



深圳光韵达光电科技股份有限公司

和

华创证券有限责任公司

关于

深圳光韵达光电科技股份有限公司

2018 年度创业板非公开发行 A 股股票申请

文件之反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



（贵州省贵阳市云岩区中华北路 216 号）

二〇一八年十一月

## 中国证券监督管理委员会：

华创证券有限责任公司（以下简称“华创证券”或“保荐机构”）作为深圳光韵达光电科技股份有限公司（以下简称“光韵达”、“公司”、“发行人”或“申请人”）申请创业板非公开发行 A 股股票之保荐机构（主承销商），根据贵会 2018 年 10 月 31 日《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（181352 号）（以下简称“《反馈意见》”）的要求，对涉及本次创业板非公开发行 A 股股票申请的特定事项进行了尽职调查、审慎核查，组织发行人及相关中介机构对本次发行申请文件进行了修改、补充和说明，并对《反馈意见》答复如下，请贵会审核。

（如无特别说明，本反馈意见回复中的简称与发行人《非公开发行 A 股股票预案》中“释义”所定义的简称具有相同含义。）

# 目录

<b>一、重点问题</b> .....	<b>4</b>
重点问题一： .....	4
重点问题二： .....	45
重点问题三： .....	57
重点问题四： .....	64
重点问题五： .....	67
重点问题六： .....	70
重点问题七： .....	72
<b>二、一般问题</b> .....	<b>81</b>
一般问题一： .....	82
一般问题二： .....	86
一般问题三： .....	90

## 一、重点问题

### 重点问题一：

申请人本次非公开发行股票拟募集资金总额不超过 49,044.56 万元，计划投资于三个项目，其中，拟使用 11,569.04 万元用于光韵达嘉兴智能生产基地建设项目，31,838.55 万元用于激光精密智能加工中心建设项目，5,636.97 万元用于光韵达云制造及无人工厂研发项目。请申请人补充说明：（1）募投项目的具体建设内容及投资构成明细，投资数额的测算依据和测算过程，是否具有合理性。募集资金投入部分对应的投资构成，各项投资构成是否属于资本性支出。（2）募投项目的经营模式及盈利模式，与主营业务的关系。（3）募集资金的使用进度和项目建设进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况。（4）结合报告期内同类产品（如有）及上市公司同类业务的效益情况说明募投项目效益测算的过程及谨慎性。（5）结合报告期内产能利用率情况及在手订单等情况说明募投项目新增产能的消化措施。（6）募投项目是否涉及新产品新业务，请结合市场容量和主要竞争对手情况、申请人在技术、人员和客户资源储备和业务基础情况，对该产品或业务的未来规划情况等，说明本次募投项目的可行性。请保荐机构对上述事项逐项核查并发表明确意见，并对募集资金使用是否符合规定，募集资金用途信息披露是否充分合规，相关保障措施是否有效可行，风险揭示是否充分，本次发行是否可能损害上市公司及中小股东的利益发表核查意见。

### 【回复概述】

本次募投项目的募集资金投入用于建筑工程费、设备购置费等固定资产投入及安装工程费、工程建设其它费用等为达到可使用状态的必要支出，投资构成合理。项目预备费及铺底流动资金由公司自筹解决，不使用募集资金。

本次募投项目围绕公司主营业务进行，并将沿用公司现有的 ITE 类业务和 PCB 类业务的经营模式及盈利模式。项目均在开始建设的第一年或第二年完成全部投资，不存在使用募集资金置换本次非公开发行相关董事会决议日前投入资金的情况。本次募投项目内部收益率及投资回收期与同行业可比公司募投项目相比投资回报适中，项目效益测算具有谨慎性。

公司将借助精密激光制造与服务业务及智能测试装备制造行业快速发展和产品应用市场需求快速增长机遇，进一步巩固及提升规模优势、技术优势、品牌优势，利用公司销售网络，与现有客户深入合作，开发市场潜在客户需求等措施消化新增产能。

“嘉兴市云达智能科技有限公司光韵达嘉兴智能生产基地建设项目”是公司ITE类业务的有效延伸，涉及新产品新业务；“深圳光韵达激光应用技术有限公司激光精密智能加工中心建设项目”是公司优势主营业务PCB细分业务FPC的扩大产能项目，不涉及新产品新业务；“光韵达云制造及无人工厂研发项目”为研发项目，不涉及新产品新业务。本次募投项目市场空间较大，符合发行人发展规划，发行人在技术、人员和客户资源等方面已有一定的储备和业务基础，具有可行性。

本次募集资金使用符合规定，募集资金用途信息披露充分合规，相关保障措施有效可行，风险揭示充分，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。

### 【具体分析】

一、募投项目的具体建设内容及投资构成明细，投资数额的测算依据和测算过程，是否具有合理性。募集资金投入部分对应的投资构成，各项投资构成是否属于资本性支出。

本次募集资金总额不超过49,044.56万元人民币，扣除发行费用后拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	拟使用募集资金投资金额
1	嘉兴市云达智能科技有限公司光韵达嘉兴智能生产基地建设项目	12,679.73	11,569.04
2	深圳光韵达激光应用技术有限公司激光精密智能加工中心建设项目	32,816.22	31,838.55
3	光韵达云制造及无人工厂研发项目	5,636.97	5,636.97
合计		<b>51,132.92</b>	<b>49,044.56</b>

其中，各项目的具体建设内容和投资构成明细如下：

## （一）嘉兴市云达智能科技有限公司光韵达嘉兴智能生产基地建设项目

本项目结合了公司现有的业务和未来市场的发展趋势，拟在嘉兴市建立智能装备生产基地，负责生产电子、新能源、玻璃面板等行业客户在生产过程中使用的自动化检测设备以及与智能生产线相关的精密零部件和全自动化单体设备等产品，主要涉及 FPC 视觉检测设备 AVI、钢网视觉检测设备、3D 手机屏弯折设备、手机屏激光切割设备等产品。

本项目总投资 12,679.73 万元，其中建设投资 12,147.49 万元（包括建筑工程费 7,116.75 万元、设备购置费 3,715.60 万元、安装工程费 185.78 万元、工程建设其它费用 550.91 万元、预备费 578.45 万元），除预备费之外，其余项目全部属于资本性支出；铺底流动资金 532.24 万元，不属于资本性支出。

1、募投项目的建设内容、本次募集资金投资金额安排明细及资本性支出情况

本项目募集资金投资金额安排明细如下表所示：

序号	项目	投入资金 (万元)	占比	拟投入募集资金 金额(万元)	是否属于资 本性支出
一	建设投资	12,147.49	95.80%	12,147.49	是
1	工程费用	11,018.13	86.90%	11,018.13	是
1.1	建筑工程费	7,116.75	56.13%	7,116.75	是
1.2	设备购置费	3,715.60	29.30%	3,715.60	是
1.3	安装工程费	185.78	1.47%	185.78	是
2	工程建设其它费用	550.91	4.34%	550.91	是
3	预备费	578.45	4.56%	0.00	否
二	铺底流动资金	532.24	4.20%	0.00	否
三	项目总投资	<b>12,679.73</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,569.04</b>	-

2、投资数额的测算依据和测算过程

（1）工程费用

①建筑工程费

本项目建筑工程费合计 7,116.75 万元，主要用于厂房建设和装修两部分，本项目的生产标准及厂房用途建筑面积 28,467.00 平方米，包括生产车间、研发中心等。

楼层	功能	面积（平方米）
一层	生产/研发产品组装 / 调试 / 校验车间	5,935.00

二层	生产/研发产品组装 / 调试 / 校验车间	6,798.00
三层	生产/研发中心	5,924.00
四层	生产/研发中心	4,905.00
五层	生产/行政管理	4,905.00
总建筑面积		<b>28,467.00</b>

建设单价及装修单价均参照嘉兴市建设材料及人工价格等当地造价标准进行综合估算：建设单价为 2,000 元/平方米，装修单价为 1,000 元/平方米。

项目	面积（平方米）	单价（元/平方米）	总价（万元）
总建筑面积	28,467.00	2,000	5,693.40
总装修面积	14,233.50	1,000	1,423.35
建筑工程费			<b>7,116.75</b>

注：装修分为 2 期，第一期约建筑面积的 50% 作为自用，第二期根据实际需求再定。

## ②设备购置费

设备购置费用合计 3,715.60 万元，主要为硬软件设备购置费。其中，生产设备费用为 3,200.00 万元、生产软件费用为 300.00 万元、办公设备费用为 85.60 万元、办公软件费用为 130.00 万元。上述设备的价格系公司根据相关设备的市场行情，并通过与设备供应商进行初步沟通后做出的谨慎估计价格。具体构成如下：

单位：万元

序号	设备名称	规格型号	数量	单价	总额
<b>一、生产设备</b>					
1	高精密加工中心		12.00	30.00	360.00
2	高精密钻孔设备	Rokuroku	3.00	120.00	360.00
3	高精密数控车床	Mazak	3.00	40.00	120.00
4	快走丝	Zodic	2.00	40.00	80.00
5	慢走丝	Zodic	3.00	100.00	300.00
6	5 轴立体加工中心		5.00	200.00	1,000.00
7	智能仓储系统		1.00	500.00	500.00
8	自动加工上下料设备/流水线		12.00	40.00	480.00
小计					<b>3,200.00</b>
<b>二、生产软件</b>					
1	Solidworks		5.00	12.00	60.00
2	UG		4.00	20.00	80.00
3	CAD 软件		20.00	8.00	160.00
小计					<b>300.00</b>
<b>三、办公设备</b>					

1	电脑	DELL	100.00	0.50	50.00
2	办公座椅		100.00	0.10	10.00
3	打印/复印机	Zerox	2.00	1.00	2.00
4	智能白板	Maxhub	2.00	1.80	3.60
5	其他		100.00	0.20	20.00
小计					<b>85.60</b>
<b>四、办公软件</b>					
1	Windows	10.00	100.00	0.50	50.00
2	Office		100.00	0.50	50.00
3	泛微 ERP		1.00	10.00	10.00
4	用友财务	U8	2.00	6.00	12.00
5	坤迪 Sales	客制	1.00	8.00	8.00
小计					<b>130.00</b>
总计					<b>3,715.60</b>

### ③安装工程费

项目安装工程费用共计 185.78 万元，主要用于公用设备以及生产设备和生产软件设备的安装、调试等，按照设备购置费的 5% 计算。

#### (2) 工程建设其它费用

项目工程建设其它费用共计 550.91 万元，主要包括建设单位管理费、前期工作费、咨询费等，按照建筑工程费用的 5% 计算。

#### (3) 预备费

项目预备费共计 578.45 万元，主要用于建设过程中不可预见费用支出，按照建筑工程费用与设备购置费总和的 5% 计算，全部由公司自筹解决，不使用募集资金。

#### (4) 铺底流动资金

项目铺底流动资金为 532.24 万元，按照项目运营所需的流动资金进行估算，全部由公司自筹解决，不使用募集资金。

综上所述，本项目的募集资金投入，全部为建筑工程费、设备购置费等固定资产投资及安装工程费、工程建设其它费用等为达到可使用状态的必要支出，其效益涉及两个或两个以上会计年度，能够在将来持续增加现金流入和减少现金流出，而非一次性给公司带来经济利益的流入，均能达到会计核算中资本性支出的条件，各项募集资金投资构成均属于资本性支出，投资构成合理。

## (二) 深圳光韵达激光应用技术有限公司激光精密智能加工中心建设项目

### 1、募投项目的建设内容、本次募集资金投资金额安排明细及资本性支出情况

本项目拟扩大公司现有的生产场地，在江苏省苏州市租赁厂房，并对厂房进行装修、购置先进的生产设备、增加新人员、建造标准化的生产车间、进行激光精密智能制造规模化生产。项目实施后将对原有精密激光加工设备和技術进行更新升级，降低生产成本，提高市场占有率，进而增强公司的综合竞争能力，巩固公司在行业的领先地位。

本项目总投资 32,816.22 万元，其中建设投资 31,838.55 万元（包括工程费用 29,302.60 万元、建设管理费 278.58 万元、工程监理费 550.80 万元、可行性研究费 51.50 万元、工程咨询费 51.50 万元、勘察设计费 810.40 万元、环境评价费 45.00 万元、招标代理费 15.60 万元、公共设施配套费 732.57 万元），属于资本性支出；铺底流动资金 977.67 万元，不属于资本性支出。

本项目募集资金投资金额安排明细如下表所示：

序号	项目	投入资金 (万元)	占比	拟投入募集资金 金额(万元)	是否属于资 本性支出
一	建设投资	31,838.55	97.02%	31,838.55	是
1	工程费用	29,302.60	89.29%	29,302.60	是
1.1	建筑工程费	100.00	0.30%	100.00	是
1.2	设备购置费	27,812.00	84.75%	27,812.00	是
1.3	安装工程费	1,390.60	4.24%	1,390.60	是
2	建设管理费	278.58	0.85%	278.58	是
3	工程监理费	550.80	1.68%	550.80	是
4	可行性研究费	51.50	0.16%	51.50	是
5	工程咨询费	51.50	0.16%	51.50	是
6	勘察设计费	810.40	2.47%	810.40	是
7	环境评价费	45.00	0.14%	45.00	是
8	招标代理费	15.60	0.05%	15.60	是
9	公共设施配套费	732.57	2.23%	732.57	是
二	铺底流动资金	977.67	2.98%	0.00	否
三	项目总投资	32,816.22	100.00%	31,838.55	-

### 2、投资数额的测算依据和测算过程

#### (1) 工程费用

项目工程费用为 29,302.60 万元，由建筑工程费、设备购置费及安装费组成。

①建筑工程费

本项目建筑工程费为 100.00 万元，为租用厂房的装修费用，上述费用系公司根据当地实际情况做出的谨慎估计。其中，FPC 生产所用厂房为一楼智能制造应用车间，面积为 1,400 平方米；二楼办公室及研发、会议室面积为 500 平方米。

序号	建筑物或构筑物名称	租用面积（平方米）
1	智能制造应用车间（一楼）	1,400.00
2	办公室及研发、会议（二楼）	500.00
合计装修面积		1,900.00

②设备购置费

项目设备购置费共计 27,812.00 万元，其中生产设备购置费用为 27,734.00 万元，生产软件设备购置费用为 78.00 万元。上述设备的价格系公司根据相关设备的市场行情，并通过与设备供应商进行初步沟通后做出的谨慎估计价格。具体构成如下：

单位：万元

序号	设备名称	规格型号	数量	单价	总额
<b>一、生产设备</b>					
1	皮秒激光切割机	/	90.00	180.00	16,200.00
2	皮秒激光钻孔机	/	50.00	190.00	9,500.00
3	3D 激光共聚焦显微镜	VK-150	1.00	75.00	75.00
4	AOI 光学盲孔检查仪	牧德 LaserVia-AOIM	1.00	120.00	120.00
5	AOI 光学线路检查仪	奥宝 Ultra Dimension™	1.00	130.00	130.00
6	孔径孔位自动测量仪	牧德 Hole-AOI	1.00	45.00	45.00
7	光学轮廓快速测量仪	IM-7200	1.00	40.00	40.00
8	RTR 卷料收板机器	钛升	20.00	20.00	400.00
9	RTR 卷料收板机器	钛升	20.00	20.00	400.00
10	自动化贴膜机器	Minsrs500	1.00	50.00	50.00
11	PCB 烘箱	DGF-4A-II	2.00	12.00	24.00
12	等离子清洗设备	Nordson	1.00	100.00	100.00
13	高温压合机	启录	1.00	300.00	300.00
14	喷砂/超声波清洗线体	定制	1.00	150.00	150.00
15	空压及中央集尘	定制	1.00	200.00	200.00

小计					<b>27,734.00</b>
二、生产软件					
1	Genesis	2000	2.00	25.00	50.00
2	CAD 软件		2.00	5.00	10.00
3	CAM350	/	2.00	2.00	4.00
4	CirCam	LPKF 专用	2.00	7.00	14.00
小计					<b>78.00</b>
合计					<b>27,812.00</b>

### ③设备安装费用

项目安装工程费用共计 1,390.60 万元，按设备购置费的 5% 计算，主要用于公用设备以及生产设备和生产软件设备的安装、调试等。

#### (2) 建设管理费

项目建设管理费为 278.58 万元，依据财政部《关于印发<基本建设财务管理规定>的通知》（财政部财建[2002]394 号）的相关规定计算，采用的建设管理费费率为 0.8%。

#### (3) 工程监理费

项目工程监理费为 550.80 万元，依据发改委《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670 号）的相关规定计算。

#### (4) 可行性研究费

项目可行性研究费为 51.50 万元，依据国家计委《关于印发<建设项目前期工作咨询收费暂行规定>的通知》（计投资[1999]1283 号）的相关规定计算。

#### (5) 工程咨询费

项目工程咨询费为 51.50 万元，依据国家计委《关于印发<建设项目前期工作咨询收费暂行规定>的通知》（计投资[1999]1283 号）的相关规定计算。

#### (6) 勘察设计的

项目勘察设计的为 810.40 万元，依据国家计委《关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》（计价格[2002]10 号）的相关规定计算。

#### (7) 环境评价费

项目环境评价费为 45.00 万元，依据国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125 号）的相关规定计算。

#### (8) 招标代理费

项目招标代理费为 15.60 万元，依据国家发改委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）的相关规定计算。

#### （9）公共设施配套费

项目公共设施配套费为 732.57 万元，参照市场水平及经验数据按工程费用总额的 2.5% 进行计算。

#### （10）铺底流动资金

项目铺底流动资金为 977.67 万元，主要用于项目建成初期的营运费用，包括项目的启动资金、项目初期的推广费用等，全部由公司自筹解决，不使用募集资金。

综上所述，本项目的募集资金投入，全部为建筑工程费、设备购置费等固定资产投资及安装工程费、工程建设其它费用等为达到可使用状态的必要支出，其效益涉及两个或两个以上会计年度，能够在将来持续增加现金流入和减少现金流出，而非一次性给公司带来经济利益的流入，均能达到会计核算中资本性支出的条件，各项募集资金投资构成均属于资本性支出，投资构成合理。

### （三）光韵达云制造及无人工厂研发项目

#### 1、募投项目的建设内容、本次募集资金投资金额安排明细及资本性支出情况

本项目计划组建云制造及无人工厂研发团队；购置本研发项目所需要的研发设备；建立云制造及无人工厂测试实验室和搭建小试、中试模拟生产线；并通过多个专研课题的研发，进而形成具有公司自主知识产权的云制造及无人工厂实现技术，为公司未来云制造及无人工厂的建设提供技术支撑。

本项目主要包含两方面内容：一是依托于云计算、物联网、信息技术等专业技术，研发一个集客户订单接收、客户加工文件数据处理、订单指令下达和订单加工流程查询等环节于一体的云制造平台；二是通过引进和自研相关自动化装备对部分生产工艺研究改进，并展开对无人生产车间的相关技术研究，致力于建设全自动生产的无人工厂，替代现有传统生产模式。

本项目总投资 5,636.97 万元，其中建设投资 2,745.97 万元（包括建筑工程费 80.00 万元、设备购置费 2,217.00 万元、设备安装工程费 110.85 万元、建设管理费 46.11 万元、工程监理费 78.10 万元、可行性研究费 20.00 万元、工程咨询费

12.00 万元、勘察设计费 103.80 万元、环境评价费 5.50 万元、招标代理费 12.42 万元、公共设施配套费 60.20 万元)，属于资本性支出；研发课题费用为 2,891.00 万元，属于资本性支出。

本项目募集资金投资金额安排明细如下表所示：

序号	项目	投入资金 (万元)	占比	拟投入募集资金 金额(万元)	是否属于资 本性支出
一	建设投资	2,745.97	48.71%	2,745.97	是
1	建筑工程费	80.00	1.42%	80.00	是
2	设备购置费	2,217.00	39.33%	2,217.00	是
3	设备安装工程费	110.85	1.97%	110.85	是
4	建设管理费	46.11	0.82%	46.11	是
5	工程监理费	78.10	1.39%	78.10	是
6	可行性研究费	20.00	0.35%	20.00	是
7	工程咨询费	12.00	0.21%	12.00	是
8	勘察设计费	103.80	1.84%	103.80	是
9	环境评价费	5.50	0.10%	5.50	是
10	招标代理费	12.42	0.22%	12.42	是
11	公共设施配套费	60.20	1.07%	60.20	是
二	研发课题费用	2,891.00	51.29%	2,891.00	是
三	项目总投资	<b>5,636.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,636.97</b>	-

## 2、投资数额的测算依据和测算过程

### (1) 建筑工程费

根据基地建设估算，本项目通过租赁厂房实施，装修工程费 80.00 万元，包括仓库模拟实验区、贴网生产模拟实验区、铝框生产模拟实验区、钢网生产模拟实验区共计 800 平方米建设用地装修。根据当地实际情况谨慎估计，装修价格约为每平方米 1,000 元，投资金额具体如下：

序号	场地建设	场地面积(平方 米)	装修单价(万元 /平方米)	装修金额 (万元)
1	仓库模拟实验区	200.00	0.10	20.00
2	贴网生产模拟实验区	100.00		10.00
3	铝框生产模拟实验区	200.00		20.00
4	钢网生产模拟实验区	300.00		30.00
合计		<b>800.00</b>		<b>80.00</b>

### (2) 设备购置费

本项目所需研发设备投资总价值共计 2,217.00 万元，其中硬件设备投入

2,017.00 万元，软件设备投入 200.00 万元。公司在进行设备规划的同时，考虑到了公司长期的研发需求，并综合考虑了各设备性能、价格及售后服务水平。上述设备的价格系公司根据相关设备的市场行情，并通过与设备供应商进行初步沟通后做出的谨慎估计价格。具体构成如下：

单位：万元

序号	设备名称	规格	数量	单价	总价
<b>一、硬件设施</b>					
1	铝框激光切割设备	定制	1.00	200.00	200.00
2	自动铝框焊接与打磨设备	定制	1.00	200.00	200.00
3	自动绷网机	定制	1.00	20.00	20.00
4	钢片贴网机	定制	1.00	20.00	20.00
5	自动上胶机	定制	1.00	5.00	5.00
6	烘干机	定制	1.00	2.00	2.00
7	网纱切割机	定制	1.00	5.00	5.00
8	激光打标机	定制	1.00	20.00	20.00
9	钢网激光切割设备	定制	1.00	300.00	300.00
10	自动打磨机	定制	1.00	5.00	5.00
11	激光表面处理设备	定制	1.00	100.00	100.00
12	激光抛光设备	定制	1.00	100.00	100.00
13	钢片激光切割设备	定制	1.00	300.00	300.00
14	激光焊接设备	定制	1.00	100.00	100.00
15	AOI 检测系统	定制	1.00	50.00	50.00
16	自动装箱机	定制	1.00	30.00	30.00
17	自动打包机	定制	1.00	30.00	30.00
18	六轴机械手	定制	10.00	20.00	200.00
19	无人搬运车	定制	4.00	50.00	200.00
20	货架自动上下料设备	定制	2.00	50.00	100.00
21	传送流水带	定制	100.00	0.30	30.00
<b>小计</b>					<b>2,017.00</b>
<b>二、应用软件</b>					
1	文件转换软件		1.00	200.00	200.00
<b>小计</b>					<b>200.00</b>
<b>总计</b>					<b>2,217.00</b>

### (3) 设备安装工程费

项目设备安装工程费用共计 110.85 万元，主要用于生产设备和生产软件的

安装、调试等，按照设备购置费的 5% 计算。

(4) 建设管理费

项目建设管理费为 46.11 万元，依据财政部《关于印发<基本建设财务管理规定>的通知》（财政部财建[2002]394 号）的相关规定计算，采用的建设管理费费率为 1.2%。

(5) 工程监理费

项目工程监理费为 78.10 万元，依据发改委《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2007]670 号）的相关规定计算。

(6) 可行性研究费

项目可行性研究费为 20.00 万元，依据国家计委《关于印发<建设项目前期工作咨询收费暂行规定>的通知》（计投资[1999]1283 号）的相关规定计算。

(7) 工程咨询费

项目工程咨询费为 12.00 万元，依据国家计委《关于印发<建设项目前期工作咨询收费暂行规定>的通知》（计投资[1999]1283 号）的相关规定计算。

(8) 勘察设计费

项目勘察设计费为 103.80 万元，依据国家计委《关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》（计价格[2002]10 号）的相关规定计算。

(9) 环境评价费

项目环境评价费为 5.50 万元，依据国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125 号）的相关规定计算。

(10) 招标代理费

项目招标代理费为 12.42 万元，依据国家发改委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）的相关规定计算。

(11) 公共设施配套费

项目公共设施配套费为 60.20 万元，参照市场水平及经验数据按建筑工程费、设备购置费及设备安装工程费总额的 2.5% 进行计算。

(12) 研发课题费用

本项目投入研发课题（共有 17 个课题）包括了材料费、专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等，根据实际情况

谨慎估计，总投资额为 2,891.00 万元，具体投入明细如下：

序号	课题名称	研发年限	费用项目	投资额（万元）		合计（万元）
				T+1	T+2	
<b>一、智能无人 SMT 制造工厂设计与建设</b>						
1	SMT 模板的超快激光精细切割工艺技术	2.0	材料费	300.00	50.00	350.00
			课题专项研发费（专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等）	60.00	60.00	120.00
2	SMT 模板激光切割后的毛刺激光抛光工艺技术	1.5	材料费	100.00	50.00	150.00
			课题专项研发费（专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等）	30.00	30.00	60.00
3	SMT 台阶模板精密焊接工艺技术	1.5	材料费	100.00	50.00	150.00
			课题专项研发费（专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等）	30.00	30.00	60.00
4	SMT 模板铝框自动化切割与焊接系统	1.5	材料费	50.00	350.00	400.00
			课题专项研发费（专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等）	50.00	50.00	100.00
5	SMT 模板纳米喷涂技术	1.5	材料费	20.00	20.00	40.00
			课题专项研发费（专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等）	50.00	50.00	100.00
6	SMT 模板智能生产二维码标记和检测分配生产控制系统	1.5	材料费	50.00	10.00	60.00
			课题专项研发费（专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等）	20.00	20.00	40.00
7	SMT 模板智能生产用机器人自动上下料系统	2.0	材料费	50.00	50.00	100.00
			课题专项研发费（专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等）	30.00	30.00	60.00
8	SMT 模板	2.0	材料费	50.00	50.00	100.00

	自动生产在线质量检测技术		课题专项研发费(专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等)	30.00	30.00	60.00
9	SMT 模板生产用无人智能搬运车控制技术	2.0	材料费	100.00	50.00	150.00
			课题专项研发费(专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等)	60.00	60.00	120.00
10	SMT 模板自动化生产线控制监测技术	2.0	材料费	50.00	50.00	100.00
			课题专项研发费(专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等)	30.00	30.00	60.00
11	SMT 模板生产自动包装和打包系统	2.0	材料费	10.00	50.00	60.00
			课题专项研发费(专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等)	30.00	30.00	60.00
<b>小计</b>				<b>1,300.00</b>	<b>1,200.00</b>	<b>2,500.00</b>
<b>二、云智造构建</b>						
1	云制造客户在线下单模块	2.0	材料费	4.00	-	4.00
			课题专项研发费(专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等)	15.00	15.00	30.00
2	分配生产网点的优化调度模块	2.0	材料费	2.00	-	2.00
			课题专项研发费(专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等)	15.00	15.00	30.00
3	客户文件与机器加工文件的转换模块	2.0	材料费	5.00	-	5.00
			课题专项研发费(专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等)	130.00	130.00	260.00
4	产品流程查询功能模块	2.0	课题专项研发费(专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等)	10.00	10.00	20.00
5	财务与仓储	2.0	课题专项研发费(专项研发人员	10.00	10.00	20.00

	的云处理技术模块		费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等)			
6	技术支持和售后在线模块	2.0	课题专项研发费(专项研发人员费用、专项中试和产品试制费用、研发成果的论证、评审、验收费用等)	10.00	10.00	20.00
小计				<b>201.00</b>	<b>190.00</b>	<b>391.00</b>
总计				<b>1,501.00</b>	<b>1,390.00</b>	<b>2,891.00</b>

注：上表中，“T+1、T+2、T+3、T+4”等分别指年份，“T+1”是指开始建设的第1年，“T+2”是指开始建设的第2年，以此类推。下同。

综上所述，本项目的募集资金投入，全部为建筑工程费、设备购置费等固定资产投入及安装工程费、工程建设其它费用、研发课题费用等为达到可使用状态的必要支出，作为研发项目，不直接产生收益，但未来形成的研发成果或者资产将给公司带来经济利益的流入。因此各项募集资金投资构成均属于资本性支出，投资构成合理。

## 二、募投项目的经营模式及盈利模式，与主营业务的关系

### (一) 募投项目的经营模式及盈利模式

“光韵达云制造及无人工厂研发项目”为研发项目，不涉及经营模式和盈利模式，该项目建成后将有效增强公司的研究创新能力，提升公司综合竞争力，不直接产生收益。“嘉兴市云达智能科技有限公司光韵达嘉兴智能生产基地建设项目”和“深圳光韵达激光应用技术有限公司激光精密智能加工中心建设项目”将分别沿用公司现有的 ITE 类业务和 PCB 类业务的经营模式及盈利模式：

#### 1、采购模式

ITE 类业务：采购原材料主要包括测试探针及针套、气动元件及辅件、绝缘材料、PLC、标准零部件、非标加工件、功能测试板及软件等。对于标准零部件、探针及针套等常用原材料，公司会进行备货，在库存不足的情况再行采购。在评估各供应商的原材料价格、质量、信用政策、区域位置等综合因素后，采购部门会遴选出合格供应商；对于非标加工件等不备库存的原材料，通常由设计部门提供设计图纸，由工程师指定 2-3 家供应商，并评估各供应商的原材料价格、质量、信用政策、交货期等综合因素，采购部门最终确定供应商后，供应商按图纸加工，

生产部门验收合格后入库。

**PCB 类业务：**各经营网点生产所需要的主要原材料由公司统一采购后配送，其他低价辅助材料如铝合金框架等由各网点就地采购。在评估各供应商的原材料价格、质量、信用政策、区域位置等综合因素后，采购部门会遴选出合格供应商。由于定制产品的时效性要求很高，公司采用建立安全库存的模式进行采购，针对加工产品品种多、批量小、交付周期短的特点，公司对原材料、外购件实行严格的供应商管理制度，优化原材料供应和外协资源配置，确保原材料供应质量水平和供应顺畅。

## 2、生产模式

**ITE 类业务：**由于产品定制化特征，公司实行按订单生产模式。在销售部门与客户充分沟通并明确需求后，由研发设计部门提供设计方案，与客户沟通、反馈、调整方案，最终确定产品设计方案及价格；客户下订单后正式组织生产。对于测试治具等交货期较短产品，通常软件设计外包、加工件采购、原材料加工同步进行，品质部自检完成，运送至客户，组装、调试完毕后由客户验收。对于新设备，会进行专项研发并试制样品，通常新设备的验收期较长，待客户验收后再行正式生产。

**PCB 类业务：**根据业务特点，公司采取“以销定产”的定制化订单生产模式，即根据客户订单的具体需求进行产品设计和定量生产，产品直接销售给预订的客户。公司生产系统主要由生产部门协调管理。在销售部门与客户充分沟通并明确需求后，与客户沟通、反馈、调整方案，最终确定产品设计方案及价格；客户下订单后由生产部门根据销售部门提供的客户订单与有关部门协商确定生产计划；各生产车间按照生产计划组织生产，同时将生产过程中的各种信息及时、准确地反馈到相关部门；采购部门及设备部门根据生产计划提供原材料和设备维护方面的服务；研发和技术部门及时予以技术方面的支持；质管部门负责生产过程中质量异常情况的纠正和预防。

## 3、销售模式

**ITE 类业务：**公司的销售模式为自主销售，通常由销售人员收集市场信息、原有客户介绍、网络和展会推广等形式进行销售。由于智能终端等下游行业集中度较高，公司的客户集中度亦较高。公司注重大客户服务，派驻专门技术人员长

期驻场，提供全面、及时的服务。公司围绕主要客户群进行区域布局，初步建立了覆盖重要市场区域的销售服务网络。一方面，在大客户生产车间周边建立了工厂，为大客户提供全方位、及时、高效服务；另一方面，在苏州、淮安、秦皇岛等重要城市设立分子公司。公司重视客户的售后服务，针对不同的客户采取不同的售后模式，主要包括不定期维护保养及长期驻厂维护两种，保障产品有效使用，同时进一步挖掘并分析客户需求，便于开发新产品。

**PCB 类业务：**公司采用直销的销售模式，在取得订单后统筹安排生产并销售给订购方。公司与客户建立了长期稳定的合作关系，在全国市场建立了比较完善的市场营销体系。另外，为进一步加强市场延伸与拓展，公司围绕主要客户群进行区域布局，初步建立了覆盖重要市场区域的销售服务网络，主要负责区域内市场开拓与客户发掘。公司设有加工站点和中心站点，各加工站点的产品主要直接销售给其所在区域内的电子生产厂商，完成整个“订单—生产—发货—结算”过程；中心站点根据办事处取得订单情况统筹调配各加工站点完成产品生产、包装、检验合格后准时向客户交货，客户验收后开具收货凭证，并根据双方约定的结算方式进行结算。销售完成后公司销售部门和品质保障部门对销售客户进行跟踪调查并提供相应的售后服务。

#### 4、盈利模式

公司产品或服务主要为个性化、非标准件产品，公司将积极培育优质长期合作的客户，提高每一客户定制化产品的产量，提升公司的盈利能力。其中，“嘉兴市云达智能科技有限公司光韵达嘉兴智能生产基地建设项目”的主要盈利模式是产品销售，公司将生产的智能检测设备等产品按照合同价格销售给客户，收取产品销售收入；“深圳光韵达激光应用技术有限公司激光精密智能加工中心建设项目”的主要盈利模式是通过提供精密激光加工服务并按合同约定价格向客户收取加工服务费。合同价格的确定方式为生产成本加成的方式，即公司在测算相关产品或提供服务的生产成本的基础上，上浮合理的利润空间，并通过谈判与客户确定最终价格，以获取合理的利润。

### （二）与主营业务的关系

“嘉兴市云达智能科技有限公司光韵达嘉兴智能生产基地建设项目”拟由公司全资孙公司，即金东唐全资子公司嘉兴市云达智能科技有限公司负责实施，系

金东唐主营业务即 ITE 类业务的有效延伸。该项目结合了公司现有的业务和未来市场的发展趋势，负责生产电子、新能源、玻璃面板等行业客户在生产过程中使用的自动化检测设备以及与智能生产线相关的精密零部件和全自动化单体设备等产品，主要涉及 FPC 视觉检测设备 AVI、钢网视觉检测设备、3D 手机屏弯折设备、手机屏激光切割设备等产品。本项目实施后，金东唐现有的视觉以及检测专利技术将会被用于柔性电路以及智能化生产线的搭建业务中，公司生产规模扩大，产品结构改善，产品区域覆盖能力提高，更有利于增强公司的品牌知名度与影响力，提升公司在行业中的竞争地位，进一步提高公司盈利能力。

“深圳光韵达激光应用技术有限公司激光精密智能加工中心建设项目”拟由公司全资子公司深圳光韵达激光应用技术有限公司负责实施，系公司优势主营业务 PCB 细分业务 FPC 的扩大产能及升级工艺项目。本募投项目不仅表现在增加生产设备及生产厂房，其战略意义如下：升级激光工艺，实现公司生产设备及生产公司的更新及升级，增强公司核心业务的竞争力；公司选择 PCB 相关产业链发达的苏州市为募投项目实施地，体现公司更加注重发挥产业的区位优势，更加注重利用区位特点减少公司的相关生产及销售成本，增强公司的产业影响力。

“光韵达云制造及无人工厂研发项目”项目实施后，公司将获得整合云端运算、云处理、自动化管理等技术，将云制造平台的销售订单与无人车间的生产计划管理无缝对接，打造符合工业 4.0 的自动化工厂，实现从订单采集、客户需求分析、文件数据处理、生产分配、物料自动传送、产品生产、智能匹配物流在内的全生命周期智能转型升级的核心技术和工艺工法，将为有效提高公司运营效率，推动公司持续、快速发展奠定坚实的技术基础。“光韵达云制造及无人工厂研发项目”通过统一的集中资源调配，减少闲忙资源匹配不均衡的现象发生，其本质是现有生产系统和工艺基础上的智能优化升级，不会改变公司现有的生产经营和商业模式，将会提高生产效率，最大化的配置公司资源，大大提高公司的持续盈利能力和整体竞争力。

三、募投项目的募集资金使用和项目建设的进度安排，是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

(一) 嘉兴市云达智能科技有限公司光韵达嘉兴智能生产基地建设项目的募集资金使用和项目建设的进度安排

1、募集资金使用进度

本项目的投资建设期为一年，建设投资在第一年投入，铺底流动资金在第二年投入，各投资构成的投资进度安排如下：

单位：万元

序号	项目	第一年投资	第二年投资	总投资
一	建设投资	12,147.49	-	12,147.49
1	工程费用	11,018.13	-	11,018.13
1.1	建筑工程费	7,116.75	-	7,116.75
1.2	设备购置费	3,715.60	-	3,715.60
1.3	安装工程费	185.78	-	185.78
2	工程建设其它费用	550.91	-	550.91
3	预备费	578.45	-	578.45
二	铺底流动资金	-	532.24	532.24
三	项目总投资	<b>12,147.49</b>	<b>532.24</b>	<b>12,679.73</b>

2、项目建设进度

项目计划建设期为一年，预计第二年达产 60%，第三年达产 80%，第四年达产 100%。具体建设进度如下：

序号	项目	建设期				爬坡期		达产期
		T+1				T+2	T+3	T+4
		Q1	Q2	Q3	Q4			
1	场地装修	■	■					
2	设备购置安装、新员工招聘及培训			■	■			
3	释放产能 60%					■		
4	释放产能 80%						■	
5	最终释放产能 100%							■

(二) 深圳光韵达激光应用技术有限公司激光精密智能加工中心建设项目的募集资金使用和项目建设的进度安排

1、募集资金使用进度

本项目的投资建设期为一年，募集资金全部在第一年投入，各投资构成的投资进度安排如下：

单位：万元

序号	项目	第一年投资	总投资
一	建设投资	31,838.55	31,838.55
1	工程费用	29,302.60	29,302.60
1.1	建筑工程费	100.00	100.00
1.2	设备购置费	27,812.00	27,812.00
1.3	安装工程费	1,390.60	1,390.60
2	建设管理费	278.58	278.58
3	工程监理费	550.80	550.80
4	可行性研究费	51.50	51.50
5	工程咨询费	51.50	51.50
6	勘察设计费	810.40	810.40
7	环境影响评价费	45.00	45.00
8	招标代理费	15.60	15.60
9	公共设施配套费	732.57	732.57
二	铺底流动资金	977.67	0.00
三	项目总投资	32,816.22	31,838.55

## 2、项目建设进度

项目拟在4年内达产完成。根据初步的安排和相关协议，项目建设资金在1年内投入，T+1年完成建设和人员培训，T+2年投放产能第一阶段，T+3年投放产能第二阶段，T+4年达产。具体建设进度如下：

序号	项目	建设期				爬坡期		达产期
		T+1				T+2	T+3	T+4
		Q1	Q2	Q3	Q4			
1	场地租用、装修；设备购置安装	■	■					
2	新员工招聘及培训			■	■			
3	释放产能第一阶段				■			
4	释放产能第二阶段					■		
5	最终释放产能						■	

## (三) 光韵达云制造及无人工厂研发项目的募集资金使用和项目建设的进度安排

### 1、募集资金使用进度

本项目第一年建设投资 2,745.97 万元，第二年研发课题费用投资 1,501.00

万元, 第三年研发课题费用投资 1,390.00 万元, 各投资构成的投资进度安排如下:

单位: 万元

序号	项目	第一年投资	第二年投资	第三年投资	总投资
一	建设投资	2,745.97	-	-	2,745.97
1	建筑工程费	80.00	-	-	80.00
2	设备购置费	2,217.00	-	-	2,217.00
3	设备安装工程费	110.85	-	-	110.85
4	建设管理费	46.11	-	-	46.11
5	工程监理费	78.10	-	-	78.10
6	可行性研究费	20.00	-	-	20.00
7	工程咨询费	12.00	-	-	12.00
8	勘察设计费	103.80	-	-	103.80
9	环境评价费	5.50	-	-	5.50
10	招标代理费	12.42	-	-	12.42
11	公共设施配套费	60.20	-	-	60.20
二	研发课题费用	-	1,501.00	1,390.00	2,891.00
三	<b>项目总投资</b>	<b>2,745.97</b>	<b>1,501.00</b>	<b>1,390.00</b>	<b>5,636.97</b>

## 2、项目建设进度

项目建设周期为一年, 其中 T+1 年上半年完成场地租赁与装修, 下半年完成设备采购与安装以及人员调动、招募、培训, T+2 年研发课题投入第一阶段, T+3 年研发课题投入第二阶段。具体建设进度如下:

序号	内容	T+1				T+2	T+3
		Q1	Q2	Q3	Q4		
1	场地租用与装修						
2	设备采购与安装						
3	人员调动、招募及培训						
4	研发课题投入第一阶段						
5	研发课题投入第二阶段						

## (四) 是否存在置换董事会决议日前投入资金的情况

本次募投项目仅使用募集资金置换本次非公开发行相关董事会决议日后投入的资金, 在董事会决议日前, 募投项目范围内的投资尚未发生, 因而不存在使用募集资金置换本次非公开发行相关董事会决议日前投入资金的情况。

#### 四、结合报告期内同类产品（如有）及上市公司同类业务的效益情况说明募投项目效益测算的过程及谨慎性

“光韵达云制造及无人工厂研发项目”为研发项目，不涉及项目效益测算。其余项目的效益测算的过程及谨慎性说明具体如下：

##### （一）嘉兴市云达智能科技有限公司光韵达嘉兴智能生产基地建设项目

经测算，本项目静态税前投资回收期为 4.29 年（含建设期），静态税后投资回收期为 4.99 年（含建设期）；税前内部收益率为 29.34%，税后内部收益率为 22.61%，经济评价指标良好，具有较好的经济效益，在经济上是可行的。

##### 1、具体测算过程

##### （1）营业收入测算

本项目具体包括 FPC 视觉检测设备 AVI、钢网视觉检测设备、3D 手机屏弯折设备、手机屏激光切割设备共计四项产品。根据不同类别产品分别测算本项目的营业收入如下：

产品	项目	T+2	T+3	T+4-T+11
FPC 视觉检测设备 AVI	单位价格（元）	1,020,000.00	900,000.00	805,000.00
	销售数量（台）	34	46	57
	营业收入（万元）	3,488.40	4,104.00	4,588.50
钢网视觉检测设备	单位价格（元）	450,000.00	398,000.00	345,000.00
	销售数量（台）	21	27	34
	营业收入（万元）	923.40	1,088.93	1,179.90
3D 手机屏弯折设备	单位价格（元）	1,360,000.00	1,220,000.00	1,150,000.00
	销售数量（台）	27	36	46
	营业收入（万元）	3,720.96	4,450.56	5,244.00
手机屏激光切割设备	单位价格（元）	1,440,000.00	1,400,000.00	1,380,000.00
	销售数量（台）	7	9	11
	营业收入（万元）	984.96	1,276.80	1,573.20
<b>合计营业收入（万元）</b>		<b>9,117.72</b>	<b>10,920.29</b>	<b>12,585.60</b>

注：由于“T+1”年仍处于项目建设期，故不产生收入。“T+4”年达产之后假设营业收入维持稳定水平。下同。

各产品的单价和产量是根据市场情况、预期产量及订单情况较为保守的预估，同时考虑新产品转向成熟后 70-80%的降价空间，保持了谨慎性。

##### （2）成本费用测算

项目的成本费用包括直接材料、直接人工等生产成本以及项目正常运营时所需管理费用、销售费用等。具体测算过程如下：

单位：万元

序号	项目	T+2	T+3	T+4-T+6	T+7-T+11
1	生产成本	4,274.91	5,579.04	6,799.16	6,782.90
1.1	直接材料费用	2,626.56	3,502.08	4,377.60	4,377.60
1.2	燃料与动力	20.52	27.36	34.20	34.20
1.3	直接工资与福利	168.00	336.00	420.00	420.00
1.4	外协费用	636.12	848.16	1,060.20	1,060.20
1.5	制造费用	823.71	865.44	907.16	890.90
1.5.1	折旧费用	698.54	698.54	698.54	682.28
1.5.2	其他制造费用	125.17	166.90	208.62	208.62
2	管理费用	1,720.71	2,060.89	2,375.17	2,375.17
2.1	管理人员工资	35.20	70.40	88.00	88.00
2.2	研发人员工资	76.80	153.60	192.00	192.00
2.3	技术人员工资	76.80	153.60	192.00	192.00
2.4	无形资产摊销	43.00	43.00	43.00	43.00
2.5	其他管理费用	1,488.91	1,640.29	1,860.17	1,860.17
3	销售费用	105.60	126.48	145.77	145.77
3.1	销售人员工资	27.20	54.40	68.00	68.00
3.2	其他费用	78.40	72.08	77.77	77.77
4	总成本费用（1+2+3）	6,101.23	7,766.41	9,320.10	9,303.84
4.1	其中：可变成本	3,576.37	4,880.50	4,831.80	6,100.62
4.2	固定成本	2,524.85	2,885.92	4,488.30	3,203.22
5	经营成本	5,359.68	7,024.87	8,578.56	8,578.56

注：上表中，“T+7-T+11”年折旧费用与“T+4-T+6”年的差异系由于“T+6”年末办公设备折旧计提完毕所致。公司折旧政策及本项目所选年折旧率详见下述“⑤制造费用”分析。项目从“T+2”年开始计提折旧与摊销。下同。

①直接材料费用：FPC 视觉检测设备 AVI、钢网视觉检测设备的主要原材料包括工业相机/光源/镜头、运动控制平台、视觉检测软件、框架、机加工/标准件及其他耗材；3D 手机屏弯折设备的主要原材料包括高频加热系统、恒温控制系统、恒温仓、框架、机加工/标准件及其他耗材；手机屏激光切割设备的主要原材料包括 360 度自动平台、激光源、工控软件、框架、机加工/标准件及其他耗材，上述原材料价格均参考同类原材料的市场价格和公司提供的价格情况综合确定，乘以预期产量并按各产品类别加总计算得出总直接材料费用，即直接材料费用=∑原材料单价\*预期产量。

②燃料与动力：包括水、电及天然气使用产生的费用，按募投项目单位动力费用乘以预期产量测算。

③直接工资及福利：本募投项目达到设计要求后，共需直接人工 70 人，研发、技术人员 22 人，销售、管理人员 8 人。直接工资及福利费根据公司工资标准及人员安排计划进行测算。

④外协费用：按募投项目单位外协加工费用定额乘以预期产量测算。

⑤制造费用：包括折旧费用、其它制造费用。不同的固定资产按照不同折旧年限和残值率计算折旧，公司折旧政策如下表所示；其它制造费用按照单位其它制造费用乘以预期产量测算。

类别	折旧年限	残值率	年折旧率	本项目所选折旧年限	本项目所选年折旧率
房屋建筑物	20	5%	4.75%	20	4.75%
机器设备	5-10	5%	19.00%-9.50%	10	9.50%
电子设备及办公设备	3-5	5%	18%	5	19.00%
运输设备	4-5	5%	23.75%-19.00%	5	19.00%

⑥管理费用：人员工资根据公司工资标准及人员安排计划进行测算；无形资产摊销按照不同摊销年限和残值率计算摊销，公司摊销政策如下表所示；其他管理费用为总管理费用（根据公司管理费用占营业收入比重测算）与上述项目的差额。

类别	摊销年限	残值率	年摊销率	本项目所选摊销年限	本项目所选年摊销率
土地	50	0%	2%	50	2%
软件	10	0%	10%	10	10%

⑦财务费用：由于本项目不涉及银行贷款等债权融资，无利息费用支出。

⑧销售费用：人员工资根据公司工资标准及人员安排计划进行测算；其他销售费用为总销售费用（根据公司销售费用占营业收入比重测算）与上述项目的差额。

### （3）税金及附加测算

产品增值税税率按 17% 计算（进行本次募投效益测算时，产品对应增值税税率仍为 17%），城市维护建设税按增值税的 7% 计算，教育费附加按增值税的 3% 计算，地方教育附加按增值税的 2% 计算，企业所得税按 25% 计算。

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4-T+11
增值税销项税	-	1,550.01	1,856.45	2,139.55
增值税进项税	-	2,046.05	595.35	744.19
应交增值税	-	-496.03	765.06	1395.36
税金及附加	-	-	91.81	167.44
城市维护建设税	-	-	53.55	97.68
教育费附加	-	-	22.95	41.86
地方教育附加费	-	-	15.30	27.91

#### (4) 净利润的测算

本项目在全面投入运营期后，每年的营业收入将达到 12,585.60 万元，达产后 (T+4 年-T+11 年) 的平均利润总额为 3,108.22 万元，平均净利润额为 2,331.16 万元。

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4-T+6	T+7-T+11
营业收入	-	9,117.72	10,920.29	12,585.60	12,585.60
营业成本	-	4,274.91	5,579.04	6,799.16	6,782.90
税金及附加	-	0.00	91.81	167.44	167.44
利润总额	-	3,016.49	3,062.07	3,098.05	3,114.32
应税总额	-	3,016.49	3,062.07	3,098.05	3,114.32
所得税	-	754.12	765.52	774.51	778.58
净利润	-	2,262.37	2,296.55	2,323.54	2,335.74

#### 2、本次募投项目效益测算的谨慎性

在编制本次募投项目可行性研究报告时，公司对本次募投项目的效益测算，充分考虑了市场发展状况、产品规格/工艺变化、产品价格变化等情况，并通过盈亏平衡分析、敏感性分析确认了本次募投项目具有良好的盈利性。

本募集资金投资项目属于智能装备生产项目，包括视觉检测设备及 3D 手机屏弯折设备的生产制造等，其主要效益指标与国内主要从事相对类似募投项目对应效益指标比较情况如下：

公司名称	募投项目	内部收益率 (税后)	投资回收期 (含建设期)
正业科技 (300410)	智能装备制造中心项目	26.90%	未披露
智云股份 (300097)	3C 智能制造装备产能建设项目	21.83%	5.02 年
科大智能 (300222)	科大智能智能制造、智能物流设计与调试中心建设项目	未披露	5.18 年

精测电子 (300567)	武汉 FPD 检测系统生产研发基地建设项目	21.07%	6.80 年
奥瑞德 (600666)	新型 3D 玻璃热弯机产业化项目	38.31%	3.43 年
可比公司募投项目平均值		<b>27.03%</b>	<b>5.11 年</b>
本次募投项目		<b>22.61%</b>	<b>4.99 年</b>

由上表可知，同行业可比公司募投项目内部收益率(税后)平均值为 27.03%，本次募投项目内部收益率(税后)为 22.61%；同行业可比公司募投项目投资回收期(含建设期)为 5.11 年，本次募投项目投资回收期(含建设期)为 4.99 年，投资回报适中，公司本次募投项目效益测算具有谨慎性。

## (二) 深圳光韵达激光应用技术有限公司激光精密智能加工中心建设项目

经测算，本项目静态税前投资回收期为 4.74 年(含建设期)，静态税后投资回收期为 5.11 年(含建设期)；税前内部收益率为 23.88%，税后内部收益率为 20.72%，经济评价指标良好，具有较好的经济效益，在经济上是可行的。

### 1、具体测算过程

#### (1) 营业收入测算

本项目具体包括软硬结合板、指纹芯片、高频天线、FPC、无线线圈、FPC 保护膜共计六项业务。根据不同类别业务测算本项目的营业收入如下：

业务	项目	T+2	T+3	T+4-T+11
软硬结合板	单位价格(元/片)	0.15	0.14	0.13
	销售数量(万片)	15,000.00	25,000.00	30,000.00
	营业收入(万元)	2,250.00	3,375.00	3,750.00
指纹芯片	单位价格(元/片)	0.25	0.40	0.35
	销售数量(万片)	8,000.00	6,000.00	6,000.00
	营业收入(万元)	2,000.00	2,400.00	2,100.00
高频天线	单位价格(元/片)	0.25	0.23	0.20
	销售数量(万片)	6,500.00	12,000.00	15,000.00
	营业收入(万元)	1,625.00	2,700.00	3,000.00
FPC	单位价格(元/片)	0.25	0.23	0.20
	销售数量(万片)	6,500.00	12,000.00	15,000.00
	营业收入(万元)	1,625.00	2,700.00	3,000.00
无线线圈	单位价格(元/片)	2.50	2.25	2.00
	销售数量(万片)	1,000.00	2,500.00	3,000.00
	营业收入(万元)	2,500.00	5,625.00	6,000.00

FPC 保护膜	单位价格（元/片）	8.00	7.50	6.00
	销售数量（万片）	300.00	750.00	1,000.00
	营业收入（万元）	2,400.00	5,625.00	6,000.00
合计营业收入（万元）		12,400.00	22,425.00	23,850.00

各业务的单价和产量是根据近三年公司现有业务的价格、产量与预期订单情况作出的较为保守的预估，保持了谨慎性。

## （2）成本费用测算

项目的成本费用包括直接材料、直接人工等生产成本以及项目正常运营时所需的管理费用、销售费用等。具体测算过程如下：

单位：万元

序号	项目	T+2	T+3	T+4-T+6	T+7-T+11
1	生产成本	7,041.91	10,350.64	12,019.98	12,019.98
1.1	直接材料费用	1,620.00	3,188.33	3,925.00	3,925.00
1.2	直接工资及福利费	959.14	1,497.86	1,800.00	1,800.00
1.3	直接动力	333.33	560.00	675.00	675.00
1.4	外协费用	284.00	535.67	650.00	650.00
1.5	其他成本	904.70	1,442.38	1,740.25	1,740.25
1.5.1	营收货款保险费用	34.70	60.05	72.75	72.75
1.5.2	设备养护（耗材）费用	720.00	1,144.00	1,380.00	1,380.00
1.5.3	运输费用	150.00	238.33	287.50	287.50
1.6	制造费用	2,940.73	3,126.40	3,229.73	3,229.73
1.6.1	折旧费用	2,634.73	2,634.73	2,634.73	2,634.73
1.6.2	其它制造费用	306.00	491.67	595.00	595.00
2	管理费用	1,289.20	2,331.47	2,479.62	2,479.62
2.1	摊销	27.80	27.80	27.80	7.80
2.2	管理人员工资	159.86	249.64	300.00	300.00
2.3	技术人员工资	239.79	374.46	450.00	450.00
2.4	租金	91.50	91.50	91.50	91.50
2.5	其他管理费用	770.25	1,588.06	1,610.32	1,610.32
3	销售费用	1,180.25	2,134.44	2,270.07	2,270.07
3.1	销售人员工资	133.21	208.04	250.00	250.00
3.2	其他销售费用	1,047.03	1,926.40	2,020.07	2,020.07
4	总成本费用（1+2+3）	9,511.35	14,816.54	16,769.67	16,769.67
4.1	其中：可变成本	4,407.18	7,715.91	9,385.25	9,385.25
4.2	固定成本	5,104.17	7,100.64	7,384.42	7,384.42
5	经营成本	6,848.82	12,154.01	14,107.14	14,127.14

注：上表中，“T+7-T+11”年摊销费用与“T+4-T+6”年的差异系由于“T+6”年末房屋、建筑

物装修费用摊销计提完毕所致。公司摊销政策及本项目所选年摊销率详见下述“⑧管理费用”分析。项目从“T+2”年开始计提折旧与摊销。下同。

①直接材料费用：结合中国面向消费电子领域的通用类电子元件市场规模预测以及行业特点，根据目前同类原材料的市场价格和公司提供的价格情况综合确定。

②直接工资及福利费：本募投项目达到设计要求后，将需要一线员工 150 人、技术人员 30 人、管理人员 10 人、销售人员 10 人。直接工资及福利费根据公司工资标准及人员安排计划进行测算。

③直接动力：包括水、电及天然气使用产生的费用，按募投项目单位动力费用乘以预期产量测算。

④外协费用：按募投项目单位外协加工费用定额乘以预期产量测算。

⑤其他成本：包括营收货款保险费用、设备养护（耗材）费用及运输费用，分别按募投项目单位营收货款保险费用、单位设备养护（耗材）费用及单位运输费用乘以预期产量测算。

⑥制造费用：包括折旧费用、其它制造费用。其中固定资产按照如下表所示的公司折旧政策计算折旧，其它制造费用按照单位其它制造费用乘以预期产量测算。

类别	折旧年限	残值率	年折旧率	本项目所选折旧年限	本项目所选年折旧率
硬件设备	10	5%	9.50%	10	9.50%

⑦财务费用：由于本项目不涉及银行贷款等债权融资，无利息费用支出。

⑧管理费用：无形资产摊销按照不同摊销年限和残值率计算摊销，公司摊销政策如下表所示；人员工资根据公司工资标准及人员安排计划进行测算；租金费用按当地租金水平每月 25 元/平方米(包括每月管理费用 5 元/平方米)进行测算；其他管理费用为总管理费用(根据编制本次募投项目可行性研究报告时公司近三年管理费用占营业收入比重的均值 10.40%进行测算)与上述项目的差额。

类别	摊销年限	残值率	年摊销率	本项目所选摊销年限	本项目所选年摊销率
房屋、建筑物装修	5	0%	20.00%	5	20.00%
软件设备	10	0%	10.00%	10	10.00%

⑨销售费用：根据编制本次募投项目可行性研究报告时公司近三年销售费用占营业收入比重的均值 9.52%进行测算。

### (3) 税金及附加测算

产品增值税税率按 17% 计算（进行本次募投效益测算时，产品对应增值税税率仍为 17%），城市维护建设税按增值税的 7% 计算，教育费附加按增值税的 3% 计算，地方教育附加按增值税的 2% 计算，企业所得税按 15% 计算。

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4-T+11
增值税销项税		2,108.00	3,812.25	4,054.50
增值税进项税	4,728.04	332.07	637.22	782.00
应交增值税	-4,728.04	-2,952.11	222.93	3,272.50
税金及附加			26.75	392.70
城市维护建设税			15.60	229.08
教育费附加			6.69	98.18
地方教育附加费			4.46	65.45

### (4) 净利润的测算

本项目在全面投入运营后，每年的营业收入将达到 23,850.00 万元，达产后（T+4 年-T+11 年）的平均利润总额为 6,687.63 万元，平均净利润额为 5,684.48 万元。

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4-T+11
营业收入	-	12,400.00	22,425.00	23,850.00
总成本	-	9,511.35	14,816.54	16,769.67
税金及附加	-	26.75	26.75	392.70
利润总额	-	2,861.90	7,581.70	6,687.63
应税总额	-	2,861.90	7,581.70	6,687.63
所得税	-	429.28	1,137.26	1,003.14
净利润	-	2,432.61	6,444.45	5,684.48

## 2、本次募投项目效益测算的谨慎性

在编制本次募投项目可行性研究报告时，公司对本次募投项目的效益测算，充分考虑了市场发展状况、产品规格及工艺变化、产品价格变化等情况，并通过盈亏平衡分析、敏感性分析确认了本次募投项目具有良好的盈利性。

公司本次募集资金投资项目均属于激光精密智能加工项目，其主要效益指标与国内主要从事相对类似募集资金投资项目对应效益指标比较情况如下：

公司名称	募投项目	内部收益率 (税后)	投资回收期 (含建设期)
------	------	---------------	-----------------

华工科技 (000988)	激光精密微纳加工智能装备产业化项目	17.58%	6.07 年
大族激光 (002008)	高功率激光切割焊接系统及机器人自动化装备产业化项目	17.53%	7.41 年
立讯精密 (002475)	FPC 制程中电镀扩建项目	29.40%	5.36 年
可比公司募投项目平均值		<b>21.50%</b>	<b>6.28 年</b>
本次募投项目		<b>20.72%</b>	<b>5.11 年</b>

由上表可知，同行业可比公司募投项目内部收益率(税后)平均值为 21.50%，本次募投项目内部收益率(税后)为 20.72%；同行业可比公司募投项目投资回收期(含建设期)为 6.28 年，本次募投项目投资回收期(含建设期)为 5.11 年，投资回报适中，公司本次募投项目效益测算具有谨慎性。

## 五、结合报告期内产能利用率情况及在手订单等情况说明募投项目新增产能的消化措施

### (一) 报告期内产能利用率情况及在手订单等情况

#### 1、嘉兴市云达智能科技有限公司光韵达嘉兴智能生产基地建设项目

报告期内公司 ITE 类业务产能利用率较高，2017 年产能利用率达 103.52%，2018 年 1-9 月产能利用率下降系由于上半年为该类非标智能设备制造业务的传统经营淡季，订单数量较少且生产交货集中于下半年。因公司采取“以销定产”的生产模式，故产销率均为 100%。报告期内产能利用率及产销率具体情况如下：

主要业务	项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
智能测试设备	产能(台)	3,266.00	3,550.00	4,400.00	3,500.00
	产量(台)	2,660.00	3,675.00	4,218.00	3,102.00
	销量(台)	2,660.00	3,675.00	4,218.00	3,102.00
	产能利用率	81.44%	103.52%	95.86%	88.63%
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

嘉兴智能生产基地尚在筹备建设过程中，预计 2019 年投入并接单和量产，现有客户为产品研发和验证期的客户：与合肥欣奕华智能机器有限公司签订了 FPC 视觉检测设备的合同，合同金额 1,733 万元(含税)；与东莞光玻光电科技有限公司签订了 3D 手机屏弯折设备的合同，合同金额 125 万元(含税)等，上述客户资源储备为募投项目的产能消化提供了一定保障。

## 2、深圳光韵达激光应用技术有限公司激光精密智能加工中心建设项目

公司 FPC 类业务主要包括激光切割、激光钻孔和指纹芯片的生产加工三大类，其中指纹芯片加工业务 2015 年度尚处于试点阶段，2016 年度开始量产。报告期内公司 FPC 类业务综合产能利用率平均约为 80%，根据行业特性及下游订单季节性波动等原因，现有产能基本已处于饱和状态，且下半年经营旺季时产能不足的结构性和问题日益凸显。因公司采取“以销定产”的生产模式，故产销率均为 100%。报告期内公司 FPC 类业务产能利用率及产销率情况如下：

主要业务	项目	2018年1-9月	2017年度	2016年度	2015年度
激光切割	产能（分钟）	8,880,000.00	9,250,000.00	5,250,000.00	6,200,000.00
	产量（分钟）	7,101,673.00	7,402,659.51	4,200,861.00	4,941,859.67
	销量（分钟）	7,101,673.00	7,402,659.51	4,200,861.00	4,941,859.67
	产能利用率	79.97%	80.03%	80.02%	79.71%
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
激光钻孔	产能（分钟）	3,300,000.00	3,500,000.00	1,400,000.00	1,400,000.00
	产量（分钟）	2,637,681.00	2,756,588.63	1,111,228.33	1,098,955.33
	销量（分钟）	2,637,681.00	2,756,588.63	1,111,228.33	1,098,955.33
	产能利用率	79.93%	78.76%	79.37%	78.50%
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
指纹芯片	产能（片）	0.95 亿	1.88 亿	1.25 亿	-
	产量（片）	0.76 亿	1.50 亿	1.00 亿	-
	销量（片）	0.76 亿	1.50 亿	1.00 亿	-
	产能利用率	80.00%	79.79%	80.00%	-
	产销率	100.00%	100.00%	100.00%	-

本次募投项目开展的业务围绕公司 FPC 业务进行，根据激光精密制造与服务业务行业的特点，公司已与珠海紫翔电子科技有限公司（以下简称“紫翔”）、淳华科技（昆山）有限公司（以下简称“淳华”）等厂商建立起长期稳定的合作关系，在业务上根据客户订单的具体需求进行产品设计和定量生产，产品直接销售给预订的客户，加工产品交期短、需求及时，因此一般不存在长期订单或意向性合同，符合行业特性。本次募投项目新增产能系综合考虑精密激光制造与服务业务发展趋势、产品应用市场总体需求、公司产品布局及发展规划、现有产能及利用率等因素确定，公司将借助精密激光制造与服务业务快速发展和产品应用市场需求快速增长机遇，进一步巩固及提升规模优势、技术优势、品牌优势，利用公司销售网络，深入现有客户合作，开发市场潜在客户需求等措施消化新增产能。

## （二）新增产能消化的具体措施

国家产业政策大力支持智能制造及激光精密智能加工行业快速发展，为产能消化提供了市场机遇，同时募投项目产品市场需求及应用空间大，为产能消化奠定市场基础。新增产能消化的具体措施具体如下：

### 1、利用公司现有销售网络，深化与现有重点客户的需求合作

公司经过多年的发展，长期为华为、中兴、富士康、比亚迪等众多国内外知名电子企业服务，国际 EMS50 强企业中有 30 多家与公司建立了长期、稳定的合作关系，成为公司稳定的优质客户。募投项目产品都是行业发展的主流方向，符合客户产品更新、迭代的需求。在本次募投项目投产后，基于募投项目的技术与产品，公司将积极主动地与长期客户进行产品交流，锁定重点客户，并通过加强与原有客户的合作关系争取优先获得原有客户的新增产品订单以消化募投项目产能。

### 2、拓宽公司的渠道资源，积极开发潜在新客户

精密激光智能制造与服务是向客户提供精准定制化的产品和服务，具有小批量、多品种、非标准化以及交货期短、对客户的需求快速反应的特点。因此，建立贴近主要市场和客户的网点布局有利于公司及时提供产品和服务，迅速获得信息反馈，是公司成功占领行业内市场的关键因素之一。公司自成立以来，即把贴近主要市场和客户建立经营网点作为公司的重要发展战略。截至本回复报告出具之日，公司已在全国电子产品制造聚集地建立了 30 多个激光加工站，形成了华南、华东、华北三大服务区域，为全国绝大部分客户提供及时、方便的个性化服务。在本次募投项目投产后，公司将进一步深入开拓市场，持续加强销售体系及市场推广体系建设，加速进行全渠道、全国范围内的销售网点布局。

### 3、发挥技术优势，进一步巩固和提升公司品牌优势和市场影响力

公司潜心研究激光技术多年，目前对红外激光、紫外激光、超快激光、CO<sub>2</sub>激光等有比较深入的研究，将光学、计算机、电子、机械等技术相结合，充分发挥各类激光的特点，将其应用于电子信息、汽车、模具、医疗、文化创意等行业。公司目前已具备激光减成法、等成法、加成法三大类工艺手段，通过产品设计、工艺改进、过程控制、效率提升等措施，生产出高质量、符合行业要求的产品，提供行业所需要的服务，并能够持续不断的改进和发展。公司是深圳市知名品牌、

广东省著名商标，获得的荣誉有“中国电子企业最有潜力品牌”，被评为“最具创造力企业”、“自主创新标杆企业”、“深圳工匠培育示范单位”等。公司多年来在技术、品质、服务、规模等方面的良好表现，已获业界认可。在本次募投项目投产后，公司将进一步巩固和提升规模优势、技术优势、品牌优势，帮助客户提升产品的附加值，获取更多募投项目产品订单。

#### 4、加强募投项目产品质量控制和生产管理，提升产品品质

公司结合自身生产经营特点，制定了一系列管控程序，具体包括质量手册、质量体系程序文件、作业指导书及质量记录等一整套详细、完备的文件化质量管理体系。公司主要质量程序文件有《生产过程控制》、《生产计划控制》、《生产设备控制》、《产品监视和测量控制》、《产品标识和可追溯性》、《不合格品控制》等。在本次募投项目投产后，公司将在现有技术水平、生产能力、运营经验基础上，加强募投项目产品质量控制和生产管理，在扩大产量的同时严格控制产品质量，提高服务水平，使募投项目在技术、工艺和良率等方面保持较高水准。

综上所述，本次募投项目市场容量大，且非金属材料应用的普及为激光加工提供更广阔的市场机会，本次募投项目的扩产带来的供给增量可较好的迎合我国市场对 FPC 加工制造的持续增量需求；公司面临的竞争压力较小，且具有一定客户合作的基础，根据公司“以销定产”的业务模式以及现有产能利用率和产销率情况，预计本次募投项目产能够得到有效消化。

**六、募投项目是否涉及新产品新业务，请结合市场容量和主要竞争对手情况、申请人在技术、人员和客户资源储备和业务基础情况，对该产品或业务的未来规划情况等，说明本次募投项目的可行性**

“嘉兴市云达智能科技有限公司光韵达嘉兴智能生产基地建设项目”是公司 ITE 类业务的有效延伸，涉及新产品新业务，主要包括 FPC 视觉检测设备 AVI、钢网视觉检测设备、3D 手机屏弯折设备、手机屏激光切割设备等新产品；“深圳光韵达激光应用技术有限公司激光精密智能加工中心建设项目”是公司优势主营业务 PCB 细分业务 FPC 的扩大产能及升级工艺项目，不涉及新产品新业务；“光韵达云制造及无人工厂研发项目”为研发项目，不涉及新产品新业务。

## （一）市场容量分析

### 1、智能视觉检测设备领域

机器视觉是将图像转换成数字信号进行分析处理的技术，作为全球智能的“慧眼”，很大程度上影响着人工智能的进步，无人驾驶、无人机、智能机器人等近期热点也以机器视觉的发展为前提。机器视觉自动化设备可以代替人工进行重复性的工作，且在不适合人工作业的危险工作环境或人工视觉难以满足要求的场合替代人眼，能够将生产制造中的数据进行收集、存储，并用软件算法对数据进行处理分析进而做出决策和判断。目前，工业视觉系统主要用在检测方面，包括用于提高生产效率、控制生产过程中的产品质量、采集产品数据等。

制造业不断增长是推动全球机器视觉技术市场的重要因素之一。机器视觉主要应用于制造业对芯片、电阻器、以及引线框和电容器等组件进行监视。在汽车行业中，机器视觉技术主要用于控制系统，主要对油漆表面、工业机器人、焊接质量控制、发动机缸体进行检查。相较于手动系统，机器视觉系统通过计算机进行测量和分析更加准确有效。此外，机器视觉的精准性，有助于增强品质的自动化，其中包括缺陷检测、质量检测、成分测量。

根据透明市场研究（Transparency Market Research）发布的市场报告“机器视觉技术市场：2015年至2021年全球产业分析、规模、分享、成长、发展趋势及前景预测”：机器视觉增长迅速，我国增速最大。2015年全球机器视觉市场规模约42亿美元，增长10.5%。美国约占50%，日本紧随其后。我国起步较晚，但发展迅速，随着中国十三五规划强调制造业技术创新和中国制造2025战略的深入推进，在工业4.0时代，我国的机器视觉将迎来爆发增长。2015年我国市场规模达3.5亿美元，增速为全球首位，约22.2%。到2021年，机器视觉全球市场价值预计将达285亿美元，2016-2020年期间，以8.4%的复合年增长率增长，而中国将维持20%的增长率，远大于世界平均水平。另一方面，从计算机视觉的发展前景看，全球市场规模2016年后发展极为迅速。可以预见，在我国人口红利逐渐削弱、制造业转型升级以及实现工业4.0的大背景下，机器视觉对人工视觉的替代紧迫性加强。考虑到机器视觉与计算机视觉相融相通，步伐同步，可以断定我国的机器视觉市场前景广阔，市场空间潜力较大。

### 2、3D手机屏弯折设备领域

随着手机市场的更新换代与不断发展,越来越多的智能手机制造商在其设计中采用柔性显示屏技术,根据 IHS Markit 统计显示,未来五年柔性显示屏出货量预计将大幅上升,2018 年柔性显示屏出货量预计将达到 2.35 亿元,较 2017 年预计增长 80.77%,市场需求较大。

随着柔性显示屏在智能手机中的渗透率越来越高,与柔性显示屏息息相关的 3D 玻璃盖板也迎来发展。和传统玻璃盖板加工工艺不同,3D 玻璃盖板新增了热弯环节的工艺,随着 3D 玻璃盖板的爆发,新增设备需求中玻璃热弯设备和五轴的玻璃精雕机将最先受益。预计到 2020 年,玻璃热弯机在智能手机中的市场规模将达 50 亿元。

由于 3D 玻璃热弯机在日本、韩国厂商发展比较早,凭借技术优势以及良好的品质,所以国外设备企业将率先受益,每台设备的平均单价均在 180 万元-240 万元。但随着国内厂商技术实现突破和下游需求的倒逼,国内设备厂商也将迎来爆发式增长。公司在此背景下新增募投项目用于 3D 手机屏弯折设备、手机屏激光切割设备等智能设备生产,较好地顺应了行业发展趋势,预计未来此部分产能能够得到有效消化,公司盈利能力也将得到提升。

### 3、手机屏激光切割设备领域

激光设备在手机屏切割中加工精度、加工良率和效率上远优于传统设备,针对面板行业激光切割开发的皮秒激光超快切割系统,设备可针对各种玻璃面板进行快速切割,包括单层和双层玻璃组合产品,如手机面板玻璃、TFT 面板、OLED 面板等。近年来随着手机全面屏、OLED 面板渗透率的不断提升,将带动激光切割工艺和设备的旺盛需求。

同时,随着激光设备性价比进一步提升,预期国内智能手机制造中激光切割应用将会大幅提升。一方面,包括大族等国内激光器龙头在积极推进国内手机制造激光设备的应用。另一方面,智能手机外观创新带来大量激光新需求,据相关产业链统计,仅全面屏带来的激光设备市场增量就在 10-15 亿元/年,预计国产智能手机外观创新将打开激光切割设备的持续成长空间。

### 4、激光精密智能加工领域

作为 PCB 的一种重要类别,FPC 具有配线密度高、重量轻、厚度薄、耐弯曲、结构灵活、耐高温等优势,符合下游行业中电子产品智能化、便携化的发展

趋势，被广泛运用于笔记本电脑、手机、平板电脑、数码相机等消费电子产品。

随着全球智能手机、平板电脑、笔记本电脑、LED 电视等市场的迅速扩张，消费电子产品不断向小型化、精细化和便携化发展，全球消费电子产业进入了一个轻薄、多样化的时代，FPC 市场空间亦随之不断增长。目前，中国已成为全球产值最大、增长最快的 FPC 制造基地，并已成为推动全球 FPC 行业发展的主要增长动力。近年来，随着欧美国家的生产成本提高，以及亚洲地区 FPC 下游市场不断兴起，FPC 生产重心逐渐转向亚洲，中国 PCB 企业实力不断增强，产品结构不断优化，毛利上行，营收增速加快。

根据 PrismaMark 预测，2019 年全球 FPC 产值将达到 130 亿美元，未来中国大陆 FPC 市场规模仍将持续增长，PCB 产业各细分产品产值增速均高于全球平均水平，尤其表现在高多层板、BDI 板、挠性板和封装基板等各类高技术含量 PCB。以封装基板为例，2016 年至 2021 年中国封装基板产值年复合增长率约为 3.55%，而全球平均水平仅为 0.14%，产业转移趋势明显；中国大陆本土 FPC 厂商营业收入有望实现 7.6% 的复合年均增速。由于功能性膜材料是 FPC 加工制造过程中必不可少的原材料，我国 FPC 行业市场规模的持续扩张为 FPC 加工制造市场需求的增长提供了基础。未来本项目扩产带来的供给增量可较好地迎合我国市场对 FPC 加工制造的持续增量需求。

## （二）主要竞争对手情况

近几年受益于智能终端设备的迅猛发展，精密激光制造与服务相关行业竞争逐渐加剧，各细分领域分别有不同的企业在展开竞争，市场竞争格局正在逐步形成。由于行业“非标设计+订单式生产”的特点，行业内存在为数众多的中小企业竞争者。由于行业发展速度较快，市场需求强劲，公司实施本次募投项目具有可行性。

相关业务领域主要竞争对手情况如下所示：

领域	公司名称	成立时间	主要情况
智能视觉检测设备	基恩士（中国）有限公司	2001 年	视觉相关产品包括视觉系统、识别传感器、条码读取等，产品服务于电子、汽车、制药等行业。
	康耐视视觉检测系统（上海）有	1981 年	设计、研发、生产和销售各种集成复杂的机器视觉技术的产品，为制造自动化领域提供视觉

	限公司		系统、视觉软件、视觉传感器和工业读码器。
	东莞市嘉腾仪器仪表有限公司	2005年	主要从事自动钢网检测设备、机器视觉检测系统，在全球拥有四家贸易公司，一家综合性科研中心，一家现代化生产基地。
3D手机屏弯折设备	奥瑞德光电股份有限公司	2006年	主板上市公司，经营范围包括蓝宝石晶体生长设备、3D玻璃热弯机设备及蓝宝石材料等，其热弯设备效率较高、功耗较低。
	深圳市美华机器人设备有限公司	2016年	主要从事3D玻璃热弯设备、曲面贴合设备、3D曲面抛光设备等、机器人应用、工业控制器等。
	深圳市远洋翔瑞机械股份有限公司	2009年	自主研发的3D玻璃保护膜热弯机和3D玻璃盖板热弯机，可完成各种双面弧、四面弧的3D玻璃保护膜的热弯加工。
手机屏激光切割设备	大族激光科技产业集团股份有限公司	1999年	主板上市公司，知名的激光加工设备生产厂商，主要从事激光加工设备的研发、生产和销售，为国内外客户提供一整套激光加工解决方案及相关配套设施。
	华工科技产业股份有限公司	1999年	主板上市公司，现已形成激光装备制造、光通信器件、激光全息防伪、敏感电子元器件、现代服务业竞相发展的产业格局。
	深圳市大鹏激光科技有限公司	2011年	主要产品包括激光切割机、激光焊接机、激光打标机、行业专用及自动化激光设备等。
激光精密智能加工	深圳市力捷科激光技术有限公司	2007年	主要从事激光技术开发，软板分割成品、覆盖膜成品的生产；激光切割、激光钻孔代加工。
	深圳市泰贝思科技有限公司	2004年	主要从事FPC外形切割、指纹芯片切割、玻璃切割、陶瓷切割钻孔等紫外激光加工应用领域。
	优康控股有限公司	2005年	目前在精密激光钻孔的市场占有率据领先地位，生产基地主要在上海。

### (三) 技术、人员和客户资源储备和业务基础情况

#### 1、技术储备和基础

激光技术作为一种高、精、尖技术，具有能量密度高、加工速度快、无机械变形、无冲击噪声、无刀具磨损、生产效率高、加工质量稳定等优点，是传统制造业发展升级的关键支撑技术。近年来在高端制造业领域，激光技术对传统机械加工工艺的替代趋势越来越明显。

公司是精密激光智能制造服务专业提供商，潜心研究激光技术多年，目前对红外激光、紫外激光、超快激光、CO<sub>2</sub>激光等有比较深入的研究，将光学、计算机、电子、机械等技术相结合，充分发挥各类激光的特点，将其应用于电子信

息行业、以及汽车、模具、医疗、文化创意等行业。公司目前已具备激光减成法、等成法、加成法三大类工艺手段，通过产品设计、工艺改进、过程控制、效率提升等措施，生产出高质量、符合行业要求的产品，提供行业所需要的服务，并能够持续不断的改进和发展。公司的激光产品和服务实现了应用行业的技术和工艺水平的升级，使其朝精细化、精密化方向发展，从而帮助客户提升产品的附加值、并推动行业的发展。

除了在激光应用方面不断提升技术水平外，公司也开始在上游激光器、中游激光设备方面进行探索和研究，储备技术力量，为公司纵向发展激光全产业链的战略目标打开技术通道。子公司金东唐在测试治具、自动检测设备等产品在质量、功能、测试效率方面均处于行业领先，在消费电子产品的线路板中高精度电子检测领域具备显著的技术优势。在 FPC 视觉检测设备、钢网外观检测方面，公司与同业相比已经掌握了间距在 40 $\mu\text{m}$  以上的微针测试技术、BtoB 测试技术、自动化测试系统、视觉检测技术等关键核心技术，自主研发了自动化测试系统、视觉检测技术等，并已获得“自动微调测试设备”等多项发明专利或实用新型专利，为本次募投项目未来业务发展奠定了良好的基础。因此，公司借助其在视觉检测技术领域的研发以及配备的先进激光设备及领先的工艺流程，能有效促进本次募投项目的顺利实施。

## 2、人员储备和基础

公司建立了一支经验丰富、专业扎实的技术研发团队，均具备较强的基础技术研发、产品设计能力，能够快速响应客户需求并设计出相应的产品，核心技术人员均具有多年检测设备的设计研发经验。同时，公司培养了一批高素质、对市场理解深刻、经验丰富的专业市场营销和管理人员，对测试治具或设备市场具有深刻的理解和把握，具有较强的沟通能力、一定的技术基础，能够充分地挖掘、分析客户需求，并与研发设计人员协力满足客户需求。

本次募投项目所需的管理人员和技术人员，将在充分利用现有人才储备的基础上，采用内部培养与外部引进相结合的方式，以保证新项目管理人员和研发人员的综合实力，项目所需的其他人员将进行公开招聘。公司还将制定详细的人员培养计划，对相关人员进行有针对性的培训，以满足募投项目对于管理和研发生产等人员的需求。

### 3、客户资源储备和业务基础

公司积累了大量优质稳定客户资源，在智能视觉检测设备领域现有客户资源储备包括鹏鼎、淳华、广达、谷歌、维信、美维等；在 3D 玻璃屏弯折设备领域现有客户资源储备包括蓝思科技股份有限公司、伯恩光学有限公司等；在手机屏激光切割设备领域现有客户资源储备包括京东方、天马、维信诺等；在激光精密智能加工领域现有客户资源储备包括紫翔、淳华等，并与其保持着长期稳定的合作关系。

公司通过培养市场人员，以直销为手段，大力开发经销渠道。随着新产品进入特定行业，公司计划积极与大区域、大行业的主要经销商等合作，形成战略合作关系等建立公司全面的销售网络，为未来业务发展及新客户拓展奠定了市场基础。

本次募投项目主要产品集中在智能手机领域，公司将充分调动设计、生产资源集中服务优质行业客户，持续巩固现有客户、拓展新市场、新客户，过往成功的项目运作经验及丰富的客户资源为本次募投项目实施提供良好的市场支撑。

#### （四）业务的未来规划情况

光韵达作为中国电子信息产业的精密激光创新应用商，始终围绕成为“激光智能制造解决方案领先者”这一愿景，以激光全产业链纵横一体化作为企业发展战略的着力点，在不断提升企业自身内生动力的同时积极谋求外延发展机会，为未来站上更大的发展平台奠定坚实基础。公司立足于处在激光产业链下游应用和服务领域的自身定位，主动发掘中国制造 2025 带来的自动化改造和智能制造升级的重大市场机遇，不断扩充和丰富产品线链条。

在嘉兴智能生产基地建设方面，公司将自动化和智能制造相关产业作为未来重点布局方向，把握机器视觉的发展机遇，抢占视觉检测的市场先机，增强研发能力和研发团队建设，丰富产品线，拓宽下游运用领域，预计智能视觉检测设备等新产品的销售将成为公司新的收入增长点。另外，项目建成后，公司预计将改变长期以来部分组件需要通过外协方式才满足客户需求的现状，实现自主生产，提高公司全自动化单体设备的产品质量，为公司进一步完善“通过提供智能化生产线搭建的软硬件研发、生产、服务”的业务模式奠定基础，最终提升公司的综合实力和竞争力。

在激光精密智能加工中心建设方面，公司在夯实现有业务内生发展基础、深耕细作传统业务的同时把握制造业升级及个性化需求的发展机会，探索更加市场化的产品，探寻更广阔的企业发展空间。公司规划进入 LCP 激光钻孔、LCP 激光外型切割、摄像头影像传感器、5G 天线激光微加工等领域，预计通过与大型的模组厂、终端厂的合作，进入国内高频 5G 天线的主要加工配套商，逐步形成发掘优势与应用的基础，实现单一制程国内最大的供应商。

在云制造及无人工厂研发项目方面，公司将进一步深入推进激光技术研发工作，通过研发云制造平台，从根本上转变传统生产方式，利用云计算、云存储、互联网技术将公司与客户紧密联系在一起，保障客户需求数据准确、完整、及时地传达给公司。公司自主研发或引进自动化生产设备，研究生产车间无人化技术，替代原有的人工物料投放及半成品转移方式，建设拥有自主知识产权的无人工厂，通过无人工厂与云制造平台最大限度地降低生产成本，提升公司运营效率，增加公司盈利空间。公司预计通过建立独立完整的研发与制备体系，紧跟智能制造的发展浪潮，进一步增强自身自动化生产实力，在现有激光模板业务的技术上形成新的业务增长点，打造公司的核心竞争力，帮助公司快速适应互联网时代下新一轮工业革命的发展节奏。

**七、保荐机构对上述事项逐项核查并发表明确意见，并对募集资金使用是否符合规定，募集资金用途信息披露是否充分合规，相关保障措施是否有效可行，风险揭示是否充分，本次发行是否可能损害上市公司及中小股东的利益发表核查意见。**

#### **（一）对上述事项逐项核查并发表明确意见**

保荐机构对上述事项已进行核查，核查程序如下：

1、查阅了发行人非公开发行股票预案等公告文件、本次募投项目可行性研究报告、项目投资测算表，复核了发行人募投项目的具体建设内容、具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程、预计进度安排及资金的预计使用进度、资本性支出、募投项目效益的具体测算过程和测算依据等情况；

2、查询并对比了同行业可比上市公司同类业务的相关资料及可比业务的案例资料，分析本次募投项目效益的合理性；

3、对发行人募投项目目前进展情况、产能利用情况、意向性合同等进行了审慎核查，分析本次募投项目的必要性；

4、查询了本次募投项目相关行业及业务的市场前景、竞争对手相关信息及其他公开资料；

5、查阅了发行人技术、人员和客户资源储备和业务基础情况；

6、对公司管理层及相关负责人就本次募投项目的投资进度、经营模式及盈利模式、未来规划、项目必要性等情况进行访谈，并与可行性研究报告编制单位经办人员进行沟通。

经核查，保荐机构认为：

1、发行人本次募投项目投资数额测算依据合理，拟以募集资金投入的各项投资均属于资本性支出；

2、本次募集资金投资项目围绕发行人主营业务进行，经营模式及盈利模式清晰合理；

3、发行人本次募集资金投资项目的募集资金使用和项目建设的进度安排合理，本次募集资金不存在置换董事会决议日前募投项目已投入资金的情况；

4、发行人本次募投项目的效益测算合理，保持了谨慎性；

5、募投项目达产后的产能消化措施切实可行，产能预计能够有效消化；

6、本次募投项目市场空间较大，符合发行人发展规划，发行人在技术、人员和客户资源等方面已有一定的储备和业务基础，具有可行性。

**（二）对募集资金使用是否符合规定，募集资金用途信息披露是否充分合规，相关保障措施是否有效可行，风险揭示是否充分，本次发行是否可能损害上市公司及中小股东的利益发表核查意见**

保荐机构查阅发行人相关“三会”文件、信息披露管理制度等公告文件，访谈相关信息披露人员，核查了募集资金用途信息披露的相关情况。

发行人本次募集资金使用经公司第四届董事会第四次会议和 2018 年第二次临时股东大会审议通过，并在指定信息披露媒体公开披露了《2018 年度非公开发行 A 股股票募集资金使用的可行性分析报告》、《2018 年度非公开发行 A 股股票预案》等文件，募集资金使用符合规定，信息披露充分合规。

发行人将加强募集资金管理、保障募集资金合理规范使用。本次募集资金到

位后，发行人将加强募集资金监管。本次发行的募集资金必须存放于发行人董事会指定的募集资金专项账户中，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。发行人董事会将严格按照相关法律法规及募集资金管理相关制度的要求规范管理募集资金，确保资金安全使用。同时，发行人将进一步加快募投项目的建设进度，使募投项目尽快产生预期效益。随着募投项目的顺利实施，发行人将加速发展战略的实施步伐，进一步提升盈利能力。

发行人在《2018年度非公开发行A股股票预案》“第四节本次非公开发行相关风险”中披露了关于本次募投项目的相关风险，同时在《2018年度非公开发行A股股票募集资金使用的可行性分析报告》中分析了本次发行对公司经营和财务状况的影响，风险揭示较为充分。

发行人本次发行募集资金投资项目既包括公司现有业务的扩产及产品延伸，也包括未来市场潜力较大研发产品的产业化。本次募集资金投资项目的实施有利于进一步增强公司的盈利能力和可持续发展，有助于实现股东利益最大化，不存在损害上市公司及中小股东利益情形。

经核查，保荐机构认为，本次募集资金使用符合规定，募集资金用途信息披露充分合规，相关保障措施有效可行，风险揭示充分，本次发行不存在损害上市公司及中小股东的利益的情形。

## **重点问题二：**

**光韵达嘉兴智能生产基地建设项目负责生产电子、新能源、玻璃面板等行业客户在生产过程中使用的自动化检测设备以及与智能生产线相关的精密零部件和全自动化单体设备等产品，为公司子公司金东唐业务的延伸，拟由金东唐全资子公司嘉兴市云达智能科技有限公司负责实施。请申请人说明该项目与前次重大资产重组标的上海金东唐科技股份有限公司主营业务的关系，请说明被收购主体的业绩是否能够独立核算，拟采取的保证业绩独立核算的措施，本次募集资金是否可能直接或间接增厚被收购主体的承诺效益，如何区分募投项目效益对标的资产效益实现情况的影响，是否可能损害上市公司股东利益。**

**请会计师：（1）核查被收购主体实现业绩是否能区分后续投入资金（如有）单独核算，并说明理由；（2）说明未来如何实施审计程序，以保证被收购主体未来经营业绩独立核算。**

**请保荐机构：（1）核查被收购主体未来经营业绩单独核算的措施是否充分，是否会导致“承诺业绩实现情况无法衡量，承诺主体不履行相关承诺，从而损害上市公司中小股东利益”的情形；（2）督促承诺相关方按照《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的要求履行承诺事项；（3）督促申请人对上述事项进行充分披露。**

### **【回复概述】**

2017 年公司完成发行股份及支付现金购买金东唐 100% 股权后，金东唐成为公司的全资子公司。“光韵达嘉兴智能生产基地建设项目”由金东唐为此项目专门设立的全资子公司嘉兴市云达智能科技有限公司负责实施，为金东唐主营业务即 ITE 类业务的有效延伸。金东唐 2016 年和 2017 年均完成了业绩承诺，公司将采取具体措施保证收购主体的业绩独立核算，本次募集资金不会直接或间接增厚被收购主体的承诺效益，不会损害上市公司股东利益。

### **【具体分析】**

#### **一、该项目与前次重大资产重组标的上海金东唐科技股份有限公司主营业务的关系**

2017 年公司完成发行股份及支付现金购买金东唐 100% 股权后，金东唐成为公司的全资子公司，自 2017 年 4 月份开始并入合并报表。金东唐是一家以智能检测设备 ITE 类业务为主的综合测试解决方案提供商，自主研发自动化测试系统、视觉检测技术等，可广泛应用于消费电子、汽车、新能源等各个领域。

“光韵达嘉兴智能生产基地建设项目”由金东唐全资子公司嘉兴市云达智能科技有限公司负责实施，为金东唐主营业务即 ITE 类业务的有效延伸。该项目结合了公司现有的业务和未来市场的发展趋势，负责生产电子、新能源、玻璃面板等行业客户在生产过程中使用的自动化检测设备以及与智能生产线相关的精密零部件和全自动化单体设备等产品，主要涉及 FPC 视觉检测设备 AVI、钢网视

觉检测设备、3D 手机屏弯折设备、手机屏激光切割设备等产品。本项目实施后，金东唐现有的视觉以及检测专利技术将会被用于柔性电路以及智能化生产线的搭建业务中，公司生产规模扩大，产品结构改善，产品区域覆盖能力提高，更有利于提升公司的品牌知名度与影响力，及公司在行业中的竞争地位，进一步提高公司盈利能力。

**二、请说明被收购主体的业绩是否能够独立核算，拟采取的保证业绩独立核算的措施，本次募集资金是否可能直接或间接增厚被收购主体的承诺效益，如何区分募投项目效益对标的资产效益实现情况的影响，是否可能损害上市公司股东利益**

本次发行的募集资金拟投入的项目中，光韵达嘉兴智能生产基地建设项目由金东唐子公司嘉兴市云达智能科技有限公司负责实施，嘉兴市云达智能科技有限公司是为此项目专门设立的企业法人，能够实现募投项目相关业绩的单独核算并对后续投入资金加以区分并单独核算。

公司制定了《募集资金管理办法》，对涉及募集资金使用及募投项目业绩核算进行了具体规定并将严格遵守。公司将单独制作募投项目的相关底稿，对涉及募集资金运用的活动建立健全专门会计记录和台帐，募集资金使用情况由公司审计部门进行日常监督，公司董事会每半年度全面核查募投项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》。

根据公司与交易对方所签订的《盈利预测补偿协议》，交易对方承诺金东唐 2016 年、2017 年和 2018 年实现的经具有证券业务资格的会计师事务所审计的税后净利润（以归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润为计算依据）分别为 1,500 万元、2,300 万元、3,100 万元。交易对方关于被收购主体金东唐的业绩承诺期为 2016 年、2017 年和 2018 年，其中 2018 年度为业绩承诺期间的最后一年。金东唐 2016 年扣除非经常性损益及股份支付形成的管理费用归属于母公司所有者的净利润为 1,827.26 万元，2017 年扣除非经常性损益归属于母公司所有者的净利润为 2,355.12 万元，均完成了业绩承诺。本次募集资金投入的项目计划建设期为 12 个月，建设期完成后方可投产，投产期已不在被收购主体业绩承诺期内，因此不存在直接或间接增厚被收购主体的承诺效益的情况。

本次发行的募集资金拟投入的项目中，光韵达嘉兴智能生产基地建设项目由金东唐子公司嘉兴市云达智能科技有限公司负责实施，嘉兴市云达智能科技有限公司是为此项目专门设立的企业法人。本次募集资金到位后，公司将严格执行中国证监会及深圳证券交易所有关规定，按募投项目的实施主体单独开立募集资金专项账户，募集资金将存放于专户进行集中管理。公司制定了严格的募集资金管理办法，在后续募集资金投资项目的投入过程中，能够实现募投项目相关业绩的单独核算并对后续投入资金加以区分并单独核算。

公司将按照本次发行的募集资金投资计划合规使用募集资金，不存在损害上市公司股东利益的情形。

**三、请会计师：（1）核查被收购主体实现业绩是否能区分后续投入资金（如有）单独核算，并说明理由；（2）说明未来如何实施审计程序，以保证被收购主体未来经营业绩独立核算**

会计师已在《关于深圳光韵达光电科技股份有限公司非公开发行股票申请文件的反馈意见的回复》（瑞华字【2018】48490004号）中进行如下回复：

**（一）核查被收购主体实现业绩是否能区分后续投入资金（如有）单独核算，并说明理由**

会计师通过获取公司的《募集资金管理办法》等内控制度，并对公司相关负责人通过访谈等方式进行了核查。

公司于2017年收购金东唐100%股权完成后，金东唐成为公司的全资子公司，除需要申请人董事会、股东大会决策的事项外，金东唐均拥有独立的经营决策权，有独立的生产、采购、销售、研发等业务系统，有独立的财务部门，且配备了专职且充足的财务人员，建立了独立的会计核算体系，能够独立进行财务核算。

根据本次非公开发行募集资金用途，嘉兴云达智能生产基地建设项目由金东唐全资子公司嘉兴市云达智能科技有限公司负责实施，嘉兴市云达智能科技有限公司则是为此项目专门设立的企业法人，未涉及募投项目之外的业务，有独立的财务部门，独立进行财务核算。本次发行的募集资金存放与使用将独立于金东唐。

公司制定了《募集资金管理办法》，该办法要求募集资金投资项目通过公司的子公司或公司控制的其他企业实施的，该子公司或公司控制的其他企业应遵守

公司募集资金管理制度；公司建立募集资金专户存储制度，募集资金应当存放于董事会决定的专项账户集中管理；履行资金使用审批手续，凡涉及每一笔募集资金的支出，均须由有关部门提出资金使用计划，在董事会授权范围内经总经理签字后报财务部，由财务部经办人员审核后，逐级由项目负责人、财务负责人及总经理签字后予以付款，凡超过董事会授权范围的应报董事会审批。

经核查，会计师认为，公司能够实现单独核算并对后续投入资金加以区分。

## **（二）说明未来如何实施审计程序，以保证被收购主体未来经营业绩独立核算。**

对公司及被收购主体实施审计过程中，为核实被收购主体未来经营业绩是否独立核算，公司会计师拟实施以下审计程序：

1、核查业绩承诺期内公司与被收购主体之间的关联交易情况，若公司与被收购主体之间存在关联交易，确认销售定价是否公允，如存在不公允定价，则在计算被收购主体承诺效益时扣除其影响部分；

2、核查业绩承诺期内公司与被收购主体之间的资金往来情况，若公司提供资金给被收购主体，是否按照同期银行贷款利率计算资金占用费；若公司对被收购主体进行增资，是否按市场利率及实际使用时间计算资金成本；若被收购主体提供流动资金给公司，是否在计算被收购主体承诺效益时将其收取的资金占用费予以扣除；

3、核查业绩承诺期内公司是否存在为被收购主体承担人员公司及其他费用的情况，如存在，则在计算被收购主体承诺效益时扣除其影响。

经核查，会计师认为，通过实施上述审计程序，可以保证被收购主体未来经营业绩独立核算的公允性。

四、请保荐机构：（1）核查被收购主体未来经营业绩单独核算的措施是否充分，是否会导致“承诺业绩实现情况无法衡量，承诺主体不履行相关承诺，从而损害上市公司中小股东利益”的情形；（2）督促承诺相关方按照《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的要求履行承诺事项；（3）督促申请人对上述事项进行充分披露

（一）核查被收购主体未来经营业绩单独核算的措施是否充分，是否会导致“承诺业绩实现情况无法衡量，承诺主体不履行相关承诺，从而损害上市公司中小股东利益”的情形

保荐机构查阅发行人和金东唐审计报告、实地检查了发行人和金东唐组织架构设置与经营管理状况，查阅了《募集资金管理办法》等相关制度，经核查，被收购主体未来经营业绩能够单独核算。具体情况如下：

本次募投项目由金东唐全资子公司嘉兴市云达智能科技有限公司实施，将针对光韵达嘉兴智能生产基地建设项目建设专门的车间和生产线，与金东唐现有生产线保持相对独立，并对项目建立单独账套进行核算，对相关的固定资产、存货、应收应付款项等项目进行精细化管理，在业绩承诺期内计算金东唐当年度所实现净利润数时，将本次募集资金投资项目实现的效益予以扣除。

公司制定了《募集资金管理办法》，对涉及募集资金使用及募投项目业绩核算进行了具体规定并将严格遵守。公司将单独制作募投项目的相关底稿，对涉及募集资金运用的活动建立健全专门会计记录和台帐，募集资金使用情况由公司审计部门进行日常监督，公司董事会每半年度全面核查募投项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》。公司制定了严格的募集资金管理办法，在后续募集资金投资项目的投入过程中，能够实现募投项目相关业绩的单独核算并对后续投入资金加以区分并单独核算。

经核查，保荐机构认为，被收购主体未来经营业绩单独核算的措施充分，不会导致“承诺业绩实现情况无法衡量，承诺主体不履行相关承诺，从而损害上市公司中小股东利益”的情形。

(二) 督促承诺相关方按照《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的要求履行承诺事项

1、承诺事项具有可实现性

2017 年发行人完成重大资产重组，公司、交易对方及部分关联方等作出的关于同业竞争、关联交易、业绩承诺等各项承诺事项具有明确的履约时限，未使用“尽快”、“时机成熟时”等模糊性词语，上市公司已对承诺事项的具体内容、履约方式、履约时间和履约情况等内容在重组报告书和定期报告中进行了充分的信息披露。承诺相关方在作出承诺前已分析论证承诺事项具有可实现性并公开披露相关内容，未承诺根据当时情况判断明显不可能实现的事项。

2、承诺各方已就业绩承诺履行了相应披露义务

承诺各方出具的承诺事项及履行情况如下：

序号	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
1	重大资产重组的交易对方：陈洁、李国平、深圳市前海瑞旗资产管理有限公司、徐敏嘉、上海盈之和信息科技有限公司、王翔、徐亦文、陈光华、吴梦秋、万刚、庄楠、邱罕文	股份限售承诺	“承诺人所认购的光韵达本次发行的股份，自该等股份发行结束并完成股权登记之日起 12 个月内不得转让。前述限售期满之后，所认购的光韵达本次发行的股份分三批解除锁定并在深交所上市交易。”	2016 年 09 月 12 日	发行的股票上市之日起三年	承诺正在履行中，尚未发现违反承诺的情形
2	配套融资认购方孙晖	股份限售承诺	“承诺人通过光韵达本次重组获得的光韵达之股份自上市之日起 36 个月内不进行交易或转让。”	2016 年 09 月 12 日	发行的股票上市之日起三年	承诺正在履行中，尚未发现违反承诺的情形
3	重大资产重组的交易对方：陈洁、李国平、深圳市前海瑞旗资产管理有限公司、徐敏嘉、上海盈之和信息科技有限公司、王翔、徐亦文、陈光华、吴梦秋、万刚、庄楠、邱罕文	业绩承诺及补偿安排	“金东唐 2016 年、2017 年和 2018 年实现的经具有证券业务资格的会计师事务所审计的税后净利润（以归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润为计算依据）分别为 1,500 万元、2,300 万元、3,100 万元。若未达到上述业绩，交易对方按截至《盈利预测补偿协议》签署日时持有金东唐的股权比例分别承担相应的补偿义务，以股份、现金形式补偿总额最高不超过其在本本次交易中取得的股票、现金总额。”	2016 年 09 月 12 日	三年	承诺正在履行中，尚未发现违反承诺的情形
4	重大资产重组的交易对方：陈洁、李国平、深圳市前海瑞旗资产管理有限公司、徐敏嘉、上海盈之和信息科技有限公司、王翔、徐亦文、陈光华、吴梦秋、万刚、庄楠、邱罕文	关于避免同业竞争的承诺	“1.承诺人及承诺人控制的其他企业（如有）目前与上市公司及其子公司不存在同业竞争；2.在作为上市公司股东期间，承诺人及承诺人控制的其他企业不会直接或间接从事任何与上市公司及其子公司及经营业务构成竞争关系的生产与经营活动，亦不会投资任何与上市公司及其子公司经营业务构成竞争关系的其他企业；3.承诺人作为上市公司股东期间，如承诺人或承诺人控制的其他企业获得的商业机会与上市公司及其子公司业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，承诺	2016 年 09 月 12 日		承诺正在履行中，尚未发现违反承诺的情形

			人将立即通知上市公司及其子公司，并应促成将该商业机会让予上市公司及其子公司，避免与上市公司及其子公司形成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及其子公司其他股东利益不受损害。”			
5	重大资产重组的交易对方：陈洁、李国平、深圳市前海瑞旗资产管理有限公司、徐敏嘉、上海盈之和信息科技有限公司、王翔、徐亦文、陈光华、吴梦秋、万刚、庄楠、邱罕文	关于减少关联交易、保持上市公司独立性的承诺	“1.本次交易前，承诺人及承诺人控制的企业与光韵达及其主要股东、董事、监事、高级管理人员不存在投资、协议或其他安排等在内的一致行动和关联关系。2.本次交易完成后，承诺人及承诺人实际控制企业与上市公司及其子公司（含金东唐及其下属子公司）之间将尽量减少关联交易，不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司达成交易的优先权利；3.对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与上市公司及其子公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件 and 公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务；保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益；4. 承诺人及承诺人实际控制企业保证将按照法律法规和公司章程的规定参加股东大会，平等地行使相应权利，承担相应义务，不利用股东地位谋取不正当利益；在审议涉及承诺人及承诺人实际控制企业的关联交易时，切实遵守在公司董事会/股东大会上进行关联交易表决时的回避程序。”	2016年09月12日		承诺正在履行中，尚未发现违反承诺的情形
6	重大资产重组的交易对方：陈洁、李国平、深圳市前海瑞旗资产管理有限公司	关于规范资金占用行为的承	“1、截至本承诺出具之日，承诺人及承诺人对外投资（包括直接持股、间接持股或委托持股）、实际控制的企业与金东唐	2016年09月12		承诺正在履行中，尚未

	公司、徐敏嘉、上海盈之和信息科技有限公司、王翔、徐亦文、陈光华、吴梦秋、万刚、庄楠、邱罕文	诺	及其子公司之间的非经营性资金往来已全部清理完毕，不存在纠纷。2、本承诺出具日后，承诺人及承诺人对外投资、实际控制的企业不会利用承诺人的股东身份或职务便利以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用金东唐及其子公司之资金。3、若未来金东唐因本次交易完成前的承诺人资金占用情形或承诺人违反上述承诺而受到有关主管部门处罚的，承诺人将对金东唐遭受的全部损失予以赔偿。”	日		发现违反承诺的情形
7	配套融资认购方孙晖	关于避免同业竞争、减少关联交易、保持上市公司独立性的承诺	“1、承诺人确认及保证不存在与光韵达直接或间接的同业竞争的情况。2、承诺人承诺不会在中国境内或境外，直接或间接从事或发展与光韵达经营范围相同或相类似的业务或项目。3、承诺人承诺不利用其从光韵达获取的信息从事、直接或间接参与光韵达相竞争的活动，并承诺不进行任何损害或可能损害光韵达利益的其他竞争行为。4、承诺人从任何第三方获得的任何商业机会与光韵达所从事的业务有实质性竞争或可能有实质性竞争，则承诺人将立即通知光韵达，并将该商业机会让与光韵达。5、本次交易完成后，承诺人及承诺人实际控制企业与上市公司及其子公司之间将尽量减少关联交易，不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司达成交易的优先权利。6、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与上市公司及其子公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；保证按照有关法律、法规和公司章程的规定履行	2016年09月12日		承诺正在履行中，尚未发现违反承诺的情形

			<p>关联交易的信息披露义务；保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。7、承诺人及承诺人实际控制企业保证将按照法律法规和公司章程的规定参加股东大会，平等地行使相应权利，承担相应义务，不利用股东地位谋取不正当利益；在审议涉及承诺人及承诺人实际控制企业的关联交易时，切实遵守在公司董事会/股东大会上进行关联交易表决时的回避程序。8、如出现因承诺人违反上述承诺与保证而导致光韵达或其他股东权益受到损害的情况，承诺人将依法承担相应的赔偿责任。”</p>			
--	--	--	--	--	--	--

发行人已在相关定期报告中对上述承诺事项进行了披露。

### （三）督促申请人对上述事项进行充分披露

保荐机构已督促申请人对上述事项进行了充分披露。发行人于 2017 年 3 月 23 日和 2018 年 3 月 22 日分别披露了 2016 年及 2017 年《关于重大资产重组标的资产业绩承诺实现情况的公告》（公告编号 2017-034、2018-026）。

### （四）保荐机构核查意见

保荐机构对上述事项已进行核查，核查程序如下：

1、查阅了公司公告及公司制定的《募集资金管理办法》，核实了业绩承诺方的承诺内容，复核了瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对保证此次募投项目未来经营业绩单独核算制定的审计程序；

2、查阅了《发行股份及支付现金购买资产协议》、《盈利预测补偿协议》；

3、查阅了瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于上海金东唐科技股份有限公司 2016 年度业绩承诺实现情况说明的专项审核报告》（瑞华核字[2017]48490006 号）、《关于上海金东唐科技股份有限公司 2017 年度业绩承诺实现情况说明的专项审核报告》（瑞华核字[2018]48490010 号）；

4、查阅了资产重组的交易对方出具的关于遵守募集资金管理及保证募投项目独立核算相关事项的承诺函；

5、查阅了资产重组的交易对方出具的重组相关事项的承诺函，并查阅了发行人的相关公告，了解资产重组的交易对方承诺的履行程序及披露情况。

经核查，保荐机构认为：

1、截至本回复报告出具之日，标的资产业绩实现情况符合预期；

2、标的资产的业绩能独立核算，自有资金或本次募集资金不会直接或间接增厚业绩承诺主体的实际效益，不会损害上市公司股东利益；

3、被收购主体未来经营业绩单独核算的措施充分，不会导致“承诺业绩实现情况无法衡量，承诺主体不履行相关承诺，从而损害上市公司中小股东利益”的情形；

4、此次标的资产承诺事项已经按照《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的要求履行程序和披露义务。

### 重点问题三：

关于光韵达云制造及无人工厂研发项目。请申请人补充说明：该募投项目具体内容、服务对象、建设目的，是否存在开展相关项目的业务基础和技术、人员、客户等资源储备。结合行业内主要上市公司对于云制造及无人工厂研发的实际情况及建设成果，说明该募投项目是否具备可行性及效益性。请保荐机构对上述事项核查并发表意见，说明项目可行性分析是否具体，项目是否具备可操作性，申请人是否具有相应的产业积累，募投项目实施基础和商业模式是否清晰。

#### 【回复概述】

“光韵达云制造及无人工厂研发项目”将依托于云计算、物联网、信息技术等专业技术，研发一个集客户订单接收、客户加工文件数据处理、订单指令下达和订单加工流程查询等环节于一体的云制造平台，并通过引进和自主研发相关自动化装备以及对部分生产工艺研究改进，致力于建设全自动生产的无人工厂。该项目的实施将从根本上转变传统生产方式，降低生产成本，增加公司盈利空间，提升公司运营效率及核心竞争力。该项目可行性分析具体，项目具备可操作性，发行人具有相应的产业积累，项目实施基础和商业模式清晰。

#### 【具体分析】

##### 一、该募投项目的具体内容、服务对象、建设目的

具体内容	一是依托于云计算、物联网、信息技术等专业技术，研发一个集客户订单接收、客户加工文件数据处理、订单指令下达和订单加工流程查询等环节于一体的云制造平台；二是通过引进和自主研发相关自动化装备以及对部分生产工艺研究改进，展开对无人生产车间的相关技术研究，致力于建设全自动生产的无人工厂，替代现有传统生产模式。
服务对象	主要针对公司 SMT 类业务、PCB 类业务、3DP 类业务等，最终产品和服务主要提供给电子信息制造业的厂商。
建设目的	1、通过研发云制造平台，公司可以从根本上转变传统生产方式，利用云计算、云存储、互联网技术将公司与客户紧密联系在一起，保障客户需求数据准确、完整、及时地传达给公司。公司自主研发或引进自动化生产设备，研究生产车间无人化技术，替代原有的人工物料投放及半成品转移方式，建设拥有自主知识产权的无人工厂，通过无人工厂与云制造平台最大限度的降低生产成本，增加公司盈利空间。

	<p>2、能提升公司运营效率：一方面，云制造平台的自动化数据对接与建模处理功能有效的提高了各环节数据的传输效率，减少公司与客户之间关于需求描述及数据传达的沟通成本；另一方面，云制造平台将充分发挥统筹规划的功能，将遍布在全国各地的生产线集中管控，根据客户订单就近安排生产线及物流配送网络，有效提升公司的订单处理效率及运营服务能力。</p> <p>3、通过建立独立完整的研发与制备体系，紧跟智能制造的发展浪潮，进一步增强自身自动化生产实力，在现有激光模板业务的技术上形成新的业务增长点，打造公司的核心竞争力，帮助公司快速适应互联网时代下新一轮工业革命的发展节奏。</p>
--	---

## 二、业务基础和技术、人员、客户等资源储备

### （一）业务基础

公司自成立以来在激光智能制造领域深耕多年，见证了行业的飞速发展及技术变迁路径，对行业及产品有着深刻的理解与认识，凭借多年的运营经验，公司可以充分理解客户的订单需求，及时根据市场需求变化调整生产的节奏及产品品类，快速适应多变的行业竞争环境。通过多年来对激光技术的潜心研究、技术工艺迭代以及敏锐的市场洞察力，公司逐渐赢得市场认可，产品及服务也更贴近市场需求，朝着更加精细化、精密化的方向发展。

### （二）技术储备

激光技术作为一种高、精、尖技术，具有能量密度高、加工速度快、无机械变形、无冲击噪声、无刀具磨损、生产效率高、加工质量稳定等优点，是传统制造业发展升级的关键支撑技术，近年来在高端制造业领域，激光技术对传统机械加工工艺的替代趋势越来越明显。

公司是精密激光智能制造服务专业提供商，潜心研究激光技术多年，目前对红外激光、紫外激光、超快激光、CO<sub>2</sub> 激光等有比较深入的研究，将光学、计算机、电子、机械等技术相结合，充分发挥各类激光的特点，将其应用于电子信息、汽车、模具、医疗、文化创意等行业。公司目前已具备激光减成法、等成法、加成法三大类工艺手段，通过产品设计、工艺改进、过程控制、效率提升等措施，生产出高质量、符合行业要求的产品，提供行业所需要的服务，并能够持续不断的改进和发展。公司的激光产品和服务实现了应用行业的技术和工艺水平的升级，使其朝精细化、精密化方向发展，从而帮助客户提升产品的附加值、并推动行业

的发展。

除了在激光应用方面不断提升技术水平外，公司也开始在上游激光器、中游激光设备方面进行探索和研究，储备技术力量，为公司纵向发展激光全产业链的战略目标打开技术通道。公司在自动化装备以及生产工艺研究上有一定的技术积累，自主研发的核心技术情况如下所示：

序号	技术名称	技术的具体情况（包括技术基本内容、用途、实现的具体效益和效果）	该技术相应取得的专利/软件著作权号	专利类型及名称/软件著作权名称
1	激光精密切割技术	具有使用紫外激光/光纤激光/皮秒激光对特种钨钢材料、铁养体材料、玻璃纤维增强特氟龙材料、氧化铝陶瓷、氧化锆陶瓷、石英玻璃、蓝宝石等产品进行完整切割工艺和量产方案，切割材料厚度从 0.05-3mm，切割精度最高能达到 0.01mm	201110149227.9	发明：一种纳秒激光切割玻璃的方法及装置
			201410834187.5	发明：一种钨钢薄片的激光切割方法及系统
			201410834186.0	发明：一种柔性薄膜磁体的激光切割方法及系统
			201721496346.0	实用新型：一种激光切割系统
2	激光精密钻孔技术	具有使用紫外激光/光纤激光/皮秒激光/飞秒激光对不锈钢、铝箔、陶瓷、玻璃、蓝宝石等产品进行完整钻孔工艺和量产方案，钻孔材料厚度 0.05-2mm，钻孔精度最高能达到 0.01mm	201510551126.2	发明：一种激光钻孔加工方法（实质审查的生效尚未获授权）
3	激光表面处理技术	该技术是将光纤激光器的焦点聚焦于所述 SMT 模板的表面上以在所述 SMT 模板的表面形成微细结构，并将准连续光纤激光器的焦点聚焦于所述 SMT 模板的表面上方第一预设位置处对所述 SMT 模板进行处理	201610073201.3	发明：一种 SMT 模板表面超疏水结构的制备方法
4	纳米喷涂技术	该技术是一种金属印刷模板及其制造方法以及其使用的涂层溶液，金属印刷模板本体的底部和网孔孔壁上设置有涂层薄膜，	201210099144.8	发明：一种金属印刷模板及其制造方法以及其使用的涂层溶液

		涂层薄膜由涂层溶液经烘干、固化后形成；涂层溶液包括粘结剂、含氟功能基团的聚合物溶液、表面活性剂和有机溶剂，各组分在所述涂层溶液中的质量分数分别为：粘结剂为 5-10%，含氟功能基团的聚合物溶液为 30-40%，表面活性剂为 5-10%，有机溶剂为 40-50%	201420501030.6	实用新型：一种用于 SMT 激光模板的纳米溶液表面喷涂设备
5	SMT 模板生产技术	具有成熟的 SMT 模板全套生产经验，在 SMT 模板的各生产工艺环节具有众多技术专利	201210372242.4	发明：一种 SMT 激光模板及其制作方法
			200710073293.6	发明：激光模板定位点的制作方法及按此方法制作的激光模板
			200910109851.9	发明：一种对 SMT 激光模板的孔壁进行处理的方法
			201721083524.7	实用新型：一种 SMT 钢网清洗装置
			201320428061.9	实用新型：一种用于张紧 SMT 模板钢片的活动网框
			200920262088.9	实用新型：一种 SMT 激光模板抛光夹具
			201720668250.1	实用新型：一种激光印刷模板的追溯系统
6	SMT 模板相关软件系统技术	自主开发从订单管理、生产、数据处理、产品追溯等方面的软件系统	2009SR10427	SMT 模板订单管理程序软件 V1.0
			2013SR120193	生产管理系统 V2.0
			2013SR002126	SMT 客户管理系统 V1.0
			2014SR100645	激光模板数据处理软件 V1.0

### (三) 人员储备

公司拥有一支自主创新能力强的技术团队，团队成员背景涵盖激光、电子、

材料学、化学、机械、电气控制、软件等多个专业领域，团队核心成员在激光应用领域拥有非常丰富的工作经验。团队带头人不仅技术能力出色、管理经验丰富，并且拥有丰富的市场运作、生产运营、财务管理的工作经验。

早在 2006 年，公司便成立了激光应用技术研发中心，负责企业核心技术的研发和应用、负责改进企业现有工艺水平。同时，公司还建立了激光应用技术数据库，该数据库在提高产品工艺设计，降低学习成本，新产品研发等方面均提供了较大支持。公司现有的全部研发人员为 80 人，其中博士 1 人、硕士 21 人、本科 40 人。公司的研发人员绝大部分具有多年丰富的开发经验和项目管理能力。同时，公司通过自主培养与引进相结合的模式，合理利用社会优秀人才，形成了结构合理、分工明确、技术实力过硬的人才队伍，为后续研发能力提升夯实基础。

本次募投项目所需的研发人员、管理人员等，将在充分利用现有人才储备的基础上，采用内部培养与外部引进相结合的方式，以保证新项目管理人员和研发人员的综合实力，项目所需的其他人员将进行公开招聘。公司还将制定详细的人员培养计划，对相关人员进行有针对性的培训，以满足募投项目对于管理和研发生产等人员的需求。

#### **（四）客户资源储备**

精密激光智能制造与服务是向客户提供精准定制化的产品和服务，具有小批量、多品种、非标准化以及交货期短、对客户的需求快速反应的特点。因此，建立贴近主要市场和客户的网点布局有利于公司及时提供产品和服务，迅速获得信息反馈，是行业内公司成功占领市场的关键因素之一。

公司自成立以来，即把贴近主要市场和客户建立经营网点作为公司的重要发展战略。截至本回复报告出具之日，公司已在全国电子产品制造聚集地建立了 30 多个激光加工站，形成了华南、华东、华北三大服务区域，是同行业中经营网点最多、覆盖面最广的企业，为全国绝大部分客户提供及时、方便的个性化服务。公司的网点布局优势，树立了良好的口碑，为进一步深入开拓市场奠定了坚实基础。

公司经过多年的发展，长期为华为、中兴、富士康、比亚迪等众多国内外知名电子企业服务，国际 EMS50 强企业中有 30 多家与公司建立了长期、稳定的合

作关系，成为公司稳定的优质客户。这些优质的客户资源是公司长期、持续、稳定发展的根本保障。

### 三、结合行业内主要上市公司对于云制造及无人工厂研发的实际情况及建设成果，说明募投项目是否具备可行性及效益性

根据公开资料查询，行业内主要上市公司对于云制造及无人工厂研发的实际情况及建设成果主要如下：

#### （一）富士康工业互联网股份有限公司

富士康主要从事各类电子设备产品的设计、研发、制造与销售业务，依托于工业互联网为全球知名客户提供智能制造和科技服务解决方案。主要产品涵盖通信网络设备、云服务设备、精密工具和工业机器人。相关产品主要应用于智能手机、宽带和无线网络、多媒体服务运营商的基础建设、电信运营商的基础建设、互联网增值服务商所需终端产品、企业网络及数据中心的基础建设以及精密核心零部件的自动化智能制造等。

根据富士康招股说明书，其中募投项目“工业互联网平台构建”、“云计算及高效能运算平台”均与云制造及无人工厂相关，项目总投资分别为 211,678 万元、100,538 万元。“工业互联网平台构建”项目将帮助富士康针对边缘层所采集及集成的数据，通过云网的存储传送及硬件集成虚拟化，将数据及视频影像进行分类、分割、分解、分析等，进而分享到工业应用平台，实现智能工厂全面网络化、云端化、平台化，全面构建物与物、机器与机器、机器人与无人工厂间的全自动化智能制造；“云计算及高效能运算平台”项目将帮助富士康利用高效能运算对边缘计算、云端处理、人工智能、云连云、8K 图像处理应用等领域，进行实时运算及数据处理，实现云端软件与生产边缘层数据之间的互相协作。

#### （二）美的集团股份有限公司

美的是一家家用电器、暖通空调、机器人与自动化系统、智能供应链（物流）的科技集团，提供多元化的产品种类与服务，包括以厨房家电、冰箱、洗衣机、及各类小家电为核心的家用电器业务；以家用空调、中央空调、供暖及通风系统

为核心的暖通空调业务；以库卡集团、安川机器人合资公司等为核心的机器人及自动化系统业务；以安得智联为集成解决方案服务平台的智能供应链业务。

美的通过境外全资子公司 MECCA 以现金方式全面要约收购库卡集团的股份，已于 2017 年 1 月 6 日完成交割。库卡的战略，一方面是开发更智能的机器人，比如人机合作机器人、移动机器人、更加复杂的人工智能机器人；另一方面，打造云端工业互联网生态系统，建造基于大数据分析的云技术平台，实现机器人与设备的联网，可以随时随地查看和分析工业机器人的运行状态，减少系统停机时间、进行预测性维护等，以通过系统运营维护为客户提供价值。

### （三）青岛海尔股份有限公司

海尔主要从事冰箱/冷柜、洗衣机、空调、热水器、厨电、小家电、U-home 智能家居产品等的研发、生产和销售，为消费者提供智慧家庭成套解决方案；公司渠道综合服务业务主要为客户提供物流服务、家电及其他产品分销、售后及其他增值服务。

海尔智能制造的核心竞争力是以用户为中心，由大规模制造向大规模定制转型，实现用户的终身价值。互联工厂是重组海尔智能制造资产与业务，将 COSMOPlat 平台打成一个智能制造生态服务新产业，为外部企业智能制造转型升级提供整体解决方案。具体实践上，海尔已建成 9 家全球引领的互联工厂样板，且形成全流程互联互通的能力和生态体系，包括沈阳冰箱互联工厂、佛山滚筒洗衣机互联工厂、郑州空调互联工厂、青岛模具互联工厂、青岛热水器互联工厂、青岛 FPA 电机互联工厂、胶州空调互联工厂、黄岛中央空调互联工厂、黄岛智慧厨房互联工厂。

综上所述，行业内主要上市公司已对云制造及无人工厂进行积极布局，并已取得一定的研发及建设成果，本次研发项目具有可行性。此外，本次研发项目不直接产生利润，不进行单独财务评价。本项目建成后，效益主要体现为公司整体研发实力、创新能力、生产效率的大幅提高，降低生产成本，有利于公司开拓新的业务领域，创造新的利润增长点，提高公司品牌影响力，促使公司在市场竞争中取得领先地位，为公司布局 SMT 模板无人化分布式加工制造奠定扎实的基础，提高公司的整体核心竞争力。因此，该募投项目具备可行性及效益性。

#### 四、中介机构核查意见

保荐机构查阅了发行人本次募集资金可行性研究报告，查阅了公司业务基础和技术、人员、客户等资源储备的相关资料，查询了行业内主要上市公司对于云制造及无人工厂研发的实际情况及建设成果，并对相关负责人就该募投项目的具体内容等进行了访谈。

经核查，保荐机构认为，发行人已有相关业务基础和一定的技术、人员、客户资源储备，本募投项目可行性分析具体，项目具备可操作性，发行人具有相应的产业积累，项目实施基础和商业模式清晰。

#### 重点问题四：

**请保荐机构对以下事项核查并发表明确意见：（1）申请人是否存在实施或拟实施的类金融业务情况。（2）本次发行董事会决议日前六个月至今，申请人是否存在设立或投资各类产业基金、并购基金的情况，未来三个月内是否有设立或投资各类基金的安排。（3）请保荐机构对申请人是否存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形逐项核查并发表意见。**

#### 【回复概述】

报告期内发行人主要围绕其主营业务开展经营活动及投资活动，不存在从事银行、保险、证券、信托、小额贷款、融资租赁、互联网金融等金融、类金融业务的情形；发行人拟投资不超过 1,000 万元参与设立的产业基金主要目的系为进一步提升公司的综合竞争力和盈利能力，整合激光产业链上下游资源。拟设立的产业并购基金合法合规，不存在违反相关法律、法规或规范性文件的情况；发行人最近一期末持有较小数额的可供出售金融资产。

本次非公开发行股票董事会决议时持有和拟持有的财务性投资金额未超过合并报表归属于母公司净资产的 30%，不存在持有其他金额较大、期限较长的交易性金融资产和借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形；发行人符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《发行监管问答——关于引导规范上市公

司融资行为的监管要求》等法律、法规规定的发行条件。

## 【具体分析】

### 一、补充说明公司是否存在实施或拟实施的类金融业务情况

发行人制定公司发展战略、拓展业务一直围绕其主营业务精密激光制造与服务业务及智能检测装备制造业，发行人报告期内不存在实施或者拟实施银行、保险、证券、信托、小额贷款、融资租赁、互联网金融等金融、类金融业务的情形。

### 二、补充说明公司是否存在投资设立或拟投资设立各类产业基金、并购基金的情况

为进一步提升公司的综合竞争力和盈利能力，整合激光产业链上下游资源，2018年1月16日，发行人与深圳市创投汇富资产管理有限公司、新毅投资基金管理（北京）有限公司签署了《激光及智能制造产业投资基金合作框架协议》，共同投资设立“敦汇新毅激光及智能制造产业投资基金（有限合伙）”（以下简称“敦汇新毅基金”）。发行人作为有限合伙人，拟以自有资金认缴出资不超过1,000万元，其余出资由普通合伙人向合格投资人非公开募集。上述协议同时约定，在投资标的满足发行人的收购条件时，发行人有优先对投资标的收购的权利。截至本回复报告出具之日，敦汇新毅基金尚未完成工商注册，发行人未向敦汇新毅基金出资。拟投资并购基金基本情况如下：

基金名称	敦汇新毅激光及智能制造产业投资基金（有限合伙）（尚未完成注册）。
基金规模	3亿元。
合伙人构成	创投汇富与新毅投资共同担任普通合伙人；发行人以及其他市场第三方对相关领域的并购投资有意向的合格投资人担任有限合伙人。
投资方向和目标	激光及智能制造领域盈利潜力强劲、社会影响广泛、发展前景良好的标的企业或资产。投资目标主要投资于处于成长期、具有较好成长性、符合国家产业发展方向，经营相对成熟激光和智能制造领域的企业；或是暂时未盈利，但具有良好发展前景，业绩快速增长的激光和智能制造领域的企业。
发行人拟投资金额	不超过1000万元。

发行人对上述事项已在相关公告中进行了披露（公告编号：2018-003）。

根据发行人出具的说明，发行人未来三个月内暂无设立或投资其他各类基金的安排。

### 三、申请人是否存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形

截至 2018 年 9 月 30 日，发行人持有交易性金融资产、可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财情况如下：

单位：万元

序号	类别	金额
1	交易性金融资产	-
2	可供出售金融资产	1,050
3	借予他人款项	-
4	委托理财（银行理财产品）	-
总计		1,050

发行人持有的可供出售金融资产具体情况：

单位：万元

公司名称	持股份额	投资金额	核算方式
上海极臻三维设计有限公司	10%	1,000	成本计量
深圳前海懿泓投资有限公司	5%	50	成本计量

上海极臻三维设计有限公司以三维设计、工业设计为主营业务，其设计的多款 3D 打印产品获得了国际大奖，鉴于 3D 打印业务系发行人经营的主要业务之一，且未来发展空间较大，发行人选择投资上海极臻三维设计的主要目的系提升公司 3D 打印设计方面的能力，从而更好、更快的发展公司 3D 打印业务。

深圳前海懿泓投资有限公司是一家以 3D 打印及相关的先进制造业为投资方向的产业基金管理公司，发行人希望通过投资深圳前海懿泓投资有限公司，利用其资本寻找优质的投资并购标的，同时利用该公司的影响力，与 3D 打印产业企业合作，实现发行人现有业务的协同效应。

发行人持有可供出售金融资产总额 1,050 万元，金额较小，占发行人最近一期总资产、净资产的比例分别为 0.9%、1.4%。

综上，发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产

和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

#### 四、中介机构核查意见

保荐机构对上述事项已进行核查，核查程序如下：

- 1、获取并审阅了发行人报告期内的审计报告及财务报表；
- 2、获取发行人的对外投资协议及查询发行人对外投资企业工商登记信息；
- 3、查阅发行人本次非公开发行预案；
- 4、访谈发行人实际控制人、财务负责人，了解发行人对外投资背景及相关情况；
- 5、查询发行人的披露的相关公告和相关会议文件；
- 6、取得发行人、实际控制人出具的投资说明和相关承诺。

经核查，保荐机构认为，报告期内发行人不存在从事银行、保险、证券、信托、小额贷款、融资租赁、互联网金融等金融、类金融业务的情形；本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人拟投资设立的产业基金合法合规，不存在违反相关法律、法规或规范性文件的情况；本次非公开发行股票董事会决议时及发行人最近一期末持有和拟持有的财务性投资金额未超过合并报表归属于母公司净资产的 30%，不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形；发行人符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》等法律、法规规定的发行条件。

#### 重点问题五：

**请保荐机构和律师核查，控股股东及其一致行动人股票质押的具体用途，是否存在平仓风险，对其控股地位是否存在不利影响，并发表核查意见。**

#### 【回复概述】

公司控股股东通过股票质押融资总额为 17,700 万元，控股股东侯若洪、姚彩虹持股质押比例分别为 77.45%、40.41%，融资主要用途包括通过二级市场增持发行人的股份、发行人在控股股东变更过程中产生相关税费的缴纳以及个人实

业投资。发行人当前股价与平仓价仍有一定差距，且发行人控股股东资信状况良好，具备偿债能力，股票平仓风险较低，股票质押不会对控股股东控制权的稳定性造成重大不利影响。

## 【具体分析】

### 一、控股股东及其一致行动人股票质押的具体用途

侯若洪持有公司股份 39,355,348 股，姚彩虹持有公司股份 10,542,528 股，二人合计持有公司股份总数的 22.43%，两人为夫妻关系，侯若洪、姚彩虹两人为公司控股股东及实际控制人，两人不存在其他一致行动方。

发行人控股股东持有的股份质押情况如下：

股东姓名	质权人	质押股数 (股)	占质押人 所持股份 比例	占公司 总股本 比例	预警线 (元/股)	平仓价 (元/股)
侯若洪	华创证券有限责任公司	7,500,000	19.06%	3.37%	8.91	7.80
	信达证券股份有限公司	10,633,260	27.02%	4.78%	8.74	7.65
	华泰证券股份有限公司	10,800,000	27.44%	4.85%	8.68	7.72
	华创证券有限责任公司	650,000	1.65%	0.29%	8.91	7.80
	华创证券有限责任公司	895,582	2.28%	0.40%	8.91	7.80
小计		30,478,842	77.45%	13.70%	-	-
姚彩虹	华泰证券股份有限公司	4,260,000	40.41%	1.91%	8.80	7.83
合计		<b>34,738,842</b>	-	<b>15.61%</b>	-	-

控股股东通过上述股票质押融资总额为 17,700 万元，融资主要用途包括通过二级市场增持发行人的股份、相关税费的缴纳以及个人实业投资。

### 二、质押股票平仓风险及对控股股东控股地位的影响

#### (一) 股票质押合同平仓相关条款约定

根据侯若洪、姚彩虹分别与上述质权人签署的股票质押式回购交易业务协议，该等协议关于股票质押合同平仓的约定内容如下：

当履约保障比例达到或低于平仓线时，资金融入方（即质押人）应在一定期

限内采取履约保障措施，如：提前购回、补充质押、补充其他担保物等。如质押人未能按约定采取履约保障措施，则视为质押人违约，质权人有权对质押股票进行违约处置。

## （二）质押股票平仓风险及对控股股东控股地位的影响

### 1、股价与平仓线尚有一定差距

截至 2018 年 11 月 22 日前 20 个交易日内，光韵达股票均价为 10.17 元/股；光韵达控股股东及其一致行动人质押股票的最高平仓价为 7.83 元/股，加权平均平仓价为 7.73 元/股。光韵达当前股票价格与质押股份的平仓价格仍有一定差距。

### 2、光韵达控股股东资信状况良好

根据光韵达控股股东的《个人征信报告》以及书面确认并经保荐机构适当核查，光韵达控股股东资信状况良好，自 2015 年 1 月至今，未发生过贷款逾期，未受到过重大行政处罚。截至本回复报告出具之日，光韵达控股股东不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁，亦不存在其他大额到期未清偿债务。截至本回复报告出具之日，上述股票质押债务融资均处于正常履约状态，不存在逾期还款及支付利息的情形。

### 3、控股股东出具的承诺

为防止因股份质押而影响发行人控制权的稳定，控股股东出具了书面承诺，保证：“（1）本人资信状况良好，具备按期对所负债务进行清偿并解除股权质押的能力，本人将按期偿还质押借款本息并解除光韵达股权质押，确保本人名下的股权质押不会影响本人作为光韵达控股股东的控股地位；（2）本人将积极关注二级市场走势，及时做好预警工作并灵活调动整体融资安排，若公司股价下跌导致本人对光韵达的控制权出现变更风险时，本人将采取股权质押、追加保证金等方式应对，保证光韵达控制权不会发生变化。”

发行人控股股东仍合计持有光韵达 15,159,034 股股份未被质押，占其持有发行人股数的 6.81%，具备追加股权质押的能力。

综上，发行人当前股价与平仓价仍有一定差距，发行人控股股东资信状况良好，具备偿债能力，股票平仓风险较低，股票质押不会对控股股东控制权的稳定性造成重大不利影响。

### 三、中介机构核查意见

#### （一）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了侯若洪、姚彩虹质押相关股权的《股票质押式回购交易业务协议》，核查了合同中所约定的质押比例、融资金额、质押率、履约保障比例、平仓价格等主要条款，查阅了侯若洪、姚彩虹《个人征信报告》以及发行人对外披露的相关股权质押公告，侯若洪、姚彩虹出具的确认意见。

经核查，保荐机构认为，发行人当前股价与平仓价仍有一定差距，发行人控股股东资信状况良好，具备偿债能力，股票平仓风险较低，股票质押不会对控股股东控制权的稳定性造成重大不利影响。

#### （二）律师核查意见

经核查，发行人律师认为，发行人当前股价与平仓价仍有一定差距，发行人控股股东资信状况良好，具备偿债能力，股票平仓风险较低，股票质押不会对控股股东控制权的稳定性造成重大不利影响。

#### 重点问题六：

深圳光韵达苏州激光精密智能加工中心建设制造项目、光韵达云制造及无人工厂研发项目均通过租赁厂房实施。请申请人补充说明相关租赁手续落实情况，是否能保证项目的顺利实施。请保荐机构和律师发表核查意见。

#### 【回复概述】

发行人为了更好保障光韵达苏州激光精密智能加工中心建设制造项目顺利实施，租赁其子公司苏州光韵达光电科技有限公司（以下简称“苏州光韵达”）自有厂房实施募投项目，房屋合同租赁备案正在办理中。光韵达云制造及无人工厂研发项目同深圳市坪山区产业投资服务有限公司签订了 10 年期的租赁协议，租赁房产产权清晰，能够保障研发项目的顺利实施，房屋合同租赁备案正在办理中。

#### 【具体分析】

## 一、深圳光韵达苏州激光精密智能加工中心建设制造项目租赁厂房

深圳光韵达苏州激光精密智能加工中心建设制造项目租赁厂房的具体情况如下：

承租方	出租方	座落位置	面积(M <sup>2</sup> )	租赁期限	用途	产权证号
深圳光韵达激光应用技术有限公司	苏州光韵达	苏州市嘉陵江路 101 号	1,900	2018.5.1-2030.4.30	厂房	苏(2017)苏州市不动产权第 5045871 号

截至本报告回复之日，光韵达苏州激光精密智能加工中心建设制造项目租赁发行人子公司苏州光韵达自有厂房，以更好的保障募投项目的顺利实施，公司正在办理上述房屋租赁备案手续。

## 二、光韵达云制造及无人工厂研发项目租赁厂房

光韵达云制造及无人工厂研发项目租赁厂房的具体情况如下：

承租方	出租方	座落位置	面积(M <sup>2</sup> )	租赁期限	用途	产权证号
光韵达	深圳市坪山区产业投资服务有限公司	深圳市大工业区金牛西路西段北侧华瀚科技工业园 3 号厂房(2 楼东北部分)	800	2018.5.4-2027.9.30	厂房、研发	深房地字第 6000313463 号

根据该租赁房屋的权属证书，该房屋的权利人为华翰科技有限公司。根据华翰科技有限公司与深圳市坪山区产业投资服务有限公司签署的房屋租赁合同，华翰科技有限公司将该房屋租赁给深圳市坪山区产业投资服务有限公司，租赁期限为 2017 年 10 月 1 日至 2027 年 9 月 30 日，深圳市坪山区产业投资服务有限公司可将该房屋的全部或部分转租予他人，但转租期限不得超过合同约定之租赁期限。因此，该出租方有权转租房屋，且光韵达租赁房屋的期限未超过上述租赁期限，符合上述租赁合同的约定及相关法律法规的规定。本项目签署的租赁合同期限为 10 年，租赁期限较长，能够保障本研发项目的顺利实施。

截至本报告回复之日，公司租赁使用该房产不存在争议及纠纷，发行人正在办理该房屋租赁备案手续。

### 三、中介机构核查意见

#### （一）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了募投项目的房屋租赁合同、租赁房屋的产权证书。

经核查，保荐机构认为深圳光韵达苏州激光精密智能加工中心建设制造项目、光韵达云制造及无人工厂研发项目租赁房屋权属清晰，房屋租赁合同已签署，租赁备案手续正在办理，根据最高人民法院于 1999 年 12 月 19 颁布的关于适用《中华人民共和国合同法》若干问题的解释(一)第九条，以及于 2009 年 7 月 30 日颁布的《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》第四条的相关规定：“房屋租赁合同双方当事人未办理登记手续不影响合同的效力，当事人以房屋租赁合同未按规定办理登记备案手续为由，请求确认合同无效的，人民法院不予支持。”据此，租赁备案事宜不影响房屋租赁合同的有效性，租赁合法、有效，能够保证项目的顺利实施。

#### （二）律师核查意见

经核查，发行人律师认为上述房屋租赁合同均已合法签署，公司有权依据租赁合同在租赁期限内合法占有及使用该等房屋。上述房屋租赁备案手续尚需办理事宜，不会影响房屋租赁合同的效力，亦不会影响项目的实施。

#### 重点问题七：

请申请人补充说明光韵达云制造及无人工厂研发项目相关技术、专利、人才储备情况，以及该项目实施的必要性与可行性。请保荐机构和律师发表核查意见。

#### 【回复概述】

发行人已经取得与光韵达云制造及无人工厂研发项目相关的技术、专利 19 项，储备了一批具有高学历及拥有较为丰富行业经验的技术人才，具有实施本项的技术及人才基础，该项目的实施具有较强的必要性及可行性。

#### 【具体分析】

## 一、光韵达云制造及无人工厂研发项目及相关技术、专利、人才储备情况

根据公司提供的资料并经保荐机构核查，光韵达“云制造及无人工厂研发项目”相关技术、专利、人才储备情况分别如下：

### （一）专利和技术情况

序号	技术名称	技术的具体情况（包括技术基本内容、用途、实现的具体效益和效果）	该技术相应取得的专利/软件著作权号	专利类型及名称/软件著作权名称
1	激光精密切割技术	具有使用紫外激光/光纤激光/皮秒激光对特种钨钢材料、铁养体材料、玻璃纤维增强特氟龙材料、氧化铝陶瓷、氧化锆陶瓷、石英玻璃、蓝宝石等产品进行完整切割工艺和量产方案，切割材料厚度从 0.05-3mm，切割精度最高能达到 0.01mm	201110149227.9	发明：一种纳秒激光切割玻璃的方法及装置
			201410834187.5	发明：一种钨钢薄片的激光切割方法及系统
			201410834186.0	发明：一种柔性薄膜磁体的激光切割方法及系统
			201721496346.0	实用新型：一种激光切割系统
2	激光精密钻孔技术	具有使用紫外激光/光纤激光/皮秒激光/飞秒激光对不锈钢、铝箔、陶瓷、玻璃、蓝宝石等产品进行完整钻孔工艺和量产方案，钻孔材料厚度 0.05-2mm，钻孔精度最高能达到 0.01mm	201510551126.2	发明：一种激光钻孔加工方法（实质审查的生效尚未获授权）
3	激光表面处理技术	该技术是将光纤激光器的焦点聚焦于所述 SMT 模板的表面上以在所述 SMT 模板的表面形成微细结构，并将准连续光纤激光器的焦点聚焦于所述 SMT 模板的表面上方第一预设位置处对所述 SMT 模板进行处理	201610073201.3	发明：一种 SMT 模板表面超疏水结构的制备方法
4	纳米喷涂技术	该技术是一种金属印刷模板及其制造方法以及其使用的涂层溶液，金属印刷模板本体的底部和网孔孔壁上设置有涂层薄膜，涂层薄膜由涂层溶液经烘干、固	201210099144.8	发明：一种金属印刷模板及其制造方法以及其使用的涂层溶液

		化后形成；涂层溶液包括粘结剂、含氟功能基团的聚合物溶液、表面活性剂和有机溶剂，各组分在所述涂层溶液中的质量分数分别为：粘结剂为 5-10%，含氟功能基团的聚合物溶液为 30-40%，表面活性剂为 5-10%，有机溶剂为 40-50%	201420501030.6	实用新型：一种用于 SMT 激光模板的纳米溶液表面喷涂设备
5	SMT 模板生产技术	具有成熟的 SMT 模板全套生产经验，在 SMT 模板的各生产工艺环节具有众多技术专利	201210372242.4	发明：一种 SMT 激光模板及其制作方法
			200710073293.6	发明：激光模板定位点的制作方法 及按此方法制作的激光模板
			200910109851.9	发明：一种对 SMT 激光模板的孔壁进行处理的方法
			201721083524.7	实用新型：一种 SMT 钢网清洗装置
			201320428061.9	实用新型：一种用于张紧 SMT 模板钢片的活动网框
			200920262088.9	实用新型：一种 SMT 激光模板抛光夹具
			201720668250.1	实用新型：一种激光印刷模板的追溯系统
6	SMT 模板相关软件系统技术	自主开发从订单管理、生产、数据处理、产品追溯等方面的软件系统	2009SR10427	SMT 模板订单管理程序软件 V1.0
			2013SR120193	生产管理系统 V2.0
			2013SR002126	SMT 客户管理系统 V1.0
			2014SR100645	激光模板数据处理软件 V1.0

## (二) 人才储备情况

公司目前拥有与云制造及无人工厂研发项目相关的工作人员 23 名，其中，

博士 1 人，硕士 4 人；核心人员 6 名，该等核心人员相关从业经验丰富，具有一定的云制造及无人工厂研发项目相关的专业技能和从业经验。

## 二、该项目实施的必要性与可行性

### （一）项目的必要性

#### 1、紧跟智能制造发展浪潮，打造核心业务竞争力

随着我国综合国力不断提高，政治经济基础日渐夯实，未来几年，中国将借助“中国制造 2025”直面互联网时代下的全球工业转型挑战，构造与美国的“工业互联网”、德国的“工业 4.0”相抗衡的工业制造新格局，向互联网化智能制造升级。

“中国制造 2025”最根本的是要实现传统制造业的自动化和信息化升级，利用现有完整的工业制造体系和庞大的消费市场，致力于成为智能制造标准体系的制定者，迈入制造强国行列。为响应国家“成为引领世界制造业发展的制造强国”的号召，公司有必要从自身实际业务出发，加强工业化及自动化生产水平，构建从设计、研发、采购、生产、销售及物流一体化的自动化智能制造体系，培育新的产业增长点。

本项目的建设将通过建立独立完整的研发与制备体系，紧跟智能制造的发展浪潮，进一步增强自身自动化生产实力，在现有激光模板业务的技术上形成新的业务增长点，打造公司的核心竞争力，帮助公司快速适应互联网时代下新一轮技术变革的发展节奏。

#### 2、云制造改变传统运营方式，有利于提升公司效率

中国是公认的世界移动应用发展最快的国家，背后是源于各种基于互联网高速传输技术的云技术的广泛应用。云储存、云物流、云计算的广泛应用重新定义了人们的生活，滴滴出行、共享单车、网络云盘都是在云技术支持下迅猛发展。云制造作为云计算技术的延伸，是先进的信息技术、制造技术以及新兴物联网技术等交叉融合的产品，是制造即服务理念体现。云制造采取包括云计算在内的当代信息技术前沿理念，支持制造业在广泛的网络资源环境下，为产品提供高附加值、低成本和全球化制造的服务。

在传统的运营方式下，公司收到客户的 SMT 模板需求后，会根据客户提供的加工文件（一般为 gerber 图形文件和 word 修改说明文档）进行数据处理及解

析，并首先将根据 gerber 文件中焊盘图形确定器件类型，再将不同类型的器件的焊盘图形转换成 SMT 模板的切割图形，之后转换成机器能识别的文件格式和语言，以此来推动生产，该过程全部由人工实现。然而在当下消费结构不断升级的趋势下，为满足消费者差异化、个性化的产品需求，生产制造厂商必须不断加快产品品类更新速度，公司现有的人工数据接收及处理方式可能难以满足未来厂商快速的订单需求。

通过研发云制造平台，公司可以从根本上转变传统生产方式，利用云计算、云存储、互联网技术将公司与客户紧密联系在一起，保障客户需求数据准确、完整、及时地传达给公司。客户可以通过公司的云制造平台以模块勾选的方式提出定制化订单需求，随后平台将自动实现智能数据处理及文件格式转换的功能，并根据市场需求变化组织物料采购及安排生产线。本项目的建设将在两方面帮助公司提升运营效率：一方面，云制造平台的自动化数据对接与建模处理功能有效的提高了各环节数据的传输效率，减少公司与客户之间关于需求描述及数据传达的沟通成本；另一方面，云制造平台将充分发挥统筹规划的功能，将遍布在全国各地的生产线集中管控，根据客户订单就近安排生产线及物流配送网络，有效提升公司的订单处理效率及运营服务能力。

### 3、无人工厂替代传统生产流程，有利于大幅降低生产成本

在公司现有的半自动化生产流程里，生产线上的物料投放、各工序之间的半成品转移以及仓储等环节均需要人工参与，该过程需耗费大量的劳动力成本。根据公司 2017 年年报显示，公司生产人员数量为 505 人，占公司总员工数量的 44.45%。虽然公司已成为 SMT 模板细分领域龙头，在产品质量、生产技术、营销网络体系方面均拥有较大优势，但随着 SMT 模板细分领域技术工艺逐渐成熟，行业竞争进一步加剧，生产企业的利润空间逐步缩小，加之当下人口红利消失导致劳动力成本不断提高，公司面临双重压力，最大程度的减少生产成本是当务之急。

本项目将通过自主研发或引进自动化生产设备，研究生产车间无人化技术，替代原有的人工物料投放及半成品转移方式，建设拥有自主知识产权的无人工厂，通过无人工厂与云制造平台最大限度的降低生产成本，增加公司盈利空间。无人工厂实施建成后，公司在 SMT 模板生产方面的生产人员、数据处理人员、技术

人员数量可大量减少，工艺自动化及流程优化将提高公司生产效率，降低生产成本，进而提高公司盈利能力。

#### 4、云制造与无人工厂无缝衔接难度大，需要构建系统的研发体系

在工业制造领域，从产品生命周期来看，可分为研发设计、制造、物流、营销、使用、售后等环节。在传统生产模式下，各环节的数据无法形成有效闭环，尤其是人工数据处理及文件格式转换的方式下，用户使用及售后的数据资料无法及时反馈到研发和制造环节，不利于公司的推进工艺改进及服务水平提升。

本项目旨在打造云制造平台与无人工厂相结合的智能制造生产体系，一方面可以根据用户需求展开定制化设计和生产，另一方面则能够优化安排生产及物流调度，将设备、人员、物料等要素与车间、生产线充分结合，实现产品数据从定制化需求解析、产品设计、车间生产到仓储的自动流转，并通过云技术对客户数据和产品数据的深度分析进而改进技术工艺。

以上所述的云制造与无人工厂之间的数据流转与无缝衔接实施起来存在较大难度，必须建立完整的研发实验室，置备或研发相关实验环境，并配备相应研发人员。本项目的建设将以云技术为切入口，建立系统的云制造及无人工厂研究框架，深入研究数据智能分析技术、非结构化数据解析处理技术、物流及用户数据建模技术、机器学习、产品鉴定及自动分类技术等相关技术，解决智能制造生产实现过程里的难点及痛点，打造贯穿生产制造所有环节的智能制造技术研发体系，为后续公司全面实现自动化及云制造奠定基础。

#### 5、优化人员结构、提高研发能力，为公司经济效应全面提升提供发展后劲

公司所从事的包括 SMT、FPC、3D 打印等在内的业务绝大多数涉及较为综合的工程科学技术。合格的从业人员需要具备系统的理论知识和实践经验，但是大部分新加入 SMT 行业的技术或管理人员都是从基础开始学习、专业技术培训需要时间。长期以来，高素质人才招工难是包括光韵达在内的精密智能制造服务提供商面临的一个亟待解决的问题，加之，公司是向客户提供精准定制化的产品和服务，对员工自身要求更高。目前，公司有较为厚实的人才积累，但随着行业的不断发展，高素质劳动力短缺是公司需要解决的核心问题之一。

本项目将云技术与无人工厂相结合，在利用云计算、云存储等技术将公司与客户需求紧密联系在一起的同时，建设拥有自主知识产权的无人工厂。本项目的

建设,一方面可缓解了公司高素质劳动力招工难的问题,根据云计算准确的接收、判断客户需求,为客户提供精准服务而无需大量人力投入。另一方面,云计算将帮助公司更加精准的掌握市场动向,公司也可以将释放出的人才资源投入到激光创新应用、智能制造技术的研究开发中,为公司经济效益的持续发展创造条件。

## (二) 项目的可行性

### 1、云制造及无人工厂领域方兴未艾,行业市场前景广阔

云制造模式以人为中心,借助先进的信息技术,实现对产品开发、生产、销售、使用等全生命周期的相关资源的整合,是提供标准、规范、可共享的服务型智能制造新模式。以云技术为基础的智能制造技术,将以往制造业的大流水线生产方式转变为定制化服务模式,可以有效缩短产品研制周期,提高生产效率和产品质量,降低运营成本和资源能源消耗。但我国目前关于云制造的研究还处于初级阶段,基础理论及技术体系建设滞后,核心技术对外依存度高,当前关于云制造的研究与应用存在着巨大的发展空间。在以物联网、大数据、云计算为代表,以智能化、网络化、自动化为核心特征的新一代信息技术与制造业革命融合创新发展的大环境下,云制造也是未来 5-10 年我国制造业的突破性发展需要解决的重大课题。

科学界曾在 20 世纪预言,智能机器人将在未来完全代替人类工作,高度数字化的无人化工厂会成为生产制造业的主流。无论是最先提出工业 4.0 的德国,还是致力发展工业互联网的美国,都把智慧生产与智慧工厂视为工业 4.0 时代的核心。目前,我国的劳动力供给减少、成本上升,使得工业各厂商的利润空间进一步压缩。因此,智能机器人与智慧化无人工厂已成为制造业等领域的新宠,相关企业的市场空间正逐渐打开。工业 4.0 时代的智能化生产模式,将为人类的生产与生活带来前所未有的巨大变化。随着人口优势的逐渐消失,中国对智能机器人与智慧化无人工厂的需求将会愈来愈大。

### 2、公司研发团队背景深厚,整体研发实力强

公司拥有一支自主创新能力强和技术团队,团队成员背景涵盖激光、电子、材料学、化学、机械、电气控制、软件等多个专业领域,团队绝大部分成员在激光应用领域拥有丰富的开发经验和项目管理能力。团队带头人技术能力出色、管

理经验丰富，并且拥有丰富的市场运作、生产运营、财务管理的工作经验。

同时，公司通过自主培养与引进相结合的模式，合理利用社会优秀人才，形成了结构合理、分工明确、技术实力过硬的人才队伍，为后续研发能力提升夯实基础。

### 3、公司重视研发投入，注重研发成果转化

2015 年度至 2017 年度，公司研发投入分别为 1,051.78 万元、1,466.48 万元及 2,898.75 万元，近两年增长率分别为 39.43%、97.67%。研发投入是证明一家企业技术创新能力强弱的核心指标，公司高度重视新技术和新产品的持续创新，始终将技术和研发视作保持公司核心竞争力的重要保障，在发展过程中不断加大技术和研发方面的投入，专门用于工艺改造、课题研发及申请发明专利等，从而保证了公司能够适应电子信息制造行业快速发展更新的节奏，从而在技术研发方面保持一定的竞争优势。

此外，公司也十分注重研发成果的转化落地。在公司强大的科研团队支持下，截至 2018 年 6 月，公司已经拥有专利 230 项。重点突破及研究了模板开口设计技术、激光模板定位点制作技术、SMT 模板的胶接技术、超声波抛光技术等技术，成功申请了产品检测相关专利技术，对提高产品质量有较大促进作用。

持续增加的研发投入为公司研发技术水平改进提供了有力的保障，体现出公司对研发能力的高度重视，本项目也将成为公司未来几年的重点研发项目。

### 4、公司已建立完善的研究体系及管理机制

早在 2006 年，公司便成立了激光应用技术研发中心，下设激光项目组、信息化项目组、陶瓷 3DP 项目组，负责企业核心技术的研发和应用、负责改进企业现有工艺水平。公司还建立了激光应用技术数据库，该数据库在提高产品工艺设计，降低学习成本，新产品研发等方面均提供了较大支持。此外，公司设立了以核心管理层、内部专家为主的技术评定体系，进行评审并实施有效管理，并对研发项目流程的各环节都制定了详细的制度性文件，最大程度的规范研发流程。

在公司完善的研发体系及管理机制下，2017 年，公司获得深圳工业总会颁发的“自主创新标杆企业”以及“2016 年度工匠培育示范单位”、深圳市中小企业发展促进会颁发的“第五届深圳市自主创新百强中小企业”、深圳市无人机行业协会颁发的“深圳市无人机行业协会 2016 年度先进单位会员”等荣誉。

同时，公司注重全面质量管理，建立了有效的质量管理和控制体系，编制具有全员参与性的公司质量手册及《采购控制程序》、《产品监视与测量程序》等与质量相关的控制文件。公司通过质量管理体系的运用，使得公司的质量方针目标得到深入贯彻和实施。严格的质量控制体系及完善健全的激励机制为本项目的建设奠定了体系基础，为项目达到预期提供了保障，是本项目顺利实施的重要前提。

#### 5、公司有较深厚的技术积累

公司自成立以来在激光智能制造领域深耕多年，在技术、品质、服务、规模等方面的良好表现，获得业界认可。“光韵达”品牌是深圳市知名品牌、广东省著名商标，并被中国电子商会评为中国电子企业最有潜力品牌。公司自主研发了较多的核心应用技术。

公司是精密激光智能制造服务专业提供商，潜心研究激光技术多年，目前对红外激光、紫外激光、超快激光、CO<sub>2</sub> 激光等有比较深入的研究，将光学、计算机、电子、机械等技术相结合，充分发挥各类激光的特点，将其应用于电子信息行业、以及汽车、模具、医疗、文化创意等行业。公司目前已具备激光减成法、等成法、加成法三大类工艺手段，通过产品设计、工艺改进、过程控制、效率提升等措施，生产出高质量、符合行业要求的产品，提供行业所需要的服务，并能够持续不断的改进和发展。公司的激光产品和服务实现了应用行业的技术和工艺水平的升级，使其朝精细化、精密化方向发展，从而帮助客户提升产品的附加值、并推动行业的发展。

除了在激光应用方面不断提升技术水平外，公司也开始在上游激光器、中游激光设备方面进行探索和研究，储备技术力量，为公司纵向发展激光全产业链的战略目标打开技术通道。公司较深厚的技术积累为本项目的实施提供了保障。

### 三、中介机构核查意见

#### （一）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人本次募集资金可行性研究报告、行业内主要上市公司招股说明书及公开披露的年度报告关于云制造及无人工厂研发情况的描述，取得了主要核心技术人员的个人简历资料、相关专利的专利证书，并对相关负责人进行了访谈。

经核查，保荐机构认为发行人具有研发光韵达云制造及无人工厂项目的技术、专利、人才储备基础，光韵达云制造及无人工厂研发项目具有一定的必要性和可行性。

## （二）律师核查意见

经核查，发行人律师认为发行人拥有“云制造及无人工厂研发项目”实施所需的专利及技术以及与相关人员签署的劳动合同，均合法、有效；光韵达云制造及无人工厂项目具有一定的必要性和可行性。

## 二、一般问题

### 一般问题一：

请保荐机构对申请人《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况是否符合证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》的规定发表核查意见；对申请人最近三年的现金分红是否符合公司章程的规定核查并发表意见。

### 【回复概述】

发行人已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的规定，对《公司章程》进行了修订，发行人《公司章程》利润分配政策的决策机制符合现有法律法规和规范性文件的规定。发行人最近三年累计现金分红1,166.38万元，近三年累计现金分红占近三年年均净利润的比例为33.74%，现金分红情况符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》以及《公司章程》的规定。

### 【具体分析】

#### 一、发行人《公司章程》与现金分红相关的条款的核查

《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》规定的相关分红条款	发行人章程落实条款
<p>《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》第二条规定，上市公司应在公司章程载明以下内容：</p> <p>（一）公司董事会、股东大会对利润分配尤其是现金分红事项的决策程序和机制，对既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的具体条件、决策程序和机制，以及为充分听取独立董事和中小股东意见所采取的措施。</p> <p>（二）公司的利润分配政策尤其是现金分红</p>	<p>第一百七十条规定：</p> <p>（一）利润分配的原则：公司实行持续、稳定的利润分配政策。公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的有关规定，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。</p> <p>存在股东违规占用公司资金情况的，公司应</p>

<p>政策的具体内容，利润分配的形式，利润分配尤其是现金分红的期间间隔，现金分红的条件，发放股票股利的条件，各期现金分红最低金额或比例（如有）等。”</p> <p>《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》第三条规定，上市公司应当在公司章程中载明以下内容：</p> <p>“（一）公司董事会、股东大会对利润分配尤其是现金分红事项的决策程序和机制，对既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的具体条件、决策程序和机制，以及为充分听取独立董事和中小股东意见所采取的措施。</p> <p>（二）公司的利润分配政策尤其是现金分红政策的具体内容，利润分配的形式，利润分配尤其是现金分红的期间间隔，现金分红的条件，发放股票股利的条件，各期现金分红最低金额或比例（如有）等。”</p> <p>第四条规定，上市公司应当在公司章程中载明以下内容：</p> <p>“上市公司应当在章程中明确现金分红相对于股票股利在利润分配方式中的优先顺序。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。</p> <p>采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。”</p> <p>第五条规定：“上市公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：</p> <p>（一）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；</p> <p>（二）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；</p> <p>（三）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；</p> <p>公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。”</p>	<p>当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。</p> <p>（二）利润分配的程序</p> <p>公司管理层、公司董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案并经董事会审议通过后提请股东大会审议，由独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配政策预案进行审核并出具书面意见。</p> <p>（三）利润分配的形式</p> <p>公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，公司应当优先采用现金分红的利润分配方式。</p> <p>（四）现金分配的条件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；</li> <li>2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；</li> <li>3、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。</li> </ol> <p>重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的30%且超过3000万元；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的20%。</p> <p>（五）现金分配的比例及期间间隔</p> <p>在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。</p> <p>公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，最近三个会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的33%。</p> <p>（六）股票股利分配的条件</p> <p>在满足现金股利分配的条件下，若公司营业</p>
---	--

收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

#### （七）利润分配的决策程序和机制

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

- ①、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；
- ②、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；
- ③、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；
- ④、公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出拟订方案。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。利润分配预案经董事会过半数以上表决通过，方可提交股东大会审议。股东大会对利润分配预案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。利润分配预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持三分之二以上的表决权通过。

#### （八）有关利润分配的信息披露

- 1、公司应在定期报告中披露利润分配方案、公积金转增股本方案，独立董事应当对此发表独立意见。
- 2、公司应在定期报告中披露报告期实施的利润分配方案、公积金转增股本方案或发行新股方案的执行情况。

	<p>3、公司上一会计年度实现盈利，董事会未制订现金利润分配预案或者按低于本章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应当在定期报告中详细说明不分配或者按低于本章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分红的未分配利润留存公司的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。</p> <p>（九）利润分配政策的调整原则</p> <p>公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提交股东大会审议。其中，对现金分红政策进行调整或变更的，应在议案中详细论证和说明原因，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过；调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定；独立董事、监事会应当对此发表审核意见；公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股股东参与股东大会表决。</p> <p>公司利润分配政策的论证、制定和修改过程应当充分听取独立董事和社会公众股东的意见，公司应通过投资者电话咨询、现场调研、投资者互动平台等方式听取有关投资者关于公司利润分配政策的意见。</p> <p>（十）监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。</p>
--	---

## 二、发行人近三年现金分红情况核查

公司最近三年现金分红情况如下：

分红年度	现金分红金额（含税） （单位：万元）	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润（单位：万元）	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率（%）
2017年	889.91	6,137.02	14.50
2016年	137.32	1,618.58	8.48
2015年	139.15	2,615.48	5.32

	近三年累计现金分红 (单位: 万元)	近三年合并报表中归属 于上市公司普通股股东 年均净利润(单位: 万元)	近三年累计现金分红 占近三年年均净利润 的比例(%)
合计	1,166.38	3,457.03	33.74

发行人最近三年现金分红情况符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》以及《公司章程》的规定。

### 三、中介机构核查意见

保荐机构取得并查阅了发行人《公司章程》、与现金分红有关的独立董事意见、董事会、股东大会文件及相关信息披露文件等资料；保荐机构查询公司披露的关于现金分红的公告并根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》与《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》，对《公司章程》与现金分红相关的条款、最近三年现金分红政策实际执行情况进行核查。

经核查，保荐机构认为，发行人已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的规定，对《公司章程》进行了修订，发行人《公司章程》利润分配政策的决策机制符合现有法律法规和规范性文件的规定。最近三年，发行人利润分配事项的制定、审议及执行程序符合相关法规及《公司章程》的规定。发行人最近三年以现金方式累计分配的利润符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》以及《公司章程》的规定。

#### 一般问题二：

**请申请人说明报告期内经营业绩大幅波动的原因及合理性。2018年预付款项大幅增加的原因，请会计师核查相应会计处理是否符合准则的规定并发表意见。请保荐机构对上述事项核查并发表意见。**

#### 【回复概述】

发行人报告期经营业绩大幅波动的主要原因如下：2015 年发行人业务受客户及下游市场情况影响，导致订单及收入减少；2016 年发行人经营层及时调整经营策略，SMT 类业务推出高附加价值产品纳米模板，PCB 类业务开拓新的客户，并根据市场需求更新产品工艺，导致扣非后归属于母公司的净利润大幅增长，但由于 2015 年存在转让股权而取得的非经常性损益，而 2016 年度非经常性损益大幅减少导致利润同比下降；2017 年发行人收购金东唐 100% 股权，增加 ITE 类业务，同时 PCB 类、SMT 类、3DP 类业务均有所增长，导致利润大幅增长；2018 年 1-9 月，ITE 类业务大幅增长，SMT 类业务及 FPC 类业务稳定增长，3DP 类业务有所增长，业绩好于上年同期，导致前三季度业绩大幅增长。

2018 年 9 月 30 日，公司预付款项期末比上期增加 2,459.75 万元。主要原因：一是预付设备款 2,188.47 万元，主要系公司子公司设备贸易业务产生的预付 3D 打印设备款、预付激光器等采购的前期款项等。根据《企业会计准则-应用指南》的规定，公司列入“预付账款”会计科目进行日常会计核算；二是四季度为公司销售旺季，公司需提前备货，预付供应商材料等款项相对有所增加。

### 【具体分析】

#### 一、报告期内经营业绩大幅波动的原因及合理性

2015 年度至 2018 年 1-9 月，公司归属于母公司的净利润为 2,615.48 万元、1,618.58 万元、6,137.92 万元、6,167.79 万元，波动幅度较大，主要因为 2015 年公司转让子公司股权、2017 年收购金东唐，以及本身业务发展等原因。报告期内发行人收入、成本及利润等经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	43,245.32	51,340.81	31,244.25	22,577.59
营业成本	23,706.24	28,920.23	18,635.10	13,695.84
利润总额	7,253.35	6,643.85	1,784.54	2,838.48
归属于母公司的净利润	6,167.79	6,137.92	1,618.58	2,615.48
减：归属于母公司的非经常性损益	592.62	810.90	549.47	2,487.30
扣非后归属于母公司的净利润	5,575.17	5,327.02	1,069.10	128.18

其中:由于合并金东唐产生的扣非后净利润	3,161.15	2,161.26	-	-
---------------------	----------	----------	---	---

报告期主营业务的收入、成本情况:

单位:万元

类别	2018年1-9月		2017年度		2016年度		2015年度	
	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本	营业收入	营业成本
SMT类	18,938.09	9,730.73	20,838.48	10,805.86	17,099.19	9,656.30	15,292.47	7,990.87
PCB类	7,673.84	4,046.81	13,431.23	6,550.50	10,193.06	4,957.40	5,107.93	3,404.97
LDS类	1,134.05	1,081.06	1,612.61	1,776.59	2,469.38	2,585.97	1,417.29	1,647.23
3DP类	2,569.58	2,077.24	2,033.26	1,740.26	718.77	912.61	513.48	499.87
ITE类	12,321.84	6,278.06	12,685.27	7,575.76	-	-	-	-
合计	<b>42,637.40</b>	<b>23,213.90</b>	<b>50,600.85</b>	<b>28,448.97</b>	<b>30,480.40</b>	<b>18,112.27</b>	<b>22,331.17</b>	<b>13,542.93</b>

2015年度,公司转让原控股子公司上海光韵达三维科技有限公司60%股权,取得投资净收益2,400万元。主营业务中,SMT业务保持行业领先者的优势,保持稳定的增长;PCB业务由于市场饱和以及未有重大创新突破,终端客户需求下降,特别是苹果、三星等智能手机销售预期不达标,客户的订单大幅减少,同时公司也对部门客户采取了降价措施,致使2015年收入、毛利率、利润大幅下降;LDS业务主要客户为韩国客户,受韩国客户自身业务调整(其业务逐渐转移至东南亚其他国家)的影响,业绩出现大幅下滑。另一方面,PCB类、LDS类业务固定成本较高,并不会因为收入减少带动成本显著下降。综上因素导致公司2015年扣非后净利润处于微利情况。

2016年度,公司经营层及时调整经营策略,SMT业务推出高附加价值产品纳米模板,PCB业务开拓新的客户,并根据市场需求更新产品工艺;同时通过内生式发展挖掘效益取得良好的效果,下半年开始业绩出现大幅增长。2016年全年实现营业收入较上年同比增长38.39%,但归属于上市公司股东的净利润较上年同比下降38.12%,利润同比下降的主要原因是2015年度存在转让股权而取得的非经常性损益,而2016年度非经常性损益大幅减少。扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润较上年同比增长734.04%。

2017年度，公司以现金及非公开发行股票相结合的方式收购金东唐100%股权，并完成资产交割手续，自2017年4月份开始并入合并报表，由于金东唐合并而增加的ITE类收入12,685.27万元，净利润2,161.26万元。扣除金东唐影响后公司收入38,655.54万元，增长23.72%，扣非后归属于母公司的净利润3,165.76万元，增长196.11%。主要原因为PCB类业务业绩较去年同期有较大幅度的增长、SMT类业务业绩继续保持稳定增长，3DP类业务业绩也明显好于上年同期，仅LDS业务由于整个细分行业处于低迷状态及内部进行业务调整而全年业绩未达预期。

2018年1-9月，公司总体营业收入较上年同期增长25.82%，扣非后归属于上市公司股东净利润同比增长24.59%。主营业务中，ITE类业务大幅增长，SMT类业务及FPC业务稳定增长，3DP类业务有所增长，业绩好于上年同期。

综上所述，公司报告期经营业绩的波动合理。

## 二、2018年预付款项大幅增加的原因

报告期内，公司预付账款的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日
	账面价值	增长率	账面价值
预付账款	3,047.37	418.60%	587.62
其中：预付设备款	2,188.47	-	-
扣除后金额	858.9	46.17%	587.62

2018年9月30日，公司预付款项期末比上年末增加2,459.75万元。主要原因：一是预付设备款2,188.47万元，主要系公司下属子公司设备贸易业务产生的预付3D打印设备款、预付激光器等采购的前期款项等。根据《企业会计准则-应用指南》“附录-会计科目和主要账务处理”中“1123 预付账款”的规定，列入“预付账款”会计科目进行日常会计核算；二是四季度为公司销售旺季，公司需提前备货，预付供应商材料等款项相对有所增加。

### 三、中介机构核查意见

#### （一）保荐机构核查意见

保荐机构查阅了发行人财务报表和发行人披露的相关公告，对发行人报告期的经营业绩进行了分析，通过访谈财务负责人了解公司经营情况，查阅发行人预付账款明细表等财务资料，取得了报告期内公司与供应商签订的销售合同等，查阅了公司与财务报告列报相关的会计政策。

经核查，保荐机构认为，报告期内发行人报告期经营业绩的波动具有合理性，预付账款的会计处理符合会计准则的规定。

#### （二）会计师核查意见

会计师查阅了公司的预付账款明细表等财务资料；查阅了报告期内公司与供应商签订的采购合同等；查阅了公司与财务报告列报相关的会计政策。

经核查，会计师认为预付账款的会计核算符合会计准则的相关规定。

#### 一般问题三：

**申请人报告期内应收账款及存货余额较大且增长较快，请具体分析原因及合理性，请结合主要业务类别、主要客户、销售政策及信用政策等，说明销售收入与应收账款的匹配性，应收账款计提减值准备是否充分；请结合存货结构、原材料价格变动等，说明存货计提跌价准备是否充分。请保荐机构和会计师核查并发表意见。**

#### 【回复概述】

2016 年度，发行人应收账款及存货余额随收入增长，公司收入增长基本上在下半年，客户的款项结算存在信用期，因此期末应收账款的增长高于销售收入；发行人以激光加工服务为主，产品成本中材料所占比重较低，存货的增长速度低于销售收入。

2017 年度，发行人将金东唐纳入合并报表，在保持原主营业务稳定增长的基础上，实现销售收入增长，应收账款保持同步增长；存货增长幅度高于销售收

入，主要原因系新纳入的金东唐公司主营为 ITE 业务，材料成本较高，同时由于客户的验收期较长，发出商品金额较大。

2018 年 9 月末，发行人应收账款与上期末基本持平的原因为公司上半年处于上一年度下半年销售的回款期；存货余额增长较快，主要原因为公司为下一季度的业务存在一定的提前备货等而导致原材料增加、销售出货且未到客户验收期的发出商品增加。

根据发行人所处行业及业务种类，报告期内应收账款及存货余额增长与业务及收入规模相匹配。发行人已严格执行谨慎的坏账准备计提政策，对应收账款计提了充分的坏账准备，对存货充分计提了存货跌价准备。

### 【具体分析】

#### 一、申请人报告期内应收账款及存货余额较大且增长较快，请具体分析原因及合理性

##### （一）应收账款余额较大且增长较快的原因

报告期内，公司的应收账款与收入规模的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 9 月 30 日/ 2018 年 1-9 月		2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度		2016 年 12 月 31 日/ 2016 年度		2015 年 12 月 31 日/2015 年度
	账面价值	增长率	账面价值	增长率	账面价值	增长率	账面价值
应收账款	24,367.72	-1.84%	24,823.61	60.74%	15,443.65	58.24%	9,759.47
销售收入	43,245.32	25.82%	51,340.81	64.32%	31,244.25	38.39%	22,577.59

注：2018 年 1-9 月销售收入增长率为与去年同期比较。

2016 年度，随着收入规模的扩大，公司应收账款与存货出现增长。由于上一年度收入出现下降，公司调整经营策略，业绩大幅增长出现在当年下半年，由于与客户的款项结算存在信用期，因此期末应收账款的增长高于收入。

2017 年度，由于金东唐纳入公司合并范围，公司增加了 ITE 业务类别。在公司原有主营业务保持稳定增长的基础上，公司总体销售收入比上年增加六成，应收账款保持同步增长。

2018 年 1-9 月，应收账款变动不大的原因为公司上半年处于上一年度下半年销售的回款期。

## （二）存货余额较大且增长较快的原因

报告期内，公司的存货与收入规模的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年9月30日 /2018年1-9月		2017年12月31日 /2017年度		2016年12月31日 /2016年度		2015年12月31日/2015年度
	账面价值	增长率	账面价值	增长率	账面价值	增长率	账面价值
存货	9,168.48	37.61%	6,662.43	97.58%	3,372.10	14.74%	2,938.85
销售收入	43,245.32	25.82%	51,340.81	64.32%	31,244.25	38.39%	22,577.59

注：2018年1-9月的销售收入增长率为与去年同期比较。

2016年度，随着业务规模的扩大，公司存货出现增长。基于当年公司的业务（SMT、PCB、LDS）以提供激光加工服务为主，产品成本结构中材料占比较低，存货的增长速度低于销售收入。

2017年度，金东唐纳入公司合并范围，在公司原有主营业务保持稳定增长的基础上，公司总体销售收入比上年增加六成。存货增长幅度高于销售收入，主要原因为新纳入的金东唐公司主营业务为ITE类业务，材料成本在产品成本占比超过五成，同时由于客户的验收期较公司原有业务相对较长，导致发出商品金额较大。

2018年1-9月，公司的收入与存货均保持稳步增长。存货增加的主要原因为公司为下一季度的业务存在一定的提前备货等而导致原材料增加、销售出货且未到客户验收期的发出商品增加。

**二、请结合主要业务类别、主要客户、销售政策及信用政策等，说明销售收入与应收账款的匹配性，应收账款计提减值准备是否充分**

### （一）公司的主要业务类别

公司所处行业为电子信息产业。报告期内公司的主要产品包括五大类别：SMT类、PCB类、LDS类、3DP类、ITE类。SMT类产品包括精密激光模板及附属产品、精密零件等，主要用于电子制造厂商生产制程；PCB类业务为服务类型业务，包括柔性线路板激光成型、钻孔、PCB分板、软硬结合板激光切割及钻孔等，客户多为PCB生产厂商；LDS类采用激光直接成型技术，主要加工天线类产品；3DP类即3D打印产品，目前主要应用于工业、医疗、文化创意等

领域；ITE 类产品包括测试治具、智能检测设备等，可应用于线路板及智能终端等消费电子产品测试。

## （二）公司的主要客户

公司以内销为主，产品和服务主要提供予国内的电子信息制造业厂商。报告期内，ITE 业务的主要客户包括鹏鼎控股（深圳）股份有限公司、宏启胜精密电子（秦皇岛）有限公司、合肥欣奕华智能机器有限公司、淳华科技（昆山）有限公司等；SMT、PCB 业务的主要客户包括昆山丘钛微电子科技有限公司、广州美维电子有限公司、南昌欧菲生物识别技术有限公司、悦虎电路（苏州）有限公司、日东电工（苏州）有限公司、奥特斯（中国）有限公司、珠海紫翔电子有限公司等；LDS 业务的主要客户包括昆山睿翔迅通通信技术有限公司、斯凯威技术有限公司等；3DP 业务的主要客户均为小客户。

## （三）公司的销售与信用政策

公司按照统一的政策对客户进行评估，包括对客户实力、采购量、以往交易及回款等各方面情况，最终确定具体的信用政策，一般按 60 天-180 天的信用期办理货款支付。报告期内主要客户的信用政策如下：

序号	客户名称	2018 年 1-9 月	2017 年	2016 年	2015 年
1	鹏鼎控股（深圳）股份有限公司	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天
2	宏启胜精密电子（秦皇岛）有限公司	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天
3	合肥欣奕华智能机器有限公司	月结 120 天	未合作	未合作	未合作
4	淳华科技（昆山）有限公司	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天	月结 120 天
5	昆山丘钛微电子科技有限公司	月结 120 天	月结 90 天 （一半 90 天 承兑一半银行 转账）	月结 90 天 （一半 90 天 承兑一半银行 转账）	未合作
6	广州美维电子有限公司	月结 60 天银行 电汇	月结 60 天银 行电汇	月结 60 天银 行电汇	月结 60 天银 行电汇
7	南昌欧菲生物识别技术有限公司	月结 90 天付 90 天银行承兑汇 票	月结 90 天付 90 天银行承 兑汇票	月结 90 天付 90 天银行承 兑汇票	未合作
8	昆山睿翔迅通通信技术有限公司	终止合作	终止合作	月结 90 天承 兑汇票	月结 90 天承 兑汇票

序号	客户名称	2018年1-9月	2017年	2016年	2015年
9	悦虎电路（苏州）有限公司	终止合作	终止合作	月结 180 天后付 180 天银行承兑汇票	月结 180 天后付 180 天银行承兑汇票
10	斯凯威技术有限公司	终止合作	终止合作	终止合作	月结 90 天（一部分 90 天承兑一部分银行转账付款）
11	日东电工（苏州）有限公司	终止合作（客户搬离中国）	终止合作（客户搬离中国）	终止合作（客户搬离中国）	月结 30 天
12	奥特斯（中国）有限公司	月结 120 银行转账	月结 120 银行转账	月结 120 银行转账	月结 120 银行转账
13	珠海紫翔电子有限公司	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天

公司对客户的信用政策进行动态管理。随着合作的深入，客户的信用政策也有所调整。报告期内对个别评估较差的客户，公司采取了终止合作。

#### （四）销售收入与应收账款的匹配性

报告期内，发行人应收账款余额、应收账款周转率情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-9月 /2018年9月30日	2017年度/2017 年12月31日	2016年度/2016 年12月31日	2015年度/2015 年12月31日
应收账款期末余额	24,367.72	24,823.61	15,443.65	9,759.47
本期营业收入	43,245.32	51,340.81	31,244.25	22,577.59
应收账款周转率	2.34	2.55	2.48	2.23

注：2018年1-9月应收账款周转率为年化后的数据。

公司根据客户的信用情况允许客户按 60 天-180 天的信用期办理货款支付，因此应收账款周转率在 2 次以上。

#### （五）应收账款计提减值准备

##### 1、公司的应收账款坏账政策

公司对单项金额重大（标准为人民币 30 万元）的应收款项单独进行减值测试；对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试：应收关联方款项，与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项，已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

对单独测试未发生减值的金融资产，采用账龄分析法计提坏账准备，计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年, 下同)		
其中: 6 个月以内	0.50	0.50
7~12 个月	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

## 2、公司实际计提的坏账准备

各报告期末，公司按照制定的应收账款会计政策，首先对单项金额重大的应收账款单独进行了测试，单独计提的坏账准备情况如下：

2018 年 9 月末：

单位：万元

客户名称	应收账款	坏账准备	计提比例	计提理由
共青城赛龙通信技术有限公司	61.59	61.59	100.00%	预计逾期无法收回
宁波科光机电有限公司	42.33	42.33	100.00%	预计逾期无法收回
斯凯威技术有限公司	315.62	67.29	21.32%	经法院最终调解
<b>合计</b>	<b>419.53</b>	<b>171.20</b>		

注：斯凯威技术有限公司为 2015 年前五大客户之一，2018 年与客户存在货款纠纷，已经法院最终调解，公司根据调解协议单项计提了坏账准备。公司目前已收到剩余款项。

2017 年末：

单位：万元

客户名称	应收账款	坏账准备	计提比例	计提理由
共青城赛龙通信技术有限公司	61.59	61.59	100%	预计逾期无法收回
宁波科光机电有限公司	42.33	42.33	100%	预计逾期无法收回
<b>合计</b>	<b>103.91</b>	<b>103.91</b>		

2016 年末：

单位：万元

客户名称	应收账款	坏账准备	计提比例	计提理由
------	------	------	------	------

共青城赛龙通信技术有限责任公司	61.59	61.59	100%	预计逾期无法收回
宁波科光机电有限公司	42.33	42.33	100%	预计逾期无法收回
<b>合计</b>	<b>103.91</b>	<b>103.91</b>		

2015 年末：

单位：万元

客户名称	应收账款	坏账准备	计提比例	计提理由
佳通科技（苏州）有限公司	35.32	35.32	100%	法院宣告破产
<b>合计</b>	<b>35.32</b>	<b>35.32</b>		

各报告期期末，公司对单项金额不重大的应收账款，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失单独计提的坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	202.15	202.15	153.20	-
坏账准备余额	202.15	202.15	153.20	-
计提比例	100.00%	100.00%	100.00%	-

公司对单项测试未发生减值的应收款项，按账龄特征对应收账款进行了分组，按计提比例计提坏账准备，计提情况如下：

项目	2018 年 9 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
按账龄计提的应收账款	19,912.67	25,399.65	15,746.90	10,004.21
坏账准备余额	516.81	576.04	303.25	244.73
计提比例	2.60%	2.27%	1.93%	2.45%

报告期各期末，公司应收账款账龄 90% 以上在 1 年以内，账龄结构较为合理。各年实际发生的应收账款坏账损失为 2015 年 0 万元、2016 年 147.73 万元、2017 年 20.96 万元、2018 年 1-9 月 0 万元。

综上所述，公司严格执行坏账准备计提政策，对应收账款计提了充分的坏账准备。

三、请结合存货结构、原材料价格变动等，说明存货计提跌价准备是否充分

公司存货由原材料、在产品、库存商品、周转材料、发出商品、半成品等组成。其中发出商品、原材料占比较大，其他如库存商品等占比较小。

公司的存货结构情况：

单位：万元

项目	2018年9月30日		2017年12月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
发出商品	5,653.13	60.31%	4,182.44	61.08%	2,147.34	63.68%	1,472.07	44.16%
原材料	2,292.51	24.46%	1,959.22	28.61%	988.28	29.31%	1,014.38	30.43%
周转材料	145.76	1.56%	144.47	2.11%	129.24	3.83%	184.91	5.55%
在产品	517.33	5.52%	120.86	1.76%	-	-	-	-
库存商品	764.11	8.15%	432.03	6.31%	107.24	3.18%	661.79	19.85%
半成品	-	-	9.00	0.13%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>9,372.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,848.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,372.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,333.14</b>	<b>100.00%</b>

发出商品占存货的比例分别为 44.16%、63.68%、61.08%、60.31%，发出商品金额较高，原因为公司采取订单生产模式，即根据与客户签订的销售合同组织生产，产品检查检验合格封装后准时向客户交货，客户初步验收入库后在出货单上签字初步确认。客户需要在实际使用时最终确认公司产品是否达到合同要求，在客户最终检验合格前公司作为发出商品核算。

由于发生商品均有合同价格约定，除 2015 年度因市场降价等因素计提跌价准备外，其他期间不存在跌价情况。

公司主要原材料价格变动情况：

单位：元

品种	具体规格	计量单位	2015年平均采购单价	2016年平均采购单价	2017年平均采购单价	2018年1-9月平均采购单价
不锈钢片	P 钢片 (0.12*570*570)	张	21.47	18.72	20.14	20.06
	P 钢片 (0.1*570*570)	张	18.66	18.63	18.87	17.59
	FG 钢片 (0.08*610*570)	张	157.55	-	-	-
	非 Apple FG 钢片 (0.10*610*570)	张	36.52	39.17	39.19	35.90
	非 Apple FG 钢片 (0.08*610*570)	张	31.38	32.17	32.29	36.75

品种	具体规格	计量单位	2015年平均采购单价	2016年平均采购单价	2017年平均采购单价	2018年1-9月平均采购单价
	VG 钢片 (29"*29"*0.13)	张	259.04	257.31	257.51	259.83
	P 钢片 (0.13*570*570)	张	21.70	22.11	21.93	22.15
	P 钢片 (0.15*570*570)	张	25.44	25.10	25.33	24.14
铝合金框架	尼龙网框 (29"*29"*30*40)	个	49.57	46.79	53.07	51.16
	直角铝框 (29"*29"*30*40)	个	49.70	49.57	-	-
	直角铝框 (29"*29"*40*40*2.0)	个	59.18	60.76	59.03	59.32
铝合金框架	直角铝框 (550*650*30*40*2.0)	个	38.46	38.46	38.61	39.38
	直角铝框 (23"*23"*25.4*38.1)	个	32.48	32.48	32.48	35.44
	直角铝框 (420*520*20*30)	个	25.48	19.66	19.66	19.75
	钢丝网框 (29"*29"*40*40)	个	-	-	76.72	81.43
	直角铝框 (550*650*30*40)	个	-	-	42.74	49.06
	尼龙网框 (29"*29"*40*40)	个	-	61.50	70.44	71.46
电子原件	芯片 AD75019 PLCC-44 封装	个	-	-	128.21	128.89
板材	TL-5013-T7.5*300*300	张	-	-	3,300.80	3,251.76
气缸	HLQ16*100SB	个	-	-	917.83	876.50
探针	JDT-014	根	-	-	2.10	1.60
	SB-22RT-MCS	根	-	-	8.02	7.20

报告期内，公司的主要原材料价格总体稳定。原材料价格变动对跌价准备影响较小。

报告期各期末，公司均对存货进行减值测试，存货按成本与可变现净值孰低计量。按照单个存货项目以可变现净值低于账面成本差额计提存货跌价准备，产成品和用于出售的材料等直接用于出售的，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，则分别确定其可变现净值。

公司目前业务经营情况良好，公司产品根据订单生产，滞销风险较小，预计

产品售价足以补偿生产成本、销售费用及相关税费。报告期内，公司计提的存货跌价准备分别为 2015 年 394.30 万元、2016 年 0 万元、2017 年 86.60 万元和 2018 年 1-9 月 46.77 万元。2015 年，公司计提跌价准备 394.30 万元，为当年行业总体状况影响，由于产品降价等原因，对合同内的发出商品、库存商品计提了跌价。2016 年存货跌价计提为 0，为扣除发出商品外，其他存货金额仅为 1,100 万元，主要为钢片、铝框等，不存在变质等情况；2017 年、2018 年由于合并金东唐，材料种类增加了电子原件、板材等，存在由于保质期及过时等原因而产生的跌价情况。据此，公司存货跌价准备的计提充分、合理。

#### **四、中介机构核查意见**

##### **（一）保荐机构核查意见**

保荐机构核查了申请人报告期的应收账款明细表、存货明细表、与主要客户签订的销售合同等财务资料；查阅了公司与应收账款相关的会计政策以及可比上市公司的公开披露资料；查阅了公司与存货相关的会计政策。

经核查，保荐机构认为申请人报告期内应收账款及存货余额增长与业务及收入规模相匹配，具有合理性；应收账款计提减值准备充分；存货计提跌价准备充分。

##### **（二）会计师核查意见**

经核查，会计师认为申请人报告期内应收账款及存货余额增长与业务及收入规模相匹配，具有合理性；报告期内应收账款计提减值准备充分；报告期内存货计提跌价准备充分。

（以下无正文）

（本页无正文，为《深圳光韵达光电科技股份有限公司关于深圳光韵达光电科技股份有限公司 2018 年度创业板非公开发行 A 股股票申请文件之反馈意见的回复》之签署页）

深圳光韵达光电科技股份有限公司

2018 年 11 月 23 日

（本页无正文，为《华创证券有限责任公司关于深圳光韵达光电科技股份有限公司 2018 年度创业板非公开发行 A 股股票申请文件之反馈意见的回复》之签署页）

保荐代表人签名：刘佳杰 李锡亮

华创证券有限责任公司

2018 年 11 月 23 日

## 保荐机构总经理声明

本人已认真阅读深圳光韵达光电科技股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：陈强

华创证券有限责任公司

2018年11月23日