国信证券股份有限公司
关于《厦门弘信电子科技集团股份有限公司申请发行股份购买资产并募集配套资金的审核问询函回复》的专项核查意见（2021 年报更新）
（修订稿）

深圳证券交易所上市审核中心：

厦门弘信电子科技集团股份有限公司（以下简称“上市公司”、“弘信电子”或“公司”）于 2022 年 1 月 20 日收到贵所下发的《关于厦门弘信电子科技集团股份有限公司申请发行股份购买资产并募集配套资金的审核问询函》（审核函〔2022〕030002 号，以下简称“问询函”）。根据贵所问询函的相关要求，国信证券股份有限公司（以下简称“独立财务顾问”）对有关问题进行了认真分析与核查，并就相关事项进行了回复和补充披露并发表核查意见（以下简称“本回复”），现提交贵所，请予以审核。

在本回复中，除非文义载明，相关简称与《厦门弘信电子科技集团股份有限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报告书（草案）（注册稿）》（以下简称“重组报告书”）中“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义。本回复中若出现部分合计数与各加计数直接相加之和在尾数上有差异，均系四舍五入造成。

本回复及重组报告书的字体代表以下含义：

问询函所列问题	**黑体**
问询函所列问题的回复	宋体
对重组报告书的补充披露或修改	**楷体、加粗**
问询函所列问题回复的补充或修改	

目　录

问题一.....3
问题二.....20
问题三.....27
问题四.....31
问题五.....48
问题六.....60
问题七.....70
问题八.....77
问题九.....96
问题十.....102
问题十一.....112
问题十二.....121
问题十三.....125

问题一

1.根据申请文件，苏州市华扬电子股份有限公司（以下简称标的资产或华扬电子）主要从事柔性印制电路板的研发、设计、制造和销售，属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》（以下简称《高污染名录》）中的“印制电路板制造”行业，主要产品属于《高污染名录》第 876 项“电路板”。华扬电子主要的污染物为废水、固体废弃物、废气和噪音；报告期内，华扬电子环保支出合计金额分别为 480.93 万元、536.67 万元和 265.84 万元，华扬电子针对生产项目已完成环保验收手续。

请上市公司补充说明：（1）标的资产对生产项目申请环评审批的具体情况，包括标的资产是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复，并具体分析生产项目对所在地区产业高质量发展的影响和环境质量的影响，标的资产的污染物排放标准是否已达到我国先进水平，是否符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”和规划环评要求；（2）标的资产在生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染处理设施的处理能力是否与标的资产未来发展需求相匹配，环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、请上市公司补充说明：

（一）标的资产对生产项目申请环评审批的具体情况，包括标的资产是否按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境部门环境影响评价批复，并具体分析生产项目对所在地区产业高质量发展的影响和环境质量的影响，标的资产的污染物排放标准是否已达到我国先进水平，是否符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”和规划环评要求

1、标的公司对生产项目申请环评审批的具体情况

华扬电子现有生产项目系位于苏州市相城区黄桥街道木巷村的柔性印制电路板（FPC）生产项目。华扬电子成立于 1998 年 3 月，其生产项目建成并投产时国家尚未颁布《中华人民共和国环境影响评价法》，以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》等相关规定，当时华扬电子所在的木巷村只有木巷电讯配件厂具备开展印制电路板业务的环保资质，当地政府决定将包括华扬电子在内的 6 家民营企业作为电讯配件厂名义下的下设企业进行挂靠，由华扬电子与电讯配件厂签订关于委托环保治理的《协议书》并承担相应的“三废”治理费及排污费。2002 年，华扬电子购置了印制电路板生产项目所需的环保设备，开始独立处理生产过程中产生的各类污染物。

2016 年，苏州市人民政府办公室依据《省环委会关于全面清理整治环境保护违法违规建设项目的通知》（苏环委办【2015】26 号），发布《市政府办公室关于转发苏州市全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案的通知》（苏府办【2016】18 号），该文件要求“属地管理。各市、区人民政府负责辖区内所有建设项目的排查、清理工作，建立本地区环境保护违法违规建设项目台账，制定具体的清理整治工作方案”。同年，苏州市相城区人民政府办公室发布《印发<相城区全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案>的通知》（相政办【2016】35 号），该文件要求“对建设项目环保违法违规行为进行细化、分类，按照关停一批、登记一批、整治一批的工作思路，到 2016 年 12 月底，全面完成全区环境保护违法违规建设项目的清理整治任务”。该文件规定：“已建成但尚未通过环评审批的建设项目，如果该项目选址符合红线区域保护规划管控要求和国家政策，污染物排放达到同行业执行的排放标准、符合总量减排控制要求，企业应进行自查评估，在完成自查评估并向社会公开公示后，报区环保局审核。区环保局结合日常和专项检查情况，对企业自查评估报告进行审核，审核合格的项目登记录入‘一企一档’环境管理数据库，纳入日常环境管理。”

按照苏州市相城区人民政府上述统一部署要求，华扬电子委托江苏宏宇环境科技有限公司（以下简称“江苏宏宇”）编制了《苏州市华扬电子有限公司现状环境影响评估报告》，核实华扬电子生产项目的实际产能及排污情况，江

苏宏宇在评估后向华扬电子提出了相应的整改意见，华扬电子在整改后向主管环保部门报送了自查评估报告以及《建设项目竣工环境验收申请》，并通过了苏州市相城区黄桥街道办事处环境保护办公室、苏州市相城区环境保护局的环保验收。

2、标的公司生产项目的污染物排放标准符合国家和地方环保部门的要求，不会对所在地区产业高质量发展及环境质量产生不利影响

（1）标的公司生产项目的污染物排放标准符合国家和地方环保部门的要求

华扬电子生产过程中涉及的污染物主要包括废水、固体废弃物、废气和噪音，环保部门对华扬电子污染物排放的监管措施主要包括三方面：①污水排放纳入环保部门在线监控平台，对污水排放中总铜、总磷、总氮等浓度指标进行实时监控；②“双随机、一公开”现场检查（即指随机抽取检查对象、随机选派执法检查人员，抽查情况及查处结果及时向社会公开），检查结果在苏州市相城区人民政府网站环境保护模块进行公示；③纳入重点排污单位名单进行监督监测，并将监督结果公开。苏州市生态环境局依据 2017 年原环保部发布的《重点排污单位名录管理规定（试行）》，报告期内将华扬电子及区域内其他大型 FPC 企业，如东山精密（002384.SZ）子公司苏州维信电子有限公司、嘉联毅（6153.TW）子公司嘉联益科技（苏州）有限公司、毅嘉（2402.TW）子公司毅嘉电子（苏州）有限公司等企业纳入重点排污单位名单。华扬电子污染物的具体排放标准如下：

①废水排放情况

华扬电子生产项目产生的废水包括生活废水及生产废水，其中生活废水直接排入市政污水管网，目前清洗废水、含镍废水经污水处理系统处理后循环使用，含铜、含氰等综合废水经污水处理系统预处理达标后排入黄桥污水处理厂。2020 年至今，华扬电子接受污染物监测的情况如下：

时间	监测事由	监测结果
2020 年一季度	环保部门“双随机、一公开”检查	未发现环境违法行为
2021 年 1 月	环保部门“双随机、一公开”检查	未发现环境违法行为

时间	监测事由	监测结果
2021 年 7 月	环保部门重点排污单位监督监测结果	污染物排放未超标
2021 年 12 月	环保部门重点排污单位监督监测结果	污染物排放未超标
2020 年 6 月	自行聘请第三方公司检测	污染物排放未超标
2021 年 3 月	自行聘请第三方公司检测	污染物排放未超标
2021 年 5 月	自行聘请第三方公司检测	污染物排放未超标
2021 年 9 月	自行聘请第三方公司检测	污染物排放未超标

根据上述检测结果或检测报告，华扬电子污水排放中总铜、总磷、总氮、氨氮、氰化物等排放浓度均符合环保部门的排放标准。

根据苏州市相城生态环境局出具的函件，2020 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 2 日，华扬电子未发生因违反有关环境保护法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情况。

此外，华扬电子经环保部门核定的生产废水排放量为不超过 140,000 吨/年，华扬电子 2020 年度及 2021 年度的排放量分别为 103,418 吨、91,201 吨，符合环保部门核定的排放量要求。

②固体废物排放情况

华扬电子生产项目产生的固体废弃物中的生活垃圾交由环卫部门统一处理，固体废弃物中的含铜蚀刻废液、含铜污泥、废油墨渣等危险废弃物交由有资质的机构处理。鉴于固体废弃物的处理未执行排放浓度限值、排放总量限额等排放标准，华扬电子将危险废弃物交由有资质的机构处理符合相关法律法规的要求。

③废气排放情况

华扬电子生产项目产生的废气主要为硫酸雾、氯化氢、氰化氢和非甲烷总烃等，上述废气分别经液碱喷淋中和、次氯酸钠及液碱喷淋破氰、光解及电解处理后，通过高废气排气筒排放。根据 2020 年至今苏州市相城区生态环境局公示的《重点排污单位监督监测结果公示》《双随机一公开企业检查情况表》以及华扬电子聘请第三方检测公司出具的检测报告，华扬电子废气排放中硫酸雾、氯化氢、氰化氢和非甲烷总烃排放浓度均符合环保部门的排放标准，上述污染

物不涉及规定排放量的情形。

④噪音排放情况

华扬电子生产项目产生的噪音经消音、隔离、减震措施后达标排放。根据2020 年至今苏州市相城区生态环境局公示的《双随机一公开企业检查情况表》以及华扬电子委托第三方检测公司出具的检测报告，华扬电子的噪音不存在超标的情况，上述污染物不涉及规定排放量的情形。

因此，华扬电子生产项目的污染物排放符合国家和地方环保部门的要求。

（2）标的公司生产项目通过环保部门清洁生产的审核验收，达到国内清洁生产先进水平

为了促进清洁生产，提高资源利用效率，减少和避免污染物的产生，保护和改善环境，全国人大常委会审议通过并发布了《中华人民共和国清洁生产促进法》，之后原环保部发布了包括印制电路板行业在内的 50 余个行业的清洁生产标准，适用于清洁生产审核和评定、环境影响评价和排污许可证管理等。2016 年，国家发改委、原环保部发布修订后的《清洁生产审核办法》（国家发展和改革委员会、环境保护部令第 38 号），清洁生产的审核分为自愿性审核和强制性审核，国家鼓励企业自愿开展清洁生产审核。在审核方面，由国家发展和改革委员会会同环境保护部负责全国清洁生产审核的组织、协调、指导和监督工作；县级以上地方人民政府确定的清洁生产综合协调部门会同环境保护主管部门、管理节能工作的部门和其他有关部门，根据本地区实际情况，组织开展清洁生产审核。

根据江苏省生态环境厅 2020 年和 2021 年分别公布的第十五批、第十六批和第十七批强制性清洁生产审核重点企业名单，华扬电子在报告期内未被列入强制性审核名单。为进一步降低企业生产过程的污染，报告期内华扬电子实施一类污染物零排放系统等清洁生产方案，持续提升清洁生产水平，于 2020 年 3 月申请开展清洁生产的自愿性审核，并于 2021 年 6 月取得了苏州市相城生态环境局出具的通过清洁生产审核验收的批文。

按照清洁生产审核验收意见，依据原环保部发布的《清洁生产标准 印制电

路板制造业》，在该标准要求的 21 个指标中，华扬电子涉及的指标共 20 个，其中 17 个指标达到一级（国际清洁生产先进水平），2 个指标达到二级（国内清洁生产先进水平），1 个指标达到三级（国内清洁生产基本水平）。具体指标如下：

项目	清洁生产指标	企业现状	等级
生产工艺与装备要求	基本要求	工厂布局合理，图形形成、板面清洗、蚀刻和电镀与化学镀有水电计量装置	二级
	机械加工及辅助设施	有集尘系统回收粉尘；废边料分类回收利用	二级
	线路与阻焊图形形成	用光固化抗蚀剂、阻焊剂；显影、去膜设备附有有机膜处理装置；配置排气或废气处理系统	一级
	板面清洗	化学清洗，采用逆流清洗或水回用，附有铜粉回收或污染物回收处理装置	一级
	蚀刻	蚀刻机有自动控制与添加、再生循环系统；蚀刻清洗水多级逆流清洗；蚀刻清洗溶液补充添加于蚀刻液中或回收；蚀刻机密封，无溶液与气体泄漏，排风管有阀门；排气有吸收处理装置，控制效果好	一级
	电镀与化学镀	除电镀金与化学镀金外，均采用无氰电镀液；废液集中存放并回收，不采用铅合金电镀与含氟络合物的电镀液，不采用含铅的焊锡涂层	一级
资源能源利用指标	新水量	新水量指印制电路板生产中每产出单位面积成品所耗用的新鲜水量，单位印制电路板耗用新水量（m^3/m^2）≤0.50	一级
	耗电量	耗电量指印制电路板生产中每产出单位面积成品所耗用的电量，单位印制电路板耗电量（kWh/m^2）≤45	一级
	覆铜板利用率	不涉及	/
污染物产生指标（末端处理前）	废水产生量	单位印制电路板废水产生量（m^3/m^2）≤0.42	一级
	废水中铜产生量	单位印制电路板的废水中铜产生量（g/m^2）≤60	三级
	废水中化学需氧量（COD）产生量	单位印制电路板的废水中化学需氧量（COD）产生量（g/m^2）≤100	一级
废物回收利用指标	工业用水重复利用率	指工业重复用水量占生产过程中总用水量的比例，工业用水重复利用率≥55%	一级
	金属铜回收率	指回收金属铜量占废物中金属铜含量的比例，金属铜回收率≥95%	一级
环境管理要求	环境法律法规标准	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制指标和排污许可证管理要求	一级
	生产过程环境管理	有工艺控制和设备操作文件；有针对生产装置突发损坏，对危险物、化学溶液应急处理的措施规定	一级

项目	清洁生产指标	企业现状	等级
	环境管理体系	建立环境管理体系并被认证，管理体系有效运行；有完善的清洁生产管理机构，制定持续清洁生产体系	一级
	废水处理系统	废水分类处理，有自动加料调节与监控装置，有废水排放量与主要成分自动在线监测装置	一级
	环保设施的运行管理	对污染物能在线监测，自有污染物分析条件，记录运行数据并建立环保档案，具备计算机网络化管理系统。废水在线监测装置经环保部门比对监测	一级
	危险物品管理	符合国家《危险废物贮存污染控制标准》规定，危险品原材料分类，有专门仓库（场所）存放，有危险品管理制度，岗位职责明确	一级
	废物存放和处理	危险废物交由有资的专业单位回收处理，并制定相关事故防范措施和应急预案，并向当地环保部门申报并备案	一级

同时，因 FPC 的生产涉及电镀工序，且国家发改委、原环保部、工信部发布的《电镀行业清洁生产评价指标体系》规定了电镀企业（车间）清洁生产的要求，因此清洁生产审核也按照该指标体系从生产工艺及装备指标、资源消耗指标、资源综合利用指标、污染物产生指标、产品特征指标、管理指标综合评价标的公司达到清洁生产的等级。按照清洁生产审核验收意见，依据《电镀行业清洁生产评价指标体系》，华扬电子达到了国内清洁生产先进企业水平。

因此，华扬电子生产项目已达到国内清洁生产先进水平。

（3）标的公司生产项目不会对所在行业和地区高质量发展产生不利影响，符合未来趋势

华扬电子主要产品包括背光 FPC 和天线 FPC，其中背光 FPC 主要应用于笔记本电脑键盘背光和屏幕背光等；天线 FPC 主要应用于手机天线、无线充电及 NFC 等。虽然华扬电子的产品属于《环境保护综合名录（2021 版）》中《“高污染、高环境风险”产品名录》第 924 项规定的印制电路板，但不会对其所在行业和地区高质量发展产生不利影响，符合所在行业和地区高质量发展的未来趋势，理由如下：

① 行业政策方面

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，华扬电子柔性印制电路板（FPC）产品为“鼓励类”的“二十八、信息产业”的“21、新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”类别，不属于限制类、淘汰类产品。同时，根据苏州市人民政府于 2022 年 1 月发布的《苏州市“十四五”质量发展规划》，苏州市将以产业链、供应链融合推动质量联动发展，推动生物药、半导体和集成电路、软件和信息服务、智能网联汽车、智能制造装备、高端医疗器械、机器人、光通信、高端纺织、钢铁新材料等 10 条产业链高质量发展。华扬电子生产的 FPC 产品在半导体和集成电路、智能网联汽车、智能制造装备、高端医疗器械等诸多领域均存在广泛的应用前景。

此外，华扬电子所在的苏州市亦存在东山精密（002384.SZ）、沪电股份(002463.SZ)等印制电路板行业上市公司，以及日本紫翔、台资企业嘉联毅（6153.TW）、毅嘉（2402.TW）等 FPC 生产企业在苏州设立的子公司。同时，近期亦存在所在地上市公司或者同行业公司完成资本运作，2020 年 8 月，东山精密（002384.SZ）完成非公开发行股票，募投项目包括在苏州实施“年产 40 万平方米精细线路柔性线路板及配套装配扩产项目”等；2022 年 1 月，FPC 等产品的生产企业奕东电子（301123.SZ）完成首次公开发行股票并在创业板上市；2022 年 2 月，印制电路板生产企业金禄电子首次公开发行股票并在创业板上市项目通过交易所审核。

② 蚀刻、电镀等是印制电路板行业重要的生产工序，标的公司持续提高其清洁生产水平

华扬电子主要产品包括背光 FPC 和天线 FPC，蚀刻、电镀等是印制电路板行业重要的生产工艺，相关生产工艺的作用及标的公司采取的降低减排措施如下：

生产工艺名称	作用	采取的措施
蚀刻	利用蚀刻液在线路板表面蚀刻出需要的电路	①蚀刻机配备自动控制与添加、再生循环系统； ②蚀刻清洗水实现多级逆流清洗，用以减少用水量并提高清洗效率；

生产工艺名称	作用	采取的措施
		③蚀刻机密封，保障无溶液与气体泄漏，用以防止环境污染。
电镀	电镀铜：在线路板表面镀上铜层 电镀镍金：使金粒子附着到印制电路板的铜层上，该工艺可增加铜层的硬度和耐磨性，可更好地应用于需要插拔、磨损的电路板	①采用金属回收工艺，提高资源利用率； ②镀铜、镀镍溶液连续过滤，延长溶液使用寿命，降低成本及减少污染； ③实现电镀镍金工序含镍废水的零排放，实现水循环使用的效果。 ④配置废气处理系统。
线路与阻焊图形形成	线路曝光：主要通过紫外光照射使油墨发生聚合交联反应，将需要的图形复制在线路板上 线路显影：为感光干膜中未曝光部分的活性基团与稀碱溶液反应生成可溶性物质而溶解下来，留下已感光交联固化的图形部分 阻焊：在线路板表面不需焊接的部分导体上涂覆一层防焊油墨，在后续焊接与清洗制程中保护板面不受污染，以及保护线路	①采用有机膜处理装置，降低 COD 的排放； ②配置排气、废气处理系统。

根据清洁生产审核验收意见，依据原环保部发布的《清洁生产标准 印制电路板制造业》，华扬电子蚀刻、电镀、线路与阻焊图形形成工艺在清洁生产指标等级中均达到一级。

综上所述，标的公司生产项目的污染物排放标准符合国家和地方环保部门的要求，不会对所在地区产业高质量发展及环境质量产生不利影响，符合所在行业和地区高质量发展的未来趋势。

3、标的公司符合国家产业规划、产业政策，不存在违反“三线一单”和规划环评要求的情形

（1）标的公司符合国家产业规划、产业政策要求

华扬电子生产项目为柔性印制电路板（FPC）的生产，根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）要求，重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。华扬电子生产项目不涉及上述行业。同时，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委令第 29 号），华扬电子主营业务不属于限制类、淘汰类行业。标的公司

及其子公司已根据法律法规及行业管理规章的要求，并遵照所在地主管部门规定，取得了从事目前主营业务所需的相应资质或认证。因此，标的公司生产项目符合国家产业规划、产业政策要求。

（2）标的公司不存在违反“三线一单”和规划环评要求的情形

根据环境保护部于 2016 年 7 月发布的《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》，“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，要求在项目环评中建立“三线一单”约束机制，强化准入管理。

华扬电子生产项目由于历史原因未能办理环评手续，但在 2016 年苏州市相城区人民政府办公室发布《印发<相城区全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案>的通知》后对华扬电子生产项目进行了环保自查评估并得到苏州市相城区黄桥街道办事处环境保护办公室、苏州市相城区环境保护局的验收通过。

华扬电子生产项目符合国家和地方有关环境保护的要求，取得了苏州市生态环境局核发的《排污许可证》（有效期至 2022 年 12 月 8 日），于 2019 年 1 月 18 日通过了苏州市相城区环境保护局、苏州市相城区环境监察大队关于电镀行业的环保整治验收复核，并于 2021 年 1 月 8 日通过了苏州市相城区生态环境局、苏州市相城区应急管理局等四部门组织的关于相城区电镀、线路板企业环保安全整治的验收。此外，根据苏州市生态环境局《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，标的公司生产场所所在的相城区黄桥街道属于一般管控单元，不属于重点或优先管控单元。

报告期内，华扬电子不存在受到环保领域行政处罚的情况，不存在环保相关的重大违法行为或导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为。

综上，华扬电子生产项目由于历史原因未能环评手续，但后续已完成环保自查评估并得到环保主管部门的验收通过；华扬电子生产项目的污染物排放标准符合国家和地方环保部门的要求，不会对所在地区产业高质量发展及环境质量产生不利影响；华扬电子符合国家产业规划、产业政策，不存在违反“三线一单”和规划环评要求的情形。

（二）标的资产在生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染处理设施的处理能力是否与标的资产未来发展需求相匹配，环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

1、标的公司在生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染处理设施的处理能力是否与标的资产未来发展需求相匹配

标的公司涉及环境污染的具体环节包括电镀、曝光、显影、蚀刻、表面处理、化/电金及印刷等，主要的污染物为废水、固体废弃物、废气和噪音，具体情况如下：

（1）废水的处理能力

标的公司产生的废水主要为生产废水和生活废水，其中生产废水中含铜、含氰等综合废水经标的公司污水处理系统预处理达标后接管黄桥污水处理厂处理，清洗废水经处理后能实现循环使用；2020 年 8 月，标的公司新购置的一类污染物零排放系统投入使用，实现了对原综合废水中含镍废水的零排放处理，自此含镍废水经处理后可循环使用，无须对外排放；生活废水直接排入市政污水管网，上述废水的处理情况如下：

废水类型	污染物类型	产生工序	污水处理设施	年处理能力（万吨）	
				2021 年	2020 年
生产废水	含铜、含氰等综合废水	黑孔、电镀铜、曝光、显影、蚀刻、去膜、阻焊前处理	综合废水处置系统一套	12.38	10.50
	含镍废水	表面处理、化/电金	一类污染物零排放系统一套	1.20	0.50
	清洗废水	等离子清洗、线路前处理	一般清洗废水系统一套	6.00	6.00
生活污水	-	职工生活	化粪池	-	-

注：①2021 年 10 月，标的公司对综合废水处理设施进行升级，升级后年处理能力达到 18 万吨/年，从而 2021 年的综合废水年处理能力上升至 12.38 万吨。②2020 年 1 月至 2020 年 8 月，含镍废水属于综合废水的一种，与含铜、含氰等废水在综合废水处置系统中处理后排放至污水处理厂；2020 年 8 月，标的公司新购置的一类污染物零排放系统投入使用，可对含镍废水进行单独处理后循环使用，年处理能力达到 1.2 万吨，因此含镍废水不再混入综合废水中排放。

2020 年及 2021 年，标的公司综合废水的排放量分别为 10.34 万吨及 9.12 万

吨，污水处理能力能够满足生产经营需求。2021 年废水排放量略有下降，一方面是由于一类污染物零排放系统在全年运行，可对含镍废水进行单独处理后循环使用；另一方面是天线 FPC 单位废水排放量较于背光 FPC 会较高，而 2021 年天线 FPC 产量有所下降。

根据标的公司未来生产计划，其现有污水处理设施与未来发展需求的匹配情况如下：

项目	实际		预测			
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入（万元）	29,768.24	34,651.42	34,965.39	36,950.35	38,750.92	40,331.59
产量（万平方米）	28.97	29.89	29.33	30.67	31.63	32.20
污水排放量（吨）	103,418.00	91,201.00	104,710.57	109,486.54	112,897.35	114,944.31
单位产量排放量（吨/万平方米）	3,569.83	3,051.28	3,569.83	3,569.83	3,569.83	3,569.83

注：①2022 年-2025 年营业收入及产量数据引用评估报告中的预测数；预测期间单位产量排放量取 2020 年及 2021 年的最大数；②表中污水排放量为含铜、含氰等综合污水排放至黄桥污水处理厂的排放量。

标的公司预计到 2025 年的产量达到 32.20 万平方米，污水处理量达到 11.49 万吨，未超出标的公司的污水处理能力范围，亦未超出环保标准的 14 万吨。

因此，标的公司现有污水处理设施与未来发展需求相匹配。

（2）废气的处理能力

标的公司产生的废气主要为硫酸雾、氯化氢、氰化氢、非甲烷总烃等，上述废气分别经液碱喷淋中和、次氯酸钠及液碱喷淋破氰、光解及电解处理后，通过废气处理系统处理后高空排放，上述废气的处理情况如下：

废气类型	产生工序	废气处理设施	报告期内处理能力
硫酸雾、氯化氢	电镀	液碱喷淋中和，20 米高排气筒排放	38,600m^3/h
氰化氢	表面处理、化/电金	次氯酸钠及液碱喷淋破氰，25 米高排气筒排放	1,950m^3/h
非甲烷总烃	油墨印刷	光解及电解，25 米高排气筒排放	11,100m^3/h

废气排放不存在排放量的限制，因此日常无需监测废气的排放量。环保部

门的排放标准对废气排放浓度存在限值要求，根据 2020 年至今苏州市相城区生态环境局公示的《重点排污单位监督监测结果公示》以及华扬电子聘请第三方检测公司出具的检测报告，标的公司经处理后的废气排放中硫酸雾、氯化氢、氰化氢和非甲烷总烃排放浓度均在许可排放浓度限值范围内，标的公司的废气不存在超标排放的情形，符合国家和地方环保部门的要求。具体情况如下：

单位：mg/m^3

主要污染物	2021 年 12 月	2021 年 10 月	2021 年 9 月	2021 年 7 月	2021 年 5 月	2021 年 3 月	2020 年 6 月	许可排放浓度限值	是否超标排放	执行标准
氯化氢	5.20	0.50	7.22	3.99	-	7.81	21.10	30	否	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)
硫酸雾	<0.40	0.53	2.05	<0.20	-	3.79	5.13	30	否	
氰化氢	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	-	<0.09	<0.09	0.5	否	
非甲烷总烃	2.13	5.00	5.53	3.98	11.10	1.59	3.79	120	否	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

注：①氯化氢和硫酸雾有 2 个排气筒，上述排放浓度取 2 个排风筒检测数据的最大值；②2021 年 5 月，第三方检测公司仅对有机废气非甲烷总烃进行检测；③2021 年 7 月、12 月的监测数据来源于《重点排污单位监督监测结果公示》，其余监测数据来源于第三方公司的检测报告。

标的公司现有 4 套废气处理系统，其中 2 套酸性废气处理系统、1 套破氰废气处理系统和 1 套有机废气处理系统，处理后的废气排放浓度低于许可排放浓度限值，未来标的公司生产工艺将保持稳定，因此，标的公司现有废气处理设施与未来发展需求相匹配。

（3）固废的处理能力

标的公司生产的固体废弃物主要包括废镍液、含铜污泥、废蚀刻液、废油墨、废旧滤芯、废油墨渣、废板材等，均属于危险废物，交由有危废处理资质的机构处置；生活垃圾交由指定环卫部门统一处理，上述固废的处理情况如下：

类型	固体废物名称	产生设施或工序	处理设施	处置去向
一般固体废物	生活垃圾	办公、生活	垃圾桶	环卫部门统一处理
危险废物	废镍液	化学镍金/电镀镍金	仓库暂存，包括 5 个固体危险废物	交由有资质单位处理
	含铜污泥	污水处理		

类型	固体废物名称	产生设施或工序	处理设施	处置去向
	废蚀刻液	蚀刻	仓库、4 个液体危险废物放置桶	
	废油墨	印刷		
	废旧滤芯	药水湿制程		
	废油墨渣	线路去膜		
	废板材	冲压车间		
	显影液/定影液	工程菲林制作		
	菲林胶片	工程菲林制作		
	钻孔粉尘	钻孔		

固体废弃物不存在排放量的限制，标的公司一般固体废弃物通过垃圾桶收集，交由环卫部门统一处理；危险废弃物统一在危废仓库暂存，包括 5 个固体危险废弃物仓库（约 184 平方米，能暂存 50 吨）和 4 个液体危险废物放置桶（约 20 吨），危险废弃物的存放一般不得超过仓库容量的 2/3，标的公司会根据生产情况及固废存放情况，定期交由有危废处理资质的机构处置，如日常产生量较多的废蚀刻液和含铜污泥，标的公司平均每月处理一次。报告期内，标的公司固体废弃物处理情况如下：

单位：吨

主要污染物	2021 年度	2020 年度	许可排放总量限值	是否超标排放	执行标准
废蚀刻液	208.15	201.70	无限制	否	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
含铜污泥	279.31	233.50		否	
废油墨渣	33.62	14.70		否	
废油墨	36.35	15.29		否	
废旧滤芯	0.91	-		否	
废板材	24.50	3.10		否	
钻孔粉尘	5.10	1.37		否	
显影液/定影液	0.45	0.80		否	

注：标的公司对固体废弃物的处理为先暂存危废仓库，待一定量或仓库空间不足时才交由有资质企业处理，因此废旧滤芯、废板材、钻孔粉尘等生产过程中产生量较少的固体废弃物报告期各期的排放量存在波动。

随着标的公司未来产能的增加，固体废弃物的产生量也会有所增加，标的公司可通过增加处理频次提高处理能力，如由每月处理一次提高至每周处理一

次，因此不存在处理能力受限的情形，相关处理符合环保要求，现有固体废弃物的处理设施与未来发展需求相匹配。

（4）噪声的处理设施及治理

标的公司的主要噪声为空压机、水泵、风机等设备运转时产生的噪声，其通过选用小功率低噪音设备、采取减震、隔音措施防止职业病产生及减少对周围环境的影响，标的公司厂界噪音符合环保标准和相关要求，具体情况如下：

产生设施或工序	主要噪声源设备	降噪设施	处理能力
冲压车间	空压机	低功率低噪音设备（自带消音器）、隔离、基础减震	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
外围设备区域	水泵、风机	低功率低噪音设备（自带消音器）、基础减震	

噪音不存在排放量的限制，经标的公司降噪、隔音等措施处理后，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求，处理能力能满足标的公司未来发展需求。

2、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

报告期内，华扬电子污染治理投资和相关费用支出如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
环保投资	98.44	182.04
环保费用	347.49	354.63
其中：污水处理费	240.91	267.50
合计	**445.93**	**536.67**
产量（万平方米）	29.89	28.97
污水排放量（吨）	91,201.00	103,418.00
单位产量环保费用（元/平方米）	**11.63**	**12.24**
单位污水处理费（元/吨）	**26.42**	**25.87**

注：单位污水处理费上升主要系污水处理单价上升导致。

报告期各期，华扬电子环保支出合计金额分别为 536.67 万元和 445.93 万元，其中环保投资主要包括污水排放、污水池等环保工程投入以及污水处理设备等环保设备投入；费用性支出主要包括排污费、检测费等。

报告期各期，华扬电子单位产量环保费用分别为 12.24 元/平方米和 11.63 元/平方米，2021 年的单位产量环保费用有所下降，主要原因系随着铜价上涨，2021 年含铜污泥处理实现零费用处理；同时 2019-2020 年新增污水处理设备等环保投资，有效降低了污水循环处理次数，提升污水处理能力和效率。

综上，华扬电子的环保费用与处理其生产经营所产生的污染相匹配。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈华扬电子的生产及环安部门负责人，了解华扬电子生产项目申请环评验收的具体情况，并了解生产项目对苏州市产业高质量发展的影响和环境质量的影响，以及华扬电子的污染物排放标准是否已达到我国先进水平，是否符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”和规划环评要求；查阅《清洁生产审核验收意见表》《清洁生产审核验收报告》及相关政府部门发布的《清洁生产标准 印制电路板制造业》《电镀行业清洁生产评价指标体系》，核查标的公司清洁生产等级水平。

2、查阅《苏州市华扬电子有限公司现状环境影响评估报告》《污水接纳处理协议》《检测报告》《清洁生产审核验收意见表》《2021 年相城区电镀、线路板企业环保安全整治验收表》《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》以及排污许可证等资料，核查华扬电子生产是否符合环保法规的相关要求。

3、查询信用中国、信用江苏、信用苏州、江苏省生态环境厅、苏州市生态环境局、苏州市相城区生态环境局等网站公示信息，查阅苏州市相城生态环境局出具的函件，并访谈苏州市相城区生态环境局相关工作人员，了解华扬电子在环保方面是否存在违法违规行为。

4、现场查看华扬电子的生产车间、污水处理系统、危险固废存放仓库以及废气处理系统等，了解华扬电子生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染处理设施的处理能力；查阅苏州市相城区生态环境局公示的《重点排污单位监督监测结果公示》《双随机一公开企业检查情况表》以及华扬电子委托第三

方检测公司出具的检测报告结果，复核废水、废气及噪声是否达标。

5、查阅华扬电子环保投资的合同、发票，环保费用的明细账，以及污水排放的台账、对账单、发票、银行回单，危险固废回收单位的资质、回收台账、发票及银行回单等资料。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、华扬电子生产项目由于历史原因未能环评手续，但后续已完成环保自查评估并得到环保主管部门的验收通过；华扬电子生产项目的污染物排放标准符合国家和地方环保部门的要求，已达到国内清洁生产先进水平，不会对所在地区产业高质量发展及环境质量产生不利影响，符合所在行业和地区高质量发展的未来趋势；华扬电子符合国家产业规划、产业政策，不存在违反“三线一单”和规划环评要求的情形。

2、华扬电子生产经营中主要污染处理设施的处理能力与其未来发展需求相匹配，环保相关成本费用与处理其生产经营所产生的污染相匹配。

问题二

2. 根据申请文件，本次交易业绩承诺方承诺，标的资产 2021 年度、2022 年度及 2023 年度业绩承诺期归母净利润累计不低于 1.23 亿元。

请上市公司补充披露：（1）标的资产业绩承诺期承诺净利润的计算口径，并结合在手订单数、历史业绩情况、同行业公司业绩增长速度、市场竞争状况等，披露标的资产业绩承诺的可实现性；（2）鉴于本次交易已无法在 2021 年实施完成，请补充披露交易对方对标的资产的业绩承诺是否相应调整或顺延，如是，请披露具体安排。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、请上市公司补充披露：

（一）标的资产业绩承诺期承诺净利润的计算口径，并结合在手订单数、历史业绩情况、同行业公司业绩增长速度、市场竞争状况等，披露标的资产业绩承诺的可实现性

1、标的资产业绩承诺期承诺净利润的计算口径

本次交易标的公司业绩承诺口径是扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

上述内容已在重组报告书“重大事项提示”之“二、本次交易方案概述”之“（六）业绩承诺与补偿情况”之“1、业绩承诺情况”和“第一节 本次交易概述”之“二、本次交易方案概述”之“（六）业绩承诺与补偿情况”之“1、业绩承诺情况”中进行了补充披露。

2、标的资产业绩承诺的可实现性

（1）在手订单情况

标的公司取得具体订单的方式和途径为：首先，标的公司一般需要通过客户的供应商认证，成为客户的合格供应商。其次，客户一般提前 2-10 个月时间

开始新产品的立项，并向其同类产品的多家（一般 3 家或 3 家以上）合格供应商进行询价和评选。标的公司在接到客户新产品立项需求后，配合客户开展研发设计、打样、试制等一系列前期工作。客户在综合评价各家供应商的报价、质量、交期等因素后确定该产品型号的合格供应商（一般 1-2 家），并在合格供应商之间分配订单份额。在新产品正式进入量产供货时，客户会在该型号产品的供货周期内根据下游终端产品的市场变动需求，通过邮件或者订单系统陆续向标的公司下达订单；标的公司根据客户下达的订单安排生产并交货。一般情况下，背光 FPC 产品的供货周期主要为 12-24 个月，天线 FPC 产品的供货周期主要为 6-12 个月，因此标的公司取得具体新产品的订单后，将在该产品的供货周期内持续获得订单。与此同时，为保证供应链的稳定性，下游客户与标的公司会保持合作黏性，维持相对稳定的业务合作关系。因此，标的公司通过持续参与客户新产品的询价和评选取得新订单，从而保证订单的可持续性。

由于标的公司 FPC 产品交付周期较短，通常在 1 个月内，因此标的公司在手订单主要为未来 1-2 个月需交货的订单，且会根据客户实际下单需求持续更新。截至 2022 年 4 月 30 日，标的公司在手订单预计销售金额合计 4,318.06 万元，标的公司在手订单状况总体良好。

上述在手订单中，按订单时间分布来看，2022 年 4 月下达的订单金额 2,535.38 万元，2021 年 10 月-2022 年 3 月（即过去半年以内）下达的订单金额 1,314.43 万元，上述订单金额合计占比 89.16%；此外，2021 年 10 月之前下达的订单金额为 468.24 万元，主要为前期订单尚未交货的尾单。按订单执行周期来看，截至本回复出具日，上述在手订单预计执行周期如下：

单位：万元

项目	预计 2022 年 6 月底前出货	预计 2022 年 7-8 月出货	合计
出货金额	3,607.71	710.35	4,318.06
占比	83.55%	16.45%	100.00%

此外，结合过往订单的消化速度来看，标的公司 2022 年 3 月 31 日的在手订单 3,982.13 万元，该部分订单金额截至 2022 年 4 月 30 日已出货 2,575.68 万元，即在 1 个月左右时间内，已出货占比达到 64.68%。因此，结合过往订单来看，截至 2022 年 4 月 30 日的在手订单的执行周期总体合理。

（2）历史业绩情况

报告期内，标的公司的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
营业收入	34,651.42	29,768.24
归母净利润	4,332.05	3,868.02
扣非后归母净利润	4,358.01	3,728.36

报告期内，标的公司净利润持续增长，主要得益于：①营业收入保持持续稳步增长，由于下游消费电子行业的持续发展，相应对标的公司主营业务产品背光 FPC、天线 FPC 的需求增加，同时华扬电子凭借高品质、快速交付的优势，获得的项目订单稳步增加，从而业务发展形成了良性循环，销售收入持续增加。②标的公司主要产品毛利率稳中有升，背光 FPC 的毛利率分别为 26.00%和 27.20%，天线 FPC 产品毛利率分别为 25.43%和 26.15%。

根据评估预测，2021 年至 2025 年标的公司的营业收入和净利润情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	平均增速
营业收入	33,075.64	34,965.39	36,950.35	38,750.92	40,331.59	6.29%
净利润	3,920.41	4,121.99	4,316.62	4,546.52	4,754.43	4.22%

预测期内，标的公司营业收入、净利润平均增速分别为 6.29%和 4.22%，低于报告期内标的公司的增长水平。因此，结合标的公司的历史业绩来看，未来盈利预测的收入、净利润增速是稳健的。

（3）同行业公司业绩增长速度情况

对比同行业上市公司业绩增长速度情况如下：

同行业公司	主营业务简介	FPC 产品主要应用领域	2021 年度		2020 年度	
			营业收入增幅	归母净利润增幅	营业收入增幅	归母净利润增幅
鹏鼎控股（002938.SZ）	2018 年上市，主要从事各类印制电路板的设计、研发、制造与销售业务，其中包括 FPC 产品	主要应用与苹果品牌智能手机等终端产品领域	11.60%	16.75%	12.16%	-2.84%

同行业公司	主营业务简介	FPC 产品主要应用领域	2021 年度		2020 年度	
			营业收入增幅	归母净利润增幅	营业收入增幅	归母净利润增幅
景旺电子（603228.SH）	2016 年上市，主要从事印制电路板的研发、生产和销售业务，其中包括 FPC 产品	主要应用于手机和平板电脑上的显示屏、触摸屏，以及按键、麦克风、USB、SENSOR（光传感器）、无线充电、摄像头、振动马达等其他模块	34.95%	1.55%	11.55%	10.02%
弘信电子（300657.SZ）	2017 年上市，主要从事柔性印制电路板的研发、设计、制造和销售	主要应用于智能手机显示模组、触控模组等领域	21.09%	-394.75%	7.20%	-49.83%
东山精密（002384.SZ）	2016 年收购美国 Mflex100%股权，Mflex 主要从事 FPC 的研发、生产和销售	主要应用于苹果品牌智能手机等终端产品领域	13.17%	21.72%	19.28%	117.76%
风华高科（000636.SZ）	2015 年收购奈电科技 100%股权，奈电科技主要从事柔性电路板（FPC）的生产制造业务及电路板表面元件贴片、封装业务。2021 年 7 月，奈电科技完成了工商变更登记手续，风华高科持有奈电科技的股权比例下降为 30%，世运电路（603920.SH）持有奈电科技股权比例为 70%	主要应用于手机摄像头模组、手机内连接、汽车面板、LED 灯、触摸屏等领域	16.69%	162.92%	31.54%	5.86%
中京电子（002579.SZ）	2019 年收购元盛电子 55%股权，元盛电子主要从事柔性印制电路板（FPC）及其组件（FPCA）的研发、生产和销售	主要应用于智能游戏机、有机发光显示模组（OLED）、液晶显示模组（LCM）、触摸屏模组（CTP）、生物识别模组、摄像头模组、医疗电子、汽车电子、激光读取头（计算机、DVD 光驱）等领域	25.87%	-8.85%	11.48%	9.24%
传艺科技（002866.SZ）	2017 年上市，主要从事笔记本电脑及其他消费电子产品零组件的研发、生产和销售，FPC 产品包括笔记本电脑等消费电子产品所用柔性印刷线路板	主要应用于笔记本电脑发光键盘的背光模组	8.51%	21.70%	15.38%	81.85%
奕东电子（301123.SZ）	主要从事 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研发、生产和销售，其中包括 FPC 产品	主要应用于消费类电池、手机周边（如排线板、摄像头及指纹识别模组、天线等）、新能源汽车动力电池管理系统等领域	27.64%	9.79%	11.40%	78.41%

报告期内，华扬电子营业收入增速分别为 30.80%和 16.40%。由于 FPC 产

品为定制化产品且应用领域较为广泛，不同应用领域的 FPC 产品细分市场竞争程度、发展状况及企业自身的经营管理能力均存在差异，从而导致同行业上市公司的收入、净利润增速存在一定差异。但总体来看，标的公司业绩增速在同行业上市公司增速范围内。

（4）市场竞争状况

从行业竞争格局来看，首先，受益于国家产业政策的支持和国内消费电子产业的高速发展，国内涌现了一批具备规模和技术领先的本土 FPC 生产企业，技术水平和生产规模与外资、台资企业的差距正在不断缩小，行业整体增长和国产替代进口趋势的显现为标的公司发展创造了有利的外部环境。其次，标的公司背光 FPC 和天线 FPC 产品属于 FPC 众多领域中的细分赛道，具有规模的同行业公司数量不多，在背光 FPC 领域，同行业公司主要包括传艺科技（002866.SZ）、昆山龙朋精密电子有限公司、珠海市宏能电子科技有限公司等；在天线 FPC 领域，同行业公司主要包括东莞市科佳电子有限公司、东莞市博永凯电子科技有限公司等。2020 年和 2021 年，传艺科技笔记本电脑等消费电子所用 FPC 的营业收入分别为 15,884.24 万元和 19,094.09 万元，标的公司用于笔记本电脑的背光 FPC 营业收入 18,962.47 万元和 22,931.31 万元，市场份额略高于传艺科技。再次，对于其他生产 FPC 产品的大型上市公司而言，其生产设备先进、产能规模大，承接背光 FPC 和天线 FPC 订单，一方面对其收入增长促进有限，另一方面类别繁杂、相对规模较小的订单需要频繁换线，亦可能影响其现有的生产效率，因此背光 FPC 和天线 FPC 市场的特点与其资源禀赋优势不相契合，从而为标的公司创造了有利的细分市场竞争格局。

同时，华扬电子经过多年的积累，形成了以下几个主要优势：①产品质量稳定。在采购和生产阶段，华扬电子建立了严格的质量管理和品质保证体系，对各个环节进行全方位品质管控；同时，华扬电子积极参与客户新款产品的开发，以专业的技术能力协助客户开发出品质可靠的产品。②交付速度较快。华扬电子为实现快速交付，已经从组织架构、制程能力、设备配置和人员配备等方面架设了一整套体系，以实现对客户新产品从设计、打样到快速量产的快速交付能力。③价格具备竞争力。华扬电子在项目开发阶段即会将低成本的设计

或生产方案推荐给客户；后续量产过程中，华扬电子通过不断优化工艺路线、降低制造成本。④服务深入全面。华扬电子为客户提供全体系的服务，与客户形成立体式、全方位的互动和沟通。同时，华扬电子管理层会定期组成客服专队，直接向客户了解其需求，并及时调整服务方向。凭借前述优势，华扬电子近年来在细分领域市场一直保持前列。

综上所述，华扬电子在手订单情况良好，市场竞争优势突出，历史业绩增速超过业绩承诺期内平均增速，业绩可实现性较高。

上述内容已在重组报告书“重大事项提示”之“二、本次交易方案概述”之“（六）业绩承诺与补偿情况”之“4、业绩承诺的可实现性”和“第一节 本次交易概述”之“二、本次交易方案概述”之“（六）业绩承诺与补偿情况”之“4、业绩承诺的可实现性”中进行了补充披露。

（二）鉴于本次交易已无法在 2021 年实施完成，请补充披露交易对方对标的资产的业绩承诺是否相应调整或顺延，如是，请披露具体安排

2022 年 5 月 26 日，上市公司与交易对方巫少峰、朱小燕、颜永洪及华扬同创签署了《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议（二）》《业绩承诺及补偿协议之补充协议（二）》，本次交易业绩承诺期为四年，即 2021 年度、2022 年度、2023 年度及 2024 年度。标的公司业绩承诺期扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润累计不低于 1.64 亿元。

上述内容已在重组报告书“重大事项提示”之“二、本次交易方案概述”之“（六）业绩承诺与补偿情况”和“第一节 本次交易概述”之“二、本次交易方案概述”之“（六）业绩承诺与补偿情况”中进行了补充披露。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅上市公司与交易对方签署的**《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议（二）》《业绩承诺及补偿协议之补充协议（二）》**，核查本次业绩承诺补偿的具体安排。

2、查阅标的公司在手订单、历史财务数据、同行业上市公司业绩情况，分析标的公司业绩承诺的可实现性；访谈标的公司董事，了解行业竞争格局。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次交易标的公司业绩承诺口径是扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润；上市公司已在重组报告书中结合在手订单数、历史业绩情况、同行业公司业绩增长速度、市场竞争状况等，补充披露标的公司业绩承诺的可实现性。

2、本次交易业绩承诺补偿安排了顺延。

问题三

3.申请文件及创业板问询回复显示，（1）标的资产境内销售存在经海关特殊监管区（如保税区、物流园等）出口再进口销售给境内客户的情况，即标的资产将产品在保税物流园履行出口报关手续，销售给境外子公司香港华扬，再由香港华扬履行进口报关手续后将产品销售给境内客户；（2）报告期内，该销售模式下实现营业收入分别为 6,242.14 万元、5,385.26 万元、5,590.97 万元，占比分别为 27.45%、18.11%、21.65%，会计处理上，标的资产为生产企业自营出口自产货物，增值税适用“免抵退”管理办法。

请上市公司补充披露：（1）标的资产保税物流区销售模式下的具体收入确认政策，相关会计处理是否符合会计准则的规定；（2）报告期内，标的资产该销售模式下主要销售产品类别、销售单价及毛利率情况，并与直接内销模式下的销售单价及毛利率进行对比分析。

请上市公司补充说明报告期各期标的资产增值税免税金额，并说明是否与当期收入相匹配。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、请上市公司补充披露：

（一）标的资产保税物流区销售模式下的具体收入确认政策，相关会计处理是否符合会计准则的规定

标的公司通过海关特殊监管区（如保税区、物流园等）销售的具体收入确认政策为：标的公司将产品在保税物流园履行出口报关手续，销售给境外子公司香港华扬，再由香港华扬履行进口报关手续后将产品销售给境内客户。香港华扬完成报关后，按客户指定的地方将货物交付给客户，并经客户签收确认时确认收入。标的公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。该会计处理符合会计准则的规定。

上述内容已在重组报告书“第四节 标的资产基本情况”之“十五、标的公司报告期内主要会计政策及相关会计处理”之“（一）收入的确认原则”中进行了补充披露。

（二）报告期内，标的资产该销售模式下主要销售产品类别、销售单价及毛利率情况，并与直接内销模式下的销售单价及毛利率进行对比分析

报告期内，标的公司通过海关特殊监管区销售的主要产品是背光 FPC，其他产品占比较低，与直接内销模式下的销售单价及毛利率对比如下：

单位：万元、万元/平方米

背光 FPC					
期间	**途径**	**收入**	**成本**	**毛利率**	**单位售价**
2020 年度	直接内销	10,983.30	7,961.32	27.51%	0.17
	通过海关特殊监管区销售	5,198.69	4,065.36	21.80%	0.33
2021 年度	直接内销	14,577.75	10,098.49	30.73%	0.16
	通过海关特殊监管区销售	6,976.23	5,622.48	19.41%	0.30
其他产品					
期间	**途径**	**收入**	**成本**	**毛利率**	**单位售价**
2020 年度	直接内销	118.47	65.40	44.79%	0.31
	通过海关特殊监管区销售	186.57	85.70	54.01%	0.30
2021 年度	直接内销	-	-	-	-
	通过海关特殊监管区销售	645.20	326.25	49.43%	0.28

注：2021 年其他产品中与通过海关特殊监管区销售对应的直接内销金额仅为极少量的样品等收入，不具有可比性，因此未列示。

报告期内，标的公司背光 FPC 产品直接内销产品毛利率高于通过海关特殊监管区销售产品的毛利率，且两者毛利率差异变大，主要原因是：

①内销产品存在客供料的影响。由于部分内销产品存在 LED 为客供料从而产品价格不包括 LED 价格，而通过海关特殊监管区销售产品的 LED 主要为标的公司自行采购，下游客户给与标的公司在元器件的利润空间较低，因此贴装 LED 等元器件之后的 FPC 产品，其毛利未发生变化或仅有小幅提升，而其销售单价由于考虑了自采 LED 的成本，提升幅度大于毛利空间提升幅度，从而导致

通过海关特殊监管区销售产品的毛利率较低。报告期内，内销产品中客供料模式的单位售价在 0.12-0.14 万元/平方米之间，非客供料模式的单位售价在 0.20-0.22 万元/平方米之间。报告期内，内销产品中客供料的产品收入占比分别为 34.72%和 53.48%，毛利率分别为 30.22%和 33.03%，客供料产品占比较高且毛利率较高使得直接内销产品的毛利率较高。

单位：万元、万元/平方米

期间	途径	收入	收入占比	毛利率	单位售价
2020 年度	直接内销	10,983.30	100.00%	27.51%	0.17
	客供料模式	3,812.95	34.72%	30.22%	0.12
	非客供料模式	7,170.35	65.28%	26.08%	0.22
2021 年度	直接内销	14,577.75	100.00%	30.73%	0.16
	客供料模式	7,795.63	53.48%	33.03%	0.14
	非客供料模式	6,782.12	46.52%	28.08%	0.20

②直接内销模式下毛利率提升。2021 年相比 2020 年提升一方面系 SMT 由外协转为部分自主加工节约了加工成本，另一方面系客供料模式毛利率有所提升的同时销售收入占比从 34.72%提升至 53.48%；非客供料模式下低毛利率产品进一步降低使得毛利率总体提升。

③报告期内通过海关特殊监管区销售的毛利率略有下降，主要原因是通过海关特殊监管区销售的客户主要为精元电脑等少数几家客户，客户结构相对稳定使得毛利率水平波动较小，但由于通过海关特殊监管区的销售采用美元结算，美元汇率下降导致最终结算的毛利率有所下降。

此外，其他产品通过海关特殊监管区销售的金额较低，且因金额小受单个型号产品影响大，导致毛利率存在一定差异。

上述内容已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“六、标的资产财务状况、盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“1、主营业务收入、主营业务成本构成及变动情况”之“（1）主营业务收入”之“② 主营业务收入按区域分析”中进行了补充披露。

（三）报告期各期标的资产增值税免税金额，并说明是否与当期收入相匹配

报告期内，标的公司增值税免税金额以及收入匹配情况如下：

单位：万元

年度	免抵退税额	对应申报收入	退税率
2020 年度	716.97	5,515.17	13.00%
2021 年度	1,034.51	7,940.13	13.03%

2021 年度退税率测算为 13.03%，主要系当期汇率折算造成的差异。报告期内，申报收入与保税物流区销售模式下实现营业收入差异主要为存在未通过海关特殊监管区而直接外销至海外客户的情形，以及调整已报关未签收的跨期收入的情形。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈标的公司财务负责人了解标的公司通过海关特殊监管区（如保税区、物流园等）销售的具体收入确认政策，并查阅该模式收入确认的相关单据。

2、查阅销售收入成本明细表，核查通过海关特殊监管区销售模式下主要销售产品类别、销售单价及毛利率情况，并与直接内销模式下的销售单价及毛利率进行对比分析。

3、查阅报告期内标的公司免抵退纳税申报表，与当期收入进行核对。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司通过海关特殊监管区（如保税区、物流园等）销售的具体收入确认政策符合会计准则的规定。该模式的收入确认政策以及该销售模式下主要销售产品类别、销售单价及毛利率情况已在重组报告书中进行了补充披露。

2、报告期各期标的公司增值税免税金额与当期收入相匹配。

问题四

4.根据申请文件，（1）标的资产和同行业公司均需经过客户的供应商认证，方可对客户进行供货。标的资产在开始正式供货前均已取得群光电子、精元电脑、致伸科技、汇创达、达亮电子、硕贝德、普尔思、启基科技等报告期内前五大主要客户的供应商认证；（2）报告期内，标的资产对前五大客户销售占比较为集中，占比分别为 64.45%、60.75%、71.25%，其中对磊德科技的销售额分别为 1,757.45 万元、2,984.75 万元和 235.55 万元，天眼查显示，磊德科技（深圳）有限公司社保参保人数为 0；（3）标的资产制造生产采用自主加工与外协加工相结合的模式，外协加工采取送料加工方式，报告期内标的资产需要贴装元器件的背光 FPC 产品占比逐年提升并超过 90%。

请上市公司补充说明：（1）标的资产需取得供应商认证的销售收入占比，取得供应商认证的有效期限及获得续期的程序，并充分说明标的资产供应商认证是否存在到期后无法续期的风险，如是，进一步量化分析对生产经营的影响；（2）标的资产客户集中度与同行业公司相比是否处于合理水平，是否存在对核心客户依赖风险及应对措施，是否具有拓展新客户的可行性计划；（3）结合磊德科技的生产经营情况、财务状况、标的资产与其的合作背景和原因、报告期内向其销售的产品明细内容、定价依据、应收账款余额变化及期后回款等情况，说明报告期内标的资产对磊德科技的相关交易是否具有商业实质、价格和条款是否公允、毛利率及验收周期是否与其他客户存在显著差异及原因，是否存在其他利益安排；（4）标的资产是否对外协加工构成依赖，并结合报告期内背光 FPC 产品元器件贴装占比逐年提升和同行业可比公司情况等，披露标的资产将 SMT、化学镍金等工序采用外协加工对其核心竞争力的影响。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、请上市公司补充说明：

（一）标的资产需取得供应商认证的销售收入占比，取得供应商认证的有效期限及获得续期的程序，并充分说明标的资产供应商认证是否存在到期后无

法续期的风险，如是，进一步量化分析对生产经营的影响

1、标的资产需取得供应商认证的销售收入占比

标的公司的下游客户笔记本电脑键盘制造厂商及手机天线制造厂商对纳入其全球供应链采购的供应商认证较为严格，通常需要全面考察供应商的研发能力、生产管理、品质体系、产品价格、交付能力、环保资质、财务状况、综合服务等重要方面，从而形成较高的供应商认证壁垒，亦使得行业内竞争相对有序，竞争格局能够在一定时期内保持稳定。一般情况下，下游客户与供应商会保持合作黏性，双方之间未发生重大异常事故，一般会维持相对稳定的业务合作关系。报告期内，标的公司需取得供应商认证的销售收入占比如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比
取得供应商认证	34,056.02	98.40%	29,469.42	99.08%
未取得供应商认证	554.53	1.60%	274.07	0.92%
合计	**34,610.55**	**100.00%**	**29,743.49**	**100.00%**

如上表所示，报告期内标的公司主要客户均需要进行供应商认证，取得供应商认证的销售收入占比分别为 99.08%和 98.40%。未取得供应商认证的销售收入占比很低，主要系部分客户存在小批量订单或临时合作订单，因而未对标的公司进行供应商认证，对标的公司经营业绩不构成重大影响。

2、取得供应商认证的有效期限及获得续期的程序

下游客户的供应商认证一般分为四个环节，包括供应商申请企业资质初评、下游客户对供应商进行现场审核、产品打样认证、通过供应商认证，上述四个环节全部审核通过后，供应商即可列入客户的合格供应商名录或取得供应商代码。

合格供应商认证获取之后，客户一般会定期（通常为每年）进行例行检查或复审，例行检查和复审主要针对标的公司的质量管理体系、环境管理体系等进行审核，并对生产管理过程进行现场考察，对于例行检查和复审过程中发现的问题要求标的公司整改和完善；标的公司按期完成整改后即完成例行检查或

复审。一般情况下，标的公司如果不出现严重质量责任事故等问题，取得客户的供应商认证资格长期有效。

标的公司在开始正式供货前均已取得群光电子、精元电脑、致伸科技、汇创达、达亮电子、硕贝德、苏州普尔思、启基科技等报告期内主要客户的供应商认证，并与主要客户合作关系均保持稳定，未出现例行检查或复审不通过的情形；中介机构走访了报告期内前十大客户，客户均反馈未来计划与标的公司保持合作，因此未来合格供应商资质被取消的风险较低。

（二）标的资产客户集中度与同行业公司相比是否处于合理水平，是否存在对核心客户依赖风险及应对措施，是否具有拓展新客户的可行性计划

1、标的资产客户集中度与同行业相比处于合理水平

华扬电子专业从事柔性印制电路板（FPC）的研发、设计、生产及销售，目前专业从事 FPC 产品的上市公司或通过收购具有从事 FPC 生产销售子公司的上市公司包括鹏鼎控股、景旺电子、弘信电子、东山精密、风华高科、中京电子、传艺科技、奕东电子等。上述同行业公司主营业务及 FPC 产品应用领域如下：

同行业公司	主营业务简介	FPC 产品主要应用领域
鹏鼎控股（002938.SZ）	2018 年上市，主要从事各类印制电路板的设计、研发、制造与销售业务，其中包括 FPC 产品	主要应用与苹果品牌智能手机等终端产品领域
景旺电子（603228.SH）	2016 年上市，主要从事印制电路板的研发、生产和销售业务，其中包括 FPC 产品	主要应用于手机和平板电脑上的显示屏、触摸屏，以及按键、麦克风、USB、SENSOR（光传感器）、无线充电、摄像头、振动马达等其他模块
弘信电子（300657.SZ）	2017 年上市，主要从事柔性印制电路板的研发、设计、制造和销售	主要应用于智能手机显示模组、触控模组等领域
东山精密（002384.SZ）	2016 年收购美国 Mflex100%股权，Mflex 主要从事 FPC 的研发、生产和销售	主要应用于苹果品牌智能手机等终端产品领域
风华高科（000636.SZ）	2015 年收购奈电科技 100%股权，奈电科技主要从事柔性电路板（FPC）的生产制造业务及电路板表面元件贴片、封装业务。2021 年 7 月，奈电科技完成了工商变更登记手续，风华高科持有奈电科技的股权比例下降为 30%，世运电路（603920.SH）持有	主要应用于手机摄像头模组、手机内连接、汽车面板、LED 灯、触摸屏等领域

同行业公司	主营业务简介	FPC 产品主要应用领域
	奈电科技股权比例为 70%	
中京电子（002579.SZ）	2019 年收购元盛电子 55%股权，元盛电子主要从事柔性印制电路板（FPC）及其组件（FPCA）的研发、生产和销售	主要应用于智能游戏机、有机发光显示模组（OLED）、液晶显示模组（LCM）、触摸屏模组（CTP）、生物识别模组、摄像头模组、医疗电子、汽车电子、激光读取头（计算机、DVD 光驱）等领域
传艺科技（002866.SZ）	2017 年上市，主要从事笔记本电脑及其他消费电子产品零组件的研发、生产和销售，主要产品包括笔记本电脑等消费电子产品所用柔性印刷线路板（FPC）	主要应用于笔记本电脑发光键盘的背光模组
奕东电子（301123.SZ）	主要从事 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研发、生产和销售，其中包括 FPC 产品	主要应用于消费类电池、手机周边（如排线板、摄像头及指纹识别模组、天线等）、新能源汽车动力电池管理系统等领域

同行业公司中，东山精密、风华高科、中京电子原来均非专业从事 FPC 产品的生产销售，通过收购 FPC 行业公司进入 FPC 产品领域，业务板块包括两种或两种以上业务，因此以上市公司全部业务的客户集中度（即前五大客户销售收入占比）进行比较的可比性较低，因此选取上述上市公司收购对象（即专业从事 FPC 产品生产销售的公司）进行比较。具体情况如下：

证券代码	上市公司名称	报告期内		上市前		
		2021 年	2020 年	上市/收购当年	上市/收购前一年	上市/收购前两年
002938.SZ	鹏鼎控股	86.45%	82.02%	83.18%	81.11%	77.03%
002384.SZ	东山精密（Mflex）	收购后未单独披露 Mflex 客户集中度		未披露	60.88%	58.36%
603228.SH	景旺电子	18.91%	23.92%	23.31%	24.56%	26.45%
002579.SZ	中京电子（元盛电子）	收购后未单独披露元盛电子客户集中度		75.27%[注 1]	74.79%	79.71%
000636.SZ	风华高科（奈电科技）	收购后未单独披露奈电科技客户集中度		未披露	69.65%	69.70%
300657.SZ	弘信电子	58.13%	58.31%	84.03%	79.12%	69.83%
002866.SZ	传艺科技	54.14%	51.39%	81.48%	81.06%	85.79%
301123.SZ	奕东电子	35.31%	39.25%	35.31%	39.25%	41.74%
平均值		**50.59%**	**50.98%**	**63.76%**	**63.80%**	**63.58%**
华扬电子		**71.42%**	**60.75%**	**71.42%[注 2]**	**60.75%**	**64.45%**

注 1：未披露当年全年数据，根据公开信息取当年（2019 年）1-6 月客户集中度参考；

注 2：华扬电子上市/收购当年、前一年、前两年客户集中度分别为 2021 年、2020 年、2019 年数据；

注 3：同行业上市公司数据来自上市公司年度报告、招股说明书或重组报告书等。

由上表可见，同行业上市公司或其收购对象的客户集中度较高，主要系 FPC 产品下游应用领域较为集中的影响。其中，鹏鼎控股、东山精密（Mflex）的应用领域主要是苹果品牌的智能手机等终端产品，主要客户为苹果公司；弘信电子、风华高科（奈电科技）、中京电子（元盛电子）的应用领域主要是显示模组、摄像头模组等领域，显示模组的客户主要集中于京东方、天马集团、华星光电等少数国内龙头面板厂商，摄像头模组的客户主要集中于欧菲光、舜宇光学、昆山丘钛等少数摄像头模组厂商；传艺科技的应用领域主要为笔记本电脑键盘模组领域，下游笔记本电脑键盘市场亦集中于群光电子、精元电脑、致伸科技、达方电子、光宝科技等五大键盘制造厂商，因此客户集中度均较高。此外，景旺电子客户集中度处于同行业较低水平，主要是其 FPC 产品下游应用领域较为广泛，涵盖手机和平板电脑上的显示屏、触摸屏，以及按键、麦克风、USB、SENSOR（光传感器）、无线充电、摄像头、振动马达等其他模块；奕东电子客户集中度低于行业平均水平，主要是其同时从事 FPC、连接器零组件、LED 背光源三项业务，各业务板块均已积累了一批下游客户，降低了客户集中度水平。

同行业上市公司或其收购对象在上市或被收购前，客户集中度均处于较高水平，华扬电子与同行业上市公司或其收购对象客户集中度的平均水平基本一致。弘信电子、传艺科技等同行业公司在上市后逐步扩大经营规模，在原有 FPC 产品业务的基础上，拓展其他业务板块，从而客户集中度有所下降，整体拉低了报告期内同行业上市公司客户集中度的平均水平。

综上所述，标的公司客户集中度主要系下游所处的笔记本电脑键盘制造厂商与手机天线制造厂商均较为集中所致，客户集中度水平与同行业上市公司或其收购对象平均水平基本一致，与同行业上市公司或其收购对象相比处于合理水平。

2、标的公司不存在对单一客户的依赖，并具有拓展新客户的可行性计划

（1）下游笔记本电脑键盘制造厂商和手机天线制造厂商集中度较高，使

得标的公司客户集中度较高，但不存在对单一客户依赖的情况

标的公司的 FPC 产品主要应用于笔记本电脑键盘领域和手机天线领域。在笔记本电脑键盘领域，群光电子、精元电脑、致伸科技、达方电子、光宝科技等五家制造厂商占据了绝大部分市场份额，报告期内标的公司主要向群光电子、精元电脑、致伸科技等三家笔记本电脑键盘制造厂商供货；在手机天线领域，国际制造厂商主要包括 Laird（莱德）、Pulse（普尔思）、Molex（莫仕）、Amphenol（安费诺）等，国内制造厂商主要包括硕贝德、信维通信、磊德科技东莞分公司、启基科技等，标的公司主要向硕贝德、磊德科技东莞分公司、苏州普尔思、启基科技等客户供货。笔记本电脑键盘制造厂商和手机天线制造厂商均较为集中，使得标的公司呈现出客户集中度较高的情况。同行业上市公司中，传艺科技的下游应用领域亦主要为笔记本电脑键盘领域，亦呈现出客户集中度较高的特点。

报告期内，标的公司前五大客户中，对群光电子、精元电脑、致伸科技三家笔记本电脑键盘厂商的销售收入占比在 6%-25%之间，对硕贝德、磊德科技东莞分公司、苏州普尔思等三家手机天线厂商的销售收入占比在 6%-13%之间，主要客户销售收入占比相对均衡，不存在对单一客户销售收入占比超过 30%的情况，不存在单一客户依赖的情况。

（2）标的公司凭借高品质、快速交付的竞争优势，与下游客户形成相辅相成、稳固合作的关系，保证了经营发展的稳定性

标的公司下游笔记本电脑键盘和手机天线领域属于消费电子行业，具有市场变化快、定制化程度高、研发周期短的行业特性。FPC 制造厂商必须拥有较强的产品设计与研发实力、快速的大批量供货能力及良好产品质量保证，才能不断满足下游客户对供应商技术研发、品质管控及大批量及时供货的严格要求。上下游厂商的配合需要通过长期合作才能深入了解双方的产品特性，建立品质信赖关系。一旦形成产业链关系，往往能紧密结合，实现共同发展。

经过多年的发展，华扬电子秉承快速相应需求、柔性生产制造的思路，不断提升高品质、快速交付的竞争能力，能够针对客户需求进行产品的研发定制，并快速响应实现方案优化调整，以较低成本实现柔性电路板的方案设计和量产，

做到研发和交付周期更短，品质保持稳定。在合作过程中，下游客户一方面需要华扬电子密切配合、快速联动、保证供货，一方面需要华扬电子的同步研发和快速制造能力，匹配和应对下游市场的变化。因此，华扬电子与下游客户通过相互协作、相辅相成，形成良性发展趋势，保持了多年稳固合作的关系，保证了华扬电子经营发展的稳定性。

（3）标的公司具备一定的调整客户结构的能力，并已逐步实现新客户拓展计划

报告期内，标的公司坚持笔记本电脑键盘和手机天线两个应用领域业务的并行发展，实现了业绩的稳定增长。标的公司凭借高品质、快速交付的竞争优势，具备根据下游市场变化情况主动调整客户结构的能力，例如，2020 年在产能有限的情况下，标的公司主动放弃部分屏幕背光 FPC、天线 FPC 等毛利率较低的客户订单，将产能优先用于满足毛利率较高的优质客户订单上，实现了综合毛利率和盈利能力的提升。与此同时，标的公司制定了拓展新客户的计划，且已逐步实现新客户拓展计划，具有可行性，具体如下：

首先，标的公司持续拓展笔记本电脑键盘等领域其他大客户。2021 年标的公司在笔记本电脑键盘领域成功通过了达方电子、光宝科技两家大客户的供应商认证，从而覆盖了全球前五大笔记本电脑键盘制造厂商的供应链体系，目前标的公司已开始进行产品打样，预计 2022 年可实现对上述两家新客户的批量供货。未来将在背光 FPC 继续拓展友达光电等行业内知名客户。

其次，标的公司通过设备更新等方式持续提升产能，并将部分产能用于汽车电子、医疗工控、点烟器等其他毛利率较高的应用领域产品，2019 年至 2021 年标的公司上述领域产品业务销售收入占比从 1.31%提升至 5.68%，目前正在拓展台达电子、丝艾产品标识（苏州）有限公司、百宏光学科技（苏州）有限公司、无锡视美乐科技股份有限公司、通力电子控股有限公司等新客户，形成新的增长点。

综上所述，标的公司客户集中度与同行业公司相比处于合理水平，不存在对单一客户依赖的情况，并已逐步实现新客户拓展计划，具有可行性。

（三）结合磊德科技的生产经营情况、财务状况、标的资产与其的合作背景和原因、报告期内向其销售的产品明细内容、定价依据、应收账款余额变化及期后回款等情况，说明报告期内标的资产对磊德科技的相关交易是否具有商业实质、价格和条款是否公允、毛利率及验收周期是否与其他客户存在显著差异及原因，是否存在其他利益安排

1、磊德科技的生产经营情况、财务状况、标的资产与其的合作背景和原因、报告期内向其销售的产品明细内容、定价依据、应收账款余额变化及期后回款等情况

磊德科技全称为磊德科技（深圳）有限公司，注册地址位于深圳；同时设立分支机构磊德科技（深圳）有限公司东莞分公司（简称“磊德科技东莞分公司”），注册地址位于东莞，为磊德科技的主要生产经营主体，从事手机天线的制造和销售。磊德科技的母公司为昆山睿翔讯通通信技术有限公司，昆山睿翔讯通通信技术有限公司的股东包括湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）等多家知名投资机构。报告期内，华扬电子直接与磊德科技东莞分公司进行交易，相关情况如下：

公司名称	磊德科技（深圳）有限公司东莞分公司
生产经营情况	注册地址和办公地址位于东莞市大朗镇高英村银英路 28 号 A 区 4 栋，经访谈，其拥有员工约 700 人，主要从事手机天线的制造和销售，主要销售区域为国内华南区域，主要客户包括 VIVO 等手机品牌厂商。磊德科技母公司昆山睿翔讯通通信技术有限公司基于合并经营管理的战略规划，在 2021 年 8 月开始将磊德科技东莞分公司订单转由昆山睿翔讯通通信技术有限公司承接，从而标的公司与磊德科技东莞分公司的交易逐渐减少，磊德科技东莞分公司的相关人员亦逐步变更到母公司。
财务状况	根据访谈，报告期内磊德科技东莞分公司的年度销售规模为 5000 万元-2 亿元之间。
合作背景和原因	磊德科技东莞分公司向标的公司采购的手机天线 FPC 用于 VIVO 手机品牌上，由于标的公司供应的手机天线 FPC 产品在性能、成本、质量、交期等满足终端客户的要求，因此磊德科技东莞分公司向标的公司开展手机天线 FPC 产品的采购。
报告期内销售的产品明细内容	报告期内，标的公司向磊德科技东莞分公司销售的产品为手机天线 FPC，累计销售的天线 FPC 型号共 57 个，报告期内销售收入分别为 2,984.75 万元、236.67 万元。 标的公司承接磊德科技东莞分公司的天线 FPC 产品最终供应给 VIVO 手机品牌，2020 年标的公司对磊德科技东莞分公司的销售收入持续增长并位列第五名，主要原因是：①2020 年初新冠疫情突发，标的公司实现了较快复工复产，并全力保障 2019 年底新承

	接的多个主要型号 FPC 产品的持续生产和供货，实现销售收入 1,012.60 万元；②标的公司在疫情突发情况下的稳定供货得到客户认可，2020 年下半年进一步取得了多个主要型号 FPC 产品的订单，并最终对应 VIVO Y 系列手机。2020 年四季度 VIVO Y 系列手机在海外市场销量较好，从而对应天线 FPC 的需求增加，使得标的公司对应型号 FPC 销售收入增加，上述主要型号实现销售收入 1,225.21 万元。 2021 年度标的公司对磊德科技东莞分公司的销售收入降低，主要系 2021 年磊德科技东莞分公司承接的 VIVO 品牌订单减少，从而标的公司在 2021 年度新增的天线 FPC 产品型号亦减少；同时天线 FPC 的供货周期较短，一般为 6-12 个月，2020 年主要产品型号延续至 2021 年的订单金额较低，继而导致 2021 年度销售收入降低。 随着标的公司在 2021 年 8 月开始逐渐从磊德科技东莞分公司切换为其母公司昆山睿翔讯通通信技术有限公司交易，2021 年 9 月-2021 年 12 月，标的公司与昆山睿翔讯通通信技术有限公司销售收入逐渐提高，累计交易额合计为 663.81 万元。
定价依据	标的公司采取成本加成法定价，即以成本核算为基础，根据天线 FPC 产品的材料成本、制造费用、人工费用、预计良率等计算综合生产成本，同时兼顾考虑订单数量、市场环境、供需状况等因素确定一定比例的利润率，确定产品销售价格。标的公司向磊德科技报价后经双方商务谈判后确定价格，符合市场化定价原则。
应收账款余额变化及期后回款情况	报告期各期末，标的公司对磊德科技东莞分公司的应收账款余额分别为 1,226.34 万元、1.27 万元，回款金额分别为 3,486.33 万元、1,604.49 万元，回款情况良好。2021 年末应收账款余额大幅降低，主要系磊德科技东莞分公司在 2021 年 8 月开始将订单转由昆山睿翔讯通通信技术有限公司承接，从而标的公司与磊德科技东莞分公司的新增交易减少，仅剩余少量货款尚未结算，截至 2022 年 3 月底，该部分货款余额为 0.50 万元。

2、磊德科技东莞分公司为其员工缴纳社保的合规性

（1）我国《社会保险法》规定社保缴纳主体为用人单位，并未强调必须为独立法人主体

根据我国《社会保险法》第五十八条规定：“用人单位应当自用工之日起三十日内为其职工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记。”第八十六条规定：“用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足，并自欠缴之日起，按日加收万分之五的滞纳金；逾期仍不缴纳的，由有关行政部门处欠缴数额一倍以上三倍以下的罚款。”根据上述规定，办理社会保险登记和缴纳的主体为用人单位。根据《中华人民共和国劳动合同法》第二条规定，用人单位包括中华人民共和国境内的企业、个体经济组织、民办非企业单位等组织。上述规定未要求用人单位必须为独立法人主体。

磊德科技东莞分公司作为经营主体，实际开展业务，属于用人单位。因此，需要按照《社会保险法》规定，为其职工向社会保险经办机构申请办理社会保险登记，并缴纳社会保险费。此外，经中介机构电话咨询（号码：0769-83318989）东莞市人力资源和社会保障局相关部门，分公司可为所属员工缴纳社保。

（2）上市公司中通过分公司为员工缴纳社保的案例情况

经查询近期上市公司案例，上市公司中通过分公司为当地员工缴纳社保的案例情况如下：

公司名称	股票代码	上市时间	披露内容
亚信安全	688225.SH	2022/2/9	发行人于 2020 年底于济南、郑州、杭州、武汉、福州、西安新设 6 家分公司，并相应设立社保公积金缴存账户，将该等地区的员工迁至该等分公司进行缴纳。
创耀科技	688259.SH	2022/1/12	2020 年集中设立众多子公司、分公司的主要原因系吸引当地人才，拓展公司业务，并解决当地员工社保及公积金缴纳问题。
泽宇智能	301179.SZ	2021/12/8	发行人及其子公司设立多家分公司的原因主要是公司在上述地区的业务相对集中，在当地设立分公司便于业务开展及招聘当地人员并为当地人员缴纳社保公积金。
雅创电子	301099.SZ	2021/11/22	昆山雅信利主要为发行人在昆山工作的员工缴纳社保、公积金，未实际经营业务。2016 年，发行人的昆山分公司设立后，报告期内上述员工的社保全由昆山分公司进行缴纳，因此昆山雅信利于 2018 年 5 月注销。

综上所述，分公司为员工缴纳社保符合相关法律法规的规定，具有合理性。

3、说明报告期内标的资产对磊德科技的相关交易是否具有商业实质、价格和条款是否公允、毛利率及验收周期是否与其他客户存在显著差异及原因，是否存在其他利益安排

报告期内，标的公司与磊德科技东莞分公司签订合同。经抽查标的公司与磊德科技东莞分公司的销售订单、出货单、对账单、发票、银行回单，并现场走访磊德科技东莞分公司相关负责人，查看东莞分公司生产经营场所，标的公司与磊德科技东莞分公司的相关交易具有商业实质，不存在其他利益安排。

标的公司与磊德科技东莞分公司的价格和条款、毛利率及验收周期与其他

客户对比如下：

交易主体	价格和条款	毛利率及验收周期
磊德科技东莞分公司	标的公司采取成本加成法进行报价，并与磊德科技东莞分公司协商确认产品价格；标的公司给予磊德科技东莞分公司的账期为 90 天，结算方式为银行转账或票据支付。报告期内，标的公司向磊德科技东莞分公司销售的手机天线 FPC 平均单价分别为 517.61 元/平方米、649.76 元/平方米。	报告期内，标的公司向磊德科技东莞分公司销售的手机天线 FPC 毛利率分别为 18.78%、17.02%； 磊德科技东莞分公司下单到标的公司发货的周期一般为 14 天，标的公司发货后到磊德科技东莞分公司签收的周期一般为 3 天。
其他手机天线 FPC 客户	标的公司采取成本加成法进行报价，并与客户协商确认产品价格；标的公司给予其他客户的账期主要为 90 天-120 天，结算方式为银行转账或票据支付。报告期内，标的公司向其他客户销售的手机天线 FPC 平均单价分别为 592.95 元/平方米、633.25 元/平方米。	报告期内，标的公司向其他客户销售的手机天线 FPC 毛利率分别为 28.43%、26.78%； 其他客户下单到标的公司发货的周期一般为 7-20 天，标的公司发货后到其他客户签收的周期一般为 2-5 天。
对比情况	磊德科技东莞分公司与其他手机天线 FPC 客户的价格、定价方式、账期、结算条款等基本一致。	磊德科技东莞分公司与其他手机天线 FPC 客户的签收周期基本一致；2020 年和 2021 年毛利率存在差异，主要原因是：一方面磊德科技东莞分公司承接终端客户的订单毛利率较低从而对标的公司的报价较低；另一方面标的公司承接磊德科技东莞分公司的新产品型号减少，主要为原有产品型号的延续，而原有产品型号一般存在定期降价的情形，使得毛利率下降。

注：2021 年其他手机天线 FPC 客户不含承接磊德科技订单的昆山睿翔。

综上所述，报告期内标的公司与磊德科技东莞分公司的相关交易具有商业实质、价格和条款公允、签收周期与其他客户不存在明显差异，不存在其他利益安排。2020 年和 2021 年毛利率与其他客户存在差异的主要原因是：一方面磊德科技东莞分公司承接终端客户的订单毛利率较低从而对标的公司的报价较低；另一方面标的公司承接磊德科技东莞分公司的新产品型号减少，主要为原有产品型号的延续，而原有产品型号一般存在定期降价的情形，使得毛利率下降。

（四）标的资产是否对外协加工构成依赖，并结合报告期内背光 FPC 产品元器件贴装占比逐年提升和同行业可比公司情况等，披露标的资产将 SMT、化

学镍金等工序采用外协加工对其核心竞争力的影响

报告期内，标的公司主要将 SMT、化学镍金等工序的交由外协厂商生产，但不对外协厂商构成依赖，亦不会因将 SMT、化学镍金等工序采用外协加工而对核心竞争力造成不利影响，主要原因如下：

1、SMT 和化学镍金工序前期需要较大的设备资金和厂房占地投入，企业在发展前期通过外协可减少设备和厂房投入的资金支出

SMT 是表面贴装技术，是一种将片状元器件安装在印制电路板的表面或其它基板的表面上，通过回流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术。化学镍金是印制电路板的一种表面处理工艺，采用化学的方法在印制线路铜层的表面沉上一层镍、钯和金，防止电路板表面的铜被氧化或腐蚀，并可用于焊接及应用于接触。与化学镍金类似的工艺还包括电镀镍金，是通过电镀的方式，使金粒子附着到印制电路板的铜层上，该工艺可增加铜层的硬度和耐磨性，可更好地应用于需要插拔、磨损的电路板。

报告期内，标的公司 FPC 产品主要包括背光 FPC 和天线 FPC，按照贴装元器件（SMT）情况和化学镍金/电镀镍金工艺的分类如下：

产品类别	贴装元器件（SMT）情况	化学镍金/电镀镍金工艺
背光 FPC	背光 FPC 可分为键盘背光 FPC 和屏幕背光 FPC，其中键盘背光 FPC 基本全部需要华扬电子完成 SMT 工序，屏幕背光 FPC 则基本无需华扬电子完成 SMT 工序。报告期内，键盘背光 FPC 的占比逐年提升，且均超过 80%，因此体现出来大部分背光 FPC 产品需要 SMT。 2021 年 5 月前，标的公司 SMT 均通过外协完成；之后标的公司自购 SMT 设备开始自主生产，产能不足部分再通过外协完成。	化学镍金工艺可使得 FPC 的铜层更好地满足 SMT 焊接要求，因此背光 FPC 主要采取化学镍金的工艺。报告期内，标的公司化学镍金工序均由外协完成。
天线 FPC	天线 FPC 基本无需贴装元器件，因此基本无需经过 SMT 工序。	天线 FPC 的铜层对硬度和耐磨性要求较高，因此采取电镀镍金的生产工艺。标的公司发展初期天线 FPC 的占比较高，在 2016 年优先对电镀镍金设备进行了购置更新，从而实现天线 FPC 产品电镀镍金工序的自主生产。

对于背光 FPC 的生产，考虑到 SMT 和化学镍金均是印制电路板行业较为

标准化和较为成熟的生产工艺，且需要较大金额的设备及厂房投资，需要具有一定生产规模时采取自主生产才更具规模效应。FPC 的生产工艺流程较长，标的公司在成立前期业务规模较小时，资金及厂房优先用于黑孔、镀铜、线路制作等主要工序设备投入，将 SMT、化学镍金等较为标准化、较为成熟的生产工艺通过外协完成，可有效降低设备及厂房投资的资金支出。

2、SMT 和化学镍金作为印制电路板较为标准化的工艺，通过外协加工是行业通行做法

由于印制电路板行业存在生产工序长、设备投资高等特点，通过外协方式组织生产作为补充是印制电路板行业的普遍模式。在电子制造业领域，随着全球电子制造基地向国内转移，围绕消费电子、汽车电子、通信设备、计算机等行业，国内已形成了像珠三角、长三角及环渤海地区相对完整的电子制造业集群。电子制造业包括品牌商、制造服务商等专业化分工的格局，标的公司所处的长三角地区存在大量的电子制造服务能力，提供 SMT、化学镍金等电子制造加工服务，因此标的公司可较快寻找适合的外协厂商完成加工。报告期内，标的公司合作的 SMT、化学镍金外协厂商分别为 8 家、4 家，外协厂商的可替代性较强。

同行业上市公司中，景旺电子（603228.SH）、弘信电子（300657.SZ）、中京电子（002579.SZ）等公司均存在将 SMT 工序外协的情况；此外，硬板制造企业四会富仕（300852.SZ）、中富电路（300814.SZ）等均存在将化学镍金工序外协的情况。因此，标的公司将 SMT、化学镍金等工序外协符合行业通行做法。

3、随着生产规模扩大和资金实力增强，标的公司逐渐将部分外协工序转为自主完成，对外协厂商不构成依赖

报告期内，标的公司背光 FPC 产品中的键盘背光基本全部需经过 SMT 工序，屏幕背光 FPC 产品基本无需经过 SMT 工序，具体情况如下：

单位：万元、万平方米

类别	2021 年度		2020 年度	
	金额	销量	金额	销量

类别	2021 年度		2020 年度	
	金额	销量	金额	销量
背光 FPC ①	22,931.31	13.21	18,962.47	11.55
其中：需 SMT 的背光 FPC ②	22,030.29	11.43	16,465.09	7.88
需 SMT 的背光 FPC 占背光 FPC 的比例 ②/①	96.07%	86.56%	86.83%	68.20%
主营业务收入/销量 ③	34,610.55	29.62	29,743.49	28.19
需 SMT 的背光 FPC 占主营业务比例 ②/③	63.65%	38.59%	55.36%	27.93%

从背光 FPC 产品大类来看，报告期内标的公司需 SMT 的背光 FPC 销售收入占比分别为 86.83%和 96.07%，销量占比分别为 68.20%和 86.56%，占比逐年提升，主要系标的公司键盘背光 FPC 占比持续提升所致。但从标的公司主营业务整体来看，需 SMT 的背光 FPC 产品销售收入占比分别为 55.36%和 63.65%，销量占比分别为 27.93%和 38.59%，由于 SMT 后的背光 FPC 产品单价较高，从而呈现销售收入占比较高，而销量占比较低的特点。

报告期内，标的公司销售收入和净利润实现较快增长，在具备一定生产规模后，考虑到 SMT 自主生产具有成本较低、生产交付周期和产品质量更可控等优势，标的公司在 2021 年上半年累计投入 683.53 万元购置了 SMT 设备，包括贴片机、三维焊膏检测设备、全自动锡膏印刷机、氮气回流焊、SMT 输送机和制氮机及配套设备等，已经于 2021 年 6 月开始正式生产，可实现每天约 300 平方米的 FPC 空板贴装元器件，占标的公司预测期内日产能 1,200 平方米的比例约 25%，按照每年生产 300 天计算，每年可完成 SMT 自主生产约 9 万平方米。预测期内，标的公司的产能保持在每年 36 万平方米，假设标的公司达到满产满销状态，参照报告期内标的公司需 SMT 的背光 FPC 产品销量占主营业务比例在 27.93%-38.59%之间，测算预测期内需 SMT 的背光 FPC 产品约为 10.05 万平方米-13.89 万平方米，因此标的公司 9 万平方米的 SMT 产能可满足上述大部分需 SMT 的背光 FPC 产品自主生产需求，对于生产高峰期超出产能部分的 SMT 则仍通过外协加工方式完成。

在化学镍金工序方面，受限于现有厂房面积限制，标的公司尚未购置化学镍金生产线，且该工序亦属于较为成熟的外协工序，因此目前仍交由外协厂商完成。未来标的公司在场地增加的情况下，亦可将化学镍金工艺由外协转为自

主生产。

4、标的公司具备较强的生产组织管理能力，能够与外协厂商协同配合，保证产品质量和交期，保持核心竞争力

标的公司多年来专注于 FPC 的生产，将管理指标数字化、生产过程控制精细化、品质管理体系及产品质量规范化等多项措施贯穿到生产管理中，通过不断引进和总结生产经营中的先进经验，针对生产过程中的各个工序和设备维护等制定了多项工艺控制文件，形成较为先进的生产管理体系。在外协厂商管理方面，标的公司亦建立了较为完善的外协厂商管理制度，选择外协加工厂商时会组织采购部门、技术部门等进行审核，确认外协加工厂商生产工艺能力、品质能力、交货需求是否满足要求；审核通过后外协加工厂商需完成打样、小批量生产，品质及交期合格后方可进行大批量生产，以保障外协加工工序的品质质量。标的公司与外协厂商多年的合作已形成了良好的协同配合，从而保证产品质量和交期，保持标的公司在客户中“高品质、快速交付”的核心竞争力。

标的公司在发展前期将 SMT、化学镍金等工序外协可减少设备和厂房投入的资金支出；同时 SMT 和化学镍金作为印制电路板较为标准化的工艺，通过外协加工符合行业通行做法。随着生产规模扩大和资金实力增强，标的公司逐渐将部分外协工序转为自主完成，能够与外协厂商协同配合，保证产品质量和交期，保持核心竞争力，对外协厂商不构成依赖。

上述内容已在重组报告书“第四节 标的资产基本情况”之“十二、标的公司主营业务情况”之“（七）主要产品的原材料采购及供应情况”之“4、报告期内前五大外协加工厂商”中进行了补充披露。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈标的公司销售负责人，了解客户供应商认证的主要程序，例行检查或复审的相关程序；查阅标的公司供应商认证及例行检查或复审的相关记录；走访报告期内前十大客户，确认客户未来是否与标的公司保持合作。

2、查阅传艺科技招股说明书及其他行业研究报告，了解标的公司下游笔记

本电脑键盘和手机天线主要竞争格局，分析标的公司客户集中度较高的原因；查阅同行业公司客户集中度及下游主要应用领域，分析标的公司与同行业公司客户集中度是否存在差异；访谈标的公司销售负责人，了解标的公司拓展新客户的计划，并查阅新增客户打样订单，确认标的公司新客户拓展计划的落实情况。

3、现场走访磊德科技东莞分公司，查看生产现场，了解磊德科技东莞分公司的生产经营情况、财务状况、合作背景和原因、报告期内向其销售的产品明细内容、定价依据等，抽查标的公司与磊德科技东莞分公司的销售订单、出货单、对账单、发票、银行回单，确认标的公司与其交易的真实性；对磊德科技东莞分公司进行函证，确认报告期内交易金额及应收账款余额；查阅标的公司对磊德科技东莞分公司的销售明细，并与标的公司同类产品其他客户进行比较，分析毛利率差异的主要原因。

4、访谈标的公司采购负责人，了解报告期内 SMT、化学镍金采取外协加工的原因；查阅标的公司外协厂商管理的相关制度；查阅同行业公司公开信息，确认同行业公司是否存在 SMT、化学镍金工序外协的情况；走访标的公司报告期内 SMT、化学镍金主要外协厂商，确认标的公司与其交易的真实性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、报告期内标的公司主要客户均需要进行供应商认证，取得供应商认证的销售收入占比分别为 99.08%、98.40%。未取得供应商认证的销售收入占比很低，对标的公司经营业绩不构成重大影响。

一般情况下，标的公司如果不出现严重质量责任事故等问题，取得客户的供应商认证资格长期有效。标的公司在客户定期（通常为每年）例行检查或复审中，未出现例行检查或复审不通过的情形；独立财务顾问走访了报告期内前十大客户，客户均确认未来计划与标的公司保持合作，因此未来合格供应商资质被取消的风险较低。

2、标的公司客户集中度主要系下游所处的笔记本电脑键盘制造厂商与手机

天线制造厂商均较为集中所致，客户集中度水平与同行业上市公司或其收购对象平均水平基本一致，与同行业上市公司或其收购对象相比处于合理水平。报告期内，标的公司不存在对单一客户销售收入占比超过 30%的情况，不存在单一客户依赖的情况。

3、报告期内标的公司对磊德科技的相关交易具有商业实质、价格和条款公允、验收周期与其他客户不存在明显差异，不存在其他利益安排。2020 年和 2021 年毛利率与其他客户存在差异的主要原因是：一方面磊德科技东莞分公司承接终端客户的订单毛利率较低从而对标的公司的报价较低；另一方面标的公司承接磊德科技东莞分公司的新产品型号减少，主要为原有产品型号的延续，而原有产品型号一般存在定期降价的情形，使得毛利率下降。

4、标的公司在发展前期将 SMT、化学镍金等工序外协可减少设备和厂房投入的资金支出；同时 SMT 和化学镍金作为印制电路板较为标准化的工艺，通过外协加工符合行业通行做法。随着生产规模扩大和资金实力增强，标的公司逐渐将部分外协工序转为自主完成，能够与外协厂商协同配合，保证产品质量和交期，保持核心竞争力，对外协厂商不构成依赖。

问题五

5.根据申请文件，（1）报告期内，标的资产背光 FPC 的毛利率分别为23.62%、26.00%、27.55%，总体保持上升趋势，主要系疫情影响使得下游笔记本电脑出货量较往年大幅增加，标的资产在订单充足的情况下承接了部分毛利率较高的订单，同时标的资产对产线进行了优化布局，生产效率、良率提升使得单位成本下降；（2）报告期内，标的资产天线 FPC 产品毛利率分别为23.52%、25.43%、26.25%，总体也保持上升趋势，主要系一方面工艺复杂程度增加使得产品毛利率有所提升，另一方面针对辅材增加导致的补强贴合等工序，并增加了自动化设备代替人工作业提升了良率水平。

请上市公司结合报告期内标的资产原材料价格波动趋势、承接毛利率较高背光 FPC 的产品单价情况、天线 FPC 工艺复杂程度增加原因、市场竞争情况及同行业可比公司的毛利率水平等，补充披露报告期内标的资产背光 FPC 和天线 FPC 产品毛利率总体保持上升趋势的合理性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、请上市公司结合报告期内标的资产原材料价格波动趋势、承接毛利率较高背光 FPC 的产品单价情况、天线 FPC 工艺复杂程度增加原因、市场竞争情况及同行业可比公司的毛利率水平等，补充披露报告期内标的资产背光 FPC 和天线 FPC 产品毛利率总体保持上升趋势的合理性

报告期内，华扬电子背光 FPC 和天线 FPC 产品毛利率变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
背光 FPC	27.20%	66.26%	26.00%	63.75%
天线 FPC	26.15%	28.07%	25.43%	32.33%
其他	41.76%	5.68%	50.56%	3.91%
主营业务毛利率	**27.73%**	**100.00%**	**26.78%**	**100.00%**

（一）原材料价格波动对毛利率的影响

报告期内，标的公司的主营业务成本主要包括直接材料、直接人工及制造费用，其中直接材料占比分别为 68.60%和 64.77%，直接材料是主营业务成本的主要构成。报告期内，单位面积对应的直接材料成本构成情况如下：

单位：元/平方米

项目	2021 年度		2020 年度
	单位成本	变动幅度	单位成本
直接材料	538.92	7.18%	502.84

报告期内，标的公司单位原材料成本 2021 年度相较 2020 年度上升 7.18%，主要系单位材料成本较高的背光 FPC 和其他 FPC 销量占比提升 7.45 个百分点所致。标的公司产品主要原材料价格变动幅度对成本影响较小，具体如下所示：

项目	2021 年度			2020 年度	
	单价	变动幅度	占比	单价	占比
LED 灯（元/个）	0.30	-6.25%	42.80%	0.32	41.81%
铜箔（元/平方米）	78.78	4.07%	16.86%	75.70	17.54%
背胶（元/平方米）	37.28	25.27%	7.31%	29.76	7.34%
覆盖膜（元/平方米）	23.59	-1.91%	5.91%	24.05	6.34%
金盐（元/克）	228.92	-4.72%	1.99%	240.27	2.36%

注：模切半成品、化学品由于采购的产品型号分别多达 400 种和 80 种，不同型号的产品计价单位不同，且不同年度之间产品型号变化较大，因此无法计算整体平均单价进行比较。

报告期内，标的公司采购的主要原材料包括 LED 灯、铜箔、背胶、覆盖膜、金盐等，上述主要原材料占采购金额的占比合计分别为 75.39%和 74.87%，占比稳定。对于上述主要原材料，标的公司均具有相对固定的采购或供应渠道，能够满足其生产经营需求。

报告期内，标的公司 LED 灯、铜箔、覆盖膜、金盐采购金额占比合计 68.05%和 67.56%，平均单价总体保持稳定。2021 年度，背胶的平均单价增长 21.03%，主要原因是 2021 年天线 FPC 需要贴背胶次数增加，标的公司为提升生产效率，采用复合背胶的机冲工艺提升生产效率；该工艺使用的复合背胶采购单价较高，从而背胶整体平均单价提升。

综上所述，报告期内 LED 灯、铜箔、覆盖膜、金盐主要原材料平均单价保持稳定，对毛利率影响较小；背胶平均单价上涨，占比为 7.34%和 7.31%，占比较低，因而其价格波动对原材料成本影响有限，继而对毛利率变动影响较小。

（二）背光 FPC 毛利率主要变动原因分析

1、背光 FPC 单位成本售价变动分析

报告期内，标的公司背光 FPC 的毛利率分别为 26.00%和 27.20%，2021 年同比增加 1.20 个百分点。报告期内，其单位售价、单位成本变动情况如下：

单位：元/平方米

项目	2021 年度		2020 年度
	金额	同比变动	金额
单位售价	1,736.51	6.85%	1,625.18
单位成本	1,264.15	5.11%	1,202.67

报告期内标的公司通过持续实施节约成本、提升生产效率和良率的相关改善性措施，实现单位成本的提升幅度低于单位售价的提升幅度，从而促进了毛利率的提升。例如，标的公司通过对现场设备的优化布局，减少员工走动和搬运距离，提升员工工作效率；通过优化 FPC 排版，提升每张标准铜箔上布置的 FPC 数量，提升了材料利用率；2021 年通过购置 SMT 生产设备，将 SMT 由外协加工逐步转为自主生产，减少 SMT 工序的生产成本。此外，标的公司持续加强工艺优化和研发，通过对标准化设备进行技术改造升级，并自主研发相关工装治具、模具和测试治具等，将背光 FPC 的生产良率从 2019 年的 93.27%提升至 2021 年的 95%以上，减少了不良品浪费，有效提升了毛利率水平。

2、背光 FPC 产品结构变动分析

报告期内，标的公司背光 FPC 产品包括键盘背光 FPC 和屏幕背光 FPC，其产品收入构成及毛利率水平如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
键盘背光	21,591.80	94.16%	27.07%	16,299.99	85.96%	25.75%	12,882.67	83.24%	24.08%

屏幕背光	1,339.50	5.84%	29.31%	2,662.48	14.04%	27.50%	2,594.20	16.76%	21.34%
合计	22,931.31	100.00%	27.20%	18,962.47	100.00%	26.00%	15,476.87	100.00%	23.62%

报告期内，背光 FPC 产品毛利率稳步提升。受益于下游笔记本电脑出货量增加，标的公司在订单充足的情况下承接了部分毛利率较高的订单，放弃了部分低毛利率的屏幕背光订单，屏幕背光收入占比由 2019 年的 16.76%下降至 2021 年的 5.84%。

3、背光 FPC 的毛利率水平与产品单价并无直接联系

报告期内，标的公司背光 FPC 产品毛利率与其单价并无直接联系。具体分析如下：

标的公司背光 FPC 产品可分为键盘背光 FPC 和屏幕背光 FPC，其中键盘背光基本需要贴装元器件且存在客供料模式（元器件由客户提供并按照零单价结算），而屏幕背光 FPC 基本无需贴装元器件，报告期内，按照不同产品类别和模式拆分的产品平均单价和毛利率情况如下：

单位：元/平方米

类别	2021 年度		2020 年度	
	平均单价	毛利率	平均单价	毛利率
键盘背光	1,887.53	27.07%	2,038.34	25.75%
客供料模式	1,358.80	32.88%	1,206.23	30.22%
非客供料模式	2,417.09	23.80%	2,582.29	24.39%
屏幕背光	758.41	29.31%	725.22	27.50%

首先，从产品细分应用领域来看，报告期内键盘背光 FPC 由于需要贴装元器件使得平均单价较高，在 1,887.53-2,038.34 元/平方米之间，屏幕背光无需贴装元器件从而平均单价在 725.22-758.41 元/平方米之间。虽然键盘背光 FPC 平均单价高于屏幕背光 FPC，但屏幕背光 FPC 的毛利率仍高于键盘背光 FPC，主要原因是 FPC 属于定制化产品，不同应用领域的 FPC 在产品设计、工艺难度、竞争情况以及客户议价能力等因素不同，使得标的公司在成本加成基础上报价的利润空间不同，进而毛利率存在差异。因此，报价更高并不必然导致毛利率更高。

其次，从同一细分应用领域来看，键盘背光 FPC 存在客供料模式影响。在非客供料模式下，标的公司自行采购元器件，而下游客户给与标的公司在元器件的利润空间较低，因此贴装元器件之后的 FPC 产品，单价提升幅度大于毛利提升幅度，导致其毛利率通常较客供料模式低。报告期内，标的公司键盘背光 FPC 在客供料模式的平均单价在 1,206.23-1,358.80 元/平方米之间，而非客供料模式下的平均单价在 2,417.09-2,582.29 元/平方米之间，客供料模式下的平均单价更低，但毛利率高于非客供料模式的毛利率。

综上所述，由于 FPC 属于定制化产品，受不同细分应用领域产品设计、工艺难度、竞争情况以及客户议价能力等因素影响，以及同一细分领域存在客供料模式的影响，产品的毛利率水平与产品单价并无直接联系。

（三）天线 FPC 毛利率主要变动原因分析

报告期内，标的公司天线 FPC 的毛利率分别为 25.43%和 26.15%，2021 年同比增加 0.71 个百分点。报告期内，其单位售价、单位成本变动情况如下：

单位：元/平方米

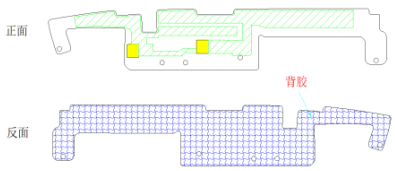
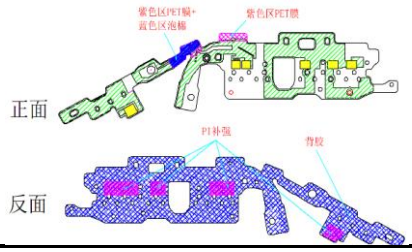
项目	2021 年度		2020 年度
	金额	同比变动	金额
单位售价	627.57	10.62%	567.32
单位成本	463.44	9.55%	423.03

标的公司天线毛利率总体保持稳中有升，主要原因包括：

1、天线 FPC 单位售价逐年上升

天线 FPC 主要用于智能手机天线与手机内部的连接，原本天线 FPC 产品不包含用于与手机机壳粘贴的背胶、缓冲泡棉等辅材，上述辅材需要在手机生产组装时贴合到手机机壳上，效率较低，成本较高。近年来，国内智能手机行业竞争加剧，智能手机品牌厂商对降成本的需求愈加强烈。出于节约成本的需求，2020 年以来智能手机品牌厂商将原本设计在手机壳体上的辅材变更为设计到手机天线 FPC 上，并由 FPC 制造厂商将泡棉、胶纸、背胶等辅材贴合在天线 FPC 上，再交由下游手机组装厂商生产。由于 FPC 制造厂商具备专业的贴合设备，且天线 FPC 在生产时可排版作业，效率较高，成本较低。与此同时，随着智能

手机追求更高的性能同时要满足更薄的机身、更大的屏幕以及更好的拍摄效果的要求，手机机身内部空间设计更加紧凑，从而使得天线 FPC 的设计更加复杂，且需要与手机机壳进行更好地固定，补强数量亦随着增加。以标的公司 2019 年和 2021 年较为典型的天线 FPC 产品为例，2021 年天线 FPC 在形状、辅材、补强等方面均比 2019 年增加较多，工艺复杂程度增加。

2019 年度	2021 年度
	

报告期内，标的公司天线 FPC 生产过程按照需要贴背胶、补强的次数统计的销售收入占比情况如下：

贴背胶次数	2021 年度	2020 年度	2019 年度
无需贴背胶	1.47%	0.66%	1.23%
贴 1 次背胶	22.11%	27.42%	54.64%
贴 2 次背胶	23.72%	40.07%	17.04%
贴 3 次或以上背胶	52.70%	31.85%	27.09%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
贴补强次数	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
无需贴补强	66.53%	73.20%	61.50%
贴 1 次补强	18.00%	23.22%	36.49%
贴 2 次或以上补强	15.47%	3.58%	2.00%
合计	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

由上表可见，天线 FPC 工艺更加复杂，生产过程中需要背胶、补强的次数增加，导致单价逐年提升。标的公司需要贴 3 次或以上背胶占比由 2019 年的 27.09%提升至 2021 年的 52.70%，贴 2 次或以上补强的占比由 2019 年的 2.00%提升至 2021 年的 15.47%。因此，在工艺复杂的情况下，标的公司单价呈上升趋势。

2、生产工艺优化导致生产效率和良率有所提升

针对天线 FPC 复杂程度增加的情况，标的公司通过优化生产工艺，研发“一种柔性线路板加强膜冲压头”、“FPC 弯折自动化生产技术研发”等多个工艺技术，提升生产效率；同时，2020 年购置全自动补强贴合机等设备，代替了人工作业，提高贴合工序的自动化水平，从而使得天线 FPC 在复杂程度增加的情况下生产效率和良率有所提升，进而提升毛利率水平。

（四）市场竞争情况和同行业毛利率水平分析

华扬电子专业从事柔性印制电路板（FPC）的研发、设计、生产及销售，目前专业从事 FPC 产品的上市公司或通过收购具有从事 FPC 生产销售子公司的上市公司或拟上市公司包括鹏鼎控股、景旺电子、弘信电子、东山精密、风华高科、中京电子、传艺科技、奕东电子等，上述客户 FPC 产品的应用领域有所不同，具体如下：

同行业公司	主营业务简介	FPC 产品主要应用领域
鹏鼎控股（002938.SZ）	2018 年上市，主要从事各类印制电路板的设计、研发、制造与销售业务，其中包括 FPC 产品	主要应用与苹果品牌智能手机等终端产品领域
景旺电子（603228.SH）	2016 年上市，主要从事印制电路板的研发、生产和销售业务，其中包括 FPC 产品	主要应用于手机和平板电脑上的显示屏、触摸屏，以及按键、麦克风、USB、SENSOR（光传感器）、无线充电、摄像头、振动马达等其他模块
弘信电子（300657.SZ）	2017 年上市，主要从事柔性印制电路板的研发、设计、制造和销售	主要应用于智能手机显示模组、触控模组等领域
东山精密（002384.SZ）	2016 年收购美国 Mflex100%股权，Mflex 主要从事 FPC 的研发、生产和销售	主要应用于苹果品牌智能手机等终端产品领域
风华高科（000636.SZ）	2015 年收购奈电科技 100%股权，奈电科技主要从事柔性电路板（FPC）的生产制造业务及电路板表面元件贴片、封装业务。2021 年 7 月，奈电科技完成了工商变更登记手续，风华高科持有奈电科技的股权比例下降为 30%，世运电路（603920.SH）持有奈电科技股权比例为 70%	主要应用于手机摄像头模组、手机内连接、汽车面板、LED 灯、触摸屏等领域

同行业公司	主营业务简介	FPC 产品主要应用领域
中京电子（002579.SZ）	2019 年收购元盛电子 55%股权，元盛电子主要从事柔性印制电路板（FPC）及其组件（FPCA）的研发、生产和销售	主要应用于智能游戏机、有机发光显示模组（OLED）、液晶显示模组（LCM）、触摸屏模组（CTP）、生物识别模组、摄像头模组、医疗电子、汽车电子、激光读取头（计算机、DVD 光驱）等领域
传艺科技（002866.SZ）	2017 年上市，主要从事笔记本电脑及其他消费电子产品零组件的研发、生产和销售，主要产品包括笔记本电脑等消费电子产品所用柔性印刷线路板（FPC）	主要应用于笔记本电脑发光键盘的背光模组
奕东电子（301123.SZ）	主要从事 FPC、连接器零组件、LED 背光模组等精密电子零组件的研发、生产和销售，其中包括 FPC 产品	主要应用于消费类电池、手机周边（如排线板、摄像头及指纹识别模组、天线等）、新能源汽车动力电池管理系统等领域

注：上述信息来自各上市公司年度报告、招股说明书、重大资产重组报告书等公开资料

考虑到 FPC 产品为定制化产品且应用领域较为广泛，不同应用领域的 FPC 产品由于下游客户竞争程度不同、终端产品售价等影响，从而毛利率亦有所不同。华扬电子专业从事柔性印制电路板（FPC）的研发、设计、生产及销售，产品主要应用于为笔记本电脑键盘和屏幕背光、手机天线等消费电子领域。上述同行业公司中，鹏鼎控股、东山精密的应用领域主要是苹果品牌的智能手机等终端产品，弘信电子、风华高科的应用领域主要是手机显示模组、摄像头模组领域，中京电子的应用领域主要是显示模组、触摸屏模组等领域，与标的公司 FPC 产品的应用领域均不相同；传艺科技的 FPC 产品应用领域与标的公司背光 FPC 产品的应用领域一致，景旺电子、奕东电子的 FPC 产品应用领域存在部分与标的公司天线 FPC 产品的应用领域重叠，因此选择上述三家公司作为可比公司，毛利率对比情况如下：

应用领域	同行业公司	产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
笔记本电脑背光领域	传艺科技	笔记本电脑等消费电子产品 FPC	20.62%	30.69%	28.89%
	华扬电子	背光 FPC	27.20%	26.00%	23.62%
手机天线等领域	景旺电子	印制电路板	20.73%	26.88%	26.28%
	奕东电子	手机周边 FPC	20.18%	23.69%	29.30%
	平均值	/	20.46%	25.29%	27.79%

应用领域	同行业公司	产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	华扬电子	天线 FPC	26.15%	25.43%	23.52%

注：奕东电子 2021 年年度报告未单独披露手机周边 FPC 毛利率，因此采用 2021 年 1-9 月数据作为参考。

在笔记本电脑背光领域，标的公司的毛利率在 2020 年相对 2019 年的变动趋势与同行业公司传艺科技保持一致，分别增加 2.38 个百分点和 1.80 个百分点，增长幅度相近。标的公司 2019 年度和 2020 年度毛利率低于同行业公司传艺科技，主要是受 FPC 贴装元器件的影响。由于客户需求和应用领域的不同，标的公司部分 FPC 产品需要根据客户需求经过 SMT 工序贴装不同数量的 LED 灯、电容、电阻等元器件，再将含元器件的 FPC 销售予客户。由于 SMT 业务是将各类电子元器件贴装到 FPC 空板上，因此标的公司销售的 FPC 的价格不仅包含空板价格，还包含元器件金额及 SMT 加工费，从而销售单价和单位销售成本也更高。而一般情况下，下游客户给与标的公司在元器件的利润空间较低，因此贴装元器件之后的 FPC 产品，销售单价提升幅度大于毛利空间提升幅度，从而导致毛利率下降。同行业上市公司未逐年披露其 SMT 贴装比例信息，根据可获取的信息作为参考，传艺科技上市前（2016 年）披露的需要贴装元器件的 FPC 产品比例为 71.07%。2019 年至 2021 年，标的公司需要贴装元器件的背光 FPC 产品销售收入占比分别为 83.78%、86.83%和 96.07%，高于同行业公司水平，从而使得毛利率低于同行业公司。

2021 年，传艺科技毛利率下降，标的公司毛利率上升，且高于传艺科技，主要原因系传艺科技新增项目投产的影响。根据传艺科技披露的公开信息，传艺科技非公开发行股票募集资金投资项目“年产 18 万平方米中高端印制电路板建设项目”于 2021 年初步完成建设工作，截至 2021 年 12 月 31 日累计投入金额 21,356.81 万元，使得折旧摊销增加。根据传艺科技年度报告披露，该项目处于新产品试产试销阶段，尚未开始规模化投产，固定成本较高，故本年度效益为负，亏损 1,091.61 万元。上述新增产能项目阶段性影响了传艺科技 FPC 产品的整体毛利率。而标的公司 2021 年度生产经营总体保持稳定，新增机器设备、房屋建筑物原值与传艺科技对比如下：

单位：万元

公司	新增机器设备原值	新增房屋建筑物原值	每年合计新增折旧金额[注2] ①	2021年笔记本电脑等消费电子领域FPC销售收入 ②	新增折旧占笔记本电脑领域FPC产品收入比例 ①/②
传艺科技“年产18万平方米中高端印制电路板建设项目”[注1]	15,019.41	6,337.40	1,727.87	19,094.09	9.05%
华扬电子	**1,277.29**	**-**	**121.34**	**22,931.31**	**0.53%**

注：①传艺科技未单独披露“年产18万平方米中高端印制电路板建设项目”新增机器设备和房屋建筑物原值，为使数据更具有可比性，根据传艺科技《关于非公开发行股票申请文件反馈意见的回复（修订稿）》披露的房屋建筑物投资金额6,337.40万元和2021年年度报告披露的项目截至2021年12月31日累计投入金额21,356.81万元，推算该项目机器设备和房屋建筑物原值，作为参考；

②根据传艺科技折旧政策，机器设备按照10年折旧，残值率为5%；房屋建筑物按照20年折旧，残值率为5%；

由上表可见，同行业公司传艺科技“年产18万平方米中高端印制电路板建设项目”属于新建产能项目，投资涵盖了厂房和印制电路板全部工艺流程的机器设备，因此投资金额较大，每年新增折旧金额占2021年笔记本电脑等消费电子领域FPC销售收入的比例达到9.05%，且由于传艺科技该项目尚未始规模化投产，新增销售收入尚未有效覆盖新增折旧，从而折旧对毛利率的影响较大。2021年，标的公司未新增房屋建筑物，新增机器设备主要为用于背光FPC贴片的SMT设备（合计原值683.53万元），以及补强加工、线路制作等工序的设备更新支出，新增折旧占笔记本电脑背光FPC销售收入的比例为0.53%，对毛利率的影响较小。同时，标的公司购置的SMT设备实现大部分需SMT的背光FPC产品由外协生产转为自主生产，该投资新增了SMT折旧，但同时标的公司可节省外协加工厂商的加工费用。

在手机天线领域，标的公司2020年、2021年毛利率分别提升1.91个百分点和0.71个百分点。从毛利率的变动趋势来看，景旺电子2020年毛利率较2019年提升0.60%，变动趋势与标的公司基本一致。2021年景旺电子毛利率下降，一方面系景旺电子印制电路板还包括硬板等产品，2021年度硬板产品受电解铜等原材料涨价影响；另一方面珠海景旺工厂投产后，产能爬坡、设备折旧等短期增加了成本。

奕东电子毛利率出现下滑，2020 年、2021 年 1-9 月分别同比下降 5.61 个百分点和 3.51 个百分点。2020 年奕东电子毛利率下降，根据奕东电子招股说明书披露，主要原因包括：①单位制造费用上升，主要是由于手机周边 FPC 产品主要在子公司湖北奕宏精密制造有限公司（简称“湖北奕宏”）生产，受湖北疫情影响湖北奕宏产量大幅下降，完全复工时间晚至 2020 年 3 月中下旬，生产规模大幅减少造成单位产品分摊的固定性成本增多；②产品结构变化影响，主要系终端客户小米对奕东电子 2020 年第四大客户维胜科技 FPC 产品的订单削减，使得奕东电子对维胜科技销售结构中高毛利率的新产品占比较 2019 年降低，产品结构变化导致毛利率下滑。2021 年 1-9 月奕东电子毛利率下降主要原因是其向新增第一大客户龙旗电子提供的产品毛利率仅 13.58%，该客户占手机周边 FPC 销售收入 38.03%，从而拉低了其整体毛利率。

对比同行业公司，一方面标的公司生产所在地位于苏州市相城区，2020 年初新冠疫情突发对标的公司影响时间较短，标的公司在 2 月上旬即按照当地防疫政策实现了复工复产，疫情突发未造成标的公司产量大幅下降的情形。另一方面标的公司手机天线 FPC 主要通过硕贝德、磊德科技东莞分公司等客户间接供应给 VIVO，2020 年标的公司在疫情突发情况下的稳定供货得到客户认可，新承接的天线 FPC 订单增加；同时，由于 2020 年以来天线 FPC 工艺更加复杂，标的公司通过优化生产工艺控制成本、提升生产效率等多种方式使得天线 FPC 的毛利率略有提升。

因此，结合同行业毛利率的变动趋势来看，标的公司 2020 年与景旺电子毛利率变动基本一致，2021 年与景旺电子变动存在差异，主要系景旺电子硬板产品受原材料涨价及新工厂投产的影响；与奕东电子毛利率变动趋势存在差异，主要系奕东电子 2020 年受湖北生产基地受疫情影响较大及 2021 年争取大客户订单所影响，而标的公司在 2020 年受疫情影响较小，且 2020 年和 2021 年下游客户及终端客户总体保持稳定。

总体来看，华扬电子毛利率水平与行业平均水平不存在重大差异。

上述内容已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“六、标的资产财务状况、盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“2、毛利率分析”之

“（2）背光 FPC 和天线毛利率主要变动原因分析”和“（3）同行业可比上市公司毛利率比较分析”中进行了补充披露。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取标的公司收入成本明细表，了解并分析各类原材料采购价格变化、背光 FPC 不同产品收入成本和毛利的变化情况。

2、访谈标的公司核心技术人员，了解标的公司产品特性、技术工艺、应用领域等方面的差异，以及天线 FPC 更加复杂的原因，并了解产品定价的影响因素，分析不同产品毛利率存在差异的原因及合理性。

3、函证、走访前十大客户和供应商，了解相关交易的定价原则，分析标的公司收入、成本的真实性，了解影响行业毛利率水平的主要因素和毛利率水平。

4、查阅同行业可比公司的公开资料，了解其在客户结构、产品性能、用途、工艺流程等方面与标的公司之间的差异，并分析上述差异对毛利率的影响。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

报告期内，标的公司主要原材料平均单价变动对毛利率变动影响较小；标的公司背光 FPC 毛利率提升，主要系受益于下游笔记本电脑出货量较往年大幅增加，标的公司在订单充足的情况下承接了部分毛利率较高的订单，同时标的公司对产线进行了优化布局，生产效率、良率提升，从而提升了背光 FPC 整体毛利率。报告期内，标的公司天线 FPC 毛利率提升，一方面是工艺复杂程度增加使得产品毛利率有所提升，另一方面针对辅材增加导致的补强贴合等工序，标的公司增加了自动化设备代替人工作业提升了良率水平。上市公司已在重组报告书中披露背光 FPC 和天线 FPC 产品毛利率上升趋势的合理性。

问题六

6.申请文件显示，（1）截至 2021 年 9 月 30 日，标的资产人员合计 657 人，其中生产人员为 553 人；报告期各期末，标的资产总用工人数分别为 422 人、561 人和 475 人，其中劳务派遣用工人数占其总用工人数的比例分别为 68.48%、70.77%和 9.05%；（2）报告期曾存在违反《劳务派遣暂行规定》中关于劳务派遣不得超过总用工人数 10%的相关规定的情形，已按照《劳务派遣暂行规定》进行了全面规范；（3）标的资产为规范劳务派遣用工情况且避免无法向客户及时交付产品的风险，将辅助性工序进行劳务外包，截至 2021 年 9 月 30 日，标的资产劳务外包用工人数为 182 人。

请上市公司补充说明：（1）报告期内标的资产劳务派遣用工和劳务外包用工的岗位分布、薪酬情况及与同岗位正式员工薪酬的可比性，薪酬变动与标的资产的经营业绩是否匹配；（2）按照成本费用归集口径，以列表形式分别披露报告期各期计入营业成本、销售费用、管理费用、研发费用的员工人数、薪酬费用情况，并结合报告期末应付职工薪酬账面余额变动、报告期内薪酬费用水平及现金流量表中支付给员工的工资等科目的勾稽关系；（3）按照成本费用归集口径，以列表形式分别披露预测期内各期计入营业成本、销售费用、管理费用、研发费用的员工人数、薪酬费用情况，并补充披露人员数量、人员构成与预测期内业务发展规模的匹配性；（4）标的资产报告期内违反《劳务派遣暂行规定》是否会导致行政处罚或劳动纠纷风险，并结合标的资产 2021 年 10 月底的劳务派遣用工占比已达 9.94%的情况，说明后续拟采取的规范措施及相关措施的有效性。

请独立财务顾问、会计师和律师就上述问题进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、请上市公司补充说明：

（一）报告期内标的资产劳务派遣用工和劳务外包用工的岗位分布、薪酬情况及与同岗位正式员工薪酬的可比性，薪酬变动与标的资产的经营业绩是否匹配

1、报告期内标的资产劳务派遣用工和劳务外包用工的岗位分布

报告期内，标的公司劳务派遣用工和劳务外包用工的主要岗位分布如下：

单位：人

岗位	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	人数	占比	人数	占比
劳务派遣人数	**38**	-	**397**	-
其中：FQC	4	10.53%	62	15.62%
冲压	7	18.42%	62	15.62%
机加工	1	2.63%	59	14.86%
线路	1	2.63%	50	12.59%
印刷	8	21.05%	35	8.82%
电镀	2	5.26%	23	5.79%
劳务外包人数	**135**	-	-	-
其中：FQC	39	28.89%	-	-
机加工	32	23.70%	-	-
冲压	29	21.48%	-	-
SMT	15	11.11%	-	-
电镀	10	7.41%	-	-
行政后勤	3	2.22%	-	-

注 1：上表中劳务外包员工所在岗位按大工序划分，外包工序为其中较简单的工作，具体外包工序如下：FQC 中外包工序包括空板检验、包装、扫码等；机加工中外包工序包括补强烘烤、补强压合；冲压中外包工序包括撕废料、辅材扣废料等；SMT 中外包工序包括接板、刷锡膏等；电镀中外包工序包括整版电镀、黑孔等。

2、劳务派遣用工、劳务外包用工的薪酬情况及与同岗位正式员工薪酬的可比性

标的公司对劳务派遣用工、正式员工实施相同的薪酬体系，主要包括基本工资、加班工资、夜班补贴、绩效、奖金和其他补贴，并扣除缺勤工资、扣款等核算当月应发工资。工序外包的费用由标的公司与外包公司结算，外包公司参考标的公司员工薪酬体系对外包人员进行工资发放。

报告期内，劳务派遣用工和劳务外包用工的月平均薪酬情况如下：

单位：元

岗位	2021 年度			2020 年度	
	外包员工	派遣员工	正式员工	派遣员工	正式员工
FQC	6,490.83	5,662.73	7,465.51	5,549.48	7,117.99
机加工	6,761.64	6,183.84	7,044.74	5,566.88	6,877.43
冲压	6,224.15	5,673.32	7,005.50	5,102.36	6,679.97
SMT	5,433.39	5,606.80	7,391.15	-	-
电镀	6,112.02	5,970.66	6,491.25	5,203.93	7,630.97
线路	-	5,495.26	7,011.53	5,257.93	6,561.04
印刷	-	5,709.52	7,061.22	5,404.55	6,849.29

注：2021 年，电镀岗位正式员工同比有所下降，主要系 2020 年该岗位主要以劳务派遣用工为主，正式员工主要为组长，工资较高；而 2021 年，标的公司将部分派遣人员转为一般正式员工，导致平均工资有所下降。

报告期各期，标的公司正式员工及劳务派遣用工的月平均薪酬水平上升，主要系标的公司调整了基本工资水平，同时随着业务规模的上升，员工的加班工资亦有所上涨。此外，标的公司正式员工的月平均薪酬水平高于劳务派遣、劳务外包员工，主要原因包括：①劳务派遣员工和劳务外包员工的离职频率高于正式员工，离职员工薪酬未满整月工资水平从而拉低平均值；②各工序的组长等管理岗均为正式员工，其薪酬高于劳务派遣员工和劳务外包员工。

3、薪酬变动与标的资产的经营业绩是否匹配

报告期内，标的公司的薪酬变动与经营业绩的对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度
营业收入	34,651.42	29,768.24
应付职工薪酬贷方发生额	7,477.25	5,513.21
其中：直接人工	4,415.77	3,080.75
单位薪酬对应的营业收入	**4.63**	**5.40**
单位直接人工对应的营业收入	**7.85**	**9.66**

报告期内，标的公司单位薪酬对应的营业收入较为稳定。2020 年，公司经营业绩较好，营业收入增长较快，在下半年提高了员工的工资水平，但对 2020 年的薪酬影响仅有 2-3 个月，导致 2020 年的单位薪酬对应的营业收入有所提升。

2021 年，随着员工薪酬的上涨，且上半年计提了奖金，导致单位薪酬对应的营业收入有所下降。

对比同行业上市公司情况，单位薪酬对应的营业收入情况如下：

单位：万元

上市公司名称	2021 年度			2020 年度		
	营业收入	应付职工薪酬贷方发生额	单位薪酬对应的营业收入	营业收入	应付职工薪酬贷方发生额	单位薪酬对应的营业收入
鹏鼎控股	3,331,484.92	423,255.42	7.87	2,985,131.45	377,600.51	7.91
景旺电子	953,242.25	168,379.92	5.66	706,358.89	124,156.97	5.69
弘信电子	319,521.52	73,211.74	4.36	263,736.89	48,788.63	5.41
东山精密	3,179,314.79	414,966.53	7.66	2,809,340.94	363,696.91	7.72
风华高科	505,505.99	112,806.17	4.48	433,197.96	88,512.40	4.89
中京电子	294,482.75	74,609.96	3.95	233,965.78	46,420.56	5.04
传艺科技	192,046.22	36,910.07	5.20	176,984.48	31,586.92	5.60
奕东电子	150,022.87	31,574.76	4.75	117,534.29	26,069.05	4.51
均值	-	-	**5.49**	-	-	**5.85**
中位数	-	-	**4.98**	-	-	**5.50**
华扬电子	**34,651.42**	**7,477.25**	**4.63**	**29,768.24**	**5,513.21**	**5.40**

由上表可见，标的公司单位薪酬对应的营业收入与同行业基本相当，处于合理区间。

因此，报告期内标的公司的薪酬变化与经营业绩相匹配。

（二）按照成本费用归集口径，以列表形式分别披露报告期各期计入营业成本、销售费用、管理费用、研发费用的员工人数、薪酬费用情况，并结合报告期末应付职工薪酬账面余额变动、报告期内薪酬费用水平及现金流量表中支付给员工的工资等科目的勾稽关系

1、按照成本费用归集口径，以列表形式分别披露报告期各期计入营业成本、销售费用、管理费用、研发费用的员工人数、薪酬费用情况

报告期内，计入销售费用、管理费用及研发费用的员工人数、薪酬情况如下：

单位：万元、人

核算科目	2021 年度			2020 年度		
	薪酬总额	平均人数	平均月薪	薪酬总额	平均人数	平均月薪
营业成本	5,576.78	592.67	0.78	3,918.76	450.17	0.73
销售费用	411.22	9.17	3.74	311.66	8.00	3.25
管理费用	937.16	49.75	1.57	816.51	43.75	1.56
研发费用	761.60	47.33	1.34	466.28	40.00	0.97
合计	**7,686.76**	**698.92**	**0.92**	**5,513.21**	**541.92**	**0.85**

注：2021 年、2020 年平均人数为全部发放工资人数/12。

报告期内，标的公司员工总体薪酬呈现稳中有升趋势。

2、报告期末应付职工薪酬账面余额变动、报告期内薪酬费用水平及现金流量表中支付给员工的工资等科目的勾稽关系

报告期内，标的公司薪酬费用水平及现金流量表中支付给员工的工资等科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	计入成本费用等科目员工薪酬	应付职工薪酬本期增加金额	是否勾稽一致	计入经营活动现金流量支付给职工以及为职工支付的现金	其他因素	应付职工薪酬本期减少金额	是否勾稽一致
2020 年度	5,513.21	5,513.21	是	4,807.23	135.21	4,942.44	是
2021 年度	7,686.76	7,686.76	是	7,450.27	212.78	7,663.05	是

注：其他因素主要系支付劳务公司手续费时在现金流量表中剔除。

上述内容已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“六、标的资产财务状况、盈利能力分析”之“（一）财务状况分析”之“2、负债结构分析”之“（1）流动负债构成及变动分析”之“⑤ 应付职工薪酬”中进行了补充披露。

（三）按照成本费用归集口径，以列表形式分别披露预测期内各期计入营业成本、销售费用、管理费用、研发费用的员工人数、薪酬费用情况，并补充披露人员数量、人员构成与预测期内业务发展规模的匹配性

1、按照成本费用归集口径，以列表形式分别披露预测期内各期计入营业成本、销售费用、管理费用、研发费用的员工人数、薪酬费用情况

预测期内，计入销售费用、管理费用及研发费用的员工人数、薪酬情况如下：

单位：万元、人

项目	2021 年预测	2022 年预测	2023 年预测	2024 年预测	2025 年预测	2026 年及永续年预测
销售员工薪酬	411.39	503.96	573.24	619.50	640.42	640.42
销售员工人数	11	13	15	16	16	16
销售员工月均薪酬	3.12	3.23	3.18	3.23	3.34	3.34
管理员工薪酬	1,003.96	1,100.72	1,159.25	1,199.65	1,239.04	1,239.04
管理员工人数	45	47	48	48	48	48
管理员工月均薪酬	1.86	1.95	2.01	2.08	2.15	2.15
研发员工薪酬	742.52	846	925.53	954.04	983.12	983.12
研发员工人数	44	47	50	50	50	50
研发员工月均薪酬	1.41	1.50	1.54	1.59	1.64	1.64

注：2021 年销售/管理/研发员工薪酬=2021 年 1-5 月的实际数据+2021 年 6-12 月的预测数据

在本次交易的收益法预测中，由于标的公司各项产品历史年度的毛利率总体稳定，且毛利率水平与同行业平均水平接近，不存在重大偏差，因而以历史年度平均毛利率测算未来年度的营业成本。因此，未对计入营业成本的员工人数和薪酬情况进行预测。

上述内容已在重组报告书“第六节 交易标的的评估情况”之“一、标的资产的评估情况”之“（四）收益法的评估情况”之“14、人员情况预测”之“（1）预测期内各期计入营业成本、销售费用、管理费用、研发费用的员工人数、薪酬费用情况”中进行了补充披露。

2、补充披露人员数量、人员构成与预测期内业务发展规模的匹配性

预测期内，标的公司人员数量与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元、人

项目	2021 年实际	2021 年预测	2022 年预测	2023 年预测	2024 年预测	2025 年预测	2026 年及永续年预测
营业收入	34,651.42	33,075.64	34,965.39	36,950.35	38,750.92	40,331.59	40,331.59

销售、管理及研发人员数量	102	100	107	113	114	114	114
人均创收	339.72	330.76	326.78	326.99	339.92	353.79	353.79

注：2021 年预测营业收入=2021 年 1-5 月的实际营业收入+2021 年 6-12 月的预测营业收入

因此，预测期内标的公司人员数量与业务发展规模相匹配。

上述内容已在重组报告书“第六节 交易标的的评估情况”之“一、标的资产的评估情况”之“（四）收益法的评估情况”之“14、人员情况预测”之“（2）人员数量、人员构成与预测期内业务发展规模的匹配性”中进行了补充披露。

（四）标的资产报告期内违反《劳务派遣暂行规定》是否会导致行政处罚或劳动纠纷风险，并结合标的资产 2021 年 10 月底的劳务派遣用工占比已达 9.94%的情况，说明后续拟采取的规范措施及相关措施的有效性

1、2021 年 10 月份劳动派遣用工占比比 8 月份提升的原因

标的公司 2021 年 8 月后的用工情况如下：

单位：人

项目	2021 年 8 月底		2021 年 9 月底		2021 年 10 月底	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
正式员工	391	90.30%	432	90.95%	426	90.06%
劳务派遣用工	42	9.70%	43	9.05%	47	9.94%
总用工数	433	100.00%	475	100.00%	473	100.00%
项目	2021 年 11 月底		2021 年 12 月底		2022 年 1 月底	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
正式员工	421	90.73%	413	91.57%	365	94.32%
劳务派遣用工	43	9.27%	38	8.43%	22	5.68%
总用工数	464	100.00%	451	100.00%	387	100.00%

标的公司 2021 年 10 月底的劳务派遣用工占比为 9.94%，较 8 月底有所回升，主要原因系 9、10 月为生产旺季，标的公司订单较多，用工需求旺盛，然而 10 月下旬部分正式员工因个人原因离职，导致正式员工减少了 6 人，标的公司短时间内难以补充相应正式员工，因此通过增加 4 名劳务派遣员工以缓解用

工压力，从而导致 10 月底劳务派遣用工占比上升，但随着 11 月、12 月用工需求放缓，标的公司持续降低劳务派遣用工人数。此外，2022 年 1 月底总用工人数下降主要系受春节生产员工离职返乡因素的影响。

2、华扬电子目前不存在因违反《劳务派遣暂行规定》而受到行政处罚的风险

根据《劳动合同法》第六十六条第三款的规定，用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，不得超过其用工总量的一定比例，具体比例由国务院劳动行政部门规定。根据第九十二条的规定，劳务派遣单位、用工单位违反本法有关劳务派遣规定的，由劳动行政部门责令限期改正；逾期不改正的，以每人五千元以上一万元以下的标准处以罚款。《劳务派遣暂行规定》第四条规定，用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%。

根据上述规定，用人单位使用的劳务派遣用工数量超过其用工总量的 10%的，先由劳动行政部门责令限期改正，逾期不改正的，则存在行政处罚风险。由于华扬电子已于 2021 年 8 月对劳务派遣不合规的情况进行了整改，2021 年 8 月至今，华扬电子劳务派遣用工比例已降至 10%以下，已不存在被行政机关责令限期改正的事由，不再存在受到行政处罚的风险。

根据苏州市相城区人力资源和社会保障局出具的证明，华扬电子“参保状态正常，社保费用正常按月缴纳无欠费，未发现因违反劳动保障法律法规而受到行政处罚的情形”。

综上，华扬电子不存在因劳务派遣用工占比问题而受到行政处罚的情形。

3、华扬电子未因劳务派遣事项而导致劳动纠纷

报告期内，华扬电子未因劳务派遣事项而与派遣员工发生劳动纠纷。

4、华扬电子后续将继续通过把劳务派遣员工转为正式员工以及劳务外包的方式确保劳务派遣用工的规范性，相关措施具有有效性

华扬电子后续将继续加大宣传教育，积极与劳务派遣员工进行沟通协商，

将劳务派遣员工转为正式员工。同时，华扬电子将根据生产用工的实际需要，继续将部分工序进行劳务外包，减少劳务派遣用工的数量。

通过上述措施，华扬电子已大幅降低劳务派遣的用工数量和用工比例，其中劳务派遣用工数量从 2021 年 5 月底的 461 人降至 2021 年 8 月底的 42 人，劳务派遣用工比例从 2021 年 5 月底的 69.32%降至 2021 年 8 月底的 9.70%。因此，上述措施具有有效性。

此外，本次交易对方已出具承诺，如华扬电子因违反劳务派遣相关法律法规而受到政府部门行政处罚或遭受其他损失的，由其对华扬电子所受损失进行等额补偿。

综上，华扬电子目前不存在因违反《劳务派遣暂行规定》而受到行政处罚的风险，亦未因劳务派遣事项而导致劳动纠纷，后续将继续通过把劳务派遣员工转为正式员工以及劳务外包的方式确保劳务派遣用工的规范性，相关措施有效。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈华扬电子的实际控制人和人力资源负责人，了解其劳务派遣用工和劳务外包用工的岗位分布、薪酬情况，是否因劳务派遣产生纠纷以及后续拟采取的规范措施等。

2、查阅华扬电子的花名册、薪酬管理制度、劳务外包合同及劳务派遣合同、月度工资表、劳务费发票、银行回单等资料。

3、查阅应付职工薪酬的明细账、工资单、发放工资的银行回单、成本核算中直接人工明细表，以及管理费用、研发费用、销售费用中各岗位人员的人员分布及工资明细等。

4、查阅《审计报告》，复核报告期末应付职工薪酬账面余额变动、报告期内薪酬费用水平及现金流量表中支付给员工的工资等科目的勾稽关系。

5、查阅收益法测算明细表，复核预测期内销售、管理及研发等岗位的人员数量、人员构成与预测期内业务发展规模的匹配情况。

6、查阅《劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法规，以及劳务派遣合同、劳务外包合同、外包付款凭证、发票以及劳务派遣转为正式员工的劳动合同、社保缴费凭证等资料。

7、查询中国法院网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、信用江苏、信用苏州、江苏省人力资源和社会保障厅、苏州市人力资源和社会保障局等网站有关公示信息，以及苏州市相城区人力资源和社会保障局出具的证明。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、报告期内，华扬电子薪酬变动与经营业绩相匹配。

2、报告期末应付职工薪酬账面余额变动、报告期内薪酬费用水平及现金流量表中支付给员工的工资等科目的勾稽关系一致。

3、华扬电子销售、管理及研发等岗位的人员数量、人员构成与预测期内业务发展规模相匹配。

4、华扬电子目前不存在因违反《劳务派遣暂行规定》而受到行政处罚的风险，亦未因劳务派遣事项而导致劳动纠纷，后续将继续通过把劳务派遣员工转为正式员工以及劳务外包的方式确保劳务派遣用工的规范性，相关措施有效。

问题七

7.申请文件及创业板问询回复显示，（1）报告期各期末，标的资产应收账款账面价值分别为 10,806.43 万元、14,494.77 万元和 15,588.65 万元，占流动资产的比例分别为 84.72%、77.00%和 79.88%；（2）标的资产应收账款周转率分别为 2.16 次/年、2.35 次/年、2.29 次/年，低于同行业公司平均值，主要系标的资产客户主要为全球知名的笔记本电脑键盘制造厂商和天线制造厂商，客户要求标的资产给予较长的信用期。

请上市公司补充说明：（1）截止目前，标的资产应收账款的期后回款情况，并结合对相关客户的信用周期及实际回款周期、实际进度、期后回款情况、主要客户经营情况的稳定性及财务分风险等，进一步说明标的资产应收款项是否存在可收回风险，坏账准备计提是否充分；（2）结合重点客户应收账款回款时点变化、账期变动情况、以及与同行业可比公司客户的主要差异情况等，分析说明报告期内标的资产应收账款周转率低于同行业公司平均值的合理性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、请上市公司补充说明：

（一）截止目前，标的资产应收账款的期后回款情况，并结合对相关客户的信用周期及实际回款周期、实际进度、期后回款情况、主要客户经营情况的稳定性及财务分风险等，进一步说明标的资产应收款项是否存在可收回风险，坏账准备计提是否充分

1、截至 2022 年 3 月 31 日，标的公司主要客户应收账款的期后回款情况

截至 2022 年 3 月 31 日，报告期各期标的公司前十大客户应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	主要产品	信用周期	实际回款周期	2021 年 12 月 31 日应收账款余额	截至 2022 年 3 月 31 日回款情况	实际回款进度

序号	公司名称	主要产品	信用周期	实际回款周期	2021 年 12 月 31 日应收账款余额	截至 2022 年 3 月 31 日回款情况	实际回款进度
1	群光电子	背光 FPC	月结 120 天	约 125 天	4,092.07	2,078.87	50.80%
2	精元电脑	背光 FPC	月结 120 天	120 天-150 天	3,460.47	1,909.90	55.19%
3	硕贝德	天线 FPC	月结 90 天	90 天-120 天	1,375.14	1,084.43	78.86%
4	汇创达	背光 FPC	月结 120 天	120 天-150 天	1,686.53	807.04	47.85%
5	启基科技	天线 FPC	月结 90 天	100 天-130 天	907.06	725.76	80.01%
6	致伸科技	背光 FPC	月结 120 天	125 天-170 天	1,409.82	660.66	46.86%
7	普尔思（苏州）无线通讯产品有限公司	天线 FPC	月结 120 天	约 120 天	761.41	503.02	66.06%
8	信维通讯	天线 FPC	月结 90 天	90-120 天	160.33	138.33	86.28%
9	达亮电子	背光 FPC	月结 120 天	120 天-130 天	106.60	103.95	97.51%
10	昆山睿翔	天线 FPC	月结 90 天	90 天-120 天	740.72	302.68	40.86%
11	钜茂电子工业（苏州）有限公司	背光 FPC	月结 90 天	120 天-130 天	104.48	47.36	45.33%
12	禾邦电子（苏州）有限公司	天线 FPC	月结 120 天	约 150 天	319.55	163.39	51.13%
合计					**15,124.18**	**8,525.39**	**56.37%**

注 1：①群光电子包括群光电能科技（苏州）有限公司、群光电子（苏州）有限公司、群光电子（重庆）有限公司、茂瑞电子（东莞）有限公司等；②精元电脑包括精元（重庆）电脑有限公司、常熟精元电脑有限公司等；③启基科技包括启基永昌通讯（昆山）有限公司、启佳通讯（昆山）有限公司等；④致伸科技包括致伸科技（重庆）有限公司、昆山致伸东聚电子有限公司等；⑤信维通信包括深圳市信维通信股份有限公司、信维创科通信技术（北京）有限公司等；⑥达亮电子包括达亮电子（滁州）有限公司、达亮电子（苏州）有限公司等；⑦昆山睿翔包括昆山睿翔讯通通信技术有限公司、磊德科技（深圳）有限公司东莞分公司等。

由于部分客户当月签收的货物会在次月完成对账，其账期从完成对账后的次月 1 日开始计算，并在账期结束后的次月付款，且部分客户财务每月有固定的付款时间，上述因素综合导致客户的信用账期与客户实际付款周期存在一定差异。

2、主要客户经营情况的稳定性及财务风险情况

报告期内，前十大客户销售额占当期主营业务收入的比例为 90.11%和

88.71%，集中度较高。报告期各期前十大客户去除重复后，共计 12 家，标的公司主要客户总体稳定，12 家主要客户的背景情况如下：

类别	客户名称
A 股上市公司	汇创达、硕贝德、信维通信
台股上市公司	群光电子、精元电脑、启基科技、致伸科技、达亮电子（上市公司富采控股的子公司）、禾邦电子（上市公司佳邦科技的子公司）
境内非上市公司	昆山睿翔讯通通信技术有限公司
台资非上市公司	钜茂电子工业（苏州）有限公司
外资公司	普尔思（苏州）无线通讯产品有限公司

注：富采控股系 2021 年 1 月晶元光电与隆达电子通过换股共同成立的上市公司，换股后隆达电子退市，成为富采控股子公司。隆达电子系标的公司客户达亮电子之母公司。

上述主要客户均为笔记本电脑键盘和手机天线等领域的主要制造厂商，生产经营情况较为稳定。根据公开信息查询，相关上市公司的财务数据情况如下：

证券代码	主要客户	单位	项目	2021 年度		2020 年度	
				金额	同比变动	金额	同比变动
300909.SZ	汇创达	人民币万元	营业收入	82,720.46	35.90%	60,869.93	49.59%
			净利润	14,917.12	57.48%	9,462.89	18.95%
300322.SZ	硕贝德	人民币万元	营业收入	196,148.80	6.26%	184,593.28	5.51%
			净利润	5,307.29	44.20%	3,680.42	-61.91%
300136.SZ	信维通信	人民币万元	营业收入	758,139.96	18.58%	639,363.83	24.53%
			净利润	52,006.38	-46.60%	97,389.45	-5.18%
2385.TW	群光电子	新台币千元	营业收入	107,474,079	13.03%	95,082,227	2.73%
			净利润	7,572,296	15.29%	6,567,771	-3.45%
2387.TW	精元电脑	新台币千元	营业收入	24,058,229	13.59%	21,179,505	64.61%
			净利润	1,039,013	19.66%	1,293,318	458.30%
6285.TW	启基科技	新台币千元	营业收入	67,229,599	7.31%	62,648,731	0.66%
			净利润	1,232,154	-16.00%	1,466,920	0.39%
4915.TW	致伸科技	新台币千元	营业收入	71,649,849	5.00%	68,240,939	-15.39%
			净利润	2,393,221	23.09%	1,944,267	-14.08%
3698.TW	隆达电子	新台币千元	营业收入	-	-	9,171,303	1.29%
			净利润	-	-	-691,941	-89.55%
3714.TW	富采控股	新台币千元	营业收入	36,424,760	150.66%	14,531,823	-
			净利润	1,898,474	122.34%	-8,499,242	-
6284.TW	佳邦科技	新台币千	营业收入	6,756,544	28.76%	5,247,322	24.04%

证券代码	主要客户	单位	项目	2021 年度		2020 年度	
				金额	同比变动	金额	同比变动
		元	净利润	559,529	54.80%	361,449	85.26%

注：隆达电子于 2021 年 1 月退市后未单独披露 2021 年营业收入数据。

总体来看，上述客户经营较为稳定，不存在重大异常。

3、应收账款坏账准备计提同行业比较情况

标的公司结合自身业务特点，制定了相应的坏账准备计提政策并按照该政策于各会计期末足额计提坏账准备，标的公司与同行业上市公司坏账准备计提比例具体如下：

公司名称	证券代码	1 年以内		1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
传艺科技	002866.SZ	5%		15%	30%	100%	100%	100%
东山精密	002384.SZ	0-6 月 0.5% 7-12 月 5%		20%	60%	100%	100%	100%
中京电子	002579.SZ	2%		10%	30%	50%	80%	100%
景旺电子	603228.SH	5%		20%	40%	60%	80%	100%
鹏鼎控股	002938.SZ	1-3 月 0% 3-12 月 5%		10%	30%	100%	100%	100%
风华高科	000636.SZ	5%		10%	20%	50%	80%	100%
公司名称	**信用期**	**1-3 月**	**3-12 月**	**1-2 年**	**2-3 年**	**3-4 年**	**4-5 年**	**5 年以上**
弘信电子	0.2%	1%	50%	70%	100%	100%	100%	100%
华扬电子	3%	10%	50%	70%	100%	100%	100%	100%

如上表所示，与同行业上市公司相比，坏账计提比例处于同行业平均水平之上，坏账计提比例较为谨慎。报告期内，华扬电子应收账款绝大部分在 1 年以内，且回款良好，历史上尚无重大坏账发生。标的公司应收账款坏账计提比例客观反映了其现阶段财务状况。

综上所述，截至 2022 年 3 月 31 日，标的公司应收账款期后回款情况正常，标的公司应收账款不存在可回收风险，坏账准备计提充分。

（二）结合重点客户应收账款回款时点变化、账期变动情况、以及与同行业可比公司客户的主要差异情况等，分析说明报告期内标的资产应收账款周转率低于同行业公司平均值的合理性

1、重点客户应收账款回款时点变化、账期变动情况

报告期内，前十大客户的信用账期均未发生变化，部分客户财务付款的固定时间存在调整，具体如下：

公司名称	时间	应收账款回款时点变化
昆山致伸东聚电子有限公司	2019.12-2021.3	对账后次月 1 日的 120 天后付款，付款日固定在次月 10 日
	2021.4-2021.12	对账后次月 1 日的 120 天后付款，付款日固定在次月 5 日

2、与同行业可比公司客户的主要差异情况

报告期内，标的公司应收账款周转率与同行业公司对比情况如下：

证券代码	上市公司名称	2021-12-31	2020-12-31
002938.SZ	鹏鼎控股	4.40	4.47
002384.SZ	东山精密	4.31	4.45
603228.SH	景旺电子	3.49	3.13
002579.SZ	中京电子	3.07	3.12
000636.SZ	风华高科	5.89	5.50
300657.SZ	弘信电子	3.02	2.74
002866.SZ	传艺科技	2.86	2.83
301123.SZ	奕东电子	2.98	2.83
平均值		**3.75**	**3.64**
华扬电子		**2.34**	**2.35**

注：①应收账款周转率=营业收入/应收账款平均净额。

报告期内，标的资产应收账款周转率低于同行业公司平均值，主要原因包括：

（1）主要客户账期存在一定差异

上述同行业公司中，景旺电子、奕东电子虽有涉及天线 FPC 相关业务，但占比规模较小。传艺科技除 FPC 业务外，还从事包括笔记本及台式机电脑键盘等输入设备及配件等其他业务。除此之外，其他公司虽从事 FPC 业务，但具体细分领域与标的公司存在较大区别（主营业务对比请详见“问题四”之“一”之“（二）”之“1、标的资产客户集中度与同行业相比处于合理水平”）。但

总体来看，标的公司应收账款周转率与传艺科技较为接近。

由于传艺科技在年报中未披露其客户名称，以下对比其上市前一年披露的前五大客户情况：

标的公司			传艺科技		
2021 年度			上市前一年（2016 年度）		
客户名称	金额（万元）	占比	客户名称	金额（万元）	占比
群光电子	8,388.00	24.24%	达方电子	20,160.08	34.64%
精元电脑	6,719.52	19.41%	联想集团	10,455.14	17.96%
硕贝德	3,873.48	11.19%	群光电子	9,273.54	15.93%
汇创达	3,406.42	9.84%	精元电脑	4,603.94	7.91%
致伸科技	2,330.86	6.73%	重庆市旭宝科技有限公司	2,689.00	4.62%
合计	**24,718.29**	**71.42%**	**合计**	**47,181.70**	**81.06%**

由上表可见，标的公司与传艺科技客户虽存在重合的情形，但仍存在一定差异，根据传艺科技披露的公开信息，其第一大客户达方电子的信用期为 90 天，与标的公司主要客户的信用期均存在较大差异，因此应收账款周转率存在差异具有合理性。

（2）将应收票据纳入应收账款周转率指标计算更能反映实际账期

标的公司与下游客户的结算方式大多以银行转账为主，但部分同行业上市公司的客户存在账期后使用商业汇票或银行承兑汇票付款的情形，故考虑将票据纳入应收账款周转率指标更能反映实际的账期情况。报告期内，标的公司考虑将票据纳入应收账款周转率指标后与同行业公司对比情况如下：

证券代码	上市公司名称	2021-12-31	2020-12-31
002938.SZ	鹏鼎控股	4.40	4.47
002384.SZ	东山精密	3.87	4.01
603228.SH	景旺电子	2.66	2.41
002579.SZ	中京电子	2.71	2.56
000636.SZ	风华高科	4.32	3.72
300657.SZ	弘信电子	2.44	2.06

证券代码	上市公司名称	2021-12-31	2020-12-31
002866.SZ	传艺科技	2.84	2.82
301123.SZ	奕东电子	2.17	2.03
平均值		**3.18**	**3.01**
华扬电子		**2.28**	**2.29**

注：应收账款周转率=营业收入/（应收账款平均净额+应收票据平均净额+应收款项融资平均净额）。

由上表可见，将票据纳入应收账款周转率指标计算后，标的公司应收账款周转率处于同行业可比公司区间范围内，实际账期不存在重大差异。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取报告期内标的公司应收账款明细表，分析坏账准备计提及期后回款情况等。

2、获取报告期内前十大客户的客户销售及回款明细，分析其信用账期与实际回款时间的差异。

3、访谈标的公司财务负责人，了解标的公司应收账款周转率低于同行业公司的具体原因。

4、通过查阅同行业可比公司披露的公开信息，同时结合产品结构、客户结构、收款政策等分析标的公司应收账款周转率低于同行业公司的具体原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、截至 2022 年 3 月 31 日，标的公司应收账款期后回款情况正常，标的公司应收账款不存在可回收风险，坏账准备计提充分。

2、报告期内，标的公司应收账款周转率低于同行业公司平均值具有合理性。

问题八

8.申请文件及创业板问询回复显示，（1）2019 年和 2020 年，标的资产收入分别为 22,759.38 万元、29,768.24 万元，2020 年收入较 2019 年增长 30.80%，增长比例超过同行业上市公司的平均水平，收入增长主要系行业整体增长和国产替代进口趋势为标的资产创造有利外部条件、疫情影响下笔记本行业快速发展带动对背光 FPC 产品需求增加以及标的资产高品质和快速交付优势获得订单增加；（2）2021 年 6-12 月至 2025 年，标的资产收入预测分别为 18,452.44 万元、34,965.39 万元、36,950.35 万元、38,750.92 万元、40,331.59 万元，背光 FPC 销售单价预测分别为 1,863.58 万元、1,837.89 万元、1,841.22 万元、1,839.95 万元、1,869.52 万元，天线 FPC 销售单价预测分别为 549.48 万元、563.08 万元、561.76 万元、561.76 万元、561.76 万元。

请上市公司补充披露：（1）结合标的资产拥有的技术水平、所处的市场地位及市场容量变动、产品交付周期等，并对比同行业可比公司情况，补充披露标的资产 2020 年营业收入增长幅度高于同行业可比公司的增长水平的原因及合理性；（2）标的资产 2021 年 6-12 月的实际业绩实现情况，与收益预测是否存在差异，如是，进一步披露形成差异的原因，以及对收益法评估预测的影响；（3）结合报告期内标的资产背光 FPC 和天线 FPC 产品单价波动情况、2021 年 6-12 月已实现销售单价和预测单价差异情况、产品结构变化、核心技术优势、背光 FPC 贴装占比提升趋势、市场竞争力、客户议价水平及同行业可比公司情况等，披露背光 FPC 和天线 FPC 销售单价的预测依据，预测期内销售单价保持稳定的合理性；（4）结合报告期内标的资产背光 FPC 和天线 FPC 销售数量情况、现有产能及 SMT 贴装扩产情况、主要产品市场占有率、在手订单及供应商认证续期风险等，披露背光 FPC 和天线 FPC 销售数量的预测依据及合理性。

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、请上市公司补充披露：

（一）结合标的资产拥有的技术水平、所处的市场地位及市场容量变动、

产品交付周期等，并对比同行业可比公司情况，补充披露标的资产 2020 年营业收入增长幅度高于同行业可比公司的增长水平的原因及合理性

从标的公司产品结构来看，标的公司主营业务收入增长主要来源于背光 FPC 和天线 FPC 销售收入的增加，其变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度
	金额	同比增长	金额
背光 FPC	18,962.47	22.52%	15,476.87
天线 FPC	9,617.19	38.09%	6,964.65

从销售数量和销售单价的角度来看，背光 FPC 和天线 FPC 的变动情况如下：

单位：平方米、元/平方米

项目	销售数量			销售单价		
	2020 年度	同比增长	2019 年度	2020 年度	同比增长	2019 年度
背光 FPC	116,679.34	16.81%	99,886.18	1,625.18	4.89%	1,549.45
天线 FPC	169,519.15	21.23%	139,829.69	567.32	13.90%	498.08

在单价方面，背光 FPC 单价相对稳定，天线 FPC 单价同比增长 13.90%主要系天线工艺更加复杂后带来价格的提升。在销售数量方面，背光 FPC、天线 FPC 分别同比增长 16.81%和 21.23%。因此，总体来看，销售数量增加对收入增长的贡献大于单价提升对收入增长的贡献，销量增加的主要原因包括：

1、标的资产专注于背光和天线细分市场，下游市场发展带动收入增长

在笔记本键盘背光领域，根据 TrendForce 和 IDC 数据显示，2012-2019 年期间出货量一直保持在 1.6-1.9 亿台之间波动。2020 年受新冠疫情影响下的居家学习、远程办公等需求刺激，全球笔记本电脑市场呈现快速增长趋势，根据国际市场研究机构 Canalys 数据，2020 年全球笔记本出货量达到 2.35 亿台，同比增长 25%。同时，随着笔记本电脑的使用场景从传统的白天在办公室延伸至包括出差途中交通工具上、夜晚家中台灯光线下及其他照明条件远不如办公室的场景，笔记本电脑键盘的亮度情况对于保证使用者的输入效率和提升消费者的用户体验变得越发重要，笔记本电脑发光键盘的市场渗透率逐渐提高。因此，笔记本电脑出货量的增长以及发光键盘渗透率的提升带动了笔记本键盘背光

FPC 需求的增加，标的公司背光 FPC 销量的增加幅度与行业增速总体相当。

在天线领域，标的公司的天线 FPC 大部分通过硕贝德（300322.SZ）、信维通信（300136.SZ）及磊德科技东莞分公司等供货予 VIVO。

首先，根据 Gartner 数据测算，2020 年 VIVO 全球市场占有率由 2019 年的 7.17%提升至 8.3%。

其次，随着 2020 年 5G 手机更新周期的来临，为了提高速度，作为信号传输工具的天线，单机搭载主通信天线的数量也不断上升。4G 手机主要搭载 2 根接收天线，部分旗舰机中搭载 4 根接收天线，此外还包括 WIFI、GPS、蓝牙天线等；而 5G 手机则将主要搭载 4 根乃至 8 根以上接收天线。以华为 2020 年主要机型 Mate 30 搭载的天线数量为例，5G 天线共有 14 根，是市场上搭载天线数量较多的机型。根据中国信通院数据，2020 年国内市场 5G 手机累计出货量 1.63 亿部、上市新机型累计 218 款，占国内手机出货量和机型比例分别 52.9%和 47.2%,较 2019 年大幅增长。

再次，标的公司的天线-双面产品主要用于手机 NFC（近场通信）功能，根据中关村在线的数据统计，VIVO 手机 2019 年、2020 年及 2021 年上新的支持 NFC 功能的手机分别为 7 款、16 款和 36 款，支持 NFC 功能机型数量增加较快。2019 年及 2020 年，天线 FPC 细分产品的销量变动情况如下：

单位：平方米

项目	2020 年度		2019 年度
	销售数量	同比增长	销售数量
天线-单面	136,042.19	12.62%	120,802.60
天线-双面	33,476.96	75.94%	19,027.10

因此，2020 年天线-单面 FPC 产品销售量的增长主要得益于终端客户 VIVO 手机出货量的增加，以及 5G 手机单机天线数量耗用量的增加；天线-双面 FPC 产品销售量的增长主要得益于 NFC 渗透率的快速提升。

2、产品技术能力及快速交付能力得到客户认可，细分市场领先地位稳固，促进销售增长

标的公司拥有行业多年经验积累的技术团队，持续专注于柔性印刷电路及

相关方向的技术研发和设计，并形成了较强技术优势。

首先，在研发方面，标的公司成立由硬件工程师、软件工程师、电路布线工程师以及项目管理工程师组成的研发团队，能够针对客户需求快速响应并实现方案优化调整，如通过开展“笔记本电脑键盘面板用 FPC 制备技术研发”，降低 IC 芯片焊脚断裂可能性、提升键盘面板的美观度并节约安装空间，并以较低成本实现柔性电路板的方案设计，从而使得标的公司能够持续获得优质订单。

其次，在工艺制程、产品性能方面，标的公司在微小孔孔径量产水平在 70μm-80μm，精细线路线宽在 40μm-50μm，迭层数量可达到 6-8 层，可完全满足客户所需的工艺制程要求，量产产品的电性能能力、机械能力、抗化能力等指标均可达到或超过行业量产水平（具体工艺制程、产品性能与同行业的对比情况请详见本回复“问题十三”之“一”之“（二）结合专利情况说明标的资产的核心技术，标的资产核心技术与同行业水平比较情况，为行业共性技术还是企业特有技术，以及特有技术的独特性、创新性、突破点，是否为国内或国际领先、是否成熟、是否存在快速迭代的风险”），从而使得标的公司能够完成高质量产品的交付。

再次，在设备技术改造能力方面，标的公司可根据客户制作产品的需要，对标准化设备进行技术改造升级，并自主研发与其相配套的工装治具、模具和测试治具等，从而适应不同产品生产工艺需要，达到提高生产效率的目的；在组织生产管理方面，标的公司持续优化内部管理，不断提升生产良率水平，报告期内，标的公司 FPC 产品的生产良率逐年提升并达到 95%以上，位于行业内较高水平。依托前述能力，标的公司有效提升生产效率，并通常可在 1 个月内向客户交付产品，从而使得标的公司能够快速的响应客户交期需求。

凭借前述优势，标的公司在群光电子、精元电脑、致伸科技的笔记本键盘背光供应商及 VIVO 手机天线的二级供应商中占据主要地位，从而促进了销售的增长。

3、相比于同行业大型上市公司，标的公司形成了错位竞争的优势

标的公司专注于背光 FPC 和天线 FPC 的细分市场，对于鹏鼎控股等其他生

产 FPC 产品的大型上市公司而言，其生产设备先进、产能规模大，承接背光 FPC 和天线 FPC 订单，一方面对其收入增长促进有限，另一方面类别繁杂、相对规模较小的订单需要频繁换线，亦可能影响其现有的生产效率，因此背光 FPC 和天线 FPC 市场的特点与其资源禀赋优势不相契合，从而形成了标的公司与同行业大型上市公司错位竞争的格局。相对有利的竞争环境，使得标的公司在细分行业发展时快速增长。

上述内容已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“六、标的资产财务状况、盈利能力分析”之“（二）盈利能力分析”之“1、主营业务收入、主营业务成本构成及变动情况分析”之“（1）主营业务收入”之“③ 标的公司营业收入变动与同行业可比公司对比”中进行了补充披露。

（二）标的资产 2021 年 6-12 月的实际业绩实现情况，与收益预测是否存在差异，如是，进一步披露形成差异的原因，以及对收益法评估预测的影响

根据标的公司 2021 年经审计的财务数据，2021 年 6-12 月的实际业绩与收益预测具体比对情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6-12 月预测数	2021 年 6-12 月实际数	业绩完成率
营业收入	18,452.44	20,028.22	108.54%
扣非净利润	1,955.48	2,445.95	125.08%
扣非销售净利率	10.60%	12.21%	--

从上表可以看出，标的公司 2021 年 6-12 月的实际业绩实现均超过收益法预测数，其中营业收入的业绩完成率为 108.54%、净利润的完成率为 125.08%。

比对营业收入中各产品收入的实现情况，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 6-12 月预测数	2021 年 6-12 月实际数	完成率
背光 FPC	14,030.40	13,425.68	95.69%
天线 FPC	4,184.42	5,478.47	130.93%
其他产品	237.62	1,083.91	456.15%

从上表数据可以看出，背光 FPC 完成率为 95.69%，与预测数据相比整体差

异不大；天线 FPC 完成率为 130.93%，超过预测数据；其他产品完成率为 456.15%。

天线 FPC 完成率较高，主要系 2021 年 VIVO 品牌的市场表现好于预期。根据 IDC 数据显示，2021 年三季度 VIVO 智能手机的全球出货量占比为 10.1%，超过标的公司管理层预测的 9.0%。标的公司作为 VIVO 手机的天线的主要供应商之一，随着 VIVO 份额的提升，订单数量增加，故而收入实现好于预期。

其他产品完成率较高，主要系 2021 年下半年标的公司点烟器等非背光或天线的 FPC 业务规模出现了较为明显的增长，而基准日管理层的盈利预测出于谨慎性，未将该类业务作为主要业务预测，仅按照其占历史年度主要产品的平均占比进行估算，故而导致一定的差异。

从 6-12 月的实现情况来看，标的公司已经完成收益预测的业绩，部分产品呈现更明显的增长态势。从销售净利率角度来看，实际数据 12.21%高于预测数据 10.60%，标的公司盈利能力未发生重大变化。实际业绩与预测数据的差异，未对收益法评估预测产生重大不利影响。

（三）结合报告期内标的资产背光 FPC 和天线 FPC 产品单价波动情况、2021 年 6-12 月已实现销售单价和预测单价差异情况、产品结构变化、核心技术优势、背光 FPC 贴装占比提升趋势、市场竞争力、客户议价水平及同行业可比公司情况等，披露背光 FPC 和天线 FPC 销售单价的预测依据，预测期内销售单价保持稳定的合理性

1、历史期和预测期 FPC 产品单价情况

根据标的公司的审定数据，各类 FPC 产品历史单价水平以及未来预测取值如下表：

单位：元/平方米

项目	类别	2019 年	2020 年	2021 年 1-5 月	2021 年 6-12 月	预测取值/平均值
背光 FPC	键盘背光-单面	1,651.44	1,702.76	1,675.97	1,702.62	1,677.00
	键盘背光-双面	3,425.68	3,126.88	2,505.07	2,335.00	3,019.00
	屏幕背光	735.33	725.22	744.81	779.84	735.00
天线 FPC	天线-单面	458.67	512.95	574.24	586.84	515.00

项目	类别	2019 年	2020 年	2021 年 1-5 月	2021 年 6-12 月	预测取值/平均值
	天线-双面	748.33	788.29	800.02	822.33	779.00

注：在预测中，单独以标的公司各类别产品 2019 年、2020 年及 2021 年 1-5 月的平均单价作为其预测单价。

从上表可以看出，除键盘背光-双面产品外，其他产品 2021 年 6-12 月已实现的销售单价基本高于预测取值。2021 年键盘背光-双面产品单价下降，主要系标的公司 2021 年新增某一型号的产品元器件为客供料，单价不包含元器件价格从而销售价格较低，而该型号产品销售收入出货量较大，占键盘背光-双面的销售收入比例达到 15%，从而拉低了平均单价。总体来看，标的公司各类产品单价呈现稳中有升的态势。

2、预测期销售单价保持稳定的合理性

（1）标的公司产品结构变化情况

对于键盘背光-单面、键盘背光-双面，其产品价格受贴装元器件数量、价格等因素影响，如 LED 元器件由客户提供并按照零单价结算，对 FPC 单价的影响较大。2019 年、2020 年及 2021 年 1-5 月，键盘背光-单面、键盘背光-双面客供料模式和非客供料模式的收入占比情况如下：

项目	键盘背光-单面			键盘背光-双面		
	2019 年	2020 年	2021 年 1-5 月	2019 年	2020 年	2021 年 1-5 月
客供料模式	39.39%	29.90%	38.17%	19.86%	11.90%	33.92%
非客供料模式	60.61%	70.10%	61.83%	80.14%	88.10%	66.08%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

总体来看，键盘背光-单面客供料、非客供料收入比例相对稳定，产品结构未发生显著变化，取平均值作为预测单价具有合理性；键盘背光-双面客供料、非客供料收入比例在 2021 年 1-5 月有所变化，主要系某一型号客供料产品销售收入金额较大导致，由于该变化系单一产品型号的暂时性影响且无法准确预估后续销量的变化，因此取平均值作为预测单价。

对于天线产品，2020 年以来随着 5G 智能手机的推出，新增产品型号辅材使用量增加（具体辅材增加导致的产品结构变化请详见本回复“问题五”之

“一”之“（三）天线 FPC 毛利率主要变动原因分析”），导致天线产品的单价总体保持上升趋势，但基于谨慎性原则，取平均值作为预测单价。

对于屏幕背光产品，由于其均为双面 FPC，产品结构和单价保持稳定，取平均值作为预测单价具有合理性。

（2）标的公司技术优势突出、市场竞争力强，能够持续获取新订单平滑价格压力

标的公司在研发、工艺制程、产品性能及设备技术改造能力方面形成了较强的技术优势，能够不断通过优化工艺路线、调整工艺参数及提升良率水平等提升产品质量和客户满意度水平。同时，标的公司通过不断提升客户综合服务能力，形成了较强的市场竞争力。在客户议价水平方面，虽然与其他电子产品类似，FPC 产品在整个供货周期内面临客户定期（如按年或者按季度）降价的压力，但是一方面标的公司的背光 FPC 产品供货周期一般在 2 年内，天线 FPC 产品供货周期一般在 1 年内，在供货后期价格降低的同时销售量亦处于较低水平，因此对总体平均价格的下降影响有限；另一方面，标的公司依托较强的技术优势和高品质、快速交付的市场竞争力，持续获取优质新产品订单平滑原有产品型号价格下滑的压力，进而保持平均单价的稳定。

（3）标的公司背光 FPC 产品整体贴装占比的提升不影响细分产品的单价预测

标的公司各类背光 FPC 产品贴装占比情况如下：

类别	2019 年	2020 年	2021 年 1-5 月
键盘背光-单面	99.87%	100.00%	100.00%
键盘背光-双面	99.65%	98.98%	100.00%
屏幕背光	0.50%	0.00%	0.00%
背光 FPC	83.78%	86.83%	93.37%

从整个背光 FPC 大类来看，其贴装占比呈上升趋势，主要原因在于键盘背光-单面、键盘背光-双面及屏幕背光销售占比的变化。在标的公司生产的背光 FPC 产品中，键盘背光-单面、键盘背光-双面绝大部分需要贴装元器件，而屏幕背光则基本不需要贴装元器件。在单价预测时，键盘背光-单面、键盘背光-

双面、屏幕背光均以其各自的平均价格作为预测价格。因此，背光 FPC 产品整体贴装占比提升不影响各个细分产品的单价预测。

（4）同行业可比公司历史单价总体平稳

同行业上市公司可通过公开数据获取的销售单价情况如下：

单位：元/平方米

证券代码	上市公司名称	产品类别	2019 年度	2020 年度	单价变动
002938.SZ	鹏鼎控股	印制电路板	未披露销量，无法计算单价		
002384.SZ	东山精密	电子电路产品	5,875.99	6,235.68	6.12%
603228.SH	景旺电子	印制电路板	1,023.40	998.25	-2.46%
002579.SZ	中京电子	印制电路板	918.55	993.30	8.14%
000636.SZ	风华高科	FPC 线路板	3,032.32	3,358.54	10.76%
300657.SZ	弘信电子	FPC	1,637.41	1,603.40	-2.08%
002866.SZ	传艺科技	FPC	未披露销量，无法计算单价		
301123.SZ	奕东电子	手机周边 FPC	1,271.80	1,361.96	7.09%

注：数据来自上市公司年报或招股说明书；部分上市公司未单独披露 FPC 产品相关数据，选取大类产品作为参考。

由上表可见，由于 FPC 定制化特点，不同产品下游应用领域、产品结构等不尽相同，同行业上市公司产品单价存在差异，但 2020 年度相比 2019 年度，产品单价总体保持稳定。

综上所述，历史年度背光 FPC 和天线 FPC 销售单价整体处于稳中有升的态势，且产品结构未发现显著变化，同时标的公司拥有较强的技术优势及市场竞争力，故以历史年度的平均价格作为预测单价，并在预测期内保持稳定，具备合理性。

上述内容已在重组报告书“第六节 交易标的的评估情况”之“一、标的资产的评估情况”之“（四）收益法的评估情况”之“2、营业收入预测”之“（2）预测期内销售单价的预测依据及合理性”中进行了补充披露。

（四）结合报告期内标的资产背光 FPC 和天线 FPC 销售数量情况、现有产能及 SMT 贴装扩产情况、主要产品市场占有率、在手订单及供应商认证续期风险等，披露背光 FPC 和天线 FPC 销售数量的预测依据及合理性

1、2021 年 6-12 月的实际销售数量和预测数量比对

2021 年 6-12 月的实际销售数量与预测数量具体比对情况如下：

单位：万平方米

项目	类别	2021 年 6-12 月（实际）	2021 年 6-12 月（预测）
背光 FPC	键盘背光-单面	4.83	5.02
	键盘背光-双面	2.00	1.65
	屏幕背光	0.69	0.86
天线 FPC	天线-单面	7.08	6.62
	天线-双面	1.61	0.99

从上表可以看出，各类产品实际销售数量基本达到或超过预测数据，从期后实现来看，情况良好。

2、现有产能及 SMT 贴装扩产情况

（1）标的公司现有产能情况

标的公司 FPC 通常是在长度约 400mm，宽度为 250mm 的铜箔（称为“一张标准铜箔”，一张铜箔的标准长度为 400mm，因不同产品排版存在差异，主要会在 340mm 到 460mm 之间变动）上进行排版加工，并最后冲裁为单个 FPC 产品。因此标的公司核算机器设备产能时，一般测算设备每日可生产的标准铜箔数量，再按照一张标准铜箔的面积（每张 0.1 平方米）进行折算。

标的公司主要机器设备对产能的核算和改进方式如下：首先，标的公司将每个工序设备合并为线路制作、电镀、SMT、补强加工、钻孔、阻焊和文字印刷等主要工序类别，分析每个工序类别的瓶颈设备，测算该工序类别的产能。其次，标的公司分析所有工序类别的瓶颈产能，以此作为标的公司整体产能。标的公司根据生产需求持续分析各个工序类别的瓶颈设备，并通过新增、更新或者改进设备等方式提升设备产能，进而提升整体产能水平。标的公司各工序类别的设备产能情况如下：

工序类别	设备产能
线路制作设备	线路制作的瓶颈设备为蚀刻线，全部 FPC 产品均需要经过该设备生产，按照一张一张铜箔进行生产，每日可生产 13,000 张，折合面积约 1,300 平方米。

工序类别	设备产能
电镀设备	电镀的瓶颈设备为软板黑孔生产线和垂直连续镀金线，按照一张一张铜箔进行生产，每日可分别生产 8,000 张，折合面积约 800 平方米。 其中，软板黑孔生产线用于具有通孔的双面或多层 FPC 的孔壁镀铜，单层 FPC 由于不需要通孔，无需经过该生产线。报告期内，标的公司双面或多层 FPC 的平均日产量低于 350 平方米，预计未来将保持该产量水平，该产能可满足生产需求。 垂直连续镀金线用于天线 FPC 的电镀镍金，而背光 FPC 采用化学镍金，无需经过该生产线。报告期内，标的公司天线 FPC 的平均日产量低于 600 平方米，预计未来保持该产量水平，该产能可满足生产需求。
SMT 设备	2021 年 5 月之前，标的公司 SMT 工序通过外协加工完成；2021 年 6 月开始，标的公司新增 SMT 生产设备投入使用，SMT 的瓶颈设备为贴片机，需要贴装电子元器件的 FPC 产品需要经过该设备生产。贴片机的产能按照贴片点数计算，每天可贴片点数约 27 万点，平均每张铜箔贴片点数约为 900 点，每日可生产约 3,000 张，折合面积 300 平方米，产能不足部分仍通过外协方式完成，不影响标的公司生产整体产能。
补强加工设备	补强加工的瓶颈设备主要为贴合机、压合机，全部 FPC 产品均需要经过该设备生产，按照一张一张铜箔进行生产，每日可生产 12,000 张，折合面积约 1,200 平方米，为标的公司整体产能的瓶颈。
钻孔设备	钻孔工序的瓶颈设备为钻孔机，以 FPC 基材铜箔的钻孔效率来核算，现有钻孔机合计 12 个钻孔主轴，每个主轴每日可完成铜箔钻孔约 670 张，合计可完成铜箔钻孔 8,040 张，折合面积约 804 平方米。一般双面或多层 FPC 才需要钻孔，报告期内，标的公司双面或多层 FPC 的平均日产量低于 350 平方米，预计未来将保持低于 500 平方米，该产能可满足生产需求。
阻焊和文字印刷设备	阻焊和文字印刷的瓶颈设备为文字喷印机，全部 FPC 产品均需要经过该设备生产，按照一张一张铜箔进行生产，每日可生产 15,000 张，折合面积约 1,500 平方米。

综上所述，标的公司工序类别中，由于电镀、钻孔设备产能用于部分类别的 FPC 产品，可满足当前产能需求；SMT 在自有产能不足的情况下，由于工序较为标准化且加工厂商较多，可采取外协方式完成，因此不构成产能瓶颈。目前，标的公司主要的产能瓶颈为补强加工设备，因此标的公司整体产能为 1,200 平方米/天，按照每年生产 300 天计算，每年的 FPC 产能为 36 万平方米，并将在预测期内维持该产能水平。

（2）标的公司预测期产能利用率情况

根据上述产能和详细预测期的产销量，计算得出未来年度产能利用率如下：

单位：万平方米

项目	2021 年 6-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
总产能	21.00	36.00	36.00	36.00	36.00
产销量	15.29	30.06	31.43	32.43	33.03
产能利用率	72.81%	83.50%	87.31%	90.08%	91.75%

上述计算可以看出，标的公司管理层预测的销售量未超过产能上限，具备合理性。

（3）标的公司未来年度在现有生产场所无 SMT 扩产计划

SMT 主要用于背光 FPC 贴装元器件，2021 年 5 月之前，标的公司的 SMT 工序采取外协加工方式完成。截至 2021 年 5 月 31 日，标的公司已购置 SMT 生产设备并投入使用，可实现每天约 300 平方米的 FPC 空板贴装元器件，上述产能可满足大部分需 SMT 的背光 FPC 的生产需求，对于生产高峰期超出产能部分的 SMT 仍通过外协加工方式完成（具体分析详见本回复“问题四”之“一”之“（四）”之“3、随着生产规模扩大和资金实力增强，标的公司逐渐将部分外协工序转为自主完成，对外协厂商不构成依赖”）。SMT 工艺成熟度较高，标的公司周边配套完整，SMT 不是制约产能的因素。由于当前生产场地限制，标的公司未来年度在现有生产场所无 SMT 扩产计划。

3、市场容量

FPC 电路板市场需求与下游终端电子产品需求密切相关。华扬电子 FPC 产品的终端应用是笔记本电脑（包括外接键盘）和智能手机。

（1）背光 FPC 产品的市场容量

背光 FPC 产品包括键盘背光-单面、键盘背光-双面和屏幕背光三类，其中键盘背光是笔记本电脑（包括外接键盘）的键盘发光的关键电子元件，屏幕背光用于笔记本电脑 LCD 屏幕的连接和控制。

①键盘背光的市场容量

键盘背光-单面主要应用领域为商务和家用类笔记本电脑和外接键盘，而键盘背光-双面主要应用领域为游戏笔记本电脑。

通过查询公开数据，取得历年全球笔记本电脑的出货量、游戏笔记本电脑的出货量、背光产品在笔记本电脑的渗透率等关键参数。华扬电子管理层在现有目标市场的基础上，结合部分调研机构的判断，对关键参数进行了预测：

A、笔记本电脑市场。2020 年受新冠疫情影响，远距办公与教学等需求被激发，出货量达到 2.35 亿台，2021 年前三季度合计出货 2.02 亿台。从 2021 年数据来看，目前全球笔记本电脑市场表现良好，2021 年数据参考 2.55 亿台进行预测，但考虑到供应链的不确定性和半导体的建设周期，华扬电子管理层预计 2022 年和 2023 年在上一年的基础上下降 5%，2024 年及以后年度市场更新需求逐步体现，预计市场将保持稳定。

B、苹果电脑市场。苹果电脑全品线配备键盘背光，但非华扬电子的目标市场，故而在计算市场容量时予以剔除。以查询得到的历史年度苹果电脑的平均市场销售份额，作为未来年度苹果电脑的份额，计算苹果电脑的市场规模。

C、游戏笔记本电脑市场。根据 IDC 的报告，2020 年游戏本出货量同比上涨 26.8%，达到 2,400 万台。IDC 的预计，游戏市场是笔记本电脑市场的一个亮点，游戏本的五年复合年增长率将在 7%左右。华扬电子管理层采用了 IDC 的数据预测。

D、键盘背光的渗透率。按照汇创达（300909.SZ）招股书披露的数据进行推算，2021 年笔记本电脑键盘背光的渗透率约为 44%。根据行业的发展趋势以及人们对笔记本电脑的使用需求，笔记本电脑的使用感受越发成为消费者关注的指标，键盘作为笔记本电脑的主要输入设备，正成为终端品牌厂商塑造差异化、打造科技感、提升用户体验的重要着力点。华扬电子管理层预计未来笔记本电脑键盘背光的市场渗透率将由 2021 年 44%，提升至 2025 年的 50%；外接键盘的渗透率由 2020 年的 10%，提升至 2025 年的 15%。

采用以下逻辑推算市场容量：

① 单面键盘背光市场容量=全球笔记本电脑的出货量×背光产品在笔记本电脑的渗透率－苹果电脑的出货量（100%配背光）－游戏本的出货量（100%配背光）+全球平板电脑的出货量×外接键盘的渗透率

② 双面键盘背光市场容量=游戏本的出货量（100%配背光）

根据上文中的数据和推算逻辑，得出键盘背光市场容量的计算结果如下：

单位：万 PCS

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
键盘背光-单面	4,751.76	7,560.50	8,068.45	7,994.79	7,936.90	8,093.35	8,234.15
键盘背光-双面	1,892.74	2,400.00	2,790.00	2,985.30	3,194.27	3,417.87	3,657.12

②屏幕背光的市场容量

屏幕背光产品主要应用在笔记本电脑上，故而确定目标市场为笔记本电脑市场，以笔记本电脑（不含苹果）的销售量作为屏幕背光的市场容量。具体计算结果如下表：

单位：万 PCS

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
屏幕背光	15,550.00	21,960.00	23,427.85	22,256.46	21,143.63	21,143.63	21,143.63

（2）天线 FPC 产品的市场容量

华扬电子天线 FPC 产品最主要的终端品牌为 VIVO，具体可分为天线-单面和天线-双面两种产品，天线-单面主要用于信号天线、蓝牙天线、GPS 天线等领域，天线-双面主要用于 NFC。因此，基于谨慎性原则，预测华扬电子天线 FPC 产品的市场容量时，以 VIVO 的市场容量为基础进行测算。

通过查询公开数据，取得历年全球智能手机和 VIVO 手机的出货量，结合华扬电子管理层对单台手机 FPC 天线的耗用分析，以及部分调研机构的判断，对关键参数进行了预测：

① 智能手机和 VIVO 手机市场情况

根据 Gartner 统计的相关数据，历史年度全球智能手机和 VIVO 手机市场情况如下：

单位：万台

项目\年份	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021Q1	2021Q2
全球智能手机出货量	153,635	155,526	153,502	134,509	37,799	32,887
VIVO 出货量	8,762	10,113	11,010	11,170	3,872	3,120
VIVO 市场份额	5.70%	6.50%	7.17%	8.30%	10.24%	9.49%

2017 年至 2019 年，全球智能手机的出货量均超过 15 亿台，2020 年受疫情影响，消费受到抑制，全球智能手机市场下滑 12.37%。2021 年第一、二季度数据显示市场处于逐步回升过程中。预测时，结合 2021 年上半年的实际数据，参考 Gartner、IDC 等机构的预测，综合判断 2021 年全球智能手机的出货量为 14.5 亿台。未来年度随着疫情的缓解，手机市场将会逐渐复苏，对全球智能手机的出货量考虑 5%的增长，并维持在疫情前的平均水平。

② VIVO 手机份额

由上表可以看出，VIVO 手机近年来发展良好，其市场份额逐年提升。根据管理层估计，未来年度 VIVO 市场份额将保持在 9.00%。

③ FPC 天线的耗用量

根据华扬电子管理层的分析，目前 VIVO 手机对天线-单面平均耗用量为 5 片/台，同时 NFC 的渗透率在 50%左右。对于天线-单面的耗用量，未来预计保持稳定；对 NFC 的渗透率，考虑到未来随着手机 NFC 应用场景的不断普及，预计 NFC 的渗透率将会提高到 55%。

采用以下逻辑推算市场容量：

① 天线-单面市场容量=全球智能手机的出货量×VIVO 手机份额×天线-单面平均耗用量

② 天线-双面市场容量=全球智能手机的出货量×VIVO 手机份额×天线-双面平均耗用量

根据上文中的数据和推算逻辑，得出手机天线市场容量的计算结果如下：

单位：万 PCS

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
天线-单面	44,040.00	50,265.00	65,500.00	68,500.00	68,500.00	68,500.00	68,500.00
天线-双面	3,303.00	5,585.00	6,550.00	7,535.00	7,535.00	7,535.00	7,535.00

4、主要产品市场占有率

标的公司按照对市场占有率的分析和判断，预测未来年度各产品的销售量。

（1）背光 FPC 的市场占有率

① 键盘背光的市场占有率

标的公司管理层根据推算得出的键盘背光的市场容量、统计得出的历年市场占有率，结合目前经营计划和客户开发情况，对未来年度的市场占有率进行预测，并以此计算销售量，具体如下：

单位：万 PCS

产品类型	项目	2019 年	2020 年	2021 年 1-5 月	2021 年 6-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
键盘背光-单面	市场容量	4,751.76	7,560.50	8,068.45		7,994.79	7,936.90	8,093.35	8,234.15
	市场占有率	31.19%	21.14%	26.23%		27.00%	28.00%	28.00%	28.00%
	华扬电子出货量	1,482.27	1,598.36	814.60	1,301.58	2,158.59	2,222.33	2,266.14	2,305.56
键盘背光-双面	市场容量	1,892.74	2,400.00	2,790.00		2,985.30	3,194.27	3,417.87	3,657.12
	市场占有率	20.58%	15.59%	24.07%		25.00%	26.00%	27.00%	28.00%
	华扬电子出货量	389.44	374.17	275.20	396.36	746.33	830.51	922.82	1,023.99

2020 年标的公司在键盘背光的市场占有率有所下降，主要系笔记本电脑在新冠疫情影响的背景下市场需求扩大，而标的公司 2020 年初受产能和建设期的限制导致出货量未能与下游市场同步增长。2020 年下半年，标的公司通过增加设备投资，产能瓶颈突破，产能持续增加。考虑到标的公司已通过笔记本电脑键盘市场占有率位列前五位的达方电子、光宝科技供应商认证，预计未来市场占有率将回升到 2019 年水平。

② 屏幕背光的市场占有率

标的公司管理层根据屏幕背光的市场容量、统计得出的历年市场占有率，结合目前经营计划和客户开发情况，对未来年度的市场占有率进行预测，并以此计算销售量，具体如下：

单位：万 PCS

产品类型	项目	2019 年	2020 年	2021 年 1-5 月	2021 年 6-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
屏幕背光	市场容量	15,550.00	21,960.00	23,427.85		22,256.46	21,143.63	21,143.63	21,143.63
	市场占有率	5.85%	4.44%	2.19%		2.50%	3.00%	3.50%	3.50%
	华扬电子出货量	909.53	974.04	287.22	226.46	556.41	634.31	740.03	740.03

2020 年标的公司在屏幕背光的市场占有率有所下降，主要系笔记本电脑市

场需求扩大，标的公司产能受限导致出货量未能同比例增加所致；2021 年市场占有率下降，主要系标的公司策略性暂时减少了屏幕背光的订单，以应对键盘背光的增长。根据标的公司管理层的计划，随着未来键盘背光业务增长逐步放缓，屏幕背光作为补充，其市场占有率将略有提升。

（2）天线 FPC 的市场占有率

标的公司管理层根据推算得出的天线 FPC 的市场容量、统计得出的历年市场占有率，结合目前经营计划和客户开发情况，对未来年度的市场占有率进行预测，并以此计算销售量，具体如下：

单位：万 PCS

产品类型	项目	2019 年	2020 年	2021 年 1-5 月	2021 年 6-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
天线-单面	市场容量	44,040.00	50,265.00	65,500.00		68,500.00	68,500.00	68,500.00	68,500.00
	市场占有率	41.92%	42.30%	27.90%		29.00%	30.00%	30.00%	30.00%
	华扬电子出货量	18,460.74	21,264.07	8,086.71	10,185.39	19,865.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00
天线-双面	市场容量	3,303.00	5,585.00	6,550.00		7,535.00	7,535.00	7,535.00	7,535.00
	市场占有率	26.86%	38.83%	25.08%		25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
	华扬电子出货量	887.13	2,168.48	991.39	651.64	1,883.75	1,883.75	1,883.75	1,883.75

标的公司天线 FPC 市场占有率呈现先升后降的态势，一方面系 2020 年上半年新冠疫情期间标的公司更多地承接了天线 FPC 业务，另一方面系 2021 年为优先满足背光 FPC 产能暂时策略性减少了天线 FPC 的订单。标的公司管理层预计，随着产能的提升，天线 FPC 作为标的公司主要产品之一，出货量仍将有所增长，因此市场占有率将有所提升。

根据上述逻辑测算得出的华扬电子出货量（万 PCS）乘以报告期内各产品平均的单位面积，得出背光 FPC 和天线 FPC 的销售数量。

5、在手订单情况

由于标的公司 FPC 产品交付周期较短，通常在 1 个月内，因此标的公司在手订单主要为未来 1-2 个月需交货的订单，且会根据客户实际下单需求持续更新。截至 2022 年 4 月 30 日，标的公司在手订单预计销售金额合计 4,318.06 万元，在手订单情况良好。

6、供应商认证续期风险

下游客户的供应商认证一般分为四个环节，包括供应商申请企业资质初评、下游客户对供应商进行现场审核、产品打样认证、通过供应商认证，上述四个环节全部审核通过后，供应商即可列入客户的合格供应商名录或取得供应商代码。

合格供应商认证获取之后，客户一般会定期（通常为每年）进行例行检查或复审，例行检查和复审主要针对标的公司的质量管理体系、环境管理体系等进行审核，并对生产管理过程进行现场考察，对于例行检查和复审过程中发现的问题要求标的公司整改和完善；标的公司按期完成整改后即完成例行检查或复审。一般情况下，标的公司如果不出现严重质量责任事故等问题，取得客户的供应商认证资格长期有效。

标的公司在开始正式供货前均已取得群光电子、精元电脑、致伸科技、汇创达、达亮电子、硕贝德、苏州普尔思、启基科技等主要客户的供应商认证，并与主要客户合作关系均保持稳定，未出现例行检查或复审不通过的情形；中介机构走访了报告期内前十大客户，客户均反馈未来计划与标的公司保持合作，因此未来合格供应商资质被取消的风险较低。

综上所述，标的公司 6-12 月背光 FPC、天线 FPC 销量期后实现情况良好，现有产能及 SMT 产能可满足未来生产需求，主要产品市场容量和市场占有率测算谨慎，在手订单情况良好，供应商认证续期风险较低，标的公司的背光 FPC 和天线 FPC 销量预测合理。

上述内容已在重组报告书“第六节 交易标的的评估情况”之“一、标的资产的评估情况”之“（四）收益法的评估情况”之“2、营业收入预测”之“（3）预测期内销售数量的预测依据及合理性”中进行了补充披露。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈标的公司销售人员和研发人员，了解报告期内标的公司主要技术水平，所处的市场地位及其产品的交付周期，了解标的公司下游客户产品需求情

况、采购特点等，分析标的公司收入快速增长的原因及合理性，并与同行业上市公司进行比较分析。

2、获取标的公司 2021 年 6-12 月实际业绩情况，比对分析与预测收益、预测产品单价的差异情况。

3、获取标的公司收入成本明细表，结合产品结构、价格影响因素等方面分析标的公司预测销售单价保持稳定的合理性，并与同行业上市公司销售单价变动趋势进行对比。

4、通过公开信息获取笔记本电脑和智能手机的出货数量，了解消费类电子行业的竞争态势和未来的发展趋势，分析标的公司销售数量的预测和合理性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、报告期内标的公司业绩增长是在行业整体需求不断增长的背景下发生的，同时标的公司还拥有行业多年经验积累的技术团队，具有一定的行业地位，凭借高品质、快速交付的优势，获得的项目订单稳步增加，其营业收入增长幅度高于同行业可比公司的增长水平，具有合理性。

2、标的公司 2021 年 6-12 月的实际业绩实现情况与收益预测不存在重大差异，不会对收益法评估预测产生重大不利影响。

3、标的公司历史年度背光 FPC 和天线 FPC 销售单价整体处于稳中有升的态势，同时标的公司拥有较强的竞争优势，在细分市场处于龙头地位，故以历史年度的平均价格作为预测单价，并在预测期内保持稳定，具备合理性。

4、标的公司 6-12 月背光 FPC、天线 FPC 销量期后实现情况良好，现有产能及 SMT 产能可满足未来生产需求，主要产品市场容量和市场占有率测算谨慎，在手订单情况良好，供应商认证续期风险较低，标的公司的背光 FPC 和天线 FPC 销量预测合理。

问题九

9.申请文件显示，（1）报告期内，标的资产机器设备成新率水平分别为40.52%、47.42%、54.99%；（2）2021 年开始标的资产开始购置 SMT 设备，逐步将 SMT 转为自产，标的资产需要贴装元器件的背光 FPC 产品占比逐年提升并超过 90%；（3）收益法评估预测下，预测期内标的资产资本性支出预测为 0。

请上市公司结合标的资产机器设备的成新率水平、机器设备更新周期及大修理情况、现有产能情况、未来保持产品技术优势对机器设备的精度要求、SMT 扩产的具体计划和设备购置情况及同行业公司的情况等，补充披露标的资产资本性支出预测为 0 的依据及合理性，是否与收入预测具有匹配性。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、请上市公司结合标的资产机器设备的成新率水平、机器设备更新周期及大修理情况、现有产能情况、未来保持产品技术优势对机器设备的精度要求、SMT 扩产的具体计划和设备购置情况及同行业公司的情况等，补充披露标的资产资本性支出预测为 0 的依据及合理性，是否与收入预测具有匹配性

本次交易评估报告的追加资本系指企业在不改变当前经营生产条件下，所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。追加资本=资本性支出+资产更新+营运资金增加额+应付工程设备款支出。其中：

资本性支出是指企业为实现市场开拓、规模扩张、业绩增长等战略目标而需要对其现有资产规模进行补充、扩增，一般将实现产能的新增；

资产更新支出是指维持目前产能下的生产经营所必需的更新性投资支出，一般在产能不变的情况下，需要对老旧设备等进行维修或更新。

在本次评估的收益法预测中，若企业未来年度存在产能规模扩张的情况下，需要预测资本性支出，即测算企业新增投资项目产能收益的同时需要考虑该部分新增产能的资本性支出。若在产能规模保持不变的情况下，则主要考虑企业在现有设备规模下的资产更新支出。在预测期内，标的公司产能将维持在年产

36 万平方米 FPC 的产能水平，并不新增投资项目进行产能扩张，因此本次评估标的资产的资本性支出预测为零，仅预测标的公司的资产更新支出，具体原因如下：

（一）机器设备的成新率水平、更新周期及大修理情况

截至评估基准日，标的公司主要的生产设备包括蚀刻连退膜机、线路前处理机、曝光机、镀铜设备线等 FPC 电路制作设备，以及贴片机、三维焊膏检测线等贴片工艺设备，除生产设备外，还包括供配电、废物处理系统等公用工程设备，其专用化程度普遍较高，成新率为 56.57%，按照成新率情况分类如下：

单位：万元

设备成新率	设备原值	占比
小于或等于 5%（已完成折旧）	1,145.49	22.98%
5%-50%（在未来 1-5 年即将完成折旧）	1,080.85	21.68%
50%以上（在未来 5 年以上时间完成折旧）	2,758.08	55.33%
合计	4,984.41	100.00%

标的公司成新率在 50%以上的机器设备原值为 2,758.08 万元，占比 55.33%，主要为 SMT 设备，蚀刻线、曝光机等线路制作设备，全自动补强贴合机等补强加工设备、电镀镍金设备以及新投入的环保设备等；成新率在 5%-50%之间的机器设备原值为 1,080.85 万元，占比 21.68%，主要为镀铜设备、激光切割机等线路制作设备、钻孔设备、废水回收设备等，上述设备涉及主要生产工序。此外，小于或等于 5%的设备原值为 1,145.49 万元，占比 22.98%，主要为公司成立初期投入的高低压配电设备等生产辅助设备、废气处理等环保设备以及冲床、丝印机等设备。

标的公司有较为完整健全的设备维修、保养、管理制度，有专人负责，并已经建立机器设备台账，采用日常保养结合定期维护检修的方式，对消耗件及时更换、对动件进行润滑、对设备间隙进行调整，机器设备整体状态良好，可以正常作业。由于 FPC 生产工艺相对成熟，技术升级不明显，故而生产设备未有明确的更新周期。考虑到标的公司在预测期内老旧设备需要更新替换、钻孔机等部分设备存在磨损需要维修保养，以及贴合、阻焊印刷等工艺需要增加自动化模块进行改造升级，因此预测期内对资产更新支出进行了预测，根据现有

资产按企业执行的会计政策标准计提折旧，并在未来年度按照更新支出等于折旧的方式进行预测，由于标的公司资产的折旧年限短于经济耐用年限，即资产在折旧完成后还可继续使用一定年限。因此，本次评估按照现有的年折旧额，确认资产更新支出的金额，相对谨慎合理。具体预测如下：

单位：万元

项目名称	2021 年 6-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年及永续期
资产更新支出	365.39	565.78	565.78	565.78	565.78	565.78

由上表可见，2021 年 6 月至 2025 年期间，预计标的公司累计资产更新支出为 2,628.51 万元，而标的公司已完成折旧和未来 1-5 年即将完成折旧的机器设备原值合计 2,226.34 万元，资产更新支出的金额亦可覆盖较为老旧的机器设备更新，保障标的公司在预测期内机器设备可满足年产能稳定在 36 万平方米的要求。

同行业上市公司近年来的并购重组中（包括东山精密收购 Mflex、风华高科收购奈电科技、中京电子收购元盛电子）均涉及标的公司在预测期内新增投资项目扩张产能，因此在预测期内存在资本性支出，不具有可比性。近期的并购重组案例中，部分未规划产能扩张的生产型企业资本性支出亦为零，设备成新率主要在 34.25%-65.23%之间，具体如下：

股票代码	上市公司	标的公司	标的公司所处行业	设备成新率	审计基准日
600596.SH	新安股份	华洋化工	制造业-化学原料和化学制品制造业	37.52%	2020.7.31
002226.SZ	江南化工	广西金建华	制造业-化学原料和化学制品制造业	34.25%	2020.12.31
		庆华汽车	制造业-汽车制造业	62.32%	
		北方爆破	采矿业-开采辅助活动	53.85%	
		北方矿服	采矿业-开采辅助活动	57.78%	
600075.SH	新疆天业	天能化工	制造业-化学原料和化学制品制造业	44.30%	2019.10.31
300655.SZ	晶瑞电材	载元派尔森	制造业-化学原料和化学制品制造业	65.23%	2019.8.31

（二）未来保持产品技术优势对机器设备的精度要求

FPC 的技术体现在微小孔孔径、精细线路线宽、迭层数量三个方面。标的

公司所在的笔记本电脑键盘、手机天线等应用领域的 FPC 要求微小孔孔径一般为 100μm-150μm，精细线路线宽一般为 100μm，迭层数量以单层或双层为主。由于 FPC 的微小孔径、线路线宽等主要受笔记本电脑键盘尺寸或天线尺寸的影响，在尺寸明显缩小的情况下对 FPC 的孔径、线宽等精度要求亦会提升。对于背光 FPC，考虑到键盘使用的舒适性，笔记本电脑的键盘尺寸在未来仍将保持当前主流尺寸范围。对于天线 FPC，由于天线尺寸与信号传递的频率成反相关的关系（信号频率越低，一般天线尺寸越大），为保证低频率信号的传输，天线尺寸亦不宜设计过小；由于手机天线信号传输的频率范围需要在国家划分的频段范围内，未来亦将保持相对稳定。因此，笔记本电脑键盘尺寸和天线尺寸的相对稳定，使得 FPC 的微小孔径、线路线宽等工艺制程要求保持稳定。目前，标的公司以现有设备在微小孔孔径量产水平在 70μm-80μm，精细线路线宽在 40μm-50μm，迭层数量可达到 6-8 层，可完全满足标的公司背光 FPC、天线 FPC 所需的工艺制程要求。

（三）现有产能情况、SMT 扩产的具体计划和设备购置情况

截至评估基准日，标的公司 FPC 产品的日产能为 1,200 平方米，一年生产时间按照 300 天计算，全年的产能为 36 万平方米。预测期内，标的公司不再计划新增投资项目扩张产能，而通过资产更新支出保持现有设备在预测期内产能稳定。根据上述产能和详细预测期的产销量（假设生产的产品全部销售）计算得出未来年度产能利用率如下：

单位：万平方米

项目	2021 年 6-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
总产能	21.00	36.00	36.00	36.00	36.00
产销量	15.29	30.06	31.43	32.43	33.03
产能利用率	72.81%	83.50%	87.31%	90.08%	91.75%

上述计算可以看出，标的公司管理层预测的销售量未超过产能上限，2025 年产能利用率达到 91.75%，与标的公司报告期内产能利用率基本相当，因此当前产能可满足标的未来预测期内产销量的增长，具备合理性。

SMT 主要用于背光 FPC 贴装元器件，2021 年 5 月之前，标的公司的 SMT

工序采取外协加工方式完成。截至 2021 年 5 月 31 日，标的公司已购置 SMT 生产设备并投入使用，可实现每天约 300 平方米的 FPC 空板贴装元器件，上述产能可满足大部分需 SMT 的背光 FPC 的生产需求，对于生产高峰期超出产能部分的 SMT 仍通过外协加工方式完成（具体分析详见本回复“问题四”之“一”之“（四）”之“3、随着生产规模扩大和资金实力增强，标的公司逐渐将部分外协工序转为自主完成，对外协厂商不构成依赖”）。SMT 工艺成熟度较高，标的公司周边配套完整，SMT 不是制约产能的因素。由于当前生产场地限制，标的公司未来年度在现有生产场所无 SMT 扩产计划。

（四）同行业公司情况

同行业公司中，传艺科技与标的公司下游应用领域相同，标的公司和传艺科技上市前时点相比，原值单价 10 万元以上的设备主要包括线路制作设备、电镀设备等 FPC 主要生产工序的设备，两者数量、设备原值基本接近，具体情况如下：

证券代码	上市公司名称	截至时点	原值单价 10 万元以上机器设备	
			数量（台/套）	设备原值（万元）
002866.SZ	传艺科技	2016-12-31（上市前）	107	4,190.25
华扬电子		2021-5-31	117	4,320.64

传艺科技 2016 年机器设备原值为 8,457.56 万元，机器设备成新率为 63.27%。2017 年上半年产能未新增的情况下，机器设备原值新增 249.66 万元，新增部分主要系机器设备更新支出。自 2017 年下半年开始，传艺科技首次公开发行募投项目拟新增 48 万平方米 FPC 产能，从而机器设备资本性支出大幅增加，2018 年购置和在建工程转入的机器设备原值增加 5,578.09 万元。

综上所述，标的公司机器设备整体成新率水平为 56.57%，有日常维护保养和定期检修，整体状态良好。现有产能可以满足未来业务的增长需求，同时受场地限制，未安排明确的 SMT 扩产计划。标的公司现有设备的技术水平已超过目前产品量产水平，且将满足预测期内产品的制程要求，故而预测时仅考虑了机器设备的更新支出，未来不需要额外的资本性支出，资本性支出预测为零具备合理性，与收入预测具有匹配性。

上述内容已在重组报告书“第六节 交易标的的评估情况”之“一、标的资产的评估情况”之“（四）收益法的评估情况”之“10、追加资本的预测”之“③资本性支出估算”中进行了补充披露。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈标的公司生产负责人，了解其资产机器设备的成新率水平、机器设备更新周期及大修理情况、现有产能情况、未来保持产品技术优势对机器设备的精度要求、SMT 扩产的具体计划和设备购置情况。

2、查阅评估报告，分析标的公司资本性支出是否与收入预测具有匹配性。

3、查阅近期并购重组案例资本性支出为零的生产型企业，分析其设备成新率水平。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

上市公司结合了标的资产机器设备的成新率水平、机器设备更新周期及大修理情况、现有产能情况、未来保持产品技术优势对机器设备的精度要求、SMT 扩产的具体计划和设备购置情况，补充披露了标的资产资本性支出预测为 0 的依据及合理性，与收入预测的匹配性。相关披露和分析具备合理性。

问题十

10.申请文件及创业板问询回复显示，（1）报告期内，标的资产存在支付销售居间费的情形，居间费分别为 552.11 万元、280.05 万元、275.19 万元；（2）2019 年至 2020 年 1-5 月，居间方对应客户的销售收入分别为 12,473.54 万元、9,090.23 万元、5,374.57 万元，占主营业务收入比重分别为 54.85%、30.56%、20.81%；（3）天眼查显示，上海浒泼营销策划中心于 2021 年 10 月 20 日被注销。

请上市公司补充说明：（1）标的资产通过居间模式开拓的主要市场区域，采用居间模式是否符合行业惯例，以及标的资产是否就居间模式的业务流程、风控等建立了完善的内控制度，相关内控制度是否完整有效，是否存在商业贿赂风险，是否存在违法违规情形及交易完成后对上市公司的影响；（2）报告期内，标的资产居间模式下销售收入持续下滑的原因，居间模式销售是否可持续，如否，进一步说明标的资产可替代居间方的市场开拓和客户维护能力；（3）结合标的资产主要产品的定价模式，说明居间模式与非居间模式签订的订单毛利率是否有显著差异，如是，进一步说明差异的原因及合理性；（4）结合居间费的支付约定及同行业可比公司的情况，说明标的资产对居间费用的业务约定、支付条件等，对其的会计处理是否符合企业会计准则的规定；（5）标的资产与居间方的实控人是否存在除居间关系以外的资金往来情况，是否存在其他特殊利益关系。

请独立财务顾问和会计师核查居间方与标的资产之间的交易及资金往来情况，并对上述事项发表明确意见；请律师对标的资产上述业务开展过程的合法合规性及对本次交易完成后对上市公司的影响进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、请上市公司补充说明：

（一）标的资产通过居间模式开拓的主要市场区域，采用居间模式是否符合行业惯例，以及标的资产是否就居间模式的业务流程、风控等建立了完善的内控制度，相关内控制度是否完整有效，是否存在商业贿赂风险，是否存在违

法违规情形及交易完成后对上市公司的影响

1、标的资产通过居间模式开拓的主要市场区域，采用居间模式是否符合行业惯例

标的公司通过居间模式开拓的主要市场区域在境内，客户主要系台资客户。标的公司所采用的居间模式符合印制电路板行业惯例，根据同行业上市公司的公开信息披露，在 FPC 领域，景旺电子、东山精密、中京电子在内的同行业知名 FPC 上市公司均存在居间模式。在硬板领域亦较为常见，包括深南电路、沪电股份、世运电路等上市公司均存在该模式。

2、标的资产是否就居间模式的业务流程、风控等建立了完善的内控制度，相关内控制度是否完整有效

（1）居间模式业务流程情况

①居间方的准入管理

在开展居间合作前，标的公司会通过多种渠道调查了解居间人的身份背景，考查其业务能力、专业水平和从业经验等，并了解其是否存在服务限制的情形。

通过对居间方的遴选，标的公司选择的居间方的基本情况如下：

居间人名称	居间人基本情况	行业背景
游本钦	中国台湾籍，个人开展居间业务	具有二十余年的印制电路板行业相关经历，自 2013 年开始从事印制电路板销售代理和居间服务工作
上海浒泼营销策划中心、浦江琴艺市场营销策划服务部	上海浒泼营销策划中心股东为鞠华英，浦江琴艺市场营销策划服务部股东为陶琴；上海浒泼营销策划中心及浦江琴艺市场营销策划服务部的总经理均为邱跃松。其中，邱跃松与陶琴为夫妻，鞠华英为陶琴的母亲	邱跃松早年在台资印制电路板企业工作，具有近二十年印制电路板行业相关经历；除经营上海浒泼营销策划中心及浦江琴艺市场营销策划服务部外，邱跃松还参与设立安徽里度电子有限公司（主要从事印制电路板的化学镍金业务），业务均与印制电路板相关

从居间人的基本情况和行业背景来看，其依托在电路板行业内的丰富经验以及与台资客户的沟通经验，居间方具备一定的客户开拓和服务优势。除为标的公司提供居间服务外，游本钦、上海浒泼营销策划中心还为其他不同细分领域的印制电路板企业提供居间服务。此外，游本钦及鞠华英、邱跃松、陶琴未

在印制电路板生产企业及华扬电子的客户担任任何职务，不存在竞业禁止的情况。因此，上述居间服务方符合标的公司关于准入条件的要求。

②合同签订

居间方协助标的公司完成开拓客户后，双方签订居间合同，合同中对双方的权利义务做了明确约定，同时约定了居间服务的范围、居间费率和居间服务的有效期。

③居间费用的预提及结算

每月末，标的公司就当月居间服务产生的销售业绩按照一定比例计提销售服务费，并发予居间人确认，双方确认无误后，由居间人向标的公司开具发票，标的公司收到发票后，由财务人员填写请款单，财务负责人审批通过后由总经理最终批准。同时，每年度结束后，居间方就当年开展居间服务形成总结报告交予标的公司，同时对未来开展服务做出计划。

（2）相关内控制度运行有效

标的公司就居间模式的业务流程、风控等建立了完善的内控制度，在开展相关居间服务的过程中符合《苏州市华扬电子股份有限公司章程》的相关约定，费用支出符合公司《财务报销管理制度细则》的约定。同时，为进一步规范居间模式的业务流程，标的公司建立了《居间服务管理制度》，对居间方的遴选、职责、监督等进行了约定，并要求居间方严格遵守标的公司的相关制度。因此，标的公司相关内控制度完整，运行有效。

3、是否存在商业贿赂风险，是否存在违法违规情形及交易完成后对上市公司的影响

（1）标的公司向居间方支付服务费用，不存在商业贿赂及违法违规的情形

标的公司与居间方在平等协商的基础上签订居间服务合同，居间方为标的公司提供销售支持服务，标的公司向居间方支付服务费用，不存在商业贿赂等违规情形。双方根据合同约定享有权利及承担义务，符合《中华人民共和国民

法典》《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关规定。同时，根据《居间服务管理制度》，居间方不得从事任何商业贿赂及违法违规行为。

根据中国裁判文书网、中国审判流程信息公开网、中国执行信息公开网公示信息等查询检索结果，标的公司与居间方针对居间服务合同的履行不存在争议或纠纷，标的公司亦未因居间方模式而与第三方发生争议或纠纷，不存在因商业贿赂被提起诉讼、追究民事责任或刑事责任的情形。

根据苏州市相城区市场监督管理局出具的《市场主体守法经营状况意见书》及信用中国、信用江苏、江苏省市场监督管理局、苏州市市场监督管理局网站公示信息，截至本回复出具日，标的公司未因居间方模式而受到主管政府部门的行政处罚。

因此，居间方模式不存在商业贿赂风险，也不存在违法违规情形。

（2）交易完成后对上市公司的影响

由于标的公司向居间方支付服务费用的情形符合行业惯例，标的公司对居间模式的业务流程、风控等建立了完善的内控制度，且不存在商业贿赂及违法违规的情形。基于此，如本次重组可顺利推进，上市公司未来将维持当前业务模式，并加强内部控制管理，保证居间服务费用核算的准确性。同时，上市公司也将依托丰富的客户资源、充足的销售团队人员，协助标的公司开拓新客户，实现业务的拓展。

（二）报告期内，标的资产居间模式下销售收入持续下滑的原因，居间模式销售是否可持续，如否，进一步说明标的资产可替代居间方的市场开拓和客户维护能力

1、报告期内，标的资产居间模式下销售收入持续下滑的原因

报告期内，标的公司居间模式下销售收入持续下滑，主要原因为：经过多年的发展经营，随着标的公司销售、生产和研发能力持续提高，高品质快速交付的能力得到了客户的认可，客户拓展能力得到进一步加强，使得通过自身渠道开拓的客户数量和获取的订单金额均有所增加。

2、居间模式销售是否可持续

标的公司未来将继续维持与居间方开展居间服务，居间服务商的主要作用包括：一是居间服务商经过多年的经营，积累了一定的客户资源，能够协助标的公司进行市场开拓；二是居间服务商能够协助标的公司进行客户的日常关系维护及售后支持，提高标的公司的业务运作效率和市场响应速度。居间服务商减少了标的公司在销售环节的资源投入，有利于公司将主要精力投入到产品研发、供应链及生产管控环节。因居间服务商模式存在前述优点，众多同行业上市公司均采用该模式。由于标的公司在柔性印制电路板领域具有多年的生产、研发及制造经验，具备较强的技术实力，能满足客户的严格要求。在居间服务模式下，居间方能够借助标的公司的实力获取收益。上海浒泼营销策划中心于 2021 年 10 月注销，主要系上海浒泼营销策划中心基于自身业务发展及税务筹划的考量，后续其已成立浦江琴艺市场营销策划服务部（经营者陶琴系上海浒泼营销策划中心股东鞠华英女儿）用于与标的公司进行业务对接。因此，双方未来将继续保持合作。

此外，随着标的公司高品质快速交付的能力得到越来越多客户的认可，标的公司在背光 FPC、天线 FPC 及其他细分领域逐步建立了品牌优势，标的公司通过自身渠道拓展、扩招销售人员等多种方式进一步提升非居间模式的收入规模。2021 年末，标的公司在笔记本电脑键盘领域成功通过了市场占有率位列前五位的达方电子、光宝科技两家大客户的供应商认证，从而全面进入了全球前五大笔记本电脑键盘制造厂商的供应链体系，目前标的公司已开始进行产品打样，预计 2022 年可实现对上述两家新客户的批量供货。同时，标的公司亦在不断承接毛利率较高的汽车电子、医疗工控、点烟器等其他毛利率较高的应用领域产品订单，目前正在拓展丝艾产品标识（苏州）有限公司、百宏光学科技（苏州）有限公司、无锡视美乐科技股份有限公司、通力电子控股有限公司等新客户，形成新的增长点。

3、进一步补充披露相关风险事项

上市公司结合标的公司居间合作模式的情况，在重组报告书“重大风险提示”之“四、居间合作模式的风险”和“第十二节 风险因素”之“二、与标的

资产相关的风险”之“（三）居间合作模式的风险”中补充披露如下：

标的公司存在居间销售的方式，2019 年至 2021 年计提居间服务费的收入分别为 12,473.54 万元、9,090.23 万元和 12,344.37 万元，占营业收入的比例分别为 54.81%、30.54%和 35.62%，占比总体呈下降趋势，但居间合作模式下的营业收入占比仍相对较高。标的公司与居间方形成了较为稳定的合作关系，但若标的公司与居间方合作中断，仍可能对标的公司经营业绩产生不利影响。

（三）结合标的资产主要产品的定价模式，说明居间模式与非居间模式签订的订单毛利率是否有显著差异，如是，进一步说明差异的原因及合理性

报告期内，居间模式与非居间模式签订的订单毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度
居间模式	26.30%	25.88%
非居间模式	29.03%	28.25%

标的公司主要产品的定价模式以成本加成为基础，并根据客户的需求量以及相关产品的市场竞争情况进行调整。具体做法为：以成本核算为基础，根据产品的材料成本、制造费用、人工费用、预计良率等计算综合生产成本，同时兼顾考虑订单数量、市场环境、供需状况等因素确定一定比例的利润率，确定产品最终的销售价格。在居间模式下，居间方则提供辅助性的销售支持，包括技术需求沟通、报价等环节由标的公司主导。因此，居间模式与非居间模式签订的订单毛利率差异主要是由客户的需求量以及相关产品的市场竞争情况所导致的，与是否采用居间模式无关。

（四）结合居间费的支付约定及同行业可比公司的情况，说明标的资产对居间费用的业务约定、支付条件等，对其的会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、标的公司对居间费用的业务约定、支付条件等情况

标的公司与居间人的合作采用提成模式，即双方根据谈判确定佣金比例，计提的居间费用=收入金额×佣金比例。

标的公司对居间费用的业务约定、支付条件、佣金比例等居间协议主要商

业条款如下：

居间商	支付约定	支付条件	佣金比例
上海浒泼营销策划中心、浦江琴艺市场营销策划服务部	对于促成合同成立的，报酬以促成合同成立金额作为计算佣金的基数	按月结算并支付上月服务费	2%-5%
游本钦	以标的公司实际收到的净销售收入作为计算佣金的基数	按月结算并支付上月服务费	3%

注：上海浒泼营销策划中心于 2021 年 10 月注销，后续居间方经营者已成立浦江琴艺市场营销策划服务部用于与标的公司进行业务对接。标的公司与浦江琴艺市场营销策划服务部对居间费用的业务约定、支付条件、佣金比例等主要商业条款与上海浒泼营销策划中心保持一致。

报告期内，标的公司与上海浒泼营销策划中心约定的佣金比例存在调整。2020 年 5 月之前，标的公司与其结算的佣金比例为 5%；之后基于全球疫情可能对经营造成影响的预估且标的公司在维护客户中发挥的作用加大，双方协商将佣金比例下调至 2%；随着疫情因素的逐步稳定，双方参考标的公司对其他居间方的支付约定，2020 年 11 月将佣金比例调整至 3%。

2、居间费用与同行业的对比情况

根据同行业上市公司景旺电子（603328.SH）招股说明书的披露，其居间模式为：根据公司确认收入的同时依据协商的佣金比例计提销售佣金，并计入销售费用。因此，标的公司与同行业采用的提成模式基本一致。

报告期内，标的公司计提居间费用对应的收入情况如下：

单位：万元

居间方名称	类别	2021 年度	2020 年度
游本钦	计提居间服务费的收入	3,245.46	2,968.98
	居间服务费	97.36	89.07
上海浒泼营销策划中心、浦江琴艺市场营销策划服务部	计提居间服务费的收入	9,098.91	6,121.25
	居间服务费	272.97	186.12
合计	计提居间服务费的收入	12,344.37	9,090.23
	居间服务费	370.33	275.19
	居间服务费比例	3.00%	3.03%

由于同行业可比公司在其年报中未披露其居间费对应的收入情况，因此无

法进行对比。但根据同行业上市公司景旺电子（603328.SH）招股说明书的披露，其向富士康科技集团等客户销售时也存在居间方模式，在 IPO 申报期间计提居间费用对应的收入情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
计提居间服务费的收入	16,730.72	43,507.75	30,914.08	20,297.33
居间服务费	569.89	1,321.70	978.50	759.65
居间服务费比例	3.41%	3.04%	3.17%	3.74%

因此，总体来看，标的公司的居间模式及费率与同行业可比公司基本一致。

3、居间费用的会计处理

标的公司对居间费用的会计处理为：以每月涉及居间费用的客户收入为基数，按约定的佣金比例计提当月居间费用，该会计处理符合企业会计准则的规定。

（五）标的资产与居间方的实控人是否存在除居间关系以外的资金往来情况，是否存在其他特殊利益关系

除与上海浒泼营销策划中心、浦江琴艺市场营销策划服务部交易外，标的公司还将部分化学镍金工序委托予邱跃松控制的企业安徽里度电子有限公司加工。报告期内，标的公司对安徽里度电子有限公司的采购情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度	2020 年度
安徽里度电子有限公司	467.81	15.37

注：标的公司于 2015 年 5 月开始向苏州里度电子有限公司外协化学镍金工序，后因其经营策略调整厂房搬迁，2018 年 1 月，标的公司不再与苏州里度电子有限公司交易。随着其原股东设立安徽里度电子有限公司并运行，2020 年 12 月，标的公司开始向安徽里度电子有限公司外协化学镍金工序。

化学镍金工序外协主要系标的公司因场地限制，未购置化学镍金生产线，且该工序亦属于较为成熟的外协工序，因此交由外协厂商完成。标的公司按照《采购管理制度》《采购控制程序》，对采购原则、采购程序、供应商管理等进行了规范。并建立了合格供应商名录，实行分级管理。标的公司化学镍金外

协采购选择三家或三家以上供应商进行询价后择优采购，采购部门按照定价核准后的价格向供应商下达采购订单，品质部门对供应商所交货物进行验收，合格后方可入库。报告期内，标的公司向供应商采购化学镍金采购单价及采购占比情况如下：

单位：元/平方米

公司名称	项目	2021 年度		2020 年 12 月	
		采购单价	采购占比	采购单价	采购占比
苏州海立金电子科技有限公司	化学镍金	64.10	52.38%	69.03	78.53%
安徽里度电子有限公司	化学镍金	66.82	45.57%	69.03	15.69%
合亿电子（常熟）有限公司	化学镍金	79.65	2.05%	79.65	5.79%
合计		--	**100.00%**	--	**100.00%**

报告期内，标的公司向安徽里度电子有限公司采购化学镍金的定价公允，与其他化学镍金外协厂相比，价格不存在重大差异。合亿电子（常熟）有限公司单价偏高，主要系其是承接标的公司点烟器 FPC 等相关产品的化学镍金外协，对设备技术和用料的要求较高。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈标的公司实际控制人、销售总监，了解居间服务模式中居间服务商的主要作用、标的公司采用居间服务模式开拓客户的原因。

2、检查标的公司与居间服务商签订的合同，获取支付居间服务费的凭证。

3、访谈上海浒泼营销策划中心相关人员、游本钦，了解其与标的公司开展居间服务的时间，开展居间服务的具体内容、居间费用的定价政策以及是否存在商业贿赂的情形；并向上海浒泼营销策划中心相关人员了解其注销原因及后续开展合作的方式。

4、查询印制电路板行业上市公司招股说明书等公开信息，了解与居间服务相关的披露情况。

5、查阅标的公司采购明细表，核查标的公司与安徽里度电子有限公司交易

定价的公允性，并通过走访安徽里度电子有限公司，了解交易的原因、背景及是否存在其他特殊利益安排；核查标的公司大额资金流水，核查除正常业务外，标的公司与居间方及其实控人是否存在资金往来。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司采用居间模式符合行业惯例，其就居间模式的业务流程、风控等建立了完善的内控制度，相关内控制度完整有效，不存在商业贿赂风险和违法违规情形。

2、报告期内，标的公司居间模式下销售收入持续下滑，主要原因是经过多年的发展经营，随着标的公司销售、生产和研发能力持续提高，高品质快速交付的能力得到了客户的认可，客户拓展能力得到进一步加强，使得通过自身渠道开拓的客户数量和获取的订单金额均有所增加，但居间模式未来仍将延续。

3、居间模式与非居间模式签订的订单毛利率差异主要是由客户的需求量以及相关产品的市场竞争情况所导致，与是否采用居间模式无关。

4、居间费的支付约定与同行业可比公司的情况基本一致，居间费的会计处理符合企业会计准则的规定。

5、报告期内，标的公司与上海浒泼营销策划中心的实控人鞠华英家族成员除居间关系以外，标的公司还将化学镍金工序交由邱跃松控制的企业安徽里度电子有限公司生产，标的资产履行了正常的采购流程，定价公允，不存在其他特殊利益关系。

问题十一

11.根据申请文件，上市公司近期有多次资产交易，包括收购深圳瑞湖科技有限公司 23.50%股权、参股邳州聿盛云博股权投资合伙企业（有限合伙）、收购厦门轮电光电有限公司 51.00%股权、收购厦门弘信通讯科技有限公司 100.00%股权等，其中弘信通讯未实际从事经营业务，主要持有土地、房产及在建工程等；最近一期末上市公司投资性房地产为 13,157.02 万元。

请上市公司补充说明：（1）最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、初始及后续投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净资产比例、是否属于财务性投资；（2）若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与上市公司主营业务是否密切相关，是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益；（3）投资性房地产具体情况，包括但不限于：取得时间、方式、物业名称、位置、面积、取得产权证书情况、是否存在空置住宅类或商业类房产，如是，补充说明相关房产的使用计划、开发计划或对外租赁计划；（4）投资性房地产初始价值确认和后续计量方式，资产减值准备计提是否充分，选择相应模式计量的依据及合理性。（5）结合上市公司对外投资情况及前述财务性投资认定的分析论证情况，进一步说明本次交易募集配套资金是否符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九条的相关规定。

请独立财务顾问会计师和律师核查并发表明确意见。同时，请独立财务顾问和会计师就上述问题及投资性房地产的真实性、权属情况、折旧年限、减值情况等进行核查，说明核查方法、范围、证据、结论，并发表明确意见。

【回复】

一、请上市公司补充说明：

（一）最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、初始及后续投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净资产比例、是否属于财务性投资；若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与上市公司主营业务是否密切相关，是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源

以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益

根据中国证监会《监管规则适用指引——上市类第 1 号》：对上市公司募集资金投资产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应当认定为财务性投资：（一）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（二）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 10：“《注册办法》规定，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。对于上述财务性投资的要求，应当如何理解？答：（一）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。”

截至 2021 年 12 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的相关科目具体情况如下：

单位：万元

会计科目	截至 2021 年 12 月 31 日余额	是否涉及财务性投资	涉及财务性投资金额
交易性金融资产	5,036.08	否	-
其他非流动金融资产	2,400.00	是	2,400.00
长期股权投资	276.47	否	-
其他权益工具	150.00	是	150.00

1、交易性金融资产

截至 2021 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产为 5,036.08 万元，占当期归属于母公司净资产合计的比例为 3.18%，其具体情况如下：

单位：万元

项目	截至 2021 年 12 月 31 日余额	占最近一期末归母净资产比例
银行理财产品	5,000.54	3.16%
远期结售汇	35.54	0.02%
合计	5,036.08	3.18%

截至 2021 年 12 月 31 日，上市公司持有的银行理财产品余额为 5,000.54 万元，其中本金 5,000.00 万元，理财收益 0.54 万元。其中，投资本金的具体情况如下：

单位：万元

序号	发行方	产品类型	本金	截至 2021 年 12 月 31 日理财收益	起始日	到期日	预期年化收益率	是否保本
1	兴业银行厦门分行	企业金融人民币结构性存款	1,500.00	0.25	2021/12/30	2022/1/31	3.03%	是
2	兴业银行厦门分行	企业金融人民币结构性存款	3,500.00	0.29	2021/12/31	2022/2/8	3.03%	是
合计			5,000.00	0.54	--	--	--	--

公司购买上述银行理财产品的期限为 1 个月，预期年化收益率为 3.03%，收益率低于 2022 年 3 月一年期的贷款市场报价利率（LPR）3.70%，旨在不影响正常生产经营的前提下提高暂时闲置资金的使用效率和管理水平，为公司及股东获取更多回报，其产品具有低风险、保守型、收益较稳定的特点，不属于不保底、收益率较高、具有承兑风险的理财产品。

公司开展远期外汇合约，系为应对海外客户外币结算业务所带来的汇率风险所开展的不涉及杠杆及期权的远期结汇业务。公司开展远期外汇合约业务主要系为了套期保值、降低汇率波动风险，不属于投资收益波动大且风险较高的金融产品，因此不属于财务性投资。

2、其他非流动金融资产

公司其他非流动金融资产系债权投资，具体情况如下：

单位：万元

项目	认缴金额	实缴金额	投资时点	持股比例	账面价值	占最近一期末归母净资产比例
邳州聿盛云博股权投资合伙企业（有限合伙）	12,000.00	2,400.00	2021 年 3 月 15 日	11.98%	2,400.00	1.51%

邳州聿盛云博股权投资合伙企业（有限合伙）系于 2021 年 6 月 18 日完成备案的私募投资基金。根据该合伙于 2020 年 11 月 5 日签订的合伙协议约定，公司作为有限合伙人认缴该合伙 12,000.00 万元的出资（截至 2021 年 12 月 31 日实缴 2,400.00 万元），占其出资总额的 11.98%。由于公司对该合伙无控制权且不能主导项目决策，基于谨慎性原则，公司将对该基金的投资认定为财务性投资。

3、长期股权投资

截至 2021 年 12 月 31 日，公司合并报表长期股权投资科目具体情况如下：

单位：万元

公司名称	认缴金额	实缴金额	投资时点	持股比例	账面价值	占最近一期末归母净资产比例
新华海通(厦门)信息科技有限公司	408.00	408.00	2019 年 12 月	34.00%	276.47	0.17%

新华海通(厦门)信息科技有限公司主要从事印制电路板业务，公司拟以此为载体，逐步涉足军工领域，因此公司该长期股权投资不属于财务性投资。

上市公司第三届董事会第二十五次会议前 12 个月，公司还购买厦门轻电光电有限公司（以下简称“轻电光电”）、深圳瑞湖科技有限公司（以下简称“瑞湖科技”）及厦门弘信通讯科技有限公司（以下简称“弘信通讯”）控股权并实现并表，是围绕公司发展战略和主营业务进行的拓展。相关公司具体情况如下：

轻电光电主要从事车载及工控业务 FPC 产品的研发、生产和销售，与上市公司属于同行业。在采购方面，上市公司与轻电光电生产均需铜箔、覆盖膜、贵金属等原材料，随着采购量的加大，上市公司可以进行更大范围的询价议价，提升面向供应商的集中采购优势，实现采购渠道的共享和协同，从而降低采购

成本。在销售方面，上市公司积累了深天马（000050.SZ）、京东方（000725.SZ）等优质面板客户和宁德时代（300750.SZ）等优质新能源客户，在车载显示领域可协助轻电光电拓展客户、提升销售能力。因此，收购轻电光电能够有效协同行业上下游资源以达到战略整合的目的。

瑞湖科技主要从事压力传感技术产品的研发、生产和销售，产品主要应用于华为力博得电动牙刷、中烟出口海外加热不燃烧电子烟等领域，属于 FPC 的下游。通过 2019 年和 2020 年分步交易的方式，上市公司直接及间接合计持有瑞湖科技 57.5%股权，并取得其控股权。收购瑞湖科技，是上市公司围绕着 FPC 产业链进行的业务拓展，将依托上市公司的生产制造能力、子公司厦门柔性电子研究院有限公司的研发能力，协助瑞湖科技实现销售的增长；同时，有利于上市公司以 FPC 为基础拓展业务，实现产业链的延伸。

弘信通讯未实际从事经营业务，主要持有土地、房产及在建工程等，上市公司购买其股权主要系满足产能扩张的需求。2021 年开始，上市公司将部分后端 SMT 工序搬迁至其厂房内进行生产。因此，收购弘信通讯与上市公司主营业务密切相关。

4、其他权益工具

截至 2021 年 12 月 31 日，公司其他权益工具科目具体情况如下：

单位：万元

公司名称	认缴金额	实缴金额	投资时点	持股比例	账面价值	占最近一期末归母净资产比例
厦门锐骐物联技术股份有限公司	150.00	150.00	2008 年 7 月	7.50%	150.00	0.09%

厦门锐骐物联技术股份有限公司主要从事物联网开源智能平台业务，其股权由弘信通讯持有，后因 2021 年 3 月公司收购弘信通讯股权而转入上市公司体系。基于谨慎性原则，公司将对该企业的投资认定为财务性投资。

（二）投资性房地产具体情况，包括但不限于：取得时间、方式、物业名称、位置、面积、取得产权证书情况、是否存在空置住宅类或商业类房产，如是，补充说明相关房产的使用计划、开发计划或对外租赁计划

截至 2021 年 12 月 31 日，公司投资性房地产具体情况如下：

单位：平方米

初始取得时间	取得方式	物业名称	坐落地址	总用地面积	建筑面积	房产证号	最新房产证登记时间	是否空置住宅	是否商业房产
2017 年 7 月	自建	春风厂 1#厂房	翔安区春风西路 14 号	27,413.50	4,575.22	闽（2021）厦门市不动产权第 0065732 号	2021/7/28	否	否
2021 年 4 月		春风厂 2#厂房	翔安区春风西路 6 号		7,257.10	闽（2021）厦门市不动产权第 0065723 号	2021/7/28	否	否
2021 年 4 月		春风厂 3#厂房	翔安区春风西路 8 号		2,981.33	闽（2021）厦门市不动产权第 0065725 号	2021/7/28	否	否
合计					**14,813.65**	-	-	-	-

上述投资性房地产均为对外出租的工业厂房，不涉及商业房产和住宅。

（三）投资性房地产初始价值确认和后续计量方式，资产减值准备计提是否充分，选择相应模式计量的依据及合理性

1、投资性房地产初始价值确认和后续计量方式

弘信电子的投资性房地产按其成本作为入账价值，自行建造投资性房地产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括土地开发费、建安成本、应予以资本化的借款费用、支付的其他费用和分摊的间接费用等。建造过程中发生的非正常性损失直接计入当期损益, 不计入建造成本。

根据《企业会计准则第 3 号——投资性房地产》的规定，上市公司对投资性房地产采用成本模式进行后续计量，采用直线法计提折旧。各类投资性房地产的预计使用寿命、净残值率及年折旧率如下：

类别	折旧年限	预计残值率	年折旧率
房屋	20.00	5%	4.75%
土地使用权	50.00	0.00	2.00%

2、资产减值准备计提充分性

投资性房地产的账面价值与评估价值的情况列示如下：

单位：平方米、万元

投资性房地产名称	面积	2021 年 12 月 31 日账面价值	2020 年 12 月 31 日评估值	评估增值
春风厂 1#厂房	4,575.22	755.85	1,157.11	401.26
春风厂 2#厂房	7,257.10	1,371.97	2,976.03	1,035.44
春风厂 3#厂房	2,981.33	568.62		

根据 2020 年 12 月 31 日评估值，弘信电子的投资性房地产不存在减值的情形。

3、投资性房地产选择成本模式的原因及合理性

根据《企业会计准则第 3 号—投资性房地产》的规定：

“第十条有确凿证据表明投资性房地产的公允价值能够持续可靠取得的，可以对投资性房地产采用公允价值模式进行后续计量。采用公允价值模式计量的，应当同时满足下列条件：

（一）投资性房地产所在地有活跃的房地产交易市场；

（二）企业能够从房地产交易市场上取得同类或类似房地产的市场价格及其他相关信息，从而对投资性房地产的公允价值作出合理的估计。

第十二条企业对投资性房地产的计量模式一经确定，不得随意变更。……”

由于无法准确对投资性房地产的公允价值作出合理的估计，基于谨慎性原则，公司选用成本法模式计量投资性房地产。

（四）结合上市公司对外投资情况及前述财务性投资认定的分析论证情况，进一步说明本次交易募集配套资金是否符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九条的相关规定

根据《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九条第六款的规定，“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”。根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问题 10，“《注册办法》规定，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。对于上述财务性投资的要求，应当如何理解？答：…

（三）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。（四）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除…”

截至 2021 年 12 月 31 日，上市公司财务性投资金额为 2,550 万元，占上市公司归母净资产的比例为 1.60%，占比较小，未超过 30%。此外，基于谨慎性原则，将公司投资邳州聿盛云博股权投资合伙企业（有限合伙）、厦门锐骐物联技术股份有限公司认定为财务性投资。2022 年 1 月 28 日，公司已出具《关于不再新增投资邳州聿盛云博股权投资合伙企业（有限合伙）的承诺函》，承诺自《关于不再新增投资邳州聿盛云博股权投资合伙企业（有限合伙）的承诺函》出具日起，包括弘信电子在内的合并报表范围内的全部主体，不再向申邳州聿盛云博股权投资合伙企业（有限合伙）缴付任何出资；弘信电子对邳州聿盛云博股权投资合伙企业（有限合伙）的认缴出资总额将自相关合伙协议中约定的 12,000 万元减少至 2,400 万元。2022 年 2 月 11 日，上市公司召开第三届董事会第三十七次会议审议通过相关议案，调减本次重组配套募集资金规模 2,550 万元。调减后，本次配套募集资金的规模和用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金金额	占配套融资总额的比例
1	支付现金对价	9,075.00	50.14%
2	偿还上市公司银行贷款	7,775.00	42.96%
3	支付交易的税费及中介费用	1,250.00	6.91%
合计		**18,100.00**	**100.00%**

因此，本次交易募集配套资金符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九条的相关规定。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅上市公司 2021 年年报、对外投资公告及相关科目明细，了解最近一期末对外投资情况。

2、了解对外投资涉及相关主体的主营业务情况，访谈上市公司董事会秘书、财务负责人，论证其与上市公司主营业务的关系。

3、查阅上市公司投资性房地产明细表，核查投资性房地产的取得时间、方式、物业名称、位置、面积及属性；查阅前述投资性房地产的产权证书，进一步核查前述相关信息；查阅投资性房地产涉及的租赁协议，了解其是否处于闲置状态。

4、查阅上市公司定期报告及访谈上市公司财务负责人，了解投资性房地产初始价值确认和后续计量方式，资产减值准备计提是否充分以及选择相应模式计量的依据及合理性。

5、实地查看相关投资性房地产，核查其真实性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、结合最近一期末对外投资情况，基于谨慎性原则，公司将投资的邳州聿盛云博股权投资合伙企业（有限合伙）、厦门锐骐物联技术股份有限公司认定为财务性投资。

2、投资性房地产为收购弘信通讯涉及的厂房，权属已归属于上市公司，且其真实存在，均为工业性质，不涉及住宅类或商业类房产。截至目前，该等厂房主要用于对外出租。

3、投资性房地产初始价值确认和后续计量方式符合会计准则的规定，折旧年限合理，不存在计提资产减值的情形，选择成本模式计量的依据充分并具有合理性。

4、本次交易募集配套资金已将财务性投资扣除，符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》第九条的相关规定。

问题十二

12. 根据申请文件，标的资产的创始人朱炳生除出资设立标的资产外，还出资设立了江苏普诺威电子股份有限公司（以下简称普诺威），普诺威的经营范围为：研发、生产、销售高密度互连印制电路板、集成电路封装载板、刚挠印制电路板；元器件贴装；货物及技术的进出口业务。朱炳生的女儿朱小燕及其配偶巫少峰合计控制标的资产 85%的表决权，朱炳生的女儿朱小红及其配偶马洪伟合计持有普诺威 44.41%的股份。

请上市公司结合普诺威的注册资本、股权结构和控制关系、经营规模、实际经营业务和主要产品在下游应用等方面与标的资产的重合度、与标的资产在前十大客户、供应商和最终客户等方面的重叠情况等，说明普诺威与标的资产是否存在业务重合或业务竞争情形，如是，请量化分析对标的资产业务开展及持续盈利能力稳定性的影响，以及上市公司为保证交易完成后标的资产持续盈利能力稳定性拟采取的具体措施及有效性。

独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、请上市公司结合普诺威的注册资本、股权结构和控制关系、经营规模、实际经营业务和主要产品在下游应用等方面与标的资产的重合度、与标的资产在前十大客户、供应商和最终客户等方面的重叠情况等，说明普诺威与标的资产是否存在业务重合或业务竞争情形，如是，请量化分析对标的资产业务开展及持续盈利能力稳定性的影响，以及上市公司为保证交易完成后标的资产持续盈利能力稳定性拟采取的具体措施及有效性

标的公司与普诺威的对比情况如下：

类型	标的公司	普诺威
成立时间	1998 年 3 月 2 日	2004 年 4 月 9 日
注册资本	2,500 万元	11,031.1 万元
股权结构	巫少峰持股 35%，朱小燕持股 30%，华扬同创持股 20%，颜永洪持股 15%	崇达技术持股 55%，马洪伟持股 42.37%，朱小红持股 2.04%，其他股东持股 0.6%

类型	标的公司	普诺威
控股股东	巫少峰、朱小燕夫妇	崇达技术（002815.SZ）
实际控制人	巫少峰、朱小燕夫妇	姜雪飞、朱雪花夫妇
经营规模	2020 年营业收入 2.98 亿元，净利润 3,868.02 万元	2020 年营业收入 3.26 亿元，净利润 4,195.94 万元
主营业务	主要从事柔性印制电路板（FPC）的研发、设计、生产及销售	主要从事 IC 载板、内埋器件系列封装载板等研发、生产和销售
主要产品及应用领域	主要产品包括背光 FPC 和天线 FPC，其中背光 FPC 主要应用于笔记本电脑键盘背光和屏幕背光等；天线 FPC 主要应用于手机天线、无线充电及 NFC 等	主要产品包括 IC 载板、内埋器件系列封装载板等，主要用于将声音信号转换为电信号的麦克风模组，下游应用领域包括智能手机、平板、TWS 耳机、可穿戴设备、电脑、智能音箱及其他家居等消费电子领域，以及通讯、物联网、汽车等领域
前十大客户是否重叠	群光电子、精元电脑、致伸科技、硕贝德、磊德科技东莞分公司、启基科技、达亮电子、钜茂电子、禾邦电子等	无重叠
前十大供应商是否重叠	悠越电子、松扬电子、生益科技、晨昕科技、宜升隆、联茂电子、凡允股份、皓昕科技、鼎政电子、苏大特种化学试剂等	生益科技、鼎政电子、苏大特种化学试剂三家供应商存在重叠
终端客户是否重叠	联想、微软、戴尔、惠普、华硕、弘基、雷神、VIVO、OPPO、小米等	VIVO、OPPO、小米等手机终端客户存在重叠

普诺威与标的公司不存在业务重合或业务竞争的情形，具体情况如下：

（一）股权结构及控制关系相互独立

普诺威成立于 2004 年，注册资本为 11,031.1 万元。2019 年至 2020 年，上市公司崇达技术（002815.SZ）分三次收购了普诺威合计 55%的股权，收购完成后，普诺威成为上市公司崇达技术的控股子公司。截至本回复出具日，崇达技术持有普诺威 55%的股权，马洪伟持股 42.37%，朱小红持股 2.04%，其他股东持股 0.6%。因此，普诺威的控股股东为崇达技术，实际控制人为姜雪飞、朱雪花夫妇，在股权结构及控制关系上与标的公司相互独立，不存在重叠或其他控制关系。

（二）实际经营业务和主要产品在下游应用与标的公司差异较大

普诺威主要从事 IC 载板、内埋器件系列封装载板等研发、生产和销售，主要产品为 IC 载板，属于刚性印制电路板，是用以封装 IC 裸芯片的基板，为芯

片提供支撑、散热、保护功能，同时为芯片与刚性印制电路板之间提供电子连接，主要用于将声音信号转换为电信号的麦克风模组，下游应用领域包括智能手机、平板、TWS 耳机、可穿戴设备、电脑、智能音箱及其他家居等消费电子领域，以及通讯、物联网、汽车等领域。

标的公司主要从事柔性印制电路板（FPC）的研发、设计、生产及销售，主要产品包括背光 FPC 和天线 FPC，主要应用于笔记本键盘和屏幕背光显示和手机天线、无线充电等，与普诺威的产品及下游应用领域存在较大差异。

（三）标的公司前十大客户与普诺威不存在重叠，前十大供应商中仅有三家与普诺威重叠，均为标准原材料供应商

报告期内，标的公司的前十大客户与普诺威不存在重叠，标的公司与普诺威在下游客户及应用领域不存在重合或竞争的情形。

标的公司前十大供应商中，生益科技、鼎政电子、苏大特种化学试剂三家供应商亦系普诺威的供应商，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	标的公司			普诺威		
	采购原材料类型	2021 年采购金额	2020 年采购金额	采购原材料类型	2021 年采购金额	2020 年采购金额
广东生益科技股份有限公司	铜箔、覆盖膜	1,694.12	1,414.92	覆铜板	7	3
苏州鼎政电子科技有限公司	模切背胶	439.42	291.09	胶带	8	9
江苏苏大特种化学试剂有限公司	氰化亚金钾	302.17	254.00	氰化亚金钾	3,636	2,998

标的公司和普诺威向生益科技、鼎政电子、苏大特种化学试剂三家供应商采购的均系标准原材料，市场价格透明，定价公允。双方对供应商的管理、采购订单下达、议价等均独立进行，普诺威不存在为标的公司承担成本费用的情形，亦不存在商业贿赂或其他资金往来。

标的公司的终端客户中，OPPO、VIVO 和小米等手机终端客户与普诺威的终端客户重叠，但供应的产品系功能完全不同的手机功能性组件，双方产品不存在竞争的情形，具体情况如下：

公司简称	标的公司		普诺威	
	销售产品类型	终端客户应用领域	销售产品类型	终端客户应用领域
OPPO	手机天线、无线充电 FPC	手机天线、无线充电模组	手机麦克风的 IC 载板	手机麦克风模组
VIVO				
小米				

标的公司和普诺威向 OPPO、VIVO 和小米等手机终端客户分别供应不同的功能性组件，其中标的公司主要供应手机天线及无线充电 FPC，主要用于天线及无线充电模组的线路连接；普诺威主要供应手机麦克风的 IC 载板，主要用于麦克风 IC 裸芯片的封装及提供电子连接，两者的功能差异大，应用领域不重叠，不存在相互竞争的情形。普诺威亦不存在为华扬电子承担成本费用的情形。

综上，普诺威与标的公司不存在业务重合或业务竞争的情形。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈了华扬电子实际控制人、普诺威股东及总经理马洪伟，并取得普诺威对华扬电子前十大客户、供应商及终端客户是否重叠的说明。

2、查阅了普诺威的工商信息、上市公司崇达技术历次收购普诺威股权及筹划普诺威分拆上市的公告。

3、查阅了华扬电子报告期各期的销售台账、终端客户信息、采购台账以及银行流水，核查华扬电子是否与普诺威存在关联交易或其他资金往来。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

普诺威与华扬电子不存在业务重合或业务竞争情形。

问题十三

13. 根据申请文件，华扬电子拥有专利 32 项，其中发明专利 7 项，实用新型专利 25 项。

请上市公司补充披露：（1）标的资产拥有及被许可使用专利的具体期限，是否存在部分专利即将到期，标的资产核心技术无法得到保护的风险，是否会对核心业务造成影响，如是，请进行量化分析并进行针对性风险提示；（2）结合专利情况说明标的资产的核心技术，标的资产核心技术与同行业水平比较情况，为行业共性技术还是企业特有技术，以及特有技术的独特性、创新性、突破点，是否为国内或国际领先、是否成熟、是否存在快速迭代的风险。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、请上市公司补充披露：

（一）标的资产拥有及被许可使用专利的具体期限，是否存在部分专利即将到期，标的资产核心技术无法得到保护的风险，是否会对核心业务造成影响，如是，请进行量化分析并进行针对性风险提示

华扬电子不存在被许可使用专利的情形，其拥有的已授权专利如下：

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利期限
1	一种快速生产合格柔性电路板的方法	华扬电子	发明专利	2017104573129	2017.06.16-2037.06.15
2	一种柔性电路板的制作方法	华扬电子	发明专利	2017102630659	2017.04.20-2037.04.19
3	一种柔性电路板的打靶孔孔环	华扬电子	发明专利	2017102630733	2017.04.20-2037.04.19
4	一种分层板的制作方法	华扬电子	发明专利	2016104165712	2016.06.15-2036.06.14
5	一种 FPC 弯折评估治具	华扬电子	发明专利	2015108620882	2015.12.01-2035.11.30
6	一种电镀金用的挂具	华扬电子	发明专利	2014107392352	2014.12.08-2034.12.07
7	一种清除背胶废料的方法	华扬电子	发明专利	2014107320621	2014.12.06-2034.12.05
8	笔记本电脑键盘面板	华扬电子	实用新型	2020219498560	2020.09.09-2030.09.08
9	一种电路板白油成型装置	华扬电子	实用新型	2020218613595	2020.08.31-2030.08.30
10	一种 IC 芯片单元	华扬电子	实用新型	202021265565X	2020.07.01-2030.06.30
11	一种刀模冲切的电路板产品包装	华扬电子	实用新型	2020206025427	2020.04.21-

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	专利期限
	膜				2030.04.20
12	一种柔性线路板加强膜冲压头	华扬电子	实用新型	202020477854X	2020.04.03-2030.04.02
13	一种柔性线路板	华扬电子	实用新型	2020212607425	2020.07.01-2030.06.30
14	污水排放系统	华扬电子	实用新型	2019218787791	2019.11.04-2029.11.03
15	一种灯带检测装置	华扬电子	实用新型	2019218790648	2019.11.04-2029.11.03
16	一种带 LED 灯的电路板的检测装置	华扬电子	实用新型	2019209769154	2019.06.26-2029.06.25
17	一种接插手指用成型模具	华扬电子	实用新型	2019209769811	2019.06.26-2029.06.25
18	一种用于柔性电路板弯曲寿命测试的折弯机	华扬电子	实用新型	201821870911X	2018.11.14-2028.11.13
19	一种柔性电路板曝光定位装置	华扬电子	实用新型	201821774478X	2018.10.23-2028.10.22
20	一种点灯夹子	华扬电子	实用新型	2017214425468	2017.11.02-2027.11.01
21	一种冲切刀模	华扬电子	实用新型	2017214425487	2017.11.02-2027.11.01
22	一种软板焊盘	华扬电子	实用新型	201621229836X	2016.11.16-2026.11.15
23	一种软硬结合板	华扬电子	实用新型	201621248867X	2016.11.16-2026.11.15
24	一种柔性电路板的补强板	华扬电子	实用新型	2016206661939	2016.06.29-2026.06.28
25	一种分层板	华扬电子	实用新型	2016205721627	2016.06.15-2026.06.14
26	一种垂直连续电镀线衔接处的喷淋装置	华扬电子	实用新型	2015209773414	2015.12.01-2025.11.30
27	一种点灯及线路阻值测试治具	华扬电子	实用新型	2015205652158	2015.07.31-2025.07.30
28	一种 FPC 湿流程转板专用车	华扬电子	实用新型	2015205031966	2015.07.13-2025.07.12
29	一种用于导框柔性线路板生产的运载小车	华扬电子	实用新型	2015205038768	2015.07.13-2025.07.12
30	一种电镀金用的挂具	华扬电子	实用新型	2014207626191	2014.12.08-2024.12.07
31	一种用于软板边框制做的治具	华扬电子	实用新型	2014207566133	2014.12.06-2024.12.05
32	一种用于软板制做的治具	华扬电子	实用新型	2014207566152	2014.12.06-2024.12.05
33	一种 FPC 自动弯折定型装置	华扬电子	实用新型	2021219260379	2021.08.17-2031.08.16
34	一种 PCB 电路测试装置	华扬电子	实用新型	2021219282950	2021.08.17-2031.08.16
35	一种覆盖膜前处理微蚀槽自动加药水装置	华扬电子	实用新型	202121926028X	2021.08.17-2031.08.16
36	一种高效补强冲贴装置	华扬电子	实用新型	2021219260010	2021.08.17-2031.08.16
37	一种可在 FPC 上形成弯折线的冲压钢模	华扬电子	实用新型	2021219283065	2021.08.17-2031.08.16
38	一种通用型分条刀模	华扬电子	实用新型	2021219260260	2021.08.17-2031.08.16

由上可知，华扬电子名下专利不存在即将到期的情形，与华扬电子核心技术相关的发明专利在 2034 年 12 月 5 日前均处于专利有效期内。因此，华扬电

子不存在因专利即将到期而使公司核心技术无法得到保护的风险。

（二）结合专利情况说明标的资产的核心技术，标的资产核心技术与同行业水平比较情况，为行业共性技术还是企业特有技术，以及特有技术的独特性、创新性、突破点，是否为国内或国际领先、是否成熟、是否存在快速迭代的风险

标的公司拥有行业多年经验积累的技术团队，持续专注于柔性印刷电路及相关方向的研发和设计，其核心技术优势主要体现在以下三个方面：

1、标的公司围绕行业共性技术开展产品技术研发，实现工艺制程能力、产品性能保持在行业较高水平

产品技术研发是主要围绕 FPC 产品共性技术指标要求开展的研发活动，是基础技术、产品设计、设备能力、生产管理、品质控制等多方面的综合体现，属于行业共性技术。标的公司经过多年的行业积累，掌握了 FPCA 线宽/间距、FPCA 电镀纵横比机械孔径大小、FPCA 压板层数层间对准度、FPCA 辅料贴合精度等四方面关键技术，具体如下：

关键技术	描述	来源
FPCA 线宽/间距	线路宽度/间距大小决定线路板密度的大小，关键取决于设备的能力和技术水平以及生产管理、品质控制的能力。	自主研发
FPCA 电镀纵横比机械孔径大小	钻孔、孔金属化的综合能力，包括设备、技术、工程部门之间的相互协调、合作以及生产管理，能充分体现工厂 FPC 生产的技术水平。	自主研发
FPCA 压板层数层间对准度	取决于底片控制、洁净房环境、对板材层压收缩研究，综合对位能力、薄板制作能力的提高，生产管理、品质控制的能力的提升有助于与国际先进技术接轨，提升综合技术水平。	自主研发
FPCA 辅料贴合精度	取决自动化设备精度控制、对位识别、对板材层压收缩研究，关键取决于设备的能力和技术水平以及生产管理、品质控制的能力。	自主研发

基于上述关键技术，标的公司的工艺制程能力、产品性能均达到所在应用领域的较高水平。在工艺制程能力方面，标的公司所在的笔记本电脑键盘、手机天线等应用领域的 FPC 在微小孔孔径、精细线路线宽、迭层数量等要求处于行业内中等水平，微小孔孔径一般为 100μm-150μm，精细线路线宽一般为 100μm，迭层数量以单层或双层为主。目前，标的公司在微小孔孔径量产水平在 70μm-80μm，精细线路线宽在 40μm-50μm，迭层数量可达到 6-8 层，可完全

满足标的公司背光 FPC、天线 FPC 所需的工艺制程要求。标的公司上述工艺制程能力与行业内水平对比情况如下：

技术指标	说明	微小孔孔径	精细线路线宽	迭层数量
国际领先企业	国际领先企业可大规模量产的能力	30μm-50μm	30μm-40μm	8-12 层
内资 FPC 领先企业	内资 FPC 领先企业目前可大规模量产的能力	40μm-50μm	40μm-50μm	6-8 层
华扬电子	标的公司目前可大规模量产的能力	70μm-80μm	40μm-50μm	6-8 层

在产品性能方面，标的公司量产产品的电性能能力、机械能力、抗化能力等指标均可达到或超过行业量产水平，具体如下：

指标项目		行业量产水平	标的公司可量产水平
电性能能力	差分阻抗	100±10 Ω	100±8 Ω
	绝缘耐压	1000V 30sec	1000V 30sec
机械能力	抗疲劳性	R=150^0 10 万次	R=150^0 15 万次
抗化能力	可焊性	230℃ 1 秒浸润 浸润比例：85%	230℃ 1 秒浸润 浸润比例：95%
	耐焊性	260±5℃ 5 秒浸润 不起泡、不分层	260±5℃ 8 秒浸润 不起泡、不分层
	盐雾测试	24 小时	48 小时

2、标的公司围绕特定的工艺应用持续开展工艺技术研发，实现生产效率提升、产品品质稳定和生产成本降低的多重目标，并使得生产良率达到行业内较高水平

FPC 产品属于定制化产品，生产工序较长，涉及的生产设备数量众多。标的公司经过多年的技术积累，核心技术人员巫少峰、颜永洪、黄永富均拥有超过 20 年的行业经验，带领的技术团队人员拥有机械、电子、电气、自动化等领域的良好经验，具备 FPC 定制化生产的工艺技术研发能力，体现在以下方面：

首先，标的公司能够根据不同 FPC 定制化生产的工艺需求，对标准化设备进行技术改造升级，并自主研发与其相配套的工装治具、模具和测试治具等，从而适应不同产品生产工艺需要。相关工艺技术研发亦使得标的公司现有生产设备的适用性与实用性提升，以较高性价比达到了设备使用效率的提升，避免了“为自动化而自动化”的盲目投入，有利于以较低的设备成本实现更高品质

的生产。

其次，标的公司制定了提案改善制度，鼓励研发和生产人员针对整个生产工艺流程持续提出节约成本、提升生产效率和良率的相关改善方案，并针对重要提案组织研发人员开展特定的工艺技术研发，实现了提升生产效率和良率，降低生产成本的目标，进而为公司“高品质、快速交付”的行业口碑奠定了基础。

标的公司针对工艺技术研发已形成了 32 项专利，均是针对 FPC 生产工艺所涉及的个性问题形成了具体的工艺创新解决方案，属于标的公司特有的工艺研发成果，实现生产效率提升、产品品质稳定和生产成本降低的多重目标。经过上述工艺研发技术的持续应用，标的公司 FPC 产品的生产良率已达到 95%以上，部分产品良率可达到 98%，位于行业内较高水平。标的公司各项专利研究内容及形成的独特技术应用成果如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	研发主要内容	技术应用成果
1	一种快速生产合格柔性电路板的方法	发明专利	2017104573129	通过调整模具设计，结合线路图形，确认外形冲切是否符合客户要求。	可应用在所有产品上，提升效率和品质。
2	一种柔性电路板的制作方法	发明专利	2017102630659	通过优化产品设计，降低产品起翘、卷边等问题。	可用于所有指纹识别模组的产品设计，提升良率。
3	一种柔性电路板的打靶孔孔环	发明专利	2017102630733	通过优化打靶孔环，降低打靶偏移，从而降低冲切偏移。	可用于所有产品定位孔靶标设计，提升产品品质。
4	一种分层板的制作方法	发明专利	2016104165712	通过增加内层开窗孔的方式，降低压合要求，从而使用快压取代传压。	可用于所有多层板压合，提升效率。
5	一种 FPC 弯折评估治具	发明专利	2015108620882	通过此治具，可初步评估产品弯折性能。	可用于所有产品弯折测试，缩短产品开发周期，降低制造成本。
6	一种电镀金用的挂具	发明专利	2014107392352	通过优化电镀金用的挂具，避免挂具引起的品质问题。	可用于所有电镀金产品，提升品质。

序号	专利名称	专利类型	专利号	研发主要内容	技术应用成果
7	一种清除背胶废料的方法	发明专利	2014107320621	通过优化背胶废料清除的方法，避免去除背胶废料时引起的褶皱等品质问题。	可应用在所有背胶废料的清除，改善品质。
8	笔记本电脑键盘面板	实用新型	2020219498560	通过使用热固胶强化 IC 焊接区域，取代加强板的使用。	可应用在所有有 IC 的产品，优化叠构，降低成本。
9	一种电路板白油成型装置	实用新型	2020218613595	通过使用热固油墨替代感光油墨，简化流程。	可应用在所有白油印刷的产品上，降低成本。
10	一种柔性线路板	实用新型	2020212607425	通过调整产品使用的材料，满足功能的前提下，减少流程。	可应用在所有反向透光的产品，提升效率。
11	一种 IC 芯片单元	实用新型	202021265565X	通过在 IC 引脚区域增加文字框，防止连锡不良。提升 IC 芯片的贴装良率。	可应用在所有有 IC 的产品上，提升良率。
12	一种刀模冲切的电路板产品包装膜	实用新型	2020206025427	通过调整包装膜的加工方式，可用便宜的刀模替换昂贵的钢模。	可应用在所有包装膜出货的产品上，降低成本。
13	一种柔性线路板加强膜冲压头	实用新型	202020477854X	通过优化加强板冲压模具，提升加强板的冲压效率。	可应用在所有需要贴合加强板的产品上，提升效率。
14	污水排放系统	实用新型	2019218787791	通过优化污水排放控制系统，减少人员操作，提升可靠性。	降低环保相关费用支出，节约管理成本。
15	一种灯带检测装置	实用新型	2019218790648	通过光敏电阻判断产品是否能正常工作，减少 LED 对人眼伤害。	可应用在所有 LED 灯的产品上，提升效率。
16	一种带 LED 灯的电路板的检测装置	实用新型	2019209769154	通过电流，判断产品是否能正常工作，减少 LED 对人眼伤害。	可应用在所有 LED 灯的产品上，提升效率。
17	一种接插手指用成型模具	实用新型	2019209769811	通过调整模具设计，结合电测原理，检测“手指”冲切公差是否满足客户要求，取代传统的	可应用在所有存在接插“手指”的产品上，提升效率和品质。

序号	专利名称	专利类型	专利号	研发主要内容	技术应用成果
				目视检查。	
18	一种用于柔性电路板弯曲寿命测试的折弯机	实用新型	201821870911X	通过此设备，可完成所有产品弯折测试。	可应用于所有产品弯折，统一测试标准。
19	一种柔性电路板曝光定位装置	实用新型	201821774478X	通过在曝光台面上设置定位 PIN 的方式，提升精度和效率。	可应用于所有产品曝光作业，提升效率和品质。
20	一种点灯夹子	实用新型	2017214425468	通过优化点灯测试时产品接触方式，取代传统的扎针接触，减少接触引起的品质问题。	可用于所有产品测试，提升效率和品质。
21	一种冲切刀模	实用新型	2017214425487	通过优化模具设计，刀锋内侧直角设计，减少模具对产品的伤害。	可用于所有产品外形冲切，提升品质。
22	一种软板焊盘	实用新型	201621229836X	通过优化焊盘设计，提升产品可靠性。	可用于所有单色 LED 灯设计，提升品质。
23	一种软硬结合板	实用新型	201621248867X	通过印刷油墨的方式，降低产品高低差，防止蚀刻造成的线路断线。	可用于所有线路前有高低差的产品，提升良率。
24	一种柔性电路板的补强板	实用新型	2016206661939	通过补强板的方式增加产品厚度及硬度。	可用于所有需要增厚或加强的产品，提升可靠性。
25	一种分层板	实用新型	2016205721627	通过增加内层开窗孔的方式，降低压合要求，从而使用快压取代传压。	可用于所有多层板压合，提升效率。
26	一种垂直连续电镀线衔接处的喷淋装置	实用新型	2015209773414	通过优化电镀线衔接处的喷淋装置，改善铜面氧化问提。	可用于所有电镀产品，提升品质。
27	一种点灯及线路阻值测试治具	实用新型	2015205652158	通过优化点灯治具，提升测试效率。	可用于所有产品测试，提升效率。
28	一种 FPC 湿流程转板专用车	实用新型	2015205031966	通过优化湿制程转载工具，降低搬运对产品的伤害。	可用于所有产品，提升品质。

序号	专利名称	专利类型	专利号	研发主要内容	技术应用成果
29	一种用于导框柔性线路板生产的运载小车	实用新型	2015205038768	通过优化湿制程转载工具，降低搬运产生的品质问题。	可用于所有产品，提升品质。
30	一种电镀金用的挂具	实用新型	2014207626191	通过优化电镀金用的挂具，避免挂具引起的品质问题。	可用于所有电镀金产品，提升品质。
31	一种用于软板边框制做的治具	实用新型	2014207566133	通过此治具，提升软板与边框的对位效果，减少产品褶皱等品质问题。	可用于所有电镀产品，提升品质。
32	一种用于软板制做的治具	实用新型	2014207566152	通过此治具，避免印刷的“吸风孔印”问题。	可用于所有产品油墨印刷，提升良率。
33	一种 FPC 自动弯折定型装置	实用新型	2021219260379	通过此设备，可替代手工弯折，实现自动化弯折。	可用于弯折类产品。
34	一种 PCB 电路测试装置	实用新型	2021219282950	通过此装置，提升电路测试生产效率。	可于所有电路测试产品。
35	一种覆盖膜前处理微蚀槽自动加药水装置	实用新型	202121926028X	通过此装置，将人工添加药水优化为数控自动添加。	可用于所有产品。
36	一种高效补强冲贴装置	实用新型	2021219260010	通过此装置，将 PI 补强由吸贴优化为冲贴，提升生产效率，降低生产成本。	可用于所有手柄位 PI 产品。
37	一种可在 FPC 上形成弯折线的冲压钢模	实用新型	2021219283065	通过此设计，提升弯折精度和效率。	可用于弯折类产品。
38	一种通用型分条刀模	实用新型	2021219260260	通过此设计，将专用刀模优化为通用刀模，降低刀模生产成本。	可用于所有产品。

3、标的公司已形成从前期参与客户定制化开发、高品质生产到快速交付客户满意的 FPC 产品为目标的全链条业务体系，并具备及时跟进新技术趋势的能力，构建了“高品质、快速交付”的竞争优势

标的公司 FPC 产品所处的笔记本电脑和手机天线应用领域均为产品型号更新换代较快的消费电子行业，不同型号产品、同型号产品不同迭代版本的产品

在电气连接、功能、尺寸等方面均存在不同的定制化要求。笔记本电脑、手机等对于产品结构设计、稳定性、功能性等均有较高要求的下游产品，在产品立项之初就需要 FPC 生产商前期参与设计研发，通过反复打样、性能测试最终满足量产化要求。

报告期内标的公司始终围绕 FPC 主营业务做大做强，不断推进技术创新、新品开发、产能提升，努力将规模化生产稳定性、低成本优势与定制化生产的灵活性、多样性有机结合起来，形成了从前期参与客户定制化开发、高品质生产到快速交付客户满意的 FPC 产品为目标的全链条业务体系，构建了“高品质、快速交付”的竞争优势，具体表现在：①产品质量稳定。在采购和生产阶段，标的公司建立了严格的质量管理和品质保证体系，对各个环节进行全方位品质管控；同时，标的公司积极参与客户新款产品的开发，以专业的技术能力协助客户开发出品质可靠、成本较低的产品。②交付速度较快。标的公司为实现快速交付，已经从组织架构、制程能力、设备配置和人员配备等方面架设了一整套体系，以实现对客户新产品从设计、打样到快速量产的快速交付能力。③价格具备竞争力。标的公司在项目开发阶段即会将低成本的设计或生产方案推荐给客户；后续量产过程中，标的公司通过不断优化工艺路线、降低制造成本。④服务深入全面。标的公司为客户提供全体系的服务，与客户形成立体式、全方位的互动和沟通。同时，标的公司管理层会定期组成客服专队，直接向客户了解其需求，并及时调整服务方向。凭借前述优势，标的公司近年来在笔记本电脑和手机体现细分领域的 FPC 市场一直保持前列。

此外，标的公司具备及时跟进新技术趋势的能力，能够敏锐把握行业发展前沿，并提前配合客户需求开展新技术的研发。例如，2021 年以来随着 Mini-LED 技术的逐步商业化应用，Mini-LED 在背光显示效果、散热性能、降低背光键盘厚度、减少耗电量等方面均优于传统 LED，因此以 Mini-LED（尺寸大约 0.1 毫米，约为传统 LED 的 1/5）替代传统 LED 作为高端笔记本电脑和台式电脑的键盘背光成为可能。针对 Mini-LED 尺寸较小、生产难度较大的情况，标的公司一方面从产品设计采用特殊叠层结构，优化焊盘设计角度，实现了产品设计源头的优化开发；另一方面标的公司在生产工艺上通过对 FPC 涨缩控制技术优化控制器件偏移量、针对性开发相关模治具防止 FPC 褶皱、定制化开发纳

米级别的印刷钢网等保证器件贴装质量等工艺研发，从而实现了 Mini-LED 背光 FPC 在 2022 年 1 月开始量产，满足了下游客户对新技术、新产品的更新需求。2022 年一季度标的公司已出货的 Mini-LED 背光 FPC 金额达到 114 万元，目前正在研发测试和打样的产品型号 22 个，未来可在 Mini-LED 背光 FPC 上保持稳定的供货。

综上所述，标的公司在产品技术研发方面形成的关键技术已经成熟，可实现微小孔孔径、精细线路线宽、迭层数量等 FPC 技术指标达到所在应用领域较高水平，量产产品的主要性能指标达到或超过行业量产水平，不存在快速迭代的风险。标的公司在工艺研发方面主要形成了一系列专利，属于标的公司特有的技术，其独特性、创新性、突破点主要体现在标的公司针对 FPC 生产工艺所涉及的个性问题形成了具体的工艺创新解决方案，进而实现生产效率提升、产品品质稳定和生产成本降低的多重目标，保证了“高品质、快速交付”的竞争优势。

上述内容已在重组报告书“第四节 标的资产基本情况”之“四、标的公司主要资产权属、对外担保以及主要负债情况”之“（一）主要资产权属情况”之“4、知识产权情况”之“（1）专利”和“十二、标的公司主营业务情况”之“（十一）核心技术情况”之“1、核心技术情况”中进行了补充披露。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅华扬电子的专利证书，并登陆国家知识产权局网站查询华扬电子专利的权属情况、期限等。

2、访谈华扬电子核心技术人员，了解华扬电子的核心技术情况及行业技术发展情况，了解标的公司相关技术是否成熟、是否存在快速迭代的风险；查阅华扬电子相关专利或技术的说明文件，了解技术成果的应用情况。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、华扬电子的专利不存在部分即将到期，其核心技术不存在无法得到保护的风险，不会对核心业务造成影响。

2、华扬电子在产品技术研发方面形成的关键技术已经成熟，可实现微小孔孔径、精细线路线宽、迭层数量等 FPC 技术指标达到所在应用领域较高水平，量产产品的主要性能指标达到或超过行业量产水平，不存在快速迭代的风险。华扬电子在工艺研发方面主要形成了一系列专利，属于标的公司特有的技术，其独特性、创新性、突破点主要体现在标的公司针对 FPC 生产工艺所涉及的个性问题形成了具体的工艺创新解决方案，进而实现生产效率提升、产品品质稳定和生产成本降低的多重目标，保证了“高品质、快速交付”的竞争优势。

问题十四

14. 根据申请文件，上市公司本次收购标的资产 100%股份属于非同一控制下的企业合并。根据容诚会计师出具的《备考审阅报告》，本次交易将新增商誉 30,678.13 万元。

请上市公司补充说明：（1）本次交易备考报表商誉的具体确认依据，并量化分析商誉减值对上市公司盈利的影响，并进行针对性风险提示；（2）上市公司为防范交易完成后大额商誉减值拟采取的具体措施以及可行性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、请上市公司补充说明：

（一）本次交易备考报表商誉的具体确认依据，并量化分析商誉减值对上市公司盈利的影响，并进行针对性风险提示

1、本次交易备考报表商誉的具体确认依据

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》第十条的规定，“参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期”。

第十一条的规定，“一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值”。

第十三条的规定，“购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉”。

本次上市公司拟以发行股份及支付现金的方式收购华扬电子 100%股权，构成非同一控制下的企业合并。

根据容诚会计师事务所出具的《备考审阅报告》，假设上述资产重组已于2020年1月1日完成，并按此架构自2020年1月1日起将华扬电子纳入财务报表的编制范围，上市公司按照此架构持续经营。并假设以2020年1月1日的华扬电子净资产账面价值为基础，直接加上2021年5月31日评估基准日的评估增值，作为2020年1月1日被合并方可辨认净资产的公允价值，2020年1月1日备考合并报表之商誉，直接以合并对价与上述经调整后可辩认净资产公允价值之间的差额确定。

上市公司备考合并财务报表关于标的公司商誉计算过程如下：

单位：万元

合并成本	苏州市华扬电子股份有限公司
—现金	9,075.00
—非现金资产的公允价值	-
—发行或承担的债务的公允价值	-
—发行的权益性证券的公允价值	29,925.00
—或有对价的公允价值	-
—购买日之前持有的股权于购买日的公允价值	-
合并成本合计	39,000.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	8,321.87
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	30,678.13

综上，基于《备考合并审阅报告》编制基础，弘信电子备考报表商誉确认依据符合《企业会计准则》相关规定。

2、量化分析商誉减值对上市公司盈利的影响

上市公司本次收购华扬电子100%股份属于非同一控制下的企业合并。根据容诚会计师出具的《备考审阅报告》，本次交易将新增商誉30,678.13万元。由于该测算确定商誉的基准日与实际重组完成日不一致，因此该测算的商誉将会与重组完成后合并财务报表中实际确认的商誉金额存在一定差异。

本次收购完成后上市公司将确认较大金额的商誉，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。若标的公司未来不能实现预期收益，则该等商誉将存在减值风险。商誉减值会直接影响上市公司的经

营业绩，减少上市公司的当期利润。

本次交易形成的商誉减值损失对上市公司业绩影响的敏感度分析如下：

单位：万元

假设减值比例	减值金额	对上市公司净利润的影响金额
1%	306.78	-306.78
5%	1,533.91	-1,533.91
10%	3,067.81	-3,067.81
20%	6,135.63	-6,135.63
50%	15,339.07	-15,339.07
100%	30,678.13	-30,678.13

上述内容已在重组报告书“重大风险提示”之“六、本次交易形成的商誉减值风险”和“第十二节 风险因素”之“一、本次交易的相关风险”之“（三）本次交易形成的商誉减值风险”中进行了补充披露。

（二）上市公司为防范交易完成后大额商誉减值拟采取的具体措施以及可行性

上市公司本次收购华扬电子 100%股份属于非同一控制下的企业合并。根据容诚会计师出具的《备考审阅报告》，本次交易将新增商誉 30,678.13 万元。本次交易完成后，上市公司拟采取如下措施应对大额商誉减值的风险：

1、加强上市公司与标的公司的业务协同，保障标的公司的业务稳定发展

华扬电子和上市公司均从事 FPC 的研发、生产及销售，属于同行业公司，具有相同的产品类型，在产品应用领域上有所不同。本次交易完成后，标的公司将继续沿用原有的核心管理人员和业务骨干，上市公司将会在管理体系、采购、生产、销售等方面赋能标的公司，并在资源分配、人员管理与培养、文化融合等方面与标的公司进行充分、合理的整合，以实现上市公司范围内资源分配效用最大化、培养出更具竞争力的队伍、建设良好的企业文化，使上市公司与标的公司实现良好的整合，充分保障标的公司的业务稳定发展。

2、加强经营管理，采取切实有效的管理措施保障经营的稳定性和持续性，防范和控制商誉风险

本次交易完成后，上市公司将持有标的公司 100.00%的股权，并向标的公司委派董事。根据《公司法》及《公司章程》的规定，上市公司通过其持有的表决权能够单独决定应由标的公司股东会审议通过的相关事项，能够通过股东会对标的公司实施有效控制。上市公司依其表决权能够形成对董事会的约束与问责机制，从而形成对董事会与标的公司日常经营的监督机制。此外，上市公司还建立了《子公司管理制度》，本次交易完成后，将依据相关制度管理办法，在治理结构、经营管理、财务管理、审计监督等方面对标的公司进行全方位的管理。

上市公司将依据标的公司已有的决策制度，建立有效的控制机制，将标的公司的战略管理、财务管理和风控管理纳入到上市公司统一的管理系统中，保证上市公司对标的公司重大事项的决策和控制权，使上市公司与子公司在抗风险方面形成有机整体，提高公司整体决策水平和抗风险能力。同时健全和完善公司内部管理流程，推进上市公司与标的公司管理制度的融合，以适应公司资产和业务规模的持续增长。

3、设置业绩奖励激励员工，保障标的公司核心管理团队和经营层员工的稳定性

为保证标的公司持续稳定地开展生产经营，上市公司在《发行股份及支付现金购买资产协议之补充协议》约定标的公司核心管理团队巫少峰、颜永洪自标的公司股权交割完成日起，仍需至少任职至业绩承诺期届满且业绩承诺方补偿义务履行完毕之日（若无需补偿，则为关于承诺业绩的专项审核报告公告之日）。标的公司管理团队及核心技术人员巫少峰、颜永洪、黄永富、李达兵、朱绍慧已出具承诺，在业绩承诺期内不从华扬电子离职；同时，华扬电子实际控制人巫少峰亦已出具承诺“确保华扬电子董事、监事及现有高管团队在业绩承诺期内保持稳定，并履行其应尽的勤勉尽责义务，确保华扬电子业务平稳过渡”。上述约定保障了标的公司管理团队和核心技术人员的稳定性。

此外，上市公司在本次交易中设置了超额业绩奖励安排，业绩承诺期届满后，如标的公司实现的归属于母公司所有者的累计净利润高于承诺期累积承诺净利润，则超额部分的 20.00%将用于对标的公司核心管理团队进行奖励，该等

超额业绩奖励不得超过本次交易价格的 20.00%。本次交易中，可以参与超额业绩奖励的对象范围为标的公司经营层员工，即在华扬电子工作，并签订劳动合同领取薪酬的员工。具体包括：（1）标的公司总监级以上员工（除巫少峰、朱小燕、颜永洪外）；（2）标的公司考核为 A 的经理级员工中的前 20%。通过上述业绩激励设置，有利于保障标的公司经营层员工的稳定性，为标的公司长期稳定发展提供支撑。

4、严格执行业绩补偿措施，防范商誉减值风险带来的不利影响

本次交易中，业绩承诺人在综合考虑标的公司所处行业发展空间、市场竞争情况、标的公司竞争优势、下游客户合作情况等因素的基础上，对标的公司 2021 年至 **2024 年**业绩作出承诺。2021 年，标的公司实现扣非净利润 4,358.01 万元，占业绩承诺的比例为 **26.57%**，业绩承诺具有可实现性。

若标的公司未能完成业绩承诺，根据上市公司与业绩承诺方签订的《业绩承诺及补偿协议》，业绩承诺方需要按照约定向上市公司进行补偿。此外，业绩承诺期届满后，上市公司将聘请具有证券从业资格的会计师事务所对标的公司进行资产减值测试，并出具《减值测试报告》。减值测试以标的公司 100%股权作为评估对象，与本次收益法评估的范围一致。若标的公司业绩承诺期期末减值额＞业绩承诺补偿股份数量×本次交易股份发行价格＋业绩承诺现金补偿金额（如有），则业绩承诺方应就差额部分参考业绩承诺补偿的原则和计算方式向上市公司另行进行减值补偿，其中巫少峰、朱小燕、苏州华扬同创投资中心（有限合伙）承担连带补偿责任。

本次交易完成后，上市公司及业绩承诺方将严格执行《业绩承诺及补偿协议》约定，当出现承诺业绩未达标时及时要求业绩承诺方履行业绩补偿承诺，以降低因业绩承诺不达标而引起的商誉减值对上市公司带来的不利影响。

综上，上述应对措施可行性较强，上市公司将贯彻落实上述应对措施，最大限度地降低商誉减值对公司经营业绩的影响。

二、独立财务顾问核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、复核申报会计师对本次交易备考报表商誉的具体确认依据，并量化分析商誉减值对上市公司盈利的影响；

2、查阅上市公司与交易对方针对本次交易签署的相关协议；访谈上市公司董事会秘书，了解上市公司防范交易完成后大额商誉减值拟采取的具体措施及可行性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次交易备考报表商誉的具体确认依据符合会计准则的规定；上市公司已量化分析商誉减值对上市公司盈利的影响，并进行针对性风险提示。

2、上市公司具备防范交易完成后大额商誉减值拟采取的具体措施，可行性较强，有利于降低商誉减值对公司经营业绩的影响。

（本页无正文，为《国信证券股份有限公司关于<厦门弘信电子科技集团股份有限公司申请发行股份购买资产并募集配套资金的审核问询函回复>的专项核查意见》之签字盖章页）

项目协办人：_____ _____

叶 阳 徐文峻

财务顾问主办人：_____ _____ _____

洪 运 徐少英 何家洛

内核负责人：_____

曾 信

投资银行事业部负责人：_____

谌传立

法定代表人或授权代表：_____

谌传立

国信证券股份有限公司

年 月 日