩展	是	是	未公开	未公开	不支持
输出口类型	开漏	开漏	未公开	未公开	未公开
封装	QFN44	QFN44	SOP24	QFN32	SOP20
位移排列顺序	逆时针	顺时针	逆时针	顺时针	顺时针
功耗	<100uA	<100uA	100uA	未公开	未公开

### 3. 芯片 Allegro A1332、Allegro A1343

指标	发行人	发行人	霍尼韦尔	TE	Infineon
型号	Allegro A1332	Allegro A1343	HMC1501	KMT37	TLE5501
刷新速率	31.25us	3khz	未公开	未公开	未公开
分辨率	12位	12位	未公开	未公开	未公开
感应角度范围	360°	360°	180°	180°	360°
是否集成EEPROM	是	是	否	否	否
通讯方式	IIC	SENT	——	——	——
封装	TSSOP14	TSSOP8	SOP8	SOP8	DSO-8
工作环境	-40°C ~ 150°C				

### 4. 芯片 MKL26Z128VFM4

指标	发行人	新唐	ATMEL	NXP
型号	MKL26Z128VFM4	NUC029TAN	AT32UC3B064	LPC11E37FBD48
内核	Cortex-M0+	Cortex®-M0	Microcontroller	Cortex®-M0
Flash	128 KB	32KB	64KB	128KB
Ram	16 KB	4KB	4KB	12KB
是否有唤醒功能	是	是	——	未公开
主频	48Mhz	24Mhz	30Mhz	50Mhz
GPIO 数量	50	27	44	28
封装	LQFP-64	LQFP-33	QFN-64	LQFP48
功耗	40uA	未公开	未公开	未公开

## 5. 芯片 STM32F042G6U6

指标	发行人	发行人	新唐	ATMEL	NXP
型号	STM32F042G6U6	STM32F051K8U6	N79E825ASG	ATmega64A	MC9S12ZVML32
内核	ARM® 32-bit Cortex®-M0	ARM® 32-bit Cortex®-M0	8bit-8051MCU	8bit AVR® CPU	16-bit MCU, S12Z core
Flash	32KB	64KB	2KB	32KB	32KB
Ram	6KB	8KB	256B	1KB	4KB
是否有唤醒功能	是	是	未公开	未公开	未公开
主频	48Mhz	48Mhz	20Mhz	16Mhz	32Mhz
GPIO数量	22	26	16	22	38
封装	QFN28	QFN32	SOP20	QFN32	QFP48

## 6. 芯片 TLV73333PDQNR

指标	发行人	RICHTEK	信路达	JCET
型号	TLV73333PDQNR	RT9166/A	XB2204	CJ75L05
输入电压范围	1.4~5.5V	3~5.5V	2.6~24V	2.5~36V
输出电压范围	1~3.3V	1.2~4.5V	1.24~22V	4.9~5.1V
最大输出电流	300mA	300mA	150mA	100mA
泄露电流	34uA	230uA	100uA	未公开
最小压差	125mv	230mV	320mV	500mV
PSRR	68dB	50dB	60dB	60dB
封装	X2SON	SOT89-3	SOT23-5	SOT89-3
工作环境	-40°C to 150°C	-40°C to 125°C	-40°C to 125°C	-40°C to 85°C

## 7. 芯片 XC6501

指标	发行人	RICHTEK	信路达	JCET
型号	XC6501	RT9166/A	XB2204	CJ75L05
输入电压范围	1.4~6V	3~5.5V	2.6~24V	2.5~36V
输出电压范围	2.0~5.0V	1.2~4.5V	1.24~22V	4.9~5.1V
最大输出电流	200mA	300mA	150mA	100mA
泄露电流	13uA	230uA	100uA	未公开
最小压差	150mV	230mV	320mV	500mV
PSRR	50dB	50dB	60dB	60dB
封装	SOT-25	SOT89-3	SOT23-5	SOT89-3
工作环境	-40°C to 150°C	-40°C to 125°C	-40°C to 125°C	-40°C to 85°C

## 8. 芯片 MK82FN256VDC15

指标	发行人	新唐	华芯微特	Atmel
型号	MK82FN256VDC15	M451G6AE	SWM320	AT32UC3B064
内核	Cortex-M4	Cortex®-M4	Cortex®-M3	Microcontroller
Flash	256KB	256KB	256KB	64KB
Ram	256KB	32KB	128KB	4KB
是否有唤醒功能	是	是	——	——
主频	150Mhz	72Mhz	128Mhz	30Mhz
GPIO 数量	87	52	51	44
封装	121 XFBGA	LQFP-64	LQFP64	QFN-64

## 9. 芯片 W25Q64JVZPIM

指标	发行人	MXIC (旺宏)	Zetta	Microchip
型号	W25Q64JVZPIM	MX25L8006E	ZD25WQ16BSIGT	SST25VF080B
工作电压	2.7~3.6V	2.7~3.6V	1.65V-3.6V	2.7~3.6V
时钟频率	133Mhz	80Mhz	104Mhz	66Mhz
内存大小	64M	8M	16M	8M
通讯接口	SPI	SPI	SPI	SPI
是否有写保护	是	是	是	是
可擦除次数	>10 万次	>10 万次	>10 万次	>10 万次
数据储存年限	>20 年	>20 年	>20 年	>20 年
待机电流	<1uA	2uA	12uA	5uA
封装	SOIC16	SOP8	SOP16	SOIC8

## 10. 芯片 IS25LQ020B

指标	发行人	Microchip	普冉 (PUYA)	micron (镁光)
型号	IS25LQ020B	SST25VF010A	P25Q10H	M25P10-A
工作电压	2.3~3.6V	2.7~3.6V	2.3~3.6V	2.3~3.6V
时钟频率	104M/416Mhz	33Mhz	85Mhz	50Mhz
内存大小	2M	1M	1M	1M
通讯接口	SPI	SPI	SPI	SPI
是否有写保护	是	是	是	是
可擦除次数	>10 万次	>10 万次	>10 万次	未公开
数据储存年限	>20 年	未公开	>20 年	>20 年
待机电流	8uA	8uA	9uA	未公开
封装	SOIC8	WS0N8	SOP8	SOP8

## 11. 芯片 BCM58201SA0KFBG05

指标	发行人	复旦微电	Runjet (瑞纳捷)	CHIPWISE (驰芯微)
型号	BCM58201SA0KFBG05	FM15160	RJMU401	CW0881
工作电压	3.3V	1.8V	1.6~5.5V	2.7~5.5V
支持密钥位数	2048bit	未公开	256bit	8bit
加密模式	SSL,TLS,IKE	SM1,SM2,SM3	SM1,SM2,SM3	F1
支持加密方式	对称/非对称	对称/非对称	对称/非对称	对称
解析速率	800bit/s	未公开	未公开	未公开
通讯速率	66Mhz	未公开	8Mhz	1Mhz
接口类型	PCI	USB,SPI	UART,SPI	IIC
封装	256-TBGA	SSOP28	SSOP20	SOP8

## 12. 芯片 E71110102A19BPG

指标	发行人	ST	PTC (普诚)	TI
型号	E71110102A19BPG	TDA7439DS	PT2314E	TPA5050
内核	Arm® Cortex®-M3	8BIT MCU	未公开	未公开
是否集成 DSP	双哈佛结构 DSP	否	否	否
音频输入通道数	4	4	4	1
ADC 精度	24bit	8bit	未公开	16bit
最大时钟频率	15.36Mhz	未公开	未公开	12.28Mhz
音频信号处理延时	44us	未公开	未公开	170ms
输出总谐波失真	-76DB	未公开	未公开	未公开
输入信号动态范围	110dB	未公开	未公开	未公开
是否内置 EEPROM	2M EEPROM	无	无	无

## 13. 芯片 IS31FL3218-QFLS2

指标	发行人	明微电子	富满电子	ADI (亚德诺)
型号	IS31FL3218-QFLS2	SM16306S	FM6124	LTC3219
输入电压	2.7~5.5v	3.3~5.0v	3.3~5V	
驱动通道数量	18	16	16	9
最大驱动能力	38mA	32mA	32	28mA
是否内置可编程寄存器	是	无	无	是
通信接口	IIC	IIC	IIC	IIC

指标	发行人	明微电子	富满电子	ADI (亚德诺)
PWM 亮度调制	256 steps	未公开	无	64 steps
待机电流	3uA	<10uA	未公开	3.2uA
ESD	4KV	未公开	4KV	未公开
封装	QFN24	QSOP24	SOP24	QFN20

## 14. 芯片 IS31FL3731C-QFLS2

指标	发行人	旌芯	TM (天微)	中微爱芯
型号	IS31FL3731C-QFLS2	GN1650/D	TM3130	AIP1612
输入电压	2.7~5.5v	3~5.5v	4.5~5.5v	3~5.5v
支持 LED 数量	144	28	32	70
最大驱动能力	38mA	25mA	30mA	45mA
支持存储帧数	8	无	无	无
通信接口	IIC	IIC	单线通信	IIC
PWM 亮度调制	256 steps	无	无	8
待机电流	5uA	未公开	未公开	未公开
封装	QFN28	SOP16	SOP16	SOP24

## 15. 芯片 TPS70933DRVR

指标	发行人	RICHTEK	信路达	JCET
型号	TPS70933DRVR	RT9166/A	XB2204	CJ75L05
输入电压范围	2.7~30V	3~5.5V	2.6~24V	2.5~36V
输出电压范围	1.2~6.5V	1.2~4.5V	1.24~22V	4.9~5.1V
最大输出电流	200mA	300mA	150mA	100mA
泄露电流	1uA	230uA	100uA	未公开
是否使能控制	是	否	是	否
PSRR	62dB	50dB	60dB	60dB
封装	WSON6	SOT89-3	SOT23-5	SOT89-3
工作环境	-40°C to 125°C	-40°C to 125°C	-40°C to 125°C	-40°C to 85°C

## 16. 麦克风 ICS-40720

指标	发行人	INGHAI (赢海)	ZILLTEK (钰太)	Partron (帕创)
型号	ICS-40720	GMA3730H11-B38	ZTS6056	AM4311T42A0
输入电压	1.5~3.63V	1.6~3.6V	1.5~3.6V	1.5~3.6V
灵敏度	-38dBV(+/-2db)	-38dBV(+/-3db)	-38dBV(+/-3db)	-42dBV(+/-3db)
信噪比	70dBA	62dBA	63dBA	59dBA
失真	105 dB SPL: 0.6%	115 dB SPL: 1%	94 dB SPL: 0.5%	94 dB SPL: 1%

指标	发行人	INGHAI (赢海)	ZILLTEK (钰太)	Partron (帕创)
频响范围	75~20KHz	100~10KHz	100~10KHz	80~20KHz
输出方式	单端/差分	单端	单端	单端
电压抑制比	-45dB	未公开	未公开	未公开
工作环境	-40°C to +85°C	-40°C to +85°C	-40°C to +85°C	-40°C to +85°C
焊接最高温度	260°C	260°C	260°C	245°C

通过技术参数对比,国内类似产品在部分功能、环境适应能力和功耗等方面依然存在不同程度的差距。

从发行人与主要客户历史合作情况看,主要客户高度重视产品的品质,对核心原材料的稳定性、可靠性要求较高,从目前国内芯片产品性能、质量看,国内芯片暂时还不能满足客户要求。同时,若发行人采用国产的原材料进行替代,需要经过较长时间的认证,且存在较大的质量风险。从短期看,发行人进口的核心原材料实现国产替代的可能性较小。

#### 六、说明主要境外客户与发行人及其关联方是否存在关联关系及资金往来。

公司境外主要客户与发行人及其关联方不存在关联关系,仅存在正常商业相关的资金往来。

#### 七、结合境内外行业竞争格局的差异、发行人市场地位等,说明报告期内境内收入下降的原因,在境内客户拓展方面是否存在阻碍。

##### (一) PCB 行业竞争格局

从全球 PCB 市场竞争来看,仍然是由日资、美资、韩资企业占据主导地位,境内 PCB 企业发展时间较短,受到资金、规模、技术储备、上下游的限制,综合竞争力与国际领先企业仍然存在一定差距。受制于境外劳动力成本高昂和行业环保合规壁垒高的因素,近十年来,全球印制电路板逐步向中国大陆转移,境外 PCB 企业主要保留部分高端产品。其中,日本主要保留高端印制电路板生产基地,产品以高阶 HDI 板、封装基板、高层挠性板为主;美国保留了复杂性 PCB 印制电路板的研发和生产,产品以小批量、高端多层板为主,主要应用于军事、

航空、通信等领域；韩国和中国台湾地区 PCB 企业也以附加值较高的封装基板和 HDI 板等为主。

从国内 PCB 市场竞争来看，近年来，受惠于国内消费电子市场的快速发展，国内 PCB 企业的规模得到快速提升，开始缩短与外资 PCB 企业技术实力及设备水平方面的差距。同时，近年来国产智能手机、家用电器、新能源汽车和光伏产业的快速发展，进一步刺激了 PCB 生产企业技术发展，部分企业已经具备生产软硬结合板、多层挠性印制电路板的能力，少部分企业已经具有生产高精密的印制电路板技术，具有 HDI 板和类载板（SLP）生产能力。

FPC 作为 PCB 行业细分领域，由于 FPC 具有更薄、对生产现场管理要求更加严格，自动化程度相对较低的特点，从事专业 FPC 生产的企业相对更少，行业竞争程度较硬板更低。国内从事 FPC 生产的上市公司有弘信电子（300657）、中京电子（002579）、景旺电子（603228）、协和电子（605258）、风华高科（000636）、东山精密（002384）、安捷利实业（1639.HK）、丹邦科技（002618）、崇达技术（002815）等企业。其中，中京电子 2019 年收购珠海元盛电子科技股份有限公司后，具有了一定的 FPC 生产能力，协和电子（605258）、风华高科（000636）、东山精密（002384）、安捷利实业（1639.HK）、丹邦科技（002618）、崇达技术（002815）主要以硬板为主。

## （二）模组行业竞争格局

全球模组行业竞争格局相对稳定，行业集中度较高，境外企业占据主导地位。据电子制造服务研究机构 MMI 统计数据，2020 年全球 EMS 工厂前十名中中国台湾企业占 4 家，美国企业占 3 家，中国大陆企业占 2 家，加拿大企业占 1 家。

经过多年发展，我国大陆地区 EMS 行业形成了国际大型 EMS 企业和本土领先 EMS 企业相互竞争、共同发展的格局。发行人、朗特智能、和而泰、环旭电子、光弘科技、金百泽、比亚迪电子等部分领先的本土 EMS 企业紧紧跟随电子制造行业的发展趋势，逐渐形成了快速响应市场需求、总成本领先及产品质量稳定等优势。

目前国内模组厂商主要聚焦于大批量的消费电子类产品，主要包括智能手机

显示屏模组、家用电器类模组等。随着模组行业下游应用领域产生了轻薄化、便携化等新需求,其中,消费电子、汽车电子、医疗电子及生物识别等下游应用领域对定制化柔性模组的需求大幅增加,国内一些主要聚焦于中小批量的柔性应用模组将占据更强的竞争地位。

### (三) 发行人市场地位分析

发行人专注于基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售,具有印制电路板与模组生产的完整产业链,为客户提供柔性应用方案设计、线路板定制化制造、电子装联、模组装配、功能测试等全价值链服务。经过近二十年的业务积累,发行人建立了柔性化产品的生产和管理模式,其产品具有高度定制化、多品种、中小批量的特征,符合行业发展趋势。

相较于国内 PCB 和模组制造商,发行人专注于 FPC 和 FPC 模组,长期为境外知名企业提供高质量保证的产品和服务,在产品品质保证、功能检测和服务方面具有较强的竞争优势。

### (四) 报告期内境内收入下降的原因分析

报告期内,发行境内收入情况如下:

单位:万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
<b>模组</b>	<b>2,313.72</b>	<b>2.19%</b>	<b>2,264.18</b>	<b>-40.57%</b>	<b>3,810.15</b>
消费电子类	644.58	-4.74%	676.67	2.31%	661.41
食品医疗类	415.09	585.19%	60.58	-50.48%	122.34
交通工具类	891.75	-30.41%	1,281.46	-51.29%	2,630.64
生物识别类	-	-	-	-	-
其它类	362.30	47.59%	245.48	-37.97%	395.75
<b>印制电路板</b>	<b>1,058.83</b>	<b>107.64%</b>	<b>509.94</b>	<b>4.21%</b>	<b>489.35</b>
<b>合计</b>	<b>3,372.55</b>	<b>21.57%</b>	<b>2,774.12</b>	<b>-35.48%</b>	<b>4,299.50</b>

报告期内,发行人境内销售产品主要为交通工具类模组,销售额持续下滑导致境内销售收入持续下滑。2019-2020 年度,境内收入持续下滑的具体原因如下:

1. 由于 2019 年以来我国汽车销量持续下滑, 发行人的助力转向器模组应用于传统燃油车型上, 受到影响较大, 导致发行人境内交通工具类模组销售额持续下降。目前发行人已经获得新能源车型相关的样品订单, 为客户提供高性能电动车电池管理系统模组, 预计未来发行人将在新能源汽车电子领域发力, 扭转交通工具类产品销售收入下滑的局面。

2. 报告期内, 发行人产能有限, 公司采用优质大客户战略, 将有限资源集中于为境外战略客户提供服务, 使得发行人没有富余产能去承接境内金额较大的订单。从境内外行业竞争格局看, 发行人依托于中国大陆的低成本优势, 能够为客户提供的高品质保证和优质服务, 在境外市场中具有更强的竞争能力, 发行人能够获得更加高额的收益, 同时境外战略客户回款更加及时。相比于境外市场, 境内市场对于产品的质量要求相对较低, 国内客户更加关注低成本和交期的及时性, 相比于境内企业, 发行人在成本控制和及时交付方面并不具备较大优势, 因此公司选择将有限产能用于为境外客户提供产品。

随着国内外疫情的好转及广东则成的投产, 发行人产能瓶颈逐步得到突破, 发行人已经具有了承接新客户订单的能力。同时, 随着广东则成的投产, 发行人整体自动化水平将大幅提升, 使得公司在境内市场取得成本优势。2021 年发行人通过积极开拓国内市场, 已经取得初步成效。2021 年度, 发行人境内收入同比增加 21.57%, 已经扭转境内销售额持续下滑的趋势。

(五) 发行人在境内客户拓展方面不存在阻碍。

报告期内, 发行人在境内客户拓展方面的主要阻碍是公司的产能瓶颈。除 2020 年度受疫情影响, 公司模组生产线产能利用率不足外, 公司其他年度印制电路板和模组生产线都处于满负荷运转。报告期内, 公司主要通过持续投入机器设备来提升产能, 但受限于公司主要生产所用厂房均为租赁所得, 通过投入机器提升产能有限, 无法在境内承接订单量较大的客户。

对于印制电路板行业, 产能是下游客户考核 PCB 供应商的重要指标。下游客户选择 PCB 供应商时, 会考虑 PCB 供应商的规模、质量管控能力、配合度、未来技术发展情况等诸多因素。广东则成主要定位于高密度互连软硬结合板 (HDI RF) 及类载板 (SLP), 随着广东则成正式运营, 发行人未来印制电路板

产能、自动化水平、技术能力将会有大幅提升。届时，发行人在国内高端 PCB 领域将具有一定竞争优势，优质客户承接能力将进一步提升，同时，发行人印制电路板生产能力的提升，将支撑模组生产的能力提升，从而增强发行人承接更加复杂，大批量订单的模组业务能力。

综上，报告期内发行人除产能瓶颈外，发行人在新客户拓展方面不存在其他阻碍。截止本反馈问询回复出具日，广东则成已经开始陆续投产，未来发行人产能瓶颈障碍将消除。目前公司通过引进国内销售团队，已经取得了一定的业绩。

#### **八、说明发行人在境外销售的国家或地区是否已依法取得从事相关业务所必须的资质、许可。**

公司目前销售给境外客户的产品无需取得客户所在地特定的资质、许可。基于对产品质量、产品材料的要求，有的客户会要求发行人就销售的产品进行检测和认证，取得相应的认证报告，以证明产品符合该客户的要求。

发行人销售的产品采用的检验与认证方式主要有：IPC 认证、UL 认证。

IPC 认证，即一家全球性非盈利电子行业协会“国际电子工业联接协会”组织发起的认证方式，该协会基于电子行业共同起草的行业规范或产品可接收标准，对协会会员送检的产品进行检验，符合标准的由协会发放合规证书，以证明产品符合客户的质量要求。

UL 认证，即美国保险商试验所作出的认证，美国保险商试验所是一个独立的、营利的、为公共安全做试验的专业机构，主要从事产品的安全认证和经营安全证明业务。

IPC 认证、UL 认证系为了符合境外客户对产品质量要求，由发行人或客户负责向认证机构申请，由认证机构出具检测报告的认证服务，非强制性的业务资质或业务许可。

#### **九、对境外销售业务可能存在的风险进行充分揭示。**

公司目前销售给境外客户的产品无需取得客户所在地特定的资质、许可，基于对产品质量、产品材料的要求，部分客户会要求发行人就销售的产品进行检测

和认证,取得相应的认证报告,以证明产品符合该客户的要求。若未来客户所在地的政策变化,则可能导致公司产品在客户所在地销售需要办理特定的资质、许可,届时公司应当根据当地政策办理相应的资质和许可,否则公司在境外经营的合法性存在风险。

## 十、核查手段及方式

1. 访谈发行人第一大客户 FCT,了解 FCT 印制电路板和模组供应商情况、在与发行人合作前后供应商的变化情况、发行人在其供应商中地位等信息。获取 FCT 财务报表,分析发行人收入变动与 FCT 财务数据匹配性,分析 FCT 报表关键会计科目数据是否存在重大异常情况;

2. 获取并查阅发行人的销售清单,查阅主要客户的销售合同,了解发行人与客户合同签订情况、合同期限、主要条款等;

3. 访谈发行人主要客户,了解主要客户在其所处行业的地位、相关产品市场占有率,与发行人合同签订情况、历史产品质量情况及质量纠纷解决机制、对发行人产品质量和价格的评价。公开数据查询,了解主要客户所处行业发展趋势等。分析发行人与主要客户交易的可持续性;

4. 通过公开数据查询发行人境外销售国家或地区的有关进口政策、汇率变动、贸易摩擦、疫情等信息,分析上述外部环境对发行人持续经营能力的影响;

5. 获取报告期各期发行人新增订单情况,并结合外部环境变动,分析贸易摩擦、疫情等不利因素对发行人订单获取、外销收入的影响,分析极端情况下对公司持续经营能力的影响程度;

6. 查阅发行人采购明细表,了解发行人进口核心零部件情况;访谈管理层,了解发行人进口核心零部件的原因、国内相同或类似产品技术参数,分析发行人进口主要零部件能否实现国产替代;

7. 访谈管理层,了解发行人所处行业竞争格局、发行人市场地位、广东则成完全投产后对其市场地位的影响等;通过公开数据查询,了解发行人所处行业境内外市场竞争格局差异,分析发行人境内收入下降的原因,在境内客户开拓方面是否存在障碍;

8. 检查发行人与 FCT 之间整体业务相关的框架协议和采购订单、销售和采购相关凭证单据、采购付款及销售回款相关银行流水等交易往来情况；

9. 访谈了解发行人与 FCT 业务的具体情况,包括业务背景和实际开展情况、合同签订情况、最终产品销售定价情况、采购价款支付及销售价款收取情况等；

10. 对照《企业会计准则第 14 号-收入》、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》之“1-23 特殊经营模式”相关规定,结合发行人与主要客户业务实质,分析发行人与 FCT 合作实质是否属于委托加工；

11. 获取并查阅发行人、实际控制人及其配偶、董监高及其他关键人员的个人卡流水；

12. 查阅公司出具的关于业务资质的说明文件,并通过公开网站查询公司在境外销售是否需要特定的资质证书。

## 十一、核查意见

经核查,本所律师认为:

1. 发行人为 FCT 第一大客户;发行人报告期内对 FCT 销售收入总体呈上涨趋势,主要系发行人依托自身实力能够不断获取新的终端客户订单;发行人与 FCT 业务实质不属于委托加工业务,是独立购销业务;

2. 发行人与主要客户交易具有可持续性,并在维护客户稳定性方面采取了积极有效的措施;

3. 发行人境外销售国家或地区的进口政策、汇率变动、贸易摩擦等外部环境对发行人持续经营能力影响较小,且发行人已采取的有效应对措施;

4. 发行人已经披露向 FCT 销售的具体产品以及对应的销售收入;贸易摩擦、疫情等不利因素对发行人订单获取、外销收入的不利影响已经逐步消除,极端情况可能对公司持续经营能力造成一定的负面影响;

5. 发行人已经披露进口核心零部件的具体产品、型号,目前国内可替代产品在技术参数与进口产品存在一定差距,短期内实现国产替代可能性较小;

6. 主要境外客户与发行人及其关联方不存在任何关联关系，也不存在除正常购销业务相关外的资金往来；

7. 报告期内境内收入下降的主要原因为国内汽车市场需求下降所致；发行人在境内客户拓展方面除产能瓶颈外不存在其他阻碍，随着广东则成产能释放，产能瓶颈障碍将消除；

8. 发行人在境外销售的国家或地区无需取得特定的资质、许可；

9. 发行人对境外销售业务可能存在的风险进行了充分揭示；

#### 六、《审查问询函》问题 10：主要产品认证及资质续期情况

根据公开发行说明书，模组行业的下游客户尤其是优质的大型客户对产品品质的要求较高，例如汽车电子供应链，车用电子元器件的使用寿命须保证在 30 年以上，同时应用环境严苛，因此要求甚高，如温度适应范围广、耐冲击性强等。所以产品认证难度大、时间长，一旦进入就不会轻易更换供应商，行业新进入者难以在短期内获得供应商基本资格并顺利通过复杂严格的认证程序。发行人目前已成为多家世界 500 强公司的合格供应商。

请发行人：（1）补充披露报告期内已经取得的主要客户认证或进入合格供应商体系情况，进入条件、过程和时长，报告期内对上述客户销售量变动情况及原因。（2）说明合作的主要权利义务的内容、期限，是否具有排他性或优先权；上述客户是否存在其他合格供应商，发行人与上述客户合作是否稳定、是否存在被替代的风险。如存在，请充分揭示相关风险。（3）补充披露对于江门则成持有的产品质量资质认证的续期情况，是否存在无法续期的风险，若无法续期对于发行人生产经营的影响。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告期内已经取得的主要客户认证或进入合格供应商体系情况，进入条件、过程和时长，报告期内对上述客户销售量变动情况及原因。

主要客户合作内容：

发行人通过直接客户进入美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗 (Covidien)、马西莫 (Masimo)、麦格纳 (Magna) 等知名终端客户供应链的条件、时间及过程等信息如下表所示:

知名终端客户名称	直接客户名称	供应链进入时间	供应链进入条件	供应链进入过程
美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗 (Covidien)	FCT	2014 年进入柯惠医疗供应链, 2015 年初柯惠医疗被美敦力收购, 公司进入美敦力供应链。	( 1 ) 获得 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系国际认证, ISO13485 医疗器械质量管理体系; (2) 通过现场质量体系和过程审核;	医疗类客户对产品认证时间较长, 一般在 1 年以上, 供应链进入过程主要包括: 前期接触、设计沟通、报价 (1 个月) ——打样、样品测试 (3-6 个月) ——体系审核 (3 个月)、小批量阶段 PPAP 认证 (3-6 个月) ——量产。若医疗类产品涉及 FDA 认证, 则时间更长, 一般在 2 年左右。
马西莫 (Masimo)	FCT	2008 年 12 月		
麦格纳 (Magna)	FCT	2010 年 12 月	( 1 ) 获得 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系国际认证, IATF16949 汽车行业质量管理体系; (2) 通过现场质量体系和过程审核;	汽车类客户对产品认证时间较长, 一般在 2 年左右, 进入过程与医疗客户相同。
耐世特 (Nexteer)	精博电子	2013 年 2 月		
百通 (Belden)	FCT	2006 年	( 1 ) 获得 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系国际认证, (2) 通过现场质量体系和过程审核;	相比与医疗类、汽车类客户, 消费电子类客户对产品的认证时间较短, 一般在 4-12 个月。偏向工业用途的产品认证市场相对较长。
富士胶片 (Fujifilm)	FCT	2018 年 7 月		
博士 (Bose)	FCT、Azoteq、连展科技	2016 年 3 月		
华为	Azoteq	2020 年		
富士通 (Fujitsu)	Next	2017 年 8 月		
戴尔 (Dell)		2015 年 11 月		

发行人主要通过主要客户 FCT、Next 和 Azoteq 进入大型知名企业供应链。各主要知名企业认证体系的具体程序基本相同, 均需经过初步商业洽谈后对发行人拥有的生产资质进行审查。所需条件包括《ISO9001 质量管理体系认证证书》、《ISO14001 环境管理体系国际认证证书》, 医疗企业类客户会要求拥有

《ISO13485 医疗器械质量管理体系认证证书》，汽车企业类客户会要求拥有《IATF16949 汽车行业质量管理体系认证证书》。在资质审查合格后，客户即对发行人生产工厂进行现场检验考察，对发行人生产制程能力，质量保证能力、生产环境、环保安全等方面进行全方位审核。审核通过后，与客户就产品的报价、打样、样品测试等阶段性工作内容进行商务洽谈；在确认产品的质量符合标准要求后，即开始小批量的试产，其后逐步开展大批量的全面合作。进入主要客户合格供应商体系的周期多为几个月至 2 年不等，部分汽车和医疗客户时间周期可能更长。

发行人需要通过 FCT、Azoteq 和连展科技为博士(Bose)提供产品的主要原因是：

从合作先后顺序看，发行人先与 FCT、Azoteq 合作，后续 FCT、Azoteq 与博士(Bose)合作，发行人开始间接为博士(Bose)提供产品。发行人分别于 2005 年、2013 年开始与 FCT 及 Azoteq 合作，合作初期发行人并未为博士(Bose)提供产品。2016 年 FCT 基于其在北美地区的地理、口碑等优势与博士(Bose)进行商务接洽，联合发行人为博士(Bose)提供开关按键模组等产品，后续发行人产品质量得到博士(Bose)认可后，逐步成长为其重要供应商。2019 年，Azoteq 开始与博士(Bose)合作，为其提供自主研发的触控芯片，由于发行人在 2013 年已经成为 Azoteq 的触控类模组供应商，同时也是博士(Bose)的供应商，发行人开始通过 Azoteq 为博士(Bose)提供触控类模组产品。连展科技作为一家元器件产品公司，早期主要为博士(Bose)提供连接器和柔性印制电路板，后续博士(Bose)指定发行人为连展科技提供柔性模组。

从消费电子供应链管理看，大型品牌商一般并不会直接从印制电路板厂商采购原材料自己生产和组装，而是将订单交付给大型整机组装厂，如 Merry(美律)、Tymphony(蒂芬尼)、Flextronics(伟创力)等，然后指定这些整机组装厂商从自身认证过的供应商去采购所需模组、印制电路板、芯片等其他原材料，所以发行人并未直接与博士(Bose)进行合作。

发行人主要产品为柔性印制电路板和功能性柔性模组，并不生产芯片等电子元器件。

发行人进入上述知名企业供应链，最大的机会点是供应商能够为其解决痛点。例如：发行人进入博士(Bose)供应链主要是因为发行人为客户提供了基于FPC板的柔性方案，代替了其原采用传统线束的方式，减小了耳机的体积和重量，降低了组装的复杂难度；进入富士胶片供应链主要原因在于发行人能够为其提供良率较高的镂空板（镂空板具有150个金手指），且能够将厚度均匀的焊锡加入镂空板的金手指，使得客户的总装瓶颈工序效率提高2倍以上。

发行人在取得主要客户合格供应商认证后，持续且稳定的向客户提供质量合格的产品，维持主要客户合格供应商认证的条件和程序包括：1. 过去一年所供货的产品的品质状况；2. 年度质量体系审核结果。主要客户每年对发行人拥有的生产资质进行重新审查，部分客户可能会不定期对发行人生产工厂进行现场抽查或委托第三方检查。

销量变动：

客户	2021年度		2020年度		2019年度
	销量 (万件)	变动率 (%)	销量 (万件)	变动率 (%)	销量 (万件)
FCT	3,685.16	35.34	2,722.96	21.56	2,240.02
Azoteq	213.51	-5.91	226.92	-30.04	324.37
连展科技	103.68	-0.66	104.37	1.46	102.86
Next	68.29	-23.84	89.66	-46.32	167.01
精博电子	41.36	-29.38	58.56	-39.17	96.27

报告期内，发行人通过直接客户 FCT、Azoteq 和连展科技为耳机龙头企业博士（Bose）提供产品。

2016年发行人进入博士（Bose）供应链，为博士（Bose）提供应用于蓝牙降噪耳机的开关按键模组、USB 链接模组和 B to B 连接板；

2018年开始为博士（Bose）提供应用于智能音箱及家庭影院等高端系列产品的印制电路板、灯条控制板等产品；

2019年博士（Bose）推出新一代蓝牙降噪耳机，发行人为其提供重要的声学降噪类耳机模组和触控类耳机模组等产品；

2020 年博士 (Bose) 继续推出耳塞式 TWS 真无线降噪耳机新产品, 发行人为其提供触控印制电路板、MIC 主板、前控连接板等产品;

2021 年博士 (Bose) 推出升级版蓝牙降噪耳机, 发行人为其提供 Mic 主板、B to B 连接板、开关按键模组、USB 连接模组等产品。

近年来, 博士 (Bose) 持续推出新产品, 发行人逐步成长为博士 (Bose) 重要间接供应商, 从为其提供开关按键模组、连接板到为其提供核心部件降噪类声学模组和 Mic 主板, 目前发行人为其提供产品已基本覆盖需要用到柔性印制电路板和模组的绝大部分系列产品, 因此发行人销售给博士 (Bose) 的产品数量持续增长。

同时, 报告期内 FCT 不断有除博士 (Bose) 外新的终端客户导入新产品, 所以近年来发行人对 FCT 产品销量总体也呈上升趋势。

发行人通过 Azoteq 为博士 (Bose) 提供产品主要为应用于 Bose 700 蓝牙降噪耳机的触控类耳机模组。该款耳机于 2019 年 3 月开始量产, 所以发行人 2019 年对 Azoteq 销量大幅上升, 2020 年受疫情影响, 该款耳机销量大幅下降, 导致发行人 2020 年对 Azoteq 销量下降。

发行人通过连展科技为博士 (Bose) 提供产品为应用于智能音箱的模组, 该款产品于 2018 年开始量产, 当年销量较大, 由于智能音箱更新换代较慢, 2019 年销量同比有所下降, 后续基本保持稳定。所以, 2019 年发行人对连展科技销量有所下降, 2020 年及 2021 年总体保持稳定。

报告期内, 发行人通过直接客户 Next 为戴尔 (Dell) 和富士通 (Fujitsu) 提供应用于电脑的指纹识别模组。报告期内, Dell 相关型号电脑销量下滑, 导致发行人对 Next 指纹识别模组销量持续下滑。

报告期内, 发行人通过精博电子为耐世特 (Nexteer) 提供汽车助力转向器模组, 通过 FCT 为麦格纳 (Magna) 提供后置摄像头模组。2018-2020 年, 汽车市场需求持续下滑, 发行人产品的应用车型受影响较大, 导致发行人对汽车类客户耐世特 (Nexteer) 和麦格纳 (Magna) 销量持续下降。

报告期内, 发行人通过 FCT 为医疗类客户美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗

(Covidien)及马西莫(Masimo)提供医疗监护类产品,产品类型较多。报告期内,上述医疗客户持续导入新产品,且老产品销量稳定,使得发行人对上述客户销量总体呈上升趋势。尤其在2020年,受全球疫情影响,发行人对上述客户出货量有较大幅度的上升。2021年度,发行人导入了新的终端客户Novidan,为其提供助听器模组。

报告期内,发行人通过FCT为富士胶片(Fijifilm)提供打印类控制模组,2018-2020年度,内销量基本持续稳定,主要系工业类产品终端应用市场需求较为稳定,且产品生命周期较长所致。2021年度,发行人为富士胶片(Fujifilm)提供升级版的新产品,销售量有一定增长。

综上,报告期内,发行人对客户博士(Bose)销量呈逐步上升趋势,是因为博士(Bose)为消费电子类产品主要客户,且持续推出新产品,发行人逐步成长为其重要供应商。发行人对汽车类客户耐世特(Nexteer)和麦格纳(Magna)销量持续下降,主要是受下游汽车市场需求下降的影响所致。发行人对医疗客户美敦力(Medtronic)、柯惠医疗(Covidien)及马西莫(Masimo)销量稳定上升,主要是因为客户有新产品导入及外部环境变化使得医疗类产品需求上升所致。发行人在2018-2020年度对工业类客户富士胶片(Fujifilm)产品销量基本保持稳定,主要是工业类产品终端应用市场需求较为稳定,且产品生命周期较长所致,2021年度,发行人为其提供升级版的新产品,销售量有所上升。发行人对戴尔(Dell)和富士通(Fujitsu)销量下滑,主要是受相关下游产品需求下降所致。总体而言,发行人与以上世界知名企业合作保持稳定,未来具有可持续性。

**二、说明合作的主要权利义务的内容、期限,是否具有排他性或优先权;上述客户是否存在其他合格供应商,发行人与上述客户合作是否稳定、是否存在被替代的风险。如存在,请充分揭示相关风险。**

发行人向主要客户FCT提供模组类产品,主要是交通类模组、食品医疗类模组和消费电子类模组;向Azoteq提供触控模组类产品,主要是触控类模组及线路板;向Next提供生物识别模组类产品,主要是生物识别类模组;向精博电子提供汽车助力转向器模组等柔性应用模组类产品,向连展科技提供通讯及扬声器类消费电子模组。发行人与前述主要客户均签订了长期合作协议,协议未设置

排他性或优先权条款，前述客户存在自主选择其他供应商的权利。

发行人是 FCT 模组类业务第一大供应商、是 Azoteq 触控类模组唯一供应商、是 Next 生物识别类模组唯一供应商、是精博电子柔性应用模组业务主要供应商，是连展科技终端客户

发行人与主要客户合作稳定性及风险：

2020 年度，发行人对 FCT 销售金额基本稳定，受疫情影响较小的主要原因为 FCT 是一家具有一定技术能力的印制电路板及组件贸易商，其下游客户分布广泛，大多数下游客户生产基地分布在非美地区，产品应用领域包括了消费电子、医疗电子、交通工具、工业控制等，使得其抗风险能力更强。2020 年度，受疫情影响，消费电子行业总体下滑，发行人向 FCT 销售的耳机类模组下降明显；但疫情提升了医疗类产品的需求，发行人监护类医疗模组销量具有一定幅度上升。同时，发行人联合客户开发的印制电路板在 2020 年度量产，进一步抵消了疫情对消费电子类模组的不利影响。

2020 年度，发行人对 Azoteq 销售金额下降的主要原因是受疫情影响 Azoteq 终端客户 BOSE 部分型号头戴式耳机销量下滑，导致发行人对其销售收入下降。随着 2021 年度全球各地疫情好转，消费者需求回暖，相关产品销量将有所上升。同时，Azoteq 在 3C 产品触控领域持续突破，预计未来发行人对 Azoteq 的销售额将有所上升。

2020 年度，发行人对 Next 销售金额下降的主要原因是，一方面 Next 应用于电脑端的指纹识别业务下滑；另一方面，2020 年度 Next 主要产品方向为应用于印度市场人口普查的指纹识别产品受疫情影响较大，导致发行人相关指纹识别模组销量低于预期。2021 年度印度受疫情影响依然严重，预计短期内发行人对 Next 销售额将有继续下降的风险。若境外疫情好转及境外相关国家和地区经济恢复，发行人与 Next 合作的身份认证指纹识别模组，智能银行卡等项目销售额将大幅上升。

受疫情影响，发行人对主要 Azoteq、Next 销售收入 2020 年下滑，若未来境外疫情依然严重，预计短期内发行人对主要客户 Azoteq、Next 销售收入存在继

续下滑的风险。

三、补充披露对于江门则成持有的产品质量资质认证的续期情况，是否存在无法续期的风险，若无法续期对于发行人生产经营的影响。

发行人已取得产品质量资质认证，江门则成资质证书 ISO9001:2015（证书编号 CN12/31093）和 IATF16949:2016（证书编号：CN12/31092）已完成续期，其余证书均处于有效期内，不涉及续期事项，详见下表统计：：

序号	证书名称	证书编号/序号	取得主体	有效期
1	ISO13485:2016 认证	CN12/30684	深圳则成	2021年3月10日至2024年3月9日
2	ISO14001:2015 认证	CN12/30104	深圳则成	2020年3月4日至2023年3月3日
3	ISO9001:2015 认证	CN12/30686	深圳则成	2021年3月8日至2024年3月7日
4	ISO9001:2015 认证	CN12/31093	江门则成	2021年7月11日至2024年7月10日
5	IATF16949:2016 认证	CN12/30416	深圳则成	2021年3月8日至2024年3月7日
6	IATF16949:2016 认证	CN12/31092	江门则成	2021年7月11日至2024年7月10日

#### 四、核查手段及方法

1. 获取发行人客户审厂的资料、产品设计图纸、产品样品、与发行人进行沟通的邮件等，了解发行人主要终端客户及终端客户使用发行人产品的具体应用场景和往来贸易真实性

2. 访谈管理层，了解发行人进入合格供应商体系情况，进入条件、过程和时长等，了解博士（Bose）供应链情况，了解发行人与世界知名企业合作的历史、提供的具体产品，了解发行人未直接与博士（Bose）合作情况的原因。获取发行人为博士（Bose）提供的所有产品清单、对应的直接客户、合作时间明细表、产品图片等。分析报告期内发行人对上述客户销售量变动情况及原因；

3. 获取发行人与主要客户的框架协议、质量协议等文件，了解是否具备排他权、优先权等条款设置；

4. 获取发行人相关资质证书检查有效性；

## 五、核查意见

1. 发行人与主要客户合作期限较久且稳定，报告期内总销量变动趋势为上升；

2. 已说明发行人与主要供应商合作的权利义务内容、期限、排他性或优先权。发行人为 FCT 第一大供应商、为 Azteoq 触控类模组唯一供应商、为 Next 模组唯一供应商，为精博电子主要供应商，为连展科技的客户指定供应商，且签订了长期合作协议，合作稳定性较高，短期内被替代风险较小。发行人与美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）、麦格纳（Magna）等知名终端客户均合作时间较长，合作稳定，未来业务合作具有可持续性；

3. 根据获取的发行人相关业务许可及资格证书，截至本报告出具日，发行人及其子公司的资质证书均处于有效期内；

## 七、《审查问询函》问题 11：劳务派遣用工合规性

根据公开发行说明书，江门则成存在使用的被派遣劳动者数量超过用工总量 10%的情形，2018 至 2020 年劳务派遣用工总量占比分别为 19.25%、16.75% 和 8.72%。

请发行人：（1）补充披露报告期内劳务派遣用工岗位、工作内容、人员比例、劳务派遣单位资质及劳务派遣人员的社保缴费情况是否合规，是否存在劳务纠纷，既往存在劳务派遣用工总量超过 10%的情况是否构成重大违法违规行为，规范整改后是否符合相关规定，是否影响发行人符合公开发行条件。（2）补充披露除公开发行说明书中披露的年末时点数外，报告期内发行人是否存在其他劳务派遣用工占比超过规定上限的情况，报告期内是否存在劳务外包情形及其具体情况。（3）补充披露劳务派遣人员比例降低后相应用工需求如何满足，结合劳务派遣人员的数量、同样工种的正式员工平均工资，进一步测算使用劳务派遣人员对于报告期内发行人业绩的影响。（4）说明报告期内发行人的人均创收与同行业可比公司是否存在差异，若存在，请说明存在差异的原因及合理性。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复:

一、补充披露报告期内劳务派遣用工岗位、工作内容、人员比例、劳务派遣单位资质及劳务派遣人员的社保缴费情况是否合规,是否存在劳务纠纷,既往存在劳务派遣用工总量超过 10%的情况是否构成重大违法违规行为,规范整改后是否符合相关规定,是否影响发行人符合公开发行条件。

报告期内,发行人子公司江门则成存在劳务派遣用工情况,深圳则成、惠州则成、广东则成不存在劳务派遣用工情况。报告期内,江门则成的劳务派遣用工岗位、工作内容、占同岗位员工人数比例情况如下:

2021 年 12 月 31 日			
用工岗位	劳务派遣用工人数(人)	工作内容	占同岗位员工人数比例
激光 AOI 组	1	激光: 利用激光切割机将覆盖膜进行高精度开窗; 利用激光切割机对产品外形进行激光高精密切割。	20.00%
		AOI: 利用光学扫描技术对产品线路和孔进行检测开短路和其他不良; 利用检修机对检测的不良品进行确认。	
蚀刻组	1	采用化学蚀刻的方式完成线路的形成; 蚀刻后产品表面清洁和抗氧化处理。	14.29%
压合组	1	把贴合后的覆盖膜和复合基材压紧, 将压合后的产品进行固化。	25.00%
自动化组	1	将各类补强通过自动设备贴合到产品上; 用冲孔机冲出后工序加工需要的定位孔。	11.11%
丝印组	1	在产品上用丝网印刷客户需求的字符和图示等标识。	33.33%
FQC 组	1	对所有产品进行最终检验, 并在包装前进行抽检。	11.11%
电测组	1	对产品的各项电气性能进行测试, 确保产品的可靠性, 确保出货的产品都是合格品。	25.00%
线路组	3	在铜箔表面压上一层干膜; 通过菲林或 LDI 方式将线路图形转移到压过干膜的铜箔上; 将曝光后的干膜使用弱碱药水将线路图形显像出来。	10.00%
合计	10	-	-

2020年12月31日			
用工岗位	劳务派遣用工人数(人)	工作内容	占同岗位员工人数比例
FQC组	2	对所有产品进行最终检验,并在包装前进行抽检。	7.69%
冲切组	1	采用模具冲裁的方式,完成覆盖膜开窗、外形成型等加工需求。	7.69%
电镀组	1	采用化学的方式,完成孔的连通。	11.11%
激光AOI组	2	激光:利用激光切割机将覆盖膜进行高精度开窗;利用激光切割机对产品外形进行激光高精密切割。	33.33%
		AOI:利用光学扫描技术对产品线路和孔进行检测开短路和其他不良;利用检修机对检测的不良品进行确认。	
蚀刻组	2	采用化学蚀刻的方式完成线路的形成;蚀刻后产品表面清洁和抗氧化处理。	14.29%
线路组	5	在铜箔表面压上一层干膜;通过菲林或LDI方式将线路图形转移到压过干膜的铜箔上;将曝光后的干膜使用弱碱药水将线路图形显像出来。	6.67%
装配组	2	将各类辅料和补强通过手工方式贴合到产品表面规定的位置上。	14.29%
自动化组	2	将各类补强通过自动设备贴合到产品上;用冲孔机冲出后工序加工需要的定位孔。	6.67%
阻焊组	2	通过丝网将阻焊油墨印刷到产品表面;阻焊油墨预烘烤、阻焊对位和曝光;将曝光后的阻焊油墨使用弱碱药水将阻焊开窗图形显像出来。	12.50%
合计	19	-	-
2019年12月31日			
用工岗位	劳务派遣用工人数(人)	工作内容	占同岗位员工人数比例
冲切组	6	采用模具冲裁的方式,完成覆盖膜开窗、外形成型等加工需求。	7.14%
电测组	5	对产品的各项电气性能进行测试,确保产品的可靠性,确保出货的产品都是合格品。	10.00%
电镀组	4	采用化学的方式,完成孔的连通。	10.00%
激光AOI组	1	激光:利用激光切割机将覆盖膜进行高精度开窗;利用激光切割机对产品外形进行激光高精密切割。	33.33%

		AOI: 利用光学扫描技术对产品线路和孔进行检测开短路和其他不良; 利用检修机对检测的不良品进行确认。	
蚀刻组	3	采用化学蚀刻的方式完成线路的形成; 蚀刻后产品表面清洁和抗氧化处理。	12.50%
丝印组	1	在产品上用丝网印刷客户需求的字符和图示等标识。	25.00%
贴合组	2	将覆盖膜按照对应的开窗贴合在产品表面上并固定; 将单片基材复合在一起并固定。	7.69%
线路组	3	在铜箔表面压上一层干膜; 通过菲林或 LDI 方式将线路图形转移到压过干膜的铜箔上; 将曝光后的干膜使用弱碱药水将线路图形显像出来。	4.76%
装配组	1	将各类辅料和补强通过手工方式贴合到产品表面规定的位置上。	14.29%
自动化组	1	将各类补强通过自动设备贴合到产品上; 用冲孔机冲出后工序加工需要的定位孔。	12.50%
阻焊组	7	通过丝网将阻焊油墨印刷到产品表面; 阻焊油墨预烘烤、阻焊对位和曝光; 将曝光后的阻焊油墨使用弱碱药水将阻焊开窗图形显像出来。	7.14%
<b>合计</b>	<b>34</b>	-	-

报告期内为发行人提供劳务派遣用工服务的劳务派遣公司均拥有相关资质, 具体情况如下:

公司名称	统一社会信用代码	劳务派遣经营许可证编号
江门市商合劳务派遣有限公司	91440704MA4WDWPY9D	440704200018
江门市程锦企业管理有限公司	91440700MA4WM15K14	440703180007
江门市猎德人力资源有限公司	91440704MA561WDJ23	440703210024

根据发行人与劳务派遣公司签订的《劳务派遣合同》: “合同有效期内, 乙方根据甲方的生产经营要求派遣辅助性劳务服务人员到甲方经营范围处工作; 劳务派遣人员的劳动关系隶属于乙方, 乙方与劳务人员订立合同、建立劳动关系、办理社会保险及住房公积金的登记缴纳、解除/终止派遣后的社会保险待遇封存/转移/申领、协调处理劳动纠纷等手续, 并承担劳动法律法规规定以内的法律责任。” 因此, 发行人劳务派遣用工的社保、住房公积金缴纳由劳务派遣公司承担。

经核查, 江门则成报告期内不存在劳务纠纷。根据江门市江海区人力资源和社会保障局已出具《证明》, 江门则成在报告期内没有因违反劳动保障等方面的法律、法规而受处罚。

根据《劳动合同法实施条例》第三十五条：“用工单位违反劳动合同法和本条例有关劳务派遣规定的，由劳动行政部门和其他有关主管部门责令改正；情节严重的，以每位被派遣劳动者 1000 元以上 5000 元以下的标准处罚；给被派遣劳动者造成损害的，劳务派遣单位和用工单位承担连带赔偿责任。”《劳务派遣暂行规定》第二十二条：“用工单位违反本规定第三条第三款规定的，由人力资源社会保障行政部门责令改正，给予警告；给被派遣劳动者造成损害的，依法承担赔偿责任。”

综上，报告期内江门则成的劳务派遣用工人数较少，被有关部门处罚的风险较小，若被处罚，则处罚金额较小，不构成重大违法违规行为。

经规范整改后，目前江门则成劳务派遣用工人数超过法定比例的情形已经消除，符合《中华人民共和国劳动合同法》、《劳动合同法实施条例》、《劳务派遣暂行规定》等相关法律、法规规定。

二、补充披露除公开发行说明书中披露的年末时点数外，报告期内发行人是否存在其他劳务派遣用工占比超过规定上限的情况，报告期内是否存在劳务外包情形及其具体情况。

发行人劳务派遣用工情况如下：

单位：人

2021 年度												
时间	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
劳务派遣用工人数	14	19	17	16	20	16	17	14	13	11	11	10
江门则成员工总数	185	191	204	202	204	182	174	141	132	119	113	107
劳务派遣用工占比	7.57%	9.95%	8.33%	7.92%	9.80%	8.79%	9.77%	9.93%	9.85%	9.24%	9.73%	9.35%
2020 年度												
时间	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
劳务派遣用工	6	11	24	21	16	26	27	24	18	25	25	19

人数												
江门则成员工总数	162	177	230	212	193	207	218	213	210	222	219	218
劳务派遣用工占比	3.70%	6.21%	10.43%	9.91%	8.29%	12.56%	12.39%	11.27%	8.57%	11.26%	11.42%	8.72%
<b>2019年度</b>												
<b>时间</b>	<b>1月</b>	<b>2月</b>	<b>3月</b>	<b>4月</b>	<b>5月</b>	<b>6月</b>	<b>7月</b>	<b>8月</b>	<b>9月</b>	<b>10月</b>	<b>11月</b>	<b>12月</b>
劳务派遣用工人数	3	8	19	39	33	28	33	47	49	48	53	34
江门则成员工总数	152	190	215	225	220	219	226	242	244	242	245	203
劳务派遣用工占比	1.97%	4.21%	8.84%	17.33%	15.00%	12.79%	14.60%	19.42%	20.08%	19.83%	21.63%	16.75%

报告期内仅江门则成存在劳务派遣用工的情况，除报告期末时点外，报告期内发行人存在劳务派遣用工占比超过规定上限的情况。经过规范整改，2021年度内发行人均不存在劳务派遣用工占比超过规定上限的情况。未来随着江门则成产能逐步向广东则成转移，以及正式员工福利待遇的提高、生产设备自动化，发行人劳务派遣用工情况将进一步规范。

报告期内，发行人不存在劳务外包情形。

**三、补充披露劳务派遣人员比例降低后相应用工需求如何满足，结合劳务派遣人员的数量、同样工种的正式员工平均工资，进一步测算使用劳务派遣人员对于报告期内发行人业绩的影响。**

江门则成劳务派遣人员比例降低后，通过调整正式工的薪资福利待遇、增加正式员工招聘人数、引进自动化的设备来满足用工需求。随着广东则成的投产以及人员、设备的陆续到位，发行人的印制电路板产能将逐步由江门则成向广东则成转移。

报告期内，发行人使用劳务派遣人员对报告期内业绩影响的测算如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期末劳务派遣员工人数 (人)	10	19	34
同工种正式员工平均工资 (万元/月)	0.54	0.53	0.48
劳务派遣员工用工成本 (万元)	54.37	91.86	134.44
同工种正式员工用工成本 (万元)	64.80	120.84	195.84
利润总额 (万元)	3,623.70	4,441.68	5,165.97
同工种正式员工用工成本占当期利润总额比例	1.79%	2.72%	3.79%
劳务派遣员工、同工种正式员工的用工成本差额占当期利润总额比例	-0.29%	-0.65%	-1.19%

注：1. 同工种正式员工平均工资=当期扣除个人所得税、五险一金之前的正式员工平均应发工资

2. 劳务派遣员工用工成本=当期扣除个人所得税之前的劳务派遣员工应发工资总额

3. 同工种正式员工用工成本=期末劳务派遣员工人数\*同工种正式员工平均工资\*当期月份数

4. 发行人劳务派遣用工、同工种正式员工的用工成本差额占利润总额比例=(劳务派遣员工用工成本-同工种正式员工用工成本)/当期利润总额\*100%

综上，2019 年度、2020 年度及 2021 年度，发行人劳务派遣员工、同工种正式员工的用工成本差额占利润总额比例分别为-1.19%、-0.65%及-0.29%，且报告期内发行人劳务派遣用工人数较少，因此，报告期内发行人使用劳务派遣人员对报告期内发行人业绩不存在重大影响。

四、说明报告期内发行人的人均创收与同行业可比公司是否存在差异，若存在，请说明存在差异的原因及合理性。

报告期内，同行业可比上市公司人均创收情况如下所示：

单位：万元

项目	弘信电子		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
-			
员工总数 (人)	-	5,375	4,785

主营业务收入(万元)	-	263,736.89	246,018.06
人均创收(万元/人)	-	<b>49.07</b>	<b>51.41</b>
项目	中京电子		
-	2021 年度	2020 年度	2019 年度
员工总数(人)	-	4,709	4,465
主营业务收入(万元)	-	233,965.78	209,877.48
人均创收(万元/人)	-	<b>49.68</b>	<b>47.01</b>
项目	和而泰		
-	2021 年度	2020 年度	2019 年度
员工总数(人)	5,662	5,622	4,177
主营业务收入(万元)	598,584.70	466,567.72	364,938.31
人均创收(万元/人)	<b>105.72</b>	<b>82.99</b>	<b>87.37</b>
项目	朗特智能		
-	2021 年度	2020 年度	2019 年度
员工总数(人)	-	1,244	1,051
主营业务收入(万元)	-	77,442.74	56,918.82
人均创收(万元/人)	-	<b>62.25</b>	<b>54.16</b>
项目	金百泽		
-	2021 年度	2020 年度	2019 年度
员工总数(人)	-	1,566	1,440
主营业务收入(万元)	-	58,182.48	52,408.90
人均创收(万元/人)	-	<b>37.15</b>	<b>36.40</b>
项目	协和电子		
-	2021 年度	2020 年度	2019 年度
员工总数(人)	1,023	1,127	997
主营业务收入(万元)	71,392.67	61,583.17	54,237.90
人均创收(万元/人)	<b>69.79</b>	<b>54.64</b>	<b>54.40</b>

注：截至本招股说明书签署日，可比公司弘信电子、中京电子、朗特智能、金百泽的年度报告尚未披露，因此上表未列示以上公司的相关数据。

报告期内，同行业可比上市公司人均创收与发行人的对比情况如下所示：

单位：万元

项目	同行业可比公司人均创收平均值		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人均创收 (万元/人)	87.75	55.97	55.12
项目	发行人		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
员工总数 (人)	799	600	641
主营业务收入 (万元)	33,198.45	24,277.57	29,256.77
人均创收 (万元/人)	41.55	40.46	45.64

注：截至本招股说明书签署日，可比公司弘信电子、中京电子、朗特智能、金百泽的年度报告尚未披露，因此上表列示的人均创收平均值仅计算和而泰、协和电子的数据。

综上，报告期内，发行人人均创收水平低于同行业可比公司人均创收平均值，主要原因系发行人的产品主要是定制化、小批量产品，生产经营规模相较于同行业可比上市公司较小，产能受限，尚未形成足够的规模效应。随着广东则成、惠州则成建设项目的陆续落地，以及发行人对新产品的开发、新客户的开拓，发行人的人均创收水平将逐步提高。

## 五、核查方法及手段

1. 查阅发行人劳务派遣员工名册、劳务派遣单位资质证书及劳务派遣合同，核查劳务派遣单位资质、劳务派遣人员社保缴费情况的合规性；

2. 查询国家信用信息公示系统、中国裁判文书网等网站，核查发行人在报告期内是否存在劳务纠纷；

3. 查阅《中华人民共和国劳动合同法》、《劳动合同法实施条例》、《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规，核查既往存在劳务派遣用工总量超过 10%的情况是否构成重大违法违规行为、规范整改后是否符合相关规定、是否影响发行人符合公开发行条件；

4. 查阅报告期内各月末发行人员工名册、工资表，核查除公开发行说明书中披露的年末时点数外，报告期内发行人是否存在其他劳务派遣用工占比超过规定上限的情况，报告期内是否存在劳务外包情形及其具体情况，并进一步测算使

用劳务派遣人员对于报告期内发行人业绩的影响；

5. 访谈江门则成人力资源部经理，了解发行人招聘劳务派遣用工的原因、劳务派遣人员比例降低后相应用工需求如何满足；

6. 查阅同行业可比公司公开披露的资料，对比并分析发行人的人均创收与同行业可比公司存在差异的原因及合理性。

## 六、核查意见

1. 报告期内，发行人聘用的劳务派遣单位均拥有合法有效的资质，发行人劳务派遣人员的社保缴费由劳务派遣单位承担，社保缴费情况合规。

2. 报告期内，发行人不存在劳务纠纷。

3. 发行人既往存在劳务派遣用工总量超过 10%的情况不构成重大违法违规行为，规范整改后符合相关规定，不影响发行人符合公开发行条件。

4. 报告期内发行人存在其他劳务派遣用工占比超过规定上限的情况，经过规范整改，2021 年发行人均不存在劳务派遣用工占比超过规定上限的情况。报告期内，发行人不存在劳务外包情形。

5. 报告期内，发行人使用劳务派遣人员对报告期内发行人业绩不存在重大影响。

6. 报告期内，发行人人均创收水平低于同行业可比公司人均创收平均值，主要原因系发行人的产品主要是定制化、小批量产品，生产经营规模相较于同行业可比上市公司较小，产能受限，尚未形成足够的规模效应。

## 八、《审查问询函》问题 12：租赁房产对生产经营的影响

根据公开发行说明书，发行人与江门则成均无自有房屋建筑物、土地使用权，其生产经营场所使用房屋建筑物均系租赁；惠州则成与广东则成各自拥有一宗土地使用权，惠州则成生产经营所使用的房屋建筑物正在建设过程中，广东则成生产经营所使用的房屋建筑物已竣工验收尚未投产。同时，发行人及其子公司租赁的部分房产未取得房产证。

(1) 已到期或即将到期房产的续期安排。根据公开发行说明书，发行人及其子公司承租的部分用作厂房和宿舍的房产已到期或即将到期。请发行人补充披露对前述已到期及即将到期的厂房和宿舍的续租安排，是否存在无法续租的风险，并量化分析该风险对发行人持续经营所产生的具体影响以及拟采取的应对措施。

(2) 租赁房屋未取得房产证的原因及影响。根据公开发行说明书，发行人于 2020 年 12 月与深圳市国家自主创新示范区服务中心签订租赁合同，租赁深圳国际创新谷 8 栋 A 座 801 房作办公用途，该处房屋尚在办理不动产权登记手续中；江门则成承租的江门市高新区高新技术产业加速园宿舍 13 间主要作为员工宿舍使用，尚未取得房产证。请发行人补充说明并披露：①发行人租赁的相关房产未办理产权证书的原因、是否存在违法违规的情形、可能产生的风险和后果、是否存在权属争议、是否存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险。②若发行人租赁使用的房屋无法办理产权证书，请发行人量化披露对发行人资产、财务、持续经营所产生的具体影响以及拟采取的应对措施。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、已到期或即将到期房产的续期安排。根据公开发行说明书，发行人及其子公司承租的部分用作厂房和宿舍的房产已到期或即将到期。请发行人补充披露对前述已到期及即将到期的厂房和宿舍的续租安排，是否存在无法续租的风险，并量化分析该风险对发行人持续经营所产生的具体影响以及拟采取的应对措施。

根据发行人提供的租赁合同、租赁备案证明文件、发行人的说明并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司已到期及即将到期（一年内到期）的厂房和宿舍的续租安排如下：

序号	出租方	承租方	用途	面积(m <sup>2</sup> )	位置	租赁期限	续租安排及说明
1	莲塘股份	发行人	厂房	1,035	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路 48 号莲塘工业区 2 号楼 2	2020.6.8-2022.7.6	已续租

序号	出租方	承租方	用途	面积(m <sup>2</sup> )	位置	租赁期限	续租安排及说明
					楼 201 号		
2	莲塘股份	发行人	厂房	2,740	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路 48 号莲塘工业区大厦 5、6 号楼 5 号楼 3、4 楼	2020.7.1-2022.6.30	公司计划与出租人签订续租合同,根据租赁合同的约定,在同等条件下,发行人享有优先续租权
3	莲塘股份	发行人	厂房	4,110	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路 48 号莲塘工业区 5、6 号楼 6 号楼 2、3、4 楼	2021.6.10 - 2022.6.9	已续租
4	莲塘股份	发行人	厂房	693	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路 48 号莲塘工业区 5、6 号楼 6 号楼 101-1 号	2021.6.10 - 2022.6.9	已续租
5	莲塘股份	发行人	配套宿舍	-	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路 48 号莲塘工业区 7 号楼 205、214、217、303、304、305、306、309、311、513、610 号	2021.6.10 - 2022.6.9	已续租, 304、309、513、610 房为新租赁宿舍
6	莲塘股份	发行人	配套宿舍	-	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路 48 号莲塘工业区 8 号楼 201-221、223、225、227、314、406、407、409、411、415、418、420、421、425、510、515、516、518、604、608、612、615、620、621、623、625 号	2021.6.10 - 2022.6.9	已续租, 406、407、409、411、415、418、421、425、608、615 为新租宿舍
7	莲塘股份	发行人	配套宿舍	50	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路 48 号莲塘工业区 9 号楼 105 室	2020.6.8-2022.4.20	公司计划与出租人签订续租合同,根据租赁合同的约定,在同等条件下,发行人享有优

序号	出租方	承租方	用途	面积(m <sup>2</sup> )	位置	租赁期限	续租安排及说明
							先续租权
8	莲塘股份	发行人	配套宿舍	50	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区9号楼106室	2020.6.8-2022.4.30	公司计划与出租人签订续租合同,根据租赁合同的约定,在同等条件下,发行人享有优先续租权
9	莲塘股份	发行人	配套宿舍	-	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区9号楼202、210、212、213、215、217、220、223、227、301-310、312、314、317、318、319、321、327、401、423、506、510、511、518、525号	2021.6.10-2022.6.9	除521房未续租外,其他房屋均续租,202、301、423、525房为新租房屋
10	景诚电子	江门则成	厂房	2,439.73	江门市江海区外海清澜路268号第5厂房	2020.1.1-2023.3.23	正在协商提前退租
11	景诚电子	江门则成	宿舍	13间(每间约20-26m <sup>2</sup> )	江门市高新区高新技术产业加速园宿舍	2020.3.24-2023.3.23	正在协商提前退租
12	吴文林	江门则成	宿舍	-	江门市江海区高新西路188号2幢(原永安宿舍)25间宿舍	2021.6.1-2022.5.31	到期后退租

截至本法律意见书出具日,广东则成已投产,江门则成的人员、机器设备、产能等将在2022年内全部逐步转移至广东则成,因此江门则成租赁的房屋无续租安排,将提前退租或在到期后退租,不会影响发行人的日常生产经营及持续经营能力。

截至本法律意见书出具日,发行人已与莲塘股份就部分房屋签订了续租合同。发行人计划与莲塘股份签订续租合同,发行人与莲塘股份已合作多年,双方已建立了良好的合作关系。根据租赁合同的约定,在同等条件下,发行人享有优先续租权,因此,发行人与莲塘股份达成续租协议不存在重大障碍。未来随着惠

州则成生产基地的逐步建成，发行人会将智能模组业务逐步转移至惠州则成。

综上，上述发行人及其子公司承租的部分用作厂房和宿舍的房产不存在无法续租的风险。发行人及其子公司部分将在到期后退租的房屋不会影响发行人的日常生产经营及持续经营能力。

**二、租赁房屋未取得房产证的原因及影响。**根据公开发行说明书，发行人于 2020 年 12 月与深圳市国家自主创新示范区服务中心签订租赁合同，租赁深圳国际创新谷 8 栋 A 座 801 房作办公用途，该处房屋尚在办理不动产权登记手续中；江门则成承租的江门市高新区高新技术产业加速园宿舍 13 间主要作为员工宿舍使用，尚未取得房产证。请发行人补充说明并披露：①发行人租赁的相关房产未办理产权证书的原因、是否存在违法违规的情形、可能产生的风险和后果、是否存在权属争议、是否存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险。②若发行人租赁使用的房屋无法办理产权证书，请发行人量化披露对发行人资产、财务、持续经营所产生的具体影响以及拟采取的应对措施。

截至本法律意见书出具日，江门则成承租的江门市高新区高新技术产业加速园宿舍已取得房产证。

发行人承租的深圳国际创新谷 8 栋 A 座 801 房为新建办公楼，房产证正在办理过程中。深圳国际创新谷位于留仙洞总部基地中心地带，由深圳市政府打造，以科创企业总部、智慧营运中心、创新研发中心、国际科技产业创新中心、国家重点实验室、瞪羚企业等国际前端型科技企业为主体，科技型中小企业及科研院所为辅体，构建企业创新链、产业链、孵化链为一体的全生命周期生态圈，包含了新一代信息技术专业园、人工智能专业园、机器人与智能装备专业园、数字生命与健康专业园、新材料与新能源专业园、集成电路专业园、科技创新服务园等新兴产业专业园。

目前，发行人已被列入深圳国际创新谷产业用房第五期拟入驻企业名单。

发行人拟将租赁的深圳国际创新谷处的房屋作为办公室使用，目前尚在装修过程中，尚未投入使用。发行人租赁深圳国际创新谷的房产不存在违法违规的情形、不存在权属争议、不存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险，发行人使用该

房屋不存在重大障碍。发行人对该承租房屋的依赖性较小，未来如需终止租赁关系，寻找可替代的房屋较为简便。

发行人控股股东、实际控制人薛兴韩已出具书面文件，承诺如果发行人因租赁房产涉及未能取得房屋产权证书需重新租赁，并给发行人造成经济损失，控股股东、实际控制人薛兴韩将就发行人实际遭受的经济损失替发行人承担连带赔偿责任。

### 三、核查手段及方式

1. 查阅租赁合同、房屋产权证书、租赁备案证明文件；
2. 查阅发行人出具的关于房屋续期的说明文件；
3. 查阅深圳市科技创新委员会官方网站；
4. 查阅发行人实际控制人出具的书面承诺。

### 四、核查意见

1、莲塘股份出租的厂房、宿舍到期时间均在半年以上，发行人与莲塘股份达成续租协议不存在重大障碍；江门则成承租的江门市高新区高新技术产业加速园宿舍已取得房产证；发行人租赁深圳国际创新谷 8 栋 A 座 801 房不存在违法违规的情形、不存在权属争议、不存在遭受行政处罚或房屋被拆除的风险，发行人使用该房屋不存在重大障碍；

### 九、《审查问询函》问题 13：新增厂房尚未取得环评批复

根据公开发行说明书，发行人及子公司江门则成部分厂房尚未取得环评批复。发行人现租赁深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路 48 号莲塘工业区的厂房用于生产经营，其中 2 号楼 2 楼 201、5 号楼 3 楼、4 楼及 6 号楼 4 楼厂房为发行人新增厂房，因厂房所在区域属于一级水源保护区，根据《深圳经济特区饮用水源保护条例》第十五条的规定，饮用水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，因此深圳市生态环境局暂未受理发行人报送的环境影响评价文件。根据出租方深圳市莲塘实业股份有限公司的说明，环保主管部门从 2019 年 8 月开始就不再为园区入驻企业办理新的环

评批复,但在实际管理中,只要企业按照原有的生产工艺、行业进行生产经营,就不会被处罚。此外发行人子公司江门则成租赁江门市江海区高新西路168号2幢首层(自编003室)厂房用于生产经营,该处厂房环评批复正在办理过程中。

请发行人:(1)补充披露在一级水源保护区新建、改建、扩建厂房是否违反《深圳经济特区饮用水源保护条例》等相关规定,是否存在行政处罚的风险,是否构成重大违法行为。(2)补充说明并披露位于莲塘工业区的新增厂房未办理完成环境影响评价手续是否存在行政处罚风险,是否构成重大违法行为,深圳市莲塘实业股份有限公司的说明是否具备法律效力。(3)补充披露子公司江门则成环境影响评价手续办理的具体进展,是否存在无法取得的风险,是否存在行政处罚的风险,是否构成重大违法行为。(4)请发行人结合上述厂房涉及生产线对于发行人生产经营的影响,量化分析相关风险并进行重大事项提示。(5)补充披露生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力;报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况,环保设施实际运行情况,报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配。(6)结合《排污许可管理条例》《排污许可管理办法(试行)》等相关规定说明并披露发行人是否需要取得排污许可证。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复:

一、补充披露在一级水源保护区新建、改建、扩建厂房是否违反《深圳经济特区饮用水源保护条例》等相关规定,是否存在行政处罚的风险,是否构成重大违法行为。

根据《深圳经济特区饮用水源保护条例》第十五条的规定,饮用水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。

《深圳经济特区饮用水源保护条例》第二十七条的规定,在饮用水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目的,由生态环境主管部门或者有关部门在各自职权范围内责令停止违法行为,并处十万元以上五十万元以下罚款。

因此，在一级水源保护区新建、改建、扩建厂房违反了《深圳经济特区饮用水源保护条例》的规定，存在被处以行政处罚的风险。

根据深圳市生态环境局出具的证明，发行人报告期内不存在因违反环境保护法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

根据深圳市绿源新环境服务有限公司于 2021 年 10 月出具的《深圳市则成电子股份有限公司建设项目现状环境影响评价报告》，深圳市绿源新环境服务有限公司接受发行人委托，承担了对发行人租赁深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路 48 号莲塘工业区厂房所开展的建设项目的环境影响现状评价工作，该报告认为“该建设项目各项环保措施可行，项目排放废气、废水、噪声等均能达到相应的标准要求，各类固体废物得到妥善处置，对周围环境无明显影响，不存在其他环境问题”。

报告期内，发行人未发生严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣的环境保护事故。

《深圳经济特区饮用水源保护条例（2018 修正）》未认定在一级水源保护区新建、改建、扩建厂房属于情节严重的行为。

综上，发行人在一级水源保护区新增生产厂房存在被处以行政处罚的风险，但发行人采取了各项环保措施，以确保建设项目排放的废气、废水、噪声等均能达到相应的标准要求，各类固体废物得到妥善处置，对周围环境无明显影响，且相关法律法规未将发行人的行为认定为重大违法行为。

**二、补充说明并披露位于莲塘工业区的新增厂房未办理完成环境影响评价手续是否存在行政处罚风险，是否构成重大违法行为，深圳市莲塘实业股份有限公司的说明是否具备法律效力。**

《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条规定：建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的

主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。建设项目环境影响报告书、报告表未经批准或者未经原审批部门重新审核同意，建设单位擅自开工建设的，依照前款的规定处罚、处分。建设单位未依法备案建设项目环境影响登记表的，由县级以上生态环境主管部门责令备案，处五万元以下的罚款。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，发行人莲塘工业区的新增厂房未办理完成环境影响评价手续存在被行政处罚风险。

公司曾向深圳生态环境主管部门重新报批建设项目环境影响评价文件，但因公司所在的莲塘工业区属于饮用水源一级保护区，根据《深圳经济特区饮用水源保护条例》第十五条的规定，饮用水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。因此，深圳市生态环境局暂未受理该申请，深圳市莲塘实业股份有限公司的说明符合实际情况。

根据深圳市绿源新环境服务有限公司出具的《深圳市则成电子股份有限公司建设项目现状环境影响评价报告》认为“该建设项目各项环保措施可行，项目排放废气、废水、噪声等均能达到相应的标准要求，各类固体废物得到妥善处置，对周围环境无明显影响，不存在其他环境问题”。

根据深圳市生态环境局出具的证明，发行人报告期内不存在因违反环境保护法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

经本所律师查阅，《中华人民共和国环境影响评价法》未认定建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动未重新报批建设项目的环评文件的行为属于情节严重的行为。

综上，发行人位于莲塘工业区的新增厂房未办理完成环境影响评价手续存在被处以行政处罚的风险，但发行人采取了各项环保措施，以确保建设项目排放的废气、废水、噪声等均能达到相应的标准要求，各类固体废物得到妥善处置，对周围环境无明显影响，且相关法律法规未将发行人的行为认定为重大违法行为。

**三、补充披露子公司江门则成环境影响评价手续办理的具体进展，是否存在无法取得的风险，是否存在行政处罚的风险，是否构成重大违法行为。**

江门则成租赁的位于江门市江海区清澜路 268 号第 5 厂房已于 2021 年 7 月

12 日取得了由江门市生态环境局下发的《关于江门市则成电子工业有限公司年加工高精密 FPC 线路板 4.8 万平方米新建项目环境影响报告表的批复》(江环环审〔2021〕52 号), 该批复认为该项目从环境保护的角度可行。

根据发行人的说明并经本所律师实地核查, 发行人已不再租赁位于江门市江海区高新西路 168 号 2 幢首层(自编 003 室) 厂房(即宝源家具园区厂房) 从事生产经营活动, 因此, 江门则成无需再为该处房屋办理环境影响评价手续。

#### 四、请发行人结合上述厂房涉及生产线对于发行人生产经营的影响, 量化分析相关风险并进行重大事项提示。

截至本补充法律意见书出具之日, 发行人未取得环评批复的房屋为莲塘工业区 2 号楼 2 楼 201、5 号楼 3 楼、5 号楼 4 楼以及 6 号楼 4 楼。其中, 2 号楼 2 楼 201、5 号楼 3 楼、5 号楼 4 楼为厂房, 包括 1 个 SMT 车间和 3 个模组组装车间; 6 号楼 4 楼为仓库, 用于存放部分价值较低的生产所需电容、电阻及包装材料, 该处仓库的可替代性较高。

根据公司提供的统计数据, 报告期内, 2 号楼 2 楼 201、5 号楼 3 楼、5 号楼 4 楼的产品产量及销售收入情况如下:

单位: 万个/万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
2 号楼 2 楼 201、5 号楼 3 楼、5 号楼 4 楼的厂房产量	823.68	431.78	848.43
2 号楼 2 楼 201、5 号楼 3 楼、5 号楼 4 楼的厂房生产产品所实现的销售收入	7,720.15	4,246.78	5,967.35
产量占比	32.71%	26.38%	35.14%
销售收入占比	23.25%	17.49%	20.40%

综上, 2019 年度、2020 年度及 2021 度, 发行人于莲塘工业区 2 号楼 2 楼 201、5 号楼 3 楼、5 号楼 4 楼的厂房生产的产品所实现的销售收入占比分别为 20.40%、17.49% 和 23.25%, 若发行人上述厂房涉及生产线停止使用, 则将会对发行人的生产、销售造成一定影响。

#### 五、补充披露生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排

放量、主要处理设施及处理能力；报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配。

(1) 发行人涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

污染物类别		涉及环境污染的具体环节	主要污染物名称	排放量	主要处理设施及处理能力
废水	生活污水	员工生活污水	生活污水	3330t/a	发行人所在地污水截排管网已完善，产生的生活污水经处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准后经市政污水管网排入埔地吓水质净化厂处理，达标后排放。
废气	有机废气	刷银浆烘烤、刷UV胶固化、点胶、粘合	VOCs有机废气	0.00408t/a 0.0312t/a	设置两套“喷淋塔-UV光氧净化设施”，一套置于5号楼楼顶，处理5号楼3楼、4楼车间产生的所有废气，另一套置于6号楼楼顶，处理6号楼1楼(半层)、2楼、3楼、4楼车间产生的所有废气。废气排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准。
	焊锡废气	回流焊、补焊、波峰焊、焊接	锡及其化合物	0.005t/a	
固体废弃物	一般固体废弃物	员工生活垃圾、生产过程中产生的废边角料、废包装材料等	员工生活垃圾、废边角料、废包装材料等	58.5t/a	收集后交由环卫部门处理
	危险固体废弃物	生产中产生的废抹布手套、废环氧树脂胶、废UV固化胶、废日光灯管、喷淋废液等	废抹布手套、废环氧树脂胶、废UV固化胶、废日光灯管、喷淋废液等	0.41t/a	收集后由具备危废处理资质的珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司拉运处理

污染物类别	涉及环境污染的具体环节	主要污染物名称	排放量	主要处理设施及处理能力
噪声	主要来自啤机、冲床、裁床、激光切割机、打孔机、波峰焊机、打标机、剥线机、端子机、空压机等	机械噪声	昼间 $\leq$ 65dB(A)	噪声经过墙壁衰减可达10-15dB(A),再经距离衰减后,厂界外噪声可控制在GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准限值内。
			夜间 $\leq$ 55dB(A)	

(2) 江门则成涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

污染物名称类别	涉及环境污染的具体环节	主要污染物名称	污染物排放量	主要处理设施及处理能力
废水	员工生活污水	生活污水	120t/a	生活污水经景诚电子园区三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,之后通过市政管道排入江门市江海污水处理厂集中处理
		含镍废水	300t/a	经景诚园区污水处理站统一处理后排放,该污水处理站的最大处理能力约为1,085,010t/a。经处理后的废水水质浓度达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)标准
	含氰废水	300t/a		
	络合废水	960t/a		
	一般有机废水	1350t/a		
	一般清洗废水	9000t/a		
	高酸废液	300t/a		
	脱膜显影废水	600t/a		
	高浓度有机废水	360t/a		
	废气塔喷淋废水	600t/a		
	含钡废液	500t/a	经具有危废处理资质的韶关绿鑫环保技术有限公司转运处理	
	蚀刻废液	500t/a		
	褪镀废液	500t/a		

污染物名称类别		涉及环境污染的具体环节	主要污染物名称	污染物排放量	主要处理设施及处理能力
废气		前处理、棕化、电镀金和沉金、沉锡等工序	硫酸雾	0.783t/a	碱液喷淋-活性炭处理装置、酸液喷淋处理装置,经处理后排放浓度可达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)、广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)标准
		酸性蚀刻、沉铜预浸和活化工序等	氯化氢	0.146t/a	
		电镀铜剥挂架工序和沉镍金工序	氮氧化物	1.487t/a	
		沉金工序	氰化氢	小于0.001t/a	
		沉铜工序	甲醛	0.001t/a	
		阻焊绿油、丝印文字等工序	VOCs 有机废气	0.247t/a	
固体废物	一般固体废物	员工生活垃圾、生产、办公、产品包装等	员工生活垃圾、废包装纸箱、纸皮及生产过程中产生的边角废料	1.6t/a	收集后由江门市绿源再生资源回收有限公司回收处理
	危险固体废物	丝印、阻焊、开料、钻孔等	废油墨、废抹布、过滤棉、废活性炭、脱膜渣等	70t/a	经景诚电子园区委托的具有危废处理资质的江门市崖门新财富环保工业有限公司转运处理
噪声		开料机、丝印机、锣机等各种生产设备及风机、空压机等配套设备使用过程中产生的噪声	机械噪声	60-90dB(A)	采取安装隔声门窗及减震垫、定期维护设备等降噪措施,保证噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(3) 广东则成涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

污染物名称类别		涉及环境污染的具体环节	主要污染物名称	污染物排放量	主要处理设施及处理能力
废水	工业废水	蚀刻、棕化、沉铜等工序	PH/COD/S S/总铜/氨氮等	87500t/a	经园区污水处理站统一处理后排放,该污水处理站的最大处理能力约为315000t/a。经处理后的废水水质浓度达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)标准
	生活污水	员工生活	COD 等	176.4t/a	生活污水排入园区化粪池处理
废气	有机废气	阻焊/丝印	硫酸雾、盐酸雾	0.57t/a	经喷淋塔处理后排放,经处理后排放浓度可达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)、广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)标准
固体废物	一般固体废物	员工生活垃圾、生产、办公、产品包装等	废纸张、废文具、包装物等	1.6t/a	收集后由江门市绿源再生资源回收有限公司回收处理
	危险固体废物	丝印、退膜线	废油墨罐、过滤棉芯、脱膜渣等	139t/a	交由具有危废处理资质的肇庆市新荣昌环保股份有限公司转运处理
噪声	工业噪声	冲切、电镀线	机械噪声	55-65dB(A)	选用低噪声设备,采取基础减震和隔声降噪措施,同时做好设备维护保养工作。可将噪声减少至55-65dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求

报告期内,为发行人提供危险废弃物处理服务的公司均具备危险废弃物处理资质,具体

情况如下:

名称	统一社会信用代码	危险废物经营许可证编号
珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司	914404007122356683	440403191230
江门市崖门新财富环保工业有限公司	914407006715734677	440705190925
肇庆市新荣昌环保股份有限公司	91441283686393768G	441204181028
韶关绿鑫环保技术有限公司	9144020577096229X2	440205200819

根据发行人提供的环保支出凭证、环保支出明细表,报告期内及补充核查期间,发行人环保投资和相关费用成本支出情况如下:

单位:万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保支出合计	235.71	58.36	96.07
当期主营业务收入	33,198.75	24,277.16	29,256.77
占当期主营业务收入比例	0.71%	0.24%	0.33%

综上,本所律师认为,发行人及其控股子公司环保设施均正常运行,报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配。

**六、结合《排污许可管理条例》《排污许可管理办法(试行)》等相关规定说明并披露发行人是否需要取得排污许可证。**

根据《排污许可管理办法(试行)》的规定,纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者应当按照规定的时限申请并取得排污许可证;未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位,暂不需申请排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》的规定,对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位,实行排污许可重点管理;对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位,实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位,实行排污登记管理。实行排污许可重点管理、实行排污许可简化管理的排污单位需要申请取得排污许可证,实行登记管理的排污单位,不需要申请取得排污许可证,应

当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表,登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

发行人及其控股子公司属于“电子元件及电子专用材料制造”行业,属于实行排污许可重点管理的排污单位,需要申请取得排污许可证。

就发行人承租的位于莲塘工业区内的房屋,出租方莲塘股份已取得排污许可证(许可证编号:340302-2017-000014),许可排污种类为生活污水,有效期限为2017年7月10日至2022年7月9日。

就江门则成承租的位于江门市江海区清澜路268号第5厂房,景诚电子已取得《排污许可证》(证书编号:9144070078296767XT001Z),许可排放的主要污染物类别为废气、废水,有效期限为自2019年12月3日至2022年12月2日。

2022年2月11日,广东则成取得《城镇污水排入排水管网许可证》(许可证编号:珠富水排字[2022]第1号),有效期为2022年2月11日至2027年2月10日。

## 七、核查手段及方式

1. 查阅环保法律、法规及规范性文件;
2. 查阅环境影响评价文件、环评批复、环保设施验收文件、排污许可证、固定污染源排污登记回执;
3. 查阅废气治理工程项目文件;
4. 查阅危险废物经营许可证、废物(液)处置处理及工业服务合同;
5. 查阅生活废水检测报告、有组织废气及厂界噪声检测报告;
6. 查阅环境保护主管部门出具的无环保行政处罚记录证明文件;
7. 通过网络核查发行人及其控股子公司是否存在环境保护事故;
8. 现场核查生产场所及环保设施;
9. 查阅环保支出凭证;

10. 对发行人环保负责人进行访谈;
11. 查阅《发行人及其子公司主要污染物及处理情况汇总表》;
12. 查阅发行人及实际控制人出具的与环境保护相关的说明、承诺;
13. 查阅深圳市绿源新环境服务有限公司出具的《深圳市则成电子股份有限公司建设项目现状环境影响评价报告》。

## 八、核查意见

1、发行人在一级水源保护区新增生产厂房存在被处以行政处罚的风险，但发行人采取了各项环保措施，以确保建设项目排放的废气、废水、噪声等均能达到相应的标准要求，各类固体废物得到妥善处置，对周围环境无明显影响，且相关法律法规未将发行人的行为认定为重大违法行为；

2、深圳市莲塘实业股份有限公司的说明符合实际情况。发行人位于莲塘工业区的新增厂房未办理完成环境影响评价手续存在被处以行政处罚的风险，但发行人采取了各项环保措施，以确保建设项目排放的废气、废水、噪声等均能达到相应的标准要求，各类固体废物得到妥善处置，对周围环境无明显影响，且相关法律法规未将发行人的行为认定为重大违法行为；

3、江门则成已取得环评批复，不存在行政处罚的风险，目前已不存在违法行为；

4、已补充披露未取得环评批复的房屋涉及生产线对生产经营的影响，若发行人未取得环评批复的房屋涉及生产线停止使用，则将会对发行人的生产、销售造成一定影响。发行人已进行风险提示。

5、已补充披露生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力，已补充披露报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况。

报告期内发行人采取的环保处理措施及使用的环保设施能够有效处理生产经营活动中产生的环境污染物；报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配。

6、报告期内环保投入、环保相关成本费用与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配；

7、发行人及各子公司均已按法律法规的规定取得排污许可证或临时排污许可。；

#### 十、《审查问询函》问题 14：是否存在安全领域重大违法行为

根据申请材料，2018年3月27日，江门市公安消防支队江海区大队作出了《行政处罚决定书》（江海公（消）行罚决字〔2018〕0008号），江门则成因厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案及未履行法律、法规规定的消防安全责任，产生火灾事故，造成严重损失，受到3万元行政处罚。2019年9月25日，江门市公安消防支队江海区大队作出了《行政处罚决定书》（江海（消）行罚决字〔2019〕0041号），江门则成因占用消防通道被罚款1.5万元。根据江门市江海区消防救援大队于2020年11月16日出具的《证明》，自2017年1月1日至2020年11月16日，江门则成共有上述两宗消防行政处罚，“根据相关行政处罚裁量标准，处五千元至二万元以下罚款，不属于情节严重种类”。

请发行人：（1）补充披露火灾事故发生的原因、人员伤亡和财产损失情况，受到行政处罚的具体情况，说明公开发行说明书披露内容与律师工作报告就同一事项所述内容不一致的原因，相关信息披露是否真实、准确、完整。（2）认定上述行政处罚涉及的违法行为不属于情节严重种类的依据是否准确、充分。（3）补充披露受到消防行政处罚后的整改措施及有效性，主要厂房消防验收审批或备案办理情况、安全生产措施及其有效性。

请保荐机构、发行人律师补充核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、补充披露火灾事故发生的原因、人员伤亡和财产损失情况，受到行政处罚的具体情况，说明公开发行说明书披露内容与律师工作报告就同一事项所述内容不一致的原因，相关信息披露是否真实、准确、完整。

（一）火灾事故发生的原因、人员伤亡和财产损失情况

根据江门则成的《安全事故报告书》，火灾事故发生的原因主要系作业人员操作不当、生产设备及电路存在安全隐患。本次安全事故无人员死亡，部分生产设备损坏报废，生产设施受到一定损坏，财产损失约 20 万元。

根据江门市江海区消防救援大队于 2020 年 11 月 16 日出具的《证明》，上述行政处罚不属于情节严重种类。

## (二) 行政处罚的具体情况

2018 年 3 月 27 日，江门市公安消防支队江海区大队作出了《行政处罚决定书》(江海公(消)行罚决字〔2018〕0008 号)，江门则成因厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案及未履行法律、法规规定的消防安全责任，产生火灾事故，造成严重损失，受到 3 万元行政处罚。江门则成已于 2018 年 4 月 11 日按要求缴纳了罚款并将消防隐患整改完毕。

2019 年 9 月 25 日，江门市公安消防支队江海区大队作出了《行政处罚决定书》(江海(消)行罚决字〔2019〕0041 号)，江门则成因占用消防通道被罚款 1.5 万元。江门则成已于 2019 年 10 月 12 日按要求缴纳罚款并按江门市公安消防支队江海区大队作出的《责令限期整改通知书》(江海消限字〔2019〕第 0078 号)进行了整改。

根据江门市江海区消防救援大队出具的《证明》，报告期内，江门则成共有两宗行政处罚：2018 年 3 月 27 日因“厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案消防行政处罚各 5,000 元；未履行法律、法规规定的消防安全责任，产生火灾事故，消防行政罚款 20,000 元”，并于 2018 年 4 月 11 日缴纳罚款并将消防隐患整改完毕；2019 年 9 月 25 日因“占用消防车通道”受到行政罚款 15,000 元，并于 2019 年 10 月 12 日缴纳罚款并将消防隐患整改完毕。根据相关行政处罚裁量标准，处五千元至二万元以下罚款，不属于情节严重种类。除上述行政处罚外，江门则成在报告期内无其他受到行政处罚的情况。

(三) 公开发行说明书披露内容与律师工作报告就同一事项所述内容不一致的原因，相关信息披露是否真实、准确、完整

根据发行人的声明、发行人提供的《行政处罚决定书》，报告期内，江门则

成受到两次行政处罚，具体如下：

1. 2018年3月27日，江门市公安消防支队江海区大队作出了《行政处罚决定书》（江海公（消）行罚决字〔2018〕0008号），江门则成因厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案及未履行法律、法规规定的消防安全责任，产生火灾事故，造成严重损失，受到3万元行政处罚。江门则成已于2018年4月11日按要求缴纳了罚款并将消防隐患整改完毕。

2. 2019年9月25日，江门市公安消防支队江海区大队作出了《行政处罚决定书》（江海（消）行罚决字〔2019〕0041号），江门则成因占用消防通道被罚款1.5万元，江门则成已于2019年10月12日按要求缴纳罚款并按江门市公安消防支队江海区大队作出的《责令限期整改通知书》（江海消限字〔2019〕第0078号）进行了整改。

根据江门市江海区消防救援大队出具的《证明》，报告期内，江门则成共有两宗行政处罚：2018年3月27日因“厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案消防行政处罚各5,000元；未履行法律、法规规定的消防安全责任，产生火灾事故，消防行政罚款20,000元”，并于2018年4月11日缴纳罚款并将消防隐患整改完毕；2019年9月25日因“占用消防车通道”受到行政罚款15,000元，并于2019年10月12日缴纳罚款并将消防隐患整改完毕。根据相关行政处罚裁量标准，处五千元至二万元以下罚款，不属于情节严重种类。除上述行政处罚外，江门则成在报告期内无其他受到行政处罚的情况。

经本所律师核查，公开发行说明书引用了江门市江海区消防救援大队出具的《证明》的内容，《律师工作报告》引用了《行政处罚决定书》的内容，《证明》详细载明了各违法行为的罚款金额，而《行政处罚决定书》仅载明了各违法行为的罚款总金额，《行政处罚决定书》与《证明》之间不存在实质性差异。上述信息披露真实、准确、完整。

**二、认定上述行政处罚涉及的违法行为不属于情节严重种类的依据是否准确、充分。**

《中华人民共和国消防法（2008修订）》第五十八条第二款规定，建设单位

未依照本法规定将消防设计文件报公安机关消防机构备案,或者在竣工后未依照本法规定报公安机关消防机构备案的,责令限期改正,处五千元以下罚款。江门市公安消防支队江海区大队依据《中华人民共和国消防法(2008修订)》第五十八条第二款对江门则成“厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案消防”行为各处以5,000元行政处罚。根据《中华人民共和国消防法(2008修订)》的规定,江门则成的违法行为不属于情节严重的情形。

《广东省实施〈中华人民共和国消防法办法〉(2010修订)》第六十八条规定:单位未履行法律、法规规定的消防安全责任,产生火灾事故,造成严重损失的,由公安机关消防机构按照下列规定处以罚款,构成犯罪的,依法追究刑事责任:

- (一) 造成一般火灾事故的,处二千元以上二万元以下罚款;
- (二) 造成较大火灾事故的,处二万元以上五万元以下罚款;
- (三) 造成重大火灾事故的,处五万元以上十五万元以下罚款;
- (四) 造成特别重大火灾事故的,处十万元以上三十万元以下罚款。

江门市公安消防支队江海区大队依据《中华人民共和国消防法(2008修订)》第六十八条第一款第一项的规定对江门则成因“未履行法律、法规规定的消防安全责任,产生火灾事故”处以两万元行政处罚。根据《中华人民共和国消防法(2008修订)》的规定,江门则成的违法行为不属于情节严重的情形。

根据《广东省消防救援机构消防行政处罚裁量规定》《广东省消防救援机构行政处罚裁量标准》的规定,符合以下情形的,属于严重违法:占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口,导致人员无法通行,且不能当场改正的;其他占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口3处以上的。江门则成不存在上述情形,因此,江门则成的违法行为不属于严重违法。

综上,本所律师认为,行政处罚机关认定上述行政处罚涉及的违法行为不属于情节严重种类的依据准确、充分。

### 三、补充披露受到消防行政处罚后的整改措施及有效性,主要厂房消防验

## 收审批或备案办理情况、安全生产措施及其有效性。

### (一) 受到消防行政处罚后的整改措施及有效性

火灾事故发生后，公司采取了下列整改措施：

首先，由生产部门牵头建立安全点检制度，制度内容覆盖在每个车间和设备，并指定安全责任人，由生产部门安排专人对生产设施进行安全检查，对发生事故的一类生产设备进行检查，安排整改。

其次，由设备部门对发生事故的生产设施进行全面检查，做好恢复工作；对发生事故的一类生产设备进行排查，消除安全隐患。

再次，由安全部门负责征求安全托管公司意见，对公司生产设施进行排查，对不规范之处全面整改。同时，增加消防栓等消防设备的数量，对全体员工进行安全教育培训。

最后，由安全部门主导，建立起可靠、可信的安全管理体系，使公司处于可控的安全监察范围之内。

江门则成采取上述整改措施后，有效地消除了安全隐患，2018年2月至今，江门则成未再发生火灾事故或其他安全事故。

### (二) 主要厂房消防验收审批或备案办理情况

2008年10月23日，江门市江海区公安消防大队出具了《关于江门市景诚电子信息产业基地有限公司厂房5-10幢建筑工程消防验收合格的意见》(江海公消验字[2008]第0082号)，综合评定该工程消防验收合格。

### (三) 安全生产措施及其有效性

公司一直以来坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，制定了《安全生产管理规范》，加强安全生产监督管理，防止和减少生产安全事故。

根据深圳市龙岗区应急管理局出具的《安全生产情况证明表》，发行人在报告期内无因安全生产违法行为而受到行政处罚的情况。

根据深圳市龙岗区消防救援大队出具的《证明》，深圳则成在报告期内无消

防违法违规行为。

根据江门市江海区应急管理局出具的《证明》，江门则成在报告期内未发现重大安全生产隐患和发生生产安全事故，没有因违反安全生产相关的法律法规而被处罚的记录。

根据江门市江海区消防救援大队出具的《证明》，报告期内，江门则成共有两宗行政处罚：2018年3月27日因“厂房装修未进行消防设计备案和竣工验收备案消防行政处罚各5,000元；未履行法律、法规规定的消防安全责任，产生火灾事故，消防行政罚款20,000元”，并于2018年4月11日缴纳罚款并将消防隐患整改完毕；2019年9月25日因“占用消防车通道”受到行政罚款15,000元，并于2019年10月12日缴纳罚款并将消防隐患整改完毕。根据相关行政处罚裁量标准，处五千元至二万元以下罚款，不属于情节严重种类。除上述行政处罚外，江门则成在报告期内无其他受到行政处罚的情况。

#### 四、核查手段及方式

1. 查阅相关消防法律、法规及规范性文件；
2. 查阅行政处罚决定书；
3. 查阅消防行政主管部门出具的证明文件；
4. 查阅《安全事故报告书》；
5. 对江门则成相关负责人员进行访谈；
6. 查阅消防设施验收文件；
7. 查阅发行人的《安全生产管理规范》。

#### 五、核查意见

经本所律师核查，本所律师认为：

1. 《公开发行说明书》、《律师工作报告》批复的信息真实、准确、完整；认定上述行政处罚涉及的违法行为不属于情节严重种类的依据准确、充分；
2. 江门则成及时采取了整改措施，整改措施有效；

3. 发行人的主要厂房已通过消防验收。
4. 发行人的《安全生产管理规范》防止和减少了生产安全事故的发生；

#### 十一、《审查问询函》问题 15：是否存在同业竞争情形

根据公开发行说明书，广东施德瑞医疗科技有限公司系发行人控股股东、实际控制人薛兴韩控制的企业，经营范围包括“医疗器械、美容仪器、机电设备、无油压缩机、五金塑胶制品及其配件、家用电器”等；薛兴韩控制的则成投资持有深圳市移轩通信有限公司 48.75% 股权，系其第二大股东，2020 年 9 月 30 日，发行人召开总经理办公会审议通过了《关于转让公司三项注册商标的决议》，发行人将注册号为 18092638、31966105、31924189 的三项商标转让给关联方移轩通信，作价合计 4,360.00 元人民币。

请发行人：（1）补充披露施德瑞的实际经营业务，说明发行人是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场不同来认定不构成同业竞争。（2）补充披露移轩通信的股权结构，是否存在股权代持情形，说明移轩通信是否受发行人实际控制，发行人将商标权转移给移轩通信的原因及合理性，审议程序是否符合相关规定，定价是否公允，是否存在实际控制人侵占发行人利益的情形。（3）补充披露施德瑞、移轩通信在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性，是否与发行人存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情形，是否存在为发行人分担成本费用情形。（4）说明是否已经审慎核查并完整披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业。（5）结合《审查问答（一）》问题 11 等相关规定，补充披露是否构成重大不利影响的同业竞争，以及未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、补充披露施德瑞的实际经营业务，说明发行人是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断，是否仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场的不同

## 来认定不构成同业竞争。

根据发行人的说明、施德瑞的财务报表、本所律师对施德瑞执行董事兼总经理严子焱的访谈,施德瑞实际经营业务为医疗器械、医疗器械零部件、医疗或医疗诊断用耗材、生物医学用高分子新材料的研发、生产与销售及医学无菌技术服务。发行人主要从事基于柔性运用的定制化智能电子模组及印制电路板产品的研发、生产与销售。施德瑞与发行人主营业务存在明显的区别,二者的产品不具备可替代性,在市场营销、客户资源、供应链资源等方面均不存在相竞争的情形。因此,发行人不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断,不存在仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场不同来认定发行人与控股股东、实际控制人控制的企业不构成同业竞争的情形。

**二、补充披露移轩通信的股权结构,是否存在股权代持情形,说明移轩通信是否受发行人实际控制,发行人将商标权转移给移轩通信的原因及合理性,审议程序是否符合相关规定,定价是否公允,是否存在实际控制人侵占发行人利益的情形。**

移轩通信成立于2019年10月12日,注册资本为800万元人民币,何超认缴出资410万元人民币,持股比例为51.25%,任移轩通信的执行董事、总经理;则成投资认缴出资390万元人民币,持股比例为48.75%。根据本所律师对何超的访谈,何超持有的移轩通信的股权系其本人真实持有、不存在代持股权的情形。何超对移轩通信的持股比例超过50%且担任执行董事、总经理,其能够独自对移轩通信的股东会及经营管理产生重大影响,系移轩通信的实际控制人。

2020年9月30日,发行人与移轩通信签署《商标转让协议》,发行人将注册号为18092638、31966105、31924189的三项商标转让给移轩通信,转让价格为人民币4,360元。

上述三项商标转让的原因是移轩通信因市场开拓的需求、急需取得注册期超过一定年限的商标。上述三项商标自发行人取得商标权后一直处于闲置状态,未在任何产品及发行人的宣传渠道使用,尚未给发行人带来商业价值,因此,发行人同意将上述三项商标转让给移轩通信。

综上,发行人将商标权转移给移轩通信具备合理性,本次转让业已经发行人总经理办公室同意,审议程序符合相关法律、法规及发行人的公司章程规定,商标定价以评估值为依据,价格公允,不存在实际控制人侵占发行人利益的情形。2021年3月,该项关联交易已结算完毕。该项交易对发行人当期经营成果、发行人主营业务不产生重大影响。

**三、补充披露施德瑞、移轩通信在资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系,采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性,是否与发行人存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情形,是否存在为发行人分担成本费用的情形。**

根据施德瑞及移轩通信提供的最近两年未经审计的财务报表、本所律师分别对施德瑞及移轩通信执行董事兼总经理的访谈及发行人的说明,施德瑞、移轩通信与发行人不存在同业竞争。施德瑞、移轩通信的产品与发行人的产品存在明显区别,施德瑞的产品是医疗注塑件,移轩通信尚未实际经营。发行人在资产、人员、业务和技术等方面独立于施德瑞与移轩通信,发行人与施德瑞、移轩通信的采购销售渠道、客户、供应商不存在重合的情况。发行人不存在与施德瑞、移轩通信共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协、为发行人分担成本费用的情形。

**四、说明是否已经审慎核查并完整披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业。**

根据发行人提供的资料及控股股东、实际控制人薛兴韩填写的调查表并经本所律师通过公开网络渠道进行检索,除发行人、发行人控股及参股子公司以及海汇聚成外,发行人控股股东、实际控制人薛兴韩控制或有重大影响的其他企业为则成投资、施德瑞、移轩通信,已在《法律意见书》及《律师工作报告》中进行完整披露。

**五、结合《审查问答(一)》问题11等相关规定,补充披露是否构成重大不利影响的同业竞争,以及未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排。**

1、关于则成投资与发行人是否存在同业竞争

则成投资系发行人控股股东、实际控制人薛兴韩控制的企业，主要从事股权投资业务，其经营范围是：投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；受托管理私募证券投资基金、股权投资基金、产业投资基金、创业投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动，不得从事公开募集基金管理业务）。

综上，则成投资与发行人不存在从事相同、相似业务的情况，双方不存在同业竞争。

## 2、关于施德瑞、移轩通信与发行人是否存在同业竞争

施德瑞、移轩通信与发行人不存在同业竞争。施德瑞、移轩通信的产品与发行人的产品存在明显区别，施德瑞的产品是医疗注塑件，移轩通信尚未实际经营。发行人在资产、人员、业务和技术等方面独立于施德瑞与移轩通信，发行人与施德瑞、移轩通信的采购销售渠道、客户、供应商不存在重合的情况。发行人不存在与施德瑞、移轩通信共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协、为发行人分担成本费用的情形。

## 3、控股股东、实际控制人薛兴韩出具的《关于避免同业竞争的承诺书》

为避免与发行人之间产生同业竞争，发行人控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺书》，承诺如下：

“①本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属（“关系密切的家庭成员”指配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）目前没有，将来也不从事与则成电子及其控制的其他企业主营业务相同或相似的生产经营活动，本人及本人控制的其他企业也不会通过投资于其它经济实体、机构、经济组织从事或参与和则成电子及其控制的其他企业主营业务相同的竞争性业务，本人也不会在该等与则成电子有竞争关系的经济实体、机构、经济组织担任董事、高级管理人员或核心技术人员。

②如果则成电子及其控制的其他企业在其现有业务的基础上进一步拓展其

经营业务范围，而本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属对此已经进行生产、经营的，只要本人仍然是则成电子的实际控制人，本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属同意在合理期限内对该相关业务进行转让且则成电子在同等商业条件下有优先收购权。

③对于则成电子及其控制的其他企业在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属目前尚未对此进行生产、经营的，只要本人仍然是则成电子的实际控制人，本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属将不从事与则成电子及其控制的其他企业相竞争的该等新业务。

④本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属目前没有，将来也不向其他业务与则成电子及其控制的其他企业主营业务相同、类似的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密。

⑤则成电子股票在北交所上市交易后且本人依照所适用的挂牌规则被认定为则成电子的实际控制人期间，本人将不会变更、解除本承诺。

⑥本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，本人将承担则成电子、则成电子其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。”

上述承诺真实、有效，发行人与控股股东、实际控制人之间已经采取有效措施避免同业竞争。

## 六、核查手段及方式

1. 对施德瑞执行董事兼总经理严子焱进行访谈；
2. 对移轩通信的执行董事、总经理何超进行访谈；
3. 查阅施德瑞、移轩通信最近两年财务报表；
4. 查阅发行人作出的说明文件；
5. 查阅施德瑞、移轩通信工商档案；

6. 查阅发行人与移轩通信商标转让有关的《商标转让协议》《资产评估报告》及总经理办公会议会议文件；

7. 查阅薛兴韩填写的调查表；

8. 查阅控股股东、实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺书》。

## 七、核查意见

经保荐机构及律师核查，保荐机构及律师认为：

1、发行人与施德瑞、移轩通信之间不构成同业竞争；发行人不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断，不存在仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场不同来认定发行人与控股股东、实际控制人控制的企业不构成同业竞争的情形。

2、根据已经披露移轩通信的股权结构，移轩通信不存在股权代持情形，移轩通信实际控制人为何超，不受发行人实际控制；发行人不存在简单依据经营范围对同业竞争做出判断，不存在仅以经营区域、细分产品或服务、细分市场的不同来认定发行人与控股股东、实际控制人控制的企业不构成同业竞争的情形。

4、施德瑞、移轩通信在资产、人员、业务和技术等方面独立于发行人，采购销售渠道、客户、供应商等方面不会影响发行人的独立性，未与发行人存在共同生产、共用采购、销售渠道、通用原材料、为发行人提供外协的情形，不存在为发行人分担成本费用的情形；

5、保荐机构及律师已经审慎核查并完整披露发行人控股股东、实际控制人及其亲属直接或间接控制的全部企业。

6、已补充披露发行人不存在构成重大不利影响的同业竞争情形，以及未来对相关构成同业竞争的资产、业务的安排，发行人控股股东、实际控制人薛兴韩已出具了《关于避免同业竞争的承诺书》。

## 十二、《审查问询函》问题 16：关联方及关联交易披露的准确性、完整性

根据公开发行说明书，发行人关联方厦门世卓成立于 2008 年 10 月、关联方福建世卓成立于 2012 年 4 月，上述公司主营业务均为 FPC 产品的生产。厦门

世卓和福建世卓属于同一实际控制人同一控制下的企业，由于业务量扩大，为了降低生产成本、便于管理，福建世卓在福建漳州市芗城区金峰经济开发区自行购置了新的生产经营用地并建设生产基地，并逐渐将相关业务集中到福建世卓，而后厦门世卓于 2019 年 3 月注销。发行人控股股东、实际控制人薛兴韩之胞姐薛粤秦持有深圳市世卓电子有限公司 100% 股权，担任其总经理、执行董事，世卓电子于 2019 年 10 月 10 日注销，薛粤秦曾为发行人主要股东。

请发行人：（1）结合《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《非上市公司信息披露管理办法》和全国股转公司颁布的相关业务规则中的有关规定，说明是否充分披露关联方、关联关系和关联交易的情况，关联自然人控制或施加重大影响的其他企业是否已完整披露。（2）根据《非上市公司信息披露内容与格式准则第 11 号——向不特定合格投资者公开发行股票说明书》第五十六条的规定，对于经常性关联交易补充披露交易价格的确定方法、占当期同类型交易的比重、与交易相关应收应付款项增减变化的原因，以及上述关联交易是否仍将持续进行；对于偶发性关联交易补充披露交易价格的确定方法、资金结算情况、交易产生的利润及对发行人当期经营成果的影响、交易对发行人主营业务的影响；补充披露报告期内变为非关联方的主体与发行人的后续交易情况及人员去向。（3）结合报告期内发行人向关联方采购的原材料类型、数量、单价及金额，与向独立第三方采购的同类型产品进行对比分析，补充披露关联交易的必要性及价格的公允性。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、结合《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《非上市公司信息披露管理办法》和全国股转公司颁布的相关业务规则中的有关规定，说明是否充分披露关联方、关联关系和关联交易的情况，关联自然人控制或施加重大影响的其他企业是否已完整披露。

根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《非上市公司信息披露管理办法》和全国股转公司颁布的相关业务规则中的有关规定和发行人的确认，并结合本所律师核查发行人的实际情况，发行人的关联方包括：发行人控股股东、

实际控制人；持有发行人 5%以上股份的股东；发行人控股、参股的企业；持有发行人 5%以上股份的股东控制或有重大影响的企业；发行人的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员；发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业；报告期内曾为发行人关联方但目前已注销或转让股权的企业。《律师工作报告》及《法律意见书》中已对关联方及关联关系予以完整披露。

二、根据《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 11 号——向不特定合格投资者公开发行股票说明书》第五十六条的规定，对于经常性关联交易补充披露交易价格的确定方法、占当期同类型交易的比重、与交易相关应收应付款项增减变化的原因，以及上述关联交易是否仍将持续进行；对于偶发性关联交易补充披露交易价格的确定方法、资金结算情况、交易产生的利润及对发行人当期经营成果的影响、交易对发行人主营业务的影响；补充披露报告期内变为非关联方的主体与发行人的后续交易情况及人员去向。

向关联方采购商品/接受服务内容如下：

单位：万元

关联方	采购内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
福建世卓	印制电路板	318.26	207.65	333.33
海汇咨询	管理咨询服务	88.50	52.67	51.84
施德瑞	医疗注塑件	405.03	274.19	186.2
<b>合计</b>		<b>811.79</b>	<b>534.52</b>	<b>571.38</b>
占当期采购金额比重		4.15%	4.55%	3.10%
占当期营业成本比重		3.25%	3.17%	2.66%

发行人向上述关联方采购的各类型交易占同类型交易的比重情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1) 向关联方采购原材料金额	723.30	481.84	519.53
原材料采购总额	19,574.68	11,760.28	18,415.91
关联方采购原材料占比	3.70%	4.10%	2.82%
2) 向关联方采购管理咨询服务金额	88.50	52.67	51.84

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
审计、法律、管理咨询等中介机构费采购总额	354.23	156.90	150.94
关联方采购管理咨询服务占比	24.98%	33.57%	34.34%

报告期内，关联采购交易占发行人当期采购金额比重较小，且按照市场价格进行协商定价，对发行人持续运营影响小。

公司目前已经成立全资子公司广东则成，其业务定位于柔性印制电路板、刚挠性印制电路板和类载板的生产，预计年产可达 45 万平方米的柔性印制电路板、刚挠性印制电路板和类载板。广东则成投产之后，公司的产能和供应链将得到进一步的扩大和完善，从关联方福建世卓的采购将大幅减少，预计未来一定时间内与关联方福建世卓的相关交易将减少。

发行人在公开发行股票说明书“第六节公司治理”之“七、关联交易”之“(二)关联交易”之“2、偶发性关联交易”之“(1)关联销售”补充披露如下：

“2021 年 3 月，该项关联交易已结算完毕。该项交易产生利润 0.41 万元，对发行人当期经营成果、发行人主营业务不产生重大影响。”

发行人在公开发行股票说明书“第六节公司治理”之“七、关联交易”之“(五)报告期内关联方的变化情况”之“1、厦门世卓电子有限公司注销”补充披露如下：

“厦门世卓注销后，与发行人不存在后续交易的情况，与发行人不存在相关人员安排。”

发行人在公开发行股票说明书“第六节公司治理”之“七、关联交易”之“(五)报告期内关联方的变化情况”之“2、奥派电子股权对外转让”补充披露如下：

“奥派电子变为公司非关联方后，与发行人不存在后续交易的情况。奥派电子自成立以来一直未实际开展生产经营活动，无主营业务及产品，与发行人不存在相关人员安排。”

发行人在公开发行股票说明书“第六节公司治理”之“七、关联交易”之“(五)报告期内关联方的变化情况”之“3、深圳市世卓电子有限公司注销”补充披露如下：

“深圳世卓注销后，与发行人不存在后续交易的情况，与发行人不存在相关人员安排。”

三、结合报告期内发行人向关联方采购的原材料类型、数量、单价及金额，与向独立第三方采购的同类型产品进行对比分析，补充披露关联交易的必要性及价格的公允性。

(一) 报告期内发生的关联方原材料采购情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
福建世卓电子科技有限公司	购买材料及产品	318.26	207.65	333.33
深圳市海汇企业管理咨询有限公司	管理咨询服务	88.50	52.67	51.84
广东施德瑞医疗科技有限公司	购买材料	405.03	274.19	186.2
合计	-	<b>811.79</b>	<b>534.52</b>	<b>571.38</b>

(二) 向福建世卓电子科技有限公司采购的必要性与公允性

1. 报告期内向福建世卓电子科技有限公司的采购明细如下：

报告期	产品名称	数量 (万个)	单价 (元/个)	金额 (万元)	占营业成本的比重 (%)
2021 年度	FPC	157.48	2.02	318.26	1.27
2020 年度	FPC	96.64	2.15	207.65	1.23
2019 年度	FPC	139.51	2.39	333.33	1.55

报告期内，公司向福建世卓采购的产品为 FPC，采购金额分别为元、333.33 万元、207.65 万元及 318.26 万元，占营业成本的比例分别为 1.55%、1.23%及 1.27%，采购金额以及占比均较小。

2. 向福建世卓采购的必要性

公司报告期内主要向子公司江门则成、厦门市铂联科技股份有限公司（以下简称“厦门铂联”）以及福建世卓采购 FPC，公司向厦门铂联主要采购医疗类 FPC，向福建世卓与江门则成采购其他类 FPC，由于公司的子公司江门则成产能的限制，以及考虑到成本的因素，部分小批量 FPC 的需求主要向福建世卓采购。

### 3. 向福建世卓采购的公允性

发行人向福建世卓采购占比较高的几款产品的采购价格及第三方的询价价格对比如下表所示，公司的采购价格与询价价格差异不大，采购价格公允。

单位：元/个

产品 明细	物料明细	采购不含 税单价 (2021年 年度)	采购不含 税单价 (2020 年度)	采购不 含税单 价(2019 年度)	询价含税 价格	询价不含税 价格
FPC	PX104731-007	2.50	2.50	2.50	2.81	2.40
FPC	PX106422B1-001	未采购	未采购	0.97	1.14	1.01
FPC	ZCFLEX05-001	2.28	2.28	2.35	2.81	2.49

### (三) 向深圳市海汇企业管理咨询有限公司采购的必要性与公允性

1、报告期内发行人向深圳市海汇企业管理咨询有限公司的采购明细如下：

报告期	产品名称	金额(万元)	占营业成本的比重(%)
2021年度	管理咨询服务	88.50	0.35
2020年度	管理咨询服务	52.67	0.31
2019年度	管理咨询服务	51.84	0.24

### 2、向海汇咨询采购的必要性

发行人目前处于快速发展的成长期，为促进业务的开展，需要不断完善内部管理及激励机制、优化整体业务布局。基于前述需求，发行人需要聘请外部咨询机构对发行人的管理体制、整体业务发展规划等提供专业的咨询建议。报告期内，海汇咨询为发行人提供的主要服务内容如下表所示：

序号	项目	具体内容	工作量	工作成果
1	公司总体战略规划	对主要产品的终端应用市场进行调研和分析，提出生产经营的改善建议及未来发展方向，参与公司战投引进、投资上市等资本运作事宜	约12天/年	调研访谈和总结分析报告
2	中基层管理人员培训	对中基层管理人员进行管理技能、沟通技巧、压力和情绪管理等培训，各质量认证证书的内审员的培训	约12天/年	提高中基层管理人员的管理技巧，顺利通过ISO9001/IATF16949/ISO13485/ISO14001d质量认证体系的认证

序号	项目	具体内容	工作量	工作成果
3	优化绩效考核体系	深入了解企业不同岗位的生产流程, 对不同岗位员工的绩效考核指标提出合理建议, 并对跟踪绩效考核结果进行跟踪和评定	约 24 天/年	形成绩效考核制度文件并按文件进行绩效考核评价
4	人员招聘和面试	协助寻找适当的管理人员, 参与面试和人员选拔	约 12 天/年	招聘符合企业具体需求的管理人员, 包括发行人的总经理秘书, 证券事务代表, 人力资源总监, 研发总监, 运营副总监
5	参与管理评审会议	带领团队进行现场管理体系运行检查, 并参与管理评审周例会、月例会、半年度会议和年度会议, 对发现的问题提出改进建议	约 24 天/年	发现并改进部分发行人生产运营中存在的问题, 提高发行人生产效率和产品质量保证

发行人与海汇咨询保持了长期合作, 海汇咨询为发行人提供持续的战略规划、管理人员培训、绩效考核体系优化、人员招聘和面试以及生产运营问题优化等服务。发行人向海汇咨询采购管理咨询服务具有必要性。

### 3、向海汇咨询采购的公允性

报告期内, 为发行人提供管理咨询服务的外部咨询机构仅海汇咨询一家。根据发行人与海汇咨询签订的《管理咨询顾问服务合同书》, 海汇咨询为发行人提供管理咨询服务, 咨询费用为每月 2.70 万元固定费用, 并结合每月工作量、实际管理培训时数、培训满意度、工作计划达成率等考核指标给予海汇咨询一定的奖金。2021 年 2 月 8 日广东则成与海汇咨询签订《管理咨询顾问服务合同书》, 海汇咨询为广东则成提供管理咨询服务, 咨询费用为每月 2.90 万元, 并结合每月工作量、实际管理培训时数、培训满意度、工作计划达成率等考核指标给予海汇咨询一定的奖金。

除发行人广东则成外, 海汇咨询同时向第三方公司提供服务内容相似的管理咨询服务。根据海汇咨询与第三方公司签订的《管理咨询顾问服务合同书》, 咨询费用为每月 2.55 万元固定费用, 并结合每月工作量、实际管理培训时数、培训满意度、工作计划达成率等考核指标给予海汇咨询一定的奖金。

综上, 发行人向海汇咨询支付管理咨询服务费用综合考虑了海汇咨询每月工作量、实际管理培训时数、培训满意度、工作计划达成率等因素。海汇咨询根据发行人的经营管理情况、实际需求提供管理咨询服务, 海汇咨询与发行人之间的

关联交易价格公允。

(四) 向广东施德瑞医疗科技有限公司采购的必要性与公允性

1. 报告期内向广东施德瑞医疗科技有限公司的采购明细如下:

报告期	产品名称	数量 (万个)	单价 (元/个)	金额 (万元)	占营业成本 的比重(%)
2021 年度	医疗注塑件	110.01	3.68	405.03	1.62
2020 年度	医疗注塑件	71.30	3.85	274.19	1.62
2019 年度	医疗注塑件	47.14	3.95	186.20	0.87

发行人向广东施德瑞采购的产品为医疗注塑件,2019 年度、2020 年度及 2021 年度,采购金额分别为 186.20 万元、274.19 万元及 405.03 万元,占营业成本的比例分别为 0.87%、1.62% 及 1.62%,采购金额以及占比均较小。

2. 向广东施德瑞采购的必要性

公司向广东施德瑞采购商品为医疗注塑件,公司并无相关产品生产,仅为满足部分现有医疗类客户的采购需求,公司从广东施德瑞采购后销售给客户。

3. 向广东施德瑞采购的公允性

单位:元/个

产品名称	物料名称	材质	采购不含税 单价(2021 年度)	采购不含 税单价 (2020 年 度)	采购不含 税单价 (2019 年 度)	询价 含税 价格	询价 不含 税 价格
医疗注 塑件	MR3553- 001	NC010	1.49	1.49	1.26	1.72	1.52
医疗注 塑件	MR3554- 001	NC010	1.44	1.44	1.20	1.65	1.46
医疗注 塑件	MR4453- 001	BasfA BS	4.10	4.10	4.10	4.78	4.23
医疗注 塑件	MR4455- 001	BasfA BS	5.38	5.38	5.31	5.98	5.29

(四) 补充披露关联方交易的必要性与公允性

由于公司的子公司江门则成产能的限制,以及考虑到成本的因素,部分小批量 FPC 的需求主要向福建世卓采购,发行人向福建世卓采购 FPC 具有必要性。

发行人向福建世卓采购 FPC 根据市场价格进行定价，交易价格公允。

发行人向广东施德瑞采购商品为医疗注塑件，公司无相关产品生产，仅为满足部分现有医疗类客户的采购需求，从广东施德瑞采购后销售给客户。发行人向广东施德瑞采购医疗注塑件具有必要性。发行人向广东施德瑞采购医疗注塑件根据市场价格进行定价，交易价格公允。

#### 四、核查手段及方法

1. 对发行人管理层进行访谈，了解与厦门世卓、奥派电子、深圳世卓是否存在人员安排；

2. 获取发行人出具的关于与厦门世卓、奥派电子、深圳世卓是否存在人员安排的说明；

3. 获取并查阅了《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度，并获取发行人发生关联交易的内部决策文件，了解发行人报告期内的关联交易是否已履行关联交易决策程序；

4. 获取并查阅了发行人及实际控制人提供的报告期内的关联方清单，并通过企查查、天眼查等网站查询了发行人的关联方关系；

5. 检查报告期内发行人与关联方之间的关联采购合同、采购订单、记账凭证、发票、银行回单等资料文件，获取发行人与其他非关联第三方交易的合同，核查关联采购的具体内容和金额、对比关联采购价格；

6. 询问公司的管理层，向关联方采购的主要原因及合理性；

7. 对发行人重要关联方供应商执行函证、走访等核查程序，核查发行人关联方交易的情况；

8. 获取发行人、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等人员的资金流水，核查是否存在关联方替发行人承担成本、费用以及向发行人输送利益的情形；

9. 股东、董事、监事、高级管理人员填写的调查表。

#### 五、核查意见

经核查，本所律师认为：

1. 发行人已充分披露关联方、关联关系和关联交易的情况，已完整披露关联自然人控制或施加重大影响的其他企业。

2. 发行人已披露经常性关联交易交易价格的确定方法、已补充披露经常性关联交易占当期同类型交易的比重、已披露与交易相关应收应付款项增减变化的原因、已补充上述关联交易是否仍将持续进行。关联交易价格采用市场价格进行协商定价、经常性关联交易占当期原材料采购金额比重分别为 2.82%、4.10%和 3.70%，占当期管理咨询服务采购金额比重分别为 34.34%、33.57%和 24.98%、关联方应付款项余额占总的应付账款比例分别为 2.00%、0.79%及 1.96%、上述关联交易仍将持续；

已补充披露偶发性关联交易交易价格的确定方法、资金结算情况、交易产生的利润及对发行人当期经营成果的影响、交易对发行人主营业务的影响；发行人已补充披露报告期内变为非关联方的主体与发行人的后续交易情况及人员去向。偶发性关联交易交易价格根据资产评估事务所评估价确定、截至 2021 年 12 月 31 日已结算完毕、交易对发行人当期经营成果和主营业务不产生重大影响、报告期内变为非关联方的主体与发行人不存在后续交易情况和人员安排；

3. 报告期内，公司向关联方采购原材料具有必要性，价格是公允的。

（以下无正文，为签署页）

(此页无正文,系《北京中银(深圳)律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书(一)》之签字盖章页)



负责人: 谭岳奇

谭岳奇

经办律师: 冯向伟

冯向伟

韩欢欢

韩欢欢

2022 年 4 月 18 日

北京中银（深圳）律师事务所  
关于  
深圳市则成电子股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交  
易所上市  
之  
补充法律意见书（二）



广东省深圳市福田区深南大道 2002 号中广核大厦北楼八层

电话：0755-82531588 传真：0755-82531555 邮编：518000

## 北京中银（深圳）律师事务所

### 关于

## 深圳市则成电子股份有限公司

### 向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市

### 之

### 补充法律意见书（二）

**致：深圳市则成电子股份有限公司**

北京中银（深圳）律师事务所（以下简称“本所”）接受深圳市则成电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“则成电子”、“则成股份”）委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国证券法（2019年修订）》（以下简称“《证券法》”）、《中华人民共和国公司法（2018年修订）》（以下简称“《公司法》”）、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）等现行有效的法律、行政法规、规章和规范性文件和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市事宜出具本补充法律意见书。

本所已于2021年6月21日出具了《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”），并于2021年12月12日出

具了《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。本所现根据北京证券交易所于 2021 年 12 月 28 日向发行人下发的《关于深圳市则成电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”）的要求，出具《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（二）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》的补充和修改，并构成《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》不可分割的一部分。本所在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。除非文义另有所指，本补充法律意见书所使用简称的含义与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中所使用简称的含义相同。本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所及本所经办律师同意将本补充法律意见书作为发行人申请发行并在北京证券交易所上市必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。本所根据有关法律法规、中国证监会及北京证券交易所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书如下：

## 正文

### 一、问题 1：收入集中于贸易商客户 FCT

根据申请文件及首轮问询回复，（1）FCT 是一家具有一定技术能力，能够为客户提供售前和售后技术支持的印制电路板及组件贸易商，FCT 本身不具有研发和生产制造能力，必须依赖于上游制造商为客户提供完整的定制化服务和产品。发行人从 2005 年开始与 FCT 进行合作，近年来已经成长为 FCT 第一大战略合作商。2018 年至 2021 年 1-6 月，发行人向 FCT 的销售额占当期主营业务收入比例分别为 47.09%、56.65%、66.45%及 73.37%，呈现持续上升的趋势。

（2）发行人通过 FCT 进入博士（Bose）、美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）和富士胶片（Fujifilm）等终端客户的供应链体系。FCT 已在美国注册样式为 FCT 全称的商标，发行人在国内也注册相同样式的商标并实际使用。（3）发行人的产品具有定制化、小批量的特征，而非标准化、大批量生产，发行人需要基于客户的不同需求设计、研发、生产和销售各种类型的产品。发行人使用的模组生产工艺是行业内通用的生产工艺，核心竞争力体现在定制化产品的研发设计。

请发行人：（1）结合 FCT 的股东情况、人员构成、技术和服务能力、经营状况、主要客户情况等，说明将对 FCT 的介绍由“解决方案提供商”更改为“贸易商”的原因及依据，FCT 在其所处行业中的地位、生产经营是否存在重大不确定性。（2）说明发行人通过 FCT 进入终端客户供应链体系的背景和过程，发行人是否为相应产品的一级供应商，发行人是否作为独立的主体进入终端客户的合格供应商名录或取得合格供应商认证，各终端客户对发行人的认证条件、过程和有效期，发行人是否仅作为 FCT 的生产工厂面向终端客户，是否具备独立从终端客户获取业务的能力和可行性。（3）说明发行人与 FCT 使用相同样式商标的原因及合理性，发行人在境外使用相关商标是否取得了 FCT 的许可，若获得许可，请披露相应许可合同的主要内容，包括许可方式、许可年限、许可使用费等，并说明发行人生产经营是否依赖相关商标。（4）说明发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的主要股东、实际控制人、董监高是否存在实质关联关系，是否存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系。（5）结

合发行人客户获取方式、原材料来源、产品的研发设计和生产工序、主要技术及技术来源，核心技术在产品中的应用情况等说明发行人与 FCT 合作模式的相关信息披露是否真实、准确、完整，说明发行人客户集中于 FCT 的情形与行业经营特点是否一致，对 FCT 是否存在重大依赖，业务获取方式是否影响发行人独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，该集中是否可能导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性，请发行人充分披露相关风险并进行重大事项提示。

请保荐机构、发行人律师结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》“1-14 客户集中度较高”的要求，核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、结合 FCT 的股东情况、人员构成、技术和服务能力、经营状况、主要客户情况等，说明将对 FCT 的介绍由“解决方案提供商”更改为“贸易商”的原因及依据，FCT 在其所处行业中的地位、生产经营是否存在重大不确定性。

（一）结合 FCT 的股东情况、人员构成、技术和服务能力、经营状况、主要客户情况等，说明将对 FCT 的介绍由“解决方案提供商”更改为“贸易商”的原因及依据。

### 1. FCT 的股东情况

FCT 的股东为 Troy Koopman 和 Jason Holm，各自持股 50%。FCT 从 2000 年成立至今股权结构未发生变化。

Troy Koopman，美国国籍，本科学历，为 FCT 公司创始人之一，从 FCT 公司 2000 年成立至今担任公司执行总裁。Koopman 先生除投资 FCT 外，还持有共同基金、美国上市公司股票。

Jason Holm，美国国籍，本科学历，为 FCT 公司创始人之一，从 FCT 2000 年成立至今担任公司副总裁。除 FCT 外，Jason 先生在美国还投资了多家房地产、物业公司。

## 2. FCT 的人员构成

截止 2021 年 6 月 30 日，FCT 员工总数为 22 人，具体情况如下：

分工	人数（人）	占比
技术人员	10	45.45%
行政管理人员	4	18.18%
业务人员	8	36.37%
合计	22	100.00%

FCT 技术人员大部分为具有线路板设计和制造行业 20 年以上经验的专家级工程师，其中多位工程师为 IPC 协会（国际电子工业联接协会）委员会成员。FCT 技术人员主要为终端客户提供技术咨询服务，提供产品初步解决方案。

FCT 公司核心员工 Mark Finstad 于 2010 年加入 FCT 公司，具有近 40 年柔性电路行业经验，是“IPC 协会柔性电路委员会”副主席，IPC 柔性电路和 PCB 设计、制造、测试高级导师，《印制电路设计和制造》杂志的柔性电路板设计、制造、SMT、连接器和机械设计、医疗设计等专题文章专栏作家，在印制电路板行业具有较高知名度。

## 3. FCT 的技术和服务能力

FCT 不具有完成产品研发和制造的能力，无法进行产品研发、打样、批量生产、功能检测、工艺改进等工作。

FCT 的技术和服务能力主要体现在能够为终端客户提供售前和售后技术支持。在售前方面，FCT 主要基于其地理优势、语言优势、渠道优势等在前期与北美终端客户接洽，针对客户应用场景、结合发行人的设计规范和制程能力进行应用设计和产品功能描述，为客户提供柔性应用的技术前瞻性指引和初步解决方案，与客户确定技术实现路径；在售后方面，FCT 可为客户提供高效、及时的本地售后服务。

## 4. FCT 的经营状况

根据 FCT 提供的财务报表，FCT 2018-2021 年 6 月的主要财务数据如下：

单位：万美元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	2,634.16	4,730.90	5,000.90	4,021.75
净利润	323.67	581.30	668.11	437.55
总资产	2,120.13	2,108.56	1,832.15	1,308.93
净资产	871.41	860.11	804.22	611.40

FCT 近年来收入、净利润、总资产及净资产规模总体均呈增长趋势，经营状况良好。

## 5. FCT 的主要客户情况

FCT 的客户数量在 300 家以上，且近年来客户数量持续增长。FCT 主要客户包括博士（Bose）、美律（Merry）、蒂芬尼（Tymphony）、美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）、麦格纳（Magna）、黑魔法设计（Blackmagic Design）、百通（Belden）等知名客户。FCT 与前述知名企业具有较长的合作历史，形成了稳定的合作关系。

## 6. 将对 FCT 的介绍由“解决方案提供商”更改为“贸易商”的原因及依据。

FCT 不具有产品研发和生产制造能力，无法进行产品打样、批量生产、功能检测、工艺改进等工作。FCT 的技术和服务能力主要体现在能够为终端客户提供售前和售后技术支持。在售前方面，FCT 主要基于其地理优势、语言优势、渠道优势等在前期与北美终端客户接洽，针对客户应用场景结合发行人的设计规范和制程能力进行应用设计和产品功能描述，为客户提供柔性应用的技术前瞻性指引和初步解决方案，与客户确定技术实现路径；在售后方面，FCT 可为客户提供高效、及时的本地售后服务。

从发行人角度看，FCT 符合“贸易商”的定义。同时，为了准确描述 FCT 具有一定技术能力，将其区别于仅能赚取商品买卖差价的传统贸易商，发行人将 FCT 介绍为“具有一定技术能力，能够为客户提供售前和售后技术支持的印制电路板及组件贸易商”的描述准确。

从终端客户角度看，由于 FCT 能够为终端客户提供技术咨询和初步问题解决方案，FCT 符合“解决方案提供商”的定义。

从本质上看，“解决方案提供商”与“具有一定技术能力，能够为客户提供售前和售后技术支持的印制电路板及组件贸易商”两种称谓并不存在实质性区别和矛盾。发行人将“解决方案提供商”更改为“贸易商”更易于投资者理解，所以更改 FCT 的介绍方式。

## （二）FCT 在其所处行业中的地位、生产经营是否存在重大不确定性

### 1. FCT 在柔性应用细分领域具有一定地位

FCT 在柔性应用领域已深耕 20 余年，主要聚焦于利润空间较大的消费电子、医疗电子、汽车电子的柔性应用领域细分市场，积累了丰富的行业经验和良好的市场口碑，在柔性应用细分领域具有一定市场竞争力。

在柔性应用细分领域，FCT 具有较高的市场认可度，客户数量超过 300 个，拥有博士（Bose）、美律（Merry）、蒂芬尼（Tymphony）、美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）、麦格纳（Magna）、黑魔法设计（Blackmagic Design）、百通（Belden）等合作稳定的知名客户。

### 2. FCT 生产经营不存在重大不确定性

FCT 经营状况、财务状况良好，具有较强的抗风险能力，在柔性应用细分领域具有较强的市场竞争力，且其所处柔性应用细分行业发展前景较好，FCT 生产经营不存在重大不确定性。具体分析如下：

#### （1）FCT 财务状况良好，且具有较强的抗风险能力

FCT 近年来收入、净利润、总资产及净资产规模总体均呈增长趋势，财务状况良好。FCT 在 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月的营业收入分别为 4,021.75 万美元、5,000.90 万美元、4,730.9 万美元及 2,634.16 万美元。

在 2020 年全球新冠疫情爆发后，受全球消费电子市场需求迅速下滑的影响，FCT 消费电子类产品订单量下滑，但其医疗电子类产品订单依然保持持续增长趋势，使其 2020 年收入仅小幅下降 5.40%，受疫情影响较小，同时，FCT 2021 年 1-6 月业绩实现同比增长，FCT 具有较强的抗风险能力。

#### （2）FCT 在柔性应用细分领域具有较强的市场竞争力

FCT 在柔性应用领域已深耕 20 余年，积累了丰富的行业经验和良好的市场口碑。FCT 拥有多位在柔性应用领域拥有逾 20 年经验的专家级工程师为公司提供技术支持，保证公司在行业内具有一定竞争力。

FCT 依托自身销售渠道、技术服务能力及发行人的研发、生产制造能力，具有较强客户拓展能力， FCT 持续开拓优质大客户情况如下：

序号	客户名称	客户简介	客户开拓时间	合作产品	合作产品进展情况
1	百通 (Belden)	美国最大的高速电子电缆生产商之一	2006 年	通讯模组	批量交付
2	马西莫 (Masimo)	全球知名医疗设备公司，主要生产非侵入式心脏监控设备、血氧计等	2008 年	医疗监护模组	批量交付
3	麦格纳 (Magna)	多元化的全球汽车零部件供应商	2010 年	智能照明模组	批量交付
4	美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗 (Covidien)	位于美国明尼苏达州明尼阿波利斯市，是全球领先的医疗科技公司	2014 年	医疗监护类模组	批量交付
5	博士 (Bose)	美国最大扬声器厂商，耳机行业领导品牌	2016 年	多种类型 FPC 模组、FPC	批量交付
6	舒尔 (Shure)	全球领先的麦克风、耳机和音频电子产品品牌	2017 年	麦克风模组	批量交付
7	富士胶片 (Fujifilm)	世界上规模最大的综合性影像、信息等产品及服务供应商之一	2018 年	打印类模组	批量交付
8	Ember Technologies	美国知名智能温控品牌，与星巴克等合作销售高端智能加热杯。	2019 年	智能加热杯模组	批量交付
9	Novidan	美国专业助听器品牌。	2019 年	助听器模组	批量交付
10	罗氏 (Roche)	全球最大的生物技术公司之一，在制药和诊断领域处于绝对领先地位	2021 年	医疗诊断模组	2022 年 1 月 11 日广东则成工厂现场审核，1 月 12 日采取视频连线的方式对深圳则成进行审核。已经打样 10 多款产品，

					2 款产品进入小批量阶段
11	爱德士 (Idexx)	美国上市公司，是全球宠物诊疗行业巨头。	2021年	动物诊断模组	目前已经打样 3 款产品
12	锐马克 (Rimac)	克罗地亚的纯电动超级跑车品牌，2021 年与布加迪成立合资公司。Rimac 为保时捷、法拉利等多家车企提供高性能的电池、电机、电控设计方案	2021年	新能源电池 CCS 模组	目前已经打样 6 款产品。涉及两个车型
13	佳明 (Garmin)	美国上市公司，是全球最大的 GPS 设备制造商、全球知名高档运动腕表品牌商	2021年	智能穿戴柔性模组	商务条款签署阶段

### (3) FCT 所处柔性应用细分行业发展前景较好

FPC 是一种可靠性高、可挠性强的印制电路板，相较于其他类型印制电路板，具有配线密度高、重量轻、厚度薄、可折叠弯曲、可三维布线等优势，更符合下游行业中电子产品智能化、轻薄化和便携化发展趋势，被广泛运用于现代电子产品。

据美国专业电子行业咨询公司 Prismark 预测，FPC 产值在 2010-2022 年的预计复合增速为 5.12%，高于 PCB 2.65% 的复合增速。随着智能手机、可穿戴设备、VR/AR、物联网、5G 的发展，FPC 及 FPC 模组的市场需求将持续增长。未来 FCT 面对市场空间较大。

综上，FCT 生产经营不存在重大不确定性。

二、说明发行人通过 FCT 进入终端客户供应链体系的背景和过程，发行人是否为相应产品的一级供应商，发行人是否作为独立的主体进入终端客户的合格供应商名录或取得合格供应商认证，各终端客户对发行人的认证条件、过程和有效期，发行人是否仅作为 FCT 的生产工厂面向终端客户，是否具备独立从终端客户获取业务的能力和可行性。

（一）说明发行人通过 FCT 进入终端客户供应链体系的背景和过程。

### 1. 发行人及 FCT 进入终端客户供应链体系的背景和一般过程

（1）发行人通过 FCT 进入终端客户供应链体系的背景

终端客户具有柔性应用解决方案的需求或其原有供应商产品质量等不能满足需求。终端客户需要进行技术演进，寻找能参与技术演进和战略配合的新供应商为其提供柔性应用方案，帮助其解决问题，进行产品的迭代更新。

FCT 具有一定渠道优势，与终端客户接洽机会较大。

第一，FCT 深耕柔性领域 20 余年，在北美等境外市场的柔性应用细分领域具有较好的市场口碑；

第二，FCT 具有多位在柔性应用领域拥有逾 20 年的经验，并在 IPC 协会担任委员的专家级工程师，在行业内具有较高知名度，能够导入一些客户资源；

第三，FCT 在美国各大州及欧洲等地区销售代表能够接触到终端客户。

发行人为 FCT 的长期战略合作伙伴，双方主要以联合设计制造（以下称“JDM 模式”）共同为客户提供优质的产品和服务。

（2）发行人通过 FCT 进入终端客户供应链体系的一般过程

① FCT 与终端客户进行初步接洽。FCT 通过展会、IPC 行业协会、朋友介绍、互联网、区域销售代表等方式与终端客户进行初步接洽；

② FCT 提供问题初步解决方案、确定技术实现路径。收集终端客户的需求，分析客户的应用场景，进行应用设计和产品功能描述，并提供初步问题解决方案、确定技术实现路径；

③发行人提供问题具体解决方案。发行人通过 JDM 模式与 FCT 和终端客户三方进行技术沟通，对 FCT 的初步解决方案进行细化，提供具体解决方案，在产品外形及物理结构、材料选型、柔性印制电路板设计、模组加工工艺等方面给出建议；

④具体解决方案确认。终端客户对发行人提供的具体解决方案进行评估，评估确认后发行人开始打样，并进行产品功能测试；

⑤样品认证。终端客户对发行人的样品进行认证，主要包括对产品的性能、外观、尺寸、适配性、可靠性等方面进行测试；

⑥资质初评。终端客户对发行人基本资质进行审核，一般包括对应行业要求的质量管理体系，不同行业要求有所区别。如，医疗类客户会要求供应商具备 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系国际认证、ISO13485 医疗器械质量管理体系等；

⑦现场审核。终端客户对发行人研发能力、工艺水平、检测与品控、产能等方面进行全面评估；

⑧进入供应商体系。全部审核通过后，发行人进入终端客户供应链体系。发行人开始为客户提供小批量产品，若产品品质稳定，将进入更大订单量的供货阶段。

## 2. 以终端客户博士（Bose）举例说明发行人及 FCT 进入终端客户供应链体系的背景和过程

2015 年，博士（Bose）的一款座式智能音箱产品存在技术问题，由于其内部物理结构特殊，难以采用传统线束方式进行电路导通。博士（Bose）通过展会与 FCT 初步接洽，FCT 为其提供初步问题解决方案：采用带有两个金手指弯折呈 L 型的 FPC，代替传统线束的方式进行线路导通和元器件的连接。

发行人通过 JDM 模式与 FCT 和博士（Bose）进行充分的技术沟通，最后对 FPC 的材料、弯折工艺、金手指部位的焊锡工艺提出具体解决方案。博士（Bose）的线束供应链管理部门对发行人与 FCT 提出的具体问题解决方案确认后，发行人进行产品打样并通过博士（Bose）测试。

博士（Bose）线束管理部门于 2015 年 10 月进行了现场资质审核。发行人通过 FCT 进入博士（Bose）线束类材料的供应链体系。博士（Bose）印制电路板（以下称“PCB”）类材料供应链管理部门于 2016 年再次对则成电子的深圳工厂和江门工厂进行了全面的审核。审厂通过后，发行人成为博士（Bose）PCB 类材料下的 FPC 供应商。

2016 年发行人进入博士（Bose）PCB 材料供应链，为博士（Bose）提供应用于蓝牙降噪耳机的开关按键模组、USB 链接模组和 B to B 连接板；

2018 年开始为博士（Bose）提供应用于智能音箱及家庭影院等高端系列产品的印制电路板、灯条控制板等产品；

2019 年博士（Bose）推出新一代蓝牙降噪耳机，发行人为其提供重要的声学降噪类耳机模组和触控类耳机模组等产品；

2020 年博士（Bose）继续推出耳塞式 TWS 真无线降噪耳机新产品，发行人为其提供触控印制电路板、Mic 主板、前控连接板等产品；

2021 年博士（Bose）推出升级版蓝牙降噪耳机，发行人为其提供 Mic 主板、B to B 连接板、开关按键模组、USB 连接模组等产品。

**（二）发行人是否为相应产品的一级供应商，发行人是否作为独立的主体进入终端客户的合格供应商名录或取得合格供应商认证。**

### **1. 发行人是否为相应产品的一级供应商**

由于发行人并未直接与 FCT 的终端客户签订合同，未发生资金往来，发行人不是相应产品的一级供应商。

### **2. 发行人是否作为独立的主体进入终端客户的合格供应商名录或取得合格供应商认证**

发行人与 FCT 共同进入到终端客户的供应链体系。

在终端客户的合格供应商名录中，供应商名称为 FCT，对应的工厂地址为深圳则成和江门则成的注册地址。因此，发行人并不是作为独立的主体进入终端客户的合格供应商名录或取得合格供应商认证。

从实质上看，发行人与终端客户合作时具有较高的独立性，具体原因如下：

（1）发行人能够独立于 FCT 直接与终端客户交易

报告期内，发行人与 FCT 的部分终端客户直接发生交易，终端客户单独与发行人进行商务洽谈、下达采购订单、支付货款，发行人独立为客户提供问题解决方案、产品和服务。具体如下：

①伟创力为通过 FCT 合作的终端客户，主要为博士（Bose）进行部分型号耳机的整机组装，对于博士（Bose）项目，伟创力通过 FCT 与发行人进行合作。后续对于非博士（Bose）项目，伟创力珠海、伟创力马来西亚公司直接与发行人进行合作。

②美国安波福（Aptiv）通过 FCT 与发行人进行合作，发行人联合 FCT 通过 JDM 模式为安波福（Aptiv）提供了车载摄像头的加热除霜解决方案，安波福（Aptiv）的车载摄像头组装厂宁波舜宇车载光学技术有限公司于 2020 年 7 月对发行人审厂认证后，从发行人采购摄像头模组。2021 年 1 月，宁波舜宇光学开始直接与发行人合作其他项目。

基于终端客户对供应链的穿透性考察，当发行人通过 JDM 模式与终端客户发生业务合作后，终端客户一般能够识别发行人为独立的境内制造商，且具有较强的设计、研发和生产能力，后续可能选择直接与发行人进行合作。基于历史上发行人与通过 FCT 合作的终端客户直接合作的情形与发行人自身实力的不断提升，未来终端客户将更多地选择与发行人直接合作。

（2）生产资质和工厂审核是终端客户供应商认证的核心部分

终端客户选择供应商时主要关注点为供应商的生产和品质管控体系，供应商认证审核的内容主要包括制造商的资质证书、研发能力、工艺制程能力、工厂产能、质量保证能力、生产环境、环保安全等。

就发行人而言，博士（Bose）等终端客户供应商名录中的生产工厂地址为发行人营业执照上的注册地址，具体资质审核均为发行人质量管理体系，工厂审核均为发行人的研发、生产制造等能力。

### （3）发行人直接与终端客户进行技术、服务、产品质量保证等事宜的沟通

由于发行人采用 JDM 模式为客户提供产品和服务，发行人需要直接与终端客户进行沟通。在产品的设计、研发环节，发行人需直接与终端客户进行频繁的技术沟通，确定产品设计、材料选型、生产工艺、功能测试等具体细节内容。在产品交付环节，发行人需要直接与终端客户进行交付地点、时间、批量、物流运输、报关等信息的沟通。在质量保证方面，发行人需直接与终端客户沟通产品改进、质量问题解决等事项。

### （4）发行人能够脱离 FCT 进入终端客户的供应体系

以终端客户博士（Bose）为例，博士（Bose）指定其供应商连展科技从发行人处采购柔性印制电路板，发行人亦通过半导体公司 Azoteq 为博士（Bose）提供耳机触控类模组。且发行人与博士（Bose）的供应商 Azoteq 合作时，相关商务谈判、资金流、实物流均不涉及 FCT。

综上，发行人与终端客户合作时具有较高的独立性。

### （三）各终端客户对发行人的认证条件、过程和有效期。

总体来看，各终端客户对发行人的认证条件、过程及有效期不存在较大的差异，具体如下：

#### 1. 认证条件、过程

终端客户均需经过初步商业洽谈后，由发行人提出具体产品解决方案并经终端客户确认后，开始进入产品打样环节，随后终端客户对样品进行性能、外观、尺寸、适配性、可靠性等方面的测试和认证。

样品认证通过后，终端客户对发行人拥有的生产资质进行审查。所需条件包括《ISO9001 质量管理体系认证证书》、《ISO14001 环境管理体系国际认证证书》，医疗企业类客户会要求拥有《ISO13485 医疗器械质量管理体系认证证书》，汽车企业类客户会要求拥有《IATF16949 汽车行业质量管理体系认证证书》。

在资质审查合格后，客户即对发行人生产工厂进行现场检验考察，对发行人方案设计工程能力、工艺制程能力、质量保证能力，生产环境、环保安全等方面

进行全方位审核。

审核通过后，整个认证程序完成。发行人开始小批量的试产，其后逐步开展更大订单量的全面合作。发行人进入主要终端客户合格供应商体系的周期为几个月至 2 年不等，部分汽车和医疗客户时间周期可能更长。

## 2. 有效期

终端客户对发行人认证通过后，若后续业务合作未发生重大质量事故，认证将长期有效。同时，一般情况下，终端客户将对发行人工厂每年度进行一次审核，以确认公司生产经营环境未发生重大不利变化。

## 3. 主要终端客户对发行人的认证条件、过程

主要终端客户对发行人的认证条件、过程如下表所示：

终端客户名称	认证条件	认证过程
美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗 (Covidien)	(1) 获得 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO13485 医疗器械质量管理体系认证；(2) 工厂产能充足，具有较强的方案设计工程能力、工艺制程能力、质量保证能力，生产环境、环保安全等满足相关要求，通过现场质量体系和过程审核。	医疗类客户对产品认证时间较长，一般在 1 年以上，认证过程主要包括：前期接触、设计沟通、报价（1 个月）——打样、样品测试（3-6 个月）——体系审核（3 个月）、小批量阶段 PPAP 认证（3-6 个月）——量产。若医疗类产品涉及 FDA 认证，则时间更长，一般在 2 年左右。
马西莫 (Masimo)		
百通 (Belden)	(1) 获得 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系国际认证；(2) 工厂产能充足，具有较强的方案设计工程能力、工艺制程能力、质量保证能力，生产环境、环保安全等满足相关要求，通过现场质量体系和过程审核。	消费电子类客户对产品的认证时间较短，一般在 4-12 个月。偏向工业用途的产品认证时间相对较长。
富士胶片 (Fujifilm)		
美律 (Merry)		
伟创力 (Flex)		
博士 (Bose)		
舒尔 (Shure)		
Ember Technologies		

（四）发行人是否仅作为 FCT 的生产工厂面向终端客户，是否具备独立从终端客户获取业务的能力和可行性。

1. 发行人不仅作为工厂面向终端客户，发行人还以技术服务、产品直接交付方等多种角色面向终端客户。

发行人面向终端客户时，除提供生产制造服务外，还提供以下服务：

（1）发行人直接与终端客户进行技术沟通

发行人基于 JDM 模式与终端客户合作，并进行频繁的技术沟通，包括客户产品设计修改、产品具体方案设计、工艺改进、原材料选型等。

（2）发行人直接向客户交付产品

对于在国内具有生产工厂的终端客户，发行人直接与终端客户就产品交付计划、时间、批量、交付地点、报关等进行沟通。

（3）发行人直接对接终端客户处理产品品质问题

当产品在终端出现品质问题时，发行人项目和品质团队直接通过线上方式与终端客户品质团队进行沟通。对于在境内成立分子公司的终端客户，如美律（Merry）、蒂芬尼（Tymphony），发行人品质管理人员直接到终端客户现场进行品质沟通和处理。

当发行人直接与终端客户进行技术、产品交付和品质问题沟通时，基于终端客户对供应链的穿透性考察及境外客户往往通过境外贸易商与境内制造商对接的行业通常做法，终端客户能够知晓发行人为独立的中国境内制造商企业。所以，发行人不仅作为工厂面向终端客户，发行人还以技术服务、产品直接交付方等多种角色面向终端客户。

2. 发行人具备独立从终端客户获取业务的能力和可行性

（1）发行人已经能够从终端客户独立获取业务

报告期内，发行人与通过 FCT 合作的部分终端客户直接发生交易，终端客户单独与发行人进行商务洽谈、下达采购订单、支付货款，发行人独立为客户提

供问题解决方案、产品和服务。如：伟创力（Flex）、顺宇光学等。

基于终端客户对供应链的穿透性考察，当发行人通过 JDM 模式与终端客户发生业务合作后，终端客户一般能够识别发行人为独立的境内制造商，且具有较强的设计、研发和生产能力，后续可能选择直接与发行人进行合作。尤其对于在国内具有分子公司的终端客户，由于 FCT 不再具有语言、地理等优势，部分终端客户更愿意直接与发行人进行合作。

由于发行人已经能够与 FCT 终端客户直接合作，且已经有成功合作的案例，同时，发行人自身实力正不断提升，发行人未来可以将更多的终端客户转化为直接客户。

#### （2）终端客户认可发行人生产和品质管控体系

博士（Bose）等主要终端客户认可发行人生产和品质管控体系。终端客户选择供应商时主要关注点为供应商的生产和品质管控体系，供应商认证审核的实质内容主要包括制造商的资质证书、研发、生产制程能力、质量保证能力、生产环境、环保安全等。

#### （3）发行人能够通过其他渠道与终端客户合作

发行人已经具备通过其他渠道进入终端客户供应链的能力。

对于终端客户博士（Bose），发行人除通过 FCT 为其提供产品外，发行人还通过 Azoteq 与其合作，同时，博士（Bose）指定发行人作为连展科技的 FPC 供应商。由于发行人在通过其他方与博士（Bose）合作时，FCT 未参与整个合作过程，所以，发行人具有独立通过其他渠道从终端客户获取业务的能力。

#### （4）发行人具有除 FCT 客户外的其他终端客户

发行人除通过 FCT 与博士（Bose）、马西莫（Masimo）等终端客户合作外，发行人还通过 Next 等直接客户获得的戴尔（Dell）、富士通（Fujitsu）等其他知名终端客户。

当发行人通过其他直接客户与终端客户合作时，发行人采用与 FCT 合作时相同的 JDM 模式为终端客户提供方案设计、产品研发和制造等服务。

### （5）发行人具备独立获取业务的渠道和能力

发行人具有经验丰富的境外市场开发团队。发行人采用扁平化的方式对项目进行管理，形成了快速响应、为客户提供高附加值的一站式服务，在服务境外客户时具有自身优势。发行人境外客户开拓主要集中在日本等亚太地区和欧洲市场，由于发行人产能在 2021 年下半年大幅增加，目前境外客户开拓进展主要处于产品设计和打样阶段。

发行人经过多年发展，已形成了涵盖 FPC 制造、FPC 模组制造的完整产业链布局。2021 年，发行人新建子公司广东则成投产，广东则成不仅具有研发、生产传统的单层板、双层板、多层板的能力，而且具备研发、生产高密度互连软硬结合板（HDI RF）及类载板（SLP）等高端产品的能力，能够为境外客户提供多层次的产品和服务。

综上，发行人具备独立从终端客户获取业务的能力和一定的可行性。

三、说明发行人与 FCT 使用相同样式商标的原因及合理性，发行人在境外使用相关商标是否取得了 FCT 的许可，若获得许可，请披露相应许可合同的主要内容，包括许可方式、许可年限、许可使用费等，并说明发行人生产经营是否依赖相关商标。

#### （一）发行人与 FCT 使用相同样式商标的背景及原因

发行人与 FCT 的合作始于 2005 年，FCT 主要负责开拓客户、获取客户需求信息并提供售前售后技术支持，发行人作为 FCT 的产品供应商，主要负责产品的设计、研发、生产。在合作过程中，双方形成了一致的商标理念，共同设计了

“”标识。

FCT 有较强的知识产权保护意识，因此在 2008 年 12 月于美国注册了该商标，美国商标注册号为 3548958 号。发行人成立初期对知识产权的保护意识不强，因此当时未申请注册该商标。随着发行人生产经营规模不断扩大，知识产权保护意识不断增强，发行人在 2019 年 9 月于我国国内注册了该商标，国内商标注册号

为 31958719 号。

发行人与 FCT 在两处使用了相同样式商标 “”：1. 发行人在销售给 FCT 的产品包装物上使用相同样式的商标；2. 发行人在其工作场所会展示相同样式的商标。其原因是：

1. FCT 是一家具有一定技术能力、能够为客户提供售前和售后技术支持的印制电路板及组件贸易商，其自身不进行产品生产。为便于终端客户识别 FCT 售出的产品，加强品牌的认知度，同时方便运输途中对产品的识别，除非终端客户有印制自身商标的特殊要求，FCT 均要求并授权发行人在销售给 FCT 的产品

包装物上印制 “” 样式的商标。发行人销售给其他客户的产品不使用该商标。

2. FCT 的终端客户会对产品制造商的生产经营场所进行审厂，为巩固品牌在终端客户方的印象，发行人在其工作场所会展示 “” 样式的商标，该展示方式已获得 FCT 的认可。除此外，发行人未将该商标用于其他日常经营的宣传及业务开拓用途。

据此，发行人在销售给 FCT 的产品包装物上印制相同样式的商标系 FCT 的要求及授权，发行人销售给其他客户的产品不使用该商标；FCT 的终端客户会对产品制造商的生产经营场所进行审厂，为巩固品牌在终端客户方的印象，发行人在工作场所展示相同样式的商标，该展示方式已获得 FCT 的认可，发行人未将该商标用于其他日常经营的宣传及业务开拓用途。发行人在上述两个用途与 FCT 使用相同样式商标系双方业务合作模式造成，具有合理性，且在双方在 16 年的合作过程中，形成了良好的战略合作关系，未就相同样式商标的使用发生过任何纠纷和诉讼。

综上，发行人与 FCT 使用相同样式商标系双方业务合作模式造成，具有合理性。

## （二）发行人在境外使用相关商标已取得了 FCT 的许可

FCT 于 2008 年 12 月在美国注册“”商标，商标注册号为 3548958 号。

2013 年 3 月，FCT 向发行人出具了关于“”样式商标的使用授权书，许可发行人在产品包装、标签等方面可无限制、无偿使用该商标。

2020 年，发行人与 FCT 就该商标的授权重新签订《商标许可协议》，协议的主要内容如下：

1. 许可方同意给予被许可方非排他性的、一般授权许可，被许可方不能转授权。被许可方在美国使用该商标的唯一目的是：被许可方合理地认为必须使用的时候，用于被许可方制造并卖予许可方并由许可方进行（二次）销售的产品上；
2. 上述许可是长期、无偿且不可撤销的；
3. FCT 对发行人在中国已注册该商标的事实不存在争议或纠纷，并认定发行人是该商标在中国的唯一持有者和使用者；
4. FCT 认定发行人在中国注册该商标没有侵犯 FCT 对该商标的权利。

## （三）发行人生产经营对相关商标不存在依赖性

### 1. 发行人位于产业链中间制造环节，商标不具有重要性

终端消费者在购买电子产品时往往对终端电子产品的品牌关注度较高，而极少主动关注终端电子产品的零部件品牌或制造商。发行人位于电子信息制造业产业链中游，其产品为模组及印制电路板，二者均不是终端电子产品，下游客户主要关注发行人的研发、设计和工艺制程能力及产品在性能、质量等方面的表现，发行人产品的商标、品牌重要性较低。

### 2. 发行人未来自主品牌业务使用“inTFlex”商标

发行人已申请了商标“inTFlex”，未来发行人自主品牌业务将以

“inTFlex” 商标进行产品宣传和公司宣传。

综上，发行人对相关商标不存在依赖性。

**四、说明发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的主要股东、实际控制人、董监高是否存在实质关联关系，是否存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系。**

**（一）发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的主要股东、实际控制人之间不存在实质关联关系，不存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系**

根据美国律师 BRUCE C. FAULKEN 于 2022 年 1 月 7 日出具的法律意见书，FCT 的股东有两位，Troy Koopman 持有 FCT 5000 股普通股股份，持股比例为 50%，Jason Holm 持有 FCT 5000 股普通股股份，持股比例为 50%。Troy Koopman 用 2 万美元现金作为他对 FCT 的出资，认购他持有的 FCT 股份； Jason Holm 以他的行业知识、专业知识和服务的贡献作为他得到 FCT 股份的依据。Troy Koopman 及 Jason Holm 持有的 FCT 的股份均无任何负担，且 FCT 已发行的股份或股本已根据其宪法文件和明尼苏达州的适用法律适当分配和发行，并已足额支付并在本公司股东登记册中登记。不存在购买或认购 FCT 股份的任何权益的未完成合同、期权、认股权证或其他类似性质的权利。FCT 股东持有的股份未被收取、未被第三人主张的。Troy Koopman 及 Jason Holm 自 2000 年 FCT 设立时即持有 FCT 的股份，在 FCT 分别担任首席执行官和副总裁，FCT 设立至今股本结构未发生过变化。

根据上述法律意见书、保荐机构及发行人律师对 FCT 上述 2 位股东的访谈、发行人及其控股股东、实际控制人、董监高出具的声明函及各自填写的调查表，并经核查发行人、发行人子公司、参股公司所有银行账户银行流水，核查发行人控股股东、实际控制人、董监高的个人卡银行流水，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的主要股东、实际控制人之间不存在实质关联关系，不存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系。

**（二）发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的董监高之间不存在实质关联关系，不存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系**

根据美国律师 BRUCE C. FAULKEN 于 2022 年 1 月 7 日出具的法律意见书，FCT 的董事会成员为 Troy Koopman 及 Jason Holm，无监事会。非股东管理成员有：业务发展副总裁 Carey Burkett，应用工程总监 Mark Finstad，技术总监 Terrill Schmidt。根据法律意见书披露，该等非股东管理成员均在 FCT 工作近十年，且具备相应的专业技术背景。根据发行人及其控股股东、实际控制人、董监高出具的声明函及各自填写的调查表，保荐机构及发行人律师核查发行人、发行人子公司、参股公司所有银行账户银行流水，核查发行人控股股东、实际控制人、董监高的个人卡银行流水，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的董监高之间不存在实质关联关系，不存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系。

综上，本所律师认为发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的主要股东、实际控制人、董监高不存在实质关联关系，不存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系。

五、结合发行人客户获取方式、原材料来源、产品的研发设计和生产工序、主要技术及技术来源，核心技术在产品中的应用情况等说明发行人与 FCT 合作模式的相关信息披露是否真实、准确、完整，说明发行人客户集中于 FCT 的情形与行业经营特点是否一致，对 FCT 是否存在重大依赖，业务获取方式是否影响发行人独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，该集中是否可能导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性，请发行人充分披露相关风险并进行重大事项提示。

（一）结合发行人客户获取方式、原材料来源、产品的研发设计和生产工序、主要技术及技术来源，核心技术在产品中的应用情况等说明发行人与 FCT 合作模式的相关信息披露是否真实、准确、完整

### 1. 发行人客户获取方式

在发行人与 FCT 的合作模式中，因境外各区域存在市场特性、语言、文化、习俗等方面的差异，FCT 基于其营销渠道、技术咨询服务能力、地理位置和语言等优势在客户拓展方面具有一定的优势，负责终端客户的开拓。发行人通过 JDM 模式与终端客户进行技术沟通，间接为终端客户提供产品和服务。

### 2. 原材料来源

在与 FCT 的合作模式中，发行人和 FCT 出于对产品质量、供货稳定性及合作紧密度的考虑，在发行人生产模组产品所需 IC、麦克风、连接器等原材料需进口时，由 FCT 从境外采购后销售给发行人，其他原材料由发行人自产或自购。

### 3. 产品的研发设计和生产工序、核心技术及技术来源

#### （1）产品的研发设计

在与 FCT 的合作模式中，FCT 主要负责在与终端客户初步洽谈后，提供初步解决方案。发行人采用 JDM 模式为客户提供具体的产品解决方案，包括客户产品的物理结构、外形、印制电路板的线宽线距等、制程工艺、功能测试方案等。

#### （2）生产工序、核心技术及技术来源

发行人的核心技术主要包括刚挠性产品制作技术、HDI 型刚挠性产品制作技

术、高密度镂空技术、通孔金属化填孔技术、激光腐蚀技术、LDI 线路直接成像、DI 阻焊直接成像等。发行人是基于行业通用技术，经过多年技术研发和对产品下游应用领域的理解，形成多项细分关键技术，将电子元器件制造行业通用技术、底层技术进行融合、相互匹配，自主研发形成了产品应用层面的核心技术及工艺，使产品生产效率、产品质量、技术性能贴合下游不同应用场景下的产品需求。

由于印制电路板和模组行业所用生产工序和技术均属于应用技术，不同生产企业不存在本质区别。对于印制电路板及模组生产企业，核心竞争力在于能够基于客户多样化的需求，指定产品解决方案，设计定制化生产工序、并在长时间的产品研发和生产制造过程中形成自己的核心技术，为客户提供高品质保证的产品和服务，进一步提升自身设计规范和工艺制程能力。

由于 FCT 不具有完成产品研发和生产制造能力，FCT 无法形成以上核心技术和生产工艺，亦无法为发行人提供任何以上核心技术和生产工艺。

#### **4. 核心技术在产品中的应用情况**

发行人核心技术均适用于印制电路板和模组产品中，具有通用性，既可以应用于发行人与 FCT 合作的产品，也可以应用于销售给其他客户的产品。

#### **5. 发行人与 FCT 合作模式的相关信息披露真实、准确、完整**

FCT 是一家具有一定技术能力的印制电路板及组件贸易商，主要基于地理优势、语言优势和渠道优势开拓境外客户，在客户初步接洽时为其提供技术咨询、初步方案设计，确定产品技术实现路径，并为客户提供敏捷的本地售后服务，同时，还能为发行人采购部分电子元器件。

发行人负责提出具体的产品解决方案，设计具体的生产工艺，进行产品研发、设计、制造和功能测试等。发行人的核心技术全部来自自身多年技术积累，FCT 未向发行人提供任何核心技术。

发行人在招股说明书中披露信息与以上内容一致，关于发行人与 FCT 合作模式的相关信息披露真实、准确、完整。

## （二）说明发行人客户集中于 FCT 的情形与行业经营特点是否一致

报告期内，发行人向 FCT 销售金额占比分别为 47.09%、56.65%、66.45%和 73.37%，销售占比较高。发行人客户集中于 FCT 的情形主要是受到行业经营特点影响，同时又与发行人自身业务定位、发展阶段相关。具体说明如下：

### 1. 发行人所处行业客户集中度高属于行业特性

由于下游电子消费品、汽车、医疗等行业集中度高，同时下游品牌商高度重视供应链管理，这些公司会在供应链的每个环节培养属于自己的核心供应商，并且要求其核心供应商必须有足够的产能为其生产配套，使该核心供应商很难有足够的资源和产能切入到其他终端消费品制造商的供应链中。

基于以上原因，发行人所处电子行业中，较多企业均具有客户集中度较高的特点。同行业公司客户集中度情况如下：

同行业公司	前五大客户集中度		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
弘信电子	58.31%	78.79%	86.11%
协和电子	63.54%	68.60%	64.01%
和而泰	58.30%	59.35%	58.22%
朗特智能	55.10%	57.24%	58.44%
鹏鼎控股	82.02%	80.26%	83.18%
贝仕达克	95.60%	98.03%	98.34%
东山精密	56.80%	54.89%	46.33%
同行业公司	第一大客户集中度		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
鹏鼎控股	68.79%	65.76%	70.28%
贝仕达克	76.93%	80.18%	83.49%
台郡科技	61.55%	53.52%	59.03%

注：台郡科技仅披露其第一大供应商销售占比，未披露前五大客户销售占比

### 2. 通过贸易商进行境外销售的业务模式属于行业特性

#### （1）面向境外销售市场中贸易商具有较好的优势

受境内外文化差异、语言不同、地理距离等方面的影响，贸易商作为境内制造商与境外下游终端客户联系的纽带，在市场拓展、客户维护、售后服务等方面发挥了较为重要的作用。一方面，对于境内制造商而言，通过贸易商进行境外销售的业务模式减少了公司在销售环节的资源投入，提高服务客户能力、业务运作

效率和市场响应速度，有利于公司将主要精力投入到产品研发及供应链管控环节；另一方面，对于境外客户而言，终端客户可以大幅减少采购成本、提高采购效率。

### （2）同行业公司贸易商模式较普遍

基于以上因素，目前国内较多印制电路板和模组制造商都通过贸易商进行境外销售，如中富电路、沪电股份、维峰电子、金禄电子、本川智能、生益电子、四会富仕、景旺电子、金百泽、崇达技术、兴森科技、明阳电路、中京电子等。其中，维峰电子、金禄电子、普源精电和崇达技术 2020 年度贸易商模式销售占比分别为 33.05%、44.37%、79.36%及 30.13%，占比较高。

综上，发行人通过贸易商 FCT 进行境外销售的业务模式在行业内较为普遍，属于行业特性。

### 3. 发行人聚焦于柔性应用细分市场，尚处于快速发展的成长阶段，产能有限，易对单一优质大客户销售占比高

发行人主要聚焦于基于柔性应用的定制化智能电子模组与印制电路板细分领域，不同于市场上定位于为客户提供大批量、标准化产品的印制电路板及模组企业，发行人主要为客户提供高度定制化的产品和服务，产品具有批量小、定制化、高附加值的特点，因此一般情况下发行人对单个客户销售金额较小。而 FCT 作为发行人的重要战略合作伙伴，基于其自身优势，能够在欧美等市场开发众多知名大客户，为企业带来大量优质订单。同时，发行人目前经营规模较小，尚处于快速发展的成长阶段，报告期内产能有限，发行人采取行业通常的做法，借助贸易商 FCT 本地化及语言优势等，拓展海外优质终端客户，使得发行人对 FCT 单一客户销售占比较高。

发行人目前尚处于快速发展的成长阶段，在产能有限的情况下，将资源集中于少数优质大客户更符合现代企业经营理念。

### 4. 发行人与 FCT 业务模式具有市场竞争力，使得发行人对 FCT 销售额持续快速增长

发行人通过 JDM 模式联合 FCT 为终端客户提供产品和服务，FCT 主要负责

境外客户初步接洽、出具初步问题解决方案、确定产品技术实现路径，并为终端客户提供敏捷的本地售后服务。发行人专注具体产品方案的设计、产品研发、工艺改进，为客户提供高品质保证的产品和服务。双方在长期稳定的合作过程中，充分利用各自优势，形成了成本最小、面临风险最低、双方共赢的模式，在高度定制化、小批量的柔性应用细分市场上具有较强竞争力，使得发行人与 FCT 能够持续获得优质境外客户，销售额不断提升。

发行人早期即与 FCT 进行合作，对 FCT 销售占比较高。随着发行人设计、研发和制造能力的提升，发行人先后拓展了 Azoteq 和 Next 等优质客户，使得发行人 2016-2018 年对 FCT 销售占比较以前年度下降，低于 50%。由于发行人联合 FCT 于 2016 年开拓了耳机行业龙头博士（Bose），且发行人迅速成长为博士（Bose）的 FPC 及 FPC 模组重要供应商，使得近年来发行人对 FCT 销售持续快速增长。同时，受 2019 年来汽车行业需求下滑、2020 年全球新冠疫情爆发等外部环境影响，发行人对部分主要客户销售额暂时性下滑，导致发行人 2019 年来对 FCT 销售占比有所上升。

综上，发行人客户集中于 FCT 的情形主要受行业因素影响，同时也与发行人业务定位、发展阶段相关。

### （三）发行人对 FCT 是否存在重大依赖

报告期内，发行人向 FCT 销售金额占比分别为 47.09%、56.65%、66.45%和 73.37%；发行人为 FCT 第一大供应商，二者是紧密的战略合作关系。发行人对 FCT 销售占比较高，对 FCT 存在重大依赖，与 FCT 之间存在相互依赖关系，该种关系对发行人经营情况不存在重大不利影响。判断依据具体如下：

#### 1. 发行人对 FCT 销售占比高是公司自主选择的结果

报告期内，发行人 FCT 销售占比较高主要原因是公司主要生产基地均为租赁房产，由于租赁厂房区域有限，公司通过新增机器设备增加产能有限，产能瓶颈无法突破。在有限产能下，发行人主动选择将有限资源服务于 FCT 及其终端客户博士（Bose）、马西莫（Masimo）、富士胶片（Fujifilm）等世界知名企业，从而获取较高的收益，同时还能快速提升公司的知名度、品质管控能力和工艺制

程能力，更有利于公司的长远发展。

## 2. 发行人客户集中度高具有一定行业特性

发行人所处行业中较多公司具有客户集中度高、依赖单一客户的情形，同时，由于贸易商能够依托自身语言及本地渠道优势开拓众多境外客户，同行业公司通过贸易商开拓境外业务属于通常做法。所以，发行人客户集中度高具有一定行业特性。

## 3. 发行人客户集中于 FCT 的情形将在未来改变

(1) 发行人新建工厂广东则成投产后，公司研发、设计和制造能力将进一步提升，公司直接开拓新客户的能力大幅加强

发行人新建工厂广东则成产品主要定位于高密度互连软硬结合板（HDI RF）及类载板（SLP），随着广东则成正式运营，发行人印制电路板产能、自动化水平、技术能力大幅提升。同时，发行人印制电路板生产能力的提升，将促进模组生产的能力提升，从而增强发行人承接技术工艺更加复杂、批量更大的模组业务能力，有效提升发行人开拓国内外新客户的能力。

报告期内，公司营业收入主要来自模组产品的销售，印制电路板产能无法满足模组加工和对外销售的需要。随着公司印制电路板产能及多层板、高端印制电路板研发、生产能力大幅提升，未来公司将能够开拓更多的印制电路板需求的客户。

(2) 2021 年度发行人对 FCT 销售占比依然较高是因为新客户认证需要一定时间

2021 年度，发行人新招聘了大量研发人员及国内市场开发人员，为新客户开拓奠定了良好的基础。但由于下游客户对印制电路板及模组制造商存在较为严格的认证模式，从发行人开始与客户接洽，进入客户供应链体系，到为客户提供大批量的产品，往往需要 6 个月到 2 年的时间，使得发行人 2021 年度新客户销售占比较低。

(3) 发行人已经开拓了新客户，预计发行人客户集中度未来将下降

2021 年度，公司先后开拓了广东诗奇（SKG）、安培龙、腾鑫精密、华瑞德、天实精工、朝阳电子、万魔声学等国内客户，截止 2021 年 12 月 31 日，发行人与广东诗奇、安培龙、腾鑫精密和万魔声学合作产品均已经开始进入批量供货阶段，发行人预计以上新开拓国内客户 2022 年度订单金额在 6,000 万元以上。

随着发行人持续开拓新客户，公司未来客户集中度将下降。

#### **4. 发行人与 FCT 合作将持续稳定，且业务具有可持续性**

##### **（1）发行人与 FCT 有较长的合作历史和良好的合作基础**

发行人于 2005 年开始与 FCT 合作，至今不间断战略合作 16 年，双方未发生过重大纠纷和诉讼。

FCT 对外销售产品主要从发行人采购，在 FCT 的印制电路板和模组产品供应链中，发行人的产品质量、生产效率、服务能力方面具有较大优势。发行人通过 JDM 模式与 FCT 进行合作，FCT 依托于发行人的设计规范和工艺制程能力能够持续开发新的客户。FCT 与发行人通过长期合作，双方形成了互利共赢、分工明确的战略合作关系。

##### **（2）FCT 客户结构和产品需求特征使得 FCT 可选择供应商较少**

由于 FCT 产品具有高度定制化、多品种和小批量的特征，且其客户对产品的质量要求较为严格，使得 FCT 需要有一个长期稳定合作、沟通顺畅、高度信赖，能够为其持续稳定提供产品和服务的供应商，FCT 可供选择的合作伙伴较少。

##### **（3）终端客户对发行人工厂进行认证，FCT 更换供应商难度较大**

在电子产业链中，终端品牌商、整机组装厂商为保障上游的功能性器件供应商的供货质量、数量和响应速度，建立了一系列的考核体系和认证制度，对功能性器件供应商进行评价认证。

终端品牌商、整机组装厂商对功能性器件供应商认证通过后，制造商方可进入其合格供应商体系。由于评价认证是一项系统性工程，评估标准全面且严格，流程相对复杂，耗时较长，一旦制造商进入终端品牌商、整机组装厂商的供应链体系，如果供应商供应产品未发生较大的质量事故，认证资格将长期有效。

由于 FCT 为一家具有一定技术能力的印制电路板和组件贸易商，终端客户认证的是发行人的工厂及生产和服务体系，FCT 无法单方面更换供应商。

**(4) FCT 终端客户数量多，在细分领域竞争力较强，发展潜力大**

FCT 作为一家具有一定技术，主要为客户提供售前售后技术支持的印制电路板及组件贸易商，在柔性应用等相关技术领域已深耕 20 余年，积累了丰富的行业经验和良好的市场口碑，下游客户分布广泛，包括博士（Bose）、美律（Merry）、蒂芬尼（Tymphony）、美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）、麦格纳（Magna）、黑魔法设计（Blackmagic Design）、百通（Belden）等全球知名客户。目前发行人已经成长为终端客户耳机龙头博士（Bose）的 FPC 及 FPC 模组重要供应商，未来将持续导入新产品和订单。

2021 年发行人联合 FCT 新开拓了罗氏（Roche）、爱德士（Idexx）、锐马克（Rimac）和佳明（Garmin）等潜在优质客户。FCT 在境外柔性应用细分市场竞争力较强，发展较快，未来业务增长潜力较大。未来发行人通过 FCT 获取业务将具有较大潜力。

综上，发行人与 FCT 之间虽然存在相互依赖关系，但由于（1）发行人客户集中于 FCT 是自主选择的结果，且具有行业特性；（2）从最终需求方终端客户看，发行人终端客户较为分散，且发行人与终端客户具有较高的粘性，未来业务具有可持续性；（3）发行人本身具备开拓其他客户的能力，且国内新客户开拓已经初见成效；（4）FCT 本身经营状况良好，发行人与 FCT 未来将持续稳定合作，FCT 未来将持续开拓新的终端客户，双方业务具有可持续性。所以，发行人对 FCT 不属于重大不利影响的重大依赖。

**(四) 业务获取方式是否影响发行人独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，客户集中 FCT 是否可能导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性。**

**1. 业务获取方式是否影响发行人独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力**

**(1) 发行人机构、人员、资产与技术、业务及财务均独立于 FCT**

发行人与 FCT 均为独立的经营主体，发行人为合法独立的中国居民企业，FCT 为基于美国明尼苏达州法律成立的美国有限责任公司。

发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及其关系密切人员与 FCT 及其控股股东、实际控制人、董监高等不存在关联关系。发行人核心技术人员等全部独自招聘，不存在 FCT 员工在公司任职的情况。

发行人资产均来源于股东出资及生产经营积累，FCT 及其股东未向发行人提供任何资产或技术。

发行人为一家具有完整研发、采购、生产、销售业务链条的厂商，且具有较强的产品设计及技术研发能力，除 FCT 外发行人还具有其他大客户。发行人与 FCT 之间的业务遵循市场化原则，双方独立进行商业谈判，原材料采购及产品销售价格公允。

发行人与 FCT 财务核算分别按照中国及美国会计政策独立核算，在交易中，各自独立承担风险和责任、享有权利。

## （2）发行人通过 FCT 与终端客户合作时，具有较高的独立性

发行人通过 FCT 与终端客户合作的主要原因是 FCT 基于其语言、地理和渠道等在境外客户开拓方面具有优势。基于终端客户对供应链的穿透性考察，当发行人通过 JDM 模式与终端客户发生业务合作后，终端客户一般能够识别发行人为独立的境内制造商，且具有较强的设计、研发和生产能力，后续选择直接与发行人进行合作的可能性较大。尤其对于在国内具有分子公司的终端客户，由于 FCT 不再具有语言、地理等优势，部分终端客户更愿意直接与发行人进行合作。

在 JDM 模式下，发行人能够与终端客户进行技术、产品交付和品质等深度沟通，具有较高的独立性。报告期内，发行人已经与通过 FCT 合作的部分终端客户直接发生交易，终端客户单独与发行人进行商务洽谈、下达采购订单、支付货款，发行人独立为客户提供问题解决方案、产品和服务。如：伟创力（Flex）、顺宇光学等。

## （3）发行人具有独立销售团队和完整产品和服务供应能力

发行人设有市场开发与业务部，全面负责市场开发工作，下设国内市场部和国外市场部，分别负责国内市场和国外市场的开拓。发行人采用扁平化的方式对项目进行管理，形成了快速响应、为客户提供高附加值的一站式服务，在客户服务方面具有自身优势。

发行人经过多年发展，已形成了涵盖 FPC 制造、FPC 模组制造的完整产业链布局。发行人能够为客户提供一站式的产品解决方案，为客户提供从印制电路板研发和制造、电子装联、模组组装、功能检测等全价值服务和高质量保证的产品。

#### （4）发行人一直以来均具备独立的获取业务能力

发行人自成立以来即具备独立获取业务的能力。发行人成立初期为一家小规模企业，通过互联网、朋友介绍等方式不断开拓市场，经营规模持续扩大，并基于市场需求，先后建立了深圳则成电子装联工厂，收购了江门则成印制电路板工厂，于 2020 年新建广东则成印制电路板工厂，惠州则成电子装联及整机组装厂。

发行人历史上先后借助 FCT 开拓了博士（Bose）、美律（Merry）、蒂芬尼（Tymphony）、美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）、等终端客户和精博电子、Azoteq、Next、连展科技等境内外优质客户。

#### （5）发行人不存在市场开拓障碍

经过多年的生产经营积累，发行人在研发设计、生产工艺、产品质量控制、成本控制等方面在高度定制化、中小批量柔性应用细分市场具有一定竞争优势，从而具备足够竞争力获取下游客户订单。

发行人已经建立健全的销售体系，具备独立业务拓展能力：一方面，除 FCT 及相应终端客户外，发行人积极主动进行客户拓展，与 Azoteq、Next、戴尔（Dell）、富士通（Fujitsu）等下游客户或终端客户建立稳定的合作关系；另一方面，随着发行人新建工厂广东则成投产，发行人产能大幅上升，开拓其他大客户意愿和能力加强。

发行人 2021 年通过积极开拓国内市场，已经初见成效，截止 2021 年 12 月 31 日，发行人已经开始为国内万魔声学、广东诗奇、安培龙等多个客户批量供

货，发行人预计 2022 年境内收入将具有一定幅度增长。除境内客户外，发行人亦积极拓展其他境外客户。

#### （6）发行人具有较强的研发、生产能力

发行人深耕柔性应用领域多年，通过长期服务国内外优质客户，已经拥有一支具备丰富经验的研发团队及多项专利，并形成了多项自主研发的核心技术和高效的 JDM 模式，能够为自身带来创新竞争力。

发行人采用 JDM 模式可以从产品的研发、设计阶段开始介入，敏捷地响应客户需求、灵活地为客户提供解决方案，同时便于统筹考虑定制化产品的研发、设计流程，从而充分满足客户的定制化需求。发行人具备单面板、双面板、多层板和 HDI 板及智能电子模组生产能力，广东则成投产后具有 HDI RF 和 SLP 等高端产品生产能力。发行人研发、生产能力将持续为公司市场开拓提供有力支撑。

## 2. 客户集中 FCT 是否可能导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性。

发行人客户集中于 FCT 并不导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性，主要依据如下：

（1）发行人 2018-2021 年度营业收入分别为 23,209.39 万元、29,256.77 万元、24,277.57 万元、33,284.58 万元（2021 年度收入为未审数），总体呈持续增长趋势；

（2）发行人与 FCT 合作将持续稳定，且业务具有可持续性，终端客户导入订单量潜力较大；

（3）发行人具有独立面向市场开拓的能力，公司 2021 年已经开拓较多新客户，未来客户集中度将下降，对新客户销售收入将增长；

（4）发行人广东则成已经投产，随着印制电路板产能及高端印制电路板研发、生产能力将大幅上升，发行人产业链布局更加完整，将促进印制电路板收入占比上升。

（5）发行人经过严格的资质认证过程进入终端客户供应链体系，与终端客

户保持密切联系，合作关系持续稳定。

## 六、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

1. 查阅发行人及保荐机构撰写的 FCT 商业尽调报告，并获取支撑性文件；
2. 查阅境外律师对 FCT 出具的法律意见书；
3. 访谈 FCT 股东，了解股东国籍、学历、个人履历、个人投资情况等；
4. 查阅 FCT 的财务报表；
5. 访谈 FCT 的 CEO，了解 FCT 在其所处行业中的地位、生产经营状况；
6. 访谈发行人管理层，了解发行人客户集中于 FCT 的原因、具体业务合作模式，业务分工与定位，了解发行人通过 FCT 进入终端客户供应链体系的背景和过程；
7. 获取发行人与终端客户沟通的邮件、审厂证明等资料，了解发行人与终端客户的沟通方式等，终端客户对发行人的认识，分析发行人是否为相应产品的一级供应商，发行人是否作为独立的主体进入终端客户的合格供应商名录或取得合格供应商认证，是否仅作为 FCT 的生产工厂面向终端客户，是否具备独立从终端客户获取业务的能力和可行性；
8. 获取发行人直接与原通过 FCT 合作的终端客户直接合作相关的沟通邮件、订单、银行回单等支撑性材料；
9. 查阅注册号为 3548958 号的美国商标注册证书、注册号为 31958719 号的中国商标注册证书；
10. 通过网络渠道查阅美国专利及商标局、中国国家知识产权局网站的商标查询记录；
11. 查阅 2013 年 FCT 向发行人出具的商标授权书、2020 年发行人与 FCT 签订的《商标许可协议》；

12. 查阅发行人与 FCT 签订的销售框架协议；
13. 实地查看发行人仓库、生产线中的各类产品，核查商标印刷使用情况；
14. 检索同行业案例，并结合发行人实际情况，分析发行人客户集中于 FCT 是否影响发行人的独立性，是否符合行业惯例，发行人是否对 FCT 构成重大依赖，发行人业务是否具有可持续性；
15. 核查发行人及其子公司、参股公司所有银行账户银行流水，公司实际控制人、董监高及其他敏感人员个人卡银行流水；
16. 核查发行人与 FCT 签订的合同、订单，业务往来相关的海关数据、物流运输信息、资金流等。

## （二）核查意见

1. 发行人将 FCT 由“解决方案提供商”更改为“具有一定技术能力，能够为客户提供售前和售后技术支持的印制电路板及组件贸易商”主要是为了更有利于投资者理解，两种称谓不存在实质性区别和矛盾。FCT 在境外柔性应用细分领域具有一定竞争力，生产经营状况良好，不存在重大不确定性。

2. 发行人不是终端客户的一级供应商，从形式上看，在终端客户供应商名录中的供应商名称是 FCT，发行人不是作为独立的主体进入终端客户的供应商名录；从实质上看，终端客户认证的是发行人的整个生产和服务体系，发行人直接与终端客户进行技术、品质沟通，能够通过其他渠道进入终端客户的供应链体系，因此发行人与终端客户合作时具有较好的独立性。

发行人在与终端客户合作时，具有较高的独立性，且发行人与 FCT 相互独立。

发行人不仅仅作为工厂面向终端客户，发行人以技术服务、产品直接交付等多方面因素面向终端客户。发行人具备绕过 FCT 通过其他方式独立从终端客户获取业务的能力和可行性。

3. 发行人与 FCT 共用商标主要是业务开展需要，具有合理性。由于发行人处于行业中游，该商标对公司经营并无实质作用。发行人在境外使用相关商标已

经取得了 FCT 的许可，该商标权属清晰，发行人使用该商标合法合规，不存在权属争议或纠纷；发行人生产经营不依赖相关商标。

4. 发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的主要股东、实际控制人、董监高不存在实质关联关系，不存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系。

5. 发行人与 FCT 合作模式的相关信息披露是真实、准确、完整的。

（1）发行人客户集中于 FCT 的情形具有一定行业特性，同时也与发行人经营发展情况相关。

（2）发行人对 FCT 销售占比较高，存在重大依赖，双方构成互相依赖关系，但并不属于构成重大不利影响的重大依赖。

（3）发行人业务获取方式不影响发行人独立性，发行人具备独立面向市场获取业务的能力，该集中并不导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性。

（4）发行人已在招股说明书之“重大事项提示”之“二、公司提醒投资者特别关注风险因素”之“（三）单一客户重大依赖的风险”和“第三节 风险因素”之“三、单一客户重大依赖的风险”中充分披露发行人对 FCT 销售占比较高，存在单一客户重大依赖的风险。

（以下无正文，为签署页）

（此页无正文，系《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（二）》的签字盖章页）

北京中银（深圳）律师事务所



负责人：\_\_\_\_\_

谭岳奇

经办律师：\_\_\_\_\_

冯向伟

韩欢欢

2022年 1 月 18 日

北京中银（深圳）律师事务所  
关于  
深圳市则成电子股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交  
易所上市  
之  
补充法律意见书（二）



广东省深圳市福田区深南大道 2002 号中广核大厦北楼八层

电话：0755-82531588 传真：0755-82531555 邮编：518000

## 北京中银（深圳）律师事务所

### 关于

## 深圳市则成电子股份有限公司

### 向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市

### 之

## 补充法律意见书（二）

**致：深圳市则成电子股份有限公司**

北京中银（深圳）律师事务所（以下简称“本所”）接受深圳市则成电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“则成电子”、“则成股份”）委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国证券法（2019年修订）》（以下简称“《证券法》”）、《中华人民共和国公司法（2018年修订）》（以下简称“《公司法》”）、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）等现行有效的法律、行政法规、规章和规范性文件和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市事宜出具本补充法律意见书。

本所已于2021年6月21日出具了《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”），并于2021年12月12日出

具了《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）。本所现根据北京证券交易所于 2021 年 12 月 28 日向发行人下发的《关于深圳市则成电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“《审核问询函》”）的要求，出具《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（二）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》的补充和修改，并构成《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》不可分割的一部分。本所在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。除非文义另有所指，本补充法律意见书所使用简称的含义与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中所使用简称的含义相同。本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所及本所经办律师同意将本补充法律意见书作为发行人申请发行并在北京证券交易所上市必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。本所根据有关法律法规、中国证监会及北京证券交易所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书如下：

## 正文

### 一、问题 1：收入集中于贸易商客户 FCT

根据申请文件及首轮问询回复，（1）FCT 是一家具有一定技术能力，能够为客户提供售前和售后技术支持的印制电路板及组件贸易商，FCT 本身不具有研发和生产制造能力，必须依赖于上游制造商为客户提供完整的定制化服务和产品。发行人从 2005 年开始与 FCT 进行合作，近年来已经成长为 FCT 第一大战略合作商。2018 年至 2021 年 1-6 月，发行人向 FCT 的销售额占当期主营业务收入比例分别为 47.09%、56.65%、66.45%及 73.37%，呈现持续上升的趋势。

（2）发行人通过 FCT 进入博士（Bose）、美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）和富士胶片（Fujifilm）等终端客户的供应链体系。FCT 已在美国注册样式为 FCT 全称的商标，发行人在国内也注册相同样式的商标并实际使用。（3）发行人的产品具有定制化、小批量的特征，而非标准化、大批量生产，发行人需要基于客户的不同需求设计、研发、生产和销售各种类型的产品。发行人使用的模组生产工艺是行业内通用的生产工艺，核心竞争力体现在定制化产品的研发设计。

请发行人：（1）结合 FCT 的股东情况、人员构成、技术和服务能力、经营状况、主要客户情况等，说明将对 FCT 的介绍由“解决方案提供商”更改为“贸易商”的原因及依据，FCT 在其所处行业中的地位、生产经营是否存在重大不确定性。（2）说明发行人通过 FCT 进入终端客户供应链体系的背景和过程，发行人是否为相应产品的一级供应商，发行人是否作为独立的主体进入终端客户的合格供应商名录或取得合格供应商认证，各终端客户对发行人的认证条件、过程和有效期，发行人是否仅作为 FCT 的生产工厂面向终端客户，是否具备独立从终端客户获取业务的能力和可行性。（3）说明发行人与 FCT 使用相同样式商标的原因及合理性，发行人在境外使用相关商标是否取得了 FCT 的许可，若获得许可，请披露相应许可合同的主要内容，包括许可方式、许可年限、许可使用费等，并说明发行人生产经营是否依赖相关商标。（4）说明发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的主要股东、实际控制人、董监高是否存在实质关联关系，是否存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系。（5）结

合发行人客户获取方式、原材料来源、产品的研发设计和生产工序、主要技术及技术来源，核心技术在产品中的应用情况等说明发行人与 FCT 合作模式的相关信息披露是否真实、准确、完整，说明发行人客户集中于 FCT 的情形与行业经营特点是否一致，对 FCT 是否存在重大依赖，业务获取方式是否影响发行人独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，该集中是否可能导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性，请发行人充分披露相关风险并进行重大事项提示。

请保荐机构、发行人律师结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》“1-14 客户集中度较高”的要求，核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、结合 FCT 的股东情况、人员构成、技术和服务能力、经营状况、主要客户情况等，说明将对 FCT 的介绍由“解决方案提供商”更改为“贸易商”的原因及依据，FCT 在其所处行业中的地位、生产经营是否存在重大不确定性。

（一）结合 FCT 的股东情况、人员构成、技术和服务能力、经营状况、主要客户情况等，说明将对 FCT 的介绍由“解决方案提供商”更改为“贸易商”的原因及依据。

### 1. FCT 的股东情况

FCT 的股东为 Troy Koopman 和 Jason Holm，各自持股 50%。FCT 从 2000 年成立至今股权结构未发生变化。

Troy Koopman，美国国籍，本科学历，为 FCT 公司创始人之一，从 FCT 公司 2000 年成立至今担任公司执行总裁。Koopman 先生除投资 FCT 外，还持有共同基金、美国上市公司股票。

Jason Holm，美国国籍，本科学历，为 FCT 公司创始人之一，从 FCT 2000 年成立至今担任公司副总裁。除 FCT 外，Jason 先生在美国还投资了多家房地产、物业公司。

## 2. 人员构成

截止 2021 年 12 月 31 日，FCT 员工总数为 24 人，具体情况如下：

分工	人数（人）	占比
技术人员	11	45.83%
行政管理人员	4	16.67%
业务人员	9	37.50%
合计	24	100.00%

FCT 技术人员大部分为具有线路板设计和制造行业 20 年以上经验的专家级工程师，其中多位工程师为 IPC 协会（国际电子工业联接协会）委员会成员。FCT 技术人员主要为终端客户提供技术咨询服务，提供产品初步解决方案。

FCT 公司核心员工 Mark Finstad 于 2010 年加入 FCT 公司，具有近 40 年柔性电路行业经验，是“IPC 协会柔性电路委员会”副主席，IPC 柔性电路和 PCB 设计、制造、测试高级导师，《印制电路设计和制造》杂志的柔性电路板设计、制造、SMT、连接器和机械设计、医疗设计等专题文章专栏作家，在印制电路板行业具有较高知名度。

## 3. 技术和服务能力

FCT 不具有完成产品研发和制造的能力，无法进行产品研发、打样、批量生产、功能检测、工艺改进等工作。

FCT 的技术和服务能力主要体现在能够为终端客户提供售前和售后技术支持。在售前方面，FCT 主要基于其地理优势、语言优势、渠道优势等在前期与北美终端客户接洽，针对客户应用场景、结合发行人的设计规范和制程能力进行应用设计和产品功能描述，为客户提供柔性应用的技术前瞻性指引和初步解决方案，与客户确定技术实现路径；在售后方面，FCT 可为客户提供高效、及时的本地售后服务。

## 4. 经营状况

FCT 在 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年度的主要财务数据如下：

单位：万美元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	6,131.01	4,730.90	5,000.90	4,021.75
净利润	584.57	581.30	668.11	437.55
总资产	2,590.73	2,108.56	1,832.15	1,308.93
净资产	1,072.31	860.11	804.22	611.40

FCT 近年来收入、净利润、总资产及净资产规模总体均呈增长趋势，经营状况良好。

### 5. 主要客户情况

FCT 的客户数量在 300 家以上，且近年来客户数量持续增长。FCT 主要客户包括博士（Bose）、美律（Merry）、迪芬尼（Tymphony）、美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）、麦格纳（Magna）、黑魔法设计（Blackmagic Design）、百通（Belden）等知名客户。FCT 与前述知名企业具有较长的合作历史，形成了稳定的合作关系。

### 6. 将对 FCT 的介绍由“解决方案提供商”更改为“贸易商”的原因及依据。

FCT 不具有产品研发和生产制造能力，无法进行产品打样、批量生产、功能检测、工艺改进等工作。FCT 的技术和服务能力主要体现在能够为终端客户提供售前和售后技术支持。在售前方面，FCT 主要基于其地理优势、语言优势、渠道优势等在前期与北美终端客户接洽，针对客户应用场景结合发行人的设计规范和制程能力进行应用设计和产品功能描述，为客户提供柔性应用的技术前瞻性指引和初步解决方案，与客户确定技术实现路径；在售后方面，FCT 可为客户提供高效、及时的本地售后服务。

从发行人角度看，FCT 符合“贸易商”的定义。同时，为了准确描述 FCT 具有一定技术能力，需要将其区别于仅能赚取商品买卖差价的传统贸易商，发行人将 FCT 介绍为“具有一定技术能力，能够为客户提供售前和售后技术支持的印制电路板及组件贸易商”的描述准确。

从终端客户角度看，由于 FCT 能够为终端客户提供技术咨询和初步问题解

决方案，FCT 符合“解决方案提供商”的定义。

从本质上看，“解决方案提供商”与“具有一定技术能力，能够为客户提供售前和售后技术支持的印制电路板及组件贸易商”两种称谓并不存在实质性区别和矛盾。发行人将“解决方案提供商”更改为“贸易商”更易于投资者理解，所以更改 FCT 的介绍方式。

## （二）FCT 在其所处行业中的地位、生产经营是否存在重大不确定性

### 1. FCT 在柔性应用细分领域具有一定地位

FCT 在柔性应用领域已深耕 20 余年，主要聚焦于利润空间较大的消费电子、医疗电子、汽车电子的柔性应用领域细分市场，积累了丰富的行业经验和良好的市场口碑，在柔性应用细分领域具有一定市场竞争力。

在柔性应用细分领域，FCT 具有较高的市场认可度，客户数量超过 300 个，拥有博士（Bose）、美律（Merry）、蒂芬尼（Tymphony）、美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）、麦格纳（Magna）、黑魔法设计（Blackmagic Design）、百通（Belden）等合作稳定的知名客户。

### 2. FCT 生产经营不存在重大不确定性

FCT 经营状况、财务状况良好，具有较强的抗风险能力，在柔性应用细分领域具有较强的市场竞争力，且其所处柔性应用细分行业发展前景较好，FCT 生产经营不存在重大不确定性。具体分析如下：

#### （1）FCT 财务状况良好，且具有较强的抗风险能力

FCT 近年来收入、净利润、总资产及净资产规模总体均呈增长趋势，财务状况良好。FCT 在 2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年度的营业收入分别为 4,021.75 万美元、5,000.90 万美元、4,730.90 万美元及 6,131.01 万美元。

在 2020 年全球新冠疫情爆发后，受全球消费电子市场需求迅速下滑的影响，FCT 消费电子类产品订单量下滑，但其医疗电子类产品订单依然保持持续增长趋势，使其 2020 年收入仅小幅下降 5.40%，受疫情影响较小，同时，FCT 2021 年度业绩实现同比增长，FCT 具有较强的抗风险能力。

## （2）FCT 在柔性应用细分领域具有较强的市场竞争力

FCT 在柔性应用领域已深耕 20 余年，积累了丰富的行业经验和良好的市场口碑。FCT 拥有多位在柔性应用领域拥有逾 20 年经验的专家级工程师为公司提供技术支持，保证公司在行业内具有一定竞争力。

FCT 依托自身销售渠道、技术服务能力及发行人的研发、生产制造能力，形成了较强客户拓展能力，FCT 持续开拓的部分优质大客户情况如下：

序号	客户名称	客户简介	客户开拓时间	合作产品	合作产品进展情况
1	百通（Belden）	美国最大的高速电子电缆生产商之一	2006年	通讯模组	批量交付
2	马西莫（Masimo）	全球知名医疗设备公司，主要生产非侵入式心脏监控设备、血氧计等	2008年	医疗监护模组	批量交付
3	麦格纳（Magna）	多元化的全球汽车零部件供应商	2010年	智能照明模组	批量交付
4	美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）	位于美国明尼苏达州明尼阿波利斯市，是全球领先的医疗科技公司	2014年	医疗监护类模组	批量交付
5	博士（Bose）	美国最大扬声器厂商，耳机行业领导品牌	2016年	多种类型 FPC 模组、FPC	批量交付
6	舒尔（Shure）	全球领先的麦克风、耳机和音频电子产品品牌	2017年	麦克风模组	批量交付
7	富士胶片（Fujifilm）	世界上规模最大的综合性影像、信息等产品及服务供应商之一	2018年	打印类模组	批量交付
8	Ember Technologies	美国知名智能温控品牌，与星巴克等合作销售高端智能加热杯。	2019年	智能加热杯模组	批量交付
9	Novidan	美国专业助听器品牌。	2019年	助听器模组	批量交付
10	罗氏（Roche）	全球最大的生物技术公司之一，在制药和诊断领域处于绝对领先地位	2021年	医疗诊断模组	2022年1月11日广东则成工厂现场审核，1月12日采取视频连线的方式对深圳则成进

序号	客户名称	客户简介	客户开拓时间	合作产品	合作产品进展情况
					行审核。已经打样 10 多款产品, 2 款产品进入小批量阶段
11	爱德士 (Idexx)	美国上市公司, 是全球宠物诊疗行业巨头。	2021 年	动物诊断模组	目前已经打样 3 款产品
12	锐马克 (Rimac)	克罗地亚的纯电动超级跑车品牌, 2021 年与布加迪成立合资公司。Rimac 为保时捷、法拉利等多家车企提供高性能的电池、电机、电控设计方案	2021 年	新能源电池 CCS 模组	目前已经打样 6 款产品。涉及两个车型
13	佳明 (Garmin)	美国上市公司, 是全球最大的 GPS 设备制造商、全球知名高档运动腕表品牌商	2021 年	智能穿戴柔性模组	商务条款签署阶段

### (3) 所处柔性应用细分行业发展前景较好

FPC 是一种可靠性、可挠性强的印制电路板, 相较于其他类型印制电路板, 具有配线密度高、重量轻、厚度薄、可折叠弯曲、可三维布线等优势, 更符合下游行业中电子产品智能化、轻薄化和便携化发展趋势, 被广泛运用于现代电子产品。

据美国专业电子行业咨询公司 Prismark 预测, FPC 产值在 2010-2022 年的预计复合增速为 5.12%, 高于 PCB 2.65% 的复合增速。随着智能手机、可穿戴设备、VR/AR、物联网、5G 的发展, FPC 及 FPC 模组的市场需求将持续增长。未来 FCT 面对市场空间较大。

综上, FCT 生产经营不存在重大不确定性。

二、说明发行人通过 FCT 进入终端客户供应链体系的背景和过程，发行人是否为相应产品的一级供应商，发行人是否作为独立的主体进入终端客户的合格供应商名录或取得合格供应商认证，各终端客户对发行人的认证条件、过程和有效期，发行人是否仅作为 FCT 的生产工厂面向终端客户，是否具备独立从终端客户获取业务的能力和可行性。

（一）说明发行人通过 FCT 进入终端客户供应链体系的背景和过程。

### 1. 发行人及 FCT 进入终端客户供应链体系的背景和一般过程

（1）发行人通过 FCT 进入终端客户供应链体系的背景

①终端客户具有柔性应用解决方案的需求或其原有供应商产品质量等不能满足需求。终端客户需要进行技术演进，寻找能参与技术演进和战略配合的新供应商为其提供柔性应用方案，帮助其解决问题，进行产品的迭代更新。

②FCT 具有一定渠道优势，与终端客户接洽机会较大。

第一，FCT 深耕柔性领域 20 余年，在北美等境外市场的柔性应用细分领域具有较好的市场口碑；

第二，FCT 具有多位在柔性应用领域拥有逾 20 年的经验，并在 IPC 协会担任委员的专家级工程师，在行业内具有较高知名度，能够导入一些客户资源；

第三，FCT 在美国各大州及欧洲等地区销售代表能够接触到终端客户。

发行人为 FCT 的长期战略合作伙伴，双方主要以联合设计制造（以下称“JDM 模式”）共同为客户提供优质的产品和服务。

（2）发行人通过 FCT 进入终端客户供应链体系的一般过程

①FCT 与终端客户进行初步接洽。FCT 通过展会、IPC 行业协会、朋友介绍、互联网、区域销售代表等方式与终端客户进行初步接洽；

②FCT 提供问题初步解决方案、确定技术实现路径。收集终端客户的需求，分析客户的应用场景，进行应用设计和产品功能描述，并提供初步问题解决方案、确定技术实现路径；

③发行人提供问题具体解决方案。发行人通过 JDM 模式与 FCT 和终端客户三方进行技术沟通，对 FCT 的初步解决方案进行细化，提供具体解决方案，在产品外形及物理结构、材料选型、柔性印制电路板设计、模组加工工艺等方面给出建议；

④具体解决方案确认。终端客户对发行人提供的具体解决方案进行评估，评估确认后发行人开始打样，并进行产品功能测试；

⑤样品认证。终端客户对发行人的样品进行认证，主要包括对产品的性能、外观、尺寸、适配性、可靠性等方面进行测试；

⑥资质初评。终端客户对发行人基本资质进行审核，一般包括对应行业要求的质量管理体系，不同行业要求有所区别。如，医疗类客户会要求供应商具备 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系国际认证、ISO13485 医疗器械质量管理体系等；

⑦现场审核。终端客户对发行人研发能力、工艺水平、检测与品控、产能等方面进行全面评估；

⑧进入供应商体系。全部审核通过后，发行人进入终端客户供应链体系。发行人开始为客户提供小批量产品，若产品品质稳定，将进入更大订单量的供货阶段。

## 2. 以终端客户博士（Bose）举例说明发行人及 FCT 进入终端客户供应链体系的背景和过程

2015 年，博士（Bose）的一款座式智能音箱产品存在技术问题，由于其内部物理结构特殊，难以采用传统线束方式进行电路导通。博士（Bose）通过展会与 FCT 初步接洽，FCT 为其提供初步问题解决方案：采用带有两个金手指弯折呈 L 型的 FPC，代替传统线束的方式进行线路导通和元器件的连接。

发行人通过 JDM 模式与 FCT 和博士（Bose）进行充分的技术沟通，最后对 FPC 的材料、弯折工艺、金手指部位的焊锡工艺提出具体解决方案。博士（Bose）的线束供应链管理部门对发行人与 FCT 提出的具体问题解决方案确认后，发行人进行产品打样并通过博士（Bose）测试。

博士（Bose）线束管理部门于 2015 年 10 月进行了现场资质审核。发行人通过 FCT 进入博士（Bose）线束类材料的供应链体系。博士（Bose）印制电路板（以下称“PCB”）类材料供应链管理部门于 2016 年再次对则成电子的深圳工厂和江门工厂进行了全面的审核。审厂通过后，发行人成为博士（Bose）PCB 类材料下的 FPC 供应商。

2016 年发行人进入博士（Bose）PCB 材料供应链，为博士（Bose）提供应用于蓝牙降噪耳机的开关按键模组、USB 链接模组和 B to B 连接板；

2018 年开始为博士（Bose）提供应用于智能音箱及家庭影院等高端系列产品的印制电路板、灯条控制板等产品；

2019 年博士（Bose）推出新一代蓝牙降噪耳机，发行人为其提供重要的声学降噪类耳机模组和触控类耳机模组等产品；

2020 年博士（Bose）继续推出耳塞式 TWS 真无线降噪耳机新产品，发行人为其提供触控印制电路板、Mic 主板、前控连接板等产品；

2021 年博士（Bose）推出升级版蓝牙降噪耳机，发行人为其提供 Mic 主板、B to B 连接板、开关按键模组、USB 连接模组等产品。

**（二）发行人是否为相应产品的一级供应商，发行人是否作为独立的主体进入终端客户的合格供应商名录或取得合格供应商认证。**

### **1. 发行人是否为相应产品的一级供应商**

由于发行人并未直接与 FCT 的终端客户签订合同，未发生资金往来，发行人不是相应产品的一级供应商。

### **2. 发行人是否作为独立的主体进入终端客户的合格供应商名录或取得合格供应商认证**

发行人与 FCT 共同进入到终端客户的供应链体系。

在终端客户的合格供应商名录中，供应商名称为 FCT，对应的工厂地址为深圳则成和江门则成的注册地址。因此，发行人并不是作为独立的主体进入终端客户的合格供应商名录或取得合格供应商认证。

从实质上看，发行人与终端客户合作时具有较高的独立性，具体原因如下：

（1）发行人能够独立于 FCT 直接与终端客户交易

报告期内，发行人与 FCT 的部分终端客户直接发生交易，终端客户单独与发行人进行商务洽谈、下达采购订单、支付货款，发行人独立为客户提供问题解决方案、产品和服务。具体如下：

①伟创力为通过 FCT 合作的终端客户，主要为博士（Bose）进行部分型号耳机的整机组装，对于博士（Bose）项目，伟创力通过 FCT 与发行人进行合作。后续对于非博士（Bose）项目，伟创力珠海、伟创力马来西亚公司直接与发行人进行合作。

②美国安波福（Aptiv）通过 FCT 与发行人进行合作，发行人联合 FCT 通过 JDM 模式为安波福（Aptiv）提供了车载摄像头的加热除霜解决方案，安波福（Aptiv）的车载摄像头组装厂宁波舜宇车载光学技术有限公司于 2020 年 7 月对发行人审厂认证后，从发行人采购摄像头模组。2021 年 1 月，宁波舜宇光学开始直接与发行人合作其他项目，并将发行人纳入其供应商名录。

基于终端客户对供应链的穿透性考察，当发行人通过 JDM 模式与终端客户发生业务合作后，终端客户一般能够识别发行人为独立的境内制造商，且具有较强的设计、研发和生产能力，后续可能选择直接与发行人进行合作。基于历史上发行人与通过 FCT 合作的终端客户直接合作的情形与发行人自身实力的不断提升，未来终端客户将更多地选择与发行人直接合作。

（2）生产资质和工厂审核是终端客户供应商认证的核心部分

终端客户选择供应商时主要关注点为供应商的生产和品质管控体系，供应商认证审核的内容主要包括制造商的资质证书、研发能力、工艺制程能力、工厂产能、质量保证能力、生产环境、环保安全等。

就发行人而言，博士（Bose）等终端客户供应商名录中的生产工厂地址为发行人营业执照上的注册地址，具体资质审核均为发行人质量管理体系，工厂审核均为发行人的研发、生产制造等能力。

### （3）发行人直接与终端客户进行技术、服务、产品质量保证等事宜的沟通

由于发行人采用 JDM 模式为客户提供产品和服务，发行人需要直接与终端客户进行沟通。在产品的设计、研发环节，发行人需直接与终端客户进行频繁的技术沟通，确定产品设计、材料选型、生产工艺、功能测试等具体细节内容。在产品交付环节，发行人需要直接与终端客户进行交付地点、时间、批量、物流运输、报关等信息的沟通。在质量保证方面，发行人需直接与终端客户沟通产品改进、质量问题解决等事项。

### （4）发行人能够脱离 FCT 进入终端客户的供应体系

以终端客户博士（Bose）为例，博士（Bose）指定其供应商连展科技从发行人处采购柔性印制电路板，发行人亦通过半导体公司 Azoteq 为博士（Bose）提供耳机触控类模组。且发行人与博士（Bose）的供应商 Azoteq 合作时，相关商务谈判、资金流、实物流均不涉及 FCT。

综上，发行人与终端客户合作时具有较高的独立性。

## （三）各终端客户对发行人的认证条件、过程和有效期。

总体来看，各终端客户对发行人的认证条件、过程及有效期不存在较大的差异，具体如下：

### 1. 认证条件、过程

终端客户均需经过初步商业洽谈后，由发行人提出具体产品解决方案并经终端客户确认后，开始进入产品打样环节，随后终端客户对样品进行性能、外观、尺寸、适配性、可靠性等方面的测试和认证。

样品认证通过后，终端客户对发行人拥有的生产资质进行审查。所需条件包括《ISO9001 质量管理体系认证证书》、《ISO14001 环境管理体系国际认证证书》，医疗企业类客户会要求拥有《ISO13485 医疗器械质量管理体系认证证书》，汽车企业类客户会要求拥有《IATF16949 汽车行业质量管理体系认证证书》。

在资质审查合格后，客户即对发行人生产工厂进行现场检验考察，对发行人方案设计工程能力、工艺制程能力、质量保证能力，生产环境、环保安全等方面

进行全方位审核。

审核通过后，整个认证程序完成。发行人开始小批量的试产，其后逐步开展更大订单量的全面合作。发行人进入主要终端客户合格供应商体系的周期为几个月至2年不等，部分汽车和医疗客户时间周期可能更长。

## 2. 有效期

终端客户对发行人认证通过后，若后续业务合作未发生重大质量事故，认证将长期有效。同时，一般情况下，终端客户将对发行人工厂每年度进行一次审核，以确认公司生产经营环境未发生重大不利变化。

## 3. 主要终端客户对发行人的认证条件、过程

主要终端客户对发行人的认证条件、过程如下表所示：

终端客户名称	认证条件	认证过程
美敦力 (Medtronic)、 柯惠医疗 (Covidien)	(1) 获得 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO13485 医疗器械质量管理体系认证；(2) 工厂产能充足，具有较强的方案设计工程能力、工艺制程能力、质量保证能力，生产环境、环保安全等满足相关要求，通过现场质量体系和过程审核。	医疗类客户对产品认证时间较长，一般在1年以上，认证过程主要包括：前期接触、设计沟通、报价（1个月）——打样、样品测试（3-6个月）——体系审核（3个月）、小批量阶段 PPAP 认证（3-6个月）——量产。若医疗类产品涉及 FDA 认证，则时间更长，一般在2年左右。
马西莫 (Masimo)		
百通 (Belden)	(1) 获得 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系国际认证；(2) 工厂产能充足，具有较强的方案设计工程能力、工艺制程能力、质量保证能力，生产环境、环保安全等满足相关要求，通过现场质量体系和过程审核。	消费电子类客户对产品的认证时间较短，一般在4-12个月。偏向工业用途的产品认证时间相对较长。
富士胶片 (Fujifilm)		
美律 (Merry)		
伟创力 (Flex)		
博士 (Bose)		
舒尔 (Shure)		
Ember Technologies		

（四）发行人是否仅作为 FCT 的生产工厂面向终端客户，是否具备独立从终端客户获取业务的能力和可行性。

1. 发行人不仅作为工厂面向终端客户，发行人还以技术服务、产品直接交付方等多种角色面向终端客户。

发行人面向终端客户时，除提供生产制造服务外，还提供以下服务：

（1）发行人直接与终端客户进行技术沟通

发行人基于 JDM 模式与终端客户合作，并进行频繁的技术沟通，包括客户产品设计修改、产品具体方案设计、工艺改进、原材料选型等。

（2）发行人直接向客户交付产品

对于在国内具有生产工厂的终端客户，发行人直接与终端客户就产品交付计划、时间、批量、交付地点、报关等进行沟通。

（3）发行人直接对接终端客户处理产品品质问题

当产品在终端出现品质问题时，发行人项目和品质团队直接通过线上方式与终端客户品质团队进行沟通。对于在境内成立分子公司的终端客户，如美律（Merry）、迪芬尼（Tymphany），发行人品质管理人员直接到终端客户现场进行品质沟通和处理。

当发行人直接与终端客户进行技术、产品交付和品质问题沟通时，基于终端客户对供应链的穿透性考察及境外客户往往通过境外贸易商与境内制造商对接的行业通常做法，终端客户能够知晓发行人为独立的中国境内制造商企业。所以，发行人不仅作为工厂面向终端客户，发行人还以技术服务、产品直接交付方等多种角色面向终端客户。

2. 发行人具备独立从终端客户获取业务的能力和可行性

（1）发行人已经能够从终端客户独立获取业务

报告期内，发行人与通过 FCT 合作的部分终端客户直接发生交易，终端客户单独与发行人进行商务洽谈、下达采购订单、支付货款，发行人独立为客户提

供问题解决方案、产品和服务。如：伟创力（Flex）、舜宇光学等。

基于终端客户对供应链的穿透性考察，当发行人通过 JDM 模式与终端客户发生业务合作后，终端客户一般能够识别发行人为独立的境内制造商，且具有较强的设计、研发和生产能力，后续可能选择直接与发行人进行合作。尤其对于在国内具有分子公司的终端客户，由于 FCT 不再具有语言、地理等优势，部分终端客户更愿意直接与发行人进行合作。

由于发行人已经能够与 FCT 终端客户直接合作，且已经有成功合作的案例，同时，发行人自身实力正不断提升，发行人未来可以将更多的终端客户转化为直接客户。

#### （2）终端客户认可发行人生产和品质管控体系

博士（Bose）等主要终端客户认可发行人生产和品质管控体系。终端客户选择供应商时主要关注点为供应商的生产和品质管控体系，供应商认证审核的实质内容主要包括制造商的资质证书、研发、生产制程能力、质量保证能力、生产环境、环保安全等。

#### （3）发行人能够通过其他渠道与终端客户合作

发行人已经具备通过其他渠道进入终端客户供应链的能力。

对于终端客户博士（Bose），发行人除通过 FCT 为其提供产品外，发行人还通过 Azoteq 与其合作，同时，博士（Bose）指定发行人作为连展科技的 FPC 供应商。由于发行人在通过其他方与博士（Bose）合作时，FCT 未参与整个合作过程，所以，发行人具有独立通过其他渠道从终端客户获取业务的能力。

#### （4）发行人具有除 FCT 客户外的其他终端客户

发行人除通过 FCT 与博士（Bose）、马西莫（Masimo）等终端客户合作外，发行人还通过 Next 等直接客户获得的戴尔（Dell）、富士通（Fujitsu）等其他知名终端客户。

当发行人通过其他直接客户与终端客户合作时，发行人采用与 FCT 合作时相同的 JDM 模式为终端客户提供方案设计、产品研发和制造等服务。

### （5）发行人具备独立获取业务的渠道和能力

发行人具有经验丰富的境外市场开发团队。发行人采用扁平化的方式对项目进行管理，形成了快速响应、为客户提供高附加值的一站式服务，在服务境外客户时具有自身优势。发行人境外客户开拓主要集中在日本等亚太地区和欧洲市场，由于发行人产能在 2021 年下半年大幅增加，目前境外客户开拓进展主要处于产品设计和打样阶段。

发行人经过多年发展，已形成了涵盖 FPC 制造、FPC 模组制造的完整产业链布局。2021 年，发行人新建子公司广东则成投产，广东则成不仅具有研发、生产传统的单层板、双层板、多层板的能力，而且具备研发、生产高密度互连软硬结合板（HDI RF）及类载板（SLP）等高端产品的能力，能够为境内外客户提供多层次的产品和服务。

综上，发行人具备独立从终端客户获取业务的能力和一定的可行性。

三、说明发行人与 FCT 使用相同样式商标的原因及合理性，发行人在境外使用相关商标是否取得了 FCT 的许可，若获得许可，请披露相应许可合同的主要内容，包括许可方式、许可年限、许可使用费等，并说明发行人生产经营是否依赖相关商标。

#### （一）发行人与 FCT 使用相同样式商标的背景及原因

发行人与 FCT 的合作始于 2005 年，FCT 主要负责开拓客户、获取客户需求信息并提供售前售后技术支持，发行人作为 FCT 的产品供应商，主要负责产品的设计、研发、生产。在合作过程中，双方形成了一致的商标理念，共同设计了

“”标识。

FCT 有较强的知识产权保护意识，因此在 2008 年 12 月于美国注册了该商标，美国商标注册号为 3548958 号。发行人成立初期对知识产权的保护意识不强，因此当时未申请注册该商标。随着发行人生产经营规模不断扩大，知识产权保护意识不断增强，发行人在 2019 年 9 月于我国国内注册了该商标，国内商标注册号

为 31958719 号。

发行人与 FCT 在两处使用了相同样式商标 “”：1. 发行人在销售给 FCT 的产品包装物上使用相同样式的商标；2. 发行人在其工作场所会展示相同样式的商标。其原因是：

1. FCT 是一家具有一定技术能力、能够为客户提供售前和售后技术支持的印制电路板及组件贸易商，其自身不进行产品生产。为便于终端客户识别 FCT 售出的产品，加强品牌的认知度，同时方便运输途中对产品的识别，除非终端客户有印制自身商标的特殊要求，FCT 均要求并授权发行人在销售给 FCT 的产品

包装物上印制 “” 样式的商标。发行人销售给其他客户的产品不使用该商标。

2. FCT 的终端客户会对产品制造商的生产经营场所进行审厂，为巩固品牌在终端客户方的印象，发行人在其工作场所会展示 “” 样式的商标，该展示方式已获得 FCT 的认可。除此外，发行人未将该商标用于其他日常经营的宣传及业务开拓用途。

据此，发行人在销售给 FCT 的产品包装物上印制相同样式的商标系 FCT 的要求及授权，发行人销售给其他客户的产品不使用该商标；FCT 的终端客户会对产品制造商的生产经营场所进行审厂，为巩固品牌在终端客户方的印象，发行人在工作场所展示相同样式的商标，该展示方式已获得 FCT 的认可，发行人未将该商标用于其他日常经营的宣传及业务开拓用途。发行人在上述两个用途与 FCT 使用相同样式商标系双方业务合作模式造成，具有合理性，且在双方在 16 年的合作过程中，形成了良好的战略合作关系，未就相同样式商标的使用发生过任何纠纷和诉讼。

综上，发行人与 FCT 使用相同样式商标系双方业务合作模式造成，具有合理性。

## （二）发行人在境外使用相关商标已取得了 FCT 的许可

FCT 于 2008 年 12 月在美国注册“”商标，商标注册号为 3548958 号。

2013 年 3 月，FCT 向发行人出具了关于“”样式商标的使用授权书，许可发行人在产品包装、标签等方面可无限制、无偿使用该商标。

2020 年，发行人与 FCT 就该商标的授权重新签订《商标许可协议》，协议的主要内容如下：

1. 许可方同意给予被许可方非排他性的、一般授权许可，被许可方不能转授权。被许可方在美国使用该商标的唯一目的是：被许可方合理地认为必须使用的时候，用于被许可方制造并卖予许可方并由许可方进行（二次）销售的产品上；
2. 上述许可是长期、无偿且不可撤销的；
3. FCT 对发行人在中国已注册该商标的事实不存在争议或纠纷，并认定发行人是该商标在中国的唯一持有者和使用者；
4. FCT 认定发行人在中国注册该商标没有侵犯 FCT 对该商标的权利。

## （三）发行人生产经营对相关商标不存在依赖性

### 1. 发行人位于产业链中间制造环节，商标不具有重要性

终端消费者在购买电子产品时往往对终端电子产品的品牌关注度较高，而极少主动关注终端电子产品的零部件品牌或制造商。发行人位于电子信息制造业产业链中游，其产品为模组及印制电路板，二者均不是终端电子产品，下游客户主要关注发行人的研发、设计和工艺制程能力及产品在性能、质量等方面的表现，发行人产品的商标、品牌重要性较低。

### 2. 发行人未来自主品牌业务使用“inTFlex”商标

发行人已申请了商标“”，未来发行人自主品牌业务将以

“inTFlex” 商标进行产品宣传和公司宣传。

综上，发行人对相关商标不存在依赖性。

**四、说明发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的主要股东、实际控制人、董监高是否存在实质关联关系，是否存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系。**

**（一）发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的主要股东、实际控制人之间不存在实质关联关系，不存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系**

根据美国律师 BRUCE C. FAULKEN 于 2022 年 1 月 7 日出具的法律意见书，FCT 的股东有两位，Troy Koopman 持有 FCT 5000 股普通股股份，持股比例为 50%，Jason Holm 持有 FCT 5000 股普通股股份，持股比例为 50%。Troy Koopman 用 2 万美元现金作为他对 FCT 的出资，认购他持有的 FCT 股份； Jason Holm 以他的行业知识、专业知识和服务的贡献作为他得到 FCT 股份的依据。Troy Koopman 及 Jason Holm 持有的 FCT 的股份均无任何负担，且 FCT 已发行的股份或股本已根据其宪法文件和明尼苏达州的适用法律适当分配和发行，并已足额支付并在本公司股东登记册中登记。不存在购买或认购 FCT 股份的任何权益的未完成合同、期权、认股权证或其他类似性质的权利。FCT 股东持有的股份未被收取、未被第三人主张的。Troy Koopman 及 Jason Holm 自 2000 年 FCT 设立时即持有 FCT 的股份，在 FCT 分别担任首席执行官和副总裁，FCT 设立至今股本结构未发生过变化。

根据上述法律意见书、保荐机构及发行人律师对 FCT 上述 2 位股东的访谈、发行人及其控股股东、实际控制人、董监高出具的声明函及各自填写的调查表，并经核查发行人、发行人子公司、参股公司所有银行账户银行流水，核查发行人控股股东、实际控制人、董监高的个人卡银行流水，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的主要股东、实际控制人之间不存在实质关联关系，不存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系。

**（二）发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的董监高之间不存在实质关联关系，不存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系**

根据美国律师 BRUCE C. FAULKEN 于 2022 年 1 月 7 日出具的法律意见书，FCT 的董事会成员为 Troy Koopman 及 Jason Holm，无监事会。非股东管理成员有：业务发展副总裁 Carey Burkett，应用工程总监 Mark Finstad，技术总监 Terrill Schmidt。根据法律意见书披露，该等非股东管理成员均在 FCT 工作近十年，且具备相应的专业技术背景。根据发行人及其控股股东、实际控制人、董监高出具的声明函及各自填写的调查表，保荐机构及发行人律师核查发行人、发行人子公司、参股公司所有银行账户银行流水，核查发行人控股股东、实际控制人、董监高的个人卡银行流水，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的董监高之间不存在实质关联关系，不存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系。

综上，本所律师认为发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的主要股东、实际控制人、董监高不存在实质关联关系，不存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系。

**五、结合发行人客户获取方式、原材料来源、产品的研发设计和生产工序、主要技术及技术来源，核心技术在产品中的应用情况等说明发行人与 FCT 合作模式的相关信息披露是否真实、准确、完整，说明发行人客户集中于 FCT 的情形与行业经营特点是否一致，对 FCT 是否存在重大依赖，业务获取方式是否影响发行人独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，该集中是否可能导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性，请发行人充分披露相关风险并进行重大事项提示。**

**（一）结合发行人客户获取方式、原材料来源、产品的研发设计和生产工序、主要技术及技术来源，核心技术在产品中的应用情况等说明发行人与 FCT 合作模式的相关信息披露是否真实、准确、完整**

### **1. 发行人客户获取方式**

在发行人与 FCT 的合作模式中，因境外各区域存在市场特性、语言、文化、

习俗等方面的差异，FCT 基于其营销渠道、技术咨询服务能力、地理位置和语言等优势在客户拓展方面具有一定的优势，负责终端客户的开拓。发行人通过 JDM 模式与终端客户进行技术沟通，间接为终端客户提供产品和服务。

## 2. 原材料来源

在与 FCT 的合作模式中，发行人和 FCT 出于对产品质量、供货稳定性及合作紧密度的考虑，在发行人生产模组产品所需 IC、麦克风、连接器等原材料需进口时，由 FCT 从境外采购后销售给发行人，其他原材料由发行人自产或自购。

## 3. 产品的研发设计和生产工序、核心技术及技术来源

### （1）产品的研发设计

在与 FCT 的合作模式中，FCT 主要负责在与终端客户初步洽谈后，提供初步解决方案。发行人采用 JDM 模式为客户提供具体的产品解决方案，包括客户产品的物理结构、外形、印制电路板的线宽线距等、制程工艺、功能测试方案等。

### （2）生产工序、核心技术及技术来源

发行人的核心技术主要包括刚挠性产品制作技术、HDI 型刚挠性产品制作技术、高密度镂空技术、通孔金属化填孔技术、激光腐蚀技术、LDI 线路直接成像、DI 阻焊直接成像等。发行人是基于行业通用技术，经过多年技术研发和对产品下游应用领域的理解，形成多项细分关键技术，将电子元器件制造行业通用技术、底层技术进行融合、相互匹配，自主研发形成了产品应用层面的核心技术及工艺，使产品生产效率、产品质量、技术性能贴合下游不同应用场景下的产品需求。

由于印制电路板和模组行业所用生产工序和技术均属于应用技术，不同生产企业不存在本质区别。对于印制电路板及模组生产企业，核心竞争力在于能够基于客户多样化的需求，指定产品解决方案，设计定制化生产工序、并在长时间的产品研发和生产制造过程中形成自己的核心技术，为客户提供高品质保证的产品和服务，进一步提升自身设计规范和工艺制程能力。

由于 FCT 不具有完成产品研发和生产制造能力，FCT 无法形成以上核心技术和生产工艺，亦无法为发行人提供任何以上核心技术和生产工艺。

#### 4. 核心技术在产品中的应用情况

发行人核心技术均适用于印制电路板和模组产品中，具有通用性，既可以应用于发行人与 FCT 合作的产品，也可以应用于销售给其他客户的产品。

#### 5. 发行人与 FCT 合作模式的相关信息披露真实、准确、完整

FCT 是一家具有一定技术能力的印制电路板及组件贸易商，主要基于地理优势、语言优势和渠道优势开拓境外客户，在客户初步接洽时为其提供技术咨询、初步方案设计，确定产品技术实现路径，并为客户提供敏捷的本地售后服务，同时，还能为发行人采购部分电子元器件。

发行人负责提出具体的产品解决方案，设计具体的生产工艺，进行产品研发、设计、制造和功能测试等。发行人的核心技术全部来自自身多年技术积累，FCT 未向发行人提供任何核心技术。

发行人在招股说明书中披露信息与以上内容一致，关于发行人与 FCT 合作模式的相关信息披露真实、准确、完整。

### （二）说明发行人客户集中于 FCT 的情形与行业经营特点是否一致

报告期内，发行人向 FCT 销售金额占比分别为 56.65%、66.45% 和 73.37%，销售占比较高。发行人客户集中于 FCT 的情形主要是受到行业经营特点影响，同时又与发行人自身业务定位、发展阶段相关。具体说明如下：

#### 1. 发行人所处行业客户集中度高属于行业特性

由于下游电子消费品、汽车、医疗等行业集中度高，同时下游品牌商高度重视供应链管理，这些公司会在供应链的每个环节培养属于自己的核心供应商，并且要求其核心供应商必须有足够的产能为其生产配套，使该核心供应商很难有足够的资源和产能切入到其他终端消费品制造商的供应链中。

基于以上原因，发行人所处电子行业中，较多企业均具有客户集中度较高的特点。同行业公司客户集中度情况如下：

同行业公司	前五大客户集中度		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
弘信电子	未披露	58.31%	78.79%

协和电子	57.91%	63.54%	68.60%
和而泰	54.21%	58.30%	59.35%
朗特智能	未披露	55.10%	57.24%
鹏鼎控股	86.45%	82.02%	80.26%
贝仕达克	97.55%	95.60%	98.03%
东山精密	未披露	56.80%	54.89%
同行业公司	第一大客户集中度		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
鹏鼎控股	76.21%	68.79%	65.76%
贝仕达克	78.41%	76.93%	80.18%
台郡科技	未披露	61.55%	53.52%

注：台郡科技仅披露其第一大供应商销售占比，未披露前五大客户销售占比

## 2. 通过贸易商进行境外销售的业务模式属于行业特性

### （1）面向境外销售市场中贸易商具有较好的优势

受境内外文化差异、语言不同、地理距离等方面的影响，贸易商作为境内制造商与境外下游终端客户联系的纽带，在市场拓展、客户维护、售后服务等方面发挥了较为重要的作用。一方面，对于境内制造商而言，通过贸易商进行境外销售的业务模式减少了公司在销售环节的资源投入，提高服务客户能力、业务运作效率和市场响应速度，有利于公司将主要精力投入到产品研发及供应链管控环节；另一方面，对于境外客户而言，终端客户可以大幅减少采购成本、提高采购效率。

### （2）同行业公司贸易商模式较普遍

基于以上因素，目前国内较多印制电路板和模组制造商都通过贸易商进行境外销售，如中富电路、沪电股份、维峰电子、金禄电子、本川智能、生益电子、四会富仕、景旺电子、金百泽、崇达技术、兴森科技、明阳电路、中京电子等。其中，维峰电子、金禄电子、普源精电和崇达技术 2020 年度贸易商模式销售占比分别为 33.05%、44.37%、79.36%及 30.13%，占比较高。

综上，发行人通过贸易商 FCT 进行境外销售的业务模式在行业内较为普遍，属于行业特性。

### **3. 发行人聚焦于柔性应用细分市场，尚处于快速发展的成长阶段，产能有限，易对单一优质大客户销售占比高**

发行人主要聚焦于基于柔性应用的定制化智能电子模组与印制电路板细分领域，不同于市场上定位于为客户提供大批量、标准化产品的印制电路板及模组企业，发行人主要为客户提供高度定制化的产品和服务，产品具有批量小、定制化、高附加值的特点，因此一般情况下发行人对单个客户销售金额较小。而 FCT 作为发行人的重要战略合作伙伴，基于其自身优势，能够在欧美等市场开发众多知名大客户，为企业带来大量优质订单。同时，发行人目前经营规模较小，尚处于快速发展的成长阶段，报告期内产能有限，发行人采取行业通常的做法，借助贸易商 FCT 本地化及语言优势等，拓展海外优质终端客户，使得发行人对 FCT 单一客户销售占比较高。

发行人目前尚处于快速发展的成长阶段，在产能有限的情况下，将资源集中于少数优质大客户更符合现代企业经营理念。

### **4. 发行人与 FCT 业务模式具有市场竞争力，使得发行人对 FCT 销售额持续快速增长**

发行人通过 JDM 模式联合 FCT 为终端客户提供产品和服务，FCT 主要负责境外客户初步接洽、出具初步问题解决方案、确定产品技术实现路径，并为终端客户提供敏捷的本地售后服务。发行人专注具体产品方案的设计、产品研发、工艺改进，为客户提供高品质保证的产品和服务。双方在长期稳定的合作过程中，充分利用各自优势，形成了成本最小、面临风险最低、双方共赢的模式，在高度定制化、小批量的柔性应用细分市场上具有较强竞争力，使得发行人与 FCT 能够持续获得优质境外客户，销售额不断提升。

发行人早期即与 FCT 进行合作，对 FCT 销售占比较高。随着发行人设计、研发和制造能力的提升，发行人先后拓展了 Azoteq 和 Next 等优质客户，使得发行人 2016-2018 年对 FCT 销售占比较以前年度下降，低于 50%。由于发行人联合 FCT 于 2016 年开拓了耳机行业龙头博士（Bose），且发行人迅速成长为博士（Bose）的 FPC 及 FPC 模组重要供应商，使得近年来发行人对 FCT 销售持续快速增长。同时，受 2019 年来汽车行业需求下滑、2020 年全球新冠疫情爆发等外

部环境影响，发行人对部分主要客户销售额暂时性下滑，导致发行人 2019 年来对 FCT 销售占比有所上升。

综上，发行人客户集中于 FCT 的情形主要受行业因素影响，同时也与发行人业务定位、发展阶段相关。

### （三）发行人对 FCT 是否存在重大依赖

2019-2021 年度，发行人向 FCT 销售金额占比分别为 56.65%、66.45% 和 77.73%；发行人为 FCT 第一大供应商，二者是紧密的战略合作关系。发行人对 FCT 销售占比较高，对 FCT 存在重大依赖，与 FCT 之间存在相互依赖关系，该种关系对发行人经营情况不存在重大不利影响。判断依据具体如下：

#### 1. 发行人对 FCT 销售占比高是公司自主选择的结果

报告期内，发行人 FCT 销售占比较高主要原因是公司主要生产基地均为租赁房产，由于租赁厂房区域有限，公司通过新增机器设备增加产能有限，产能瓶颈无法突破。在有限产能下，发行人主动选择将有限资源服务于 FCT 及其终端客户博士（Bose）、马西莫（Masimo）、富士胶片（Fujifilm）等世界知名企业，从而获取较高的收益，同时还能快速提升公司的知名度、品质管控能力和工艺制程能力，更有利于公司的长远发展。

#### 2. 发行人客户集中度高具有一定行业特性

发行人所处行业中较多公司具有客户集中度高、依赖单一客户的情形，同时，由于贸易商能够依托自身语言及本地渠道优势开拓众多境外客户，同行业公司通过贸易商开拓境外业务属于通常做法。所以，发行人客户集中度高具有一定行业特性。

#### 3. 发行人客户集中于 FCT 的情形将在未来改变

（1）发行人新建工厂广东则成投产后，公司研发、设计和制造能力将进一步提升，公司直接开拓新客户的能力大幅加强

发行人新建工厂广东则成产品主要定位于高密度互连软硬结合板（HDI RF）及类载板（SLP），随着广东则成正式运营，发行人印制电路板产能、自动化水

平、技术能力大幅提升。同时，发行人印制电路板生产能力的提升，将促进模组生产的能力提升，从而增强发行人承接技术工艺更加复杂、批量更大的模组业务能力，有效提升发行人开拓国内外新客户的能力。

报告期内，公司营业收入主要来自模组产品的销售，印制电路板产能无法满足模组加工和对外销售的需要。随着公司印制电路板产能及多层板、高端印制电路板研发、生产能力大幅提升，未来公司将能够开拓更多的印制电路板需求的客户。

(2)2021 年度发行人对 FCT 销售占比依然较高是因为新客户认证需要一定时间

2021 年度，发行人新招聘了大量研发人员及国内市场开发人员，为新客户开拓奠定了良好的基础。但由于下游客户对印制电路板及模组制造商存在较为严格的认证模式，从发行人开始与客户接洽，进入客户供应链体系，到为客户提供大批量的产品，往往需要 6 个月到 2 年的时间，使得发行人 2021 年度新客户销售占比较低。

(3) 发行人已经开拓了新客户，预计发行人客户集中度未来将下降

2021 年度，公司先后开拓了广东诗奇（SKG）、安培龙、腾鑫精密、华瑞德、天实精工、朝阳电子、万魔声学等国内客户，截止 2021 年 12 月 31 日，发行人与广东诗奇、安培龙、腾鑫精密和万魔声学合作产品均已经开始进入批量供货阶段，发行人预计以上新开拓国内客户 2022 年度订单金额在 6,000 万元以上。

随着发行人持续开拓新客户，公司未来客户集中度将下降。

#### **4. 发行人与 FCT 合作将持续稳定，且业务具有可持续性**

(1) 发行人与 FCT 有较长的合作历史和良好的合作基础

发行人于 2005 年开始与 FCT 合作，至今不间断战略合作 16 年，双方未发生过重大纠纷和诉讼。

FCT 对外销售产品主要从发行人采购，在 FCT 的印制电路板和模组产品供应链中，发行人的产品质量、生产效率、服务能力方面具有较大优势。发行人通

过 JDM 模式与 FCT 进行合作，FCT 依托于发行人的设计规范和工艺制程能力能够持续开发新的客户。FCT 与发行人通过长期合作，双方形成了互利共赢、分工明确的战略合作关系。

（2）FCT 客户结构和产品需求特征使得 FCT 可选择供应商较少

由于 FCT 产品具有高度定制化、多品种和小批量的特征，且其客户对产品的质量要求较为严格，使得 FCT 需要有一个长期稳定合作、沟通顺畅、高度信赖，能够为其持续稳定提供产品和服务的供应商，FCT 可供选择的合作伙伴较少。

（3）终端客户对发行人工厂进行认证，FCT 更换供应商难度较大

在电子产业链中，终端品牌商、整机组装厂商为保障上游的功能性器件供应商的供货质量、数量和响应速度，建立了一系列的考核体系和认证制度，对功能性器件供应商进行评价认证。

终端品牌商、整机组装厂商对功能性器件供应商认证通过后，制造商方可进入其合格供应商体系。由于评价认证是一项系统性工程，评估标准全面且严格，流程相对复杂，耗时较长，一旦制造商进入终端品牌商、整机组装厂商的供应链体系，如果供应商供应产品未发生较大的质量事故，认证资格将长期有效。

由于 FCT 为一家具有一定技术能力的印制电路板和组件贸易商，终端客户认证的是发行人的工厂及生产和服务体系，FCT 无法单方面更换供应商。

（4）FCT 终端客户数量多，在细分领域竞争力较强，发展潜力大

FCT 作为一家具有一定技术，主要为客户提供售前售后技术支持的印制电路板及组件贸易商，在柔性应用等相关技术领域已深耕 20 余年，积累了丰富的行业经验和良好的市场口碑，下游客户分布广泛，包括博士（Bose）、美律（Merry）、蒂芬尼（Tymphony）、美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）、麦格纳（Magna）、黑魔法设计（Blackmagic Design）、百通（Belden）等全球知名客户。目前发行人已经成长为终端客户耳机龙头博士（Bose）的 FPC 及 FPC 模组重要供应商，未来将持续导入新产品和订单。

2021 年发行人联合 FCT 新开拓了罗氏（Roche）、爱德士（Idexx）、锐马克

（Rimac）和佳明（Garmin）等潜在优质客户。FCT 在境外柔性应用细分市场竞争力较强，发展较快，未来业务增长潜力较大。未来发行人通过 FCT 获取业务将具有较大潜力。

综上，发行人与 FCT 之间虽然存在相互依赖关系，但由于（1）发行人客户集中于 FCT 是自主选择的结果，且具有行业特性；（2）从最终需求方终端客户看，发行人终端客户较为分散，且发行人与终端客户具有较高的粘性，未来业务具有可持续性；（3）发行人本身具备开拓其他客户的能力，且国内新客户开拓已经初见成效；（4）FCT 本身经营状况良好，发行人与 FCT 未来将持续稳定合作，FCT 未来将持续开拓新的终端客户，双方业务具有可持续性。所以，发行人对 FCT 不属于重大不利影响的重大依赖。

**（四）业务获取方式是否影响发行人独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力，客户集中 FCT 是否可能导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性。**

**1. 业务获取方式是否影响发行人独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力**

（1）发行人机构、人员、资产与技术、业务及财务均独立于 FCT

发行人与 FCT 均为独立的经营主体，发行人为合法独立的中国居民企业，FCT 为基于美国明尼苏达州法律成立的美国有限责任公司。

发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及其关系密切人员与 FCT 及其控股股东、实际控制人、董监高等不存在关联关系。发行人核心技术人员等全部独自招聘，不存在 FCT 员工在公司任职的情况。

发行人资产均来源于股东出资及生产经营积累，FCT 及其股东未向发行人提供任何资产或技术。

发行人为一家具有完整研发、采购、生产、销售业务链条的厂商，且具有较强的产品设计及技术研发能力，除 FCT 外发行人还具有其他大客户。发行人与 FCT 之间的业务遵循市场化原则，双方独立进行商业谈判，原材料采购及产品销售价格公允。

发行人与 FCT 财务核算分别按照中国及美国会计政策独立核算，在交易中，各自独立承担风险和责任、享有权利。

#### （2）发行人通过 FCT 与终端客户合作时，具有较高的独立性

发行人通过 FCT 与终端客户合作的主要原因是 FCT 基于其语言、地理和渠道等在境外客户开拓方面具有优势。基于终端客户对供应链的穿透性考察，当发行人通过 JDM 模式与终端客户发生业务合作后，终端客户一般能够识别发行人为独立的境内制造商，且具有较强的设计、研发和生产能力，后续选择直接与发行人进行合作的可能性较大。尤其对于在国内具有分子公司的终端客户，由于 FCT 不再具有语言、地理等优势，部分终端客户更愿意直接与发行人进行合作。

在 JDM 模式下，发行人能够与终端客户进行技术、产品交付和品质等深度沟通，具有较高的独立性。报告期内，发行人已经与通过 FCT 合作的部分终端客户直接发生交易，终端客户单独与发行人进行商务洽谈、下达采购订单、支付货款，发行人独立为客户提供问题解决方案、产品和服务。如：伟创力（Flex）、顺宇光学等。

#### （3）发行人具有独立销售团队和完整产品和服务供应能力

发行人设有市场开发与业务部，全面负责市场开发工作，下设国内市场部和国外市场部，分别负责国内市场和国外市场的开拓。发行人采用扁平化的方式对项目进行管理，形成了快速响应、为客户提供高附加值的一站式服务，在客户服务方面具有自身优势。

发行人经过多年发展，已形成了涵盖 FPC 制造、FPC 模组制造的完整产业链布局。发行人能够为客户提供一站式的产品解决方案，为客户提供从印制电路板研发和制造、电子装联、模组组装、功能检测等全价值服务和质量保证的产品。

#### （4）发行人一直以来均具备独立的获取业务能力

发行人自成立以来即具备独立获取业务的能力。发行人成立初期为一家小规模企业，通过互联网、朋友介绍等方式不断开拓市场，经营规模持续扩大，并基于市场需求，先后建立了深圳则成电子装联工厂，收购了江门则成印制电路板工

厂，于 2020 年新建广东则成印制电路板工厂，惠州则成电子装联及整机组装厂。

发行人历史上先后借助 FCT 开拓了博士（Bose）、美律（Merry）、蒂芬尼（Tymphony）、美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）、等终端客户和精博电子、Azoteq、Next、连展科技等境内外优质客户。

#### （5）发行人不存在市场开拓障碍

经过多年的生产经营积累，发行人在研发设计、生产工艺、产品质量控制、成本控制等方面在高度定制化、中小批量柔性应用细分市场具有一定竞争优势，从而具备足够竞争力获取下游客户订单。

发行人已经建立健全的销售体系，具备独立业务拓展能力：一方面，除 FCT 及相应终端客户外，发行人积极主动进行客户拓展，与 Azoteq、Next、戴尔（Dell）、富士通（Fujitsu）等下游客户或终端客户建立稳定的合作关系；另一方面，随着发行人新建工厂广东则成投产，发行人产能大幅上升，开拓其他大客户意愿和能力加强。

发行人 2021 年通过积极开拓国内市场，已经初见成效，截止 2021 年 12 月 31 日，发行人已经开始为国内万魔声学、广东诗奇、安培龙等多个客户批量供货，发行人预计 2022 年境内收入将具有一定幅度增长。除境内客户外，发行人亦积极拓展其他境外客户。

#### （6）发行人具有较强的研发、生产能力

发行人深耕柔性应用领域多年，通过长期服务国内外优质客户，已经拥有一支具备丰富经验的研发团队及多项专利，并形成了多项自主研发的核心技术和高效的 JDM 模式，能够为自身带来创新竞争力。

发行人采用 JDM 模式可以从产品的研发、设计阶段开始介入，敏捷地响应客户需求、灵活地为客户提供解决方案，同时便于统筹考虑定制化产品的研发、设计流程，从而充分满足客户的定制化需求。发行人具备单面板、双面板、多层板和 HDI 板及智能电子模组生产能力，广东则成投产后具有 HDI RF 和 SLP 等高端产品生产能力。发行人研发、生产能力将持续为公司市场开拓提供有力支撑。

## 2. 客户集中 FCT 是否可能导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性。

发行人客户集中于 FCT 并不导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性，主要依据如下：

（1）发行人 2018-2021 年度营业收入分别为 23,209.39 万元、29,256.77 万元、24,277.57 万元、33,198.45 万元，总体呈持续增长趋势；

（2）发行人与 FCT 合作将持续稳定，且业务具有可持续性，终端客户导入订单量潜力较大；

（3）发行人具有独立面向市场开拓的能力，公司 2021 年已经开拓较多新客户，未来客户集中度将下降，对新客户销售收入将增长；

（4）发行人广东则成已经投产，随着印制电路板产能及高端印制电路板研发、生产能力将大幅上升，发行人产业链布局更加完整，将促进印制电路板收入占比上升。

（5）发行人经过严格的资质认证过程进入终端客户供应链体系，与终端客户保持密切联系，合作关系持续稳定。

## 六、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

1. 查阅发行人及保荐机构撰写的 FCT 商业尽调报告，并获取支撑性文件；
2. 查阅境外律师对 FCT 出具的法律意见书；
3. 访谈 FCT 股东，了解股东国籍、学历、个人履历、个人投资情况等；
4. 查阅 FCT 的财务报表；
5. 访谈 FCT 的 CEO，了解 FCT 在其所处行业中的地位、生产经营状况；
6. 访谈发行人管理层，了解发行人客户集中于 FCT 的原因、具体业务合作

模式，业务分工与定位，了解发行人通过 FCT 进入终端客户供应链体系的背景和过程；

7. 获取发行人与终端客户沟通的邮件、审厂证明等资料，了解发行人与终端客户的沟通方式等，终端客户对发行人的认识，分析发行人是否为相应产品的一级供应商，发行人是否作为独立的主体进入终端客户的合格供应商名录或取得合格供应商认证，是否仅作为 FCT 的生产工厂面向终端客户，是否具备独立从终端客户获取业务的能力和可行性；

8. 获取发行人直接与原通过 FCT 合作的终端客户直接合作相关的沟通邮件、订单、银行回单等支撑性材料；

9. 查阅注册号为 3548958 号的美国商标注册证书、注册号为 31958719 号的中国商标注册证书；

10. 通过网络渠道查阅美国专利及商标局、中国国家知识产权局网站的商标查询记录；

11. 查阅 2013 年 FCT 向发行人出具的商标授权书、2020 年发行人与 FCT 签订的《商标许可协议》；

12. 查阅发行人与 FCT 签订的销售框架协议；

13. 实地查看发行人仓库、生产线中的各类产品，核查商标印刷使用情况；

14. 检索同行业案例，并结合发行人实际情况，分析发行人客户集中于 FCT 是否影响发行人的独立性，是否符合行业惯例，发行人是否对 FCT 构成重大依赖，发行人业务是否具有可持续性；

15. 核查发行人及其子公司、参股公司所有银行账户银行流水，公司实际控制人、董监高及其他敏感人员个人卡银行流水；

16. 核查发行人与 FCT 签订的合同、订单，业务往来相关的海关数据、物流运输信息、资金流等。

## （二）核查意见

1. 发行人将 FCT 由“解决方案提供商”更改为“具有一定技术能力，能够为客户提供售前和售后技术支持的印制电路板及组件贸易商”主要是为了更有利于投资者理解，两种称谓不存在实质性区别和矛盾。FCT 在境外柔性应用细分领域具有一定竞争力，生产经营状况良好，不存在重大不确定性。

2. 发行人不是终端客户的一级供应商，从形式上看，在终端客户供应商名录中的供应商名称是 FCT，发行人不是作为独立的主体进入终端客户的供应商名录；从实质上看，终端客户认证的是发行人的整个生产和服务体系，发行人直接与终端客户进行技术、品质沟通，能够通过其他渠道进入终端客户的供应链体系，因此发行人与终端客户合作时具有较好的独立性。

发行人在与终端客户合作时，具有较高的独立性，且发行人与 FCT 相互独立。

发行人不仅仅作为工厂面向终端客户，发行人以技术服务、产品直接交付等多方面因素面向终端客户。发行人具备绕过 FCT 通过其他方式独立从终端客户获取业务的能力和可行性。

3. 发行人与 FCT 共用商标主要是业务开展需要，具有合理性。由于发行人处于行业中游，该商标对公司经营并无实质作用。发行人在境外使用相关商标已经取得了 FCT 的许可，该商标权属清晰，发行人使用该商标合法合规，不存在权属争议或纠纷；发行人生产经营不依赖相关商标。

4. 发行人及其控股股东、实际控制人、董监高与 FCT 的主要股东、实际控制人、董监高不存在实质关联关系，不存在股权代持、异常资金往来或其他密切关系。

5. 发行人与 FCT 合作模式的相关信息披露是真实、准确、完整的。

（1）发行人客户集中于 FCT 的情形具有一定行业特性，同时也与发行人经营发展情况相关。

（2）发行人对 FCT 销售占比较高，存在重大依赖，双方构成互相依赖关系，

但并不属于构成重大不利影响的重大依赖。

（3）发行人业务获取方式不影响发行人独立性，发行人具备独立面向市场获取业务的能力，该集中并不导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性。

（4）发行人已在招股说明书之“重大事项提示”之“二、公司提醒投资者特别关注风险因素”之“（三）单一客户重大依赖的风险”和“第三节 风险因素”之“三、单一客户重大依赖的风险”中充分披露发行人对 FCT 销售占比较高，存在单一客户重大依赖的风险。

（以下无正文，为签署页）

（此页无正文，系《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（二）》之签字盖章页）



负责人： 谭岳奇  
谭岳奇

经办律师： 冯向伟  
冯向伟

韩欢欢  
韩欢欢

2022 年 4 月 18 日

北京中银（深圳）律师事务所  
关于  
深圳市则成电子股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交  
易所上市  
之  
补充法律意见书（三）



中银律师事务所  
ZHONG YIN LAW FIRM

广东省深圳市福田区深南大道 2002 号中广核大厦北楼八层

电话: 0755-82531588 传真: 0755-82531555 邮编: 518000

## 北京中银（深圳）律师事务所

### 关于

## 深圳市则成电子股份有限公司

### 向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市

### 之

### 补充法律意见书（三）

**致：深圳市则成电子股份有限公司**

北京中银（深圳）律师事务所（以下简称“本所”）接受深圳市则成电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“则成电子”、“则成股份”）委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国证券法（2019年修订）》（以下简称“《证券法》”）、《中华人民共和国公司法（2018年修订）》（以下简称“《公司法》”）、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）等现行有效的法律、行政法规、规章和规范性文件和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市事宜出具本补充法律意见书。

本所已于2021年6月21日出具了《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”），并分别于2021年

12月13日和2022年1月18日出具了《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）和《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）。本所现根据北京证券交易所于2022年1月28日向发行人下发的《关于深圳市则成电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第三轮审核问询函》（以下简称“《审查问询函》”）的要求，出具《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（三）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》的补充和修改，并构成《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》不可分割的一部分。本所在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。除非文义另有所指，本补充法律意见书所使用简称的含义与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中所使用简称的含义相同。本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所及本所经办律师同意将本补充法律意见书作为发行人申请发行并在北京证券交易所上市必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。本所根据有关法律法规、中国证监会及北京证券交易所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书如下：

## 正文

### 问题 1:

根据问询回复，2018 年至 2021 年 1-6 月，发行人向 FCT 销售金额占比分别为 47.09%、56.65%、66.45%和 73.37%，发行人对 FCT 销售占比较高，对 FCT 存在重大依赖，与 FCT 之间存在相互依赖关系。发行人并未直接与 FCT 的终端客户签订合同，未发生资金往来，发行人不是相应产品的一级供应商。发行人与 FCT 共同进入到终端客户的供应链体系，在终端客户的合格供应商名录中，供应商名称为 FCT，对应的工厂地址为深圳则成和江门则成的注册地址。发行人不仅作为工厂面向终端客户，发行人还以技术服务、产品直接交付方等多种角色面向终端客户。

请发行人：（1）补充披露 FCT 主营业务中“技术支持”的具体流程、内容，说明发行人与 FCT 持续合作的基础、合作模式及性质，双方合作是否基于协议约定，是否存在不利于发行人独立拓展业务的条款；说明发行人是否依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户，发行人使用自有商标获客的情况，是否具备持续获客能力；（2）说明发行人通过 FCT 进入终端客户合格供应商名录是否符合行业惯例，列表披露以独立的主体（不包括与 FCT 共同进入）进入合格供应商名录或取得合格供应商认证的具体终端客户名单，以及相关的在手订单，说明发行人是否能以独立身份、自有商标进入非 FCT 客户的合格供应商名录；（3）结合发行人产品在 FCT 采购中的占比、终端客户采购发行人产品时对商标和品牌的要求，说明发行人是否依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户，发行人使用自有商标获客的情况，是否具备独立、持续的获客能力；（4）结合公司与贸易商的采购模式、获客模式、产品定价模式、利润或毛利率协调机制、合作约定、贸易商在业务开展中角色和提供的服务等，说明发行人与 FCT 在各环节定价中的角色和模式，发行人是否具备议价能力及独立定价能力，发行人向 FCT 采购的原材料是否仅用于 FCT 的终端客户，发行人与 FCT 的合作模式是否不同于可比公司的贸易商模式，是否具备可比性；（5）补充披露报告期内发行人独立开拓的客户名称、订单、内容，是否采用 JDM 模式，说明境内外市场的订单获取方式、客户合作模式、原材料采购方式、产品

类型、定价原则、毛利率、下游应用场景与境外市场存在差异的原因及合理性；

(6) 区分代采和自产，补充披露 FCT、Azoteq、Next 向公司提供的原材料来源、金额以及不同来源原材料存在的差异，并说明招股说明书中“在与 FCT、Azoteq 及 Next 的交易中，上述客户先采购 IC 等关键电子元器件，再将该等原材料销售给发行人供其生产使用”的表述是否准确，若不准确，请修改该表述；(7) 结合发行人与 FCT 的合作模式，说明双方是否存在合作终止的可能，合作终止对公司产生的影响，公司应对上述影响的措施；若双方合作存在无法持续或无法维持现有的合作关系的可能性，请进行重大事项提示和风险提示；(8) 结合上述事项对发行人独立性、业务稳定性和持续性的影响、发行人的业务模式特征，完善重大事项提示和风险提示，充分揭示相关风险。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师说明境外独立律师的选择标准，是否具备相关资质，是否已执行必要的核查手段。

回复：

一、补充披露 FCT 主营业务中“技术支持”的具体流程、内容，说明发行人与 FCT 持续合作的基础、合作模式及性质，双方合作是否基于协议约定，是否存在不利于发行人独立拓展业务的条款；说明发行人是否依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户，发行人使用自有商标获客的情况，是否具备持续获客能力；

#### (一) 补充披露 FCT 主营业务中“技术支持”的具体流程、内容

经查阅招股说明书，发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“发行人销售情况和主要客户”之“4、主要客户情况”“（4）主要客户简要情况介绍”之“①FCT”中补充披露：

FCT 主营业务中“技术支持”的具体流程、内容如下：

##### 1. FCT 的售前技术支持

FCT 的售前技术支持的主要流程包括客户接洽访谈、收集客户需求、提出初步解决方案（如产品初步设计方案、产品功能描述等）、确定技术实现路径。

一般而言，下游客户在对未来产品进行规划时，首先需要结合终端应用领域的行业发展前景、需求变化趋势和技术演进方向等多种因素来制定中长期的产品规划方案；其次，根据产品规划方案明确对每一代产品的外观、功能等方面需要实现的具体特征；最后，结合中游供应商的工艺制程能力、技术水平来确定一整套切实可行的技术实现路径。

FCT的售前技术支持主要是针对客户应用场景、结合发行人的设计规范和生产制程能力进行应用设计和产品功能描述，为客户提供柔性应用的技术前瞻性指引和初步解决方案，并确定技术实现路径。FCT的售前技术支持充分贴合下游客户的产品规划方案，可以灵活地解决客户产品的问题，有效地协助客户实现未来产品规划。

## **2. FCT 的售后技术支持**

FCT的售后技术支持的主要流程包括客户现场访谈、问题描述、提出问题初步解决方案。

FCT的售后技术支持主要是基于地理优势、语言优势持续跟进产品技术路径实现进度，对客户提出的产品问题现场查看和初步分析，为终端客户提供高效、及时的售后技术支持服务。

FCT对产品问题进行现场查看和初步分析后，若问题复杂性较低，则FCT的工程师结合历史经验与专业判断直接与客户沟通解决；若问题复杂性较高，则FCT将问题反馈给发行人并会同发行人与客户进行深入沟通，当发行人对产品问题进行深入分析、形成具体解决方案后，对产品进行测试和调整。

**（二）说明发行人与 FCT 持续合作的基础、合作模式及性质，双方合作是否基于协议约定，是否存在不利于发行人独立拓展业务的条款**

### **1. 发行人与 FCT 持续合作的基础**

发行人与 FCT 持续合作的基础包括：双方长时间的良好合作历史和战略合作关系；双方因在获客环节的明确分工、终端客户对上游制造商的穿透性认证、发行人在 FCT 现有供应链体系中的重要地位等因素形成的相互依存关系；双方分工明确的业务模式在市场的竞争力；发行人持续提升的实力和前景良好的行业

前景。具体如下：

（1）发行人与 FCT 具有较长的合作历史，双方已经形成相互高度信赖的战略合作关系

发行人于 2005 年开始与 FCT 合作，至今不间断战略合作 16 年，双方未发生过重大纠纷和诉讼。

发行人成立初期主要通过从国内印制电路板和电子装联厂商采购商品来满足 FCT 的订单需求，FCT 则因为国内产品的高性价比选择与发行人合作。随着 FCT 订单需求的增长及 FCT 下游客户对产品质量要求的提升，发行人先后建立了自己的电子装联和印制电路板厂，并不断地引进人才，积累和提升自身设计、研发、工艺制程等能力。在长达十余年的合作过程中，发行人基于自身实力的提升，逐渐成长为 FCT 的第一大供应商，替代了其原有境外主要供应商，并联合 FCT 获得了境外知名客户美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、富士胶片（Fijifilm）和博士（Bose）等认证。近年来，发行人与 FCT 合作领域不断扩大，合作产品持续增加。2016 至 2021 年度，发行人向 FCT 销售金额持续稳定增长，年复合增长率达 24.96%，合作产品型号超过 600 余种，应用领域覆盖消费电子、医疗电子、汽车电子、通讯、工业等领域，服务终端客户超过 100 个。

FCT 在境外掌握丰富的客户资源，在汇集境外订单后向发行人采购所需印制电路板及组件；发行人则专注产品的设计、研发和生产，不断提升工艺制程能力提升，保证产品质量的稳定性，为 FCT 持续开拓下游新客户和维持老客户关系提供有利支撑。发行人的实力契合 FCT 高度定制化、多品种和小批量特征的产品需求，双方通过长期合作，形成了互利共赢、分工明确的战略合作关系。

（2）发行人与 FCT 为相互依存关系，具有较强的稳定性

①获客环节，发行人为 FCT 提供支持，提升 FCT 与下游客户的谈判能力

在 FCT 的获客环节中，FCT 依托自身渠道优势，能够与下游客户快速对接，并基于自身行业经验，其应用工程师团队对客户要求进行整理和分析，提供方向性的问题初步解决方案和技术实现路径。

在 FCT 与下游客户初步对接后，发行人经验丰富的境外业务服务团队和技

术团队能够对 FCT 整理的下游客户需求进行快速反应，为下游客户提供一站式的具体解决方案，快速打样并完成样品测试和认证，并配合终端客户的资质审查和现场工厂审核，最终获得下游客户的认证。

在 FCT 获客环节，发行人统筹印制电路板及模组的整体设计能力、生产制造能力、产品交付能力等为 FCT 获得下游客户提供有力支撑，提升 FCT 获客时的谈判能力。发行人与 FCT 充分发挥各自优势，发挥协同效应，共同为终端客户提供优质服务，形成相互依存关系。

### ②终端客户对上游制造商的穿透性认证具有可持续性

由于印制电路板被称之为“电子产品之母”，其产品质量直接影响下游电子产品质量、性能及可靠性，下游品牌商或大型的电子制造商有着严格的合供应商认证，终端客户出于产品质稳定、性能及可靠性，追溯性、成本效益考虑，一般要求工厂审核和供应商认证穿透到上游制造商。

由于评价认证是一项系统性工程，评估标准全面且严格，流程相对复杂，耗时较长，一旦制造商进入终端品牌商、整机组装厂商的供应链体系，认证资格将长期有效，除非供应商供应产品发生较大的质量事故。

终端客户对上游制造商的穿透性认证使得 FCT 对发行人具有依赖性，为双方持续合作提供坚实基础。

### ③发行人在 FCT 供应链体系中占据重要地位

由于 FCT 产品具有高度定制化、多品种和小批量的特征，且其客户对产品的质量要求较为严格，使得 FCT 需要有一个长期稳定合作、沟通顺畅、高度信赖，能够为其持续稳定提供产品和服务的供应商，FCT 可供选择的合作伙伴较少。

在 FCT 现有供应链体系中，其他主要供应商来自美国、韩国和台湾等国家和地区，这些供应商主要为 PCB 生产商或贸易商，不具备参与方案设计、电子装联、模组组装能力，且生产经营规模小于发行人。发行人是 FCT 的主要供应商中唯一可以提供印制电路板研发、设计、制造、电子装联、模组组装、功能检测等“一站式”全价值链服务的供应商。发行人的方案设计能力和印制电路板设计能力、研发实力、完整的产业链布局、工艺制程能力一致性、产品性价比具有

相对优势。FCT 销售产品主要从发行人采购，发行人为 FCT 的第一大供应商，在 FCT 现有供应链体系中占据重要地位。

### （3）发行人与 FCT 的业务模式在市场上具有竞争力

发行人与 FCT 双方在长期稳定的合作过程中，充分利用各自优势，形成了成本最小、面临风险最低、双方共赢的模式，在高度定制化、多品种、小批量的柔性应用细分市场上具有较强竞争力，使得发行人与 FCT 能够持续获得优质境外客户，销售额不断提升。除百通（Belden）、马西莫（Masimo）、麦格纳（Magna）、美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、博士（Bose）等历史上开拓的知名大客户外，报告期内，FCT 先后开拓了富士胶片（Fujifilm）、Ember Technologies、Novidan、罗氏（Roche）等世界知名客户。

### （4）发行人实力稳步提升，是双方持续合作的重要基础

发行人自身实力是客户选择与其持续合作的首要基础。发行人通过自主研发掌握了多项核心技术，截止 2021 年 12 月 31 日，拥有 74 项专利，能够为终端客户提供兼具性价比的高品质产品和服务。

发行人 2021 年新建工厂广东则成产品主要定位于高密度互连软硬结合板（HDI RF）及类载板（SLP），随着广东则成正式运营，发行人印制电路板产能、自动化水平、技术能力大幅提升。同时，发行人印制电路板生产能力的提升，将促进模组生产的能力提升，从而增强发行人承接技术工艺更加复杂、批量更大的模组业务能力。发行人自身实力的提升，将进一步增强发行人与 FCT 和终端客户的粘性，为双方持续合作提供保障。

### （5）良好的行业前景为双方持续合作提供持续动力

FCT 与发行人主要定位于印制电路板细分行业 FPC，FPC 是一种可靠性、可挠性强的印制电路板，相较于其他类型印制电路板，具有配线密度高、重量轻、厚度薄、可折叠弯曲、可三维布线等优势，更符合下游行业中电子产品智能化、轻薄化和便携化发展趋势，被广泛运用于现代电子产品。

据美国专业电子行业咨询公司 Prismark 预测，FPC 产值在 2010-2022 年的预计复合增速为 5.12%，高于 PCB 2.65%的复合增速。随着智能手机、可穿戴设

备、VR/AR、物联网、5G 的发展，FPC 及 FPC 模组的市场需求将持续增长。发行人与 FCT 正处于具有良好发展前景的行业，双方具有持续合作的动力。

## 2. 发行人与 FCT 的合作模式及性质

发行人与 FCT 采用 JDM 模式合作，FCT 主要基于地理优势、语言优势和渠道优势开拓境外客户，在客户初步接洽时为其提供技术咨询、初步方案设计，确定产品技术实现路径，并为客户提供敏捷的本地售后服务；发行人负责提出具体的产品具体解决方案，设计具体的生产工艺，进行产品研发、设计、制造和功能测试等。

发行人与 FCT 的合作性质是为实现终端客户的定制化需求，双方基于各自的业务能力、竞争优势进行分工协作。

## 3. 发行人与 FCT 合作是基于协议约定，不存在不利于发行人独立拓展业务的条款

(1) 发行人与 FCT 基于多项协议开展合作，协议中不存在不利于发行人独立开拓业务的条款

发行人与 FCT 之间的合作是基于协议约定，双方签订的协议有《销售框架协议》、《采购框架协议》和《商标许可协议》，均不存在不利于发行人独立拓展业务的条款。

《销售框架协议》的内容包括定义和解释、协议的适用范围、订单、贸易术语、质量标准、包装、交货、所有权及风险转移、结算金额、付款、售后服务、陈述与保证、适用法律、争议解决、保密、不可抗力等内容。

《采购框架协议》内容包括适用范围、样品、订单、价格、产品的包装、交货、产品的运输、收货及验收、所有权及风险、付款、质量保证及售后服务、知识产权、保密、违约责任、不可抗力、协议的变更、解除、法律适用及争议解决等。

《商标许可协议》内容包括 FCT 对发行人授权使用商标的许可方式、许可年限、许可使用费等内容。

## （2）发行人独立开拓了众多客户

发行人独立开拓了境外大客户 Azoteq 和 Next。同时，发行人报告期内还存在将部分终端客户转化为直接客户的情况，如对于非博士（Bose）项目，伟创力珠海、伟创力马来西亚公司直接与发行人进行合作；境外终端客户的代工制造商舜宇光学在通过 FCT 与发行人合作后，将发行人纳入了其供应商名录，并后续直接与发行人进行合作。对于境内市场，发行人通过朋友介绍、同行介绍、参加展会、老客户介绍等方式接触客户，已经开拓了精博电子、腾鑫精密、SKG 等客户。

## （三）说明发行人是否依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户，发行人使用自有商标获客的情况，是否具备持续获客能力

### 1. 发行人不依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户

发行人向非 FCT 客户供货时不使用“”样式商标，不依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户。

#### （1）发行人向非 FCT 客户供货时的商标具体使用情况

发行人向非 FCT 客户供货时，会根据客户的要求在部分产品包装物上印刷商标，目的是便于客户识别产品、加深对产品的印象，同时方便物流途中对产品的识别。发行人向非 FCT 客户供货时，不会使用“”样式商标。

若客户指定在产品包装物上印刷客户的商标，则发行人在产品包装物上印刷客户指定的商标，例如 Next、Azoteq 等客户；若客户对商标印刷无具体要求，则发行人在产品包装物上不会印刷任何商标，例如精博电子、连展科技等客户。

#### （2）发行人成为客户的合格供应商不依赖商标和品牌

与直接面向终端消费者销售产品，商标和品牌对其产品营销形成重要影响的企业不同，发行人的产品并非终端电子产品，不直接向终端消费者销售，商标和品牌不是影响发行人业务拓展、客户开拓的实质性因素。发行人的客户主要根据

发行人的研发、设计和工艺制程能力及产品在性能、质量等方面的表现来决定是否与发行人建立购销关系，商标和品牌未被纳入下游客户对发行人的合格供应商认证和考核体系。

综上，商标对发行人的业务拓展和客户开拓不存在实质性影响，发发行人成为客户的合格供应商不依赖商标和品牌。

### （3）商标不是发行人与客户签订的购销合同或订单的构成要件

发行人按照购销合同或订单向下游客户供货，购销合同或订单中对产品名称、规格型号、价格、供货数量、交期等要素载明了具体要求，但均未就发行人向其供货时商标的使用作出特殊约定，发行人根据其与客户共同确定的最终版设计方案、客户邮件通知等方式确认产品包装要求，据此确认包装物应印刷何种商标，商标不是双方购销合同或订单的构成要件。

综上，发行人不依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户。

## 2. 发行人不使用商标获客，具备持续获客能力

### （1）发行人不使用商标获客

发行人产品非终端电子产品，体积较小，用于装配在终端电子产品的内部作为功能载体，无法脱离终端电子产品单独销售给终端消费者或单独使用，发行人在产品上印刷自有商标无法起到有效的宣传作用。

发行人在获客过程中，客户对发行人履行严格的审厂流程，综合评估发行人的研发、设计和工艺制程能力，关注发行人产品在性能、质量等方面的表现，审厂合格之后将发行人纳入合格供应商名录，商标不是客户对发行人进行审厂认证的因素。

综上，商标不是客户判断发行人是否为合格供应商的验证因素，发行人无需亦不使用商标获客。

### （2）发行人具备持续获客能力

#### ① 发行人持续获客能力的主要体现

发行人在印制电路板及模组行业深耕多年，已经具备较强的持续获客能力，主要体现在：第一、具有较强质量保证能力，具有完整的质量管理体系；第二、技术能力、设计能力、工艺制程能力等具有一定市场竞争力；第三、生产环境、环保安全等符合国家相关法律法规要求；第四、产能可以满足客户的需求，具有较强的综合能力，工厂能够通过客户的现场审核。

1) 发行人具备较强的质量保障能力。发行人拥有现代化的生产厂房以及欧、美、日进口的专业生产和检测设备，能够独立开发功能测试方案和设备。发行人拥有《ISO9001 质量管理体系认证证书》、《ISO13485 医疗器械质量管理体系认证证书》，《IATF16949 汽车行业质量管理体系认证证书》。发行人产品符合苹果 MFi、FDA、RoHS、UL 认证和 IPC 标准。

2) 发行人技术能力、设计能力、工艺制程能力等具有一定市场竞争力

A、技术能力。发行人通过自主研发掌握了多项核心技术，主要包括与特定应用领域相关的指纹识别技术、RF 通讯技术、血糖检测技术、网络通讯技术、防泄密薄膜技术，以及印制电路板及模组产品通用的刚挠性产品制作技术、HDI 型刚挠性产品制作技术、高密度镂空技术、通孔金属化填孔技术、激光腐蚀技术、LDI 线路直接成像技术、耐腐蚀、防泄漏封装技术、硅麦防泄音环焊工艺技术、耳机 ENC 通话降噪技术等，并形成了 74 项专利。

B、设计能力。发行人可以为客户提供方案设计和印制电路板设计，其中方案设计包括工业设计、硬件设计、软件设计和材料选型等，印制电路板设计包括原理图设计、元器件封装库、阻抗设计、综合布线设计等。

C、工艺制程能力。发行人印制电路板工厂江门则成印制电路板包括单层板、双层板、多层板，最小线宽/线距为  $50\mu\text{m}/50\mu\text{m}$ ，最小孔径为  $80\mu\text{m}$ ，广东则成工厂印制电路板包括单层板、双层板、多层板、高密度积层线路板（HDI RF）及类载板（SLP），最小线宽/线距为  $35\mu\text{m}/35\mu\text{m}$ ，最小孔径为  $50\mu\text{m}$ 。同时，发行人具有刚挠性印制电路板、厚铜板、多阶盲孔印制电路板等产品。发行人工艺制程能力不低于同行业水平。

3) 发行人生产环境、环保安全等符合国家相关法律法规要求。发行人拥有

《ISO 14001 环境管理体系国际认证证书》，使用的原材料、生产工艺、加工方法以及产品的使用和用后处置符合环境保护标准和法规的要求。发行人各处生产经营场所的环保设施处理能力能够满足公司生产经营需要。

4) 发行人具有充足的产能，具有较强的综合能力，工厂能够通过知名企业的现场审核。发行人共拥有四家工厂，包括电子装联工厂深圳则成及在建的惠州则成，印制电路板工厂江门则成及广东则成，目前产能充足，能够满足客户的需求。发行人已经通过世界知名企业美敦力（Medtronic）、柯惠医疗（Covidien）、马西莫（Masimo）、富士胶片（Fujifilm）、美律（Merry）、博士（Bose）、戴尔（Dell）、富士通（Fujitsu）、罗氏（Roche）的审厂认证，综合能力较强。

②发行人已持续开拓了众多客户，并随着 2021 年产能提升，获客能力进一步提升

发行人历史上开拓了 Azoteq、Next、精博电子等大客户，并获得了终端知名客户戴尔（Dell）、富士通（Fujitsu）的供应商认证。随着广东则成的投产，发行人产能瓶颈得到突破，在 2021 年内先后开拓了新客户 SKG、安培龙、腾鑫精密、华瑞德、天实精工、朝阳电子、万魔声学等客户。

综上，发行人获取客户取决于自身的研发、设计和工艺制程能力等，以及产品在性能、质量等方面的表现，无需亦不使用商标，具备独立、持续的获客能力。

**二、说明发行人通过 FCT 进入终端客户合格供应商名录是否符合行业惯例，列表披露以独立的主体（不包括与 FCT 共同进入）进入合格供应商名录或取得合格供应商认证的具体终端客户名单，以及相关的在手订单，说明发行人是否能以独立身份、自有商标进入非 FCT 客户的合格供应商名录。**

**（一）说明发行人通过 FCT 进入终端客户合格供应商名录是否符合行业惯例。**

发行人通过贸易商进入终端客户合格供应商名录的方式在行业内较为普遍，属于行业惯例。同行业公司中明确披露通过贸易商进入终端客户合格供应商名录的情况如下：

同行业公司	贸易商销售占比	相关信息披露
金禄电子	2018 年度 51.62%； 2019 年度 50.90%； 2020 年度 44.37%。	对于 PCB 制造企业来说，通过贸易商可以批量进入电子产品制造商供应商名录，缩短电子产品制造商合格供应商审核周期，降低市场开拓成本。终端客户出于产品质稳定、性能及可靠性，追溯性、成本效益考虑，不会轻易更换 PCB 制造商。
世运电路	2014 年度 43.65%； 2015 年度 36.92%； 2016 年度 32.69%。	公司与 PCB 贸易商类客户是互相依存关系。对于 PCB 制造企业来说，通过 PCB 贸易商销售可以降低进入目标市场的开拓成本，也可批量进入电子产品制造商的供应商目录，比如公司主要客户中，通过伸光制作所（贸易商）可以进入日本松下、三菱等诸多客户。不论电子产品制造商类客户亦或 PCB 贸易商类客户，PCB 制造企业通常都需要通过终端客户较长的考察周期和严格的审查认证，而且终端客户（尤其是大型知名终端客户）的考察和认证要求往往比行业认证标准更高。
生益电子	2017 年度 3.54%； 2018 年度 4.38%； 2019 年度 3.76%。	由于欧洲汽车板终端客户要求 PCB 贸易商的认证和管理需要穿透到生产工厂，因此公司与 SYE 协商，SYE 仅销售公司印制线路板产品，并且公司向其授权使用生益电子的商标或标志，以满足终端客户严格的供应商认证和管理要求。
中富电路	2018 年度 8.79%； 2019 年度 7.17%； 2020 年度 4.98%。	对于 PCB 制造企业来说，通过 PCB 贸易商销售可以降低进入目标市场的开拓成本，也可批量进入电子产品制造商的供应商目录。

除以上明确披露可以通过贸易商进入终端客户供应商名录情况外，同行业大部分公司本川智能、景旺电子、金百泽等都披露通过贸易商进入境外市场，与终端客户进行合作。

**（二）列表披露以独立的主体（不包括与 FCT 共同进入）进入合格供应商名录或取得合格供应商认证的具体终端客户名单，以及相关的在手订单。**

经查阅招股书，发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（三）经营模式”之“4、销售模式”中披露：

“（6）列表披露以独立的主体（不包括与 FCT 共同进入）进入合格供应商名录或取得合格供应商认证的具体终端客户名单，以及相关的在手订单”

发行人以独立主体进入客户合格供应商名录的客户名称、在手订单金额及2021年新增订单金额如下：

单位：万元

客户	在手订单金额	2021年新增订单金额
Next	1,849.39	3,215.99
Azoteq	825.22	2,611.56
精博电子	1,255.58	1,869.10
瑞昇云创	100.29	335.49
凌宇世纪	69.41	224.20
深圳安可	39.09	125.59
腾鑫精密	35.06	388.02
信驰电子	25.47	158.10
卡莱医疗	22.70	119.50
科博达	18.16	104.27
华中鸿展	17.52	198.45
连展科技	17.21	271.39
安培龙	13.62	35.30
SKG	24.79	331.12
舜宇光学	4.68	21.32
<b>合计</b>	<b>4,318.19</b>	<b>10,009.40</b>

注：上表中在手订单金额为截止2021年12月31日尚未交付的在手订单金额。对于客户Next和Azoteq，其下游客户戴尔（Dell）、富士通（Fujitsu）亦对发行人进行穿透性供应商认证。

截止2021年12月31日，发行人以独立主体进入取得合格供应商认证的在手订单金额为4,318.19万元，2021年度新增订单金额为10,009.40万元。”

（三）说明发行人是否能以独立身份、自有商标进入非FCT客户的合格供应商名录。

对于非FCT客户，发行人以独立身份进入客户的合格供应商名录。发行人业务拓展及客户获取取决于产品本身和公司服务，商标和品牌未被纳入客户对发行人的合格供应商认证和考核体系。发行人进入客户合格供应商名录，不需要商标。

三、结合发行人产品在 FCT 采购中的占比、终端客户采购发行人产品时对商标和品牌的要求，说明发行人是否依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户，发行人使用自有商标获客的情况，是否具备独立、持续的获客能力；

#### （一）报告期内，发行人产品在 FCT 采购中的占比情况

报告期内，发行人产品在 FCT 采购中的占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
FCT 对发行人产品的采购额	8,739.15	16,133.30	16,572.03	10,929.51
FCT 营业成本	13,272.85	24,931.24	26,273.41	20,489.62
占比	<b>65.84%</b>	<b>64.71%</b>	<b>63.08%</b>	<b>53.34%</b>

注：①FCT 对发行人产品的采购额统计口径为发行人对 FCT 的当期销售额；

②FCT 营业成本为 FCT 财务报表中营业成本（美元）\*当期平均汇率。

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，FCT 对发行人产品的采购额占 FCT 营业成本比例分别为 53.34%、63.08%、64.71%及 65.84%，呈上升趋势。

报告期内，虽然发行人是 FCT 第一大供应商，FCT 对发行人产品的采购占比较高，但商标不是客户对发行人进行审厂认证的考核因素。发行人向非 FCT 客户供货时不使用 FCT 授权的商标，不依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户。

#### （二）终端客户采购发行人产品时对商标和品牌的要求

发行人的终端客户位于电子信息制造业产业链下游，大部分终端客户是面向终端消费者销售产品的品牌商。终端消费者在购买终端电子产品时，一般会通过商标来识别产品的品牌，且极少主动关注终端电子产品的零部件品牌或制造商。因此，部分品牌知名度较高的终端客户会要求发行人在产品上印刷其商标。

发行人在获客过程中，客户对发行人履行严格的审厂流程，综合评估发行人的研发、设计和工艺制程能力，关注发行人产品在性能、质量等方面的表现，审

厂合格之后将发行人纳入合格供应商名录，商标不是客户对发行人进行审厂认证的考核因素。

发行人在部分产品包装物上印刷商标可便于客户识别产品、加深对产品的印象，同时方便物流途中对产品的识别。发行人的终端客户主要关注发行人的研发、设计和工艺制程能力及产品在性能、质量等方面的表现。

商标和品牌并非影响发行人与终端客户之间购销关系建立和持续的实质性因素。

**（三）说明发行人是否依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户，发行人使用自有商标获客的情况，是否具备独立、持续的获客能力**

参见本补充法律意见书“问题 1”之“一、补充披露 FCT 主营业务中‘技术支持’的具体流程、内容，说明发行人与 FCT 持续合作的基础、合作模式及性质，双方合作是否基于协议约定，是否存在不利于发行人独立拓展业务的条款；说明发行人是否依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户，发行人使用自有商标获客的情况，是否具备持续获客能力”的回复内容。

发行人获取客户取决于自身的研发、设计和工艺制程能力，以及产品在性能、质量等方面的表现，无需亦不使用商标，具备独立、持续的获客能力。

**四、结合公司与贸易商的采购模式、获客模式、产品定价模式、利润或毛利率协调机制、合作约定、贸易商在业务开展中角色和提供的服务等，说明发行人与 FCT 在各环节定价中的角色和模式，发行人是否具备议价能力及独立定价能力，发行人向 FCT 采购的原材料是否仅用于 FCT 的终端客户，发行人与 FCT 的合作模式是否不同于可比公司的贸易商模式，是否具备可比性。**

**（一）结合公司与贸易商的采购模式、获客模式、产品定价模式、利润或毛利率协调机制、合作约定、贸易商在业务开展中角色和提供的服务等，说明发行人与 FCT 在各环节定价中的角色和模式。**

**1. 发行人与 FCT 获客模式及各自的角色**

**（1）FCT 的采购模式及发行人与 FCT 的各自的角色**

①FCT 获得下游客户订单需求后确认自身供应商。FCT 根据产品类型、产品应用等情况，结合供应商的工艺制程能力、设计研发能力、工厂能否通过终端客户现场审核认证等因素在其合格供应商名录中选择供应商。

②FCT 的议价程序。发行人在产品打样前向 FCT 报价。FCT 在发行人报价上加上一部分利润后再向终端客户报价。若终端客户认为 FCT 报价格偏高，FCT 评估自身可以降价的幅度后，与发行人进行议价，发行人再次进行报价。

FCT 采购模式中，FCT 汇集终端客户订单需求后，正常履行供应商筛选和议价过程，FCT 扮演产品需求方，发行人扮演供应商的角色。由于发行人具备印制电路板+模组的完整产业链布局，能够为 FCT 提供一站式的方案和服务，且具有产品批量供货能力、产品质量保证能力、性价比等方面的优势，所以发行人为 FCT 的重要供应商。

## （2）发行人的采购模式及发行人与 FCT 的各自角色

发行人在获得客户订单后，基于产品原材料的需求和供应商渠道，综合考虑采购原材料的质量、采购效率等因素，选择从 FCT 采购芯片、麦克风及连接器等电子元器件。FCT 在收到发行人采购需求后，基于自身境外采购渠道优势，独立与境外电子元器件供应商进行商务洽谈，执行比价议价程序，确认价格。在 FCT 为发行人代采原材料模式下，发行人不参与 FCT 与其上游供应商商务洽谈过程，由 FCT 与其供应商确认采购价格，然后销售给发行人。

在发行人与 FCT 的代采模式中，发行人扮演原材料需求方，FCT 扮演原材料供应商的角色。由于 FCT 代为采购原材料主要是基于保证重要零部件质量和供货稳定性的目的，所以 FCT 并不在代采环节额外收取发行人费用。

## 2. 发行人与 FCT 获客模式及各自的角色

### （1）获客模式

①FCT 基于自身渠道优势与境外客户初步接洽。FCT 基于地理、语言优势和文化一致性等，通过展会、IPC 行业协会、朋友介绍、互联网、区域销售代表等方式与终端客户进行初步接洽。

②发行人联合 FCT 为客户提供解决方案。FCT 负责提供问题初步解决方案、确定技术实现路径，发行人负责提供问题具体解决方案。发行人通过 JDM 模式与 FCT 和终端客户三方进行技术沟通，对 FCT 的初步解决方案进行细化，提供具体解决方案，在产品外形及物理结构、材料选型、柔性印制电路板设计、模组加工工艺等方面给出建议。

③终端客户确认解决方案，并进行样本认证。终端客户对发行人提供的具体解决方案进行评估，评估确认后发行人开始打样，并进行产品的性能、外观、尺寸、适配性、可靠性等方面进行测试功能测试。

④发行人通过 FCT 获取供应商认证。终端客户对发行人基本资质进行审核，并到发行人工厂进行现场审核，对发行人研发能力、工艺水平、检测与品控、产能等方面进行全面评估。全部审核通过后，发行人进入终端客户供应链体系。

## （2）发行人与 FCT 的各自角色

在发行人与 FCT 的获客模式中，FCT 依托自身客户资源，与客户进行初步对接，并基于自身行业经验，应用工程师团队对客户需求进行分析，提供方向性的问题初步解决方案和技术实现路径。

发行人基于自身印制电路板+模组的完整产业链布局优势，为客户提供一站式的具体解决方案，配合终端客户的资质审查，最终取得终端客户的供应商认证。在获客模式下，发行人统筹印制电路板及模组的整体设计能力、工厂制造能力、产品交付能力等为 FCT 获得下游客户提供有力支撑，提升 FCT 获客时的谈判能力。

## （3）发行人与 FCT 的获客模式具有行业特点

境外贸易商基于自身掌握的客户资源开拓客户，境内制造商基于自身实力提升境外贸易商获客能力，双方相互依存的模式和各自扮演角色在行业内较为普遍。此外，同行业还存在部分境外贸易商通过入股境内制造商的方式来加强与境内供应商战略合作关系，以增强双方共同开拓境外客能力的案例。

如同行业公司时运电路明确披露：“伸光制作所作为 PCB 贸易商，其优势在于相对充裕的资金、广泛的上下游合作网络，以及本地化、及时性的服务。但

是，由于其不具备批量生产能力，且下游客户通常会对制造商进行认证，比如伸光的客户松下、三菱等均会对世运进行认证，因此，其在产业链的角色也有其劣势所在。因此，通过对供应商的股权投资建立紧密的合作关系，以此提升其自身与下游客户的谈判能力，符合其自身利益。”

### **3. 产品定价模式、利润或毛利率协调机制、合作约定**

发行人与 FCT 均采用成本加成的定价模式。在报价过程中，发行人通过综合评估产品的设计研发工作量、工艺难度、未来订单量大小、所需材料成本、人工费用等，在成本基础上加上 30%左右毛利率进行报价。FCT 在获取发行人报价后，再加上一定的利润对终端客户进行报价。

发行人与 FCT 稳定合作多年，不存在关于利润或毛利率的明确约定和协议，双方基于商业诚信进行合作。发行人不关注 FCT 能够获取的利润空间，在保证自身能够获得约 30%毛利率情况下，对 FCT 进行报价。FCT 根据产品特性、自身议价能力与终端客户进行议价和选择优质客户。

由于印制电路板产品具有定制化的特点，不存在标准化的产品市场价格，所以发行人与贸易商采用成本加成定价法在行业内较为普遍。如同行业公司崇达技术、科翔股份、世运电路、本川智能均披露采用成本加成定价法。

### **4. 贸易商在业务开展中角色和提供的服务等**

FCT 主要负责境外客户初步接洽、出具初步问题解决方案、确定产品技术实现路径，并为终端客户提供敏捷的本地售后服务。

贸易商模式是 PCB 行业普遍采用的销售方式，PCB 贸易商拥有丰富的客户资源，汇集下游客户需求集中向 PCB 制造商采购，可以降低下游客户的采购成本。

### **5. 发行人在与 FCT 为服务终端客户各环节中的角色和模式**

发行人在与 FCT 合作过程中，具有明确的角色和定位。发行人负责提出具体的产品解决方案，设计具体的生产工艺，进行产品研发、设计、制造和功能测试等。

发行人采用 JDM 模式与 FCT 进行合作。具体每一个环节的角色情况如下：

（1）在客户获取环节，发行人基于自身完整的印制电路板+模组产业链布局，较强的设计、研发、生产及品质保证能力，为 FCT 获取客户业务提供有力支撑。

（2）在产品生产和交付环节，发行人基于多年的关键生产技术和工艺制程能力积累，能够为终端客户提供及时、高品质的产品和服务。

（3）在客户维持方面。一方面，发行人不断扩充产能，提升生产技术能力等，能够维持老客户的关系；另一方面，发行人能够为终端客户提供高效的售后服务，提供产品品质问题的解决方案。

## （二）发行人是否具备议价能力及独立定价能力

发行人按照成本加成的原则进行定价，具有较强的议价能力和独立定价能力。发行人具备议价能力和独立定价能力的基础包括：

（1）发行人具有较强的设计、研发和生产能力，能够参与产品设计环节，为客户提供高品质的产品和一站式的高效服务。

截止 2021 年末，发行人通过自主研发掌握了多项核心技术，拥有 74 项专利，能够通过 FCT 为终端客户提供兼具性价比的高品质产品和服务。发行人不是仅为客户提供生产加工服务的代工厂，发行人的核心竞争力在于设计能力和高效稳定的制程能力。在与 FCT 合作时，发行人一般并不能接受明确的制造文件，还需要进行独立的方案设计和 PCB 设计，其中方案设计包括工业设计、硬件设计、软件设计和材料选型等，PCB 设计包括原理图设计、元器件封装库、阻抗设计、综合布线设计等。

（2）发行人具有完整的印制电路板+模组的产业链布局。

发行人不仅具有印制电路板的设计、研发和生产能力，还具有模组生产能力，使得发行人在为终端客户提供产品时，能够统筹考虑全流程，为客户提供一站式的服务，为发行人带来一定竞争优势。如发行人从印制电路板设计环节通过调整线宽线距、材料等解决未来客户产品下一步组装良率低的问题，从而增加模组产品的附加值。

(3) 发行人采用 JDM 模式能够掌握终端客户的信息，直接与终端客户进行沟通，具有较强的独立性。

发行人采用 JDM 模式与 FCT 和终端客户进行合作，使得发行人需要与终端客户进行频繁的技术沟通、直接向终端客户交付产品，直接对接终端客户处理产品品质问题。基于以上原因，发行人能够掌握终端客户的产品、应用场景等信息，使得发行人与一般的代工企业不同。

(4) 发行人与 FCT 不存在关联方关系。

发行人与 FCT 是长期合作的战略合作伙伴，双方不存在相互持股等关联方关系。发行人按照成本加成原则与 FCT 协商定价，具有独立定价能力。对于所有客户，发行人均采用相同的定价模式，不存在差异。

**(三) 发行人向 FCT 采购的原材料是否仅用于 FCT 的终端客户**

发行人向 FCT 采购的原材料主要用于 FCT 的终端客户，同时也存在部分通用性原材料用于其他客户的产品。

**(四) 发行人与 FCT 的合作模式是否不同于可比公司的贸易商模式，是否具备可比性**

同行业公司中富电路、沪电股份、维峰电子、金禄电子、本川智能、生益电子、四会富仕、景旺电子、金百泽、崇达技术、兴森科技、明阳电路、迅捷兴、科翔股份、胜宏科技、奥士康、和世运电路等均存在贸易商模式，贸易商模式是印制电路板行业的重要销售模式构成之一。

通过查询以上公司公开披露文件，上述同行业公司贸易商模式与发行人跟 FCT 合作模式不存在明显差异，具备可比性。

发行人与 FCT 的贸易商模式、代表性同行业公司及选取的代表性公司世运电路的贸易商模式况如下：

项目	发行人与 FCT 贸易商模式	代表性同行业公司	世运电路贸易商模式
境内制造商采取贸易商模式的背景及原因	受地理距离、语言差异和文化差异等影响，发行人开拓境外市场难度较大，境外贸易商 FCT 具有客户资源，且在当地具有较强的信息获取能力、及时服务能力，能够为发行人快速带来优质境外客户和订单。	世运电路、科翔股份、崇达技术、中富电路、金禄电子等	对于 PCB 制造企业来说，通过 PCB 贸易商销售可以降低进入目标市场的开拓成本，也可批量进入电子产品制造商的供应商目录，比如公司主要客户中，通过伸光制作所可以进入日本松下、三菱等诸多客户。
终端客户通过贸易商从境内采购的原因	减少采购成本。由于 FCT 具有自身采购渠道，且能够集中采购，中小型终端客户和部分大型终端客户通过贸易商从境内制造商采购可以减少供应链管理成本、沟通成本、提升采购效率。	世运电路、本川智能、生益电子、四会富仕、迅捷兴等	对于下游的电子产品制造商，PCB 贸易商的存在也减少了其沟通成本，且贸易商具有属地化的服务能力。同时，由于 PCB 行业具有订单多、数量多、批次多、送货次数多等特点，国外大部分中小型终端客户和部分大型终端客户为了提高沟通效率，往往将其需求提交给专业的 PCB 贸易商，PCB 贸易商汇集需求后向 PCB 企业提交订单。
终端客户与境内制造商的关系	由于 PCB 被称之为“电子产品之母”，其产品质量直接影响下游电子产品质量、性能及可靠性，下游品牌商或大型电子制造商有着严格的合格供应商认证，终端客户出于产品质量稳定、性能及可靠性、追溯性、成本效益考虑，一般要求工厂审核和供应商认证穿透到发行人。同时，客户对发行人粘性较强，能够形成较高的客户认可壁垒。终端客户一般不会轻易更换 PCB 制造商，合作能够保持稳定性。	世运电路、金禄电子、生益电子、中富电路、明阳电路等	由于印制电路板属于定制化产品，客户为了保证其所购产品质量，不论电子产品制造商类客户亦或 PCB 贸易商类客户，PCB 制造企业通常都需要通过终端客户较长的考察周期和严格的审查认证，而且终端客户（尤其是大型知名终端客户）的考察和认证要求往往比行业认证标准更高。因此，客户一般会与本公司实施长期规模化合作，若无特殊情况，不会轻易更换供应商。
境内制造商与贸易商的关系	相互依存的关系。FCT 主要基于自身资源优势为发行人导入客户和订单；发行人则为终端客户提供设计、制造和服务，提供高性价比和高品质的产品，	世运电路、沪电股份	公司与 PCB 贸易商类客户是互相依存关系。由于公司所在行业具有订单多、数量多、批次多、送货次数多等特点。加之国外客户维护成本高、信息获取具有滞后性，为了更好地服务客户并争取

	为 FCT 开拓新客户和维护老客户提供坚实的基础，实现双赢，双方形成相互依赖关系。		在第一时间内获得客户的最新研发和业务拓展信息，公司会在国外客户所在地寻找一家具备 PCB 服务或销售能力的专业 PCB 贸易商来维护客户。
贸易商的能力和作用	FCT 具有丰富的客户资源，且具有一定的技术服务能力和丰富的行业经验，能够为终端客户提供初步方案设计，快速对接下游客户，并为客户提供产品采购和便捷的属地服务。	世运电路、中富电路、本川智能、金百泽、生益电子等	PCB 贸易商指主要利用自身的优势（如全球网点优势、物流服务、技术支持等）获取终端客户订单后，再向 PCB 工厂下单采购线路板，以赚取买卖差价。
定价模式	采用成本加成的定价模式。发行人与 FCT 合作时，会履行与非贸易商客户相同的议价程序。	崇达技术、科翔股份、本川智能、世运电路	公司以成本加成的原则通过报价系统报价。对于不同客户的成本根据产品的工序成本予以设定，再根据不同客户的产品要求相应的确定其生产成本作为报价成本，确保在报价阶段控制成本，达到事前控制的目的。

注：①上表中世运电路贸易商模式为其招股书中披露的原文。

②上表中代表性同行业公司未在公开文件中介绍贸易商模式时明确披露了相同或类似表述的同行业可比公司。

**五、补充披露报告期内发行人独立开拓的客户名称、订单、内容，是否采用 JDM 模式，说明境内外市场的订单获取方式、客户合作模式、原材料采购方式、产品类型、定价原则、毛利率、下游应用场景与境外市场存在差异的原因及合理性。**

**（一）补充披露报告期内发行人独立开拓的客户名称、订单、内容，是否采用 JDM 模式**

经查阅招股书，发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（三）经营模式”之“4、销售模式”中披露：

“（5）报告期内发行人独立开拓的客户名称、订单、内容，是否采用 JDM 模式

2018-2021 年度，发行人独立开拓的客户名称、合作内容、合作模式及订单

金额如下：

单位：万元

客户名称	合作内容	合作模式	订单金额
腾鑫精密	屏下指纹模组	JDM	509.08
凌宇世纪	AR/VR 控制模组	JDM	224.20
华中鸿展	FPC	JDM+OEM	225.11
东莞鼎昊	智能加热模组	JDM	201.27
信驰电子	POSE 机模组	OEM	165.58
华瑞德	TWS 耳机用 FPC 及模组	JDM+OEM	155.38
深圳安可	温湿度计模组	OEM	142.31
卡莱医疗	医疗器械控制模组	JDM	228.94
科博达	汽车用 FPC	OEM	112.17
安培龙	安防门禁系统模组	OEM	35.30
伟创力（Flex）	对讲机用模组	OEM	43.29
舜宇光学	汽车用温度传感器、压力传感器模组	JDM+OEM	22.02
SKG	对讲机用模组	OEM	18.86
万魔声学	HUD 抬头显示模组，摄像头加热模组	JDM+OEM	4.47
其他	-	-	263.59
合计	-	-	2,351.58

注：以上订单金额为 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 31 日累计新增订单金额。

报告期内，发行人独立开拓新客户数量超过 60 家。由于发行人在 2019 年度新建工厂广东则成投产前，受产能限制影响，承接大客户能力和意愿不强，2018-2020 年度开拓客户主要为样品或小批量订单类型的客户。2021 年，随着广东则成工厂投产后，产能瓶颈得到突破，发行人开拓大客户的能力和意愿增强，先后开拓了 SKG、安培龙、腾鑫精密、华瑞德、天实精工、朝阳电子、万魔声学等国内批量较大的客户，目前除腾鑫精密、SKG 已经进入大批量供货阶段外，其他新开拓客户尚处于小批量供货或样品认证阶段。

报告期内，发行人与独立开拓客户主要采用 JDM 模式进行合作，也存在仅为部分客户提供 OEM 服务。”

（二）说明境内外市场的订单获取方式、客户合作模式、原材料采购方式、产品类型、定价原则、毛利率、下游应用场景与境外市场存在差异的原因及合理性。

### 1. 订单获取方式

对于境内市场，发行人通过朋友介绍、同行介绍、参加展会、老客户介绍等方式接触客户。发行人了解客户具体需求后，与客户技术部门保持实时沟通，及时提供技术和产品等相关资料，进行产品打样，样品测试，当产品性能满足客户需求后，与客户进行商务洽谈，确认主要合作条款，完成客户认证过程，建立合作关系，并持续获取订单。

对于境外市场，发行人一般不主动参加展会，主要通过朋友介绍、同行介绍、老客户介绍、网联网的方式开拓客户。同时，对于北美市场，主要依托贸易商 FCT 开拓境外客户，配合终端客户的资质审查和现场工厂审核，并通过 FCT 进入终端客户的供应商链体系，通过 FCT 持续获取境外终端客户的订单。

由于境内外地理距离，语言、文化、风俗等方面的差异，发行人直接开拓境外市场的成本及风险较高，发行人通过战略合作伙伴 FCT 开拓市场，可以快速进入到终端客户的供应链。发行人与 FCT 的合作模式在行业内较为普遍，属于行业惯例，具有合理性。

### 2. 客户合作模式

发行人境内外市场与客户合作模式均以 JDM 模式为主，OEM 模式为辅，不存在明显差异。

由于发行人客户一般不具有印制电路板及模组专业团队，无法向发行人提供明确的制造文件，所以发行人需要通过 JDM 模式了解客户的功能需求，获得功能参数后，向客户提供方案设计和 PCB 设计服务，其中方案设计包括工业设计、硬件设计、软件设计和材料选型等，PCB 设计包括原理图设计、元器件封装库、阻抗设计、综合布线设计等。如发行人 2021 年新开发的 SKG 客户，加热模组所需的印制电路板完全由发行人根据客户所需的功能参数进行设计。

同时，发行人存在少部分客户具有专业的印制电路板设计团队，能够向发行

人提供较为明确的制造文件，发行人参与设计环节较少，发行人通过 OEM 模式主要为客户提供生产制造、功能测试等服务。

### 3. 原材料采购方式

发行人印制电路板产品所需原材料国内市场供应充足，由发行人直接从国内市场采购。对于模组产品，由于部分产品需要用到芯片等电子元器件，当国内供应市场无法满足需求时，发行人主要通过客户的采购渠道，由客户代采或自产后销售给发行人使用。

对于主要境外客户 FCT、Azoteq 和 Next，发行人与客户采取 Buy-and-Sell 的模式，从客户采购原材料。该种模式在行业内较为常见，同行业公司为客户提供模组类产品时，基于保证重要零部件质量和供货稳定性的目的，与客户采用 Buy-and-Sell 的模式。发行人境内外市场的原材料采购方式差异符合行业惯例，具有合理性。

### 4. 产品类型

发行人境内外市场销售产品类型均为印制电路板+模组，不存在明显差异。发行人具有完整的印制电路板+模组产品产业链布局，发行人根据客户的需求为客户提供不同类型的产品，境内外市场不存在差异，具有合理性。

### 5. 定价原则

发行人境内外市场定价原则均为成本加成，不存在差异。由于发行人产品具有高度定制化的特点，不同产品所需的原材料、加工工艺、参与设计程度均存在差异，所以不存在标准化的市场价格，印制电路板及组件制造商一般采用成本加成法与客户进行协商定价，境内外市场不存在区别，具有合理性。

### 6. 毛利率

报告期内，发行人境内外毛利率情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
境内	22.24%	24.36%	25.35%	35.07%
境外	28.70%	31.23%	26.82%	30.94%
合计	<b>27.94%</b>	<b>30.45%</b>	<b>26.61%</b>	<b>31.82%</b>

### （1）2018 年度境内毛利率相对较高

2018 年度公司内销毛利率高于外销的毛利率，主要原因是内销产品多为毛利率较高的交通工具类模组。交通工具类产品销售占比及毛利率分别为 73.33% 及 36.27%。由于汽车部件使用环境多变、所处温度、湿度变化大，震动负荷高，且交通工具类模组与汽车安全性直接相关，使得汽车电子类品质要求较为严格，市场进入门槛更高，交通工具类产品毛利率较高。

2019 年度至 2021 年 1-6 月，因全球汽车行业需求下滑，发行人交通工具类产品应用车型销售受影响较大，使得发行人交通工具类产品销售额持续下降，截止 2021 年 1-6 月，发行人内销产品中交通工具类模组销售占比下降为 28.29%，导致发行人境内销售毛利率持续降低。

### （2）2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月外销毛利率相对较高

2019 年度、2020 年度、2021 年 1-6 月，公司外销毛利率高于内销毛利率，主要是公司外销产品中毛利率较高的医疗类模组销售占比较高，且境内毛利率持续下降所致。由于医疗类产品应用场景较为严苛，对医疗类电子产品的可靠性、性能精确度、稳定性和环保要求较高，所以医疗类产品毛利率较高。

除此之外，由于境内市场竞争更为激烈，境内客户对于产品价格更为敏感，相同情况下，境内市场销售毛利率会低于境外市场。

综上，发行人境内外市场毛利率差异主要是因为产品结构差异及市场竞争格局和客户对价格敏感度不同，具有合理性。

## 7. 下游应用场景

发行人境内外市场的产品下游应用产品均为消费电子、食品医疗、交通工具及生物识别等，不存在差异。相比而言，境外市场应用于食品医疗领域的产品占比更高，境内市场应用于交通工具类市场的产品占比更高，主要系开拓客户需求有所不同。

六、区分代采和自产，补充披露 FCT、Azoteq、Next 向公司提供的原材料来源、金额以及不同来源原材料存在的差异，并说明招股说明书中“在与 FCT、Azoteq 及 Next 的交易中，上述客户先采购 IC 等关键电子元器件，再将该等原材料销售给发行人供其生产使用”的表述是否准确，若不准确，请修改该表述。

（一）区分代采和自产，补充披露 FCT、Azoteq、Next 向公司提供的原材料来源、金额以及不同来源原材料存在的差异

经查阅招股书，发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（三）经营模式”之“1、采购模式”中补充披露：

“（2）区分代采和自产，FCT、Azoteq、Next 向公司提供的原材料来源、金额以及不同来源原材料存在的差异情况

报告期内，区分代采和自产，FCT、Azoteq、Next 向公司提供的原材料来源、金额以及类别如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月			
客户名称	原材料来源	金额	类别
FCT	代采	2,876.77	IC、麦克风、连接器等
Azoteq	自产	500.00	IC
Next	自产	76.10	IC
	代采	353.07	IC、玻璃传感器等
2020 年度			
客户名称	原材料来源	金额	类别
FCT	代采	4,385.22	IC、麦克风、连接器等
Azoteq	自产	772.42	IC
Next	自产	302.65	IC
	代采	902.63	IC、玻璃传感器等
2019 年度			
客户名称	原材料来源	金额	类别
FCT	代采	7,690.68	IC、麦克风、连接器等
Azoteq	自产	2,046.85	IC
Next	自产	588.52	IC
	代采	1,350.19	IC、玻璃传感器等
2018 年度			
客户名称	原材料来源	金额	类别
FCT	代采	2,313.61	IC、连接器等

Azoteq	自产	686.81	IC
Next	自产	962.27	IC
	代采	1,480.52	IC、玻璃传感器等

Azoteq 和 Next 自产芯片分别为触控类芯片和指纹识别类芯片，能够与发行人销售给其的模组相适配。Next 的指纹识别模组除使用自主品牌的芯片外，还需要配合使用 Panasonic（松下）和 Murata（村田）生产的芯片、玻璃传感器等电子元器件，虽然代采与自产均存在 IC，但其功能完全不同。客户基于自身采购渠道优势，代采后销售给发行人使用。”

**（二）说明招股说明书中“在与 FCT、Azoteq 及 Next 的交易中，上述客户先采购 IC 等关键电子元器件，再将该等原材料销售给发行人供其生产使用”的表述是否准确，若不准确，请修改该表述。**

发行人招股说明书中“在与 FCT、Azoteq 及 Next 的交易中，上述客户先采购 IC 等关键电子元器件，再将该等原材料销售给发行人供其生产使用”的表述不准确，发行人已在招股说明书中将其修改为“在与 FCT、Azoteq 及 Next 的交易中，上述客户先自产或采购 IC 等关键电子元器件，再将该等原材料销售给发行人供其生产使用”。

**七、结合发行人与 FCT 的合作模式，说明双方是否存在合作终止的可能，合作终止对公司产生的影响，公司应对上述影响的措施；若双方合作存在无法持续或无法维持现有的合作关系的可能性，请进行重大事项提示和风险提示；**

**（一）发行人与 FCT 形成了稳定的战略合作关系，具有坚实的合作基础，合作终止的可能性较小**

发行人与 FCT 具有坚实的合作基础，双方合作终止的可能性较小，主要分析如下：

（1）发行人与 FCT 已经不间断合作 16 年，双方已经形成了分工明确，相互高度信赖的战略合作关系；（2）双方因在获客环节的明确分工、终端客户对上游制造商的穿透性认证、发行人在 FCT 现有供应链体系中的占据的重要地位等因素形成的相互依存关系；（3）双方分工明确的业务模式在市场的竞争力，能够持续开拓新的客户，使得各自经营规模持续扩大；（4）发行人持续提升的实力，

能够保障老客户持续增长的需求，并未开拓新的客户提供有力支撑；（5）前景良好的行业前景为发行人与 FCT 持续合作提供动力。

本补充法律意见书“问题 1. 一、（二）说明发行人与 FCT 持续合作的基础、合作模式及性质，双方合作是否基于协议约定，是否存在不利于发行人独立拓展业务的条款”中详细说明了发行人与 FCT 合作的稳定性。

## （二）发行人与 FCT 合作终止对公司产生的影响

报告期内，发行人对 FCT 的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 1-6 月
发行人对 FCT 的销售收入	10,929.51	16,572.03	16,133.30	8,739.15
占发行人当期营业收入比例	47.09%	56.65%	66.45%	73.37%

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，发行人对 FCT 销售收入占当期营业收入比例分别为 47.09%、56.65%、66.45% 及 73.37%，占比较高。

若发行人与 FCT 合作终止，则会对发行人业绩产生不利影响，截至目前不存在影响发行与 FCT 持续合作的相关事项。

## （三）发行人与 FCT 合作终止产生的影响的应对措施

针对 FCT 未来与发行人合作终止的潜在风险，发行人积极制定应对措施，主要包括：第一，加强与终端客户的合作、提高客户粘性，减小 FCT 与发行人合作终止的可能性；第二，加大新客户开拓力度，降低对 FCT 的客户集中度，增强公司抵御风险的能力；第三，加大新客户开拓力度，降低对 FCT 的客户集中度，增强公司抵御风险的能力；第四，解决产能瓶颈，提升工艺制程能力，提升市场竞争力。具体如下：

### 1. 加强与终端客户的合作、提高客户粘性，减小 FCT 与发行人合作终止的可能性

发行人采用 JDM 模式为 FCT 及其下游客户提供产品和服务，发行人需要直接与终端客户进行沟通。在产品的设计、研发环节，发行人需直接与终端客户进行频繁的技术沟通，确定产品设计、材料选型、生产工艺、功能测试等具体细节内

容。在产品交付环节，发行人需要直接与终端客户进行交付地点、时间、批量、物流运输、报关等信息的沟通。在质量保证方面，发行人需直接与终端客户沟通产品改进、质量问题解决等事项。

随着发行人设计能力、工艺制程能力的提升，发行人未来将能够进一步加强与终端客户的合作，提升终端客户产品设计环节的参与度，提高终端客户对发行人粘度，从而减小 FCT 与发行人终止合作的可能性。

## **2. 将更多的终端客户转化为直接客户，降低对 FCT 的依赖基于终端客户对上游制造商的穿透性认证**

当发行人通过 JDM 模式与终端客户发生业务合作后，终端客户一般能够识别发行人为独立的境内制造商，且具有较强的设计、研发和生产能力，后续选择直接与发行人进行合作的可能性较大。尤其对于在国内具有分子公司的终端客户，由于 FCT 不再具有语言、地理等优势，部分终端客户更愿意直接与发行人进行合作。

报告期内，发行人已经与通过 FCT 合作的部分终端客户直接发生交易，终端客户单独与发行人进行商务洽谈、下达采购订单、支付货款，发行人独立为客户提供问题解决方案、产品和服务。如伟创力珠海、伟创力马来西亚公司、宁波舜宇车载光学技术有限公司等。随着发行人研发、制造能力的不断提升，未来将有更多的终端客户选择与发行人进行直接合作。

## **3. 加大新客户开拓力度，降低对 FCT 的客户集中度，增强公司抵御风险的能力**

发行人 2021 年新引进境内业务开拓团队，先后开拓了广东诗奇（SKG）、安培龙、腾鑫精密、华瑞德、万魔声学等国内客户，截止 2021 年 12 月 31 日，发行人与 SKG、腾鑫精密合作产品均已经开始进入批量供货阶段，发行人预计以上新开拓国内客户 2022 年度订单金额在 6,000 万元以上。

随着发行人持续开拓新客户，公司未来客户集中度将下降。

#### 4. 解决产能瓶颈，提升工艺制程能力，提升市场竞争力

发行人全资子公司广东则成已建成投产，作为发行人新的印制电路板研发、生产中心，完全达产后可年产出 45 万平方米柔性印制电路板/刚挠性印制电路板/类载板，有效解决江门则成的产能瓶颈，有力推动发行人印制电路板产品工艺和技术的升级；发行人全资子公司惠州则成尚在建设中，未来将作为发行人的模组组装中心，发行人的模组产能将得到释放。

随着广东则成的投产及未来惠州则成的建成投产，发行人的印制电路板、模组产业链将得到优化升级，逐步发挥规模效应，从而进一步提升发行人市场竞争力。

**八、结合上述事项对发行人独立性、业务稳定性和持续性的影响、发行人的业务模式特征，完善重大事项提示和风险提示，充分揭示相关风险。**

经查阅招股书，发行人已经结合上述事项对发行人独立性、业务稳定性和持续性的影响、发行人的业务模式特征，在招股书中进一步完善了重大事项提示和风险提示。具体如下：

##### “三、单一客户重大依赖的风险

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-6 月，发行人向第一大客户 FCT 的销售收入分别为 10,929.51 万元、16,572.03 万元、16,133.30 万元和 8,739.15 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 47.09%、56.65%、66.45% 和 73.37%。

报告期内，发行人对第一大客户 FCT 的销售金额及占比较高，对 FCT 构成重大依赖。若 FCT 自身经营状况发生不利变化或发行人与 FCT 合作关系恶化发行人与 FCT 合作的稳定性及业务持续性将受到重大不利影响，将可能导致发行人业绩发生大幅下滑。

同时，FCT 对外销售的产品主要从发行人采购，发行人通过 FCT 进入终端客户供应链体系，双方共同为下游客户提供产品和服务，构成相互依赖关系。若未来发行人独立定价能力、议价能力下降，发行人与 FCT 之间的利润分配机制发生对发行人的重大不利变化，发行人的业务独立性将受到影响，可能进一步导致发行人净利润大幅下滑。

## 二十、原材料供应风险

发行人为主要客户 FCT、Next 及 Azoteq 生产的模组所需电子元器件主要由对应客户提供。若上述客户因市场供需变化、自身采购渠道发生重大不利变化等不再为发行人提供相应的电子元器件，发行人独立采购原材料的难度将大幅上升，相关业务可能受到重大不利影响，发行人业务稳定性、持续性将受到重大不利影响，业绩存在大幅下滑的风险。”

**九、请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师说明境外独立律师的选择标准，是否具备相关资质，是否已执行必要的核查手段。**

本所律师、保荐机构协调发行人、FCT 聘请第三方境外律师时综合评估其个人履历、是否具备执业资质、所在地等因素，聘请的境外律师为 Bruce C.Faulken，其具备美国律师执业证书，执业证书编号为 002854X，是一名在美国明尼苏达州执业的律师。

根据本所律师及保荐机构对 FCT 股东 Troy Koopman、Jason Holm 的访谈，该律师与 FCT、FCT 的股东 Troy Koopman、Jason Holm 均不具有关联关系。

境外律师在法律意见书中声明，为出具法律意见，境外律师已执行了必要的核查手段，具体如下：

1. 查阅了 FCT 的设立材料，包括公司章程、诉讼记录、股票记录；
2. 在美国明尼苏达州国务卿企业数据库对 FCT 的上述资料进行了检索核实；
3. 访谈了 FCT 的两位股东 Troy Koopman、Jason Holm。

综上，境外独立律师具备相关资质，并已执行为出具境外法律意见书所必须的核查手段，获得充分的证据支持结论性意见。

## 十、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

1. 访谈 FCT 员工了解 FCT 主营业务中“技术支持”的具体流程、内容。

2. 访谈发行人高级管理人员了解发行人与 FCT 持续合作的基础、合作模式及性质。

3. 获取并查阅发行人与 FCT 签订的《销售框架协议》、《采购框架协议》和《商标许可协议》。

4. 访谈发行人高级管理人员、业务人员，并实地查看发行人仓库、车间中的各类产品及其包装物，核查商标实际使用情况及使用商标获客的情况，了解终端客户采购发行人产品时对商标和品牌的要求。

5. 获取并查阅 FCT 财务报表及发行人收入成本明细表。

6. 查询同行业公司公开披露文件，了解同行业公司的销售模式构成、贸易商模式具体情况，了解同行业公司 with 贸易商、终端客户的合作关系，终端客户对境内制造商的供应商认证情况等；并对比分析同行业公司采用的贸易商模式与发行人与 FCT 合作模式是否具备可比性；

7. 访谈发行人管理层，了解发行人与非 FCT 客户合作的情况，是否能够以独立主体取得客户及终端客户的供应商认证；了解发行人取得客户供应商认证的条件，在获得客户时商标是否具有重要作用；

8. 获取发行人在手订单明细表、以独立主体取得客户及终端客户的名单；

9. 访谈发行人管理层，了解公司与贸易商的采购模式、获客模式、产品定价模式、利润或毛利率协调机制、合作约定、贸易商在业务开展中角色和提供的服务等，并结合以上信息分析发行人与 FCT 在各环节定价中的角色和模式，发行人是否具备议价能力及独立定价能力；

10. 访谈发行人管理层，了解发行人向 FCT 采购的原材料是否仅用于 FCT 的终端客户；并获取部分共用的原材料型号、客户名称等明细表；

11. 访谈发行人管理层，了解发行人在报告期内新开拓的客户名称、合作内容、合作模式、订单金额等，并获取发行人报告期内销售明细表进行分析；获取相关的订单、客户审厂资料等支撑性文件。

12. 访谈发行人管理层，了解发行人境内外市场的订单获取方式、客户合作

模式、原材料采购方式、产品类型、定价原则、毛利率、下游应用场景与境外市场存在差异的原因，并结合行业惯例等分析合理性；

13. 获取发行人包括原材料来源信息的从 FCT、Azoteq 和 Next 采购的原材料明细表，并访谈管理层了解上述客户为发行人代采及自产原材料的区别；

14. 查阅发行人与 FCT、终端客户在 JDM 模式下形成的产品研发资料、设计方案等文件，了解发行人与 FCT、终端客户采用 JDM 模式的合作流程，核查发行人及 FCT 在 JDM 模式下的具体分工合作情况。

15. 访谈发行人高级管理人员、研发人员，了解发行人与 FCT 是否存在合作终止的可能性及发行人的应对措施。

16. 访谈 FCT 股东 Troy Koopman、Jason Holm，了解境外独立律师的选择标准、个人履历、与 FCT 是否具有关联关系等情况，并获取专项核查注册会计师项目组合合作人的执业证书。

17. 获取并查阅境外独立律师的律师执业证书、对 FCT 出具的法律意见书，了解其是否具备相关执业资质以及对 FCT 的核查手段。

## （二）核查意见

1. 发行人已经补充披露 FCT 主营业务中“技术支持”的具体流程、内容。

发行人与 FCT 持续合作的基础包括：（1）双方长时间的良好合作历史和战略合作关系；（2）双方因在获客环节的明确分工、终端客户对上游制造商的穿透性认证、发行人在 FCT 现有供应链体系中的重要地位等因素形成的相互依存关系；（3）双方分工明确的业务模式在市场的竞争力；（4）发行人持续提升的实力；（5）良好的行业前景。

发行人与 FCT 双方基于各自的业务能力、竞争优势进行分工协作，双方采用 JDM 模式。FCT 掌握下游客户资源，主要负责与下游客户初步接洽，为客户提供技术咨询、初步方案设计，确定产品技术实现路径，并为客户提供敏捷的本地售后服务；发行人负责提出具体的产品具体解决方案，为 FCT 开拓客户提供支持，设计具体的生产工艺，为下游客户提供产品设计、研发、制造和功能测试

等服务。

发行人与 FCT 合作是基于协议约定，不存在不利于发行人独立拓展业务的条款。

发行人不依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户。发行人获取客户取决于自身的研发、设计和工艺制程能力等，以及产品在性能、质量等方面的表现，无需亦不使用商标，具备独立、持续的获客能力。

2. 发行人通过贸易商进入终端客户合格供应商名录的方式在行业内较为普遍，属于行业惯例。同行业较多公司明确披露通过贸易商可以批量进入电子产品制造商的供应商目录，或则终端客户要求 PCB 贸易商的认证和管理需要穿透到生产工厂。

发行人已经列表披露以独立的主体（不包括与 FCT 共同进入）进入合格供应商名录或取得合格供应商认证的具体终端客户名单，以及相关的在手订单情况。发行人以独立主体取得客户供应商认证的客户 2021 年度新增订单金额超过 1 亿元，在发行人 2021 年新增订单金额中具有较高的占比。

发行人能以独立身份、自有商标进入非 FCT 客户的合格供应商名录。

3. 终端客户采购发行人产品时对商标和品牌并无特殊要求。基于宣传和产品运输途中识别的作用，部分终端客户会要求发行人在产品外包装上印刷终端客户的商标。发行人不依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户。发行人具有独立开拓客户的实力，且已经独立开拓众多客户。

4. 发行人在与 FCT 合作过程中，双方具有明确的角色和定位，各自充分发挥自己的比较优势。

发行人按照成本加成的原则进行定价，具备较强的议价能力及独立定价能力。

发行人向 FCT 采购的原材料主要用于 FCT 的终端客户，同时也存在部分通用性原材料用于其他客户的产品。

贸易商模式是印制电路板行业的重要销售模式构成。同行业公司贸易商模式

与发行人跟 FCT 合作模式不存在明显差异，具备可比性。

5. 发行人已经补充披露报告期内发行人独立开拓的客户名称、订单、内容及合作模式；发行人与客户主要采用 JDM 模式，同时存在少部分 OEM 模式。

发行人境内外市场的客户合作模式、原材料采购方式、产品类型、定价原则、毛利率、下游应用场景与境外市场不存在明显差异。境外北美市场的订单获取方式主要通过贸易商 FCT 导入的方式进行。由于境内外地理距离，语言、文化、风俗等方面的差异，发行人直接开拓境外市场的成本及风险较高，发行人通过战略合作伙伴 FCT 开拓市场，可以快速进入到终端客户的供应链。发行人与 FCT 的合作模式在行业内较为普遍，属于行业惯例，具有合理性。

6. 发行人已经区分代采和自产，补充披露 FCT、Azoteq、Next 向公司提供的原材料来源、金额以及不同来源原材料存在的差异，并调整招股说明书中相关表述。

7. 发行人与 FCT 具有坚实的合作基础，双方合作终止的可能性较小。

若 FCT 自身经营状况发生不利变化或发行人与 FCT 合作关系恶化，发行人与 FCT 合作的稳定性及业务持续性将受到重大不利影响，将可能导致发行人业绩发生大幅下滑。

针对 FCT 未来与发行人合作终止的潜在风险，发行人已经积极制定可行的应对措施。

8. 本所律师、保荐机构协调发行人、FCT 聘请第三方境外律师时综合评估了其个人履历、是否具备执业资质、所在地等因素。境外第三方独立会计师及律师具备相关的资质和能力，均已经执行充分的、必要的核查手段，已获得充分的证据支持结论性意见。

9. 发行人已经结合问题 1 提到的事项对发行人独立性、业务稳定性和持续性的影响、发行人的业务模式特征，完善了重大事项提示和风险提示，充分揭示了相关风险。

**问题 2:**

根据问询回复，发行人与 FCT 就商标的授权重新签订了《商标许可协议》，双方对该样式商标的许可方式、许可年限、许可使用费等作出了明确约定，且上述许可是长期、无偿且不可撤销的。

请发行人说明与 FCT 在有关商标、商号、专利等知识产权方面的具体约定、支付对价，FCT 的其他供应商是否存在同样授权；是否存在知识产权侵权风险，是否存在相关诉讼、仲裁或潜在纠纷，上述事项对发行人独立性的影响。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

**回复:**

一、请发行人说明与 FCT 在有关商标、商号、专利等知识产权方面的具体约定、支付对价，FCT 的其他供应商是否存在同样授权；

截至本补充法律意见书出具日，除 FCT 授权发行人使用的



“ ” 样式商标外，发行人的其他商标均为自有商标，不存在其他作为被许可方使用他人商标、商号的情形；发行人的专利均为自有专利，不存在作为被许可方使用他人专利或与他人共有专利权等情形。

**1. 发行人与 FCT 有关商标使用的具体约定、支付对价**

发行人作为被许可方、FCT 作为许可方签署了《商标许可协议》，对商标的使用范围、支付对价等进行了详细约定，双方未对商号、专利等其他知识产权方面进行约定，发行人不需要支付对价。

发行人与 FCT 签订的《商标许可协议》具体约定如下：

(1) 许可方同意给予被许可方非排他性的、一般授权许可，被许可方不能转授权。被许可方在美国使用该商标的唯一目的是：被许可方合理地认为必须使用的时候，用于被许可方制造并卖予许可方并由许可方进行（二次）销售的产品上；

(2) 上述许可是长期、无偿且不可撤销的；

(3) FCT 对发行人在中国已注册该商标的事实不存在争议或纠纷，并认定发行人是该商标在中国的唯一持有者和使用者；

(4) FCT 认定发行人在中国注册该商标没有侵犯 FCT 对该商标的权利。

FCT 的其他供应商均不涉及 FCT 商标的使用，FCT 未将该商标授权给其他供应商。

## **2. FCT 的其他供应商是否存在同样授权**

FCT 的其他供应商均不涉及 FCT 商标、商号和专利等知识产权的授权使用。

### **二、是否存在知识产权侵权风险，是否存在相关诉讼、仲裁或潜在纠纷**

发行人对上述 FCT 商标的使用符合《商标许可协议》的约定，不存在知识产权侵权风险。发行人与 FCT 之间不存在知识产权侵权纠纷、不存在尚未履行完毕的诉讼、仲裁或潜在纠纷。

### **三、上述事项对发行人独立性的影响。**

商标许可事项对发行人的独立性不构成影响，具体分析如下：

#### **1. 发行人与 FCT 的终端客户建立、保持购销关系不涉及需依赖商标的情形**

发行人的产品并非终端电子产品，不直接向终端消费者销售，商标和品牌不是影响发行人业务拓展、客户开拓的实质性因素。

发行人依照部分 FCT 的终端客户的要求在产品包装物上印刷商标是为便于客户、物流运输途中识别；发行人在部分工作场所展示 FCT 授权使用的商标是为便于 FCT 的终端客户审厂过程中的识别、向客户展现与 FCT 的战略合作关系。

发行人的客户主要根据发行人的研发、设计和工艺制程能力及产品在性能、质量等方面的表现来判断是否与发行人建立购销关系。商标未被纳入下游客户对发行人的合格供应商认证和考核体系，也不是双方购销合同或订单的构成要件。

## 2. 发行人已注册“inTFlex”商标用于未来自主品牌的宣传

发行人已申请、注册了商标“inTFlex”，未来发行人自主品牌业务将以“inTFlex”商标进行产品宣传和公司宣传。

综上，发行人作为被许可方使用 FCT 的商标不影响发行人的独立性。

## 四、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

1. 获取并查阅发行人与 FCT 签订的《商标许可协议》，访谈发行人高级管理人员及 FCT 员工，了解发行人与 FCT 在有关商标、商号、专利等知识产权方面的具体约定、支付对价，了解 FCT 的其他供应商是否存在同样授权。

2. 获取并查阅美国专利及商标局、中国国家知识产权局网站的发行人商标查询记录以及发行人商标档案，核查发行人的商标、商号、专利等知识产权的权属情况。

3. 通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、天眼查等查询公开信息，核查发行人与 FCT 之间是否存在知识产权纠纷，是否存在相关诉讼、仲裁或潜在纠纷。

### （二）核查意见

1. 发行人作为被许可方、FCT 作为许可方签署了《商标许可协议》，对商标的使用范围、支付对价等进行了详细约定，双方未对商号、专利等其他知识产权方面进行约定。

2. 除 FCT 授权发行人使用的商标外，发行人的其他商标均为自有商标，不存在其他作为被许可方使用他人商标、商号的情形；发行人的专利均为自有专利，不存在作为被许可方使用他人专利或与他人共有专利权等情形。

3. 发行人与 FCT 之间不存在知识产权侵权纠纷、不存在尚未履行完毕的诉讼、仲裁或潜在纠纷。

4. FCT 的其他供应商均不涉及 FCT 商标、商号和专利等知识产权的授权使用。

5. 发行人作为被许可方使用 FCT 的商标不影响发行人的独立性。

除上述情况及前述问询问题涉及内容外，本所律师已对照《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》等相关法律法规的规定，发行人不存在涉及向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（以下无正文，为签署页）

（此页无正文，系《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（三）》的签字盖章页）



负责人： 谭岳奇  
谭岳奇

经办律师： 冯向伟  
冯向伟

韩欢欢  
韩欢欢

2022 年 3 月 7 日

北京中银（深圳）律师事务所  
关于  
深圳市则成电子股份有限公司  
向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交  
易所上市  
之  
补充法律意见书（三）



中银律师事务所  
ZHONG YIN LAW FIRM

广东省深圳市福田区深南大道 2002 号中广核大厦北楼八层

电话: 0755-82531588 传真: 0755-82531555 邮编: 518000

## 北京中银（深圳）律师事务所

### 关于

## 深圳市则成电子股份有限公司

### 向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市

### 之

### 补充法律意见书（三）

**致：深圳市则成电子股份有限公司**

北京中银（深圳）律师事务所（以下简称“本所”）接受深圳市则成电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“则成电子”、“则成股份”）委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国证券法（2019年修订）》（以下简称“《证券法》”）、《中华人民共和国公司法（2018年修订）》（以下简称“《公司法》”）、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）等现行有效的法律、行政法规、规章和规范性文件和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市事宜出具本补充法律意见书。

本所已于2021年6月21日出具了《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”），并分别于2021年

12月13日和2022年1月18日出具了《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）和《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）。本所现根据北京证券交易所于2022年1月28日向发行人下发的《关于深圳市则成电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第三轮审核问询函》（以下简称“《审查问询函》”）的要求，出具《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（三）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》的补充和修改，并构成《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》不可分割的一部分。本所在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。除非文义另有所指，本补充法律意见书所使用简称的含义与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》中所使用简称的含义相同。本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所及本所经办律师同意将本补充法律意见书作为发行人申请发行并在北京证券交易所上市必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。本所根据有关法律法规、中国证监会及北京证券交易所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书如下：

## 正文

### 问题 1:

根据问询回复,2018年至2021年1-6月,发行人向FCT销售金额占比分别为47.09%、56.65%、66.45%和73.37%,发行人对FCT销售占比较高,对FCT存在重大依赖,与FCT之间存在相互依赖关系。发行人并未直接与FCT的终端客户签订合同,未发生资金往来,发行人不是相应产品的一级供应商。发行人与FCT共同进入到终端客户的供应链体系,在终端客户的合格供应商名录中,供应商名称为FCT,对应的工厂地址为深圳则成和江门则成的注册地址。发行人不仅作为工厂面向终端客户,发行人还以技术服务、产品直接交付方等多种角色面向终端客户。

请发行人:(1)补充披露FCT主营业务中“技术支持”的具体流程、内容,说明发行人与FCT持续合作的基础、合作模式及性质,双方合作是否基于协议约定,是否存在不利于发行人独立拓展业务的条款;说明发行人是否依赖FCT授权发行人使用的商标拓展其他非FCT客户,发行人使用自有商标获客的情况,是否具备持续获客能力;(2)说明发行人通过FCT进入终端客户合格供应商名录是否符合行业惯例,列表披露以独立的主体(不包括与FCT共同进入)进入合格供应商名录或取得合格供应商认证的具体终端客户名单,以及相关的在手订单,说明发行人是否能以独立身份、自有商标进入非FCT客户的合格供应商名录;(3)结合发行人产品在FCT采购中的占比、终端客户采购发行人产品时对商标和品牌的要求,说明发行人是否依赖FCT授权发行人使用的商标拓展其他非FCT客户,发行人使用自有商标获客的情况,是否具备独立、持续的获客能力;(4)结合公司与贸易商的采购模式、获客模式、产品定价模式、利润或毛利率协调机制、合作约定、贸易商在业务开展中角色和提供的服务等,说明发行人与FCT在各环节定价中的角色和模式,发行人是否具备议价能力及独立定价能力,发行人向FCT采购的原材料是否仅用于FCT的终端客户,发行人与FCT的合作模式是否不同于可比公司的贸易商模式,是否具备可比性;(5)补充披露报告期内发行人独立开拓的客户名称、订单、内容,是否采用JDM模式,说明境内外市场的订单获取方式、客户合作模式、原材料采购方式、产品

类型、定价原则、毛利率、下游应用场景与境外市场存在差异的原因及合理性;

(6) 区分代采和自产,补充披露 FCT、Azoteq、Next 向公司提供的原材料来源、金额以及不同来源原材料存在的差异,并说明招股说明书中“在与 FCT、Azoteq 及 Next 的交易中,上述客户先采购 IC 等关键电子元器件,再将该等原材料销售给发行人供其生产使用”的表述是否准确,若不准确,请修改该表述;(7) 结合发行人与 FCT 的合作模式,说明双方是否存在合作终止的可能,合作终止对公司产生的影响,公司应对上述影响的措施;若双方合作存在无法持续或无法维持现有的合作关系的可能性,请进行重大事项提示和风险提示;(8) 结合上述事项对发行人独立性、业务稳定性和持续性的影响、发行人的业务模式特征,完善重大事项提示和风险提示,充分揭示相关风险。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师说明境外独立律师的选择标准,是否具备相关资质,是否已执行必要的核查手段。

回复:

一、补充披露 FCT 主营业务中“技术支持”的具体流程、内容,说明发行人与 FCT 持续合作的基础、合作模式及性质,双方合作是否基于协议约定,是否存在不利于发行人独立拓展业务的条款;说明发行人是否依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户,发行人使用自有商标获客的情况,是否具备持续获客能力;

#### (一) 补充披露 FCT 主营业务中“技术支持”的具体流程、内容

经查阅招股说明书,发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、发行人主营业务情况”之“发行人销售情况和主要客户”之“4、主要客户情况”“(4) 主要客户简要情况介绍”之“①FCT”中补充披露:

FCT 主营业务中“技术支持”的具体流程、内容如下:

##### 1. FCT 的售前技术支持

FCT 的售前技术支持的主要流程包括客户接洽访谈、收集客户需求、提出初步解决方案(如产品初步设计方案、产品功能描述等)、确定技术实现路径。

一般而言,下游客户在对未来产品进行规划时,首先需要结合终端应用领域的行业发展前景、需求变化趋势和技术演进方向等多种因素来制定中长期的产品规划方案;其次,根据产品规划方案明确对每一代产品的外观、功能等方面需要实现的具体特征;最后,结合中游供应商的工艺制程能力、技术水平来确定一整套切实可行的技术实现路径。

FCT的售前技术支持主要是针对客户应用场景、结合发行人的设计规范和生产制程能力进行应用设计和产品功能描述,为客户提供柔性应用的技术前瞻性指引和初步解决方案,并确定技术实现路径。FCT的售前技术支持充分贴合下游客户的产品规划方案,可以灵活地解决客户产品的问题,有效地协助客户实现未来产品规划。

## **2. FCT 的售后技术支持**

FCT的售后技术支持的主要流程包括客户现场访谈、问题描述、提出问题初步解决方案。

FCT的售后技术支持主要是基于地理优势、语言优势持续跟进产品技术路径实现进度,对客户提出的产品问题现场查看和初步分析,为终端客户提供高效、及时的售后技术支持服务。

FCT对产品问题进行现场查看和初步分析后,若问题复杂性较低,则FCT的工程师结合历史经验与专业判断直接与客户沟通解决;若问题复杂性较高,则FCT将问题反馈给发行人并会同发行人与客户进行深入沟通,当发行人对产品问题进行深入分析、形成具体解决方案后,对产品进行测试和调整。

**(二) 说明发行人与 FCT 持续合作的基础、合作模式及性质, 双方合作是否基于协议约定, 是否存在不利于发行人独立拓展业务的条款**

### **1. 发行人与 FCT 持续合作稳定的基础**

发行人与 FCT 持续合作的基础包括: 双方长时间的良好合作历史和战略合作关系; 双方因在获客环节的明确分工、终端客户对上游制造商的穿透性认证、发行人在 FCT 现有供应链体系中的重要地位等因素形成的相互依存关系; 双方分工明确的业务模式在市场的竞争力; 发行人持续提升的实力和前景良好的行业

前景。具体如下：

(1) 发行人与 FCT 具有较长的合作历史，双方已经形成相互高度信赖的战略合作关系

发行人于 2005 年开始与 FCT 合作，至今不间断战略合作 16 年，双方未发生过重大纠纷和诉讼。

发行人成立初期主要通过从国内印制电路板和电子装联厂商采购商品来满足 FCT 的订单需求，FCT 则因为国内产品的高性价比选择与发行人合作。随着 FCT 订单需求的增长及 FCT 下游客户对产品质量要求的提升，发行人先后建立了自己的电子装联和印制电路板厂，并不断地引进人才，积累和提升自身设计、研发、工艺制程等能力。在长达十余年的合作过程中，发行人基于自身实力的提升，逐渐成长为 FCT 的第一大供应商，替代了其原有境外主要供应商，并联合 FCT 获得了境外知名客户美敦力 (Medtronic)、柯惠医疗 (Covidien)、富士胶片 (Fujifilm) 和博士 (Bose) 等认证。近年来，发行人与 FCT 合作领域不断扩大，合作产品持续增加。2016 至 2021 年度，发行人向 FCT 销售金额持续稳定增长，年复合增长率达 24.96%，合作产品型号超过 600 余种，应用领域覆盖消费电子、医疗电子、汽车电子、通讯、工业等领域，服务终端客户超过 100 个。

FCT 在境外掌握丰富的客户资源，在汇集境外订单后向发行人采购所需印制电路板及组件；发行人则专注产品的设计、研发和生产，不断提升工艺制程能力，保证产品质量的稳定性，为 FCT 持续开拓下游新客户和维持老客户关系提供有利支撑。发行人的实力契合 FCT 高度定制化、多品种和小批量特征的产品需求，双方通过长期合作，形成了互利共赢、分工明确的战略合作关系。

(2) 发行人与 FCT 为相互依存关系，具有较强的稳定性

①获客环节，发行人为 FCT 提供支持，提升 FCT 与下游客户的谈判能力

在 FCT 的获客环节中，FCT 依托自身渠道优势，能够与下游客户快速对接，并基于自身行业经验，其应用工程师团队对客户要求进行整理和分析，提供方向性的问题初步解决方案和技术实现路径。

在 FCT 与下游客户初步对接后，发行人经验丰富的境外业务服务团队和技

术团队能够对 FCT 整理的下游客户需求进行快速反应,为下游客户提供一站式的具体解决方案,快速打样并完成样品测试和认证,并配合终端客户的资质审查和现场工厂审核,最终获得下游客户的认证。

在 FCT 获客环节,发行人统筹印制电路板及模组的整体设计能力、生产制造能力、产品交付能力等为 FCT 获得下游客户提供有力支撑,提升 FCT 获客时的谈判能力。发行人与 FCT 充分发挥各自优势,发挥协同效应,共同为终端客户提供优质服务,形成相互依存关系。

### ②终端客户对上游制造商的穿透性认证具有可持续性

由于印制电路板被称之为“电子产品之母”,其产品质量直接影响下游电子产品质量、性能及可靠性,下游品牌商或大型的电子制造商有着严格的合格供应商认证要求,终端客户出于产品质量稳定、性能及可靠性,追溯性、成本效益考虑,一般要求工厂审核和供应商认证穿透到上游制造商。

由于评价认证是一项系统性工程,评估标准全面且严格,流程相对复杂,耗时较长,一旦制造商进入终端品牌商、整机组装厂商的供应链体系,认证资格将长期有效,除非供应商供应产品发生较大的质量事故。

终端客户对上游制造商的穿透性认证使得 FCT 对发行人具有依赖性,为双方持续合作提供坚实基础。

### ③发行人在 FCT 供应链体系中占据重要地位

由于 FCT 产品具有高度定制化、多品种和小批量的特征,且其客户对产品的质量要求较为严格,使得 FCT 需要有一个长期稳定合作、沟通顺畅、高度信赖,能够为其持续稳定提供产品和服务的供应商,FCT 可供选择的合作伙伴较少。

在 FCT 现有供应链体系中,其他主要供应商来自美国、韩国和台湾等国家和地区,这些供应商主要为 PCB 生产商或贸易商,不具备参与方案设计、电子装联、模组组装能力,且生产经营规模小于发行人。发行人是 FCT 的主要供应商中唯一可以提供印制电路板研发、设计、制造、电子装联、模组组装、功能检测等“一站式”全价值链服务的供应商。发行人的方案设计能力和印制电路板设计能力、研发实力、完整的产业链布局、工艺制程能力、产品性价比具有相对优

势。FCT 销售产品主要从发行人采购，发行人为 FCT 的第一大供应商，在 FCT 现有供应链体系中占据重要地位。

### (3) 发行人与 FCT 的业务模式在市场上具有竞争力

发行人与 FCT 双方在长期稳定的合作过程中，充分利用各自优势，形成了成本最小、面临风险最低、双方共赢的模式，在高度定制化、多品种、小批量的柔性应用细分市场上具有较强竞争力，使得发行人与 FCT 能够持续获得优质境外客户，销售额不断提升。除百通(Belden)、马西莫(Masimo)、麦格纳(Magna)、美敦力(Medtronic)、柯惠医疗(Covidien)、博士(Bose)等历史上开拓的知名大客户外，报告期内，FCT 先后开拓了富士胶片(Fujifilm)、Ember Technologies、Novidan、罗氏(Roche)等世界知名客户。

### (4) 发行人实力稳步提升，是双方持续合作的重要基础

发行人自身实力是客户选择与其持续合作的首要基础。发行人通过自主研发掌握了多项核心技术，截止 2021 年 12 月 31 日，拥有 74 项专利，能够为终端客户提供兼具性价比的高品质产品和服务。

发行人 2021 年新建工厂广东则成产品主要定位于高密度互连软硬结合板(HDI RF)及类载板(SLP)，随着广东则成正式运营，发行人印制电路板产能、自动化水平、技术能力大幅提升。同时，发行人印制电路板生产能力的提升，将促进模组生产的能力提升，从而增强发行人承接技术工艺更加复杂、批量更大的模组业务能力。发行人自身实力的提升，将进一步增强发行人与 FCT 和终端客户的粘性，为双方持续合作提供保障。

### (5) 良好的行业前景为双方持续合作提供持续动力

FCT 与发行人主要定位于印制电路板细分行业 FPC，FPC 是一种可靠性、可挠性强的印制电路板，相较于其他类型印制电路板，具有配线密度高、重量轻、厚度薄、可折叠弯曲、可三维布线等优势，更符合下游行业中电子产品智能化、轻薄化和便携化发展趋势，被广泛运用于现代电子产品。

据美国专业电子行业咨询公司 Prismark 预测，FPC 产值在 2010-2022 年的预计复合增速为 5.12%，高于 PCB 2.65%的复合增速。随着智能手机、可穿戴设

备、VR/AR、物联网、5G的发展，FPC及FPC模组的市场需求将持续增长。发行人与FCT正处于具有良好发展前景的行业，双方具有持续合作的动力。

## 2. 发行人与FCT的合作模式及性质

发行人与FCT采用JDM模式合作，FCT主要基于地理优势、语言优势和渠道优势开拓境外客户，在客户初步接洽时为其提供技术咨询、初步方案设计，确定产品技术实现路径，并为客户提供敏捷的本地售后服务；发行人负责提出具体的产品具体解决方案，设计具体的生产工艺，进行产品研发、设计、制造和功能测试等。

发行人与FCT的合作性质是为实现终端客户的定制化需求，双方基于各自的业务能力、竞争优势进行分工协作。

## 3. 发行人与FCT合作是基于协议约定，不存在不利于发行人独立拓展业务的条款

(1) 发行人与FCT基于多项协议开展合作，协议中不存在不利于发行人独立开拓业务的条款

发行人与FCT之间的合作是基于协议约定，双方签订的协议有《销售框架协议》、《采购框架协议》和《商标许可协议》，均不存在不利于发行人独立拓展业务的条款。

《销售框架协议》的内容包括定义和解释、协议的适用范围、订单、贸易术语、质量标准、包装、交货、所有权及风险转移、结算金额、付款、售后服务、陈述与保证、适用法律、争议解决、保密、不可抗力等内容。

《采购框架协议》内容包括适用范围、样品、订单、价格、产品的包装、交货、产品的运输、收货及验收、所有权及风险、付款、质量保证及售后服务、知识产权、保密、违约责任、不可抗力、协议的变更、解除、法律适用及争议解决等。

《商标许可协议》内容包括FCT对发行人授权使用商标的许可方式、许可年限、许可使用费等内容。

## (2) 发行人独立开拓了众多客户

发行人独立开拓了境外大客户 Azoteq 和 Next。同时,发行人报告期内还存在将部分终端客户转化为直接客户的情况,如对于非博士(Bose)项目,伟创力珠海、伟创力马来西亚公司直接与发行人进行合作;境外终端客户的代工制造商舜宇光学在通过 FCT 与发行人合作后,将发行人纳入了其供应商名录,并后续直接与发行人进行合作。对于境内市场,发行人通过朋友介绍、同行介绍、参加展会、老客户介绍等方式接触客户,已经开拓了精博电子、腾鑫精密、SKG 等客户。

## (三) 说明发行人是否依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户, 发行人使用自有商标获客的情况, 是否具备持续获客能力

### 1. 发行人不依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户

发行人向非 FCT 客户供货时不使用“”样式商标,不依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户。

#### (1) 发行人向非 FCT 客户供货时的商标具体使用情况

发行人向非 FCT 客户供货时,会根据客户的要求在部分产品包装物上印刷商标,目的是便于客户识别产品、加深对产品的印象,同时方便物流途中对产品的识别。发行人向非 FCT 客户供货时,不会使用“”样式商标。

若客户指定在产品包装物上印刷客户的商标,则发行人在产品包装物上印刷客户指定的商标,例如 Next、Azoteq 等客户;若客户对商标印刷无具体要求,则发行人在产品包装物上不会印刷任何商标,例如精博电子、连展科技等客户。

#### (2) 发行人成为客户的合格供应商不依赖商标和品牌

与直接面向终端消费者销售产品,商标和品牌对其产品营销形成重要影响的企业不同,发行人的产品并非终端电子产品,不直接向终端消费者销售,商标和品牌不是影响发行人业务拓展、客户开拓的实质性因素。发行人的客户主要根据

发行人的研发、设计和工艺制程能力及产品在性能、质量等方面的表现来决定是否与发行人建立购销关系,商标和品牌未被纳入下游客户对发行人的合格供应商认证和考核体系。

综上,商标和品牌对发行人的业务拓展和客户开拓不存在实质性影响,发行人成为客户的合格供应商不依赖商标和品牌。

### (3) 商标不是发行人与客户签订的购销合同或订单的构成要件

发行人按照购销合同或订单向下游客户供货,购销合同或订单中对产品名称、规格型号、价格、供货数量、交期等要素载明了具体要求,但均未就发行人向其供货时商标的使用作出特殊约定,发行人根据其与客户共同确定的最终版设计方案、客户邮件通知等方式确认产品包装要求,据此确认包装物应印刷何种商标,商标不是双方购销合同或订单的构成要件。

综上,发行人不依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户。

## 2. 发行人不使用商标获客,具备持续获客能力

### (1) 发行人不使用商标获客

发行人产品非终端电子产品,体积较小,用于装配在终端电子产品的内部作为功能载体,无法脱离终端电子产品单独销售给终端消费者或单独使用,发行人在产品上印刷自有商标无法起到有效的宣传作用。

发行人在获客过程中,客户对发行人履行严格的审厂流程,综合评估发行人的研发、设计和工艺制程能力,关注发行人产品在性能、质量等方面的表现,审厂合格之后将发行人纳入合格供应商名录,商标不是客户对发行人进行审厂认证的因素。

综上,商标不是客户判断发行人是否为合格供应商的验证因素,发行人无需亦不使用商标获客。

### (2) 发行人具备持续获客能力

#### ① 发行人持续获客能力的主要体现

发行人在印制电路板及模组行业深耕多年,已经具备较强的持续获客能力,主要体现在:第一、具有较强质量保证能力,具有完整的质量管理体系;第二、技术能力、设计能力、工艺制程能力等具有一定市场竞争力;第三、生产环境、环保安全等符合国家相关法律法规要求;第四、产能可以满足客户的需求,具有较强的综合能力,工厂能够通过客户的现场审核。

1) 发行人具有较强的质量保证能力,具备完整的质量管理体系。发行人拥有现代化的生产厂房以及欧、美、日进口的专业生产和检测设备,能够独立开发功能测试方案和设备。发行人拥有《ISO 9001 质量管理体系认证证书》、《ISO 13485 医疗器械质量管理体系认证证书》、《IATF 16949 汽车行业质量管理体系认证证书》。发行人产品符合苹果 MFi、FDA、RoHS、UL 认证和 IPC 标准。

2) 发行人技术能力、设计能力、工艺制程能力等具有一定市场竞争力

A、技术能力。发行人通过自主研发掌握了多项核心技术,主要包括与特定应用领域相关的指纹识别技术、RF 通讯技术、血糖检测技术、网络通讯技术、防泄密薄膜技术,以及印制电路板及模组产品通用的刚挠性产品制作技术、HDI 型刚挠性产品制作技术、高密度镂空技术、通孔金属化填孔技术、激光腐蚀技术、LDI 线路直接成像技术、耐腐蚀、防泄漏封装技术、硅麦防泄音环焊工艺技术、耳机 ENC 通话降噪技术等,并形成了 74 项专利。

B、设计能力。发行人可以为客户提供方案设计和印制电路板设计,其中方案设计包括工业设计、硬件设计、软件设计和材料选型等,印制电路板设计包括原理图设计、元器件封装库、阻抗设计、综合布线设计等。

C、工艺制程能力。发行人印制电路板工厂江门则成印制电路板包括单层板、双层板、多层板,最小线宽/线距为  $50\mu\text{m}/50\mu\text{m}$ ,最小孔径为  $80\mu\text{m}$ ,广东则成工厂印制电路板包括单层板、双层板、多层板、高密度积层线路板(HDI RF)及类载板(SLP),最小线宽/线距为  $35\mu\text{m}/35\mu\text{m}$ ,最小孔径为  $50\mu\text{m}$ 。同时,发行人具有刚挠性印制电路板、厚铜板、多阶盲孔 HDI 刚挠结合板等产品。发行人工艺制程能力不低于同行业水平。

3) 发行人生产环境、环保安全等符合国家相关法律法规要求。发行人拥有

《ISO 14001 环境管理体系国际认证证书》，使用的原材料、生产工艺、加工方法以及产品的使用和用后处置符合环境保护标准和法规的要求。发行人各处生产经营场所的环保设施处理能力能够满足公司生产经营需要。

4) 发行人具有充足的产能，具有较强的综合能力，工厂能够通过知名企业的现场审核。发行人共拥有四家工厂，包括电子装联工厂深圳则成及在建的惠州则成，印制电路板工厂江门则成及广东则成，目前产能充足，能够满足客户的需求。发行人已经通过世界知名企业美敦力(Medtronic)、柯惠医疗(Covidien)、马西莫(Masimo)、富士胶片(Fujifilm)、美律(Merry)、博士(Bose)、戴尔(Dell)、富士通(Fujitsu)、罗氏(Roche)的审厂认证，综合能力较强。

②发行人已持续开拓了众多客户，并随着2021年产能提升，获客能力进一步提升

发行人历史上开拓了Azoteq、Next、精博电子等大客户，并获得了其下游知名客户戴尔(Dell)、富士通(Fujitsu)的供应商认证。随着广东则成的投产，发行人产能瓶颈得到突破，在2021年内先后开拓了新客户SKG、安培龙、腾鑫精密、华瑞德、万魔声学等客户。

综上，发行人获取客户取决于自身的技术、设计和工艺制程能力等，以及产品在性能、质量等方面的表现，无需亦不使用商标，具备独立、持续的获客能力。

**二、说明发行人通过FCT进入终端客户合格供应商名录是否符合行业惯例，列表披露以独立的主体(不包括与FCT共同进入)进入合格供应商名录或取得合格供应商认证的具体终端客户名单，以及相关的在手订单，说明发行人是否能以独立身份、自有商标进入非FCT客户的合格供应商名录。**

**(一) 说明发行人通过FCT进入终端客户合格供应商名录是否符合行业惯例。**

发行人通过贸易商进入终端客户合格供应商名录的方式在行业内较为普遍，属于行业惯例。同行业公司中明确披露通过贸易商进入终端客户合格供应商名录的情况如下：

同行业公司	贸易商销售占比	相关信息披露
金禄电子	2018 年度 51.62%； 2019 年度 50.90%； 2020 年度 44.37%。	对于 PCB 制造企业来说，通过贸易商可以批量进入电子产品制造商供应商名录，缩短电子产品制造商合格供应商审核周期，降低市场开拓成本。终端客户出于产品质量稳定、性能及可靠性，追溯性、成本效益考虑，不会轻易更换 PCB 制造商。
世运电路	2014 年度 43.65%； 2015 年度 36.92%； 2016 年度 32.69%。	公司与 PCB 贸易商类客户是互相依存关系。对于 PCB 制造企业来说，通过 PCB 贸易商销售可以降低进入目标市场的开拓成本，也可批量进入电子产品制造商的供应商目录，比如公司主要客户中，通过伸光制作所（贸易商）可以进入日本松下、三菱等诸多客户。不论电子产品制造商类客户亦或 PCB 贸易商类客户，PCB 制造企业通常都需要通过终端客户较长的考察周期和严格的审查认证，而且终端客户（尤其是大型知名终端客户）的考察和认证要求往往比行业认证标准更高。
生益电子	2017 年度 3.54%； 2018 年度 4.38%； 2019 年度 3.76%。	由于欧洲汽车板终端客户要求 PCB 贸易商的认证和管理需要穿透到生产工厂，因此公司与 SYE 协商，SYE 仅销售公司印制线路板产品，并且公司向其授权使用生益电子的商标或标志，以满足终端客户严格的供应商认证和管理要求。
中富电路	2018 年度 8.79%； 2019 年度 7.17%； 2020 年度 4.98%。	对于 PCB 制造企业来说，通过 PCB 贸易商销售可以降低进入目标市场的开拓成本，也可批量进入电子产品制造商的供应商目录。

除以上明确披露可以通过贸易商进入终端客户供应商名录情况外，同行业大部分公司本川智能、景旺电子、金百泽等都披露通过贸易商进入境外市场，与终端客户进行合作。

**（二）列表披露以独立的主体（不包括与 FCT 共同进入）进入合格供应商名录或取得合格供应商认证的具体终端客户名单，以及相关的在手订单。**

经查阅招股书，发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（三）经营模式”之“4、销售模式”中披露：

“（5）发行人独立开拓的 FCT 以外的主要客户情况，包括客户名称、订单、内容及合作模式

公司除客户 FCT 外，分别在 2013 年及 2015 年先后独立开拓了境外大客户 Azoteq 和 Next，并获得了境外知名终端客户戴尔（Dell）、富士通（Fujitsu）的供应商认证，Azoteq 和 Next 在报告期内均为公司的第二和第三大客户。

2018-2021 年度，发行人独立开拓的 FCT 以外的主要客户名称、合作内容、合作模式及订单金额如下：

单位：万元

客户名称	合作内容	合作模式	订单金额
腾鑫精密	屏下指纹模组	JDM	509.08
SKG	智能加热模组	OEM	339.63
卡莱医疗	医疗器械控制模组	JDM	228.94
华中鸿展	FPC	JDM+OEM	225.11
凌宇世纪	AR/VR 控制模组	JDM	224.20
其他			824.62
合计	-	-	<b>2,351.58</b>

注：以上订单金额为 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 31 日累计新增订单金额。

报告期内，发行人独立开拓新客户数量超过 60 家。由于发行人在新建工厂广东则成投产前产能有限，承接大客户能力和意愿不强，2018-2020 年度开拓客户主要为样品或小批量订单类型的客户。2021 年，随着广东则成工厂投产后，产能瓶颈得到突破，发行人开拓大客户的能力和意愿增强，先后开拓了腾鑫精密、SKG、舜宇光学、华瑞德、万魔声学、钮迪瑞等国内规模较大的客户。目前发行人已经开始为腾鑫精密、SKG 进行大批量供货，已获得万魔声学、钮迪瑞、安培龙、舜宇光学供应商认证并进入小批量供货阶段，其他新开拓客户大部分尚处于样品认证阶段。

报告期内，发行人与独立开拓客户主要以 JDM 模式进行合作，也存在仅为部分客户提供 OEM 服务的情形。”

**(三) 说明发行人是否能以独立身份、自有商标进入非 FCT 客户的合格供应商名录。**

对于非 FCT 客户，发行人以独立身份进入客户的合格供应商名录。发行人

业务拓展及客户获取取决于产品本身和公司服务, 商标和品牌未被纳入客户对发行人的合格供应商认证和考核体系。发行人进入客户合格供应商名录, 不需要商标。

三、结合发行人产品在 FCT 采购中的占比、终端客户采购发行人产品时对商标和品牌的要求, 说明发行人是否依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户, 发行人使用自有商标获客的情况, 是否具备独立、持续的获客能力;

#### (一) 报告期内, 发行人产品在 FCT 采购中的占比情况

报告期内, 发行人产品在 FCT 采购中的占比情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
FCT 对发行人产品的采购额	25,806.27	16,133.30	16,572.03
FCT 营业成本	32,089.26	24,931.24	26,273.41
占比	80.42%	64.71%	63.08%

注: ①FCT 对发行人产品的采购额统计口径为发行人对 FCT 的当期销售额;

②FCT 营业成本为 FCT 财务报表中营业成本(美元)\*当期平均汇率。

2019 年度、2020 年度及 2021 年度, FCT 对发行人产品的采购额占 FCT 营业成本比例分别为 63.08%、64.71% 及 80.42%, 呈上升趋势。

报告期内, 虽然发行人是 FCT 第一大供应商, FCT 对发行人产品的采购占比较高, 但商标不是客户对发行人进行审厂认证的考核因素。发行人向非 FCT 客户供货时不使用 FCT 授权的商标, 不依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户。

#### (二) 终端客户采购发行人产品时对商标和品牌的要求

发行人的终端客户位于电子信息制造业产业链下游, 大部分终端客户是面向终端消费者销售产品的品牌商。终端消费者在购买终端电子产品时, 一般会通过商标来识别产品的品牌, 且极少主动关注终端电子产品的零部件品牌或制造商。因此, 部分品牌知名度较高的终端客户会要求发行人在产品上印刷其商标。

发行人在获客过程中,客户对发行人履行严格的审厂流程,综合评估发行人的研发、设计和工艺制程能力,关注发行人产品在性能、质量等方面的表现,审厂合格之后将发行人纳入合格供应商名录,商标不是客户对发行人进行审厂认证的考核因素。

发行人在部分产品包装物上印刷商标可便于客户识别产品、加深对产品的印象,同时方便物流途中对产品的识别。发行人的终端客户主要关注发行人的研发、设计和工艺制程能力及产品在性能、质量等方面的表现。

商标和品牌并非影响发行人与终端客户之间购销关系建立和持续的实质性因素。

**(三) 说明发行人是否依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户, 发行人使用自有商标获客的情况, 是否具备独立、持续的获客能力**

参见本补充法律意见书“问题 1”之“一、补充披露 FCT 主营业务中‘技术支持’的具体流程、内容,说明发行人与 FCT 持续合作的基础、合作模式及性质,双方合作是否基于协议约定,是否存在不利于发行人独立拓展业务的条款;说明发行人是否依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户,发行人使用自有商标获客的情况,是否具备持续获客能力”的回复内容。

发行人获取客户取决于自身的技术、设计和工艺制程能力,以及产品在性能、质量等方面的表现,无需亦不使用商标,具备独立、持续的获客能力。

四、结合公司与贸易商的采购模式、获客模式、产品定价模式、利润或毛利率协调机制、合作约定、贸易商在业务开展中角色和提供的服务等，说明发行人与 FCT 在各环节定价中的角色和模式，发行人是否具备议价能力及独立定价能力，发行人向 FCT 采购的原材料是否仅用于 FCT 的终端客户，发行人与 FCT 的合作模式是否不同于可比公司的贸易商模式，是否具备可比性。

(一) 结合公司与贸易商的采购模式、获客模式、产品定价模式、利润或毛利率协调机制、合作约定、贸易商在业务开展中角色和提供的服务等，说明发行人与 FCT 在各环节定价中的角色和模式。

### 1. 发行人与 FCT 采购模式及各自的角色

#### (1) FCT 的采购模式及发行人与 FCT 的各自的角色

①FCT 获得下游客户订单需求后确认自身供应商。FCT 根据产品类型、产品应用等情况，结合供应商的工艺流程能力、设计研发能力、工厂能否通过终端客户现场审核认证等因素在其合格供应商名录中选择供应商。

②FCT 的议价程序。发行人在产品打样前向 FCT 报价。FCT 在发行人报价上加上一部分利润后再向终端客户报价。若终端客户认为 FCT 报价偏高，FCT 评估自身可以降价的幅度后，与发行人进行议价，发行人再次进行报价。

FCT 采购模式中，FCT 汇集终端客户订单需求后，正常履行供应商筛选和议价过程，FCT 扮演产品需求方，发行人扮演供应商的角色。由于发行人具备印制电路板+模组的完整产业链布局，能够为 FCT 提供一站式的方案和服务，且具有产品批量供货能力、产品质量保证能力、性价比等方面的优势，所以发行人为 FCT 的重要供应商。

#### (2) 发行人的采购模式及发行人与 FCT 的各自角色

发行人在获得客户订单后，基于产品原材料的需求和供应商渠道，综合考虑采购原材料的质量、采购效率等因素，选择从 FCT 采购芯片、麦克风及连接器等电子元器件。FCT 在收到发行人采购需求后，基于自身境外采购渠道优势，独立与境外电子元器件供应商进行商务洽谈，执行比价议价程序，确认价格。在 FCT 为发行人代采原材料模式下，发行人不参与 FCT 与其上游供应商商务洽谈

过程, 由 FCT 与其供应商确认采购价格, 然后销售给发行人。

在发行人与 FCT 的代采模式中, 发行人扮演原材料需求方, FCT 扮演原材料供应商的角色。由于 FCT 代为采购原材料主要是基于保证重要零部件质量和供货稳定性的目的, 所以 FCT 并不在代采环节额外收取发行人费用。

## 2. 发行人与 FCT 获客模式及各自的角色

### (1) 获客模式

①FCT 基于自身渠道优势与境外客户初步接洽。FCT 基于地理、语言优势和文化一致性等, 通过展会、IPC 行业协会、朋友介绍、互联网、区域销售代表等方式与终端客户进行初步接洽。

②发行人联合 FCT 为客户提供解决方案。FCT 负责提供问题初步解决方案、确定技术实现路径, 发行人负责提供问题具体解决方案。发行人通过 JDM 模式与 FCT 和终端客户三方进行技术沟通, 对 FCT 的初步解决方案进行细化, 提供具体解决方案, 在产品外形及物理结构、材料选型、柔性印制电路板设计、模组加工工艺、功能性能测试、品质保证等方面给出建议。

③终端客户确认解决方案, 并进行样品认证。终端客户对发行人提供的具体解决方案进行评估, 评估确认后发行人开始打样, 并进行产品的性能、外观、尺寸、功能、适配性、可靠性等方面进行测试。

④发行人通过 FCT 获取供应商认证。终端客户对发行人基本资质进行审核, 并到发行人工厂进行现场审核, 对发行人研发能力、工艺水平、检测与品控、产能等方面进行全面评估。全部审核通过后, 发行人进入终端客户供应链体系。

### (2) 发行人与 FCT 的各自角色

在发行人与 FCT 的获客模式中, FCT 依托自身客户资源, 与客户进行初步对接, 并基于自身行业经验, 应用工程师团队对客户需求进行分析, 提供方向性的问题初步解决方案和技术实现路径。

发行人基于自身印制电路板+模组的完整产业链布局优势, 为客户提供一站式的具体解决方案, 配合终端客户的资质审查, 最终取得终端客户的供应商认证。

在获客模式下，发行人统筹印制电路板及模组的整体设计能力、工厂制造能力、产品交付能力等为 FCT 获得下游客户提供有力支撑，提升 FCT 获客时的谈判能力。

### (3) 发行人与 FCT 的获客模式具有行业特点

境外贸易商基于自身掌握的客户资源开拓客户，境内制造商基于自身实力提升境外贸易商获客能力，双方相互依存的模式和各自扮演角色在行业内较为普遍，如世运电路、沪电股份等。此外，同行业还存在部分境外贸易商通过入股境内制造商的方式来加强与境内供应商战略合作关系，以增强双方共同开拓境外客能力的案例。

如同行业公司世运电路在其招股说明书中明确披露：“伸光制作所作为 PCB 贸易商，其优势在于相对充裕的资金、广泛的上下游合作网络，以及本地化、及时性的服务。但是，由于其不具备批量生产能力，且下游客户通常会对制造商进行认证，比如伸光的客户松下、三菱等均会对世运进行认证，因此，其在产业链的角色也有其劣势所在。因此，通过对供应商的股权投资建立紧密的合作关系，以此提升其自身与下游客户的谈判能力，符合其自身利益。”

### 3. 产品定价模式、利润或毛利率协调机制、合作约定

发行人与 FCT 均采用成本加成的定价模式。在报价过程中，发行人通过综合评估产品的设计研发工作量、工艺难度、未来订单量大小、所需材料成本、人工费用等，在成本基础上加上 30%左右毛利率进行报价。FCT 在获取发行人报价后，再加上一定的利润对终端客户进行报价。

发行人与 FCT 稳定合作多年，不存在关于利润或毛利率的明确约定和协议，双方基于商业诚信进行合作。发行人不关注 FCT 能够获取的利润空间，在保证自身能够获取约 30%毛利率情况下，对 FCT 进行报价。FCT 根据产品特性、自身议价能力与终端客户进行议价和选择优质客户。

由于印制电路板产品具有定制化的特点，不存在标准化的产品市场价格，所以发行人与贸易商采用成本加成定价法在行业内较为普遍。如同行业公司崇达技术、科翔股份、世运电路、本川智能均披露采用成本加成定价法。

#### 4. 贸易商在业务开展中角色和提供的服务等

FCT 主要负责境外客户初步接洽、出具初步问题解决方案、确定产品技术实现路径,并为终端客户提供敏捷的本地售后服务。

贸易商模式是 PCB 行业普遍采用的销售方式,PCB 贸易商拥有丰富的客户资源,汇集下游客户需求集中向 PCB 制造商采购,可以降低下游客户的采购成本。

#### 5. 发行人在与 FCT 为服务终端客户各环节中的角色和模式

发行人在与 FCT 合作过程中,具有明确的角色和定位。发行人负责提出具体的产品解决方案,设计具体的生产工艺,进行产品研发、设计、制造和功能测试等。

发行人采用 JDM 模式与 FCT 进行合作。具体每一个环节的角色情况如下:

(1)在客户获取环节,发行人基于自身完整的印制电路板+模组产业链布局,较强的设计、研发、生产及品质保证能力,为 FCT 获取客户业务提供有力支撑。

(2)在产品生产和交付环节,发行人基于多年的关键生产技术和工艺制程能力积累,能够为终端客户提供及时、高品质的产品和服务。

(3)在客户维持方面。一方面,发行人不断扩充产能,提升生产技术能力等,能够维持老客户的关系;另一方面,发行人能够为终端客户提供高效的售后服务,提供产品品质问题的解决方案。

#### (二) 发行人是否具备议价能力及独立定价能力

发行人按照成本加成的原则进行定价,具有较强的议价能力和独立定价能力。发行人具备议价能力和独立定价能力的基础包括:

(1) 发行人具有较强的设计、研发和生产能力,能够参与产品设计环节,为客户提供高品质的产品和一站式的高效服务。

截止 2021 年末,发行人通过自主研发掌握了多项核心技术,拥有 74 项专利,能够通过 FCT 为终端客户提供兼具性价比的高品质产品和服务。发行人不是仅

为客户提供生产加工服务的代工厂,发行人的核心竞争力在于设计能力和高效稳定的制程能力。在与 FCT 合作时, FCT 一般未向发行人提供明确的制造文件,发行人还需要进行方案设计和 PCB 设计,其中方案设计包括工业设计、硬件设计、软件设计和材料选型等, PCB 设计包括原理图设计、元器件封装库、阻抗设计、综合布线设计等。

(2) 发行人具有完整的印制电路板+模组的产业链布局。

发行人不仅具有印制电路板的设计、研发和生产能力,还具有模组生产能力,使得发行人在为终端客户提供产品时,能够统筹考虑全流程,为客户提供一站式的服务,为发行人带来一定竞争优势。如发行人从印制电路板设计环节通过调整线宽线距、材料等解决未来客户产品下一步组装良率低的问题,从而增加模组产品的附加值。

(3) 发行人采用 JDM 模式能够掌握终端客户的信息,直接与终端客户进行沟通,具有较强的独立性。

发行人采用 JDM 模式与 FCT 和终端客户进行合作,使得发行人需要与终端客户进行频繁的技术沟通、直接向终端客户交付产品,直接对接终端客户处理产品品质问题。基于以上原因,发行人能够掌握终端客户的产品、应用场景等信息,使得发行人与仅向客户提供生产加工服务的代工企业不同。

(4) 发行人与 FCT 不存在关联方关系。

发行人与 FCT 是长期合作的战略合作伙伴,双方不存在相互持股等关联方关系。发行人按照成本加成原则与 FCT 协商定价,具有独立定价能力。对于所有客户,发行人均采用相同的定价模式,不存在差异。

**(三) 发行人向 FCT 采购的原材料是否仅用于 FCT 的终端客户**

发行人向 FCT 采购的原材料主要用于 FCT 的终端客户,同时也存在少部分通用性的原材料用于其他客户产品的情形。

#### （四）发行人与 FCT 的合作模式是否不同于可比公司的贸易商模式，是否具备可比性

同行业公司中富电路、沪电股份、维峰电子、金禄电子、本川智能、生益电子、四会富仕、景旺电子、金百泽、崇达技术、兴森科技、明阳电路、迅捷兴、科翔股份、胜宏科技、奥士康、和世运电路等均存在贸易商模式，贸易商模式是印制电路板行业的重要销售模式之一。

通过查询以上公司公开披露文件，上述同行业公司贸易商模式与发行人跟 FCT 合作模式不存在明显差异，具备可比性。

发行人与 FCT 的贸易商模式、代表性同行业公司及选取的代表性公司世运电路的贸易商模式况如下：

项目	发行人与 FCT 贸易商模式	代表性同行业公司	世运电路贸易商模式
境内制造商采取贸易商模式的背景及原因	受地理距离、语言差异和文化差异等影响，发行人开拓境外市场难度较大，境外贸易商 FCT 具有客户资源，且在当地具有较强的信息获取能力、及时服务能力，能够为发行人快速带来优质境外客户和订单。	世运电路、科翔股份、崇达技术、中富电路、金禄电子等	对于 PCB 制造企业来说，通过 PCB 贸易商销售可以降低进入目标市场的开拓成本，也可批量进入电子产品制造商的供应商目录，比如公司主要客户中，通过伸光制作所可以进入日本松下、三菱等诸多客户。
终端客户通过贸易商从境内采购的原因	减少采购成本。由于 FCT 具有自身采购渠道，且能够集中采购，中小型终端客户和部分大型终端客户通过贸易商从境内制造商采购可以减少供应链管理成本、沟通成本、提升采购效率。	世运电路、本川智能、生益电子、四会富仕、迅捷兴等	对于下游的电子产品制造商，PCB 贸易商的存在也减少了其沟通成本，且贸易商具有属地化的服务能力。同时，由于 PCB 行业具有订单多、数量多、批次多、送货次数多等特点，国外大部分中小型终端客户和部分大型终端客户为了提高沟通效率，往往将其需求提交给专业的 PCB 贸易商，PCB 贸易商汇集需求后向 PCB 企业提交订单。

项目	发行人与 FCT 贸易商模式	代表性同行业公司	世运电路贸易商模式
终端客户与境内制造商的关系	<p>由于 PCB 被称之为“电子产品之母”，其产品质量直接影响下游电子产品质量、性能及可靠性，下游品牌商或大型的电子制造商有着严格的合供应商认证，终端客户出于产品质量稳定、性能及可靠性，追溯性、成本效益考虑，一般要求工厂审核和供应商认证穿透到发行人。同时，客户对发行人粘性较强，能够形成较高的客户认可壁垒。终端客户一般不会轻易更换 PCB 制造商，合作能够保持稳定性。</p>	<p>世运电路、金禄电子、生益电子、中富电路、明阳电路等</p>	<p>由于印制电路板属于定制化产品，客户为了保证其所购产品质量，不论电子产品制造商类客户亦或 PCB 贸易商类客户，PCB 制造企业通常都需要通过终端客户较长的考察周期和严格的审查认证，而且终端客户（尤其是大型知名终端客户）的考察和认证要求往往比行业认证标准更高。因此，客户一般会与本公司实施长期规模化合作，若无特殊情况，不会轻易更换供应商。</p>
境内制造商与贸易商的关系	<p>相互依存的关系。FCT 主要基于自身资源优势为发行人导入客户和订单；发行人则为终端客户提供设计、制造和服务，提供高性价比和高品质的产品，为 FCT 开拓新客户和维护老客户提供坚实的基础，实现双赢，双方形成相互依赖关系。</p>	<p>世运电路、沪电股份</p>	<p>公司与 PCB 贸易商类客户是互相依存关系。由于公司所在行业具有订单多、数量多、批次多、送货次数多等特点。加之国外客户维护成本高、信息获取具有滞后性，为了更好地服务客户并争取在第一时间获得客户的最新研发和业务拓展信息，公司会在国外客户所在地寻找一家具备 PCB 服务或销售能力的专业 PCB 贸易商来维护客户。</p>
贸易商的能力和作用	<p>FCT 具有丰富的客户资源，且具有一定的技术服务能力和丰富的行业经验，能够为终端客户提供初步方案设计，快速对接下游客户，并为客户提供产品采购和便捷的属地服务。</p>	<p>世运电路、中富电路、本川智能、金百泽、生益电子等</p>	<p>PCB 贸易商指主要利用自身的优势（如全球网点优势、物流服务、技术支持等）获取终端客户订单后，再向 PCB 工厂下单采购线路板，以赚取买卖差价。</p>
定价模式	<p>采用成本加成的定价模式。发行人与 FCT 合作时，会履行与非贸易商客户相同的议价程序。</p>	<p>崇达技术、科翔股份、本川智能、世运电路</p>	<p>公司以成本加成的原则通过报价系统报价。对于不同客户的成本根据产品的工序成本予以设定，再根据不同客户的产品要求相应的确定其生产成本作为报价成本，确保在报价阶段控制成本，达到事前控制的目的。</p>

注：①上表中世运电路贸易商模式为其招股书中披露的原文。

②上表中代表性同行业公司未在公开文件中介绍贸易商模式时明确披露了相同或类似表述的同行业可比公司。

**五、补充披露报告期内发行人独立开拓的客户名称、订单、内容，是否采用 JDM 模式，说明境内外市场的订单获取方式、客户合作模式、原材料采购方式、产品类型、定价原则、毛利率、下游应用场景与境外市场存在差异的原因及合理性。**

**（一）补充披露报告期内发行人独立开拓的客户名称、订单、内容，是否采用 JDM 模式**

经查阅招股书，发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（三）经营模式”之“4、销售模式”中披露：

“（5）发行人独立开拓的 FCT 以外的主要客户情况，包括客户名称、订单、内容及合作模式

公司除客户 FCT 外，分别在 2013 年及 2015 年先后独立开拓了境外大客户 Azoteq 和 Next，并获得了境外知名终端客户戴尔（Dell）、富士通（Fujitsu）的供应商认证，Azoteq 和 Next 在报告期内均为公司的第二和第三大客户。

2018-2021 年度，发行人独立开拓的 FCT 以外的主要客户名称、合作内容、合作模式及订单金额如下：

单位：万元

客户名称	合作内容	合作模式	订单金额
腾鑫精密	屏下指纹模组	JDM	509.08
SKG	智能加热模组	OEM	339.63
卡莱医疗	医疗器械控制模组	JDM	228.94
华中鸿展	FPC	JDM+OEM	225.11
凌宇世纪	AR/VR 控制模组	JDM	224.20
其他			824.62
合计	-	-	2,351.58

注：以上订单金额为 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 31 日累计新增订单金额。

报告期内,发行人独立开拓新客户数量超过 60 家。由于发行人在新建工厂广东则成投产前产能有限,承接大客户能力和意愿不强,2018-2020 年度开拓客户主要为样品或小批量订单类型的客户。2021 年,随着广东则成工厂投产后,产能瓶颈得到突破,发行人开拓大客户的能力和意愿增强,先后开拓了腾鑫精密、SKG、舜宇光学、华瑞德、万魔声学、钮迪瑞等国内规模较大的客户。目前发行人已经开始为腾鑫精密、SKG 进行大批量供货,已获得万魔声学、钮迪瑞、安培龙、舜宇光学供应商认证并进入小批量供货阶段,其他新开拓客户大部分尚处于样品认证阶段。

报告期内,发行人与独立开拓客户主要以 JDM 模式进行合作,也存在仅为部分客户提供 OEM 服务的情形。”

(二)说明境内外市场的订单获取方式、客户合作模式、原材料采购方式、产品类型、定价原则、毛利率、下游应用场景与境外市场存在差异的原因及合理性。

### 1. 订单获取方式

对于境内市场,发行人通过朋友介绍、同行介绍、参加展会、老客户介绍等方式接触客户。发行人了解客户具体需求后,与客户技术部门保持实时沟通,及时提供技术和产品等相关资料,进行产品打样,样品测试,当产品性能满足客户需求后,与客户进行商务洽谈,确认主要合作条款,完成客户认证过程,建立合作关系,并持续获取订单。

对于境外市场,发行人一般不主动参加展会,主要通过朋友介绍、同行介绍、老客户介绍、互联网的方式开拓客户。同时,对于北美市场,主要依托贸易商 FCT 开拓境外客户,配合终端客户的资质审查和现场工厂审核,并通过 FCT 进入终端客户的供应商链体系,通过 FCT 持续获取境外终端客户的订单。

由于境内外地理距离,语言、文化、风俗等方面的差异,发行人直接开拓境外市场的成本及风险较高,发行人通过战略合作伙伴 FCT 开拓市场,可以快速进入到终端客户的供应链。发行人与 FCT 的合作模式在行业内较为普遍,属于行业惯例,具有合理性。

## 2. 客户合作模式

发行人境内外市场与客户合作模式均以 JDM 模式为主, OEM 模式为辅, 不存在明显差异。

由于发行人客户一般不具有印制电路板及模组专业团队, 无法向发行人提供明确的制造文件, 所以发行人需要通过 JDM 模式了解客户的功能需求, 获得功能参数后, 向客户提供方案设计和 PCB 设计服务, 其中方案设计包括工业设计、硬件设计、软件设计和材料选型等, PCB 设计包括原理图设计、元器件封装库、阻抗设计、综合布线设计等。如发行人 2021 年新开发的客户 SKG, 加热模组所需的印制电路板完全由发行人根据客户所需的功能参数进行设计。

同时, 发行人存在少部分客户具有专业的印制电路板设计团队, 能够向发行人提供较为明确的制造文件, 发行人参与设计环节较少, 发行人通过 OEM 模式主要为客户提供生产制造、功能测试等服务。

## 3. 原材料采购方式

发行人印制电路板产品所需原材料国内市场供应充足, 由发行人直接从国内市场采购。对于模组产品, 由于部分产品需要用到芯片等电子元器件, 当国内供应市场无法满足需求时, 发行人主要通过客户的采购渠道, 由客户代采或自产销售给发行人使用。

对于主要境外客户 FCT、Azoteq 和 Next, 发行人与客户采取 Buy-and-Sell 的模式, 从客户采购原材料。该种模式在行业内较为常见, 同行业公司为客户提供模组类产品时, 基于保证重要零部件质量和供货稳定性的目的, 与客户采用 Buy-and-Sell 的模式。发行人境内外市场的原材料采购方式差异符合行业惯例, 具有合理性。

## 4. 产品类型

发行人境内外市场销售产品类型均为印制电路板+模组, 不存在明显差异。发行人具有完整的印制电路板+模组产品产业链布局, 发行人根据客户的需求为客户提供不同类型的产品, 境内外市场不存在差异, 具有合理性。

## 5. 定价原则

发行人境内外市场定价原则均为成本加成,不存在差异。由于发行人产品具有高度定制化的特点,不同产品所需的原材料、加工工艺、参与设计程度均存在差异,所以不存在标准化的市场价格,印制电路板及组件制造商一般采用成本加成法与客户进行协商定价,境内外市场不存在区别,具有合理性。

## 6. 毛利率

报告期内,发行人境内外毛利率情况如下:

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
境内	16.81%	24.36%	25.35%
境外	25.70%	31.23%	26.82%
合计	<b>24.79%</b>	<b>30.45%</b>	<b>26.61%</b>

2019 年度、2020 年度、2021 年度,公司外销毛利率高于内销毛利率,主要是公司外销产品中毛利率较高的医疗类模组销售占比较高,且境内毛利率持续下降所致。由于医疗类产品应用场景较为严苛,对医疗类电子产品的可靠性、性能精确度、稳定性和环保要求较高,所以医疗类产品毛利率较高。

除此之外,由于境内市场竞争更为激烈,境内客户对于产品价格更为敏感,相同情况下,境内市场销售毛利率会低于境外市场。

综上,发行人境内外市场毛利率差异主要是因为产品结构差异及市场竞争格局和客户对价格敏感度不同,具有合理性。

## 7. 下游应用场景

发行人境内外市场的产品下游应用产品均为消费电子、食品医疗及交通工具等,不存在明显差异。相比而言,境外市场应用于食品医疗领域的产品占比更高,境内市场应用于交通工具类市场的产品占比更高,主要系开拓客户需求有所不同。

六、区分代采和自产，补充披露 FCT、Azoteq、Next 向公司提供的原材料来源、金额以及不同来源原材料存在的差异，并说明招股说明书中“在与 FCT、Azoteq 及 Next 的交易中，上述客户先采购 IC 等关键电子元器件，再将该等原材料销售给发行人供其生产使用”的表述是否准确，若不准确，请修改该表述。

(一) 区分代采和自产，补充披露 FCT、Azoteq、Next 向公司提供的原材料来源、金额以及不同来源原材料存在的差异

经查阅招股书，发行人已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“(三)经营模式”之“1、采购模式”中补充披露：

“(2) 区分代采和自产，FCT、Azoteq、Next 向公司提供的原材料来源、金额以及不同来源原材料存在的差异情况

报告期内，区分代采和自产，FCT、Azoteq、Next 向公司提供的原材料来源、金额以及类别如下：

单位：万元

2021 年度			
客户名称	原材料来源	金额	类别
FCT	代采	9,230.91	IC、麦克风、连接器等
Azoteq	自产	1,073.10	IC
Next	自产	249.02	IC
	代采	770.31	IC、玻璃传感器等
2020 年度			
客户名称	原材料来源	金额	类别
FCT	代采	4,385.22	IC、麦克风、连接器等
Azoteq	自产	772.42	IC
Next	自产	302.65	IC
	代采	902.63	IC、玻璃传感器等
2019 年度			
客户名称	原材料来源	金额	类别
FCT	代采	7,690.68	IC、麦克风、连接器等
Azoteq	自产	2,046.85	IC
Next	自产	588.52	IC
	代采	1,350.19	IC、玻璃传感器等

Azoteq 和 Next 自产芯片分别为触控类芯片和指纹识别类芯片，能够与发行

人销售给其的模组相适配。Next 的指纹识别模组除使用自主品牌的芯片外，还需要配合使用 Panasonic（松下）和 Murata（村田）生产的芯片、玻璃传感器等电子元器件，虽然代采与自产均存在 IC，但其功能完全不同。客户基于自身采购渠道优势，代采后销售给发行人使用。”

**（二）说明招股说明书中“在与 FCT、Azoteq 及 Next 的交易中，上述客户先采购 IC 等关键电子元器件，再将该等原材料销售给发行人供其生产使用”的表述是否准确，若不准确，请修改该表述。**

发行人招股说明书中“在与 FCT、Azoteq 及 Next 的交易中，上述客户先采购 IC 等关键电子元器件，再将该等原材料销售给发行人供其生产使用”的表述不准确，发行人已在招股说明书中将其修改为“在与 FCT、Azoteq 及 Next 的交易中，上述客户先自产或采购 IC 等关键电子元器件，再将该等原材料销售给发行人供其生产使用”。

**七、结合发行人与 FCT 的合作模式，说明双方是否存在合作终止的可能，合作终止对公司产生的影响，公司应对上述影响的措施；若双方合作存在无法持续或无法维持现有的合作关系的可能性，请进行重大事项提示和风险提示；**

**（一）发行人与 FCT 形成了稳定的战略合作关系，具有坚实的合作基础，合作终止的可能性较小**

发行人与 FCT 具有坚实的合作基础，双方合作终止的可能性较小，主要分析如下：

（1）发行人与 FCT 已经不间断合作 16 年，双方已经形成了分工明确，相互高度信赖的战略合作关系；（2）双方因在获客环节的明确分工、终端客户对上游制造商的穿透性认证、发行人在 FCT 现有供应链体系中的占据的重要地位等因素形成的相互依存关系；（3）双方分工明确的业务模式在市场的竞争力，能够持续开拓新的客户，使得各自经营规模持续扩大；（4）发行人持续提升的实力，能够满足老客户持续增长的需求，并为开拓新的客户提供有力支撑；（5）前景良好的行业前景为发行人与 FCT 持续合作提供动力。

本补充法律意见书“问题 1. 一、（二）说明发行人与 FCT 持续合作的基础、

合作模式及性质，双方合作是否基于协议约定，是否存在不利于发行人独立拓展业务的条款”中详细说明了发行人与 FCT 合作的稳定性。

## (二) 发行人与 FCT 合作终止对公司产生的影响

报告期内，发行人对 FCT 的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度
发行人对 FCT 的销售收入	16,572.03	16,133.30	25,806.27
占发行人当期营业收入比例	56.65%	66.45%	77.73%

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，发行人对 FCT 销售收入占当期营业收入比例分别为 56.65%、66.45% 及 77.73%，占比较高。

若发行人与 FCT 合作终止，则会对发行人业绩产生不利影响，截至目前不存在影响发行人与 FCT 持续合作的相关事项。

## (三) 发行人与 FCT 合作终止产生的影响的应对措施

针对 FCT 未来与发行人合作终止的潜在风险，发行人已积极制定应对措施，主要包括：第一、加强与终端客户的合作、提高客户粘性，减小 FCT 与发行人合作终止的可能性；第二、将更多的终端客户转化为直接客户，降低对 FCT 的依赖；第三、加大新客户开拓力度，降低对 FCT 的客户集中度，增强公司抵御风险的能力；第四、解决产能瓶颈，提升工艺制程能力，提升市场竞争力，具体如下：

### 1. 加强与终端客户的合作、提高客户粘性，减小 FCT 与发行人合作终止的可能性

发行人采用 JDM 模式为 FCT 及其下游客户提供产品和服务，发行人需要直接与终端客户进行沟通。在产品设计和研发环节，发行人需直接与终端客户进行频繁的技术沟通，确定产品设计、材料选型、生产工艺、功能测试等具体细节内容。在产品交付环节，发行人需要直接与终端客户进行交付地点、时间、批量、物流运输、报关等信息的沟通。在质量保证方面，发行人需直接与终端客户沟通产品改进、质量问题解决等事项。

随着发行人设计能力、工艺制程能力的提升，发行人未来将能够进一步加强与终端客户的合作，提升终端客户产品设计环节的参与度，提高终端客户对发行人粘度，从而减小 FCT 与发行人终止合作的可能性。

## **2. 将更多的终端客户转化为直接客户，降低对 FCT 的依赖**

基于终端客户对上游制造商的穿透性认证，当发行人通过 JDM 模式与终端客户发生业务合作后，终端客户一般能够识别发行人为独立的境内制造商，且具有较强的设计、研发和生产能力，后续选择直接与发行人进行合作的可能性较大。尤其对于在国内具有分子公司的终端客户，由于 FCT 不再具有语言、地理等优势，部分终端客户更愿意直接与发行人进行合作。

报告期内，发行人已经与通过 FCT 合作的部分终端客户直接发生交易，终端客户单独与发行人进行商务洽谈、下达采购订单、支付货款，发行人独立为客户提供问题解决方案、产品和服务。如伟创力珠海、伟创力马来西亚公司、宁波舜宇车载光学技术有限公司等。随着发行人研发、制造能力的不断提升，未来将有更多的终端客户选择与发行人进行直接合作。

## **3. 加大新客户开拓力度，降低对 FCT 的客户集中度，增强公司抵御风险的能力**

发行人 2021 年新引进境内业务开拓团队，先后开拓了广东诗奇 (SKG)、安培龙、腾鑫精密、华瑞德、万魔声学等国内客户，截止 2021 年 12 月 31 日，发行人与 SKG、腾鑫精密合作产品均已经开始进入批量供货阶段，发行人预计以上新开拓国内客户 2022 年度订单金额在 6,000 万元以上。

随着发行人持续开拓新客户，公司未来客户集中度将下降。

## **4. 解决产能瓶颈，提升工艺制程能力，提升市场竞争力**

发行人全资子公司广东则成已建成投产，作为发行人新的印制电路板研发、生产中心，完全达产后可年产出 45 万平方米柔性印制电路板/刚挠性印制电路板/类载板，有效解决江门则成的产能瓶颈，有力推动发行人印制电路板产品工艺和技术的升级；发行人全资子公司惠州则成尚在建设中，未来将作为发行人的模组组装中心，发行人的模组产能将得到释放。

随着广东则成的投产及未来惠州则成的建成投产,发行人的印制电路板、模组产业链将得到优化升级,逐步发挥规模效应,从而进一步提升发行人市场竞争力。

**八、结合上述事项对发行人独立性、业务稳定性和持续性的影响、发行人的业务模式特征,完善重大事项提示和风险提示,充分揭示相关风险。**

经查阅招股书,发行人已经结合上述事项对发行人独立性、业务稳定性和持续性的影响、发行人的业务模式特征,在招股书中进一步完善了重大事项提示和风险提示。具体如下:

### “三、单一客户重大依赖的风险

2019年度、2020年度及2021年度,发行人向第一大客户FCT的销售收入分别为16,572.03万元、16,133.30万元和25,806.27万元,占当期主营业务收入的比例分别为56.65%、66.45%和77.73%。报告期内,发行人对第一大客户FCT的销售金额及占比较高,同时,FCT对外销售产品主要从发行人采购,双方共同为下游客户提供产品和服务,双方构成相互依赖关系。

若FCT自身经营状况发生不利变化或发行人与FCT合作关系恶化,虽然发行人可以选择直接与部分终端客户合作,与其他境外贸易商合作,或者成立境外公司等方式开拓北美市场,但短期内发行人与FCT合作的稳定性及业务持续性将受到重大不利影响,发行人境外市场业务将受到较大影响,将可能导致发行人业绩发生大幅下滑。

同时,发行人基于自身较强的技术实力和生产制造能力,在与FCT合作时具有独立定价能力和较强议价能力,若未来发行人技术更新换代较慢,技术实力和生产制造能力未跟上行业发展水平,可能导致发行人与FCT合作时独立性下降,议价能力下降,将可能进一步导致发行人毛利率下滑、净利润下滑。

### 二十、原材料供应风险

发行人为主要客户FCT、Next及Azoteq生产的模组所需电子元器件主要由对应客户提供。若上述客户因市场供需变化、自身采购渠道发生重大不利变化等不再为发行人提供相应的电子元器件,发行人独立采购原材料的难度将大幅上升,

相关业务可能受到重大不利影响，发行人业务稳定性、持续性将受到重大不利影响，业绩存在大幅下滑的风险。”

**九、请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师说明境外独立律师的选择标准，是否具备相关资质，是否已执行必要的核查手段。**

本所律师、保荐机构协调发行人、FCT 聘请第三方境外律师时综合评估其个人履历、是否具备执业资质、所在地等因素，聘请的境外律师为 Bruce C.Faulken，其具备美国律师执业证书，执业证书编号为 002854X，是一名在美国明尼苏达州执业的律师。

根据本所律师及保荐机构对 FCT 股东 Troy Koopman、Jason Holm 的访谈，该律师与 FCT、FCT 的股东 Troy Koopman、Jason Holm 均不具有关联关系。

境外律师在法律意见书中声明，为出具法律意见，境外律师已执行了必要的核查手段，具体如下：

1. 查阅了 FCT 的设立材料，包括公司章程、诉讼记录、股票记录；
2. 在美国明尼苏达州国务卿企业数据库对 FCT 的上述资料进行了检索核实；
3. 访谈了 FCT 的两位股东 Troy Koopman、Jason Holm。

综上，境外独立律师具备相关资质，并已执行为出具境外法律意见书所必须的核查手段，获得充分的证据支持结论性意见。

## **十、中介机构核查程序及核查意见**

### **(一) 核查程序**

1. 访谈 FCT 员工了解 FCT 主营业务中“技术支持”的具体流程、内容。
2. 访谈发行人高级管理人员了解发行人与 FCT 持续合作的基础、合作模式及性质。
3. 获取并查阅发行人与 FCT 签订的《销售框架协议》、《采购框架协议》和《商标许可协议》。

4. 访谈发行人高级管理人员、业务人员,并实地查看发行人仓库、车间中的各类产品及其包装物,核查商标实际使用情况及使用商标获客的情况,了解终端客户采购发行人产品时对商标和品牌的要求。

5. 获取并查阅 FCT 财务报表及发行人收入成本明细表。

6. 查询同行业公司公开披露文件,了解同行业公司的销售模式构成、贸易商模式具体情况,了解同行业公司 with 贸易商、终端客户的合作关系,终端客户对境内制造商的供应商认证情况等;并对比分析同行业公司采用的贸易商模式与发行人与 FCT 合作模式是否具备可比性;

7. 访谈发行人管理层,了解发行人与非 FCT 客户合作的情况,是否能够以独立主体取得客户及终端客户的供应商认证;了解发行人取得客户供应商认证的条件,在获得客户时商标是否具有重要作用;

8. 获取发行人在手订单明细表、以独立主体取得客户及终端客户的名单;

9. 访谈发行人管理层,了解公司与贸易商的采购模式、获客模式、产品定价模式、利润或毛利率协调机制、合作约定、贸易商在业务开展中角色和提供的服务等,并结合以上信息分析发行人与 FCT 在各环节定价中的角色和模式,发行人是否具备议价能力及独立定价能力;

10. 访谈发行人管理层,了解发行人向 FCT 采购的原材料是否仅用于 FCT 的终端客户;并获取部分共用的原材料型号、客户名称等明细表;

11. 访谈发行人管理层,了解发行人在报告期内新开拓的客户名称、合作内容、合作模式、订单金额等,并获取发行人报告期内销售明细表进行分析;获取相关的订单、客户审厂资料等支撑性文件。

12. 访谈发行人管理层,了解发行人境内外市场的订单获取方式、客户合作模式、原材料采购方式、产品类型、定价原则、毛利率、下游应用场景与境外市场存在差异的原因,并结合行业惯例等分析合理性;

13. 获取发行人包括原材料来源信息的从 FCT、Azoteq 和 Next 采购的原材料明细表,并访谈管理层了解上述客户为发行人代采及自产原材料的区别;

14. 查阅发行人与 FCT、终端客户在 JDM 模式下形成的产品研发资料、设计方案等文件,了解发行人与 FCT、终端客户采用 JDM 模式的合作流程,核查发行人及 FCT 在 JDM 模式下的具体分工合作情况。

15. 访谈发行人高级管理人员、研发人员,了解发行人与 FCT 是否存在合作终止的可能性及发行人的应对措施。

16. 访谈 FCT 股东 Troy Koopman、Jason Holm,了解境外独立律师的选择标准、个人履历、与 FCT 是否具有关联关系等情况,并获取专项核查注册会计师项目组合合作人的执业证书。

17. 获取并查阅境外独立律师的律师执业证书、对 FCT 出具的法律意见书,了解其是否具备相关执业资质以及对 FCT 的核查手段。

## (二) 核查意见

1. 发行人已经补充披露 FCT 主营业务中“技术支持”的具体流程、内容。

发行人与 FCT 持续合作的基础包括:(1) 双方长时间的良好合作历史和战略合作关系;(2) 双方因在获客环节的明确分工、终端客户对上游制造商的穿透性认证、发行人在 FCT 现有供应链体系中的重要地位等因素形成的相互依存关系;(3) 双方分工明确的业务模式在市场的竞争力;(4) 发行人持续提升的实力;(5) 良好的行业前景。

发行人与 FCT 双方基于各自的业务能力、竞争优势进行分工协作,双方采用 JDM 模式。FCT 掌握下游客户资源,主要负责与下游客户初步接洽,为客户提供技术咨询、初步方案设计,确定产品技术实现路径,并为客户提供敏捷的本地售后服务;发行人负责提出具体的产品具体解决方案,为 FCT 开拓客户提供支持,设计具体的生产工艺,为下游客户提供产品设计、研发、制造和功能测试等服务。

发行人与 FCT 合作是基于协议约定,不存在不利于发行人独立拓展业务的条款。

发行人不依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户。发行人获

取客户取决于自身的研发、设计和工艺制程能力等,以及产品在性能、质量等方面的表现,无需亦不使用商标,具备独立、持续的获客能力。

2. 发行人通过贸易商进入终端客户合格供应商名录的方式在行业内较为普遍,属于行业惯例。同行业较多公司明确披露通过贸易商可以批量进入电子产品制造商的供应商目录,或则终端客户要求 PCB 贸易商的认证和管理需要穿透到生产工厂。

发行人已经列表披露以独立的主体(不包括与 FCT 共同进入)进入合格供应商名录或取得合格供应商认证的具体终端客户名单,以及相关的在手订单情况。发行人以独立主体取得客户供应商认证的客户 2021 年度新增订单金额超过 1 亿元,在发行人 2021 年新增订单金额中具有较高的占比。

发行人能以独立身份、自有商标进入非 FCT 客户的合格供应商名录。

3. 终端客户采购发行人产品时对商标和品牌并无特殊要求。基于宣传和产品运输途中识别的作用,部分终端客户会要求发行人在产品外包装上印刷终端客户的商标。发行人不依赖 FCT 授权发行人使用的商标拓展其他非 FCT 客户。发行人具有独立开拓客户的实力,且已经独立开拓众多客户。

4. 发行人在与 FCT 合作过程中,双方具有明确的角色和定位,各自充分发挥自己的比较优势。

发行人按照成本加成的原则进行定价,具备较强的议价能力及独立定价能力。

发行人向 FCT 采购的原材料主要用于 FCT 的终端客户,同时也存在部分通用性原材料用于其他客户的产品。

贸易商模式是印制电路板行业的重要销售模式构成。同行业公司贸易商模式与发行人跟 FCT 合作模式不存在明显差异,具备可比性。

5. 发行人已经补充披露报告期内发行人独立开拓的客户名称、订单、内容及合作模式;发行人与客户主要采用 JDM 模式,同时存在少部分 OEM 模式。

发行人境内外市场的客户合作模式、原材料采购方式、产品类型、定价原则、

毛利率、下游应用场景与境外市场不存在明显差异。境外北美市场的订单获取方式主要通过贸易商 FCT 导入的方式进行。由于境内外地理距离,语言、文化、风俗等方面的差异,发行人直接开拓境外市场的成本及风险较高,发行人通过战略合作伙伴 FCT 开拓市场,可以快速进入到终端客户的供应链。发行人与 FCT 的合作模式在行业内较为普遍,属于行业惯例,具有合理性。

6. 发行人已经区分代采和自产,补充披露 FCT、Azoteq、Next 向公司提供的原材料来源、金额以及不同来源原材料存在的差异,并调整招股说明书中相关表述。

7. 发行人与 FCT 具有坚实的合作基础,双方合作终止的可能性较小。

若 FCT 自身经营状况发生不利变化或发行人与 FCT 合作关系恶化,发行人与 FCT 合作的稳定性及业务持续性将受到重大不利影响,将可能导致发行人业绩发生大幅下滑。

针对 FCT 未来与发行人合作终止的潜在风险,发行人已经积极制定可行的应对措施。

8. 本所律师、保荐机构协调发行人、FCT 聘请第三方境外律师时综合评估了其个人履历、是否具备执业资质、所在地等因素。境外第三方独立会计师及律师具备相关的资质和能力,均已经执行充分的、必要的核查手段,已获得充分的证据支持结论性意见。

9. 发行人已经结合问题 1 提到的事项对发行人独立性、业务稳定性和持续性的影响、发行人的业务模式特征,完善了重大事项提示和风险提示,充分揭示了相关风险。

**问题 2:**

根据问询回复,发行人与 FCT 就商标的授权重新签订了《商标许可协议》,双方对该样式商标的许可方式、许可年限、许可使用费等作出了明确约定,且上述许可是长期、无偿且不可撤销的。

请发行人说明与 FCT 在有关商标、商号、专利等知识产权方面的具体约定、支付对价, FCT 的其他供应商是否存在同样授权;是否存在知识产权侵权风险,是否存在相关诉讼、仲裁或潜在纠纷,上述事项对发行人独立性的影响。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

**回复:**

一、请发行人说明与 FCT 在有关商标、商号、专利等知识产权方面的具体约定、支付对价, FCT 的其他供应商是否存在同样授权;

截至本补充法律意见书出具日,除 FCT 授权发行人使用的



“ ” 样式商标外,发行人的其他商标均为自有商标,不存在其他作为被许可方使用他人商标、商号的情形;发行人的专利均为自有专利,不存在作为被许可方使用他人专利或与他人共有专利权等情形。

**1. 发行人与 FCT 有关商标使用的具体约定、支付对价**

发行人作为被许可方、FCT 作为许可方签署了《商标许可协议》,对商标的使用范围、支付对价等进行了详细约定,双方未对商号、专利等其他知识产权方面进行约定,发行人不需要支付对价。

发行人与 FCT 签订的《商标许可协议》具体约定如下:

(1) 许可方同意给予被许可方非排他性的、一般授权许可,被许可方不能转授权。被许可方在美国使用该商标的唯一目的是:被许可方合理地认为必须使用的时候,用于被许可方制造并卖予许可方并由许可方进行(二次)销售的产品上;

(2) 上述许可是长期、无偿且不可撤销的;

(3) FCT 对发行人在中国已注册该商标的事实不存在争议或纠纷, 并认定发行人是该商标在中国的唯一持有者和使用者;

(4) FCT 认定发行人在中国注册该商标没有侵犯 FCT 对该商标的权利。

FCT 的其他供应商均不涉及 FCT 商标的使用, FCT 未将该商标授权给其他供应商。

## **2. FCT 的其他供应商是否存在同样授权**

FCT 的其他供应商均不涉及 FCT 商标、商号和专利等知识产权的授权使用。

### **二、是否存在知识产权侵权风险, 是否存在相关诉讼、仲裁或潜在纠纷**

发行人对上述 FCT 商标的使用符合《商标许可协议》的约定, 不存在知识产权侵权风险。发行人与 FCT 之间不存在知识产权侵权纠纷、不存在尚未履行完毕的诉讼、仲裁或潜在纠纷。

### **三、上述事项对发行人独立性的影响。**

商标许可事项对发行人的独立性不构成影响, 具体分析如下:

#### **1. 发行人与 FCT 的终端客户建立、保持购销关系不涉及需依赖商标的情形**

发行人的产品并非终端电子产品, 不直接向终端消费者销售, 商标和品牌不是影响发行人业务拓展、客户开拓的实质性因素。

发行人依照部分 FCT 的终端客户的要求在产品包装物上印刷商标是为便于客户、物流运输途中识别; 发行人在部分工作场所展示 FCT 授权使用的商标是为便于 FCT 的终端客户审厂过程中的识别、向客户展现与 FCT 的战略合作关系。

发行人的客户主要根据发行人的研发、设计和工艺制程能力及产品在性能、质量等方面的表现来判断是否与发行人建立购销关系。商标未被纳入下游客户对发行人的合格供应商认证和考核体系, 也不是双方购销合同或订单的构成要件。

## 2. 发行人已注册“inTFlex”商标用于未来自主品牌的宣传

发行人已申请、注册了商标“inTFlex”，未来发行人自主品牌业务将以“inTFlex”商标进行产品宣传和公司宣传。

综上，发行人作为被许可方使用 FCT 的商标不影响发行人的独立性。

## 四、中介机构核查程序及核查意见

### (一) 核查程序

1. 获取并查阅发行人与 FCT 签订的《商标许可协议》，访谈发行人高级管理人员及 FCT 员工，了解发行人与 FCT 在有关商标、商号、专利等知识产权方面的具体约定、支付对价，了解 FCT 的其他供应商是否存在同样授权。

2. 获取并查阅美国专利及商标局、中国国家知识产权局网站的发行人商标查询记录以及发行人商标档案，核查发行人的商标、商号、专利等知识产权的权属情况。

3. 通过国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、天眼查等查询公开信息，核查发行人与 FCT 之间是否存在知识产权纠纷，是否存在相关诉讼、仲裁或潜在纠纷。

### (二) 核查意见

1. 发行人作为被许可方、FCT 作为许可方签署了《商标许可协议》，对商标的使用范围、支付对价等进行了详细约定，双方未对商号、专利等其他知识产权方面进行约定。

2. 除 FCT 授权发行人使用的商标外，发行人的其他商标均为自有商标，不存在其他作为被许可方使用他人商标、商号的情形；发行人的专利均为自有专利，不存在作为被许可方使用他人专利或与他人共有专利权等情形。

3. 发行人与 FCT 之间不存在知识产权侵权纠纷、不存在尚未履行完毕的诉讼、仲裁或潜在纠纷。

4. FCT 的其他供应商均不涉及 FCT 商标、商号和专利等知识产权的授权使用。

5. 发行人作为被许可方使用 FCT 的商标不影响发行人的独立性。

除上述情况及前述问询问题涉及内容外,本所律师已对照《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则(试行)》《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法(试行)》《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》及《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》等相关法律法规的规定,发行人不存在涉及向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

(以下无正文,为签署页)

(此页无正文,系《北京中银(深圳)律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书(三)》之签字盖章页)

北京中银(深圳)律师事务所



负责人:

谭岳奇

谭岳奇

经办律师:

冯向伟

冯向伟

韩欢欢

韩欢欢

2022年4月18日

# 北京中银（深圳）律师事务所

关于

深圳市则成电子股份有限公司

向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市

之

补充法律意见书（四）

**致：深圳市则成电子股份有限公司**

北京中银（深圳）律师事务所（以下简称“本所”）接受深圳市则成电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“则成电子”、“则成股份”）委托，担任发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次发行上市”）的专项法律顾问。

本所根据《中华人民共和国证券法（2019年修订）》（以下简称“《证券法》”）、《中华人民共和国公司法（2018年修订）》（以下简称“《公司法》”）、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）等现行有效的法律、行政法规、规章和规范性文件和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北京证券交易所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，就发行人本次发行上市事宜出具本补充法律意见书。

本所已于2021年6月21日出具了《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳

市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）、《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌之法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”），并分别于 2021 年 12 月 13 日、2022 年 1 月 18 日、2022 年 3 月 7 日出具了《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（一）》（以下简称“《补充法律意见书（一）》”）、《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（二）》（以下简称“《补充法律意见书（二）》”）、《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（三）》（以下简称“《补充法律意见书（三）》”）。本所现就发行人自 2021 年 7 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间（以下简称“补充核查期间”）发生的相关变化进行补充、说明或更正，出具《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（四）》（以下简称“本补充法律意见书”）。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》的补充和修改，并构成《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》不可分割的一部分。本所在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》中发表法律意见的前提和假设同样适用于本补充法律意见书。除非文义另有所指，本补充法律意见书所使用简称的含义与《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》《补充法律意见书（二）》《补充法律意见书（三）》中所使用简称的含义相同。本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他目的。本所及本所经办律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。本所根据有关法律法规、中国证监会及北

京证券交易所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书如下：

## 目 录

目 录 .....	4
一、本次发行上市的批准和授权 .....	5
二、发行人本次发行上市的主体资格 .....	5
三、本次发行上市的实质条件 .....	5
四、发行人的设立 .....	11
五、发行人的独立性 .....	11
六、发起人、股东和实际控制人 .....	11
七、发行人的股本及其演变 .....	12
八、发行人的业务 .....	12
九、关联交易及同业竞争 .....	14
十、发行人的主要财产变化情况 .....	16
十一、发行人的重大债权债务 .....	29
十二、发行人重大资产变化及收购兼并 .....	31
十三、发行人公司章程的制定与修改 .....	31
十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作 .....	32
十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化 .....	33
十六、发行人的税务 .....	33
十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准 .....	35
十八、发行人募集资金的运用 .....	35
十九、发行人业务发展目标 .....	35
二十、诉讼、仲裁或行政处罚 .....	36
二十一、发行人招股说明书法律风险的评价 .....	36
二十二、其他需要说明的问题 .....	37

## 一、本次发行上市的批准和授权

根据发行人提供的会议文件，截至本补充法律意见书出具之日，发行人于2021年12月11日召开的2021年第七次临时股东大会已经依照法定程序作出了批准本次发行上市的决议，会议决议的内容合法有效。发行人2021年第七次临时股东大会就本次发行上市对董事会的授权范围及程序合法有效，且仍在有效期内。

2022年3月18日，北京证券交易所上市委员会召开了2022年第8次会议，审议通过了本次发行上市申请。

2022年3月30日，中国证监会同意发行人向不特定合格投资者公开发行股票注册申请。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市已获得发行人内部必要的批准和授权；发行人本次发行上市的申请已经北京证券交易所审核通过；中国证监会已同意发行人向不特定合格投资者公开发行股票注册申请。

## 二、发行人本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人仍然是依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在根据中国法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》规定的需要终止的情形，发行人仍然具备本次发行上市的主体资格。

## 三、本次发行上市的实质条件

发行人本次发行上市属于股票已在全国股转系统创新层挂牌并公开转让的股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市。经对照《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件、《公司章程》的相关规定，本所律师认为，发行人本次发行上市符合有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件、《公司章程》规定的实质条件。

(一) 发行人本次发行上市符合《公司法》规定的公开发行股份的实质条件

1. 经本所律师核查发行人《公司章程》（草案）、《招股说明书》、发行人 2021 年第七次临时股东大会审议通过的《关于公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在北京证券交易所上市的议案》，发行人本次拟发行的股票种类为人民币普通股，每股面值为人民币 1 元，本次发行的股票为同一种类股票，每一股份具有同等权利，每股的发行条件和价格相同，任何单位或者个人认购股份，每股应当支付相同价额，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2. 根据《招股说明书》、发行人 2021 年第七次临时股东大会审议通过的《关于公司申请股票向不特定合格投资者公开发行并在北京证券交易所上市的议案》，本次发行的发行底价为 14.5 元/股。发行人本次发行的股票价格超过票面金额，符合《公司法》第一百二十七条的规定。

3. 经本所律师核查，发行人 2021 年第七次临时股东大会已就本次公开发行股票的种类及数额、定价方式、发行底价、发行对象等事项作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）发行人本次发行上市符合《证券法》规定的公开发行股份的实质条件

1. 经本所律师核查，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构，选举了董事（包括独立董事）、监事（包括职工代表监事），聘请了总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员，设置了若干职能部门，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2. 根据大华出具的审计报告并经发行人确认，发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度扣除非经常性损益后的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 43,832,582.92 元、38,475,694.93 元、31,462,454.59 元，发行人报告期内连续盈利，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

3. 根据大华出具的审计报告，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4. 根据相关政府主管部门出具的证明以及发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的承诺并经本所律师核查，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（三）发行人本次发行上市符合《北交所注册管理办法》规定的相关条件

1. 经本所律师核查，发行人已按照《公司法》等法律、行政法规、部门规章、规范性文件及《公司章程》的规定建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书及董事会薪酬委员会、提名与考核委员会、审计委员会和战略委员会制度，设置了若干职能部门，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《北交所注册管理办法》第十条第一款第（一）项的规定。

2. 根据大华出具的审计报告，发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度扣除非经常性损益后的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 43,832,582.92 元、38,475,694.93 元、31,462,454.59 元，基于本所律师作为非财务专业人员的理解和判断，发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，发行人最近 3 年财务会计文件无虚假记载，符合《北交所注册管理办法》第十条第一款第（二）、（三）项的规定。

3. 根据相关政府主管部门出具的证明，发行人提供的企业信用报告，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的承诺，发行人控股股东、实际控制人提供的无犯罪记录证明以及个人征信报告，并经本所律师核查，发行人依法规范经营，最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，最近 12 个月内未受到中国证监会行政处罚，符合《北交所注册管理办法》第十条第一款第（四）项、第十一条的规定。

4. 经本所律师核查，发行人已召开董事会和股东大会依法就本次股票发行的具体方案、本次募集资金使用的可行性及其他必须明确的事项作出决议，符合

《北交所注册管理办法》第十三条的规定。

5. 经本所律师核查，发行人已召开股东大会就发行上市事项作出的决议，已经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过，已对出席会议的持股比例在 5% 以下的中小股东表决情况单独计票并予以披露，并为股东参加股东大会提供了现场投票和网络投票相结合的方式，符合《北交所注册管理办法》第十四条的规定。

（四）发行人本次发行上市符合《北交所上市规则》关于申请公开发行股票并在北交所上市的相关条件。

1. 经本所律师核查，发行人于 2016 年 6 月起在全国股转系统挂牌，并于 2020 年 5 月进入创新层，系在全国股转系统连续挂牌满 12 个月的创新层挂牌公司，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项的规定。

2. 经本所律师核查，发行人符合中国证监会规定的发行条件，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（二）项的规定。

3. 根据《招股说明书》、大华出具的“大华审字[2022]005085 号”《审计报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人归属于公司股东的净资产为 306,213,176.03 元，不低于 5,000 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（三）项的规定。

4. 根据《招股说明书》和发行人 2021 年第七次临时股东大会决议，发行人拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过（15,000,000）股（未考虑超额配售选择权的情况下），或不超过（17,250,000）股（考虑超额配售选择权的情况下），不少于 100 万股，发行对象预计不少于 100 人，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（四）项的规定。

5. 经本所律师核查《公司章程》，发行人本次发行上市前股本总额为 5,440 万元，本次发行上市后，发行人股本总额不少于 3,000 万元，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（五）项的规定。

6. 根据《招股说明书》和发行人 2021 年第七次临时股东大会决议，发行人公开发行后，发行人股东人数不少于 200 人，公众股东持股比例不低于公司股本总额的 25%，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（六）项的规定。

7. 根据《招股说明书》、本次发行之保荐机构兴业证券出具的《关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票之预计市值分析报告》，发行人预计市值不低于 2 亿元；根据大华出具的审计报告并经发行人确认，发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度扣除非经常性损益后的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 43,832,582.92 元、38,475,694.93 元、31,462,454.59，加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 22.41%、16.33%、10.86%，发行人满足“预计市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”的标准，符合《北交所上市规则》第 2.1.2 条第一款第（七）项的规定。

8. 根据相关政府主管部门出具的证明，发行人提供的企业信用报告，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的承诺，发行人控股股东、实际控制人提供的无犯罪记录证明以及个人征信报告，并经本所律师网络检索中国证监会和全国股转系统最近三年的行政处罚情况，发行人及其控股股东、实际控制人最近 36 个月内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条第一款第（一）项的规定。

9. 根据中国证监会网站、全国股转系统网站等公开网站的检索结果，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写、确认的调查表，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近 12 个月内不存在被中国证监会及其派出机构采取行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责的情形，符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条第一款第（二）项的规定。

10. 根据公开网站的检索结果，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员填写、确认的调查表及有关主管部门出具的证明、公安机关出具的无犯罪记录证明，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国

证监会及其派出机构立案调查且尚未有明确结论意见的情形；发行人及其控股股东、实际控制人不存在被列入失信被执行人名单且情形尚未消除的情形，符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条第一款第（三）、（四）项的规定。

11. 根据发行人在全国股转系统指定信息披露平台公开披露的报告，最近 36 个月内，发行人已按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告，符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条第一款第（五）项的规定。

12. 根据发行人的书面确认，并经本所律师核查，发行人最近三年内主要从事基于柔性应用的定制化智能电子模组及印制电路板的设计、研发、生产和销售，主营业务稳定且未发生重大变化。发行人控股股东、实际控制人为薛兴韩，且在最近三年内未发生变化。发行人最近三年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化。发行人资产独立完整，业务、人员、机构、财务独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。发行人及其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易。根据发行人及其控股股东、实际控制人的书面确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人及对发行人主营业务收入或净利润占比超过 10% 的重要并表子公司不存在被列入失信被执行人名单且尚未消除的情形。根据发行人的《营业执照》《公司章程》、大华出具的审计报告、发行人订立的有关重大合同等资料，并依据发行人的书面确认，截至本补充法律意见书出具之日，发行人不存在对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形，符合《北交所上市规则》第 2.1.4 条第一款第（六）项的规定。

综上所述，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《北交所注册管理办法》《北交所上市规则》等法律、法规和规范性文件的相关规定。

#### 四、发行人的设立

(一) 经本所律师核查，发行人系由则成有限依法整体变更设立的股份有限公司，发起人共 4 名。发行人的发起人为则成有限整体变更前的全体股东。发行人设立的程序、资格、条件、方式等符合当时法律、法规和规范性文件的规定，并已取得有权部门的批准。

(二) 经本所律师核查，发行人由有限公司按账面净资产值折股依法整体变更为股份有限公司过程中签订的《发起人协议》符合相关法律、法规和规范性文件的规定，该协议不会导致发行人的设立行为存在潜在纠纷。

(三) 经本所律师核查，发行人由有限公司按账面净资产值折股依法整体变更为股份有限公司过程中履行了必要的评估、审计和验资程序，符合当时法律、法规和规范性文件的规定。

(四) 经本所律师核查，发行人创立大会暨第一次股东大会的召集、召开程序、所审议事项以及决议内容符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

#### 五、发行人的独立性

经本所律师核查，补充核查期间，发行人的独立性未发生变化，发行人在业务、资产、机构、人员、财务方面均独立于控股股东及其他关联方，拥有开展生产经营所需的资产，拥有独立完整的业务体系，具有直接面向市场独立经营的能力，符合有关法律、法规和规范性文件的要求。

#### 六、发起人、股东和实际控制人

##### (一) 发行人的前十大股东

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《全体证券持有人名册》（权益登记日为 2022 年 4 月 11 日），发行人前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东的姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	薛兴韩	28,540,000	52.4632
2	王道群	10,000,000	18.3824
3	深圳市海汇聚成投资管理企业（有限合伙）	6,939,200	12.7559
4	蔡巢	6,000,000	11.0294
5	深圳市创东方投资有限公司—深圳市创东方富	2,600,000	4.7794

序号	股东的姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
	饶股权投资基金合伙企业（有限合伙）		
6	金昂生	202,000	0.3713
7	李群英	19,529	0.0359
8	青岛新思拓企业管理咨询中心（有限合伙）	5,724	0.0105
9	黄绪战	4,500	0.0083
10	吴延平	4,000	0.0074
11	吴斌	4,000	0.0074

## （二）发行人的实际控制人

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的实际控制人未发生变化。

## 七、发行人的股本及其演变

（一）经本所律师核查，发行人设立时的股权设置、股本结构业经有权部门批准和登记，合法有效，其出资的产权界定和确认不存在纠纷和法律风险。

（二）根据发行人的工商档案、公告等资料，并经本所律师登录国家企业信用信息公示系统、深圳市监局网站查询，补充核查期间，发行人股本未发生变化。

（三）除《法律意见书》《律师工作报告》特别说明的情形外，发行人历次股权变动符合法律、法规和其他规范性文件及发行人公司章程的规定，履行了必要的程序，合法、合规、真实、有效。

（四）根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《全体证券持有人名册》（权益登记日为 2022 年 4 月 11 日）并经发行人确认，不存在发行人股东将其持有的发行人股份进行质押的情形。

## 八、发行人的业务

（一）经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司实际从事的业务与其工商登记的经营范围相符。自 2021 年 7 月 1 日至本补充法律意见书出具日，发行人的经营范围发生变化，变更后的经营范围为“智能手机传感器及组件、医疗电子监控器、汽车用 LED 照明系统、电动工具用电源控制板、10G 以太网耦合器、高精度薄膜开关、柔性线路板、刚挠结合线路板和 HDI 高密度积层线路板、透明取酰亚胺薄膜、自动化设备的技术开发、销售；

LED 灯具、线连接、电源控制板、薄膜开关的销售；电子产品的技术开发与销售；国内贸易，经营进出口；其他电子设备制造；智能家庭消费设备制造；影视录放设备制造；移动终端设备制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。自 2021 年 7 月 1 日至本补充法律意见书出具之日，发行人控股子公司经营范围未发生变化，发行人及其控股子公司的经营方式未发生变化，符合有关法律、法规和规范性文件的规定。

（二）经本所律师核查，补充核查期间，发行人未新增或变更与生产经营相关的业务资质，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人已具备其开展生产经营所必须的业务资质。

（三）经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人除将用于境外销售的产品通过海关出口运送至境外客户外，发行人未在中国大陆以外开设分支机构或成立子公司，亦未在中国大陆以外以其它方式从事经营活动。

（四）根据大华出具的“大华审字[2022]005085 号”《审计报告》、发行人签订和履行的业务合同及发行人的确认并经本所律师核查，补充核查期间，发行人从事的主营业务未发生变化。

（五）根据大华出具的“大华审字[2022]005085 号”《审计报告》及发行人提供的相关资料并经本所律师核查，补充核查期间，发行人的主营业务突出。

（六）根据大华出具的“大华审字[2022]005085 号”《审计报告》并经本所律师核查，发行人持续经营不存在法律障碍。

经本所律师核查，发行人不存在法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的需要终止的情形，发行人合法存续；发行人的主要经营性资产不存在被采取查封、扣押、拍卖等强制性措施的情形；发行人补充核查期间未受到工商、税务、安监、环保、社保、住房公积金、海关、消防、外汇等主管部门的处罚，不存在法律、法规和规范性文件规定的影响其持续经营的情形；根据大华出具的“大华审字[2022]005085 号”《审计报告》，补充核查期间，发行人的财务状况良好，不存在影响其持续盈利能力的情形；根据本所核查并经发行人确认，发行人不存在影响其持续经营的其他障碍。综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出

具之日，发行人不存在持续经营的法律障碍。

## 九、关联交易及同业竞争

### （一）关联方

#### 1. 控股股东、实际控制人

截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人为薛兴韩，控股股东、实际控制人未发生变化。

#### 2. 持有发行人 5%以上股份的股东

根据中国证券登记结算有限责任公司出具的《全体证券持有人名册》（权益登记日为 2022 年 4 月 11 日），持股比例 5%以上的股东名单及其各自的持股比例未发生变化，详情如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	薛兴韩	28,540,000	52.4632
2	王道群	10,000,000	18.3824
3	海汇聚成	6,939,200	12.7559
4	蔡巢	6,000,000	11.0294

#### 3. 发行人控股、参股的企业

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的控股、参股企业包括江门则成、广东则成、惠州则成、福建世卓，发行人控股、参股企业未发生变化。

#### 4. 发行人控股股东、实际控制人控制或有重大影响的其他企业

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人控制或有重大影响的其他企业未发生变化。

#### 5. 其他持有发行人 5%以上股份的股东控制或有重大影响的其他企业

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，其他持有发行人 5%以上股份的股东控制或有重大影响的其他企业未发生变化。

#### 6. 发行人的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事、监事、高级管理人员未发生变化。

7. 发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业未发生变化。

8. 报告期内曾经的关联方

经本所律师核查，报告期内曾经的关联方未发生变化。

(二) 关联交易

根据大华出具的“大华审字[2022]005085号”《审计报告》《招股说明书》、发行人公告文件、发行人的说明并经本所律师核查，发行人与关联方之间 2021 年度关联交易如下：

1. 购买商品、接受劳务的关联交易

单位：元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
福建世卓电子科技有限公司	购买材料及产品	3,182,646.39	2,076,478.82
深圳市海汇企业管理咨询有限公司	咨询服务	884,970.28	526,732.66
广东施德瑞医疗科技有限公司	购买材料	4,050,318.54	2,741,942.90
合计		<b>8,117,935.21</b>	<b>5,345,154.38</b>

2. 关联担保

(1) 发行人作为担保方

单位：元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
发行人	广东则成	72,000,000.00	2020年5月31日	2023年5月29日	否

(2) 发行人作为被担保方

单位：元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
薛兴韩、王道群、蔡巢	发行人	25,000,000.00	2020年6月29日	2021年6月28日	是
薛兴韩	发行人	38,000,000.00	2020年7月7日	2027年7月7日	否
薛兴韩	发行人	19,500,000.00	2021年5月17日	2028年5月17日	否
薛兴韩	发行人	10,000,000.00	2021年9月24日	2028年9月10日	否
薛兴韩	发行人	4,500,000.00	2021年12月16日	2028年9月10日	否

3. 关键管理人员薪酬

单位：元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员薪酬	2,062,991.62	1,904,720.63

(三) 关于发行人补充核查期间内关联交易的审议程序

经本所律师核查，补充核查期间，发行人不存在违反关联交易相关管理制度实施关联交易的情形。

(四) 同业竞争

经本所律师核查，补充核查期间，发行人与控股股东、实际控制人不存在主营业务相同或相似的情况，不存在同业竞争。

十、发行人的主要财产变化情况

(一) 房屋租赁情况

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其控股子公司租赁房屋的情况如下：

序号	出租方	承租方	用途	面积(m <sup>2</sup> )	位置	房产证号	租赁期限	说明
1	莲塘股份	发行人	厂房	1,035	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区2号楼2楼201号	深房地字第6000371524号	2020.6.8-2022.7.6	已续租三个月

序号	出租方	承租方	用途	面积(m <sup>2</sup> )	位置	房产证号	租赁期限	说明
2	莲塘股份	发行人	厂房	2,740	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区大厦5、6号楼5号楼3、4楼	深房地字第6000371524号	2020.7.1-2022.6.30	-
3	莲塘股份	发行人	厂房	4,110	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区5、6号楼6号楼2、3、4楼	深房地字第6000371524号	2021.6.10-2022.6.9	-
4	莲塘股份	发行人	厂房	693	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区5、6号楼6号楼101-1号	深房地字第6000371524号	2021.6.10-2022.6.9	-
5	莲塘股份	发行人	配套宿舍	-	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区7号楼205、214、217、303、304、305、306、309、311、513、610号	深房地字第6000371524号	2021.6.10-2022.6.9	-
6	莲塘股份	发行人	配套宿舍	-	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区8号楼201-221、223、225、227、314、406、407、409、411、415、418、420、421、425、510、515、516、518、604、608、612、615、620、621、623、625号	深房地字第6000371524号	2021.6.10-2022.6.9	-
7	莲塘股份	发行人	配套宿舍	50	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区9号楼105室	深房地字第6000371524号	2020.6.8-2022.4.20	正在协商续租事宜
8	莲塘股份	发行人	配套宿舍	50	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区9号楼106室	深房地字第6000371524号	2020.6.8-2022.4.30	正在协商续租事宜
9	莲塘股份	发行人	配套宿舍	-	深圳市龙岗区南湾街道丹竹头社区康正路48号莲塘工业区9号楼202、210、212、213、	深房地字第6000371524号	2021.6.10-2022.6.9	-

序号	出租方	承租方	用途	面积 (m <sup>2</sup> )	位置	房产证号	租赁期限	说明
					215、217、220、223、227、301-310、312、314、317、318、319、321、327、401、423、506、510、511、518、525号			
10	景诚电子	江门则成	厂房	2,439.73	江门市江海区外海清澜路268号第5厂房	粤房地证字第C6954821号	2020.1.1-2023.3.23	正在协商提前退租
11	景诚电子	江门则成	宿舍	13间 (每间约20-26m <sup>2</sup> )	江门市高新区高新技术产业加速园宿舍	粤(2020)江门市不动产权第1022370号	2020.3.24-2023.3.23	正在协商提前退租
12	深圳市国家自主创新示范区服务中心	发行人	办公	738.68	深圳市南山区深圳国际创新谷8栋A座801房	未取得	2020.12.16-2025.12.15	-
13	吴文林	江门则成	宿舍	-	江门市江海区高新西路188号2幢(原永安宿舍)25间宿舍	粤房地权证江门字第0111028350号	2021.6.1-2022.5.31	将会在到期后退租

## (二) 无形资产

### 1. 专利

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至2022年4月17日，公司共有81项专利，详情如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	申请日期	授权公告日	专利权期限	取得方式
1	一种血氧测试方法、装置及其存储介质	ZL202010659170.6	发明专利	发行人	2020.7.9	2021.1.29	自申请之日起20年	原始取得
2	一种具有自散热结构的指纹识别器	ZL201920774028.9	实用新型	发行人	2019.5.27	2020.6.16	自申请之日起10年	原始取得
3	一种可进行组	ZL20192077	实用	发行	2019.5.27	2020.2.18	自申请之	原始

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	申请日期	授权公告日	专利权期限	取得方式
	合拼接使用的柔性电路板	1832.1	新型	人			日起 10 年	取得
4	一种具有隐私防泄漏功能的指纹识别器	ZL201920773040.8	实用新型	发行人	2019.5.27	2019.12.13	自申请之日起 10 年	原始取得
5	一种具有夜间发光结构的指纹识别器	ZL201920773107.8	实用新型	发行人	2019.5.27	2019.11.26	自申请之日起 10 年	原始取得
6	一种方便卡合防水的柔性线路板	ZL201920774021.7	实用新型	发行人	2019.5.27	2020.2.21	自申请之日起 10 年	原始取得
7	一种智能音箱的触控模组	ZL201920513354.4	实用新型	发行人	2019.4.16	2019.11.12	自申请之日起 10 年	原始取得
8	一种具有防尘结构的折叠式指纹识别模组	ZL201920513380.7	实用新型	发行人	2019.4.16	2019.11.8	自申请之日起 10 年	原始取得
9	一种具有防护结构的眼部治疗仪	ZL201920513387.9	实用新型	发行人	2019.4.16	2020.2.21	自申请之日起 10 年	原始取得
10	一种工业打印机用图像控制模组的安装机构	ZL201920505170.3	实用新型	发行人	2019.4.15	2020.2.21	自申请之日起 10 年	原始取得
11	一种方便安装的汽车转向器用角度传感器	ZL201920505171.8	实用新型	发行人	2019.4.15	2019.12.13	自申请之日起 10 年	原始取得
12	一种具有安装结构的太阳能薄膜用二极管	ZL201920506005.X	实用新型	发行人	2019.4.15	2019.11.5	自申请之日起 10 年	原始取得
13	一种用于新能源汽车的柔性线路板	ZL201920179131.9	实用新型	发行人	2019.1.31	2019.12.10	自申请之日起 10 年	原始取得
14	一种柔性线路板	ZL201920180708.8	实用新型	发行人	2019.1.31	2020.1.17	自申请之日起 10 年	原始取得
15	一种用于新能源汽车的柔性线路板	ZL201920180747.8	实用新型	发行人	2019.1.31	2019.12.10	自申请之日起 10 年	原始取得
16	一种柔性线路板	ZL201920184044.2	实用新型	发行人	2019.1.31	2019.9.27	自申请之日起 10 年	原始取得
17	一种高保真蓝牙音箱带有	ZL201820979973.8	实用新型	发行人	2018.6.25	2018.12.28	自申请之日起 10 年	原始取得

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	申请日期	授权公告日	专利权期限	取得方式
	USB 接口的音频输出设备							
18	一种紧凑型智能门锁指纹识别器	ZL201820968936.7	实用新型	发行人	2018.6.22	2019.1.22	自申请之日起 10 年	原始取得
19	一种人体腿部疲劳度智能检测装置	ZL201820969230.2	实用新型	发行人	2018.6.22	2019.7.23	自申请之日起 10 年	原始取得
20	一种汽车方向转向器用高精度多角度传感器	ZL201820952085.7	实用新型	发行人	2018.6.20	2018.12.28	自申请之日起 10 年	原始取得
21	一种汽车方向转向器用稳固型角度传感器	ZL201820952117.3	实用新型	发行人	2018.6.20	2019.1.22	自申请之日起 10 年	原始取得
22	一种可折叠的超薄型指纹识别模组	ZL201820975071.7	实用新型	发行人	2018.6.20	2018.12.28	自申请之日起 10 年	原始取得
23	一种具有报警机构的紧凑型智能门锁用指纹识别器	ZL201820819187.1	实用新型	发行人	2018.5.30	2019.1.22	自申请之日起 10 年	原始取得
24	一种便于卡合固定的超薄型指纹识别模组	ZL201820819233.8	实用新型	发行人	2018.5.30	2018.12.7	自申请之日起 10 年	原始取得
25	触摸指纹识别仪	ZL201620329686.3	实用新型	发行人	2016.4.19	2016.10.12	自申请之日起 10 年	原始取得
26	生物指纹采集装置	ZL201620330611.7	实用新型	发行人	2016.4.19	2016.10.12	自申请之日起 10 年	原始取得
27	智能手表	ZL201521120312.2	实用新型	发行人	2015.12.30	2016.9.14	自申请之日起 10 年	原始取得
28	用于加工汽车助力转向部件的热熔装置	ZL201520226109.7	实用新型	发行人	2015.4.15	2015.9.16	自申请之日起 10 年	原始取得
29	角度传感及计算模块	ZL201520230895.8	实用新型	发行人	2015.4.15	2015.12.9	自申请之日起 10 年	原始取得
30	血糖浓度测试仪	ZL201420811531.4	实用新型	发行人	2014.12.19	2015.4.22	自申请之日起 10 年	原始取得
31	血糖取样测试及读取装置	ZL201420824836.9	实用新型	发行人	2014.12.19	2015.6.3	自申请之日起 10 年	原始取得
32	手机万能遥控	ZL20142053	实用	发行	2014.9.17	2015.4.22	自申请之	原始

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	申请日期	授权公告日	专利权期限	取得方式
	器	5500.0	新型	人			日起 10 年	取得
33	智能显示钥匙及锁	ZL201420476545.5	实用新型	发行人	2014.8.22	2014.12.31	自申请之日起 10 年	原始取得
34	血糖测试仪	ZL201420477998.X	实用新型	发行人	2014.8.22	2014.12.31	自申请之日起 10 年	原始取得
35	可滑动触摸控制屏	ZL201420413754.5	实用新型	发行人	2014.7.25	2014.12.17	自申请之日起 10 年	原始取得
36	具有埋容埋阻的柔性线路板	ZL201420413950.2	实用新型	发行人	2014.7.25	2014.12.17	自申请之日起 10 年	原始取得
37	具有 POS 机防泄密的薄膜开关	ZL201420382639.6	实用新型	发行人	2014.7.11	2014.12.17	自申请之日起 10 年	原始取得
38	一种 RFID 标签	ZL201420382740.1	实用新型	发行人	2014.7.11	2014.11.26	自申请之日起 10 年	原始取得
39	汽车前挡风玻璃投影导航仪	ZL201420124313.3	实用新型	发行人	2014.3.19	2014.8.20	自申请之日起 10 年	原始取得
40	高可靠性传感器贴背胶的装置	ZL201420077658.8	实用新型	发行人	2014.2.24	2014.7.23	自申请之日起 10 年	原始取得
41	汽车角度方向传感器	ZL201420080260.X	实用新型	发行人	2014.2.24	2014.7.23	自申请之日起 10 年	原始取得
42	IC 卡电子芯片与柔性线路板的连接绑定装置	ZL201320592998.X	实用新型	发行人	2013.9.25	2014.3.26	自申请之日起 10 年	原始取得
43	RFID 电子标签及 RFID 系统	ZL201320593210.7	实用新型	发行人	2013.9.25	2014.3.26	自申请之日起 10 年	原始取得
44	在平板显示器上绑定 IC 和 FPC 的构造	ZL201320593241.2	实用新型	发行人	2013.9.25	2014.3.26	自申请之日起 10 年	原始取得
45	具有移动电源的车载支架	ZL201320443156.8	实用新型	发行人	2013.7.24	2014.4.9	自申请之日起 10 年	原始取得
46	一种薄膜开关防泄密方法及一种防泄密薄膜开关	ZL201310302627.8	发明专利	发行人	2013.7.17	2016.2.17	自申请之日起 20 年	原始取得
47	双插接口装配夹具	ZL201320424819.1	实用新型	发行人	2013.7.17	2014.1.8	自申请之日起 10 年	原始取得
48	柔性电路板产品的组装夹具	ZL201320424833.1	实用新型	发行人	2013.7.17	2014.1.1	自申请之日起 10 年	原始取得
49	折弯夹具	ZL20132042	实用	发行	2013.7.17	2014.1.1	自申请之	原始

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	申请日期	授权公告日	专利权期限	取得方式
		4985.1	新型	人			日起 10 年	取得
50	磁场模拟自动测试机	ZL201320425331.0	实用新型	发行人	2013.7.17	2014.7.2	自申请之日起 10 年	原始取得
51	柔性电路板的烘烤成型夹具	ZL201320425683.6	实用新型	发行人	2013.7.17	2014.2.26	自申请之日起 10 年	原始取得
52	具有产品弹出装置的柔性电路板测试装置	ZL201320400085.3	实用新型	发行人	2013.7.5	2013.12.18	自申请之日起 10 年	原始取得
53	一种便携式血糖计及其使用方法	ZL202010658519.4	发明专利	发行人	2020.7.9	2021.2.19	自申请之日起 20 年	原始取得
54	印刷电路板的组合式贯孔结构	ZL200710149260.5	发明专利	江门则成	2007.9.10	2010.8.25	自申请之日起 20 年	继受取得
55	FPC 产品 3D 钢片补强组装工艺	ZL201911297944.9	发明专利	广东则成	2019.12.17	2020.7.24	自申请之日起 20 年	原始取得
56	一种柔性线路板镂空手指金面上锡前处理装置	ZL2019222175399.8	实用新型	广东则成	2019.12.8	2020.6.23	自申请之日起 10 年	原始取得
57	一种激光钻盲孔炭黑药水冲洗装置	ZL2019222175415.3	实用新型	广东则成	2019.12.8	2020.7.17	自申请之日起 10 年	原始取得
58	一种柔性线路板冲切成型对位装置	ZL2019222175427.6	实用新型	江门则成	2019.12.8	2020.8.14	自申请之日起 10 年	原始取得
59	一种柔性线路板承载膜翻盖式压合装置	ZL2019222189918.6	实用新型	江门则成	2019.12.8	2020.8.4	自申请之日起 10 年	原始取得
60	一种刚挠性线路板层压装置	ZL2019222175416.8	实用新型	广东则成	2019.12.8	2020.9.15	自申请之日起 10 年	原始取得
61	主动式 RGB 发光二极管显示器载板	ZL201921180071.9	实用新型	广东则成	2019.7.25	2020.2.11	自申请之日起 10 年	继受取得
62	主动式 RGB 发光二极管像素组件	ZL201921581209.6	实用新型	广东则成	2019.9.23	2020.6.5	自申请之日起 10 年	继受取得
63	一种带灯效的蓝牙耳机	ZL202120226465.4	实用新型	发行人	2021.1.27	2021.8.20	自申请之日起 10 年	原始取得
64	一种带语音电	ZL20212026	实用	发行	2021.1.29	2021.8.20	自申请之	原始

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	申请日期	授权公告日	专利权期限	取得方式
	池容量播报的 TWS 耳机	1396.0	新型	人			日起 10 年	取得
65	一种 TWS 耳机收纳充电仓电路	ZL202120261402.2	实用新型	发行人	2021.1.29	2021.10.1	自申请之日起 10 年	原始取得
66	耳机及耳机盒 (TWS)	ZL202130072543.5	实用新型	发行人	2021.2.1	2021.10.1	自申请之日起 10 年	原始取得
67	一种柔性线路板的平面吸附装置	ZL202120472218.2	实用新型	发行人	2021.3.4	2021.11.9	自申请之日起 10 年	原始取得
68	一种安全性能高的安全锁	ZL202120610225.4	实用新型	发行人	2021.3.25	2021.11.9	自申请之日起 10 年	原始取得
69	一种虚拟现实应用防信号滤波干扰功能的防护装置	ZL202120649804.X	实用新型	发行人	2021.3.30	2021.11.9	自申请之日起 10 年	原始取得
70	一种防刮擦防碰撞的智能锁锁壳	ZL202120647169.1	实用新型	发行人	2021.3.31	2021.11.9	自申请之日起 10 年	原始取得
71	一种具有温度过高警报功能的医用器械恒温控制器	ZL202120664196.X	实用新型	发行人	2021.3.31	2021.11.9	自申请之日起 10 年	原始取得
72	一种 VR 寄生震荡消除滤波电路	ZL202120706369.X	实用新型	发行人	2021.4.8	2021.11.9	自申请之日起 10 年	原始取得
73	一种防漏液报警电路	ZL202120718488.7	实用新型	发行人	2021.4.9	2021.11.9	自申请之日起 10 年	原始取得
74	一种工业打印用具有防漏液结构的印刷装置	ZL202120637334.5	实用新型	发行人	2021.3.30	2021.11.19	自申请之日起 10 年	原始取得
75	一种柔性印刷电路板覆膜假贴机	ZL201911145974.8	发明	广东则成	2019.11.21	2022.1.7	自申请之日起 20 年	继受取得
76	一种设有天线延长结构的蓝牙耳机	ZL202122280713.X	实用新型	发行人	2021.9.17	2022.2.8	自申请之日起 10 年	原始取得
77	智能储物盒	ZL202130653666.8	外观设计	发行人	2021.9.30	2022.3.25	自申请之日起 15 年	原始取得
78	一种多层软板		实用	广东	2021.9.3	2022.3.8	自申请之	原始

序号	专利名称	专利号	专利类型	专利权人	申请日期	授权公告日	专利权期限	取得方式
	及软硬板修边模具	ZL202122129515.X	新型	则成			日起 10 年	取得
79	一种 FPC 结构	ZL202122054031.3	实用新型	广东则成	2021.8.27	2022.1.25	自申请之日起 10 年	原始取得
80	一种智能储物盒安全保护电路	ZL202120778983.7	实用新型	发行人	2021.4.15	2021.12.10	自申请之日起 10 年	原始取得
81	一种医用器械高温报警电路	ZL202120751314.0	实用新型	发行人	2021.4.14	2021.12.10	自申请之日起 10 年	原始取得

根据发行人声明、国家知识产权局出具的证明、发行人在专利代理机构的查证，并经本所律师在国家专利查询网站（网址：[cpquery.sipo.gov.cn](http://cpquery.sipo.gov.cn)）的核查，截止本律师工作报告出具之日，发行人及其控股子公司合法拥有上述 81 项专利权。发行人及其控股子公司上述 81 项专利不存在设置质押或其他权利限制的情形，亦不存在权属纠纷或潜在纠纷。

## 2. 商标

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至 2022 年 4 月 17 日，公司共有 43 项商标，详情如下：

序号	注册人	注册号	商标	类别	有效期限	取得方式
1	发行人	32628330	则成电子	9	2019.6.14-2029.6.13	原始取得
2	发行人	31963810	则成科技	42	2019.3.21-2029.3.20	原始取得
3	发行人	31962586	则成智造	9	2019.6.7-2029.6.6	原始取得
4	发行人	31958719		35	2019.9.28-2029.9.27	原始取得
5	发行人	31958697	FCTZC	35	2019.3.21-2029.3.20	原始取得

序号	注册人	注册号	商标	类别	有效期限	取得方式
6	发行人	31958173	则成	42	2019.3.21-2029.3.20	原始取得
7	发行人	31955881	则成科技	9	2019.6.7-2029.6.6	原始取得
8	发行人	31951215	则成电子	9	2019.6.7-2029.6.6	原始取得
9	发行人	31951040	则成智造	35	2019.3.21-2029.3.20	原始取得
10	发行人	31943152	则成电子	42	2019.3.21-2029.3.20	原始取得
11	发行人	31939023	则成智造	42	2019.3.21-2029.3.20	原始取得
12	发行人	31938384	则成	9	2019.6.7-2029.6.6	原始取得
13	发行人	31923388	则成智能	9	2019.6.7-2029.6.6	原始取得
14	发行人	31921185	FCTZC	42	2019.3.21-2029.3.20	原始取得
15	发行人	31919891	则成智能	42	2019.3.21-2029.3.20	原始取得
16	发行人	18329600	FCTZC	9	2016.12.21-2026.12.20	原始取得
17	发行人	50057461	<b>inTFlex</b>	25	2021.05.07- 2031.05.06	原始取得
18	发行人	50062169	<b>inTFlex</b>	35	2021.05.07- 2031.05.06	原始取得
19	发行人	50052716	<b>inTFlex</b>	16	2021.05.14- 2031.05.13	原始取得
20	发行人	48385912	ZECHENG ELECTRONICS	42	2021.04.21-2031.04.20	原始取得
21	发行人	48377428	ZECHENG ELECTRONICS	9	2021.03.21-2031.03.20	原始

序号	注册人	注册号	商标	类别	有效期限	取得方式
						取得
22	发行人	48366109	ZECHENG ELECTRONICS	25	2021.04.21-2031.04.20	原始取得
23	发行人	48358231	ZECHENG ELECTRONICS	16	2021.04.21- 2031.04.20	原始取得
24	发行人	48371941	则成电子	25	2021.04.21- 2031.04.20	原始取得
25	发行人	48367906		25	2021.03.14- 2031.03.13	原始取得
26	发行人	48367808		16	2021.03.14-2031.03.13	原始取得
27	发行人	48360994		25	2021.04.21- 2031.04.20	原始取得
28	发行人	48357433		9	2021.6.28-2031.6.27	原始取得
29	发行人	48358178	 则成电子 ZECHENG ELECTRONICS	9	2021.7.7-2031.7.6	原始取得
30	发行人	48359091		42	2021.6.28-2031.6.27	原始取得
31	发行人	48388146	 则成电子 ZECHENG ELECTRONICS	42	2021.7.7-2031.7.6	原始取得
32	发行人	52323404	爱朋克	9	2021.8.28-2031.8.27	原始取得
33	发行人	52312930	ipunker	9	2021.8.21-2031.8.20	原始取得

序号	注册人	注册号	商标	类别	有效期限	取得方式
34	发行人	50068104	inTFlex	9	2021.8.14-2031.8.13	原始取得
35	发行人	50057481	inTFlex	42	2021.7.28-2031.7.27	原始取得
36	发行人	018507532	iPunker	9	2021.7.6-2031.7.6	原始取得
37	广东则成	57551263	HDINTS	9	2022.1.21-2032.1.20	原始取得
38	广东则成	57551277	ITMVH	9	2022.1.21-2032.1.20	原始取得
39	广东则成	57536252	HDINTS	42	2022.1.28-2032.1.27	原始取得
40	广东则成	57551293	ITMVH	42	2022.1.21-2032.1.20	原始取得
41	广东则成	57555107	FIPIS	42	2022.1.21-2032.1.20	原始取得
42	发行人	48367083	ZECHENG ELECTRONICS	35	2021.12.21-2031.12.20	原始取得
43	广东则成	57551269	FIPIS	9	2022.4.14-2032.4.13	原始取得

根据发行人声明、国家知识产权局出具的《商标档案》、深圳市邦健知识产权代理公司出具的《深圳市则成电子股份有限公司境外商标情况说明函》，并经本所律师核查，截止本补充法律意见书出具之日，发行人合法拥有上述商标权，发行人上述商标权不存在设置质押或其他权利限制的情形，亦不存在权属纠纷或潜在纠纷。

### 3. 软件著作权

根据发行人提供的《计算机软件著作权登记证书》等相关文件，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有的著作权共 19 项，详情如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	发行人	则成生产流程优化管理系统 V1.0	2013SR089889	2012.10.18	2012.10.25
2	发行人	则成柔性电路板智能驱动电	2013SR089279	2012.11.20	2012.11.22

序号	著作权人	软件名称	登记号	开发完成日期	首次发表日期
		路软件 V1.0			
3	发行人	则成 FPC 电路板智能缺陷检测系统 V1.0	2013SR089213	2013.6.10	2013.6.12
4	发行人	则成柔性电路板参数设置及检测系统 V1.0	2013SR089186	2013.3.6	2013.3.10
5	发行人	则成 FPC 功能检测分析软件 V1.0	2013SR089306	2013.4.25	2013.4.30
6	发行人	则成 FPC 电路工程设计系统 V1.0	2013SR089423	2013.4.9	2013.4.15
7	发行人	则成单线协议 EEPROM 功能检测软件 V1.0	2017SR508644	2017.6.15	未发表
8	发行人	则成智能多位测试分拣系统 V1.0	2018SR068337	2017.11.1	未发表
9	发行人	则成工业 3D 打印机中智能排版软件 V1.0	2019SR0535479	2019.1.8	2019.1.15
10	发行人	则成基于物联网的智能音响管理系统 V1.0	2019SR0534862	2019.1.7	2019.1.10
11	发行人	则成汽车转向器转向性能测试软件 V1.0	2019SR0535489	2019.2.4	2019.2.12
12	发行人	则成眼部治疗仪控制系统 V1.0	2019SR0534898	2019.2.12	2019.2.18
13	发行人	则成智能卡指纹识别控制系统 V1.0	2019SR0535075	2019.3.5	2019.3.8
14	发行人	则成智能音响 DSP 音响功能模块软件 V1.0	2019SR0535069	2019.3.12	2019.3.19
15	江门则成	激光直接成像曝光控制系统 V1.0	2019SR0954814	2019.7.18	2019.7.30
16	江门则成	全自动连续冲孔机多功能控制系统 V1.0	2017SR369804	2016.10.11	2016.10.20
17	江门则成	全自动冲裁机械手一体化控制系统 V1.0	2017SR368957	2016.9.8	2016.9.21
18	江门则成	自动贴补强机控制系统 V1.0	2017SR369799	2016.11.15	2016.11.22
19	江门则成	图像识别 CNC 自动钻孔系统 V1.0	2017SR368746	2016.9.6	2016.9.28

经本所律师核查，发行人合法取得并拥有上述计算机软件著作权，不存在权属纠纷或潜在纠纷。

#### 4. 域名

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之

日，发行人及其控股子公司共拥有 9 项注册域名，详情如下：

序号	域名	备案/许可证号	权利人	审核通过时间	取得方式
1	flexiblecircuit.cn	粤 ICP 备 05036804 号-1	发行人	2020.4.13	原始取得
2	fpc.cn	粤 ICP 备 05036804 号-3	发行人	2020.4.13	原始取得
3	ffc.cn	粤 ICP 备 05036804 号-4	发行人	2020.4.13	原始取得
4	zechin.com.cn	粤 ICP 备 05036804 号-5	发行人	2020.4.13	原始取得
5	fpcba.com	粤 ICP 备 05036804 号-6	发行人	2020.4.13	原始取得
6	sterimed.com.cn	粤 ICP 备 05036804 号-7	发行人	2020.4.13	原始取得
7	intflex.net	粤 ICP 备 05036804 号-8	发行人	2020.11.24	原始取得
8	intflex.com.cn	粤 ICP 备 05036804 号-9	发行人	2020.12.8	原始取得
9	intflex.cn	粤 ICP 备 05036804 号-10	发行人	2020.12.8	原始取得

根据发行人的声明，并经本所律师在工业和信息化部政务服务平台（网址：<https://beian.miit.gov.cn/#/Integrated/index>）的核查，本所律师认为，发行人合法拥有上述域名，不存在权属纠纷或潜在纠纷。

## 十一、发行人的重大债权债务

### （一）发行人及其控股子公司的重大债权债务

#### 1. 销售合同

根据大华出具的“大华审字[2022]005085 号”《审计报告》《招股说明书》，公司 2021 年度前五大客户的销售金额及其占比情况如下：

序号	客户名称	销售金额（万元）	占比（%）
1	Flexible Circuit Technologies, Inc.	25,806.27	77.73
2	Azoteq (Pty) Ltd.	2,184.63	6.58
3	Next Biometrics AS	1,713.62	5.16
4	精博电子（南京）有限公司	799.04	2.41
5	深圳市腾鑫精密电子芯材科技有限公司	324.76	0.98
合计		<b>30,828.32</b>	<b>92.86</b>

#### 2. 采购合同

根据大华出具的“大华审字[2022]005085 号”《审计报告》《招股说明书》，公司 2021 年度前五大供应商的采购金额及其占比情况如下：

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比（%）
1	Flexible Circuit Technologies,Inc.	9,230.91	47.16
2	松扬电子材料（昆山）有限公司	1,074.02	5.49
3	Azoteq（Pty）Ltd.	1,073.10	5.48
4	Next Biometrics AS	1,019.33	5.21
5	厦门市铂联科技股份有限公司	963.55	4.92
合计		<b>13,360.91</b>	<b>68.26</b>

### 3. 授信合同及担保合同

根据公司的说明并经本所律师核查，自 2021 年 7 月 1 日至本补充法律意见书出具之日期间，发行人及其控股子公司无新增授信合同，广东则成与上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行签订了一份《最高额抵押合同》，该抵押合同的主债权为债权人在自 2020 年 5 月 31 日至 2023 年 5 月 29 日止期间内与债务人办理的各类融资业务所发生的债权，担保金额为 1 亿元，抵押财产为生产设备。

### 4. 借款合同

根据公司的说明并经本所律师核查，自 2021 年 7 月 1 日至本补充法律意见书出具之日期间，发行人及其控股子公司共签订三份借款合同，详情如下：

（1）2021 年 12 月 16 日，广东则成与上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“79122021280191”《固定资产借款合同》，贷款金额为 450 万元，借款期限为 2021 年 12 月 16 日至 2028 年 9 月 10 日，贷款利率按贷款实际发放日的前一日日终全国银行间同业拆借中心公布的 5 年期以上的贷款市场报价利率（LPR）计算。

（2）2022 年 1 月 24 日，广东则成与上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“79122022280013”《固定资产借款合同》，贷款金额为 600 万元，借款期限为 2022 年 1 月 24 日至 2028 年 9 月 10 日，贷款利率按贷款实际发放日的前一日日终全国银行间同业拆借中心公布的 5 年期以上的贷款市场报价利率（LPR）+5BPS 计算。

（3）2022 年 3 月 31 日，广东则成与上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行签订了编号为“79122022280064”《固定资产借款合同》，贷款金额为 1,500 万元，借款期限为 2022 年 3 月 31 日至 2028 年 9 月 10 日，贷款利率按贷款实际

发放日的前一日日终全国银行间同业拆借中心公布的 5 年期的贷款市场报价利率（LPR）+5BPS 计算。

## （二）侵权之债

根据发行人的确认并经本所律师核查，补充核查期间，发行人及其控股子公司不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因产生的侵权之债。

## （三）发行人与关联方的重大债权债务关系及相互担保情况

根据“大华审字[2022]005085 号”《审计报告》、《招股说明书》、发行人的确认，并经本所律师核查，2021 年度，发行人与关联方之间除本补充法律意见书正文第九部分“关联交易及同业竞争”之“（二）关联交易”所述交易外，不存在其他与关联方的重大债权债务关系及相互担保。

## （四）发行人的大额其他应收款、其他应付款

根据“大华审字[2022]005085 号”《审计报告》并经本所律师核查，补充核查期间，发行人金额较大的应收、应付款系发行人在正常生产经营中产生的且在合理范围内，合法有效，不存在重大的偿债风险，不会对本次发行上市产生重大影响。

## 十二、发行人重大资产变化及收购兼并

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人没有拟进行资产置换、资产剥离、重大资产出售或收购的计划。

## 十三、发行人公司章程的制定与修改

经本所律师核查，补充核查期间，公司章程修改情况如下：

序号	章程修改的原因/主要内容	股东大会审议通过情况
1	在公司经营范围中增加“计算机、通信和其他电子设备制造”内容	2021 年 9 月 30 日，2021 年第三次临时股东大会审议通过了《关于修改<深圳市则成电子股份有限公司章程>的议案》
2	将公司经营范围中“计算机、通信和其他电子设备制造”变更为“其他电子设备制造，智能家庭	2021 年 10 月 29 日，2021 年第五次临时股东大会审议通过了《关于修

序号	章程修改的原因/主要内容	股东大会审议通过情况
	消费设备制造，影视录放设备制造，移动终端设备制造”	改<深圳市则成电子股份有限公司章程>的议案》
3	为在北交所上市之目的，发行人根据《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《北京证券交易所上市公司持续监管办法（试行）》等规定并结合公司实际情况对公司章程进行了修订	2021年12月11日，2021年第七次临时股东大会审议通过了《关于制定北京证券交易所上市后适用的<深圳市则成电子股份有限公司章程（草案）>的议案》

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其前身则成有限自设立以来的公司章程的制定、历次修改程序以及内容符合《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的规定；发行人上市后适用的《公司章程（草案）》的内容和形式符合《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件的规定。

#### 十四、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

根据发行人提供的会议文件并经本所律师核查，自2021年7月1日至2022年4月17日，发行人新增召开的股东大会、董事会、监事会会议情况如下：

序号	会议届次	召开时间
1	2022年第一次临时股东大会	2022年4月16日
2	第二届监事会第十七次会议	2022年4月11日
3	第二届董事会第二十九次会议	2022年4月11日
4	第二届监事会第十六次会议	2022年4月7日
5	第二届监事会第十五次会议	2022年3月31日
6	第二届董事会第二十八次会议	2022年3月31日
7	第二届监事会第十四次会议	2022年3月7日
8	第二届董事会第二十七次会议	2022年3月7日
9	2021年第七次临时股东大会	2021年12月11日
10	第二届监事会第十三次会议	2021年12月10日
11	第二届董事会第二十六次会议	2021年12月10日
12	第二届监事会第十二次会议	2021年11月25日
13	第二届董事会第二十五次会议	2021年11月25日
14	2021年第六次临时股东大会	2021年11月23日
15	第二届董事会第二十四次会议	2021年11月5日
16	2021年第五次临时股东大会	2021年10月29日
17	第二届董事会第二十三次会议	2021年10月13日
18	2021年第四次临时股东大会	2021年10月13日
19	2021年第三次临时股东大会	2021年9月30日
20	第二届董事会第二十二次会议	2021年9月28日
21	第二届董事会第二十一次会议	2021年9月15日

序号	会议届次	召开时间
22	第二届监事会第十一次会议	2021年8月27日
23	第二届董事会第二十次会议	2021年8月27日
24	2021年第二次临时股东大会	2021年8月12日
25	第二届董事会第十九次会议	2021年7月28日

本所律师认为，上述新增的股东大会、董事会、监事会的召集召开程序、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效。

## 十五、发行人董事、监事、高级管理人员及其变化

经本所律师核查，自2021年7月1日至本补充法律意见书出具之日，发行人董事、监事、高级管理人员未发生变化。

## 十六、发行人的税务

### （一）发行人及控股子公司执行的税种、税率

根据“大华审字[2022]005085号”《审计报告》、发行人提供的纳税申报表以及完税凭证，并经本所律师核查，2021年度，发行人及其控股子公司执行的主要税种及税率如下：

税种	计税依据	税率	备注
增值税	境内销售；以及进口货物；	13%	-
	其他应税销售服务行为	6%	-
	简易计税方法	3%	-
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%	-
教育费附加	实缴流转税税额	3%	-
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%	-
土地使用税	实际占用土地使用面积	1元/平方米	-
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%	-

不同纳税主体所得税税率如下：

纳税主体名称	所得税税率
深圳市则成电子股份有限公司	15%
江门市则成电子工业有限公司	15%
广东则成科技有限公司	25%
惠州市则成技术有限公司	25%

### （二）发行人及其控股子公司享受的税收优惠

根据“大华审字[2022]005085号”《审计报告》、发行人提供的纳税申报表以及完税凭证，2021年度，发行人税收优惠情况如下：

1. 根据深圳市创新科技委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局的批准，发行人于2020年12月11日重新取得高新技术企业证书（证书编号：GR202044202620），有效期3年，公司2020年、2021年、2022年按15%的税率计算所得税。

2. 根据广东省科学技术厅、广东省财政局、国家税务总局广东省税务局的批准，江门则成于2020年12月9日取得高新技术企业证书，证书编号：GR202044004802（有效期3年）。公司2020年、2021年、2022年按15%的税率计算所得税。

### （三）发行人及其控股子公司享受的财政补贴、政府资助资金

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，补充核查期间，发行人及其控股子公司新增的财政补贴、政府资助资金明细如下：

序号	财政补贴、政府资助项目	金额（元）	批准机关	批准文件或依据	接收主体
1	2020年度高新技术企业认定奖励性资助	50,000	深圳市科技创新委员会	《深圳市科技创新委员会关于公示2020年度高新技术企业认定奖励性资助企业名单的通知》	发行人
2	深圳市龙岗区2020年第一批科技企业研发投入激励资金	200,000	深圳市龙岗区科技创新局	《深圳市龙岗区2020年第一批科技企业研发投入激励项目公示》	发行人
3	中国国际进口博览会资金补贴	3,640	深圳市龙岗区工业和信息化局	深圳市龙岗区经济与科技发展专项资金支持工业和服务业发展实施细则	发行人
4	2021年稳岗补贴	22,040.92	深圳市社会保险基金管理局	《国务院关于进一步做好新形势下就业创业工作的意见》《国务院关于做好当前和今后一段时期就业创业工作的意见》等法律、法规、规范性文件	发行人
5	2021年企业技术改造扶持计划技术改造	80,000	深圳市工业和信息化局	《深圳市工业和信息化局关于下达2021年企业技术	发行人

序号	财政补贴、政府资助项目	金额（元）	批准机关	批准文件或依据	接收主体
	造投资项目第四批资助资金			改造扶持计划技术改造投资项目第四批资助计划的通知》	

#### （四）发行人及其控股子公司依法纳税情况

根据有关税务主管部门出具的说明文件及发行人确认，并经本所律师核查税务主管部门网站，补充核查期间，发行人不存在税务方面的重大行政处罚。

综上所述，本所律师认为，发行人及其控股子公司在补充核查期间依法纳税，不存在重大税收违法行为。

### 十七、发行人的环境保护和产品质量、技术等标准

#### （一）环境保护

根据发行人及其控股子公司所在地环境保护主管部门出具的证明文件、发行人的确认并经本所律师核查，补充核查期间，发行人不存在因违反国家、地方有关环境保护方面的规定而被环境保护主管部门处罚的情形。

#### （二）产品质量

根据发行人及其控股子公司所在地质量技术监督管理部门出具的证明文件、发行人承诺并经本所律师核查，补充核查期间，发行人及其控股子公司不存在因违反国家、地方有关质量、技术监督方面的规定而被质量技术监督管理部门处罚的情形。

### 十八、发行人募集资金的运用

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人本次募集资金相关投资项目已经过股东大会合法批准，并获得主管部门的立项备案及环境影响评价批复，本次募集资金投资项目合法有效。本次募集资金的运用不涉及与他人合作的情形。发行人不存在改变前次募集资金用途的情形。

### 十九、发行人业务发展目标

根据发行人的确认，发行人的业务发展目标为：成为领先的智能电子模组及

印制电路板设计、研发、生产和销售企业。截至本补充法律意见书出具之日，发行人的业务发展目标未发生变化。

## 二十、诉讼、仲裁或行政处罚

### （一）发行人、发行人控股子公司涉及的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件

根据发行人的确认和承诺，并经本所律师查询中国裁判文书网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、天眼查等公开网站，审阅企业信用信息报告，补充核查期间，发行人及其控股子公司不存在新增的尚未了结的诉讼、仲裁案件。

根据发行人的确认和承诺，以及发行人及其控股子公司所在地工商、税务、安监、环保、社保、住房公积金、海关、消防、外汇等主管部门出具的证明，并经本所律师查询工商、税务、安监、环保、社保、住房公积金、海关、消防、外汇等行政机关网站以及天眼查等公开网站，审阅企业信用信息报告，补充核查期间，发行人不存在新增行政处罚。

### （二）发行人持股 5% 以上主要股东及实际控制人涉及的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件

根据发行人持股 5% 以上主要股东及发行人实际控制人的确认，并经本所律师核查，补充核查期间，发行人持股 5% 以上主要股东及实际控制人不存在重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。截至本补充法律意见书出具之日，发行人持股 5% 以上主要股东及发行人实际控制人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

### （三）发行人董事长、总经理

根据发行人董事长薛兴韩先生、总经理蔡巢先生的确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，其不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件，不存在涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

## 二十一、发行人招股说明书法律风险的评价

本所律师参与了《招股说明书》与法律有关的事项的讨论，并已审阅《招股

说明书》，特别对《招股说明书》中引用《法律意见书》和《律师工作报告》相关内容进行了审阅，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，《招股说明书》引用《法律意见书》和《律师工作报告》相关内容与《法律意见书》和《律师工作报告》无矛盾之处。本所对发行人《招股说明书》中引用《法律意见书》和《律师工作报告》的相关内容无异议，确认《招股说明书》不致因引用《法律意见书》和《律师工作报告》的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

## 二十二、其他需要说明的问题

### （一）主要客户情况

经本所律师核查，补充核查期间，深圳市腾鑫精密电子芯材科技有限公司（“腾鑫精密”）成为发行人第五大客户。根据发行人提供的资料并经本所律师核查，腾鑫精密为合法注册的企业且经营正常，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与腾鑫精密之间不存在关联关系；不存在腾鑫精密或其控股股东、实际控制人系发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

### （二）主要供应商情况

经本所律师核查，补充核查期间，发行人主要供应商（前五大）名单与 2020 年主要供应商（前五大）名单一致。

### （三）劳动用工情况

根据公司提供的资料，并经本所律师核查，公司实行劳动合同制，补充核查期间，发行人及其控股子公司与员工均依法签署劳动合同。

补充核查期间，除江门则成存在劳务派遣用工情况外，公司及其他控股子公司不存在劳务派遣用工情况。

报告期内，江门则成存在使用的被派遣劳动者数量超过用工总量 10% 的情形，江门则成对该等情形进行了整改。截至 2021 年 12 月 31 日，江门则成使用的被派遣劳动者数量已低于用工总量 10%。

根据发行人及其控股子公司住所地人力资源和社会保障行政主管部门出具

的证明，补充核查期间，发行人及其控股子公司不存在因违反劳动法律、法规而受到行政处罚的记录。

综上，本所律师认为，报告期末，江门则成使用的被派遣劳动者数量超过其用工总量的 10% 的情形已经消除，发行人及其控股子公司劳动用工情况符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律、法规的规定。

#### （四）社会保险合法合规情况

根据发行人及其控股子公司住所地人力资源和社会保障行政主管部门出具的证明，发行人及其控股子公司在补充核查期间无因违反劳动法律、法规而受到行政处罚的记录。

#### （五）住房公积金合法合规情况

根据发行人及其控股子公司住所地住房公积金行政主管部门出具的证明，发行人及其控股子公司在补充核查期间无因违反住房公积金管理法律、法规而受到行政处罚的记录。

#### （六）控股股东和实际控制人关于社会保险及住房公积金的承诺

公司控股股东、实际控制人薛兴韩出具了《关于缴纳社会保险及住房公积金的承诺》，其具体内容如下：

“若公司经有关政府部门或司法机关认定需补缴社会保险费（包括养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险）和住房公积金，或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方向有关政府部门或司法机关提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求的，本人将在公司收到有关政府部门或司法机关出具的生效认定文件后，全额承担需由公司补缴的全部社会保险费和住房公积金、滞纳金、罚款或赔偿款项。本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失”。

（以下无正文，下接签署页）

(此页无正文，系《北京中银（深圳）律师事务所关于深圳市则成电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之补充法律意见书（四）》之签字盖章页)



经办律师： 冯向伟  
冯向伟

负责人： 谭岳奇  
谭岳奇

韩欢欢  
韩欢欢

2022 年 4 月 18 日