

东北证券股份有限公司

关于

长春奥普光电技术股份有限公司

关于《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通  
知书》（192637号）的回复

之核查意见

独立财务顾问



**东北证券股份有限公司**  
NORTHEAST SECURITIES CO.,LTD.

二零一九年十二月

**中国证券监督管理委员会：**

长春奥普光电技术股份有限公司（以下简称“奥普光电”、“上市公司”或“公司”）于 2019 年 11 月 19 日收到贵会下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（192637 号）（以下简称“《反馈意见》”）。根据贵会的相关要求，东北证券股份有限公司（以下简称“独立财务顾问”）对有关问题进行了认真分析及核查，具体情况如下：

如无特别说明，本核查意见中所使用的简称与重组报告书的简称具有相同含义。

本核查意见中的字体代表以下含义：

- **黑体（加粗）：** 问询函所列问题
- **宋体（不加粗）：** 对问询函所列问题的回复、说明及核查意见
- **宋体（加粗）：** 对问询函所列问题的回复的主要标题

## 目 录

- 1、申请文件显示，全体交易对方承诺，长春光华微电子设备工程中心有限公司（以下简称光华微电子或标的资产）2019-2021 年实现的扣非归母净利润不低于 3,000 万元、3,900 万元和 4,900 万元，累计净利润不低于 11,800 万元。承诺期满，标的资产累计实现净利润低于承诺的，业绩承诺方应对上市公司进行补偿。请你公司补充披露：对比累计实现净利润测算承诺业绩补偿金额是否符合我会相关要求，是否有利于保护上市公司和中小投资者权益。请独立财务顾问核查并发表明确意见。 ..... 7
- 2、申请文件显示，交易对方中，上市公司控股股东中国科学院长春光学精密机械与物理研究所（以下简称光机所）持有长春光机科技发展有限责任公司 100% 股权。本次交易完成后，光机所控制的上市公司股份将进一步增加。请你公司：根据《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条规定，补充披露本次交易前光机所及其一致行动人持有上市公司股份的锁定安排。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 ..... 13
- 3、申请文件显示，交易对方广东风华高新科技股份有限公司（以下简称风华高科）为深市上市公司，交易完成后将持有上市公司 6.25% 股份，持股比例仅次于光机所。风华高科主要从事电子元器件、电子材料的研制、生产、销售业务，除标的资产外，还持有 19 家公司股权且存在其他关联企业，上述企业主营业务涉及生产制造、电子制造、研究开发等请你公司补充披露：风华高科有无向上市公司委派董事、高级管理人员的安排；如有，结合风华高科控制企业和关联企业情况，披露有关人员是否存在违反竞业禁止义务的情形，以及避免风华高科与上市公司潜在利益冲突的措施（如有）。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 ..... 15
- 4、申请文件显示，交易对方中，华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技系有限合伙企业，承诺本次交易获得对价股份的锁定期为发行之日起 36 个月或完成全部业绩补偿（孰晚）。请你公司：1)补充披露交易完成后前述交易对方最终出资的自然人持有合伙企业份额的锁定安排。2)核查并补充披露上述合伙企业是否存在分级收益等结构化安排。如无，请补充相关承诺。请独立财务顾问和律师

核查并发表明确意见。 ..... 18

5、申请文件显示，2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，光华微电子前五大客户销售占比分别达到 85.01%、84.11%和 86.49%。其中，关联方风华高科集团销售占比为 49.35%、18.62%和 29.44%，关联方光颀科技股份有限公司 2018 年销售占比为 9.73%。请你公司：1)请对比同行业上市公司客户集中度情况，补充披露报告期内标的资产客户高度集中的合理性，是否存在对核心客户依赖风险及应对措施，并结合前五大客户经营情况和扩产扩容计划，说明与核心客户相关业务合作的稳定性及可持续性。2)补充披露关联销售对上市公司独立性和业绩稳定性的影响，是否对关联销售存在重大依赖。3)补充披露关联销售合同主要条款、价格及付款条件，与其他客户是否存在较大差异，并结合市场可比价格，补充披露关联交易定价的公允性。4)补充披露关联销售未来是否可持续，在手订单中关联销售占比，评估预测占比及其影响。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。 ..... 21

6、申请文件显示，报告期内，中国科学院光电研究院、中国科学院光电技术研究所、中国科学院物理研究所分别直接或间接控制北京国科世纪激光技术有限公司 33.33%、6.67%、6.67%的股权，北京国科世纪激光技术有限公司与光华微电子具有相同的国有资产管理机构。请你公司补充披露：1)未认定供应商国科世纪与标的资产构成关联方的依据及合理性。2)关联采购占主营业务成本占比，关联采购必要性、定价依据，并结合与第三方交易的价格、可比市场价格，补充披露关联交易定价的公允性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。 ..... 35

7、申请文件显示，交易完成后，标的资产与光机所及其关联方、标的资产与风华高科及其关联方之间销售商品或提供服务将成为上市公司新增关联交易。请你公司：1)核算并补充披露本次交易前、后上市公司关联交易的金额及比例。2)补充披露本次交易是否有利于上市公司减少关联交易，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项的规定。3)结合报告期内标的资产与光机所及其关联方、与风华高科及其关联方之间关联交易的主要内容、定价模式和支付模式，补充披露上述关联交易的必要性及定价公允性。4)结合标的资产和上市公司协同效应的具体体现，补充披露本次交易的必要性。请独立财务顾

问、会计师和律师核查并发表明确意见。 .....	44
8、申请文件显示，标的资产长期存在股权代持，本次交易前已经解除。请你公司核查并补充披露：1)被代持人是否真实出资，解除代持关系是否彻底。2)标的资产是否存在其他代持情况。3)代持是否存在经济纠纷或法律风险，以及对本次交易的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 .....	58
9、申请文件显示，标的资产现有股东 8 人，其中 4 人为员工持股平台。请你公司：1)结合目前标的资产公司治理情况，包括但不限于董事会构成、股东委派董事及高管情况、重大事项决策等，补充披露交易完成后上市公司对标的资产管控的具体安排和整合措施。2)补充披露标的资产核心人员情况，及交易完成后保持其稳定性的具体措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 .....	63
10、申请文件显示，标的资产有 16 项发明专利，均在 2016 年及以前取得。标的资产主要产品为激光调阻机和激光划片机。报告期内激光调阻机的产量分别为 120 台、246 台、14 台，激光划片机为 21 台、78 台、14 台。请你公司：1)结合前述专利在标的资产主要产品应用情况，补充披露标的资产技术竞争力。2)补充披露标的资产与同行业可比公司相比，在研发能力、生产规模、技术水平、销售渠道、客户关系、核心技术与管理人才储备等方面的核心竞争力及可持续性请独立财务顾问核查并发表明确意见。 .....	72
11、申请文件显示，1)2016 年 9 月增资背景为吉林省人民政府为支持包括光机所在在内的“两所五校”科技成果转化，设立专项转化基金，以股权投资的方式对相关科技成果项目产业化提供资金支持。2)何惠阳所代持的 12 名光机所员工通过何惠阳代为持有的全部光华微电子股权，全部转让给光华微电子在职员工设立的持股平台光盈科技及光聚科技。经协商光华微电子整体估值为 17,988 万元，与本次交易作价相差较大。请你公司：1)补充披露通过 2019 年 3 月代持股权清理实现退出的 12 名自然人股东退出的原因。2)补充披露上述股权转让是否涉及股份支付。3)补充披露 2019 年 3 月时光华微电子作价与本次交易作价差异较大的合理性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。 .....	83
12、申请文件显示，截至 2017 年 12 月 31 日，2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，标的资产存货账面余额分别为 6,455.33 万元、13,091.76 万元及 10,887.55	

万元。截至 2017 年 12 月 31 日，2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，标的资产发出商品账面余额分别 2,970.37 万元、7,892.29 万元及 5,181.40 万元。请你公司：1)补充披露报告中存货账面余额前后数额不一致的原因，并请你公司和独立财务顾问核对全文并修改错漏。2)结合报告期各期末发出商品确认收入的时点及收入确认情况，产销量情况，补充披露标的资产报告期各期末存货水平的合理性。3)补充披露存货周转率远小于可比上市公司的原因及合理性。4)结合光华微电子在手订单，同类产品市场价格、存货周转率，各报告期末存货明细、存货可变现净值，补充披露标的资产存货跌价准备计提的充分性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。 ..... 89

13、申请文件显示，截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，光华微电子应收账款账面价值分别为 2,973.71 万元、3,898.74 万元及 4,302.68 万元，占总资产 20.28%、17.50%和 20.00%。请你公司：1)结合光华微电子针对主要客户的具体结算政策，进一步补充披露光华微电子报告期应收账款持续上升的合理性。2)补充披露账龄为 3 年以上应收账款较 1-2 年更高的原因及合理性，结合期后回款情况以及同行业可比公司坏账计提政策，补充披露光华微电子应收账款坏账准备计提的充分性。3)补充披露光华微电子对关联方应收账款的形成原因、账龄情况，关联方和非关联方的信用期是否存在不一致的情况。4)补充披露标的资产报告期关联销售最终实现情况，关联销售相关的货物流转、资金流转及税收缴纳情况，是否具备真实的商业实质。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。 ..... 103

14、1)请独立财务顾问和会计师补充披露针对光华微电子境外经营真实性核查情况，收入确认政策是否符合会计准则、境外销售真实性等，并就核查范围、核查手段和核查结论发表明确意见。2)请独立财务顾问和会计师补充披露对光华微电子报告期业绩真实性核查情况，包括但不限于合同签订及执行情况、产销量、收入成本确认依据及其合理性、收入增长合理性、成本真实性、毛利率变化及与同行业可比公司情况对比的合理性、存货及客户真实性等，并就核查手段、核查范围的充分性、有效性及标的资产业绩的真实性发表明确意见。 ..... 122

15、申请文件显示，光华微电子业绩承诺方承诺，2019 年度、2020 年度和 2021

年度的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于人民币 3,000 万元、3,900 万元及 4,900 万元。光华微电子报告期 2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月扣非归母净利润分别为 1,769.46 万元、2,208.18 万元、1,748.26 万元。请你公司结合标的资产报告期内业绩情况及最新业绩、在手订单、核心竞争优势保持、上下游供应商及客户合作关系、竞争对手发展状况、标的资产客户扩产计划等因素，补充披露标的资产承诺业绩可实现性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。 ..... 133

16、申请文件显示，1)报告期激光划片机销量为 8 台、39 台和 22 台，预测期 2019 年至 2023 年销量为 59 台、90 台、150 台、160 台和 165 台。截至 2018 年底，光华微电子已经研发出一台探针测试台样机和两台改型后的产品机，并签订了标的物为 1 台晶圆探针测试台的销售合同。预测期探针测试台销量为 6 台、25 台、30 台、55 台和 65 台，光华微电子 2019 年已经签订的探针测试台销售合同中产品单价约为 76 万元，该合同中产品为探针测试台中基础款，2019 年拟销售探针测试台除基础款外还有高端机，综合平均单价约为 85 万元，预计至 2021 年每台售价可达 95 万。2)预测期综合毛利率为 40.3%-39.6%。请你公司：1)结合在手订单，补充披露激光划片机 2019 年预测销量的可实现性。2)结合行业同类产品市场前景，在手订单的具体情况，补充披露预测期探针测试台收入大幅度增长的可实现性及合理性。3)补充披露预测期主要产品毛利率情况，结合报告期毛利率变动较大的情况，补充披露预测毛利率水平的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 ..... 140

17、申请文件显示，预测营运资金追加额在 2019 年至 2023 年分别为 400.14 万元、673.08 万元、1,338.67 万元、684.41 万元、190.58 万元。请你公司结合报告期营运资金以及短期借款情况，补充披露预测期营运资金追加额的测算依据以及合理性，与营业收入预测是否匹配，及其对评估值的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 ..... 144

1、申请文件显示，全体交易对方承诺，长春光华微电子设备工程中心有限公司（以下简称光华微电子或标的资产）2019-2021 年实现的扣非归母净利润不低于 3,000 万元、3,900 万元和 4,900 万元，累计净利润不低于 11,800 万元。承诺期满，标的资产累计实现净利润低于承诺的，业绩承诺方应对上市公司进行补偿。请你公司补充披露：对比累计实现净利润测算承诺业绩补偿金额是否符合我会相关要求，是否有利于保护上市公司和中小投资者权益。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

#### **一、奥普光电已与业绩承诺方签署《利润补偿及业绩奖励协议之补充协议》，调整业绩承诺补偿方式**

##### **（一）奥普光电已与业绩承诺方签署《补充协议》，调整业绩承诺补偿方式**

经奥普光电第六届董事会第三十一次会议审议同意，奥普光电于 2019 年 12 月 9 日与光机所等全部 8 名交易对方（以下简称“业绩承诺方”）签订《利润补偿及业绩奖励协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），对业绩承诺补偿方式进行调整，具体调整内容如下表：



业绩补偿安排	调整前	调整后
实际净利润的确定与业绩承诺补偿	利润承诺期满，标的资产业绩承诺期内累积实现净利润低于相应累积承诺净利润数的，业绩承诺方应对奥普光电进行补偿。	业绩承诺期内，若标的资产截至当期期末累积实现净利润数低于截至当期期末累积承诺净利润，业绩承诺人应对奥普光电进行补偿。
	标的资产交割完毕后，每一业绩承诺年度结束后，上市公司聘请具备证券期货相关业务资质的会计师事务所对光华微电子进行审计。	标的资产交割完毕后，业绩承诺期的每一会计年度结束后，上市公司聘请具有证券从业资格的会计师事务所对标的公司出具专项审核报告，并在当年年度报告中单独披露。
	业绩承诺方应当补偿的股份数量按照以下公式计算： 应补偿股份总数=（业绩承诺期内各年的承诺净利润数总和-业绩承诺期内累积实际实现净利润数之和）÷业绩承诺期内各年的承诺净利润数总和×业绩承诺方在本次交易中获得的对价金额÷购买资产的发行股份价格	业绩承诺方当年应当补偿的股份数量按照以下公式计算： 当期应当补偿总金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实现净利润数）÷业绩承诺期内各年的承诺净利润总和×业绩承诺方在本次交易中获得的对价金额-累积已补偿金额 当期应当补偿股份总数=当期应补偿总金额÷本次发行股份购买资产所发行股份的价格 在逐年计算业绩承诺测算期间业绩承诺人应补偿股份时，按照上述公式计算的当期应补偿股份小于或等于0时，按0取值，即已补偿的股份不冲回。
若业绩承诺方以光华微电子股权所认购的奥普光电股份<应补偿股份总数的，差额部分由业绩承诺方以现金进行补偿，补偿现金金额按照以下公式计算： 应补偿现金金额=（业绩承诺期内各年的承诺净利润数总和-业绩承诺期内累积实际实现净利润数之和）÷业绩承诺期内各年的承诺净利润数总和×业绩承诺方在本次交易中获得的对价金额-已补偿股份数量×购买资产的发行股份价格 根据上述公式计算的补偿金额小于或等于0时，按0取值。	业绩承诺人首先以股份方式补偿，若其在本次交易中以标的资产认购的上市公司股份不足以补偿的，差额部分应当用现金进行补偿，补偿现金金额按照以下公式计算： 当期应当补偿现金总额=（当期应当补偿股份总数-实际补偿股份总数）×本次发行股份购买资产所发行股份的价格-已补偿现金金额 按照上述公式计算的当期应补偿现金金额小于或等于0时，按0取值。	
整体减值测试和补偿	业绩承诺期届满后，上市公司聘请具有证券期货相关业务资质的评估机构或估值机构对标的资产进行评估，并委托具有证券期货相关业务资质的会计师事务所对标的资产进行减值测试并出具	业绩承诺期满后，甲方应聘请具有证券业务资质的评估机构或估值机构对标的资产进行评估，并委托具有证券业务资质的会计师事务所对标的资产进行减值测试并出具《专项审核报告》，并对该项报

业绩补偿安排	调整前	调整后
	《专项审核报告》。	予以单独披露。此专项报告的出具时间不晚于业绩承诺年度最后一年业绩专项审核报告的出具时间。
	<p>若期末减值额 &gt; (业绩承诺期间已补偿股份总数 × 本次发行价格 + 现金补偿金额)，则业绩承诺方需在业绩承诺补偿的基础上另行补偿股份或现金，另行补偿股份或现金的计算公式如下：</p> <p>另行补偿股份数量 = 期末减值额 ÷ 购买资产的发行股份价格 - 业绩承诺期间已补偿股份总数</p> <p>另行补偿现金金额 = 期末减值额 - 已补偿股份数量 × 购买资产的发行股份价格 - 已补偿现金金额</p>	<p>若根据减值测试专项审核报告，标的资产期末减值额 &gt; 业绩承诺补偿期间内业绩承诺方合计已补偿股份总数 × 本次发行股份购买资产所发行股份的价格 + 现金补偿金额，则业绩承诺方需在上述补偿基础上另行对甲方进行股份或现金补偿。另行补偿股份或现金的计算公式如下：</p> <p>另行补偿股份数量 = 期末减值额 ÷ 本次发行股份购买资产所发行股份的价格 - 业绩承诺期间已补偿股份总数</p> <p>另行补偿现金金额 = 期末减值额 - 已补偿股份数量总数 × 本次发行股份购买资产所发行股份的价格 - 已补偿现金金额</p>

## （二）本次交易业绩承诺补偿方式符合中国证监会相关规定

《重组管理办法》第三十五条规定，“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》规定，“交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，应当以其获得的股份和现金进行业绩补偿；业绩补偿应先以股份补偿，不足部分以现金补偿；以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法对拟购买资产进行评估或估值的，每年补偿的股份数量为：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的预测净利润数总和×拟购买资产交易作价－累积已补偿金额

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额/本次股份的发行价格

在逐年补偿的情况下，在各年计算的补偿股份数量小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回。

此外，在补偿期限届满时，上市公司应当对拟购买资产进行减值测试，如：期末减值额/拟购买资产交易作价>补偿期限内已补偿股份总数/认购股份总数，则交易对方需另行补偿股份，补偿的股份数量为：期末减值额/每股发行价格－补偿期限内已补偿股份总数

前述净利润数均应当以拟购买资产扣除非经常性损益后的利润数确定。前述减值额为拟购买资产交易作价减去期末拟购买资产的评估值并扣除补偿期限内拟购买资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。”

综上，本次交易中，包括光机所及其一致行动人光机科技在内的全体交易对方均作为业绩承诺方与上市公司签署了《利润补偿及业绩奖励协议》及《补充协议》，对标的公司 2019 至 2021 年的净利润数、累计实现净利润数进行承诺，并对标的资产业绩承诺期各期末累积实现净利润与相应累积承诺净利润数的差额作了补偿安排；业绩承诺方优先以在本次交易中以资产认购的上市公司股份履行补偿义务，不足部分以现金进行补偿，但所有补偿合计上限为其在本次交易中获得的对价总额；各补偿义务人之间对于补偿金额的分担，根据《利润补偿及业绩奖励协议》签订之日所持光华微电子股权比重计算，且彼此间承担连带责任。本次交易的业绩承诺补偿方式符合中国证监会相关规定。

### （三）本次交易业绩承诺补偿方式有利于保护上市公司及中小股东权益

本次交易完成后，上市公司总体业务规模扩大，主营业务产品将在光电测控仪器设备、光学材料和光栅编码器等的基础上，增加被动元件、集成电路等产品专用自动化精密生产设备，产品结构进一步丰富。多样的产品结构将提高标的公司风险抵御能力，实现上市公司多元化的发展及在光机电一体化民用产品市场的突破和扩张，有利于为上市公司创造新的可持续盈利增长点，提升上市公司价值，增强上市公司的持续盈利能力，为上市公司股东带来更多的回报，实现全体股东包括中小股东利益的最大化。

## 二、本次业绩承诺补偿安排调整不构成本次交易方案重大调整

如前所述，上市公司与各交易对方签订《补充协议》，将业绩承诺补偿方式调整为以业绩承诺期各期末累积实现净利润来测算补偿金额。本次调整不涉及交易对象、交易标的、交易价格变动，亦不涉及募集配套资金事项变更，根据《重组管理办法》第二十八条规定及《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》相关规定，本次业绩承诺补偿安排调整不构成对本次交易方案重大调整，无需提交上市公司股东大会审议。

奥普光电已于 2019 年 12 月 9 日召开第六届董事会第三十一次会议审议通过《关于调整公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易方案

的议案》及《关于本次方案的调整不构成重大调整的议案》，独立董事对相关议案予以事前认可并发表同意的独立意见。

### 三、独立财务顾问意见

#### （一）核查程序

- 1、获取并查阅了奥普光电于 2019 年 5 月 31 日与光机所等全部 8 名交易对方（以下简称“业绩承诺方”）签订的《购买资产协议》、《利润补偿及业绩奖励协议》及 2019 年 12 月 9 日与全体业绩承诺方签订的《补充协议》；
- 2、获取并查阅了奥普光电第六届董事会第三十一次会议文件；
- 3、获取并查阅了光机所等全部 8 名交易对方分别出具的股份锁定承诺函。

#### （二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为，根据本次交易各业绩承诺方与上市公司签署的《利润补偿及业绩奖励协议》及《补充协议》，标的资产业绩承诺期各期末累积实现净利润低于相应累积承诺净利润数的，各业绩承诺方根据《利润补偿及业绩奖励协议》签订之日所持光华微电子股权比例对上市公司进行补偿，相关业绩承诺补偿安排符合中国证监会相关要求，有利于保护上市公司中小股东的权益。

2、申请文件显示，交易对方中，上市公司控股股东中国科学院长春光学精密机械与物理研究所（以下简称光机所）持有长春光机科技发展有限公司 100% 股权。本次交易完成后，光机所控制的上市公司股份将进一步增加。请你公司：根据《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条规定，补充披露本次交易前光机所及其一致行动人持有上市公司股份的锁定安排。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、上市公司实际控制人光机所及其一致行动人已就本次交易前持有的上市公司股份作出锁定安排

（一）上市公司控股股东光机所已承诺：

光机所已出具书面承诺，对其在本次交易前已持有的上市公司股份作出锁定安排如下：

“长春奥普光电技术股份有限公司（以下简称“奥普光电”、“上市公司”）以发行股份及支付现金方式购买长春光华微电子设备工程中心有限公司 100% 股份并募集配套资金暨关联交易（以下简称“本次交易”），中国科学院长春光学精密机械与物理研究所作为奥普光电的控股股东、实际控制人，特承诺如下：

截至目前，本单位无任何减持上市公司股份的计划。

本单位承诺，自上市公司本次重组复牌之日起至本次交易实施完毕之日起 12 个月内，本单位不减持本单位在本次交易实施前已持有的上市公司股份。

若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资者造成损失的，本单位承诺将向上市公司或其他投资者依法承担赔偿责任。”

（二）光机所一致行动人光机科技及长光集团已承诺：

光机科技及长光集团均已出具书面承诺，对其在本次交易前已持有的上市公司股份作出锁定安排如下：

“长春奥普光电技术股份有限公司（以下简称“奥普光电”、“上市公司”）以发行股份及支付现金方式购买长春光华微电子设备工程有限公司 100%股份并募集配套资金暨关联交易（以下简称“本次交易”），本公司作为奥普光电控股股东、实际控制人中国科学院长春精密机械与物理研究所的一致行动人，特承诺如下：

截至目前，本公司无任何减持上市公司股份的计划。

本公司承诺，自上市公司本次重组复牌之日起至本次交易实施完毕之日起 12 个月内，本公司不减持本公司在本次交易实施前已持有的上市公司股份。

若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资者造成损失的，本公司承诺将向上市公司或其他投资者依法承担赔偿责任。”

## 二、独立财务顾问意见

### （一）核查程序

1、获取并查阅了上市公司控股股东光机所出具的《中国科学院长春精密机械与物理研究所关于本次交易实施前持有的长春奥普光电技术股份有限公司股份锁定承诺函》；

2、获取并查阅了上市公司控股股东光机所一致行动人光机科技及长光集团出具的《关于本次交易实施前持有的长春奥普光电技术股份有限公司股份锁定承诺函》。

3、复核相关股份锁定承诺内容是否符合《证券法》第九十八条及《上市公司收购管理办法》第七十四条规定。

### （二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为，上市公司控股股东、实际控制人光机所及其一致行动人光机科技、长光集团均已就其在本次交易前持有的上市公司股份作出锁定安排，符合《证券法》第九十八条及《收购管理办法》第七十四条规定。

3、申请文件显示，交易对方广东风华高新科技股份有限公司（以下简称风华高科）为深市上市公司，交易完成后将持有上市公司 6.25%股份，持股比例仅次于光机所。风华高科主要从事电子元器件、电子材料的研制、生产、销售业务，除标的资产外，还持有 19 家公司股权且存在其他关联企业，上述企业主营业务涉及生产制造、电子制造、研究开发等请你公司补充披露：风华高科有无向上市公司委派董事、高级管理人员的安排；如有，结合风华高科控制企业和关联企业情况，披露有关人员是否存在违反竞业禁止义务的情形，以及避免风华高科与上市公司潜在利益冲突的措施（如有）。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、风华高科并无向上市公司委派董事、高级管理人员的安排

风华高科已就是否向上市公司委派董事、高级管理人员事项，承诺如下：

“为保护上市公司的合法利益，维护广大中小投资者的合法权益，风华高科不可撤销地承诺如下：

自本承诺函出具日起，至《长春奥普光电技术股份有限公司与长春光华微电子设备工程有限公司股东关于发行股份及支付现金购买资产协议》约定的关于本次发行股票的限售期满之日止，风华高科不向上市公司委派董事、高级管理人员。”

除上述承诺外，上市公司与风华高科就本次交易而签订的《购买资产协议》、《利润补偿及业绩奖励协议》、《补充协议》及本次交易相关的其他法律文件中，均不存在风华高科向上市公司委派董事、高级管理人员的安排。

此外，为避免与上市公司潜在利益冲突，风华高科还出具了《关于保持上市公司独立性的说明与承诺》和《关于规范关联交易的承诺函》，分别承诺如下：

“本次重组完成后，将继续保持上市公司及光华微电子在资产、人员、财务、机构和业务等方面的独立性，不干预上市公司及光华微电子的独立自主运营；除



正常经营性往来外，本单位及所控制的其他公司、企业或经济组织不占用上市公司、光华微电子及其控制的其他公司、企业或经济组织的资金、资产及其他任何资源。若违反上述承诺，将承担因此而给上市公司、光华微电子造成的一切损失。”

“本次交易完成后，本交易方及控制的企业不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司及其下属子公司（含光华微电子，下同）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及其下属子公司达成交易的优先权利。

若发生必要且不可避免的关联交易，本交易方及其控制的企业将与上市公司及其下属子公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律法规和《长春奥普光电技术股份有限公司章程》的规定履行信息披露义务及相关内部决策、报批程序，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，不利用该等交易从事任何损害上市公司及其他股东合法权益的行为。”

## 二、中介机构核查意见

### （一）核查程序

1、获取并查阅了风华高科就是否向上市公司委派董事、高级管理人员事项出具的《承诺函》；

2、获取并查阅上市公司于 2019 年 5 月 31 日与风华高科等 8 名交易对方签署的《购买资产协议》、《利润补偿及业绩奖励协议》及 2019 年 12 月 9 日签署的《补充协议》；

3、获取并查阅了风华高科出具的《关于保持上市公司独立性的说明与承诺》和《关于规范关联交易的承诺函》。

### （二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为，风华高科已出具书面承诺，在本次发行股票的限售期满前不向上市公司委派董事、高级管理人员，结合《承诺函》、《购买资产协议》、《利润补偿及业绩奖励协议》等本次交易相关法律文件，若相关承诺及协

议得以遵守，风华高科在本次发行股票的限售期满前不存在向上市公司委派董事、高级管理人员的安排。同时，为避免与上市公司潜在利益冲突，风华高科出具《关于保持上市公司独立性的说明与承诺》和《关于规范关联交易的承诺函》。

4、申请文件显示，交易对方中，华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技系有限合伙企业，承诺本次交易获得对价股份的锁定期为发行之日起 36 个月或完成全部业绩补偿（孰晚）。请你公司：1)补充披露交易完成后前述交易对方最终出资的自然人持有合伙企业份额的锁定安排。2)核查并补充披露上述合伙企业是否存在分级收益等结构化安排。如无，请补充相关承诺。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、本次交易完成后华盈科技等四合伙企业最终出资的自然人持有的合伙企业份额锁定安排

就本次交易完成后华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技最终出资的自然人持有的合伙企业份额锁定安排，前述四合伙企业平台的全体合伙人已分别出具书面文件，不可撤销地承诺如下：

“自本人持有合伙企业份额之日起，相关合伙企业份额予以锁定，并于下列日期（以最晚发生的为准）解除限售：（1）自本次交易非公开发行股份上市之日起三十六个月届满；（2）光华微电子实现 2019 年度-2021 年度业绩目标或合伙企业履行完毕全部业绩和减值补偿承诺之日。”

同时，前述四合伙企业已分别出具书面文件，不可撤销地承诺如下：

“自本承诺签署之日起，至下列日期（以最晚发生的为准）之日止，本企业不以任何形式变动本企业的出资额、合伙人构成及其所持有的合伙份额结构，但因遗产继承或司法强制执行导致的合伙份额变动除外：（1）自本次交易非公开发行股份上市之日起三十六个月届满；（2）光华微电子实现 2019 年度-2021 年度业绩目标或合伙企业履行完毕全部业绩和减值补偿承诺之日。”

## 二、华盈科技等四合伙企业均不存在分级收益等结构化安排

### （一）华盈科技等四合伙企业均已出具不存在分级收益等结构化安排的书面承诺

华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技等四合伙企业已就不存在分级收益等结构化安排事项分别出具书面文件，不可撤销地承诺如下：

“1、本合伙企业的利润由合伙人按照实缴出资比例分配，本合伙企业的亏损由合伙人按照实缴出资比例分担，本合伙企业不存在分级收益等结构化安排，亦未采用杠杆或其他结构化的方式进行融资；

2、本合伙企业未来也不进行分级收益等结构化安排。”

### （二）华盈科技等四合伙企业的合伙协议关于利润分配及亏损分担的约定不涉及分级收益等结构化安排

华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技的合伙协议格式相同，其中关于利润分配及亏损分担的约定均不涉及分级收益等结构化安排，具体约定如下：

“第十一条 合伙企业的利润分配，由合伙人按照实缴出资比例分配、分担；

第十二条 合伙企业的亏损分担，由合伙人按照实缴出资比例分配、分担。”

## 三、独立财务顾问意见

### （一）核查程序

1、获取并查阅了华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技最终出资的自然人就其所持有的前述合伙企业份额锁定事项出具的承诺函；

2、获取并查阅了华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技就合伙企业出资额、合伙人构成及其所持有合伙份额结构变动事项出具的承诺函；

3、获取并查阅了华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技出具的关于不存在分级收益等结构化安排事项的承诺函；

4、获取并查阅了华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技合伙协议，核查其中关于利润分配、亏损分担相关事项的约定情况。

## （二）核查意见

经核查，根据相关书面说明、承诺及合伙协议，独立财务顾问认为，华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技四合伙企业及最终出资自然人关于合伙企业份额的锁定期足以覆盖本次交易的业绩补偿期间，且相关合伙企业均不存在分级收益等结构化安排。

5、申请文件显示，2017年度、2018年度和2019年1-6月，光华微电子前五大客户销售占比分别达到85.01%、84.11%和86.49%。其中，关联方风华高科集团销售占比为49.35%、18.62%和29.44%，关联方光颀科技股份有限公司2018年销售占比为9.73%。请你公司：1)请对比同行业上市公司客户集中度情况，补充披露报告期内标的资产客户高度集中的合理性，是否存在对核心客户依赖风险及应对措施，并结合前五大客户经营情况和扩产扩容计划，说明与核心客户相关业务合作的稳定性及可持续性。2)补充披露关联销售对上市公司独立性和业绩稳定性的影响，是否对关联销售存在重大依赖。3)补充披露关联销售合同主要条款、价格及付款条件，与其他客户是否存在较大差异，并结合市场可比价格，补充披露关联交易定价的公允性。4)补充披露关联销售未来是否可持续，在手订单中关联销售占比，评估预测占比及其影响。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、请对比同行业上市公司客户集中度情况，补充披露报告期内标的资产客户高度集中的合理性，是否存在对核心客户依赖风险及应对措施，并结合前五大客户经营情况和扩产扩容计划，说明与核心客户相关业务合作的稳定性及可持续性。

#### (一) 客户集中度高的合理性

##### 1、下游片式电阻生产制造企业高度集中

标的公司的下游行业为片式电阻生产领域，行业集中度较高。国巨公司、厚声电子、KOA、松下、Vishay等前五大片式电阻制造商的市场份额合计超过50%。上述企业市场开拓经验十分丰富，拥有雄厚的资金实力和突出的研发能力，拥有较高的品牌知名度和市场信誉度，其发展情况直接影响全球片式电阻市场的走向，是全球被动元件行业的领导者。其中，国巨公司、厚声电子为标的公司长期合作的客户。

## 2、标的公司所处发展阶段导致客户集中度较高

目前，标的公司尚处于成长期，经营规模较小、资金实力不够充裕，难以在整个市场中进行营销。另一方面，若在发展初期即铺开业务布局，则会加大标的公司资金压力，从而使标的公司的经营陷入困境。因此，标的公司选择集中自身资源优势进行发展和成长，重点开发激光调阻机和激光划片机两个产品系列，主要用于片式电阻的生产。其次，标的公司采取重点突破、以点带面的销售策略，主要对行业内的重点客户进行开拓，通过与重点客户的合作关系，获得示范效应和品牌效应。

## 3、同行业上市公司普遍存在客户集中度情况较高情形

报告期内，标的公司前五名客户销售额合计占比与同行业上市公司比较情况如下表：

项 目	2018 年度	2017 年度
华工科技	45.12%	43.67%
大族激光	13.37%	25.19%
长川科技	79.34%	81.29%
杰普特	44.61%	53.68%
标的公司	<b>85.01%</b>	<b>84.11%</b>

如上表，华工科技、大族激光、长川科技、杰普特等公司均从事激光器及其衍生设备的制造业务。除大族激光收入规模较大，产品品类较多、覆盖范围较广，客户集中度较低外，其他公司均呈现较高的客户集中度。

杰普特主要产品涵盖激光/光学智能装备、激光器和光纤器件等，其中激光/光学智能装备包括激光调阻机等产品，与标的公司具有较高的可比性。2017年、2018年和2019年1-6月，杰普特激光/光学智能装备产品前五名客户的销售收入占该系列产品销售收入的比例分别为95.60%、85.48%和86.73%，其客户集中度情况与标的公司类似。

综上所述，标的公司报告期内客户集中度较高，主要系下游客户集中度较高、标的公司所处发展阶段等多种因素导致，符合行业特点。

## （二）对核心客户存在一定程度的依赖以及降低客户集中度的措施

### 1、对核心客户存在一定程度的依赖

#### （1）标的公司与下游客户之间属于合作共生关系

下游片式电阻生产制造企业集中度较高、标的公司所处发展阶段等多重因素共同导致了标的公司客户集中度较高的现状。然而，标的公司的产品系下游客户生产过程中的重要设备。生产设备的质量、精度、稳定性以及效率决定了下游客户产品的品质、合格率、生产效率以及供货的及时性，下游客户需要保持设备供应商的稳定性，因此下游客户一般有严格的供应商准入制度，一旦确定设备供应商后不会随意更换。

其次，除标的公司、杰普特、台湾雷科等企业外，国内具备激光调阻机、激光划片机批量化生产能力的制造商数量较少，下游客户可供选择的设备供应商范围有限。标的公司与主要客户的合作时间较长，产品质量、产品性能和技术服务能力均得到了客户的认可。

因此，标的公司与主要客户之间并非单向依赖关系，而是合作共生关系。

#### （2）电子元件行业发展前景广阔

受益于 5G 技术的发展，蜂窝网络能够提供更高的传输速率、更低延迟性、更多联网装置，同时由于在显示技术、多镜头、3D 感测、无线充电、NFC 移动支付、语音助理等功能上的演进，各大手机品牌厂商于 2019 年陆续推出 5G 智能手机。随着 5G 智能手机渗透率逐年增加，5G 智能手机将引发换机潮，并带动被动元件整体需求的增加。另一方面，随着无人驾驶、智慧城市、智能家居、智能工厂等领域的兴起，数据吞吐量将快速提升，在 5G 的发展过程中，如基站相关设备、局端设备，以及网络基础设施建设方面将优先出现被动元件需求。

同时，受益于自动驾驶技术的发展，各大汽车厂商陆续集成各项先进驾驶辅助系统（ADAS），汽车电子占比不断攀升，带动车用被动元件市场需求逐年增长，由于其具有技术门槛相对较高、质量控管的要求高于其他应用领域、产品利润较为稳定、订单不易流失等特点，各大被动元件生产厂商积极抢进，因此汽车电子有望成为近年来带动全球被动元件市场增长的重要动力之一，成为全球被动



元件第三大应用领域。

### (3) 服务大客户有利于标的公司健康发展

标的公司的客户主要是大型台资企业，如国巨公司、台湾华科、吴江华丰电子科技有限公司（其母公司为台湾台达电子工业股份有限公司，以下简称“台达电”）等，以及中国内地大型电子元件生产企业如风华高科等。大客户经营情况稳定、财务制度健全、市场份额较大，一次订货量较大，服务大客户有助于标的公司提高生产效率、降低营销成本、减少坏账损失，有利于标的公司经营发展。

## 2、应对客户集中度较高的措施

标的公司通过与主要客户的长期合作，凭借自身在产品质量、产品性能和技术服务能力方面的优势，取得客户认可，培育客户粘性，与主要客户之间建立并维系了良性的合作共生关系；标的公司将通过与重点客户合作形成的品牌效应和示范效应，积极开拓新客户，以进一步拓展客户群体，降低客户集中度；标的公司已储备全自动晶圆探针测试台和全自动显示屏贴合机等新产品，标的公司的产品和业务范围得到扩展，新产品的市场化将有助于标的公司进一步增加客户多样性、降低客户集中度。

### (三) 与核心客户相关业务合作的稳定性及可持续性

#### 1、主要客户经营情况及扩产计划

客户名称	经营情况	扩产计划
风华高科集团	风华高科 2019 年 1-9 月合并层面实现营业收入 23.87 亿元，净利润 3.6 亿元。	风华高科将继续扩大主业投资，积极布局新一轮产业升级及产能扩张，提升公司管控效率，聚焦阻容感主业发展。风华高科新增月产 100 亿只片式电阻器技改扩产项目尚在建设中，投资进度为 31.16%。
光颀科技	光颀科技 2019 年 1-9 月合并层面实现营业收入 17.22 亿新台币，净利润 1.73 亿新台币。	扩大薄膜电阻的产能、增加销售，同时应对好新兴市场和新应用带来的需求扩张。
国巨公司	母公司国巨股份有限公司 2019 年 1-9 月合并层面实现营业收入 312.91 亿新台币，净利润 61.59 亿新台	国巨公司将持续加大对高精厚膜电阻和薄膜电阻的研发和扩产。国巨公司在短期内将持续去瓶颈化工程，增加工厂产能和产出。国巨电子（中国）有限

客户名称	经营情况	扩产计划
	币。	公司已备案年产 10,800 亿只片式电阻器及 2,480 亿只片式电容器生产线项目。
吴江华丰电子科技有限公司	母公司台达电 2019 年 1-9 月合并层面实现营业收入 1,999.38 亿新台币, 净利润 188.19 亿新台币。	台达电将持续研发新产品, 投入垂直整合及系统解决方案, 持续提升产品品质、推动生产自动化, 扩大全球交货弹性。 吴江华丰电子科技有限公司已备案年产新型电子元器件 20.4 亿件项目, 其中新增国产设备投资总额 4,193 万元。
东莞华科	东莞华科 2018 年营业收入 233.94 亿新台币。	母公司台湾华科短期内将持续投资以应对终端应用持续增长及日韩系厂商供货策略转移所带来的新客户与市场机会, 拓展汽车电子与工业电子领域等。
恒辉电阻(益阳)有限公司	未公开披露相关信息。	

数据来源: Wind、相关上市主体的年度报告及相关主体所在地主管部门信息公开文件等。

受益于消费电子领域、汽车电子领域以及 5G 产业的快速发展, 以国巨电子、风华高科为代表的被动元件主要制造企业未来将加大电阻产品的生产以应对市场需求。其中国巨电子短期内将持续去瓶颈化、增加工厂产能及产出; 风华高科将加快主业技改扩产投资项目建设, 进一步优化新增产能结构。标的公司与国巨电子、风华高科等主要客户具有较为长期的合作关系, 未来将进一步围绕下游客户扩产以及技改的需要进行有针对性的市场拓展, 确保与核心客户相关业务合作的稳定性及可持续性。

## 2、与核心客户的业务合作具有稳定性和可持续性

### (1) 标的公司与核心客户业务合作时间较长

标的公司进入激光调阻设备领域时间较早, 因此与许多核心客户的合作时间均较长。标的公司与国巨公司、风华高科、台湾华科等公司的合作时间长达 10 年以上, 与客户建立了长期稳定的合作关系, 产品性能、质量等方面经历了长期的检验, 并受到了客户的认可。

## **(2) 标的公司具有技术实力，产品受到客户认可**

标的公司以技术为导向，重视研发及技术创新，着重发掘、培养并依靠研发技术人员。标的公司研发技术人员多年来一直从事光、机、电、算一体化设备的研制开发工作，在光学、精密机械和计算机自动控制方面具有较强的技术优势和研发能力。标的公司拥有在线测量技术、激光精细加工技术、图像识别技术、精密控制技术等多种自主研发的精密技术，涉及光学、精密机械、机器视觉、电子技术与自动控制、计算机软硬件等多学科领域。标的公司的激光调阻机不仅可应用于厚膜电阻的修阻，还可应用于对精度要求更高的薄膜电阻的修阻，其最高测量精度可达 0.005%；可测阻值范围较宽，最小测量阻值可达 1 毫欧，最大测量阻值为 1000 兆欧；测量响应时间极短，响应时间约 17 微秒；可实现高速调阻的要求，最快调阻速度为 85 万只/小时。激光划片机可保证高重合度的双面刻划，双面刻划划线重合精度为 $\pm 1.5$  微米，其高精度划线控制平台绝对定位精度为 $\pm 0.8$  微米、重复定位精度为 $\pm 0.3$  微米，旋转机构精度为 1 秒；可实现高速划线条件下保证划线稳定，陶瓷基板划片断线率 $\leq 0.1\%$ 。标的公司的设备不仅适用于主流片式电阻尺寸，还能够用于超小型尺寸的电阻生产，应用范围较广。标的公司的产品技术指标、性能、质量、可靠性等经过了市场和时间的检验，深受客户认可。标的公司与国巨公司、风华高科等知名被动元件制造商保持了长期的合作关系，并形成了互利共赢、合作共生的合作关系。

## **(3) 下游客户不会轻易更换设备供应商**

标的公司的产品系下游客户生产过程中的重要设备。生产设备的质量、精度、稳定性以及效率决定了下游客户产品的品质、合格率、生产效率以及供货的及时性，下游客户需要保持设备供应商的稳定性，因此下游客户一般有严格的供应商准入制度，一旦确定设备供应商后不会随意更换。

## **(4) 标的公司良好的服务能力为维护客户关系奠定了坚实基础**

作为电子元件重要生产设备，标的公司产品使用时间长、使用强度高，难免会在使用过程中出现问题，为确保下游客户的生产效率和产品质量，设备供应商及时的客户响应及良好的技术服务能力至关重要。

标的公司重视客户服务，委派具有工程师以上技术职称，专业经验丰富，技术能力强，服务意识高，服务效果好的专业技术人员负责一线技术服务，及时响应客户需求，为其安装调试产品、更换零配件、解决技术问题、持续改进升级等。标的公司良好的技术服务能力和客户响应能力，为标的公司提供优良客户服务、建立良好客户关系奠定了坚实的基础。

综上所述，下游行业正迎来新一轮发展空间，标的公司与核心客户形成了互利共赢、合作共生的合作关系，产品质量和技术水平也得到了客户的认可，标的公司与核心客户的合作具有稳定性和可持续性。

**二、补充披露关联销售对上市公司独立性和业绩稳定性的影响，是否对关联销售存在重大依赖。**

**（一）标的公司与风华高科及其关联方的关联交易不影响上市公司独立性**

**1、风华高科及奥普光电已制定了较为完善的关联交易内控制度，避免交易完成后新增关联交易对上市公司独立性的影响**

奥普光电已按照中国证监会、深交所的规定，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》等内部管理制度中明确规定并有效执行了关联交易公允决策程序。

风华高科已按照中国证监会、深交所的规定，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》以及关联交易管理制度等内部管理制度中明确了关联交易公允决策程序。

光颀科技已按照台湾金融监督管理委员会、台湾证券交易所的规定，制定了《公司章程》、《股东会议事规则》、《董事会议事规则》、《道德行为标准》、《诚信经营守则》等内部管理制度，具有完善的现代公司治理体系，明确关联交易的决策程序。

本次交易完成后，光华微电子将成为奥普光电全资子公司，上市公司未来发生的关联交易将继续遵循公开、公平、公正的原则，严格按照中国证监会、深交所的规定及其他有关的法律法规执行并履行披露义务，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及全体股东的利益。

## 2、风华高科对奥普光电不存在重大影响

截至目前，风华高科持有奥普光电 4.99%的股份，不考虑募集配套资金的情况下，本次交易完成后风华高科持有奥普光电 6.25%股份，持股比例相对不高。截至目前，奥普光电现任董事、监事、高级管理人员等人员中不存在风华高科提名、推举或委派的情形，且风华高科已承诺在本次发行股票的限售期满前不向上市公司委派董事、高级管理人员，风华高科对奥普光电董事会、监事会及管理层不存在重要影响。本次收购完成后，风华高科对奥普光电不存在重大影响，在各方遵守关于关联交易的法律法规及内部管理制度、认真履行承诺的情况下，双方之间的关联交易情况不会对奥普光电的独立性构成影响。

## 3、风华高科承诺交易完成后不利用关联交易损害上市公司及其他股东合法权益

为充分保证上市公司及其全体股东的合法权益，确保可能发生的关联交易严格按照中国证监会、深交所的规定等执行，风华高科出具了《关于规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“①本次交易完成后，本交易方及控制的企业不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司及其下属子公司（含光华电子，下同）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及其下属子公司达成交易的优先权利。

②若发生必要且不可避免的关联交易，本交易方及其控制的企业将与上市公司及其下属子公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律法规和《长春奥普光电技术股份有限公司章程》的规定履行信息披露义务及相关内部决策、报批程序，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，不利用该等交易从事任何损害上市公司及其他股东合法权益的行为。

③若违反上述声明和保证，本交易方将对前述行为给上市公司造成的损失向上市公司进行赔偿。本交易方保证将依照《长春奥普光电技术股份有限公司章程》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，不利用关联交易非法转移上市公司及其下属子公司的资金、利润，保证不损害上市公司其他股东的合法权益。”

综上所述，本次交易完成后，上市公司关联交易金额有所增加，增加的关联交易主要来自于标的公司与风华高科及其关联方的交易。上市公司与关联方之间的交易均遵循平等、自愿、公平交易、价格公允的原则，不存在通过关联交易进行利益输送或者损害上市公司及其无关联关系股东的合法权益的情形。因此交易完成后关联交易的增加对上市公司经营独立性不会产生影响。

## （二）关联销售不影响上市公司业绩稳定性

标的公司业绩的波动主要源于产品价格波动风险和原材料价格波动风险，产品和原材料价格波动主要是由于市场因素导致；标的公司与风华高科、光颀科技等关联方之间的关联销售源于双方的长期合作关系，不存在短期性、突发性；标的公司关联交易遵循平等、自愿、公平交易、价格公允的原则，就同一类别产品向关联方和非关联方的销售价格并不存在重大差异。综上，本次交易完成后关联交易的增加不会影响上市公司业绩稳定性。

## （三）标的公司对关联销售不存在重大依赖

### 1、标的公司在技术上不依赖关联方，掌握电子专用设备制造的核心技术

截至本反馈回复签署日，标的公司拥有 17 项专利权、1 项注册商标、2 项软件著作权，是高新技术企业和科技型中小企业。标的公司核心管理人员均由高技术职称、具有科研背景的人员组成，具有光学、精密机械、机器视觉、电子技术与自动控制、计算机软硬件等学科背景，具有较强的创新意识和创新能力。2019 年 6 月末，标的公司共有研发技术人员三十余名，从事光、机、电、算一体化设备的研制开发工作，在光学、精密机械和计算机自动控制方面具有较强的技术优势，在精密、超精密仪器设备及其相关精密机械传动和运动控制单元技术、高频高精度激光微细加工设备及其相关单元技术等领域具有理论和实际研制开发能力。标的公司的产品在质量、性能、效率方面都经受了时间和市场的检验并受到了客户的认可，与关联方的合作是市场选择的结果。

## 2、标的公司在销售上不存在对关联方的重大依赖，市场可开拓性强

标的公司的主要产品为激光调阻机和激光划片机，是片式电阻生产过程中必不可少的生产设备。除风华高科及其关联方外，标的公司还与国巨公司、厚声电子、台湾华科、吴江华丰电子科技有限公司等台资公司建立了良好的合作关系，未来，标的公司将进一步拓展其他客户。

三、补充披露关联销售合同主要条款、价格及付款条件，与其他客户是否存在较大差异，并结合市场可比价格，补充披露关联交易定价的公允性。

### （一）关联销售合同付款安排

标的公司与客户约定的付款安排主要分为验收前的款项和验收后的款项，相应比例如下表所示：

客 户	验收前平均付款比例	验收后平均付款比例
风华高科及其关联方	57%	43%
其他客户	56%	44%

由上表可见，标的公司与风华高科及其关联方的付款安排中，验收前的平均付款比例为 57%，验收后的平均付款比例为 43%；与其他客户的付款安排中，验收前的平均付款比例为 56%，验收后的平均付款比例为 44%，标的公司与风华高科及其关联方的付款安排和与其他客户的付款安排差异不大。

标的公司与光机所及其关联方的付款安排存在差异，主要系标的公司销售给光机所及其关联方的产品或服务为砂轮切割机和受托加工设计服务，而标的公司销售给风华高科及其关联方以及其他非关联客户的主要产品为激光调阻机和激光划片机，销售内容差异较大。砂轮切割机采用 100%预付款的方式，主要系该产品单价较低且工艺相对成熟，预期无法通过验收的可能性较低，因此与客户协商后采取预收全款的方式进行，标的公司在报告期尚未向其他客户销售同类产品。受托加工服务采用 100%验收后付款的方式，主要系标的公司的受托加工设计的产品具有一定的技术含量，技术水平要求相对较高，因此客户需要对其加工设计的产品进行相对复杂的检测，因此与客户协商后采取验收后支付全款的方式进行，标的公司在报告期尚未向其他客户提供同类服务。

就同类型产品看来，标的公司关联销售合同中的付款安排与非关联销售合同中的付款安排无重大差异。

## （二）关联销售合同价格

### 1、对风华高科及其关联方的销售

在获取风华高科及其关联方采购需求后，光华微电子根据买方拟采购设备的型号、配置以及同期其他客户的设备采购价格报价，并通过商务谈判最终确定采购价格。

报告期内，标的公司对风华高科及其关联方的产品销售单价与对第三方同种型号产品的销售单价对比情况如下表所示：

单位：万元/台

销售内容	对风华高科及其关联方销售平均单价	对第三方销售平均单价
调阻机（A 型号）	65.33	65.21
调阻机（B 型号）	62.84	66.45
调阻机（C 型号）	105.02	——
划片机	57.76	57.64

其中 A 型号、B 型号为用于厚膜电阻生产的调阻机产品，设备通用性较高，产品售价相对不高；C 型号产品主要用于薄膜电阻的生产，设备精度高，是标的公司为风华高科、光颀科技设计的新型产品，报告期内未向其他客户销售。C 型号激光调阻机使用较高端的激光系统，其采购价格一般为普通激光系统采购价格的 2-3 倍，因此售价相对较高。

综上所述，就同类型产品而言，标的公司对关联方的销售价格与非关联方的销售价格不存在重大差异。

### 2、对光机所及其关联方的销售

报告期内，标的公司对光机所及其关联方的关联销售内容及其交易价格如下：

销售内容	对光机所及其关联方销售单价	对第三方销售单价
高精度角度测量装置委托加工	2.59 万元/套	——



销售内容	对光机所及其关联方销售单价	对第三方销售单价
水下机构运动状态监测装置委托加工	2.24 万元/套	——
砂轮切割机	13.97 万元/台	——

标的公司对光机所的高精度角度测量装置委托加工、水下机构运动状态监测装置委托加工的金额分别为 10.38 万元、22.41 万元，系双方考虑人员投入、材料消耗等因素以成本加成的方式进行定价，均由委托方一次性付款。上述委托加工项目具有一定的偶发性，金额较小，报告期内无其他类似委托加工收入。

标的公司对光机所关联方的销售为砂轮切割机，销售金额为 55.86 万元，金额较小。交易双方根据人员投入、材料消耗等因素以成本加成的方式进行协商确定交易价格，到货后由购买方一次性付款，报告期内无其他类似销售收入。

### （三）关联销售合同的主要条款

除产品价格与支付安排外，标的公司与客户签订的合同中的主要条款主要包括运输条款、验收条款和结算方式，关联方客户与非关联方客户之间的相关约定差异不大，具体如下表所示：

相关条款	具体内容
运输条款	由标的公司负责运输至客户指定工厂，若客户工厂在境外，则由标的公司负责运输至境外指定的港口或机场，由客户负责从港口或机场运输至其工厂
验收条款	根据预先与客户约定的技术指标进行验收
结算方式	银行转账或承兑汇票

综上所述，标的公司的关联销售定价公允，在合同主要条款、价格以及支付条款等方面，关联方客户与非关联方客户不存在重大差异。

## 四、关联销售未来是否可持续，在手订单中关联销售占比，评估预测占比及其影响

### （一）在手订单关联销售占比情况

截至 2019 年 9 月 30 日，标的公司设备类未执行完毕的合同或订单合计金额为 9,466.89 万元，其中关联方订单金额为 1,568.97 万元，占比为 16.57%。

## （二）预测收入中关联销售占比情况及其影响

根据标的公司与风华高科已签署合同的执行情况，预计于 2019 年确认的对风华高科的销售收入为 2,633.62 万元，占标的公司 2019 年度预测收入的比例为 17.69%；预计于 2020 年确认的对风华高科的销售收入为 1,512.93 万元，占标的公司 2020 年度预测收入的比例为 8.43%。

除上述情况外，评估报告未对预测期内源于关联方的销售收入进行划分。

## （三）关联销售的可持续性

光华微电子设立以来，风华高科长期向光华微电子采购调阻机、划片机等相关设备，双方具有长期的合作关系。风华高科作为国内最大的被动元件制造商之一，其未来发展战略为“围绕做强做优做大核心主业，提升产业规模及技术水平，加快拓展高端通信、汽车电子、军工电子、工控、5G 等产业市场，缩小与国际先进同行的差距”。除标的公司、杰普特、台湾雷科等企业外，国内具备激光调阻机、激光划片机批量化生产能力的制造商数量较少，下游客户可供选择的设备供应商范围有限。基于标的公司与风华高科的长期合作关系、风华高科未来的规模扩展以及目前激光调阻机、激光划片机市场的竞争情况，标的公司未来对风华高科的关联销售具有可持续性。

## 五、独立财务顾问意见

### （一）核查程序

- 1、查阅同行业可比公司的年度报告、招股说明书等公开披露的文件；
- 2、查阅主要客户及其上市主体的公开披露的文件；
- 3、查阅上市公司截至 2019 年 9 月 30 日的股权结构；
- 4、查阅奥普光电、风华高科的关联交易相关制度；
- 5、取得风华高科出具的《关于规范关联交易的承诺函》
- 6、查阅标的公司的销售合同；
- 7、查阅标的公司在手订单；

- 8、取得标的公司出具的说明；
- 9、访谈标的公司的高级管理人员。

## （二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为，标的公司报告期内客户集中度较高的情形与同行业上市公司类似，主要系下游客户市场集中度较高、标的公司所处发展阶段等多种因素导致，且符合行业特点，具有合理性。标的公司对其核心客户虽然存在一定程度的依赖，但相互之间已形成了互利共赢、合作共生的合作关系，并且标的公司有一定的降低客户集中度的措施。标的公司与主要客户具有良好稳定的合作基础，标的公司的产品与技术深受客户认可，其主要客户也有一定的扩产安排，因此标的公司与主要客户的合作具有稳定性和可持续性。标的公司的关联交易遵循平等、自愿、公平交易、价格公允的原则，关联交易不会影响上市公司的独立性和业绩稳定性，标的公司对关联销售不存在重大依赖。标的公司与风华高科及其关联方之间的关联交易定价及支付模式与其他客户不存在明显差异，具有公允性，与光机所及其关联方之间的关联交易主要是委托加工及委托研发项目，交易双方之间根据实际成本确定交易价格，具有公允性。

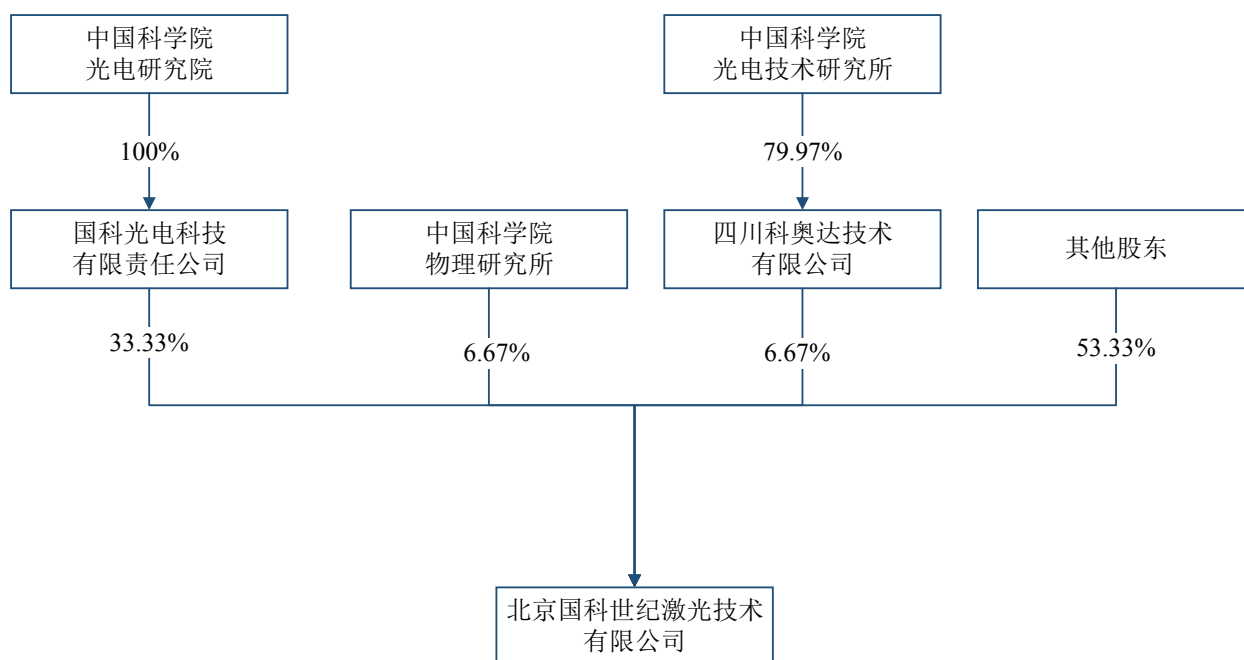
6、申请文件显示，报告期内，中国科学院光电研究院、中国科学院光电技术研究所、中国科学院物理研究所分别直接或间接控制北京国科世纪激光技术有限公司 33.33%、6.67%、6.67%的股权，北京国科世纪激光技术有限公司与光华微电子具有相同的国有资产管理机构。请你公司补充披露：1) 未认定供应商国科世纪与标的资产构成关联方的依据及合理性。2) 关联采购占主营业务成本占比，关联采购必要性、定价依据，并结合与第三方交易的价格、可比市场价格，补充披露关联交易定价的公允性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、未认定供应商国科世纪（北京）为关联方的依据及合理性

#### （一）国科世纪（北京）股权关系

中国科学院光电研究院、中国科学院光电技术研究所、中国科学院物理研究所分别直接或间接控制国科世纪（北京）33.33%、6.67%、6.67%的股权，具体股权结构如下：



中国科学院光电研究院、中国科学院物理研究所、中国科学院光电技术研究所与上市公司、标的公司的实际控制人光机所受到同一举办单位中国科学院的直属管辖，其具体情况如下：

单位名称	统一社会信用代码	举办单位	经费来源
中国科学院光电研究院	12100000717806239N	中国科学院	财政补助、上级补助、事业收入
中国科学院物理研究所	12100000400012174C	中国科学院	财政补助、上级补助、事业、经营收入
中国科学院光电技术研究所	12100000450811820A	中国科学院	财政补助、事业、经营、附属单位上缴收入
中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	1210000041275487XF	中国科学院	财政补助、上级补助、事业、经营、附属单位上缴收入

## （二）国科世纪（北京）现任董事、监事及高级管理人员情况

国科世纪（北京）的现任董事、监事及高级管理人员如下：

职 位	姓 名
法定代表人	王东军
董事	王东军（董事长）、万光华、韩晓明、颜海军、张和庚
监事	邢树峰、陈天广、刘辉
高级管理人员	党彦军

国科世纪（北京）的现任董事、监事及高级管理人员不存在与标的公司、上市公司董事、监事与高级管理人员重叠的情形，且均未在标的公司、上市公司任职。

## （三）未认定国科世纪（北京）为关联方的依据及合理性

### 1、上市公司及标的公司的实际控制人为光机所

根据《国务院关于中科院进行经营性国有资产管理体制改革试点有关问题的

批复》（国函[2001]137号），中国科学院经营性国有资产管理实行事企分开、统一管理、分级营运的资产管理体制；中国科学院根据国务院授权对所属各研究所占用的经营性国有资产行使出资人权利，重大事项由中国科学院统一管理，一般事项（包括经营性国有资产相关的行政、人事、业务管理）由研究所自主决定。

根据《中国科学院研究所综合管理条例》，中国科学院直属事业法人研究机构（包括所、院、台、中心等），具有管理自主权，履行事业法人的权责，全权处理内部事务，独立承担民事责任。

根据《中国科学院经营性国有资产监督管理暂行条例》（科发办字[2007]70号），中国科学院授权研究所（中国科学院所属事业单位）具体负责研究所占用的经营性国有资产的管理和营运。研究所的主要职责包括：（1）根据中国科学院经营性国有资产管理原则和营运方针，制定本单位经营性国有资产管理与营运的有关规定；（2）对直接投资的企业依法行使国有资产出资人代表的管理权责。

根据《中国科学院对外投资管理暂行办法》（科发计字[2010]42号），研究所的一级控股企业（含持股35%及以上相对控股情形）发生以下对外投资情形或投资的股权变化时，实行中国科学院备案、研究所审批制，即研究所在审批前向中国科学院计划财务局、中国科学院控股有限公司分别备案，5个工作日后无异议的则由研究所审批：投资设立新企业；投资入股现有企业；对已投资的企业增资扩股；投资的企业增资扩股但一级企业不再新增投资；对已投资的企业改制（含股份制改造）；转让所持企业股权（或股份）；无偿划转一级企业持有的企业股权；撤资；已投资企业的注销解散；企业以未分配利润、资本公积和盈余公积转增资本金；接受赠予的企业股权。

综上所述，中国科学院对上市公司、标的公司涉及国有产权管理的部分重大事项进行监管，一般事项包括经营性国有资产相关的行政、人事、业务管理由光机所自主决定，据此，上市公司及标的公司的实际控制人为光机所，与国科世纪（北京）不为同一实际控制人控制。

## **2、不因受同一国有资产管理机构控制而形成关联关系**

根据《深圳证券交易所股票上市规则》10.1.4条规定（以下简称《上市规则》）：

“上市公司与本规则第 10.1.3 条第（二）项所列法人受同一国有资产管理机构控制而形成的第 10.1.3 条第（二）项所述情形的，不因此构成关联关系，但该法人的董事长、经理或者半数以上的董事属于本规则 10.1.5 条第（二）项所列情形者除外”。

如前所述，国科世纪（北京）与标的公司、上市公司之间均不存在董事长、经理或者半数以上的董事在对方任职的情形，国科世纪（北京）与标的公司、上市公司不因其主要股东与标的公司、上市公司的实际控制人光机所受到同一举办单位中国科学院的管辖而构成关联关系，也不存在《公司法》、《企业会计准则》及《上市规则》规定的构成关联关系的其他情形。

### 3、中国科学院下属研究所或者下属企业控制的其他上市公司未因同受到中国科学院的控制而认定为关联方

经查询以下上市公司的公开数据，下列上市公司均系被中国科学院下属研究所或者下属企业控制的企业，均未因同受到中国科学院控制而认定彼此为关联方。

上市公司	实际控制人
福晶科技（002222）	中国科学院福建物质结构研究所
新松机器人（300024）	中国科学院沈阳自动化研究所
中科曙光（603019）	中国科学院计算技术研究所
中科三环（000970）	中国科学院控股有限公司

综上所述，国科世纪（北京）与标的公司、上市公司不构成关联关系。

### 4、国科世纪采购的必要性、定价依据及定价公允性

2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，标的公司主要自国科世纪采购激光系统，金额分别为 710.27 万元、1,413.95 万元及 16.90 万元，占采购总额的比例分别 13.36%、10.51%、0.84%，占主营业务成本比例为 18.11%、19.12%及 0.39%。

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
国科世纪采购金额	16.90	1,413.95	710.27
采购总额	2,023.69	13,450.61	5,318.02
主营业务成本	4,319.41	7,395.64	3,921.55

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
占采购总额比例	0.84%	10.51%	13.36%
占主营业务成本比例	0.39%	19.12%	18.11%

### (1) 国科世纪采购的必要性

激光调阻机系规模化生产电阻的专用设备，该产品对激光系统的精度、效能、稳定性及使用长度等技术指标具有较高的要求。受限于激光系统较高的技术门槛，较长一段时间内激光调阻机领域国产激光系统的使用率相对较低。但进口激光系统存在采购价格高、到货周期长、售后服务时效性弱、维护成本高等不足。为了减少对进口的依赖，逐步实现对进口产品的替代，标的公司多年来与国科世纪合作，通过逐步增加对国科世纪等国产激光系统的选用比例等多种措施，逐渐替代进口激光系统，以达到降低成本的目的。为应对下游客户对设备技术指标要求的提升，对激光系统的技术指标也随之不断调整，国科世纪的科研能力及快速的响应能力可满足标的公司对激光系统的需求。国科世纪具有来自于中科院的技术支持和储备，产品可靠性较高，产品性能已得到光华微电子及其客户的验证。

### (2) 国科世纪采购的定价依据及定价公允性

报告期内，标的公司与国科世纪参照同类产品的市场价格协商确定采购价格。

标的公司自国科世纪采购的激光系统价格与市场同类产品的价格比较情况如下：

项 目	报告期内平均单价（万元/台）
国科世纪采购的激光系统	7.15
杰普特固体激光器（7-10W）	6.94

数据来源：由杰普特首次公开发行并在科创板上市的招股说明书整理

标的公司自国科世纪采购的激光系统与市场同类产品价格相近。

综上所述，标的公司与国科世纪（北京）不存在《公司法》、《企业会计准则》及《深圳证券交易所股票上市规则》规定的关联关系。标的公司向国科世纪采购激光系统有利于减少进口依赖，降低经营成本，具有必要性。双方参照同类产品市场价格通过协商确定交易价格，交易定价公允。



二、关联采购占主营业务成本占比，关联采购必要性、定价依据，并结合与第三方交易的价格、可比市场价格，补充披露关联交易定价的公允性

(一) 关联采购占主营业务成本占比、自关联方采购原材料或接受委托加工服务的必要性、定价依据及定价的公允性

根据立信会计师出具的《审计报告》(信师会报字[2019]第 ZA15512 号)，标的公司最近两年及一期从关联方采购原材料或委托加工服务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
奥普光电	委托加工材料	29.73	287.07	-
四平吉华	采购原材料	0.02	0.24	0.11
光机数显	采购原材料	0.07	0.34	0.27
长春禹衡光学有限公司	采购原材料	1.50	0.50	0.21
<b>合 计</b>		<b>31.32</b>	<b>288.15</b>	<b>0.59</b>
采购总额		2,023.69	13,450.61	5,318.02
主营业务成本		4,319.41	7,395.64	3,921.55
占采购总额比例		1.55%	2.14%	0.01%
占主营业务成本比例		0.73%	3.90%	0.02%

2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，标的公司从关联方处采购原材料及接受委托加工服务的金额合计分别为 0.59 万元、288.15 万元和 31.32 万元，占主营业务成本比例分别为 0.02%、3.90%及 0.73%，占采购总额比例分别为 0.01%、2.14%及 1.55%，主要为标的公司从奥普光电接受委托加工材料的服务。标的公司从四平吉华、光机数显、长春禹衡光学有限公司采购的原材料为零星元件的采购，采购金额较小。

2018 年度、2019 年 1-6 月，标的公司委托奥普光电加工材料金额分别为 287.07 万元、29.73 万元，主要系委托载片台、某军工产品部分系统的加工服务。按照双方合同的约定，奥普光电根据标的公司提供的技术材料或图纸进行加工。针对上述军工产品，一般是根据军工企业的要求由标的公司定制设计的产品，但是由于标的公司在该产品的加工环节不具备满足加工要求的相关设备，标的公司将该产品的加工环节委托给奥普光电，一方面，奥普光电具备提供该产品加工服

务的资质；另一方面，利用其在军工领域多年的加工经验，为军品的质量提供良好的保证。此外，载片台是激光调阻机的机械组件之一，将载片台的加工环节委托给奥普光电加工，可充分利用奥普光电在光机电一体化加工领域多年的经验、规模化的生产加工能力、较高的专业化程度，降低光华微电子的成本支出的同时，提高生产效率。标的公司向奥普光电的采购采用成本加成的方式进行定价。

## （二）其他关联采购的必要性、定价依据及定价的公允性

根据立信会计师出具的《审计报告》（信师会报字[2019]第 ZA15512 号），标的公司最近两年及一期的其他关联采购情况如下，2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，标的公司下述采购金额合计为 119.34 万元、599.05 万元及 24.06 万元，均为费用化支出，占营业总成本的比例分别为 2.12%、5.94%及 0.44%。

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
奥普光电	委托研发	-	301.89	-
奥立红外	委托研发	-	245.28	-
科宇物业	接受劳务	24.06	51.88	19.73
光电产业孵化器	办公室及厂房租赁	-	-	99.61
合 计		<b>24.06</b>	<b>599.05</b>	<b>119.34</b>
营业总成本		5,432.36	10,082.37	5,616.98
占营业总成本比例		0.44%	5.94%	2.12%

### 1、委托奥普光电研发的必要性及定价原则

全自动屏贴合机是标的公司研发的新产品之一，随着触控面板市场大幅增长，全自动液晶屏贴合机将迎来大范围的推广和应用，设备市场前景广阔。在设备的研发过程中，标的公司通过大量的试验和技术累积，已经完全掌握该产品的核心技术，为了加快“全自动显示屏贴合机”产品化进度，缩短研制周期，提高加工质量，标的公司将该产品部分结构的研制和加工委托给设计能力及加工能力较强的奥普光电。奥普光电拥有规模化且先进的精密机械、光学加工设备和检测仪器，在精密机械加工、光学材料生产、光学元器件加工等方面具有数十项关键技术，同时其专业的研发团队，在运动控制、热力学控制、复杂结构件铸造、精度机械加工、装配、检测等方面，具有较强的技术及研发优势并可为设备的批量

生产打下良好的基础。

奥普光电与标的公司采用成本加成的方式并经双方协商一致对该委托研发项目进行定价，该项目是标的公司非经常性关联采购交易。

## **2、委托奥立红外研发的必要性及定价原则**

标的公司委托奥立红外为全自动晶圆探针测试台之晶圆平台提供解决方案。晶圆平台是全自动晶圆探针测试台的组成部分之一，该平台对驱动方式、精度补偿及修正等方面具有较为精细的技术要求。光华微电子为了加快项目进度，将该部分技术相对成熟的组件设计及加工方案委托给奥立红外研发。奥立红外在精密机械设计加工、精密运动平台的设计及控制、温度控制等领域具有较强的技术优势。双方在综合考虑研发难度、时间及人员要求等因素的基础上，采用成本加成的方式并经双方协商一致确定交易价格。该委托研发事项是标的公司的非经常性关联采购交易。

## **3、科宇物业提供劳务的必要性及定价原则**

科宇物业现为标的公司位于长春市北湖科技开发区盛北小街 1188 号的办公楼及厂房提供物业服务，科宇物业为光机所控制的企业，主要为光机所下属公司提供物业服务。标的公司为了提高办公楼的物业服务质量并有效控制成本支出，采购科宇物业的物业管理服务。双方根据市场行情按照服务区域面积并经双方协商一致进行定价，报告期内，该服务费用未发生重大变化。

## **4、光电产业孵化器办公室及厂房租赁服务的必要性及定价原则**

光电产业孵化器为长春市国有资产监督管理委员会、长春新区国有资产监督管理委员会、长春财政部、光机所共同设立的光电子产业孵化企业服务平台。2016 年度，标的公司为了响应《关于向吉林省电子产业公共技术服务平台搬迁有关事项的通知》，租赁使用光电产业孵化器位于长春北湖科技开发区的办公室及厂房，租赁面积 6,402.20 平方米，租期 2016 年 11 月至 2017 年 11 月。根据《关于向吉林省光电子产业公共技术服务平台搬迁有关事项的通知》、《长吉产业创新发展示范区（长春高新区）促进产业发展若干政策》等相关文件的精神，光华微电子享受房租优惠政策，在参考市场价格的基础上经双方协商确定租赁价格。标的公司

于 2017 年末已经搬至其自有厂房，不再租赁光电产业孵化器的办公楼及厂房。

综上所述，标的公司自关联方采购的商品或者接受的劳务主要为定制化产品采购、非标准化的委托加工，具备必要性，定价主要基于成本加成的原则经双方协商一致确定，定价公允。

### 三、独立财务顾问意见

#### （一）核查程序

1、通过网络公开检索国科世纪、中国科学院光电研究院、中国科学院物理研究所、中国科学院光电技术研究所、中国科学院长春光学精密机械与物理研究所的基本信息，包括但不限于通过国家企业信用信息公示系统、企查查、企业/单位官方网站等，了解股权机构/管辖情况及董监高任职情况等；

2、取得风华高科及标的公司关于与国科世纪董监高不存在重叠的《情况说明》；

3、查阅中科院下属研究所或者下属企业控制的上市公司认定的关联方情况；

4、取得并查阅了报告期内国科世纪采购对应的合同、入库单、内部付款单及银行回单等原始资料；

5、取得并查阅了报告期内关联方采购对应的合同、银行回单等原始资料；

6、取得并查阅了与国科世纪及关联方采购属于同类型产品或者服务的价格情况并进行比较分析；

7、访谈标的公司采购人员。

#### （二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为，根据《上市规则》等法律法规，未将国科世纪（北京）认定为标的公司的关联方具有合理性；标的公司自关联方采购的商品或者接受的劳务主要为定制化产品采购、非标准化的委托加工，具备必要性，定价主要基于成本加成的原则经双方协商一致确定，定价公允。

7、申请文件显示，交易完成后，标的资产与光机所及其关联方、标的资产与风华高科及其关联方之间销售商品或提供服务将成为上市公司新增关联交易。请你公司：1)核算并补充披露本次交易前、后上市公司关联交易的金额及比例。2)补充披露本次交易是否有利于上市公司减少关联交易，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项的规定。3)结合报告期内标的资产与光机所及其关联方、与风华高科及其关联方之间关联交易的主要内容、定价模式和支付模式，补充披露上述关联交易的必要性及定价公允性。4)结合标的资产和上市公司协同效应的具体体现，补充披露本次交易的必要性。请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、本次交易前、后上市公司关联交易的金额及比例

(一) 关联销售情况

单位：万元

交易对方		本次交易完成前				本次交易完成后			
		2019年1-6月		2018年度		2019年1-6月		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风华高科及其关联方	风华高科	-	-	-	-	2,187.85	8.56%	2,414.49	4.75%
	光颀科技	-	-	-	-	-	-	1,261.62	2.48%
	小计	-	-	-	-	<b>2,187.85</b>	<b>8.56%</b>	<b>3,676.11</b>	<b>7.23%</b>
光机所及其关联方	光机所	3,540.24	19.50%	8,762.31	22.77%	3,550.62	13.89%	8,784.72	17.27%
	奥立红外	-	-	52.11	0.14%	-	-	52.11	0.10%
	长春长光启衡传感技术有限公司	1.97	0.01%	0.53	0.001%	1.97	0.01%	0.53	0.00%
	长春长光宇航复合材料有限公司	24.35	0.13%	-	-	24.35	0.10%	-	-
	光华微电子	1.57	0.01%	0.84	0.002%	-	-	-	-
	小计	<b>3,568.13</b>	<b>19.65%</b>	<b>8,815.80</b>	<b>22.91%</b>	<b>3,576.94</b>	<b>14.00%</b>	<b>8,837.37</b>	<b>17.38%</b>
合计		<b>3,568.13</b>	<b>19.65%</b>	<b>8,815.80</b>	<b>22.91%</b>	<b>5,764.79</b>	<b>22.56%</b>	<b>12,513.48</b>	<b>24.61%</b>

注：占比=交易金额/销售收入

如上表，本次交易完成后，上市公司将新增标的公司与光机所及其关联方的关联销售，但关联销售占比有所降低。本次交易完成后，上市公司将新增标的公

司与风华高科及其关联方的关联销售。受上述因素的影响，本次交易完成后，2018年、2019年1-6月，上市公司关联销售占比由22.91%、19.65%变为24.61%、22.56%。

## （二）关联采购情况

单位：万元

交易对方		本次交易完成前				本次交易完成后			
		2019年1-6月		2018年度		2019年1-6月		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
风华高科及其关联方	四平吉华	-	-	-	-	0.02	0.00%	0.24	0.00%
光机所及其关联方	奥立红外	36.21	0.22%	-	-	36.21	0.17%	245.28	0.55%
	科宇物业	-	-	-	-	27.94	0.13%	54.88	0.12%
	长春长光辰芯光电技术有限公司	17.24	0.11%	-	-	17.24	0.08%	-	-
	小计	<b>53.45</b>	<b>0.33%</b>	-	-	<b>81.39</b>	<b>0.38%</b>	<b>300.16</b>	<b>0.67%</b>
合计		<b>53.45</b>	<b>0.33%</b>	-	-	<b>81.41</b>	<b>0.38%</b>	<b>300.40</b>	<b>0.67%</b>

注：占比=交易金额/营业总成本

如上表，本次交易完成后，上市公司将新增标的公司与光机所及其关联方、风华高科及其关联方的关联采购，但采购占比均较低。

## （三）关联方租赁

### 1、作为出租方

单位：元

承租方	租赁资产种类	2019年1-6月	2018年度
长春长光启衡传感技术有限公司	厂房	18,181.82	18,018.02

### 2、作为承租方

单位：元

出租方	租赁资产种类	2019年1-6月	2018年度
光机所	办公楼和厂房	1,768,965.00	3,537,900.00

2004年2月25日，奥普光电与光机所签订《经营场所租赁协议》，租用光

机所位于长春经济技术开发区营口路 588 号的办公楼和厂房，用于奥普光电办公和生产经营；租赁期限为 20 年，租赁价格每 5 年根据市场租赁价格情况确定一次；2017 年奥普光电与光机所签订《经营场所租赁协议》补充协议，约定租赁场所总建筑面积为 20,136.84 平方米，2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日每年租金（含税）为 353.79 万元。

报告期公司子公司长春禹衡光学有限公司将部分厂房租赁给联营公司长春长光启衡传感技术有限公司，年租金 2.00 万元（含税）。

#### （四）其他关联交易

1、根据股权转让协议，奥普光电子子公司长春禹衡光学有限公司 2018 年购入光机科技持有的光机数显 34% 股权，支付股权转让价款 1,040,400.00 元，股权转让于 2018 年 1 月 16 日完成。

2、奥普光电 2018 年向科宇物业转让车辆，转让价款共计 280,000.00 元，当年已全部收回。

上述关联交易均为偶发性关联交易。

二、本次交易是否有利于上市公司减少关联交易，是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项的规定

#### （一）本次交易对上市公司关联交易的影响

##### 1、本次交易导致上市公司新增关联交易

本次交易完成后，上市公司将新增标的公司与光机所及其关联方的关联销售，但关联销售占比有所降低。本次交易完成后，上市公司将新增标的公司与风华高科及其关联方的关联销售。受上述因素的影响，本次交易完成后，2018 年、2019 年 1-6 月，上市公司关联销售占比由 22.91%、19.65% 分别变为 24.61%、22.56%。

本次交易完成后，上市公司将新增标的公司与光机所及其关联方、风华高科及其关联方的关联采购，但采购占比均较低。

## 2、本次交易新增关联交易的合理性分析

受标的公司与风华高科及其关联方之间关联交易金额较大的影响，本次交易导致上市公司关联交易金额及比例有所增加。上述关联交易具有合理性，具体原因如下：

### (1) 光华微电子与风华高科之间的关联交易源于双方的长期战略合作关系

风华高科为光华微电子设立时的发起股东之一。2000 年以后，电阻等被动元件的市场需求快速增长。调阻机、划片机作为电阻等被动元件生产的关键设备，当时多数依赖进口，采购及维护成本较高。为进一步扩大产能并降低设备采购及维护成本，风华高科与光机所合作，利用光机所在光学、精密机械、电子技术与自动控制等方面长期积累的科研成果共同设立光华微电子进行调阻机等产品的研制、生产与销售，以逐渐实现对相关设备的进口替代。

光华微电子设立以来，风华高科长期向光华微电子采购调阻机、划片机等相关设备，双方保持了长期的战略合作关系。

光华微电子与风华高科之间的关联交易源于双方的长期战略合作关系，双方之间的商品买卖关系不存在短期性、突发性。

### (2) 标的公司对风华高科关联销售占比较高具有合理性

被动元件制造行业较高的市场集中度导致标的公司客户集中度较高。报告期内标的公司对主要客户国巨公司、风华高科等销售金额及销售占比均呈现较高水平。

根据风华高科 2018 年度报告披露，该公司是“目前国内片式无源元件行业规模最大、元件产品系列生产配套最齐全、国际竞争力较强的电子元件企业，拥有完整的从材料、工艺到产品大规模研发制造的产品链”。2017 年度、2018 年度，风华高科片式电阻器产量分别为 2,100.19 亿只、2,647.97 亿只，增长率为 26.08%；销量分别为 2,066.00 亿只、2,602.68 亿只，增长率为 25.98%。以风华高科为代表的国内被动元件制造企业最近两年持续快速发展，产能产量水平得到了显著提升。



作为国内最大的被动元件制造商之一，风华高科带动了国内被动元件制造行业及相关配套产业的快速发展。作为风华高科的重要设备供应商之一，标的公司对风华高科关联销售金额及占营业收入的比例较高，具有合理性。

### (3) 下游客户需要保持设备供应商的稳定性

下游客户生产设备的精度、稳定性以及生产效率决定了客户产品的品质、合格率以及供货的及时性，下游客户需要保持设备供应商的稳定性。除标的公司、杰普特、华工科技等企业外，国内具备激光调阻机、激光划片机批量化生产能力的制造商数量较少，下游客户可供选择的设备供应商范围有限。标的公司保持与风华高科长期稳定的合作关系，有利于双方的共同发展。

## (二) 本次交易对上市公司和中小股东权益的影响及是否符合相关规定的要求

### 1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

本次收购完成后，通过上市公司对双方资源及技术的整合、销售渠道的共享，将提高上市公司资产质量、改善财务状况，增加上市公司的持续盈利能力，实现规模效应并降低公司整体运营成本。

#### (1) 本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利水平

本次交易前，光华微电子与上市公司为同一控制下的公司。本次交易完成后，光华微电子将成为上市公司的全资子公司，并纳入上市公司合并报表的范围，有助于上市公司拓宽主营业务范围，增强盈利能力。

根据立信会计师出具的上市公司《备考审阅报告》（信会师报字[2019]第 ZA 15513 号），本次交易前后，上市公司 2019 年 1-6 月主要财务指标变动情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月/2019 年 6 月 30 日		
	交易前	交易后	变动（率）
资产总额	101,982.98	122,886.17	20.50%

项 目	2019年1-6月/2019年6月30日		
	交易前	交易后	变动(率)
负债总额	12,366.82	29,543.82	138.90%
资产负债率	12.13%	24.04%	11.91%
归属于母公司股东的净资产	82,272.15	85,998.34	4.53%
营业收入	18,155.40	25,556.77	40.77%
归属于母公司股东的净利润	2,029.94	3,855.62	89.94%

由上表可见，本次交易完成后，上市公司资产规模、净资产规模、营业收入及归属于母公司股东的净利润均有一定增加。

## (2) 本次交易有利于上市公司的可持续发展

通过本次交易，上市公司与标的公司通过经营管理经验的相互借鉴、优势资源共享，实现军民业务协同发展。基于军民品业务均衡发展长期战略，上市公司有必要通过对标的公司的收购进一步拓展业务范围，实现上市公司的稳定发展。

具体分析详见本问题回复之“(四) 标的资产和上市公司协同效应的具体体现以及本次交易的必要性”。

## 2、本次交易导致上市公司增加关联交易但未影响上市公司独立性

### (1) 风华高科及奥普光电已制定了较为完善的关联交易内控制度，避免交易完成后新增关联交易对上市公司独立性的影响

奥普光电已按照中国证监会、深交所的规定，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易管理办法》等内部管理制度中明确规定并有效执行了关联交易公允决策程序。

风华高科已按照中国证监会、深交所的规定，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》以及关联交易管理制度等内部管理制度中明确了关联交易公允决策程序。

本次交易完成后，光华微电子将成为奥普光电全资子公司，上市公司未来发生的关联交易将继续遵循公开、公平、公正的原则，严格按照中国证监会、深交所的规定及其他有关的法律法规执行并履行披露义务，以确保相关关联交易定价

的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及全体股东的利益。

## **(2) 风华高科对奥普光电不存在重大影响**

截至目前，风华高科持有奥普光电 4.99%的股份，不考虑募集配套资金的情况下，本次交易完成后风华高科持有奥普光电 6.25%股份，持股比例相对不高。

截至目前，奥普光电现任董事、监事、高级管理人员等人员中不存在风华高科提名、推举或委派的情形。风华高科已出具承诺，“至《长春奥普光电技术股份有限公司与长春光华微电子设备工程有限公司股东关于发行股份及支付现金购买资产协议》约定的关于本次发行股票的限售期满之日止，风华高科不向上市公司委派董事、高级管理人员”。风华高科对奥普光电董事会、监事会及管理层不存在重要影响。

本次收购完成后，风华高科对奥普光电不存在重大影响，在各方遵守关于关联交易的法律法规及内部管理制度、认真履行承诺的情况下，双方之间的关联交易情况不会对奥普光电的独立性构成影响。

## **3、风华高科承诺交易完成后不利用关联交易损害上市公司及其他股东合法权益的行为**

为充分保证上市公司及其全体股东的合法权益，确保可能发生的关联交易严格按照中国证监会、深交所的规定等执行，风华高科出具了《关于规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“①本次交易完成后，本交易方及控制的企业不会利用自身作为上市公司股东之地位谋求与上市公司及其下属子公司（含光华电子，下同）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及其下属子公司达成交易的优先权利。

②若发生必要且不可避免的关联交易，本交易方及其控制的企业将与上市公司及其下属子公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律法规和《长春奥普光电技术股份有限公司章程》的规定履行信息披露义务及相关内部决策、报批程序，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，

不利用该等交易从事任何损害上市公司及其他股东合法权益的行为。

③若违反上述声明和保证，本交易方将对前述行为给上市公司造成的损失向上市公司进行赔偿。本交易方保证将依照《长春奥普光电技术股份有限公司章程》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，不利用关联交易非法转移上市公司及其下属子公司的资金、利润，保证不损害上市公司其他股东的合法权益。”

#### **4、本次交易未导致上市公司新增同业竞争情况**

本次交易前，上市公司主要从事光电测控仪器设备、光学材料和光栅编码器等产品的研发、生产与销售业务。本次交易完成后，光华微电子 100%股权将置入上市公司，上市公司的控股股东及实际控制人保持不变，上市公司主营业务将新增光电子自动化精密设备制造业务。光机所控制的其他企业与本次交易完成后的上市公司不存在相同或相似的业务，不存在同业竞争。为避免上市公司及标的公司的同业竞争，标的公司实际控制人光机所出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

#### **5、标的公司将采取措施降低对风华高科及其关联方的关联销售占比**

标的公司将通过与现有重点客户合作形成的品牌效应和示范效应，积极拓展客户资源。同时，标的公司将持续致力于新产品的研发，截至目前，标的公司已储备全自动晶圆探针测试台和全自动显示屏贴合机等新产品，通过产品及业务范围的扩展将进一步增加客户的多样性。此外，本次交易完成后，标的公司的品牌效应将进一步增强，有利于标的公司挖掘、开拓新的客户资源。标的公司将通过以上多种途径拓展客户范围，降低对风华高科及其关联方的关联销售占比。

本次交易虽然增加了上市公司关联交易，但有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力。上市公司未来发生的关联交易将严格按照中国证监会、深交所的规定及其他有关的法律法规执行并履行披露义务，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及全体股东的利益；风华高科承诺交易完成后不利用关联交易损害上市公司及其他股东合法权益。相关主体已经出具避免同业竞争、规范关联交易的承诺，上市公司通过其关联交易

决策制度等措施保证上市公司的独立性，本次交易的实施不会对上市公司独立性构成不利影响，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项关于保证上市公司独立性的要求。

### **三、结合报告期内标的资产与光机所及其关联方、与风华高科及其关联方之间关联交易的主要内容、定价模式和支付模式，补充披露上述关联交易的必要性及定价公允性**

报告期内，标的资产与光机所及其关联方的关联交易主要为委托研发、委托加工等，标的资产与风华高科及其关联方的关联交易主要为激光调阻机、激光划片机以及相关配件的销售。具体情况如下：

#### **（一）与风华高科及其关联方之间关联交易情况及其必要性、公允性**

##### **1、与风华高科及其关联方之间关联销售的主要内容及其必要性**

报告期内，光华微电子与风华高科及其关联方光颀科技、四平吉华之间的交易主要为激光调阻机、激光划片机以及相关配件的销售业务。上述关联交易具有一定的必要性，具体原因如下：

##### **（1）被动元件制造行业市场集中度高，光华微电子与风华高科之间的关联交易有利于避免对台资、外资客户的过度依赖**

报告期内光华微电子与国巨公司等台资、外资被动元件制造商均保持了长期、稳定的合作关系。但为避免对台资、外资被动元件制造商的过度依赖，减少受国际贸易环境、出口政策、汇率波动等因素的影响，光华微电子需要与其他企业保持合作，以控制经营风险。风华高科为国内最大的被动元件制造商之一，与其保持长期合作有利于光华微电子降低台资、外资客户集中度偏高的风险。

##### **（2）与风华高科保持长期合作是标的公司市场竞争力的重要体现**

风华高科作为国内最大的被动元件制造商之一，在被动元件制造行业具有较大的市场影响力。与风华高科保持长期合作，是标的公司技术水平及客户服务能力得到市场认可的重要体现。

在保证关联交易公允的情况下，一方面标的公司的业务规模得到了保障；另

一方面通过与风华高科合作的示范效应，标的公司形成了较强的品牌竞争力，实现了标的公司客户范围及业务规模的快速发展。

### (3) 有利于提高上市公司盈利水平和未来发展

风华高科已就必要且不可避免的关联交易出具《关于规范关联交易的承诺函》，承诺不利用关联交易从事任何损害上市公司及其他股东合法权益的行为。标的公司与风华高科保持长期战略合作关系，有利于交易完成后上市公司盈利水平的提升及未来的持续发展。

## 2、与风华高科及其关联方之间关联交易定价模式、支付模式及其公允性

在获取风华高科及其关联方采购需求后，光华微电子根据买方拟采购设备的型号、配置以及同期其他客户的设备采购价格报价，并通过商务谈判最终确定采购价格。

报告期内，标的公司对风华高科及其关联方的产品销售单价与对第三方同种型号产品的销售单价对比情况如下表所示：

单位：万元/台

销售内容	对风华高科及其关联方销售平均单价	对第三方销售平均单价
调阻机（A 型号）	65.33	65.21
调阻机（B 型号）	62.84	66.45
调阻机（C 型号）	105.02	——
划片机	57.76	57.64

其中 A 型号、B 型号为用于厚膜电阻生产的调阻机产品，设备通用性较高，产品售价相对不高；C 型号产品主要用于薄膜电阻的生产，设备精度高，是光华微电子为风华高科、光颀科技设计的新型产品，报告期内光华微电子未向其他客户销售。C 型号激光调阻机使用较高端的激光系统，其采购价格一般为普通激光系统采购价格的 2-3 倍，因此售价相对较高。

报告期内，风华高科及其关联方主要采用分阶段付款的支付方式，与标的公司主要客户付款方式基本一致。

报告期内，光华微电子向风华高科及其关联方光颀科技、四平吉华的产品售

价与第三方售价整体相近，不存在明显差异；支付模式一致。华微电子与风华高科及其关联方之间的交易具有公允性。

### 3、与风华高科及其关联方之间关联采购情况

2017 年度、2018 年度、2019 年 1-9 月，光华微电子向风华高科下属企业四平吉华采购陶瓷基板等原材料用于激光调阻机、激光划片机的测试等，交易金额分别为 0.11 万元、0.24 万元、0.02 万元，交易金额较小。

## (二) 与光机所及其关联方之间关联交易情况及其必要性、公允性

### 1、与光机所及其关联方之间关联销售情况

报告期内，光华微电子对光机所及其关联方的关联销售内容及其交易价格如下：

销售内容	对光机所及其关联方销售单价	对第三方销售单价
高精度角度测量装置委托加工	2.59 万元/套	——
水下机构运动状态监测装置委托加工	2.24 万元/套	——
砂轮切割机	13.97 万元/台	——

标的公司对光机所的高精度角度测量装置委托加工、水下机构运动状态监测装置委托加工的金额分别为 10.38 万元、22.41 万元，系双方考虑人员投入、材料消耗等因素以成本加成的方式进行定价，均由委托方一次性付款。上述委托加工项目具有一定的偶发性，金额较小，报告期内无其他类似委托加工收入。

标的公司对光机所关联方的销售为砂轮切割机，销售金额为 55.86 万元，金额较小。交易双方根据人员投入、材料消耗等因素以成本加成的方式进行协商确定交易价格，到货后由购买方一次性付款，报告期内无其他类似销售收入。

### 2、与光机所及其关联方之间关联采购情况

报告期内，光华微电子存在向光机所及其关联方小额采购原材料、委托研发、接受物业服务等关联采购。

报告期内，光华微电子向光机所下属企业长春禹衡光学有限公司采购原材料，2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月交易金额分别为 0.21 万元、0.5 万元、

1.50 万元，金额较小，交易双方协商定价。

光华微电子委托光机所下属企业加工谐波传动装置以及委托研发全自动液晶屏贴合机结构件、全自动晶圆探针测试台之晶圆平台等项目。上述委托加工、研发主要是由于标的公司精密加工能力有限，进行委托研发有利于提高全自动晶圆探针测试台、全自动液晶屏贴合机的研发效率。上述委托加工及委托研发项目有一定的偶发性，交易双方之间根据人员投入、材料消耗情况确定交易价格。

根据光华微电子与科宇物业签署的《物业服务合同》，光华微电子委托科宇物业提供环境保洁服务、绿化养护服务、公共设施、设备养护与维修服务等物业管理服务及光华微电子科研、产品设计等的晒图、复印服务。光华微电子与科宇物业 2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月交易金额分别为 19.73 万元、51.88 万元、24.06 万元，金额相对较低，双方根据市场行情按照服务区域面积并经双方协商一致进行定价。

#### **四、标的资产和上市公司协同效应的具体体现以及本次交易的必要性**

本次交易完成后，光华微电子将成为上市公司的全资下属公司，双方在业务发展、技术研发、经营管理、优势资源等多方面可以实现协同效应。

##### **（一）军民品业务实现协同发展**

上市公司长期专注于军品市场，军工产品为主要收入来源，未来拟进一步拓展民品业务，实现军民品业务均衡发展。通过本次交易，上市公司的产品结构进一步丰富，销售渠道资源进一步得到充实。未来上市公司将充分借助标的公司在民品市场的拓展经验，实现民品业务的均衡发展。

##### **（二）在光机电一体化设备方面的技术协同效应**

上市公司与标的公司在光机电一体化设备的研发与生产方面具有高度的相似性。上市公司具有光机电一体化设计、加工、装调、检测的全面技术能力，标的公司在光学、精密机械和计算机自动控制方面具有较强的技术优势，在精密、超精密仪器设备及其相关精密机械传动和运动控制单元技术、高频高精度激光微细加工设备及其相关单元技术等领域具有理论和实际研制开发能力。通过本次交易，双方将实现研发平台、研发设备、研发经验与专业技术人员共享，在生产工



艺方面加强合作，提升上市公司的整体研发实力与工艺技术水平。

### **（三）优化管理体系实现管理协同**

上市公司在公司治理、内部控制等方面具有一定的优势；标的公司长期服务于民品客户，以市场拓展、客户服务为导向建立了客户导向型的组织架构以及管理体系。通过本次交易，上市公司将根据整体发展战略及完善内控体系的需要，提升标的公司内部控制水平。同时上市公司将吸收标的公司在民品市场拓展方面的管理经验，同时进一步优化组织架构，实现军民品业务均衡发展的长期战略。

### **（四）在精密机械加工方面实现资源共享**

上市公司长期从事军工产品的生产，在精密机械加工方面具有丰富的经验和专业技术人员储备，并形成了健全的质量控制体系。标的公司受限于技工人员以及加工设备的储备，部分需要精密机械加工的零部件完成设计后通过委托加工完成。通过本次交易，标的公司可以充分借助上市公司在精密机械加工方面的优势资源，提升生产能力，降低生产成本，同时上市公司专业技术人员以及精密机械设备等方面的核心资源的利用率将进一步提高。

通过本次交易，上市公司与标的公司通过经营管理经验的相互借鉴、优势资源共享，实现军民业务协同发展。基于军民品业务均衡发展长期战略，上市公司有必要通过对标的公司的收购进一步拓展业务范围，实现上市公司的稳定发展。

## **五、独立财务顾问意见**

### **（一）核查程序**

（1）获取并查阅了标的公司审计报告、上市公司审计报告，本次交易相关的备考审阅报告；

（2）获取并查阅了标的公司与关联方之间的销售合同、记账凭证、付款凭证等原始单据；

（3）获取并查阅了上市公司关联交易相关的内控制度；

（4）获取并查阅了光机所《关于避免同业竞争的承诺函》；

(5) 获取并查阅了风华高科《关于规范关联交易的承诺函》。

## (二) 核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次交易完成后，上市公司与控股股东的关联交易占比将有所降低。本次交易导致上市公司新增与第二大股东风华高科的关联交易，该关联交易的增加主要源于标的公司与主要客户风华高科长期的合作关系以及下游行业集中度较高的特点，本次交易导致上市公司新增关联交易具有充分的合理性。

2、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力。上市公司未来发生的关联交易将严格按照中国证监会、深交所的规定及其他有关的法律法规执行并履行披露义务，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及全体股东的利益；风华高科承诺交易完成后不利用关联交易损害上市公司及其他股东合法权益。相关主体已经出具避免同业竞争、规范关联交易的承诺，上市公司通过其关联交易决策制度等措施保证上市公司的独立性，本次交易的实施不会对上市公司独立性构成不利影响，符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项关于保证上市公司独立性的要求。

3、标的公司与风华高科及其关联方之间的关联交易有利于分散客户集中度较高的风险、提高市场竞争力和品牌影响力，具有必要性；交易双方之间在交易定价及支付模式方面与其他客户不存在明显差异，具有公允性。标的公司与光机所及其关联方之间的关联交易主要是委托加工及委托研发项目，双方之间的关联交易有利于弥补标的公司精密加工能力的不足、提高新产品研发效率，具有必要性；交易双方之间根据人员投入、材料消耗情况确定交易价格，具有公允性。

4、本次交易完成后，上市公司与标的公司在业务发展、技术研发、经营管理、优势资源等多方面可以实现协同效应，本次交易有利于上市公司军民品业务均衡发展长期战略的实现，具有必要性。

8、申请文件显示，标的资产长期存在股权代持，本次交易前已经解除。请你公司核查并补充披露：1)被代持人是否真实出资，解除代持关系是否彻底。2)标的资产是否存在其他代持情况。3)代持是否存在经济纠纷或法律风险，以及对本次交易的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的资产历史上的被代持人均均为真实出资，解除代持关系彻底

### （一）标的资产历史上的股权代持的基本情况

2011年3月，以光华微电子核心团队为主的70名标的公司员工及12名光机所员工对标的公司增资。鉴于《公司法》规定有限责任公司股东人数上限为50人，而本次参与增资的自然人股东合计达到82人，基于股东人数限制及便于股权管理等因素，采取了股权代持形式，由光华微电子3名核心骨干人员何惠阳、田兴志及汤建华作为显名股东代表82名自然人持股。股权代持双方均签署了委托持股协议。

在代持期间，有9名原标的公司员工因离职将所持标的公司股权转让给自愿受让的标的公司员工，转、受让方均签署了权益转让协议，受让方亦与相应代持人签署了委托持股协议，股权代持关系较为稳定。

### （二）被代持人出资真实

根据股权代持相关各方签署的委托持股协议、存款回单、收条及股权代持相关各方的访谈记录，原始出资的相关被代持人，及截至股权清理还原前通过受让出资持有相关权益的实际出资人，对光华微电子的出资均系其本人真实出资；除重组报告书已披露的代持关系外，不存在其他委托持股、信托持股或一致行动关系。

### （三）代持关系解除彻底

出于股权结构清晰化考虑，光华微电子对股权代持予以清理、规范。

鉴于本次交易方案要求所有交易对方均对光华微电子2019年至2021年期间

的业绩进行承诺，通过本次交易取得的上市公司股份有不少于 36 个月的锁定期要求，且本次交易存在审批风险，何惠阳所代持的 12 名光机所员工不愿参与本次交易，选择在本次清理过程中接受现金对价、退出光华微电子。

针对这 12 名被代持股东拟转让对光华微电子出资并退出标的公司事项，在充分沟通并了解其交易意向的基础上，光华微电子居中协调，最终确定由自愿受让此部分出资的光华微电子在职员工设立有限合伙性质的持股平台，受让何惠阳代为持有的全部 366 万元光华微电子出资额。

同时，原由田兴志、汤建华代持的光华微电子员工（含已离职、退休及停薪留职人员）共同成立有限合伙性质持股平台，零对价受让田兴志、汤建华持有的全部对光华微电子出资，从而实现此部分代持股权的还原。

2018 年 11 月 6 日，为了对历史沿革过程中存在的股权代持进行清理和还原，光华微电子召开股东会议，确认了何惠阳、田兴志及汤建华三人的股权代持行为，并一致同意前述股权清理、还原方案。

2018 年 11 月 8 日，自然人股东何惠阳与 12 名委托持股股东（甲方）分别签订《股权清理转让约定书》，一致同意对代持股权进行清理转让，由何惠阳按 6 元/单位注册资本的价格转让给同意受让代持股权的受让方，并明确约定自甲方收到全部股权转让款后，甲方与何惠阳之间的委托持股关系解除，甲方对光华微电子不再享有任何股东权利，亦不承担任何股东义务。2018 年 11 月 8 日，何惠阳分别与光华微电子 80 名在职员工签订《股权转让意向书》，何惠阳以 6 元/单位注册资本的价格分别向该等员工转让其持有光华微电子的全部股权。因本次拟受让何惠阳股权的人数较多，各方同意并约定，待该等员工成立持股平台（即，光聚科技和光盈科技）后，由相关持股平台与何惠阳按照《股权转让意向书》约定的转让价格统一签订股权转让协议。

因田兴志名下股权的实际出资人均为或曾为光华微电子员工，各方经协商，一致同意于本次交易前对相关代持股权进行还原。2018 年 12 月 18 日，自然人股东田兴志与委托持股的 16 名自然人股东分别签订《股权还原约定书》，一致同意对代持股权进行还原。因田兴志同时代持多名自然人的股权，各方同意，由田兴志或汤建华作为普通合伙人，16 名自然人股东作为有限合伙人，共同成立有

有限合伙性质的持股平台（即，华盈科技）。待持股平台成立后，田兴志将代持股权无偿转让给持股平台。

因汤建华名下股权的实际出资人均或曾为光华微电子员工，各方经协商，一致同意于本次交易前对相关代持股权进行还原。2019年1月10日，自然人股东汤建华与委托持股的46名自然人股东分别签订《股权还原约定书》，一致同意对代持股权进行还原。因汤建华同时代持多名自然人的股权，各方同意，由汤建华或田兴志作为普通合伙人，46名自然人股东作为有限合伙人，共同成立有限合伙性质的持股平台（即，华盈科技和华聚科技）。待持股平台成立后，汤建华将代持股权无偿转让给持股平台。

2018年12月，田兴志、汤建华分别与自愿认购原光机所员工所持光华微电子出资份额的光华微电子在职员工签署《合伙协议（有限合伙）》，设立光盈科技及光聚科技，作为承接由何惠阳代持股权的持股平台。

2019年1月，田兴志与16名被代持股东、汤建华与45名被代持股东分别签署《合伙协议（有限合伙）》，设立华盈科技及华聚科技，作为承接此二人代持股权的持股平台。

2019年3月，3名自然人股东何惠阳、田兴志及汤建华向上述4个持股平台转让所持股权的工商变更登记完成。

因田兴志和汤建华向华聚科技和华盈科技转让股权系股权还原性质，故各方约定股权转让价格为0。自相关股权转让完成工商变更登记后，田兴志和汤建华完成了名下代持股权的还原工作。

2019年5月，何惠阳分别向12名委托持股股东支付了全部股权转让款，完成了对名下代持股权的清理工作。

综上，本次交易前，相关代持股权的清理及还原遵循自愿、公平、透明原则，股权清理转让定价是在各方充分协商基础上确定，不存在损害员工合法权益的情形，亦不存在任何利益输送的情形，股权清理及还原过程合法、合规。光华微电子股权清理及还原已完成相应工商变更登记手续，股权清理后不再持有光华微电子股权的原被代持股东已收到全部股权转让款，光华微电子历史沿革过程中存在

的代持关系已通过股权清理及还原得以彻底解除。

## 二、标的资产不存在其他代持情况

根据光华微电子的工商登记资料、相关银行转账凭证、现有股东出具的《调查表》，《关于股权不存在纠纷的承诺》及《资金来源合法性承诺》，光华微电子股东均确认其对光华微电子股权的所有权合法、完整、有效，其系以自身名义实际持有光华微电子股权，不存在且将来亦不会通过委托、信托等任何形式为他人持有或由他人代为持有光华微电子股权，不存在其他利益安排。

根据通过华盈科技等四持股平台间接持有光华微电子出资额的全部自然人投资者签署的《调查表》及《关于股权不存在纠纷的承诺》，相关自然人投资者均确认其在本次股权清理、还原后通过持股平台持有的光华微电子出资额系其以自身名义实际持有，其对相应出资额的所有权合法、完整、有效，不存在代他人持有或委托、信托他人代为持有的情形，亦不存在其他利益安排。

## 三、前述代持不存在经济纠纷或法律风险，对本次交易不构成实质性影响

根据相关工商登记资料、委托持股协议、权益转让协议、股权清理及还原相关协议和决议，对相关代持人、被代持人的访谈记录，截至目前通过华盈科技等四持股平台间接持有光华微电子出资额的全部自然人投资者签署的《调查表》及《关于股权不存在纠纷的承诺》：

光华微电子历史沿革过程中存在的代持情况未引发任何法律及经济纠纷，代持股东依法、依约行使表决权，被代持股东对代持股东在光华微电子股东会上所作重大决策均无异议，对代持股东在历次股东会的签字及表决意见均予以认可；

被代持股东、代持股东、股权受让方及标的公司就本次股权还原、清理的价格、操作步骤及具体程序进行了充分沟通，各方对相关安排均无异议，股权代持还原、清理不存在损害个人利益或违背其个人意愿的情形；

股权代持期间、股权清理及还原过程中及股权清理、还原后，不存在经济纠纷或法律风险，对本次交易不构成实质影响。

## 四、独立财务顾问意见

### （一）核查程序

1、获取并查阅了标的公司股权代持形成及后续还原、清理相关的委托持股协议、权益转让协议、股权清理转让约定书、股权还原约定书、股权转让协议以及存款回单、收条及转账凭证等收付款证明文件；

2、获取并查阅标的公司与股权代持清理相关的股东会决议及工商登记资料；

3、获取并查阅华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技四个持股平台的合伙协议及工商登记资料；

4、对股权代持相关各方进行访谈并获得其签字确认的访谈记录；

5、获取并查阅通过华盈科技等四持股平台间接持有光华微电子出资额的全部自然人投资者签署的《调查表》及《关于股权不存在纠纷的承诺》；

6、获取并查阅标的公司现有股东出具的《调查表》、《关于股权不存在纠纷的承诺》及《资金来源合法性承诺》。

### （二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为，标的资产历史上存在的被代持人均均为真实出资，本次交易前，通过股权还原、清理，标的资产历史上存在的代持关系已得以彻底解除；除上述已解除的代持关系外，标的资产不存在其他代持情况；标的资产在代持期间、股权清理及还原过程中及股权清理、还原后，均不存在经济纠纷或法律风险，对本次交易不构成实质影响。

9、申请文件显示，标的资产现有股东 8 人，其中 4 人为员工持股平台。请你公司：1) 结合目前标的资产公司治理情况，包括但不限于董事会构成、股东委派董事及高管情况、重大事项决策等，补充披露交易完成后上市公司对标的资产管控的具体安排和整合措施。2) 补充披露标的资产核心人员情况，及交易完成后保持其稳定性的具体措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、本次交易完成后上市公司对标的资产的整合措施

### (一) 光华微电子目前的公司治理情况

#### 1、标的公司董事会、高级管理人员情况

截至本回复出具日，标的资产的董事、高级管理人员情况如下：

董事及其提名单位情况			
序号	姓名	职位	提名单位
1	宋志义	董事长	光机所
2	沈娟	董事	光机所
3	何尧	董事	光机科技
4	田兴志	董事	自然人投资者
5	尚昱	董事	长光财兴
高级管理人员及其任职、领取薪酬单位情况			
序号	姓名	职位	任职及领取薪酬单位
1	田兴志	总经理	光华微电子
2	汤建华	副总经理	光华微电子
3	谢朝	副总经理	光华微电子

从上表可见，由光机所及其一致行动人光机科技提名的董事占董事会 3 个席位；自然人投资者提名的光华微电子内部员工占董事会 1 个席位，并担任公司高级管理人员；长光财兴提名的董事占董事会 1 个席位；风华高科未在光华微电子委派或提名董事或高级管理人员。

光机所直接及间接控制光华微电子合计 33.76%的股权，为光华微电子实际



控制人；自然人投资者通过持股平台合计持有光华微电子 27.02%的股权；长光财兴持有光华微电子 19.61%的股权。

标的资产的董事会席位及高管人员构成情况与其股权结构呈正相关关系，符合光华微电子《公司章程》规定，人员构成合理，经营管理团队较为稳定。

## 2、标的公司重大事项决策权限

标的公司制定并执行了《公司章程》等公司治理制度，依据法律法规和公司章程，标的公司股东会、董事会分别作为公司最高权力机构、常设执行机构和经营决策机构，在各自职权范围内对标的公司重大事项进行决策：

### （1）标的公司股东会职权

标的公司股东会作为标的公司最高权力机构，行使如下职权：①决定标的公司的经营方针、发展规划和投资方向；②选举和更换董事并决定有关董事的报酬；③选举和更换由股东代表出任的监事并决定有关监事的报酬；④审议批准董事会、监事会报告；⑤审议批准标的公司年度财务预算、决算方案及利润分配、亏损弥补方案；⑥决议标的公司增加或减少注册资本事项；⑦决议股东向股东以外人员转让出资事项；⑧决议标的公司合并、分立、解散及清算等事项；⑨修改公司章程；⑩决议其他依据法律或者公司章程应由股东会决定的事项。

### （2）标的公司董事会职权

标的公司董事会作为标的公司常设执行机构和经营决策机构，行使如下职权：①召集股东会并向股东会报告工作；②执行股东会决议；③决定经营计划等总经理提出的重要报告；④通过公司规章制度；⑤制定标的公司年度财务预算、决算方案及利润分配、亏损弥补方案；⑥制定标的公司增加或减少注册资本方案；⑦拟定标的公司合并、分立、变更形式、解散的方案；⑧决定公司内部管理机构的设置，制定公司章程修改方案；⑨聘任或解聘标的公司总经理，并根据其提名聘任或解聘其他高级管理人员并决定其报酬事项；⑩其他应由董事会决定的重大事项。

### （3）标的公司总经理职权

标的公司总经理对董事会负责并行使以下职权：①主持标的公司的日常生产经营管理工作，组织实施董事会决议；②确立标的公司技术方向并组织实施标的公司年度科研开发、生产经营计划和投资方案；③制定标的公司内部管理机构设置方案；④制定标的公司基本管理制度和具体规章；⑤制定标的公司员工工资、福利、奖惩方案，决定公司员工的聘用和解聘；⑥提请董事会聘任或解聘副总经理、财务管理人；⑦聘任或解聘除应由董事会聘任或解聘以外的管理人员；⑧公司章程和董事会授予的其他职权。

报告期内，光华微电子制定并执行了《公司章程》等公司治理制度，各部门分工明确，各司其职，内部组织机构运作规范；标的公司董事会、股东会的召集、召开、决议程序及内容符合法律法规及《公司章程》要求；标的公司董事及高级管理人员能够遵照公司法等法律法规要求及《公司章程》规定行使权利，经营发展战略清晰、有效。

## （二）本次交易完成后上市公司对标的公司的整合措施

本次交易完成后，光华微电子将成为上市公司的全资子公司，在上市公司总体战略框架内自主经营。标的公司管理团队仍会拥有一定程度的自主经营权，同时，上市公司将会对标的公司的业务、资产、财务、人员、机构等各方面进行逐步整合，制订统一发展规划，促进业务有效融合，以优化资源配置，提高经营效率和效益，提升上市公司整体的盈利能力。具体的整合措施如下：

### 1、派驻财务总监等高管人员的安排

本次交易完成后，上市公司将维持标的公司原有经营管理团队和业务团队的相对稳定，根据《购买资产协议》，在业绩补偿期间内，标的公司管理团队及核心人员将全部留任，上市公司通过向光华微电子委派财务总监及人力资源负责人，参与标的公司的经营管理。上市公司委派的财务总监等管理人员接受上市公司的垂直管理，按照上市公司的相关规定进行考核、任命和调整。

业绩补偿期满后，光华微电子董事会及管理层由上市公司根据光华微电子《公司章程》指定。

## 2、公司治理及内控制度的对接和调整安排

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《规范运作指引》等法律法规及中国证监会、深交所的相关规定，建立了健全有效的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，具备较为完善的内部控制制度。本次交易完成后，上市公司根据法律法规及中国证监会、深交所的相关规定，督促标的公司制定、修订、完善并执行关联交易、对外担保等相关公司治理制度，并履行相应程序。

同时，上市公司将把自身规范、成熟的财务管理体系引入标的公司财务工作中，依据标的公司自身业务模式和财务环境特点，因地制宜的在内部控制体系建设、财务人员设置等方面协助标的公司构建符合上市公司标准的内部控制和财务报告体系。

## 3、将标的公司财务纳入上市公司统一管理

本次交易完成后，在确保标的公司必要的经营自主权的前提下，标的资产将被纳入上市公司财务系统进行统一管理，每年定期对光华微电子进行内审，以保证标的公司稳定持续运营。

上市公司将在保持标的资产财务部门独立运作、独立核算的基础上，加强对标的资产财务资金管理方面的监督管理，将加强对标的资产的资金管控，确保标的资产预算编制、资金支出等方面符合上市公司财务管理制度及中国证监会、深交所的相关规定。

本次交易完成后，上市公司将向标的公司委派财务总监，并在此基础上对标的资产现有的管理层及相关财务人员进行中国会计准则、证券法律法规的针对性培训，使标的资产财务部门的运作符合法律法规及上市公司内控制度的要求。同时，采取相应的财务管控措施，对标的资产重大投资、关联交易、对外担保、融资、资金运用等事项进行管理，控制标的资产财务风险。

本次交易完成后，上市公司将把标的资产的资金需求纳入整体资源规划进行统筹考虑、统一调度，合理配置金融和财务资源，包括标的资产在内的下属子公司提供顺畅的融资渠道，降低财务风险，优化财务结构。

#### 4、以上市公司精密机械加工能力及健全高效质量控制体系助力标的公司持续、高速发展

标的公司在光学、精密机械和计算机自动控制方面具有较强的技术优势，在精密、超精密仪器设备及其相关精密机械传动和运动控制单元技术、高频高精度激光微细加工设备及其相关单元技术等领域具有理论和实际研制开发能力，但长期受制于技工人员以及加工设备的储备，部分需要精密机械加工的零部件完成设计后通过委托加工完成，给标的公司产品研发、生产及推广均造成一定影响。而上市公司具有光机电一体化设计、加工、装调、检测的全面技术能力，并凭借长期从事军工产品的生产，在精密机械加工方面储备了丰富的经验和专业技术人员，并形成了健全的质量控制体系。

本次交易完成后，上市公司将着力打造与标的公司的研发、生产资源共享系统，以自身在精密机械加工方面的优势资源，助力标的公司更好地开展产品研发、测试、生产，以提升标的公司的研发、生产效率并降低其生产成本。同时，上市公司专业技术人员以及精密机械设备等方面的核心资源的利用率也将进一步得以提高。

## 二、标的资产核心人员情况，及交易完成后保持其稳定性的具体措施

### （一）标的资产核心人员情况

根据上市公司与交易各方签署的《购买资产协议》，标的公司核心人员如下表所示：

序号	姓名	职务
1	田兴志	总经理
2	汤建华	副总经理
3	谢朝	副总经理
4	查明	总经理助理
5	王忠生	佛山灿光总经理
6	张德龙	研发部部长、液晶贴合设备项目负责人
7	孙继凤	产品部部长、激光调阻机产品经理
8	常丰吉	激光划片机产品经理
9	田学光	晶圆探针台项目负责人

## （二）本次交易完成后保持标的公司核心人员稳定性的措施

本次交易完成后保持标的公司核心人员稳定的措施包括：

### 1、服务期限及竞业限制

为保持标的公司核心人员稳定性，根据上市公司与交易各方签署的《购买资产协议》，光华微电子管理团队及核心人员均出具书面承诺，遵守如下任职期限及竞业禁止承诺：

#### （1）关于任职期限承诺

在《利润补偿及业绩奖励协议》约定的补偿义务履行完毕之前在光华微电子任职；在此期间若光华微电子与其劳动合同期满的，在原劳动合同同等条件下，该等人员承诺同意至少续约至补偿义务履行完毕，除非上市公司同意光华微电子与其终止或解除劳动关系。

#### （2）关于竞业禁止的承诺

在光华微电子服务期间及与光华微电子解除或者终止劳动合同后二年内，不得到与光华微电子生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位任职，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务。

### 2、业绩承诺及股份锁定安排

光华微电子管理团队及核心人员在持股平台光盈科技、光聚科技、华聚科技、华盈科技持有权益，具体情况如下：

序号	姓名	职务	权益持有情况（%）			
			光盈科技	光聚科技	华聚科技	华盈科技
1	田兴志	总经理	16.04	-	-	14.29
2	汤建华	副总经理	-	16.76	24.39	-
3	谢朝	副总经理	10.70	-	-	10.71
4	查明	总经理助理	5.88	-	-	7.14
5	王忠生	佛山灿光总经理	-	6.15	6.10	-
6	张德龙	研发部部长、液晶贴合设备项目负责人	5.35	-	-	3.93
7	孙继凤	产品部部长、激光调	5.88	-	-	5.00

序号	姓名	职务	权益持有情况 (%)			
			光盈科技	光聚科技	华聚科技	华盈科技
		阻机产品经理				
8	常丰吉	激光划片机产品经理	5.35	-	-	3.57
9	田学光	晶圆探针台项目负责人	-	5.59	4.27	-

根据《利润补偿及业绩奖励协议》，光机所、风华高科、长光财兴、光机科技和持股平台华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技，分别对标的公司2019-2021年的经营业绩承担补偿义务。根据《购买资产协议》，前述股东自上市公司本次非公开发行股份上市之日起，对其所认购的股份全部股份予以锁定，并于下列日期（以最晚发生的为准）解除限售：（1）自上市公司本次非公开发行股份上市之日起三十六个月届满；（2）光华微电子实现2019年度-2021年度业绩目标或其履行完毕全部业绩和减值补偿承诺之日。

同时，华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技四家合伙企业的全部自然人出资人（包含前述核心人员）均书面承诺，自其持有合伙企业份额之日起，相关合伙企业份额予以锁定，并于下列日期（以最晚发生的为准）解除限售：（1）自本次交易非公开发行股份上市之日起三十六个月届满；（2）光华微电子实现2019年度-2021年度业绩目标或合伙企业履行完毕全部业绩和减值补偿承诺之日。

前述股份及合伙份额锁定安排可覆盖业绩承诺期，有助于防范标的公司管理团队和核心人员流失。

### 3、对核心人员进行超额业绩奖励

根据《利润补偿及业绩奖励协议》，业绩承诺期届满，按协议标准确定的光华微电子累积实现净利润超过相应累积承诺净利润数（不含本数）的，在业绩承诺期届满并经上市公司聘请的审计机构出具《专项审核报告》后，光华微电子将超额部分的40%作为超额业绩奖励支付给光华微电子在职管理团队及核心人员，且该等超额业绩奖励不得超过本次交易对价的20%。该超额业绩奖励条款有助于激励管理团队和核心人员，防范管理团队和核心人员流失。

#### 4、加强学习，培育良好的企业文化

上市公司管理层将继续保持开放学习的态度，提升自身管理水平，进行团队和企业文化建设，建立健全人才培养、培训机制，营造人才成长与发展的良好企业氛围，推进平衡长期与短期、内部与外部的绩效管理体系，保障标的公司管理团队和核心人员的活力和竞争力。

### 三、独立财务顾问意见

#### （一）核查程序

- 1、获取并查阅了标的公司董事、高级管理人员提名及选聘情况的说明文件；
- 2、获取并查阅标的公司报告期内董事会、股东会会议决议；
- 3、获取并查阅上市公司就本次交易完成后对标的公司拟采取的整合措施及规划文件；
- 4、获取并查阅上市公司于 2019 年 5 月 31 日与光机所等 8 名交易对方签署的《购买资产协议》，核查其中关于上市公司在本次交易完成对标的公司拟采取的整合措施相关的约定情况；
- 5、获取并查阅《购买资产协议》中约定的标的公司核心人员名单，及相关人员签署的关于任职期限和竞业禁止事项的承诺函；
- 6、获取并查阅上市公司于 2019 年 5 月 31 日与光机所等 8 名交易对方签署的《利润补偿及业绩奖励协议》及其中关于业绩承诺方的补偿义务安排，及对标的公司核心人员的超额业绩奖励安排；
- 7、获取并查阅标的公司核心人员签署的，其所持华盈科技等四家持股平台合伙份额锁定安排的承诺函。

#### （二）核查意见

标的资产董事会及高级管理人员构成合理，标的公司治理结构合规、有效；上市公司已制定本次交易完成后对标的资产管控的具体安排和整合措施，将能够从业务、资产、财务、人员和机构等方面对标的资产进行有效整合；标的公司核

心人员已出具任职期限与竞业禁止承诺、关于持有合伙企业份额锁定安排的承诺函等文件，且《利润补偿及业绩奖励协议》确定了核心人员应当承诺的补偿责任及可以享受的超额业绩奖励安排，有助于防范标的公司核心人员流失。

经核查，独立财务顾问认为，上市公司已制定标的资产管控的具体安排和整合措施，以及本次交易完成后保持标的资产核心人员稳定性的具体措施，本次交易后上市公司对标的资产进行整合及管控的相关措施具备可实现性。



10、申请文件显示，标的资产有 16 项发明专利，均在 2016 年及以前取得。标的资产主要产品为激光调阻机和激光划片机。报告期内激光调阻机的产量分别为 120 台、246 台、14 台，激光划片机为 21 台、78 台、14 台。请你公司：1) 结合前述专利在标的资产主要产品应用情况，补充披露标的资产技术竞争力。2) 补充披露标的资产与同行业可比公司相比，在研发能力、生产规模、技术水平、销售渠道、客户关系、核心技术与管理人才储备等方面的核心竞争力及可持续性请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、结合前述专利在标的资产主要产品应用情况，补充披露标的资产技术竞争力

#### (一) 专利应用情况

标的公司于 2019 年 11 月取得了 1 项实用新型专利，截至本反馈回复签署日，标的公司专利的主要应用情况如下表所示：

序号	专利名称	应用场景	主要产品
1	一种高精度大行程高承载二维平台	主要用于实现探针与晶圆 pad 点的准确对位	全自动晶圆探针测试台
2	一种晶圆蓝膜张紧和角度调节装置	主要用于将承载晶圆的蓝膜自动张紧和角度调整，提高晶圆芯片的定位精度。	砂轮切割机、电子标签封装机
3	激光划片机图像识别系统的基板位置识别处理方法	主要用于基板的位置识别和自动对位，极大提高精度。	激光调阻机、激光划片机、全自动晶圆探针测试台
4	薄膜晶片调阻的光刻逐列定位控制方法	主要用于薄膜电阻的激光调阻，通过该方法，可以提高每列电阻的定位精度，从而提高调阻精度。	激光调阻机
5	激光切割真空吸附平台	提供了一种激光切割微小产品的解决方案，通过真空吸附，激光完全切割产品而产品不会发生位置偏差。	激光划片机、不锈钢芯片激光切割机
6	不锈钢芯片激光切割设备	采用激光加工的方法对不锈钢芯片进行切割，极大提高切割效率。标的公司目将该专利技术部分工艺应用于陶瓷基板的切割。	激光划片机、不锈钢芯片激光切割机

序号	专利名称	应用场景	主要产品
7	不锈钢芯片激光切割加工与贴膜装置	实现了将激光切割后的芯片自动贴膜，保证芯片的位置精度，提高芯片加工效率。公司目前将该专利技术部分工艺应用于陶瓷基板的切割。	激光划片机、不锈钢芯片激光切割机
8	不锈钢基片上料自动对位装置	通过图像识别系统和定位系统，实现不锈钢基片的自动定位功能，提高了基片的上料精度。	不锈钢芯片激光切割机、电子标签封装机
9	全自动铝丝压焊机压焊目标识别定位方法及系统	通过特定的图像识别系统和算法，实现对压焊目标的自动识别和定位，提高了目标的定位精度。标的公司目前将该专利技术用于片式电阻、陶瓷基板、晶圆检测及切割的定位识别。	激光调阻机、激光划片机、全自动晶圆探针测试台、砂轮切割机
10	全自动超声波铝丝压焊机焊接质量检测系统	通过图像自动识别和对比的方法，在线对压焊机焊接后的焊点和焊线质量进行检测，提高压焊合格率。	铝丝压焊机
11	全自动铝丝压焊机供丝装置	通过特定的机构和拉力实时检测装置，实现铝丝压机焊丝的稳定供给，提高了供丝的可靠性。	铝丝压焊机
12	精密机械用绝缘垫板及其制作方法	提供了一种精密绝缘垫板及其制作方法，该垫板的形位公差完全满足精密机械装配要求。	砂轮切割机
13	带有风道的电控箱	该电控箱通过特定的风道设计，在有限的空间内，提高电子元器件的散热效果，提高了器件工作的可靠性。	激光划片机、砂轮切割机
14	全自动超声波铝丝压焊机焊头	该焊头在有限的结构空间内，实现了焊头的三维运动，且通过结构优化，极大减轻了焊头质量，提高了焊头的响应频率，提高了焊接的可靠性。	铝丝压焊机
15	全自动铝丝压焊机焊接面高度检测装置	通过特定的结构和测高传感器系统，实现对铝丝压焊机焊接面的在线实时测量，提高了测量精度和效率。	砂轮切割机、铝丝压焊机
16	直线电机精密定位控制校正方法及校正系统	通过自动补偿原理和算法，实现对直线电机运动定位精度的控制，提高了平台的定位精度。	激光划片机、全自动晶圆探针测试台
17	多倍率成像光学系统	该系统通过自动切换机构，实现对光学成像系统的多倍率切换，提高了光学系统的实时性和适应性，提高了成像精度。	激光调阻机、激光划片机

## （二）关键技术及其应用情况

标的公司所拥有的关键技术及其应用情况主要包括：

序号	关键技术名称	具体表征	相关专利技术	代表产品
1	片阻高速在线测量控制技术	测量响应时间 17 $\mu$ s, 可满足高速调阻需求	-	激光调阻机
2	低噪声高精度电桥检测技术	最高测量阻值可达 1000M $\Omega$ , 最高测量精度可达 0.005%	-	激光调阻机
3	电桥电路测量偏差自动修正技术	消除测量系统分布参数的离散误差, 利于生产装调及硬件更换	-	激光调阻机
4	高速 L 型激光调阻控制技术	保证精度的条件下, 实现电阻高效率生产, 最高调阻速度为 85 万只/小时	-	激光调阻机
5	调阻测量分段控制技术	解决电阻印刷分散的条件下的调阻控制问题, 可降低前道工艺要求	-	激光调阻机
6	高速薄膜片阻调阻控制技术	满足薄膜电阻高速生产需求, 一次调阻的激光烧灼速度可达 300mm/s	薄膜晶片调阻的光刻逐列定位控制方法 (ZL201510955022.8)	激光调阻机
7	高频大功率片式电阻调阻光刻技术	适合通讯领域等特殊片式电阻的激光调阻	-	激光调阻机
8	热敏片式电阻调阻控制技术	解决了激光加工温度对热敏电阻阻值测量干扰问题, 实现了激光对热敏调阻的修调	-	激光调阻机
9	多倍率成像光学技术	通过自动切换机构, 实现对光学成像系统的多倍率切换, 满足超小型至大型多种尺寸电阻生产的要求	多倍率成像光学系统 (ZL201010613402.0)	激光调阻机 激光划片机
10	片阻陶瓷基板特别激光划片工艺	可满足多家主流片式电阻生产厂商最新一代的划片工艺需求。划线稳定, 断线率 $\leq$ 0.1‰; 划线深度范围较宽, 涵盖 10-150 $\mu$ m 的深度范围; 划线等间距误差为 $\pm$ 1 $\mu$ m	1、不锈钢芯片激光切割设备 (ZL201410300913.5) 2、不锈钢芯片激光切割加工与贴膜装置 (ZL201410300974.1)	激光划片机
11	高精度划线控制技术	可适用于超小型尺寸电阻的陶瓷基板划线需求, 其定位精度为 $\pm$ 0.8 $\mu$ m、重复定位精度为 $\pm$ 0.3 $\mu$ m	直线电机精密定位控制校正方法及校正系统 (ZL201410273776.0)	激光划片机

序号	关键技术名称	具体表征	相关专利技术	代表产品
12	高速高精度片式元件图像定位技术	可实现超小型尺寸电阻的自动对位，位置识别精度为 2 个像素，识别时间最短为 30ms，从而使得双面刻划重合精度达到 $\pm 1.5\mu\text{m}$	1、激光划片机图像识别的基板位置识别处理方法 (ZL201610388780.0) 2、全自动铝丝压焊机压焊目标识别定位方法及系统 (ZL201410289736.5)	激光调阻机 激光划片机
13	高稳定性 Z 轴升降精密定位控制技术	满足 200kg 承载压力下的晶圆 pad 点与探针间 Z 轴的高精度对位及稳定性测试，Z 轴重复定位精度达 $1\mu\text{m}$	-	全自动晶圆探针测试台
14	大负载晶圆探针翻转调平装调技术	保证 12 英寸晶圆与探针间保持平行、压力均匀，提高测试结果精确度	-	全自动晶圆探针测试台
15	晶圆测试高精度大载荷二维定位技术	满足 400kg 承载压力下的探针与晶圆 pad 点间 XY 平面的准确对位，定位精度达 $\pm 1\mu\text{m}$	一种高精度大行程高承载二维平台 (ZL201920316856.8)	全自动晶圆探针测试台
16	多轴计算机运动控制及安全互锁技术	通过软硬件的相互交流和控制，降低探针在生产过程中的意外损坏率	-	全自动晶圆探针测试台
17	直线驱动平台软件修调控制技术	通过软件算法，修正平台非线性误差，可将定位精度提高至 $\pm 1\mu\text{m}$	直线电机精密定位控制校正方法及校正系统 (ZL201410273776.0)	激光划片机、全自动晶圆探针测试台
18	MAP 图形实时显示技术	可实现 MAP 图形生成、数据加载、测试结果实时显示、实时记录等功能	-	全自动晶圆探针测试台
19	晶圆图像处理及识别技术	可实现图像自动对焦、精确识别探针高度，高度识别精度达 $\pm 2\mu\text{m}$ 可精确识别探针位置，位置识别精度达 $\pm 2\mu\text{m}$ 可实现晶圆图像目标匹配，匹配误差 $\leq 2$ 像素 可实现 ID 号识别，识别率达 99.5%	1、激光划片机图像识别的基板位置识别处理方法 (ZL201610388780.0) 2、全自动铝丝压焊机压焊目标识别定位方法及系统 (ZL201410289736.5)	全自动晶圆探针测试台

序号	关键技术名称	具体表征	相关专利技术	代表产品
20	热固化控制技术	可实现显示面板涂胶后的自动无痕传递，提高热固化的效率和效果	-	全自动显示屏贴合机
21	刀片与晶圆高精度测高技术	实现刀片与晶圆之间高度的精确测量及控制，测高及控制精度达 $\pm 5\mu\text{m}$	全自动铝丝压焊机焊接面高度检测装置 (ZL201420047606.6)	砂轮切割机
22	切割道角度精确校正技术	通过软件算法，可快速精确校正晶圆切割道的角度，角度精度达 $2''$	-	砂轮切割机

标的公司利用相关关键技术，自主设计构造核心单元部件、集成关键系统并自主设计开发成型产品，以满足客户的需求。

### 1、自主设计构造核心单元部件

标的公司自主设计的核心单元部件主要包括：

核心单元部件	主要构成	应用设备
电阻测量系统单元	运算放大器，继电器，IC 等	激光调阻机
可调机械手	气缸、导轨、吸盘等	激光调阻机、激光划片机
中心定位载片台	气缸、导轨、轴承等	激光调阻机、激光划片机
多倍率成像光学系统	相机、镜头、镜片等	激光调阻机、激光划片机
预对准纠偏机构	相机、电机、导轨等	全自动晶圆探针测试台
两维定位平台	电机、光栅尺、导轨等	全自动晶圆探针测试台
Z 轴升降定位机构	电机、光栅尺、导轨等	全自动晶圆探针测试台
高温承载盘控制装置	温控器、传感器、承载盘等	全自动晶圆探针测试台
隧道炉加热装置	导轨、传送带、加热电阻等	全自动显示屏贴合机

上述核心单元部件，是标的公司产品实现其预期功能和性能的基本保障，其应用的关键技术包括片阻高速在线测量控制技术、低噪声高精度电桥检测技术、多倍率成像光学技术、高精度划线控制技术、高稳定性 Z 轴升降精密定位控制技术、晶圆测试高精度大载荷两维定位技术、热固化控制技术等。

### 2、自主设计集成关键系统

标的公司产品中的电阻测量系统、图像识别系统、机械控制系统等均为自主研发、自主设计、自主集成，标的公司通过自主开发软件，配合自主设计的核心

单元部件，通过精准测量电阻阻值、精准定位电阻位置、精确控制激光位置与速度、精确控制激光发射时点等进行精确调阻、精确划线，通过精确定位晶圆位置、精确识别探针位置等实现晶圆探测的稳定性。

### **3、利用自主研发的核心单元部件以及自主集成的系统，自主设计开发成型产品**

利用电阻测量系统、图像识别系统、机械控制系统等，根据客户需求，开发激光调阻机、激光划片机、全自动晶圆探针测试台等生产设备，将一系列集成的系统进行有机整合和组合开发，实现精密检测、精密加工等功能。

## **（三）标的资产的技术竞争力**

### **1、拥有充足的研发技术人员储备**

作为技术导向型企业，标的公司的产品创新、技术创新得益于具有丰富经验的研发技术人员的团队。2019年6月末，光华微电子共有研发技术人员三十余名。光华微电子研发技术人员具有光学、精密机械、机器视觉、电子技术与自动控制、计算机软硬件等学科背景，长期从事光、机、电一体化设备的研制开发工作。充足的研发技术人员储备是光华微电子进行技术创新的基础。

### **2、光电子产品的技术储备保证了产品的竞争优势**

光华微电子在光机电一体化设备领域具有长期的生产经验，在精密机械与自动控制、机器视觉、精密检测等方面具有多年的技术储备，并通过对上述关键技术的有效集成，实现在被动元件制造设备及集成电路制造设备方面的自主创新，保证了核心产品的竞争优势。

### **3、技术积累及人才储备保证了客户服务能力**

光机电一体化设备具有需要不间断运行和强度高的特点，对于设备运行过程中出现的问题需要设备供应商及时提供技术指导。标的公司充足的研发技术人员储备以及技术储备有利于及时解决客户设备运行过程中的技术问题，快速响应客户需求，保证了长期稳定的客户关系。

综上，作为技术导向型企业，光华微电子通过研发技术人员的储备、长期的

技术积累促成了较强的技术竞争力，保证了产品的竞争优势以及客户服务能力。

二、补充披露标的资产与同行业可比公司相比，在研发能力、生产规模、技术水平、销售渠道、客户关系、核心技术与管理人才储备等方面的核心竞争力及可持续性

(一) 标的公司与同行业可比公司相比，在研发能力、生产规模、技术水平、销售渠道、客户关系、核心技术与管理人才储备等方面的核心竞争力

标的公司围绕在线测量、精细加工、精密识别、精密控制等精密技术研发精密机械设备，包括激光调阻机、激光划片机等，产品应用于片式电阻、集成电路生产等多种领域，在行业内具有较强的竞争优势。

### 1、与同行业可比公司的比较情况

与同行业上市公司相比，标的公司融资渠道有限，规模尚小，但在研发能力、技术水平、客户关系、核心人员储备等方面形成了与目前规模相匹配的市场竞争力。

标的公司与同行业可比公司在研发能力、生产规模、技术水平、销售渠道、客户关系、核心技术与管理人才储备等方面的比较情况如下：

项 目	光华微电子	大族激光	长川科技	华工科技	杰普特
主营业务	围绕在线测量、精细加工、精密识别、精密控制等精密技术研发精密机械设备，包括激光调阻机、激光划片机等。	主要产品及服务为激光标记、激光切割、激光焊接设备、PCB专用设备、机器人、自动化设备及为上述业务配套的系统解决方案。	主要从事集成电路专用设备的研发、生产和销售，为集成电路封装测试企业、晶圆制造企业、芯片设计企业等提供测试设备。	公司核心业务涵盖激光先进制造装备、光通信器件、激光全息防伪、传感器。	主营业务为研发、生产和销售激光器以及主要用于集成电路和半导体光电相关器件精密检测及微加工的智能装备。
营业收入 (2019年1-6月)	7,432.68 万元	694,368.99 万元	20,243.53 万元	387,819.97 万元	43,060.23 万元
研发支出 (2019年1-6月)	385.04 万元	64,536.28 万元	6,879.53 万元	20,418.53 万元	4,588.75 万元
研发支出占比	5.18%	9.29%	33.98%	5.26%	10.66%

项 目	光华微电子	大族激光	长川科技	华工科技	杰普特
专利数量	17 项	3,562 项	118 项	696 项	234 项
研发人员人均专利数量	0.46 项	0.79 项	0.48 项	0.24 项	0.71 项
生产规模	2018 年激光调阻机和激光划片机总产量为 324 台, 人均产量 3.21 台	2018 年产量为 33,735 台 (2018 年年报), 人均产量 3.36 台	2018 年产量为 539 台 (2018 年年报), 人均产量 1.19 台	未披露生产数量	激光/光学智能装备 2018 年产量为 498 台
技术水平	激光调阻机: 最高阻值 1000M $\Omega$ , 最高测量精度为 0.005%, 最快调阻速度为 85 万只/小时 激光划片机: 双面刻划重合精度为 1.5 $\mu$ m, 断线率 $\leq$ 0.1%	目前已经形成产品的激光设备及自动化产品型号达三百多种, 涵盖标记、焊接、切割、钻孔多种应用	测试电压精度可达 0.05%Rdg、电流精度可达 0.1%Rdg, 响应速度在 1ms 以内	可生产光纤激光器、紫外激光器、高功率轴快流 CO2 激光器, 及激光全息定位烫、激光全息专版及激光全息透明烫印防伪产品等	激光调阻机: 最低阻值 0.1m $\Omega$ , 最小线宽约 4 $\mu$ m, 最高精度约 0.01% 激光划片机: 重复定位精度为 0.5 $\mu$ m, 绝对定位精度为 0.5 $\mu$ m
销售渠道	直销为主	直销	直销为主	直销为主	直销
客户关系	与客户建立了互利共生、合作共赢的紧密的关系	拥有三万个规模以上的工业客户	获得多个一流集成电路企业的使用和认可	客户覆盖国内通信设备制造商、国内家电制造企业等众多知名企业	与客户在产品研发、生产和销售方面形成较为紧密的合作关系
核心技术	拥有在线测量技术、激光精细加工技术、图像识别技术、精密控制技术等多种自主研发的精密技术	涵盖光学、电子、机械、计算机等多个领域	自主研发形成了大电流泵技术、高压电源升压控制和测试技术、大电流电源高能脉冲控制与测试技术、高压隔离技术等关键技术	拥有斩光盘制造技术和工艺、激光毛化工艺、轧辊中心孔定位支撑结构、激光器与轧辊相对运动方案等多个核心技术	拥有调阻机超低阻量测卡技术、光谱检测技术、MOPA 结构的时序控制方案等多个核心技术
技术人员储备 (技术人员占比)	34.58%	34.64%	53.98%	23.24%	38.95%



项 目	光华微电子	大族激光	长川科技	华工科技	杰普特
管理人员储备 (管理人员占比)	14.95%	33.67%	22.79%	26.60%	22.81%

注 1：数据来源于同行业上市公司年度报告、招股说明书等公开披露文件，其中杰普特为 2019 年半年度数据，其余上市公司为 2018 年度数据；

注 2：技术人员储备为同行业上市公司披露的研发人员数量占比；

注 3：管理人员储备为同行业上市公司披露的销售、财务、行政人员占比。

## 2、标的公司核心竞争力的体现

作为中小型科技企业，标的公司在生产经营规模方面与同行业上市公司存在较大差距。受限于资金实力、融资能力，标的公司资产规模较小，设立以来侧重于核心技术的积累、产品研发创新能力的提升以及优势客户的储备。标的公司核心管理人员、核心技术人员、业务骨干人员等专业人才长期保持稳定，尤其是研发技术人员长期保持较高比例，保证了标的公司较强的研发能力以及技术水平的提升。

在技术水平和核心技术方面，标的公司拥有在线测量技术、激光精细加工技术、图像识别技术、精密控制技术等多种自主研发的精密技术，这些技术涉及光学、精密机械、机器视觉、电子技术与自动控制、计算机软硬件等多学科领域。标的公司的激光调阻机不仅可应用于厚膜电阻的修阻，还可应用于对精度要求更高的薄膜电阻的修阻，其最高测量精度可达 0.005%；可测阻值范围较宽，最小测量阻值可达 1 毫欧，最大测量阻值为 1000 兆欧；测量响应时间极短，响应时间约 17 微秒；可实现高速调阻的要求，最快调阻速度为 85 万只/小时。激光划片机可保证高重合度的双面刻划，双面刻划划线重合精度为 $\pm 1.5$  微米，其高精度划线控制平台绝对定位精度为 $\pm 0.8$  微米、重复定位精度为 $\pm 0.3$  微米，旋转机构精度为 1 秒；可实现高速划线条件下保证划线稳定，陶瓷基板划片断线率 $\leq 0.1\%$ 。标的公司的设备不仅适用于主流片式电阻尺寸，还能够用于超小型尺寸电阻的生产，应用范围较广。标的公司的产品技术指标、性能、质量、可靠性等经过了市场和时间的检验，深受客户认可。

在客户关系和销售渠道上，标的公司以及上述其他从事光电子领域精密机械专用设备制造业务的上市公司，均建立了以客户为导向的销售模式。为保证与下游客户的长期稳定的合作关系，标的公司通过及时的客户服务响应能力，与国巨

公司、风华高科等知名电子元件制造企业保持了较为长期的合作关系，是上述企业的重要设备供应商。

## （二）标的公司核心竞争力的可持续性

作为中小型科技企业，结合行业特点，围绕客户服务能力的提升，标的公司将通过人才储备、技术提升与产品升级等持续保持核心竞争力。标的公司目前主要的在研项目包括：

序号	在研项目	预期目标
1	电子标签封装机的功能提升项目	将封装速度提升至 4 万只/小时。
2	大屏幕显示屏贴合项目	将全自动显示屏贴合机适用的屏幕贴合尺寸扩大至 20 英寸至 80 英寸。
3	大晶圆切割项目	将砂轮切割机适用的晶圆尺寸扩大至 8 英寸。
4	探针台功能提升项目	新增全自动晶圆探针测试台在低温（-40℃）、大载力（>350kg）、暗场、超洁净等环境下的测试功能。
5	激光划片机	降低成本、提高性能。
6	激光调阻机	
7	机器人谐波齿轮项目	传动精度达到 4'，回转机械间隙达到 1.5'。

标的公司核心管理人员、核心技术人员、业务骨干人员等专业人才长期保持稳定，同时标的公司也进行了有效的团队和企业文化建设，完善了人才培养、培训机制，营造人才成长与发展的良好企业氛围，保障标的公司管理团队和核心人员的活力和竞争力。

由于标的公司多年从事调阻机等产品的研发与生产，充分了解行业内客户的需求与关注重点，生产的系列产品能够很好的覆盖市场的多层次需求，如调阻机的可测阻值范围较宽，最小测量阻值可达 1 毫欧，最大测量阻值为 1000 兆欧。公司与客户一直保持良好的沟通渠道，在探针台等一系列新型产品方向上不断改进升级，保持了较强的产品开发与客户需求响应能力。

标的公司经过多年优质的服务和客户建立了良好的合作关系，增加了客户黏性。目前标的公司与国巨公司等知名电子元件制造企业保持了较为长期的合作关系，是上述企业的重要设备供应商；同时标的公司也在积极开拓中芯国际、青岛芯恩等未来合作前景良好的客户资源。

标的公司多年来在产品质量控制方面的精耕细作，为光华微电子积累了良好的客户口碑，未来随着标的公司与上市公司的优势资源进一步整合，借助上市公司更强的生产加工能力，标的公司的质量控制标准与能力将得到保持与进一步发展。

### 三、独立财务顾问意见

#### （一）核查程序

- 1、查阅相关专利申请的说明书；
- 2、查阅同行业可比上市公司的年度报告、季度报告、招股说明书等公开披露的文件；
- 3、取得标的公司出具的说明；
- 4、访谈标的公司的高级管理人员。

#### （二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为，与同行业上市公司相比，在研发能力、生产规模、技术水平、销售渠道、客户关系、核心技术与管理人员储备等方面，标的公司的具有一定的核心竞争力且具有可持续性。

11、申请文件显示，1)2016年9月增资背景为吉林省人民政府为支持包括光机所在在内的“两所五校”科技成果转化，设立专项转化基金，以股权投资的方式对相关科技成果项目产业化提供资金支持。2)何惠阳所代持的12名光机所员工通过何惠阳代为持有的全部光华微电子股权，全部转让给光华微电子在职员工设立的持股平台光盈科技及光聚科技。经协商光华微电子整体估值为17,988万元，与本次交易作价相差较大。请你公司：1)补充披露通过2019年3月代持股权清理实现退出的12名自然人股东退出的原因。2)补充披露上述股权转让是否涉及股份支付。3)补充披露2019年3月时光华微电子作价与本次交易作价差异较大的合理性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、2019年3月代持股权清理实现退出的12名自然人股东退出原因

2011年3月，以光华微电子核心团队为主的70名标的公司员工及12名光机所员工对标的公司增资。鉴于《公司法》规定有限责任公司股东人数上限为50人，而本次参与增资的自然人股东合计达到82人，基于股东人数限制及便于股权管理等因素，采取了股权代持形式，由光华微电子3名核心骨干人员何惠阳、田兴志及汤建华作为显名股东代表82名自然人持股。其中光机所12名员工委托何惠阳代为持有对光华微电子出资份额。

根据对何惠阳代持的12名光机所员工的访谈记录，该12人均系参与过光华微电子主要产品前期研发工作或为光华微电子研发课题提供过帮助的光机所研究人员，未担任党政领导职务，不属于管理人员；在光华微电子管理人员告知光华微电子拟吸纳以核心团队为主的自然人增资、其作为对光华微电子发展做出过帮助的技术专家可以参与本次增资的情况下，经其本人自主、自愿决定，以现金形式出资；出于方便考虑及对代持人何惠阳的信任，委托其代持，不存在替他人代持情况；均与何惠阳签署了委托持股协议。

2018年7月31日，上市公司发布了《关于筹划重大事项的提示性公告》（公告编号：2018-023），就上市公司正在筹划涉及发行股份购买光华微电子股权的

重大事项予以信息披露。

基于光华微电子股权结构清晰化考虑，光华微电子拟对股权代持情况予以清理、规范。

在本次股权代持清理过程中，考虑到本次交易方案要求所有交易对方均对光华微电子 2019 年至 2021 年期间的业绩进行承诺，通过本次交易取得的上市公司股份有不少于 36 个月的锁定期，且本次交易需经上市公司非关联股东批准，经财政部等国资监管机构审批，并取得中国证监会审核后方可实施，是否能够实施及实施时间均存在较大不确定性，何惠阳所代持的 12 名光机所员工不愿参与本次交易，选择在本次清理过程中接受现金对价、退出光华微电子。

2018 年 11 月 8 日，何惠阳与此 12 名被代持人分别签订《股权清理转让约定书》，由何惠阳按 6 元/单位注册资本的价格将其代持的股权转让给同意受让代持股权的受让方，并明确约定自被代持人收到全部股权转让款后，其与何惠阳之间的委托持股关系解除，被代持人对光华微电子不再享有任何股东权利。2019 年 5 月，何惠阳分别向此 12 名被代持人支付了全部股权转让款，完成了对名下代持股权的清理工作。

## **二、何惠阳所代持的 12 名光机所股东全部转让给光华微电子在职员工设立的持股平台光盈科技及光聚科技，本次转让不构成股份支付**

在光华微电子股权代持清理过程中，由何惠阳代持的 12 名被代持股东，考虑到本次交易存在业绩承诺补偿安排及审批风险等因素，选择现金退出，不参与本次重组。光华微电子部分在职员工基于对光华微电子发展前景的信心，自愿受让该 12 名被代持人对光华微电子的全部出资额。

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》（财政部财会（2016）3 号）对股份支付的规定：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易”；“以权益结算的股份支付，是指企业为获取服务以股份或其他权益工具作为对价”。

2019 年 3 月，何惠阳所代持的 12 名光机所股东将其持有的光华微电子股权全部转让给由受让股权的在职员工设立的持股平台光盈科技及光聚科技。本次转

让实质上是标的公司的被代持自然人股东与光盈科技、光聚科技合伙人之间的转让行为。本次转让价格经双方协商同意达成一致。

本次股权转让交易中，作为受让人，光盈科技、光聚科技的合伙人均为光华微电子的在职员工，但是本次转让方为标的公司的被代持自然人股东，非标的公司的控股股东或者实际控制人。本次交易不构成标的公司为获取在职员工提供劳务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确认负债的交易，控股股东、实际控制人及标的公司亦未为获取服务以股份或者其他权益工具作为支付对价。

综上所述，本次股权转让不构成股份支付。

### 三、2019年3月时光华微电子作价与本次交易作价差异较大的合理性

#### (一) 本次股权转让基本情况

本次股权转让基本情况如下：

单位：万元

转让方	受让方	转让时间	转让注册资本额(万元)	转让对价(万元)	每股单价(元/单位出资额)	评估或估值方法	整体估值(万元)
何惠阳	光盈科技	2019.3	187.00	1,122.00	6.00	协商定价	17,988.00
	光聚科技	2019.3	179.00	1,074.00	6.00		
田兴志	华盈科技	2019.3	274.00	-	-	-	-
汤建华	华盈科技	2019.3	6.00	-	-		
	华聚科技	2019.3	164.00	-	-		
合计			<b>810.00</b>	-	-		

2018年11月6日，光华微电子召开2018年第二次临时股东会，全体股东一致同意下述股权代持清理、还原方案：

1、由自愿受让此部分出资额的光华微电子在职员工设立有限合伙性质的持股平台，受让何惠阳代为持有的全部366万元光华微电子出资额；

2、原由田兴志、汤建华代持的光华微电子员工（含已离职、退休及停薪留职人员）共同成立有限合伙性质持股平台，零对价受让田兴志、汤建华持有的全部对光华微电子出资，从而实现此部分代持股权的还原。

2018年11月8日，前述12名被代持股东分别与何惠阳签署了《股权清理转让约定书》，约定由何惠阳将代为持有的对光华微电子出资以6元/单位出资额的价格转让给受让方，自被代持股东收到全部股权转让款之日起，与何惠阳之间的委托持股关系解除。

2018年12月，田兴志、汤建华分别与自愿认购原光机所员工所持光华微电子出资份额的光华微电子在职员工签署《合伙协议（有限合伙）》，设立光盈科技及光聚科技，作为承接由何惠阳代持股权的持股平台。

2019年2月27日，光华微电子召开2019年第二次股东会，审议同意：

（1）股东何惠阳将其对光华微电子的187万元出资转让给光盈科技、179万元出资转让给光聚科技；

（2）股东田兴志、汤建华分别将其对光华微电子的274万元出资、6万元出资转让给华盈科技；

（3）股东汤建华将其对光华微电子的164万元出资转让给华聚科技。

同日，何惠阳、田兴志、汤建华分别与受让方签署了《股权转让协议》及《股权交割证明》。

2019年3月27日，本次股权转让取得长春市工商行政管理局核准。

## （二）2019年3月股权转让的定价依据及合理性

如前所述，本次股权转让事项于2018年11月6日经光华微电子2018年第二次临时股东会审议同意；2018年11月8日，12名被代持股东分别与何惠阳签署了《股权清理转让约定书》，对本次股权转让的价格、方式予以充分约定。仅由于华盈科技等四家持股平台陆续于2018年12月至2019年1月设立并完成工商登记，最终于2019年3月方完成相关股权转让工作。

原由何惠阳代持的12名光机所员工现金退出的股权转让价格，系转受让各方在综合考虑光华微电子截至2017年12月31日的净资产账面值、标的公司前次增资以来经营业绩变化情况及未来发展空间、受让方需承担后续与上市公司交易的业绩承诺补偿风险及审批风险等因素的基础上，协商一致确定的。该次转让

价格与本次重组标的公司股权交易价格的差异，主要由于以下原因：

1、此次股权转让的估值基准日与本次交易定价基准日间隔一年，基准日之间光华微电子在经营环境、盈利能力等方面均有所变化，在针对不同市场条件和经营阶段的企业分别采用符合当时背景的评价或估值方法导致估值存在差异。两次估值基准日标的公司主要财务数据如下表所示：

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产合计	22,273.39	14,664.17
所有者权益合计	13,604.71	11,231.97
营业收入	12,965.86	7,868.85
净利润	2,208.82	1,769.46

注：上表数据已经立信会计师审计

2、本次交易上市公司发行股份及支付现金购买光华微电子 100% 股权，光华微电子全体股东（含通过持股平台间接持有光华微电子出资额的全部自然人投资者）均对光华微电子 2019 年至 2021 年的业绩进行承诺，且其通过本次交易取得的上市公司股份有不少于 36 个月的锁定期，而通过 2019 年 3 月代持股权清理实现退出的 12 名自然人股东无需承担业绩补偿责任，且一次性取得现金对价无需承担上市公司未来股价波动风险。

3、本次交易需经上市公司股东大会非关联股东审议通过，完成财政部等国资监管部门的审批程序，并取得证监会核准后方可实施，通过 2019 年 3 月代持股权清理实现退出的 12 名自然人股东一次性取得现金对价，交易周期短，且无需承担本次交易的审批风险。

综上，股权代持清理涉及的光华微电子股权转让价格，与本次重组光华微电子股权价格的差异主要是估值基准日不同、本次交易存在业绩承诺、股份锁定要求及审批风险等因素造成的，本次交易作价合理、公允，不存在利益输送。

#### 四、独立财务顾问意见

##### （一）核查程序

1、访谈何惠阳所代持的 12 名光机所员工并取得其签字确认的访谈记录；



2、获取并查阅前述 12 名被代持人与何惠阳签署的委托持股协议、股权清理转让约定书以及转账凭证等；

3、获取并查阅标的公司与股权代持清理相关的股东会决议及工商登记资料；

4、获取并查阅华盈科技、光盈科技、光聚科技、华聚科技四个持股平台的合伙协议及工商登记资料；

5、获取并查阅何惠阳向光盈科技、光聚科技转让其名下股权的《股权转让协议》、《股权交割证明》及相关付款凭证。

## （二）核查意见

1、2019 年 3 月 12 名自然人股东转让股权，系在光华微电子股权代持清理、还原及后续将与奥普光电进行本次交易的大背景下，此 12 名股东不愿承担后续交易的业绩补偿、股份锁定安排及审批风险，选择现金退出，锁定收益，相关股权转让遵循自愿、公平、透明原则，转让过程合法、合规，转让定价是在各方充分协商基础上确定，不存在利益输送情形。

2、2019 年 3 月的股权转让中，虽然受让方光盈科技、光聚科技的合伙人均为光华微电子的在职员工，但是本次转让方为标的公司的被代持自然人股东，非标的公司的控股股东或者实际控制人。本次交易不构成标的公司为获取职工提供劳务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确认负债的交易，控股股东、实际控制人及标的公司亦未为获取服务以股份或者其他权益工具作为对价，本次股权转让不构成股份支付。

3、光华微电子股权代持清理、还原涉及的股权转让价格，与本次交易作价的差异主要是由估值基准日不同、本次交易存在业绩承诺、股份锁定要求及审批风险等因素造成，本次交易作价合理、公允，不存在利益输送。

12、申请文件显示，截至 2017 年 12 月 31 日，2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，标的资产存货账面余额分别为 6,455.33 万元、13,091.76 万元及 10,887.55 万元。截至 2017 年 12 月 31 日，2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，标的资产发出商品账面余额分别 2,970.37 万元、7,892.29 万元及 5,181.40 万元。请你公司：1) 补充披露报告书中存货账面余额前后数额不一致的原因，并请你公司和独立财务顾问核对全文并修改错漏。2) 结合报告期各期末发出商品确认收入的时点及收入确认情况，产销量情况，补充披露标的资产报告期各期末存货水平的合理性。3) 补充披露存货周转率远小于可比上市公司的原因及合理性。4) 结合光华微电子在手订单，同类产品市场价格、存货周转率，各报告期末存货明细、存货可变现净值，补充披露标的资产存货跌价准备计提的充分性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露报告书中存货账面余额前后数额不一致的原因，并请你公司和独立财务顾问核对全文并修改错漏

为了更加清楚对报告期各期末标的公司的存货账面余额及账面价值进行阐述，发行人于重组报告书之第九章 管理层讨论与分析/四、标的公司报告期内财务状况、盈利能力分析/（一）标的公司财务状况分析/1、资产结构及变动分析/（1）流动资产/⑥存货中补充并披露以下部分：“账面价值分别为 6,169.13 万元、12,656.69 万元及 10,452.47 万元”，并已经核对全文。

二、结合报告期各期末发出商品确认收入的时点及收入确认情况，产销量情况，补充披露标的资产报告期各期末存货水平的合理性

(一) 标的公司报告期各期末存货构成情况

单位：万元

项 目	2019年6月30日				2018年12月31日				2017年12月31日			
	账面 余额	占比	跌价 准备	账面 价值	账面 余额	占比	跌价 准备	账面 价值	账面 余额	占比	跌价 准备	账面 价值
原材料	878.10	8.07%	102.08	776.02	602.72	4.60%	102.08	500.65	421.61	6.53%	81.28	340.33
在产品	3,874.97	35.59%	-	3,874.97	3,706.29	28.31%	-	3,706.29	2,487.43	38.53%	-	2,487.43
库存商品	953.08	8.75%	332.99	620.09	890.46	6.80%	332.99	557.46	575.92	8.92%	204.91	371.01
发出商品	5,181.40	47.59%	-	5,181.40	7,892.29	60.28%	-	7,892.29	2,970.37	46.01%	-	2,970.37
<b>合 计</b>	<b>10,887.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>435.07</b>	<b>10,452.47</b>	<b>13,091.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>435.07</b>	<b>12,656.69</b>	<b>6,455.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>286.20</b>	<b>6,169.13</b>

报告期各期末，标的公司存货主要是发出商品及在产品。

截至2017年12月31日、2018年12月31日和2019年6月30日，发出商品账面余额占存货账面余额的比例分别为46.01%、60.28%和47.59%，在产品账面余额占存货账面余额的比例分别为38.53%、28.31%和35.59%。其中，发出商品全部为根据合同、订单已发至客户但尚未验收完成的设备类产品，均有合同支持；在产品主要为正处于生产中的半成品。

## （二）报告期各期末发出商品确认收入的时点及收入确认情况

标的公司的发出商品均为激光调阻机、激光划片机等设备类产品，标的公司按照产品发货的时点确认发出商品。标的公司针对设备类产品的销售，通常情况下，产品发货后，需经标的公司技术人员为客户进行产品安装和调试，并经客户试运行一定时间对相关运行数据进行测试合格后进行验收确认，并出具验收单。标的公司以设备类产品验收完成的时点确认营业收入，结转相应发出商品至营业成本。

光华微电子 2017 年末的发出商品于 2018 年度及 2019 年 1-6 月结转成本确认收入情况如下：

单位：万元

2017 年末 发出商品账面余额	2018 年度确认收入 发出商品		2019 年 1-6 月确认收入 发出商品	
	账面余额	占比	账面余额	占比
2,970.37	2,851.20	95.99%	119.17	4.01%

截至 2017 年 12 月 31 日，标的公司发出商品中包括激光调阻机 69 台、激光划片机 8 台，发出商品账面余额为 2,970.37 万元。其中光华微电子 2017 年末发出商品于 2018 年度结转至营业成本的金额为 2,851.20 万元，占发出商品账面余额的 95.99%，其中结转 65 台激光调阻机、8 台激光划片机；于 2019 年 1-6 月结转营业成本金额为 119.17 万元，占 2017 年末发出商品金额的 4.01%，共结转 4 台激光调阻机。

光华微电子 2018 年末发出商品于 2019 年 1-6 月结转成本确认收入情况如下：

单位：万元

2018 年末 发出商品账面余额	2019 年 1-6 月确认收入 发出商品	
	账面余额	占比
7,892.29	3,979.09	50.42%

截至 2018 年 12 月 31 日，标的公司发出商品中包括激光调阻机 158 台，激光划片机 46 台，发出商品账面金额为 7,892.29 万元。光华微电子 2018 年末发出商品于 2019 年 1-6 月自发出商品结转至营业成本的金额分别为 3,979.09 万元，占 2018 年末发出商品金额的 50.42%，其中包括激光调阻机 83 台，激光划片机

22 台。

报告期各期末，光华微电子发出商品规模较大的原因在于：一是设备类产品从发货到客户验收完成通常需要 6-9 月甚至更长的时间；二是验收完成时间受多种因素影响而存在延长的情形，比如客户生产线建设计划变更、客户根据产品的生产调试情况延长验收期、部分下游客户要求按批次集中验收等多方面因素影响验收进度等；三是报告期内销售订单增多，生产规模扩大，发货数量随之增多。

### （三）标的公司报告期内设备类主要产品产销量情况

报告期内，标的公司激光调阻机的产销量情况如下：

单位：台

项 目	期初数量			当年生产	当年发货	当年验收	返回	期末数量		
	库存商品	发出商品	合计					库存商品	发出商品	合计
2017 年度	4	50	54	120	120	101	-	4	69	73
2018 年度	4	69	73	246	241	151	-1	10	158	168
2019 年 1-6 月	10	158	168	14	13	94	-	11	77	88

注：2018 年度，标的公司已经发货一台激光调阻机因意外发生破损，导致发生一台退库。

报告期内，标的公司激光划片机的产销量情况如下：

单位：台

项 目	期初数量			当年生产	当年发货	当年验收	期末数量		
	库存商品	发出商品	合计				库存商品	发出商品	合计
2017 年度	-	-	-	21	16	8	5	8	13
2018 年度	5	8	13	78	77	39	6	46	52
2019 年 1-6 月	6	46	52	14	13	22	7	37	44

#### （四）标的公司报告期各期末存货水平变动情况

截至 2018 年 12 月 31 日，标的公司存货账面余额较 2017 年末增加 6,636.43 万元，其中在产品账面余额增加 1,218.86 万元，发出商品账面余额增加 4,921.92 万元。2018 年末，在产品及发出商品账面余额的显著增加主要受下游客户需求增长、订单增多的驱动，使得标的公司在产品及发出商品的规模有所增加。截至 2019 年 6 月 30 日，随着发出商品逐步验收，发出商品账面余额较 2018 年末有所下降。

近年来，5G 技术、工业 4.0 等科技变革的发生使得被动元件的工艺技术不断发生革新，在被动元件的厚度、阻值精度等方面均提出新的要求，下游产品的技术变革促进被动元件生产设备的更新换代；同时，被动元件的市场需求量随着应用范围的扩展及工艺技术的变革迅速增长，2018 年度，下游企业纷纷通过产能扩充满足市场容量，增加对生产设备的需求，使得标的公司的销售订单有所上涨，在产品及发出商品随之增长。

综上所述，标的公司报告期各期末存货水平主要受到下游客户订单增长、验收期较长等因素的影响，存货水平与标的公司的实际经营情况相符。报告期各期末存货水平具有合理性。

#### 三、补充披露存货周转率远小于可比上市公司的原因及合理性

2019 年 1-6 月，标的公司可比上市公司的营运能力情况如下：

项 目	可比上市公司					标的公司
	华工科技	大族激光	长川科技	杰普特	平均值	
存货周转率（次）	1.57	1.07	0.37	0.80	0.95	0.38

数据来源：根据可比上市公司 2019 年半年报及杰普特科创板首次公开发行股票招股说明书整理。

2018 年度，标的公司可比上市公司的营运能力情况如下：

项 目	可比上市公司					标的公司
	华工科技	大族激光	长川科技	杰普特	平均值	
存货周转率（次）	3.38	2.66	1.20	1.68	2.23	0.81

数据来源：根据可比上市公司 2018 年年报及杰普特科创板首次公开发行股票招股说明

书整理。

存货周转率是指企业一定期间内营业成本与平均存货余额的比例，且从存货周转率公式可见存货周转的完成以确认收入结转成本为准。至此，产品类型、产品收入确定时点、存货的规模及构成的差异将导致存货周转率的不同。

2018 年度、2019 年 1-6 月，标的公司的存货周转率低于可比上市公司的平均值，主要因标的公司报告期内的产品类型及结构、报告期各期末的存货规模及构成与可比上市公司存在差异所致。

### （一）产品类型及结构的差异

通常情况下，精密专用设备类产品因调试、验收等因素的影响，较零部件等原材料产品销售、激光其他类设备产品的周转速度慢。报告期内，标的公司的主营业务为光电子自动化精密设备类产品的研发、生产及销售，设备类产品的营业收入占营业总收入的比例均达到 95%以上，仅有少量的零部件销售，且标的公司的设备类产品均已验收完成确认收入。而可比上市公司除了专用设备类产品销售外，还存在其他周转速度较快的产品且占收入比重较高，导致标的公司存货周转率低于可比上市公司的周转率。可比上市公司的业务类型及可比业务收入占比情况如下表所示：

可比公司	主营业务	可比业务情况		
		可比业务类型	2019 年 1-6 月可比业务收入占比	2018 年度可比业务收入占比
华工科技	激光加工及系列成套设备、光电器系列产品、激光全息防伪系列产品、敏感元器件、计算机及系统集成、材料销售、租赁及其他	激光加工及系列成套设备	34.35%	33.97%
杰普特	激光器、激光或者光学智能装备、光纤器件及其他	激光或者光学智能装备	40.95%	49.30%
大族激光	激光及自动化配套设备、PCB 及自动化配套设备及其他	激光加工及自动化配套设备	83.82%	78.12%
长川科技	集成电路工业专用设备	测试机及分选机	95.92%	94.36%
标的公司	光电子自动化精密设备	精密专用设备类产品	98.59%	97.14%

数据来源：根据可比上市公司 2018 年年报、2019 年半年报及杰普特科创板首次公开发行股票招股说明书整理。



针对华工科技及杰普特两家上市公司，与标的公司可比业务分别为激光加工及系列成套设备业务、激光或者光学智能装备业务，2018年度、2019年1-6月，可比业务对应的收入占比明显低于标的公司的设备类产品收入占比，存货周转率较高的其他类产品拉高整体存货周转率水平。

大族激光的可比业务激光加工及自动化配套设备收入占比低于标的公司设备类产品收入占比，同时，由于大族激光该类业务主要产品为激光打标雕刻机、激光焊接机、激光切割机等。大族激光的该类产品要求的性能指标与标的公司的设备类产品的性能指标差异较大，例如，根据2018年2月《大族激光公开发行A股可转换公司债券募集说明书》中披露，大族激光的高功率激光切割自动化成套装备中龙门双驱切割机床的定位精度 $30\mu\text{m}$ ，重复定位精度 $20\mu\text{m}$ ，而标的公司的激光划片机的定位精度为 $0.8\mu\text{m}$ ，重复定位精度为 $0.3\mu\text{m}$ ，技术指标精度差异显著，导致产品在备货、生产、调试乃至验收各环节的周期的差异。

长川科技的集成电路工业专用设备类产品主要是集成电路测试台、分选机等，与标的公司的设备类产品的收入占比相近。根据2018年度年报披露，长川科技的产品经安装调试完成并经试运行后取得客户签署的设备使用验收报告后，认为产品符合合同约定的技术指标、达到客户预期可使用状态时确认收入。该收入确认条件与标的公司设备类产品的收入确认时点相似。2018年度、2019年1-9月，长川科技的存货周转率与标的公司存货周转率水平相近。

## （二）存货构成的差异

报告期各期末，标的公司及可比上市公司的存货构成情况如下所示：

可比公司	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
华工科技	原材料：32.98% 在产品：22.25% 库存商品：44.76% 发出商品：——	原材料：35.23% 在产品：18.49% 库存商品：46.27% 发出商品：——	原材料：34.04% 在产品：22.60% 库存商品：43.37% 发出商品：——
杰普特	原材料：44.71% 在产品：14.62% 库存商品：27.34% 发出商品：13.32%	原材料：36.39% 在产品：8.62% 库存商品：27.50% 发出商品：27.48%	原材料：36.07% 在产品：9.36% 库存商品：29.12% 发出商品：25.45%

可比公司	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
大族激光	原材料：35.17% 在产品：32.39% 库存商品：32.43% 发出商品：——	原材料：35.72% 在产品：34.57% 库存商品：29.71% 发出商品：——	原材料：43.04% 在产品：28.14% 库存商品：28.82% 发出商品：——
长川科技	原材料：34.63% 在产品：33.38% 库存商品：19.53% 发出商品：12.46%	原材料：33.37% 在产品：21.55% 库存商品：33.22% 发出商品：11.86%	原材料：26.18% 在产品：22.04% 库存商品：32.45% 发出商品：19.32%

某类存货占比=某类存货账面余额/存货账面余额

数据来源：根据可比上市公司 2017 年度、2018 年度年报、2019 年半年报及杰普特科创板首次公开发行股票招股说明书整理。

根据上表可见，大族激光及华工科技的存货结构相似，存货仅包含原材料、在产品及库存商品且其比例相当。杰普特及长川科技不仅包含原材料、在产品及库存商品，还包含发出商品，与标的公司存货分类一致。发出商品与库存商品在存货核算中均属于已经达到可销售状态的产成品，仅由于其是否发货而导致核算科目的不同，同时也反映出不同企业对不同产品的结转成本确认收入时点的差异：针对不存在发出商品的可比上市公司，一般情况下，其全部产品确认收入结转成本的时点不晚于发货时点或者与发货时点相近；对于存在发出商品的可比上市公司，一般情况下，至少存在部分产品收入确认结转成本的时点晚于发货时点。

截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，标的公司发出商品账面余额占存货账面余额的比例分别为 46.01%、60.28%和 47.59%。发出商品账面余额较大使得存货周转率较低，低于可比上市公司的平均水平。标的公司发出商品账面余额较大主要由于以下原因：

(1) 标的公司的发出商品主要为激光调阻机、激光划片机等设备类产品，该类产品以验收完成作为收入确认结转成本的时点，该类产品的高精度、高性能要求使得验收周期较长。此外，部分下游客户正处于扩充产能中，其生产线规划、车间布局的实施及其局部调整需要一定的周期，同时工艺流程需要配合专用生产设备的实际性能进行改进，试运行一段时间后方可实施验收，这些因素导致验收时点存在一定的不确定性；

(2) 报告期内，受到 5G 通信、工业 4.0、云计算等科技快速变革的影响，标的公司的下游产业被动元件市场需求增长迅速，国巨公司、风华高科等被动元

件制造商通过扩张产能适应市场需求，导致对标的公司的采购订单增加，从而使得报告期各期末发出商品金额较大。

综上所述，标的公司的存货周转率低于可比上市公司具有合理性。

#### 四、结合光华微电子在手订单，同类产品市场价格、存货周转率，各报告期末存货明细、存货可变现净值，补充披露标的资产存货跌价准备计提的充分性

截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，发出商品账面余额占存货账面余额的比例分别为 46.01%、60.28%和 47.59%；在产品账面余额占存货账面余额的比例分别为 38.53%、28.31%和 35.59%，存货主要以发出商品及在产品为主。

##### （一）发出商品存货跌价准备情况

标的公司的发出商品全部为根据合同、订单已发货但客户尚未验收完成的专用设备类产品。于资产负债表日，标的公司依据合同价格测算发出商品的可变现净值，尽管标的公司的存货周转率较低，但报告期内未发生合同、订单价格与实现销售价格发生重大变化的情形。

经测算，截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，发出商品无存货跌价的情形。

单位:万元（台）

项 目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
发出商品对应订单金额（不含税）	7,204.98	12,547.56	5,419.37
发出商品订单数量	115	204	77
发出商品账面余额	5,181.40	7,892.29	2,970.37
发出商品数量	115	204	77

##### （二）在产品存货跌价准备情况

在产品主要系正处于生产状态的产品。截至报告期各期末，标的公司的在产品部分有销售订单支持，同时，报告期内未发生在手订单价格与实现销售价格发生重大变动的情况。

标的公司于资产负债表日对期末在产品执行盘点程序，确认期末在产品为生产过程中正在使用的材料等，无毁损、淘汰等情形。

于资产负债表日，标的公司按照产品的预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费估算可变现净值，以在产品成本高于可变现净值的金额确认存货跌价准备。于资产负债表日，对于有在手订单支持的在产品，其预计售价以订单价格为基础；对于无订单支持的在产品，其预计售价综合考虑标的公司在手订单价格及市场价格进行测算。

报告期各期末，在产品的账面余额及对应订单情况如下所示：

单位:万元

在产品	2019年6月	2018年12	2017年12
	30日	月31日	月31日
在产品账面余额	3,874.97	3,706.29	2,487.43
其中：装调阶段有订单的在产品账面余额	1,095.25	1,644.98	754.12
装调阶段在产品的订单金额（不含税）	2,233.29	3,632.89	2,870.56
未进入装调阶段的在产品订单金额	310.92	256.93	916.35

在产品的装调阶段为标的公司生产的最后一阶段，通过组装与调试从而完成整机的生产。截至2017年12月31日、2018年12月31日及2019年6月30日，标的公司已经进入装调阶段且具有订单支持的在产品账面余额分别为754.12万元、1,644.98万元及1,095.25万元，其对应的在手订单金额分别为2,870.56万元、3,632.89万元及2,233.29万元。经测试，该部分的在产品的可变现净值未出现低于对应在产品账面价值的情形，未计提存货跌价准备。

报告期内，标的公司的在产品主要为在产的激光调阻机及激光划片机，为被动元件的专用生产设备。报告期内，可参考的同类型产品的市场价格情况如下所示：

单位:万元/台

主要产品	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	光华微电子	杰普特	光华微电子	杰普特	光华微电子	杰普特
激光调阻机	59.53	58.55	67.49	67.50	65.34	73.95
激光划片机	59.63	38.79	56.22	—	59.15	—

数据来源：根据杰普特科创板首次公开发行股票招股说明书整理。

激光调阻机方面，2017年度、2018年度及2019年1-6月，标的公司的激光调阻机较杰普特的销售价格未有显著的差异，不存在销售价格明显高于同类型产品价格的情形。

激光划片机方面，2017年度及2018年度，杰普特未形成对激光划片机的销售，2019年1-6月，杰普特仅销售16台。由于标的公司与杰普特对于该产品重要原材料的选择存在显著差异，导致销售价格存在差异，因此，杰普特的激光划片机的销售价格可参考性较小。此外，报告期内，标的公司的激光划片机销售价格维持在55万元/台以上，且随着销售规模的增长，毛利率水平逐步上升。

综上所述，标的公司在产品发生减值风险较小。报告期各期末，标的公司结合期末盘点结果，依照上述方式进行减值测算，标的公司在产品未发生可变现净值低于在产品账面价值的情形。

### （三）原材料跌价准备情况

截至2017年12月31日、2018年12月31日及2019年6月30日，标的公司原材料账面余额分别为421.61万元、602.72万元及878.10万元，占存货账面余额的比例分别为6.53%、4.60%及8.07%。

标的公司的原材料主要为光电子自动化精密设备所需的光学元件、电子元件、机械件等，除了少量零部件用于直接出售外，主要用作生产加工。报告期内各资产负债表日，标的公司结合原材料的用途、库龄、盘点结果等情况，对于直接出售的零部件，按照估计售价减去估计销售费用和相关税费后的金额，确认可变现净值；对于用于生产加工的原材料，以所生产的产品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计销售费用和相关税费后的金额，确认可变现净值。

截至2017年12月31日、2018年12月31日及2019年6月30日，经测算，标的公司已经对库龄较长且因主营产品更新换代已经无法满足生产需求的原材料全额计提跌价准备，原材料存货跌价准备分别为81.28万元、102.08万元及102.08万元，占原材料账面余额的比例分别为19.28%、16.94%及11.63%。

#### （四）库存商品跌价准备情况

截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，标的公司库存商品账面余额分别为 575.92 万元、890.46 万元及 953.08 万元，占存货账面余额的比例分别为 8.92%、6.80%及 8.75%。标的公司库存商品主要系生产已完成待发货的设备及少量的测试机、演示机及试用机。

于资产负债表日，标的公司结合库存商品的状态和盘点结果，针对具有销售价值的库存商品，以其预计售价减去预计发生的销售费用及相关税费后确认可变现净值；针对无销售价值的库存商品，以预计可回收材料的市场价值作为可变现净值计提存货跌价准备。

单位:万元

项 目	2019 年 6 月 30 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面 余额	跌价 准备	账面 价值	账面 余额	跌价 准备	账面 价值	账面 余额	跌价 准备	账面 价值
有可销售价值	589.09	-	589.09	490.26	-	490.26	371.01	-	371.01
无可销售价值	363.99	332.99	31.00	400.20	332.99	67.21	204.91	204.91	-
合 计	<b>953.08</b>	<b>332.99</b>	<b>620.09</b>	<b>890.46</b>	<b>332.99</b>	<b>557.47</b>	<b>575.92</b>	<b>204.91</b>	<b>371.01</b>

2017 年度，光华微电子一台 CO2 陶瓷切割机演示机由于技术落后后续将无法形成销售，导致计提存货跌价准备 88.00 万元；2018 年度，因少量激光调阻演示机存在运动组件磨损或光学器件损坏的情况，导致计提存货跌价准备 128.08 万元。

截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，标的公司对于无可销售价值的库存商品计提的存跌价准备金额分别为 204.91 万元、332.99 万元及 332.99 万元，占对应账面余额的比例分别为 100%、83.21%及 91.48%。综上所述，标的公司的存货跌价准备计提充分。

#### 五、独立财务顾问意见

##### （一）核查程序

- 1、获取并查阅了标的公司报告期内的财务报表及审计报告；

- 2、获取并查阅了标的公司报告期各期末的存货明细表；
- 3、获取并查阅了标的公司报告期各期末的发出商品的收入结转明细表；
- 4、获取并查阅了标的公司设备类产品的产销量表；
- 5、获取并查阅了同行业上市公司的产品类型、产品结构及存货构成等情况；
- 6、获取并查阅了发出商品对应的订单明细、在产品对应的订单明细及具体订单；
- 7、对标的公司报告期末的原材料、库存商品及在产品的全面盘点实施监盘程序；
- 8、对标的公司报告期各期末的发出商品实施函证程序；
- 9、通过走访主要客户，对其相应的发出商品进行盘点；
- 10、查阅了同类型产品的市场价格并进行比较分析；
- 11、获取并查阅了报告期各期末标的公司存货跌价准备测试表。

## （二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为，标的公司报告期各期末存货水平主要受到销售订单增长、验收期较长等因素的影响，报告期各期末存货水平与标的公司的实际经营情况相符，存货水平具有合理性；报告期内标的公司存货周转率比同行业可比上市公司低主要因标的公司以周转周期较长的设备类产品为主，与可比上市公司的产品类型及结构、存货的类型及结构上存在差异，具有合理性；标的公司报告期各期末存货跌价准备的计提符合《企业会计准则》及公司会计政策的要求，存货跌价准备计提充分。

13、申请文件显示，截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，光华微电子应收账款账面价值分别为 2,973.71 万元、3,898.74 万元及 4,302.68 万元，占总资产 20.28%、17.50%和 20.00%。请你公司：1)结合光华微电子针对主要客户的具体结算政策，进一步补充披露光华微电子报告期应收账款持续上升的合理性。2)补充披露账龄为 3 年以上应收账款较 1-2 年更高的原因及合理性，结合期后回款情况以及同行业可比公司坏账计提政策，补充披露光华微电子应收账款坏账准备计提的充分性。3)补充披露光华微电子对关联方应收账款的形成原因、账龄情况，关联方和非关联方的信用期是否存在不一致的情况。4)补充披露标的资产报告期关联销售最终实现情况，关联销售相关的货物流转、资金流转及税收缴纳情况，是否具备真实的商业实质。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合光华微电子针对主要客户的具体结算政策，进一步补充披露光华微电子报告期应收账款持续上升的合理性

#### （一）报告期各期末应收账款增加的情况

报告期各期末，标的公司应收账款变动情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日
应收账款账面价值	4,302.68	10.36%	3,898.74	31.11%	2,973.71

截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日及 2019 年 6 月 30 日，光华微电子应收账款账面价值分别为 2,973.71 万元、3,898.74 万元及 4,302.68 万元。2018 年末，应收账款账面价值较 2017 年末增长 925.03 万元，增幅达 31.11%；2019 年 6 月末，应收账款账面价值较 2018 年末增长 403.94 万元，增幅 10.36%。

激光调阻机、激光划片机销售收入为光华微电子营业收入的主要来源，该类业务具有分阶段付款、账期较长的特点，随着报告期内销售收入的增长，导致报告期各期末应收账款账面价值有所上升。



## （二）报告期内主要客户的具体结算政策

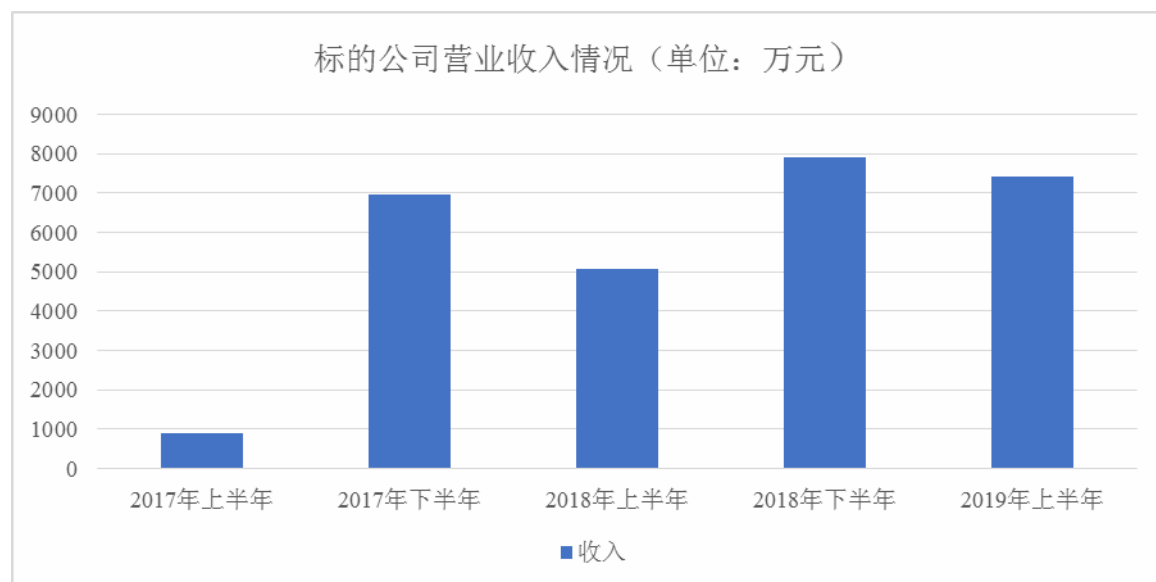
报告期内，标的公司主要客户的结算及信用期限如下：

项 目	预付款	交机款	验收款	质保金
结算比例	0-30%	0-50%	25%-100%	5%-10%
结算时点	合同签订后	7-90 天	30-180 天	1-3 年

标的公司主要从事光电子自动化精密设备的研发、生产与销售业务。报告期内，标的公司的主要产品为激光调阻机、激光划片机等专用设备类产品。因该类产品具有单价较高、存货周转周期较长的特点，通常情况下，标的公司对于该类产品的销售采用分阶段收款的结算条件并根据客户洽谈协商的情况，设置 1-3 年的质保金条款。报告期内，根据光华微电子与主要客户签署的合同约定，主要客户一般在产品验收完成后的 6 个月内支付除设备质保金以外的货款。同时，客户一般以 5%-10% 货款作为质保金，质保期限在 1-3 年。

## （三）报告期内标的公司收入增长情况

报告期内，标的公司的收入增长情况如下图所示：



根据上图可见，标的公司自 2017 年下半年销售收入出现大幅增长，2018 年度及 2019 年上半年销售收入持续维持在 5 千万至 8 千万元的较高水平。报告期内，受益于 5G 技术、工业 4.0 等科技的不断变革，标的公司的下游产品被动元件也随之革新工艺技术，在电阻厚度、阻值精度等方面均提出新的要求，下游产

品的技术变革促进生产设备的更新换代。此外，被动元件的市场需求量随着应用范围的扩展及工艺技术的变革迅速增长，下游行业通过产能扩充满足市场容量增长，使得其生产及销售的设备量有所增长。

#### （四）应收账款增加的原因及合理性

标的公司主要客户的信用期限一般为验收完成后的6个月以内。报告期各期末，应收账款账面余额主要由未到期的质保金金额及前6个月的销售收入未到信用期的金额组成。

报告期内，标的公司应收账款账面余额中质保金金额具体情况如下：

单位：万元

项 目	2019年6月30日/ 2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年7-12月	2017年12月31日/ 2017年7-12月
应收账款账面余额（A）	5,100.91	4,723.10	3,541.14
质保金账面余额（B）	1,159.49	860.57	859.44
坏账准备（C）	798.23	824.37	567.43
扣除质保金后的应收账款 账面价值（D=A-B-C）	3,143.19	3,038.16	2,114.27
前6个月的销售收入（E）	7,432.68	7,903.53	6,972.12
占比（D/E）	42.29%	38.44%	30.32%

根据上表可见，报告期各期末，标的公司的应收账款扣除质保金后的账面价值占最近6个月的销售收入的比例分别为30.32%、38.44%及42.29%，占比维持在30%-45%之间。

报告期各期末，标的公司的应收账款账面余额增长主要因客户信用期较长且销售收入增长导致。标的公司应收账款的增长具有合理性。

## 二、补充披露账龄为3年以上应收账款较1-2年更高的原因及合理性，结合期后回款情况以及同行业可比公司坏账计提政策，补充披露光华微电子应收账款坏账准备计提的充分性

### （一）账龄为3年以上应收账款较1-2年更高的原因、合理性及坏账准备计提充分性

报告期各期末，光华微电子应收账款账面余额按照账龄分类情况如下：

单位：万元

账 龄	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
1年以内	4,310.04	3,945.51	2,772.97
1至2年	201.10	152.67	26.50
2至3年	25.00	1.50	241.24
3年以上	564.76	623.42	500.42
合 计	<b>5,100.91</b>	<b>4,723.10</b>	<b>3,541.14</b>

根据标的公司与客户签署的销售合同约定，专用设备类产品的销售一般设有质保金，金额一般占货款的5%-10%，期限为1-3年，因此，标的公司的应收账款账龄主要集中在1年以内及1至2年，而2至3年应收账款金额较小。

截至2017年12月31日、2018年12月31日及2019年6月30日，标的公司按照账龄分类3年以上的应收账款账面余额分别为500.42万元、623.42万元及564.76万元，该款项主要因以前年度部分销售业务货款未能收回导致，多数货款收回可能性较小。

针对账龄在3年以上的应收账款，于资产负债表日，标的公司根据《企业会计准则》及公司财务制度的要求进行逐项复核。对于有客观证据证明已经发生减值的应收账款，根据未来现金流量现值低于账面价值的金额，单独计提坏账准备；对于未单独计提坏账准备的应收账款，纳入风险组合按照50%的比例计提坏账准备。

截至2017年12月31日、2018年12月31日及2019年6月30日，标的公司账龄3年以上的应收账款坏账准备金额分别为371.90万元、611.53万元及557.62万元，占3年以上账龄的应收账款账面余额的比例分别为74.32%、98.09%及98.74%。

综上所述，标的公司3年以上的应收账款账面余额主要为以前年度部分销售货物的款项无法收回导致，截至2019年6月30日，标的公司对于3年以上的应收账款已经计提坏账准备557.62万元，占应收账款账面余额的比例为98.74%。

（二）结合期后回款情况以及同行业可比公司坏账计提政策，补充披露光

## 华微电子应收账款坏账准备计提的充分性

### 1、标的公司报告期期末应收账款坏账准备计提情况

截至 2019 年 6 月 30 日，标的公司应收账款分类情况如下：

单位：万元

类 别	2019 年 6 月 30 日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	占比	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备	4,550.43	89.21%	247.76	5.44%	4,302.68
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	550.47	10.79%	550.47	100%	-
<b>合 计</b>	<b>5,100.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>798.23</b>		<b>4,302.68</b>

于资产负债表日，标的公司对出现坏账迹象的应收账款分别按照单项是否重大进行划分并逐项进行减值测试。截至 2019 年 6 月 30 日，划分为单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款金额为 550.47 万元，已经全部计提坏账准备，不存在单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款；标的公司将未出现坏账迹象的应收账款及单项测试未发生减值的部分划分为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，按照账龄分析法计提坏账准备，截至 2019 年 6 月 30 日，标的公司按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款分布及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账 龄	2019 年 6 月 30 日			
	账面余额	占比	坏账准备	计提比例
1 年以内	4,310.04	94.72%	215.50	5.00%
1 至 2 年	201.10	4.42%	20.11	10.00%
2 至 3 年	25.00	0.55%	5.00	20.00%
3 年以上	14.29	0.31%	7.15	50.00%
<b>合 计</b>	<b>4,550.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>247.76</b>	

根据上表可见，截至 2019 年 6 月 30 日，标的公司按照信用风险特征计提坏账准备的账龄在一年以内的应收账款的账面余额为 4,310.04 万元，占比为

94.72%，主要系未到付款期限形成的应收账款，标的公司已经根据账龄结构及计提比例计提应收账款坏账准备。

## 2、同行业可比上市公司坏账准备计提政策

截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日，标的公司与同行业可比上市公司的应收账款坏账准备计提政策对比如下表所示：

项目	单项金额重大并单项计提坏账准备	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	按信用风险组合计提坏账准备						
			无风险组合/ 关联方组合	账龄组合（账龄分析法）					
				1年 以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年 以上
华工 科技	<p>(1) 单项金额在前 5 名的应收账款或其他不属于前 5 名，但期末单项金额占应收账款总额的 10%（含 10%）以上的应收款项。</p> <p>(2) 对单项金额重大的应收账款单独进行减值测试，若有客观证据证明发生减值，确认减值损失，计提坏账准备。单独测试未发生减值的应收账款，包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中再进行减值测试。</p>	<p>(1) 有客观证据证明金额虽然不重大，但因其发生了特殊减值的应收款应进行单项减值测试。</p> <p>(2) 结合现时情况分析法确认坏账准备计提的比例。</p>	—	3%	5%	10%	30%	40%	100%

项目	单项金额重大并单项计提坏账准备	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	按信用风险组合计提坏账准备						
			无风险组合/ 关联方组合	账龄组合（账龄分析法）					
				1年 以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年 以上
杰普特	（1）单项金额在人民币 100 万元以上的应收账款确认为单项金额重大的应收账款。（2）对单项金额重大的应收账款单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收账款，不再包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中进行减值测试。	（1）单项金额虽不重大但具备以下特征的应收账款，单独进行减值测试，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，计提坏账准备。	银行承兑汇票为无风险组合，除若有证据表明存在减值之外，不计提坏账准备。	5%	10%	20%	50%	70%	100%
长川科技	（1）单项金额在 100 万元（含）且占应收款项账面余额 10%以上的款项； （2）单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。	（1）应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异； （2）单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于账面价值的差额计提坏账准备。	—	5%	10%	20%	40%	80%	100%

项目	单项金额重大并单项计提坏账准备	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	按信用风险组合计提坏账准备						
			无风险组合/ 关联方组合	账龄组合（账龄分析法）					
				1年 以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年 以上
大族 激光	<p>(1) 单项金额在人民币 1,000 万元以上的应收账款认定为单项金额重大的应收账款。</p> <p>(2) 对单项金额重大的应收账款单独进行减值测试，单独测试未发生减值的应收账款，包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中进行减值测试；单项测试已确认减值损失的应收账款，不再包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中进行减值测试。</p>	<p>(1) 对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收账款，单独进行减值测试，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账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备；导致单独进行减值测试的非重大应收账款的特征：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账款。</p> <p>(2) 按照个别计提法计提。</p>	<p>以与债务人是否为本公司合并范围内关联方为信用风险特征划分组合。</p>	3%	10%	30%	50%	50%	50%
标的 公司	<p>(1) 单项金额占期末应收账款总额 10%以上且金额超过 100 万元的应收账款确认为单项金额重大款项。</p> <p>(2) 客观证据证明已发生减值，确认减值损失，计提坏账准备。</p>	<p>(1) 有客观证据表明已经发生了减值。</p> <p>(2) 根据其未来现金流现值低于其账面价值的差额，单独计提坏账准备并确认减值损失。</p>	<p>合并范围内的应收账款。</p>	5%	10%	20%	50%	50%	50%

数据来源：根据可比上市公司 2017、2018 年年报及杰普特科创板首次公开发行股票招股说明书整理。



截至 2019 年 6 月 30 日，执行新金融工具准则后，标的公司与同行业可比上市公司的应收账款坏账准备计提政策对比如下表所示：

项目	单项金额重大并单项计提坏账准备	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	按信用风险组合计提坏账准备						
			无风险组合/关联方组合	账龄组合（账龄分析法）					
				1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
华工科技	在每个资产负债表日评估应收账款的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加且发生信用减值的单项应收账款，则单项评估预期信用损失计提损失准备。	在每个资产负债表日评估应收账款的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加且发生信用减值的单项应收账款，则单项评估预期信用损失计提损失准备。	—	2%	5%	10%	30%	40%	100%
杰普特	（1）单项金额在人民币 100 万元以上的应收账款确认为单项金额重大的应收账款； （2）对单项金额重大的应收账款单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收账款，不再包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中进行减值测试。	（1）单项金额虽不重大但具备以下特征的应收账款，单独进行减值测试，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，计提坏账准备。	银行承兑汇票为无风险组合，除若有证据表明存在减值之外，不计提坏账准备。	5%	10%	20%	50%	70%	100%

项目	单项金额重大并单项计提坏账准备	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	按信用风险组合计提坏账准备						
			无风险组合/关联方组合	账龄组合（账龄分析法）					
				1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
长川科技	<p>(1) 单项金额在 100 万元（含）且占应收款项账面余额 10%以上的款项；</p> <p>(2) 单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。</p>	<p>(1) 应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异；</p> <p>(2) 单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于账面价值的差额计提坏账准备。</p>	—	5%	10%	20%	40%	80%	100%
大族激光	<p>(1) 单项金额在人民币 1,000 万元以上的应收账款认定为单项金额重大的应收账款；</p> <p>(2) 对单项金额重大的应收账款单独进行减值测试，单独测试未发生减值的应收账款，包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中进行减值测试；单项测试已确认减值损失的应收账款，不再包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中进行减值测试。</p>	<p>(1) 对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收账款，单独进行减值测试，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账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备；导致单独进行减值测试的非重大应收账款的特征；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账款。</p> <p>(2) 按照个别计提法计提。</p>	以与债务人是否为本公司合并范围内关联方为信用风险特征划分组合。	3%	10%	30%	50%	50%	50%

项目	单项金额重大并单项计提坏账准备	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备	按信用风险组合计提坏账准备						
			无风险组合/关联方组合	账龄组合（账龄分析法）					
				1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
标的公司	(1) 单项金额占期末应收账款总额10%以上且金额超过100万元的应收账款确认为单项金额重大款项。 (2) 客观证据证明已发生减值，确认减值损失，计提坏账准备。	(1) 有客观证据表明已经发生了减值。 (2) 根据其未来现金流现值低于其账面价值的差额，单独计提坏账准备并确认减值损失。	合并范围内的应收账款。	5%	10%	20%	50%	50%	50%

数据来源：根据可比上市公司2019年半年报及杰普特科创板首次公开发行股票招股说明书整理；

注：华工科技取普通客户的预计信用损失率进行对比。

根据上表可见，标的公司与同行业可比上市公司对应收账款均采用按照单项金额重大并单项计提坏账准备、单项金额不重大但单项计提坏账准备及按信用风险特征组合计提坏账准备的分类政策。其中，由于各公司经营规模存在差异，故认定单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款的标准存在差异，标的公司的应收账款单项金额重大的认定标准与长川科技、杰普特趋同；单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款计提政策基本与同行业可比上市公司保持一致。

按信用风险组合计提坏账准备的应收账款（除了无风险组合或者关联方组合外），均按照账龄分析法对其进行坏账准备计提。鉴于同行业可比上市公司在业务种类、信用期限等方面与标的公司存在差异，使得按账龄计提坏账准备的比例稍有差异，其中标的公司4年以内账龄的应收账款计提比例与同行业可比上市公司基本一致，4年以上的应收账款计提比例与大族激光相当，与其他同行业可比上市公司相比偏低。标的公司按照会计政策及《企业会计准则》的要求，对于出现减值迹象并有客观证据证明已发生坏账准备的应收账款无论是否重大均需要单项计提坏账准备。截至2019年6月30日，按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄为3年以上的账面余额占应收账款的0.31%，对标的公司的财务状况影响较小。截至2019年6月30日，标的公司对于3年以上的应收账款已经计提坏账准备557.62万元，占应收账款账面余额的比例为98.74%。

综上所述，对比同行业可比上市公司，应收账款坏账准备计提政策与同行业基本保持一致。

### 3、同行业可比上市公司应收账款水平及计提坏账准备水平情况

截至2019年6月30日，同行业可比上市公司的应收账款账面余额及坏账准备的计提情况如下所示：

单位：万元

可比公司	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额占2019年1-6月营业收入比例
大族激光	455,592.69	26,855.84	5.89%	96.23%
华工科技	243,171.34	21,788.11	8.96%	95.20%
长川科技	16,944.06	1,127.90	6.66%	165.97%

可比公司	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额占 2019年1-6月 营业收入比例
杰普特	20,867.35	1,272.12	6.10%	69.14%
标的公司	5,100.91	798.23	15.65%	68.63%

数据来源：根据可比上市公司 2019 年半年报及杰普特科创板首次公开发行股票招股说明书整理。

根据上表可见，截至 2019 年 6 月 30 日，标的公司的应收账款账面余额占 2019 年 1-6 月的营业收入的比例为 68.63%，该比例与杰普特相近，低于其他可比上市公司的应收账款水平；其中坏账准备金额为 798.23 万元，占应收账款账面余额的比例为 15.65%，高于同行业可比上市公司的计提比例。

#### 4、标的公司期后回款情况

截至 2019 年 6 月 30 日，标的公司应收账款回款情况与坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 6 月 30 日
应收账款账面余额 (A)	5,100.91
期后回款金额 (B)	1,129.95
未回款金额 (A-B)	3,970.95

注：期后回款统计截止日期为 2019 年 11 月 25 日。

截至 2019 年 11 月 25 日，标的公司期后回款金额为 1,129.95 万元，应收账款回款规模较低。主要因（1）部分客户应收账款未到信用期；（2）部分客户由于内部付款审批流程较长等原因未及时付款导致存在逾期的情况。

报告期各期末，针对存在逾期的应收账款，标的公司根据客户的历史回款情况、逾期长短，以及客户的经营数据等综合评估客户是否具备还款能力，对不具备还款能力的客户的应收账款认定为单项计提坏账准备的应收账款。

报告期各期末，超过信用期限未及时回款的应收账款（以下简称“逾期应收账款”）账面余额及占应收账款账面金额的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日
逾期应收账款账面余额 (A)	2,014.30	875.22	490.23
已经单项计提减值的逾期应收账款账面余额 (B)	550.47	599.63	250.85
未单项计提减值的逾期应收账款账面余额 (C=A-B)	1,463.83	275.59	239.38
逾期的应收账款期后回款金额 (E)	437.06	275.59	239.38
未单项计提减值的逾期应收账款回款比例 (E/C)	29.86%	100.00%	100.00%

从上表中可以看出，截至2017年12月31日、2018年12月31日，标的公司逾期应收账款的账面金额扣除已单项计提坏账准备的金额后，期后均已全部收回。

截至2019年6月30日，逾期应收账款尚有部分未收回，标的公司结合逾期客户的历史回款情况及客户的经营状况评估偿还能力综合判断该部分应收账款预计可收回，未列为单项计提减值的应收账款，根据具体的账龄情况按照计提比例计提坏账准备。

综上所述，报告期内，标的公司的应收账款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司的坏账准备计提政策基本保持一致；针对2019年6月30日的应收账款，标的公司期后回款金额为1,129.95万元，期后回款金额较少，主要因存在未到信用期限的货款及逾期未付款的情况。针对逾期的应收账款，标的公司已按照《企业会计准则》和公司会计政策的要求，对于不具备还款能力或回款可能性较小客户对应的应收账款单独计提坏账准备。截至2019年6月30日，标的公司应收账款坏账准备计提充足。

### 三、光华微电子对关联方应收账款的形成原因、账龄情况，关联方和非关联方的信用期是否存在不一致的情况

#### (一) 光华微电子对关联方应收账款的形成原因

标的公司与关联方之间的应收账款全部为生产经营产生，除了为光机所提供加工服务外，其他关联方应收账款全部因销售商品产生，报告期内，关联交易情

况如下：

单位：元

关联方	交易内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度
风华高科	销售商品	21,878,476.88	24,144,893.33	37,947,489.75
四平吉华	销售商品			855,521.37
光颀科技	销售商品		12,616,244.48	1,122,383.89
长春希达电子技术有限公司	销售商品			558,627.35
光机所	加工收入	103,773.58	224,137.93	
合 计		<b>21,982,250.46</b>	<b>36,985,275.74</b>	<b>40,484,022.36</b>

标的公司对光机所及其关联方长春希达电子技术有限公司的销售收入分别为提供委托加工、砂轮切割机等产品的销售形成，非主要产品销售产生的应收账款，该两家关联方对应的销售收入占比较小，具有一定的偶发性。

标的公司与风华高科（含四平吉华）、光颀科技之间的交易主要为专用设备类产品销售，具体的形成原因可参见本反馈回复之问题7的回复。

## （二）光华微电子关联方应收账款账龄情况

报告期各期末，标的公司关联方应收账款的账龄情况具体如下：

单位：元

关联方	2019年6月30日				2018年12月31日				2017年12月31日			
	账面余额	账龄	坏账准备	计提比例	账面余额	账龄	坏账准备	计提比例	账面余额	账龄	坏账准备	计提比例
光机所	375,000.00	0-5年	21,000.00	5.60%	375,000.00	1-4年	70,500.00	18.80%	375,000.00	2-3年	75,000.00	20.00%
风华高科	4,767,611.42	1年内	238,380.57	5.00%	603,000.00	1年内	30,150.00	5.00%	6,533,661.63	1年内	326,683.08	5.00%
四平吉华	250,000.00	2-3年	50,000.00	20.00%	570,000.00	1-2年	57,000.00	10.00%	940,000.00	1年内	47,000.00	5.00%
光颀科技	2,681,133.00	1年内	134,056.65	5.00%	2,676,648.00	1年内	133,832.40	5.00%		-		-
奥普光电		-		-		-		-	1,100,000.00	3年以上	550,000.00	50.00%
<b>合计</b>	<b>8,073,744.42</b>		<b>443,437.22</b>		<b>4,224,648.00</b>		<b>291,482.40</b>		<b>8,948,661.63</b>		<b>998,683.08</b>	

注：截至2019年6月30日，应收光机所的款项由账龄1年以内的37.00万元和账龄为3年以上的0.50万元组成。

## （三）关联方和非关联方的信用期是否存在不一致的情形

标的公司不同客户间的信用政策存在一定的差异，主要由客户的采购量、采购频次、设备的定制化程度等综合因素决定。比较关联方与非关联方之间的信用期政策，风华高科作为关联方其信用期政策与厚声国际贸易（昆山）有限公司、昆山厚声电子工业公司的信用政策基本保持一致；光颀科技的信用政策与 Gallatown Developments Ltd.的信用政策保持一致。

关联方与非关联方的信用政策与是否为标的公司的关联方无明显关联。



#### 四、补充披露标的资产报告期关联销售最终实现情况，关联销售相关的货物流转、资金流转及税收缴纳情况，是否具备真实的商业实质

报告期内，关联销售的客户均为标的公司提供产品或劳务的最终用户，关联销售已最终实现。

报告期内，对光机所及其关联方长春希达电子技术有限公司的销售已由买方完成验收并由买方付款，标的公司已开具发票并缴纳税款；对光颀科技销售的产品由标的公司履行出口报关手续、运送至制定港口，光颀科技根据提单提货，相关产品的销售已经光颀科技验收并按照合同约定分阶段付款，标的公司已开具发票并缴纳税款；对风华高科（含四平吉华）销售的产品已由标的公司运送至买方地址，产品已经风华高科（含四平吉华）验收并按照合同约定分阶段付款，标的公司已开具发票并缴纳税款。

标的公司报告期内的关联销售情况具有商业实质。

#### 五、独立财务顾问意见

##### （一）核查程序

1、获取并查阅了标的公司前十大客户销售对应的业务合同（订单）、出库单、运单、报关单（出口业务）、验收单（专用设备类）、销售发票及银行回单，与标的公司财务账面记载相核对；

2、函证标的公司各报告期内的营业收入及期末应收账款；

3、通过实地走访或视频访谈的方式对标的公司主要客户报告期内发生的营业收入和期末往来余额进行确认；

4、获取并查阅了标的公司期后回款情况；

5、获取并查阅了标的公司报告期各期末的账龄情况表；

6、获取并查阅了标的公司报告期内关联销售对应的合同、出库单、运单、凭证及银行回单等原始凭证，并就信用期政策与非关联客户进行比较分析；

7、访谈标的公司高级管理人员、销售人员及财务人员。

## （二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为，标的公司报告期各期末应收账款的增长主要因客户采用分期付款且付款周期较长、销售收入增长综合导致，具有合理性；标的公司 3 年以上账龄的应收账款主要系到期未能收回且收回可能性较低的应收账款，截至 2019 年 6 月 30 日，针对账龄 3 年以上的应收账款已经计提 98.74% 的坏账准备；报告期内，标的公司与同行业可比上市公司应收账款坏账准备计提政策基本保持一致，截至 2019 年 11 月 25 日，标的公司期后回款金额为 1,129.95 万元，报告期各期末应收账款坏账准备计提情况符合《企业会计准则》及公司会计政策的要求，坏账准备计提充分；关联方的应收账款主要由正常生产经营形成，关联方与非关联方的信用政策与是否为标的公司的关联方无明显关联；标的公司报告期内的关联销售具有商业实质。

14、1)请独立财务顾问和会计师补充披露针对光华微电子境外经营真实性核查情况,收入确认政策是否符合会计准则、境外销售真实性等,并就核查范围、核查手段和核查结论发表明确意见。2)请独立财务顾问和会计师补充披露对光华微电子报告期业绩真实性核查情况,包括但不限于合同签订及执行情况、产销量、收入成本确认依据及其合理性、收入增长合理性、成本真实性、毛利率变化及与同行业可比公司情况对比的合理性、存货及客户真实性等,并就核查手段、核查范围的充分性、有效性及标的资产业绩的真实性发表明确意见。

回复:

一、请独立财务顾问补充披露针对光华微电子境外经营真实性核查情况,收入确认政策是否符合会计准则、境外销售真实性等

#### (一) 光华微电子境外销售情况

标的公司的境外销售主要以激光调阻机及激光划片机为主,2017年度、2018年度及2019年1-6月,光华微电子的境外营业收入分别为665.82万元、4,306.00万元及1,976.01万元,占营业收入的比例分别为8.46%、33.21%和26.58%。该类设备的境外销售以产品验收完成作为收入确认时点,与境内销售的收入确认时点一致。

#### (二) 独立财务顾问对光华微电子报告期内境外经营真实性的核查情况

针对标的公司报告期内的境外销售情况,主要执行了以下核查程序:

1、了解标的公司境外销售业务流程,确认收入确认原则是否符合企业会计准则

2、了解并测试标的公司境外销售收款循环的内部控制程序,确认内控设计的合理性及运行的有效性

3、实地走访及视频访谈

选取重要的客户通过实地走访或者视频的方式对相关负责人进行访谈,了解客户主营业务情况及与标的公司之间的往来情况,具体的核查比例如下:

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
核查境外营业收入（万元）	1,618.77	4,236.48	585.41
境外营业收入（万元）	1,976.01	4,306.00	665.82
核查金额占境外营业收入比例	81.92%	98.39%	87.92%

#### 4、函证

通过函证程序对标的公司各报告期内的营业收入金额进行函证，2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，回函可确认境外营业收入金额占境外总营业收入的比例分别为 100.00%、99.59%及 98.63%，其中具体函证情况如下：

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
核查境外营业收入（万元）	1,948.93	4,288.19	665.82
境外营业收入（万元）	1,976.01	4,306.00	665.82
核查金额占境外营业收入比例	98.63%	99.59%	100.00%

#### 5、穿行测试

查阅了标的公司的收入确认政策及各报告期内主要客户的销售收入对应的业务合同（订单）、出库单、运单、报关单（出口业务）、验收单（专用设备类）、销售发票及银行回单，与标的公司财务账面记载相核对，检查收入确认时间、收入确认金额的真实性、准确性，及会计处理是否正确。

对标的公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月的主要客户的销售收入进行上述核查，具体核查金额及占比情况如下：

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
核查境外收入（万元）	1,871.50	4,175.40	585.41
境外营业收入（万元）	1,976.01	4,306.00	665.82
核查金额占境外营业收入比例	94.71%	96.97%	87.92%

#### 6、检索中国电子口岸查询系统

通过检索中国电子口岸查询系统并与标的公司的财务记载情况相核对，核查收入的真实性、准确性。

#### 7、公开检索

通过网络公开信息查询渠道，包括但不限于国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查、客户公司官方网站及各地区交易所网站对标的公司报告期内主要客户的公司基本信息、主要管理人、主营业务、办公地点等信息进行公开检索，核查标的公司的主要客户的真实性、合理性及是否构成关联交易。

**二、请独立财务顾问补充披露对光华微电子报告期业绩真实性核查情况，包括但不限于合同签订及执行情况、产销量、收入成本确认依据及其合理性、收入增长合理性、成本真实性、毛利率变化及与同行业可比公司情况对比的合理性、存货及客户真实性等**

独立财务顾问对光华微电子报告期内业绩真实性的核查情况如下：

### **（一）销售循环的核查程序**

对光华微电子报告期内的销售循环主要的核查程序如下：

1、通过访谈标的公司高级管理人员、相关销售人员及财务人员、查阅公司管理制度、产品资料等了解标的公司的主要产品、销售业务流程及会计核算流程等

2、独立财务顾问查阅标的公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月的财务报告及审计报告，了解标的公司的收入确认政策

3、查阅标的公司的财务管理制度，核查主要客户的业务合同（订单）、验收单、发票及回款凭证，结合标的公司的会计政策，确定标的公司的收入确认政策是否符合《企业会计准则》的要求

4、了解并测试标的公司销售循环的内部控制程序，确认内控设计的合理性及运行的有效性

### **5、实地走访及视频访谈**

选取重要的客户通过实地走访或者视频的方式对相关负责人进行访谈，了解客户主营业务情况及与标的公司之间的往来情况，对标的公司与访谈客户之间报告期内的销售情况、期末往来余额情况、合同签订情况及发出商品情况进行确认。2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，通过该方式核查的营业收入占总营业收入

入的比例均达到 78%以上，具体的核查比例如下：

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
核查营业收入（万元）	5,869.56	12,063.74	7,038.33
营业收入（万元）	7,432.68	12,965.86	7,868.85
核查金额占营业收入比例	78.97%	93.04%	89.45%

## 6、函证

通过函证程序对标的公司各报告期内的销售收入金额、期末往来余额情况、期末发出商品数量情况进行函证，2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，通过函证程序可确认的营业收入金额占总营业收入的比例均达到 90%以上，具体函证情况如下：

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
核查营业收入（万元）	7,338.69	12,881.39	7,861.13
营业收入（万元）	7,432.68	12,965.86	7,868.85
核查金额占营业收入比例	98.74%	99.35%	99.90%

经核查，回函不符的情况较少且差异金额较小，对回函不符或者未回函的情况，通过查阅该客户相关的合同、运单、期后回款凭证等原始单据等核查方式作为替代程序，未发现与标的公司账面记载存在重大差异的情形。

## 7、穿行测试

查阅了标的公司的收入确认政策及各报告期内主要客户的销售收入对应的业务合同（订单）、出库单、运单、报关单（出口业务）、验收单（专用设备类）、销售发票及银行回单，与标的公司财务账面记载相核对，检查收入确认时间、收入确认金额的真实性、准确性，及会计处理是否正确。

对标的公司 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月的主要客户的销售收入执行穿行测试的比例均达到 90%以上，具体核查金额及占比情况如下：

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
核查营业收入（万元）	7,096.00	12,371.48	7,259.92
营业收入（万元）	7,432.68	12,965.86	7,868.85

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
核查金额占营业收入比例	95.47%	95.42%	92.26%

经核查，未发现重大差异的情形。

#### 8、检索中国电子口岸查询系统

针对出口业务，通过检索中国电子口岸查询系统并与标的公司的财务记载情况相核对，核查收入的真实性、准确性。

#### 9、公开检索

通过网络公开信息查询渠道，包括但不限于国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查、客户公司官方网站及各地区交易所网站对标的公司报告期内主要客户的基本信息、主要管理人、主营业务、办公地点等信息进行公开检索，核查标的公司的主要客户的真实性、合理性及是否构成关联交易。

经核查，未发现主要客户存在异常的情形。

### （二）采购循环的核查程序

对光华微电子报告期内的采购循环主要的核查程序如下：

1、通过访谈标的公司高级管理人员、相关采购人员及财务人员、查阅公司管理制度、生产资料等，了解标的公司的主要原材料、采购业务流程、会计核算流程等信息

2、查阅标的公司的财务管理制度，核查主要供应商的业务合同（订单）、发票及付款凭证，结合标的公司的会计政策，判断标的公司采购业务核算过程是否符合《企业会计准则》的规定

3、了解并测试标的公司采购循环的内部控制程序，确认内控设计的合理性及运行的有效性

#### 4、实地走访

选取重要的供应商进行实地走访，并对其相关负责人进行访谈，了解供应商主营业务情况及与标的公司之间的往来情况，对报告期内标的公司与走访供应商

之间的采购情况、期末往来余额情况、合同签订情况进行确认。2017 年度、2018 年度，走访金额占当年采购总额的比例均达到 50%以上。2019 年 1-6 月，未对供应商进行走访，主要系除了 Newport Corporation 外，其他供应商的采购金额均较小。

经核查，标的公司与走访供应商之间的采购情况与账面记载情况不存在重大差异的情形。

#### 5、函证

通过函证程序对标的公司各报告期内的采购金额、期末往来余额进行函证，2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，发函确认金额占当期采购总额的比例均达到 65%以上。

经核查，2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，扣除税费影响及企业间会计科目确认时点的差异影响导致的回函不符外，回函不存在重大差异的情形。

#### 6、穿行测试

查阅了标的公司报告期内主要供应商的采购金额对应的采购合同、海关进口关税专用缴款单（进口业务）、海关进口增值税缴款单（进口业务）、入库单、内部付款单、境外付款申请书（进口业务）及银行回单，并与光华微电子财务账面记载相核对，核查采购交易的真实性、准确性。2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，穿行测试金额占当期采购总额的比例均达到 50%以上。

经核查，未发现采购情况与标的公司账面记载存在重大差异的情形。

#### 7、公开检索

通过网络公开信息查询渠道，包括但不限于国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查、供应商官方网站及各地区交易所网站对标的公司各报告期主要供应商的基本信息、主要管理人、主营业务、办公地点等信息进行公开检索，核查标的公司的主要供应商的真实性、合理性及是否构成关联交易。

经核查，未发现主要供应商存在异常的情形。



### （三）生产循环的核查程序

1、通过访谈标的公司高级管理人员、生产业务的主要负责人及相关财务人员、查阅公司管理制度、生产资料等，了解标的公司的生产工艺流程及成本核算过程，确认标的公司成本核算及分配过程的合理性

2、了解公司生产环节的内部控制情况，确认标的公司内部控制设计的合理性及运行的有效性

3、抽取并查阅原材料的入库单、出库单、车间设备投产、检验、出厂物流记录等原始单据，确认存货实物流转情况与账面记载情况的一致性

4、复核成本核算过程，确认成本分配及成本结转的准确性

5、执行分析性复核程序，对成本变动情况进行分析，评估成本分配及结转的准确性及完整性

6、2019年7月1日，对标的公司的原材料、在产品及库存商品的全面盘点工作实施监盘程序，核查报告期期末存货的数量、状态及毁损情况，确认报告期期末存货的存在性及准确性

7、对标的公司各报告期期末全部的发出商品执行函证程序，函证发出商品的产品种类、型号及数量，确认发出商品的真实性、存在性及准确性

8、对标的公司报告期期末的发出商品执行现场盘点程序，通过对标的公司主要客户进行实地走访，对存放在走访客户的发出商品进行现场盘点确认

9、获取并查阅标的公司报告期期末发出商品对应的订单或合同，核实发出商品的产品种类、型号及数量，核实其与标的公司发出商品的账面记载情况的一致性

经核查，在生产及成本结算环节未发现存在重大异常的情形。

### （四）毛利率水平合理性的核查程序

1、结合标的公司的销售循环、采购循环及生产循环执行的核查程序，对标的公司的毛利率水平执行分析性复核程序，核查毛利率是否存在异常波动的情况

2、检索标的公司的可比上市公司的毛利率水平情况及标的公司所在上下游行业、竞争对手的发展现状，对比毛利率水平的合理性

### (五) 标的公司与风华高科集团披露差异说明

#### 1、2017 年度光华微电子与风华高科集团披露数据的差异

单位：万元

项 目	2017 年度		
	光华微电子	风华高科集团	差异
销售发生额（设备）-含税	4,515.40	4,372.51	142.89
销售发生额（材料款）-含税	24.55	23.92	0.63
采购发生额（材料款）-不含税	0.11	0.11	-
采购发生额(租赁)-不含税	2.74	2.74	-

注 1：以上光华微电子数字与审计报告的差异由税费导致；

注 2：风华高科集团系包括风华高科及四平吉华，风华高科集团数据来源于风华高科 2017 年、2018 年度报告；

注 3：以上所列销售/采购发生额是指光华微电子向风华高科集团销售/采购金额。

单位：万元

项 目	2017 年 12 月 31 日
光华微电子应收风华高科集团	747.37
风华高科集团应付光华微电子	53.07
差异	694.29

注 1：光华微电子对风华高科集团的发生额包括风华高科及四平吉华，风华高科集团数据来源于风华高科 2017 年、2018 年度报告。

#### (1) 光华微电子与风华高科集团销售设备发生额差异说明

2017 年度，光华微电子与风华高科集团的发生额的调整过程如下：

单位：万元

项 目	2017 年度 (含税)	是否影响期末往来 账面余额
风华高科集团自光华微电子采购设备发生额	4,372.51	
+①光华微电子于 2017 年度对部分合同对应的设备销售完成验收并确认收入，该部分风华高科于 2018 年确认采购	695.90	是
-②风华高科集团将待抵扣进项税金额借贷方同时列示并计入采购金额	-553.01	否
光华微电子向风华高科集团销售设备发生额	4,515.40	

①光华微电子确认收入与风华高科集团确认采购的时点存在差异，光华微电子与风华高科集团部分销售合同对应的设备已经于 2017 年度完成验收，光华微电子 2017 年度确认销售收入，风华高科集团于 2018 年确认采购，含税差异金额 695.90 万元，导致光华微电子销售设备确认收入的含税发生额比风华高科集团确认采购的含税发生额多 695.90 万元，该差异也导致期末往来余额的差异。

②风华高科集团将待抵扣进项税金额在应付账款科目借贷方同时列示并计入采购金额，使得风华高科集团确认采购含税发生额比光华微电子确认销售含税发生额多 553.01 万元，该差异不影响期末往来余额。

以上原因综合导致光华微电子对风华高科集团确认的销售设备含税发生额较风华高科集团确认采购设备含税发生额多 142.89 万元。

## (2) 光华微电子与风华高科集团销售材料发生额差异说明

2017 年度，光华微电子对风华高科集团确认的销售材料含税发生额比风华高科集团确认的采购材料含税发生额多出 0.63 万元，主要因光华微电子对风华高科集团销售板卡维修等业务确认收入，风华高科集团披露数据对该部分未体现导致。

2017 年度，光华微电子对风华高科集团的采购发生额不存在差异。

## 2、2018 年度光华微电子与风华高科集团披露数据的差异

单位：万元

项 目	2018 年度		
	光华微电子	风华高科集团	差异
销售发生额（设备）-不含税	2,393.30	3,538.47	-1,145.17
销售发生额（材料款）-不含税	21.19	21.19	-
采购发生额（劳务）-不含税	0.24	0.24	-

注 1：光华微电子对风华高科集团的发生额包括风华高科及四平吉华，风华高科集团数据来源于风华高科 2018 年度报告；

注 2：以上所列销售/采购发生额是指光华微电子向风华高科集团销售/采购金额。

单位：万元

项 目	2018 年 12 月 31 日
光华微电子应收风华高科集团	117.30
光华微电子预收风华高科集团 A	1,020.76

项 目	2018 年 12 月 31 日
风华高科集团应付光华微电子	57.80
风华高科集团其他非流动资产 B	539.99
差异 C=A-B	480.77

注 1：光华微电子对风华高科集团的发生额包括风华高科及四平吉华，风华高科集团数据来源于风华高科 2017 年、2018 年度报告。

### (1) 光华微电子与风华高科集团销售设备发生额差异说明

2018 年度，光华微电子对风华高科集团确认的销售设备含税发生额与风华高科集团确认采购设备含税发生额之间的差异主要因光华微电子与风华高科集团确认销售、确认采购的时点存在差异，导致光华微电子销售设备确认收入的金额（不含税）比风华高科集团确认采购的金额（不含税）少 1,145.17 万元。

2018 年度，光华微电子与风华高科集团销售设备发生额的调整过程如下：

单位：万元

项 目	2018 年度 (不含税)	是否影响期末往来 账面余额
风华高科集团自光华微电子采购设备发生额	3,538.47	
-①光华微电子于 2017 年度对部分合同对应的设备完成验收实现销售并确认收入，该部分风华高科集团于 2018 年确认采购；	-594.79	否
-②风华高科集团于 2018 年确认采购，该部分设备光华微电子 2018 年度未完成验收，未在 2018 年度确认收入；	-1,120.69	是
+③光华微电子于 2018 年度对部分合同对应的设备实现销售并完成验收确认收入，该部分风华高科于 2019 年确认采购；	570.31	是
光华微电子向风华高科集团销售设备发生额	2,393.30	

①光华微电子与风华高科集团部分销售合同对应的设备已经于 2017 年度完成验收，光华微电子 2017 年度确认销售收入，风华高科集团于 2018 年确认采购，不含税差异金额 594.79 万元，导致 2018 年度光华微电子销售设备确认收入的不含税发生额比风华高科集团确认采购的不含税发生额少 594.79 万元，该差异不影响期末往来余额；

②光华微电子与风华高科集团部分销售合同对应的设备在 2018 年度未完成

验收, 光华微电子 2018 年度未确认销售收入, 风华高科集团于 2018 年确认采购, 不含税差异金额 1,120.69 万元, 导致 2018 年度光华微电子销售设备确认收入的不含税发生额比风华高科集团确认采购的不含税发生额少 1,120.69 万元, 该差异金额影响期末往来余额;

③光华微电子与风华高科集团部分销售合同对应的设备在 2018 年度完成验收, 光华微电子 2018 年度确认销售收入, 风华高科集团未在 2018 年确认采购, 不含税差异金额 570.31 万元, 导致 2018 年度光华微电子销售设备确认收入的不含税发生额比风华高科集团确认采购的不含税发生额多 570.31 万元, 该差异金额影响期末往来余额;

以上原因综合导致 2018 年度销售设备发生额的差异。

## **(2) 截至 2018 年 12 月 31 日往来余额的差异说明**

光华微电子预收风华高科集团 1,020.76 万元, 风华高科集团确认 539.99 万元对光华微电子的其他非流动资产, 差异金额为 480.77 万元。该差异主要由于以下原因:

①2018 年销售设备发生额的差异导致, 含税金额为 638.35 万元, 不含税金额为 550.38 万元, 具体原因可参见上表;

②进项税暂估及其他暂估导致。

## **3、2019 年半年度光华微电子与风华高科集团披露数据的差异**

根据风华高科 2019 年半年报披露, 风华高科未将光华微电子认定为关联方, 未披露与光华微电子之间的交易情况和往来余额情况。

## **三、独立财务顾问意见**

经核查, 独立财务顾问认为, 独立财务顾问对标的公司境外收入的核查手段、核查范围充分有效; 标的公司的境外收入确认政策符合《企业会计准则》的要求, 境外销售收入真实; 独立财务顾问对标的公司的业绩真实性核查手段、核查范围充分有效; 标的公司报告期内的业绩真实。

15、申请文件显示，光华微电子业绩承诺方承诺，2019 年度、2020 年度和 2021 年度的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别不低于人民币 3,000 万元、3,900 万元及 4,900 万元。光华微电子报告期 2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月扣非归母净利润分别为 1,769.46 万元、2,208.18 万元、1,748.26 万元。请你公司结合标的资产报告期内业绩情况及最新业绩、在手订单、核心竞争优势保持、上下游供应商及客户合作关系、竞争对手发展状况、标的资产客户扩产计划等因素，补充披露标的资产承诺业绩可实现性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、请你公司结合标的资产报告期内业绩情况及最新业绩、在手订单、核心竞争优势保持、上下游供应商及客户合作关系、竞争对手发展状况、标的资产客户扩产计划等因素，补充披露标的资产承诺业绩可实现性

#### （一）报告期内业绩情况及最新业绩

单位：万元

项 目	2019 年 1-9 月	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	10,986.31	7,432.68	12,965.86	7,868.85
净利润	2,326.54	1,824.42	2,372.73	1,958.08

注：2019 年 1-9 月数据未经审计

根据标的公司未经审计财务报表，2019 年 1-9 月，标的公司实现营业收入 10,986.31 万元，净利润 2,326.54 万元，扣除非经常性损益后净利润为 2,307.7 万元，已达到 2019 年度承诺净利润的 76.92%。

#### （二）在手订单

截至 2019 年 9 月 30 日，标的公司尚未执行完毕的设备类合同或订单金额为 9,466.89 万元，其中拟于 2019 年 10-12 月确认收入的合同或订单金额为 4,348.43 万元，拟于 2020 年确认收入的合同或订单合计金额为 5,118.46 万元。

### （三）核心竞争优势保持

标的公司是拥有自主核心技术的科技创新型企业，所处被动元器件设备行业呈现技术密集型与人才密集型特点，标的公司的核心竞争优势主要体现在：1、持续的在研项目与技术储备；2、具有长期行业经验的人才梯队；3、全面的产品系列能够更好的满足客户需求；4、优质的客户资源优势；5、产品与质量优势。

为了保持公司的技术竞争力，公司面向行业发展方向，不断投入研发具有广阔市场前景的核心技术：

序号	在研项目	预期目标
1	电子标签封装机的功能提升项目	将封装速度提升至 4 万只/小时
2	大屏幕显示屏贴合项目	将全自动显示屏贴合机适用的屏幕贴合尺寸扩大至 20 英寸至 80 英寸
3	大晶圆切割项目	将砂轮切割机适用的晶圆尺寸扩大至 8 英寸
4	探针台功能提升项目	新增全自动晶圆探针测试台在低温（-40℃）、大载力（>350kg）、暗场、超洁净等环境下的测试功能
5	激光划片机	降低成本、提高性能
6	激光调阻机	
7	机器人谐波齿轮项目	传动精度达到 4'，回转机械间隙达到 1.5'

标的公司核心管理人员、核心技术人员、业务骨干人员等专业人才长期保持稳定，同时标的公司也进行了有效的团队和企业文化建设，完善了人才培养、培训机制，营造人才成长与发展的良好企业氛围，保障标的公司管理团队和核心人员的活力和竞争力。

由于标的公司多年从事调阻机等产品的研发与生产，充分了解行业内客户的需求与关注重点，生产的系列产品能够很好的覆盖市场的多层次需求，如调阻机的可测阻值范围较宽，最小测量阻值可达 1 毫欧，最大测量阻值为 1000 兆欧。公司与客户一直保持良好的沟通渠道，在探针台等一系列新型产品方向上不断改进升级，保持了较强的产品开发与客户需求响应能力。

标的公司经过多年优质的服务和客户建立了良好的合作关系，增加了客户黏性。目前标的公司与国巨公司等知名电子元件制造企业保持了较为长期的合作关系，是上述企业的重要设备供应商；同时标的公司也在积极开拓中芯国际、青岛

芯恩等未来合作前景良好的客户资源。

标的公司多年来在产品质量控制方面精耕细作，积累了良好的客户口碑，未来随着标的公司与上市公司的优势资源进一步整合，借助上市公司更强的生产加工能力，标的公司的质量控制标准与能力将得到保持与进一步发展。

#### （四）上下游供应商及客户合作关系

##### 1、与供应商的合作关系

报告期内，标的公司与主要供应商保持了长期、良好、稳定的合作关系，保证了公司所需原材料供货的及时性及产品质量。

##### 2、与客户的关系

标的公司的主要客户为大型被动元件生产制造企业，如国巨公司、光颀科技、台湾华科、台达电、风华高科等，具有较为雄厚的资金实力和研发能力，拥有较高的品牌知名度和市场信誉度，客户群体较为优质，订单可靠性较高。标的公司与上述客户的业务往来中，逐步形成了合作共赢、互利共生的紧密的合作关系，为未来持续盈利能力提供了保障。标的公司将进一步做好客户关系的维护，及时响应、引导客户需求，配合客户做好产品的改型升级，并结合产品及技术储备情况积极培育、开发新客户，为标的公司持续盈利提供有效支撑。

#### （五）竞争对手发展状况

标的公司激光调阻机的主要竞争对手为杰普特和台湾雷科；标的公司激光划片机的主要竞争对手为日本西进和台湾雷科；截至目前，全自动晶圆探针测试台市场主要被东京精密、东京电子等日本企业占据，公司是国内少数完成晶圆探针测试台研制的企业之一。

杰普特主要产品为激光器、激光/光学智能装备和光纤器件，与标的公司构成竞争关系的主要为激光/光学智能装备。杰普特于 2019 年在科创板公开发行股票并上市，发行股票 23,092,144 股，募集资金总额为 101,282.14 万元，将投入光纤激光器扩产建设项目、激光/光学智能装备扩产建设项目、半导体激光器扩产建设项目、半导体激光加工及光学检测设备研发生产建设项目等建设项目。



台湾雷科的主要产品为 SMD 封装材料和 SMT 镭射机器设备，与标的公司构成竞争关系的主要为 SMT 镭射机器设备。台湾雷科于 2018 年研发成型了第二代陶瓷钻孔机、LTCC 皮秒镭射钻孔机、Metalfoil 超低阻镭射修阻机等产品，预计 2019 年度将投入研发经费 8 亿元新台币，并持续研发镭射机器设备应用。

目前，杰普特与台湾雷科均是上市公司，能够从资本市场上获得充足的资金以协助其进行技术研发和市场扩张。对标的公司而言，纳入上市公司体系、借助上市公司平台以拓宽融资渠道，是标的公司保持和提升竞争优势和市场地位的重要举措。

### （六）客户扩产计划

标的公司下游主要客户扩产计划如下表所示：

客户名称	扩产计划
风华高科集团	风华高科将继续扩大主业投资，积极布局新一轮产业升级及产能扩张，提升公司管控效率，聚焦阻容感主业发展。 风华高科新增月产 100 亿只片式电阻器技改扩产项目尚在建设中，投资进度为 31.16%。
光颀科技	扩大薄膜电阻的产能、增加销售，同时应对好新兴市场和新应用带来的需求扩张。
国巨公司	国巨公司将持续加大对高精厚膜电阻和薄膜电阻的研发和扩产。国巨公司在短期内将持续去瓶颈化工程，增加工厂产能和产出。国巨电子（中国）有限公司已备案年产 10,800 亿只片式电阻器及 2,480 亿只片式电容器生产线项目。
吴江华丰电子科技有限公司	母公司台达电将持续研发新产品，投入垂直整合及系统解决方案，持续提升产品品质、推动生产自动化，扩大全球交货弹性。吴江华丰电子科技有限公司已备案年产新型电子元器件 20.4 亿件项目，其中新增国产设备投资总额 4,193 万元。
厚声电子	昆山厚声电子工业有限公司拟投资 3,000 万元，于昆山市开发区英展路东侧平巷车间内进行技改，项目建成后，预计年产圆筒形电阻 17.5 亿个，晶片电阻 42.5 亿个，截至 2019 年 10 月，该技改项目已完成环境影响评价公示。
台湾华科	短期内将持续投资以应对终端应用持续增长及日韩系厂商供货策略转移所带来的新客户与市场机会，拓展汽车电子与工业电子领域等。
香港电阻	香港电阻计划五年内向光华微电子分批采购激光调阻机合计 80 台。

注 1：风华高科集团、光颀科技、国巨公司、厚声电子、台达电、台湾华科的扩产计划及相关数据来自于相关公司信息披露文件或主管部门信息公开文件信息；

注 2：香港电阻扩产计划数据来自于其与光华微电子签署的《设备订购框架协议》（合

同编号：201901802)。

虽然 2019 年内被动元件市场出现短期需求震荡，但受益于 5G 技术、无人驾驶、智慧城市、智能交通、智能家居等新应用领域，被动元件市场需求增长的总体趋势并没有发生变化，标的公司主要客户仍看好长期市场前景并保有明确的扩产计划。

### （七）承诺业绩的可实现性

从经营业绩看，报告期内标的公司的经营业绩处于逐步上升的趋势。根据标的公司未经审计财务报表，2019 年 1-9 月，标的公司已实现净利润 2,326.54 万元。

根据在手订单，标的公司预计在 2020 年实现的收入约为 5,118.46 万元，占预测营业收入的比例接近 30%，标的公司 2020 年的承诺净利润具有一定规模的订单支持。同时，就新产品全自动晶圆探针测试台，标的公司已与下游客户建立了试用合作关系，市场开拓进展顺利。

从行业发展看，受益于 5G 技术的发展，蜂窝网络能够提供更高的传输速率、更低延迟性、更多联网装置，同时由于在显示技术、多镜头、3D 感测、无线充电、NFC 移动支付、语音助理等功能上的演进，各大手机品牌厂商于 2019 年陆续推出 5G 智能手机。随着 5G 智能手机渗透率逐年增加，5G 智能手机将引发换机潮，并带动被动元件整体需求的增加。另一方面，随着无人驾驶、智慧城市、智能交通、智能家居、智能工厂等领域的兴起，数据吞吐量将快速提升，在 5G 的发展过程中，如基站相关设备、局端设备，以及网络基础设施建设方面将优先出现被动元件需求。再者，受益于自动驾驶技术的发展，各大汽车厂商陆续集成各项先进驾驶辅助系统（ADAS），汽车电子占比不断攀升，带动车用被动元件市场需求逐年增长，由于其技术门槛相对较高、质量控管的要求高于其他应用领域、产品利润较为稳定、订单不易流失等特点，各大被动元件生产厂商积极抢进，因此汽车电子有望成为近年来带动全球被动元件市场增长的重要动力之一，成为全球被动元件第三大应用领域。

从竞争优势看，标的公司虽然规模较小，但在研发与技术创新、产品性能、质量控制、客户资源等方面均具有一定的竞争优势，标的公司与其主要客户和供应商之间已建立了良好、稳定的合作关系，产品深受客户认可。

标的公司业绩取决于行业发展趋势的变化和标的公司的经营管理能力,对于标的公司业绩承诺无法实现的风险,重组报告书及独立财务顾问报告已进行风险提示。

## 二、独立财务顾问意见

### (一) 核查程序

1、查阅标的公司 2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月的审计报告、2019 年 1-9 月的财务报表;

2、查阅标的公司的在手订单;

3、查阅标的公司主要竞争对手的年度报告、招股说明书等公开披露的文件;

4、取得标的公司出具的说明;

5、查阅标的公司主要客户公开信息披露文件中与扩产事项有关内容;

6、查阅标的公司部分主要客户扩产计划相关建设项目备案文件或环境影响评价公示文件;

7、获取并查阅香港电阻与标的公司签署的《设备订购框架协议》(合同编号:201901802);

8、访谈标的公司的高级管理人员。

### (二) 核查意见

经核查,独立财务顾问认为,报告期内标的公司业绩保持增长,自身竞争优势突出,标的公司与供应商和客户的合作关系稳定。同时,受益于 5G 技术的发展,下游行业将会迎来新一轮的发展机会,下游客户也已经开始筹备新一轮的扩产计划。标的公司承诺净利润具有一定规模的订单支持。全体交易对方均作为业绩承诺方与上市公司签署了《利润补偿及业绩奖励协议》及《补充协议》,对业绩未达预期情况下的补偿措施进行了合理安排,以应对电子元件市场需求增量放缓、下游客户需求发生不利变化、对标的公司的设备采购规模下降等情形对标的公司业绩实现情况产生的不利影响。标的公司业绩取决于行业发展趋势的变

化和标的公司的经营管理能力，对于标的公司业绩承诺无法实现的风险，重组报告书及独立财务顾问报告已进行风险提示。

16、申请文件显示，1) 报告期激光划片机销量为 8 台、39 台和 22 台，预测期 2019 年至 2023 年销量为 59 台、90 台、150 台、160 台和 165 台。截至 2018 年底，光华微电子已经研发出一台探针测试台样机和两台改型后的产品机，并签订了标的物为 1 台晶圆探针测试台的销售合同。预测期探针测试台销量为 6 台、25 台、30 台、55 台和 65 台，光华微电子 2019 年已经签订的探针测试台销售合同中产品单价约为 76 万元，该合同中产品为探针测试台中基础款，2019 年拟销售探针测试台除基础款外还有高端机，综合平均单价约为 85 万元，预计至 2021 年每台售价可达 95 万。2) 预测期综合毛利率为 40.3%-39.6%。请你公司：1) 结合在手订单，补充披露激光划片机 2019 年预测销量的可实现性。2) 结合行业同类产品市场前景，在手订单的具体情况，补充披露预测期探针测试台收入大幅度增长的可实现性及合理性。3) 补充披露预测期主要产品毛利率情况，结合报告期毛利率变动较大的情况，补充披露预测毛利率水平的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

## 一、2019 年激光划片机销售的可实现性

2019年1-9月，标的公司激光划片机销售数量为58台，标的公司另有1台激光划片机已发货、拟于2019年第四季度确认收入。标的公司激光划片机2019年预测销量可实现。

## 二、探针测试台收入预测的可实现性和合理性

### （一）探针测试台具有良好的发展前景

光华微电子新产品全自动晶圆探针测试台用于半导体集成电路的制造过程。我国在集成电路产业一直处于供不应求的状况。以集成电路需求供给侧来看，根据 Gartner 数据统计，截至 2018 年末，全球规模以上晶圆制造设备商共计 58 家，而我国大陆地区仅为 4 家，占比不到 7%。但在集成电路产业需求端来看，我国大陆地区约占全球市场份额的 15%。据国家统计局数据显示，2014-2018 年，我国集成电路产量分别为 1,016 亿块、1,087 亿块、1,318 亿块、1,565 亿块、1,740

亿块，年复合增长率达 14.40%。而我国集成电路产业总体处在发展初期，集成电路自给率较低，进口额高居不下。据海关总署数据，2017 年我国中央处理部件及存储部件进口金额为 1,395.33 亿元，2018 年进口金额为 1,620.47 亿元，增长了近 16%。

半导体中的检测可分为前道量测和后道测试两大类。其中前道量测偏向于外观性/物理性检测，主要使用光学检测设备、各类 inspection 设备；后道测试更多偏向于功能性/电性测试，主要使用 ATE 设备及探针台和分选机。从价值量占比看，前道量测设备也可称为工艺控制检测设备，是晶圆制造设备的一部分，占晶圆制造设备投资占比约 10%；后道测试设备独立于晶圆制造设备，占全部半导体设备比例约 8%。探针台的市场份额约占总测试机、探针台、分选机三类设备合计市场空间的 15-20%左右。目前全球探针测试设备市场基本由东京电子(TEL)、东京精密、SEMES 等国外厂商垄断。（数据来源：中信建设证券研究发展部）

国产替代将是十三五规划国家重中之重的要大力发展和攻坚的项目。当前集成电路国产化需求强烈，进口替代空间大。国内市场需求的不增加、内部供需的失衡以及进口替代的迫切需求将不断推动我国大陆地区在集成电路制造方面的投入。

## （二）光华微电子已掌握探针测试台核心技术

探针台为集成电路技术测试环节所需关键设备，该设备的制造需要综合运用光学、物理、化学等科学技术，具有技术壁垒高、制造难度大、设备价值及研发投入高等特点。

光华微电子已经掌握全自动晶圆探针测试台的核心技术，其生产的全自动晶圆探针测试台目前可以测试 8 英寸和 12 英寸的晶圆，能够实现全自动上料、稳定成像、精准定位、精密测量及大数据量信息处理。光华微电子根据客户的要求，逐步增加了高温测试、高压测试、薄晶圆测试多种功能，提高产品精度，从而把握市场机遇，进一步扩展市场份额与提高品牌影响力。

## （三）市场拓展顺利推进

截至本反馈回复签署日，光华微电子与芯恩（青岛）集成电路有限公司（以

下简称“青岛芯恩”)签订一台探针测试台销售合同,并于2019年6月完成验收。目前该产品在青岛芯恩处使用状况良好,运行稳定;截至本反馈回复签署日,光华微电子已与中芯长电半导体(江阴)有限公司、长春长光辰芯光电技术有限公司及格科微电子(浙江)有限公司分别签署了探针测试台试用协议,光华微电子提供的一台探针测试台已在中芯长电半导体(江阴)有限公司进行试用,目前测试进度良好。

探针测试台的国产化需求强烈,进口替代空间较大;光华微电子具备探针测试台的核心技术,产品已通过客户检验,具备市场化条件;光华微电子正按计划逐步与下游客户建立探针测试台试用合作关系,市场开拓进展顺利。

### 三、预测期主要产品毛利率水平的合理性

预测期标的公司主营业务的综合毛利率与报告期内主要产品综合毛利率水平相近,并略有下降。具体情况如下:

产品类别	历史期			预测期				
	2017年度	2018年度	2019年1-6月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
调阻机	48.4%	44.2%	40.4%	44.0%	45.6%	46.3%	46.3%	46.3%
划片机	15.1%	25.3%	31.8%	30.9%	29.7%	31.2%	31.2%	31.2%
探针台			30.5%	23.4%	37.4%	39.4%	39.4%	39.4%
平均毛利	47.6%	41.4%	40.3%	40.3%	40.3%	39.9%	39.7%	39.6%

预测期内,激光调阻机毛利率与2018年度毛利率水平接近,并略有上升。报告期内,标的公司激光调阻机按照激光系统的类型可分为GK系列激光调阻机和其他系列激光调阻机,其他系列激光调阻机主要以进口激光器为主,毛利率水平低于GK系列激光调阻机。2017年、2018年、2019年1-6月标的公司GK系列激光调阻机毛利率分别为48.37%、50.27%、46.12%。预测期内,标的公司激光调阻机毛利率以2018年度为基础,并略有上升,具有合理性。

2017年,激光划片机尚处于市场拓展期,销量较低。2018年,划片机的销售数量为39台;截至本反馈回复出具日,2019年已完成发货59台。经过多年的市场培育,光华微电子的划片机产品已经享有一定知名度,未来销量预计将进一步增长。随着销量增加,生产规模扩大,划片机的材料采购和加工成本将有所

降低，预测期内毛利水平相比报告期将进一步提升。

报告期内，晶圆探针测试台尚未形成规模化销售，其成本不仅包括原材料、人工及制造费用，还包括部分产品调试及持续改进相关的费用。随着未来生产规模的扩大、原材料采购及加工工序标准化程度的提高，将进一步节约成本、提高毛利率。

光华微电子于 2018 年新增部分生产人员，但因产品技术含量较高，新员工通常需要培训约 1 年才能熟练掌握相应技能。主要产品的机械系统需要委外加工，从而增加了生产成本。新增人员的成本节约在预测期可以体现，同时光华微电子会考虑根据预计订单情况进行适当备货，降低委外加工成本。

综合考虑加工成本、产品结构等因素，预测毛利率水平具有合理性。

#### 四、独立财务顾问意见

##### （一）核查程序

- 1、取得标的公司在手订单；
- 2、与标的公司访谈，了解探针测试台的市场拓展情况；
- 3、查阅本次交易评估报告，核查标的公司预测期主要产品的毛利率情况，并与报告期毛利率数据进行比对，访谈标的公司，了解未来产品的毛利率变化情况。

##### （二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为，标的公司 2019 年激光划片机的销量具有可实现性。探针测试台具有良好的发展前景，标的公司已掌握相关技术，产品已通过客户检验，具备市场化条件，目前市场开拓进展顺利；探针测试台产品未来收入的实现依赖于客户对于国产设备的认可。基于标的公司未来加工成本的降低以及产品类型的变化，预测毛利率水平具有合理性。



17、申请文件显示，预测营运资金追加额在 2019 年至 2023 年分别为 400.14 万元、673.08 万元、1,338.67 万元、684.41 万元、190.58 万元。请你公司结合报告期营运资金以及短期借款情况，补充披露预测期营运资金追加额的测算依据以及合理性，与营业收入预测是否匹配，及其对评估值的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、预测期营运资金追加额的测算依据以及合理性，与营业收入预测是否匹配

(一) 预测期营运资金追加额的测算过程

营运资金追加额为被评估单位为维持正常经营而需新增投入的营运性资金。营运资金主要通过分析被评估单位报告期流动资产、流动负债的变化情况，同时根据被评估单位的经营情况、特点、未来变化情况以及预计可达到的水平进行预测。营运资金等于营业流动资产减去无息流动负债，标的公司营业流动资产（不含非经营性资产及溢余资产）主要包括去除非经营性资产后的应收账款、预付账款、其他应收款、存货；无息流动负债主要包括去除非经营性资产后的应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等。

营运资金增加额=当年营运资金-上年营运资金

2017 年、2018 年标的公司营运情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2017 年度	2018 年度
<b>流动资产：</b>		
应收账款及应收票据	2,984.71	4,907.51
预付账款	960.59	220.64
经营性其他应收款	272.28	116.71
存货	6,169.13	12,656.69
其他流动资产	143.85	645.05
流动资产合计	<b>10,530.57</b>	<b>18,546.60</b>
<b>流动负债：</b>		

项 目	2017 年度	2018 年度
应付账款	908.06	3,468.76
预收账款	420.25	3,221.71
应付职工薪酬	138.68	484.91
应交税费	528.56	604.93
其他应付款	431.03	200.82
流动负债合计	<b>2,426.59</b>	<b>7,981.13</b>
营运资金占用	8,103.98	10,565.47
营运资金变动	1,211.64	2,461.49
营运资金占用/营业收入	103.00%	81.50%

2018 年标的公司营运资金占营业收入的比例由 2017 年的 103.00%降至 81.50%。主要是由于随着标的公司营业规模的扩大，对供应商的议价能力增强，标的公司合理利用供应商给予的信用期，控制原材料采购款项的支付进度；同时随着订单规模的增加，预收账款规模明显提升。

预测期标的公司营运资金测算过程如下：

应收账款及应收票据、经营性其他应收款、预收账款根据 2018 年各款项占光华微电子营业收入比例及预测期营业收入金额测算。

预付账款、经营性其他应付款根据 2018 年各款项占光华微电子营业成本比例及预测期营业成本金额测算。应付职工薪酬根据 2018 年期末应付职工薪酬占平均月职工薪酬比例测算。应付账款的测算结合报告期应付账款占营业成本比例，考虑随着标的公司经营规模的持续扩大，应付账款占营业成本的比例在预测期内呈下降趋势，且下降幅度逐年递减并趋于稳定。应交税费根据预测期各项税费预计期末需缴纳金额测算。存货金额测算根据 2018 年存货占营业成本比例，考虑未来采购单价随着采购规模的上升而下降，规模化生产导致单位产品生产成本的下降等多种因素，存货金额占营业成本的比例呈下降趋势，且下降幅度逐年放缓。

营运资金各科目具体预测比例如下：

项 目	报告期	未来预测
-----	-----	------

	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
(应收票据+应收账款)/营业收入	37.85%	37.85%	37.85%	37.85%	37.85%	37.85%
预付账款/营业成本	2.90%	2.90%	2.90%	2.90%	2.90%	2.90%
经营性其他应收款/营业收入	0.90%	0.90%	0.90%	0.90%	0.90%	0.90%
存货/营业成本	166.24%	141.31%	120.11%	107.50%	101.59%	100.06%
(应付票据+应付账款)/营业成本	45.56%	34.17%	27.34%	24.60%	24.60%	24.60%
预收账款/营业收入	24.85%	24.85%	24.85%	24.85%	24.85%	24.85%
应付职工薪酬/每月应付	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36
应交税金预测公式		企业所得税金额/4+应缴增值税金额/12+附加税金额/12				
经营性其他应付款/营业成本	2.64%	2.64%	2.64%	2.64%	2.64%	2.64%

预测期内，标的公司营运资金情况如下表所示：

单位：万元

项 目	未来预测				
	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
<b>流动资产：</b>					
应收账款及应收票据	5,633.76	6,790.22	8,232.52	9,158.21	9,423.83
预付账款	257.39	310.50	378.72	423.08	436.11
经营性其他应收款	133.98	161.48	195.78	217.80	224.11
存货	12,550.28	12,868.93	14,048.27	14,830.31	15,057.86
流动资产合计	18,575.42	20,131.14	22,855.30	24,629.40	25,141.91
<b>流动负债：</b>					
应付账款	3,034.94	2,928.94	3,215.21	3,591.74	3,702.39
预收账款	3,698.48	4,457.68	5,404.53	6,012.23	6,186.60
应付职工薪酬	524.24	577.99	610.09	639.95	659.15
应交税费	117.87	245.15	303.31	338.53	344.38
其他应付款	234.28	282.62	344.71	385.08	396.94
流动负债合计	7,609.81	8,492.37	9,877.85	10,967.54	11,289.47
营运资金占用	10,965.61	11,638.77	12,977.45	13,661.86	13,852.45
营运资金变动	400.14	673.16	1,338.67	684.42	190.59
营运资金占用/营业收入	73.7%	64.9%	59.7%	56.5%	55.6%

## （二）标的公司短期借款情况

2017年末、2018年末、2019年6月末，标的公司短期借款金额分别为200万元、0万元、1,500万元。随着标的公司经营规模的扩大，尤其是本次收购完成后借助上市公司平台，有利于增强标的公司未来融资能力。

## （三）标的公司营运资金追加额测算的合理性及其匹配性

标的公司预测期营运资金的测算基于报告期流动资产、流动负债的变化情况，同时综合考虑了标的公司未来经营规模的扩大对应收款项、应付款项、存货的影响以及相关指标预计可达到的水平。评估报告对标的公司预测期营运资金追加额的测算具有合理性，与营业收入预测相匹配。

## （四）对评估值的影响

以本次评估值为基准，假设其他因素不变，预测营运资金占收入比例以2018年的81.5%为基础，预测期每年在前一年基础上递减5%，对应评估值将变为37,500.00万元，评估值变动金额为1,600.00万元，评估值变动率4.09%。即考虑不同因素下，营运资金变动对评估值的影响变动率都在5%以内，影响较小。

## 二、独立财务顾问意见

### （一）核查程序

查阅本次交易的评估报告，访谈评估机构相关人员，了解并复核了预测期营运资金追加额的测算依据，并分析对评估值的影响。

### （二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为，标的公司预测期营运资金的测算基于报告期流动资产、流动负债的变化情况，同时综合考虑了标的公司未来经营规模的扩大对应收款项、应付款项、存货的影响以及相关指标预计可达到的水平，与营业收入预测相匹配；考虑不同因素下，营运资金变动对评估值的影响变动率都在5%以内，影响较小。

（本页无正文，为《东北证券股份有限公司关于长春奥普光电技术股份有限公司关于<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>（192637号）的回复之核查意见》的签章页）

法定代表人：



李福春

财务顾问主办人：



许鹏



张尔珺

