

苏州锴威特半导体股份有限公司  
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中有关财务事项的  
说明

大华核字[2023]005280 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

苏州锴威特半导体股份有限公司  
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中有关财务事项的说明

目 录

页 次

一、	首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函中有关财务事项的说明	1-27
----	---	------

## 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中有关财务事项 的说明

大华核字[2023]005280 号

上海证券交易所：

由华泰联合证券有限责任公司转来的《关于苏州锓威特半导体股份有限公司注册环节反馈问题》（以下简称落实函）奉悉。我们已对落实函所提及的苏州锓威特半导体股份有限公司（以下简称“锓威特”、“公司”或“发行人”）有关财务事项进行了审慎核查，现回复如下：

在本落实函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

## 问题 2.关于收入及西安微晶微代工

申请材料显示：（1）发行人产品应用领域包括消费电子领域、高可靠领域、工业控制领域，报告期消费电子领域收入下降，高可靠领域收入上升。（2）发行人报告期委托西安微晶微代工晶圆，西安微晶微给予发行人优惠价格。2021年6月，发行人与西安微晶微签订《扩产合作协议》，约定由发行人购置生产设备及相关附属设备投放于西安微晶微的生产线用于其扩产。西安微晶微根据向公司交付的晶圆数量按照 20 元/片的标准向公司支付设备使用费，加工发行人订单外的晶圆不支付设备使用费。（3）西安微晶微给予发行人的价格优惠以及设备使用费合计约等于发行人投产设备的折旧费用。（4）发行人 2022 年 6 月末存货期后结转率较低。

请发行人：（1）补充披露用于消费电子领域和高可靠领域的产品在工艺、技术、生产能力、相关专利和知识诀窍等方面是否存在差异；（2）补充披露发行人向西安微晶微采购的晶圆是否应用于不同领域；（3）补充披露相比于扩产前，发行人是否实际上不再享有西安微晶微提供的价格优惠；（4）结合扩产后西安微晶微支付的设备使用费确定依据，以及西安微晶微加工发行人订单外的晶圆不支付设备使用费，进一步补充披露相关合作安排是否存在发行人向西安微晶微让渡利益的情形；（5）补充披露发行人报告期末存货最新实现销售及结转成本情况，并进一步说明报告期末存货跌价准备计提的充分性。请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、【落实函 2 第（1）点】补充披露用于消费电子领域和高可靠领域的产品在工艺、技术、生产能力、相关专利和知识诀窍等方面是否存在差异

由于发行人用于消费电子领域和高可靠领域产品的应用场景需求不同,用于两个领域的产品在工艺、技术、生产能力、专利和知识诀窍方面均存在一定差异。发行人已于招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（二）发行人主要产品及服务情况”中补充披露了应用于消费电子领域和高可靠领域的产品差异情况对比，具体如下：

“3、发行人应用于消费电子领域和高可靠领域的产品差异

发行人应用于消费电子领域和高可靠领域的产品应用场景需求不同，使得发行人应用于两个领域的产品在工艺、技术、生产能力、专利和知识诀窍方面存在一定差异，具体情况如下：

项目	类型	消费电子	高可靠
工艺		综合考虑产品性能及工艺成本要求，功率 IC 的晶圆制造工艺主要采用常规的 PN 结隔离的 BCD 工艺以及双极工艺；功率器件的工艺控制规范相对宽松	功率 IC 晶圆制造工艺主要采用 SOI BCD 工艺，SOI BCD 工艺具有闩锁免疫、高温漏电低、耐压高、抗噪声能力强等特点，满足高可靠领域对产品的性能指标要求；功率器件的工艺控制精度要求相对较高
技术		主要应用功率器件相关的技术；消费电子领域产品需综合考虑性能和成本因素，因此可靠性冗余设计、精度设计要求相对较低，版图布局相对集中，压焊窗口满足消费类封装要求即可，设计上尽可能减小芯片面积，降低成本，另外主要采用反激拓扑结构；在工艺设计上针对器件耐压留足 25% 以上的余量	相较消费电子领域产品还应用了“一种半桥驱动芯片电路设计及制造工艺”“一种输入失调电压自动修正电路”等技术；高可靠领域产品性能和可靠性为首要考虑因素，因此芯片设计中采取冗余设计和高精度设计的技术；为提高产品的抗干扰能力，版图设计充分考虑噪声屏蔽；为满足高可靠封装要求，芯片压焊窗口会保留充足余量；为追求效率高功率密度，主要采用半/全桥、正激有源钳位、推挽等拓扑结构；为保证产品可靠性，在工艺设计上针对器件耐压需留足 50% 以上的余量
生产能力	晶圆生产	晶圆生产过程中的工艺参数的控制规范通常按照中心值 $\pm 20\%$ 进行控制；晶圆工厂 WAT 测试按照“5 点测试，3 点 pass 可出货”的原则管控	晶圆生产过程中的工艺参数的控制规范按照中心值 $\pm 10\%$ 进行控制；晶圆工厂 WAT 测试按照“9 点测试，1 点 fail 晶圆即失效”的原则管控
	晶圆测试	按照规格书进行常规测试，测试规范通常为中心值 $\pm 20\%$ 进行控制；通常用金属熔丝进行修调，产品精度相对激光修调偏低	采用更严格的测试规范进行测试，测试规范通常为中心值 $\pm 10\%$ 进行控制；采用激光修调，保证产品精度
	产品封装	通常采用常规的塑封工艺，潮湿敏感度等级满足 level3 要求即可	采用高质量等级的塑封，潮湿敏感度等级需满足 level1 要求，采用粗化框架封装，并且对分层、键合强度等进行加强工艺管控
	成品测试	按照规格书仅进行常温测试，通常由封装厂进行测试	需进行低温、常温、高温三温测试，并经过老炼测试，剔除早期易失效产品，由发行人自身或者委托专业测试厂家进行测试
相关专利和知识诀窍		主要为功率器件产品，应用的专利和知识诀窍多为功率器件相关	相较消费电子领域产品还应用了“一种全电压范围多基准电压同步调整电路”“一种半桥驱动芯片”等

项目	类型	消费电子	高可靠
			功率 IC 相关的专利和知识诀窍

由上表可见，由于消费电子领域和高可靠领域产品的应用场景需求不同，导致两类产品存在一定差异。在工艺方面，高可靠领域功率 IC 产品多采用 SOI BCD 工艺，与消费电子领域产品存在差异；高可靠领域的功率器件产品在工艺实现、参数控制规范方面较消费电子领域产品更加严格；在技术方面，高可靠领域产品应用的技术较消费电子领域产品更为丰富，多采用高冗余度和高精度的芯片设计、抗干扰能力更高的版图设计以及半/全桥、正激有源钳位、推挽等拓扑结构，与消费电子领域产品存在差异；在生产能力方面，高可靠领域产品较消费电子领域产品拥有更为严格的工艺参数控制、晶圆及成品测试规范，并采用更高质量的封装。另外，在专利和知识诀窍方面，高可靠领域产品较消费电子产品还应用了“一种全电压范围多基准电压同步调整电路”“一种半桥驱动芯片”等功率 IC 相关的专利的知识诀窍。

”

## 二、【落实函 2 第（2）点】补充披露发行人向西安微晶微采购的晶圆是否应用于不同领域

功率器件是电能转化和电路控制的核心器件，其下游应用十分广泛，包括智能家电等消费电子领域、智能电表等工业控制领域、新能源（风电、光伏、储能）、汽车（含新能源汽车）及高可靠领域。发行人向西安微晶微主要采购平面 MOSFET 功率器件晶圆，相关产品广泛应用于消费电子、工业控制和高可靠等领域。

发行人已于招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（四）主要产品的销售收入情况”之“3、按应用领域分类收入”中补充披露了向西安微晶微采购的晶圆所对应的销售领域，具体如下：

“报告期内，公司向西安微晶微主要采购平面 MOSFET 功率器件晶圆，所对应的下游应用领域的主营业务收入分布情况如下：

单位：万元

应用领域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比

应用领域	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
消费电子	8,663.19	76.74%	12,431.83	93.62%	4,779.38	89.67%
高可靠	385.82	3.42%	18.48	0.14%	7.61	0.14%
工业控制	2,240.30	19.84%	829.36	6.25%	542.76	10.18%
<b>合计</b>	<b>11,289.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,279.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,329.75</b>	<b>100.00%</b>

注：上述按应用领域分类收入基于客户访谈、发行人对不同型号产品市场应用的分类统计得到

报告期内，公司向西安微晶微采购的晶圆主要应用于消费电子领域，其收入占比分别为 89.67%、93.62% 和 76.74%。近年来，随着公司在高可靠和工业控制应用领域业务的拓展，上述两个领域的合计收入占比提升明显，已由 2020 年的 10.32% 提升至 2022 年的 23.26%。”

### 三、【落实函 2 第（3）点】补充披露相比于扩产前，发行人是否实际上不再享有西安微晶微提供的价格优惠

#### （一）扩产合作后，从晶圆单位成本角度，公司在本次合作后不再实际享受西安微晶微提供的价格优惠

2021 年扩产合作前，公司享有西安微晶微提供的小幅价格优惠，并使得公司具备小幅的晶圆采购成本优势；扩产合作后，公司在采购价格上继续享有相对于晶圆厂其他客户的小幅优惠，根据双方商讨的扩产合作方案，该价格优惠与约定的设备使用费的合计金额基本能够覆盖公司投入扩产设备后新增的折旧费用。鉴于上述折旧费用会分摊至晶圆的单位成本，从而会抵消晶圆采购价格优惠，从晶圆单位成本角度，扩产合作后相较之前，公司实际上不再享有西安微晶微提供的价格优惠及其带来的采购成本优势。

#### （二）本次扩产合作对发行人具有战略意义、符合半导体行业设计公司向产业链前端渗透的发展趋势

本次扩产合作对发行人具有战略意义，公司采取的策略符合半导体行业设计公司向产业链前端渗透的发展趋势。公司与西安微晶微扩产合作对于公司的产能稳定保障有重要的战略意义，也是作为公司长期业务发展和规模壮大的战略性投入；并且本次扩产相关半导体设备是用于 6 英寸晶圆生产线，设备具有一定紧缺

性，未来升值预期较高。具体情况参见本回复“问题 2/四/（3）本次扩产合作不存在公司向西安微晶微让渡利益”的详细说明。

发行人已于招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（一）主要商品及服务采购情况”之“2、原材料及服务采购价格变动情况”中补充披露了向西安微晶微采购晶圆的价格优惠，以及对公司晶圆成本的影响情况，具体如下：

“2021 年公司与西安微晶微扩产合作的背景，扩产合作前、后公司享有西安微晶微提供的价格优惠情况，以及对公司晶圆成本的影响如下：

#### （1）2021 年扩产合作的背景

2021 年，半导体行业晶圆代工的整体产能紧缺，呈现较为显著的供不应求局面；同期公司与西安微晶微已形成稳定的合作关系，但西安微晶微现有产能无法满足公司未来晶圆采购规模的增长；在此背景下，一方面西安微晶微需要抓住市场机遇扩大产能以满足快速增长的下游需求，另一方面公司也在寻求向产业链前端渗透，以有效、经济的措施快速获取并锁定代工产能，双方存在现实合理的扩产合作基础。

#### （2）扩产前后享受价格优惠的变化情况

##### 1) 扩产合作前，公司享受西安微晶微提供的价格优惠

基于公司与西安微晶微互信稳定的合作历史及公司作为西安微晶微第一大客户的身份，同时考虑到早期公司为西安微晶微生产线通线的工艺调试提供了技术支持，自双方首次合作以来，西安微晶微在晶圆代工价格上就给予了公司一定幅度的优惠。对于同时间段、相同电压段产品而言，西安微晶微给予公司的价格相对其他客户通常有不超过 5% 的优惠，结合签订协议之前的晶圆采购价格，对应的优惠金额约为 10-20 元/片左右。

2) 扩产合作后，从晶圆单位成本角度，公司在本次合作后不再实际享受西安微晶微提供的价格优惠

公司与西安微晶微在扩产合作过程中，公司希望采用更加符合市场形势的合

作模式达到保证晶圆产能的目的，同时继续享有采购价格优惠。因此经双方多次探讨协商并经内部审议，形成了本次合作方案，即由公司自行购置设备并投放于西安微晶微生产线，以实现快速扩产。2021年6月，经双方协商并在《扩产合作协议》约定，西安微晶微扩产后保证对公司的晶圆代工产能供给，并延续给予公司晶圆采购的优惠协议价。

因此，从晶圆采购价格角度，公司继续享有较西安微晶微其他客户的晶圆采购价格优惠；根据双方商讨的扩产合作方案，该价格优惠与约定的设备使用费的合计金额基本能够覆盖公司投入扩产设备后新增的折旧费用，鉴于上述折旧费用会分摊至晶圆的单位成本，从而会抵消晶圆采购价格优惠，从晶圆单位成本角度，公司在本次合作后不再实际享受西安微晶微提供的价格优惠。”

**四、【落实函2第（4）点】结合扩产后西安微晶微支付的设备使用费确定依据，以及西安微晶微加工发行人订单外的晶圆不支付设备使用费，进一步补充披露相关合作安排是否存在发行人向西安微晶微让渡利益的情形**

西安微晶微与发行人确定的扩产后的设备使用费有合理依据，西安微晶微加工发行人订单外的晶圆不支付设备使用费有合理原因，相关合作安排不存在发行人向西安微晶微让渡利益的情形。

关于扩产合作安排不存在发行人向西安微晶微让渡利益的分析，发行人已于招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况”之“（四）发行人主要经营模式”之“2、采购模式”中进行了补充披露，具体如下：

**“（1）设备使用费的确定依据**

根据2021年6月签订的《扩产合作协议》约定，公司在西安微晶微加工或采购晶圆，在协议期内继续享有优惠协议价，具体由双方协商一致并以订单为准。在延续扩产协议签订之前晶圆采购价格优惠10-20元/片左右的基础上，双方进一步约定，西安微晶微向公司另行支付设备使用费20元/片。根据双方商讨的扩产合作方案，公司延续可享有的采购价格优惠与可收取的设备使用费的合计金额基本能够覆盖公司投入扩产设备后新增的折旧费用。

因此，公司与西安微晶微确定的设备使用费具有合理依据。

(2) 西安微晶微加工公司订单外的晶圆不支付设备使用费具有合理性

西安微晶微加工公司订单外的晶圆无需向公司支付设备使用费具有合理性，具体原因如下：

1) 公司投入的设备主要解决产线瓶颈，并未覆盖生产线的完整工序，从而不能单独使用公司的设备构建完整的生产线

半导体晶圆加工主工艺模块通常有氧化、光刻、刻蚀、注入、扩散、金属化等工序，公司本次投入的设备主要为光刻机、涂胶显影机、扩散炉等6英寸生产线的核心设备，重点在解决光刻、扩散及刻蚀工序的产线瓶颈，并未覆盖生产线的完整工序，从而不能单独使用公司的设备构建完整的生产线。

2) 公司投入扩产设备的目的是获取产能保障，加强对上游供应链的自主可控

根据《扩产合作协议》约定，增加扩产设备解决产线瓶颈后，西安微晶微向公司提供1.8万片/月（争取达到2万片/月）的晶圆产能供给保障。公司的相关扩产设备安装、调试交付后，在保障公司订单生产及产能供给的前提下，西安微晶微可以根据排产安排、产品类型等自主安排设备的剩余产能。

综上，西安微晶微加工公司订单外的晶圆无需向公司支付设备使用费具有合理性。

(3) 相关合作安排不存在公司向西安微晶微让渡利益的情形

1) 双方商讨的扩产合作方案不存在让渡利益的情形

尽管从晶圆单位成本角度，公司在本次合作后不再实际享受西安微晶微提供的价格优惠，但根据双方商讨的扩产合作方案，公司购置扩产设备新增的折旧费用基本可以得到覆盖，因此双方本次合作不存在让渡利益的情形。

2) 本次合作对于参与各方都是一项公平合理的交易

西安微晶微本次扩产投资总预算1.2亿元，其中包括公司投放的设备、西安

微晶微其他客户投入的资金、西安微晶微自行增添的配套设备及设施和资金投入等。公司购置设备的款项总额占本次扩产总预算约 60%，扩产后公司可获取产线总产能的 60%-70%，公司及其他客户的投入金额与扩产后各自享有的产能匹配，可见本次合作对于参与各方都是一项公平合理的交易。

3) 公司通过本次合作实现向产业链前端渗透，符合行业趋势，具有重要战略意义

当前，缺乏代工权已经成为制约中国半导体设计公司发展的关键因素。设计公司晶圆制造是芯片产业链的重要环节，在全球晶圆产能紧缺等大背景之下，晶圆代工厂产能无法匹配设计公司不断提升的技术水平和产能需求。并且代工厂价格波动频繁，设计公司成本不可控。因此，设计公司向产业链前端渗透、实现自主可控已是大势所趋。

公司采取向产业链前端渗透的策略，一方面在产能紧缺的时期可以保证产能供给的稳定性，掌握一定的代工权；另一方面也能逐步加强对上游供应链的自主可控。浙商证券研究报告显示<sup>1</sup>，对于设计公司来说，自建晶圆厂、在成熟工艺节点掌握独立代工权、将芯片设计和生产制造环节集于一体，将成为趋势。公司本次与西安微晶微扩产合作符合行业未来发展趋势，对于公司有重要的战略意义。

4) 公司拥有投入设备的所有权，具备较为可靠的升值预期

公司在本次扩产合作中购置投入的设备为 6 英寸半导体设备，主要包括光刻机、轨道机涂胶/显影等，公司拥有全部投入设备的所有权。目前大部分国外原厂专注于先进制程设备的研发及生产，逐步不再生产成熟制程设备及提供相关服务，而国内相关设备厂商的技术实力和供应能力还在提升过程中，因此可以预计相关设备在未来相当长时间内仍处于市场紧缺状态，具有较为可靠的升值预期。以轨道机涂胶/显影设备为例，根据设备提供商的询价，截至 2023 年 2 月初，公司购买的上述设备市价增值约 40%。

综上，通过本次合作，公司实现向产业链前端渗透，逐步加强对上游供应链的自主可控；该合作对于参与各方都是一项公平交易；公司所投入设备亦存在升

<sup>1</sup> 出自浙商证券 2023 年 1 月 20 日发布的行业专题报告《2023 半导体未来十大产业趋势预测》

值预期。相关合作安排不存在发行人向西安微晶微让渡利益的情形。”

**五、【落实函 2 第（5）点】补充披露发行人报告期末存货最新实现销售及结转成本情况，并进一步说明报告期末存货跌价准备计提的充分性**

**（一）发行人报告期末存货最新实现销售及结转成本情况**

发行人已于招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产结构及其变化分析”之“7、存货”中补充披露了报告期末存货最新实现销售及结转成本情况，具体如下：

**“（3）期末存货期后实现销售及结转成本的情况**

截至 2023 年 3 月 22 日，公司 2022 年末存货期后销售结转情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日 存货账面余额	截至 2023 年 3 月 22 日 销售结转存货金额	期后销售结转率
项目类存货	595.38	119.38	20.05%
产品类存货	11,678.67	1,457.15	12.48%
<b>合计</b>	<b>12,274.05</b>	<b>1,576.53</b>	<b>12.84%</b>

注 1：期后销售结转率=截至 2023 年 3 月 22 日存货销售结转金额/2022 年末该存货余额；

注 2：项目类存货为技术服务项目对应的合同履行成本。

公司的存货分为项目类存货和产品类存货，两类存货的期后销售及结转成本情况如下：

**1) 项目类存货的期后销售结转情况**

截至 2023 年 3 月 22 日，公司 2022 年末项目类存货的期后销售结转率为 20.05%。公司项目类存货为技术服务对应的合同履行成本，由于 2022 年末在执行的部分技术服务项目截至 2023 年 3 月 22 日仍在研发过程中，从而未确认收入及结转成本。后续随着项目的研发完成并取得客户的验收，相关存货会逐步销售结转。

**2) 产品类存货的期后销售结转情况**

截至 2023 年 3 月 22 日，公司 2022 年末的产品类存货整体的期后销售结转率为 12.48%，公司产品类存货包括原材料、委托加工物资、库存商品及发出商

品，其中原材料、委托加工物资达到可销售状态需要一定的加工周期，自外延片加工至晶圆以及进一步加工为封装成品通常需要 3-4 个月，并且相关存货实现对外销售也需要一定的时间，因此期后销售结转率较低。具体存货类别的销售结转情况如下：

①库存商品和发出商品的期后销售情况

对于 2022 年末的库存商品和发出商品，公司主要的产品功率器件和功率 IC 的中测后晶圆和封装成品的期后销售结转情况如下：

单位：万元

产品类别	产品形态	2022 年 12 月 31 日		截至 2023 年 3 月 22 日	期后销售
		账面余额 (a)	占库存商品和发出商品的比例	销售结转存货金额 (b)	结转率 (c=b/a)
功率器件	中测后晶圆	7,088.16	71.21%	948.54	13.38%
	封装成品	1,919.97	19.29%	465.91	24.27%
	小计	<b>9,008.13</b>	<b>90.50%</b>	<b>1,414.45</b>	<b>15.70%</b>
功率 IC	中测后晶圆	536.37	5.39%	9.20	1.72%
	封装成品	171.95	1.73%	27.38	15.92%
	小计	708.32	7.12%	36.58	5.16%
<b>合计</b>		<b>9,716.44</b>	<b>97.62%</b>	<b>1,451.03</b>	<b>14.93%</b>

注：期后销售结转率=截至 2023 年 3 月 22 日存货销售结转金额/2022 年末该存货余额

截至 2023 年 3 月 22 日，公司 2022 年末上述存货的期后销售结转率为 14.93%，期后销售结转率较低主要系以下原因：

A.一季度为半导体行业的销售淡季，下游客户处于制定全年生产计划的阶段，尚未开始大规模采购；并且一季度包括春节等假期，也会影响公司的存货销售。

B.公司中测后晶圆、封装成品以功率器件为主。2023 年一季度市场需求仍未明显恢复，造成公司功率器件类库存消化放缓、期后销售率较低。

C.除消费电子市场需求疲软的影响，由于公司中测后晶圆采购和常规备货的策略调整较市场变化存在一定时滞，2022 年上半年，公司为保障对下游的供货能力，延续了 2021 年市场高速增长态势下的晶圆采购和备货策略，对部分需求

量大的中测后晶圆及封装成品进行了持续备货，导致报告期末的库存商品规模处于较高水位，也造成了期后销售率较低。

D.2022年，随着国产化替代加速，公司在高可靠领域和工业控制领域持续深耕，继续深挖市场需求和扩大产品应用空间，同时对产品结构进行了优化，增加对功率IC、超高压平面MOSFET产品、FRMOS及SiC产品的战略备货。由于高可靠领域和工业控制领域客户产品导入周期相对较长，尚未在短期内大量出货，从而造成了存货期后销售率较低。

针对上述情形，公司已采取积极措施消化库存。从采购端来看，公司已根据市场变化调整备货策略，根据目前的市场行情合理预估市场需求，提升备货的精准性。从销售端来看，公司一方面积极开拓新客户，兼顾中测后晶圆和封装成品市场的新客户开拓；另一方面努力拓宽现有产品的应用领域，向需求仍保持平稳的工业控制等应用领域推广。

②原材料及委托加工物资的期后结转情况

公司2022年末的原材料及委托加工物资期后结转至库存商品的情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日 账面余额	截至2023年3月22日 结转金额	期后结转率
原材料	367.52	322.04	87.62%
委托加工物资	1,357.80	1,004.37	73.97%

注：期后结转率=截至2023年3月22日该存货结转金额/2022年末该存货余额。

2022年末公司的原材料中外延片占比为86.78%。截至2023年3月22日，2022年末的原材料期后结转率为87.62%，主要是公司根据市场端的预计销售情况进行投片，因此少部分型号外延片尚未发往代工厂用于生产晶圆。公司2022年末的委托加工物资期后结转率为73.97%。”

针对公司存货期后销售结转率较低的情况以及存在减值的风险，公司已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大风险提示”中做了风险提示。

(二) 报告期末公司存货跌价准备计提的充分性分析

报告期末，公司存货跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		
	存货余额	跌价准备	计提比例
原材料	367.52	17.54	4.77%
库存商品	9,920.76	575.74	5.80%
发出商品	32.59	-	0.00%
委托加工物资	1,357.80	7.00	0.52%
合同履约成本	595.38	-	0.00%
合计	12,274.05	600.29	4.89%

报告期期末，公司产品受价格波动等因素影响，共计提存货跌价 600.29 万元，其中主要产品出现存货跌价原因分析如下：

单元：万元

产品类别	项目	2022 年末		
		跌价准备	占比	计提跌价的主要原因
功率器件	库存商品	528.54	88.05%	/
	其中：平面 MOSFET (含 FRMOS)	261.78	43.61%	主要系下游消费电子市场需求疲软，部分产品的销售价格出现下跌，从而导致相关存货出现减值
	SGT MOSFET	198.28	33.03%	
	其他功率器件	68.49	11.41%	主要系长库龄导致的存货减值。具体如下：1、SiC MOSFET 产品主要销售给高可靠领域客户，高可靠领域的客户具有多型号、小批量采购的特点，单次订单采购数量不多，为了确保稳定的供货需求，从而导致相关存货的库龄增加，产品适销性下降，部分产品出现减值；2、2022 年二季度以来，消费电子领域的需求出现较大幅度的下滑，从而导致相关存货的库龄增加，产品适销性下降，部分产品出现减值
	原材料	17.54	2.92%	
	其中：平面 MOSFET (含 FRMOS)	17.54	2.92%	主要系长库龄导致的存货减值
	委托加工物资	7.00	1.17%	
	其中：平面 MOSFET (含 FRMOS)	6.82	1.14%	主要系下游消费电子市场需求疲软，部分产品的销售价格出现下跌，从而导致相关存货出
其他功率器件	0.18	0.03%		

产品类别	项目	2022年末		
		跌价准备	占比	计提跌价的主要原因
				现减值
	小计	553.09	92.14%	
功率 IC	库存商品	35.68	5.94%	主要系公司早期开发的产品库龄增加导致的存货减值；具体如下：公司功率 IC 产品主要销售给高可靠领域客户，该款客户具有多型号、小批量采购的特点，单次订单采购数量较少，从而导致相关产品的库龄增加，产品适销性下降，部分产品出现减值
	小计	35.68	5.94%	
其他产品	库存商品	11.52	1.92%	主要系下游消费电子市场需求疲软，部分产品的销售价格出现下跌，从而导致相关存货出现减值
	小计	11.52	1.92%	
	合计	600.29	100.00%	

由上表可知，公司存货跌价准备主要来自应用于消费电子领域的功率器件，由于其品种型号较多，受市场价格波动及库龄等因素影响形成了存货跌价 553.09 万元。功率器件存货跌价计提时已考虑了下游市场需求、价格波动、存货周转率及库龄、适销情况、同行业公司存货跌价准备计提情况等因素，具体情况如下：

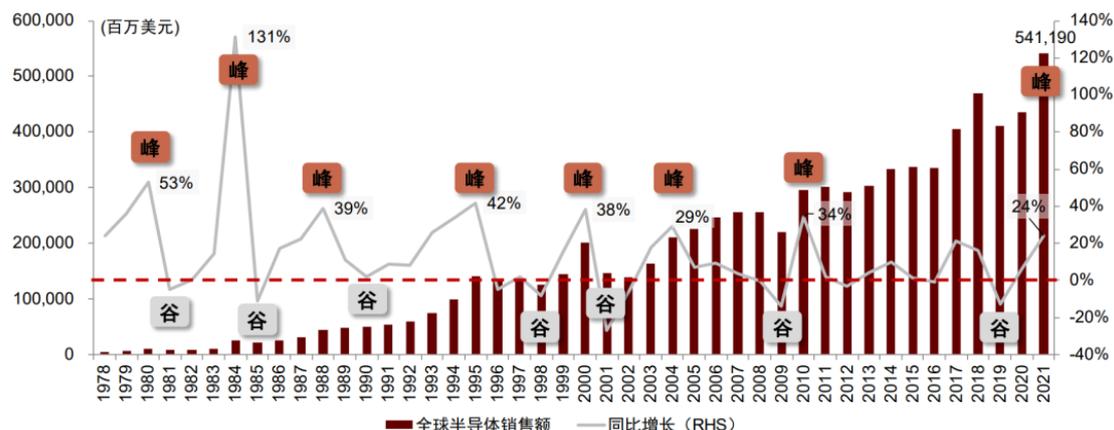
### 1、公司计提存货跌价准备时，充分考虑了下游消费电子市场需求变化

公司功率器件产品主要收入来自于消费电子领域，其受消费类市场需求变化的影响较大。

#### (1) 下游消费电子市场需求变化情况

2022 年二季度以来，下游消费电子领域的需求疲软，公司的存货消化放缓，半导体市场迎来新一轮的去库存周期。半导体作为现代科技的支柱型产业，伴随着全球经济的波动呈现出兼具成长性和周期性；近 20 年来，全球半导体行业每隔 4-5 年经历一轮小周期，从历史数据来看，半导体市场存在周期性波动，但中长期而言，行业发展整体仍呈现上升趋势。

1978-2021 年全球半导体销售额



资料来源：WSTS，中金公司研究部

公司功率器件的毛利率受消费电子周期波动的影响出现短期的下降,属于行业正常的周期波动导致。根据中信证券研究显示<sup>2</sup>,消费电子目前景气底部已明确,预计在2023年将迎来需求复苏。多家证券机构最新的研究报告预测,本轮由消费电子需求疲软带来的半导体下行周期将于2023年下半年逐步回暖。由于功率器件应用广泛等特点,公司预计应用于该领域的库存期后消化将加速,产品价格也将在2023年出现拐点,存货进一步跌价的风险将会减小。

(2) 基于上述行业变化趋势情况,对存货跌价的影响分析

1) 公司的存货主要为通用性较强的功率器件产品,迭代风险小,生命周期较长

报告期各期末,公司存货主要是平面MOSFET等功率器件产品,功率器件产品具有较强的通用性,且不属于客户定制化的产品。存货具有较长的生命周期,短期内不存在被迭代或替代的风险。

公司功率器件覆盖的电压范围广,低、中、高压兼而有之,随着消费电子市场需求的逐步企稳回升,相关存货的周转消化速度有望提升。此外,相关存货在汽车电子、直流无刷电机驱动、智能电表等工业控制领域也有广泛应用,公司目前正积极开拓相关领域的市场需求,有利于应对消费电子市场需求的疲软。

<sup>2</sup> 来自中信证券2023年2月14日发布的电子行业消费电子专题《行业底部明确,看好消费电子拐点向上》研究报告

2) 公司加大了功率器件的销售力度，期后产品销量已有所回升

在消费电子领域需求疲软的情况下，公司加大了相关产品的销售力度，在积极深耕原有客户市场的基础上，持续拓展新客户，满足新老客户的需求，并扩大在工业控制等应用领域的收入占比。截至本回复出具日，公司功率器件产品处于正常的出货状态，主要客户经营情况未发生重大不利变化，且与公司合作关系稳定。公司 2022 年 1-12 月，功率器件中测后晶圆和封装成品（因封装成品中 DN906 单价低销售量大，且各月销量波动较大，因此剔除 DN906）的每月销售数量情况如下：



由上表可知，受下游消费电子领域市场需求疲软影响，公司 2022 年第二季

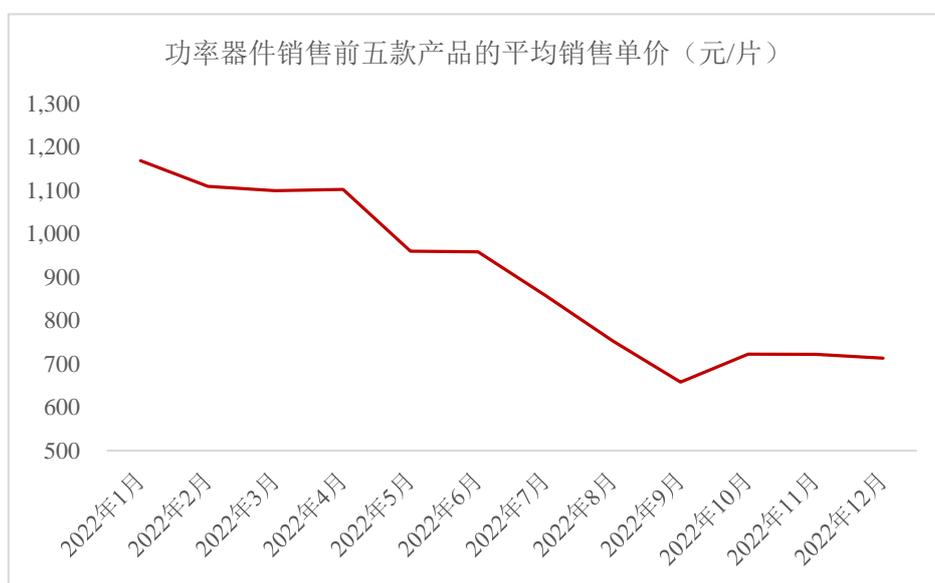
度功率器件产品销售出货数量较第一季度大幅下降；2022年第三、四季度，公司功率器件的销量较第二季度持续回升。

综上，公司的存货通用性较强，生命周期较长；短期内销售情况受消费电子市场变化有所下降，公司已考虑上述影响，充分计提了存货跌价准备。公司已通过加大客户推广、扩大应用领域等方式积极消化库存。从2022年第三、四季度功率器件的销量来看，已较2022年二季度有所回升。随着消费电子领域市场需求逐步触底复苏，以及将部分存货向工业控制等应用领域推广，公司的存货将得到有效消化，相关存货进一步跌价的风险较低。

## 2、公司计提存货跌价准备时，充分考虑了价格波动影响

公司的产品主要为功率器件和功率IC，其中功率IC主要销售给高可靠性领域，相关产品的价格较为稳定。功率器件产品主要销售给消费电子领域，受2022年消费电子领域下游市场需求疲软的影响，公司的产品价格呈下降趋势。

2022年1-12月，公司销售给消费电子领域的功率器件前五款产品的价格变化情况如下（占2022年1-12月消费电子领域功率器件收入的比例为27.85%）：



从价格角度来看公司的存货跌价情况，2022年1-9月，公司销售给消费电子领域的功率器件前五款产品的价格呈逐步下降的趋势，公司消费电子领域的功率器件产品的销售价格在9月下调至较低水平，随着价格在2022年第四季度已逐步企稳回升。公司2022年的财务报表中，除对2年以上长库龄的存货计提跌价

准备之外,主要从以下方面考虑 2022 年末存货对应的预估销售价格:①参考 2022 年末相关产品的实际销售价格、已签订在手订单的销售价格和公司对外的产品报价单所列价格;②参考资产负债表日后 2023 年 1-2 月的产品销售价格。公司根据上述原则,并结合消费电子领域的市场行情变化和相关产品的价格下降趋势,对 2022 年末的存货充分计提了存货跌价准备。

从毛利率角度来看公司的存货跌价情况,受消费电子领域的市场行情变化,公司 2022 年下半年功率器件毛利率有所下降。2022 年上半年和下半年,公司产品类主要存货的毛利率情况如下:

产品类别	毛利率	
	2022 年 7-12 月	2022 年 1-6 月
功率器件	16.74%	34.96%
功率 IC	89.63%	76.68%

注 1: 上表列示的数据为主营业务收入产品销售情况;

由上表可知,公司 2022 年 7-12 月功率器件的毛利率为 16.74%,相比较 2022 年 1-6 月有所降低,但仍有一定的毛利率水平;2022 年 7-12 月功率 IC 的毛利率为 89.63%,相比较 2022 年 1-6 月有所上升。因此,公司产品类主要存货的销售有一定的毛利率水平,相关存货不存在大幅减值迹象。2023 年 1-2 月,随着功率器件来自工业控制和高可靠应用领域收入占比的逐步增长,主营业务收入中功率器件未经审计或审阅的毛利率为 20.74%,相比 2022 年 7-12 月有所上升,公司存货的跌价风险进一步减小。

综上,2022 年末,公司在计提存货跌价准备时已充分考虑 2022 年产品销售单价下降带来的影响。公司结合市场需求及产品价格的变化,严格测算了相关存货的可变现净值,对存在减值迹象的存货计提了存货跌价准备,且 2023 年 1-2 月功率器件仍有一定的毛利率并较 2022 年 7-12 月有所提升,公司存货跌价风险进一步降低。

### 3、公司计提存货跌价准备时,充分考虑了存货周转率及库龄影响

公司的存货周转率持续下降与业务模式变化及消费电子下游需求变化相关;存货的库龄较短,减值风险较低

报告期各期，公司的存货周转率分别为 3.79 次、2.57 次和 1.33 次，呈现下降趋势。主要原因如下：

(1) 2020-2021 年存货周转率下降的原因

2020-2021 年，公司的存货周转率下降与业务模式的改变相关。具体如下：

1) 晶圆采购模式变化导致周转率下降

自 2021 年上半年开始，公司与西安微晶微的晶圆采购模式由直接委外转变为带料委外，公司增加了对外延片等原材料和委托加工物资的储备，从而导致期末存货增加，使得存货周转率下降。

2) 封装成品规模扩大导致周转率下降

公司自 2020 年起，开始逐步推广封装成品业务，随着封装成品业务规模的扩大，为了巩固公司取得的成品市场份额和向相关客户的持续稳定供货，公司增加了封装成品等库存商品的备货，从而导致存货周转率下降。

如公司延续 2019-2020 年度经营模式，存货周转率的情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货周转率（次）	1.33	2.57	3.79
①剔除带料加工模式增加存货影响（次）	1.60	3.14	3.87
②进一步剔除封装成品业务增加的存货（次）	2.19	4.55	4.41

剔除业务模式的影响因素后，2020 -2021 年，公司的存货周转率分别为 4.41 次和 4.55 次，较为稳定。2022 年周转率为 2.19 次，下降原因如下：

(2) 2022 年存货周转率下降的原因

2022 年，受消费电子领域市场需求疲软的影响，公司存货余额增加，消化周期有所延长，从而导致存货周转率较 2021 年下降明显。具体原因如下：

1) 受全球通货膨胀等因素影响，2022 年二季度以来，以智能手机、PC、家电为代表的消费电子市场需求持续疲软，相关产业链整体呈现去库存压力。报告期内发行人功率器件产品面向的主要市场是消费电子市场，主要客户是消费电子

终端应用客户，消费电子市场需求端的不利变化是造成公司报告期末库存量大幅增加的主要原因。

2) 公司晶圆采购和常规备货的策略调整较市场变化存在一定时滞。公司在接到订单后，通常需要约 2-3 个月的晶圆代工周期及约 1 个月的封装测试周期才能交付产品；2021 年第四季度至 2022 年上半年，公司为保障对下游的供货能力，在 2021 年市场高速增长态势下，基于日常的晶圆备货策略，对部分预计需求量较大的常规通用型中测后晶圆及封装成品进行了采购和持续备货，相关产品于 2022 年上半年到货，从而导致库存规模在电子消费需求出现急剧不利变化的形势下持续上升。因此，2022 年末的存货较 2021 年末进一步增加，使得 2022 年的存货周转率下降。

虽然公司的周转率下降，但公司存货的库龄较短，且保管良好，不存在呆滞的情况。最近两年末，公司产品类存货的库龄分布如下：

单元：万元

存货库龄	2022 年末		2021 年末	
	金额	占比	金额	占比
1 年以内	9,882.13	84.62%	5,921.88	95.49%
1-2 年	1,671.85	14.32%	221.38	3.57%
2 年以上	124.69	1.07%	58.40	0.94%
<b>合计</b>	<b>11,678.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,201.65</b>	<b>100.00%</b>

由上表可知，公司最近两年末，存货库龄在一年以内的占比分别为 95.49% 和 84.62%，库龄整体较短，同时存放的状态良好，存货减值风险较低。对于库龄 2 年以上的存货，公司按 100% 计提跌价准备。从 2022 年 7-12 月公司产品销量的变化情况看，受消费电子领域市场疲软影响较大的功率器件的产品销量已有所回升，存货消化将有所加快。多家证券机构最新的研究预测，本轮由消费电子需求疲软带来的半导体下行周期将于 2023 年下半年逐步回暖。预计公司的存货周转率将会有所改善，从而降低了产品跌价风险。

综上，最近两年末，公司已考虑库龄和周转率的变化情况充分计提了存货跌价准备。公司存货周转率虽呈持续下降，但最近两年末存货的库龄主要为 1 年以内，且存放的状态良好，存货进一步跌价的风险较低。

**4、公司计提存货跌价准备时，充分考虑了产品的适销情况；公司计提存货跌价准备运用的适销标准，与同行业不存在差异**

(1) 公司计提存货跌价准备时，充分考虑了产品的适销情况

公司根据产品特点及行业总体情况，将 2 年以上的产品直接确定为滞销产品并全额计提存货跌价准备，对 2 年以内的存货通常将其作为适销产品。2 年内存货作为适销存货主要基于产品开发周期通常需要 1-2 年，包含设计、定制掩膜版、样品试制、小批量生产、客户验证等，客户验证阶段的时间受客户或最终产品验证影响，具有不确定性，使得公司形成库龄 1-2 年的存货是经常性的情况，该部分存货结存金额通常较小，截至 2022 年末，产品类存货中库龄为 1-2 年的占比为 14.32%。

对于库龄 2 年以内产品，公司通常按照存货的成本与可变现净值孰低计提存货跌价。对于存在明确迹象表明具体产品已不再能够对外销售时，也将被定义为滞销产品并全额计提存货跌价准备；公司产品的适用性较广、可拓展领域多，报告期内，无库龄 2 年以内的滞销产品。

综上，公司将库龄 2 年以上的存货直接定义为滞销存货，并全额计提跌价准备；基于库龄 2 年以内的存货可销售情况较好，且未出现明确迹象表明其不能够对外销售的情况，将库龄 2 年以内的存货作为适销存货，并按照存货的成本与可变现净值孰低计提跌价，适销标准与公司存货的整体情况是匹配的。

(2) 公司计提存货跌价准备运用的适销标准，与同行业不存在差异

公司按库龄区分适销并确定存货跌价准备的方式与同行业公司基本一致。经检索相关信息，同行业可比公司未详细披露其认定适销标准，结合其存货跌价政策情况，通常将库龄 2 年以上的存货作为单项考虑跌价的关键因素，同行业可比公司存货计提跌价的政策情况如下：

公司名称	存货跌价准备计提政策		其他库龄段的存货
	结合库龄计提标准（推定为不适销的产品）		
	根据库龄计提存货跌价准备的存货范围	计提比例	
士兰微	对于最近一个会计年度未发生销售业务的产成	100% 计提	按照可变现净值与成本孰低

公司名称	存货跌价准备计提政策		
	结合库龄计提标准（推定为不适销的产品）		其他库龄段的存货
	根据库龄计提存货跌价准备的存货范围	计提比例	
	品，作为呆滞品		计提跌价准备
华微电子	对于库龄2年以上的成品类存货以及库龄3年以上的原材料类存货	100%计提	按照可变现净值与成本孰低计提跌价准备
新洁能	适用于无法根据实际销售价格确定预计售价的存货	1-2年，功率器件30%，晶圆40%； 2年以上，功率器件50%，晶圆50%； 3年以上，功率器件70%，晶圆80%	按照可变现净值与成本孰低计提跌价准备
东微半导	未披露	未披露	按照可变现净值与成本孰低计提跌价准备
纳芯微	库龄2年以上存货	100%计提	按照可变现净值与成本孰低计提跌价准备
芯导科技	库龄2年以上原材料及成品	100%计提	按照可变现净值与成本孰低计提跌价准备
发行人	库龄2年以上存货	100%计提	按照可变现净值与成本孰低计提跌价准备

注1：上述数据来自于同行业公司披露的年报等定期报告、招股说明书或反馈回复等。

因此，公司将库龄2年以上存货直接定义为滞销存货全额计提跌价准备，将库龄2年以内的存货作为适销存货按照存货的成本与可变现净值孰低计提跌价，与同行业相关公司的存货跌价政策基本一致，不存在重大差异。

综上所述，公司将库龄2年以上的存货直接定义为滞销存货，并全额计提跌价准备；将库龄2年以内的存货作为适销存货，并按照存货的成本与可变现净值孰低计提跌价，适销标准与公司存货的整体情况匹配，适销标准与同行业可比公司一致。

### 5、公司存货跌价准备计提比例相比同类模式同行业可比公司较为严谨

最近两年，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例的对比情况如下：

公司名称	2022.12.31	2021.12.31	经营模式
士兰微	4.02%	4.58%	IDM 模式
华微电子	5.69%	8.68%	IDM 模式
新洁能	2.13%	0.72%	以 Fabless 模式为主

公司名称	2022.12.31	2021.12.31	经营模式
东微半导	0.97%	1.30%	Fabless 模式
臻镭科技	0.00%	0.00%	Fabless 模式
振华风光	未披露	4.40%	专注于于芯片设计、封装和测试环节，晶圆制造通过委外加工进行
成都华微	10.55%	11.08%	Fabless 模式
平均值	3.89%	4.39%	/
公司	4.89%	1.40%	Fabless 模式

注：数据来源于上述公司披露的定期报告或招股说明书，士兰微、华微电子、东微半导尚未披露 2022 年年报，上述为 2022 年 6 月 30 日数据

由上表可知，2021 年末发行人存货跌价准备计提比例与采用 Fabless 模式为主的新洁能和采用 Fabless 模式的东微半导总体上较为接近，在市场需求旺盛和产品销售单价提升的情况下，公司与新洁能和东微半导的存货跌价准备计提比例相对较低。2022 年末，公司的计提比例高于新洁能和东微半导，因此，与以 Fabless 模式为主或采用 Fabless 模式的可比公司新洁能和东微半导相比，公司的存货跌价准备计提较为谨慎。

2021 年末发行人存货跌价准备计提比例低于采用 IDM 模式的士兰微和华微电子，主要原因系：采用 Fabless 模式的企业专注于设计环节，覆盖的产业链较短，存货品类较为简单且期末余额相对较小，存货跌价准备计提比例相对较低；采用 IDM 模式的企业除设计环节外，还拥有从晶圆制造到封装测试完整的生产流程，覆盖的产业链较长，各环节均需要备货，并且存货中包括一定比例的原材料和在产品等，存货品类相对较多，相应地存货跌价准备计提比例通常较高。最近两年末，公司的存货跌价准备计提比例低于振华风光和成都华微，主要是上述两家公司基于其存货库龄较长、生产工艺发生变更后技术指标无法满足客户需求以及无市场销售价值等原因，对存货计提了较多的跌价准备。此外，振华风光还有自行封测等生产环节，会涉及到更多的存货品类，相应的存货跌价准备计提比例较高。

综上，报告期末，公司的存货跌价准备计提是充分的。在计提存货跌价准备的时候，公司全面考虑了下游消费电子市场需求的变化情况、同行业的适销标准，最近两年末，与采用以 Fabless 模式为主或 Fabless 模式的同行业可比公司新洁能

和东微半导相比，公司的计提比例较为严谨。

## 二、核查程序及意见

### （一）核查程序

我们执行了以下核查程序：

1、询问发行人研发负责人，了解发行人应用于消费电子领域和高可靠领域产品在芯片设计、产品工艺、晶圆测试、封装、成品测试、可靠性考核等方面的差异；

2、获取发行人报告期内的收入明细表及由西安微晶微代工的产品型号；结合对客户的访谈，了解相关产品的应用领域；进而了解发行人向西安微晶微采购晶圆产品的应用领域分布；

3、询问发行人实际控制人，并通过实地访谈西安微晶微，了解发行人与西安微晶微之间的历史合作背景，2021年发行人与西安微晶微之间进行扩产合作的背景和原因、产能供给保证、扩产合作前后发行人享有的价格优惠的变化情况，了解西安微晶微其他客户的资金投入情况和对各家客户的产能保障情况，了解是否存在未披露的业务约定或利益安排；

4、获取发行人与西安微晶微签订的《扩产合作协议》，结合访谈了解交易的内容、设备使用费的定价依据；

5、查询了行业研究报告，了解半导体产业链上下游延伸的情况和趋势；

6、分析了设备使用费和采购晶圆的优惠协议价对扩产设备折旧的覆盖情况；

7、获取扩产设备供应商提供的部分设备的最新报价单，对比发行人2021年相关设备的采购价格，分析了设备的增值情况；

8、获取并核查发行人的存货跌价准备的计算表、存货跌价计提政策，查看发行人存货跌价准备计提过程，选取样本对可变现净值的计算过程进行复核；

9、编制并重新计算发行人的存货可变现净值计算表，对存货结存成本、预期销售价格以及销售相关的税费等数据进行了核对，复核发行人存货跌价准备是否计提充分；

10、询问发行人管理层，结合存货跌价计提政策和存货跌价准备计算表，了解各类存货的跌价原因；了解存货的主要构成及其通用性，了解公司对下游应用领域的开拓情况；

11、查询半导体行业的相关研究报告，了解半导体下游消费电子市场需求的变化情况；

12、取得发行人2022年1-12月产品销售明细表，了解功率器件中测后晶圆和封装成品的销售数量变动情况；分析功率器件消费电子领域主要产品的销售单价变动情况，以及功率器件主营业务毛利率变动情况；

13、询问发行人管理层，了解报告期内存货余额上升及存货周转率下降的原因，分析业务模式改变对存货周转率的影响情况；

14、获取发行人2021年末及2022年末的存货库龄表，分析库龄对存货跌价准备计提的影响；

15、查询同行业公司存货跌价准备的计提方法、计提存货跌价准备所运用的适销标准，比较分析发行人与同行业可比公司是否存在差异；

16、对比发行人与同行业可比公司存货跌价准备计提比例，分析发行人计提比例的合理性和严谨性。

## （二）核查意见

经核查，我们认为：

1、由于发行人用于消费电子领域和高可靠领域产品的应用场景需求不同，用于两个领域的产品在工艺、技术、生产能力、专利和知识诀窍方面均存在一定差异。在工艺方面，高可靠领域功率IC产品多采用SOI BCD工艺，与消费电子领域产品存在差异；高可靠领域的功率器件产品在工艺实现、参数控制规范方面较消费电子领域产品更加严格；在技术方面，高可靠领域产品应用的技术较消费电子领域产品更为丰富，多采用高冗余度和高精度的芯片设计、抗干扰能力更高的版图设计以及半/全桥、正激有源钳位、推挽等拓扑结构，与消费电子领域产品存在差异；在生产能力方面，高可靠领域产品较消费电子领域产品拥有更为严

格的工艺参数控制、晶圆及成品测试规范，并采用更高质量的封装。另外，在专利和知识诀窍方面，高可靠领域产品较消费电子产品还应用了功率 IC 相关的专利的知识诀窍。发行人已于招股说明书中补充披露前述内容。

2、发行人向西安微晶微采购的晶圆广泛应用于消费电子、高可靠和工业控制等领域。报告期内，发行人向西安微晶微采购的晶圆主要应用于消费电子，其收入占比分别为 89.67%、93.62%和 76.74%。近年来，随着公司在高可靠和工业控制应用领域业务的拓展，上述两个领域的合计收入占比提升明显，已由 2020 年的 10.32%提升至 2022 年的 23.26%。

3、2021 年扩产合作前，发行人享有西安微晶微提供的小幅价格优惠，并使得发行人具备小幅的晶圆采购成本优势；扩产合作后，从晶圆采购价格角度，发行人继续享有较西安微晶微其他客户的晶圆采购价格优惠，根据双方商讨的扩产合作方案，该价格优惠与约定的设备使用费的合计金额基本能够覆盖发行人投入扩产设备后新增的折旧费用，从晶圆单位成本角度，发行人在扩产合作后不再实际享受西安微晶微提供的价格优惠。

4、扩产合作后西安微晶微向发行人支付的设备使用费有合理的定价依据，西安微晶微加工发行人订单外的晶圆无需支付设备使用费具有合理性。通过本次扩产合作，发行人实现向产业链前端渗透，逐步加强对上游供应链的自主可控；该合作对于参与各方都是一项公平交易，发行人所投入的部分设备亦存在升值预期。相关合作安排不存在发行人向西安微晶微让渡利益的情形。

5、发行人存货期后销售结转率较低具有合理原因，发行人已在供应端和销售端采取积极措施优化存货库存水位以及消化现有库存；报告期末，发行人的存货跌价准备计提是充分的。在计提存货跌价准备时，发行人全面考虑了下游消费电子市场需求的变化情况、相关产品的价格变动情况、同行业的适销标准，最近两年，与采用以 Fabless 模式为主或 Fabless 模式的同行业可比公司新洁能和东微半导相比，发行人的存货跌价准备计提比例较为严谨。

专此说明，请予察核。

（以下无正文）

(本页无正文, 为大华核字[2023]005280号财务事项说明之签字盖章页)

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:



夏利忠

中国注册会计师:



吉正山

二〇二三年三月二十四日



# 营业执照

(副本) (7-1)

统一社会信用代码

91110108590676050Q



扫描市场主体身  
份码了解更多登  
记、备案、许可、  
监管信息、体验  
更多应用服务。

名称 大华会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

经营范围 审计、验资、清算、财务、税务、法律、咨询、管理、培训、其他经营活动。

出资额 2880万元

成立日期 2012年02月09日

主要经营场所 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼1101

**此件仅用于业务报  
告专用，复印无效。**

登记机关



2023年01月09日

国家企业信用信息公示系统网址：  
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



姓名: 夏利忠  
 Full name: 夏利忠  
 性别: 男  
 Sex: 男  
 出生日期: 1971-01-31  
 Date of birth: 1971-01-31  
 工作单位: 江苏会计师事务所  
 Working unit: 江苏会计师事务所  
 身份证号码: 3202117109011843  
 Identity card No.: 3202117109011843



年度检验登记  
 Annual Renewal Registratic



本证书经检验合格  
 This certificate is valid for  
 this renewal

夏利忠(320200010025)  
 您已通过2021年年检  
 江苏省注册会计师协会



2022年年检



夏利忠

注册会计师工作单位变更事项登记  
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
 Agree the holder to be transferred from

江苏会计师事务所



同意调入  
 Agree the holder to be transferred to



证书编号: 320200010025  
 No. of Certificate

批准注册协会: 江苏省注册会计师协会  
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 1999 年 12 月 26 日  
 Date of Issuance

2019 年 4 月 20

姓名 吉正山  
 Full name  
 性别 男  
 Sex  
 出生日期 1986-01-13  
 Date of birth  
 工作单位 立信会计师事务所(特殊普通合伙)  
 Working unit  
 身份证号码 320830198601134219  
 Identity Card No.



年度检验登记  
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。  
 This certificate is valid for another year after this renewal.

2022年年检



吉正山

5

注册会计师工作单位变更事项登记  
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出  
 Agree the holder to be transferred to



转出协会盖章  
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs  
 2019年 11月 14日  
 /y /m /d

同意调入  
 Agree the holder to be transferred to



转入协会盖章  
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs  
 2019年 11月 14日  
 /y /m /d

证书编号: 310000060366  
 No. of Certificate

批准注册协会: 江苏省注册会计师协会  
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2013 年 05 月 31 日  
 Date of Issuance /y /m /d

10