

《关于深圳佰维存储科技股份有限公司
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》
之
回复报告

保荐人（主承销商）



广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所:

贵所于 2022 年 9 月 26 日出具的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“《落实函》”）收悉，中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）作为深圳佰维存储科技股份有限公司（以下简称“佰维存储”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，与佰维存储、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）及天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方对落实函相关问题逐项进行了落实，现对《落实函》回复如下，请审核。

说明:

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与招股说明书（申报稿）中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义:

落实函所列问题	黑体
对问题的回答	宋体
引用原招股说明书内容	楷体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目录

问题一：关于经营业绩.....	4
问题二：关于股份支付.....	43

问题一：关于经营业绩

报告期内，发行人采用直销与经销相结合的销售模式，其中经销收入占比分别为 57.36%、71.36%和 82.43%。

报告期内，CAL-COMP 从发行人处采购原材料，自主完成对原材料的封装测试后，销售给巴西本地电子产品生产厂商。发行人对 CAL-COMP 的销售收入分别为 111.07 万元、4,283.86 万元和 4,782.40 万元，销售毛利率分别为 30.84%、35.40%和 37.43%，高于主营业务毛利率。

发行人主要产品及服务中包括先进封测服务。同时，招股说明书披露，在自有产能无法全部满足生产需求时，部分产品会通过外协加工方式完成生产。

2018 年末至 2021 年末，发行人存货跌价准备金额分别为，14,787.11 万元、12,555.05 万元、7,573.54 万元和 12,711.25 万元，计提比例分别为 26.69%、17.28%、9.07%和 7.38%。

报告期内，发行人经营活动现金流量净额持续为负，分别为-11,811.65 万元、-27,206.27 万元和-48,820.46 万元，长短期借款持续增加。

2016 年 3 月，发行人实控人母亲徐林仙将其持有的海纳储存有限公司 80% 股权以 8000 元转让给肖正华。2018 年 5 月，徐林仙从肖正华处借款 828.75 万元，拆借给发行人用于临时资金周转。除此之外，肖正华与发行人前董事和监事存在交易或资金拆借，海纳储存及其关联方博泰科技与发行人既有销售又有采购。

请发行人：（1）对比境内外相同业务模式的收入金额及占比、毛利率差异情况；说明是否存在经销商入股发行人的情形。（2）详细说明发行人与 CAL-COMP 建立合作的过程，CAL-COMP 选择发行人而非股东江波龙进行合作的原因；结合销售价格和成本，量化分析该业务毛利率高于主营业务毛利率的原因及合理性。（3）说明有关外协加工的具体情况，包括报告期各期外协加工金额、涉及的生产环节、是否涉及关键技术、主要外协加工商及其服务内容和交易金额及占比、定价公允性等；发行人提供的封测服务与外协加工商提供的加工服务是否存在差异，是否存在将封测服务订单委托外协加工商完成的情形。（4）列示 2018 年主要存货跌价准备对应的产品类别、存货类别、计提金额及期末余

额、对应 2019 年和 2020 年转回和转销金额，结合对应原材料采购价格和耗用情况、对应产品销售价格和销售情况，测算 2018 年计提、2019 年及 2020 年转回及转销金额的准确性；结合订单取消情况及各类存货通用性和流通性，说明 2018 年大额计提存货跌价准备的合理性，可比公司是否存在类似情形，详细分析 2018 年存货跌价计提比例及 2018-2021 年计提比例变动趋势与可比公司存在差异的原因及合理性；说明 2018 年-2020 年毛利率呈下降趋势，但 2019 年及 2020 年仍有大额存货跌价准备转回和转销的原因及合理性；结合前述情况，说明是否存在利用存货跌价准备将 2018 年利润调节至以后期间的情况；说明 2022 年“砍单”情况是否与 2018 年情况类似，是否需要计提大额存货跌价准备。（5）说明是否存在短期借款用于长期资产建设或投资的情形；结合经营活动现金流量情况，说明营运资金是否充足，是否存在延迟支付供应商采购款或员工薪酬的情形；在满足营运资金需求的前提下，是否仍有资金用于清偿到期借款。（6）说明徐林仙自肖正华处借入用于发行人资金周转的 828.75 万元的具体去向和用途，以及徐林仙偿还借款的资金来源，是否存在利益输送、代垫费用和体外资金循环。

请保荐机构及申报会计师进行核查，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

（一）对比境内外相同业务模式的收入金额及占比、毛利率差异情况；说明是否存在经销商入股发行人的情形

1、对比境内外相同业务模式的收入金额及占比、毛利率差异情况

报告期内，公司境内外相同业务模式的收入金额及占比、毛利率情况如下：

单位：万元、%

销售模式	境内外	2022 年 1-6 月			2021 年度		
		收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
经销	境内	42,729.51	30.87	23.50	65,046.90	24.93	25.63
	境外	76,838.22	55.51	11.12	150,021.44	57.50	13.89
	小计	119,567.73	86.38	15.54	215,068.33	82.43	17.44
直销	境内	10,100.45	7.30	11.09	23,066.35	8.84	15.11

	境外	8,759.60	6.33	11.33	22,769.88	8.73	21.01
	小计	18,860.04	13.62	11.20	45,836.23	17.57	18.04
合计		138,427.77	100.00	14.95	260,904.57	100.00	17.55
销售模式	境内外	2020 年度			2019 年度		
		收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
经销	境内	16,073.92	9.79	5.63	14,464.55	12.33	18.98
	境外	101,084.21	61.57	9.57	52,847.01	45.03	12.17
	小计	117,158.14	71.36	9.03	67,311.56	57.36	13.63
直销	境内	27,091.47	16.50	13.06	27,236.50	23.21	19.66
	境外	19,921.57	12.13	21.48	22,802.57	19.43	16.67
	小计	47,013.04	28.64	16.63	50,039.07	42.64	18.30
合计		164,171.18	100.00	11.21	117,350.63	100.00	15.62

整体来看，公司以经销收入为主，其中经销收入以境外销售收入为主，直销境内和境外销售收入规模差异不大。公司不同销售模式境内外毛利率存在一定差异，主要系受客户和产品结构差异的影响，具体分析如下：

（1）经销

报告期内，公司经销收入以境外为主，境外经销收入占营业收入的比例分别为 45.03%、61.57%、57.50% 和 55.51%，2021 年度以来，随着公司持续通过境内经销商增加对知名终端客户的销售，境内经销收入持续增长，境外经销收入占营业收入的比例有所下降。

报告期内，除 2020 年外，境内经销毛利率均高于境外经销毛利率。其中 2021 年和 2022 年 1-6 月，公司境内经销毛利率相对较高主要系对知名终端客户销售增加所致，公司销售的嵌入式存储产品是核心部件，对产品尺寸、功耗、响应时间等性能指标要求更高，产品毛利率相对较高。

2020 年境内经销毛利率较境外经销毛利率相对较低，主要系受公司二季度境内消费级存储产品销售的影响。公司二季度消费级存储收入为 4,123.57 万元，占境内经销收入的 33.49%，毛利率仅为-3.26%。若不考虑公司二季度境内消费级存储产品的影响，公司境内经销毛利率为 8.69%，与境外经销毛利率差异不大。公司二季度境内消费级存储产品销售毛利率较低，主要系受 2020 年度二季度国内疫情影响所致。

2019年，境内经销毛利率较境外经销毛利率相对较高主要系销售规模较小，易受单个终端客户销售影响，如通过经销商销售给杭州海康威视数字技术股份有限公司（以下简称“海康威视”）的毛利率较高等。公司通过经销商向海康威视提供先进封测服务，技术含量较高，毛利率相对较高。若不考虑公司对海康威视销售的影响，境内经销毛利率为15.53%，与境外经销毛利率差异不大。

（2）直销

报告期内，公司境内收入略高于境外收入，两者收入占营业收入比例保持相对稳定。境内外毛利率存在一定差异主要受公司直销销售规模较小，易受单个客户采购、产品类型和产品容量等因素影响。其中2020年和2021年公司境外直销毛利率相对较高主要系受公司对CAL-COMP INDUSTRIA DE SEMICONDUCTORES（以下简称“CAL-COMP”）销售的影响。CAL-COMP为台湾上市公司泰金宝巴西子公司，在巴西当地生产并销售存储器产品。为享受当地的关税优惠政策，该客户采取向公司采购生产所需的主要原材料，并自行生产存储器成品。但因客户受限于存储器产品的生产技术及工艺门槛，公司除向该客户销售存储晶圆、主控芯片、基板等原材料外，同时向该客户提供相关产品的生产技术和工艺指导服务，包括固件设计、封装设计、封装工艺指导、测试方案设计等。基于此，公司向该客户销售的毛利率相对较高。

2、说明是否存在经销商入股发行人的情形

2020年4月，公司经销商客户国通实业（上海）有限公司实际控制人王刚控制的上海成芯成毅企业管理中心（有限合伙）（以下简称成芯成毅）以12.20元/股的增资价格入股公司。国通实业（上海）有限公司为公司2019年第一大客户，公司与其采用买断式销售的经销模式，其主要在京东销售公司消费级存储产品。国通实业（上海）有限公司实际控制人王刚看好公司未来发展前景，因此在2020年4月通过其控制的成芯成毅以12.20元/股的增资价格（参考公司最近一期融资价格后协商确定，2020年1月中国互联网投资基金（有限合伙）和中小企业发展基金（深圳南山有限合伙）以12.20元/股入股）。由于国通实业是三星电子在中国的三大国家级代理商之一，主要代理三星品牌固态硬盘和显示器，国通实业于2020年终止惠普固态硬盘的市场运营合作，故增资完成后双方未再发生交易。

报告期内，公司 2019 年和 2020 年向国通实业（上海）有限公司销售收入分别为 11,140.42 万元、432.19 万元，2020 年增资入股后双方不存在交易，因此整体收入占比较低。2019 年和 2020 年公司向国通实业（上海）有限公司销售毛利率分别为 14.45%、12.94%，2019 年公司消费级存储产品毛利率为 13.22%，与国通实业不存在较大差异。因此公司向国通实业（上海）有限公司销售定价公允，不存在入股前毛利率异常或销售定价不公允的情况。

综上，报告期内公司存在经销商客户国通实业（上海）有限公司的实际控制人控制的企业增资入股的情形，入股价格公允，且入股前销售定价公允入股后双方未再发生交易。除上述情形外，公司不存在其他经销商入股公司的情形。

（二）详细说明发行人与 CAL-COMP 建立合作的过程，CAL-COMP 选择发行人而非股东江波龙进行合作的原因；结合销售价格和成本，量化分析该业务毛利率高于主营业务毛利率的原因及合理性

1、详细说明发行人与 CAL-COMP 建立合作的过程，CAL-COMP 选择发行人而非股东江波龙进行合作的原因

2018 年公司与 CAL-COMP 开始接洽并建立初步合作关系。公司当时正在巴西积极开拓嵌入式存储市场，巴西当地客户如 Positive 等均倾向于与本地供应商进行交易，并要求供应商具备在巴西当地生产能力，以规避巴西高额进口关税和进口配额的影响，因此，公司积极在当地寻找合作伙伴。CAL-COMP 为中国台湾上市公司泰金宝的子公司，于 2005 年 2 月注册设立，主要负责在巴西当地的生产经营活动，在巴西本地具有封测的生产能力和一定客户资源，拟在寻求能提供固件设计、封装设计、封装工艺指导、测试方案设计等完整产品技术解决方案的公司合作。基于上述原因，公司与 CAL-COMP 迅速达成合作，由公司提供嵌入式存储产品完整的产品技术解决方案，并结合 CAL-COMP 本地封装测试生产能力和当地客户资源，共同开拓巴西当地嵌入式存储产品业务。

根据公开信息未查询到江波龙披露其与 CAL-COMP 的交易，结合公开信息推测，CAL-COMP 选择与发行人合作的原因可能是由于江波龙不具备封装测试的制造能力，其产品的封装测试主要通过委外方式实现，无法提供 CAL-COMP 所需的封装和测试技术支持，因此 CAL-COMP 未与江波龙进行合作。

2、结合销售价格和成本，量化分析该业务毛利率高于主营业务毛利率的原因及合理性

报告期内，公司销售给 CAL-COMP 的毛利率分别为 30.84%、35.40%、37.43% 和 20.99%，而主营业务毛利率分别为 15.80%、10.42%、17.66%和 15.13%，CAL-COMP 的销售毛利率高于主营业务毛利率。公司销售给 CAL-COMP 其生产嵌入式存储产品所需的存储晶圆、主控芯片、基板（由公司设计，其无法自行采购）等主要原材料，由 CAL-COMP 进行生产及封装测试，因此在此将 CAL-COMP 销售情况与公司嵌入式产品客户销售情况进行对比，具体情况如下：

单位：万元、元/个、%

客户	2022年1-6月			2021年度		
	销售金额	销售成本	毛利率	销售金额	销售成本	毛利率
CAL-COMP	5.27	4.16	20.99	4,782.37	2,925.55	37.43
嵌入式存储客户	104,210.78	86,348.53	17.14	167,630.49	135,808.72	18.98
客户	2020年度			2019年度		
	销售金额	销售成本	毛利率	销售金额	销售成本	毛利率
CAL-COMP	4,978.84	2,767.33	35.40	111.07	76.82	30.84
嵌入式存储客户	75,549.37	66,777.39	11.61	57,968.23	48,851.23	15.73

由上表可知，公司毛利率高于对嵌入式存储客户毛利率，主要系（1）受巴西当地关税政策影响（依据巴西海关官网显示，若采购进口存储产品，最高可收取 180%的关税），巴西的终端客户厂商若直接进口境外的嵌入式储存产品，将收取高额的进口关税，而通过向巴西本地生产制造商进行采购，则可以避免高额关税，因此本地供应商生产的产品与直接进口产品相比毛利率较高，公司对其销售产品相对较高的定价具有合理性；（2）公司除向 CAL-COMP 销售嵌入式存储产品生产所需的存储晶圆、主控芯片、基板（由公司设计，其无法自行采购）等主要原材料外，还向其提供相关产品的技术和生产工艺指导服务，具有较高的技术附加值。因此，公司销售给 CAL-COMP 的毛利率高于嵌入式存储产品毛利率具有合理性。

2022 年 1-6 月公司与 CAL-COMP 交易金额减少主要系 CAL-COMP 受全球性缺料以及客户产品升级影响，客户工厂正常生产受限，资金紧张，导致其 2021 年应收账款回款较慢，公司为控制风险减少与其交易。报告期内，公司向

CAL-COMP 累计实现销售收入 9,177.30 万元，截至本回复出具日，公司已回款金额 8,111.09 万元，未回款金额为 1,066.21 万元，未回款金额占比为 11.62%。目前 CAL-COMP 生产已恢复正常，已向当地客户 Boreo 等进行出货，其资金情况也逐步好转，2022 年下半年以来公司已陆续收到其回款。

CAL-COMP 为台湾上市公司泰金宝子公司，泰金宝为全球知名的电子生产厂商，2021 年其实现营业收入 250 亿元，信用资质较好。此外，公司与 CAL-COMP 具有良好的合作基础，报告期内未发生坏账损失的情况，本次逾期系受偶发性因素影响，且其已实现正常生产和销售，CAL-COMP 应收账款账龄尚在一年以内。综上，公司认为其不存在表明应收款项不可收回的明显迹象，整体风险较低，且公司已严格按照会计政策根据其账龄结构计提坏账准备。

由于 CAL-COMP 采购原材料后生产的成品为 eMMC，在此将销售给 CAL-COMP 的销售单价、单位成本与公司销售给其他客户的相同容量的 eMMC 产品进行对比分析。

公司销售给 CAL-COMP 的嵌入式存储产品生产所需的存储晶圆、主控芯片、基板按成品类别进行归集后的销售单价高于公司同容量的 eMMC 的销售单价，主要系公司销售给 CAL-COMP 的原材料考虑到了节约的关税成本、提供的技术服务等因素影响。假设考虑巴西关税（依据巴西海关官网显示，若采购进口存储产品，最高可收取 180%的关税，即售价相当于原始价格的 280%）影响，相同容量的 eMMC 产品在巴西当地的销售单价均大于同期公司销售给 CAL-COMP 原材料归集后的销售单价。因此公司销售给 CAL-COMP 的原材料归集后的销售单价高于公司自身同容量的 eMMC 销售单价具有合理性。

2021 年公司销售给 CAL-COMP 的原材料归集后的单位成本略高于公司同容量的 eMMC 的单位成本，主要系 2021 年晶圆价格处于上涨趋势，公司当期采购的晶圆成本较高，因此向 CAL-COMP 销售的单位成本较高，而 2021 年公司 eMMC 所用的原材料包含前期储备的部分，因此单位成本较低。除此外，公司销售给 CAL-COMP 的原材料归集后的单位成本均低于同期公司销售同容量的 eMMC 的单位成本，主要系公司 eMMC 单位成本除原材料外还存在封装测试等成本。

(三) 说明有关外协加工的具体情况，包括报告期各期外协加工金额、涉及的生产环节、是否涉及关键技术、主要外协加工商及其服务内容和交易金额及占比、定价公允性等；发行人提供的封测服务与外协加工商提供的加工服务是否存在差异，是否存在将封测服务订单委托外协加工商完成的情形。

1、说明有关外协加工的具体情况，包括报告期各期外协加工金额、涉及的生产环节、是否涉及关键技术

发行人存储产品主要由自有产线进行生产制造，在产能无法完全满足生产需求时，部分产品会通过外协加工方式完成生产。报告期各期，发行人委外加工费金额分别为 690.92 万元、1,116.57 万元、13,644.78 万元和 6,238.40 万元，委外加工费金额占当期采购总额的比例分别为 0.61%、0.72%、4.53%和 4.07%，比例较低，2020 年以来外协加工金额增长主要系自身产能紧缺及厂房搬迁等临时性因素所致，同时公司将部分面向 To C 市场生产工序简单、对成本较为敏感的产品进行委外加工。

发行人外协加工涉及的生产环节主要为 SMT 贴片、成品组装、外包装制作等技术含量相对较低的环节，以及工艺简单的芯片封装及测试，不涉及关键技术，所生产的产品主要为面向消费级存储的个人消费者及面向嵌入式存储的中小客户；多芯片堆叠、SiP、超薄 Die、Flip Chip 等先进封装工艺生产及面向 To B 大客户的高端嵌入式存储产品和 To B 预装消费级存储产品均由发行人自有产线制造。

综上，发行人外协加工产品不涉及关键技术。

2、主要外协加工商及其服务内容和交易金额及占比、定价公允性等

报告期各期，发行人采购额前五大的外协供应商具体情况如下：

单位：万元、元/个

2022 年 1-6 月				
名称	金额	占比	单价	服务内容
深圳市傲宇电子科技有限公司	2,739.48	43.91%	43.02	模组产品带料加工（包括颗粒测试、SMT 贴片、成品组装与测试、外包装制作等）
沛顿科技（深圳）有限公司	1,031.19	16.53%	1.84	研磨+切割；封装+测试

苏州震坤科技有限公司	984.64	15.78%	3.09	封装+测试
研测科技股份有限公司	527.11	8.45%	1.93	测试
BARUN ELECTRONICS CO., LTD.	490.40	7.86%	2.91	封装+测试
合计	5,772.82	92.54%	/	/
2021 年				
名称	金额	占比	单价	服务内容
深圳市傲宇电子科技有限公司	7,752.18	56.81%	62.87	模组产品带料加工（包括颗粒测试、SMT 贴片、成品组装与测试、外包装制作等）
BARUN ELECTRONICS CO., LTD.	1,579.46	11.58%	2.59	封装+测试
苏州震坤科技有限公司	1,072.48	7.86%	2.53	封装+测试
沛顿科技（深圳）有限公司	1,039.73	7.62%	1.83	研磨+切割；封装+测试
研测科技股份有限公司	504.86	3.70%	1.72	测试
合计	11,948.71	87.57%	/	/
2020 年				
名称	金额	占比	单价	服务内容
骏忆科技股份有限公司	504.54	45.19%	11.17	模组产品代工（包括 SMT 贴片、成品组装与测试、外包装制作等）
HERMES TESTING SOLUTIONS INC.	236.54	21.18%	0.67	测试
丹利电子股份有限公司	111.03	9.94%	0.67	测试
辰炜电子股份有限公司	70.99	6.36%	5.12	模组产品代工（包括 SMT 贴片、成品组装与测试、外包装制作等）
东莞市译码半导体有限公司	56.56	5.07%	0.16	研磨+切割
合计	979.65	87.74%	/	/
2019 年				
名称	金额	占比	单价	服务内容
HERMES TESTING SOLUTIONS INC.	406.94	58.90%	0.69	测试
沛顿科技（深圳）有限公司	86.58	12.53%	0.50	研磨+切割
丹利电子股份有限公司	84.68	12.26%	1.51	测试
东莞市译码半导体有限公司	43.83	6.34%	0.08	研磨+切割
深圳市鹏士威科技有限公司	28.26	4.09%	1.00	彩印
合计	650.28	94.12%	/	/

由上表可知，发行人向外协供应商采购的单价差异主要与工序有关，具体分析如下：

（1）研磨、切割工序：发行人外协加工的研磨、切割工序工艺相对较为简单，技术含量较低，因此采购该项服务的单价较低，其中发行人 2019 年向沛顿科技（深圳）有限公司采购的研磨、切割服务单价与东莞市译码半导体有限公司单价存在一定差异主要系受研磨厚度、切割晶圆类型、切割工艺等因素影响；

（2）封装、测试工序：发行人 2021 年及 2022 年 1-6 月测试外协加工的单价较高，达到 1.70 元/个以上，高于 2019 及 2020 年测试外协加工单价，主要系前期发行人外协加工测试的产品主要为 LPDDR3，2021 年起主要测试的产品为 LPDDR4/4x，测试所需时间不同对应报价有所差异；同时随着产品结构不断优化，发行人自有产线优先保障面向 To B 大客户的高端嵌入式存储产品和 To B 前装消费级存储产品生产，开始将部分工艺简单的芯片封装测试全工序委外加工，因此其封装+测试所需的外协加工单价高于 2019 年的单工序外协加工价格，具有合理性；

（3）模组产品代工：发行人向辰炜电子股份有限公司、骏忆科技股份有限公司等外协加工商采购模组产品代工服务，其单价较高，主要系该部分工艺一般包含 SMT 贴片、组装、测试和 PCB 物料成本。另外，傲宇电子的加工价格除包含 SMT 贴片、组装、测试和 PCB 物料成本外，还包含 Flash 芯片物料成本，因此加工费最高。

报告期各期，发行人委外加工的整体采购单价如下：

单位：元/个

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
采购单价	2.63	2.83	0.78	0.40

根据同行业可比公司江波龙的关于首轮审核问询函的回复意见，其 2018 年至 2021 年半年度的委外加工采购单价情况如下：

单位：元/个

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
江波龙采购单价	1.69	1.65	1.83	1.66

由上表可知，发行人 2021 年起的外协加工平均采购单价高于江波龙平均水平，主要系发行人 2021 年及 2022 年 1-6 月第一大外协加工服务商深圳市傲宇电子科技有限公司（以下简称“傲宇电子”）为发行人提供模组产品带料加工服务，发行人向其支付的外协加工费包含部分原材料成本，因此采购单价较高。

剔除傲宇电子的影响，发行人委外加工的整体采购单价如下：

单位：元/个

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
剔除傲宇电子 采购单价	1.52	1.25	0.78	0.40

由上表可知，发行人报告期内委外加工的采购单价逐年提高，主要系 2019 年及 2020 年度，发行人仅将研磨、切割、测试、组装、包装等单个工序委外加工，因此单价相对较低；2021 年，随着发行人整体产能搬迁至子公司惠州佰维，部分新购设备存在调试时间，同时对核心大客户的订单量大幅提升，发行人将部分面向中小客户通用产品的封装生产全工序委外加工，因此采购单价大幅提升。

报告期内，发行人与前述外协供应商确定相关采购交易时，根据内部生产相同工序的实际耗用水平确定产品采购价格中的原料成本、人工成本等因素，并结合相应工序的市场价格水平综合考量，并最终与外协供应商协商一致确定采购价格。在每一批次、订单的采购交易中，公司通过与外协供应商协商拟定采购单的方式确定采购产品的参数、数量及采购单价等信息，从而达成产品采购事宜。

综上，发行人向主要外协加工商的采购单价具有公允性。

3、发行人提供的封测服务与外协加工商提供的加工服务是否存在差异，是否存在将封测服务订单委托外协加工商完成的情形。

技术实力方面，发行人注重存储芯片封测技术的发展，在多层堆叠存储芯片、SiP、超薄 Die、Flip Chip 等先进封测技术领域与业内领先的第三方封测厂商处于同一水平，部分技术指标领先。发行人对外提供的封测服务包含前述先进封测技术，而发行人向外协加工商采购的加工服务主要集中于单层芯片的封测，并不涉及多层芯片堆叠、SiP 等技术含量较高的封装工艺。

服务范围方面,发行人提供的封测服务主要集中在芯片封装、芯片测试、SMT贴片、成品测试等主要生产环节,不提供成品组装、外包装制作等辅助加工服务。

报告期内,发行人不存在将封测服务订单全工序整体委托外协加工商完成的情形,在部分研磨、切割等个别工序产能无法满足需求的情况下,经客户同意发行人会将个别工序委外加工,核心封测环节均由发行人自有产线制造完成。

(四) 列示 2018 年主要存货跌价准备对应的产品类别、存货类别、计提金额及期末余额、对应 2019 年和 2020 年转回和转销金额,结合对应原材料采购价格和耗用情况、对应产品销售价格和销售情况,测算 2018 年计提、2019 年及 2020 年转回及转销金额的准确性;结合订单取消情况及各类存货通用性和流通性,说明 2018 年大额计提存货跌价准备的合理性,可比公司是否存在类似情形,详细分析 2018 年存货跌价计提比例及 2018-2021 年计提比例变动趋势与可比公司存在差异的原因及合理性;说明 2018 年-2020 年毛利率呈下降趋势,但 2019 年及 2020 年仍有大额存货跌价准备转回和转销的原因及合理性;结合前述情况,说明是否存在利用存货跌价准备将 2018 年利润调节至以后期间的情况;说明 2022 年“砍单”情况是否与 2018 年情况类似,是否需要计提大额存货跌价准备。

1、列示 2018 年主要存货跌价准备对应的产品类别、存货类别、计提金额及期末余额、对应 2019 年和 2020 年转回和转销金额,结合对应原材料采购价格和耗用情况、对应产品销售价格和销售情况,测算 2018 年计提、2019 年及 2020 年转回及转销金额的准确性

(1) 列示 2018 年主要存货跌价准备对应的产品类别、存货类别、计提金额及期末余额、对应 2019 年和 2020 年转回和转销金额

2018 年存货跌价准备对应的存货类别、计提金额及期末余额情况如下:

单位:万元

项目	期初数	本期计提金额	本期转回或转销金额	期末数
原材料	2,248.23	7.68	27.83	2,228.08
半成品	29.72	778.01	22.98	784.75
在产品	1,022.49	530.31	1,022.49	530.31
库存商品	4,314.79	8,409.13	1,479.95	11,243.97
小计	7,615.23	9,725.13	2,553.25	14,787.11

由上表可知，公司主要存货跌价准备的计提及期末余额对应的存货类别为库存商品，2018 年末，库存商品的跌价准备按产品类别列示其期末存货跌价准备情况如下：

单位：万元

产品分类	2018.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
嵌入式存储	32,499.86	10,478.30	22,021.55
消费级存储	1,942.33	748.90	1,193.43
工业级存储	96.92	2.19	94.73
先进封测服务	161.91	14.18	147.73
其他	8.83	0.40	8.43
合计	34,709.85	11,243.97	23,465.88

由上表可知，库存商品中主要是对嵌入式存储产品计提了较大的存货跌价准备。

结合上述情况，公司 2018 年主要是对库存商品中的嵌入式存储产品计提跌价准备较多，以下列示嵌入式存储产品中主要产品的跌价情况及期后转回和转销情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	截止 2018 年末 存货跌价准备	2019 年度		2020 年度	
		转回金额	转销金额	转回金额	转销金额
eMMC	3,401.29	348.52	1,510.19	114.28	851.79
eMCP	1,940.36	81.35	1,239.47	258.22	772.23
SPI Flash	1,740.21	0.92	138.44	13.48	1,727.09
其他	3,396.44	482.53	508.81	313.10	859.11
合计	10,478.30	913.32	3,396.91	699.07	4,210.22

注：嵌入式存储产品中的其他产品，主要系 DDR、FLASH、nMCP 等产品

由上表可知，公司 2018 年嵌入式存储计提了 10,478.30 万元跌价准备，其中 2019 年转回 913.32 万元，转销 3,396.91 万元，2020 年转回 699.07 万元，转销 4,210.22 万元。转销主要系相关产品在 2019 年和 2020 年销售结转，转回主要系期后价格回升。

(2)结合对应原材料采购价格和耗用情况、对应产品销售价格和销售情况，测算 2018 年计提、2019 年及 2020 年转回及转销金额的准确性

1) 原材料采购价格和耗用情况

报告期内，公司的主要原材料为存储晶圆，公司采购的存储晶圆品牌主要包括美光、三星、西部数据、长江存储等，存储晶圆具有通用性和标准化的特点，存在第三方市场报价机制，公司采购价格主要在参考市场公开报价的基础上与供应商进行议价。公司 NAND Flash 晶圆和 DRAM 晶圆等主要原材料采购价格变动趋势与市场价格变动匹配，晶圆采购价格公允。

公司原材料主要用于生产加工形成成品，各期采购的主要原材料的耗用比例较高，公司采购的主要原材料的耗用情况良好，因此原材料跌价计提金额较小，公司主要对库存商品计提跌价，故以下主要对库存商品跌价进行分析。

2) 对应产品销售价格和销售情况

①产品销售价格情况

公司主要产品销售价格与市场价格趋势一致，具体分析如下：

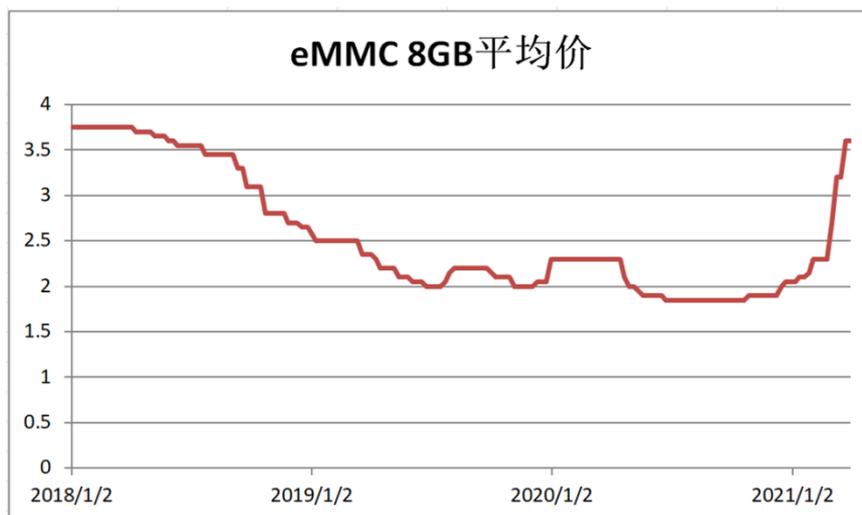
2019 年度-2020 年度，公司嵌入式存储产品中占主要比例的 eMMC 期后销售均价变动情况如下：

单位：元/个

产品名称	项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
eMMC	期后销售均价	17.66	15.91	18.29

注：期后销售均价取的是相关产品期后一季度的销售均价

上述产品 2018-2020 年度的市场价格走势图如下：



注：上述市场价格来源于中国闪存市场公开报价，图中的单位为美元

结合主要产品市场价格走势图情况可知，公司主要产品 eMMC 的市场价格自 2018 年开始呈下降趋势，2018 年整体市场价格跌幅较大，因此 2018 年因贸易摩擦积压存货的跌价计提比例较高；从 2019 年下半年至 2020 年末市场价格经历了较长时间的逐步价格回升，因此上述积压存货在期后消化过程中，存货跌价准备会逐步的转回和转销，上述产品市场价格变动与公司产品销售均价变动趋势一致。

②销售情况

2018 年末计提跌价的嵌入式产品，期后销售情况良好。2018 年末计提跌价的嵌入式产品情况，相关产品于 2019 年度、2020 年度的销售情况如下：

单位：万个、万元

项目	截止 2018 年末		2019 年度		2020 年度	
	存货结存数量	存货跌价准备	销售数量	销售金额	销售数量	销售金额
eMMC	241.22	3,401.29	148.57	2,932.93	25.37	771.99
eMCP	134.75	1,940.36	76.09	3,522.25	12.61	599.54
SPI Flash	254.88	1,740.21	20.23	78.73	231.43	1,538.94
其他	994.53	3,396.44	209.27	4,267.46	487.57	3,088.17
合计	1,625.38	10,478.30	454.15	10,801.36	756.98	5,998.63

由上表可知，公司 2018 年末计提跌价的嵌入式存储产品，对应的总结存数量为 1,625.38 万个，该批存货分别于 2019 年销售了 454.15 万个，销售金额为 10,801.36 万元；2020 年销售了 756.98 万个，销售金额为 5,998.63 万元，2019 年和 2020 年的合计销售数量占 2018 年末总结存数量的比例为 74.51%。截至 2022 年 4 月末，相关存货消耗比例为 91.39%。由此可知，2018 年末计提跌价的主要产品，消耗周期较长，最终消耗情况良好。

3) 测算 2018 年上述主要产品跌价准备计提准确性

公司使用甲骨文信息软件系统进行财务核算及对存货实施日常管理，系统可以实现高度自动化管理及数据的全程可追溯性。公司在存货日常管理过程中，以单个存货进行核算。单个存货是指每个物料编码（物料编码，即唯一标识物料的代码）对应的存货，公司在存货日常管理过程中，以物料编码为唯一识别代码对存货进行核算。公司 ERP 系统中，以物料编码对物料进行跟踪管理，物料编码具有唯一性，物料的请购、验收、存储、领用及盘点等一切物料活动均可以通过物料编码进行追踪。可见，公司采用高度自动化的信息系统对存货进行核算，系

统中将每个物料编码对应的存货作为单个存货进行管理，核算方式清晰且具有可行性，核算结果准确。

公司按照成本与可变现净值孰低计量存货跌价准备，其中，库存商品的可变现净值确认方法为：在正常生产经营过程中以该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其可变现净值。公司库存商品的估计售价以同类产品最近销售价格、订单价格或通过客户询价作为可变现净值参考值。2018 年末，公司严格按照上述方法，以 2018 年末的预计售价对存货计提跌价。以下以 2019 年 1 季度销售均价对公司 2018 年末的存货跌价进行复核测试，以验证 2018 年末的存货跌价计提准确性，具体情况如下：

①截止 2018 年末，公司对嵌入式存储产品合计计提了 10,478.30 万元存货跌价，以下测算主要考虑嵌入式存储产品中跌价计提金额 100.00 万元以上的产品，该部分产品的跌价占嵌入式存储产品整体跌价的比例为 92.58%。公司下面以期后一季度（即 2019 年 1 季度）销售均价对上述产品进行测试，并将测试结果与按上述方法计提的 2018 年末存货跌价准备进行对比复核，以验证 2018 年末公司主要计提跌价产品的跌价准备测算的准确性，具体情况如下：

单位：万元

嵌入式产品类别	测算存货跌价准备金额①	公司原计提结果②	差异③=①-②
eMMC	3,390.47	3,395.24	-4.78
eMCP	1,866.84	1,878.19	-11.35
SPI Flash	1,745.06	1,739.16	5.90
其他	2,698.37	2,687.73	10.64
合计	9,700.73	9,700.33	0.41

注 1：主要产品测算存货跌价准备金额为对应产品大类各容量细分产品跌价测算结果汇总，公司原计提结果即 2018 年末公司跌价准备期末余额

注 2：在对库存商品进行跌价测算过程中，预计售价取自不同容量的细分产品 2019 年 1 季度销售均价或者客户询价；相关税费=预计售价*当年平均销售及税金及附加税率；存货跌价准备=（结存单位成本-预计售价*（1-相关税费））*结存数量

由上述测算结果可知，公司以 2019 年 1 季度销售均价进行复核测算 2018 年存货跌价准备，与公司原 2018 年末存货跌价准备计提结果基本一致，因此可以验证公司 2018 年末的存货跌价计提的准确性。

②以下结合 2019 年和 2020 年的销售情况，分析 2018 年所有结存的嵌入式存储产品，以存货净值计算的毛利率情况，具体分析如下：

单位：万元、%

项目	截止 2018 年末		2019 年度			2020 年度		
	存货净值	存货跌价准备	销售金额	存货净值	毛利率	销售金额	存货净值	毛利率
eMMC	4,728.52	3,401.29	2,932.93	2,944.72	-0.40	771.99	710.37	7.98
eMCP	7,089.58	1,940.36	3,522.25	3,416.39	3.01	599.54	634.24	-5.79
SPI Flash	945.46	1,740.21	78.73	75.33	4.31	1,538.94	858.55	44.21
其他	9,257.99	3,396.44	4,267.46	3,649.45	14.48	3,088.17	2,074.00	32.84
合计	22,021.55	10,478.30	10,801.36	10,085.88	6.62	5,998.63	4,277.16	28.70

由上表可知，2018 年末计提跌价的嵌入式存储产品 eMMC、eMCP 和 SPI Flash 产品，在 2019 年度按存货净值计算的毛利率较低，因此 2018 年末存货跌价计提具有合理性；2020 年由于市场价格变动，相关产品的毛利率也随之变动，与市场价格变动趋势一致。其中，SPI Flash 产品 2020 年毛利率较高，主要原因系市场价格变动，具体情况如下：SPI Flash 产品 2018 年库存原始单位成本为 10.54 元/个，2019 年、2020 年的销售均价分别为 3.89 元/个、6.65 元/个，2020 年销售均价回升较快，主要系 2020 年三星减少供应小容量 Flash 产品，叠加 2020 年四季度开始存储市场快速回暖，因此 2020 年 SPI Flash 产品价格上涨较多，销售毛利率较高，但仍未回到 2018 年的价格高点。

其他类别的产品主要是 DDR、FLASH、nMCP 等产品，包含了计提跌价及未计提跌价的存货，公司 2019 年度对于计提跌价的产品，其销售金额为 1,994 万元，销售毛利率为 5.52%，毛利率较低，因此 2018 年末存货跌价计提具有合理性；2019 年度销售的其他类别产品中未计提跌价的产品主要为 DDR，销售金额为 2,273.46 万元，销售毛利率为 22.34%，与公司 2019 年 DDR 产品整体销售毛利率 22.98% 基本一致，具有合理性。综上，2019 年其他类别产品综合毛利率为 14.48% 具有合理性。2020 年由于市场价格变动，相关产品的毛利率也随之变动，与市场价格变动趋势一致，其中，公司的小容量 Flash 产品销售毛利率为 46.66%，其容量及应用市场与 SPI Flash 产品类似，2020 年毛利率也类似，主要系 2020 年三星减少供应小容量 Flash 产品，叠加 2020 年四季度开始存储市场快速回暖，因此毛利率较高。剔除小容量 Flash 产品影响后，公司 2020 年其他类别产品的销售毛利率为 -1.10%，主要系市场价格变动影响。

综上所述，公司 2018 年计提存货跌价具有合理性。

4) 2019 年及 2020 年存货跌价准备转回的准确性

结合前述（四）1（2）2）①分析可知，公司主要产品的销售价格与市场价格趋势一致，公司存货跌价的转回系市场价格回升所致。2018 年公司综合考虑贸易摩擦以及消费电子需求大幅下行等因素影响，对存货计提了较大的存货跌价准备，随着相关产品期后价格的上升，公司 2019 年及 2020 年分别进行了相应的存货跌价准备转回。以下以期后一年的销售均价进行复核测算，并将测算结果与公司原转回金额进行对比，以验证 2019 年及 2020 年存货跌价准备转回的准确性，具体对比情况如下：

公司下面以期后 1 年的销售均价，分别对 2018 年计提的存货跌价于 2019 年和 2020 年的转回情况进行复核测算，并将测算结果与公司原转回金额进行对比，以验证 2019 年及 2020 年存货跌价准备转回的准确性，具体对比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2020 年度
测算存货跌价准备转回金额①	887.86	674.68
公司原转回金额②	913.32	699.07
差异金额③=①-②	-25.46	-24.39
差异率④=③/②	-2.79%	-3.49%

由上表可知，经验算，2019 年及 2020 年存货跌价准备转回差异率分别为 -2.79%、-3.49%，差异率及差异金额较小，可见 2019 年及 2020 年存货跌价准备转回准确。

5) 2019 年及 2020 年存货跌价准备转销的准确性

①2018 年末计提跌价的嵌入式产品，期后销售情况良好

2018 年末计提跌价的嵌入式产品，期后销售情况良好。2018 年末计提跌价的嵌入式产品情况，相关产品于 2019 年度、2020 年度的销售情况如下：

单位：万个、万元

项目	截止 2018 年末		2019 年度			2020 年度		
	存货结存数量	存货跌价准备	销售数量	销售金额	跌价转销金额	销售数量	销售金额	跌价转销金额
eMMC	241.22	3,401.29	148.57	2,932.93	1,510.18	25.37	771.99	758.20
eMCP	134.75	1,940.36	76.09	3,522.25	1,239.47	12.61	599.54	232.94
SPIFlash	254.88	1,740.21	20.23	78.73	138.43	231.43	1,538.94	1,581.98
其他	994.53	3,396.44	209.27	4,267.46	508.81	487.57	3,088.17	815.50
合计	1,625.38	10,478.30	454.15	10,801.36	3,396.90	756.98	5,998.63	3,388.61

由上表可知，公司 2018 年末计提跌价的嵌入式存储产品，对应的总结存数量为 1,625.38 万个，该批存货分别于 2019 年销售了 454.15 万个，销售金额为 10,801.36 万元；2020 年销售了 756.98 万个，销售金额为 5,998.63 万元，2019 年和 2020 年的合计销售数量占 2018 年末总结存数量的比例为 74.51%。截至 2022 年 4 月末，相关存货消耗比例为 91.39%。由此可知，2018 年末计提跌价的主要产品，消耗周期较长，最终消耗情况良好。

②2018 年末计提跌价的嵌入式产品，期后转销的具体情况

公司存货跌价准备的转销系前期计提跌价的产品，于期后实现销售结转所致。随着产品销售情况，公司会逐步转销前期计提的存货跌价准备。

2019 年度-2020 年度，主要嵌入式存储产品对应的销售及存货跌价准备转销情况如下：

A.2020 年度主要嵌入式存储产品转销情况

单位：万元

细分产品	客户名称	终端客户	销售数量	销售金额	转销金额
eMMC	增你强（香港）有限公司	深圳市天珑移动技术有限公司、广东天誉飞歌电子科技有限公司等	15.62	404.46	494.40
	联强国际股份有限公司	TCL 通讯科技控股有限公司、深圳沸石科技股份有限公司等	4.56	97.97	93.06
	其他客户	中兴通讯股份有限公司、沃特沃德国际实业有限公司等	5.19	269.56	170.74
小计		-	25.37	771.99	758.20
eMCP	增你强（香港）有限公司	深圳市天珑移动技术有限公司	10.30	512.93	183.72
	其他客户	TCL 通讯科技控股有限公司、深圳沸石科技股份有限公司等	2.31	86.61	49.22
小计		-	12.61	599.54	232.94
SPI Flash	中国电子器材国际有限公司	沃特沃德国际实业有限公司、深圳市兆驰股份有限公司	231.43	1,538.94	1,581.98
总计		-	269.41	2,910.43	2,573.04
占当年全部转销金额的比例		-	-	-	75.93%

B.2019 年度主要嵌入式存储产品转销情况

单位：万元

细分产品	客户名称	终端客户	销售数量	销售金额	转销金额
eMMC	深圳市艾科维达科技有限公司	直销	11.17	240.26	271.67
	香港呈其科技有限公司	深圳市云之尚网络科技有限公司等	77.05	1,186.69	262.91
	超群数码有限公司	SINOTECH TECHNOLOGY CO., LIMITED	5.75	136.27	212.91
	香港百佳芯科技有限公司	深圳信诺通信科技有限公司	4.95	106.29	192.61
	香港高登布尔国际贸易有限公司	直销	6.53	171.02	110.66
	其他客户	中兴通讯股份有限公司、广东九联科技股份有限公司、同方国际信息技术有限公司等、TCL 通讯科技控股有限公司等	43.12	1,092.40	459.42
小计		-	148.57	2,932.93	1,510.18
eMCP	瑞强通信香港有限公司	直销	4.03	245.53	157.36
	GREAT TALENT TECHNOLOGY LIMITED	直销	7.06	259.95	153.36
	超群数码有限公司	SINOTECH TECHNOLOGY CO., LIMITED	5.03	264.13	149.87
	泽迪科技（香港）有限公司	直销	4.67	40.27	138.97
	优礼派科技（香港）有限公司	贸易商	3.47	215.16	127.48
	易景（香港）信息科技有限公司	直销	5.96	475.30	111.22
	其他客户	中兴通讯股份有限公司、沃特沃德国际实业有限公司等	45.87	2,021.91	401.21
小计		-	76.09	3,522.25	1,239.47
SPI Flash	深圳市兆驰股份有限公司	直销	20.23	78.73	138.43
总计		-	244.90	6,533.90	2,888.09
占当年全部转销金额的比例		-	-	-	85.01%

由上表可知，2019-2020 年度公司的存货转销对应的终端客户主要包含：中兴通讯股份有限公司、沃特沃德国际实业有限公司、TCL 通讯科技控股有限公司、深圳沸石科技股份有限公司、深圳市天珑移动技术有限公司、深圳市兆驰股份有限公司等行业知名客户，且相关客户均已完成期后正常回款，2018 年度计提的存货跌价准确，相应存货于 2019-2020 年度实现正常销售，存货跌价准备的转销准确。

综上，公司存货跌价准备于 2018 年计提、2019 年及 2020 年转回及转销金额准确。

2、结合订单取消情况及各类存货通用性和流通性，说明 2018 年大额计提存货跌价准备的合理性，可比公司是否存在类似情形，详细分析 2018 年存货跌价计提比例及 2018-2021 年计提比例变动趋势与可比公司存在差异的原因及合理性

(1) 订单取消情况及各类存货通用性和流通性情况

在通用性方面：公司主要原材料 NAND Flash 和 DRAM 晶圆以及存储成品等具有较强通用性，应用领域广泛，且具有统一的行业规范和行业标准。

在流通性方面：公司存货整体流通性较强，尤其在应用相似的领域，可以快速进行转化和变现，2018 年因贸易摩擦形成的积压存货，主要用于网络通讯行业，如果销售给其他行业客户，需要较长的固件调试和验证周期，因而该批存货形成了一定的积压。2019 年以来，公司技术能力不断提升，市场影响力不断增强，在各个主要应用领域积累了较多的知名客户，目前存货整体的通用性和流通性较好，变现能力较强。

在订单取消情况方面：2018 年贸易摩擦首次爆发，整个网络通讯行业，受影响较大，因此公司在网络通讯行业的业务受到重大影响，意向订单取消。2022 年国内产业链应对贸易摩擦等外部冲击事件的能力大幅提升，公司 2022 年度预计不会出现类似 2018 年的砍单情况。

(2) 说明 2018 年大额计提存货跌价准备的合理性，可比公司是否存在类似情形

公司 2018 年大额计提存货跌价准备，主要是针对贸易摩擦积压存货计提的跌价，具体分析如下：

2018 年中美贸易摩擦爆发，对中国网络通信行业产生了较大外部压力，公司的网络通信行业客户受贸易摩擦影响较大，取消了对公司的大额意向订单，因而导致公司面向该等行业的存储产品出现一定程度上的积压，该部分存储器产品为嵌入式存储产品，面向 To B 领域，该产品如销售给其他行业客户需进行新的

项目导入，验证周期较长，由于相关产品未能在短期内销售从而形成一定程度的积压；此外，2018年存储器价格降幅较大，因而2018年该部分存货计提的存货跌价较大。

2018年因贸易摩擦影响导致的存货积压，相应存货期末余额为19,390.60万元，占整体期末存货余额的比例为34.99%；相应存货跌价准备计提金额为8,215.81万元，占2018年末整体期末存货跌价准备总额的比例为55.56%。随着期后市场销售情况的改善，以及公司陆续导入知名大客户，销售规模的扩大，上述存货分别于2019年度-2020年度逐步消化。

经查询同行业公开资料，可比公司公开资料未披露因贸易摩擦对存货计提跌价的情况，但是2018年同行业公司存货跌价计提比例均较高，与公司当年跌价计提比例较高的情况相似。2018年12月31日，公司与同行业公司存货跌价计提比例的对比情况分析详见本回复一（四）2（3）。

综上所述，总体而言，公司各类存货具有较强的通用性和流通性，2018年主要系当年贸易摩擦首次爆发，产业链应对不足，公司也受到较大影响，导致了一定程度的存货积压，2018年同行业公司存货跌价计提比例均较高，与公司当年跌价计提比例较高的情况相似。经过近几年的产业链补强和完善，行业对贸易摩擦的应对能力大幅提升，市场逐步恢复，公司业务实现高速发展，受贸易摩擦影响的存货截至2021年12月31日的消化率为95.84%，期后消化情况良好。

（3）详细分析2018年存货跌价计提比例及2018-2021年计提比例变动趋势与可比公司存在差异的原因及合理性

从行业来看：2018年贸易摩擦首次爆发，整个网络通讯行业应对能力不足，受影响较大。公司原拟出货给该行业客户的存货，因贸易摩擦导致相关客户订单取消，销售给新客户需进行新的项目导入，相关存货未能在短期内销售从而形成一定程度的存货积压，因此公司对相关存货计提了较大额存货跌价，整体存货跌价准备计提比例较高。

从公司自身业务来看：2018年公司体量相对较小，除网络通讯行业客户外，当时公司客户群体主要以中小客户为主，受贸易摩擦影响的客户订单对公司销售

额的影响较大，积压存货向其他行业转化消化速度较慢。自 2019 年开始，在除网络通讯行业外的手机、平板、穿戴、车载等领域，公司陆续引入知名终端大客户，公司的客户结构逐渐从以中小客户为主转变为以大客户为主，公司的存货消化能力进一步得到提升。

综上，2018 年贸易摩擦首次爆发，整个网络通讯行业应对能力不足，同时公司当年业务覆盖领域和客户群体比较窄，因此 2018 年贸易摩擦导致的存货积压对公司而言具有一定的特殊性，故以下考虑剔除该影响因素后进行对比分析。

2018 年-2021 年，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
存货余额①	172,259.79	83,482.73	72,638.76	55,410.94
跌价准备金额②	12,711.25	7,573.54	12,555.05	14,787.11
其中：贸易摩擦对应的跌价准备金额③	438.88	945.20	4,681.83	8,215.81
剔除贸易摩擦后跌价计提比例④= (②-③) /①	7.12%	7.94%	10.84%	11.86%

对比 2018-2021 年各期末，剔除积压部分存货跌价准备后，公司与可比公司存货跌价计提比例情况如下：

公司简称	存货跌价计提比例			
	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
兆易创新	6.00%	13.59%	16.53%	13.20%
创见信息	0.90%	1.09%	1.38%	2.45%
威刚	3.52%	3.16%	2.03%	3.84%
江波龙	1.74%	0.94%	1.46%	4.18%
东芯半导体	13.13%	10.66%	11.75%	12.73%
公司（剔除积压存货跌价准备）	7.12%	7.94%	10.84%	11.86%

注：群联电子未披露存货跌价准备情况；东芯半导体属于存储芯片设计公司，其存储芯片产品与公司主营业务属于同一行业，故将其作为同行业进行对比分析

由上表可知，整体而言，公司存货跌价准备比例与兆易创新相近，略低于东芯半导体，高于同行业其他公司。

公司存货跌价计提比例与同行业公司存在差异的主要原因分析如下：公司客户结构与兆易创新和东芯半导体较为类似，产品主要侧重消费电子 To B 客户。To B 类业务导入周期长，对供应稳定性要求较高，因此公司备货量较大，同时

消费电子下游需求变化较快，库存受产品价格波动影响较大，故跌价计提比例较高。创见客户主要为工业级 To B 客户，下游需求较为稳定，跌价计提比例较低。威刚以 To C 产品为主，库存周转较快，跌价计提比例较低。

综上，公司存货跌价准备比例与可比公司相比，整体计提比例处于同行业可比公司区间范围内，具有可比性，不存在重大差异。

3、说明 2018 年-2020 年毛利率呈下降趋势，但 2019 年及 2020 年仍有大额存货跌价准备转回和转销的原因及合理性

2018 年-2020 年，公司收入、成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收入	164,171.18	117,350.63	127,482.70
成本	145,772.36	99,020.29	119,044.28
毛利额	18,398.82	18,330.34	8,438.42
综合毛利率	11.21%	15.62%	6.62%

由上表可知，2018 年-2020 年，公司的毛利率分别为 6.62%、15.62%和 11.21%，毛利率整体呈波动上升趋势。2020 年受新冠疫情及下游市场需求有所下降影响，毛利率较 2019 年相比有所下降，但随着技术水平和产品质量持续提升，产品获得中兴通讯、富士康、谷歌等知名终端客户认可以及公司品牌影响力和销售渠道的不断扩大，公司产品毛利率整体呈波动上升趋势。

由于公司销售业绩的增长，2018 年计提跌价的存货，在以后年度实现了存货跌价的转回和转销，2019 和 2020 年转回和转销的明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年末存货跌价准备余额	2019 年度		2020 年度	
		转回金额	转销金额	转回金额	转销金额
原材料	2,228.08	17.66	-	468.46	-
半成品	784.75	481.32	-	-	-
在产品	530.31	529.12	-	272.43	-
库存商品	11,243.97	1,194.07	3,680.80	902.84	4,589.34
合计	14,787.11	2,222.18	3,680.80	1,643.73	4,589.34

如上表所示，报告期内存货跌价准备以转销为主，转销主要系产品期后销售对应跌价准备的结转；存货跌价准备转回主要系相关产品期后市场价格的上升所致。2019 和 2020 年转回均为产品市场销售价格的回升，转销系正常销售结转，转回和转销具有合理性。

2018 年末，公司主要对库存商品中的嵌入式存储产品计提了大额存货跌价准备，故以下主要分析 2018 年末对嵌入式存储产品计提的存货跌价，在 2019 年度和 2020 年度的转销的模拟毛利率、转回的模拟毛利率测算的情况，具体分析如下：

2018 年末对嵌入式存储主要类别产品计提的存货跌价，在 2019 年转销的模拟毛利率情况及转回的模拟毛利率测算分析情况

单位：万个、万元

嵌入式产 品类别	库存商品转销				库存商品转回		
	销售金额 ①	原始成本②	模拟毛利 率③= (①- ②) /①	跌价转销 金额	预计售价 ④	库存成本 ⑤	模拟毛利率⑥ = (④-⑤) /④
eMMC	2,932.93	4,276.35	-45.80%	1,510.18	1,177.43	1,950.37	-65.65%
eMCP	3,522.25	4,606.68	-30.79%	1,239.47	84.97	171.72	-102.09%
SPI Flash	78.73	204.64	-159.95%	138.43	14.76	37.42	-153.52%
合计	6,533.91	9,087.67	-39.08%	2,888.08	1,277.16	2,159.51	-69.09%

注：原始成本系存货账面原值成本，下同

2018 年末对嵌入式存储主要类别产品计提的存货跌价，在 2020 年转销的模拟毛利率情况及转回的模拟毛利率测算分析情况

单位：万个、万元

嵌入式产 品类别	库存商品转销				库存商品转回		
	销售金额 ①	原始成本 ②	模拟毛利 率③= (①- ②) /①	跌价转销 金额	预计售价④	库存成本 ⑤	模拟毛利率 ⑥= (④-⑤) /④
eMMC	771.99	1,421.51	-84.14%	758.20	96.76	191.92	-98.35%
eMCP	599.54	645.36	-7.64%	232.94	231.16	317.47	-37.34%
SPI Flash	1,538.94	2,405.36	-56.30%	1,581.98	30.99	45.68	-47.40%
合计	2,910.47	4,472.23	-53.66%	2,573.12	358.91	555.07	-54.65%

第一、转销的模拟毛利率分析：由上表可知，2018 年末计提跌价的嵌入式存储主要类别产品，在 2019 年和 2020 年实现销售，以原始成本计算的 eMMC、

eMCP 和 SPI Flash 产品模拟毛利率均为负数，与市场价格变动情况一致，具有合理性。此外，如本回复一（四）1（2）5）所述，公司 2018 年末计提跌价的嵌入式存储产品，相关产品的期后销售情况良好，转销金额真实准确。因此，公司的存货跌价准备转销具备合理性和准确性。

第二、转回的模拟毛利率分析：由上表可知，2018 年末计提跌价的嵌入式存储主要类别产品，以预计售价测算的转回模拟毛利率均为负，说明相关产品期后价格虽有回升，但尚未回升到 2018 年末库存原始成本的水平，与市场价格变动情况一致，具有合理性。此外，如本回复一（四）1（2）4）所述，以期后年均销售价格进行测算，可以验证 2018 年计提的存货跌价准备在 2019 年和 2020 年的转回金额具备准确性。因此，公司的存货跌价准备转回具备合理性和准确性。

4、结合前述情况，说明是否存在利用存货跌价准备将 2018 年利润调节至以后期间的情况

如前所述，公司 2018 年计提了较大额存货跌价准备，主要受贸易摩擦影响。总体而言，公司各类存货具有较强的通用性和流通性，2018 年主要系当年贸易摩擦首次爆发，产业链应对不足，公司也受到较大影响，导致了一定程度的存货积压，2018 年同行业公司存货跌价计提比例均较高，与公司当年跌价计提比例较高的情况相似。经过近几年的产业链补强和完善，行业对贸易摩擦的应对能力大幅提升，市场逐步恢复，公司业务实现高速发展，受贸易摩擦影响的存货截至 2021 年 12 月 31 日的消化率为 95.84%，期后消化情况良好。

2018 年-2020 年，公司主要原材料采购价格变动趋势与市场价格变动匹配，晶圆采购价格公允；公司原材料主要用于生产加工形成成品，各期采购的主要原材料的耗用比例较高，公司采购的主要原材料的耗用情况良好，主要原材料未出现呆滞和积压的情况；公司主要产品销售价格与市场情况一致，销售价格具有公允性；2018 年跌价计提准确，测试结果详见本回复一（四）1（2）3）。公司 2018 年末计提跌价的嵌入式存储产品，对应的总结存数量为 1,625.38 万个，相关存货分别于 2019 年销售了 454.15 万个，2020 年销售了 756.98 万个，2019 年和 2020 年的合计销售数量占 2018 年末总结存数量的比例为 74.51%，截至 2022 年 4 月末消化比例为 91.39%，期后消化情况良好。

2018年-2020年，公司的毛利率分别为6.62%、15.62%和11.21%，毛利率整体呈波动上升趋势。整体而言，公司存货跌价准备比例与可比公司相比，在同行业可比公司区间范围内，且2018-2020年均呈下降趋势，不存在重大差异。报告期内存货跌价准备以转销为主，在2018年存货跌价计提金额准确的情况下，2019年和2020年存货跌价转销主要系产品期后销售对应跌价准备的结转，经核对产品销售情况，可以验证存货跌价转销金额具备准确性；存货跌价准备转回主要系存货期后市场价格的上升所致，期后产品销售价格与市场价格变动趋势一致（对比详见本回复一（四）1（2）1）②），以期后年均销售价格进行复核测算（测试结果详见本回复一（四）1（2）4），可以验证公司存货跌价转回金额具备准确性。

此外，报告期内，公司严格按照企业会计准则的规定计提存货跌价准备，对存货跌价准备的计提方法具有一贯性。

综上，公司不存在利用存货跌价准备将2018年利润调节至以后期间的情况。

5、说明2022年“砍单”情况是否与2018年情况类似，是否需要计提大额存货跌价准备

如前所述，总体而言，公司各类存货具有较强的通用性和流通性，2018年主要系当年贸易摩擦首次爆发，产业链应对不足，同时公司当年业务覆盖领域和客户群体比较窄，业务受到较大影响，导致了一定程度的存货积压，并计提了大额跌价准备。经过近几年的产业链补强和完善，行业对贸易摩擦的应对能力大幅提升，市场逐步恢复，公司业务实现高速发展，逐渐引入了中兴通讯、富士康、TCL、闻泰科技、传音控股、Google（Fitbit）、Facebook等知名终端客户，存货消化能力大幅提升。因此，后期不存在与2018年相似的情况，具体分析如下：

（1）公司销售情况良好，不存在2018年类似情况

2018年意向订单取消，主要系受贸易摩擦影响。2018年正值贸易摩擦初期，随着贸易摩擦的持续，国内产业链已逐步健全，抗风险能力大幅提升。截至目前，公司销售情况良好，逐渐引入了中兴通讯、富士康、TCL、闻泰科技、传音控股、Google（Fitbit）、Facebook等知名终端客户，不存在类似2018年的“砍单”的

情形，不存在因为订单取消而需要计提大额存货跌价准备。2022年1-6月，公司主营业务收入为134,796.95万元，同比增加10.16%。其中，嵌入式存储2022年1-6月营业收入为104,210.78万元，同比增加32.58%。

截至2022年6月末，公司在手订单金额为49,456.79万元，较2021年6月末的38,729.03万元，同比增加27.70%。2022年上半年，公司不存在订单被取消的情形。截至2022年6月末，公司库存商品余额为114,593.61万元，在手订单¹为49,456.79万元，意向订单²为145,690.95万元，在手订单对库存商品的覆盖率为43.16%。若考虑意向订单情况，在手订单和意向订单对库存商品的覆盖率为170.30%，订单覆盖率整体保持较高水平。

（2）客户结构改善使得公司具备较强的抗风险能力

经过多年的发展，公司客户结构持续改善，逐渐引入了中兴通讯、富士康、TCL、闻泰科技、传音控股、Google（Fitbit）等知名终端客户，公司对上述知名终端客户的收入由2018年的2,545.70万元，增加至2022年1-6月的72,267.39万元，占营业收入的比例由2.00%增加至52.21%，公司对上述知名终端客户收入持续增加，抗风险能力持续增强。未来公司将持续提升产品竞争力和品牌影响力，积极拓展下游应用及行业知名客户，不存在需要计提大额存货跌价准备的情形。

（3）产品应用领域的多元化、收入规模不断提升，公司具备较强的成长性

存储器下游应用广泛，包括手机、PC、智能手表、智能手环、VR/AR眼镜等可穿戴设备及无人机、物联网设备、安防设备、智能汽车、数据中心等众多领域。公司深耕存储器产品多年，持续加强对介质特性研究、固件设计、芯片测试与装备开发、产品质量设计、芯片先进封装设计与工艺等方向的研究，持续拓展不同下游的知名终端客户，以更好的满足不同下游应用客户对存储产品全方位的性能、质量诉求。2018年至2022年1-6月，公司营业收入分别为127,482.70万

¹ 在手订单是指按终端客户维度统计的，由直接客户向公司下达的拟于近期交付的未执行订单。该等在手订单已明确交付时间、交付数量和单价等要素。

² 意向订单是指按终端客户维度统计的，由知名终端客户与公司达成的拟于2022年内交付的未执行订单，包含产品类型、预计交付时间、预计交付数量和预计单价等要素。相关意向订单均有相关邮件记录或初步意向沟通文件做作为支撑。

元、117,350.63 万元、164,171.18 万元、260,904.57 万元和 138,427.77 万元，公司收入规模持续提升，公司具备较强的成长性。

（4）公司的风险应对措施

公司主要客户经营状况正常，回款良好。针对可能存在的风险，公司通过加强前期项目立项评审、产品市场前景分析、合同约定、备货控制、定期对账或盘点和后期的及时处理积压库存等应对措施，以有效降低对公司生产经营的影响。

在前期项目立项评审方面，公司优先选择各领域龙头企业客户具有良好市场前景的项目，并着力开拓具有较好市场前景和盈利能力的新应用领域。在合同约定方面，公司力争与客户签署的合同中明确约定限制性条款，包括但不限于“未经公司同意，客户不得单方变更、取消订单，否则公司有权没收已支付的定金/全额保证金（如有），并由承担因此给公司造成的损失赔偿责任”“客户对于自身有产品停产、业务转型的情况须提前 3 个月以书面形式通知公司并提供替代方案”等。

此外，公司的 NAND Flash 和 DRAM 晶圆以及存储成品等主要存货具有较强通用性，应用领域广泛，且具有统一的行业规范和行业标准。相关原材料和产成品市场价格相对透明，流通性强。公司存货短期变现能力强，具有较强的变现能力。

综上，公司目前客户结构改善、产品应用领域多元化、销售规模持续增加，不存在类似 2018 年的“砍单”情况，不存在需要计提大额存货跌价准备的情形。

（五）说明是否存在短期借款用于长期资产建设或投资的情形；结合经营活动现金流量情况，说明营运资金是否充足，是否存在延迟支付供应商采购款或员工薪酬的情形；在满足营运资金需求的前提下，是否仍有资金用于清偿到期借款

1、说明是否存在短期借款用于长期资产建设或投资的情形

报告期内，公司长期资产建设或投资资金主要来源于公司的长期借款及股权融资，短期借款主要用于购买原材料和支付供应商货款，不存在将短期借款用于长期资产建设或投资的情形。

报告期各期，公司长期借款、股权融资与长期资产总投入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
长期借款授信总额度	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
长期借款余额①	24,191.23	18,923.37	15,520.17	8,010.56
股权融资款②	141,875.00	141,875.00	81,875.00	43,000.00
长期资金来源合计③=①+②	166,066.23	160,798.37	97,395.17	51,010.56
长期资产建设累计投入④	36,507.11	31,398.05	23,289.39	14,272.06
长期资金/长期资产覆盖率⑤=③/④	454.89%	512.13%	418.20%	357.42%

注1：各期末长期借款余额包含了一年内到期的长期借款金额，因报告期内公司主要长期资产投入为惠州佰维先进封测及存储器制造基地建设项目，故上表中长期资产建设列示该项目累计投入金额；表中的长期借款授信总额度为惠州佰维建设银行长期借款授信额度

注2：股权融资款是从2019年起计算的累计新增融资金额，公司2019年至2021年股权融资收到的现金分别为43,000.00万元、38,875.00万元和60,000.00万元

由上表可知，报告期各期末，公司的长期资金/长期资产覆盖率分别为357.42%、418.20%、512.13%和454.89%，公司长期借款与股权融资款已完全覆盖长期资产建设的总投入，满足公司对长期资产建设的基本需求，公司不存在使用短期借款进行长期资产建设或投资的情形。

报告期内，短期借款逐年增加主要系公司业务规模快速扩张，嵌入式存储产品客户群体呈向全球知名厂商集中趋势，为满足供应的稳定性，公司需根据预计未来的订单量进行库存商品备货而对存储晶圆等关键原材料实施备库采购所致，故公司需向银行进行借款筹资来补充其经营流动资金需求，短期借款持续增加与公司存货金额的逐年增长相匹配。

报告期内，公司短期借款均用于购买原材料和支付供应商货款，借款用途均在借款时与银行明确约定，约定用途为“采购原材料”“支付货款”“原材料采购等经营周转”以及约定“不得用于固定资产、股权等投资”等类似内容，公司严格按照贷款合同约定使用银行借款，公司不存在“短债长用”的情况，不存在短期借款用于长期资产建设或投资的情形。

2、结合经营活动现金流量情况，说明营运资金是否充足，是否存在延迟支付供应商采购款或员工薪酬的情形

(1) 公司经营活动现金流量情况

报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额关系情况如下：

单位：万元

补充资料	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1) 将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	4,952.65	11,657.26	2,738.41	1,866.13
加：资产减值准备	590.43	5,433.10	-242.50	1,746.51
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,808.29	2,289.91	1,810.29	1,781.63
使用权资产折旧	202.98	224.45		
无形资产摊销	106.30	195.40	170.80	315.50
长期待摊费用摊销	306.59	212.15	144.00	97.31
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-141.08	-100.12	4.56	1.54
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）		21.12		1.28
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	61.02			
财务费用（收益以“-”号填列）	1,033.36	1,697.78	2,463.92	2,235.09
投资损失（收益以“-”号填列）	-37.91	-343.26	-1.89	
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-366.36	-739.88	-222.60	7.63
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）				
存货的减少（增加以“-”号填列）	-40,838.25	-89,226.16	-10,843.97	-17,227.83
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	14,375.72	1,731.41	-22,549.98	-8,923.06
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-5,137.94	17,457.44	-918.55	5,473.02
其他	352.54	668.96	241.24	813.60
经营活动产生的现金流量净额	-22,731.65	-48,820.46	-27,206.27	-11,811.65

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-11,811.65万元、-27,206.27万元、-48,820.46万元和-22,731.65万元。报告期内公司经营活动产生的现金流量净额为数负主要为存货的大幅度增加所致，与公司快速发展下的备货

政策相符。2020 年除存货增加的影响外，还受经营性应收项目大幅度减少的影响，经营性应收项目的减少主要受应收账款及预付款项增加的影响，从应收账款来看，公司下游行业以消费电子类产品为主，销售旺季通常集中于第四季度，报告期内公司加强市场开发，第四季度营业收入规模持续提高，再加上 2020 年四季度因存储器市场快速回暖，下游客户采购需求旺盛，导致 2020 年末应收账款余额大幅增长；从预付款项来看，2020 年末增幅较大，主要系 2020 年四季度原材料晶圆涨价、市场供应紧俏，公司增加预付款以锁定原材料价格所致。

报告期内，公司销售收现及采购付现情况如下：

1) 采购的支付周期情况

公司原材料主要包括存储晶圆及芯片、主控晶圆及芯片、基板、PCB 等。不同原材料，受供应商类型不同，支付信用期限不同，其中对于存储晶圆及芯片，付款周期为现款、货到付款、货到 7 天、货到 15 天、货到 30 天、月结 30 天、月结 35 天、月结 45 天；主控晶圆及芯片、基板、PCB 等付款周期为现款、货到付款、货到 7 天、货到 15 天、货到 30 天、货到 45 天、货到 60 天、发票日 45 天、月结 30 天、月结 35 天、月结 45 天、月结 60 天、月结 90 天。

2) 销售的回款周期情况

对于销售结算，公司与客户主要选择银行转账结算，通常根据客户资信情况给予不同的信用政策，主要为款到发货、货到 7 天、月结 30 天等，少部分客户为货到 45 天、月结 60 天、货到 75 天、月结 90 天等。公司回款形式主要通过银行转账回款，少部分为票据回款。

报告期内，公司销售收现及采购付现情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	152,429.06	280,772.78	153,443.85	118,602.92
营业收入	138,427.77	260,904.57	164,171.18	117,350.63
销售收现比	1.10	1.08	0.93	1.01
购买商品、接收劳务支付的现金	165,796.82	323,672.64	173,302.81	120,317.25
营业成本	117,728.29	215,128.39	145,772.36	99,020.29

采购付现比	1.41	1.50	1.19	1.22
-------	------	------	------	------

由上表可知，报告期各期公司采购付现比均大于销售收现比。为保证业务快速增长阶段主要原材料供应的稳定性、及时满足客户的供货需求，公司需要进行相对充足的库存备货。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 60,083.71 万元、75,909.19 万元和 159,548.54 万元和 199,911.47 万元，随着生产经营规模呈逐年增长趋势且晶圆采购多为现款采购，公司采购付现比较大，导致公司经营活动产生的现金流量净额为负。

(2) 公司主要营运资产变现能力较强，营运资金充足，经营性现金流净额为负不影响公司正常生产经营活动

营运资金是流动资产超过流动负债的部分，公司流动资产主要包含货币资金、应收账款和存货等。流动负债主要包含短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬等。报告期各期末，公司的营运资金情况如下所示：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产①	244,308.97	216,697.86	133,514.38	94,219.61
其中：货币资金	13,173.81	21,197.89	20,156.51	17,180.28
应收账款	17,964.68	16,217.04	22,504.67	7,464.24
存货	199,911.47	159,548.54	75,909.19	60,083.71
流动负债②	121,938.78	85,079.91	58,909.89	48,884.62
其中：短期借款	46,521.38	25,146.50	11,012.67	10,416.93
应付账款	36,573.56	37,174.93	32,780.74	23,196.77
营运资金③=①-②	122,370.20	131,617.95	74,604.49	45,334.99
营运资金(扣除存货和应付账款后)④	-40,967.71	9,244.34	31,476.04	8,448.05

1) 不扣除存货及应付账款，分析公司营运资金情况，具体分析如下：

由上表可知，报告期各期末，公司的营运资金分别为 45,334.99 万元、74,604.49 万元、131,617.95 万元和 122,370.20 万元，营运资金总体呈上升趋势，公司流动资产大于流动负债，保有一定数额的营运资金作为安全边际，营运资金充足。

公司流动资产主要包含货币资金、应收账款、存货，货币资金主要为不受限资金，可随时根据需求进行使用；公司销售收现比例较高，分别为 1.01、0.93、1.08、1.10，各期末应收账款账龄主要分布在 3 个月内，公司销售款能够及时收回；公司主要存货 NAND Flash、DRAM 晶圆以及存储成品等具有较强通用性，应用领域广泛，流通性强，存货短期变现能力强。

此外，公司资产结构较好，资产负债率相对较低，报告期内，分别为 43.94%、37.87%、35.24%、41.56%；且公司具有较强的融资能力和授信额度，报告期内公司短期借款的授信额度分别为 3.24 亿元、5.15 亿元、8.11 亿元、11.90 亿元，公司能够通过有效短期融资及时满足公司对货币资金的需求。

综上，主要营运资产变现能力较强，营运资金充足。

2) 考虑扣除存货及应付账款，分析公司营运资金情况，具体分析如下：

由于公司存货在营运资金中所占比重较大，故考虑扣除存货和应付账款后，分析对公司营运资金的影响情况，具体分析如下：

由上表可知，报告期各期末，考虑扣除存货和应付账款后公司的营运资金分别为 8,448.05 万元、31,476.04 万元、9,244.34 万元和-40,967.71 万元，除 2022 年 1-6 月外，报告期各期扣除存货和应付账款后公司的营运资金均为正数，公司仍然维持了较为充足的营运资金。2022 年 6 月末扣除存货和应付账款后公司的营运资金为负，主要系中期时点阶段性的情况，2022 年 9 月末扣除存货和应付账款后公司的营运资金为-10,844.48 万元（未经审计），期后公司的运营资金情况得到了进一步改善，且公司存货变现能力较强，整体营运资金充足。

综上，公司主要营运资产变现能力较强，营运资金充足，经营性现金流净额为负不影响公司正常生产经营活动。

(3) 公司不存在因现金流问题长期延迟支付供应商采购款或员工薪酬的情形

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	34,781.31	95.10	37,090.58	99.77	32,724.39	99.83	23,194.83	99.99
1年以上	1,792.25	4.90	84.35	0.23	56.35	0.17	1.94	0.01
合计	36,573.56	100.00	37,174.93	100.00	32,780.74	100.00	23,196.77	100.00

报告期各期末，公司1年以内的应付账款余额占比分别为99.99%、99.83%和99.77%和95.10%，各期末应付账款主要集中在1年以内。报告期内，公司因主要原材料采购规模较大，面临阶段性资金压力，存在少量货款逾期支付的情况，但已与经销商达成一致协议，并在期后及时进行了支付。整体而言，公司向供应商的付款较为及时，整体节奏保持稳定，公司不存在涉及纠纷的逾期应付款，且期后付款情况良好，公司不存在因现金流问题而长期延迟支付供应商款项的情形。

报告期各期末公司应付职工薪酬及期后支付情况如下：

单位：万元

项目	2022/6/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应付职工薪酬	1,240.43	3,008.16	1,146.46	1,190.09
其中：期后付款金额（期后一个月以内支付）	1,240.43	1,213.15	908.85	1,029.72
期后付款金额（期后第2-3月支付）	-	1,795.01	237.61	160.37

由上表可知，公司报告期各期末应付职工薪酬均于期后支付，工资部分均于期后一个月以内支付，期后第2-3月支付的金额为各期末计提的年终奖，公司年终奖一般于计提后一个季度内发放，公司已于期后第一季度内完成年终奖的发放，不存在因现金流问题延期支付员工薪酬的情形。

3、在满足营运资金需求的前提下，仍有资金用于清偿到期借款

报告期各期末，公司的偿债能力指标如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
流动资产	244,308.97	216,697.86	133,514.38	94,219.61
流动负债	121,938.78	85,079.91	58,909.89	48,884.62
流动比率	2.00	2.55	2.27	1.93
营运资金	122,370.20	131,617.95	74,604.49	45,334.99

由上表可知，报告期内，公司营运资金金额较大。公司经营活动现金流量净额为负，主要系业务规模快速增长，公司存货采购规模增加导致经营活动现金流入小于经营活动现金流出。综合来看，公司清偿到期债务的能力较强，从流动比率来看，公司可以维持 2 倍左右的流动比率，偿债能力较强；从流动资产构成来看，公司货币资金主要为不受限资金，可随时根据需求进行使用，公司销售收现比例较高，应收账款的账龄较短，公司销售款能够及时收回；公司主要存货具有较强通用性，应用领域广泛，流通性强，存货短期变现能力强。

报告期各期末，公司的借款本金及授信额度使用情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
长短期借款本金合计①	70,645.85	44,027.07	26,497.50	18,406.70
银行授信总额度②	119,000.00	81,100.00	51,500.00	32,400.00
授信额度使用比例③=①/②	59.37%	54.29%	51.45%	56.81%

由上表可知，报告期各期末，公司的长短期借款本金期末余额分别为，18,406.70 万元、26,497.50 万元、44,027.07 万元和 70,645.85 万元，占公司获取的银行额度的比例为 56.81%、51.45%、54.29%和 59.37%，公司已取得的借款金额相比于银行授信总额度还有较大的使用空间，公司没有资金挤兑压力。

报告期各期末，公司的借款本金到期情况如下：

单位：万元

未来到期时间	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1-3 个月	8,806.17	3,825.42	2,197.50	2,600.00
4-6 个月	18,856.66	11,552.77	7,000.00	4,060.48
7-9 个月	20,807.51			2,246.22
10-12 个月	11,470.41	15,548.88	9,800.00	5,500.00
1-2 年	10,705.11	9,000.00	7,500.00	4,000.00
2-3 年		4,100.00		
合计①	70,645.85	44,027.07	26,497.50	18,406.70

由上表可知，报告期各期末，公司尚未到期的长短期借款未来需要还款的时间较为分散，不存在集中在未来某一时点有较大的还款压力的情况，与公司目前规模和营运资金金额相比，借款的到期清偿尚不存在资金压力。截止 2022 年 6

月末，公司 1 年以内到期需偿还的借款金额为 6 亿，2022 年 1-6 月公司营业收入为 13.84 亿，整体回款良好，应收账款账龄集中在 3 个月以内，公司有足够的销售回款用来清偿到期借款。

从融资能力来看，公司具有较强的借款及股权融资能力和授信额度，能及时满足对货币资金的需求。随着公司加强备货管理和客户回款管理，公司经营活动现金流量状况可以得到较好的改善，维持较理想的营运资金储备。

综上，公司在满足营运资金需求的前提下，公司仍有资金用于清偿到期债务。

（六）说明徐林仙自肖正华处借入用于发行人资金周转的 828.75 万元的具体去向和用途，以及徐林仙偿还借款的资金来源，是否存在利益输送、代垫费用和体外资金循环

1、说明徐林仙自肖正华处借入用于发行人资金周转的 828.75 万元的具体去向和用途

徐林仙于 2018 年 5 月 11 日自肖正华处借入 828.75 万元，并于 2018 年 5 月 14 日借予公司，用于公司偿还银行贷款，具体情况如下：公司于 2018 年 5 月 14 日取得该笔款项，并于 2018 年 5 月 17 日偿还银行贷款 1,000.00 万元。

2、徐林仙偿还借款的资金来源，是否存在利益输送、代垫费用和体外资金循环

徐林仙偿还借款的资金来源主要由自有资金和股权转让款构成。其中，自有资金 375.75 万元、欣汉前沿股权转让款 393.00 万元和向实际控制人配偶亲属借款 30.00 万元。

综上，徐林仙自肖正华处借入用于公司资金周转的 828.75 万元的具体用于偿还银行贷款。徐林仙偿还借款的资金来源主要由自有资金和股权转让款构成。上述借款及还款具有合理性，不存在利益输送、代垫费用和体外资金循环。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师实施的核查程序如下：

1、取得公司报告期内销售明细，对比公司境内外相同业务模式的收入金额及占比、毛利率情况，分析其差异原因；

2、访谈公司管理层，了解境内外相同业务模式的收入金额及占比、毛利率差异的原因；

3、向管理层了解公司与 CAL-COMP 建立合作的过程，CAL-COMP 选择公司而非股东江波龙进行合作的原因；结合公司与 CAL-COMP 的销售明细数据，分析公司对其销售价格和成本的变动情况，以及公司向 CAL-COMP 销售的毛利率高于主营业务毛利率的原因及合理性；

4、获取报告期内公司有关外协加工的明细数据，分析报告各期外协加工金额、涉及的生产环节、是否涉及关键技术、主要外协加工商及其服务内容和交易金额及占比、定价公允性等；向管理层了解，公司提供的封测服务与外协加工商提供的加工服务是否存在差异，是否存在将封测服务订单委托外协加工商完成的情形；

5、结合各期末存货跌价准备明细表，检查分析 2019 和 2020 年转回和转销的存货原因，对应的具体产品情况；获取了公司主要产品市场价格数据，结合公司的销售价格进行比对，以验证销售价格的公允性及转回的准确性；获取公司 2019 和 2020 年销售明细，并检查公司 2019 和 2020 年转销的存货对应的客户情况，抽取了主要客户的销售订单、发票、签收单等相关单据，分析跌价准备转销的真实性和准确性；

6、获取公司 2018-2020 年销售明细表，分析 2018 年-2020 年毛利率变动情况；结合 2019 年及 2020 年存货跌价准备转回和转销的情况，分析转回和转销的原因及合理性；

7、通过公开渠道查询同行业可比公司存货跌价准备计提情况，对比分析公司存货跌价准备计提的充分性；

8、获取并查阅公司借款台账、借款合同、借款银行回单，了解各项借款的借款日期、借款用途、还款日期等；同时，与管理层沟通，进一步了解借款用途；

9、获取公司应付账款账龄明细表，检查分析是否存在延迟支付供应商款项的情形；

10、检查应付职工薪酬期后付款凭证，核查公司是否存在延期支付员工薪酬的情况；

11、计算报告期各期的营运资金、流动比率等财务指标，分析公司营运资金情况；

12、取得公司、孙成思、徐林仙、孙日欣等实际控制人家族账户资金流水，核查资金来源及取向；

13、访谈孙成思、徐林仙、孙日欣等实际控制人家族，了解资金来源及用途情况，取得实际控制人家族出具的不存在利益输送、代垫成本费用的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司经销收入以境内销售为主，直销境内和境外收入保持相对稳定。公司不同销售模式境内外毛利率存在一定差异，主要系受客户和产品结构差异的影响。报告期内公司存在经销商客户国通实业（上海）有限公司的实际控制人控制的企业增资入股的情形，入股价格公允，且入股前销售定价公允入股后双方未再发生交易。除上述情形外，公司不存在其他经销商入股发行人的情形。

2、CAL-COMP 与公司进行合作主要系公司可提供包括嵌入式存储产品完整的产品技术解决方案，结合 CAL-COMP 本地封装测试生产能力和当地客户资源，双方共同开拓巴西当地嵌入式存储产品业务；公司销售给 CAL-COMP 的毛利率高于嵌入式存储产品毛利率主要受巴西当地关税政策影响和公司除向 CAL-COMP 销售嵌入式存储产品生产所需的存储晶圆、主控芯片、基板（由公司设计，其无法自行采购）等主要原材料外，还向其提供相关产品的技术和生产工艺指导服务，具有较高的技术附加值。

3、公司外协加工产品不涉及关键技术；公司向主要外协加工商的采购单价具有公允性；报告期内，公司不存在将封测服务订单全工序整体委托外协加工商

完成的情形，在部分研磨、切割等个别工序产能无法满足需求的情况下，经客户同意发行人会将个别工序委外加工，核心封测环节均由发行人自有产线制造完成。

4、2018 年主要存货跌价准备对应的为嵌入式存储中的 eMMC、eMCP 和 SPI Flash 产品，2018 年计提跌价金额准确、2019 年及 2020 年转回及转销金额准确；公司各类存货具有较强的通用性和流通性，2018 年主要系当年贸易摩擦首次爆发，产业链应对不足，公司也受到较大影响，导致了一定程度的存货积压，2018 年同行业公司存货跌价计提比例均较高，与公司当年跌价计提比例较高的情况相似；公司存货跌价准备比例与可比公司相比，整体计提比例处于同行业可比公司区间范围内，具有可比性，不存在重大差异；2018 年-2020 年，公司的毛利率整体呈波动上升趋势，2019 年及 2020 年有大额存货跌价准备转回和转销的具有合理性；公司不存在利用存货跌价准备将 2018 年利润调节至以后期间的情况；公司目前客户结构改善、产品应用领域多元化、销售规模持续增加，截至 2022 年 6 月底，不存在类似 2018 年的“砍单”情况，不存在需要计提大额存货跌价准备的情形。

5、公司不存在短期借款用于长期资产建设或投资的情形；公司营运资金充足，不存在长期延迟支付供应商采购款或员工薪酬的情形；在满足营运资金需求的前提下，仍有资金用于清偿到期借款。

6、徐林仙自肖正华处借入用于发行人资金周转的 828.75 万元具体用于偿还银行贷款。徐林仙偿还借款的资金来源主要由自有资金和股权转让款构成。上述借款及还款具有合理性，不存在利益输送、代垫费用和体外资金循环。

问题二：关于股份支付

公司《股权激励计划》以及 2018 年、2019 年的《股权激励授予协议》，未约定服务期限，亦未对离职员工股份收回进行约定，2020 年 3 月实施的股权激励设定了 3 年服务期。未设置服务期的股份授予，相关员工在报告期内合计有 13 人离职，其中除员工卢洪丰离职未转回股权、叶欣离职仅转回部分股权外，其他离职员工均按照授予价格向公司其他员工或实际控制人进行了股份转让。离

职部分员工退回股数占离职人员授予总股数的 38.20%，占 2018 年及 2019 年合计授予总股数的 4.44%。

2018 年 221 万股权激励份额在 2020 年 6 月才实际完成出资及工商变更，但公司在 2018 年进行股份支付处理，主要考虑是公司于 2018 年 8 月与股权激励对象就股份支付条款和条件已达成一致，并经股东会和董事会审议通过，激励对象也已于 2018 年 8 月完成了股权激励授予协议签署，公司将 2018 年 8 月作为股份支付授予日。

请发行人：（1）说明 2018 年在股权激励对象难以筹集全部出资款且新设持股平台完成出资的时机尚未成熟的情况下，仍坚持实施大额股权激励、未考虑推迟实施或缩减激励份额的原因；（2）对比 2018 年-2020 年股权激励对象工作年限，补充说明 2018 年和 2019 年股权激励方案未设置服务期而 2020 年股权激励方案设置 3 年服务期的原因；（3）说明报告期内部分离职员工按照授予价格向公司其他员工或实际控制人进行股份转让是否为协议约定的强制行为，是否暗含服务期的要求，一次性确认股份支付费用是否符合《企业会计准则》的相关规定；（4）说明 2018 年股份支付费用一次性确认当期损益，以及未实际出资的股份支付费用也于 2018 计入当期损益，是否存在将费用集中计入 2018 年以调节以后年度利润的情形。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明 2018 年在股权激励对象难以筹集全部出资款且新设持股平台完成出资的时机尚未成熟的情况下，仍坚持实施大额股权激励、未考虑推迟实施或缩减激励份额的原因

1、首批符合激励条件的员工较多且员工获授激励股份的意愿积极，相关员工与董事会已就股份授予的具体安排达成一致，故未考虑实施或缩减激励份额

2018 年，公司董事会根据股东大会审议通过的《股权激励计划》的授权选定激励对象及具体激励方案，因本次授予为公司成立以来的首次授予，而截至

2018 年末，公司成立已近 8 年，符合激励条件的员工人数众多，同时，员工获授激励股份的意愿积极，虽暂时无法工商登记且难以筹集全部出资款，但基于在公司任职多年而对公司发展的信心，员工仍要求授予激励股份以锁定份额。公司董事会在筛选激励对象的过程中，已就首次授予的方案与激励对象进行了初步的沟通，并基本达成了一致，公司董事会从稳定、激励核心骨干员工并促进公司长期发展出发，故于 2018 年 8 月决议授予 43 名员工，共计 621 万股激励股份，并在授予激励股份的议案中明确其中 221 万股待未来新设持股平台后进行工商登记及出资，激励对象均已据此于决议当日签订了《股权激励授予协议》。

据此，首批符合激励条件的员工较多且员工获授激励股份的意愿积极，相关员工与董事会已就股份授予的具体安排达成一致，为稳定、激励核心骨干员工并促进公司长期发展，故未考虑推迟实施或缩减激励份额。

2、根据员工意愿及已达成的授予方案在外部机构投资者入股前充分实施股权激励具有合理性

2018 年，公司计划首次融资引入外部机构投资者，在与当时确定拟引入的外部机构投资者深圳市达晨创通股权投资企业(有限合伙)(以下简称达晨创通)沟通过程中，达晨创通表示，在其入股后其提名的董事对制定、实施或变更任何形式的股权激励计划拥有一票否决权，并需将此条款写入投资协议中（2018 年 12 月，达晨创通入股公司签订的投资协议中确已约定此条款），同时，公司拟实施的本次股权激励授予价格（5.35 元/股）低于达晨创通拟入股价格（11 元/股）。因员工获授股份意愿积极，且员工前期与董事会已就首次授予的方案基本达成了一致，为避免外部机构投资者入股后，公司难以再按与员工达成一致的方案授予激励股份而影响员工的积极性和稳定性，故公司董事会决定在外部机构投资者入股前实施股权激励。

据此，为避免外部机构投资者入股后授予激励股份的不确定性，根据员工获授激励股份的积极意愿及已达成的授予方案，公司董事会决议在 2018 年 8 月实施股权激励具有合理性。

(二)对比 2018 年-2020 年股权激励对象工作年限，补充说明 2018 年和 2019 年股权激励方案未设置服务期而 2020 年股权激励方案设置 3 年服务期的原因

1、2018年-2020年股权激励对象工作年限

(1) 2018年8月，第一次授予

序号	姓名	授予激励股数（万股）	截至授予时在公司工作年限
1	刘晓斌	121	7年以上
2	杨元明	30	7年以上
3	陈青	4	7年以上
4	孙静	3	7年以上
5	黄芳	2	7年以上
6	李鹏程	2	7年以上
7	蔡建军	2	7年以上
8	黄新华	1	7年以上
9	徐健峰	95	7年以上
10	吴秋枫	2	6年以上
11	盛维	30	6年以上
12	张学光	1	6年以上
13	王天益	5	6年以上
14	刘小刚	5	6年以上
15	徐前锦	3	5年以上
16	张纳敏	1	4年以上
17	王飞	1	4年以上
18	李振华	50	4年以上
19	吴龙	3	4年以上
20	刘静	1	3年以上
21	王攀	2	3年以上
22	辜井	3	3年以上
23	王芳	15	3年以上
24	黄炎烽	40	3年以上
25	卢洪丰	50	2年以上
26	叶欣	15	2年以上
27	陈维维	1	2年以上
28	张翔	2	2年以上
29	谢志响	2	2年以上

序号	姓名	授予激励股数（万股）	截至授予时在公司工作年限
30	徐骞	74	2年以上
31	邝祖智	3	2年以上
32	涂有奎	30	2年以上
33	唐建萍	3	1年以上
34	张涛	3	1年以上
35	刘利磊	2	1年以上
36	彭良	1	1年以上
37	李响	1	1年以上
38	吴礼优	2	1年以下
39	陈琳	3	1年以下
40	肖亚东	2	1年以下
41	王艳红	2	1年以下
42	张劲松	1	1年以下
43	黄裕全	2	1年以下
合计		621	-

(2) 2019年4月，第二次授予

序号	姓名	授予激励股数（万股）	截至授予时在公司工作年限
1	何瀚	120	1年以下
2	刘冲	5	1年以下
3	黄家振	3	1年以下
4	沈健	3	1年以下
5	管嫣	3	1年以下
6	刘焱	3	1年以下
7	刘新	2	1年以下
8	郑齐	1	1年以下
9	沈维佳	1	1年以下
10	安天莹	1	1年以下
11	胡泽前	1	1年以下
12	饶文斌	1	1年以下
合计		144	-

(3) 2020年3月，第三次授予

序号	姓名	授予激励股数（万股）	截至授予时在公司工作年限
1	顾金	30	1年以下
2	毛邦柱	30	未入职，通过股权激励方式引入
3	蔡栋	15	未入职，通过股权激励方式引入
4	高嵘昊	10	1年以下
5	鲍勇年	8	未入职，通过股权激励方式引入
6	李帅铎	5	1年以下
7	黄兴云	5	1年以下
8	丁合华	5	1年以下
9	何利	3	1年以下
10	朱钦床	2	1年以下
11	胡伟	2	1年以下
12	朱渝林	2	1年以下
13	曾煜	2	1年以下
14	童远军	2	1年以下
15	邓羽	2	1年以下
16	潘俊峰	2	未入职，通过股权激励方式引入
17	陈宏伟	2	1年以下
18	邹志明	2	1年以下
19	邹开善	2	1年以下
20	郭强	1	1年以下
21	伍燕飞	1	1年以下
22	杨宁	1	1年以下
23	牛科	1	1年以下
合计		135	-

2、补充说明 2018 年和 2019 年股权激励方案未设置服务期而 2020 年股权激励方案设置 3 年服务期的原因

2018 年 8 月，第一次授予，工作 2 年以上的员工总计授予 599 万股，占当次授予激励股份总数的 96%，本次激励对象主要为在公司具有一定工作年限的老员工，董事会考虑到本次授予主要是对该等激励对象过去已在公司做出贡献的奖励，故对本次授予统一未设置服务期。

2019年4月，第二次授予，本次授予对象均为工作1年以下的员工，授予对象主要为CEO何瀚，其被授予120万股，占当次授予激励股份总数的83%，为兑现引入何瀚入职时关于不设服务期的股权激励的承诺，且董事会考虑到当时对其余高级管理人员并未设置服务期，而CEO何瀚为公司主要管理者理应同样不设置服务期，故对本次授予统一未设置服务期。

2020年3月，第三次授予，本次授予对象均为工作1年以下的员工，且其中4人当时尚未入职而拟通过股权激励方式引入，该4人总计授予55万股，占当次授予激励股份总数的41%，考虑到本次授予均为工作1年以下的员工且部分人员尚未入职而拟通过股权激励方式引入，为更好维持激励员工的稳定性、增强凝聚力，故对本次授予统一设置了3年服务期。

（三）说明报告期内部分离职员工按照授予价格向公司其他员工或实际控制人进行股份转让是否为协议约定的强制行为，是否暗含服务期的要求，一次性确认股份支付费用是否符合《企业会计准则》的相关规定；

1、报告期内部分离职员工按照授予价格向公司其他员工或实际控制人进行股份转让是否为协议约定的强制行为，是否暗含服务期的要求

报告期内，公司分别于2018年8月、2019年4月和2020年3月对员工实施了股权激励，各期股权激励因授予的员工在公司工作年限、岗位职责等不同，公司对是否设定服务期做了不同约定，其中2018年8月和2019年4月实施的股权激励未设服务期，2020年3月实施的股权激励设定了3年服务期。

公司2018年度、2019年股权激励为一次性授予的股权激励，公司授予员工的股权为公司普通股，员工签订的《股权激励授予协议》约定，基于公司《股权激励计划》并经公司董事会审议通过，授予员工相应的财产份额，不存在服务期或收益权等特殊条款。

2018年、2019年的两次股权激励授予后，报告期内共有13名员工离职，相关离职人员的股份退回情况如下：

股权激励时间	离职人员	授予股份 (万股)	授予价格 (元/股)	转让数量 (万股)	转让价格 (元/股)
2018年度	卢洪丰	50.00	5.35	/	/

	叶欣	15.00	5.35	10.00	5.35
	王天益	5.00	5.35	5.00	5.35
	邝祖智	3.00	5.35	3.00	5.35
	张翔	2.00	5.35	2.00	5.35
	吴礼优	2.00	5.35	2.00	5.35
	王飞	1.00	5.35	1.00	5.35
2019 年度	刘炎 ^注	3.00	5.35	3.00	5.35
	饶文斌	1.00	5.35	1.00	5.35
	刘新	2.00	5.35	2.00	5.35
	管嫣	3.00	5.35	3.00	5.35
	沈维佳	1.00	5.35	1.00	5.35
	安天莹	1.00	5.35	1.00	5.35

注：2021 年 3 月刘炎以 5.35 元/股的股权转让价格分别转让 1 万股给刘利磊、转让 2 万股给赵健雄，2021 年 7 月赵健雄以 5.35 元/股的股权转让价格将 2 万股股权再次转让给了李新春

如上表所示，未设置服务期的股份授予，相关员工在报告期内合计有 13 人离职，其中除员工卢洪丰离职未转回股权、叶欣离职仅转回部分股权外，其他离职员工均按照授予价格向公司其他员工或实际控制人进行了股份转让。离职员工退回股数占 2018 年及 2019 年离职员工授予总股数的比例为 38.20%，占 2018 年及 2019 年员工授予总股数的比例为 4.44%；离职员工未退回股数占 2018 年及 2019 年离职员工授予总股数的比例为 61.80%，全体员工未退回股数占 2018 年及 2019 年员工授予总股数的比例为 95.56%。由此可知，多数股权在员工离职时未要求退回或转让，相关股权激励协议等文件未对员工离职需转回股权做强制约定，不存在暗含服务期的要求。相关离职并全额转让激励股份的员工主要为基层研发人员或销售人员，其授予的股份数量较少，由于员工持股平台股份流动性限制而自身又存在不时的资金需求，综合流动性风险和资金需求后，继续持股的意向较低，故该等员工在离职后自愿全额转让激励股份。

公司股权激励涉及的《股权激励计划》、董事会决议、《股权激励授予协议》及合伙协议中，2018 年、2019 年、2020 年股权激励在相关文件中的服务期规定如下：

项目	2018 年/2019 年 股权激励	2020 年股权激励
----	-----------------------	------------

项目	2018年/2019年 股权激励	2020年股权激励
《股权激励计划》	激励对象、激励份额、激励对价等由董事会确定，但并未规定可设置持股限制(服务期)	激励对象、激励份额、激励对价等由董事会确定，且可设置持股限制(服务期)。
董事会决议	被激励人员均不设置服务期。	被激励人员均设置三年服务期。
《股权激励授予协议》	未规定服务期。	被激励人员同意自取得激励份额之日(以被激励人员成为持股平台合伙人的工商手续办理完毕之日、持股平台成为公司股东的工商手续办理完毕之日二者中孰晚者为准)起至被激励人员取得激励份额满3年之日止，不主动从公司或其附属企业辞职或擅自离职，也不转让、质押或以其他方式处置激励份额
合伙协议	因《股权激励计划》、董事会决议及《股权激励授予协议》均对是否设置服务期作出了明确规定，而合伙协议属于工商登记的一般文件，故关于是否设置服务期的内容并未重复规定在合伙协议中。	
离职条款约定	《股权激励计划》、董事会决议、《股权激励授予协议》、合伙协议均未规定激励对象离职需转让激励股份。	①《股权激励计划》规定，可对激励对象设置持股限制(服务期)，在服务期内，激励对象擅自离职或因归咎于激励对象的事由依法被公司单方面解除劳动关系等的，公司董事长有权要求激励对象从持股平台退伙，或将其持有的激励份额转让给公司董事长或其指定的人员； ②董事会决议设置了服务期； ③《股权激励授予协议》约定了服务期及服务期内离职的激励股份转回条款，内容同《股权激励计划》； ④合伙协议因属于工商登记的一般文件，未重复对服务期内离职转回激励份额作出规定。

基于以上实际规定，《股权激励计划》、董事会决议、《股权激励授予协议》及合伙协议中均未就2018年、2019年股权激励规定服务期，各个文件之间就不存在服务期事宜相互印证；基于股权激励对象实际情况及激励目的，公司2018年、2019年实施股权激励主要是授予给在公司具有一定工作年限的老员工、在任的高级管理人员及通过不设服务期的股权激励方式引入的总经理，不要求获取股权激励的员工在未来继续为公司服务一定年限或者达到一定业绩条件，不存在任何实质上构成隐含的可行权条件，均属于授予后立即可行权的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计算股份支付并一次性计入当期损益。

公司相关文件均未对2018年、2019年股权激励设置服务期，基于该等股权激励对象的实际情况及激励目的，公司亦未要求获取股权激励的员工在未来继续为公司服务，故公司2018年、2019年股权激励不存在实质服务期。

综上，报告期内部分离职员工按照授予价格向公司其他员工或实际控制人进行股份转让，主要系退股员工主要为基层研发人员或销售人员，其授予的股份数量较少，由于员工持股平台股份流动性限制而自身又存在不时的资金需求，综合流动性风险和资金需求后，继续持股的意向较低，故该等员工在离职后自愿全额转让激励股份。

2、一次性确认股份支付费用是否符合《企业会计准则》的相关规定

公司对 2018 年、2019 年授予激励股份的员工未设置服务期，公司于 2018 年度、2019 年度一次性确认相应的股份支付费用符合企业会计准则的规定，具体分析如下：

财政部于 2021 年 5 月 18 日发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》进一步明确规定了针对以首次公开募股成功为可行权条件的股权激励计划，拟上市公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用。

根据财政部公布的相关案例，将公司 2018 年度、2019 年度股份授予实际情况与应用案例具体关键条款对比如下：

项目	应用案例	公司适用情况	比较情况
股权激励形式	甲公司实际控制人设立员工持股平台（有限合伙企业）以实施一项股权激励计划。实际控制人作为该持股平台的普通合伙人将其持有的部分甲公司股份以名义价格转让给持股平台，甲公司员工作为该持股平台的有限合伙人以约定价格（认购价）认购持股平台份额，从而间接持有甲公司股份	公司设立方泰来、泰德盛、佰泰、佰盛等四个员工持股平台，公司员工作为持股平台的合伙人以约定价格认购持股平台份额，从而间接持有公司股份	无实质性差异
股权激励对象服务期限限制条款	股权激励计划及合伙协议无具体服务期限约定，但明确约定如果甲公司成功完成首次公开募股之前员工主动离职，员工不得继续持有平台份额，而应以原认股价格转让给实际控制人	《股权激励计划》、《股权激励授予协议》、合伙协议均未约定服务期，未约定离职员工份额的处理，即未约定主动离职员工不得继续持有平台份额，未约定主动离职员工应以原认股价格转让给实际控制人	应用案例与合伙协议在服务期限限制条款约定上存在差异
回购的处理	首次公开募股之前员工主动离职，实际控制人将以自有资金按	《股权激励计划》、《股权激励授予协议》、合伙协议均未	应用案例与合伙协议在回购

	照员工认购价回购员工持有的持股平台份额	约定员工离职股权回购条款，已授予离职员工与受让方达成协议，自愿转让其财产份额	处理约定上存在差异
--	---------------------	--	-----------

由上表可知，公司股权激励计划与应用案例在服务期限限制条款和回购的处理方面存在差异，具体分析如下：

在服务期限限制条款方面，应用案例中约定员工主动离职后均需转让其持有的持股平台份额；而公司 2018 年度、2019 年度授予的股权激励，主要激励对象为在公司具有一定工作年限的老员工以及在任的高级管理人员，考虑到授予人员的历史贡献、职位等因素，故未设置服务期，因而对于未设置服务期限的股份授予，公司离职员工如果由于公司的人员调整或者双方友好协商后离职的，可选择继续持有持股平台份额获益。由此可见，公司股权激励计划在服务期限限制条款的相关约定与《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》所列举的“公司员工须完成规定的服务期限方可从股权激励计划中获益，属于可行权条件中的服务期限条件”情形不同，持股平台的合伙人即使不服务至公司完成首发上市时点，也可在离职后继续持有持股平台份额，获取较为公允、合理的收益。

在回购的处理方面，应用案例中约定员工主动离职，实际控制人将以自有资金按照员工认购价回购员工持有的持股平台份额；而公司对未设置服务期的股份授予，在员工离职时，对授予的股权受让并未进行强制约定，离职对象可自行选择继续持有持股平台份额或自行选择受让方进行股份转让，如前文所述的卢洪丰离职未转回股权、叶欣仅转回部分股权，而前述的其他 11 名员工离职后全额转让激励股份的，主要原因为上述授予人员为基层研发人员或销售人员，其授予的股份数量较少，且由于员工持股平台股份流动性限制而自身又存在不时的资金需求，综合流动性风险和资金需求后，继续持股的意向较低，该等员工在离职后自愿全额转让激励股份。由此可见，公司股权激励计划未对离职人员股权回购进行强制性的约定，公司的情况与《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》所述情形不同，公司员工可自主决定股权的处置方式，并享受离职后选择继续持有股权带来的相关权利和收益。

综上，公司股东大会审议通过的《股权激励计划》、授予激励股份的董事会决议及员工签订的《股权激励授予协议》、合伙协议均未对 2018 年、2019 年授予激励股份的员工设置服务期，相关激励对象获取激励股份后即可行权，享受全部权利和收益，其离职是否转让激励股份由其个人自愿决定，该等自愿原价转让受员工职级、持股数量、流动性风险与资金需求、间接持股流动性限制较大等因素影响，具有合理的逻辑基础，故相关股权激励不存在实质服务期。

根据中国证监会《首发若干问题解答》的相关规定，确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益；对设定服务期限等限制条件的股份支付，股份支付费用可采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。公司对 2018 年、2019 年授予激励股份的员工未设置服务期，公司按照《企业会计准则 11 号-股份支付》相关规定，以签订相关股份支付协议并获得股东会和董事会批准的日期作为授予日，分别于 2018 年度、2019 年度确认相应的股份支付并一次性计入当期损益，公司的股份支付处理方法符合《首发若干问题解答》及企业会计准则的规定。

综上，公司报告期内部分离职员工按照授予价格向公司其他员工或实际控制人进行股份转让非协议约定的强制行为，未暗含服务期的要求，一次性确认股份支付费用符合《企业会计准则》的相关规定。

（四）说明 2018 年股份支付费用一次性确认当期损益，以及未实际出资的股份支付费用也于 2018 计入当期损益，是否存在将费用集中计入 2018 年以调节以后年度利润的情形。

公司 2018 年股份支付费用一次性确认当期损益，为公司基于该次股权激励的具体情况，按照《企业会计准则》执行的结果，不存在将费用集中计入 2018 年以调节以后年度利润的情形，具体情况如下：

根据《企业会计准则 11 号-股份支付》及《<企业会计准则第 11 号——股份支付>应用指南》授予日是指股份支付协议获得批准的日期。其中“获得批准”是指企业与职工或其他方就股份支付的协议条款和条件已达成一致，该协议获得股东大会或类似机构的批准。

1、本次授予已经有权机构批准，并已确定激励对象、授予数量、授予对价等具体情况

2018年8月15日，根据股东大会审议通过的《股权激励计划》的授权，经公司第一届董事会第十次会议审议通过，同意授予43名员工总计621万股激励股份，董事会决议明确了授予对象、授予数量、授予对价等具体情况且未设置服务期，并对各授予对象在已设立的持股平台对其中400万股激励股份进行工商登记以及待未来新设持股平台后对剩余221万股激励股份进行工商登记事宜进行了明确规定。

2、激励对象已于获授当日签订授予协议，已就股份支付的协议条款和条件达成一致

2018年8月15日，即董事会决议授予当日，所有本次获授激励对象就全部621万股激励股份授予事宜签订了《股权激励授予协议》，该协议明确约定了授予数量、授予对价等具体条款且未设置服务期。

3、部分激励股份于2020年出资，不影响股份支付授予日的认定

如上所述，本次授予已经有权机构批准，并已确定激励对象、授予数量、授予对价等具体情况，同时，激励对象已于获授当日签订授予协议，已就股份支付的协议条款和条件达成一致，符合《企业会计准则11号-股份支付》及《〈企业会计准则第11号——股份支付〉应用指南》关于授予日确定的条件，故部分激励股份于2020年出资，并不影响股份支付授予日的认定。

综上，公司将2018年股份支付费用一次性确认当期损益符合企业会计准则的相关规定，不存在将费用集中计入2018年以调节以后年度利润的情形。

二、核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师实施的核查程序如下：

1、获取并查阅了发行人历次股权激励授予的股东大会决议、股权激励计划、董事会决议、股权激励授予协议、激励对象名单、持股平台合伙协议、员工向持

股平台缴纳出资的资金流水及持股平台工商变更登记资料等文件，了解股权激励的实施情况；

2、获取并查阅了达晨创通入股公司时签订的投资协议，了解达晨创通关于公司股权激励实施曾经拥有的决议权利；

3、就股权激励实施背景和实施情况访谈了董事长孙成思；

4、获取并查阅了发行人历次股权激励对象的劳动合同、发行人报告期各期末社会保险及住房公积金缴纳明细、发行人出具的激励对象任职年限的说明，核实激励对象的任职时长；

5、查阅 2021 年 5 月财政部发布的《股份支付准则应用案例》对股份支付相关确认的的相关规定，并结合准则条款内容及案例分析公司员工股权激励计划、员工持股计划规定的退出条款是否属于实质服务期限条件；

6、结合《企业会计准则第 11 号——股份支付》《首发业务若干问题解答》等相关规定，核查公司报告期内股份支付会计处理是否准确、是否符合企业会计准则的相关规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、首批符合激励条件的员工较多且员工获授激励股份的意愿积极，公司董事会与相关员工已就股份授予的具体安排达成一致，为稳定、激励核心骨干员工并促进公司长期发展，故未考虑推迟 2018 年股权激励的实施或缩减激励份额；为避免外部机构投资人入股后授予激励股份的不确定性，同时结合员工积极获授激励股份的意愿，故公司董事会决议在 2018 年 8 月充分实施股权激励具有合理性。

2、2018 年股权激励的主要激励对象为在公司具有一定工作年限的老员工，主要是对该等激励对象过去已在公司做出贡献的奖励，故对本次授予统一未设置服务期；2019 年股权激励的主要激励对象为 CEO 何瀚，为兑现引入 CEO 何瀚入职时关于不设服务期的股权激励的承诺，且董事会考虑到当时对其余高级管理

人员并未设置服务期，故对本次授予统一未设置服务期；2020 年股权激励对象均为入职 1 年以下的员工且其中 4 人当时尚未入职而拟通过股权激励方式引入，为更好维持激励员工的稳定性、增强凝聚力，故对本次授予统一设置了 3 年服务期。

3、报告期内部分离职员工按照授予价格向公司其他员工或实际控制人进行股份转让，主要系退股员工主要为基层研发人员或销售人员，其授予的股份数量较少，由于员工持股平台股份流动性限制而自身又存在不时的资金需求，综合流动性风险和资金需求后，继续持股的意向较低，故经与受让员工协商一致，按原授予价格进行了转让，不属于协议约定的强制行为，不存在暗含服务期的要求，一次性确认股份支付费用符合《企业会计准则》的相关规定。

4、公司将 2018 年股份支付费用一次性确认当期损益符合企业会计准则的相关规定，不存在将费用集中计入 2018 年以调节以后年度利润的情形。

（此页无正文，为深圳佰维存储科技股份有限公司《<关于深圳佰维存储科技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>之回复报告》之盖章页）

深圳佰维存储科技股份有限公司

2022年10月5日



发行人董事长声明

本人已认真阅读深圳佰维存储科技股份有限公司本次发行注册环节反馈意见落实函回复报告的全部内容，确认发行注册环节反馈意见落实函回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

董事长：



孙成思

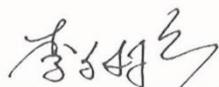
深圳佰维存储科技股份有限公司

2022年10月31日

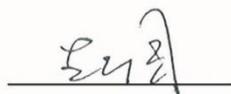


(此页无正文，为中信证券股份有限公司《<关于深圳佰维存储科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函>之回复报告》之盖章页)

保荐代表人：



李文彬



先卫国



中信证券股份有限公司

2022 年 10 月 31 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读深圳佰维存储科技股份有限公司本次发行注册环节反馈意见落实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，发行注册环节反馈意见落实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。

董事长：



张佑君



中信证券股份有限公司

2022年10月31日