

**关于有研半导体硅材料股份公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
发行注册环节反馈意见落实函回复的专项说明**

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“本所”或“我们”)接受有研半导体硅材料股份公司(以下简称“公司”或“发行人”)的委托,按照中国注册会计师审计准则审计了发行人 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表,2019 年度、2020 年度及 2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注(以下简称“财务报表”),并于 2022 年 3 月 10 日出具了无保留意见的审计报告(报告号为毕马威华振审字第 2201936 号)。

本所按照中国注册会计师审计准则(以下简称“审计准则”)的规定执行了审计工作。我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证。我们审计的目的并不是对上述财务报表中的任何个别账户或项目的余额或金额、或个别附注单独发表意见。在按照审计准则执行审计工作的过程中,我们运用职业判断,并保持职业怀疑。同时,我们也执行以下工作:(1) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险,设计和实施审计程序以应对这些风险,并获取充分、适当的审计证据,作为发表审计意见的基础;(2) 了解与审计相关的内部控制,以设计恰当的审计程序,但目的并非对内部控制的有效性发表意见;(3) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性;(4) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论;(5) 评价财务报表的总体列报(包括披露)、结构和内容,并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项;(6) 就发行人中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据,以对财务报表发表审计意见。

另外,本所按照中国注册会计师协会发布的《内部控制审核指导意见》,对发行人 2021 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性的认定进行了审核,我们认为发行人于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。在审核过程中,我们实施了包括了解、测试和评价内部控制设计的合理性和执行的有效性,以及本所认为必要的其他程序,以对与财务报表相关的内部控制有效性发表审核意见。

本所根据公司转来《有研半导体硅材料股份公司发行注册环节反馈意见落实函》(以下简称“反馈意见落实函”)中下述问题之要求,以及与发行人沟通、在上述审计及审核过程中获得的审计证据和本次核查中所进行的工作,就有关问题作如下说明(本说明除特别注明外,所涉及发行人财务数据均为合并口径):

问题 3：关于经营情况

报告期内，发行人主营业务收入分别为 60,636.71 万元、51,427.18 万元、82,136.44 万元；销售模式以直销为主，同时存在少量经销以及代理商服务；境外销售收入占比分别为 42.85%、45.66%、57.11%。报告期内，发行人与控股股东 RS technology 之间存在较多关联交易；发行人自 2019 年起在山东德州新建生产基地，2020 年 10 月北京生产基地搬迁至德州。

请发行人：（1）结合协议条款和业务流程说明经销模式和代理模式的具体区别；说明经销模式下终端客户直接对新产品进行认证，但发行人仍通过经销商进行销售的原因及合理性；（2）结合主要经销商处发行人存货情况，量化分析经销商是否实现终端销售，是否存在为发行人囤货的情形；（3）列示不同业务模式毛利率情况，说明差异原因及合理性；（4）说明 RS Technology 向发行人采购刻蚀用硅材料和试生产样品后，相关生产和销售情况；（5）说明试生产样品会计处理是否符合《企业会计准则解释第 15 号》的相关要求；（6）说明招股书披露的管理费用中搬迁费金额与一次反馈回复中列示的因搬迁产生的相关支出金额 1,457.78 万元存在差异的原因；（7）说明

供应商 D 的基本情况、与发行人的合作历史、报告期各期采购金额、2021 年成为前五大供应商的原因及合理性；（8）结合境外客户及供应商所在地域，说明新冠疫情及所在地贸易政策对发行人境外销售和采购的影响。

请保荐机构及申报会计师对上述问题进行核查，并发表明确核查意见，说明对境外经销商及终端客户的核查范围、程序和结论。

一、发行人说明

（一）结合协议条款和业务流程说明经销模式和代理模式的具体区别；说明经销模式下终端客户直接对新产品进行认证，但发行人仍通过经销商进行销售的原因及合理性

1、结合协议条款和业务流程说明经销模式和代理模式的具体区别

（1）报告期内，发行人主营业务收入中直销、经销及代理占比情况

报告期内，发行人主营业务收入中直销、经销及代理占比情况分别如下：

单位：万元、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	46,948.45	57.16	36,728.93	71.42	39,647.79	65.39
代理	28,882.53	35.16	12,893.63	25.07	17,568.24	28.97
经销	6,305.46	7.68	1,804.62	3.51	3,420.67	5.64
合计	82,136.44	100.00	51,427.18	100.00	60,636.71	100.00

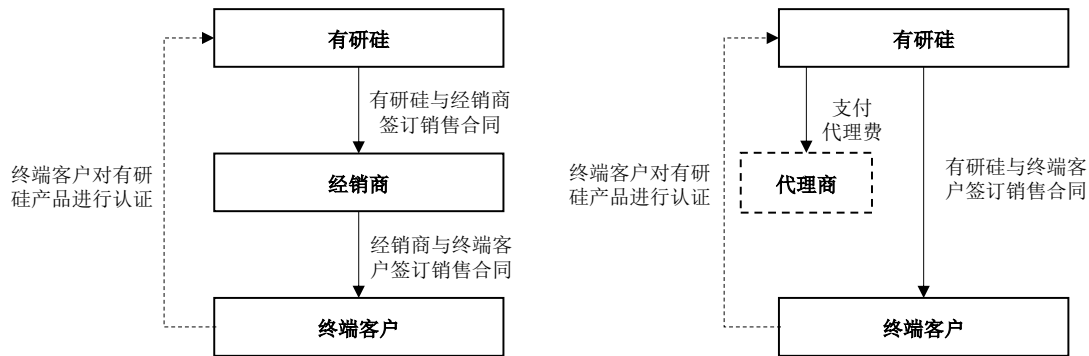
公司销售以直销为主，报告期各期直销收入占主营业务收入的比例均高于 55%。报告期内，发行人经销模式实现的收入占主营业务收入比例分别为 5.64%、3.51%和 7.68%，占比较小；发行人代理模式实现的收入占主营业务收入比例分别为 28.97%、25.07%和 35.16%。

（2）经销、代理业务流程介绍

经销模式下，公司与经销商签订销售协议，将产品销售给经销商，由经销商与终端客户签订销售协议，将公司产品销售至终端客户。公司向经销商的销售为买断式销售。

代理模式下，代理商协助公司与客户直接交易，公司与终端客户签订销售协议，把产品直接销售给终端客户，并与代理商签订代理协议支付代理佣金。

业务流程如下图：



(3) 主要协议条款及业务流程对比

主要协议条款事项	经销	代理
付款	条款：经销商如果未按照合同约定时间付款，生产商有权停止发货 业务流程：经销商向生产商付款，终端客户向经销商付款	条款：客户向生产商付款。如有需要，代理商协助收款 业务流程：代理商只在甲方有需要时协助收款，终端客户的直接付款对象是生产商
发货	条款：生产商与经销商同意按一定条款由生产商出售，经销商购进一定货物 业务流程：发货量由经销协议确定	条款：代理商获得的所有订单需提交生产商总部确认。生产商有权决定是否接受订单 业务流程：发货量由终端客户的订单量和生产商意愿两个因素动态确定
产品推广	条款：不存在对应要求 业务流程：经销合同中，经销商只作为商品的中间站，不对商品的销售扩展负责	条款：代理商须尽最大的努力达成销售并积极扩大销售额，代理商应在合理的程度协助生产商开展市场活动，代理商也应向终端客户提供适当的售后服务 业务流程：此类服务旨在促进销售，建立良好的客户关系。代理商须投入足够的时间与精力来完成这些任务
退换货	条款：经销商如发现货物品质与合同不符，可以向生产商提出异议 业务流程：经销商可以向生产商提出异议，一定期限后自行承担终端客户退货风险	条款：终端客户可以退还生产商有瑕疵的产品。代理商无权接受任何退货 业务流程：终端客户的退货对象仍是生产商，代理商无权接受退货
交易风险	条款：因包装不当产生的损失均由经销商承担责任。运输保险由经销商承担 业务流程：生产者将产品所有权和风险一并转移给经销商	条款：代理商是独立承包人，不能代表生产商造成或承担任何责任与义务 业务流程：代理商不承担交易风险

主要协议 条款事项	经销	代理
费用	条款：不存在佣金制度 业务流程：生产商并不因为终端客户订单量的扩大向经销商支付额外费用，经销商的收入只是买卖价差收入	条款：如生产商收到客户付款，应支付代理佣金 业务流程：代理商通过帮助生产商扩大订单量，能够获得佣金作为回报
销货限制	条款：不存在对应限制 业务流程：经销合同中，经销商只作为经销商品的中介，并非最终销售目标的唯一进货渠道	条款：生产商无权越过代理商销售产品给目标客户 业务流程：代理合同赋予了代理商成为销售最终目标的唯一进货渠道的权利

2、经销模式下终端客户直接对新产品进行认证，但发行人仍通过经销商进行销售的原因及合理性

根据行业惯例，公司下游芯片制造企业和刻蚀设备部件制造企业需要先对供应商及其产品进行严格的认证，才会将供应商纳入其供应链，一旦认证通过，芯片制造企业和刻蚀设备用硅部件制造企业均不会轻易更换供应商。经销模式下，终端客户直接对新产品进行认证。虽然终端客户直接对新产品进行认证，但是发行人通过经销商进行销售具有充分的理由，包括：

(1) 经销模式系发行人所处行业购销双方经营管理的一种辅助和补充

发行人所处的行业在全球主要工业区具有较为广泛的分工分布，下游客户主要集中在美国、欧洲、日本、韩国、中国等地，各国所处的商业体系、所使用的语言均有所差异；为弥补产业链中购销双方在交易中对供应商甄别、语言沟通等经营管理方面的不便，发行人所处的产业形成了通过经销商、代理商完成交易的商业模式。实务中，选用经销商还是代理商辅助购销系根据各国商业习惯确定，略有不同，如韩国客户通常采用代理商采购、日本客户则更多采用经销商采购；但总体来看，经销或者代理主要系国际贸易中行业所形成的一种习惯，既是对销售方、也是对采购方在经营管理中的一种辅助和补充；同行业可比公司中，如中环股份、中晶科技、麦斯克等均有部分销售通过经销商实现，采用经销模式提高销售效率系行业惯例。

(2) 通过经销商销售可以更好地开拓市场、服务小批量需求客户

公司所生产的产品具有定制性，每个客户对产品的规格、参数具有不同的需求，通常公司无法同时知晓所有潜在客户的具体需求；经销商通常与上下游形成多对多的合作关系，因此，公司通过借助经销商的渠道优势，进一步打开国内国际市场，开拓新客户资源，能够对公司的销售形成良好促进和补充，也有利于公司提高公司知名度及国际市场占有率。

综上，经销模式系行业购销管理环节的补充，系行业惯例；公司通过经销商进行销售，辅助开展境外销售、新客开拓，符合行业特点及公司的经营实际，具备合理性。

(二) 结合主要经销商处发行人存货情况，量化分析经销商是否实现终端销售，是否存在为发行人囤货的情形

报告期内，发行人主要经销商包括 Atecom Technology Co., LTD.（以下简称“Atecom”）、上海矽赫电子科技有限公司（以下简称“上海矽赫”）、辅德电子技术（上海）有限公司（以下简称“辅德电子”）和客户 D，具体情况如下：

经销商	经销区域	终端客户	经销产品类型
Atecom	台湾	嘉晶电子股份有限公司、鼎元光电科技股份有限公司、台湾茂矽电子股份有限公司	半导体硅抛光片
上海矽赫	华南、华东	天马微电子股份有限公司	半导体硅抛光片
辅德电子	欧洲、日本	OSRAM International GmbH（欧司朗）、KYOCERA Corporation（日本京瓷）	半导体硅抛光片
客户 D	日本	CoorsTek	刻蚀设备用硅材料

发行人的经销商为贸易商，公司把产品出售给贸易商，由贸易商出售给终端使用客户，公司向贸易商的销售为买断式销售。报告期各期，发行人向上述 4 家经销商销售产品实现的收入分别为 3,420.67 万元、1,804.62 万元和 6,288.22 万元，占经销模式收入的比例分别为 100%、100%和 99.73%。

上海矽赫、辅德电子和客户 D 无仓库，根据发行人与上述经销商签署的合同，对于位于境内的终端使用客户，发行人将货物直接运输至终端客户；对于位于境外的终端使用客户，发行人将货物运输至经销商指定的港口后，货物直接运抵终端客户，未在经销商停留，因此不存在为发行人囤货的情形。

关于 Atecom，根据发行人与 Atecom 签署的合同，发行人将货物运输至其仓库。报告期内，Atecom 向发行人采购金额和期末库存中发行人产品的金额如下：

单位：万元

项目	2021 年度 / 2021 年末	2020 年度 / 2020 年末	2019 年度 / 2019 年末
Atecom 向发行人采购金额	877.63	579.22	704.96
Atecom 期末库存中发行人产品的金额	89.78	-	-
Atecom 期末库存中发行人产品金额 / Atecom 当期向发行人采购金额	10.23%	-	-
Atecom 期末库存中发行人产品金额 / 发 行人同类产品当期销售额	0.32%	-	-

由上表，报告期内，Atecom 期末库存中发行人产品金额较小、占当期向发行人采购的金额比例较低、占发行人当期销售同类产品的比例不超过 0.5%，占比极低。其中，2021 年末的库存主要系市场需求旺盛，加之疫情不确定性，Atecom 增加了安全备货量，以满足终端客户及时交付的需求。Atecom 期末库存合理，产品终端销售情况良好，不存在为发行人囤货的情形。

(三) 列示不同业务模式毛利率情况，说明差异原因及合理性

1、主要产品不同业务模式毛利率分析

报告期内，发行人主要产品半导体硅抛光片和刻蚀设备用硅材料在不同业务模式下主营业务销售金额及毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售金额	毛利率	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
半导体硅抛光片	直销	31,481.58	14.32	26,218.92	30.49	33,589.61	27.93
	代理	1,647.85	24.75	1,153.50	33.04	1,491.84	28.21
	经销	1,419.30	-10.66	735.42	13.37	875.62	37.89
	小计	34,548.73	13.79	28,107.84	30.14	35,957.07	28.18
刻蚀设备用硅材料	直销	11,722.94	54.32	8,295.84	49.32	4,561.77	42.55
	代理	27,188.43	46.72	11,726.61	45.27	16,027.82	33.44
	经销	4,885.10	38.88	1,069.20	33.00	2,545.05	31.39
	小计	43,796.47	47.88	21,091.65	46.24	23,134.64	35.01

报告期内，发行人半导体硅抛光片产品以直销为主、经销及代理销售为辅。发行人通过代理模式销售的硅抛光片主要为 8 英寸硅抛光片，相较于 5、6 英寸硅抛光片毛利率更高，因此代理模式毛利率较高。发行人通过经销模式销售各尺寸硅抛光片，各年度因终端客户需求不同，不同尺寸的硅抛光片销售占比不同，因此毛利率呈现较大波动，其中，2021 年度经销模式毛利率为负主要原因为抛光片产线搬迁至山东德州后，上半年产能利用率较往年低，单位产品分摊的固定成本较高，导致硅抛光片毛利率下降为负。因此，发行人半导体硅抛光片不同业务模式毛利率存在差异的原因具有合理性。

报告期内，发行人刻蚀设备用硅材料主要销往境外，除直销模式外，根据国际客户的交易习惯，发行人也通过代理商和贸易商向客户销售产品。报告期内，发行人刻蚀设备用硅材料直销模式的毛利率高于经销模式，主要原因是经销商和代理商拥有一定的销售渠道优势，能通过其渠道将公司产品推广至终端客户，增加公司产品的市场份额、扩大知名度、提高品牌影响力，同时经销模式减少了一定的客户维护成本，发行人通常给予经销商一定的价格优惠。直销模式的毛利率高于代理模式，主要原因是代理模式的终端客户主要为美国及韩国企业，发行人为维护境外客户，保持在高端客户市场的占有率，给与一定的价格优惠。因此，发行人刻蚀设备用硅材料不同业务模式毛利率存在差异具有合理性。

(四) 说明 RS Technologies 向发行人采购刻蚀用硅材料和试生产样品后，相关生产和销售情况

1、RS Technologies 向发行人采购刻蚀用硅材料后的生产和销售情况

(1) 采购刻蚀用硅材料后的生产情况

RS Technologies 的子公司 DG Technologies 向发行人采购不同尺寸和电阻率的刻蚀设备用硅材料，报告期内发行人销售金额分别为 2,498.11 万元、5,156.95 万元和 7,576.49 万元。经过研削加工、打孔、腐蚀、刻印、抛光、检测、清洗等加工工艺流程后，DG Technologies 将刻蚀设备用硅材料加工成符合下游客户技术指标的刻蚀设备用硅部件等零部件，并售往刻蚀设备生产厂商，生产周期约为 2-3 周。

工艺技术方面，DG Technologies 能够对刻蚀设备用硅材料进行直径 0.3~0.7mm、厚度 20mm 以下的多孔微细加工，该等加工需达到消除微裂纹形状并保持均匀性、实现无损圆孔加工的要求，具有较高技术壁垒。

(2) 采购刻蚀用硅材料后的销售情况

RS Technologies 的子公司 DG Technologies 将自发行人采购的刻蚀用硅材料加工为硅部件产品后，销售给东京电子、索尼半导体、美光科技、台积电、联华电子等半导体设备厂商或芯片制造厂商。

报告期内，RS Technologies 向发行人采购金额和期末库存中发行人产品的金额如下：

单位：万元

项目	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末	2019 年度/ 2019 年末
RS Technologies 向发行人 采购金额	7,576.49	5,933.27	2,498.11
RS Technologies 期末库存 中发行人产品的金额	553.58	691.43	273.05
RS Technologies 期末库存 中发行人产品金额 / RS Technologies 当期向发行人采购金额	7.31%	11.65%	10.93%
RS Technologies 期末库存 中发行人产品金额 / 发行人 当期营业收入	0.64%	1.24%	0.44%

注：汇率采用全年美元兑人民币平均汇率，2020 年 RS Technologies 向发行人采购金额包含试运行期间的刻蚀设备用硅材料交易额 776.32 万元。

由上表，报告期内，RS Technologies 期末库存中发行人产品金额较少，占当期向发行人采购的金额的比例较低，占发行人当期营业收入的比例较低。其中，2020 年末的库存占比略高，主要系市场需求旺盛，相关产品的出货量显著高于 2019 年，为满足终端客户及时交付的需求，RS Technologies 一般备足未来 1.5 - 2 个月销售额所需的库存。RS Technologies 期末库存合理，产品销售情况良好，不存在为发行人囤货的情形。

2、RS Technologies 向发行人采购试生产样品后的生产和销售情况

发行人 2020 年试生产期间生产的样品包括硅片和刻蚀设备用硅材料，2021 年试生产期间生产的样品为硅片。

(1) 采购试生产样品后的生产情况

RS Technologies 是全球再生硅片的主要供应商之一。2020 年和 2021 年，RS Technologies 向发行人采购试生产阶段生产的硅片，采购金额分别为 613.86 万元和 481.81 万元。RS Technologies 将该等硅片经过原料检验、抛光、清洗检查等加工工序后，产出再生片产品，向下游厂商进行销售，加工周期约为 7 天。与回收片相比，由于发行人试生产阶段生产的硅片未经过晶圆厂的刻蚀、掺杂等流片加工工序，因此 RS Technologies 加工时省略了脱膜腐蚀等工艺流程，其余工序与回收加工再生片的生产流程保持一致。

RS Technologies 向发行人采购试生产阶段生产的刻蚀用硅材料共计 776.32 万元，均发生在 2020 年，加工后形成刻蚀设备用硅部件等零部件产品。

(2) 采购试生产样品后的销售情况

RS Technologies 将自发行人采购的硅片加工为可循环利用的再生片后，销售给了英飞凌科技股份有限公司（Infineon Technologies）、安森美半导体有限公司（ON Semiconductor）、夏普福山半导体（Sharp Fukuyama Semiconductor）、索尼半导体（Sony Semiconductor）等芯片制造厂商。

RS Technologies 生产的刻蚀设备用硅部件销售给东京电子等半导体设备厂商或芯片制造厂商。

(五) 说明试生产样品会计处理是否符合《企业会计准则解释第 15 号》的相关要求

根据《企业会计准则解释第 15 号》(财会[2021]35号)中“关于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的会计处理”的规定,公司将固定资产达到预定可使用状态前产出的产品或副产品对外销售(以下统称“试运行销售”)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固定资产成本。

上述规定自 2022 年 1 月 1 日起施行,根据新旧衔接要求,公司对于 2019 年 1 月 1 日至首次执行日之间发生的试运行销售按照上述规定进行了追溯调整。

报告期内,公司试生产的产品为山东德州生产基地的机器设备自 2020 年 10 月至 2021 年 6 月安装调试过程中,附带生产的半导体硅抛光片及刻蚀设备用硅材料。在应用《企业会计准则解释第 15 号》相关规定进行追溯调整时,根据行业惯例,考虑到上述试生产产品存在一定的市场需求,公司将其确认为存货,在销售时确认营业收入并结转营业成本。

(六) 说明招股书披露的管理费用中搬迁费金额与一次反馈回复中列示的因搬迁产生的相关支出金额 1,457.78 万元存在差异的原因

招股书中披露的 2020 年计入管理费用中的搬迁费 688.52 万元,为费用化的搬迁支出。一次反馈回复中列示的因设备拆卸、搬运及安装产生的相关支出为 1,457.78 万元,不含税金额 1,354.04 万元,除费用化的搬迁费用 688.52 万元外,还包括计入在建工程的 665.52 万元。

因搬迁费与生产经营无关,是公司内部管理决策导致的支出,因此发行人将搬迁过程中发生与构建资产无关的费用计入管理费用。与资产构建相关的安装调试费用计入在建工程。

(七) 说明供应商 D 的基本情况、与发行人的合作历史、报告期各期采购金额、2021 年成为前五大供应商的原因及合理性

供应商 D 成立于 2015 年 12 月，经营范围包括半导体材料、电子材料、高纯材料及副产品的研发、制造及销售。供应商 D 的电子级多晶硅于 2017 年年底正式投产，并开始给下游企业提供样品。

为推动和支持国产电子级多晶硅材料的发展，2018 年 9 月，公司按照供应商管理流程，开始对供应商 D 启动合格供应商认定程序。供应商现场核查通过后，公司自 2019 年起开始小批量采购供应商 D 的多晶硅，进行质量验证。2020 年 3 月，供应商 D 的多晶硅通过了质量认证程序，供应商 D 成为公司合格供应商，公司开始增加从供应商 D 的采购量。

报告期内各期采购金额如下：

单位：万元			
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购额 (不含税)	8,441.96	171.46	18.44

供应商 D2021 年成为公司的前五大供应商的原因主要是市场导向。在供应商 D 被纳入有研硅合格供应商之前，公司所用的多晶硅主要依赖进口，供应商 D 多晶硅的量产使公司实现了原材料多晶硅的部分国产化。随着公司搬迁完成、产能扩大需求增加，供应商 D 作为国内领先的国产电子级多晶供应商，质量和供货能力均满足公司的需要，因此成为公司重要供应商。随着供应商 D 多晶硅产品质量稳定性提高，且公司生产规模扩大，公司从供应商 D 采购的多晶硅逐渐增多，供应商 D 于 2021 年成为公司前五大供应商之一。因此，从供应商 D 采购的多晶硅规模增加是基于市场需求的变化以及供应商 D 产品质量的提高等因素所致，公司及公司董事、高管、监事与供应商 D 不存在关联关系，亦不存在除业务往来的其他特殊利益安排，供应商 D2021 年成为公司的前五大供应商具有合理性。

(八) 结合境外客户及供应商所在地域，说明新冠疫情及所在地贸易政策对发行人境外销售和采购的影响

1、报告期内境外客户及供应商所在地域

(1) 报告期内境外客户所在地域情况

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类如下所示：

单位：万元、%

地区名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
日本	13,638.80	16.61	8,297.88	16.14	6,218.87	10.26
韩国	14,589.82	17.76	7,923.14	15.41	7,701.71	12.70
美国	16,053.08	19.54	6,110.88	11.88	11,229.84	18.52
中国台湾	2,524.27	3.07	1,104.39	2.15	775.70	1.28
其他	104.82	0.13	44.25	0.09	58.15	0.10
境外地区合计	46,910.79	57.11	23,480.53	45.66	25,984.28	42.85
境内地区合计	35,225.65	42.89	27,946.65	54.34	34,652.43	57.15
合计	82,136.44	100.00	51,427.18	100.00	60,636.71	100.00

报告期内，公司主营业务收入包括境内收入和境外收入。其中，2019 年至 2021 年，境外收入占比分别为 42.85%、45.66%和 57.11%，境外收入主要集中在美国、日本、韩国等地，销售的商品主要为刻蚀设备用硅材料。报告期内，日本、韩国、中国台湾等地的销售均逐年增长，未受到新冠疫情的明显影响；对美国的销售金额在 2020 年存在明显的下降，主要是由于 2019 年美国主要客户客户 B 根据需求增加采购备货，而 2020 年因所备库存余额影响，当年采购金额减少；2021 年发行人与美国客户的合作更加紧密，销售额大幅回升，未受到新冠疫情的明显影响。

(2) 报告期内境外原材料供应商所在地域

报告期内，公司原材料供应商采购金额按销售区域分类如下所示：

单位：万元、%

地区名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
美国	7,477.58	19.60	3,702.41	14.17	5,890.21	21.83
日本	3,653.44	9.58	3,760.54	14.39	2,573.86	9.54
马来西亚	1,201.77	3.15	796.18	3.05	866.51	3.21
其他	572.25	1.50	2,190.01	8.38	4,696.50	17.42
境外地区合计	12,905.04	33.83	10,449.14	39.99	14,027.08	52.00
境内地区合计	25,242.40	66.17	15,679.92	60.01	12,949.40	48.00
合计	38,147.44	100.00	26,129.06	100.00	26,976.48	100.00

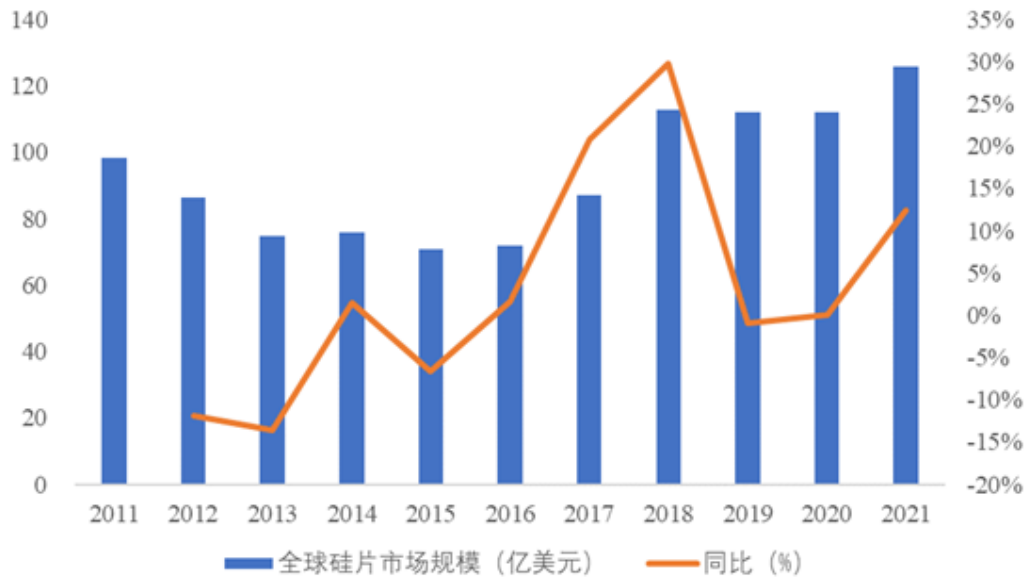
报告期内，公司原材料采购包括境内采购和境外采购。其中，境外采购占比分别为 52.00%、39.99%和 33.83%，境外采购主要集中在美国、日本、马来西亚等国家，境外采购的原材料主要是多晶硅、抛光材料、包装材料等。报告期内，境外采购占比逐年下降，主要是近年来半导体多晶硅材料等逐渐实现国产化。

2、新冠疫情对发行人境外销售和采购的影响

(1) 新冠疫情对半导体行业的整体影响

2020 年上半年，受疫情及贸易摩擦影响，半导体行业终端市场需求收缩，2020 年下半年起，由于新冠疫情蔓延意外带动居家办公、居家娱乐的“宅经济”兴起，全民直播时代的到来促进了平板电脑、智能手机、电视等消费电子需求，从而对各类半导体需求反弹，并延续至今。根据 SEMI 数据，全球半导体销售额 2019 年至 2021 年分别为 4,123 亿美元、4,404 亿美元和 5,559 亿美元，复合增长率为 16.12%。随着半导体市场规模的增长，作为半导体大厦基石的硅片衬底材料市场规模也同步增长。据 SEMI 统计，2021 年全球半导体硅片出货面积达到 141.6 亿平方英寸，硅片市场规模达到 126.2 亿美元，创历史新高。SEMI 报告显示，全球半导体硅片出货面积有望在 2023 年攀升至更高水平。

2011-2021 年全球硅片市场规模



资料来源：SEMI

因此，新冠疫情意外推动半导体市场及半导体硅片、硅材料市场逆势上涨，同时，随着 5G 应用的推广，全民直播、居家办公等新型生活方式的普及，对于半导体的需求将维持在较高的市场规模。

(2) 新冠疫情对发行人境外销售和采购的影响

1) 对发行人境外销售的影响

发行人境外销售的主要产品是刻蚀设备用硅材料，发行人主要生产基地搬迁以后，刻蚀设备用硅材料产品已经获得美国客户 B、日本 CoorsTek、韩国客户 C、韩国 Hana 等国际 12 英寸刻蚀设备用零部件主流厂商的认证通过，并实现批量供应。同时，公司在新的生产基地进行了新生产设备的购置和新技术的研发，加强了与下游客户的开发合作，实现了各类刻蚀设备用硅材料新产品的开发，发行人的相关产品的技术水平已达到国际先进水平，包括低缺陷低电阻大尺寸材料的开发及批量生产技术，高电阻电极用硅材料的开发等。公司刻蚀设备用硅材料主要特色产品包括低缺陷低电阻硅材料、高电阻高纯电极用硅材料、19 英寸直径硅材料等，掌握大尺寸硅材料热场设计、工艺开发、缺陷控制、精密加工技术，成为世界一流刻蚀设备厂商核心供应商，并与下游客户签署长期供货协议，保持长期稳定的合作关系。因此，新冠疫情蔓延带来的半导体行业下游应用需求的增长传到到上游设备、材料的需求，刻蚀设备厂商销售增长，对刻蚀设备用硅材料的需求同步增长。同时，发行人加大了新产品、新技术的研发投入和开发力度，且搬迁对于刻蚀设备用硅材料产品产能的影响较小，使得疫情期间发行人刻蚀设备用硅材料的销售规模增长较快，2021 年实现刻蚀设备用硅材料销售收入 43,796.47 万元，与 2020 年相比增长 107.65%。

由此可见，在新冠疫情期间，发行人境外主要客户与公司的合作情况并未受到影响，反而因为公司产品质量的提升、技术的改进、产能的扩张等因素加强了合作。

2) 对发行人境外采购的影响

发行人境外采购的原材料主要是多晶硅、抛光材料、包装材料等。随着国内半导体行业的发展，发行人上下游的供应链也逐渐完善，以往只能通过进口采购的一些原材料逐步实现国产化。外资供应商与国产供应商生产的原材料在性能方面的差异逐渐减小，其产品质量稳定性也有所提高。发行人一直致力于推动、支持国产供应商材料的试用测试，支持国内半导体供应链相关企业技术进步。近年来，国产电子级多晶硅、研磨砂、研磨盘、抛光液、出厂片盒等材料相继通过发行人试用验证。因此，公司对该等主要原材料的采购未受新冠疫情的重大影响。

另外，发行人在原材料采购方面采取了有效的应对措施。采购方面，发行人的主要供应商生产受本次疫情直接影响较小、没有发生大面积停工停产。发行人生产经营相关的运输阶段性受到一定影响，运输周期加长、成本增加，为保证安全生产，发行人制定详细采购计划、适当提高安全库，保证正常生产。因此疫情期间，发行人的原材料能够正常供应，受到疫情的不利影响较小。

3、客户及供应商所在地贸易政策对发行人境外销售和采购的影响

(1) 供应商所在地贸易政策对发行人境外采购的影响

发行人境外采购的原材料主要是多晶硅、抛光材料、包装材料。各类原材料境外采购金额占该类产品总采购金额比例情况如下：

材料类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
多晶硅	51.55%	81.69%	99.51%
抛光耗材	92.21%	95.63%	97.26%
包装耗材	70.74%	76.79%	74.74%
切磨耗材	34.07%	42.49%	37.84%
石英制品	22.42%	24.33%	15.12%
备品备件	18.41%	15.08%	13.85%
石墨制品	4.64%	15.70%	7.02%

由上表可以看出，发行人的主要原材料中，石英制品、石墨制品、备品备件、切磨材料等以从国内供应商采购为主，不受国际贸易政策的影响。发行人正在逐步实现电子级多晶硅、抛光材料和包装材料等相关材料采购国产化，国产化进程的推进进一步降低了贸易政策对发行人采购的影响。

随着国产电子级多晶硅在发行人处验证通过，发行人从外资供应商处购买的多晶硅比例逐年下降。近几年，随着国内多晶硅制备技术的提升，在金属含量、外观及质量稳定性方面都有了很大的提高，与进口电子级多晶硅基本持平。从使用效果看，单晶制备过程稳定，一次成晶率、完整率、收率等都与外资供应商生产的多晶硅无差异；发行人内部评估相关产品单晶的电阻率、RRG、氧含量、ORG、寿命、缺陷、金属含量、以及硅片的外形加工尺寸和颗粒等技术参数，与外资供应商生产的多晶硅无差异，稳定性也较好，客户产品验证正常。因此，公司 2020 年至今从国内厂商采购的多晶硅数量逐渐增多，使用量逐步扩大。报告期内，发行人的多晶硅的进口占比已经从 99.51% 下降到 51.55%，一方面保障了供应链安全，大大降低了国际贸易政策对境外采购的影响；另一方面降低了公司生产成本，有利于提升公司的盈利能力。

发行人从外资供应商处采购的包装耗材主要是硅片出厂片盒，外资采购占比较高。发行人对出厂片盒的国产化试验从 2011 年左右就开始了。近几年国内供应商的加工水平、质量控制等有很大进步，发行人国产化的替代取得了重大进展，已经有国内厂商被认定为合格供应商。随着发行人客户的逐步认证，包装耗材主要依赖从外资供应商购买的局面亦将得到改变。

根据前文公司供应商采购金额占比按销售区域分类表格可知，报告期内，公司境外采购占比已经从 52.00% 下降至 33.83%。发行人主要从美国进口多晶硅，从日本进口抛光耗材，从马来西亚进口包装材料等。虽然 2018 年下半年起，中美之间贸易摩擦逐渐加剧，但是多晶硅并不在禁运清单里面，并且美国的多晶硅只占全球多晶硅产能的一小部分，公司可从其他国家或国内购买，特别是随着国产多晶产品质量的持续提升，公司进口多晶占比逐年下降，因此美国的贸易政策对公司的影响较低。日本、马来西亚和其他国家在公司报告期内并无针对中国的特殊政策，与中国并无贸易摩擦，因此公司境外采购基本不受其他国家贸易政策的影响。

（2）客户所在地贸易政策对发行人境外销售的影响

报告期内，境内外销售收入按主要产品类别构成情况如下：

单位：万元

产品	2021年度	2020年度	2019年度
境外收入			
半导体硅抛光片	3,436.20	2,383.40	2,745.63
刻蚀设备用硅材料	43,131.44	20,849.87	23,083.32
主要产品境外收入小计	46,567.64	23,233.27	25,828.95
境内收入			
半导体硅抛光片	31,112.53	25,724.44	33,211.43

刻蚀设备用硅材料	665.03	241.77	51.32
主要产品境内收入小计	31,777.56	25,966.21	33,262.75

注：以上表格中收入按照客户法人实际经营地进行划分

由上表可知，发行人抛光片客户主要处于国内，近年来国内需求旺盛，硅抛光片销售基本上不受贸易政策影响。

发行人刻蚀设备用硅材料产品的下游客户主要位于境外，并主要集中在美国、日本、韩国等地。因为发行人已经成为美国客户的战略性供应商，深度跟进美国客户的产品技术开发，发行人与客户的合作未受到贸易政策影响，销售量主要与下游市场需求相关；发行人与日本、韩国的客户合作多年，业务量稳定增长，未受到贸易政策影响。因此发行人向境外销售刻蚀设备用硅材料并不受到中美贸易摩擦和客户所在地贸易政策的影响。

二、申报会计师核查情况

(一) 上述问题的核查情况

1、核查程序

经销相关的核查程序参见“二、(二)说明对境外经销商及终端客户的核查范围、程序和结论”，其他核查程序如下：

(1) 对发行人相关人员进行访谈，了解经销模式和代理模式的具体区别，以及经销模式下终端客户直接对新产品进行认证，但发行人仍通过经销商进行销售的原因，并分析其合理性；抽样检查经销模式和代理模式的销售合同及代理协议；

(2) 获取经销商 Atecom 提供的各报告期向发行人采购金额和期末库存中发行人产品的金额数据；

(3) 获取发行人收入成本明细表，分析不同销售模式下收入、成本及毛利率情况；

(4) 复核发行人报告期内不同业务模式毛利率波动和差异情况，并评价管理层对于不同业务模式毛利率波动原因分析的合理性；

(5) 从发行人行业及市场变化趋势、产品销售价格和产品成本要素等方面对发行人不同业务模式毛利率变动和差异的合理性进行核查。

(6) 通过访谈等方式了解 RS Technologies 从发行人采购产品对应的加工生产和销售情况；

(7) 对发行人相关人员进行访谈，了解试生产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管理方式，复核管理层对试生产样品的会计处理是否符合《企业会计准则解释第 15 号》的相关要求；

(8) 获取发行人招股书中与一次反馈回复中披露的搬迁费明细，分析数据披露存在差异的原因是否具有合理性；

(9) 访谈管理层，了解供应商 D 与发行人的合作历史以及 2021 年成为前五大供应商的原因，分析其原因是否具有合理性；走访供应商 D 并实施背景调查，核查其基本信息情况，了解其与发行人的合作历史、报告期内的交易金额、业务流程与结算方式等相关内容，访谈时询问供应商的股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员、相关业务主要经办人员与发行人是否存在关联方关系；

(10) 获取报告期内发行人与供应商 D 的采购交易金额明细，以抽样方式检查采购合同、发票、入库单等原始单据；执行函证程序，函证报告期各期与供应商 D 的交易额，回函不存在差异。

(11) 通过访谈发行人相关人员及检索公开信息，了解新冠疫情及所在地贸易政策对发行人境外销售和采购的影响。

2、核查意见

(1) 经销模式下终端客户直接对新产品进行认证，但发行人仍通过经销商进行销售的原因具有合理性；

(2) 报告期各期末的经销商处发行人存货均已实现终端销售，经销商不存在为发行人囤货的情形；

(3) 发行人不同业务模式毛利率差异的原因具有合理性；

(4) RS Technologies 向发行人采购刻蚀用硅材料和试生产样品后，相关生产和销售情况与我们了解的情况一致；

(5) 发行人对试生产样品的会计处理符合《企业会计准则解释第 15 号》的相关要求；

(6) 招股书披露的管理费用中搬迁费金额与一次反馈回复中列示的因搬迁产生的相关支出金额存在差异的原因具有合理性；

(7) 报告期各期，发行人与供应商 D 的采购金额准确，供应商 D2021 年成为发行人的前五大供应商具有合理性；

(8) 新冠疫情及境外客户与供应商所在地的贸易政策对发行人境外销售和采购影响较小。

（二）说明对境外经销商及终端客户的核查范围、程序和结论

1、对境外经销商及终端客户的核查范围

报告期内，发行人主要境外经销商及终端客户情况如下表所示，我们的核查范围包括以下 3 家经销商。

经销商	经销区域	发行人产品终端销售客户	经销产品类型	是否为关联方
Atecom	台湾	嘉晶电子股份有限公司、 鼎元光电科技股份有限公司 台湾茂矽电子股份有限公司	半导体硅抛光片	否
辅德电子	欧洲 日本	OSRAM International GmbH（欧司朗） KYOCERA Corporation（日本京瓷）	半导体硅抛光片	否
客户 D	日本	CoorsTek	刻蚀设备用硅材料	否

2、核查程序

（1）访谈公司销售负责人，了解公司开展经销模式销售的原因，关注是否具有商业合理性及必要性；

（2）访谈公司销售负责人，了解经销销售模式的业务流程、经销商的选取标准、公司对经销商的销售政策、结算方式、信用期、退货政策以及物流是否直接发货给终端客户等方面的内部控制及内部流程，与主要经销商的合作背景、是否存在返利安排等；

（3）获取发行人经销收入金额明细，以抽样方式检查经销合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款以及商品控制权转移相关的条款；评价经销收入的确认是否符合企业会计准则的要求；

（4）获取发行人经销商清单，对主要经销商实施背景调查，确认其公司背景、业务性质和营业规模、终端客户信息等；重点核查其成立时间、注册资本、注册地址、股权结构、董监高等情况，是否与发行人存在关联关系；

（5）取得报告期各期经销收入明细账，查看经销商的变动情况，了解销售主要经销商销售收入的变动原因；

（6）获取经销商期末发行人产品的库存情况，关注是否存在经销商为发行人囤货的情形；

(7) 选取主要经销商，实地走访或视频访谈，了解经销商的基本情况、与发行人业务合作情况、经营情况、销售情况、终端客户情况及其与发行人是否存在关联关系、是否存在返利安排等信息，报告期内各期，经销商走访比例均超过经销收入的 90%；

(8) 对报告期内各年度的主要经销商执行函证程序，经销商发函比例均超过经销收入的 90%，回函率均为 100%；

(9) 选取样本，将各期记录的收入核对至相关的销售合同或订单、客户验收文件、报关单据、提货单据、发票等相关支持性依据，以评价相关收入是否按照发行人的收入确认政策予以确认；

(10) 选取样本，将各期记录的经销收入核对至发往终端客户的运输单据。

3、核查结论

发行人采取经销商模式具有合理性，经销收入真实、准确。

本专项说明仅为有研半导体硅材料股份公司就《有研半导体硅材料股份公司发行注册环节反馈意见落实函》的回复提供说明之用，未经本所的书面同意，不得用于任何其他目的。

毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师

郭成专



中国 北京

刘婧媛



2022 年 8 月 12 日