

**关于安徽耐科装备科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
第二轮审核问询函的回复**

容诚专字[2022]230Z1331 号

**容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京**

**关于安徽耐科装备科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
审核问询函的回复**

容诚专字[2022]230Z1331 号

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 3 月 17 日出具的《关于安徽耐科装备科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2022]120 号（以下简称“审核问询函”））已收悉，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对审核问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核：

如无特别说明，本回复使用的简称或名词释义与《安徽耐科装备科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。

本回复中的字体代表以下含义：

释义	黑体
审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的引用	宋体
对招股说明书的修订、补充	楷体（加粗）

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问题 4.关于生产模式

4.1 根据首轮问询回复，发行人从事关键工序的加工制造，外协厂商亦可提供上述加工服务。报告期内外协加工费用有所上升，大部分外协加工不涉及关键工序；报告期内定制件采购金额分别为 1,067.97 万元、1,698.92 万元、3,207.70 万元和 7,457.38 万元，大幅上升。2020 年外协加工费用大幅上升，主要原因系半导体封装业务的外协采购额较高。剔除熔喷模具的外协费用后，2020 年塑料挤出成型模具的外协费用也增长较快。

请发行人：分两类业务，披露生产模式的主要内容，包括但不限于设计、加工、装配、调试及验证的具体内容，发行人从事的主要环节、外协加工和定制件采购的主要内容以及在生产中的作用。

请发行人说明：（1）两类业务的生产工序，不同工序在生产中的作用，核心技术的体现，对产品性能的影响；（2）外协厂商亦可提供加工服务与关键工序的表述是否矛盾；（3）大部分外协加工不涉及关键工序的依据，涉及关键工序的外协加工费用及占比；（4）定制件外采和自制的比例，外协和定制件采购比例与同行业公司的对比情况，发行人是否可从事外协和定制件的加工内容；（5）半导体封装业务外协采购额较高的原因，剔除熔喷模具的外协费用后，2020 年塑料挤出成型模具的外协费用增长较快的原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项发表明确意见。

答复：

一、发行人补充披露

（一）分两类业务，披露生产模式的主要内容，包括但不限于设计、加工、装配、调试及验证的具体内容，发行人从事的主要环节、外协加工和定制件采购的主要内容以及在生产中的作用

1、塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务

（1）生产模式的主要内容，包括但不限于设计、加工、装配、调试及验证的具体内容，发行人从事的主要环节

公司塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务生产模式的主要内容，发行人从事的主要环节具体如下：

序号	生产过程	生产模式的主要内容	发行人从事的主要环节
1	产品设计	零部件及总体设计，包括二维设计和三维设计。输出结构清单、备料清单、设计图纸和领料清单。	发行人完成所有环节
2	工艺设计和编程	加工工序流程设计，并绘制加工过程中必须的工序简图、工装夹具及电极图纸，编制零件数控加工程序。	发行人完成所有环节
3	加工	根据零件加工工艺流程和数控加工程序，安排机床进行加工：主要包括铣磨六面体、钻零件连接孔和水气孔、气槽加工、型腔切割、铣共挤流道、磨零件板厚、型腔精抛光、攻丝去毛刺等。	发行人主要完成：气槽加工、型腔切割、铣共挤流道、精磨板厚、型腔精抛光、攻丝去毛刺等工序加工。部分铣磨六面体、钻零件孔等工序有委外加工以及部分定制件采购完成，发行人控制其生产进度和产品质量。
4	装配	挤出成型装置：装配钳工按物料清单领料，对照总装图纸要求组装模头、定型模及水箱装置和后共挤装置。组装过程中需要型腔精抛光及平滑过渡，确保型腔装配尺寸精度和重复定位尺寸精度，并做水气试验，确保水路畅通，真空负压满足设计要求。 挤出成型下游设备：装配钳工按物料清单领料，对照总装图纸要求组装部件、部件拼装、电气安装、总装。	发行人完成所有环节
5	调试及验证	挤出成型装置：切片检测、水气测试、水箱密封性测试、型材样品尺寸检测、米重检测、物理性能检测、表面光泽度、缩痕及暗影检测。 挤出成型下游设备：运动部件机械调试、水路气路测试、负压及真空测试、电气调试、整机调试及安全测试。	发行人完成所有环节

（2）外协加工和定制件采购的主要内容以及在生产中的作用

公司塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务外协加工的主要内容为：钢材六面体加工、型腔线切割粗加工、车床加工、激光刻字及热处理等，主要涉及的内容为非关键核心部分以及一些具有环保特殊要求的加工工艺（如热处理、表面处理等）；定制件采购的主要内容为：钢材六面体、轴类零件、钣金件、有机板玻璃、机架等。外协加工和定制件采购在公司生产中的作用主要是保证公司整体生产计划安排和进度推进，补充公司制造资源有限的情形以及完成部分有特殊环保要求的工艺。

2、半导体封装设备及模具业务

(1) 生产模式的主要内容，包括但不限于设计、加工、装配、调试及验证的具体内容，发行人从事的主要环节

公司半导体封装设备及模具业务生产模式的主要内容，发行人从事的主要环节具体如下：

序号	生产过程	生产模式的主要内容	发行人从事的主要环节
1	产品设计	零部件及总体设计，包括二维设计和三维设计。输出结构清单、备料清单、设计图纸和领料清单。	发行人完成所有环节
2	工艺设计和编程	加工工序流程设计，并绘制加工过程中必须的工序简图、工装夹具及电极图纸，编制零件数控加工程序。	发行人完成所有环节
3	加工	根据零件加工工艺流程和数控加工程序，安排机床进行加工：主要包括铣磨六面体、钻零件各连接孔、铣各零件精密成形、石墨及紫铜电极加工、零件型腔放电加工、精磨零件平面和成形、定位销孔和顶杆孔切割、型腔喷砂、攻丝去毛刺等。	发行人主要完成：钻零件各连接孔、铣各零件精密成形、石墨及紫铜电极加工、零件型腔放电加工、精磨零件平面和成形、定位销孔和顶杆孔切割加工、型腔喷砂以及攻丝去毛刺等工序加工。半导体封装设备及模具部分零件和一些有特殊环保要求的工艺（如热处理、电镀）主要通过外协加工和定制件采购完成，发行人控制其生产进度和产品质量。
4	装配	半导体封装设备：装配人员按照物料清单领料，对照部件和总装图纸设计要求组装压机部件、系统部件、框架部件、机架部件及电器控制部件。各部件电器接线和压机调试完成后进行部件拼装、电气安装和总装。 半导体封装模具：装配人员按照物料清单领料，对照总装图纸设计要求组装模具零件。确保组装尺寸精度符合图纸设计要求。	发行人完成所有环节
5	调试及验证	半导体封装设备：机械性能测试、电气性能测试、软件测试、整机空运行、整机带料运行。 1、对设备进行空载测试：气路、电路、机械动作、软件测试等。 2、对设备进行带料测试：设备带料运行，验证各个机械动作精度要求、设备稳定性、产品尺寸和表面质量、生产效率等是否满足客户要求。 半导体封装模具：根据客户提供的框架条带，对模具进行试模，并对塑封产品的外	发行人完成所有环节

序号	生产过程	生产模式的主要内容	发行人从事的主要环节
		观尺寸、表面粗糙度、产品的偏位错位、溢料、压印等指标进行检查，验证产品是否满足客户的要求。	

(2) 外协加工和定制件采购的主要内容以及在生产中的作用

公司半导体封装设备及模具业务外协加工的主要内容为：加工中心加工、快丝切割、慢丝切割、车床加工以及表面处理等，主要涉及的内容为模具及设备中的非关键零件和非关键工序以及一些具有环保特殊要求的加工工艺（如表面处理等）；定制件采购的主要内容：板类零件、轴类零件、部分铸件、钣金件等。外协加工和定制件采购在公司生产中的作用主要是保证公司整体生产计划安排和进度推进、补充公司制造资源有限的情形以及完成部分有特殊环保要求的工艺。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务及主要产品情况”之“（四）主要经营模式”之“4、生产模式”补充披露如下：

“发行人两类业务的生产模式类似，分别为：产品设计、工艺设计和编程、加工、装配、调试及验证等环节，除加工环节内存在部分外协外，其余环节均由发行人独立完成，各生产环节主要内容具体详见招股说明书本节之‘（七）主要产品工艺流程图’。

发行人两类业务外协加工和定制件采购的主要内容如下：

业务种类	外协加工	定制件采购
塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务	钢材六面体加工、型腔线切割粗加工、车床加工、激光刻字及热处理等，主要涉及的内容为非关键核心部分以及一些具有环保特殊要求的加工工艺（如热处理、表面处理等）	钢材六面体、轴类零件、钣金件、有机板玻璃、机架等
半导体封装设备及模具业务	加工中心加工、快丝切割、慢丝切割、车床加工以及表面处理等，主要涉及的内容为模具及设备中的非关键零件和非关键工序以及一些具有环保特殊要求的加工工艺（如表面处理等）	钢材六面体、轴类零件、钣金件、有机板玻璃、机架等

发行人两类业务涉及的外协加工和定制件采购在公司生产中的作用均主要是保证公司整体生产计划安排和进度推进，补充公司制造资源有限的情形以及完成部分有特殊环保要求的工艺。”

二、发行人说明

(一) 两类业务的生产工序，不同工序在生产中的作用，核心技术的体现，对产品性能的影响

1、塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务的生产工序，不同工序在生产中的作用，对产品性能的影响

塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务的生产工序，不同工序在生产中的作用，对产品性能的影响具体如下：

工序名称		在生产中的作用	对产品性能影响
产品设计		按客户要求定制化设计出图和制作清单，是生产的依据。	保证产品尺寸精度和性能满足客户要求。
工艺设计和编程		保证零件加工符合设计图纸要求，通过编程实现工序数控自动加工要求。	保证产品尺寸精度和性能满足客户要求，保证产品尺寸精度。
加工	备料	为零件加工提供毛坯材料。	-
	磨六面	为零件加工提供半成品材料。	-
	钻孔	零件连接孔、穿丝孔、水孔、气孔加工。	防止挤出装置出现水气相通现象，保证冷却效果和定型真空吸附效果符合要求。
	刻字	零件标识加工，防止错乱。	-
	慢丝切割	零件型腔加工。	保证产品尺寸精度。
	高速铣	零件流道、愈合斜面及沉台加工。	保证产品尺寸精度。
	加工中心	零件气室、定位键槽、定位销孔、型腔成型加工。	保证产品尺寸精度。
	电脉冲	零件气槽及局部流道加工。	确保真空吸附效果，提高挤出产品的表面光亮度，减少表面暗影及缩痕。
	精磨	零件板厚加工。	保证产品尺寸精度。
	抛光	零件型腔及流道抛光。	保证型腔光滑过渡，防止局部出现死角，防止糊料堵料，提高挤出产品的表面光亮度，减少表面暗影及缩痕。
总检		零件尺寸精度和表面质量检查。	保证挤出下游设备和挤出装置的组装精度。
装配		模头、定型、水箱和后共挤装置及挤出下游设备装配。	装配精度是挤出下游设备和挤出装置稳定运行的可靠保证。
调试及验证		设计和制造验证，确保符合客户要求。	通过调试，保证挤出产品尺寸精度、物理性能、稳定性和表面质量符合客户要求。 通过调试，保证设备机械动作、水压、真空负压、稳定性、安全保护及运行精度符合要求。

2、半导体封装设备及模具业务的生产工序，不同工序在生产中的作用，对产品性能的影响

半导体封装设备及模具业务的生产工序，不同工序在生产中的作用，对产品性能的影响具体如下：

工序名称		在生产中作用	对产品性能影响
产品设计		按客户要求定制化设计出图和制作清单，是生产的依据。	保证产品尺寸精度和性能满足客户要求。
工艺设计和编程		保证零件加工符合设计图纸要求，通过编程，实现工序数控自动加工要求。	保证产品尺寸精度和性能满足客户要求，保证产品尺寸精度。
加工	备料	为零件加工提供毛坯材料。	-
	磨六面	为零件加工提供半成品材料。	-
	钻孔	连接孔、穿丝孔、加热棒孔等加工。	-
	刻字	为模具零件做标识，防止错乱。	-
	热处理	提高零件材料的耐磨性。	提高产品的寿命。
	粗磨	零件的外形平面加工。	-
	电脉冲	零件成型型腔粗加工。	产品粗糙度、表面质量及尺寸保证。
	精磨	零件平面、排气槽、齿槽、让位面精加工。	产品尺寸精度及表面质量保证。
	加工中心	零件定位键槽、定位孔、凹槽、台阶、型腔成型等加工。	保证产品尺寸精度。
	电脉冲	零件成型型腔、浇口、浇道、流道精加工。	产品粗糙度、表面质量及尺寸保证。
	喷砂	零件型腔去毛刺。	保证产品脱模顺畅，防止塑封产品产生表面缺陷。
	电镀	零件型腔、浇道及分型面表面处理。	保证零件防腐、耐磨。
	坐标磨	零件定位孔、导柱孔加工。	保证产品尺寸精度。
	光学曲线磨	零件精密槽、内 R、外 R 加工	保证产品尺寸精度及表面质量。
	慢丝切割	零件定位销孔、顶杆孔、标记芯孔精加工。	保证产品尺寸及定位精度,防止塑封产品出现偏位和偏错位。
高速铣	零件成形及定位销孔精加工。	保证产品尺寸精度。	
总检		零件尺寸精度和表面质量检查。	保证设备和模具的组装精度。
装配		封装设备和模具装配。	装配精度是设备和模具稳定运行的可靠保证。
调试及验证		设计和制造验证，确保符合客户要求。	通过调试，保证塑封产品尺寸精度、性能和外观质量符合客户要求。 通过调试，保证设备运行精度和运行稳定性符合客户要求。

3、生产工序中核心技术的体现

公司核心技术主要体现在产品设计、加工、装配、调试及验证中所运用的各种数学模型、验证软件、加工方法、分析模型及产品部件、整机功能的实现上，具体如下：

(1) 塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备

①产品设计

公司基于自身多年的行业经验及技术攻关，建立了相应的塑料熔体流动成型数学模型、开发了辅助设计验证软件、基于三维设计软件并面向挤出模具设计的二次开发平台技术等，可高效地对不同定制化要求的产品进行精准设计。

②工艺设计和编程

公司利用多年积累的成熟加工工艺路线和工艺方法的精准设计确保零件制造符合设计图纸要求；数控加工中心编程利用编程软件和自主开发的外挂模块及编程规范进行编程，提高编程效率和编程质量；挤出装置的型腔成型复杂，进出料端差异大，公司慢走丝线切割编程利用专业软件，建立了一套完整的编程方法和编程规范，确保加工精度和表面质量符合设计图纸要求。

③加工

加工方面公司的核心技术主要体现在多方面的经验和诀窍，如：利用双工作台卧式加工中心配合专用夹具加工定型模六面的所有水孔、气孔、销孔，异形水孔，避免零件多次装夹造成的积累误差，两次装夹加工完六个面上需要加工的所有特征，提高了加工效率和加工精度；利用高速铣削共挤流道加工方式，加工出了高质量的流道，保证了流道的尺寸精度，做到以铣代割、以铣代磨、以铣代脉冲、以铣代钳工抛光；通过合理的工艺方法和编程规范，确保定型装置型腔精密切割能够保证型腔的腰鼓度双面 $<0.02\text{mm}$ ；成型尺寸精度 $<0.01\text{mm}$ ；小缝隙型腔的切割实现无削镜面加工，避免废料变形而产生丝痕，型腔不需要钳工抛光即可达到表面质量要求。

④装配

装配方面公司核心技术的体现主要如下：制定了一套完善的抛光方法和装配

方法保证模头零件各板块拼装错位 $\leq 0.01\text{mm}$ ，确保型材的表面质量符合客户要求；设计专门的辅助工装组装定型装置，保证各节定型装置的中心偏差小于 0.02mm ；制定了一套完善的抛光方法使定型装置型腔抛光达到 $\text{Ra}0.025$ ，且尺寸和形状符合图纸要求。气槽口部的抛光达到 $\text{Ra}0.05$ ，保证型材表面质量；制定了一套完善的定型装置水路和气路检测方法及自制检测设备。确保水压水路符合设计冷却要求。制定了一套完善的水箱装置气密性检测方法，保证水箱真空符合设计要求。

⑤调试及验证

公司积累了大量塑料挤出成型过程中的问题及现象，通过对每个问题或现象进行分析，总结出了一套原因及效果矩阵分析模型。运用该分析模型可在产品装配、调试及验证环节迅速找到出现的问题的解决方法，大大提高产品装配、调试及验证的效率和精准性，从而提高产品的整体生产效率并保证产品质量。具体如下：公司针对不同客户制定不同的调试工艺规范，确保公司内调试出的产品与客户现场调试的产品无差异，缩短调试周期，提高调试质量；制定调试作业指导书，解决调试中遇到的各种技术难点如产品物理性能、表面光亮度、缩痕及暗影等技术难点；制定型材表面光亮度、缩痕及暗影的检测方法；与客户检测结果保持一致。

⑥部件、整机功能实现

公司塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备多以组合产品的形式出售，并为客户提供整体解决方案，除了上述产品生产工序中体现的核心技术，核心技术更多体现在产品部件、整机功能实现方面。

公司掌握了不同材料的共挤成型技术、复杂内腔型材高速挤出气体辅助成型技术、定型保证长工作周期的真空布局技术、定型模柔性在线调节控制型材弯曲变形的技术、塑料型材无屑切割技术、共挤流道加工技术等。

(2) 半导体封装设备及模具

①产品设计

公司利用多年积累的成熟加工工艺路线和工艺方法的精准设计确保零件制造符合设计图纸要求；公司自主开发了针对客户个性化需求的产品设计体系和封

装成型模具辅助设计软件，可高效地对不同定制化要求的产品进行精准设计。

②工艺设计和编程

公司利用多年积累的成熟加工工艺路线和工艺方法的精准设计确保零件制造符合设计图纸要求；数控加工中心编程利用编程软件和自主开发的外挂模块及编程规范进行编程，提高编程效率和编程质量。

③加工

加工方面公司的核心技术主要体现在多方面的经验和诀窍，如：建立了各种型腔放电加工的作业指导书，如放电方法、放电次数、放电参数等；建立了各种型腔加工的电极设计方法和电极制造技术，确保电极设计和制造达到型腔加工要求；建立一套特有的型腔和电极检测方法；建立了特殊产品的加工技术，如DFN,QFN大面积型腔的加工；SOT系列小型腔放电加工，保证型腔底部 $R < 0.1$ ，一致性小于0.015mm；表面粗糙度为Ra0.2-0.4um。

④装配

装配方面公司核心技术的体现主要如下：制定装配作业指导书，涉及装配的各个环节，配合使用各种装配辅助工装夹具及装配检具，保证装配精度和设备拼装精度符合图纸要求；制定各个部件的检测方法并利用检具确保检测结果符合设计要求；压机单元和冲切单元装配完成须单独调试合格后才进行装配。发行人制定了一套完整的调试方法和检测方法，保证调试符合设计要求。

⑤调试及验证

公司积累了大量半导体封装、切筋过程中的问题及现象，通过对每个问题或现象进行分析，总结出了一套原因及效果矩阵分析模型。运用该分析模型可在产品装配、调试及验证环节迅速找到出现的问题的解决方法，大大提高产品装配、调试及验证的效率和精准性，从而提高产品的整体生产效率并保证产品质量。具体如下：制定调试作业指导书，涉及调试的各个环节，保证调试精度和调试质量；可靠的调试方案，保证模具和设备的调试质量；先进的检测仪器和检测方法，为调试结果的准确性提高了保障。

⑥部件、整机功能实现

公司半导体封装设备是集成了多学科技术的智能化制造装备，除了上述产品生产工序中体现的核心技术，核心技术更多体现在产品部件、整机功能实现方面。

公司在市场需求的推动下，大力进行技术研发，成功开发了部件、整机功能实现方面的多项核心技术，如独有的精密机械结构设计技术（树脂搬运机构、移动预热台装置、模具自动抽芯技术）、智能化控制技术（动态 PID 压力控制技术、实时注塑压力曲线监控技术、大面积封装合模压力在模面四个象限分别动态调整控制技术、产品成型视觉检测技术、SECS/GEM 通讯）、独有的精密机械结构设计技术（冲切单元采用一个伺服电机实现三个动作、料盒（料盘）驱动装置、产品推出过载检测及分离装置、QFP 分离自动装盘技术）、采用多工步连续成型与检测模具成型技术等。

（二）外协厂商亦可提供加工服务与关键工序的表述是否矛盾

公司生产中，除前端的产品设计外、关键工序还包括型腔切割、精磨、高速铣、电脉冲、装配、调试及验证等，该等工序加工精度要求高、加工质量对公司产品质量影响较大，公司考量其重要性因素将该部分工序认定为关键工序，发行人所处行业中并没有对关键工序的明确定义。外协加工内容主要包括加工中心粗加工、钻孔以及一些具有环保特殊要求的加工工艺（如热处理、电镀）等。公司外协过程中均会提供设计图纸及工艺图纸并执行严格的质量管控，外协厂商按照设计要求及质量要求为公司提供加工服务，公司按照需进行外协加工的内容寻找具有相应加工能力的外协厂商。外协加工在公司生产中的作用主要是保证公司整体生产计划安排和进度推进、补充公司加工设备资源有限的情形以及完成部分有特殊环保要求的工艺，外协加工为公司生产模式的组成部分。

报告期内，我国半导体封测市场需求旺盛，且发行人产品质量得到较为广泛的认可，发行人半导体封装设备及模具类业务订单持续增长，为确保交货时间，发行人将少量自身内部无法全部完成的电脉冲加工业务临时委托外部供应商进行协作完成，除此之外，发行人外协加工不涉及关键工序和零部件。

公司制定了完善的外协管理制度和质量控制机制并严格执行，确保外协厂商提供的加工服务达到公司要求。除生产工序外，公司的核心技术还体现在产品部

件、整机功能实现上。

综上，公司外协厂商亦可提供加工服务与关键工序的表述不存在矛盾。

（三）大部分外协加工不涉及关键工序的依据，涉及关键工序的外协加工费用及占比

报告期内，为确保交货时间，发行人将少量自身内部无法全部完成的电脉冲加工业务临时委托外部供应商进行协作完成，除此之外，发行人外协加工不涉及关键工序和零部件，涉及关键工序电脉冲的外协加工费用及占当年外协费用比例情况如下：

单位：万元

关键工序名称	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电脉冲加工	51.64	2.99%	12.74	0.79%	-	-

（四）定制件外采和自制的比例，外协和定制件采购比例与同行业公司的对比情况，发行人是否可从事外协和定制件的加工内容

公司营业成本中直接材料包含三类：①采购无需加工的直接材料（不含无需加工的外采定制件）；②自制材料，无自制定制件概念，经发行人加工的都属于自制材料；③外采的定制件，是发行人向供应商提供图纸、技术参数等具体要求，供应商自行采购相关原材料进行生产，主要为钣金件、铸件等。

1、定制件外采和自制的比例

2018-2021年，发行人营业成本中定制件外采、自制情况列示如下：

单位：万元、%

项目	2021年		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
采购无需加工的直接材料	5,058.50	48.59	2,196.54	40.14	884.79	42.41	486.20	44.52
自制材料	635.22	6.10	799.66	14.61	328.86	15.76	200.44	18.35
定制件外采	4,716.87	45.31	2,475.38	45.25	872.47	41.83	405.46	37.13
其中：无需加工的外采定制件	4,076.66	39.16	1,886.93	34.50	359.41	17.23	177.43	16.25
需要进一步加工的外采定制件	640.21	6.15	588.45	10.75	513.06	24.60	228.03	20.88
直接材料合计	10,410.59	100.00	5,471.58	100.00	2,086.12	100.00	1,092.10	100.00

随着业务规模的增长及制造资源的限制，发行人定制件外采金额和占比逐年增加，因公司半导体业务增长较快、采购无需加工的直接材料各期金额增长较快，自制材料金额的占比下降。2020年、2021年自制材料占比分别为5.51%（扣除熔喷模具）和6.10%，较2018年、2019年占比下降较多，主要是迅速增长的半导体业务自制材料占比较低，主要以外采定制件为主。

2018-2021年自制材料占比较低，主要原因是：①定制件外采除材料外，还包括人工、制造费用以及合理的利润，而自制材料仅包含材料，与定制件外采的口径存在差异；②定制件外采分为无需加工的外采定制件和与需要进一步加工的外采定制件，对于后者需要继续分摊人工和制造费用，也属于广义上自制的范围。

需要进一步加工的外采定制件主要是委托外协供应商加工的钢材六面体，外协供应商的加工工序主要是热处理、表面处理等，发行人的后续工序主要是铣六面体、磨六面体、快丝切割、加工中心、工具铣床、慢丝切割、电脉冲、激光刻字等。由于半导体业务定制件主要是无需加工的外采定制件，随着公司半导体业务的增长，需要进一步加工的外采定制件占比呈下降趋势。

无需加工的外采定制件主要是板类零件、钣金件、切筋模具、机架、轴类零件、铸件及各类定制的机械零部件等，该类外采定制件属于发行人可从事或有能力暂无设备购买设备即可从事的加工工序，但受限于发行人制造资源的限制从而委托供应商定制。无需加工的外采定制件2021年较2020年增加，主要是用于生产半导体板类零件、钣金件、机架、轴类零件、铸件等增长较多所致。半导体封装设备及模具业务无需加工的外采定制件占直接材料总额的比例高于塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务的占比，随着2020年、2021年半导体封装设备及模具业务结构占比逐渐增加，无需加工的外采定制件占比呈现增加的趋势。

2、外协和定制件采购比例与同行业公司的对比情况

（1）外协采购比例与同行业公司的对比情况

单位：%

公司	2021年	2020年	2019年	2018年
新益昌	未披露	4.57	4.26	4.37
长川科技	未披露	未披露	未披露	未披露

公司	2021年	2020年	2019年	2018年
盛美上海	1.00	0.72	1.68	1.38
文一科技	未披露	未披露	未披露	未披露
发行人	8.73	16.05	8.49	12.32

注1：外协采购比例取自各公司营业成本中外协费用占总成本的比例。

注2：新益昌2020年度未披露外协费用占比，取2020年1-6月公开数据；盛美上海2021年度未披露外协费用占比，取2021年1-6月公开数据。

同行业可比公司中，长川科技和文一科技未披露外协费用占营业成本的比例，目前不清楚具体情况；新益昌、盛美上海已经披露外协费用占营业成本的比例，发行人外协费用占比高于可比公司，主要是随着业务规模迅速发展，公司场地、人员、设备等制造资源有限，公司需要委托更多的外协供应商以满足业务需求。

(2) 定制件采购比例与同行业公司的对比情况

同行业可比公司中除新益昌提及定制件的概念外，其他可比公司未在公开信息中提及。新益昌虽提及定制件概念，但未披露定制件采购数据，无法将发行人定制件采购比例与同行业公司进行对比。

3、发行人是否可从事外协和定制件的加工内容

(1) 外协加工

业务	项目	主要加工内容
挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备	发行人可从事的加工工序	铣六面体、磨六面体、快丝切割、加工中心、工具铣床、慢丝切割、电脉冲、激光刻字等
	发行人有能力暂无设备购买设备即可从事的加工工序	车床加工、销轴外圆磨、坐标磨等
	因环保等原因需要加工资质，不可从事的加工工序	废钢回炉锻造、热处理、表面处理
半导体封装设备及模具	发行人可从事的加工工序	加工中心、快丝切割、平面磨、电脉冲、慢丝切割等
	发行人有能力暂无设备购买设备即可从事的加工工序	铸件加工、车床加工、坐标磨、光学曲线磨等
	因环保等原因需要加工资质，不可从事的加工工序	热处理、表面处理

2018-2021年，发行人外协加工情况列示如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年	2018年
----	-------	-------	-------	-------

外协加工金额	1,727.98	1,622.30	554.53	386.21
其中：发行人可从事的加工工序	1,305.86	1,302.12	451.50	318.99
发行人有能力暂无设备购买设备即可从事的加工工序	295.21	87.35	100.41	64.91
因环保等原因需要加工资质，不可从事的加工工序	126.91	232.83	2.62	2.31
发行人目前无法从事的外协采购金额	422.12	320.18	103.03	67.22
发行人目前无法从事的外协采购占比	24.43%	19.74%	18.58%	17.41%

注：公司无法从事的外协采购包括发行人有能力暂无设备购买设备即可从事的加工工序、因环保等原因需要加工资质，不可从事的加工工序。

(2) 定制件

业务	项目	主要定制件加工内容
挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备	发行人可从事的加工工序	钢材六面体、有机板玻璃、机架等
	发行人有能力暂无设备购买设备即可从事的加工工序	钣金件、轴类零件、加热器等
半导体封装设备及模具	发行人可从事的加工工序	板类零件、部分铸件（如上固定座、升降座、轴承座等）、有机玻璃、部分切筋模具零件（如其中的板类零件）、机架等
	发行人有能力暂无设备购买设备即可从事的加工工序	钣金件、部分铸件（如压机底座、活动台板等）、轴类零件、部分切筋模具零件（如其中的轴类零件）等

2018-2021年，发行人定制件采购情况列示如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年	2018年
定制件采购金额	7,457.38	3,207.70	1,698.92	1,067.97
其中：发行人可从事的加工工序	3,116.66	1,231.38	706.42	435.76
发行人有能力暂无设备购买设备即可从事的加工工序	4,340.72	1,976.32	992.50	632.21
发行人目前无法从事的定制件采购占比	58.21%	61.61%	58.42%	59.20%

(五) 半导体封装业务外协采购额较高的原因，剔除熔喷模具的外协费用后，2020年塑料挤出成型模具的外协费用增长较快的原因

1、半导体封装设备及模具业务外协采购额较高的原因

2018-2021年，发行人半导体封装设备及模具业务外协加工情况如下：

单位：万元、%

项目	2021年	2020年	2019年	2018年
主营业务成本	9,265.32	3,218.37	634.86	121.22

项目	2021年	2020年	2019年	2018年
其中：外协费用	498.22	310.98	16.91	-
外协费用/主营业务成本	5.38	9.66	2.66	-

自 2020 年以来，随着半导体行业的迅速发展，发行人为应对半导体封装设备及模具业务订单的需求，半导体封装设备及模具业务的外协采购额增长较快。

发行人半导体封装设备及模具业务选择将较大比例的工序及零部件采用外协的方式，主要原因是：在公司生产场所、人员、设备有限的情况下，半导体封装设备及模具业务的迅速增长迫使公司将更多的非关键工序及零部件委托给外协供应商。

2、剔除熔喷模具的外协费用后，2020 年塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备的外协费用增长较快的原因

2020 年塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备（剔除熔喷模具）的外协费用增长情况如下：

单位：万元、%

项目	2020年		2019年
	金额	增长率	金额
主营业务成本	5,298.59	24.40	4,259.16
其中：外协费用	540.14	34.50	401.59
主营业务收入	8,471.96	12.11	7,556.60

2020 年，发行人塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备（剔除熔喷模具）的外协费用为 540.14 万元，较上期增长 34.50%，增幅高于塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备（剔除熔喷模具）营业收入的增长，主要原因是：半导体封装设备及模具业务增长较快，在公司生产场所、人员、设备有限的情况下，发行人将更多公共加工中心的加工能力优先支持半导体业务，为弥补塑料挤出模具、挤出成型装置及下游设备业务加工能力的不足，公司将更多的非关键工序及零部件委托给外协供应商。

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取并复核 2018-2021 年发行人定制件、标准件采购和结存明细，统计

并分析定制件外采和自制的结构。

2、对发行人相关人员进行访谈，了解发行人两类业务生产工序、外协和定制件的主要加工内容以及核心技术的体现，了解各加工内容开展业务的必要条件，结合公司目前的设备和人员情况，判断发行人是否可从事外协和定制件的加工内容。

3、通过同花顺、见微等公开搜索渠道查询可比公司定制件外采和自制比例，并与发行人比例进行比较。

4、获取并复核半导体封装设备及模具外协采购额明细，将外协采购额与半导体封装设备及模具营业成本进行匹配分析。

5、获取并复核 2020 年塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备（剔除熔喷模具）的外协费用统计过程，将 2020 年剔除熔喷模具后的外协费用与塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备（剔除熔喷模具）业务变化进行匹配，分析 2020 年塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备（剔除熔喷模具）的外协费用增长较快的原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已说明两类业务的生产工序，不同工序在生产中的作用，核心技术的体现，对产品性能的影响；

2、公司外协厂商亦可提供加工服务与关键工序的表述不存在矛盾；

3、发行人大部分外协加工不涉及关键工序，发行人已说明涉及关键工序的外协加工费用及占比；

4、发行人外协采购比例与同行业公司存在差异，但差异存在合理性，发行人定制件采购比例，因同行业可比公司未披露公开数据，无法与同行业可比公司比对定制件采购比例情况；除因环保等原因需要加工资质，不可从事的废钢回炉锻造、热处理、表面处理等加工工序，发行人有能力暂无设备购买设备即可从事的加工工序外，发行人可以从事外协加工的加工内容；除发行人有能力暂无设备购买设备即可以加工的定制件外，发行人可以从事外协加工的加工内容。

5、半导体封装业务外协采购额较高以及剔除熔喷模具的外协费用后，2020年塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备的外协费用增长较快的原因是合理的。

4.2 根据首轮问询回复，产品生产或性能不依赖于设备。发行人设备成新率相对较低，但能够满足公司当前生产加工的需求。

请发行人说明：（1）核心设备境外采购（包括国内代理商）的比例，国内外核心设备的精密度差异以及对产品性能的具体影响，是否存在进口依赖及依据；（2）核心设备目前的使用寿命和预计折旧年限，与市场上最新设备的精密度差异，能够满足加工需求和产品先进性的依据。

请保荐机构、申报会计师对上述事项发表明确意见。

答复：

一、发行人说明

（一）核心设备境外采购（包括国内代理商）的比例，国内外核心设备的精密度差异以及对产品性能的具体影响，是否存在进口依赖及依据

1、核心设备境外采购（包括国内代理商）的比例

公司核心设备包括慢丝线切割机、精密平面磨床、加工中心等，主要采购品牌包括乔治费歇尔、沙迪克、冈本等，按照设备原值计算，境外采购（包括国内代理商）的设备采购金额为3,106.13万元，占核心设备原值总额的比例为95.36%。

2、国内外核心设备的精密度差异以及对产品性能的具体影响，是否存在进口依赖及依据

国内外核心设备的精密度差异以及对产品性能的具体影响如下：

序号	设备名称	规格型号	品牌	数量 (台)	用途		国产替代供应品牌	与国产品牌精密度差异说明以及对加工产品具体性能的影响
1	慢丝线切割	ROBOFIL 240SL	GFAgileCharmilles	1	公用设备	挤出装置及半导体零件成型切割加工	苏州三光科技股份有限公司	慢走丝进口品牌与国产品牌对比，进口慢走丝设备切割尺寸精度
2	慢丝切割	ROBOFIL	GFAgi	1	公用	挤出装置及半	苏州三光科	

序号	设备名称	规格型号	品牌	数量 (台)	用途		国产替代供 应商品牌	与国产品牌精密度 差异说明以及对加 工产品具体性能的 影响
	机	440SL	eChar milles		设备	导体零件成型 切割加工	技股份有限 公司	±0.01mm, 最佳表 面粗糙度达 Ra< 0.4μm; 国产线切割 切割尺寸精度 ±0.015mm, 最佳表 面粗糙度达 Ra< 0.6μm。而挤出装置 产品要求尺寸精度 为±0.02mm, 表面 粗糙度达 Ra< 0.04μm 至 0.07μm。 半导体设备零件成 型切割加工精度为 ±0.01mm, 表面粗糙 度达 Ra<0.8μm。从 以上可以看出: 进 口与国产同类设备 切割尺寸精度有差 异均能满足产品加 工要求, 表面粗糙 度有差异但都通过 钳工抛光达到要 求。因此均可以满 足公司产品加工要 求。但进口设备加 工效率更高, 更稳 定。切割精度更高, 工艺范围更广。 超精密线切割放电 加工机切割尺寸精 度±0.005mm, 国内 目前无替代品牌, 但同等级别进口 设备制造商众多。
3	瑞士慢走 丝线切割机	CUT300	GFAgi eChar milles	2	公用 设备	挤出装置及半 导体零件成型 切割加工	苏州三光科 技股份有限 公司	
4	精密数控 线切割机 床	CUTE350	GFAgi eChar milles	2	公用 设备	挤出装置及半 导体零件成型 切割加工	苏州三光科 技股份有限 公司	
5	慢走丝线 切割机	CA20	GFAgi eChar milles	1	公用 设备	挤出装置及半 导体零件成型 切割加工	苏州三光科 技股份有限 公司	
7	慢丝线切 割机	AQ560Ls	Sodick	2	公用 设备	挤出装置及半 导体零件成型 切割加工	苏州三光科 技股份有限 公司	
8	慢走丝线 切割	SL600G	Sodick	2	公用 设备	挤出装置及半 导体零件成型 切割加工	苏州三光科 技股份有限 公司	
9	慢走丝线 切割	SL400G	Sodick	1	公用 设备	挤出装置及半 导体零件成型 切割加工	苏州三光科 技股份有限 公司	
10	精密线切 割电火花 机床	ALN600G	Sodick	5	公用 设备	挤出装置及半 导体零件成型 切割加工	苏州三光科 技股份有限 公司	
11	超精密线 切割放电 加工机	AL600P	Sodick	2	半导 体封 装模 具专 用	模具顶杆孔及 定位孔等超精 密切割加工	国内无替代 品牌	
12	高速铣	HSM500	Mikron AgieC harmill esAG	1	公用 设备	挤出装置关键 零件及半导体 关键零件精密 铣削加工	北京精雕科 技集团有限 公司	
13	双螺杆挤 出机	KMD90-3 2	Krauss Maffei	1	挤出 成型 装置	用于挤出成型 装置的调试	上海金纬机 械制造有限 公司	在挤出产量小于 380Kg 每小时时, 国产挤出机生产能

序号	设备名称	规格型号	品牌	数量 (台)	用途		国产替代供 应商品牌	与国产品牌精密度 差异说明以及对加 工产品具体性能的 影响
					专用			力及塑化能力可以满足公司产品要求。选择进口挤出机主要原因：1) 因挤出成型装置主要出口, 为更加真实、准确模拟客户现场机型, 达到工艺一致性; 2) 进口设备与国产设备相比工艺稳定性一致性较高, 螺杆钢性及耐磨性较好。3) 挤出产量大于 380Kg 每小时, 但同等级别进口设备制造商众多。
14	单螺杆挤出机	KME30-25	Krauss Maffei	1	挤出成型装置专用	用于挤出成型装置的调试	上海金纬机械制造有限公司	
15	型材挤出机	conEX63P-C	battenfeld-cincinnati	2	挤出成型装置专用	用于挤出成型装置的调试	上海金纬机械制造有限公司	
16	型材挤出机	Twinex114P-28-C	battenfeld-cincinnati	1	挤出成型装置专用	用于挤出成型装置的调试	上海金纬机械制造有限公司	
17	挤出机	DS9.32D	WEBER	1	挤出成型装置专用	用于挤出成型装置的调试	上海金纬机械制造有限公司	
18	石墨加工中心	MILLS500	GFAgileCharmilles	1	半导体封装模具专用	封装模具型腔成形石墨电极精密加工	北京精雕科技集团有限公司	与进口设备相比, 精密度无差异, 但智能化程度、加工效率、稳定性一致性等方面进口设备具有一定优势。加工尺寸精度和表面粗糙度均能满足公司产品加工要求, 并且已购国产设备。
19	精密电火花机床	FORMP350	GFAgileCharmilles	8	半导体封装模具专用	模具型腔成形电火花放电加工	国内无替代品牌	精密电火花机床加工精度 $\pm 0.005\text{mm}$, 国内目前无替代品牌, 但同等级别进口设备制造商众多。
20	数控精密电火花机床	AG40L	Sodick	2	半导体封装模具专用	模具型腔成形电火花放电加工	国内无替代品牌	精密电火花机床加工精度 $\pm 0.005\text{mm}$, 国内目前无替代品牌, 但同等级别进口设备制造商众多。
21	数控精密电火花放电加工机	AD32L	Sodick	2	半导体封装模具专用	模具型腔成形电火花放电加工	国内无替代品牌	精密电火花机床加工精度 $\pm 0.005\text{mm}$, 国内目前无替代品牌, 但同等级别进口设备制造商众多。

序号	设备名称	规格型号	品牌	数量 (台)	用途		国产替代供 应商品牌	与国产品牌精密度 差异说明以及对加 工产品具体性能的 影响
22	卧式加工 中心	HN4000	Mazak	2	公用 设备	挤出装置及半 导体零件钻孔 及铣削精密加 工	宁波海天精 工股份有限 公司	与进口设备相比， 精密度无差异，加 工尺寸精度和表面 粗糙度均能满足公 司产品加工要求。
23	龙门加工 中心	SDM3214	台湾松 颖	1	公用 设备	挤出装置及半 导体零件钻孔 及铣削精密加 工	宁波海天精 工股份有限 公司	
24	龙门加工 中心	SVM-421 7	台湾松 颖	1	公用 设备	挤出装置及半 导体零件钻孔 及铣削精密加 工	宁波海天精 工股份有限 公司	
25	加工中心	DV-800	台湾丽 驰科技	2	公用 设备	挤出装置及半 导体零件钻孔 及铣削精密加 工	宁波海天精 工股份有限 公司	
26	加工中心	DM-800	台湾丽 驰科技	1	公用 设备	挤出装置及半 导体零件钻孔 及铣削精密加 工	宁波海天精 工股份有限 公司	
27	加工中心	JDLVM55 0T-A13S	北京精 雕	1	半导 体封 装模 具专 用	封装模具型腔 成形铜电极精 密加工	国产品牌	
28	加工中心	JDLVT50 0-A13S	北京精 雕	1	半导 体封 装模 具专 用	封装模具型腔 成形铜电极精 密加工	国产品牌	国内设备供应商
29	钻床设备	ZKA2102	德州机 床厂	1	挤出 成型 装置 专用	挤出装置深孔 加工	国产品牌	国内设备供应商
30	钻床设备	ZK2115C	金石机 械	1	挤出 成型 装置 专用	挤出装置深孔 加工	国产品牌	国内设备供应商
31	精密平面 磨床	ACC350II	OKA MOTO	1	半导 体封 装设 备及 模具 专用	半导体封装设 备及模具平面 精密磨削加工	杭州机床厂 平面磨床	平面磨床进口品牌 与国产品牌对比， 进口平面磨床磨削 尺寸精度 $\pm 0.002\text{mm}$ ，最佳表 面粗糙度达 $Ra <$ $0.05\mu\text{m}$ ；国产平面 磨床磨削尺寸精度
32	精密平面 磨床	ACC64CA	OKA MOTO	1	半导 体封	半导体封装设 备及模具平面	杭州机床厂 平面磨床	

序号	设备名称	规格型号	品牌	数量 (台)	用途		国产替代供应商品牌	与国产品牌精密度差异说明以及对加工产品具体性能的影响
					装设备及模具专用	精密磨削加工		±0.005mm，最佳表面粗糙度达 Ra<0.1μm。磨削尺寸精度及粗糙度可通过多次测量多次加工及后续研磨抛光达到产品要求。因此可以满足公司产品加工要求。
33	精密平面磨床	ACC64GX	OKA MOTO	1	半导体封装设备及模具专用	半导体封装设备及模具精密磨削加工	杭州机床厂平面磨床	
34	龙门磨床	PSGP-1030AH	上一机械	1	公用设备	挤出装置及半导体设备、模具零件精密磨削加工	杭州机床厂平面磨床	

结合上表：（1）发行人大部分设备已有国产代替方案，部分已进行替代。部分设备加工精度虽有差异，但均可以满足公司产品加工要求，对公司产品性能无影响，公司不存在对于该部分设备的进口依赖。（2）无国产替代的品牌设备，市场上具有同等级别的不同品牌、不同国家和地区的进口设备制造商众多，如：慢走丝和电火花设备制造商有西部电械株式会社、瑞士 GF 阿奇夏米尔公司、日本三菱数控机床有限公司、沙迪克机电（上海）有限公司等，调试用的挤出机设备制造商有辛辛那提、克劳斯玛菲、韦伯等，且制造工厂主要分布在欧洲、亚洲及中国等不同国家，上述设备供应商均能满足公司产品的加工要求。因此，公司存在对该部分设备的进口依赖，但同等级别的进口设备均有多个不同品牌、不同国家和地区的供应商可供选择，公司不存在对特定品牌或特定国家或地区设备供应商的进口依赖。

（二）核心设备目前的使用寿命和预计折旧年限，与市场上最新设备的精密度差异，能够满足加工需求和产品先进性的依据

核心设备目前的使用寿命和预计折旧年限，与市场上最新设备的精密度差异，能够满足加工需求和产品先进性的依据具体如下：

序号	设备名称	规格型号	品牌	数量 (台)	发行人现设备 精密度	市场上同品牌、同 类型最新设备型号	市场上最新设备精 密度	购进日期	折旧开始 月份	折旧年 限(月)	已使用 周期 (月)	预计尚 可使用 寿命 (月)	预计折 旧年限 (月)
1	慢丝线切割	ROBOFIL 240SL	GFAgieChar milles	1	±0.01mm	CUT P350	加工精度: ±0.01mm	2006/3/21	2006/4/1	120	189	51	0
2	慢丝切割机	ROBOFIL 440SL	GFAgieChar milles	1	±0.01mm	CUT P550	加工精度: ±0.01mm	2006/3/21	2006/4/1	120	189	51	0
3	瑞士慢走丝线切割 机	CUT300	GFAgieChar milles	2	±0.01mm	CUT P350	加工精度: ±0.01mm	2011/5/27	2011/6/1	120	127	113	0
4	精密数控线切割 机床	CUTE350	GFAgieChar milles	2	±0.01mm	CUT E350	加工精度: ±0.01mm	2017/1/21	2017/2/1	120	59	181	61
5	慢走丝线切割机	CA20	GFAgieChar milles	1	±0.01mm	CUT C350	加工精度: ±0.01mm	2010/3/16	2010/4/1	120	141	99	0
6	慢丝线切割机	AQ560LS +LN1W	Sodick	1	±0.01mm	ALN600Qs+SPW	±0.01mm	2007/6/20	2007/7/1	120	174	66	0
7	慢丝线切割机	AQ560LS +LN1W	Sodick	1	±0.01mm	ALN600Qs+SPW	±0.01mm	2007/7/31	2007/8/1	120	173	67	0
8	慢走丝线切割	SL600G	Sodick	2	±0.01mm	ALN600Gs+SPW	±0.01mm	2013/8/05	2013/9/6	120	100	140	20
9	慢走丝线切割	SL400G	Sodick	1	±0.01mm	ALN400Gs+SPW	±0.01mm	2013/9/30	2013/10/1	120	99	141	21
10	精密线切割电火花 机床	ALN600G	Sodick	5	±0.01mm	ALN600G+SPW	±0.01mm	2019/8/01	2019/9/1	120	28	212	92
11	超精密线切割放电 加工机	AL600P	Sodick	2	±0.0025mm Ra0.3um	AL600P+SPW	±0.0025mm, Ra0.3um	2021/10/11	2021/11/1	120	2	238	118
12	高速铣	HSM500	MikronAgieC harmillesAG	1	±0.005mm Ra0.2um	HSM500	加工精度: ±0.005mm 表面粗糙度: Ra0.2	2006/5/31	2006/6/1	120	187	53	0
13	双螺杆挤出机	KMD90-3 2	KraussMaffei	1	350KG/H	KMD90-32	350KG/H	2008/3/15	2008/4/1	120	165	75	0
14	单螺杆挤出机	KME30-2 5	KraussMaffei	1	15KG/H	KME30-25	15KG/H	2008/4/10	2008/5/1	120	164	76	0
15	型材挤出机	conEX63P -C	battenfeld-cin cinnati	2	210KG/H	conEX 63P-C	210KG/H	2017/12/20	2018/1/1	120	48	192	72
16	型材挤出机	Twindex11 4P-28-C	battenfeld-cin cinnati	1	500KG/H	Twindex114P-28-C	520KG/H	2020/1/16	2020/2/1	120	23	217	97

序号	设备名称	规格型号	品牌	数量 (台)	发行人现设备 精密度	市场上同品牌、同 类型最新设备型号	市场上最新设备精 密度	购进日期	折旧开始 月份	折旧年 限(月)	已使用 周期 (月)	预计尚 可使用 寿命 (月)	预计折 旧年限 (月)
17	挤出机	DS9.32D	WEBER	1	380KG/H	DS9.32D	390KG/H	2014/6/01	2014/7/1	120	90	150	30
18	石墨加工中心	MILLS500	GFAgieChar milles	1	±0.005mm Ra0.3um	MILL S500	加工精度: ±0.005mm 表面粗糙度: Ra0.3	2019/6/24	2019/7/1	120	30	210	90
19	精密电火花机床	FORMP35 0	GFAgieChar milles	8	±0.005mm Ra0.3um	FORM P350	加工精度: ±0.005mm 表面粗糙度: Ra0.3	2020/8/31	2020/9/1	120	16	224	104
20	数控精密电火花机 床	AG40L	Sodick	2	±0.005mm Ra0.3um	AL40G	±0.005mm Ra0.3um	2019/6/01	2019/7/1	120	30	210	90
21	数控精密电火花放 电加工机	AD32L	Sodick	2	±0.005mm Ra0.4um	AD32L	±0.005mm Ra0.4um	2020/12/15	2021/1/1	120	12	228	108
22	卧式加工中心	HN4000	Mazak	2	±0.01mm	HCN4000	加工精度: ±0.01mm	2014/2/01	2014/3/1	120	94	146	26
23	龙门加工中心	SDM3214	台湾松颖	1	±0.008mm	FV3219	加工精度: ±0.005mm	2008/6/30	2008/7/1	120	162	78	0
24	龙门加工中心	SVM-421 7	台湾松颖	1	±0.005mm	SVM-4217	加工精度: ±0.005mm	2016/12/26	2017/1/1	120	60	180	60
25	加工中心	DV-800	台湾丽驰科 技	2	±0.01mm	DV-800	加工精度: ±0.01mm	2017/3/01	2017/4/1	120	57	183	63
26	加工中心	DM-800	台湾丽驰科 技	1	±0.01mm	DM-800	加工精度: ±0.01mm	2016/7/19	2016/8/1	120	65	175	55
27	加工中心	JDLVM55 0T-A13S	北京精雕	1	±0.005mm	JDHGT400T	加工精度: ±0.005mm	2020/6/30	2020/7/1	120	18	222	102
28	加工中心	JDLVT50 0-A13S	北京精雕	1	±0.005mm	JDHGT400T	加工精度: ±0.005mm	2021/6/18	2021/7/1	120	6	234	114
29	钻床设备	ZKA2102	德州机床厂	1	1/1000mm 直线 度	ZSK2102	加工精度: 1/1,000mm	2009/4/21	2009/5/1	120	152	88	0
30	钻床设备	ZK2115C	金石机械	1	1/1000mm 直线 度	ZK2115F/500	直线度 0.5/1,000mm	2006/12/31	2007/1/1	120	180	60	0
31	精密平面磨床	ACC350II	OKAMOTO	1	±0.003mm	ACC350II	±0.003mm	2019/7/01	2019/8/1	120	29	211	91
32	精密平面磨床	ACC64CA	OKAMOTO	1	±0.001mm	ACC64CA	±0.001mm	2019/11/01	2019/12/1	120	25	215	95

序号	设备名称	规格型号	品牌	数量 (台)	发行人现设备 精密度	市场上同品牌、同 类型最新设备型号	市场上最新设备精 密度	购进日期	折旧开始 月份	折旧年 限(月)	已使用 周期 (月)	预计尚 可使用 寿命 (月)	预计折 旧年限 (月)
33	精密平面磨床	ACC64GX	OKAMOTO	1	±0.003mm	ACC64GX	±0.003mm	2019/7/01	2019/8/1	120	29	211	91
34	龙门磨床	PSGP-1030AH	上一机械	1	±0.005mm	PSGP-1030AHR	加工精度：±0.005mm	2008/8/25	2008/9/1	120	160	80	0
小计	-	-	-	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：上表中市场上最新设备精密度依据该设备品牌厂商或代理商出具的《确认函》填写。

结合上表，公司现有核心设备可以满足加工需求和产品先进性，主要原因如下：

(1) 发行人现核心设备精密度与市场上最新设备精密度存在差异，但差异较小且均在设备允差值范围内，现有设备能够满足发行人产品加工的要求。

(2) 发行人设备不断的更新投入，相同种类的设备加工精密度亦存在不同，发行人通过调整工艺安排，使不同精度级别设备对应相应精度级别的产品。

(3) 发行人存在部分设备已使用较长年限，但通过设备精细保养、维护、更换零配件以及设备大修等，维持了设备较好的加工精度，保证了公司产品较高的加工要求。

综上，发行人核心设备主要为全球知名品牌先进加工设备，在其专用领域具有良好的质量表现及市场反馈，该等设备的加工精度、加工产品质量在达到一定的水平后，往往较难在短期内进行产品迭代；发行人同行业公司中，机器设备年限为 10 年或 15 年，公司机器设备折旧年限为 10 年；公司通过精心维护、更换设备中容易影响产品品质的易损件的方式保证设备的加工质量，设备使用过程中加工的产品精度一直较为稳定，故部分已经折旧完毕的设备目前仍可完全满足公司加工需求，仍在继续使用，公司依据产品加工精度的稳定性和设备保养维护情况推算设备经济使用寿命为 240 个月。公司设备折旧年限低于经济使用寿命具有合理性，现有核心设备可以满足加工需求和产品先进性。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈发行人分管生产副总，了解发行人现有核心设备境外采购情况、现有核心设备的加工精密度、国内外核心设备的精密度差异以及是否对公司产品性能产生影响；

2、查阅发行人固定资产台账，了解发行人核心设备目前的使用寿命和预计折旧年限；

3、取得设备供应商关于目前市场上最新设备的精密度情况的《说明》，并与发行人现有设备进行对比，分析现有设备是否能够满足加工需求和产品先进性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已说明核心设备境外采购（包括国内代理商）的比例以及国内外核心设备的精密度差异以及对产品性能的具体影响，发行人大部分设备已有国产代替方案，部分已进行替代，发行人不存在对于该部分设备的进口依赖；无国产替代的品牌设备，公司存在对该部分设备的进口依赖，不存在对特定品牌或特定国家或地区设备供应商的进口依赖；

2、发行人已说明核心设备目前的使用寿命和预计折旧年限，与市场上最新设备的精密度差异，公司现有核心设备可以满足加工需求和产品先进性。

问题 5.关于收入

5.1 根据首轮问询回复，半导体封装设备验收分为初验和终验。部分合同验收时间较短（一个月以内），且主要集中于第二和第四季度，主要原因系发行人与客户存在前期合作，但同一客户其他季度验收时间正常。部分合同规定了试运行期间，分别位于验收条款、退货条款和付款条款中，存在试运行结束前确认收入的情况。

请发行人说明：（1）验收的具体流程和主要内容（包括初验和终验），收入确认时点是否以终验时点为准，如否，请说明具体依据；（2）初验和终验的正常时间和影响因素，结合验收流程、验收内容、与上下游产线适配的过程，逐一说明部分合同验收时间较短的原因；（3）正常的试运行时间，试运行时间少于合同规定是否符合公司、行业惯例，未满足试用期即达到验收条件的依据，验收后维修、更换及退货情况。

请保荐机构、申报会计师说明对验收时间较短、试运行结束前验收并确认收入等情况进行的核查措施、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

答复：

一、发行人说明

（一）验收的具体流程和主要内容（包括初验和终验），收入确认时点是否以终验时点为准，如否，请说明具体依据

1、半导体封装设备验收的具体流程和主要内容（包括初验和终验）

项目阶段	验收具体阶段	具体流程	是否合同约定的必须步骤	验收主要内容
初验	出厂前验收	设备发货前，客户委派技术人员对设备进行现场初验或公司将测试样品寄给客户验收	否，视合同约定	公司对客户委派技术人员进行设备性能、安装、调试、操作、维修、保养培训，客户技术人员在公司厂区内进行测试或对寄送的测试样品进行检验
	货到开箱验收	设备到达客户指定地点后，客户委派人员对设备进行外观验收	是	客户对设备外观是否损毁、产品及配件是否齐全进行验收
	设备安装	试机条件成熟后，客户通知发行人	否，视合	试机运行正常，单台设

项目阶段	验收具体阶段	具体流程	是否合同约定的必须步骤	验收主要内容
	装调试	上门安装并用试机材料进行测试	同约定	备安装、性能、程序达到技术要求
终验	最终验收并获取验收报告	满足安装环境后，客户通知公司安排人员上门安装调试，达到技术协议的要求直接出具验收报告或设备试机合格后，达到技术协议约定标准出具验收报告	是	机器设备持续运行正常，单台设备安装、性能、程序达到技术协议的要求

发行人与客户签订的销售合同中大部分不以初验和终验作为标准名词，验收的流程一般在合同中约定设备出厂前验收（非合同约定的必须步骤）、货到开箱验收、设备安装调试（非合同约定的必须步骤）和最终验收并获取验收报告等。其中，货到开箱验收和最终验收并获取验收报告属于验收的必须环节，设备出厂前验收和设备安装调试验收环节为合同约定的步骤，不是必须环节。根据验收流程各个环节的内容，将设备出厂前验收、货到开箱验收、设备安装调试认定为初验，将最终验收并获取验收报告认定为终验。

2、收入确认时点是否以终验时点为准

公司半导体封装设备以公司在产品移交客户、安装调试后，最终验收并取得验收报告时确认收入，即以终验时点为准。

（二）初验和终验的正常时间和影响因素，结合验收流程、验收内容、与上下游产线适配的过程，逐一说明部分合同验收时间较短的原因

1、初验和终验的正常时间和影响因素

项目阶段	验收具体阶段	正常时间	影响因素
初验	出厂前验收	1-4 天	出厂前是否验收、合同约定的验收内容、试机合格标准及调试顺利与否等
	货到开箱验收	1 天以内	
	设备安装调试	试机条件成熟后 1-5 天	
终验	最终验收并获取验收报告	依据各个客户技术要求和验收条款的不同，验收时间也存在较大差异，既存在两小时运行正常即完成验收，也存在试运行期间（具体根据合同约定，包括 3、6、12 个月不等）的情形	是否存在试机验收、调试人员对调试设备的熟悉程度、客户操作人员对采购设备的熟悉程度、产线的配套调试环境等

注 1：试机条件成熟是指客户水电气、试机材料等准备充足，上下游产线适配工作完成、设备操作人员到位，具备随时对设备进行测试验证的环境。

注 2：试运行包括先签订试用合同，再签订正式合同的情形，也包括在购销合同中约定试运行条款的情形。如客户属于先签订试用合同，再签订正式合同的试运行，无需满足试用合同的所有约定，以最终正式合同的约定为准，这种实际试运行期间是存在小于合同约定时间的。销售合同约定试运行期间也存在试运行期未滿，设备达到验收条件，予以验收的情形。

注 3：如各方面条件成熟，一般可在一周内完成验收。

2、结合验收流程、验收内容、与上下游产线适配的过程，逐一说明部分合同验收时间较短（验收时间一个月以内）的原因

2018-2021 年实际验收时间短于 1 个月的半导体封装设备情况如下：

客户名称	产品名称	收入金额 (万元)	到货时间	验收时间	验收周 期 (天)	合同约定验收时 间	验收流程	验收内容	验收周期较短原因
江西安芯美	120 吨全 自动封装 设备	633.63	2020-10-14	2020-11-4	21	因甲方原因导致 设备到达一个月 后不能安装调 试, 将视为合格	出厂前验收; 货到 开箱验收; 最终验 收并获取验收报告	出厂前培训、试机; 开箱外观检查; 单 台设备安装、性能、 程序达到技术协议 的要求	厂内进行的调试验收, 缩短了 出厂至验收完成的整体验收期
江苏恩微电子有 限公司	180 吨全 自动封装 设备	237.17	2020-12-2	2020-12-29	27	设备安装投入正 常使用后 1 个月 内进行正式验收	货到开箱验收; 最 终验收并获取验收 报告	开箱外观检查; 客 户所在地试机; 单 台设备安装、性能、 程序达到技术协议 的要求	按合同约定
通富微电 (注 2)	180 吨全 自动封装 设备	396.46	2021-5-4、 2021-5-25	2021-6-17	23	设备安装投入正 常使用后 1 个月 内进行正式验收	货到开箱验收; 设 备安装调试; 设备 运转做产品	技术指标、设备功 能及产品品质确认	关于验收时间长短没有规定, 在设备的各项技术指标和功能 达到双方签订的技术协议的要 求, 所做出达到产品质量达到 生产线的判定基准并连续正常 运转按一定数量的产品的情况 下进行验收。 在 2021 年市场需求火爆, 生产 线产能紧张急于利用到达设备 增加产能的情况下, 都是抓紧 把新的所有供应商的设备进行 安装调试和验收, 在最短的时 间内验收用于生产
通富微电 (注 2)	180 吨全 自动封装 设备	396.46	2021-5-4、 2021-5-25	2021-6-25	31	设备安装投入正 常使用后 1 个月 内进行正式验收	货到开箱验收; 设 备安装调试; 设备 运转做产品	技术指标、设备功 能及产品品质确认	
通富微电 (注 2)	180 吨全 自动封装 设备	396.46	2021-5-31、 2021-6-18	2021-6-30	12	设备安装投入正 常使用后 1 个月 内进行正式验收	货到开箱验收; 设 备安装调试; 设备 运转做产品	技术指标、设备功 能及产品品质确认	
通富微电 (注 3)	120 吨全 自动封装 设备	352.21	2021-12-10	2021-12-21	11	设备安装投入正 常使用后 1 个月 内进行正式验 收; 系统连续 2 小时生产无异常 报警 (需方操作 失误除外) 即验 收合格	货到开箱验收; 设 备安装调试; 设备 运转做产品	技术指标、设备功 能及产品品质确认	
晶导微	全自动切 筋成型设 备	93.36	2021-3-2、 2021-5-1、 2021-5-2、	2021-5-28	6	预验收货物安装 调试完成正常运 行 1 周后, 正式	出厂前验收; 货到 开箱验收; 最终验 收并获取验收报告	出厂前培训、试机; 开箱外观检查; 单 台设备安装、性能、	在将切筋系统本体部发货后, 后续分次发放采购模具, 在本 体部发货后已经开始进行调试

客户名称	产品名称	收入金额 (万元)	到货时间	验收时间	验收周期 (天)	合同约定验收时间	验收流程	验收内容	验收周期较短原因
			2021-5-22			验收在预验收完成后的3个月内完成		程序达到技术协议的要求	验收, 整体验收时间为87天, 与合同约定预验收后3个月的时间差异不大
江苏高格芯微电子有限公司	全自动切筋成型设备	79.20	2021-6-1	2021-6-23	22	正式验收在甲方收到货物后2个月内按合同、技术协议完成	出厂前验收; 货到开箱验收; 最终验收并获取验收报告	出厂前培训、试机; 开箱外观检查; 单台设备安装、性能、程序达到技术协议的要求	厂内进行的调试验收, 缩短了出厂至验收完成的整体验收期
强茂电子(无锡)有限公司	180吨全自动封装设备	272.57	2021-8-25	2021-9-24	30	设备安装投入正常使用后1个月内正式验收	货到开箱验收; 设备安装调试; 最终验收并获取验收报告	开箱外观检查; 客户所在地试机; 单台设备安装、性能、程序达到技术协议的要求	按合同约定
强茂电子(无锡)有限公司	全自动切筋成型设备	150.44	2021-8-25	2021-9-24	30	未约定验收时间	货到开箱验收; 设备安装调试; 最终验收并获取验收报告	开箱外观检查; 客户所在地试机; 单台设备安装、性能、程序达到技术协议的要求	接近1个月的验收期
强茂电子(无锡)有限公司	180吨全自动封装设备	587.00	2021-10-08、 2021-10-19	2021-10-29	10	设备安装投入正常使用后1个月内正式验收	货到开箱验收; 设备安装调试; 最终验收并获取验收报告	开箱外观检查; 客户所在地试机; 单台设备安装、性能、程序达到技术协议的要求	按合同约定
强茂电子(无锡)有限公司	180吨全自动封装设备	289.38	2021-12-14、 2021-12-17	2021-12-22	5	设备安装投入正常使用后1个月内正式验收	货到开箱验收; 设备安装调试; 最终验收并获取验收报告	开箱外观检查; 客户所在地试机; 单台设备安装、性能、程序达到技术协议的要求	前期存在同类产品已验收, 客户验收期缩短
江苏尊阳电子科技有限公司	180吨全自动封装设备	334.96	2021-9-23	2021-10-20	27	设备安装投入正常使用后1个月内正式验收	货到开箱验收; 设备安装调试; 最终验收并获取验收报告	开箱外观检查; 客户所在地试机; 单台设备安装、性能、程序达到技术协议的要求	按合同约定

客户名称	产品名称	收入金额 (万元)	到货时间	验收时间	验收周 期(天)	合同约定验收时 间	验收流程	验收内容	验收周期较短原因
江苏尊阳电子科 技有限公司	180吨全 自动封装 设备	354.87	2021-11-1	2021-11-24	23	设备安装投入正 常使用后1个月 内正式验收	货到开箱验收；设 备安装调试；最终 验收并获取验收报 告	开箱外观检查；客 户所在地试机；单 台设备安装、性能、 程序达到技术协议 的要求	按合同约定
江苏尊阳电子科 技有限公司	180吨全 自动封装 设备	374.34	2021-11-27、 2021-12-18	2021-12-29	11	设备安装投入正 常使用后1个月 内正式验收	货到开箱验收；设 备安装调试；最终 验收并获取验收报 告	开箱外观检查；客 户所在地试机；单 台设备安装、性能、 程序达到技术协议 的要求	该批产品属于分段发货，设备 本体和2副配套模具于2021年 11月26日发货，该批发货的 组件属于可以独立调试的配套 设备，主要安装调试工作从 2021年12月17日开始，2021 年12月17日发货的产品为增 加的配套模具，整个调试周期 实际在1个月左右，符合合同 约定的验收周期
晟矽微电子（南 京）有限公司	180吨全 自动封装 设备	697.35	2021-9-25、 2021-9-28	2021-10-27	29	买方按技术协议 进行质量和性能 的预验收，待设 备运行3个月设 备运行故障率符 合技术协议相关 要求，设备验收 合格经制造事业 部审核签字后递 交给卖方	货到开箱验收；设 备安装调试；最终 验收并获取验收报 告	开箱外观检查；客 户所在地试机；单 台设备安装、性能、 程序达到技术协议 的要求	达到验收流程需要的验收条件
华天科技	180吨全 自动封装 设备	361.50	2021-11-22	2021-12-17	25	未约定验收时间	货到开箱验收；设 备安装调试；最终 验收并获取验收报 告	开箱外观检查；客 户所在地试机；单 台设备安装、性能、 程序达到技术协议 的要求	达到验收流程需要的验收条件
江苏华芯智造半 导体有限公司	全自动切 筋成型设 备	71.68	2021-7-12	2021-8-11	30	预验收货物安装 调试完成正常运 行1周内，正式	货到开箱验收；设 备安装调试；最终 验收并获取验收报	开箱外观检查；客 户所在地试机；单 台设备安装、性能、	按合同约定

客户名称	产品名称	收入金额 (万元)	到货时间	验收时间	验收周 期(天)	合同约定验收时 间	验收流程	验收内容	验收周期较短原因
						验收在预验收完 成后的一个月内 完成	告	程序达到技术协议 的要求	
浙江华越芯装电 子股份有限公司	全自动切 筋成型设 备	92.04	2021-11-17	2021-11-24	7	未约定验收时间	货到开箱验收；最 终验收并获取验收 报告	开箱外观检查；单 台设备安装、性能、 程序达到技术协议 的要求	1.前期已有相同设备进行验 收；2.客户根据自己的生产计 划，签订合同即尽快安排调试 设备尽早运行所致
山东永而佳电子 科技有限公司	全自动切 筋成型设 备	105.75	2021-11-24	2021-11-30	6	验收合格在甲方 收到货物安装调 试启动后一个月 内完成	出厂前验收；货到 开箱验收；最终验 收并获取验收报告	出厂前培训、试机； 开箱外观检查；单 台设备安装、性能、 程序达到技术协议 的要求	客户根据自己的生产计划，签 订合同即尽快安排调试设备尽 早运行所致

注 1：如订单存在多次发货，验收周期按最后一次发货时间计算；

注 2：该客户 3 台 180 吨全自动封装设备属于分段发货，设备本体和配套模具应客户需要发货，该批发货的组件属于可以独立调试的配套设备，如按首次发货时间计算验收时间超过或接近 1 个月，符合合同约定的验收周期；

注 3：该笔业务发货到验收周期较短，主要是此台设备系生产 PDFN 产品，之前已有多台顺利验收，试机条件成熟，且客户鉴于年度投融资计划，该项目需要在 2021 年底前结案付款，所以到货后短期验收。

发行人半导体封装设备验收时间与客户上下游产线适配程度、前期是否购置相似配置系列产品等因素相关。上下游产线适配较好、前期购置相似配置系列产品的客户验收时间较短。

客户购置设备的目的分为新建产线和应对产线局部调整两类。如果购置设备用于建设完整产线，验收需要产线协调适配的过程；如果购置设备仅用于局部调整，验收只需要与公司自身设备相关，发行人设备到客户工厂即可以进行调试验收，该类订单验收期较短。因新线上下游设配的原因，客户购买的多台设备可能会在相同或相近时间进行统一验收，验收时间会比较集中，最后验收的设备验收期会略短。

客户购置设备如存在分次购买相似配置系列产品的情况，一般第一台设备验收时间较长，后续相似配置系列产品验收会缩短。

此外，发行人根据自身生产情况及客户要求，会存在将设备分次发货的情况。对于分次发货的设备，一般第一次发货的主要是设备本体和单个配套交换部，后续发货的一般是更换交换部、模盒或其他配套配件等。客户在收到第一次发货的本体和单个配套交换部后，即可根据自身情况安排发行人进行调试。因设备在第一次发货后已经进行调试，后续配套部件仅需要较短的调试时间即可。

(三) 正常的试运行时间，试运行时间少于合同规定是否符合公司、行业惯例，未满足试用期即达到验收条件的依据，验收后维修、更换及退货情况

1、正常的试运行时间

试运行条款不是每个销售合同的必备条款，大部分销售合同未约定试运行条款；部分客户在首次采购发行人产品或某一型号产品的时候，提出试运行要求，根据与客户谈判情况约定一定的试用期，分别体现在验收条款、付款条款、退货条款中。试用期有 3 个月、6 个月和 12 个月三种，主要以 6 个月为主，试用期的长短主要是与客户的商业谈判来确定，没有固定的试运行期间。

试运行条款与设备安装调试并非同一概念，发行人设备到客户厂区后会对产品进行调试安装，调试安装包括设备本身的安装调试，还包括与上下游产线适配的过程，经安装调试后按客户验收条件要求合格即可确认验收合格。客户对于安装调试运行时间没有统一的标准，发行人客户中只有通富微电提出了具体要求：系统连续生产 2 小时无异常报警（需方操作失误除外）即设备合格。

2、试运行时间少于合同规定是否符合公司、行业惯例

(1) 试运行时间少于合同规定是否符合公司惯例

2018-2021 年，发行人半导体封装设备及模具业务试运行期未满足即完成最终验收的合同列示如下：

客户	设备数量 (台/套)	收入金额 (万元)	约定试 用期	发货时间	试用期满 时点	验收时点
晟矽微电子 (南京)有 限公司	2	697.35	3 个月	2021-9-24	2021-12-23	2021-10-27
晟矽微电子 (南京)有 限公司	1	133.63	3 个月	2021-9-24	2021-12-23	2021-10-27
上海灿瑞科 技股份有限 公司	1	135.22	3 个月	2020-9-15	2020-12-14	2020-11-5
华天科技	1	364.60	6 个月	2021-3-20	2021-9-16	2021-6-17
华天科技	1	361.50	6 个月	2021-11-20	2022-5-19	2021-12-17
山东华科	1	201.77	6 个月	2020-5-25	2020-11-21	2020-10-12
山东华科	1	219.29	6 个月	2020-9-1	2021-2-28	2020-10-12
山东华科	1	133.45	6 个月	2020-9-1	2021-2-28	2020-10-12

客户	设备数量 (台/套)	收入金额 (万元)	约定试 用期	发货时间	试用期满 时点	验收时点
湖南省矽茂 半导体有限 责任公司	1	289.38	12个 月	2020-9-14	2021-9-14	2021-5-20
湖南省矽茂 半导体有限 责任公司	1	107.08	12个 月	2020-9-14	2021-9-14	2021-5-20
通富微电	1	396.46	6个月	2021-7-9	2022-1-5	2021-9-19
通富微电	1	292.04	6个月	2021-12-9	2022-6-7	2021-12-21

注：山东华科、湖南省矽茂半导体有限责任公司、通富微电属于在付款条款里约定试运行条款，付款条款约定的试用期仅是公司给予客户一定的信用周期，与公司的验收事项并未关联，公司与客户的关于设备的验收只要满足合同约定的验收和技术协议的要求即可。

对于存在试运行期间的合同，合同未明确约定试运行期满才能进行正式验收。目前试运行期未届满即完成最终验收的客户包括晟矽微电子（南京）有限公司、上海灿瑞科技股份有限公司和华天科技，上述客户已经获取了客户确认的合同确认函，确认函约定设备满足所约定的工艺要求、产品质量和技术条款，试运行期间结束，相关义务履行完毕。

综上，试运行时间少于合同规定符合公司惯例。

（2）试运行时间少于合同规定是否符合行业惯例

可比公司	收入确认政策	试运行验收政策
新益昌 (688383)	1、需要安装调试的设备类产品，经买方验收合格并取得经买方确认的验收证明后确认收入； 2、不需要安装调试的设备类产品，境内销售的在交付时确认收入，境外销售的在办理完出口报关手续，取得报关单，开具出口专用发票，且货物实际放行时确认销售收入；即，对于需要验收的，须取得设备验收证明以证明客户对商品具有主导能力并能够取得设备所带来的经济利益；对于不需要验收的，则以完成实际交付作为控制权转移标志	如果合同中规定安装、调试、试运行、终验等工序的，则公司在产品安装、调试、试运行后，经客户验收合格后确认收入
盛美上海 (688082)	1、专用设备销售收入 对不存在试运行要求的产品，由客户调试确认验收后，客户取得商品控制权，公司确认收入。对存在试运行要求的产品，本公司将专用设备产品按照协议合同规定运至约定交货地点，在产品安装调试并通过客户验收后，并且产品试运行期满时，客户取得商品控制权，公司确认收入。 2、备品备件销售收入 本公司备品备件按照协议合同规定运至约定交货地点，客户取得商品控制权，公司确	对存在试运行要求的产品，公司将专用设备产品按照协议合同规定运至约定交货地点，在产品安装调试并通过客户验收后，并且产品试运行期满时确认收入

可比公司	收入确认政策	试运行验收政策
	认收入	
长川科技 (300604)	1、对没有试运行要求的客户，在收入、成本金额能够可靠计量，所售产品安装调试合格并取得客户签署的装机服务报告时确认收入； 2、对有试运行要求的客户，在收入、成本金额能够可靠计量，产品安装调试已经完成并经试运行后并取得客户签署的设备使用验收报告，认为产品符合合同约定的技术指标、达到客户预期可使用状态时确认收入。	对有试运行要求的客户，在收入、成本金额能够可靠计量，产品安装调试已经完成并经试运行后并取得客户签署的设备使用验收报告，认为产品符合合同约定的技术指标、达到客户预期可使用状态时确认收入
文一科技 (600520)	公司主要生产和销售模具等产品。公司模具销售业务属于在某一时刻履行的履约义务，内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已收取货款或取得了收款权力且相关的经济利益很可能流入时确认	未披露
发行人	公司在产品移交客户、安装调试（配件无需安装调试）并验收合格后，取得验收报告时确认收入；对于部分在合同中约定了验收期满视同完成验收条款且验收期满前未验收的产品，在验收期满时确认收入	对存在试运行要求的产品，在产品移交客户、安装调试、试运行后，经客户验收合格并取得验收报告时确认收入；约定试运行期满视同验收合格，在无验收报告时于试运行期满时确认收入（实务中未实际发生）

同行业可比公司中，盛美上海明确约定产生试运行期满时确认收入，新益昌和长川科技仅约定试运行后进行验收，未约定试运行期满才能进行验收。发行人对于存在试运行期间的合同，合同未明确约定试运行期满才能进行正式验收。目前试运行期未届满即完成最终验收的客户包括晟矽微电子（南京）有限公司、上海灿瑞科技股份有限公司和华天科技，上述客户已经获取了客户确认的合同确认函，确认函约定设备满足所约定的工艺要求、产品质量和技术条款，试运行期间结束，相关义务履行完毕。因此，发行人试运行时间少于合同规定符合行业惯例。

3、未满足试用期即达到验收条件的依据

客户与发行人根据合同约定的验收条款、技术性能指标对设备进行验收，设备按上述标准验收达到要求即认为达到验收条件。

4、验收后维修、更换及退货情况

2018-2021年，公司存在试运行条款的业务情况如下：

客户	设备数量 (台/套)	收入金额 (万元)	约定试 用期	验收后是否 存在维修	是否存在 换货	是否存在 退货
重庆平伟	1	206.03	6个月	否	否	否
晟矽微电子(南京)有限公司	2	697.35	3个月	否	否	否
晟矽微电子(南京)有限公司	1	133.63	3个月	否	否	否
山东华科	1	201.77	6个月	否	否	否
山东华科	1	219.29	6个月	否	否	否
山东华科	1	133.45	6个月	否	否	否
池州华宇	1	218.80	6个月	否	否	否
上海灿瑞科技股份有限公司	1	135.22	3个月	否	否	否
湖南省矽茂半导体有限责任公司	1	289.38	12个月	否	否	否
湖南省矽茂半导体有限责任公司	1	107.08	12个月	否	否	否
华天科技	1	364.60	6个月	否	否	否
通富微电	1	396.46	6个月	否	否	否
华天科技	1	361.50	6个月	否	否	否
通富微电	1	292.04	6个月	否	否	否

2018-2021年，发行人存在试运行条款的半导体封装设备业务，在产品最终验收合格后暂未出现维修、更换和退货情况。公司存在正常的售后维护服务，具体包括质保期间内售后人员对设备常规检修、故障处理、易耗品更换等。

二、核查程序及核查意见

(一) 对验收时间较短、试运行结束前验收并确认收入等情况进行的核查措施、依据和结论

1、核查措施、依据

(1) 针对 2018-2021 年验收时间较短（验收时间短于 1 个月）、试运行结束前即完成验收的半导体封装设备业务，检查业务形成的原始单据，包括销售合同、出库单、送货单、验收报告、收款凭证等，核实收入的真实性和截止性，确认收入确认时点的准确性。

(2) 针对 2018-2021 年验收时间较短（验收时间短于 1 个月）、试运行结束

前即完成验收的半导体封装设备业务，核对验收报告列示的内容是否满足合同验收条款的规定。

(3) 对上述客户进行调查问卷，由客户确认上述业务已经满足验收条件，设备运行正常。

(4) 获取试运行结束前即完成验收客户关于验收确认的合同确认函，获取关于产品验收后维修、退换货的情况，核实是否已完成验收。

2、核查结论

申报会计师认为：2018-2021 年，发行人半导体封装设备验收时间较短、试运行结束前验收的业务符合收入确认条件，收入确认时点是准确的。

(二) 对发行人说明事项执行的核查程序及核查意见

1、核查程序

(1) 向发行人半导体装备营销部相关人员了解公司半导体封装设备具体验收流程，了解验收流程每个环节的验收内容；了解验收正常时间及主要影响因素；了解验收时间较短、试运行期间未满足即完成验收合同的原因。

(2) 了解公司半导体封装设备的收入确认政策。

(3) 获取并复核发行人半导体封装设备验收周期、验收时点等相关信息。

(4) 核查发行人半导体封装设备存在试行业务的相关原始单据，包括销售合同、验收单据等。

(5) 针对 2018-2021 年验收时间较短（验收时间短于 1 个月）、试运行结束前即完成验收的半导体封装设备业务，对上述客户进行问卷调查，由客户确认上述业务已经满足验收条件，设备运行正常；了解验收时间短即完成验收的原因。取得了晟矽微电子（南京）有限公司、上海灿瑞科技股份有限公司和华天科技等试运行期未满足即完成最终验收的客户的确认函，确认函约定设备满足所约定的工艺要求、产品质量和技术条款，试运行期间结束，相关义务履行完毕。

(6) 查询同行业可比公司公开信息，了解到同行业上市公司的收入确认政策；了解同行业上市公司的试运行验收政策。

2、核查意见

申报会计师认为：

(1) 公司半导体封装设备以公司在产品移交客户、安装调试后，最终验收并取得验收报告时确认收入，即以终验时点为准。

(2) 发行人部分合同验收时间较短均具有客观原因。

(3) 发行人半导体封装设备试运行时间少于合同规定符合公司惯例；发行人试运行时间少于合同规定符合行业惯例；2018-2021 年，发行人存在试运行条款的半导体封装设备业务，在产品最终验收合格后暂未出现维修、更换和退货情况。

5.2 根据首轮问询回复：(1) 池州华宇为公司半导体封装设备的首个客户，验收时间较长，显著异常于其他早期客户，且收入确认主要集中于 2020 年第四季度；(2) 2020 年，出口免抵退销售额远低于外销收入，主要原因系出口退税申报相关资料收集完整存在一定的滞后性；(3) 部分半导体封装设备客户（如通富微电）存在短时间内陆续签订多笔合同的情况。

请发行人说明：(1) 池州华宇采购发行人产品的原因，验收时间较长、收入确认主要集中于 2020 年第四季度的具体原因；(2) 2020 年，出口免抵退销售额与外销收入差异部分的合同、客户、销售额情况以及各主要时间节点，包括但不限于合同签订、发货、报关单、提单、运保费单据以及收汇凭证等；(3) 2020 年获取相关材料存在一定滞后性、退税数据差异率显著异常于其他年度的原因，外销收入确认时点的准确性；(4) 部分半导体封装设备客户短时间内陆续签订多笔合同的原因。

请保荐机构和申报会计师说明对池州华宇、出口免抵退销售额与外销收入的差异部分等采取的核查措施、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

答复：

一、发行人说明

(一) 池州华宇采购发行人产品的原因，验收时间较长、收入确认主要集中于 2020 年第四季度的具体原因

1、池州华宇采购发行人产品的原因

根据池州华宇公司官网披露，池州华宇成立于 2014 年 10 月，注册资金 6131.097 万元，主要从事大规模集成电路先进封装设计，封装测试、半导体设备与材料等高端电子信息制造业，是一家高新技术企业和民营科技企业。池州华宇在池州设立总部，在深圳、无锡、合肥设立子公司。整个集团公司目前员工 1100 余人，2020 年实现销售收入 3.5 亿元。目前池州公司拥有员工近 700 余人，公司已实现年制造销售 50 亿只集成电路块，半导体测试分选与编带机 200 台，产品广泛应用于国内外知名家电、手机用户和汽车电子领域。池州华宇于 2021 年 4 月 23 日向中国证监会安徽监管局申请了 IPO 辅导备案。

发行人 2014 年开始筹划半导体封装设备的研究开发工作。基于半导体封装设备市场全面的市场需求分析以及行业技术情况调研，公司决定先从定制化程度相对低、技术门槛相对简单、国产化率相对高的手动塑封压机入手进行设计、生产及销售，并与 2014 年 9 月-2015 年底开发手动塑封压机，成功切入半导体封装领域并推向市场。2016 年 8 月-2018 年 3 月开发了 120 吨半导体全自动封装设备，该产品装配及厂内调试工作于 2018 年 10 月开展，2019 年成功推向市场。2017 年 12 月-2020 年 12 月开发了 180 吨半导体全自动封装设备，公司产品“新型超大吨位集成电路全自动封装系统 NTAMS180”获得“2021 年安徽省首台套重大技术装备”荣誉。

池州华宇存在采购半导体封装设备的需求，公司具备提供所需产品的能力，且公司向池州华宇销售的产品价格在正常市场价格范围内略低于池州华宇的其他供应商，故池州华宇于 2018 年 3 月 9 日与公司签订了塑封压机的采购合同，并在塑封压机交付后陆续签订了采购半导体全自动封装设备、切筋系统等产品合同。

2、验收时间较长、收入确认主要集中于 2020 年第四季度的具体原因

2020 年公司向池州华宇销售的主要产品情况列示如下：

单位：台、万元

序号	产品	数量	收入金额	合同签订时点	商品发出时点	收入确认时点
1	120吨半导体全自动封装设备	1	218.80	2018/4/27	2019/2/18	2020/10/22
2	半导体全自动切筋成型设备	1	84.16	2019/5/23	2019/10/16	2020/10/22
3	半导体全自动切筋成型设备	1	129.56	2019/5/23	2020/3/4	2020/12/16
4	180吨半导体全自动封装设备	1	215.75	2020/2/21	2020-3-2 2020-3-26	2020/12/16
5	半导体全自动切筋成型设备	1	137.17	2020/3/31	2020/7/14	2020/12/17

序号 1 的 120 吨半导体全自动封装设备及序号 2 的半导体全自动切筋成型设备均为公司同类产品的首台订单，设备运抵客户池州华宇厂区、并安装调试后，公司调试人员持续关注设备在池州华宇厂内的运行状态，并协助池州华宇不断修正设备的各项参数以实现更良好的运行状态，故从商品发出时点到客户验收时点的时间较长。

序号 3 的半导体全自动切筋成型设备及序号 4 的 180 吨半导体全自动封装设备整体验收周期约 9 个月，长于其他同类设备的验收周期，序号 5 的半导体全自动切筋成型设备的验收周期约为 5 个月，主要系公司配合池州华宇生产线的调试时间较长、并与公司其他订单一起验收，故验收时间为 2020 年 12 月。

公司对池州华宇的收入确认主要集中于 2020 年第四季度主要系池州华宇作为公司 120 吨半导体全自动封装设备及半导体全自动切筋成型设备的首个客户，其对公司半导体封装设备业务发展的意义重大，因此公司主观上愿意花费更长的时间在客户封装测试业务中调试及打磨产品的质量与性能，在达到了产品的验收条件后，通过了验收并取得了池州华宇对设备的验收报告。

(二) 2020 年，出口免抵退销售额与外销收入差异部分的合同、客户、销售额情况以及各主要时间节点，包括但不限于合同签订、发货、报关单、提单、运保费单据以及收汇凭证等

2020 年，出口免抵退销售额与外销收入差异部分具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度
发行人外销收入 (A)	8,099.62
申报免、抵、退办法出口销售额 (B)	4,046.63
退税数据差异金额 (A-B)	4,052.99

项目	2020 年度
其中：2019 年外销收入申报在 2020 年度	3,119.16
2020 年外销收入申报在 2021 年度	7,142.77
2020 年外销收入未申报出口退税	29.38

出口免抵退销售额与外销收入差异部分的合同、客户、销售额情况以及各主要时间节点情况如下：

①2019 年外销收入申报在 2020 年度

单位：万元

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间			
1	*	NTL00319032601B	21.65	2019/3/1	2019/7/10	2019-07-20	2019/7/26	2019/4/14	2019/8/31	2020/1/3	
2	*	NTL22419060601B	20.05	2019/6/5	2019/8/17	2019-08-20	2019/8/19	2019/6/6	2019/6/27	2019/11/21	
3	*	NTL02419052802C	17.98	2019/5/23	2019/8/5	2019-08-14	2019/8/14	2019/5/29	2019/7/31	2020/11/27	
4	*	NTL12319080601B	1.93	2019/6/19	2019/8/19	2019-08-24	发快递、无提单	2019/5/21	2019/8/6	2019/8/19	
5	*	配件	0.05	/	2019/7/31	2019-08-06	发快递、无提单	2019/5/31			
6	*	NTL12919031102B	14.48	2019/3/11	2019/8/21	2019-08-21	2019/8/26	2019/5/7	2019/8/8		
7	*	NTL12919043002B	28.95	2019/2/28	2019/8/21	2019-08-25	2019/8/25	2019/5/7	2019/8/8		
8	*	NTL12919043002B	41.41	2019/2/28	2019/8/21	2019-08-25	2019/8/25	2019/5/7	2019/8/8		
9	*	NTL02419061101C	11.45	2019/5/29	2019/8/21	2019-08-27	2019/8/25	2019/6/11	2019/8/16	2020/11/27	
10	*	NTL02219051303C	148.22	2019/4/30	2019/8/29	2019-08-31	2019/9/3	2019/5/5	2019/8/19	2021/4/9	
11	*	NTL30518122902B	16.55	2019/1/1	2019/8/29	2019-08-30	2019/9/2	2019/8/9	2019/10/10		
12	*	NTL20919061902	72.35	2019/6/14	2019/8/25	2019-08-29	2019/9/1	2019/6/21	2019/8/8		
13	*	NTL30518122902B	45.65	2019/1/1	2019/8/28	2019-09-02	2019/9/2	2019/9/20	2020/4/2		
14	*	NTL30518122902B	52.17	2019/1/1	2019/8/28	2019-09-04	2019/9/2	2019/8/9	2020/4/2		
15	*	NTL27019051304A	48.72	2019/5/9	2019/9/2	2019-09-03	2019/9/3	2019/5/15	2019/9/6	2019/11/21	
16	*	NTL20519062802A	23.96	2019/6/13	2019/9/5	2019-09-08	2019/9/8	2019/7/3	2019/11/4		
17	*	NTL20519052803A	27.75	2019/5/22	2019/9/6	2019-09-13	2019/9/12	2019/12/12			

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间			
18	*	配件	1.53	/	2019/9/5	2019-09-08	2019/9/8	2019/8/16			
19	*	NTL18419032903B	23.96	2019/3/22	2019/9/19	2019-09-22	2019/9/22	2019/4/25	2019/9/26		
20	*	NTL18419031202B	24.95	2019/3/22	2019/9/19	2019-09-22	2019/9/22	2019/3/22	2019/9/12		
21	*	NTL18419072901B	2.01	2019/7/29	2019/9/19	2019-09-22	2019/9/22	2019/4/4			
22	*	配件	0.39	/	2019/9/2	2019-09-04	2019/9/4	2019/10/9			
23	*	配件	0.14	/	2019/9/10	2019-10-01	2019/10/1	2019/9/20			
24	*	NTL27019052102A	18.02	2019/5/16	2019/9/27	2019-09-30	2019/9/29	2019/5/28	2019/9/26	2020/1/19	
25	*	NTL01619060402B	46.22	2019/5/23	2019/9/10	2019-09-25	2019/9/25	2019/6/6	2019/7/31	2019/11/19	
26	*	配件	1.95	/	2019/9/30	2019-10-02	发快递、无提单	2019/8/29			
27	*	NTL19319021901B	125.96	2019/2/7	2019/9/16	2019-09-19	2019/9/24	2019/2/25	2019/10/16	2019/10/16	
28	*	NTL18418102401B	54.57	2019/7/24	2019/10/9	2019-10-14	2019/10/13	2019/1/4	2019/6/20		
29	*	NTL19319021901B	79.99	2019/2/7	2019/9/26	2019-10-12	2019/10/1	2019/2/25	2019/10/16	2019/10/16	
30	*	NTL19319041005B	68.96	2019/3/4	2019/9/26	2019/10/12	2019/10/1	2019/2/25	2019/10/16	2019/10/16	
31	*	NTL21019041001B	75.68	2019/3/24	2019/9/26	2019/10/12	2019/10/1	2019/2/25	2019/10/16	2019/10/16	
32	*	NTL21019043001B	1.84	2019/4/17	2019/9/26	2019-10-12	2019/10/1	2019/2/25	2019/10/16	2019/10/16	
33	*	配件	0.57	/	2019/10/12	2019-10-15	发快递、无提单	2019/12/11			
34	*	NTL20519052803A	1.31	2019/5/22	2019/10/29	2019-10-31	2019/10/30	2019/10/16			
35	*	NTL19219051401A	72.36	2019/5/3	2019/10/25	2019-10-31	2019/10/30	2019/5/14	2019/6/20	2019/10/23	2020/5/12
36	*	NTL31119062502A	101.41	2019/4/25	2019/10/22	2019-10-26	2019/10/25	2019/6/27	2019/10/15	2020/3/31	

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间			
37	*	NTL28719022802B	59.33	2019/2/23	2019/9/27	2019-10-26	2019/10/23	2019/4/15	2019/9/27	2019/12/20	
38	*	NTL28719052801B	55.17	2019/4/22	2019/9/27	2019-10-26	2019/10/23	2019/5/28	2019/9/27	2019/12/20	
39	*	NTL18419062401B	12.09	2019/6/20	2019/10/18	2019-10-24	2019/10/24	2019/7/2	2019/10/17		
40	*	NTL18418102401B	49.86	2018/10/17	2019/10/17	2019-10-21	2019/10/23	2019/7/4	2019/10/22		
41	*	NTL18419042901B	23.91	2019/3/22				2019/5/7	2019/10/17		
42	*	NTL22919042601B	67.80	2019/4/15	2019/10/10	2019-10-16	2019/10/20	2019/5/10	2019/9/6	2020/4/24	
43	*	配件	1.41	/	2019/9/30	2019-10-09	发快递、无提单	2019/9/29			
44	*	NTL20519072402A	52.05	2019/7/18	2019/11/2	2019-11-07	2019/11/6	2019/7/29	2019/9/5	2019/11/4	
45	*	NTL30819081401B	6.22	2019/8/2	2019/10/18	2019-10-31	2019/10/24	2019/8/9	2019/10/16		
46	*	NTL18419042902B	21.07	2019/3/25	2019/10/28	2019-11-04	2019/11/4	2019/5/10	2019/9/18		
47	*	NTL18419072601B	16.62	2019/7/9	2019/10/28	2019/11/4	2019/11/4	2019/7/26	2019/10/25		
48	*	配件	0.79	/	2019/11/20	2019-11-23	2019/11/26	2019/11/15			
49	*	NTL20519101701A	0.69	2019/9/13	2019/11/15	2019-11-22	2019/11/20	2019/11/8			
50	*	NTL11919032801B	17.87	2019/3/26	2019/11/5	2019-11-09	2019/11/14	2019/3/29	2019/10/30		
51	*	NTL07219100802A	3.08	2019/9/11	2019/11/14	2019-11-18	2019/11/17	2019/10/8			
52	*	NTL31419090701A	54.98	2019/8/5	2019/11/14	2019-11-23	2019/11/19	2019/9/6	2019/11/6	2020/5/15	
53	*	NTL31419090901A	38.56	2019/9/4	2019/11/14	2019-11-23	2019/11/19	2019/9/6	2019/11/6	2020/5/15	
54	*	NTL19219081201A	40.68	2019/8/2	2019/11/21	2019-11-24	2019/11/23	2019/8/8	2019/11/22	2020/5/15	
55	*	NTL25919062602A	44.59	2019/6/19	2019/11/16	2019-11-24	2019/11/18	2019/6/27	2019/8/2	2020/2/20	

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间			
56	*	NTL25919071701A	28.32	2019/7/15	2019/11/16	2019/11/24	2019/11/18	2019/6/27	2019/8/2	2020/2/20	
57	*	NTL25019051302B	263.48	2019/4/1	2019/12/2	2019-12-06	2019/12/6	2019/5/14	2019/11/29	2020/3/19	
58	*	NTL25019051301B	299.32	2019/4/1	2019/12/1	2019-12-06	2019/12/6	2019/5/14	2019/11/29	2020/3/19	
59	*	NTL25019101001B	16.57	2019/10/2	2019/12/2	2019-12-06	2019/12/6	2019/10/10	2020/3/19		
60	*	配件	1.18	/	2019/11/18	2019-11-29	2019/11/29	2019/11/7			
61	*	NTL22419101401B	4.33	2019/10/1	2019/11/21	2019-11-27	2019/11/29	2019/10/12			
62	*	NTL29019082001B	7.45	2019/6/24	2019/11/26	2019-12-05	2019/12/1	2019/8/20	2019/11/26	2020/11/18	
63	*	NTL29019092401B	0.88	2019/6/24	2019/11/26	2019-12-05	2019/12/1	2019/8/20	2019/11/26	2020/11/18	
64	*	NTL27019090501A	26.77	2019/8/29	2019/12/11	2019-12-14	2019/12/14	2019/9/9	2019/10/31	2020/5/6	
65	*	NTL18419072602B	50.59	2019/7/22	2019/11/27	2019-11-29	2019/11/29	2019/7/21	2019/11/28	2019/12/11	2019/12/26
66	*	NTL18419072602B	35.62	2019/7/22	2019/12/11	2019-12-15	2019/12/15	2019/7/21	2019/11/28	2019/12/11	2019/12/26
67	*	NTL21519102801C	2.82	2019/10/19	2019/11/29	2019-12-05	2019/12/5	2019/10/25			
68	*	NTL20519102601A	3.35	2019/6/18	2019/12/2	2019-12-03	2019/12/3	2019/6/25			
69	*	NTL19219112101A	0.36	2019/11/19	2019/12/2	2019-12-05	发快递、无提单	2019/11/22			
70	*	NTL14619071101B	45.67	2019/7/4	2019-12-11	2019-12-15	2019/12/15	2019/7/11	2019/12/11		
71	*	NTL29719072301A	47.98	2019/6/28	2019/11/27	2019-11-29	2019/11/29	2019/7/29	2019/11/26		
72	*	NTL18019100801C	3.69	2019/10/1	2019/11/21	2019-11-30	2019/11/30	2019/9/20	2019/11/4		
73	*	NTL30919080501C	9.78	2019/5/5	2019/11/11	2019-11-20	2019/11/20	2019/8/5	2019/11/7		
74	*	NTL21419073103B	37.94	2019/7/29	2019/12/20	2019-12-25	2019/12/25	2019/8/13	2019/12/17	2020/10/23	

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间			
75	*	NTL21019081602B	25.71	2019/7/31	2019/11/25	2019-11-27	2019/12/2	2019/8/28	2019/11/11	2019/11/21	
76	*	NTL24819113001A	0.68	2019/11/30	2019/12/8	2019-12-18	发快递、无提单	2019/6/28	2019/12/13		
77	*	NTL19319041005B	93.24	2019/3/4	2019/12/16	2019-12-21	2019/12/23	2019/4/30	2019/10/16	2019/12/17	
78	*	NTL18419080801B	23.68	2019/7/24	2019/12/3	2019-12-10	2019/12/11	2019/8/8	2019/11/28		
79	*	NTL09819091101C	86.42	2019/8/29	2019/12/12	2019-12-21	2019/12/23	2019/9/17	2019/12/10	2020/3/4	
80	*	NTL28919062604B	71.59	2019/6/14	2019/12/16	2019-12-25	2019/12/21	2019/7/11	2019/9/5	2019/11/29	
81	*	NTL02419082702C	13.94	2019/8/15	2019/12/24	2019-12-27	2019/12/30	2019/8/29	2019/12/12	2020/11/27	
82	*	NTL31419101102A	16.72	2019/9/6	2019/11/14	2019-12-24	2019/12/27	2019/10/16			
83	*	NTL31019073104D	39.23	2019/7/13	2019/9/23	2019/9/28	2019/10/3	2019/7/31	2019/9/25		
合计			3,119.16								

注 1：上述销售收入均为 FOB 模式，公司不涉及办理运保费事宜。

注 2：部分零星销售配件情况，公司与客户未签订纸质协议，根据双方的沟通结果，钱货两清。

注 3：部分体积较小、重量较轻产品，公司通过快递发往国外，无提单。

注 4：部分订单的提单时间早于报关单时间，主要系发行人提交报关流程后、尚未取得报关单时、相关运输工具出发时间临时性提前导致，上述业务收入公司在同时取得报关单及提单后再确认收入。

②2020 年外销收入申报在 2021 年度

单位：万元

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间			
1	*	NTL09419101502B	24.15	2019/10/10	2020/3/7	2020-03-09	2020/3/9	2019/10/16	2019/12/13	2020/3/31	
2	*	NTL30420021702A	1.81	2020/2/13	2020/2/20	2020-02-29	发快递、无提单	2020/2/26	2020/2/28		
3	*	NTL19220020602A	0.40	2020/1/13	2020/2/26	2020-02-28	发快递、无提单	2020/2/11			

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间				
4	*	NTL02419121001C	2.23	2019/11/7	2020/2/20	2020-02-26	2020/2/29	2020/2/11				
5	*	NTL30719090401B	68.07	2019/8/30	2020/2/27	2020-03-02	2020/3/1	2019/9/6	2019/11/15	2020/2/28		
6	*	NTL00319082902B	82.41	2019/8/26	2020/2/17	2020-02-28	2020/3/4	2019/9/25	2020/1/15	2021/2/26		
7	*	NTL29019101702B	111.96	2019/9/9	2020/3/12	2020-03-17	2020/3/17	2019/10/23	2019/11/15	2020/3/20	2020/11/14	
8	*	NTL29019092401B						2019/9/19	2019/11/15	2020/3/20		
9	*	配件	0.72	/	2020/3/23	2020-03-25	发快递、无提单	2020/3/20				
10	*	NTL01619122701B	75.72	2020/1/6	2020/4/16	2020-04-22	2020/4/22	2020/1/10	2020/4/16	2020/11/6		
11	*	NTL01620020502B	5.10	2020/1/6	2020/4/16	2020/4/20	2020/4/22	2020/1/10	2020/4/16	2020/11/6		
12	*	NTL26319111801C	92.00	2019/11/11	2020/4/23	2020-04-26	2020/4/30	2019/9/25	2020/5/9			
13	*	NTL00320010301B	11.68	2020/1/3	2020/4/9	2020-04-15	2020/4/19	2020/1/3	2020/4/3	2021/1/23		
14	*	NTL25019112001B	44.02	2019/11/13	2020/4/9	2020-04-15	2020/4/15	2019/11/19	2020/4/2	2020/8/13		
15	*	NTL00319122705B	42.46	2019/12/18	2020/4/9	2020-04-12	2020/4/16	2020/1/3	2020/4/2	2021/1/30		
16	*	NTL07220041002A	1.19	2020/4/9	2020/4/22	2020-04-26	2020/4/24	2020/4/16				
17	*	NTL19219111901A	36.99	2019/11/13	2020/3/27	2020-03-30	2020/3/29	2019/11/19	2020/3/25	2020/12/24		
18	*	NTL27819111405A	30.08	2019/8/2	2020/3/25	2020-03-29	2020/3/28	2019/12/20	2020/3/27	2020/12/12		
19	*	NTL00319122705B	47.83	2019/12/18	2020/4/14	2020-04-19	2020/4/19	2020/1/3	2020/4/2	2021/1/30		
20	*	NTL27019110201A	44.96	2019/8/29	2020/3/19	2020-04-06	2020/4/5	2019/11/21	2020/5/21	2020/11/16		
21	*	配件	4.02	/	2020/3/5	2020-03-27	2020/3/26	2020/7/20				
22	*	NTL28820020601A	17.94	2019/6/27	2020/4/2	2020-04-05	2020/4/4	2020/1/31	2020/3/27	2020/10/23		
23	*	NTL20519092701A	33.03	2019/9/20	2020/5/7	2020-05-10	2020/5/9	2020/4/30	2020/6/4			

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间			
24	*	NTL31820010801B	36.90	2019/12/10	2020/5/15	2020-05-19	2020/5/21	2020/1/9	2020/5/21	2020/8/31	
25	*	NTL29720011901A	27.57	2020/1/8	2020/5/9	2020-05-13	2020/5/11	2020/2/11	2020/5/9	2020/5/15	
26	*	配件	0.64	/	2020/5/13	2020-05-16	2020/5/20	2020/9/17			
27	*	NTL18419082101B	70.41	2019/7/22	2020/4/28	2020-05-07	2020/5/6	2019/8/28	2019/12/31	2020/4/30	
28	*	NTL20519092301A	67.31	2019/9/13	2020/5/12	2020-05-18	2020/5/15	2019/10/9	2020/5/9	2020/7/23	
29	*	NTL20519081402A	34.06	2019/8/8	2020/4/8	2020-05-14	2020/5/12	2019/9/9	2020/5/9		
30	*	R1585 R1563	0.77	2020/3/1	2020/3/5	2020-05-02	2020/5/5	2019/11/15			
31	*	NTL26319111801C	149.35	2019/11/11	2020/4/23	2020-05-16	2020/5/18	2019/9/25	2020/4/23	2020/5/9	
32	*	NTL27019111101A	50.77	2019/11/1	2020/4/1	2020-05-13	2020/5/16	2019/11/21	2020/4/9	2020/4/28	
33	*	NTL30420022101A	96.51	2020/2/19	2020/5/25	2020-05-29	2020/5/28	2020/2/27	2020/5/21	2020/5/19	
34	*	NTL30420041003A	1.03	2020/4/7	2020/5/25	2020/5/29	2020/5/28	2020/2/27	2020/5/21	2020/5/19	
35	*	NTL23319082701B	37.18	2019/8/17	2020/5/15	2020-05-20	2020/5/23	2019/11/22	2020/5/15	2021/8/16	
36	*	NTL29720011901A	61.96	2020/1/8	2020/5/21	2020-05-25	2020/5/23	2020/2/11	2020/5/7	2020/5/9	2020/5/15
37	*	NTL28920020501B	29.79	2020/1/9	2020/5/18	2020-05-21	2020/5/24	2020/2/10	2020/5/15		
38	*	NTL18419072903B	65.63	2019/7/22	2020/5/19	2020-05-25	2020/5/30	2019/8/28	2019/8/28	2019/12/26	
39	*	NTL27019111403A	22.76	2019/11/7	2020/5/25	2020-05-27	2020/5/30	2019/11/21	2020/5/21	2020/11/14	
40	*	NTL18419072401B	49.20	2019/7/20	2020/5/19	2020-05-27	2020/5/27	2019/8/8	2019/12/30		
41	*	NTL18419111402B	35.91	2019/11/7	2020/5/19	2020-05-27	2020/5/27	2019/11/15	2020/5/9	2020/5/15	
42	*	NTL26519101101A	26.04	2019/9/12	2020/5/16	2020-05-30	2020/5/27	2019/10/25	2020/5/15	2020/8/13	
43	*	NTL00320032603B	11.13	2020/3/17	2020/6/2	2020-06-07	2020/6/6	2020/3/27	2020/5/15		

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间			
44	*	R1592 R1598 R1600	2.14	2020/5/22	2020/6/2	2020-06-04	2020/6/4	2020/5/15			
45	*	NTL20519092701A	36.82	2019/9/20	2020/6/2	2020-06-06	2020/6/5	2020/4/30	2020/6/4		
46	*	NTL00320021201B	24.25	2020/1/28	2020/6/9	2020-06-17	2020/6/24	2020/2/13	2020/5/29	2021/2/26	
47	*	NTL00320021901B	12.84	2020/2/14	2020/6/9	2020-06-17	2020/6/24	2020/2/26	2020/5/29	2021/2/26	
48	*	NTL00320032602B	0.50	2020/3/11	2020/6/9	2020-06-17	2020/6/24	2020/3/27			
49	*	NTL28720041601B	6.70	2020/3/5	2020/6/19	2020-06-26	2020/6/25	2020/4/17	2020/6/10		
50	*	NTL18419121901B	48.71	2019/12/11	2020/6/16	2020-06-22	2020/6/20	2020/1/10	2020/6/12	2020/6/12	
51	*	NTL18419091601B	25.60	2019/9/1	2020/6/16	2020/6/22	2020/6/20	2019/10/9	2020/6/12		
52	*	NTL05819122702B	63.44	2019/12/17	2020/6/17	2020-06-20	2020/6/22	2020/1/20	2020/6/4	2021/1/30	
53	*	NTL20420012201B	24.96	2020/1/15	2020/6/5	2020-06-18	2020/6/24	2020/1/22	2020/6/4		
54	*	NTL02220032801C	60.10	2020/3/23	2020/7/1	2020-07-08	2020/7/11	2020/3/31	2020/7/2	2021/4/10	
55	*	NTL19320060802B	19.09	2020/6/1	2020/7/14	2020-07-18	2020/7/15	2020/7/2	2020/7/15		
56	*	NTL19320071001B	1.91	2020/6/7	2020/7/14	2020/7/18	2020/7/15	2020/7/2	2020/7/15		
57	*	NTL00320040201B	11.31	2020/3/24	202-6-26	2020-07-02	2020/7/5	2020/4/3	2020/6/19	2021/2/26	
58	*	NTL20519111501A	38.93	2019/11/11	2020/7/9	2020-07-17	2020/7/15	2019/12/11	2020/7/10		
59	*	NTL20519122706A	98.00	2020/1/2	2020/7/10	2020-07-17	2020/7/17	2020/7/10	2020/8/14	2020/7/17	
60	*	NTL05920060601C	6.36	2020/6/1	2020/7/6	2020-07-13	2020/7/12	2020/6/10			
61	*	NTL09820031701C	32.53	2020/3/11	2020/6/30	2020-07-05	2020/7/12	2020/3/20	2020/8/14	2020/8/14	
62	*	NTL09820062001C	1.01	2020/4/15	2020/6/30	2020/7/5	2020/7/12	2020/3/20	2020/8/14	2020/8/14	
63	*	NTL18420021203B	25.17	2020/1/29	2020/6/22	2020-06-27	2020/6/27	2020/2/13			

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间			
64	*	NTL01620030701B	25.60	2020/3/5	2020/7/1	2020-07-09	2020/7/8	2020/3/13	2020/6/23	2020/11/6	
65	*	NTL19220022102A	44.95	2020/2/26	2020/7/14	2020-07-24	2020/7/23	2020/2/28	2020/7/17	2020/5/28	2020/7/10
66	*	NTL19220061701A	6.43	2020/5/6	2020/7/14	2020/7/24	2020/7/23	2020/2/28	2020/7/17	2020/5/28	2020/7/10
67	*	NTL21219122301A	174.01	2019/11/28	2020/6/11	2020-06-28	2020/6/25	2019/12/18	2020/7/31	2020/9/18	
68	*	NTL20519092301A	35.19	2019/9/13	2020/7/22	2020-07-26	2020/7/24	2019/10/9	2020/5/9		
69	*	NTL20519111902A	36.43	2019/11/15	2020/7/17	2020-07-26	2020/7/24	2019/12/12	2020/3/20	2020/7/10	
70	*	NTL20519122706A	103.88	2020/1/2	2020/8/17	2020-08-20	2020/8/25	2019/12/27	2020/7/10	2020/8/14	
71	*	NTL00320060801B	27.29	2020/6/5	2020/8/7	2020-08-13	2020/8/13	2020/6/19	2020/8/6	2021/10/28	
72	*	NTL19220022102A	35.65	2020/2/26	2020/8/6	2020-08-10	2020/8/9	2020/2/28			
73	*	NTL24420031702B	15.15	2020/1/17	2020/7/8	2020-08-11	2020/7/15	2020/3/20	2020/6/24	2020/9/16	
74	*	NTL29918052901B	15.24	2018/5/3	2020/8/14	2020-08-20	2020/8/21	2020/8/7			
75	*	NTL02420011601C	57.67	2020/1/10	2020/8/20	2020-08-25	2020/8/23	2020/6/12	2020/8/19	2021/8/16	
76	*	NTL25020041001B	52.40	2020/3/30	2020/7/23	2020-07-29	2020/7/29	2020/4/10	2020/7/17	2020/8/13	2020/11/6
77	*	NTL02420070302C	61.79	2020/7/6	2020/8/25	2020-08-29	2020/9/3	2020/7/3	2020/8/21		
78	*	NTL31920022801B	187.98	2020/2/13	2020/8/10	2020-08-28	2020/8/21	2020/2/18	2020/8/13		
79	*	NTL20520051402A	11.83	2020/5/12	2020/8/12	2020-08-16	2020/8/16	2020/5/22	2020/8/16		
80	*	NTL20520080802A	2.15	2020/8/6	2020/8/13	2020-08-19	发快递、无提单	2020/8/14			
81	*	NTL12020030402C	9.80	2020/1/28	2020/8/5	2020-08-13	2020/8/13	2020/3/5	2020/7/29		
82	*	NTL31420040701A	130.86	2020/4/3	2020/7/31	2020-08-12	2020/8/11	2020/4/9	2020/5/15	2020/7/15	2021/5/28
83	*	NTL18420021203B	61.86	2020/1/29	2020-8-8	2020-08-13	2020/8/15	2020/2/13	2020/6/23	2020/8/6	

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间			
84	*	NTL18420021204B	61.86	2020/1/29	2020/8/8	2020-08-13	2020/8/15	2020/2/14	2020/8/6		
85	*	NTL18420030403B	25.82	2020/2/20	2020/8/23	2020-08-26	2020/8/26	2020/3/20	2020/4/9		
86	*	NTL18420030403B	23.84	2020/2/20	2020/8/26	2020-09-09	2020/9/14	2020/3/20	2020/4/9	2020/8/21	2020/9/12
87	*	NTL26720021701A	252.14	2020/1/13	2020/8/20	2020-09-15	2020/9/8	2020/2/14	2020/7/15	2020/7/17	2021/3/5
88	*	NTL26320030401C	94.46	2020/2/17	2020/8/28	2020-09-09	2020/9/9	2020/3/5	2020/8/31		
89	*	NTL30420073002A	0.92	2020/7/20	2020/9/1	2020-09-08	2020/9/4	2020/8/13			
90	*	NTL30420082501A	0.90	2020/8/25	2020/9/1	2020-09-08	2020/9/4	2020/8/31			
91	*	NTL30420060501A	47.43	2020/6/2	2020/9/1	2020-09-08	2020/9/4	2020/6/12	2020/8/31		
92	*	NTL18420030403B	26.37	2020/2/20	2020/9/1	2020-09-15	2020/9/14	2020/3/20	2020/4/9	2020/8/21	2020/9/12
93	*	NTL29519122704A	96.56	2019/12/23	2020/9/14	2020-09-15	2020/9/16	2019/12/31	2020/2/20	2020/9/12	
94	*	NTL27820061002A	39.25	2020/6/2	2020/9/16	2020-09-21	2020/9/19	2020/7/2	2020/9/18	2021/5/14	
95	*	NTL19220022102A	34.24	2020/2/26	2020/9/16	2020-09-21	2020/9/21	2020/2/28	2020/7/17	2020/9/8	2020/9/30
96	*	NTL19220091201A	0.10	2020/9/10	2020/9/16	2020-09-21	2020/9/21	2020/9/18			
97	*	NTL20520081302A	3.08	2020/8/12	2020/9/4	2020-09-10	发快递、无提单	2020/8/28			
98	*	NTL12520031901B	18.19	2020/2/22	2020/7/27	2020-08-20	2020/8/27	2020/3/12	2020/7/3		
99	*	NTL20520063001A	28.80	2020/6/25	2020/9/22	2020-09-25	2020/9/25	2020/7/17	2020/9/23		
100	*	NTL31319073102C	347.82	2019/5/7	2020/9/25	2020-09-29	2020/10/2	2019/7/31	2020/9/18		
101	*	NTL00320080801B	6.16	2020/7/20	2020/9/7	2020-09-11	2020/9/21	2020/8/28			
102	*	NTL32320070801C	9.59	2020/7/10	2020/9/17	2020-09-23	2020/9/30	2020/7/15			
103	*	NTL21819122703A	20.55	2020/1/9	2020/9/16	2020-09-28	2020/10/1	2020/2/10	2020/9/4		

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间			
104	*	NTL25419101201A	24.41	2019/8/16	2020/10/3	2020-10-17	2020/10/17	2019/10/15	2020/9/25		
105	*	NTL32020030902B	144.57	2020/7/13	2020/10/15	2020-10-25	2020/10/22	2020/3/12	2020/5/7	2020/5/22	2020/7/24
106	*	NTL32020062302B	40.43	2020/7/13	2020/10/15	2020-10-25	2020/10/22	2020/6/19	2020/8/21	2020/9/18	2020/9/28
107	*	NTL32320070801C	98.30	2020/7/10	2020/10/21	2020-10-26	2020/11/1	2020/7/10	2020/10/16	2021/5/29	
108	*	NTL25420061001A	17.30	2020/6/10	2020/10/19	2020-10-29	2020/10/29	2020/6/9	2020/7/29	2020/10/24	2020/11/5
109	*	NTL20520030302A	109.90	2020/2/28	2020/10/11	2020-10-18	2020/10/16	2020/12/3			
110	*	NTL19220022102A	50.53	2020/2/26	2020/10/8	2020-10-19	2020/10/17	2020/2/28	2020/7/17	2020/9/8	2020/9/30
111	*	NTL21420051901B	46.10	2020/5/5	2020/10/21	2020-10-25	2020/10/28	2020/5/21	2020/10/24	2021/6/12	
112	*	NTL21420071101B	1.63	2020/7/2	2020/10/21	2020-10-25	2020/10/28	2020/7/15			
113	*	NTL21420071102B	9.29	2020/7/2	2020/10/21	2020-10-25	2020/10/28	2020/7/15			
114	*	NTL02420070302C	30.35	2020/7/6	2020/10/17	2020-10-21	2020/10/27	2020/7/3	2020/8/21	2021/8/16	
115	*	NTL08220071601C	37.14	2020/7/9	2020/10/16	2020-10-26	2020/10/29	2020/7/17	2020/10/12	2021/8/11	
116	*	R1619	1.02	2020/10/10	2020-10-17	2020-10-23	发快递、无提单	2020/10/17			
117	*	NTL02220102102C	1.84	2020/10/20	2020/11/3	2020-11-07	发快递、无提单	2020/10/24			
118	*	NTL18420050601B	69.46	2020/4/22	2020/10/24	2020-11-04	2020/10/31	2020/5/7	2020/10/16		
119	*	NTL09520061203B	34.53	2020/5/27	2020/10/17	2020-10-30	2020/10/30	2020/6/12	2020/10/20		
120	*	NTL25420061001A	19.98	2020/7/22	2020/11/3	2020-11-07	2020/11/5	2020/6/19	2020/7/29	2020/10/24	2020/11/5
121	*	NTL20520050802A	35.17	2020/5/5	2020/11/7	2020-11-11	2020/11/11	2020/5/19	2020/11/6		
122	*	NTL09820072201C	4.69	2020/7/13	2020/11/13	2020-11-18	2020/11/18	2020/7/29	2020/11/21	2021/4/29	
123	*	NTL25420061001A	1.39	2020/7/22	2020/11/3	2020-11-10	2020/11/10	2020/6/19	2020/7/29	2020/10/24	2020/11/5

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间			
124	*	NTL32020062301B	527.26	2020/7/13	2020/10/30	2020-11-09	2020/11/14	2020/6/19	2020/8/21	2020/9/18	2020/9/28
125	*	NTL26520030301A	107.54	2020/6/21	2020/11/4	2020-11-03	2020/10/30	2020/3/13	2020/11/6		
126	*	NTL18419103001B	34.66	2019/10/29	2020/11/10	2020-11-16	2020/11/18	2019/11/15	2020/9/17		
127	*	NTL31219072501A	57.80	2019/5/18	2020/11/16	2020-11-19	2020/11/19	2019/8/16	2019/12/24	2020/12/15	
128	*	NTL12920091001B	4.89	2020/9/7	2020/11/8	2020-11-18	2020/11/21	2020/9/17			
129	*	NTL18420072002B	47.07	2020/7/10	2020/11/17	2020-11-25	2020/11/25	2020/7/23	2020/11/21		
130	*	NTL09820072201C	61.35	2020/7/13	2020/11/13	2020-11-24	2020/11/27	2020/7/29	2020/11/21	2021/4/29	
131	*	NTL30520072001B	89.78	2020/7/5	2020/11/11	2020-11-23	2020/11/27	2020/8/28	2020/12/26	2021/3/27	2021/8/7
132	*	NTL28020092503A	12.59	2020/9/23	2020/11/27	2020-12-01	2020/11/30	2020/9/26	2020/11/27	2020/12/11	
133	*	NTL27820073005A	22.49	2020/7/23	2020/12/4	2020-12-07	2020/12/7	2020/7/31	2020/11/27	2020/12/12	2021/5/20
134	*	NTL32020062302B	293.89	2020/7/13	2020/12/2	2020-12-12	2020/12/12	2020/6/19	2020/8/21	2020/9/18	2020/9/28
135	*	NTL28020092503A	26.26	2020/9/23	2020/12/9	2020-12-11	2020/12/11	2020/9/26	2020/11/27	2020/12/11	
136	*	NTL27820073005A	14.70	2020/7/23	2020/11/26	2020-12-01	2020/11/29	2020/7/31	2020/11/27	2020/12/12	2021/5/20
137	*	NTL23520072101A	23.25	2020/7/7	2020/11/20	2020-12-01	2020/11/30	2020/8/6	2020/11/27	2021/8/3	
138	*	NTL19220072301A	29.25	2020/7/15	2020/11/16	2020-12-01	2020/11/30	2020/7/17	2020/11/21	2021/5/8	
139	*	NTL18420090302B	296.64	2020/9/3	2020/12/16	2020-12-19	2020/12/22	2020/12/5	2020/12/11	2021/6/30	2021/12/10
140	*	NTL00320110203B	2.18	2020/10/10	2020/12/3	2020-12-05	发快递、无提单	2020/11/14			
141	*	NTL02420091701C	12.19	2020/9/12	2020/12/2	2020-12-15	2020/12/16	2020/9/23	2020/11/27	2021/8/16	
142	*	NTL26520080501A	86.19	2020/8/7	2020/12/27	2021-01-20	2020/12/27	2020/8/13	2020/12/25	2021/3/2	
143	*	NTL22120081402B	98.88	2020/7/15	2020/12/17	2021-01-08	2020/12/25	2020/8/14	2020/12/11		

序号	客户名称	订单号	销售额	合同签订时间	发货时间	报关单日期	提单日期	收汇时间			
144	*	NTL26520061201A	38.72	2020/6/12	2020/11/20	2020-11-28	2020/11/25	2020/6/12	2020/11/27	2021/9/7	
145	*	NTL14620081401B	11.54	2020/8/5	2020/12/16	2020-12-29	2020/12/30	2020/8/14	2020/11/27		
146	*	NTL31020021801D	37.31	2020/9/29	2020/11/13	2020/11/17	2020/11/23	2020/10/19	2020/11/13		
合计			7,142.77								

注 1: 上述销售收入均为 FOB 及 EXW 模式, 公司不涉及办理运保费事宜。

注 2: 部分零星销售配件情况, 公司与客户未签订纸质协议, 根据双方的沟通结果, 钱货两清。

注 3: 部分体积较小、重量较轻产品, 公司通过快递发往国外, 无提单。

注 4: 部分订单的提单时间早于报关单时间, 主要系发行人提交报关流程后、尚未取得报关单时、相关运输工具出发时间临时性提前导致, 上述业务收入公司在同时取得报关单及提单后再确认收入。

③2020 年外销收入未申报出口退税

2020 年, 公司存在 29.38 万外销收入, 因客户指定发往国内某个仓库、与客户其他货物一起运往国外, 这类业务公司未申报出口退税。

(三) 2020 年获取相关材料存在一定滞后性、退税数据差异率显著异常于其他年度的原因，外销收入确认时点的准确性

1、2020 年获取相关材料存在一定滞后性、退税数据差异率显著异常于其他年度的原因

(1) 关于出口企业免抵退的含义

实行“免、抵、退”税管理办法的“免”税，是指对生产企业出口的自产货物，免征企业生产销售环节的增值税；“抵”税，是指生产企业出口的自产货物所耗用原材料、零部件等应予退还的进项税额，抵减内销货物的应纳税款；“退”税，是指生产企业出口的自产货物在当期因应抵减的进项税额大于应纳税额而未抵减完的税额，经主管退税机关批准后，予以退税。

用简易计算公式列示公司出口退税的计算方法如下：

①免抵退税额 $A = \text{申报的出口货物离岸价} \times \text{外汇人民币牌价} \times \text{出口货物退税率} (13\%)$

②留抵税额 $B = \text{国内业务销项税额} - \text{全部采购业务} (\text{含国外销售对应的采购业务}) \text{的进项税额}$

③实际计算出口退税时：

如 $A > B$ ，则应退税额 $C = \text{留抵税额 } B$ ，免抵税额 $= A - C$

如 $A < B$ ，则应退税额 $C = \text{免抵退税额 } A$

免抵税额需按照 7% 缴纳城建税及 5% 缴纳教育费附加。

(2) 公司出口免抵退销售额与外销收入的差异由两方面的因素导致：

①公司外销业务根据报关单、提单或运抵客户现场等时点确认收入，申报免抵退税收入是按照报送至税务局完整的退税相关资料时间，包括报关单、提单、运保费单据及收汇凭证，公司的收入确认时间和申报免抵退税收入时间存在差异。

②2020 年 1 月 20 日，财政部、税务总局发布的《财政部、税务总局关于明确国有农用地出租等增值税政策的公告》(财政部 税务总局公告 2020 年第 2 号) 第四条规定“纳税人出口货物劳务、发生跨境应税行为，未在规定期限内申报出

口退（免）税或者开具《代理出口货物证明》的，在收齐退（免）税凭证及相关电子信息后，即可申报办理出口退（免）税；未在规定期限内收汇或者办理不能收汇手续的，在收汇或者办理不能收汇手续后，即可申报办理退（免）税。《财政部 国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税〔2012〕39号）第六条第（一）项第3点、第七条第（一）项第6点“出口企业或其他单位未在国家税务总局规定期限内申报免税核销”及第九条第（二）项第2点的规定相应停止执行。”在取消申报办理出口退（免）税必须次年的4月30日前办理出口退税的申报期限后，公司根据收汇等相关资料的收集情况以及公司当月国内增值税申报情况申报出口免抵退。

2020年度出口免抵退销售额与外销收入的差异主要由原因二导致。2020年以前，公司经营业务主要为外销业务，不考虑公司的收入确认时间和申报免抵退税收入时间差异，公司免抵退销售额与外销收入基本一致。2020年度公司半导体封装设备及模具业务收入大幅上升，国内销售收入增加，留抵税额减少，在财政部税务总局公告2020年第2号文取消申报出口退税时限情况下，公司根据计算的各月的免抵退税额、留抵税额、免抵税额数据情况申报出口退税，导致存在较多公司已确认外销收入且满足出口退税申报部分、实际在2021年申报增值税退税的情况。

如果2020年末公司将出口免抵退销售额与外销收入的差异4,052.99万元全部在2020年12月申报出口退税，则2020年12月免抵退税额=4,052.99*13%=526.89万元，留抵税额141.36万元<免抵退税额526.89万元，2020年12月可退税141.36万元，并需要按照免抵税额385.53万元的12%（城建税7%及教育费附加5%）缴纳税金及附加46.26万元。因此公司在实际申报时，根据模拟计算情况选择出口退税申报时点。

公司已取得国家税务总局铜陵经济技术开发区税务局《关于出口退税的说明》：耐科装备公司业务部门收齐相关单据递交给财务部，财务部门根据单证信息及增值税纳税申报表数据填报出口退税申报表。根据新的政策文件规定，对于存在出口销售业务的公司，可以根据公司情况安排实际申报出口退税申报时间，不违反税法相关规定。

2、外销收入确认时点的准确性

公司外销收入确认时点准确，主要原因如下：

①外销收入确认时点与合同条款、业务模式相匹配

报告期内，收入确认时点与各类业务模式、合同贸易条款的匹配情况如下：

业务模式	合同条款	收入确认时点	收入确认时点是否与合同条款相匹配	收入确认时点是否与业务模式相匹配
FOB	公司负责将货物送至客户指定国内港口，货物越过船舷并提供客户提单及完成报关手续时视同交货完成	在产品报关离港并取得报关单、提单时确认收入	是	是
FCA	公司负责将货物送至客户指定国内交货地点（一般是陆运）并提供客户提单及完成报关手续时视同交货完成		是	是
CIF	公司负责将货物送至客户指定国内港口，货物越过船舷时并提供客户提单及完成报关手续时视同交货完成。公司需要承担相应的运输费用。		是	是
DDP	公司负责将货物送至客户指定的进口国指定地点，完成进口清关，且已做好卸货准备的货物时，即为交货义务完成	公司在产品运达客户指定收货地点时确认收入	是	是
DAP	公司负责将货物送至客户指定的进口国指定地点，需做好卸货准备无需卸货即完成交货		是	是
DAT	公司负责将货物送至客户指定的进口国指定地点，且在指定的目的地卸货后完成交货		是	是
EXW	公司负责将货物送至客户指定的国内交货地点（一般是车间、仓库、工厂所在地，公司目前是公司工厂所在地）即视同完成交货	客户指定承运人上门提货并签署提货单时确认收入	是	是

②公司严格执行收入确认政策，在获取到各种业务模式下收入确认的关键性单据后再确认收入，不存在提前或滞后确认收入情况。

③公司销售部门业务员及财务人员定期与客户对账，包括交易金额及应收账款余额。

④公司复核了出口免抵退销售额与外销收入差异部分的合同以及发货、报关单、提单等时点情况，核实了外销收入确认时点的准确。公司申报的免抵退税金额与营业收入的差异主要系公司根据实际业务情况、当月进项税额计算结果等多种因素申报出口退税，不影响收入确认。

综上，公司外销收入确认时点准确。

(四) 部分半导体封装设备客户短时间内陆续签订多笔合同的原因

2018-2021 年，公司半导体封装设备客户短时间内陆续签订多笔订单（不含配件等订单）情况及原因具体如下：

单位：万元

客户名称	合同编号	合同签订日期	合同金额	销售产品类型	短时间内陆续签订多笔订单原因
*	NTL00217121101	2017/12/15	25.00	手动压机	已发问卷调查、客户未回复
	NTL00218022301	2018/1/29	25.00	手动压机	
	NTL00218032101	2018/1/29	25.00	手动压机	
	NTL00218032201	2018/3/16	25.00	手动压机	
	NTL00218051401	2018/5/8	24.79	手动压机	
	NTL00218122001	2018/12/17	24.79	手动压机	
	NTL00218122002	2018/12/17	24.79	手动压机	
	NTL00219031901	2019/3/15	24.79	手动压机	
	NTL00219051001	2019/5/10	24.15	手动压机	
*	NTL00518031301	2018/3/9	26.50	手动压机	随市场变化和硬性需求逐家采购
	NTL00518050501	2018/4/27	247.25	120 吨全自动封装设备	
	NTL00519061301	2019/5/23	241.50	全自动切筋成型设备	
	NTL00519082901	2019/8/1	49.60	手动压机	
	NTL00520022602	2020/2/21	243.80	180 吨全自动封装设备	
	NTL00520040301	2020/3/31	207.00	全自动切筋成型设备/MGP 模/其他	
*	NTL00718072501	2018/7/16	367.60	120 吨全自动封装设备/压机	根据市场行情和生产需要
	NTL00718082301	2018/9/3	75.00	手动压机	
	NTL00720071301	2020/6/8	48.00	手动压机	
	NTL00720123101	2021/10/22	123.20	手动压机	
	NTL00720123101	2021/10/22	49.60	手动压机	
*	NTL00618091301	2018/9/6	130.00	手动压机	2018 年试用后反馈良好符合使用标准列为合格供应商，随市场变化和硬性需求逐家采购
	NTL00619031101	2019/3/5	78.00	手动压机	
	NTL00619071201	2019/7/10	101.20	手动压机	
	NTL00620060601	2020/5/30	253.50	全自动切筋成型设备/MGP 模/其他	
	NTL00620072701	2020/7/27	253.50	全自动切筋成型设备/MGP 模/其他	

客户名称	合同编号	合同签订日期	合同金额	销售产品类型	短时间内陆续签订多笔订单原因
	NTL00620082601	2020/8/24	99.60	手动压机	
	NTL00620112501	2020/11/11	149.40	手动压机	
	NTL00620120301	2020/12/3	253.50	全自动切筋成型设备/MGP模/其他	
	NTL00620120301	2020/12/10	253.50	全自动切筋成型设备/MGP模/其他	
	NTL00620120301	2020/12/10	253.50	全自动切筋成型设备/MGP模/其他	
	NTL00621011901	2021/1/18	124.50	手动压机	
	NTL00621012302	2021/1/19	124.50	手动压机	
	NTS00621060701	2021/6/2	105.50	全自动切筋成型设备/半导体配件	
	NTS00621060701	2021/6/2	253.50	全自动切筋成型设备/MGP模/其他	
*	NTL01419012101	2019/1/18	70.00	180吨全自动封装设备	设备满足实验需要,因实验需要采购多种产品
	NTL01419020101	2019/1/30	148.50	180吨全自动封装设备	
	NTL01420011301	2019/11/29	47.00	Auto模/其他	
	NTL01420060401	2020/4/26	47.00	Auto模/其他	
*	NTL01519102501	2019/11/22	290.00	手动压机/其他	符合使用要求,同类产品补充
	NTL01520022601	2020/3/6	202.00	MGP模/切筋模	
	NTL01520040101	2020/3/20	58.50	切筋模	
	NTS01521052701	2021/5/21	97.00	MGP模/切筋模/半导体配件	
*	NTL01919071001	2019/8/23	30.00	手动压机	生产需要,急需扩产
	NTL01920042401	2020/4/24	28.00	手动压机	
	NTS01921092701	2021/9/16	30.00	手动压机	
*	NTL02520010402	2020/1/3	257.00	180吨全自动封装设备	生产需要
	NTL02520030701	2020/2/28	298.00	120吨全自动封装设备	
	NTL02520061301	2020/5/20	21.00	Auto模	
*	NTL02620011701	2020/1/8	308.00	180吨全自动封装设备	因新项目启动,生产需要,耐科设备满足我司生产需求
	NTL02620102201	2020/10/16	277.00	180吨全自动封装设备	
	NTL02621031701	2021/3/13、2021/3/8	478.00	180吨全自动封装设备/全自动切筋成型设备	

客户名称	合同编号	合同签订日期	合同金额	销售产品类型	短时间内陆续签订多笔订单原因
	NTS02621052501	2021/5/13	663.31	180吨全自动封装设备	
	NTS02621071501	2021/7/9	327.00	180吨全自动封装设备	
*	NTL01720021901	2020/2/12	64.00	手动压机	根据市场行情和生产需要
	NTL01720070701	2020/5/6	62.80	手动压机	
	NTL01721031101	2020/5/6、2020/12/10	94.00	手动压机	
*	NTL02920052002	2020/5/19	276.00	180吨全自动封装设备	根据市场行情和生产需要
	NTL02920080501	2020/7/24	268.00	180吨全自动封装设备	
	NTL02921011401	2020/12/23	145.00	MGP模/其他	
*	NTL03020060201	2020/6/12	250.80	全自动切筋成型设/MGP模/压机/其他	因生产需要,耐科设备符合我司生产需求
	NTL03020122301	2020/12/22	98.00	MGP模/压机/其他	
*	NTL02820091801	2020/9/18	290.00	120吨全自动封装设备	生产需要
	NTL02820120801	2020/12/17	448.00	180吨全自动封装设备	
	NTL02820102601	2020/10/23	290.00	120吨全自动封装设备	
	NTL02820121401	2021/1/22	448.00	180吨全自动封装设备	
	NTL02820121701	2021/2/23	448.00	180吨全自动封装设备	
	NTL02821010401	2021/1/4	448.00	180吨全自动封装设备	
	NTL02821032201	2020/12/17	448.00	180吨全自动封装设备	
	NTS02821040601	2021/4/19	735.00	180吨全自动封装设备	
	NTS02821040601	2021/4/19	365.00	180吨全自动封装设备	
	NTS02821062201	2021/7/16	330.00	120吨全自动封装设备	
	NTS02821073101	2021/7/26	1,120.00	180吨全自动封装设备	
	NTS02821081401	2021/8/11	398.00	120吨全自动封装设备	
	NTS02821110201	2021/12/10	1,698.00	180吨全自动封装设备	
	NTS02821112401	2021/12/4	770.00	180吨全自动封装设备	

客户名称	合同编号	合同签订日期	合同金额	销售产品类型	短时间内陆续签订多笔订单原因
*	NTL03320092901	2020/9/27	236.50	120吨全自动封装设备	根据市场行情和生产需要
	NTS03321080601	2021/8/11	365.00	180吨全自动封装设备	
*	NTL04320120903	2020/12/8	400.92	120吨全自动封装设备	根据市场行情和生产需要
	NTL04321012301	2020/12/24	349.44	120吨全自动封装设备	
*	NTL04520123001	2021/9/13	376.00	180吨全自动封装设备	生产需要
	NTS04521092302	2021/10/8	376.00	180吨全自动封装设备	
*	NTL04921030901	2021/2/25	191.00	全自动切筋成型设备	因新项目启动,耐科设备可以满足我司生产需求
	NTS04921040901	2021/4/8	104.00	全自动切筋成型设备	
	NTS04921111201	2021/11/1	85.00	全自动切筋成型设备	
	NTS04921122401	2021/12/30	85.00	全自动切筋成型设备	
*	NTS05021032901	2021/3/26	120.00	全自动切筋成型设备	市场需求添加
	NTS05021121301	2021/12/12	28.50	手动压机	
*	NTS05621060801	2021/6/10	381.00	180吨全自动封装设备	因项目启动,生产需要
	NTS05621060801	2021/6/10	401.00	180吨全自动封装设备	
	NTS05621060801	2021/6/10	423.00	180吨全自动封装设备	
	NTS05621060801	2021/6/10	193.00	全自动切筋成型设备	
*	NTS04121061502	2021/6/22	408.50	180吨全自动封装设备	生产需要
	NTL04120112402	2021/6/5	412.00	180吨全自动封装设备	

2018-2021年,公司半导体封装设备客户短时间内陆续签订多笔订单情况主要系公司产品质量满足客户需求、客户因生产需要所以向发行人采购。

如上表所示,客户在短期内陆续签订多笔订单、而并非采取统筹签订大订单方式主要系客户不同分厂或车间分别提交采购需求及试用合同转正式采购合同等所致,典型性客户具体情况如下:

客户名称	合同编号	合同签订日期	合同金额	销售产品类型	分多笔订单的原因
------	------	--------	------	--------	----------

客户名称	合同编号	合同签订日期	合同金额	销售产品类型	分多笔订单的原因
*	NTL01419012101	2019-1-18	70.00	180吨全自动封装设备-QFN模盒	因时间较为紧张,客户首先就QFN模盒确定采购需求;确定了设备配置后再确定了设备本体的采购需求。2019年11月系公司增加产品,加购一个模盒
	NTL01419020101	2019-1-30	148.50	180吨全自动封装设备-本体	
	NTL01420011301	2019-11-29	47.00	Auto模/其他-T0220模盒补充产品	
	NTL01420060401	2020-4-26	47.00	Auto模/其他	
*	NTL02820091801	2020-9-18	290.00	120吨全自动封装设备-试用合同转采购合同	①通富微电在南通崇川工厂存在不同的分厂,各分厂独立提交采购需求; ②通富微电不同分厂内存在不同的生产工段,各工段独立提交采购需求; ③存在试用合同转采购的合同情况,正式合同签订时间取决于客户内部的审批流程等因素
	NTL02820102601	2020-10-23	290.00	120吨全自动封装设备-一期采购	
	NTL02820120801	2020-12-17	448.00	180吨全自动封装设备-三期采购	
	NTL02821032201	2020-12-17	448.00	180吨全自动封装设备-三期试用合同转采购合同	
	NTL02821010401	2021-1-4	448.00	180吨全自动封装设备-三期试用合同转采购合同	
	NTL02820121401	2021-1-22	448.00	180吨全自动封装设备-三期采购	
	NTL02820121701	2021-2-23	448.00	180吨全自动封装设备-三期采购	
	NTS02821040601	2021-4-19	735.00	180吨全自动封装设备-二期采购合同	
	NTS02821062201	2021-7-16	330.00	120吨全自动封装设备-二期采购合同	
	NTS02821073101	2021-7-26	1,120.00	180吨全自动封装设备-二期三台采购合同	
	NTS02821081401	2021-8-11	398.00	120吨全自动封装设备-三期采购合同	
	NTS02821112401	2021-12-4	770.00	180吨全自动封装设备-三期两台采购合同	
NTS02821110201	2021-12-10	1,698.00	180吨全自动封装设备-二期五台采购合同		
*	NTL04320120903	2020-12-8	400.92	120吨全自动封装设备	客户不同部门在内部采购系统单独提交流程,故产生两笔订单
	NTL04321012301	2020-12-24	349.44	120吨全自动封装设备	

客户名称	合同编号	合同签订日期	合同金额	销售产品类型	分多笔订单的原因
*	NTL04520123001	2021-9-13	376.00	180吨全自动封装设备	前一笔是2021年1月14日签订的设备试用合同转正常采购合同，后一笔系正常采购合同
	NTS04521092302	2021-10-8	376.00	180吨全自动封装设备	
*	NTL04120112402	2021-6-5	412.00	180吨全自动封装设备-试用合同转采购合同	第一笔系2020年11月15日签订的设备试用合同转正常采购合同，其它都是正产采购合同
	NTS04121061502	2021-6-22	408.50	180吨全自动封装设备-采购合同	

二、核查程序及核查意见

(一) 对池州华宇的核查措施、依据和结论

1、核查措施及依据

(1) 对营销中心和财务部人员进行访谈，了解与池州华宇销售、信用期相关的内部控制，并评价其内部控制设计是否合理，执行是否有效；

(2) 访谈池州华宇、查询全国企业信用信息系统等，了解客户的生产经营状况，获取客户的资产规模和经营规模财务数据，对客户的偿债能力进行了解。

(3) 取得公司股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签字的调查表，获取公司报告期各期的员工名册，并与池州华宇的工商信息进行交叉比对，排查关联关系。

(4) 对公司与池州华宇的业务执行穿行测试，检查包括合同、出库单、运输单据、签收单据、验收单据、发票、银行回单等单据。

(5) 访谈池州华宇业务负责人，现场查看生产设备运行情况，了解其安装调试过程较长以及设备验收集集中在2020年第四季度的原因。

(6) 对池州华宇执行发生额函证程序。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：公司对池州华宇的收入确认时点准确。

(二)对出口免抵退销售额与外销收入的差异部分等采取的核查措施、依据和结论

1、核查措施及依据

(1) 对营销中心和财务部人员进行访谈，了解外销、出口退税申报相关的内部控制，并评价其内部控制设计是否合理，执行是否有效。

(2) 查阅相关税法，了解出口退税申报相关的法律条款与流程。

(3) 获取并复核增值税纳税申报表及出口免抵退销售额统计表。

(4) 获取并复核外销收入明细表。

(5) 比对出口免抵退销售额与外销收入的差异部分的合同、发货、报关单、提单及运保费单据、收汇凭证等资料，并分析差异的合理性。

(6) 取得主管税务部门出具的《关于出口退税的说明》。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

出口免抵退销售额与外销收入存在差异具有客观原因，公司的外销收入确认时点准确。

(三) 发行人说明相关事项的核查程序及核查意见

1、核查程序

(1) 对池州华宇进行访谈。

(2) 获取并复核公司对池州华宇的销售统计表，访谈池州华宇业务负责人，了解其验收时间较长以及设备验收集集中在 2020 年第四季度的原因。

(3) 获取并比对出口免抵退销售额与外销收入的差异部分的合同、发货、报关单、提单及运保费单据、收汇凭证等资料，并分析差异的合理性。

(4) 比对分析各年度退税数据差异率情况及 2020 年度差异率较大的原因。

(5) 对公司外销收入情况进行检查，包括穿行测试、函证、访谈、截止性测试等，复核外销收入确认时点的准确性。

(6) 对客户进行问卷调查，了解客户短时间内陆续签订多笔订单的原因。

(7)除以上核查程序外，还执行了本问询函回复中“对池州华宇的核查措施、依据和结论”以及“对出口免抵退销售额与外销收入的差异部分等采取的核查措施、依据和结论”中的核查程序。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 池州华宇采购发行人产品、验收时间较长、收入确认主要集中于 2020 年第四季度具有客观原因，收入确认时点准确。

(2) 出口免抵退销售额与外销收入存在差异具有合理原因。

(3) 2020 年获取相关材料存在一定滞后性、退税数据差异率显著异常于其他年度具有合理原因，外销收入确认时点准确。

(4) 半导体封装设备客户短时间内陆续签订多笔合同主要系公司产品质量满足客户需求、客户因生产需要向发行人采购。

5.3 根据首轮问询回复，塑料挤出成型模具与下游设备、半导体封装设备与模具之间存在一定的配套关系，但报告期内模具与设备之间的收入比例关系发生较大变化。同一配置或相近配置半导体封装设备的价格存在较大差异，也存在不同配置产品价格相同或相近、高（低）配置低（高）价格的情况。欧洲和北美高端市场，门窗型材企业的塑料挤出成型模具主要来自自制，外购渠道主要集中于奥地利 Greiner Extrusion。发行人认为熔喷模具发生笔数具有一定的频率、与主营业务具有相关性、公司未来仍有可能取得上述收入，故将其列入主营业务收入和经常性损益。

请发行人说明：(1) 塑料挤出成型模具与下游设备、半导体封装设备与模具之间的配套关系发生较大变化的原因；(2) 影响半导体封装设备价格的因素，并进一步说明价格存在异常的原因；(3) 塑料挤出成型模具的市场空间，是否存在一定的增长限制及依据；(4) 熔喷模具的订单和客户情况，与塑料挤出成型业务的相关性，结合收入的偶发性，说明列入主营业务收入和经常性损益的具体依据。

请保荐机构和申报会计师对上述事项发表明确意见。

答复：

一、发行人说明

（一）塑料挤出成型模具与下游设备、半导体封装设备与模具之间的配套关系发生较大变化的原因

报告期内，公司两类业务中模具与设备之间的收入（不含熔喷模）比例情况列示如下：

单位：万元

收入类别	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备	塑料挤出成型模具、挤出成型装置（A）	9,324.79	7,070.41	7,161.91	5,736.00
	下游设备（B）	975.22	1,401.55	394.69	111.60
	A/B	9.56	5.04	18.15	51.40
半导体封装设备及模具	模具（A）	774.97	584.17	11.57	-
	半导体封装设备（B）	13,501.60	4,569.33	939.51	160.36
	A/B	0.06	0.13	0.01	-

由上表可知，2018-2021 年公司两类业务中模具与设备之间的收入比例变动较大。

1、塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务

在塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务中，公司主要向客户销售塑料挤出成型模具、挤出成型装置。公司凭借独到的设计理念、成熟的工艺技术、过硬的产品质量、丰富的调试经验和完善的售后服务，能够及时满足国外主流节能型塑料型材生产商的需求。

在部分情况下，客户要求公司同时提供与塑料挤出成型模具、挤出成型装置相配套的下游设备产品，公司通过外购成品、采购关键部件并加工组装后，与塑料挤出成型模具、挤出成型装置产品组合后安装调试并销售至客户。

综上，从客户塑料型材生产线来看，塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备之间存在一定的配套关系；但客户采购发行人产品较少是以一整套生产线方式采购，主要是采购生产线中的部分产品组合，从公司销售角度来看，塑料挤

出成型模具、挤出成型装置与下游设备并非成套销售，故塑料挤出成型模具、挤出成型装置与下游设备业务收入无配套关系。

2、半导体封装设备与模具业务

公司向客户销售的半导体封装设备产品，一般均包括本体部、模架、模盒（含模具）、交换部等组成部分，因向客户交付的是整机，故公司在收入确认及分类披露营业收入时，将整机列示为半导体封装设备。

公司向客户销售的半导体封装模具主要为塑封膜、MGP 膜、切筋模产品，一般系客户采购半导体封装设备产品后，需更换或者更新配套模具产品新增的需求。故半导体封装模具销售收入金额较小，且与半导体封装设备销售收入无配套关系。

（二）影响半导体封装设备价格的因素，并进一步说明价格存在异常的原因

公司半导体封装设备产品的定价主要考虑两个因素，一方面是产品本身配置如型号、交换部数量、压机单元数量、模具数量、是否配备抽真空系统等，且相同配置根据客户的技术要求差异还有不同；另一方面是商业谈判因素，如合作期限、历史商业关系、市场供需状况、交货期安排、后续订货潜力、付款条件等。公司向客户交付的均为定制化产品，每笔合同/订单均是谈判完成，每一笔订单中设备的定制化程度非常高，不同订单的设备销售价格没有明显的可比性；即使是同样的设备，考虑到商务谈判等其他因素，也存在价格不同的可能。

报告期内同类产品对比情况下价格差异较大情形主要如下：

1、同一配置或相近配置半导体封装设备的价格存在较大差异情况

表内所列的产品配置仅是主要区分，不代表产品全部配置及技术参数情况。公司产品系定制化产品，主要配置相同也存在技术指标差异情况。报告期随着发行人技术进步，同样的产品类型也是在逐步升级。严格来说，极少出现同一配置情况，仅存在相近配置情况。

单位：万元、万元/台

产品类型	客户	规格型号	产品配置	会计期间	数量（台）	收入	单价
180t	山东华科	*	*	2020 年度	1	219.29	219.29
180t	强茂电子	*	*	2020 年度	1	272.57	272.57

上述两笔订单售价存在差异的主要原因系两笔订单中模具的具体配置要求不同，山东华科是每副模具单次封装 4 排芯片，强茂电子是每副模具单次封装 8 排芯片。

单位：万元、万元/台

产品类型	客户	规格型号	产品配置	会计期间	数量(台)	收入	单价
180t	山东华科	*	*	2020 年度	1	219.29	219.29
180t	强茂电子(无锡)有限公司	*	*	2021 年 1-6 月	1	245.13	245.13

上述两笔订单售价存在差异的主要原因系强茂电子配置中包含一项翻转机构，而山东华科无此项配置。

单位：万元、万元/台

产品类型	客户	规格型号	产品配置	会计期间	数量(台)	收入	单价
180t	上海晟矽微电子股份有限公司	*	*	2021 年 7-12 月	2	697.35	348.67
180t	通富微电	*	*	2021 年 1-6 月	1	396.46	396.46

上述两笔订单售价存在差异的主要原因系：①模盒型号不一致，晟矽微为常规 SOP14/16 两种产品，和通富 PDFN 型号(单颗产品带标记芯)相比售价较低；②通富微电要求压机配离子风扇，晟矽微无此要求。

单位：万元、万元/台

产品类型	客户	规格型号	产品配置	会计期间	数量(台)	收入	单价
120t	江苏宝浦莱	*	*	2020 年度	1	263.72	263.72
120t	通富微电	*	*	2021 年 7-12 月	1	292.04	292.04

上述两笔订单售价存在差异的主要原因系模盒型号不一致，宝浦莱是 SOT23 型号、常规外形，通富微电是 PDFN 型号(单颗产品带标记芯)，通富微电所使用的模盒售价更高。

单位：万元、万元/台

产品类型	客户	规格型号	产品配置	会计期间	数量(台)	收入	单价
120t	无锡电基集成科技有限公司	*	*	2021 年 1-6 月	1	265.04	265.04
120t	通富微电	*	*	2021 年 7-12 月	1	352.21	352.21

上述两笔订单售价存在差异的主要原因系模盒型号不一致，无锡电基是 TO220 型号，通富微电是 PDFN 型号（单颗产品带标记芯），通富微电所使用的模盒售价更高。

2、不同配置产品价格相同或相近情况

单位：万元、万元/台

产品类型	客户	规格型号	产品配置	会计期间	数量 (台)	收入	单价
180t	强茂电子	*	*	2020 年度	1	272.57	272.57
180t	强茂电子	*	*	2021 年 7-12 月	1	272.57	272.57

上述两笔订单售价相同的主要原因系强茂电子 2021 年 7-12 月订单的产品配置虽然交换部多一副，但 2020 年度确认收入的订单中模盒是 SMAF-C MAX 型号，较前笔订单 PDFN 型号模盒而言，型腔加工难度更大，加上商业谈判因素，两笔订单整体上售价相同。

3、高（低）配置低（高）价格的情况

单位：万元、万元/台

产品类型	客户	规格型号	产品配置	会计期间	数量 (台)	收入	单价
180t	通富微电	*	*	2021 年 1-6 月	1	396.46	396.46
180t	泗洪红芯 半导体有 限公司	*	*	2021 年 1-6 月	1	265.49	265.49

通富微电订单售价高的主要原因系：①通富微电要求压机配离子风扇，泗洪红芯无此要求；②通富微电模盒系 PDFN（单颗产品带标记芯），售价更高；③为承接泗洪红芯业务，处于商业谈判考虑首笔订单价格存在优惠因素。

单位：万元、万元/台

产品类型	客户	规格型号	产品配置	会计期间	数量 (台)	收入	单价
180t	强茂电子 (无锡)有 限公司	*	*	2021 年 7-12 月	1	289.38	289.38
180t	山东华科	*	*	2020 年度	1	219.29	219.29

强茂电子订单售价高的主要原因系：①强茂电子系 SMA F-C 型号，框架 100*300，属于超宽多排产品，相比于华科的 ESOP8 型号售价更高；②强茂电子订单多出一套翻转机构。

单位：万元、万元/台

产品类型	客户	规格型号	产品配置	会计期间	数量(台)	收入	单价
120t	通富微电	*	*	2020 年度	1	256.64	256.64
120t	广东气派 科技有限公司	*	*	2021 年 7-12 月	1	253.98	253.98

通富微电订单售价高的主要原因系气派科技是公司在广东市场的首家客户的首笔开门订单、基于商业谈判因素而给了短期特别销售价格政策。

(三) 塑料挤出成型模具的市场空间，是否存在一定的增长限制及依据

1、塑料挤出成型模具的市场空间

在欧洲和北美高端市场，门窗型材企业的塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备供货来源有外购和自制两个渠道，其中，外购主要来自于奥地利 Greiner Extrusion、发行人及其他企业，奥地利 Greiner Extrusion 和发行人 2018-2020 年销售额合计每年均约 6.5 亿元人民币。整体上看，上述外购市场规模不低于 7 亿元人民币；部分门窗型材企业拥有下属的模具制造厂，自制模具每年的市场规模约为 28 亿元人民币。综上，全球高端塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备合计市场规模不低于 35 亿元。2021 年公司目前塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备销售收入 1.03 亿元，公司塑料挤出成型模具业务存在较大的市场空间。

2、是否存在一定的增长限制及依据

全球高端塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备合计市场规模不低于 35 亿元，且还存在普通市场也存在对挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备的需求；另外考虑到市场总量上存在积极方向的变化，故相较于发行人挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务目前约 1 亿元的收入来说，不存在明显的增长限制，主要依据如下：

①全球节能环保要求的提高以及部分地区门窗型材制造企业产能扩张需求提升

随着全球节能环保要求的提高以及被动式建筑的大力推广，欧洲和北美地区高节能环保塑料型材制造商产能扩张需求不断增长。同时，美国恢复国内制造业

政策逐步实施，其下游客户产能扩张需求迫切。公司凭借独到的设计理念、成熟的工艺技术、过硬的产品质量、丰富的调试经验和完善的售后服务，能够进一步的拓展市场。

②塑料挤出成型模具、挤出成型装置存在使用寿命和淘汰周期，替换和更新需求刚性

塑料挤出成型模具、挤出成型装置在使用过程中存在着损耗，故存在着一定的使用寿命，其长短因客户的使用状态不同而有所差异。一般而言，塑料挤出模具、挤出成型装置在挤出量达到 300-400 万米（约 2-3 年）后达到预定的使用寿命，半导体封装设备中模具使用寿命通常约 2-3 年。因此，上述产品达到使用寿命后，为保障生产效率和产品质量，客户通常采购新的产品予以替换；另外，下游行业生产技术、制造工艺也不断更新迭代，促使塑料挤出成型模具、挤出成型装置持续升级换代，当现有挤出成型模具、挤出成型装置不能满足最新生产需求时，其提前进入淘汰周期。综上，塑料挤出成型模具、挤出成型装置存在使用寿命和淘汰周期，替换和更新需求刚性拉动需求增长。

③欧美主要门窗型材生产企业对于关键制造装备供应局面正发生改变

塑料门窗或塑料型材制造企业自制模具是行业惯例，其优点是新产品开发反应速度快、保密性较强等；自制模具同时也存在诸多缺点，如专业性不高、技术进步较慢、成本高等，且塑料挤出成型模具、挤出成型装置及设备具有一定时间的使用周期，对于下游生产企业来说，拥有自制模具生产车间难免存在生产场地、人员、设备的闲置情况。

上述公司虽然有塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备的自制能力，但为满足生产需求，同时也需要进行外采。21 世纪以来，随着经济发展水平的提高，劳动力成本也逐年升高，产业链不断升级，行业分工日益精细化、专业化。欧美塑料门窗或塑料型材制造企业逐渐从自给自足的供应局面向专业的模具、挤出成型装置制造企业采购转变。

(四) 熔喷模具的订单和客户情况, 与塑料挤出成型业务的相关性, 结合收入的偶发性, 说明列入主营业务收入和经常性损益的具体依据

1、熔喷模具的订单和客户情况

单位: 万元

序号	客户	合同编号	产品名称	合同金额	合同签订时间
1	*	HPCG20200413	160mmPP 熔喷模头	306.00	2020/4/13
2	*	HPCG20200413	1600mmPP 熔喷模头	306.00	2020/4/13
3	*	HPCG20200420	160mmPP 熔喷模头	340.00	2020/4/20
4	*	NTP20200423-1	1600mmPP 熔喷模头	100.00	2020/4/23
5	*	NTP20200423-2	2400mmPP 熔喷模头、 1600mmPP 熔喷模头	160.00	2020/4/23
6	*	NTP20200426-1	1600mmPP 熔喷模头及组件	160.00	2020/4/27
7	*	NTP20200428-2	600mmPP 熔喷模头	18.00	2020/4/28
8	*	NTP20200429-3	1600mmPP 熔喷模头	200.00	2020/4/29
9	*	NTP20200429-1	600mmPP 熔喷模头	32.00	2020/4/29
10	*	NTP20200430-2	1600mmPP 熔喷模喷丝板组件	140.00	2020/4/30
11	*	NTP20200505-1	1600mmPP 熔喷模头	120.00	2020/5/5
12	*	NTP20200507-5	1600mmPP 熔喷模头	260.00	2020/5/7
13	*	NTP20200507-3	1600mmPP 熔喷模头	115.00	2020/5/7
14	*	NTP20200507-3	1600mmPP 熔喷模头	115.00	2020/5/7
15	*	NTP20200507-3	1600mmPP 熔喷模头	138.00	2020/5/7
16	*	NTP20200509-1	1600mmPP 熔喷模头	145.00	2020/5/9
17	*	NTP20200513-1	1600mmPP 熔喷模头	530.00	2020/5/13
18	*	NTP20200514-1	1600mmPP 熔喷模头	150.00	2020/5/14
19	*	NTP20200514-1	600mmPP 熔喷模头	18.00	2020/5/14
20	*	NTP20200515-1	1600mmPP 熔喷模喷丝板组件	40.00	2020/5/15
合计				3,393.00	—

2、与塑料挤出成型业务的相关性

熔喷布成型是塑料挤出成型的一种, 生产工艺上都是通过挤出机将固态塑料熔融进入扁平模头进行熔体均匀分配, 再经喷丝板(类似成型板)挤出丝状, 再通过压缩空气(风刀)使丝状熔坯拉伸并交叉叠加冷却成熔喷布。

熔喷模具属于塑料挤出成型模具的一个细分领域产品。产品的生产工艺流程

包括设计、工艺编制、原材料出库、零部件加工、抛光、研配、组装合模、试模等。

综上，熔喷模具的生产工艺与塑料挤出成型模具相同，属于塑料挤出成型业务。

3、结合收入的偶发性，说明列入主营业务收入和经常性损益的具体依据

(1) 熔喷模具收入列入主营业务收入的依据

①符合营业收入的定义

根据《企业会计准则第 14 号——收入》的规定：收入，是指企业在日常活动中形成的、会导致所有者权益增加的、与所有者投入资本无关的经济利益的总流入。因此公司销售熔喷模具收入属于公司的营业收入。

②符合主营业务收入的核算范围。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南（2018）的规定：主营业务收入科目核算企业确认的销售商品、提供服务等主营业务的收入；其他业务收入科目核算企业确认的除主营业务活动以外的其他经营活动实现的收入，包括出租固定资产、出租无形资产、出租包装物和商品、销售材料、用材料进行非货币性交换（非货币性资产交换具有商业实质且公允价值能够可靠计量）或债务重组等实现的收入。

熔喷模具销售属于公司主营业务销售商品的一部分，故熔喷模具收入属于公司的主营业务收入

③其他上市公司亦将熔喷模具收入列报为主营业务收入

经查询近期 A 股上市公司，宁波方正（300998）、海泰科（301022）将熔喷模具销售收入计入主营业务收入，本公司与上述公司会计处理相同。

(2) 熔喷模具收入列入经常性损益的依据

根据《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号——非经常性损益》等规范性文件的规定，发行人熔喷模具业务相关收益属于经常性损益，具体如下：

非经常性损益是指公司发生的与主营业务和其他经营业务无直接关系，以及

虽与主营业务和其他经营业务相关，但由于该交易或事项的性质、金额和发生频率，影响了正常反映公司经营、盈利能力的各项交易、事项产生的损益。

①熔喷模具属于塑料挤出成型模具的一个细分领域产品，因此该产品取得收益属于主营业务收益范畴，与主营业务和其他经营业务相关。

②发行人熔喷模具业务与公司现有业务高度相关，客户购买熔喷模具主要用于配在熔喷生产线上生产卫生防护用品的熔喷布，在条件和市场成熟的情况下，公司未来仍有可能取得上述收入。根据市场需求公司于 2020 年度连续发生了 20 笔业务，合计取得 3,002.67 万元收入。

③发行人熔喷模具业务收入不属于《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号——非经常性损益》等规范性文件的规定列举出的各项目，不应归类为非经常性损益。

④参考《科创板发行上市审核动态第八期》案例分析，案例中 C 公司从事的一次性面罩业务，在基于解决关联交易及同业竞争事项情况下，C 公司承诺不再从事一次性防护面罩等医疗产品相关业务，因此 C 公司将一次性面罩业务相关损益计入非经常损益。本公司与 C 公司相比，从事的熔喷模业务与主营业务具有相关性，且不存在上述基于解决关联交易及同业竞争事项情况下主动或承诺减少熔喷模业务的情形，在存在市场需求的情况下，公司仍有可能承接熔喷模业务，不属于一次性业务，因此将熔喷模业务相关损益计入经常性损益。

⑤其他上市公司亦将熔喷模具收入列报为经营性收益

经查询近期 A 股上市公司，宁波方正（300998）、海泰科（301022）将熔喷模具销售收入计入经常性损益，本公司与上述公司会计处理相同。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈营销中心负责人，了解公司两类业务中设备与模具的配套关系、公司销售定价的依据。

2、结合公司产品配置情况及销售定价依据，分析报告期内主要产品价格的合理性。

3、查阅塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备行业统计数据及分析文章，了解其市场空间，判断其增长是否存在限制。

4、获取并复核熔喷模具的订单及客户情况。

5、对技术中心负责人进行访谈，结合熔喷模具的生产过程，分析熔喷模具与塑料挤成型业务的相关性。

6、结合生产工艺、企业会计准则、《公开发行证券的公司信息披露规范问答第1号——非经常性损益》以及《科创板发行上市审核动态第八期》案例分析，同时查阅相关上市公司的列报情况，分析判断熔喷模具收入列入主营业务收入和经常性损益的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、塑料挤出成型模具、挤出成型装置与下游设备业务收入无配套关系；半导体封装模具与半导体封装设备销售收入无配套关系。

2、影响半导体封装设备价格的因素包括产品本身配置及商业谈判等因素，公司向客户交付的均为定制化产品，价格存在差异具有合理性。

3、相较于发行人挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务目前约1亿元的收入来说，塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备存在较大的市场空间，不存在明显的增长限制。

4、熔喷模具收入列入主营业务收入和经常性损益具有合理依据。

问题 6.关于销售与客户

根据首轮问询回复，2020年和2021年，半导体封装设备收入大幅上升，前五大客户发生重大变化，且采购金额较大。其中2021年，通富微电采购额4,863.54万元，占比超30%；江苏尊阳成立时间较短即成为公司2021年前五大客户。2021年塑料挤出成型模具的收入增长较快，且前五大客户变化较大，主要原因系部分客户更新换代。对于客户采购半导体封装设备后的使用情况，保荐机构对客户进行了问卷调查，并实地查看部分设备的生产经营情况。

请发行人说明：（1）2020 年和 2021 年，半导体封装设备前五大客户采购金额较大的原因及合理性，是否与其业务需求、产能安排相一致；（2）采购发行人半导体封装设备前，2020 年和 2021 年前五大客户使用的半导体封装设备品牌，更换为发行人设备的原因（3）结合半导体封装设备使用寿命、客户开拓情况以及市场需求和发展空间，说明半导体封装设备收入的可持续性；（4）报告期内同一客户采购塑料挤出成型模具的金额发生较大变化的原因，并进一步结合塑料挤出成型模具更新换代的周期，说明其收入是否存在不确定性。

请保荐机构、申报会计师说明对上述事项执行的核查措施、依据和结论，并进一步说明问卷调查和实地查看设备运营情况的核查内容和结论，并对上述事项发表明确意见。

一、发行人说明

（一）2020 年和 2021 年，半导体封装设备前五大客户采购金额较大的原因及合理性，是否与其业务需求、产能安排相一致

序号	客户	客户采购金额（万元）	
		2021 年	2020 年
1	通富微电	4,863.54	256.64
2	强茂电子（无锡）有限公司	1,544.52	272.57
3	晶导微	1,119.80	626.47
4	江苏尊阳电子科技有限公司	1,066.37	-
5	晟矽微电子（南京）有限公司	877.88	-
6	江西安芯美	4.96	633.63
7	池州华宇	14.60	875.35
8	山东华科	-	554.51
9	江苏宝浦莱	27.11	493.27
合计		9,518.78	3,712.44

2020 年、2021 年，半导体封装设备前五大客户采购金额较大主要是随着半导体行业的高速发展，半导体封装测试企业产能不足，主流封装企业不断的通过增加新线或购置设备的方式扩大封装测试产能。具体情况如下：

1、通富微电

通富微电成立于 1994 年，是专业从事集成电路的封装和测试,拥有年封装 15

亿块集成电路、测试 6 亿块集成电路的生产能力,是中国国内目前规模最大、产品品种最多的集成电路封装测试的企业之一。根据公开信息显示,通富微电 2021 年 1-6 月、2020 年度分别新增机器设备 14.76 亿元、30.78 亿元,如按 SEMI 公布的封装设备占整条封装测试线的约为 10%投资比例计算,2021 年 1-6 月、2020 年度累计新增封装设备 1.48 亿和 3.78 亿元。

根据通富微电 2020 年非公开发行反馈意见回复显示,通富微电将投资 54.08 亿元用于各封测相关项目,其中用于设备购置投资的资金约为 34 亿元;根据通富微电 2021 年《非公开发行股票募集资金计划投资项目可行性研究报告》,通富微电将投资约 61 亿用于各封测相关项目,其中用于设备购置投资的资金约为 40.62 亿元,新增产能需求持续增加。

2、强茂电子（无锡）有限公司

强茂电子（无锡）有限公司成立于 1999 年,是中国台湾上市公司强茂股份有限公司（2481.TW）的子公司,主要从事半导体整流器、特殊整流器等高技术产品的研制、开发和生产,公司主导产品居全球半导体领域第 8 位,居全球分离式组件领域第 16 位。2021 年,强茂电子开始筹建新生产基地,项目总投资约 9.5 亿元,新建、改造洁净厂房、研发楼及附属设施 15 万平方米,一期利用 4.5 万平方米原有厂房进行无尘化改造增建,购置半导体组件封装设备,建造 9 条高效能半导体封装线;二期新建生产车间及研发设施,建造 9 条高效能半导体封装线,年产集成电路封装、测试系列产品 240 亿颗。

3、晶导微

晶导微成立于 2013 年,2021 年 9 月通过创业板上市委审核,目前处于注册阶段,主要从事制造、加工半导体芯片及材料、封装产品等。根据公开信息,晶导微 2021 年 1-6 月、2020 年新增机器设备 2.67 亿元、3.46 亿元,如按 SEMI 公布的封装设备占整条封装测试线的约为 10%投资比例计算,2021 年 1-6 月、2020 年度累计新增封装设备 2,670 万元和 3,460 万元。2021 年 2 月,山东晶导微电子年产 1200 万片功率器件芯片项目开工,项目总投资 12 亿元,总建筑面积 5 万平方米,项目建成后,可年产功率器件芯片 1200 万片,新增销售收入 15 亿元。

4、江苏尊阳电子科技有限公司

江苏尊阳电子科技有限公司成立于 2021 年 5 月，成立时间较短，该公司致力于打造行业特色的集成电路封测基地，专注功率器件与功率 IC 的研发与制造，产品涵盖光电产品、IGBT、第三代半导体等领域。江苏尊阳电子科技有限公司新增江阴尊阳集成电路封测产业基地项目，该项目总投资 40 亿元，建设周期为 2021 年至 2026 年，达产后可形成年产 200 亿只标准化集成电路产品的产能，其中首期项目于 2021 年 9 月落成，总投资 3.5 亿元，改造厂房面积 7000 平方。如按 SEMI 公布的封装设备占整条封装测试线的约为 10% 投资比例计算，2021 年累计新增封装设备 3,500 万元。

江苏尊阳电子科技有限公司主要股东包括江苏新潮创新投资集团有限公司、江苏向阳集团有限公司等，其中江苏新潮创新投资集团有限公司创始人、董事长王新潮，曾任江苏长电科技股份有限公司董事长，兼任国家集成电路封测产业战略联盟理事长，高密度集成电路封装技术国家工程实验室理事长，SEMI 全球董事，中国半导体行业协会副理事长，中国半导体行业协会封装分会轮值理事长，江苏省半导体行业协会理事长，在半导体封测行业具备深厚的影响力；江苏向阳集团有限公司大股东李国良 2011 年投资江阴苏阳电子股份有限公司等集成电路企业，具备丰富的行业经历。发行人通过上门拜访交流，基于发行人在行业内的知名度和影响力，双方开展合作，具有合理性。

5、晟矽微电子（南京）有限公司

晟矽微电子（南京）有限公司成立于 2020 年，是新三板挂牌企业晟矽微电（430276）全资子公司，主要从事高抗干扰、高可靠性的通用型及专用型 8 位和 32 位微控制器产品的设计及销售等。晟矽微电成立于 2010 年，2013 年 8 月挂牌新三板，目前是新三板创新层企业。晟矽微电子（南京）有限公司 2021 年入住江阴尊阳集成电路封测产业基地，投资 5,000 万元成立全资子公司晟矽微电子（江阴）有限公司以扩大集成电路业务的产能。

6、江西安芯美

江西安芯美科技有限公司成立于 2020 年，是一家集研发、生产、销售半导体集成电路于一体的高新技术企业。控股股东陆金发控股、参股多家行业相关公司或担任要职，具有多年的集成电路行业经历。该公司萍乡生产基地项目总投资

5 亿元人民币，可年产 20 亿只先进半导体开发，封装及应用的集成电路，并拥有年产半导体集成电路 TVS、MOS、ESD 等集成电路 60 条先进生产线。

江西安芯美董事长、总经理陆金发 2009 年与其他合伙人共同创立常州欧密格股份有限公司（832059），该公司主要生产 LED 光源器件、COB 封装类产品和导光板类产品；2017 年在江西萍乡创立江西联同电子科技有限公司，该公司主要从事 LED 元件封装，LED、LCD 背光产品生产、销售。虽然江西安芯美成立时间较短，但公司创始人具有多年的集成电路行业经历，公司系通过上门拜访交流的方式获取客户，并保持长期良好的合作。

7、池州华宇

池州华宇电子科技股份有限公司成立于 2014 年，主要从事大规模集成电路先进封装设计、封装测试、半导体设备与材料等高端电子信息制造业，于 2021 年 4 月在安徽证监局进行辅导备案。池州华宇二期项目华宇电子封测产业园已于 2020 年 4 月正式投产，总投资 5 亿元，总建筑面积 4 万平方米，包括集成电路先进封装测试规模扩大与技术升级，规模累计达到年产 100 亿只。按投资额的 10% 计算封装设备采购额为 5000 万。

8、山东华科

山东华科半导体研究院有限公司成立于 2018 年，主要从事半导体芯片、传感器、电子元器件的设计、开发、制造和销售。山东华科总投资 20 亿元，在济南生产基地开展高精度数字智能传感器项目。

9、江苏宝浦莱

江苏宝浦莱半导体有限公司成立于 2011 年，主要从事半导体分立器件、半导体元器件。2021 年，江苏宝浦莱投资 5.2 亿元扩建子公司恺锐太普集成电路二期工程。

上述公开信息摘自上述主要客户的官网、反馈意见回复、年度公告、公开新闻、公众号、自媒体等渠道。综上，根据上述公开信息，发行人 2020、2021 年半导体前五大客户均存在规模较大的投资，需要采购金额较大的相关设备具有合理性；与其业务需求、产能安排相一致。

(二) 采购发行人半导体封装设备前，2020 年和 2021 年前五大客户使用的半导体封装设备品牌，更换为发行人设备的原因

经通过 2020 年和 2021 年前五大客户的问卷调查等方式，统计了解相关情况如下：

序号	客户	采购发行人设备前的采购设备品牌	更换为发行人设备的原因
1	通富微电	TOWA、YAMADA、FICO 等	基于市场考察调研和设备国产化政策
2	强茂电子（无锡）有限公司	该问题未回复	该问题未回复
3	晶导微	不方便透露	不方便透露
4	江苏尊阳电子科技有限公司	全自动封装系统无前任供应商；切筋成型系统前任供应品牌主要包括华龙，尚明，朗诚等	更换切筋系统主要是配套发行人的全自动封装系统
5	晟矽微电子（南京）有限公司	新建生产线，在购置耐科装备设备之前无全自动半导体封装设备、自动切筋成型设备其他供应商	——
6	江西安芯美	新建生产线，在购置耐科装备设备之前无全自动半导体封装设备其他供应商	——
7	池州华宇	文一三佳	增补供应商
8	山东华科	未回复	未回复
9	江苏宝浦莱	TOWA	基于市场考察调研

(三) 结合半导体封装设备使用寿命、客户开拓情况以及市场需求和发展空间，说明半导体封装设备收入的可持续性

1、半导体封装设备使用寿命情况

半导体封装设备的设计使用寿命约 10 年，半导体封装设备中模具的设计使用寿命为 30 万次或 2-3 年，其实际使用寿命和设备使用环境、设备维护情况等因素有关。公司目前围绕半导体封装设备业务推出了手动塑封压机，全自动封装设备（180 吨、120 吨）、全自动切筋成型系统等不同系列产品，可以满足市场上不同种类下游客户的生产需求，同时，公司积极寻求技术创新以带动现有产品升级，不断推出新一代产品。当客户的封装设备、模具达到使用寿命或者技术落后需要淘汰落后产能时，会新增半导体封装设备及模具的采购需求。

2、客户开拓情况

(1) 报告期公司客户开拓情况

公司自开发半导体封装设备及模具业务以来客户开拓情况如下表：

产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
180 吨全自动封装设备	通富微电、华天科技、长电科技、新洁能、无锡强茂电子、江苏尊阳电子科技有限公司、晟矽微电子（南京）	通富微电、无锡强茂电子、江苏恩微、池州华宇、湖南矽茂等	海宁先进半导体与智能技术研究院、山东华科、江苏宝浦莱	-
120 吨全自动封装设备	通富微电、气派科技	江苏宝浦莱、通富微电、江西安芯美、江苏恺锐太普电子有限公司、无锡电基	山东华科	重庆平伟、池州华宇
全自动切筋成型系统	晶导微、山东贞明、江苏华芯智造半导体有限公司、无锡强茂电子、浙江华越、晟矽微电子（南京）等	上海灿瑞科技股份有限公司、晶导微、安徽格立特电子有限公司、湖南矽茂、江苏高格芯微电子有限公司	池州华宇、山东华科	-
塑料封装压机及其他	晶导微、重庆平伟、福建天光电有限公司等	晶导微、福建天光电有限公司、重庆平伟、无锡强茂电子、上海灿瑞科技股份有限公司等	晶导微、池州华宇、应用精密制造（上海）有限公司、吉林华微斯帕克电气有限公司、启迪新材料（芜湖）有限公司等	晶导微、池州华宇、重庆平伟、应用精密制造（上海）有限公司、营口希泰精密焊接科技有限公司等

公司自 2014 年开始着手设计手动型节能压机 250 吨和 450 吨，逐步进入半导体封装设备及模具行。2015 年底首台手动塑封压机通过厂内装配调试，其整体结构得到验证，满足设计要求，封装作业时序进行优化修正。2016 年初在客户生产现场进行试运行，能有效满足客户生产各项要求，性能稳定可靠。公司主要客户如下：上海应用精密制造（上海）有限公司、重庆平伟、福建天光电有限公司、晶导微、池州华宇、启迪新材料（芜湖）有限公司等。

公司 120 吨全自动封装设备装配及厂内调试工作于 2018 年 10 月开展，2019 年成功推向市场，拓展的主要客户如下：通富微电、山东华科、无锡电基、重庆平伟、池州华宇等。

公司于 2017 年底开始开发 180 吨半导体全自动封装设备，2018 年初承担了安徽省科技重大专项“集成电路自动封装系统 NTASM200”项目，并于 2018 年底完成了公司第一台 180 吨半导体全自动封装设备的制造工作，之后于 2019 年 4

月在海宁先进半导体与智能技术研究院半导体与智能技术研究院进行客户方 180 吨 V1 版运行验证，并成功推向市场。

经过多次验证和改进和在客户试运行，于 2019 年底推出半导体全自动封装设备（180 吨）V2 版（条带上料采用机械手），于 2020 年底推出半导体全自动封装设备（180 吨）V3 版（含移动预热台系统、自润滑系统、智能检测系统、SEC/GEM 协议集成等功能）。上述产品版本不同，功能配置存在差异，以满足市场不同客户的差异化需求。自半导体全自动封装设备（180 吨）V1 版（条带上料同 120 吨采用平推）推出以来，该系列产品市场欢迎度高，已进入全球前十的半导体封测企业中的通富微电(002156)、华天科技(002185)、长电科技(600584)，以及无锡强茂电子、江苏宝浦莱、池州华宇等多个国内半导体行业知名企业。

（2）主要客户未来投资计划为发行人提供市场机会

截止到 2022 年 4 月 22 日，公司半导体封装设备及模具业务在手订单金额 17,238.36 万元（含税），其中包括 2022 年度 1-3 月份确认收入 3,060.50 万元。目前，公司的半导体封装设备及模具已销往全球前十的半导体封测企业中的通富微电（002156）、华天科技（002185）、长电科技（600584），以及无锡强茂电子、晶导微等多个国内半导体行业知名企业，是为数不多的半导体全自动封装设备及模具国产品牌供应商之一。以国内前三大封装企业通富微电、长电科技、华天科技等为例，客户的未来投资计划如下：

①通富微电

该公司成立于 1994 年，系深交所上市公司、国内领先的集成电路封装测试企业，产业规模位列全球集成电路封测行业前十大之列。根据通富微电 2021 年《非公开发行股票募集资金计划投资项目可行性研究报告》，该公司将投资约 61 亿用于各封测相关项目，其中用于设备购置投资的资金约为 40.62 亿元。报告期内 2020 年、2021 年发行人实现对该客户销售收入分别为 256.64 万元、4,863.54 万元。截止 2022 年 4 月 22 日，发行人对通富微电尚未确认收入的在手订单金额为 2,673.00 万元。

②长电科技

该公司成立于 2003 年，系深交所上市公司、国内领先的集成电路封装测试企业，产业规模位列全球集成电路封测行业前十大之列。2022 年 3 月长电科技在回复投资者提问时表示将投资 60 亿固定资产用于扩大产能。报告期内 2021 年发行人实现对该客户销售收入 332.74 万元。截止 2022 年 4 月 22 日，发行人对长电科技尚未确认收入的在手订单金额为 949.00 万元。

③华天科技

该公司成立于 1998 年，系上交所上市公司、国内领先的集成电路封装测试企业，产业规模位列全球集成电路封测行业前十大之列。根据该客户于 2022 年 3 月 11 披露的 2021 年度业绩快报称受集成电路国产替代、5G 建设加速、消费电子及汽车电子需求增长等因素影响，集成电路市场需求持续旺盛，公司订单饱满，业务规模持续扩大；根据天水市招商局官方网站披露，当地计划投资 100 亿元建设天水半导体产业园，形成建设半导体生产、研发，集成电路芯片封装、测试生产研发基地。报告期内 2021 年实现对该客户收入 726.10 万元。截止 2022 年 4 月 22 日，发行人对华天科技尚未确认收入的在手订单金额为 3,520.00 万元。

④强茂电子（无锡）有限公司

强茂电子（无锡）有限公司成立于 1999 年，是中国台湾上市公司强茂股份有限公司（2481.TW）的子公司，主要从事半导体整流器、特殊整流器等高技术产品的研制、开发和生产，公司主导产品居全球半导体领域第 8 位，居全球分离式组件领域第 16 位。报告期内 2020 年、2021 年分别实现对该客户销售收入 272.57 万元、1,544.52 万元。截止 2022 年 4 月 22 日，发行人对无锡强茂电子尚未确认收入的在手订单金额为 1,145.00 万元。

⑤山东晶导微电子股份有限公司

晶导微成立于 2013 年，2021 年 9 月通过创业板上市委审核，目前处于注册阶段，主要从事制造、加工半导体芯片及材料、封装产品等。根据其公开披露资料，该公司 IPO 募集资金 52,581.00 万元用于“集成电路系统级封装及测试产业化建设项目”二期项目，该项目将引入先进的生产设备，运用先进的封装技术，

在现有生产基地建设系统级封装元器件产品生产线，规划年产能为 70 亿只。报告期内 2019 年、2020 年、2021 年分别实现对该客户销售收入 179.51 万元、626.47 万元、1,119.80 万元。截止 2022 年 4 月 22 日，发行人对晶导微尚未确认收入的在手订单金额为 253.70 万元。

目前，国内已有近 500 家封装测试企业，为公司提供了广阔的市场空间。

(3) 按区域的客户开拓情况

从客户所属区域来看，公司半导体封装设备及模具业务客户主要以国内市场为主，覆盖长三角地区、珠三角地区、东北地区、西北地区以及其他地区等，范围较大。公司客户主要集中于江苏、浙江、上海为主的长三角区域，该区域半导体相关产业政策支持力度大，产业发展优势明显，该区域主要客户有通富微电、长电科技、江苏尊阳电子科技有限公司、晟矽微电子（南京）、无锡强茂电子、无锡电基、上海灿集、浙江华越等，是公司近年来半导体封装设备及模具业务的主要来源。未来，公司将持续以该区域为核心，以现有客户为中心点往周边辐射、开发该区域新客户；对于东北部地区市场，公司目前客户主要有晶导微、山东贞明、江苏高格芯微电子有限公司、安徽格立特电子有限公司、江苏宝浦莱等，随着国家半导体战略向内陆的转移、京津唐渤海湾经济圈的建立、以及珠三角地区半导体厂商转移成本中心需求，该区域半导体产业将有所发展，公司将持续在该区域开发新客户；对于珠三角市场，公司目前主要客户有气派科技、比亚迪等；对于西北地区市场，公司目前主要客户为华天科技。

公司的塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备出口海外市场多年，形成了丰富的外销经验，能够针对不同地区、不同市场、不同客户，制定有对应的市场策略。海外市场销售的经验和模式同样可以复制并推广在半导体封装设备及模具市场。

3、市场需求和发展空间

发行人所处的智能制造装备行业为国家政策大力扶持的核心行业之一，加之下游行业高速发展，发行人所处行业具有较为旺盛的市场需求以及广阔的市场空间，将为行业参与者创造持续的业务机会。

(1) 国家及地方政策支持创造良好发展环境

目前，我国已成为全球最大的电子产品生产及消费市场，半导体市场需求广阔。半导体行业是现代信息产业的基础支撑和核心产业之一，是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业。我国各级政府先后出台了一系列针对半导体和集成电路行业的法律法规和产业政策，主要如下：2021 年国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出对事关国家安全和全局的基础核心领域，制定实施战略性科学计划和科学工程。瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目；2021 年中央网络安全和信息化委员会发布的《十四五国家信息化规划》提出加快集成电路关键技术攻关，推动计算芯片、存储芯片等创新；加强人工智能、量子信息、集成电路、空天信息、类脑计算、神经芯片、DNA 存储、脑机接口、数字孪生、新型非易失性存储、硅基光电子、非硅基半导体等关键前沿领域的战略研究布局和技术融通创新。

发行人所处的半导体设备行业处于半导体行业上游，是中国重点鼓励发展的产业。为推动半导体产业发展，增强产业创新能力和国际竞争力，带动传统产业改造和产品升级换代，进一步促进国民经济持续、快速、健康发展，中国中央及地方政府近年来推出了《信息产业发展指南》等一系列鼓励和支持半导体产业发展的政策，为半导体产业的发展营造了良好的政策环境，促进了中国大陆半导体专用设备行业的发展。

目前，发行人所生产的半导体封装设备及模具属于半导体后道工艺中的封装设备。半导体封装设备在整个半导体产品制造过程所涉及设备中占据重要地位。国家相关部门先后出台了一系列鼓励行业发展的法规及政策，为发行人持续稳定发展提供了有力保障，如 2020 年国务院发布的《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》中提到国家鼓励集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业发展；《中国制造 2025》中提到将集成电路作为“新一代信息技术产业”纳入大力推动发展的重点领域，着力提升集成电路设计水平，掌握高密度密封及三维（3D）微组装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力，形成关键制造设备供货能力。

上述产业政策的陆续推出，为公司业务开展营造了良好的环境，有力促进了行业的发展，有利于公司发展经营。

(2) 下游封装测试行业高速发展，市场需求旺盛

目前，我国已成为全球最大的电子产品生产及消费市场，半导体市场需求广阔。根据 Wind 资讯统计，我国半导体市场规模由 2014 年的 917 亿美元增长到 2018 年的 1,579 亿美元，年复合增长率达到 14.55%。2021 年我国半导体产业规模有望突破 10,000 亿元。在整个半导体产业链中，封装测试已成为我国最具国际竞争力的环节，封装测试产业在我国的高速发展直接有效带动了封装设备市场的发展。同时，我国也正步入快速发展阶段，为包括封装设备在内的半导体制造设备供应商带来更广阔的市场和发展空间。近十年来我国集成电路封装测试行业销售总额保持增长，2011-2020 年复合增长率 11.07%，增速高于同期全球水平。据前瞻产业研究院预测，到 2026 年我国大陆封测市场规模将达到 4,429 亿元。

我国以长电科技、通富微电、华天科技为代表的半导体封装测试企业已进入全球封测行业前十，前十位中日月光控股、力成科技、京元电子、南茂科技、硕邦科技总部位于中国台湾。受中美经济摩擦的影响及中国国家产业政策的支持，中国大陆半导体封测行业市场规模及比重有所提升，半导体封测新兴企业增加明显，从而催生对封装设备的巨大购买力。

(3) 半导体封装设备进口替代空间大

目前，全球封装设备呈现寡头垄断格局，TOWA、YAMADA、ASM Pacific、BESI、DISCO 等公司占据了绝大部分的封装设备市场，行业高度集中。根据 SEMI 统计，2020 年中国大陆半导体自动封装设备市场规模约为 20 亿元，其中 TOWA 每年销售量约为 200 台、YAMADA 约为 50 台、BESI 约 50 台、ASM 约 50 台、文一科技及耐科装备每年各 20 台左右。

据中国国际招标网数据统计，封测设备国产化率整体上不超过 5%，低于制程设备整体上 10%-15% 的国产化率。总体上看，半导体封装设备具有较大进口替代空间。

(4) 设备更新换代需求拓展行业空间

中国大陆现有手动塑封压机存量超过 10,000 台，每年新增约 500 台，根据劳动力和成本限制情况，手动塑封压机新增数量将呈递减趋势，存量市场也将在

未来 5 至 10 年内逐步被全自动塑封系统替代。可以预见中国大陆手动塑封压机各种形式的自动化升级改造潜在市场规模约 500 亿元。此外，在切筋成型系统方面，中国大陆部分国产设备厂商技术已趋于成熟，市场需求每年约 65 亿元。

综上所述，公司半导体封装设备市场需求旺盛，市场空间广阔，半导体封装设备及模具业务发展具有可持续性。

(四)报告期内同一客户采购塑料挤出成型模具的金额发生较大变化的原因，并进一步结合塑料挤出成型模具更新换代的周期，说明其收入是否存在不确定性

1、报告期内同一客户采购塑料挤出成型模具的金额发生较大变化的原因

(1) 塑料挤出成型模具、挤出成型装置属于设备，塑料挤出成型模具、挤出成型装置一般是产出 300-400 万米（一般 2-3 年）的挤出成品即需要更换挤出模具，塑料挤出成型下游设备的使用寿命较长，一般为 5-10 年不等。在产品使用寿命内无需购置新的设备，因此塑料挤出成型模具、挤出成型装置单个客户并未每年有稳定的采购需求，这类客户群体每年有稳定的采购需求。

(2) 公司塑料挤出成型模具、挤出成型装置的主要客户一般在属于大型门窗型材集团，在世界各地建有生产基地，各个生产基地模具采购需求、产线更新换代计划的不同，也会带来同一客户采购额的较大差异。

(3) 公司塑料挤出成型模具、挤出成型装置产品设计更新换代的时间差异也决定了模具采购量的差异。

2、结合塑料挤出成型模具更新换代的周期，说明其收入是否存在不确定性

(1) 塑料挤出成型模具、挤出成型装置存在使用寿命和淘汰周期，替换和更新需求刚性

塑料挤出成型模具、挤出成型装置在使用过程中存在着损耗，故存在着一定的使用寿命，其长短因客户的使用状态不同而有所差异。一般而言，塑料挤出模具、挤出成型装置在挤出量达到 300-400 万米（约 2-3 年）后达到预定的使用寿命，半导体封装设备中模具使用寿命通常约 2-3 年。因此，上述产品达到使用寿命后，为保障生产效率和产品质量，客户通常采购新的产品予以替换；另外，下游行业生产技术、制造工艺也不断更新迭代，促使塑料挤出成型模具、挤出成型装置持续升级换代，当既有型模具、挤出成型装置不能满足最新生产需求时，其

提前进入淘汰周期。综上，塑料挤出成型模具、挤出成型装置存在使用寿命和淘汰周期，替换和更新需求刚性拉动需求增长。

(2) 随着全球节能环保要求的提高以及部分地区门窗型材制造企业产能扩张需求提升，发行人可以进一步拓展市场

随着全球节能环保要求的提高以及被动式建筑的大力推广，欧洲和北美地区高节能环保塑料型材制造商产能扩张需求不断增长。同时，美国恢复国内制造业政策逐步实施，其下游客户产能扩张需求迫切。公司凭借独到的设计理念、成熟的工艺技术、过硬的产品质量、丰富的调试经验和完善的售后服务，能够进一步的拓展市场。

(3) 欧美具有自制模具生产能力的企业外购需求逐步增加

在欧洲和北美高端市场，门窗型材企业的塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备供货来源有外购和自制两个渠道，其中，外购主要来自于奥地利 Greiner Extrusion、发行人及其他企业，奥地利 Greiner Extrusion 和发行人 2018-2020 年销售额合计每年均约 6.5 亿元人民币。整体上看，上述外购市场规模不低于 7 亿元人民币；部分门窗型材企业拥有下属的模具制造厂，自制模具每年的市场规模约为 28 亿元人民币。综上，全球高端塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备合计市场规模不低于 35 亿元。

塑料门窗型材制造企业自制模具是行业惯例，其优点是新产品开发反应速度快、保密性较强等；自制模具同时也存在诸多缺点，如专业性不高、技术进步较慢、成本高等，且塑料挤出成型模具、挤出成型装置及设备具有一定时间的使用周期，对于下游生产企业来说，拥有自制模具生产车间难免存在生产场地、人员、设备的闲置情况。

上述公司虽然有塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备的自制能力，但为满足生产需求，同时也需要进行外采，发行人是上述全球范围内知名塑料型材、门窗生产企业的主要生产装备供应商之一。21 世纪以来，随着经济发展水平的提高，劳动力成本也逐年升高，产业链不断升级，行业分工日益精细化、专业化。欧美塑料门窗型材制造企业逐渐从自给自足的供应局面向专业的模具、挤出成型装置制造企业采购转变。

作为塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备制造行业全球范围内具有竞争力的企业，发行人对上述自制模具向外采转变释放的市场具有一定的竞争力。报告期内，发行人塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备收入逐年上升，业务具有可持续性。截止到 2022 年 4 月 22 日，公司塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务在手订单金额 8,437.24 万元（含税），其中 2022 年度 1-3 月份确认收入 1,985.78 万元。

综上，公司塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备收入不存在不确定性。

二、核查程序及核查意见

（一）针对上述发行人说明事项执行的核查措施、依据和结论

1、核查措施、依据

（1）对半导体前五大客户进行问卷调查，了解其 2020 年和 2021 年业务需求、产能安排、采购半导体封装设备的情况等；了解前五大客户更换发行人设备前采购的半导体设备品牌，更换为发行人的原因；

（2）通过网站等公开渠道搜索半导体前五大客户的公开信息，了解其客户的相关信息，包括基本情况、近期重大投资情况等；

（3）对发行人相关人员进行访谈，了解半导体封装设备和塑料挤出模具的使用寿命情况；了解半导体封装设备的客户开拓情况；了解半导体封装设备和塑料挤出模具的市场需求、发展空间和市场前景；

（4）查询公开的行业信息及政策情况，了解半导体及封装设备行业的市场空间；

（5）对发行人挤出装备营销部相关人员进行访谈，了解 2018-2021 年塑料挤出成型模具前五大客户销售金额发生变化的原因；

（6）获取并核查发行人统计的 2022 年 4 月 22 日在手订单情况，分析发行人塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备以及半导体封装设备及模具目前的持续性。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人 2020、2021 年半导体前五大客户均存在规模较大的投资，需要采购金额较大的相关设备具有合理性；与其业务需求、产能安排相一致；

(2) 2020 年和 2021 年，半导体封装设备前五大客户更换为发行人设备具有合理原因；

(3) 发行人半导体封装设备收入的具有可持续性；

(4) 报告期内同一客户采购塑料挤出成型模具的金额发生较大变化具有合理原因，发行人收入不存在不确定性。

(二) 说明问卷调查和实地查看设备运营情况的核查内容、结论及核查意见

1、核查内容

(1) 问卷调查内容

①了解客户采购发行人的半导体封装设备及模具的使用情况；上述设备是公司的主要设备还是备用设备；设备目前的产能利用和产量输出情况；

客户名称	设备使用情况	是否主要设备	产能利用和产能输出情况	问卷回复人员	是否签字	盖章情况
通富微电	良好	是	80%以上	A3 设备部副部长	是	设备部部门章
强茂电子（无锡）有限公司	良好	是	满负荷生产	资材部门	是	公司公章
晶导微	良好	是	80%以上	设备部经理	是	公司公章
华天科技	良好	是	满负荷生产	采购部门采购工程师	是	合同专用章
重庆平伟	良好	是	80%以上	采购部门课长	是	采购部部门章
江苏宝浦莱	良好	是	80%以上	设备部门高级主管	是	合同专用章
长电科技	良好	是	满负荷生产	设备处处长	是	设备处部门章
安徽格立特电子有限公司	良好	是	60%-80%	生产部长	是	公司公章
泗洪红芯半导体有限公司	良好	是	80%以上	设备部经理	是	合同专用章
芜湖启迪半导体有限公司	良好	是	80%以上	封装事业部工艺设	是	IQC 来料质检章

客户名称	设备使用情况	是否主要设备	产能利用和产能输出情况	问卷回复人员	是否签字	盖章情况
				备经理		
江苏恺锐太普电子有限公司	良好	是	80%以上	设备部门高级主管	是	合同专用章
山东永而佳电子科技有限公司	良好	是	满负荷生产	总经理	是	未盖章
江苏高格芯微电子有限公司	良好	是	80%以上	工程部门工程师	是	合同专用章
江苏华芯智造半导体有限公司	良好	是	80%以上	制造部经理	是	未盖章

②了解主要客户向发行人采购的半导体封装设备及模具售后维护、更新、改造情况；

客户名称	是否需要售后服务	是否需要更新改造	
		系统部分	硬件部分
通富微电	是	是	否
强茂电子（无锡）有限公司	是	否	否
晶导微	是	否	否
华天科技	是	否	否
重庆平伟	是	是	否
江苏宝浦莱	否	是	否
长电科技	是	否	否
安徽格立特电子有限公司	是	否	否
泗洪红芯半导体有限公司	是	否	否
芜湖启迪半导体有限公司	是	否	否
江苏恺锐太普电子有限公司	否	是	否
山东永而佳电子科技有限公司	是	否	否
江苏高格芯微电子有限公司	是	是	否
江苏华芯智造半导体有限公司	是	否	否

注：与前表即本问题回复①在同一问卷内。

(2) 实地查看设备运营情况

①对半导体封装设备主要客户实地查看，查看设备是否为发行人设备、是否已经被安装于生产线、是否正常生产；

②查看主要客户整体情况，确认发行人设备与客户产线匹配情况；

③查看并了解客户现场是否有发行人的售后服务人员，了解设备是否存在质量问题，了解设备售后维护、更新、改造情况。

已实地查看客户家数及对应客户收入的情况，分析如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
实地查看客户家数	14	11	5
对应客户收入	11,497.71	4,287.21	774.02
半导体封装设备收入总计	13,501.60	4,569.33	939.51
客户实地查看收入占比	85.16%	93.83%	82.39%

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

我们已经有效执行了半导体封装设备主要客户的问卷调查和实地查看设备运营情况的核查工作，可以有效支持上述事项的结论。

（三）说明对半导体封装设备及模具业务的函证、访谈等程序及依据

1、对主要半导体封装设备及模具客户报告期各期销售金额及回款情况、各期末往来余额执行函证程序，函证情况如下：

单位：万元

核查项目	明细	核查情况				
		2021年度	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入函证情况	营业收入	14,276.57	5,395.67	5,153.50	951.08	160.36
	发函金额	14,225.77	5,394.66	5,030.41	882.47	107.11
	发函金额占比	99.64%	99.98%	97.61%	92.79%	66.79%
	回函确认金额	10,886.18	5,394.66	5,028.64	608.08	52.40
	回函确认金额占比	76.25%	99.98%	97.58%	63.94%	32.68%
应收账款函证情况	应收账款期末余额	6,490.73	6,871.89	3,951.88	277.30	46.79
	应收账款发函金额	6,488.23	6,561.48	3,917.45	254.01	46.79
	应收账款发函金额占比	99.96%	95.48%	99.13%	91.60%	100.00%
	应收账款回函确认金额	5,414.45	6,561.48	3,917.45	209.92	-
	应收账款回函确认占比	83.42%	95.48%	99.13%	75.70%	0.00%

注1：上述回函确认金额含回函直接确认和余额调节后予以确认

注2：上述应收账款包含合同资产

2、对主要半导体封装设备及模具客户进行访谈，核实发行人对其销售情况；

结合获取的销售合同，了解主要客户的开发历史、交易背景，大额合同订单的签订依据、执行过程，销售模式及流程，销售定价原则、信用政策、是否与发行人存在关联关系等情况。

主要客户访谈情况列示如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
客户访谈收入	12,192.46	4,414.04	4,293.60	675.22	-
客户收入总计	14,276.57	5,395.67	5,153.50	951.08	160.36
客户访谈占比	85.40%	81.81%	83.31%	71.00%	0.00%

3、对主要半导体封装设备及模具客户销售收入进行细节测试，抽查客户销售收入确认原始单据，核对收入确认入账凭证是否与销售订单、销售出库单、销售发票、验收报告、银行回单等原始单据信息一致性，核实收入的真实性、准确性、完整性。主要客户销售收入核查比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
细节测试核查收入金额	14,183.41	5,367.34	5,141.05	949.39	154.98
收入总计	14,276.57	5,395.67	5,153.50	951.08	160.36
细节测试核查收入占比	99.35%	99.47%	99.76%	99.82%	96.65%

4、对半导体封装设备及模具销售收入执行截止性测试，测试相应业务是否存在跨期现象，测试情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
截止性测试金额 A	3,060.65	3,741.50	1,345.26	9.88	22.41
资产负债表日前后一个月销售金额 B	3,068.55	3,749.38	1,345.46	17.12	23.65
核查比例 C=A/B	99.74%	99.79%	99.99%	57.71%	94.76%

问题 7.关于应收账款

根据首轮问询回复，各报告期末应收账款占营业收入的比例分别为 17.65%、9.47%、25.42%和 27.63%。逾期应收账款的比例分别为 75.64%、36.24%、56.38%和 68.98%，相对较高，逾期时间主要集中于 6 个月内。2021 年末，1-2 年的应

收账款余额为 1,238.76 万元，较 2020 年增加较多。2021 年 6 月末和 12 月末，逾期应收账款期后回款的比例较低，半导体封装设备的信用期较长（1 年）。在逾期应收账款余额较高的情况下，仍然与客户发生大额交易。外销业务中，逾期应收账款占比较高，期后回款比例也较低。

请发行人披露：（1）应收账款的逾期标准；（2）前五大客户应收账款的账面价值和账龄情况。

请发行人说明：（1）2020 年末和 2021 年末，逾期应收账款对应的客户、合同金额、逾期金额和占比、逾期时间、逾期原因以及截至目前收回情况；（2）2021 年末，1-2 年应收账款的具体情况及其大幅上升的原因，各报告期末应收账款的收回情况；（3）2021 年 6 月末和 12 月末，逾期应收账款期后回款比例较低的原因，半导体封装业务应收账款对应的合同、客户及收回情况，信用期较长是否与同行业公司可比；（4）在逾期应收账款余额较高的情况下，仍然与客户发生大额交易的原因以及相关收款安排；（5）外销业务逾期应收账款占比较高、期后回款比例较低的原因。

请保荐机构、申报会计师说明对逾期应收账款及相关客户执行的核查措施、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

答复：

一、发行人披露

（一）应收账款的逾期标准

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）流动资产”之“4、应收账款”之“（6）期后回款情况分析”补充披露如下：

“因商务谈判等因素公司不同客户的信用政策存在差异，塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务发货前基本收取会收到 90% 以上款项，剩余款项于质保期结束后收取，半导体封装设备及模具业务一般在产品验收后安排支付主要款项；应收账款账龄超过公司所授予的信用期即为逾期”。

(二) 前五大客户应收账款的账面价值和账龄情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“(二) 流动资产”之“4、应收账款”之“(5) 应收账款前五名客户情况”补充披露如下：

“

①塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务

单位：万元

时间	客户名称	账面余额	占应收账款余额比重 (%)	坏账准备余额	账面价值	账龄
2021.12.31	Austroplast International Inc.	201.17	34.25	12.93	188.24	1年以内 143.79 万元, 1-2年 57.38 万元
	Eastern Wholesale Fence LLC	60.94	10.38	3.05	57.89	1年以内
	Profine GmbH	57.55	9.80	3.02	54.53	1年以内 56.83 万元, 1-2年 0.21 万元, 2-3年 0.51 万元
	Aluplast ZTG Ltd.	40.46	6.89	27.17	13.29	1年以内 0.86 万元, 2-3年 12.62 万元, 3-4年 6.73 万元, 4-5年 1.38 万元, 5年以上 18.87 万元
	Milgard Manufacturing LLC	37.89	6.45	1.89	36.00	1年以内
	合计	398.01	67.77	48.06	349.95	—
2020.12.31	Austroplast International Inc.	205.53	41.47	10.28	195.25	1年以内
	Aluplast ZTG Ltd.	41.41	8.35	23.00	18.41	1年以内 1.32 万元, 1-2年 12.92 万元, 2-3年 6.88 万元, 3-4年 1.41 万元, 5年以上 18.87 万元
	克劳斯玛菲机械(中国)有限公司	30.00	6.05	1.50	28.50	1年以内
	武汉宜化塑业有限公司	27.49	5.55	1.37	26.12	1年以内
	REHAU GROUP	25.01	5.05	9.98	15.03	1年以内 2.75 万元, 1-2年 4.39 万元, 2-3年 1.87 万元, 3-4年 14.31 万元, 5年以上 1.69 万元。
	合计	329.44	66.47	46.13	283.31	—
2019.12.31	Exprof OOO Company Profile	57.52	11.17	2.88	54.65	1年以内

时间	客户名称	账面余额	占应收账款余额比重 (%)	坏账准备余额	账面价值	账龄
	Asas Aluminyum Sanayi Ve Ticaert A.S.	52.88	10.27	2.64	50.24	1年以内
	亿利生态科技有限责任公司	50.35	9.78	50.35	-	5年以上
	Aluplast ZTG Ltd.	44.27	8.60	20.86	23.42	1年以内 16.75 万元, 1-2年 7.24 万元, 2-3年 1.41 万元, 5年以上 18.87 万元
	REHAU GROUP	43.20	8.39	7.96	35.24	1年以内 10.47 万元, 1-2年 16.56 万元, 2-3年 14.48 万元, 4-5年 1.69 万元。
	合计	248.22	48.21	84.69	163.54	—

注 1: 应收 REHAU GROUP 款项包括应收 REHAU S. A、REHAU Gesellschaft m. b. H.、REHAU S. A. de C. V.、REHAU Industrie Sarl 及瑞好聚合物(苏州)有限公司的款项。

注 2: 应收 Aluplast ZTG Ltd.、REHAU GROUP 款项中账龄为 5 年以上部分已全额计提坏账准备。

② 半导体封装设备及模具

单位: 万元

时间	客户名称	账面余额	占应收账款余额比重 (%)	坏账准备余额	账面价值	账龄
2021.12.31	通富微电子股份有限公司	1,568.80	24.99	78.44	1,490.36	1年以内
	华天科技	722.65	11.51	36.13	686.52	1年以内
	强茂电子(无锡)有限公司	440.49	7.02	22.02	418.47	1年以内
	晟矽微电子(南京)有限公司	396.80	6.32	19.84	376.96	1年以内
	池州华宇电子科技有限公司	382.70	6.10	37.86	344.84	1年以内 8.25 万元, 1-2年 374.45 万元。
	合计	3,511.44	55.94	194.29	3,317.15	—
2020.12.31	池州华宇电子科技有限公司	693.34	18.30	34.80	658.54	1年以内 690.69 万元, 1-2年 2.65 万元。
	江苏宝浦莱半导体有限公司	557.40	14.71	27.87	529.53	1年以内
	江西安芯美科技有限公司	517.03	13.64	25.85	491.18	1年以内
	山东华科半导体研究院有限	493.14	13.01	24.66	468.48	1年以内

时间	客户名称	账面余额	占应收账款余额比重 (%)	坏账准备余额	账面价值	账龄
	公司					
	江苏恩微电子 有限公司	436.00	11.51	21.80	414.20	1 年以内
	合计	2,696.91	71.17	134.98	2,561.93	—
2019.12.31	重庆平伟实业 股份有限公司	197.19	71.11	9.86	187.33	1 年以内
	应用精密制造 (上海) 有限 公司	44.08	15.90	2.20	41.88	1 年以内
	吉林华微斯帕 克电气有限公司	13.25	4.78	0.66	12.59	1 年以内
	江苏和睿半导 体科技有限公 司	8.00	2.88	0.40	7.60	1 年以内
	马来西亚 ASE	6.87	2.48	0.34	6.53	1 年以内
	合计	269.39	97.15	13.47	255.92	—

注：应收通富微电子股份有限公司款项包括应收通富微电子股份有限公司及通富通科（南通微电子有限公司款项。

”

二、发行人说明

（一）2020 年末和 2021 年末，逾期应收账款对应的客户、合同金额、逾期金额和占比、逾期时间、逾期原因以及截至目前收回情况

1、2021 年末，逾期应收账款对应的客户、合同金额、逾期金额和占比、逾期时间、逾期原因以及截至目前收回情况

单位：万元

客户	合同编号	合同金额	逾期金额	逾期占比	逾期时间	逾期原因	截至目前收回情况
通富微电子股份有限公司	NTL02821032201	448.00	448.00	100.00%	1-6 月	受客户资金安排的影响，付款延迟	-
	NTL02821010401	448.00	448.00	100.00%	7-12 月		-
	NTS02821073101	365.00	365.00	100.00%	1-6 月		-
	NTL02820102601	290.00	290.00	100.00%	7-12 月		-
	小计	1,551.00	1,551.00	100.00%	/	/	-
强茂电子（无锡）有限公司	NTS02621052501	587.00	198.99	33.90%	1-6 月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	198.99
	NTL02621031701	478.00	143.40	30.00%	1-6 月		-
	NTS02621071501	289.38	98.10	33.90%	1-6 月		-
	小计	1,354.38	440.49	32.52%	/	/	198.99
池州华宇电子科技有限公司	NTL00520040301	207.00	207.00	100.00%	51.75 万元逾期 1-6 月， 155.25 万元逾期 7-12 月	客户资金紧张，整体付款进度存在一定的滞后	199.49
	NTL00520022602	243.80	146.28	60.00%	43.88 万元逾期 1-6 月， 102.40 万元逾期 7-12 月		14.88
	NTL00519082901	49.60	18.62	37.54%	7-12 月		-
	NTS00521052401	16.50	8.25	50.00%	1-6 月		-
	NTL00519061301	241.50	2.55	1.06%	1-6 月		2.55
	小计	758.40	382.70	50.46%	/	/	216.92
长电科技（滁州）有	NTL04520123001	376.00	376.00	100.00%	1-6 月	客户内部付款审批	376.00

客户	合同编号	合同金额	逾期金额	逾期占比	逾期时间	逾期原因	截至目前收回情况
限公司						流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	
天水华天科技股份有限公司	NTL04120112402	412.00	355.00	86.17%	1-6月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	355.00
Austroplast International Inc.	NTE18421062301B	191.27	143.45	75.00%	1-6月	①因新冠疫情影响，客户资金紧张，发行人积极催收	-
	NTL18420090302B	286.91	57.38	20.00%	1-2年		46.98
	NTE18421062801B	0.57	0.34	59.65%	1-6月	②客户与公司商谈拟更换模头故暂未回款	-
	小计	478.75	201.17	42.02%	/	/	46.98
泗洪红芯半导体有限公司	NTL04220120901	300.00	150.00	50.00%	30万元逾期1-6月，120万元逾期7-12月	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
上海灿瑞科技股份有限公司	NTL03020060201	250.80	100.32	40.00%	25.08万元逾期1-6月，75.24万元逾期7-12月	受客户资金安排的影响，付款延迟	40.56
	NTL03020122301	98.00	39.20	40.00%	1-6月		29.40
	小计	348.80	139.52	40.00%	/	/	69.96
安徽格立特电子有限公司	NTL03120082201	338.50	135.40	40.00%	33.85万元逾期1-6月，101.55万元逾期7-12月	受客户资金安排的影响，付款延迟	-
山东华科半导体研究院有限公司	NTL02419122001	626.60	115.08	18.37%	1-6月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	-

客户	合同编号	合同金额	逾期金额	逾期占比	逾期时间	逾期原因	截至目前收回情况
江苏尊阳电子科技有限公司	NTS05621060801	1,398.00	78.20	5.59%	1-6月	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
启迪新材料（芜湖）有限公司	NTL01519102501	290.00	29.00	10.00%	1-6月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	29.00
	NTS01521052701	90.00	20.80	23.11%	1-6月		-
	NTL01520022601	202.00	20.20	10.00%	1-6月		20.20
	NTL01520040101	58.50	5.85	10.00%	1-6月		5.85
	小计	640.50	75.85	11.84%	/	/	55.05
浙江亚芯微电子股份有限公司	NTL03420101201	338.00	74.50	22.04%	1-6月	受客户资金安排的影响，付款延迟	-
山东晶导微电子股份有限公司	NTL00620060601	253.50	25.35	10.00%	1-6月	受部分客户资金安排的影响，付款延迟	-
	NTL00620072701	253.50	25.35	10.00%	1-6月		-
	NTL00620082601	99.60	9.96	10.00%	1-6月		-
	小计	606.60	60.66	10.00%	/	/	
Eastern Wholesale Fence LLC	NTE30721071201B	814.37	59.17	7.27%	1-6月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	-
浙江华越芯装电子股份有限公司	NTL04921030901	191.00	38.20	20.00%	1-6月	受客户资金安排的影响，付款延迟	-
	NTS04921040901	104.00	20.80	20.00%	1-6月		-
	小计	295.00	59.00	20.00%	/	/	
Profine GmbH	NTL20521020401A	53.35	53.35	100.00%	7-12月	客户整体付款进度	52.09

客户	合同编号	合同金额	逾期金额	逾期占比	逾期时间	逾期原因	截至目前收回情况
	其他	1.28	1.28	100.00%	7-12月	存在一定的滞后	-
	NTL20519052803A	24.96	0.51	2.05%	逾期2年以上		-
	NTL20519122706A	129.69	0.21	0.16%	1-2年		-
	小计	209.27	55.34	26.45%	/	/	52.09
江苏恺锐太普电子有限公司	NTL03320092901	236.50	47.30	20.00%	1-6月	受客户资金安排的影响，付款延迟	-
山东永而佳电子科技有限公司	NTS05221042001	228.00	45.60	20.00%	1-6月	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
Aluplast ZTG Ltd.	NTL12318051001B	128.25	12.62	9.84%	1-2年	①疫情情况下、售后服务无法实地开展	-
	NTL12312012902A	171.51	11.32	6.60%	逾期2年以上		-
	NTL12317122801B	67.26	6.73	10.00%	逾期2年以上	②部分产品因产出的型材表面局部亮暗线无法解决，不影响模具的正常使用，客户提出后续售后人员现场解决后再支付质保金	-
	NTL12312080101A	66.31	6.63	10.00%	逾期2年以上		-
	NTL12312092201A	17.85	1.79	10.00%	逾期2年以上		-
	其他	1.38	1.38	100.00%	逾期2年以上		-
	小计	452.56	40.46	8.94%	/	/	-
NATIONAL PLAST LLC	NTL26720082801A	344.29	34.43	10.00%	1-6月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	-
	NTL26720111601A	13.79	1.38	10.00%	1-6月		-
	小计	358.08	35.81	10.00%	/	/	-

客户	合同编号	合同金额	逾期金额	逾期占比	逾期时间	逾期原因	截至目前收回情况
江苏宝浦莱半导体有限公司	NTL02520030701	298.00	34.00	11.41%	7-12月	受资金安排的影响, 付款延迟	34.00
Gürmen PVC Plastik İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.	NTL26319111801C	216.77	21.68	10.00%	7-12月	疫情情况下、售后服务无法实地开展	-
	NTL26320030401C	245.47	8.32	3.39%	1-6月		-
	小计	462.24	29.99	6.49%	/	/	34.00
无锡电基集成科技有限公司	NTL03920111401	299.50	29.95	10.00%	1-6月	受资金安排的影响, 付款延迟	-
无锡新洁能股份有限公司	NTL04621012701	290.00	29.00	10.00%	1-6月	受资金安排的影响, 付款延迟	-
Deceuninck NV	NTL26520080501A	120.14	12.31	10.25%	7-12月	疫情情况下、售后服务无法实地开展	-
	NTL26520030301A	99.45	9.95	10.00%	1-2年		2.46
	NTL26520061201A	35.81	3.58	10.00%	1-2年		-
	NTL26519101101A	29.17	1.04	3.58%	1-2年		-
	小计	284.57	26.88	9.45%	/	/	2.46
江苏高格芯微电子股份有限公司	NTL04020111801	185.00	18.50	10.00%	1-6月	受资金安排的影响, 付款延迟	-
Meraxis AG	NTL21817021601A	132.41	13.24	10.00%	逾期2年以上	疫情情况下、售后服务无法实地开展	-
	NTL21819122703A	19.13	1.91	10.00%	1-6月		-
	NTL21817121501A	22.96	1.72	7.50%	逾期2年以上		-
	NTE21821070101A	0.57	0.45	78.95%	1-6月		-
	小计	175.07	17.32	9.89%	/	/	

客户	合同编号	合同金额	逾期金额	逾期占比	逾期时间	逾期原因	截至目前收回情况
武汉油厂有限责任公司	NTL32220112402D	173.00	17.30	10.00%	7-12月	受资金安排的影响, 付款延迟	7.00
武汉宜化塑业有限公司	NTL32220081701D	94.40	9.93	10.52%	1-6月	受资金安排的影响, 付款延迟	-
辽阳泽华电子产品有限责任公司	NTL04821030801	155.50	8.50	5.47%	7-12月	受资金安排的影响, 付款延迟	5.00
LLC VIKNALAND	NTL21420120902B	46.22	4.62	10.00%	1-6月	疫情情况下、售后服务无法实地开展	-
	NTL21420112601B	26.01	2.60	10.00%	1-6月		-
	小计	72.24	7.22	10.00%	/	/	
Aluplast GmbH	其他	6.36	6.36	100.00%	1-2年	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
VEKA AG	NTL31219072501A	52.44	5.24	10.00%	1-6月	客户内部付款审批流程存在一定周期, 导致未能及时完成付款	5.24
Meraxis AG	NTL28318100804A	21.80	2.18	10.00%	逾期2年以上	疫情情况下、售后服务无法实地开展	-
	NTL28318082901A	55.52	1.88	3.38%	逾期2年以上		-
	小计	77.32	4.06	5.25%	/	/	
福建天电光电有限公司	NTL01720070701	62.80	3.72	5.92%	7-12月	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
四川柯美特建材有限公司	其他	2.11	2.11	100.00%	逾期2年以上	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
LLC DEXEN	NTL24416032902B	35.07	1.75	5.00%	逾期2年以上	客户整体付款进度存在一定的滞后	-

客户	合同编号	合同金额	逾期金额	逾期占比	逾期时间	逾期原因	截至目前收回情况
奥地利瑞好	NTL23714071601A	15.74	1.72	10.92%	逾期 2 年以上	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
新疆中泰化学阜康能源有限公司	其他	1.68	1.68	100.00%	1-2 年	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
吉林华微斯帕克电气有限公司	NTL01819122601	3.95	1.41	35.80%	1-2 年	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
Cezar Przedsiębiorstwo Produkcyjne Dariusz Bogdan	NTL30820120201B	9.85	1.08	10.99%	1-6 月	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
瑞好聚合物（苏州）有限公司	NTE08921040701A	0.54	0.54	100.00%	1-6 月	客户整体付款进度存在一定的滞后	0.54
NCL VEKA INDIA LTD	NTL12020030402C	8.93	0.45	5.00%	1-6 月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	-
LLC BRUSBOX	NTL15319031201B	26.64	0.40	1.48%	逾期 2 年以上	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
合计		14,914.26	4,737.37				1,425.24

注：合同金额为外币的情况下，上表中的合同金额为外币金额用资产负债表日汇率折算后的数据。

2、2020 年末，逾期应收账款对应的客户、合同金额、逾期金额和占比、逾期时间、逾期原因以及截至目前收回情况

单位：万元

客户	合同编号	合同金额	逾期金额	逾期占比	逾期时间	逾期原因	截至目前收回情况
池州华宇电子科技有限公司	NTL00518031301	26.50	2.65	10.00%	7-12 月	客户资金紧张，整体付款进度存在一定的滞后	2.65
	NTL00518050501	247.25	142.79	57.75%	12.98 万元逾期 7-12 月， 129.81 万元逾期 1-6 月		142.79
	NTL00519061301	241.50	127.47	52.78%	1-6 月		127.47
	NTL00519082901	49.60	12.07	24.33%	1-6 月		12.07
	NTL00520022602	243.80	146.28	60.00%	1-6 月		14.88
	小计	808.65	431.25	53.33%			299.86
山东晶导微电子股份有限公司	NTL00620060601	253.50	126.75	50.00%	1-6 月	受部分客户资金安排的影响，付款延迟	126.75
	NTL00620072701	253.50	126.75	50.00%	1-6 月		126.75
	NTL00620082601	99.60	59.76	60.00%	1-6 月		59.76
	小计	606.60	313.26	51.64%	/	/	313.26
通富微电子股份有限公司	NTL02820091801	290.00	290.00	100.00%	1-6 月	受部分客户资金安排的影响，付款延迟	290.00
山东华科半导体研究院有限公司	NTL02419122001	626.60	287.36	45.86%	1-6 月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	287.36
江苏恩微电子有限公司	NTL02920052002	276.00	82.80	30.00%	1-6 月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时	82.80
	NTL02920080501	268.00	160.80	60.00%	1-6 月		160.80

客户	合同编号	合同金额	逾期金额	逾期占比	逾期时间	逾期原因	截至目前收回情况
	小计	544.00	243.60	44.78%	/	完成付款	243.60
Austroplast International Inc.	NTL18420090302B	293.62	205.53	70.00%	1-6月	因新冠疫情影响，客户资金紧张，发行人积极催收	194.89
江苏宝浦莱半导体有限公司	NTL02520010402	257.00	128.50	50.00%	1-6月	受资金安排的影响，付款延迟	128.50
启迪新材料（芜湖）有限公司	NTL01519102501	290.00	58.00	20.00%	1-6月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	58.00
	NTL01520022601	202.00	40.40	20.00%	1-6月		40.40
	NTL01520040101	58.50	17.55	30.00%	1-6月		17.55
	小计	550.50	115.95	21.06%	/		/
江西安芯美科技有限公司	NTL03220091401	864.00	85.03	9.84%	1-6月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	85.03
上海灿瑞科技股份有限公司	NTL03020060201	250.80	50.16	20.00%	1-6月	受部分客户资金安排的影响，付款延迟	50.16
AluplastZTG Ltd.	NTL12312012902A	175.52	11.58	6.60%	2年以上	①疫情情况下、售后服务无法实地开展 ②部分产品因产出的型材表面局部亮暗线无法解决，不影响模具的正常使	-
	NTL12312080101A	67.86	6.79	10.00%	2年以上		-
	NTL12312092201A	18.27	1.83	10.00%	2年以上		-
	NTL12317122801B	68.84	6.88	10.00%	1-2年		-
	NTL12318051001B	131.25	12.92	9.84%	1-6月		-

客户	合同编号	合同金额	逾期金额	逾期占比	逾期时间	逾期原因	截至目前收回情况
	其他	1.41	1.41	100.00%	2 年以上	用, 客户提出后续售后人员现场解决后再支付质保金	-
	小计	463.15	41.41	8.94%	/	/	-
重庆平伟实业股份有限公司	NTL00718072501	359.39	28.50	7.93%	1-6 月	客户内部付款审批流程存在一定周期, 导致未能及时完成付款	28.50
	NTL00720071301	48.00	9.60	20.00%	1-6 月		-
	小计	407.39	38.10	9.35%	/	/	28.50
Deceuninck NV	NTL26519101101A	32.42	1.16	3.58%	1-6 月	疫情情况下、售后服务无法实地开展	-
	NTL26520030301A	110.55	11.05	10.00%	1-6 月		2.75
	NTL26520061201A	39.80	3.98	10.00%	1-6 月		-
	NTL26520080501A	133.54	12.69	9.50%	1-6 月		12.69
	小计	316.31	28.88	9.13%	/	/	15.44
NATIONAL PLAST LLC	NTL26720021701A	240.18	24.02	10.00%	1-6 月	客户内部付款审批流程存在一定周期, 导致未能及时完成付款	24.02
ASAS ALUMINYUM SANAYI VE TICARET A.S.	NTL30518122902B	476.32	23.82	5.00%	1-2 年	客户整体付款进度存在一定的滞后	23.82
武汉宜化塑业有限公司	NTL15620051401D	9.75	0.49	5.00%	7-12 月	受资金安排的影响, 付款延迟	-
	NTL32220081701D	94.40	17.56	18.60%	1-6 月		17.56

客户	合同编号	合同金额	逾期金额	逾期占比	逾期时间	逾期原因	截至目前收回情况
	小计	104.15	18.05	17.33%	/	/	17.56
阿根廷 REHAU	NTL21817021601A	147.18	14.72	10.00%	2年以上	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
	NTL21817121501A	25.52	1.91	7.50%	2年以上		-
	小计	172.70	16.63	9.63%	/	/	
Erpen Plastik Sanayi&Ticaret A.S	NTL02219051303C	140.29	14.03	10.00%	1-6月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	14.03
海宁先进半导体与智能技术研究院	NTL01420011301	47.00	4.70	10.00%	1-6月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	4.70
	NTL01420060401	47.00	4.70	10.00%	1-6月		4.70
	小计	94.00	9.40	10.00%	/	/	9.40
CJSC NUR PLAST	NTL22113071901B	76.99	7.70	10.00%	2年以上	客户资金安排的影响，付款延迟	-
MIROPLAST LLC	NTL05819122702B	64.20	6.42	10.00%	1-6月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	6.42
福建天电光电有限公司	NTL01720021901	64.00	5.82	9.09%	1-6月	客户整体付款进度存在一定的滞后	3.25
Delcan Manufacturing Ltd.	NTL31420040701A	122.02	5.29	4.33%	1-6月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	1.34

客户	合同编号	合同金额	逾期金额	逾期占比	逾期时间	逾期原因	截至目前收回情况
墨西哥瑞好 REHAU	NTL28318082901A	61.71	2.09	3.38%	1-2 年	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
	NTL28318100804A	24.24	2.42	10.00%	1-2 年		-
	小计	85.95	4.51	5.25%	/	/	
LLC VIKNALAND	NTL21420051901B	44.37	4.44	10.00%	1-6 月	疫情情况下、售后服务无法实地开展	4.44
AKDOORPLAST PVC SAN. VE TIC. A.Ş.	NTL32320070801C	9.13	4.34	47.50%	1-6 月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	2.67
四川柯美特建材有限公司	其他	2.11	2.11	100.00%	2 年以上	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
奥地利瑞好 REHAU	NTL23714071601A	17.49	1.91	10.92%	2 年以上	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
LLC DEXEN	NTL24416032902B	35.89	1.79	5.00%	2 年以上	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
新疆中泰化学阜康能源有限公司	NTL27918112802B	33.60	1.68	5.00%	7-12 月	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
吉林华微斯帕克电气有限公司	NTL01819122601	3.95	1.41	35.80%	1-6 月	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
Adopen Plastik Ve Insaat Sanayi A.S.	NTL00319082901B	13.70	1.37	10.00%	7-12 月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	1.37
North American Extrusion & Assembly	NTL26617121402C	11.48	1.17	10.16%	1-2 年	客户整体付款进度存在一定的滞后	-

客户	合同编号	合同金额	逾期金额	逾期占比	逾期时间	逾期原因	截至目前收回情况
Profine GmbH	NTL20519052803A	25.54	0.52	2.05%	7-12月	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
	NTL20519122706A	132.72	0.21	0.16%	1-6月		-
	NTL20520050802A	34.22	0.04	0.10%	1-6月		-
	其他	1.00	0.01	1.30%	7-12月		-
	小计	193.48	0.78	0.40%	/		/
NCLVEKA INDIA LTD	NTL12020030402C	9.13	0.46	5.00%	1-6月	客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款	-
LLC BRUSBOX	NTL15319031201B	27.27	0.40	1.48%	1-2年	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
Novus Polymer LLP	其他	1.00	0.07	6.94%	2年以上	客户整体付款进度存在一定的滞后	-
合计		8,322.02	2,416.65		/		2,160.84

(二) 2021 年末，1-2 年应收账款的具体情况及其大幅上升的原因，各报告期末应收账款（包括信用期内和逾期金额）的收回情况

1、2021 年末，1-2 年应收账款的具体情况及其大幅上升的原因

2021 年末 1-2 年应收账款的具体情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	应收账款期末余额	1-2 年应收账款	占比
池州华宇电子科技有限公司	382.70	374.45	97.84%
江苏宝浦莱半导体有限公司	346.00	346.00	100.00%
山东华科半导体研究院有限公司	162.66	162.66	100.00%
上海灿瑞科技股份有限公司	139.52	100.32	71.90%
山东晶导微电子股份有限公司	176.55	60.66	34.36%
AUSTROPLAST INTERNATIONAL INC.	201.17	57.38	28.52%
启迪新材料（芜湖）有限公司	84.85	55.05	64.88%
Gürmen PVC Plastik İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.	29.99	29.99	100.00%
Deceuninck NV	32.15	14.57	45.31%
武汉宜化塑业有限公司	9.93	9.93	100.00%
重庆平伟实业股份有限公司	9.60	9.60	100.00%
Aluplast GmbH	6.36	6.36	100.00%
VEKA AG	5.24	5.24	100.00%
福建天电光电有限公司	6.29	2.57	40.86%
Meraxis AG	2.36	1.91	80.93%
吉林华微斯帕克电气有限公司	1.41	1.41	100.00%
NCL VEKA INDIA LTD (14.46	0.45	3.09%
Profine GmbH	57.55	0.21	0.36%
合计	1,668.79	1,238.76	74.23%

注：2021 年末应收山东华科半导体研究院有限公司款项中 1-2 年账龄 162.66 万元，其中逾期金额 115.08 万元，47.58 万元信用期为 19 个月，尚未逾期。

由上表可知，2021 年末 1-2 年应收账款大幅上升主要系公司半导体封装设备及模具业务 1-2 年应收账款增加所致。主要原因系：①设备类业务，普遍存在实际付款时间滞后于合同约定时间的情况，公司大部分逾期应收账款的逾期期限为 1 年以内，无情况严重的长期逾期情况；②客户内部付款审批流程存在一定周期，

导致未能及时完成付款；③受部分客户资金安排的影响，付款延迟或分期持续支付。

1-2 年账龄应收账款前五大具体情况为：①池州华宇电子科技有限公司：客户未按照合同约定付款，公司持续催收，其中 1-2 年账龄部分已收回 216.92 万元；②江苏宝浦莱半导体有限公司：公司 2019 年与其签订的 120 吨封装系统协议约定自设备验收一年后开始付款，分六个月付清，2020 年 9 月、12 月公司分别确认一套封装系统收入，故账龄较长，截止目前已回款 85.69 万元；③山东华科半导体研究院有限公司：客户未按照合同约定付款，公司持续催收，逐步回收应收账款；④上海灿瑞科技股份有限公司：2022 年 1 月已回款 69.96 万元；⑤山东晶导微电子股份有限公司：1-2 年账龄应收账款主要为质保金，验收后一年内付清。

2、各报告期末应收账款（包括信用期内和逾期金额）的收回情况

截止 2022 年 4 月 22 日，各报告期末应收账款（包括信用期内和逾期金额）的收回情况具体如下表：

单位：万元

项目	2021.12.31	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额(含合同资产中的质保金)	7,196.99	7,565.84	4,515.45	819.73	1,106.66
其中：内销	6,543.99	6,930.12	4,024.36	358.33	718.94
①信用期内	2,301.05	3,712.91	2,002.68	220.03	40.13
②逾期部分	4,242.94	3,217.21	2,021.68	138.29	678.81
外销	652.99	635.71	491.08	461.40	387.73
①信用期内	158.56	325.23	96.12	302.63	229.41
②逾期部分	494.43	310.48	394.97	158.77	158.32
期后回款金额	2,147.61	4,934.51	3,687.18	692.37	827.72
其中：内销	2,014.41	4,529.80	3,336.76	354.54	546.07
①信用期内	695.94	2,391.27	1,464.34	218.35	18.27
②逾期部分	1,318.46	2,138.53	1,872.42	136.18	527.80
外销	133.21	404.71	350.43	337.83	281.65
①信用期内	26.43	208.26	62.01	285.29	205.87
②逾期部分	106.78	196.45	288.42	52.54	75.78
期后回款比例	29.84%	65.22%	81.66%	84.46%	74.79%
其中：内销	30.78%	65.36%	82.91%	98.94%	75.96%

①信用期内	30.24%	64.40%	73.12%	99.24%	45.52%
②逾期部分	31.07%	66.47%	92.62%	98.47%	77.75%
外销	20.40%	63.66%	71.36%	73.22%	72.64%
①信用期内	16.67%	64.03%	64.51%	94.27%	89.74%
②逾期部分	21.60%	63.27%	73.02%	33.09%	47.87%

2018-2020 年末应收账款大部分已收回，2021 年 6 月末应收账款整体回款比例为 65.22%、2021 年末应收账款整体回款比例为 29.84%，公司将进一步加强款项催收工作并持续催收回款。

(三) 2021 年 6 月末和 12 月末，逾期应收账款期后回款比例较低的原因，半导体封装业务应收账款对应的合同、客户及收回情况，信用期较长是否与同行业公司可比

1、2021 年 6 月末和 12 月末，逾期应收账款期后回款比例较低的原因

2021 年 6 月末和 12 月末，逾期应收账款期后回款比例情况具体如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31	2021.6.30
逾期应收账款金额	4,737.37	3,527.69
逾期应收账款期后回款	1,425.24	2,334.97
期后回款比例	30.09	66.19

逾期应收账款期后回款比例较低主要系：①设备类业务，普遍存在实际付款时间滞后于合同约定时间的情况，且公司大部分逾期应收账款的逾期期限为 1 年以内，无情况严重的长期逾期情况；②客户内部付款审批流程存在一定周期，导致未能及时完成付款；③受部分客户资金安排的影响，付款延迟或分期持续支付。

虽然公司逾期应收账款期后回款比例不高，但与同行业公司相比，公司整体应收账款周转天数略低于同行业平均水平，2020-2021 年半导体封装设备及模具业务应收账款周转天数与新益昌及长川科技基本持平、略高于盛美上海（文一科技因应收账款无法拆分为两类业务，仅能整体比较），具体如下：

单位：天

应收账款周转天数	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
文一科技	未披露	84.84	104.83	97.74
新益昌	未披露	161.12	123.35	85.69

应收账款周转天数		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
长川科技		122.14	150.53	175.78	200.9
盛美上海		88.65	83.25	91.22	88.75
同行业公司平均值		——	111.9	116.04	107.59
发 行 人	半导体封装设备及模 具业务	126.92	142.04	61.34	52.52
	塑料挤出成型模具、挤 出成型装置及下游设 备业务	18.92	15.85	28.05	49.16
	合并	80.78	54.51	40.07	58.61

注：同行业可比公司数据来源于同花顺 ifind。

2、半导体封装业务应收账款对应的合同、客户及收回情况

①截止 2022 年 4 月 22 日，2021 年 12 月末半导体封装业务应收账款对应的合同、客户及收回情况

单位：万元

客户名称	订单号	合同金额	应收账款余额	期后回款
通富微电子股份有限公司	NTL02821032201	448.00	448.00	-
	NTL02821010401	448.00	448.00	-
	NTL02820102602	17.80	17.80	-
	NTL02820102601	290.00	290.00	-
	小计	1,203.80	1,203.80	-
通富通科（南通）微电子有限公司	NTS02821073101	365.00	365.00	-
华天科技	NTL04120112402	412.00	355.00	355.00
	NTS04121061502	408.50	367.65	367.65
	小计	820.50	722.65	722.65
强茂电子（无锡）有限公司	NTL02621031701	478.00	143.40	-
	NTS02621052501	587.00	198.99	198.99
	NTS02621071501	289.38	98.10	-
	小计	1,354.38	440.49	198.99
晟矽微电子（南京）有限公司	NTS05321051701	992.00	396.80	-
池州华宇电子科技有限公司	NTL00519061301	241.50	2.55	2.55
	NTL00520022602	243.80	146.28	14.88
	NTL00519082901	49.60	18.62	-
	NTS00521052401	16.50	8.25	-
	NTL00520040301	207.00	207.00	199.49

客户名称	订单号	合同金额	应收账款余额	期后回款
	小计	758.40	382.70	216.92
长电科技（滁州）有限公司	NTL04520123001	376.00	376.00	376.00
江苏宝浦莱半导体有限公司	NTL02520010402	257.00	210.00	64.00
	NTL02520030701	298.00	136.00	90.69
	小计	555.00	346.00	154.69
湖南省矽茂半导体有限责任公司	NTL02720032301	448.00	313.60	134.40
广东气派科技有限公司	NTL03821012601	287.00	287.00	57.40
浙江亚芯微电子股份有限公司	NTL03420101201	338.00	192.80	-
山东晶导微电子股份有限公司	NTL00620060601	253.50	25.35	-
	NTL00620072701	253.50	25.35	-
	NTL00620082601	99.60	9.96	-
	NTL00620112501	149.40	14.94	-
	NTL00620120301	760.50	76.05	-
	NTL00621011901	124.50	12.45	-
	NTL00621012302	124.50	12.45	-
	小计	1,765.50	176.55	-
山东华科半导体研究院有限公司	NTL02419122001	626.60	162.66	-
泗洪红芯半导体有限公司	NTL04220120901	300.00	150.00	-
上海灿瑞科技股份有限公司	NTL03020060201	250.80	100.32	40.56
	NTL03020122301	98.00	39.20	29.40
	小计	348.80	139.52	69.96
安徽格立特电子有限公司	NTL03120082201	338.50	135.40	-
浙江华越芯装电子股份有限公司	NTL04921030901	191.00	57.30	-
	NTS04921040901	104.00	31.20	-
	小计	295.00	88.50	-
启迪新材料（芜湖）有限公司	NTL01519102501	290.00	29.00	29.00
	NTL01520022601	202.00	20.20	20.20
	NTL01520040101	58.50	5.85	5.85
	NTS01521052701	90.00	29.80	-
	小计	640.50	84.85	55.05
辽阳泽华电子产品有限责任公司	NTL04821030801	155.50	73.29	5.00

客户名称	订单号	合同金额	应收账款余额	期后回款
江苏恺锐太普电子有限公司	NTL03320092901	236.50	70.95	-
山东永而佳电子科技有限公司	NTS05221042001	228.00	68.40	-
无锡电基集成科技有限公司	NTL03920111401	299.50	29.95	-
无锡新洁能股份有限公司	NTL04621012701	290.00	29.00	-
江苏高格芯微电子有限公司	NTL04020111801	185.00	18.50	-
重庆平伟实业股份有限公司	NTL00720071301	48.00	9.60	-
福建天电光电有限公司	NTL01720021901	64.00	2.57	-
	NTL01720070701	62.80	3.72	-
	小计	126.80	6.29	-
江苏华芯智造半导体有限公司	NTS05721070601	81.00	4.58	-
江苏格立特电子股份有限公司	NTS05821072301	14.80	1.48	-
天津德高化成新材料股份有限公司	维修费	1.14	1.01	-
合计		13,479.22	6,277.38	1,991.06

②截止 2022 年 4 月 22 日，2021 年 6 月末半导体封装业务应收账款对应的合同、客户及收回情况

单位：万元

客户名称	订单号	合同金额	应收账款余额	期后回款
通富微电子股份有限公司	NTL02820102601	290.00	290.00	-
	NTL02820121401	448.00	448.00	448.00
	NTL02820121701	448.00	448.00	448.00
	NTL02820120801	448.00	448.00	448.00
	NTL02821010401	448.00	448.00	-
	小计	2,082.00	2,082.00	1,344.00
池州华宇电子科技有限公司	NTL00518031301	26.50	2.65	2.65
	NTL00519061301	241.50	93.25	93.25
	NTL00518050501	247.25	173.07	173.07
	NTL00520022602	243.80	146.28	14.88
	NTL00519082901	49.60	18.62	-
	NTL00520040301	207.00	207.00	199.49

客户名称	订单号	合同金额	应收账款余额	期后回款
	小计	1,015.65	640.87	483.34
山东晶导微电子股份有限公司	NTL00620120301	760.50	202.80	202.80
	NTL00621011901	124.50	74.70	74.70
	NTL00621012302	124.50	74.70	74.70
	NTL00620060601	253.50	88.65	63.30
	NTL00620072701	253.50	88.65	63.30
	NTL00620082601	99.60	69.72	59.76
	小计	1,616.10	599.22	538.56
湖南省矽茂半导体有限责任公司	NTL02720032301	448.00	448.00	268.80
江苏宝浦莱半导体有限公司	NTL02520010402	257.00	210.00	64.00
	NTL02520030701	298.00	212.10	166.79
	NTL02520061301	21.00	6.30	6.30
	小计	576.00	428.40	237.09
山东华科半导体研究院有限公司	NTL02419122001	626.60	376.90	214.24
华天科技	NTL04120112402	412.00	370.80	370.80
泗洪红芯半导体有限公司	NTL04220120901	300.00	300.00	150.00
江西安芯美科技有限公司	NTL03220091401	864.00	245.43	300.00
浙江亚芯微电子股份有限公司	NTL03420101201	338.00	192.80	-
江苏恩微电子有限公司	NTL02920080501	268.00	187.60	187.60
上海灿瑞科技股份有限公司	NTL03020060201	250.80	100.32	40.56
	NTL03020122301	98.00	68.60	58.80
	小计	348.80	168.92	99.36
安徽格立特电子有限公司	NTL03120082201	338.50	101.55	-
山东贞明半导体技术有限公司	NTL01621010801	110.00	99.00	99.00
江苏恺锐太普电子有限公司	NTL03320092901	236.50	95.55	48.25
	NTL03321013002	8.50	2.55	2.55
	小计	245.00	98.10	50.80
强茂电子(无锡)有限公司	NTL02620102201	277.00	83.10	83.10
启迪新材料(芜湖)有限公司	NTL01519102501	290.00	29.00	29.00
	NTL01520022601	202.00	20.20	20.20
	NTL01520040101	58.50	5.85	5.85

客户名称	订单号	合同金额	应收账款余额	期后回款
	小计	550.50	55.05	55.05
重庆平伟实业股份有限公司	NTL00718072501	359.39	28.50	28.50
	NTL00720071301	48.00	9.60	-
	小计	407.39	38.10	28.50
无锡电基集成科技有限公司	NTL03920111401	299.50	29.95	-
江苏高格芯微电子有限公司	NTL04020111801	185.00	18.50	-
福建天电光电有限公司	NTL01720070701	62.80	3.72	-
	NTL01720021901	64.00	2.57	-
	小计	126.80	6.29	-
吉林华微斯帕克电气有限公司	NTL01819122601	3.95	1.41	-
合计		11,438.79	6,572.00	4,510.25

3、信用期较长是否与同行业公司可比

公司半导体封装设备及模具业务，不同客户的信用政策存在差异，主要系商务谈判所致，随着公司产品技术及品质的提升，公司对新客户逐步的信用期呈现收紧、订单预付款比例呈现提升趋势。

同行业可比公司中，文一科技、长川科技未披露信用期情况，新益昌披露的信用期涵盖 1 个月到 1 年不等，部分客户信用政策如下：

新益昌客户名称	2019 年信用政策
国星光电	订金 20%，初步验收后开票付 40%，最终验收付 38%，剩余质保金保质期满 1 个月内付清
瑞晟光电	订金 10%，余款分 12 个月支付
深圳市兆驰股份有限公司	发货前付 30%，验收合格 30 天内付 60%，验收合格 12 个月付 10%
山西高科华兴电子科技有限公司	预付 30%，初验收 3 个月付 30%，验收合格 6 个月付 30%，质保金 10% 验收合格 2 年后支付
晶导微	订金 20%，余款 80% 分 10 个月付清

盛美上海披露的信用政策涵盖 1 个月到 6 个月不等，前五大客户信用政策如下：

盛美上海客户名称	主要结算政策
长江存储	安装验收后 30 天内支付 100%
	收到发票后 30 天支付 90%，安装验收后支付剩余 10%

华虹集团	发货后支付 90%，安装验收后支付剩余 10% 发货后 30 天支付 70%，安装验收后 30 天支付 30%
	发货后支付 90%，安装验收后支付剩余 10% 发货后 30 天支付 70%，安装验收后 30 天支付 30%
海力士	出口报关单日期的 30 天或 28 天内支付 100%
长电科技	发货后支付 80%，安装验收后支付 20%
中芯国际	签订订单后支付 30%，发货后支付 60%，安装验收后支付 10%
	安装验收并试运行 6 个月后支付 100%

各公司的信用政策系综合多种因素并与客户谈判的结果，行业公司普遍存在针对不同客户的信用期存在较大差异的情况，公司信用期整体上与新益昌可比，较盛美上海客户信用期长。

(四) 在逾期应收账款余额较高的情况下，仍然与客户发生大额交易的原因以及相关收款安排

在报告期各期末，逾期应收账款余额超过 100 万元情况下，仍然与客户发生超过 100 万元以上交易的原因及相关收款安排如下：

1、2021 年末

单位：万元

客户名称	逾期金额	2022 年 1-3 月交易额	原因	收款安排
Austroplast International INC	201.17	299.30	交易系长期且持续	①因新冠疫情影响，客户资金紧张，发行人积极催收； ②客户与公司商谈拟更换模头故暂未回款

2、2020 年末

单位：万元

客户名称	逾期金额	2021 年交易额	2022 年 1-3 月交易额	交易额合计	原因	收款安排
山东晶导微电子股份有限公司	313.26	1,119.80	-	1,119.80	交易系长期且持续	2021 年 5 月已回款
通富微电子股份有限公司	290.00	4,863.54	-	4,863.54	交易系长期且持续	2021 年 3 月已回款
江苏恩微电子股份有限公司	243.60	0.33	128.32	128.65	交易系长期且持续	2021 年 6 月已回款
Austroplast International INC	205.53	1,047.64	299.30	1,346.94	交易系长期且持续	因新冠疫情影响，客户资金紧张，发行人积极催收

Austroplast International INC 逾期金额未发生较大变化，主要系 2020 年末逾期款基本已收回、2021 年新增加逾期款项所致，2021 年公司与 Austroplast International INC 确认收入的合同总金额为 162.61 万美元，绝大部分合同约定一周内支付 40% 定金、交货前支付 60% 款项，少量合同约定预付 100% 货款。实际业务执行中存在两笔订单合计 22.55 万美元未能在发货前收取，故 2021 年底公司对 Austroplast International INC 的应收款项存在新的逾期款。

3、2019 年末及 2018 年末无逾期应收账款余额超过 100 万元且与客户发生超过 100 万元以上交易情况。

(五) 外销业务逾期应收账款占比较高、期后回款比例较低的原因

外销业务应收账款逾期及期后回款具体如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额（含合同资产中的质保金）	652.99	635.71	491.08	461.40	387.73
其中：信用期内金额	158.56	325.23	96.11	302.63	229.41
逾期金额	494.43	310.48	394.97	158.77	158.32
逾期金额占比	75.72	48.84	80.43	34.41	40.83
逾期款项期后回款金额	106.78	196.45	288.42	52.54	75.78
逾期金额期后回款比例	21.60	63.27	73.02	33.09	47.87
外销期后核销	-	-	39.51	-	19.78

公司外销业务应收账款规模整体较低，个别客户回款逾期将导致整体逾期应收账款占比较高，如 2021 年末 Austroplast International INC 存在 201.17 万元逾期，主要系①因新冠疫情影响，客户资金紧张，发行人积极催收；②客户与公司商谈拟更换模头故暂未回款。

期后回款比例较低主要系自 2020 年度新冠疫情爆发后，公司人员出差国外受限，部分客户所需的售后服务无法实地进行，公司已通过远程指导等方式处理并解决部分问题，但仍存在部分事项需公司售后服务人员亲赴客户现场才能开展，导致客户支付尾款逾期。售后服务系根据公司与客户的合同约定需提供的质保服务，属于保证类质量保证，在客户需要提供质保服务时予以提供，不构成一项单项履约业务，公司已按照预计的费用发生金额计提了预计负债。

三、核查程序及核查意见

(一) 对逾期应收账款及相关客户执行的核查措施、依据和结论

1、核查措施及依据

(1)对营销中心和财务部人员进行访谈,了解客户信用期相关的内部控制,并评价其内部控制设计是否合理,执行是否有效。

(2)取得发行人对各客户的信用政策,与其签订的销售合同中约定的信用期情况进行核对,核实两者是否保持一致,对比报告期内主要客户的信用期是否存在重大变动,核实其是否存在通过放宽信用政策以扩大销售的情况。

(3)通过访谈主要客户、查询全国企业信用信息系统等,了解客户的生产经营状况,获取客户的资产规模和经营规模财务数据,对客户的偿债能力进行了解。

(4)检查公司主要客户的销售合同条款,了解公司与主要客户的结算方式和信用政策安排;了解同行业可比公司的信用政策、坏账准备及预期信用损失计提的政策。

(5)查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书,了解同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策,并与发行人应收账款坏账准备计提政策进行比较分析。

(6)对公司资产负债表日应收账款进行账龄测试,核对账龄的准确性;与销售部门、财务部相关人员进行访谈,了解应收账款逾期的原因,并分析期后回款情况。

(7)计算应收账款周转率、应收账款周转天数等指标,并与同行业同期相关指标对比分析,检查是否存在重大异常。

(8)对公司主要客户执行发生额及往来款项余额函证程序,验证期末应收账款的真实性、准确性与完整性。

(9)获取公司主要客户的信用政策和信用期,分析是否存在差异及产生原因;获取存在应收账款逾期未收回却仍然发生交易的情况并分析其合理性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：公司应收账款逾期情况具有客观原因，应收账款坏账准备已计提充分。

（二）发行人说明相关事项的核查程序及核查意见

1、核查程序

（1）对销售部和财务部人员进行访谈，了解销售与收款相关的内部控制，并评价其内部控制设计是否合理，执行是否有效。

（2）获取并分析公司逾期应收账款情况，了解逾期原因及期后回款情况。

（3）对期后回款情况进行分析，了解回款比例情况的原因及合理性。

（4）统计公司与存在应收账款逾期客户的交易情况，访谈销售部门负责人了解持续交易的原因，并访谈客户了解公司与其有无收款安排。

（5）对公司资产负债表日应收账款进行账龄测试，核对账龄的准确性；了解各年末长账龄应收账款增加的原因。

（6）获取并复核各报告期末应收账款的期后回收情况。

（7）获取并复核半导体封装业务应收账款明细情况及回收情况。

（8）除以上核查程序外，还执行了本问询函回复中“对逾期应收账款及相关客户执行的核查措施、依据和结论”中的核查程序。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

（1）2020 年和 2021 年末应收账款逾期主要系客户内部付款审批流程存在一定周期、导致未能及时完成付款等原因。

（2）2021 年末 1-2 年应收账款大幅上升具有客观原因。

（3）2021 年 6 月末和 12 月末逾期应收账款期后回款比例较低主要系设备类业务普遍存在实际付款时间滞后于合同约定时间所致，信用期较长与同行业公司新益昌可比，与同行业公司相比应收账款周转率优于同行业平均水平。

（4）在逾期应收账款余额较高的情况下，仍然与客户发生大额交易主要系公司与客户的交易系长期且持续，除应收 Austroplast International INC 款项发行

人在积极催收外，其他均已回款。

(5) 外销业务逾期应收账款占比较高主要系公司外销业务应收账款规模整体较低、个别客户回款逾期将导致整体逾期应收账款占比较高；期后回款比例较低主要系新冠疫情导致售后服务无法实地进行、客户支付尾款逾期。

问题 8.关于成本和毛利率

根据首轮问询回复，除了总装外，公司还从事加工制造和调试等业务。2021年 180 吨半导体封装设备、半导体切筋成型设备、半导体塑料封装压机、半导体封装模具的毛利率有所下降。发行人毛利率大幅高于文一科技，但对比过程中并未说明文一科技全自动封装系统的毛利率情况。同一配置或相近配置半导体封装设备的毛利率存在较大差异，也存在高（低）配置低（高）毛利率的情况。切筋设备毛利率差异较大，而且存在部分设备毛利率为负的情况，主要原因系维系客户。

请发行人说明：(1) 人工费用和制造费用在加工制造、总装和调试中的分配情况；(2) 2021 年，上述半导体封装设备和模具毛利率下降的原因；(3) 公司全自动封装设备的毛利率与文一科技的对比情况，并进一步说明发行人毛利率大幅高于文一科技的原因；(4) 影响半导体封装设备毛利率的因素，毛利率存在异常情况的原因；(5) 切筋设备毛利率差异较大的原因，以负毛利率维系客户的合理性，相关设备的竞争力。

请保荐机构、申报会计师对上述事项发表明确意见。

答复：

一、发行人说明

(一) 人工费用和制造费用在加工制造、总装和调试中的分配情况

1、人工费用在加工制造、总装和调试中的分配情况

(1) 分配方法

加工制造、总装和调试人工费用主要包括相关人员的工资、奖金、社保公积金等。发行人加工制造、总装和调试各环节相关人员工作相互独立，人工费用直

接按各环节直接归集，无需进行分配。

(2) 人工费用在加工制造、总装和调试中的分配情况

2018-2021年，发行人半导体封装设备及模具中人工费用在加工制造、总装和调试中的分配情况如下：

单位：万元、%

项目	2021年		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
加工制造	288.77	43.31	131.84	46.27	20.51	44.41	9.94	48.30
总装	277.80	41.66	124.08	43.54	17.73	38.38	9.02	43.83
调试	100.20	15.03	29.05	10.19	7.95	17.21	1.62	7.87
合计	666.77	100.00	284.97	100.00	46.19	100.00	20.58	100.00

2018-2021年，发行人半导体封装设备及模具中人工费用在上述三个环节的占比呈现加工制造占比最高、总装次之、调试最低的整体结构。

2、制造费用在加工制造、总装和调试中的分配情况

(1) 分配方法

制造费用主要归集生产过程中无法直接归集到具体产品的耗材消耗、折旧费、水电费、差旅费、交通费、办公费等。根据制造费用各个项目的发生对象，将各制造费用采用先归集直接费用再分配的原则，公司对于无法直接归集的制造费用按人工费用的占比在加工制造、总装和调试进行分摊。

(2) 分配情况

2018-2021年，发行人半导体封装设备及模具中制造费用在加工制造、总装和调试中的分配情况如下：

单位：万元、%

项目	2021年		2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
加工制造	370.86	54.38	71.56	58.94	26.43	61.81	1.23	54.87
总装	255.28	37.43	31.66	26.07	13.49	31.53	1.01	44.69
调试	55.87	8.19	18.20	14.99	2.85	6.66	0.01	0.44
合计	682.01	100.00	121.42	100.00	42.77	100.00	2.25	100.00

2018-2021年，发行人半导体封装设备及模具中人工费用在上述三个环节的

占比呈现加工制造占比最高，总装次之，调试最低的整体结构。

（二）2021 年，上述半导体封装设备和模具毛利率下降的原因

1、半导体封装设备

2020-2021 年，半导体封装设备按产品分类的构成情况如下：

单位：%

项目	2021 年度			2020 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献度	毛利率	收入占比	毛利率贡献度
半导体全自动封装设备	40.14	80.74	32.41	42.05	65.45	27.52
其中：120 吨	39.78	12.07	4.80	39.64	34.45	13.66
180 吨	40.21	68.67	27.61	44.72	31.00	13.86
半导体全自动切筋成型设备	16.05	12.20	1.96	31.01	17.65	5.47
半导体塑料封装压机	12.47	4.91	0.61	23.85	10.74	2.56
其他	27.84	2.15	0.60	25.19	6.16	1.55
合计	35.58	100.00	35.58	37.11	100.00	37.11

半导体封装设备主要包括半导体全自动封装设备、半导体全自动切筋成型设备、半导体塑料封装压机和其他，其中半导体全自动封装设备最近两年的收入占比及毛利率贡献度较高，是影响半导体封装设备毛利率的主要产品。2021 年度，180 吨全自动封装设备毛利率贡献度为 27.61%，是影响当年半导体封装设备毛利率的主要产品。

2021 年上述半导体封装设备单位价格与单位成本的变动，对毛利率的变动影响具体如下：

单位：万元、%

产品名称	项目	2021 年度			2020 年
		金额	增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
180 吨半导体封装设备	毛利率	40.21	-10.09	-	44.72
	单位售价	331.14	40.27	35.48	236.08
	单位成本	197.99	51.72	-45.57	130.50
半导体切筋成型设备	毛利率	16.05	-48.25	-	31.01
	单位售价	96.90	-15.87	-41.97	115.18

产品名称	项目	2021 年度			2020 年
		金额	增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
	单位成本	81.35	2.37	-6.28	79.47
半导体塑料封装压机	毛利率	12.47	-47.72	-	23.85
	单位售价	22.86	-2.17	-7.08	23.36
	单位成本	20.01	12.45	-40.64	17.79

较 2020 年，发行人 2021 年半导体封装设备单位成本都有不同程度的上升，主要受材料、人工及外协加工结构变化的影响。

①材料成本上升

随着国内半导体行业需求爆发，发行人 2021 年半导体主要材料中的 3CR17NiMoV 钢、板类零件、紧固件、加热器、传感器、PLC、通信模块等价格较 2020 年略有增加，致使整体单位材料成本有所上升。

②人工成本上升

因员工工资增加及 2021 年社保疫情优惠政策取消的影响，生产成本中归集的人工成本中单位人均薪酬由 2020 年 7.37 万元增加到 2021 年的 9.17 万元，增幅 24.42%。

③外协加工结构的变化

随着业务规模的增长及制造资源的限制，发行人外采定制件和外协加工金额和占比增加，外采定制件和外协加工需要给予供应商一定的利润，因此单位成本高于同类工序自制。在不考虑公司制造资源限制的情况下，假设自制与外协加工成本能节约 25%-30%，以 2021 年为例，如将定制件加工（扣除根据预估的定制件成本结构计算成本中材料部分的金额）870 万元和外协加工 498.22 万元全部转为发行人自制，初步估算成本可以节约 340-410 万元，发行人半导体封装设备及模具业务预计毛利率会增加 2.38-2.87 个百分点。

（1）180 吨半导体封装设备

2021 年，公司 180 吨半导体封装设备毛利率为 40.21%，较上期下降 4.51 个百分点，主要是单位成本的增幅高于单位售价，单位成本与单位售价增幅的差异

主要与客户的产品配置需求及加工难度、销售合同金额大小、获取客户的方式等有关。具体原因主要包括：①较 2020 年，2021 年公司对于订单采购额较大的客户给予一定价格优惠，比如通富微电、江苏尊阳电子科技有限公司等。②较 2020 年，2021 年人工成本、外协费用、材料成本都有所增加。③较 2020 年，2021 年部分客户的产品配置略有降低、利润贡献降低。

(2) 半导体切筋成型设备

2021 年，公司半导体切筋成型设备毛利率为 16.05%，较上期下降 14.96 个百分点，主要是产品单价下降的影响，具体原因是：①产品结构及自动化程度存在差异。较 2020 年，2021 年部分新客户采购料管需人工装入料盘的横排装管式切筋系统，价格低于自动化程度更高的 TFS-ABBT 自动装管式切筋系统；②为维持与晶导微等常年客户的合作，在 2021 年成本上升的情况下并未及时调整销售价格。

(3) 半导体塑料封装压机

2021 年，公司半导体塑料封装压机毛利率为 12.47%，较上期下降 11.38 个百分点，主要是单位售价下降和单位成本上升所致。其中单位售价下降 2.17%，对毛利率变动百分点的影响为-7.08%，主要是 2021 年公司半导体塑料封装压机主要销售给老客户晶导微和重庆平伟，产品售价略低。其中单位成本上升 12.45%，对毛利率变动百分点的影响为-40.64%，主要是主要材料和人工费用较上年略有上升，但考虑半导体塑料封装压机成本绝对值较低，略有上升后单位成本对公司毛利率整体影响较大。

2、半导体封装模具

2020-2021 年，半导体封装模具按产品分类的构成情况如下：

单位：%

项目	2021 年度			2020 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献度	毛利率	收入占比	毛利率贡献度
Auto 模	43.17	6.49	2.80	54.34	9.70	5.27
MGP 模	25.03	75.71	18.95	41.61	71.65	29.82
切筋模	11.16	6.28	0.70	33.82	14.92	5.05
半导体配件	37.19	11.52	4.28	23.55	3.73	0.88

项目	2021 年度			2020 年度		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献度	毛利率	收入占比	毛利率贡献度
合计	26.74	100.00	26.74	41.01	100.00	41.01

半导体封装模具主要包括 Auto 模、MGP 模、切筋模和半导体配件，其中 MGP 模最近两年的收入占比及毛利率贡献度较高，是影响半导体封装模具的主要产品。

2020-2021 年，MGP 模单位价格与单位成本的变动，对毛利率的变动影响具体如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度			2020 年
	金额	增幅	对毛利率变动百分点的影响	金额
毛利率	25.03	-39.84	-	41.61
单位售价	45.13	-2.96	-4.28	46.51
单位成本	33.83	24.60	-35.56	27.15

2021 年，公司 MGP 模毛利率为 25.03%，较上期下降 16.58 个百分点，主要是单位售价下降和单位成本上升所致。其中单位售价下降 2.96%，对毛利率变动百分点的影响为-4.28%，主要是 2021 年部分新客户定价略低。其中单位成本上升 24.60%，对毛利率变动百分点的影响为-35.56%，主要是材料和外协费用增加所致。

(三) 公司全自动封装设备的毛利率与文一科技的对比情况，并进一步说明发行人毛利率大幅高于文一科技的原因

2018-2021 年，发行人与文一科技半导体封装设备及模具毛利率情况

单位：%

公司	分产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
文一科技	塑封压机	尚未披露	19.37	17.60	26.97
	冲切成型系统	尚未披露	20.12	15.56	25.84
	半导体封装模具	尚未披露	24.47	18.41	29.80
	点胶机	尚未披露	43.96	10.39	5.31
	其他（注）	尚未披露	30.72	-	-
	半导体封装设备及模具综合毛利率	尚未披露	21.34	17.20	27.29

公司	分产品	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度
发行人	全自动封装设备	40.14	42.05	42.15	-
	其中：120t	39.78	39.64	43.57	-
	180t	40.21	44.72	40.60	-
	全自动切筋成型设备	16.05	31.01	-	-
	半导体塑料封装压机	12.47	23.85	25.96	24.41
	半导体封装模具	26.74	41.01	73.38	-
	其他	27.84	25.19	-	-
	剔除全自动封装设备以外的其他封装产品的毛利率	18.81	31.33	27.47	24.41
	半导体封装设备及模具综合毛利率	35.10	37.55	33.25	24.41

注：其他类为年报中半导体封装模具及设备行业数据剔除塑封压机、冲切成型系统、半导体封装模具和点胶机数据后计算所得。

2018-2021年，发行人与文一科技半导体封装设备及模具收入产品结构情况如下：

单位：%

公司	分产品	2021年	2020年	2019年	2018年
文一科技	塑封压机	尚未披露	48.29	35.80	43.75
	冲切成型系统	尚未披露	25.86	31.83	28.44
	半导体封装模具	尚未披露	18.76	32.23	27.24
	点胶机	尚未披露	0.11	0.14	0.57
	其他	尚未披露	6.98	-	-
	合计			100.00	100.00
发行人	全自动封装设备	76.36	58.04	41.47	-
	其中：120t	11.41	30.55	21.66	-
	180t	64.95	27.48	19.80	-
	全自动切筋成型设备	11.54	15.65	-	-
	半导体塑料封装压机	4.64	9.52	57.32	100.00
	半导体封装模具	5.43	11.34	1.22	-
	其他	2.03	5.46	-	-
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00

2018-2021年，发行人与文一科技半导体封装设备及模具毛利率贡献度情况如下：

单位：%

公司	分产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
文一科技	塑封压机	尚未披露	9.35	6.30	11.79
	冲切成型系统	尚未披露	5.20	4.95	7.35
	半导体封装模具	尚未披露	4.59	5.93	8.12
	点胶机	尚未披露	0.05	0.01	0.03
	其他	尚未披露	2.14	-	-
	半导体封装设备及模具综合毛利率	尚未披露	21.34	17.20	27.29
发行人	全自动封装设备	30.65	24.40	17.48	-
	其中：120t	4.54	12.11	9.44	-
	180t	26.11	12.29	8.04	-
	全自动切筋成型设备	1.85	4.85	-	-
	半导体塑料封装压机	0.58	2.27	14.88	24.41
	半导体封装模具	1.45	4.65	0.89	-
	其他	0.57	1.38	-	-
	剔除全自动封装设备以外的其他封装产品的毛利率	4.45	13.15	15.77	24.41
	半导体封装设备及模具综合毛利率	35.10	37.55	33.25	24.41

文一科技半导体封装设备及模具对外披露的分产品名称包括塑封压机、冲切成型系统、半导体封装模具和点胶机，发行人半导体封装设备及模具对外披露分产品名称包括半导体全自动封装设备、全自动切筋成型设备、半导体塑料封装压机、半导体封装模具和其他，二者存在含义上的差异，无法获取文一科技全自动封装设备的销售和毛利率情况，因此发行人无法直接将全自动封装设备的毛利率与文一科技的进行对比。

2018-2021 年，发行人半导体封装设备及模具业务毛利率高于文一科技，主要与产品结构存在差异有关。2018 年在双方产品都以塑封压机为主的情况下，毛利率较为接近。2019、2020 年，文一科技低毛利率的塑封压机和冲切成型系统的销售占比分别为 67.63%、74.15%，毛利率贡献度分别为 11.25 个百分点、14.55 个百分点，是文一科技半导体封装设备及模具的主要毛利率贡献产品。2019、2020 年，发行人高毛利率的全自动封装设备的销售占比分别为 41.47%、58.04%，毛利率贡献度分别为 17.48 个百分点、24.40 个百分点，全自动封装设备销售占比、

毛利率贡献度逐渐增加，收入结构逐渐转变为以全自动封装系统，尤其是 180 吨全自动封装系统为主，因此二者毛利率存在差异。

2018-2021 年，发行人剔除全自动封装设备后其他封装产品的毛利率分别为 24.41%、27.47%、31.33%、18.81%，文一科技半导体封装设备及模具业务的毛利率分别为 27.29%、17.20%、21.34%、尚未披露。2018 年发行人剔除全自动封装设备后的毛利率与文一科技基本一致；2019 年文一科技因自身原因下降明显，发行人 2019 年剔除全自动封装设备后的毛利率与文一科技 2018 年、2020 年都基本持平。发行人 2020 年剔除全自动封装设备后的毛利率较高主要是部分客户采购全自动切筋成型设备，因技术要求和智能化要求较高致使订单毛利率较高所致。

2018-2021 年，发行人半导体封装设备及模具业务毛利率与同行业相同或类似业务相比情况如下：

单位：%

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
新益昌	尚未披露	36.28	36.16	32.04
长川科技	51.83	50.11	51.15	55.60
盛美上海	42.53	43.78	45.14	44.19
文一科技	尚未披露	21.34	17.20	27.29
可比公司平均值	——	37.88	37.41	39.78
科创板智能制造装备公司平均毛利率	42.48	40.24	——	——
发行人	35.10	37.55	33.25	24.41

注 1：表中文一科技毛利率为半导体封装设备及模具业务毛利率，新益昌、长川科技、盛美上海毛利率为其综合毛利率。

注 2：科创板智能制造装备公司平均毛利率取自截止 2022 年 4 月 20 日 wind 数据。

随着全自动封装设备销售占比的增加，发行人 2019 年、2020 年半导体封装设备及模具的毛利率与可比公司平均值基本一致，2020 年半导体封装设备及模具的毛利率与科创板智能制造装备公司平均毛利率基本持平，毛利率较为合理。

文一科技封装设备及模具产品 2019 年较 2018 年毛利率下降，主要与其各产品毛利率变动相关，公司并未披露具体相关变动原因。同行业其他可比公司如新益昌、盛美上海等公司 2019 年较 2018 年毛利率均保持上升趋势，其主要原因与产品定制化、产品成本控制等因素相关，与发行人毛利率变化趋势及变化因素一

致。

科创板智能制造装备公司 2021 年平均毛利率高于 2020 年，主要是目前 51 家智能制造装备公司仅披露 23 家，已经披露的可比公司中包括毛利率超过 70% 的天微电子、杭州柯林等，拉高了科创板智能制造装备公司 2021 年的平均毛利率。从已经披露的 23 家科创板智能制造装备公司看，2021 年综合毛利率下降的企业为 14 家，占比超过 60%。

（四）影响半导体封装设备毛利率的因素，毛利率存在异常情况的原因

1、影响半导体封装设备毛利率的因素

半导体封装设备毛利率主要受设备价格和成本的影响，其中影响设备价格的因素主要包括产品配置、客户技术要求、市场行情、客户商业谈判等因素，影响单位成本的因素主要包括产品加工难度、主要原材料市场价格、人工成本与外协价格等。毛利率受上述各因素综合影响的结果，难以做定量分析。

（1）产品配置

半导体封装设备的产品配置既包括型号、交换部数量、压机单元数量、模具数量、模架数量等硬件配置，也包括是否配备抽真空系统等根据不同客户不同技术要求的软件配置。在其他因素相同的情况下，产品配置越多，价格越高。

（2）技术要求

依据下游封装客户的需求，客户会提出不同的技术要求，一般技术要求高的客户同类产品的市场价格较高。

（3）市场行情

半导体封装设备的销售价格受下游封装测试需求的影响，在下游新增产能需求较大、客户对于设备购入紧迫度较高的情况下，产品价格一般较高。

（4）客户商业谈判

商业谈判因素包括合作期限、历史商业关系、交货期安排、后续订货潜力、付款条件等因素的不同会影响产品售价，进而最终影响产品的毛利率。

（5）产品工艺难度

产品工艺难度越高，一般产品耗用的加工、调试人工成本和材料损耗成本更高，在产品价格存在限制的情况下，毛利率越低。

(6) 主要原材料市场价格

半导体封装设备外采原材料占比较高，在外采原材料因市场供需变化导致价格增加的情况下，产品单位成本会增加，进而影响设备的毛利率。

(7) 人工成本与外协价格

一方面，随着人员薪酬逐年增加，半导体封装设备单位人工成本和外协费用成本逐年增加；另一方面，一般主要零部件选择自行加工的成本会低于外协费用，因此，自有人工和外协费用结构的不同，也会造成最终人工相关成本的变化，从而最终影响产品的毛利率。

2、毛利率存在异常情况的原因

(1) 不同客户相似的产品配置毛利率差异较大的合理性

单位：万元、%

客户	规格型号	产品配置	会计期间	数量 (台)	收入	成本	毛利	毛利率
重庆平伟	*	*	2019 年度	1	206.03	116.27	89.76	43.57
江苏宝浦莱		*	2020 年度	1	263.72	114.78	148.94	56.48
江苏恺锐太普电子有限公司		*	2021 年 1-6 月	1	209.29	130.96	78.33	37.43
通富微电		*	2021 年 7-12 月	1	292.04	185.40	106.64	36.52

注：2019-2021 年，120t 全自动封装系统的平均毛利率为 39.94%，将 35%-45% 认定为毛利率的合理区间。

相较于其他同规格型号产品，江苏宝浦莱订单毛利率较高，主要是较重庆平伟、江苏恺锐太普电子有限公司，该客户该笔合同多 3 副附加值较高的模盒；通富微电为行业内领先企业，其设备技术要求及参数更高，虽然其售价最高，但为实现客户技术要求实际发生成本更高，毛利率相对较低。

(2) 相同客户相似规格型号产品毛利率差异较大的合理性

2020-2021 年，无锡强茂电子*型号下的产品毛利率情况如下：

单位：万元、%

序号	产品配置	会计期间	数量 (台)	收入	成本	毛利	毛利率
----	------	------	-----------	----	----	----	-----

1	*	2020 年度	1	272.57	144.63	127.94	46.94
2	*	2021 年 1-6 月	1	245.13	156.18	88.95	36.29
3	*	2021 年 7-12 月	1	272.57	136.12	136.45	50.06
4	*	2021 年 7-12 月	1	262.00	181.39	80.61	30.77
5	*	2021 年 7-12 月	1	289.38	175.21	114.17	39.45

注：2019-2021 年，180t 全自动封装系统的平均毛利率为 40.80%，将 35%-45% 认定为毛利率的合理区间。

序号 1 订单毛利率高于同类产品平均毛利率，主要是加工工艺难度较高的产品，产品附加值较高。

序号 3 订单毛利率较高，其单价属于居中水平，主要是因该产品属于成熟封装形式的产品，产品工艺难度相对较低导致成本较低所致。

序号 4 型号产品是配套强茂后续开发的新产品，设备本体、模具和交换部设计难度较大，该产品属于超宽多排产品，对设计本体和交换部设计提出了更高的要求，由于极限尺寸，原满足常规产品要求的设备本体很多无法直接使用，必须配套更改，在上料检测、抓取和搬运、产品收集等众多部件进行了优化设计。交换部设计为配套产品，在条带夹爪、定位检测、产品有无检测、冲切设计等方面进行优化升级，最终成本较高，但售价商务谈判时未协商到较为理想的价格，因此毛利率较低。

(3) 产品配置更多的产品毛利率低的合理性

单位：万元、%

客户	规格型号	产品配置	会计期间	数量 (台)	收入	成本	毛利	毛利率
江苏尊阳电子科技有限公司	*	*	2021 年 7-12 月	1	334.96	221.81	113.15	33.78
江苏尊阳电子科技有限公司	*	*	2021 年 7-12 月	1	354.87	235.90	118.97	33.52
江苏尊阳电子科技有限公司	*	*	2021 年 7-12 月	1	374.34	245.22	129.12	34.49

销售给江苏尊阳电子科技有限公司的产品毛利率较低，主要原因如下：产品配置比较全、技术要求高，对应成本一般会高于其他订单，但因与客户商业谈判的因素，定价没有同比例的增长，导致毛利率偏低。

(五) 切筋设备毛利率差异较大的原因，以负毛利率维系客户的合理性，相关设备的竞争力

1、切筋设备毛利率差异较大的原因

发行人切筋设备毛利率差异较大，主要是全自动切筋成型系统规格型号较多、各客户配置和自动化要求差异较大所致。如产品型号根据模式不同，一般包括 SOP、SOT、DFN 等及各类系列等；切筋设备根据自动化程度不同，分为采购料管需人工装入料盘的横排装管式切筋系统和全自动化的 TFS-ABBT 自动装管式切筋系统；客户配置根据客户的需要实现定制化需求。

2、以负毛利率维系客户的合理性

2018-2021 年，切筋设备为负毛利的合同情况如下：

单位：万元、%

客户	规格型号	会计期间	数量(台)	收入	切筋系统毛利率	合同总收入	合同总体毛利率
晶导微	*	2021年7-12月	1	87.17	-3.67	673.01	14.56
晶导微	*	2021年7-12月	1	87.17	-1.00	93.36	-0.12
山东永而佳电子科技有限公司	*	2021年7-12月	1	105.75	-3.35	201.77	9.19

2018-2021 年，公司切筋设备为负毛利率的主要是晶导微和山东永而佳电子科技有限公司的部分合同，负毛利仍然承接主要处于以下考虑：

(1) 对于晶导微公司，负毛利维系客户的原因：公司早期对该客户切筋系统的成本预估不足，因产品出模角度不同需增加一个自动翻转装置，在与客户协商定价时未考虑到自动翻转功能部件的成本，在人工费用、外协费用和材料费用等成本上升后，因已签订合同，价格固定，毛利率逐渐下降为负数，有待在后续的订单中协商调整价格。

(2) 对山东永而佳电子科技有限公司，负毛利维系客户的原因：一般客户在购买切筋设备后，处于配套的考虑会同步采购配套产线的排片机、冲流道机及切筋设备更换的 MGP 模及配件等，该客户包含配套设备在内的整体订单的毛利率为 9.19%，具有商业合理性。

3、相关设备的竞争力

2020-2021年，发行人切筋设备的销售收入分别为806.28万元和1,647.35万元，占半导体封装设备收入的比例分别为17.65%和12.20%，销售收入上升、占比下降，对公司半导体封装设备的业绩影响逐渐降低。

相对于全自动半导体封装设备而言，全自动切筋成型设备技术含量、制造要求等均略低，目前我国国产全自动切筋成型设备技术已达到大部分封装厂商的要求，产品处于相对成熟的发展阶段，国产设备市场处于自由竞争阶段，各国产品牌之间无特别明显的竞争优劣势，但在设备稳定性等方面相较于以日本YAMADA和荷兰FICO为代表的全球知名品牌尚有一定的差距。目前发行人全自动切筋成型系统在全球市场中无明显竞争优劣势，但发行人加大全自动切筋系统的研发，包括投入新型全自动装管切筋成型系统研究、超宽多排非浮动式切筋系统研究、新型切筋系统、QFP自动切筋成型装盘系统等研发项目，未来将主推全自动装管式切筋系统，从而进一步提升行业竞争力。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取半导体封装设备及模具生产人员的人员花名册、工资表、社保公积金明细，复核并确认加工制造、总装和调试人员构成及工资明细情况；

2、获取半导体封装设备及模具业务制造费用明细表，结合对制造费用原始凭证记截止性测试等核查程序，对制造费用主要项目金额的准确性进行确认；

3、对发行人相关人员进行访谈，了解半导体封装设备及模具的加工制造、总装和调试流程；

4、结合对加工制造、总装和调试流程的了解，对获取的制造费用分摊情况进行分析性复核；

5、对发行人相关人员进行访谈，了解影响半导体设备及模具定价原则及影响因素；对于毛利率或单价异常项目逐一了解确认产品配置、客户技术要求的区别及具体的原因；

6、获取并复核半导体封装设备收入成本明细表，确认按产品、合同划分的收入成本表是否准确；

7、了解半导体封装设备及模具成本核算方法，对毛利率或成本异常的项目逐笔确认原因；

8、搜索文一科技公开信息，将发行人半导体封装设备及模具与文一科技进行比较分析，核实发行人半导体封装设备及模具毛利率高于文一科技的原因；

9、经履行访谈程序并查询相关资料，了解切筋系统目前的技术优势及市场竞争力情况；了解部分负毛利客户公司继续合作的原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、2021 年，180 吨半导体全自动封装设备、半导体全自动切筋成型设备、半导体塑料封装压机、半导体封装模具毛利率下降符合公司的实际情况。

2、因文一科技未披露全自动封装设备及模具业务的毛利率，无法将发行人全自动封装设备的毛利率与文一科技进行对比；发行人半导体封装设备及模具毛利率大幅高于文一科技的原因是产品结构差异所致，发行人高毛利的全自动封装设备毛利率贡献占比较高。

3、发行人产品均为定制化产品，毛利率受多因素共同影响，发行人毛利率存在异常情况均有合理原因。

4、发行人切筋设备毛利率差异较大的原因是客观的，以负毛利率维系客户具有合理性，相关设备与同行业无明显竞争优势。

问题 9.关于采购和供应商

根据首轮问询回复，报告期内发行人存在境外采购原材料和零部件的情况，部分原材料或零部件境外采购占比较高，但发行人认为并不存在进口依赖。2021 年，对昆山精创的采购额大幅上升，对芜湖普尔、昆山市张浦镇宏运达、星虎精密等的采购额超过其注册资本，并且占其经营规模的比例较高。

请发行人说明：（1）国内外采购零部件的差异，对产品性能的影响，不存在进口依赖的依据；（2）2021 年对昆山精创的采购额大幅上升而之前采购额较小的原因；（3）芜湖普尔等是否对发行人存在依赖，采购价格的公允性及依据，是

否存在其他利益安排。

请保荐机构、申报会计师说明对供应商的核查措施、依据和结论，并对上述事项发表明确意见。

答复：

一、发行人说明

（一）国内外采购零部件的差异，对产品性能的影响，不存在进口依赖的依据

为使公司产品的稳定性更好，在目前采购国外品牌相关原材料未受到限制的情况下，公司塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备使用的传感器、工控机、控制器、电磁阀等，公司半导体封装设备中使用的轴承、导轨、伺服电机、控制系统等零部件主要采购于日本品牌供应商（部分品牌在国内有生产工厂），公司也有国内供应商替代方案。

公司采购境外品牌零部件主要是境外品牌在中国大陆设立的子公司或者境外品牌在中国大陆的代理商。国内替代品牌的产品功能和国外品牌的产品功能基本相同，但市场认可度及产品稳定性上存在差异。

国内替代品牌的产品对公司产品的使用稳定性存在一定影响，例如：①齿轮齿条：进口齿轮齿条的材料综合性能上比国产同等产品高一点，主要体现在产品长时间的耐磨性上，进口齿轮齿条的加工精度稳定性也就是批次一致性比国产好一点，国产替代进口的齿轮齿条时需要使用比进口产品高一个等级精度才能达到性能要求。②圆盘震动器组件：进口圆盘震动器组件能在树脂粉末较多的恶劣环境中保持长期稳定的性能，长期使用故障率低，国产圆盘震动器在树脂粉末较多的恶劣环境中使用，故障率增加，维护频次增多。③PLC 控制器：进口 PLC 控制器与国产相比运行速度较快、抗干扰能力强、可靠性高、通用性强，标准化编程、使用便捷性等方面具有一定优势，国产 PLC 目前市场应用范围不广，接口、编程语言等标准化程度不高，但国产 PLC 近些年的发展也很迅速，国产 PLC 的应用范围也在逐步扩大，稳定性也在逐步提升，因此国产 PLC 可以成为备选方案。

目前齿轮齿条、圆盘震动器组件、PLC 控制器等零部件产品主要从国外进口，

尚未采用太多国产替代的零部件，国内外采购零部件对产品性能的影响，公司业务经营中尚无长时间运行数据予以支撑。

公司的核心零部件采购是基于产品需求匹配下的市场化选择，该等零部件在市场上的供给方较多，并非具有垄断性质的产品。2019-2021 年外采主要零部件及替代供应商情况如下：

单位：万元、%

名称	具体作用	主要进口厂商	品牌	国外品牌采购额			占报告期内该类采购额的比例	国内替代商
				2021 年	2020 年	2019 年		
丝杆	螺旋转动元件	上海四达全轴承有限公司	NSK	75.95	84.04	3.08	36.04	南京工艺装备制造有限公司、上海莱恩精密机床附件有限公司
		常州市雷尼尔精密机械有限公司	THK	145.50	22.11	18.76	41.18	
轴承	依靠滚动接触来支撑传动零件	上海四达全轴承有限公司	NB、OLES、NTN、NSK	330.09	160.51	23.00	78.99	洛阳众悦精密轴承有限公司、洛阳 LYC 轴承有限公司
导轨	用于直线往复运动	常州市雷尼尔精密机械有限公司	THK	69.09	24.98	10.78	48.82	浙江精久轴承工业有限公司、山东博特精工股份有限公司
齿轮齿条	带动同步带运转、传动作用	腾鑫传动科技（深圳）有限公司	KHK	81.71	37.19	9.58	97.84	浙江索特传动科技有限公司、重庆机床（集团）有限责任公司
传感器	传递、反馈信号	深圳市东本工业自动化设备有限公司	日本沃康	179.65	75.71	22.32	60.59	广州合熠智能科技有限公司、长春汇通光电技术有限公司
		无锡美亚自动化控制系统有限公司	Panasonic SUNX	76.15	35.34	5.22	25.47	
圆盘震动物器组件	调节控制运动方向，树脂上料	产机电子（苏州）有限公司	日本产机	179.73	53.98	11.99	100.00	昆山杰森斯震动盘有限公司、东莞市业勤精密自动化设备有限公司
伺服电机及伺服驱动器	控制机械元件进行运转	上海思韦自动化系统有限公司	OMRON	641.58	258.06	65.94	53.40	深圳市汇川技术股份有限公司、广州科伺智能科技有限公司
PLC 控制器	控制系统	上海思韦自动化系统有限公司	OMRON	83.18	36.46	9.19	90.77	深圳市汇川技术股份有限公司、长春汇通光电技术有限公司
通信模块	接收发射信号元件	上海思韦自动化系统有限公司	OMRON	137.92	66.30	19.57	88.91	深圳市汇川技术股份有限公司、广州科伺智能科技有限公司
电磁阀	调节和控制气缸运动	南京三迪自动化设备有限公司	SMC、KOGANEI	85.30	52.43	15.36	39.84	上海巨良电磁阀制造有限公司、宁波安铂工业自动化有限公司
		南京众贤自动化科技有限公司	FESTO	70.46	35.96	-	27.69	
气缸	调节进气大小控制	南京三迪自动化设备有限公司	SMC	229.92	83.00	17.75	87.87	上海巨良电磁阀制造有限公司、宁波安铂工业自动化有限公司

综上，发行人采购零部件不存在进口依赖。

（二）2021 年对昆山精创的采购额大幅上升而之前采购额较小的原因

公司向昆山精创采购的原材料为半导体封装设备用板类、轴类零件，用于生产 180T 半导体全自动封装设备、120T 半导体全自动封装设备、全自动切筋成型设备、排片机、流道机、塑封模具模架零件等产品。2019-2021 年，公司向其采购金额分别为 4.37 万元、96.14 万元、1,418.39 万元，2021 年采购额大幅上升，主要原因如下：

1、昆山精创的采购额大幅上升的原因

（1）2021 年半导体封装设备零部件整体采购额增加

因 2021 年度公司半导体封装设备整体销售订单增加，半导体封装设备类零部件整体采购额较 2020 年大幅增加。公司主要向昆山精创采购板类、轴类零部件，2019-2021 年公司板类、轴类零件的采购金额及从昆山精创采购金额、占比情况列表如下：

单位：万元

采购金额	2021 年度	2020 年度	2019 年度
板类零部件	2,203.30	470.63	94.61
其中：从昆山精创采购	1,099.17	9.1	-
昆山精创采购占比	49.89%	1.93%	-
轴类零部件	1,057.60	409.58	160.01
其中：从昆山精创采购	100.32	73.03	4.37
昆山精创采购占比	9.49%	17.83%	2.73%

（2）昆山精创整体满足公司对供应商的要求

昆山精创成立于 2003 年，专业从事精密模具零配件的生产和销售，注册资本为 1000 万元，员工总数为 260 人左右，2021 年经营规模约为 1.2 亿元，其供货能力较强。另外，昆山精创加工产品类型较广，加工能力及品质均能满足公司生产要求。

2、之前采购额较小的原因

因张浦镇宏运达精密模具厂产能有限，同时为了防范采购过于集中的风险，公司于 2020 年开始向昆山精创采购。通常情况下，公司对新供应商的产品需进行质量与性能的验证过程，通过少量产品验证后再逐步扩大采购，故公司对昆山

精创的采购金额 2020 年较小。经过 2020 年验证以后，昆山精创产品符合公司质量要求，2021 年采购量增加。

(三) 芜湖普尔等是否对发行人存在依赖，采购价格的公允性及依据，是否存在其他利益安排

1、芜湖普尔等公司对发行人不存在依赖，主要如下：

①公司向其采购金额占其经营规模比例不高

公司向芜湖普尔等公司采购情况及占其经营规模的比例如下：

单位：万元、%

序号	名称	采购金额				注册资本	2021 年经营规模或产能	2021 年采购额占经营规模的比例
		2021 年	2020 年	2019 年	2018 年			
1	芜湖普尔机械有限公司	941.64	407.21	261.80	103.24	500.00	约 3200 万	29.43
2	星虎精密模具（昆山）有限公司	673.78	854.80	408.12	254.56	500.00	约 2000 万	33.69
3	昆山市张浦镇宏运达精密模具厂	637.33	373.70	142.06	123.86	20.00	约 1800 万	35.41

2021 年公司向芜湖普尔机械有限公司采购金额占其经营规模比例约为 29.43%、向星虎精密模具（昆山）有限公司采购金额占其经营规模比例约为 33.69%、向昆山市张浦镇宏运达精密模具厂采购金额占其经营规模比例约为 35.41%。公司向上述三家供应商采购金额约为其经营规模的三分之一，未超过 50%，不构成依赖。

②芜湖普尔等公司客户众多

根据发行人及中介机构对上述三家供应商的访谈了解，芜湖普尔及昆山市张浦镇宏运达向第一大客户的销售超过本公司，星虎精密对其他客户的销售合计超过 60%。

综上所述，芜湖普尔等公司对发行人不存在依赖。

2、采购价格的公允性及依据

经比对公司向同类供应商的采购单价、以及芜湖普尔等向不同客户的销售单价，公司向芜湖普尔等公司的采购价格具有公允性，具体如下：

①芜湖普尔机械有限公司

公司向芜湖普尔及同类供应商的同时期含税采购单价比较：

单位：元/件

原材料名称	型号	芜湖普尔	重村
上固定座	A100	8,327.80	8,325.00
上料下机架	201	19,025.00	19,000.00
上料导轨支架	100	3,950.00	3,600.00
下料下机架	201	11,575.00	11,000.00

芜湖普尔向不同客户的含税销售单价比较：

单位：元/件

产品名称	型号	耐科装备	客户 2	客户 3
上固定座	A100	8,327.80	8,350.00	8,400.00
上料下机架	201	19,025.00	19,000.00	18,900.00
上料导轨支架	100	3,950.00	3,850.00	3,800.00
下料下机架	201	11,575.00	11,800.00	11,600.00

经比较，公司向芜湖普尔采购产品的单价公允。

②星虎精密模具（昆山）有限公司

公司向星虎精密及同类供应商的同时期含税采购单价比较：

单位：元/件

原材料名称	型号	星虎	赤城	东特	重村
3Cr17	HRC20-25	21.5	——	22	——
1.2316	HRC31-35	30	32	31	——
45#	HRC24-28	10	——	——	10.5
P20	HRC28-32	13	——	——	13.5

星虎精密向不同客户的含税销售单价比较：

单位：元/件

产品名称	型号	耐科装备	客户 2	客户 3	备注
3CR17	——	18.5	18	19	不调制料、 调质 3元/kg
1.2316	HRC31-35	30	32	32	
S45C	HRC24-28	10	10.5	9.5	
P20	HRC28-32	13	13.5	13	

经比较，公司向星虎精密采购产品的单价公允。

③ 昆山市张浦镇宏运达精密模具厂

公司向昆山市张浦镇宏运达及同类供应商的同时期含税采购单价比较：

单位：元/件

原材料名称	型号	宏运达	精创
支撑板 B	B107	1,096.00	1,035.00
连杆	D102	570.00	538.00
升降座 A	E100	2,981.00	2,815.00
合模电机安装板 A	K100	1,184.00	1,118.00
注塑电机安装支架	N107	1,403.00	1,325.00
张紧轮安装板	N108	2,104.00	1,987.00
注塑电机安装板	N110	965.00	911.00

昆山市张浦镇宏运达向不同客户的含税销售单价比较：

单位：元/件

产品名称	型号	耐科装备	客户 2
支撑板 B	B107	1,096.00	1,149.00
连杆	D102	570.00	572.00
升降座 A	E100	2,981.00	3,045.00
合模电机安装板 A	K100	1,184.00	1,220.00
注塑电机安装支架	N107	1,403.00	1,306.00
张紧轮安装板	N108	2,104.00	1,932.00
注塑电机安装板	N110	965.00	893.00

昆山市张浦镇宏运达精密模具厂的同类产品的采购价格略高，主要系昆山市张浦镇宏运达精密模具厂的产品质量更好。整体上公司向昆山市张浦镇宏运达精密模具厂采购产品的单价公允。

3、不存在其他利益安排

根据发行人及中介机构对上述三家供应商的访谈了解，上述三家供应商、其股东及董监高等人员与公司的股东、董监高及其他关联方不存在关联关系，不存在其他利益安排。

二、核查程序及核查意见

(一) 对供应商的核查措施、依据和结论

1、核查措施及依据

(1) 查阅公司内部控制制度，对公司主要采购业务流程进行了解，检查主要业务环节的关键控制文件和单据，评价采购与付款循环内部控制有效性。

(2) 访谈发行人采购部负责人，了解采购部门设置、采购模式及整体采购情况。

(3) 获取公司采购台账，获取并检查公司主要的采购合同，分析报告期内主要原材及设备的采购成本变动情况、变动原因。

(4) 获取公司股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员签字或盖章确认的调查表，并与公司主要供应商工商信息中载明的主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等进行交叉比对。

(5) 通过国家企业信用信息公示系统、企查查等平台查询供应商的基本信息，了解供应商基本情况及与发行人是否存在关联关系。

(6) 通过检查发行人采购合同及相关采购的市场价格，核查发行人与供应商的采购价格是否公允。

(7) 核查内部董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员的银行流水，确认是否与主要供应商及其实际控制人存在资金往来。

(8) 对主要供应商进行访谈，了解主要供应商与发行人之间的主要业务往来、合作方式以及其注册资本、经营规模等情况。对供应商的访谈情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年	2018年
访谈供应商对应的采购金额	13,862.43	7,633.38	3,131.64	2,166.07
采购金额	18,316.82	9,877.04	4,271.16	3,192.85
访谈供应商对应的采购金额占比	75.68%	77.28%	73.32%	67.84%

(9) 选取主要供应商实施函证程序，对报告期内交易金额、往来余额等信息进行确认。对供应商的函证情况如下：

单位：万元

项目		2021年	2020年	2019年	2018年
采购函证情况	采购金额	18,316.82	9,877.04	4,271.16	3,192.85
	发函金额	15,536.76	8,111.47	4,106.23	2,824.94
	发函金额占比	84.82%	82.12%	96.14%	88.48%
	回函确认金额	15,536.76	7,993.87	3,869.73	2,663.43
	回函确认金额占比	84.82%	80.93%	90.60%	83.42%
应付账款函证情况	应付账款期末余额	8,628.78	3,523.98	1,785.40	1,363.10
	应付账款发函金额	7,265.00	3,056.92	1,772.57	1,180.15
	应付账款发函金额占比	84.19%	86.75%	99.28%	86.58%
	应付账款回函确认金额	7,265.00	2,942.75	1,411.44	909.44
	应付账款回函确认占比	84.19%	83.51%	79.05%	66.72%

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人已真实准确的披露了采购和供应商信息。

(二) 发行人说明相关事项的核查程序及核查意见

1、核查程序

(1) 访谈采购部门负责人，了解国内外采购零部件的差异及对产品性能的影响。

(2) 了解并分析公司主要零部件产品的国内替代供应商，分析不存在进口依赖依据的合理性。

(3) 获取并复核昆山精创的采购明细，访谈采购部门负责人，了解并分析昆山精创采购额发生上升的原因及合理性。

(4) 对芜湖普尔等供应商执行访谈程序。

(5) 比较分析对芜湖普尔等供应商的采购单价公允性。

(6) 除以上核查程序外，还执行了本问询函回复中“对供应商的核查措施、依据和结论”中的核查程序。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、国内外采购零部件的差异主要体现在市场认可度及产品稳定性上，对产品性能的主要体现在使用稳定性上，不存在进口依赖。

2、2021 年对昆山精创的采购额大幅上升而之前采购额较小具有客观原因。

3、芜湖普尔等对发行人不存在依赖，采购价格公允，不存在其他利益安排。

问题 10.关于其他

10.1 根据首轮问询回复，两类业务的存货均有所增长，但半导体封装设备的存货增长幅度较大。

请发行人分两类业务，说明存货与采购额、收入之间的匹配情况以及在手订单的支持情况。

请保荐机构、申报会计师发表明确意见。

答复：

一、发行人说明

（一）塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备

1、存货与采购额之间的匹配情况

因存货中的原材料和委托加工物资与采购额存在直接的逻辑关系，分析存货与采购额之间的匹配情况，主要分析原材料和委托加工物资与采购额的匹配情况。

2018-2021 年，发行人原材料、委托加工物资与采购额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度	2018 年末 /2018 年度
原材料	1,427.14	939.09	915.21	682.01
委托加工物资	120.20	93.50	3.95	4.98
原材料+委托加工物资	1,547.34	1,032.59	919.16	686.99
采购金额	3,807.34	3,578.78	2,177.43	1,426.02
原材料、委托加工物资 占采购金额比例	40.64%	28.85%	42.21%	48.18%

塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备主要材料中钢材向供应商采购需要一定的经济采购量，发行人在价格合适的情况下结合库存会适当地提前备货，原材料、委托加工物资占采购金额比例 40%左右是合理水平。2018-2021 年，公司原材料、委托加工物资占采购金额比例分别为 48.18%、42.21%、28.85%以及 40.64%，其中 2019 年、2021 年占比较为稳定，2018 年占比略高，2020 年占比略低。2018 年占比较高主要是 2018 年前公司 M300 钢材备货较多所致；2020 年占比较低，主要是公司熔喷模具当年消耗模具钢材较多导致期末库存较少所致。因此，2018-2021 年，公司原材料、委托加工物资与采购金额是匹配的。

2、存货中产成品、发出商品与收入之间的匹配情况

因存货中的产成品、发出商品与收入之间存在直接的逻辑关系，分析存货与收入之间的匹配情况，主要分析产成品、发出商品与收入的匹配情况。

2018-2021 年，发行人产成品、发出商品与收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度	2018 年末 /2018 年度
产成品 (A)	164.14	269.17	0.76	4.56
发出商品 (B)	288.51	-	-	-
产成品中熔喷模具 (C)	137.53	137.53	-	-
产成品+发出商品 (扣除熔喷模具) (D=A+B-C)	315.11	131.64	0.76	4.56
营业收入 (E)	10,300.01	11,474.63	7,556.60	5,847.60
熔喷模具营业收入 (F)	-	3,002.67	-	-
产成品、发出商品 (扣除熔喷模具) 占营业收入的比例 (G=D/ (E-F))	3.06%	1.55%	0.01%	0.08%

2018-2021 年，公司塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备业务以出口业务为主，出口产品从产品生产完成到确认收入的周期较短。因熔喷模具属于因订单取消留置的存货，上述存货已经计提存货跌价准备，扣除上述存货影响外，报告期内挤出模具类产成品、发出商品占营业收入的比例较低，符合模具行业产品周转较短的特点。2021 年产成品、发出商品占营业收入的比例较高，主要是遗留港口存货未办理报关、提单未确认收入所致。

3、在手订单的支持情况

发行人 2018-2021 年各期期末存货订单支持比例情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
在手订单金额	4,247.85	3,869.49	3,305.33	3,102.88
存货期末余额(不含原材料)	1,774.48	1,502.38	1,049.98	1,048.79
订单支持金额(不含原材料)	1,498.72	1,097.28	1,042.65	1,048.79
订单支持比例(不含原材料)	84.46%	73.04%	99.30%	100.00%
存货期末余额	3,201.62	2,441.47	1,965.19	1,730.80
订单支持金额	2,549.28	1,782.51	1,674.50	1,527.92
订单支持比例	79.62%	73.01%	85.21%	88.28%

注 1：在手订单金额仅统计正式订单，不统计试用订单；

注 2：订单支持金额统计报告期各期末存货有对应正式订单存货的期末余额累计数。

2018-2021 年，公司塑料挤出成型模具、挤出成型装置及下游设备订单支持比例较高，在手订单金额超过存货期末余额。2020 年末订单支持比例略低于其他期间，主要是 2020 年，公司根据当时市场情况提前备货熔喷模具，后因市场变化或客户诉讼等因素，客户取消熔喷模具订单，导致期末部分熔喷模具无订单覆盖，该事项影响金额为 137.53 万元，上述存货公司已经全额计提存货跌价准备。

（二）半导体封装设备及模具

1、存货与采购额之间的匹配情况

2018-2021 年，发行人原材料、委托加工物资与采购额的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度	2018 年末 /2018 年度
原材料+委托加工物资	3,616.17	1,316.47	452.89	442.13
采购金额	12,781.51	4,675.96	1,539.21	1,380.62
原材料、委托加工物资 占采购金额比例	28.29%	28.15%	29.42%	32.02%

2018-2021 年，公司原材料、委托加工物资占采购金额比例分别为 32.02%、29.42%、28.15%、28.29%，占比较为均衡，发行人原材料、委托加工物资与采购额是匹配的。

2、存货与收入之间的匹配情况

2018-2021 年，发行人产成品、发出商品与收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度	2019 年末 /2019 年度	2018 年末 /2018 年度
产成品	148.75	279.98	74.34	-
发出商品	1,460.82	591.42	396.04	262.93
产成品+发出商品	1,609.57	871.40	470.38	262.93
营业收入	14,276.57	5,153.50	951.08	160.36
产成品、发出商品占营业收入的比例	11.27%	16.91%	49.46%	163.96%

报告期内，公司半导体业务存货中产成品、库存商品持续增长，这与公司半导体业务的增长趋势是匹配的。2018 年、2019 年产成品、发出商品占营业收入的比例较高，主要是因公司半导体业务量较少，年末个别订单的未验收对存货占比影响较大。自 2020 年半导体形成规模后，半导体产成品、发出商品占营业收入的比例波动不大。

3、在手订单的支持情况

发行人 2018-2021 年各期期末存货订单支持比例情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
在手订单金额	10,646.26	6,803.99	1,059.73	896.81
存货期末余额（不含原材料）	4,700.50	2,340.50	1,296.55	633.31
订单支持金额（不含原材料）	3,695.30	1,829.08	675.28	423.44
订单支持比例（不含原材料）	78.62%	78.15%	52.08%	66.86%
存货期末余额	8,316.67	3,656.97	1,749.44	1,075.43
订单支持金额	6,357.29	2,789.67	987.98	734.04
订单支持比例	76.44%	76.28%	56.47%	68.26%

注 1：在手订单金额仅统计正式订单，不统计试用订单；

注 2：订单支持金额统计报告期各期末存货有对应正式订单存货的期末余额累计数。

2018-2021 年，公司半导体封装设备及模具订单支持比例较高，未覆盖订单的存货主要是产成品和在产品，上述存货未覆盖订单主要原因是为应对半导体市场快速增长的产品需求，公司部分用于设备配套的标准件产品采用库存式生产。

二、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

- 1、获取并复核发行人提供的两类业务的存货、原材料采购及在手订单明细表；
- 2、分析两类业务存货中原材料、委托加工物资与原材料采购额的匹配情况，并对异常情况进行核查；
- 3、分析两类业务存货中产成品、发出商品与收入的匹配情况，并对异常情况进行核查；
- 4、统计两类业务在手订单金额、存货订单支持比例，并对订单支持比例的异常情况进行核查。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：2018-2021 年，发行人两类业务存货与采购额、收入之间是匹配的；发行人订单支持比例较高。

10.2 根据首轮问询回复，报告期内研发费用中的材料费占比较高，2021 年增加较多，占比超过 50%。不同研发项目间材料费占比存在较大差异。2021 年，研发人员平均薪酬有所上升。

请发行人说明：(1) 2021 年材料费增加较多的原因；(2) 不同研发项目间材料费占比存在较大差异、部分项目材料领用较多的原因；(3) 2021 年，研发人员平均薪酬上升的原因。

请保荐机构、申报会计师发表明确意见。

答复：

一、发行人说明

(一) 2021 年材料费增加较多的原因

2021 年度研发费用中的材料费金额为 765.07 万元，占 2021 年度研发费用总额的比例为 50.27%，较 2020 年度 538.27 万元增长 42.13%。2021 年各研发项目

各项费用明细列示如下：

单位：万元

项目	材料费	职工薪酬	折旧摊销	委托开发费	其他	合计
Auto-MGP 封装系统	-	0.73	0.04	-	-	0.77
定型模水路优化	12.01	139.81	7.85	-	1.09	160.76
挤出模具能耗优化	-	3.30	0.18	-	0.02	3.50
提高模具生产稳定性	-	3.25	0.18	-	0.02	3.45
新型切筋系统研究	-	0.60	0.03	-	-	0.64
QFP 切筋成型装盘系统开发	140.02	104.38	3.86	-	10.81	259.08
薄膜辅助芯片封装系统开发	201.38	88.71	4.23	-	2.97	297.29
基板粉末封装设备开发	353.12	89.42	3.48	17.48	10.90	474.40
智能功率模块封装带抽芯机构模具开发	40.78	90.48	3.73	-	9.64	144.63
用于栅栏的共挤高速成型模具开发	17.76	149.88	8.47	-	1.17	177.27
小计	765.07	670.56	32.05	17.48	36.63	1,521.79

由上表可知，材料费增加主要系 QFP 切筋成型装盘系统开发、薄膜辅助芯片封装系统开发、基板粉末封装设备开发项目耗用材料费较多导致。

虽然公司目前的切筋成型设备已经覆盖市场上大多数封装产品，如 DIP、SOT、SOP、PDFN 等，但近两年市场对 QFP（方形扁平式封装技术）切筋成型装盘系统需求很高。QFP 是半导体芯片表面贴装技术中最复杂的产品之一，该产品四侧都有引脚，引脚数多且脚间距小，成型难度大，模具和设备结构复杂；而且不同于其它产品采用散装或装管即可，QFP 切筋成型装盘系统采用装盘，增加了结构复杂性。因以上结构原因导致 QFP 切筋成型装盘系统零部件数量众多，故在研发阶段领用材料较多。

薄膜辅助芯片封装系统是集机械装置、模具、电控于一体的集成电路后工序封装设备，适用与 DFN、QFN、TSSOP、BGA 等要求高产品和大面积封装。改善封装体表面质量和易脱模的需要，尤其对芯片外露更需要薄膜保护并进行封装。因薄膜辅助芯片封装系统系全新的设备，同一个功能实现设计采用多个方案同时进行设计验证，择优或组合选取，导致物料领用较多。

基板粉末封装设备开发项目系开发满足 12 寸晶圆或 350mmX350mm 板级先

进封装的设备，封装成型技术采用压塑封装成型技术（compression molding），压机采用四个伺服驱动合模机构，对封装体的面的平整度独立可调节控制。因基板粉末封装设备系全新的设备，同一个功能实现设计采用多个方案同时进行设计验证，择优或组合选取，导致物料领用较多。

（二）不同研发项目间材料费占比存在较大差异、部分项目材料领用较多的原因

公司不同研发项目间材料费占比存在较大差异，主要系研发项目内容不同所致。

2018-2021年，公司各项研发费用投入总额、领用的材料费用金额及占比情况如下表所示：

单位：万元、%

研发项目	研发项目类别	总支出	材料费	材料费占比
集成电路自动封装系统 NTAMS200	设备	1,126.23	782.34	69.47
新型全自动装管切筋成型系统研发项目	设备	213.15	119.38	56.01
超宽多排非浮动式切筋系统研发项目	设备	213.32	127.13	59.60
新型切筋系统研究	设备	272.19	119.91	44.05
Auto-MGP 封装系统	设备	219.75	121.12	55.12
薄膜辅助芯片封装系统开发	设备	297.29	201.38	67.74
基板粉末封装设备开发项目	设备	474.40	353.12	74.44
QFP 切筋成型装盘系统开发	设备	259.08	140.02	54.05
智能功率模块封装带抽芯机构模具开发	半导体模具	144.63	40.78	28.20
在线模具快速拆卸系统研发项目	模具及成型装置	102.13	15.40	15.08
大壁厚多腔室主型材高速模具研发项目	模具及成型装置	130.76	10.40	7.95
在线控制型材形状技术研发项目	模具及成型装置	87.64	13.89	15.85
新型高光亮型材研发项目	模具及成型装置	100.73	23.49	23.32
挤出成型冷冲技术研发	模具及成型装置	198.60	37.04	18.65
异型材高速挤出成型技术研究	模具及成型装置	201.87	24.49	12.13
提高模具生产稳定性项目	模具及成型装置	201.70	47.02	23.31
模具能耗优化项目	模具及成型装置	214.19	60.64	28.31

研发项目	研发项目类别	总支出	材料费	材料费占比
定型模水路优化	模具及成型装置	160.76	12.01	7.47
用于栅栏的共挤高速成型模具开发	模具及成型装置	177.27	17.76	10.02
合计	—	4,795.69	2,267.32	47.28

2018-2021年，研发费用中材料费占比分布在7.47%至74.44%之间，其中设备类研发项目材料费占比分布在44.05%至74.44%之间，模具及成型装置类研发项目材料费占比分布在7.47%至28.31%之间。不同研发项目间材料费占比存在较大差异主要系研发项目内容不同导致。

设备类研发项目材料费占比较高，除新型切筋系统研究项目外，其他项目的材料费占比均超过50%。设备类研发项目均为半导体封装设备研发项目，半导体封装设备及模具业务系公司近年开始产生大额销售收入的业务类别，公司在半导体封装设备类研发项目上的投入较大。因大型设备类产品在设备的精度、良品率、自动化程序等方面要求均较高，且需与客户整体生产线精确匹配才能发挥作用，故公司在内部研发阶段即需要投入大量材料研发各类不同型号与品种的产品，以不断实现精度及良品率方面上升更高的台阶；与自动封装产线上其他设备的匹配也需要在研发阶段通过多重组合的测试、调试才能实现。

模具及成型装置类（包括半导体模具、模具及成型装置）材料费占比低于设备类研发项目，均不超过30%。模具及成型装置类业务系公司成熟类业务，研发经验及技术底蕴相对较多，且研发不是针对某种新类型的模具整体研发，更偏向于比较精尖的工艺技术或模具上的某个功能性组成部分，故模具及成型装置类研发项目耗用的原材料相对较少。

报告期内领用原材料金额超过200万元的项目系集成电路自动封装系统NTAMS200、薄膜辅助芯片封装系统开发、QFP切筋成型装盘系统开发，均为半导体封装设备类研发项目，这三个研发项目均对应公司开发新的大型设备类产品，故在内部研发阶段领用的材料较多。

（三）2021年，研发人员平均薪酬上升的原因

2018-2021年，公司研发人员平均薪酬情况列示如下：

单位：万元、万元/人

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	670.56	589.92	555.61	464.32
加权平均人数	54.83	55.21	55.45	49.66
人均薪酬	12.23	10.68	10.02	9.35

2021 年研发人员平均薪酬较 2020 年度增长 14.41%，主要原因如下：

(1) 2020 年度因新冠疫情影响，存在社保减免情况，2021 年度职工社保正常缴纳，2021 年度人均社保较 2020 年度增加 0.71 万元。

(2) 随着公司研发职工工龄的增长，研发人员的工资略有上涨，2021 年度人均工资较 2020 年度增加 1.11 万元。

二、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

- 1、获取并复核公司各研发项目的费用明细表。
- 2、检查并复核研发材料的收发存台账、2021 年研发项目领用材料的各项单据，结合研发项目的目标及开展情况复核材料领用的真实性及合理性，分析部分研发项目领用材料较多的原因。
- 3、统计各研发项目的材料费占研发费用支出总额比例，并结合对研发部门负责人访谈，分析不同研发项目材料费占比差异较大的原因。
- 4、获取并复核研发费用中职工薪酬的明细，访谈人力资源部门，分析 2021 年研发人员平均薪酬上升的原因。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、2021 年材料费增加较多主要系 QFP 切筋成型装盘系统开发、薄膜辅助芯片封装系统开发、基板粉末封装设备开发项目耗用材料较多所致。
- 2、不同研发项目间材料费占比存在较大差异主要与研发项目内容相关，集成电路自动封装系统 NTAMS200、薄膜辅助芯片封装系统开发、QFP 切筋成型装盘系统开发等项目材料领用较多系对应公司开发新的大型设备类产品，故在内部研发阶段领用的材料较多。

3、2021 年研发人员平均薪酬上升主要系 2020 年度存在社保减免以及 2021 年研发人员工资略有上涨所致。

10.3 根据更新的招股说明书，“第六节业务与技术/五、与发行人业务相关的主要资产情况/2.主要机器设备情况”中的机器设备原值与第八节中 2021 年末的机器设备情况存在差异。2021 年，设备采购金额与机器设备原值和在建工程余额增加存在差异。2021 年，应付工程设备款大幅增加。

请发行人说明：（1）第六节中的机器设备原值与第八节 2021 年末的机器设备情况存在差异的原因；（2）2021 年设备采购金额与机器设备原值和在建工程余额增加存在差异的原因；（3）2021 年，应付工程设备款大幅增加的原因。

请保荐机构、申报会计师发表明确意见。

答复：

一、发行人说明

（一）第六节中的机器设备原值与第八节 2021 年末的机器设备情况存在差异的原因

第六节中的机器设备原值与第八节 2021 年末的机器设备情况对比如下：

单位：万元

项目	账面原值
第六节中的机器设备	5,685.41
第八节 2021 年末的机器设备	5,684.98
差异	0.43

上述差异主要系在第六节业务与技术/五、与发行人业务相关的主要资产情况/2.主要机器设备情况中披露公司机器设备总额时，误将一台价值 0.43 万元的电子设备及其他分类至机器设备，属于统计错误。发行人相应修改了招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（一）主要固定资产情况”之“2、主要机器设备情况”表中公司机器设备总额、净额及占比。

(二) 2021 年设备采购金额与机器设备原值和在建工程余额增加存在差异的原因

2021 年设备采购金额、机器设备原值增加、在建工程余额增加分别如下：

金额：万元

项目	金额	备注
2021 年设备采购金额	942.10	招股书中未直接披露设备采购金额，在第六节披露了设备采购的前五大供应商情况
机器设备原值增加	627.06	机器设备原值 2021 年末较 2020 年末净增加 570.06 万元，其中机器设备原值增加 627.06 万元，2021 年处置导致机器设备原值减少 57.00 万元。
在建工程余额增加	315.04	在建工程期末余额减去在建工程期初余额
差异	-	

经核对，2021 年设备采购金额与机器设备原值和在建工程余额增加无差异。

(三) 2021 年，应付工程设备款大幅增加的原因

2021 年末，公司应付工程设备款余额为 1,043.51 万元，较 2020 年末增长 217.34%，主要系应付沙迪克机电（上海）有限公司、乔治费歇尔精密机床（上海）有限公司款项增加所致。该两家设备供应商 2021 年应付款项变动情况如下：

单位：万元

单位名称	年初余额	采购金额 (含税)	支付金额	年末余额	期后付款
沙迪克机电（上海）有限公司	201.60	540.83	99.51	642.92	108.64
乔治费歇尔精密机床（上海）有限公司	20.22	371.19	66.61	324.80	306.00
合计	221.82	912.02	166.12	967.71	414.64

2021 年度公司向沙迪克机电（上海）有限公司采购包括：①设备类：2 台超精密线切割放电加工机 218.00 万元（不含税 192.92 万元）、4 台精密线切割机 315.04 万元（根据合同金额暂估入账，均为不含税金额）；②备件：采购金额 7.79 万元（不含税 6.89 万元）。根据公司与沙迪克机电（上海）有限公司合同约定，公司应付设备款应于设备调试验收合格后 10 个月开始支付款项并于设备验收合格后 16 个月内付清，期末应付沙迪克机电（上海）有限公司金额较大主要系未到付款期。

2021 年度公司向乔治费歇尔精密机床（上海）有限公司采购包括：①设备

类：主要为 4 台火花成形机床（FORM P350）340.00 万元（不含税 300.88 万元）；
②材料及备件：采购金额 31.19 万元（不含税 27.60 万元）。2022 年 1 月公司支付 306 万元。

综上所述，2021 年应付工程设备款大幅增加主要系未到付款期所致。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、查阅招股说明书及审计报告。
- 2、获取公司机器设备台账。
- 3、分析比对 2021 年设备采购金额与机器设备原值增加额、在建工程余额增加额的差异。
- 4、获取并复核 2021 年末应付工程设备款的明细，并检查大额应付款相对应的采购合同及期后付款情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

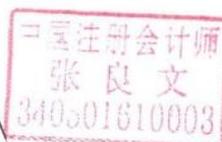
- 1、第六节中的机器设备原值与第八节 2021 年末的机器设备情况存在差异主要系一台价值 0.43 万元的电子设备及其他分类至机器设备。
- 2、2021 年设备采购金额与机器设备原值和在建工程余额增加无差异。
- 3、2021 年，应付工程设备款大幅增加主要系 2021 年未到付款期所致。

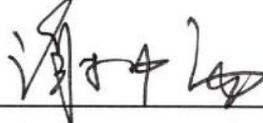
(此页无正文,为安徽耐科装备科技股份有限公司容诚专字[2022]230Z1331号报告之签字盖章页。)



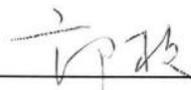
中国·北京

中国注册会计师: 
张良文



中国注册会计师: 
谢中西



中国注册会计师: 
郭政



2022年4月27日