

中信证券股份有限公司
关于普冉半导体（上海）股份有限公司
2023 年度持续督导跟踪报告

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐人”）作为普冉半导体（上海）股份有限公司（以下简称“普冉股份”或“公司”或“上市公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人。根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，中信证券履行持续督导职责，并出具本持续督导年度跟踪报告。

一、持续督导工作概述

1、保荐人制定了持续督导工作制度，制定了相应的工作计划，明确了现场检查的工作要求。

2、保荐人已与公司签订保荐协议，该协议已明确了双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。

3、本持续督导期间，保荐人通过与公司的日常沟通、现场回访等方式开展持续督导工作，并于 2024 年 4 月 26 日对公司进行了现场检查。

4、本持续督导期间，保荐人根据相关法规和规范性文件的要求履行持续督导职责，具体内容包括：

（1）查阅公司章程、三会议事规则等公司治理制度、三会会议材料；

（2）查阅公司财务管理、会计核算和内部审计等内部控制制度，查阅公司 2023 年度内部控制评价报告、2023 年度内部控制审计报告等文件；

（3）查阅公司与控股股东、实际控制人及其关联方的资金往来明细及相关内部审议文件、信息披露文件，查阅会计师出具的 2023 年度审计报告、2023 年度非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项审计说明；

(4) 查阅公司募集资金管理相关制度、募集资金使用信息披露文件和决策程序文件、募集资金专户银行对账单、募集资金使用明细账、会计师出具的 2023 年度募集资金存放与使用情况鉴证报告；

(5) 对公司董事会秘书进行访谈；

(6) 对公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员进行公开信息查询；

(7) 查询公司公告的各项承诺并核查承诺履行情况；

(8) 通过公开网络检索、舆情监控等方式关注与发行人相关的媒体报道情况。

二、保荐人和保荐代表人发现的问题及整改情况

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，公司 2023 年度归属于上市公司股东的净利润同比减少 13,142.06 万元，降幅 158.06%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比减少 9,795.57 万元，降幅 296.18%。

针对公司 2023 年业绩大幅下滑事项，保荐人提请上市公司充分关注市场情况、经营环境变化以及外部不利因素的持续性，并建议上市公司充分披露业绩下滑的相关风险。

三、重大风险事项

本持续督导期间，公司主要的风险事项如下：

(一) 业绩大幅下滑或亏损的风险

受全球宏观经济下行、国际形势紧张等因素影响，下游消费类需求尚未恢复，半导体设计行业仍处于周期低谷，加之公司所处行业格局竞争激烈，导致公司产品单价下降，在下游库存未消化，企业存货周转率低的情况下，公司高价格库存产品周转变慢，存货可变现净值下降，公司计提大额资产减值准备，而同时公司又处于研发高投入发展阶段，因此业绩出现亏损。目前全球宏观经济尚未回暖，公司在费用支出上已进行谨慎控制，但仍然需要继续大力投入研发，且人力成本上涨存在刚性特征，如公司产品单价和毛利率未能恢复增长，则业绩存在继续下

滑或亏损的风险。

（二）核心竞争力风险

1、产品研发风险

近年来，集成电路行业按照摩尔定律继续发展演变，芯片的集成度和性能不断改善升级，以及芯片设计公司需要不断推出适应市场的新产品、新技术以顺应市场需求的变化。

存储器芯片产品的标准化程度较高，差异化竞争较小，因此技术升级是存储器芯片公司间竞争的主要策略，存储器芯片的技术升级主要体现在工艺制程和产品性能两方面。

NOR Flash 工艺制程从 90nm 发展到了 65nm、55nm 和 40nm；EEPROM 的工艺制程和存储单元逐步实现了从 $0.35\mu\text{m}/7.245\mu\text{m}^2$ 、 $0.18\mu\text{m}/2.88\mu\text{m}^2$ 、 $0.13\mu\text{m}/1.64\mu\text{m}^2$ 、 $0.13\mu\text{m}/1.26\mu\text{m}^2$ 、 $0.13\mu\text{m}/1.01\mu\text{m}^2$ 向 95nm 及以下制程的升级，以降低产品单位成本和提高产品竞争优势。

除了工艺制程升级外，随着存储器芯片的应用场景越来越多样化，下游客户对芯片性能的要求也日趋多样，尤其是可穿戴设备、物联网设备的兴起提高了客户对芯片的功耗、面积等性能的要求。

因此，如未来下游客户继续对存储器芯片性能提出新的需求，而公司在现有的低功耗 NOR Flash 和高可靠性 EEPROM 的产品体系基础上未能进一步实现产品的性能升级，或公司在产品的工艺制程升级上落后于同行业竞争对手导致单位成本不具备优势，将对公司的经营业绩增长造成不利影响。

与此同时，公司布局微控制器芯片及音圈马达驱动芯片领域，由于芯片设计对技术要求高、相关工艺技术复杂，流片成本较高，若公司新产品研发失败，存在前期研发投入无法收回的风险，将会对公司的经营带来不利的影响。

2、基础工艺技术授权到期风险

公司已付费购买赛普拉斯的 40nm 和 55nm SONOS 工艺的授权，授权截止时间为 2028 年 12 月 31 日，用于公司 NOR Flash 产品的研发设计。赛普拉斯因被

英飞凌收购，自 2020 年 1 月 1 日起，其与公司就 SONOS 工艺的授权协议所约定的权利义务均转移至英飞凌继续履行。

获得第三方公司知识产权许可或引入相关技术授权是集成电路的行业惯例。同时，赛普拉斯授权使用的 SONOS 工艺技术属于集成电路领域广泛使用的基础性技术平台，但如在授权有效期截止前赛普拉斯终止该授权合作或到期后赛普拉斯不再与公司就该授权合作进行续期，公司将无法进行 SONOS 工艺下的 NOR Flash 研发设计及生产，将对公司的正常经营造成不利影响。

3、主营业务市场规模相对较小，公司竞争实力有待提高的风险

存储器芯片市场由 DRAM、NAND Flash 和 NOR Flash、EEPROM 等细分市场组成，其中 DRAM 和 NAND Flash 占据了存储器芯片市场的主要份额。2023 年公司营业收入主要来源于 NOR Flash 和 EEPROM 两大类非易失性存储器芯片，占主营业务收入的比例合计 89.76%，主要经营的 NOR Flash 和 EEPROM 产品所在的市场规模相对较小。此外，NOR Flash 和 EEPROM 市场已经经历了数十年的发展，成立时间较早的华邦、旺宏、兆易创新等 NOR Flash 厂商以及意法半导体等 EEPROM 厂商已经在收入规模、业务毛利率、专利技术等方面具备了一定的先发优势，并保持着较高的研发投入水平和研发人员数量，公司作为市场新进入者，面临一定的外部竞争压力，综合实力有待提升。

综上所述，虽然公司现阶段的业务规模较小、公司的市场占有率仍有增长空间，但是长期来看，如果公司不能及时扩展产品体系或未能较好地应对外部竞争压力、全球 NOR Flash 和 EEPROM 市场规模增长停滞，可能面临因市场规模相对较小或外部竞争处于下风而导致经营业绩长期增长承压的风险。

4、公司各产品线业务存在市场竞争加剧的风险

NOR Flash 市场中，由于 NOR Flash 市场规模相对较小且竞争日趋激烈以及 DRAM、NAND Flash 需求爆发，国际存储器龙头纷纷退出中低端 NOR Flash 市场，产能或让位于高毛利的高容量 NOR Flash，或转向 DRAM 和 NAND Flash 业务。美光和赛普拉斯分别在 2016 年和 2017 年开始减少中低端 NOR Flash 存储器产品产能。

全球 NOR Flash 主要市场份额由华邦、旺宏、兆易创新、赛普拉斯和美光等国内外大型厂商占据，而全球 EEPROM 主要市场份额由意法半导体、安森美、聚辰股份等厂商占据。公司在整体规模、资金实力、海外渠道等方面仍然存在一定差距。如果公司不能够保证产品良好的竞争力以应对市场竞争压力，可能面临因市场竞争导致产品价格和利润空间缩减以及经营业绩不及预期的风险。

MCU 市场中，华经产业研究院发布，2022 年全球 MCU 市场规模为 209 亿美元，预计 2023 年将达到 226 亿美元，全球市场份额主要由意法半导体、瑞萨、恩智浦为代表的海外大型厂商占据。公司目前产品主要应用领域为消费类，且作为市场新进入者，可能面临因市场竞争导致产品导入、产品价格和利润等不及预期的风险。

（三）经营风险

1、供应商集中度较高与其产能利用率周期性波动的风险

晶圆制造、晶圆测试和封装测试均为资本及技术密集型产业，相关行业集中度较高。报告期内，公司的晶圆代工主要委托华力和中芯国际进行，公司的晶圆测试和封装测试主要委托紫光宏茂、伟测科技和盛合晶微、华天科技、通富微电等厂商进行，公司供应商集中度较高。

2023 年因下游需求尚未全面恢复等原因，产能释放程度较大，产能利用率有所降低，但如果上述供应商发生不可抗力的突发事件，或因集成电路市场需求旺盛出现产能紧张等因素，晶圆代工、晶圆测试和封装测试产能可能无法满足需求，将对公司经营业绩产生一定的不利影响。

2、公司规模扩张带来的内控和管理风险

随着公司的发展，在资源整合、技术开发、资本运作、生产经营管理和市场开拓等方面，对公司的要求也随之提高，公司研发、采购、生产、销售等环节的资源配置和内控管理的复杂度不断上升，对公司的组织架构和经营管理能力提出了更高要求。如果公司的管理水平不能适应规模迅速扩张和业务快速发展的要求，组织模式和管理方式未能随着公司规模扩大而及时调整、完善，将影响公司的应变能力和发展活力，进而削弱公司竞争力，给公司未来的经营和发展带来

一定影响。

（三）财务风险

1、应收账款的风险

随着公司经营规模的扩大，应收账款绝对金额可能逐步增加。如果后续公司不能对应收账款进行有效控制，无法按时收回到期应收账款，或因宏观经济形势下行、市场情况恶化等因素出现重大应收账款不能收回的情况，将增加公司资金压力，导致公司计提的坏账准备大幅增加，从而对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

2、存货跌价风险

公司存货主要由原材料、委托加工物资、库存商品和发出商品构成。截至2023年期末，公司存货账面价值为3.63亿元。公司每年根据存货的可变现净值低于成本的金额计提相应的跌价准备，2023年，公司存货跌价准备余额为1.44亿元，占同期存货账面余额的比例为28.43%。若未来市场环境发生变化、市场需求下降、竞争加剧或技术更新导致存货过时，使得产品滞销、存货积压，将导致公司存货跌价风险增加，对公司的盈利能力产生不利影响。

3、所得税优惠政策变化的风险

自2008年1月1日起，新修订的《中华人民共和国企业所得税法》开始施行，其中规定“居民企业所得税的税率为25%”，但对国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。根据上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局于2021年11月18日联合颁发《高新技术企业证书》（证书编号：GR202131003437），公司被认定为高新技术企业，认定有效期三年，期间享受企业所得税的税收优惠政策。若公司未来不能继续享受高新技术企业税收优惠政策，或者国家有关税收政策发生变化，则公司经营业绩可能会受到影响。

根据《财政部 税务总局 发展改革委 工业和信息化部关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局 发展改革委 工业和信息化部公告2020年第45号）、国家发展改革委等五部门《关于做

好 2023 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》（发改高技〔2023〕287 号），国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按 10% 的税率征收企业所得税。公司 2021 年 5 月 29 日被认定为重点集成电路设计企业，公司自 2017 年起至 2021 年免征企业所得税，2022 年及以后年度，公司减按 10% 的税率缴纳企业所得税。2022 年已列入清单的企业如需享受新一年度税收优惠政策(进口环节增值税分期纳税政策除外)，2023 年需重新申报。若公司未来不能继续享受重点集成电路企业税收优惠政策，或者国家有关税收政策发生变化，则公司经营业绩可能会受到影响。

4、毛利率波动的风险

根据集成电路行业特点，产品毛利率受到市场需求、产能供给等多方面因素影响，公司需根据市场需求不断进行产品的迭代升级和创新，以维持公司较强的盈利能力。若公司未来营业收入规模出现显著波动，或受市场竞争影响导致产品单价进一步下降，或受产能供应影响导致产品单位成本上升，公司将面临毛利率波动或下降的风险。

（四）行业风险

公司所在的半导体设计行业进入下行周期，行业增速放缓，随着产能结构性缓解，行业存货周转速度变慢，以消费电子产品为代表的部分芯片需求呈现下滑趋势。公司产品在消费电子领域占比较大，虽然公司产品均为通用产品，且在工业控制及通讯、车载电子等领域持续推进，提高公司抗波动能力，但如果出现行业性的增长放缓，可能对公司业绩造成不利影响。

同时，公司所在的半导体芯片行业受国家政策鼓励影响发展迅速，一方面，行业内企业数量增加迅速，一方面行业内企业不断结合自身优势拓展市场。国内非易失性存储器芯片及微控制器芯片的市场参与者数量不断增多，市场也进一步分化，公司面临的市场竞争逐渐加剧，若未来公司无法正确把握市场动态及行业发展态势，无法根据客户需求开发相应产品，无法结合市场需求进行相应产品创新、开发，则公司的行业地位、市场规模、经营业绩将受到一定影响。

（五）宏观环境风险

2020 年以来全球贸易规模下行压力较大，加之全球主要经济体贸易摩擦持续升温，地缘政治风险逐渐增大，甚至极端恶化并发生战争，全球贸易环境恶化，全球经济发展存在极大不确定性，加之美国商务部工业与安全局（BIS）公布的多项对于中国出口管制规定，对我国集成电路行业造成一定的冲击。宏观经济下行的风险或将对公司所处行业造成冲击，短期内造成下游客户需求疲软，或有可能影响公司相关业务的开展。

同时，随着美国商务部将多家中国企业和机构列入美国出口管制的“实体清单”，并且不断扩大“实体清单”名单，加强对“实体清单”的限制，加强对中国在先进制程领域发展的限制。公司的客户主要以境内企业为主，上述外部因素可能导致公司为若干客户提供芯片产品和服务受到限制。公司及公司部分供应商无可避免地使用了美国设备、技术或工业软件等，可能导致其为公司供货或提供服务受到限制。一旦国际贸易摩擦的状况持续或进一步加剧，公司可能面临研发及经营受限、订单减少或供应商无法供货等局面，若公司未能及时成功拓展新客户或供应商，极端情况下可能出现公司的营业收入下滑，令公司的经营业绩出现较大下降，并且陷入知识产权争端，阻滞公司的业务发展。因此，公司存在生产经营受国际贸易摩擦影响的风险。

四、重大违规事项

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人未发现公司存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2023 年度，公司主要财务数据及指标如下所示：

单位：万元

主要会计数据	2023 年	2022 年	本期比上年同期增减(%)
营业收入	112,705.00	92,482.83	21.87
归属于上市公司股东的净利润	-4,827.43	8,314.63	-158.06
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-6,488.31	3,307.26	-296.18

经营活动产生的现金流量净额	2,183.08	-13,044.39	不适用
主要会计数据	2023 年末	2022 年末	本期末比上年同期末增减 (%)
归属于上市公司股东的净资产	192,876.84	198,412.46	-2.79
总资产	211,465.08	240,654.49	-12.13
主要财务指标	2023 年	2022 年	本期比上年同期增减 (%)
基本每股收益 (元 / 股)	-0.64	1.10	-158.18
稀释每股收益 (元 / 股)	-0.64	1.10	-158.18
扣除非经常性损益后的基本每股收益 (元 / 股)	-0.86	0.44	-295.45
加权平均净资产收益率 (%)	-2.47	4.24	减少 6.71 个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率 (%)	-3.32	1.69	减少 5.01 个百分点
研发投入占营业收入的比例 (%)	16.97	16.07	增加 0.9 个百分点

1、报告期内归属于上市公司股东的净利润同比减少 13,142.06 万元，降幅 158.06%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比减少 9,795.57 万元，降幅 296.18%。公司本期净利润减少主要有以下原因：

(1) 营业收入增加及毛利率下降对毛利额的影响：

1) 2023 年度营业收入同比增加 20,222.18 万元，增幅 21.87%，主要系 2023 年下半年开始，随着消费电子产品等下游需求逐渐恢复，以及公司积极拓展市场份额的策略行之有效，公司产品出货量及营业收入同比去年有所上升；

2) 报告期内，在全球经济下行及行业景气度尚未恢复的情况下，行业库存消化速度缓慢，市场竞争激烈。公司积极推进新产品布局，以巩固原市场份额，扩大新市场，部分产品线结合市场供需关系，采取主动降价的定价策略。公司芯片产品的价格受到较大压力，同时由于代工价格变动相对存在一定的滞后，公司在报告期销售的主要产品的原材料采购价格仍相对较高，毛利较去年同比有所下降。报告期内公司产品综合毛利率为 24.29%，较去年同期下降 5.56 个百分点。

(2) 期间费用的增长：

公司持续重视产品研发和下游应用结构的优化，保持高强度的研发投入，报告期内研发费用较上年增加 4,269.97 万元，增幅比例达 28.74%。

公司的规模扩大使得销售、管理人员也有所增加，薪酬和相关费用支出均有明显增长，报告期内销售费用和管理费用较上年增加 1,208.75 万元和 1,299.31 万元，同比增长 43.63%和 38.99%。此外，股权激励的实施使得股份支付成本较上年增长 1,458.22 万元。

(3) 存货跌价准备的计提：

2022 年末，公司存货账面价值为 6.7 亿元，处于历史高点。本报告期，由于下游市场景气度尚未全面恢复，市场竞争激烈，公司部分产品价格下降幅度较大导致其可变现净值下降。公司基于谨慎原则对存货进行减值计提，因此 2023 年度资产减值损失发生额为 10,583.39 万元，同比增加 3,790.13 万元。

(4) 报告期内，因政府补助每年的政策不同，公司因获得各项政府补助而增加的其他收益金额相较 2022 年同比减少 1,301.74 万元。

(5) 报告期内，公司持有华大九天的股票存在二级市场价格波动风险，其公允价值变动收益相较 2022 年同比减少 2,496.00 万元。

(6) 本报告期，因资产减值损失和可抵扣亏损等税会差异导致的可抵扣暂时性差异，新增确认递延所得税资产 2,173.85 万元，增加净利润 2,173.85 万元，同比增加 1,866.39 万元。

2、报告期内经营活动产生的现金流量净额同比增加 15,227.48 万元,主要系报告期内：

(1) 收入增加，销售商品、提供劳务收到的现金同比增加 14,583.85 万元；

(2) 公司根据市场情况及时调整采购计划，向上游的采购货款支付明显减少，同比减少 5,930.61 万元；

(3) 公司员工人数及人均薪酬显著增长，工资薪金等支付同比增加 4,185.73 万元，部分抵消了上述两个经营活动产生的现金流量增加因素；

3、归属于上市公司股东的净资产较上年期末减少 2.79%，主要系当期净利润为负数所致。总资产较上年期末减少 12.13%,主要系本报告期公司去库存及计提存货跌价准备，期末存货减少 30,766.87 万元所致。

4、基本每股收益、稀释每股收益及扣除非经常性损益后的基本每股收益同比下降 158.18%、158.18%及 295.45%，主要系报告期净利润同比下降 158.06%所致。

六、核心竞争力的变化情况

（一）公司的核心竞争力

1、核心技术优势

公司自创立以来，专注于存储器芯片的技术研发和产品创新。以技术创新为基础，通过持续的创新研发和技术积累，现已形成具备完整的核心技术和产品体系。同时，公司推出“存储+”规划和长期战略，积极拓展通用微控制器和存储结合模拟的全新产品线。

NOR Flash 方面，公司创新性地将电荷俘获技术的 SONOS 工艺应用在 NOR Flash 的研发设计中，并与晶圆厂联合开发和优化 55nm 及 40nm NOR Flash 工艺制程的 NOR Flash 芯片，使得公司的 NOR Flash 芯片具备了宽电压、超低功耗、快速擦除和高性价比等特点以及领先的成本优势。同时，公司也基于 ETOX 工艺延伸产品进行布局，目前工艺制程为 50nm 节点，以中大容量市场为主，衔接 SONOS 工艺下的中小容量市场。随着公司和下游客户之间业务的不断开展，公司 NOR Flash 产品的功耗、稳定性和兼容性得到了国内外客户的认可，出货量逐年增长，公司已经逐渐成为了 NOR Flash 市场中重要的供应商之一。

MCU 方面，公司与晶圆厂合作自研 IP，芯片中嵌入 Flash 和 SRAM 存储器，结合基本逻辑工艺的低功耗特征和低功耗技术，使得公司的 MCU 芯片产品具备与公司 SONOS NOR Flash 一脉相承的低功耗、高可靠性、高性价比和优越的抗电磁干扰性能等特点。

EEPROM 方面，公司联合晶圆厂优化 130nm 及 95nm 及以下工艺制程下的制造工艺，针对存储单元的结构、擦写电压进行了改造和优化，有效的缩小了芯片面积，在保障可靠性的前提下有效的降低了芯片的单位成本。公司积极响应市场需求、发挥技术优势，实现了地址编程、区域保护等特色功能，满足了客户对摄像头模组中的参数的保护诉求，极大地提升了公司产品的市场竞争力并保障了

公司的盈利能力。综合来看，公司 EEPROM 产品的可靠性、功耗等性能指标均表现优异。

公司的核心技术均属于自主知识产权，并形成了有规划、有策略的专利布局。截至 2023 年 12 月 31 日，公司已获授权的发明专利达 36 项，集成电路布图设计证书 48 项，已经建立起了完整的自主知识产权体系。

2、核心团队优势

公司自创立以来，专注于持续的技术研发和产品创新，持续的研发创新帮助公司在产品性能上取得重要的技术突破，形成了“存储”及“存储+”两大产品模块。公司创始团队和技术团队曾经在 NEC、华虹 NEC、中芯国际、Integrated Device Technology,Inc. (IDT)、旺宏、Silicon Storage Technology,Inc.、SONY、瑞萨等国内外知名公司有多年研发和管理经历，核心技术人员平均工作超过十五年，具备深厚的 IDM、Foundry 和 Fabless 行业经验，具备综合竞争优势：

(1) 公司拥有丰富的与晶圆代工厂合作开发先进工艺制程的产业经验，具备推动存储器技术升级和存储单元及相关器件的优化的研发能力；

(2) 公司作为 Fabless 设计公司，拥有持续成功的产品开发量产经验，形成存储器和数模混合芯片领域的设计优势，产品具备领先的低功耗、宽电压等优势；

(3) 公司基于 IDM 的工艺和产品协同开发经验，通过优化产品的设计架构与工艺，能够最大程度地实现对产品性能、可靠性和芯片面积的优化；

(4) 公司基于与晶圆厂的长期合作和战略协同，提高了工艺开发和产品迭代的效率，使公司的产品具备业界领先的工艺节点和存储单元性能及尺寸。

公司核心团队在技术研发、市场销售、工程管理等领域均有着丰富的阅历和实战经验。公司自成立以来就十分注重人才的培养和创新，目前已培养了众多存储器芯片设计领域的专业技术人才，同时，公司重视针对新研发业务的优质行业人才引进，凭借“持续创新，卓越品质，恒久伙伴，信守承诺”的企业文化、覆盖全员的激励机制及已构建的品牌优势，不断吸收优秀的研发人才，为公司的产品升级和业务拓展奠定良好的研发团队基础。

3、客户资源拓展迅速

在存储产品领域，目前公司核心产品广泛应用于各类 TWS 蓝牙耳机、工业控制、汽车电子、可穿戴设备、手机摄像头模组、AMOLED、家电、TDDI 等领域，公司在国内市场覆盖了 OPPO、vivo、荣耀、小米、联想、美的等众多知名企业，同时不断拓展海外市场，覆盖三星、松下、惠普、希捷等知名终端客户，并与 Dialog Semiconductor (DLG) 等主控原厂建立了稳定的合作关系。凭借国内外客户资源的迅速拓展，公司逐步扩大与各大品牌的深度合作，参与更多项目及产品合作，市场规模持续扩张。

MCU 领域，公司核心产品涵盖智能硬件、影音、家电、物联网、个人护理、BLDC 无刷电机（风机及水泵）、BMS、电动自行车、家用医疗、逆变器、安防、消防、车载后装及汽车电子周边等。目前公司产品已覆盖 SKG、美的、追觅等品牌客户，凭借已经建立的 MCU 品牌知名度，正在逐步推进更多客户的导入工作。

4、产品体系优势

公司已推出的产品体系覆盖了 NOR Flash、EEPROM 两大类存储器芯片及 MCU 和 VCM Driver 芯片，均具备优异的产品性能和较强的市场竞争力。首先，公司的存储器芯片产品容量覆盖 2Kbit-1Gbit、支持宽电压操作，可满足不同场景下的数据存储需求和完整解决方案，例如手机摄像模组中的 2D 和 3D 应用场景，而公司 MCU 芯片产品具备自主嵌入式存储器 IP 的通用高性能，进一步降低工作功耗，支持 1.7V-5.5V 宽电源电压，低工艺复杂度，从而集中低成本及高性能资源；其次，公司提供超小型封装方案，包括 1.5mm*1.5mm USON 封装和最小 0.575mm*0.575mm 的 WLCSP 封装，并在通讯产品中采用领先的 Fan-out 技术，满足下游客户对存储器芯片的小型化需求，公司 MCU 芯片产品提供多样化封装形式，在封装引脚限定的情况下提供更多通用外设，产品的功能性有所增加，满足不同客户的多样化需求；最后，公司存储器芯片产品提供合封和外挂的两种选择方案，公司 MCU 芯片产品提供低功耗通用设计、电动工具等多种方案及生态支持，适用不同的客户场景需求。同时，公司 VCM Driver 产品可以与 EEPROM CCM 领域形成协同，为客户提供更加完整的产品服务。

公司是行业内为数不多的同时具备 NOR Flash、EEPROM 和 MCU 产品线的芯片设计公司，能够针对客户不同的容量、功能和封装需求，提供综合性存储器芯片解决方案。

（二）核心竞争力变化情况

本持续督导期间，保荐人通过查阅同行业上市公司及市场信息，查阅公司招股说明书、定期报告及其他信息披露文件，对公司高级管理人员进行访谈等，未发现公司的核心竞争力发生重大不利变化。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出变化

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	19,129.33	14,859.36	28.74
资本化研发投入	-	-	不适用
研发投入合计	19,129.33	14,859.36	28.74
研发投入总额占营业收入比例（%）	16.97	16.07	增加 0.9 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	-	-	不适用

公司报告期研发投入金额为 19,129.33 万元，较上年同期增加 4,269.97 万元，同比上升 28.74%，主要系报告期研发项目增加，团队扩充使得职工薪酬和股份支付费用的增加，以及购买软件、实验室测试设备等导致的折旧摊销费用的增加。

（二）研发进展

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	闪存芯片升级研发及产业化项目	18,964.11	2,697.15	12,125.79	已结项	采用领先于业界的工艺制程，对 NOR Flash 存储器芯片开展设计研究，实现公司在先进制程、大容量 Flash 存储器芯片领域的产业化	行业领先	应用于物联网、蓝牙、智能穿戴设备、指纹识别、智能家居、智能手机等领域
2	EEPROM 芯片升级	4,787.19	652.76	3,597.18	已结项	通过对工业和消费级以及车载级	行业领先	应用于手机摄像头模组

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
	研发及产业化项目					EEPROM 存储器芯片开展设计研究,实现公司 EEPROM 存储器芯片在多维下游应用领域的产业化		等消费类领域、智能电表、智慧通信等工业类领域及车载 EEPROM 领域
3	基于存储芯片的衍生芯片开发及产业化项目	28,262.83	5,221.87	12,269.49	持续开发阶段	在公司原有存储芯片领域的基础上,实现微控制器芯片及音圈马达驱动芯片先进制程、高性能芯片领域的产业化	行业领先	微控制器系列芯片应用于智能家电、物联网、智能穿戴设备、工业控制、汽车电子等领域;音圈马达驱动系列芯片将主要被应用于手机摄像头模组等领域
4	总部基地及前沿技术研发项目	10,793.90	655.07	863.99	持续开发阶段	投资建设总部基地,以及将展开前沿存储技术的研发,主要方向包括快速擦写、超低功耗、高耐久性、抗干扰性及成本占优等	行业领先	总部基地的建设用于公司总部办公,包括研发实验室,而前沿技术研发项目则旨在增加公司技术储备,保持在国内存储行业的技术先进性,相关产品可应用于消费类、通信类、工控类、车载类领域
5	Flash 芯片升级研发及产业化项目	26,000.00	8,481.15	8,481.15	持续开发阶段	采用领先于业界的工艺制程,对 NOR Flash 存储器芯片开展设计研究,实现公司在先进制程、大容量 Flash 存储器芯片	行业领先	应用于物联网、蓝牙、智能穿戴设备、指纹识别、智能家居、智能手机等领域

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
						领域的产业化		
6	新一代EEPROM芯片研发及产业化项目	5,000.00	1,421.33	1,421.33	持续开发阶段	通过对工业和消费级以及车载级EEPROM存储器芯片开展设计研究,实现公司EEPROM存储器芯片在多维下游应用领域的产业化	行业领先	应用于手机摄像头模组等消费类领域、智能电表、智慧通信等工业类领域及车载EEPROM领域
合计		93,808.03	19,129.33	38,758.93	/	/	/	/

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

本持续督导期间,保荐人通过查阅公司招股说明书、定期报告及其他信息披露文件,对公司高管等相关人员进行访谈,基于前述核查程序,保荐人未发现公司存在新增业务。

九、募集资金的使用情况及是否合规

本持续督导期间,保荐人查阅了公司募集资金管理使用制度、募集资金专户银行对账单和募集资金使用明细账,并对大额募集资金支付进行凭证抽查,查阅募集资金使用信息披露文件和决策程序文件,实地查看募集资金投资项目现场,了解项目建设进度及资金使用进度,取得上市公司出具的募集资金使用情况报告和年审会计师出具的募集资金使用情况鉴证报告,对公司高级管理人员进行访谈。

基于前述核查程序,保荐人认为:本持续督导期间,公司已建立募集资金管理制度并予以执行,募集资金使用已履行了必要的决策程序和信息披露程序,募集资金进度与原计划基本一致,基于前述检查未发现违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至2023年12月31日,公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级

管理人员的持股情况如下：

序号	姓名	任职情况	持股情况
1	王楠	董事长、总经理、核心技术人员	直接持股 14,154,072 股，并持有上海志颀 18.72% 的出资份额、宁波志冉 32.20% 的出资份额和宁波志旭 22.14% 的出资份额。
2	孙长江	董事、副总经理	直接持有上海志颀 16.50% 的出资份额
3	李兆桂	董事、副总经理、核心技术人员	直接持股 3,670,959 股，并持有上海志颀 6.93% 的出资份额。
4	陈凯	董事	直接持股 70,854 股。
5	陈涛	监事会主席、职工监事、核心技术人员	直接持有上海志颀 9.79% 的出资份额
6	冯国友	监事、核心技术人员	直接持有上海志颀 4.84% 的出资份额
7	童红亮	副总经理	直接持有上海志颀 10.65% 的出资份额
8	徐小祥	副总经理	直接持有上海志颀 5.26% 的出资份额
9	曹余新	副总经理	直接持有上海志颀 4.84% 的出资份额
10	钱佳美	董事会秘书、财务负责人	直接持有宁波志旭 7.14% 的出资份额
11	汪齐方	高级专家工程师兼资深经理、核心技术人员	直接持有宁波志冉 9.52% 的出资份额

注 1：截至 2023 年 12 月 31 日，上海志颀直接持有公司股份 13,874,159 股。

注 2：截至 2023 年 12 月 31 日，宁波志冉持有上海志颀 6.31% 的出资份额，宁波志旭持有上海志颀 4.21% 的出资份额。

截至 2023 年 12 月 31 日，除公司董事陈凯因个人资金需要进行减持，共减持公司股份 15,850 股外，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的公司股份不存在质押、冻结或减持的情形。

十一、保荐人认为应当发表意见的其他事项

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人未发现应当发表意见的其他事项。

(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于普冉半导体（上海）股份有限公司 2023 年度持续督导跟踪报告》之签署页)

保荐代表人：



王建文



赵亮

