

关于苏州华芯微电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的 审核问询函

苏州华芯微电子股份有限公司并东吴证券股份有限公司：

现对由东吴证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）保荐的苏州华芯微电子股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）公开发行股票并在北交所上市的申请文件提出问询意见。

请发行人与保荐机构在 20 个工作日内对问询意见逐项予以落实，通过审核系统上传问询意见回复文件全套电子版（含签字盖章扫描页）。若涉及对招股说明书的修改，请以楷体加粗说明。如不能按期回复的，请及时通过审核系统提交延期回复的申请。

经签字或签章的电子版材料与书面材料具有同等法律效力，在提交电子版材料之前，请审慎、严肃地检查报送材料，避免全套材料的错误、疏漏、不实。

本所收到回复文件后，将根据情况决定是否继续提出审核问询意见。如发现中介机构未能勤勉尽责开展工作，本所将对其行为纳入执业质量评价，并视情况采取相应的监管措施。

提示

以下问题涉及重大事项提示及风险揭示：问题 1.无控股股东、实际控制人的认定依据及影响，问题 2.发行人由盈转亏及对持续经营能力的影响，问题 3.MCU 芯片等产品的市场定位及终端应用情况，问题 4.核心技术来源及芯片产品迭代风险，问题 5.Fabless 模式下的经营稳定性及产品质量控制，问题 7.经营业绩大幅增长的持续性，问题 12.市场需求变动与存货跌价准备计提充分性，问题 13.主营业务毛利率是否存在大幅下滑风险，问题 15.募集资金规模及用途合理性。

目录

一、基本情况	3
问题 1. 无控股股东、实际控制人的认定依据及影响.....	3
问题 2. 发行人由盈转亏及对持续经营能力的影响.....	5
二、业务与技术	7
问题 3. MCU 芯片等产品的市场定位及终端应用情况	7
问题 4. 核心技术来源及芯片产品迭代风险	9
问题 5. Fabless 模式下的经营稳定性及产品质量控制	12
三、公司治理与独立性	14
问题 6. 财务内控有效性.....	14
四、财务会计信息与管理层分析	16
问题 7. 经营业绩大幅增长的持续性.....	16
问题 8. 2021 年经销收入大幅增长的合理性及核查情况.....	18
问题 9. 大额股份支付会计处理合规性.....	20
问题 10. 晶圆、封装供应商合作稳定性及价格上涨风险.....	22
问题 11. 个人卡回款整改情况及应收账款回款风险.....	23
问题 12. 市场需求变动与存货跌价准备计提充分性.....	25
问题 13. 主营业务毛利率是否存在大幅下滑风险.....	27
问题 14. 成本费用核算准确性、合规性.....	28
五、募集资金运用及其他事项	30
问题 15. 募集资金规模及用途合理性.....	30
问题 16. 发行相关问题.....	32

一、基本情况

问题1. 无控股股东、实际控制人的认定依据及影响

根据申请文件，(1) 报告期内，发行人股权较为分散，截至招股说明书签署日，主要股东苏州耀钻、千德投资、专芯技术、安吉瑞瀛分别持有发行人 17.78%、12.82%、12.67% 和 5.55% 的股份，且发行人报告期内始终不存在任何单一股东可通过实际支配发行人股份表决权的方式，决定发行人董事会半数以上成员选任，或对股东大会的决议产生重大影响的情形，因此发行人不存在控股股东和实际控制人。(2) 截至招股说明书签署日，发行人股东中可实际支配公司股份表决权的最高比例为 18.89%，即袁翔直接持有发行人 1.11% 的股份，同时又通过苏州耀钻控制发行人 17.78% 的股权，合计控制发行人 18.89% 的股份表决权，袁翔自 2002 年 3 月至今在发行人任职，现任发行人董事、总经理；苏州耀钻 2021 年通过定向发行方式入股发行人，股票发行价格为每股人民币 2.35 元。(3) 本次发行前持股前 51% 的股东袁翔、苏州耀钻、千德投资、林纳新、安吉瑞瀛和专芯技术均已签署了《关于股份锁定及减持意向的承诺函》，承诺发行人股票在北交所上市之日起 24 个月内，不转让或者委托他人管理本人已直接或间接持有的发行人在北交所上市前已发行的股份，也不以任何理由要求发行人回购该部分股份。(4) 谢卫国为发行人 2000 年 12 月设立时的第一大股东，持有发行人前身华芯有限 55% 的股权并曾任发行人董事长，自 2019 年 1 月至 2021

年 6 月，谢卫国系发行人持股 5%以上股东，截至 2022 年 6 月 10 日，谢卫国持有发行人 541,531 股股份，占比 1.20%，已非发行人持股 5%以上股东；此外，虞淑瑶、褚文娅自 2019 年 1 月至 2021 年 6 月，系发行人持股 5%以上股东，截至 2021 年 12 月 31 日，虞淑瑶、褚文娅不再持有发行人股权。

请发行人：（1）结合发行人设立背景及历史沿革情况，说明谢卫国参与设立及后续减持发行人股份的原因及合理性，谢卫国与虞淑瑶、褚文娅是否存在关联关系或一致行动关系，上述报告期内主要股东减持发行人股份的交易对手方基本情况及作价公允性，是否存在股权代持或利益输送。（2）结合上述事项以及谢卫国的专业背景、任职经历、对外投资情况、参与发行人产品研发和实际经营情况等说明谢卫国报告期内是否曾为发行人实际控制人，其从发行人离任并减持公司股份对发行人生产经营是否存在重大不利影响，认定无控股股东、实际控制人实质是否为规避限售监管、同业竞争或重大违法行为等监管要求。（3）说明苏州耀钻的股东构成情况，发行人总经理袁翔通过苏州耀钻入股发行人的背景和原因，低价入股的依据及合理性，资金来源情况，是否存在股权代持及认定依据充分性，结合袁翔在发行人的任职经历、报告期内持股比例变动情况，说明未将袁翔认定为发行人实际控制人的原因及合理性。（4）结合报告期内股权结构、公司章程、协议或其他安排以及发行人历次股东大会（股东出席会议情况、表决权过程、审议结果、董事会提名和任命等）、

董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况等，说明发行人认定无实际控制人的依据是否充分，实际控制人是否发生变化，并参照对发行人控股股东及实际控制人的要求披露对发行人有重大影响的股东情况。（5）说明发行人主要股东意见不一致情形下的解决机制，是否曾经存在日常经营活动中出现重大分歧难以解决、控制权争夺等严重影响公司治理机制有效运行的情形，是否对发行人经营造成不利影响，并在招股说明书重大事项提示部分详细披露无实际控制人的风险。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

问题2. 发行人由盈转亏及对持续经营能力的影响

根据申请文件及公开信息，2017 年挂牌后发行人收入、净利润呈增长趋势，2019 年始由盈转亏。2019 年至 2021 年净利润（孰低值）分别为 -203.25 万元、-314.04 万元、-313.90 万元。2021 年扣除非经常性损益后净利润为负，主要系 2021 年发行人进行股权激励确认股份支付费用 4,656.00 万元所致。

请发行人：（1）结合行业政策、市场情况、主要客户和同行业可比公司的经营业绩、产品市场价格波动情况等，量化分析 2019 年、2020 年收入、净利润持续下滑的原因，并结合报告期各期亏损情况，量化分析尚未盈利的原因、影响、趋势、风险因素、投资者保护措施及承诺等，说明是否具备扭亏为盈的基础条件和经营环境；如有，请提供具体的内外部证据、业务数据测算过程、损益趋势变化分析。（2）结合

招股说明书“尚未盈利企业”中提及的各项假设条件及报告期内经营业务信息，模拟测算实现盈亏平衡或盈利时预计的业务规模、预计增长率和毛利率水平及目前的差距、达成相关业务目标是否具备较大的困难，审慎分析公司实现上述业务规模预计需要的时间、谨慎分析模拟测算中预计增长率和毛利率水平及其未来能够持续稳定的依据及合理性，结合相关退市制度在重大事项提示中揭示相关退市风险，并详细披露投资者保护措施。（3）说明同行业可比公司（含境内外上市公司、拟上市公司、新三板公司）的选取标准、准确性和完整性，结合 2021 年业绩、2022 年全年业绩预计情况以及主营业务、收入构成、核心技术、同行业可比公司选取的恰当性、完整性等因素，完善预计市值分析报告。（4）说明应对发行失败的相关措施与预案，包括投资者权益保护方案等。

请保荐机构按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（以下简称《指引第 1 号》）“1-2 上市标准的理解与适用”的要求就发行人若尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损的情形，针对以下事项核查并发表明确意见：（1）发行人是否按照招股说明书准则要求，在招股说明书“风险因素”和“其他重要事项”章节充分披露相关信息。（2）发行人尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损是偶发性因素还是经常性因素导致。（3）发行人产品、服务或者业务的发展趋势、研发阶段以及达到盈亏平衡状态时主要经营要素需要达到的水平。（4）发行人

尚未盈利或最近一期存在累计未弥补亏损是否影响发行人持续经营能力。(5) 未盈利状态持续存在或累计未弥补亏损继续扩大是否会触发退市情形。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

二、业务与技术

问题3. MCU 芯片等产品的市场定位及终端应用情况

根据招股说明书，(1) 发行人产品主要包括 MCU 芯片及射频芯片、传感芯片、驱动芯片等一系列信号链模拟芯片；2019 年至 2021 年，发行人 MCU 芯片和射频芯片销售收入合计占主营业务收入的比重分别为 88.64%、82.04%、80.07%，此外，发行人传感芯片销售收入快速增长。(2) 发行人 MCU 芯片的产品工艺从最初的 MaskROM(掩膜版程序)、OTP(一次性可编程)、MTP(多次可编程)逐步发展到目前的 eFlash，内核总线位宽从 4 位逐步升级到 8 位、32 位，2021 年，完成了基于 RISC-V 指令架构的 32 位 SoC 芯片架构搭建，进一步拓展了 MCU 产品线；射频芯片产品支持 315MHz、433.92MHz 以及 2.4GHz 频段，支持 1KHz~1MHz 数据速率；传感芯片可分为专用 PIR 处理芯片及 MCU 型传感芯片，其中专用 PIR 处理芯片，内置 16 位 ADC，可以实现 15m 的探测距离，工作电流最低可达 5 μ A；MCU 型传感芯片，内置 24 位 Delta-SigmaADC，精度可达到 20 位以上，ADC 模块平均工作电流小于 50 μ A。(3) 发行人 MCU 芯片产品可应用于智能家居、智能安防、仪器仪表、电子控制及其他消费电子类

产品；射频芯片产品可应用于车用遥控器、接收器、智能家居、消费电子等领域；传感芯片产品可广泛应用于智能家居、安居安防、智能健康等领域；驱动芯片可应用于 LCD/LED 显示、智能玩具、仪器仪表、小家电、医疗设备等领域。（4）发行人客户较为分散，2019 年至 2021 年，来自前五大客户的收入占比分别为 28.13%、24.66% 和 21.89%；主要客户台州保镖电子有限公司、常州市武进华瑞电子有限公司为防盗器生产厂家，产品最终应用于二轮电动车；森霸传感科技股份有限公司位热释电传感器生产厂家，产品最终应用于感应灯、感应洗手机、测温枪、血氧仪等产品。

请发行人：（1）列表分别披露发行人的 MCU 芯片、射频芯片、传感芯片、驱动芯片等产品在内核、工艺制程、主频、储存单元类型和容量、对外接口、工作电压、功耗、温度适应性等衡量产品市场定位的核心性能指标、产品终端应用领域方面与同行业上市公司主营产品、行业内最先进产品的对比情况，说明与相关产品技术路线和迭代进程的匹配情况，结合上述信息说明并披露发行人 MCU 芯片等产品高、中、低档次的划分标准、对应产品型号及收入占比情况，是否主要为附加值较低的低端产品。（2）说明 MCU 芯片等产品进入家用电器、消费电子、工业控制、汽车电子、计算机和通信等不同应用领域的技术门槛情况，发行人应用于不同领域的 MCU 芯片等产品报告期各期前五名客户、收入占比及用于的终端产品。（3）说明进入相关客户供应体系的过程，

结合主要客户较为分散的情况进一步说明各领域客户变动原因及合理性，合作是否稳定、可持续，核对招股说明书中对于主要产品应用情况的信息披露是否真实、准确。(4) 说明报告期内 4 位、8 位、32 位 MCU 芯片以及通用型、专用型 MCU 芯片各自的收入利润占比情况、对应的主要产品型号、指令架构、应用场景、终端客户以及合作方式。(5) 说明发行人 MCU 芯片与 SoC 芯片的差异，对于产品的分类与同行业可比公司是否一致，删除或精简对于尚处于研发阶段未实现量产的产品相关信息披露内容，避免误导投资者。(6) 结合上述事项以及发行人基于 RISC-V 指令架构的 32 位 SoC 芯片的研发设计、流片和量产规划及进展情况说明发行人的产品结构和更新迭代进展是否落后于主要竞争对手、是否存在产品竞争力不足、应用领域扩展困难、市场需求饱和、上下游供需关系发生变化继而影响发行人持续经营能力的情形并量化披露相关风险。(7) 区分产品类型，分别披露发行人细分领域的竞争格局，包括发行人与主要竞争对手的市场份额、技术路线、技术水平、关键性能参数、应用场景以及细分领域内企业数量变化、竞争充分程度等。(8) 补充披露发行人各类产品对应下游客户或潜在客户自研芯片的情况，分析下游整机厂自研芯片对发行人经营的不利影响并充分揭示风险。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

问题4. 核心技术来源及芯片产品迭代风险

根据招股说明书，(1) 发行人先后承担了 2 项科技部国家火炬计划项目，取得专利 32 项（其中发明专利 19 项），集成电路布图设计专有权 33 项；报告期内发行人研发项目均为自主研发，现有的核心技术包括高可靠性的 MCU 技术、高精度 ADC 技术、电容触摸技术、PIR 热释电传感技术等核心技术；其中，“PIR 热释电传感技术”对应的发明专利“一种用于热释电红外人体感应器的定时方法及其装置”及其他部分专利技术为发行人与主要客户森霸传感共同所有。(2) 发行人认定江猛、刘若云、雷红军、周峰、韩红娟为核心技术人员，其中，江猛 2002 年 7 月至 2017 年 3 月任公司集成电路设计师、副总工程师，2017 年 4 月至 2019 年 6 月任苏州锋驰微电子有限公司技术总监，2019 年 7 月至 2022 年 3 月任公司总经理助理，2022 年 3 月至今，任公司总工程师，江猛参与了“基于 RISC-V 指令架构的 32 位通用 MCU 芯片研发及产业化项目”等发行人正在从事的研发项目。(3) 报告期各期末，发行人员工人数分别为 92 人、96 人和 101 人，其中技术人员分别为 53 人、50 人和 50 人。硕士学历人员分别为 8 人、8 人和 10 人。

请发行人：(1) 补充披露发行人在各类芯片产品、MCU 产品各部件方面的掌握的核心技术和技术积累情况，报告期内研发活动对收入利润的实际贡献情况，是否主要应用行业通用技术，主要芯片产品是否属于集成电路领域准入门槛较低的领域。(2) 说明发行人参与科技部国家火炬计划项目的

参与时间、研究内容、参与人员、所发挥的作用、科研成果以及应用情况，相关参与人员是否仍在发行人任职。（3）说明江猛在从发行人离职后又重新加入公司的原因及合理性，本次入职发行人之前，与原任职机构是否签署有竞业禁止协议或保密协议，入职发行人后形成的知识产权的研发过程、技术来源，是否存在侵权风险，是否存在纠纷或潜在纠纷，结合上述情况说明发行人经营是否主要依赖少数芯片研发、设计人员，相关人员是否存在流失风险，发行人在保持核心技术人员稳定方面所采取的措施及有效性。（4）说明与森霸传感共有专利的原因，相关专利与发行人核心技术的关系，对应产品的收入和利润占比情况，相关专利是否有使用限制，是否存在纠纷或潜在纠纷，对发行人生产经营的影响。（5）说明技术人员的认定依据和具体从事的工作，研发人员数量和专业背景与集成电路行业的特征是否匹配，MCU 芯片等产品涉及的知识产权是否均为发行人自主研发；说明核心技术认定依据及来源情况，是否为行业普遍采用的共性技术，与同行业可比公司的比较情况，是否具备竞争优势，结合上述情况，从创新投入、创新成果和市场地位等方面进一步论证并披露自身创新特征。（6）说明报告期内新增专利、集成电路布图设计专有权的数量和实际应用情况、在研项目的进展情况，MCU 芯片等产品的可靠性和良率是否符合下游客户需求，在 RISC-V 指令架构下进行研发的技术路线与主要采用 ARM 指令架构进行研发的同行业公司在产品性能和兼

容性上是否存在差距，充分披露技术迭代对于发行人持续经营能力的影响及相关风险。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

问题5. Fabless 模式下的经营稳定性及产品质量控制

根据招股说明书，(1) 发行人采用 Fabless 经营模式，将晶圆制造及封装测试等生产环节通过委外方式进行；2019 年度、2020 年度、2021 年度，前五大供应商采购金额分别为 4,190.93 万元、4,063.37 万元和 6,739.16 万元，占比分别为 91.40%、84.89% 和 84.47%。未来若发行人主要供应商业务经营发生不利变化、产能受限或合作关系紧张，可能导致发行人不能足量及时出货，从而对发行人生产经营产生不利影响。

(2) 在晶圆代工方面，力积电和华润上华为发行人第一和第二最终供应商，并和中芯国际、DBHiTek、联颖光电等业内知名企建立良好的合作关系。报告期内，发行人主要通过苏州启芯信息技术有限公司与力积电开展合作，随着公司产能需求的提升，2022 年度，发行人开始采用直接与力积电合作的方式，建立了更为紧密的合作关系；根据发行人产品的设计及工艺，符合公司技术、代工成本等要求的晶圆供应商数量较少，发行人晶圆采购受限于晶圆制造厂商的产能与生产排期。(3) 在芯片封测供应方面，发行人与华宇电子、华润安盛、长电科技及气派科技等知名厂商建立了持续稳定的合作关系，产能供应充足。

请发行人：(1) 说明与力积电、华润上华等晶圆供应商

的合作模式，与中芯国际、DBHiTek、联颖光电“建立了良好的合作关系”的具体含义和合作模式，结合产业链地位说明报告期内发行人存在未直接向上游晶圆厂采购情形的原因及合理性，是否符合行业惯例，结合自身交货周期的变化，说明发行人与同行业可比公司相比是否存在上游议价能力较弱、易受上游供应商产能限制或涨价影响而导致自身交付能力下降或毛利率承压的情形。(2) 进一步说明“符合公司技术、代工成本等要求的晶圆供应商数量较少”的原因，发行人无法与终端晶圆供应商直接开展合作是否受限于自身产销量，分析与主要终端晶圆供应商的合作稳定性和可持续性，是否存在对供应商的重大依赖。(3) 说明对于封测厂商的选择标准，报告期各期前五名封测厂商的名称及基本情况，是否具备相应资质，封测费用定价的合理性，是否存在利益输送，主要封测厂商是否存在只向发行人提供服务的情况，与发行人及其主要股东、董监高、其他核心人员是否存在关联关系。(4) 说明发行人对于产品良率的控制措施，最近三年是否发生过产品质量事故，是否存在因产品质量问题引起的纠纷，以及发行人在原材料采购、生产过程控制、库存管理等生产经营各个环节采取的质量安全管理措施。(5) 结合上述情况，有针对性地披露 Fabless 模式下的经营稳定性及产品质量风险。

请保荐机构、发行人律师核查上述事项并发表明确意见。

三、公司治理与独立性

问题6. 财务内控有效性

根据申请文件，(1) 2022 年 4 月发行人披露前期会计差错更正公告，对 2019 年报、2020 年报等财务数据进行追溯调整，涉及收入和成本费用跨期、职工薪酬重分类等事项。

(2) 报告期内发行人存在现金交易、个人卡回款、第三方回款等情形。(3) 报告期内发行人董事兼总经理袁翔定向发行时，股票认购资金来源包括自有资金、同学或朋友的借款。

请发行人列表说明报告期内各项会计差错更正事项的具体原因、依据、不规范情形的整改情况及对财务报表的影响数和影响比例，相关处理是否符合《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》规定，说明上述事项是否反映发行人存在会计基础工作薄弱和内控缺失，如存在，说明整改情况。

请保荐机构、发行人律师进一步核查并说明发行人是否依照相关规定完整披露关联方及关联交易。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查上述事项，说明核查程序、方法、结论并发表明确意见。(2) 说明发行人针对采购、生产、销售建立的内部控制制度及执行情况，保障与上下游交易环节及证据链真实、完整、准确的具体措施。(3) 说明对发行人内部控制有效性的核查方法、过程与证据、核查结论；中介机构利用电话访谈、实地走访、合同调查、发询证函、资金流水核查等方法对发行人报告期内的交易记录

真实性进行核查的具体过程，并对发行人采购、生产、销售的真实性发表明确意见。（4）说明对于资金流水核查情况：
①对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、销售人员、采购人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。
②核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况、相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。③结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。（5）说明报告期内是否存在个人卡结算，无合同、无发票进行交易，无客户签收单进行收入确认等财务不规范情形，如存在，请进一步说明交易金额、主要内容及占比。
（6）说明采购、销售中涉及到与非法人主体交易的数量、金

额及占比情况，交易的真实性、合理性。

四、财务会计信息与管理层分析

问题7. 经营业绩大幅增长的持续性

根据申请文件，发行人主营业务产品包括 MCU 芯片、射频芯片、传感芯片、驱动芯片、其他芯片及配套产品。2021 年营收增长率为 131.24%，扣除非经常性损益后净利润分别为 4,175.98 万元。根据公开信息，国内家电企业（如美的集团）开始布局 MCU 等家电芯片。

(1) 2021 业绩大幅增长的合理性。根据申请文件，报告期内发行人实现销售收入的芯片型号由 330 款增加至 461 款，2020 年、2021 年实现销售的 MCU 芯片型号分别为 194 款和 284 款。请发行人：①结合各类产品的销售结构和销售价格变化、市场需求变化和终端客户应用领域、竞争格局、客户认证等因素，说明各类产品价格和销量的变动原因、主要源于哪些客户、产品和应用领域。②结合生产工艺优化的具体内容、市场价格变动情况等，说明 2020 年传感芯片单价上升但 MCU 芯片、射频芯片单价下降的合理性。③说明 2021 年第四季度发行人收入确认的具体情况以及对主要客户的销售情况，是否存在集中确认收入的情形。④量化分析报告期内不同产品产销量或合同订单完成量等业务执行数据与收入确认数据的一致性。⑤区分披露报告期内 4 位、8 位、32 位 MCU 芯片等产品的平均销售单价、销售数量，结合 MCU 芯片等产品结构、价格、数量变化等分析 MCU 芯片等

销售收入持续增长的原因。⑥区分芯片产品类型、型号、上市时间、报告期各期的销售金额及下游客户的订单情况，披露主要产品的技术迭代周期，是否存在临近技术迭代周期的在售产品、对应销售金额、产销量。⑦结合主要产品技术迭代周期对发行人未来持续经营能力的影响，针对性地量化披露重大事项提示和风险揭示。

(2) 与主要客户合作稳定性。根据申请文件，发行人射频芯片主要应用于车辆防盗器、智能灯控等产品，最终应用于雅迪、爱玛等二轮电动车品牌；传感芯片主要应用在感应灯、感应洗手机、测温枪、血氧仪等产品，与国内热释电传感器龙头企业森霸传感（300701）建立长期稳定的合作关系。请发行人：①说明 MCU 芯片、传感芯片、射频芯片与主要客户的业务合作建立及产品验证过程、销售价格的公允性、销售金额与客户规模的匹配性，客户向发行人采购产品的消化使用情况。②说明报告期各期直销和经销客户的数量变化以及新增客户的收入贡献，说明主要客户是否与实际控制人、董监高和关键经办人员之间存在关联关系、交易或其他利益安排。③说明报告期各期发行人对主要直销客户的销售内容、销售金额及占比和收入变动的具体原因。

(3) 行业周期性后经营业绩大幅下滑风险。根据申请文件，发行人主要客户和供应商框架协议均存在报告期内或期后到期情形。请发行人：①结合主要客户和供应商期后框架协议续签情况等，说明 2022 年上半年 MCU 芯片、射频芯片、

传感芯片产品在不同应用领域的收入实现及在手订单情况，销售产品结构、对应的主要客户是否发生重大变化，说明发行人 2022 年上半年经营业绩是否出现大幅下滑，并视情况完善重大事项提示和风险揭示。②结合下游应用领域需求状况、行业前期大规模扩产以及 MCU 芯片、射频芯片、传感芯片价格 2022 年初以来的变动趋势等情况，说明公司所在细分行业未来三年的行业竞争状况，业绩高速增长是否可持续，定量分析公司 2022 年及其后两年业绩是否可能进一步下滑，并充分揭示业绩波动及期后大幅下滑相关风险。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明：（1）对收入实施的具体函证、访谈、截止性测试情况，说明具体核查程序、核查过程和核查结论。（2）就期后经营业绩下滑是否对持续经营能力构成重大不利影响发表明确核查意见，详细分析发行人业绩变动的原因及合理性，核查发行人的经营与财务状况是否正常，报表项目有无异常变化，是否存在影响发行条件的重大不利因素，对照《指引第 1 号》“1-6 直接面向市场独立持续经营的能力”的相关要求进行核查并发表明确意见。

问题8. 2021 年经销收入大幅增长的合理性及核查情况

根据申请文件，（1）发行人选择第二套上市标准，2019 年至 2021 年营业收入分别为 0.62 亿元、0.67 亿元、1.55 亿元，最近平均营业收入为 11,094.04 万元。（2）2019 年至 2021 年发行人经销占比分别为 18.70%、17.39%、18.65%，但 2021

年发行人经销收入同比增加 148.05%。

请发行人：（1）说明公司产品是标准化芯片还是定制化芯片；如是定制化的，在经销模式下定制化的流程及各方的权利、义务关系。（2）说明经销商的选取标准、定价机制、折扣返利政策、物流、退换货政策、销售回款政策、存货管理以及相关内部控制制度的建立与运行情况。（3）说明主要经销商的基本情况、是否专门销售发行人产品、销售金额及占比和收入变动的具体原因、对应的主要终端客户、交易规模与其经营规模的匹配关系。（4）说明各期主要经销商关于发行人产品的进销存情况，各期末经销商存货占期初存货和当期采购的比例是否存在异常变化及原因，期末存货的期后销售情况、是否存在向经销商压货提前确认收入的情形。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，并按照《指引第 1 号》“1-23 之特殊经营模式”相关要求补充披露经销模式相关信息。（2）说明针对直销客户、经销商核查计划制定情况及样本选取标准、选取方法及选取过程，不同类别的核查数量、金额及占比等。（3）说明针对经销商所采取的核查程序、核查方法、核查比例、核查证据及核查结论，包括但不限于内部控制测试、实地走访、分析性复核、函证、抽查监盘、资金流水核查等方法。（4）说明实地走访、函证核实的具体内容、走访时发现的问题，是否对经销商期末存货数量进行了解，是否发现异常情况。（5）披露报告期各期走访核查经销商、终端用户的具体家数，占

发行人经销商、终端用户总数量的比例情况；报告期各期函证经销商的具体家数，占发行人经销商总数量的比例情况；实地核查经销商或终端用户存货的具体经销商家数、占比情况。（6）说明针对经销商客户核查取得哪些证据，是否取得终端用户向经销商付款记录等外部客观证据，相关付款记录是否与对应经销商销售情况相匹配。（7）结合走访和函证等核查效力，分析是否能够判断全部经销收入的真实有效。

问题9. 大额股份支付会计处理合规性

根据申请文件，（1）发行人 2021 年 6 月 30 日召开第四届董事会，拟向苏州耀钻定向发行股票，数量不超过 800 万股，发行价格为每股 2.35 元；8 月 13 日发行人 2021 年第二次临时股东大会审议通过本议案。（2）全国股转公司于 2021 年 11 月 26 日向发行人出具《关于对苏州华芯微电子股份有限公司股票定向发行无异议的函》。（3）2021 年 12 月 29 日本次定向发行新增股份挂牌并公开转让。（4）根据 2021 年 6 月 30 日苏州耀钻与发行人签署附条件生效的《股份认购协议》，满足下列所有条件时生效：华芯微董事会及股东大会批准本次发行股票；华芯微董事会及股东大会审议通过华芯微、苏州耀钻签订的本附条件生效的股份认购协议的议案；取得全国股转公司关于本次股票定向发行的无异议函。（5）2022 年 2 月 10 日发行人 2022 年第一次临时股东大会审议通过拟以 15 元/股的价格定向发行 700 万股股票。

（1）授予日公允价值确定合理性。根据申请文件，发行

人聘请中诚通资产评估有限公司对发行人 2021 年 6 月 30 日的每股公允价值进行评估,《估值报告》确认华芯微截止 2021 年 6 月 30 日每股公允价值为 8.17 元/股。发行人以此作为授予日公允价值。请发行人:①结合《企业会计准则第 11 号——股份支付》关于授予日的规定、《股份认购协议》的约定及公众公司授予日确定情况等等,披露本次股份支付授予日的具体日期,说明股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理、与公司前次及后次增资价格的差异及原因、与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因。②说明支付对象任职及工作内容、任职期间、间接持股比例、是否存在非公司员工的人员以及股份支付费用计算过程、分摊依据。③结合发行人和苏州耀钻的决策程序、《股份认购协议》等,说明是否存在服务期等约定或与所有权或收益权等相关限制性条件,一次计入当期费用的会计处理是否准确。

(2) 苏州耀钻股权变动情况。根据申请文件,2021 年第一次股票定向发行中,袁翔资金来源包括自有资金、同学或朋友的借款。请发行人:①说明报告期内及期后苏州耀钻内部股东及各股东股份的增减变动情况,涉及增资及退出的,增资及退出的背景、每股价格及公允性、股份支付确认情况,是否存在应确认股份支付未确认的情况。②结合袁翔借款协议约定,说明借款人与发行人及其股东、员工(含前员工)、客户或供应商是否存在委托持股、关联关系或其他利益安排。

请保荐机构、申报会计师:(1)核查上述事项并发表明

确意见。(2) 区分产品类型，核查报告期各期被应用于终端用户产品的芯片数量与相应终端产品出货量或销售量的匹配性及差异原因，并说明核查方法、核查过程及核查结论。

问题10. 晶圆、封装供应商合作稳定性及价格上涨风险

根据申请文件，(1) 发行人主要采用 Fabless 经营模式，将晶圆制造、封装测试等生产环节通过委外方式进行，晶圆制造商包括力积电、华润上华、DBHiTek 等。(2) 2019 年至 2021 年发行人前五大供应商采购占比分别为 91.40%、84.89% 和 84.47%。(3) 2019 年至 2021 年发行人晶圆代工的采购单价分别为 2,607.20 元/片、2,443.98 元/片和 2,967.27 元/片，采购价格上涨较快。(4) 发行人晶圆采购受限于晶圆制造厂商的产能与生产排期。

(1) 晶圆、封测服务采购价格逐年上升的合理性。请发行人：①说明报告期各种规格、制程晶圆的采购额、数量和采购价格，并结合制程、生产工艺和晶圆尺寸等，说明晶圆采购价格上升的原因，晶圆采购价格与同行业公司比较情况及差异原因。②结合原材料的市场价格、工艺要求和采购规模等因素，分析发行人向晶圆供应商采购价格变动及不同供应商之间采购价格差异的原因；说明发行人采购晶圆的主要尺寸规格，发行人采购价格的具体折算过程。③结合封测、测试工艺和采购规模等因素，分析各期封装测试的单价及变动原因，采购价格的定价依据及公允性，不同供应商之间的定价是否存在显著差异。

(2) 与晶圆、封测服务主要供应商合作稳定性。请发行

人：①说明晶圆采购和封装测试的供应商数量及变动情况，区分采购类型披露主要供应商的名称、采购内容、采购金额及其占比并分析变动原因。②结合行业状况、主要供应商的行业地位等，分析主要供应商供应的稳定性和可持续性，是否存在发行人的产量和销量均受限于晶圆和封测服务供应商的情况，是否存在对供应商的重大依赖，说明随着募集资金项目的实施和发行人收入规模的扩大，发行人将采取的保障晶圆、封测服务稳定供应的具体措施。③结合上游供应商产能变化情况以及发行人定价方式、上游价格向下游传导的模式和周期，说明发行人期后是否存在收入、毛利率大幅下滑的可能，并充分揭示风险。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）核查报告期内主要供应商与主要应付预付款项的对象之间的匹配性，是否存在异常的供应商或其他单位；如存在，请披露其详细情况，包括但不限于成立时间、注册资本、股权结构、业务结构等。

问题11. 个人卡回款整改情况及应收账款回款风险

根据申请文件，（1）发行人客户群体分散，部分客户通常单次采购数量、金额较小，为方便款项结算，存在员工代收货款的情况。（2）发行人客户信用政策一般为 90 天，2021 年因芯片产能紧张影响、产品供不应求，发行人对客户的议价能力较强，客户付款周期大幅缩短。

（1）个人卡的整改情况。2019 年至 2021 年发行人个人卡收款金额分别为 225.91 万元、283.24 万元、754.64 万元。

请发行人：①说明使用个人卡的原因及合理性，列表说明个人卡收支的具体情况，包括发生时间、交易对手方、交易金额等。②补充披露个人卡收支是否涉及现金交易，如有，列示现金和非现金方式的金额和占比，并进一步结合个人卡收支的内部控制措施，说明发行人的财务报表是否真实、准确、完整的反映了上述通过个人卡进行结算的交易事项。③说明个人卡收支的整改措施和有效性。

(2) 应收款项信用政策及回款风险。根据申请文件，发行人截至 2022 年 3 月 31 日未回款金额占比为 38.34%，高于前期；同时，2021 年末信用期内应收账款比例为 89.53%。请发行人：①以适当的金额标准进行分层，列表披露各细分业务应收对象的类型构成，包括法人、个人等数量、应收账款金额、账龄构成及期后回款情况。②说明是否存在有争议、涉诉等情形的应收账款及各期末逾期应收账款情况，包括主要客户名称、未回收金额、未回收原因等；结合下游客户的还款能力、坏账计提的依据、客户类型，分析坏账准备计提的充分性。③披露不同销售模式下各细分业务主要客户应收账款的信用政策及执行情况，说明应收账款金额与信用政策、结算周期是否匹配、信用政策是否严格执行及应收账款的逾期情况。④截至本问询函回复日，各期应收账款的期后回款情况、各期回款比例及其变动原因。⑤按照《指引第 1 号》“1-21 第三方回款”的规范性要求，披露第三方回款具体情况。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查上述事项并发表明确意见。(2) 根据《指引第 1 号》“1-21 第三方回款”的相关

核查要求，逐项对报告期内发行人第三方回款事项进行核查，说明核查范围、方式及依据并发表明确意见。

问题12. 市场需求变动与存货跌价准备计提充分性

根据申请文件，(1) 报告期内发行人与晶圆供应商签订产能预约协议，承诺在3年内依照协议确定的单价采购不低于约定金额的晶圆，并预付1,831.36万元。(2) 发行人存货主要由原材料、委托加工物资、半成品和库存商品构成，各期末存货账面价值分别为3,063.17万元、3,045.03万元和3,302.79万元。(3) 公开资料显示，2022年上半年发行人下游应用市场需求下降，芯片市场出现供过于求的趋势，MCU芯片价格特别是消费型产品MCU存在下滑可能性。

(1) 存货构成合理性及跌价计提充分性。请发行人：①结合上下游行业需求变化、客户需求及在手订单、生产和销售模式等因素，说明各类型原材料、在产品、委托加工物资和产成品变动的原因。②结合报告期各期末的在手订单情况、原材料的采购周期、产品生产周期、备货政策、期后结转率和销售率等，量化分析存货各项目与在手订单的具体匹配情况，各期末存货主要项目金额的变动原因及合理性，并分析销售预测、备货与期后销售情况的匹配情况。③说明不同类别原材料、在产品和库存商品的库龄分布情况，报告期各期末库龄一年以上存货的形成原因，相关存货期后结转率、销售收入和成本以及毛利情况，说明存货跌价准备是否计提充分，说明存货跌价准备计提比例低于同行业可比上市公司的合理性。④结合目前上游供应商的产能和生产排期、下游客

户的订单情况，分析说明发行人存货是否存在较大的减值风险，并在招股说明书中进行充分风险揭示。⑤说明存货管理制度、报告期内盘点情况，包括存货盘点计划、盘点地点和时间、盘点执行人员、存货的盘点范围、盘点结果、监盘情况等。⑥按照通用型、专用型，区分 4 位、8 位、32 位披露 MCU 芯片等主要产品各期末构成情况、存货跌价计提情况。

(2) 预付款方式采购的合理性。请发行人：①说明报告期各期采用预付款方式和采用其他支付方式采购的具体情况，包括但不限于主要供应商名称、采购内容、合同金额等，结合产品稀缺性、原材料价格波动、发行人和供应商议价能力等，说明支付方式存在差异的原因；说明预付款支付时间、采购内容、实际已采购金额、实际供货时间、已领用金额，发行人及其主要人员与预付款支付的相关供应商是否存在关联关系，发行人以预付款方式采购的合理性，是否符合行业惯例，是否符合业务实际需求。②披露采购框架协议关于采购价格确定机制（如供应商调价）、最低采购额等主要条款内容，说明是否有照付不议条款、是否承担价格波动风险；说明相关内部决策程序、签订该类合同是否符合行业惯例；结合相关产品或服务市场价格的波动情况，说明锁价条款是否导致公司财务数据存在重大不确定性，是否存在应确认未确认的预计负债，并针对性地进行风险揭示。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

请申报会计师说明对存货执行的具体核查程序和核查结果，详细列示核查比例及核查过程。

问题13. 主营业务毛利率是否存在大幅下滑风险

根据申请文件，发行人 2019 年至 2021 年主营业务毛利率分别为 32.06%、29.00% 和 48.54%，均低于同行业可比公司平均水平。根据公开信息，2022 年上半年 MCU 现货价格逐步回落，下游应用特别是消费电子市场需求下降。

(1) 2021 年主营业务毛利率大幅增长的合理性。发行人 2021 年主营业务毛利率较 2020 年提高 19.54%，主要系芯片供求不平衡导致产品涨价、产品结构调整等因素影响所致。请发行人：①结合宏观经济政策变动情况、市场需求变化情况、客户采购需求变化情况等分析各类产品各期毛利率水平变动较大的原因及合理性，披露报告期各期发行人细分产品的毛利率情况与同行业可比公司相同或类似产品的比较情况，分析发行人主要产品的毛利率、变动趋势是否与可比公司存在较大差异，结合产品内容、主要产品功能差异、成本结构差异等，对比分析说明发行人主营业务毛利率低于可比公司的合理性。②列示报告期内发行人产品分季度的毛利率情况，与同行业可比公司分季度毛利率进行对比分析是否存在较大差异，量化分析 2021 年毛利率大幅上升的原因及合理性。③区分各类型产品，结合工艺特征、市场价格变化、封装方式等因素，分析产品结构、单位价格、单位晶圆成本和封装测试成本对毛利率变动的影响。

(2) 毛利率是否存在大幅下降的风险。请发行人：①量化分析不同产品在直销、经销模式下产品的销售价格、毛利

率的差异情况及合理性，是否存在产品销售毛利率显著异常的订单并分析原因。②结合未来行业投产情况及市场竞争格局、各产品的定价机制、客户需求变化、原材料采购价格变化、在手订单等因素，分析说明公司 2021 年产品高毛利率是否可持续，是否会对公司未来盈利造成影响；如有，请在招股说明书中量化分析并有针对性地进行风险揭示。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

问题14. 成本费用核算准确性、合规性

根据申请文件，(1) 发行人营业成本中直接人工成本为 0 元，但报告期各期末生产人员人数分别为 14、15、15。(2) 2021 年应付职工薪酬计提金额同比增长 46.82%，其中销售人员薪酬同比增加 59.12%；各期末发行人员工人数分别为 92 人、96 人和 101 人，其中销售人员人数为 12、14、19。

(1) **人工成本核算合规性、准确性。**请发行人：①列表说明公司组织结构图中各部门职责（如生产制造部、应用工程部等）、报告期各期人工成本总额、员工总数，列入生产成本、销售费用、管理费用、研发费用的人数、人工成本费用、人均薪酬，说明报告期内人工成本费用与支付给职工以及为职工支付的现金的匹配关系。②结合薪酬分配依据按合理区间列表详细说明参与生产、研发的各部门各员工各期人数、实际参与研发和非研发的强度情况。③结合生产工艺和流程说明人工成本在不同业务分配依据不同的原因及合理性。④按照 MCU 芯片、射频芯片、传感芯片等产品类型，说明各

期料、工、费等构成情况及变动原因。⑤结合销售策略、薪酬激励政策、销售和管理人员均薪酬变化情况等，说明与同行业可比公司销售、管理人员人均工资比较情况及差异原因。

(2) 单位成本变动合理性。请发行人：①说明 2019 年至 2021 年 MCU 芯片、射频芯片、传感芯片等产品单位晶圆成本、单位封装测试费变动趋势不一致的原因。②量化分析各期不同产品成本中原材料、封装及测试等变动情况与产品销量的匹配性，量化分析不同产品单位成本变动的原因及与主要原材料价格变动之间的关系、不同产品产量与各期采购及消耗原材料数量、封装测试的匹配性。

(3) 研发费用归集准确性。根据申请文件，发行人研发费用分别为 1,245.26 万元、1,417.48 万元和 1,688.58 万元，主要由职工薪酬、直接投入、房租及物管费等构成。请发行人：①说明各期研发人员的数量及其变动情况、部门构成、学历结构、年龄结构和从业年限结构，研发人员的考核激励机制，人均薪酬的变动原因，薪酬总额的变化与发行人经营业绩的匹配关系，研发人员人均薪酬与同行业可比公司是否存在显著差异。②说明是否存在研发人员与生产人员混同的情形，说明研发人员和生产人员如何区分，研发人员成本和生产人员成本如何划分，相关料工费如何在生产项目与研发项目之间归集和分摊，是否存在应计入生产成本而计入研发费用的情形。③说明 2021 年研发费用中直接投入减少的原因及合理性，发行人研发用材料的相关管理制度及执行情况，

是否与生产人员混同，各期研发用材料的库龄分布、领用量、使用量和截至各期末的结存量、与各对应研发项目之间的关系，是否存在期末集中领料或领用长库龄存货多确认研发费用的情形，并详细说明形成产品的销售或废料的处理情况。
④说明研发费用加计扣除金额与发行人实际发生的研究费用之间的差异并逐项定量分析原因。⑤说明报告期内在研和已完成的研发项目的人员配置和研发成果转化成产品的销售收入情况，报告期内委托合作开发的具体情况。

请保荐机构、申报会计师：(1) 核查上述事项并发表明确意见。(2) 结合发行人主要生产流程、《企业会计准则》及其应用指南的有关规定，对公司成本核算方法是否符合其实际经营情况、是否符合企业会计准则的要求、在报告期内是否保持了一贯性原则、相关内部控制是否能够确保发行人成本核算完整、准确进行核查，并发表核查意见。

五、募集资金运用及其他事项

问题15. 募集资金规模及用途合理性

根据招股说明书，(1) 发行人拟募集资金 27,305.58 万元，其中 14,742.66 万元用于“高性能 MCU 和模拟芯片升级及产业化项目”、12,562.92 万元用于“研发中心建设项目”。

(2) “高性能 MCU 和模拟芯片升级及产业化项目”计划在江苏省苏州市高新区上市企业总部园购置办公楼，建筑面积 3,000.00 平方米，并对其进行适应性装修改造，作为发行人高性能 MCU 和模拟芯片升级及产业化项目办公及测试场地；

经测算，预计项目正常年可实现营业收入为 35,190.00 万元，年利润总额为 8,391.78 万元，项目投资财务内部收益率为 23.50%，投资回收期为 6.94 年。(3)“研发中心建设项目”计划购置办公楼建设，总建筑面积 3,000.00 平方米。项目将通过购进先进的研发、试验以及测试设备等，招募行业内高端技术人才，进行高精度、高速、低功耗和高可靠性大型家用电器、工业控制及车规级 MCU 芯片等课题研发，增强公司的综合技术研发实力和市场竞争力。

请发行人：(1)说明“高性能 MCU 和模拟芯片升级及产业化项目”拟拓展的产品与现有产品在功能特点、参数指标、技术水平、应用场景等方面的差异，结合芯片产品的下游需求变动情况、行业库存周期、自身技术储备、在手订单及订单获取能力等，说明对于预期收益的测算是否谨慎、客观，量化分析并充分披露不能实现预期收益的风险。(2)说明“研发中心建设项目”拟购进的研发、试验以及测试设备情况，结合现有产品结构、技术路线、研发人员情况、技术储备、芯片产品的研发难度等说明对于“工业控制及车规级 MCU 芯片”的研发计划是否存在较大跨度、是否存在无法实现预期成果的风险，相关信息披露是否真实、准确。(3)结合发行人资产规模、人员规模、Fabless 业务模式、前次募集资金规模和使用情况等，说明本次募集资金规模是否与发行人规模和发展阶段相匹配，募投资金拟大规模投资固定资产的原因及合理性，是否符合行业惯例；各募投项目办公楼建设的具体

计划，是否存在变相进行房地产投资的计划和可能。（4）说明募集资金投入项目是否会导致发行人业务模式发生变化，本次募投项目新增固定资产折旧摊销额预计对发行人未来业绩的影响，相关风险揭示是否充分。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

问题16. 发行相关问题

根据申请文件，发行人本次发行底价为不低于 18.80 元/股；2021 年 12 月，发行人完成了 2021 年第一次股票定向发行，发行价格为人民币 2.35 元；本次申报前，发行人进行了 2022 年第一次股票定向发行，发行价格为人民币 15 元/股。发行人制定了《关于苏州华芯微电子股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内稳定股价的预案》。

请发行人说明：本次发行底价与前期定向发行价格存在较大差异的原因并充分论证本次发行定价的科学性、合理性；补充披露稳定股价措施的实施条件、程序、方式，说明现有股价稳定预案能否切实有效发挥稳定作用；综合分析说明现有发行规模、发行底价、稳价措施等事项对本次公开发行并上市是否存在不利影响。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发

行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法（试行）》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及公开发行股票并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

二〇二二年七月十九日