

中信建投证券股份有限公司

关于

**北京昂瑞微电子技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市**

之

上市保荐书

保荐人



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二五年三月

保荐人及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人张悦、汪家富已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

目 录

一、发行人基本情况	4
二、发行人本次发行情况	19
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况、联系地址、电话和其他通讯方式	20
四、关于保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	23
五、保荐人按照有关规定应当承诺的事项	24
六、保荐人关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明	25
七、保荐人关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐人的核查内容和核查过程	25
八、保荐人关于发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明	30
九、持续督导期间的工作安排	37
十、保荐人关于本项目的推荐结论	37

释 义

保荐人、中信建投证券、主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
发行人、公司、昂瑞微	指	北京昂瑞微电子技术股份有限公司
昂瑞微有限	指	北京昂瑞微电子技术有限公司，发行人前身，曾用名是北京中科汉天下电子技术有限公司
本上市保荐书	指	《中信建投证券股份有限公司关于北京昂瑞微电子技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《北京昂瑞微电子技术股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《北京昂瑞微电子技术股份有限公司章程（草案）》
申报会计师、中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、信达	指	广东信达律师事务所
报告期、报告期内、报告期各期	指	2022 年度、2023 年度及 2024 年度
报告期各期末	指	2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日及 2024 年 12 月 31 日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

注：本上市保荐书中所引用数据，如合计数与各分项数直接相加之和存在差异，或小数点后尾数与原始数据存在差异，可能系由精确位数不同或四舍五入形成的。

一、发行人基本情况

（一）发行人概况

中文名称	北京昂瑞微电子技术股份有限公司
英文名称	Beijing Onmicro Electronics Co., Ltd.
注册资本	7,464.8766 万元
法定代表人	钱永学
有限公司成立日期	2012 年 7 月 3 日
股份公司成立日期	2020 年 12 月 22 日
住所	北京市海淀区东北旺西路 8 号院 23 号楼 5 层 101
邮政编码	100193
电话	86-10-83057600
传真	86-10-83057667
互联网网址	www.onmicro.com.cn
电子信箱	ir@onmicro.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露负责人	张馨瑜
信息披露负责人联系电话	86-10-83057683

（二）发行人主营业务、核心技术、研发水平

1、主营业务

公司是一家专注于射频、模拟领域的集成电路设计企业，是国家级专精特新重点“小巨人”企业。公司主要从事射频前端芯片、射频 SoC 芯片及其他模拟芯片的研发、设计与销售。自成立以来，公司通过持续的研发投入和技术积累，不断进行产品高效迭代，为客户提供高性能、高可靠性、低功耗、高集成度的射频及模拟芯片产品。

公司聚焦射频通信领域，对射频通信系统有深刻的理解。报告期内，公司核心产品线主要包括面向智能移动终端的 5G/4G/3G/2G 全系列射频前端芯片产品（包括射频前端模组及功率放大器、开关、LNA 等）以及面向物联网的射频 SoC 芯片产品（包括低功耗蓝牙类及 2.4GHz 私有协议类无线通信芯片）。

	射频前端芯片	射频SoC芯片
技术类型	移动无线通信技术：  蜂窝移动通信	短距离无线传输：  Bluetooth [®] 2.4GHz [®]
产品类型	2/3/4/5G/卫星通信 PA及模组、开关、LNA等	低功耗蓝牙类及2.4G私有协议类SoC芯片
应用领域	 手机终端  智能穿戴  物联网模块  智能汽车	 无线键鼠  智能家居  健康医疗  智慧物流
终端客户代表	HONOR SAMSUNG  Transsion  moto  oppo  vivo  真我 redme	 阿里巴巴   hp  Kaadas Sinocare三诺  凯迪仕·智能锁

在射频前端领域，公司具备基于多种工艺芯片设计能力，覆盖 GaAs/CMOS/SiGe 工艺功率放大器、CMOS 工艺控制器、SOI 工艺开关及 LNA 等射频前端芯片产品。截至目前，公司已量产出货 L-PAMiD、L-PAMiF、DiFEM/L-DiFEM、L-FEM、MMMB PA 等模组，覆盖 5G/4G/3G/2G、NB-IoT 等通信标准下多种网络制式通信。在高门槛、高技术难度的模组产品领域，公司打破国际厂商垄断，5G L-PAMiD 产品率先实现对主流手机品牌客户旗舰机型大规模量产出货，成功解决 5G 射频前端模组的技术瓶颈问题，标志着公司在 5G 射频前端模组能力方面已处于行业先进水平；此外，公司自主研发的 CMOS 射频功率放大器技术具有高集成度、低成本等特点，可广泛用于 5G/4G/3G/2G 射频方案，其突破性成果荣获北京市科学技术三等奖及“中国芯”优秀技术创新产品奖；在卫星通信领域，公司推出的北斗和天通多款卫星通信产品已于品牌手机终端客户高端机型实现量产出货；在智能汽车领域，公司可提供从 PA、开关到模组的多系列车载射频前端芯片产品，相关产品已通过 AEC-Q100 车规级认证，并在知名车企中量产应用。凭借优异的技术实力、产品性能和客户服务能力，公司射频前端芯片产品已在全球前十大智能手机终端¹中除苹果外所有品牌客户实现规模销售。

在射频 SoC 领域，公司专注于研发高性能、低功耗的射频 SoC 芯片产品，主要产品包括低功耗蓝牙类 SoC 芯片和 2.4GHz 私有协议类 SoC 芯片。公司低功耗蓝牙类产品采用系统级低功耗设计技术，并利用 CMOS 超低漏电工艺设计，减小芯片面积的同时有效降低系统功耗，提升电池的续航能力，满足物联网应用领域对续航时间的苛刻要求；此外，低功耗蓝牙类产品采用具有自主知识产权的

¹ 注：数据来源于 Omdia2024 年全球智能手机前十的排名，后同。

低功耗射频收发机电路技术和高性能无线通信收发技术，有效提升了产品在复杂的电磁干扰环境中的适应能力，使得芯片性能处于行业先进水平。公司在提供高质量射频 SoC 芯片产品的同时，向下游客户配套提供了自研的固件协议栈和用于二次开发的软件开发套件，极大地提高了客户开发产品的便捷度，缩短了客户产品的上市时间。公司射频 SoC 芯片产品凭借高性能、低功耗、高集成度、高性价比的特点，已导入阿里、小米、惠普、凯迪仕、华立科技、三诺医疗等知名工业、医疗、物联网客户，覆盖无线键鼠、智能家居、健康医疗、智慧物流等多元物联网应用场景，获得了下游客户的高度认可，其中，蓝牙产品 HS6621 系列荣获了“中国芯”优秀技术创新产品奖。

公司积极导入国产射频领域供应链，成为多家本土供应商的首批射频类产品验证客户。在晶圆代工领域，公司与多家本土战略供应商共同进行国产工艺平台开发验证；在封装测试领域，公司联合长电科技、甬矽电子、华天科技、伟测科技、安测科技等供应商导入倒装封装、复杂模组封装工艺等，并积极牵引供应商验证国产耗材，为射频领域供应链全链条国产化做出贡献。

凭借丰富的技术积累和突出的技术创新能力，截至本上市保荐书签署日公司已主导或参与 5 项国家级及多项地方级重大科研放大器，积极推动我国射频领域的基础研究和产业化应用。

2、核心技术

公司经过多年的研发创新积累，在射频前端芯片、射频 SoC 芯片等领域积累了 11 项核心技术。发行人的核心技术目前均已取得多项知识产权，并在其主要产品和服务中实现应用。

公司主要核心技术如下：

序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	应用领域	技术来源	所处阶段	专利号
1	CMOS 射频功率放大器技术	通过优化电路结构来解决 CMOS 工艺存在的固有缺陷，使得 CMOS 工艺能用来实现射频功率放大器以大幅提高产品集成度。	射频前端芯片 -2/3/4/5G PA 及模组	自主研发/受让取得	量产	ZL201510903523.1 ZL201210140694.X ZL201010262926.X
2	电流功率控制技术	通过采样输出电流来实现功率控制，能显著提高射频功率放大器在功率回退	射频前端芯片 -2/3/4/5G	自主研发	量产	ZL201510907131.2 ZL201521016480.7 ZL202110970560.X

序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	应用领域	技术来源	所处阶段	专利号
		下的效率，以延长手机的通话时间。	PA 及模组			
3	射频功率放大器可靠性提高技术	通过检测射频链路中的电压、电流或温度，通过控制电路来调节射频链路的工作状态，以达到提高可靠性的目的。	射频前端芯片 -2/3/4/5G PA 及模组	自主研发/受让取得	量产	US10411661B1 ZL201110006300.7 ZL202010717760.X (申请中)
4	CMOS 工艺实现大功率开关功能技术	通过优化匹配网络与控制开关的通断，采用标准 CMOS 工艺实现大功率射频信号的切换，从而避免使用额外的 SOI 开关，极大地提高了产品的集成度；通过避免在射频通路增加串联开关，可减少串联开关导致的插入损耗和恶化收发性能的问题。	射频前端芯片 -2/3/4G PA 及模组、射频 SoC 芯片	自主研发/受让取得	量产	ZL200910192605.4 ZL202010716486.4
5	射频功率放大器功率合成技术	功率合成技术能有效提高射频功率放大器的输出功率与线性度等指标，以及低功率等级下的效率。	射频前端芯片 -2/3/4/5G PA 及模组	自主研发/受让取得	量产	ZL201110052311.9 ZL200910192107.X ZL200910039721.2 ZL201310618773.1 ZL201920414611.9
6	射频功率放大器偏置电路	通过镜像电路模块与电流调整模块的调整，偏置电流随偏置电压 V_{ref} 变化的变化量相比传统电路中的变化量大大减小，降低了对射频功率放大器的性能指标的影响；通过调整偏置电路配置，提高功率放大器在载波聚合 CA 模式下性能。	射频前端芯片 -2/3/4/5G PA 及模组	自主研发	量产	ZL201810861529.0 ZL202123198435.6
7	高可靠性、低功耗的功率自适应射频开关设计技术	通过采样天线端输出功率来实时调整控制单元的振荡频率，这样既能满足大功率下的射频性能指标，也能降低小功率下工作功耗，同时还能节省芯片面积，以在射频性能、功耗、芯片面积等多方面达到很好的平衡。	射频前端芯片 - 射频开关	自主研发	量产	ZL202011594755.0 (申请中) ZL202111580158.7 ZL202210072316.6 (申请中)
8	增益可调、大宽带、高线性度低噪声放大	通过引入电感调整电路、反馈网络技术及偏置电流线性度优化技术，可以在确保噪声性能不受太大影	射频前端芯片-LNA、射频 SoC 芯片	自主研发	量产	ZL202011313205.7 ZL202210016614.3 (申请中) ZL202210015972.2 (申请中)

序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	应用领域	技术来源	所处阶段	专利号
	器设计技术	响的前提下实现增益精确可调、大带宽及高线性度的 LNA。				ZL202110859664.3 (申请中) ZL202210016619.6 (申请中) ZL202210016611.X (申请中)
9	低功耗射频收发机电路技术	接收机创新省去平衡-不平衡转换器,采用自适应的阻抗匹配网络技术以及快速自动增益控制技术,有效降低系统噪声并提升系统抗干扰能力; 发射机采用两点调制锁相环技术,由锁相环直接调制信号并驱动可配置大功率非线性功放技术,有效提升了发射功率的效率并降低了电路面积。	射频 SoC 芯片	自主研发	量产	ZL201310382976.5 ZL201510441040.4 ZL202010534517.4 ZL202010552867.3 ZL202010718104.1 ZL202010716455.9 ZL202210884762.7 (申请中)
10	系统级的低功耗设计技术	芯片设计中采用自顶向下的多层次低功耗设计,包括多电源域设计技术、开关电源 DC/DC 技术、动态稳压源 LDO 技术、动态电压控制技术、低功耗数字电路设计技术和多阈值电压晶体管设计技术,有效降低收发机在不同工作模式下的电流,提升电池续航能力。	射频 SoC 芯片	自主研发	量产	ZL201811397496.5 ZL201811397485.7 ZL201810478208.2 ZL201810228128.1 ZL201811391456.X
11	高性能的无线通信收发技术	芯片设计中采用高性能调制解调技术,包括载波频偏和数据同步的联合估计、符号序列检测技术、采样频偏估计补偿技术、低延时解调系统,有效降低数字基带对射频电路和外部晶体的技术要求,大幅提升芯片接收机性能。	射频 SoC 芯片	自主研发	量产	ZL201510652656.6 ZL201710112900.9 ZL201810478212.9 ZL201811390763.6 ZL201811283424.8 ZL201811452250.3 ZL201910371112.0

3、研发水平

(1) 核心技术人员及研发技术人员

报告期各期末,公司研发人员数量不断增加,分别为 195 人、202 人及 212 人,占员工总人数的比例分别为 51.05%、50.37%及 47.11%。截至 2024 年末研发人员学历构成中,博士学历人员 6 人、硕士学历人员 131 人、本科学历人员

65 人，大学本科学历及以上人员占研发人员总数的比例为 95.28%。

单位：人、%

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
研发人员数量	212	202	195
员工总数	450	401	382
研发人员占比	47.11	50.37	51.05

公司的核心技术人员为钱永学、孟浩、蔡光杰。公司核心技术人员对发行人研发的具体贡献、负责的主要业务及其成果如下：

姓名	职务	学历	科研成果及对公司研发的具体贡献
钱永学	董事长、总经理	硕士研究生	钱永学先生在芯片设计及无线通信领域拥有 20 余年技术研发经验，在芯片及无线通信领域国际期刊及会议上发表 6 篇相关学术论文，截至报告期末作为专利发明人协助公司获得 41 项发明专利，并曾荣获 2019 年首都科技领军人才、2019 年首届“创新中国·2018 年度优秀企业家”奖、“2018 中国电子学会科学技术奖”三等奖、“2007 年度上海市科学技术进步奖”等奖项。 钱永学先生担任公司董事长、总经理，总体负责公司研发及产品工作，带领团队主导的研发产品在核心关键技术上不断实现突破。
孟浩	董事、副总经理、射频前端研发部负责人	硕士研究生	孟浩先生在芯片设计及无线通信领域拥有 15 年技术研发经验，在期刊和会议上发表 2 篇学术论文，截至报告期末作为专利发明人协助公司获得 30 项发明专利，获得北京市科学技术奖，“海英人才”一青年英才称号，入选北京市科技新星计划，获得“中国电子学会科学技术奖”三等奖。 孟浩先生担任公司副总经理，全面负责射频前端芯片产品线的开发工作，带领团队主导研发产品累计出货数十亿颗，产品销售到荣耀、三星、vivo、小米、OPPO、联想（moto）、传音、realme 等品牌客户。
蔡光杰	副总经理、SoC 研发部负责人	硕士研究生	蔡光杰先生在模拟与射频集成电路领域拥有近 20 年的研发设计和流片经验，在国内核心期刊发表论文 1 篇，国外论文 1 篇，截至报告期末作为专利发明人协助公司获得 15 项发明专利。 蔡光杰先生担任公司副总经理，负责射频 SoC 芯片产品线的研发和运营工作；在公司任职期间，带领研发团队开发了多款低功耗蓝牙和窄带物联网芯片，并将产品成功导入阿里、小米、惠普、凯迪仕、华立科技、三诺医疗等国内外知名客户，提高了公司研发团队的整体技术水平以及产品在业界的知名度。

（2）研发组织体系

公司拥有完善的研发体系，在北京、上海、深圳、广州、西安、大连和中国香港等地均设有研发机构，按照研发的产品类型及应用场景划分，分别设立了射

频前端研发部、射频 SoC 研发部和模拟研发部，同时研发部下还根据产品技术和工艺设立了多个研发小组。公司研发团队的主要职能为芯片软硬件设计、产品验证等，同时还与市场部、销售部、生产部等部门协同，进行市场需求调研、产品技术推广等工作。

(3) 研发投入情况

公司始终鼓励创新，重视研发工作，已形成的核心技术均系自主研发的成果。报告期内，公司研发投入整体保持稳定，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发费用支出	31,384.40	39,632.84	26,999.86
营业收入	210,131.97	169,487.05	92,304.47
研发费用占营业收入比例	14.94%	23.38%	29.25%

(三) 发行人主要经营和财务数据及指标

项目	2024-12-31/ 2024 年度	2023-12-31/ 2023 年度	2022-12-31/ 2022 年度
流动比率（倍）	2.20	2.45	5.80
速动比率（倍）	0.98	1.51	3.56
资产负债率（母公司）	42.33%	38.68%	17.82%
资产负债率（合并）	43.22%	39.33%	17.71%
应收账款周转率（次）	23.68	23.23	9.23
存货周转率（次）	2.08	2.03	1.11
息税折旧摊销前利润（万元）	1,850.09	-35,200.82	-21,547.35
利息保障倍数（倍）	-8.88	-135.90	-264.20
归属于母公司股东的净利润（万元）	-6,470.92	-45,013.32	-28,988.54
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-11,002.69	-30,072.48	-47,409.76
研发投入占营业收入的比例	14.94%	23.38%	29.25%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-2.50	-0.90	-0.53
每股净现金流量（元/股）	0.17	-0.88	-5.86
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	13.09	13.93	16.67

注：上述财务指标的计算方法如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债；

- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总计/资产总计；
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出（财务费用项下）+折旧与摊销；
- 7、利息保障倍数=（利润总额+利息支出（财务费用项下））/利息支出（财务费用项下）；
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；
- 11、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产/期末股本总额。

（四）发行人存在的主要风险

1、与发行人相关的风险

（1）技术风险

①技术和产品迭代风险

公司所处的集成电路设计行业产品更新换代及技术迭代速度较快，需要根据技术发展趋势和终端客户需求不断升级研发新产品，以保持产品竞争优势。若公司未能及时准确把握技术的变化趋势和发展方向，持续推出具有商业价值和竞争力的新产品，将导致公司错失新的市场商机，无法维持新老产品的滚动迭代及业务的持续增长。

公司射频前端芯片产品主要下游应用领域为移动智能终端行业，其具有通信技术迭代速度较快、产品需求变化较快、产品技术及质量要求较高等特点，因此射频前端行业具有产品迭代速度较快、产品验证周期较长、市场竞争格局复杂多变等特点，公司需及时推出满足市场需求的新产品并保持前瞻性，以保持市场竞争力。

当前，射频前端行业正处于国产化替代的关键阶段，若公司的技术升级速度和产品迭代成果未达到预期水平，未能及时、有效满足市场需求，或出现颠覆性、革新性的新技术导致公司现有产品被替代，则存在公司产品升级迭代不及预期的风险，导致公司的行业地位和市场竞争力下降。

②产品研发不及预期的风险

公司主要从事射频前端芯片、射频 SoC 芯片及其他模拟芯片的研发、设计与销售，需要进行持续性的产品研发并在研发过程中投入大量的资金和人员，以

应对不断变化的市场需求。

由于技术的产业化和市场化始终具有一定不确定性，如公司未来在研发方向上未能做出正确判断，或者在研发过程中未能突破关键技术、未能满足产品性能指标要求，或者所开发的产品不契合市场需求，公司将面临研发未达预期且前期研发投入无法收回的风险，对公司的产品销售和财务状况造成不利影响。

③知识产权风险

集成电路行业属于技术密集型行业，公司坚持自主创新的研发战略，重视自身知识产权的申报和保护。但未来不排除在业务开展过程中出现专有技术、专利或集成电路布图设计等被盗或不当使用、知识产权被监管机构宣告无效或撤销，或与竞争对手产生知识产权纠纷或诉讼的可能。同时，虽然公司注意尊重和保护第三方知识产权，但仍不排除由于境内外知识产权法律体系和认知差异、公司员工理解偏差等因素而引发的知识产权纠纷、争议或诉讼风险，进而影响公司日常经营。

(2) 经营风险

①客户相对集中和客户拓展不及预期的风险

公司的下游终端应用领域主要包括移动智能终端及无线键鼠、智能家居、健康医疗、智慧物流等物联网场景。其中，公司射频前端芯片产品已在全球前十大智能手机终端中除苹果外所有品牌客户实现规模销售。同时，射频 SoC 芯片产品已经导入阿里、小米、惠普、凯迪仕、华立科技、三诺医疗等知名客户。头部品牌终端客户具有采购规模大、高端需求多、质量要求高等特点，对推动公司未来的收入增长、盈利提升起到重要作用。

另一方面，射频通信产品下游客户的市场集中度较高，导致报告期公司的客户呈现较高的集中度。报告期内，公司对前五大客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 70.44%、75.84%和 69.52%，前五大客户集中度较高，主要客户对公司报告期内销售收入实现快速增长贡献较大。

受到客户整体战略规划、提货节奏、市场偏好及市场竞争等多重因素的影响，公司与现有主要客户的合作情况可能出现不利变化，公司在新客户拓展方面的进度和效果也可能不及预期。若公司未能准确把握下游客户的应用需求，主要产品

在终端客户中验证失败或者导入进度缓慢，公司将有可能无法保持现有的业务规模 and 市场份额，进而对公司持续竞争力、成长性及未来经营业绩产生不利影响。

②供应链稳定的风险

公司采用 Fabless 的经营模式，专注于半导体芯片的研发、设计及销售，涉及晶圆制造、芯片封装测试等生产环节委托第三方完成。公司的生产性采购主要包括晶圆制造和封装测试等，公司的供应商主要包括稳懋、Tower、长电科技、甬矽电子等。此外，公司的高集成度模组等产品也在大量应用村田、太阳诱电等厂商的无源器件。报告期内，公司对前五大供应商的采购比例分别占当期采购总额的 62.65%、61.34% 和 59.09%。

受到全球贸易政策、国家产业政策及行业发展预期等多种因素影响而具有不稳定性，公司供应链存在阶段性紧张的风险，报告期内也曾出现过晶圆代工厂产能紧张、原材料采购价格大幅上涨的情形。未来，稳定的供应链对公司可持续发展具有重要作用，若主要供应商终止与公司的合作关系，或因产能紧张等因素作出其他不利于公司经营的要求，而公司未能及时拓展新的供应商进行有效替代，则将面临原材料或代工服务供应短缺、产能不足的风险，从而可能导致公司不能按期交货，前述情形可能会对公司经营业绩产生不利影响。

③产品质量风险

公司的射频前端模组产品连接天线模组和射频收发机，主要负责射频信号的接收和发射，直接影响移动智能终端的信号收发质量，在终端应用中具有举足轻重的作用，客户对公司产品的质量及可靠性要求较高。若未来公司在产品持续升级迭代、新产品开发过程中不能达到客户质量标准，或上游供应商提供的产品或者服务出现质量及可靠性问题，可能损害公司的品牌声誉，对公司与下游客户的合作产生不利影响。

④优秀人才流失的风险

公司为采取 Fabless 经营模式的技术创新型公司，所处行业具有技术密集型和人才密集型的特征，具备扎实理论知识、丰富行业经验以及研发创新能力的优秀人员在技术研发、产品推广、生产运营等方面具有关键作用，该等优秀人员的引进及留用培养对于公司的经营发展具有重要意义。

近年来，我国大力发展集成电路产业，对集成电路行业研发、产品、销售人员的需求大幅上升，集成电路行业整体面临较大的专业人才缺口，具有丰富经验的行业人才炙手可热。相应地，公司在提供了有市场竞争力的薪酬水平基础上，也制定了员工持股计划，以更好地实现人才激励。

2023 年末，结合公司经营实际，公司调整了员工持股计划，可能对公司人才队伍的稳定性造成一定的不利影响。未来，若发生优秀人才大量流失的情况，将对公司的研发实力、生产经营和市场竞争力产生不利影响。

(3) 财务风险

① 存货金额较大及跌价的风险

报告期各期末，公司存货余额分别为 64,541.77 万元、69,186.34 万元、92,017.99 万元，公司计提的存货跌价准备分别为 18,624.00 万元、16,489.06 万元和 13,363.60 万元。报告期各期内，公司存货跌价损失分别为 13,860.99 万元、6,521.42 万元和 4,025.46 万元，金额较大且存在一定波动。2023 年以来，随着公司产品毛利率水平提升和公司库存管理水平加强，存货跌价损失有所收窄，但公司的账面存货余额仍然较高，存在一定的跌价风险。未来，若公司下游客户需求、市场竞争格局发生变化，或者公司不能有效拓宽销售渠道、优化库存管理导致存货无法顺利实现销售或按合理的价格实现销售，则将存在存货大量增加且存货跌价准备金额进一步扩大的风险。

② 应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 5,129.53 万元、9,461.77 万元和 8,289.43 万元。公司按照会计政策对应收账款计提坏账准备，报告期内，公司计提的坏账准备分别为 33.19 万元、27.04 万元和 20.09 万元。但若未来公司部分客户经营情况或信誉情况发生重大不利变化，或是公司基于历史情况估计的预期信用损失率未能反映应收账款真实坏账风险，则公司需进一步计提应收账款坏账准备，公司将面临应收账款坏账损失金额增加的风险。

③ 政府补助减少和政策变化的风险

报告期各期，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 17,993.97 万元、3,868.23 万元和 3,751.56 万元，其中个别期间的政府补助金额较高。若未来公司

享受的政府补助政策取消，或政府补助政策、补助力度等发生不利调整，将对公司经营业绩和盈利产生不利影响。

④持续亏损和存在累计未弥补亏损的风险

报告期内，公司净利润分别为-28,988.54 万元、-45,013.32 万元和-6,470.92 万元，累计亏损较大。近年来，公司把握通信制式升级和国产化替代的市场机遇，通过提升产品竞争力和业务管理水平，业务规模不断扩大，营业收入从 2022 年度的 92,304.47 万元增长到 2024 年度的 210,131.97 万元，复合增长率达到 50.88%，2024 年度亏损额亦较前期大幅收窄。但是，考虑到市场景气度、行业竞争、客户拓展、供应链管理等影响经营结果的因素较为复杂，发行人的营业收入可能无法持续增长，存在未来一段时期内持续亏损的风险。

截至 2024 年末，公司累计未弥补亏损为-123,862.61 万元，预计首次公开发行股票并上市后，发行人账面累计未弥补亏损将持续存在，导致一定时期内无法向股东进行现金分红。

⑤资金短缺风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,945.59 万元、-6,709.07 万元和-18,672.06 万元。考虑到公司尚未实现盈利，且随着业务规模扩大，库存备货和研发投入等方面的资金需求持续较大，如果公司现有融资渠道无法满足经营所需，公司将面临资金短缺的风险。

(4) 募集资金投资项目风险

①募集资金投资项目实施进度或效果未达预期的风险

公司本次募集资金拟投资于 5G 射频前端芯片及模组研发和产业化升级项目、射频 SoC 研发及产业化升级项目、总部基地及研发中心建设项目。

本次募集资金投资项目是围绕公司主营业务、战略发展目标进行的投资，若因项目实施管理不力、新产品研发推进缓慢等不利因素导致相关项目无法按原计划顺利实施，存在募集资金投资项目无法达到预期收益的风险。

此外，本次发行的募集资金投资项目从项目论证、筹备、建设直至最终投产并达到预期效益需要较长的时间，期间宏观环境、市场需求等因素均可能发生不

利变化，存在募集资金投资项目不能顺利实施或不能达到预期效果的风险。

②募集资金投资项目新增折旧摊销影响公司盈利能力的风险

根据募集资金使用计划，本次募集资金投资项目建成后，公司将新增固定资产、无形资产，导致相应的折旧、摊销费用增加。若因市场环境等因素发生变化，募投项目中新技术与产品的研发进度不及预期，导致募集资金投资项目投产后盈利水平不及预期，无法弥补募集资金投资项目带来的折旧摊销等费用的增加，则将对公司的经营业绩产生不利影响。

2、与行业相关的风险

(1) 行业竞争加剧风险

射频前端芯片行业，一方面，国外射频芯片龙头企业 Skyworks、Qorvo、Murata 等多采取 IDM 业务模式，该等竞争对手起步较早、技术实力雄厚，且凭借多年的研发投入及大规模的资本性支出，在产品布局、工艺能力、成本等方面有较大优势，拥有对供应链较强控制能力，占据了我国高附加值射频前端市场；另一方面，受益于产业政策及下游终端领域国产趋势的推动，较多的资本及人才进入射频芯片领域，国内射频前端行业正快速发展，国内厂商之间抢夺市场份额的竞争较为激烈。

射频 SoC 行业，受国家政策鼓励影响发展迅速，行业内企业数量增长迅猛，且行业内企业不断结合自身优势拓展市场，市场进一步分化，公司面临的市场竞争逐渐加剧。

未来，若公司不能准确把握市场动态和行业发展趋势，提升技术实力并缩短与国际头部厂商的技术差距，顺应下游需求开发新产品并优化客户结构，则公司在激烈的市场竞争中将会逐渐处于不利的地位，进而使得公司的市场份额、经营业绩受到不利影响。

(2) 行业周期风险

公司所处行业为集成电路设计业，主要产品包括射频前端芯片、射频 SoC 芯片等，产品应用于智能手机、智能穿戴、智能家居等消费电子领域，近年来产品技术快速发展，终端产品更新换代较快，若公司不能紧跟行业发展趋势，产品

市场发展不及预期，下游应用领域自身的发展受到行业周期因素的冲击，则可能无法对公司的产品需求形成有效的支撑，进而影响到公司的业绩。

晶圆生产、封装等产业由于产能建设周期较长，容易在产能不足和产能过剩之间不断徘徊，进而影响到集成电路设计企业的发展。当供应链产能出现周期性紧缺情况下，公司如无法通过与供应商深度合作的方式实现产能优先供应，则可能将面临产品交付不稳定、产品毛利降低等问题，对公司的业绩和市场认可度都会造成影响。

(3) 下游消费电子行业市场需求放缓风险

报告期内，公司射频前端芯片下游终端应用领域主要为智能手机，并正在重点拓展智能汽车领域；射频 SoC 芯片下游应用领域主要为无线键鼠、智能家居、健康医疗、智慧物流等，产品下游市场集中于消费电子领域。

2022 年以来，国际形势剧烈变化，全球经济在俄乌冲突、通胀上升等一系列事件冲击下下行风险加剧，大众消费信心下滑、消费延迟，抑制了智能手机、电脑周边、智能穿戴等消费电子需求，对于集成电路设计行业的整体发展产生了一定程度的不利影响。2023 年下半年以来，AI 功能产品渗透率逐步提升，消费电子行业市场需求呈现一定的复苏迹象。

总体而言，公司未来长期可持续发展仍会受到消费电子市场的整体影响，如果未来下游消费类电子领域不能持续企稳回升甚至进一步下滑，则可能导致公司经营业绩无法稳定增长甚至下滑。

(4) 产业政策变化的风险

半导体行业是国民经济和社会发展的战略性新兴产业，国家出台了一系列鼓励政策以推动我国半导体行业的发展，增强行业创新能力和国际竞争力。若未来国家相关产业政策支持力度减弱，公司的经营情况将会面临更多的挑战，可能对公司业绩产生不利影响。

(5) 国际贸易摩擦的风险

近年来，国际政治经济形势日益复杂，以美国为代表的部分国家、地区出于政治因素考虑，针对性地进行国际贸易保护，通过提高关税、限制进出口等方式

加强贸易壁垒，使得国际贸易环境存在诸多的不稳定因素，我国面临的国际贸易环境有所恶化。集成电路产业链因全球化程度较高，成为受影响较为严重的领域之一。

目前境外企业在全球集成电路产业链占据较大的市场份额，公司主要供应商包括稳懋、Tower 等境外企业，同时部分客户存在较大规模境外销售情形。鉴于集成电路行业的全球化分工及各环节供应商集中度较高等特点，公司无法排除未来国际贸易摩擦进一步升级、全球贸易保护主义持续升温、部分国家或地区出台对公司不利的限制政策等风险，上述情形可能会导致公司从晶圆代工、封装测试再到终端芯片产品的销售受限，最终对公司的生产经营产生不利影响。

3、其他风险

(1) 设置特别表决权股份的特殊公司治理安排的风险

2023 年 3 月 28 日，发行人召开 2023 年第二次临时股东大会，会议审议通过《关于北京昂瑞微电子技术股份有限公司设置特别表决权股份方案的议案》，设置了特别表决权股份，并相应修订了《公司章程》。

根据《公司章程》中有关特别表决权的约定，除股东对特定事项行使表决权时每一 A 类股份享有的表决权数量与每一 B 类股份享有的表决权数量相同以外，每一 A 类股份享有的表决权数量为每一 B 类股份享有的表决权数量的十倍。通过设置特别表决权机制，公司实际控制人钱永学直接及间接控制发行人 62.4309% 的表决权。

特别表决权机制下，实际控制人能够决定发行人股东会的普通决议，对股东会特别决议也能起到重大影响，限制了除实际控制人外的其他股东通过股东会对发行人重大决策的影响。在特殊情况下，实际控制人的利益可能与公司其他股东，特别是中小股东利益不一致，存在损害其他股东，特别是中小股东利益的风险。

有关特别表决权相关的具体设置及保护投资者权益的措施、特别表决权影响的详细内容等，请投资者阅读招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、公司的特别表决权股份或类似安排”。

(2) 实际控制人负有大额债务的风险

2020年12月，公司实际控制人为增强对发行人的控制权，以借款的方式向北京鑫科筹集资金5,000万元，并以上述资金入股发行人，取得发行人287.9819万股股份。北京鑫科已出具确认函，如实际控制人要求延期偿还借款或未能按期偿还相应款项的，北京鑫科将采取协商展期等方式进行处理，不会强制要求实际控制人以转让或质押其直接或间接持有昂瑞微股份等任何可能导致实际控制人对昂瑞微控制权发生变动的形式进行偿还，且实际控制人的控制权已在公司设置特别表决权股份后得到强化，因此预计该等负债情形不会对公司控制权产生重大不利影响，但如实际控制人的资信情况、财务能力或流动性状况出现其他重大不利变化，或因实际控制人与债权人出现争议纠纷等情形，所负大额负债将存在逾期或违约的风险。

二、发行人本次发行情况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	不超过2,488.2922万股	占发行后总股本比例	不低于25%
其中：发行新股数量	不超过2,488.2922万股	占发行后总股本比例	不低于25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过9,953.1688万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下向配售对象询价发行和网上资金申购定价发行相结合的方式或采用证券监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	符合规定资格的询价对象和在上交所开立账户并已开通科创板市场交易账户的合格投资者或证券监管部门认可的其他发行对象		
承销方式	主承销商余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	5G射频前端芯片及模组研发和产业化升级项目；射频SoC研发及产业化升级项目；总部基地及研发中心建设项目		

发行费用概算	保荐及承销费用	【】万元
	律师费用	【】万元
	审计费用	【】万元
	发行手续费	【】万元
	与本次发行相关的信息披露费用	【】万元
战略配售情况	本次发行及上市拟采用战略配售，战略配售的对象包括但不限于战略投资者、保荐人依法设立的相关子公司或者实际控制保荐人的证券公司依法设立的其他相关子公司、公司高级管理人员与核心员工设立的专项资产管理计划等法律法规允许的投资者，具体安排参照上海证券交易所相关规定执行。相应战略配售的对象后续将进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件并依法披露	
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】	
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】	
(二) 本次发行上市的重要日期		
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日	
开始询价推介日期	【】年【】月【】日	
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日	
申购日期及缴款日期	【】年【】月【】日	
股票上市日期	【】年【】月【】日	

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况、联系地址、电话和其他通讯方式

(一) 本次证券发行上市的保荐代表人

张悦先生：保荐代表人，硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会总监，曾主持或参与的项目有：中国电信 IPO、拉卡拉 IPO、新丽传媒 IPO、无线传媒 IPO、美芯晟 IPO、爱迪特 IPO、京东数科引入战略投资者、三湘印象重大资产重组、天神娱乐重大资产重组、翠微股份重大资产重组、中国长城非公开发行、华谊兄弟向特定对象发行、常熟汽饰可转债、广电网络可转债等。目前无作为保荐代表人尽职推荐的在会审核项目。2024 年 5 月 17 日，中国证监会江苏监管局对张悦先生采取出具警示函（[2024]91 号）的监管措施，该监管措施不属于证券交易所等自律组织的重大纪律处分或者中国证监会的行政处罚、重大行政监管措施，不影响张悦先生作为本次发行上市保荐代表人的资格；除此以外，

最近 3 年，张悦先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

汪家富先生：保荐代表人，硕士研究生，CPA，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：京沪高铁 IPO、天宜上佳 IPO、威奥股份 IPO、财达证券 IPO、信达证券 IPO、天有为 IPO；中航地产重大资产重组、东方能源重大资产重组；启明星辰定向增发、中航资本可转债、中石油集团可交换债、中国宝武集团可交换债；中国华电集团永续期公司债、中油资本公司债等。目前无作为保荐代表人尽职推荐的在会审核项目，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

(二) 本次证券发行上市项目协办人

本次证券发行项目的协办人为花紫辰，其保荐业务执行情况如下：

花紫辰先生：保荐代表人，硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：中国电信 IPO、软通动力 IPO、无线传媒 IPO、南芯科技 IPO、博彦科技可转债、亚太股份可转债等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

(三) 本次证券发行上市项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员包括赵启、张骁然、古典、曲鹿、刘喆汀、邢嘉庆、康壮、邓松、王河琪、高宇轩。

赵启先生：保荐代表人，硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会董事总经理，曾主持或参与的项目有：京沪高铁 IPO、中国卫通 IPO、威奥股份 IPO、天宜上佳 IPO、财达证券 IPO、信达证券 IPO、天有为 IPO；启明星辰定向增发、中国国航非公开发行、中航资本非公开发行、石基信息非公开发行、中牧股份非公开发行、国电南瑞公开增发、金山股份配股；东方能源重大资产重组、北药集团与华润医药重组、*ST 济柴重大资产重组、*ST 天利重大资产重组、中航黑豹重大资产重组、五矿资本重大资产重组、中航资本借壳*ST 北亚、中航资本恢复上市、中航资本重大资产重组、航空动力重大资产重组、四创电子重大资产重组、西单商场重大资产重组；中石油集团可交换债、中国宝武集团可

交换债、北方国际可转债、中油资本公司债等项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

张骁然先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：信达证券 IPO、零跑汽车港股 IPO、财达证券 IPO、威奥股份 IPO；国电投资本东方能源重大资产重组；中石油集团可交换债、中国宝武钢铁集团可交换债、华电集团可续期公司债、中油资本公司债、华电国际公司债等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

古典先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：中国电信 IPO、美因基因港股 IPO、软通动力 IPO、虹软科技 IPO、中航黑豹重大资产重组、中国长城非公开发行、北方国际可转债、葛洲坝公司债、中移动资本财务顾问项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

曲鹿女士：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：中国电信 IPO、爱迪特 IPO、渤海银行港股 IPO、永升物业港股 IPO、宝宝树港股 IPO、海通恒信租赁港股 IPO、中国长城非公开发行、京投美元债、国银租赁美元债等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

刘喆汀先生：保荐代表人，硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：奇安信科创板 IPO、中国电信 IPO、贝瑞基因非公开、光线控股可交换债等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

邢嘉庆先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级经理，曾主持或参与的项目有：爱迪特 IPO、望圆科技 IPO 等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

康壮先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理，曾主持或参与的项目有：信达证券 IPO、中航电子换股吸收合并中航机电、九洲集团财务顾问项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务

管理办法》等相关规定，执业记录良好。

邓松先生：保荐代表人，硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：信达证券 IPO、威奥股份 IPO、京沪高铁 IPO、启明星辰定向增发、东方能源重大资产重组、中国兵器装备收购长城军工等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

王河琪先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

高宇轩先生：硕士研究生，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（四）联系地址、电话和其他通讯方式

保荐人（主承销商）：	中信建投证券股份有限公司
联系地址：	北京市朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦 10 层
邮编：	100026
联系电话：	010-65608402
传真：	010-65608451

四、关于保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）截至本上市保荐书出具日，除保荐人将安排相关子公司参与本次发行战略配售之外，保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）截至本上市保荐书出具日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）截至本上市保荐书出具日，保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方权益，或在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职等情况；

(四)截至本上市保荐书出具日,保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况;

(五)截至本上市保荐书出具日,保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐人按照有关规定应当承诺的事项

保荐人已按照法律法规和中国证监会及上交所相关规定,对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查,充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题,履行了相应的内部审核程序。通过尽职调查和对申请文件的审慎核查,中信建投证券作出以下承诺:

(一)有充分理由确信发行人符合法律法规和中国证监会及上交所有关证券发行上市的相关规定;

(二)有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

(三)有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理;

(四)有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异;

(五)保证所指定的保荐代表人及本保荐人的相关人员已勤勉尽责,对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查;

(六)保证上市保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

(七)保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范;

(八)自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施;

(九)中国证监会、上交所规定的其他事项。

中信建投证券承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、上交所对推荐证券上市的规定，自愿接受上交所的自律监管。

六、保荐人关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明

（一）董事会审议过程

2024年10月13日和2025年3月25日，发行人分别召开了第二届董事会第三次会议和第二届董事会第五次会议，会议审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》等相关议案。

（二）股东大会审议过程

2024年10月29日和2025年3月26日，发行人分别召开了2024年第二次临时股东大会和2025年第一次临时股东会，会议审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的议案》等相关议案。

（三）保荐人意见

经本保荐人核查，上述董事会、股东大会的召集和召开程序、召开方式、出席会议人员的资格、表决程序和表决内容符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及《公司章程》的相关规定，表决结果均合法、有效。发行人本次发行已经依其进行阶段，取得了法律、法规和规范性文件所要求的发行人内部批准和授权，授权程序合法、内容明确具体，合法有效。

经核查，发行人已就首次公开发行股票并在科创板上市履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定以及上海证券交易所的有关业务规则的决策程序。

七、保荐人关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐人的核查内容和核查过程

（一）发行人符合科创板行业领域的规定

公司所属行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术	根据《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码为“C39”；根据发改委《产业结构调整指导目录（2024
	<input type="checkbox"/> 高端装备	

<input type="checkbox"/> 新材料	年本)》，公司主营业务属于鼓励类的第二十八大类“信息产业”中的第4小类“集成电路”；根据发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》（发改委[2017]1号），发行人所属行业为“1.3电子核心产业”之“1.3.1集成电路”；根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为新兴软件和新型信息技术服务中的新型信息技术服务，属于新一代信息技术产业。 公司主营业务为射频前端芯片、射频 SoC 芯片及其他模拟芯片的研发、设计与销售，属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年4月修订）》第五条（一）中所规定的“新一代信息技术领域”之“半导体和集成电路”行业领域。
<input type="checkbox"/> 新能源	
<input type="checkbox"/> 节能环保	
<input type="checkbox"/> 生物医药	
<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

（二）发行人符合科创属性要求的规定

根据《科创属性评价指引（试行）》和《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年4月修订）》，发行人符合“科创属性评价标准一”的相关规定：

科创属性评价标准	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例≥5%，或最近三年累计研发投入金额≥8,000万元	√是 □否	2022年至2024年，公司研发投入金额累计为98,017.11万元，占最近三年累计营业收入的比例为20.77%
研发人员占当年员工总数的比例不低于10%	√是 □否	截至2022年末、2023年末和2024年末，公司研发人员分别为195人、202人和212人，占员工总人数的比例分别为51.05%、50.37%和47.11%
应用于公司主营业务并能够产业化的发明专利7项以上	√是 □否	截至2024年末，公司共拥有56项境内发明专利，1项境外发明专利，合计57项发明专利，其中52项专利应用于公司的主营业务
最近三年营业收入复合增长率≥25%，或最近一年营业收入金额≥3亿元	√是 □否	2024年营业收入金额为210,131.97万元

（三）发行人符合科创板支持方向

1、符合国家科技创新战略

集成电路行业是国民经济支柱性行业之一，是信息技术产业的核心，被广泛用于消费电子、通信、家用电器、工业、汽车等领域。作为中国新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化进程的强劲推动力量，集成电路行业是国家的战略性、基础性和先导性产业。其中，射频前端连接天线模组和射频收发机，主要负责射频信号的接收和发射，是无线通信系统的核心组件，被称为“模拟芯片皇冠上的

明珠”。当前主流 5G 终端产品的全套解决方案包括 L-PAMiD、L-PAMiF、Phase5N MMB PA、高功率 GSM PA、L-DiFEM、L-FEM、LNA Bank、射频开关、天线调谐开关、滤波器/双工器、WiFi FEM 以及卫星通信功率放大器等 20 颗左右芯片，同时集成 CMOS/GaAs/SOI/SAW/BAW/MLCC 等多种工艺设计，并需匹配先进复杂模组封装技术，对功率、可靠性、良率、散热等指标要求极高，与基带、射频收发并列为手机通信最重要的三大芯片。在数字经济时代，通信数据量爆炸式增长，通信制式持续丰富，通信速率不断提高，射频前端芯片作为承载通信能力的核心元器件，已经成为支撑我国数字产业发展的关键部件，也是我国半导体产业中亟需攻关的重要环节，具有较强的战略重要性。

为了鼓励行业发展、规范行业秩序，我国各级政府先后出台了一系列针对集成电路行业的法律法规和产业政策，明确了集成电路行业在国民经济中处于战略地位。该等政策和法规的发布和落实，为行业提供了财政、税收、技术和人才等多方面的支持，明确了集成电路行业在国民经济中处于战略地位。

2、拥有关键核心技术等先进技术

公司秉持以技术创新为核心的理念，始终专注于射频、模拟芯片设计研发，经过多年的研发投入，在射频前端以及射频 SoC 领域积累了丰富的芯片设计技术以及先进的工艺经验。发行人的核心技术目前均已取得多项知识产权，并在其主要产品和服务中实现应用。

依托量产积累带来的 PA、LNA、开关技术经验及隔离度和噪声优化、仿真平台化、可靠性验证等模组化关键能力，公司现已量产出货 L-PAMiD、L-PAMiF、DiFEM/L-DiFEM、L-FEM 等高集成度模组。特别是高门槛、高技术难度的 L-PAMiD，为满足更多通信频率和制式，高门槛、高技术难度的 L-PAMiD 模组使用了高性能 POI SAW 技术和温补 SAW 技术，提高了隔离度、降低了带内损耗，同时使用多工器和阻抗匹配技术，支持载波聚合功能，最大支持 4 路聚合接收，大幅提高下行速率。多路接收带来了严重的带间干扰，高门槛、高技术难度的 L-PAMiD 模组使用共型屏蔽技术和分腔屏蔽技术，解决了模组对外辐射杂散的射频难题，避免了模组对外的辐射干扰和手机屏蔽罩对内部带来的泄漏和相互干扰，同时解决了模组内部芯片和频率之间的噪声耦合和信号泄漏，大大提高了灵敏度和传输速率。公司高门槛、高技术难度的 5G Phase7LE L-PAMiD 产品已

实现对主流手机品牌客户量产出货、最新小型化双面 BGA 封装 5G L-PAMiD 产品已完成品牌客户验证，标志着公司在 5G 射频前端模组能力方面已处于行业领先水平。

3、科技创新能力突出，实现了科技成果与产业的深度融合

在智能手机领域通信制式升级和移动智能终端小型化的趋势下，射频前端产品朝模组化方向发展。2G/3G/4G 通信和 5G Sub 3GHz 频段通信射频前端的分立器件方案技术较为成熟，已实现较高的国产化率。而 5G 射频前端高集成度模组以应用于 Sub 3GHz 频段的 L-PAMiD 和应用于 Sub 6GHz 频段的 L-PAMiF 为代表，技术难度较高，其中又以 L-PAMiD 模组集成度更高，技术难度最大，目前基本为国际厂商垄断，是影响射频前端产业国产化的核心器件。公司作为国内射频前端全产品线布局的厂商，具备多工艺平台设计能力，依托长期以来积累形成的高集成度模组化能力，在国内率先实现 L-PAMiD 产品对主流品牌客户大规模量产出货，打破了国际厂商垄断，解决 5G 射频前端的技术瓶颈问题。

凭借丰富的技术积累和突出的技术创新能力，公司已主导或参与 5 项国家级、多项地方重大科研项目，积极推动我国射频领域的基础研究和产业化应用。

4、取得了较高的市场排名，产品获得较高的市场认可

射频前端领域设计及制造工艺复杂、门槛极高，因此现阶段市场份额主要被 Broadcom、Qualcomm、Skyworks、Qorvo 及 Murata 等国外企业长期占据，全球射频前端芯片市场集中度较高。

国内集成电路设计行业虽然实现了快速发展，技术水平和产业规模都有所提升，但由于基础薄弱，在研发资金投入和技术积累方面与美国、日本、欧洲等厂商仍存在较大差距。目前，我国射频前端厂商市场占有率仍相对较低、合计不足 15%（以金额计），尤其在 5G 高集成度模组为代表的高端市场占有率更是不足 5%（以金额计），在关键技术领域仍有很大的国产化替代空间。射频前端行业，尤其是高集成度射频前端模组系“硬科技”、围绕高精尖技术领域重点产业链、推动进口替代的重点行业，未来将有望迎来国产替代的关键发展期。

在公司主要国内竞争对手中，存在公开披露收入数据的为卓胜微（主要为射频开关及接收模组，非发射端）、唯捷创芯和慧智微，根据其业绩快报显示，2024

年营业收入分别为 44.91 亿元、21.03 亿元和 5.40 亿元，而公司 2024 年营业收入为 21.01 亿元，收入排名国内射频前端厂商第三。

（四）保荐人核查情况

1、核查方式

（1）查阅《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）、《战略性新兴产业分类（2018）》等权威产业分类文件，分析发行人所属行业分类情况；

（2）查阅国家相关行业政策、行业法律法规、发行人所在行业的研究报告以及同行业可比公司资料，了解发行人所属行业领域和可比公司行业划分情况，了解发行人所属行业是否属于国家政策支持范畴；

（3）查阅了报告期内发行人的财务报表及相关审计数据，复核了最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例数据；对报告期内发行人的研发投入归集、营业收入确认进行了核查；

（4）查阅了发行人的员工花名册，访谈了研发部门相关负责人，了解发行人研发人员的认定，复核发行人各年研发人员数量及占比；

（5）获取了发行人的发明专利明细，了解其权利归属、有效期限、有无权利受限或诉讼纠纷等情况；访谈主要研发人员，对相关专利技术在主要产品中的应用情况进行了核查；

（6）获取了发行人报告期内营业收入明细等文件，查阅了报告期内财务报表及相关审计数据，复核了营业收入复合增长率数据。

2、核查结论

经核查，保荐人认为：

（1）发行人属于高新技术产业和战略性新兴产业，所属行业符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024 年 4 月修订）》第五条（一）中所规定的“新一代信息技术领域”之“半导体和集成电路”行业领域，科创行业认定的依据充分；

（2）发行人符合科创属性相关指标；

(3) 发行人所从事的业务及所处行业符合国家战略，属于面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求的科技创新行业。同时，发行人具备关键核心技术并主要依靠核心技术开展生产经营，具有较强的科技创新能力，市场认可度较高，成长性较强，符合相关法律法规对科创板定位的要求。

八、保荐人关于发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明

(一) 符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（一）符合中国证监会规定的发行条件”规定

本保荐人对发行人首次公开发行股票并在科创板上市是否满足《证券法》《注册管理办法》等中国证监会规定的发行条件进行了逐项核查，结果如下：

1、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

(1) 具备健全且运行良好的组织机构

发行人成立以来，依据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由股东会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司股东会、董事会、监事会及高级管理人员均根据《公司法》《公司章程》行使职权和履行义务，具备健全且运行良好的组织机构。

综上所述，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

(2) 具有持续经营能力

发行人的主营业务为射频前端芯片、射频 SoC 芯片及其他模拟芯片的研发、设计与销售。报告期内，发行人主营业务收入分别为 92,304.47 万元、169,487.05 万元和 210,131.97 万元，报告期内年均复合增长率达到 50.88%，且不断推出新产品，具有持续经营能力。

综上所述，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

(3) 最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师审计准则对公司报告期内财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见审计报告。

综上所述，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

(4) 发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

发行人无控股股东。根据保荐人获取的发行人及实际控制人的承诺、合规证明及实际控制人无犯罪记录证明，发行人及其实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪。

综上所述，发行人及其实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

(5) 符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

2、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

(1) 发行人的设立及持续经营时间

发行人前身昂瑞微有限于 2012 年 7 月成立，发行人系 2020 年 12 月由昂瑞微有限按原账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，从有限公司成立至今已持续经营 3 年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《注册管理办法》第十条的规定。

(2) 发行人财务规范情况

发行人会计基础工作规范；发行人财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告，符合《注册管理办法》第十一条第一款的规定。

(3) 发行人内部控制情况

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制审计报告，符合《注册管理办法》第十一条第二款的规定。

(4) 发行人资产完整性及业务、人员、财务、机构独立情况

发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《注册管理办法》第十二条第一款的规定。

(5) 业务、控制权及管理团队的稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近 2 年实际控制人没有发生变更，符合《注册管理办法》第十二条第二款的规定。

(6) 资产权属情况

发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，亦不存在经营环境已经或者将要发生的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第三款的规定。

(7) 发行人经营合法合规性

发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(8) 发行人、控股股东及实际控制人的守法情况

发行人无控股股东。最近 3 年内，发行人及实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(9) 董事、监事和高级管理人员的守法情况

发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

综上所述，发行人满足《证券法》《注册管理办法》等中国证监会规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（一）符合中国证监会规定的发行条件”规定。

（二）符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元”规定

本次发行前，发行人股本总额为 7,464.8766 万股，若本次公开发行的 2,488.2922 万股股份全部发行完毕，发行人股本总数将达到 9,953.1688 万股，每股的面值为 1 元，符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元”规定。

（三）符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10% 以上”规定

发行人本次拟公开发行股票数量 2,488.2922 万股，占发行后总股本比例不低于 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条“（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10% 以上”的规定。

（四）符合《上市规则》第 2.1.4 条之“（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准”规定

由于发行人具有表决权差异安排，所以市值及财务指标需满足：“应当至少符合下列标准中的一项：（一）预计市值不低于人民币 100 亿元；（二）预计市值不低于人民币 50 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 5 亿元”，即《上市规则》中 2.1.4 的标准。

根据公司近期外部融资估值情况以及与公司可比上市公司的近期估值情况，预计公司发行后总市值不低于人民币 50 亿元；发行人 2024 年度营业收入为 21.01

亿元，不低于人民币 5 亿元。因此，发行人市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准。

（五）符合《上市规则》“第四章 内部治理”之“第五节 表决权差异安排”规定

1、表决权差异安排披露情况

发行人已在招股说明书中充分、详细披露表决权差异安排相关情况，特别是风险、公司治理等信息，以及依法落实保护投资者合法权益规定的各项措施。2024 年 10 月 29 日，发行人召开 2024 年第二次临时股东大会并审议通过了《北京昂瑞微电子技术股份有限公司信息披露管理制度（草案）》，对发行人上市后有关表决权差异安排披露做出了安排，符合《上市规则》第 4.5.1 条及第 4.5.11 条的要求。

2、特别表决权设置程序

2023 年 3 月 28 日，发行人召开 2023 年第二次临时股东大会，并经出席股东大会的股东所持三分之二以上的表决权通过同意设置特别表决权股份，符合《上市规则》第 4.5.2 条的要求。

3、特别表决权持有人资格

发行人特别表决权持有人为钱永学先生及钱永学先生实际控制的主体北京鑫科。

钱永学先生 2012 年 7 月-2015 年 4 月任昂瑞微有限技术负责人(CTO); 2015 年 4 月-2019 年 8 月任昂瑞微有限董事及总经理; 2019 年 8 月-2020 年 12 月, 任昂瑞微有限董事长及总经理; 2020 年 12 月至今, 任发行人董事长及总经理。钱永学为对公司发展或者业务增长等作出重大贡献, 并且在公司上市前及上市后持续担任公司董事。钱永学及北京鑫科在发行人中拥有权益的股份合计达到发行人全部已发行有表决权股份 10% 以上, 符合《上市规则》第 4.5.3 条的要求。

4、特别表决权股份的表决权数量及其他股东权利安排

发行人在《公司章程（草案）》中规定，每份 A 类股份的表决权数量相同，除股东会特定事项的表决中每份 A 类股份享有的表决权数量与每份 B 类股份的

表决权数量相同以外，每份 A 类股份拥有的表决权数量为每份 B 类股份拥有的表决权的十倍。除公司章程规定的表决权差异外，普通股份与特别表决权股份具有的其他股东权利完全相同。符合《上市规则》第 4.5.4 条、第 4.5.5 条及第 4.5.10 条的要求。

5、上市后特别表决权股份变动的安排

发行人在《公司章程（草案）》中约定，公司股票在证券交易所上市后，除同比例配股、转增股本情形外，不得在境内外发行特别表决权股份，不得提高特别表决权比例。A 类股份不得在二级市场进行交易，但可以按照证券交易所有关规定进行转让。公司因股份回购等原因，可能导致 A 类股份比例提高的，应当同时采取将相应数量 A 类股份转换为 B 类股份等措施保证 A 类股份比例不高于原有水平，符合《上市规则》第 4.5.6 条及 4.5.8 条的要求。

6、普通表决权比例、提议召开临时股东会、提出股东会议案的安排

发行人 A 类股份和 B 类股份的具体分布及如下：

序号	股东名称	股份数量（股）			表决权数量（票）	
		直接持股数	其中：A 类股份	其中：B 类股份	表决权票数	表决权比例
1	钱永学	2,879,819	2,879,819	-	28,798,190	21.9494%
2	北京鑫科	6,807,932	3,403,966	3,403,966	37,443,626	28.5387%
3	其他在册股东	64,961,015	-	64,961,015	64,961,015	49.5119%
合计		74,648,766	6,283,785	68,364,981	131,202,831	100.0000%

经核查，发行人普通表决权比例不低于 10%。发行人在《公司章程（草案）》中约定，单独或者合计持有公司 10% 以上已发行有表决权股份的股东有权提议召开临时股东会，单独或者合计持有公司 3% 以上已发行有表决权股份的股东有权提出股东会议案，符合《上市规则》第 4.5.7 条的要求。

7、特别表决权股份转换的安排

发行人在《公司章程（草案）》中约定，出现下列情形之一的，A 类股份应当按照 1: 1 的比例转换为 B 类股份：

（1）持有 A 类股份的股东不再符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》及《公司章程（草案）》规定的资格和最低持股要求，或者丧失相应履职能力、

离任、死亡；

(2) 实际持有 A 类股份的股东失去对相关持股主体的实际控制；

(3) 持有 A 类股份的股东向他人转让所持有的 A 类股份，或者将 A 类股份的表决权委托他人行使；

(4) 公司的控制权发生变更。

发生前款第(4)项情形的，公司已发行的全部 A 类股份均应当转换为 B 类股份。发生前款第(1)项情形的，A 类股份自相关情形发生时即转换为普通股份，相关股东应当立即通知公司，公司应当及时披露具体情形、发生时间、转换为普通股份的特别表决权股份数量、剩余特别表决权股份数量等情况。

综上，发行人特别表决权股份转换的安排符合《上市规则》第 4.5.9 条的要求。

8、监事会对表决权差异安排监督的安排

2024 年 10 月 29 日，发行人召开 2024 年第二次临时股东大会并审议通过了《北京昂瑞微电子技术股份有限公司监事会议事规则（草案）》，对发行人上市后有关监事会对表决权差异安排监督做出了安排，符合《上市规则》第 4.5.12 条的要求。

9、发行人及实际控制人关于特别表决权事项承诺的安排

钱永学和北京鑫科作为持有特别表决权的股东，承诺如下：“本承诺人将按照所适用的法律以及公司章程行使股东权利，不会滥用特别表决权，不会损害投资者的合法权益。如存在损害投资者合法权益的，本承诺人将依法改正，并依法承担对投资者的损害赔偿责任。”符合《上市规则》第 4.5.13 条的要求。

综上，发行人符合《上市规则》“第四章 内部治理”之“第五节 表决权差异安排”规定。

(六) 符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（五）本所规定的其他上市条件”规定

经核查，发行人符合上海证券交易所规定的其他上市条件。

综上所述，保荐人认为：本次证券上市符合《上海证券交易所科创板股票上

市规则》规定的上市条件。

九、持续督导期间的工作安排

发行人股票上市后，保荐人及保荐代表人将根据《证券发行上市保荐业务管理办法》和《科创板上市公司持续监管办法（试行）》等的相关规定，尽责完成持续督导工作。持续督导期为发行上市当年以及其后三年。

持续督导事项	工作计划
1、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	关注并审阅发行人的定期或不定期报告；关注新闻媒体涉及发行人的报道，督导发行人履行信息披露义务
2、督导发行人有效执行并完善防止实际控制人及其他关联方违规占用发行人资源的制度	根据相关法律法规，协助发行人制订、完善有关制度，并督导其执行
3、督导发行人有效执行并完善防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据《公司法》《上市公司治理准则》和《公司章程（草案）》的规定，协助发行人制定有关制度并督导其实施
4、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人的关联交易按照相关法律法规和《公司章程（草案）》等规定执行，对重大的关联交易，本机构将按照公平、独立的原则发表意见。发行人因关联交易事项召开董事会、股东会，应事先通知本保荐人，本保荐人可派保荐代表人参会并提出意见和建议
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、使用、投资项目的实施等承诺事项	定期跟踪了解投资项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东会，对发行人募集资金投资项目的实施、变更发表意见
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程（草案）》及《上市公司监管指引第8号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》等有关规定
7、中国证监会、证券交易所及保荐协议约定的其他工作	根据中国证监会、上交所有关规定以及保荐协议约定的其他工作，保荐人将持续督导发行人规范运作

十、保荐人关于本项目的推荐结论

本次发行上市申请符合法律法规和中国证监会及上交所的相关规定。保荐人已按照法律法规和中国证监会及上交所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序并具备相应的保荐工作底稿支持。

保荐人认为：本次北京昂瑞微电子技术股份有限公司发行上市符合《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及上交所有关规定；中信建投证券同意作为北京昂瑞微电子技术股份有限公司本次首次公开发行上市的保荐人，并承担保荐

人的相应责任。

(以下无正文)

(本页无正文,为《中信建投证券股份有限公司关于北京昂瑞微电子技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名: 花紫辰

花紫辰

保荐代表人签名: 张悦

张悦

汪家富

汪家富

内核负责人签名: 张耀坤

张耀坤

保荐业务负责人签名: 刘乃生

刘乃生

法定代表人/董事长签名: 刘成

刘成

