

北京晶亦精微科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的  
第一轮审核问询函中有关财务事项的说明

大华核字[2023]0015584 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

DaHua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

北京晶亦精微科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的  
第一轮审核问询函中有关财务事项的说明

目录	页次
一、首次公开发行股票并在科创板上市申请文件 的第一轮审核问询函中有关财务事项的说明	1-182

# 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的 第一轮审核问询函中有关财务事项的说明

大华核字[2023]0015584号

上海证券交易所：

由中信证券股份有限公司转来的《关于北京晶亦精微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》（上证科审（2023）468号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的北京晶亦精微科技股份有限公司（以下简称“晶亦精微”、“公司”或“发行人”）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

## 问题 6. 关于客户

### 问题 6.1 关于客户

根据申报材料：（1）报告期各期公司向前五大客户销售金额分别为 9,984.21 万元、21,798.37 万元和 44,620.78 万元，占比分别为 100.00%、99.23%和 88.21%，发行人主要客户包括中芯国际、境内客户 A、世界先进和联华电子等；（2）公司对中芯国际合并口径下的销售金额分别为 7,106.00 万元、6,376.17 万元和 25,161.10 万元，收入占比分别为 71.17%、33.29%和 49.74%；（3）华虹宏力 2020 年度为公司前五大客户，销售金额为 1,524.14 万元，后续报告期内不再是发行人前五大客户；（4）2020 年，公司向中芯国际（上海）和华虹宏力所销售的 CMP 设备毛利率分别为 20.94%和 13.67%，远低于同期对其他客户的销售毛利率；（5）据公开资料显示，华虹宏力目前有三座 8 英寸晶圆厂和一座 12 英寸晶圆厂，此外，根据 ICInsights 发布的 2021 年度全球晶圆代工企业的营业收入排名数据，华虹半导体位居第六位，总产能位居中国大陆第二位。

请发行人根据《监管规则适用指引——发行类第5号》5-17客户集中的有关要求充分披露客户集中相关情况，有关合作的历史、业务稳定性及可持续性等，并完善单一客户重大依赖的风险提示。

请发行人说明：（1）报告期各期，发行人向各终端客户销售的产品型号、数量、单价、毛利率以及产品的定价依据，报告期内各客户销售额变化的原因，同类产品各客户间销售单价、毛利率差异的具体原因；（2）公司与各客户的合作历史，对其销售产品数量与客户实际需求的匹配情况；（3）结合客户产线更新或扩产计划、下游行业变动趋势、有关在手订单、设备使用寿命及复购率、客户对供应商的替换成本等进一步说明公司与主要客户合作的稳定性及可持续性；（4）结合下游客户业绩变动，进一步分析公司对中芯国际销售的稳定性及可持续性；（5）华虹宏力2020年后不再是发行人前五大客户的原因，2020年公司向中芯国际（上海）和华虹宏力销售CMP设备毛利率较低的原因。

请保荐机构和申报会计师说明核查依据和过程，发表明确意见，并说明：（1）对销售设备真实性采取的具体核查措施，如函证、访谈、实地查验等；（2）按照《监管规则适用指引——发行类第五号》5-17客户集中的有关单一客户重大依赖情形的要求，逐项核查并发表明确意见。

发行人说明：

一、【审核问询函问题6.1第（1）点】报告期各期，发行人向各终端客户销售的产品型号、数量、单价、毛利率以及产品的定价依据，报告期内各客户销售额变化的原因，同类产品各客户间销售单价、毛利率差异的具体原因；

（一）报告期各期，发行人向各终端客户销售的产品型号、数量、单价、毛利率以及产品的定价依据

报告期内，公司依据行业经验，按照不同设备型号、配置的成本与盈利目标，确定销售价格。同时，公司也会对客户的采购数量、业界影响力、技术权威性等方面进行综合评估，对销售价格进行一定调整。

报告期各期，发行人向各终端客户销售的产品型号、数量、单价、毛利率情况具体如下：

单位：台、万元/台

年度	客户名称	产品型号	销售数量	平均销售单价	毛利率
2023年1-6月	中芯国际	HJP-200	17	901.09	40-50%
	境外客户 B	Horizon	3	1,241.52	50%以上
	湖北新为光微电子有限公司	Horizon	1	1,371.68	50%以上
		Horizon-T	1	1,415.93	50%以上
	中国电子科技集团公司第五十五研究所	Horizon	1	2,088.50	50%以上
	深圳市深星旭科技发展有限公司	Horizon-T	1	1,574.34	50%以上
	捷捷微电(南通)科技有限公司	Horizon	1	1,268.00	50%以上
	北京京东方技术开发有限公司	Horizon-T	1	1,150.44	50%以上
	拓尔微电子股份有限公司	Horizon	1	1,065.00	50%以上
	无锡华润上华科技有限公司	Horizon	1	1,030.00	40-50%
2022年度	中芯国际	HJP-200	28	894.25	40-50%
	境内客户 A	Horizon-plus	8	1,139.75	50%以上
	境外客户 B	Horizon	5	1,106.13	50%以上
	捷捷微电(南通)科技有限公司	Horizon	2	1,118.00	50%以上
	境内客户 B	HJP-200	2	1,072.50	50%以上
	中国电子科技集团公司第四十四研究所	Horizon-T	1	1,637.17	50%以上
	河源市艾佛光通科技有限公司	Horizon-T	1	1,592.92	40-50%
	苏州臻芯微电子有限公司	Horizon-T	1	1,195.00	40-50%
	无锡华润上华科技有限公司	Horizon	1	1,065.00	50%以上
2021年度	境外客户 B	Horizon	7	1,044.80	50%以上
	中芯国际	HJP-200	7	899.29	40-50%
	境内客户 A	Horizon-plus	4	1,184.03	40-50%
	境外客户 A	HJP-200	3	1,041.59	50%以上
2020年度	中芯国际	HJP-200	8	888.25	40%以下
	上海华虹宏力半导体制造有限公司	HJP-200	1	1,524.14	40%以下
	境外客户 A	HJP-200	1	1,166.72	40-50%

注：中芯国际集成电路制造(天津)有限公司、中芯国际集成电路制造(上海)有限公司、中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司、中芯国际集成电路制造(北京)有限公司(四公司统一简称“中芯国际”)，以下题目同。

**(二) 报告期内各客户销售额变化的原因**

公司下游客户一般根据自身经营计划按批次下达订单，产品均按照客户要求时点交付并由客户验收。报告期内，公司向各客户销售的 CMP 设备产品价格基本稳定，各期销售额变化的主要原因为客户每年规划的采购数量有所不同。

报告期内，公司对各客户的 CMP 设备销售额情况及变化原因如下：

单位：万元

客户名称	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	销售额变化原因
中芯国际	15,318.55	25,038.95	6,295.00	7,106.00	客户具有扩产采购需求，并持续从公司采购。受采购计划影响，各期采购量有所不同，导致各期销售额有一定波动。目前尚有在执行的订单
境外客户 B	3,724.56	5,530.65	7,313.60		客户具有扩产采购需求，并持续从公司采购。受采购计划影响，各期采购量有所不同，导致销售额有一定波动。目前尚有在执行的订单
湖北新为光微电子有限公司	2,787.61				新拓展客户，2023 年实现销售
中国电子科技集团公司第五十五研究所	2,088.50				新拓展客户，2023 年实现销售
深圳市深星旭科技发展有限公司	1,574.34				新拓展客户，2023 年实现销售
捷捷微电(南通)科技有限公司	1,268.00	2,236.00			客户具有扩产采购需求，并持续从公司采购。2023 年上半年采购数量较少，导致销售额有一定下降。目前尚有在执行的订单
北京京东方技术开发有限公司	1,150.44				新拓展客户，2023 年实现销售
拓尔微电子股份有限公司	1,065.00				新拓展客户，2023 年实现销售
境内客户 A		9,117.97	4,736.13		2021-2022 年客户具有扩产采购需求，并持续从公司采购。目前客户上一阶段 CMP 设备采购计划已经完成，正在制订未来采购计划，目前已有新合作达成
境内客户 B		2,145.00			新拓展客户，2022 年实现销售。目前客户上一阶段 CMP 设备采

客户名称	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	销售额变化原因
					购计划已经完成，正在制订未来采购计划
中国电子科技集团公司第四十四研究所		1,637.17			新拓展客户，2022年实现销售。目前客户上一阶段CMP设备采购计划已经完成，正在制订未来采购计划
河源市艾佛光通科技有限公司		1,592.92			新拓展客户，2022年实现销售。目前客户上一阶段CMP设备采购计划已经完成，正在制订未来采购计划
苏州臻芯微电子有限公司		1,195.00			新拓展客户，2022年实现销售。目前客户上一阶段CMP设备采购计划已经完成，正在制订未来采购计划
无锡华润上华科技有限公司	1,030.00	1,065.00			新拓展客户，2022年开始实现销售。目前已签订后续采购意向书
上海华虹宏力半导体制造有限公司				1,524.14	根据自身需求制定采购计划。目前客户上一阶段CMP设备采购计划已经完成，正在制订未来采购计划，目前已有新合作达成
境外客户 A			3,124.78	1,166.72	根据自身需求制定采购计划。目前客户上一阶段CMP设备采购计划已经完成，正在制订未来采购计划
<b>合计</b>	<b>30,007.00</b>	<b>49,558.66</b>	<b>21,469.51</b>	<b>9,796.85</b>	

(三) 同类产品各客户间销售单价、毛利率差异的具体原因

1、各型号产品的销售单价、毛利率情况

报告期内，公司各型号产品的销售单价、毛利率如下：

单位：台、万元/台

年度	产品型号	客户名称	销售数量	平均销售单价	毛利率
2023 年 1- 6 月	HJP-200	中芯国际	17	901.09	40-50%
	Horizon	境外客户 B	3	1,241.52	50%以上
		无锡华润上华科技有限公司	1	1,030.00	40-50%
		湖北新为光微电子有限公司	1	1,371.68	50%以上
		中国电子科技集团公司第五十五研究所	1	2,088.50	50%以上

年度	产品型号	客户名称	销售数量	平均销售单价	毛利率
		捷捷微电（南通）科技有限公司	1	1,268.00	50%以上
		拓尔微电子股份有限公司	1	1,065.00	50%以上
	Horizon-T	湖北新为光微电子有限公司	1	1,415.93	50%以上
		深圳市深星旭科技发展有限公司	1	1,574.34	50%以上
		北京京东方技术开发有限公司	1	1,150.44	50%以上
2022年度	HJP-200	中芯国际	28	894.25	40-50%
		境内客户 B	2	1,072.50	50%以上
	Horizon-plus	境内客户 A	8	1,139.75	50%以上
	Horizon	境外客户 B	5	1,106.13	50%以上
		捷捷微电（南通）科技有限公司	2	1,118.00	50%以上
		无锡华润上华科技有限公司	1	1,065.00	50%以上
	Horizon-T	中国电子科技集团公司第四十四研究所	1	1,637.17	50%以上
		河源市艾佛光通科技有限公司	1	1,592.92	40-50%
		苏州臻芯微电子有限公司	1	1,195.00	40-50%
	2021年度	HJP-200	中芯国际	7	899.29
境外客户 A			3	1,041.59	50%以上
Horizon-plus		境内客户 A	4	1,184.03	40-50%
Horizon		境外客户 B	7	1,044.80	50%以上
2020年度	HJP-200	中芯国际	8	888.25	40%以下
		上海华虹宏力半导体制造有限公司	1	1,524.14	40%以下
		境外客户 A	1	1,166.72	40-50%

## 2、同类产品在各客户间销售单价差异的具体原因

报告期内，公司向中芯国际销售的 HJP-200 型号 CMP 设备平均单价较低，主要原因为设备具体定制化配置相对较为基础，且公司对中芯国际采购数量、业界影响力、技术权威性等方面进行综合评估，给予一定的商业优惠。

2020 年度，公司向上海华虹宏力半导体制造有限公司（简称华虹宏力）销售的 HJP-200 型号 CMP 设备单价较高，主要原因为定制化配置不同，向华虹宏力销售的设备具有在线量测配置，销售给其他客户的产品不具有该配置。

2022 年度，公司向苏州臻芯微电子有限公司销售的 Horizon-T 型号 CMP 设备单价较低，主要原因为定制化配置不同，不具有 SDS (Slurry Delivery System,

研磨液供应系统)、CDS (Chemical Delivery System, 化学液供应系统) 配置。

2023年1-6月,公司向中国电子科技集团公司第五十五研究所(简称五十五所)、湖北新为光微电子有限公司销售的Horizon型号CMP设备单价较高,主要原因为定制化配置不同,向五十五所销售的设备具有适应多工艺的高配置抛光单元,向湖北新为光微电子有限公司销售的设备为Cu工艺设备,销售给其他客户的产品不具有相关配置;公司向北京京东方技术开发有限公司销售的Horizon-T型号CMP设备单价较低,主要原因为定制化配置不同,不具有SDS (Slurry Delivery System, 研磨液供应系统)、CDS (Chemical Delivery System, 化学液供应系统) 配置。

### 3、同类产品在各客户间毛利率差异的具体原因

2020年度,公司向中芯国际集成电路制造(上海)有限公司(简称中芯国际(上海))和华虹宏力销售的HJP-200系列CMP设备毛利率较低,详见本题回复之“五、华虹宏力2020年后不再是发行人前五大客户的原因,2020年公司向中芯国际(上海)和华虹宏力销售CMP设备毛利率较低的原因”之“(二)2020年公司向中芯国际(上海)和华虹宏力销售CMP设备毛利率较低的原因”。

2021年度、2022年度,公司向中芯国际销售的HJP-200系列CMP设备毛利率略低,主要原因为中芯国际采购规模较大且设备配置相对较为基础,2021年度、2022年度公司分别实现销售7台、28台,同时公司对中芯国际业界影响力、技术权威性等方面进行综合评估,给予一定的商业优惠,毛利率略有降低。

2022年度,公司向苏州臻芯微电子有限公司销售Horizon-T系列CMP设备毛利率略低,主要原因为定制化配置不同,不具有SDS (Slurry Delivery System, 研磨液供应系统)、CDS (Chemical Delivery System, 化学液供应系统) 配置。

2023年1-6月,公司向无锡华润上华科技有限公司、拓尔微电子股份有限公司销售的Horizon系列CMP设备毛利率较低,主要原因为新工艺设备验证成本较高或定制化配置成本较高。当期对无锡华润上华科技有限公司销售的CMP设备为销售给该客户的首台W工艺CMP设备,验证过程成本较高;销售给拓尔微电子股份有限公司的CMP设备针对其需求进行设备硬件改造开发、耗材和工艺参数开发,人工成本较高。2023年1-6月,公司向五十五所销售的Horizon系列CMP设备毛利率较高,主要原因为该设备具有适应多工艺的高配置抛光单元,附加价值

较高。

**二、【审核问询函问题 6.1 第（2）点】公司与各客户的合作历史，对其销售产品数量与客户实际需求的匹配情况；**

报告期内，公司与各整机销售客户的合作历史、销售产品数量、客户实际需求情况如下：

单位：台

客户名称	合作历史	CMP 设备需求来源	报告期内新增产能	报告期内 CMP 设备需求数量	报告期内销售数量
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	2017 年开始合作，通过产品推介	新建产线	8 英寸 10.2 万片/月	61-102	43
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	2020 年开始合作，通过产品推介	产能扩产	8 英寸 2 万片/月	12-20	7
中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	2021 年开始合作，通过产品推介	产能扩产	8 英寸 2 万片/月	12-20	10
境外客户 A	2019 年开始合作，通过产品推介	设备更新、优化空间布局增加产能	8 英寸 0.4 万片/月	2-4	4
境外客户 B	2021 年开始合作，通过产品推介	产能扩产、新建产线	8 英寸 2.6 万片/月	15-26	15
境内客户 A	2020 年开始合作，通过网络搜索	产能扩产	无披露数据	无披露数据	12
上海华虹宏力半导体制造有限公司	2018 年开始合作，通过产品推介	产能扩产	8 英寸 0.3 万片/月	1-3	1
捷捷微电（南通）科技有限公司	2021 年开始合作，通过产品推介	新建产线	无披露数据	无披露数据	3
境内客户 B	2021 年开始合作，通过产品推介	产能扩产	无披露数据	无披露数据	2
中国电子科技集团公司第四十四研究所	2020 年开始合作，通过招投标	技改项目	无披露数据	无披露数据	1
河源市艾佛光通科技有限公司	2021 年开始合作，通过产品推介	产能扩产	无披露数据	无披露数据	1
苏州臻芯微电子有限公司	2021 年开始合作，通过产品推介	新建产线	无披露数据	无披露数据	1
无锡华润上华科技有限公司	2021 年开始合作，通过招投标	产能扩产	无披露数据	无披露数据	2
湖北新为光微电子有 限公司	2021 年开始合作，通过其他企业介绍	新建产线	无披露数据	无披露数据	2

客户名称	合作历史	CMP 设备需求来源	报告期内新增产能	报告期内 CMP 设备需求数量	报告期内销售数量
中国电子科技集团公司第五十五研究所	2022 年开始合作，通过其他企业介绍	技改项目	无披露数据	无披露数据	1
深圳市深星旭科技发展有限公司	2021 年开始合作，通过其他企业介绍	新建产线	无披露数据	无披露数据	1
北京京东方技术开发有限公司	2022 年开始合作，通过其他企业介绍	新建产线	无披露数据	无披露数据	1
拓尔微电子股份有限公司	2022 年开始合作，通过其他企业推荐	新建产线	无披露数据	无披露数据	1

注：1、数据来源：各公司公告、Omidia 等；2、8 英寸晶圆 1 万片/月产能产线对 CMP 设备的需求数量为 6-10 台，所需 CMP 设备数量向下取整。

报告期内，对于公司向主要客户中芯国际、境内客户 A、境外客户 B 和境外客户 A 所销售的 8 英寸 CMP 设备主要应用于其新建产线或产能扩产。报告期内，公司销售数量与主要客户中芯国际（天津）、境内客户 A 和联华电子 CMP 设备需求数量基本匹配，数量差形成的主要原因包括：1、部分发出商品尚未确认收入；2、客户于报告期初以前已采购部分 CMP 设备，以支撑报告期内产能扩张。

**三、【审核问询函问题 6.1 第（3）点】结合客户产线更新或扩产计划、下游行业变动趋势、有关在手订单、设备使用寿命及复购率、客户对供应商的替换成本等进一步说明公司与主要客户合作的稳定性及可持续性；**

**（一）主要客户产线更新或扩产计划及有关在手订单**

公司主要客户为中芯国际、境内客户 A、世界先进和联华电子，报告期内，发行人向上述四个客户的销售收入占比合计超过 75%。公司主要客户产线扩产计划、对应所需的 CMP 设备数量、公司在手订单情况如下：

客户	产线类型	2022-2026 年计划新增产能	2022-2026 年所需 CMP 设备数量	公司在手订单数量
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8 英寸	8.5 万片/月	51-85	14
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	8 英寸	2 万片/月	12-20	1
中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8 英寸	2.6 万片/月	15-26	
境内客户 A（区域 1）	8 英寸	2.75 万片/月	16-27	
境内客户 A（区域 2）	8 英寸	5.75 万片/月	34-57	

客户	产线类型	2022-2026 年计划新增产能	2022-2026 年所需 CMP 设备数量	公司在手订单数量
联华电子股份有限公司	8 英寸	1 万片/月	6-10	
世界先进积体电路股份有限公司	8 英寸	4 万片/月	24-40	8
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	12 英寸	10 万片/月	120-160	
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	12 英寸	10 万片/月	120-160	
中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	12 英寸	4 万片/月	48-64	1
中芯国际集成电路制造(北京)有限公司	12 英寸	10 万片/月	120-160	
联华电子股份有限公司(中国台湾)	12 英寸	3.25 万片/月	39-52	
联华电子股份有限公司(新加坡)	12 英寸	3 万片/月	36-48	

数据来源：1、各公司公告、新材料在线等；2、8 英寸晶圆 1 万片/月产能产线对 CMP 设备的需求数量为 6-10 台，12 英寸晶圆 1 万片/月产能产线对 CMP 设备的需求数量为 12-16 台，所需 CMP 设备数量向下取整；由于公开资料仅能查询到公司主要客户 2022 年至 2026 年计划新增产能，因此所需 CMP 设备数量系该期间合计需求量。

8 英寸 CMP 设备方面，公司与中芯国际和世界先进仍有未执行完毕的在手订单，将继续形成收入。报告期内，公司已拓展较多客源，截至 2023 年 7 月 31 日，公司在手订单合计 36,392.64 万元，其中来自上述主要客户的在手订单仅占 62.86%，公司具备收入的可持续性。

12 英寸 CMP 设备方面，公司主要客户存在大量扩产计划，凭借公司与客户的良好合作基础，将尽力促成 12 英寸 CMP 设备的产线验证。未来，伴随 12 英寸设备陆续通过产线验证，销售规模将逐步提升，为公司收入带来新的增长点。

## (二) 下游行业变动趋势

### 1. 芯片集成度不断提高

随着半导体技术的进步，芯片集成度不断提高。一方面，芯片制程不断缩小，由 12  $\mu\text{m}$ -0.35  $\mu\text{m}$ （1965 年-1995 年）到 65nm-28nm（2005 年-2015 年），目前已实现了 3nm，且仍在向更先进的制程发展；另一方面，晶圆的尺寸在不断扩大，主流晶圆尺寸已经从 4 英寸、6 英寸发展至现阶段的 8 英寸、12 英寸。此外，芯片内部结构也日趋复杂，例如存储芯片领域，堆叠层数已从 64 层发展到 232 层。

随着芯片制程的缩减、晶圆尺寸的增长以及芯片内部结构的日趋复杂，半导体资本开支呈增长趋势。根据 SEMI 统计，2022 年全球半导体设备总销售额为 1,075 亿美元，近三年复合增长率达到 22.90%。根据 DIGITIMES Research 数据，预计全球半导体产业规模将于 2030 年超过 1 万亿美元水平，按照资本密集度水平 14% 测算，届时全球半导体设备需求将增长至 1,400 亿美元。同时，半导体制造环节对于 CMP 设备的平坦化效果、控制精度、系统集成度要求越来越高，对 CMP 设备的需求日益增加。

## 2. 中国大陆芯片制程工艺不断升级

随着中国大陆芯片制程工艺的升级，中国大陆 CMP 设备市场规模将迎来新的增长点。随着芯片制程的不断缩小，CMP 工艺在半导体生产流程中的应用次数逐步增加，以逻辑芯片为例，65nm 制程芯片需经历约 12 道 CMP 步骤，而 7nm 制程芯片所需的 CMP 处理则增加为 30 余道，CMP 设备应用将更为频繁。

## 3. 第三代半导体产业快速发展

根据前瞻产业研究院及《2022 第三代半导体产业发展白皮书》数据，2021 年及 2022 年，我国第三代半导体产业中电力电子和射频电子两个领域分别实现总产值 127 亿元和 142 亿元，分别同比增长 20.4% 和 11.7%，产业发展迅速。技术层面，第三代半导体材料硬度相对较大，抛光时需要提供更大的抛光压力，需要配备更大压力的抛光头及更精准的压力控制系统以满足第三代半导体的抛光需求。随着第三代半导体产业的快速发展，CMP 设备应用将更为广泛。

### （三）设备使用寿命及复购率

#### 1. CMP 设备使用寿命

一般而言，CMP 设备不存在固定的使用寿命或寿命上限，主要原因系 CMP 设备可以通过更新关键零部件并对设备进行维保的方式，保持设备的良好使用状态。关键零部件中，公司针对自主设计生产的部分将会根据客户需求进行迭代以保证产品持续升级使用，而由于部分外购标准件，如电控服务器、电控马达、电控驱动器等可能存在老型号停产而新型号不再兼容的情况，需要对原 CMP 设备进行软硬件升级，以使用新型号的外购标准件。单台 CMP 设备软硬件升级及相关技术研发的成本达数百万元。同时，下游半导体制造厂商集成电路制造技术持续进步，对 CMP 设备技术水平可能提出更高要求，晶圆厂商可能因 CMP 设备维护成本上升

而根据自身经营规划更换 CMP 设备。结合 CMP 设备关键零部件的迭代规律，CMP 设备的使用寿命预期超过 10 年。

华海清科问询回复中披露“作为集成电路专用设备，客户对 CMP 设备的稳定性和可靠性要求很高，适用的制程和工艺范围较广，故 CMP 设备一般预计更换周期超过 10 年（期间会有关键耗材的更新维保）”。

综上，结合行业惯例和经验，CMP 设备使用寿命超过 10 年。

## 2. CMP 设备复购率

一台 CMP 设备进入集成电路制造企业产线需较长时间才能通过验证，更换供应商将在短期内影响公司晶圆生产的良率和稳定性。因此，集成电路企业与 CMP 设备厂商建立采购关系后，会保持良好采购合作，集成电路厂商存在产能扩张时，将从现有供应商中采购设备。

### （四）客户对供应商的替换成本

因集成电路制造工艺极其复杂，工艺流程多达几百道，任何一个工艺环节的设备出问题，就会影响最终芯片的良品率，因此集成电路制造商对新的设备供应商准入极为严格，对设备的质量、技术参数、长期稳定性、经济性、可维护性等各方面都有非常严格的要求。CMP 设备制造商需要取得集成电路厂商在其生产线上对产品的全方位验证，验证周期长，进入门槛很高。一台 CMP 设备自进入集成电路制造企业产线，需要较长时间才能通过验证，验证期间集成电路企业需投入大量人力物力验证设备质量。此外，更换供应商将在短期内影响公司晶圆生产的良率和稳定性，短期内将对生产产生不利影响。因此，集成电路企业与 CMP 设备厂商建立采购关系后，会保持良好采购合作，集成电路厂商存在产能扩张时，将从现有供应商中采购设备，不会轻易更换该合格的设备供应商。

此外，公司始终将快速响应作为提升服务效率、创造价值的因素，依靠多年积累的研发制造经验、完善的质量控制体系，能够为客户提供立体式技术支持和产线现场技术支持服务。同时，公司可依托总部实验室设备进行平行测试、工艺开发、软硬件升级测试和材料验证等服务，可以较好地满足客户的需求。公司具备出色的备件管理能力，可实现中国大陆的备件调货时间不超过 24 小时，中国台湾的备件调货时间不超过 48 小时。公司对下游客户需求进行快速回应、快速解决和快速反馈，可高标准地满足客户需求，进一步强化了发行人与客户之

间长期稳定的业务合作关系。

综上，伴随下游集成电路制造行业芯片集成度不断提高、制程工艺不断升级以及第三代半导体材料的快速发展，公司主要客户未来几年存在持续的扩产计划，由于对供应商存在较高的认证和替换成本，客户将主要从现有供应商处采购设备，公司快速回应、快速解决和快速反馈的服务效率将进一步强化与客户的业务合作，因此公司与主要客户合作稳定且具备持续性。

#### **四、【审核问询函问题 6.1 第（4）点】结合下游客户业绩变动，进一步分析公司对中芯国际销售的稳定性及可持续性；**

##### **（一）中芯国际二季度业绩已回升**

中芯国际 2023 年一季度收入约 102.09 亿元，归母净利润约 15.91 亿元，分别同比下降 13.9%、44.0%，主要是系晶圆销售量减少及产能利用率下降所致。根据中芯国际公告的 2023 年半年度报告，其二季度营业收入较一季度增加 8.81%，业绩呈现回升态势；2023 年二季度产能利用率和出货量都高于一季度，主要原因是：“1、部分标准产品需求已经触底，去年率先进入去库存阶段的高压驱动、摄像头芯片和专用存储领域出现向好的变化；2、国内终端、整机公司积极创新，寻求市场突破，推进新产品和首发新性能的实现，给公司的急单快速增长。”

基于中芯国际以上信息，结合半导体行业的周期性特征，目前全球半导体行业处于周期底部，集成电路制造企业普遍出现短期业绩下滑。据 Trend Force 集邦咨询研究显示，受终端需求持续疲弱以及淡季效应加乘影响，2023 年一季度，全球前十大晶圆代工业者营收季度跌幅达 18.60%。长期来看，全球半导体产能正向中国大陆转移，中国大陆半导体行业将触底反弹，重回增长曲线。

##### **（二）中芯国际资本支出未受到业绩的直接影响**

公司 CMP 设备的销量主要受下游集成电路企业新增产线的影响，若下游客户资本支出不出现下滑，将不会对公司业绩产生不利影响。根据中芯国际公告的 2023 年半年度报告，2023 年 1-6 月，中芯国际构建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金为 212.74 亿元，较 2022 年 1-6 月增加 61.58%，产线投资并未受到业绩下滑影响。

##### **（三）公司与中芯国际保持良好的合作关系**

截至 2023 年 7 月 31 日，公司与中芯国际相关的在手订单金额为 14,826.05 万元，未受中芯国际业绩下滑影响。

集成电路企业与 CMP 设备厂商建立采购关系后，会保持良好采购合作，集成电路厂商存在产能扩张时，主要从现有供应商中采购设备。

此外，公司对中芯国际的需求进行快速回应、快速解决和快速反馈，可高标准地满足中芯国际需求，进一步强化了公司与中芯国际之间长期稳定的业务合作关系。

**五、【审核问询函问题 6.1 第（5）点】华虹宏力 2020 年后不再是发行人前五大客户的原因，2020 年公司向中芯国际（上海）和华虹宏力销售 CMP 设备毛利率较低的原因。**

**（一）华虹宏力 2020 年后不再是发行人前五大客户的原因**

公司下游客户主要为集成电路制造企业，下游客户根据自身产能建设计划及实际建设进度进行采购。

2020 年为公司实现 CMP 设备销售收入的首年，公司向 4 家客户实现 CMP 设备销售，其中对华虹宏力销售 1 台 CMP 设备，实现收入 1,524.14 万元。其后，华虹宏力按照其自身规划，并未对 8 英寸产线进行扩产，因此未继续采购 8 英寸 CMP 设备，导致公司对其收入规模下降，2020 年以后不再是公司前五大客户。

**（二）2020 年公司向中芯国际（上海）和华虹宏力销售 CMP 设备毛利率较低的原因**

**1、2020 年公司向中芯国际（上海）销售 CMP 设备毛利率较低的原因**

2020 年公司向中芯国际（上海）销售 1 台 CMP 设备，销售单价为 880.00 万元/台，毛利率为 20.94%，毛利率较低，主要原因如下：

（1）2020 年度，公司设立时间较短，规模效应尚未发挥，平均生产成本较高；

（2）当期实现销售的 CMP 设备为公司向中芯国际（上海）销售的首台 CMP 设备，按照行业惯例，中芯国际（上海）对该机台进行严格的测试、验证工作，确保设备性能、工艺性能、产品良率等指标满足要求。在复杂的验证过程中，公司根据客户要求进行调整和完善，投入大量人力成本。

## 2、2020年公司向华虹宏力销售CMP设备毛利率较低的原因

2020年公司向华虹宏力销售1台CMP设备,销售单价为1,524.14万元/台,毛利率为13.67%,毛利率较低,主要原因如下:

(1) 2020年度,公司设立时间较短,规模效应尚未发挥,平均生产成本较高;

(2) 该台CMP设备为公司成立之初,自中国电子科技集团公司第四十五研究所(简称四十五所)采购的半成品并最终实现销售,与其他新生产的设备存在一定区别。

### 申报会计师的核查情况

#### 一、核查程序

我们执行了以下主要核查程序:

(一) 访谈发行人管理层和市场部负责人,了解发行人与主要客户的合作历史、销售情况、下游客户实际需求情况;了解下游客户业绩下滑的原因及对发行人的可能影响;了解华虹宏力2020年后不再是发行人前五大客户的原因,中芯国际(上海)和华虹宏力销售CMP设备毛利率较低的原因;

(二) 查阅公开资料,了解半导体设备行业、CMP设备行业境内外发展现状及趋势、市场空间、发展前景和产业政策;了解发行人下游客户产线更新或扩产计划;

(三) 取得发行人收入明细表和成本明细表,检查销售产品型号、数量、单价、毛利率及定价依据等情况,对营业收入、营业成本和毛利率执行分析性复核程序,分析其变动趋势;分析中芯国际(上海)和华虹宏力销售收入和毛利率变动情况;

(四) 取得发行人在手订单明细,了解与检查在手订单执行情况;

(五) 走访报告期内重要客户,对客户基本信息、客户与发行人合作历史、合作真实性、合作稳定性以及可持续性、定价原则及公允性、关联关系等进行现场访谈了解。

#### 二、核查意见

经核查,我们认为:

1、报告期内，发行人依据行业经验，按照不同设备型号、配置的成本与盈利目标，确定销售价格。同时，公司也会对客户的采购数量、业界影响力、技术权威性等方面进行综合评估，对销售价格进行一定调整。报告期内各客户销售额变化的原因主要为客户每年规划的采购数量有所不同。同类产品各客户间销售单价、毛利率差异的原因主要为商业优惠、产品配置等；

2、发行人向各客户销售数量与客户需求量较为匹配；

3、发行人与主要客户的合作具有稳定性及可持续性；

4、发行人对中芯国际的销售具有稳定性及可持续性；

5、华虹宏力 2020 年后不再是发行人前五大客户的原因主要为华虹宏力按照其自身规划，未进行 8 英寸产线扩产。2020 年公司向中芯国际（上海）销售 CMP 设备毛利率较低的原因为规模效应尚未发挥及首台设备验证成本较高，2020 年公司向华虹宏力销售 CMP 设备毛利率较低的原因主要为规模效应尚未发挥及该设备为发行人成立之初自四十五所采购的半成品并最终实现销售。

**三、说明对销售设备真实性采取的具体核查措施，如函证、访谈、实地查验等；**

针对销售设备真实性，我们执行了以下主要核查程序：

（一）访谈公司销售负责人及有关人员，了解销售与收款相关部门设置、业务取得与销售定价方式，销售合同的审批流程、客户授信管理、与客户定期对账催款等内部控制制度流程；识别关键控制流程节点，选取样本测试公司销售与收款内部控制，评价公司有关内部控制设计是否合理，执行是否有效；

（二）检查公司销售合同或订单、产品出库单、发运凭证、发票、出口报关单、验收单或签收单、回款凭证等关键业务资料，复核财务入账准确性；

（三）对报告期各期各客户收入总额、往来款余额及主要财务指标执行分析性复核程序，结合主要客户的业务规模、行业地位、采购需求综合分析各期收入变动、毛利率变动、资金回收等是否合理；

（四）执行函证程序，向报告内各期全部客户函证销售交易额，对未回函客户全部执行替代测试程序，检查销售收入对应的支持性文件，包括销售合同或订单、发运凭证、出口报关单、销售发票、验收单或签收单、客户回款的银行回单等，具体核查比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入金额①	30,867.88	50,580.82	21,966.14	9,984.21
发函金额②	30,867.88	50,580.82	21,966.14	9,984.21
发函比例③=②/①	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函金额④	29,659.98	50,466.29	21,893.96	9,974.22
回函占当期收入总额比例⑤=④/①	96.09%	99.77%	99.67%	99.90%
替代测试金额⑥	1,207.90	114.53	72.18	9.99
替代测试占当期收入总额比例⑦=⑥/①	3.91%	0.23%	0.33%	0.10%
回函金额+替代测试占当期收入总额比例⑧=⑤+⑦	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(五) 查阅公开信息了解客户背景，综合报告期客户变动、销售交易情况确定实地走访客户名录，并对客户实地走访，实地查看客户是否真实存在及运营规模等；访谈客户相关人员，了解客户情况及与公司交易情况，确认现有交易是否为其与发行人的真实交易，且全部体现在交易清单中，是否存在从发行人指定的第三方将资金转入公司账户等事项。

2020年-2022年，按照客户收入金额排序，选取能够覆盖营业收入99%以上的客户进行访谈，共访谈客户15家，其中，境外客户联华电子、世界先进和登普半导体技术有限公司（简称登普半导体）采用视频访谈形式，其余客户采用实地走访形式；2023年7月至8月，补充访谈2023年1-6月期间新增交易客户6家，合计访谈21家，具体核查比例情况如下：

单位：万元

期间	访谈客户数量	客户数量占比	收入金额	金额占比
2023年1-6月	17	80.95%	30,792.01	99.75%
2022年度	13	76.47%	50,466.29	99.77%
2021年度	8	72.73%	21,893.96	99.67%
2020年度	5	83.33%	9,974.22	99.90%
期间	实地查验数量	客户数量占比	收入金额	金额占比
2023年1-6月	15	71.43%	27,024.11	87.55%
2022年度	11	64.71%	44,685.12	88.34%
2021年度	5	45.45%	11,376.64	51.79%
2020年度	4	66.67%	8,807.50	88.21%

注：上述访谈但未实地查验的客户为位于中国台湾的联华电子、世界先进和登普半导体，由于2021年上述客户销售占比较高，导致当年实地查验客户数占比相对较低。

（六）通过查询国家信用信息公示系统、天眼查，银行流水核查等方式核查发行人与主要客户之间是否存在关联关系或其他利益关系，通过检查公司大额银行流水及往来明细账核查是否存在正常业务之外的大额往来；

（七）对发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在报告期内的银行流水进行专项核查，并将银行流水交易对手方与公司主要客户、客户股东、董事、监事进行比对核查；

（八）通过企业官网、网络搜索、行业协会报告、行业研报、访谈客户等方式获得主要客户在行业中所处地位信息、主要生产线信息、业务发展计划和未来销售的可持续性。

**四、说明按照《监管规则适用指引-发行类第五号》5-17 客户集中的有关单一客户重大依赖情形的要求，逐项核查并发表明确意见。**

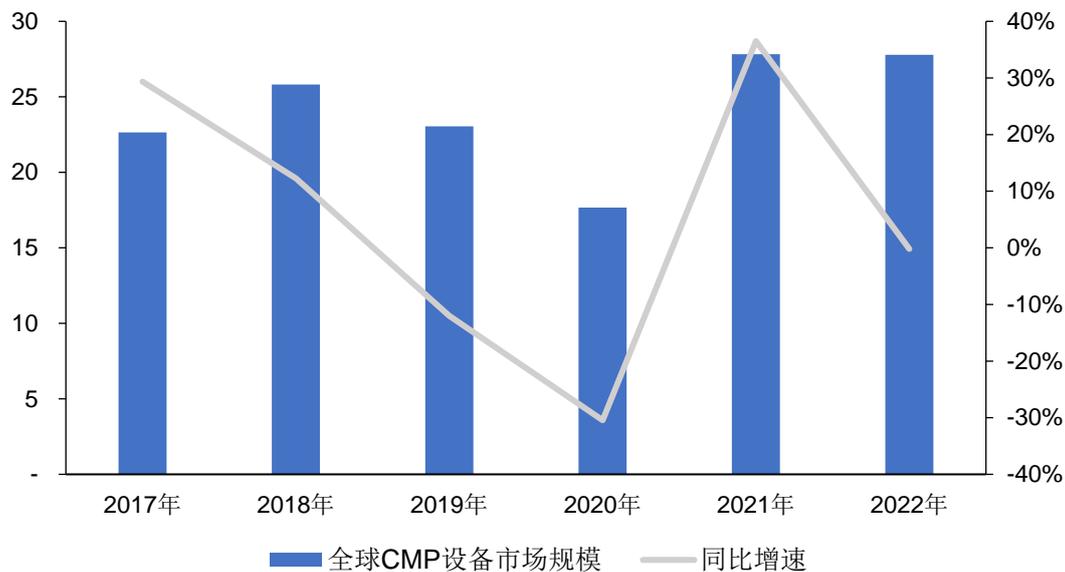
**（一）发行人主要产品或服务应用领域和下游需求情况，市场空间是否较大；发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况，包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等**

**1. 发行人主要产品或服务应用领域和下游需求情况，市场空间是否较大**

根据 SEMI 数据，近年来全球 CMP 市场规模总体呈增长趋势。2017 年及 2018 年，全球 CMP 设备的市场规模分别为 22.65 亿美元及 25.82 亿美元，同比增速分别为 29.36% 及 14.00%，市场规模呈现快速增长趋势；2019 年及 2020 年，受全球半导体景气度下滑影响，全球 CMP 设备的市场规模有所下降；2021 年，随着半导体行业景气度回暖，全球 CMP 设备市场规模迅速回升至 27.83 亿美元。2022 年，全球 CMP 设备市场规模为 27.78 亿美元，市场规模保持稳定，全球 CMP 市场需求较大。

图：2017年-2022年全球CMP设备市场规模

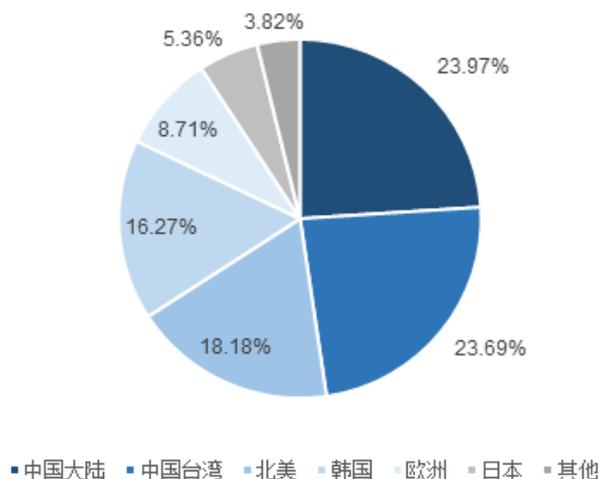
单位：亿美元



数据来源：SEMI

根据 SEMI 数据,2020 年至 2022 年,中国大陆 CMP 设备市场规模分别为 4.29 亿美元、4.90 亿美元和 6.66 亿美元。全球 CMP 设备市场中,中国大陆市场规模连续 3 年保持全球第一,市场需求较大。

图：2022 年全球 CMP 设备市场区域结构占比



数据来源：SEMI

2. 发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况, 是否具备开拓其他客户的

## 技术能力以及市场拓展的进展情况,包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等

CMP 技术是芯片制造到了 0.35  $\mu\text{m}$  制程后诞生的新工艺技术,直至目前最先进的 5-3nm 制程也仍采用 CMP 技术进行晶圆全局平坦化,且 12 英寸晶圆也是目前最先进制程的芯片制造生产线所采用的尺寸标准,因此 CMP 设备在未来较长时间内不存在技术迭代周期。但是,随着芯片制程的缩减、晶圆尺寸的增长以及芯片内部结构的日趋复杂,半导体制造环节对于 CMP 设备的平坦化效果、控制精度、系统集成度要求越来越高,CMP 设备将向高精密化方向发展,因此需要对设备中各核心模块的技术和控制系统不断升级。公司技术储备聚焦于逻辑芯片和储存芯片高阶工艺、新型特殊材料拓展应用、CMP 整机智能化和下一代平坦化设备产品化,与 CMP 技术发展趋势具有匹配性。

公司量产的应用于 28nm 制程的 12 英寸 CMP 产品,通过对其抛光模块、后清洗模块、工艺控制模块等关键模块进行结构升级或技术优化便可实现向 14nm 及以下制程节点的过渡,并且将通过持续的升级优化进一步向 7nm、5nm、3nm 等更先进制程节点过渡。因此,随着公司对各模组单元的升级和优化,12 英寸设备将向着更小制程发展,以覆盖对 14nm 及以下制程存在需求的客户。

自成立以来,公司在持续深化与现有大客户合作的基础上,持续拓展下游集成电路制造客户,截至 2023 年 7 月 31 日,公司在手订单金额为 50,439.01 万元,新客户包括荣芯半导体(淮安)有限公司、武汉鲲鹏微纳光电有限公司等,公司具备开拓其他客户的技术能力,具备独立面向市场获取业务的能力。随着客户订单的持续获取,公司在手订单规模将逐步扩大。

虽然公司 12 英寸 CMP 设备整体起步较晚,尚处于业务开拓阶段,但基于公司深厚的技术储备和出色的产业化能力,12 英寸 CMP 设备市场拓展迅速。截至目前,公司共签订 7 个 12 英寸 CMP 设备销售订单,已发货 6 台。公司 12 英寸 CMP 设备已在厦门联芯 28nm 制程国际主流半导体产线完成工艺验证,设备性能和技术指标均可满足厦门联芯产线要求,具备产业化水平。除上述已签订的 7 个采购订单外,截至 2023 年 7 月 31 日,另有约 35 家客户表达了 12 英寸 CMP 设备的采购意向(未签署正式协议),共计 62 台,合计约 10.89 亿元。随着更多客户完成公司 12 英寸 CMP 设备的产线验证,12 英寸销售规模将逐步提升,为公司收

入带来新的增长点。

**(二) 发行人及其下游客户所在行业是否属于国家产业政策明确支持的领域,相关政策及其影响下的市场需求是否具有阶段性特征,产业政策变化是否会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响**

**1. 发行人及下游客户所在的集成电路制造行业属于国家产业政策明确支持的领域**

发行人所在的半导体设备行业是国家产业政策鼓励和重点支持发展的行业。近年来,为推动我国半导体设备行业的发展,我国相继出台了多项政策,推动了我国半导体设备行业的发展并加速了国产化进程。《国家集成电路产业发展推进纲要》明确指出:鼓励企业在集成电路关键装备和材料领域进行技术突破;《首台(套)重大技术装备推广应用指导目录(2019年版)》中将化学机械抛光机作为集成电路生产装备之一列入目录;《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》中明确集中优势资源攻关核心技术,半导体设备作为集成电路领域的重点装备亦被纳入其中。我国半导体设备行业的政策环境有助于我国半导体设备行业技术水平的提高和市场规模的快速提升。

近年来,针对集成电路制造及先进封装测试行业,国家及地方政府从财政、税收、投融资、知识产权、技术、人才等多个方面推出了一系列鼓励和利好政策,为行业的健康发展提供了良好的制度和政策保障,同时也为业内企业创造了良好的经营环境,属于国家产业政策明确支持的领域。

**2. 半导体市场长期仍将保持发展态势,产业政策未发生阶段性重大不利变化,对发行人的客户稳定性及业务持续性未产生重大不利影响**

随着全球宏观经济的变动,半导体设备行业亦呈现出周期性成长的特征。2006年以来,半导体设备行业整体经历了三轮较为明显的周期波动,与全球宏观经济的波动具有较强的关联性。目前,半导体行业正处于本轮周期的下行周期,消费电子产品需求弱化,智能手机、PC、平板电脑等消费电子市场的销量增速进一步下滑,而新能源应用的需求持续高涨,新能源车市场销量持续高增长,整体而言,全球半导体销售额处于下滑状态。但是,随着汽车电子等下游领域的继续推动对于芯片的需求、消费电子市场回暖以及AI发展对芯片的需求,中长期来看,半导体市场需求将重回增长态势。

此外，根据 WSTS 数据，2022 年全球半导体市场规模为 5,740 亿美元；根据中国半导体协会数据，2022 年中国大陆半导体市场规模为 13,839 亿元，市场规模占比较高。半导体市场需求的增长带动全球半导体产能向中国大陆转移，产能转移的同时也带动了我国半导体的产业规模和技术水平提高，半导体产业环境的良性发展为我国半导体行业的升级提供了良好机遇，也为发行人业务持续性发展提供了良好基础。

半导体被广泛应用于通信、国防、消费电子、汽车电子、物联网等产业，是绝大多数电子设备的核心组成部分。无论从科技或经济发展角度出发，半导体产业对社会发展和国家安全均具有重要战略意义和核心关键作用，国家持续发布政策推进半导体装备行业发展，相关政策主要包括：

序号	发布时间	发布单位	政策名称	主要相关内容
1	2022 年 3 月	国家发 改委	《做好2022年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》	满足优惠条件的集成电路企业或项目、软件企业可以向企业所在地发展改革委或工业和信息化主管部门申报税收优惠。国家发展改革委、工业和信息化部会同相关部门，根据产业发展、技术进步等情况，对符合享受优惠政策的企业条件或项目标准适时调整
2	2021 年 12 月	国务院	《关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》	瞄准传感器、量子信息、网络通信、集成电路、关键软件、大数据、人工智能等战略性前瞻性领域，提高数字技术基础研发能力。着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力
3	2021 年 3 月	全国人民 代表大会	《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》	明确指出集中优势资源攻关核心技术，其中集成电路领域包括集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材，集成电路先进工艺和绝缘栅双极晶体管(IGBT)、微机电系统(MEMS)等特色工艺突破，先进存储技术升级，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展
4	2020 年 12 月	财政部、 国家税务 总局、国 家发 改委、工 信部	《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》	为促进集成电路产业和软件产业高质量发展，明确国家鼓励的集成电路生产、设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业的税收优惠政策
5	2020 年 8 月	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》	为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，制定出台财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面政策措施

序号	发布时间	发布单位	政策名称	主要相关内容
6	2019年10月	工信部	《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录（2019年版）》	化学机械抛光机作为集成电路生产装备之一列入该目录
7	2017年9月	国务院办公厅	《国务院办公厅关于进一步激发民间有效投资活力促进经济持续健康发展的指导意见》	提出发挥财政性资金带动作用，通过投资补助、资本金注入、设立基金等多种方式，广泛吸纳各类社会资本，支持发行人加大技术改造力度，加大对集成电路等关键领域和薄弱环节重点项目的投入
8	2016年2月	国家发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	将集成电路设备列入战略性新兴产业重点产品目录
9	2014年6月	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	明确指出鼓励企业在集成电路关键装备和材料领域进行技术突破；并从成立国家集成电路产业发展领导小组、设立国家产业投资基金、加大金融支持力度、落实税收支持政策、加强安全可靠软硬件的推广应用、强化企业创新能力建设、加大人才培养和引进力度、继续扩大对外开放等八个方面配备了相应的保障措施

上述一系列法规和政策在税收、财务、技术和人才等多方面为半导体行业的发展营造了良好的政策环境，相关政策未发生阶段性重大不利变化

**(三)对于存在重大依赖的单一客户属于非终端客户的情况,应当穿透核查终端客户的有关情况、交易背景,分析说明相关交易是否具有合理性,交易模式是否符合行业惯例,销售是否真实**

报告期内，公司主要客户中芯国际系公司 CMP 设备下游终端客户，不存在《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-17 客户集中”中应当穿透核查的情形。

综上所述，公司与中芯国际保持了长期稳定的合作关系，下游半导体制造行业发展趋势较好，市场空间广阔，且属于国家产业政策明确支持的领域。同时，公司也具备开拓其他客户的技术能力，因此对中芯国际销售占比较高的情况对发行人不构成重大不利影响。

#### 问题 7. 关于采购和供应商

**根据申报材料：(1) 发行人采购的主要原材料分为机械标准件、机械定制件、**

流体控制元件、电气电子元件、配套系统五大类；(2)报告期内，发行人向前五大供应商采购金额占当期采购总额的比例为 43.13%、36.16%和 40.89%；(3) 公司存在通过贸易商或代理商采购的占比在五成左右；(4) 报告期内，公司存在部分进口的情况，包括机械标准件、流体控制元件等；(5) 报告期内，四十五所和登普半导体既是发行人客户也是发行人供应商，登普半导体为发行人在中国台湾销售产品的代销商，同时向发行人采购设备零部件和耗材，用于向中国台湾客户提供零部件更换服务及耗材销售。

请发行人说明：(1) 公司主要原材料细分类别较多的情况下，公司安排采购的方式，各类型原材料目前的市场供应情况，供应商选择方式；(2) 报告期内主要原材料价格逐年下降的原因及合理性，采购价格影响因素、价格下降是否可持续；(3) 报告期各期，不同供应商供应同类型原材料价格对比情况，发行人采购金额在供应商处的销售占比，相关定价的依据，结合上述情形分析原材料采购的公允性；(4) 按照直接采购和间接采购（贸易商、代理商）等对采购金额予以区分，说明采取间接采购的原因；按原厂商列示前五大供应商金额及占比，说明主要供应商与贸易商、代理商、原厂商的对应情况，采购的元器件对应原厂商境外生产的情况；(5) 针对机械标准件和流体控制元件，是否存在国际采购的情形；(6) 报告期发行人供应商中是否存在注册资本低、成立不久即与发行人存在交易、人员较少、主要为发行人提供服务、交易金额异常增减的情况，并予以具体说明；(7) 公司客户与供应商重叠的具体情况及相关购销金额及占比、交易背景、定价公允性。

请保荐机构、申报会计师：(1) 对前述说明事项及采购价格公允性进行核查并发表明确意见；(2) 说明对公司供应商的核查情况，包括核查目的、核查方式、核查过程、核查比例、核查结论；(3) 对供应商及其关联方与发行人董监高、关键采购人员及其关联方之间是否存在关联关系、大额异常资金往来或其利益安排等情况进行核查。

发行人说明：

一、【审核问询函问题 7 第(1)点】公司主要原材料细分类别较多的情况下，公司安排采购的方式，各类型原材料目前的市场供应情况，供应商选择方式

### （一）公司安排采购的方式

公司采购的主要原材料分为机械标准件、机械定制件、电气电子元件、流体控制元件和其他原材料。其中，机械定制件主要为非标准零部件，公司委托供应商根据公司提供的图纸自行采购原材料并完成定制加工，其他主要原材料多为标准化的零部件，公司面向市场独立进行采购。

公司生产制造部根据客户的需求与订单交期制定预投产计划，同时结合技术部门针对客户定制化需求的设计方案，输出物料 BOM 清单。公司供应链管理部根据物料 BOM 清单，在确认采购需求与原材料交期后，制定相应的采购计划并实施采购。

对于标准化的零部件，公司首先与供应商开展技术规格的对接与价格谈判，在达成合作意向后，将选定的供应商加入合格供应商名录并为之签订采购框架协议，后续公司供应链管理部将按采购计划实施采购。对于非标准化的定制零部件，公司向供应商提供设计图纸，由供应商开展打样试制，样品的技术参数与质量品质经公司检验合格后，公司与供应商签订采购框架协议，公司供应链管理部按采购计划实施采购，由机械定制件供应商自行采购原材料完成定制生产加工。

### （二）各类型原材料目前的市场供应情况

公司各类型原材料目前的市场供应情况如下：

项目	主要采购产品	市场供应情况
机械标准件	前端模组、机械手臂、旋转接头、导轨、密封件、轴承、螺栓等	公司采购的机械标准件多为进口产品，除少量半导体设备专用产品外，其余产品为通用产品，国际市场中可供选择的供应商较多，市场竞争充分，不存在产品被单一供应商垄断的情况。针对少量半导体设备专用产品，公司已培育多个国产供应商，保证该类产品的稳定供应
机械定制件	主轴、研磨组件、抛光台板、工作台、框架焊接件、箱体焊接件等	公司采购的机械定制件大部分为境内生产，该类机械定制产品在境内的发展较为成熟，市场竞争激烈，可供公司选择的供应商较多
流体控制元件	流量控制器、液路阀、液路接头、温控器、泵、比例阀、电磁阀、弯头、气缸等	公司采购的流体控制元件属于精密零部件，主要为进口产品。该产品为通用产品，境外市场中可供选择的供应商较多，市场竞争充分，不存在产品被单一供应商

项目	主要采购产品	市场供应情况
		垄断的情况
电气电子元件	电机、驱动器、电源、工控机、线缆、变压器、电容、电阻、二极管等	公司采购的电气电子元件部分为进口产品。该类产品为通用产品，境内外市场中可供选择的供应商较多，市场竞争充分，不存在产品被单一供应商垄断的情况
其他	工具类、五金类、抛光垫、研磨液、硅片、供液系统、管线等	公司采购的其他产品部分为进口产品。除供液系统外，此类产品多为低值易耗产品，境内外市场中可供选择的供应商较多，市场竞争充分，不存在产品被单一供应商垄断的情况。针对供液系统，公司的合格供应商名录中已纳入多个供液系统供应商，能够保证该类产品的稳定供应

除少量半导体设备专用产品外，公司采购的原材料主要为通用产品，在各个行业中均有应用，境内外市场中可供选择的供应商较多，市场竞争充分，不存在产品被单一供应商垄断的情况。同时，公司采购的进口产品原产国来自于多个国家和地区，不存在依赖于单个国家或地区进口的情况，若发生国际贸易摩擦、商业限制等事件，将不会对公司进口原材料的市场供应产生重大影响。针对少量半导体设备专用产品，公司已就相关产品培育了多个国产供应商，保证该类产品的稳定供应。

### （三） 供应商选择方式

公司生产的 CMP 设备是用于自动化实施化学机械抛光工艺的超精密装备。在生产 CMP 设备需要用到的上万个零部件中，任何一个零部件出现质量问题，都可能会导致设备性能的不稳定。因此，CMP 设备对其生产所用到的零部件精度、洁净度、质量稳定性、批次一致性等都有着严格的要求。

为保证公司产品的质量和性能，公司制定了严格的供应商准入和审核制度，根据供应商技术能力、质量管控能力、生产能力、价格水平、交货周期、资产管理和服务等因素，选定合格的供应商纳入合格供应商名录，建立长期、稳定的合作伙伴关系，以保证原材料的质量与及时性。通常情况下，公司会与主要供应商签订年度框架协议并以订单形式具体执行采购。对于新品研发中出现的新物料需求，若现有合格供应商无法供应，可临时从未纳入合格供应商名录的公司中择优采购。

## 二、【审核问询函问题7第(2)点】报告期内主要原材料价格逐年下降的原因及合理性，采购价格影响因素、价格下降是否可持续

### (一) 报告期内主要原材料价格逐年下降的原因及合理性

报告期内，公司主要原材料采购单价整体呈下降趋势，主要原因为：1、公司的销售规模持续增长，带动生产规模不断扩大，形成采购规模效应，使得公司与下游供应商的议价能力增强，原材料采购价格有所下降。2、自公司成立以来，始终与供应商保持着良好的合作关系。部分供应商看好公司的发展前景，在双方长期合作的基础上，愿意给予公司更加优惠的采购价格。同时，公司引入了部分新的供应商，适当地增强了供应商之间的竞争。3、公司在研发过程中不断对零部件的标准化设计进行优化，提高相同零部件在不同型号设备之间的兼容性，提升了采购效率。同时，公司向供应商采购的定制化产品已基本定型，前期打样成本下降较多，进一步降低了公司原材料的采购价格。

综上所述，报告期内，发行人主要原材料采购价格逐年下降具有合理性。

### (二) 采购价格影响因素以及价格下降是否可持续

影响公司主要原材料采购价格的因素主要有以下两个方面：

#### 1、公司的采购规模

随着公司生产经营规模的不断扩大，公司原材料的采购规模也将随之扩大。更大的采购规模能够加深公司与供应商之间的合作关系，并有助于供应商形成生产的规模效应，降低单位成本，帮助公司获得更低的采购价格。

#### 2、原材料的供给和其他行业的需求情况

公司采购的原材料中多为标准化的通用产品，该产品广泛地应用在各个行业当中，其需求较为广泛，需求端容易跟随多个行业下游的变化而产生较大幅度的波动，供给端的变化与需求端的变化无法及时保持同步。因此，该类产品的价格比较容易受到供给以及其他行业需求情况的影响，从而影响公司原材料的采购价格。

在未来，随着国产半导体设备行业的进一步发展，预计公司原材料采购价格整体将继续呈现下降趋势，但下降幅度将逐步放缓，最终趋于稳定。具体原因如下：(1) 公司目前正处于快速上升阶段，公司的原材料采购规模将持续且稳定地扩大，行业地位持续提升，使得公司原材料采购的规模效应与议价能力不断增强。

同时，伴随着公司与供应商的合作关系持续深化，公司未来也将获得更低的采购价格。（2）国内半导体设备行业正在蓬勃发展并逐渐走向成熟，其产业链上游各个环节的利润空间也将不断优化，最终使公司原材料的采购价格达到一个稳定、合理的水平。

三、【审核问询函问题7第（3）点】报告期各期，不同供应商供应同类型原材料价格对比情况，发行人采购金额在供应商处的销售占比，相关定价的依据，结合上述情形分析原材料采购的公允性

### （一）不同供应商同类型原材料价格对比情况

#### 1、机械定制件

公司采购的机械定制件是供应商依据公司提供的图纸自行采购原材料并完成定制加工的产品。对于部分设计复杂、制造工艺难度较高的机械定制件，为了避免单一供应商出现某一批次的货品因意外原因导致质量问题或无法及时供应，影响公司生产进度，公司会将此类定制件图纸交由不同的供应商进行定制生产。

以工作台为例，相同型号定制件在不同供应商处的平均采购单价如下：

单位：万元

产品名称	供应商名称	平均采购单价			
		2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
工作台 支架	苏州航菱微精密组件有限公司	3.96	4.14	4.82	5.05
	供应商 A		4.60	4.75	4.92
	供应商 B		4.74	4.96	4.96
	供应商 C	4.73	4.76	4.99	5.12
工作台 面板	苏州航菱微精密组件有限公司	7.90	8.47	9.67	10.07
	供应商 A		8.90	9.24	9.68
	供应商 B		9.21	9.65	9.65
	供应商 C	10.25	10.18	10.38	10.64

因此类产品加工难度较大，公司会与多家符合资质的机械定制件供应商开展竞争性谈判，不同的机械定制件供应商会综合公司采购的数量、自身技术水平、生产计划、管理成本等，在合理的价格区间内给出不同的报价。公司在综合考虑价格、质量稳定性、交付速度等因素后，确定最终的合作供应商与采购价格。报

告期内，公司向不同供应商采购相同机械定制件的采购价格不存在重大差异。

## 2、其他标准化零部件

对于型号规格、参数配置完全相同的标准化零部件，在公司确定采购前，会与不同原厂品牌的供应商进行询价或竞争性谈判，并综合择优进行选择。报告期内，公司向不同供应商采购相同标准化零部件的采购价格不存在重大差异，举例如下：

单位：万元

原材料类别	产品名称	产品原厂品牌	报价供应商	产品报价
机械标准件	旋转接头	Deublin (杜博林)	供应商 D	2.34
		Pillar (皮拉)	供应商 E	2.26
流体控制元件	流体控制器	Malema (马莱马)	供应商 F	1.63
		Tokyo Keiso (东京计装)	供应商 G	1.72
电气电子元件	驱动器	Yaskawa (安川)	供应商 H	0.169
		Mitsubishi (三菱)	供应商 I	0.174

综上所述，公司在确定采购前会与供应商开展询价或竞争性谈判工作，以保证采购价格的公允，公司在不同供应商处采购同类型原材料的采购价格不存在重大差异。

### (二) 发行人采购金额在供应商处的销售占比

报告期内，公司采购金额在各类主要原材料前五大供应商处的销售占比如下：

类别	供应商名称	公司采购金额在供应商处的销售占比
机械标准件	Robostar Co.,Ltd.	3.3%-13.0%
	上海沛镁机电科技有限公司	15.0%-20.0%
	北京东能良品科技有限公司	0.5%-15.0%
	北京菱德科技发展有限公司	19.3%-25.0%
	供应商 H	1.3%-1.7%

类别	供应商名称	公司采购金额在供应商处的销售占比
机械定制件	苏州航菱微精密组件有限公司	3.9%-20.0%
	供应商 A	1.3%-3.0%
	供应商 C	0.3%-0.5%
	供应商 J	13.0%-15.0%
	供应商 K	4.0%-11.0%
流体控制元件	北京菱德科技发展有限公司	19.3%-25.0%
	供应商 E	2.0%-5.0%
	供应商 F	0.5%-2.2%
	北京康瑞明科技有限公司	7.0%-8.2%
	供应商 G	1.0%-3.0%
电气电子元件	苏州矩度电子科技有限公司	0.4%-3.0%
	天津盈科卓控科技有限公司	3.0%-9.6%
	供应商 H	1.3%-1.7%
	供应商 L	0.2%-3.0%
	北京康瑞明科技有限公司	7.0%-8.2%

报告期内，公司采购金额在单一供应商处的销售占比均未超过 25%，公司不同原材料的主要供应商不存在主要为公司提供服务的情况。

### （三）不同类型原材料采购定价的依据

报告期内，公司不同类型原材料主要供应商的采购定价方式如下：

序号	类别	定价方式	
		重要零部件或模块化产品	低价值的原材料或易耗品
1	机械标准件	竞争性谈判	询价
2	机械定制件	首次采购采用竞争性谈判的方式，后续的采购价格由双方协商确定	
3	流体控制元件	竞争性谈判	询价

序号	类别	定价方式	
		重要零部件或模块化产品	低价值的原材料或易耗品
4	电气电子元件	竞争性谈判	询价
5	其他	竞争性谈判	询价

1、重要零部件或模块化产品：公司会向多家合格供应商提出采购产品的型号、规格、技术需求等，在取得不同供应商的报价后，公司参考相应的市场价格与供应商开展竞争性谈判，确定最终的采购价格。

2、低价值的原材料或易耗品：该产品规格统一、货源充足，市场中可选的供应商较多，公司会直接向供应商提出采购需求并进行询价，达成合作意向后根据询价的结果确定采购价格。

3、机械定制件：公司采购的机械定制件是供应商依据公司提供的图纸自行采购原材料并完成定制加工的产品。在确定采购前，公司会将脱密版的技术图纸提供至机械定制件的合格供应商，并由供应商开展初步报价与打样试制。在样品经公司检测合格后，公司与供应商开展竞争性谈判，确定最终采购价格。后续对于同一设计图纸生产产品的采购，则基于上游原材料价格情况与采购数量等因素，在首次采购价格的基础上协商确定。

在实际的采购过程中，部分供应商会基于采购数量、双方的长期合作关系进行一定程度的优惠折让，确定最终的采购价格。

公司的同行业可比公司华海清科、芯源微也就原材料的采购定价依据进行过公开披露，具体情况如下：

公司名称	采购定价方式
华海清科	机械标准件：含特殊技术要求的定制化产品采用磋商、竞争性谈判或询价的方式；低值标准品则采用询价方式 机械加工件：竞争性谈判 液路元件、电气元件、气动元件、其他：货值较高的产品采用竞争性谈判方式；低值品采用询价方式

公司名称	采购定价方式
芯源微	采购定价机制主要系考虑市场供需及竞争情况、原材料采购数量及定制化需求、供应商资信及合作稳定程度等多种因素综合确定，通常以比价（市场有多种渠道可以采购的物料，通过多家比价来确定价格）、询价议价（①对于外购加工件，公司会以合理估算其原材料采购成本并附加加工处理、包装、运输等成本后的价格为基础，通过询价议价等商务谈判的方式与加工件供应商确定价格；②对于市场上只有少数供应渠道的物料，公司从原厂或其渠道代理处采购，此类采购执行询价议价等商务谈判模式确定价格）、邀标报价（原材料采购单价或采购总额达到一定要求时，通过邀标报价的方式确定价格）等方式与供应商确定采购价格

综上所述，公司不同类型原材料的采购定价方式具有合理性，与同行业可比公司基本一致，符合行业惯例。

#### （四）公司原材料采购的公允性分析

公司已针对供应商建立了合格供应商名录，并对供应商的准入资格进行了严格审查。公司向不同供应商采购同类产品的价格不存在重大差异，亦不存在不同类型原材料的主要供应商主要向公司提供服务的的情况。在公司确定合作的供应商与采购价格之前，公司会与供应商开展询价或竞争性谈判工作，以保证原材料采购价格的公允，相关的采购定价依据符合行业惯例。

**四、【审核问询函问题 7 第（4）点】按照直接采购和间接采购（贸易商、代理商）等对采购金额予以区分，说明采取间接采购的原因；按原厂商列示前五大供应商金额及占比，说明主要供应商与贸易商、代理商、原厂商的对应情况，采购的元器件对应原厂商境外生产的情况；**

**（一）按照直接采购和间接采购（贸易商、代理商）等对采购金额予以区分，说明采取间接采购的原因；**

**1. 按照直接采购和间接采购（贸易商、代理商）等对采购金额予以区分**  
 报告期内，公司直接采购与间接采购的具体情况：

单位：万元、%

采购类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接采购	3,822.99	43.15	14,435.01	48.88	14,090.75	51.20	5,536.12	47.36

采购类型		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
间接采购	代理商	4,630.70	52.27	13,896.29	47.05	12,125.15	44.05	3,924.66	33.57
	贸易商	406.22	4.58	1,202.78	4.07	1,307.73	4.75	2,229.36	19.07
	小计	5,036.92	56.85	15,099.07	51.12	13,432.88	48.80	6,154.02	52.64
合计		8,859.91	100.00	29,534.08	100.00	27,523.62	100.00	11,690.13	100.00

报告期内，公司原材料采购中采用间接采购的占比为 52.64%、48.80%、51.12% 和 56.85%。公司采用直接采购与间接采购的占比基本相当，两种采购模式在原材料采购金额中的占比较为稳定。

## 2. 公司采用间接采购的原因

公司采用间接采购的原因主要有以下几点：

(1) 由于半导体设备行业中生产所需的零部件种类繁多复杂，且对零部件的质量要求较高。公司采购的部分原材料系境外大型厂商生产的产品，境外厂商为了节约营销成本、加速市场开拓、减少存货资金占用等目的，其通常以贸易商、代理商的方式在境内开展销售业务。公司采用间接采购的方式，主要系全球零部件原材料供应模式的客观情况所致。

(2) 在半导体设备行业中，采取间接采购的方式符合行业惯例，目前已有多个上市公司就其通过贸易商、代理商进行间接采购的模式进行过披露，具体如下：

公司简称	所属细分行业	间接采购模式披露
华海清科	半导体设备	“……与主要供应商建立了长期稳定的合作伙伴关系，尤其是长周期、关键核心部件，确保物料能稳定供应，同时通过考核管理不断提升供应商的整体服务能力。已指定品牌物料，以最优供货条件和性价比确定原厂或者代理商为最终的供货方……”
北方华创	半导体设备	“……公司的采购渠道有向生产厂商直接采购、向代理商采购、向贸易商采购三种。公司采购的程序和标准按照企业标准 QP-7-05-GY 执行……”
晶盛机电	半导体设备	“……对于自制零部件使用的不锈钢、钢材、铝材等金属原材料，公司直接从该等原材料的生产商、贸易商采购，市场供应充足，不存在供给不足的情况。外购标准零部件，包括通用电子元器件、电路板、真空泵、设备电源等，由于公司目标客户主要为太阳能光伏及半导体行业知名企业，对产品性能要求较高，所以公司的部分零部件如何服电机、压力计、测温仪、减速器、图像板卡系统等通过进口贸易商采购……”

(3) 公司在生产过程中会产生零星的临时性采购，由于原厂商的生产规模较大，若直接向原厂商进行临时性采购，则会使得临时采购的原材料在交付时间与售后服务上无法得到充分保证。相比于直接采购而言，间接采购的供货方主要为境内贸易商、代理商，有着更强的供应机动性与灵活性，公司生产过程中的临时性采购需求可以做到及时供应，较好地满足公司日常生产中各类采购的需要。同时，间接采购供货方的售后服务较好，可以及时满足公司对于材料质量细节方面的要求。

(4) 代理商与贸易商相对原厂商而言，其生产经营规模较小，公司与之开展合作时，能够拥有更强的议价能力。因此，公司采用间接采购的方式通常可以取得更长的付款周期，减轻公司现金支付的压力，降低财务风险，节省财务成本。

公司在不同采购模式下与供应商的合同结算方式如下：

主要供应商	采购方式	合同结算方式
北京菱德科技发展有限公司	间接采购	货到开票后 3 个月付款 60%，6 个月付清 40%尾款
上海沛镁机电科技有限公司	间接采购	货到票到且全部验收合格后，4 个月付清全款
北京康瑞明科技有限公司	间接采购	货到且全部验收合格后，开具全额发票，3 个月内付款 60%，6 个月内付款 40%
供应商 H	间接采购	货到且全部验收合格后，开具全额发票，3 个月内付款 60%，6 个月内付款 40%
供应商 E	间接采购	合格货到票到且全部验收合格后 3 个月付清全款
Robostar Co., Ltd	直接采购	发货前预付 30%货款，到货后，3 个月内付款 60%，12 个月后付清剩余 10%货款
苏州航菱微精密组件有限公司	直接采购	合同签订后当月内付 30%货款，合格货到票到 3 个月付清 70%尾款
供应商 A	直接采购	预付 30%货款，合格货到票到 2 个月付清 70%货款
苏州矩度电子科技有限公司	直接采购	预付 30%货款，合格货到票到 3 个月付清 70%货款
供应商 J	直接采购	合同签订后当月内付 30%货款，合格货到票到 3 个月付清 70%尾款

综上所述，公司通过间接采购的方式采购原材料能够保证原材料供应的稳定性和灵活性，有利于公司更好地安排采购与生产计划，具有商业合理性，符合半导体设备行业的行业惯例。

(二) 按原厂商列示前五大供应商金额及占比, 说明主要供应商与贸易商、代理商、原厂商的对应情况, 采购的元器件对应原厂商境外生产的情况;

1、按原厂商列示前五大供应商金额及占比

报告期内, 公司前五大供应商按原厂商列示的金额及占比情况如下所示:

单位: 万元

2023年1-6月				
序号	按原厂商列示	采购金额 (不含税)	占比	主要采购内容
1	Robostar Co., Ltd.	1,232.62	13.91%	机械标准件
2	CKD 株式会社	1,118.41	12.62%	流体控制元件
3	SMC 株式会社	1,059.20	11.95%	流体控制元件、机械标准件
4	Beckhoff Automation	495.36	5.59%	电气电子元件
5	苏州航菱微精密组件有限公司	479.68	5.41%	机械定制件
合计		<b>4,385.27</b>	<b>49.50%</b>	
2022年度				
序号	按原厂商列示	采购金额	占比	主要采购内容
1	Robostar Co., Ltd.	4,209.81	14.25%	机械标准件
2	SMC 株式会社	2,376.94	8.05%	流体控制元件、机械标准件
3	苏州航菱微精密组件有限公司	2,194.17	7.43%	机械定制件
4	CKD 株式会社	1,653.04	5.60%	流体控制元件
5	原厂商 A	1,641.30	5.56%	机械定制件
合计		<b>12,075.26</b>	<b>40.89%</b>	
2021年度				
序号	按原厂商列示	采购金额	占比	主要采购内容
1	Robostar Co., Ltd.	3,220.33	11.70%	机械标准件
2	苏州航菱微精密组件有限公司	1,830.86	6.65%	机械定制件
3	原厂商 A	1,672.91	6.08%	机械定制件
4	SMC 株式会社	1,638.82	5.96%	流体控制元件、机械标准件
5	供应商 A	1,589.23	5.77%	机械定制件
合计		<b>9,952.16</b>	<b>36.16%</b>	
2020年度				

序号	按原厂商列示		采购金额	占比	主要采购内容
1	中国电科集团	中国电子科技集团公司第四十五研究所	1,844.25	15.78%	四十五所原 CMP 事业部库存原材料
		三河建华高科有限责任公司	28.12	0.24%	其他
	小计		<b>1,872.37</b>	<b>16.02%</b>	
2	Robostar Co., Ltd.		1,190.23	10.18%	机械标准件
3	苏州航菱微精密组件有限公司		746.28	6.38%	机械定制件
4	SMC 株式会社		702.68	6.02%	流体控制元件、机械标准件
5	原厂商 A		530.09	4.53%	机械定制件
合计			<b>5,041.65</b>	<b>43.13%</b>	

**2、公司主要供应商与贸易商、代理商、原厂商的对应情况，采购的元器件对应原厂商境外生产的情况**

报告期内，公司前五大供应商与贸易商、代理商、原厂商的对应情况，采购的元器件对应原厂商境外生产的情况如下所示：

主要供应商名称	对应情况	对应原厂商名称	对应原厂商是否境外生产	生产的国家或地区
Robostar Co., Ltd.	原厂商	Robostar Co., Ltd.	是	韩国
苏州航菱微精密组件有限公司	原厂商	苏州航菱微精密组件有限公司	否	中国大陆
北京菱德科技发展有限公司	代理商	SMC 株式会社	是	日本
上海沛镁机电科技有限公司	代理商	原厂商 A	是	中国台湾
供应商 A	原厂商	供应商 A	否	中国大陆
北京康瑞明科技有限公司	代理商	CKD 株式会社	是	日本
天津盈科卓控科技有限公司	代理商	Beckhoff Automation	是	德国

公司向主要供应商采购的元器件对应的原厂商存在境外生产的情况，主要分布于韩国、日本、德国以及中国台湾四个国家或地区。

**五、【审核问询函问题 7 第（5）点】针对机械标准件和流体控制元件，是否存在国际采购的情形**

（一）发行人机械标准件、流体控制元件采购的进口产品来自各个国家和地

## 区的分布情况

### 1、机械标准件

报告期内，公司机械标准件采购的进口产品来自各个国家和地区的分布情况如下：

单位：万元

国家或地区	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
韩国	1,192.04	48.49%	4,188.74	45.66%	3,225.47	42.50%	1,190.23	35.76%
日本	545.53	22.19%	2,125.47	23.17%	1,462.30	19.27%	475.48	14.29%
美国	119.69	4.87%	450.73	4.91%	549.62	7.24%	175.27	5.27%
中国台湾	41.80	1.70%	320.78	3.50%	205.38	2.71%	85.38	2.57%
德国	50.57	2.06%	256.18	2.79%	215.01	2.83%	61.44	1.85%
其他	30.26	1.23%	101.93	1.11%	95.85	1.26%	34.31	1.03%
<b>合计</b>	<b>1,979.90</b>	<b>80.54%</b>	<b>7,443.83</b>	<b>81.15%</b>	<b>5,753.62</b>	<b>75.82%</b>	<b>2,022.12</b>	<b>60.75%</b>

报告期内，公司机械标准件采购的进口产品占机械标准件采购总额的比例分别为 60.75%、75.82%、81.15%和 80.54%。其中，机械标准件采购的进口产品主要来自韩国、日本两个国家。

### 2、流体控制元件

报告期内，公司流体控制元件采购的进口产品来自各个国家和地区的分布情况如下：

单位：万元

国家或地区	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
日本	1,861.71	86.05%	3,523.22	63.63%	2,810.52	58.40%	1,031.75	51.96%
美国	220.35	10.19%	880.91	15.91%	1,089.34	22.64%	271.93	13.69%
新加坡	63.53	2.94%	933.84	16.86%	853.77	17.74%	212.04	10.68%
奥地利			35.91	0.65%				
德国	4.86	0.22%	19.01	0.34%	14.52	0.30%	6.95	0.35%
其他	1.99	0.09%	12.21	0.22%	35.21	0.73%	9.13	0.46%
<b>合计</b>	<b>2,152.43</b>	<b>99.49%</b>	<b>5,405.11</b>	<b>97.61%</b>	<b>4,803.36</b>	<b>99.81%</b>	<b>1,531.80</b>	<b>77.14%</b>

报告期内，公司流体控制元件采购的进口产品占流体控制元件采购总额的比例分别为 77.14%、99.81%、97.61%和 99.49%。其中，流体控制元件采购的进口

产品主要来自于日本、美国、新加坡三个国家。

**(二) 公司机械标准件与流体控制元件存在一定国际采购的原因**

公司机械标准件与流体控制元件采购进口产品比例较高的原因如下：

公司生产的 CMP 设备对零部件的精密程度、稳定性等性能指标有着极高的要求。公司在成立之初，为保证产品的高质量、高水准，采用了国际通用的供应链体系，选择了产品质量较好、稳定性较强的国际知名厂商进行采购。后续公司则出于产品质量控制与批次一致性等因素的考虑，将相关零部件的进口采购延续至今。

公司相关原材料的进口采购比例与同行业可比公司华海清科的对比情况如下：

公司简称	采购大类	进口原材料金额占比		
		报告期第三年	报告期第二年	报告期第一年
华海清科	机械标准件	75.37%	73.86%	81.69%
晶亦精微	机械标准件	81.15%	75.82%	60.75%
华海清科	液路元件	97.51%	94.70%	95.82%
	气动元件	96.83%	95.38%	98.43%
晶亦精微	流体控制原件	97.61%	99.81%	77.14%
华海清科以采购进口原材料为主的原因		半导体设备属于超精密的自动化装备，对于元器件的精度和稳定性有严格的要求，我国与此相关的核心原材料供应体系尚未完全建立。而海外相关市场和产品已较为成熟，公司选用质量较优、稳定性较强的国际知名厂商零部件可使得公司产品获得更高的稳定性，有利于公司提升质量控制水平		

由上表可见，除公司报告期第一年因向四十五所采购较多原材料致使数据与华海清科差异较大以外，公司与华海清科在机械标准件、流体控制元件（华海清科分类之液路元件、气动元件）的进口采购比例差异相对较小，并且采购进口原材料比例较高的原因也较为一致。公司机械标准件与流体控制元件采购进口产品比例较高的原因具有合理性，系半导体设备行业惯例。

在公司采购的进口机械标准件与流体控制元件中，除前端模组、兆声模块属于半导体设备专用产品外，其余进口产品主要为通用产品，在各个行业中均有应用，国际市场中可供选择的供应商较多，市场竞争充分，不存在产品被单一供应

商垄断的情况。针对前端模组、兆声模块两类半导体设备专用产品，公司已就相关产品培育了多个国产供应商，保证该类产品的稳定供应。此外，公司目前采购的进口产品原产国来自于日本、韩国、中国台湾、美国、德国、新加坡等多个国家或地区，不存在依赖于单个国家或地区进口的情况。若出现国际贸易摩擦、商业限制等情况导致个别原材料无法进口，公司可较快地得到替代供应商的供货，对公司生产经营的影响较小。

### (三) 相关国产供应商情况

#### 1、半导体设备专用产品

目前，公司采购的前端模组与兆声模块分别来自于韩国原厂商 Robostar Co., Ltd. 与代理商北京东能良品科技有限公司代理的日本原厂商 KAJIO（楷捷）株式会社。为了避免以上供应商对公司断供进而对公司的生产造成不利影响，公司已针对前端模组、兆声模块两类进口的半导体设备专用产品培育其他国内合格供应商作为备选，具体情况如下：

产品类别	产品名称	进口原厂名称	备选国产供应商名称	进展阶段	替代成果	预计可成功替代时点
机械标准件	前端模组	Robostar Co., Ltd.	上海技美科技股份有限公司	已完成验证	实际测试结果能够初步满足替代需求	
			北京和崎精密科技有限公司	已完成国产化对标设计与理论验证	国产化对标设计能够达到要求，理论验证成功	2024年下半年
			上海大族富创得科技股份有限公司	已完成理论验证	理论验证成功	2024年上半年
			上海广川科技有限公司	已完成理论验证	理论验证成功	2024年下半年
	兆声模块	KAJIO（楷捷）株式会社	北京东方金荣超声电器有限公司	已完成国产化对标设计与理论验证	国产化对标设计能够达到要求，理论验证成功	2024年下半年

#### 2、通用产品

对于机械标准件与流体控制元件中进口的通用产品，由于其在各个行业中均有广泛地应用，国内可供选择的供应商较多。目前，公司已经就全部采购大类中

涉及进口的核心零部件与多个国产供应商开展对接,对部分国产供应商送来的样品进行了测试,并成功地在公司生产的部分 CMP 设备上实现了一些核心零部件的替代工作,具体情况如下:

产品类别	核心零部件名称	其他应用行业	进口原厂名称	备选国产供应商名称	进展阶段	替代成果	预计可成功替代时点	
机械标准件	过滤器	广泛地用于化工、汽车、医疗、环保、家电等领域	Pall Corporation	杭州科百特过滤器材有限公司	已在部分产品上完成替换	已成功替代		
			Entegris Inc.					
流体控制元件	PFA*管阀	广泛地用于医疗、化工、食品、学术科研等领域	Parker Hannifin Corporation	1、科讯工业制造(深圳)有限公司 2、上海坂荣自动化科技有限公司	已完成替代选型，部分型号已送样测试	替代选型成功	2024 年上半年	
			Entegris Inc.					
			CKD 株式会社					
			Dymatrix 株式会社					
	流量控制阀		Pillar 工业株式会社	超越 (Surpass) 工业株式会社	苏州清科思源科技发展有限公司	已完成样品测试	样品测试结果能够满足替代需求	2024 年上半年
	压力传感器		Entegris Inc.	Entegris Inc.	北京七星华创流量计有限公司	已完成样品测试	样品测试结果能够满足替代需求	2024 年上半年
	流量控制器		堀场制作所 (Horiba) 株式会社	堀场制作所 (Horiba) 株式会社	北京七星华创流量计有限公司	已完成国产化对标设计与理论验证	国产化对标设计能够达到要求，理论验证成功	2025 年上半年
电气电子元件	伺服产品	广泛地应用于工业自动化、机器人、汽车、航空航天等领域	三菱电机株式会社	深圳市汇川技术股份有限公司	已在部分产品上完成替换	已成功替代		
			安川电机株式会社	浙江禾川科技股份有限公司	已在部分产品上完成替换	已成功替代		

产品类别	核心零部件名称	其他应用行业	进口原厂名称	备选国产供应商名称	进展阶段	替代成果	预计可成功替代时点
	IO 模块		Beckhoff Automation	四川零点自动化系统有限公司	已在部分产品上完成替换	已成功替代	
	直驱电机		CKD 株式会社	1、备选国产供应商 A 2、备选国产供应商 B 3、苏州卓誉电气技术有限公司	已完成国产化对标设计与理论验证	国产化对标设计能够达到要求，理论验证成功	2025 年上半年

注：PFA 中文名称为可溶性聚四氟乙烯，具有良好的耐腐蚀性，广泛地应用于医疗、化工、半导体等领域。

#### （四）公司的应对解决措施

公司已针对境外供应商的同类产品培育了多个国产供应商作为替代方案，并在公司的产品设计中，逐步向国产供应链体系予以倾斜。如出现境外供应商断供的情况，公司可在短期内向合格国产供应商取得供货，最大程度降低对公司生产经营的影响。

自2020年以来，公司已多次开展国产供应商替代方案的论证，积极与国产供应商对接技术方案，实施理论验证，并逐步开展上机测试与产品替代。截至目前，公司国产供应商替代方案论证的进展良好，已有多家国产供应商理论验证成功，国产化对标设计方案与样品测试结果均能够满足公司产品的性能需求。同时，部分国产供应商的产品已成功在公司生产的CMP设备上实现国产供应商的替代。

在未来，随着公司国产供应商的培育工作逐步完成，届时公司各类原材料的可替代比例如下表所示：

原材料类别	可替代比例	预计实现时点
机械标准件	约 85%	2025 年
机械定制件	99%以上	2024 年
流体控制元件	约 75%	2025 年
电气电子元件	约 80%	2025 年

综上所述，公司已针对机械标准件、流体控制元件进口比例较高，境外供应商可能断供的风险做出了充分且有效的应对措施。

#### （五）风险提示

发行人已在招股说明书“第三章 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（十一）部分零部件进口产品比例较高的风险”中补充披露。

**六、【审核问询函问题 7 第（6）点】**报告期发行人供应商中是否存在注册资本低、成立不久即与发行人存在交易、人员较少、主要为发行人提供服务、交易金额异常增减的情况，并予以具体说明

公司各类原材料的主要供应商中，不存在注册资本低、成立不久即与公司存在交易、人员较少、主要为公司提供服务、存在交易金额异常增减情况的供应商。

**七、【审核问询函问题 7 第（7）点】**公司客户与供应商重叠的具体情况及其相

## 关购销金额及占比、交易背景、定价公允性

### (一) 公司客户与供应商重叠的具体情况及相关购销金额及占比

公司客户与供应商重叠的具体情况及相关购销金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	重叠客户供应商名称	销售金额	销售占比	采购金额	采购占比
2023年1-6月	登普半导体技术有限公司	43.34	0.14%	136.06	1.54%
2022年度	登普半导体技术有限公司	250.52	0.50%	305.98	1.04%
2021年度	中国电子科技集团公司第四十五研究所	126.21	0.57%		
	登普半导体技术有限公司	78.94	0.36%	346.55	1.26%
2020年度	中国电子科技集团公司第四十五研究所	177.37	1.78%	1,844.25	15.78%
	登普半导体技术有限公司			117.25	1.00%

注：发行人向登普半导体的采购金额为原材料采购金额，不包含综合服务费。

报告期内，发行人存在客户与供应商重叠的情形，为四十五所与登普半导体。公司向重叠的客户、供应商销售及采购的内容、产品类别存在差异，均系独立的购销业务。

### (二) 相关交易背景、定价公允性

上述交易的背景与定价公允性如下：

登普半导体是一家主营业务为半导体二手设备翻新以及相关零部件贸易的公司，既是公司的供应商，也是公司的销售代理商，与公司不存在关联关系。登普半导体在 CMP 设备备件方面比较好的渠道和资源，性价比较高，公司因生产需要向其采购原材料。同时登普半导体作为公司境外销售设备的维护供应商，由于售后维护的需要，向公司采购备品备件与耗材。公司与登普半导体发生采购与销售的交易内容明显不同，登普半导体的供货价格与其它供应商同类产品价格水平基本一致，公司销售给其备品备件与耗材价格与其他客户一致，交易价格公允，具有真实的商业背景。

四十五所于 2019 年将 CMP 事业部开展产业化并设立公司后，将其 CMP 业务及订单转移至公司，因此 2020 年公司存在向四十五所采购 CMP 设备相关原材料的情形，2020 年后该等采购已不再发生。同时，由于四十五所不再具备对已实现销售的 CMP 设备进行售后质保的能力，因此改由公司继续履行相关合同约定的售

后质保义务，四十五所向公司支付相关费用。上述采购和销售均独立公允定价，独立核算，具有真实商业背景。

## 申报会计师的核查情况

### 一、核查程序

我们执行了以下主要核查程序：

（一）访谈发行人管理层及供应链管理、生产制造等部门的相关负责人，了解公司安排生产与采购的方式，各类型原材料目前的市场供应情况，供应商选择方式，主要原材料采购价格变动的原因，公司对进口原材料的采购情况以及相关国产供应商的培育情况，向代理商、贸易商采购的原因；

（二）获取发行人报告期各期的采购明细表，检查各类原材料采购数量、价格、供应商类型（贸易商、代理商、原厂商）、采购方式（直接和间接）、进口产品来源、采购金额及其变化等情况；

（三）查阅供应商选择资料，检查供应商选择方式；

（四）查阅相关行业研报，了解影响发行人原材料采购价格的主要因素和发行人采购的产品在国内外的市场供应情况；分析报告期内价格逐年下降的原因，以及是否可持续；

（五）访谈公司主要供应商，了解发行人与主要供应商之间的合作情况，核查主要供应商是否存在主要为发行人提供服务的情况；

（六）获取发行人的采购合同以及供应商报价单，并比较同型材料采购不同供应商的价格，分析发行人原材料采购价格是否公允；

（七）检查报告期内机械标准件和流体控制元件的进口情况，分析是否存在国际采购占比较高的情形；获取发行人与国产供应商开展替代培育相关文件，了解发行人国产供应商的可替代情况，分析是否存在有效的应对解决措施；

（八）通过国家信用信息公示系统、天眼查查阅供应商注册资本、成立时间、人员数量、经营范围等信息，并结合交易金额分析是否存在异常情况；

（九）检查客户与供应商重叠的情况，了解其交易背景，分析其定价公允性。

### 二、核查意见

经核查，我们认为：

（一）发行人报告期内根据采购计划，独立实施采购；各类型原材料目前境

内外供应商较多，不存在被单一供应商垄断的情况，也不存在依赖于单个国家或地区的情况，能够保证采购材料的稳定供应；发行人制定了严格的供应商准入和审核制度，选定合格供应商并建立长期稳定的合作关系；

（二）发行人报告期内主要原材料价格逐年下降的原因具有合理性，价格下降的趋势随着采购规模和供给情况将继续，但幅度将逐步放缓，最终趋于稳定；

（三）发行人报告期各期不同供应商供应同类型原材料的价格不存在重大差异，采购金额在供应商处的销售占比无超过30%的情况，相关定价依据合理，发行人原材料采购价格具有公允性；

（四）发行人报告期内采用直接采购与间接采购采购的比例基本相当，采取间接采购方式主要为了适应设备生产对材料的需求；按原厂商列示前五大供应商金额及占比均较小，主要供应商主要与代理商、原厂商的对应，采购的元器件对应原厂商境外生产除韩国外均占比较小；

（五）发行人针对机械标准件和流体控制元件的采购存在国际采购占比较高的情形，已培育了国产供应商，并采取了有效的应对措施，已补充披露了相关风险提示；

（六）报告期内发行人各类原材料的主要供应商中，不存在注册资本低、成立不久即与发行人存在交易、人员较少、主要为发行人提供服务、存在交易金额异常增减情况的供应商；

（七）发行人客户与供应商重叠的均具有真实的商业背景，相关的采购与销售交易定价公允。

**三、说明对公司供应商的核查情况，包括核查目的、核查方式、核查过程、核查比例、核查结论；**

#### （一）核查目的

1. 发行人的供应商基本情况真实性，与发行人是否存在关联关系；
2. 报告期内向供应商采购业务的真实性；
3. 报告期内采购记录是否准确、完整；
4. 报告期内采购总量与业务需求的匹配性。

#### （二）核查方式、核查过程

我们采用询问、检查、分析、函证、实地走访或视频访谈等核查方式对供应

商进行核查，主要核查过程如下：

1. 访谈公司采购和财务负责人，了解公司采购与付款相关部门设置和人员情况，以及相关内控制度及执行情况；识别关键控制点，测试和采购与付款相关的关键内部控制设计的合理性和执行的有效性；

2. 取得供应商采购往来和交易明细表，以及供应商名录，通过天眼查查询供应商的公开信息，了解供应商的基本情况，检查其股权及控制人信息，结合关联方清单比对，检查是否为发行人的关联方；

3. 检查采购订单或采购合同明细表、收发存系统数据明细表，计算复核与财务数据的一致性；

4. 选取样本，检查采购订单、入库单、领料单、运输单、发票、付款回单等原始凭证，检查会计记录的准确性；执行截止性测试，检查采购会计记录的完整性；

5. 检查原材料各月采购数量、采购金额、单位价格、主要供应商及其变动情况等，并分析采购总量与业务需求匹配性、是否存在重大异常波动；

6. 根据报告期内各期采购往来和交易明细表，选取供应商执行函证程序，函证与供应商的各期交易金额与各期往来的余额；

7. 根据报告期内供应商交易和往来金额、变动及对发行人的重要性等情况确定实地走访供应商名单，现场走访供应商，实地查看供应商是否真实存在，了解供应商背景、业务规模、供货能力、与发行人实际交易的具体情况、是否存在纠纷、未来交易意愿等信息。

### （三）核查比例

#### 1. 函证核查比例情况

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购金额	8,859.91	29,534.08	27,523.62	11,690.13
发函金额	8,085.22	28,257.30	26,502.56	11,047.65
发函比例	91.26%	95.68%	96.29%	94.50%
回函相符金额	8,085.22	28,257.30	26,502.56	11,047.65
回函相符比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

#### 2. 访谈核查比例情况

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购金额	8,859.91	29,534.08	27,523.62	11,690.13
访谈供应商数量	29	29	26	27
访谈供应商采购金额	7,916.90	25,370.97	23,398.92	9,978.78
金额占比	89.36%	85.90%	85.01%	85.36%

#### （四）核查结论

经核查，我们认为：

报告期内，发行人采购业务具有真实性，发行人采购记录准确完整，发行人采购总量与业务需求具有匹配性，发行人已充分披露与关联方供应商的交易及往来。

四、对供应商及其关联方与发行人董监高、关键采购人员及其关联方之间是否存在关联关系、大额异常资金往来或其利益安排等情况进行核查。

我们执行了以下主要核查程序：

1. 访谈发行人董监高、关键采购人员，了解其及其关联方与发行人供应商及其关联方是否存在关联关系，是否有大额异常资金往来或其利益安排等情况，并取得其声明函；

2. 通过天眼查查询，了解供应商背景和基本情况，股权结构及历史变更记录，穿透核查股东和实际控制人信息，检查供应商及其关联方情况，是否与发行人董监高、关键采购人员及其关联方存在关联关系；

3. 走访或访谈供应商，了解除采购交易外是否存在其他交易安排，是否存在关联关系；

4. 检查采购合同，了解合同结算条款，检查付款凭证与发票，检查付款对象与发票开具方是否与采购合同的供应商一致；

5. 对发行人董监高及关键采购人员在报告期内的银行流水进行专项核查，并将银行流水交易对方与公司供应商及其关联方进行比对。

经核查，我们认为：

供应商及其关联方与发行人董监高、关键采购人员及其关联方之间不存在关联关系、大额异常资金往来或其利益安排等情况。

#### 问题 8. 关于营业收入

### 问题 8.1 关于收入的确认和变动

根据申报材料：(1) 公司设备销售业务属于在某一时点履行的履约义务，按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物交付给客户并安装调试，公司取得客户验收确认单据时确认收入；(2) 报告期内公司主营业务收入快速增长，各期分别为 9,984.21 万元、21,966.14 万元、50,580.82 万元，其中配件及技术服务的收入分别为 187.36 万元、496.63 万元和 1,022.16 万元；

(3) 公司在中国台湾实现了批量销售，报告期内，公司境外销售金额分别为 1,166.72 万元、10,517.32 万元和 5,781.17 万元，主要客户为联华电子和世界先进；(4) 报告期各期，发行人 8 英寸 CMP 设备销售平均价格分别为 979.69 万元、1,022.36 万元和 981.16 万元，6/8 英寸兼容 CMP 设备销售平均价格为 1,475.03 万元；(5) 公司下游客户一般根据自身经营计划按批次下达订单，产品均按照客户要求时点交付并由客户验收，公司营业收入不存在明显的季节性特征，公司报告期各年的四个季度收入占比差异较大。

根据公开资料：国内许多集成电路厂商通常在每年年初确定全年的资本性支出计划，大部分设备取得客户验收、确认收入的时点相对集中于下半年，特别是第四季度的收入一般而言在四个季度中是最高的；同行业可比公司华海清科收入集中在下半年，2019 年-2021 年其四季度的收入占比分别为 52.27%、61.24% 和 32.43%。

请发行人说明：(1) 公司业务执行各环节周期情况，包括订单签署至备货、生产、发货至安装验收等，不同订单之间是否存在差异及差异原因，安装调试的具体内容；(2) 公司产品是否存在验收不合格或退货情形，相关设备数量、金额及后续处理情况；(3) 公司收入增长率与同行业可比公司、行业增长趋势的匹配性；2021 年公司境外销售收入大幅上涨、2022 年下滑的原因及合理性；(4) 报告期各期配件及技术服务业务的收入构成，提供服务的具体方式，与公司 CMP 设备销售业务销售额的变动是否匹配；(5) 对比产品销售单价和市场同类公开产品销售价格的差异情况，说明差异原因；结合客户或产品生产过程，量化分析产品销售单价变动原因；(6) 结合可比公司主要客户扩产情况、验收周期、收入确认方法等因素，分析报告期内公司每年收入季节性分布差异较大的原因，与同行业可比公司存在差异的原因。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并说明收入

核查的具体情况，包括但不限于函证、细节测试的具体内容及有关过程、金额及比例、抽样方法、异常情形的补充核查情况等。

发行人说明：

一、【审核问询函问题 8.1 第（1）点】公司业务执行各环节周期情况，包括订单签署至备货、生产、发货至安装验收等，不同订单之间是否存在差异及差异原因，安装调试的具体内容；

（一）公司业务执行各环节周期及差异情况

报告期内，公司业务执行各环节周期情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	2020 年度
	8 英寸	6/8 英寸	8 英寸	6/8 英寸	8 英寸	8 英寸
销售数量（台）	25	3	46	3	21	10
平均备货周期（月）	6		5		3	3
平均生产周期（月）	1-2		1-2		1-2	1-2
发货至验收平均周期（月）	5	6	5	10	3	5

注：备货周期为公司向供应商下达采购订单至原材料到货的时间。

备货周期：2020 年度至 2022 年度，公司产品平均备货周期有所延长，主要原因为半导体设备市场需求快速增长，部分零部件供应较为紧张，且受供应链效率的影响交货周期变长。2022 年度及 2023 年 1-6 月，公司平均备货周期基本保持稳定。

生产周期：报告期内，公司产品平均生产周期基本保持稳定。

验收周期：报告期内，公司 8 英寸 CMP 设备平均验收周期基本保持稳定；2022 年度，6/8 英寸兼容 CMP 设备平均验收周期较长，主要原因为当期实现销售的设备系公司销售至中国电子科技集团公司第四十四研究所（简称四十四所）的首台设备，同时也是该客户向公司采购的第一台 6/8 英寸兼容 CMP 设备，所需验证周期较长。

报告期内，公司 CMP 设备的不同订单之间的业务执行各环节周期存在一定差异，主要原因如下：

业务执行环节	周期存在差异的主要原因
备货周期	受设备具体型号及配置、客户要求的交付时间、零部件市场供应情况等因素影响，不同订单备货周期存在一定差异

业务执行环节	周期存在差异的主要原因
生产周期	受设备具体型号及配置、客户要求的交付时间、公司排产计划等因素影响，不同订单生产周期存在一定差异
验收周期	1、同一客户间的周期差异：同型号的首台设备或采用新工艺的首台设备验收周期一般较长，后续订单验收周期一般有所缩短；同时，验收周期也取决于验收期间产线的运转状态，若处于高负荷状态，则验收工作可能更快完成，周期会有一定缩短。 2、不同客户间的周期差异：受各客户的验收及投产计划、产线运转状态等因素影响，不同客户间的验收周期存在一定差异

## （二）安装调试的具体内容

公司在客户端进行安装调试，具体主要包含以下五部分内容：

1. 设备搬入产线、定位、安装设备附件；
2. 厂务施工；
3. 设备功能调试及马拉松测试；
4. 工艺调试及工艺马拉松测试；
5. 工程晶圆或产品晶圆的小批量测试。

二、【审核问询函问题 8.1 第（2）点】公司产品是否存在验收不合格或退货情形，相关设备数量、金额及后续处理情况；

报告期内，公司严格按照生产制度进行生产，严格控制生产质量，产品不存在验收不合格或退货情形。

三、【审核问询函问题 8.1 第（3）点】公司收入增长率与同行业可比公司、行业增长趋势的匹配性；2021 年公司境外销售收入大幅上涨、2022 年下滑的原因及合理性

### （一）公司收入增长率与同行业可比公司、行业增长趋势的匹配性

2021 年度、2022 年度，公司与同行业可比公司收入增长率对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度
华海清科	104.86%	108.58%
中微公司	52.50%	36.72%
北方华创	51.68%	59.90%
芯源微	67.12%	151.95%
盛美上海	77.25%	60.88%
平均值	70.68%	83.61%

公司名称	2022 年度	2021 年度
中值	67.12%	60.88%
晶亦精微	130.27%	120.01%

报告期内，同行业可比公司收入增长率较高。2021 年度、2022 年度，同行业可比公司收入增长率平均值分别为 83.61%和 70.68%，其中海清科收入增长率分别为 108.58%和 104.86%，与公司增长率接近。2021 年度、2022 年度，公司收入增长率分别为 120.01%和 130.27%，增长率较高，与同行业可比公司趋势相符，但增长率高高于同行业可比公司，主要原因为公司于 2019 年成立，2020 年开始实现销售收入，报告期内处于发展初期，业务规模增速较高，具有合理性。

我国半导体设备市场近年来增长势头强劲，根据 SEMI 统计，2020-2022 年，中国大陆市场的半导体设备销售额复合增长率达 47.57%，中国大陆 CMP 设备市场规模复合增长率达 24.60%。具体行业增长趋势详见本回复之“3. 关于市场竞争格局及趋势”之“3.1 关于市场地位及空间”。报告期内，公司收入增长率较高，与行业增长趋势相匹配。

综上所述，报告期内公司收入增长率与同行业可比公司、行业增长趋势匹配。

## （二）2021 年公司境外销售收入大幅上涨、2022 年下滑的原因及合理性

公司下游客户依据自身需要制定采购计划，各期采购规模具有一定波动。2020-2022 年度，公司境外销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外客户 B	5,530.65	7,313.60	
境外客户 A		3,124.78	1,166.72
登普半导体技术有限公司	250.52	78.94	
合计	5,781.17	10,517.32	1,166.72

2021 年度，公司实现境外销售收入 10,517.32 万元，较 2020 年度增长 9,350.60 万元，主要原因为公司新开拓客户境外客户 B，当期实现销售收入 7,313.60 万元；同时，原有客户境外客户 A 按照自身规划扩大采购规模，由 2020 年度的 1,166.72 万元扩大至 2021 年度的 3,124.78 万元。

2022 年度，公司实现境外销售收入 5,781.17 万元，较 2021 年度下降 4,736.15 万元，主要原因为境外客户 A 已完成 8 英寸产线扩产采购计划，未进

行进一步采购；同时，境外客户 B 按照自身规划减少采购规模，由 2021 年度的 7,313.60 万元减少至 2022 年度的 5,530.65 万元。

综上，2021 年公司境外销售收入大幅上涨的原因主要为新拓展客户及客户根据自身规划上调采购规模；2022 年下滑的原因主要为客户根据自身规划下调采购规模，具有合理性。

**四、【审核问询函问题 8.1 第（4）点】报告期各期配件及技术服务业务的收入构成，提供服务的具体方式，与公司 CMP 设备销售业务销售额的变动是否匹配**  
 报告期内，公司配件及技术服务业务的收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
配件销售	601.69	69.89%	899.00	87.95%	337.14	67.89%	9.99	5.33%
技术服务	259.19	30.11%	123.16	12.05%	159.49	32.11%	177.37	94.67%
其中：质保、 维保等 CMP 设 备相关服务	259.19	30.11%	53.07	5.19%	125.75	25.32%	177.37	94.67%
委托加工			70.09	6.86%	33.74	6.79%		
合计	860.88	100.00%	1,022.16	100.00%	496.63	100.00%	187.36	100.00%

2020 年度，公司配件及技术服务业务收入主要为技术服务收入，占比为 94.67%；2021 年度至 2023 年 1-6 月，公司配件及技术服务业务收入主要为配件销售收入，占比分别为 67.89%、87.95%和 69.89%。

公司提供技术服务的具体方式如下：

技术服务类别	提供服务具体方式
质保、维保等 CMP 设备相关服务	CMP 设备复杂程度较高，部分客户为保证设备正常使用，向公司采购质保、维保等 CMP 设备相关服务。公司派出团队进驻客户现场，按约定提供服务
委托加工	公司 CMP 设备研发过程中会进行测试工作，进行小规模模拟生产，以测试设备性能。部分客户具有小规模的晶圆平坦化需求，公司在研发机台测试环节予以顺带加工。属于对客户偶发需求的响应，金额较小，报告期内仅发生了 1 笔合同

报告期内，公司配件及技术服务业务收入情况及占 CMP 设备销售收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
CMP设备销售收入	30,007.00	49,558.66	21,469.51	9,796.85
配件及技术服务收入	860.88	1,022.16	496.63	187.36
配件及技术服务业务收入占CMP设备销售收入的比例	2.87%	2.06%	2.31%	1.91%

报告期内，公司配件及技术服务业务收入分别为187.36万元、496.63万元、1,022.16万元和860.88万元，持续增长，与CMP设备销售业务销售额的增长趋势相匹配；公司配件及技术服务业务收入占CMP设备销售收入的比例分别为1.91%、2.31%、2.06%和2.87%，基本保持稳定。因此，公司配件及技术服务业务收入与公司CMP设备销售业务销售额的变动情况匹配。

#### 五、【审核问询函问题8.1第（5）点】对比产品销售单价和市场同类公开产品销售价格的差异情况，说明差异原因；结合客户或产品生产过程，量化分析产品销售单价变动原因

##### （一）对比产品销售单价和市场同类公开产品销售价格的差异情况，说明差异原因

报告期内，公司实现销售的CMP设备产品可分为8英寸CMP设备、6/8英寸兼容CMP设备。与其他半导体设备类似，CMP设备技术难度较高，市场参与者较少，售价保密程度高。经公开渠道检索华海清科科创板IPO申报文件中披露了其8英寸CMP设备产品的平均售价；6/8英寸兼容CMP设备销售价格未见公开信息。

根据申报文件披露，华海清科8英寸CMP设备2020年销售单价为1,018.14万元/台、2021年销售单价为1,155.00万元/台，但华海清科2020年、2021年8英寸CMP设备均仅销售1台，价格参考意义较小。

报告期内，公司销售的8英寸CMP设备价格情况如下：

单位：万元/台

时间	8英寸CMP设备平均售价	8英寸CMP设备价格区间
2020年度	979.69	880.00-1,524.14
2021年度	1,022.36	899.29-1,184.03
2022年度	981.16	875.00-1,139.75
2023年1-6月	1,034.65	865.25-2,088.50

由上表，华海清科披露的8英寸CMP设备售价处于公司销售同类产品的价格

区间之内，且公司销售均价与华海清科接近。CMP 设备的下游客户依据自身产线工艺和技术参数对 CMP 设备的具体模块配置提出需求，设备存在一定的定制化差异。不同 CMP 设备因所定制的配置不同，销售价格存在一定差异，具有合理性。

**(二) 结合客户或产品生产过程，量化分析产品销售单价变动原因**

报告期内，公司 CMP 设备销售单价的情况如下：

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均价格 (万元/台、 不含税)	8 英寸 CMP 设备	1,034.65	981.16	1,022.36	979.69
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	1,380.24	1,475.03		
变动比率	8 英寸 CMP 设备	5.45%	-4.03%	4.36%	
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	-6.43%			

报告期内，公司 CMP 设备平均销售单价较为稳定。公司下游客户会依据自身情况提出定制化需求，生产过程中所需原材料不同，影响设备销售价格，各期所销售 CMP 设备的差异化配置是平均销售单价变动的主要原因。同时，公司结合市场影响力、采购数量等因素对重要客户的商业优惠亦会影响产品销售单价。

报告期内，公司向各客户销售 CMP 设备产品的平均价格如下：

单位：万元/台、台

产品 类型	客户名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		均价	数量	均价	数量	均价	数量	均价	数量
8 英寸 CMP 设备	中芯国际	901.09	17	894.25	28	899.29	7	888.25	8
	境外客户 B	1,241.52	3	1,106.13	5	1,044.80	7		
	湖北新为光微电子有 限公司	1,371.68	1						
	中国电子科技集团公 司第五十五研究所	2,088.50	1						
	捷捷微电(南通)科技 有限公司	1,268.00	1	1,118.00	2				
	拓尔微电子股份有限 公司	1,065.00	1						
	境内客户 A			1,139.75	8	1,184.03	4		
	境内客户 B			1,072.50	2				
	无锡华润上华科技有 限公司	1,030.00	1	1,065.00	1				
	上海华虹宏力半导体 制造有限公司							1,524.14	1
	境外客户 A					1,041.59	3	1,166.72	1

产品类型	客户名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		均价	数量	均价	数量	均价	数量	均价	数量
6/8 英寸兼容 CMP 设备	湖北新为光微电子有限公司	1,415.93	1						
	深圳市深星旭科技发展有限公司	1,574.34	1						
	北京京东方技术开发有限公司	1,150.44	1						
	中国电子科技集团公司第四十四研究所			1,637.17	1				
	河源市艾佛光通科技有限公司			1,592.92	1				
	苏州臻芯微电子有限公司			1,195.00	1				

由上表，对于同一客户，公司各期销售均价基本保持稳定。

对于 8 英寸 CMP 设备：2021 年度，公司平均销售价格略有增加 4.36%，主要原因为公司 2021 年度首次实现对境外客户 B、境内客户 A 的销售，平均销售价格较低的中芯国际之销售占比有所下降。销售给中芯国际的设备单价较低的原因主要为相关设备不具有特殊的高价配置，同时结合市场影响力、采购数量等因素给予其一定的商业优惠；2022 年度，公司平均销售价格略有下降 4.03%，主要原因为平均销售价格较低的中芯国际之销售占比有所上升；2023 年 1-6 月，公司平均销售价格略有增加 5.45%，主要原因为当期销售给五十五所、湖北新为光微电子有限公司的设备单价较高，销售给五十五所的设备具备适应多工艺的高配置抛光单元，销售给湖北新为光微电子有限公司的设备应用于 Cu 工艺设备，配置较为复杂，因此单价较高。

对于 6/8 英寸兼容 CMP 设备：2023 年 1-6 月，公司平均销售价格略有下降 6.43%，主要原因为当期销售给北京京东方技术开发有限公司的设备不具有 SDS (Slurry Delivery System, 研磨液供应系统)、CDS (Chemical Delivery System, 化学液供应系统) 配置，单价较低。

**六、【审核问询函问题 8.1 第（6）点】**结合可比公司主要客户扩产情况、验收周期、收入确认方法等因素，分析报告期内公司每年收入季节性分布差异较大的原因，与同行业可比公司存在差异的原因

**（一）可比公司收入季节性分布情况**

2020-2022 年度，公司及同行业可比公司营业收入季节性分布情况如下：

公司	季度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华海清科	第一季度	21.13%	14.78%	7.08%
	第二季度	22.37%	21.70%	8.55%
	第三季度	25.24%	31.09%	23.13%
	第四季度	31.26%	32.43%	61.24%
中微公司	第一季度	20.02%	19.41%	18.15%
	第二季度	21.58%	23.66%	24.89%
	第三季度	22.60%	23.62%	21.90%
	第四季度	35.80%	33.31%	35.05%
北方华创	第一季度	14.54%	14.70%	15.49%
	第二季度	22.52%	22.56%	20.46%
	第三季度	31.10%	26.49%	27.39%
	第四季度	31.83%	36.25%	36.67%
芯源微	第一季度	13.27%	13.69%	2.59%
	第二季度	23.15%	28.66%	16.40%
	第三季度	28.34%	23.69%	45.45%
	第四季度	35.25%	33.97%	35.57%
盛美上海	第一季度	12.31%	15.88%	13.79%
	第二季度	25.82%	22.70%	21.52%
	第三季度	30.72%	28.53%	27.03%
	第四季度	31.15%	32.89%	37.66%
晶亦精微	第一季度	<b>30.68%</b>	<b>15.12%</b>	<b>0.61%</b>
	第二季度	<b>24.97%</b>	<b>46.29%</b>	<b>0.55%</b>
	第三季度	<b>21.08%</b>	<b>14.63%</b>	<b>29.34%</b>
	第四季度	<b>23.27%</b>	<b>23.96%</b>	<b>69.51%</b>

注：上表列示数据为营业收入的季节性分布情况。盛美上海未披露 2020 年度营业收入的季节性分布情况，上表列示其当年主营业务的季节性分布情况。

报告期内，同行业可比公司下半年收入占比较高，但有各季度趋于平均的趋势。华海清科 2019 年度至 2021 年度四季度收入占比分别为 52.27%、61.24%和 32.43%，但 2022 年度各季度收入占比分别为 21.13%、22.37%、25.24%和 31.26%，各季度差异呈现减小的趋势，与公司情况类似。

(二) 结合可比公司主要客户扩产情况、验收周期、收入确认方法等因素，分析报告期内公司每年收入季节性分布差异较大的原因，与同行业可比公司存

## 在差异的原因

### 1、主要客户扩产情况

公司下游客户扩产时，需配套新增生产设备，产生对半导体设备的采购需求。  
根据 SEMI 数据，公司及可比公司主要客户 2020-2022 年度设备支出情况如下：

单位：百万美元

时间	中芯国际		世界先进		华虹宏力		长江存储		海力士		联华电子	
	支出金额	占比	支出金额	占比	支出金额	占比	支出金额	占比	支出金额	占比	支出金额	占比
2020年一季	690	13.77%	19	19.39%	182	18.61%	100	8.70%	1,268	20.63%	368	38.70%
2020年二季	1,195	23.84%	19	19.39%	152	15.54%	100	8.70%	2,092	34.04%	194	20.40%
2020年三季	1,726	34.44%	30	30.61%	362	37.01%	500	43.48%	1,911	31.09%	182	19.14%
2020年四季	1,401	27.95%	30	30.61%	282	28.83%	450	39.13%	875	14.24%	207	21.77%
2021年一季	478	13.65%	37	13.31%	157	13.44%	600	19.58%	2,280	27.15%	529	26.27%
2021年二季	678	19.36%	47	16.91%	157	13.44%	815	26.59%	2,609	31.06%	511	25.37%
2021年三季	733	20.93%	72	25.90%	362	30.99%	810	26.43%	2,089	24.87%	586	29.10%
2021年四季	1,613	46.06%	122	43.88%	492	42.12%	840	27.41%	1,421	16.92%	388	19.27%
2022年一季	960	21.57%	81	19.61%	231	18.28%	1,340	32.33%	1,720	32.92%	219	15.30%
2022年二季	1,047	23.52%	44	10.65%	211	16.69%	950	22.92%	1,675	32.06%	431	30.12%
2022年三季	1,422	31.95%	129	31.23%	511	40.43%	1,140	27.50%	855	16.36%	424	29.63%
2022年四季	1,022	22.96%	159	38.50%	311	24.60%	715	17.25%	975	18.66%	357	24.95%
2020年至2022年 四季度平均	1,345	31.13%	104	39.42%	362	31.82%	668	23.98%	1,090	16.55%	317	21.66%

数据来源：SEMI

由上表，根据 SEMI 数据，公司及可比公司主要客户 2020-2022 年度每季度均有设备支出，且呈现出的季节性特征不同，未全部集中于四季度。

## 2、验收周期情况

公司已验证过工艺的正常销售设备验收周期一般为 3-6 个月。根据公开渠道查询，华海清科已验证过工艺的正常销售设备，验收周期一般为 3-6 个月。公司产品验收周期与同行业可比公司之间不存在显著差异。

## 3、收入确认方法情况

公司设备销售业务按照销售合同约定的时间、交货方式及交货地点，将合同约定的货物交付给客户并安装调试，公司取得客户验收确认单据时确认收入。可比公司华海清科设备销售收入确认方法为：“当设备可用于客户生产或达到客户预定使用状态，客户取得设备控制权出具验收单时本公司确认收入”。可比公司中微公司商品销售收入确认依据：“专用设备产品按照协议合同规定运至约定交货地点，由客户调试确认验收后，确认收入”。公司收入确认方法与可比公司不存在显著差异。

## 4、公司收入季节性分布差异较大的原因，与同行业可比公司存在差异的原因

公司下游客户主要为集成电路制造商，其设备采购属于资本性支出，投资扩产的实施受国家政策、宏观经济、自身业务规划、实际建设进度等多因素综合影响，且投资规模一般较大，客户根据实际情况分批次下达订单，根据 SEMI 数据，公司及可比公司主要客户 2020-2022 年度每季度均有设备支出，且呈现出的季节性特征不同，未全部集中于四季度。根据可比公司招股说明书、问询回复等披露文件，公司验收周期、收入确认方法等与同行业一致；可比公司华海清科、中微公司、芯源微收入呈现一定季节性特征；盛美上海，北方华创收入无明显季节性。

综上，公司不同客户的采购计划不同，总体而言并无季节性规律，因此报告期内公司每年收入季节性分布差异较大。与同行业可比公司存在差异的原因主要为各自客户结构不同，且主要产品所应用的产线类型不同，客户采购计划有所区别，影响了订单下达及验收的时间分布，具有合理性。

## 申报会计师的核查情况

## 一、核查程序

我们执行了以下主要核查程序：

1. 访谈发行人管理层及生产、销售、财务等部门负责人，了解业务执行情况，包括订单签署至备货、生产、发货至安装验收等的周期情况，以及不同订单之间的差异，安装调试的具体内容等，检查产品相关的订单或合同并分析相关环节的条款，检查采购、生产、发货、安装调试及验收的会计记录与相关资料；

2. 询问销售与财务部门相关人员，了解产品验收与是否存在退换货情况，检查客户验收单、存货出入库记录；访谈和函证客户，了解产品验收与是否存在退换货情况；

3. 查阅同行业可比公司以及行业的收入增长情况，对比分析发行人收入增长率与同行业可比公司、行业增长趋势的匹配性；结合境外销售收入检查、客户访谈，分析2021年、2022年境外销售收入变动的原因及合理性；

4. 检查报告期各期配件及技术服务业务的收入及其构成，检查相关合同并了解提供服务的具体方式，分析与公司CMP设备销售业务销售额的变动是否匹配；

5. 查阅与发行人同类公开产品销售价格，对比分析产品销售单价与其差异情况及原因，结合对主要客户产品销售单价的检查，分析产品销售单价变动原因；

6. 查阅同行业可比公司主要客户扩产情况、验收周期、收入确认方法等，对比分析报告期内公司每年收入季节性分布差异较大的原因，与同行业可比公司存在差异的原因。

## 二、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人业务执行各环节周期情况符合业务特征，不同订单之间差异主要受客户要求交付时间、具体配置差异等因素影响，安装调试包括搬入产线、马拉松测试等；

2、发行人产品报告期内不存在验收不合格或退货情形；

3、发行人收入增长率与同行业可比公司、行业增长趋势匹配；2021年公司境外销售收入大幅上涨、2022年下滑的原因主要为客户需求变化，具有合理性；

4、报告期各期配件及技术服务业务由配件销售、技术服务构成，主要通过驻场提供服务，与发行人CMP设备销售业务销售额的变动匹配；

5、发行人产品销售单价和市场同类公开产品销售价格不存在显著差异；产品销售单价变动原因主要因为客户定制化的配置不同；

6、报告期内发行人每年收入季节性分布差异较大的原因主要为客户采购计划不同，与同行业可比公司存在差异的主要原因为各自客户结构不同，且主要产品所应用的产线类型不同，客户采购计划有所区别，影响了订单下达及验收的时间分布。

### 三、说明收入核查的具体情况，包括但不限于函证、细节测试的具体内容及有关过程、金额及比例、抽样方法、异常情形的补充核查情况等

(一)了解和测试与营业收入确认相关的关键内部控制的设计的合理性和运行的有效性：

(1)对业务负责人、财务负责人进行访谈，了解发行人所处行业的特点、销售与收款循环的内部控制流程以及各项关键的控制点，并取得发行人销售与收款循环相关的内部控制制度；

(2)对发行人销售业务执行穿行测试，了解销售内控设计和执行情况；

(3)选出关键控制节点对其进行控制测试，具体包括：抽取样本对合同或订单、发货单、验收单、发票、记账凭证、回款单据等关键控制点进行测试，核查公司的销售与收款相关的内部控制制度是否得到有效执行。

(二)了解发行人的业务特点及营业收入确认政策，检查报告期内全部销售合同并与管理层、业务人员进行访谈，识别与商品所有权上的风险和报酬转移、商品控制权转移相关的合同条款与条件，分析发行人营业收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；查询同行业可比公司营业收入确认政策，并与发行人营业收入确认政策对比是否存在差异；

(三)对营业收入进行细节测试，检查报告期内所有收入确认会计凭证，检查原始凭证是否齐全、客户名称地址与销售发票内容是否一致、原始凭证之间内容性质是否一致、移交确认手续是否相符、记账凭证与原始凭证是否相符、账务处理是否正确、是否记录于恰当的会计期间等，检查全部销售合同或订单、产品出库单、发运凭证、出口报关单、验收单或签收单、发票及销售回款等支持性原始证据，抽样方法为全部抽样，抽样比例为 100%，评价收入确认的真实性与准确性；

(四) 执行函证程序，向报告期内全部客户函证营业收入的发生额、销售品种及数量和应收账款的余额，对未回函客户全部执行替代测试程序。

具体核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入金额①	30,867.88	50,580.82	21,966.14	9,984.21
发函金额②	30,867.88	50,580.82	21,966.14	9,984.21
发函比例③=②/①	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函金额④	29,659.98	50,466.29	21,893.96	9,974.22
回函占当期收入总额比例⑤=④/①	96.09%	99.77%	99.67%	99.90%
替代测试金额⑥	1,207.90	114.53	72.18	9.99
替代测试占期收入总额比例⑦=⑥/①	3.91%	0.23%	0.33%	0.10%
回函金额+替代测试占期收入总额比例⑧=⑤+⑦	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(五) 针对主要客户，执行访谈程序。了解客户的成立时间、从事的主要业务及规模、交易的商业逻辑合理性、与发行人的交易模式及规模，检查发行人是否存在虚假交易，并识别是否存在潜在的关联方、关联交易；

2020 年至 2023 年 6 月，按照客户收入金额排序，选取能够覆盖营业收入 99% 以上的客户进行访谈，共选取访谈客户 21 家，具体核查情况如下：

单位：万元

报告期	访谈客户数量	客户数量占比	收入金额	金额占比
2023 年 1-6 月	17	80.95%	30,792.01	99.75%
2022 年度	13	76.47%	50,466.29	99.77%
2021 年度	8	72.73%	21,893.96	99.67%
2020 年度	5	83.33%	9,974.22	99.90%

(六) 获取发行人报告期内所有账户银行流水，核对大额交易金额与账面记录是否相符；

(七) 查询客户的工商登记资料，了解客户的经营范围等基本情况，是否与发行人存在关联关系，分析与发行人业务匹配性，以及相关信息对坏账准备计提的可能影响；

(八) 对营业收入和毛利率等执行分析性程序，检查报告期内发行人营业收入

和毛利率等数据及其变动，分析相关数据的增减变动的原因和合理性；查阅同行业可比公司的营业收入和毛利率，结合发行人的实际数据进行对比分析营业收入和毛利率变动的合理性；

(九)对营业收入执行截止测试程序，以评估营业收入是否在恰当的期间确认；

(十)评估管理层对收入的财务报表披露是否恰当、充分。

## 问题 8.2 关于在手订单

根据申报材料：(1)截至 2022 年 12 月 31 日，公司在手订单金额为 66,768.41 万元，其中 55,258.41 万元预计将于 2023 年实现；2021 年末，发行人在手订单为 79,549.97 万元；(2)截至目前，公司共签订 8 个 12 英寸 CMP 设备销售订单，已发货 6 台，至本报告出具日，另有约 40 家客户表达了 12 英寸 CMP 设备的采购意向（未签署正式协议），共计约 60 台，合计约 11 亿元；(3)报告期各期末合同负债余额分别为 5,316.15 万元、29,909.09 万元和 25,442.39 万元，主要由公司根据合同条款向客户预收的货款构成；(4)报告期各期 8 英寸 CMP 设备在手订单的数量分别为 16 台、78 台和 60 台，产量分别为 13 台、45 台和 42 台，销量分别为 10 台、21 台和 46 台

请发行人说明：(1)报告期各期末及截至目前发行人各类型 CMP 设备在手订单分布情况，主要对应的客户，2022 年末在手订单下滑的原因；2022 年末在手订单截至目前的收入转化情况、是否符合预期，下半年的预计收入转化情况；(2)“表达采购意向”的具体客户、对应的产品型号、售价、数量等基本情况，以及未来预计可实现的销售收入；(3)结合前述事项，在手订单金额变化情况及合同负债和同行业公司的比较情况，分析发行人经营情况及业绩增长的可持续性是否存在重大风险；(4)结合报告期内各型号 CMP 设备在手订单情况，说明与产品产量、销量及库存数量的勾稽情况。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

发行人说明：

一、【审核问询函问题 8.2 第（1）点】报告期各期末及截至目前发行人各类型 CMP 设备在手订单分布情况，主要对应的客户，2022 年末在手订单下滑的原因；2022 年末在手订单截至目前的收入转化情况、是否符合预期，下半年的预计收入转化情况；

(一)报告期各期末及截至目前发行人各类型 CMP 设备在手订单分布情况，主要对应的客户，2022 年末在手订单下滑的原因；

1. 报告期各期末及截至目前发行人各类型 CMP 设备在手订单分布情况

单位：台

项目	2023-7-31	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
8 英寸 CMP 设备	37	36	60	78	16
6/8 英寸兼容 CMP 设备	3	3	3	4	1
12 英寸 CMP 设备	7	7	2		
合计	47	46	65	82	17

报告期各期末，发行人在手订单数量分别为 17 台、82 台、65 台和 46 台。截至 2023 年 7 月 31 日，发行人在手订单数量为 47 台。

2. 主要对应的客户

报告期各期末及截至目前，发行人各类型 CMP 设备主要对应的客户情况

单位：台

主要客户	订单总数	2023-7-31	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
中芯国际	76	16	16	32	56	8
境外客户 B	23	8	8	11	8	
境内客户 A	12				4	4
上海积塔半导体有限公司	7	7	7	6	2	
无锡华润上华科技有限公司	5	3	3	4	4	
捷捷微电（南通）科技有限公司	4	1	1	2	1	
境外客户 A	4					3
小计	131	35	35	55	75	15
在手订单总数	155	47	46	65	82	17
占比	84.52%	74.47%	76.09%	84.62%	91.46%	88.24%

报告期内公司主要客户有中芯国际、境外客户 B、境内客户 A、上海积塔半导体有限公司（简称上海积塔）等，由上表，各期末主要客户占比呈下降趋势，主要是随着业务的不断发展，新增客户数量及其订单数量在不断增加，客户及订单呈分散趋势，期末主要客户在手订单数量占比减小。

3. 2022 年末在手订单下滑的原因

2022 年末，发行人在手订单较 2021 年末减少 17 台，主要原因系对中芯国际的在手订单减少 24 台所致。2021 年，中芯国际为了未来产业布局，提前锁定 CMP 设备的供应，向公司发出的订单数量较多。截至 2021 年末，共有 56 台尚未交付至中芯国际的订单。2022 年，随着订单的交付完成，公司对中芯国际的在手订单数量下降至 32 台，下降幅度较大。

(二)2022 年末在手订单截至目前的收入转化情况、是否符合预期，下半年的预计收入转化情况；

单位：台、万元

产品型号	2022 年末订单数量	已实现销售收入数量	已实现销售收入金额	预计 2023 年下半年确认收入数量	预计 2023 年下半年确认收入金额	剩余订单数量
8 英寸	60	25	25,866.29	21	20,566.08	14
6/8 英寸	3	3	4,140.71			
12 英寸	2			1	1,600.00	1
合计	65	28	30,007.00	22	22,166.08	15

截至 2023 年 6 月 30 日，公司 2022 年末在手订单已实现收入转化 28 台，转化比例为 43.08%，与销售合同或订单约定供货进度相符，符合预期。2023 年下半年，根据目前签订的销售合同或订单情况，预计可实现收入转化 22 台，转化比例为 33.85%，剩余的 15 台订单预计可在 2024 年全部实现收入转化。

二、【审核问询函问题 8.2 第（2）点】“表达采购意向”的具体客户、对应的产品型号、售价、数量等基本情况，以及未来预计可实现的销售收入；

截至 2023 年 7 月 31 日，向发行人表达采购意向的客户主要有中芯国际、上海积塔、杭州积海半导体有限公司等 49 家客户，合计数量为 107 台，其中：8 英寸 CMP 设备 21 台、6/8 英寸兼容 CMP 设备 24 台、12 英寸 CMP 设备 62 台，未来预计可实现销售收入 160,726.42 万元，其中：2023 年 7-12 月预计可实现销售收入 7,592.92 万元、2024 年预计可实现销售收入 59,491.40 万元、2025 年预计可实现销售收入 93,642.10 万元。

三、【审核问询函问题 8.2 第（3）点】结合前述事项，在手订单金额变化情况、合同负债和同行业公司的比较情况，分析发行人经营情况及业绩增长的可持续性是否存在重大风险；

(一) 在手订单金额变化情况

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
在手订单金额	48,939.01	66,768.41	79,549.97	16,511.07
在手订单金额增减变化	-17,829.40	-12,781.56	63,038.90	-
变化率	-26.70%	-16.07%	381.80%	-

报告期各期末，发行人的在手订单金额变化较大。2021 年度获取订单金额较大主要是中芯国际为了未来经营扩产和提前锁定设备供应的需要，集中向发行人下达采购订单。

(二) 合同负债和同行业公司的比较情况

单位：万元

单位	2023-6-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
华海清科	126,539.81	-2.94%	130,374.96	67.38%	77,893.16	375.25%	16,389.99	834.29%
中微公司	180,489.21	-17.78%	219,527.52	59.96%	137,236.35	131.76%	59,213.98	14.42%
北方华创	858,558.21	19.27%	719,847.60	42.65%	504,617.18	65.53%	304,845.57	120.58%
芯源微	46,553.83	-20.39%	58,478.71	65.81%	35,269.50	166.43%	13,237.72	157.38%
盛美上海	101,605.19	23.60%	82,206.33	125.65%	36,430.41	323.52%	8,601.78	26.46%
平均值	262,749.25	0.35%	242,087.02	72.29%	158,289.32	212.50%	80,457.81	230.63%
晶亦精微	10,650.37	-58.14%	25,442.39	-14.93%	29,909.09	462.61%	5,316.15	—

报告期各期末，发行人的合同负债变化趋势与在手订单金额变化趋势基本一致。与同行业可比公司比较，受中芯国际 2021 年加大采购的影响，公司 2021 年末的合同负债增长率高于同行业可比公司；2022 年以来，随着订单的交付，公司期末合同负债下降较多，合同负债增长率低于同行业可比公司。

2022 年末及 2023 年 6 月末，公司合同负债变动率与同行业可比公司存在较大差异的主要原因系中芯国际 2021 年一次性下达覆盖多年需求的大规模采购订单。中芯国际根据自身规划，为提前锁定 CMP 设备的供应，2021 年将未来数年的采购需求一次性向公司下达采购订单，采购数量较多，相应按合同约定支付预付款的金额较大，公司 2021 年末合同负债增长率远高于可比公司。中芯国际的相关订单执行期较长，2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末公司尚未对其交付的 CMP 设备数量分别为 56 台、32 台和 16 台，2022 年末及 2023 年 6 月末分别同比

减少 42.86%和 50.00%，合同负债金额也相应减少。此外，境外客户 B、湖北新为光微电子有限公司和深圳市深星旭科技发展有限公司等客户于 2022 年下达的部分订单于 2023 年 1-6 月执行完毕，同样造成了 2023 年 6 月末公司合同负债的下降。

随着中芯国际等客户订单的陆续交付，2022 年末及 2023 年 6 月末公司合同负债金额减少，与公司的经营情况相符，具有合理性。

### （三）发行人经营情况及业绩增长的可持续性是否存在重大风险分析

报告期内，发行人分别实现 CMP 设备销售 10 台、21 台、49 台和 28 台，分别实现销售收入 9,796.85 万元、21,469.51 万元、49,558.66 万元和 30,007.00 万元，销售数量与销售收入均逐年增加，经营情况良好。

截至 2023 年 7 月 31 日，发行人在手订单 47 台，客户已表达采购意向 107 台，两者合计金额为 21.33 亿元。随着下游客户的扩产以及公司 12 寸 CMP 设备的销售实现，发行人业绩增长的可持续性较好，不存在重大风险。

### 四、【审核问询函问题 8.2 第（4）点】结合报告期内各型号 CMP 设备在手订单情况，说明与产品产量、销量及库存数量的勾稽情况

报告期内各型号 CMP 设备在手订单及产品产量、销量及库存数量整体情况

单位：台

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期 整体
在手订单 情况	期初数量	65	82	17		
	本期新增	9	32	86	27	154
	本期完成	28	49	21	10	108
	期末数量	46	65	82	17	46
产量、销 量、库存 数量情况	期初库存与发出数量	25	29	5	1	1
	本期生产完成数量	22	46	45	14	126
	本期实现销售数量	28	49	21	10	108
	期末库存与发出数量	19	25	29	5	19
期末在手订单与期末库存与发出数量差额		27	40	53	12	27

注：2022 年公司所生产的 1 台 6/8 英寸兼容 CMP 设备，已于 2023 年上半年根据客户需求与 8 英寸 CMP 设备合并组装，本题目下同。

报告期内，发行人共取得订单 154 台，完成订单 108 台，期末在手订单 46 台；生产 CMP 设备 126 台，实现销售 107 台，期末库存及发出 19 台。报告期各期末，发行人在手订单数量均高于库存及发出数量，且期末库存及发出数量占期末订单数量的比例较低，发行人按照销售合同或订单的要求安排生产和供货。

**（一）报告期内 8 英寸 CMP 设备在手订单及产品产量、销量、库存数量勾稽情况**

单位：台

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
在手订单情况	期初数量	60	78	16	
	本期新增	1	28	83	26
	本期完成	25	46	21	10
	期末数量	36	60	78	16
产量、销量、库存数量情况	期初库存与发出数量	24	28	4	1
	本期生产完成数量	14	42	45	13
	本期实现销售数量	25	46	21	10
	期末库存与发出数量	13	24	28	4
期末在手订单与期末库存与发出数量差额		23	36	50	12

报告期内，公司 8 英寸 CMP 设备产品产量、销量、库存及发出数量随订单数量变化而变动。2021 年度、2022 年度，公司当期新增订单与期初订单合计数量较多，故产品产量、销量、库存及发出数量相应较多。2023 年 1-6 月，公司当期新增订单与期初订单合计数量有一定减少，故产品产量、销量、库存及发出数量相应减少。

**（二）报告期内 6/8 英寸兼容 CMP 设备在手订单及产品产量、销量、库存数量勾稽情况**

单位：台

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
在手订单情况	期初数量	3	4	1	
	本期新增	3	2	3	1
	本期完成	3	3		
	期末数量	3	3	4	1

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
产量、销量、库存数量情况	期初库存与发出数量	1	1	1	
	本期生产完成数量	3	4		1
	本期实现销售数量	3	3		
	期末库存与发出数量	1	1	1	1
期末在手订单与期末库存与发出数量差额		2	2	3	

报告期内，公司6/8英寸兼容CMP设备产品产量、销量、库存及发出数量随订单数量变化而变动。2021年度，公司期初仅拥有6/8英寸兼容CMP设备在手订单1台，当期新增在手订单3台均未完成生产，故当期产量、销量、库存及发出数量仍较少。2022年度以来，公司6/8英寸兼容CMP设备当期新增订单与期初订单合计数量增加，故产量、销量、库存及发出数量相应增加。

### (三) 报告期内12英寸CMP设备在手订单及产品产量、销量、库存数量勾稽情况

单位：台

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
在手订单情况	期初数量	2			
	本期新增	5	2		
	本期完成				
	期末数量	7	2		
产量、销量、库存数量情况	期初库存与发出数量				
	本期生产完成数量	5			
	本期实现销售数量				
	期末库存与发出数量	5			
期末在手订单与期末库存与发出数量差额		2	2		

报告期内，公司12英寸CMP设备尚未完成销售，产量、库存及发出数量随订单数量变化而变动。2022年度，公司开始获得2台12英寸CMP设备订单，当期末完成生产。2023年1-6月，公司新增5台12英寸CMP设备订单，共拥有7台订单，并完成其中5台的生产，尚有2台处于生产过程中。

综上，报告期内发行人各型号CMP设备在手订单与产品产量、销量、库存及发出数量存在勾稽关系。

## 申报会计师的核查情况

### 一、核查程序

我们执行了以下主要核查程序：

1. 访谈销售总监及市场部相关人员，了解报告期内订单获取途径，以及在手订单的数量、金额、分布、各期变化及原因，主要客户情况；
2. 取得并检查在手订单台账，并与财务销售明细账进行比较分析收入转化情况，是否符合预期，了解并分析预计收入转化情况，检查产品产量、销量及库存数量勾稽关系；
3. 取得并检查采购意向明细表，了解具体客户及产品型号、售价、数量等情况，询问并分析未来预计可实现的销售情况；
4. 结合在手订单和采购意向分析，以及销售情况，分析经营情况及业绩增长的可持续性是否存在重大风险。

### 二、核查意见

经核查，我们认为：

1. 报告期各期末及截至目前发行人各类型 CMP 设备在手订单分布以 8 英寸 CMP 设备为主，主要对应的客户有中芯国际等，2022 年末在手订单下滑与发行人实际情况相符，主要受大客户订单进度及新客户订单影响；2022 年末在手订单截至目前的收入已部分转化 28 台、符合预期，下半年的预计收入转化 22 台；
2. “表达采购意向”的具体客户主要有中芯国际、上海积塔等，预计数量为 107 台，其中：8 英寸 CMP 设备 21 台、6/8 英寸兼容 CMP 设备 24 台、12 英寸 CMP 设备 62 台，未来预计可实现的销售收入 160,726.42 万元；
3. 在手订单金额变化情况及合同负债和同行业公司比较，发行人经营情况及业绩增长的可持续性不存在重大风险；
4. 报告期内各型号 CMP 设备在手订单与产品产量、销量及库存数量存在勾稽关系。

### 问题 9. 关于成本和毛利率

根据申报材料：（1）报告期各期，公司主营业务中直接材料的占比分别为 79.60%、84.23%和 86.07%，呈持续上升趋势，直接人工和制造费用的占比持续下降，主要系产量不断提升所带来的规模效应逐步显现；（2）公司各类原材料为

机械标准件、机械定制件、流体控制元件、电气电子元件；(3) 报告期内，公司原材料的采购金额分别为 11,690.13 万元、27,523.62 万元和 29,534.08 万元，CMP 设备的产量分别为 14 台、46 台和 47 台；(4) 报告期各期，公司用电量分别为 120.10 万度、112.37 万度和 134.71 万度；(5) 报告期各期 CMP 设备销售毛利率分别为 35.56%、51.22%和 50.04%，配件及技术服务毛利率分别为 17.50%、55.15%和 65.35%；(6) 公司 CMP 设备产品平均销售单价分别为 979.69 万元、1,022.36 万元及 1,011.40 万元；(7) 根据公开资料显示，2021 年至 2022 年，同行业可比公司华海清科 CMP 设备毛利率分别为 42.78%、47.65%，全球范围来看，发行人同行业公司还包括美国应用材料和日本荏原。

请发行人说明：(1) 各细分产品单位成本构成及变化情况，并与同行业可比公司予以比较分析；结合产量变化、产能利用率、机器设备折旧、生产人员规模及薪酬、生产效率等因素，量化分析直接人工和制造费用下降原因、有关规模效应的具体影响；(2) 结合报告期内生产人员增减变动情况（包括报告期内岗位变动情况），分析生产人员人数、工作量与产品产量的匹配性；(3) 公司原材料各类器件和产成品是否存在配比关系，公司产品与主要材料耗用、电量的匹配情况；

(4) 结合产品销售单价及料工费变动情况，量化分析 CMP 设备销售毛利率变化的原因，与国内外同类产品的毛利率是否存在差异及差异原因；(5) 配件及技术服务毛利率变动较大的原因，主要影响因素，是否符合行业特点；(6) 报告期内，发行人 CMP 设备销售毛利率变化原因，未来趋势如何，和国内外同类产品的毛利率变化趋势是否一致，若不一致，请说明差异原因；(7) 公司境外销售的收入扣除综合服务费后的毛利率情况，对比公司境内销售毛利率是否存在差异，若存在差异，请说明具体原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

发行人说明：

一、【审核问询函问题 9 第 (1) 点】各细分产品单位成本构成及变化情况，并与同行业可比公司予以比较分析；结合产量变化、产能利用率、机器设备折旧、生产人员规模及薪酬、生产效率等因素，量化分析直接人工和制造费用下降原因、有关规模效应的具体影响；

(一) 各细分产品单位成本构成及变化情况，并与同行业可比公司予以比较

## 分析

报告期内，公司各细分产品单位成本构成及变化情况：

单位：万元

产品型号	项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
8英寸CMP设备	直接材料	424.32	89.62	428.97	87.95	422.82	84.78	507.88	80.45
	直接人工	35.06	7.40	42.80	8.77	55.24	11.08	85.54	13.55
	制造费用	10.70	2.26	12.15	2.49	17.93	3.60	35.18	5.57
	运输费用	3.41	0.72	3.85	0.79	2.72	0.55	2.69	0.43
	小计	473.49	100.00	487.76	100.00	498.72	100.00	631.29	100.00
6/8英寸兼容CMP设备	直接材料	457.81	85.63	511.33	66.00				
	直接人工	56.68	10.60	198.01	25.56				
	制造费用	15.56	2.91	59.20	7.64				
	运输费用	4.58	0.86	6.17	0.80				
	小计	534.63	100.00	774.72	100.00				
CMP设备平均	直接材料	427.91	89.14	434.01	85.89	422.82	84.78	507.88	80.45
	直接人工	37.38	7.79	52.3	10.35	55.24	11.08	85.54	13.55
	制造费用	11.22	2.34	15.03	2.97	17.93	3.60	35.18	5.57
	运输费用	3.53	0.74	3.99	0.79	2.72	0.54	2.69	0.43
	合计	480.04	100.00	505.33	100.00	498.71	100.00	631.29	100.00

报告期内，公司单位产品成本构成中直接材料占比较高，达80%以上，其次是直接人工，制造费用（包括安装、调试）和运输费用占比均较低。报告期内，随产量提升，公司各类CMP设备产品单位成本呈下降态势，体现了规模效应。

随着采购规模增加，公司采购议价能力逐渐提高。同时，公司优化供应商体系及零部件设计，原材料平均采购价格下降较快。因此，公司单位直接材料成本呈降低趋势；随着产量增长，公司单台CMP设备所分摊的人工成本、制造费用减少，同时公司生产工艺逐步成熟、安装调试经验充分积累，因此单位人工成本、制造费用持续降低，规模效应逐步显现；随公司客户数量增加，越来越多的客户距离公司较远，因此单位运输费用有所增加，但仍保持在较低水平。

报告期内，公司各类CMP设备产品成本中，直接材料占比持续增加，直接人工、制造费用占比持续下降，运输费用占比略有增加但保持在较低水平。规模效

应对直接人工、制造费用影响较大，直接人工、制造费用降幅大于直接材料，因此直接材料占比持续增加但直接人工、制造费用占比持续下降；单位运输费用有所增加，故占比相应增加。

报告期内，公司同行业可比公司各期单位成本明细构成如下：

单位：万元

公司	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
中微公司	直接材料	369.56	90.23	367.09	88.39	401.55	86.90
	直接人工	6.42	1.57	6.58	1.58	8.11	1.76
	制造费用	33.57	8.20	41.68	10.03	52.42	11.34
	运输费用及其他						
	合计	409.55	100	415.35	100	462.08	100
华海清科	直接材料	812.69	91.45	1,147.66	92.87	1,158.17	92.23
	直接人工	25.25	2.84	30.25	2.45	39.32	3.13
	制造费用	50.70	5.71	51.99	4.21	54.28	4.32
	运输费用及其他			5.83	0.47	4.05	0.32
	合计	888.64	100	1,235.73	100	1,255.82	100
芯源微	直接材料	226.51	92.71	209.68	93.48	174.54	94.46
	直接人工	8.14	3.33	5.91	2.63	5.39	2.92
	制造费用	7.79	3.19	6.28	2.80	4.84	2.62
	运输费用及其他	1.89	0.77	2.44	1.09		
	合计	244.33	100	224.31	100	184.77	100
盛美上海	直接材料	792.83	90.23	757.62	92.59	880.71	94.48
	直接人工	30.05	3.42	22.55	2.76	18.2	1.95
	制造费用	55.83	6.35	38.08	4.65	33.31	3.57
	运输费用及其他						
	合计	878.71	100	818.25	100	932.22	100
平均值	直接材料	550.40	91.16	620.51	91.83	653.74	92.02
	直接人工	17.47	2.79	16.32	2.36	17.76	2.44
	制造费用	36.97	5.86	34.51	5.42	36.21	5.46
	运输费用及其他	0.47	0.19	2.07	0.39	1.01	0.08
	合计	605.31	100	673.41	100	708.72	100

注：同行业可比公司 2023 年 1-6 月未披露成本情况。

同行业可比公司单位产品的成本构成与公司情况相近，直接材料占比较高，直接人工、制造费用和运输费用等占比均较低。与同行业可比公司相比，公司直接人工金额及占比较高，主要原因为公司成立时间较短，部分设备为新型设备前期销售，安装调试的时间相对较长，需要技术人员较多；制造费用金额及占比较低，主要原因为公司成立时间较短，生产厂房为租赁使用，固定资产、使用权资产金额较小，折旧与摊销金额较小。

关于 12 英寸 CMP 设备，报告期内公司 12 英寸 CMP 设备尚未完成销售。经查询公开信息，华海清科未专门披露 12 英寸 CMP 设备产品的成本构成，但其销售的 CMP 设备主要为 12 英寸 CMP 设备。公司 2023 年 1-6 月生产完成的 12 英寸 CMP 设备产品与华海清科 2020-2022 年度销售的 CMP 设备单位成本构成对比如下：

单位：万元

项目	晶亦精微		华海清科					
	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,252.35	88.23%	720.79	93.34%	1,032.63	93.64%	1,158.17	92.22%
直接人工	118.81	8.37%	19.02	2.46%	26.44	2.40%	39.32	3.13%
制造费用	39.05	2.75%	32.38	4.19%	43.64	3.96%	54.28	4.32%
运输费用	9.24	0.65%	-	-	-	-	4.05	0.32%
单位成本合计	1,419.45	100.00%	772.19	100.00%	1,102.71	100.00%	1,255.82	100.00%

注：公司 2023 年 1-6 月生产完成的 12 英寸 CMP 设备产品尚处于客户验收过程中，验收完成前公司仍可能支出安装、调试所需成本。

公司 12 英寸 CMP 设备各类成本均较高，主要原因为 2023 年 1-6 月为公司 12 英寸 CMP 设备产品正式投入生产的初期，人员经验积累尚不充足，原材料采购量较小，规模效应尚未充分发挥。同时，华海清科销售的 CMP 设备包括部分小型设备及 8 英寸 CMP 设备，相关设备单位成本较低，降低了整体单位成本金额，2020 年、2021 年，华海清科分别销售 12 英寸 CMP 设备 18 台（各类 CMP 设备共 19 台）、35 台（各类 CMP 设备共 36 台），可比性较强。

成本构成方面，公司 12 英寸 CMP 设备直接材料占比较低，直接人工占比较高，主要原因为 2023 年 1-6 月是公司 12 英寸 CMP 设备产品正式投入生产的初期，安装调试的时间相对较长，需要技术人员较多，增加了直接人工成本，相应

直接人工占比升高，直接材料占比降低。

随着产量增加，华海清科 12 英寸 CMP 设备各类成本均有所降低。未来公司 12 英寸 CMP 设备产量将逐渐增加，人员逐渐积累丰富经验，规模效应逐步显现，预计后续公司 12 英寸 CMP 设备单位成本构成将逐步接近华海清科。

**(二) 结合产量变化、产能利用率、机器设备折旧、生产人员规模及薪酬、生产效率等因素，量化分析直接人工和制造费用下降原因、有关规模效应的具体影响；**

鉴于报告期各期公司 CMP 设备的生产与销售数量波动较大，匹配性较弱，为准确分析规模效应对直接人工和制造费用的影响，按照 CMP 设备完成生产的年度（未按实现销售年度）统计直接人工、制造费用、产量变化、机器设备折旧等数据，并进行对比分析。

**1. 直接人工和制造费用变化及与生产规模对比情况**

报告期内，公司按照完成生产的年度划分的直接人工、制造费用及各期生产数量情况如下：

单位：万元、台

项目		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
完成生产产品的总金额	直接人工	1,132.75	7.76%	2,081.79	9.40%	2,053.28	9.34%	1,695.38	20.13%
	制造费用	370.40	2.54%	622.93	2.81%	643.70	2.93%	513.92	6.10%
小计		1,503.15	10.30%	2,704.72	12.21%	2,696.98	12.27%	2,209.30	26.23%
当期完成产量		22		45		45		14	
完成生产产品的单位金额	直接人工	51.49	7.76%	46.26	9.40%	45.63	9.34%	121.10	20.13%
	制造费用	16.84	2.54%	13.84	2.81%	14.30	2.93%	36.71	6.10%
小计		68.33	10.30%	60.10	12.21%	59.93	12.27%	157.81	26.23%

注：2022 年公司所生产的 1 台 6/8 英寸兼容 CMP 设备，已于 2023 年上半年根据客户需求与 8 英寸 CMP 设备合并组装；上表当期完成产量及对应成本系按照完成销售口径统计，2022 年将该台 6/8 英寸兼容 CMP 设备合并到 8 英寸 CMP 设备计算，本题目下同。

报告期内，发行人销售 CMP 设备的直接人工和制造费用占销售成本的比例较低，随着生产数量的逐年增加，单位金额和占比均呈逐年下降的趋势。

**2. 产量变化对直接人工和制造费用变化影响情况**

报告期内，公司产品产量及按照完成生产的年度划分的直接人工、制造费用情况如下：

单位：台、万元

项目	产品类别	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	合计
产量	8英寸CMP设备	14	42	45	13	114
	6/8英寸兼容CMP设备	3	3		1	7
	12英寸CMP设备	5				5
	合计	22	45	45	14	126
直接人工	8英寸CMP设备	408.05	1,580.63	2,053.28	1,532.50	5,574.46
	6/8英寸兼容CMP设备	130.65	501.16		162.88	794.69
	12英寸CMP设备	594.06				594.06
	合计	1,132.75	2,081.79	2,053.28	1,695.38	6,963.20
单位直接人工	8英寸CMP设备	29.15	37.63	45.63	117.88	48.90
	6/8英寸兼容CMP设备	43.55	167.05		162.88	113.53
	12英寸CMP设备	118.81				118.81
	平均	51.49	46.26	45.63	121.10	55.26
制造费用	8英寸CMP设备	135.86	477.43	643.7	463.06	1,720.04
	6/8英寸兼容CMP设备	39.30	145.50		50.86	235.67
	12英寸CMP设备	195.24				195.24
	合计	370.40	622.93	643.70	513.92	2,150.95
单位制造费用	8英寸CMP设备	9.70	11.37	14.30	35.62	15.09
	6/8英寸兼容CMP设备	13.10	48.50		50.86	33.67
	12英寸CMP设备	39.05				39.05
	平均	16.84	13.84	14.30	36.71	17.07

报告期内，发行人CMP设备产量分别为14台、45台、45台和22台，单位直接人工分别为121.10万元、45.63万元、46.26万元和51.49万元，单位制造费用分别为36.71万元、14.30万元、13.84万元和16.84万元。2020年度至2022年度，随产量增长，公司单位直接人工、单位制造费用整体呈下降态势。2023年1-6月，公司单位直接人工、单位制造费用有一定上升，主要原因为当期公司12英寸CMP设备开始投产，该类产品复杂程度较高，直接人工、制造费用相应较高。

### 3. 产能利用率对直接人工和制造费用变化影响情况

公司主要根据客户的个性化需求进行产品设计、生产和销售，无法合理确定产能情况。公司不同 CMP 设备产品的相同生产工序所用设备差异不大，不同产品的相同生产工序的部分设备、人员可以调拨使用。因此公司通常在不同产品的生产过程中依据订单情况、交货周期，将生产人员和设备进行调拨使用。同一类产品的产能与关键设备、人员的投入、人员工作时长、工作效率等因素密切相关，导致各类 CMP 产品的生产能力弹性较大。因此，公司无法合理确定产能，不适用产能利用率分析。

#### 4. 机器设备折旧对制造费用变化影响情况

报告期内，按照完成生产的年度划分，公司单位 CMP 设备产品的固定资产折旧、使用权资产折旧及无形资产摊销情况如下：

单位：万元

产品类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
8 英寸 CMP 设备	1.67	2.16	3.12	8.58
6/8 英寸兼容 CMP 设备	1.50	11.89		14.86
12 英寸 CMP 设备	7.84			
平均单位折旧与摊销	3.05	2.81	3.12	9.03

报告期内，公司 CMP 设备产品单位折旧与摊销金额较小，主要来源于厂房租赁，机器设备的影响金额较小。单位折旧与摊销金额随着产量的增加呈下降趋势，与单位制造费用的变化趋势一致，2023 年 1-6 月略有增加，主要原因为当期公司 12 英寸 CMP 设备开始投产，该类产品复杂程度较高，所需工时生产工时较长，单位折旧与摊销金额较大。

#### 5. 生产人员规模及薪酬与产品规模变化情况

报告期内，发行人生产人员规模及薪酬与产品规模变化情况如下：

单位：万元、人、台

项目	2023 年 1-6 月 /2023-6-30	2022 年度 /2022-12-31	2021 年度 /2021-12-31	2020 年度 /2020-12-31
生产人员薪酬	1,249.48	2,471.05	2,073.25	1,545.77
生产人员期末人数	103	102	97	91
平均生产人员数量	103	100	94	53
当期设备完成产量	22	45	45	14
当期设备产量/平均生产人员数量	0.43	0.45	0.48	0.26

注：2023年1-6月的生产人员薪酬、当期设备完成产量变化和当期设备产量/生产人员期末数量按年化计算。

报告期内，发行人生产人员规模及薪酬均呈增长趋势，但增幅小于产量的增幅，发行人设备产量/平均生产人员数量整体呈增长态势，人均产出效率提高。2022年度、2023年1-6月设备产量/平均生产人员数量略有下降，主要原因为生产产品类型不同，12英寸CMP设备、6/8英寸兼容CMP设备占比增加。

报告期内，按照完成生产的年度划分，公司各类CMP设备产品平均单位直接人工成本情况如下：

单位：万元

产品类别	时间	平均单位直接人工成本	同比变动率
8英寸CMP设备	2023年1-6月	29.15	-22.54%
	2022年度	37.63	-17.53%
	2021年度	45.63	-61.29%
	2020年度	117.88	
6/8英寸兼容CMP设备	2023年1-6月	43.55	-73.93%
	2022年度	167.05	
	2021年度		
	2020年度	162.88	
12英寸CMP设备	2023年1-6月	118.81	

公司产品生产的人工主要包括三部分：（1）生产人员在车间进行生产装配，装配完成作为库存商品入库；（2）根据客户需求发往客户现场，进行现场安装调试；（3）对于定制化产品，技术人员根据客户工艺需求进行前端产品设计，并在安装及调试过程中进行技术支持。

随着产量的增长，公司CMP设备的平均单位直接人工成本呈下降趋势，体现了规模效应。

## 6. 生产效率对直接人工和制造费用变化影响情况

报告期内，公司CMP设备产品生产效率情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
完成生产产品的标准工时（万小时）①	11.37	15.44	14.23	4.98
完成生产产品的实际工时（万小时）②	11.92	17.60	18.00	13.62

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
生产效率①/②	95.39%	87.73%	79.06%	36.56%

注：标准工时为报告期内已通过工艺验证设备的平均生产工时。

报告期内，公司 CMP 设备产品生产效率分别为 36.56%、79.06%、87.73%和 95.39%，呈逐年上升趋势。随着产量增加及员工熟练度的提高，公司生产效率不断升高，促进了单位直接人工成本和单位制造费用的下降。

二、【审核问询函问题 9 第（2）点】结合报告期内生产人员增减变动情况（包括报告期内岗位变动情况），分析生产人员人数、工作量与产品产量的匹配性；

（一）报告期内生产人员增减变动情况

报告期内生产人员增减变动情况如下表：

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
生产人员人数	103	102	97	91
人员变动人数	1	5	6	77
其中：新增人数	15	47	31	77
转岗人数	-13	-26	-14	
离职人数	-1	-16	-11	
人员变动比例	0.98%	5.15%	6.59%	

报告期各期末公司的生产人员逐年增长，增长幅度不大，变化趋势与产量变化趋势基本相符。

（二）生产人员人数、工作量与产品产量的匹配性

报告期内，公司生产人员人数、工作量与产品产量的关系情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
平均生产人员数量（人）	103	100	94	53
生产人员直接人工工时总数（万小时）	11.92	17.60	18.00	13.62
各期完成产量（台）	22	45	45	14
单位平均生产人员（人）	2.34	2.22	2.09	3.79
单位平均生产人员变动	5.41%	6.22%	-44.85%	
单位平均生产工时（万小时）	0.54	0.39	0.40	0.97
单位平均生产工时变动	38.46%	-2.50%	-58.76%	

- 注：1. 平均生产人员数量为（各期初生产人员数量+各期末生产人员数量）/2；  
 2. 生产人员直接人工工时总数为当期计入直接人工的工时数量；  
 3. 2023年1-6月单位平均生产人员已年化处理。

生产人员人数与产量的匹配性方面，报告期内公司单位设备平均生产人员数量分别为 3.79 人、2.09 人、2.22 人和 2.34 人。2021 年度，随公司产量增加，规模效应充分发挥，单位设备平均生产人员数量下降至较低水平；2022 年度，为提升生产效率，并为 12 英寸 CMP 设备大批量投入生产做准备，公司扩大生产人员规模，因此单位设备平均生产人员数量略有增加；2023 年 1-6 月，公司开始批量投入生产 12 英寸 CMP 设备，该类设备复杂程度较高，所需生产人员较多，故单位设备平均生产人员数量有所增加。

工作量与产品产量的匹配性方面，报告期内公司单位设备平均生产工时分别为 0.97 万小时、0.40 小时、0.39 小时和 0.54 小时，变动趋势与单位设备平均生产人员数量类似。2020 年度至 2022 年度，随公司产量增加，规模效应充分发挥，单位设备平均生产工时下降至较低水平；2023 年 1-6 月，公司开始批量投入生产 12 英寸 CMP 设备，该类设备复杂程度较高，所需生产工时较长，故单位设备平均生产工时有增加。

综上，报告期内公司生产人员人数、工作量与产品产量相匹配。

**三、【审核问询函问题 9 第（3）点】公司原材料各类器件和产成品是否存在配比关系，公司产品与主要材料耗用、电量的匹配情况；**

**（一）公司原材料各类器件和产成品配比关系**

报告期内，公司生产领用原材料情况如下：

单位：万元、台

原材料器件	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械定制件	4,433.21	33.84%	6,577.70	33.84%	6,461.92	33.51%	2,209.04	35.54%
机械标准件	3,503.23	26.74%	5,878.98	30.25%	6,009.71	31.16%	1,918.89	30.88%
电气电子件	2,427.86	18.54%	3,239.08	16.66%	3,515.57	18.23%	978.46	15.74%
流体控制件	2,518.76	19.23%	3,119.08	16.05%	3,030.80	15.72%	987.30	15.89%
其他	215.66	1.65%	622.25	3.20%	266.79	1.38%	121.13	1.95%
<b>合计</b>	<b>13,098.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,437.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,284.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,214.82</b>	<b>100.00%</b>
当期完成产量	22		45		45		14	

原材料器件	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
平均生产每台产品的器件耗用	595.40		431.94		428.55		443.92	
变化比例	37.84%		0.79%		-3.46%		—	

报告期内，公司原材料各类器件领用占比基本稳定，各期略有差异，主要因为各期生产产品的型号、配置有所区别。

2020年度至2022年度，公司平均生产每台产品的器件消耗下降后基本保持平稳，下降的主要原因为采购规模效应、优化供应链体系等；2023年1-6月，公司平均生产每台产品的器件消耗增加，主要原因为当期公司开始批量投入生产12英寸CMP设备，该类设备复杂程度较高，所需原材料器件相应较多。

综上，报告期内，公司原材料各类器件和产品存在配比关系，具体比例变动主要受生产产品的型号、配置等因素影响。

## (二) 公司产品与主要材料耗用、电量的匹配情况

报告期各期，公司产成品的主要材料耗用、电量消耗情况如下：

生产成本项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主要材料成本（万元）	13,098.72	19,437.09	19,284.79	6,214.82
电量（万度）	31.69	52.96	56.90	49.08
电费（万元）	23.53	39.10	43.94	38.59
当期完成产量（台）	22	45	45	14
平均单位主要材料成本（万元）	595.40	431.94	428.55	443.92
平均单位电量（万度）	1.44	1.18	1.26	3.51

注：上表电量为生产环节所耗用的电量。

公司产品与主要材料耗用的匹配情况：2020年度，公司成立初期产量较少，产成品耗用的平均单位材料成本较高；2021年度，由于采购规模效应、优化供应链体系等因素，公司材料采购成本下降，产成品耗用的平均单位材料成本下降；2022年度，公司产成品耗用的平均单位材料成本基本保持稳定；2023年1-6月，公司产成品耗用的平均单位材料成本增加，主要原因为当期公司开始批量投入生产12英寸CMP设备，该产品复杂程度较高，所需原材料成本较高。

公司产品与电量的匹配情况：公司生产车间需保持恒温，常年保持在25度左右，并需保持净化状态，相关基础设施耗电量较大，且与产量关联度较低，因

此公司各期耗电量变动小于产量变动。2023 年公司开始批量投入生产 12 英寸 CMP 设备，该产品复杂程度较高，生产所需的单台耗电量较大，故单位电量有所增加。

**四、【审核问询函问题 9 第（4）点】结合产品销售单价及料工费变动情况，量化分析 CMP 设备销售毛利率变化的原因，与国内外同类产品的毛利率是否存在差异及差异原因**

**（一）结合产品销售单价及料工费变动情况，量化分析 CMP 设备销售毛利率变化的原因**

报告期内，公司 CMP 设备销售毛利率及影响因素情况如下：

分析对象	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
毛利率的变动	毛利率	55.21%	50.04%	51.22%	35.56%
	毛利率增减	5.17%	-1.18%	15.66%	
毛利率变动因素	销售均价	2.67%	-0.54%	2.12%	
	原材料成本	0.60%	-1.09%	8.68%	
	人工成本	1.48%	0.29%	3.09%	
	制造费用	0.38%	0.28%	1.76%	
	运输成本等	0.04%	-0.12%	0.00%	
<b>合计</b>		<b>5.17%</b>	<b>-1.18%</b>	<b>15.66%</b>	
<b>销量（台）</b>		<b>28</b>	<b>49</b>	<b>21</b>	<b>10</b>

注：毛利率变动因素为销售均价、各项单位成本对毛利率的影响情况，正数代表使毛利率提升，负数代表使毛利率减少，具体计算公式为：①销售均价对毛利率的影响：当期单位成本 \*（当期销售均价-上期销售均价）/（当期销售均价\*上期销售均价）；②单位成本对毛利率的影响：（上期单位成本-当期单位成本）/上期销售均价。

2021 年度，公司 CMP 产品毛利率较上期上升了 15.66%，2022 年度较上期基本保持平稳，略微下降 1.18%，2023 年 1-6 月较上期上升 5.17%。

2021 年度，公司 CMP 设备销售毛利率上升 15.66%，主要受原材料成本、人工成本影响，分别贡献了 8.68%和 3.09%的毛利率增长。2021 年度，公司 CMP 设备产量较 2020 年度快速增长，规模化采购使得公司议价能力提高，同时，公司优化供应商体系及零部件设计，原材料平均采购价格下降较快，单位原材料成本下降。此外，随着产量增长，单台 CMP 设备所分摊的人工成本、制造费用减少。具体成本情况详见本题目回复之“一、各细分产品单位成本构成及变化情况，并与同行业可比公司予以比较分析；结合产量变化、产能利用率、机器设备折旧、

生产人员规模及薪酬、生产效率等因素，量化分析直接人工和制造费用下降原因、有关规模效应的具体影响”。

2022 年度，公司 CMP 设备销售毛利率下降 1.18%，主要受原材料成本、销售均价影响，分别导致了 1.09%和 0.54%的毛利率下降。公司当年实现销售的 CMP 设备因不同客户的差异化定制化需求导致设备具体配置略有差异，因此单位原材料成本较 2021 年度有所增加。销售均价略有下降，主要系不同客户具体定制需求不同所致。

2023 年 1-6 月，公司 CMP 设备销售毛利率上升 5.17%，主要受销售均价、人工成本影响，分别贡献了 2.67%和 1.48%的毛利率增长。公司当期对多个新增客户实现收入，各客户间销售产品存在定制化配置差异，部分设备具有较高定制化配置，价格相应较高。同时，随公司产品销量增加，工作人员安装调试阶段的工作熟练程度相应提升，整体成本支出降低，所需的单位人工成本减少。

## （二）与国内外同类产品的毛利率是否存在差异及差异原因

公司主要从事半导体设备的研发、生产、销售及技术服务，主要产品为 CMP 设备。目前，A 股上市公司中主营产品为 CMP 设备的企业仅有华海清科。因此，公司毛利率与华海清科具有可比性。经查询，未见美国应用材料和日本荏原披露 CMP 设备产品毛利率情况。

报告期内，公司与华海清科 CMP 设备产品毛利率对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华海清科	未披露	47.65%	42.78%	36.75%
晶亦精微	55.21%	50.04%	51.22%	35.56%

数据来源：Wind，公司年报、招股说明书

2020 年度，公司 CMP 设备产品毛利率略低于华海清科，主要原因为 2020 年度公司处于发展初期，产量较小，平均单台设备分摊的固定成本较高；2021 年度至 2023 年 1-6 月高于华海清科，主要原因如下：

### 1、公司在 8 英寸 CMP 设备领域市场地位较高，具有较强的议价能力

全球 CMP 设备市场主要由美国应用材料和日本荏原占据，上述两家制造商主要研发和销售的 CMP 设备产品为 12 英寸 CMP 设备，市场占有率较高，尤其在 14nm 以下先进制程工艺产线上所应用的 CMP 设备主要由上述两家制造商提供。对于 8 英寸 CMP 设备，美国应用材料和日本荏原等国际厂商的新机较少，主要为二手设

备流通。

报告期内，公司主要产品为 8 英寸 CMP 设备，均价在 1,000 万元/台左右，该领域内国外公司施加的竞争压力较小，公司具有较高市场地位和竞争优势，在确定销售价格方面具有较高的主动权。华海清科主要产品为 12 英寸 CMP 设备，均价在 1,800-2,000 万元/台左右，该领域内国外公司占据主导地位，华海清科相对处于弱势地位。

华海清科未披露各类 CMP 设备的毛利率及成本情况。报告期内，公司 CMP 设备整体平均销售均价与华海清科对比如下：

单位：万元/台

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	晶亦精微	华海清科	晶亦精微	华海清科	晶亦精微	华海清科	晶亦精微	华海清科
CMP 设备均价①	1,071.68	未披露	1,011.40	1,474.98	1,022.36	1,927.01	979.69	1,859.37
CMP 设备平均成本②	480.04	未披露	505.33	772.19	498.72	1,102.71	631.29	1,255.82
均价/成本①/②	223.25%	未披露	200.15%	191.01%	205.00%	174.75%	155.19%	148.06%

报告期内，公司 CMP 设备整体销售均价较为稳定，华海清科 CMP 设备整体销售均价呈下降态势。公司销售的 CMP 设备主要为 8 英寸 CMP 设备，华海清科销售的 CMP 设备主要为 12 英寸 CMP 设备，其售价差异较大，本身不具有直接可比性。但公司产品在 8 英寸 CMP 设备细分领域占据主导地位，具备较高的市场地位及竞争优势，议价能力高于华海清科，能够以更高的相对价格获得订单。报告期内，公司 CMP 设备产品均价/成本的比例均高于华海清科，产品售价因素是公司毛利率较高的原因之一。

## 2、公司 CMP 设备产品具有成本优势

报告期内，公司 CMP 设备产品各类成本占销售收入的比重与华海清科比较如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	晶亦精微	华海清科	晶亦精微	华海清科	晶亦精微	华海清科	晶亦精微	华海清科
直接材料	39.93%	未披露	42.91%	48.87%	41.36%	53.59%	51.84%	62.29%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	晶亦精 微	华海清 科	晶亦精 微	华海清 科	晶亦精 微	华海清 科	晶亦精 微	华海清 科
直接人工	3.49%	未披露	5.17%	1.29%	5.40%	1.37%	8.73%	2.11%
制造费用	1.05%	未披露	1.49%	2.20%	1.75%	2.26%	3.59%	2.92%
运输成本	0.33%	未披露	0.39%	—	0.27%	—	0.27%	0.22%

注：上表比例=CMP 设备各类成本/CMP 设备销售收入。

(1) 公司优化了产品设计及供应链体系，降低了 CMP 设备材料成本

2020-2022 年度，公司 CMP 设备产品直接材料成本占销售收入的比例均低于华海清科，较低的直接材料成本提升了公司 CMP 设备产品的毛利率水平。公司深耕 8 英寸 CMP 设备领域，基于丰富的技术积累及行业经验，公司优化了产品设计及供应链体系，降低了整体材料成本。

(2) 公司固定资产及使用权资产金额较小，制造费用较低

2021 年度及 2022 年度，公司 CMP 设备产品制造费用占销售收入的比例低于华海清科，较低的制造费用提升了公司 CMP 设备产品的毛利率水平。与华海清科相比，公司固定资产及使用权资产金额较小，平均单台设备分摊的制造费用较低。具体制造费用比较详见本题目回复之“一、各细分产品单位成本构成及变化情况，并与同行业可比公司予以比较分析；结合产量变化、产能利用率、机器设备折旧、生产人员规模及薪酬、生产效率等因素，量化分析直接人工和制造费用下降原因、有关规模效应的具体影响”。

**五、【审核问询函问题 9 第（5）点】配件及技术服务毛利率变动较大的原因，主要影响因素，是否符合行业特点**

(一) 配件及技术服务毛利率情况

公司根据客户需求销售配件及提供技术服务，非标准化产品，因客户具体需求差异，不同项目间毛利率差异较大。报告期内，公司配件及技术服务毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
配件销售	67.30%	69.89%	60.70%	87.95%	61.59%	67.89%	66.08%	5.33%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
技术服务	76.97%	30.11%	99.26%	12.05%	41.54%	32.11%	14.76%	94.67%
其中：质保、维保等 CMP 设备相关服务	76.97%	30.11%	98.29%	5.19%	25.85%	25.32%	14.76%	94.67%
委托加工			100.00%	6.86%	100.00%	6.79%		
合计	70.21%	100.00%	65.35%	100.00%	55.15%	100.00%	17.50%	100.00%

注：报告期内，委托加工服务仅有一笔合同，为测试副产品销售，人工成本较低，未进行单独拆分。

报告期内，公司配件及技术服务毛利率分别为 17.50%、55.15%、65.35%和 70.21%，持续增加。具体构成方面，配件销售毛利率稳定保持在 60%以上；2020 年度至 2022 年度技术服务毛利率持续增加，2023 年 1-6 月略有下降至 76.97%，保持在较高水平。

报告期内，公司配件销售毛利率分别为 66.08%、61.59%、60.70%和 67.30%。2020 年度毛利率较高，主要原因为当年是公司实现收入的首年，客户配件采购需求较少，当年公司仅履行了 3 笔配件销售合同，整体毛利率受个别高毛利率订单影响较大。2023 年 1-6 月毛利率较高，主要原因为不同客户根据自身需要下达采购订单，当期毛利率较高的配件订单较多。

报告期内，公司技术服务毛利率分别为 14.76%、41.54%、99.26%和 76.97%，持续增加。2020 年度至 2022 年度持续增加，主要原因为前期公司提供技术服务的设备主要为对应客户的首台设备，发生成本较高，超过公司预估情况，毛利率较低。2023 年 1-6 月有所下降，主要原因为公司承接了复杂度较高的设备升级服务，但技术服务毛利率整体仍保持在较高水平。

## （二）配件及技术服务毛利率变动较大的原因，主要影响因素，是否符合行业特点

### 1、配件及技术服务毛利率变动较大的原因

报告期内，公司配件及技术服务毛利率分别为 17.50%、55.15%、65.35%和 70.21%，2020 年度、2021 年度毛利率较低，主要原因为技术服务收入占比较高且公司提供技术服务的 CMP 设备多为客户的首台设备，技术服务工作较为复杂，部分合同的工作量超过预期，导致整体毛利率较低。

报告期内，公司配件及技术服务毛利率持续增加，主要原因如下：

(1) 配件销售收入占比增长较快且毛利率较高

报告期内，公司配件销售收入分别为 9.99 万元、337.14 万元、899.00 万元和 601.69 万元，占配件及技术服务收入的比例分别为 5.33%、67.89%、87.95%和 69.89%，随公司 CMP 设备销售规模增加，配件销售收入及占比相应大幅提升。报告期内，配件销售逐渐成为配件及技术服务收入的主要构成，公司配件销售毛利率稳定在 60%以上，高于 2020 年度、2021 年度技术服务毛利率，配件销售收入占比的大幅提高导致配件及技术服务整体毛利率上升。

(2) 技术服务毛利率呈持续上升态势

报告期内，公司技术服务毛利率分别为 14.76%、41.54%、99.26%和 76.97%，呈持续上升态势，具体情况详见本题目回复之“五、配件及技术服务毛利率变动较大的原因，主要影响因素，是否符合行业特点”之“(一) 配件及技术服务毛利率情况”。技术服务毛利率持续增加也导致了配件及技术服务毛利率持续上升。

## 2、配件及技术服务毛利率的主要影响因素，是否符合行业特点

对于配件销售，毛利率的主要影响因素为材料成本。公司已形成采购规模效应，报告期内主要原材料采购单价整体呈下降趋势。同时，公司 CMP 设备关键零部件为公司自主设计，客户如有更换需求，一般需从公司采购，公司议价能力较高。因此，报告期内公司配件销售毛利率基本保持稳定，符合行业特点。

对于技术服务，毛利率的主要影响因素为人工成本，如签订合同同时对相关服务复杂程度的预估与实际情况发生一定偏差，则会影响技术服务的毛利率。报告期初，公司提供技术服务的 CMP 设备多为客户的首台设备，技术服务工作较为复杂，部分合同的工作量超过预期，导致整体毛利率较低，后续技术服务毛利率增长至较高水平，符合行业特点。

**六、【审核问询函问题 9 第（6）点】报告期内，发行人 CMP 设备销售毛利率变化原因，未来趋势如何，和国内外同类产品的毛利率变化趋势是否一致，若不一致，请说明差异原因**

(一) 报告期内，公司 CMP 设备销售毛利率变化原因，未来趋势如何

报告期内，发行人 CMP 设备销售价格较为稳定，毛利率变化原因主要为规模效应导致的成本降低、定制化配置不同等，详见本题回复之“四、结合产品销售

单价及料工费变动情况，量化分析 CMP 设备销售毛利率变化的原因，与国内外同类产品的毛利率是否存在差异及差异原因”。

收入方面，公司已与主要客户建立良好、稳定的合作关系，报告期内，公司 8 英寸 CMP 设备、6/8 英寸兼容 CMP 设备售价较为平稳，预计后续也将继续保持基本平稳。成本方面，报告期内，公司单位生产成本的下降主要受规模效应因素驱动。目前，公司 8 英寸 CMP 设备、6/8 英寸兼容 CMP 设备规模效应已充分释放，预计后续生产成本将基本保持在目前水平。因此，若市场环境未发生重大变化，预计未来公司 8 英寸 CMP 设备、6/8 英寸兼容 CMP 设备毛利率将较为稳定，基本保持在目前的较高水平上。

**(二) 公司 CMP 设备销售毛利率变化趋势和国内外同类产品的毛利率变化趋势不存在重大差异**

经查询，国外同行业公司未披露 CMP 设备销售毛利率情况。报告期内，公司与同行业可比公司 CMP 设备销售毛利率情况对比如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华海清科	未披露	47.65%	42.78%	36.75%
晶亦精微	55.21%	50.04%	51.22%	35.56%

数据来源：Wind，公司年报、招股说明书

2020-2022 年度，华海清科 CMP 设备销售毛利率持续增加，但均低于 50%。公司 CMP 设备销售毛利率在 2021 年度增加至 51.22%后，于 2022 年度基本保持稳定，因销售产品配置差异，略微下降至 50.04%，后于 2023 年 1-6 月增加至 55.21%。

报告期内，公司 CMP 设备销售毛利率整体呈增长趋势，且 2021 年度以来均保持在 50%以上的较高水平之上。华海清科 CMP 设备销售毛利率 2020-2022 年度持续增长至 47.65%，毛利率水平与公司呈现趋同态势，但仍略低于公司。公司 CMP 设备销售毛利率变化趋势和可比公司同类产品的毛利率变化趋势不存在重大差异。

**七、【审核问询函问题 9 第（7）点】公司境外销售的收入扣除综合服务费后的毛利率情况，对比公司境内销售毛利率是否存在差异，若存在差异，请说明具体原因。**

公司境外销售的收入扣除综合服务费后的毛利率，以及与境内销售毛利率比较情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	合计
境外销售收入	3,767.90	5,781.17	10,517.32	1,166.72	21,233.11
综合服务费	855.81	1,370.58	1,880.66	59.40	4,166.45
境外销售收入扣除综合服务费后金额	2,912.09	4,410.59	8,636.66	1,107.32	17,066.66
境外销售成本	1,309.63	2,426.30	4,742.45	590.67	9,069.05
境外销售毛利率（①）	55.03%	44.99%	45.09%	46.66%	46.86%
境内销售收入	27,099.98	44,799.65	11,448.82	8,817.49	92,165.94
境内销售成本	12,387.92	22,688.87	5,953.37	5,876.77	46,906.93
境内销售毛利率（②）	54.29%	49.35%	48.00%	33.35%	49.11%
境内外销售毛利率差异（①-②）	0.74%	-4.36%	-2.91%	13.31%	-2.25%

报告期内，公司境外销售的收入扣除综合服务费后的毛利率和境内销售毛利率呈趋同态势。2020年度与境内销售毛利率差异较大，主要原因为当期对境内客户中芯国际（上海）和华虹宏力销售 CMP 设备的毛利率较低，分别为 20.94%、13.67%，降低了当期境内销售的整体毛利率；2021年度及 2022年度，公司境外销售收入扣除综合服务费后的毛利率情况略低于境内销售毛利率，主要原因为公司境内客户数量较多，部分客户采购设备的定制化配置较高，导致毛利率有所提高。同时，对于境内销售，公司自主进行市场推广、售后服务等工作，无需对外支付综合服务费，不涉及代理商相关成本费用，一定程度提升了毛利率水平；2023年 1-6 月，公司境外销售收入扣除综合服务费后的毛利率情况与境内销售毛利率相近，不存在较大差异。

### 申报会计师的核查情况

#### 一、核查程序

我们执行了以下主要核查程序：

- 1、访谈发行人管理层和各部门负责人，了解发行人各类别产品的特点，以及生产、销售的具体情况；
- 2、获取发行人销售收入与成本明细表，检查报告期内细分产品成本构成、收入、毛利及毛利率变动情况，结合发行人生产与成本构成要素，具体分析细分

产品单位成本构成及变化原因，以及规模效应的影响；查询同行业可比公司公开披露信息，对比分析单位成本构成及变情况，是否存在重大差异；

3、获取发行人员工花名册及工时统计表，检查生产人员人数及工作量变动情况，分析与产品产量匹配性；

4、获取发行人原材料采购与领用明细表，检查各种器件采购与领用情况，检查用电统计与结算表，分析原材料各类器件和产成品是否存在配比关系，主要材料和电量耗用与产品的匹配性；

5、检查发行人报告期内产品销售单价及料工费构成，结合其变动情况分析 CMP 设备销售毛利率变化的原因，以及未来发展趋势，查询国内外同类产品的毛利率，并分析毛利率及其变化趋势是否存在差异及原因；

6、获取并检查发行人销售配件及技术服务的收入与成本明细表，了解配件与技术服务的主要内容，分析毛利率变化原因及是否符合行业特点；

7、结合销售收入与成本的检查与分析，复核境外销售收入扣除综合服务费后的毛利率情况，检查与境内销售毛利率的差异，分析存在差异的具体原因。

## 二、核查意见

经核查，我们认为：

1、各细分产品单位成本主要为直接材料，报告期内占比逐渐提升；直接人工和制造费用下降原因主要为规模效应影响以及生产工艺成熟性、人员经验积累增加，规模效应的具体影响体现清晰；

2、报告期内发行人生产人员人数、工作量与产品产量匹配；

3、发行人原材料各类器件和产成品存在一定配比关系，公司产品与主要材料耗用匹配，电量与产量关联度较低；

4、CMP 设备销售毛利率变化的原因主要为规模效应导致成本下降以及具体配置差异，毛利率略高于可比公司同类产品，主要原因为市场地位、供应链体系及资产规模存在差异；

5、配件及技术服务毛利率变动较大的原因主要为前期技术服务收入占比较高且公司提供技术服务的 CMP 设备多为客户的首台设备，技术服务工作较为复杂，部分合同的工作量超过预期，导致整体毛利率较低；主要影响因素有材料成本、人工成本，符合行业特点；

6、报告期内，发行人 CMP 设备销售毛利率变化原因主要为规模效应导致的成本降低等，未来预计不会发生重大变化，和可比公司已披露的同类产品毛利率变化趋势不存在重大差异；

7、发行人境外销售的收入扣除综合服务费后的毛利率对比公司境内销售毛利率不存在重大差异。

## 问题 10. 关于期间费用

### 问题 10.1 关于研发费用

根据申报材料：（1）报告期各期公司研发投入分别为 2,531.69 万元、4,765.12 万元和 4,904.80 万元，主要包括职工薪酬、材料费、折旧与摊销等；（2）公司研发项目涉及样机试制。

请发行人说明：（1）不同产品的研发活动是否独立进行，不同产品研发人员分配、研发项目及研发费用情况；（2）研发材料形成相关产品及后续处置情况，相关会计处理，研发领料与生产领料是否能明确区分及相关内控情况，是否存在将成本计入研发费用的情况；（3）报告期内材料费波动较大、2022 年出现大幅下滑的原因及合理性，是否与研发项目数量和进度相匹配；（4）研发费用中折旧与摊销相关的资产情况，是否存在研发与生产共用设备的情况及相关费用的分摊方式；（5）研发人员的核算范围、工作内容、学历构成、人均薪酬、专业背景、工作年限情况，人工费中是否包含非研发部门人员薪酬的情况，将相关薪酬计入研发费用的依据及合理性，是否存在研发人员从事非研发活动的情况；说明与人员薪酬、工时等相关内控制度执行情况及有效性；（6）研发费用加计扣除金额，与财务报表账面金额是否存在差异及差异原因，请列示明细项目及对应金额进行说明；（7）研发形成样机的情况及相关会计处理。

请保荐机构、申报会计师针对上述项目进行核查并发表明确意见，说明对发行人研发相关内控制度是否健全且被有效执行的核查过程及核查结论。

### 发行人说明：

一、【审核问询函问题 10.1 第（1）点】不同产品的研发活动是否独立进行，不同产品研发人员分配、研发项目及研发费用情况；

公司成立以来，一直专注于 CMP 设备的研发、生产、销售及技术服务，通过持续的研发投入，在集成电路制造工艺和设备技术等方面建立了扎实的研发体系，

不同产品的研发活动、不同研发项目均为独立进行，针对部分共性技术和工艺，公司开展了部分通用研发项目。

报告期内，公司不同产品的研发人员分配、研发项目及研发费用情况如下：

单位：万元

产品类型	研发项目名称	主要研发人员配置	整体预算	费用支出			
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
12英寸CMP设备	300mm化学机械抛光设备	研发总监1人、资深工程师9人、工程师19人	12,500.00	1,133.81	3,679.23	4,765.12	2,531.69
12英寸CMP设备	并行研磨平台垂直清洗300mmCMP系统开发	研发经理1人、资深工程师1人、工程师16人	1,700.00	877.71	576.50		
12英寸CMP设备	300mmCMP工艺验证和提升	研发总监1人、资深工程师7人、工程师32人	1,500.00	45.71			
6/8英寸兼容CMP设备	特殊材料晶圆的传输及研磨抛光技术及设备开发	研发经理1人、资深工程师2人、工程师12人	1,350.00	478.91	352.19		
各类CMP设备通用	柔性分区及精确平坦化技术	研发总监1人、资深工程师1人、工程师1人	570.00	139.57	150.24		
各类CMP设备通用	研磨液循环及均匀分布系统开发	研发经理1人、资深工程师1人、工程师9人	650.00	133.99	50.20		
各类CMP设备通用	电化学机械抛光原理及可靠性研究	研发经理1人、资深工程师4人、工程师19人	565.00	146.52			
12英寸CMP设备	区域清洗技术及设备开发	资深工程师2人、工程师6人	290.00	171.29	96.44		
各类CMP设备通用	晶圆形貌智能控制	研发总监1人、资深工程师4人、工程师13人	215.00	142.15			

**二、【审核问询函问题 10.1 第（2）点】研发材料形成相关产品及后续处置情况，相关会计处理，研发领料与生产领料是否能明确区分及相关内控情况，是否存在将成本计入研发费用的情况；**

**（一）研发材料形成相关产品及后续处置情况，相关会计处理**

报告期内，公司“300mm化学机械抛光设备”研发项目领用材料形成了2台12英寸CMP研发样机，研发样机用于研发测试，截至目前仍在技术测试过程中，研发样机未形成销售，也未与客户达成销售意向。在研发支出发生时，公司直接计入当期的研发费用，未进行资本化处理。

报告期内，公司研发材料形成相关产品的未形成销售，研发材料领用已按相关企业会计准则规定全部费用化处理，计入当期研发费用。

## **（二）研发领料与生产领料是否能明确区分及相关内控情况，是否存在将成本计入研发费用的情况**

### **1. 公司制定了与研发相关内控管理制度**

公司制定了《科研项目管理制度》《研发费用管理制度》和《成本核算与管理暂行办法》等与研发领料与生产领料相关的内控管理制度。公司设计了领料流程及关键控制点：各部门领用原材料时，由领用部门提出领料申请，领料单上需注明领用部门及材料用途，如：生产部门领料需注明产品机台号或产品订单号，研发部门领料需注明研发项目号等，并经部门主管领导审批，由仓库管理人员核准后进行材料出库。

### **2. 研发领料与生产领料是否能明确区分，是否存在将成本计入研发费用的情况**

公司制定了一系列内控制度，能够保证对研发项目管理、研发费用支出的归集与核算的准确性。

在内控执行与日常核算方面，公司严格执行相关的内控制度。研发领料时，由研发部门经主管领导批准后提出领料申请，领料单明确注明研发项目及项目号，经仓库管理员核准后予以发货，研发部门人员领料使用，每月末财务部门根据经审批的领料单按研发项目、材料金额进行汇总并归集，按照研发项目计入“研发费用-材料费”，并在研发项目台账中登记；生产领料时，由制造部门经主管领导批准后提出领料申请，领料单明确注明生产领用及产品机台号或产品订单号，经仓库管理员核准后予以发货，制造部门人员领料生产，财务部门根据经审批的领料单按生产机台号进行汇总并归集。

报告期内，公司严格按照内部控制制度审核研发活动的领料支出，严格按照上述核算方式归集研发活动领用材料，有效保证了研发活动领用材料的真实性、准确性，研发领料与生产领料能够明确区分，不存在应计入生产成本的原材料计入研发费用的情况。

## **三、【审核问询函问题 10.1 第（3）点】报告期内材料费波动较大、2022 年出现大幅下滑的原因及合理性，是否与研发项目数量和进度相匹配；**

报告期内，公司研发费用中的材料费金额分别为 1,196.80 万元、2,317.85 万元、1,333.71 万元和 946.66 万元，各研发项目材料费情况如下：

单位：万元

研发项目名称	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
300mm 化学机械抛光设备	70.41	807.48	2,317.85	1,196.80
并行研磨平台垂直清洗 300mm CMP 系统开发	499.74	226.72		
300mm CMP 工艺验证和提升	0.75			
特殊材料晶圆的传输及研磨抛光技术及设备开发	231.79	229.95		
研磨液循环及均匀分布系统开发	14.46	9.15		
柔性分区及精确平坦化技术	50.51	32.33		
电化学机械抛光原理及可靠性研究	3.54			
区域清洗技术及设备开发	68.78	28.10		
晶圆形貌智能控制	6.68			
<b>合计</b>	<b>946.66</b>	<b>1,333.71</b>	<b>2,317.85</b>	<b>1,196.80</b>

报告期内，公司材料耗用情况取决于项目整体复杂程度及实施进度，各期材料费有一定波动，具有合理性。

2021 年度，公司材料费较 2020 年度增加 1,121.06 万元，全部由“300mm 化学机械抛光设备”项目产生。该项目研发目标为完成集成电路制造用 300mm CMP 设备整机的实用化攻关，掌握 300mm CMP 设备核心技术，项目复杂程度较高、难度较大，所需的材料耗用较大。2021 年度该项目处于开发实现阶段，为形成研发样机并进行功能测试，需领用大量材料，因此当期材料费增加。

2022 年度，公司材料费较 2021 年度减少 984.14 万元，主要原因为“300mm 化学机械抛光设备”项目材料费减少。该项目样机已基本形成，材料耗用较大的阶段已完成，因此该项目材料费较 2021 年度减少 1,510.38 万元。2022 年度，公司新增的其他研发项目复杂程度相对较低，材料耗用较小，且部分项目立项时间较晚，开始耗用材料的时间较短，因此虽然当期新增 5 个研发项目，整体材料费仍然发生下滑，具有合理性。

2023 年 1-6 月，公司材料费为 946.66 万元，主要为当期新增的 3 个研发项目所发生的材料费，预计 2023 年全年公司材料费将较 2022 年有所增加。

综上所述，报告期内公司材料费波动、2022 年出现下滑具有合理性，与研发

项目数量和进度相匹配。

四、【审核问询函问题 10.1 第（4）点】研发费用中折旧与摊销相关的资产情况，是否存在研发与生产共用设备的情况及相关费用的分摊方式；

（一）研发费用中折旧与摊销相关的资产情况

报告期内，公司研发费用中折旧与摊销相关的资产包括固定资产、无形资产和使用权资产，具体情况如下：

单位：万元

项目	使用情况	主要资产情况	2023-6-30	
			原值	净值
固定资产	研发专用	SP2 设备、膜厚测量仪、金属膜厚测量仪等机器设备，洁净层流罩等电子设备	2,268.37	1,742.46
	研发与生产共用	计算机、工作台、货架等办公设备，台式粒子计数器、化学品供应设备、高压控制器等电子设备，纯水设备系统等机器设备，手动液压搬运车、叉车等运输工具	423.82	333.56
	小计		2,692.18	2,076.02
无形资产	研发与生产共用	电气原理软件、编程软件等	118.03	101.42
使用权资产	研发专用	房屋租赁	68.75	26.99
	研发与生产共用	房屋租赁	1,971.42	597.15
	小计		2,040.17	624.14

公司研发费用中折旧与摊销相关的资产中，固定资产主要为研发专用，无形资产、使用权资产主要为研发与生产共用。

（二）是否存在研发与生产共用设备的情况及相关费用的分摊方式

公司存在少量研发与生产共用设备的情况，共用设备主要为计算机等办公设备、台式粒子计数器等电子设备、纯水设备系统等机器设备、手动液压搬运车等运输工具。相关共用设备属于厂务基础设施或基本工具，研发与生产共用具有经济性。

对于研发与生产共用设备，公司对其进行的研发活动及生产活动进行明确区分，准确记录研发活动人工工时及生产活动人工工时，财务部根据实际工时情况，每月按照研发活动和生产活动的工时记录，将相关费用分摊计入研发费用和制造费用。

综上，公司研发与生产共用设备的相关费用分摊方式合理，分摊金额准确。

五、【审核问询函问题 10.1 第（5）点】研发人员的核算范围、工作内容、学历构成、人均薪酬、专业背景、工作年限情况，人工费中是否包含非研发部门人员薪酬的情况，将相关薪酬计入研发费用的依据及合理性，是否存在研发人员从事非研发活动的情况；说明与人员薪酬、工时等相关内控制度执行情况及有效性；

（一）研发人员的核算范围及工作内容

基于谨慎性考虑，公司研发人员的核算标准为将年度研发工时占总工时比例超过 70%的相关人员确认为研发人员，具体包括产品研发部、工艺技术部、研发实验室和设备技术部的员工，各部门主要工作内容如下：

序号	部门名称	主要工作内容
1	产品研发部	主要负责公司产品的规划（制定产品的开发计划、产品需求规格书、产品功能设计等）、设计（进行产品原型设计、软件设计、交互设计等）、研发（根据产品需求规格书进行硬件设计、软件开发等工作）以及维护（对产品进行维护和更新）等工作，以确保产品满足客户要求并持续保持市场优势
2	工艺技术部	主要负责工艺技术支持，协助客户解决生产过程中的工艺问题，并通过分析客户的工艺流程和使用情况，提供优化建议和方案，以提高客户的工艺效率和质量
3	研发实验室	主要负责研发项目的执行及管理、现场反馈测试及客户新工艺开发、实验室验证测试一体化平台的运营维护、量测机台及工艺耗材的统一管理工作，以确保新开发设备及模块技术指标和使用率满足研发和产线应用需求
4	设备技术部	主要负责完成公司产品现场的安装、调试、售后维护工作，并对客户进行相关的操作、维护等技术培训。对客户使用过程中改进意见进行收集、反馈和与相关部门配合协作进行优化

（二）研发人员学历构成、人均薪酬、专业背景、工作年限情况

1、研发人员学历构成情况

报告期各期末，公司研发人员学历构成情况如下：

单位：人

项目	2023-6-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
硕士研究生及以上学历	23	33.82%	17	27.42%	14	37.84%	7	41.18%
本科学历	42	61.76%	40	64.52%	22	59.46%	9	52.94%

项目	2023-6-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
专科学历	3	4.41%	5	8.06%	1	2.70%	1	5.88%
合计	68	100.00%	62	100.00%	37	100.00%	17	100.00%

## 2、研发人员人均薪酬构成情况

报告期各期末，公司研发人员人均薪酬情况如下：

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
研发人员薪酬（万元）	1,362.79	1,939.07	1,270.67	683.57
研发人员数量（人）	68	62	37	17
人均薪酬（万元/人）	40.08	31.28	34.34	40.21

注：2023 年半年度人均薪酬已经年化。

## 3、研发人员专业背景情况

报告期各期末，公司研发人员专业背景情况如下：

单位：人

项目	2023-6-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
机械与自动化类	42	61.76%	37	59.68%	18	48.65%	12	70.59%
计算机类	12	17.65%	11	17.74%	8	21.62%	3	17.65%
电子及电气类	5	7.35%	7	11.29%	5	13.51%	1	5.88%
材料类	7	10.29%	6	9.68%	5	13.51%	1	5.88%
其他类	2	2.94%	1	1.61%	1	2.70%	-	-
合计	68	100.00%	62	100.00%	37	100.00%	17	100.00%

## 4、研发人员工作年限情况

报告期各期末，公司研发人员工作年限情况如下：

单位：人

项目	2023-6-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例	人数	比例
10 年及以上	5	7.35%	4	6.45%	5	13.51%	6	35.29%
5-10 年	12	17.65%	10	16.13%	6	16.22%	2	11.76%
3-5 年	4	5.88%	1	1.61%	3	8.11%	5	29.41%
3 年以下	47	69.12%	47	75.81%	23	62.16%	4	23.53%
合计	68	100.00%	62	100.00%	37	100.00%	17	100.00%

注：公司于 2019 年 9 月设立，部分主要员工来自于四十五所，上述工作年限包括在四

十五所的工作时间。

**(三) 人工费中是否包含非研发部门人员薪酬的情况，将相关薪酬计入研发费用的依据及合理性，是否存在研发人员从事非研发活动的情况**

**1、研发费用职工薪酬中存在包含非研发人员薪酬的情况**

研发费用职工薪酬中存在包含非研发人员薪酬的情况，主要原因如下：（1）公司研发项目涉及样机装配工作，因此存在部分生产人员薪酬归集为研发费用的情况；（2）公司研发项目涉及根据市场需求经验优化产品的工作，因此存在部分技术支持人员薪酬归集为研发费用情况。公司按照工时准确分摊相关人员薪酬至相关成本或对应项目研发费用中。

报告期内，研发费用职工薪酬中包含的非研发人员薪酬的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
研发费用-职工薪酬	1,581.25	2,311.97	1,639.37	963.33
非研发人员薪酬	336.30	725.74	524.18	450.01
占比	21.27%	31.39%	31.97%	46.71%

**2、相关薪酬计入研发费用的依据充分，具备合理性**

公司根据研发人员实际参与研发项目的工时进行研发薪酬归集及分配。每月由研发部门根据实际工作内容记录并报送研发工时，财务部门根据经审核报送的研发工时表及 IT 系统中的记录对职工薪酬进行归集和分配。综上，发行人研发人员及兼职从事研发活动的职工薪酬分摊均以实际从事研发活动的工时为基础，相关职工薪酬的分摊合理、恰当。

**3、存在研发人员从事非研发活动的情况**

报告期内，公司存在研发人员兼职从事非研发活动的情形，主要原因如下：

（1）公司产品形成批量生产之前，存在研发人员参与生产的过渡阶段；（2）部分客户存在对于公司成熟产品的定制化需求，该情况需要研发人员支持。公司按照工时准确分摊研发人员薪酬至相关成本或对应项目研发费用中。

综上，公司严格按照研发项目的内控制度进行管理与核算，研发活动和非研发活动的核算边界清晰，研发费用核算准确。

**(四) 说明与人员薪酬、工时等相关内控制度执行情况及有效性**

## 1、公司制定了与人员薪酬、工时等相关的内控管理制度

公司制定了《成本核算与管理暂行办法》《财务报销管理制度》等与人员薪酬、工时等相关的一系列内控管理制度，对于人员薪酬及工时进行了有效记录及核算。

## 2、公司建立了研发相关的内控制度，对研发项目进行记录并有效监控

公司制定了《研发费用管理制度》《研发管理制度》《科研项目管理制度》等与研发项目相关的一系列内控管理制度，公司研发相关部门从研发立项、预算制定、项目变更、过程管理、结题验收、研发档案管理等各环节对研发项目进行记录并有效监控。

综上，公司通过制定并执行上述人员薪酬、工时及研发相关内控管理制度及措施，有效保证了研发投入核算的真实性、准确性、完整性。

## 六、【审核问询函问题 10.1 第（6）点】研发费用加计扣除金额，与财务报表账面金额是否存在差异及差异原因，请列示明细项目及对应金额进行说明；

报告期内，公司进行纳税申报时，研发费用加计扣除数的认定金额一般指符合税务机关备案规定的研发费用加计扣除金额，即根据《企业所得税法》（主席令第 63 号）第三十条及《企业所得税法实施条例》（国务院令第 512 号）第九十五条、《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税[2015]119 号）、《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 97 号）、《关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）、《关于企业委托境外研究开发费用税前加计扣除有关政策问题的通知》（财税[2018]64 号）、《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号）、《财政部 税务总局关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 6 号）、《国家税务总局关于进一步落实研发费用加计扣除政策有关问题的公告》（2021 年第 28 号）文件、《财政部 税务总局 科技部关于进一步提高科技型中小企业研发费用税前加计扣除比例的公告》（2022 年第 16 号）、《关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部 税务总局 科技部公告 2022 年第 28 号）等文件规定进行，上述文件明确规定了研发费用可以加计扣除的范围和比例限制，对于上述文件中没有列举的研发费用项目，纳税人不可以享受研发费用加计扣除优惠。

公司申报报表中列示的研发费用金额，是根据《企业会计准则》的规定，归集核算的研发过程中发生的各项费用。由于研发费用归集与加计扣除分别属于会计核算和税务范畴，存在一定差异。2020年度至2022年度，公司研发费用与纳税申报表研发费用加计扣除基数之间的差异情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
实际发生的研发费用	4,904.80	4,765.12	2,531.69
其中：申请加计扣除基数	3,947.31	4,178.58	2,151.62
差异	957.49	586.54	380.07

2020年度至2022年度，公司所得税纳税申报研发投入可加计扣除的金额与研发费用的差异金额分别为380.07万元、586.54万元和957.49万元，上述差异所产生的原因主要为公司部分研发费用未满足加计扣除税务政策相关申报条件，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	研发费用	加计扣除基数	差异
<b>2022年度</b>			
职工薪酬	2,311.97	2,240.18	71.79
材料费	1,333.71	1,333.71	
折旧与摊销	471.57	270.63	200.94
股份支付	346.91		346.91
水电取暖费	105.98		105.98
差旅费	102.76	102.76	
其他	231.89	0.02	231.87
合计	4,904.80	3,947.31	957.49
<b>2021年度</b>			
职工薪酬	1,639.37	1,590.40	48.97
材料费	2,317.85	2,317.85	
折旧与摊销	356.71	153.95	202.76
股份支付	143.89		143.89
水电取暖费	72.29		72.29
差旅费	115.75	115.75	
其他	119.25	0.62	118.63

项目	研发费用	加计扣除基数	差异
合计	4,765.12	4,178.58	586.54
<b>2020 年度</b>			
职工薪酬	963.33	933.71	29.62
材料费	1,196.80	1,196.80	
折旧与摊销	158.25	1.69	156.56
股份支付	57.43		57.43
水电取暖费	53.09		53.09
差旅费	17.12	17.12	
其他	85.66	2.29	83.37
合计	2,531.69	2,151.62	380.07

报告期内，公司研发费用中薪酬（除工会经费及职工教育经费外）、材料费、差旅费与税务报表中加计扣除的情况一致，但股份支付、折旧与摊销、水电取暖费等科目存在差异。具体原因如下：

**职工薪酬：**根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（税务总局公告 2017 年第 40 号）规定，研发费用税前加计扣除归集范围内的人员人工费用是指直接从事研发活动人员的工资薪金、五险一金。报告期内，部分工会经费及职工教育经费等由于不符合税前加计扣除标准予以剔除。

**股份支付：**报告期内，未行权股份支付由于不符合税前扣除标准予以剔除。

**折旧与摊销：**折旧与摊销中，固定资产折旧与无形资产摊销金额与税务报表中加计扣除的金额一致，差异部分为使用权资产折旧额，报告期内使用权资产为房屋及建筑物租赁，由于不符合税前加计扣除标准予以剔除。

**水电取暖费：**报告期内，公司水电取暖费根据使用情况，需要按照每月研发和生产人工的工时记录分摊计入研发费用和制造费用，由于非研发项目直接独立使用水电取暖费，不符合税前加计扣除标准予以剔除。

**其他：**报告期内，公司研发费用中的其他项主要为研发相关的交通运输费、办公费、短期租赁费等。报告期内，公司对超过抵扣限额及不符合税前加计扣除标准的其他费用未进行加计扣除。

公司根据研发费用的实际发生情况，按照企业会计准则等财务相关规定对研发费用进行归集核算，与税务机关对符合加计扣除条件研发费用的认定原则存在差异，因此公司税前加计扣除金额和研发费用金额在折旧与摊销、水电取暖费、

工会经费及职工教育经费、股份支付等科目存在差异，公司已严格按照税务法规的相关规定进行了缴税申报。

综上所述，公司向主管税务机关申报的研发加计扣除金额与公司的研发费用的差异具有合理性。

## 七、【审核问询函问题 10.1 第（7）点】研发形成样机的情况及相关会计处理。

报告期内，公司“300mm 化学机械抛光设备”研发项目形成了 2 台研发样机，其余研发项目均未形成研发样机。截至目前，该 2 台研发样机未形成销售，也未与客户达成销售意向。

根据公司的会计政策，研发形成样机的会计处理如下：

在项目研发过程中，逐步形成研发样机，由于“300mm 化学机械抛光设备”属于新产品研制，研发样机未来是否能够达到研发目标存在较大不确定性。根据会计准则，在取得销售意向之前阶段的研发支出在发生时直接计入当期的研发费用，进行费用化处理；在取得销售意向后，将研发过程中的研发支出所耗用的直接材料成本、归集的生产人工成本、其他费用等作为研发样机制造成本从研发费用调整至存货中，并冲减当期研发费用。研发样机实现销售时，确认收入并结转存货成本。

截至目前，“300mm 化学机械抛光设备”研发项目形成的 2 台研发样机未实现销售，相关研发支出已全部计入当期的研发费用，符合会计准则要求。

### 申报会计师的核查情况

#### 一、核查程序

我们执行了以下主要核查程序：

1. 取得了公司与研发投入相关的内部控制制度，访谈研发部门和财务部门负责人，了解发行人的研发组织体系、部门职能，研发活动相关的流程，以及研发流程相关内部控制的设计；检查主要研发项目的项目申请书、立项报告、项目进度表、总结评审报告、项目经费预算及项目执行情况等，并测试是否符合内部控制的规定；检查相关会计处理是否及时、准确；评估内部控制的设计和执行情况是否有效；

2. 访谈公司财务部门负责人、研发部门负责人，了解发行人研发支出归集和

核算方法，评估其合理性，同时分析公司有关研发费用的会计核算是否符合企业会计准则的相关规定；

3. 获取公司报告期内研发项目清单、研发费用明细及申报加计扣除明细，并与明细账、总账及财务报表合计数核对，分析研发费用的构成，检查是否存在异常或重大波动的情况，分析其合理性；检查报告期公司向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额与公司实际发生的研发费用金额之间的差异，分析其原因是否合理；

4. 检查研发人员的背景资料，以及所在部门及主要从事的研发工作，检查相关的劳动合同、研发项目工时记录，以及人工的分配等；检查研发项目领料的审批与会计记录，并分析其合理性，是否准确；检查其他研发费用支出的合同、发票等以及审批情况，并分析其合理性，核算的准确性；

5. 针对报告期内的主要研发项目，检查相关项目的评审报告、研发成果等资料，包括专利的申请以及获得的专利情况，进一步分析研发项目支出的合理性。

## 二、核查意见

经核查，我们认为：

1. 报告期内，发行人不同产品的研发活动独立进行，不同产品研发人员分配合理，研发项目真实，研发费用核算准确；

2. 报告期内，发行人研发材料未形成相关产品出售，研发领料与生产领料能明确区分，相关内控制度设计合理并得到了有效执行，不存在将成本计入研发费用的情况；

3. 报告期内，发行人材料费波动较大、2022年出现大幅下滑的原因主要为研发项目所处的阶段不同，相应材料耗用不同，与研发项目数量和进度相匹配；

4. 发行人存在研发与生产共用设备的情况，相关费用分摊方式合理；

5. 发行人研发人员相关薪酬计入研发费用的依据充分合理，存在研发人员从事非研发活动的情况，人员薪酬、工时等相关内控制度执行有效；

6. 发行人向主管税务机关申报的研发加计扣除金额与公司的研发费用的差异具有合理性；

7. 发行人研发形成的样机未形成销售，相关支出计入研发费用，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

问题 10.2 关于其他费用

根据申报材料：（1）报告期各期，公司销售费用分别为 1,012.72 万元、3,612.65 万元和 5,314.40 万元，主要为售后服务费、综合服务费以及职工薪酬等；管理费用分别为 1,123.69 万元、1,795.43 万元和 3,256.75 万元，主要为职工薪酬、股份支付等；（2）报告期内，公司按当期所实现中国大陆销售收入的 4%计提售后服务费并确认预计负债；（3）公司财务费用主要为利息支出和汇兑损益，2022 年公司汇兑损益为 892.6 万元，同比大幅上升；（4）报告期各期，公司应付账款中服务费分别为 85.09 万、34.77 万和 1,220.88 万。

请发行人说明：（1）公司销售人员、管理人员平均薪酬与可比公司的比较情况、差异原因；（2）结合报告期各期销售人员数量增减变动情况，绩效奖金与销售的匹配情况分析销售薪酬变动原因及合理性；（3）售后服务费计提比例低于同行业可比公司的原因；售后服务费实际计提与计提政策的匹配性，计提金额与销售的匹配性；（4）公司应对汇率风险的措施和有效性；（5）应付账款中服务费构成情况，以及 2022 年大幅增长的原因。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

发行人说明：

一、【审核问询函问题 10.2 第（1）点】公司销售人员、管理人员平均薪酬与可比公司的比较情况、差异原因

（一）公司销售人员平均薪酬与可比公司的比较情况、差异原因

报告期内，公司销售人员平均薪酬与可比公司的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华海清科		5.96	17.30	14.64
中微公司		77.58	60.13	57.99
北方华创		143.72	101.14	79.76
芯源微		35.71	35.23	33.78
盛美上海		27.71	26.09	22.31
平均值		58.14	47.98	41.70
中值		35.71	35.23	33.78
晶亦精微	19.67	63.98	88.55	99.35

- 注：1、同行业可比公司数据根据年报披露的职工薪酬和人数进行计算：人员职工薪酬\*2/（年初人员数量+年末人员数量），下同；  
 2、中微公司销售人员平均薪酬系根据其年报中披露的销售人员和技术人员之和计算所得；  
 3、华海清科 2022 年人员口径有所调整，2022 年后销售人员平均薪酬系根据其年报中披露的销售人员和技术人员之和计算所得；  
 4、2023 年上半年，同行业可比公司未披露销售人员人数。

报告期内，同行业可比公司销售人员平均薪酬呈增加态势。经查阅可比公司招股说明书或年度报告，北方华创销售人员未包括技术支持人员，因此销售人员平均薪酬较高。

报告期内，公司销售人员构成情况如下：

单位：人、%、万元

人员分类	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	人数	占比	平均薪酬	人数	占比	平均薪酬	人数	占比	平均薪酬	人数	占比	平均薪酬
售前人员	6	16.22	38.21	6	20.00	92.83	4	30.77	111.24	4	66.67	111.95
技术支持人员	31	83.78	15.62	24	80.00	53.30	9	69.23	72.05	2	33.33	48.96
合计	37	100.00	19.67	30	100.00	63.98	13	100.00	88.55	6	100.00	99.35

公司销售人员分为售前人员和技术支持人员，技术支持人员主要工作内容为客户现场的维护、修理等，平均薪酬相对较低。公司销售人员薪酬持续下降，主要为公司销售人员构成变动所致，技术支持人员占比不断提高。随着公司销售 CMP 设备数量增加，公司招聘了更多的技术支持人员，降低了销售人员的平均薪酬水平，销售人员人均薪酬呈现下降的趋势。

公司成立时间较短，报告期初销售的 CMP 设备数量较少，配置技术支持人员数量相应较少，销售人员主要为售前人员，故 2020 年度、2021 年度平均薪酬高于同行业可比公司。2022 年度，随公司销售 CMP 设备数量增加，公司技术支持人员规模已扩充至适当水平，当期销售人员平均薪酬高于芯源微、盛美上海，低于北方华创、中微公司，处于合理水平。2020 年度至 2022 年度，公司当年新增客户设备订单数量分别为 27 台、24 台、13 台，报告期初新增客户设备订单数量较多；报告期初公司处于市场开拓关键时期，为迅速打开市场，公司制定了与市场发展相适应的激励机制，前期销售人员奖金较高，导致整体平均薪酬金额高于可比公司，具有合理性。

报告期内，与同行业可比公司相比（销售收入规模在 16-177 亿区间），发行

人处于业务发展阶段，销售收入规模较小，为吸引人才、留住人才、激励人才，公司建立了具有较强市场竞争力且与公司业务发展阶段相适应的工资薪酬体系，为员工提供具有竞争力的薪酬福利待遇。随着公司业务逐渐成熟，销售数量增长，客户现场技术支持需求增加，技术支持人员的数量增长较快，销售人员平均薪酬逐渐向可比公司销售人员平均薪酬靠拢。销售人员人均薪酬变化趋势和同行业可比公司不一致且金额较大具有合理性。

**(二) 公司管理人员平均薪酬与可比公司的比较情况、差异原因**

报告期内，公司管理人员平均薪酬与可比公司的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
华海清科		37.55	32.62	25.45
中微公司		67.65	59.18	45.32
北方华创		72.85	55.64	33.20
芯源微		57.31	48.07	50.91
盛美上海		45.62	32.17	37.67
<b>平均值</b>		<b>56.20</b>	<b>45.54</b>	<b>38.51</b>
<b>中值</b>		<b>57.31</b>	<b>48.07</b>	<b>37.67</b>
<b>晶亦精微</b>	<b>32.04</b>	<b>66.24</b>	<b>58.34</b>	<b>58.22</b>

注：1、2023年上半年，同行业可比公司未披露管理人员人数。

报告期内，同行业可比公司管理人员平均薪酬呈增加态势。公司管理人员薪酬持续增加，与同行业可比公司趋势一致。2020年度、2021年度、2022年度公司管理人员平均薪酬高于同行业公司，主要原因为公司处于设立初期，规模相对较小，基础管理工作相对较少，中高层管理人员占比较高具有合理性。

**二、【审核问询函问题 10.2 第（2）点】结合报告期各期销售人员数量增减变动情况，绩效奖金与销售的匹配情况分析销售薪酬变动原因及合理性**

**(一) 报告期各期销售人员数量增减变动情况**

报告期各期，公司销售人员数量增减变动情况如下：

单位：人

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
销售人员数量	37	30	13	6

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
人员数量增减	7	17	7	
人员变动比例	23%	131%	117%	

报告期内，公司业务规模持续扩大，因此销售人员数量持续增加。公司成立时间较短，报告期初销售人员主要为售前人员，后续技术支持人员数量增加，详见本题回复之“一、公司销售人员、管理人员平均薪酬与可比公司的比较情况、差异原因”之“(一)公司销售人员平均薪酬与可比公司的比较情况、差异原因”。

### (二) 销售绩效奖金与销售的匹配情况

2020 年度至 2022 年度，公司销售绩效奖金分别为 230.38 万元、133.92 万元和 79.40 万元；2023 年 1-6 月销售绩效奖金尚未发放。

公司于 2019 年 9 月设立，2020 年度、2021 年度为公司业务拓展的关键时间，公司选择行业地位高、采购规模大的客户首先进行重点扩展，销售人员较好完成了预设销售计划，与中芯国际、境内客户 A、世界先进、联华电子等重要客户建立了业务合作关系或实现收入，奠定了公司长足发展的基础。2020 年首次实现收入或建立合作关系的客户在 2021 年度、2022 年度实现的收入分别为 14,535.70 万元、36,410.64 万元，占当年收入比例为 66.17%、71.99%，占比较高，因此 2020 年度销售绩效奖金较高；2021 年首次实现收入或建立合作关系的客户在 2022 年实现的收入为 12,974.38 万元，占当年收入比例为 25.65%，因此销售绩效奖金相对较高；2022 年度，公司已与行业内主要下游客户建立合作关系，市场开拓压力降低，销售人员工作重点由开拓新客户逐步向维护既有客户转移，因此销售绩效奖金下降。

综上所述，报告期内公司销售人员平均薪酬下降，主要原因为销售人员中技术支持人员数量大幅增加，同时随着主要客户的陆续开拓完成，销售人员销售绩效奖金下降。因此，报告期内公司销售人员平均销售薪酬下降具有合理性。

**三、【审核问询函问题 10.2 第(3)点】售后服务费计提比例低于同行业可比公司的原因；售后服务费实际计提与计提政策的匹配性，计提金额与销售的匹配性；**

#### (一) 售后服务费计提比例低于同行业可比公司的原因

发行人依据设备历史售后支出情况，综合考虑未来设备型号变化及其运行稳

定趋势以及同行业可比公司售后服务费计提比例，对售后服务费计提比例作出审慎估计。发行人和同行业可比公司售后服务费的计提政策如下：

单位	预计售后服务费计提政策
华海清科	公司计提的售后服务费约为当期设备销售收入的 3%-5%，其中 CMP 设备按照 5% 计提，小型设备按照 3% 计提
中微公司	公司计提的产品质量保证金约为当期营业收入的 3%-5%
北方华创	未对售后服务费计提预计负债
芯源微	未对售后服务费计提预计负债
盛美上海	以设备销售金额的 2% 为基础，同时考虑各台设备当期超出其计提部分实际发生的售后服务费用
晶亦精微	按照负有售后服务义务的 CMP 设备销售收入的 4% 计提

注：同行业可比公司计提政策来源为招股说明书、相关回复、年报等公开信息。

报告期内，公司售后服务费计提比例在同行业可比公司计提区间内，略低于华海清科，高于中微公司、盛美上海，处于合理水平。根据华海清科招股说明书，其 CMP 设备售后服务费计提政策为按 CMP 设备销售收入的 5% 计提，主要因为华海清科 CMP 设备产品以 12 英寸 CMP 设备为主，公司以 8 英寸 CMP 设备为主，8 英寸 CMP 设备技术成熟度更高，售后维护的支出相对较少，因此公司售后服务费计提比例低于华海清科。

公司 CMP 设备售后服务费计提比例低于华海清科，但报告期内实际发生金额未超过计提金额，CMP 设备售后服务费计提谨慎、充分。

## （二）售后服务费实际计提与计提政策的匹配性

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中国大陆销售收入	26,282.43	44,028.01	11,031.13	8,630.14
计提比例	4%	4%	4%	4%
按计提政策计提金额	1,051.30	1,761.12	441.25	345.21
实际计提金额	1,051.30	1,761.12	441.25	345.21
差异				

根据销售合同约定，公司对售出的 CMP 设备负有质保义务，对于中国大陆所实现的销售订单，公司在确认 CMP 设备销售收入时对预计未来将承担质保范围内的维修费用计提售后服务费，主要为备品备件、耗材支出。报告期内，公司按当期所实现中国大陆销售收入的 4% 计提售后服务费并确认预计负债。报告期内，

发行人售后服务费实际计提金额与按计提政策计提金额一致，具有匹配性。

### （三）计提金额与销售的匹配性

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售收入①	30,867.88	50,580.82	21,966.14	9,984.21
配件销售及收入②	860.88	1,022.16	496.63	187.36
CMP 设备销售收入③=①-②	30,007.00	49,558.66	21,469.51	9,796.85
中国台湾地区设备销售收入④	3,724.56	5,530.65	10,438.38	1,166.72
应计提售后服务费销售收入⑤=③-④	26,282.43	44,028.01	11,031.13	8,630.14
计提比例	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%
计提金额	1,051.30	1,761.12	441.25	345.21
实际发生金额	92.75	424.14	263.94	306.57
实际发生比例	8.82%	24.08%	59.82%	88.81%
实际发生占应计提收入比例	0.35%	0.96%	2.39%	3.55%

公司对中国大陆销售的 CMP 设备计提售后服务费。根据与经销商登普半导体签订的协议，登普半导体负责公司产品在中国台湾等地区的市场销售、品牌推广、装机、建立备品备件库及相关售后服务，公司向其支付综合服务费，不再负责装机、售后服务等服务，因此中国台湾 CMP 设备销售收入不计提售后服务费。公司按中国大陆 CMP 设备销售收入金额计提售后服务费，计提金额能够覆盖实际发生金额，计提金额与销售具有匹配性。

### 四、【审核问询函问题 10.2 第（4）点】公司应对汇率风险的措施和有效性

根据《北京晶亦精微科技股份有限公司外汇管理办法》，公司应对汇率风险的措施具体包括：

1、关注外汇市场变动，根据公司资金需求、实时汇率走势和客户回款情况适度调整外币货币性资产规模，采取适当控制结汇周期等灵活的应对措施，应对汇率波动风险；

2、强化风险导向意识，加强经营管理和提升经营运转效率，制定详细的资金需求计划，提高资金使用效率，尽量减少因临时结汇而造成的汇兑损失、控制风险；

3、外销应收款项，及时催促客户按期支付，控制外销客户的回款周期，减

少期末外币应收款项的余额。

4、利用银行结汇优惠。公司与合作银行积极协商，获取结汇优惠汇率，降低汇率波动带来的不利影响。

5、合理使用远期结售汇、套期保值工具等金融工具。利用合约锁定结、购汇汇率，合理选取套期保值工具，对外币销售及采购进行成本锁定，防范市场风险，实现外汇资产的保值增值等。

综上所述，公司设立了完善的应对汇率风险的具体措施并得到有效执行，汇兑损益对净利润的影响程度较小。

### 五、【审核问询函问题 10.2 第（5）点】应付账款中服务费构成情况，以及 2022 年大幅增长的原因

报告期内，公司应付账款中服务费的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
售后服务费及佣金	683.56	93.12%	1,197.91	98.12%	27.42	78.86%	68.51	80.51%
中介机构服务费	48.82	6.65%						
工程服务费	0.85	0.12%			7.02	20.19%		
机器运维服务费							16.46	19.34%
其他	0.80	0.11%	22.97	1.88%	0.34	0.98%	0.12	0.14%
合计	<b>734.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,220.88</b>	<b>100.00%</b>	<b>34.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>85.09</b>	<b>100.00%</b>

2022 年末，公司应付账款的大幅增长主要来自售后服务费及佣金的增长，主要原因系 2022 年度中国台湾设备销售收入规模较大，公司需向登普半导体支付的售后服务费及佣金金额较大，并且因涉及外汇及跨境支付，付款流程较长，截至 2022 年末该笔款项尚未进行支付，于 2023 年 1 月份完成支付。

#### 申报会计师的核查情况

##### 一、核查程序

我们执行了以下主要核查程序：

1、访谈人事、市场、财务等部门负责人，了解公司销售和管理人员的部门设置，人员基本情况；查阅公司花名册，了解管理人员、销售人员数量及薪酬水

平等情况，检查报告期内销售人员、管理人员平均薪酬并与可比公司进行比较分析；

2、检查发行人销售绩效奖金发放情况，并与销售情况进行比较分析；

3、检查发行人售后服务费计提情况，与可比公司进行比较分析，并复核实际计提与计提政策、计提金额与销售的匹配性；

4、检查发行人的银行账户对账单，并对外币开户行进行函证，确认报告期内发行人的外币存款情况；

5、查阅报告期内美元汇率的变动情况，结合公司外币余额重新计算各年度汇兑损益数据及对净利润产生的影响；

6、访谈发行人财务部门负责人，了解发行人应对汇率风险的措施和执行情况；

7、取得发行人应付账款明细，并访谈发行人销售部门负责人，了解报告期内发行人应付账款构成情况及变动原因。

## 二、核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内，发行人销售人员、管理人员平均薪酬与可比公司存在一定差异，主要原因为发展阶段、销售人员承担工作内容有所区别；

2、报告期各期，发行人销售人员平均薪酬下降的原因主要为销售人员中技术支持人员数量增加，销售人员绩效奖金下降，与销售情况匹配，销售薪酬变动具有合理性；

3、发行人售后服务费计提比例低于同行业可比公司的原因主要为产品成熟性不同；售后服务费实际计提与计提政策匹配，计提金额与销售匹配；

4、发行人设立了完善的应对汇率风险的具体措施并得到有效执行，汇兑损益对净利润的影响程度较小，控制汇兑波动具有较强的有效性；

5、发行人应付账款 2022 年大幅增长的主要原因系售后服务费及佣金涉及外汇及跨境支付，付款流程较长，截至 2022 年末该笔款项尚未进行支付。

### 问题 11. 关于存货

根据申报材料：（1）报告期各期末，公司存货账面价值分别为 7,386.49 万元、24,763.88 万元和 31,036.60 万元；各期末公司存货中库龄在 1-2 年的存货

金额分别为 0.00 万元、223.28 万元和 525.95 万元，其余存货库龄均在 1 年以内；（2）公司 2022 年对库龄在 1 年以内的存货，跌价准备计提 0.01%，对库龄 1-2 年的存货，跌价准备计提比例 5.19%，累计计提了 27.98 万元；（3）原材料账面价值在存货的占比分别为 21.57%、19.94%和 38.56%，发出商品账面价值在存货的占比分别为 39.47%、58.77%、39.35%；（4）截至 2023 年 4 月 30 日，报告期各期发出商品期后销售实现率分别为 80.30%、88.44%和 48.60%，其中发出商品尚未完成验收的设备中，华虹宏力的一台设备和上海积塔的两台设备交付时间分别为 2020 年 6 月 26 日、2021 年 6 月 25 日及 2021 年 9 月 27 日；（5）报告期各期，公司在手订单所需原材料金额较原材料账面余额倍数分别为 5.38 倍、7.44 倍和 2.68 倍。

请发行人说明：（1）按照产品类别说明各期在产品、库存商品、发出商品构成情况、库龄情况、订单支持比例、期后消化情况及对应周期，分析部分存货库龄较长的原因，相关跌价计提是否充分；（2）对比分析在产品、库存商品、发出商品总金额、结存类别、数量及结存单价情况，并于当期同类产品结转成本予以比较，分析相关成本结转是否完整；（3）报告期各期在产品 and 发出商品对应订单和合同情况，包括客户名称及发出地点、交易金额、交付时间、预计验收完成时间、后续发生的成本支出金额等，是否属于亏损合同，公司发出商品占比较高是否符合行业惯例；（4）发行人向华虹宏力和上海积塔交付的设备长时间未验收的原因，报告期内是否存在其他长期处于发出商品状态的产品，若有，请说明实际使用情况，其对应的存货跌价准备是否计提充分；（5）报告期各期原材料期后实际领用情况，是否存在未领用材料囤货的情况，若有，请说明原因及合理性；2022 年原材料大幅增长的原因，结合采购周期、生产周期、期后领用情况和在手订单等说明原材料储备的合理性；（6）公司生产环节中是否有形成废料，若有，请说明生产废料的处置和管理情况，是否存在未入账废料销售的情形。

请保荐机构和申报会计师：（1）对上述事项核查并发表明确意见；（2）按照存货类别说明各期存货执行的穿行测试的抽样标准、核查过程、内容、比例和结论，询证函发函及回函情况，对未收回的询证函执行替代性程序，以及盘点执行情况、结果，并发表明确意见。

发行人说明：

一、【审核问询函问题 11 第（1）点】按照产品类别说明各期在产品、库存商品、发出商品构成情况、库龄情况、订单支持比例、期后消化情况及对应周期，分析部分存货库龄较长的原因，相关跌价计提是否充分；

（一）在产品、库存商品、发出商品的构成情况

报告期内，公司在产品、库存商品、发出商品的分产品类别构成情况如下：

单位：万元

时间	存货类别	8 英寸 CMP 设备	6/8 英寸兼容 C MP 设备	12 英寸 CMP 设备	合计
2023-6-30	在产品	1,781.21	13.38	1,270.65	3,065.24
	库存商品			1,377.04	1,377.04
	发出商品	6,551.22	485.55	5,673.99	12,710.76
2022-12-31	在产品	1,398.86	586.97	4,760.49	6,746.32
	发出商品	11,582.39	610.62		12,193.01
2021-12-31	在产品	3,522.93	657.43	472.35	4,652.71
	库存商品	472.26			472.26
	发出商品	13,751.50	770.23		14,521.73
2020-12-31	在产品	2,852.22			2,852.22
	发出商品	2,367.23	539.99		2,907.22

报告期内，发行人存货类别以发出商品为主，在产品和库存商品的金额相对较小。2020 年末至 2022 年末，发行人发出商品中的产品类别以 8 英寸 CMP 设备为主，2023 年 6 月末发行人发出商品中 12 英寸 CMP 设备大幅增加，主要原因系公司 12 英寸 CMP 设备完成生产并向客户交付，开始履行客户的验证程序。

（二）在产品、库存商品、发出商品的库龄情况

1、在产品

报告期内，发行人在产品的分产品类别的库龄构成情况如下：

单位：万元、%

时间	产品类别	1 年以内		1-2 年		合计
		金额	占比	金额	占比	
2023-6-30	8 英寸 CMP 设备	1,781.21	100.00			1,781.21
	12 英寸 CMP 设备	1,270.65	100.00			1,270.65
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	13.38	100.00			13.38
2022-12-31	8 英寸 CMP 设备	1,398.86	100.00			1,398.86

时间	产品类别	1 年以内		1-2 年		合计
		金额	占比	金额	占比	
	12 英寸 CMP 设备	4,288.14	90.08	472.35	9.92	4,760.49
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	586.97	100.00			586.97
2021-12-31	8 英寸 CMP 设备	3,522.93	100.00			3,522.93
	12 英寸 CMP 设备	472.35	100.00			472.35
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	657.43	100.00			657.43
2020-12-31	8 英寸 CMP 设备	2,852.22	100.00			2,852.22

## 2、库存商品

报告期内，发行人库存商品的分产品类别的库龄构成情况如下：

单位：万元、%

时间	产品类别	1 年以内		合计
		金额	占比	
2023-6-30	12 英寸 CMP 设备	1,377.04	100.00	1,377.04
2021-12-31	8 英寸 CMP 设备	472.26	100.00	472.26

注：2020 年末及 2022 年末发行人无库存商品。

## 3、发出商品

报告期内，发行人发出商品的分产品类别的库龄构成情况如下：

单位：万元、%

时间	产品类别	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		合计
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2023-6-30	8 英寸 CMP 设备	4,601.23	70.23	577.63	8.82	608.96	9.30	763.40	11.65	6,551.22
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	485.55	100.00							485.55
	12 英寸 CMP 设备	5,673.99	100.00							5,673.99
2022-12-31	8 英寸 CMP 设备	9,732.61	84.03	1,120.40	9.67	729.37	6.30			11,582.38
	6/8 英寸兼容 CMP 设备	610.62	100.00							610.62
2021-12-31	8 英寸 CMP 设备	13,087.86	95.17	663.64	4.83					13,751.50
	6/8 英寸兼容 CMP 设备			770.23	100.00					770.23

时间	产品类别	1年以内		1-2年		2-3年		3年以上		合计
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
2020-12-31	8英寸CMP设备	2,367.23	100.00							2,367.23
	6/8英寸兼容CMP设备	539.99	100.00							539.99

报告期内，发行人发出商品中存在部分账龄较长的8英寸CMP设备，主要系客户验收周期较长，尚未完成验收所致。

### (三) 在产品、库存商品、发出商品的在手订单支持情况

#### 1、在产品

报告期内，发行人在产品的分产品类别的在手订单支持情况如下：

单位：万元、%

产品类别	2023-6-30			2022-12-31		
	期末余额	在手订单支持金额	在手订单支持率	期末余额	在手订单支持金额	在手订单支持率
8英寸CMP设备	1,781.21	1,776.82	99.75	1,398.86	1,390.09	99.37
6/8英寸兼容CMP设备	13.38	7.04	52.62	586.97	570.05	97.12
12英寸CMP设备	1,270.65	1,270.65	100.00	4,760.49	1,433.62	30.11
产品类别	2021-12-31			2020-12-31		
	期末余额	在手订单支持金额	在手订单支持率	期末余额	在手订单支持金额	在手订单支持率
8英寸CMP设备	3,522.93	1,438.86	40.84	2,852.22	2,306.71	80.87
6/8英寸兼容CMP设备	657.43	657.43	100.00			
12英寸CMP设备	472.35					

报告期内，发行人部分在产品没有订单支撑的主要原因系公司在与客户确定采购意向后但尚未收到客户正式订单前，预先进行了通用化模块的生产。该部分在产品在取得客户正式订单后，再按照客户确认的明确参数、配置等具体需求完成定制化模块的生产，模块生产完成后进行单元组装及软件和参数配置，最终完成整机装配和测试验证。

#### 2、库存商品

报告期内，发行人库存商品的分产品类别的在手订单支持情况如下：

单位：万元、%

产品类别	2023-6-30		
	期末余额	在手订单支持金额	在手订单支持率
12 英寸 CMP 设备	1,377.04	1,377.04	100.00
产品类别	2021-12-31		
	期末余额	在手订单支持金额	在手订单支持率
8 英寸 CMP 设备	472.26		

注：2020 年末及 2022 年末发行人无库存商品。

### 3、发出商品

报告期内，发行人发出商品的分产品类别的在手订单支持情况如下：

单位：万元、%

产品类别	2023-6-30			2022-12-31		
	期末余额	在手订单支持金额	在手订单支持率	期末余额	在手订单支持金额	在手订单支持率
8 英寸 CMP 设备	6,551.22	6,551.22	100.00	11,582.39	11,582.39	100.00
6/8 英寸兼容 CMP 设备	485.55	485.55	100.00	610.62	610.62	100.00
12 英寸 CMP 设备	5,673.99	5,673.99	100.00			
产品类别	2021-12-31			2020-12-31		
	期末余额	在手订单支持金额	在手订单支持率	期末余额	在手订单支持金额	在手订单支持率
8 英寸 CMP 设备	13,751.50	13,751.50	100.00	2,367.23	2,367.23	100.00
6/8 英寸兼容 CMP 设备	770.23	770.23	100.00	539.99	539.99	100.00
12 英寸 CMP 设备						

报告期内，发行人发出商品的 CMP 设备在手订单支持率均为 100%，向客户发出的所有 CMP 设备产品全部具有订单支撑。

#### （四）存货的期后消化情况及对应周期

截至 2023 年 7 月 31 日，发行人存货的期后消化情况及对应周期如下表：

单位：万元、%

时间	产品类别	存货余额	期后消化周期		累计期后消化	期后消化率
			1 年以内	1-2 年		
2023-6-30	8 英寸 CMP 设备	8,332.43				
	12 英寸 CMP 设备	8,321.69				

时间	产品类别	存货余额	期后消化周期		累计期后消化	期后消化率
			1年以内	1-2年		
	6/8英寸兼容CMP设备	498.93				
2022-12-31	8英寸CMP设备	12,981.25	9,014.54		9,014.54	69.44
	12英寸CMP设备	4,760.49				
	6/8英寸兼容CMP设备	1,197.59	1,180.67		1,180.67	98.59
2021-12-31	8英寸CMP设备	17,746.69	15,079.68	141.14	15,220.82	85.77
	12英寸CMP设备	472.35				
	6/8英寸兼容CMP设备	1,427.65	1,427.65		1,427.65	100.00
2020-12-31	8英寸CMP设备	5,219.46	4,546.32	107.36	4,653.68	89.16
	6/8英寸兼容CMP设备	539.99		539.99	539.99	100.00

注：存货余额包括在产品、库存商品、发出商品余额。

2022年末及2023年6月末的期末消化率较低，主要原因系截至2023年7月31日部分产品尚未完成验证或验收。

#### （五）部分存货库龄较长的原因，相关跌价计提是否充分

截至2023年6月30日，发行人存货中，库龄较长的产品包括3台CMP设备，具体为向华虹宏力交付的一台8英寸CMP设备的首台设备，向上海积塔交付的两台8英寸CMP设备。截至本说明出具之日，向华虹宏力交付的设备已基本完成工艺验证流程，正在履行客户端的审批程序过程中；向上海积塔交付的两台设备已完成验收。截至2023年6月30日，发行人的长库龄产品明细及计提跌价情况如下表：

单位：万元

设备编号	库龄	估计售价	至完工时将要发生的成本	估计的销售费用和相关税费	可变现净值	是否跌价	计提跌价金额
201016	3年以上	1,143.00	10.95	98.46	1,033.59	否	
201040	2-3年	1,045.00	10.95	87.10	946.95	否	
201059	1-2年	1,045.00	10.95	87.10	946.95	否	

201016号设备长时间未验收的原因为：①工艺较为复杂，且需使用较多种类的晶圆上线验证，需要结合客户的生产计划安排验证进度；②该设备是钨工艺的首台验证，且客户验收审批流程较长，验证周期较长。

201040 号和 201059 号设备长时间未验收的原因为：①客户需要为其 IGBT 产品验证 CMP 设备，客户对此类产品的验证要求高于其他晶圆产品，因此每款 CMP 设备均要进行马拉松测试；②该设备是新客户的氧化物工艺首台验证，且客户验收审批流程较长。

综上，公司部分存货库龄较长的原因与实际情况相符，具有合理性，相关跌价计提充分。

二、【审核问询函问题 11 第（2）点】对比分析在产品、库存商品、发出商品总金额、结存类别、数量及结存单价情况，并于当期同类产品结转成本予以比较，分析相关成本结转是否完整；

报告期内，发行人在产品、库存商品、发出商品等产品各期末结余情况与当期同类产品结转成本对比情况如下：

单位：万元

类别	单位账面价值	当期同类结转单位成本	差异成本
<b>2023-6-30</b>			
<b>8 英寸 CMP 设备</b>	<b>297.59</b>	<b>473.49</b>	<b>-175.90</b>
其中：在产品	118.75		-354.74
库存商品			
发出商品	503.94		30.45
<b>12 英寸 CMP 设备</b>	<b>1,386.95</b>	不适用	不适用
其中：在产品	1,270.65		
库存商品	1,377.04		
发出商品	1,418.50		
<b>6/8 英寸兼容 CMP 设备</b>	<b>71.28</b>	<b>534.63</b>	<b>-463.35</b>
其中：在产品	2.23		-532.4
库存商品	-		
发出商品	485.55		-49.08
<b>2022-12-31</b>			
<b>8 英寸 CMP 设备</b>	<b>244.93</b>	<b>487.76</b>	<b>-242.83</b>
其中：在产品	48.24		-439.52
库存商品			
发出商品	482.60		-5.16
<b>12 英寸 CMP 设备</b>	<b>793.42</b>	不适用	不适用

类别	单位账面价值	当期同类结转单位成本	差异成本
其中：在产品	793.42		
库存商品			
发出商品			
<b>6/8 英寸兼容 CMP 设备</b>	<b>239.52</b>		<b>-535.20</b>
其中：在产品	146.74	774.72	-627.98
库存商品			
发出商品	610.62		-164.10
<b>2021-12-31</b>			
<b>8 英寸 CMP 设备</b>	<b>277.29</b>		<b>-221.43</b>
其中：在产品	100.66	498.72	-398.06
库存商品	472.26		-26.46
发出商品	491.12		-7.60
<b>12 英寸 CMP 设备</b>	<b>472.35</b>		
其中：在产品	472.35	不适用	不适用
发出商品			
库存商品			
<b>6/8 英寸兼容 CMP 设备</b>	<b>475.88</b>		
其中：在产品	328.71	不适用	不适用
库存商品			
发出商品	770.23		
<b>2020-12-31</b>			
<b>8 英寸 CMP 设备</b>	<b>307.03</b>		<b>-324.26</b>
其中：在产品	219.40	631.29	-411.89
库存商品			
发出商品	591.81		-39.48
<b>6/8 英寸兼容 CMP 设备</b>	<b>539.99</b>		
其中：在产品		不适用	不适用
库存商品			
发出商品	539.99		

注：“当期同类结转单位成本”为当期实现销售的相同类型的产品对应的营业成本/销售数量。对于当期没有实现销售收入的产品，当期同类产品不存在结转成本，则当期同类结转单位成本、差异成本为“不适用”。

报告期各期末，在产品、库存商品、发出商品结存平均成本低于当期同类产

品结转成本，主要是前期设备的规模效应未充分发挥，平均生产成本较高，随着产销量的不断增加，销售结转的单位成本在逐步下降，所以各期末的在产品、库存商品、发出商品结存平均成本会低于当期同类产品结转成本。

但由于 CMP 设备受生产所处期间不同、不同客户的定制化配置不同、是否为新机台、验证进度、验证周期不同等因素影响，个别发出商品的结存成本较高。截止 2023 年 6 月 30 日，8 英寸 CMP 设备的发出商品有 3 台设备库龄较长，均为向客户销售的首台设备或新工艺的售台设备，结存成本高，结存平均单位成本高于当期同类产品结转平均成本情况，具体情况如下：

设备编号	发出时间	库龄（月）	预计验收时间
201016	2020-6-26	36	2023 年内
201040	2021-6-25	24	截至本说明出具之日 已完成验收
201059	2021-9-27	21	

综上所述，发行人严格按设备机号归集相关的生产成本，并在入库、发出时及时结转，根据以上分析，各期末在产品、库存商品、发出商品结存单位产品成本与当期同类产品结转平均成本存在差异具有合理性，相关成本结转完整，不存在少结转成本情况。

**三、【审核问询函问题 11 第（3）点】**报告期各期在产品和发出商品对应订单和合同情况，包括客户名称及发出地点、交易金额、交付时间、预计验收完成时间、后续发生的成本支出金额等，是否属于亏损合同，公司发出商品占比较高是否符合行业惯例；

报告期内，发行人在在产品和发出商品对应订单和合同情况

单位：万元

2023年6月30日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付日期与预计时间	预计验收期间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
SCS004	至微半导体（上海）有限公司	12英寸	库存商品	—	1,592.92	2023年	2023年	16.00	否
201016	上海华虹宏力半导体制造有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,143.00	2020/6/26	2023年	10.95	否
201040	上海积塔半导体有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,045.00	2021/6/25	2023年	10.95	否
201059	上海积塔半导体有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,045.00	2021/9/27	2023年	10.95	否
201069E	杭州海康微影传感科技有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	663.43	2022/10/8	2023年	52.32	否
201103	中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	915.25	2022/10/31	2023年	0.03	否
201111	上海积塔半导体有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	861.00	2022/12/26	2023年	129.02	否
201112	上海积塔半导体有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	861.00	2023/1/31	2023年	133.79	否
201117	上海积塔半导体有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	861.00	2023/3/28	2023年	120.64	否
201120	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	930.20	2023/5/8	2023年	164.85	否
201121	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	880.20	2023/5/22	2023年	162.25	否
201122	上海积塔半导体有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	875.00	2023/5/30	2023年	163.11	否
201123	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	930.20	2023/6/5	2023年	157.50	否
201124	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	880.20	2023/6/19	2023年	167.82	否
SCHT007	浙江美迪凯光学半导体有限公司	6/8英寸兼容	发出商品	客户车间	973.45	2023/6/16	2023年	144.29	否
SCS003	荣芯半导体（淮安）有限公司	12英寸	发出商品	客户车间	1,600.00	2023/3/25	2023年	8.00	是
SCS005	上海积塔半导体有限公司	12英寸	发出商品	客户车间	1,900.00	2023/5/5	2024年	12.00	否

2023年6月30日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付日期与预计时间	预计验收期间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
SCS006	江苏卓胜微电子股份有限公司	12英寸	发出商品	客户车间	1,580.00	2023/5/12	2023年	40.00	否
SCS007	武汉楚兴技术有限公司	12英寸	发出商品	客户车间	1,500.00	2023/5/26	2023年	25.00	否
201113	捷捷微电(南通)科技有限公司	8英寸	在产品		1,260.00	2023年	2023年	260.54	否
201125	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		814.16	2023年	2023年	191.86	否
201126	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2023年	2023年	170.15	否
201127	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2023年	2023年	275.07	否
201128	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2023年	2023年	288.53	否
201129	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2023年	2023年	580.86	否
201130	境外客户B	8英寸	在产品		1,281.60	2023年	2023年	580.86	否
201131	上海华虹宏力半导体制造有限公司	8英寸	在产品		1,500.00	2023年	2024年	580.86	否
201132	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2024年	2024年	580.86	否
201133	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2024年	2024年	580.86	否
201134	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2024年	2024年	581.44	否
201135	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2024年	2024年	581.44	否
201136	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2024年	2024年	581.44	否
201137	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2024年	2024年	581.44	否
201138	境外客户B	8英寸	在产品		1,281.60	2023年	2023年	581.44	否

2023年6月30日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付日期与预计时间	预计验收期间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
SCHT008	中电科技德清华莹电子有限公司	6/8英寸兼容	在产品		1,100.00	2023年	2023年	624.39	否
SCHT009	中国电子科技集团公司第十四研究所	6/8英寸兼容	在产品		592.92	2023年	2023年	628.25	否
SCHT010	意向	6/8英寸兼容	在产品					628.25	否
SCHT011	意向	6/8英寸兼容	在产品					628.25	否
SCHT012	意向	6/8英寸兼容	在产品					628.25	否
SCHT013	意向	6/8英寸兼容	在产品					628.25	否
SCS008	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	12英寸	在产品		1,600.00	2023年	2024年	132.29	否

续:

2022年12月31日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付时间与预计时间	预计验收完成时间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
201016	上海华虹宏力半导体制造有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,143.00	2020/6/26	2023年	44.98	否
201040	上海积塔半导体有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,045.00	2021/6/25	2023年	44.29	否
201059	上海积塔半导体有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,045.00	2021/9/27	2023年	43.81	否
201069E	杭州海康微影传感科技有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	663.43	2022/10/8	2023年	81.47	否
201078	无锡华润上华科技有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,030.00	2022/5/5	2023年	2.98	否
201079	拓尔微电子股份有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,065.00	2022/6/10	2023年	7.29	否

2022年12月31日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付时间与预计时间	预计验收完成时间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
201084	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	915.25	2022/7/7	2023年	5.14	否
201085	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	915.25	2022/7/7	2023年	5.04	否
201094	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	930.20	2022/8/22	2023年	2.80	否
201095	境外客户B	8英寸	发出商品	客户车间	1,236.66	2022/8/15	2023年	-0.26	否
201096	境外客户B	8英寸	发出商品	客户车间	1,224.73	2022/11/21	2023年	2.05	否
201097	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	880.20	2022/9/13	2023年	2.60	否
201098	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	880.20	2022/9/13	2023年	2.60	否
201099	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	865.25	2022/9/19	2023年	6.71	否
201100	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	930.20	2022/9/26	2023年	2.81	否
201101	捷捷微电(南通)科技有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,118.00	2022/12/13	2023年	35.47	否
201102	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	880.20	2022/10/10	2023年	2.85	否
201103	中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	915.25	2022/10/31	2023年	47.85	否
201104	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	930.20	2022/11/1	2023年	3.12	否
201105	湖北新为光微电子有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,371.68	2022/11/9	2023年	139.68	否
201106	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	880.20	2022/12/5	2023年	14.14	否
201107	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	880.20	2022/12/12	2023年	15.83	否
201108	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2023/2/1	2023年	115.57	否

2022年12月31日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付时间与预计时间	预计验收完成时间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
201109	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2023/2/14	2023年	134.15	否
201110	中国电子科技集团公司第五十五研究所	8英寸	发出商品	客户车间	2,088.50	2022/12/27	2023年	105.67	否
201111	上海积塔半导体有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	861.00	2022/12/26	2023年	167.21	否
201112	上海积塔半导体有限公司	8英寸	在产品		861.00	2023/1/31	2023年	292.00	否
201113	捷捷微电(南通)科技有限公司	8英寸	在产品		1,260.00	2023年	2023年	325.99	否
201114	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2023/2/28	2023年	428.12	否
201115	境外客户B	8英寸	在产品		1,263.18	2023/3/6	2023年	386.30	否
201116	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2023/3/14	2023年	435.89	否
201117	上海积塔半导体有限公司	8英寸	在产品		861.00	2023/3/28	2023年	560.64	否
201118	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2023/4/10	2023年	419.91	否
201119	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2023/4/24	2023年	417.04	否
201120	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2023/5/8	2023年	580.87	否
201121	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2023/5/22	2023年	580.87	否
201122	上海积塔半导体有限公司	8英寸	在产品		875.00	2023/5/30	2023年	580.87	否
201123	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2023/6/5	2023年	580.87	否
201124	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2023/6/19	2023年	580.87	否
201125	武汉鲲鹏微纳光电有限公司	8英寸	在产品		814.16	2023年	2023年	580.87	否

2022年12月31日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付时间与预计时间	预计验收完成时间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
201126	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2023年	2023年	580.87	否
201127	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2023年	2023年	580.87	否
201128	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2023年	2023年	580.87	否
201129	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2023年	2023年	580.87	否
201130	境外客户B	8英寸	在产品		1,281.60	2023年	2023年	580.87	否
201131	上海华虹宏力半导体制造有限公司	8英寸	在产品		1,500.00	2023年	2024年	580.87	否
201132	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2024年	2024年	580.87	否
201133	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2024年	2024年	580.87	否
201134	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2024年	2024年	581.44	否
201135	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2024年	2024年	581.44	否
201136	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2024年	2024年	581.44	否
201137	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2024年	2024年	581.44	否
201138	境外客户B	8英寸	在产品		1,281.60	2023年	2023年	581.44	否
SCHT004	深圳市深星旭科技发展有限公司	6/8英寸兼容	发出商品	客户车间	1,574.34	2022/10/28	2023年	19.23	否
SCHT005	湖北新为光微电子有限公司	6/8英寸兼容	在产品		1,415.93	2023/1/14	2023年	186.62	否
SCHT006	北京京东方技术开发有限公司	6/8英寸兼容	在产品		1,150.44	2023/2/10	2023年	203.62	否
SCHT007	浙江美迪凯光学半导体有限公司	6/8英寸兼容	在产品		973.45	2023/6/16	2023年	618.37	否

2022年12月31日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付时间与预计时间	预计验收完成时间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
SCHT008	中电科技德清华莹电子有限公司	6/8英寸兼容	在产品		1,100.00	2023年	2023年	624.41	否
SCS003	荣芯半导体(淮安)有限公司	12英寸	在产品		1,600.00	2023/3/25	2023年	126.98	否
SCS004	至微半导体(上海)有限公司	12英寸	在产品		1,600.00	2023/4/25	2023年	95.09	否
SCS005	上海积塔半导体有限公司	12英寸	在产品		1,900.00	2023/5/5	2024年	372.31	否
SCS006	江苏卓胜微电子股份有限公司	12英寸	在产品		1,580.00	2023/5/12	2023年	675.64	否
SCS007	武汉楚兴技术有限公司	12英寸	在产品		1,500.00	2023/5/26	2023年	1,256.33	否
SCS008	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	12英寸	在产品		1,600.00	2023年	2024年	1,268.13	否

续:

2021年12月31日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付时间与预计时间	预计验收完成时间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
201016	上海华虹宏力半导体制造有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,143.00	2020/6/26	2023年	110.71	否
201029	境内客户A	8英寸	发出商品	客户车间	1,184.11	2021/3/5	2022年	4.11	否
201032	中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	875.00	2021/5/9	2022年	5.79	否
201035	中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	875.00	2021/5/9	2022年	9.48	否
201038	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	925.00	2021/5/31	2022年	-	否
201039	境内客户A	8英寸	发出商品	客户车间	1,084.11	2021/5/28	2022年	4.19	否

2021年12月31日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付时间与预计时间	预计验收完成时间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
201040	上海积塔半导体有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,045.00	2021/6/25	2023年	112.67	否
201042	中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	875.00	2021/7/17	2022年	15.01	否
201043	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	925.00	2021/7/19	2022年	2.81	否
201044	中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	875.00	2021/7/17	2022年	15.01	否
201045	中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	875.00	2021/7/27	2022年	14.25	否
201048	中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	875.00	2021/7/27	2022年	17.02	否
201049	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	875.00	2021/8/4	2022年	4.04	否
201053	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	925.00	2021/8/23	2022年	4.04	否
201054	境内客户A	8英寸	发出商品	客户车间	1,184.11	2021/8/30	2022年	8.29	否
201055	境内客户B	8英寸	发出商品	客户车间	1,072.50	2021/9/14	2022年	16.22	否
201056	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	865.25	2021/9/18	2022年	3.69	否
201057	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	915.25	2021/9/18	2022年	5.57	否
201058	境内客户A	8英寸	发出商品	客户车间	1,184.11	2021/10/9	2022年	4.11	否
201059	上海积塔半导体有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,045.00	2021/9/27	2023年	109.61	否
201060	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	915.25	2021/10/22	2022年	23.99	否
201061	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	865.25	2021/10/22	2022年	10.63	否
201062	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	915.25	2021/11/19	2022年	11.90	否

2021年12月31日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付时间与预计时间	预计验收完成时间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
201063	无锡华润上华科技有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,065.00	2021/11/16	2022年	35.69	否
201064	境外客户B	8英寸	发出商品	客户车间	1,060.90	2021/11/13	2022年	-	否
201065	境外客户B	8英寸	在产品		1,060.90	2022/1/26	2022年	108.69	否
201066	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	865.25	2021/11/19	2022年	12.37	否
201067	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	915.25	2021/11/19	2022年	9.34	否
201068	境内客户B	8英寸	发出商品	客户车间	1,072.50	2021/11/23	2022年	47.48	否
201069E	杭州海康微影传感科技有限公司	8英寸	库存商品	—	663.43	2022/10/8	2023年	113.00	否
201070	境外客户B	8英寸	在产品		1,060.90	2022/1/26	2022年	103.67	否
201071	境内客户A	8英寸	在产品		1,183.58	2022/2/18	2022年	135.11	否
201072	境内客户A	8英寸	在产品		983.58	2022/2/18	2022年	138.54	否
201073	境外客户B	8英寸	在产品		1,080.14	2022/3/10	2022年	158.41	否
201074	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2022/3/29	2022年	219.45	否
201075	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2022/4/14	2022年	198.94	否
201076	捷捷微电(南通)科技有限公司	8英寸	在产品		1,118.00	2022/4/15	2022年	220.79	否
201077	捷捷微电(南通)科技有限公司	8英寸	在产品		1,118.00	2022/5/7	2022年	243.27	否
201078	无锡华润上华科技有限公司	8英寸	在产品		1,030.00	2022/5/5	2023年	502.52	否
201079	拓尔微电子股份有限公司	8英寸	在产品		1,065.00	2022/6/10	2023年	481.54	否

2021年12月31日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付时间与预计时间	预计验收完成时间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
201080	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2022/5/4	2022年	450.29	否
201081	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2022/5/9	2022年	506.75	否
201082	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2022/6/13	2022年	490.83	否
201083	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2022/6/21	2022年	434.67	否
201084	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8英寸	在产品		915.25	2022/7/7	2023年	463.67	否
201085	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8英寸	在产品		915.25	2022/7/7	2023年	436.09	否
201086	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2022/6/27	2022年	459.13	否
201087	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2022/7/14	2022年	445.61	否
201088	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2022/7/25	2022年	419.59	否
201089	境内客户A	8英寸	在产品		1,182.19	2022/8/12	2022年	421.53	否
201090	境内客户A	8英寸	在产品		1,132.19	2022/8/12	2022年	426.59	否
201091	境外客户B	8英寸	在产品		1,267.81	2022/8/5	2022年	401.18	否
201092	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2022/8/10	2022年	416.14	否
201093	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2022/8/10	2022年	425.47	否
201094	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2022/8/22	2023年	428.74	否
201095	境外客户B	8英寸	在产品		1,236.66	2022/8/15	2023年	405.57	否
201096	境外客户B	8英寸	在产品		1,224.73	2022/11/21	2023年	426.76	否

2021年12月31日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付时间与预计时间	预计验收完成时间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
201097	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2022/9/13	2023年	448.08	否
201098	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2022/9/13	2023年	454.70	否
201099	中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	8英寸	在产品		865.25	2022/9/19	2023年	502.34	否
201100	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		930.20	2022/9/26	2023年	414.77	否
201101	捷捷微电(南通)科技有限公司	8英寸	在产品		1,118.00	2022/12/13	2023年	508.39	否
201102	中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	8英寸	在产品		880.20	2022/10/10	2023年	434.91	否
201103	中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	8英寸	在产品		915.25	2022/10/31	2023年	181.51	否
SCHT001	中国电子科技集团公司第四十四研究所	6/8英寸兼容	发出商品		1,637.17	2020/12/28	2022年	30.52	否
SCHT002	河源市艾佛光通科技有限公司	6/8英寸兼容	在产品		1,592.92	2022/4/12	2022年	295.94	否
SCHT003	苏州臻芯微电子有限公司	6/8英寸兼容	在产品		1,195.00	2022/4/18	2022年	551.52	否
SCS003	荣芯半导体(淮安)有限公司	12英寸	在产品		1,600.00	2023/3/25	2023年	1,088.25	否

续:

2020年12月31日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付时间与预计时间	预计验收完成时间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
201012	境内客户A	8英寸	发出商品	客户车间	1,183.81	2020/4/25	2021年	10.65	否
201016	上海华虹宏力半导体制造有限公司	8英寸	发出商品	客户车间	1,143.00	2020/6/26	2023年	208.57	否

2020年12月31日									
设备编号	客户名称	产品类别	存货类别	发出地点	交易金额	交付时间与预计时间	预计验收完成时间	后续发生的成本支出金额	是否属于亏损合同
201020	境内客户 A	8 英寸	发出商品	客户车间	1,184.11	2020/11/30	2021 年	19.04	否
201022	境外客户 A	8 英寸	在产品		1,130.60	2021/1/3	2021 年	25.70	否
201023	境外客户 A	8 英寸	在产品		1,003.44	2021/1/4	2021 年	2.27	否
201024	境外客户 A	8 英寸	在产品		990.74	2021/1/4	2021 年	19.72	否
201025	境内客户 A	8 英寸	发出商品	客户车间	1,184.11	2020/12/27	2021 年	46.84	否
201026	境内客户 A	8 英寸	在产品		1,184.11	2021/1/15	2021 年	73.82	否
201027	境外客户 B	8 英寸	在产品		1,048.35	2021/2/18	2021 年	44.90	否
201028	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	8 英寸	在产品		925.00	2021/2/28	2021 年	151.70	否
201029	境内客户 A	8 英寸	在产品		1,184.11	2021/3/5	2022 年	457.88	否
201030	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	8 英寸	在产品		880.00	2021/3/11	2021 年	410.77	否
201031	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	8 英寸	在产品		925.00	2021/3/31	2021 年	440.17	否
201032	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	8 英寸	在产品		875.00	2021/5/9	2022 年	479.38	否
201033	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	8 英寸	在产品		880.00	2021/4/14	2021 年	446.42	否
201034	中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	8 英寸	在产品		925.00	2021/4/28	2021 年	462.49	否
201035	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	8 英寸	在产品		875.00	2021/5/9	2022 年	500.79	否
SCHT001	中国电子科技集团公司第四十四研究所	6/8 英寸兼容	发出商品	客户车间	1,637.17	2020/12/28	2022 年	260.75	否

由上表，在已取得订单或合同的在产品、发出商品和库存商品中，8 英寸 CMP 设备是公司主要产品，产品技术成熟度较高，报告期平均毛利率较高，根据交易金额及当前的生产成本水平预计不存在亏损合同；6/8 英寸兼容 CMP 设备客户技术需求差异较大，销售价格差异较大，但整体售价高于成本，报告期平均毛利率较高，根据交易金额及当前的生产成本水平预计不存在亏损合同；12 英寸 CMP 设备于 2023 年 1-6 月内完成首台产品的生产并对外发出，首台设备生产成本较高，经测试属于亏损合同，已经对其计提了充分的跌价准备，其他同类型的 12 英寸 CMP 设备根据交易金额和当前的生产成本水平预计不属于亏损合同。

报告期内，发行人发出商品占存货的比例与同行业公司的对比情况如下：

公司名称	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
华海清科	49.41%	49.84%	52.17%	49.93%
中微公司	35.99%	45.22%	48.28%	46.41%
北方华创	—	—	—	—
芯源微	24.66%	34.06%	31.75%	26.77%
盛美上海	30.54%	35.88%	44.17%	40.20%
平均值	28.12%	41.25%	44.09%	40.83%
中值	30.54%	40.55%	46.22%	43.31%
晶亦精微	47.88%	39.31%	58.77%	39.47%

按照行业惯例，已发出的 CMP 设备需要经过客户现场组装、调试、验证，验收周期较长，发出商品规模占比较大，同行业公司平均发出商品占比区间为 40%-50%，发行人报告期内发出商品占比与同行业平均水平相比差异较小。2020 年末及 2022 年末，发行人发出商品占存货比例与同行业可比公司平均水平基本一致。2021 年末，发行人发出商品占存货比例高于同行业可比公司，主要原因系当年完成生产向客户交付的产品较多，但当年内未完成验收。

**四、【审核问询函问题 11 第（4）点】**发行人向华虹宏力和上海积塔交付的设备长时间未验收的原因，报告期内是否存在其他长期处于发出商品状态的产品，若有，请说明实际使用情况，其对应的存货跌价准备是否计提充分

截至本说明签署日，发行人向华虹宏力交付的长时间未验收的一台设备已基本完成工艺验证流程，正在履行客户端的审批程序过程中；向上海积塔交付的长

时间未验收的两台设备已完成验收。报告期内，上述设备长时间未验收的原因如下：

序号	设备编号	客户名称	交付时间	尚未验收原因
1	201016	上海华虹宏力半导体制造有限公司	2020/6/26	①工艺较为复杂，且需使用较多种类的晶圆上线验证，需要结合客户的生产计划安排验证进度； ②该设备是钨工艺的首台验证，且客户验收审批流程较长，验证周期较长。
2	201040	上海积塔半导体有限公司	2021/6/25	①客户需要为其 IGBT 产品验证 CMP 设备，客户对此类产品的验证要求高于其他晶圆产品，因此每款 CMP 设备均要进行马拉松测试； ②新客户的氧化物工艺首台验证，且客户验收审批流程较长。
3	201059		2021/9/27	

报告期内，除上述三台 CMP 设备外，公司不存在其他长期处于发出商品状态的产品。

**五、【审核问询函问题 11 第（5）点】**报告期各期原材料期后实际领用情况，是否存在未领用材料囤货的情况，若有，请说明原因及合理性；2022 年原材料大幅增长的原因，结合采购周期、生产周期、期后领用情况和在手订单等说明原材料储备的合理性

（一）报告期各期原材料期后实际领用情况，是否存在未领用材料囤货的情况

截至 2023 年 7 月 31 日，发行人各期末各类原材料余额及期后实际领用情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30			2022-12-31		
	余额	期后领用金额	期后领用比例	余额	期后领用金额	期后领用比例
机械定制件	1,285.47	362.83	28.23%	2,663.11	2,416.35	90.73%
机械标准件	2,785.02	489.08	17.56%	3,952.87	2,669.92	67.54%
电气电子件	1,918.40	266.07	13.87%	2,275.45	1,671.87	73.47%
流体控制件	3,015.74	210.24	6.97%	2,762.80	1,516.51	54.89%
其他	357.33	45.90	12.85%	341.67	155.48	45.50%
<b>合计</b>	<b>9,361.96</b>	<b>1,374.12</b>	<b>14.68%</b>	<b>11,995.90</b>	<b>8,430.13</b>	<b>70.28%</b>

项目	2021-12-31			2020-12-31		
	余额	期后领用金额	期后领用比例	余额	期后领用金额	期后领用比例
机械定制件	1,548.06	1,498.10	96.77%	470.51	470.51	100.00%
机械标准件	983.38	886.96	90.19%	367.64	367.64	100.00%
电气电子件	1,139.10	1,031.65	90.57%	261.76	261.76	100.00%
流体控制件	982.54	850.92	86.60%	290.98	290.98	100.00%
其他	285.40	191.13	66.97%	202.58	202.58	100.00%
<b>合计</b>	<b>4,938.47</b>	<b>4,458.75</b>	<b>90.29%</b>	<b>1,593.48</b>	<b>1,593.48</b>	<b>100.00%</b>

公司原材料的期后领用情况良好，不存在未领用材料囤货的情形，所采购的原材料均为生产研发过程中所使用的物料，2021 年度和 2022 年度，出于对原材料交付周期较长的考虑，为保障原材料供应，公司预先进行了部分原材料的采购。

**(二) 2022 年原材料大幅增长的原因，结合采购周期、生产周期、期后领用情况和在手订单等说明原材料储备的合理性**

**1、采购周期**

报告期内，公司的采购周期主要包括工艺开发、询比价及合同评审、供应商生产制造、运输及验收入库四个环节，具体情况如下表：

单位：周

时间	原材料类别	各采购环节的平均时间周期				合计
		工艺开发	询比价及合同评审	供应商生产制造	运输及验收入库	
2023 年 1-6 月	机械标准件		1	10	1	12
	机械定制件	1		9		12
	流体控制元件			32		34
	电气电子元件			20		22
	其他			10		12
2022 年度	机械标准件		1	12	1	14
	机械定制件	1		11		14
	流体控制元件			50		52
	电气电子元件			24		26
	其他			14		16

时间	原材料类别	各采购环节的平均时间周期				合计
		工艺开发	询比价及合同评审	供应商生产制造	运输及验收入库	
2021 年度	机械标准件		1	12	1	14
	机械定制件	1		11		14
	流体控制元件			24		26
	电气电子元件			16		18
	其他			14		16
2020 年度	机械标准件		1	8	1	10
	机械定制件	1		9		12
	流体控制元件			17		19
	电气电子元件			14		16
	其他			10		12

报告期内，公司原材料采购环节中的工艺开发、询比价及合同评审和运输及验收入库环节的时间周期较为稳定，不同原材料类别的供应商生产制造所用时间及报告期内的变化情况存在一定差异。2020 年至 2022 年，由于受到运输条件受限及国际贸易摩擦的影响，流体控制元件和电气电子元件的供应商生产制造所用时间呈大幅增长趋势，分别达到 50 周和 24 周。2023 年 1-6 月上述情况有所缓解，流体控制元件和电气电子元件的供应商生产制造所用时间下降，分别为 32 周和 20 周。因此，为了满足正常生产需求，公司需提前储备流体控制元件、电气电子元件等原材料。

## 2、生产周期

公司的 CMP 设备可以分为首台机台、销售机台，其中首台机台是指针对新客户或新工艺的首台设备，通常新客户会要求先试用设备，待工艺验证通过后确认采购，需要一定的沟通、研发和调试时间，生产周期较长；销售机台因前期已在客户处完成同类型产品验证且技术相对定型，生产周期大幅缩短。公司主要生产产品的生产周期如下表所示：

单位：天

产品种类	生产周期	
	首台机台	销售机台
8 英寸 CMP 设备	35-50	20-35

产品种类	生产周期	
	首台机台	销售机台
12 英寸 CMP 设备	55-100	40-70
6/8 英寸	45-60	30-45

### 3、期后领用情况

报告期内，发行人原材料的领用情况详见本问题回复之“（一）报告期各期原材料期后实际领用情况，不存在未领用材料囤货的情况”。

### 4、在手订单情况

报告期内，发行人在手订单情况如下：

单位：万元

设备	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
8 英寸 CMP 设备	34,892.64	59,427.71	73,550.55	14,873.90
12 英寸 CMP 设备	11,380.00	3,200.00		
6/8 英寸兼容 CMP 设备	2,666.37	4,140.71	5,999.42	1,637.17
合计	48,939.01	66,768.41	79,549.97	16,511.07

2022 年末，公司原材料账面余额同比增长 142.91%，主要原因包括以下三个方面：

（1）2022 年国内半导体设备的需求旺盛，以及受运输条件的影响，CMP 设备生产所需零件的供应较为紧张；

（2）公司 12 英寸 CMP 设备的在手订单规模增长较大，并且取得了较多客户的采购意向，同时 12 英寸 CMP 设备的生产周期较长；

（3）公司继续增加 12 英寸 CMP 设备的研发投入力度，为研发活动购买原材料。

公司增加了原材料的备货规模，使得 2022 年末原材料大幅增长，公司原材料储备具有合理性。

**六、【审核问询函问题 11 第（6）点】**公司生产环节中是否有形成废料，若有，请说明生产废料的处置和管理情况，是否存在未入账废料销售的情形

报告期内，公司主要生产环节中不形成废料，不存在未入账废料销售的情形。

## 申报会计师的核查情况

### 一、核查程序

我们执行了以下主要核查程序：

(1) 了解和测试与存货相关的关键内部控制的设计的合理性和运行的有效性；

(2) 取得存货明细表，检查各期在产品、库存商品、发出商品构成、库龄情况，了解库龄较长的原因，检查存货跌价准备计算表并分析跌价计提是否充分；检查订单及对应情况，并分析订单支持率及对应周期；检查在产品、库存商品、发出商品总金额、结存类别、数量及结存单价，并结合当期同类产品结转成本比较分析相关成本结转是否完整；

(3) 结合报告期在产品、库存商品、发出商品对应订单和合同检查，根据后续发生成本及订单销售价格，分析是否存在亏损合同；查询同行业可比公司发出商品占比，分析公司发出商品占比较高是否符合行业惯例；

(4) 访谈市场部负责人、华虹宏力和上海积塔，了解向华虹宏力和上海积塔交付的设备长时间未验收的原因以及预计验收时间，检查上海积塔出具的验收单，检查报告期内是否存在其他长期处于发出商品状态的产品；

(5) 检查报告期各期原材料期后实际领用情况，了解并分析是否存在未领用材料囤货的情况；访谈各部门负责人，了解采购周期、生产周期，并结合期后领用和在手订单情况分析原材料储备的合理性，以及2022年原材料大幅增长的原因；

(6) 访谈发行人采购部门、生产部门、销售部门负责人，了解发行人的采购周期、生产周期，并检查发行人的在手订单资料；

(7) 询问生产部门和仓库负责人，检查公司生产环节出入库记录、公司及生产部门负责人银行流水，确认生产环节中是否有形成废料，是否存在未入账废料销售的情形。

### 二、核查意见

经核查，我们认为：

1、发行人部分发出商品库龄较长符合客户验证期较长的实际情况，已作减

值测试，存货跌价计提充分；

2、发行人相关成本结转完整；

3、发行人报告期内发出商品存在亏损合同并已计提充分的存货跌价准备，发出商品占比较高符合行业惯例；

4、发行人向华虹宏力和上海积塔交付的设备长时间未验收的原因主要系客户的验证周期较长，且向上海积塔交付的长时间未验收的两台设备已完成验收，发行人向华虹宏力和上海积塔交付的设备对应的存货跌价准备计提充分，报告期内不存在其他长期处于发出商品状态的产品；

5、发行人报告期各期原材料期后实际领用情况良好，不存在未领用材料囤货的情况，2022年末原材料大幅增长，主要原因系公司为了保证订单生产增加了原材料的备货规模，公司原材料储备具有合理性；

6、发行人报告期内生产环节中不形成废料，不存在未入账废料销售的情形。

**三、按照存货类别说明各期存货执行的穿行测试的抽样标准、核查过程、内容、比例和结论，询证函发函及回函情况，对未收回的询证函执行替代性程序，以及盘点执行情况、结果，并发表明确意见。**

#### **(一) 按照存货类别对各期存货执行的穿行测试**

##### **1、抽样标准**

对报告期各期存货类别执行穿行测试的抽样标准为：

原材料：材料出入库的控制运行频率较高，对报告期各期各类材料出入库样本随机选取 60 个，共计 240 个样本，进行穿行测试；

在产品：各期末在产品数量共计 112 台，扣除上期末已投产的 18 台，按设备编号实际为 94 台，根据设备编号采用随机抽样方式，选取报告期各期末完工程度较高的在产品共 33 台设备，进行穿行测试；

产成品(库存商品、发出商品)：各期末发出商品数量共计 77 台，扣除上期已发出的 11 台，按设备编号实际为 66 台，根据设备编号采用全部抽样方式，选取发出商品全部 66 台进行穿行测试；各期末库存商品数量合计 2 台，采用全部抽样方式,进行穿行测试。

##### **2、核查过程、核查内容**

(1) 对供应链、生产与质量部门的负责人进行访谈，了解公司的采购、出入库和生产内控流程；获取报告期内的采购、仓储、生产相关内控制度，检查采购、仓储、生产、付款等不相容职务已分开设置并得到执行；

(2) 选取采购、仓储与生产流程的关键控制节点，检查供应商考核表、请购单、采购合同审批单、采购合同或订单、采购入库单、采购发票、付款银行回单、销售合同或订单、材料领用出库单、产品质量验收报告、发货单、期后验收单、期后收款银行回单、生产成本核算明细、相关会计凭证等业务单据及相关审批单，执行穿行测试，测试公司采购与付款、仓储与生产循环内部控制制度设计的合理性和是否得到执行；

(3) 获取报告期内采购预算审批表、请购单，检查请购申请是否经部门管理人员批准，是否在采购预算内，超预算和预算外的采购符合规定；

(4) 通过天眼查等公开信息查询渠道，查阅主要供应商的设立时间、经营规模、主营业务等基本信息，了解是否存在供应商异常情况；

(5) 获取报告期内材料采购合同、运输单、采购入库单、采购发票、付款银行回单，核对单据采购内容、数量、金额的一致性；检查合同审批单是否经部门管理人员审批，合同签订内容是否完整，是否有合同主体盖章；收到材料货物时入库单是否由仓管员和经手人签名；付款是否经过部门管理人员审批；采购与付款账务处理是否正确；

(6) 获取报告期内材料领用出库单、原材料收发存明细、定期盘点表，了解仓储管理情况，检查领料申请是否经部门管理人员批准，领料单用途、经办人及其部门、内容、数量、规格型号等，测试材料发出计价是否正确，并与会计处理核对是否相符；检查生产指令与销售合同或订单内容一致；

(7) 获取报告期内直接材料、直接人工、制造费用明细表、生产成本核算明细表，检查存货生产成本核算是否正确；

(8) 获取报告期内销售合同或订单、存货出库单、库存商品收发存明细、运输单、报送单、产品验收报告、收款银行回单，检查出库单是否填制完整且经部门管理人员批准；产成品的质量验收程序及方法是否合理且经部门管理人员审批；发货单是否填制完整，及收获客户方签字；验收单是否有客户方签章，付款单位及金额与合同约定是否一致。

### 3、核查比例

(1) 原材料核查比例：

单位：万元

期间	采购金额	抽查笔数	抽查金额	抽查占比
2023年1-6月	8,859.91	60	1,330.55	15.02%
2022年	29,534.08	60	4,927.04	16.68%
2021年	27,523.62	60	3,770.55	13.70%
2020年	11,690.13	60	2,635.44	22.54%
合计	77,607.74	240	12,663.59	16.32%

(2) 在产品核查比例：

单位：万元、台

时间	在产品期末余额	抽查台数	抽查金额	抽查占比
2023-6-30	3,065.24	5	3,010.79	98.22%
2022-12-31	6,753.21	9	6,293.80	93.20%
2021-12-31	4,652.71	13	4,340.39	93.29%
2020-12-31	2,852.22	6	2,614.39	91.66%

(3) 产成品（库存商品、发出商品）核查比例：

单位：万元

时间	产成品期末余额	抽查台数	抽查金额	抽查占比
2023-6-30	14,152.30	13	12,710.77	89.81%
2022-12-31	12,212.12	22	12,193.00	99.84%
2021-12-31	15,025.97	28	14,521.72	96.64%
2020-12-31	2,915.77	5	2,614.39	89.66%

### 4、核查结论

经核查，我们认为：

发行人与存货相关的采购与付款、生产与仓储环节的内部控制制度设计合理，并得到执行。

(二) 询证函发函及回函情况

1、对主要供应商的原材料采购交易进行了发函询证，具体如下：

单位：万元

期间	材料采购金额	发函金额	发函比例	回函相符金额	回函相符比例
2023年1-6月	8,859.91	8,085.22	91.26%	8,085.22	100.00%
2022年	29,534.08	28,257.30	95.68%	28,257.30	100.00%
2021年	27,523.62	26,502.56	96.29%	26,502.56	100.00%
2020年	11,690.13	11,047.65	94.50%	11,047.65	100.00%

报告期内，函证对象均已回函，且全部相符。

## 2、对发出商品进行了发函询证，具体如下：

单位：万元

时间	期末余额	发函数量	发函金额	发函比例	回函相符数量	回函比例
2023-6-30	12,775.26	12	9,109.00	71.30%	12	100.00%
2022-12-31	12,212.12	13	6,208.03	50.83%	13	100.00%
2021-12-31	14,553.71	9	4,937.29	33.92%	9	100.00%
2020-12-31	2,915.77	5	2,907.23	99.71%	5	100.00%

上表的发出商品发函数量为设备数量，不包括少量发出备品备件的数量。发出商品设备未全部选样的原因主要是 2021 年末的大部分设备已在 2022 年实现销售收入、2022 年末及 2023 年 6 月末部分设备已现场盘点，现场盘点与发函数量合计对发出商品数量可以全覆盖。函证对象均已回函，且全部相符。

## 3、对库存商品进行了发函询证，具体如下：

单位：万元

时间	期末余额	发函数量	发函金额	发函比例	回函相符数量	回函比例
2023-6-30	1,377.04	1	1,377.04	100.00%	1	100.00%

期末库存商品 SCS004 号机台于 2023 年 4 月发货至客户至微半导体(上海)有限公司客户现场，但由于客户厂务施工尚未完成，机台无法卸货及搬入净化间，所以公司将该机台暂时存放至上海开尔唯国际物流有限公司，截至 2023 年 6 月 30 日，对第三方进行存货函证确认，回函相符。

## 4、核查结论

经核查，我们认为：

通过执行函证程序，发行人报告期内对主要供应商的材料采购真实、金额准确；期末发出商品真实，分类及披露准确。

### (三) 盘点执行情况、结果

对发行人报告期末的存货进行监盘，具体执行如下：

监盘人员	按照规划路线进行分组，每组人员由公司仓库保管员、生产车间负责人员、财务人员、保荐机构人员及申报会计师人员组成
监盘范围	原材料、在产品、发出商品
监盘程序及具体实施情况	<p>(1) 了解公司存货盘存制度及相关的内部控制制度并评价相关制度及程序的有效性；</p> <p>(2) 获取公司盘点计划，复核盘点人员分工及时间安排的合理性，存货存放地点的完整性；</p> <p>(3) 根据公司的盘点计划，编制相关的监盘计划，明确监盘人员、时间、地点，确定监盘工作的重点；</p> <p>(4) 盘点开始前获取公司的库存明细表；</p> <p>(5) 观察不同类别的存货是否有序摆放，能否确保盘点计划的实施；</p> <p>(6) 观察盘点人员是否按照盘点计划执行盘点，确定盘点人员是否准确地记录存货的数量和状况，所有应盘点的存货是否均已盘点，已盘点的存货，贴上“已盘点”标签，防止存货重复盘点；</p> <p>(7) 关注存货的状况，是否存在破损、锈蚀以及长期不用的存货，询问盘点人员是否已经恰当区分所有毁损、残次、长期不用的存货；</p> <p>(8) 盘点过程中实行从表到实物、从实物到表的双向抽查盘点；</p> <p>(9) 收集所有的经公司确认的盘点表，确保所有存货均已盘点，对于盘点过程中发现的差异，获取公司差异汇总表和并关注公司的处理措施；</p> <p>(10) 根据监盘计划的实施情况，以及监盘过程中发现的问题，编制存货监盘小结；</p> <p>(11) 编制存货盘点汇总表，编制盘点倒轧表并与收发存核对；检查资产负债表日与盘点日之前的存货收发记录及相关出入库单据，确定盘点日与资产负债表日之间存货的变动是否已作出正确的记录。</p>
监盘比例	监盘比例（不含发出商品）达 89%以上；对于期末发出商品，由于均在客户现场，监盘人员前往客户现场进行监盘，对于客户原因不能监盘的，通过执行函证程序确认发出商品，监盘和函证的比例为期末发出商品的 100%。
监盘结果	监盘结果无异常，期末存货账实相符。

经核查，我们认为：

通过执行监盘程序，发行人报告期内期末存货账实相符。

#### 问题 12. 关于应收款项及合同负债

根据申报材料：（1）报告期各期，公司应收账款账面价值分别为 3,930.39 万元、2,508.40 万元和 6,099.86 万元；（2）报告期各期末，应收账款逾期金额占比分别为 90.75%、62.51%和 94.63%；（3）公司营业收入前五大客户的应收账款期后回款比率分别为 100%、83.47%和 26.46%；（4）报告期各期末合同负债余额分别为 5,316.15 万元、29,909.09 万元和 25,442.39 万元，主要由公司根据

合同条款向客户预收的货款构成。

请发行人说明：（1）报告期各期对各主要客户信用政策、收款政策及变化情况，是否存在放宽信用政策、收款政策来刺激销售的情形；（2）报告期各期应收账款逾期主要客户及逾期原因，是否存在因验收质量问题导致应收账款逾期的情形，分析坏账计提的充分性；（3）报告期各期末应收账款期后回款情况变动原因，是否符合行业惯例，逾期应收账款回款情况；（4）对比同行业可比公司应收账款占收入的比重、期后回款情况，说明发行人期后回款是否存在异常；（5）合同负债金额占订单的比重及变化原因，与有关订单执行情况的匹配性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并说明对预收款及销售回款的核查的情况。

发行人说明：

一、【审核问询函问题 12 第（1）点】报告期各期对各主要客户信用政策、收款政策及变化情况，是否存在放宽信用政策、收款政策来刺激销售的情形；

报告期内，发行人对前五名客户信用政策、收款政策情况如下：

客户名称	年度	CMP 设备合同或订单结算条款
中芯国际	2023 年 1-6 月	订单下达后付款 50%，到货后 30 天内付款 40%，最终验收后付款 10%
	2022 年度	
	2021 年度	
	2020 年度	
境外客户 B	2023 年 1-6 月	订单下达后付款 40%，到货后付款 50%，最终验收后付款 10%
	2022 年度	
	2021 年度	
境内客户 A	2023 年 1-6 月	订单下达后付款 30%，到货后 30 天内付款 60%，最终验收后付款 10%
	2022 年度	
	2021 年度	首台设备：到货后 30 天内付款 90%，最终验收后付款 10%； 后续设备：订单下达后付款 30%，到货后 30 天内付款 60%，最终验收后付款 10%
境外客户 A	2021 年度	到货后 30 天内付款 90%，最终验收后付款 10%。
	2020 年度	

客户名称	年度	CMP 设备合同或订单结算条款
捷捷微电（南通）科技有限公司	2023 年 1-6 月	发货前 30 天内付款 60%，最终验收后付款后 20 天内付款 30%，质保期满后付款 10%
	2022 年度	
湖北新为光微电子有限公司	2023 年 1-6 月	合同生效后 30 天内付款 15%，收到发货通知后 30 天内付款 75%，最终验收后 30 天内付款 10%。
境内客户 B	2022 年度	到货后 30 天内付款 90%，最终验收后付款 10%。
中国电子科技集团公司第五十五研究所	2023 年 1-6 月	合同签订后 20 天内付款 20%，到货验收并收到全额发票后付款 70%，质保期满后 20 天内付款 10%。
中国电子科技集团公司第四十四研究所	2022 年度	合同签订后 15 天内付款 30%，设备发货前 15 天内付款 60%，最终验收后付款 10%
深圳市深星旭科技发展有限公司	2023 年 1-6 月	发货前预验收结束后 10 个工作日内付款 90%，质保期结束后 10 个工作日内付款 10%
上海华虹宏力半导体制造有限公司	2020 年度	第一阶段 Oxide 工艺验证后付款 30%，第二阶段 W 工艺验证后付款 60%，通过验证后一年内付款 10%

报告期内，发行人对主要客户的信用政策、收款政策无重大变化，公司对主要客户不存在放宽信用政策、收款政策来刺激销售的情形。

二、【审核问询函问题 12 第（2）点】报告期各期应收账款逾期主要客户及逾期原因，是否存在因验收质量问题导致应收账款逾期的情形，分析坏账计提的充分性；

（一）报告期各期应收账款逾期情况

报告期内，发行人逾期应收账款金额及占应收账款余额的比例如具体如下：  
单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
逾期应收账款金额	8,706.53	6,108.07	1,669.69	3,755.57
应收账款余额	11,323.47	6,454.80	2,671.29	4,138.45
逾期金额比例	76.89%	94.63%	62.51%	90.75%

（二）逾期主要客户及逾期原因

报告期内，发行人主要逾期客户及逾期金额情况如下：

单位：万元

主要逾期客户	应收账款金额	应收账款逾期金额	逾期占比
<b>2023-6-30</b>			
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	4,518.44	4,355.34	96.39%

主要逾期客户	应收账款金额	应收账款逾期金额	逾期占比
境内客户 A	970.03	919.21	94.76%
中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	849.98	830.07	97.66%
捷捷微电(南通)科技有限公司	828.43	825.80	99.68%
北京京东方技术开发有限公司	1,170.00	780.00	66.67%
合计	8,336.88	7,710.42	92.49%
<b>2022-12-31</b>			
境内客户 A	3,543.23	3,515.26	99.21%
捷捷微电(南通)科技有限公司	785.38	778.28	99.10%
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	550.88	550.88	100.00%
中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	525.45	525.45	100.00%
中国电子科技集团公司第四十四研究所	185.00	185.00	100.00%
合计	5,589.93	5,554.87	99.37%
<b>2021-12-31</b>			
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	788.97	788.97	100.00%
境内客户 A	564.86	564.86	100.00%
上海华虹宏力半导体制造有限公司	230.28	172.23	74.79%
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	113.00	113.00	100.00%
联合微电子中心有限责任公司	21.29	21.29	100.00%
合计	1,718.39	1,660.34	96.62%
<b>2020-12-31</b>			
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	1,637.37	1,637.37	100.00%
上海华虹宏力半导体制造有限公司	1,722.28	1,550.05	90.00%
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	565.00	565.00	100.00%
联合微电子中心有限责任公司	3.15	3.15	100.00%
合计	3,927.80	3,755.57	95.62%

发行人应收账款的逾期金额主要来自前五大客户，均为行业内规模较大的知名下游半导体制造厂商，应收账款逾期主要原因包括以下两个方面：

1. 发行人与客户约定的信用期时间较短，一般为交付或验收后的 30 天，或没有信用期，即验收后付款；

2. 该等客户由于规模较大，内部付款审批流程较长，存在超过合同约定的信用期的情况，但大部分款项会于 6 个月内完成支付。

根据对主要客户的访谈、对发行人销售与售后部门的访谈，并结合各期末回款分析，不存在因发行人产品质量问题导致应收账款逾期的情形。

### （三）坏账计提的充分性

报告期内，公司不存在单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款，全部为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款。

#### 1. 坏账计提政策

报告期内，发行人账龄组合与预期信用损失率对照表如下：

账龄	预期信用损失率
1 年以内（含 1 年）	5.00%
1-2 年（含 2 年）	10.00%
2-3 年（含 3 年）	30.00%
3-4 年（含 4 年）	50.00%
4-5 年（含 5 年）	80.00%
5 年以上	100.00%

#### 2. 应收账款坏账准备计提与同行业可比上市公司对比情况：

账龄	应收账款坏账准备计提比例					
	晶亦精微	华海清科	中微公司	北方华创	芯源微	盛美上海
6 个月以内 (含 6 个月)	5%	1%	1.82%	5%	5%	1%
6 个月至 1 年 (含 1 年)		5%				5%
1-2 年 (含 2 年)	10%	15%	11.72%	10%	10%	10%
2-3 年 (含 3 年)	30%	20%	33.83%	20%	30%	20%
3-4 年 (含 3 年)	50%	30%	77.45%	30%	50%	25%
4-5 年 (含 3 年)	80%	50%	100.00%	30%	80%	30%

账龄	应收账款坏账准备计提比例					
	晶亦精微	华海清科	中微公司	北方华创	芯源微	盛美上海
5年以上	100%	100%		100%	100%	100%

注1：上述可比上市公司的坏账准备计提比例来源于各公司定期报告及招股说明书；

注2：中微公司应收账款坏账准备计提比例为2020年至2022年各年末计提比例的算术平均值。

公司各账龄应收账款的坏账准备计提比例总体与同行业可比上市公司无重大差异，符合公司的实际情况。

### 3. 逾期主要客户的坏账计提情况

单位：万元

主要逾期客户	应收账款金额	应收账款逾期金额	坏账准备	计提比例
<b>2023-6-30</b>				
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	4,518.44	4,355.34	225.92	5.00%
境内客户 A	970.03	919.21	94.83	9.78%
中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	849.98	830.07	68.77	8.09%
捷捷微电(南通)科技有限公司	828.43	825.80	41.42	5.00%
北京京东方技术开发有限公司	1,170.00	780.00	58.50	5.00%
<b>合计</b>	<b>8,336.88</b>	<b>7,710.42</b>	<b>489.45</b>	<b>5.87%</b>
<b>2022-12-31</b>				
境内客户 A	3,543.23	3,515.26	204.28	5.77%
捷捷微电(南通)科技有限公司	785.38	778.28	39.27	5.00%
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	550.88	550.88	27.54	5.00%
中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	525.45	525.45	26.27	5.00%
中国电子科技集团公司第四十四研究所	185.00	185.00	9.25	5.00%
<b>合计</b>	<b>5,589.94</b>	<b>5,554.87</b>	<b>306.61</b>	<b>5.49%</b>
<b>2021-12-31</b>				
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	788.97	788.97	39.45	5.00%
境内客户 A	564.86	564.86	28.24	5.00%
上海华虹宏力半导体制造有限公司	230.28	172.23	20.13	8.74%

主要逾期客户	应收账款金额	应收账款逾期金额	坏账准备	计提比例
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	113.00	113.00	11.30	10.00%
联合微电子中心有限责任公司	21.29	21.29	1.06	5.00%
<b>合计</b>	<b>1,718.39</b>	<b>1,660.34</b>	<b>100.18</b>	<b>5.83%</b>
<b>2020-12-31</b>				
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	1,637.37	1,637.37	81.87	5.00%
上海华虹宏力半导体制造有限公司	1,722.28	1,550.05	86.11	5.00%
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	565.00	565.00	28.25	5.00%
联合微电子中心有限责任公司	3.15	3.15	0.16	5.00%
<b>合计</b>	<b>3,927.80</b>	<b>3,755.57</b>	<b>196.39</b>	<b>5.00%</b>

报告期内，公司下游主要客户为境内外知名集成电路制造商及央企集团下属单位，均具备良好的商业信用及偿付能力，且应收账款账龄主要在 1 年以内，不存在较大的坏账风险，且按照坏账计提政策已充分计提坏账准备。

综上，发行人坏账准备计提政策符合公司实际情况，与同行业可比公司不存在重大差异，并已按坏账政策计提了坏账准备，报告期内不存在坏账核销情况，坏账准备计提充分。

**三、【审核问询函问题 12 第（3）点】报告期各期末应收账款期后回款情况变动原因，是否符合行业惯例，逾期应收账款回款情况；**

截至 2023 年 7 月 31 日，公司报告期各期末应收账款的期后回款情况变动如下：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
1 年以内（含 1 年）	9,969.57	5,810.86	2,175.41	4,115.80
1-2 年（含 2 年）	1,218.30	643.95	473.24	22.64
2-3 年（含 3 年）	135.60		22.64	
应收账款余额合计	11,323.47	6,454.80	2,671.29	4,138.45
截至 2023 年 7 月末回款金额	2,236.39	4,901.32	2,528.91	4,138.45
期后回款比例	19.75%	75.93%	94.67%	100.00%

截至 2023 年 7 月 31 日，2020 年末、2021 年末和 2022 年末应收账款的期后回款比例分别为 100.00%、94.67%和 75.93%，回款情况良好；2023 年 6 月末应收账款的期后回款比例为 19.75%，主要系大部分客户的付款流程正在履行审批流程，预计未来能够实现回款。

发行人与同行业可比公司的一年以内期后回款对比情况如下：

公司名称	2021 年末应收账款截至 2022 年末的期后回款率	2020 年末应收账款截至 2021 年末的期后回款率
华海清科	94.00%	97.58%
中微公司	87.18%	89.18%
北方华创	77.15%	82.33%
芯源微	91.12%	57.18%
盛美上海	68.67%	76.48%
<b>平均值</b>	<b>83.62%</b>	<b>80.55%</b>
<b>中值</b>	<b>87.18%</b>	<b>82.33%</b>
<b>晶亦精微</b>	<b>75.89%</b>	<b>88.02%</b>

与同行业可比公司相比，公司期后回款比例均在同行业可比公司回款率的区间范围内，不存在重大差异，期后回款情况符合行业惯例。

截至 2023 年 7 月 31 日，逾期应收账款的回款情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
逾期账款金额	8,706.53	6,108.07	1,669.69	3,755.57
截至 2023 年 7 月末逾期回款金额	2,002.28	4,610.13	1,534.09	3,755.57
逾期账款回款比例	23.00%	75.48%	91.88%	100.00%

截至 2023 年 7 月 31 日，报告期各期末的逾期应收账款的期后回款比例分别为 100.00%、91.88%、75.48%和 23.00%，回款情况较好。

由于公司与客户在签订的销售合同一般约定为验收后付款，没有约定信用期，并且公司主要客户为大型半导体制造厂商，付款审批流程时间较长，导致逾期应收账款较多，但期末应收账款账龄集中在 1 年以内，报告期各期末占比分别为 99.45%、81.44%、90.02%、88.04%，报告期内无核销的应收款项。

#### 四、【审核问询函问题 12 第（4）点】对比同行业可比公司应收账款占收入

的比重、期后回款情况，说明发行人期后回款是否存在异常；

**（一）对比同行业可比公司应收账款占收入的比重**

报告期内，发行人及同行业可比公司应收账款余额占营业收入比重对比情况如下：

公司名称	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
华海清科	34.86%	26.08%	12.68%	39.15%
中微公司	31.72%	13.47%	16.86%	13.65%
北方华创	44.57%	22.39%	21.87%	26.80%
芯源微	39.97%	20.41%	29.68%	27.79%
盛美上海	77.81%	38.50%	34.54%	26.16%
<b>平均值</b>	<b>45.79%</b>	<b>24.17%</b>	<b>23.13%</b>	<b>26.71%</b>
<b>中值</b>	<b>39.97%</b>	<b>22.39%</b>	<b>21.87%</b>	<b>26.80%</b>
<b>晶亦精微</b>	<b>36.68%</b>	<b>12.76%</b>	<b>12.16%</b>	<b>41.45%</b>

报告期内，发行人应收账款余额占营业收入比重整体低于可比公司平均水平，主要系根据发行人与客户约定的信用政策，产品验收前已收回大部分款项。

2020年末，发行人的应收账款余额占营业收入的比例较高，主要系发行人2020年尚处于发展初期，收入金额较小，第四季度收入确认比例较高，年末时尚未与主要客户进行结算完成回款。

**（二）对比同行业可比公司期后回款情况**

截至2023年7月31日，公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款余额	11,323.47	6,454.80	2,671.29	4,138.45
截至2023年7月31日回款金额	2,236.39	4,901.32	2,528.91	4,138.45
期后回款占当年末应收账款余额比例	19.75%	75.93%	94.67%	100.00%

经查询，同行业可比公司未披露报告期内各期末应收账款回款比例，根据各年度应收账款账龄分析推算出期后回款率与同行业可比公司的差异情况，情况如下：

1、公司与同行业可比公司 2021 年末的应收账款在 2022 年末的回款比例对比如下：

单位：万元

公司名称	2021 年末 应收账款 余额①	2022 年末 1 年 以上应收账款 余额②	2021 年末应收账款 截至 2022 年末的回 款金额③=①-②	2021 年末应收账款 截至 2022 年末的期 后回款率④=③/①
华海清科	10,204.76	561.32	9,643.44	94.50%
中微公司	52,392.30	6,718.74	45,673.56	87.18%
北方华创	211,745.24	48,387.45	163,357.78	77.15%
芯源微	24,596.96	2,184.32	22,412.64	91.12%
盛美上海	55,991.74	17,541.63	38,450.11	68.67%
平均值	<b>70,986.20</b>	<b>15,078.69</b>	<b>55,907.51</b>	<b>83.72%</b>
中值	<b>52,392.30</b>	<b>6,718.74</b>	<b>38,450.11</b>	<b>87.18%</b>
晶亦精微	<b>2,671.29</b>	<b>643.95</b>	<b>2,027.34</b>	<b>75.89%</b>

2、公司与同行业可比公司 2020 年末的应收账款在 2021 年末的回款比例对比如下：

单位：万元

公司名称	2020 年末 应收账款 余额①	2021 年末 1 年以上应收 账款余额②	2020 年末应收账款截 至 2021 年末的回款金 额③=①-②	2020 年末应收账款 截至 2021 年末的期 后回款率④=③/①
华海清科	15,108.20	365.94	14,742.26	97.58%
中微公司	31,033.22	3,358.54	27,674.68	89.18%
北方华创	162,326.95	28,676.46	133,650.49	82.33%
芯源微	9,140.68	3,914.05	5,226.63	57.18%
盛美上海	25,607.58	6,198.63	19,408.95	75.79%
平均值	<b>48,643.33</b>	<b>8,502.72</b>	<b>40,140.60</b>	<b>80.41%</b>
中值	<b>25,607.58</b>	<b>3,914.05</b>	<b>19,408.95</b>	<b>82.33%</b>
晶亦精微	<b>4,138.45</b>	<b>495.88</b>	<b>3,642.57</b>	<b>88.02%</b>

截至 2021 年末，发行人 2020 年末应收账款的期后回款率高于同行业可比公司平均值，回款情况良好。截至 2022 年末，发行人 2021 年末应收账款的期后回款率略低于同行业可比公司平均值，主要原因系客户付款流程较长，尚未履行完

毕采购付款程序，但所涉及的大部分款项已于 2023 年一季度内完成回款。总体而言，发行人应收账款的期后回款情况不存在异常情形。

**五、【审核问询函问题 12 第（5）点】合同负债金额占订单的比重及变化原因，与有关订单执行情况的匹配性。**

报告期各期末，公司主要客户合同负债金额与订单情况如下：

单位：万元

客户	销售类型	合同或订单金额（不含税）	合同约定预收款比例	账面合同负债金额	占比	订单执行情况
<b>2023 年 6 月 30 日</b>						
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	产品销售	12,880.92	50%	6,440.46	50%	未发货
上海积塔半导体有限公司	产品销售	2,090.00	90%	1,881.00	90%	已发货未验收
境外客户 B	产品销售	3,669.38	40%	1,467.75	40%	未发货
浙江美迪凯光学半导体有限公司	产品销售	973.45	50%	486.73	50%	未发货
杭州海康微影传感科技有限公司	产品销售	663.43	30%	199.03	30%	未发货
苏州臻芯微电子有限公司	配件销售	195.00	40%	78.00	40%	未发货
赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	服务收入	65.42	100%	65.42	100%	未验收
长春长光圆辰微电子技术有限公司	配件销售	21.01	100%	21.01	100%	未发货
湖北九峰山实验室	配件销售	12.77	40%	5.11	40%	未发货
联合微电子中心有限责任公司	配件销售	12.47	30%	3.74	30%	未发货
中国电子科技集团公司第四十四研究所	配件销售	5.31	40%	2.12	40%	未发货
<b>合计</b>		<b>20,589.16</b>		<b>10,650.37</b>	<b>52%</b>	
<b>2022 年 12 月 31 日</b>						
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	产品销售	24,820.10	50%	12,410.05	50%	未发货
境外客户 B	产品销售	6,198.50	40%	2,479.40	40%	未发货
境外客户 B	产品销售	1,239.70	90%	1,115.73	90%	已发货未验收
上海积塔半导体有限公司	产品销售	2,090.00	90%	1,881.00	90%	已发货未验收
中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	产品销售	3,541.07	50%	1,770.54	50%	未发货

客户	销售类型	合同或订单金额（不含税）	合同约定预收款比例	账面合同负债金额	占比	订单执行情况
湖北新为光微电子有限公司	产品销售	1,371.68	90%	1,234.51	90%	已发货未验收
湖北新为光微电子有限公司	产品销售	1,415.93	15%	212.39	15%	未发货
深圳市深星旭科技发展有限公司	产品销售	1,574.34	90%	1,416.90	90%	已发货未验收
无锡华润上华科技有限公司	产品销售	1,030.00	90%	927.00	90%	已发货未验收
捷捷微电(南通)科技有限公司	产品销售	1,268.00	60%	760.80	60%	未发货
拓尔微电子股份有限公司	产品销售	1,065.00	50%	532.50	50%	未发货
中国电子科技集团公司第五十五研究所	产品销售	2,088.50	20%	417.70	20%	未发货
杭州海康微影传感科技有限公司	产品销售	663.43	30%	199.03	30%	未发货
赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	服务收入	65.42	100%	65.42	100%	未验收
联合微电子中心有限责任公司	配件销售	64.73	30%	19.42	30%	未发货
<b>合计</b>		<b>48,496.40</b>		<b>25,442.39</b>	<b>52%</b>	
<b>2021年12月31日</b>						
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	产品销售	32,489.92	50%	16,244.96	50%	未发货
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	服务收入	25.91	50%	12.96	50%	未验收
中芯国际集成电路制造(深圳)有限公司	产品销售	6,700.00	50%	3,350.00	50%	未发货
中芯国际集成电路制造(上海)有限公司	产品销售	4,875.00	50%	2,437.50	50%	未发货
上海积塔半导体有限公司	产品销售	2,090.00	90%	1,881.00	90%	已发货未验收
境外客户 B	产品销售	1,134.88	90%	1,021.39	90%	已发货未验收
境外客户 B	产品销售	1,134.88	40%	453.95	40%	未发货
中国电子科技集团公司第四十四研究所	产品销售	1,637.17	90%	1,473.45	90%	已发货未验收
境内客户 A	产品销售	4,700.00	30%	1,410.00	30%	未发货
无锡华润上华科技有限公司	产品销售	1,065.00	50%	532.50	50%	未发货
苏州臻芯微电子有限公司	产品销售	1,195.00	40%	478.00	40%	未发货

客户	销售类型	合同或订单金额（不含税）	合同约定预收款比例	账面合同负债金额	占比	订单执行情况
河源市艾佛光通科技有限公司	产品销售	1,592.92	30%	477.88	30%	未发货
赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	服务收入	135.50	100%	135.50	100%	未验收
合计		<b>58,776.18</b>		<b>29,909.09</b>	<b>51%</b>	
<b>2020 年 12 月 31 日</b>						
中芯国际集成电路制造(天津)有限公司	产品销售	7,490.00	50%	3,745.00	50%	未发货
境内客户 A	产品销售	3,600.00	30%	1,080.00	30%	未发货
中国电子科技集团公司第四十四研究所	产品销售	1,637.17	30%	491.15	30%	未发货
合计		<b>12,727.17</b>		<b>5,316.15</b>	<b>42%</b>	

发行人与客户签订合同约定付款方式一般分为三个阶段：第一阶段为合同签订后发货前预付 15%-50% 货款；第二个阶段为发货后验收前付 40%-75% 货款；第三个阶段为验收后或质保期结束后付 10% 尾款。因此，按照各订单执行进度情况，合同负债金额占订单总额的比例一般约为 30%-90%。除 2020 年外，合同负债金额占订单总额的比例维持在 50% 左右，较为稳定，公司合同负债金额与相关订单执行情况相匹配。

## 申报会计师的核查情况

### 一、核查程序

我们执行了以下主要核查程序：

1. 访谈发行人管理层和相关业务部门负责人，了解与销售和收款相关的内部控制制度，包括收入确认、信用政策、坏账计提政策等，评价相关内部控制设计的合理性，并对其运行有效性进行测试；

2. 获取各期末应收账款明细，了解客户的信用政策、收款政策及其执行情况，检查销售合同、发票、验收单、销售回款等资料，执行账龄分析、减值测试、周转率分析等分析性程序，比较分析报告期内的信用政策是否存在放宽的情况；

3. 复核应收账款余额及逾期天数是否准确，向相关负责人了解应收账款逾期原因及预计回款时间，检查期后回款，查询相关客户工商信息资料，并分析合理性以及坏账计提的充分性；

4. 查阅并分析同行业可比公司应收账款回款情况，检查发行人报告期各期末包括逾期应收账款在内的应收账款回款情况，分析其变动原因，与同行业可比公司比较，是否符合行业惯例；

5. 查阅同行业可比公司应收账款和收入情况，分析应收账款占收入的比重、期后回款情况，与发行人进行比较，分析期后回款是否存在异常；

6. 检查合同负债金额占订单的比重及变化情况，以及对应订单执行情况，分析变化的原因，以及订单执行的匹配性；

7. 对主要客户业务进行走访，了解与客户交易的商业逻辑合理性、信用政策、应收账款逾期的原因、应收账款预计回款时间、订单及执行情况、客户预付款等交易信息，分析是否存在放宽信用政策，回款情况是否符合行业惯例，以及坏账准备计提是否充分。

## 二、核查意见

经核查，我们认为：

1. 报告期各期，发行人不存在对各主要客户放宽信用政策、收款政策的情况，信用政策变化符合公司实际情况；

2. 报告期各期应收账款账龄及逾期情况符合实际情况，不存在因验收质量问题导致应收账款逾期的情形，应收账款坏账准备计提充分；

3. 报告期各期末应收账款期后回款情况良好，符合行业惯例；

4. 对比同行业可比公司应收账款占收入的比重、期后回款情况，发行人期后回款不存在异常；

5. 合同负债金额占订单的比重与订单约定比重一致，与有关订单执行情况相匹配。

## 三、说明对预收款及销售回款的核查的情况

我们对发行人报告期内预收款及销售回款情况进行了核查，核查程序主要包括检查合同或订单、发票、收款凭证等；函证主要客户；对公司报告期内的主要客户进行访谈及实地查验，已核实发行人与客户之间的交易金额、往来款项等信息。

### （一）对预收款的核查情况

1. 取得预收账款明细，检查合同或订单、发票、收款凭证等，核对预收款是否与合同或订单约定一致；

2. 函证主要客户，报告期各期末预收款函证情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
期末预收款余额①	11,554.02	27,974.55	33,539.11	5,972.15
发函金额②	11,554.02	27,974.55	33,539.11	5,972.15
发函比例③=②/①	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函金额④	11,484.38	27,887.19	33,403.61	5,972.15
回函占期末预收款余额比例⑤=④/①	99.40%	99.69%	99.60%	100.00%
替代测试金额⑥	69.64	87.36	135.50	
替代测试占期末预收款余额比例⑦=⑥/①	0.60%	0.31%	0.40%	
回函金额+替代测试占期末预收款余额比例⑧=⑤+⑦	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

3. 对主要客户进行访谈，报告各期末预收款客户访谈情况如下：

单位：万元

报告截止日	访谈客户数量	客户数量占比	预收款金额	金额占比
2023-6-30	5	45.45%	8,738.79	75.63%
2022-12-31	10	76.92%	25,583.52	91.45%
2021-12-31	9	69.23%	30,887.21	92.09%
2020-12-31	3	100.00%	5,972.15	100.00%

## (二) 对销售回款的核查情况

1. 取得应收账款、合同资产明细，检查合同或订单、发票、收款凭证等；

2. 函证主要客户，报告各期末应收账款/合同资产函证情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
期末应收账款与合同资产余额①	12,426.37	6,887.47	2,671.29	4,138.45
发函金额②	12,426.37	6,887.47	2,671.29	4,138.45
发函比例③=②/①	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函金额④	11,126.37	6,857.64	2,650.00	4,135.30

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
回函占期末应收账款与合同资产余额比例⑤=④/①	89.54%	99.57%	99.20%	99.92%
替代测试金额⑥	1,300.00	29.83	21.29	3.15
替代测试占期末应收账款与合同资产余额比例⑦=⑥/①	10.46%	0.43%	0.80%	0.08%
回函金额+替代测试合计占比⑧=⑤+⑦	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

3. 对主要客户进行访谈，报告各期末应收账款、合同资产的客户访谈情况如下：

单位：万元

报告截止日	访谈客户数量	客户数量占比	应收账款/合同资产金额	金额占比
2023-6-30	16	94.12%	12,409.95	99.87%
2022-12-31	12	92.31%	6,857.64	99.57%
2021-12-31	7	87.50%	2,650.00	99.20%
2020-12-31	4	80.00%	4,135.30	99.92%

### 问题 13. 关于现金流与货币资金

根据申报材料：（1）报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,422.85 万元、19,628.05 万元和 4,736.45 万元；净利润分别为-976.49 万元、1,418.40 万元和 12,824.37 万元；（2）经营活动现金流量净额与净利润的匹配关系表中 2022 年存在 2,251.05 万“其他”项差异；（3）报告期各期，公司货币资金分别为 11,099.27 万元、30,279.47 万元和 84,217.55 万元，其中银行存款各期占比均超过了 99%；（4）公司计划募集资金约 16 亿，其中拟补充流动资金 3.1 亿。

请发行人说明：（1）公司销售收现比和采购付现比，经营活动现金流量净额和净利润的匹配情况等与同行业可比公司是否存在差异；（2）各期末银行存款存放的银行、金额分布情况，是否投资理财产品及具体明细，是否存在银行存款质押或设定其他他项权利等导致货币资金使用受限的情形；（3）结合货币资金存量及募投项目金额，说明本次发行募集资金必要性；（4）销售商品、提供劳务收到的现金，购买商品、接受劳务支付的现金，与报表科目的勾稽情况；（5）报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额差异大的原因及合理性，匹配关系表中

2022年“其他”项的内容：

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

发行人说明：

一、【审核问询函问题 13 第（1）点】公司销售收现比和采购付现比，经营活动现金流量净额和净利润的匹配情况等与同行业可比公司是否存在差异

（一）公司销售收现比、采购付现比、经营活动现金流量净额和净利润的匹配情况

报告期内公司销售收现比、采购付现比、经营活动现金流量净额和净利润的匹配情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	12,458.91	46,639.19	52,593.87	12,960.80
当期营业收入	30,867.88	50,580.82	21,966.14	9,984.21
<b>销售收现比</b>	<b>0.40</b>	<b>0.92</b>	<b>2.39</b>	<b>1.30</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	13,667.86	30,261.21	27,103.67	8,666.48
当期营业成本	13,697.55	25,115.17	10,695.82	6,467.44
<b>采购付现比</b>	<b>1.00</b>	<b>1.20</b>	<b>2.53</b>	<b>1.34</b>
经营活动现金流量净额	-6,700.92	4,736.45	19,628.05	1,422.85
净利润	9,330.20	12,824.37	1,418.40	-976.49
<b>净现比</b>	<b>-0.72</b>	<b>0.37</b>	<b>13.84</b>	<b>-1.46</b>

（二）同行业可比公司销售收现比、采购付现比和净现比的匹配情况

发行人的销售收现比、采购付现比与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
<b>销售收现比</b>				
华海清科	1.06	1.19	2.33	1.13
中微公司	0.85	1.09	0.86	0.97
北方华创	1.06	0.94	1.20	1.30
芯源微	0.94	1.49	1.04	1.42
盛美上海	1.05	0.84	1.17	0.96

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均值	0.99	1.11	1.32	1.16
晶亦精微	0.40	0.92	2.39	1.30
采购付现比				
华海清科	1.34	2.33	2.74	3.88
中微公司	1.60	1.53	1.40	0.98
北方华创	1.52	1.76	1.66	1.18
芯源微	1.97	1.73	2.03	3.22
盛美上海	2.10	2.07	1.50	1.47
平均值	1.71	1.88	1.86	2.15
晶亦精微	1.00	1.20	2.53	1.34
净现比				
华海清科	0.72	-0.96	3.15	-11.11
中微公司	-0.68	0.13	-0.09	2.41
北方华创	-0.19	-1.76	-0.54	2.53
芯源微	-2.63	1.61	-3.97	-8.94
盛美上海	-0.43	-1.38	0.46	-0.45
平均值	-0.65	-0.47	-0.20	-3.11
晶亦精微	-0.72	0.37	13.84	-1.46

2020 年度及 2022 年度，公司销售收现比与同行业可比公司基本一致。2021 年度，公司销售收现比高于同行业可比公司平均值，主要原因系 2020 年末应收款项在 2021 年度完成回款，同时发行人的业务进入快速增长阶段，当年回款情况较好。

2020 年度及 2022 年度，公司采购付现比低于同行业可比公司平均值，2021 年度，公司采购付现比高于同行业可比公司平均值，主要原因系 2021 年度发行人在手订单增加，同时当年发行人回款较好，现金充裕，增加给供应商付款。

报告期内，公司净现比高于同行业可比公司平均值，主要系受客户结构及产品结构的影响，应收账款回款情况良好，经营活动产生的现金流量净额高于净利润所致。

## 二、【审核问询函问题 13 第（2）点】各期末银行存款存放的银行、金额分

布情况，是否投资理财产品及具体明细，是否存在银行存款质押或设定其他他项权利等导致货币资金使用受限的情形

(一) 各期末银行存款存放的银行、金额分布情况

报告期内，发行人银行存款存放的银行、金额分布情况列示如下：

单位：万元

银行名称	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
中国建设银行北京经济技术开发区支行	39,158.55	75,830.96	8,510.68	471.52
中国电子科技财务有限公司	38,443.43	8,340.58	21,717.77	10,627.76
中国进出口银行	0.04	46.01	51.01	

(二) 是否投资理财产品及具体明细

报告期内，发行人未进行理财产品的投资。

(三) 银行存款质押或设定其他他项权利等导致货币资金使用受限的情形

报告期内，发行人银行存款质押或设定其他他项权利等导致货币资金使用受限的情形主要为信用证保证金，具体情况如下：

单位：万美元

序号	合同编号	交易标的	对方名称	合同总金额	信用证金额	保证金金额
1	SCD21-008	F5xPRO	KLA Corporation	80.00	56.00	8.00
2	SCD22-107	RS200	KLA Corporation	66.00	46.20	6.60

三、【审核问询函问题 13 第 (3) 点】结合货币资金存量及募投项目金额，说明本次发行募集资金必要性

(一) 货币资金存量及募投项目金额

截至 2023 年 6 月 30 日，公司货币资金账面价值为 77,602.01 万元。

本次发行募集资金扣除发行费用后，将投资于“高端半导体装备研发项目”“高端半导体装备工艺提升及产业化项目”“高端半导体装备研发与制造中心建设项目”和“补充流动资金”，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额	项目建设周期
1	高端半导体装备研发项目	42,131.47	42,000.00	60 个月

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额	项目建设周期
2	高端半导体装备工艺提升及产业化项目	32,385.56	32,000.00	36 个月
3	高端半导体装备研发与制造中心建设项目	55,464.66	55,000.00	36 个月
4	补充流动资金	31,000.00	31,000.00	-
合计		<b>160,981.69</b>	<b>160,000.00</b>	-

## (二) 预计未来 3 年公司的营运资金需求情况

发行人拟使用本次首次公开发行募集资金中的 31,000.00 万元补充流动资金。发行人 2023 年-2025 年的营运资金需求测算过程及测算依据如下：

根据公司目前自身发展情况及行业发展前景，按照 2020 年度-2022 年度的平均营业收入增长率来判断外部融资需求量。公司根据报告期营业收入增长以及目前各业务发展情况，结合公司报告期内经营性资产和经营性负债对营运资金需求规模进行测算。

根据测算结果，公司 2023 年-2025 年营运资金缺口为 102,947.76 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月/2023-6-30	占 2023 年 1-6 月营业收入比重	2023 年度/2023-12-31	2024 年度/2024-12-31	2025 年度/2025-12-31
营业收入	30,867.88	100.00%	70,813.15	99,138.41	138,793.77
应收账款	10,662.48	34.54%	24,460.51	34,244.71	47,942.59
预付账款	436.08	1.41%	1,000.40	1,400.56	1,960.78
存货	26,549.58	86.01%	60,906.65	85,269.31	119,377.04
合同资产	1,047.76	3.39%	2,403.63	3,365.08	4,711.12
经营性资产合计	<b>38,695.90</b>	<b>125.36%</b>	<b>88,771.19</b>	<b>124,279.66</b>	<b>173,991.53</b>
应付账款	11,794.98	38.21%	27,058.54	37,881.95	53,034.73
合同负债	10,650.37	34.50%	24,432.73	34,205.82	47,888.14
经营性负债合计	<b>23,349.00</b>	<b>75.64%</b>	<b>53,564.30</b>	<b>74,990.01</b>	<b>104,986.02</b>
营运资金规模	<b>15,346.90</b>	<b>49.72%</b>	<b>35,206.89</b>	<b>49,289.65</b>	<b>69,005.51</b>
新增营运资金规模			19,860.00	49,289.15	33,798.62
营运资金缺口合计					<b>102,947.76</b>

注：2020-2022年营业收入复合增长率为125.08%，以2022年度营业收入为基期，假设2023年-2025年营业收入复合增长率为40.00%，对未来营业收入进行测算。

### （三）公司近期研发投入计划

截至2023年6月30日，公司预计后续主要在研项目的研发费用将投入6,824.74万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目预算	项目进展	已投入总计	预计未来投入金额
1	300mm 化学机械抛光设备	12,500.00	小批量试制及改进阶段	12,109.85	390.15
2	晶圆表面缺陷改善研究项目	2,426.00	开发实现阶段		2,426.00
3	并行研磨平台垂直清洗 300mm CMP 系统开发	1,700.00	小批量试制及改进阶段	1,454.21	245.79
4	300mm CMP 工艺验证和提升	1,500.00	小批量试制及改进阶段	45.71	1,454.29
5	特殊材料晶圆的传输及研磨抛光技术及设备开发	1,350.00	开发实现阶段	831.09	518.91
6	研磨液循环及均匀分布系统开发	650.00	开发实现阶段	184.19	465.81
7	柔性分区及精确平坦化技术	570.00	小批量试制及改进阶段	289.81	280.19
8	电化学机械抛光原理及可靠性研究	565.00	开发实现阶段	146.52	418.48
9	CMP 设备智能分析和控制系统	530.00	开发实现阶段		530.00
10	区域清洗技术及设备开发	290.00	开发实现阶段	267.73	22.27
11	晶圆形貌智能控制	215.00	小批量试制及改进阶段	142.15	72.85
合计		<b>22,296.00</b>		<b>15,471.26</b>	<b>6,824.74</b>

### （四）公司本次募集资金的必要性说明

#### 1、本次募投项目及未来资金需求规模较大，现有资金实力不足

本次募投项目“高端半导体装备研发项目”“高端半导体装备工艺提升及产业化项目”“高端半导体装备研发与制造中心建设项目”预计将投入129,981.69万元，未来3年公司的营运资金需求金额约为102,947.76万元，同时公司研发投入所需资金约为6,824.74万元，以上合计资金需求规模将达239,754.19万元。

截至2023年6月30日，公司货币资金账面价值为77,602.01万元，预计无法满足未来的资金需求，本次首次公开发行股票拟募集资金金额为160,000.00

万元，假设本次首次公开发行股票所募资金金额达到拟募集资金金额，则以上合计可使用资金规模为 237,602.01 万元，与资金需求规模基本一致，因此，本次募集资金的规模具有必要性，将有助于公司核心业务的持续稳定增长。

## 2、本次募集资金投资项目与公司主营业务发展密切相关

发行人募集资金投资项目系按照公司业务规模发展和技术研发创新的要求对现有业务的提升和拓展，有利于公司进一步提高技术研发实力，提升公司核心竞争力。

通过高端半导体装备研发项目，发行人将提升产品技术水平，推动半导体装备国产化替代进程，提升晶圆平坦化技术，是顺应半导体装备行业精密化趋势的重要举措，有助于构建专业化研发平台，吸引专业人才。通过高端半导体装备工艺提升及产业化项目，发行人将拓展生产环境，增强半导体装备研发及生产能力，提高设备先进制程技术水平，降低产品成本，提升市场和产品的竞争力。通过高端半导体装备研发与制造中心建设项目，发行人将聚焦第三代半导体 CMP 设备开发，抓住第三代半导体制造带来的市场发展机遇，扩大现有产能，抓住芯片制程工艺升级带来的 CMP 设备采购需求，优化研发及生产环境，提升公司持续经营能力。

综上所述，公司本次募集资金将满足公司未来募投项目建设和营运资金需求，有助于公司主营业务的可持续性发展，具有必要性。

## 四、【审核问询函问题 13 第（4）点】销售商品、提供劳务收到的现金，购买商品、接受劳务支付的现金，与报表科目的勾稽情况；

### （一）销售商品、提供劳务收到的现金

报告期内，发行人公司销售商品、提供劳务收到的现金与报表科目的勾稽情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	30,867.88	50,580.82	21,966.14	9,984.21
加：销售商品、提供劳务的销项税	3,534.14	6,097.07	1,615.48	1,168.96
减：应收账款的影响	4,868.67	3,783.51	-1,467.16	4,091.41
减：合同资产的影响	670.23	432.67		

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：财务费用-汇兑收益的影响	16.32	-257.96	-21.87	-73.11
加：合同负债-预收货款的增加	-14,792.01	-4,466.70	24,592.94	5,316.15
加：其他流动负债-待转销项税的增加	-1,628.52	-1,097.86	2,974.02	656.00
合计	12,458.91	46,639.19	52,593.87	12,960.80
销售商品、提供劳务收到的现金	12,458.91	46,639.19	52,593.87	12,960.80
差异				

报告期内，发行人“销售商品、提供劳务收到的现金”与相关会计科目勾稽一致。

2021 年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金大于营业收入，主要原因系公司销售规模及因客户预付款形成的合同负债规模大幅增加，销售商品、提供劳务收到的现金金额较大，但由于产品尚未完成验收，未确认收入。

2022 年度及 2023 年 1-6 月，公司销售商品、提供劳务收到的现金小于营业收入，主要原因系部分当期完成验收并确认收入的产品，公司在以前年度已按合同约定收取相应货款。

## （二）公司购买商品、接受劳务支付的现金

报告期内，发行人购买商品、接受劳务支付的现金与报表科目的勾稽情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业成本	13,697.55	25,115.17	10,695.82	6,467.44
减：计入成本的折旧摊销和人工费用	1,344.71	2,663.37	2,287.45	1,773.95
加：购买商品、接受劳务的进项税	1,191.52	3,934.76	2,968.03	1,416.10
加：预付货款余额增加	274.84	-745.11	675.83	83.61
减：应付账款的增加	-3,049.32	3,378.61	4,934.81	5,990.51
加：存货余额变动的的影响	-4,382.01	6,300.70	17,377.39	7,143.23
加：财务费用-汇兑损失的影响	23.44	94.48	-53.36	-19.82
加：转入费用的存货（研发材料）	946.66	1,333.71	2,317.85	1,196.80
加：转入预计负债的存货	329.98	269.48	344.37	143.58
减：其他-安全生产费的影响	118.73			

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
合计	13,667.86	30,261.21	27,103.67	8,666.48
购买商品、接受劳务支付的现金	13,667.86	30,261.21	27,103.67	8,666.48
差异				

报告期各期“购买商品、接受劳务支付的现金”与相关会计科目勾稽一致。2021年度，公司购买商品、接受劳务支付的现金大幅高于营业成本，主要原因系公司当期产量规模大幅增长，购买的材料现金支出相应增加，由于前期产品安装调试和客户验证周期相对较长，当期验收确认收入的设备数量低于当期产量，结转的营业成本相应较少。

五、【审核问询函问题 13 第（5）点】报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额差异大的原因及合理性，匹配关系表中 2022 年“其他”项的内容：

（一）报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额差异大的原因及合理性

报告期内，发行人净利润与经营活动现金流量净额的差异情况如下：

单位：万元

项目	2023年1月-6月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润①	9,330.20	12,824.37	1,418.40	-976.49
经营活动产生的现金流量净额②	-6,700.92	4,736.45	19,628.05	1,422.85
差异金额③=②-①	-16,031.12	-8,087.91	18,209.64	2,399.33
差异项目具体内容				
信用减值损失	306.42	195.81	-47.19	209.33
资产减值准备	138.52	49.61		
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	174.96	296.50	164.39	8.05
使用权资产折旧	436.09	544.62	505.93	433.75
无形资产摊销	140.67	242.12	232.81	228.64
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-0.30	0.75		
财务费用（收益以“-”号填列）	-619.18	-1,134.08	165.53	88.87
存货的减少（增加以“-”号填列）	4,382.01	-6,300.70	-17,377.39	-7,143.23
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-4,383.23	-4,459.64	1,024.22	-4,454.55

项目	2023年1月-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-17,782.26	226.06	32,829.55	12,839.58
其他	1,175.19	2,251.05	711.79	188.89
差异项目金额合计	-16,031.12	-8,087.91	18,209.64	2,399.33

### 1. 2020年度

2020年度，公司经营活动现金流量净额比当年所实现的净利润多2,399.33万元，主要原因为：

(1) 存货增加7,143.23万元，主要原因系2020年度，公司尚处于业务拓展期，在产品规模较大，并且向客户交付的部分产品尚未完成验收，发出商品金额相应增长较快。

(2) 经营性应收项目增加4,454.55万元，主要原因系2020年度，公司开始向客户交付产品，年末时客户尚未支付已验收产品对应的尾款。

(3) 经营性应付项目的增加12,839.58万元，主要原因系2020年度，公司为生产经营的扩大增加原材料采购，尚未到结算期的应付供应商材料款增加。

### 2. 2021年度

2021年度，公司经营活动现金流量净额比当年所实现的净利润多18,209.64万元，主要原因为：

(1) 存货增加17,377.39万元，主要原因系2021年度，公司生产规模扩大，向客户交付的产品数量增加，年末时较多发出商品尚未完成验收，存货金额增长幅度较大。

(2) 经营性应收项目减少1,024.22万元，主要原因系2020年末应收款项在2021年度完成回款，同时公司的业务进入稳步增长阶段，2021年第二季度确认的收入比例为46.29%，多数于当年内完成回款，2021年末应收账款余额有所下降。

(3) 经营性应付项目增加32,829.55万元，主要原因系2021年度，随着公司生产规模扩大，原材料的采购金额增加，尚未到结算期的应付供应商材料款增长。

### 3. 2022年度

2022年度，公司经营活动现金流量净额比当年所实现的净利润少8,087.91万元，主要原因为：

(1) 存货增加6,300.70万元，主要原因系为应对产销规模的进一步扩大，及时满足客户供货需求，公司增加了原材料采购。

(2) 经营性应收项目增加4,459.64万元，主要原因系2022年度，公司应收账款随营业收入规模增长而增加，截至2022年末部分款项尚未实现回款。

#### 4. 2023年1-6月

2023年1-6月，公司经营活动现金流量净额比当年所实现的净利润少16,031.12万元，主要原因为：

(1) 存货减少4,382.01万元，主要原因系公司采购的原材料领用消耗，以及在产品完工结转成本。

(2) 经营性应收项目增加4,383.23万元，主要原因系2023年1-6月营业收入进一步增长，截至2023年6月末部分款项尚未实现回款。

(3) 经营性应付项目减少17,782.26万元，主要原因部分在手订单公司在以前年度按合同约定收到相应货款，2023年1-6月产品验收后确认收入，合同负债相应减少。同时，公司在2023年1-6月支付部分已到期的原材料采购款项，应付账款余额减少。

### (二) 匹配关系表中2022年“其他”项的内容

2022年将净利润调节为经营活动现金流量的其他项金额2,251.05万元，系以权益结算的股份支付在等待期内摊销计入当期成本费用的金额2,251.05万元，具体情况详见本说明之“问题16.4关于股份支付”之回复。

### 申报会计师的核查情况

#### 一、核查程序

我们执行了以下主要核查程序：

1. 检查公司制定的资金管理相关内部控制制度，了解及测试与资金管理相关的关键内部控制的设计及运行有效性；

2. 访谈发行人管理层及财务负责人，了解报告期内经营活动现金流波动的原因并分析合理性；

3. 获取发行人现金流量表的编制基础和编制过程，检查其计算准确性，查询同业行可比公司相关信息，分析公司销售收现比和采购付现比，以及报告期各期净利润与经营活动现金流量净额的匹配性，存在差异的原因及合理性，与同行业可比公司是否存在差异；

4. 复核销售商品、提供劳务收到的现金，与营业收入、增值税销项税额、应收账款、合同资产、合同负债/其他流动负债等报表科目是否勾稽，检查计算是否正确；

5. 复核购买商品、接受劳务支付的现金，与营业成本、增值税进项税额、预付账款、应付账款、存货等报表科目是否勾稽，检查计算是否正确；

6. 询问财务负责人，了解各期末银行存款存放的银行、金额分布情况，是否投资理财产品，打印并检查银行开立账户清单、企业信用报告及银行对账单，函证银行存款存放的银行，并检查是否存在投资理财产品，是否存在银行存款质押或设定其他他项权利等货币资金；

7. 检查货币资金存量、营运资金情况，了解募投项目金额，分析募集资金的必要性。

## 二、核查意见

经核查，我们认为：

1. 公司销售收现比和采购付现比，经营活动现金流量净额和净利润的匹配情况等与同行业可比公司不存在重大差异；

2. 各期末银行存款存放的银行、金额分布中无投资理财产品，银行存款存在信用证保证金导致货币资金使用受限的情形；

3. 根据货币资金存量及募投项目金额，本次发行募集资金具有必要性；

4. 销售商品、提供劳务收到的现金，购买商品、接受劳务支付的现金，与报表科目的勾稽一致；

5. 报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额差异大具备合理性，匹配关系表中 2022 年“其他”项的内容主要为股份支付确认的费用。

## 问题 16. 其他

### 问题 16.4 关于股份支付

根据申报材料:报告期内公司股份支付确认的费用总额分别为 188.89 万元、711.79 万元和 2,251.05 万元。

请发行人说明:股份支付费用计算具体过程,结合报告期内公司股权变化情况及各机构股东内部股权变化情况,进一步分析是否存在应确认未确认股份支付的情形,是否存在股份代持的情况是否可能影响期后业绩。

请保荐机构和申报会计师核查入股前后员工资金流水,并对上述事项发表明确意见。

发行人说明:

一、【审核问询函问题 16.4】股份支付费用计算具体过程,结合报告期内公司股权变化情况及各机构股东内部股权变化情况,进一步分析是否存在应确认未确认股份支付的情形,是否存在股份代持的情况是否可能影响期后业绩。

#### (一) 股份支付费用计算具体过程

发行人员工持股计划,构成以权益结算的股份支付,按授予日股份公允价值减员工取得股权成本总额,按 3 年进行摊销。具体如下:

##### 1. 2019 年 9 月股权激励

###### (1) 授予日

2019 年 8 月 2 日,中国电科集团下发《中国电科关于落实化学机械抛光相关技术科技成果转化奖励投资设立精微电子装备有限公司的批复》(电科资函[2019]96 号),同意:1、四十五所按照国家科技成果转化奖励相关政策要求,开展 CMP 相关技术科技成果转化投资并与相关投资者共同设立精微有限,注册资本为 15,132.85 万元;2、四十五所用于开展科技成果转化投资的 CMP 相关无形资产经备案的以 2018 年 6 月 30 日为评估基准日的评估价值为 2,282.85 万元,其中 650.00 万元奖励给相关核心团队,剩余 1,632.85 万元由四十五所享有;3、四十五所以其享有的 1,632.85 万元无形资产及 4,000.00 万元货币合计出资 5,632.85 万元;电科装备以货币出资 5,000.00 万元;核心团队通过组建合伙企业(即烁科精微合伙)以奖励的 650.00 万元无形资产及 850.00 万元货币合计出资 1,500.00 万元;电科投资、国元基金分别以货币出资 1,500.00 万元。

2019 年 9 月 23 日公司设立,无偿奖励给核心团队的 650.00 万元出资额构

成股份支付（简称“2019年9月股权激励”），故将2019年9月23日作为授予日。

（2）权益工具的数量及确定依据

2019年9月，本次股权激励初始授予规模为650.00万元出资额。2019年9月-2022年12月，本次股权激励对象中共有6人离职或未入职，其所获得无偿奖励的出资额由四十五所无偿收回，合计100万元出资额。截至2023年6月30日，本次股权激励对象持有550.00万元出资额。

（3）权益工具的公允价值及确认方法

本次激励对象于公司设立时获得股权奖励，同期其他投资者的出资价格为1元/注册资本。本次股权激励授予日公允价值确定为1元/注册资本。

（4）等待期

根据《员工股权激励协议》，激励对象所持出资额转让的具体安排主要如下：

因激励对象提出离职或个人原因被解除劳动关系被要求退伙，且其任职不足三年的，对激励对象所持有的出资额：（1）现金出资部分由四十五所享有优先购买权，按照原值、评估值、净资产对应的股权价值中的最低价格优先回购。若四十五所放弃优先购买权，则可以转让给四十五所认可的其他员工，转让价格由双方协商确定。若未与四十五所认可的其他员工达成一致，则可向四十五所认可的外部第三方转让，转让价格由双方协商确定，超出激励对象缴纳的现金出资部分应当归四十五所所有；（2）奖励的无形资产出资部分由四十五所无偿受让。上述条款构成了隐含的可行权条件，等待期确定为3年。

（5）股份支付具体计算方式

单位：万元、万注册资本

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
当期实际授予股权数量①					620.00
授予日的公允价格（元/注册资本）②					1
当期实际授予股权的费用金额③=①*（②-0） <sup>注</sup>					620.00
当期失效的授予股权数量④		10	20	40	
期末授予股权实际剩余数量⑤=上期-④		550.00	560.00	580.00	620.00

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
当期摊销月数⑥		8	12	12	4
当期应摊销金额⑦=⑤÷36*⑥*(③/①)		122.22	186.67	193.33	68.89
当期冲回因离职失效股权累计已摊销金额等的影响⑧		-7.22	-8.89	-4.44	-0.56
当期实际摊销金额⑨=⑦+⑧		115.00	177.78	188.89	68.33

注：当期实际授予股权的费用金额=当期实际授予股权数量\*（授予日的公允价格-激励对象个人实际单位出资金额）

## 2、2021年9月股权激励

### （1）授予日

截至2021年9月，公司设立时，核心团队通过组建合伙企业（即烁科精微合伙）以货币出资850.00万元，其中200.00万元出资额尚未完成授予。

2021年9月，根据公司2021年第三次股东会会议决议及2021年股东会第一次临时会议决议，公司对尚未完成授予的200.00万元出资额进行了重新分配，本次股权激励的入股价格为1元/注册资本。本次股权激励对象以低于公司公允价值的价格获得股权，构成股份支付（简称“2021年9月股权激励”），以股东会决议日2021年9月28日作为第二次股权激励授予日。

### （2）权益工具的数量及确定依据

2021年9月，本次股权激励初始授予规模为200.00万元出资额。截至2023年6月30日，激励对象未发生变化，本次股权激励对象持有200.00万元出资额。

### （3）权益工具的公允价值及确认方法

2022年3月4日，精微有限召开股东会并作出决议，同意以增资扩股方式引入不超过5家战略投资者。2022年6月14日，大基金二期、聚源芯创基金、国新双百基金、中信证券投资、国开科创有限5家投资者与精微有限及原股东四十五所、电科装备、电科研投、烁科精微合伙、国元基金共同签署《关于北京烁科精微电子装备有限公司之增资协议》，约定5家投资者以33.04元/注册资本的价格认购精微有限新增注册资本1,513.29万元。2021年9月股权激励之授予时间与2022年6月增资时间间隔小于12个月，根据《监管规则适用指引——发行

类第 5 号》的规定，选取 2022 年 6 月增资时的增资价格作为 2021 年 9 月股权激励授予日的公允价值，即 33.04 元/注册资本。

(4) 等待期

根据《员工股权激励协议》，激励对象所持出资额转让的具体安排主要如下：

因激励对象提出离职或个人原因被解除劳动关系被要求退伙，且其任职不足三年的，对激励对象所持有的出资额：（1）现金出资部分由四十五所享有优先购买权，按照原值、评估值、净资产对应的股权价值中的最低价格优先回购。若四十五所放弃优先购买权，则可以转让给四十五所认可的其他员工，转让价格由双方协商确定。若未与四十五所认可的其他员工达成一致，则可向四十五所认可的外部第三方转让，转让价格由双方协商确定，超出激励对象缴纳的现金出资部分应当归四十五所所有；（2）奖励的无形资产出资部分由四十五所无偿受让。

上述条款构成了隐含的可行权条件，等待期确定为 3 年。

(5) 股份支付具体计算方式

单位：万元、万注册资本

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 度	2021 年 度	2020 年度	2019 年度
当期实际授予股权数量①			200		
授予日的公允价格（元/注册资本）②			33.0407		
当期实际授予股权的费用金额③=①* （②-1） <sup>注</sup>			6,408.14		
当期失效的授予股权数量④					
期末授予股权实际剩余数量⑤=上期-④	200.00	200.00	200.00		
当期摊销月数⑥	6	12	3		
当期应摊销金额⑦=⑤÷36*⑥*（③/①）	1,068.02	2,136.05	534.01		
当期冲回因离职失效股权累计已摊销金 额等的影响⑧					
当期实际摊销金额⑨=⑦+⑧	1,068.02	2,136.05	534.01		

注：当期实际授予股权的费用金额=当期实际授予股权数量\*（授予日的公允价格-激励对象个人实际单位出资金额）

（二）结合报告期内公司股权变化情况及各机构股东内部股权变化情况，进一步分析是否存在应确认未确认股份支付的情形，是否存在股份代持的情况是否可能影响期后业绩。

1. 公司股权变化情况

报告期内，发行人股权变化情况如下：

单位：万元

股东名称	2020年1月1日		股权增减变化				2023年6月30日	
	认缴出资	实际出资	已认缴实际出资	新增认缴出资	新增认缴实际出资	股权转让	认缴出资	实际出资
中国电子科技集团公司第四十五研究所	5,632.85	3,632.85	2,000.00				5,632.85	5,632.85
中电科电子装备集团有限公司	5,000.00	2,500.00	2,500.00				5,000.00	5,000.00
中电科核心技术研发投资有限公司	1,500.00		1,500.00			-1,500.00	1,500.00	
北京烁科精微科技合伙企业（有限合伙）	1,500.00	650.00	850.00				1,500.00	1,500.00
合肥中电科国元产业投资基金合伙企业（有限合伙）	1,500.00	750.00	750.00			-1,500.00	1,500.00	
中电科投资控股有限公司						1,500.00	0.00	1,500.00
国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司				453.99	453.99		453.99	453.99
深圳聚源芯创私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）				302.66	302.66		302.66	302.66
国新双百壹号（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙）				302.66	302.66		302.66	302.66
中信证券投资咨询有限公司				302.66	302.66		302.66	302.66
国开科技创业投资有限责任公司				151.33	151.33		151.33	151.33
联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）						380.17		380.17

股东名称	2020年1月1日		股权增减变化				2023年6月30日	
	认缴出资	实际出资	已认缴实际出资	新增认缴出资	新增认缴实际出资	股权转让	认缴出资	实际出资
芜湖桐誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）						302.66		302.66
中芯熙诚（北京）数字科技基金（有限合伙）						151.33		151.33
杭州泽财杭实安芯众城半导体股权投资基金合伙企业（有限合伙）						151.33		151.33
睿创（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）						151.33		151.33
国新国控投资有限公司						90.8		90.8
中信建投投资有限公司						90.8		90.8
合肥产投高成长壹号股权投资合伙企业（有限合伙）						90.8		90.8
无锡高新区新动能产业发展基金（有限合伙）						90.8		90.8
合计	15,132.85	7,532.85	7,600.00	1,513.30	1,513.30		16,646.14	16,646.14

报告期期初，公司股东数为 5 个，注册资本 15,132.85 万元，实收资本 7,532.85 万元；报告期期末，公司股东数为 18 个，新增股东数 13 个，注册资本 16,646.14 万元，新增 1,513.30 万元，实收资本 16,646.14 万元，增加 9,113.29 万元。报告期内公司股权变化情况及确认股份支付的情况如下：

（1）烁科精微合伙属于员工持股平台，2019 年 9 月无偿奖励给核心团队的 650.00 万元出资额，构成股份支付，已按相关企业会计准则的规定，进行了相应的会计处理；2021 年 9 月股权激励对象以低于公司公允价值的价格获得股权，

构成股份支付，进行了相应的会计处理。

(2) 四十五所、中电科电子装备集团有限公司为公司的母公司和关联方，其股权为公司设立时原始出资，报告期内股权未发生变化，不构成股份支付。

(3) 中电科投资控股有限公司以无偿划转方式取得了中电科核心技术研发投资有限公司的原始出资，属于集团内部划转，不属于为获取其为公司提供服务而授予的股权，不构成股份支付。

(4) 联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）、芜湖桐誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）、中芯熙诚（北京）数字科技基金（有限合伙）、杭州泽财杭实安芯众城半导体股权投资基金合伙企业（有限合伙）、蓉创（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）、国新国控投资有限公司、中信建投投资有限公司、合肥产投高成长壹号股权投资合伙企业（有限合伙）、无锡高新区新动能产业发展基金（有限合伙）等 9 家单位以转让方式取得了合肥中电科国元产业投资基金合伙企业（有限合伙）的全部原始出资，属于股东之间的独立交易，交易价格 33.0407 元/注册资本，价格公允，不构成股份支付。

(5) 国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司、深圳聚源芯创私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）、国新双百壹号（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙）、中信证券投资有限公司、国开科技创业投资有限责任公司等 5 家单位认缴新增注册资本 1,513.30 万元，并以 33.0407 元/注册资本的价格进行了出资，入资价格公允，不构成股份支付。

综上，报告期内，发行人股东烁科精微合伙的股权变化构成股份支付，已按相关规定进行了会计处理；其他股东股权变化不构成股份支付，不存在应确认未确认股份支付的情形。

## 2. 机构股东内部股权变化

报告期内，各机构股东内部股权变化情况如下：

(1) 北京烁科精微科技合伙企业（有限合伙）内部股权变化情况

单位：万元

序号	股东（发起人）	2020年1月1日		股权增减变化			2023年6月30日	
		认缴出资	实际出资	认缴出资	实际出资	股权转让	认缴出资	实际出资
1	李婷	270.00	35.00	-180.00	55.00		90.00	90.00

序号	股东（发起人）	2020年1月1日		股权增减变化			2023年6月30日	
		认缴出资	实际出资	认缴出资	实际出资	股权转让	认缴出资	实际出资
2	杨宽	60.00	30.00		30.00		60.00	60.00
3	尹影	60.00	30.00		30.00		60.00	60.00
4	蒋锡兵	60.00	30.00		30.00		60.00	60.00
5	费玖海	60.00	30.00		30.00		60.00	60.00
6	田洪涛	50.00	25.00		25.00		50.00	50.00
7	周庆亚	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
8	詹阳	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
9	胡兴臣	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
10	刘福强	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
11	孟晓云	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
12	刘永进	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
13	张康	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
14	史霄	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
15	刘宜霖	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
16	白琨	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
17	贾若雨	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
18	杨旭	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
19	李伟	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
20	王嘉琪	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
21	张为强	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
22	吴燕林	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
23	岳爽	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
24	杨元元	40.00	20.00		20.00		40.00	40.00
25	杨师	40.00	20.00	-40.00	20.00	-40.00		
26	魏鹏	40.00	20.00	-40.00	20.00	-40.00		
27	张继静	40.00	20.00	-40.00	20.00	-40.00		
28	蒲继祖	40.00	20.00	-40.00	20.00	-40.00		
29	舒福璋	20.00	10.00		10.00		20.00	20.00
30	侣海燕	20.00	10.00	-20.00	10.00	-20.00		
31	李久芳	20.00	10.00	-20.00	10.00	-20.00		

序号	股东（发起人）	2020年1月1日		股权增减变化			2023年6月30日	
		认缴出资	实际出资	认缴出资	实际出资	股权转让	认缴出资	实际出资
32	中国电子科技集团公司第四十五研究所			200.00		200.00	200.00	200.00
33	于静			32.00	32.00		32.00	32.00
34	李岩			20.00	20.00		20.00	20.00
35	唐强			20.00	20.00		20.00	20.00
36	李嘉浪			20.00	20.00		20.00	20.00
37	汪志宇			18.00	18.00		18.00	18.00
38	汤露奇			18.00	18.00		18.00	18.00
39	李娟			16.00	16.00		16.00	16.00
40	戴豪			16.00	16.00		16.00	16.00
41	牛孝昊			11.00	11.00		11.00	11.00
42	裴昱昊			9.00	9.00		9.00	9.00
	合计	1,500.00	650.00		850.00		1,500.00	1,500.00

报告期内，公司持股平台内部股权发生了变化，新增1个法人单位、11名自然人，6人退出，出资额相应发生了变化，持股平台内部股权变化涉及股份支付，已按企业会计准则规定进行了会计处理，不存在应确认未确认股份支付的情形。

（2）其他机构股东内部股权变化情况

序号	股东（发起人）	认缴出资额	持股比例	入股后的股权变化情况
1	中国电子科技集团公司第四十五研究所	5,632.8500	33.84%	—
2	中电科电子装备集团有限公司	5,000.0000	30.04%	—
3	中电科投资控股有限公司	1,500.0000	9.01%	—
4	国家集成电路产业投资基金二期股份有限公司	453.9855	2.73%	—
5	联通中金创新产业股权投资基金（深圳）合伙企业（有限合伙）	380.1691	2.28%	新增出资人江西铜业（北京）国际投资有限公司、共青城众合联金股权投资母基金合伙企业（有限合伙）、海南华辰致远创业投资合伙企业（有限合伙）、东莞景丰塑胶制品有限公司、联通中金私募股权投资管理（深圳）有限公司、韶关市丹霞天使母基金企业（有限合伙）

序号	股东（发起人）	认缴出资额	持股比例	入股后的股权变化情况
6	深圳聚源芯创私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	302.6570	1.82%	新增出资人共青城兴芯投资合伙企业（有限合伙）
7	中信证券投资有限公司	302.6570	1.82%	—
8	芜湖桐誉基石股权投资合伙企业（有限合伙）	302.6570	1.82%	新增出资人浦滨岩、芜湖思远股权投资合伙企业（有限合伙）、西藏天玑基石创业投资有限公司
9	国新双百壹号（杭州）股权投资合伙企业（有限合伙）	302.6570	1.82%	—
10	睿创（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	151.3285	0.91%	—
11	国开科技创业投资有限责任公司	151.3285	0.91%	—
12	中芯熙诚（北京）数字科技基金（有限合伙）	151.3285	0.91%	—
13	杭州泽财杭实安芯众城半导体股权投资基金合伙企业（有限合伙）	151.3285	0.91%	新增出资人浙江浙财资本管理有限公司
14	合肥产投高成长壹号股权投资合伙企业（有限合伙）	90.7971	0.55%	新增出资人合肥产投资本创业投资管理服务有限公司
15	国新国控投资有限公司	90.7971	0.55%	—
16	无锡高新区新动能产业发展基金（有限合伙）	90.7971	0.55%	新增出资人无锡市新发产业投资有限公司；无锡市新发集团有限公司、无锡太湖国际科技园投资开发有限公司退出
17	中信建投投资有限公司	90.7971	0.55%	—

报告期内公司其他机构股东内部股权发生变化的有 7 家，新增出资人无公司的职工、关联方、客户或供应商等关联人，不涉及为获取新增出资人为公司提供服务而授予的股权，不构成股份支付，不存在应确认未确认股份支付的情形。

### 3. 是否存在股份代持的情况是否可能影响期后业绩

发行人不存在股份代持的情况，对发行人期后业绩无影响。

#### 申报会计师的核查情况

##### 一、核查程序

我们执行了以下主要核查程序：

1. 访谈发行人管理层，了解股份支付形成的原因及确认的流程，检查相关的董事会决议、股东会决议和职代会决议，以及中国电科集团的审批文件、税务备

案表等审批及备案文件；

2. 检查发行人的股权激励方案、与员工签署的股权激励协议、员工持股平台的相关协议及工商登记资料等有关文件；取得并检查员工持股平台中员工出资的银行回单等相关凭证，取得增资投资者的出资证明，了解近期其他第三方投资者入资价格，核实出资价格，分析发行人股份支付公允价值确认的合理性；

3. 了解并分析股权激励协议及合伙协议中服务期、锁定期及限制条款的相关内容，检查激励员工的离职与退伙情况，复核发行人股权激励费用的具体计算及分摊过程并重新计算评价股权激励费用计算的准确性；

4. 向管理层了解报告期内公司股权变化情况，取得并检查相关的会计记录与支持凭证，通过公开信息查询股权变化情况，分析入资与转让股权价格的公允性，以及是否存在股份支付；

5. 取得并检查员工持股平台增资相关的决议文件、工商资料，员工持股平台历次合伙人变更的决策程序文件和工商备案文件，检查了发行人股东的股东穿透核查相关资料，通过公开信息查询员工持股平台及其他机构股东内部股权变化情况，分析是否存在股份支付；

6. 访谈公司管理层、四十五所以及各自然人股东，了解是否存在股份代持情况，并检查银行流水，分析对期后业绩是否可能存在影响。

## 二、核查意见

经核查，我们认为：

报告期内，发行人股份支付费用计算准确；公司股权变化及各机构股东内部股权变化不存在应确认未确认股份支付的情形；不存在股份代持可能影响期后业绩的情况。

## 三、请保荐机构和申报会计师核查入股前后员工资金流水，并对上述事项发表明确意见

### 核查程序：

我们执行了以下主要核查程序：

1. 取得入股前后 6 个月内员工资金流水，检查其银行流水的收入与支出情况，以及入股资金来源；

2. 询问并检查员工是否有与公司及其关联方、其他股东以及公司股东的股东进行的交易与往来，有无大额现金收支，并取得其声明函，确认入股资金来源真实、合法，不存在代持情形；

3. 取得并检查员工出资的银行回单，与银行流水进行核对，分析入股前后银行流水是否存在异常交易。

**核查意见**

经核查，我们认为：

发行人入股员工出资来源均系其自有资金，出资金额均已到位，与发行人及其关联方、其他股东以及公司股东的股东不存在异常大额资金往来，不存在应确认未确认股份支付的情形，不存在股份代持可能影响期后业绩的情况。

专此说明，请予察核。



大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

唐荣周



唐荣周



中国注册会计师：

徐忠林



徐忠林



二〇二三年十一月七日