杭州中欣晶圆半导体股份有限公司

Hangzhou Semiconductor Wafer Co., Ltd.

（浙江省杭州市钱塘新区东垦路 888 号）

关于杭州中欣晶圆半导体股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
申请文件审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（上海市广东路 689 号）

上海证券交易所：

贵所于2022年9月26日出具的《关于杭州中欣晶圆半导体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（审核）〔2022〕414号）（以下简称“问询函”）已收悉，杭州中欣晶圆半导体股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“中欣晶圆”）与海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”或“保荐机构”）、国浩律师（杭州）事务所（以下简称“发行人律师”）和天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”）等相关方对问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复使用的简称与《杭州中欣晶圆半导体股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

字体	类别
黑体（加粗）	**《问询函》所列问题**
宋体（不加粗）	对《问询函》所列问题的回复
楷体（加粗）	**涉及招股说明书等申请文件补充披露或修订的内容**

在本问询函回复中，合计数与各分项数值相加之和若在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1、关于分拆上市 3
问题 2、关于资产重组 14
问题 3、关于资产独立性 34
问题 4、关于人员、财务、机构、技术、业务独立性 43
问题 5、关于发行人未决诉讼及核心资产瑕疵 65
问题 6、关于丽水中欣 84
问题 7、关于股东及股权变动 105
问题 8、关于控股股东和实际控制人 131
问题 9、关于股权激励 143
问题 10、关于员工持股平台借款和股权质押 148
问题 11、关于对赌协议 157
问题 12、关于核心技术及其先进性 165
问题 13、关于产业政策 178
问题 14、关于核心技术来源 183
问题 15、关于市场地位 198
问题 16、关于固定资产和在建工程 206
问题 17、关于客户和收入 230
问题 18、关于供应商和采购 256
问题 19、关于成本及毛利率 280
问题 20、关于期间费用 300
问题 21、关于存货 320
问题 22、关于现金流量 329
问题 23、关于应收款项 331
问题 24、关于子公司 334
问题 25、关于同业竞争 340
问题 26、关于募投项目 344
问题 27、其他 355
保荐机构总体意见 380

问题 1、关于分拆上市

1.1

招股书披露，公司间接控股股东日本磁性控股于 1996 年在东京证券交易所上市，主要从事磁性流体、半导体制造设备、液晶制造设备的生产、研发和销售业务，其通过中欣晶圆开展半导体硅片的研发、生产和销售。本次发行上市系日本磁性控股分拆其部分资产及业务在上海证券交易所科创板上市。

请发行人说明：（1）日本磁性控股及杭州热磁、上海申和的主营业务、主要财务数据及主要业务布局；（2）区分业务板块说明对应经营主体、主要资产、主要产品及客户、行业地位等，各业务板块之间关系；（3）境内主体的资本运作安排，除发行人外其他主体的分拆上市进度，相应主体分拆的逻辑，未选择整体上市的原因。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）日本磁性控股及杭州热磁、上海申和的主营业务、主要财务数据及主要业务布局

1、日本磁性控股

（1）主营业务

日本磁性控股的主营业务为磁性流体、半导体制造设备、液晶制造设备的生产、研发和销售业务。

（2）主要财务数据

根据日本磁性控股的公开披露的信息，其最近一年及一期经审计的合并口径财务数据如下：

单位：亿日元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年 4 月 1 日-2022 年 12 月 31 日	2022 年 3 月 31 日/2021 年 4 月 1 日-2022 年 3 月 31 日
总资产	**4,218.96**	2,647.72
净资产	**2,592.47**	1,609.57

净利润	**268.57**	279.14

注：日本磁性控股为日本东京证券交易所上市公司，其会计年度为每年 4 月至次年 3 月。

（3）主要业务布局

日本磁性控股的生产业务主要集中在中国大陆地区，其通过产业平台及投资平台杭州热磁、上海申和，在中国大陆进行产业投资，主要业务布局包括半导体制冷器、石英制品、陶瓷部件、精密机械、太阳能硅片、设备精密洗净服务、功率半导体基板、再生晶圆加工、碳化硅、半导体设备以及石英坩埚和硅部件等；在中国大陆以外的主要业务布局包括磁性流体、热电模组等。日本磁性控股及杭州热磁、上海申和控制的企业情况参见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、（一）控股股东”。

2、杭州热磁

（1）主营业务

杭州热磁的主营业务为特种设备、电子真空器件及精密石英制品的生产、制造和研发等。

（2）主要财务数据

杭州热磁最近一年的单体口径主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产	**432,642.22**
净资产	**287,372.59**
净利润	**43,783.47**

注：**2022 年度**财务数据为经审计数据。

（3）主要业务布局

杭州热磁为日本磁性控股在中国大陆的产业平台，主要业务布局为半导体制冷器、石英制品、真空部件等，并通过富乐德石英开展石英制品业务，通过盾源聚芯开展石英坩埚业务，通过浙江先导热电科技股份有限公司开展半导体制冷器业务。

3、上海申和

（1）主营业务

上海申和的主营业务为股权投资业务，热电材料、太阳能硅片的生产、研

发、销售，磁性流体的销售等。

（2）主要财务数据

上海申和最近一年的单体口径主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
总资产	260,657.16
净资产	213,434.21
净利润	820.49

注：2022 年度财务数据为经审计数据。

（3）主要业务布局

上海申和为日本磁性控股在中国大陆的投资平台，主要业务布局为太阳能硅片及股权投资业务等，并通过安徽富乐德科技发展股份有限公司开展设备精密洗净业务，通过江苏富乐华半导体科技股份有限公司开展功率半导体基板业务，通过富乐德长江开展再生晶圆加工业务，通过微芯长江开展碳化硅业务。

（二）区分业务板块说明对应经营主体、主要资产、主要产品及客户、行业地位等，各业务板块之间关系

除发行人外，日本磁性控股及杭州热磁、上海申和在中国大陆的业务板块情况如下：

板块	经营主体	主要资产	主要产品	主要客户	行业地位	与其他板块之间关系
石英制品	杭州热磁、江苏富乐德石英科技有限公司、富乐德石英	数控车床、烧结炉、激光切割机等	石英环、石英锭等石英产品	Tokyo Electron Limited（日本东京电子）和沪硅产业、立昂微等境内外知名企业	占据全球 8 英寸、12 英寸集成电路用石英市场的主要份额	向发行人、安徽富乐德科技发展股份有限公司销售石英产品
硅部件和石英坩埚	盾源聚芯	熔融炉、加工机床、单晶炉等	硅部件、石英坩埚等	SUMCO、环球晶圆、Siltronic AG、SK Siltron 等	国内领先的硅零部件和石英坩埚制造商	向发行人、申和新材料销售坩埚，向发行人销售硅舟
精密机械	浙江先导精密机械有限公司	加工机床、焊接机、检测设备等	真空部件等	Lam Research 等	国内领先的半导体零部件供应商	向上海汉虹销售金属零部件
半导体制冷器	浙江先导热电科技股份有限公司	切片机、划片机等	热电半导体制冷器件等	通过日本磁性控股的销售渠道销往国际知名电器公司	全球领先的半导体制冷器供应商	无
太阳能硅片	上海申和、申和新材料	光伏单晶炉、数控金刚石带锯床、线开方	太阳能硅片、太阳能单晶硅棒	Cheng Shing Trading Co.,Limited、SunPower Phils.Manufacturing、东莞市弘凌电子有限	相关业务市场占比较小	无

		机		公司、苏州上声电子有限公司、成都集佳科技有限公司等太阳能电池客户		
设备精密洗净服务	安徽富乐德科技发展股份有限公司	设备洗净专用设备等	半导体、显示面板精密洗净服务	Applied Materials, Inc.、京东方科技集团股份有限公司等半导体与显示面板生产厂商	国内领先的半导体和显示面板设备精密洗净服务商	向上海申和以及集团其他公司提供洗净服务
功率半导体基板	江苏富乐华半导体科技股份有限公司	烧结炉、激光切割机、曝光机等	覆铜陶瓷载板等	Infineon Technologies AG 等	国内领先，全球前列的功率半导体基板制造商	向杭州热磁、浙江先导热电科技股份有限公司销售陶瓷载板
再生晶圆加工	富乐德长江	抛光机、去膜机、洗净机等	半导体晶圆精密再生服务	华虹半导体等	国内领先的半导体晶圆精密再生服务商	无
碳化硅	微芯长江	晶体生长炉、整形一体机、多线切割机等	半导体碳化硅等	暂未正式开展销售活动	暂未正式开展销售活动	无
半导体设备	第一半导体	加工机床、激光干涉仪、氦气检漏仪等	单晶炉、碳化硅炉、烧结炉、研磨机、圆锯机等	有研半导体、上海超硅半导体股份有限公司等	中国大陆少数可以生产大尺寸半导体单晶炉的厂家之一	向发行人销售单晶炉等设备，向杭州热磁销售烧结炉等设备，向盾源聚芯销售单晶炉、熔融机等设备，向浙江先导精密机械有限公司销售圆锯机等设备
陶瓷部件	江东新材料	烧结炉、平面研磨机、三轴加工中心等	氧化铝陶瓷等	拓荆科技股份有限公司等	全球领先的精密陶瓷制造商	向发行人销售陶瓷机械手臂等

在中国大陆以外，日本磁性控股通过 Ferrotec (USA) Corporation、Ferrotec Material Technologies Corporation、Ferrotec Europe GmbH、Ferrotec Korea Corporation、Ferrotec Taiwan Co., Ltd.、Ferrotec Corporation Singapore PTE LTD. 等主体**在各自地区开展关联公司的产品销售**。此外，日本磁性控股通过 Ferrotec Material Technologies Corporation、RMT Ltd.、Asahi Seisakusho Co., Ltd.、**東洋刃物株式会社以及株式会社大泉製作所**分别开展磁性流体、热电模组、工业洗衣机、**机械刀具、电子零件**等业务，其在各自领域均占有一定市场份额。

（三）境内主体的资本运作安排，除发行人外其他主体的分拆上市进度，相应主体分拆的逻辑，未选择整体上市的原因

公司间接控股股东日本磁性控股主要从事磁性流体、半导体制造设备、液晶制造设备的生产、研发和销售业务，其在境内主要通过其产业投资平台杭州热磁、上海申和控制其各板块下的经营主体。日本磁性控股在中国境内对其业务进行广泛布局，与境内国有资本、大型民营企业等展开深度合作，并推动发展前景好，技术水平高，具备独立性，上升空间大的主体登陆中国资本市场，促进其规模不断扩大，技术不断发展。

截至本问询回复出具日，除发行人外，日本磁性控股直接或间接控制下的其他企业的分拆上市进度如下：

1、盾源聚芯

公司名称	宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司
成立日期	2011 年 4 月 20 日
注册资本	18,714.35 万元
法定代表人	贺贤汉
所在地	宁夏回族自治区银川市
上市进度	**已提交上市申请文件**
辅导备案日期	2022 年 7 月 21 日
辅导机构	东方证券承销保荐有限公司
拟上市板块	深交所主板
提交申请日期	**2023 年 6 月 21 日**
主要股东	杭州热磁持股 60.13%，员工持股平台宁波知能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）及宁波知芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）合计持股 6.04%，此外共青城兴橙东樱半导体产业投资合伙企业（有限合伙）持股 6.71%，厦门建发新兴产业股权投资贰号合伙企业（有限合伙）持股 3.72%

2、江苏富乐华半导体科技股份有限公司

公司名称	江苏富乐华半导体科技股份有限公司
成立日期	2018 年 3 月 16 日
注册资本	**41,707.43 万元**
法定代表人	贺贤汉
所在地	江苏省盐城市
上市进度	**已申请撤回辅导备案**
辅导备案日期	2022 年 2 月 23 日
辅导机构	华泰联合证券有限责任公司

拟上市板块	上交所科创板
主要股东	上海申和持股 **55.11%**，员工持股平台东台富乐华科企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、东台富乐华创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）及东台富乐华技企业管理咨询合伙企业（有限合伙）合计持股 **4.94%**，此外共青城兴橙东樱半导体产业投资合伙企业（有限合伙）持股 **5.51%**，先进制造产业投资基金二期（有限合伙）持股 **3.77%**，嘉兴云初叁号投资合伙企业（有限合伙）持股 **3.75%**

3、安徽富乐德科技发展股份有限公司

公司名称	安徽富乐德科技发展股份有限公司
成立日期	2017 年 12 月 26 日
注册资本	**33,839 万元**
法定代表人	贺贤汉
所在地	安徽省铜陵市
上市进度	**已发行上市，股票代码 301297.SZ**
申报受理日期	2021 年 6 月 28 日
注册生效日期	2022 年 9 月 26 日
上市日期	**2022 年 12 月 30 日**
上市板块	深交所创业板
保荐机构	光大证券股份有限公司
主要股东	上海申和持股 **50.24%**，员工持股平台上海祖贞企业管理中心（有限合伙）及上海泽祖企业管理中心（有限合伙）合计持股 **8.87%**，此外安徽耀安伯翰高新科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股 **3.63%**，铜陵固信半导体科技股权投资基金合伙企业（有限合伙）持股 **2.96%**

发行人主营业务为半导体硅片的研发、生产和销售；盾源聚芯从事硅部件和石英坩埚的研发、生产和销售；安徽富乐德科技发展股份有限公司主营业务为泛半导体领域设备精密洗净服务。

日本磁性控股通过对上述主体各自实施员工持股，并通过推动其独立上市，使其专精于各自业务，增加资本实力，有助于各板块的技术发展和规模扩大。

发行人、盾源聚芯与安徽富乐德科技发展股份有限公司经过长期的独立发展，已形成了独立的业务和资产，建立了独立的管理团队，各项业务的发展阶段不同，收入和利润情况也各有差异，因此日本磁性控股选择发行人、盾源聚芯与安徽富乐德科技发展股份有限公司独立上市；而杭州热磁与上海申和作为日本磁性控股的产业投资平台，需要继续履行其投资平台职能，不适合作为上市主体。

2023 年 4 月 20 日，上海申和和杭州热磁出具了承诺：除发行人及盾源聚芯之外，其控制的其他子公司自承诺出具之日起 5 年内，不会向境内证券交易所申请首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并上市。

二、请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查并发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、查阅了日本磁性控股、杭州热磁、上海申和的财务报告或审计报告；

2、通过日本磁性控股的定期报告、官方网站等对其业务布局以及各板块经营情况进行查询，通过企查查、国家企业信用信息公示系统等对日本磁性控股控制的境内主体情况进行查询；

3、通过深交所发行上市审核信息公开网站（http://listing.szse.cn）、中国证券监督管理委员会网上办事服务平台（https://neris.csrc.gov.cn/portal/portalHome/index）以及日本磁性控股官方网站（https://www.ferrotec.co.jp）等对日本磁性控股控制的境内其他主体上市进度进行查询；

4、访谈日本磁性控股主要业务板块的经营主体，了解其业务与经营情况；

5、对发行人总经理进行访谈，了解日本磁性控股的境内主体资本运作安排，主体分拆逻辑以及未选择整体上市的原因；

6、取得境外律师事务所出具的日本磁性控股的境外法律意见书，了解日本磁性控股在中国大陆以外经营主体的经营情况。

7、查阅了发行人控股股东上海申和和杭州热磁于 2023 年 4 月 20 日出具的承诺：除发行人及盾源聚芯之外，其控制的其他子公司自承诺出具之日起 5 年内，不会向境内证券交易所申请首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并上市。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

发行人间接控股股东日本磁性控股在境内的业务布局有对应的经营主体，日本磁性控股对境内主体有明确的资本运作安排，分拆上市逻辑清晰，未选择整体上市原因合理充分。

1.2

招股书披露，公司本次发行上市申请已获得日本磁性控股董事会批准及授权，不属于需要股东大会决议的事项。日本磁性控股已就公司本次发行上市进行了信息披露，符合东京证券交易所的相关规定。

请发行人说明：（1）日本磁性控股董事会授权及信息披露的具体内容，并在招股书中简要披露；（2）境外法律意见书关于分拆上市的具体意见，结合日本相关法律法规及东京证券交易所相关规则，说明本次分拆上市是否已履行全部应履行程序。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）日本磁性控股董事会授权及信息披露的具体内容，并在招股书中简要披露

日本磁性控股董事会授权及信息披露的具体内容如下：

1、日本磁性控股董事会批准授权的具体内容

对于中欣晶圆本次发行上市事项，日本磁性控股于 2022 年 3 月 15 日召开董事会审议，审议批准了中欣晶圆申请首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市申请事项，发行股数为不超过 167,741.90 万股人民币普通股股票；根据公司的实际情况，本次发行的募集资金扣除发行费用后，将用于 6 英寸、8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目、半导体研究开发中心建设项目和补充流动资金；同时针对本次发行上市需要日本磁性控股出具的承诺亦作了批准授权。

2、日本磁性控股信息披露的具体内容

依据东京证券交易所的相关规则及日本磁性控股的内部制度，日本磁性控股应于中欣晶圆决定筹划上市时、上交所受理上市申请、上交所通过上市审核、注册发行上市时进行信息披露，截至本问询回复出具日，日本磁性控股已履行的信息披露的具体内容如下：

披露日期	内容
2020/09/15	披露中欣晶圆在中国市场申请上市的筹划决定，同时披露以本次发行上市

	为目标的前提下日本磁性控股将直接持有的 60%的中欣晶圆股份转让给中国境内投资者及授权中欣晶圆实施增资扩股并引进外部投资者
2020/10/16	披露中欣晶圆实施增资扩股并引进外部投资者的事项
2021/02/10	披露日本磁性控股因于中欣晶圆持有表决权比例降低，依据日本会计准则，中欣晶圆变更为日本磁性控股的适用份额法的关联公司
2021/04/15	披露中欣晶圆实施第二轮增资扩股并引进外部投资者
2021/10/20	披露中欣晶圆与海通证券签订上市相关辅导协议，海通证券已向中国证监会浙江局报送辅导备案登记材料并获受理。
2022/08/30	中欣晶圆就本上市，已向上海证券交易所科创版提交上市申请，并于 2022 年 8 月 29 日获得受理之事宜。

发行人已在招股说明书“第四节 发行人的基本情况”之“五、（一）控股股东”中补充披露如下：

“

（4）日本磁性控股关于发行人在科创板上市的相关程序

根据境外律师事务所出具的法律意见书，在日本金融商品交易法等相关法律法规及证券交易所的相关规则中，未规定日本上市公司的子公司在海外上市事宜需向政府或证券交易所办理批准、许可、同意、登记、备案等。根据日本磁性控股董事会规则，关于公司申请在中国境内首次公开发行股票并在科创板上市事项，需日本磁性控股的董事会批准。日本磁性控股 2022 年 3 月 15 日召开了董事会，审议通过了公司上市相关事项。同时针对本次发行上市需要日本磁性控股出具的承诺亦作了批准。

根据东京证券交易所的相关规则及日本磁性控股的内部制度，日本磁性控股应于公司决定筹划上市时、上交所受理上市申请、上交所通过上市审核、注册发行上市时进行信息披露，截至本问询回复出具日，日本磁性控股已根据相关规定就上述事项完整履行信息披露义务。

除遵守上述规定外，就中欣晶圆申请在中国境内首次公开发行股票并上市事项，日本磁性控股无需获得政府和东京证券交易所的任何批准、许可、同意、登记、备案等。

综上所述，日本磁性控股关于发行人在科创板上市已履行必要的审批和信息披露程序，符合日本磁性控股所在地区法律、法规及东京证券交易所的规定。

”

（二）境外法律意见书关于分拆上市的具体意见，结合日本相关法律法规及东京证券交易所相关规则，说明本次分拆上市是否已履行全部应履行程序

1、境外法律意见书关于分拆上市的具体意见

境外律师事务所出具的境外法律意见书及补充法律意见书关于分拆上市发表的具体意见如下：

（1）在日本金融商品交易法等相关法律法规、证券交易所的相关规则，针对中欣晶圆申请在中国境内首次公开发行股票并在科创板上市事项，日本磁性控股无需向政府或证券交易所办理批准、许可、同意、登记、备案等。东京证券交易所的上市企业的海外子公司在海外证券市场上市时，需就海外子公司的上市事宜及时进行披露，而无需取得任何批准许可及办理其他手续；对于本次分拆上市需要的内部决策，仅需日本磁性控股的董事会审议批准。

（2）日本磁性控股审议中欣晶圆上市有关事项的董事会决议系合法作出的决议，截至本问询回复出具日，日本磁性控股作为有权决策机关已就中欣晶圆在中国市场申请上市的整体事宜合法进行了批准。

（3）日本磁性控股对中欣晶圆上市方针决定起至实施本上市申请的过程已按照交易所规则及内部规则，及时进行适当信息披露，且上述信息披露均为合法进行的。

（4）日本磁性控股对于本次分拆上市，根据日本法律法规及东京证券交易所规则已履行全部应履行的程序。

2、本次分拆上市已履行全部应履行程序

（1）日本相关法律法规

日本相关法律法规的规定如下：

日本公司法规定的股东大会权限事项不存在有关于子公司分拆上市的规定，亦不存在应当适用股东大会审议表决的情形。日本公司法所规定的董事会专权事项，即应当经董事会审议而非委任给代表董事等的事项中包括“分支机构及其他重要组织的变更”（日本公司法第 362 条第 4 款第 4 项）或“为确保企业集团业务适当所需要的体制的整备”（日本公司法第 362 条第 6 款）之一而作出决定的事项。

（2）日本东京证券交易所相关规则

根据境外律师事务所出具的境外法律意见书，在日本金融商品交易法等相关法律法规及东京证券交易所的相关规则中，未发现就“上市公司分拆上市”

直接作出规定的规则，亦并没有规定要求就日本上市公司的子公司在海外上市事宜向政府或证券交易所办理批准、许可、同意、登记、备案等。

《有价证券上市规程》第 403 条（披露子公司等的信息）规定：

“上市公司在其子公司等属于以下各项之一时（就第 1 项所列事项及第 2 项所列事实，符合实施规则所规定标准（参照后述《有价证券上市规程实施规则（东京证券交易所）》第 403 条）的以及本交易所认为对投资者的投资决策产生轻微影响的（略）除外），须按照实施规则的规定，立即披露其内容。

（1）决定上市公司的子公司等的业务执行的机关，就该子公司等作出进行以下 a 至 s 所列事项中的任一事项的决定时（包括作出不进行该决定相关事项的决定时）

……（省略）……

I 引起孙、子公司（系指实施令第 29 条第 2 项规定的孙、子公司（略）。以下亦同）变动的股份或股权的转让或取得或者其他引起孙、子公司变动的事项”

（3）本次分拆上市已履行全部应履行程序

根据境外律师事务所出具的境外法律意见书及日本磁性控股的说明文件，在日本金融商品交易法等相关法律法规及证券交易所的相关规则中，并没有规定要求就日本上市公司的子公司在海外上市事宜向政府或证券交易所办理批准、许可、同意、登记、备案等。故本次分拆上市应当于日本法律法规及东京证券交易所规则中类推适用其他相关情形。

根据日本公司法，中欣晶圆本次发行上市属于日本磁性控股“分支机构及其他重要组织的变更”或者“为确保企业集团业务适当所需要的体制的整备”的情形，结合日本磁性控股的董事会规则，故关于本次分拆上市，仅需日本磁性控股的董事会批准即可。

而根据上述东京证券交易所的关于本次分拆上市的信息披露适用的相关规则，本次分拆上市，属于引起日本磁性控股的子公司及孙公司变动的事项，应当解释为日本磁性控股有必要对本次发行上市的内容进行披露。

综上，日本磁性控股对于本次分拆上市，根据日本法律法规及东京证券交易所规则已合法有效地履行全部应履行的程序。

二、请发行人律师核查并发表明确意见。

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅了日本磁性控股关于审议有关发行人发行上市事项的董事会会议文件；

2、查阅了日本磁性控股关于有关发行人发行上市事项的信息披露公告；

3、取得境外律师事务所出具的日本磁性控股的境外法律意见书；

4、查阅日本相关法律法规及东京证券交易所相关规则。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

公司本次发行上市申请已获得日本磁性控股董事会批准及授权，不属于需要股东大会决议的事项，日本磁性控股对于本次分拆上市，根据日本法律法规及东京证券交易所规则已合法有效地履行全部应履行的程序。

问题 2、关于资产重组

2.1

根据申报材料，（1）公司起始于控股股东上海申和于 2002 年设立的半导体硅片事业部。上海申和半导体硅片事业部主要从事 4-6 英寸半导体硅片的研发、生产和销售，后经业务整合，将相关资产、技术及人员纳入公司；（2）2018 年 3 月上海申和以宁夏中欣 100%股权作价 10,000 万元出资中欣晶圆；（3）报告期内，发行人控股股东上海申和存在与发行人经营相同或相似业务的情况。为解决同业竞争，公司收购了上海中欣 100%股权以及上海申和半导体硅片的资产。

请发行人说明：（1）结合具体经营主体说明重组前半导体硅片业务的发展布局，技术的形成及产品迭代情况；（2）发行人重组前在日本磁性控股体系内的业务定位，选择发行人作为上市主体的原因，本次分拆的业务整合逻辑；（3）表格列示发行人资产重组前的主要业务、资产以及报告期内历次股权或资产收购后的主要业务、资产、相应的收购目的。

回复：

一、发行人说明事项

（一）结合具体经营主体说明重组前半导体硅片业务的发展布局，技术的形成及产品迭代情况

重组前日本磁性控股半导体硅片业务由上海申和半导体硅片事业部开展，随着业务规模的扩大以及产品规格的增加逐步设立宁夏中欣、杭州中欣以及上海中欣半导体硅片业务，具体情况如下：

2002 年，日本磁性控股通过上海中欣前身上海申和半导体硅片事业部发展完整的 4-6 英寸抛光片生产线和加工技术，开始了在中国大陆市场的半导体硅片业务。技术的形成为上海申和从东芝陶瓷（Toshiba Ceramics）引进了 4-6 英寸硅片生产线和加工技术。该生产线经过不断调整升级改造后，注入上海中欣，为公司 4-6 英寸硅片生产线。

2015 年，上海申和设立宁夏中欣，并将晶体生长业务从上海迁移至宁夏银川，主要从事 4-6 英寸半导体单晶硅棒的研发、生产和销售。宁夏中欣后续扩展至 8 英寸、12 英寸半导体单晶硅棒的研发、生产和销售。

2016 年上海申和半导体硅片事业部开始从事 8 英寸半导体硅片业务。上海申和半导体硅片事业部在小直径硅片生产上具备 20 多年的技术积累，通过自主研发陆续突破 8 英寸半导体抛光片的生产技术于 2018 年实现量产。

2017 年，日本磁性控股、杭州热磁及上海申和共同设立杭州中欣，并开始建设 8 英寸、12 英寸生产线。

2019 年 8 月，上海申和以部分与半导体硅片相关的资产出资设立上海中欣，并陆续将全部半导体硅片业务、资产、人员注入上海中欣，上海中欣形成了 4-8 英寸硅片生产能力。

2019 年 12 月，杭州中欣 12 英寸抛光片下线，开始具备 12 英寸全流程的抛光片生产能力。杭州中欣在 8 英寸生产技术的基础上，通过自主研发掌握了 12 英寸半导体抛光片的生产技术。至此，杭州中欣具备了 8 英寸、12 英寸抛光片生产能力。

（二）发行人重组前在日本磁性控股体系内的业务定位，选择发行人作为上市主体的原因，本次分拆的业务整合逻辑

发行人重组前在日本磁性控股体系内的业务定位为可用于先进制程的大尺寸半导体硅片的生产和研发基地。自杭州中欣设立后，开始建设年产 360 万片 8 英寸抛光片和 240 万片 12 英寸抛光片（含 60 万片 12 英寸外延片）的生产线。

选择发行人作为上市主体的原因为日本磁性控股在半导体硅片方面的发展方向为可用于先进制程的大尺寸半导体硅片，而杭州中欣为大尺寸半导体硅片的主要生产和研发基地，为进一步将资源倾向于大尺寸硅片的发展，选择杭州中欣为上市主体。

日本磁性控股主要从事磁性流体、半导体制造设备、液晶制造设备的生产、研发和销售业务，其中上海申和半导体硅片事业部、宁夏中欣和杭州中欣从事半导体硅片的研发、生产和销售。在杭州中欣 8 英寸抛光片生产线建成以及 12 英寸抛光片研发和生产取得较大进展的基础上，为进一步整合集团内半导体硅片业务资源，并保证集团内硅片生产经营的统一性，杭州中欣收购了宁夏中欣 100%股权、上海中欣 100%股权以及上海申和半导体硅片事业部的资产。另外，由于日本磁性控股设立的主要子公司杭州热磁和上海申和为日本磁性控股在中国大陆的产业投资平台，其拥有的业务多，各项业务收入各年变化较大且业务之间相关性不强，以杭州热磁或上海申和整体上市主营业务不突出。

综上，为了更好集中更多资源发展半导体硅片业务，研发和生产更多实现进口替代、高标准、高技术含量的产品，本次拆分选择以发行人为主体，将半导体硅片资产及业务在上海证券交易所科创板上市。

（三）表格列示发行人资产重组前的主要业务、资产以及报告期内历次股权或资产收购后的主要业务、资产、相应的收购目的

发行人资产重组前的主要业务、资产以及历次股权或资产收购后的主要业务、资产、相应的收购目的情况如下：

项目	主要业务	主要资产	收购目的
资产重组前	发行人 2017 年 9 月设立，重组前处于年产 360 万片 8 英寸抛光片和 240 万片 12 英寸抛光片（含 60 万片 12 英寸外延片）的生产线购建阶段	主要资产货币资金和无形资产。2017 年末,货币资金 52,969.01 万元，无形资产 7,293.12 万元	-
2018 年 3 月收购宁夏中欣	在发行人原业务基础上，新增了半导体硅片前道工序 4-6 英寸半导体单晶硅棒的研发、生产和销售。后续宁夏中欣通过自主研发	主要资产包括杭州中欣以及宁夏中欣的资产。2018 年末，杭州中欣主要资产为货币资金、其他流动资	为保证业务的完整性，新增单晶硅棒的生产和销售

	后续扩展至 8 英寸、12 英寸半导体单晶硅棒的研发、生产和销售	产、在建工程、无形资产，其中，货币资金 28,694.47 万元，在建工程 72,771.37 万元；宁夏中欣主要资产主要为货币资金、应收账款、存货、其他流动资产、固定资产、在建工程等，其中固定资产 20,567.57 万元，在建工程 33,685.73 万元，货币资金 10,104.85 万元、存货 4,146.41 万元	
2019 年 12 月收购上海中欣	收购时，上海中欣的资产仅包括抛光机、清洗机、硅片成膜机、颗粒测试仪等生产用设备，未形成完整的硅片生产线；另外，上海申和与公司签订了《专利转让协议》，上海中欣从上海申和无偿受让半导体硅片相关的专利。此时，4-8 英寸硅片生产和销售仍由上海申和半导体硅片事业部开展	主要资产包括杭州中欣、宁夏中欣的资产以及上海中欣资产。2019 年末，主要资产为货币资金、其他流动资产、存货、在建工程、无形资产等。其中，货币资金 19,718.94 万元，存货 17,471.24 万元；其他流动资产 24,126.33 万元；在建工程 219,976.62 万元，固定资产 197,129.25 万元	为保证业务完整性，整合业务资源，避免同业竞争；由于杭州中欣资金有限，故采用了分步收购方式
收购上海申和半导体硅片事业部的资产	向上海申和半导体硅片事业部购买平坦度测定仪、倒角机等半导体硅片生产设备。上海中欣开始具备 4-8 英寸半导体硅片的生产能力		
	购买废水处理、回收系统等支持系统资产。上海中欣拥有完整的生产 4-8 英寸半导体硅片的设备。至此，公司拥有了具备覆盖 4 英寸、5 英寸、6 英寸、8 英寸和 12 英寸全尺寸、全流程的硅片生产能力。	主要资产包括杭州中欣、宁夏中欣的资产以及上海中欣资产。2020 年末，主要资产为货币资金、其他流动资产、存货、在建工程、无形资产等。其中，货币资金 144,432.30 万元，存货 23,636.43 万元；其他流动资产 25,205.42 万元；在建工程 117,743.19 万元，固定资产 332,552.26 万元	

2.2

根据申报材料，（1）2019 年 12 月，上海申和将所持有上海中欣 100%股权评估作价 10,000 万元转让给发行人，股权转让价格参考上海申和 2019 年 5 月出资设立和 2019 年 10 月增资上海中欣的半导体硅片资产评估价格；（2）2019 年 12 月，上海中欣向上海申和支付 41,126.12 万元以购买平坦度测定器、倒角机等半导体硅片生产设备；（3）2020 年 8 月，上海中欣向上海申和支付

1,808.83 万元以购买废水处理、回收系统等支持系统资产；（4）上海申和将从事半导体硅片业务所必要的专利以无偿转让方式转让给发行人；（5）2020 年度，公司向上海申和销售半导体硅片 6.13 万元，由于上海申和仍有未完成的半导体硅片订单，上海申和向公司采购了半导体硅片以完成交货。

发行人 2019 年度收购上海中欣及上海申和相关资产构成同一控制下企业合并，将被合并方上海申和半导体硅片事业部相关资产负债及当期利润变动数据纳入合并报表编制范围。2020 年度，上海中欣通过购买上海申和半导体硅片事业部相关设备，将该部分业务转入合并范围主体，该事项完成后，公司不再将上海申和半导体硅片事业部纳入合并报表编制范围。

请发行人说明：（1）发行人收购的上海申和半导体硅片相关资产是否单独构成一项业务，属于资产收购还是业务合并；（2）上海申和出资设立上海中欣的资产与后续上海中欣向上海申和购买资产的差异；重组过程中，发行人先收购上海中欣 100%股权，再由上海中欣分两次向上海申和购买资产的原因，相关安排的主要考虑；（3）重组前，上海申和半导体硅片事业部的主要业务及产品，生产、采购、销售等经营活动是否均独立运行及具体开展方式，人员的具体构成，是否存在资产、人员、业务系统等资源共享的情况；相关财务数据是否能独立核算，是否具有相关内部控制，相关资产负债、收入费用等财务数据的具体构成，相关财务数据是否经过审计；（4）重组过程中，对上海申和半导体硅片事业部相关资产、负债、人员、订单等如何进行拆分；重组后，发行人硅片业务的生产、采购、销售等经营活动的开展方式、资产、人员构成与重组前上海申和半导体硅片事业部的变化情况，是否需要重新获取相关客户认证；重组后，上海申和半导体硅片事业部的相关财务数据及具体构成情况；（5）2019 年发行人将上海申和半导体硅片事业部相关财务数据纳入合并报表的具体情况，扣除相关数据后，发行人的财务报表情况；2019 年合并上海申和半导体硅片事业相关数据的口径与 2020 年收购相关资产并纳入合并报表范围的口径是否一致，2019、2020 年重组业务的相关财务数据是否具有可比性；（6）宁夏中欣股权作价、收购上海中欣对价、购买上海申和相关设备金额的公允性。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查上述问题并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）发行人收购的上海申和半导体硅片相关资产是否单独构成一项业务，属于资产收购还是业务合并

根据《企业会计准则应用指南》（2019 年版）对业务合并的规定：业务是指企业内部某些生产经营活动或资产的组合，该组合一般具有投入、加工处理过程和产出能力，能够独立计算其成本费用或所产生的收入，但不构成独立法人资格的部分。

投入：指原材料、人工、必要的生产技术等无形资产以及构成产出能力的机器设备等其他长期资产的投入；

加工处理过程：指具有一定的管理能力、运营过程，能够组织投入形成产出能力的系统、标准、协议、惯例或规则；

产出能力：包括为客户提供的产品或服务、为投资者或债权人提供的股利或利息等投资收益，以及企业日常活动产生的其他的收益。

公司收购的上海申和半导体硅片相关资产包括：与半导体硅片相关的生产设备、人员和技术，包括与半导体硅片生产经营相关的全部生产设备，生产经营的人员以及全部专利技术等，该等资产组合具有单独投入、处理和产出的能力，符合会计准则关于“业务”的定义。

综上所述，公司收购的上海申和半导体硅片相关资产单独构成一项业务，属于业务合并。

（二）上海申和出资设立上海中欣的资产与后续上海中欣向上海申和购买资产的差异；重组过程中，发行人先收购上海中欣 100%股权，再由上海中欣分两次向上海申和购买资产的原因，相关安排的主要考虑

1、上海申和出资设立上海中欣的资产与后续上海中欣向上海申和购买资产的差异；

上海申和出资设立上海中欣的资产与后续上海中欣向上海申和购买资产的情况如下：

单位：万元

项目	资产情况	评估价值

上海中欣设立	抛光机、边缘抛光机、水中保管槽、盐酸槽等 15 台设备	5,000.65
上海中欣增资	硅片成膜机、颗粒测试仪、CVD 前清洗装置、AP-CVD 装置、LP-CVD 装置、硅片线切割机、线切片机等 191 台生产用设备	5,002.52
上海中欣向上海申和购买半导体硅片业务相关的资产	ADE 测定仪、LPCVD 成膜机、平坦度测定器、倒角机等与半导体硅片生产经营相关的生产设备和辅助设备	41,126.12
	COD 分析仪、废液回收装置、废水回收系统、PH 计监系统等生产支持系统资产	1,808.83

2、重组过程中，发行人先收购上海中欣 100%股权，再由上海中欣分两次向上海申和购买资产的原因，相关安排的主要考虑；

重组过程中，发行人先收购上海中欣 100%股权，再由上海中欣分两次向上海申和购买资产的主要考虑为资金压力以及对于上海申和厂区环保相关生产支持系统归属安排。

日本磁性控股各经营板块由不同的经营团队负责，财务独立核算，各板块之间的业务往来均按照协议约定开展。由于发行人的资金主要用于杭州中欣的 8 英寸和 12 英寸生产线的建设，故能用于收购的资金较为有限。若发行人一次性直接购买上海申和半导体硅片事业部的资产，将导致发行人资金紧张，会影响杭州中欣 8 英寸和 12 英寸生产线的建设进度。基于 2019 年末发行人的资金有限，故发行人于 2020 年 1 月向上海申和支付股权转让款；在发行人取得股东增资款后，上海中欣于 2020 年 12 月向上海申和支付完毕购买资产的价款。

上海中欣分两次向上海申和购买资产的原因主要为：为了保证上海中欣的生产业务，在公司资金有限的情况下，公司先行购入能够独立运行的平坦度测定器、倒角机等 353 台机器设备和 274 台电子设备，对于环保相关生产支持系统采取后续分段购入的方式，为公司和上海申和的生产提供了过渡的同时，也避免了公司集中大量采购资产造成的资金紧缺，故在 2019 年 12 月末上海申和未将生产支持系统转入上海中欣。在上述生产支持系统购入之前，使用方按照双方协商后的价格支付使用费。为保证上海中欣的独立经营能力，上海中欣于 2020 年 8 月向上海申和购买了环保相关生产支持系统。

（三）重组前，上海申和半导体硅片事业部的主要业务及产品，生产、采购、销售等经营活动是否均独立运行及具体开展方式，人员的具体构成，是否存在资产、人员、业务系统等资源共享的情况；相关财务数据是否能独立核算，是否具有相关内部控制，相关资产负债、收入费用等财务数据的具体构成，相

关财务数据是否经过审计

1、重组前，上海申和半导体硅片事业部的主要业务及产品，生产、采购、销售等经营活动是否均独立运行及具体开展方式，人员的具体构成，是否存在资产、人员、业务系统等资源共享的情况

（1）重组前，上海申和半导体硅片事业部的主要业务及产品，生产、采购、销售等经营活动是否均独立运行及具体开展方式，人员的具体构成

重组前，上海申和半导体硅片事业部的主要业务及产品主要为 4、5、6、8 英寸半导体硅片的生产、研发和销售，上述业务均由半导体硅片事业部负责并独立运行。为开展半导体硅片业务，上海申和半导体硅片事业部制定并实施了《采购控制程序》《生产运作控制程序》《与顾客有关的过程控制程序》《顾客服务管理》等内部管理制度，并设立了事业部下生产管理部、制造部、品质部、技术部、销售部等。具体开展方式如下：

程序	具体负责部门及职责
采购	事业部部长对每月提供的生产计划及外包供方的评定、采购预算、实施和采购产品入库前的验证总体控制。
	事业部下的生产管理部（课）根据生产计划、产品构成零部件清单和当前库存情况编制主要原材料和重要辅助材料的采购计划，对每月所需外包件的加工数量、完成日期的合理性和对采购计划中设定的数量、到货日期的合理性负责。
	事业部下的制造部（课）负责提供根据生产计划所需配备的各种除主要材料外的其他辅料的申购，并对其提出订购产品的数量，到货日期的合理性负责。
	事业部下的资材课负责组织对供方的评定、采购资料的准备、采购计划的实施、及入库前的验证。
	事业部下的品质部（课）负责对主要原材料和主要辅助材料的受入检查。并负责对供方产品质量和质量保证能力的评定进行确认。
	事业部部长负责对采购资料规定要求是否适宜进行审批。
	事业部部长负责合格供方名单和采购合同的审批。
生产	事业部下的生产管理部负责制定产品的“生产计划”和“生产/出口变更指示书”。
	事业部负责“生产计划”和“生产/出口计划变更指示书”的批准。
	事业部负责根据顾客的要求制定产品技术规范，作业基准和作业规程。负责各工序作业规程的宣贯、培训、实施、监督和更改。制定特殊过程评审准则，确定特殊过程，并对特殊过程人员进行鉴定。负责一定阶段内产品的维护、标识、和追溯。
	品质部（课）负责制定产品的检验基准和检验规程，负责产品检验和放行。产品标识的方法和标识管理。
	工程部负责生产设备的选型、安装、调试和维护及鉴定。特殊过程设备的确认。
销售	事业部销售部（销售公司）负责与顾客的日常联络及安排合同的执行。

	事业部下的生产管理部（课）负责合同评审和协调合同评审活动。负责识别顾客的需求与期望，组织有关部门对产品需求的评审，并负责与顾客和本组织相关部门的联络事宜。组织特殊合同的评审活动，保存评审记录。
	事业部下的技术部（课）、制造部（课）、品质部（课）等相关部门参与特殊合同评审。
	事业部下的生产管理部（课）负责与顾客的日常联络及安排合同的执行
	事业部下属的生产管理部（课）与事业部销售部（销售公司）经常沟通情况，以掌握市场动态、顾客需求动向及本组织产品的技术性能和生产特点。
	售前服务由事业部下生产管理部（课）负责，必要时可由相关事业部技术部（课）进行技术支援。
	售中、售后服务由事业部下品质部（课）、技术部（课）负责。

截至 2019 年末，上海申和半导体硅片事业部的人员为 419 人，主要构成为：生产管理部 42 人、制造部 316 人、品质部 27 人、技术部 23 人、销售部 11 人。

（2）是否存在资产、人员、业务系统等资源共享的情况

重组前，上海申和半导体硅片事业部为上海申和的一个事业部，其在生产经营中存在部分资产、人员和业务系统等资源共享的情况，主要为共用资产、财务系统、办公、人力系统等，具体情况如下：

①资产。上海申和经营太阳能硅片和功率半导体基板等业务，相关业务也需要使用环保相关生产支持系统。上海申和半导体硅片事业部分摊对应使用该部分资产的成本。

②人员。上海申和存在部分管理人员参与协助上海申和半导体硅片事业部的情形，包括财务、人事、总经办、后勤服务等管理人员。上海申和半导体硅片事业部分摊对应使用该部分人员的费用。

③相关业务系统。上海申和为了管理各部门以及事业部，在公司体系内统一使用了财务系统、EHR 系统、绩效考核系统、门禁系统、人脸识别系统等。上海申和半导体硅片事业部分摊对应使用该部分系统的费用。

④房屋及水电。上海申和半导体硅片事业部使用上海申和的生产车间和办公场所。上海申和半导体硅片事业部分摊对应使用该部分资产的折旧摊销、物业费以及水电费。

重组完成后，上海中欣通过向上海申和购买环保相关生产支持系统，建立自有的生产支持系统；上海申和将与半导体硅片生产经营相关的财务、人事等管理人员转移至上海中欣；上海中欣已经建立自有的财务系统、EHR 系统、绩效考核系统以及 IT 系统；上海中欣承租上海申和的场地作为生产经营活动的主

要厂房，并签订了长期有效的租赁协议。

上海申和半导体硅片事业部与上海申和共享的软件、资产、人员的切换情况如下：

类别	上海申和半导体硅片事业部与上海申和共享内容	切换情况
固定资产	废水处理、回收系统等支持系统	由上海中欣向上海申和购买
	办公及生产场地	由上海中欣向上海申和租赁
水电	水电	由上海申和代收代付
软件	财务系统、EHR 系统、绩效考核系统、门禁系统、人脸识别系统	杭州中欣建立了统一的各项业务系统，上海中欣使用杭州中欣的系统，不再使用上海申和的系统
人员	财务、人事、总经办、后勤服务等管理人员	根据上海中欣生产经营需要，部分人员转移至上海中欣，未转移至上海中欣的人员不再从事与半导体硅片生产相关的业务

自此，公司在资产、人员、财务等方面均独立于公司控股股东，具有独立完整的研发、采购、生产、销售与服务体系及独立面向市场自主经营的能力。公司具备了与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统；公司建立了独立的劳动、人事、工资报酬及社会保障管理体系，独立招聘员工，与员工签订劳动合同。公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东及其控制的其他企业领薪；公司财务人员未在控股股东及其控制的其他企业中兼职；公司设有独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司在银行独立开设账户、依法独立纳税，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

2、相关财务数据是否能独立核算，是否具有相关内部控制，相关资产负债、收入费用等财务数据的具体构成，相关财务数据是否经过审计；

（1）相关财务数据是否能独立核算，是否具有相关内部控制

重组前，上海申和专门设有半导体硅片事业部，对半导体硅片业务相关的销售、采购、生产、研发等活动及半导体硅片事业部的预算制定及执行、业绩考核、财务核算、人员等进行专门管理。上海申和半导体硅片事业部半导体硅

片业务制定并实施了《采购控制程序》《生产运作控制程序》《与顾客有关的过程控制程序》《顾客服务管理》等生产、销售、采购等相关的业务管理制度，并监督执行；在财务方面建立并实施了《上海申和热磁电子有限公司财务管理制度》等财务管理制度。

财务核算方面，对业务相关的项目，如应收账款、应付账款、存货、营业收入等设置半导体硅片事业部的辅助项，并汇总编制半导体硅片事业部的单独报表。

综上，上海申和半导体硅片事业部相关财务数据能独立核算，具有相关内部控制。

（2）相关资产负债、收入费用等财务数据的具体构成，相关财务数据是否经过审计

重组前，上海申和半导体硅片事业部经天健会计师审计的财务数据如下：

①资产负债表项目

单位：万元

科目	2020 年 9 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
货币资金	60,829.51	11,280.15
应收票据	780.04	1,708.49
应收账款	11,348.11	6,472.36
应收款项融资	510.32	906.99
预付款项	-	120.19
其他应收款	3.68	47,039.97
存货	532.61	8,076.42
固定资产	-	1,954.39
在建工程	-	92.43
资产总计	**74,004.27**	**77,651.39**
应付账款	1,585.36	9,843.85
预收款项	1,063.50	1,321.54
应付职工薪酬	-	761.08
应交税费	6,058.00	279.40
其他应付款	1,129.41	-
其他流动负债	351.62	1,423.62
资本公积	63,816.38	64,021.90

负债和所有者权益总计	**74,004.27**	**77,651.39**

②利润表项目

单位：万元

科目	2020 年 1-9 月	2019 年度
营业收入	10,063.86	38,544.10
营业成本	10,502.83	32,697.42
税金及附加	-	56.00
销售费用	-	1,579.67
管理费用	-	1,427.45
研发费用	-	2,911.25
财务费用	-	332.20
信用减值损失	226.66	-31.72
资产减值损失	-	16.58
资产处置收益	-	25.17
营业外收入	7.42	-
营业外支出	0.63	10.54
净利润	-205.52	-460.42

（四）重组过程中，对上海申和半导体硅片事业部相关资产、负债、人员、订单等如何进行拆分；重组后，发行人硅片业务的生产、采购、销售等经营活动的开展方式、资产、人员构成与重组前上海申和半导体硅片事业部的变化情况，是否需要重新获取相关客户认证；重组后，上海申和半导体硅片事业部的相关财务数据及具体构成情况

1、重组过程中，对上海申和半导体硅片事业部相关资产、负债、人员、订单等如何进行拆分；重组后，发行人硅片业务的生产、采购、销售等经营活动的开展方式、资产、人员构成与重组前上海申和半导体硅片事业部的变化情况，是否需要重新获取相关客户认证；

上海申和半导体硅片事业部为独立核算的部门，其资产、负债、人员均独立于上海申和其他部门以及分子公司。重组过程中，上海申和通过设立上海中欣以及上海中欣购买上海申和半导体硅片事业部的资产，将半导体硅片事业部的生产经营性资产（固定资产、专利等）全部转入上海中欣，资产情况参见本问询回复之“问题 2、关于资产重组”之“2.2、发行人说明事项（二）、1、上海申和出资设立上海中欣的资产与后续上海中欣向上海申和购买资产的差异；

重组过程中，发行人先收购上海中欣 100%股权，再由上海中欣分两次向上海申和购买资产的原因，相关安排的主要考虑”；收购前形成的对上海申和半导体硅片事业部后续开展业务不存在影响的应收账款、应收票据、货币资金、负债等未拆分至上海中欣，仍保留在上海申和；上海申和半导体硅片事业部的生产经营人员均进入上海中欣；订单从 2020 年开始，由上海申和与上海中欣一同与客户沟通，订单没有执行完成的部分，则全部取消，客户将未完结订单重新下给上海中欣，由上海中欣继续执行，新订单则直接由上海中欣签订。

重组后，上海中欣半导体硅片业务的生产、采购、销售等经营活动的开展方式、资产、人员构成与重组前上海申和半导体硅片事业部的变化较小，变化体现在重组后，发行人建立了以杭州中欣为主体的集中管理模式，在原来上海申和半导体硅片事业部经营方式的基础上，统一了宁夏银川、浙江杭州、上海三地的生产、采购、销售，引入了国内外专业人才，并新设立了半导体材料研究院以及工程部等部门。

上海中欣取得新订单不需要重新获得原有客户的认证。由于上海中欣的生产线均为上海申和半导体硅片事业部的原生产线，上海申和和上海中欣通过发送通知函告知客户，生产主体变更情况，生产线以及生产情况未发生变化。重组完成后，经过上海中欣近 3 年的经营，其与原有客户保持了较好的合作关系，并开发了诸多新客户，业务收入逐年上升。

2、重组后，上海申和半导体硅片事业部的相关财务数据及具体构成情况；

重组后，上海申和半导体硅片事业部主要财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	减少金额	变动主要原因
货币资金	60,829.51	-	60,829.51	由上海申和承接
应收票据	780.04	68.66	711.38	已背书未到期的“非 9+6”票据陆续到期终止确认
应收账款	11,348.11	-	11,348.11	收回货款
应收款项融资	510.32	-	510.32	票据背书支付货款
存货	532.61	-	532.61	报告期外的研发存货由上海申和自行报废
应付账款	1,585.36	761.66	823.70	支付货款
预收款项	1,063.50	-	1,063.50	退还预收货款
应交税费	6,058.00	-	6,058.00	由上海申和承接

其他应付款	1,129.41	-	1,129.41	由上海申和承接

重组后，上海申和半导体硅片事业部仅针对重组前形成的应收、应付货款进行清算。截至 2020 年末，半导体硅片事业部的应收货款已全部收回，应付货款还余 761.66 万元，已在 2021 年全部结清。

业务重组完成后，上海申和半导体硅片事业部不再经营生产和销售，2020 年 10-12 月的利润表项目金额均为 0。

（五）2019 年发行人将上海申和半导体硅片事业部相关财务数据纳入合并报表的具体情况，扣除相关数据后，发行人的财务报表情况；2019 年合并上海申和半导体硅片事业相关数据的口径与 2020 年收购相关资产并纳入合并报表范围的口径是否一致，2019、2020 年重组业务的相关财务数据是否具有可比性

1、发行人将上海申和半导体硅片事业部相关财务数据纳入合并报表的具体情况

（1）2019 年上海申和半导体硅片事业部纳入合并报表的相关财务数据如下：

单位：万元

项目	资产总额	净资产	营业收入	净利润
上海申和半导体硅片事业部（扣除关联交易）	28,791.89	17,927.47	37,825.27	-3,221.39

资产总额、净资产、营业收入、净利润系在 2019 年上海申和半导体硅片事业部报表数据基础上，扣除上海申和半导体硅片事业部与公司之间的关联交易后得出。具体过程如下：

单位：万元

项目	上海申和半导体硅片事业部报表	关联交易抵减金额	纳入合并的金额	关联交易抵减的内容
流动资产	75,604.57	48,859.50	26,745.07	因出售给上海中欣存货和设备而形成的应收账款和其他应收款
非流动资产	2,046.82	-	2,046.82	-
总资产	77,651.39	48,859.50	28,791.89	-
流动负债	13,629.49	2,765.07	10,864.42	因向宁夏中欣采购硅棒和硅片而形成的应付账款
总负债	13,629.49	2,765.07	10,864.42	-
所有者权益	64,021.90	46,094.43	17,927.47	-

负债和所有者权益	77,651.39	48,859.50	28,791.89	-
营业收入	38,544.10	718.82	37,825.27	产品和材料销售收入以及租金收入
营业成本	32,697.42	498.79	32,198.63	产品和材料销售成本以及租金成本
税金及附加	56.00	-	56.00	-
期间费用	6,250.57	-	6,250.57	-
信用减值损失及资产减值损失	-15.15	2,540.41	-2,555.56	对拟出售给上海中欣的存货计提存货跌价准备
其他损益	14.63	0.53	14.09	-
净利润	-460.42	-2,760.98	-3,221.39	-

（2）2020 年 1-9 月上海申和半导体硅片事业部纳入合并报表的相关财务数据如下：

单位：万元

项目	资产总额	净资产	营业收入	净利润
上海申和半导体硅片事业部（扣除关联交易）	-	-	5.19	238.64

营业收入、净利润系在 2020 年 1-9 月上海申和半导体硅片事业部报表数据基础上，扣除上海申和半导体硅片事业部与公司之间的关联交易后得出。2020 年 1-9 月净利润 238.64 万元主要系以前年度按账龄计提的信用减值损失，本期应收款减少后相应转出信用减值损失，具体计算过程如下：

单位：万元

项目	上海申和半导体硅片事业部报表	关联交易抵减金额	纳入合并的金额	关联交易抵减的内容
营业收入	10,063.86	10,058.66	5.19	产品和材料销售收入、租金及水电收入
营业成本	10,502.83	10,502.83	-	产品和材料销售成本、租金及水电成本
税金及附加	-	-	-	-
期间费用	-	-	-	-
信用减值损失及资产减值损失	226.66	0.00	226.66	-
其他损益	6.79	0.00	6.79	-
净利润	-205.52	-444.17	238.64	-

2、扣除相关数据后，发行人的财务报表情况

扣除上海申和半导体硅片事业部相关财务数据后，公司 2019 年相关财务数据如下：

单位：万元

资产负债表项目	2019 年 12 月 31 日	利润表项目	2019 年度
流动资产	60,685.26	营业收入	12,221.41
非流动资产	426,491.39	营业成本	14,865.86
总资产	487,176.65	税金及附加	274.30
流动负债	190,460.61	期间费用	10,751.74
非流动负债	120,749.93	信用减值损失及资产减值损失	-1,844.71
总负债	311,210.54	其他损益	61.20
所有者权益	175,966.12	净利润	-15,453.99

3、2019 年合并上海申和半导体硅片事业相关数据的口径与 2020 年收购相关资产并纳入合并报表范围的口径是否一致，2019、2020 年重组业务的相关财务数据是否具有可比性；

2019 年和 2020 年 1-9 月合并上海申和半导体硅片事业部的相关数据为其整体经营性资产负债表、利润表和现金流量表，而重组过程中收购的相关资产主要为生产经营性资产（固定资产、专利等），两者目的不同，故相应口径存在区别。

（1）2019 年和 2020 年 1-9 月合并上海申和半导体硅片事业部采用其整体经营性资产负债表、利润表和现金流量表的原因

根据企业会计准则的规定，同一控制下的企业合并，合并方在企业合并中取得的经营性资产、负债，应当按照合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在重组完成前，上海申和半导体硅片事业部为独立运作的部门，主要从事半导体硅片的研发、生产和销售，且单独核算经营性报表数据。本次业务合并将上海申和半导体硅片事业部其整体经营性资产负债表、利润表和现金流量表按账面价值纳入合并范围符合企业会计准则的规定，同时恰当的反映发行人重组完成前的财务状况，经营成果和现金流量，2019 年和 2020 年的财务数据更具有可比性。

（2）重组过程中收购的相关资产主要为生产线经营者资产（固定资产、专利等）的原因

为解决同业竞争和保持公司生产经营活动的独立性，公司结合自身的资金情况，向上海申和收购了部分核心资产，包括人员、技术以及生产设备。

（3）重组过程中上海中欣和上海申和半导体事业部各自承担的经营活动情况

本次重组自 2019 年 12 月至 2020 年 9 月，截至 2019 年 12 月 31 日，除了废水处理、回收系统等支持系统资产，上海中欣对生产所需的基础设备已完成收购。2020 年起，上海中欣通过租用上海申和半导体硅片事业部的支持系统，开始独立的生产、销售活动。上海申和半导体硅片事业部 2020 年起不再从事生产活动，其根据上海中欣对外接单情况，将剩余存货陆续出售给上海中欣后，自 2020 年 9 月起不再从事半导体硅片相关业务。

综上，公司收购相关资产的范围与公司纳入业务合并的范围存在差异具有合理性。但 2019 年及 2020 年 1-9 月公司纳入业务合并的相关财务数据均为在事业部单独报表的基础上扣除关联交易后的数据，具有可比性。

（六）宁夏中欣股权作价、收购上海中欣对价、购买上海申和相关设备金额的公允性

1、宁夏中欣股权

2018 年 3 月，经宁夏中欣股东决定，同意宁夏中欣原股东上海申和将其持有的宁夏中欣 100%股权转让给公司。2018 年 3 月 30 日，上海申和以宁夏中欣的股权作为出资 10,000.00 万元投入公司，宁夏中欣办理了工商登记变更。坤元资产评估有限公司针对宁夏中欣的股权进行了追溯评估并出具了坤元评报[2020]708 号《资产评估报告》。

宁夏中欣股权的账面价值、评估价值与发行人收购价格之间的差异情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	差异	差异原因
宁夏中欣股权价值	9,352.19	10,000.61	6.93%	由于资产均为设备，采用资产基础法，评估价值有所上升

发行人收购宁夏中欣的价格为 10,000.00 万元。股权转让价格参考宁夏中欣股权的账面价值。收购价格和资产的账面价值差异即为评估价值与账面价值的

差异，差异较小，主要根据用资产基础成本法，固定资产价值有所上升。宁夏中欣部分生产设备为进口设备，且随着半导体行业的快速发展，相关设备仍具有较高的使用价值，故评估价格较高，符合行业惯例，具有合理性。

2、收购上海中欣、购买上海申和相关设备

（1）收购上海中欣

上海申和出资、增资上海中欣的相关资产账面价值、评估价值与发行人收购价格之间的差异情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	差异	差异原因
设立时的资产	4,606.89	5,000.65	8.55%	由于资产均为设备，采用重置成本法，评估价值有所上升
增资资产	4,424.80	5,002.52	13.06%	

上海信达资产评估有限公司于 2019 年 6 月和 10 月针对上海申和以半导体硅片资产出资设立以及增资上海中欣分别出具了“沪信达评报字（2019）第 D-170 号”和“沪信达评报字（2019）第 D-244 号”的资产评估报告。其中，用于出资设立上海中欣的资产包括抛光机、清洗槽等生产用设备账面价值为 4,606.89 万元，评估价格为 5,000.65 万元；用于增资上海中欣的资产包括硅片成膜机、颗粒测试仪等生产用设备账面价值为 4,424.80 万元，评估价格为 5,002.52 万元。

2019 年 12 月 12 日，公司与上海申和签署《股权转让协议》，上海申和将所持有上海中欣 100%股权作价 10,000 万元转让给公司。股权转让价格参考上海申和以半导体硅片资产出资设立上海中欣和增资上海中欣的评估价格。收购价格和资产的账面价值、评估价值差异较小，主要根据用重置成本法，机器设备价值有所上升。上海申和半导体硅片生产经营资产部分为进口设备，且随着半导体行业的快速发展，相关设备仍具有较高的使用价值，故评估价格较高，符合行业惯例，具有合理性。

（2）购买上海申和相关设备

2019 年 12 月 25 日，上海中欣与上海申和签订《采购合同》，约定上海中欣向上海申和支付 41,126.12 万元以购买平坦度测定器、倒角机等半导体硅片生产设备。上海信达资产评估有限公司针对上述资产出具了“沪信达评报字（2019）第 D-346 号”资产评估报告，购买价格参考评估价格确定。具体情况

如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	差异	购买价格
生产设备	36,710.29	41,126.12	12.03%	41,126.12

公司向上海申和购买的生产设备价格与评估价格一致，与账面价值的差异较小，主要根据用重置成本法，机器设备价值有所上升。上海申和半导体硅片生产经营资产部分为进口设备，且随着半导体行业的快速发展，相关设备仍具有较高的使用价值，故评估价格较高，符合行业惯例，具有合理性。

3、收购价格及购买价格公允

公司收购宁夏中欣股权价格参考宁夏中欣股权的账面价值。根据坤元资产评估有限公司针对宁夏中欣的股权进行了追溯评估并出具了坤元评报[2020]708号《资产评估报告》。评估价值与账面价值、收购价格差异较小，具有合理性，故收购价格公允，不存在利益输送。

公司向上海申和收购上海中欣 100%股权以及上海中欣购买上海申和的半导体硅片资产的价格，均基于上海信达资产评估有限公司出具的资产评估报告，评估价值与账面价值差异较小，具有合理性，故收购价格公允，不存在利益输送。

二、请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查上述问题并发表明确意见。

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、查阅上海申和出资设立上海中欣、增资上海中欣以及上海中欣向上海申和购买半导体硅片业务相关的资产的清单以及资产评估报告；

2、查阅公司购买宁夏中欣股权的相关评估报告；

3、现场察看宁夏中欣、上海中欣的相关设备情况；

4、查阅上海申和半导体硅片事业部制定并实施了《采购控制程序》《生产运作控制程序》《与顾客有关的过程控制程序》《顾客服务管理》等内部管理制度；并与现行上海中欣、杭州中欣运行的相关内部制度进行比对；

5、查阅上海申和半导体硅片事业部人员清册；

6、查阅上海申和半导体硅片事业部财务报表以及公司的财务报告；

7、查阅上海申和发送给客户的通知函告知；

8、查阅上海申和半导体硅片事业部费用和成本分摊情况；

9、访谈公司总经理，了解重组过程中，发行人先收购上海中欣 100%股权，再由上海中欣分两次向上海申和购买资产的原因，相关安排的主要考虑；是否存在资产、人员、业务系统等资源共享的情况以及相关资产、负债、人员、订单等拆分情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

1、公司收购的上海申和半导体硅片相关资产单独构成一项业务，属于业务合并；

2、上海申和出资设立上海中欣的资产与后续上海中欣向上海申和购买资产的差异主要为生产设备的不同设备；重组过程中，发行人先收购上海中欣 100%股权，再由上海中欣分两次向上海申和购买资产的主要考虑为资金压力以及对于上海申和厂区环保相关生产支持系统归属安排；

3、重组前，上海申和半导体硅片事业部的主要业务及产品主要为 4、5、6、8 英寸半导体硅片的生产、研发和销售，上述业务均由半导体硅片事业部负责并独立运行；

4、重组前，上海申和半导体硅片事业部为上海申和的一个事业部，其在生产经营中存在部分资产、人员和业务系统等资源共享的情况；重组完成后，公司在资产、人员、财务等方面均独立于公司控股股东，具有独立完整的研发、采购、生产、销售与服务体系及独立面向市场自主经营的能力；

5、上海申和半导体硅片事业部相关财务数据能独立核算，具有相关内部控制；

6、上海中欣半导体硅片业务的生产、采购、销售等经营活动的开展方式、资产、人员构成与重组前上海申和半导体硅片事业部的变化较小，上海中欣取得新订单不需要重新获得原有客户的认证；

7、2019 年公司合并上海申和半导体硅片事业相关数据的口径与 2020 年收购相关资产并纳入合并报表范围的口径一致，2019 年、2020 年重组业务的相关财务数据具有可比性；

8、宁夏中欣股权作价、收购上海中欣对价、购买上海申和相关设备价格公

允。

问题 3、关于资产独立性

3.1

根据申报材料，（1）日本磁性控股无偿向公司授予 3 项不可转让的商标使用权许可，商标内容为“Ferrotec”，许可期限自 2021 年 3 月 1 日至 2027 年 2 月 28 日，许可期限届满后，双方协商一致后可将本许可期限延长 1 年。商标专用期限为 10 年，许可期限内日本磁性控股负责在注册商标有效期届满前的合理期限内办理注册商标续展手续；（2）《商标使用权许可合同》显示双方均有权提前终止合同。

请发行人说明：（1）许可商标对应的产品、收入及其占比，许可商标是否为发行人生产经营所需的核心资产；（2）公司未来能否持续使用许可商标，许可商标无法使用对生产经营的影响；（3）未将许可商标投入发行人的原因及合理性。

回复：

一、发行人说明事项

（一）许可商标对应的产品、收入及其占比，许可商标是否为发行人生产经营所需的核心资产

1、许可商标对应的产品、收入及其占比

截至本问询回复出具日，除受托加工产品外，发行人销售至客户的产品的包装盒上均同时使用许可商标和发行人自有商标。

2、许可商标是否为发行人生产经营所需的核心资产

除在产品包装上使用许可商标外，发行人还在电子邮件、名片、对外宣传资料、建筑牌匾等场景使用许可商标。发行人所在行业对生产各流程产品质量、精密度有较高要求。发行人产品需满足客户严格的质量要求，通过客户较长周期认证，证明其稳定供应高质量产品后方可与客户开展长期合作。自设立至今，发行人凭借其生产工艺、生产流程带来竞争优势获取客户，通过客户认证以形

成长期稳定业务关系。发行人也将保持并凭借其竞争优势进一步拓展业务，发展新客户。

在开展业务过程中，发行人在包括其产品包装等较多场景使用该等许可商标。客户理解发行人使用该等许可商标系用于表示日本磁性控股与发行人的关系，但并未强制要求发行人必须使用该等许可商标。发行人在产品包装以外的场景使用该等许可商标系出于集团一体化宣传的考量。许可商标亦非实现上述展示关系、满足集团一体化宣传需要的唯一方式，通过展示商号、名称、文字性表述等方式也可达到同样效果。此外，截至本问询回复出具日，发行人亦在积极推进该等许可商标的替换工作。

综上所述，许可商标并非为发行人生产经营所需的核心资产。

（二）公司未来能否持续使用许可商标，许可商标无法使用对生产经营的影响

1、公司未来能否持续使用许可商标

发行人与日本磁性控股签署的《商标使用许可合同》为发行人稳定、持续使用该等商标提供保障。根据该许可合同，截至 2027 年 2 月 28 日前，发行人可继续使用该等商标，期限届满，如发行人希望延长，可将许可期限自动延长 5 年，届满后可继续延长。在许可期限内，日本磁性控股解除合同需发行人同意，无权单方面解除协议。日本磁性控股有义务维护该等商标，保持其注册生效状态，使发行人的使用不受影响。

因此，公司未来可以持续使用许可商标。

2、许可商标无法使用对生产经营的影响

发行人在产品销售过程中，须在产品符合要求并通过客户认证后，与客户开展业务合作，即发行人主要凭借自身的产品品质而非通过该等许可商标来获取客户。同时发行人客户亦未对发行人产品包装提出使用该等许可商标的要求。故发行人并不依赖该等许可商标获得客户、销售产品。

此外，发行人在产品包装上同时使用日本磁性控股的商标是过渡性的。发行人已逐步开展商标替换工作，**截至本问询回复出具日，除消化少数原有包装库存外，发行人已完成产品包装的商标切换，在原有包装库存消耗完后，**除受托加工产品外，发往其余客户的产品包装盒上均仅使用发行人自有商标，不再同时使用许可商标和发行人自有商标。

综上所述，依据《商标使用许可合同》，发行人未来可以继续使用该等许可商标。但该等许可商标并非发行人核心资产，即便发行人无法继续使用该等商标，发行人获得客户、销售产品亦不会受到影响。故无法使用该等许可商标对发行人影响较小。

（三）未将许可商标投入发行人的原因及合理性

如前所述，该等许可商标仅为表明日本磁性控股与发行人的关系。除无偿许可发行人使用外，因该等许可商标的注册范围包括国际商标分类第九类，涉及电子、电气通用原件、电气成套装备及控制装置等项目，除无偿许可发行人使用外，日本磁性控股同时还将该商标免费许可提供给主要产品、服务符合上述分类的日本磁性控股下属的境内公司使用，将相关商标投入发行人不具有可行性。且发行人即将开始推进商标替换，故日本磁性控股无需将该等商标投入发行人。

3.2

根据申报材料，（1）公司向上海申和租赁 14,067 平方米房屋用于生产及办公，报告期内向上海申和支付水电费 0 万元、884.85 万元、3,761.28 万元和 2,035.12 万元；（2）由于公司位于上海的生产厂区拥有完整的液氮输送系统，公司通过生产支持系统将液氮输送至位于同一区域内的上海申和、富乐华半导体，报告期内，公司向上海申和销售液氮 0 万元、59.52 万元、3.26 万元和 1.45 万元；公司向富乐华半导体销售液氮 0 万元、19.17 万元、75.42 万元和 43.03 万元；（3）公司所拥有的生产支持系统可用于提供纯水加工及工业废水处理服务，报告期内分别向上海申和收取了废水和纯水处理费 0 万元、195.64 万元、184.29 万元和 116.47 万元。

请发行人说明：（1）发行人承租关联方场地的具体用途，是否为生产经营所必需的主要厂房，关联租赁预计持续时间，发行人能否长期使用该场地；（2）发行人来自于控股股东的相关资产实际搬运交付情况，发行人与关联方是否实现物理隔离，是否独立开设水电账户；（3）与关联方共用液氮输送系统及生产支持系统的原因，相关定价的公允性。

请保荐机构和发行人律师依据《信息披露内容与格式准则第 41 号》第 62

条规定，核查发行人的资产独立性，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）发行人承租关联方场地的具体用途，是否为生产经营所必需的主要厂房，关联租赁预计持续时间，发行人能否长期使用该场地

1、发行人承租关联方场地的具体用途，是否为生产经营所必需的主要厂房

报告期内，上海中欣承租关联方上海申和 B、C、D 三栋整栋大楼，承租的相关房产的位置及对应具体用途如下：

关联方	具体场地位置		具体用途
上海申和	上海市宝山区山连路 181 号	D 栋第 1 层	使用面积为 2,079.00 平方米，具体用途为办公场所
		B 栋整栋、C 栋整栋、D 栋第 2 层	使用面积共计 11,988.00 平方米，B 栋第 2 层、C 栋第 1 层、第 2 层、D 栋第 2 层为小直径半导体硅片生产厂房，B 栋第 1 层为大直径半导体硅片生产厂房，C 栋地下 1 层为工业废水槽、自来水槽等生产相关支持系统放置地点

注：B、D 两栋楼仅有第 1、2 层；C 栋楼仅有第 1、2 层与地下一层。

上海中欣生产经营相关的所有场地均来自于承租上海申和的租赁场地，该租赁场地面积占发行人合并报表范围内全部办公场地及生产厂房面积的 4.95%，上海中欣承租上海申和的场地为生产经营活动所必需的主要厂房。

2、关联租赁预计持续时间，发行人能否长期使用该场地

上海中欣自成立以来一直以承租上海申和的场地作为生产经营活动的主要厂房。根据上海中欣与上海申和在 2022 年 1 月 1 日最新签订的《租赁合同》，租赁期限为 2022 年 1 月 1 日至 2032 年 1 月 1 日，租赁期满后如合同双方无异议，则租赁期限自动延续。

发行人控股股东上海申和已出具承诺函，将长期按照公允价格向上海中欣出租办公场所及生产厂房，发行人可以长期使用当前租赁场地。因此，该租赁事项不会对发行人生产经营活动产生重大不利影响。

（二）发行人来自于控股股东的相关资产实际搬运交付情况，发行人与关联方是否实现物理隔离，是否独立开设水电账户

1、发行人来自于控股股东的相关资产实际搬运交付情况

上海中欣来自于控股股东上海申和的主要资产包括上海申和设立上海中欣时的抛光机、清洗槽等设备，2019 年 10 月上海申和用于增资上海中欣的硅片成膜机、颗粒测试仪等设备，2019 年 12 月上海中欣向上海申和购买半导体硅片业务的平坦度测定器、倒角机等设备，2020 年 8 月上海中欣向上海申和购买废水处理、回收系统等支持系统资产。相关资产均已实际搬运到上海中欣专用的生产厂房中，且已标记有显著的发行人标识。主要资产搬运交付具体情况如下：

单位：万元

项目	资产情况	验收入账时间
上海中欣设立	抛光机、边缘抛光机、手动清洗水槽、水中保管槽、盐酸槽等 15 台设备	2019 年 9 月
上海中欣增资	硅片成膜机、颗粒测试仪、CVD 前清洗装置、AP-CVD 装置、LP-CVD 装置、硅片线切割机、线切片机等 191 台生产用设备	2019 年 10 月
上海中欣向上海申和购买半导体硅片业务相关的资产	ADE 测定仪、LPCVD 成膜机、平坦度测定器、倒角机等 353 台机器设备和标签打印机、电涡流测厚仪、台式电脑等 274 台电子设备	2019 年 12 月
	COD 分析仪、废液回收装置、废水回收系统、PH 计监系统等生产支持系统资产	2020 年 9 月

2、发行人与关联方是否实现物理隔离

上海中欣所在工业厂区位于上海市宝山区山连路 181 号，整个工业厂区内只有上海中欣、上海申和、富乐华半导体以及富乐德长江四家企业，工业厂区内共有按字母排列 A 至 G 共 7 栋建筑物。上海中欣、上海申和、富乐华半导体及富乐德长江在工业厂区内的位置及用途如下：

关联企业	工业厂区位置	用途
上海中欣（承租 B、C、D 整栋大楼）	D 栋第 1 层	办公场所
	B 栋整栋、C 栋整栋、D 栋第 2 层	生产场所
上海申和	A 栋整栋	办公场所
	G 栋除第 2、3 层外其他楼层	生产场所
富乐华半导体	E 栋整栋	第 1 层为接待室、配电房、主机房等，其余为办公场所
	F 栋整栋	生产场所
富乐德长江	G 栋第 2 层	办公场所、部分为生产场所
	G 栋第 3 层	生产场所

上海中欣办公场所均有独立的办公室以及清晰显著的部门区域标记牌，生

产区域为独立的楼栋且生产区域内的相关生产设备均已有显著的发行人标识。上海中欣半导体相关资产及业务来源于上海申和半导体硅片事业部，上海申和半导体硅片事业部的生产场地原本就位于 B 栋、C 栋及 D 栋，若上海中欣更换楼栋则需要搬迁设备并对设备进行重新调试，这将会影响到上海中欣的生产连续性，基于此原因，上海中欣生产场所保留在上海申和半导体硅片事业部原有位置未变。上海中欣与工业厂区内的关联方之间不存在办公及生产的人员、设施混同的情况，发行人亦通过独立、清晰、显著的发行人标识加以提示，与关联方之间的办公场所及生产厂房实现了明确的物理隔离。

此外，进入工业厂区内上海中欣所在区域需持有上海中欣的电子门禁卡，上海中欣与上海申和、富乐华半导体等关联方之间的网络信息系统、企业生产办公应用系统也相互独立，不存在共用网络信息系统、企业生产办公应用系统等情形。

综上所述，上海中欣与上海申和、富乐华半导体等关联方之间已经实现了明确的物理隔离。

3、是否独立开设水电账户

上海中欣生产经营的场所未独立开设水电账户，而是以实际的用水用电量向上海申和支付水电费的形式满足生产经营所需。

上海中欣未独立开设水电账户的原因主要是：

（1）上海中欣与上海申和地理位置均位于上海市宝山区山连路 181 号，所在工业厂区内生产电力控制系统的总变压器仅有一个，上海中欣曾在公司建立初期向上海市电力公司提出开设独立用电账户的方案，但该方案未能获得上海电力公司的同意，因而上海中欣未能独立开设电力账户。

（2）上海中欣与上海申和所在工业厂区的供水系统为厂区建造设立之初设计、铺设的，水管主管进口位于申和所在生产场所。上海中欣也曾在公司建立初期向上海市水力供应部门提出开设独立用水账户的方案，但该方案未能获得上海水力供应部门的同意。上海市水力供应部门以工业园区总体供应量为单位向上海申和收取费用，整个工业厂区仅设置一个供水账户，因而上海中欣未能独立开设水力账户。

尽管上海中欣无法独立开设水电账户，但是厂区的电子电力系统可以明确区分上海中欣办公及生产场所的电力线路，并已设立电力计量分表，可准确计

量上海中欣的实际用电量。此外，上海中欣在厂区主水管进口处开设了水管支管并设置了相应的计量水表，可以准确计量上海中欣办公及生产场所的实际用水量。据此，厂区内上海中欣的实际用水用电量可以独立区分并计算，上海申和按照市场价格向上海中欣收取水电费，所以上海中欣生产经营的场所未独立开设水电账户不影响其资产独立性。

（三）与关联方共用液氮输送系统及生产支持系统的原因，相关定价的公允性

1、与关联方共用液氮输送系统及生产支持系统的原因

（1）上海中欣与关联方共用液氮输送系统的原因是：

①液氮输送系统需要较大的场地空间，第三方供应商初始设计、建造液氮输送系统时，是在考虑整个工业厂区液氮需求的基础上展开设计并建造的。目前，受工业厂区实际可用空间限制，上海中欣所在工业厂区其他关联企业无法建造自身独立液氮输送系统；

②液氮的生产、运输具有比较高的安全、环保要求，工业厂区内仅有一条液氮系统有利于厂区对液氮输送系统的管理；

③关联方公司通过公允价格向上海中欣购买液氮。

（2）上海中欣与上海申和共用生产支持系统的原因是：

报告期内，上海申和向上海中欣支付的纯水加工费为 83.91 万元、95.03 万元和 119.95 万元。因为上海申和每年使用的纯水量较少，考虑到纯水加工系统建造、维护成本较高，相比于建造一条独立纯水加工系统，上海申和按照实际纯水使用量向上海中欣支付费用更加经济。

2022 年 10 月前，上海申和因未建立自己独立的工业废水处理系统而一直使用发行人工业废水处理系统并缴纳废水处理费。截至本问询回复出具日，上海申和已建立完成自身独立的工业废水处理系统，上海中欣与上海申和均独立使用各自工业废水处理系统，不再共用。

2、相关定价的公允性

（1）液氮定价公允性

2020 年 10 月后，第三方供应商在上海中欣生产厂区内安装了液氮生产设备。公司除向第三方采购一定量的液氮外，还定期向第三方支付设备租金，并自行生产液氮。报告期内，液氮价格对比情况如下：

单位：元/吨

年度	向关联方销售液氮价格（含税）	液氮市场平均价格区间（含税）
2020 年、2021 年、2022 年	800.00	619.85-898.09

数据来源：Wind、百川盈孚、**卓创资讯**

报告期内，上海中欣向关联方销售液氮的价格系参考液氮市场平均价格确定，关联销售价格公允。

（2）纯水加工及工业废水处理服务费定价公允性

上海中欣收取的纯水加工及工业废水处理费可以确定所对应的处理成本，上海中欣在处理成本的基础上，加上 10%的利润来确定最终的服务费，关联销售价格公允，具有合理性。

二、请保荐机构和发行人律师依据《信息披露内容与格式准则第 41 号》第 62 条规定，核查发行人的资产独立性，并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人与日本磁性控股签署的《商标使用许可合同》；

2、访谈发行人生产相关人员，取得发行人使用许可商标情况及商标替换进程的相关的书面说明；取得日本磁性控股关于商标在境内许可情况的说明；

3、查阅上海中欣与上海申和报告期内的承租协议、房屋租赁协议的备案证明等文件；

4、现场查看上海中欣与上海申和办公区域以及生产场所的物理隔离情况，相关资产实际搬运交付情况；获取上海中欣所在厂区的平面图，核实上海中欣的实际生产经营所在具体区域；

5、统计并计算上海中欣向关联方销售的液氮价格是否公允。复核纯水加工及工业废水处理服务费定价数据；

6、访谈发行人总经理，了解上海中欣资产独立性相关事项的具体情况；取得上海申和出具的长期按照公允价格向上海中欣出租办公场所及生产厂房的承诺函。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人使用的许可商标并非发行人核心资产，发行人不依赖该等商标取

得业务，不构成发行人核心竞争力；

2、发行人未来可以持续使用商标；无法使用该等商标对发行人影响较小，且随着发行人商标替代进程，该影响还将持续降低；

3、日本磁性控股还将商标许无偿可给其下属其它公司使用，且发行人正在推进商标替代流程，无需将该等商标投入发行人；日本磁性控股未将该等许可商标投入发行人具有合理性；

4、上海中欣具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的机器设备、商标、专利以及非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统；承租上海申和场地是用于作为生产经营所必需的主要场地，其租赁可长期持续；

5、上海中欣只是发行人生产经营活动的主体之一，杭州中欣、宁夏中欣、丽水中欣等其他生产主体未租赁厂房，均合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备等所有权或使用权，具备资产独立性；

6、上海中欣来自于控股股东上海申和的相关资产均已完成实际搬运交付，上海中欣与上海申和实现了明确的物理隔离；上海中欣未独立开设水电账户，但可实现根据实际用电用水量向上海申和支付水电费；

7、上海中欣与关联方共用液氮输送输送系统是基于工业厂区场地限制以及安全、环保等综合因素考量的，且该关联交易价格公允；上海中欣一直与上海申和共用纯水加工系统主要是基于经济因素，该关联交易价格公允；上海申和因资产转让等历史因素一直与上海中欣共用工业废水处理系统，该关联交易价格公允；截至 2022 年 9 月底，上海申和已建成自己独立的工业废水处理系统，**上海中欣与上海申和均已独立使用各自工业废水处理系统，不再共用**；

8、报告期内，上海中欣承租关联方场地，未独立开设水电账户，与关联方共用液氮运输系统及生产支持系统等情形均具有合理性，不影响发行人的资产完整性与独立性，上述情形不构成本次发行上市的实质障碍。

综上，该等许可商标不构成发行人核心资产，发行人未来可以持续使用该等许可商标，无法使用该等商标对发行人生产经营影响较小，日本磁性控股未将该等商标投入发行人具有合理性，发行人亦在积极推进自有商标替换许可商标的工作；发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、

非专利技术的所有权或者使用权，不存在与关联方资产混同、相互依赖的情形，前述房产租赁、共用基础设施、商标授权使用安排对发行人资产独立性不构成影响，符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号—招股说明书》第 73 条关于资产独立性的相关规定的情形。

问题 4、关于人员、财务、机构、技术、业务独立性

4.1

根据申报材料，（1）报告期内，公司通过日本磁性控股采购生产所需的抛光耗材、包装材料等 5,121.54 万元、7,125.17 万元、8,535.07 万元和 784.21 万元，采购生产必需的抛光机、清洗机等设备 72,800.58 万元、14,523.80 万元、69,207.48 万元和 9,211.55 万元，日本磁性控股分别收取 3%和 5%服务费。发行人于 2021 年 12 月成立全资子公司日本中欣直接与境外供应商签订合同并开展境外地区的材料、设备采购；（2）报告期内，发行人通过境外关联方向境外客户销售自身产品，销售金额分别为 122.31 万元、615.79 万元、1,266.11 万元和 388.57 万元，同时向其支付产品推广服务佣金 305.78 万元、231.29 万元、275.96 万元和 118.09 万元，出于部分境外订单正在通过上述关联方履行、客户对供应商认证周期要求等因素，除 Ferrotec (USA) Corporation 外，公司将与其他关联方继续合作；（3）杭州热磁和富乐德石英产品销往 Tokyo Electron Limited（日本东京电子）和沪硅产业、立昂微等境内外知名企业；盾源聚芯产品销往全球排名前五的半导体硅片制造商 SUMCO、环球晶圆、Siltronic AG、SK Siltron；发行人主要客户包括环球晶圆、客户 A、沪硅产业等。

请发行人说明：（1）通过关联方采购、销售的具体内容，日本中欣设立前后发行人采购、销售的变化情况，发行人自身采购、销售渠道的建立及独立运营情况；（2）2022 年仍存在通过关联方采购、销售的原因，需关联方继续履行的境外订单金额及期限，发行人通过客户供应商认证的预计时间，关联销售的预计持续时间；（3）发行人与控股股东及其关联方供应商、客户的重合情况，并分析具体原因，公司产品与关联方产品是否存在捆绑销售的情况；（4）结合前述情况分析发行人的采购、销售等业务开展是否依赖于控股股东。

回复：

一、发行人说明事项

（一）通过关联方采购、销售的具体内容，日本中欣设立前后发行人采购、销售的变化情况，发行人自身采购、销售渠道的建立及独立运营情况

报告期内，发行人通过日本磁性控股及境外关联方采购、销售的具体内容如下：

交易形式	关联方名称	交易项目	具体内容
关联采购	日本磁性控股	材料采购	抛光耗材、包装材料、切磨耗材、石墨制品、化学试剂、石英坩埚、多晶硅等
		设备采购	研磨设备、抛光设备、清洗设备、检测设备等
关联销售	境外关联方	硅片、单晶硅棒销售	4-6 英寸硅片、8 英寸硅片、12 英寸硅片、单晶硅棒

日本中欣的设立系为开展与硅片相关的销售业务，以及协助发行人开展海外采购业务。日本中欣设立前，发行人除直接与境外客户、供应商开展业务外，还通过上述关联方进行境外采购、销售。日本中欣设立后，在采购业务方面，由日本中欣协助发行人和境外供应商直接签订合同。截至本问询回复出具日，除少量未完成订单尚需通过日本磁性控股履行外，发行人已与大部分供应商独立签署合同，并约定相关的权利义务。

在销售业务方面，报告期内，发行人已逐步停止通过关联方的销售活动，并开始客户合同转签工作。少数因存量订单尚未履行完毕的客户尚未转签，发行人正在积极推进与相关客户的供应商认证程序，以及通过寻找第三方贸易商等方式替代关联销售情形。除上述情况外，其余客户均已独立与公司签署合同，并约定相关的权利义务。截至本问询回复出具日，日本中欣已在境外开拓多家客户并直接与其开展合作，具体情况如下：

序号	日本中欣开拓客户名称	开始合作时间
1	Seiren KST corp	2022 年 1 月
2	Nisshinbo Micro Devices Inc.	2022 年 1 月
3	Hitachi Power Semiconductor Device, Ltd.	2022 年 7 月
4	Renesas Electronics Corporation	2022 年 1 月
5	SANKEN ELECTRIC CO.,LTD	2022 年 1 月
6	KIOXIA corp	2022 年 1 月

7	United Semiconductor Japan Co.,Ltd.	2022 年 1 月
8	**KAGA TOSHIBA ELECTRONICS CORPORATION**	**2022 年 8 月**
9	**DAIWA TETSUGEN KOHSAN CO.,LTD.**	**2022 年 11 月**

日本中欣设立后，发行人逐步搭建独立于上述关联企业的采购、销售渠道，除少量未完成订单尚需通过关联方履行外，发行人已与大部分供应商及客户独立签署合同，并约定相关的权利义务。发行人已建立健全了较为完善的采购管理体系和销售管理体系，独立自主开展采购销售活动。

（二）2022 年仍存在通过关联方采购、销售的原因，需关联方继续履行的境外订单金额及期限，发行人通过客户供应商认证的预计时间，关联销售的预计持续时间

2022 年 1-6 月，发行人仍存在少量通过关联方采购或销售的情形，主要系存在前期未履行完毕订单以及部分供应商和客户尚未完成合同转签工作。报告期内，发行人已通过与终端供应商和客户直接合作等方式，以减少关联方采购或销售的情形，通过关联方采购或销售的金额显著降低。**2022 年 7-12 月**，发行人通过关联方采购和销售的金额及占比情况如下：

单位：万元

关联交易类型	2022 年 1-6 月		2022 年 7-12 月	
	采购或销售金额	占比	采购或销售金额	占比
通过关联方对外采购原材料	784.21	1.24%	**221.19**	**0.28%**
通过关联方对外采购设备	9,211.55	7.27%	**1,594.91**	**3.67%**
通过关联方对外销售	388.57	0.55%	**629.26**	**0.73%**

注：发行人通过关联方采购和销售的比例=当期采购或销售金额/当期营业成本、营业收入或在建工程的增加额。

2022 年 7-12 月，发行人通过关联方采购**的金额和占比显著下降，通过关联方**销售的占比**保持稳定**，且主要系继续执行采购或销售切换前未执行完毕的订单。截至本问询回复出具日，发行人通过关联方采购及销售的具体情况如下：

1、通过关联方采购的原因，继续履行的境外订单金额及期限

2022 年，发行人仍存在少量通过关联方采购的情形，主要系存在前期未履行完毕订单，以及部分供应商尚未完成直接出口的备案登记手续。发行人已于报告期内逐步推进供应商的合同转签工作，除上述情况外，发行人已与供应商独立签署合同，并约定相关的权利义务。截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人通过日本磁性控股**采购的**境外订单**已全部履行完毕**，后续不再通过关联方采购。

2、通过关联方销售的原因，继续履行的境外订单金额及期限，发行人通过客户供应商认证的预计时间

报告期内，发行人已开始客户合同转签工作，除少数因存量订单尚未履行完毕的客户未转签外，其余客户均已独立与公司签署合同，并约定相关的权利义务。截至**本问询回复出具日**，发行人通过境外关联方正在履行的境外订单情况如下：

关联方名称	销售内容	订单金额	通过客户供应商认证的预计时间
Ferrotec Nord Corporation	8 英寸硅片	**41.60 万美元**	**2023 年 12 月**

Ferrotec Nord Corporation 所在地区的行业惯例为通过当地贸易商进行销售。发行人已与其他第三方贸易商进行接洽沟通，但由于地缘政治因素，与当地新贸易商建立合作关系存在较大阻碍。故报告期内，发行人仍通过 Ferrotec Nord Corporation 开展对应地区的销售活动。发行人将通过直接与最终客户开展合作的方式替代与 Ferrotec Nord Corporation 的关联销售。发行人尚需经过与终端客户对合同中的结算方式等贸易条款进行磋商谈判、与终端客户签订基本贸易合同及报价保密协议、实地拜访终端客户等工作，预计将于 2023 年 12 月前结束与 Ferrotec Nord Corporation 的关联销售情形。

3、关联销售预计持续时间

截至**本问询回复出具日**，除 Ferrotec Nord Corporation 外，发行人与其他境外关联方的销售订单均已履行完毕，后续将独立开展销售业务。**发行人尚需经过与终端客户对合同中的结算方式等贸易条款进行磋商谈判、与终端客户签订基本贸易合同及报价保密协议、实地拜访终端客户等工作，预计将于 2023 年 12 月前结束与 Ferrotec Nord Corporation 的关联销售情形。**

（三）发行人与控股股东及其关联方供应商、客户的重合情况，并分析具体原因，公司产品与关联方产品是否存在捆绑销售的情况

发行人间接控股股东日本磁性控股拥有众多业务板块，且开展相关业务的公司均在行业内处于领先地位，故存在一定的供应商、客户重合情况，但是不存在捆绑销售、捆绑采购或共同议价情形，主要原因如下：

第一，半导体行业本身呈现供应商集中度较高的特征，且主要为知名度高、品质稳定的供应商，故发行人与关联方会存在面对共同供应商的情形。发行人与关联方不同业务产品、工艺及下游应用场景存在差异，故采购的原材料不同。

不同原材料的采购策略存在区别，发行人与关联方就上述原材料的采购量、采购周期均不相同，不存在捆绑采购或共同议价的基础。

如半导体行业内公司主要向 Wacker 采购多晶硅，但发行人和盾源聚芯采购的多晶硅的规格存在较大差异，发行人必须采用电子一级多级硅，而盾源聚芯大部分产品可采用全部规格电子级多级硅。受不同下游行业需求等因素影响，发行人与盾源聚芯就上述原材料的采购量、采购周期均不相同，需与供应商独立议价并签订合作协议。

第二，半导体行业内客户也呈现集中度较高的特点。晶圆加工厂商包括晶圆代工厂和 IDM 厂商，数量有限，故发行人与半导体板块其他公司会存在面对共同客户的情形。发行人与关联方向其他重合客户销售的产品在产品形态、下游应用场景方面均存在差异，甚至需要面对客户不同的子公司或部门进行销售，不同产品的认证程序和认证时间均不同，销售人员必须具备产品、工艺等方面的专业知识，发行人与半导体板块其他公司共用销售渠道及销售人员并不现实。

如台积电同时向发行人采购半导体硅片作为主要原材料，向盾源聚芯采购硅舟作为设备耗材，不同产品的供应商验证程序及所需时间均不相同。此外，上述不同产品的下游应用场景存在区别，规格属性、采购量、谈判策略、价格和供应变化趋势、贸易方式均有较大差异，必须经不同的销售渠道对接。

第三，发行人与其他各业务板块下关联方之间均独立经营核算，均配备了独立的业务部门及团队，并通过独立的采购、销售渠道与供应商、客户独立议价、结算签订合作协议。不存在捆绑销售、捆绑采购或共同议价情形。

报告期内，发行人及半导体板块关联方与主要重合供应商及客户的交易情况如下：

单位：万元

主要供应商重合情况				
供应商名称	发行人		半导体板块关联方	
	采购的产品或服务	报告期内交易金额	采购的产品或服务	报告期内交易金额
上海岩谷有限公司	液氮、特种气体等	1,931.97	磁场	7,080.98
上海东洋炭素有限公司	石墨制品	2,593.88	石墨制品	3,136.81
鑫华半导体	半导体级多晶硅	4,428.19	硅料	6,109.89
Wacker	半导体级多晶硅	23,900.48	硅料	2,860.42

合计		32,854.52	-	19,188.10
主要客户重合情况				
客户名称	发行人		半导体板块关联方	
	提供的产品或服务	报告期内交易金额	提供的产品或服务	报告期内交易金额
环球晶圆	半导体硅片、受托加工等	49,316.75	石英坩埚	2,795.99
沪硅产业	半导体硅片、单晶硅棒、受托加工	21,396.93	石英产品、真空产品	21.07
客户 A	半导体硅片、受托加工	52,714.31	单晶炉	1,119.47
台积电	半导体硅片	30,259.86	硅舟	2,972.90
士兰微	半导体硅片	32,794.67	硅舟	2,824.80
株洲中车时代半导体有限公司	半导体硅片	1,530.81	覆铜陶瓷载板	9,941.42
合计		188,013.33	-	19,675.65

注：1、主要供应商和客户为发行人或关联方在报告期各期内交易金额超过 500 万的非关联重合供应商和客户；2、关联方交易金额未经审计。

具体来看，关联方杭州热磁、富乐德石英及盾源聚芯的下游客户环球晶圆和沪硅产业亦为发行人报告期内客户。上述客户重合的具体情况如下：

单位：万元、%

客户名称	销售方	产品种类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			销售金额	占营收比例	销售金额	占营收比例	销售金额	占营收比例
环球晶圆	发行人	半导体硅片、受托加工等	23,530.54	15.10	21,081.77	25.61	4,704.44	11.07
	盾源聚芯	石英坩埚	1,531.70	1.40	734.25	1.22	530.04	2.02
沪硅产业	发行人	半导体硅片、单晶硅棒、受托加工	8,520.31	5.47	7,602.05	9.23	5,274.57	12.41
	杭州热磁、富乐德石英	石英产品、真空产品	8.73	0.00	12.34	0.01	-	-

注：关联方销售额未经审计。

盾源聚芯生产的石英坩埚和杭州热磁、富乐德石英生产的石英部件系半导体硅片生产过程中的关键耗材，且上述关联方的工艺水平及产品质量均位于行业前列，故环球晶圆及沪硅产业作为半导体硅片生产商与上述关联方保持合作。发行人向上述客户提供半导体硅片、单晶硅棒和受托加工服务。报告期内，虽然上述客户同时向发行人及关联方采购产品，但发行人及关联方的业务形态、

产品及服务本身存在区别，且下游应用场景存在显著差异。发行人与关联方报告期内向上述重合客户的销售收入，占各自当期营业收入的比例亦存在明显差异，说明发行人与关联方在业务定位及产品结构上存在显著区别。发行人及关联方分别由不同的销售团队对接客户不同的部门及人员，独立议价并确定销售数量，与客户独立签订合同约定相关权利和义务，故发行人及关联方向上述重合客户销售不存在捆绑销售情形。

除上述情况外，发行人控股股东杭州热磁、上海申和以及间接控股股东日本磁性控股控制的其他企业的主营业务详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、（一）控股股东”。其中，发行人从事半导体板块相关业务的关联方名单如下：

序号	企业名称	关系	主营业务
1	日本磁性控股	间接控股股东	磁性流体、半导体制造设备、液晶制造设备的生产、研发和销售业务
1.1	上海汉虹	日本磁性控股持股 100%	半导体相关设备、工作机械的生产、研发、销售
1.2	江东新材料	日本磁性控股持股 100%	陶瓷部件的生产、研发、销售
2	杭州热磁	日本磁性控股持股 100%	特种设备制造、半导体器件专用设备制造、电子真空器件制造、半导体芯片用精密石英制品制造
2.1	浙江先导热电科技股份有限公司	杭州热磁持股 60%	半导体制冷器及其它应用产品的生产、研发、销售
2.2	江苏富乐德石英科技有限公司	杭州热磁持股 **95.19%**	石英制品的生产、研发、销售
2.3	富乐德石英	杭州热磁持股 **92.46%**	石英制品的生产、研发、销售
2.4	浙江先导精密机械有限公司	杭州热磁持股 90%	精密机械、机械设备及其零部件、半导体芯片用精密石英制品生产、销售
2.5	盾源聚芯	杭州热磁持股 60.13%	石英坩埚及硅部件产品的生产、研发、销售
3	上海申和	日本磁性控股持股 100%	股权投资业务；热电材料的生产、研发、销售；太阳能硅片的生产、研发、销售；磁性流体的销售
3.1	江苏富乐华半导体科技股份有限公司	上海申和持股 **55.11%**	功率半导体基板的生产、研发、销售
3.2	富乐德长江	上海申和持股 41.32%	再生晶圆加工
3.3	微芯长江	上海申和持股 31.46%	碳化硅锭、碳化硅片的生产、研发、销售
3.4	**上海申和传感器有限公司**	**上海申和持股 100%**	**电子元器件的生产、研发、销售**

发行人获取了上述半导体板块关联方在报告期内各期前十大的供应商及客户交易情况，并进行了对比。发行人与上述关联方供应商、客户的重合情况及原因如下：

1、发行人与关联方供应商的重合情况及原因

报告期内，发行人部分供应商与半导体板块关联方报告期内各期前十大供应商存在重合的情况。其中，日本磁性控股可以凭借其市场信誉和身份在全球市场尤其在日本市场采购到高质量的原材料和设备，故发行人及其他关联方在报告期内存在通过日本磁性控股采购设备及原材料的情形。

除此之外，上述其他重合供应商均为非关联方。报告期各期内，除日本磁性控股外，与发行人或关联方交易金额超过 500 万的非关联重合供应商的具体情况如下：

单位：万元、%

供应商名称	采购方	产品种类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			采购金额	占营业成本比例	采购金额	占营业成本比例	采购金额	占营业成本比例
上海岩谷有限公司	发行人	液氮、特种气体等	**1,217.28**	**0.85**	486.14	0.53	228.55	0.47
	上海汉虹	磁场	**4,884.96**	**18.98**	2,196.02	11.44	-	-
上海东洋炭素有限公司	发行人	石墨制品	**1,101.22**	**0.77**	991.78	1.08	500.88	1.03
	上海汉虹	石墨制品	**1,494.31**	**5.81**	1,244.75	6.48	397.75	2.59
鑫华半导体	发行人	半导体级多晶硅	**3,772.31**	**2.63**	655.88	0.71	-	-
	盾源聚芯	硅料	**5,107.98**	**7.95**	958.90	2.50	43.01	0.26
Wacker	发行人	半导体级多晶硅	**13,626.08**	**9.48**	5,037.46	5.49	5,236.94	10.74
	盾源聚芯	硅料	**989.34**	**1.54**	1,326.61	3.46	544.47	3.25

注：关联方采购额未经审计。

上述重合供应商中，上海岩谷有限公司为发行人提供液氮、特种气体，为上海汉虹提供磁场。上述产品在产品本身及下游应用场景等方面存在显著差异。此外，发行人及关联方系分别向上述重合供应商不同的业务部门采购产品，故难以形成共同采购。

上海东洋炭素有限公司向发行人及上海汉虹提供的石墨制品系用于单晶炉中的耗材，在单晶炉使用过程中会不断损耗。上海汉虹对外出售的单晶炉系完整的全套设备，内含作为热场部件的石墨制品。在原装单晶炉中的石墨制品发

生损耗后，发行人向上海东洋炭素有限公司采购石墨制品并进行更换。虽然发行人和上海汉虹向上海东洋炭素有限公司采购的产品相同，但发行人及关联方采购石墨制品用于不同的业务环节，业务背景存在差异。发行人独立开展采购业务，与关联方不存在共同采购情形。

鑫华半导体和 Wacker 在报告期内同时向发行人及盾源聚芯销售产品。半导体行业本身呈现供应商集中度较高的特征，而多晶硅为许多半导体行业公司生产过程中必须的原材料，故出于原材料品质与供货渠道稳定性的考虑，发行人与关联方均会选择与大型稳定的供应商及其代理商进行合作。发行人与关联方在生产过程中均需要用到多晶硅，但发行人与关联方对上述供应商的产品需求均不相同，采购的产品在参数指标方面存在差异，故发行人与关联方不存在共同采购的基础。

尽管发行人报告期内部分供应商与半导体板块关联方存在业务往来，但相关采购业务均基于真实的交易背景。发行人在报告期内已建立了严格、规范的采购制度，配备了独立的采购部门及团队，并通过独立的采购渠道与供应商签订采购协议。发行人在采购业务中保持独立采购、单独议价，不存在共同议价情形。发行人采购上述产品的价格公允，采购渠道独立。

2、发行人与关联方客户的重合情况及原因

报告期内，发行人部分客户与半导体板块关联方报告期内各期前十大客户存在重合的情况。其中，FERROTEC (USA) CORPORATION 作为日本磁性控股的全资子公司，主营业务为电子材料及机械器件等产品的销售，故其在报告期内存在为发行人及其他关联方提供境外销售服务的情形。除此之外，上述其他重合客户均为发行人非关联方。报告期各期内，除 FERROTEC (USA) CORPORATION 外，与发行人或关联方交易金额超过 500 万的重合客户的具体情况如下：

单位：万元、%

客户名称	销售方	产品种类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			销售金额	占营收比例	销售金额	占营收比例	销售金额	占营收比例
客户 A	发行人	半导体硅片、受托加工	**21,685.30**	**13.92**	16,281.97	19.78	14,747.04	34.69

	上海汉虹	单晶炉	-	-	-	-	1,119.47	5.37
台积电	发行人	半导体硅片	**29,161.30**	**18.72**	1,098.56	1.33	-	-
	盾源聚芯	硅舟	**2,155.50**	**1.97**	528.00	0.88	289.40	1.10
士兰微	发行人	半导体硅片	**16,753.35**	**10.75**	12,868.34	15.63	3,172.98	7.46
	盾源聚芯	硅舟	**1,282.77**	**1.17**	1,444.50	2.40	97.53	0.37
株洲中车时代半导体有限公司	**发行人**	**半导体硅片**	**759.73**	**0.49**	**495.53**	**0.60**	**275.54**	**0.65**
	关联方	**覆铜陶瓷载板**	**7,026.40**	**6.28**	**2,915.02**	**5.40**	-	-

注：关联方销售额未经审计。

报告期内，发行人和关联方上海汉虹分别向客户 A 销售半导体硅片和单晶炉，和关联方盾源聚芯分别向台积电、士兰微销售半导体硅片和硅舟，**和关联方江苏富乐华半导体科技股份有限公司分别向株洲中车时代半导体有限公司销售半导体硅片和覆铜陶瓷载板**。但发行人与关联方的业务形态及产品本身存在区别，且下游应用场景存在显著差异。此外，发行人与关联方报告期内向上述重合客户的销售收入，占各自当期营业收入的比例存在明显差异，说明发行人与关联方在业务定位及产品结构上存在显著区别，不存在捆绑销售或共同议价情形。

尽管发行人报告期内部分客户与半导体板块关联方存在业务往来，但相关销售业务均基于真实的交易背景。发行人在报告期内已建立了严格、规范的销售制度，逐步搭建独立的销售渠道与客户签订销售协议。此外，发行人已成立子公司日本中欣，对通过关联方开展境外销售的情形进行取代，并在销售时独立开展业务、单独议价。发行人销售价格公允，不存在捆绑销售或共同议价情形。

3、公司产品与关联方产品不存在捆绑销售情形

发行人报告期内向环球晶圆、沪硅产业、客户 A 等客户提供半导体硅片或受托加工服务，通过 Ferrotec (USA) Corporation 销售半导体硅片，与其他关联方向上述客户销售的产品在产品形态、下游应用场景等方面存在显著差异，不存在捆绑销售或共同议价情形。

经查询公司的销售合同、销售回款情况，以及访谈公司客户后，公司产品与关联方产品不存在捆绑销售情形。

发行人在报告期内已建立了严格、规范的销售制度，逐步搭建独立的销售

渠道与客户签订销售协议。此外，发行人已成立子公司日本中欣，对通过关联方开展境外销售的情形进行取代，并在销售时独立开展业务、单独议价。发行人销售价格公允，不存在捆绑销售或共同议价情形。

（四）结合前述情况分析发行人的采购、销售等业务开展是否依赖于控股股东

采购业务方面，发行人已通过日本中欣的协助，与境外供应商直接签订合同。截至本问询回复出具日，除少量未完成订单尚需通过日本磁性控股履行，发行人已与大部分供应商独立签署合同，并约定相关的权利义务，采购活动不依赖控股股东开展。

销售业务方面，报告期内，发行人通过境外关联方销售的金额占营业收入的比例分别为 1.45%、1.54%、**0.65%**，占比较小，对发行人销售业务影响有限。此外，发行人已逐步停止通过境外关联方的销售活动，并开始客户合同转签工作。少数因存量订单尚未履行完毕的客户尚未转签，发行人正在积极推进与相关客户的供应商认证程序，以及通过寻找第三方贸易商等方式解除关联销售情形。除上述情况外，其余客户均已独立与公司签署合同，并约定相关的权利义务，发行人销售活动对控股股东不存在依赖。

发行人报告期内部分供应商、客户与半导体板块关联方存在业务往来，但半导体行业本身呈现供应商集中度较高的特征，而多晶硅等产品为许多半导体行业公司生产过程中必须的原材料，故出于原材料品质与供货渠道稳定性的考虑，发行人与关联方同时向上述供应商进行采购。由于发行人与关联方的产品及工艺存在差异，对上述原材料的参数属性要求不同，故发行人与关联方不存在共同采购的基础。此外，发行人与关联方向其他重合供应商采购的产品，以及发行人与关联方向其他重合客户销售的产品在产品形态、下游应用场景方面均存在差异，在发行人开展采购、销售业务时不存在捆绑销售或共同议价的情形。发行人配备了独立的业务部门及团队，并通过独立的采购、销售渠道与供应商、客户签订合作协议。发行人的采购、销售业务对其他关联方不存在依赖。

综上所述，发行人的采购、销售等业务独立开展，与供应商、客户的合作不依赖于控股股东或其他关联方。

4.2

根据申报材料，（1）2019 年度和 2020 年度，公司向日本磁性控股支付经营指导费和技术指导费 473.36 万元、673.29 万元，日本磁性控股向公司提供生产计划及进度管理、预算制定、内控运作管理等经营指导服务，以及半导体硅片业务开展所需的技术支持服务。报告期内公司还向日本磁性控股派遣的技术指导人员支付费用 9.84 万元、100.14 万元、76.74 万元和 0 万元；（2）报告期内关联方为发行人支付司机等辅助岗位人员工资 26.26 万元，为发行人员工代缴社保和公积金 5.19 万元、7.86 万元、35.65 万元和 8.48 万元；（3）发行人员工持股平台宁波富乐德中存在部分控股股东的员工，对上海申和半导体硅片事业部业务发展作出贡献，后由于上海申和经营需要上述人员未进入公司。

请发行人说明：（1）日本磁性控股经营指导和技术指导的具体内容，是否实际控制发行人经营决策和经营管理，发行人组织机构是否独立于控股股东，发行人与控股股东是否存在共用生产、研发、办公、财务等主要系统的情况；（2）关联方为发行人代垫工资、代缴社保和公积金的原因，相关人员是否与公司建立劳动关系，是否在发行人处全职工作，代垫代缴安排未来是否持续；（3）日本磁性控股的技术指导人员及宁波富乐德中控股股东员工业务重组后未在发行人处任职的原因，相关技术指导报告期后是否继续，发行人对控股股东是否存在技术依赖；（4）结合前述情况分析发行人技术、研发的独立性。

回复：

一、发行人说明事项

（一）日本磁性控股经营指导和技术指导的具体内容，是否实际控制发行人经营决策和经营管理，发行人组织机构是否独立于控股股东，发行人与控股股东是否存在共用生产、研发、办公、财务等主要系统的情况

根据发行人与日本磁性控股签署的《经营指导协议》和《技术指导协议》，在协议期间内，日本磁性控股向发行人提供生产计划及进度管理、预算制定、内控运作管理等经营指导服务，以及半导体硅片业务开展所需的技术支持服务。上述经营指导与技术指导服务的具体构成如下：

1、经营指导服务

序号	业务种类	具体业务内容

1	经营管理指导	关于内控制度的规范指导
2	营业支援及报道宣传	行业数据共享；企业宣传材料制作
3	资金业务支援；事业计划、预算等报告编制；投资审查	资金业务指导；事业计划、预算等报告编制制作指导；投资风险评估及建议
4	定期决算及成本计算，税务文件支持	会计处理、成本管理、税务文件制作的协助
5	业务支持方案建议	8 英寸、12 英寸硅片工厂管理系统导入支持及讨论
6	设备投资、购买、出口	设备投资的计划制定、执行及验收
7	设备支持	设备运营指导
8	诉讼管理指导	公司诉讼方面的风险管理

2、技术指导服务

序号	业务种类	具体业务内容
1	技术工艺指导	工艺流程指导优化、参与设备选型、设备调试
2	数值解析业务	硅片技术数据分析、参数分析、工艺参数设定
3	IBM WaferView 工艺升级指导	工厂管理系统升级调研

上述经营指导与技术指导服务主要系为保障发行人在初期的业务开展和有效运作。日本磁性控股为发行人提供内控制度优化、行业信息共享等经营方面以及工艺流程优化、产品参数分析等技术方面的规范指导意见，相关指导意见不构成对发行人的经营决策，亦不实际控制发行人经营管理。随着发行人生产经营逐步规范、引入外部股东完善公司治理结构，2020 年 4 月，原经营指导协议到期后，日本磁性控股不再向发行人提供经营指导服务。2021 年 4 月，双方签订《经营指导解除协议》，确认经营指导义务已经终止。技术指导费于 2020 年 11 月双方协商后不再支付。

发行人已依照《公司法》等法律法规和《公司章程》的规定建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会专门委员会等法人治理机构及内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，发行人组织机构独立于控股股东；控股股东的经营指导服务主要为内控制度优化等经营方面的规范指导意见，并不涉及对发行人主要系统的控制和使用。截至本问询回复出具日，发行人在主要系统的软件授权、硬件基础设施、权限管理及运维服务方面均独立于控股股东，与控股股东不存在共用生产、研发、办公、财务等主要系统的情况，与控股股东间不存在机构混同、合署办公的情形。

（二）关联方为发行人代垫工资、代缴社保和公积金的原因，相关人员是

否与公司建立劳动关系，是否在发行人处全职工作，代垫代缴安排未来是否持续

1、发行人向关联方支付其员工工资、关联方为发行人代缴社保和公积金

（1）发行人向关联方支付关联方员工工资

2020 年度，发行人子公司宁夏中欣曾向关联方盾源聚芯支付其部分辅助岗位人员工资 13.35 万元。主要系宁夏中欣与关联方地理距离较近，宁夏中欣部分辅助岗位人员尚未完全到位，而关联方对应人员配备较为充裕，故少量关联方员工为宁夏中欣提供服务，宁夏中欣向关联方支付上述人员相应的工资。上述安排基于发行人业务发展实质，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用的情形，且金额较小，不存在利益输送的情形。2020 年 7 月后，关联方员工不再为发行人提供相关服务，发行人向关联方支付关联方员工工资的情形已终止。

（2）关联方为发行人代缴社保和公积金

报告期内，发行人与控股股东曾存在代付社保公积金的情形，系因发行人子公司宁夏中欣 2 名员工出于个人意愿，要求在杭州和上海地区缴纳社保公积金，发行人为满足其在上述地区享受当地社会保险、住房公积金待遇的需求，通过控股股东杭州热磁、上海申和支付上述费用。2021 年起，发行人不再通过控股股东代缴员工社保公积金，上述情形已终止。此外，发行人通过日本磁性控股为部分日本籍员工支付其在日本的社保费用。报告期内上述金额分别为 7.86 万元、35.65 万元和 8.48 万元，相关费用均由发行人支付，不存在控股股东为发行人垫付资金的情形。

2、为发行人提供服务的人员已均为发行人全职员工，代垫代缴情形已停止

2020 年 7 月后，所有为发行人提供服务的人员均与发行人签订了劳动合同，为发行人全职员工。关联方员工不再为发行人提供相关服务，发行人向关联方支付关联方员工工资的情形已终止。

此外，发行人通过控股股东代缴社保公积金的对象均为发行人的全职员工。截至本问询回复出具日，上述代垫代缴情形已全部停止，后续不再发生。

（三）日本磁性控股的技术指导人员及宁波富乐德中控股股东员工业务重组后未在发行人处任职的原因，相关技术指导报告期后是否继续，发行人对控

股股东是否存在技术依赖

1、日本磁性控股的技术指导人员均将劳动关系转入发行人

根据发行人与日本磁性控股所签的《技术指导协议》，日本磁性控股根据发行人业务开展情况向发行人派遣技术指导人员。报告期内，上述技术指导人员在为发行人提供一段时间的生产技术支持服务后，均将劳动关系转入发行人，并作为发行人全职员工提供后续服务。

2、宁波富乐德中控股股东员工未在发行人处任职

宁波富乐德中存在部分出资人为控股股东的员工，具体人员如下：

姓名	职务	出资额（万元）	出资比例（%）	原因
倪希健	杭州热磁高级顾问	600	3.75	未进入公司
顾雪龙	富乐德长江总经理	500	3.13	加入公司后离职
田少勇	上海申和人力资源部长	300	1.88	未进入公司
董爱丽	杭州热磁业务顾问	300	1.88	加入公司后离职
盛家蔚	上海申和经营管理部副部长	150	0.94	未进入公司
浩育洲	盾源聚芯监事会主席	150	0.94	未进入公司
施军	上海申和总经办主任	150	0.94	未进入公司
李小宁	富乐德长江销售部部长	150	0.94	加入公司后离职
倪仞千	上海申和经营管理部课员	100	0.63	未进入公司
何晓嫣	上海申和财务部课员	100	0.63	未进入公司
王登及	富东德长江销售部课长	80	0.50	加入公司后离职
张德海	富乐德长江制造部部长	80	0.50	加入公司后离职
朱明	上海申和安全环保部部长助理	40	0.25	未进入公司
刘辉	上海申和安全环保部副部长	30	0.19	未进入公司
成贤	上海申和总务课课长	30	0.19	未进入公司
甘志金	富乐德长江制造部副课长	30	0.19	加入公司后离职

由于发行人确定员工持股计划的时间早于发行人完成重组上海申和半导体硅片事业部，发行人将对上海申和半导体硅片事业部业务发展作出了贡献的人员纳入了持股计划，给予了一定的出资份额。后由于上海申和自身业务开展的需求，需要部分管理岗位人员继续为其运转提供支持，故上述人员未进入公司。另外，在宁波富乐德设立之初顾雪龙、张德海、董爱丽、李小宁、王登及和甘志金在公司任职，后由于工作调整未继续在公司任职，公司为其保留了出资份

额。上述控股股东员工未在发行人处任职具有合理性。

3、相关技术指导报告期后不再继续，发行人对控股股东不存在技术依赖

报告期内，发行人逐步规范了生产经营及公司治理结构，发行人的技术水平和产业化能力已得到提升，故发行人于 2020 年 11 月后不再向日本磁性控股支付技术指导费，同时相关技术指导人员均已是发行人员工，不存在需要控股股东进一步指导的情形。相关技术指导情形已终止，报告期后不再继续。

（四）结合前述情况分析发行人技术、研发的独立性

日本磁性控股为发行人提供的经营指导服务和技术指导服务主要系内控制度优化、行业信息共享等经营方面以及工艺流程优化、产品参数分析等技术方面的规范指导意见，相关指导意见与发行人的技术来源、研发成果等无直接相关性。

在研发机构设置方面，发行人重视研发体系的建设和完善，并成立了半导体材料研究院作为研发机构，以市场为导向、产学研结合，以晶体生长、硅片加工、检测分析技术开发为研究方向，负责新产品开发、现有产品升级换代、工艺流程优化等。发行人已经搭建了来自韩国、中国大陆以及中国台湾地区等国家或地区学科背景齐全、行业经验丰富的研发人才梯队。公司的研发团队拥有丰富的行业经验和广阔的国际视野，其中核心技术人员均具有多年的研发经验，部分人员具有在境内外行业领先企业或机构的从业背景，拥有较强的自主研发能力。

在研发流程方面，发行人制订了《研发管理制度》等规章制度，对涉及新产品、新技术等具体项目的研发过程设计及程序执行进行了规范管理，对设计和开发进行有效控制，保证产品满足技术等相关要求。

在研发投入方面，报告期内，发行人的研发费用分别为 7,008.21 万元、9,474.78 万元和 **13,814.95** 万元。报告期各期，发行人研发投入占销售收入的比例高于同行业可比公司，与发行人所处的发展阶段相一致。发行人规划了一系列研发项目，未来还将进一步加大核心产品相关技术的研发投入，为更好地服务客户、开拓市场，在现有产品的基础上，从纵向、横向上开发技术创新点和潜力新品。

综上所述，发行人已形成独立的研发机构设置、已建立完善的研发流程，截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人共计有 **212** 名研发人员，研发人员均与发行人

签署劳动合同，均为发行人的全职员工。发行人技术、研发独立。

4.3

根据申报材料，报告期内存在关联方为公司代付工程款、运输费、技术指导费、工会费、律师费及国际通讯费等费用的情形，代垫款项目前均已结清。请发行人说明：关联方为公司代垫费用的原因，报告期后是否继续发生。

回复：

一、发行人说明事项

公司在报告期内曾为日本磁性控股的全资子公司。出于业务开展的便利性考虑，报告期内存在关联方为公司代垫费用的情形。公司与关联方之间的代垫款项均已结清，后续未再发生。报告期内，关联方为公司代付工程款、运输费、技术指导费、工会费、律师费及国际通讯费等费用的具体情况如下：

单位：万元

代垫款项	关联方	2022 年度	2021 年度	2020 年度
律师费	杭州热磁	-	-	1.89
国际通讯费	日本磁性控股	0.67	5.32	1.55
技术指导费	日本磁性控股	-	-	180.62
运输费	日本磁性控股	-	-	0.33
出口关税	Ferrotec (USA) Corporation	-	5.79	-

2020 年度杭州热磁为公司支付 1.89 万元律师费，原因系公司 2020 年将法律事务委托给杭州热磁顾问律师处理，公司于 2021 年独立聘请了法律事务顾问后，不再委托杭州热磁顾问律师处理法律事务，不向其支付律师费。公司已于 2020 年向杭州热磁支付该款项，相关代垫款项已结清。

国际通讯费主要系为公司外籍员工支付无线网络的使用费，相关无线网络的使用服务系从日本购买，由日本磁性控股代为垫付后，由公司向日本磁性控股支付该款项。截至 **2022 年末**，上述款项均已结清。

日本磁性控股 2020 年度为公司支付了 Global Wafers Japan CO. Ltd 技术指导费 180.62 万元，系上海申和半导体硅片事业部在 2019 年度接受 Global Wafers Japan CO. Ltd 技术指导服务而发生的费用。后由于上海申和半导体硅片事业部的资产、业务、人员等均已转入公司体系内，公司为其支付上述技术指

导费用。日本磁性控股根据所收到的 Global Wafers Japan CO. Ltd 的请款单代公司垫付了该笔费用，公司已在 2020 年 7 月前与日本磁性控股结清该笔代垫款项。

2020 年度，日本磁性控股为公司支付了运输费 0.33 万元。主要系公司 2020 年将产品误发给了日本磁性控股的境外子公司 Ferrotec (USA) Corporation，该批产品退货发生的费用应由公司承担。物流公司将运输费请求书发送给了日本磁性控股，故而由日本磁性控股支付该运输费后再与公司结算。截至 2020 年 12 月 31 日，上述代垫款项已结清。

Ferrotec (USA) Corporation 2021 年为公司支付进口关税 5.79 万元，系公司 2021 年向其销售硅片，产生的关税由双方各承担一半，主要系 2020 年度美国对从中国进口的产品加征关税。公司出于各自考核、独立核算以及为拓展美国地区销售业务的考虑，发行人与 Ferrotec (USA) Corporation 协商后决定双方等额分摊该部分关税费用。Ferrotec (USA) Corporation 申报缴纳关税后，公司按照约定向其支付该部分关税费用。截至 2021 年 12 月 31 日，上述代垫款项已结清。2022 年起，发行人已不再通过 Ferrotec (USA) Corporation 开展境外销售业务。

综上所述，发行人与关联方代垫款项金额在报告期内呈下降趋势。截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人与关联方之间的代垫款项均已结清，报告期后不再继续发生。

4.4

招股书披露，控股股东上海申和于 2019 年度和 2020 年度为公司总经理支付了薪酬 60 万元、55 万元。根据上海申和的说明，上海申和不要求公司再支付该部分款项，公司已进行了相应的会计处理。

请发行人说明：（1）出现前述情况的原因，是否存在控股股东代发行人承担成本费用的情况；（2）针对上述事项，发行人所做的会计处理。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）出现前述情况的原因，是否存在控股股东代发行人承担成本费用的

情况

公司董事长贺贤汉自公司设立至 2020 年 11 月担任总经理一职，同时担任公司控股股东上海申和和杭州热磁董事长。贺贤汉作为报告期内由公司董事会聘任的高级管理人员，未在公司处领薪，由上海申和向其支付薪酬。报告期内，为公允地反应公司财务状况、经营成果，参考现任总经理郭建岳的工资以及公司总经理薪酬标准，确定公司应承担的贺贤汉薪酬为 2020 年度 55 万元。根据上海申和的说明，上海申和不要求公司再支付该部分款项，豁免该薪酬对应的债务，从经济实质上判断属于控股股东对公司的资本性投入，作为权益性交易，将相关利得计入所有者权益（资本公积）。2020 年 12 月公司总经理由郭建岳担任，上述事项未再发生。

综上所述，不存在控股股东代发行人承担成本费用的情况。

（二）针对上述事项，发行人所做的会计处理

《关于做好执行会计准则企业 2008 年年报工作的通知》（财会函[2008]60 号）第一条第 8 项规定，企业接受的捐赠和债务豁免，按照会计准则规定符合确认条件的，通常应当确认为当期收益。如果接受控股股东或控股股东的子公司直接或间接的捐赠，从经济实质上判断属于控股股东对企业的资本性投入，应作为权益性交易，相关利得计入资本公积。公司控股股东上海申和豁免公司向其支付贺贤汉薪酬，从经济实质上判断属于控股股东对公司的资本性投入，作为权益性交易进行核算。公司在 2020 年度确认管理费用 55 万元。

综上所述，控股股东对公司应付贺贤汉的薪酬进行豁免，属于资本性投入。公司将其作为权益性交易核算，分别确认管理费用和资本公积的会计处理，符合企业会计准则。

二、请申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、查阅公司总经理管理制度，确认公司总经理相关的职能及薪酬制度；

2、访谈公司现任总经理并取得员工工资表，了解总经理薪酬情况；

3、取得公司控股股东上海申和出具的不要求公司支付贺贤汉工资的说明。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人董事长贺贤汉自发行人设立至 2020 年 11 月担任总经理一职，同时担任发行人控股股东杭州热磁和上海申和董事长。贺贤汉作为报告期内由发行人董事会聘任的高级管理人员，未在发行人处领薪，由上海申和向其支付薪酬。上海申和豁免发行人该部分薪酬对应的债务，属于控股股东对发行人的资本性投入。发行人根据现任总经理的工资以及发行人总经理薪酬标准确认应承担的贺贤汉薪酬，并确认相应的管理费用，不存在控股股东代发行人承担成本费用的情况，发行人的相关会计处理符合企业会计准则的相关要求；

2、控股股东对发行人应付其贺贤汉的薪酬进行豁免，属于资本性投入。发行人将其作为权益性交易核算，分别确认管理费用和资本公积的会计处理，符合企业会计准则。

4.5

请发行人结合前述情况及关联交易情况，依据《信息披露内容与格式准则第 41 号》第 62 条规定，说明其人员、财务、机构、技术、研发的独立性，以及采购及销售等的业务独立性。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查上述问题并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

发行人人员独立。发行人已建立独立的人力资源管理制度，独立负责员工的劳动、人事及薪酬管理工作，拥有独立的员工队伍。2020 年，存在控股股东上海申和为发行人时任总经理贺贤汉支付薪酬的情形，但发行人已针对上述事项进行了相应的会计处理。除上述情形外，报告期内，发行人的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东及其控制的其他企业领薪；不存在公司与其控股股东人员互相使用的情况。

发行人财务独立。发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人未与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户。

发行人机构独立。发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

发行人技术独立。详见本问询回复“问题 4、关于人员、财务、机构、技术、业务独立性”之“4.2、发行人说明事项（四）结合前述情况分析发行人技术、研发的独立性”。发行人高度重视对技术研发的投入，增强技术研发及应用能力。发行人注重技术人才培养，以保持技术研发及应用能力。报告期内，发行人与上海申和签订了《专利转让协议》及《专利转让协议补充协议》，从上海申和无偿受让了半导体硅片相关的专利。截至本问询回复出具日，发行人已拥有独立于控股股东及其控制的其他企业的研发团队，独立拥有与生产经营有关的专利、著作权等知识产权。截至 **2023 年 2 月 28 日**，公司拥有已获授权的专利 **188** 项，其中发明专利 **55** 项。

发行人研发独立。详见本问询回复“问题 4、关于人员、财务、机构、技术、业务独立性”之“4.2、发行人说明事项（四）结合前述情况分析发行人技术、研发的独立性”。发行人已形成独立的研发机构设置、已建立完善的研发流程并独立取得了较多的知识产权和独立承担了大量的研发项目。报告期内为发行人提供研发服务的人员均与发行人签署劳动合同，均为发行人的全职员工。

发行人采购及销售等业务独立。详见本问询回复“问题 4、关于人员、财务、机构、技术、业务独立性”之“4.1、发行人说明事项（四）结合前述情况分析发行人的采购、销售等业务开展是否依赖于控股股东”。发行人已通过与终端供应商和客户直接合作等方式，替代通过关联方采购或销售的情形。发行人的业务独立于控股股东及其控制的其他企业，在采购及销售过程中不存在共同议价或捆绑销售的情形。控股股东及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

二、请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、取得报告期内发行人签订的关联交易合同、订单及相关协议等文件；取得发行人及发行人关联方的报告期内供应商、客户清单和采购、销售明细表；访谈发行人采购与销售部门负责人；

2、取得发行人与日本磁性控股有关经营指导和技术指导的合同；取得公司关于经营决策、经营管理、组织机构、生产、研发、办公和财务等主要系统的内控制度管理文件；访谈发行人高级管理人员及相关部门负责人；取得公司报告期内员工花名册、社保及公积金的缴纳清单；

3、取得发行人发生关联方相关费用的合同、订单和发票等相关资料，访谈相关部门负责人代垫费用事项情况；

4、取得发行人报告期内序时账；访谈发行人总经理和财务总监，访谈控股股东上海申和财务负责人相关事项情况；

5、取得发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表，取得发行人控股股东出具的关于其控制企业情况出具的说明；

6、查阅发行人现行有效的营业执照、不动产权证书、商标注册证书、专利证书、计算机软件著作权证书等有关文件资料，发行人的重大采购、销售等业务合同，关联交易相关协议、定价依据，发行人与其高级管理人员签订的劳动合同，发行人及其子公司持有专利证书记载的发明人的劳动合同，相关审计报告、评估报告及验资报告；

7、访谈与发行人存在资金往来的关联方，访谈发行人高级管理人员，访谈发行人主要研发负责人；

8、检索国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统、中国版权保护中心软件及作品公告、中国裁判文书网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询网、全国法院被执行人信息查询网的公开信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

1、发行人自身采购及销售渠道系独立建立及运营；2022 年仍存在的通过关联方的采购、销售具有合理性；**截至本问询回复出具日，发行人已不再通过关联方对外采购原材料或设备；发行人已停止通过 FERROTEC (USA) CORPORATION 等 5 家境外关联方对外销售。发行人将通过第三方贸易商或直接与最终客户开展合作的方式替代与 Ferrotec Nord Corporation 的关联销售，尚需经过与终端客户对合同中的结算方式等贸易条款进行磋商谈判、与终端客户签订基本贸易合同及报价保密协议、实地拜访终端客户等工作，预计将于 2023 年 12 月前结束与 Ferrotec Nord Corporation 的关联销售情形。**发行人

与控股股东及其关联方的供应商、客户存在部分重合，但发行人已配备了独立的业务部门及团队，并通过独立的采购、销售渠道与供应商、客户签订合作协议。发行人的采购及销售渠道独立，不存在捆绑销售情况；发行人的采购、销售等业务开展不依赖于控股股东，具有独立性；

2、日本磁性控股并未实际控制发行人经营决策或生产管理，发行人组织机构独立于控股股东，发行人与控股股东不存在共用生产、研发、办公、财务等主要系统的情况；发行人向关联方支付关联方员工工资、关联方为发行人代缴社保和公积金的情形均已停止，后续不再发生；控股股东相关员工未在发行人处任职具有合理性，日本磁性控股的技术指导人员内已停止并均与发行人签署了劳动合同，为发行人全职员工，相关技术指导报告期后不再继续；发行人在技术、研发方面独立；

3、上海申和于 2020 年度为发行人总经理支付薪酬的原因具有合理性，不存在控股股东代发行人承担成本费用的情况；发行人的相关会计处理符合企业会计准则的相关要求；

4、发行人在人员、财务、机构、技术、研发和采购及销售等业务方面具有独立性，不存在对控股股东的依赖。

问题 5、关于发行人未决诉讼及核心资产瑕疵

5.1

根据申报材料，报告期内标的金额大于 500 万元的诉讼包括：（1）中建一局与中欣晶圆建设工程施工合同纠纷案，涉及中欣晶圆位于杭州大江东产业集聚区江东大道的半导体大硅片（200mm、300mm）项目的土建合同及机电合同纠纷，中建一局诉讼请求公司支付工程款 36,186.99 万元及相应利息，该案正在一审审理中；（2）亚翔集成与中欣晶圆建设工程施工合同纠纷案，涉及半导体大硅片（200mm、300mm）项目洁净包工程，一审判决公司向亚翔集成支付工程款 10,913.08 万元及相应利息，二审裁定撤销一审判决、发回重审，目前该案正在审理过程中。

请发行人说明：（1）上述未决诉讼的最新进展，分析如败诉发行人需承担的责任，对发行人财务数据及生产经营的具体影响，是否构成本次发行上市

障碍；（2）与中建一局、亚翔集成相关交易及会计处理情况，已支付及尚未支付的往来金额；预计负债计提的主要依据，金额是否充分；（3）除前述案件外，发行人是否存在其他未决诉讼，如是请说明具体情况。

请申报会计师核查（2），发行人律师核查其余问题并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）上述未决诉讼的最新进展，分析如败诉发行人需承担的责任，对发行人财务数据及生产经营的具体影响，是否构成本次发行上市障碍

1、上述未决诉讼的最新进展

序号	案件名称	案件基本情况	原告/反诉被告	被告/反诉原告	最新进展
1	中建一局与中欣晶圆建设工程施工合同纠纷案（土建合同）	原告诉发行人建设工程施工合同纠纷，请求判令发行人支付工程款，发行人提出反诉，请求判令中建一局支付违约金并赔偿损失	中建一局	发行人	**杭州市中级人民法院于 2022 年 12 月 29 日作出一审判决，判决中欣晶圆向中建一局支付工程款 15,761.85 万元及利息。中建一局不满一审判决，已于 2023 年 1 月 3 日向浙江省高级人民法院提起上诉**
2	中建一局与中欣晶圆建设工程施工合同纠纷案（机电合同）	原告诉发行人建设工程施工合同纠纷，请求判令发行人支付工程款，发行人提出反诉，请求判令中建一局支付违约金并赔偿损失	中建一局	发行人	**杭州市中级人民法院于 2022 年 12 月 26 日由作出一审判决，判决中欣晶圆向中建一局支付工程款 3,914.42 万元及利息，中建一局向中欣晶圆支付工期赔偿款 195 万元。中建一局不满一审判决，已于 2023 年 1 月 7 日向浙江省高级人民法院提起上诉**
3	亚翔集成与中欣晶圆建设工程施工合同纠纷案（亚翔集成诉中	原告诉发行人建设工程施工合同纠纷，请求判令发行人支付工程款并赔偿损失	亚翔集成	发行人	二审裁定发回重审，**杭州市中级人民法院于 2023 年 4 月 11 日作出一审判决，判决**

	欣晶圆）				**中欣晶圆向亚翔集成支付工程款 11,040.80 万元，并支付相应期间的利息等。发行人及亚翔集成不满一审判决，均已于 2023 年 4 月向浙江省高级人民法院提起上诉。**
4	亚翔集成与中欣晶圆建设工程施工合同纠纷案（中欣晶圆诉亚翔集成）	发行人诉被告建设工程施工合同纠纷，请求判令被告支付合同违约金	发行人	亚翔集成	**二审裁定发回重审，杭州市中级人民法院于 2022 年 12 月 26 日作出一审判决，判决驳回中欣晶圆的诉讼请求。发行人不满一审判决，已于 2023 年 1 月 6 日向浙江省高级人民法院提起上诉**

2、如败诉发行人需承担的责任，对发行人财务数据及生产经营的具体影响，是否构成本次发行上市障碍

（1）如败诉发行人需承担的责任

发行人上述未决诉讼，均系发行人对工程质量及建设工程施工方主张的工程款存在异议，施工方的诉讼请求主要为请求判令发行人支付工程款及利息，而发行人主张施工方工程质量不符合同约定，判决结果只涉及支付的工程款的金额而不涉及工程项目的权属。故发行人败诉，承担的责任即是按照判决支付工程款项及利息的支付义务，以施工方诉讼请求的金额为上限。

①中建一局与中欣晶圆建设工程施工合同纠纷案

针对机电合同纠纷，中建一局的一审诉讼请求为中欣晶圆支付 9,116.43 万元工程款及其利息，杭州市中级人民法院于 2022 年 12 月 26 日作出一审判决，判决中欣晶圆向中建一局支付工程款 3,914.42 万元及利息，中建一局向中欣晶圆支付工期赔偿款 195 万元。中建一局不满一审判决，已于 2023 年 1 月 7 日向浙江省高级人民法院提起上诉，上诉请求为请求法院改判中欣晶圆支付工程款 4,218.64 万元（即在一审判决基础上增加应付工程款 304.22 万元）及相应利息并驳回中欣晶圆要求中建一局支付工期赔偿款的诉讼请求；

针对土建合同纠纷，中建一局的一审诉讼请求为中欣晶圆支付 27,070.56 万元工程款及其利息，杭州市中级人民法院于 2022 年 12 月 29 日作出一审判

决，判决中欣晶圆向中建一局支付工程款 15,761.85 万元及利息。中建一局不满一审判决，已于 2023 年 1 月 3 日向浙江省高级人民法院提起上诉，上诉请求为请求法院改判中欣晶圆支付工程款 17,826.31 万元（即在一审判决基础上增加应付工程款 2,064.46 万元）及相应利息。

杭州市中级人民法院一审（机电及土建）判决中欣晶圆承担工程款合计 19,676.26 万元及利息。鉴于发行人与中建一局对于前述一审民事判决书中应当由中欣晶圆支付的款项予以认可，双方同意对于双方工程款项中尚存争议的部分根据浙江省高级人民法院的二审判决结果执行，发行人已将一审判决应由其支付的款项支付至中建一局。

综上所述，若以中建一局的上诉诉讼请求为最坏情况估计，发行人可能需要在一审判决基础上增加承担工程款合计 2,368.68 万元及其利息。

②亚翔集成与中欣晶圆建设工程施工合同纠纷案

截至本问询回复出具日，亚翔集成与中欣晶圆建设工程施工合同纠纷案（亚翔集成诉中欣晶圆）已由二审裁定发回重审，杭州市中级人民法院于 2023 年 4 月 11 日作出一审判决，判决中欣晶圆向亚翔集成支付工程款 11,040.80 万元，并支付相应期间的利息等。发行人及亚翔集成不满一审判决，均已于 2023 年 4 月向浙江省高级人民法院提起上诉。

若以发行人承担的责任为 2023 年 4 月 11 日由杭州市中级人民法院出具的一审判决为最坏情况估计，由中欣晶圆向亚翔集成支付工程款 11,040.80 万元及相应利息。

（2）对发行人财务数据及生产经营的具体影响，是否构成本次发行上市障碍

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人货币资金余额为 187,426.44 万元，扣除专项用于丽水中欣建设的货币资金 75,412.28 万元后，发行人可以自由支配的剩余资金 112,014.16 万元。

截至本问询回复出具日，按法院中建一局、亚翔集成的诉讼请求金额或一审结果判决的最坏情况估计，发行人将需支付工程款 13,409.48 万元及相应利息，仅占公司 2022 年 12 月 31 日可用货币资金余额的 11.97%。发行人拥有足够资金用于支付未决诉讼金额。

上述未决诉讼所涉的发行人的资产不存在权属纠纷，诉讼判决亦不会影响该等涉诉资产的权属。发行人已依法取得相关土地使用权并依法办理相应的**房产证**手续，上述涉诉房产权属归属于发行人且已符合投入使用条件并由发行人投入使用。截止 **2022 年 12 月 31 日**，发行人不存在因上述未决诉讼导致发行人资产受到法院查封、冻结或其他影响资产权属的情况，不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

综上，上述未决诉讼案件，系发行人与施工单位在正常建设施工过程中涉及工程质量与支付价款的合同纠纷，如败诉发行人将承担支付工程款的责任，**而发行人拥有足够资金用于支付未决诉讼金额**。预期支付的工程款将远少于施工方请求的金额，且发行人具有支付涉案金额的支付意愿及支付能力，相关资产权属不存在异议或纠纷并已投入使用，该等诉讼不会对发行人的财务数据、生产经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市障碍。

（二）与中建一局、亚翔集成相关交易及会计处理情况，已支付及尚未支付的往来金额；预计负债计提的主要依据，金额是否充分

1、中建一局相关交易

2018 年 4 月 23 日，中建一局与中欣晶圆签署了《半导体大硅片（200mm、300mm）项目施工总承包工程合同》（以下简称“土建合同”），合同约定由中建一局作为总承包人负责中欣晶圆位于杭州大江东产业集聚区江东大道的半导体大硅片（200mm、300mm）项目的施工安装。

2018 年 8 月 27 日，中建一局与中欣晶圆签署了《半导体大硅片（200mm、300mm）项目机电安装包合同》（以下简称“机电合同”），合同约定由中建一局作为总承包人负责中欣晶圆位于杭州大江东产业集聚区江东大道的半导体大硅片（200mm、300mm）项目的施工与机电包安装。

因双方对整体工程建设发生争议，2019 年 6 月，中欣晶圆与中建一局在第三方杭州钱塘新区建设局的协调、参与下，签订《关于中芯晶圆大硅片项目土建及机电包的后续工作安排的协议》，双方约定终止前述签订的总承包合同，停止案涉项目的现场施工并对工程进度款、项目验收等事项做了进一步约定。后双方通过签订补充协议确定中建一局甩项项目的金额以及工作内容后，中欣晶圆将中建一局甩项项目重新进行了发包。

2020 年，因双方对工程款支付等事项发生争议，中建一局向杭州市中级人

民法院就上述两项合同纠纷分别提起诉讼，要求：（1）中欣晶圆支付土建合同纠纷涉及的工程款金额 27,070.56 万元，利息 1,458.24 万元，共计 28,528.79 万元；要求判决确认中建一局就上述工程款在涉案建设工程折价、变卖、拍卖所得价款中优先受偿；要求判令中欣晶圆承担本案所有的诉讼费用。（2）中欣晶圆支付机电合同纠纷涉及的工程款金额 9,116.43 万元，利息 392.96 万元，共计 9,509.39 万元；要求判决确认中建一局就上述工程款在涉案建设工程折价、变卖、拍卖所得价款中优先受偿；要求判令中欣晶圆承担本案所有的诉讼费用。

同时，中欣晶圆因认为中建一局在工程施工中存在严重的质量问题，为维护自身的合法权益，依法向杭州市中级人民法院提起反诉，请求判令：①中建一局向中欣晶圆支付土建项目工期逾期罚款 16,800 万元，赔偿甩项部分土建重新外包的损失 456.68 万元，赔偿因施工质量问题修复费用 148.41 万元，补偿品牌更换、维修采购损失合计 68.15 万元，共计 17,473.24 万元；请求本案反诉费用由中建一局承担。②中建一局向中欣晶圆支付机电安装项目工期逾期罚款 975 万元，赔偿甩项部分机电包重新外包的损失 234.21 万元，补偿品牌更换、维修采购损失合计 180.58 万元，共计 1,389.78 万元；请求本案反诉费用由中建一局承担。

2022 年 12 月 26 日和 2022 年 12 月 29 日，浙江省杭州市中级人民法院分别对上述机电合同纠纷案和土建合同纠纷案出具《民事判决书》（（2020）浙 01 民初 1523 号和（2020）浙 01 民初 1522 号），裁定裁定：公司向中建一局支付机电工程款 3,914.42 万元及相应利息、土建工程款 15,761.85 万元及相应利息，并且中建一局向公司支付工期赔偿款 195 万元。2023 年 1 月，中建一局不服上述判决，提起上诉，请求改判中欣晶圆向中建一局在一审判决基础上增加支付土建工程款 20,644,590 元、机电工程款 3,042,247 元及相应利息并驳回中欣晶圆要求中建一局支付工期赔偿款的请求。截至本问询回复出具日，该案正在二审审理中。

2、亚翔集成相关交易

2018 年 12 月 21 日双方签订《半导体大硅片（200mm、300mm）项目洁净包合同》。因双方在履行合同过程中发生纠纷，2019 年 6 月 6 日，亚翔集成向杭州市中级人民法院提起诉讼，请求法院：解除合同，并判令中欣晶圆公司支付工程款 12,711.79 万元及相应利息。2019 年 6 月 13 日，中欣晶圆公司向杭州市

中级人民法院提起诉讼，请求法院：判令亚翔集成支付违约金 6,900 万元。2020 年 10 月 19 日，浙江省杭州市中级人民法院出具《民事判决书》（（2019）浙 01 民初 2138 号），驳回中欣晶圆公司的诉讼请求。2020 年 11 月，中欣晶圆公司不服上述判决，依法向浙江省高级人民法院提起上诉，请求依法撤销（2019）浙 01 民初 2138 号民事判决。2021 年 3 月 31 日，浙江省高级人民法院作出民事裁定书（（2020）浙民终 1290 号），裁定：撤销浙江省杭州市中级人民法院（2019）浙 01 民初 2138 号民事判决；本案发回浙江省杭州市中级人民法院重审，**杭州市中级人民法院于 2022 年 12 月作出一审判决，判决驳回中欣晶圆的诉讼请求。发行人不满一审判决，为维护自身合法权益已于 2023 年 1 月向浙江省高级人民法院提起上诉**。

2021 年 11 月 12 日，杭州市中级人民法院出具《民事判决书》（（2019）浙 01 民初 2127 号），判决中欣晶圆公司向亚翔集成支付工程款 10,913.08 万元，并以此为基数支付自 2019 年 5 月 17 日起至生效判决确定的履行之日止的利息。中欣晶圆公司与亚翔集成不服上述判决，均提起上诉，2022 年 5 月 24 日，浙江省高级人民法院作出民事裁定书（（2021）浙民终 1748 号），裁定：撤销浙江省杭州市中级人民法院（2019）浙 01 民初 2127 号民事判决；本案发回浙江省杭州市中级人民法院重审。**杭州市中级人民法院于 2023 年 4 月 11 日作出一审判决，判决中欣晶圆向亚翔集成支付工程款 11,040.80 万元，并支付相应期间的利息等。发行人及亚翔集成不满一审判决，均已于 2023 年 4 月向浙江省高级人民法院提起上诉。**

3、会计处理情况

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》的相关规定，公司因诉讼事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司根据一审判决结果全额确认应付的工程款，对因上述诉讼延期支付的工程款负有额外支付利息的义务，公司将相应的利息计入预计负债项目。具体的会计分录为：借：在建工程，贷：应付账款；借：营业外支出，贷：预计负债。

4、截至 2022 年 12 月 31 日，已支付及尚未支付的往来金额

截至 2022 年 12 月 31 日，已支付及尚未支付的往来金额如下：

单位：万元

供应商	已支付金额	尚未支付金额	期末应付账款余额
中建一局	58,462.68	**17,894.88**	**17,894.88**
亚翔集成	11,000.00	10,633.76	10,633.76

针对中建一局案，公司与中建一局于 2023 年 1 月 30 日召开了关于杭州中欣晶圆半导体股份有限公司半导体大硅片（200mm、300mm）项目竣工验收备案事宜的协调会，双方对于一审判决书中应当由公司支付的款项予以认可并同意以此为依据进行协商。公司于 2023 年 2 月 23 日支付一审判决中机电包和土建包的工程款及截至 2023 年 2 月 15 日的利息，共计 22,293.28 万元（含税），故截至本问询回复出具日，公司已支付一审判决中全部工程款和自 2019 年 6 月 12 日至 2023 年 2 月 15 日的利息。对于双方工程款项中尚存争议的部分中建一局已向浙江省高级人民法院提出上诉，双方同意该等争议部分根据浙江省高级人民法院的二审判决结果执行。

针对亚翔集成案，2023 年 4 月 11 日，浙江省杭州市中级人民法院出具《民事判决书》（(2022）浙 01 民初 1284 号），裁定公司向亚翔集成支出工程款 11,040.80 万元（不含税金额 10,129.17 万元），并支付相应期间的利息。2022 年 12 月 31 日，公司已确认的应付账款 10,633.76 万元（出于谨慎性考虑，公司仍以一审判决金额 10,913.08 万元为基础，并考虑公司暂扣的质量保证金 677.72 万元，确认应付账款金额为 11,590.80 万元，相应的不含税金额为 10,633.76 万元），公司已确认的应付账款与一审重判金额差异较小。

5、预计负债计提的主要依据，金额是否充分

报告期内，公司预计负债计提的依据是诉讼律师估计的判决金额以及一审判决结果作为本金，每月 1 年期 LPR 作为利率，分别自 2019 年 6 月 12 日和 2019 年 5 月 17 日开始算起，至 2022 年 12 月 31 日的利息。

具体计算过程如下：

（1）中建一局纠纷案

单位：万元

起始日期	截止日期	天数	计息基础	利率	应计利息
2019 年 6 月 12 日	2019 年 8 月 19 日	69	17,894.88	4.35%	147.15

2019 年 8 月 20 日	2019 年 9 月 19 日	31	17,894.88	4.25%	64.59
2019 年 9 月 20 日	2019 年 11 月 19 日	61	17,894.88	4.20%	125.61
2019 年 11 月 20 日	2020 年 2 月 19 日	92	17,894.88	4.15%	187.19
2020 年 2 月 20 日	2020 年 4 月 19 日	60	17,894.88	4.05%	119.14
2020 年 4 月 20 日	2021 年 12 月 19 日	609	17,894.88	3.85%	1,149.51
2021 年 12 月 20 日	2022 年 1 月 19 日	31	17,894.88	3.80%	57.75
2022 年 1 月 20 日	2022 年 6 月 19 日	151	17,894.88	3.70%	273.91
2022 年 6 月 20 日	2022 年 8 月 21 日	63	17,894.88	3.70%	114.28
2022 年 8 月 22 日	2022 年 12 月 31 日	132	17,894.88	3.65%	236.21
合计					2,475.34
账面数					2,475.34
差异					-

（2）亚翔洁净包纠纷案

单位：万元

起始日期	截止日期	天数	计息基础	利率	应计利息
2019 年 5 月 17 日	2019 年 8 月 19 日	95	10,913.08	4.35%	125.27
2019 年 8 月 20 日	2019 年 9 月 19 日	31	10,913.08	4.25%	39.94
2019 年 9 月 20 日	2019 年 11 月 19 日	61	10,913.08	4.20%	77.66
2019 年 11 月 20 日	2020 年 2 月 19 日	92	10,913.08	4.15%	115.74
2020 年 2 月 20 日	2020 年 4 月 19 日	60	10,913.08	4.05%	73.66
2020 年 4 月 20 日	2021 年 12 月 19 日	609	10,913.08	3.85%	710.76
2021 年 12 月 20 日	2022 年 1 月 19 日	31	10,913.08	3.80%	35.71
2022 年 1 月 20 日	2022 年 6 月 19 日	151	10,913.08	3.70%	169.36
2022 年 6 月 20 日	2022 年 8 月 21 日	63	10,913.08	3.70%	70.66
2022 年 8 月 22 日	2022 年 12 月 31 日	132	10,913.08	3.65%	146.05
合计					1,564.83
账面数					1,564.83
差异					-

综上所述，上述未决诉讼所产生的预计负债计提充分，对财务数据和持续经营能力的影响较小，不构成本次发行上市障碍。

（三）除前述案件外，发行人是否存在其他未决诉讼，如是请说明具体情况

截至本问询回复出具日，发行人存在尚未了结的 50 万元以上的诉讼或仲裁情况如下：

序号	案件名称	案件基本情况	原告	被告	主要涉案金额	最新进展
1	西安天宝国际工程有限公司工程合同纠纷	集成电路大硅片项目施工合同委托宁夏建工集团有限公司，宁夏建工集团有限公司六分公司将部分工程分包给西安天宝国际工程有限公司，分包工程款未全部支付（宁夏中欣已与总包方结清工程款）。	西安天宝国际工程有限公司	被告一：宁夏建工集团有限公司六分公司 被告二：宁夏建工集团有限公司 被告三：宁夏中欣	2,084.19 万元（宁夏中欣无需承担）	一审审理中
2	宁夏睿彩建筑工程有限公司工程合同纠纷	宁夏中欣集成电路大硅片项目施工方宁夏建工集团有限公司（被告二）将部分安装工程分包给西安天宝国际工程公司（被告一），西安天宝国际工程有限公司又将外墙保温工程分包给宁夏睿彩建筑工程有限公司（原告），分包工程款未全部支付（宁夏中欣已与总包方结清工程款）。	宁夏睿彩建筑工程有限公司	被告一：西安天宝国际工程有限公司 被告二：宁夏建工集团有限公司 被告三：宁夏建工集团有限公司六分公司 被告四：宁夏中欣	102.65 万元（宁夏中欣无需承担）	**二审审理中**

西安天宝国际工程有限公司工程合同纠纷、宁夏睿彩建筑工程有限公司工程合同纠纷系宁夏中欣集成电路大硅片项目总包方宁夏建工集团有限公司与分包方之间对于分包项目于分包款项之间存在争议纠纷，故分包方起诉宁夏建工集团有限公司，因宁夏中欣系业主方，故同时被列为共同被告起诉。宁夏中欣与总包方宁夏建工集团有限公司除质保金外已结清所有工程款项，无需对总包方及分包方之间的合同纠纷承担任何责任。

二、请申报会计师核查（2），发行人律师核查其余问题并发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师针对（2）主要执行了以下核查程序：

1、取得并查阅上诉未决诉讼的相关合同、双方的起诉书和反诉书以及法院判决书，了解相关案情；

2、访谈负责上述诉讼代理律师，了解上述未决诉讼的最新进展以及对判决金额的预估；

3、访谈公司财务人员，了解上述诉讼对财务数据的影响，判断会计处理是否恰当；

4、了解涉案工程目前的状态和使用情况，了解相关验收手续是否完成；

5、取得并复核了公司计提预计负债的依据以及计算过程。

发行人律师针对其余问题主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人及其控股子公司报告期内的未决诉讼案件的材料；

2、就发行人的诉讼情况访谈发行人负责诉讼的相关工作人员和诉讼代理律师，了解诉讼的原因和进展；对于相关案件胜诉或败诉的可能性获取诉讼律师的意见，并获得其书面回复；

3、查阅发行人财务报告；

4、取得发行人关于报告期内诉讼案件的说明；

5、通过国家企业信用信息公示系统（https://www.gsxt.gov.cn/）、信用中国网站（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）等公开网站对发行人的涉诉进展情况进行检索查询；

6、查阅发行人向中建一局支付款项的凭证。

（二）核查意见

针对（2），申报会计师认为：

上述未决诉讼所产生的预计负债计提充分，公司会计处理正确，对持续经营能力的影响较小，不构成本次发行上市障碍。

针对其余问题，发行人律师认为：

1、上述诉讼不会对发行人的财务数据、生产经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市障碍；

2、上述未决诉讼所产生的预计负债计提充分，并且根据杭州市钱塘区住房和城乡建设局出具《证明》，确认中欣晶圆未有违反房产管理、工程建设领域相关法律法规规范性文件而被该局作出行政处罚的记录，对财务数据和持续经营能力的影响较小，不构成本次发行上市障碍；

3、除前述案件外，发行人尚存在部分其他未决诉讼。相关诉讼系项目总包方与分包方存在争议纠纷。因宁夏中欣为业主方，故宁夏中欣同时被列为共同被告起诉。宁夏中欣与总包方除质保金外已结清所有工程款项，无需对总包方与分包方的合同纠纷承担任何责任。

5.2

招股书披露，因公司与中建一局、亚翔集成的诉讼事项，（1）公司土地使用权被司法查封，2020 年 4 月公司提供保证金并由控股股东杭州热磁提供其土地使用权置换公司已被查封的土地使用权作为担保物；（2）发行人未能办理竣工验收，杭州中欣房屋建筑物未取得权属证书，杭州钱塘芯谷管理办公室出具《情况说明函》确认，同意杭州中欣在依法履行环保验收、消防验收等其他单项验收手续后使用房产。

请发行人说明：（1）发行人涉诉土地使用权的解封情况，解封后是否存在被追加查封的可能；（2）《情况说明函》的法律效力，出具单位是否为有权机关，未办理竣工验收即投入使用是否存在被行政处罚的风险；（3）前述诉讼涉及发行人场地、房屋的用途，是否为发行人主要生产经营场地和募投项目用地，在涉诉前提下是否达到安全生产条件；（4）结合搬迁难度、预估费用及时间分析相关场地无法使用对发行人生产经营的具体影响；（5）结合前述情况分析发行人核心资产是否存在诉讼、权属瑕疵，是否符合发行条件、是否构成本次发行上市的障碍。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）发行人涉诉土地使用权的解封情况，解封后是否存在被追加查封的可能；

1、发行人涉诉土地使用权的解封情况

因亚翔集成与中欣晶圆建设工程施工合同纠纷案，经亚翔集成申请，杭州市中级人民法院裁定查封中欣晶圆位于杭州大江东产业集聚区江东片区的土地使用权（权证号为浙（2018）杭州（大江东）不动产权第 0002711 号）以作财产保全。

由发行人向杭州市中级人民法院申请解除查封后，江东新材料经股东决定，以名下的位于杭州大江东产业区江东三路 6515 号的房产和土地（权证号：浙

（2017）杭州（大江东）不动产权第 0005346 号）作为替代担保，用以置换解除对中欣晶圆土地使用权的查封。

后因中建一局与中欣晶圆建设工程施工合同纠纷案，经中建一局申请，杭州市中级人民法院再次裁定查封中欣晶圆位于杭州大江东产业集聚区江东片区的土地使用权（权证号为浙（2018）杭州（大江东）不动产权第 0002711 号）以作财产保全。

由发行人向杭州市中级人民法院申请置换担保财产后，杭州热磁经股东决定，以名下的位于滨江区滨康路 668 号土地使用权（土地证号：杭滨国用（2008）第 000551 号）、滨江区滨康路 777 号土地使用权（土地证号：杭滨国用（2007）第 000253 号）、滨江区滨康路 668 号 3 处房屋所有权（权证号分别为：杭房权证高新字第 07025545、杭房权证高新字第 07025546、杭房权证高新字第 07025546）及滨江区滨康路 777 号 1 处房屋所有权（权证号：杭房权证高新字第 0000425）作为替代担保，用以置换解除对中欣晶圆土地使用权的查封。

截至本问询回复出具日，发行人土地使用权不存在被查封的情形。

2、解封后是否存在被追加查封的可能

（1）替代担保措施

杭州热磁及江东新材料提供替代担保的土地使用权，系经杭州市中级人民法院委托专业的评估单位评估后裁定置换中欣晶圆的土地使用权用以保全，故申请人申请用以置换的财产总额已足额覆盖被申请人申请保全的财产总额。同时，在发行人申请置换担保财产时，杭州热磁及江东新材料已分别向杭州市中级人民法院出具承诺函，承诺若中欣晶圆未承担经审理后的生效法律文书中判定应由中欣晶圆承担的付款义务，由杭州市中级人民法院对杭州热磁和/或江东新材料名下被查封的房产和土地进行强制执行，并承诺不提出任何抗辩和异议。

发行人针对上述未决诉讼，在申请解除查封时，亦因与亚翔集成的建设工程施工合同纠纷案向杭州市中级人民法院缴纳了保证金 2,052.20 万元；因与中建一局的建设工程施工合同纠纷案缴纳了保证金 1,000.00 万元，上述保证金均用以对上述未决诉讼执行的保证。

（2）庭审过程未有要求

根据发行人提供的诉讼材料，上述未决诉讼庭审过程中，原告及法院并未提出任何增加财产保全或新增查封的要求。同时基于司法鉴定的初步意见及发

行人诉讼代理律师的书面说明判断，最终判决下发行人可能需要支付的款项金额不会超过原告诉讼请求所提出的涉案金额，故亦没有增加财产保全或新增查封的合理性或必要性。

综上，截至本问询回复出具日，发行人土地使用权不存在被查封的情形，亦不存在被继续查封的可能性。

（二）《情况说明函》的法律效力，出具单位是否为有权机关，未办理竣工验收即投入使用是否存在被行政处罚的风险；

1、《情况说明函》与其出具单位

《情况说明函》的出具主体为钱塘芯谷管理办公室，系杭州市钱塘区重要的半导体产业功能平台的主要管理部门。根据杭州钱塘新区管理委员会官网的公开信息，钱塘芯谷管理办公室的主要职能之一为“负责区域范围内的投资项目审批的代办，以及项目进区后的开工、竣工、投产等项目推进工作”，故其作为有权管辖中欣晶圆于杭州大江东投资项目的部门，亦有权对中欣晶圆投资项目的竣工事宜发表意见。

2、不存在被行政处罚的风险

截至本问询回复出具日，发行人已按照《房屋建筑和市政基础设施工程竣工验收备案管理办法》等法律法规的规定完成项目竣工验收并取得了竣工备案文件，发行人正在办理办理不动产证，预计取得不存在实质障碍。

发行人所在地主管部门杭州市钱塘区住房和城乡建设局出具证明，确认发行人上述事项办理中未构成重大违法行为，不会因此给予发行人行政处罚。据此，发行人不存在因未竣工验收即投入使用而受到行政处罚的风险。

（三）前述诉讼涉及发行人场地、房屋的用途，是否为发行人主要生产经营场地和募投项目用地，在涉诉前提下是否达到安全生产条件；

前述诉讼不涉及所涉土地房产的权属纠纷，该等资产的权属归属于发行人不存在争议。

前述诉讼所涉为发行人位于杭州大江东产业集聚区江东片区的权证号为（浙（2018）杭州（大江东）不动产权第 0002711 号）的土地使用权及地上自建房，主要用途为生产经营，是发行人 8 英寸、12 英寸半导体硅片的主要生产经营场地之一，同时亦是募投项目“6 英寸、8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目”及“半导体研究开发中心建设项目”的杭州子项目用地。

1、公司涉诉生产经营房产需要遵守的安全方面要求以及公司的执行情况如下：

序号	相关要求	公司执行情况
1	《中华人民共和国安全生产法》第四条：生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。	公司已制定完善的安全生产管理制度，同时确保安全生产投入，并建立了事故应急措施及安全管理机构。
2	《中华人民共和国安全生产法》第二十八条：生产经营单位新建、改建、扩建工程项目的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。安全设施投资应当纳入建设项目概算。	公司已建成项目的安全设施已与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。
3	《危险化学品安全管理条例》第四条：危险化学品单位应当具备法律、行政法规规定和国家标准、行业标准要求的安全条件，建立、健全安全管理规章制度和岗位安全责任制度，对从业人员进行安全教育、法制教育和岗位技术培训。	公司已建立健全安全管理规章及安全责任制度，完成易制毒、易制爆仓库管理及线上系统备案，并对从业人员进行培训。
4	《危险化学品安全管理条例》第十二条：新建、改建、扩建生产、储存危险化学品的建设项目（以下简称建设项目），应当由安全生产监督管理部门进行安全条件审查。建设单位应当对建设项目进行安全条件论证，委托具备国家规定的资质条件的机构对建设项目进行安全评价，并将安全条件论证和安全评价的情况报告报建设项目所在地设区的市级以上人民政府安全生产监督管理部门	公司已委托浙江圣泰安全技术有限公司对建设项目进行安全评价并取得杭州大江东产业集聚区市场与安全生产监督管理局出具的《安全预评价报告备案登记表》
5	《中华人民共和国消防法》第十条：对按照国家工程建设消防技术标准需要进行消防设计的建设工程，实行建设工程消防设计审查验收制度。	公司已取得浙江省建设工程施工图设计文件消防审查合格书，并获得杭州钱塘新区出具的关于项目建设工程消防验收的意见。
6	《中华人民共和国职业病防治法》第十七条：新建、扩建、改建建设项目和技术改造、技术引进项目（以下统称建设项目）可能产生职业病危害的，建设单位在可行性论证阶段应当进行职业病危害预评价。	公司已委托浙江多谱检测科技有限公司完成项目职业病危害预评价工作，并在生产运行后取得项目职业病危害控制效果评价报告

2、发行人涉案房产已取得的其他审批/备案情况如下：

序号	房产	建设用地规划许可证	建设工程规划许可证	建筑工程施工许可证	规划验收	消防验收	环保验收	竣工验收
1	中欣晶圆自建	地字第 33011 1201800011 号	建字第 33011 1201800020 号	33019020180 5070101	浙规核字第 3 30100202000 072 号	《关于半导体大硅片（200mm、300m	《先行竣工环境保护验收意见》	**《竣工验收备案表》（编号：31**

序号	房产	建设用地规划许可证	建设工程规划许可证	建筑工程施工许可证	规划验收	消防验收	环保验收	竣工验收
	房					m）项目建设工程消防验收的意见》		1222202302 24101）

截至本问询回复出具日，发行人已完成了规划、环保、消防等单项验收并已按照《房屋建筑和市政基础设施工程竣工验收备案管理办法》等法律法规的规定完成项目整体竣工验收并取得了竣工备案文件。根据发行人提供的安全生产制度、安全设施设计等文件及第三方机构出具的评价报告、政府部门出具的**质量监督报告及验收**审批备案文件等，作为发行人主要生产经营场地的涉诉房产符合安全生产条件。

（四）结合搬迁难度、预估费用及时间分析相关场地无法使用对发行人生产经营的具体影响；

1、发行人未决诉讼不影响不动产权属

发行人关于作为核心资产所涉的未决诉讼，主要系与施工方对于工程质量与工程款项结算的争议，不涉及所涉土地房产的权属纠纷，该等资产的权属归属于发行人不存在争议。

发行人涉诉土地使用权已由杭州热磁、江东新材料以置换担保解除查封。截至本问询回复出具日，发行人土地使用权不存在被查封的情形，亦不存在被继续查封的可能性。

故上述未决诉讼不会影响所涉不动产的权属。

2、涉诉不动产符合安全生产条件

根据发行人提供的安全生产制度、安全设施设计等文件及第三方机构出具的评价报告，作为发行人主要生产经营场地的涉诉不动产符合安全生产条件，同时发行人取得政府部门出具的包括规划验收、消防验收、环保验收等单项验收的审批或备案文件，同时发行人已采取替代方式即委托第三方质量评估监测单位对项目进行工程质量鉴定，**截至本问询回复出具日，发行人涉诉不动产已完成竣工验收并取得主管部门出具的竣工验收备案文件，确认符合安全生产条件**。

综上，截至本问询回复出具日，上述涉诉场地由发行人正常使用并开展生产经营活动，相应涉诉情况不会存在场地无法使用的情况，公司亦不存在搬迁场地的可能性。

（五）结合前述情况分析发行人核心资产是否存在诉讼、权属瑕疵，是否符合发行条件、是否构成本次发行上市的障碍；

1、发行人核心资产涉诉的影响

发行人关于作为核心资产所涉的未决诉讼，主要系与施工方对于工程质量与工程款项结算的争议，争议点在于工程款项的结算金额而不涉及资产的权属纠纷，该等资产的权属归属于发行人不存在争议，该等诉讼不会影响核心资产的权属。同时，发行人涉诉系出于维护公司利益角度出发，具有支付工程款的主观意愿及支付涉案款项的能力。

2、发行人核心资产不存在权属瑕疵

发行人签署了合法有效的土地出让合同并按时足额缴付土地出让金及税款，取得了浙（2018）杭州（大江东）不动产权第 0002711 号不动产权证，并依法根据法律规定完成不动产登记，依据《中华人民共和国民法典》，发行人合法有效取得该土地的权属；发行人尚未取得地上房产的权属证书，但发行人已预付部分工程款项并在取得当地主管部门的认可下，按照“分部验收”的原则，除未完成竣工验收外，已完成了规划验收、环保验收、消防验收等其他手续并取得了政府主管部门的审批或备案文件，在发行人完成该等房产的竣工验收后，即可根据法律规定办理不动产登记并取得不动产权属证书，且根据《中华人民共和国民法典》第三百五十六条“建设用地使用权转让、互换、出资或者赠与的，附着于该土地上的建筑物、构筑物及其附属设施一并处分”，发行人对于该等房产的权属不存在争议纠纷。同时，发行人合法有效地拥有该等不动产的房屋使用权、土地使用权，能够合法使用上述核心资产，不存在争议纠纷。

综上，发行人合法拥有该等资产的所有权并能合法使用该等资产，不存在权属纠纷。

3、符合发行条件，不构成本次发行上市的障碍

发行人针对无法办理竣工验收的情况已根据相关规定和主管部门的要求采取了合法有效的替代方案，并积极推进竣工验收事项。发行人所在地主管部门杭州市钱塘区住房和城乡建设局出具证明，确认发行人上述事项办理中未构成重大违法行为，不会因此给予发行人行政处罚。据此，发行人不存在因未竣工验收即投入使用而受到行政处罚的风险。

发行人与中建一局已就项目竣工验收事项进行协商且达成合意并签署《会议纪要》确认，中建一局将向主管部门移交符合要求的竣工验收材料并完成必要的流程及手续，发行人亦已按照《房屋建筑和市政基础设施工程竣工验收备案管理办法》等法律法规的规定完成项目竣工验收并取得了竣工备案文件，发行人正在办理办理不动产证，预计取得不存在实质障碍。发行人控股股东针对前述情况亦出具了兜底承诺：“如中欣晶圆因房产未办理竣工验收手续即投入使用，导致中欣晶圆被相关部门作出行政处罚的，中欣晶圆及其子公司因此而遭受的经济损失，包括但不限于赔偿、罚款、税费、违约金、停产、利益受损等直接和间接损失由本公司对中欣晶圆及其子公司全额补偿，且在承担相关费用和开支后不向中欣晶圆或其控股子公司追偿，保证中欣晶圆或其控股子公司不会因此遭受损失，并将保证采取必要措施确保该等事项不影响中欣晶圆或其控股子公司的正常生产经营活动”。综上，上述未决诉讼对发行人生产经营及财务数据不会产生重大不利影响，涉诉资产符合生产经营的条件且不存在权属瑕疵，且发行人控股股东已出具兜底承诺，该等事项不会对发行人的生产经营构成重大不利影响，发行人符合发行条件，不构成本次发行上市的障碍。

二、请发行人律师核查并发表明确意见

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人相关诉讼案件的材料及有关土地使用权证书；

2、查阅杭州热磁及江东新材料置换担保的内部决策文件及法院申请文件；

3、查阅政府公开网站关于钱塘芯谷管理办公室的职能权限信息；

4、取得并查阅有关政府部门对于房产符合投入使用条件的书面报告文件；

5、取得并查阅了发行人建设项目的环境影响报告表、环评批复、环保验收文件、固定污染源排污登记回执及危险废物委托处置合同、处置公司的资质许可文件等资料；

6、取得并查阅了发行人建设项目安全设施设计文件、安全生产条件和设施综合分析报告、安全设施竣工验收评价报告、职业病危害因素检测评价报告等；

7、取得了第三方质量评估监测单位出具的工程质量鉴定评估报告及发行人主管部门出具的说明；

8、取得了发行人关于安全生产的说明文件；

9、取得并查阅了发行人现行有效的《营业执照》以及报告期内有关生产经营所必需的相关业务资质证书；

10、登录信用中国（https://www.creditchina.gov.cn）、百度（https://www.baidu.com/）、及各主管部门官方网站，检索发行人是否存在因此被主管部门处罚或投诉举报的情形，是否存在安全事故方面的纠纷或潜在纠纷；

11、查阅主管部门出具的情况说明；

12、查阅主管部门作出的会议纪要文件；

13、查阅取得项目的验收备案文件并了解不动产权证的办理情况。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、截至本问询回复出具日，发行人土地使用权不存在被查封的情形，亦不存在被继续查封的可能性；

2、发行人已按照《房屋建筑和市政基础设施工程竣工验收备案管理办法》等法律法规的规定完成项目竣工验收并取得了竣工备案文件。发行人所在地主管部门杭州市钱塘区住房和城乡建设局出具证明，确认发行人上述事项办理中未构成重大违法行为，不会因此给予发行人行政处罚。据此，发行人不存在因未竣工验收即投入使用而受到行政处罚的风险；

3、截至本问询回复出具日，发行人已完成了规划、环保、消防等单项验收并已按照《房屋建筑和市政基础设施工程竣工验收备案管理办法》等法律法规的规定完成项目整体竣工验收并取得了竣工备案文件。根据发行人提供的安全生产制度、安全设施设计等文件及第三方机构出具的评价报告、政府部门出具的质量监督报告及验收审批备案文件等，作为发行人主要生产经营场地的涉诉房产符合安全生产条件；

4、截至本问询回复出具日，上述涉诉场地由发行人正常使用并开展生产经营活动，相应涉诉情况不会存在场地无法使用的情况，公司亦不存在搬迁场地的可能性；

5、上述未决诉讼对发行人生产经营及财务数据不会产生重大不利影响，涉诉资产符合生产经营的条件且不存在权属瑕疵，且发行人控股股东及实际控制

人已出具兜底承诺，该等事项不会对发行人的生产经营构成重大不利影响，发行人符合发行条件，不构成本次发行上市的障碍。

问题 6、关于丽水中欣

6.1

根据申报材料，（1）2021 年 11 月，公司与丽水高质量、丽水绿产、丽水南城设立丽水中欣，公司以货币出资 4 亿元、以专有技术作价出资 4 亿元；丽水高质量以货币认缴出资 4 亿元；丽水绿产以货币认缴出资 1 亿元；丽水南城以货币出资 1 亿元；（2）2021 年 12 月，丽水中欣增资扩股 11 亿元，引入中微公司等 10 名股东，目前剩余 4.065 亿元尚未实缴到位。11 亿元增资整体到位后，丽水中欣将办理工商登记变更，届时发行人持有丽水中欣的股权比例将降低至 32%；（3）2021 年 11 月，发行人与丽水高质量、丽水南城签署了《一致行动人协议》，发行人合计控制丽水中欣 52%的表决权，仍可以对其实施控制。《一致行动人协议》自丽水中欣增资至 25 亿元的工商变更登记手续完成之日起生效，有效期 5 年；（4）丽水绿产、浙江深改、中微公司等 9 名丽水中欣股东同时为发行人股东或其实控人；（5）丽水中欣拟从事外延片的研发、生产和销售，正在筹建中未实际开展业务；发行人 12 英寸外延片已于 2021 年开始批量生产并实现销售。

请发行人说明：（1）除同时为发行人股东外其余股东的基本情况，与发行人股东、董监高及核心技术人员、客户及供应商之间是否存在关联关系；（2）发行人与部分股东合作设立丽水中欣而非全资控股的背景和原因，发行人内部决策程序履行情况，将外延片相关技术和业务另设子公司其余股东是否存在异议、纠纷或潜在纠纷，是否存在其他利益安排；（3）注册资本的实缴情况，尚未实缴的原因，预计实缴到位及工商变更的时间，实缴到位前是否按照实际出资比例行使股东权利及分配收益；（4）发行人与丽水高质量、丽水南城签署一致行动协议的背景，结合一致行动协议的主要内容和丽水中欣公司治理情况论证发行人对其实施控制的有效性，一致行动协议到期后发行人如何保证继续控制丽水中欣，是否有后续增资安排导致发行人持股被进一步稀释。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）除同时为发行人股东外其余股东的基本情况，与发行人股东、董监高及核心技术人员、客户及供应商之间是否存在关联关系

1、除同时为发行人股东外其余股东的基本情况

截至本问询回复出具日，丽水中欣股东结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	是否为发行人直接股东
1	中欣晶圆	80,000	32.00	否
2	丽水高质量	40,000	16.00	否
3	丽水绿产	10,000	4.00	是
4	丽水南城	10,000	4.00	否
5	伟星资产管理（上海）有限公司	5,000	2.00	否
6	星樾投资	5,000	2.00	是
7	浙江深改	20,000	8.00	是
8	上海科技创业投资有限公司	3,000	1.20	否
9	浦东新投	3,000	1.20	是
10	中微公司	10,000	4.00	是
11	丽水两山	10,000	4.00	是
12	长三角嘉善	10,000	4.00	是
13	东证临杭	2,000	0.80	是
14	嘉兴云驰智远股权投资合伙企业（有限合伙）	1,350	0.54	否
15	嘉兴国玶股权投资合伙企业（有限合伙）	20,000	8.00	否
16	无锡上汽金石创新产业基金合伙企业（有限合伙）	20,000	8.00	否
17	杭州富浙资通股权投资合伙企业（有限合伙）	650	0.26	否
合计		**250,000**	**100.00**	

除发行人及其直接股东丽水绿产、星樾投资、浙江深改、浦东新投、中微公司、丽水两山、长三角嘉善、东证临杭外，丽水中欣其他股东的基本情况如下：

（1）丽水高质量

截至本问询回复出具日，丽水高质量持有丽水中欣 40,000 万元股权，占丽水中欣股份总数的 16.00%。

丽水高质量持有丽水市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91331100MA2E4M5J25 的《营业执照》，其基本情况如下：

名称	丽水市高质量绿色发展产业基金有限公司		
住所	浙江省丽水市莲都区北苑路 190 号 12 楼 1202 室		
统一社会信用代码	91331100MA2E4M5J25		
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		
注册资本	600,000 万元		
法定代表人	吴小波		
成立日期	2020 年 11 月 25 日		
营业期限	2020 年 11 月 25 日至长期		
经营范围	一般项目：股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
股权结构	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例（%）**
	丽水市金融投资控股有限责任公司	600,000	100.00
	合计	**600,000**	**100.00**

（2）丽水南城

截至本问询回复出具日，丽水南城持有丽水中欣 10,000 万元股权，占丽水中欣股份总数的 4.00%。

丽水南城持有丽水市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91331100558624445G 的《营业执照》，其基本情况如下：

名称	丽水南城新区投资发展有限公司
住所	浙江丽水市水阁工业区绿谷大道 238 号（发展大厦）
统一社会信用代码	91331100558624445G
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册资本	30,000 万元
法定代表人	张何欢
成立日期	2010 年 7 月 13 日
营业期限	2010 年 7 月 13 日至 2060 年 7 月 12 日
经营范围	一般项目：城市基础设施、社会公共设施建设、开发、经营、管理和综合发展；资产经营、资产管理、资本运作、存量资产盘

	活；房地产开发与运营；土地整理及综合开发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
股权结构	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例（%）**
	丽水经济技术开发区实业发展集团有限公司	30,000	100.00
	合计	**30,000**	**100.00**

（3）伟星资产管理（上海）有限公司

截至本问询回复出具日，伟星资产管理（上海）有限公司持有丽水中欣5,000万元股股份，占丽水中欣股份总数的2.00%。

伟星资产管理（上海）有限公司持有自由贸易试验区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 913101153507197523 的《营业执照》，其基本情况如下：

名称	伟星资产管理（上海）限公司		
住所	中国（上海）自由贸易试验区罗山路1502弄14号301-18室		
统一社会信用代码	913101153507197523		
企业类型	其他有限责任公司		
注册资本	5,000万元		
法定代表人	蔡晓		
成立日期	2015年8月20日		
营业期限	2015年8月20日至无固定期限		
经营范围	资产管理，投资管理，创业投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
股权结构	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例（%）**
	临海慧星集团有限公司	2,550	51.00
	伟星集团有限公司	2,450	49.00
	合计	**5,000**	**100.00**

（4）上海科技创业投资有限公司

截至本问询回复出具日，上海科技创业投资有限公司持有丽水中欣 3,000万元股权，占丽水中欣股份总数的1.20%。

上海科技创业投资有限公司持有静安区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为91310000132215222E的《营业执照》，其基本情况如下：

名称	上海科技创业投资有限公司
住所	上海市静安区新闸路669号39楼6单元（实际楼层34楼）
统一社会信用代码	91310000132215222E
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

注册资本	173,856.8 万元		
法定代表人	傅红岩		
成立日期	1992 年 12 月 3 日		
营业期限	1992 年 12 月 3 日至无固定期限		
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；科技产业投资；投资管理；资产管理；科技型孵化器企业的建设及管理业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
股权结构	**股东**	**出资额（万元）**	**持股比例（%）**
	上海科技创业投资（集团）有限公司	173,856.80	100.00
	合计	**173,856.80**	**100.00**

（5）嘉兴云驰智远股权投资合伙企业（有限合伙）

截至本问询回复出具日，嘉兴云驰智远股权投资合伙企业（有限合伙）持有丽水中欣 1,350 万元股权，占丽水中欣股份总数的 0.54%。

嘉兴云驰智远股权投资合伙企业（有限合伙）持有嘉兴市南湖区行政审批局核发的统一社会信用代码为 91330402MA7BYWK504 的《营业执照》，其基本情况如下：

名称	嘉兴云驰智远股权投资合伙企业（有限合伙）		
住所	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 179 室-18		
统一社会信用代码	91330402MA7BYWK504		
企业类型	有限合伙企业		
出资额	1,540 万元		
执行事务合伙人	西安云杉私募基金管理有限公司		
成立日期	2021 年 11 月 15 日		
营业期限	2021 年 11 月 15 日至无固定期限		
经营范围	一般项目：股权投资；及相关咨询服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。		
出资结构	**合伙人**	**出资额（万元）**	**持股比例（%）**
	陕西国开旅游产业基金管理有限公司	500	32.47
	刘立华	300	19.48
	陈岳明	300	19.48
	西安云杉私募基金管理有限公司（GP）	300	19.48

	王飞	100	6.49
	陕西金磐实业有限公司	40	2.60
	合计	**1,540**	**100.00**

（6）嘉兴国玮股权投资合伙企业（有限合伙）

截至本问询回复出具日，嘉兴国玮股权投资合伙企业（有限合伙）持有丽水中欣 20,000 万元股权，占丽水中欣股份总数的 8.00%。

嘉兴国玮股权投资合伙企业（有限合伙）持有嘉兴市南湖区行政审批局核发的统一社会信用代码为 91330402MA7D3NK59Q 的《营业执照》，其基本情况如下：

名称	嘉兴国玮股权投资合伙企业（有限合伙）		
住所	浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路 1856 号基金小镇 1 号楼 176 室-45		
统一社会信用代码	91330402MA7D3NK59Q		
企业类型	有限合伙企业		
出资额	307,600 万元		
执行事务合伙人	宁波仲平企业管理有限公司		
成立日期	2021 年 11 月 23 日		
营业期限	2021 年 11 月 23 日至 2051 年 11 月 22 日		
经营范围	一般项目：股权投资；投资咨询(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。		
出资结构	**合伙人**	**出资额（万元）**	**持股比例（%）**
	中国平安人寿保险股份有限公司	300,000	97.53
	扬州国朗股权投资合伙企业（有限合伙）	7,500	2.44
	宁波仲平企业管理有限公司（GP）	100	0.03
	合计	**307,600**	**100.00**

（7）无锡上汽金石创新产业基金合伙企业（有限合伙）

截至本问询回复出具日，无锡上汽金石创新产业基金合伙企业（有限合伙）持有丽水中欣 20,000 万元股权，占丽水中欣股份总数的 8.00%。

无锡上汽金石创新产业基金合伙企业（有限合伙）持有无锡国家高新技术产业开发区（无锡市新吴区）行政审批局核发的统一社会信用代码为 91320214MA273FN94B 的《营业执照》，其基本情况如下：

名称	无锡上汽金石创新产业基金合伙企业（有限合伙）		
住所	无锡市新吴区菱湖大道 111-2 号软件园飞鱼座 A301-D07		
统一社会信用代码	91320214MA273FN94B		
企业类型	有限合伙企业		
出资额	603,000 万元		
执行事务合伙人	上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2021 年 9 月 17 日		
营业期限	2021 年 9 月 17 日至 2031 年 9 月 16 日		
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
出资结构	**合伙人**	**出资额（万元）**	**持股比例（%）**
	青岛上汽创新升级产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	432,000	71.64
	无锡高新区新动能产业发展基金（有限合伙）	120,000	19.90
	中信证券投资有限公司	48,000	7.96
	金石润泽（淄博）投资咨询合伙企业（有限合伙）	1,800	0.30
	金石投资有限公司	600	0.10
	上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）	500	0.08
	冯戟	100	0.02
	合计	**603,000**	**100.00**

（8）杭州富浙资通股权投资合伙企业（有限合伙）

截至本问询回复出具日，杭州富浙资通股权投资合伙企业（有限合伙）认缴丽水中欣 650 万元股本，占丽水中欣股本总数的 0.26%。

杭州富浙资通股权投资合伙企业（有限合伙）持有杭州市上城区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330102MAC7D9TF87 的《营业执照》，其基本法律状态如下：

名称	**杭州富浙资通股权投资合伙企业（有限合伙）**
住所	**浙江省杭州市上城区元帅庙后88-2号620室-9**
统一社会信用代码	**91330102MAC7D9TF87**
企业类型	**有限合伙企业**

出资额	**51,801万元人民币**		
执行事务合伙人	**浙江富浙股权投资基金管理有限公司**		
成立日期	**2022年12月28日**		
营业期限	**2022年12月28日至无固定期限**		
经营范围	**一般项目:股权投资（除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动）。**		
出资结构	**合伙人**	**出资额（万元）**	**持股比例（%）**
	浙江富浙资本管理有限公司	**50,000**	**96.52**
	杭州富浙道正股权投资合伙企业（有限合伙）	**1,800**	**3.47**
	浙江富浙股权投资基金管理有限公司	**1**	**0.00**
	共计	**51,801**	**100.00**

2、与发行人股东、董监高及核心技术人员、客户及供应商之间的关联关系

根据上述股东出具的说明，除同时为发行人直接股东外，丽水中欣其他股东与发行人股东、董事、监事及核心技术人员、客户及供应商之间的关系如下：

名称	与发行人股东关联关系	与发行人董监高、核心技术人员关联关系	与发行人客户、供应商关联关系
丽水高质量	系发行人直接股东丽水两山持股 5%以上股东	无	无
丽水南城	系发行人直接股东丽水两山持股 5%以上股东	无	无
伟星资产管理（上海）有限公司	系发行人直接股东星樾投资、星棋道和的执行事务合伙人	无	无
上海科技创业投资有限公司	无	无	无
嘉兴云驰智远股权投资合伙企业（有限合伙）	与发行人直接股东嘉兴云盛的执行事务合伙人均为西安云杉私募基金管理有限公司	无	无
嘉兴国玶股权投资合伙企业（有限合伙）	无	无	无
无锡上汽金石创新产业基金合伙企业（有限合伙）	无	无	无
杭州富浙资通股权投资合伙企业（有限合伙）	富浙资本系发行人直接股东	无	无

除上述关联关系外，丽水中欣其他股东与发行人股东、董事、监事及核心技术人员、客户及供应商之间不存在关联关系。

（二）发行人与部分股东合作设立丽水中欣而非全资控股的背景和原因，发行人内部决策程序履行情况，将外延片相关技术和业务另设子公司其余股东是否存在异议、纠纷或潜在纠纷，是否存在其他利益安排

1、发行人与部分股东合作设立丽水中欣而非全资控股的背景和原因

为抓住半导体材料的发展机遇，发行人在浙江丽水市投资建设大尺寸半导体硅外延片项目。根据《丽水 200/300mm 半导体硅外延片项目可行性研究报告》，该项目首期规划投资总额约为 40 亿元。由于该项目所需资金较多，除信贷资金及发行人以自有资金投入以外，还需要进行外部股权融资。

发行人基于对于投资金额、行业情况及市场环境的整体判断，主动选择自有投资与外部融资筹措结合的整体方案，在保证发行人控股丽水中欣的前提下，引进外部投资者可以拓宽融资渠道，降低公司资金压力，共享收益、共担风险，具有商业合理性。

2、发行人内部决策程序履行情况，将外延片相关技术和业务另设子公司其余股东是否存在异议、纠纷或潜在纠纷

2021 年 9 月 26 日，发行人召开第二届董事会战略委员会第一次会议，审议通过《关于同意对外投资建设外延项目立项的议案》。

2021 年 11 月 1 日，发行人召开第二届董事会第九次会议，审议通过《关于投资浙江丽水中欣晶圆半导体科技有限公司（拟命名）的议案》，同意以外延片相关技术投资设立丽水中欣的相关事项。

2021 年 11 月 17 日，发行人召开 2021 年第四次临时股东大会，审议通过上述议案。该项议案除同时投资丽水中欣的股东回避表决外，其余股东全部表决同意，依据《公司法》《股东大会议事规则》等规定，该项议案获得股东大会表决通过，发行人股东对此不存在异议或纠纷。

综上所述，发行人与外部投资者对外投资设立丽水中欣已经公司董事会、股东大会审议通过，公司已按照《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》等相关规定履行了决策和审批程序，发行人其余股东对此不存在异议、纠纷或潜在纠纷。

3、其他利益安排

根据丽水中欣股东的投资协议及其确认的调查文件，丽水中欣股东投资入股丽水中欣的投资价格均为 1 元/股，不存在对于同为发行人股东和非发行人股东的投资价格不一致的情况，丽水中欣各股东系同等条件下投资入股，对此不存在特殊利益安排；发行人以“大尺寸硅外延片技术及工艺”专有技术出资并签订《技术转让合同》，确认该专有技术转让至丽水中欣，由丽水中欣通过《技术许可合同》无偿许可发行人继续使用上述专有技术，上述《技术转让合同》《技术许可合同》真实、合法、有效，双方就该等安排亦不存在任何特殊利益安排。

（三）注册资本的实缴情况，尚未实缴的原因，预计实缴到位及工商变更的时间

1、丽水中欣的实缴情况及预期安排

截至本问询回复出具日，丽水中欣的注册资本实缴情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	持股比例（%）	出资形式
1	中欣晶圆	80,000	80,000	32.00	无形资产、货币
2	丽水高质量	40,000	40,000	16.00	货币
3	丽水绿产	10,000	10,000	4.00	货币
4	丽水南城	10,000	10,000	4.00	货币
5	伟星资产管理（上海）有限公司	5,000	5,000	2.00	货币
6	星樾投资	5,000	5,000	2.00	货币
7	浙江深改	20,000	20,000	8.00	货币
8	上海科技创业投资有限公司	3,000	3,000	1.20	货币
9	浦东新投	3,000	3,000	1.20	货币
10	中微公司	10,000	10,000	4.00	货币
11	丽水两山	10,000	10,000	4.00	货币
12	长三角嘉善	10,000	10,000	4.00	货币
13	东证临杭	2,000	2,000	0.80	货币
14	嘉兴云驰智远股权投资合伙企业（有限合伙）	1,350	1,350	0.54	货币
15	嘉兴国玶股权投资合伙企业（有限合伙）	20,000	**20,000**	8.00	货币
16	无锡上汽金石创新产业基金合伙企业（有限合伙）	20,000	20,000	8.00	货币
17	**杭州富浙资通股权投资合伙企业（有限合伙）**	650	650	0.26	货币

合计	**250,000**	**250,000**	**100.00**	-

截至本问询回复出具日，丽水中欣**25亿元注册资本已全部实缴到位，丽水中欣已于2023年2月28日办理工商变更手续**。

2、实缴到位前是否按照实际出资比例行使股东权利及分配收益

（1）丽水中欣股东按照实际出资比例行使表决权

《公司法》第四十二条规定：“股东会会议由股东按照出资比例行使表决权；但是，公司章程另有规定的除外。”同时丽水中欣的《公司章程》第十一条第一款约定：“股东按实际出资比例行使表决权，但逾期未履行出资义务的股东除外。”故丽水中欣实缴到位前，股东按照实际出资比例行使表决权。

（2）丽水中欣股东按照实际出资比例分配收益

《公司法》第三十四条规定：“股东按照实缴的出资比例分取红利；公司新增资本时，股东有权优先按照实缴的出资比例认缴出资。但是，全体股东约定不按照出资比例分取红利或者不按照出资比例优先认缴出资的除外。”同时丽水中欣的《公司章程》第十一条第二款约定：“股东以其出资额享有资产收益权，在公司弥补亏损和提取公积金后，从所余的税后利润中，根据公司的利润分配方案按实缴的出资比例分取红利；”故丽水中欣股东按照实际出资比例分配收益。

（四）发行人与丽水高质量、丽水南城签署一致行动协议的背景，结合一致行动协议的主要内容和丽水中欣公司治理情况论证发行人对其实施控制的有效性，一致行动协议到期后发行人如何保证继续控制丽水中欣，是否有后续增资安排导致发行人持股被进一步稀释

1、签署一致行动协议的背景

（1）基于发行人对于丽水中欣整体融资及投入资本金的安排，根据丽水中欣目前的公司章程，中欣晶圆持有丽水中欣 32%的股权，丽水高质量持有丽水中欣 16%，丽水南城持有丽水中欣 4%的股权，故发行人与丽水高质量、丽水南城签署一致行动协议，约定发行人拥有一致行动主体的表决权，合计控制丽水中欣 52%的表决权，对丽水中欣继续保持控制，丽水中欣作为发行人合并报表范围内的控股子公司。

（2）发行人作为丽水中欣生产项目的组织经营方，主导项目的整体实施，拥有丽水中欣项目产业所需的技术、产业等整体配套和对丽水中欣的人员管理、生产运营的整体把控能力，通过签署一致行动协议，有利于发挥发行人对于产

业技术、经营管理的主导作用，使丽水中欣能够稳健发展，更利好投资者。

（3）发行人对于丽水中欣的控制地位应为外部融资的前提条件，丽水高质量、丽水南城作为政府方投资者，在丽水中欣生产经营及其他重大事宜决策上与发行人保持一致，系认同发行人的产业能力及贡献度，同时也是加深自身与发行人之间的紧密合作，能够保障发行人的技术能力快速落实及丽水公司的快速发展。丽水中欣后续的投资人，亦对此安排不存在任何异议。

2、一致行动协议的有效性

根据一致行动协议及由丽水高质量、丽水南城出具的说明，丽水高质量、丽水南城与发行人签订的一致行动协议**确认**生效，在丽水中欣的生产经营及其他重大事宜上与中欣晶圆保持一致行动关系。

发行人通过上述一致行动协议，拥有一致行动主体的表决权能够有效控制丽水中欣 52%的表决权，同时该等协议约定相关方不得单方提前解除或终止协议并约定了股权转让限制、违约责任等条款，有效保证发行人对丽水中欣的控制。

3、一致行动协议的主要内容

（1）原则与目的

原则：“乙方（丽水高质量、丽水南城）作为投资者，在公司生产经营及其他重大事宜决策上完全尊重和信任甲方（发行人）所做出的决定，与甲方保持一致。”

目的：“是为了保障甲方的技术能力快速落实及丽水公司的快速发展，确认甲方作为不同于投资人的产业方对于合资公司经营决策的控制。”

（2）决策机制与权利义务

“在合资公司股东会审议议案表决时，基于对甲方经营管理能力的认可，乙方同意并确认，将在合资公司股东会表决投票时与甲方即中欣晶圆采取一致行动，保持投票的一致性。

乙方同意并认可，甲方在每次事项表决前将相关事项所涉及的真实、准确的信息告知乙方并与其充分沟通交流，乙方有权就相关事项发表意见，甲方充分尊重乙方的意见表达，在乙方充分信赖的基础上给予充分考虑。

依据双方签订的《投资合作协议》，双方对于董事会席位作了充分的部署和约定，双方确认并同意，在董事选举等相关事项中给予对方充分信赖和支持以

遵守《投资合作协议》中的相关约定。”

（3）股权转让的约束

“乙方如转让其所持有的全部或部分股权，应当至少提前十日书面通知甲方，在同等条件下，甲方拥有优先受让权。

乙方如将其所持有的全部或部分股权对外转让，则该等转让需以受让方同意承继本协议项下全部义务即在协议有效期内与甲方保持一致行动，并代替出让方重新签署本协议作为股权转让的生效条件之一。”

（4）违约责任

“本协议双方均应切实履行约定的义务，任何一方违反约定的，应就其违约给守约方造成的损失承担赔偿责任。”

4、丽水中欣的公司治理情况

（1）丽水中欣的公司治理结构

公司设股东会，是公司的权力机构，负责重大事项决策；公司设董事会，由 3 名董事组成，2 名由中欣晶圆提名，1 名由丽水高质量提名；公司设经理 1 名，由董事会决定聘任或解聘；公司不设监事会，设监事 1 名，由股东选举。

（2）丽水中欣的股东会决策机制

股东按照实缴出资比例行使表决权。除《公司法》、丽水中欣《公司章程》明确要求的以下事项为特别决议事项：公司增加或者减少注册资本；发行公司债券；公司分立、合并、解散和清算或变更公司形式；公司或其子公司主营业务的重大变更；公司章程的修改；任何形式的股权回购；公司或其子公司兼并、收购、重组、成立合资/合作企业或类似交易，或出售或处置公司或其子公司全部或大部分资产，或对全部或大部分知识产权进行处置；以公司的任何资产对外提供担保（自身银行融资除外）；中欣晶圆以外的股东投资退出事项等其他特别决议事项。特别决议事项需代表三分之二以上表决权的股东通过，其他决议事项系经代表二分之一以上表决权的股东通过。

发行人合计控制丽水中欣 52%的表决权，超过全体股东所持表决权的过半数，能够实际控制股东会。

（3）丽水中欣的董事会决策机制

每一董事享有一票表决权，董事会决议须经全体董事过半数以上通过方为有效。

发行人委派的董事人数占丽水中欣董事会的董事总人数为 2/3，超过全体董事的过半数，能够实际控制董事会。

5、发行人对于丽水中欣的控制

根据一致行动协议的内容及丽水中欣的治理机构、权力机关的决策机制，发行人合计控制丽水中欣 52%的表决权，能够实际控制股东会，且发行人委派的董事人数占丽水中欣董事会的董事总人数为 2/3，能够实际控制董事会。

同时发行人作为丽水中欣生产项目的组织经营方，系丽水中欣的技术来源，在丽水中欣项目建设、人员管理、生产运营的日常管理决策中占据主导地位，其余投资人均不参与丽水中欣的实际生产经营管理。

综上所述，发行人能够有效实际控制丽水中欣。

6、一致行动协议到期后发行人如何保证控制

（1）发行人有意愿也有能力长期维持对丽水中欣的控制权

丽水中欣目前的股权架构及一致行动**的安排**，仅是针对丽水中欣在投资筹建过程中的考虑，并未涉及丽水中欣的后续发展。丽水中欣将逐步完成建设、投产的过程，在未来将逐渐释放产能、提升经济效益。**而**作为技术来源及生产经营主导的发行人，有意愿且有能力长期维持对丽水中欣的控制地位。

（2）丽水中欣外部股东**的说明**

①不谋求丽水中欣控制权

根据丽水中欣的主要股东出具的说明确认，丽水中欣外部股东充分尊重中欣晶圆对于丽水中欣的控股权及实际控制权，认可丽水中欣目前的治理结构且愿意持续维持。丽水中欣外部股东不参与丽水中欣的实际生产经营管理，不会谋求或配合他方取得丽水中欣控制权，也不会影响中欣晶圆对丽水中欣的控制权。

②所持股权对外转让的限制

根据丽水中欣的《公司章程》及《增资协议》，除非经丽水中欣股东一致同意，丽水中欣外部股东不能向股东以外的其他方转让股权。

③维持中欣晶圆控制权的稳定

根据丽水中欣的主要股东出具的说明确认，丽水中欣外部股东向其他股东转让股权，不得导致中欣晶圆对于丽水中欣的实际控制权/控股权发生变更。前述股东同意，丽水中欣外部股东向任何第三方转让所持丽水中欣全部或者部

分股权的，中欣晶圆享有以公允价格优先受让股权的权利。

（3）丽水中欣当前股权结构及治理结构具有稳定性

①股权结构稳定

丽水中欣对于半导体硅外延片项目的建设后续将不会再采取股权融资的方式，无任何增资计划，故不会影响丽水中欣目前股权结构的稳定，亦不会导致发行人持股被进一步稀释。且发行人亦与丽水中欣的其余股东明确约定，丽水中欣将维持当前法人治理结构的稳定，发行人能够继续通过治理结构保持稳定控制。

②一致行动协议安排

根据发行人与丽水高质量、丽水南城签署的《一致行动协议》，发行人拥有一致行动主体的表决权从而合计控制丽水中欣 52%的表决权，发行人通过一致行动安排拥有对于丽水中欣的控股权并加强对丽水中欣的实际控制。

同时对于一致行动的有效期限，丽水南城、丽水高质量亦出具说明确认，在中欣晶圆提出收购意向，而并购交易完成前《一致行动人协议》有效期已届满，且届时中欣晶圆能够控制的丽水中欣表决权低于 51%的情况下，同意《一致行动人协议》可自动展期 24 个月，直至上述并购交易完成。发行人作为不同于投资人的产业方，拥有对丽水中欣经营决策的控制地位，故发行人**可以通过《一致行动人协议》的展期，或**根据届时情况或与新的相关方达成新的一致行动安排以确保发行人对于丽水中欣的控制。

（4）发行人对于丽水中欣的安排

根据丽水中欣的《公司章程》《增资协议》并经丽水中欣外部股东书面确认，各方已达成一致确认：丽水中欣外部股东的股权转让不会导致公司的实际控制权/控股权发生变更，丽水中欣的股东转让股权的，发行人享有在同等商业条件下优先受让股权的权利。在丽水中欣项目建成达产并取得经济效益后或者在发行人认为的合适时机，发行人可以公允价格收购外部股东所持丽水中欣股权，前述股东将秉承诚实信用原则积极与发行人进行交易磋商并尽合理努力促成交易达成。

二、请发行人律师核查并发表明确意见

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅丽水中欣目前有效的《公司章程》和截至目前的股东名册；

2、查阅丽水中欣的工商登记资料；

3、查阅丽水中欣的股东的工商登记资料、营业执照；

4、取得并查阅丽水中欣部分股东的尽职调查文件及与投资协议文件；

5、查询国家企业信用信息公示系统（https://www.gsxt.gov.cn/）并取得企业信用信息报告以及在企查查（https://www.qcc.com/）等第三方网站的查询获取结果；

6、查阅发行人投资设立丽水中欣的可研报告等书面文件；

7、查阅丽水中欣的财务资料及凭证以确认丽水中欣的实缴情况；

8、取得发行人的说明文件；

9、取得并查阅丽水中欣股东签署的一致行动协议。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、丽水中欣非发行人股东的部分股东与发行人股东存在关联关系，上述股东与发行人股东、董事、监事及核心技术人员、客户及供应商之间不存在关联关系；

2、发行人与部分股东合作设立丽水中欣系因项目资金筹措的需要。发行人主动选择自有资金与外部融资筹措的整体方案，在保证发行人控制丽水中欣的前提下，与外部投资者合资设立丽水中欣。发行人投资设立丽水中欣已经公司董事会、股东大会审议通过，公司已按照《公司章程》《董事会议事规则》《股东大会议事规则》等相关规定履行了决策和审批程序，发行人股东对此不存在异议、纠纷或潜在纠纷。发行人与外部投资者设立丽水中欣，以专有技术出资丽水中欣并由丽水中欣无偿许可发行人使用，发行人与丽水中欣其余股东就入股条件，技术出资及许可等事项不存在特殊利益安排；

3、截至本问询回复出具日，**丽水中欣 25 亿元注册资本已全部实缴到位，丽水中欣已于 2023 年 2 月 28 日办理工商变更手续**；

4、基于发行人对于丽水中欣整体融资及投入资本金的安排，为保证发行人对丽水中欣在项目建设、经营管理的主导作用，丽水高质量、丽水南城与发行人签署一致行动协议，约定发行人拥有一致行动主体的表决权，合计控制丽水

中欣 52%的表决权，对丽水中欣保持控制。一致行动协议对发行人的实际控制地位进行了明确，同时根据丽水中欣的治理机构、权力机关的决策机制及日常经营决策，发行人能够有效实际控制丽水中欣。发行人可通过延长一致行动协议、达成新的一致行动安排或收购外部投资者的股权增加持股比例，来保证对于丽水中欣的控制地位。

6.2

律师工作报告显示，（1）发行人与丽水中欣签订《技术转让合同》，将其拥有的“大尺寸硅外延片技术及工艺”专有技术转让给丽水中欣用以作价出资；（2）同时双方签订《技术许可合同》，约定丽水中欣无偿许可中欣晶圆使用上述专有技术从事相关生产、加工业务并销售产品，许可期限为 10 年。

请发行人说明：（1）丽水中欣的主要资产、规划产能及投产进度；（2）母公司外延片业务开展情况，丽水中欣与母公司未来的具体分工，竞争关系及处理方案；丽水中欣是否为未来发行人外延片业务的唯一或主要平台，是否存在利用发行人资源重点发展该业务，未来将丽水中欣分拆上市的计划；（3）“大尺寸硅外延片技术及工艺”专有技术对应发行人的专利、产品、收入及占比情况，是否为发行人的核心技术和资产，无法使用该技术对发行人生产经营的影响；（4）技术许可合同的主要内容，是否附条件或可撤销，结合对丽水中欣控制权的稳定性分析发行人未来能否长期使用该技术。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）丽水中欣的主要资产、规划产能及投产进度

1、丽水中欣的主要资产

截至 **2022 年 12 月 31 日**，丽水中欣的主要资产如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日
货币资金	**75,412.28**
在建工程	**170,538.14**

无形资产	**36,164.73**

其中，货币资金主要系丽水中欣收到的股东投资款，在建工程主要系丽水中欣的正在建设的厂房及购入正在安装的支持系统等设备，无形资产主要系丽水中欣的土地使用权及发行人出资设立丽水中欣的专有技术。

2、丽水中欣的规划产能

丽水中欣的规划产能为年产 120 万枚 8 英寸外延片、240 万枚 12 英寸外延片。

3、丽水中欣的投产进度

截至本问询回复出具日，**丽水中欣已初步完成厂房建设以及内部洁净室、机电系统的安装与装修，进入设备安装调试阶段，并已开展样品生产与送样。**

（二）母公司外延片业务开展情况，丽水中欣与母公司未来的具体分工，竞争关系及处理方案；丽水中欣是否为未来发行人外延片业务的唯一或主要平台，是否存在利用发行人资源重点发展该业务，未来将丽水中欣分拆上市的计划

1、母公司外延片业务开展情况，丽水中欣与母公司未来的具体分工，竞争关系及处理方案

杭州中欣外延片业务于 2021 年开始批量生产并实现销售，随着公司不断开拓外延客户、提升产品品质，**2022 年度**，杭州中欣外延片销量超过 **7** 万枚。

未来，杭州中欣仍将保留 60 万枚/年的外延片生产产能，其外延片生产线的定位主要为按照客户对产品的规格需求进行试制，并承担小批量生产任务；丽水中欣为公司未来外延片主要生产基地，从事外延片的研发、生产与销售。公司将通过对杭州中欣及丽水中欣进行整体安排，确保各地生产基地的产能得到合理利用。

2、丽水中欣是否为未来发行人外延片业务的唯一或主要平台，是否存在利用发行人资源重点发展该业务，未来将丽水中欣分拆上市的计划

（1）丽水中欣为未来发行人外延片业务的主要平台

公司在建产能释放后，母公司外延片的设计产能为 60 万枚/年，丽水中欣外延片的设计产能为 360 万枚/年。丽水中欣为未来发行人外延片业务的主要平台，但非唯一平台。

（2）不存在利用发行人资源重点发展丽水中欣外延片业务，未来将丽水中

欣分拆上市的计划

公司目前在浙江杭州、上海、宁夏银川及浙江丽水设立了生产基地，并在日本设立了子公司，并对各生产基地进行了明确的定位规划，其中丽水中欣专门从事外延片的研发、生产和销售，在整体的采购、生产、销售等环节的协同布局下，公司生产更具有稳定性和灵活性，拥有显著的协同经营优势。公司不存在未来将丽水中欣分拆上市的计划。

（三）“大尺寸硅外延片技术及工艺”专有技术对应发行人的专利、产品、收入及占比情况，是否为发行人的核心技术和资产，无法使用该技术对发行人生产经营的影响

1、“大尺寸硅外延片技术及工艺”专有技术对应发行人的专利、产品、收入及占比情况，是否为发行人的核心技术和资产

截至 **2022 年 12 月 31 日**，“大尺寸硅外延片技术及工艺”专有技术对应发行人的专利情况具体如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	取得方式	专利权状态
1	中欣晶圆	GaN 外延用硅衬底材料的翘曲度控制方法	ZL201410748480.X	发明专利	受让取得	专利权维持
2	中欣晶圆	一种防止外延洗涤设备过压的结构	ZL202023292261.5	实用新型	原始取得	专利权维持
3	中欣晶圆	一种制备高平坦度外延片的方法和装置	ZL202111134808.5	发明专利	原始取得	在申请中（实审）
4	**丽水中欣、**中欣晶圆	一种改善硅片外延倒角层倒角设备及操作方法	ZL202111170724.7	发明专利	原始取得	专利权维持
5	**丽水中欣、**中欣晶圆	一种改善大尺寸硅单晶外延厚度均匀性的装置及操作方法	ZL202111390290.1	发明专利	原始取得	专利权维持
6	中欣晶圆	一种外延硅片翘曲度的检测修正装置及工作方法	ZL202111481313.X	发明专利	原始取得	在申请中（初审）
7	中欣晶圆	高少子寿命外延片的制备方法	ZL202211018414.8	发明专利	原始取得	在申请中（初审）

上述已授权专利将转让至丽水中欣，截至本问询回复出具日，转让手续正在办理过程中。

报告期内，“大尺寸硅外延片技术及工艺”专有技术对应公司的产品主要为 12 英寸外延片。公司 12 英寸外延片于 2021 年开始实现销售收入。2021 年和 2022 年，公司 12 英寸外延片收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
12 英寸外延片营业收入	**6,841.73**	4,536.84
占营业收入比例	**4.39%**	5.51%

“大尺寸硅外延片技术及工艺”专有技术为发行人的核心技术之一，其对应的专利及专有技术为发行人的核心资产之一，对应发行人的产品 12 英寸外延片为发行人的主要产品，也是公司未来重点发展的产品之一。

2、专有技术不存在无法使用的情况

丽水中欣为发行人控股子公司，为发行人大尺寸硅外延片的主要研发生产基地，故丽水中欣作为公司合并报表范围内主体，受让取得“大尺寸硅外延片技术及工艺”专有技术，为公司合并报表范围内的资产在合并范围内主体的合理转移。同时基于发行人使用的考虑，丽水中欣经与中欣晶圆签署《技术许可合同》，约定丽水中欣无偿、不可撤销地许可中欣晶圆使用上述专有技术从事相关生产、加工业务并销售产品。

发行人将上述专有技术于丽水中欣出资，系发行人将控股子公司丽水中欣作为大尺寸硅外延片的主要研发生产基地的需要，故发行人不存在无法使用上述专有技术的情况。

（四）技术许可合同的主要内容，是否附条件或可撤销，结合对丽水中欣控制权的稳定性分析发行人未来能否长期使用该技术

1、技术许可合同的主要内容，是否附条件或可撤销

根据中欣晶圆与丽水中欣签署的《技术许可合同》，主要内容如下：

（1）专有技术内容：12 英寸（300mm）硅外延片技术及工艺；

（2）许可范围：使用专有技术从事相关生产、加工业务并销售产品的权利，许可方式为排他的、不可转让的、不可撤销的，包括合同有效期内的改进；

（3）许可费用：无偿许可；

（4）许可年限：20 年；

（5）后续改进的分享：在合同有效期内，如果许可方对本专有技术有所改

进，许可方应免费将该改进许可被许可方非独占使用。

（6）违约责任：一方违反合同项下的任何一条约定，另一方有权要求对方赔偿全部损失。

综上，根据《技术许可协议》的主要合同内容，该技术许可为不附条件、不可撤销的。

2、发行人未来能够长期使用技术

丽水中欣股权结构稳定，发行人将长期保持控股地位的稳定，不存在其他影响丽水中欣或公司控股权的潜在事项或安排。发行人作为丽水中欣生产项目的组织经营方，在丽水中欣项目建设、人员管理、生产运营的日常管理决策中占据主导地位。同时，发行人向丽水中欣提供生产经营所需的硅抛光片。另外，《技术许可协议》为长期的、不可撤销的技术许可合同。

综上所述，丽水中欣为发行人的控股子公司，为大尺寸硅外延片的主要研发生产基地，“大尺寸硅外延片技术及工艺”专有技术的转让为合并报表范围内的交易，丽水中欣已将该专有技术以不可撤销、排他性的授权许可发行人使用，同时丽水中欣未来将保持股权结构的稳定，即保持中欣晶圆对于丽水中欣控制权的长期稳定，发行人未来能够长期使用该等专有技术。

二、请发行人律师核查并发表明确意见

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人的专利清单并核查相关专有技术的对应情况；

2、取得并查阅发行人关于专有技术对应产品的销售数据等财务文件；

3、查阅丽水中欣的工商文件、公司章程；

4、查阅丽水中欣的投资协议文件与一致行动协议文件；

5、查阅发行人与丽水中欣的技术许可合同；

6、取得发行人的说明文件。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

“大尺寸硅外延片技术及工艺”专有技术系发行人的核心技术和核心资产，发行人将其出资于丽水中欣并由丽水中欣无偿许可发行人使用，该等许可不可

撤销，未附条件。丽水中欣为发行人并表范围的主体且发行人对其保持稳定的控制权，发行人在未来能够合法有效使用该等专有技术，不存在无法使用的情况。

问题 7、关于股东及股权变动

7.1

根据申报材料，报告期发行人引入外部股东人数较多，目前 85 个直接股东中，除控股股东杭州热磁、上海申和及一致行动人宁波富乐德等 6 个员工持股平台外，其余 77 名外部股东均为机构股东。

请发行人说明：（1）报告期内引入较多外部股东的原因及合理性，是否存在股权代持或委托持股；（2）外部股东之间是否存在一致行动关系或其他利益安排，外部股东及其经营管理层、控股股东、实际控制人与发行人的控股股东、董监高及核心技术人员、主要客户及供应商之间是否存在关联关系或其他利益安排；（3）穿透计算后股东人数是否超过 200 人，是否存在专门为投资发行人而设立的主体。

请发行人律师核查并发表明确意见，并说明核查方法、核查过程。

回复：

一、发行人说明事项

（一）报告期内引入较多外部股东的原因及合理性，是否存在股权代持或委托持股

1、发行人所在行业特性决定需要筹措大量资金用于扩大生产规模

发行人从事半导体硅片的研发、生产和销售，扩大生产规模需要大量资金投入，除土地、厂房建设等外，对生产设备、厂房环境等具有较高要求，长期资产投入更高；另外，发行人所处行业具有较长的产品认证过程，自投产至产生稳定收益需要较长的周期。仅凭日本磁性控股、杭州热磁、上海申和自有资金储备并不足以满足发行人的投资需求。

2、外部股东看好发行人发展前景

自上海中欣前身上海申和半导体硅片事业部起，发行人从事半导体硅片行业的历史超过 20 余年，在技术、产品、质量控制、生产管理等方面具备一定竞争优势，产品通过较多客户认证程序，具备较高的客户认可度及市场地位，且发行人规模持续扩大，众多外部投资者认可、看好发行人，故发行人得以引入较多外部投资者。

3、发行人外部股东不存在股权代持或委托持股情况

根据发行人外部股东入股发行人时的增资或股份转让协议、银行流水、发行人历次验资报告、对外部股东进行访谈，并经外部股东尽职调查函、承诺确认，发行人不存在股权代持、委托持股的情形。

（二）外部股东之间是否存在一致行动关系或其他利益安排，外部股东及其经营管理层、控股股东、实际控制人与发行人的控股股东、董监高及核心技术人员、主要客户及供应商之间是否存在关联关系或其他利益安排

1、外部股东之间的一致行动关系或其他利益安排

截至本问询回复出具日，发行人外部股东之间存在关系如下：

股东名称	持股比例	关联关系	一致行动关系、其他利益安排
杭州国改	3.85%	杭州国改、浙江深改、丽水两山的执行事务合伙人及私募基金管理人均为浙江富浙股权投资基金管理有限公司；富浙资本持有浙江富浙股权投资基金管理有限公司 40%股权	杭州国改、浙江深改、丽水两山均补充出具股份锁定及减持承诺，具体情况详见本问询回复“问题 7、关于股东及股权变动”之“7.3、发行人说明事项”
富浙资本	1.28%		
丽水两山	0.99%		
浙江深改	0.50%		
铜陵国控	1.75%	铜陵国控、铜陵大江、铜陵建投均由铜陵市国有资产监督管理委员会控制	构成一致行动关系
铜陵大江	1.75%		
铜陵建投	1.75%		
嘉兴临智	3.53%	上海临芯投资管理有限公司管理或控制	构成一致行动关系
嘉兴德桥	0.10%		
中金上汽	1.32%	中金公司管理或控制	构成一致行动关系
中金祺智	0.64%		
中金浦成	0.13%		

嘉兴芯荣	0.99%	上海自贸区股权投资基金管理有限公司管理或控制	构成一致行动关系
建自壹号	0.64%		
长三角嘉善	0.33%		
东证睿元	0.64%	上海东方证券资本投资有限公司管理或控制	构成一致行动关系
东证睿坤	0.33%		
东证临杭	0.20%		
雪坡壹号	0.33%	厦门昆仑行资产管理有限公司管理或控制	构成一致行动关系
雪坡叁号	0.11%		
雪坡贰号	0.64%		
青岛民芯	0.40%	拉萨民和投资管理有限公司管理或控制	构成一致行动关系
青岛民蕊	0.26%		
星棋道和	1.46%	伟星资产管理（上海）有限公司管理或控制	构成一致行动关系
星樾投资	0.20%		
欠发达基金	0.33%	国投创益产业基金管理有限公司管理或控制	构成一致行动关系
中央乡投	1.99%		

除上述情况外，公司股东间还有如下关系：

（1）发行人股东共青城兴橙的执行合伙人为共青城芯城股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东中微公司的董事张亮持有共青城芯城股权投资合伙企业（有限合伙）40.83%的出资份额；

（2）发行人股东嘉兴宏万的执行合伙人深圳万海启誉实业发展有限公司持有嘉兴云盛 3.57%的出资份额；

（3）发行人股东嘉兴德桥、嘉兴临智的私募基金管理人上海临芯投资管理有限公司持有发行人股东杭州国改 0.33%的出资份额并担任执行事务合伙人，通过上海临珺电子科技有限公司间接持有发行人股东湖州鼎齐 1.49%的出资份额。

2、外部股东及其经营管理层、控股股东、实际控制人与发行人的控股股东、董监高及核心技术人员、主要客户及供应商之间是否存在关联关系或其他利益安排

发行人现任及曾任董事、监事与发行人外部股东的关联关系如下：

（1）发行人董事杜志游担任中微公司董事、副总经理；

（2）发行人董事李亚军实际控制的上海临芯投资管理有限公司系嘉兴德桥、嘉兴临智的执行事务合伙人；

（3）发行人监事刘红静曾为嘉善嘉和控股股东嘉善县金融投资有限公司的董事长；

（4）发行人报告期内前监事陈晓飞系共青城兴橙实际控制人；

（5）发行人报告期内前监事庄丹系长飞光纤董事兼总裁；

除上述关联关系外，发行人外部股东及其经营管理层、控股股东、实际控制人与发行人的控股股东、董监高及核心技术人员、主要客户及供应商之间不存在关联关系或其他利益安排。

（三）穿透计算后股东人数未超过 200 人，发行人股东不存在专门为投资发行人而设立的主体

1、发行人穿透后的股东人数未超过 200 人

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》第 13 条的规定：“下列投资者视为合格投资者：……（二）依法设立并在基金业协会备案的投资计划……符合本条第（二）项规定的投资者投资私募基金的，不再穿透核查最终投资者是否为合格投资者和合并计算投资者人数”。

根据《首发业务若干问题解答》关于“员工持股计划计算股东人数的原则”的规定：（1）依法以公司制企业、合伙制企业、资产管理计划等持股平台实施的员工持股计划，在计算公司股东人数时，按一名股东计算。（2）参与员工持股计划时为公司员工，离职后按照员工持股计划章程或协议约定等仍持有员工持股计划权益的人员，可不视为外部人员。

除私募基金、上市公司、持股平台等根据前述规定无需穿透计算投资者人数的情形，发行人穿透至最终投资者后的股东人数共计 141 人，具体情况如下。

序号	股东名称	股东人数	计算依据
1	杭州热磁	1	日本磁性控股全资控股
2	上海申和		
3	宁波富乐国	1	持股平台
4	宁波富乐德	11	持股平台
5	宁波富乐华	1	持股平台
6	宁波富乐中	1	持股平台
7	宁波富乐芯	1	持股平台
8	宁波富乐强	1	持股平台

9	杭州国改	1	私募基金
10	富浙资本	1	-
11	丽水两山	1	私募基金
12	浙江深改	1	私募基金
13	铜陵国控	1	-
14	铜陵大江	1	-
15	铜陵建投	2	-
16	嘉兴临智	1	私募基金
17	嘉兴德桥	1	私募基金
18	中金上汽	1	私募基金
19	中金祺智	1	私募基金
20	中金浦成	1	-
21	嘉兴芯荣	1	私募基金
22	建自壹号	1	私募基金
23	长三角嘉善	1	私募基金
24	东证睿元	1	私募基金
25	东证睿坤	1	私募基金
26	东证临杭	1	私募基金
27	雪坡壹号	1	私募基金
28	雪坡叁号	1	私募基金
29	雪坡贰号	1	私募基金
30	青岛民芯	1	私募基金
31	青岛民蕊	1	私募基金
32	嘉兴宏万	1	私募基金
33	嘉兴云盛	1	私募基金
34	嘉善嘉和	1	私募基金
35	长飞光纤	1	上市公司
36	共青城兴橙	1	私募基金
37	嘉兴安越	2	-
38	中微公司	1	上市公司
39	中央乡投	1	私募基金
40	星棋道和	1	私募基金
41	共青城欣睿	1	私募基金

42	浙江财开	1	-
43	上海云锋	1	私募基金
44	嘉兴海松	1	私募基金
45	厦门建发	1	私募基金
46	深圳鹏林杨	4	-
47	交银舜晶	1	私募基金
48	福建芯旺	2	-
49	丽水绿产	3	-
50	上海芯展	2	-
51	湖州瑗沐	1	私募基金
52	建银国际	1	-
53	浦东新投	1	-
54	云初贰号	2	-
55	宁波弘霁	8	-
56	台州盛今	1	私募基金
57	杭州平毅	1	私募基金
58	昆山双禺	1	私募基金
59	湖州鼎齐	1	私募基金
60	湖州睿晶	10	-
61	上海展舵	1	-
62	广东联塑	1	私募基金
63	杭州珉澜	1	私募基金
64	杭州津泰	1	私募基金
65	欠发达基金	1	私募基金
66	泉州常弘	1	私募基金
67	诸暨欣芯	2	-
68	上海卓越	4	-
69	深圳瑞兆	1	私募基金
70	启浦晨舜	1	私募基金
71	杭州普华	1	私募基金
72	嘉兴晶凯	1	私募基金
73	兴银投资	13	-
74	安吉锦荣	1	私募基金

75	浙江月亮湾	2	-
76	中小企业创投	1	私募基金
77	星樾投资	1	私募基金
78	未石欣远	3	-
79	尚融创新	1	私募基金
80	龙岩昊嘉	1	私募基金
81	上海洲计	2	-
82	厦门斐昱	1	私募基金
83	济南鼎量	1	私募基金
84	宁波优凯	2	-
85	浙江皓庄	1	-
合计		**141**	

2、除控股股东、持股平台、上市公司及私募基金股东外，专门为投资发行人设立的股东情况

截至本问询回复出具日，发行人共有 85 名股东，均为非自然人股东，除已披露的 6 个员工持股平台、2 名控股股东、2 名上市公司股东、50 名属于《私募投资基金监督管理暂行办法》第二条规定，以进行投资活动为目的设立，由基金管理人或普通合伙人管理，并已在基金业协会备案的私募基金股东外，发行人还有 25 名非私募基金、非上市公司股东。

截至本问询回复出具日，根据公开信息及股东出具的说明文件，前述 25 名股东中，18 名股东除投资发行人外亦投资了其他企业，不属于专门为投资发行人设立的企业。其余 7 名中有 6 名属于专门为投资发行人设立的主体。对上述股东穿透至最终持有人的具体认定依据及穿透后人数如下：

序号	股东名称	是否专门为投资发行人而设立及认定依据	穿透后股东人数
1	浙江皓庄	非专门为投资发行人而设立的企业。虽然该类股东目前仅投资了发行人，但是其于 2017 年设立，距离其投资发行人的时间间隔较长，且该类股东已确认其并非专门为投资发行人而设立的企业。	1
2	上海芯展	根据相关股东说明，该等股东属于专门为投资发行人设立的企业。	2
3	湖州睿晶		10
4	宁波弘霁		8
5	未石欣远		3
6	诸暨欣芯		2

7	上海卓越		4

二、请发行人律师核查并发表明确意见，并说明核查方法、核查过程

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、取得并核查发行人的《公司章程》和股东名册；

2、取得并核查发行人股东的营业执照、公司章程或合伙协议、私募基金备案证明、工商登记资料；

3、访谈发行人股东并记录书面文件；

4、取得并核查发行人股东流水及股东调查表；

5、取得并核查发行人董事、监事、高级管理人员调查表；

6、检索国家企业信用信息公示系统（https://www.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/）等第三方公开信息查询网站；

7、取得部分非私募基金外部股东的邮件；

8、取得并查阅外部股东的《尽职调查函》。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人引入较多外部股东具有合理性，且外部股东之间不存在股权代持或委托持股情况；

2、除已披露情况外，外部股东之间不存在一致行动关系或其他利益安排，外部股东及其经营管理层、控股股东、实际控制人与发行人的控股股东、董监高及核心技术人员、主要客户及供应商之间不存在关联关系或其他利益安排；

3、发行人股东中除控股股东、持股平台、上市公司、私募基金股东外，其余股东中存在专门为投资发行人而设立的主体；除私募基金、上市公司、持股平台等根据前述规定无需穿透计算投资者人数外，其余股东均已穿透至最终持有人认定股东人数。经穿透计算后发行人股东人数未超过 200 人。

7.2

根据申报材料，（1）2020 年 9 月，日本磁性控股及杭州热磁、上海申和将其持有的 60%股权转让给嘉善嘉和、长飞光纤等 8 个投资方，转让价格

1.1329 元/股，对应公司估值约 33 亿元；（2）2020 年 12 月，公司第一轮增资引入 18 个投资方，其中包括 6 个员工持股平台，增资价格为 1.55 元/股，投后估值约 61 亿元；2021 年 5 至 8 月，公司第二轮增资共引入 48 个投资方，增资价格为 3 元/股，投后估值约 151 亿元；两轮增资发行人约融资 49 亿元；（3）2021 年 8 月、12 月，厦门建发、海南晖霖、星棋道和、云初贰号、台州盛灿将其持有的部分股权分别转让给 9 个投资方，转让价格为 3 元/股。

保荐工作报告显示，（1）2020 年 9 月入股的长飞光纤等股东拟受让中欣晶圆的股份，根据《股份转让协议》约定由其自身或指定方对中欣晶圆设立的员工持股平台提供财务资助；（2）前述股东或指定方同时向发行人董事长贺贤汉提供多笔大额借款。

请发行人说明：（1）增资款的主要用途及去向；（2）结合公司经营业绩、在手订单、主要产品研发、量产情况说明报告期内公司估值增长较快的原因，估值方法及相关估值的公允性；（3）2020 年 9 月入股价格低于 2020 年 12 月增资价格的原因，是否受到借款约定的影响；2020 年 12 月增资价格低于 2021 年 5 月的原因，是否受员工股权激励影响；（4）股权转让及增资是否需要日本磁性控股履行内部决策程序。

请申报会计师核查（1）（2）并发表明确意见；请发行人律师核查（3）（4）并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）增资款的主要用途及去向

发行人两轮增资款主要用于偿还借款、购建生产线以及购买原材料等，具体情况如下：

单位：万元

序号	资金用途	具体内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	偿还借款	偿还银行借款	5,731.33	13,376.89	2,005.42
		偿还融资租赁款项	-	37,910.12	2,907.99
		偿还日本磁性控股借款	-	29,069.03	802.00

		偿还江东新材料借款	-	-	8,938.33
2	购建生产线	单晶炉、滚磨机、切割机、倒角机等生产设备以及土建工程	111,303.87	170,148.05	16,415.76
3	购买原材料	半导体级多晶硅、包装材料、化学品、抛光耗材等	12,845.15	56,304.36	22,241.51
合计			**129,880.35**	**306,808.45**	**53,311.00**

（二）结合公司经营业绩、在手订单、主要产品研发、量产情况说明报告期内公司估值增长较快的原因，估值方法及相关估值的公允性

1、2020 年 9 月股权转让的估值方法及相关估值的公允性

2020 年 9 月，为更好开拓并立足中国大陆半导体材料市场，提升公司在中国大陆业务发展的认可度，优化股权结构，公司间接控股股东日本磁性控股决定将其持有的公司股份对外转让，引入共青城兴橙、嘉善嘉和、深圳鹏林杨、长飞光纤、厦门建发、铜陵大江、铜陵国控、铜陵建投等外部投资者。此次股权转让估值以公司净资产为基础，由各方协商确定公司估值约为 33 亿元，股权转让价格为 1.1329 元/股，此次老股转让相关估值具有合理性、公允性。

2、2020 年 12 月第一轮增资的估值方法及相关估值的公允性

2020 年 12 月，为满足 12 英寸产线新增 7 万片/月产能的资金需求，公司进行第一轮增资。由于公司处于发展早期，但发展迅速，故此次增资估值采用 PS（TTM）法对公司市值进行测算。选取 A 股行业属性、业务形态、主要产品等较为类似的境内上市公司沪硅产业、立昂微作为可比公司，采用 PS（TTM）方法对公司市值空间进行测算，在测算范围内经协商确定最终的增资价格。具体测算方法如下：

项目	股票代码	市值（亿元）	PS（TTM，倍）
沪硅产业	688126	894.38	51.72
立昂微	605358	173.61	12.84
平均值	-	-	32.28

以《增资协议》签署日 2020 年 10 月 16 日作为基准日，可比公司 PS（TTM）平均值为 32.28 倍，按照公司预计 2020 年度销售收入 4 亿元，结合行业发展情况以及可比公司 PS（TTM）区间，给予公司 PS（TTM）12~52x，即预测公司合理市值区间为 48 亿元至 208 亿元，对应增资价格为 1.22 元/股至 5.29 元/股。经协商，以前次股权转让估值为基础，结合了公司规模增长及未来

发展情况，公司第一轮增资价格确定为 1.55 元/股，对应 PS 为 15.24 倍。由于公司第一轮增资价格处于预测合理区间内，而且估值所用的 2020 年度预测销售收入 4 亿元与公司 2020 年度最终实现的销售收入 4.25 亿元差异较小，因此相关估值合理，公允。

3、2021 年 5 月第二轮增资的估值方法及相关估值的公允性

2021 年 5-8 月，为满足 12 英寸产线进一步新增产能的资金需求，公司进行第二轮增资。第二轮增资仍然采用 PS（TTM）法对公司市值空间进行测算，选取 A 股行业属性、业务形态、主要产品等较为类似的境内上市公司沪硅产业、立昂微作为可比公司，采用 PS（TTM）方法对公司市值进行测算，在测算范围内经协商确定最终的增资价格。具体测算方法如下：

项目	股票代码	市值（亿元）	PS（TTM，倍）
沪硅产业	688126	594.52	30.85
立昂微	605358	311.09	18.81
平均值	-	-	24.83

以 2021 年 5 月 6 日作为基准日，可比公司 PS（TTM）平均值为 24.83 倍，按照公司预计 2021 年度销售收入 8 亿元，结合行业发展情况以及可比公司 PS（TTM）区间，给予公司 PS（TTM）18~31x，即预测公司合理市值区间为 144 亿元至 248 亿元，对应增资价格为 2.86 元/股至 4.93 元/股。经协商，以第一轮增资估值为基础，结合了公司规模增长及未来发展情况，公司第二轮增资价格确定为 3.00 元/股，对应 PS 为 18.87 倍。由于公司第二轮增资价格处于预测合理区间内，而且估值所用的 2021 年度预测销售收入 8 亿元与公司 2021 年度最终实现的销售收入 8.23 亿元差异较小，因此相关估值合理，公允。

4、报告期内公司估值增长较快的原因

（1）2020 年 9 月股权转让至 2020 年 12 月第一轮增资估值增长较快的原因

2020 年 9 月股权转让至 2020 年 12 月第一轮增资，公司估值从约 33 亿元增长至约 61 亿元，增长较快，主要原因为两次估值方法有所差异，具体情况如下：

2020 年 9 月股权转让原因主要为日本磁性控股为进一步开拓并立足中国半导体材料市场，将持有的发行人部分股份转让至中国投资者以更大提升发行人在中国境内业务发展的认可度。为与中国投资者建立良好的信任基础，决定以公司净资产为基础，与投资者协商确定转让价格。

2020 年 12 月第一次增资时，由于杭州中欣 8 英寸硅片生产线生产能力和销量大幅提升，12 英寸硅片开始实现少量销售，12 英寸外延片开始下线，公司未来前景逐渐明朗，因此公司第一次增资使用 PS（TTM）法，以前次股权转让估值为基础，结合了公司规模增长及未来发展情况进行估值，从而公司估值大幅升高。

2020 年下半年开始，半导体行业景气度回升，市场需求增加，国有资本和上市公司踊跃对半导体行业进行投资。同时，公司 2020 年 9 月股权转让引入的投资者资质较好，增强了后续投资者对公司的发展的信心。因此，公司 2020 年 9 月股权转让至 2020 年 12 月第一轮增资估值增长较快，具有合理性。

（2）2020 年 12 月第一轮增资至 2021 年 5-8 月第二轮增资估值增长较快的原因

2020 年 12 月第一轮增资至 2021 年 5-8 月第二轮增资，公司估值从约 61 亿元增长至约 151 亿元，增长较快，主要原因为两轮增资之间公司研发取得一定成果，生产实现较大突破，销售取得积极进展，业绩实现显著提升，具体情况如下：

①研发成果

第一轮增资与第二轮增资之间，公司研发取得一定成果。两轮增资之间，公司正处于对 8 英寸和 12 英寸硅片产品工艺改进与品质提升，12 英寸外延片进行技术攻关阶段，大力投入 12 英寸超高平坦度、超低金属产品研发和产业化、12 英寸外延技术开发与产业化等研发项目，同时在 12 英寸切割、倒角、单面研削工艺开发、300mmCOPFREE 产品开发、8 英寸硅片吸杂技术开发及应用等研发项目上均有所进展。2020 下半年至 2021 年上半年，公司在高平坦度切割技术、硅片自旋转双面研磨技术、边缘研磨技术、化学腐蚀技术、双面抛光技术、单面抛光技术、边缘抛光技术以及硅片外延技术等核心技术的研发方面取得突破，并取得了诸如 8 英寸硅片清洗去除金属 Al 能力提高工艺、超高平坦度硅片的生产工艺等多项专利技术与技术秘密。

②生产突破

第一轮增资与第二轮增资之间，公司 12 英寸硅片生产实现突破。继 2020 年 12 月外延片下线后，2021 年上半年生产取得突破性进展，产量有所提高。公司成为中国大陆能够独立完成 12 英寸单晶硅棒、抛光片到外延片研发、生产

的少数企业之一。

③销售进展

第一轮增资与第二轮增资之间，公司销售取得积极进展。两轮增资之间，公司通过环球晶圆、沪硅产业等企业认证，订单数量有所增加，而且已送样至台积电、合肥长鑫等企业，产品在上述已送样企业认证进展良好，公司于同年收到其订单。

④业绩提升

第一轮增资与第二轮增资之间，公司业绩实现显著提升。2020 年度，公司实现销售收入 4.25 亿元，2021 年度，公司实现销售收入 8.23 亿元，公司业绩增幅较大。

综上，公司 2020 年 12 月第一轮增资至 2021 年 5-8 月第二轮增资估值增长较快，具有合理性。

（三）2020 年 9 月入股价格低于 2020 年 12 月增资价格的原因，是否受到借款约定的影响；2020 年 12 月增资价格低于 2021 年 5 月的原因，是否受员工股权激励影响

1、2020 年 9 月股权转让

2020 年 9 月，发行人控股股东日本磁性控股、杭州热磁及上海申和将持有的部分发行人股份转让至外部投资者，系因日本磁性控股为进一步开拓并立足中国半导体材料市场，将持有的部分发行人股份转让至中国投资者以更大提升发行人在中国境内业务发展的认可度。本次股权转让价格为 1.1329 元/股，系经受让股东对于公司的基本情况调查后，由转让双方参考发行人净资产的基础上，以发行人整体 33 亿元估值进行商议定价确认。

2、2020 年 12 月增资

2020 年 12 月，发行人实施第一轮增资并引进外部投资者，新增注册资本 1,032,256,776 元由本次增资入股的股东认缴，本次增资系发行人为提升 12 英寸产线产能的资金需求。本次增资的价格，由发行人与本次增资入股的股东以前次股权转让价格为基础，结合公司规模增长及未来发展情况协商确定，双方约定以发行人整体估值投前约 45 亿元对应的 1.55 元/股的价格认购股份进行增资。

3、2021 年 5 月增资

2021 年 5 月，发行人实施第二轮增资并引进外部投资者，第一阶段新增注册资本 690,309,867 元由本次增资入股的股东认缴，本次增资系发行人出于经营发展的需要实施。本次增资的价格，由发行人与本次增资入股的股东以发行人净资产为基础，结合前轮增资入股价格确定，双方以发行人整体估值投前约 120 亿元为依据，协商确定 3 元/股的增资价格。

4、2020 年 9 月入股价格低于 2020 年 12 月增资价格的原因

2020 年 9 月的入股价格为老股转让价格，系受让股东依据公司当时的整体情况并结合行业市场的因素与发行人控股股东依据净资产整体协商确定的公允价格。

2020 年 12 月发行人实施第一轮增资时，发行人的股权结构较之前更为合理，管理运营更为规范；同时发行人 8 英寸硅片生产线产能提升，生产经营及业务情况稳步发展，且本次增资的主要原因系进行 12 英寸生产线建设，发行人未来发展的势头良好，前景明朗。故此次增资入股的股东在参考前次股权转让价格的基础上，结合公司规模增长及未来发展情况协商确定的增资价格高于前次老股转让价格。

两次股份变动的价格差异，一方面系发行人因生产经营稳步发展，从而受到市场看好估值上升的合理原因导致，另一方面系老股转让价格与增资价格的差异导致，与借款协议无关。

5、2020 年 12 月增资价格低于 2021 年 5 月的原因

发行人 2020 年 12 月的增资价格为发行人与股东结合公司及市场情况协商确定的公允价格，员工持股平台通过本次增资成为公司股东，增资价格同为 1.55 元/股，与该公允价格保持一致，不存在任何其他利益安排。

2021 年 5 月的增资价格，系由发行人与本次增资入股的股东以发行人净资产为基础，结合前轮增资入股价格确定。发行人经过前次增资，股权结构更为合理，且在前次股本增加及增资款的投入下技术研发取得了突破、生产经营取得了发展，业绩规模取得了提升，未来发展趋势向好，发行人的估值在期间内得到了较大提升。

两次股份变动的价格差异，系发行人因生产经营稳步发展，从而受到市场看好估值上升的合理原因导致，不存在因员工股权激励而影响增资价格的情况。

（四）股权转让及增资是否需要日本磁性控股履行内部决策程序

根据日本磁性控股提供的董事会会议文件及境外律师事务所出具的境外法律意见书，结合日本法律法规及日本磁性控股董事会规则，发行人历次股权转让及增资事项中，以发行上市为目的的股权融资属于日本磁性控股的“分支机构及其他重要组织的变更”事项，需要日本磁性控股董事会批准。董事会审议情况具体如下：

决议日	内容
2020 年 9 月 15 日	以中欣晶圆在上海证券交易所上市为前提，批准将日本磁性控股所直接持有的中欣晶圆股份（按表决权比例：60%）转让给中国投资者及由中欣晶圆实施增资扩股的事项
2020 年 10 月 16 日	对由中欣晶圆增资扩股的事宜（增资金额、认购方、资金用途、董事及员工持股计划、时间表）的批准
2021 年 4 月 15 日	对中欣晶圆进行第二轮增资扩股的事宜（增资金额、认购方、资金用途、时间表）的批准
2021 年 5 月 11 日	对中欣晶圆补充相关财务文件后正式提出申请进行第二轮增资扩股作出批准
2021 年 7 月 15 日	对变更上述第二轮增资扩股的增资金额事宜的批准

发行人历次股权转让及增资事项中，以发行上市为目的的股权融资均已由日本磁性控股董事会审议并批准。

二、请申报会计师核查（1）（2）并发表明确意见；请发行人律师核查（3）（4）并发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师针对（1）（2）主要执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人银行流水对账单明细；

2、查阅了发行人固定资产付款台账明细，并根据台账对应的供应商进一步查阅了供应商辅助明细账；

3、查阅了现金流量表中固定资产、在建工程的支出明细；

4、抽取样本核查相关供应商的采购合同/订单、采购发票等原始单据，了解采购的内容及主要产品的采购价格；

5、访谈公司管理层，了解公司 2020 年 9 月股权转让、2020 年 12 月第一轮增资及 2021 年 5-8 月第二轮增资时价格确定的方式，以及公司估值增长较快的原因、估值方法；

6、核查发行人历次股份变动的工商登记资料；

7、核查发行人的历次股份变动的《验资报告》；

8、核查发行人历次变动的股东大会决议、董事会决议、监事会决议文件。

9、核查发行人股东的增资协议及股份转让协议。

发行人律师针对（3）（4）主要执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人的《公司章程》和股东名册；

2、查阅发行人历次股份变动的工商登记资料及《验资报告》；

3、查阅发行人历次变动的股东大会决议、董事会决议、监事会决议文件；

4、查阅发行人股东的增资协议及股份转让协议；

5、对外部股东进行了访谈并取得了外部股东填写的《尽职调查函》等书面文件；

6、取得并查阅日本磁性控股提供的董事会会议文件及境外律师事务所出具的境外法律意见书。

（二）核查意见

针对（1）（2），申报会计师认为：

1、发行人的增资款用途真实、准确；

2、报告期内公司估值增长较快合理，估值方法合理，相关估值公允。

针对（3）（4），发行人律师认为：

1、2020 年 9 月入股价格低于 2020 年 12 月增资价格的原因合理，不存在受到借款约定影响的情况，2020 年 12 月增资价格低于 2021 年 5 月的原因合理，不存在受到员工股权激励影响的情况；

2、股权转让及增资需要日本磁性控股董事会批准，发行人历次股权转让及增资事项中，以发行上市为目的的股权融资均已由日本磁性控股董事会审议并批准。

7.3

招股书披露，（1）杭州国改、富浙资本、丽水两山、浙江深改分别持有发行人 3.85%、1.28%、0.99%、0.50%股权。但丽水两山、杭州国改、浙江深改未被同一主体实际控制，不具有一致行动关系；（2）上海临芯投资管理有限公司管理或控制嘉兴临智、嘉兴德桥分别持有发行人 3.53%、0.10%的股权，同时共同管理杭州国改；（3）铜陵国控、铜陵大江、铜陵建投合计持有发行人 5.25%股权，不是一致行动人，不具有一致行动关系。

请发行人说明：上述股东间不存在受共同控制或一致行动关系认定是否准确，请相关股东按照《科创板股票发行上市审核问答（二）》的要求出具股份锁定和减持承诺。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）杭州国改、富浙资本、丽水两山、浙江深改的一致行动关系

截至 2022 年 6 月 30 日，杭州国改、浙江深改、丽水两山的执行事务合伙人及私募基金管理人均为浙江富浙股权投资基金管理有限公司（以下简称“富浙基金”）。发行人如实披露了上述主体的关联关系，但未认定存在一致行动关系的主要原因如下：

根据上述股东的《合伙协议》《合伙协议补充协议》及相关主体出具的说明：

1、杭州国改的内部决策及管理机制

（1）在投资决策上，合伙企业的合伙事务由执行事务合伙人富浙基金执行，能够独立决定除合伙协议明确需合伙人会议决议同意或其他合伙人书面同意外的合伙事务，对于合伙企业的项目投资收入和资金分派、向标的公司委派人员、股东投票权利的行使以及投资退出、资产处置等事项均需执行事务合伙人提交合伙人会议讨论作出决定，合伙人会议决策需经全体普通合伙人和持有合伙企业三分之二以上实缴出资额的有限合伙人通过决议。**因此在上海临芯投资管理有限公司作为杭州国改的普通合伙人的情况下，富浙基金无法单方面对杭州国改作出决策，造成重大影响。**

（2）从日常管理角度出发，杭州国改由富浙基金与上海临芯投资管理有限公司共同管理，上海临芯投资管理有限公司享有对杭州国改财务付款等事项的决策权及财务事项的管理职责，即杭州国改的付款行为须经过上海临芯投资管理有限公司的书面同意方可支付，富浙基金负责除此以外其他事务的管理与执行；同时有限合伙人杭州产业投资有限公司系杭州市人民政府国有资产监督管理委员会全资控股的投资主体，以省、市级国资联动的原则与富浙基金合作投

资，富浙基金作为执行事务合伙人在杭州国改重大事项的管理运作中应充分征求杭州产业投资有限公司的意见，杭州产业投资有限公司在实际事务中亦会通过日常对接、沟通机制亦参与杭州国改的管理。故富浙基金系与杭州产业投资有限公司、上海临芯投资管理有限公司共同管理杭州国改，富浙基金无法单一控制杭州国改的日常经营。

综上，富浙基金无法对杭州国改的投资决策及日常经营形成控制或造成重大影响，富浙基金无法实际控制杭州国改。

2、丽水两山的内部决策及管理机制

（1）投资决策上，丽水两山的决策机构为投资决策委员会，丽水两山关于投资项目的立项、投资和退出事项需由投决会 4/5 以上（含）同意通过，而浙江富浙股权投资基金管理有限公司仅占有 3/5 的席位，无法控制投资决策委员会，同时其中其他合伙人还享有一票否决权。故富浙基金无法控制丽水两山的投资决策。

（2）从日常管理角度出发，丽水龙鼎创业投资运营管理有限公司亦为普通合伙人，与富浙基金共同参与丽水两山的管理，富浙基金无法控制丽水两山的日常经营。

综上，富浙基金无法对丽水两山的投资决策及日常经营形成控制或造成重大影响，富浙基金无法实际控制丽水两山。

3、浙江深改的内部决策及管理机制

（1）投资决策上，浙江深改下设投资决策委员会对项目投资事项进行决策，审核执行事务合伙人提出的投资事项，投资决策委员会由 10 名成员组成，富浙基金有权提名 1 名委员。对于累计投资额少于人民币 1 亿元的投资项目，由出席会议并有表决权的投资决策委员会委员二分之一及以上人数通过；对于累计投资额超过人民币 1 亿元的，或单个项目首次投资额不超过人民币 1 亿元、在追加投资后超过人民币 1 亿元，由出席会议并有表决权的投资决策委员会委员四分之三及以上人数通过。故富浙基金无法对浙江深改的投资决策造成重大影响。

（2）从日常管理角度出发，富浙基金作为执行事务合伙人负责浙江深改的经营管理，能够对浙江深改的日常经营造成重大影响。

综上，富浙基金能够对浙江深改形成实际控制或造成重大影响。

4、杭州国改、丽水两山、浙江深改的关系

虽然杭州国改、丽水两山、浙江深改的执行事务合伙人及私募基金管理人均为富浙基金，但除浙江深改为单一普通合伙人外，杭州国改及丽水两山均为双普通合伙人的架构，且各自对应的其他普通合伙人均不相同。上述三家主体在日常投资决策中，均为独立决策，不会因为具有共同的普通合伙人富浙基金而当然形成共同的投资决策。根据上述主体特定、具体的内部决策及管理机制，上述三家主体并不受同一主体控制。

5、上述主体的股份锁定和减持承诺

发行人股东杭州国改、丽水两山、浙江深改合计持有发行人 5.34%股份的情况，出于审慎考量，补充出具股份锁定和减持承诺。承诺内容如下：

（1）股份锁定承诺

“自中欣晶圆本次发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的中欣晶圆本次发行股票并上市前已发行的股份（以下简称“上述股份”），也不由中欣晶圆回购上述股份。

本企业将同时遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及上海证券交易所其他有关规定，如相关法律法规及规范性文件或中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本企业同意对本企业所持有的上述股份的锁定期进行相应调整。

本企业承诺，如违反上述承诺或相关法律法规及规范性文件的规定擅自减持中欣晶圆股份的，本企业承担相应的法律责任。”

（2）减持意向的承诺

“本公司将严格依据相关法律法规及规范性文件以及证券监管机构的有关要求、本公司出具的相关承诺执行有关股份锁定事项。

锁定期届满后，本公司将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易及协议转让等符合届时有效的相关法律法规及规范性文件规定的方式减持所持中欣晶圆股份。

如本公司在锁定期届满后两年内减持所持中欣晶圆股份的，每年内转让所持中欣晶圆股份总数不超过届时有效的相关法律法规及规范性文件规定的限制；若中欣晶圆本次发行股票并上市至本公司减持前有派息、送股、资本公积金转

增股本、增发、配股等除权、除息事项，减持价格和股份数将相应进行调整。

本公司在减持中欣晶圆股份时，将根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》（上证发[2020]101 号）等相关法律法规及规范性文件的规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持中欣晶圆股份的行为符合中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的相关规定。

本公司将严格遵守上述承诺，若本公司违反上述承诺减持所持中欣晶圆股份，本公司则自愿将减持所得收益上缴至中欣晶圆并同意归中欣晶圆所有。”

6、富浙资本与上述主体的关系

（1）富浙资本与富浙基金

富浙基金为有限责任公司，根据其公司章程，富浙基金的最高权力机构为股东会，由股东按照股权比例行使表决权，富浙资本（浙江省国有资产委员会全资控股）及浙江制造投资管理有限公司（国务院全资子公司中国国新控股有限责任公司的下属企业）各持有富浙基金 40%的股权，浙江自贸区国改创新投资管理合伙企业（有限合伙）（富浙资本员工持股平台）持有 20%的股权；同时富浙基金董事合计共九席，富浙基金董事会决议须经过半数以上董事通过，富浙资本拥有四席未过半数。故富浙资本从股东会层面无法控制富浙基金股东会决议或施加重大影响，从董事会层面无法控制富浙基金董事会决议或施加重大影响。

（2）富浙资本与杭州国改、丽水两山

如上所述，富浙基金无法实际控制杭州国改、丽水两山且富浙资本无法实际控制富浙基金，故富浙资本亦无法通过富浙基金实际控制杭州国改、丽水两山。

（3）富浙资本与浙江深改

浙江深改系由富浙基金管理控制的私募投资基金，而富浙资本为浙江深改的有限合伙人，不参与浙江深改的日常经营，仅作为有限合伙人参与投资决策会表决而无法造成重大影响，故富浙资本无法控制浙江深改或对其施加重大影响。

综上，富浙资本无法实际控制富浙基金或施加重大影响，亦无法实际控制杭州国改、丽水两山、浙江深改或对其施加重大影响。

综上所述，发行人披露上述主体的关联关系但未认定其一致行动关系具有合理性，杭州国改、丽水两山、浙江深改出于审慎考量，补充出具股份锁定和减持承诺。

（二）杭州国改与嘉兴临智、嘉兴德桥

嘉兴临智、嘉兴德桥的执行事务合伙人均为上海临芯投资管理有限公司，上海临芯投资管理有限公司管理或控制嘉兴临智、嘉兴德桥；上海临芯投资管理有限公司仅作为普通合伙人与富浙基金共同管理杭州国改，无法实际控制杭州国改。杭州国改与嘉兴临智、嘉兴德桥之间不存在股权控制关系或受同一主体控制等情形。

故嘉兴临智、嘉兴德桥具有一致行动关系，但与杭州国改不具有一致行动关系。

（三）铜陵国控、铜陵大江、铜陵建投的一致行动关系

1、申报文件中的认定依据

截至 2022 年 6 月 30 日，铜陵国控、铜陵建投均为铜陵市国有资产监督管理委员会控股，铜陵大江为铜陵经济技术开发区管理委员会控制，发行人如实披露了上述主体的关联关系，但未认定存在一致行动关系的主要原因如下：

根据铜陵市人民政府国有资产监督管理委员会出具的《说明》，确认铜陵国控、铜陵建投为铜陵市人民政府批准、铜陵市人民政府国有资产监督管理委员会授权经营的国有企业，而铜陵大江系铜陵经济技术开发区管理委员会投资设立的国有企业，各方具有相对独立的决策机制，不是一致行动人，不具有一致行动关系。

2、关系变更

2022 年 9 月 16 日，铜陵经济技术开发区管理委员会将所持铜陵大江全部股份，转让至铜陵市人民政府国有资产监督管理委员会的全资子公司安徽西湖投资控股集团有限公司。**2022 年 9 月 19 日，铜陵经济技术开发区管理委员会将持有的铜陵建投 94.2127%股权转让至铜陵市人民政府国有资产监督管理委员会的全资子公司安徽西湖投资控股集团有限公司。**股份转让完成后，铜陵大江为铜陵市国有资产监督管理委员会间接控股的全资孙公司，故铜陵国控、铜陵大江、铜陵建投均受铜陵市国有资产监督管理委员会实际控制，应当认定为一致行动人，具有一致行动关系。

3、上述主体的股份锁定和减持承诺

发行人股东铜陵国控、铜陵大江、铜陵建投合计持有发行人 5.25%股份，以合计持有发行人 5%以上的股东身份出具股份锁定和减持承诺。承诺内容如下：

（1）股份锁定承诺

“自中欣晶圆本次发行股票并上市之日起 36 个月内，不转让或委托他人管理本企业直接或间接持有的中欣晶圆本次发行股票并上市前已发行的股份（以下简称“上述股份”），也不由中欣晶圆回购上述股份。

本企业将同时遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及上海证券交易所其他有关规定，如相关法律法规及规范性文件或中国证券监督管理委员会及上海证券交易所等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本企业同意对本企业所持有的上述股份的锁定期进行相应调整。

本企业承诺，如违反上述承诺或相关法律法规及规范性文件的规定擅自减持中欣晶圆股份的，本企业承担相应的法律责任。”

（2）减持意向的承诺

“本公司将严格依据相关法律法规及规范性文件以及证券监管机构的有关要求、本公司出具的相关承诺执行有关股份锁定事项。

锁定期届满后，本公司将根据自身需要，选择集中竞价、大宗交易及协议转让等符合届时有效的相关法律法规及规范性文件规定的方式减持所持中欣晶圆股份。

如本公司在锁定期届满后两年内减持所持中欣晶圆股份的，每年内转让所持中欣晶圆股份总数不超过届时有效的相关法律法规及规范性文件规定的限制；若中欣晶圆本次发行股票并上市至本公司减持前有派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息事项，减持价格和股份数将相应进行调整。

本公司在减持中欣晶圆股份时，将根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》（上证发[2020]101 号）等相关法律法规及规范性文件的规定，依法公告具体减持计划，并遵守相关减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等规定，保证减持中欣晶圆股份的行为符合中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的相关规定。

本公司将严格遵守上述承诺，若本公司违反上述承诺减持所持中欣晶圆股

份，本公司则自愿将减持所得收益上缴至中欣晶圆并同意归中欣晶圆所有。”

综上，发行人在申报文件中对上述股东间不存在受共同控制或一致行动关系认定准确。

杭州国改、丽水两山、浙江深改，以及铜陵国控、铜陵大江、铜陵建投已出具股份锁定和减持承诺。

二、请发行人律师核查并发表明确意见。

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、取得并核查发行人有关股东现行有效的《公司章程》、《合伙协议》；

2、访谈发行人股东并取得访谈记录；

3、核查发行人的《公司章程》和股东名册；

4、核查发行人股东的营业执照、公司章程或合伙协议、工商登记资料；

5、检索国家企业信用信息公示系统（https://www.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/）等第三方公开信息查询网站；

6、取得并查阅铜陵市人民政府国有资产监督管理委员会出具的《说明》；

7、取得并查阅发行人申报前相关股东就不属于一致行动的说明文件；

8、取得发行人股东补充出具的股份锁定和减持承诺。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

申报文件中对上述股东间不存在受共同控制或一致行动关系认定准确。

杭州国改、丽水两山、浙江深改，以及铜陵国控、铜陵大江、铜陵建投已出具股份锁定和减持承诺。

7.4

报告期内，宁波富乐芯合伙人马爱代薛豪持有财产份额，宁波富乐德合伙人王登及代王佳薇持有财产份额，代持金额合计 7.48 万元，目前均已解除。

请发行人说明：薛豪、王佳薇的基本情况。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

受激励员工入伙时，宁波富乐德、宁波富乐芯曾存在部分合伙人代他人持有合伙人企业财产份额的情况，代持金额共计 7.48 万元，具体情况如下：

合伙企业名称	有限合伙人（代持人）	持有财产份额（万元）	代他人持有的财产份额（万元）	被代持人
宁波富乐芯	马爱	10.00	5.00	薛豪
宁波富乐德	王登及	80.00	2.48	王佳薇

其中，被代持人薛豪、王佳薇基本情况如下：

1、薛豪基本情况

薛豪系上海中欣技术部员工。

发行人股权激励时薛豪时尚未纳入激励对象，但看好公司发展前景，希望与公司共同成长。原代持人马爱系薛豪上级，出于激励下级的考虑向其转让部分激励份额。

马爱已与薛豪解除代持关系，退还全部代持款项并出具确认代持关系完全解除，双方不存在任何争议、纠纷的说明。

2、王佳薇基本情况

王佳薇非发行人员工，现于银行任职，与王登及系朋友关系。

因原代持人王登及于股权激励缴款时筹集资金需要，向王佳薇借款用于出资。出于借款事项的考虑，王登及向王佳薇转让部分激励份额。

王登及已与王佳薇解除代持关系，退还全部代持款项并出具确认代持关系完全解除，双方不存在任何争议、纠纷的说明。

二、请发行人律师核查并发表明确意见。

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、对持股平台员工进行访谈并取得访谈记录；

2、查阅持股平台员工出资前后四个月的流水情况并访谈确认；

3、对代持人及被代持人进行访谈并取得访谈记录，了解被代持人的基本情况；

4、取得并查阅相关代持人、被代持人解除代持款项的凭证文件；

5、取得相关代持人、被代持人签署的关于代持解除事项的承诺声明。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

被代持人薛豪系上海中欣技术部员工，王佳薇现于银行就职。上述历史代持情况已解除，持股平台相关代持事项已解除，各方不存在纠纷或潜在纠纷；截至本问询回复出具日，发行人股东持有的发行人股份权属清晰，不存在代持等未披露的股份安排，不存在权属纠纷及潜在纠纷，不存在影响和潜在影响发行人股权结构的事项或特殊安排。

7.5

请保荐机构及发行人律师按照《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的要求进一步完善股东核查报告，补充证监会系统离职人员入股的具体情况，说明核查过程、手段、方式，是否仅依赖于股东出具的说明。

回复：

一、请保荐机构及发行人律师按照《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的要求进一步完善股东核查报告，补充证监会系统离职人员入股的具体情况，说明核查过程、手段、方式，是否仅依赖于股东出具的说明

截至 2022 年 6 月 30 日，经保荐机构及发行人律师核查，发行人间接股东中存在 8 名《监管规则适用指引-发行类第 2 号》所规定的证监会系统离职人员。上述人员均因任职单位股权激励或员工持股而间接持有原任职单位股份，从而间接持有发行人股份。截至 **2022 年 12 月 31 日**，证监会离职人员间接持有发行人的股份合计不超过 **1.19** 股，持股比例合计不超过 **0.000000024%**。

截至本问询回复出具日，新增证监会系统离职人员间接持有发行人的股份，同时部分证监会系统离职人员因退出直接持股主体而减少间接持有发行人的股份或不再为发行人间接股东，上述证监会离职人员持有发行人的股份合计不超过 1.19 股，持股比例合计不超过 0.000000024%。

保荐机构及发行人律师已补充完善股东核查报告，并根据中国证监会《监管规则适用指引-发行类第 2 号》及上交所的相关要求补充了证监会系统离职人

员入股的具体情况。

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、核查发行人现行有效的《公司章程》、工商登记资料及股东名册；

2、核查发行人股东的营业执照、公司章程/合伙协议、工商登记资料和出资情况；

3、查询中国证券投资基金业协会网站（http://www.amac.org.cn）、巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn/new/index）、企查查（http://www.qcc.com）、见微数据（https://www.jianweidata.com）、等公开网站信息，并对股东股权结构穿透查询；

4、核查发行人出具的《关于杭州中欣晶圆半导体股份有限公司股东信息披露专项承诺》；

5、核查股东出具的关于杭州中欣晶圆半导体股份有限公司股东信息披露的《承诺函》；

6、取得中国证监会浙江监管局反馈的关于发行人证监会系统离职人员的核查结果；

7、核查部分股东出具的关于不存在证监会系统离职人员的《承诺函》或其他书面文件；

8、核查证监会系统离职人员的身份信息及其出具的关于任职情况及不存在不当入股情形的书面承诺文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

保荐机构、发行人律师已补充完善股东核查报告，并根据中国证监会《监管规则适用指引-发行类第 2 号》及上交所的相关要求补充证监会系统离职人员入股的具体情况。

保荐机构及发行人律师根据《监管规则适用指引-发行类第 2 号》的要求，通过上述核查程序，对发行人股东进行了穿透核查，取得并查阅了发行人最终持有人中大部分间接自然人股东填写的调查表或其他身份信息文件，并以此通过中国证监会浙江监管局查询以确认间接自然人股东是否存在证监会系统任职经历，取得了中国证监会浙江监管局的回复确认。同时对于未取得调查表或身

份信息的自然人股东，取得了发行人直接或间接股东、相关主体出具的“直接或间接股东不存在证监会系统离职人员”的承诺函，并通过检索公开网站补充核查确认。

对于发行人间接股东中存在的证监会系统离职人员，经查阅由该等离职人员出具的承诺文件及相应股东出具的书面说明文件，同时在中国证券投资基金业协会网站（http://www.amac.org.cn/）、巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn/new/）、企查查、（https://www.qcc.com/）、见微数据（https://www.jianweidata.com）等公开网站进行查询，对于该等离职人员的基本信息加以确认。结合前述资料，经查阅发行人的工商资料文件、相关股东的出资凭证，签订的投资协议文件，核查该等股东的入股原因、入股价格及定价依据、入股资金来源，**部分证监会系统离职人员因退出直接持股主体而减少间接持有发行人的股份或不再为发行人间接股东**，确认截至 **2022 年 12 月 31 日**，该等证监会离职人员持有中欣晶圆的股份合计不超过 **1.19** 股，持股比例合计不超过 **0.000000024%**，且上述人员不存在不当入股的情形。

对于上述情况，发行人及发行人股东均出具关于杭州中欣晶圆半导体股份有限公司股东信息披露的《承诺函》加以确认。

综上，保荐机构及发行人律师对于发行人股东中是否存在证监会系统离职人员入股情况的核查进行了上述的核查程序，并不仅依赖于股东出具的说明。

问题 8、关于控股股东和实际控制人

8.1

招股书披露，（1）杭州热磁、上海申和分别持有发行人 14.41%、8.64%的股份，宁波富乐德等 6 个员工持股平台持有发行人 5.05%的股份并与杭州热磁、上海申和保持一致行动，杭州热磁与上海申和合计控制发行人 28.11%的表决权，发行人其他股东持股比例均较低且股权分散，杭州热磁与上海申和合计控制的表决权能够对发行人股东大会的决议产生重大影响，且拥有非独立董事半数以上董事会席位，故为公司共同控股股东；（2）杭州热磁、上海申和均为日本磁性控股的全资子公司，因日本磁性控股不存在控股股东、实际控制人，故发行人无实际控制人；（3）根据日本会计准则的规定，日本磁性控股未将发行人纳

入在合并范围。

请发行人说明：（1）结合日本相关法律法规、东京交易所规则及日本磁性控股的公开披露信息，论证日本磁性控股是否存在控股股东、实际控制人；（2）结合日本会计准则的规定，说明日本磁性控股未将发行人纳入在合并范围的原因；（3）结合发行人公司章程及三会实际运作情况，分析发行人管理层是否实际控制发行人；（4）杭州热磁、上海申和及日本磁性控股的公司治理结构和内部决策机制，并结合贺贤汉在前者的任职情况，分析贺贤汉等控股股东管理层是否实际控制发行人；（5）结合发行人股权高度分散、控股股东持股比例较低及对赌协议情况，说明发行人如何保证公司治理结构的稳定及公司治理有效性。

请发行人律师核查并发表明确意见。

请申报会计师核查（2）并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）结合日本相关法律法规、东京交易所规则及日本磁性控股的公开披露信息，论证日本磁性控股是否存在控股股东、实际控制人

1、日本关于控股股东相关的法律法规及规则

根据境外律师事务所出具的境外法律意见书：

（1）《东京证券交易所有价证券上市规程》第 2 条第 42 项之第二款规定，控股股东是指母公司或者作为直接或间接持有过半数表决权者而由实施规则作出规定者；

（2）《东京证券交易所有价证券上市规程实施规则》第 3 条第 2 规程第 2 条第 42 项之第二款所规定的控股股东，是指将按自己计算所拥有的表决权与以下各项列出者所拥有的表决权相加，占上市公司过半数表决权的主要股东（母公司除外）：A、该主要股东的近亲（是指二等亲以内的亲属。以下亦同）；B、由该主要股东及前项所列出者按自己计算拥有过半数表决权的公司等（是指公司、指定法人、合伙及其他与上述相当的企业主体（包括位于外国的与该等主体相当的主体）以下亦同）及该公司等的子公司；

（3）《东京证券交易所有价证券上市规程》第 411 条规定，拥有控股股东或财务报表等规则（关于财务报表等的用词、样式及制作方法的规则）第 8 条第 17 款第 4 项所规定的其他关联公司的上市公司，须在事业年度结束后 3 个月以内，披露实施规则所规定的关于控股股东等的事项。

2、日本关于实际控制人相关的法律法规及规则

根据境外法律意见书，日本关于实际控制人认定的法律法规及规则主要如下：

（1）东京证券交易所上市规程及其他与上市相关的规程中，没有对“控股股东”以外的“实际控制人”作出定义的明确规定（因此亦未规定披露义务）。另一方面，根据其他相关法律法规（如下所示），会将直接或间接拥有超过该公司表决权总数之四分之一（25%）的表决权者称为“实际控制人”；

（2）《公司法》（表决权的数量）第 72 条规定，设立时股东（作为处于通过由成立后的股份有限公司拥有其全部股东表决权之四分之一以上及其他事由而使得成立后的股份有限公司得以实际控制其经营之关系的股东而由法务省令作出规定的设立时股东除外）在创立大会上，就其所认缴的每一股设立时发行股拥有一份表决权。但章程中规定了单元股数的，就一个单元的设立时发行股拥有一份表决权；

（3）《公司法实施规则》（得以进行实际控制的关系）第 12 条法第 72 条第 1 款规定，由法务省令作出规定的设立时股东，系为在由成立后的股份有限公司（包括该股份有限公司的子公司）持有作为成为该成立后的股份有限公司之股东的设立时股东的公司等的表决权（包括基于法第三百零八条第一款及其他与此类似的法以外的法律法规（包括外国的法律法规）的规定而无法行使的表决权在内，无法在股东大会（包括与此相当的形式）上就与董事等（会计审计人除外）的选任及章程变更有关的全部议案（包括相当于该等议案的议案）行使表决权的股份（包括与此相当的股份）的相关表决权除外）总数之四分之一以上的情况下，作为成为该成立后的股份有限公司之股东的设立时股东的公司等（该设立时股东以外者无法就该创立大会的议案行使表决权时（仅限于就该议案进行决议时）的该设立时股东除外）；

（4）《关于防止转移犯罪所得收益的法律》（交易时确认等）第 4 条规定，特定经营者与客户等之间进行“特定业务”中的“特定交易”之际，须依据主

管省令的规定，就该客户等对以下各项所列事项进行确认：四、在该客户等为法人的情况下，存在作为处于能够实际控制其事业经营之关系者而由主管省令作出规定的主体的，能确定该主体确为其本人的事项；

（5）《关于防止转移犯罪所得收益的法律实施规则》（实际控制人的确认方法等）第 11 条第 2 节第 4 条第 1 款第 4 项及第 12 条第 3 款第 3 项规定，由主管省令作出规定的主体（以下简称“实际控制人”），根据以下各项所列法人的区分，分别为该各项所规定者：一、股份有限公司中，存在被认定为直接或间接拥有超过其表决权总数之四分之一的表决权的自然人，显然不具有实际控制该股份有限公司的事业经营的意愿或能力的，或者由其他自然人直接或间接拥有超过该股份有限公司的表决权总数之二分之一的表决权的除外。

3、日本磁性控股不存在控股股东及实际控制人

根据日本磁性控股的公告文件并结合境外法律意见书，截至 **2022 年 12 月 31 日**，日本磁性控股的第一大股东为株式会社 SBI 证券，持有其总股本的 **3.87%**。报告期内，日本磁性控股股权结构分散，不存在直接或间接持有日本磁性控股过半数表决权的股东。

根据日本《公司法》《公司法实施规则》《关于防止转移犯罪所得收益的法律实施规则》等法律规定，直接或间接拥有超过该公司表决权总数之四分之一（25%）的表决权者称为“实际控制人”。日本磁性控股股权结构分散，且报告期内始终不存在单一股东直接或间接拥有超过日本磁性控股股东大会 25%的表决权的情况，不存在单一股东控制日本磁性控股。

同时日本磁性控股不存在股东共同控制或一致行动协议控制，股东间未就公司的控股地位事宜达成协议或作出任何其他安排。日本磁性控股董事由董事会决定董事候选人，经参加股东大会半数以上表决权表决通过后选任，不存在单个股东可控制公司董事会的情况。

根据《东京证券交易所有价证券上市规程实施规则》第 411 条规定，拥有控股股东的上市公司，须在事业年度结束后 3 个月以内，披露实施规则所规定的关于控股股东等的事项。上市公司有控股股东的，负有披露控股股东相关事项的义务，日本磁性控股已公开披露信息不涉及控股股东信息，故日本磁性控股不存在控股股东。而东京证券交易所规则及其他与上市相关的规则中，虽然

没有对“控股股东”以外的“实际控制人”作出定义的明确规定，但日本磁性控股的公开披露信息中亦无存在能够实际控制日本磁性控股事业经营的主体。

综上所述，日本磁性控股不存在控股股东，不存在实际控制人。

（二）结合日本会计准则的规定，说明日本磁性控股未将发行人纳入在合并范围的原因

根据日本会计准则第 22 号第 7 条，存在下列情况之一的应当将其纳入合并范围：

“1、单独掌握该企业决议权的过半数；

2、掌握该企业的决议权的 40%-50%，且满足下列条件之一的：

（1）与一致行动人共同掌握该企业决议权的过半数；

（2）在该企业的董事会中，董事席位过半数；

（3）存在与该企业缔结的协议或类似文件中，表明支配该企业日常生产经营或管理；

（4）向该企业提供过半数以上的资金融资；

（5）可以支配其他可以决定该企业的意思决定的机关；

3、单独决议权加一致行动人的决议权占该企业决议权的过半数，且同时满足上述（1）到（5）任意条件。”

截至本问询回复出具日，日本磁性控股通过杭州热磁和上海申和合计持有公司 23.05%的股份，单独决议权（表决权）加一致行动人的决议权占公司决议权的 28.11%，不满足上述三项条件中的任何一项，故日本磁性控股未将公司纳入合并范围。日本磁性控股已公告其未将公司纳入合并范围的事项。

综上，日本磁性控股未将公司纳入合并范围符合日本会计准则的相关规定，相关认定具备合理性。

（三）结合发行人公司章程及三会实际运作情况，分析发行人管理层是否实际控制发行人

1、公司章程的约定

根据发行人《公司章程》的约定，股东大会是公司的权力机构，除增加或者减少注册资本、公司的分立合并和解散清算、章程的修改等特别决议事项需由出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过外，股东大会作出普通决议，由出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过。

发行人《公司章程》规定了董事会人数及成员的基本构成，董事由股东大会选举或者更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。同时《公司章程》约定董事会决策程序，董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。《公司章程》规定了高级管理人员的任免，总经理、副总经理由董事会聘任或解聘。

发行人董事会合计 9 名董事，外部董事（包括独立董事）有 5 名，公司管理层无法实际控制董事会。同时发行人管理层通过员工持股平台等合计持有发行人股份的比例较低，对股东大会决策及董事会的构成不能产生决定性影响。发行人的高级管理人员由董事会聘任或解聘，发行人高级管理人员中，仅总经理郭建岳、财务总监周为利担任董事，其他高级管理人员均非董事会成员，且管理层之间不存在一致行动关系。

同时，发行人管理层持股比例低且不存在一致行动关系，故结合发行人的《公司章程》，发行人管理层无法对股东大会、董事会的决策产生决定性影响，无法实际控制发行人。

2、发行人三会实际运作情况

报告期内，发行人共召开 **13** 次股东大会、**21** 次董事会、**12** 次监事会。发行人历次股东大会、董事会、监事会的召集程序、表决方式、决议内容均符合法律法规及公司章程的相应规定，合法有效；股东大会或董事会历次授权或重大决策行为，亦合法有效。

报告期内，发行人的股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会专门委员会按照《公司章程》等内部制度行使相应职权。发行人各股东及股东大会选举的董事均分别参与了历次股东大会及董事会的会议决策，对公司经营的重大事项包括但不限于董事、监事、高级管理人员的选举或聘任、增加注册资本、修改公司章程及对外投资、收购出售资产、关联交易等均参与了商议及表决，能充分地发表意见并对管理层进行监督。

综上所述，报告期内，发行人股东大会、董事会实际运作情况良好，管理层无法实际控制发行人。

（四）杭州热磁、上海申和及日本磁性控股的公司治理结构和内部决策机制，并结合贺贤汉在前者的任职情况，分析贺贤汉等控股股东管理层是否实际控制发行人

1、股权结构及董事会构成

（1）上海申和为日本磁性控股的全资子公司，截至 2022 年 12 月 31 日，其董事会构成、董事、高管人员提名、任免情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名情况	任免程序
1	贺贤汉	董事长	股东委派	股东决定、董事会决议
2	郭建岳	副董事长	股东委派	股东决定
3	武田明	董事	股东委派	股东决定
4	孙大方	总经理	根据《公司法》、上海申和《公司章程》，由董事会聘任总经理，由总经理提名副总经理、财务总监	
5	程向阳	副总经理		

根据上海申和《公司章程》相关规定，上海申和董事由股东委派，高级管理人员由董事会决定聘任或者解聘。

（2）杭州热磁为日本磁性控股的全资子公司，截至 2022 年 12 月 31 日，其董事会构成、董事、高管人员提名、任免情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名情况	任免程序
1	贺贤汉	董事长	股东委派	股东决定、董事会决议
2	山村章	副董事长	股东委派	股东决定、董事会决议
3	並木美代子	董事	股东委派	股东决定
4	包有为	总经理	根据《公司法》、杭州热磁《公司章程》，由董事会聘任总经理，由总经理提名副总经理、财务总监	
5	董小平	副总经理		
6	费易军	副总经理		
7	鲁雪莉	财务总监		

根据杭州热磁《公司章程》相关规定，杭州热磁董事由股东委派，高级管理人员由董事会决定聘任或者解聘。

（3）截至 2022 年 12 月 31 日，日本磁性控股的治理结构情况

日本磁性控股的前十大股东如下：

排名	姓名或名称	持股数（千股）	表决权比例（%）
1	株式会社 SBI 证券	1,813	3.87
2	JP MORGAN CHASE BANK 385632	1,377	2.94
3	BNY FOR GCM RE GAS BU	1,285	2.74
4	上田八木短资株式会社	1,055	2.25
5	山村章	853	1.82
6	BNYM AS AGT/CLTS NON TREATY JASDEC	766	1.64
7	BNY GCM ACCOUTS MNOM	624	1.33

8	STATE STREET BANK WEST CLIENT - TREATY 505234	571	1.22
9	The Master Trust Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	507	1.08
10	Custody Bank of Japan, Ltd.（信托口径）	502	1.07

日本磁性控股的董事会构成、董事提名、任免情况如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	任免程序
1	贺贤汉	代表董事	2022 年 5 月 17 日召开的董事会	第 42 届定期股东大会、董事会
2	山村丈	代表董事		第 42 届定期股东大会、董事会
3	宫永英治	董事		第 42 届定期股东大会
4	并木美代子	董事		第 42 届定期股东大会
5	大石纯一郎	董事		第 42 届定期股东大会
6	武田明	董事		第 42 届定期股东大会
7	冈田达雄	外部董事		第 42 届定期股东大会
8	柳泽邦昭	外部董事		第 42 届定期股东大会
9	下冈郁	外部董事		第 42 届定期股东大会
第 42 届定期股东大会系于 2022 年 6 月 29 日召开				

根据境外法律意见书及日本磁性控股的说明，日本磁性控股决定董事候选人，向股东大会提交董事选任方案，经参加股东大会半数以上表决权表示同意后，方可选任。

综上，杭州热磁与上海申和的管理层人员多不重合且互相不存在关联关系，独立履行职责，董事人员组成多元，均由唯一股东日本磁性控股股东决定任免。日本磁性控股董事均由股东大会审议表决通过，互相之间独立履行职责且不存在关联关系，相应管理层人员对日本磁性控股持股比例较低，不存在单一控制日本磁性控股的情况，故亦不存在能够实际控制发行人的情况。

发行人董事长贺贤汉，为控股股东上海申和的董事长，杭州热磁的董事长、经理、首席执行官，间接控股股东日本磁性控股的代表董事、社长、首席执行官，与控股股东的其余管理层人员不存在关联关系，其对日本磁性控股持股比例较低不足以达到控制，故其本人亦无法实际控制发行人。

2、内部决策机制

（1）股东大会决策机制

根据《公司法》和公司控股股东杭州热磁、上海申和《公司章程》的规定，日本磁性控股系杭州热磁、上海申和唯一股东，依照《公司法》《公司章程》行使职权。

根据境外法律意见书，日本磁性控股的股东大会的决议应由出席会议的能够行使表决权的过半数股东通过，特别事项应由三分之二以上持表决权股东出席，且由出席股东三分之二以上通过。

（2）董事会决策机制

根据公司控股股东杭州热磁、上海申和的董事会构成及任免情况，杭州热磁、上海申和现任董事均由其股东日本磁性控股委派。根据日本磁性控股的董事会构成及任免情况，日本磁性控股现任董事均由其董事会提名，股东大会选任。而日本磁性控股无控股股东、无实际控制人，无单一股东可决定日本磁性控股过半数的董事人选。根据杭州热磁、上海申和《公司章程》及境外法律意见书，杭州热磁、上海申和、日本磁性控股的董事会均规定，董事会会议须由过半数董事出席，且相关议案须经全体董事的过半数通过。

3、控股股东管理层不实际控制发行人

杭州热磁、上海申和为日本磁性控股的全资子公司，董事均由其股东日本磁性控股委派。日本磁性控股股东大会为最高决策机关，董事由董事会提名、股东大会选任，同时股权结构分散，无单一上层最终股东控制日本磁性控股董事会或通过日本磁性控股控制杭州热磁、上海申和董事会中半数及以上的情形。

综上所述，杭州热磁、上海申和及日本磁性控股的管理层，无法通过股权对控股股东股东大会决策产生决定性影响，亦无法对控股股东董事会决策产生决定性影响，故无法通过发行人控股股东实际控制发行人。

（五）结合发行人股权高度分散、控股股东持股比例较低及对赌协议情况，说明发行人如何保证公司治理结构的稳定及公司治理有效性

1、发行人股权结构对于公司治理结构的影响

（1）控股股东的地位

截至 **2022 年 12 月 31 日**，杭州热磁持有中欣晶圆 725,000,000 股，占股份总数的 14.4071%，上海申和持有中欣晶圆 435,000,000 股，占股份总数的 8.6442%，二者合计持有中欣晶圆 23.0513%的股份。同时发行人员工持股平台

与控股股东存在一致行动关系，故杭州热磁及上海申和合计控制中欣晶圆 28.11%的表决权。

发行人其他股东持有表决权较为分散，其余单独或合计持有股份的股东其表决权均与控股股东存在显著差距。正因为发行人股权高度分散，故发行人控股股东得以以现有股权比例的持股对发行人股东大会的决议产生重大影响。此外，控股股东拥有发行人董事会非独立董事半数以上席位，可对发行人实现控制。

（2）股东利益的保障

发行人股权结构分散，能够更为直接有效地保障其余股东的股东利益，平衡发行人控股股东与中小股东的利益关系。在股东大会的决策下，股权结构分散下的各股东能够有效参与决策，监督公司的经营管理活动，督促发行人及控股股东履行法律法规及公司章程约定的义务。

2、发行人对赌协议不影响发行人治理结构的稳定性

发行人对赌协议，实际是发行人、控股股东与投资者签订的增资协议中的对赌条款，其中约定如发生退出事项时，控股股东与股东协商一致后共同向各方认可的第三方主体出售届时持有的全部或部分中欣晶圆股份，该等股东有权优先出售。根据前述条文，该对赌条款提供的特殊权利为主动的交易选择权，不会当然导致控股股东被动丧失相应的控制权，其实质只是股东退出的保障措施之一，不会对发行人的股权结构稳定及股东大会决策造成重大不利影响。

3、发行人治理结构持续稳定且有效

发行人股权结构分散，控股股东现有持股比例不会影响控股股东控制地位的稳定性，反而能够平衡和保障股东利益，在保证发行人治理结构的稳定性的前提下提升了发行人治理决策的有效性。发行人对赌协议亦不会对发行人治理机构的稳定有效造成重大不利影响。

同时报告期内，发行人引入外部董事和独立董事，按照《公司法》《证券法》等相关法律规定制定了符合上市公司管理要求的一系列管理制度，建立了符合上市公司内部控制要求的管理体系与多元化参与的公司治理机制；发行人的股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会专门委员会严格按照《公司章程》等内部制度相应行使职权，有效保障发行人公司治理结构的稳定及公司治理有效性。

二、请发行人律师核查并发表明确意见。请申报会计师核查（2）并发表明确意见

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、取得并查阅日本境外法律意见书；

2、结合境外法律意见书检索日本相关法律法规、东京交易所规则及日本磁性控股的公开披露信息；

3、查阅日本磁性控股公司将中欣晶圆不再作为并表子公司的公告文件；

4、查阅日本磁性控股的相关董事会会议文件；

5、查阅发行人最新的公司章程；

6、查阅发行人报告期内三会运作的会议文件；

7、查阅发行人控股股东的工商资料及公司章程；

8、查阅发行人历次股权变动涉及的协议文件；

9、查阅发行人相关的内部管理制度文件并核查相关制度的执行情况；

10、访谈发行人及发行人控股股东的有关人员；

11、查阅发行人董事、监事、高级管理人员的调查表。

针对（2），申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、查阅日本企业会计准则，了解准则中关于企业合并范围确定的要求；

2、取得日本磁性控股公司将中欣晶圆不再作为并表子公司的公告；

3、了解公司历史沿革，确定日本磁性控股通过杭州热磁和上海申和合计持有公司的股份。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、根据日本相关法律法规、东京交易所规则及日本磁性控股的公开披露信息，日本磁性控股不存在控股股东，不存在实际控制人；

2、日本磁性控股不将发行人纳入合并范围符合日本会计准则的相关规定，相关认定具有合理性；

3、发行人公司治理结构完善，股东大会、董事会实际运作情况良好，管理层无法实际控制发行人；

4、杭州热磁、上海申和及日本磁性控股的管理层，无法通过股权对控股股东股东大会决策产生决定性影响，亦无法对控股股东董事会决策产生决定性影响，故无法通过发行人控股股东实际控制发行人；

5、发行人股权结构高度分散，控股股东持股比例较低的情形不会影响控股股东控制地位的稳定性，反而能够平衡和保障股东利益，在保证发行人治理结构稳定性的前提下，提升了发行人治理决策的有效性。发行人对赌协议亦不会对发行人治理机构的稳定有效造成重大不利影响。

针对（2），申报会计师认为：

日本磁性控股对公司的决议权（表决权）不符合日本会计准则中纳入合并范围的条件，因此日本磁性控股根据日本会计准则及日本资本市场惯例，未将公司纳入合并范围。

8.2

请发行人说明：（1）日本磁性控股层面存在信托持股的原因，信托与发行人及其控股股东经营管理层是否存在关系；（2）前述情况是否影响发行人控制权的稳定性，是否影响发行条件。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）日本磁性控股层面存在信托持股的原因，信托与发行人及其控股股东经营管理层是否存在关系

根据境外法律意见书及日本磁性控股的说明，截至 **2022 年 12 月 31 日**，日本磁性控股前十大股东中所包含的信托银行的持股，系该类信托银行股东作为投资信托的受托人，系出于投资购买股票的目的在日本东京证券交易所二级市场购买日本磁性控股股票而持有股份，并非发行人、上海申和、杭州热磁、日本磁性控股的董事、高级管理人员专门设立的信托计划，与发行人、上海申和、杭州热磁、日本磁性控股的董事、高级管理人员等经营管理层不存在任何关系。

（二）前述情况是否影响发行人控制权的稳定性，是否影响发行条件

根据境外法律意见书及日本磁性控股的说明，日本磁性控股层面存在的信托持股，均为信托银行股东以投资信托方式开展业务而持有股份，其持股比例较小且与日本磁性控股经营管理层、其他股东均不存在关联关系，对日本磁性控股无实际控制人的情况不存在任何影响，不会影响发行人控制权的稳定性。

日本磁性控股作为东京交易所的上市公司已在其披露信息中披露前十大股东的情况，其存在信托持股的情况下不存在其他特殊利益安排。发行人股份权属清晰，其目前的股权结构符合《**注册管理办法**》第十二条第（二）项关于**“发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷”**的规定，不存在影响发行条件的情况。

二、请发行人律师核查并发表明确意见

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、取得并查阅日本的境外法律意见书；

2、取得并查阅日本磁性控股的说明文件；

3、查阅日本磁性控股相关的信息披露公告。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、日本磁性控股前十大股东中所包含的信托银行的持股，系该类信托银行股东作为投资信托的受托人出于股份运用之目的而持有股份，与发行人、上海申和、杭州热磁、日本磁性控股的董事、高级管理人员、创始人家族等经营管理层不存在任何关系；

2、日本磁性控股层面存在的信托持股，均为信托银行股东以投资信托方式开展业务而持有股份，其持股比例较小且与日本磁性控股经营管理层、其他股东均不存在关联关系，对日本磁性控股无实际控制人的情况不存在任何影响，不会影响发行人控制权的稳定性。

问题 9、关于股权激励

根据申报材料，（1）发行人在本次发行申报前共设立了 6 个员工持股平台：宁波富乐中、宁波富乐国、宁波富乐德、宁波富乐华、宁波富乐芯和宁波

富乐强，分别持有公司 0.24%、0.23%、2.05%、2.12%、0.25%和 0.16%的股份；（2）宁波富乐德中存在部分出资合伙人为控股股东的员工，属于对上海申和半导体硅片事业部业务发展作出了贡献的硅片业务体系内人员，后由于上海申和经营需要上述人员未进入公司；（3）前述持股平台激励协议存在服务期要求，服务期为自上述协议签署之日起，员工为公司提供服务至公司上市之日起满三年；若公司无法实现上市，员工对公司的服务期不少于自上述协议签署之日起满六年。宁波富乐德平台中存在部分员工离职的情况，公司为其保留了出资份额。

请发行人说明：（1）发行人确定员工持股计划的具体时点，股权激励定价是否公允；（2）控股股东员工对发行人做出贡献的具体内容，发行人对其进行股权激励的原因及合理性，该情形是否属于发行人替股东承担相关费用或者成本；（3）相关离职人员是否满足服务期要求，为其保留出资份额的情况是否违反激励协议的相关规定，相关会计处理是否符合企业会计准则规定。

请申报会计师核查上述问题、发行人律师核查（1）（2）并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）发行人确定员工持股计划的具体时点，股权激励定价是否公允

1、发行人确定员工持股计划的具体时点

根据总经理办公室会议纪要文件，发行人总经办于 2020 年 9 月 2 日审核通过员工持股计划的方案，并确认了激励对象的名单及激励份额。发行人于 2020 年 10 月确定了员工持股计划的购入价格，并同员工持股计划确定人员签署了股权激励协议。

2、股权激励定价是否公允

2020 年 10 月，发行人与员工签订股权激励协议，约定每股认购价格为 1.55 元。在同一时期，发行人引入了杭州国改、中微公司等外部投资者，签署的《增资协议》约定以每股 1.55 元作为本次增资外部投资者的入股价格，本次增资价格系以前次股权转让价格为基础，结合公司收入规模增长及未来发展情况协商确定的，该定价具有公允性。综上所述，股权激励定价与同一时期发行

人引入外部投资者增资的价格相同，发行人与员工之间的股权激励定价具有公允性。

（二）控股股东员工对发行人做出贡献的具体内容，发行人对其进行股权激励的原因及合理性，该情形是否属于发行人替股东承担相关费用或者成本

1、控股股东员工对发行人做出贡献的具体内容

控股股东员工目前任职企业及职务、对发行人做出贡献的具体内容如下：

姓名	任职企业及职务	对发行人做出贡献具体内容
倪希健	杭州热磁**高级**顾问	兼职负责上海申和的管理工作，分管行政、人事、工会、后勤，协助上海申和完善了行政、人事管理体系等，提升了上海申和公共管理部门运作效率
田少勇	上海申和人力资源部长	协助上海申和半导体硅片事业部制定人力资源整体战略规划；起草、修改和完善人力资源相关管理制度和工作流程；制定培训计划，实施培训方案，组织完成培训工作和培训后的情况跟踪，完善培训体系
盛家蔚	上海申和经营管理部**副部长**	从整体发展角度统筹协调上海申和半导体硅片事业部及公司各部分工作安排；组织上海申和半导体硅片事业部经营管理部内部的组织管理
浩育洲	盾源聚芯监事会主席	曾负责宁夏中欣行政管理工作；负责行政相关制度流程的制定和执行推动
施军	上海申和总经办主任	参与起草制定上海申和半导体硅片事业部相关行政管理工作制度和规范；组织员工按规定计划完成各项工作任务并对其进行质量检查
倪仞千	上海申和经营管理部课员	参与上海申和半导体硅片事业部经营管理相关工作，协助制定公司经营管理计划；制定部门年度、各月的工作目标和计划
何晓嫣	上海申和财务部课员	参与上海申和半导体硅片事业部财务相关工作，协助制定财务方面的管理制度及相关规定；编制及组织实施财务预算报告
朱明	上海申和安全环保部**部长助理**	参与制定上海申和半导体硅片事业部安全、环境保护管理制度和安全技术规范，编制安全技术措施计划、并监督检查执行情况
刘辉	上海申和安全环保部**副部长**	参与组织实施、执行上海申和半导体硅片事业部安全环保综合治理工作；协助部门主管组织开展项目安全环保检查
成贤	上海申和总务课课长	负责上海申和半导体硅片事业部后勤工作组织与执行；后勤管理制度的制订及更新

除上述人员外，顾雪龙、张德海、董爱丽、李小宁、王登及和甘志金在被授予股权激励时在发行人处任职，并为发行人经营发展做出了贡献，故发行人对上述人员进行股权激励。

2、发行人对其进行股权激励的原因及合理性，该情形是否属于发行人替

股东承担相关费用或者成本

发行人硅片相关技术、业务等起始于上海申和 2002 年设立的半导体硅片事业部，后经过业务整合，上海申和将半导体硅片事业部相关资产、技术及人员纳入到发行人体系中。除倪希健、浩育洲外，上述人员为管理、支持半导体硅片事业部的行政管理人员以及公共设施维护人员，其曾基于公司各业务板块协同发展的目标，参与上海申和半导体硅片事业部的运营、整合。公司完成重组后，由于上述人员的个人意愿及上海申和运营的需要，其劳动关系未转入公司，但是发行人考虑到该部分人员历史上为上海申和半导体硅片事业部发展所作出的贡献，决定向其授予股权激励。倪希健在公司筹建初期协助公司建立了行政、人事管理体系，浩育洲曾负责宁夏中欣行政管理工作，二人均为发行人行政管理体系建设做出过较为重要的贡献。此外，上述人员购入股份的价格为 1.55 元/股，该股权激励价格具有公允性，详见本问询回复“问题 9、关于股权激励”之“发行人说明事项（一）、2、股权激励定价是否公允”。上述股权激励在会计处理中不属于股份支付，无需确认相关费用。综上所述，发行人对该部分控股股东员工进行股权激励具有合理性，入股价格公允，对上述人员进行股权激励的情形不属于发行人替股东承担相关费用或者成本。

（三）相关离职人员是否满足服务期要求，为其保留出资份额的情况是否违反激励协议的相关规定，相关会计处理是否符合企业会计准则规定

1、相关离职人员是否满足服务期要求，为其保留出资份额的情况是否违反激励协议的相关规定

公司与员工签订的原股权激励协议约定，自协议签署之日起，员工为公司提供服务至公司上市之日起满三年；若公司无法实现上市，员工对公司的服务期不少于自上述协议签署之日起满六年。公司部分授予股权激励人员加入公司后离职，主要系根据公司人事安排及其个人意愿综合决定的。董爱丽曾担任过公司监事，离任后任职于杭州热磁；顾雪龙、张德海、李小宁、王登及和甘志金 5 人离职后任职于富乐德长江。在上述人员离职时，针对股权激励是否收回的问题，双方一致认为原股权激励安排系基于其作为中欣晶圆员工，为中欣晶圆勤勉尽责地提供劳动服务进行的奖励，因而无须收回此前授予的股份。双方补充签署了确认函，约定双方原签订的《激励协议》《合伙协议》所对应的其余权利义务条款不受影响，故公司在上述人员离职后仍保留其出资份额。公司相

关离职人员未满足服务期要求，但双方对于股权激励是否收回事项达成一致意见并签署确认函，故对该部分人员保留出资份额的情况具有合理性。

2、相关会计处理是否符合企业会计准则规定

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》，并结合财政部发布的股份支付准则应用案例，股份支付确认的成本或费用金额为权益工具授予日的公允价值与股权激励对象取得成本的差额。公司对顾雪龙、张德海、董爱丽、李小宁、王登及和甘志金 6 人授予股权激励价格为 1.55 元/股，该价格与同期公司股权公允价值相同，因而无需确认股份支付。所以，相关会计处理符合企业会计准则规定。

二、请申报会计师核查上述问题、发行人律师核查（1）（2）并发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人股权激励计划、股权激励对象与发行人签署的股权激励授予协议；

2、获取参与股权激励的控股股东员工的具体情况及对公司做出贡献的具体内容的说明，了解公司对其进行股权激励的原因及合理性；

3、获取并查阅上述员工离职时与公司签订的确认函；

4、查阅**《监管规则适用指引——发行类第 5 号》**《企业会计准则第 11 号—股份支付》《股份支付准则应用案例》等相关规定，复核该等股权激励的会计处理是否符合企业会计准则等相关规定。

针对（1）（2），发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人总经理办公室关于员工持股计划的方案、激励对象名单、激励价格；

2、查阅发行人与股权激励对象签署的协议；

3、获取发行人关于参与股权激励的控股股东员工的具体情况及对公司做出贡献的具体内容的说明。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、根据总经办会议纪要文件显示，公司于 2020 年 9 月 2 日确定对员工实施持股计划，股权激励定价公允；

2、公司对控股股东员工进行股权激励具有合理性，不存在公司替股东承担相关费用或者成本的情形；

3、发行人相关离职人员未满足服务期要求，但双方对于股权激励是否收回事项达成一致意见并签署确认函，故对该部分人员保留出资份额具有合理性，相关会计处理符合企业会计准则规定。

针对（1）（2），发行人律师认为：

1、发行人确定员工持股计划的具体时点为 2020 年 9 月，股权激励定价与同一时期发行人引入外部投资者增资的价格相同，股权激励定价公允；

2、发行人对控股股东员工进行股权激励具有合理性，入股价格公允，不存在公司替股东承担相关费用或者成本的情形。

问题 10、关于员工持股平台借款和股权质押

10.1

根据申报材料，（1）员工持股平台宁波富乐德、宁波富乐华增资资金来源于借款（90%借款）以及自有和自筹资金（10%自有和自筹资金），其中向发行人股东长飞光纤、铜陵建投、铜陵大江、铜陵国控、共青城兴橙、嘉善嘉和、深圳鹏林杨、厦门建发、云初贰号、嘉兴临智、福建芯旺、嘉兴安越及其指定的相关出借主体借款 30,485.37 万元，借款期限为所持发行人或并购方股份解除限售之日起满三年止；（2）宁波富乐德、宁波富乐华将其持有的部分公司股份出质作为担保，除井冈山雪荧、井冈山月卯、井冈山露琦和井冈山星野设定的占发行人股份 0.32%的质押尚未解除外，其余股份质押已于 2022 年 1 月解除。但中欣晶圆未能在双方约定的期限内实现合格上市的，质权人有权要求恢复担保。

请发行人提供相关借款协议并说明：（1）除宁波富乐德、宁波富乐华外其他员工持股平台的出资来源；（2）相关主体在入股发行人背景下，提供借款的原因和合理性，是否存在其他利益安排；指定出借主体与发行人股东的关系；（3）前述借款是否存在其他实质性潜在担保措施、上市后担保安排或其他利

益安排，发行人是否为前述借款提供担保或承担连带责任，如上市受阻借款协议如何约定，相关方履行协议是否影响发行人股权结构稳定；（4）结合借款期限、利息约定与还款安排，分析如上市受阻持股平台或发行人员工是否具备偿还能力；（5）股份质押未完全解除的原因，是否影响发行人股权清晰、稳定。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见，说明具体核查过程。

回复：

一、发行人说明事项

（一）除宁波富乐德、宁波富乐华外其他员工持股平台的出资来源

经访谈各员工持股平台人员并核查其流水，除宁波富乐德、宁波富乐华、宁波富乐强（认购份额系宁波富乐德份额转让）部分出资存在借款外，其他员工持股平台的合伙人认缴出资均已到位，涉及出资份额转让的，转让款已支付完毕，出资来源为自有或自筹资金，出资来源均合法合规，不存在争议或潜在纠纷。

（二）相关主体在入股发行人背景下，提供借款的原因和合理性，是否存在其他利益安排；指定出借主体与发行人股东的关系

1、提供借款的原因和合理性，不存在其他利益安排

发行人股东长飞光纤、铜陵建投、铜陵大江、铜陵国控、共青城兴橙、嘉善嘉和、深圳鹏林杨、厦门建发、云初贰号、嘉兴临智、福建芯旺、嘉兴安越通过受让日本磁性控股、上海申和及杭州热磁股份入股发行人时，各方签订《关于杭州中欣晶圆半导体股份有限公司之股份转让协议》，其中第四条约定了关于向员工持股平台提供财务资助的条款，确认了受让方可受让标的股份的前提是受让方或其指定方同意按照协议约定的金额向员工平台提供财务资助。

根据发行人出具的书面说明，由于宁波富乐德、宁波富乐华、宁波富乐强持股平台拟用于对中欣晶圆增资的增资价款金额较大，而该等持股平台的多数人员的自有资金不足以支付增资所需价款，故通过持股平台对外借款的方式解决增资的资金来源。因此，持股平台与出借人订立借款协议及股权质押协议，旨在为实施员工持股计划筹集资金，并非为出借人取得发行人股份提供安排。

而提供借款系向员工平台提供财务资助，本质系给予持股平台中的合伙人财务资助，有利于发行人股权激励的实施，更好地提高对发行人员工的激励效果，从而促进发行人的发展。在综合考虑投资成本和预期收益后，上述股东与宁波富乐德、宁波富乐华签订《借款协议》并提供借款，该等安排符合上述股东的取得投资收益的目的。

除此以外，相关主体在入股与员工持股计划中不存在其他利益安排。

2、指定出借主体与发行人股东的关系

序号	出借主体	与发行人股东的关系
1	长飞光纤	系发行人股东
2	嘉善鋆欣	由嘉善县金融投资有限公司（发行人股东嘉善嘉和合伙人）、深圳鹏林杨（发行人股东）、平潭建发捌号股权投资合伙企业（有限合伙）（与发行人股东厦门建发同一主体控制）、诸暨鸿展科技合伙企业（有限合伙）（发行人股东嘉兴临智合伙人）、云初贰号（发行人股东）、福建芯旺、嘉兴安越、上海东方证券创新投资有限公司（发行人股东嘉兴临智合伙人）、中原信托有限公司（发行人股东嘉兴临智合伙人）、上海欣竑科技服务合伙企业（有限合伙）（发行人股东嘉兴临智合伙人）、深圳临芯投资有限公司（发行人间接股东上海临芯投资管理有限公司作为股东）共同出资
3	铜陵国控	系发行人股东
4	铜陵大江	系发行人股东
5	铜陵建投	系发行人股东
6	井冈山雪荧	系发行人股东共青城兴橙选定的投资主体，与发行人股东共青城兴橙的合伙人部分重合
7	井冈山月卯	
8	井冈山露绮	
9	井冈山星野	

（三）前述借款是否存在其他实质性潜在担保措施、上市后担保安排或其他利益安排，发行人是否为前述借款提供担保或承担连带责任，如上市受阻借款协议如何约定，相关方履行协议是否影响发行人股权结构稳定

出借主体与持股平台在《借款协议》约定并分别签订《股份质押协议》确认，宁波富乐德、宁波富乐华将其持有的部分中欣晶圆的股份出质，用以担保借款协议项下还款义务的履行。担保期限为自质押登记办理之日起至出质人依《借款协议》偿还全部借款之日止。根据发行人的工商登记材料，上述主体就股份质押事宜办理了质押登记。

除上述质押担保外，前述借款不存在其他实质性潜在担保措施、上市后担保安排或其他利益安排。发行人不属于《借款协议》与《质押协议》的签订主

体，亦不存在为前述借款提供担保或承担连带责任的情况。根据工商资料以及对上述质权人的询证函，除共青城兴橙对应借款所设置的质押尚未解除外，上述其余股份质押已于 2022 年 1 月完成解除质押登记。截至本问询回复出具日，上述股权质押已完全解除，发行人股份不存在质押的情况。

根据《借款协议》的约定，如果发行人上市受阻，出借主体有权要求持股平台就借款协议条款与出借方进行协商，并订立新的借款协议；未达成一致的，出借方有权要求持股平台提前还款，持股平台可选择以下方式还款：（1）以现金方式向出借方偿还全部借款本金及利息；（2）持股平台将所持发行人股份以法律法规及监管部门允许的方式转让给出借方用以抵债，转让价格按照届时公允价值由双方协商，转让对价总额低于应偿还负债的仍视为全部偿还。

根据借款协议，若上市受阻出借方履行相应条款，持股平台可选择以现金方式向出借方偿还全部借款本金及利息，提前偿还借款；倘若持股平台选择将所持发行人股份以法律法规及监管部门允许的方式转让给出借方用以抵债，即使宁波富乐德、宁波富乐华将合计持有的中欣晶圆最多 4.1755%股份分别转让至出借主体，届时发行人控股股东合计控制发行人 23.9303%表决权，其余出借主体分别受让后相关股东持有的股份不会影响到发行人控股股东的控制权，不会影响发行人股权结构的稳定性。

（四）结合借款期限、利息约定与还款安排，分析如上市受阻持股平台或发行人员工是否具备偿还能力

1、借款协议的内容

根据借款协议，上述《借款协议》约定的具体内容如下：

（1）借款期限：自出借资金付至乙方指定账号之日起至中欣晶圆首次公开发行股份并上市或被上市公司并购后，借款方所持中欣晶圆或并购方股份解除限售之日起满三年止。除非出借方另行书面同意，全部借款截止日期不超过如下日期中的较早者：①2027 年 12 月 31 日；②中欣晶圆明示将不考虑上市或不被并购之日。

（2）利息约定：按照 2020 年 12 月 31 日中国人民银行公布的同期 LPR 贷款利率计算。

（3）还款安排：

①如果发行人未能在 2023 年 12 月 31 前实现上市或并购，出借主体有权要求持股平台就借款协议条款与出借方进行协商，并订立新的借款协议；未达成一致的，出借方有权要求持股平台提前还款，持股平台应在接到出借方关于提前还款的书面通知之日起 180 日内向还款，可选择以下方式还款：A、以现金方式向出借方偿还全部借款本金及利息；B、持股平台将所持发行人股份以法律法规及监管部门允许的方式转让给出借方用以抵债，转让价格按照届时公允价值由双方协商，转让对价总额低于应偿还负债的仍视为全部偿还。

②在持股平台所持中欣晶圆或并购方股票解除限售之日起一年内，如出现连续 90 个交易日中欣晶圆或并购方股票的二级市场平均交易价格低于持股平台对中欣晶圆的投资价格，出借方有权要求持股平台追加担保，由双方另行协商履行相关手续，如持股平台拒绝追加担保或未能提供令出借方满意的解决方案，出借方有权立即单方宣布借款提前到期。

③持股平台自所持中欣晶圆或并购方股票解除限售之日起至约定的借款截止日期前的任意时间，经双方协商，可以选择以现金方式按照约定计算得出的本息金额偿还其对出借方的负债，或将所持全部中欣晶圆或并购方股份转让给出借方，以抵偿持股平台在借款协议项下对出借方的全部借款本息。持股平台选择以股份抵偿对持股平台负债的，如根据届时的监管要求，持股平台无法向出借方直接转让该等股份时，持股平台应根据甲方的指示和届时的监管要求将该等股份在二级市场出售并将所得价款支付给出借方，如持股平台出售全部股份后所得价款低于应向出借方偿还的借款本息的，亦视为持股平台已向出借方偿还本协议项下的全部债务。

2、分析如上市受阻持股平台或发行人员工具备偿还能力

（1）还款方式的主动选择

根据借款协议的约定，若上市受阻，持股平台可选择与出借方就还款事宜协商，达成新的借款协议，约定新的借款期限及还款安排；亦可选择以现金方式向出借方偿还全部借款本金及利息，提前偿还借款；或以出售持有的中欣晶圆股份用以抵债。故如上市受阻，持股平台或发行人员工可自主选择还款方式或与出借方协商以解决还款事宜。

（2）债务范围

根据借款协议的约定，如上市受阻，持股平台或发行人员工可以通过现金方式还款或以出售持有的中欣晶圆股份用以抵债。以转让股份抵债的，即使转让对价总额低于应偿还负债金额的，仍视为持股平台已偿还对出借方的全部负债，即债务范围以届时确认的转让对价总额为上限，不存在持股平台或发行人员工无法偿还债务的僵局存在。

综上，如上市受阻，发行人员工依据借款协议约定的还款方式能够偿还所有负债，具有偿还能力。

（五）股份质押未完全解除的原因，是否影响发行人股权清晰、稳定

1、股权质押未完全解除的原因

井冈山雪荧、井冈山月卯、井冈山露绮、井冈山星野对应借款所设置的质押于发行人报送申请文件时尚未解除，原因系上述借款方内部决策机构审慎要求决定应当对相应的借款设置一定的担保措施，故经与出借方协商后，上述股份质押当时未能完全解除。

2、不影响发行人股权清晰、稳定

（1）借贷关系真实，不存在股份代持、一致行动或其他特殊安排

根据《借款协议》中利息收益的约定，同时根据发行人以及持股平台出具的书面确认文件和其合伙协议，出借人不享有持股平台财产份额权益，不参与任何合伙事务。据此，相关出借人通过向员工持股平台出借款项而享有固定收益，且不存在依据借款协议及股权质押协议享有对发行人或员工持股平台经营管理的参与权的情形，为债权投资。

而根据持股平台的工商资料，持股平台以借款增资方式取得的发行人股份均依法登记在其自身名下；根据出借人出具的书面确认文件，其与持股平台之间不存在委托持股等股权代持安排。

同时发行人股东已出具书面文件，确认出借主体与持股平台宁波富乐德、宁波富乐华之间不存在一致行动安排，持股平台在历次行使中欣晶圆股东权利时，均系基于独立判断对相关事项进行决策，未曾且无法因相应主体间的借款和股份质押关系与出借主体构成一致行动关系或影响所持中欣晶圆股份权利的行使。

故出借主体与持股平台借贷关系真实，不存在股份代持、一致行动或其他特殊安排。

（2）触发相关质权实现情形亦不会导致发行人存在潜在控制权变动风险

上述借款协议及质押协议系双方协商确定，且借款到期未能偿还的风险较小，触发质押协议约定的质权实现情形的可能性较小；同时上述未被解除质押的股份非控股股东股份，而是持股平台宁波富乐德所持股份，占发行人股份的0.32%，且因发行人股权分散，单一外部股东受让股份后持股比例较低亦不会影响发行人控股股东的控制权，故即使借款协议和质押协议约定的质权实现情形触发导致宁波富乐德丧失股份，亦不会导致发行人存在潜在控制权变动风险。

3、股份质押已解除

2022 年 11 月，井冈山雪荧、井冈山月卯、井冈山露绮、井冈山星野与对应持股平台签订《股份质押解除协议》，确认解除对应借款所设置的质押。截至本问询回复出具日，上述股权质押已完全解除，发行人股份不存在质押的情况，发行人股权清晰、稳定。

综上，出借主体与持股平台借贷关系真实，不存在股份代持、一致行动或其他特殊安排，发行人股份质押已完全解除，发行人股权清晰、稳定。

二、请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见，说明具体核查过程

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人员工持股平台的工商资料及合伙协议文件；

2、访谈各员工持股平台人员取得访谈记录文件并核查其出资流水情况；

3、查阅借款协议、质押协议等书面文件；

4、询证相关质权人关于股权质押解除的情况，取得质权人的股权质押解除确认文件或股权质押解除协议；

5、访谈提供借款的相关主体并记录书面文件；

6、查阅员工持股平台股权质押解除登记的工商申请文件；

7、查阅发行人相关股权变动的书面协议文件；

8、于国家企业信用信息公示系统（https://www.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/）等第三方公开信息查询网站查询出借主体与发行人股东关系；

9、取得发行人的说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、除宁波富乐德、宁波富乐华、宁波富乐强部分出资存在借款外，其他员工持股平台出资来源为自有或自筹资金，出资来源均合法合规，不存在争议或潜在纠纷；

2、持股平台与出借人订立借款协议及股权质押协议，旨在为实施员工持股计划筹集资金，并非为出借人取得发行人股份提供安排。指定出借主体为发行人股东或其选定的投资主体；

3、除上述质押担保外，前述借款不存在其他实质性潜在担保措施、上市后担保安排或其他利益安排。发行人不属于《借款协议》与《质押协议》的签订主体，亦不存在为前述借款提供担保或承担连带责任的情况。若上市受阻出借方履行相应条款，持股平台可选择以现金方式提前偿还借款；倘若持股平台选择将所持发行人股份以法律法规及监管部门允许的方式转让给出借方用以抵债，出借主体分别受让股份后相关股东持有的股份不会影响到发行人控股股东的控制权，不会影响发行人股权结构的稳定性；

4、股份质押未完全解除原因系上述借款方内部决策机构审慎要求决定应当对相应的借款设置一定的担保措施，故未能完全解除。截至本问询回复出具日，发行人股份质押已完全解除，发行人股权清晰、稳定。

10.2

根据申报材料，发行人董事长贺贤汉在报告期内银行流水中存在多笔大额借款，借款金额为 20,500 万元，主要用于发行人及关联方的员工持股平台出资及借款本息的偿还。

请发行人提供相关借款协议并说明：（1）上述借款的具体情况，包括但不限于借款时间、借款期限、借款利息、借款用途、偿还情况及后续还款安排、出借人背景及与贺贤汉的关系、出借资金来源等；（2）结合借款协议说明是否约定股份质押或其他借款条件，是否影响贺贤汉履行董事义务，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见，说明具体核查过程。

回复：

一、发行人说明事项

（一）上述借款的具体情况，包括但不限于借款时间、借款期限、借款利息、借款用途、偿还情况及后续还款安排、出借人背景及与贺贤汉的关系、出借资金来源等

1、上述借款的具体情况，包括但不限于借款时间、借款期限、借款利息、借款用途、偿还情况

上述借款的具体情况已申请豁免披露。贺贤汉对于上述借款均按照借款协议约定的借款用途使用，截至本问询回复出具日，上述借款剩余 9,500 万元尚未偿还。

2、后续还款安排、出借人背景及与贺贤汉的关系、出借资金来源等

（1）出借人背景及与贺贤汉的关系

上述主体均系因投资业务过程中与贺贤汉建立良好的合作及信任关系，在贺贤汉短期资金筹措的需要下，经各方友好协商达成一致后，基于对贺贤汉本人信用及偿债能力的信赖，主动出借资金。上述主体与贺贤汉不存在任何关联关系或其他特殊利益安排。

（2）出借资金来源

上述主体系持续性投资经营平台或由投资人设立的出借主体，资金来源主要为经营性收入或投资往来款，通过访谈上述出借主体并经保荐机构及发行人律师核查部分出借资金相关凭证文件，上述出借主体的出资来源均系其或其合伙人的自有资金。

（3）后续还款安排

根据贺贤汉本人说明，贺贤汉将根据各借款协议的具体约定，于约定的借款期限内的合理时间偿还借款。

（二）结合借款协议说明是否约定股份质押或其他借款条件，是否影响贺贤汉履行董事义务，是否存在纠纷或潜在纠纷

根据上述借款协议及发行人董事长贺贤汉的说明，该等借款协议未约定股份质押或其他借款条件。除已经偿还的借款外，上述其余借款合同尚在借款期限内且剩余借款期限较长；同时经核查贺贤汉资金流水，其存款、理财产品及

投资收入等反映出的资金状况确认其具有履行上述借款合同还款义务的履约能力，不存在所负数额较大的债务到期未偿还的情况。

据此，贺贤汉对上述借款本金及利息具有偿付能力，不存在因个人所负数额较大债务到期未清偿而影响其董事、高管任职资格的风险。根据出借人相关主体及贺贤汉本人的说明，不存在纠纷或潜在纠纷。

二、请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见，说明具体核查过程

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅相关借款协议并结合贺贤汉资金流水梳理；

2、取得发行人董事长贺贤汉的书面说明文件；

3、于国家企业信用信息公示系统（https://www.gsxt.gov.cn/）、企查查（https://www.qcc.com/）等第三方公开信息查询网站查询出借主体信息；

4、对借款主体有关人员进行访谈；

5、访谈出借主体，取得并查阅对应出借主体的工商资料及部分出借资金来源的相关凭证；

6、访谈贺贤汉了解借款用途及还款安排；

7、核查贺贤汉的资金流水及财务状况，确认其偿债能力。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人董事长贺贤汉借款的借款主体与贺贤汉之间不存在关联关系；出借主体的出资来源均系自身或其合伙人的自有资金；贺贤汉将根据各借款协议的具体约定，于相应借款期限内的合理时间偿还借款；

2、上述借款协议中并未约定股份质押或其他借款条件，上述借款不会影响贺贤汉履行董事义务，不存在纠纷或潜在纠纷等情况。

问题 11、关于对赌协议

根据申报材料，发行人与控股股东先后在 2020 年 9 月和 12 月、2021 年 5 月与部分外部股东约定了特殊权利条款，具体内容包括：（1）股份回购，如发生发行人未在 2023 年 12 月 31 日或各方约定的其他期限内合格上市等退出事

件，控股股东与各方推荐的第三方主体就转让中欣晶圆股份及转让的价格、数量等事项进行协商，协商一致后共同向第三方主体出售其届时持有的全部或部分中欣晶圆股份，投资人有权按照其持有的中欣晶圆股份相对比例优先于中欣晶圆控股股东向该第三方主体出售；（2）反稀释权等其他条款。

请发行人说明：（1）特殊权利条款的具体内容和历史执行情况，各项权利对发行人的具体影响；如上市受阻对赌协议如何执行，各方的权利义务如何约定；（2）如控股股东与各方就选择的第三方主体意见不一致或无合适第三方情形下，股份回购条款如何执行，股份回购条款是否会导致发行人控制权发生变化；（3）发行人作为对赌协议当事人但未清理对赌协议的原因，并结合前述问题分析对赌协议未清理是否符合《科创板审核问答（二）》相关要求；（4）2021 年 5 月后受让股权的外部股东与发行人及其控股股东是否存在对赌协议或其他类似安排，如是请具体说明。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）特殊权利条款的具体内容和历史执行情况，各项权利对发行人的具体影响；如上市受阻对赌协议如何执行，各方的权利义务如何约定

1、特殊权利条款的具体内容和历史执行情况

截至本问询回复出具日，发行人与各投资人股东之间的特殊权利条款在历史上并未被实际执行，该等特殊权利条款的具体内容如下：

2020 年 9 月，日本磁性控股、杭州热磁、上海申和与共青城兴橙、铜陵国控、铜陵大江、铜陵建投、长飞光纤、厦门建发、深圳鹏林杨、嘉善嘉和、嘉兴临智、云初贰号、嘉兴安越、嘉兴临智签署了《关于杭州中欣晶圆半导体股份有限公司之股份转让协议》，其中约定了特殊权利条款等；

2020 年 12 月，中欣晶圆、杭州热磁、上海申和与杭州国改、中微公司、共青城欣睿、上海云锋、富浙资本、东证睿元、建自壹号、雪坡壹号、浦东新投、中金祺智、嘉兴海松签署了《关于杭州中欣晶圆半导体股份有限公司之增资协议》，其中约定了特殊权利条款等；

2021 年 5 月，中欣晶圆、杭州热磁、上海申和与丽水两山、浙江深改、丽水绿产、台州盛今、交银舜晶、浙江财开、星棋道和、杭州普华、湖州睿晶、东证临杭、东证睿坤、雪坡叁号、上海洲计、青岛民芯、青岛民蕊、泉州常弘、雪坡贰号、中金上汽、长三角嘉善、厦门斐昱、中金浦成、欠发达基金、中央乡投、杭州津泰、长飞光纤、上海芯展、嘉兴芯荣、上海展舵、深圳瑞兆、安吉锦荣、未石欣远、嘉兴德桥、杭州平毅、湖州瑗沐、龙岩昊嘉、上海卓越、浙江月亮湾、广东联塑、嘉兴晶凯、嘉兴宏万、中小企业创投、浙江皓庄、昆山双禺、嘉兴云盛、建银国际、尚融创新签署了《关于杭州中欣晶圆半导体股份有限公司之增资协议》，其中约定了特殊权利条款等。

特殊权利	协议特殊权利条款
前述特殊权利条款	除非协议方另有书面约定，如发生以下事件（“退出事件”）的，控股股东承诺本着全体股东利益最大化的原则，与各方推荐的第三方主体就转让中欣晶圆股份及转让的价格、数量等事项进行协商，协商一致后共同向第三方主体出售其届时持有的全部或部分中欣晶圆股份，投资人有权按照其持有的中欣晶圆股份相对比例优先于控股股东向该第三方主体出售： （1）截至 2023 年 12 月 31 日或各方书面约定的其他期限内，中欣晶圆未实现在中国境内首次公开发行股票交易并在上海证券交易所或深圳证券交易所上市（以下简称“合格上市”）； （2）中欣晶圆存在任何不符合合格上市的监管要求（包括但不限于经营业绩发生严重不利变化导致无法达到上市条件等），且中国证监会、证券交易所或公司聘请的中介机构认为该等情形对中欣晶圆合格上市构成实质性障碍，且中欣晶圆未能在合理期限内以符合监管要求的方式予以解决，导致投资人合理预期中欣晶圆在 2023 年 12 月 31 日前或各方书面约定的其他期限内无法实现合格上市； （3）在中欣晶圆合格上市前，中欣晶圆主营业务发生重大变化； （4）在中欣晶圆合格上市前，任一年度审计机构未对中欣晶圆出具标准无保留意见的审计报告。
反稀释权	本次投资完成后，中欣晶圆合格上市前，中欣晶圆不得以低于本次投资后中欣晶圆的整体估值的价格/本次股份转让的价格进行股权融资。否则投资人有权要求中欣晶圆按照相关估值对其进行补偿。

2、各项权利对发行人的具体影响

报告期内，特殊权利均未实际触发，且发行人无需承担特殊权利条款下的任何义务，各项权利的设置不会对发行人产生实质性的重大影响。

3、如上市受阻对赌协议的执行，各方的权利义务

如上市受阻即发生上述对赌条款中的“退出事件”，触发特殊权利条款的适用条件，对于各方而言：

（1）发行人非对赌条款的义务履行主体，无需履行任何义务

（2）控股股东的权利义务

如上市受阻，控股股东上海申和、杭州热磁有权与各方推荐的第三方主体就转让中欣晶圆股份及转让的价格、数量等事项进行协商，在协商一致后与投资者共同向第三方主体出售其届时持有的全部或部分中欣晶圆股份。

（3）外部投资者的权利义务

如上市受阻，外部投资者有权各自寻找或推荐第三方主体，并就向第三方主体转让中欣晶圆股份及转让的价格、数量等事项与控股股东上海申和、杭州热磁进行协商，在协商一致后共同向第三方主体出售其届时持有的全部或部分中欣晶圆股份；同时各投资人有权按照其持有的中欣晶圆股份相对比例优先于控股股东向该第三方主体出售。

（二）如控股股东与各方就选择的第三方主体意见不一致或无合适第三方情形下，股份回购条款如何执行，股份回购条款是否会导致发行人控制权发生变化

1、该特殊权利条款约定的背景

发行人直接控股股东为杭州热磁及上海申和，为日本磁性控股的全资子公司，而日本磁性控股为日本上市公司，在各方利益最大化的原则下，设置该特殊权利条款，既不将前述控股股东直接作为股份回购义务人，不对控股股东加以强制回购义务的约束，同时又可以通过控股股东的参与保障外部投资者于合适的第三方主体处有效退出，而能够以相对灵活的协商机制实现各方利益。

2、前述特殊权利条款的执行

对赌条款中约定，退出事件触发后控股股东上海申和、杭州热磁与各方推荐的第三方主体就转让中欣晶圆股份及转让的价格、数量等事项进行协商，在协商一致后与投资者共同向第三方主体出售其届时持有的全部或部分中欣晶圆股份。

鉴于发行人系股份有限公司，除公司章程约定以外，股份有限公司的股权转让无需取得其他股东的同意，故发行人的外部投资者有权基于未来交易机会选择出售股份。该安排主要系发行人在符合拟上市公司利益下作出的最大努力，在控股股东没有兜底性的回购义务的情况下，对外部投资者有效退出设置的保护性措施。从诚实信用原则的角度出发，各方会积极寻找和协商可行的交易方案，保证各方利益兼顾。协议中条款的设置是在退出事件触发后各方推荐第三方主体，由控股股东主动选择后进行协商，如控股股东与各方就选择的第三方

主体意见不一致或无合适第三方情形下，在协议内会形成各方短期难以达成一致、无法执行的情况，且除上述特殊权利条款外，发行人与外部股东之间不存在其他特殊权利约定，故在上述条款无法具体执行的情况下，各方亦可通过积极协商，选择不同主体退出或采取其他满足各方要求的措施以达到外部投资者退出的目的。

3、不会导致发行人控制权变化

根据上述特殊权利条款的约定，在退出事件发生后，控股股东与其他股东能够行使或需要履行的权利义务关系如下：

主体	权利	义务
控股股东	对引入第三方主体收购时的交易方案的形成具有协商调整和决策的权利，即退出事件触发后控股股东有权与各方推荐的第三方主体就转让中欣晶圆股份及转让的价格、数量等事项进行协商，要求调整方案符合自身利益，只有在协商一致后才能达成交易	退出事件发生后，经协商在兼顾控股股东利益与外部投资人利益的交易方案达成后，控股股东与投资者共同向第三方主体出售其届时持有的全部或部分中欣晶圆股份
其他股东	退出事件触发后，其他股东方有权转让股份，推荐第三方主体与控股股东就转让中欣晶圆股份及转让的价格、数量等事项进行协商，在协商一致后共同向第三方主体出售其届时持有的全部或部分中欣晶圆股份； 在控股股东一并转让的前提下，其他股东有权按照其持有的中欣晶圆股份相对比例优先于中欣晶圆控股股东向该第三方主体出售	无

关于该特殊权利条款的具体分析如下：

（1）股权结构分散

发行人虽为股份有限公司有着对股份自由转让的原则，但发行人股权结构分散，故在外部投资者有效退出分别向第三方转让股份时，相应不同主体分别受让股份难以对控股股东的控制权造成重大影响。

（2）对于条款中“优先”的理解

该特殊权利条款中“投资人有权按照其持有的中欣晶圆股份相对比例优先于中欣晶圆控股股东向该第三方主体出售”的内容，是指中欣晶圆控股股东与外部股东均有向第三方主体出售股权的情况下，中欣晶圆控股股东应优先保障外部股东股份退出，在有出售股份意愿的外部股东均实现退出的前提下，控股股东方可对外转让股份；并非指投资人在出售股份时，第三方主体优先于中欣晶圆控股股东收购股份。发行人股东亦出具承诺说明文件对上述条款的含义加以补充确认。

（3）控股股东在条款下能主动维护控制权

该等特殊权利条款的设置，核心在于要求控股股东积极配合投资人寻找潜在股份受让方，基于全体股东利益最大化的原则尽力促成投资人股权优先退出。同时全体股东利益最大化原则意味着控股股东的利益也必须兼顾，基于兼顾控股股东利益与外部投资人利益的情况下，控股股东将以此为出发点作出股份变动方案的选择，包括全部或部分转让股份、维持股份比例、受让投资人股份进而增持等均为可能的选择。

①促成交易方案的形成并拥有决策权

根据条款的约定，在相应条款执行过程中，控股股东有权参与外部投资者向第三方主体转让股份的过程，且该条款执行需要在控股股东与外部投资者协商一致的情况下才能达成交易，即控股股东对受让主体等转让事项拥有“一票否决”的权利，外部投资者只有在转让事项与控股股东达成一致的情况下，才能完成股份转让。故在此等条款设置下，控股股东有权通过对第三方主体及股份转让的价格、数量等事项的主动选择来避免相关主体受让股份对控股股东控制权造成影响。同时特殊权利条款中约定的执行条款并未排除控股股东采取回购措施的情形，控股股东有权在外部投资者向第三方出售股份影响控股股东控制权时，主动要求回购相应股份以维持控制权的稳定。

②必要时可以采取回购措施

控股股东上海申和、杭州热磁及发行人的相关股东亦出具承诺说明，确认如果在触发该特殊权利条款约定的退出事件的情况下，中欣晶圆外部股东已广泛形成引入第三方主体收购其所持中欣晶圆股份的意愿；**且**上海申和、杭州热磁与外部股东及其推荐的第三方主体就中欣晶圆股份转让事项经充分协商，第三方主体已提出了较为明确与具体的交易方案且多数外部股东已认可该等交易方案；同时上述交易方案足以影响上海申和、杭州热磁对中欣晶圆的控制权。

在上述情况下，为保持中欣晶圆控制权的稳定，上海申和、杭州热磁将主动与有出售中欣晶圆股份的外部股东进行磋商，以达成本公司收购一定数量中欣晶圆股份的交易；同时，上海申和、杭州热磁将合理行使特殊权利条款赋予其对引入第三方主体收购时的决策权，要求第三方主体调整交易方案避免影响本公司对中欣晶圆的控制权，通过优先于第三方主体收购部分中欣晶圆股份的方式，兼顾控股股东与外部股东的合法权益。发行人的相关股东亦说明确认，

在同等商业条件下，将会响应中欣晶圆控股股东提出的交易方案，将所持中欣晶圆股份优先于第三方主体转让给中欣晶圆控股股东。

综上所述，在相关方意见不一致或无合适第三方情形下，控股股东将与其他股东充分协商，调整交易方案兼顾控股股东与外部股东的合法权益，不排除采取回购该等股东所持股份等其他方案以具体执行条款；该特殊权利条款下，发行人控股股东可以有效维持控制权，该特殊权利条款不会导致发行人控制权发生变化。

（三）发行人作为对赌协议当事人但未清理对赌协议的原因，并结合前述问题分析对赌协议未清理是否符合《科创板审核问答（二）》相关要求

1、未清理原因

发行人在引入上述投资方时，发行人及其控股股东等与上述投资方签署了增资协议与股份转让协议，其中约定了对赌条款，发行人系前述协议的签约主体但并非有关对赌条款的义务履行主体，故不应当视作对赌条款当事人，相应条款未作清理。

2、符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》之“4-3 对赌协议”的相关要求

（1）发行人不作为对赌协议当事人

发行人系增资协议与股份转让协议的签约主体，但非有关对赌条款的义务履行主体，发行人仅需履行协议项下及时办理工商登记手续等义务。股份回购的义务主体为各方推荐的第三方主体，发行人不承担股份回购义务，发行人不作为对赌安排的当事人。

（2）对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定

协议约定提供给当事人的特殊权利为主动的交易选择权，控股股东能够凭借对于受让主体、转让数量等条件的主动选择以确保自身不会丢失对于发行人的控制权。同时对赌条款并未排除控股股东采取回购措施的情形，控股股东有权在外部投资者向第三方出售股份影响控股股东控制权时，主动要求回购相应股份以维持控制权的稳定。故对赌条款不属于导致发行人控制权变化的约定。

（3）对赌协议不与市值挂钩

对赌条款中，不存在与市值挂钩的任何条款。

（4）对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形

相关协议中未约定严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的条款，截至本问询回复出具日，对赌条款均未触发，未对发行人本次发行上市造成不利影响；且如公司完成上市，该等特殊权利将彻底失效。因此，对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

故上述协议中的对赌条款不属于《监管规则适用指引——发行类第 4 号》之“4-3 对赌协议”关于对赌协议应当清理的相关情形。

（四）2021 年 5 月后受让股权的外部股东与发行人及其控股股东是否存在对赌协议或其他类似安排，如是请具体说明

根据 2021 年 5 月后受让股权的外部股东签订的《股权转让协议》，其中未约定对赌条款或其他类似安排的条款，根据股东的说明文件，该等股东与发行人及其控股股东不存在对赌协议或其他类似安排。

二、请发行人律师核查并发表明确意见

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人历次股权变动的投资协议、转让协议文件；

2、查阅发行人关于历次股权变动的内部决策文件；

3、取得发行人及控股股东关于特殊权利条款的书面说明文件；

4、访谈发行人股东并查阅股东访谈的书面记录文件。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、报告期内，特殊权利均未实际触发，且发行人无需承担特殊权利条款下的任何义务，各项权利的设置不会对发行人产生实质性的重大影响。如上市受阻，发行人控股股东及外部股东将依据协议约定履行对应的权利义务，发行人不作为特殊权利条款的义务履行主体，无需履行任何义务；

2、如控股股东与各方就选择的第三方主体意见不一致或无合适第三方情形下，各方亦可通过积极协商，或选择不同主体退出以达到外部投资者退出的目

的。在相应条款执行过程中，控股股东能够凭借对于受让主体、转让数量等条件的主动选择，相应条款不会导致发行人控制权发生变化；

3、发行人系相关协议的签约主体但并非有关对赌条款的义务履行主体，故不应当视作对赌条款当事人。同时，对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定，对赌协议不与市值挂钩，且对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。故相应条款未作清理，符合**《监管规则适用指引——发行类第 4 号》之“4-3 对赌协议”的**相关要求；

4、2021 年 5 月后受让股权的外部股东与发行人及其控股股东不存在对赌协议或其他类似安排。

问题 12、关于核心技术及其先进性

招股书披露，（1）公司具备有从半导体单晶硅棒拉制、4 英寸至 12 英寸抛光片、12 英寸外延片加工的全流程的核心技术，覆盖单晶硅棒及硅片加工中各环节，包括晶体生长、晶锭切割、切片、倒角、研磨、化学腐蚀、热处理、端面处理、边缘、清洗以及检测等，核心技术达到国内先进水平；（2）公司的半导体硅片产品具有高平整度、高均匀性、低缺陷密度等特点，平坦度、翘曲度、厚度、表面颗粒、表面金属含量、电阻率梯度等技术指标具有领先优势；（3）公司固定资产投资的需求较高，尤其是半导体硅片生产制造所需的晶体生长设备、抛光机、外延设备、检测设备等关键设备的购置成本高昂，规模化生产所需的生产线建设投入巨大；（4）发行人募投项目拟拓展 SOI 相关应用产品。

请发行人说明：（1）发行人核心技术与行业通用技术的具体差异，是否存在技术壁垒，相关技术难度和先进性的具体体现；（2）发行人产品的关键技术指标或参数，与国内外同行业竞争对手的比较情况，核心技术达到国内先进水平的依据，与国际竞争对手的主要差距；结合 8 英寸硅片研发、投产、销售的时间节点，分析 8 英寸硅片产能利用率偏低的原因；（3）产品生产关键环节所需的核心设备及人员情况，按照是否为关联方采购、是否为进口设备等口径表格列示核心设备的来源，分析是否存在关联方依赖、单一来源依赖或进口依赖；（4）SOI 硅片相关技术储备和研发进度，与国内外主要竞争对手比较

情况。

回复：

一、发行人说明事项

（一）发行人核心技术与行业通用技术的具体差异，是否存在技术壁垒，相关技术难度和先进性的具体体现

1、半导体硅片企业主要生产环节共通，但不存在可供比较的行业通用技术

半导体硅片企业在生产环节方面是共通的，都需要经过晶体生长（拉晶）、切片、研磨、腐蚀、抛光、清洗、检测等环节，其中外延片还需要外延生长环节。但不同企业在具体的生产环节，所使用的专有技术、对工艺条件的控制、使用的定制设备和认证的材料并不相同。

例如晶体生长（拉晶）环节，直拉法是在单晶炉的直筒型热系统中，通过石墨电阻加热，将装在高纯度石英坩埚中的半导体级多晶硅熔化，然后将籽晶插入熔体表面与熔体浸润接触熔接，逐步提拉以实现单晶的生长，获得单晶硅棒。其中直拉过程中晶体生长温度、热场、拉速与转速、炉内气体种类与压力、磁场设计等工艺参数和工艺条件的设置，以及根据自身技术和工艺定制的单晶炉均为半导体硅片企业的核心技术和商业秘密，不同企业各不相同，针对上述核心技术半导体硅片企业各自以专利或者技术诀窍（Know-How）的方式加以保护。

综上，半导体硅片行业并不存在可供比较的通用技术。

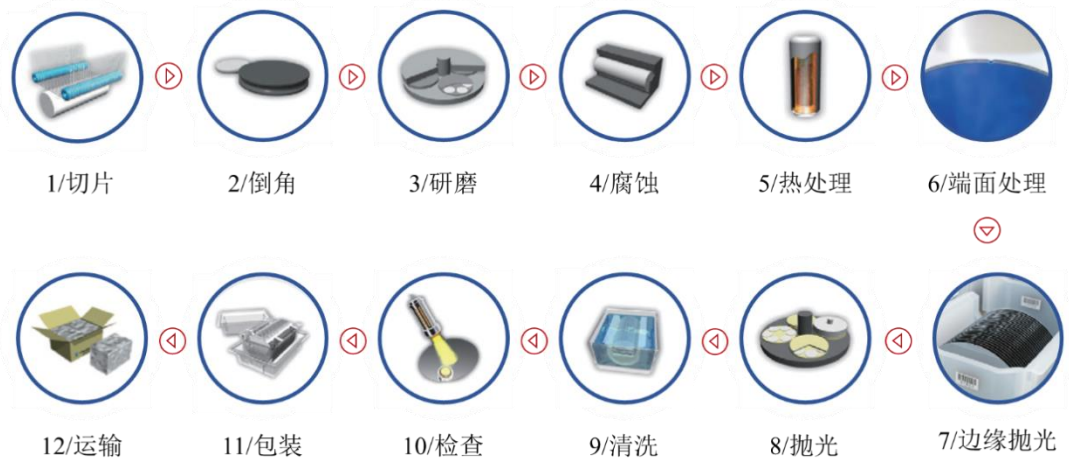
2、公司与同行业可比公司生产环节的比较情况

公司与同行业可比公司生产工艺比较情况如下：

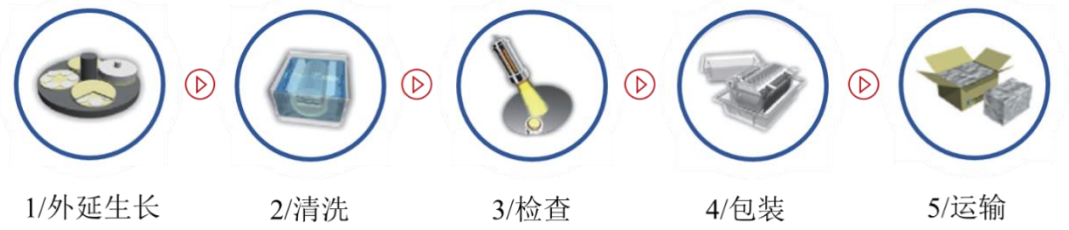
（1）发行人硅抛光片和外延片生产工艺流程

公司晶体生长工艺流程如下：

公司抛光片生产的主要工艺流程如下：

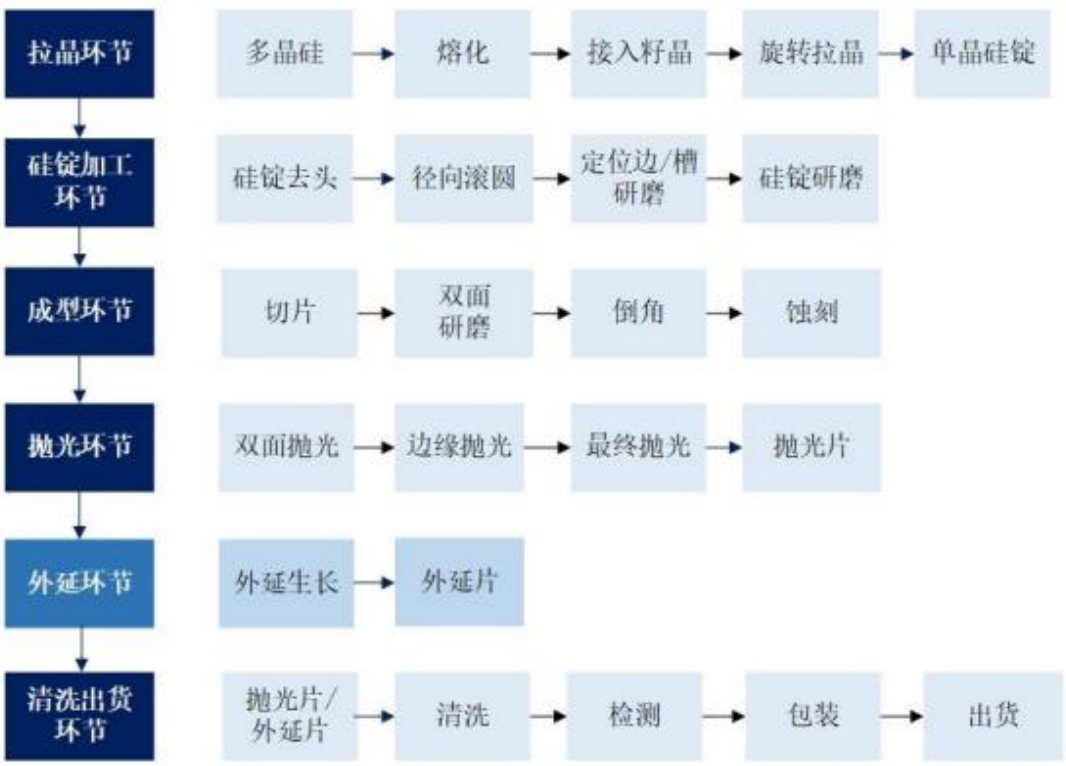


公司外延片生产工艺流程如下：



（2）沪硅产业硅片生产工艺流程

沪硅产业半导体硅抛光片和外延片的生产工艺流程如下：

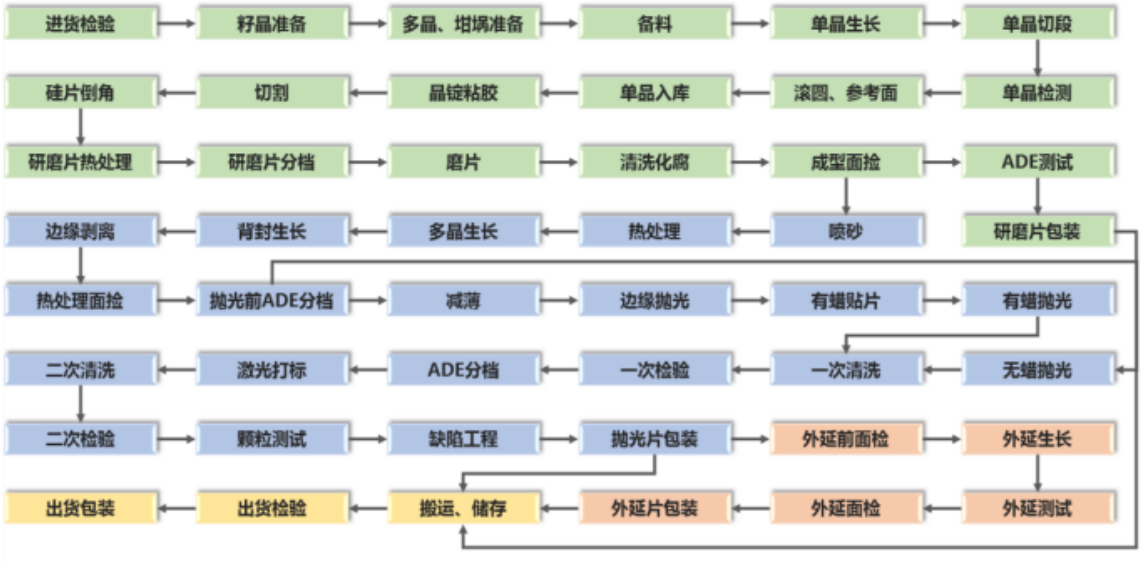


（3）有研半导体硅抛光片生产工艺流程

有研半导体硅片生产工艺流程主要包括拉晶环节和硅片加工环节，其中拉晶环节将外购多晶硅，通过单晶生长后得到半导体硅抛光片用单晶硅，然后经线切割、倒角、研磨、腐蚀、背面处理、退火、薄膜沉积生长、中间检测、边抛、抛光、清洗和检测等工序，得到半导体硅抛光片。

（4）立昂微硅抛光片生产工艺流程

立昂微半导体硅片产品主要为硅抛光片、硅外延片，其生产工艺流程如下：



综上所述，各半导体硅片企业的生产流程均包括晶体生长、切片、研磨、腐蚀和抛光等主要生产环节，并各自进行了一定程度的丰富和调整。

各半导体硅片企业始终以开发设计能够满足下游客户需求的技术为目的，生产技术和工艺的研发以生产更高品质的硅片为目标。但各半导体硅片企业的技术研发路径、工艺探索和积累亦存在差异，导致不同半导体硅片企业在核心技术方面均具有独特的特征。

3、公司核心技术是否存在技术壁垒，相关技术难度和先进性的具体体现

公司的核心技术存在技术壁垒，公司技术壁垒同时体现在对工艺条件的设置和控制、对设备的定制、对材料的认证等多方面，公司结合客户的需求在多年的规模化生产中不断优化工艺，不断提高产品品质，降低生产损耗。公司通过申请专利和保守技术秘密的方式保护核心技术。

公司核心技术的难度和先进性的具体体现情况如下：

序号	核心技术名称		发行人核心技术难度	发行人核心技术先进性的具体体现
1	晶体生长	8英寸和12英寸	公司核心技术难度在于掌握晶体生长过程多种关键杂质的传输路径及其相互作	公司利用原子力显微镜、扫描电子显微镜和表面颗粒测试仪等设备对缺陷特征进行

	技术	COP-Free 晶体生长技术	用机制，并建立杂质分布与缺陷形成的内在联系，通过改善工艺参数，控制晶体生长过程中晶体原生缺陷尺寸和密度，同时还需要提高单次晶体生长 COP-Free 产品良率，提高生产效率。公司掌握有半导体单晶硅晶体生长缺陷形成机理及控制方法，公司掌握优化晶体生长工艺的技术和诀窍，通过优化单晶炉炉体结构、温度、提拉速度、氩气流量和炉压等参数设定，实现将晶体生长过程中晶体原生颗粒缺陷数量控制在低水位数量。	分析，掌握温度场、提拉速度、氩气流量和炉压等工艺参数对晶体生长缺陷的影响规律，公司核心技术先进性在于能够利用采用热场模拟与实际相结合的方法研究最优单晶拉制条件和热场条件，揭示熔体中交互界面特征及其演变机制，构建各种影响因素对杂质迁移的影响权重体系，通过优化热场结构与生产工艺提升 COP-Free 产品良率。
		重掺砷低阻晶体生长技术	重掺砷产品的电阻率与掺杂效果直接相关，晶体生长过程中的掺杂效率和炉台控制水平相关，直接影响掺杂效果。技术难度在于追踪砷元素在晶体生长过程中的迁移路线，明晰热平衡过程中的空位和间隙原子的扩散驱动力。公司掌握通过调整单晶拉制过程的关键参数，以及改良砷掺杂时的方式和浓度，改善现有的热场结构，克服重掺砷在晶体生长过程中面临的掺杂剂挥发严重、组分过冷和生长界面翻转困难等问题，最终实现重掺砷超低电阻产品的量产。	技术先进性在于建立单晶硅中砷元素的三维空间扩散理论模型，量化有效砷掺杂量与微区电阻率的响应关系，实现高精细化生产控制，提升极低电阻率产品良率，实现将控制重掺砷掺杂计量将单晶硅棒做到极低电阻率，单次晶体生长超低阻单晶产品良率越高，难度越高，技术水平需求越高。
		单晶炉二次加料装置技术	技术难度在于控制二次投料过程的杂质污染以及稳定化处理对硅熔体温度场和流场的影响，确保二次投料不会对晶体生长造成不利影响；公司自行研发的二次加料装置技术，可实现超大投料单晶生长。通过单晶炉二次加料装置，继续使用加料器向石英坩埚内补充多晶料，在首次投料的基础上，实现超大投料晶棒的晶体生长。	技术先进性在于建立投料量与工艺参数对于晶体生长的耦合影响机制，通过调控动态长晶工艺实现固液气三相界面的稳定化处理，获得最佳二次投料量工艺参数，节省了单晶硅棒冷却时间和进排气的时间，可以降低生产成本、提高生产效率。
2	晶锭切割技术	高平坦度硅片切割技术	高平坦度硅片切割技术难度在于晶圆切割过程中热量的变化对设备关键部件的热膨胀影响、硅片自身热膨胀的影响、加工区域和未加工区域的温度梯度都是在不断变化，晶体自身杨氏模量对硅片平坦度的影响。	技术的先进性在于对影响硅片加工过程的热过程进行有效控制，对砂浆的热量、加工产生的热量和对切割主辊的膨胀状况进行表征和控制；对切片过程中张力系统的控制方式进行变更、砂浆的热量控制方式进行变更，从而有效控制硅片形貌的问题。切片表面质量的主要参数有晶向偏离度、TTV、弯曲度和翘曲度，这些参数的精度对后道工序的加工起着决定作用。
3	研磨技术	硅片自旋转双面研磨技术	技术难度在于研究研磨加工载具行星片在中心齿轮驱动下围绕磨盘中心进行公转和自转速度比例与研磨浆料配比以及研磨盘加载压力之间的内在联系，并同时考虑研磨浆料随加工量增加而发生的化学性质方面的变化。	技术先进性在于使用专用涡电流式自动厚度控制系统，稳定加工过程中的各种研磨去除速率，使产品的平坦度数值趋于最优状态，提高并稳定产品平坦度良率。 公司通过工艺流程改造、设备改造，可生产提供满足客户对弯曲度、平坦度的要求，通过防护性加工载体，减少硅片边缘在研磨过程中的损伤，实现硅片自旋转双

				面研磨技术的自主研制及产业应用。
4		边缘研磨技术	技术难度在于边缘研磨砂轮内置金刚石的粒径和分布的均匀性与硅片边缘质量的内在联系；通过改善粒径的大小分布，控制边缘研磨的加工步骤，并在此过程中寻找最合适的电机主轴旋转频率，提高硅片边缘的研磨质量。	技术先进性在于使用特定检测仪，在加工过程中对各种粒径砂轮的振动进行监控，再通过可编辑控制前监控系统反馈至 PC 端，做到对硅片边缘加工过程中的稳定性控制，使产品的边缘状态趋于最优状态，提高并稳定产品整体良率。 公司使用的二次倒角工艺，与行业通用一次倒角工艺相比，确保了精密的边缘轮廓品质，采用二次倒角生产的产品，可实现轮廓变动极小化。二次倒角工艺配合公司多种边缘研磨砂轮，同时在砂轮的精细度上做更深层次的开发，可提高硅片边缘加工技术水平。
5	化学腐蚀技术	化学腐蚀技术	技术难度在于腐蚀工艺的化学变化的控制度，主要研究腐蚀液（HNO3-HF、KOH）浓度和时间温度等参数对腐蚀后硅片表面洁净度的关联性，同时还需要对硅片在腐蚀过程中的旋转均匀性进行合理控制，以提高腐蚀后硅片平坦度的精准性和腐蚀加工的效率，提高腐蚀工艺的良率。	技术先进性在于通过酸碱腐蚀的不同工艺组合，并结合腐蚀过程中的各项参数的精准控制，可以满足不同芯片器件对于硅片表面的不同需求。此外，不同的腐蚀参数可以使硅片表面的反光度存在不同的数量级，以满足后道加工设备的感光识别的程度。 公司通过腐蚀工艺改进硅片表面损伤的去除效果。同时，公司将研磨和研磨后清洗联合设计，减少腐蚀后清洗的交接时间，在高温腐蚀前将表面的金属进行完全控制，提前防止体金属污染。
6	抛光技术	双面抛光技术、单面抛光技术、边缘抛光技术	抛光技术的技术难度在于通过抛光布、抛光液和抛光设备的工艺优化，改善硅片抛光去除量，控制抛光中硅片表面划伤，掌握成熟工艺保证均一去除量、单面抛光压力均匀控制和高平坦度的实现等。	技术先进性在于单面抛光、双面抛光和边缘抛光压力控制、工艺流程控制等生产工艺水平的控制，抛光技术对硅片表面粗糙度、局部平坦度和表面颗粒水平有直接影响。 公司针对关键辅材抛光液、抛光布的特性，采用低热膨胀定盘材质并确保定盘的极精密性，以实现完全应对高平坦度产品；公司还通过设备改造，全部抛光后清洗环节均使用抛光和清洗机一体化设备，从抛光到清洁，减少周转时间，实现去除表面的污染和抛光中的残留物的效果，实现表面缺陷和金属污染的最小化。
7	外延技术	硅片外延技术	外延技术的技术难度在于高平坦度、膜厚电阻率均一性、少子寿命、表面金属水平、体金属水平和表面颗粒控制等缺陷控制能力，制备高质量的硅外延片，需要稳定的反应环境，高纯的反应气体，抛光片参数与外延工艺的完美配合。	技术先进性在于通过纯化反应气体及反应腔体，提高外延片少子寿命水平，通过优化外延反应温度及温区分布、反应气氛分布、炉内备件构造等，已量产应用于 28nm 制程芯片外延片产品。 公司使用了国际先进的外延生长单片式炉腔，自主优化外延生长条件，包括生长温度及温区分布调节、气体流量分配调节、反应环境等级纯化、将抛光片形貌和外延生长规律巧妙结合等，实现高平坦度要求 28nm 节点产品的开发生产，以及厚膜外

				延的生长。

公司核心技术均系经过长期自主研发、持续创新自主掌握的专利或非专利技术。公司核心技术围绕硅片生产制造的各个流程，以制备符合下游客户需求的产品为目的，全系列产品可以满足下游客户 28nm 及以上制程半导体产品的需求，同时可应用于 19nm 的产品已在客户认证过程中。通过不断优化和提升技术水平，公司在理论研究、工艺研究、材料选择、设备选择和设备参数设置等诸多方面积累生产技术，系公司的核心技术，具备较高的难度和技术先进性。

公司的核心技术存在技术壁垒，公司技术壁垒同时体现在材料、设备和工艺等多方面，公司结合客户的需求在多年的规模化应用中不断优化生产方式，进而提升产品性能。另外，公司通过申请专利，实现专利壁垒。

（二）发行人产品的关键技术指标或参数，与国内外同行业竞争对手的比较情况，核心技术达到国内先进水平的依据，与国际竞争对手的主要差距；结合 8 英寸硅片研发、投产、销售的时间节点，分析 8 英寸硅片产能利用率偏低的原因

1、发行人产品的关键技术指标或参数，与国内外同行业竞争对手的比较情况，核心技术达到国内先进水平的依据，与国际竞争对手的主要差距

（1）关键技术指标定义

半导体硅片产品的关键技术指标主要包括位错、电阻率、电阻率片内均匀性、弯曲度、翘曲度、抛光片厚度、总厚度变化（TTV）、平整度（SFQR）、表面颗粒、表面金属水平等，相关指标含义如下：

硅片指标名称	硅片指标含义	优劣评判标准
位错	位错又可称为差排，在材料科学中，指晶体材料的一种内部微观缺陷，即原子的局部不规则排列（晶体学缺陷）。从几何角度看，位错属于一种线缺陷，可视为晶体中已滑移部分与未滑移部分的分界线，其存在对材料的物理性能，尤其是力学性能，具有极大的影响	无位错
电阻率	电阻率是用来表示各种物质电阻特性的物理量，某种材料制成的长为 1 米，横截面积为 1 平方米的导体的电阻，在数值上等于这种材料的电阻率。它反映物质对电流阻碍作用的属性	根据客户需求来制造

电阻率片内均匀性	硅片内电阻率的均匀性，一般用单晶电阻率径向不均匀性来表征，数值为硅片中心和边缘电阻率的差值与中心电阻率的百分比	电阻率片内均匀性越高，径向不均匀数值越低，硅抛光片质量越好
弯曲度	硅片的弯曲程度，一般用硅片中心与一通过靠近硅片边缘的三个基点建立的平面的背离程度来表征。	指标数值越小，表示整体弯曲程度越小，硅片质量越好
翘曲度	自由无夹持硅片中位面的中心点与中位面基准平面间的偏离	指标数值越小，表示整体弯曲程度越小，硅片质量越好
抛光片厚度	一般测量硅片中心点的厚度来表征该硅片的厚度值	硅抛光片厚度范围越大，说明产品种类越丰富
总厚度变化（TTV）	硅片在厚度测量值中，最大厚度与最小厚度的差值	总厚度变化值越小，表明衬底厚度越均匀
平整度（SFQR）	硅片背面为理想平面时，在硅片表面的局部定域内，相对于特定参考平面的最大偏差，对于整个硅片的平整度数值则为该硅片上所有局部定域的最大值。平坦度衡量指标之一。	平整度数值越小，硅抛光片质量越高
表面颗粒（≥0.12μm）	指硅片表面大于 0.12μm 尺度的颗粒数量	指标越小，则表面越洁净
表面颗粒（≥0.2μm）	指硅片表面大于 0.2μm 尺度的颗粒数量	指标越小，则表面越洁净
表面颗粒（≥0.37μm）	指硅片表面大于 0.37μm 尺度的颗粒数量	指标越小，则表面越洁净
表面金属水平（Cu/Fe/Cr/Na/Al/Ni/Zn/Mg/Ca）	硅片被清洗后残存在硅片表面的 Cu/Fe/Cr/Na/Al/Ni/Zn/Mg/Ca 金属数量	硅片表面金属水平数值越低，硅片质量越高

（2）关键技术指标与国内外同行业竞争对手的比较情况

公司 8 英寸抛光片产品与同行业公司关键技术指标对比情况如下：

主要技术指标	**单位**	**发行人**	**有研半导体**	**TCL 中环**	**沪硅产业**
位错	ea-cm^2	**0**	0	-	0
电阻率	Ω·cm	**0.0009~400**	0.0009~8000	0.001~300	0.001~5000
电阻率片内均匀性	—	**≤5%**	≤5%	-	-
弯曲度	μm	**≤5**	≤5	≤30	-
翘曲度	μm	**≤10**	≤10	≤40	-
抛光片厚度	μm	**300~1200**	300~1500	400~1000	300~1500
TTV	μm	**≤1**	≤1	≤5	≤1

SFQR	μm	**≤0.15**	≤0.15	≤0.5	≤0.18
表面颗粒（≥0.12μm）	ppw	**≤10**	≤10	≤10	≤20
表面颗粒（≥0.2μm）	ppw	**≤5**	≤3	≤5	-
表面金属水平（Cu/Fe/Cr/Na/Al/Ni/Zn/Mg/Ca）	atom-cm^2	**≤5E8**	≤5E8	≤1E10	-

注：1、同行业可比公司数据均来源于其招股说明书或官方信息；2、“-”代表同行业可比公司未披露相关参数，下同；3、5E8 即 5 乘以 10 的 8 次方，1E10 即 1 乘以 10 的 10 次方，硅片表面金属水平数值越低，硅片质量越高，下同。

12 英寸抛光片产品与同行业公司关键技术指标对比情况如下：

主要技术指标	单位	发行人	沪硅产业	TCL 中环
位错	ea-cm^2	**0**	**0**	-
电阻率	Ω·cm	**0.001~100**	0.1~100	0.001~100
电阻率片内均匀性	—	**≤5%**	-	-
弯曲度	μm	**≤10**	≤50	≤10
翘曲度	μm	**≤25**	≤50	≤20
抛光片厚度	μm	**775±25**	775±25	775±25
TTV	μm	**≤0.4**	≤0.3	≤1
SFQR	nm	**≤90**	≤40	≤200
表面颗粒（≥0.37μm）	ppw	**≤40**	≤70	≤50
表面金属水平（Cu/Fe/Cr/Na/Al/Ni/Zn/Mg/Ca）	atom-cm^2	**≤5E8**	≤1E10	≤1E9

注：1、沪硅产业数据来源于其招股说明书（注册稿）；2、TCL 中环数据来源于其官方信息。

（3）核心技术达到国内先进水平的依据，与国际竞争对手的主要差距

公司现有产品覆盖 4-12 英寸半导体抛光片和 12 英寸外延片，具备全尺寸、全流程半导体硅片生产技术。公司产品的关键技术指标表现，与沪硅产业、有研半导体、TCL 中环等中国大陆先进半导体硅片企业处于同等水平，达到国内先进水平。比如公司 8 英寸抛光片产品在电阻率指标上能达到 0.0009 Ω·cm 低电阻率水平，公司 12 英寸和 8 英寸抛光片在弯曲度、翘曲度、表面颗粒和表面金属水平等技术指标上均具备一定竞争力，且公司全系列产品可以满足下游客户 28nm 及以上制程半导体产品的需求。公司核心技术总体处于国内先进水平。

从下游客户上看，公司产品已经众多知名半导体企业认证通过且实现批量销售。如公司 8 英寸和 12 英寸硅片均已得到台积电的认证并实现批量销售，经查询同行业竞争对手公开数据，公司是少数进入台积电供应链的中国大陆硅片

制造企业之一。此外，公司还与环球晶圆、客户 A、士兰微、沪硅产业、汉磊科技、合肥长鑫、长江存储、合肥晶合、绍兴中芯、青岛芯恩、华润微、华虹半导体、英诺赛科、广州粤芯、客户 B、Global Foundries、Infineon、Onsemi、Fuji Electric、Toshiba 等知名半导体企业建立了合作关系，取得了众多知名半导体企业的客户认证。

与境外半导体硅片龙头企业相比，公司在产销规模、产品技术水平、下游客户认证等方面均存在一定差距。首先，少数全球硅片制造龙头企业占据着全球绝大部分的市场份额，经测算，公司在全球硅片市场规模占比不足 1%，公司当前产能与国际竞争对手存在较大差距；其次，公司 8 英寸和 12 英寸业务起步较晚，12 英寸硅片尚无法量产应用于 14nm 及以下先进制程的芯片制造；最后，公司虽已与台积电等全球知名客户建立了合作关系，但与国际半导体硅片龙头企业相比，合作时间较短，出货量小，尚未成为该等客户的主要半导体硅片供应商。

2、结合 8 英寸硅片研发、投产、销售的时间节点，分析 8 英寸硅片产能利用率偏低的原因；

（1）公司 8 英寸硅片研发、投产、销售历程

公司 8 英寸硅片的研发，始于上海申和半导体硅片事业部（上海中欣前身）。上海申和半导体硅片事业部在多年小直径硅片研发与生产的基础上，于 2015 年开始对 8 英寸半导体硅片开展研发，并筹备 8 英寸生产线建设。2016 年开始建造生产车间和购入设备，在多年小直径硅片研发与生产的基础上，吸收境内外研发人才，通过自主研发，于 2018 年完成了 8 英寸硅片的技术研发工作，并于当年正式投产后实现对外销售。

2017 年杭州中欣设立，新建产能 30 万片/月的 8 英寸硅片生产线。公司在上海中欣已具备的 8 英寸硅片生产能力和生产技术的基础之上，在晶体生长、切割、研磨、腐蚀和抛光等环节均加大研发力度，进一步掌握 COP-Free 晶体生长技术、二次倒角技术、重掺超低电阻单晶晶棒生长技术等 8 英寸硅片生产技术，提高了产品品质。2019 年 11 月，杭州中欣 8 英寸硅片生产线正式投产，当月实现 5 万片/月生产产能并实现销售。随着生产设备的不断投入，杭州中欣 8 英寸硅片产能逐步释放。

公司 8 英寸产品研发、投产和销售主要情况如下：

时间	内容
2015 年	在小直径生产技术基础上，上海申和半导体硅片事业部（上海中欣前身）开始研发 8 英寸硅片技术
2016 年	上海申和半导体硅片事业部开始筹建 8 英寸生产线
2017 年	上海申和半导体事业部 8 英寸硅片生产线完成建设并进行试生产
2017 年	杭州中欣 8 英寸硅片开始筹建，提高 8 英寸硅片研发投入，加大研发力度，提升 8 英寸硅片产品品质和技术水平
2018 年	持续进行 8 英寸硅片的研发投入，上海申和半导体事业部具备 8 英寸硅片量产能力。同时，逐步推进上海中欣 8 英寸产品进行客户认证，8 英寸硅片销售逐渐增加
2019 年	杭州中欣 8 英寸硅片生产线部分设备调试完成，杭州中欣 8 英寸硅片量产，产能逐步释放，公司 8 英寸硅片产能逐步增加
2020 年	随着 8 英寸生产设备的逐步调整完成并正式投产，杭州中欣 8 英寸硅片产能释放；公司大力推进杭州中欣 8 英寸硅片产品的客户认证工作，客户数量增加，当年新增客户华润微、北京燕东微电子科技股份有限公司、英诺赛科等，向环球晶圆等存量客户的出货量也有所增加，公司 8 英寸硅片产能利用率有所提升
2021 年	2021 年下半年，杭州中欣 8 英寸硅片生产线实现预计产能 30 万片/月，公司 8 英寸全部产能达到 40 万片/月

（2）8 英寸硅片产能利用率偏低的原因

报告期内，发行人 8 英寸硅片产能利用率变动情况如下：

单位：万片

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能	**480.00**	410.00	225.00
产量	**316.09**	193.52	66.63
产能利用率	**65.85%**	47.20%	29.61%

杭州中欣 8 英寸硅片于 2019 年末初步投产，投产当年产能尚未完全释放，故 2019 年 8 英寸硅片产能主要系上海中欣产能。2020 年杭州中欣 8 英寸硅片产能逐渐释放，**2021 年和 2022 年**产能均不断增加，产能增加与公司设备投入进度一致。

报告期内，公司 8 英寸硅片产能利用率分别为 29.61%、47.20%和 **65.85%**。2020 年度杭州中欣 8 英寸生产线设备逐渐投产、产能快速增加，但杭州中欣作为新的产品生产基地，需重新由下游客户进行产品认证，新增产能无法立即量产，因此 2020 年度产能利用率**相对较低**。2021 年度**和 2022 年度**，随着 8 英寸产品通过认证的客户数量增加，公司 8 英寸硅片订单增长，产能利用率**均**有所提高。

公司 8 英寸产品产能利用率仍相对较低，主要系公司 8 英寸产品的研发、

生产和销售起步较晚，公司 8 英寸硅片生产线产能，特别是杭州中欣 8 英寸硅片产能释放后，尚未完成与产能相匹配的产品认证和客户认证工作，公司 8 英寸产品订单滞后于产能增加。随着公司 8 英寸客户及产品认证数量的不断增加，8 英寸硅片产能利用率将持续提升。

（三）产品生产关键环节所需的核心设备及人员情况，按照是否为关联方采购、是否为进口设备等口径表格列示核心设备的来源，分析是否存在关联方依赖、单一来源依赖或进口依赖

1、产品生产关键环节所需的核心设备及人员情况，按照是否为关联方采购、是否为进口设备等口径表格列示核心设备的来源

公司生产的主要关键生产环节包括晶体生长、切片、研磨、抛光和外延生长，关键生产环节的核心设备情况如下：

关键设备名称	是否关联方采购（台）		是否进口（台）		数量合计（台）	人员数量
	否	是	否	是		
单晶炉	-	150	150	-	150	126
滚磨机	8	2	5	5	10	40
切片机	48	-	2	46	48	60
倒角机	65	-	2	63	65	64
研磨机	51	2	1	52	53	54
抛光机	127	3	7	123	130	134
外延炉	4	-	-	4	4	8
清洗设备	32	-	1	31	32	75
合计	335	157	168	324	492	561

注：报告期内，公司通过日本磁性控股向第三方购买生产必需的抛光机、清洗机等设备，上表中是否关联方采购、是否进口数据均以穿透日本磁性控股后终端供应商情况，以反应公司关联方依赖和进口依赖情况。

公司关键生产环节的核心设备包括单晶炉、滚磨机、切片机、倒角机、研磨机、抛光机、切片机、外延炉和清洗设备。截至 2022 年 12 月 31 日，公司上述核心设备合计 492 台。

2、核心设备关联方依赖、单一来源依赖或进口依赖情况

公司核心设备中单晶炉设备全部向关联方采购，除单晶炉以外的核心设备主要由非关联方生产制造且主要为进口设备。

公司单晶炉设备全部向关联方采购，但不存在对关联方的重大依赖、单一

来源依赖，单晶炉设备全部为国产设备，不存在进口依赖。上海汉虹为中国大陆少数可以生产大尺寸半导体单晶炉的厂家之一，与同行业有研半导体、上海超硅半导体股份有限公司等中国大陆半导体硅片制造商建立了合作关系，其产品能满足公司现有技术的生产要求，因此公司向上海汉虹及其关联方采购单晶炉。公司考虑到新设备的切换涉及到较长时间磨合，且会对公司产品品质造成影响，所以始终保持与上海汉虹等关联方的合作关系。公司单晶炉设备向上海汉虹采购具备合理性，但由于市场上存在可供选择的其他单晶炉供应商，公司的单晶炉设备采购不存在对关联方的重大依赖或单一来源依赖。

公司外延炉、清洗设备全部依赖进口，滚磨机、切片机、倒角机、研磨机和抛光机主要向 KLA CORPORATION、Applied Materials（应用材料）等日本、美国的半导体设备供应商采购，较依赖于进口，现阶段能满足公司生产要求的国产设备供应商较少。

从全球半导体设备市场格局看，半导体设备行业具有较高的技术壁垒、市场壁垒和客户壁垒，以美国应用材料等为代表的国际知名半导体设备企业起步较早，经过多年发展，凭借资金、技术、客户资源、品牌等方面的优势，占据了全球和中国大陆地区半导体设备市场的主要份额。根据《半导体国产替代 2.0：新兴需求崛起》（国盛证券，2022 年 8 月 7 日）研究报告介绍，我国半导体设备市场仍非常依赖进口，公司核心设备存在一定的进口依赖情况，与我国半导体设备市场进口依赖情况一致，具备一定的合理性。

此外，通过查阅同行业可比公司公开信息，有研半导体在其问询回复中披露“发行人半导体硅抛光片生产环节中，单晶生产环节使用的单晶炉国产设备数量较多，切片、研磨、抛光等环节主要为进口设备。”立昂微在其接待投资者调研活动记录中回复“8 英寸、12 英寸硅片抛光机和外延清洗设备主要仍依赖进口。”沪硅产业在其招股说明书中披露了“300mm 半导体硅片生产线主要设备依赖进口的风险”。综上所述，国内同行业可比公司对于专用设备均存在进口依赖情况，公司对进口设备存在一定的依赖具有合理性。

（四）SOI 硅片相关技术储备和研发进度，与国内外主要竞争对手比较情况

SOI 硅片作为特殊硅基材料，其通过在顶层硅片和支撑硅片之间引入了氧化物绝缘埋层，大幅降低了硅片的寄生电容及漏电率；具有低压低损耗、传输

速度快、耐高压能力强、集成度高等优势；SOI 硅片主要应用于无线通信设备的射频前端芯片，功率器件、传感器等，其应用终端覆盖手机、数据中心、物联网智能终端、汽车电子等领域。

公司为进一步拓展公司产品系列，拟通过建立 SOI 硅片研发实验线进行 SOI 硅片技术的研究和开发，为 SOI 硅片产品的规模化生产奠定基础，从而建立起硅抛光片、外延片、SOI 硅片并举的种类齐全的产品线。截至本问询回复出具日，公司已完成的 SOI 基础工作包括：

1、具备可用作 SOI 硅片生产的衬底硅片

公司已具备高品质 4 英寸-12 英寸硅抛光片产品的生产能力并具有较大生产规模，可提供用于 SOI 工艺产品所需的高品质硅衬底片。

2、已完成研发路线设计

公司已完成生产技术的工艺路线设计，但公司尚未引进 SOI 硅片相关设备，未形成与 SOI 硅片相关的专利技术。

公司对 SOI 硅片的研发尚处于早期，但是该产品也是公司研发和未来产品发展的方向之一。全球范围内仅有 Soitec、信越化学、环球晶圆、SUMCO 及沪硅产业等少数龙头企业有技术和生产能力，公司 SOI 产品的研发、生产均未达到上述企业 SOI 生产、研发技术水平。

问题 13、关于产业政策

请发行人说明：已有产能、在建项目和募投项目是否符合国家相关产业政策，是否按有关规定履行了完整的审批报备程序。

请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见，说明依据。

回复：

一、发行人说明事项

1、已有产能、在建项目和募投项目是否符合国家相关产业政策

发行人已有产能、在建项目和募投项目所处行业为半导体硅片行业，属于半导体行业的细分行业，为国家重点鼓励、扶持的战略性新兴行业。国家各部门出台了一系列政策法规，促进和规范了行业的健康发展，具体情况如下：

年份	颁布单位	政策法规名称	相关内容
2011	全国人大	《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》	“以重大技术突破和重大发展需求为基础，促进新兴科技与新兴产业深度融合，在继续做强做大高技术产业基础上，把战略性新兴产业培育发展成为先导性、支柱性产业。大力发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业。新一代信息技术产业重点发展新一代移动通信、下一代互联网、三网融合、物联网、云计算、集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器和信息服务。”
2012	工业和信息化部	《电子信息制造业“十二五”发展规划》	“关键电子元器件和材料重点支持微电子器件、光电子器件、MEMS 器件、半导体功率器件、电力电子器件等的技术升级及设备工艺研发。积极发展半导体材料、太阳能光伏材料、光电子材料等。半导体材料重点发展硅材料、化合物半导体材料、氮化镓和碳化硅等衬底材料、外延用原料、高性能陶瓷基板；高端 LED 封装材料，高亮度、大功率 LED 芯片材料；新型电力电子器件用关键材料；石墨和碳素系列保温材料。”
2012	工业和信息化部	《集成电路产业“十二五”发展规划》	“调整优化集成电路产业结构，着力发展芯片设计业，重点开发高性能集成电路产品；壮大芯片制造业规模，持续支持 12 英寸先进工艺制造线和 8 英寸/6 英寸特色工艺制造线的技术升级和产能扩充；提升封装测试层次，增强关键设备、仪器、材料的自主开发和供给能力。按照“扶优、扶强、扶大”的原则，优化企业组织结构，推进企业兼并、重组、联合。”
2012	工业和信息化部	《新材料产业“十二五”发展规划》	“在半导体材料方面，以高纯度、大尺寸、低缺陷、高性能和低成本为主攻方向，逐步提高关键材料自给率。开发电子级多晶硅、大尺寸单晶硅、抛光片、外延片等材料，积极开发氮化镓、砷化镓、碳化硅、磷化铟、锗、绝缘体上硅（SOI）等新型半导体材料。实现 8 英寸、12 英寸硅单晶生长及硅片加工产业化，突破 12 英寸硅片外延生长等技术。”
2013	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）	“第一类鼓励类”：“九、有色金属”之“4、信息、新能源有色金属新材料生产”之“（1）信息：直径 200mm 以上的硅单晶及抛光片。”
2014	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	带动产业链协同可持续发展，努力实现集成电路产业跨越式发展；到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小；到 2030 年，集成电路产业链主要环节达到国际先进水平。突破集成电路关键装备和材料，加强集成电路制造企业和装备、材料企业的协作，加快产业化进程，增强产业配套能力。设立国家产业投资基金。
2015、2016	国务院、国家制造强国建设战略咨询委员会	《中国制造 2025》《工业“四基”发展目录（2016 年版）》	《中国制造 2025》是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领，对强化工业基础能力做出战略部署。文件指出：“针对核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、关键基础材料和产业技术基础（统称“四基”）等工业基础能力薄弱现状，着力破解制约重点产业发展的瓶颈。到 2020 年，40%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，受制于人的局面逐步缓解，

			到 2025 年，70%的核心基础零部件、关键基础材料实现自主保障，80 种标志性先进工艺得到推广应用，部分达到国际领先水平。”同时，大力推动十大重点领域突破发展，其中新一代信息技术产业列在首位。《工业“四基”发展目录（2016 年版）》将 8 英寸、12 英寸集成电路硅片列为新一代信息技术领域关键基础材料的首位，将功率半导体器件列入先进轨道交通装备领域的核心基础零部件（元器件）。
2016	全国人大	《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	“支持战略性新兴产业发展，大力推进先进半导体等新兴前沿领域创新和产业化；培育一批战略性产业；设立国家战略性产业发展基金，充分发挥新兴产业创业投资引导基金作用，重点支持新兴产业领域初创期创新型企业。培育集成电路产业体系，培育人工智能、智能硬件、新型显示、移动智能终端、第五代移动通信（5G）、先进传感器和可穿戴设备等成为新增长点。”
2016	工业和信息化部	《电子材料行业“十三五”发展路线图》	“电子功能材料方面，重点突破 8-12 英寸集成电路用硅单晶和外延材料、三代半导体 SiC 和 G aN 材料等半导体材料。重点发展 8 英寸区熔硅单晶材料产业化及 12 英寸材料研发；6 英寸砷化镓材料产业化和 8 英寸材料研发等。”
2016	科技部、财政部、国家税务总局	关于修订印发《高新技术企业认定管理办法》的通知	国家重点支持的高新技术领域：“一、电子信息”之“（六）新型电子元器件”之“3. 大功率半导体器件”；“四、新材料”之“（一）金属材料”之“6. 半导体新材料制备与应用技术”：大尺寸硅单晶生长、晶片抛光片、SOI 片及 SiGe/S i 外延片制备加工技术；大尺寸砷化镓衬底、抛光及外延片、G aAs/S i 材料制备技术。
2017	国家发改委	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》2016 版	该目录明确了 5 大领域 8 个产业，进一步细化到 40 个重点方向下 174 个子方向，近 4,000 项细分的产品和服务。其中包括：集成电路芯片产品、集成电路材料、电力电子功率器件及半导体材料等。
2018	国家统计总局	《战略性新兴产业分类（2018 年版）》	重点产品和服务目录：“3 新材料行业-3.4 先进无机非金属材料-3.4.3 人工晶体制造-3.4.3.1 半导体晶体制造”
2019	工业和信息化部	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 版）》	包括半导体、集成电路、钢铁材料、铜材、铝材料、钛材、先进化工材料、膜材料以及先进无机非金属材料等。
2020	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	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。
2021	财政部、海关总署、税务总局	《财政部海关总署税务总局关于支持集成电路产业和软	集成电路产业的关键原材料、零配件（含 8 英寸及以上硅单晶、8 英寸及以上硅片）生产企业进口国内不能生产或性能不能满足需求的原材料、消耗品免征进口关税；集成电路用 8 英寸及以上硅片生产企业，进口国内不能生产或性能不能满足需

		件产业发展进口税收政策的通知》	求的净化室专用建筑材料、配套系统和生产设备（包括进口设备和国产设备）零配件免征进口关税。
2021	国家发改委	《关于做好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》	根据《国务院关于印发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的通知》及其配套政策有关规定，为做好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，明确了有关程序、享受税收优惠政策的企业条件和项目标准的通知。
2021	全国人大	《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》	加强原创性引领性科技攻关：在事关国家安全和发展全局的基础核心领域，制定实施战略性科学计划和科学工程。瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。

2、是否按有关规定履行了完整的审批报备程序

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人已有产能、在建项目及募投项目均已按照法律法规及产业政策的规定履行了相应阶段下完整的审批报备程序，具体情况如下：

序号	实施主体	项目	主要生产内容	发改备案	备案时间	环评批复	是否需要产业评估、论证
已有产能、在建项目							
1	宁夏中欣	4、5、6 英寸半导体级单晶硅片项目	小尺寸半导体级单晶硅片	《企业投资项目备案证》（2020-640901-39-03-012152）	2020/10/30	银开建环发（2021）25 号	无需
2	上海中欣	年产 120 万片 200mm 半导体硅抛光片等技改项目	8 英寸及小尺寸半导体级硅片抛光片	《上海市企业投资项目备案证明》	2015/12/18	沪宝环保许[2018]123 号	无需
3	宁夏中欣	8 英寸半导体级单晶硅片项目	8 英寸半导体级硅片	宁银开发备案[2015]82 号	2015/12/30	银审服（环）函发[2017]88 号	无需
4	宁夏中欣	半导体大硅片（200mm、300mm）项目	8、12 英寸半导体级硅片	**宁银开发备案[2018]10 号及[2018]38 号**	**2018/02/07 及 2018/04/13**	宁银开发备案[2018]10 号	已取得
	中欣晶圆			大江东模拟发改（2017）1 号大江东企业投资项目模拟备案通知书	2017/11/15	大江东环评批[2018]24 号	
5	丽水	中欣晶圆大直径	12 英寸半	《浙江省企业投	2021/11/11	丽环建开	无需

	中欣	硅片外延项目	导体级硅片外延片	资项目备案（赋码）信息表》（2111-331151-04-01-457532）		[2022]23 号	
募投项目							
1	中欣晶圆	杭州 8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目	8、12 英寸半导体级硅片	2204-330114-89-02-127817	2022/04/07	杭环钱环评批[2022]42 号	无需
2	宁夏中欣	银川 6 英寸、8 英寸、12 英寸硅单晶棒生产线升级改造项目	6 英寸、8 英寸、12 英寸硅单晶棒	2203-640901-99-02-308404	2022/03/30	银开建环发[2022]52 号	无需
3	上海中欣	上海 6 英寸半导体硅片生产线建设项目	小尺寸半导体级硅片	2203-310113-04-02-755971	2022/03/05	沪宝环保许[2022]26 号	无需
4	中欣晶圆	高新技术研究开发中心建设项目	研发项目	2204-330114-89-01-228513	2022/04/12	杭环钱环备[2022]36 号	无需
5	宁夏中欣	银川单晶技术研发中心及中试线建设项目		2201-640901-99-05-280970	2022/01/21	银开建环发[2022]50 号	无需
6	上海中欣	半导体材料研究院上海分院项目		2203-310113-07-02-512857	2022/08/11	沪宝环保许[2022]25 号	无需

发行人已取得各相关主管部门的合规证明，报告期内发行人不存在因违反产业政策、基本建设投资相关法律法规或未履行相应审批备案手续而受到行政处罚的情形。同时根据公司出具的说明并经有关发展和改革委员会部门确认，公司已有产能、在建项目及本次募投项目按照相关产业政策确须履行相应评估、论证程序的已履行相应程序，符合国家半导体行业的产业政策。

综上，发行人已有产能、在建项目和募投项目符合国家相关产业政策，已按有关规定履行了完整的审批报备程序。

二、请保荐机构和发行人律师核查并发表明确意见，说明依据

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、获取并查阅发行人报告期各期产能核算底稿；

2、查阅发行人募投项目可行性研究报告；

3、查阅并分析了在建工程及募投项目所属行业的国家产业政策；

4、查阅法律法规对建设类项目履行相关程序的规定；

5、获取并查阅发行人已有产能、在建建筑有关审批报备程序；

6、查阅发行人在建项目及募投项目的备案、环评等审批文件及发行人出具

的相关说明；

7、查阅发行人取得的合规证明；

8、取得杭州市钱塘区发展和改革局出具的相关说明；

9、访谈银川经济技术开发区管理委员会经济发展服务局。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

发行人已有产能、在建项目和募投项目符合国家相关产业政策，已按有关规定履行了完整的审批报备程序。

问题 14、关于核心技术来源

14.1

根据申报材料，（1）2002 年发行人前身上海申和半导体硅片事业部设立，发展完整的 4-6 英寸抛光片生产线和加工技术；2016 年上海申和半导体硅片事业部开始从事 8 英寸半导体硅片制造；2019 年 12 月，公司 12 英寸抛光片下线；2020 年 12 月，公司 12 英寸外延片下线；（2）发行人共有核心技术人员 5 名，除郭建岳外均为 2017 年后入职；（3）发行人 32 项专利系从上海申和受让取得，同时发行人大量配方及工艺类技术诀窍未申请专利以技术秘密形式保护。

请发行人补充披露：核心技术人员的学历专业背景。请发行人说明：（1）核心技术的来源及形成过程，与控股股东的关系，说明 8 英寸及 12 英寸硅片相关核心技术的研发基础、研发过程、研发项目、主要研发人员及其贡献情况、研发成果及对应专利（如有）；（2）结合核心技术人员任职经历，说明核心技术人员与前任职单位是否存在竞业禁止、保密协议及利益冲突，核心技术人员主要成果是否涉及职务发明，是否存在侵害发行人或第三方合法权益的情形，发行人知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷；（3）发行人受让取得专利是否为上海申和自外部收购，控股股东半导体硅片非专利知识产权是否均已转让给发行人，重组后未进入发行人的控股股东员工是否掌握相关配方或技术诀窍；（4）相关配方及工艺类技术诀窍等技术秘密保护的可持续性，是否存在失密风险。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露事项

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“八、（六）研发机构与研发人员情况”中补充披露如下：

“

3、核心技术人员基本情况

公司核心技术人员为郭建岳、徐新华、高洪涛、徐慶晧和徐暎昊，其基本情况参见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、（四）核心技术人员”。

公司核心技术人员具体贡献情况如下：

姓名	对公司研发的具体贡献
郭建岳	公司总经理，半导体材料研究院院长。西安电子科技大学半导体物理专业本科，高级工程师，曾任国营天光集成电路厂（国营第八七一厂）工程师，华越微电子有限公司（原浙江绍兴八七一分厂）工程师、质量部经理、副厂长等。具有多年半导体行业从业经验，主要负责公司整体发展战略规划及未来公司研发方向的制定，参与公司各项核心技术的研发指导工作，积极推动公司研发管理、成果激励、技术保护、人才引进等制度的建立健全。
徐新华	公司副总经理、半导体材料研究院副院长。上海科学技术大学电子材料及元器件专业本科，高级工程师。曾任上海硅材料厂质检科科长，上海合晶硅材料股份有限公司品质处处长、营业处处长、执行副总经理等。主导公司 12 英寸抛光片全制程加工生产工艺的试产和量产；主导公司 12 英寸外延片工艺的开发、试产、量产；主导公司 8 英寸高平坦度、低金属含量轻掺产品的开发；主导公司 8 英寸退火产品的研发试产及量产；曾主导、参与制订多项国家标准及行业标准，曾荣获上海市科技进步二等奖、三等奖。
徐慶晧	公司半导体材料研究院副院长。韩国庆北大学金属工学专业本科，Yeonsei University 工商管理硕士，曾任 LG Siltron 研究院技术副部长，Woongjin Energy Co. Ltd 研究院院长；Daejin Machinery 全工厂专务取缔役等。参与公司多项关键技术攻关及研发，包括 8 英寸 COP-Free 产品的开发和量产（大于 65nm、平均少于 50 个）；12 英寸 COP-Free 产品的开发和量产（大于 37nm 的、平均少于 10 个）；功率器件用途的重掺产品（砷、锑、红磷）的开发和量产应用；8 英寸和 12 英寸掺砷半导体硅片（电阻率小于 0.003Ω·cm）、8 英寸和 12 英寸掺红磷半导体硅片（电阻率小于 0.0013Ω·cm）的开发和实现量产；主导并完成 12 英寸二次投料（450kg）工艺的开发与量产。
徐暎昊	现任公司半导体材料研究院研发工程师。韩国汉阳大学产业工学专业硕士，曾任 LG Siltron 研究员、次长、生产组长，上海新昇半导体科技有限公司运营处长。掌握 12 英寸半导体硅片行业的各种先进信息，主导了在 12 英寸半导体设备工程设计、12 英寸半导体硅抛光片包装工程的片盒清洗工程的最优化、12 英寸主要的存储客户产品的品质改

	善等多项重要研发活动。针对不同客户需求，从客户那里获得样品评价，并组织研发立项及技术升级改进。曾荣获“LG Skill Olympic 2010 年度对于 12 英寸产能最大化大奖”。
高洪涛	现任公司半导体材料研究院硅片加工技术研究中心主任。上海交通大学材料专业博士，曾任日月光半导体有限公司工艺部经理，上海凯虹科技电子有限公司研发部经理，尼西半导体股份有限公司研发部经理，上海伊诺尔信息技术有限公司技术总监，澄天伟业芯片技术有限公司产品技术部总监。在公司任职期间，解决了 8 英寸腐蚀污迹和平坦度问题，将 8 英寸产品的良率提高到 95%以上；完成了多个高难度的客户认定品和改善品，包括客户低金属要求样品及低颗粒要求样品等；针对客户的高平坦度要求，分析和制定了从工艺到制造的各个环节改善点，并持续改进；对于加工过程中的划伤问题，通过优化抛光修布，取得了较大进展。

”

二、发行人说明事项

（一）核心技术的来源及形成过程，与控股股东的关系，说明 8 英寸及 12 英寸硅片相关核心技术的研发基础、研发过程、研发项目、主要研发人员及其贡献情况、研发成果及对应专利（如有）

1、公司核心技术的来源及形成过程，与控股股东的关系

公司主营业务为半导体硅片的研发、生产和销售，公司核心技术覆盖晶体生长、切割、研磨、腐蚀、抛光和外延等生产环节，拥有完整的半导体硅片制备技术，可实现全链条独立自主生产。

2002 年，日本磁性控股通过上海中欣前身上海申和半导体硅片事业部从东芝陶瓷（Toshiba Ceramics）引进了 4-6 英寸硅片生产线和加工技术，经上海申和半导体硅片事业部的不断自主研发及对该生产线的不断调整和升级改造，上海申和半导体硅片事业部自主掌握了完整的 4-6 英寸抛光片生产线和加工技术。2015 年开始，上海申和半导体硅片事业部在原有小直径硅片生产技术的基础上，开始研究、开发并掌握 8 英寸硅片相关技术，2016 年自行筹建 8 英寸硅片生产线，并于 2018 年开始量产。上海申和半导体硅片事业部半导体硅片相关资产及技术经业务合并或技术转让纳入发行人体系。2017 年开始公司在 8 英寸硅片加工技术的积累和总结基础上，自主研发 12 英寸硅片相关技术，逐步掌握了 12 英寸硅片生产核心技术。至此公司具备了全尺寸半导体硅片生产核心技术。

此外，公司下游客户包括众多半导体知名企业，在公司新产品研发及技术升级过程中，公司注重与客户的沟通交流，及时了解客户需求及产品技术发展

方向，提高了公司自主研发进行技术突破的效率。

公司技术基础来源于上海申和引进的东芝陶瓷（Toshiba Ceramics）引进的 4-6 英寸硅片生产线和加工技术，并通过自主研发展掌握了 8 英寸和 12 英寸硅片相关技术，与日本磁性控股及其控制的其他主体无关。日本磁性控股及其控制的其他主体均未从事半导体硅片业务，也不具备相关技术。

综上所述，发行人核心技术及相关专利技术均为自主研发形成，不存在依赖于关联方或其他第三方的情形。

2、公司 8 英寸及 12 英寸硅片相关核心技术的研发基础、研发过程、研发项目、主要研发人员及其贡献情况、研发成果及对应专利

公司 8 英寸及 12 英寸硅片相关核心技术的研发基础、研发过程、研发项目、主要研发人员及其贡献情况、研发成果及对应专利情况如下：

序号	核心技术名称		研发基础	研发过程	研发项目	主要研发人员及其贡献	研发成果及对应专利
1	晶体生长技术	8 英寸和 12 英寸 COP-Free 晶体生长技术	COP-Free 晶体生长技术是在已有 Low-COP 的基础上优化热场、磁场、掺杂技术等内容进行研发	2019 年开始立项 COP-Free 晶体生长研发，前期进行热场设计改造等工作，于 2019 年下半年开始晶体生长实验，逐步进行横向磁场变频电流控制系统及单晶生长缺陷控制方法、一种确定长晶过程中生长界面形状的制备系统及生产方法的研究，同时建立大于 120nm 颗粒数小于 20 个、大于 65nm 颗粒数小于 40 个和大于 37nm 颗粒数小于 20 个的目标评价跟踪体系，经过不断评价拉晶结果，掌握了相关技术	主要研发项目包括 200mm COP-Free 产品开发、300mm COP-Free 产品开发、8 英寸体金属水平提升等	徐慶晧负责研发项目统筹分配；芮阳等人负责 8 英寸 COP-FREE 拉晶、评价数据跟踪汇总；其他项目组成员负责 12 英寸 COP-FREE 拉晶、评价等数据跟踪汇总	正在申请中专利技术 7 项
		重掺砷低阻晶体生长技术	公司在 8 英寸重掺产品具备大量工艺经验的基础上研发 8 英寸和 12 英寸重掺砷超低电阻晶体生长技术	2021 年年初完成研发团队组建后，进行相关数据确认、方案制定，方案制定后开始试验拉晶分析数据。研发前期开发 0.0025Ω以下电阻率合格率提升试验；研发中期开发 0.0023Ω以下电阻率合格率提升试验；研发后期开发 0.002Ω以下电阻率合格率提升试验不断调整优化工艺参数，已掌握相关技术且在持续试验优化调整工艺中	主要研发项目包括 200mm 掺砷低电阻率小于 0.002Ω·cm 产品开发、300mm 重掺 N 型产品开发等	徐慶晧负责研发项目统筹分配；其他项目组成员负责项目实施、数据汇总分析、拉晶跟进试验验证等	已获授权 ZL202110800323.9 等专利技术 5 项，正在申请中专利技术 8 项

		单晶炉二次加料装置技术	自主研发，自主设计加料器、加长炉筒等二次加料装置	为提高拉晶效率、提高产量，2019 年下半年开始试验拉晶二次投料装置，不断进行增加投料量试验，最终实现二次加料技术产业化，晶体生长单次多晶硅投料增加	加料器设计和炉筒加长设计项目	芮阳等人负责设计加料器等部件，试验拉晶跟进品质数据，进行标准化统一	已获授权 ZL201920915941.6 等专利技术 11 项
2	晶锭切割技术	高平坦度硅片切割技术	通过已有生产经验，改进并调整生产工艺，逐步掌握 8 英寸和 12 英寸高平坦度硅片切割技术	2019 年上海中欣开始进行 8 英寸高平坦度、低表金属产品技术开发公司，2020 年杭州中欣开始 12 英寸切割、倒角、单面研削工艺开发工作，研发过程中，公司研发团队在偏晶向拉晶，定晶向滚磨、二维接着方法的开发、切片设备内热环境的改造、切片机加工台和机架散热系统的设计和改造、切片机主辊轴内部温度可变和主辊轴变位的相关研究和改造等方向进行研究开发，最终掌握高平坦度硅片切割技术，当前仍持续优化调整工艺汇中	8 英寸高平坦度、低表金属产品技术开发；12 英寸切割、倒角、单面研削工艺开发；12 英寸高平坦度硅片切割技术开发、金刚线切割工艺的开发与应用；改善外延后硅渣和自掺杂效应的去边工艺开发等	徐慶晧负责研发项目统筹分配；其他项目组成员负责项目实施、工艺验证、数据收集等	已获授权 ZL202011300999.3 等专利技术 12 项，申请中专利技术 4 项
3	研磨技术	硅片自旋转双面研磨技术	自主研发线痕损伤层的完全清除以及采用将表面段差最小化的形模控制研削技术	2019 年完善对硅片损伤层的深度以及去除量的理论，并引进相关设备进行最终质量验证，至 2021 年随着产线的持续性优化，产品进入客户公司进行产品认证，目前仍处于不断调整及进一步优化过程中	8 英寸高平坦度、低表金属产品技术开发、12 英寸超高平坦度、超低金属产品研发和产业化等	徐新华负责研发项目统筹分配；徐暎昊等人员完成线痕损伤层控制技术，为表面砂轮印最小化，设定砂轮工艺条件	已获授权 ZL202021808113.1 等专利技术 4 项，申请中专利技术 3 项
4		边缘研磨技术	2018 年开始自主研发 1/2 次分割边缘研磨，完美去除表面缺陷以及极精密轮廓控	2018 年末在已有生产经验的基础上进行研发，通过进行改善硅片边缘翘曲的方法、一种精粗研组合式倒角砂轮及多参数 R 值倒角磨轮等项目的推进，设计出边缘研磨最佳方案，2021	8 英寸硅片倒角宽幅控制能力提升、12 英寸切割、倒角、单面研削工艺开发等项目	徐新华负责研发项目统筹分配；徐暎昊、高威等完成轮廓精密度以及用于控制粗糙度的 1/2	已获授权 ZL202010551619.7 等专利技术 4 项

			制技术	年应用至产品生产		次分割边缘研磨组合	
5	化学腐蚀技术	化学腐蚀技术	2018 年开始自主研发采用低温及污染最小化的碱腐蚀方式	通过设计非污染腐蚀机、根据腐蚀液浓度时间进行腐蚀后的验证，最终实现体金属污染极小化技术的客户认证，目前仍处于不断调整及进一步优化过程中	8 英寸高平坦度、低表金属产品技术开发项目下开展 8 英寸硅片混合腐蚀工艺开发、重掺 Sb 硅片酸腐蚀工艺研发、混腐蚀工艺的开发与应用、一种改善腐蚀后药液残留的方法等研发活动	徐新华负责研发项目统筹分配；徐暎昊等人员为最小化体金属污染完成适用 EDTA，通过优化高纯度腐蚀液和腐蚀条件实现最佳表面腐蚀品质	已获授权 ZL201911417595.X 等专利技术 3 项，申请中专利技术 3 项
6	抛光技术	双面抛光技术	2019 年开始自主研发维持高平坦度，维持最佳表面形貌的技术	2019 年完善理论，2020 年实现高平坦度验证及客户产线验证，2021 年和 2022 年对双面抛光技术持续优化，通过设计最合适的修复砂轮以及周期设定使其随经时变化的表面形貌变动最小化，掌握了双面抛光技术，目前仍处于不断调整及进一步优化过程中	传统单抛机加工双抛片的开发与应用项目，此外 12 英寸超高平坦度、超低金属产品研发和产业化项目下开展 12 英寸超高平坦度及抛光原理研究、12 英寸 LapMaster 修布工艺的优化、12 英寸 DSP 及 CMP 压力分布测定装备开发等研发活动	徐新华负责研发项目统筹分配；徐暎昊等人员完成及实现边缘变形最小化的最佳抛光布、液、修布组合	已获授权 ZL202021325899.1 等专利技术 3 项，申请中专利技术 2 项
		单面抛光技术	2019 年开始自主研发通过均匀加压使形状变形最	2019 年为参数优化和理论验证阶段，2020 年通过双面抛光和形状优化实现边缘平坦化，2020 年客户产线验证，	8 英寸抛光硅片 LLS 工艺改善、8 英寸平边硅片的加	徐新华负责研发项目统筹分配；徐暎昊等人员完成通过	已获授权 ZL202011155005.3 等专利技术 8

			小化的高平坦度技术,通过表面清水化与单片清洗机连接,实现最佳表面品质的技术	目前仍处于不断调整及进一步优化过程中	工工艺研发、抛光片 SFQR 改进、8 英寸硅片背封工艺技术开发与应用等	均匀加压头部再设计（从 2 取位加压到 3 取位加压方式变更）完成形貌变动最小化	项，申请中专利技术 6 项
		边缘抛光技术	2019 年开始自主研发采用最佳旋转速度、压力控制、最佳边缘表面粗糙度和防止接触部污染和清洁技术	2019 年开始研究，2019 年对边缘抛光进行转速、压力优化以及理论认证，2020 年最终实现技术成熟应用，目前仍处于不断调整及进一步优化过程中	8 英寸硅片边抛工艺改进、8 英寸边缘金属改善、12 英寸硅片边缘形貌改善、12 英寸切割、倒角、单面研削工艺开发等项目	徐新华负责研发项目统筹分配；徐暎昊等人员完成削片，表面污染最小化，为实现最佳的边抛粗糙度，达成转速，压力组合优化	已获授权 ZL202110361875.4 等专利技术 2 项
7	外延技术	硅片外延技术	2020 年开始自主研发	2020 年完成可应对 28nm 及以上产品品质的辅料设计及评价技术，并引进相关设备，2021 年进行研究开发并完成客户产线验证，目前仍处于不断调整及进一步优化过程中	12 英寸硅片背封产品开发、12 英寸外延技术开发与产业化、12 英寸超高平坦度、超低金属产品研发和产业化等	徐新华负责研发项目统筹分配；徐暎昊等人完成 BMD、MCLT 控制技术,完成各客户公司的衬底制造规格定义，实现污染及平坦度恶化最小化技术	已获授权 ZL202111390290.1 等专利技术 3 项，申请中专利技术 2 项

（二）结合核心技术人员任职经历，说明核心技术人员与前任职单位是否存在竞业禁止、保密协议及利益冲突，核心技术人员主要成果是否涉及职务发明，是否存在侵害发行人或第三方合法权益的情形，发行人知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷

1、核心技术人员基本情况

序号	姓名	是否签署竞业禁止	是否签署保密协议	是否存在纠纷或诉讼	在原单位是否涉及职务发明	主要履历
1	郭建岳	否	否	否	否	1983 年 8 月至 1994 年 4 月，任国营天光集成电路厂（国营第八七一厂）工程师；1994 年 5 月至 2001 年 7 月，历任华越微电子有限公司（原浙江绍兴八七一分厂）工程师、质量部经理、副厂长；2001 年 8 月至 2004 年 12 月，任上扬软件（上海）有限公司咨询总监；2005 年 1 月至今，历任上海申和事业本部长、常务副总裁、总经理、董事；2017 年 9 月至今，任公司董事；2020 年 12 月至今，任公司总经理。
2	徐新华	否	否	否	否	1986 年 9 月至 2004 年 3 月，任上海硅材料厂质检科科长；2004 年 3 月至 2018 年 12 月，历任上海合晶硅材料股份有限公司品质处处长、营业处处长、执行副总经理；2019 年 1 月至今，任公司副总经理、半导体材料研究院副院长。
3	高洪涛	否	是	否	是	2006 年 9 月至 2010 年 6 月，任日月光半导体有限公司工艺部经理；2010 年 6 月至 2012 年 10 月，任上海凯虹科技电子有限公司研发部经理；2012 年 10 月至 2015 年 2 月，任尼西半导体股份有限公司研发部经理；2015 年 2 月至 2017 年 12 月，任上海伊诺尔信息技术有限公司技术总监；2018 年 1 月至 2020 年 3 月，任澄天伟业芯片技术有限公司产品技术部总监；2020 年 4 月至今，任公司半导体材料研究院研究中心主任，负责和管理大尺寸硅片工艺技术及研究开发工作。
4	徐慶晧	否	否	否	是	1992 年 1 月至 2006 年 9 月，任 LG Siltron 研究院技术副部长；2006 年 11 月至 2017 年 3 月，任 Woongjin Energy Co. Ltd 研究院院长；2017 年 3 月至 2017 年 9 月，任 DaejinMachinery 全工厂专务取缔役；2017 年 10 月至今，任宁夏中欣副总经理、半导体材料研究院副院长。
5	徐暎昊	是	是	否	是	1995 年 10 月至 2014 年 6 月，历任 LG Siltron 研究员、次长、生产组长；2015 年 5 月至 2018 年 2 月，任上海新昇半导体科技有限公司运营处长；2018 年 9 月至今，任公司半导体材料研究院研发工程师。

2、核心技术人员不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形

郭建岳在前任单位从事工作仅从技术管理角度对部分发明专利进行统筹和支持调配，与在发行人任职时从事工作具体技术内容不存在重合、冲突；且未与前任签署竞业禁止、保密协议，任职期间无作为发明人的专利。不涉及职务

发明情况，与前任单位及其他第三方不存在争议、纠纷及利益冲突，不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形。

徐新华在前任单位从事工作仅从技术管理角度对部分发明专利进行统筹和支持调配，与在发行人任职时从事工作具体技术内容不存在重合、冲突；且未与前单位签署竞业禁止、保密协议，无作为第一发明人的专利，不涉及职务发明的情况，与前任单位及其他第三方不存在争议、纠纷及利益冲突，不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形。

高洪涛在前任单位从事工作为芯片封装与测试，作为重要技术人员参与、掌握前任单位有关技术秘密，并作为发明人参与前任单位有关发明专利的发明过程，且与前任单位签署保密协议。但高洪涛在前任单位从事工作内容与在发行人任职时从事工作技术内容、产品领域不存在重合、冲突；与前任单位及其他第三方不存在争议、纠纷及利益冲突，不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形。

徐慶晧在发行人主要负责 8 英寸、12 英寸半导体硅片晶体生长技术研发工作，其在中欣晶圆的技术贡献系运用其本人经验及行业共有、共通的技术、知识作出，不存在利用或侵犯在前任单位时作出的职务发明，泄露前任单位知识产权、技术秘密的情形，且未与前任单位签署竞业禁止及保密协议。截至本问询回复出具日，徐慶晧未与前任单位或其他第三方产生争议、纠纷，前任单位亦未与中欣晶圆产生诉讼、纠纷；徐慶晧不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形。

徐暎昊在发行人主要负责后道工艺技术研发工作，其在中欣晶圆的技术贡献系运用其本人经验及行业共有、共通的技术、知识作出，不存在利用或侵犯在前任单位时作出的职务发明，泄露前任单位知识产权、技术秘密的情形。徐暎昊与前任单位签署了竞业禁止及保密协议。根据《最高人民法院关于审理劳动争议案件适用法律问题的解释（一）》（法释〔2020〕26 号）第三十八条，因用人单位原因导致三个月未支付经济补偿，劳动者请求解除竞业限制约定的，人民法院应予支持；人力资源社会保障部、最高人民法院《关于联合发布第一批劳动人事争议典型案例的通知》（人社部函〔2020〕62 号）案例 12，因用人单位原因未支付经济补偿达三个月，劳动者此后实施了竞业限制行为，应视为劳动者以其行为提出解除竞业限制约定，徐暎昊自前任单位离职后待业七个月，

未收到前任单位支付的竞业限制补偿金，故无需承担竞业禁止义务。截至本问询回复出具日，徐暎昊与前任单位及其他第三方不存在争议、纠纷及利益冲突，不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形。

综上所述，发行人核心技术人员不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形。

3、发行人知识产权不存在纠纷或潜在纠纷

经核查及发行人提供说明，截至本问询回复出具日，发行人知识产权均来自于上海申和转让其独立取得的知识产权及发行人自主研发。截至本问询回复出具日，发行人核心技术人员前任职单位未曾因知识产权侵权等事宜向发行人或其核心技术人员主张过任何权利；各方之间工艺不存在知识产权权属纠纷或诉讼，发行人知识产权未发生过任何争议、纠纷或诉讼的情形，亦不存在潜在纠纷。

（三）发行人受让取得专利是否为上海申和自外部收购，控股股东半导体硅片非专利知识产权是否均已转让给发行人，重组后未进入发行人的控股股东员工是否掌握相关配方或技术诀窍

1、发行人受让取得专利均为上海申和原始取得申请专利

发行人自上海申和受让取得的专利均为上海申和原始取得，不存在上海申和自外部收购的情形，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类别	首次取得方式	有效期限至
1	中欣晶圆	GaN 外延用硅衬底材料的翘曲度控制方法	ZL201410748480.X	发明专利	上海申和原始取得	2034/12/08
2	中欣晶圆、上海中欣	一种降低硅片表面降尘量的硅片置物架	ZL201821331540.8	实用新型	上海申和原始取得	2028/08/16
3	中欣晶圆、上海中欣	一种研磨过程中减少硅片破裂的装置	ZL201821515252.8	实用新型	上海申和原始取得	2028/09/16
4	中欣晶圆、上海中欣	一种用于定盘平坦度的测试装置	ZL201821611735.8	实用新型	上海申和原始取得	2028/09/29
5	上海中欣	一种检测抛光硅片表面浅在缺陷的方法	ZL201910922971.4	发明专利	上海申和原始取得	2039/09/26
6	上海中欣	一种 P 重掺型硅片喷砂前预处理方法	ZL201911081149.6	发明专利	上海申和原始取得	2039/11/06
7	上海中欣、中欣晶圆	一种提高硅片最终清洗金属程度的方法及装置	ZL201810981196.5	发明专利	上海申和原始取得	2038/08/26
8	上海中欣	一种提高平边产品晶棒线切割入刀稳定性的方法	ZL202010564568.1	发明专利	上海申和原始取得	2040/06/18
9	上海中欣	一种硅片清洗方法	ZL201910546947.5	发明	上海申和原	2039/06/23

				专利	始取得	
10	上海中欣	一种精粗研组合式倒角砂轮	ZL201921931740.1	实用新型	上海申和原始取得	2029/11/10
11	上海中欣	一种晶棒切割切削液导流工装及晶棒切割装置	ZL201920906695.8	实用新型	上海申和原始取得	2029/06/16
12	上海中欣	利用二段式石英喷嘴清洗硅片的装置及方法	ZL201910490436.6	发明专利	上海申和原始取得	2039/06/05
13	上海中欣	一种简易测量超声波用超声波探头定位工具	ZL201920452853.7	实用新型	上海申和原始取得	2029/04/03
14	上海中欣	一种超级背封品再腐蚀的工艺方法	ZL201711308405.1	发明专利	上海申和原始取得	2037/12/10
15	上海中欣	硅片重金属污染测试参考片修复再生方法和修复再生溶液	ZL201010523263.2	发明专利	上海申和原始取得	2030/10/27
16	上海中欣	改善晶体内部微小杂质析出的热处理工艺	ZL201310659258.8	发明专利	上海申和原始取得	2033/12/08
17	上海中欣	单晶硅直拉法热屏调整工艺	ZL201310689227.7	发明专利	上海申和原始取得	2033/12/15
18	上海中欣	籽晶	ZL201320842374.9	实用新型	上海申和原始取得	2023/12/18
19	上海中欣	用于硅片的有去边超级背封层结构及其制造方法	ZL201510185934.1	发明专利	上海申和原始取得	2035/04/16
20	上海中欣	单晶炉短加热器	ZL201521013599.9	实用新型	上海申和原始取得	2025/12/07
21	上海中欣	硅片精密对准倒片花棒	ZL201521034683.9	实用新型	上海申和原始取得	2025/12/10
22	上海中欣	一种直拉单晶硅的 Sb 掺杂装置	ZL201521047045.0	实用新型	上海申和原始取得	2025/12/14
23	上海中欣	一种超薄单晶硅片烧结治具	ZL201521043193.5	实用新型	上海申和原始取得	2025/12/14
24	上海中欣	多参数 R 值倒角磨轮	ZL201521054842.1	实用新型	上海申和原始取得	2025/12/15
25	上海中欣	一种在直拉单晶制造法中增加单晶尾部氧含量的结构	ZL201621318943.X	实用新型	上海申和原始取得	2026/12/01
26	上海中欣	一种直拉单晶制造法多次加料设备	ZL201621360082.1	实用新型	上海申和原始取得	2026/12/11
27	上海中欣	对应硅片精密对准倒片装置的腐蚀笼	ZL201720030701.9	实用新型	上海申和原始取得	2027/01/09
28	上海中欣	一种提高砂浆回收系统离心机离心能力的方法	ZL201711285091.8	发明专利	上海申和原始取得	2037/12/06
29	上海中欣	一种改善 SiO2 薄膜致密性的化学气相沉积方法	ZL201811045090.0	发明专利	上海申和原始取得	2038/09/06
30	上海中欣、中欣晶圆	一种降低线切割加工过程断线率的砂浆过滤器	ZL201821545538.0	实用新型	上海申和原始取得	2028/09/20
31	上海中欣、中欣晶圆	一种改善硅片边缘翘曲的切割方法	ZL201811104224.1	发明专利	上海申和原始取得	2038/09/20
32	宁夏中欣	具有不对称边缘轮廓的硅片及其制造方法	ZL200810033062.7	发明专利	上海申和原始取得	2038/01/23

2、未进入发行人的控股股东员工未掌握相关配方或技术诀窍

重组后未进入发行人的控股股东员工主要为行政管理人员以及公共设施维护人员，具体人员情况参见本问询回复“问题 9、关于股权激励”之“发行人说明事项（二）、1、控股股东员工对发行人做出贡献的具体内容，发行人对其进行股权激励的原因及合理性，该情形是否属于发行人替股东承担相关费用或者成本”。上述人员不属于技术人员，未掌握相关配方或技术诀窍。

另外，截至 2019 年末，上海申和半导体硅片事业部的人员为 419 人，除半导体硅片事业部少数人员于重组过程中离职外，上海申和半导体硅片事业部人员劳动关系已全部转入发行人。

转入发行人的人员均与上海中欣或杭州中欣签订了劳动合同，未在上海申和兼职，已离职人员未掌握相关配方或技术诀窍，亦未重新回到上海申和，上海申和不具有从事半导体硅片相关业务的资产和人员。

综上所述，重组后未进入发行人的控股股东员工未掌握相关配方或技术诀窍，上海申和不具有从事半导体硅片相关业务的资产和人员。

3、控股股东半导体硅片非专利知识产权均已转让给发行人

发行人重大资产重组时，发行人与上海申和签订《专利转让协议》及《专利转让协议补充协议》，受让上海申和半导体硅片业务有关专利 32 项并办理完成变更登记手续。

发行人已与上海申和签订采购合同，向上海申和购买原属于半导体硅片事业部的生产设备及支持系统资产；除离职人员外，上海申和半导体硅片事业部人员已全部转入发行人。上海申和半导体硅片抛光配方或技术诀窍等非专利知识产权已随半导体硅片事业部相关人员及设备一并转入发行人，故上海申和已将半导体硅片有关非专利知识产权全部转让给发行人，上海申和未来不再从事半导体硅片业务，也不再保留相关非专利知识产权。

（四）相关配方及工艺类技术诀窍等技术秘密保护的可持续性，是否存在失密风险

发行人已采取以下措施保护技术秘密：

1、制度层面

发行人已制定较为完善的内部制度体系，设置了《无形资产管理制度》《合同管理制度》《人力资源管理制度》《内部信息传递管理制度》《信息系

统管理制度》《研发管理制度》《销售管理制度》《档案管理制度》《印章管理制度》等制度，从制度层面对有关技术秘密保护提供支持。

2、具体措施

以发行人内部制度为指导，发行人针对保护技术秘密采取了以下具体措施：

（1）设置专门部门负责非专利知识产权、技术、成果的研发，实现研发人员与生产人员分割；

（2）确立文件，密级分级制度，对各密级划分可接触人员范围，并要求所有具备相应行政职务人员及其他主管、工程师所有涉密人员签署《保密协议》《竞业禁止协议》，防止涉密人员泄露技术秘密；

（3）在公司对外商业合同中设置保密条款；

（4）对生产设备进行局域网联网管理并设置密码，无权访问人员无法操作或取得生产设备信息；

（5）设置专人对文书材料及局域网、信息系统进行分隔管理，对信息系统采取硬隔离措施，有关技术文件无法被拷贝、传输或者带出，避免无权限员工及信息系统外包服务商接触涉密信息；

（6）明确有关文件、载体、设备、产品的报废、销毁、处置流程；

（7）完善安保及门禁管理，限制无权人员访问涉密区域；进入生产区域人员携带的电子设备进行限制拍照、摄像处理，访客进入行政及生产区域需要经过审批；并对出入厂区的外部人员、车辆进行身份认证及检查。

综上所述，发行人已通过建立、健全各项制度、采取保密措施等方式对相关配方及工艺类技术诀窍等技术秘密进行保护，具备可持续性，失密风险较小。发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”中披露了核心技术泄密风险。

三、请发行人律师核查并发表明确意见

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、对发行人核心技术人员进行访谈并取得发行人核心技术人员的说明和承诺；

2、核查上海申和与发行人签署的《专利转让协议》及《专利转让协议补充协议》；

3、网络核查上海申和转让专利的原始取得情况，并核查该等专利的证书及登记簿；

4、取得并核查上海中欣重组期间上海中欣及上海申和的花名册并取得发行人、上海申和对有关人员去向的说明；

5、取得并查阅发行人向上海申和购买有关设备及支持资产的购买协议及有关财产评估文件；

6、在中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）等网站查询发行人及核心技术人员诉讼、争议情况；

7、核查发行人有关核心技术人员流水；

8、查阅国家有关法律、法规、司法解释对离职人员竞业禁止义务的规定；

9、取得上海申和对上海中欣重组期间有关非专利配方或技术诀窍转让情况的声明；

10、取得并核查发行人内部制度文件；

11、取得发行人出具的技术秘密保护措施的说明。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人核心技术及相关专利技术均为自主研发形成，不存在依赖于关联方或其他第三方的情形；

2、部分发行人核心技术人员与前任职单位签署的竞业禁止、保密协议及相应的涉及职务发明，但不涉及与前任单位的利益冲突，不存在侵害发行人或第三方合法权益的情形，发行人的知识产权不存在纠纷；

3、发行人受让取得专利均为上海申和自主取得，半导体硅片非专利知识产权均已转让给发行人；重组后未进入发行人的控股股东员工不掌握相关配方或技术诀窍；

4、相关配方及工艺类技术诀窍等技术秘密的保护具有可持续性，失密风险较小。

问题 15、关于市场地位

招股书披露，（1）全球半导体硅片行业市场集中度比较高，少数全球龙头企业占据着绝大部分的市场份额，中国大陆半导体硅片制造企业在单家企业市场规模和生产技术水平上与全球龙头企业均存在一定差距；（2）公司已具备 12 英寸半导体外延片量产能力，是中国大陆少数掌握 12 英寸半导体外延片技术的企业之一，可以满足下游客户 90nm-28nm 制程半导体产品的需求。

请发行人补充披露：（1）全球半导体硅片市场中不同规格、种类硅片的份额及占比；（2）国内外主要竞争对手市场份额情况。

请发行人说明：（1）表格列示发行人及国内外主要竞争对手产品规格、产品种类、对应制程、产品价格、量产时间、出货量和市占率情况，结合前述情况分析发行人的市场地位；（2）分产品说明发行人在主要客户供应链中的地位，主要下游客户采购公司产品占其同类采购产品的比例；（3）结合前述情况及下游客户既有需求、新增产能等因素分析公司未来市场空间及持续经营能力。

回复：

一、发行人补充披露事项

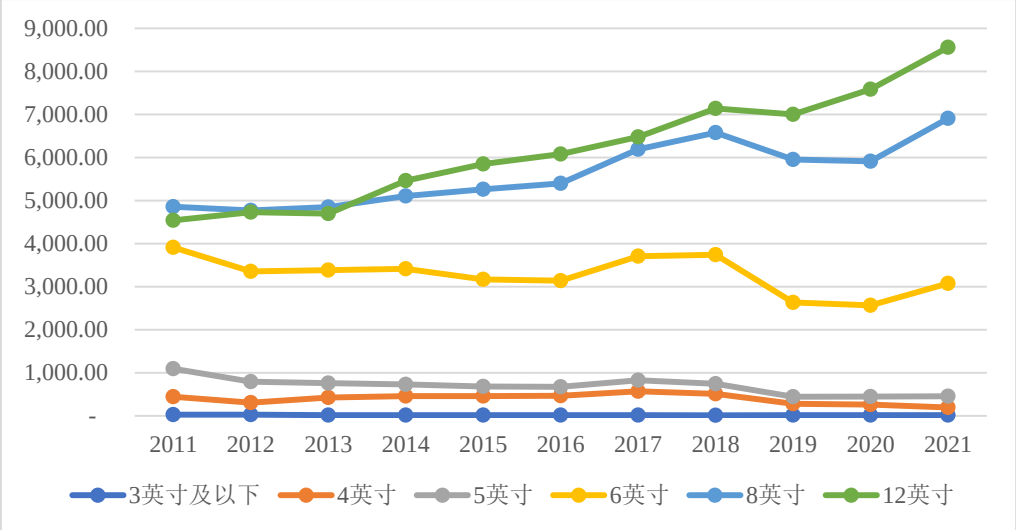
（一）全球半导体硅片市场中不同规格、种类硅片的份额及占比

公司在招股说明书之“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况”之“（三）、2、（2）半导体硅片行业发展情况”之“④全球各尺寸半导体硅片市场情况及发展趋势”补充披露如下：

“

经 SEMI 数据折算，2021 年度，6 英寸、8 英寸和 12 英寸全球半导体硅片出货量分别为 3,077.79 万片、6,909.58 万片和 8,561.01 万片。经折算的全球不同尺寸半导体硅片出货量情况如下：

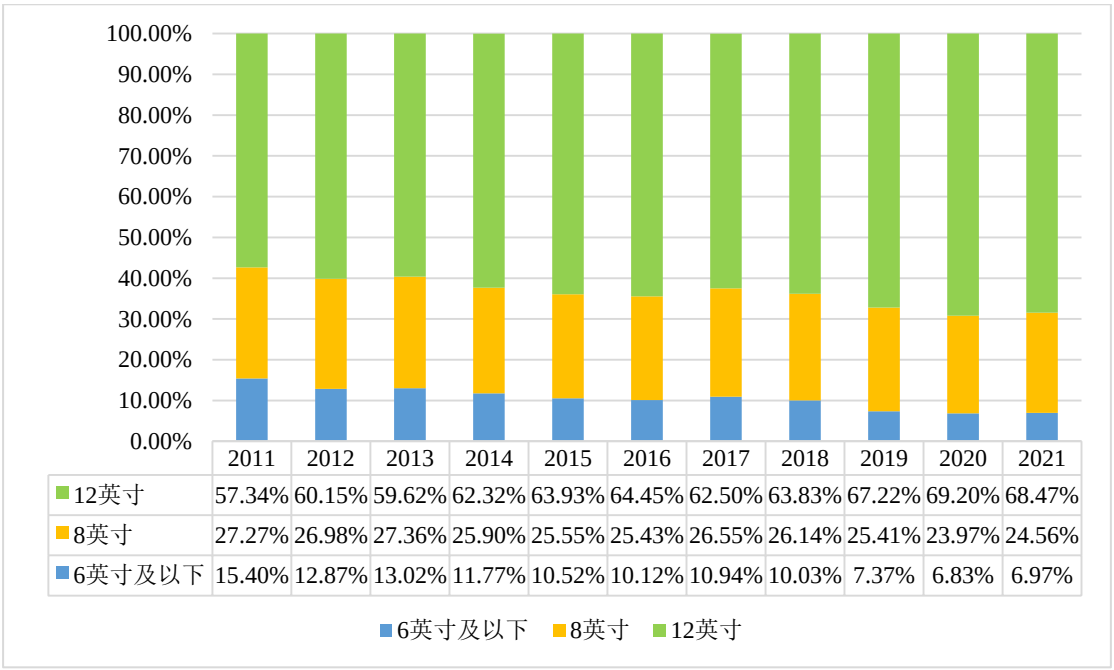
全球不同尺寸半导体硅片出货量



数据来源：SEMI，出货量数据不包括 SOI、回收片或非抛光硅片出货量。

近年来，12 英寸硅片和 8 英寸硅片出货面积市场份额持续维持在很高水平，2021 年分别为 68.47%和 24.56%，两种尺寸硅片合计占比保持超过 90%，是当前半导体硅片下游市场需求的主要尺寸。随着全球半导体硅片出货面积的增长，6 英寸及以下小尺寸硅片的市场份额有所下降，至 2021 年约为全球半导体硅片出货面积的 6.97%。

全球不同尺寸半导体硅片出货面积占比



	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
12英寸	57.34%	60.15%	59.62%	62.32%	63.93%	64.45%	62.50%	63.83%	67.22%	69.20%	68.47%
8英寸	27.27%	26.98%	27.36%	25.90%	25.55%	25.43%	26.55%	26.14%	25.41%	23.97%	24.56%
6英寸及以下	15.40%	12.87%	13.02%	11.77%	10.52%	10.12%	10.94%	10.03%	7.37%	6.83%	6.97%

数据来源：SEMI

”

（二）国内外主要竞争对手市场份额情况

公司在招股说明书之“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及其竞争状况”之“（三）、2、（2）半导体硅片行业发展情况”之“④全球各尺寸半导体硅片市场情况及发展趋势”补充披露如下：

“

公司及国内外主要竞争对手 2021 年度在全球半导体硅片市场（含 SOI 硅基材料）的市场份额具体情况如下：

单位：亿元

项目	2021 年度半导体硅片（含 SOI）产品收入	2021 年度市场份额
信越化学	247.61	27.43%
SUMCO	188.33	20.86%
环球晶圆	140.77	15.59%
Siltronic AG	107.51	11.91%
SK Siltron	104.55	11.58%
沪硅产业	24.06	2.67%
立昂微	14.59	1.62%
TCL 中环	20.34	2.25%
有研半导体	3.45	0.38%
发行人	8.18	0.91%

注：1、2021 年度半导体硅片类市场规模总额包含 SEMI 预计的 SOI 硅片市场规模；2、美元汇率、日元汇率、韩元汇率分别使用中国人民银行人民币汇率中间价，取 2021 年度平均汇率进行模拟测算；中国台湾企业使用新台币作为记账本位币的，新台币兑人民币汇率使用人民币对美元汇率和美元兑新台币汇率折算数；3、信越化学自 2021 年二季度开始不再公开披露其半导体硅片类业务营业收入，此处使用 SEMI 预计的其 2021 年 1-12 月半导体硅片类业务收入进行模拟测算；4、除信越化学外，相关数据来源于其年报或招股说明书；5、以上数据未考虑各硅片企业之间相互交易硅片类产品的影响，为简单计算结果；6、市场份额=各家经折算的 2021 年度半导体硅片产品收入/2021 年度半导体硅片类市场规模总额，以上数据均包含 SOI 硅片类产品收入及市场规模。

”

二、发行人说明事项

（一）表格列示发行人及国内外主要竞争对手产品规格、产品种类、对应制程、产品价格、量产时间、出货量和市占率情况，结合前述情况分析发行人的市场地位

发行人及国内外主要竞争对手产品规格、产品种类、对应制程、产品价格、

量产时间、出货量和市占率情况如下：

公司	主要半导体硅片产品或业务	量产时间			主要制程	产品价格	市场占有率
		12 英寸	8 英寸	小直径			
信越化学	12 英寸及以下半导体抛光片、外延片、SOI 硅片等	2001 年	未披露	未披露	未披露	未披露	27.43%
SUMCO	12 英寸及以下半导体抛光片、外延片、SOI 硅片等	2005 年	未披露	未披露	未披露	未披露	20.86%
环球晶圆	12 英寸及以下半导体抛光片、外延片、SOI 硅片等	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	15.59%
Siltronic AG	12 英寸及以下半导体抛光片、外延片等	2004 年	1984 年	未披露	2018 年 7/8nm 节点产品量产，5nm 和 3nm 产品正在研发中	未披露	11.91%
SK Siltron	125mm-300mm 半导体抛光片、外延片产品	2002 年建成 300mm 半导体硅片生产线	1996 年建成 200mm 半导体硅片生产线	未披露	未披露	未披露	11.58%
沪硅产业	300mm 抛光片及外延片、200mm 及以下抛光片、外延片以及 200mm 及以下的 SOI 硅片	2018 年实现了 300mm 半导体硅片的规模化生产	2010 年其子公司上海新傲科技股份有限公司量产 8 英寸 SOI 和外延片产品；此外，2016 年沪硅产业完成对 Okmeric 私有化收购，收购时 Okmetic 已具备 200mm 以下抛光片和 SOI 产业生产能力	通过收购 Okmetic 具备小直径硅片生产能力	应用于 14nm 制程节点的硅片产品 2021 年开始有量产订单，在技术上实现 300mm 半导体硅片 14nm 及以上逻辑工艺与 3D 存储工艺的全覆盖和规模化销售	参见本问询回复“问题 19、关于成本及毛利率”之“19.2、发行人说明事项（二）8 英寸硅片平均价格低于	2.67%

立昂微	包括 6-12 英寸半导体抛光片和外延片	2020 年下半年 12 英寸通过数家客户的产品验证，并实现小规模的生产和销售	2009 年，公司 8 英寸半导体硅外延片开始批量生产并销售	2004 年，公司 6 英寸半导体硅抛光片和硅外延片开始批量生产并销售	12 英寸半导体硅片技术能力已覆盖 14nm 以上技术节点逻辑电路	同行业的原因，在产品性能指标、应用领域、下游客户等方面与同行业的差异情况”	1.62%
TCL 中环	8 英寸及以下化腐片、抛光片、外延片，12 英寸抛光片、外延片	根据其 2020 年年度报告，2020 年其 12 英寸硅片在关键技术、产品性能质量取得重大突破，已量产供应国内主要数字逻辑芯片、存储芯片生产商。	2015 年布局 8 英寸抛光片产线	未披露	公司实现 8 英寸及以下主流产品全覆盖，12 英寸已完成 28nm 产品的量产，具备为全球客户提供全产品系列解决方案的能力。		2.25%
有研半导体	6-8 英寸半导体抛光片	不适用	2010 年	1995 年建成 4-5 英寸硅抛光片生产线，2000 年建成 6-8 英寸硅抛光片生产线	8 英寸硅抛光片主要应用于 90nm 以上制程范围，6 英寸硅片则在 0.35μm 及以上制程范围；28nm 及以下先进制程芯片用 12 英寸硅片尚处于通过参股公司研发进程中		0.38%
发行人	**4 英寸、5 英寸、6 英寸、8 英寸、12 英寸抛光片和 12 英寸外延片**	**2020 年**	**2018 年**	**2003 年**	**28nm 及以上制程，技术上具备 19nm 产品制造水平，处于产品认证中**		**0.91%**

注：1、沪硅产业、立昂微、TCL 中环和有研半导体数据来源于其年报报告、招股说明书、季度报告或接待机构投资者调研活动记录；2、发行人 8 英寸和小直径硅片量产时间追溯至上海中欣前身上海申和半导体硅片事业部量产时间；3、市场占有率根据其营业收入规模进行测算。

发行人所处的行业集中度高，当前全球半导体硅片市场呈现由信越化学、SUMCO、环球晶圆、Siltronic AG 和 SK Siltron 五大企业主导硅片市场的竞争格局，中国大陆半导体硅片制造企业在单家企业市场规模、产品量产时间和生产技术水平上与全球龙头企业均存在一定差距。

与中国大陆可比公司相比，公司 8 英寸和 12 英寸产品起步晚于沪硅产业，当前市场占有率低于沪硅产业、立昂微和 TCL 中环，发行人现有产品覆盖 4-12 英寸半导体抛光片和 12 英寸外延片，产品线较全，其中 12 英寸抛光片和外延片产品发展状况与立昂微和 TCL 中环同步。公司关注产品研发和技术升级，全系列产品可以满足下游客户 28nm 及以上制程半导体产品的需求，同时可应用于 19nm 的产品已在客户认证过程中，与同行业可比公司相比，产品技术水平具有一定的先进性和行业影响力。

（二）分产品说明发行人在主要客户供应链中的地位，主要下游客户采购公司产品占其同类采购产品的比例

根据公司向客户相关人员访谈，主要下游客户采购发行人产品占其同类产品的比例情况如下：

1、小直径主要客户采购公司产品占其同类采购产品的比例

序号	公司名称	与发行人交易主体	占其采购同类产品的比重
1	客户 A	客户 A1	已申请豁免披露
		客户 A2	
2	汉磊科技	EPISIL-PRECISION INC.	
3	环球晶圆	环球晶圆	
4	士兰微	成都士兰半导体制造有限公司	
		杭州士兰集成电路有限公司	
5	沪硅产业	上海新傲科技股份有限公司	
		Okmetic Oy	

2、8 英寸主要客户采购公司产品占其同类采购产品的比例

序号	公司名称	与发行人交易主体	占其采购同类产品的比重
1	环球晶圆	环球晶圆	已申请豁免披露
2	沪硅产业	上海新傲科技股份有限公司	
		Okmetic Oy	

3	客户 A	客户 A1	
4	士兰微	杭州士兰集昕微电子有限公司	
5	英诺赛科	英诺赛科	

3、12 英寸主要客户采购公司产品占其同类采购产品的比例

序号	公司名称	与发行人交易主体	占其采购同类产品的比重
1	台积电	台积电	已申请豁免披露
2	士兰微	成都士兰半导体制造有限公司	
		厦门士兰集科微电子有限公司	
3	广州粤芯	广州粤芯	
4	合肥长鑫	合肥长鑫	
5	成都高真科技有限公司	成都高真科技有限公司	

（三）结合前述情况及下游客户既有需求、新增产能等因素分析公司未来市场空间及持续经营能力

1、中国硅片市场保持增长，全球半导体硅片需求维持高景气度

中国大陆半导体硅片市场规模保持增长，是全球半导体硅片市场的重要组成部分，且在全球半导体硅片市场中占比呈增长趋势。根据 SEMI 统计，中国大陆半导体硅片市场规模占全球半导体硅片市场规模的比例于 2015 年首次突破 6%，此后中国大陆半导体硅片市场规模持续扩大。中国大陆半导体硅片市场规模 2019 年至 2021 年连续超过 10 亿美元市场规模，分别为 10.71 亿美元、13.35 亿美元和 16.56 亿美元。

与此同时，全球半导体硅片需求持续维持高景气度。根据 SUMCO 发布的 2022 年二季度经营报告分析，全球 8 英寸和 12 英寸硅片市场需求保持高景气度，全球 8 英寸硅片在 2022 年二季度的出货量已超过 600 万片/月，12 英寸硅片出货量接近 800 万片/月，维持在历史最高水平。根据 SUMCO 预测，12 英寸硅片需求将从 2022 年的 800 万片/月增长到 2026 年的 1,150 万片/月，复合增长率达 9.4%。

2、下游客户既有需求及新增产能情况

根据下游客户年报及其他公开渠道信息，公司主要客户现有产能及在建产能或扩产计划情况如下：

客户名称	现有产能	在建产能或扩产计划
台积电	未披露	台积电未披露其于美国泰勒、南雄、台南、竹科、竹科宝山、台南扩产的具体产品/工艺
杭州士兰集昕微电子有限公司	8 英寸 8.6 万片/月	12 英寸 3 万片/月
厦门士兰集科微电子有限公司	12 英寸 4 万片/月	12 英寸 4 万片/月
广州粤芯	12 英寸 4 万片/月	12 英寸 4 万片/月
长江存储	12 英寸 10 万片/月	12 英寸 20 万片/月
长鑫存储技术有限公司	未披露	未披露
北京燕东微电子科技股份有限公司	6 英寸 6 万片/月 8 英寸 5 万片/月	12 英寸 4 万片/月
客户 C	约当 8 英寸 67.37 万片/月	12 英寸 34 万片/月
华虹半导体	约当 8 英寸 32.4 万片/月	12 英寸 10.8 万片/月
华润微	6 英寸 23 万片/月 8 英寸 13 万片/月	12 英寸 3 万片/月

注：1、相关数据来源于其年度报告、半年度报告、招股说明书、其他公告或相关报道；2、根据客户 C 2022 年半年度报告，其在上海、北京和深圳有 3 座 12 英寸晶圆厂在建设汇总，合计产能 24 万片/月，此外根据客户 C 2022 年 8 月 27 日公告，拟在天津新建 12 英寸生产线项目，规划产能 10 万片/月；3、根据《技术差距逐渐缩小，DRAM 芯片国产化替代进程曲折、前途光明》（湘财证券，2022 年 3 月 30 日），长鑫存储技术有限公司 2022 年的产能目标是 12 万片晶圆/月，未来的产能目标是 30 万片/月。

公司下游晶圆厂或 IDM 厂商现有产能生产稳定且扩产意愿强烈，随着下游客户产能扩建计划的不断推进，公司产品需求有望进一步提升。

3、加大研发力度，推进下游客户认证工作，提高市场份额

与中国大陆地区半导体硅片制造企业相比，公司陆续突破 8 英寸和 12 英寸半导体抛光片的生产技术且实现量产，是中国大陆少数掌握半导体大硅片生产技术的企业之一，其中公司已掌握 8 英寸和 12 英寸 COP-Free 半导体单晶硅棒技术、重掺红磷低电阻抛光片、氩气退火技术、外延片技术等，与国内外多家知名半导体企业建立客户关系，获得了市场的认可和一定的产品口碑。

同时，公司积极开拓新客户。截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司已通过产品认证的客户数量 **224** 个，已通过认证的产品规格数量 **1,948** 个，其中 8 英寸和 12 英寸已认证产品规格数量 **656** 个，占比 **33.68%**；正在认证产品规格 **945** 个，其中 8 英寸和 12 英寸正在认证产品规格数量 **773** 个，占比 **81.80%**。公司顺应市场发展趋势，着力于大尺寸硅片的市场开拓，充分满足下游客户产能扩张的需求。未来，公司将继续深耕于硅片产品研发，加大研发投入推动现有品质提升，

同时丰富和拓展产品种类，提升整体服务能力。

综上所述，全球半导体硅片需求维持高景气度，公司下游客户扩产意愿强烈，公司还将保持持续研发投入，进一步提升产品品质。公司目前市场占有率尚处于很低的水平，市场空间充足，公司具备持续经营能力。

问题 16、关于固定资产和在建工程

根据招股书：（1）截至 2022 年 6 月 30 日，公司固定资产账面价值为 461,951.37 万元，其中专用设备的账面价值为 368,707.30 万元；在建工程账面金额为 253,275.16 万元；报告期内，重大在建工程转入固定资产的金额合计为 475,758.42 万元，固定资产处置或报废金额合计约为 4,529.98 万元；2020 年，发行人收到大硅片项目配套工程拨付款后冲减固定资产账面金额 2,023.59 万元；2021 年，固定资产整改转入在建工程金额为 1,722.63 万元；（2）募集资金主要用于 6 英寸、8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目，半导体研究开发中心建设项目等，投资项目建成后，达产后预计每年将新增 24,497.28 万元折旧和摊销。

请发行人披露：（1）在业务与技术章节披露主要专用设备、通用设备的类型、金额及应用的生产环节；（2）各期末，重要在建工程的总预算及实施进度。

请发行人说明：（1）报告期内，在建工程中基础建设、专用设备的主要供应商及金额，对于专用设备是否存在进口依赖的情况；（2）报告期内，重大在建工程项目是否履行招投标程序，在建工程中关联采购的占比，关联采购的原因及交易的公允性；相关厂房单位面积造价、生产线单位产能机器设备投入金额与同行业企业是否存在较大差异，是否存在虚增在建工程、固定资产的情况；（3）按主要类别，说明在建工程归集的内容与金额，与成本、费用之间的区分方式与依据，是否涉及非相关支出；（4）报告期内，在建工程转固的具体时点、标准及依据；在建工程转固前，试运行阶段相关原材料投入、产出的具体核算方式、数量、金额，试生产样品的处置情况，是否符合企业会计准则的相关要求；在建工程主要资金来源情况，是否涉及利息资本化的情况；（5）期末重大在建工程的实施周期及未来预计转固时点，是否存在延迟转固

的情况；在建工程转固后及募投项目投产后，相关折旧、摊销金额对经营业绩的影响，实现盈亏平衡点所需达到的收入规模、产量、产能利用率情况；（6）报告期内，固定资产处置或报废、工程拨款冲减固定资产账面金额、固定资产整改转入在建工程的具体情况，在建工程、固定资产是否存在减值情况；（7）固定资产、在建工程等长期资产变动与现金流量表相关项目的勾稽情况。

请保荐机构和申报会计师说明：（1）对报告期内在建工程、固定资产增减变动及资金支付所履行的核查程序、比例及结论，在建工程核算是否合规，资金支付的对象是否存在异常；（2）对期末固定资产、在建工程的监盘情况及结论。

回复：

一、发行人补充披露事项

（一）在业务与技术章节披露主要专用设备、通用设备的类型、金额及应用的生产环节

发行人在招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、（一）主要固定资产情况”中补充披露如下：

“

截至 2022 年 12 月 31 日，公司主要专用设备和通用设备的情况如下：

单位：万元

设备类型	原值	账面价值	应用的生产环节
单晶炉等	115,757.97	100,061.13	拉晶
滚磨机、截断机等	8,963.39	7,342.08	晶棒滚磨、晶棒截断
切片机等	18,245.90	15,818.51	切片
倒角机等	19,838.49	16,930.01	倒角
研磨机等	27,770.39	24,990.10	研磨
腐蚀机等	6,014.41	5,061.71	腐蚀
评价炉等	16,955.37	14,514.85	热处理
成膜机等	21,170.60	15,303.39	端面处理
抛光机等	106,624.25	93,835.03	抛光
清洗机等	33,639.30	27,848.52	清洗
检查仪等	46,257.61	41,735.70	检查

外延炉等	**16,433.67**	**14,794.46**	外延
纯水、废水系统	**25,783.73**	**20,575.38**	生产过程中制备纯水及处理废水
净空房	**36,232.20**	**30,627.51**	车间无尘化
自动搬运系统等	**48,582.62**	**40,437.58**	车间公用设备
合计	**548,269.90**	**469,875.98**	**-**

”

（二）各期末，重要在建工程的总预算及实施进度

发行人在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（二）非流动资产”中补充披露如下：

“

报告期各期末，公司重要在建工程的总预算及实施进度情况如下：

单位：万元

工程名称	预算数	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
		累计投入金额	工程实施进度	累计投入金额	工程实施进度	累计投入金额	工程实施进度
12 英寸 20 万片	**399,370.40**	**371,072.12**	**92.91%**	251,089.73	**62.87%**	91,348.64	**22.87%**
8 英寸 30 万片	162,478.69	**160,083.56**	**98.53%**	154,427.17	95.04%	148,633.80	91.48%
基建及支持系统	211,924.04	**205,566.89**	**97.00%**	193,430.26	91.27%	166,793.23	78.70%
丽水中欣外延项目	350,000.00	**173,182.82**	**49.48%**	2,702.17	0.77%	-	-
合计	**1,123,773.13**	**909,905.39**	**80.97%**	**601,649.33**	**53.54%**	**406,775.67**	**36.20%**

”

二、发行人说明事项

（一）报告期内，在建工程中基础建设、专用设备的主要供应商及金额，对于专用设备是否存在进口依赖的情况

1、报告期内，在建工程中基础建设、专用设备的主要供应商及金额

报告期内，在建工程中基础建设采购金额分别为 6,793.38 万元、29,339.20 万元及 **71,093.51 万元**。报告期内，主要基础建设供应商及金额情况如下：

单位：万元

2022 年度		
供应商名称	金额	占比

苏州建筑工程集团有限公司	**30,798.17**	**43.32%**
南通四建集团有限公司	**14,365.66**	**20.21%**
上海都茂爱净化气有限公司	**9,005.68**	**12.67%**
沃威沃水技术（中国）有限公司	**7,844.04**	**11.03%**
安徽正派建设工程有限公司	**1,984.04**	**2.79%**
合计	**63,997.59**	**90.02%**
2021 年度		
供应商名称	**金额**	**占比**
南通四建集团有限公司	8,235.51	28.07%
沃威沃水技术（中国）有限公司	6,500.71	22.16%
亚翔集成	6,112.56	20.83%
安徽正派建设工程有限公司	2,385.32	8.13%
上海都茂爱净化气有限公司	1,696.62	5.78%
合计	**24,930.72**	**84.97%**
2020 年度		
供应商名称	**金额**	**占比**
宁夏建工集团有限公司	1,625.69	23.93%
无锡恒大电子科技有限公司	1,431.49	21.07%
上海都茂爱净化气有限公司	1,394.71	20.53%
宁夏力成电气集团有限公司	976.56	14.38%
无锡市仪华机电空调有限公司	456.88	6.73%
合计	**5,885.33**	**86.64%**

注：已对受同一控制的供应商合并计算。

报告期内，在建工程中专用设备采购金额分别为 48,775.48 万元、166,057.41 万元及 **264,208.30 万元**，各期前 5 大专用设备供应商及金额具体情况如下：

单位：万元

2022 年度		
供应商名称	**金额**	**占比**
Applied Materials South East Asia Pte Ltd	**47,026.11**	**17.80%**
KLA CORPORATION	**37,270.09**	**14.11%**
ASM America, Inc.	**32,476.63**	**12.29%**
上海汉虹	**22,539.40**	**8.53%**
Lapmaster Wolters Japan Co., Ltd	**16,691.77**	**6.32%**

合计	**156,004.00**	**59.05%**
2021 年度		
供应商名称	**金额**	**占比**
日本磁性控股	69,207.48	41.68%
上海汉虹	26,438.04	15.92%
KLA CORPORATION	12,676.15	7.63%
Applied Materials South East Asia Pte. Ltd.	11,124.84	6.70%
MEITOKU TRADING CO.,LTD	4,807.21	2.89%
合计	**124,253.72**	**74.83%**
2020 年度		
供应商名称	**金额**	**占比**
上海汉虹	15,215.07	31.19%
日本磁性控股	14,523.80	29.78%
KLA CORPORATION	5,540.17	11.36%
Applied Materials South East Asia Pte. Ltd.	3,721.36	7.63%
三井住友融资租赁（香港）有限公司	3,105.98	6.37%
合计	**42,106.38**	**86.33%**

注：1、日本磁性控股系为公司代采购设备，上海汉虹系公司向其直接采购，故分开列示；2、其他受同一控制的供应商合并计算。

日本磁性控股为公司代采购设备的具体情况参见本问询回复“问题 18、关于供应商和采购”之“18.2、发行人说明事项（一）、2、通过日本磁性控股采购的设备最终供应商”。

2、对于专用设备是否存在进口依赖的情况

公司对于专用设备是否存在进口依赖的情况分析，详见本问询回复“问题 12、关于核心技术及其先进性”之“发行人说明事项（三）、2、核心设备关联方依赖、单一来源依赖或进口依赖情况”。

（二）报告期内，重大在建工程项目是否履行招投标程序，在建工程中关联采购的占比，关联采购的原因及交易的公允性；相关厂房单位面积造价、生产线单位产能机器设备投入金额与同行业企业是否存在较大差异，是否存在虚增在建工程、固定资产的情况

1、重大在建工程项目已履行招投标程序

序号	重大在建工程名称	实施主体	是否履行招投标程序

1	12 英寸 20 万片项目	杭州中欣、宁夏中欣	是
2	8 英寸 30 万片项目	杭州中欣、宁夏中欣	是
3	基建及支持系统项目	杭州中欣、宁夏中欣	是
4	丽水中欣外延项目	丽水中欣	是

报告期内，公司为保证工程质量，规范工程管理，根据公司《工程项目管理制度》，并参照《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规及当地政府对招标方案、程序的规定，通过招投标程序确定发行人重大工程项目，包括建造、安装、技改项目的参建单位。上述重大在建工程项目已实施资格预审、招标、澄清、评标，签订合同等流程，履行了招投标程序。

2、在建工程中关联采购的占比，关联采购的原因及交易的公允性

报告期内，公司在建工程中关联采购系公司向关联方采购设备，其占当期在建工程增加额的比例如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
日本磁性控股	采购抛光机、清洗机等设备	**10,806.46**	**3.22%**	69,207.48	34.99%	14,523.80	9.18%
上海汉虹	采购单晶炉等设备及单晶炉配件	**22,539.40**	**6.71%**	26,438.04	13.36%	15,215.07	9.62%
盾源聚芯	采购射线定向仪、数控掏棒机等设备	**-**	**-**	15.96	0.01%	-	-
合计		**33,345.86**	**9.93%**	**95,661.48**	**48.36%**	**29,738.87**	**18.80%**

注：上海汉虹包括第一半导体。

报告期内，公司向关联方采购设备分别为 29,738.87 万元、95,661.48 万元和 **33,345.86 万元**，金额占当期公司在建工程增加金额的 18.80%、48.36%和 **9.93%**。公司报告期内的关联方采购主要系向日本磁性控股、上海汉虹采购设备，具体原因及交易的公允性如下：

（1）公司通过日本磁性控股采购生产设备情况

报告期内，公司通过日本磁性控股采购生产必需的抛光机、清洗机等设备金额分别为 14,523.80 万元、69,207.48 万元和 **10,806.46 万元**。公司通过日本

磁性控股采购设备的主要原因系日本磁性控股是全球知名的半导体产品与解决方案供应商之一，与全球多家半导体企业建立了合作关系，而且作为日本企业可以在日本市场以更好的付款条件采购到高品质的生产设备，因此公司通过日本磁性控股采购设备具有合理性。

为规范和减少关联交易，公司于 2021 年 12 月完成了日本全资子公司日本中欣的设立，协助公司与境外供应商接洽沟通。公司已直接与境外供应商签订合同并开展境外地区的材料、设备采购。在原订单履行完毕后，公司不再与日本磁性控股发生上述交易。**2022 年度**，公司向日本磁性控股的设备采购金额显著下降。

公司报告期内向日本磁性控股采购及日本磁性控股向最终供应商采购的主要设备采购价格的差异情况对比如下：

采购产品	公司向日本磁性控股平均采购价格指数	日本磁性控股向设备供应商平均采购价格指数	差异率
最终清洗装置	100.00	97.09	-3.00%
边缘抛光装置	100.00	97.09	-3.00%
研磨后清洗装置	100.00	97.09	-3.00%
仕上研磨装置	100.00	97.09	-3.00%
硅片边缘检测装置	100.00	97.09	-3.00%
DSP 后清洗装置	100.00	97.09	-3.00%
硅片边缘及表面复合检测装置	100.00	97.09	-3.00%
平坦度测定器	100.00	97.09	-3.00%
300mm 用片盒自动清洗装置	100.00	97.09	-3.00%
双面研磨机	100.00	97.09	-3.00%

注：上表以发行人向日本磁性控股采购的平均单价作为对比基准，基准指数为 100.00。

公司向日本磁性控股采购设备的价格以日本磁性控股向其供应商采购的价格为参考，采购价格包含日本磁性控股针对设备采购收取的 3%的服务费用。服务费用系考虑采购人员发生费用、运输费用等因素后协商确定，符合行业惯例，服务费定价公允。

（2）公司向上海汉虹采购生产设备情况

报告期内，公司向上海汉虹及其母公司第一半导体采购生产必需的单晶炉等设备金额分别为 14,550.17 万元、25,697.55 万元和 **22,113.39 万元**。因单晶炉为公司晶体生长环节中的必要设备，且上海汉虹为中国大陆少数可以生产大

尺寸半导体单晶炉的厂家之一，与同行业有研半导体、上海超硅半导体股份有限公司等中国大陆半导体硅片制造商建立了合作关系，其产品工艺与技术水平符合公司业务发展需要，设备采购具有合理性，公司将继续采购上海汉虹的单晶炉。公司采购上海汉虹的单晶炉采取市场化定价，关联交易价格公允。

公司向上海汉虹采购的主要设备采购价格及上海汉虹同一型号设备市场售价的差异情况对比如下：

采购产品	公司向上海汉虹平均采购价格指数	上海汉虹设备市场销售价格指数	差异率
12 英寸单晶炉	100.00	91.15	-9.71%
8 英寸单晶炉（不含磁场）	100.00	90.13	-10.95%

注：上表以发行人向上海汉虹采购的平均单价作为对比基准，基准指数为 100.00。

公司向上海汉虹采购价格较上海汉虹市场售价价格较高系公司为保证产品质量和稳定性，在单晶炉的液面监测、温度监控等方面有更高要求，并且公司采购的单晶炉配件规格较高，因此价格略高于上海汉虹面向其他客户的销售价格，关联交易采购价格合理、公允。

综上，在建工程中关联采购的原因具有合理性，交易具有公允性。

3、相关厂房单位面积造价、生产线单位产能机器设备投入金额与同行业企业是否存在较大差异，是否存在虚增在建工程、固定资产的情况

（1）公司相关厂房单位面积造价与同行业企业不存在较大差异

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司存在杭州中欣和宁夏中欣两处已建成厂房，其单位面积造价情况如下：

相关厂房	厂房原值（万元）	厂房建筑面积（㎡）	厂房单位面积造价（万元/㎡）
杭州中欣厂房	**84,439.72**	178,087.53	**0.47**
宁夏中欣厂房	18,393.33	43,984.68	0.42
合计	**102,833.05**	**222,072.21**	**0.46**

注：杭州中欣与宁夏中欣厂房单位面积造价的差异主要系所处地域不同所致。

公司相关厂房单位面积造价与同行业可比公司对比情况如下：

项目	厂房原值（万元）	建筑面积（㎡）	厂房单位面积造价（万元/㎡）
沪硅产业	72,185.56	160,811.25	0.45
有研半导体	67,689.18	100,383.97	0.67
TCL 中环	21,112.16	62,854.25	0.34

项目	厂房原值（万元）	建筑面积（㎡）	厂房单位面积造价（万元/㎡）
平均	**53,662.30**	**108,016.49**	**0.50**
发行人	**102,833.05**	**222,072.21**	**0.46**

注：1、可比公司数据来源于其招股说明书；2、可比公司厂房单位面积造价的差异主要系厂房建设时间不同所致。

公司的厂房单位面积造价与同行业公司平均水平接近，不存在较大差异。

（2）公司生产线单位产能机器设备投入金额与同行业企业不存在较大差异

公司生产线单位产能机器设备投入金额与同行业可比公司对比情况如下：

公司	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
有研半导体	机器设备投入金额（万元）	**未披露**	112,915.70	101,027.25
	产能（百万平方英寸）	**未披露**	113.55	73.85
	单位产能机器设备投入金额（元/百平方英寸）	**未披露**	994.41	1,368.01
沪硅产业	机器设备投入金额（万元）	**631,729.30**	439,938.87	338,044.82
	产能（百万平方英寸）	**583.55**	462.40	494.44
	单位产能机器设备投入金额（元/百平方英寸）	**1,082.56**	951.43	683.69
公司	机器设备投入金额（万元）	**486,285.85**	306,253.66	206,109.36
	产能（百万平方英寸）	**551.16**	352.45	228.69
	单位产能机器设备投入金额（元/百平方英寸）	**882.30**	868.94	901.27

注：1、同行业公司数据来源于招股说明书及年度报告等；2、同行业公司机器设备投入金额为当期末固定资产中机器设备的账面原值；3、产能数据已折算成百万平方英寸为单位；4、沪硅产业 2021 年度产能数据未披露，数据以沪硅产业当期产量代替计算。

报告期内，公司生产线单位产能机器设备投入金额与同行业企业不存在较大差异，具体情况如下：

公司单位产能机器设备投入金额低于有研半导体，主要原因在于有研半导体的产能统计口径为其半导体硅抛光片的产能，但其机器设备投入金额的统计口径为全部机器设备，其中包括刻蚀设备用硅材料相关的机器设备，因此有研半导体单位产能机器设备投入金额偏高；**2021 年度，随着产能的上升，公司与有研半导体单位产能机器设备投入金额均有所下降。**

2020 年度公司单位产能机器设备投入金额高于沪硅产业系主要系公司 2020 年末增加大量机器设备投入使用，设备形成的产能对 2020 年度的总体产能影响较小；2021 年度**及 2022 年度**公司单位产能机器设备投入金额低于沪硅产业，主要原因在于沪硅产业未披露产能数据，以当期产量代替进行计算单位

产能机器设备投入金额，计算结果偏高。

（3）公司不存在虚增在建工程、固定资产的情况

报告期内，公司不存在虚增在建工程、固定资产的情况。

公司对在建工程、固定资产制订了内部管理制度具体情况如下：

①公司制订了《采购管理制度》，对设备或物资的采购从计划、供应商选取、价格确定、合同或订单订立、供应过程管理、验收、付款等环节以及相关的财务处理流程进行规范管理；

②公司制订了《固定资产管理制度》，对固定资产的新增、内部调拨、日常使用与维修、折旧、升级改造、停用、报废以及处置等环节进行规范管理，保证在建工程、固定资产的入账金额与记账凭证、付款记录以及相关合同或订单严格对应，并在每年定期对固定资产及在建工程进行全面清查盘点，此外，公司设备部根据资产实际情况对固定资产及在建工程进行不定期盘点；

③公司所有符合《中华人民共和国招标投标法》规定的应招投标类工程建设项目均履行招投标程序，并制订了《工程项目管理制度》，对房屋建筑物的建造、大型机器设备的安装、技术改造工程以及相关的财务处理流程进行规范管理。

报告期内，公司对在建工程、固定资产相关的内部管理制度严格执行，确保在建工程入账价值与合同或订单金额、实际款项支付匹配，在建工程转固金额符合规定，在建工程与固定资产实物与账面情况相符。报告期内，公司不存在虚增在建工程、固定资产的情况。

综上所述，公司相关厂房单位面积造价、生产线单位产能机器设备投入金额与同行业企业基本接近，不存在较大差异，公司不存在虚增在建工程、固定资产的情况。

（三）按主要类别，说明在建工程归集的内容与金额，与成本、费用之间的区分方式与依据，是否涉及非相关支出

1、在建工程归集的内容与金额

报告期各期末，在建工程归集的内容与金额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
厂房基建工程	**68,375.02**	3,556.92	5,305.64

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
设备安装工程	**227,784.27**	177,624.70	111,044.82
装修工程	**559.07**	696.87	1,237.45
其他	**-**	-	155.28
合计	**296,718.36**	**181,878.49**	**117,743.19**

2、与成本、费用之间的区分方式与依据，是否涉及非相关支出

根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》规定，外购固定资产的成本，包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。

报告期内，公司在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所必需发生的支出作为资产的入账价值，主要内容系厂房基建工程、设备安装工程和装修工程，具体组成如下：

（1）厂房基建工程归集房屋建筑物建造及其他土建项目发生的工程支出，包括厂房的土建及机电安装工程支出、相关税费、勘察费、设计费、监理费等价款。公司根据施工合同、工程进度表、工程竣工结算单、发票、付款回单等归集到项目。

（2）设备安装工程归集设备相关的成本费用，包括设备购置价款、安装调试成本、相关税费、运输费、保险费等。公司根据设备采购合同、设备实际到货情况、设备验收单、发票、付款回单等归集到项目。

（3）装修工程归集厂区各项基建设施的修缮、改造的工程款项支出，包括合同约定及追加的各项工程支出。公司根据施工合同、工程竣工验收单、发票、付款回单等归集到项目。

根据《企业会计准则——基本准则》规定，企业为生产产品、提供劳务等发生的可归属于产品成本、劳务成本等的费用，应当在确认产品销售收入、劳务收入等时，将已销售产品、已提供劳务的成本等计入当期损益；企业发生的支出不产生经济利益的，或者即使能够产生经济利益但不符合或者不再符合资产确认条件的，应当在发生时确认为费用，计入当期损益。

对于生产经营中产生的其余费用在发生当期确认为费用支出。

报告期内公司成本为每月进行折旧计提、资产摊销、工资计提及电费分配等费用归集。对于直接材料根据生产领料单归集，对于人工费用根据生产工人

工资进行归集，对制造费用根据生产中发生的折旧费、修理费、水电费、间接人工、机物料消耗及其他制造费用进行归集。

其余不符合资产确认条件或成本归集条件的费用支出在发生时确认为费用，计入当期损益。

公司严格区分使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的费用及公司生产经营中产生的成本、费用支出，在建工程支出中不涉及非相关支出。

（四）报告期内，在建工程转固的具体时点、标准及依据；在建工程转固前，试运行阶段相关原材料投入、产出的具体核算方式、数量、金额，试生产样品的处置情况，是否符合企业会计准则的相关要求；在建工程主要资金来源情况，是否涉及利息资本化的情况

1、报告期内，在建工程转固的具体时点、标准及依据

公司在建工程转固标准为资产达到预定可使用状态，工程类资产转固时点为竣工验收完毕，转固依据为竣工验收报告或工程竣工验收单；设备类资产转固时点为安装调试完毕，转固依据为设备竣工验收单。

报告期内在建工程转固的金额分别为 158,238.52 万元、130,993.93 万元、**219,824.94 万元**，单个项目原值在 1,000 万元以上的在建工程的具体转固时点及依据如下：

单位：万元

项目	转固金额	转固时点	相关依据
机电包工程等配套工程	16,066.10	2020Q1	工程竣工验收单
抛光机、研磨机等生产设备	6,560.89	2020Q2	设备竣工验收单
宁夏中欣厂房、单晶炉等设备及工程	24,508.74	2020Q3	设备竣工验收单、工程竣工验收单
单晶炉、全自动抛光生产线等生产设备	36,612.76	2020Q4	设备竣工验收单
双面抛光机、洁净包工程	13,014.14	2021Q1	设备竣工验收单、工程竣工验收单
双面抛光机、外延炉、硅片成膜机	11,452.06	2021Q2	设备竣工验收单
全自动抛光生产线、单晶炉、宁夏中欣生产车间等设备及工程	31,210.34	2021Q3	设备竣工验收单、工程竣工验收单
单晶炉、二次配管工程等设备及工程	29,944.31	2021Q4	设备竣工验收单、工程竣工验收单
双面抛光机、双面研磨机等生产设备	13,183.58	2022Q1	设备竣工验收单
单晶炉、抛光机、自动搬运系统等设	33,944.20	2022Q2	设备竣工验收单、工程

备及工程			竣工验收单
抛光机、洁净包、清洗机等设备及工程	**46,853.40**	**2022Q3**	**设备竣工验收单、工程竣工验收单**
外延炉、抛光机、丽水中欣办公楼等设备及工程	**52,788.77**	**2022Q4**	**设备竣工验收单、工程竣工验收单**
合计	**316,139.29**	-	-

报告期内，公司严格按照内控制度对在建工程的验收、转固等关键环节进行管理，在建工程的转固时点、标准和依据具有合理性。

2、在建工程转固前，试运行阶段相关原材料投入、产出的具体核算方式、数量、金额，试生产样品的处置情况，是否符合企业会计准则的相关要求

（1）在建工程转固前，试运行阶段相关原材料投入、产出的具体核算方式，是否符合企业会计准则的相关要求

在建工程转固前，试运行阶段，公司不同规格产品领用的原材料根据领料单及入库单直接计入各种产品，人工成本和制造费用根据材料领用数量进行分配。在产品成本按照其所耗用的原材料成本计算，主材成本在领用时直接分配到产品，其他材料成本和费用由月末在产品和完工产品按照一定比例进行分摊。在产品完工后形成试运行阶段产出的合格产成品，即合格试生产样品。

在上述试运行过程中，公司通过领用原材料产出试生产样品，以实现产线前后各生产步骤之间的完整联合试车，领用原材料成本计入存货科目归集核算，如合格试生产样品实现销售时，将取得的处置利得确认为当期营业收入，试生产样品成本结转至营业成本；如合格试生产样品赠送给客户时，试生产样品成本结转至销售费用；如合格试生产样品用于测试设备是否正常运转，试生产样品成本结转至在建工程。

根据财政部印发的《企业会计准则解释第 15 号》（财政部财会〔2021〕35 号），企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。

公司对试运行阶段相关原材料投入、产出的具体核算方式及试生产样品的

处置情况的账务处理符合上述企业会计准则的要求。

（2）在建工程转固前，试运行阶段原材料投入、产出的数量、金额，试生产样品的处置情况

单位：万片、万元

期间	类别	当期试生产样品入库数量	当期试生产样品入库金额	试生产样品报告期内处置数量	试生产样品报告期内处置金额	试生产样品处置对应成本	试生产样品处置对应原材料投入金额
2020 年度	12 英寸硅片	1.14	306.75	1.10	318.50	262.06	105.02

报告期内公司试运行阶段存在领用原材料并生产出合格试生产样品作为存货的情况。对于合格试生产样品，公司依据其对应的规格和技术参数，按公司正常经营中的销售模式，出售给有需要的客户，将取得的处置利得确认为当期营业收入，并结转存货中对应的合格试生产样品成本至营业成本。

3、在建工程主要资金来源情况，是否涉及利息资本化的情况

报告期内，公司购入在建工程的主要资金来源为公司引入新股东取得的增资款、自有资金及银行借款，公司已按照会计准则要求将银行借款产生的利息全部计入当期损益，不涉及在建工程利息资本化的情况。

（五）期末重大在建工程的实施周期及未来预计转固时点，是否存在延迟转固的情况；在建工程转固后及募投项目投产后，相关折旧、摊销金额对经营业绩的影响，实现盈亏平衡点所需达到的收入规模、产量、产能利用率情况

1、期末重大在建工程的实施周期及未来预计转固时点，是否存在延迟转固的情况

（1）期末重大在建工程的实施周期

公司期末重大在建工程系 12 英寸 20 万片项目、8 英寸 30 万片项目、基建及支持系统项目和丽水中欣外延项目。

公司 12 英寸 20 万片项目、8 英寸 30 万片项目、基建及支持系统项目的实施周期为 5 年。其中 12 英寸 20 万片项目及基建支持系统目前部分项目已完成转固并投入生产，后续工程建设及设备调试预计在 **2023 年第 2 季度**至 **2023 年第 4 季度**逐步完成；**截至 2022 年 12 月 31 日**，8 英寸 30 万片项目的在建工程余额为 **7,803.73 万元**，系部分 8 英寸硅片生产线的设备升级调试及相关基建尚未完工，预计将于 **2023 年 6 月**完成项目建设。

丽水中欣外延项目实施周期为 2 年，项目的房屋建设预计于 **2023 年第 2 季度**完成，配套工程及产线设备预计在 2023 年度陆续完成。

（2）期末重大在建工程未来预计转固时点以及是否存在延迟转固的情况

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司在建工程余额为 **296,718.36 万元**，公司期末单个金额在 1,000 万以上的在建工程项目未来预计转固时点具体情况如下：

单位：万元

项目	主要设备/工程	期末金额	预计转固时点
12 英寸 20 万片	抛光机、清洗机、自动搬运系统等生产设备	21,477.54	2023Q2
	外延炉、研磨装置等生产设备	26,176.22	2023Q4
丽水中欣外延项目	丽水中欣厂房、洁净包，机电包、气体包等配套工程	64,665.80	2023Q2
	外延炉、平坦度检查装置等生产设备	14,157.28	2023Q3
	自动搬运系统、颗粒测试仪等生产设备	6,420.43	2023Q4
合计		132,897.27	-

公司制订了《固定资产管理制度》和《工程项目管理制度》，根据在建工程的实际情况及会计准则的相关要求，对资产按照以下时点进行转固：

①对于工程类项目，工程已经完工达到预定可使用状态并取得工程竣工验收单时进行转固；

②对于设备类资产，设备安装调试完毕并取得设备竣工验收单时进行转固。

公司在报告期内严格遵守上述制度，不存在延迟转固的情况。

2、在建工程转固后及募投项目投产后，相关折旧、摊销金额对经营业绩的影响，实现盈亏平衡点所需达到的收入规模、产量、产能利用率情况

（1）在建工程转固后及募投项目投产后，相关折旧、摊销金额对经营业绩的影响

公司期末在建工程转固后以及募投项目达产后每年预计新增的折旧摊销金额具体情况如下：

单位：万元

项目	在建工程转固	募投项目达产	合计
每年预计新增折旧、摊销金额	26,766.15	12,656.79	39,422.94

截至 2022 年 12 月 31 日，公司在建工程为 296,718.36 万元，由于本次募投项目的投资规模较大，预计在建工程转固、募投项目投产的工程建设和设备

购置带来的新增折旧、摊销将在短期内对公司经营业绩造成较大影响，随着新投入的工程及设备逐渐发挥经济效益，新增收入预计可以覆盖新增折旧、摊销费用，本次在建工程转固及募投项目投产新增折旧、摊销费用预计不会对公司未来盈利能力产生重大不利影响。

（2）实现盈亏平衡点所需达到的收入规模、产量、产能利用率情况

①盈亏平衡测算依据的假设条件

A、公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；

B、国家宏观经济继续平稳发展；

C、公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；

D、公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动；

E、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素；

F、公司经营性现金流情况良好，可以满足日常生产的需要；

G、生产所需主要原材料价格不变；公司订单充足，不存在产出产品无法对外销售的情况，即产量与销量数据相等；

H、不考虑资产减值损失和信用减值损失对盈利情况的影响；

I、**2022 年末**在建工程转固后仅影响硅片产能及折旧、摊销；

J、不考虑税费的影响。

②测算过程

A、测算的基础

本测算基于本问询回复“问题 17 关于客户和收入”之“17.4、发行人说明事项（二）测算实现盈亏平衡所需达到的收入规模、产量、产能利用率情况；”中的相关内容，同时考虑现有在建工程转固后新增的固定成本、产能，以及募投项目投产后新增的收入、成本、费用等数据作为测算的基础，其中募投项目投产后新增的收入、成本、费用以及产品销售单价的提升等数据来源于《6 英寸、8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目可行性分析报告》。

B、抛光片项目测算情况

单位：万元、元/片、万片

产品	小直径硅片	8 英寸硅片	12 英寸硅片

固定成本（A）	**15,648.46**	**30,498.70**	**39,074.58**
可变成本（B）	**51.68**	**104.25**	**325.46**
固定费用（C）	**7,359.06**	**7,499.13**	**10,659.09**
可变费用（D）	**9.79**	**12.09**	**35.14**
固定部分（E=A+C）	**23,007.52**	**37,997.83**	**49,733.67**
可变部分（F=B+D）	**61.47**	**116.34**	**360.60**
销售单价（G）	**97.00**	**210.37**	**647.42**
盈亏平衡点-销量（H=E/（G-F））	**647.55**	**404.10**	**173.40**
盈亏平衡点-收入（I=G*H）	**62,812.35**	**85,010.52**	**112,262.63**
募投项目转固后产能	**720.00**	**480.00**	**240.00**
产能利用率	**89.94%**	**84.19%**	**72.25%**

注：固定成本、可变成本、固定费用及可变费用均为**2022 年度**金额、现有在建工程全部转固增加的金额以及募投项目投产后增加的金额之和。

在上述假设条件下，在建工程转固后以及募投项目投产后公司产品销售均价较公司 2022 年度价格有所提高，小直径硅片的盈亏平衡点为收入 62,812.35 万元，销量 647.55 万片，对应产能利用率为 89.94%；8 英寸硅片的盈亏平衡点为收入 85,010.52 万元，销量 404.10 万片，对应产能利用率为 84.19%；12 英寸硅片的盈亏平衡点为收入 112,262.63 万元，销量 173.40 万片，对应产能利用率为 72.25%。

C、丽水中欣外延项目测算情况

单位：万元、元/片、万片

产品	8 英寸外延片	12 英寸外延片
固定成本（A）	5,760.29	29,624.36
可变成本（B）	295.26	749.25
固定费用（C）	2,312.17	11,891.18
可变费用（D）	27.46	70.60
固定部分（E=A+C）	8,072.46	41,515.55
可变部分（F=B+D）	322.72	819.86
销售单价（G）	455.00	1,170.00
盈亏平衡点-销量（H=E/（G-F））	61.03	118.57
盈亏平衡点-收入（I=G*H）	27,768.65	138,726.90
募投项目转固后产能	120.00	240.00
产能利用率	50.86%	49.40%

注：成本、费用及销售单价数据均来自于丽水中欣外延项目相关可行性研究报告。

在上述假设条件下，丽水中欣外延项目正式建成投产后 8 英寸外延片的盈亏平衡点为收入 27,768.65 万元，销量 61.03 万片，对应产能利用率为 50.86%；12 英寸外延片的盈亏平衡点为收入 138,726.90 万元，销量 118.57 万片，对应产能利用率为 49.40%。

此外，如果行业发展低于预期、行业产生恶性竞争导致价格战加剧、公司客户开拓不力、行业地位下降、产品品质不及预期、新增产能无法及时消化，则公司收入增速可能不及预期，无法利用规模效应实现盈利；如果公司未能做好成本控制，导致毛利率、费用率恶化，将导致盈利能力下滑，从而造成未盈利状态继续存在或净利润持续恶化的风险。

（六）报告期内，固定资产处置或报废、工程拨款冲减固定资产账面金额、固定资产整改转入在建工程的具体情况，在建工程、固定资产是否存在减值情况

1、公司固定资产处置或报废的具体情况

报告期内，公司固定资产处置或报废的具体情况如下：

单位：万元

2022 年度					
资产类别	**资产原值**	**累计折旧**	**账面价值**	**报废或处置**	**报废或处置原因**
通用设备	**13.36**	**11.04**	**2.32**	报废	无法使用
专用设备	**91.28**	**75.20**	**16.09**	报废	无法使用
合计	**104.64**	**86.24**	**18.40**		
2021 年度					
资产类别	**资产原值**	**累计折旧**	**账面价值**	**报废或处置**	**报废或处置原因**
通用设备	51.61	27.19	24.42	报废	无使用价值
	2.14	1.38	0.76	处置	出售使用年限较长的电子设备
专用设备	855.96	280.44	575.52	报废	宁夏中欣厂房搬迁，部分设备报废；杭州中欣供配电工程无法满足生产经营需求，故将其报废
	173.22	36.32	136.90	处置	出售无法适配公司现有生产线的设备
合计	**1,082.93**	**345.33**	**737.60**		
2020 年度					
资产类别	**资产原值**	**累计折旧**	**账面价值**	**报废或处置**	**报废或处置原因**

通用设备	8.97	7.53	1.44	报废	无使用价值
专用设备	259.05	10.08	248.97	报废	无使用价值
合计	**268.02**	**17.61**	**250.41**		

报告期内，公司固定资产处置和报废账面原值分别为 268.02 万元、1,082.93 万元和 **104.64** 万元。2021 年度，公司固定资产报废金额较大，主要原因系在宁夏中欣厂房搬迁时公司对部分无使用价值资产进行报废处理，以及对无法满足当前生产能力的杭州中欣供配电工程进行报废处理。

公司处置或报废固定资产，主要是根据资产的使用状态、继续产生经济利益的能力和方式等综合因素考虑，报告期内公司固定资产报废主要系清理无使用价值的资产，固定资产处置主要系出售无法适配公司现有生产线的设备。公司报告期内的固定资产处置或报废符合公司经营管理实际情况，具有合理性。

2、工程拨款冲减固定资产的具体情况

2020 年度，公司通过工程拨款冲减了固定资产原值 2,023.59 万元及累计折旧 23.59 万元，具体情况如下：

根据《杭州大江东产业集聚区管理委员会关于中芯晶圆大尺寸硅片项目有关事宜的专题会议纪要》（大江东管纪[2018]13 号）（中芯晶圆系公司 2019 年之前的曾用名），为保证正式用电进度，且该项目属于公共的市政工程项目，对于公司实施用电过渡方案而修建变电站所增加的费用，杭州大江东产业集聚区管理委员会承担一半。2018 年 11 月，公司收到杭州大江东产业集聚区管理委员会预付的 2,000.00 万元。2020 年完成了大尺寸硅片项目相关的配套工程建设，将 2,000.00 万元预付款冲减相关的固定资产原值 2,023.59 万元、累计折旧 23.59 万元。

3、固定资产整改转入在建工程的具体情况

报告期各期末，公司固定资产整改转入在建工程的金额分别为 0、1,469.47 万元及 **2,649.15** 万元，具体情况如下：

2021 年度，由于业务整合需要，公司将线切割工序从杭州中欣和上海中欣转移至宁夏中欣，因此将线切割工序相关的设备全部转入宁夏中欣；**2022 年度**，宁夏中欣将 2 台评价炉调拨至杭州中欣，主要用于热处理等工序的品质检测，**上海中欣将线切割工序相关设备调拨至宁夏中欣**。由于相关固定资产运输至目的地后需要重新安装调试，截至当期期末尚未完成调试安装工作，故将其作为

固定资产整改转入在建工程列示。

4、在建工程、固定资产是否存在减值情况

公司账面房屋及建筑物均系报告期内完工转固并投入使用，使用年限较短、成新率较高；专用设备系公司向国内外先进半导体设备供应商购入的生产设备，使用情况良好。报告期各期末公司在建工程、固定资产不存在资产市价大幅下跌、闲置、损毁或陈旧等现象，其可变现净值未发生重大变化，不存在减值迹象。

根据《<企业会计准则第 8 号-资产减值>应用指南》（财政部财会[2006]18号）规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。资产如果存在减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回金额。减值迹象分析过程如下：

序号	准则相关规定	公司具体情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌，并且预计在近期内不可能恢复	报告期内，公司固定资产、在建工程情况良好，且公司在购置新资产比较的过程中，未发现各项资产市价大幅度下降的情况	否
2	公司所处经营环境，如技术、市场、经济或法律环境，或者产品营销市场在当期发生或在近期发生重大变化，并对公司产生负面影响	报告期内，公司所处的半导体硅片制造行业处于需求增长趋势，技术、经济或法律等环境均未发生重大变化，未对公司产生负面影响	否
3	同期市场利率等大幅度提高，进而很可能影响公司计算资产可收回金额的折现率，并导致设备可收回金额大幅度降低	报告期内，国内市场利率未明显提高	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	公司采用定期盘点方式对固定资产、在建工程进行后续管理，对于出现损坏等导致涉及使用的情形，公司及时进行维修、更换等处理，公司报告期各期末设备余额中无陈旧过时、损坏的情形	否
5	资产预计使用方式发生重大不利变化，如公司计划终止或重组该资产所属的经营业务、提前处置资产等情形，从而对公司产生负面影响	报告期内，公司生产销售规模不断扩大，资产的预计使用方式未发生重大不利变化	否
6	其他有可能表明资产已发生减值的情况	公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象	否

综上，报告期各期末，公司固定资产及在建工程整体使用与运行状况良好，符合会计准则的规定和公司实际经营情况，不存在减值迹象。

（七）固定资产、在建工程等长期资产变动与现金流量表相关项目的勾稽情况

1、固定资产、在建工程等长期资产增加与现金流量表相关项目的勾稽情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产原值增加额	**220,476.56**	131,279.14	159,732.43
在建工程增加额	**335,896.50**	197,780.00	56,995.73
长期待摊费用原值增加额	**1,235.98**	2,346.82	894.22
无形资产原值增加额	**760.61**	3,422.76	72.58
其他非流动资产增加额	**129.78**	194.49	61.85
减：在建工程转入固定资产、无形资产、长期待摊费用等	**221,011.30**	133,313.38	159,136.72
减：固定资产大修理转入在建工程	**2,649.09**	1,469.47	-
减：应付账款中长期资产购置款的增加额	**5,470.27**	-7,606.18	-12,086.10
减：进项税及票据背书等非付现支付长期资产部分	**-20,161.92**	2,013.56	2,457.46
减：无形资产摊销计入在建工程	**-**	-	302.95
减：融资租赁方式采购长期资产额	**-**	-	6,056.72
合计	**349,530.69**	**205,832.98**	**61,889.06**
现金流量表购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**349,530.69**	205,832.98	61,889.06
差异	**-**	-	-

报告期内，公司除使用货币资金支付固定资产、在建工程等长期资产的增加外，还通过票据背书、融资租赁等无货币资金交易或筹资性活动购买固定资产。

公司固定资产、在建工程等长期资产增加与现金流量表中“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”勾稽一致。

2、固定资产、在建工程等长期资产减少与现金流量表相关项目的勾稽情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
报废或处置固定资产原值减少额	**104.64**	1,082.93	268.02
减：报废或处置的固定资产累计折旧	**86.18**	345.33	17.61

加：在建工程对外出售或报废	-	169.17	-
加：长期资产处置或报废的利得或损失（损失以“-”号填列）	-11.88	-739.61	-236.96
加：长期资产处置销项税额	-	21.72	1.75
加：固定资产处置往来科目变动	254.99	-	-
减：其他调整事项	2.40	69.43	-
合计	**259.17**	**119.45**	**15.20**
现金流量表处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	259.17	119.45	15.20
差异	-	-	-

2021 年度其他调整事项系处置固定资产发生的清理费用，抵消了固定资产处置的现金流入 69.43 万元。

公司固定资产、在建工程等长期资产减少与现金流量表中“现金流量表处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额”勾稽一致。

综上所述，公司固定资产、在建工程等长期资产变动与现金流量表相关项目勾稽一致。

三、请保荐机构和申报会计师说明：（1）对报告期内在建工程、固定资产增减变动及资金支付所履行的核查程序、比例及结论，在建工程核算是否合规，资金支付的对象是否存在异常；（2）对期末固定资产、在建工程的监盘情况及结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序；

1、了解和评价与在建工程相关内部控制设计和运行的有效性，并对关键控制点执行控制测试；

2、获取公司的在建工程明细表，并与明细账、总账及财务报表合计数核对一致；获取发行人在建工程转固明细，对各个在建工程转固内容进行分析；

3、选取样本，查看工程、设备的验收资料，对报告期各期的核查金额占当年固定资产增加金额的比例分别为 72.73%、94.16%和 85.22%；

4、实地走访公司生产建设现场，向工程和生产人员了解在建工程的建设进度，核查公司是否存在延迟在建工程转为固定资产、是否存在减值迹象，核查公司在建工程成本核算的完整性；

5、获取在建工程增加的记账凭证及原始凭证、检查在建工程归集过程是否真实、完整、准确。对报告期各期的核查金额占当年在建工程增加金额的比例分别为 73.34%、72.68%和 **70.11%**；

6、获取在建工程相关施工合同、设备采购合同、发票、工程款支付回单等原始资料，与账面核对是否相符，检查是否涉及与在建工程无关的支出，报告期内，公司主要的在建工程及固定资产相关资金支付对象情况如下：

单位：万元

供应商	2022 年度	2021 年度	2020 年度
日本磁性控股	**34,270.44**	107,249.87	42,767.26
Applied Materials South East Asia Pte Ltd	**45,472.24**	10,288.17	-
KLA CORPORATION	**28,443.32**	11,684.30	5,512.83
ASM America, Inc.	**27,741.77**	-	-
苏州建筑工程集团有限公司	**25,870.00**	-	-
南通四建集团有限公司	**14,811.92**	8,966.70	-
SHIBAURA MECHATRONICS CORPORATION	**10,891.16**	3,605.10	-
DAIFUKU CO.,LTD.	**8,930.41**	2,268.81	-
沃威沃水技术（中国）有限公司	**6,519.76**	5,103.30	-
无锡恒大电子科技有限公司	**5,903.42**	2,733.76	1,743.12
上海都茂爱净化气有限公司	**6,190.70**	3,193.46	-
MEITOKU TRADING CO.,LTD.	**7,105.48**	-	-
Toyo Advanced Technologies Co.,Ltd.	**6,748.27**	-	-
苏州赛腾精密电子股份有限公司	**5,405.22**	-	-
Lapmaster Wolters Japan Co., Ltd.	**5,209.50**	-	-
大福自动搬送设备（苏州）有限公司	**3,212.02**	1,949.74	-
KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION	**4,986.64**	-	-
MABUCHI S&T INC.	**4,544.96**	-	-
TOKYO SEIMITSU CO.,LTD.	**3,886.47**	-	-
ASE Co., Ltd.	**3,411.55**	-	-
SHANGHAI IWATANI CO.,LTD.	**3,115.64**	-	-
DISCO HI-TEC CHINA CO.,LTD.	**3,022.92**	-	-
中国化学工程第四建设有限公司	**-**	602.18	-
苏州市恺诚净化科技有限公司	**-**	496.51	-

合计	**265,693.81**	**158,141.92**	**50,023.21**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	**349,530.69**	205,832.98	61,889.06
核查比例	**76.01%**	**76.83%**	**80.83%**

注：已对同一控制下的企业合并列示。

7、参与公司 2020 年至 2022 年报告期各期末的在建工程及固定资产盘点工作并进行监盘。监盘过程中关注在建工程的建造、使用情况以及检查在建工程是否存在已完工未转固情形，复核公司的盘点记录和盘点报告，并进行了抽盘。对在建工程及固定资产监盘、抽盘的具体人员、时间、地点、内容及抽盘比例如下：

单位：万元

项目		2022 年末	2021 年末	2020 年末
公司盘点人员		**工程部、厂务部、设备部人员及财务人员**	工程部、厂务部、设备部人员及财务人员	工程部、厂务部、设备部人员及财务人员
在建工程	盘点时间	**2022 年 12 月 26 日至 2022 年 12 月 27 日及 2023 年 3 月 10 日**	2021 年 12 月 26 至 28 日	2020 年 12 月 26 至 27 日
	盘点地点	**杭州中欣、上海中欣、宁夏中欣及丽水中欣**	杭州中欣、上海中欣及宁夏中欣	杭州中欣、上海中欣及宁夏中欣
	内容	**在建项目、待安装设备**	在建项目、待安装设备	在建项目、待安装设备
	账面金额	**296,718.36**	181,878.49	117,743.19
	抽盘金额	**197,206.44**	124,213.08	88,735.21
	抽盘比例	**66.46%**	68.29%	75.36%
固定资产	盘点时间	**2022 年 12 月 26 日至 2022 年 12 月 27 日及 2023 年 1 月 17 日**	2021 年 12 月 26 至 28 日	2020 年 12 月 26 至 27 日
	盘点地点	**杭州中欣、上海中欣、宁夏中欣及丽水中欣**	杭州中欣、上海中欣及宁夏中欣	杭州中欣、上海中欣及宁夏中欣
	内容	**厂房、设备等**	厂房、设备等	厂房、设备等
	账面金额	**735,586.69**	518,427.82	389,954.24
	抽盘金额	**570,783.60**	393,467.35	257,586.48
	抽盘比例	**77.60%**	75.90%	66.06%

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司在建工程资金支付对象均为设备或工程项目等对应的供应商，与合同约定一致；

2、在建工程的核算真实、准确、完整，符合企业会计准则的相关规定；

3、公司固定资产与在建工程盘点比例较高，盘点结果无差异，公司报告期各期末固定资产与在建工程的盘点情况和盘点结论真实可靠，不存在账实不符的情况，不存在提前或推迟结转固定资产的情形。

问题 17、关于客户和收入

17.1

招股书披露：（1）公司生产的半导体硅片可广泛应用于逻辑芯片、存储芯片、图像传感器、射频前端芯片、功率器件等核心领域。目前公司生产的 12 英寸半导体硅片可以用于 90nm-28nm 制程。公司 12 英寸外延片于 2021 年开始批量生产并实现销售；公司的 8 英寸、12 英寸硅片生产线正式投产时间较短，部分目标客户仍处于产品认证阶段；（2）报告期内，发行人主营业务收入分别为 38,103.65 万元、41,729.26 万元、81,790.02 万元、69,931.07 万元，2021 年、2022 上半年，8 英寸、12 英寸硅片的收入增长较快；（3）前五大客户销售金额占比分别为 77.90%、73.25%、75.46%、67.06%。其中对环球晶圆的销售金额分别为 10,316.78 万元、4,704.44 万元、21,081.77 万元、13,337.62 万元，呈现先降后升的情况；（4）发行人曾存在通过关联方上海葛罗禾（上海申和与环球晶圆共同投资成立，2020 年 11 月注销）销售产品的情形，并签订《独家销售协议》，2019 年度，发行人向上海葛罗禾销售 8 英寸半导体硅片的金额为 4,419.48 万元，并提供受托加工服务 2,831.71 万元。《独家销售协议》于 2019 年 12 月 31 日终止，协议终止后由公司直接向环球晶圆及其他客户供货。根据申报材料，2019 年，发行人向上海葛罗禾销售价格为 203.50 元/片，上海葛罗禾对外销售价格为 196.44 元/片。上海葛罗禾 2018 年和 2019 年的毛利润共计 29.92 万，两年平均毛利率为 0.15%。

请发行人说明：（1）8 英寸产品可用于制程情况；12 英寸硅片销售收入中抛光片、外延片的收入情况；12 英寸产品的技术来源、研发历程及主要时间节点；（2）已获取认证、尚未获取认证的客户、产品、产线情况；已获取认证及预计未来获取认证的时点；（3）下游客户自产硅片的情况下，向发行人

采购硅片的原因；报告期内，各尺寸产品的主要客户、客户后续生产工序及主要应用领域；结合主要客户情况，分析各尺寸产品收入变动的原因；（4）报告期内新增客户情况、新客户开发及获取认证的过程、金额变动的原因；（5）对环球晶圆收入先降后升的原因；环球晶圆购买发行人产品是否自用，是否购买后再出售的情况，对环球晶圆和其他客户销售同类产品单价是否存在较大差异；（6）上海葛罗禾向发行人采购价格高于其对外销售价格的原因，2018、2019 年上海葛罗禾的净利润，注销的原因，是否存在为发行人承担成本、费用的情况。

请保荐机构和申报会计师说明对报告期内收入的具体核查情况，收入函证差异的原因，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）8 英寸产品可用于制程情况；12 英寸硅片销售收入中抛光片、外延片的收入情况；12 英寸产品的技术来源、研发历程及主要时间节点

1、8 英寸产品可用于制程情况；

8 英寸硅片主要用于 90nm 以上制程的传感器、模拟芯片、功率器件、射频前端芯片等领域。8 英寸硅片的主要制程及对应下游产品情况如下：

制程	应用产品	下游主要厂商
90nm-0.13μm	物联网MCU芯片；汽车MCU芯片；射频前端芯片；基站通讯设备DSP、FPGA、功率器件等	通用处理芯片厂商、功率器件厂商
0.13μm-0.15μm	指纹识别芯片、影像传感器、通信MCU、电源管理芯片、功率器件、液晶驱动IC、传感器芯片等	通用处理芯片厂商、功率器件厂商、传感器厂商
0.18μm-0.25μm	影像传感器、嵌入式非易失性存储芯片	传感器厂商、其他类型芯片厂商

资料来源：半导体行业观察

目前公司生产的 8 英寸硅片可以用于 90nm 及以上制程。

2、12 英寸硅片销售收入中抛光片、外延片的收入情况

12 英寸硅片销售收入中抛光片、外延片的收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度

	收入	占比	收入	占比	收入	占比
12 英寸抛光片	**54,883.68**	**88.92%**	4,732.83	51.06%	368.55	100.00%
12 英寸外延片	**6,841.73**	**11.08%**	4,536.84	48.94%	-	-
合计	**61,725.40**	**100.00%**	**9,269.67**	**100.00%**	**368.55**	**100.00%**

2020 年度、2021 年度及 **2022 年度**，12 英寸抛光片收入分别为 368.55 万元、4,732.83 万元和 **54,883.68** 万元，呈快速增长趋势。公司于 2019 年底初步具备 12 英寸抛光片生产能力，于 2020 年开始实现少量销售，随着新增设备陆续完成安装调试，产能逐步增加。同时随着公司 12 英寸硅片产品工艺改善、品质提升以及陆续通过客户认证，2021 年和 2022 年 12 英寸抛光片收入迅速增加。

公司 12 英寸外延片于 2021 年开始批量生产并实现销售，当年销售收入为 4,536.84 万元。**2022 年**，随着客户开拓进展顺利，12 英寸外延片的销售收入提升至 **6,841.73** 万元。

3、12 英寸产品的技术来源、研发历程及主要时间节点

公司 12 英寸产品的技术来源于自主研发。公司建立了来自韩国、中国大陆以及中国台湾地区等国家或地区学科背景齐全、行业经验丰富的研发人才梯队，在掌握 8 英寸及以下硅片技术的基础上，通过持续研发掌握了 12 英寸硅片的核心技术。

2017 年 9 月，公司开始着手进行 12 英寸产品的研发工作，包括研发设备的选型调试，在原有小直径及 8 英寸晶体生长的基础上进行 12 英寸单晶硅棒的工艺路线设计和试验性生产，2018 年 9 月第一根 12 英寸单晶硅棒的试验品成功产出。公司在已有的 Low-COP 技术以及 8 英寸 COP-Free 技术的基础上通过改造热场设计、试验拉晶，于 2019 年 2 月拉制出第一根可以用于后道加工的 12 英寸单晶硅棒，随后不断调整晶体生长环节技术参数，降低单晶硅棒氧含量、减少缺陷数量，持续提升单晶硅棒品质等指标，逐步掌握了 12 英寸 COP-Free 晶体生长技术。

随着杭州中欣 12 英寸硅片生产设备陆续完成安装，在对现有 8 英寸硅片加工技术的积累和总结的基础上，公司开始对 12 英寸硅片的生产技术进行研发，并于 2019 年 12 月成功生产出第一片 12 英寸硅片。针对高平坦度切割技术、硅片自旋转双面研磨技术、边缘研磨技术、化学腐蚀技术、双面抛光技术、单面抛光技术、边缘抛光技术以及硅片外延技术等核心技术的研发，于 2020 年下半

年至 2021 年上半年取得突破，例如 2020 年 5 月 12 英寸抛光片平坦度取得重大突破，2020 年 12 月第一片 12 英寸外延片下线，2021 年 4 月 12 英寸硅片颗粒水平取得大幅提升，2021 年 5 月 12 英寸抛光片一次良率突破 90%，2021 年 6 月 12 英寸重掺砷晶棒电阻率达到<0.003Ω.cm。

公司 12 英寸产品技术研发的重要的时间节点如下：

序号	时间节点	技术突破
1	2017 年 9 月	公司开始着手进行 12 英寸产品的研发
2	2018 年 8 月	第一根 12 英寸单晶硅棒试验品产出
3	2019 年 2 月	第一根 12 英寸单晶硅棒下线
4	2019 年 12 月	第一枚 12 英寸抛光片下线
5	2020 年 10 月	12 英寸抛光片整体平坦度（GBIR）达到 120nm，局部平坦度（SFQR）25x25 均值达到 33nm
6	2020 年 12 月	第一枚 12 英寸外延片下线
7	2021 年 4 月	12 英寸硅片颗粒控制大幅提升：大于 37nm 以上<5 个 / 片，大于 26nm 以上颗粒<10 个 / 片
8	2021 年 5 月	12 英寸抛光片一次良率突破 90%
9	2021 年 6 月	12 英寸重掺砷晶棒电阻率达到<0.003Ω.cm
10	2021 年 7 月	12 英寸外延片送样通过并批量生产

（二）已获取认证、尚未获取认证的客户、产品、产线情况；已获取认证及预计未来获取认证的时点

1、已获取认证、尚未获取认证的客户、产品、产线情况

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司已通过认证和正在认证过程中客户及产品数量情况如下：

产品类型	生产线	已经通过认证的客户数量	已经通过认证的产品规格数量	正在认证的客户数量	正在认证的产品规格数量
小直径硅片	上海中欣	70	1,292	13	172
8 英寸硅片	上海中欣	56	327	76	330
8 英寸硅片	杭州中欣	86	245	113	268
12 英寸硅片	杭州中欣	39	84	58	175
合计	-	224	1,948	218	945

注：1、对于同一个客户同时对多个产品进行认证的情况，客户数量合计数已经去除重复部分；2、已经通过某产品规格认证的客户，再次进行新产品规格认证的，亦计入正在认证的客户数量。

2、已获取认证及预计未来获取认证的时点；

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司已通过认证的主要客户情况如下：

小直径硅片				
序号	**主要客户**	**通过认证的产品规格数量**	**首次通过认证时间**	**生产线**
1	客户 A	已申请豁免披露	报告期之前	上海中欣
2	汉磊科技		报告期之前	上海中欣
3	环球晶圆		报告期之前	上海中欣
4	士兰微		报告期之前	上海中欣
5	沪硅产业		报告期之前	上海中欣
8 英寸硅片				
1	环球晶圆	已申请豁免披露	报告期之前	上海中欣
2	士兰微		报告期之前	上海中欣
3	沪硅产业		报告期之前	上海中欣
4	英诺赛科		2020Q4	上海中欣
5	客户 A		2020Q4	杭州中欣
12 英寸硅片				
1	士兰微	已申请豁免披露	2021Q2	杭州中欣
2	台积电		2021Q3	杭州中欣
3	广州粤芯		2021Q4	杭州中欣
4	成都高真科技有限公司		2021Q3	杭州中欣
5	合肥长鑫		2022Q1	杭州中欣

注：上述认证时间包括上海中欣的前身上海申和半导体硅片事业部通过客户认证的时间。

截至 **2022 年 12 月 31 日**，公司正在认证新产品的客户主要包括环球晶圆、沪硅产业、客户 A、士兰微、北京燕东微电子科技有限公司、客户 C、绍兴中芯集成电路制造股份有限公司、重庆万国半导体科技有限公司等，预计通过认证的时间在 **2023 年至 2024 年**，主要 IDM、晶圆代工企业以及存储芯片企业等客户的情况如下：

序号	**客户名称**	**产品类型**	**生产线**	**正在认证的产品规格数量**	**预计通过认证的时间**
1	上海先进半导体制造有限公司	已申请豁免披露			
2	客户 A7				
3	DB HiTek Co Ltd				

4	Global Foundries Singapore Pte.Ltd.	
5	GlobiTech Incorporated	
6	Global Wafers Japan Co.,Ltd	
7	上海华虹宏力半导体制造有限公司	
8	客户 A1	
9	华润微电子（重庆）有限公司	
10	**上海新傲科技股份有限公司**	
11	**绍兴中芯集成电路制造股份有限公司**	
12	**芯恩(青岛)集成电路有限公司**	
13	**客户 C2**	
14	Global Wafers Japan Co.,Ltd	
15	GLOBALFOUNDRIES Singapore Pte.Ltd.	
16	GlobalWafers Co. Ltd.	
17	GlobiTech Incorporated	
18	Japan Semiconductor Corporation	
19	**LFOUNDRY S.R.L.**	
20	Microsoft Oy	
21	SIEGERT WAFER GmbH	
22	赛莱克斯微系统科技（北京）有限公司	
23	Silex Microsystems AB	
24	北京燕东微电子科技有限公司	
25	成都士兰半导体制造有限公司	
26	杭州士兰集昕微电子有限公司	
27	客户 A3	
28	华润微电子(重庆)有限公司	
29	客户 A1	
30	上海华虹宏力半导体制造有限公司	
31	上海积塔半导体有限公司	

32	上海新傲科技股份有限公司	
33	绍兴中芯集成电路制造股份有限公司	
34	客户 C1	
35	客户 C2	
36	客户 C3	
37	Canon INC.	
38	Global Foundries U.S. Inc.	
39	GlobalWafers Co., Ltd.	
40	GNC Materials Inc.	
41	Infineon Technologies Austria AG	
42	Kioxia Corporation	
43	Renesas Electronics Corporation	
44	联华电子公司	
45	北京燕东微电子科技有限公司	
46	成都高真科技有限公司	
47	成都士兰半导体制造有限公司	
48	杭州富芯半导体有限公司	
49	合肥晶合集成电路股份有限公司	
50	力晶积成电子制造股份有限公司	
51	厦门士兰集科微电子有限公司	
52	绍兴中芯集成电路制造股份有限公司	
53	台湾积体电路制造股份有限公司	
54	芯恩（青岛）集成电路有限公司芯恩	
55	**长江存储科技有限责任公司**	
56	长鑫存储技术有限公司	
57	**浙江创芯集成电路有限公司**	
58	客户 C4	
59	重庆万国半导体科技有限公司	

（三）下游客户自产硅片的情况下，向发行人采购硅片的原因；报告期内，各尺寸产品的主要客户、客户后续生产工序及主要应用领域；结合主要客户情况，分析各尺寸产品收入变动的原因

1、下游客户自产硅片的情况下，向发行人采购硅片的原因

公司下游客户自产硅片并向发行人采购硅片的情况如下：

序号	客户	主营业务	采购产品类型	采购原因及用途
1	沪硅产业	半导体硅片的研发、生产和销售	小直径、8 英寸硅片	其子公司上海新傲科技股份有限公司不生产小直径和 8 英寸硅抛光片，采购发行人抛光片产品用于生产外延片
2	客户 A	半导体材料、电子元器件、集成电路芯片、电子产品研制、开发、生产、加工、销售	小直径、8 英寸硅片	其子公司客户 A1、客户 A2 等不生产抛光片，采购公司抛光片产品用于生产外延片
3	环球晶圆	半导体硅片的研发、生产和销售	小直径、8 英寸硅片	环球晶圆客户众多，其自身产能规模无法完全满足客户需求，采购发行人抛光片产品用于生产外延片，并有少量直接对外销售

2、报告期内，各尺寸产品的主要客户、客户后续生产工序及主要应用领域

报告期内，各尺寸产品的主要客户如下：

产品类型	主要客户
小直径硅片	客户 A、汉磊科技、环球晶圆、士兰微、沪硅产业
8 英寸硅片	环球晶圆、沪硅产业、客户 A、士兰微、英诺赛科
12 英寸硅片	台积电、士兰微、广州粤芯、合肥长鑫、成都高真科技有限公司、**客户 C**

注：受同一控制的客户已合并计算。

公司硅片产品主要客户采购后生产工序及主要应用领域情况如下：

序号	客户名称	采购产品类型	后续生产工序	主要应用领域
1	客户 A	小直径、8 英寸、12 英寸硅片	外延、芯片制造	功率器件等
2	汉磊科技	小直径硅片	外延、芯片制造	功率器件等
3	环球晶圆	小直径、8 英寸硅片	外延	逻辑芯片、存储芯片、功率器件等
4	士兰微	小直径、8 英寸、12 英寸硅片	外延、芯片制造	功率器件
5	沪硅产业	小直径、8 英寸硅片	外延、SOI	逻辑芯片、存

				储芯片、功率器件等
6	英诺赛科	8 英寸硅片	芯片制造	功率器件
7	台积电	8 英寸、12 英寸硅片	芯片制造	逻辑芯片、存储芯片、功率器件等
8	广州粤芯	12 英寸硅片	芯片制造	功率器件、模拟芯片
9	合肥长鑫	12 英寸硅片	芯片制造	存储器件
10	成都高真科技有限公司	12 英寸硅片	芯片制造	存储器件
11	**客户 C**	**12 英寸硅片**	**芯片制造**	**逻辑芯片、存储芯片、功率器件等**

3、结合主要客户情况，分析各尺寸产品收入变动的原因

（1）小直径硅片

报告期内，公司小直径硅片收入分别为 28,827.32 万元、33,365.02 万元和 **39,081.72** 万元，呈逐年增加趋势。公司小直径硅片拥有二十余年的生产经验，产品品质稳定，积累了众多客户。报告期内发行人小直径硅片前主要客户相对稳定，2021 年收入增加主要是公司小直径硅片通过环球晶圆认证，当年向其销售小直径硅片金额为 2,131.75 万元。**2022 年收入增加主要系原有客户采购额所致，例如客户 A 采购小直径硅片金额较 2021 年增加 6,866.36 万元。**

（2）8 英寸硅片

报告期内，公司 8 英寸硅片收入分别为 6,702.02 万元、29,613.97 万元和 **46,326.03** 万元，随着新增产能达产及客户认证数量增加，8 英寸硅片收入逐年增加。2019 年公司 8 英寸硅片绝大部分销售给环球晶圆；2020 年起，公司 8 英寸硅片客户逐渐增加，新增了士兰微、客户 A、北京燕东微电子科技有限公司等重要客户，对上述三家客户的销售金额为 2,949.39 万；2021 年随着杭州中欣 8 英寸产品陆续通过客户认证，对主要客户的销售量得以提升，其中对环球晶圆、士兰微、沪硅产业、客户 A、英诺赛科的收入增加 17,632.51 万元。**2022 年收入增加 16,712.06 万元，其中对原有客户环球晶圆、沪硅产业、Global Silicon Technologies、客户 A、TOSHIBA TRADING INCORPORATED 等客户收入增加 8,516.94 万元；对 8 英寸新增客户 LFOUNDRY S.R.L.的收入为 2,327.63 万元。**

（3）12 英寸硅片

公司 12 英寸硅片于 2020 年开始量产，报告期内的收入金额分别为 368.55 万元、9,269.67 万元和 **61,725.40** 万元。因处于客户认证过程中，2020 年度整体销售金额及对单个客户的销售金额均较低。2021 年随着公司 12 英寸产品陆续通过认证，当年新增台积电、士兰微、广州粤芯等重要客户，对该三家客户的销售金额为 7,927.01 万元。**2022 年度**，公司对台积电、广州粤芯**以及士兰微**的销售金额继续扩大，收入增加金额为 **33,747.07** 万元，同时新增了合肥长鑫、长江存储、**客户 C**、Global Foundries 等新客户，对该**四家客户**的销售金额为 **11,236.77** 万元。

（四）报告期内新增客户情况、新客户开发及获取认证的过程、金额变动的原因

1、报告期内新增客户情况

报告期内，新增重要客户均为 8 英寸、12 英寸硅片客户。

公司采取主动开发潜在客户并与客户直接谈判的方式获取订单，对不同客户实施针对性销售并根据客户反馈及时沟通与回应。同时，为精准把握境外客户需求，尊重各地区半导体行业贸易惯例，公司在中国台湾地区、欧洲、美国、韩国等国家或地区会依据惯例通过代理商协助开拓客户。

根据行业惯例，半导体硅片产品通过下游企业的认证是双方建立合作关系、实现销售的必要条件。半导体硅片产品一般认证流程是，下游客户对生产硅片的工厂进行评审，对供应商进行评价，确保没有重大质量问题和重大体系不合格项。新工厂或者新规格产品在下游客户的生产线上完成全部制造流程，且一般需要通过 3 次流片测试，通常时间在 9 个月至 1 年左右。经测试合格后，下游客户会将硅片生产厂商纳入其合格供应商体系，逐步扩大采购量，直至稳定批量供货。通过认证后，下游客户通常不会轻易变更硅片供应商。

报告期内，公司新增客户中台积电、**上海华力集成电路制造有限公司、MagnaChip Semiconductor Corp** 由代理商协助开发，其他新增客户均为通过公司主动拜访的形式获取，报告期内，公司新增的 IDM、晶圆代工企业以及存储芯片企业等重要客户的情况及金额变动如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户情况	销售收入		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度

1	台积电	世界领先的专业集成电路制造服务公司	已申请豁免披露
2	广州粤芯	以“定制化代工”为营运策略，主要提供 12 英寸芯片	
3	合肥长鑫	专业从事动态随机存取存储芯片（DRAM）的设计、研发、生产和销售，目前已建成 12 英寸晶圆厂并投产	
4	成都高真科技有限公司	具备芯片设计、晶圆制造、封装测试等全产业链研发生产能力	
5	Global Silicon Technologies	为全球客户提供晶圆回收及测试服务	
6	长江存储	专注于 3D NAND 闪存及存储器解决方案的半导体集成电路企业	
7	Toshiba Trading Incorporated	东芝集团旗下公司，东芝集团为知名半导体制造企业	
8	LFOUNDRY S.R.L.	主要从事摄像头芯片的开发及生产	
9	重庆万国半导体科技有限公司	主要从事功率半导体芯片制造与封装测试	
10	绍兴中芯集成电路制造股份有限公司	专注于功率、传感和传输应用领域，提供模拟芯片及模块封装的代工服务的制造商	
11	英诺赛科	致力于第三代半导体硅基氮化镓研发与产业化的高新技术企业。公司采用 IDM 全产业链模式，集芯片设计、外延生长、芯片制造、测试与失效分析于一体，拥有全球最大的 8 英寸硅基氮化镓晶圆的生产能力	
12	芯恩（青岛）集成电路有限公司	中国首个协同式集成电路制造（CIDM）公司	
13	Fuji Electric Co., Ltd.	主要生产驱动控制器、自动化及仪器仪表产品、低压/中高压电气产品	
14	华润微电子控股有限公司	中国领先的拥有芯片设计、晶圆制造、封装测试等全产业链一体化经营能力的半导体企业，产品聚焦于功率半导体、智能传感器与智能控制领域，为客户提供丰富的半导体产品与系统解决方案	
15	北京燕东微电子科技有限公司	集芯片设计、晶圆制造和封装测试于一体的半导体企业，国内知名的集成电路及分立器件制造和系统方案提供商	
16	Global Foundries Singapore Pte.Ltd.	Global Foundries 下属公司，全球知名的晶圆代工厂	
17	**客户 C**	**已申请豁免披露**	

注：客户情况来源于客户官网、招股说明书等公开披露的资料。

报告期内，随着公司产品品质持续提升，客户开拓进展顺利，公司新增较多重要客户，实现了对部分新增客户的批量销售，带动了整体销售金额增加。报告期内，公司对新增客户的收入多数逐年递增趋势，对于具体客户的销售收入变动，主要是受到产品送样、认证情况、以及客户自身生产需求及库存情况

的影响。

（五）对环球晶圆收入先降后升的原因；环球晶圆购买发行人产品是否自用，是否购买后再出售的情况，对环球晶圆和其他客户销售同类产品单价是否存在较大差异

1、对环球晶圆收入先降后升的原因

2019 年度至 2022 年度，公司对环球晶圆的销售金额分别为 10,316.78 万元、4,704.44 万元、21,081.77 万元和 **23,530.54** 万元。

公司 2020 年对环球晶圆销售金额较 2019 年减少 5,612.34 万元，降幅为 54.40%。上海葛罗禾为环球晶圆控制的公司。2019 年上海中欣的 8 英寸产品全部由上海葛罗禾负责对外销售，上海葛罗禾的客户既包括环球晶圆也包括环球晶圆以外的客户。2020 年，上海中欣的 8 英寸产品不再通过上海葛罗禾对外销售，而直接出售给环球晶圆。因此 2020 年公司对环球晶圆的收入不再包括环球晶圆以外的其他客户，导致公司对环球晶圆销售 8 英寸硅片的金额有所下降。同时，半导体硅片市场 2019 年至 2020 年 1-6 月整体处于下行阶段，根据 SEMI 的数据，全球半导体硅片出货量从 2018 年 3 季度至 2020 年 1 季度均呈下降趋势，从 2020 年 3 季度开始逐步增长。环球晶圆本身具备硅片生产能力，因此在市场景气度欠佳的时候，环球晶圆倾向于优先使用其自身产能满足产品需求，导致 2020 年公司对环球晶圆的销售金额有所下降。

公司 2021 年及 2022 年对环球晶圆销售金额上升的原因主要包括：杭州中欣 8 英寸硅片生产线设备陆续转固，公司产能持续爬坡，产品品质逐步提升，以及 2020 年下半年半导体硅片市场行情逐步回暖，环球晶圆向公司采购的 8 英寸硅片及受托加工业务增加；公司小直径硅片通过环球晶圆认证，环球晶圆于 2021 年开始向公司采购自产小直径硅片，导致公司对环球晶圆的整体销售规模增加。

2、环球晶圆购买发行人产品是否自用，是否购买后再出售的情况，对环球晶圆和其他客户销售同类产品单价是否存在较大差异；

环球晶圆购买公司产品后的用途以自用为主，主要是作为生产外延片的衬底。此外，存在将部分硅片产品用于对外销售的情况，主要是销售给其下游芯片制造企业。

报告期内，公司对环球晶圆销售的单价与整体销售单价的差异率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
小直径硅片	**16.94%**	28.41%	不适用
8 英寸硅片	**8.97%**	7.82%	9.97%

注：2020 年度，公司未向环球晶圆销售小直径硅片。

公司向环球晶圆销售硅片的价格高于公司同尺寸硅片的整体平均售价，主要原因是半导体硅片根据不同客户的需求，生产过程中使用具体工艺不同，导致价格存在差异。此外，硅片生产过程中需要掺入不同的化学元素以达到特定的性能，不同的掺杂剂、以及掺杂量的多少亦会导致价格差异，公司向环球晶圆销售的硅片大部分为重掺产品，产品价格略高。以麦斯克披露的 2019 年及 2020 年数据为例，其 8 英寸重掺产品与轻掺产品的价格差异在 9%-30%之间。

公司于 2021 年开始向环球晶圆销售小直径硅片，2021 年和 **2022 年**对环球晶圆销售小直径硅片的单价与整体售价的差异率分别为 28.41%和 **16.94%**，差异率较大且呈下降趋势，主要是因为随着市场行情好转，公司于 2021 年开始逐步对小直径产品提价，小直径产品整体售价提升较大，而环球晶圆开始按照 2021 年市场价格采购小直径硅片，而其他客户有以前年度的订购单在执行，故 2021 年价格差异加大；随着价格调整到位，差异率降低。

报告期内公司对环球晶圆 8 英寸硅片销售价格与整体售价的差异率在均 10%以内，基本保持稳定，主要是因为其采购产品具体规格的差异所致。

（六）上海葛罗禾向发行人采购价格高于其对外销售价格的原因，2018、2019 年上海葛罗禾的净利润，注销的原因，是否存在为发行人承担成本、费用的情况

1、上海葛罗禾向发行人采购价格高于其对外销售价格的原因

上海葛罗禾 2018 年营业收入、营业成本和毛利分别为 10,294.44 万元、9,957.39 万元和 337.05 万元，上海葛罗禾 2019 年营业收入、营业成本和毛利分别为 9,339.18 万元、9,646.31 万元和-307.13 万元。上海葛罗禾 2018 年和 2019 年合计实现毛利 29.92 万，平均毛利率为 0.15%。2019 年，上海葛罗禾向发行人采购价格为 203.50 元/片，上海葛罗禾对外销售价格为 196.44 元/片，差异为 7.06 元/片，差异率为 3.47%。

上海葛罗禾向公司的采购价格基于半导体硅片市场行情，参考双方运输费用、通关费用等成本，由双方协商确定，与市场价格不存在显著差异。上海葛

罗禾对外销售价格由上海葛罗禾与下游客户协商确定，公司不参与上海葛罗禾对外销售的定价过程。由于上海葛罗禾取得下游客户订单的时间与向发行人发出采购订单的时间并不完全一致，且上海葛罗禾向下游客户销售价格受到市场行情波动、产品交期、客户合作关系等多方面因素的影响，存在部分产品上海葛罗禾与客户协商确定的价格较低，而公司按照双方交易惯例确定出厂价，导致葛罗禾对外售价与其向发行人采购价格并不完全一致。

2、2018、2019 年上海葛罗禾的净利润，注销的原因，是否存在为发行人承担成本、费用的情况

（1）2018、2019 年上海葛罗禾的净利润

2018 年上海葛罗禾的净利润为 152.27 万元，2019 年上海葛罗禾的净利润的净利润为-481.39 万元。

（2）上海葛罗禾注销的原因

上海葛罗禾注销的原因如下：

①成立上海葛罗禾的目的已经基本达成。上海葛罗禾为上海申和半导体硅片事业部的 8 英寸硅片提供市场拓展及销售服务。经过多年发展，上海申和的 8 英寸硅片已通过较多下游客户的认证，上海申和与下游客户建立了沟通渠道，并对下游客户关于工艺品质、产品技术规格等方面的要求有了较为详尽的了解。

②公司与环球晶圆同属半导体硅片行业，双方作为同行业公司具有多年良好的合作关系。随着公司经营规模扩大，考虑到公司长远发展，公司希望建立完全独立自主的销售渠道。

基于上述考虑，公司主动提出终止上述协议，经双方友好协商，上述《独家销售协议》于 2019 年 12 月 31 日终止。在上述《独家销售协议》终止后，上海葛罗禾注销。

（3）是否存在为发行人承担成本、费用的情况

报告期内，发行人按照协议约定向上海葛罗禾销售产品并收取货款。除购销业务外，上海葛罗禾无其他业务，未与公司发生其他往来。上海葛罗禾向发行人采购硅片的价格与其向下游客户销售硅片的价格不存在显著差异，其 2018 年和 2019 年毛利合计为 29.92 万元。

通过对控股股东、主要关联方、董监高、核心人员流水核查，对环球晶圆及上海葛罗禾进行访谈，并取得相关方出具的承诺函，确认上海葛罗禾不存在

通过对实际控制人及其关联方、董监高、核心人员流水核查，不存在关联方及潜在关联方为公司承担成本及代垫费用的情形。

二、请保荐机构和申报会计师说明对报告期内收入的具体核查情况，收入函证差异的原因，并发表明确核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解、测试和评价公司与收入确认相关的关键内部控制设计和运行的有效性；

2、获取公司与客户签订的销售合同，识别与收入确认相关的商品控制权转移、主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则规定；

3、对营业收入执行分析性复核程序，分析其变动趋势，询问各类型产品收入波动的原因；

4、通过中国出口信用保险公司取得主要境外客户的资信报告，通过公开网络查询获取主要境外客户的信息，了解发行人境外客户的基本信息情况及主营业务是否与发行人销售的产品相匹配，核查主要境外客户与公司是否存在关联关系；

5、获取境外销售收入明细表，与海关出口数据进行核对，以评价境外销售收入的准确性、完整性；报告期内公司境外销售收入与海关出口数据对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
出口收入（A）	**83,161.55**	40,057.25	15,920.92
OEM 外销主材金额（B1）	**5,140.25**	4,256.97	2,372.84
境内客户要求将货物发往境外（B2）	**1,894.62**	-	-
海关出口数据 C	**85,293.71**	43,731.56	18,275.91
出口保税区的外销 D	**4,598.08**	498.45	-
差异（E=A+B1+B2-C-D）	**304.63**	84.21	17.85
差异率（F=E/A）	**0.37%**	0.21%	0.11%

注：境外销售收入采用主营业务收入口径。

6、取得报告期内公司免抵退税申报表，与公司账面境外收入进行核对，并检查出口退税与外销收入的匹配情况。公司外销收入与申报表申报免抵退出口货物销售差异整体较小，主要系出口退税申报时点与收入确认时点差异和汇率差异。公司出口退税与公司境外账面收入具有匹配性。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售收入（A）	**83,161.55**	40,057.25	15,920.92
OEM 外销主材金额（B1）	**5,140.25**	4,256.97	2,372.84
境内客户要求将货物发往境外（B2）	**1,894.62**	-	-
申报免抵退出口货物销售额（C）	**87,173.37**	43,467.76	17,871.62
差异（D=A+B1+B2-C）	**3,023.05**	846.46	422.14
保税料金额（E）	**2,692.78**	11,901.82	-
免抵退申报表免抵退税额（F）	**10,982.86**	4,081.66	2,323.31
测算退税率（G =F/（A+B1+B2-E）））	**12.55%**	12.59%	12.70%
公司可享受的退税率	**13%**	13%	13%

注：境外销售收入采用主营业务收入口径。

7、选取主要客户，实地走访或视频访谈，了解客户的规模、业务经营等基本情况，报告期内客户走访比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入	**155,799.27**	82,330.55	42,512.05
走访客户销售收入	**124,995.34**	73,772.89	38,683.98
走访比例	**80.23%**	89.61%	91.00%

8、向公司主要客户进行函证，进一步核实交易的真实性。对未收回的函证执行替代性程序，检查至原始单据、发票等；针对回函不符的函证，逐一核实回函不符的原因，查阅至差异支持凭证，并编制函证差异调节表，回函不符的原因系双方入账时间性差异。公司根据客户签收单或提单等单据确认收入，而部分客户根据实际收到发票确认采购和应付账款；

报告期内客户收入函证比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入总额①	**155,799.27**	82,330.55	42,512.05

销售收入发函金额②	**153,030.79**	80,620.11	41,307.05
销售收入发函比例③=②/①	**98.22%**	97.92%	97.17%
回函相符金额④	**51,324.63**	29,631.53	20,579.43
回函不符但验证后确认金额⑤	**75,274.92**	47,406.06	20,032.25
回函差异金额⑥	**3,897.93**	1,741.17	719.81
回函确认金额⑦=④+⑤	**126,599.55**	77,037.59	40,611.68
回函确认比例⑧=⑦/①	**81.26%**	93.57%	95.53%

9、取得报告期各期销售明细表，执行销售收入细节测试。对于内销收入，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单及客户签收单等；对于外销收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，检查销售合同、出口报关单、货运提单、客户签收单、销售发票等支持性文件；报告期各期，对公司收入的细节测试比例分别为 63.36%、62.98 及 **65.30%**；

10、对资产负债表日前后的销售执行截止测试，检查收入是否存在跨期情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

报告期内，公司收入确认真实、准确；收入确认方式合理，符合《企业会计准则》的相关规定。

17.2

根据招股书，因公司自产自销硅片产品处于客户认证阶段，存在单晶硅棒切片、研磨和抛光等后道生产流程产能闲置的情况，公司提供受托加工业务可以提高产能利用率。报告期内，公司受托加工收入分别为 9,522.97 万元、5,603.79 万元、9,331.85 万元和 4,887.78 万元，占主营业务收入比例分别为 24.99%、13.43%、11.41%和 6.99%。受托加工业务的毛利率分别为 22.56%、8.78%、8.61%、2.31%，下降幅度较大。请发行人说明：（1）受托加工业务的定价方式、主要客户及金额，部分客户同时采购硅片及受托加工业务的原因；（2）量化分析不同尺寸硅片、不同工序的受托加工业务对于单价和单位成本的具体影响。

回复：

一、发行人说明事项

（一）受托加工业务的定价方式、主要客户及金额，部分客户同时采购硅片及受托加工业务的原因

报告期内，公司受托加工的主要客户及金额如下：

单位：万元

客户	2022 年度	2021 年度	2020 年度
环球晶圆	**4,958.74**	4,468.51	2,658.52
沪硅产业	**2,542.07**	2,167.28	802.71
客户 A	**297.08**	2,696.07	2,142.57
合计	**7,797.89**	**9,331.85**	**5,603.79**

注：受同一控制的客户合并计算

公司受托加工业务的定价均系按市场价格协商确定。环球晶圆、客户 A 及沪硅产业以委托加工形式向公司采购硅片的原因：一方面系公司生产单晶硅棒与上述客户所需的特定指标参数不完全相符，或尚未满足部分终端客户的认证；另一方面系客户自身产能无法满足其客户需求，故以委托加工过的形式向公司采购硅片，作为其生产外延片的衬底。**其中客户客户 A 在 2022 年度以委托加工形式向公司采购硅片的金额大幅下降，主要系随着公司不断改进生产工艺、完善技术，硅棒质量得到明显提升，故客户 A 减少以委托加工形式向公司采购硅片，而趋于直接向公司采购硅片。**

环球晶圆和沪硅产业向公司采购硅片主要是因其在自身产能不足时，通过采购公司硅片满足其需求，客户 A 采购公司硅片主要是因为其自身不生产抛光片，采购公司产品用于生产外延片或相关测试用途。因此上述客户存在同时向公司采购硅片和受托加工业务具有合理性。

（二）量化分析不同尺寸硅片、不同工序的受托加工业务对于单价和单位成本的具体影响

报告期内，公司为客户提供的受托加工业务均为同一模式：客户提供单晶硅棒，公司提供辅料，进行切片、研磨及抛光等硅片生产后道的加工流程。故不存在不同工序的受托加工业务对于单价和单位成本的影响。

公司受托加工的硅片尺寸包括小直径和 8 英寸。报告期内公司小直径生产线的产能利用率分别为 97.67%、111.56%和 **102.96%**，处于较高水平，小直径

硅片受托加工业务量提升空间较小，因此不考虑小直径硅片受托加工过业务量的变动，仅对 8 英寸硅片受托加工业务进行测算。

在各期小直径受托加工业务量不变的情况下，假设受托加工业务量不会对小直径和 8 英寸受托加工业务的单位成本和价格产生影响，各期的单位成本和价格均保持各期原有水平，8 英寸受托加工业务量增加 10%、维持不变以及 10%对公司受托加工业务整体的单价和单位成本影响如下：

单位：元/片

项目	8 英寸受托加工量增加 10%		维持不变	8 英寸受托加工量减少 10%	
	金额	变动幅度	金额	金额	变动幅度
2022 年度					
单价	84.45	1.62%	83.11	81.68	-1.72%
单位成本	79.80	2.90%	77.55	75.16	-3.08%
2021 年度					
单价	66.16	1.21%	65.37	64.57	-1.23%
单位成本	61.37	1.93%	59.74	58.07	-2.80%
2020 年度					
单价	60.89	1.23%	60.15	59.39	-1.26%
单位成本	56.66	2.12%	54.87	53.05	-3.32%

8 英寸硅片尺寸相对较大，工艺制程更复杂，受托加工定价高于小直径，故 8 英寸受托业务量的提升会使整体受托加工业务的单价和单位成本上升。在 8 英寸受托加工业务量增加 10%的情况下，整体受托加工业务单价将上升 **1.21%-1.62%**，整体成本将上升 **1.93%-2.90%**；在 8 英寸受托加工业务量减少 10%的情况下，整体受托加工业务单价将下降 **1.23%-1.72%**，整体成本将下降 **2.80%-3.32%**；由于公司 8 英寸生产线为近年新建、陆续投产，相应机器设备成本较高，生产线尚未满产，导致单位成本高于售价，因此，当 8 英寸受托加工业务量发生变动时，单位成本的变动幅度大于售价。

17.3

招股书披露：（1）报告期内，公司以直销模式销售产品为主，代理为辅，不存在经销模式；报告期内，代理模式销售收入分别为 8,028.50 万元、8,988.04 万元、11,674.37 万元、11,806.44 万元，公司向代理商支付的佣金分别为 380.78 万元、295.05 万元、377.60 万元和 398.68 万元，各期平均佣

金比例分别为 4.74%、3.28%、3.23%和 3.38%；公司主要在韩国、中国台湾地区等国家或地区存在通过代理商进行销售的情形；（2）发行人收入确认方法中存在寄售模式。

请发行人说明：（1）报告期内，主要代理商及终端客户情况；（2）报告期内，寄售模式下收入金额及主要客户情况。

回复：

一、发行人说明事项

（一）报告期内，主要代理商及终端客户情况

1、报告期内代理销售情况

报告期内，公司通过代理商进行销售的金额如下：

单位：万元

代理商	终端客户	销售额		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
Douone Co. Ltd.	AUK Corporation	1,158.51	1,640.98	1,787.34
Ferrotec Taiwan Co.,Ltd	汉磊科技股份有限公司	5,194.32	4,256.15	3,216.59
	OPTOTECH CORPORATION	1,083.25	2,148.74	1,720.35
	LITE-ON SEMICONDUCTOR CORP	499.39	543.43	560.74
HANS KOREA Co., Ltd.	KEC CORPORATION	2,282.72	1,949.03	-
	ON Semiconductor Korea,Ltd	229.38	55.03	-
	MagnaChip Semiconductor Corp	6.96	-	-
Ferrotec Korea Corporation	KEC CORPORATION	-	-	1,703.02
代理商 A	台积电	25,733.91	1,081.01	-
上海天余技术服务中心	上海华力集成电路制造有限公司	198.85		
合计		36,387.28	11,674.37	8,988.04

Ferrotec Taiwan Co.,Ltd 、Ferrotec Korea Corporation 为日本磁性控股控制的公司，系公司关联方。

2、主要代理商基本情况

报告期内，公司代理商的基本情况如下：

代理商	成立时间	注册地	控股股东	是否存在关联关系
Douone Co.. Ltd.	2008 年	韩国	KIM,DO-SIK	否
Ferrotec Taiwan Co.,Ltd	2006 年	中国台湾地区	日本磁性控股	是
HANS KOREA Co., Ltd.	2020 年	韩国	无	否
Ferrotec Korea Corporation	2007 年	韩国	日本磁性控股	是
代理商 A	2020 年	中国香港	Roo Hsing Co Ltd	否
上海天余技术服务中心	**2021 年**	**中国大陆**	**实际控制人蔡毅**	**否**

3、主要终端客户基本情况

报告期内，公司通过代理商进行销售的主要终端客户情况如下：

终端客户	成立时间	注册地	控股股东	客户情况	是否存在关联关系
AUK Corporation	1984 年	韩国	无	韩国上市公司，股票代码 017900.KS，主要从事电子元器件和半导体相关产品的制造和销售	否
汉磊科技股份有限公司	2014 年	中国台湾地区	无	中国台湾地区上市公司，股票代码 3707.TWO，主要业务为功率半导体及类比积体电路的硅片及晶圆代工。	否
OPTOTECH CORPORATION	1983 年	中国台湾地区	台湾日亚化学股份有限公司	中国台湾地区上市公司，股票代码 2340.TW，主要从事半导体产品的生产与销售	否
LITE-ON SEMICONDUCTOR CORP	1990 年	中国台湾地区	台湾达尔科技股份有限公司	主要从事半导体元件的生产与销售。	否
KEC CORPORATION	2006 年	韩国	KEC HOLDINGS CO.,LTD.	韩国上市公司，股票代码 092220.KS，从事半导体制造。	否
ON Semiconductor Korea,Ltd	1999 年	韩国	ON Semiconductor Corporation	安森美半导体（股票代码 ON.O）控制的公司，主要从事半导体元件的生产与销售。	否
台湾积体电路制造股份有限公司	1987 年	中国台湾地区	无	中国台湾地区上市公司，股票代码 2330.TW，主要从事研究、开发、制造和集成电路的相关产品	否
上海华力集成电路制造有限公司	**2016 年**	**中国大陆**	**上海华虹(集团)有限公司**	**从事开发、设计、加工、制造和销售集成电路和相关产品**	**否**
MagnaChip Semiconductor Corp	**2004 年**	**韩国**	**WiseRoad Capital**	**设计和制造基于模拟和混合信号半导体的解决方案**	**否**

公司主要在韩国、中国台湾地区等国家或地区存在通过代理商进行销售的情形。公司通过代理商模式实现销售收入，有利于在销售资源有限的情况下实

现在特定地区的产品推广和客户开拓。

（二）报告期内，寄售模式下收入金额及主要客户情况。

报告期内，公司寄售模式客户包括 Fuji Electric Co., Ltd **和 Fuji Electric（Malaysia） SDN BHD**。根据寄售合同约定，公司每月与客户核对当月的实际领用量，取得客户的领用结算单并确认收入。2021 年度和 **2022 年度**，寄售模式下的销售金额分别为 71.66 万元和 **1,103.69 万元**。Fuji Electric Co.,Ltd 为日本上市公司，股票代码 6504.T，为知名工业设备制造商，其电子器件部门提供功率半导体、光电导体和太阳能电池等产品，其基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册地	控股股东	是否存在关联关系
Fuji Electric Co.,Ltd	1999 年	日本	FUJI ELECTRIC HOLDINGS CO., LTD.	否

半导体行业内其他公司也存在寄售模式，例如北京通美晶体技术股份有限公司对 Osram、Broadcom、Sumika Electronic Materi als, Inc、Freiberger 等客户采用寄售模式销售，安徽安芯电子科技股份有限公司对海湾电子（山东）有限公司等客户采用寄售模式销售。

17.4

报告期内，扣非后归母净利润金额分别为-17,102.50 万元、-45,004.75 万元、-34,415.07 万元、-10,535.04 万元。8 英寸、12 英寸产品毛利率均为负，同行业中有研硅 8 英寸产品已实现盈利。

请发行人说明：（1）结合同行业 8 英寸、12 英寸产品盈利情况，分析公司存在大额亏损的原因，未来亏损金额是否将持续扩大；（2）测算实现盈亏平衡所需达到的收入规模、产量、产能利用率情况；结合下游行业发展、主要客户需求、在手订单情况，分析未来收入的可持续增长性。

回复：

一、发行人说明事项

（一）结合同行业 8 英寸、12 英寸产品盈利情况，分析公司存在大额亏损的原因，未来亏损金额是否将持续扩大；

发行人及同行业 8 英寸、12 英寸产品盈利情况如下：

单位：万元

产品	公司	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
8 英寸硅片	沪硅产业	**43,929.76**	**26.45%**	30,514.14	21.48%	26,705.09	21.76%
	有研半导体	未披露	未披露	4,769.31	34.63%	7,060.85	44.47%
	发行人	**-2,974.73**	**-6.42%**	-8,912.75	-30.10%	-8,880.63	-132.51%
12 英寸硅片	沪硅产业	**18,212.35**	**12.35%**	-4,246.71	-6.17%	-10,997.64	-34.82%
	发行人	**2,843.31**	**4.61%**	-7,780.06	-83.93%	-2,730.85	-740.97%

注：沪硅产业 8 英寸硅片为其披露的 200mm 及以下半导体硅片（含 SOI 硅片）。

根据可比公司公开的信息，**2020 年和 2021 年**，沪硅产业、有研半导体 8 英寸硅片均实现了盈利，沪硅产业 12 英寸硅片均为负毛利。立昂微未披露其 12 英寸产品毛利数据，但是根据其 2021 年年报，“衢州 12 英寸硅片和化合物半导体射频芯片项目还处于产能爬坡阶段，固定成本过高，报告期内还处于亏损状态。”**2022 年，发行人与沪硅产业 12 英寸硅片毛利均实现转正。**

报告期内，发行人 8 英寸硅片的毛利率仍为负值，**12 英寸硅片毛利率由负转正，8 英寸和 12 英寸产品毛利率均为上升的趋势**，与同行业企业的趋势保持一致。

1、公司存在大额亏损的原因

报告期内，发行人 8 英寸硅片毛利率为负，2020 年和 2021 年 12 英寸硅片毛利为负，主要原因包括：

（1）半导体硅片行业属于资本密集型和技术密集型行业。杭州中欣 8 英寸、12 英寸硅片生产线经历了建设、投产、产能爬坡等阶段。在上述过程中，公司购置土地、生产设备，建设厂房的资金投入较大，生产线陆续投产，相应的机器设备转固，导致固定成本较高；而产能处于逐步爬坡过程中，导致产品单位成本较高。

（2）公司 8 英寸、12 英寸硅片生产线投产时间相对较短，产品品质处于持续优化过程中，市场竞争力仍有待增强，且公司产品需通过下游客户认证后才可以实现批量销售，认证时间通常需要 3 个月至 2 年，甚至更长，导致公司 8 英寸产品和 12 英寸产品的销售价格和销售数量均处于逐步增长的过程中。

（3）发行人子公司上海中欣的前身上海申和半导体硅片事业部于 2018 年开始 8 英寸硅片投产，杭州中欣于 2019 年实现 8 英寸硅片的量产及销售。沪硅

产业 Okmetic 拥有 30 余年 200mm 及以下半导体硅片（含 SOI 硅片）的研发、生产和销售经历，新傲科技拥有 20 余年的行业经验，尤其在 200mm 及以下的 SOI 硅片方面具有独特的竞争优势；有研半导体于 2010 年实现 8 英寸硅片批量产出，已经拥有十余年 8 英寸硅片批量生产经验。公司从事 8 英寸硅片生产的时间短于沪硅产业和有研半导体，公司 8 英寸产品在客户认证等方面与沪硅产业及有研半导体存在一定差距。

（4）公司于 2020 年开始销售 12 英寸硅片，而沪硅产业 2018 年实现了 300mm 半导体硅片的规模化生产，立昂微 12 英寸硅片于 2020 年下半年通过数家客户的产品验证，并实现小规模的生产和销售。公司从事 12 英寸硅片生产的时间略晚于沪硅产业，与立昂微基本相当，**2022 年，发行人与沪硅产业 12 英寸硅片毛利均实现转正。**

2、未来亏损金额是否将持续扩大

随着生产工艺改进，产品品质提升，以及产能爬坡和客户开拓工作的顺利开展，规模效应逐步显现，预计公司 8 英寸硅片将实现毛利率转正，公司盈利能力将得以增强。

公司小直径硅片具有二十余年的技术积累，拥有成熟的生产工艺和稳定的客户群体，报告期内的收入规模呈逐年增长趋势，未来小直径硅片生产线将进一步升级、改造，产能将进一步提升，收入规模有望继续增长。

综上所述，半导体硅片制造企业从生产线建设到到投产到实现盈利需要较长的时间，公司从事 8 英寸硅片生产的时间较短，尚未实现盈利具有合理性，符合行业惯例。随着公司继续扩大产能、产品品质继续提升，预计未来亏损金额将继续收窄，直至实现盈利。

（二）测算实现盈亏平衡所需达到的收入规模、产量、产能利用率情况；结合下游行业发展、主要客户需求、在手订单情况，分析未来收入的可持续增长性。

1、测算实现盈亏平衡所需达到的收入规模、产量、产能利用率情况

（1）盈亏平衡测算依据的假设条件

①公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；

②国家宏观经济继续平稳发展；

③公司所处行业与市场环境不会发生重大变化；

④公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的重大人事变动；

⑤不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素；

⑥公司经营性现金流情况良好，可以满足日常生产的需要；

⑦生产所需主要原材料价格不变；公司订单充足，不存在产出产品无法对外销售的情况，即产量与销量数据相等；

⑧假设不考虑资产减值损失和信用减值损失对盈利情况的影响；

⑨不考虑募投项目及目前尚未投产的丽水中欣的影响；

⑩不考虑税费的影响。

（2）测算过程

①测算的基础

为尽可能测算准确，本次测算以发行人 2022 年 1-6 月数据经年化处理后作为测算的基础。

②营业成本中固定成本与变动成本的划分

公司营业成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成，假设：直接人工及制造费用中折旧摊销费为固定成本，直接材料及扣除折旧摊销部分的制造费用为变动成本。

③期间费用中固定费用与变动费用的划分

公司期间费用由销售费用、管理费用、研发费用及财务费用构成，假设：销售费用中销售人员薪酬为固定费用，其他如办公费、差旅费等为变动费用；管理费用和财务费用总体上属于固定费用；研发费用中职工薪酬、折旧摊销费为固定费用，其他研发费用为可变费用。

④测算内容

单位：万元、元/片、万片、万片/年

产品	小直径硅片	8 英寸硅片	12 英寸硅片
固定成本（A）	8,452.71	19,391.35	17,404.22
可变成本（B）	47.53	104.73	317.98
固定费用（C）	4,673.41	4,512.24	4,126.17
可变费用（D）	5.15	8.91	26.17
固定部分（E=A+C）	13,126.12	23,903.59	21,530.39
可变部分（F=B+D）	52.68	113.64	344.15

销售单价（G）	95.08	161.42	461.74
盈亏平衡点-销量（H=E/（G-F））	309.56	500.25	183.10
盈亏平衡点-收入（I=G*H）	29,433.29	80,750.82	84,546.07
产能（J）	480.00	480.00	110.00
产能利用率（K=H/J）	64.49%	104.22%	166.46%

注：固定成本、固定费用、产能均为根据 2022 年 1-6 月数据年化后的金额。

在上述假设条件下，在目前公司现有产品销售均价与 2022 年 1-6 月保持一致的情形下，小直径硅片的盈亏平衡点销量为 309.56 万片，收入为 29,433.29 万元，对应产能利用率为 64.49%；8 英寸硅片的盈亏平衡点销量为 500.25 万片，收入为 80,750.82 万元，对应产能利用率为 104.22%；12 英寸硅片的盈亏平衡点销量为 183.10 万片，收入为 84,546.07 万元，对应产能利用率为 166.46%。

基于上述测算，12 英寸产品盈亏平衡点的销量已经大幅超过现有产能，因此 12 英寸硅片测算出的盈亏平衡点不具有参考意义。如果 12 英寸销量等于现有产能，则亏损 8,595.92 万元。

决定盈亏平衡点高低的最重要因素为产品平均售价，鉴于公司 8 英寸、12 英寸硅片投产时间较短，仍处于产能持续爬坡、产品品质改进以及客户开拓过程中，未来高规格产品销售占比有望持续提升，预计产品平均售价仍有一定提升空间。此外，公司 12 英寸产线仍在持续扩产过程中，尚未达到设计产能，导致生产厂房以及支持系统等配套设施无法实现规模效应，产品分摊的单位折旧成本较高。在假设公司 8 英寸产品平均售价提升 10%，杭州中欣 2022 年 6 月 30 日与 12 英寸硅片相关的固定资产转固，产能达到 240 万片/年，且 12 英寸产品平均售价提升 10%的情况下，各产品盈亏平衡点测算结果如下：

单位：万元、元/片、万片、万片/年

项目	小直径硅片	8 英寸硅片	12 英寸硅片
价格增长幅度	-	10.00%	10.00%
销售单价（G）	95.08	177.56	507.91
盈亏平衡点-销量（H=E/（G-F））	309.56	373.93	206.37
盈亏平衡点-收入（I=G*H）	29,433.29	66,396.06	104,817.35
产能（J）	480.00	480.00	240.00
产能利用率（K=H/J）	64.49%	77.90%	85.99%

根据上述结果，假设公司 8 英寸产品平均售价提升 10%，杭州中欣 2022 年

6 月 30 日与 12 英寸硅片相关的固定资产转固，产能达到 240 万片/年，且 12 英寸产品平均售价提升 10%的情况下，公司 8 英寸硅片的盈亏平衡点销量为 373.93 万片，收入为 66,396.06 万元，对应产能利用率为 77.90%。公司 12 英寸硅片的盈亏平衡点销量为 206.37 万片，收入为 104,817.35 万元，对应产能利用率为 85.99%。结合上述情况，如果各尺寸硅片均达到盈亏平衡，对应合计销量为 889.86 万片，合计收入为 200,646.70 万元。参考同行业公司情况，公司 8 英寸、12 英寸硅片销售结构将持续改善，平均销售价格未来仍有提升空间，公司亦可以通过优化管理等方式降低成本，实际实现盈亏平衡的情况与该测算可能存在差异。

此外，如果行业发展低于预期、行业产生恶性竞争导致价格战加剧、公司客户开拓不力、行业地位下降、产品品质不及预期、新增产能无法及时消化，则公司收入增速可能不及预期，无法利用规模效应实现盈利；如果公司未能做好成本控制，导致毛利率、费用率恶化，将导致盈利能力下滑，从而造成未盈利状态继续存在或净利润持续恶化的风险。

2、结合下游行业发展、主要客户需求、在手订单情况，分析未来收入的可持续增长性

目前中国硅片市场保持增长，全球半导体硅片需求维持高景气度，下游客户需求旺盛，详细情况请参见本问询回复“问题 15、关于市场地位”之“发行人说明事项（三）、2、下游客户既有需求及新增产能情况”。

截至 2023 年 6 月 27 日，公司小直径、8 英寸和 12 英寸硅片在手订单数量分别为 **269.15 万片、182.55 万片和 62.64 万片**，在手订单充足，同时公司继续加大客户开发力度，客户认证数量以及通过认证的产品规格数量持续增加，对重要客户的销售量预计将继续增加。公司更多高规格产品持续通过认证后，平均销售价格亦将有一定提升，公司未来销售收入将保持持续增长。

问题 18、关于供应商和采购

18.1

招股书披露：（1）公司生产所需主要原材料包括半导体级多晶硅、包装材料、化学品、抛光耗材、切磨耗材、石英坩埚和石墨制品等；其中包装材料

占主要原材料采购比例分别为 13.45%、10.41%、13.49%、12.46%；（2）发行人向前五大供应商的采购占比分别为 61.08%、65.63%、54.75%、40.21%。上海崇诚国际贸易有限公司为 2022 年上半年第五大供应商；（3）报告期内采购水、电金额较大。

请发行人说明：（1）报告期内半导体级多晶硅的主要供应商及采购占比，是否存在进口依赖情况；多晶硅采购单价与市场价格的比较情况；（2）采购包装材料的主要内容、用途，采购金额及占比较大的原因，对主要原材料包装材料、化学品、抛光耗材、切磨耗材、石英坩埚和石墨制品等采购占比与同行业的差异情况；（3）发行人向上海崇诚国际贸易有限公司采购原材料的最终生产商情况；（4）原材料采购金额与生产成本中材料金额、费用中材料金额、存货金额变动的勾稽情况；（5）水、电能源采购量与报告期内产量的匹配情况。

请保荐机构和申报会计师说明对报告期内采购交易的核查情况，说明核查过程并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）报告期内半导体级多晶硅的主要供应商及采购占比，是否存在进口依赖情况；多晶硅采购单价与市场价格的比较情况

1、报告期内半导体级多晶硅的主要供应商及采购占比，是否存在进口依赖情况

（1）报告期内半导体级多晶硅的主要供应商及采购占比

报告期内，公司主要向 Wacker 和 TRINITY CO., LTD 采购半导体级多晶硅，2021 年公司开始新增 OCI COMPANY LTD 和鑫华半导体作为公司半导体级多晶硅的供应商。报告期内公司半导体级多晶硅采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商	采购额	采购占比
2022 年度			
1	Wacker	13,626.08	50.85%

2	TRINITY CO., LTD	**5,532.31**	**20.64%**
3	OCI COMPANY LTD	**3,867.27**	**14.43%**
4	鑫华半导体	**3,772.31**	**14.08%**
小计		**26,797.97**	**100.00%**
2021 年度			
1	TRINITY CO., LTD	6,742.57	53.36%
2	Wacker	5,037.46	39.86%
3	鑫华半导体	655.88	5.19%
4	OCI COMPANY LTD	201.19	1.59%
小计		**12,637.10**	**100.00%**
2020 年度			
1	TRINITY CO., LTD	5,259.13	50.11%
2	Wacker	5,236.94	49.89%
小计		**10,496.07**	**100.00%**

注：申和新材料并不进行半导体级多晶硅的生产，公司向其采购半导体级多晶硅主要系 2019 年度因原材料不足，临时向其采购多晶硅。

报告期内，公司半导体级多晶硅主要向 Wacker 和 TRINITY CO., LTD 采购。2021 年度，公司为提高半导体多晶硅供应商数量、提高供应能力、满足生产需求，开始认证并采购 OCI COMPANY LTD 和鑫华半导体的半导体级多晶硅产品。**2022 年度公司半导体级多晶硅采购额持续增加，主要系公司业务规模增长带来的半导体级多晶硅采购需求增加，特别是公司 12 英寸硅片收入增长较高，因公司 12 英寸硅片使用的半导体级多晶硅主要来自于 Wacker，所以公司 2022 年向 Wacker 采购额和采购占比均较高。**

（2）半导体级多晶硅采购的进口依赖情况

半导体级多晶硅是制造集成电路的关键材料，相对于太阳能级多晶硅 6N-9N 的纯度，半导体级多晶硅对于纯度和杂质控制的要求更高，通常要求纯度能达到 9N-11N。目前，半导体级多晶硅生产仍主要集中在德国、日本、美国、韩国等国家的少数几家多晶硅企业，包括 Wacker（德国）、Tokuyama Corporation（日本）、Mitsubishi Materials Corporation（日本，简称：三菱材料，公司供应商 TRINITY CO., LTD 系其经销商）、Hemlock Semiconductor（美国）、OCI COMPANY LTD（韩国）等。

报告期内，公司半导体级多晶硅采购的进口比例分别为 100.00%、94.81%

和 85.92%，公司半导体级多晶硅进口依赖程度较高，与半导体级多晶硅主要供应商多为境外企业的市场竞争格局一致，具备一定的合理性。但是，公司通过认证多个半导体级多晶硅供应商或签订中长单的形式，增加公司主要原材料供应的稳定性，此外公司也在增加对国产半导体级多晶硅的认证，增加对国产半导体级多晶硅的采购，在一定程度上降低进口依赖。

2、多晶硅采购单价与市场价格的比较情况

根据查询，市场上无半导体级多晶硅的公开市场报价数据，因此将公司半导体级多晶硅采购单价与同行业可比公司半导体级多晶硅采购单价进行比较，对比情况如下：

单位：元/千克

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
沪硅产业	未披露	未披露	未披露
立昂微	**未披露**	182.21	193.38
有研半导体	**未披露**	149.01	141.98
发行人	**208.54**	**197.60**	**211.15**

注：数据来源于其招股说明书或相关公告因发行人多半导体级多晶硅采购主要向海外进口，为保持可比性，立昂微多晶硅采购价格摘自其招股说明书中披露的自 Wacker 采购单价。

公司半导体级多晶硅采购单价与同行业可比公司多晶硅采购单价相比，公司采购单价高于立昂微和有研半导体，差异的原因具有合理性。一方面，立昂微多晶硅供应商主要为 Wacker 和青海黄河上游水电开发有限责任公司新能源分公司，其中青海黄河上游水电开发有限责任公司新能源分公司多晶硅价格相对较低，与公司主要为半导体多晶硅供应商结构存在差异，因此公司半导体多晶硅采购单价高于立昂微半导体多晶硅采购价格。此外，立昂微 2019 年度和 2020 年 1-3 月向 Wacker 采购半导体多晶硅单价分别为 214.25 元/千克和 221.48 元/千克，与公司半导体级多晶硅采购单价基本一致；另一方面，**2020 年和 2021 年**，公司半导体级多晶硅采购单价与有研半导体多晶硅采购单价存在一定差异。主要系有研半导体主要产品包括半导体硅抛光片、刻蚀设备用硅材料、半导体区熔硅单晶等，其采购除半导体硅片用电子一级多晶硅外，还采购刻蚀设备用多晶硅材料，两者价格存在差异，前者价格较高；而公司生产仅使用电子一级多晶硅，因此公司采购的多晶硅与有研半导体采购多晶硅相比，多晶硅

品质存在结构性差异，两者报告期内多晶硅采购单价存在差异，原因具有合理性。

报告期内，公司半导体级多晶硅采购单价稳定，主要受不同参数半导体级多晶硅采购数量的波动以及汇率变动的影响。半导体多晶硅采购单价受多因素的影响，一方面是由于生产不同规格、技术参数的硅片对高纯度半导体级多晶硅的规格需求不一样，另一方面，由于各供应商的销售策略、公司从各供应商的采购量、合作时间等不同，同样规格的半导体级多晶硅单价也存在差异，符合行业惯例。

综上所述，公司半导体级多晶硅采购单价与同行业可比公司多晶硅采购单价相比，存在一定的差异，差异的原因具有合理性，报告期内公司半导体级多晶硅采购单价波动具备一定的合理性。

（二）采购包装材料的主要内容、用途，采购金额及占比较大的原因，对主要原材料、包装材料、化学品、抛光耗材、切磨耗材、石英坩埚和石墨制品等采购占比与同行业的差异情况

1、采购包装材料的主要内容、用途，采购金额及占比较大的原因

公司采购的包装材料主要为晶圆盒以及纸箱和胶带等其他包装材料。晶圆盒是用来尽可能降低硅片在存储、传输和防护中被污染风险的容器，其具备良好的气密性，能预防颗粒物质的产生和环境污染，还可以防止在运输过程中的碰撞与摩擦，是硅片销售中必不可少的载具。

晶圆盒具有技术要求较高、行业准入门槛较高的特点。随着半导体技术不断发展，对硅片载具的要求也越来越高，如更高的洁净度、满足自动化需求以及严格的认证等等，因此全球范围内，日本、美国等国家或地区的企业占据晶圆盒市场的主要份额，主要境外供应商包括信越化学（日本）、Entegris Inc（美国）和 Miraial Co., Ltd（日本）等。

报告期内，公司采购包装材料的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆盒	9,009.67	79.06%	5,851.71	83.03%	2,938.10	82.18%
其他	2,385.98	20.94%	1,196.02	16.97%	637.30	17.82%

合计	**11,395.65**	**100.00%**	**7,047.73**	**100.00%**	**3,575.40**	**100.00%**

晶圆盒是包装材料的主要组成部分，在综合考虑生产线适配性和下游客户生产适配性的基础上，公司也主要使用日本信越、Entegris Inc 和 Miraial Co., Ltd 品牌的进口晶圆盒，晶圆盒是硅片销售必不可少的载具，其采购占比较高具有合理性。

报告期内，公司采购包装材料金额逐年增加，主要受公司销售规模增长的影响。**2021 年度和 2022 年度**包装材料采购额较上年增长 97.12%和 **61.69%**，同期公司半导体硅片销量增加，营业收入增长率分别为 93.66%和 **89.24%**，包装材料采购额增长情况与营业收入增长情况基本一致，**因 2022 年度单价较高的 12 英寸产品营业收入占比增加，2022 年包装材料采购额增长率略低于营业收入增长率**。

2、对主要原材料包装材料、化学品、抛光耗材、切磨耗材、石英坩埚和石墨制品等采购占比与同行业的差异情况

报告期内，公司主要原材料包装材料、化学品、抛光耗材、切磨耗材、石英坩埚和石墨制品等采购占比与同行业的差异情况如下：

项目	主体	2022 年度	2021 年度	2020 年度
包装材料	沪硅产业	**未披露**	未披露	未披露
	立昂微	**未披露**	2.67%	3.36%
	有研半导体	**未披露**	4.77%	5.58%
	发行人	**13.01%**	13.49%	10.41%
化学品（含气体和化学试剂）	沪硅产业	**未披露**	未披露	未披露
	立昂微	**未披露**	8.03%	13.63%
	有研半导体	**未披露%**	6.85%	7.42%
	发行人	**10.48%**	13.76%	13.90%
抛光材料	沪硅产业	**未披露**	未披露	未披露
	立昂微	**未披露**	3.89%	3.92%
	有研半导体	**未披露**	3.14%	3.45%
	发行人	**11.88%**	12.51%	9.39%
切磨材料	沪硅产业	**未披露**	未披露	未披露
	立昂微	**未披露**	2.44%	2.51%
	有研半导体	**未披露**	6.38%	6.74%

	发行人	**8.20%**	8.38%	6.34%
石英坩埚	沪硅产业	**未披露**	未披露	未披露
	立昂微	**未披露**	3.07%	3.21%
	有研半导体	**未披露**	7.60%	8.87%
	发行人	**7.75%**	6.84%	5.80%
石墨制品	沪硅产业	**未披露**	未披露	未披露
	立昂微	**未披露**	10.09%	6.67%
	有研半导体	**未披露**	6.36%	11.23%
	发行人	**5.14%**	4.49%	5.69%

注：1、立昂微和有研半导体数据来源于其招股说明书和其公开披露文件；2、立昂微的化学品采购占比包含其化学品、氦气、液氮以及外延用氯化氢、三氯氢硅等化学品；包装材料占比仅披露包装盒采购占比；3、立昂微仅单独披露包装盒采购金额，未合并披露包装材料采购额。

2020 年度和 2021 年度，公司石英坩埚（有研半导体披露数据为石英制品采购额）和石墨制品的采购占比低于有研半导体，公司包装材料、化学品和抛光材料的采购占比高于有研半导体各主要材料的采购占比，**公司 2020 年度切磨材料占比略低于有研半导体，公司 2021 年度年度切磨材料占比略高于有研半导体。2020 年度和 2021 年度，**公司化学品采购占比与立昂微基本一致，公司包装材料、抛光耗材、切磨耗材和石英坩埚采购占比均高于立昂微，石墨制品采购占比低于立昂微。**主要系**主营业务不同造成主要原材料采购占比存在差异**。**

从主营业务产品上讲，公司与立昂微及有研半导体均进行不同规模的硅片类产品的研发、生产和销售，但主营业务中硅片类业务占比存在差异。立昂微和有研半导体非硅片产品类业务规模较高且相关主要原材料的采购额未单独披露，导致主要原材料的采购占比与公司各主要原材料占比存在差异。

有研半导体主要从事半导体硅材料的研发、生产和销售，主要产品包括半导体硅抛光片、刻蚀设备用硅材料、半导体区熔硅单晶等。其中刻蚀设备用硅材料、半导体区熔硅单晶的生产涉及晶体生长和研磨生产环节，上述环节对石英坩埚和石墨制品的采购需求高，因此有研半导体的石英坩埚和石墨制品的采购占比高于公司，其包装材料、化学品和抛光材料的采购占比低于公司。**公司 2021 年度开始 8 英寸和 12 英寸硅片产品增长较快，8 英寸和 12 英寸对切磨材料需求增加，公司 2021 年度切磨材料采购占比超过有研半导体切磨材料采购占比。**

立昂微主营业务为半导体硅片和半导体分立器件芯片的研发、生产和销售，以及半导体分立器件成品的生产和销售。立昂微的半导体功率器件芯片和半导体分立器件成品的生产加工系在硅外延片的基础上进行生产制造，不涉及晶体生长、研磨、抛光等生产工艺，且其对外销售也不使用晶圆盒等高价格包装材料，因此立昂微包装材料、抛光耗材、切磨耗材和石英坩埚采购占比均低于公司。此外，外延片外延生长过程中需大量使用碳化硅涂层石墨件，立昂微的硅片产品以外延片为主，因此立昂微石墨制品采购占比高于公司采购占比。

综上所述，因公司主营业务与有研半导体、立昂微的主营业务结构存在差异，导致主要原材料的采购占比与公司各主要原材料占比存在差异，差异具有一定的合理性。

（三）发行人向上海崇诚国际贸易有限公司采购原材料的最终生产商情况

上海崇诚国际贸易有限公司设立于 2003 年，主要业务系代理销售半导体、LCD、LED 等产业所需之精密材料、制程设备与零组件。公司向上海崇诚国际贸易有限公司主要采购其代理的信越化学的晶圆盒和石英坩埚产品。

1、上海崇诚国际贸易有限公司的基本情况

上海崇诚国际贸易有限公司的基本情况如下：

名称	上海崇诚国际贸易有限公司
统一社会信用代码	9131011575245833XP
法定代表人	曾海华
注册资本	879 万美元
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区富特北路 231 号三层 D11 室
成立日期	2003-07-10
经营范围	一般项目：国际贸易、转口贸易、区企业间贸易及贸易代理；区内商业性简单加工；区内贸易咨询服务；从事流片制造业务的委托加工、化学工业原材料及其制品（危险化学品、监控化学品、易制毒化学品、民用爆炸物品除外）、塑料橡胶及其制品、陶瓷产品、玻璃制品、金属及其制品、半导体材料设备及零配件工具、电子材料及其制品、五金制品、机电设备及其零部件、建筑材料的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及其他相关配套业务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股东情况	ASIA TOPCO INVESTMENT LTD 持有其 100%股权，最终控股股东为台湾证券交易所主板上市公司崇越科技股份有限公司（5434.T）

2、最终生产商情况

公司自上海崇诚国际贸易有限公司采购的主要是信越化学旗下生产的晶圆盒和石英坩埚产品，最终生产商信越化学的基本情况如下：

名称	Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.,（信越化学工业株式会社）
股本	119,419 百万日元（截至 2022 年 3 月 31 日）
国家或地区	日本
成立日期	1926 年 9 月 16 日
主营业务	制造和销售聚氯乙烯、有机硅塑料、纤维素衍生物等原材料的生产和销售网络，拥有 PVC 化成品、有机硅、化学品、半导体硅、电子功能材料事业等众多事业。

信越化学设立于 1926 年，为东京证券交易所上市公司（证券代码：4063.T）。信越化学采取多元化发展战略，在多个产品领域均全球领先，是全球领先的硅片制造企业和晶圆载具制造企业等。信越化学旗下 Shin-Etsu Polymer Co., Ltd.（信越聚合物株式会社）主营业务为生产和销售合成树脂制品，为公司采购的晶圆盒等材料的生产主体，旗下 Shin-Etsu Quartz Products Co., Ltd.（信越石英株式会社）主营业务为生产和销售石英制品，为公司采购的石英坩埚的生产主体。

（四）原材料采购金额与生产成本中材料金额、费用中材料金额、存货金额变动的勾稽情况

报告期内，原材料采购金额与生产成本中材料金额、费用中材料金额、存货金额变动的勾稽情况如下：

单位：万元

项目	匹配关系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初/年初原材料账面余额	A	13,792.37	7,229.63	5,729.92
原材料采购金额	B	**87,595.09**	52,250.45	34,334.21
结转生产成本金额	C	**70,083.11**	41,663.46	28,059.40
结转研发费用金额	D	**5,426.10**	3,861.80	4,233.31
结转其他费用金额	E	**179.81**	103.71	146.85
对外销售金额	F	**24.91**	58.74	394.94
期末/年末原材料账面余额	G=A+B-C-D-E-F	**25,673.53**	13,792.37	7,229.63

由上表可知，公司原材料采购金额与生产成本、费用中材料金额、存货金额变动相匹配。

（五）水、电能源采购量与报告期内产量的匹配情况

公司采购水和电主要用于半导体硅片的生产，电的使用覆盖单晶硅棒生长及切片、研磨和抛光等各个生产环节，水的使用覆盖除单晶硅棒生长其他环节。报告期内，单位硅片产出所耗用水和电的情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司硅片产量面积（百万平方英寸）	**457.93**	253.57	145.24
水采购量（万立方米）	**443.88**	328.44	248.68
百万平方英寸耗水量（万立方米）	**0.97**	1.30	1.71
电采购量（万千瓦时）	**24,394.12**	18,051.15	13,818.39
百万平方英寸耗电量（万千瓦时）	**53.27**	71.19	95.14

注：水、电能源采购量是剔除工程建设或试生产阶段资本化部分后的数据。

报告期内，公司每百万平方英寸硅片产出能源消耗量呈现下降趋势。主要系公司杭州工厂 8 英寸和 12 英寸等大尺寸产品产量释放明显，专用设备使用效率提高，规模效应逐步显现，平均水和电消耗下降。

综上所述，发行人水、电能源采购量与报告期内产量之间的匹配关系符合公司实际生产经营情况。

二、请保荐机构和申报会计师说明对报告期内采购交易的核查情况，说明核查过程并发表明确核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、对公司采购部门、财务部门等相关负责人员进行访谈，了解及评价公司供应商审批及评估流程、采购与付款流程与财务报表相关的内部控制制度的设计的合理性及运行的有效性；

2、对比报告期内主要供应商名单，检查合同条款，了解变动原因，分析报告期主要供应商的变动情况及变化的合理性；对主要供应商进行背景调查，通过企查查、获取资信报告等渠道查询各供应商的注册情况、股权结构、主要管理人员、正常经营情况等信息，按照实际控制关系统计合并口径下的各期前五大供应商；

3、查阅发行人采购的原材料终端供应商情况；

4、检查主要采购合同、采购入库单、采购发票、付款凭证、银行回单等原始单据，对主要采购内容、数量、金额等，以及供应商数量、类型等情况进行了核查；

5、获取报告期内主要原材料采购入库明细表，核对各期主要原材料采购单价，了解采购单价变动的原因及合理性；对比原材料采购价格及市场公开价格，分析公司主要原材料采购单价与市场价格的变动趋势及其公允性；

6、对报告期内主要供应商进行访谈，向供应商访谈了解双方主要业务往来、合作模式及定价规则，核实公司与供应商的货款收款条件、收款途径，确认供应商与公司间是否存在关联关系及是否存在其他特殊利益安排的情况；

7、对各期公司的主要供应商执行函证程序，核实公司与主要供应商的采购情况，确认采购金额。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人半导体级多晶硅的采购存在进口依赖，采购价格与市场价格存在一定的差异，但具有合理性；

2、报告期内，发行人采购包装材料采购额占主要原材料采购比例较大，具有合理性；

3、发行人主要原材料、包装材料、化学品、抛光耗材、切磨耗材、石英坩埚和石墨制品等采购占比与同行业存在一定的差异，但具有合理性；

4、发行人原材料采购金额与生产成本、费用中材料金额、存货金额变动相匹配；

5、发行人水、电能源采购量与报告期内产量之间的匹配关系符合公司实际生产经营情况。

18.2

2019-2021 年，日本磁性控股为发行人第一大原材料供应商。报告期内，对日本磁性控股（包括盾源聚芯、申和新材料等）的采购金额分别为 7,462.76 万元、9,344.42 万元、2,855.77 万元，采购主要产品包括石英坩埚、抛光耗材、包装材料等。公司通过日本磁性控股采购材料的主要原因系日本磁性控股在供货渠道稳定性及价格竞争力方面均具备优势；日本磁性控股针对材料采购

收取的 5%的服务费用。

此外，报告期内，发行人通过日本磁性控股采购生产必需的抛光机、清洗机等设备 72,800.58 万元、14,523.80 万元、69,207.48 万元和 9,211.55 万元。日本磁性控股针对设备采购收取的 3%的服务费用。发行人于 2021 年 12 月在日本成立了全资子公司日本中欣，协助公司与境外供应商接洽沟通。

请发行人说明：（1）报告期内通过日本磁性控股采购的原材料、设备的最终供应商情况及金额；2022 年 1-6 月，发行人是否均独立向上述最终供应商采购；（2）2019-2021 年，发行人通过日本磁性控股采购原材料、设备单价与 2022 年 1-6 月发行人直接向最终供应商采购单价、合同条款方面的差异，与最终供应商向其他第三方销售同类产品价格的差异情况，采购价格是否公允；（3）服务费比例的确认依据，是否符合境外采购行业惯例；日本磁性控股的其他关联方是否存在通过其采购原材料、设备的情况，服务费比例与发行人是否存在较大差异；（4）向盾源聚芯采购石英坩埚等产品的价格与向第三方采购价格以及第三方向盾源聚芯采购价格的差异。

请保荐机构和申报会计师说明对报告期内关联交易的核查方法、过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）报告期内通过日本磁性控股采购的原材料、设备的最终供应商情况及金额；**2022 年 1-6 月，发行人是否均独立向上述最终供应商采购**

1、通过日本磁性控股采购的原材料最终供应商

报告期内，公司通过日本磁性控股采购生产所需的抛光耗材、包装材料等 7,125.17 万元、8,535.07 万元和 **1,005.40** 万元，上述产品系日本磁性控股外部采购后转卖给公司。发行人向盾源聚芯、杭州热磁等其他日本磁性控股下公司购买的商品系其自产主营产品。发行人通过日本磁性控股向第三方采购原材料情况如下：

（1）原材料采购最终供应商情况

报告期内，公司通过日本磁性控股在海外市场主要采购原材料包括抛光液、

抛光布、抛光蜡等抛光材料，晶圆盒等包装材料，石英坩埚以及石墨制品，主要原材料最终供应商相对稳定。

2022 年度，公司通过日本磁性控股采购原材料主要系 2021 年已下单产品的期后执行，原材料采购金额大幅下降，且无采购金额高于 300 万元的最终供应商。2022 年度主要供应商为 NITTA DuPont Incorporated、**Miraial Co.,Ltd.** 和 DAITRON Co., Ltd.，采购金额分别为 182.96 万元、**134.16 万元**和 **124.44 万元**，采购金额较小，其作为最终供应商采购额占通过日本磁性控股当期采购额的比例为 **18.20%、13.34%和 12.38%**，剩余最终供应商的采购额较小且供应商分散。

2019 年度至 2021 年度，通过日本磁性控股向第三方购买原材料穿透后，各期采购金额高于 500 万元的最终供应商情况如下：

单位：万元

序号	最终供应商名称	金额	占通过日本磁性控股采购比	采购的主要产品
2021 年度				
1	NITTA DuPont Incorporated	1,608.56	18.85%	抛光液、抛光布等
2	信越化学	1,339.11	15.69%	晶圆盒、石英坩埚等
3	DAITRON Co., Ltd.	860.50	10.08%	抛光布、抛光蜡等
4	NAGASE & Co., Ltd.	716.38	8.39%	抛光液等
合计		**4,524.55**	**53.01%**	-
2020 年度				
1	NAGASE & Co., Ltd.	1,115.72	15.66%	抛光液等
2	信越化学	946.24	13.28%	晶圆盒、石英坩埚等
3	Carbonics Co., Ltd.	795.66	11.17%	石墨制品
4	NITTA DuPont Incorporated	592.31	8.31%	抛光液、抛光布等
合计		**3,449.93**	**48.42%**	-

注：2019 年度，发行人通过日本磁性控股采购原材料金额较小且供应商分散，仅有 NAGASE & Co., Ltd.和信越化学两家最终供应商的采购金额高于 500 万元。

报告期内，公司通过日本磁性控股采购的上述最终材料供应商情况如下：

序号	名称	股本（百万日元）	国家或地区	成立日期	主营业务
1	长濑产业株式会社（NAGASE & CO. Group）	9,699	日本	1832 年	制造、加工和研发功能以及贸易公司服务。
2	信越化学工业株式会社（Shin-Etsu	119,419（截至 2022 年 3	日本	1926 年	制造和销售聚氯乙烯、有机硅塑料、纤维素衍生物等原材料的生产和销售网

	Polymer Co.,Ltd.）	月 31 日）			络，拥有 PVC 化成品、有机硅、化学品、半导体硅、电子功能材料事业等众多事业。
3	ニッタ・デュポントレーディング株式会社（NITTA DuPont Incorporated）	未披露	日本	1983 年	提供精密抛光系统：半导体器件 CMP 耗材（焊盘、浆料、背衬材料）的制造与销售；硅片、LCD 玻璃基板、蓝宝石基板、硬盘等超精密平面抛光耗材（垫、浆料、背衬材料）的制造与销售。
4	ダイトロン株式会社（Daitron Co., Ltd.）	2,201（截至 2022 年 3 月 31 日）	日本	1952 年	电子部件及组装商品、半导体、嵌入式系统、电源设备、图像相关设备及部件、信息系统、半导体 FPD 制造装置、电子部件制造装置等的制造及销售；上述产品的进出口业务。
5	株式会社カーボニクス（Carbonics Co., Ltd.）	10（截至 2022 年 3 月 31 日）	日本	1991 年	特殊碳产品、隔热材料、陶瓷、C/C 复合材料等产品到真空炉隔热材料和加热器的更换、炉体冷却水的清洁以及工业炉外围设备的维护。
6	**ミライアル株式会社（Miraial Co.,Ltd.）**	**1,111**	**日本**	**1968 年**	**高功能树脂产品的开发及制造销售；模具制造销售。**

上述原材料供应商中，NAGASE & CO. Group 系全世界的最大化学品专业商社之一；信越化学是全球领先的硅片制造企业和晶圆载具制造企业，在多个产品领域均全球领先；NITTA DuPont Incorporated 在 CMP 耗材市场处于世界领先地位。

（2）2022 年 1-6 月，发行人是否均独立向最终材料供应商采购

2021 年开始，公司逐步减少通过日本磁性控股采购，转为独立向上述最终供应商采购。2022 年 1-6 月公司通过日本磁性控股采购额为 784.21 万元，金额已大幅下降，主要系日本磁性控股需要继续执行采购切换前未执行完的订单。**2022 年公司通过日本磁性控股采购额为 1,005.40 万元，截至 2022 年末，上述订单已全部履行完毕，发行人已独立向最终材料供应商采购。**

待上述订单履行完成后，发行人将不再与日本磁性控股发生采购业务。

2、通过日本磁性控股采购的设备最终供应商

（1）设备采购最终供应商情况

报告期内，公司通过日本磁性控股在海外市场主要采购设备包括清洗设备、研磨设备、抛光设备、检测设备等。主要设备最终供应商相对稳定。

2022 年度，公司通过日本磁性控股采购设备的金额为 **10,806.46** 万元，采购金额大幅下降，且主要系 2021 年已下单产品的期后执行。**2022 年度**主要供应商为 Lapmaster Wolters Japan Co.,Ltd，其作为最终供应商采购金额为

8,344.83 万元，占通过日本磁性控股当期采购额的比例为 77.22%，剩余采购的最终供应商的采购额较小且供应商分散。

2020 年度至 2021 年度，通过日本磁性控股向第三方购买设备穿透后，各期采购金额高于 5,000 万元的最终供应商情况如下：

单位：万元

序号	最终供应商名称	金额	占通过日本磁性控股采购比	采购的主要产品
2021 年度				
1	SHIBAURA MECHATRONICS CORPORATION	8,153.33	11.78%	清洗设备
2	Lapmaster Wolters Japan Co.,Ltd	7,424.86	10.73%	研磨设备
3	Daifuku Co,.Ltd	7,006.58	10.12%	自动搬运设备
4	OKAMOTO MACHINE TOOL WORKS.,LTD.	6,171.75	8.92%	研磨设备
5	Iwatani Corporation	5,308.04	7.67%	研磨设备
合计		**34,064.56**	**49.22%**	
2020 年度				
1	DAITRON Co.,Ltd	3,517.81	24.22%	抛光设备、检测设备
2	SOJITZ PLA-NET CORPORATION	2,493.04	17.17%	清洗设备、检测设备
3	KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION	1,636.56	11.27%	CVD 工艺设备
合计		**7,647.41**	**52.66%**	

注：2020 年度通过日本磁性控股采购设备较少，故选取采购金额高于 1,500 万元的最终供应商进行披露。

报告期内，公司通过日本磁性控股采购的上述最终设备供应商的情况如下：

序号	名称	股本（百万日元）	国家或地区	成立日期	主营业务
1	芝浦メカトロニクス株式会社（SHIBAURA MECHATRONICS CORPORATION）	6,761（截至 2022 年 3 月 31 日）	日本	1939 年	FPD 制造设备；半导体制造设备；真空应用设备；各种应用设备。
2	ラップマスター・ウォルターズ・ジャパン株式会社（Lapmaster Wolters Japan Co.,Ltd）	10	日本	1993 年	抛光设备制造、制造和销售、消耗材料、机械设计、电气设计制造、设备维护、抛光加工。
3	株式会社岡本工作機械製作所（OKAMOTO MACHINE TOOL WORKS.,LTD.）	4,880	日本	1935 年	各种磨床、半导体相关装置的制造、销售。
4	岩谷产业株式会社（Iwatani Corporation）	35,096	日本	1945 年	专注于以液化石油气和盒式炉为中心的综合能源业务，以及氢等工业气体业务，在机械、材料和自然工

					业等广泛领域开展业务。
5	ダイトロン株式会社 海外营业部（Daitron Co., Ltd.）	2,201	日本	1952 年	电子部件及组装商品、半导体、嵌入式系统、电源设备、图像相关设备及部件、信息系统、半导体 FPD 制造装置、电子部件制造装置等的制造及销售；上述产品的进出口业务。
6	双日プラネット株式会社（Sojitz Pla-Net Co.,Ltd.）	18,200（截至 2022 年 4 月 1 日）	日本	2004 年	OA、家电、汽车、住宅等各种合成树脂的销售、进出口；包装领域的包装材料和合成树脂的销售、进出口；电子材料领域的高性能原材料、电子元器件的销售、进出口、电子设备的合同生产（EMS）；光伏设备的销售与进出口；成型加工机械、包装机械的销售与进出口、玻璃基板的输送系统销售。
7	株式会社 KOKUSAI ELECTRIC（KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION）	10,000（截至 2022 年 3 月 31 日）	日本	2017 年	制造半导体生产设备。
8	株式会社ダイフク（DaifukuCo,.Ltd）	31,865.3（截至 2022 年 3 月 31 日）	日本	1937 年	生产和销售物流设备制造领域的自动生产线及自动搬运设备。

上述设备供应商中，OKAMOTO MACHINE TOOL WORKS.,LTD.是全球最大的综合磨床生产商之一，是为数不多可提供磨削整体解决方案的磨床制造商；DaifukuCo,.Ltd 作为自动化系统行业的制造商和集成商，销售额在物料搬运行业连续八年位居世界前列。

（2）2022 年 1-6 月，发行人是否均独立向上述最终供应商采购

2021 年开始，公司逐步减少通过日本磁性控股采购，转为独立向上述最终供应商采购。2019 年度至 2021 年度，公司通过日本磁性控股采购设备 72,800.58 万元、14,523.80 万元及 69,207.48 万元，2022 年通过日本磁性控股采购额为 10,806.46 万元，下降明显，主要为前期已下单产品的期后执行。

2022 年度，发行人已直接与上述最终供应商转签合同，或者与上述最终供应商在国内的子公司或第三方代理商开展合作。**报告期后，发行人**不再通过日本磁性控股向上述设备最终供应商采购产品。

（二）2019-2021 年，发行人通过日本磁性控股采购原材料、设备单价与 2022 年 1-6 月发行人直接向最终供应商采购单价、合同条款方面的差异，与最终供应商向其他第三方销售同类产品价格的差异情况，采购价格是否公允

1、原材料最终供应商采购单价、合同条款方面差异

（1）原材料最终供应商采购单价差异

发行人通过日本磁性控股合作的主要原材料最终供应商，在完成业务切换前后主要材料的采购单价差异情况对比如下：

主要原材料供应商	采购品类	通过日本磁性控股平均采购单价指数	直接向最终供应商采购平均单价指数	差异率
NAGASE & CO.,LTD.	抛光布 规格 A	100.00	100.66	0.65%
	抛光液 规格 A	100.00	106.71	6.28%
NITTA DuPont Incorporated	抛光布 规格 B	100.00	96.75	-3.36%
	抛光布 规格 C	100.00	97.87	-2.18%
	抛光液 规格 B	100.00	104.30	4.12%
	抛光布 规格 D	100.00	96.87	-3.23%
	抛光布 规格 E	100.00	100.53	0.53%
	抛光液 规格 C	100.00	111.84	10.59%
	抛光液 规格 D	100.00	111.11	10.00%
信越化学	晶圆盒 规格 A	100.00	96.75	-3.36%
	晶圆盒 规格 B	100.00	96.49	-3.64%
Daitron Co.,Ltd	抛光蜡 规格 A	100.00	105.20	4.94%
	抛光布 规格 F	100.00	99.05	-0.96%
	抛光布 规格 G	100.00	99.17	-0.83%

注：上表以通过日本磁性控股采购的平均单价作为对比基准，基准指数为 100.00。

发行人直接向最终供应商采购后，采购价格不再包含向日本磁性控股支付5%的服务费用。故发行人在完成采购业务切换后，向最终供应商采购的同一类型产品的采购单价出现了一定比例的下降。此外，部分产品采购价格还受到市场行情波动、采购时间差异等因素的影响。

（2）原材料最终供应商合同条款差异

发行人直接向上述供应商采购后，主要合同条款的差异情况如下：

项目	日本磁性控股向最终供应商采购合同条款	发行人直接向最终供应商采购合同条款
付款条件	1、发货前预付全部货款 2、货到票到 90-120 天内付款	1、发货前预付全部货款 2、货到票到 30-60 天内付款
贸易条件	日本境内交易需送货至指定仓库（港口或机场），日本磁性控股发货至发行人采用 CIP	EXW、FOB、CIP 等
包装运输	供方负责包装和送货至交货地点，包装满足运输要求	

发行人直接向上述供应商采购材料后，付款条件方面，对于金额小于 10 万

日元的采购订单，在发行人直接采购前后，最终供应商均要求在发货前预付全部货款；对于金额大于 10 万日元的采购订单，由发行人向最终供应商直接采购前货到票到 90-120 天内付款，变更为货到票到 30-60 天内付款。以上变化主要系发行人与上述供应商直接开展合作时间不久，供应商出于谨慎考虑，在一定程度上收紧了付款条件；贸易条件方面，发行人与最终供应商直接开展境外采购业务，新增了 EXW、FOB 等贸易条件，主要系发行人在综合供应商报价及货代物流成本后，选择性价比较高的贸易条件。包装运输条件在发行人直接采购后未发生变化。

上述主要合同条款的变化均基于合理的交易背景和商业需要，对发行人生产经营不存在重大不利影响。

2、设备最终供应商采购单价、合同条款方面差异

（1）设备最终供应商采购单价差异

发行人通过日本磁性控股合作的主要设备最终供应商，在完成业务切换前后主要设备采购单价的差异情况对比如下：

主要设备供应商	采购产品	通过日本磁性控股平均采购单价指数	直接向最终供应商采购平均单价指数	差异率
SHIBAURA MECHATRONICS CORPORATION	清洗设备 规格 A	100.00	97.09	-3.00%
	清洗设备 规格 B	100.00	97.09	-3.00%
	清洗设备 规格 C	100.00	102.27	2.22%
Lapmaster Wolters Japan Co.,Ltd	研磨设备 规格 A	100.00	97.09	-3.00%
	研磨设备 规格 B	100.00	97.08	-3.01%
MABUCHI S&T INC.	抛光设备 规格 A	100.00	97.09	-3.00%
	抛光设备 规格 B	100.00	84.89	-17.80%
OKAMOTO MACHINE TOOL WORKS.,LTD.	抛光设备 规格 C	100.00	104.85	4.63%
	研磨设备 规格 C	100.00	99.86	-0.14%
KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION	CVD 成膜设备 规格 A	100.00	93.20	-7.30%
Iwatani Corporation	研磨设备 规格 D	100.00	96.32	-3.82%

注：上表以通过日本磁性控股采购的平均单价作为对比基准，基准指数为 100.00。

发行人直接向最终供应商采购后，采购价格不再包含向日本磁性控股支付 3%的服务费用。故发行人在完成采购业务切换后，向最终供应商采购的同一类型产品的采购单价出现了对应比例的下降。此外，发行人通过日本磁性控股和

直接向最终供应商采购存在时间上的明显差异，因此部分同类型产品的采购单价还受到市场行情波动等因素影响。

（2）设备最终供应商合同条款差异

发行人独立向上述供应商采购后，主要合同条款的对比情况如下：

项目	日本磁性控股向最终供应商采购合同条款	发行人直接向最终供应商采购合同条款
付款方式	1、交货后下月末支付 90%货款，现场验收完成后下月末支付剩余 10%货款； 2、（部分设备）交货并完成现场验收后，自下月末起 90 天内支付全部货款； 3、（部分设备）订单签署后支付 50%货款，发货前支付 40%货款，到货验收完成后下月末支付剩余 10%货款	订单签署后支付 30%-50%货款，发货前支付 40%-60%货款，到货验收完成后 30 天支付剩余 10%货款
贸易条件	日本境内交易需送货至指定仓库（港口或机场），日本磁性控股发货至发行人采用 CIF	FOB、FCA、CIF 等
包装运输	供方负责包装和送货至交货地点，包装满足运输要求	

付款条件方面，日本磁性控股向最终供应商采购时，主要在供应商交货后下月末支付 90%货款，并在现场验收完成后下月末支付剩余 10%货款。发行人直接向上述供应商采购设备后，需要订单签署后支付 30%-50%货款，发货前支付 40%-60%货款，到货验收完成后 30 天支付剩余 10%货款。以上变化主要系发行人与上述供应商直接开展合作时间不久，供应商出于谨慎考虑，在一定程度上收紧了付款条件；贸易条件方面，发行人与最终供应商直接开展境外采购业务，新增了 FOB、FCA 等贸易条件，主要系发行人在综合供应商报价及货代物流成本后，选择性价比较高的贸易条件。包装运输条件在发行人直接采购后未发生变化。

上述主要合同条款的变化均基于合理的交易背景和商业需要，对发行人生产经营不存在重大不利影响。

3、最终供应商向其他第三方销售同类产品价格的差异情况

最终供应商向发行人及其他第三方提供产品，由于规格参数区别会存在产品价格上的差异，产品供货价格可比性不高。同时，发行人供应商属于规模较大面向全球的原材料和设备供应商，向其客户的产品销售价格属于其商业机密，不会向其他客户透露该信息。此外，由于上述产品规格参数的区别，采购价格存在明显差异，不存在公开市场报价。

发行人通过日本磁性控股合作的主要原材料和设备最终供应商，在完成业

务切换前后的采购价格差异较小。发行人通过日本磁性控股采购原材料、设备的价格以日本磁性控股向最终供应商采购的价格为参考，采购价格包含服务费用，并综合市场行情等因素与最终供应商协商确定，具有公允性。

（三）服务费比例的确认依据，是否符合境外采购行业惯例；日本磁性控股的其他关联方是否存在通过其采购原材料、设备的情况，服务费比例与发行人是否存在较大差异

公司向日本磁性控股支付的服务费比例系考虑采购人员发生费用、运输费用及代垫资金成本等因素后协商确定，服务费定价公允。服务费用收取符合境外采购行业惯例，部分公司关于向境外关联方采购的服务费规定如下：

公司名称	主营业务	关联方	相关收费情况
盛美上海	半导体设备	美国 ACMR	公司通过美国 ACMR 采购原材料需向美国 ACMR 支付服务费。根据美国 ACMR 与公司签订的《采购服务费和预付款政策》，约定公司应该根据采购金额的 8%支付采购服务费给美国 ACMR。
心脉医疗	医疗器械	MPI	MPI 系贸易企业，不直接从事原材料生产，主要业务模式为根据国内客户订单需求联系符合要求的境外供应商进行报价，以自身名义与供应商签署合同，对货物进行验收并出口至国内。MPI 产品定价原则为在原材料供应商报价基础上每笔订单加成 5%-15%的服务费确定产品售价。
海天瑞声	数据资源产品和相关服务	SpeechOcean Ltd.	SpeechOcean Ltd.从事境外数据资源服务业务。报告期内，公司通过 SpeechOcean Ltd.进行该等境外生数据的采集和境外语言学家咨询顾问服务的采购，上述关联采购的定价根据生数据采集发生的成本，按照 10%进行加成确定。
歌尔微	半导体 MEMS 器件及微系统模组	香港歌尔泰克有限公司	2019 年度、2020 年度，公司曾通过香港歌尔泰克有限公司从境外采购生产设备，其采购价格高于香港歌尔泰克有限公司实际采购价格约 0.5-2%，定价公允。

日本磁性控股的其他关联方亦存在通过其采购原材料、设备的情况。根据日本磁性控股提供的说明文件，除发行人外，其还向以下关联方提供境外采购服务，服务费比例均与发行人一致，不存在差异：

序号	公司名称	采购服务费比例	
		设备	材料
1	杭州热磁	3%	5%
2	上海申和	3%	5%
3	江苏富乐华半导体科技股份有限公司	3%	5%
4	富乐华半导体	3%	5%

5	安徽富乐德科技发展股份有限公司	3%	5%
6	盾源聚芯	3%	5%
7	浙江先导精密机械有限公司	3%	5%
8	富乐德长江	3%	5%
9	富乐德石英	3%	5%
10	微芯长江	3%	5%
11	江东新材料	3%	5%
12	上海汉虹	3%	5%
13	江苏富乐德石英科技有限公司	3%	5%

（四）向盾源聚芯采购石英坩埚等产品的价格与向第三方采购价格以及第三方向盾源聚芯采购价格的差异

1、向盾源聚芯采购产品的价格与向第三方采购价格对比

报告期内，发行人向盾源聚芯采购石英坩埚的价格与向第三方采购价格的对比情况如下：

年份	石英坩埚类型	供应商名称及采购价格指数			差异率
		盾源聚芯	上海硅柏电子科技有限公司	上海崇诚国际贸易有限公司	
2022 年度	18 英寸	100.00	**248.22**	**-**	**59.71%**
	24 英寸	100.00	**146.07**	**-**	**31.54%**
	28 英寸	100.00	**151.52**	**-**	**34.00%**
	32 英寸	100.00	129.02	**81.35**	22.49%/-**22.93%**
2021 年度	18 英寸	100.00	271.43	-	63.16%
	24 英寸	100.00	136.36	-	26.67%
	28 英寸	100.00	137.04	-	27.03%
	32 英寸	100.00	131.36	-	23.88%
2020 年度	18 英寸	100.00	-	-	-
	24 英寸	100.00	-	-	-
	28 英寸	100.00	-	-	-
	32 英寸	100.00	-	-	-

注：1、上表以发行人向盾源聚芯采购石英坩埚的平均单价作为对比基准，基准指数为 100.00；2、差异率=1-（盾源聚芯采购单价/非关联方采购单价）。

发行人主要向盾源聚芯采购 18 英寸至 32 英寸石英坩埚。报告期内发行人向盾源聚芯采购石英坩埚的价格低于向非关联方上海硅柏电子科技有限公司采购的价格，主要因为上海硅柏电子科技有限公司系 Momentive Performance

Materials（美国迈图高新材料集团）在国内的代理商，Momentive Performance Materials 系全球领先的石英制品和特种陶瓷生产商，石英产品的制备方法和工艺技术具有较强竞争力，产品品质较高，销往 100 多个国家，并与 3M 集团（明尼苏达矿务及制造业公司）、Hitachi Limited（株式会社日立制作所）等综合跨国集团保持稳定合作。盾源聚芯在产品性能、客户定位上与 Momentive Performance Materials 存在一定差异，故发行人向盾源聚芯采购价格低于向非关联方上海硅柏电子科技有限公司采购的价格；此外，**2022 年度**，发行人还向上海崇诚国际贸易有限公司采购 32 英寸石英坩埚。上海崇诚国际贸易有限公司系信越化学的代理商，发行人向其采购的信越化学的石英坩埚价格低于向盾源聚芯的采购价格，主要系 2022 年日元兑人民币汇率持续明显下降，导致采购单价的下降。因此发行人采购信越化学石英坩埚的价格低于向盾源聚芯采购的价格。

信越化学在国内供应的石英坩埚数量很小，且品种仅覆盖 32 英寸石英坩埚。故发行人为满足自身生产需求，还需要向盾源聚芯和上海硅柏电子科技有限公司进行采购，具有合理性。

2、发行人与第三方向盾源聚芯采购价格对比

石英坩埚系发行人向盾源聚芯采购的主要产品。报告期内，发行人与第三方向盾源聚芯采购石英坩埚的价格指数对比如下：

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	公司	非关联方	差异率	公司	非关联方	差异率	公司	非关联方	差异率
18 寸石英坩埚	100.00	**93.49**	**6.51%**	100.00	104.18	-4.18%	100.00	108.75	-8.75%
24 寸石英坩埚	100.00	**102.53**	**-2.53%**	100.00	93.51	6.49%	100.00	109.61	-9.61%
28 寸石英坩埚	100.00	**101.02**	**-1.02%**	100.00	103.79	-3.79%	100.00	93.71	6.29%
32 寸石英坩埚	100.00	**96.71**	**3.29%**	100.00	92.51	7.49%	100.00	-	-

注：1、2020 年，盾源聚芯的 32 英寸石英坩埚尚未实现规模化销售，32 英寸石英坩埚未向第三方销售，无可比价格； 2、上表以发行人向盾源聚芯采购的平均单价作为对比基准，基准指数为 100.00。

报告期内，发行人向盾源聚芯采购石英坩埚采取市场化定价，不存在关联交易价格显失公允的情形。

二、请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、取得并查阅报告期内发行人主要关联方的营业执照、公司章程、工商登记档案资料，已注销关联方的注销文件等；

2、取得报告期内发行人签订的关联交易合同、订单及相关协议等文件；访谈发行人采购与销售部门负责人；

3、取得发行人与日本磁性控股有关经营指导和技术指导的合同；访谈发行人高级管理人员及相关部门负责人；

4、取得发行人发生关联方相关费用的合同、订单和发票等相关资料，访谈相关部门负责人代垫费用事项情况；

5、取得发行人报告期内序时账，访谈发行人总经理和财务总监；

6、取得发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表，取得发行人控股股东出具的关于其控制企业情况出具的说明；取得日本磁性控股关于向其他关联方提供境外采购服务的服务收费比例的情况说明；

7、查阅关联交易涉及产品的公开市场报价，核查关联交易的公允性；

8、取得关联方向非关联方销售产品的销售协议或订单。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人已通过直接与最终供应商转签合同，或者与最终供应商在国内的子公司或第三方代理商开展合作。**2022 年度**，发行人通过日本磁性控股采购额已大幅下降，主要系日本磁性控股需要继续执行采购切换前未执行完的订单。待订单履行完成后，发行人将不再与日本磁性控股发生采购业务；

2、发行人直接与最终供应商开展合作后，采购单价的变化主要由于无需向日本磁性控股支付服务费用，以及市场行情波动、采购时间差异等因素；主要合同条款的变化基于合理的交易背景和商业需要。上述变化对发行人生产经营不存在重大不利影响；

3、发行人向日本磁性控股支付的服务费比例系考虑采购人员发生费用、运输费用及代垫资金成本等因素后协商确定，服务费定价公允，符合境外采购行业惯例。日本磁性控股向其他关联方提供境外采购服务，服务费比例均与发行人一致，不存在差异；

4、发行人向盾源聚芯采购石英坩埚采取市场化定价，与盾源聚芯向第三方销售石英坩埚的价格无明显差异，不存在关联交易价格显失公允的情形。发行

人向盾源聚芯采购石英坩埚等产品的价格与向第三方采购价格存在一定差异，主要系不同供应商在产品品质、工艺水平等方面存在一定差异，采购价格差异具有合理性。

18.3

报告期内，发行人向第一半导体、上海汉虹、上海汉虹国际贸易有限公司外高桥保税物流园区分公司采购单晶炉等设备金额为 26,393.24 万元、14,550.17 万元、25,697.55 万元和 10,551.41 万元。发行人向上述供应商采购设备均为上海汉虹生产的单晶炉等设备。

请发行人说明：（1）通过不同供应商向上海汉虹采购设备的原因，采购单价的差异情况；（2）向上海汉虹采购设备的必要性，采购金额占同类设备金额的比例，占上海汉虹销售收入的比例，发行人与上海汉虹是否存在相互依赖的情况。

回复：

一、发行人说明事项

（一）通过不同供应商向上海汉虹采购设备的原因，采购单价的差异情况

上海汉虹国际贸易有限公司外高桥保税物流园区分公司在 2019 年系上海汉虹设立的分公司，上海汉虹系第一半导体全资子公司。报告期内，发行人通过上述主体向上海汉虹采购设备及配套耗材，系第一半导体作出的经营决策安排。自 2021 年起，为整合销售资源，拓宽销售渠道，第一半导体将业务定位调整为全球性的单晶炉销售平台，上海汉虹单晶炉主要通过其对外销售。发行人与上海汉虹及其相关主体在报告期内的交易均采取市场化定价，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用的情形，不存在利益输送的情形。

发行人自 2021 年起与第一半导体开展合作，向其采购产品仅为 12 英寸单晶炉，12 英寸单晶炉同时为发行人报告期内向上海汉虹采购的产品，其单价对比情况如下：

产品名称	向上海汉虹采购价格指数	向第一半导体采购价格指数	差异率
12 英寸单晶炉	100.00	92.72	7.28%

注：上表以发行人向上海汉虹采购的平均单价作为对比基准，基准指数为 100.00。

上述采购单价存在一定差异，主要系采购时点不同引起的市场行情及产品成本差异。发行人在 2019 年至 2020 年向上海汉虹采购 12 英寸单晶炉，2021 年后转向第一半导体采购。单晶炉技术随着时间不断成熟，其成本也随之下降，引起同类型单晶炉销售价格下降，价格差异存在合理性。

发行人与上海汉虹及其相关主体考虑市场情况后协商定价，采购单价的差异具有合理性。报告期内，除 12 英寸单晶炉外，发行人不存在向上海汉虹及其相关主体采购同一规格产品的情况。

（二）向上海汉虹采购设备的必要性，采购金额占同类设备金额的比例，占上海汉虹销售收入的比例，发行人与上海汉虹是否存在相互依赖的情况

报告期内，发行人向上海汉虹采购生产必需的单晶炉等设备。因单晶炉为发行人晶体生长环节中的必要设备，且上海汉虹为国内少数可以生产大尺寸半导体单晶炉的厂家之一，与同行业有研半导体、上海超硅半导体股份有限公司等国内半导体硅片制造商建立了合作关系，其产品工艺与技术水平符合发行人业务发展需要。综上，发行人与上海汉虹保持稳定的合作关系，报告期内采购的单晶炉均来自上海汉虹及其相关主体。

报告期内，上海汉虹及其相关主体与发行人的交易占其销售收入的比例为 72.98%、98.07%和 **64.72%**。报告期内，发行人采购的单晶炉均来自上海汉虹及其相关主体，且上海汉虹与发行人的交易占其销售收入比例较高。发行人可以向其他境外厂商采购单晶炉，但新设备的切换涉及到较长时间磨合，会对发行人产品品质造成影响。出于产品品质和性能参数稳定性的考虑，发行人仍向上海汉虹及其相关主体采购单晶炉。此外，上述关联方的产品工艺与技术水平处于行业领先地位，符合发行人现阶段业务发展需要，故发行人与其保持合作，相关交易并非不可替代。发行人通过上海汉虹及其相关主体采购设备均采取市场化定价，符合行业惯例，不存在关联交易价格显失公允的情形。发行人在专用设备采购方面对上述关联方不存在依赖。

问题 19、关于成本及毛利率

19.1

根据招股书，公司主营业务成本金额分别为 34,236.30 万元、48,098.00

万元、91,440.89 万元和 63,229.13 万元，其中制造费用金额分别为 19,530.04 万元、28,544.14 万元、52,922.30 万元和 33,176.12 万元，占主营业务成本比例分别 57.04%、59.35%、57.88%和 52.47%，主要因机器设备等固定资产折旧产生较高的制造费用。产品分类包括小直径硅片、8 英寸硅片、12 英寸硅片、受托加工等。

请发行人说明：（1）小直径硅片、8 英寸硅片、12 英寸硅片生产线是否独立，报告期内相关产线账面金额及折旧金额的变动情况；新增产线投入使用的具体时间及产能爬坡情况；不同尺寸硅片在晶体生长、研磨、抛光、外延生长等生产环节的设备是否通用；（2）主营业务成本料、工、费在不同产品之间的分配方式；不同产品的料、工、费金额、制造费用的主要构成及变动的原因；不同产品单位成本料、工、费的变动情况；（3）主要生产环节良品率与同行业的比较情况，量化分析良品率、产能利用率的提升对于产品单位成本、毛利率的影响。

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。

回复：

一、发行人说明事项

（一）小直径硅片、8 英寸硅片、12 英寸硅片生产线是否独立，报告期内相关产线账面金额及折旧金额的变动情况；新增产线投入使用的具体时间及产能爬坡情况；不同尺寸硅片在晶体生长、研磨、抛光、外延生长等生产环节的设备是否通用

1、小直径硅片、8 英寸硅片、12 英寸硅片生产线是否独立

公司小直径硅片、8 英寸硅片、12 英寸硅片生产线彼此独立，生产线用于专门生产对应尺寸的硅片，不存在硅片生产线混用的情况。

2、报告期内小直径硅片、8 英寸硅片、12 英寸硅片生产线的账面金额及折旧金额的变动情况

公司报告期内小直径硅片、8 英寸硅片、12 英寸硅片生产线的账面金额及折旧金额的变动情况具体见下：

单位：万元

生产线	账面净值	折旧金额	账面净值变动	折旧金额变动
2022 年度/2022 年末				
小直径硅片	**9,858.50**	**7,269.18**	**-98.05**	**1,835.24**
8 英寸硅片	**165,296.71**	**41,559.77**	**13,985.55**	**16,662.03**
12 英寸硅片	**241,253.52**	**21,048.16**	**134,570.18**	**13,818.34**
合计	**416,408.74**	**69,877.11**	**148,457.69**	**32,315.61**
2021 年度/2021 年末				
小直径硅片	9,956.55	5,433.94	-214.52	2,115.63
8 英寸硅片	151,311.16	24,897.74	16,763.52	14,114.75
12 英寸硅片	106,683.34	7,229.82	61,105.50	5,518.30
合计	**267,951.05**	**37,561.50**	**77,654.50**	**21,748.68**
2020 年度/2020 年末				
小直径硅片	10,171.07	3,318.30	1,392.54	2,485.43
8 英寸硅片	134,547.64	10,783.00	68,445.01	8,070.51
12 英寸硅片	45,577.83	1,711.52	43,444.10	1,584.94
合计	**190,296.54**	**15,812.81**	**113,281.65**	**12,140.88**

公司小直径硅片生产线来自于上海申和 2002 年设立的半导体硅片事业部，运营时间较久，公司取得小直径硅片生产线后，以其账面净值作为设备原值入账，故账面金额较小，且产线成熟，无需购入大量设备，折旧金额高于账面新增资产原值，导致存在生产线账面净值变动为负数的情况。

公司 8 英寸硅片生产线和 12 英寸硅片生产线仍处于产能爬坡和生产工艺不断改进的过程中，公司通过购置设备以扩大产能并提高产品品质，故生产线账面净值持续不断增长。

3、新增产线投入使用的具体时间及产能爬坡情况

（1）报告期内公司新增产线投入使用的具体时间如下：

产线情况	投入使用时点
8 英寸硅片生产线	2020 年 10 月、2021 年 7 月、2021 年 9 月

报告期内，杭州中欣新增 8 英寸硅片生产线分别于 2020 年 10 月、2021 年 7 月、2021 年 9 月陆续建成并投入使用；公司 12 英寸硅片生产线于 2020 年正式开始量产，后续公司通过增加生产设备逐步扩大 12 英寸硅片生产线的产能。

（2）报告期内，公司各产品的产能如下：

单位：万片

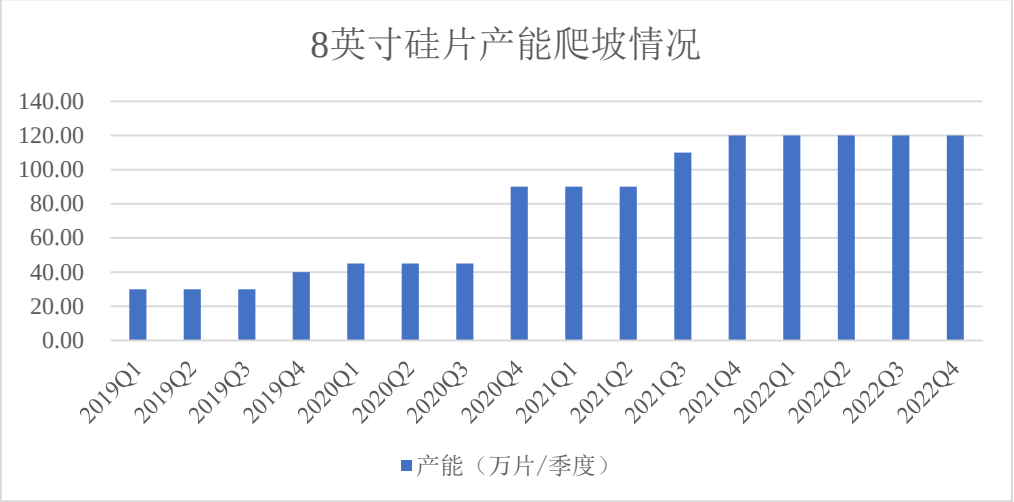
项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
小直径硅片	**480.00**	480.00	469.00
8 英寸硅片	**480.00**	410.00	225.00
12 英寸硅片	**154.00**	29.40	4.05

随着公司各硅片生产线调试完成并投入生产，硅片产能逐步提升，产能爬坡具体情况如下：

①小直径硅片产能爬坡情况

公司报告期内无新增小直径硅片生产线，小直径硅片产能少许增加系公司购置少量小直径硅片生产设备和对小直径硅片生产工艺、生产流程的进一步改善所致。

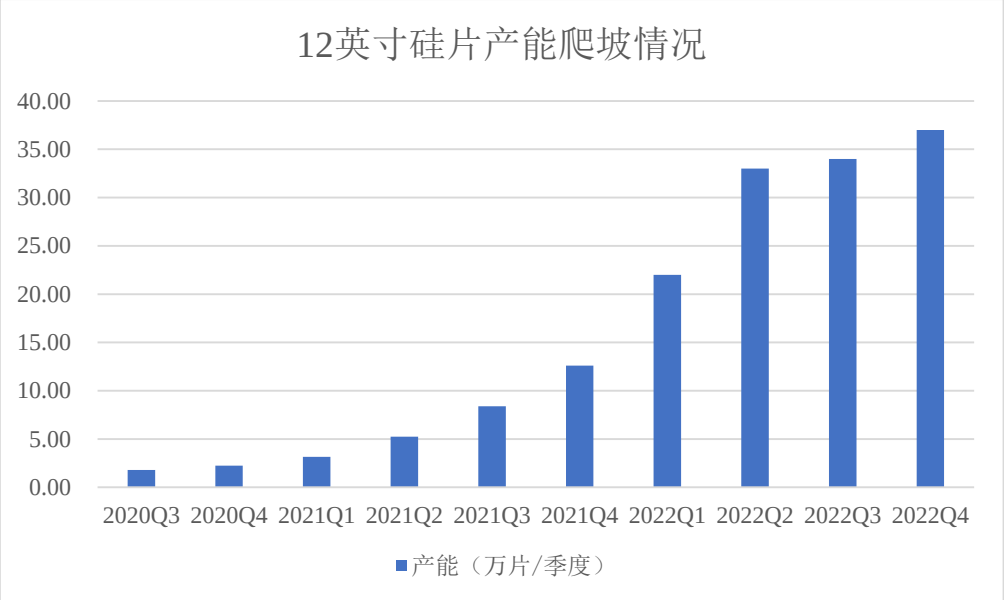
②8 英寸硅片产能爬坡情况



注：每季度产能系该季度内每月产能的合计数。

公司新增 8 英寸硅片产能增加均为杭州中欣 8 英寸硅片生产线的建设与产能逐步释放所致，至 2021 年第 4 季度产能基本稳定，产能的增加趋势与 8 英寸生产线的投入使用时点基本一致。

③12 英寸硅片产能爬坡情况



注：每季度产能系该季度内每月产能的合计数。

公司于 2020 年实现 12 英寸硅片的量产，但由于 12 英寸硅片生产线尚处于持续投入和建设的过程中，2020 年 12 英寸硅片的产能较低，随着 12 英寸生产线相关的机器设备陆续交付并安装，公司 12 英寸硅片产能不断增长。

4、不同尺寸硅片在晶体生长、研磨、抛光、外延生长等生产环节的设备是否通用

12 英寸硅片在晶体生长、研磨、抛光、外延生长等生产环节的设备与 8 英寸硅片及以下产品不可以兼容。

8 英寸及以下产线设备在晶体生长、研磨、抛光等生产环节的设备存在一定差异，但生产厂商产线设计时为规避市场波动风险，可以要求设备厂商的设备具备一定兼容性。设备经过改造后 6 英寸硅片生产线设备可以向下兼容 5 英寸产品的生产，8 英寸硅片生产线设备可以向下兼容 6 英寸产品的生产，生产线设备向下兼容在产品切换时会对生产效率和稳定性有一定影响。

公司暂时不存在生产线设备向下兼容生产的情况，但如果市场情况发生变化，不排除临时使用生产线设备向下兼容生产的可能性。

（二）主营业务成本料、工、费在不同产品之间的分配方式；不同产品的料、工、费金额、制造费用的主要构成及变动的原因；不同产品单位成本料、工、费的变动情况

1、主营业务成本料、工、费在不同产品之间的分配方式

公司半导体硅片产品生产流程包括晶体生长、晶棒切片、硅片研磨、抛光、

清洗、外延等环节，为连续生产，因此公司按照不同的生产环节进行成本核算。公司小直径硅片、8 英寸硅片、12 英寸硅片产品的直接材料、直接人工、制造费用分配方式相同，具体如下：

（1）直接材料

直接材料包括生产过程中直接用于产品生产的主材、生产过程中耗用的各类材料辅助材料以及周转材料等，原材料购进时采用实际成本法入账。

主材根据领料单中的记录并直接进入所属的生产环节和产品，不再进行分配。各项辅助材料和周转材料按照各产品计入各生产环节中，月末完工产品和在产品按照数量比例分配辅助材料和周转材料。

（2）直接人工

直接人工是指车间直接从事产品生产的工人工资、奖金、五险一金等可以直接归集到各产品的人工费。

（3）制造费用

制造费用分为直接制造费用和间接制造费用。直接制造费用包括车间内发生的物料消耗、设备折旧等可以直接归集到各生产环节的费用。间接制造费用包括各辅助部门发生的，不能直接对应到各生产环节的费用，该部分按相应的影响因素（如厂房面积、职工人数等）分配到各生产环节。制造费用分配到各生产环节后，生产环节内部按照产量分配至各产品中。

2、不同产品的料、工、费金额

公司产品分类包括小直径硅片、8 英寸硅片、12 英寸硅片、受托加工等，各产品的料、工、费金额如下：

单位：万元

产品名称	成本	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
小直径硅片	直接材料	**9,568.13**	**34.65%**	10,565.13	38.82%	9,473.27	39.26%
	直接人工	**4,374.82**	**15.84%**	3,510.23	12.90%	3,138.03	13.00%
	制造费用	**13,670.77**	**49.51%**	13,139.97	48.28%	11,519.54	47.74%
	小计	**27,613.73**	**100.00%**	27,215.33	100.00%	24,130.84	100.00%
8 英寸硅片	直接材料	**14,278.67**	**28.96%**	12,245.86	31.78%	3,164.36	20.31%
	直接人工	**4,031.49**	**8.18%**	2,930.38	7.61%	1,067.65	6.85%
	制造费用	**30,990.60**	**62.86%**	23,350.48	60.61%	11,350.64	72.84%

	小计	**49,300.77**	**100.00%**	38,526.72	100.00%	15,582.65	100.00%
12 英寸硅片	直接材料	**28,647.54**	**48.65%**	5,583.83	32.75%	654.21	21.11%
	直接人工	**2,606.39**	**4.43%**	913.15	5.36%	224.18	7.23%
	制造费用	**27,628.17**	**46.92%**	10,552.75	61.89%	2,221.01	71.66%
	小计	**58,882.09**	**100.00%**	17,049.73	100.00%	3,099.40	100.00%
受托加工	直接材料	**1,368.96**	**18.81%**	1,513.90	17.75%	947.61	18.54%
	直接人工	**1,058.01**	**14.54%**	1,162.41	13.63%	753.59	14.74%
	制造费用	**4,849.20**	**66.64%**	5,851.69	68.62%	3,410.75	66.72%
	小计	**7,276.17**	**100.00%**	8,528.00	100.00%	5,111.95	100.00%
合计		**143,072.76**	**-**	**91,319.78**	**-**	**47,924.84**	**-**

公司各产品成本的主要组成部分均为直接材料和制造费用，其中制造费用占比较高主要系半导体硅片行业属于资本密集型行业，对固定资产投资需求较高，机器设备等固定资产折旧产生较高的制造费用。

公司报告期内小直径直接材料的占比逐年下降，2022 年直接材料的占比较 2021 年下降 4.17 个百分点，主要系小直径硅片主要为上海中欣生产，2022 年上海中欣车间人员人均工资上涨，导致单位直接人工成本上涨。同时 2022 年小直径硅片的产量较 2021 年有所下降，单位产品分摊的直接人工和制造费用增加。因此小直径硅片 2022 年直接人工占比和制造费用占比较 2021 年均有所提升，相应的直接材料的占比下降。2021 年小直径硅片的直接材料、直接人工和制造费用占比较 2020 年相差不大。

公司报告期内 8 英寸、12 英寸硅片的直接材料、直接人工和制造费用金额均逐年上升。2020 年 8 英寸、12 英寸硅片直接材料占比较低，主要系杭州中欣 8 英寸、12 英寸硅片生产线分别于 2019 年和 2020 年投产，产量处于逐步爬坡过程中，固定资产折旧等制造费用占比较高。**8 英寸硅片 2022 年直接材料占比有所下降，相应的直接人工占比和制造费用占比有所上升，主要系 8 英寸产品主要由上海中欣和杭州中欣进行生产，杭州中欣 8 英寸产线由于投产较晚，直接人工和制造费用占比高于上海中欣，而 2022 年 8 英寸产量提升主要系杭州中欣 8 英寸产量大幅增长，因此 2022 年 8 英寸硅片直接人工、制造费用占比相对有所提高。12 英寸直接材料的占比逐年提高，**系公司产能爬坡进展顺利，产能利用率提升，制造费用的占比下降，进而导致直接材料占比提高。

2021 年公司为增加产量、提高产能利用率，受托加工业务量增长至 142.75

万片，提高了直接材料的占比；但同时 2021 年扩大了 8 英寸的受托加工业务，8 英寸硅片产线设备较新，固定资产折旧较高导致制造费用的占比上升，因此在综合影响下 2021 年受托加工业务的直接材料和制造费用的占比与 2020 年相比变动不大。**2022 年受托加工业务的直接材料、直接人工以及制造费用占比较 2021 年相差不大。**

3、制造费用的主要构成及变动的原因

报告期内，公司制造费用主要包括折旧费、支持系统费用、能源耗用、间接生产人员薪酬及其他费用，其他费用包括运输费、修理费、物料消耗等。各类型费用金额逐年增长，与公司生产经营情况变动相符。制造费用的主要构成折旧费、支持系统费用、能源耗用和间接生产人员薪酬各期合计占比分别为 74.38%、71.97%和 **76.81%**，总体变动不大。制造费用的主要构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	**36,980.00**	**47.60%**	22,661.83	42.82%	11,691.34	40.96%
支持系统费用	**11,834.84**	**15.23%**	7,604.26	14.37%	4,735.87	16.59%
能源耗用	**5,951.87**	**7.66%**	3,675.28	6.94%	2,246.47	7.87%
间接生产人员薪酬	**4,906.62**	**6.32%**	4,150.40	7.84%	2,556.22	8.96%
其他	**18,015.50**	**23.19%**	14,830.53	28.03%	7,314.24	25.62%
合计	**77,688.82**	**100.00%**	**52,922.30**	**100.00%**	**28,544.14**	**100.00%**

注：1、支持系统费用为公司废水处理、压缩空气运行、净空房运行、纯水站运行等支持系统发生的相关费用，主要为水、电、气及其他支出；2、能源耗用为公司支持系统以外的与公司生产相关发生的水、电、气支出。

由于半导体硅片行业系资本密集型行业，对固定资产投资需求较高，因机器设备等固定资产折旧产生较高的制造费用，故各期折旧费在制造费用中的占比最高。报告期内，公司折旧费占比逐年小幅上升，主要系公司持续新增部分生产设备。

2021 年支持系统费用和能源耗用的占比较 2020 年均有所下降，主要系随着折旧费占比的提高而下降；**2022 年**支持系统费用和能源耗用的占比较 2021 年分别**增加 0.86 个百分点和 0.72 个百分点**，主要系公司进行工业用电采购的价格政策有一定程度的市场化调整。

报告期内，公司间接生产人员薪酬的占比逐年下降，主要系随着折旧费占比的提高而下降。

制造费用中的其他费用金额逐年增加，主要系公司生产规模扩大所致，其他费用占比相对稳定，其中 2021 年占比有所提高主要是因为当年销量大幅增加,同时当年国际运输市场紧张导致产品运费增加所致。

4、不同产品单位成本料、工、费的变动情况

报告期内，公司不同产品单位成本料、工、费的变动情况如下：

单位：元/片

产品	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		单位成本	变动	单位成本	变动	单位成本
小直径硅片	直接材料	**22.48**	**-13.80%**	26.08	6.45%	24.50
	直接人工	**10.28**	**18.57%**	8.67	6.77%	8.12
	制造费用	**32.12**	**-0.99%**	32.44	8.86%	29.80
	合计	**64.87**	**-3.45%**	**67.19**	**7.64%**	**62.42**
8 英寸硅片	直接材料	**50.23**	**-28.21%**	69.97	-14.52%	81.86
	直接人工	**14.18**	**-15.29%**	16.74	-39.39%	27.62
	制造费用	**109.03**	**-18.29%**	133.43	-54.56%	293.65
	合计	**173.44**	**-21.21%**	**220.14**	**-45.39%**	**403.13**
12 英寸硅片	直接材料	**211.90**	**-32.72%**	314.93	-14.12%	366.71
	直接人工	**19.28**	**-62.56%**	51.50	-59.02%	125.66
	制造费用	**204.36**	**-65.66%**	595.16	-52.19%	1,244.96
	合计	**435.54**	**-54.71%**	**961.59**	**-44.65%**	**1,737.33**
受托加工	直接材料	**14.59**	**37.51%**	10.61	4.33%	10.17
	直接人工	**11.28**	**38.57%**	8.14	0.62%	8.09
	制造费用	**51.68**	**26.08%**	40.99	11.96%	36.61
	合计	**77.55**	**29.81%**	**59.74**	**8.88%**	**54.87**

（1）小直径硅片

2021 年公司小直径硅片单位直接材料、单位直接人工总体变动不大；单位制造费用较 2020 年上升 8.86%，主要是由于国际运输市场紧张使得产品运费有所增加以及新增部分生产设备。

2022 年公司小直径硅片的单位直接人工上升 18.57%，主要系小直径硅片主要由上海中欣生产，上海中欣本期生产人员的工资上涨且本期小直径硅片的

产量有所下降，导致2022年小直径硅片的单位直接人工上升。

（2）8英寸硅片

公司8英寸硅片2020年单位直接材料、单位制造费用较高，主要系杭州中欣8英寸硅片生产线于2019年底投产并于2020年新增相关生产设备，相应的机器设备转固，产能大幅上升，但是产量较低，因此单位制造费用大幅提高。此外，**由于中欣晶圆生产工艺还处于逐步优化的过程中，产品的良率处于逐渐上升的阶段，因此2020年的单位直接材料成本相对较高。**

2021年至2022年，公司8英寸硅片的直接材料、单位直接人工、单位制造费用逐年下降，主要是因为公司 8 英寸硅片生产线产能爬坡顺利，产量大幅增加，产能利用率上升，同时公司通过优化生产工艺流程等措施进一步提高生产效率。

（3）12英寸硅片

公司报告期内 12 英寸硅片的单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用逐年下降，主要是因为公司生产工艺流程不断优化以及产能利用率提高。

（4）受托加工业务

公司报告期内受托加工业务单位直接材料、直接人工、制造费用占比逐年上升，主要系 8 英寸硅片受托加工业务量占整体受托加工业务销售的比例逐年上升。公司2020年至2022年8英寸受托加工业务占整体受托加工业务销售量的比例分别为6.80%、15.34%、29.80%。由于公司 8 英寸硅片的生产线产能利用率较低，导致相应的单位直接材料和制造费用较高，同时 2022 年公司受托加工业务量整体下降，从2021年的142.75万枚下降到2022年的93.98万枚，使得单位直接人工上升。

（三）主要生产环节良品率与同行业的比较情况，量化分析良品率、产能利用率的提升对于产品单位成本、毛利率的影响

1、公司主要生产环节良品率与同行业的比较情况

半导体硅片的关键生产环节主要为晶体生长、切片、研磨及抛光环节。晶体生长环节通过投入高纯度多晶硅及辅料产出单晶硅，行业内一般采用单晶硅相对多晶硅的投入产出比作为加工效率指标，投入产出比=单晶硅产量/高纯度多晶硅投入量；切片环节通过切割上一环节拉制的硅单晶棒，产出本道工序的合格产品，由于产出量受到硅单晶棒的形状、切割方法、损坏数量、废料数量

等因素影响，因此行业内一般通过投入硅单晶棒的重量估算理论产出数量，并以实际产出率作为加工效率指标，实际产出率=合格品数量/理论产出量；研磨及抛光环节通过加工上一环节生产的硅片，产出本道工序的合格产品，因此行业内一般采用良品率作为加工效率指标，良品率=合格品数量/（废片数量+合格品数量）。

报告期内，公司晶体生长、切片、研磨及抛光环节与可比公司的良品率/投入产出比数据对比如下：

	生产环节	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司	晶体生长（投入产出率）	**67.24%**	**68.13%**	**65.87%**
	切片（实际产出率）	**99.55%**	102.52%	102.13%
	研磨（良品率）	**98.77%**	98.81%	99.04%
	抛光（良品率）	**94.18%**	93.32%	92.87%
有研半导体	晶体生长（投入产出率）	**未披露**	68.04%	71.45%
	切片（实际产出率）	**未披露**	99.70%	100.77%
	研磨（良品率）	**未披露**	96.92%	97.57%
	抛光（良品率）	**未披露**	92.36%	94.41%

注：1、由于切片的理论产出值为通过重量估计，受硅单晶棒的形状等因素影响，实际产出量可能大于理论产出量；2、有研半导体未披露 2022 年良品率及投入产出比相关数据。

报告期内，公司单晶生产环节良品率整体较为稳定，其中 2020 年和 2021 年低于有研半导体同期水平，主要原因在于公司 8 英寸硅片和 12 英寸硅片产品分别于 2019 年和 2020 年开始投产，工艺水平还处于逐步提升的过程中，因此良品率较低。公司其他生产环节良品率与有研半导体同期良品率相比差异较小。**2022 年切片实际产出率低于前两年主要系小直径切片实际产出率降低，系公司将小直径切片业务由上海中欣转移至宁夏中欣，宁夏中欣刚涉及切片业务，其生产经验需要进一步积累，导致了切片实际产出率有所下降。**

2、量化分析良品率对于产品单位成本、毛利率的影响

报告期内，公司切片环节的实际产出率和研磨环节的良品率已保持较高水平，晶体生长环节的投入产出率和抛光环节良品率仍有提升空间，因此不考虑切片环节和研磨环节的良率提升对单位成本和毛利率的影响，仅测算晶体生长环节的投入产出率和抛光环节良品率对产品单位成本、毛利率的影响。

若投入产出率和抛光良品率提高，则在材料、人员及机器设备投入保持不

变的情况下，能够产出更多的合格产品，且产量增加将降低产品单位成本。因此，假定在报告期各期多晶硅投入量、主营业务成本总额、销售单价、切片环节的实际产出率和研磨环节的良品率不变的情况下，各期晶体生长环节投入产出率和抛光环节良品率各提升 1.00%，对产品单位成本及毛利率的影响情况如下：

单位：万片、万元、元/片

项目	匹配关系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
晶体生长环节投入产出率	A	**67.24%**	68.13%	65.87%
切片环节实际产出率	B	**99.55%**	102.52%	102.13%
研磨环节良品率	C	**98.77%**	98.81%	99.04%
目前抛光环节良品率	D	**94.18%**	93.32%	92.87%
晶体生长环节投入产出率和抛光环节良品率分别提升 1.00%带动硅片产量增加	E=多晶硅投入量*1.00%*硅片折算系数*B*C*(D+1.00%)	**12.25**	11.08	9.52
硅片销量	F	**845.10**	597.81	427.01
主营业务成本	G	**135,796.59**	82,791.78	42,812.89
单位成本	H=G/F	**160.69**	138.49	100.26
投入产出率提升 1.00%带动硅片单位成本下降金额	I=H-G/(E+F)	**2.30**	2.52	2.18
投入产出率提升 1.00%后硅片单位成本	J=H-I	**158.39**	135.97	98.08
单位成本变动幅度	K=（J-H）/H	**-1.43%**	-1.82%	-2.17%
主营业务收入	L	**147,133.16**	72,248.66	35,897.89
销售单价	M=L/F	**174.10**	120.86	84.07
毛利率	N=（M-H)/M	**7.70%**	-14.59%	-19.26%
投入产出率提升 1.00%后毛利率	O=（M-J)/M	**9.02%**	-12.50%	-16.66%
投入产出率提升 1.00%带动毛利率增长	P=O-N	**1.32%**	2.09%	2.60%

报告期内，公司晶体生长环节的投入产出率分别为 65.87%、68.13%和 **67.24%**，抛光环节的良品率分别为 92.87%、93.32%和 **94.18%**，假定公司当年多晶硅投入量不变，同时切片环节实际产出率和研磨环节良品率保持不变的情况下，公司生产环节投入产出率和抛光环节良品率分别增加 1.00%将带动硅片产量分别增加 9.52 万片、11.08 万片和 **12.25 万片**；在假定公司各年的主营业

务成本不变的情况下，投入产出率和良品率提升将带动公司硅片的单位成本分别下降 2.18 元/片、2.52 元/片和 **2.30 元/片**，变动幅度分别为-2.17%、-1.82%和 **-1.43%**。在假定公司各年硅片销售单价保持不变的情况下，投入产出率和抛光环节良品率提升 1.00%，将带动公司硅片的毛利率分别增加 2.60 个百分点、2.09 个百分点和 **1.32 个百分点**。

3、量化分析产能利用率的提升对于产品单位成本、毛利率的影响

产品成本包括直接材料、直接人工、制造费用三部分，由于产能利用率的提升主要影响的是产品成本中的制造费用，假定在当年产能、主营业务成本中制造费用总额、单位直接材料、单位直接人工以及销售单价不变的情况下，测算各期产能利用率的提升对产品单位成本及毛利率的影响。具体如下：

（1）小直径硅片

单位：万片、万元、元/片

项目	匹配关系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能	A	**480.00**	480.00	469.00
产量	B	**494.20**	535.47	458.09
产能利用率	C=B/A	**102.96%**	111.56%	97.67%
产能利用率提升5.00%后	D=C+5.00%	**107.96%**	116.56%	102.67%
产能利用率提升5.00%带动硅片产量增加	E=A*5.00%	**24.00**	24.00	23.45
硅片销量	F	**425.66**	405.07	386.58
主营业务成本	G	**27,613.73**	27,215.33	24,130.84
硅片单位成本	H=G/F	**64.87**	67.19	62.42
主营业务成本中的制造费用金额	I	**13,670.77**	13,139.97	11,519.54
产能利用率提升5.00%带动单位制造费用下降金额	J=I/F-I/(E+F)	**1.71**	1.81	1.70
产能利用率提升5.00%后单位成本	K=H-J	**63.16**	65.38	60.72
销售单价	L	**91.81**	82.37	74.57
原产能利用率下的产品毛利率	M=(L-H)/L	**29.35%**	18.43%	16.29%
产能利用率提升5.00%后毛利率	N=(L-K)/L	**31.21%**	20.63%	18.58%

产能利用率提升5.00%带动毛利率增长	O=N-M	**1.86%**	2.20%	2.29%

报告期内，公司小直径硅片的产能利用率分别为 97.67%、111.56%和**102.96%**，在假定公司当年产能不变的情况下，公司产能利用率提升 5.00%将带动小直径硅片产量分别增加 23.45 万片、24.00 万片和 **24.00 万片**；产能利用率的提升主要影响的是产品单位成本中的单位制造费用，在假定公司各年的主营业务成本中制造费用不变的情况下，产能利用率提升带来的增量产品均能实现销售，产量的提升将带动小直径公司硅片的单位成本分别下降 1.70 元/片、1.81 元/片和 **1.71 元/片**。在假定公司各年小直径硅片销售单价保持不变的情况下，产能利用率提升 5.00%，将带动公司小直径硅片的毛利率分别增加 2.29 个百分点、2.20 个百分点和 **1.86 个百分点**。

（2）8 英寸硅片

单位：万片、万元、元片

项目	匹配关系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能	A	**480.00**	410.00	225.00
产量	B	**316.09**	193.52	66.63
产能利用率	C=B/A	**65.85%**	47.20%	29.61%
产能利用率提升5.00%后	D=C+5.00%	**70.85%**	52.20%	34.61%
产能利用率提升5.00%带动产量增加	E=A*5.00%	**24.00**	20.50	11.25
硅片销量	F	**284.25**	175.01	38.65
主营业务成本	G	**49,300.77**	38,526.72	15,582.65
硅片单位成本	H=G/F	**173.44**	220.14	403.13
主营业务成本中的制造费用金额	I	**30,990.60**	23,350.48	11,350.64
产能利用率提升5.00%带动单位制造费用下降金额	J=I/F-I/(E+F)	**8.49**	13.99	66.21
产能利用率提升5.00%后单位成本	K=H-J	**164.95**	206.15	336.92
销售单价	L	**162.98**	169.22	173.38
原产能利用率下的毛利率	M=(L-H)/L	**-6.42%**	-30.10%	-132.51%

产能利用率提升5.00%后毛利率	N=(L-K)/L	**-1.21%**	-21.82%	-94.35%
产能利用率提升5.00%带动毛利率增长	O=N-M	**5.21%**	8.28%	38.16%

报告期内，公司 8 英寸硅片的产能利用率分别为 29.61%、47.20%和**65.85%**，在假定公司当年产能不变的情况下，公司产能利用率提升 5.00%将带动 8 英寸硅片产量分别增加 11.25 万片、20.50 万片和 **24.00 万片**；产能利用率的提升主要影响的是产品单位成本中的单位制造费用，在假定公司各年的主营业务成本中制造费用不变的情况下，产能利用率提升带来的增量产品均能实现销售，产量的提升将带动公司 8 英寸硅片的单位成本分别下降 66.21 元/片、13.99 元/片和 **8.49 元/片**。在假定公司各年 8 英寸硅片销售单价保持不变的情况下，产能利用率提升 5.00%，将带动公司 8 英寸硅片的毛利率分别增加 38.16 个百分点、8.28 个百分点和 **5.21 个百分点**。

（3）12 英寸硅片

单位：万元、万片、元/片

项目	匹配关系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
产能	A	**154.00**	29.40	4.05
产量	B	**152.27**	19.97	3.24
产能利用率	C=B/A	**98.88%**	67.93%	80.02%
产能利用率提升5.00%后	D=C+5.00%	**103.88%**	72.93%	85.02%
产能利用率提升5.00%带动硅片产量增加	E=A*5.00%	**7.70**	1.47	0.20
硅片销量	F	**135.19**	17.73	1.78
主营业务成本	G	**58,882.09**	17,049.73	3,099.40
硅片单位成本	H=G/F	**435.54**	961.59	1,737.33
主营业务成本中的制造费用金额	I	**27,628.17**	10,552.75	2,221.01
产能利用率提升5.00%带动单位制造费用下降金额	J=I/F-I/(E+F)	**11.01**	45.57	127.45
产能利用率提升5.00%后单位成本）	K=H-J	**424.53**	916.02	1,609.88
销售单价	L	**456.58**	522.80	206.59
原产能利用率下的毛利率	M=(L-H)/L	**4.61%**	-83.93%	-740.97%

产能利用率提升5.00%后毛利率	N=(L-K)/L	**7.02%**	-75.21%	-679.26%
产能利用率提升5.00%带动毛利率增长	O=N-M	**2.41%**	8.72%	61.71%

报告期内，公司 12 英寸硅片的产能利用率分别为 80.02%、67.93%和**98.88%**，在假定公司当年产能不变的情况下，公司产能利用率提升 5.00%将带动 12 英寸硅片产量分别增加 0.20 万片、1.47 万片和 **7.70 万片**；产能利用率的提升主要影响的是产品单位成本中的单位制造费用，在假定公司各年的主营业务成本中制造费用不变的情况下，产能利用率提升带来的增量产品均能实现销售，产量的提升将带动公司 12 英寸硅片的单位成本分别下降 127.45 元/片、45.57 元/片和 **11.01 元/片**。在假定公司各年 12 英寸硅片销售单价保持不变的情况下，产能利用率提升 5.00%，将带动公司 12 英寸硅片的毛利率分别增加 61.71 个百分点、8.72 个百分点和 **2.41 个百分点**。

二、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

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈公司设备部、生产部负责人，了解公司报告期内生产线数量变动情况以及生产线使用情况；获取公司产能数据，分析其与生产线变动情况是否匹配；

2、获取公司报告期各期末固定资产明细卡片台账与在建工程台账，与账面金额核对；对固定资产及在建工程执行监盘程序，核实长期资产的真实性和数量准确性，确认固定资产的状态良好，不存在闲置、报废等毁损风险；检查公司固定资产折旧政策并复核报告期内固定资产折旧金额计提的准确性；分析报告期内生产线账面金额与折旧金额的变动是否合理；

3、访谈财务总监及生产负责人，了解公司的生产流程、存货管理流程、成本核算方法等情况，评价公司成本核算方法是否合理，是否符合《企业会计准则》的相关规定；

4、获取报告期内公司的成本计算表，抽查复核计算是否准确，是否与成本核算方法一致；对期末结存的存货抽样执行计价测试，复核成本结转的准确性；

5、对公司的主营业务成本执行分析性复核程序，分析其变动趋势是否合理；

6、获取公司良品率、产能利用率相关数据，分析其变动对产品单位成本、毛利率变动的影响。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、公司小直径硅片、8 英寸硅片、12 英寸硅片生产线互相独立；报告期内相关产线账面金额及折旧金额的变动具有合理性；产能爬坡情况与新增产线投入使用实际匹配；6 英寸和 8 英寸产线设备可以向下兼容，12 英寸产线设备不可以向下兼容；

2、公司不同产品料、工、费分配方式合理、金额准确；制造费用的金额准确、主要构成变动具有合理性；单位料、工、费的变动原因具有合理性；

3、公司主要生产环节良品率与同行业存在差异的原因具有合理性，公司良品率、产能利用率和产品单位成本、毛利率的变动关系具有合理性。

19.2

（1）报告期各期，小直径硅片毛利率为正，分别为 19.35%、16.29%、18.43%、33.43%，2022 年 1-6 月毛利率较 2021 年上升 15.00%，主要由于小直径硅片市场需求增加，产品价格上升 15.43%；（2）8 英寸硅片、12 英寸硅片毛利率均为负，发行人 8 英寸硅片的平均价格分别为 168.97 元/片、173.38 元/片、169.22 元/片、161.42 元/片，均低于同行业沪硅产业、有研半导体 8 英寸产品。

请发行人说明：（1）2022 年上半年小直径硅片市场需求增加的原因；（2）8 英寸硅片平均价格低于同行业的原因，在产品性能指标、应用领域、下游客户等方面与同行业的差异情况。

回复：

一、发行人说明事项

（一）2022 年上半年小直径硅片市场需求增加的原因

小直径硅片应用领域主要为功率器件，具体包括二极管、晶体管（如 IGBT、MOSFET、双极型晶体管）、晶闸管等，最终端应用场景主要包括通讯设备、计算机、汽车电子、消费电子等传统领域，同时也为云存储和云计算、智慧交

通、智慧医疗、AIoT、智慧工业等众多新兴领域的发展提供助力。

受下游客户库存周期及宏观经济影响，半导体硅片于 2020 年下半年开始逐步复苏。随着 5G、新能源、AIoT 的终端应用的快速渗透，对芯片的需求不断提升，对小直径硅片的需求也不断加大。以汽车电子为例，新能源汽车的含硅量相对于传统燃油车有很大提升，其中功率半导体是主要增量。根据 Infineon 的数据，功率半导体占整个车用半导体的比例从之前的 21%提升到 55%，价值量也从传统燃油车的单车 71 美元提升到 387 美元，增长接近 445%。新能源汽车的渗透率也在持续提升，2021 年我国销售新能源汽车 352 万辆，同比增长 157%。2022 年上半年我国新能源汽车销量 260 万辆，同比增长 1.2 倍，市场渗透率达到 21.6%。

2022 年上半年，全球新冠疫情的反复变化以及全球贸易摩擦持续，消费电子领域的需求有所下滑，但 5G 通信、汽车电子、工业电子、人工智能、云计算等终端领域保持了旺盛的市场需求，行业“缺芯”情况并未得到有效缓解。

在终端应用市场的增长背景下，全球知名的晶圆代工厂商和 IDM 厂商等芯片制造企业开始加大投入扩大产能，台积电、三星、英特尔均推出了扩产计划。国内晶圆厂商中芯国际、华虹半导体等主要晶圆代工厂及士兰微、华润微、长江存储等 IDM 厂商积极扩产，产能逐步释放也带动了对硅片的需求量。虽然新增产能以 8 英寸和 12 英寸为主，但由于市场整体处于供不应求的阶段，在 8 英寸产能无法满足需求时，部分产品会采用 6 英寸硅片进行生产，导致对小直径硅片的需求增加。

综上所述，公司小直径硅片市场需求增加主要是受益于行业景气度的提升以及下游客户扩产，叠加国产替代需求等多方面的共同影响所致。

（二）8 英寸硅片平均价格低于同行业的原因，在产品性能指标、应用领域、下游客户等方面与同行业的差异情况

报告期内，公司 8 英寸硅片平均价格与同行业可比公司比较情况如下：

单位：元/片

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
沪硅产业	**未披露**	285.73	329.82
有研半导体	**未披露**	210.85	220.32
麦斯克	**未披露**	未披露	173.47

同行业平均	**未披露**	**248.29**	**275.07**
发行人	**162.98**	**169.22**	**173.38**

注：1、可比公司数据来源于其招股说明书或定期报告；2、沪硅产业 8 英寸硅片为其披露的 200mm 及以下半导体硅片（含 SOI）。

公司 8 英寸抛光片产品与同行业公司关键技术指标对比情况如下：

主要技术指标	单位	发行人	有研半导体	麦斯克	TCL 中环	沪硅产业
位错	ea-cm^2	**0**	0	0	-	0
电阻率	Ω.cm	**0.0009~400**	0.0009~8000	0.0009~200	0.001~300	0.001~5000
电阻率片内均匀性	—	**≤5%**	≤5%	≤5%	-	-
弯曲度	μm	**≤5**	≤5	≤8	≤30	-
翘曲度	μm	**≤10**	≤10	≤15	≤40	-
抛光片厚度	μm	**300~1200**	300~1500	400~1200	400~1000	300~1500
TTV	μm	**≤1**	≤1	≤1	≤5	≤1
SFQR	μm	**≤0.15**	≤0.15	≤0.25	≤0.5	≤0.18
表面颗粒（≥0.12μm）	ppw	**≤10**	≤10	≤10	≤10	≤20
表面颗粒（≥0.2μm）	ppw	**≤5**	≤3	≤5	≤5	-
表面金属水平（Cu/Fe/Cr/Na/Al/Ni/Zn/Mg/Ca）	atom-cm^2	**≤5E8**	≤5E8	≤5E8	≤1E10	-

注：同行业可比公司数据均来源于其招股说明书或官网信息。

发行人 8 英寸硅片与同行业可比公司的应用领域和下游客户比较情况如下：

公司	产品类型和特点	应用领域	下游客户
沪硅产业	抛光片、外延片 SOI 硅片	射频前端芯片、传感器、模拟芯片、分立器件、功率器件等	客户包括了格罗方德、中芯国际、华虹半导体、华力微电子、华润微电子、恩智浦、意法半导体等芯片制造企业。
有研半导体	抛光片	集成电路、分立器件、功率器件、传感器、光学器件等	RS TECHNOLOGIES CO.,LTD.、华润微、士兰微、中芯国际、沪硅产业、上海新进半导体制造有限公司、北京燕东微电子科技有限公司、上海华虹宏力半导体制造有限公司
麦斯克	抛光片	指纹识别芯片、影像传感器、MCU、电源管理芯片、液晶驱动 IC、传感器芯片、影像传感器、嵌入式非易失性存储芯片	汉磊科技、SIEGERT WAFER GmbH、士兰微、客户 A、沪硅产业
发行人	抛光片	传感器、模拟芯片、分立器件（含功率器件）、射频前端芯片等领域	环球晶圆、沪硅产业、客户 A、士兰微等

发行人 8 英寸硅片与同行业可比公司发展阶段比较情况如下

公司	产品类型	发展历程	所处阶段
沪硅产业	抛光片、外延片、SOI硅片	子公司 Okmetic 设立于 1985 年，拥有 30 余年 200mm 及以下半导体硅片（含 SOI 硅片）的研发、生产和销售经历。公司子公司新傲科技设立于 2001 年，拥有近 20 年的行业经验，尤其在 200mm 及以下的 SOI 硅片方面具有独特的竞争优势，是中国大陆率先实现 SOI 硅片产业化的企业。新傲科技和 Okmetic 均是国际 200mm 及以下尺寸 SOI 硅片的主要供应商之一，技术处于全球先进水平。	相比于国际竞争对手的同类产品，公司 200mm 及以下半导体硅片（含 SOI 硅片）属于先进、成熟的产品，特别是在面向射频前端芯片、模拟芯片、先进传感器、汽车电子等高端细分市场具有较强的竞争力； 针对 200mm 及以下半导体硅片（含 SOI 硅片）产品，公司以巩固好现有客户关系、继续拓展新客户为主要销售策略
有研半导体	抛光片	2010 年实现 8 英寸硅片批量产出	公司长期坚持半导体产品特色化发展路线，开发了包括功率半导体用 8 英寸重掺硅抛光片、数字集成电路用 8 英寸低微缺陷硅抛光片、IGBT 用 8 英寸轻掺硅抛光片、SOI 用 8 英寸硅抛光片等在内的硅抛光片特色产品，缓解了相关产品主要依赖进口的局面
麦斯克	抛光片	2018 年第四季度成功研发 8 英寸抛光片，2019 年销售 0.44 万片，销售收入 94.01 万元	尚处于市场开拓阶段，产品销售以积累客户资源、建立合作关系及增加供应数量为主
发行人	抛光片	上海中欣前身上海申和半导体硅片事业部于 2018 年开始量产 8 英寸硅片。杭州中欣于 2019 年实现 8 英寸硅片的量产及销售	公司掌握 8 英寸半导体轻掺（硼、磷）抛光片和重掺（砷、硼、锑、红磷）抛光片生产技术，可提供常规产品、轻掺 COP-Free 抛光片、超重掺抛光片、重掺平边抛光片和重掺厚片等不同规格产品。杭州中欣 8 英寸硅片投产时间相对较短，仍处于品质持续提升和市场开拓阶段

报告期内，公司 8 英寸硅片销售价格低于同行业平均价格，低于沪硅产业和有研半导体，与麦斯克较为接近，主要原因包括：

（1）沪硅产业 200mm 及以下硅片除抛光片外还包扩外延片和 SOI 硅片，外延片和 SOI 硅片的附加值较高，其销售价格远高于抛光片；

（2）沪硅产业和有研半导体开始从事 8 英寸硅片生产的时间较久，技术相对成熟。例如沪硅产业的子公司 Okmetic 拥有 30 余年 200mm 及以下半导体硅片（含 SOI 硅片）的研发、生产和销售经历，新傲科技拥有 20 余年的行业经验，尤其在 200mm 及以下的 SOI 硅片方面具有独特的竞争优势。有研半导体于 2010 年实现 8 英寸硅片批量产出，已经拥有十余年 8 英寸硅片批量生产经验，研发出了多种硅抛光片特色产品，缓解了相关产品主要依赖进口的局面。公司 8 英寸产品的电阻率等部分技术指标与沪硅产业及有研半导体存在一定差距；

（3）发行人子公司上海中欣的前身上海申和半导体硅片事业部于 2018 年

开始量产 8 英寸硅片，杭州中欣于 2019 年实现 8 英寸硅片的量产及销售。发行人从事 8 英寸硅片生产的时间短于沪硅产业和有研半导体，产品品质仍处于持续提升阶段，客户积累仍有待增强。沪硅产业 200mm 及以下硅片产品主要客户为 Soitec、吉林华微电子股份有限公司、North Texas Epitaxy LLC、EpiTek Silicon、SRJ Holding LLC、Reaction Technology EPI, LLC 等公司，有研半导体 8 英寸硅片主要客户为士兰微、华润微、吉林华微电子股份有限公司、中芯国际、上海华虹宏力半导体制造有限公司等芯片制造企业，公司 8 英寸产品主要客户为环球晶圆、士兰微、沪硅产业、北京燕东微电子科技有限公司、客户 A 等，且硅片制造企业的占比相对较大；

（4）麦斯克与发行人从事 8 英寸硅片生产的时间相近，销售价格亦较为接近。

综上所述，半导体硅片属于技术含量较高的产品，产品投产后还需经历持续的工艺改进和品质提升。下游客户对硅片产品的品质标准和稳定性具有严格的要求，从开拓新客户至批量销售所需时间较长。发行人的 8 英寸产品量产时间晚于沪硅产业和有研半导体，发行人的产品类型和技术特点与沪硅产业和有研半导体存在差别，部分技术指标与沪硅产业及有研半导体存在一定差距，且客户开拓和积累仍在持续加强，故发行人 8 英寸产品价格低于沪硅产业和有研半导体。发行人 8 英寸产品量产时间与麦斯克较为接近，销售价格相近。

问题 20、关于期间费用

20.1

（1）报告期内，销售费用中职工薪酬分别为 236.62 万元、393.60 万元、918.50 万元和 577.35 万元，管理费用中职工薪酬金额分别为 1,783.08 万元、1,620.82 万元、2,546.69 万元和 1,698.13 万元，增长较快；（2）销售费用中样品费分别为 47.89 万元、610.59 万元、828.35 万元和 621.41 万元。

请发行人说明：（1）报告期内销售人员、管理人员数量、薪酬变动的原因；平均薪酬与同行业的比较情况；（2）样品相关成本的主要核算方式，是否符合会计准则相关规定。

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。

回复：

一、发行人说明事项

（一）报告期内销售人员、管理人员数量、薪酬变动的原因；平均薪酬与同行业的比较情况

1、报告期内销售人员、管理人员数量、薪酬变动的原因

报告期内，公司销售人员、管理人员数量及月均薪酬如下：

单位：元/人/月

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理人员数量	**214**	128	99
管理人员月均薪酬	**15,246.21**	16,579.04	13,620.37
销售人员数量	**34**	33	14
销售人员月均薪酬	**26,970.11**	23,020.14	23,428.34

报告期内，公司管理人员数量分别为 99 人、128 人和 **214 人**，整体呈增长趋势，主要是因为随着公司经营规模扩大，公司日常管理需求有所增加，公司在主要管理部门补充了相应岗位员工**以及丽水中欣在筹建过程中人员陆续增加**，进而使得管理人员人数有所增加。报告期内，公司管理人员月均薪酬分别为 13,620.37 元/月、16,579.04 元/月和 **15,246.21 元/月**，2021 年随着公司业绩提升，公司管理人员平均薪酬有所提升，**2022 年管理人员薪酬下降，主要是因为丽水中欣处于筹建过程中，管理人员增加较多，增加的管理人员平均薪酬低于公司前期其他管理人员所致**。

报告期内，公司销售人员数量分别为 14 人、33 人和 **34 人**，整体呈增长趋势，主要是因为杭州中欣的 8 英寸和 12 英寸产品于报告期内陆续实现销售且销量逐步增加，公司逐步健全销售体系，增加了销售人员数量。报告期内，公司销售人员月均薪酬分别为 23,428.34 元/月、23,020.14 元/月和 **26,970.11 元/月**。2021 年公司销售收入大幅增长，但由于新增的销售人员较多，导致 2021 年销售人员平均薪酬与 2020 年基本持平。2022 年，公司销售规模尤其是 8 英寸和 12 英寸产品销售大幅增加，公司销售体系经过前期建设，销售队伍相对稳定，销售人员平均薪酬增加。

2、平均薪酬与同行业的比较情况

报告期内，公司销售人员、管理人员月均薪酬情况与同行业可比公司比较情况如下：

单位：元/人/月

类别	公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理人员	沪硅产业	**51,197.61**	85,815.31	61,685.37
	立昂微	**11,476.28**	10,219.82	10,155.57
	TCL 中环	**24,015.10**	27,848.73	19,101.64
	有研半导体	**24,609.82**	26,366.67	45,041.80
	同行业平均	**27,824.70**	**37,562.63**	**33,996.10**
	发行人	**15,246.21**	**16,579.04**	**13,620.37**
销售人员	沪硅产业	**61,389.40**	56,895.10	52,968.62
	立昂微	**16,155.26**	19,401.59	14,590.97
	TCL 中环	**45,896.42**	30,918.88	20,494.51
	有研半导体	**36,920.81**	32,810.00	20,239.17
	同行业平均	**40,090.47**	**35,006.39**	**27,073.32**
	发行人	**26,970.11**	**23,020.14**	**23,428.34**

注：同行业可比公司人均薪酬计算方式为管理费用或销售费用中的职工薪酬/当期期末的管理人员或销售人员数量。

报告期内，管理人员月均薪酬高于立昂微，低于同行业可比公司平均水平，与沪硅产业和 TCL 中环差异较大，主要是因为公司整体规模小于沪硅产业和 TCL 中环，且沪硅产业境外员工数量较多，不同公司的管理人员薪酬制度差异较大。

报告期内，公司销售人员月均薪酬低于沪硅产业，2020 年高于立昂微和 TCL 中环，2021 年高于立昂微但低于 TCL 中环和有研半导体。**报告期内，公司销售人员月均薪酬**低于同行业可比公司平均水平，主要是因为沪硅产业境外员工数量较多，其销售人员工资水平明显高于其他同行业公司，以及各公司销售规模及销售人员变动情况不完全相同所致。

综上所述，报告期内，公司管理人员、销售人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平的差异具有合理性，不存在重大异常。

（二）样品相关成本的主要核算方式，是否符合会计准则相关规定

销售费用中的样品费主要系公司前期与客户建立业务关系时，将样品发往顾客，供其进行产品认证。报告期内，其占营业收入比例较小，分别为 1.44%、

1.01%和 0.55%。

公司发往客户的样品均系正常生产形成的库存，样品在对外送样前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的确认为存货，样品成本与正常入库的库存商品核算方式一致。样品领用出库后，将相关存货成本结转至销售费用。公司会计处理符合企业会计准则的规定。

二、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

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅公司报告期各期的人员名册，了解销售人员、管理人员的数量；

2、取得公司员工薪酬的统计表，获取销售人员、管理人员的平均薪酬情况；

3、查阅同行业公司的招股书、年报等公开材料，获取同行业可比公司管理人员、销售人员的平均薪酬并进行对比分析；

4、获取报告期内样品清单，抽样检查样品出库单，与正常销售出库单进行对比；

5、分析发行人样品成本的核算方式，分析是否符合企业会计准则的相关规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人经营规模整体呈快速增长趋势，管理人员数量的增长与公司经营规模的扩大相匹配；公司销售规模迅速扩大，产品规格型号增加，销售体系逐步健全，销售人员数量增加与之相匹配；

2、报告期内，公司管理人员、销售人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平的差异具有合理性，不存在重大异常；

3、报告期内，公司样品相关成本的核算方式符合会计准则相关规定。

20.2

根据申报材料：（1）报告期各期，公司研发费用分别为 5,090.92 万元、7,008.21 万元、9,474.78 万元和 6,269.78 万元，主要包括职工薪酬、材料投入和折旧摊销等，其中职工薪酬持续增长，分别为 1,303.42 万元、1,711.53

万元、2,443.68 万元和 1,782.96 万元；材料投入存在波动，分别为 2,977.79 万元、4,233.31 万元、3,861.80 万元和 2,223.86 万元，根据申报材料，报告期内存在领用研发产出的单晶硅棒用于进一步加工生产的情形，领用时冲减研发费用；折旧摊销自 2021 年起大幅增长，报告期内分别为 675.24 万元、751.87 万元、2,475.17 万元和 1,814.21 万元；（2）2019 年、2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月末，公司研发人员分别为 89 人、103 人、169 人和 186 人，分别占员工总数的 10.27%、10.10%、10.99%和 10.75%，2021 年起研发人员数量大幅增长。

请发行人说明：（1）研发人员的核算范围，报告期内研发人员增减变动情况，研发部门各岗位设置及人数情况,与研发项目是否匹配；2021 年起研发人员数量大幅增长的原因，新增研发人员来源、相关招聘或人事调动的过程、工作内容、学历构成、专业背景、工作年限情况、入职时间；新增研发人员参与的主要研发项目情况；（2）报告期内研发人员平均薪酬情况及变动原因，薪酬水平与同行业可比公司对比是否存在显著差异；职工薪酬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；（3）物料消耗明细及所投入的研发项目情况，报告期内发生波动的原因、与研发项目是否匹配，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；研发材料形成相关产品及后续处置情况，领用研发产出单晶硅棒冲减研发费用金额的核算方式；（4）计入研发费用的折旧与摊销费用大幅增长的原因，是否存在既用于生产又用于研发的设备或软件，报告期各期分别计入产品成本、研发费用的折旧金额以及分摊依据，相关成本、费用划分是否准确；（5）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。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对研发费用人工支出归集准确性、研发人员认定准确性的核查情况，包括核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

回复：

一、发行人说明事项

（一）研发人员的核算范围，报告期内研发人员增减变动情况，研发部门各岗位设置及人数情况，与研发项目是否匹配；2021 年起研发人员数量大幅增长的原因，新增研发人员来源、相关招聘或人事调动的过程、工作内容、学历构成、专业背景、工作年限情况、入职时间；新增研发人员参与的主要研发项目情况

1、研发人员的核算范围，研发部门各岗位设置及人数情况，与研发项目是否匹配

公司单独设立半导体材料研究院作为公司的研发机构，是以市场为导向、产学研结合，以晶体生长、硅片加工、检测分析技术开发为研究方向的机构，负责新产品开发、现有产品升级换代、工艺流程优化等。公司半导体研究院下设单晶技术研究中心、硅片加工技术研究中心、外延技术研究中心、应用技术中心、检测分析中心等部门。

公司研发人员的核算范围为半导体材料研究院下属的员工，均为全职从事研发工作的人员，不承担其他非研发职能。除半导体材料研究院员工外，其他部门人员均不列入研发人员。半导体材料研究院岗位设置包括工艺工程师、品质工程师、设备工程师、项目系长以及研发操作员，各岗位人员的工作内容如下：

岗位	工作内容
工艺工程师	1. 制定合理的工艺开发计划，按要求完成项目； 2. 承担项目组新工艺开发的主要工作； 3. 按计划完成技术文件编制及工艺设计及研发成果验证工作； 4. 会同品质工程师、设备工程师完成项目技术评估与验证，处理方案变更导致的技术修改问题； 5. 总结项目研发经验，持续改进工艺性能，并根据市场或公司其他部门的需求进行设计修改和设计改进，完成工艺的优化和定型工作； 6. 协助项目经理解决其他技术疑难问题。
品质工程师	1. 负责研发过程中的实验产品参数或缺陷检测及分析 2. 会同工艺工程师、设备工程师完成项目技术评估与验证，处理方案变更导致的技术修改问题； 3. 总结项目研发经验，持续改进工艺性能，并根据市场或公司其他部门的需求进行设计修改和设计改进，完成工艺的优化和定型工作； 4. 协助项目经理解决其他技术疑难问题。
设备工程师	1. 负责研发设备的安装、调试、维护保养与改造； 2. 会同工艺工程师、品质工程师完成项目技术评估与验证，处理方案变更导致的技术修改问题；

	3. 总结设备改造经验，持续改进产品性能，并根据市场或公司其他部门的需求进行修改和改进，完成设备功能的优化工作。 4. 协助项目经理解决其他技术疑难问题。
项目系长	1. 负责研发部项目团队建设，提升团队协作能力和执行力； 2. 带领项目团队严格按计划、按技术要求完成项目任务； 3. 做好工艺设计流程分解，调配资源，执行严格的项目里程碑计划，确保里 程碑达成率达到目标值； 4. 对研发项目设计方案把关，确保各研发项目设计符合各项技术规格要求； 5. 开拓视野，为公司培养研发人才，组建后备项目研发梯队； 6. 结合市场调研的实际情况，做好前沿技术的研究计划并报上级批准。
研发操作员	1. 负责根据研发项目要求，制定研发试验测试的具体操作方案； 2. 根据操作方案，操作相关设备进行具体研发试验，对试验过程以及试验中的相关数据进行收集整理； 3. 协助项目系长解决其他技术疑难问题。

报告期各期末，公司研发部门各岗位的人员数量整体均呈增长趋势，具体如下：

岗位	2022 年末	2021 年末	2020 年末
工艺工程师	**108**	74	45
品质工程师	**22**	18	9
设备工程师	**19**	12	6
项目系长	**21**	13	8
研发操作员	**42**	52	35
合计	**212**	**169**	**103**

报告期内，研发人员月均人数与研发项目的匹配情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发人员月均人数	**196**	134	107
研发子项目数量	**70**	49	41
平均每项目分配的人数	**3**	3	3

注：公司的研发项目根据实际需求下设研发子项目

报告期内，公司研发人员月平均人数分别为 107 人、134 人和 **196 人**，研发活动子项目数量分别为 41 个、49 个和 **70 个**，据此计算的每个项目对应的研发人员人数均为 **3 人**，且公司研发部门配备了工艺、品质、设备工程师以及研发操作员，可以满足各类研发项目的需求，研发项目与研发人员相匹配。

2、报告期内研发人员增减变动情况、2021 年起研发人员数量大幅增长的原因、新增研发人员来源、相关招聘或人事调动的过程、工作内容、学历构成、专业背景、工作年限情况、入职时间

报告期内，公司主要围绕 8 英寸和 12 英寸硅片产品工艺技术来开展研发项目。报告期各期末，研发人员人数分别为 103 人、169 人和 **212 人**。2021 年末比 2020 年末增加 66 人，2022 年末比 2021 年末增加 **43 人**。

2021 年起研发人员增加较多，主要原因包括：随着杭州中欣 8 英寸和 12 英寸抛光片、12 英寸外延片陆续投产，公司产品类型和规格增多，以及需要认证的客户及产品数量增加，公司研发项目增多，例如对 8 英寸硅片技术的持续研发、对 12 英寸 COP Free 产品的研发、以及对 12 英寸外延片的产业化研发，以及硅片后道加工工艺技术的改进研发等，需要投入更多的研发人员以保证公司研发活动顺利开展；下游客户对产品技术规格、性能指标的要求越来越高，公司需不断增加研发活动投入，提高产品的技术规格和性能指标；随着半导体行业的快速发展，需要更多的研发人员来开展新技术、新工艺的前瞻性研究，从而保障公司的技术始终保持先进性，并为下游客户提供优质、专业的产品。

2021 年度和 2022 年研发人员变动及来源情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度
期初人数	**169**	103
本期离职人数	**34**	12
本期新增人数	**77**	78
其中：外部招聘	**63**	64
内部调动	**14**	14
期末人数	**212**	169

新增研发人员包括外部招聘以及内部调动。外招研发人员的一般流程是由研发部门提出人员招聘需求，并以书面形式提交研发部门负责人、人力资源部负责人、总经理、董事长审批，审批通过后由人力资源部、研发部门进行面试，根据面试结果进行录用。内部调动的一般流程是由研发部门提出人员需求，并与被调部门协商一致，经过人力资源部负责人、研发部门负责人、总经理审批后，人力资源部编制人事调动单，确定调动时间并完成调动。

2021 年度新增研发人员中 64 人为外部招聘，主要系公司为满足研发活动需求，从公司外部招聘的人员。14 人为内部调动，内部调动的主要原因包括 2019 年和 2020 年杭州中欣 8 英寸和 12 英寸硅片陆续投产，相关产线正处于设备调试和工艺调整过程中，部分拥有相关经验的人员主要从事与生产线设备调

试与投产初期的工艺调整等相关的活动。2021 年公司研发需求增加，公司将部分具有相关专业知识背景或经验的工艺工程师、品质工程师、设备工程师等人员调整至半导体材料研究院，专职从事研发活动。对于非全职从事研发活动的人员，公司未将其认定为研发人员，由于公司研发活动增加，公司将部分非全职从事研发活动的人员转为专职从事研发活动，同时公司将部分人员内部调动至半导体材料研究院。

公司 2021 年起新增研发人员中，以工艺工程师、品质工程师以及研发操作员为主，其中工艺工程师占比最高，具体情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度	
	数量	占比	数量	占比
工艺工程师	**51**	**66.23%**	33	42.31%
品质工程师	**7**	**9.09%**	13	16.67%
设备工程师	**8**	**10.39%**	9	11.54%
项目系长	**8**	**10.39%**	6	7.69%
研发操作员	**3**	**3.90%**	17	21.79%
合计	**77**	**100.00%**	**78**	**100.00%**

公司 2021 年起新增的研发人员的学历以本科及以上为主，具体情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度	
	数量	占比	数量	占比
硕士及以上	**32**	**41.56%**	20	25.64%
本科	**39**	**50.65%**	37	47.44%
大专及以下	**6**	**7.79%**	21	26.92%
合计	**77**	**100.00%**	**78**	**100.00%**

公司 2021 年起新增的研发人员的专业以材料工程类和机械工程类为主，与公司所处的半导体材料制造行业，以及生产中所需大量精密机器设备的特点相符，具体情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度	
	数量	占比	数量	占比
材料工程类	**24**	**31.17%**	31	39.74%
机械工程类	**14**	**18.18%**	13	16.67%
化学工程类	**12**	**15.58%**	9	11.54%

电子信息工程类	**8**	**10.39%**	10	12.82%
其他	**19**	**24.68%**	15	19.23%
合计	**77**	**100.00%**	**78**	**100.00%**

公司 2021 年新增的研发人员从业年限相对平均，**2022 年**新增研发人员中以五年及以内工作经验的人员为主，主要系公司继续自身研发需求、新增人员的经验与岗位匹配程度、研发人才梯队整体的结构等多方面考虑综合确定。具体情况如下：

项目	**2022 年度**		**2021 年度**	
	数量	**占比**	**数量**	**占比**
1-2 年（含 2 年）	**37**	**48.05%**	22	28.21%
2-5 年（含 5 年）	**22**	**28.57%**	23	29.49%
5-10 年（含 10 年）	**8**	**10.39%**	20	25.64%
10 年以上	**10**	**12.99%**	13	16.67%
合计	**77**	**100.00%**	**78**	**100.00%**

公司 2021 年起各季度新增的研发人员数量不存在明显的季节性差异，不存在报告期期末大量增加研发人员的情况，各季度新增研发人员的数量如下：

项目	**2022 年度**		**2021 年度**	
	数量（人）	**占比**	**数量（人）**	**占比**
第一季度	**17**	**22.08%**	7	8.97%
第二季度	**19**	**24.68%**	15	19.23%
第三季度	**29**	**37.66%**	28	35.90%
第四季度	**12**	**15.58%**	28	35.90%
合计	**77**	**100.00%**	**78**	**100.00%**

3、新增研发人员参与的主要研发项目情况

2021 年度和 2022 年度新增研发人员的参与的主要研发项目情况：

研发项目名称	**2022 年度**	**2021 年度**
12 英寸超高平坦度、超低金属产品研发和产业化	**27**	17
12 英寸高平坦度硅片切割技术开发	**-**	1
12 英寸硅片背封产品开发	**14**	3
12 英寸硅片近表面零缺陷高温退火工艺及装备开发	**12**	2
12 英寸切割、倒角、单面研削工艺开发	**11**	5

12 英寸外延技术开发与产业化	**31**	7
200mm 掺砷低电阻率小于 0.002Ω.cm 产品开发	**1**	2
200mm 红磷低电阻率小于 0.0011Ω.cm 产品开发	**-**	3
300mm 重掺 N 型产品开发	**-**	6
8 英寸高平坦度、低表金属产品技术开发	**30**	20
8 英寸硅片背封工艺技术开发与应用	**3**	30
8 英寸各类外延片生长技术的开发和量产	**27**	**-**
8 英寸体金属水平提升	**8**	6
半导体硅片高洁净度包装工艺研发	**3**	4
8 英寸硅片吸杂技术开发及应用	**-**	5
8 英寸抛光硅片 LLS 工艺改善	**1**	4
改善外延后硅渣和自掺杂效应的去边工艺开发	**-**	3
金刚线切割工艺的开发与应用	**-**	4
8 英寸硅片倒角宽幅控制能力提升	**9**	**-**
传统单抛机加工双抛片的开发与应用	**1**	1
8 英寸硅片边抛工艺改进	**-**	2
200mm COP FREE 产品开发	**-**	2
300mm COP FREE 产品开发	**11**	4

注：因公司根据研发人员与研发项目的匹配程度，安排研发人员具体参与的项目，存在一名研发人员同时参与多个研发项目的情况，故上表合计数大于当期新增研发人员数量

（二）报告期内研发人员平均薪酬情况及变动原因，薪酬水平与同行业可比公司对比是否存在显著差异；职工薪酬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、报告期内研发人员平均薪酬情况及变动原因，薪酬水平与同行业可比公司对比是否存在显著差异

单位：元/人/月

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
沪硅产业	**21,448.54**	21,474.51	19,792.81
立昂微	**17,130.18**	16,213.63	15,597.94
TCL 中环	**25,472.99**	未披露	未披露
有研半导体	**17,235.87**	12,007.41	13,288.10
同行业平均	**20,321.90**	**16,565.18**	**16,226.28**

发行人	**16,484.84**	**14,464.76**	**13,353.45**

报告期内，发行人研发人员人均薪酬分别为 13,353.45 元/月、14,464.76 元/月和 **16,484.84 元/月**，整体呈现上升趋势。2021 年和 **2022 年**，随着公司研发队伍完善，公司 8 英寸、12 英寸硅片生产技术和工艺的研发活动增加，研发人员平均薪酬较 2020 年有所上升。

报告期内，同行业可比公司研发人员平均薪酬分别为 16,226.28 元/月、16,565.18 元/月和 **20,321.90 元/月**。**报告期内，**公司研发人员平均薪酬略低于沪硅产业和立昂微，略高于有研半导体，与同行业可比公司平均水平基本相当，不存在显著差异。**2022 年，公司研发人员平均薪酬与有研半导体和立昂微基本相当，低于 TCL 中环和沪硅产业。**

2、职工薪酬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

公司研发费用职工薪酬中除研发部门人员薪酬外，还包括部分非研发部门人员的薪酬，其主要为公司部分从事辅助类研发工作的人员。报告期内，研发费用职工薪酬中研发部门及非研发部门的人员构成情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发部门人员	**196**	134	107
非研发部门人员	**19**	25	27
合计	**215**	**159**	**134**

注：本表人数为月平均人数。

研发费用职工薪酬中部分员工虽不属于公司研发部门员工，但其实际参与了具体的研发项目，故公司依据其实际从事研发活动的工时将其部分薪酬计入研发费用具有合理性。

2021 年末，公司研发部门人员及参与研发活动的非研发部门人员合计 189 人，占员工总数的比例为 12.29%；**2022 年末**，公司研发部门人员及参与研发活动的非研发部门人员合计 **228 人**，占员工总数的比例为 **13.19%**。

3、是否存在研发人员从事非研发活动的情况

公司按照员工任职部门岗位认定研发人员，公司在组织架构中设置专门的研发部门，公司所认定的研发人员为全职从事研发工作的员工，该等研发人员不从事其他非研发活动。

报告期内，郭建岳作为公司总经理主要负责公司整体的日常经营管理，作

为公司半导体材料研究院院长及核心技术人员主要负责公司整体发展战略规划及未来公司研发方向的制定，参与公司各项核心技术的研发指导工作，积极推动公司研发管理，成果激励，技术保护，人才引进等制度的建立健全，故其薪酬全部计入管理费用，不纳入研发人员核算。

徐新华为公司副总经理，2019 年至 2021 年间主要分管研发、生产工作，其薪酬按照从事研发及生产管理工作的时间在管理费用和研发费用之间进行分配，因非全职从事研发工作，故未纳入研发人员核算。2022 年起徐新华不再分管生产工作，其工资全部计入研发费用，自 2022 年起纳入研发人员核算范围。

综上，公司研发人员职责清晰，与其他部门划分明确，研发人员的认定标准合理，不存在研发人员从事非研发活动的情况。

（三）物料消耗明细及所投入的研发项目情况，报告期内发生波动的原因、与研发项目是否匹配，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；研发材料形成相关产品及后续处置情况，领用研发产出单晶硅棒冲减研发费用金额的核算方式

1、物料消耗明细及所投入的研发项目情况

报告期内，研发活动主要消耗的物料情况如下：

单位：万元

物料类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
切磨及抛光耗材	959.13	17.68%	1,286.83	33.32%	1,176.88	27.80%
化学试剂	872.01	16.07%	1,067.79	27.65%	1,170.49	27.65%
硅片	775.24	14.29%	707.16	18.31%	351.81	8.31%
多晶硅	1,356.48	25.00%	400.12	10.36%	278.56	6.58%
石墨制品	665.65	12.27%	113.35	2.94%	806.17	19.04%
石英制品	386.67	7.13%	128.26	3.32%	118.89	2.81%
其他	410.92	7.56%	158.29	4.10%	330.51	7.81%
合计	5,426.10	100.00%	3,861.80	100.00%	4,233.31	100.00%

注：切磨及抛光耗材主要包括研磨布、金刚线、砂轮、胶带、BSD 粉末、防锈剂、研磨粉（剂）等，化学试剂主要包括切削液、原液、补充液、研磨剂、氨水、双氧水、氟酸、盐酸、醋酸、氢氧化钾等。**其他主要包括气体、备品备件、五金电料等**

报告期内，物料消耗所投入的研发项目情况如下：

单位：万元

项目名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度

12 英寸超高平坦度、超低金属产品研发和产业化	**234.95**	89.20	-
12 英寸高平坦度硅片切割技术开发	**40.62**	7.15	-
12 英寸硅片背封产品开发	**53.31**	21.15	-
12 英寸硅片近表面零缺陷高温退火工艺及装备开发	**591.22**	-	-
12 英寸切割、倒角、单面研削工艺开发	**40.48**	36.93	376.10
12 英寸外延技术开发与产业化	**360.62**	269.46	-
200mm COP FREE 产品开发	**287.29**	52.68	727.95
200mm 掺砷低电阻率小于 0.002Ω.cm 产品开发	**48.39**	125.30	27.67
200mm 红磷低电阻率小于 0.0011Ω.cm 产品开发	**94.94**	56.80	215.67
300mm COP FREE 产品开发	**1,189.84**	217.44	263.23
300mm 重掺 N 型产品开发	**340.80**	219.91	82.87
8 英寸高平坦度、低表金属产品技术开发	**1,121.49**	1,310.68	1,207.20
8 英寸硅片背封工艺技术开发与应用	**350.38**	252.00	262.95
8 英寸硅片边抛工艺改进	**-**	9.81	-
8 英寸硅片倒角宽幅控制能力提升	**12.91**	-	328.32
8 英寸硅片吸杂技术开发及应用	**-**	138.82	304.79
8 英寸抛光硅片 LLS 工艺改善	**334.49**	27.61	-
8 英寸平边硅片的加工工艺研发	**-**	-	145.72
8 英寸体金属水平提升	**5.01**	19.41	-
半导体硅片高洁净度包装工艺研发	**3.38**	34.10	-
传统单抛机加工双抛片的开发与应用	**42.70**	245.62	-
改善外延后硅渣和自掺杂效应的去边工艺开发	**33.85**	192.95	-
高质量氩退火片工艺的开发	**-**	13.48	64.69
金刚线切割工艺的开发与应用	**220.16**	521.30	-
压滤机工艺研发	**-**	-	226.15
8 英寸各类外延片生长技术的开发和量产	**19.30**	**-**	**-**
合计	**5,426.10**	**3,861.80**	**4,233.31**

2、报告期内发生波动的原因、与研发项目是否匹配

2020 年公司持续加大对“200mm COP FREE 产品开发”、“300mm COP FREE 产品开发”等研发项目的研究投入，同时增加“300mm 重掺 N 型产品开发”等研发项目，为达到对单晶硅棒缺陷数量的控制要求，需要领用并设计新

的热场。此外，公司开始对 12 英寸硅片切割、倒角、单面研削工艺以及 8 英寸平边硅片等工艺或新产品进行研发，所需投入物料较多，故 2020 年度物料领用金额较大。

2021 年公司研发活动物料消耗较 2020 年减少 371.51 万元，主要是因为对于晶体生长环节的研发需要进行反复试验拉晶、拉晶评价，改进试验方案，重新领用设计热场、磁场等部件，此过程物料消耗较多。经过前期的研发，公司在 200mm COP FREE、200mm 红磷低电阻率小于 0.0011Ω.cm 产品的研发取得阶段性成果，2021 年所需继续投入物料减少。

2022 年公司 12 英寸硅片销售增幅较大，公司加大了对 12 英寸产品的研发投入力度，包括 300mm COP FREE 产品开发、12 英寸超高平坦度、超低金属产品研发和产业化、12 英寸硅片近表面零缺陷高温退火工艺及装备开发、12 英寸外延技术开发与产业化等项目，导致研发材料投入金额有所增加。

综上，报告期内，公司物料消耗情况与研发项目匹配，不存在重大异常情况。

3、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

公司为加强研发及生产过程管理，规范各项成本费用核算，专门制定了《存货管理制度》《研发项目管理制度》《研发项目财务管理制度》等相关制度，对不同领料方式下的领料审批流程进行了明确规范，具体如下：

（1）研发领料

项目研发过程中产生领料需求时，研发人员根据各研发项目所需材料在 U8 系统里填写《领料单》，同时注明物料编码、物料名称、规格型号、领用数量、研发项目编号和名称等信息，由领料员提交，经领料部门主管或负责人、二级核算员审批，领料人员凭《研发领料单》至仓库领取物料，领料人员和仓库发料人员分别在领料单上签字确认，并由相关研发助理核对后交给财务做相应的账务处理。每月末，财务部根据研发项目编号将实际发生的材料消耗费用进行归集，不存在将应计入营业成本的相关支出作为研发费用的情形，相关数据来源及计算合规。

（2）生产领料

生产领料是根据生产项目的 BOM 表领料进行装配，由负责生产制造的计

划人员评估系统内的物料需求和供给情况，制定生产计划，并将生产计划转化成各领料计划。制造部门按照生产进度提起领料申请，领料时由领料人员制作并打印生产领料单，上面列明了物料代码及名称、数量及对应的型号。经制造部门负责人、负责生产制造的计划人员签字确认后，生产领料人员凭借审批后的生产领料单至仓库领料，领料人员和仓库发料人员分别在领料单上签字确认，并交由财务部门部门做相应的账务处理。

综上，公司研发领料和生产领料的相关内控制度完善，均需经过严格的审批流程，领料过程中相关单据记录的材料用途、领料部门及人员、审批流程等方面均存在明显差异，同时公司内部严格按要求执行，有效保证成本、研发费用的划分及归集的合理性、准确性，不存在将成本计入研发费用的情况。

4、研发材料形成相关产品及后续处置情况

公司晶体生长环节的研发材料形成的产品为单晶硅棒，相关技术指标符合要求的单晶硅棒将用于后道工艺加工，最终生产为硅片。公司设有独立的研发产品仓库用于单独存放研发产生的产品，并完整、准确地登记实物备查台账。

公司切片、研磨、抛光等后道环节的研发材料以切磨及抛光耗材、化学试剂等，上述材料在研发试验过程中自然消耗，不形成产品。研发试验通常只针对特定生产工序或特定技术指标，研发使用后的硅片无其他使用价值，公司设有单独仓库进行保管存放，并登记实物台账。

研发产出的满足后道加工要求的单晶硅棒，于领用时结转成本，并冲减当期的研发费用。报告期内冲减研发费用的金额分别 1,129.59 万元、1,138.69 万元和 **2,355.27 万元**，核算方式符合《企业会计准则解释第 15 号》“研发过程中产出的产品或副产品对外销售取得的收入和成本，按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等规定分别进行会计处理，计入当期损益，而不再将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减研发支出”的相关规定。

（四）计入研发费用的折旧与摊销费用大幅增长的原因，是否存在既用于生产又用于研发的设备或软件，报告期各期分别计入产品成本、研发费用的折旧金额以及分摊依据，相关成本、费用划分是否准确

报告期内，研发费用的折旧与摊销的金额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
折旧及摊销金额	**3,673.60**	2,475.17	751.87
增长率	**48.42%**	229.20%	11.35%
研发专用设备原值	**48,505.87**	21,544.23	10,658.47
研发专用设备折旧额	**2,155.86**	1,580.38	654.84
产研共用设备-原值	**128,745.46**	31,068.99	9,762.26
产研共用设备-用于研发折旧额	**1,517.74**	894.79	97.03
产研共用设备-用于生产折旧额	**8,698.71**	1,224.70	308.29

报告期内计入研发费用的折旧与摊销费用大幅增长，主要是公司投入研发活动使用研发设备迅速增加，相关设备原值金额较大所致。2020 年，公司研发项目增加，陆续投入新的研发设备，主要增加的大型设备为测试设备，如 12 英寸 X 射线衍射仪、氧含量测定仪和、LECO 测氧仪等。2021 年加大对外延片研发项目的需求，投入了更多研发设备，主要增加的大型设备为 12 英寸外延炉 centura 和最终抛光机等。**2022 年**投入了平坦度测定仪 WS2+、边缘抛光机、精密双面研磨机、光散色断面成像仪、**RTP 炉、单晶炉**等大型设备，**导致折旧摊销及动力费用增幅较大**。

报告期内，根据研发项目的具体需求，公司存在既用于生产又用于研发的设备，主要系单晶炉、滚磨机、截断机等用于单晶硅片生产以及硅片后道加工的设备。报告期内分别计入产品成本、研发费用的折旧分摊依据为机器的实际使用工时。生产及各研发项目分别使用共用设备的工时由制造部及研发部门负责统计，共用设备工时表由研发部门及制造部人员共同签字确认，交由财务部按生产、研发工时比例分摊折旧。相关成本、费用划分准确。

（五）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，公司实际发生的研发费用金额及申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
账面研发费用金额①	**13,814.95**	9,474.78	7,008.21
加计扣除的研发费用金额②	**13,321.56**	9,168.47	6,734.85
扣除比例③	**100%**	100%	75%

研发费用加计扣除总额④		**13,316.39**	9,168.47	5,051.14
差异金额⑤=①-②		**493.39**	306.31	273.36
差异原因	政府补助形成资产对应计入研发费用的折旧不得加计扣除	**442.40**	306.31	106.01
	研发产品对外销售不得加计扣除	**-**	-	148.91
	研发成果转让形成收入，不得加计扣除	**41.79**	-	-
	调整合并层面跌价转销影响	**5.54**	-	-
	期后审计调整	**3.66**	-	18.44

注：**丽水中欣前三季度扣除比例为 75%，第四季度扣除比例为 100%。**

公司账面研发费用金额与加计扣除金额存在一定差异，主要差异的原因包括：①杭州中欣存在部分政府补助属于不征税收入，其形成资产计入研发费用的设备折旧不得申请加计扣除，对 2020 年度、2021 年度**和 2022 年度**的影响分别为 106.01 万元、306.31 万元**和 442.40 万元**；②宁夏中欣研发形成产品销售给杭州中欣或上海中欣，相应的物料消耗不得加计扣除，对 2020 年度的影响为 148.91 万元；**③丽水中欣将研发取得的“非专利使用权”销售给杭州中欣，相应研发费用不得加计扣除，对 2022 年度的影响金额为 41.79 万元；④合并层面调整跌价转销冲研发费用，对 2022 年度的影响金额为 5.54 万元；**⑤期后审计调整主要为对研发费用的折旧、薪酬的调整，**2020 年度和 2022 年度金额分别为 18.44 万元和 3.66 万元**。

综上所述，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金额相对较小。公司账面研发费用的归集系根据《企业会计准则》以及《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194 号）的相关规定进行归集，是企业根据自身生产经营情况归集应属于研发活动的相关支出；税务上加计扣除的基数系根据财政部国家税务总局科技部《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）。

二、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对研发费用人工支出归集准确性、研发人员认定准确性的核查情况，包括核查方式、核查过程、核查比例、核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人管理层，了解研发部分岗位设置及人数情况，研发活动的开展情况、研发人员的认定标准及核算范围、报告期内研发人员的变动情况及原因、新增研发人员的具体情况；

2、访谈人力资源部负责人，了解研发相关部门人员招聘和内调过程以及新增员工的入职时间、学历和专业背景、研发工作参与情况；

3、获取主要研发人员简历，了解研发人员岗位及专业背景，确认其专业或工作背景是否具备研发岗位的胜任能力；

4、取得发行人员工花名册，了解员工类别划分标准，复核员工分类准确性；复核报告期内研发人员数量、占比及变化情况；

5、查阅公司研发活动相关制度，了解与公司研发活动相关的内部控制活动，并测试相关研发内控制度的有效性及执行情况；

6、取得公司员工薪酬的统计表，获取研发人员的平均薪酬情况，并与同行业可比公司进行比较分析；

7、了解研发费用职工薪酬核算范围，取得研发人员工时统计表、研发人员费用分摊表，检查参与研发活动的员工薪酬计入研发费用的原因是否合理、金额是否准确；

8、获取报告期内公司研发领料清单、研发立项及结项资料，检查研发领料与研发项目的匹配关系；了解发行人与研发活动相关的内部控制，检查相关内部控制是否有效执行，检查研发领料计入研发费用的金额是否准确；

9、了解发行人研发活动产出产品及处置情况以及财务核算方式，实地查看研发活动产出产品的存放及管理情况；

10、检查用于研发活动的设备原值和使用状态；获取固定资产卡片及折旧明细表，对研发费用中的折旧与摊销进行重新计算；检查既用于生产又用于研发的设备工时记录，根据机器工时分摊比例测算应计入研发费用的折旧金额，与账面记录进行核对；

11、获取公司企业所得税汇算清缴报告、研发费用加计扣除明细表等资料，检查发行人研发费用可加计扣除金额和公司申报报表中的研发费用金额的差异情况、差异原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、研发人员的核算范围及相关认定标准合理，报告期各期研发人员数量变动具有合理性，**2022 年末，公司研发人员占员工总数比例为 12.27%，研发人员及参与研发活动的非研发部门人员合计 228 人，占员工总数的比例为 13.19%**；

2、报告期内研发人员平均薪酬变动原因合理，薪酬水平与同行业可比公司不存在显著差异；研发人员职责清晰，与其他部门划分明确，不存在研发人员从事非研发活动的情况；

3、研发费用职工薪酬中部分员工虽不属于公司研发部门员工，但其实际参与了具体的研发项目，故公司依据其实际从事研发活动的工时将其部分薪酬计入研发费用具有合理性；

4、报告期内，发行人物料消耗主要用于技术研究、工艺改进等研发活动，物料消耗波动具有合理性，与研发项目相匹配；发行人研发领料与生产领料能够明确区分，相关内控制度健全并有效执行，不存在将成本计入研发费用的情况；公司存在领用研发活动产出的单晶硅棒继续生产成硅片的情形，相关核算方式符合企业会计准则的要求；

5、报告期各期，公司研发费用中折旧与摊销费用大幅增长主要系公司研发项目需求增多，研发设备投入增加所致，具有合理性；既用于生产又用于研发的设备折旧根据相应设备的工时进行分摊，公司研发折旧及生产折旧划分准确；

6、研发费用加计扣除金额与财务报表账面金额存在差异，差异原因主要是不符合研发费用加计扣除范围的研发费用进行调减以及期后审计调整所致。

（三）说明对研发费用人工支出归集准确性、研发人员认定准确性的核查情况，包括核查方式、核查过程、核查比例、核查结论

1、核查方式及过程

报告期各期，发行人每月末根据研发人员工时统计表进行研发费用中薪酬归集的相应账务处理，以保证研发费用中人工支出归集的准确性。发行人研发人员的核算范围为半导体材料研究院下属的员工，均为全职从事研发工作的人员，不承担其他非研发职能，发行人研发人员认定准确。

具体核查方式及过程如下：

（1）访谈公司研发负责人，了解公司研发相关部门岗位设置、研发活动开

展情况以及研发人员认定标准；

（2）取得各研发项目人工费用明细，检查计算准确性，并与明细账、总账核对一致；

（3）取得研发人员工时统计表并与研发人员费用分摊表进行核对，确认工资计入研发费用的人员是否都有参与研发活动的工时记录、工资薪酬是否按照工时恰当计入对应的研发项目；

（4）获取研发人员花名册，了解研发人员岗位及专业背景，并核查主要研发人员的简历，确认其专业或工作背景是否具备研发岗位的胜任能力。

2、核查比例

保荐机构获取了报告期内所有月份的研发人员费用分摊表，与每月研发人员工时统计表及各期末研发人员名工单进行交叉比对，并核查各期末研发人员的岗位和专业背景。通过上述核查方式和核查过程，检查研发费用中人工支出归集的准确性及研发人员认定准确性，检查比例为 100.00%。

3、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

发行人研发费用人工支出归集准确，研发人员认定准确。

问题 21、关于存货

根据招股书：（1）报告期各期末，公司存货余额分别为 21,792.50 万元、44,055.19 万元、52,031.05 万元和 62,089.22 万元，快速增长；存货跌价准备金额分别为 4,321.26 万元、20,418.76 万元、13,081.66 万元和 10,815.49 万元；（2）存货跌价准备主要为 8 英寸、12 英寸硅片在产品、库存商品及发出商品，因固定成本高、相关工艺仍在改善导致相关存货成本高于可变现净值，而原材料、周转材料均未计提跌价准备；（3）公司预计负债中亏损合同相关金额为零；（4）报告期内，发行人存在寄售模式。

请发行人说明：（1）发行人存货余额持续大幅增长的原因，存货的在手订单覆盖率；（2）存货跌价准备计提的具体过程，是否有销售合同对应，是否存在亏损合同，相关会计处理是否恰当；存货期后销售情况与跌价准备计提情况是否匹配，与相关产品毛利率情况是否匹配，存货跌价准备计提比例是否

充分；（3）各类型存货库龄分布情况，库龄 1 年以上存货形成原因、跌价准备计提充分性及期后处置情况；（4）寄售模式下相关存货余额及管理方式。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对发行人存货履行的核查程序、核查过程、核查比例和核查结论。

回复：

一、发行人说明事项

（一）发行人存货余额持续大幅增长的原因，存货的在手订单覆盖率

1、发行人存货余额持续大幅增长的原因

报告期各期末，公司存货余额分别为 44,055.19 万元、52,031.05 万元和 **70,103.26 万元**，公司存货余额持续大幅增长，主要受市场需求不断增长、公司 8 英寸和 12 英寸产品的量产及产能提升等方面共同影响，报告期内存货余额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
原材料	**21,146.10**	11,205.15	6,552.42
在产品	**25,770.20**	24,615.35	15,882.27
库存商品	**18,377.15**	13,361.03	20,416.02
发出商品	**282.39**	262.30	527.28
周转材料	**4,527.42**	2,587.21	677.20
合计	**70,103.26**	**52,031.05**	**44,055.19**

报告期各期末，公司存货余额持续大幅增长。2019 年公司产品以小直径硅片为主，生产规模较小，故 2019 年末存货较少。2020 年末，公司存货账面余额较 2019 年末增长 22,262.69 万元，主要原因在于公司业务规模扩大，尤其是杭州中欣 8 英寸和 12 英寸硅片生产线分别于 2019 年和 2020 年投产，需要根据未来需求和客户认证的要求提前购入原材料，并生产出一定数量产品，订单数量较少，故 2020 年末 8 英寸和 12 英寸半导体硅片对应的原材料、在产品、库存商品账面余额较 2019 年末大幅增加。

2021 年末及 **2022 年末**，公司存货账面余额相比上年末分别增长 7,975.86 万元及 **18,072.21 万元**，主要原因系公司在手订单增多，期末在产品**及库存商品**金额继续增加，同时购进较多原材料以备生产所用。

2、存货的在手订单覆盖率

报告期各期末，公司在手订单覆盖率逐年上升，具体情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
存货余额	**70,103.26**	52,031.05	44,055.19
在手订单总金额	**70,970.53**	34,997.94	10,812.11
在手订单覆盖率	**101.24%**	67.26%	24.54%

报告期各期末，公司存货在手订单覆盖率逐年提升。2020 年末，公司存货在手订单覆盖率较低，主要系杭州中欣 8 英寸和 12 英寸硅片生产线处于投产早期，需要根据未来需求和客户认证的要求提前购入原材料，并生产出一定数量产品，但正式订单数量较少。

2021 年末及 **2022 年末**，随着公司 8 英寸、12 英寸硅片产品技术水平提升，生产线产能爬坡，在手订单数量增多，公司在手订单覆盖率分别达到 67.26%及 **101.24%**。

（二）存货跌价准备计提的具体过程，是否有销售合同对应，是否存在亏损合同，相关会计处理是否恰当；存货期后销售情况与跌价准备计提情况是否匹配，与相关产品毛利率情况是否匹配，存货跌价准备计提比例是否充分

1、存货跌价准备计提的具体过程，是否有销售合同对应，是否存在亏损合同，相关会计处理是否恰当；

根据《企业会计准则第 1 号——存货》的相关规定，在资产负债表日，期末存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。

报告期内，公司存货跌价准备分别为 20,418.76 万元、13,081.66 万元及 **11,454.72 万元**，主要为对在产品、库存商品及发出商品计提的存货跌价准备。

公司于报告期各期末对存货进行全面清查后，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。可变现净值以存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定，对于有合同价格约定的存货，以合同价格确定存货估计售价；对于无合同价格约定的存货，公司对该存货的尺寸、厚度、PN 型、掺杂类型以及电阻率等参数及规格进行综合分析，参考公司有订单对应的相似参数或规格的产品销售价格，由公司营销部门对销售价格进行估算，确认为该存货的估计售价。

公司原材料主要为半导体级多晶硅、切磨耗材、石英坩埚、化学品、抛光耗材、石墨制品等，周转材料主要为包装耗材等，由于原材料与周转材料消耗较快，公司采购频率较高，且一般无保质期或保质期相对较长，存放时间对于其使用价值影响较小，报告期各期末，公司在减值测试中未发现其存在减值迹象，因此公司对原材料及周转材料不计提存货跌价准备。

报告期内，公司有销售合同对应的存货金额逐年增长，报告期各期末公司存货在手订单覆盖率情况参见本问询回复之“问题 21、关于存货”之“发行人说明事项（一）、2、存货的在手订单覆盖率”。公司和 2020 年末的存货在手订单覆盖率较低，主要系当时 8 英寸硅片和 12 英寸硅片处于投产初期，订单数量较少。随着公司 8 英寸硅片和 12 英寸硅片产品技术与工艺的不断成熟，生产线产能爬坡，2021 年末和**2022 年末**公司存货在手订单覆盖率不断攀升。

公司部分合同为亏损合同，已按照存货成本高于可变现净值的差额充分计提存货跌价准备，并计入当期资产减值损失项目。

综上所述，公司相关会计处理恰当。

2、存货期后销售情况与跌价准备计提情况是否匹配，与相关产品毛利率情况是否匹配，存货跌价准备计提比例是否充分；

报告期各期末，公司对在产品、库存商品和发出商品按照存货成本高于可变现净值的差额充分计提存货跌价准备，其期后销售情况如下：

单位：万元

日期	存货类型	存货账面余额	计提的跌价准备金额	期后结转/销售情况	
				期后结转/销售金额	占存货账面余额比例
2022 年 12 月 31 日	在产品	25,770.20	6,403.16	10,250.83	39.78%
	库存商品	18,377.15	5,048.67	5,366.55	29.20%
	发出商品	282.39	2.90	282.39	100.00%
	合计	44,429.74	11,454.73	15,899.77	35.79%
2021 年 12 月 31 日	在产品	24,615.35	7,346.78	17,897.51	72.71%
	库存商品	13,361.03	5,653.65	9,238.83	69.15%
	发出商品	262.30	81.23	262.30	100.00%
	合计	38,238.68	13,081.66	27,398.64	71.65%
2020 年 12 月 31 日	在产品	15,882.27	6,557.02	14,967.49	94.24%
	库存商品	20,416.02	13,408.96	18,025.43	88.29%

	发出商品	527.28	452.79	**527.28**	**100.00%**
	合计	**36,825.57**	**20,418.76**	**33,520.20**	**91.02%**

注：期后结转/销售情况系报告期各期末存货截至**2023 年 2 月 28 日**的结转/销售情况。

报告期各期末，公司在产品、库存商品和发出商品期后结转/销售金额比例分别为**91.02%、71.65%和 35.79%**，期后结转、销售情况总体良好。公司报告期各期末对在产品、库存商品和发出商品已充分计提存货跌价准备，存货期后销售情况与跌价准备计提情况相匹配。

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况与当期毛利率情况如下：

单位：万元

产品类型	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
小直径硅片	期末存货余额	**8,425.59**	7,972.57	6,780.44
	期末存货跌价准备	**-**	-	-
	跌价准备计提比例	**-**	-	-
	毛利率	**29.34%**	18.43%	16.29%
8 英寸硅片	期末存货余额	**38,891.44**	32,735.49	31,452.52
	期末存货跌价准备	**9,365.54**	9,586.44	16,573.32
	跌价准备计提比例	**24.08%**	29.28%	52.69%
	毛利率	**-6.42%**	-30.10%	-132.51%
12 英寸硅片	期末存货余额	**22,786.23**	11,322.99	5,822.23
	期末存货跌价准备	**2,089.19**	3,495.22	3,845.45
	跌价准备计提比例	**9.17%**	30.87%	66.05%
	毛利率	**4.61%**	-83.93%	-740.97%

公司小直径硅片投产时间较早，工艺技术成熟，在减值测试中未发现其存在减值迹象，因此公司对小直径硅片不计提存货跌价准备。报告期各期，公司小直径硅片产品的毛利率均为正，公司对小直径硅片产品不计提跌价准备与产品毛利率情况相匹配。

报告期内，公司 8 英寸硅片产品的毛利率呈**持续上升**的变动趋势。报告期各期末，公司存货跌价计提比例分别为 52.69%、29.28%、**24.08%**，与毛利率的变动趋势反向相关，公司 8 英寸硅片产品跌价准备计提情况与产品毛利率情况相匹配。

报告期内，公司 12 英寸硅片产品的毛利率呈逐年上升的变动趋势，公司存货跌价计提比例分别为 66.05%，30.87%、**9.17%**，与毛利率的变动趋势反向相

关，公司 12 英寸硅片产品跌价准备计提情况与产品毛利率情况相匹配。

（三）各类型存货库龄分布情况，库龄 1 年以上存货形成原因、跌价准备计提充分性及期后处置情况

1、各类型存货库龄分布情况

报告期各期末，公司各类型存货库龄分布情况如下：

单位：万元

2022 年 12 月 31 日								
项目	1 年以内		1-2 年		2 年以上		1 年以上余额合计	1 年以上跌价准备
	存货余额	占比	存货余额	占比	存货余额	占比		
原材料	19,207.28	90.83%	1,119.91	5.30%	818.91	3.87%	1,938.82	-
在产品	18,544.52	71.96%	6,221.27	24.14%	1,004.41	3.90%	7,225.68	2,981.97
库存商品	14,224.71	77.40%	1,999.22	10.88%	2,153.22	11.72%	4,152.44	2,423.38
发出商品	282.39	100.00%	-	-	-	-	-	-
周转材料	4,023.34	88.87%	480.50	10.61%	23.59	0.52%	504.09	-
合计	56,282.24	80.28%	9,820.90	14.01%	4,000.12	5.71%	13,821.02	5,405.35
2021 年 12 月 31 日								
项目	1 年以内		1-2 年		2 年以上		1 年以上余额合计	1 年以上跌价准备
	存货余额	占比	存货余额	占比	存货余额	占比		
原材料	9,786.13	87.34%	831.07	7.42%	587.95	5.25%	1,419.02	-
在产品	22,212.12	90.24%	2,224.06	9.04%	179.18	0.73%	2,403.24	1,336.47
库存商品	9,902.65	74.12%	3,185.91	23.84%	272.47	2.04%	3,458.38	1,969.92
发出商品	262.30	100.00%	-	-	-	-	-	-
周转材料	2,534.47	97.96%	36.57	1.41%	16.17	0.63%	52.74	-
合计	44,697.67	85.91%	6,277.61	12.07%	1,055.77	2.03%	7,333.38	3,306.39
2020 年 12 月 31 日								
项目	1 年以内		1-2 年		2 年以上		1 年以上余额合计	1 年以上跌价准备
	存货余额	占比	存货余额	占比	存货余额	占比		
原材料	5,135.78	78.38%	1,104.80	16.86%	311.84	4.76%	1,416.64	-
在产品	14,710.62	92.62%	1,166.92	7.35%	4.73	0.03%	1,171.65	479.38
库存商品	16,567.19	81.15%	3,848.82	18.85%	-	-	3,848.82	2,171.09
发出商品	527.28	100.00%	-	-	-	-	-	-
周转材料	581.73	85.90%	95.48	14.10%	-	-	95.48	-
合计	37,522.60	85.17%	6,216.02	14.11%	316.57	0.72%	6,532.59	2,650.47

2、库龄 1 年以上存货形成原因及跌价计提的充分性

报告期各期末，公司库龄 1 年以上存货占比分别为 14.83%、14.09%及 19.72%，主要为原材料、在产品、库存商品及周转材料，具体情况如下：

（1）原材料及周转材料

公司原材料及周转材料中库龄为 1 年以上部分在报告期各期末占比分别为 20.92%、10.67%及 **9.52%**。其主要为防漏盘、石墨基座等辅助材料，由于该等原材料采购交期较长，为了保证其处于安全库存，公司综合考虑价格、库存量等因素进行提前备货。

由于公司库龄 1 年以上原材料及周转材料保质期较长，存放时间对于其使用价值影响较小，报告期各期末，公司在减值测试中未发现其存在减值迹象，因此公司对原材料及周转材料不计提存货跌价准备具有合理性。

（2）在产品

报告期各期末，公司在产品中库龄为 1 年以上部分占比分别为 7.38%、9.76%及 **28.04%**，主要为 8 英寸、12 英寸硅棒。**报告期各期末**，公司库龄在 1 年以上的在产品金额增加较多，主要原因在于杭州中欣 8 英寸和 12 英寸硅片生产线分别于 2019 年和 2020 年投产，公司根据客户认证的要求和预计订单的需求量生产 8 英寸、12 英寸在产品硅棒用于加工成半导体硅片，但是由于客户认证周期较长，相应的订单尚未实现批量供货，导致 8 英寸、12 英寸硅棒消耗较慢。2020 年开始，随着公司通过认证的客户数量不断增加，公司的订单数量逐渐增加，公司考虑到晶体生长环节耗时较久，故采用滚动预测生产来保证晶棒及时供应，公司提高了 8 英寸、12 英寸晶棒生产量，因此公司截至 **2022 年末**库龄在 1 年以上的在产品金额增加。

在产品 1 年以上的硅棒技术参数均满足公司生产硅片的相关要求。公司在收到新订单后，将符合新订单要求的晶棒逐步加工成硅片，从而减少长库龄在产品的结存。截至 **2023 年 2 月 28 日**，报告期各期末公司库龄在 1 年以上的在产品期后结转率分别为 **99.32%、61.94%及 7.03%**，与公司实际生产经营情况相符。报告期各期末，公司针对硅棒进行了减值测试，结合预计订单售价确认相应的可变现净值和硅棒后续加工所需的成本对上述在产品进行了减值测试，报告期各期末，公司对库龄为 1 年以上的在产品跌价计提比例分别为 40.91%、55.61%及 **41.27%**，公司已充分计提存货跌价准备。

（3）库存商品

报告期各期末，公司库存商品中库龄在 1 年以上部分占比分别为 18.85%、25.88%及 22.60%，主要为公司根据客户认证需求和预计未来市场需求提前备产所致。

公司收到新订单后，对符合规格和质量要求的硅片的长库龄硅片优先出售，截至 **2023 年 2 月 28 日**，2020 年末、2021 年末及 **2022 年末**公司库龄在 1 年以上的库存商品期后结转率分别为 **85.23%、30.88%及 0.73%**，随着公司订单的增加，上述长库龄的硅片将逐步出售。报告期各期末，公司针对硅片进行了减值测试，结合预计订单售价确认相应的可变现净值和库存商品成本，计提了相应的存货跌价准备。报告期各期末公司对库龄为 1 年以上的库存商品跌价计提比例分别为 56.41%、56.96%及 **58.36%**，已充分计提存货跌价准备。

3、库龄 1 年以上存货的期后处置情况

截至 **2023 年 2 月 28 日**，公司报告期各期末各类存货库龄 1 年以上余额以及期后结转或期后销售情况如下：

单位：万元

存货类别	项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
原材料	期末存货余额	**1,938.82**	1,419.02	1,416.64
	期后结转金额	**132.43**	**629.16**	**1,074.93**
	期后结转率	**6.83%**	**44.34%**	**75.88%**
在产品	期末存货余额	**7,225.68**	2,403.24	1,171.65
	期后结转金额	**507.83**	**1,488.46**	**1,163.65**
	期后结转率	**7.03%**	**61.94%**	**99.32%**
库存商品	期末存货余额	**4,152.44**	3,458.38	3,848.82
	期后销售金额	**30.23**	**1,067.79**	**3,280.23**
	期后销售率	**0.73%**	**30.88%**	**85.23%**
周转材料	期末存货余额	**504.09**	52.74	95.48
	期后结转金额	**15.16**	**27.44**	**92.10**
	期后结转率	**3.01%**	**52.03%**	**96.46%**

（四）寄售模式下相关存货余额及管理方式

公司采取寄售模式的客户为 Fuji Electric Co., Ltd.，**及 FUJI ELECTRIC (MALAYSIA) SDN. BHD.，其中 Fuji Electric Co., Ltd.** 系 2021 年新增的客户，2021 年 12 月 31 日的存货余额为 134.64 万元，占存货比例的 0.26%，**2022 年**

12 月 31 日的存货余额为 198.14 万元，占存货比例的 0.28%；FUJI ELECTRIC (MALAYSIA) SDN. BHD.为 2022 年新增客户，2022 年 12 月 31 日存货余额为 0。

公司根据订单中规定的交货日期，将产品交付至客户指定的寄售仓库。根据合同约定，客户对寄售货物进行日常保管，公司对寄售仓库内的产品从寄售到领用期间的损失、损坏负责，但由于客户疏忽造成的损失、损坏除外。公司每月与客户对当月的实际领用量进行对账，取得对方的领用结算单并确认收入。公司对寄售模式下相关存货已充分计提存货跌价准备。

二、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对发行人存货履行的核查程序、核查过程、核查比例和核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、了解公司生产与仓储、采购与付款等相关内部制度流程，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、访谈公司采购部、生产部负责人，了解原材料的备货情况、生产计划安排情况，分析存货水平合理性；

3、取得报告期内各期末公司存货明细表，结合公司业务情况，分析公司存货的变动是否存在异常情况；计算存货周转天数，检查该指标在报告期内是否存在异常波动；

4、检查公司各类存货的库龄情况，检查是否存在库龄较长的存货，复核存货跌价准备计提依据，核查存货跌价准备计提是否充分；了解报告期各期末存货的主要构成；

5、监盘程序

（1）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；

（2）制定监盘计划，明确监盘人员、时间、地点，确定监盘工作的重点；

（3）实施监盘，观察仓库中库存分布情况，观察公司盘点人员的盘点过程，是否按照盘点计划执行，并准确记录存货数量和状况，过程中重点关注存货数量是否存在差异、存货状态是否存在毁损破坏情况；

（4）实施抽盘，选取存货盘点表中存货追查至实物，以验证存货的存在，

选取现场实物与存货盘点表进行核对，以验证存货的完整性；

报告期各期末，保荐机构和申报会计师对存货的监盘比例如下：

存放仓库	2022 年末	2021 年末	2020 年末
原材料	**46.74%**	64.35%	52.20%
在产品	**63.40%**	50.85%	53.55%
产成品	**78.30%**	66.58%	56.97%

6、针对发出商品，获取发出商品明细表，并与账面进行核对确保其完整性；从期末发出商品清单中抽取样本，包括但不限于查看对应的订单、出库单、及期后提单、发票等原始单据；

7、获取在手订单情况，统计在手订单覆盖率及期后销售情况。

（二）核查意见

1、公司报告期内与存货相关的内部控制健全有效；

2、报告期内存货各明细项目变动原因合理，存货余额持续大幅增长的原因合理，与公司实际业务发展相匹配；

3、公司对于存货跌价准备计提相关会计处理恰当，部分存货库龄较长具有合理性，存货期后销售情况与跌价准备计提情况匹配，与相关产品毛利率情况匹配，存货跌价准备计提比例充分；

4、寄售模式下相关存货余额真实、合理，管理方式有效。

问题 22、关于现金流量

招股书披露，报告期内销售商品、提供劳务收到的现金分别为 41,169.64 万元、13,704.73 万元、44,015.51 万元、62,225.58 万元；购买商品、接受劳务支付的现金分别为 29,722.83 万元、58,817.33 万元、67,638.66 万元、53,031.00 万元。

请发行人说明：“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”与资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系。

回复：

一、发行人说明事项

1、销售商品、提供劳务收到的现金与资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系

现金流量表中“销售商品、提供劳务收到的现金”与资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	**155,799.27**	82,330.55	42,512.05
减：租金收入	**9.97**	19.89	53.98
加：销项税额	**9,256.86**	5,787.96	3,190.44
加：应收账款的减少（期初-期末）	**-14,315.57**	-8,555.66	-6,161.03
加：应收票据的减少（期初-期末）	**4,194.54**	-16.01	-2,207.94
加：应收款项融资的减少（期初-期末）	**-3,700.19**	-2,372.52	-643.44
加：预收款项的增加（期初-期末）	**0.16**	1.53	0.15
加：合同负债的增加（期初-期末）	**-4.43**	-0.12	4.55
加：其他流动负债待转销项税额的增加	**-0.58**	0.57	-
减：应收票据背书金额	**33,306.97**	33,018.50	13,069.43
加：汇率变动引起应收账款变动	**1,147.67**	-122.40	-99.93
减：其他调整事项	**-652.08**	-	9,766.71
合计	**119,712.87**	**44,015.51**	**13,704.73**
现金流量表销售商品、提供劳务收到的现金	**119,712.87**	44,015.51	13,704.73
差异	-	-	-

其他调整事项主要系公司 2020 年业务合并上海申和公司半导体硅片生产相关的业务后将半导体硅片事业部予以剥离，相应的经营性应收项目予以转出。

2、购买商品、接受劳务支付的现金与资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系

现金流量表中“购买商品、接受劳务支付的现金”与资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业成本	**143,661.98**	91,735.37	48,766.85
减：计入营业成本的工资、折旧、摊销和租金等	**62,113.36**	45,154.23	29,144.20

加：存货的增加（期末-期初）	**18,072.21**	7,975.86	22,262.69
加：存货跌价转销	**10,178.52**	16,718.39	2,610.35
加：购买商品、提供劳务进项税额	**16,507.14**	10,406.01	11,131.04
减：应付账款中应付货款余额的增加（期末-期初）	**1,931.35**	2,257.41	-5,271.77
减：其他流动负债中支付货款余额的减少（期末-期初）	**-**	1,136.59	754.89
减：应付票据的增加（期末-期初）	**1,600.00**	-2,844.25	-1,864.83
减：应付票据背书购买长期资产	**-**	-	-400.00
加：预付账款-货款的增加（期末-期初）	**3,819.61**	3,592.31	-454.56
减：应收票据背书支付货款	**16,978.53**	17,409.47	7,444.86
加：转入期间费用的存货	**6,506.44**	4,690.73	4,772.86
加：汇率变动引起应付账款的增加	**-1,303.80**	-3,603.19	1,578.28
减：其他调整事项	**-1,053.19**	763.38	1,242.83
合计	**115,872.05**	**67,638.66**	**58,817.33**
现金流量表购买商品、接受劳务支付的现金	**115,872.05**	67,638.66	58,817.33
差异	**-**	-	-

其他调整事项主要系公司 2020 年业务合并上海申和公司半导体硅片生产相关的业务后将半导体硅片事业部予以剥离，相应的经营性应收项目予以转出。

综上所述，“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”与资产负债表项目、利润表项目的勾稽一致。

问题 23、关于应收款项

根据申报材料：（1）报告期各期末，公司应收账款余额分别为 6,665.27 万元、12,826.30 万元、21,381.96 万元和 33,294.55 万元，坏账准备分别为 243.72 万元、389.97 万元、660.62 万元和 1,010.11 万元；（2）公司对各期前五大客户的信用政策保持稳定，报告期内均未发生变化。

请发行人披露：各期末应收账款期后回款的具体情况。请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对发行人应收账款履行的核查程序、核查过程、核查比例和核查结论。

回复：

一、发行人补充披露事项

发行人在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（一）流动资产”中补充披露如下：

“

⑤各期末应收账款期后回款情况

截至 2023 年 2 月 28 日，公司各期末应收账款期后回款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款余额	35,697.53	21,381.96	12,826.30
期后回款金额	23,732.94	21,341.74	12,794.41
期后回款比例	66.48%	99.81%	99.75%

截至 2023 年 2 月 28 日，公司 2020 年末及 2021 年末应收账款期后回款比例接近 100%，2022 年末应收账款期后回款比例达 60%以上，公司报告期各期末的应收账款期后回款情况较好。

”

二、请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明对发行人应收账款履行的核查程序、核查过程、核查比例和核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、取得公司报告期各期末应收账款明细表，核查各季度末应收账款的余额情况及各期末的账龄构成，对 1 年以上账龄的应收账款增加情况进行分析；

2、查阅报告期各年度公司与主要客户签订的重大业务合同，核查合同约定的货款结算类型、信用政策情况；

3、实地走访主要客户，询问报告期内信用政策变化情况及实施的信用政策是否与合同约定一致；

报告期内客户走访比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入	155,799.27	82,330.55	42,512.05
走访客户销售收入	124,995.34	73,772.89	38,683.98

走访比例	**80.23%**	89.61%	91.00%

4、对公司主要客户进行函证，核查主要客户销售额及应收账款金额与公司账面记录是否一致，对未回函部分执行替代测试程序，检查客户销售订单、发票、收入确认单据及银行回单等；

报告期内客户函证比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款期末余额①	**35,697.53**	21,381.96	12,826.30
应收账款余额发函金额②	**34,770.64**	20,947.56	12,240.72
应收账款余额发函比例③=②/①	**97.40%**	97.97%	95.43%
回函相符金额④	**12,990.32**	7,789.70	6,705.63
回函不符但验证后确认金额⑤	**14,463.43**	11,410.99	5,169.35
回函确认金额⑥=④+⑤	**27,453.76**	19,200.69	11,874.98
回函确认比例⑦=⑥/①	**76.91%**	89.80%	92.58%

5、核查各期末账龄构成情况分析超信用期应收账款的形成原因，关注期后收回情况；

6、取得报告期内公司银行流水，对公司应收账款的期后回款情况进行核查，统计各期末应收账款期后回款占比情况；

7、查阅同行业可比上市公司的招股说明书、年度报告等公开信息，核查同行业可比上市公司应收账款账龄分布情况及坏账准备计提情况；

8、了解公司销售与收款业务循环，实行执行穿行测试，针对内控主要控制点取得执行的关键证据，执行控制测试评价内控设计的合理性以及执行的有效性；

9、对报告期内公司的销售收入实施细节测试，依具体业务的实际情况获取合同或订单、出库单、交车单、签收单、月度对账单、发票、回款的银行回执等支持性凭证，检查应收账款确认和收款是否真实准确、相关内控措施是否健全并得到有效执行。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

报告期各期末，公司应收账款真实、准确、完整，应收账款期后回款情况较好，公司对各期前五大客户的信用政策保持稳定，报告期内均未发生变化。

问题 24、关于子公司

招股书披露，发行人共有全资子公司 4 家分别为上海中欣、宁夏中欣、日本中欣和黄冈中欣；控股子公司 1 家为丽水中欣；参股子公司 1 家为鑫华半导体，公司持股比例为 0.65%。

请发行人说明：（1）母子公司在研发、生产、销售环节的业务定位和关系，按照具体产品划分母子公司已有、在建及募投产能的分布情况；（2）母子公司、子公司之间内部交易情况，上海中欣 2021 年亏损的原因；（3）黄冈中欣未来的业务安排；（4）发行人入股鑫华半导体的原因，鑫华半导体与发行人股东、董监高及核心技术人员是否存在关联关系或其他利益安排，发行人向其采购的具体情况及公允性。

请发行人律师核查（1）（3）（4），申报会计师核查上述问题并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）母子公司在研发、生产、销售环节的业务定位和关系，按照具体产品划分母子公司已有、在建及募投产能的分布情况

1、母子公司在研发、生产、销售环节的业务定位和关系

报告期内，公司主营业务为半导体硅片的研发、生产和销售，各子公司均主要围绕母公司业务开展经营活动，专注于半导体硅片的研发、生产和销售，系对母公司业务的补充或延伸。

截至本问询回复出具日，母子公司在研发、生产、销售环节的业务定位和关系情况如下：

主体	与发行人关系	主营业务	业务定位和关系
宁夏中欣	全资子公司	半导体单晶硅棒的研发、生产和销售	进行晶体生长环节的研发和生产，并将单晶硅棒切片后销售给杭州中欣和上海中欣，用于硅片后道加工程序
杭州中欣	发行人	8 英寸和 12 英寸半导体硅片的研发、生产	8 英寸抛光片、12 英寸抛光片和 12 英寸外延片的生产和销售主体之

		和销售	一，并进行半导体硅片相关的研发活动
上海中欣	全资子公司	小直径和 8 英寸半导体硅片的研发、生产和销售	小直径抛光片和 8 英寸抛光片的生产和销售主体之一，并进行半导体硅片相关的研发活动
丽水中欣	控股子公司	拟从事 8 英寸和 12 英寸半导体硅外延片的研发、生产和销售	采购中欣晶圆和上海中欣的抛光片，进行外延片的研发、生产和销售，建设中
黄冈中欣	全资子公司	未实际开展业务	未实际开展业务
日本中欣	全资子公司	与硅片相关的进出口业务	与硅片相关的进出口业务；协助公司开展境外销售和采购业务
中欣材料	**控股子公司**	**未实际开展业务**	**未实际开展业务**

综上所述，公司围绕半导体硅片的研发、生产和销售，在浙江杭州、上海、宁夏银川、浙江丽水设立了研发和生产基地，并在日本设立了子公司进行部分境外销售活动。此外，公司设立了黄冈中欣，但未实际运营。母子公司之间业务定位清晰。

2、按照具体产品划分母子公司已有、在建及募投产能的分布情况

截至 2022 年 **12 月 31 日**，公司已有、在建及募投产能的分布情况如下：

单位：万片/月

主体	**产品**	**12 英寸硅片**			**8 英寸硅片**			**小直径硅片**		
		已有	**在建**	**募投**	**已有**	**在建**	**募投**	**已有**	**在建**	**募投**
杭州中欣	抛光片	**20**	**-**	-	30	-	-	-	-	-
	外延片	3	7	-	-	-	-	-	-	-
上海中欣	抛光片	-	-	-	10	-	-	40	-	20
宁夏中欣	单晶硅棒或切片	不适用								
丽水中欣	外延片	-	20	-	-	10	-	-	-	-
黄冈中欣	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
日本中欣	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中欣材料	**/**	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：1、上表外延片产能仅为外延环节的产能；2、宁夏中欣的主营业务为半导体单晶硅棒的研发、生产和销售，主要产品非最终硅片产品，因此不适用以硅片数量计量其产能。宁夏中欣已建和在建项目产能与杭州中欣和上海中欣对单晶硅棒的需求相匹配，产能覆盖 40 万片/月小直径硅片、40 万片/月 8 英寸硅片和 20 万片/月 12 英寸硅片的生产。

（二）母子公司、子公司之间内部交易情况，上海中欣 2021 年亏损的原因

1、母子公司、子公司之间内部交易情况

公司具备全尺寸、全流程半导体硅片生产能力，在浙江杭州、上海和宁夏银川三地协同生产。其中，宁夏中欣开展晶体生长及单晶硅棒切片生产环节，

杭州中欣和上海中欣开展研磨、抛光、外延生长等生产环节。报告期内，母子公司、子公司之间内部交易主要系杭州中欣及上海中欣向宁夏中欣采购晶棒及半成品硅片，以及上海中欣在产能有限时委托杭州中欣进行部分加工业务。

报告期内，母子公司、子公司之间内部交易情况如下：

单位：万元

销售方	采购方	交易内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中欣晶圆	上海中欣	商品/劳务	**10,297.33**	10,760.53	1,174.41
	上海中欣	专用设备	**39.88**		
	宁夏中欣	商品/劳务	**15.98**	-3.96	45.71
	宁夏中欣	专用设备		2,450.95	
	丽水中欣	商品/劳务	**101.31**		
	丽水中欣	租金	**169.63**		
	日本中欣	商品/劳务	**148.64**		
上海中欣	中欣晶圆	商品/劳务	**283.43**	6,976.32	3,079.97
	宁夏中欣	商品/劳务	**176.04**	75	246.05
	宁夏中欣	专用设备	**1,040.57**	67.74	
	日本中欣	商品/劳务	**1.36**		
宁夏中欣	中欣晶圆	商品/劳务	**57,733.91**	18,421.70	6,969.22
	中欣晶圆	专用设备	**1,678.65**		
	上海中欣	商品/劳务	**14,187.03**	16,165.46	16,571.09
	丽水中欣	商品/劳务	**69.08**		
丽水中欣	中欣晶圆	研发技术使用权	**114.34**		
日本中欣	中欣晶圆	商品/劳务	**436.87**		
	上海中欣	商品/劳务	**0.50**		
合计			**86,494.55**	**54,913.74**	**28,086.45**

报告期内公司母子公司、子公司之间的内部交易主要为商品、劳务以及专用设备及其他零星交易，内部交易金额分别为 28,086.45 万元、54,913.74 万元以及 **86,494.55 万元**，相关交易价格均参考市场价格确定，且均在编制合并报表时予以抵消。

2、上海中欣 2021 年亏损的原因

上海中欣成立于 2019 年 8 月，主要生产销售小直径及 8 英寸硅片，其 2021 亏损主要系小直径毛利较低，8 英寸生产线投产时间相对较短，产品品质处于

持续优化过程中，市场竞争力仍有待增强，且 8 英寸生产线产能利用率较低，单位产品成本较高，导致 8 英寸硅片处于亏损状态，拉低上海中欣整体毛利，毛利金额为 6,493.31 万元。

此外，上海中欣日常经营所需管理费用、销售费用、研发费用金额较高，8 英寸产品存在一定减值的情形，公司毛利不足以覆盖上述费用和减值，导致上海中欣 2021 年净利润为-1,690.11 万元。

（三）黄冈中欣未来的业务安排

为扩大公司战略客户对公司的采购额，公司拟与湖北省相关企业投资设立黄冈中欣，进行 12 英寸抛光片的生产、研发和销售。

经过多次在湖北省考察研究后，公司调整了相关战略，不再在黄冈市投资建设 12 英寸抛光片生产线，未来黄冈中欣将无业务安排。公司将对黄冈中欣进行注销处理。

（四）发行人入股鑫华半导体的原因，鑫华半导体与发行人股东、董监高及核心技术人员是否存在关联关系或其他利益安排，发行人向其采购的具体情况及公允性

1、发行人入股鑫华半导体的原因

鑫华半导体成立于 2015 年，注册资本 13 亿元，是由江苏中能硅业科技发展有限公司与国家集成电路产业投资基金股份有限公司共同投资设立的企业。

鑫华半导体从事半导体级多晶硅的研发、生产和销售，且已得到 SK Siltron、沪硅产业、TCL 中环、立昂微等国内外半导体硅片企业的认可。

为拓宽公司半导体级多晶硅的供应渠道，公司入股了鑫华半导体。

2、鑫华半导体与发行人股东、董监高及核心技术人员是否存在关联关系或其他利益安排

根据企查查等公开信息查询网站查询鑫华半导体的基本情况，包括成立时间、注册资本、经营范围、法定代表人、董监高及股东结构等，将前述人员与发行人股东、董监高及核心技术人员进行比对，除浦东新投为发行人和鑫华半导体共同股东之外，不存在其他重合情形。浦东新投对鑫华半导体和发行人的持股比例分别为 0.65%和 0.64%，持股比例较低，不存在关联关系。

截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人持有鑫华半导体股权比例为 0.65%，持股比例较低。此外，通过查阅发行人董监高及核心技术人员出具的调查表和对相

关人会员进行访谈，发行人未向鑫华半导体委派董事、监事、高级管理人员，亦不参与鑫华半导体的经营管理，故鑫华半导体与发行人股东、董监高及核心技术人员不存在关联关系或其他利益安排。

3、发行人向鑫华半导体采购的具体情况及公允性

发行人于 2021 年度开始向鑫华半导体采购半导体级多晶硅，具体情况如下：

项目	**2022 年度**	**2021 年度**
采购总金额（万元）	**3,772.31**	655.88
采购总量（千克）	已申请豁免披露	
采购均价（元/千克）		

报告期内，发行人半导体级多晶硅的总体采购价格与向鑫华半导体采购价格差异情况如下：

单位：元/千克

项目	**2022 年度**	**2021 年度**
半导体级多晶硅采购均价	**208.54**	197.60
向鑫华半导体采购均价	已申请豁免披露	
差异率		

报告期内，发行人半导体级多晶硅采购价格的变化，除了受国际、国内市场行情和国家相关税收政策的影响外，跟公司采购策略、不同产品对半导体级多晶硅品质的要求也有一定关系。公司 2021 年度初步少量采购鑫华半导体产品，随着采购量增加及双方签署稳定供货合同，2022 年度向鑫华半导体采购多晶硅单价略有下降。

发行人向鑫华半导体采购半导体级多晶硅的价格与向其它供应商采购多晶硅的价格差异较小。差异存在的主要原因为：一方面是由于生产不同规格、技术参数的半导体硅抛光片对高纯度多晶硅的规格需求不同；另一方面，由于各供应商的销售策略、发行人从各供应商的采购量、合作时间等不同，同样规格的半导体级多晶硅价格略有差异，符合行业特点。综上所述，发行人向鑫华半导体采购多晶硅的价格公允。

二、请发行人律师核查（1）（3）（4），申报会计师核查上述问题并发表明确意见

（一）核查程序

针对（1）（3）（4），发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、取得发行人董监高及核心技术人员出具的调查表，了解是否存在与鑫华半导体关联关系或其他利益安排的情况；

2、根据公开信息查询鑫华半导体的基本情况，包括成立时间、注册资本、经营范围、法定代表人、董监高及股东结构等，比对前述人员与发行人股东、董监高及核心技术人员之间是否存在重合；

3、对鑫华半导体进行走访，了解供应商基本信息、与发行人的业务合作情况、关联关系等，并取得鑫华半导体出具的承诺函；

4、通过检查合同条款和对相关采购部门的访谈，了解发行人的采购策略、各年主要多晶硅供应商采购情况变动的原因；

5、查阅发行人的采购明细表，获取各年采购的具体情况；

6、向各年度的主要多晶硅供应商执行函证程序；对于回函有差异的，询问管理层差异原因，查阅至差异支持凭证并分析差异的合理性；

7、对发行人与各多晶硅供应商签订的采购合同/订单、采购发票等原始单据进行检查。

申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、询问公司管理层，了解公司各子公司所从事的主要业务活动、分工安排及相关商业目的；

2、查阅各子公司的工商注册信息，核查其经营范围是否与业务定位相匹配；获取公司母子公司、子公司之间的内部交易明细；

3、复核报告期内公司内部交易数据和合并抵销的会计处理；

4、访谈公司管理层，了解上海中欣亏损的原因；

5、分析 2022 年和 2021 年各成本费用占营业收入的比重，分析是否存在不合理的成本费用；

6、获取上海中欣 2022 年和 2021 年的收入成本明细，对比分析各类产品的销售价格与单位成本的波动情况；

7、复核母子公司、子公司之间的关联交易清单，了解关联交易的原因、背景，检查内部交易的定价机制及交易真实性。

（二）核查意见

针对（1）（3）（4），发行人律师认为：

1、公司主营业务为半导体硅片的研发、生产和销售，各子公司均主要围绕母公司业务开展经营活动，专注于半导体硅片的研发、生产和销售，系对母公司业务的补充或延伸；

2、未来黄冈中欣将无业务安排，公司将对黄冈中欣进行注销处理；

3、鑫华半导体与发行人股东、董监高及核心技术人员不存在关联关系或其他利益安排；发行人向鑫华半导体采购半导体级多晶硅的价格公允。

经核查，申报会计师认为：

母子公司、子公司之间内部交易情况符合各子公司的业务定位以及实际经营情况，上海中欣 2021 年亏损符合实际经营情况。

问题 25、关于同业竞争

招股书披露，上海申和、申和新材料、盾源聚芯、微芯长江和富乐德长江涉及到硅材料相关业务，但与公司不构成同业竞争。其中，申和新材料、上海申和主营业务为太阳能硅片，微芯长江主营为碳化硅片。

请发行人说明：（1）从主要产品、业务模式、核心技术、客户、应用场景、竞争环境等方面，论证发行人与申和新材料、上海申和、微芯长江之间是否构成同业竞争；（2）分拆后日本磁性控股及其境外子公司是否继续从事半导体硅片销售业务，与发行人是否构成同业竞争。请发行人律师进行核查并发表明确意见，对境外主体的核查是否主要依赖于股东提供的说明文件。

回复：

一、发行人说明事项

（一）从主要产品、业务模式、核心技术、客户、应用场景、竞争环境等方面，论证发行人与申和新材料、上海申和、微芯长江之间是否构成同业竞争

1、发行人与申和新材料、上海申和在主要产品、业务模式、核心技术、客户、应用场景、竞争环境等方面的差异

发行人与申和新材料、上海申和在主要产品、业务模式、核心技术、客户、应用场景、竞争环境等方面的比较情况如下：

比较	发行人	申和新材料、上海申和	差异说明

类型			
主要产品	单晶硅棒、半导体硅片	太阳能单晶硅棒、太阳能硅片	双方产品在形状、硅纯度、翘曲度及表面粗糙度等方面均存在不同要求，差异较大
业务模式	发行人主要从事半导体硅片的研发、生产和销售，并通过向客户销售产品实现收入和利润。此外，发行人还从事半导体硅片受托加工和出售单晶硅棒业务，形成收入和利润。	主要从事太阳能单晶硅棒及太阳能硅片的研发、生产和销售，并通过向客户销售产品实现收入和利润。	双方基于不同产品的业务模式存在差异
核心技术	8 英寸和 12 英寸 COP-Free 晶体生长技术、高平坦度硅片切割技术、硅片自旋转双面研磨技术、化学腐蚀技术、双面抛光技术、硅片外延技术等	CZ 拉晶法、高精度尺寸加工技术、低氧高效 N 型光伏材料	发行人从事半导体硅片的研发、生产和销售，与申和新材料、上海申和的技术差异较大
主要客户	环球晶圆、客户 A、士兰微、台积电、沪硅产业、汉磊科技等半导体客户	Cheng Shing Trading Co.,Limited、SunPower Phils.Manufacturing、东莞市弘凌电子有限公司、苏州上声电子有限公司、成都集佳科技有限公司等太阳能电池客户	双方客户群体存在较大差异，主要客户不存在重叠情形
应用场景	芯片、传感器等半导体产品的生产	电池片及后端光伏组件的生产制造	应用场景不同
竞争环境	市场集中度高，2018 年至 2020 年，信越化学、SUMCO、环球晶圆、Siltronic AG、SK Siltronic 国际龙头半导体硅片制造商合计占有市场份额分别为 92.57%、90.75%和 86.61%	根据中商产业研究院数据显示，全球太阳能硅片产能规模前十企业均为中国企业，隆基股份和 TCL 中环在单晶硅片市场的占有率合计达 50%以上，光伏硅片行业呈现双寡头竞争格局	双方所处行业的市场集中度以及竞争环境均有差异

发行人与申和新材料、上海申和所处行业不同，发行人和上海申和、申和新材料在主要产品、核心技术、应用场景等方面存在本质区别，在业务模式、主要客户、竞争环境方面存在较大差异。发行人与申和新材料、上海申和不存在同业竞争情形。

2、发行人与微芯长江在主要产品、业务模式、核心技术、客户、应用场景、竞争环境等方面的差异

发行人与微芯长江在主要产品、业务模式、核心技术、客户、应用场景、竞争环境等方面的比较情况如下：

比较	发行人	微芯长江	差异说明

类型			
主要产品	单晶硅棒、半导体硅片	碳化硅衬底片	双方产品差异较大，发行人产品为单元素半导体材料；微芯长江产品为宽禁带半导体材料碳化硅衬底。双方产品在禁带宽度、能带跃迁类型、热导率等方面均存在明显差异
业务模式	发行人主要从事半导体硅片的研发、生产和销售，并通过向客户销售产品实现收入和利润。此外，发行人还从事半导体硅片受托加工和出售单晶硅棒业务，形成收入和利润。	主要从事碳化硅衬底片的研发、生产和销售	双方基于不用产品的业务模式存在差异
核心技术	8 英寸和 12 英寸 COP-Free 晶体生长技术、高平坦度硅片切割技术、硅片自旋转双面研磨技术、化学腐蚀技术、双面抛光技术、硅片外延技术等	SiC 导电晶体制备及加工技术、PVT 法 SiC 单晶生长工艺、晶体加工技术等	发行人从事半导体硅片的研发、生产和销售，与微芯长江的技术差异较大
主要客户	环球晶圆、客户 A、士兰微、台积电、沪硅产业、汉磊科技等	暂未正式开展销售活动	双方客户群体存在较大差异，且微芯长江暂未正式销售
应用场景	芯片、传感器等半导体产品的生产	碳化硅功率器件的生产制造	应用场景不同
竞争环境	市场集中度高，2018 年至 2020 年，信越化学、SUMCO、环球晶圆、Siltronic AG、SK Siltronic 国际龙头半导体硅片制造商合计占有市场份额分别为 92.57%、90.75%和 86.61%	根据同行业公司年报及招股说明书，全球碳化硅衬底市场份额高度集中，以美国为主的海外厂商主导；在全球半绝缘型碳化硅衬底市场中，Coherent、Wolfspeed 和中国企业天岳先进合计占有 97%的市场份额	双方所处行业的市场集中度以及竞争环境均有差异

发行人与微芯长江所处行业不同，发行人和微芯长江在主要产品、核心技术、应用场景等方面存在本质区别，在业务模式、主要客户、竞争环境方面存在较大差异。发行人与微芯长江不存在同业竞争情形。

（二）分拆后日本磁性控股及其境外子公司是否继续从事半导体硅片销售业务，与发行人是否构成同业竞争

1、半导体硅片销售的情况

依据日本磁性控股提供的说明文件，日本磁性控股已通过股权重组或业务重组的方式将与半导体硅片产销相关的资产、业务、人员等重组至发行人体系

内，截至本问询回复出具日，日本磁性控股及其境外子公司目前实际从事的业务中，除存在销售发行人半导体硅片的业务外不存在其他半导体硅片相关业务。

（1）关联销售发行人产品的情况

该等业务主要系少数因存量订单尚未履行完毕的客户未转签的原因导致。截至**本问询回复出具日**，除 Ferrotec Nord Corporation 外，发行人与其他境外关联方的销售订单均已履行完毕，后续将独立开展销售业务。发行人尚在推进**与 Ferrotec Nord Corporation 的销售切换工作，仍需经过与终端客户对合同中的结算方式等贸易条款进行磋商谈判、与终端客户签订基本贸易合同及报价保密协议、实地拜访终端客户等工作，预计将于 2023 年 12 月前结束与 Ferrotec Nord Corporation 的关联销售情形。**故发行人未来通过关联方销售半导体硅片的情形将逐步减少直至最终消失。

（2）相关主体仅为销售公司

上述销售的相关关联主体均为销售公司，不存在半导体硅片生产的任何资产、设备、人员等业务能力，其销售发行人半导体硅片的情况仅因自身系发行人最终客户所在区域设立的主体，故与发行人不构成同业竞争的情况。

2、日本磁性控股的决议及承诺

根据境外法律意见书并结合日本磁性控股的董事会决议文件，日本磁性控股已于 2022 年 3 月 15 日的董事会上审议通过了“关于禁止同业竞争的承诺”的决议，同时在决议中明确了将不进行上述同业竞争。未来，日本磁性控股及其境外子公司亦没有继续从事半导体硅片销售业务的计划。

二、请发行人律师核查并发表明确意见，对境外主体的核查是否主要依赖于股东提供的说明文件

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、取得截至报告期末日本磁性控股提供的其所控制的全部企业清单，及对其控制企业的主营业务情况说明；

2、查阅日本磁性控股的公告，复核其主营业务的说明；

3、与部分关联境外企业人员访谈，了解其业务开展的具体情况；

4、访谈关联企业相关管理人员，了解关联方主要产品、业务模式、核心技术、主要客户、应用场景等情况并取得说明文件；

5、审阅境外律师事务所出具的关于日本磁性控股的法律意见书；

6、取得日本磁性控股出具的避免同业竞争的承诺函；

7、取得并审阅发行人的说明文件。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人境外关联销售的相关关联方均为销售公司，不存在半导体硅片生产的任何资产、设备、人员等业务能力，其销售发行人半导体硅片的情况仅因自身系发行人最终客户所在区域设立的主体，故与发行人不构成同业竞争的情况。日本磁性控股董事会已审议并通过了“关于禁止同业竞争的承诺”的决议，日本磁性控股及其境外子公司无继续从事半导体硅片销售业务的计划；

2、发行人律师对境外主体的核查过程中履行了多种核查方法及核查程序，包括但不限于取得截至报告期末日本磁性控股提供的其所控制的全部企业清单，及其主营业务情况说明、查阅日本磁性控股的公告，复核其主营业务的说明、与部分关联境外企业人员访谈，了解其业务开展的具体情况等。除上述核查方法及程序外，发行人律师还查阅了境外法律意见书，就部分境外主体对相应人员访谈了解业务经营情况，取得了日本磁性控股出具的承诺函。发行人律师对对境外主体的核查并非主要依赖于股东提供的说明文件。

问题 26、关于募投项目

招股书披露，（1）本次发行拟募集资金 546,982.22 万元，其中 6 英寸、8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目 168,975.68 万元，半导体研究开发中心建设项目 228,006.54 万元，补充流动资金 150,000 万元；（2）6 英寸、8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目完成后，将新增 240 万片/年 6 英寸半导体硅片产能，不涉及新增 8 英寸和 12 英寸半导体硅片产能；（3）发行人目前在建工程包括半导体大硅片（200mm、300mm）项目和中欣晶圆大直径硅片外延项目。

请发行人说明：（1）结合当前的固定资产、在建工程和业务模式，分析募投项目实施后发行人生产经营的变化情况；（2）结合发行人业务模式、产

能利用率、产销率，报告期内的销售情况，市场需求及竞争状况、在手订单、人员及技术储备等，分析新增 6 英寸半导体硅片产能的必要性、合理性，新增产能的消化风险；（3）8 英寸、12 英寸生产线升级改造的具体内容，不涉及新增 8 英寸和 12 英寸半导体硅片产能的原因。

回复：

一、发行人说明事项

（一）结合当前的固定资产、在建工程和业务模式，分析募投项目实施后发行人生产经营的变化情况

公司主要从事半导体硅片的研发、生产和销售，并通过向客户销售产品实现收入和利润。此外，公司还从事半导体硅片受托加工和出售单晶硅棒业务，形成收入和利润。

公司的固定资产主要为房屋及建筑物、专用设备等，其中专用设备主要为生产经营所用设备，包括抛光机、外延炉、清洗机、测试仪、单晶炉、研削机等主要生产设备以及洁净系统、自动搬运系统、配管设备等配套设备。截至 2022 年末，公司固定资产账面价值为 **597,233.45** 万元。报告期内，固定资产逐期增加，主要原因系杭州中欣 8 英寸、12 英寸硅片生产线持续完工达到可使用状态，在建工程中设备安装工程转固，专用设备规模持续扩大。

截至 2022 年末，公司在建工程账面价值为 **296,718.36** 万元。随着公司 12 英寸硅片生产线继续购入设备，12 英寸外延片生产线投入建设，2022 年末在建工程余额较 2021 年末继续提升。2022 年末，公司重大在建工程变动情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	转入固定资产	转入长期待摊费用	期末余额
12 英寸 20 万片	132,427.85	**119,982.39**	**160,034.15**	**118.41**	**92,257.38**
8 英寸 30 万片	26,037.39	**5,656.39**	**23,685.33**	**181.28**	**7,803.73**
基建及支持系统	19,240.92	**12,136.63**	**27,549.19**	**351.41**	**3,468.32**
丽水中欣外延项目	2,702.17	**170,480.64**	**2,840.01**	**-**	**170,342.81**
合计	**180,408.33**	**308,256.05**	**214,108.68**	**651.10**	**273,872.24**

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务及核心技术开展，主要基于现有的产品结构和核心技术进行技术升级，攻克生产技术难点及研发新产品，提

升生产效率和产品品质，以保持公司的市场地位和技术优势，募集资金运用符合公司的发展战略。

“6 英寸、8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目”在现有的生产工艺基础上，通过引入高端设备和先进制造技术，继续推进生产过程的智能化、数字化和自动化，将生产线提升以面向 28-14nm 以及 14nm 及以下制程应用，为下游客户提供高品质多规格的产品，并提升生产效率；“半导体研究开发中心建设项目”将进一步完善公司整体研发体系，围绕单晶硅棒和半导体硅片的关键品质参数深入研发，突破技术难点，并进行基础材料和新产品的前沿研究，同时通过试验线的建设为新技术、新工艺的研究以及新产品的开发提供测试服务，通过不断地调试和验证完善相关生产技术及工艺，大幅提升研发课题的投产成功率，提高公司整体研发实力；补充流动资金项目为满足公司随着业务规模持续扩大对原材料采购相应增长的需求，同时可以提升公司的偿债能力，优化公司资产结构，巩固并增强公司的核心竞争力，促进公司长期稳健可持续发展。

随着 5G 通信、大数据、新能源汽车等领域的终端需求不断扩张，芯片制造企业对半导体硅片的需求持续增长。同时，公司生产工艺改进，产品品质提升，以及产能爬坡和客户开拓工作的顺利开展，公司盈利能力将得以增强。

基于上述情况，在募投项目实施后，公司的生产经营的变化较小，具体情况如下：

1、募投项目实施后，将对公司现有生产工艺和产品结构进行优化，能大幅提升产品品质、销量以及销售价格，大幅提升公司盈利能力；同时，进一步完善公司整体研发体系，加大推进产品迭代和技术创新，扩张公司主营业务规模，进而全面提升企业核心竞争力和市场占有率。

（1）“6 英寸、8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目”实施后，将达到的效果情况

本项目建成达产时，将为公司新增 240 万片/年 6 英寸半导体硅片产能，同时，提高宁夏中欣单晶硅棒生产线和杭州中欣半导体硅片生产线自动化、智能化、数字化水平并将生产线提升以面向 28-14nm 以及 14nm 及以下制程应用，为下游客户提供高品质多规格的产品，并提升生产效率。8 英寸、12 英寸生产线升级改造后，将达到的效果如下：

8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目		
晶棒	**参数**	**达成后效果**
8 英寸	BMD（体型微观缺陷）	预计可增加 8 英寸高品质硅片销量 8,000 片/月以上，平均销售价格提升 30%以上
	体铁（硅片体金属中铁金属含量）	预计可增加高品质硅片销量 9,000 片/月以上，控挡片 2,000 片/月以上
	低氧、IGBT 应用	预计可增加高品质硅片 MCZ 销量 15,000 片/月以上，平均销售价格提升 100%以上
	电阻率均匀性	预计可增加高品质硅片销量 2,000 片/月以上
12 英寸	BMD	可达到退火片、外延片规格要求并量产
	OISF（氧化诱生缺陷）	预计可增加重掺硼产品销量 2,000 片/月以上
	低氧、IGBT 应用	预计可增加高品质硅片 MCZ 销量 10,000 片/月以上，平均销售价格提升 100%以上
	电阻率均匀性	预计可增加销量 2,500 片/月以上
	COP Free（19nm 及以下）	预计可增加高品质硅片销量 30,000 片/月以上
晶片	**参数**	**达成后效果**
线切	warp	可达到高品质客户要求，预计可增加高品质硅片销量 30,000/月以上
研磨、抛光	平坦度	可达到高品质客户要求，预计可增加高品质硅片销量 30,000/月以上
清洗、检测	颗粒、金属	可达到高品质客户要求，预计可增加高品质硅片销量 30,000/月以上
退火	DZ、BMD	增加 12 英寸退火片产品，预计可增加高品质硅片销量 30,000/月以上
外延	厚膜、电阻率控制	可增加 8 英寸、12 英寸厚膜产品供应能力，预计增加 10,000/月以上销量

（2）“半导体研究开发中心建设项目”实施后，将达到如下效果：

研发项目	**技术创新点**	**目标效果**
12 英寸 COP-Free 单晶优化	对于 12 英寸硅片从应用层面来说，28nm 及更高制程几乎都要使用外延片。在这些高制程外延硅片的生产过程中，需要在作为衬底的硅抛光片中形成内吸杂作用的 BMD（体内微缺陷密度），以确保外延层的洁净度。本项目主要研究方向包括：①利用外延片用 BMD 晶棒，研发加工具备一定 BMD 密度要求的 12 英寸外延片；②研发 RTP（快速退火）处理工艺，使硅片内部形成满足要求的 BMD 核；③外延过程中控制 BMD 密度的研发。	通过对 BMD 的研发，确定 28nm 及更高制程（14nm/7nm/5nm）用 12 英寸硅外延片生产工艺试制并量产（稳定批量>5,000 片/月以上）
12 英寸外延用单晶硅棒 BMD 控制的开发		
8 英寸及 12 英寸轻掺品低体金属含量和高 MCLT 单晶开发	随着集成电路技术的发展，半导体晶圆制造技术节点越来越小，对于 12 英寸硅抛光和外延片的平坦度要求越来越高。本项目主要研究内容包括： 本项目研发主要利用 DSP（双面抛）、CMP（单面抛）抛光原理和平坦度控制技术，以开发优化抛光片平坦度。在项目开发过程中，对加工硅片配方进行不断的改进与优化，寻找最优加工条件，以期得到如下成果：①提升产品良率；②提高产品竞争力；③提高机台月产量；④减少机台保养频率。	通过对平坦度工艺的研发，确定 28nm 及以下（14nm/7nm/5nm）高制程用 12 英寸硅外延片生产工艺试制并量产（稳定批量>5,000 片/月以上）
12 英寸高平坦度和超洁净度外延片开发		

12 英寸轻掺磷低氧含量单晶开发 12 英寸超级背封抛光及外延产品的研发 12 英寸重掺砷、红磷超低电阻单晶开发	为提高公司产品多样性，公司拟引入 12 英寸 AP-CVD、LP-CVD，以提供具备外吸杂工艺的 12 英寸抛光重掺产品，用于功率器件特殊工艺的生产；同时，与 12 英寸外延研发设备配套，研发此类外延产品。本项目主要研究内容包括： ①在 12 英寸重掺抛光片背面长 AP 及 LP，以期达到解决在外延生产高温过程中的自掺杂问题，并形成外吸杂；确保膜厚均匀性； ②依据客户要求，建立硅片边缘去除工艺，以提升外延过程中边缘品质； ③通过优化工艺流程，以期灵活配置氧化、退火、LPCVD 和 APCVD 工艺，达到产品几何参数及表面品质的最优化； ④克服高温过程对硅片的污染，确保体金属达到最优； ⑤增加 8 英寸外延炉开发，主要用于功率器件用外延片的研发量产，以拓展 8 英寸产品线和产品种类。	8 英寸、12 英寸功率器件用外延产品工艺的试制和量产（稳定批量>5,000 片/月以上）
8 英寸、12 英寸产品 GOI 测试模拟测试线研发线建立	为进一步加快样品认证的一次成功率，有必要在首次送样前，依据后道客户的应用要求，模拟客户 GOI 工艺步骤，在中欣晶圆公司模拟实验线上做前期测试，不断地试错以达到一次送样成功的目的。本项目主要研究内容包括： ①建立客户端 GOI 的模拟实验线（测试）； ②研发量测机台配置，并在中试过程中达到中测或终测的指标； ③建立数据分析与客户产品的比对分析手段。	建立样品交付前的认证试制测试线研发线，以模拟客户端的前期工艺并测试样品的合格率，以达到送样成功率 100%的目标，缩短样品认证周期
12 英寸 SOI 硅片工艺的研发和产品试产	SOI（绝缘体上硅）硅片作为纳米技术时代的高端硅基材料，在 28 纳米及以下芯片高制程技术节点上的应用很广阔。国际 SOI 硅片市场 95%的应用集中在大尺寸薄膜 SOI 硅片，其中绝大多数用户为尖端微电子技术的引导者，如 IBM、AMD 等。其主要驱动力来自高速、低功耗 SOI 电路，特别是微处理器（CPU）应用，技术含量高，附加值大。SOI 的高端应用，主要是需要 12 英寸的硅片。基于公司已经具备 12 英寸硅抛光片和 12 英寸外延片先进制程的生产能力并具有较大规模，可以提供 SOI 硅片产品所需的高品质衬底片，所以对 SOI 硅片产品的研发，除了增加硅片的销量外（一枚 SOI 硅片需要二枚 12 英寸抛光片），无疑将拓展公司的产品品种和产品应用面，实现国产替代，填补国内技术空白，为公司后续发展提供强劲动力。本项目主要研究内容包括： ①建立 SOI 硅片中试实验线； ②开发 SOI 硅片产品系列，并针对市场需求列项研发； ③拓展 SOI 硅片产品应用于高端制程的技术路线。	研发完成 12 英寸（绝缘体上硅）工艺，并试制出相关的产品，针对性客户定制样品，从而建立 SOI 硅片产品系列并量产（以单规格 1,000 片/月稳定量产为目标）

2、随着募投项目的实施，以及 8 英寸、12 英寸硅片生产线产能利用率将大幅提升以及产品品质的大幅提升，公司将大幅降低半导体硅片受托加工业务，同时也降低销售给贸易商的情形。

3、丽水中欣外延项目将投产，公司外延片的生产产能和销量将大幅提升。在此过程，公司的在建工程和固定资产将持续增加，公司规模效应也将进一步凸显，盈利能力将得以增强。

（二）结合发行人业务模式、产能利用率、产销率，报告期内的销售情况，市场需求及竞争状况、在手订单、人员及技术储备等，分析新增 6 英寸半导体硅片产能的必要性、合理性，新增产能的消化风险

募投项目中，涉及新增产能的项目为“6 英寸、8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目”。本项目建成达产时，将为公司新增 240 万片/年 6 英寸半导体硅片产能。新增 6 英寸半导体硅片产能具有必要性、合理性。

1、6 英寸及以下小尺寸硅片的需求持续存在且应用空间依然广阔

伴随着 5G 技术的提升、工业物联网、车联网和新能源汽车行业的高速发展，进而带动对上游半导体硅片需求的快速提升。近年来，我国集成电路和功率半导体市场规模持续扩大。

6 英寸半导体硅片主要在制作功率集成电路、微控制器（MCU）以及分立器件等，这些芯片在应用于电源管理、汽车电子、工业控制、微机电系统、物联网等领域。由于上述芯片产品的使用周期较长且需应用在高电压、大电流环境中，相关产品的技术发展方向主要在提高可靠性、降低失真、减少功耗、提高效率等方面，使用 6 英寸及以下半导体硅片有助于提升其质量稳定性及优化成本控制，预计未来上述领域的应用需求依然稳定，且应用空间依然广阔。

近年来，各类家用电子产品需求有所攀升，对应的电源管理芯片、图像传感芯片、指纹识别芯片以及功率器件市场在未来两年增长需求确定性较高，所以 6 英寸半导体硅片需求量在一段时间内预计基本保持稳定。另外，在硅上化合物半导体应用方面，目前行业量产水平是 6 英寸半导体硅片。

经 SEMI 数据折算，2019 年、2020 年和 2021 年 6 英寸半导体硅片全球出货量分别为 2,632.68 万片、2,565.38 万片和 3,077.79 万片，需求较为稳定，近年来略有增加。

2、产品格局转换及国产替代为小直径半导体硅片市场提供了发展机会

国际市场上 12 英寸半导体硅片主要用于逻辑电路、存储器等半导体产品，而在分立器件、功率器件、模拟芯片、传感器等领域，小直径半导体硅片也是主流，市场需求也十分旺盛。由于发达国家主要对 12 英寸半导体硅片进行投资，小直径半导体硅片未再新增产能，这为我国硅片生产企业占领小直径半导体硅片市场份额提供了机会。

尽管我国半导体行业近年来取得了高速发展，但以硅片为代表的半导体材

料行业仍较为薄弱，对于进口的依赖程度依然较高。国内生产 6 英寸半导体硅片的公司主要包括沪硅产业、TCL 中环、有研半导体、立昂微、麦斯克等。通过查询公开资料，上述 6 英寸半导体硅片公司情况如下：

（1）有研半导体

该公司主要从事半导体硅材料的研发、生产和销售，主要产品包括半导体硅抛光片、刻蚀设备用硅材料、半导体区熔硅单晶等。根据其公开资料显示，其 6 英寸半导体硅抛光片年产能为 50.21 百万平方英尺，折合 177.58 万片。

（2）麦斯克

该公司主营业务系半导体硅片的研发、生产与销售，主要产品包括 4 英寸、5 英寸、6 英寸以及 8 英寸半导体硅抛光片。根据其公开资料显示，其 4/5/6/8 英寸半导体硅抛光片年产能为 130 百万平方英寸，折合 6 英寸为 460 万片。

（3）立昂微

立昂微主营业务主要分三大板块，分别是半导体硅片、半导体功率器件、化合物半导体射频芯片。主要产品包括 6-12 英寸半导体抛光片和外延片、6 英寸肖特基芯片和 MOSFET 芯片、6 英寸砷化镓微波射频芯片等三大类。其中子公司浙江金瑞泓、衢州金瑞泓及金瑞泓微电子为半导体硅片行业的领军企业、重掺硅片领域龙头企业，产品覆盖 6-12 英寸半导体硅抛光片和硅外延片。

（4）TCL 中环

TCL 中环主要产品包括半导体材料、半导体器件、新能源材料、新材料的制造及销售；融资租赁业务；高效光伏电站项目开发及运营。传统的功率半导体产品用硅片（5 英寸、6 英寸、8 英寸）业务稳定增长，供应国内和国际用户。

（5）沪硅产业

沪硅产业主营业务为半导体硅片及其他材料的研发、生产和销售。该公司提供的半导体硅片产品类型涵盖 300mm 抛光片及外延片、200mm 及以下抛光片、外延片以及 200mm 及以下的 SOI 硅片。

经 SEMI 数据折算，2021 年 6 英寸半导体硅片全球出货量为 3,077.79 万片，结合国内 6 英寸半导体硅片的生产情况以及国产化率情况，国内市场 6 英寸半导体硅片仍有良好的发展机会。

3、公司 6 英寸及以下产品产能利用率和产销率均维持在较高水平，在手订单充足，盈利能力较好

公司子公司上海中欣（前身为上海申和半导体硅片事业部）具有 20 余年 6 英寸及以下半导体硅片生产经验及技术积累，与多家下游知名企业保持有长期合作关系。公司 6 英寸及以下产品产能利用率和产销率均维持在较高水平，在手订单充足，盈利能力较好。

（1）公司 6 英寸及以下产品的产能利用率和产销率较好，具体情况如下：

单位：万片

产品名称	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
小直径抛光片（主要以 6 英寸为主）	产能	**480.00**	480.00	469.00
	产量	**494.20**	535.47	458.09
	产能利用率	**102.96%**	111.56%	97.67%
	销量	**491.49**	529.86	473.41
	产销率	**99.45%**	98.95%	103.34%

（2）公司 6 英寸及以下半导体硅片的盈利能力较好，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
小直径抛光片	**39,081.72**	33,365.02	28,827.32
小直径抛光片毛利	**11,467.99**	6,149.69	4,696.49
小直径抛光片毛利率	**29.34%**	18.43%	16.29%

（3）公司 6 英寸及以下半导体硅片订单充足

截至 **2023 年 6 月 27 日**，公司 6 英寸及以下半导体硅片在手订单充足，未发货数量为 **269.15 万片**，金额为 **22,951.72 万元**。

随着 2022 年下半年消费市场景气度下降以及下游客户的库存压力增大，对 6 英寸及以下半导体硅片需求造成一定影响，预计也会导致公司后续 6 英寸及以下半导体硅片订单有所下滑。

4、公司具备项目实施所需的技术和人才基础

公司技术积累起始于控股股东上海申和于 2002 年设立的半导体硅片事业部。上海申和半导体硅片事业部主要从事 4-6 英寸半导体硅片的研发、生产和销售，并深耕半导体硅片产业 20 余年，后经业务整合，将相关资产、技术及人员纳入公司。经过多年发展，公司在掌握 6 英寸及以下半导体硅片技术的基础上，通过持续研发掌握了 8 英寸和 12 英寸半导体硅片的核心技术。公司的技术水平和科技创新能力国内先进，截至 **2023 年 2 月末**，公司拥有已获授权的专利 **188 项**，其中发明专利 **55 项**。公司被评定为国家高新技术企业、2021 年杭州市“智能

工厂”企业、浙江省科学技术厅“省级高新技术企业研究开发中心”；宁夏中欣被评定为“自治区半导体级硅晶圆材料工程技术研究中心”。

此外，公司已经搭建了来自韩国、中国大陆以及中国台湾地区等国家或地区学科背景齐全、行业经验丰富的研发人才梯队。公司的研发团队拥有丰富的行业经验和广阔的国际视野，其中核心技术人员均具有多年的研发经验，部分人员具有在境内外行业领先企业或机构的从业背景，拥有较强的自主研发能力。自公司成立以来，从晶体生长技术、硅片加工工艺到产品品质管理，研发团队为公司现有半导体硅片生产工艺的优化升级做出了重要贡献。

5、长期稳定的客户资源以及良好的业务模式为 6 英寸半导体硅片新增产能的消化提供了保障

公司 6 英寸半导体硅片产品除满足中国大陆客户的需求外，还销往中国台湾地区、欧洲等多个国家或地区，拥有良好的市场知名度和影响力，并获得了境内外主流半导体企业客户的认可，与环球晶圆、客户 A、士兰微、沪硅产业、汉磊科技等知名半导体企业建立了合作关系，并仍在积极认证多个客户及多款产品。

公司产品生产具有定制化的特点，根据客户的需求针对性的生产具备不同技术及性能参数的半导体硅片，在技术和客户方面的优势有助于降低产品的替代风险。通过长期的技术创新积淀，公司的生产工艺较为成熟、先进，所生产的产品能够基本覆盖市场上主要客户的技术要求及产品特殊要求，产品竞争力相对较强。在与主要客户的长期合作中，公司已形成一套完整的售后服务体系，能够快速响应客户需求并针对不同客户提供定制化服务，对相关产品的技术图纸进行分解、细化，结合公司对于行业技术前沿、产品类型变动趋势的理解，与客户沟通优化产品技术设计，进而提升履约供货效率，为客户创造更大的附加值。

综上所述，基于 6 英寸及以下小尺寸硅片的需求持续存在且应用空间依然广阔、产品格局转换及国产替代以及公司 6 英寸及以下产品产能利用率和产销率均维持在较高水平、在手订单充足、盈利能力较好、具备项目实施所需的技术和人才基础、长期稳定的客户资源以及良好的业务模式等因素，公司新增 6 英寸半导体硅片产能具有必要性、合理性。

（三）8 英寸、12 英寸生产线升级改造的具体内容，不涉及新增 8 英寸和

12 英寸半导体硅片产能的原因

1、8 英寸、12 英寸生产线升级改造的具体内容

（1）对宁夏中欣现有的 8-12 英寸单晶硅棒生产车间进行厂房改造及产线升级，新增自动搬送系统、自动包装线、监测设备、EAP 系统（企业应用平台）、SPC 系统（统计过程控制系统）、FDC 系统（失效侦测分类系统）、RMS 系统（工艺条件配方系统）和 APS 系统（高级计划和排程系统）等。单晶硅棒生产作为半导体硅片生产的前道工序，通过本项目的建设在提升生产线自动化、智能化的基础上，以具备生产更高性能参数的单晶硅棒能力，为生产高品质多规格硅片奠定基础。投资内容包括硬件设备和软件，具体情况如下：

序号	投资内容	投资额（万元）
宁夏中欣		
硬件设备		
1	8 英寸线切割车间自动搬送系统	400.00
2	12 英寸线切割车间自动搬送系统	500.00
3	自动成品厂库机管理系统	600.00
软件系统		
1	8 英寸车间 EAP 系统	400.00
2	12 英寸车间 EAP 系统	1,200.00
3	SPC，PM 等系统（8 英寸）	200.00
4	SPC，PM 等系统（12 英寸）	500.00
5	FDC 系统（8 英寸）	500.00
6	FDC 系统（12 英寸）	600.00
7	RMS 系统（8 英寸）	400.00
8	RMS 系统（12 英寸）	600.00
9	APS 系统（8 英寸）	500.00
10	8 英寸 MES 系统升级	1,000.00
11	12 英寸 MES 系统升级	1,500.00
12	8 英寸，12 英寸设备通信工程增设	3,000.00
13	8 英寸，12 英寸自动包装线	600.00
14	MES 数据管理系统装置通信软件	539.50

（2）对杭州中欣 8 英寸、12 英寸现有生产线进行工艺改进，新增电阻率测定仪、自动检查台、平坦度检查装置、颗粒测试仪、自动上下料 AGV（自动

导引车）系统、自动仓库及管理系统等，并引进先进制造技术进一步提高现有生产线的自动化、智能化和数字化水平，进而提升生产效率及产品品质。投资内容包括硬件设备和软件，具体情况如下：

序号	投资内容	投资额（万元）
杭州中欣		
硬件设备		
1	二次倒角后清洗机	460.00
2	CP 前清洗	330.44
3	Grinding	2,645.91
4	平坦度测定仪	1,748.05
5	去蜡清洗机	1,017.21
6	臭氧 O3	236.39
7	自动检查台	4,518.19
8	电阻率测定仪	19,800.00
9	管壳式常压 AP-CVD 装置	2,388.00
10	纵型 CVD 装置 LP-CVD 炉	6,720.00
11	AP-CVD 用除害装置（水 Scraber）	4.02
12	LP-CVD 用除害装置（Plasma 燃烧式）	180.00
13	LP-CVD 用真空 PUMP	48.00
14	12 英寸氩退火炉及配套装置	6,000.00
15	洁净保管棚	1.03
16	CVDGas 设备工事	24.14
17	CVD 二次配管工事	18.00
18	RTPRapidThermalProcess 装置	1,625.00
19	平坦度检查装置	2,711.15
20	颗粒测试仪	3,770.00
21	颗粒测试仪	10,140.00
22	颗粒测试仪	12,600.00
23	晶圆盒自动捆包机	1,878.50
24	CMP 仕上研磨装置	11,700.00
25	自动上下料 AGV 系统	2,000.00
26	自动仓库楼	3,000.00

27	自动仓库及管理系统	800.00
软件系统		
1	MES 系统扩展	1,000.00
2	RMS 系统	400.00
3	FDC 系统	500.00
4	自动仓库及仓库管理系统	300.00
5	LAP 机自动上下料系统	1,200.00
6	自动传输系统（上下工序）	500.00
7	清洗机自动上下料系统	200.00

2、不涉及新增 8 英寸和 12 英寸半导体硅片产能的原因

8 英寸、12 英寸生产线升级改造是在原产能不变的基础上，通过优化工艺，增加一些先进制程的设备，以使其技术品质水准达到国际先进半导体硅片供应商的水平。

根据上述募投项目 8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目的具体内容，8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目仅对生产线的加工能力做提升和多样化产品工艺配置升级，设备清单中没有增加产能的关键性生产设备。上述生产设备中，未新增 8 英寸、12 英寸单晶炉及切割设备；未新增 8 英寸的倒角机、边缘抛光机；未新增 12 英寸双面抛光机等。

根据 8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目的环评文件，也未涉及新增产能对应的主要污染物排放控制数据。

另外，根据杭州市钱塘区发展和改革局出具的《说明函》，公司募集资金投资项目中的“6 英寸、8 英寸、12 英寸生产线升级改造项目”，不涉及新增产能的无需履行产业评估、论证手续。

综上所述，8 英寸、12 英寸生产线升级改造不涉及新增 8 英寸和 12 英寸半导体硅片产能。

问题 27、其他

27.1

报告期内，公司存在向其他企业借款的情况，银川经济技术开发区管理委员会为支持宁夏中欣的厂房建设，由其出资设立的公司银川育成投资有限公司

为宁夏中欣提供了借款 12,000 万元。其中，宁夏中欣取得的用于偿还银行贷款的 5,000 万元借款按照年利率 4.35%支付利息；其他借款应支付的利息由银川经济技术开发区管理委员会向银川育成投资有限公司支付。

请发行人说明：向银川育成投资有限公司借款利息的公允价值，银川经济技术开发区管理委员代发行人支付利息费用的合理性和合规性。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

宁夏中欣向银川育成投资有限公司借款利息的公允价值如下：

单位：万元

公司	出借单位	借款金额	借款日期	偿还日期	利率	借款利息
宁夏中欣	银川育成投资有限公司	3,000.00	2018 年 4 月 12 日	2020 年 1 月 7 日	4.75%	251.35
宁夏中欣	银川育成投资有限公司	1,000.00	2018 年 8 月 10 日	2020 年 2 月 24 日	4.75%	74.28
宁夏中欣	银川育成投资有限公司	1,500.00	2018 年 9 月 7 日	2020 年 2 月 24 日	4.75%	105.89
宁夏中欣	银川育成投资有限公司	1,000.00	2018 年 10 月 10 日	2020 年 7 月 29 日	4.75%	86.82
宁夏中欣	银川育成投资有限公司	500.00	2019 年 1 月 17 日	2020 年 7 月 29 日	4.75%	36.88
宁夏中欣	银川育成投资有限公司	5,000.00	2019 年 6 月 10 日	2019 年 7 月 9 日	4.35%	17.52
合计	-	**12,000.00**	-	-	-	**572.74**

根据上述表格，宁夏中欣向银川育成投资有限公司借款利息的公允价值为 572.74 万元，利率系结合实际借款期限根据中国人民银行公布的金融机构人民币同期贷款基准利率确定。

根据宁夏中欣与银川经济技术开发区管理委员会 2018 年 2 月 27 日签订的项目投资合同书显示，鉴于半导体项目属于国家战略项目，宁夏中欣就“宁夏银河半导体（宁夏中欣曾用名）二期项目”在银川经济技术开发区建设投资，银川经济技术开发区管理委员会将对该投资项目进行一定扶持，包括但不限于“按照 5 年同期银行贷款基准利率给予 5 年内不超过 5 亿元贷款额度的足额贴息（自贷款资金到位之日起计算，以实际贷款到位资金为准），按照 5 年同期银

行贷款基准利率给予 5 年不超过 2 亿元贷款额度的足额贴息（自贷款资金到位之日起计算，以实际贷款到位资金为准），以上总贴息期不超过 5 年。”银川经济技术开发区管理委员会代为支付的利息均为投资项目相关资金支出的利息，属于政府对当地国家战略投资项目的支持，合理合规。

二、请发行人律师核查并发表明确意见

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、获取公司与银川育成投资有限公司之间的借款合同，查看相关合同条款，如借款利率，借款用途，约定借款利息偿还方等；

2、查询历史中国人民银行公布的金融机构人民币同期贷款基准利率，计算上述借款应支付的利息；

3、检查宁夏中欣与银川经济技术开发区管理委员签订项目投资合同书。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

宁夏中欣向银川育成投资有限公司借款利率系结合实际借款期限根据中国人民银行公布的金融机构人民币同期贷款基准利率确定。银川经济技术开发区管理委员代公司支付利息费用的合理合规。

27.2

报告期各期末，递延收益金额分别为 42,205.59 万元、66,118.95 万元、71,417.51 万元和 68,771.25 万元，且均为与资产相关的政府补助。

请发行人说明：递延收益金额未来摊销情况，对于相关资产账面价值、经营业绩的影响。

回复：

一、发行人说明事项

报告期内，公司将与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在所建造或购买的资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。公司递延收益金额未来摊销金额如下：

单位：万元

项目	2022 年末递延收益余额	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后	摊销列报项目
外经贸发展专项资金	2,832.90	361.52	361.39	360.29	359.62	1,390.08	其他收益
商务促进财政专项资金	85.32	9.54	9.54	9.54	9.54	47.16	其他收益
智能工厂扶持资金	162.07	18.70	18.70	18.70	18.70	87.27	其他收益
8 英寸半导体硅片项目	11,628.33	970.00	970.00	970.00	970.00	7,748.33	其他收益
大尺寸集成电路半导体硅片项目	44,768.56	5,165.21	5,165.21	5,165.21	5,165.21	24,107.72	其他收益
集成电路大硅片（200mm，300mm）项目扶持资金	5,351.21	651.00	651.00	651.00	651.00	2,747.21	其他收益
工业创新驱动转型升级奖励	225.00	30.00	30.00	30.00	30.00	105.00	其他收益
创新驱动转型款	230.00	30.00	30.00	30.00	30.00	110.00	其他收益
财政局投资增长奖励	262.57	42.01	42.01	42.01	42.01	94.53	其他收益
工业企业技术改造综合奖补	207.50	30.00	30.00	30.00	30.00	87.50	其他收益
产业扶持资金	57.83	5.90	5.90	5.90	5.90	34.23	其他收益
建设开工奖励	556.00	27.80	27.80	27.80	27.80	444.80	其他收益
合计	66,367.29	7,341.68	7,341.55	7,340.45	7,339.78	37,003.83	-

公司与资产相关的政府补助所涉及资产主要系厂房及设备，其根据相应厂房、设备投入后，根据相关资产折旧年限分期计入损益，2023 年至 2026 年确认金额分别为 7,341.68 万元、7,341.55 万元、7,340.45 万元和 7,339.78 万元，均计入其他收益项目，对当期公司经营业绩有正向影响，对相关资产账面价值不产生影响。

27.3

报告期各期末，其他流动资产中待抵扣增值税金额分别为 23,893.78 万元、25,016.22 万元、24,488.97 万元、8,251.27 万元。

请发行人说明：待抵扣增值税增减变动与报告期内采购、销售交易的匹配情况；2022 年 6 月末待抵扣增值税金额下降较多的原因。

请申报会计师核查 27.1-27.3 并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）待抵扣增值税增减变动与报告期内采购、销售交易的匹配情况

报告期内，公司待抵扣增值税增减变动与本期进项税额、销项税额、进项税转出、出口退税以及留抵退税额相关。报告期各期公司待抵扣增值税变化如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初待抵扣增值税（A）	**24,488.97**	25,016.22	23,893.78
销项税额（B）	**20,499.65**	15,278.28	7,248.42
进项税增加净额（C）	**60,581.61**	31,631.03	25,114.15
出口退税（D）	**9,080.77**	3,720.31	1,615.08
退税额（E）	**41,647.90**	13,159.69	15,128.22
本期缴纳增值税（F）	**128.59**	-	-
期末待抵扣增值税（G=A-B+C-D-E+F）	**13,970.85**	24,488.97	25,016.22
其中：应交税费列报	**74.98**	-	-
其他流动资产列报	**14,045.83**	24,488.97	25,016.22

1、增值税进项税额与采购匹配情况

报告期内，公司增值税进项税额与采购匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
原材料采购（A）	**264,846.36**	128,431.08	86,084.88
长期资产采购（B）	**199,648.62**	184,527.50	106,643.70
受托加工抵消（C）	**5,140.25**	5,573.41	3,473.33
进项税额（D）	**60,718.91**	35,771.07	25,231.44
进项税额占采购金额的比例（E=D/（A+B+C））	**12.93%**	11.23%	12.86%
主要税率	**13%、9%、6%**	13%、9%、6%	13%、9%、6%

注：原材料采购金额包含原材料、能源、母子公司及子公司之间的采购金额等采购额，长期资产采购额包含母子公司及子公司之间的采购金额。

报告期内测算进项税额占原材料及长期资产采购比例分别为 12.86%、11.23%以及 **12.93%**。进项税额占采购金额比例与主要适用税率略有差异，主要系不同税率的采购加权平均所致，2021 年进项税额占采购金额的比例较低主要

系本期丽水中欣无形资产增加 40,312.91 万元，其中 2,502.00 万元为土地使用权，不属于增值税纳税范围，无进项税额产生，其余部分税率为 6%，扣除丽水中欣相关因素影响后测算税率为 12.08%。综上，进项税额与采购匹配。

2、增值税销项税额与销售匹配情况

报告期内，公司增值税销项税额与销售匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
内销营业收入（A）	**72,633.93**	42,273.30	26,591.13
境内客户要求将货物发往境外（B）	**1,894.62**	-	-
内部抵消交易（C）	**86,494.55**	54,913.74	28,086.45
关联方采购按净额确认收入全额开票（D）	**789.88**	2,063.41	-
内销受托加工金额（E）	**99.18**	1,316.44	1,100.49
销项税额（F）	**20,499.65**	15,278.28	7,248.42
杭州中欣对丽水中欣的专有技术出资销项（G）	**-**	2,264.15	-
销项税额占销售金额的比例（H=（F-G）/（A-B+C+D+E））	**12.96%**	12.94%	13.00%
适用税率	**13%、9%**	13%、9%	13%、9%

报告期内测算销项税额占收入比例分别为 13.00%、12.94%以及 **12.96%**，销项税额与销售匹配。

（二）2022 年末待抵扣增值税金额下降较多的原因

报告期内，公司期初待抵扣增值税、退税额及期末待抵扣增值税如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初待抵扣增值税	**24,488.97**	25,016.22	23,893.78
退税额	**41,647.90**	13,159.69	15,128.22
期末待抵扣增值税	**13,970.85**	24,488.97	25,016.22
其中：应交税费列报	**74.98**	-	-
其他流动资产列报	**14,045.83**	24,488.97	25,016.22

2021 年末及 **2022 年末**，公司待抵扣增值税金额分别为 24,488.97 万元及 **13,970.85 万元**，待抵扣增值税下降较多，系公司 2022 年收到的退税额较以前年度有大幅上升，具体情况如下：

根据《财政部、税务总局关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力

度的公告》（财政部、税务总局公告 2022 年第 14 号）及《财政部、税务总局关于进一步加快增值税期末留抵退税政策实施进度的公告》（财政部、税务总局公告 2022 年第 17 号），符合条件的制造业等行业中型企业，可以自 2022 年 5 月纳税申报期起向主管税务机关申请一次性退还存量留抵税额，主管税务机关在 2022 年 6 月 30 日前，集中退还中型企业存量留抵税额。而以前年度只针对当期期末留抵税额与 2019 年 3 月 31 日相比新增加的留抵税额部分予以退还，公司 2022 年向主管税务机关申请并收到存量留抵税额，故 **2022 年末**待抵扣增值税金额下降较多。

综上所述，报告期内公司增值税进项税额、销项税额与采购、销售匹配，**2022 年末**待抵扣增值税金额下降较多主要系公司 **2022 年度**公司申请且退还留抵税额较大。

二、请申报会计师核查 27.1-27.3 并发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师针对 27.1-27.3，主要执行了以下核查程序：

1、获取公司与银川育成投资有限公司之间的借款合同，查看相关合同条款，如借款利率，借款用途，约定借款利息偿还方等；

2、查询历史中国人民银行公布的金融机构人民币同期贷款基准利率，计算上述借款应支付的利息；

3、检查宁夏中欣与银川经济技术开发区管理委员签订项目投资合同书；

4、查看公司对政府补助的相关会计政策，获取政府补助批文、申请文件、收款凭证，检查划分为与收益或与资产相关的依据、确认时点是否正确；

5、复核政府补助支持性文件，确定收入的性质、入账金额及会计处理是否正确；

6、复核分析政府补助相关资产折旧方法和折旧年限的合理性；重新计算递延收益摊销额，检查会计处理是否正确；

7、查阅关于申请退还存量留抵税额相关政策，分析公司是否满足申请条件；

8、取各报告期的增值税纳税申报表，检查账面与申报表中列示的销项税金额、进项税金额等核对是否一致，并结合公司销售、采购等情况进行分析待抵扣增值税变动的合理性；

9、对公司报告期内进项税和销项税根据采购与销售情况进行了匡算，检查进项税与采购业务（包括固定资产采购），销项税与销售业务是否匹配；

10、查阅了报告期内公司适用税率是否符合税法规定，结合“主营业务收入”、“其他业务收入”等相关科目对销项税进行匡算，获取了增值税纳税申报表，对应交税费-应交增值税具体明细进行核对；

11、获取公司出口退税申报资料，复核出口退税的正确性、合法性和完整性。

（二）核查意见

针对 27.1-27.3，申报会计师认为：

1、银川经济技术开发区管理委员代公司支付利息费用合理合规；

2、未来递延收益摊销对于相关资产账面价值无影响，对经营业绩产生正向影响；

3、公司增值税进项税额、销项税额与报告期内采购、销售匹配，2022 年 6 月末待抵扣增值税金额下降较多系公司 2022 年向主管税务机关申请退还留抵税额较大。

27.4

保荐机构股东核查报告与律师工作报告对于发行人国有独资或国有控股股东认定不一致。

请保荐机构及发行人律师核查相关股东认定是否准确，并说明国有股权标识办理情况。

回复：

一、基本情况

（一）相关股东认定是否准确

1、发行人国有股东认定情况

根据发行人股东提供的工商资料及相关股东提供的国有产权登记表，并依据《上市公司国有股权监督管理办法》等相关规定，保荐机构和发行人律师认定发行人国有股东为铜陵国控、铜陵大江、铜陵建投、富浙资本、浦东新投、丽水绿产、中金浦成、欠发达基金、建银国际、兴银投资。其中发行人股东中

金浦成系中国国际金融股份有限公司持股 100%的全资子公司，根据中金浦成提供的国有金融资本产权登记表，中国国际金融股份有限公司系国有实际控制出资人，中金浦成系国有实际控制企业，根据《上市公司国有股权监督管理办法》其证券账户应当标注为“CS”。

保荐机构和发行人律师已在相关申报文件准确披露国有股东情况，相关认定一致。

2、差异情况说明

律师工作报告系在“七、发起人和股东”之“（六）关于发行人股东是否存在私募投资基金情况的专项核查”披露确认相关主体非私募投资基金，而保荐机构股东核查报告系在“四、关于股东适格性”之“（一）股东适格性的具体情况”中披露以更好地说明股东适格性，保荐机构和发行人律师在认定国有股东是一致的，仅出于论述目的的不同而对于单独事项的确认分类不同，并不存在国有股东认定不一致或相互矛盾的情况。

综上所述，保荐机构及发行人律师核查相关股东认定准确，相关地不一致情形系表述差异。为避免因上述表述差异可能引起的误解，保荐机构及发行人律师已在书面文件中将相关表述统一为中金浦成系国有独资或国有控制企业。

（二）国有股权标识办理情况

根据《关于进一步明确非上市股份有限公司国有股权管理有关事项的通知》（国资厅产权[2018]760 号）相关规定，股份公司国有股东标识由持股比例最大的国有股东负责向本级国有资产监督管理机构申报。铜陵国控作为公司持股比例最大的国有股东，由其负责向国资主管部门递交办理国有股权管理方案的申请文件。

根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委财政部证监会令第 36 号）等相关规定，公司现有股东中有 10 名股东应标注“SS”（国有股东）或“CS”（国有实际控制企业股东）标识（以下统称为“国有股东”），具体情况如下：

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）	标识
1	铜陵国控	8,826.90	1.75	SS
2	铜陵大江	8,826.90	1.75	SS
3	铜陵建投	8,826.90	1.75	SS
4	富浙资本	6,451.61	1.28	SS

序号	股东	股份数（股）	持股比例（%）	标识
5	浦东新投	3,225.81	0.64	SS
6	丽水绿产	3,333.33	0.66	SS
7	中金浦成	666.66	0.13	CS
8	欠发达基金	1,666.67	0.33	SS
9	建银国际	3,333.33	0.66	SS
10	兴银投资	1,033.81	0.21	SS

2022 年 6 月 2 日，铜陵市人民政府国有资产监督管理委员会以铜国资[2022]40 号《关于办理杭州中欣晶圆半导体股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》，确认发行人股本及上述国有股东情况。

二、请保荐机构及发行人律师核查相关股东认定是否准确，并说明国有股权标识办理情况

（一）核查程序

1、查阅发行人股东提供的工商资料、公司章程或合伙协议；

2、查阅发行人股东提供的《国有资产评估项目备案表》等国有产权登记文件；

3、查阅铜陵市人民政府国有资产监督管理委员会进行中欣晶圆国有股东标识办理的申请文件及取得的批复文件；

4、核查发行人国有股东标识办理情况。

（二）核查意见

保荐机构及发行人律师核查相关股东认定准确，相关不一致情形系表述差异；发行人本次发行上市的国有股权标识办理已取得铜陵市人民政府国有资产监督管理委员会《关于办理杭州中欣晶圆半导体股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（铜国资[2022]40 号）。

27.5

请发行人说明：（1）发行人股东中未办理备案的机构股东不属于私募投资基金的依据；（2）宁夏中欣高新技术企业认定情况，是否存在无法续期的风险。

请发行人说明请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）发行人股东中未办理备案的机构股东不属于私募投资基金的依据

1、发行人股东中属于私募投资基金的均已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律、法规办理了私募投资基金备案。

2、根据《私募投资基金监督管理暂行办法》第二条规定：“本办法所称私募投资，是指在中华人民共和国境内，以非公开方式向投资者募集资金而设立的投资基金。非公开募集资金，以进行投资活动为目的设立的公司或者合伙企业，资产由基金管理人或者普通合伙人管理的，其登记备案、资金募集和投资运作适用本办法。”除上述私募基金股东以外的发行人其他股东，均系以自有或自筹资金出资，直接参与投资管理而不存在管理人管理资产，不属于私募投资基金，无需履行私募基金的登记备案手续。

具体情况如下：

序号	股东名称	具体情况
1	上海申和、杭州热磁	发行人控股股东，作为实际开展业务经营的法人主体以自有资金投资发行人
2	宁波富乐国、宁波富乐德、宁波富乐华、宁波富乐中、宁波富乐芯、宁波富乐强	发行人员工持股平台，系自有资金或自筹资金出资，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形
3	长飞光纤、中微公司	上市公司
4	铜陵国控、铜陵大江、铜陵建投、丽水绿产、浙江财开、富浙资本、浦东新投、兴银投资、建银国际、中金浦成	国有股东，以其合法自有资金缴纳出资
5	嘉兴安越、云初贰号、深圳鹏林杨、福建芯旺、湖州睿晶、上海洲计、上海展舵、未石欣远、上海卓越、浙江月亮湾、浙江皓庄、宁波弘雾、诸暨欣芯、宁波优凯、上海芯展	以自有或自筹资金出资设立，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，直接参与投资管理而不存在管理人管理资产，不属于私募投资基金

综上，发行人股东中私募投资基金股东均已办理私募投资基金备案，发行人股东中未办理备案的机构股东均不属于私募投资基金。

（二）宁夏中欣高新技术企业认定情况，是否存在无法续期的风险。

根据国家有关高新技术企业认定管理的有关办法，宁夏中欣于 2019 年 11

月 20 日被宁夏回族自治区科学技术厅、宁夏回族自治区财政厅、国家税务总局宁夏回族自治区税务局联合认定为高新技术企业，取得编号 GR201964000054 的高新技术企业证书，证书有效期三年。宁夏中欣高新技术企业证书于 2022 年 11 月 20 日到期。

宁夏中欣已于 2022 年 5 月 26 日重新申请高新技术企业认定且于 2022 年 10 月 12 日通过高新技术企业认定，**已取得编号为 GR202264000010 的高新技术企业证书，证书有效期三年。宁夏中欣最新取得的高新技术企业证书将于 2025 年 10 月 12 日到期**。

二、请发行人律师核查并发表明确意见

（一）核查程序

发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人股东的营业执照、公司章程/合伙协议、工商登记资料；

2、查阅发行人股东的出资凭证及部分流水；

3、查阅私募投资基金股东的私募投资基金备案证明、私募投资基金管理人登记证书；

4、查询中国证券投资基金业协会网站（http://www.amac.org.cn/）等网站；

5、查阅了宁夏 2022 年 5 月高新技术企业申报的相关材料，包括高企认定申请书、自我评价表、知识产权资料、研发活动证明材料、科研成果转化材料等；

6、查阅《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》，详细了解高新技术企业申报的条件、认定流程、时间安排等，并对宁夏中欣是否满足高新技术企业申报的条件进行逐一核查；

7、通过实地观察宁夏中欣产品生产线，深入了解宁夏中欣产品及相关技术，核查产品所涉及的技术领域，并与《国家重点支持的高新技术领域》所规定的范围进行匹配；

8、查阅了宁夏中欣的专利证书；

9、检查了公司近年来的科技成果转化情况，核查高新技术产品的销售情况。根据《高新技术企业认定管理办法》，对照宁夏中欣 2019 年至 2021 年的经营情况、研发情况，核查其是否符合高新技术企业认定的条件；

10、查阅宁夏中欣编号 GR202264000010 的高新技术企业证书。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人股东中属于私募投资基金的均已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律、法规办理了私募投资基金备案，除此以外的发行人其他股东不属于私募投资基金，无需履行私募基金的登记备案手续；

2、宁夏中欣已于 2022 年 10 月 12 日通过高新技术企业认定，**已取得编号为 GR202264000010 的高新技术企业证书，证书有效期三年，宁夏中欣最新取得的高新技术企业证书将于 2025 年 10 月 12 日到期**。

27.6

请发行人补充披露董事、监事的提名情况。请保荐机构及发行人律师结合《科创板上市审核问答》之 6，具体分析发行人最近两年董事、高级管理人员未发生重大不利变化的依据。

回复：

一、发行人补充披露事项

发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的简要情况”中补充披露如下：

“

（一）董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。具体情况如下：

序号	姓名	任职情况	任职期间	提名人
1	贺贤汉	董事长	2020.12.08-2023.12.07	杭州热磁、上海申和
2	郭建岳	董事	2020.12.08-2023.12.07	
3	董小平	董事	2020.12.08-2023.12.07	
4	杜志游	董事	2020.12.08-2023.12.07	中微公司
5	李亚军	董事	2020.12.08-2023.12.07	嘉兴德桥、嘉兴临智
6	周为利	董事	2021.06.23-2023.12.07	杭州热磁、上海申和
7	周波	独立董事	2021.06.23-2023.12.07	董事会

8	陈彬	独立董事	2021.06.23-2023.12.07	
9	韩高荣	独立董事	2021.06.23-2023.12.07	

……

（二）监事会成员

公司监事会由 5 名监事组成，其中职工代表监事 3 名。具体情况如下：

序号	姓名	任职情况	任期	提名人
1	程向阳	监事会主席	2020.12.08-2023.12.07	杭州热磁、上海申和
2	刘红静	监事	2020.12.08-2023.12.07	嘉善嘉和
3	桂新益	职工监事	2020.12.08-2023.12.07	职工代表大会
4	张友海	职工监事	2021.09.16-2023.12.07	
5	战廷春	职工监事	2022.03.02-2023.12.07	

”

二、请保荐机构及发行人律师结合《科创板上市审核问答》之 6，具体分析发行人最近两年董事、高级管理人员未发生重大不利变化的依据

1、发行人近两年董事、高级管理人员变化情况

发行人近两年董事变化情况如下：

时间	变动情况	变动原因
2020/12/8	山村丈、中村久三、栗原诚司不再担任发行人董事 新增杜志游、李亚军为发行人董事	日本磁性控股直接持有发行人股份均已对外转让，第二届董事会换届选举后不再担任发行人董事； 为保护发行人中小股东利益，杜志游、李亚军为发行人股东提名外部董事
2021/6/23	新增周为利、周波、韩高荣、陈彬作为发行人董事	周为利系发行人财务总监，为提升发行人公司治理有效性增选为发行人董事； 为提升发行人治理有效性，发行人聘任周波、陈彬、韩高荣担任发行人独立董事

发行人近两年高级管理人员变化情况如下：

时间	变动情况	变动原因
2020/12/8	贺贤汉不再担任公司总经理，总经理职务由郭建岳担任； 新增顾雪龙、孙顺华为发行人副总经理	贺贤汉因发行人内部岗位调动不再担任总经理； 为增强公司治理有效性，发行人聘任郭建岳为总经理、顾雪龙、孙顺华为副总经理，其中孙顺华兼任董事会秘书
2021/5/31	新增周为利为副总经理	为增强公司治理有效性，发行人聘任周为利担任财务总监、副总经理
2021/7/23	顾雪龙不再担任发行人副总经理	顾雪龙出于个人未来发展和职业规划的考虑不再担任发行人副总经理职务

2021/11/22	新增蒋旭滨为发行人副总经理	为增强公司治理有效性，发行人聘任蒋旭滨为副总经理
2022/3/8	蒋旭滨不再担任发行人副总经理	蒋旭滨出于个人未来发展和职业规划的考虑不再担任发行人副总经理职务

2、发行人最近两年董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

（1）发行人董事、高级管理人员离职情况未对发行人生产经营经营产生重大不利影响。

贺贤汉于 2020 年 12 月不再担任发行人总经理系因调任发生的岗位调整，原则上不构成重大不利变化。且贺贤汉始终担任发行人董事长，不再担任总经理对发行人生产经营未产生重大不利影响。

第二届董事会换届后，日本磁性控股委派的董事不再继续担任发行人董事，该等董事未参与实际经营，且未在发行人担任其他职务。上述三人不再担任发行人董事未对发行人生产经营造成重大不利影响，不构成重大不利变化。

顾雪龙及蒋旭滨出于个人未来发展和职业规划的考虑从发行人离职，故不再担任副总经理，离职后与公司不存在任何争议纠纷，顾雪龙仍在上海申和控制的关联企业任职，发行人针对该情况适时进行人员调整，安排有关人员履行相应职责，发行人生产经营未因上述人员离职而受到不利影响。

（2）发行人近两年董事、高级管理人员发生变化比例情况

最近 2 年内发行人历任董事共计 12 人。其中贺贤汉、郭建岳、董小平始终担任发行人董事；山村丈、中村久三、栗原诚司于第二届董事会换届选举后不再担任发行人董事，且不再担任发行人其他职务。此后发行人陆续新增股东提名董事李亚军、杜志游、财务总监周为利及三名独立董事。不考虑新增独立董事的情况，发行人近二年来董事发生变动人数为 3 人，占董事总人数的 25%，变化比例较低。

最近 2 年内发行人历任高级管理人员共计 8 人，其中徐新华、唐立明始终担任发行人高级管理人员职务。新增高级管理人员中的高级管理人员为郭建岳、顾雪龙、孙顺华、周为利和蒋旭滨，其中蒋旭滨、顾雪龙出于个人未来发展和职业规划的考虑从发行人处离职。贺贤汉因发行人内部岗位调动不再担任总经理职务，但最近两年始终为发行人董事。故发行人近 2 年高级管理人员变动人数为 2 人，占高级管理人员总人数的 25%，变化比例较低。

综上所述，最近两年，发行人董事、高级管理人员变动比例较低；上述有关人员不再担任发行人董事、高级管理人员对发行人生产经营未产生重大不利影响，不构成重大不利变化；发行人新增董事、高级管理人员有利于提升公司治理有效性、保护中小股东利益、适应公司规模增长需要。发行人近二年来董事、高级管理人员变更符合上市要求，管理层结构合理，实现公司有效治理。故发行人最近两年董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

27.7

请发行人说明：（1）报告期内部分员工未缴纳社保公积金的具体原因和合理性，发行人是否采取了有效措施予以规范，是否存在纠纷，是否构成本次发行上市的实质性障碍；（2）测算补缴公积金对发行人财务数据的影响。

请发行人律师对（1）、申报会计师对（2）核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）报告期内部分员工未缴纳社保公积金的具体原因和合理性，发行人是否采取了有效措施予以规范，是否存在纠纷，是否构成本次发行上市的实质性障碍

1、发行人报告期内部分员工未缴纳社保公积金的原因、合理性

报告期内，发行人及境内控股子公司为在册员工缴纳社会保险和住房公积金的情况如下：

单位：人

项目		2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工总人数		**1,724**	1,536	1,020
社保缴纳人数		**1,692**	1,463	1,003
社保缴纳比例		**98.14%**	95.24%	98.33%
未缴纳社保人数	当月社保缴纳日后入职	**17**	61	5
	退休返聘	**5**	3	2
	原任职单位已缴纳	**3**	**0**	**0**
	应缴未缴	**7**	9	10
	合计	**32**	73	17
公积金缴纳人数		1,679	1,447	645

公积金缴纳比例		97.39%	94.21%	63.24%
未缴纳公积金人数	当月公积金缴纳日后入职	**16**	62	3
	外籍人员	**6**	7	6
	退休返聘人员	**11**	5	2
	中国台湾地区人员	**1**	2	4
	原任职单位已缴纳	**3**	**0**	**0**
	应缴未缴	8	13	360
	合计	**45**	89	375

发行人报告期内未为境内员工缴纳社保、公积金的原因主要有：部分新入职员工入职日期晚于当月社保、公积金申报截止日期；未为外籍、中国台湾地区人员缴纳；退休返聘人员无需缴纳社保、公积金等合理原因，发行人因上述原因未为上述人员缴纳公积金具有一定合理性。

此外，发行人在报告期内存在因以下原因导致应缴未缴的情形：发行人曾因公积金缴纳政策未为部分员工缴纳公积金；部分员工基于职业流动性、偏好当下更高的到手收入、在工作地无购房意愿等原因自愿放弃缴纳住房公积金。

2、发行人是否采取了有效措施予以规范，是否存在纠纷，是否构成本次发行上市的实质性障碍

（1）发行人采取的规范措施

报告期内，发行人已规范自身社保、公积金缴纳情况，有效提升社保、公积金覆盖率，依照有关法律法规为全体符合缴纳条件的员工缴纳社保、公积金。截至 2022 年 **12 月 31 日**，除去无需缴纳人员，发行人社保缴纳比例已达 **99.59%**，公积金缴纳比例已达到 99.54%。

针对部分员工自愿放弃缴纳社保、公积金的情况，发行人向全体员工告知了社会保险、住房公积金缴纳的相关政策，鼓励员工缴纳社保、公积金。此外，发行人还为员工提供免费住宿，并为境外及中国台湾地区员工提供商业保险。

报告期内，发行人已取得各公司所在地社会保障及住房公积金主管部门出具的合规证明，确认报告期内发行人未因违反劳动、社会保障及住房公积金有关法律法规而收到行政处罚的情况。

发行人股东杭州热磁、上海申和亦针对上述情况出具承诺，承诺如发行人因上述情况而受到有关政府主管部门的处罚和/或补缴、追缴，或因未缴纳社保、公积金导致的劳动争议纠纷而承担给付义务的，杭州热磁、上海申和将就上述

款项对发行人作出全额补偿并不就该等补偿后续向发行人追偿，以保证发行人不因此受到任何损失。

（2）发行人报告期内的劳动用工争议情况

经核查，根据发行人说明，报告期内，发行人不存在因社保、公积金导致的劳动争议、纠纷。

（二）测算补缴公积金对发行人财务数据的影响

报告期各期末，发行人应缴未缴公积金的人数分别为 360 人、13 人和 8 人。按照发行人公积金缴纳政策进行测算，需要补缴的公积金金额以及对财务数据影响如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	补缴住房公积金数额	**1.74**	2.10	76.36
2	当期利润总额	**-18,789.50**	-31,805.83	-42,371.21
3	占比绝对值	**0.01%**	0.01%	0.18%

报告期内，公司需要补缴的公积金金额占当期利润总额的比例绝对值较低，对公司利润总额的影响较小，不会对公司经营业绩造成重大不利影响。

二、请发行人律师对（1）、申报会计师对（2）核查并发表意见

（一）核查程序

发行人律师针对（1）主要执行了以下核查程序：

1、取得并核查了报告期内发行人的员工花名册、社保及住房公积金的缴纳资料，了解了发行人及子公司的社保和住房公积金缴纳情况；

2、取得发行人对未缴纳社保、公积金原因的说明；

3、取得发行人对报告期内规范社保、公积金缴纳情况的说明；

4、查阅发行人所在地的社保、住房公积金管理部门出具的合规证明文件；

5、检索发行人所在地的社保、住房公积金管理部门官方网站，核查发行人及境内子公司是否因住房公积金事项受到过行政处罚；

6、查阅发行人及境内子公司所在地的社保及住房公积金缴纳的相关规定及政策规定；

7、查阅发行人控股股东杭州热磁、上海申和出具的承诺函。

申报会计师针对（2）主要执行了以下核查程序：

1、检查报告期内公司员工花名册、住房公积金缴纳明细，将二者进行核对；

2、统计及分析报告期内公司未缴纳住房公积金人数及其应缴未缴金额；

3、统计住房公积金应缴未缴金额占公司净利润的比例；

4、获取公司及其子公司所在地社会保障及住房公积金主管部门出具的合规证明；

5、获取公司控股股东出具的关于住房公积金事项，若受到任何追缴、处罚或损失，股东将全额承担该等追缴、处罚或损失的承诺。

（二）核查意见

针对（1），发行人律师认为：

报告期内，发行人未为境内员工缴纳社保、公积金存在其合理性，且已采取有效措施予以规范。发行人不存在因未缴纳社保、公积金导致的劳动争议，且发行人股东上海申和、杭州热磁已做出相关承诺。故发行人未为部分员工缴纳社保公积金不会对本次发行上市构成障碍。

针对（2），申报会计师认为：

报告期内，发行人需要补缴的公积金金额占当期利润总额的比例绝对值较低，对公司利润总额的影响较小，不会对财务数据造成重大影响。

27.8

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》相关要求披露董监高及核心技术人员最近一年薪酬。

回复：

一、发行人补充披露事项

发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本信息”之“十五、（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人领取薪酬情况”补充披露了董监高及核心技术人员最近一年薪酬。其中补充披露的内容如下：

2022 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从公司领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	收入（万元）
1	贺贤汉	董事长	-
2	郭建岳	董事、总经理、核心技术人员	105.97
3	董小平	董事	-

4	杜志游	董事	-
5	李亚军	董事	-
6	周为利	董事、副总经理、财务总监	80.82
7	周波	独立董事	12.00
8	陈彬	独立董事	12.00
9	韩高荣	独立董事	12.00
10	程向阳	监事会主席	-
11	刘红静	监事	-
12	战廷春	监事	52.89
13	桂新益	职工监事	47.67
14	张友海	职工监事	84.00
15	徐新华	副总经理、核心技术人员	77.19
16	唐立明	副总经理	36.53
17	孙顺华	副总经理、董事会秘书	42.31
18	高洪涛	核心技术人员	56.40
19	徐庆晧	核心技术人员	126.60
20	徐暎昊	核心技术人员	98.49
21	陈晓飞	原监事	-
22	庄丹	原监事	-
23	蒋旭滨	原副总经理	13.36

注：1、公司原监事庄丹于 2022 年 2 月起不再担任监事；2、公司原副总经理蒋旭滨于 2022 年 3 月起不再担任副总经理。

27.9

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

回复：

一、保荐机构核查及意见

（一）核查情况

上海证券交易所于 2022 年 8 月 29 日受理发行人首次公开发行注册并上市的申请，2022 年 9 月 26 日进入问询阶段。保荐机构对发行人首次公开发行股票并在科创板上市事宜的媒体报道情况持续关注并进行了核查，截至本问询回复出具日，媒体的报道情况主要如下：

序号	时间	媒体名称	报道标题	主要关注点
1	**2023/5/19**	**上海证券报**	**亚翔系统集成科技（苏州）股份有限公司关于公司涉及诉讼进展的公告**	**公示亚翔集成与中欣晶圆诉讼判决进展**
2	**2023/4/27**	**互联网乱侃秀**	**买下一个香饽饽？19.7 亿，中国买下一家日本芯片材料厂**	**公司基本情况的简介**
3	**2023/3/21**	**权衡财经**	**中欣晶圆产能仍在爬坡，亏损超 10 亿元，关联交易频繁**	**公司背景、经营亏损、依赖政府补贴、关联交易、未了结的诉讼纠纷等公开信息**
4	**2022/11/29**	**同璧财经**	**中欣晶圆已回复审核问询函：国家高新技术企业，20 余年半导体硅片生产经验，助力新兴领域发展**	**公司上市动态与首轮审核问询函部分内容的速报**
5	**2022/11/7**	**钛媒体**	**靠超低价占据市场，扣非净利润三年半亏超 10 亿，中欣晶圆急需上市补血**	**公司经营亏损、市场产占有率低、产品毛利率低**
6	2022/11/03	乐居财经	中欣晶圆 IPO：3 年半累计亏去约 9.92 亿元	公司业绩亏损、存在未了结的诉讼
7	2022/11/02	维科网光通讯	募资 54.7 亿！长飞光纤参股半导体企业拟冲刺科创板	长飞光纤为第四大股东、公司业绩亏损、丽水中欣年产值将达 50 亿
8	2022/10/26	全球半导体观察	8 英寸年产 240 万片、12 英寸年产 360 万片，中欣晶圆项目预计本月竣工	丽水中欣晶圆外延项目竣工情况
9	2022/10/25	半导体前沿	投资 40 亿，合计年产 360 万片！中欣晶圆 8/12 吋外延片项目将于本月竣工	丽水中欣晶圆外延项目进展、公司市场份额与产能利用率
10	2022/10/20	锋雳	中欣晶圆 IPO：日本股东在下一盘大棋	公司主营业务未能盈利、估值较高、给同行代工的情况、客户集中度较高
11	2022/10/16	一点咨询——雷递网	中欣晶圆冲刺科创板：2 年亏近 8 亿长飞光纤与上海云锋是股东	公司业绩亏损、对丽水中欣表决权、公司的股东情况
12	2022/10/13	祖博资本	中欣晶圆拟科创板 IPO	介绍了公司日资股东背景，安徽富乐德 IPO 的问询情况
13	2022/10/12	每日经济新闻	中欣晶圆拟科创板 IPO：近三年半扣非净利亏损超十亿，为提高产能利用率给同行代工	公司业绩亏损、日资股东背景、给同行代工的情况
14	2022/10/11	证券市场红周刊	中欣晶圆收入大增却仍未盈利，提高品质、降低成本或是扭亏关键	公司业绩亏损、市场主流产品收入占比低、存在未了结的诉讼
15	2022/9/22	洞察 IPO	中欣晶圆携亏损和官司闯关 IPO，股权结构显示日本老牌半导体公司或享 A 股红利	公司业绩亏损、募集金额较高、未了结的法律纠纷
16	2022/9/19	爱集微	盲目扩产后，中欣晶圆靠为同行代工提高产能利用率	公司扩产、毛利率与产品售价下降
17	2022/9/15	厚福资本	中欣晶圆科创板 IPO 获受理，三年半累计亏损 10.7 亿元	公司经营亏损、毛利率较低、客户集中度较高、存在坏账风险
18	2022/9/15	IPO 观察	日资企业闯关科创板！创始人从音乐人、教授、厨师长再到硅片厂董	公司无实际控制人、董事长的经历、营收情况

			事	
19	2022/9/14	爱集微	业务体量、产能规模不敌国内同行，持续亏损的中欣晶圆还能走多久？	公司市场占有率低、业绩亏损、负毛利率、业务体量与产能规模不及同行业公司
20	2022/9/11	36 氪浙江	芯片半导体：半年上百起融资，又有 2 家浙江企业要 IPO 了	公司营收情况、公司客户集中度较高
21	2022/9/9	资本圈大佬	日本磁性控股分拆上市的中欣晶圆报告期内持续亏损，两起官司没理清，高管人员还不稳定？	公司无实控人、经营亏损、法律纠纷、管理人员不稳定
22	2022/9/8	财经网	携带 12 英寸“芯”故事，中欣晶圆冲刺科创板	介绍公司历史沿革、主营业务、营业收入以及所在行业的基本情况
23	2022/9/7	翠鸟资本	中欣晶圆冲刺科创板，3 年累计亏掉 10 亿，毛利率低于同行？	公司无实控人、经营亏损、毛利率低于同行、法律纠纷
24	2022/9/6	资本圈大佬	大额计提存货跌价，原材料依赖进口，日资控股的中欣晶圆能 IPO？	公司经营亏损、存货价值下降、客户集中度高、原材料进口依赖、法律纠纷
25	2022/9/5	长江商报	中欣晶圆新增 83 家股东携对赌冲 IPO 三年半亏 10 亿两起诉讼未决	公司密集增资对赌上市、无实控人、经营亏损、法律纠纷
26	2022/9/5	界面新闻	日资中欣晶圆闯关 IPO：用于卫星、无人机制造	介绍公司历史沿革、主营业务、营业收入等财务数据的基本情况
27	2022/9/5	洞察 IPO	乐华娱乐港股上市前延迟发售，硅片厂商中欣晶圆科创板 IPO 拟募资 54.7 亿元	介绍公司营收情况和募资金额
28	2022/9/4	信风 TradeWind	日资硅片厂中欣晶圆“东拆 A”闯关 IPO：“日磁系”悄布 4 家 A 股公司在途	分析公司上市的合理性、关联交易、经营亏损
29	2022/9/2	金融界	“芯考生”中欣晶圆赴考科创板：三年半累亏近 10 亿拟募资 22.8 亿搞研发	公司业绩亏损、股东、关联交易的情况
30	2022/9/2	界面新闻	全球芯片供需逆转，募资 55 亿元，连续流血亏损的中欣晶圆欲冲击科创板	公司的概况、与主营业务相关的财务数据、法律纠纷
31	2022/9/2	浙商创投	中欣晶圆科创板 IPO 获受理拟募资 54.7 亿元升级改造晶圆产线	公司主要客户与拟募集资金的使用情况
32	2022/9/1	猫财经	有控股股东但无实控人，中欣晶圆三年累亏近 10 亿还涉诉 4.7 亿元尚未了结	公司无实控人、经营亏损、未了结的法律纠纷
33	2022/8/31	上海证券报	中欣晶圆拟 IPO 募资 54.7 亿元	公司主营业务、主要客户、控股股东、拟募集资金的使用情况
34	2022/8/31	陕西旅游产业投资基金	喜报！中欣晶圆科创板 IPO 获得受理	公司基本情况及 IPO 概况
35	2022/8/31	拓墣产业研究	资本热捧！中欣晶圆、燕东微、伟测科技 IPO 获新进展	公司主营业务、主要客户、经营亏损、拟募集资金的使用情况
36	2022/8/31	磐厚资本	拟冲刺科创板 IPO 上市，预计募资 54.7 亿元，2019 年以来累计亏损近	公司业绩亏损及 IPO 概况

			10 亿	
37	2022/8/31	银柿财经	中欣晶圆 IPO，连续亏损还涉诉近 5 亿元，日本股东曾遭交易所问询	公司经营亏损、未了结的法律纠纷、间接控股股东被深交所问询以及公司违法违规行为
38	2022/8/30	中华网财经	中欣晶圆 IPO：归母净利润连续四年为负曾因中毒事故及非法结汇被罚	公司主营业务、无实控人、经营亏损、毛利率低于同行、研发费用占比下降、法律纠纷未了结、公司违法违规行为
39	2022/8/30	资本邦	尚未盈利业绩亏损，中欣晶圆赴考科创板 IPO 拟募资 54 亿元	公司主营业务、主要财务数据以及招股说明书披露的风险因素
40	2022/8/30	爱集微	中欣晶圆科创板 IPO 获受理，拟募资 54.7 亿元升级改造晶圆产线	公司 IPO 的概况、经营亏损、拟募集资金的使用情况
41	2022/8/30	芯智讯	中欣晶圆科创板 IPO 获受理，三年半累计亏损 10.7 亿元	公司经营亏损、无实控人、毛利率较低、客户集中度较高、存在坏账风险、政府补助逐年提高、拟募集资金的使用情况
42	2022/8/30	全球半导体观察	这家厂商募资 55 亿闯关科创板，国际龙头企业硅片市场份额被压缩	公司所在行业的概况以及拟募集资金的使用情况
43	2022/8/30	北京商报	头顶 4.71 亿官司第一大客户曾是关联方中欣晶圆闯 A 有戏吗	公司的法律纠纷、管理人员不稳定以及关联方交易的情况

经整理发现，上述媒体文章多数为中性报道或对招股说明书内容进行简单摘录，分析性及评论性描述较少。上述媒体的关注点主要聚焦在以下内容：

1、报告期内，公司尚未实现盈利

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）报告期内取得经营成果的逻辑”中对发行人经营数据进行了披露和对尚未盈利的合理性予以详细说明。

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十七、（二）盈利的前瞻性信息及其依据”中披露了发行人尚未盈利的原因和对发行人未来盈利的前瞻性信息予以说明。

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、（二）、1、公司尚未盈利且存在继续亏损的风险”和“‘一、（二）、2、母公司存在累计未弥补亏损的风险”中予以**重大事项**提示。

2、公司毛利率较低且低于同行业平均水平

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（四）毛利率分析”中对发行人各产品的毛利率水平进行了披露和对发行人各产品毛利率较低甚至为负的原因进行了说明。

3、关于公司两起未了结的法律纠纷

发行人已在招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、（一）公司诉讼或仲裁事项”中对发行人两起未了结的法律纠纷的具体情况予以了披露和说明。

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、（二）、5、涉及诉讼的风险”和招股说明书“第三节 风险因素”之“一、（四）、2、部分房屋建筑物尚未取得产权证风险”中予以风险提示。

在本问询函回复之“问题 5、关于发行人未决诉讼及核心资产瑕疵”**以及二轮审核问询函回复之“问题 4、关于未决诉讼”**中对发行人的两起未了结法律纠纷的最新进展予以进一步披露和结合法律纠纷的具体情况对发行人财务数据与生产经营的影响予以进一步说明。

4、公司违法违规行为

发行人已在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“四、发行人违法违规行为情况”中对发行人的违法违规情况予以了披露和说明。在报告期内，公司已及时纠正了违法行为并足额缴纳了罚款，公司受到的行政处罚不属于重大违法违规行为，不会对发行人本次发行上市构成重大不利影响。

5、报告期内，公司客户集中度较高

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、（三）报告期内主要客户情况”中对发行人在报告期内主要客户的销售情况予以了披露。

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、（一）、4、客户集中度高的风险”中予以风险提示。

报告期内，发行人不存在向单个客户销售比例超过公司当年销售总额 50%或严重依赖少数客户的情况。发行人客户较为集中主要是因为半导体硅片下游市场客户集中度较高，为行业特性。

6、报告期内，公司关联交易的情况

发行人已在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易情况”中对媒体主要关注的关联交易进行了披露和说明。

在本问询函回复之“问题 4、关于人员、财务、机构、技术、业务独立性”**与二轮审核问询函回复之“问题 5、关于独立性”**中对发行人的关联交易情况予以进一步说明。

7、报告期内，公司应收账款持续增长，存在坏账风险

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、

（一）流动资产”中对发行人应收账款的数据进行了披露并对其在报告期内持续增长的原因予以说明。

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、（三）、3、应收账款坏账风险”中予以风险提示。

在本问询函回复之“问题 23、关于应收款项”中对发行人各期末应收账款期后回款的具体情况予以进一步披露与说明。

截至本问询回复出具日，媒体未对公司本次发行相关的申请文件的真实性、准确性及完整性提出质疑。针对媒体报道中关注的主要事项，发行人已在本问询回复文件、招股说明书及其他披露文件中予以了披露和说明或进行了风险提示。

（二）核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、持续关注有关媒体报道，通过公开网络检索的方式，对媒体关于发行人的报道进行全面检索，全文阅读相关文章，分析是否涉及媒体质疑的情形。

2、查阅了发行人在问询函中就相关事项的回复，并查阅发行人根据问询函相关要求对招股说明书进行的修改、调整与补充。

（三）核查意见

经核查，保荐机构认为：

截至本问询回复出具日，媒体未对公司本次发行的发行申请文件的真实性、准确性及完整性提出质疑。针对媒体报道中关注的主要事项，发行人已在本问询回复文件、招股说明书及其他披露文件中进行了披露和说明或进行风险提示。

保荐机构总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（此页无正文，为杭州中欣晶圆半导体股份有限公司《关于杭州中欣晶圆半导体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审核问询函的回复报告》之盖章页）

杭州中欣晶圆半导体股份有限公司

2023年6月27日

发行人董事长声明

本人已认真阅读杭州中欣晶圆半导体股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长签名：

贺贤汉

杭州中欣晶圆半导体股份有限公司

2023年6月27日

（此页无正文，为海通证券股份有限公司《关于杭州中欣晶圆半导体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审核问询函的回复报告》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

李 凌　　张博文

法定代表人签名：

周 杰

海通证券股份有限公司

2023年 6 月 27 日

声 明

本人已认真阅读杭州中欣晶圆半导体股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人签名：

周 杰

海通证券股份有限公司

2023 年 6月27日