证券代码：688766 证券简称：普冉股份 公告编号：2025-022

普冉半导体（上海）股份有限公司 关于2025年日常关联交易预计的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

● 普冉半导体（上海）股份有限公司（以下简称“公司”或“普冉股份”）本次与上海伟测半导体科技股份有限公司及其合并范围内的控股子公司（以下简称“伟测科技”）的日常关联交易预计不超过6,500万元，即预计2025年4月1日至2025年年度股东大会召开之日止（以下简称“本次交易期间”）累计发生额不超过6,500万元人民币（不含税）。

● 公司与伟测科技的日常关联交易属于公司正常生产经营往来，不影响公司独立性，亦不会对关联方形成较大的依赖；

● 本次2025年度日常关联交易预计金额事项尚需提交股东大会审议。

一、日常关联交易基本情况

（一）日常关联交易履行的审议程序

1、董事会表决情况和关联董事回避情况

普冉半导体（上海）股份有限公司（以下简称“公司”）于2025年3月28日分别召开第二届董事会第十五次会议与第二届监事会第十五次会议，董事会以“5票同意，0票反对，0票弃权，1名关联董事陈凯回避表决”审议通过《关于2025年日常关联交易预计的议案》。

2、独立董事专门会议情况

公司独立董事专门会议审议通过《关于2025年日常关联交易预计的议案》，同意将该议案提交公司第二届董事会第十五次会议审议，并发表意见如下：

公司本次日常关联交易预计金额情况符合公司生产经营需要，交易内容合法有效、公允合理，符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，不存在损害公司和中小股东利益的情形。该等日常关联交易不会对公司独立性产生影响，公司主要业务不会因此类交易而对关联人形成重大依赖，该等日常关联交易属于公司实际日常经营业务，符合公司经营发展需要，符合公司和全体股东的利益。

综上，我们一致同意本次日常关联交易预计金额的相关事项，并将该议案提交公司第二届董事会第十五次会议审议。

3、董事会审计委员会意见

审计委员会经审议后认为：公司本次日常关联交易内容均为公司日常经营所需，参考市场价格定价，定价公平合理，程序合法，未损害公司和股东利益，同意提交董事会审议。

4、监事会意见

经审核，监事会认为：本次预计的日常关联交易符合公司日常生产经营实际情况，公司与关联方的关联交易行为遵循市场公允原则，关联交易不会影响公司独立性，不会影响公司经营成果的真实性、未损害公司和股东利益，不存在违反法律、法规和规范性文件及《公司章程》的情形。

综上，监事会同意公司本次日常关联交易预计金额的相关事项。

5、本议案尚需提交公司股东大会审议，关联股东陈凯将在股东大会上对相关议案回避表决。

（二）本次日常关联交易预计金额情况

公司第二届董事会第十五次会议审议通过《关于2025年日常关联交易预计的议案》，对公司2025年4月1日至2025年年度股东大会召开之日期间（以下简称“本次交易期间”）与关联方的交易情况进行了预计。本次交易期间日常关联交易预计和执行情况详见下表：

关联交易类别	关联人注1	本次交易期间预计金额（万元）	占同类业务比例注3（%）	本年年初至2025年2月28日与关联人累计已发生的交易金额（万元）	2024年4月1日至2025年2月28日实际发生金额注2（万元）	占同类业务比例注3（%）	本次预计金额与前次实际发生金额差异较大的原因
向关联人购买原材料、机物料；接受关联人提供的劳务	伟测科技	6,500	4.70	392.82	3,616.61	2.61	基于业务发展情况评估
合计	/	6,500	4.70	392.82	3,616.61	2.61	/

注1：关联人包括上海伟测半导体科技股份有限公司及其合并范围内控股子公司；

注2：原预计金额统计期间为2024年4月1日至2024年年度股东大会召开之日。本年年初至2025年2月28日与关联人累计已发生的交易金额未经审计；

注3：占同类业务比例分母为2024年4月1日至2025年2月28日交易期间内公司向同类供应商采购交易总额，该数据未经审计；

注4：以上数据均为不含税金额。

（三）前次日常关联交易预计和执行情况

公司于2024年4月15日分别召开第二届董事会第八次会议与第二届监事会第八次会议审议通过《关于2024年日常关联交易预计的议案》，该议案于2024年5月6日经公司2024年年度股东大会审议通过，本次与伟测科技的日常关联交易预计不超过8,000万元，即预计2024年4月1日至2024年年度股东大会（以下简称“前次交易期间”）召开之日止累计发生额不超过8,000万元人民币（不含税）。具体详见公司于2024年4月16日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）和指定信息披露媒体上披露的《普冉半导体（上海）股份有限公司关于2024年日常关联交易预计的公告》（公告编号：2024-026）。

前次交易期间日常关联交易预计和执行情况详见下表：

关联交易类别	关联人注4	2024年4月1日至2024年年度股东大会期间预计金额（万元）	2024年4月1日至2025年2月28日实际发生金额（万元）	占同类业务比例（%）注2	预计金额与实际发生金额差异较大的原因
向关联人购买原材料，接受关联人提供的劳务	伟测科技	8,000	3,616.61	2.61	基于双方业务发展，并结合实际产能供给和下游市场需求情况
合计	/	8,000	3,616.61	2.61	/

注1：以上数据均为不含税金额；

注2：占同类业务比例为该关联交易发生额/期间内公司向同类供应商采购交易总额；

注3：以上数据未经审计。

注4：关联人包括上海伟测半导体科技股份有限公司及其合并范围内控股子公司。

二、关联人的基本情况和关联关系

（一）关联人的基本情况

公司名称	上海伟测半导体科技股份有限公司	
成立时间	2016年5月6日	
统一社会信用代码	9131015MA1H7FY66D	
注册资本	人民币11,337.3910万元	
法定代表人	胡义华	
公司性质	股份有限公司（上市、自然人投资或控股）	
住所	上海市浦东新区东胜路38号A区2栋2F	
实际控制人	胡义华	
经营范围	一般项目：半导体芯片的研发、测试、销售，电子器件制造（除显示器件、集成电路，有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的），电子产品，计算机软硬件的开发及销售，仪器仪表、机电设备的销售，自有设备租赁，从事半导体芯片测试领域内的技术服务、技术咨询，（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	
最近一个会计年度主要财务数据（元）	项目	2024年12月31日/2024年度
	总资产	491,900.79
	归属于母公司的所有者权益	261,927.06
	营业收入	107,686.99
	归属于上市公司股东的净利润	12,842.32

注：最近一年主要财务数据取自伟测科技《2024年度业绩快报》（未经审计）。

（二）与公司的关联关系

公司董事陈凯担任上海伟测半导体科技股份有限公司的董事，符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》（2023年8月修订）规定的第15.1条第（十五）款对上市公司关联人的认定之第7项“由公司关联自然人担任董事的法人”。

（三）前期同类关联交易的执行情况和履约能力分析

上述关联人依法存续且经营正常，过往发生的交易能正常实施并结算，根据关联交易方的财务状况，具备充分的履约能力。公司就本次预计发生的日常关联交易与上述关联人严格按照相应合同或协议的约定执行，履约具有法律保障。

三、日常关联交易主要内容

（一）关联交易主要内容

公司对2025年度预计的日常关联交易主要为向关联人采购商品或接受关联人提供的劳务。公司与上述关联方所进行的关联交易均系公司基于日常生产经营需要而发生的日常经营行为，公司与各关联方的各项交易根据自愿、平等、互惠互利、公平公允的原则进行。交易价格均按照市场公允价格执行；当交易的商品或劳务没有明确的市场价格和政府指导价时，交易双方经协商确定交易价格，并签订相关的关联交易协议，对关联交易价格予以明确。

（二）关联交易协议签署情况

2024年5月，公司与上海伟测半导体科技有限公司签署了《测试服务合同》，就上海伟测半导体科技有限公司为公司提供圆片测试过程中的服务内容、交货、付款、验收等事项进行了约定，协议有效期至2027年5月12日，若届时双方未订立新合同，则该合同继续有效。同时，公司股东大会授权管理层签署相应框架协议。

除已签署协议外，公司根据业务开展情况按需与上海伟测半导体科技股份有限公司及其合并范围内控股子公司签订相关的采购订单或协议。

四、关联交易目的和对公司的影响

公司本次日常关联交易预计金额是充分考虑公司实际业务发展需求的结果，公司与上述关联方之间的关联交易，是基于公司正常生产、经营活动所必要的，是公司合理利用资源、降低经营成本的重要手段，对公司长远发展有着积极的影响。各项日常关联交易的定价政策严格遵循公开、公平、公正、等价有偿的一般商业原则，有利于公司相关业务的开展，不存在损害公司和全体股东权益尤其是中小股东利益的情形。上述交易的发生不会对公司持续经营能力、盈利能力及资产独立性等产生不利影响，公司的主营业务不会因上述交易而对关联方形成依赖。

五、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

上述2025年度日常关联交易额度预计事项已经公司第二届董事会第十五次会议、第二届监事会第十五次会议审议通过，关联董事予以回避表决，该议案已经公司独立董事专门会议过半数审议通过，本议案尚需提交公司股东大会审议。

截至目前，上述关联交易预计事项的决策程序符合相关法律、法规及《公司章程》的规定。公司上述预计日常关联交易事项均为公司开展日常经营活动所需，未损害上市公司和非关联股东的利益，不会对上市公司独立性产生影响，上市公司亦不会因此类交易而对关联方产生依赖。

综上，保荐机构对普冉股份2025年度日常关联交易额度预计事项无异议。

六、上网公告文件

（一）《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2025年日常关联交易预计额度事项的核查意见》。

特此公告。

普冉半导体（上海）股份有限公司董事会

2025年3月31日

公司代码：688766 公司简称：普冉股份

普冉半导体（上海）股份有限公司 2024年年度报告摘要

第一节 重要提示

1、本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到www.sse.com.cn网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述经营过程中可能面临的风险及应对措施，有关内容详见第三节“管理层讨论与分析”，敬请投资者注意阅读。

3、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、立信会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2024年度利润分配及资本公积转增股本方案如下：

公司拟以2024年度实施权益分派方案的股权登记日登记的总股本扣减公司回购专用证券账户中股份为基数，向全体股东每10股分派现金红利4.30元（含税）。公司回购专用账户中的股份不参与本次权益分派。以公司截至2024年12月31日的总股本105,609,735股扣减公司回购专用证券账户中279,160股后的股份为基数测算，合计分派45,292,147.25元（含税）。

公司拟以资本公积向全体股东每10股转增4股。以公司截至2024年12月31日的总股本105,609,735股扣减公司回购专用账户中279,160股后的股份数为基数测算，合计转增42,132,230股。转增后公司总股本将增加至147,741,965股（转增后公司总股本数以中国证券登记结算有限责任公司上海分公司最终登记结果为准，如有尾差，系取整所致），不送红股。

如在公司董事会决议通过之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司总股本扣减公司回购专用账户股份数发生变动，公司将维持每股分派比例不变，相应调整拟转分派现金红利总额，并另行公告具体调整情况。

公司2024年度利润分配预案已经公司第二届董事会第十五次会议审议及第二届监事会第十五次会议通过，本次分配预案还须经股东大会审议。

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	普冉股份	688766	不适用

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	钱佳美	袁宜璇
联系地址	中国（上海）自由贸易试验区申江路5005弄1号9层	中国（上海）自由贸易试验区申江路5005弄1号9层
电话	021-60791797	021-60791797
传真	021-61347010	021-61347010
电子信箱	ir@puyasemi.com	ir@puyasemi.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

■ 主要业务情况

公司的主营业务是非易失性存储器芯片及基于存储芯片的衍生芯片的设计与销售，目前主要产品包括：NOR Flash和EEPROM两大类非易失性存储器芯片、微控制器芯片以及模拟产品。其中非易失性存储器芯片属于通用型芯片，可广泛应用于手机、计算机、网络通信、家电、工业控制、汽车电子、可穿戴设备和物联网等领域。例如，根据存储需求的不同，公司的NOR Flash产品应用于低功耗蓝牙模块、TWS蓝牙耳机、手机触控和指纹、TDDI（触屏）、AMOLED（有源矩阵有机发光二极体面板）、可穿戴设备、车载导航和安全芯片等领域。EEPROM产品应用于摄像头模组（含手机、笔电和新能源车及传统汽车、3-D）、智能仪表、工业控制、汽车电子、网络通信、家电等领域。微控制芯片（Micro Control Unit，简称MCU）主要为基于ARM Cortex-M系列32位通用MCU产品，可广泛应用于智能家电、可穿戴设备、物联网、计算机网络、玩具、安防等消费类及各类工业控制、车载领域；模拟产品的第一个产品系列为音圈马达驱动芯片（Voice Coil Motor Driver，简称VCM Driver），目前提供独立和存储二合一两类开环类音圈马达驱动芯片产品，主要应用于摄像头模组（含手机和非手机），公司基于存储、模拟及传感器技术的积累和延展，正持续研发光学防抖音圈马达驱动芯片产品。

公司团队在非易失性存储器芯片领域深耕多年，凭借其低功耗、高可靠性的产品优势，在下游客户处积累了良好的品牌认可度，成为了国内NOR Flash和EEPROM的主要供应商之一。在此基础上，公司实施“存储+”战略，积极拓展微控制器及模拟芯片领域，依托公司在存储领域的技术优势和平台资源，实现向更高附加值领域和更多元化的市场拓展。与此同时，公司持续推进海外业务布局，实现了在日本、韩国、美国等多家的知名大客户导入，产品应用领域涵盖消费、工控、光伏及车载，增强了在全球市场的影响力。

■ 主要产品或服务情况

1、存储系列芯片

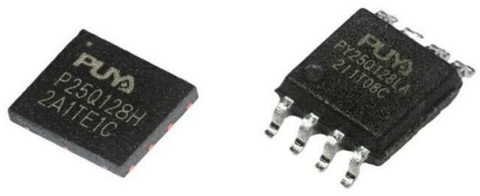
报告期内，公司实现存储系列芯片营业收入14.17亿元，同比上升40.10%，毛利率34.61%，同比上升10.62个百分点，出货量67.72亿颗，同比上升33.09%。

存储系列芯片应用领域如下图所示：

（1）NOR Flash产品

NOR Flash具备随机存储、读取速度快、芯片内执行（XIP）等特点。作为数据读取和存储的重要器件，其主要功能是数据的存储和读取，同时实现开机启动等固定运行的程序。由于NOR Flash不必把应用程序代码读到系统RAM中即可直接运行，使得NOR Flash在运行程序时优势更显著，适用于开机响应时间、可靠性等要求较高的电子设备。基于NOR Flash上述应用特点及性价比优势，其被广泛应用于手机、电脑、可穿戴等消费类电子、汽车电子、安防、工控、基站、物联网设备等其他领域。

公司NOR Flash产品采用电荷俘获（SONOS）及浮栅（ETOX）工艺结构，提供了512Kbit到1Gbit容量的系列产品，覆盖1.1V-3.6V的操作电压区间，具备低功耗、高可靠性、快速擦除和快速读取的优异性能，公司NOR Flash产品应用领域集中在蓝牙、IOT、BLE、AMOLED、工业控制等相关市场。目前NOR Flash行业主流工艺制程为55nm，公司40nm SONOS工艺制程下4 Mbit到128 Mbit容量的全系列产品均已实现量产，处于行业内领先技术水平。



图：公司NOR Flash产品

公司40nm工艺节点已成为公司SONOS工艺结构下NOR Flash产品的主要工艺节点，能够进一步提高公司产品的成本优势，同时更好的满足下游应用的面积需求。此外，公司也并行采用浮栅（ETOX）工艺结构，提供以中大容量为主、中小容量为辅的系列产品，已达到50nm的先进制程并继续向下迭代，目前已经实现了全容量系列产品的大批量量产出货。未来将继续通过工艺研发和设计创新实现产品完备化，实现公司在大容量市场的快速导入，持续提升公司在NOR Flash领域的市场占有率。

公司中小容量SONOS NOR Flash车载产品已陆续完成AEC-Q100认证，主要应用于部分品牌车型的前装车载导航、中控娱乐等。同时，公司全容量ETOX NOR Flash系列产品通过AEC-Q100车规认证，为公司在汽车电子领域的进一步发展奠定了坚实的基础，打开了更加广阔的市场空间。

公司推出的超低电压超低功耗新一代SPI NOR Flash系列新产品，支持1.1V电源系统，同时具备宽电压范围，可涵盖1.2V和1.8V系统，该产品系列计划覆盖4Mbit-128Mbit的容量区间，应用于基于嵌入式SoC、手持移动应用、多媒体信息处理等场景中，能显著降低运行功耗，有效延长设备的续航时间。同时，在NOR Flash多款产品封装可靠性上进一步优化。

（2）EEPROM产品

EEPROM是一类通用型的非易失性存储器芯片，在断电情况下仍能保留所存储的数据信息，可以在计算机或专用设备上擦除已有信息重新编程，可擦写次数至少100万次，数据保存时间超过100年。该类产品相较于NOR Flash的容量更小、擦写次数高，因此适用于各类电子设备的小容量数据存储和反复擦写的需求，广泛应用于智能手机摄像头、工业控制、汽车电子、液晶面板、蓝牙模块、通讯、计算机及周边、医疗仪器、白色家电等领域。

公司已形成覆盖2Kbit到4Mbit容量的EEPROM产品系列，操作电压覆盖1.2V-5.5V，主要采用130nm工艺制程，具有高可靠性、面积小、性价比高等优势，同时实现了分区域保护、地址编程等功能，可对芯片中存储的参数数据进行保护，避免数据丢失和篡改，可擦写次数可达到400万次，数据保持时间可达200年。公司部分中大容量产品采用95nm及以下工艺制程下并已实现量产，公司EEPROM产品P24C系列满足1000万次擦写寿命，100年数据保存的高可靠性要求。

图：公司EEPROM产品

公司持续推进EEPROM产品在工业控制和车载领域的应用，工业控制上应用占比显著提升，对稳定公司毛利率起到一定作用；同时，公司车载产品完成AEC-Q100标准的全面考核，在车身摄像头、车载中控、娱乐系统等应用上实现了海内外客户的批量交付，汽车电子产品营收占比有所提升；同时公司持续推进EEPROM产品全系列的车规认证。

公司超大容量EEPROM系列产品，支持SPI/I2C接口和最大4Mbit容量，其中2Mbit产品批量用于高速宽带通信和数据中心。

与此同时，公司推出的超低电压1.2V系列EEPROM已实现量产出货，涵盖32Kbit至512Kbit，是目前行业内工艺节点领先和容量覆盖面较为完备的超低电压产品线。

2、“存储+”系列芯片

报告期内，公司实现“存储+”系列芯片营业收入3.86亿元，同比上升234.58%，毛利率29.63%，同比上升2.75个百分点，出货量8.70亿颗，同比上升213.79%。

“存储+”系列芯片应用领域如下图所示：

（1）MCU产品

MCU是微控制单元，又称单片机，是把CPU（中央处理器）的频率与规格做适当缩减，并将内存、计数器、USB、A/D转换、DMA等周边接口，甚至包括TFT、LCD、LED驱动电路等整合在单一芯片上形成的芯片级计算机，可广泛应用于各类消费电子产品，如智能可穿戴设备、电机与电池、传感器信号处理、家电控制、计算机网络、通信、工业控制、汽车电子等应用领域。

图：公司MCU产品

公司基于领先工艺和超低功耗与高集成度自有设计的存储器优势，布局ARM Cortex-M内核系列32位通用型MCU产品。截止2024年末，公司已成功量产5大产品系列、百余款MCU产品，覆盖55nm、40nm工艺制程，产品支持24 MHz-144 MHz主频、24KByte-384K Byte Flash存储容量、USB/CAN/SDIO等主流接口，以及20-100IO的多种封装形式，形成宽电压、低功耗、支持105℃及125℃高温等高质量、高可靠性、高性价比通用产品矩阵。产品主要应用于智能家居、小家电、BMS、无人机、驱动电机、逆变器、电子烟等下游领域，国产替代趋势下持续导入空间较大。

公司通过扩充相关支持团队等方式持续推进MCU生态环境建设，如重要客户方案设计、FAE现场支持、工具开发、驱动程序推出、客户开发环境、网站支持等方面都积极配合实施推广。报告期内，ARM KEIL和IAR已全面支持公司32位M0+及M4系列MCU，并同步为客户提供完整的开发代码编辑、编译、调试等功能。

报告期内，公司从功能开发、性能升级、使用场景多样化、封装形式全覆盖等多个角度持续拓展MCU产品系列，并逐步导入消费电子、工业控制等众多下游应用终端中，具体如下：

1）公司基于ARM内核研发了超低功耗型M0+ MCU产品，该系列产品支持48MHz主频，深度休眠模式下功耗低至0.7μA，目前该产品已经量产，主要应用于家电、灯控、无线麦克风、电子烟等消费电子领域；

2）公司基于ARM内核的M4 MCU产品目前已有1个系列10余颗料号量产出货，产品主要应用于智能家居、小家电、舞台灯光等下游领域；

3）公司基于ARM内核研发了电机专用型M0+ MCU产品，覆盖单相至三相、低压至高压、中低端至高端风机和水泵应用，提供自主知识产权的高效率基础算法和客户应用软硬件支持。目前该产品中7个系列已经量产，主要应用于电动工具、风筒、水泵等下游应用领域；

4）公司基于家电控制和消费电子触控功能领域研发了相关高性能触控技术MCU芯片产品，目前已进入量产。

（2）模拟产品VCM Driver芯片

音圈马达（VCM）是摄像头模组内用于推动镜头移动进行自动聚焦的装置，音圈马达驱动芯片（VCM Driver）为与音圈马达匹配的驱动芯片，主要用于控制音圈马达来实现自动聚焦功能。目前，开环式、闭环式、光学防抖式是音圈马达驱动芯片最为常见的三类产品，主要应用于手机摄像头模组领域。

公司内置非易失存储器的PE系列音圈马达驱动芯片（二合一）多颗产品量产，支持下一代主控平台的1.2V PD系列音圈马达驱动芯片产品也已量产出货。该系列产品可有效降低产品功耗，缩小芯片面积，以顺应各类智能终端轻薄化的发展趋势。同时，公司中置音圈马达驱动芯片也已经大批量出货，依托EEPROM产品的客户资源优势，实现下游的顺利交付。此外，公司结合行业发展趋势，与终端密切配合，研发的新一代VOIS（光学防抖音圈马达驱动）芯片实现量产，OIS芯片也在手机和安防客户端批量交付。

公司VCM Driver产品能与EEPROM产品形成良好的协同效应，提升公司在摄像头模组领域的竞争优势和市场占有率。

2.2 主要经营模式

公司的主要经营模式为Fabless模式，该模式下公司仅需专注于从事产业链中的集成电路的设计和销售环节，其余环节委托给晶圆制造企业、晶圆测试企业和芯片封装测试企业代工完成。

1、研发模式

在Fabless模式下，产品设计研发环节是公司运营活动的核心。公司紧密跟踪与了解市场需求，通过可行性分析和立项，将市场现时或潜在应用需求转化为研发设计实践，通过一系列研发工作，将研发设计成果体现为设计版图，最终经由晶圆代工厂、晶圆测试厂和封装测试厂的配合完成样品的制造、测试和封装，达到量产标准。公司与主营业务相关的核心专利均属公司所有。

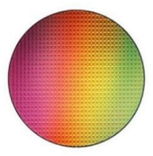
2、采购与运营模式

在Fabless模式下，公司专注于集成电路的设计和销售，而晶圆制造、晶圆测试、芯片的封装测试通过委外加工方式完成。其中，公司委托晶圆代工厂进行晶圆制造，委托晶圆测试厂进行晶圆测试服务，委托封装测试厂进行封装测试服务。

3、销售模式

公司采用“经销+直销”的销售模式。经销模式下，经销商根据终端客户需求向公司下订单，并将产品销售给终端客户；公司与经销商之间进行买断式销售，公司向经销商销售产品后的风险由经销商自行承担。直销模式下，终端客户直接向公司下订单，公司根据客户需求安排生产与销售。公司产品的定价机制是根据存储器芯片市场价格与客户协商定价。

根据产品形态的不同，公司销售产品可以分为未封装晶圆（Known Good Die，即KGD）和成品芯片，其中未封装晶圆主要销售给采用SIP系统级封装方式生产的主控芯片厂商。两种形态的产品在芯片电路、制造工艺等方面不存在差异。



图：未封装晶圆

PUYA
PUYA
PUYA