

民生证券股份有限公司
关于广东希荻微电子股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的

上市保荐书

联席保荐机构(主承销商)



(中国(上海)自由贸易试验区世纪大道B座2101、2014A室)

二〇二一年五月

声 明

民生证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“民生证券”）及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上海证券交易所科创板上市保荐书内容与格式指引》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）、《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》（以下简称“《上市推荐指引》”）等有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证所出具文件的真实、准确和完整。

（本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中相同的含义。）

一、发行人基本情况

（一）发行人基本信息

发行人名称:	广东希荻微电子股份有限公司
英文名称:	Halo Microelectronics Co.,Ltd.
注册资本:	36,000.00 万元
法定代表人:	TAO HAI (陶海)
有限公司成立日期:	2012 年 9 月 11 日
整体变更设立日期:	2020 年 12 月 22 日
公司住所:	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 6 号千灯湖创投小镇核心区自编号八座 (A8) 305-308 单元 (住所申报)
邮政编码:	528200
电话号码:	0757-81280550
传真号码:	0757-86305776
互联网网址:	http://www.halomicro.com
电子信箱:	ir@halomicro.com
信息披露和投资者关系负责部门:	董事会办公室
信息披露负责人:	唐娅
电话号码:	0757-81280550

（二）发行人主营业务

发行人是国内领先的半导体和集成电路设计企业之一，主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售。公司产品涵盖 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等，目前主要应用于手机、笔记本电脑和汽车电子领域，同时可广泛应用于可穿戴设备、物联网设备、智能家居等领域，未来还将进一步拓展至数据中心、服务器、存储设备、通信及工业设备等领域，成为一家具有完整产品线、较强抗风险能力和国际化竞争力的模拟集成电路设计公司。公司目前采用 Fabless 经营模式，专注于产品的研发、设计和销售环节，将晶圆制造与封装测试环节交由代工厂进行委外生产。

公司核心创始团队及管理团队在模拟芯片领域拥有深厚的经验积累，具备高性能产品的开发能力，其产品在设计上具有显著的竞争优势，凭借高效率、低功

耗、高可靠性的产品性能。公司成功进入全球一线手机品牌及日韩汽车品牌客户供应链体系，成为了电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域实现进口替代的我国本土供应商。在手机等消费电子领域，公司的 DC/DC 芯片已实现向 Qualcomm、MTK、小米、传音等客户的大规模出货，在非主芯片平台集成领域得到了广泛应用，根据 Frost&Sullivan 统计，2020 年度，公司在手机非平台厂集成 DC/DC 芯片领域市场占有率达到 11%，位列行业第二；公司的锂电池快充芯片已进入 MTK 平台参考设计，用于非主芯片平台集成领域，根据 Frost&Sullivan 统计，2020 年度，公司在手机非平台厂集成快充芯片市场占有率达到 6%，位列行业第三；在超级快充芯片领域，公司创新推出的高压电荷泵产品被应用于一线手机品牌的旗舰机型中，有效推动了高端机型向着更高效、更安全快速充电的方向发展，并有望进一步向中低端机型渗透，成为了该市场受认可程度最为广泛的供应商之一。在技术壁垒显著更高的车载电子领域，终端对产品性能、可靠性和一致性要求均大幅高于消费电子，公司凭借强大的设计实力，自主研发的车规级电源管理芯片产品达到了 AEC-Q100 标准，且其 DC/DC 芯片已进入 Qualcomm 的全球汽车级平台参考设计，并已向现代、起亚等品牌知名车企实现出货供应。

目前，发行人积累了丰富的品牌客户资源，其产品广泛应用于华为、小米、OPPO、传音、TCL 等品牌客户的消费电子设备中，覆盖包括中高端旗舰机型在内的多款移动智能终端设备，同时车规级芯片实现了向 YuraTech 等汽车前装厂商的出货，并最终应用于现代、起亚等品牌的汽车中。

（三）发行人核心技术与研发水平

发行人核心技术团队成员均具有深厚的半导体产业背景，在公司近十年的经营过程中，其研发团队开发出了高效率、高精度、高可靠的电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品线。目前，公司主要产品基本具备了与国际龙头企业相竞争的技术实力，为高性能模拟集成电路领域实现进口替代、自主可控做出了贡献；同时，通过推出高压电荷泵等创新性产品，公司引领并推动了行业在超级快充领域的技术革新。公司的技术先进性主要体现在如下几方面：

1、主要产品线获得广泛认可，实现国产化替代

自成立以来，发行人先后在多个电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路

领域取得长足性突破，实现国产化替代，奠定了国内领先的技术地位。公司的手机端 DC/DC 芯片产品分别于 2015 年和 2020 年通过了 Qualcomm 骁龙平台和 MTK 平台的测试验证并得到采用；公司的车规级 DC/DC 芯片于 2015 年成功进入 Qualcomm 的全球平台参考设计，此后在多个汽车品牌实现商业化应用，并已获得 YuraTech 合格供应商资质；公司的多款锂电池快充芯片自 2015 年起陆续进入了 MTK 平台参考设计；此外，公司的主要产品线也应用于华为、小米、OPPO、传音、TCL 等知名品牌的移动智能终端设备中。

2、核心团队经验丰富，具备持续性创新能力

公司的核心研发团队具备深厚的产业背景，其创始人 TAO HAI（陶海）博士毕业于美国哥伦比亚大学，并于美国知名半导体公司 Fairchild Semiconductor 任职超过 6 年；团队其他成员具备 Maxim、IDT、NXP、MTK、朗讯科技等多家业内知名企业从业经历，且最长从业年限已经超过 20 年，是一批具备国际化背景的行业高端人才，带领公司成长为一家具有国内领先技术和强劲发展动力的创新型模拟芯片设计企业。

3、核心技术积累深厚，驱动产品布局不断完善

截至报告期末，公司拥有自主研发的核心技术共 18 项，主要聚焦在电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域，涵盖了现有 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片产品线，以及 AC/DC 芯片等未来产品布局。公司以核心技术为基础，建立了行业内独特的产品及技术体系，在产品高效率、高精度、抗干扰等方面具备较为领先的技术地位。在此基础上，截至 2021 年 3 月 29 日，公司已取得了 12 项境内授权专利，并有 12 项境内外专利正在申请中。

4、可靠性管控严格，质量保障稳定

发行人高度重视产品可靠性管控，建立了以质量为导向的企业文化，其产品以高可靠性著称，在境内外下游客户群体内得到了广泛的认可。公司在产品从流片到持续量产的各个环节对质量与可靠性进行严格把控，对于消费电子和汽车电子的不良率目标分别达到了 100ppm（ppm 指百万分之缺陷率）和 1ppm，在产品

的全生命周期内严格防范可靠性降低与产品失效，为公司向知名品牌客户高端产品线的渗透提供了保障，奠定了国内领先的技术地位。

（四）发行人在报告期内的主要经营和财务数据及指标

报告期内，公司合并财务报表主要财务数据及财务指标（经审计）如下：

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
资产总额（万元）	50,194.76	25,180.98	4,666.21
归属于母公司所有者权益（万元）	40,868.89	17,424.39	2,537.36
资产负债率（母公司）	14.70%	8.11%	22.00%
资产负债率（合并报表）	18.58%	30.80%	45.62%
主要财务指标	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入（万元）	22,838.86	11,531.89	6,816.32
净利润（万元）	-14,487.25	-957.52	-538.40
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-14,487.25	-957.52	-538.40
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-5,886.51	-1,002.71	-547.91
基本每股收益（元）	-0.40	不适用	不适用
稀释每股收益（元）	-0.40	不适用	不适用
加权平均净资产收益率	-61.63%	-38.60%	-19.51%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,998.48	-3,781.52	-544.55
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	79.44%	29.71%	21.26%
研发投入占营业收入的比例（剔除股份支付费用后）	34.70%	27.20%	20.52%

（五）发行人存在的主要风险

1、市场风险

（1）行业周期风险

作为半导体和集成电路设计企业，公司主要面向手机、笔记本电脑、汽车电子、可穿戴设备、物联网设备、智能家居等终端应用市场，其市场需求受宏观经济波动影响较大。近年来，在全球经济周期波动和国际贸易环境变化的影响下，以手机为代表的消费电子终端市场容量增速放缓，对上游半导体零部件市场的驱

动作用有所减弱，相应半导体及集成电路零部件供应商需要寻求新的突破口，主动把握行业技术变革、应用场景升级等机遇，以实现目标市场空间的增长。若因经济及贸易环境恶化等原因导致整体市场活力下降，将对模拟芯片市场带来一定不利影响。

与此同时，随着半导体产业链上下游的供需关系不断变化，行业内部景气程度存在一定的周期性波动，对集成电路设计企业在采购、销售等环节的经营情况带来一定影响。2020年以来，全球晶圆制造产能相对紧缺，未来，若上游产能供应不足的情形加剧，或出现下游需求规模锐减等不利情形，集成电路设计企业有可能面临产品交付稳定性及盈利能力下降等问题，从而对公司的经营水平带来一定不利影响。

（2）市场竞争风险

目前，全球以电源管理芯片和信号链芯片为代表的模拟集成电路市场正处于快速发展阶段，新的市场参与者不断涌入，市场竞争同时也逐步加剧。具有较大经营规模的欧美一线厂商普遍具有较为深厚的技术积累和较为强大的资金实力，因此能够通过不断的研发创新带动行业前沿技术革新，并保持其相对领先的市场地位。

在此背景下，一方面，我国模拟芯片设计企业需要进行持续的研发投入，实现行业技术地位与国际竞争力的攀升，加速国产化替代进程的推进；另一方面，我国模拟芯片设计企业也需要在产品设计、运营管理等方面不断精进，提升产品性价比，从而在众多国内市场参与者中占据优势地位。

未来，若公司所处细分市场的竞争进一步加剧，可能将带来盈利能力下降、市场份额减少等不利影响。

（3）国际贸易摩擦风险

近年来，各国贸易政策的变化引发了一定程度的国际贸易摩擦，从而为公司所处行业的发展带来一定不确定性。

一方面，半导体及集成电路行业具有国际化分工的特点，而在贸易摩擦下我国集成电路设计行业主要面临加征关税、技术限制等制约，不利于产业链的国际

化拓展与升级。报告期内，公司的境外供应商来自韩国、美国、中国台湾等国家和地区，贸易摩擦将对部分国际合作造成阻碍，可能对公司与上下游业务合作带来不利影响，存在一定削弱业务链条高速运转能力的风险。

另一方面，我国正成为全球集成电路市场增长的主要推动力之一，本土企业积极践行“走出去”战略，但贸易摩擦可能让客户对未来市场判断趋于谨慎。2018年度、2019年度和2020年度，公司主营业务收入中境外销售占比分别为98.61%、96.97%及88.77%，主要客户来自中国香港、中国台湾、新加坡等国家和地区，部分海外客户在短期内可能减少订单，影响公司短期的营运增速，也对长期的国际业务开展带来一定阻碍。

此外，公司在美国、新加坡、韩国等地设有办公室，若国际贸易摩擦持续升级，将对公司全球化业务联动与管理能力带来一定不利影响，在一定程度上削弱全球化业务拓展及国际人才引进能力。

（4）新型冠状病毒（COVID-19）疫情风险

2019年末以来，国内及海外发生2019新型冠状病毒（COVID-19）疫情，致使全球经济遭受一定影响，全球范围的隔离措施、交通管制等防疫管控措施给半导体及集成电路产业造成了冲击。

2020年第二季度以来，尽管国内已陆续实现复工，但若未来疫情在全球范围内持续蔓延的趋势延续或在国内出现输入性、自发性反弹案例，可能使公司与主要供应商和客户的业务合作受到不利影响。一方面，一旦国内的输入性病例增加，国内管控措施再度升级，将影响公司在国内的正常采购与销售；另一方面，国外疫情的持续恶化可能会影响公司客户产品在全球市场的销售情况，进而影响公司产品的整体销售体量，对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

2、技术风险

（1）技术人才储备不足及高端人才流失的风险

半导体及集成电路设计行业是典型的技术密集型行业，对于研发人员尤其是核心技术人才的依赖远高于其他行业，研发人员的产品设计能力对公司的技术地位与客户认可度存在直接影响。作为以技术为核心驱动力的创新性企业，公司近

年来的快速发展得益于拥有一批业务能力强、专业素质高的高稳定性人才队伍，截至报告期末，公司拥有研发人员 81 名，占员工总人数的 61.83%。

随着业务规模快速增长、产品覆盖日益广泛，公司需要不断招纳海内外优秀人才，扩充专业技术梯队，以实现研发实力的稳步提升。然而，随着集成电路设计行业规模的不断增长，新的市场参与者不断涌现，企业对核心人才的争夺日趋激烈。如果公司未能建立对现有人才的有效激励体系，或缺乏对新人才的吸引力，则面临核心高端人才流失、人才储备不足的风险，将对公司新产品的持续研发和市场拓展能力造成不利影响，从而在一定程度上削弱公司的持续盈利能力。

（2）产品研发及技术创新风险

公司的电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品主要应用于手机、笔记本电脑和汽车电子领域，同时可广泛应用于可穿戴设备、物联网设备、智能家居等领域，需紧密结合客户的具体应用场景及应用诉求，有针对性地为定义并开发满足实际性能需求的产品。因此，公司需对客户诉求、行业发展趋势、市场应用特点等具备深刻的理解，并持续进行较大规模的研发投入，及时将研发及创新成果转化为成熟产品推向市场。

然而，集成电路产品的研发设计需要经过产品定义、开发、验证、流片、测试等多个环节，需要一定的研发周期并存在一定的研发失败风险。若公司未来产品研发不能跟上行业升级水平，创新方向不能与客户的需求相契合，或新产品研发不及预期，将带来产品市场认可度下降、研发资源浪费并错失市场发展机会等风险，进而对公司的经营效率和效果产生不利影响。

（3）核心技术泄密风险

公司所处行业属于技术密集型行业，技术实力的竞争是企业竞争的核心。为保障经营过程中所积累多项专利及专有技术的保密性与安全性，公司通过严格执行研发全过程的规范化管理、申请集成电路布图设计专有权及发明专利保护等相关措施避免技术失密。此外，公司还与主要技术人员签订了保密合同，防范核心技术机密的外泄。

然而，上述体系不能完全排除因个别技术人员违反职业操守而泄密或者公司

内控制度出现技术漏洞的情况，一旦核心技术失密，将可能使公司完全或部分丧失技术竞争优势，可能给公司市场竞争力和生产经营带来负面影响。

3、经营风险

（1）Fabless 经营模式风险

目前，公司主要采用 Fabless 经营模式，专注于芯片的研发、设计与销售环节，将晶圆制造与封装测试环节交由代工厂进行委外生产。在该经营模式下，晶圆制造及封装测试厂商的工艺水平、生产能力、产品质量、交付周期等因素均对公司产品的销售存在一定影响。

随着模拟芯片市场的发展，在半导体产业供需关系波动的影响下，上游晶圆制造产能相对紧缺，若上游供应商出现提价、产能不足的情形，将对公司毛利水平和产品交付的稳定性存在一定影响。未来，随着产业的周期性波动，公司的供应链也存在一定的风险。此外，若上游的晶圆代工厂、封装测试厂等企业出现突发经营异常，或者与公司的合作关系出现不利变化，公司可能面临无法投产、无法交货等风险。

（2）产品质量的风险

公司电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品主要应用于手机、笔记本电脑、汽车电子、可穿戴设备、物联网设备、智能家居等多个领域，产品类型多样、技术复杂，且客户对于公司产品的质量及可靠性具有较高的要求，因此质量的稳定性是公司保持竞争力的基础。

由于芯片产品具有高度复杂性，如果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，或上游产品生产出现质量及可靠性问题，可能会对公司产品正常的产品供应、客户合作关系及市场形象带来一定不利影响，从而有碍持续经营与盈利。

（3）客户集中度较高的风险

公司的终端客户主要包括智能终端应用厂商、汽车整车厂商及其他消费电子制造商，终端市场集中度相对较高，导致公司报告期内客户集中度较高。2018

年度、2019年度和2020年度，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93.87%、92.15%和90.51%，主要客户包括国际知名的芯片平台厂商、智能终端厂商及电子元器件经销商等。

未来，若公司主要客户或终端品牌厂商的经营情况和资信状况发生不利变化，或目前主要客户经营、采购战略发生较大变化，公司对主要客户的销售收入将存在一定不确定性，从而为公司的稳定盈利带来影响。此外，若部分主要客户需求减少或与公司的合作规模有所缩减，可能导致公司收入增速有所放缓。

（4）供应商集中度较高的风险

公司供应商主要包括晶圆制造厂和封装测试厂，由于晶圆制造及封测代工业务的市场格局相对集中。2018年度、2019年度和2020年度，公司向前五大供应商合计采购的金额占同期采购金额的比例分别为96.96%、91.34%和82.22%，占比相对较高。

由于晶圆制造及封装测试均为资本及技术密集型产业，行业集中度较高，主流供应商具有较大的经营规模及较强的市场影响力，且符合公司技术及生产要求的供应商的数量较少，可能形成较高的依赖性。目前，公司主要供应商涵盖了国内外一线晶圆制造及封测代工厂，公司与主要供应商均保持稳定的合作关系。未来，若公司的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，可能导致供应商不能足量及时出货，对公司生产经营产生不利影响。

（5）原材料及代工价格波动风险

公司目前主要采用 Fabless 轻资产经营模式，其主要供应商包括晶圆制造厂和封测代工厂，晶圆材料和封测服务是成本的重要构成因素。由于受到宏观经济环境变化的影响，全球半导体及集成电路市场存在一定的周期性波动，公司主要采购产品及服务的价格也随之存在起伏。

近年来，模拟芯片领域上游晶圆代工及封测产能较为紧张，对公司的采购价格带来了一定的潜在推涨风险。未来，若全球产能供给持续吃紧导致价格上升，或因贸易环境变化导致公司主要原材料及代工服务价格发生大幅波动，将可能拉升公司的成本，削弱盈利能力，从而对公司的整体经营造成一定不利影响。

（6）公司规模扩大带来的管理风险

在下游市场空间扩大、公司行业认可度提升、客户渗透率逐步提高等因素的带动下，2018年度至2020年度，发行人营业收入分别为6,816.32万元、11,531.89万元和22,838.86万元，年末资产总额分别为4,666.21万元、25,180.98万元和50,194.76万元，最近三年营业收入年均复合增长率达到83.05%，业绩规模实现较快增长。

未来，公司还将进一步深化多地业务布局、加速人才梯队建设，实现经营规模的持续提升。本次发行完成后，随着募集资金的到位和募投项目的实施，公司的业务和资产规模预计将会进一步扩大。因此，规模的扩张在产品设计、市场营销、经营管理、内部控制、财务规范等层面将对公司管理层素质及管理水平提出更高的要求，如若公司内部人才及综合管理不能适应公司规模迅速扩张的需要，将带来一定的管理风险。

4、法律风险

（1）对赌协议的风险

发行人及其实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅、发行人其他股东曾与宁波泓璟、深圳辰芯、刘宏伟、杨湘洲、拉萨亚祥、晋江君宸达、朗玛三十号、嘉兴君菁、深圳投控、北京昆仑、科宇盛达、共同家园、广州金丰（以下合称为“投资人”）签署以发行人上市等为条件的对赌协议。

2021年4月7日，相关方签署股东协议之补充协议，约定：自公司提交上市申请之日，对赌/特殊条款自动解除并终止执行，其中，义务方为公司的股权回购条款、反摊薄保护条款、优先清算条款、优先分红条款，就公司而言解除并视为自始无效。如公司首次公开发行股票并上市的应用被撤回、主动撤回、退回或撤销、被终止审查或者不予批准或不予注册或公司自解除对赌的协议签署之日起15个月内未能实现上市目标，则投资人对除公司以外的相关方的权利自动恢复，但上市申请过程中投资人无权主张该等权利。

如上述投资人权利恢复，则发行人实际控制人存在被投资人要求回购股权的风险。

（2）社会保险、住房公积金缴纳事项被处罚的风险

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人存在 20 名员工通过委托第三方机构代缴社会保险、住房公积金的情形，这些员工系长期在公司注册地以外的地区为客户提供销售、技术支持、售后等服务的员工。为保障员工享有社会保险及住房公积金的待遇，并尊重员工在其实际工作地缴纳社会保险及住房公积金的意愿，公司通过委托第三方人力资源服务机构深圳南油外服人力资源有限公司为该等员工在实际工作地缴纳社会保险和住房公积金，并承担相关费用。虽然代缴机构的代缴行为未受到过相关部门的处罚，但仍存在发生劳动争议或被相关主管部门认定为不合规的风险。

（3）知识产权风险

知识产权是公司在集成电路行业内保持自身竞争力的关键，主要包括专利、集成电路布图设计、商业秘密等。截至 2021 年 3 月 29 日，发行人及其控股子公司共拥有发明专利 12 项，发行人还拥有集成电路布图设计 5 件。虽然发行人长期以来注重自主知识产权的研发，并建立了科学完善的知识产权保护体系，但不能排除公司的知识产权被盗用或不当使用，或发生知识产权纠纷的风险。未来如果发生上述风险情形，将对发行人的生产经营产生不利影响。同时，发行人需采取法律手段维护自身权益，可能耗费一定的人力、物力、财力。

另一方面，专利等知识产权具有法定保护期限，一旦专利年限到期，竞争对手将可以合法地利用、模仿相关技术与公司进行竞争，如果发行人未能有效进行技术更新和升级，保持技术优势，可能导致发行人核心竞争力受到不利影响，从而对发行人业务发展和经营业绩产生不利影响。

（4）租赁物业风险

发行人办公等经营场所均通过租赁取得，如果同时出现多处租赁协议被解除或无法续期的情况，将对发行人持续经营产生不利影响。此外，发行人部分租赁的房屋存在出租方未能提供该等房屋权属证书、证明该等房屋所占土地性质的相关文件等出租方有权出租的证明文件的问题，且部分租赁房屋存在未办理租赁备案的情形。出租方未提供房地产权证及其他权属证明文件，无法确定出租人是

否为该等房屋的权属人或唯一权属人，亦无法确定该等租赁物业所涉房产是否为已获相关城市规划、土地房产管理部许可建设的建筑。因此，如果房屋租赁到期后因权属瑕疵问题不能续租，或由于出租方提供的房屋因权证瑕疵而导致公司无法继续使用的，或由于租赁物业所在地规划政策变动导致需要搬迁或拆迁致使发行人无法继续使用，可能影响发行人的业务发展。

(5) 离职员工股权激励授予产生潜在纠纷的风险

公司历史上曾授予员工股权激励，其中 11 位员工已经离职，保荐机构会同发行人律师对其中 8 名员工进行了访谈或取得相应书面确认，确认公司与上述离职员工不存在纠纷。截至本上市保荐书出具日，剩余 3 名离职员工尚未接受访谈或出具书面确认，根据历史股权激励协议约定，计划授予该 3 名离职员工的激励份额占目前公司总股本的比例为 0.33%，如该 3 名离职员工对于期权授予情况存在异议，存在因此发生潜在诉讼、仲裁或纠纷等风险。

5、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，发行人净利润分别为-538.40 万元、-957.52 万元和-14,487.25 万元，尚未实现盈利；截至 2020 年末，发行人未分配利润金额为-7,252.47 万元，存在累计未弥补亏损。

报告期内公司持续亏损的主要原因包括：（1）产品推广存在一定的验证及试用周期，销售规模呈现逐步攀升的过程，公司收入规模达到较高水平需要一定时间，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元和 22,838.86 万元，年复合增长率为 83.05%；（2）芯片设计需要通过持续的研发投入实现产品线的升级与拓展，报告期内公司研发投入较大，产生了较高的研发费用，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，扣除股份支付费用后研发费用占营业收入的比例分别达到 20.52%、27.20%和 34.70%；（3）2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司因股权激励等原因分别确认股份支付费用 50.50 万元、806.52 万元和 13,907.07 万元，扣除股份支付费用后的净利润分别为-487.90 万元、-151.01 万元和-580.18 万元。

未来一段时间，公司可能存在持续亏损并将面临如下潜在风险：

（1）收入无法按计划增长的风险

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元和 22,838.86 万元，年复合增长率达到 83.05%，处于快速增长期。公司营业收入的增长受到较为复杂的内外部因素影响，如果未来无法按计划增长甚至出现下降，则公司无法充分发挥其经营的规模效应，难以实现持续盈利。

公司从事包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售，收入增长受行业周期、市场竞争、下游客户需求的变化影响较大，同时还受到公司产品研发进度、上游产能供给等因素的影响，且目前境内外经营环境较为复杂，如上述因素发生重大变化，公司收入可能无法按计划增长。

（2）研发支出较大的风险

报告期内，公司为保持技术与产品的市场竞争力，研发费用持续增长，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司剔除股份支付费用后的研发费用分别为 1,398.58 万元、3,136.96 万元和 7,924.21 万元，占营业收入的比例分别达到 20.52%、27.20%和 34.70%，呈较快上涨趋势。未来，随着公司在模拟芯片领域的持续深耕，公司需要对技术和产品研发投入更多资源，如果公司对未来研发方向判断出现重大失误，则将导致公司经营面临一定风险。

（3）研发失败、产品或服务无法得到客户认同的风险

公司持续开展研发活动并不断形成满足客户需求的产品。公司的研发活动面临着行业技术升级、客户需求变化、新产品研发不及预期等风险，如果公司的研发活动失败，则其产品将无法客户的需求、获得客户的认同，从而对公司的持续经营产生不利影响。

（4）资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入等方面受到限制或影响的风险等

报告期内公司尚未在一个完整会计年度内盈利，如果公司持续亏损且无法通过外部途径进行融资，将会造成公司现金流紧张，进而对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场拓展等方面造成负面影响。

（5）短期内无法进行利润分配的风险

截至 2020 年末，发行人未分配利润金额为-7,252.47 万元，存在累计未弥补亏损。截至本上市保荐书出具日，公司产品仍在持续拓展市场、同时保持较高的研发投入，因此，公司未来一定期间可能无法盈利，公司累计未弥补亏损将持续存在，无法进行利润分配。公司未来亏损净额的多少将取决于公司产生收入的能力、研发项目的数量及投入等方面。即使公司未来能够盈利，亦可能无法保持持续盈利。预计首次公开发行股票并上市后，公司短期内无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度不利影响。

（6）公司无法保证未来几年内实现盈利，上市后亦可能面临退市的风险

公司未来几年将存在持续大规模的研发投入，上市后未盈利状态可能持续存在。若公司上市后触发《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 12.4.2 条的财务状况，即经审计扣除非经常性损益前后的净利润（含被追溯重述）为负且营业收入（含被追溯重述）低于 1 亿元，或经审计的净资产（含被追溯重述）为负，则可能导致公司触发退市条件。而根据《科创板上市公司持续监管办法（试行）》，公司触及终止上市标准的，股票直接终止上市。

6、财务风险

（1）毛利率波动风险

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司综合毛利率分别为 28.59%、42.19% 和 47.46%，波动较大，主要受产品结构、产品售价及生产成本等因素影响。随着行业技术的发展和市场竞争的加剧，公司必须根据市场需求不断进行技术的迭代升级和创新，若公司未能正确判断下游需求变化，或公司技术实力停滞不前，或公司未能有效控制产品成本，或公司产品市场竞争格局发生变化等将导致公司发生产品售价下降、产品收入结构向低毛利率产品倾斜等不利情形，不排除公司综合毛利率水平波动甚至出现下降的可能性，给公司的经营带来一定风险。

（2）收入季节性波动的风险

公司产品的主要应用领域包括手机等消费电子、汽车电子等领域，收入的季节性波动受到下游应用市场的需求波动影响，通常三、四季度为本行业销售旺季。

同行业公司因产品下游应用市场不同，季节性波动存在差异，但整体而言，下半年收入均大于上半年。公司营业收入存在一定的季节性波动的风险，将增加对公司生产经营管理水平的要求。

（3）存货跌价的风险

公司主要根据客户的预计需求、上游产能情况、公司库存情况等制定采购和生产计划，并根据市场变化动态调整备货水平。由于芯片生产周期较长且上游供应商较为集中，在业务规模不断扩大和上游产能紧张的情况下，公司通常会加大备货，使得存货余额随着业务规模的不断扩大而增加。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1,860.13 万元、2,915.64 万元和 1,917.84 万元，占流动资产的比例为 44.64%、12.19%和 3.98%，存货跌价准备率分别为 12.22%、8.43%和 15.08%。由于公司产品的下游应用领域以手机、汽车电子设备、可穿戴设备等应用领域为主，终端电子产品的更迭较快，如果未来因客户需求变化、公司未能准确判断下游需求等原因使得公司存货无法顺利销售，或出现市场竞争加剧、公司产品性能缺少竞争优势等使得产品价格大幅下跌，将存在进一步计提存货减值准备的风险。

7、内控风险

（1）规模扩张导致的管理风险

报告期内，公司的业务规模持续扩大，营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元和 22,838.86 万元，各期末总资产分别为 4,666.21 万元、25,180.98 万元和 50,194.76 万元。随着公司业务不断发展、募集资金投资项目实施，公司收入规模、资产规模持续扩张，相应将在资源整合、市场开拓、产品研发、质量管理、内部控制等方面对管理人员提出更高的要求。如果公司的组织模式和管理制度未能随着公司规模扩张及时调整完善，将使公司一定程度上面临规模扩张导致的管理风险。

（2）境外经营的风险

报告期内，公司在中国大陆以外的香港、美国、新加坡设有境外经营主体，即公司全资子公司香港希荻微以及香港希荻微的全资子公司美国希荻微和新加坡希荻微，其中香港希荻微在韩国设有办公室。境外经营主体及境外办公室所在

国家及地区的经营环境与境内经营环境存在一定的差异，公司对其管理在监管、汇率波动、当地政治与法律等方面均面临风险，若公司无法适应多个国家和地区的监管环境，建立起有效的境外经营管控体系，将对公司的生产经营产生不利影响。

8、募投项目风险

（1）募投项目实施风险

本次募集资金在扣除发行相关费用后，拟用于高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目、新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目、总部基地及前沿技术研发项目以及补充流动资金。上述募投项目与公司现有主营业务和发展战略紧密联系且经过了可行性论证和市场研究，但该等论证和研究均系基于当前市场环境、技术能力和发展趋势等因素作出的。如果未来行业竞争加剧、市场发生重大变化，或研发过程中关键技术未能突破、未来市场的发展方向偏离公司的预期，导致募投项目不能如期实施或效益未达预期，会对公司业绩产生不利影响。

（2）募集资金投资项目用地风险

公司本次募集资金投资项目“总部基地及前沿技术研发项目”需要在佛山市南海区桂城街道取得土地并建设房屋。截至本上市保荐书出具日，公司尚未取得项目用地的土地使用权。公司已与佛山市南海区桂城街道就意向地块签署了《战略合作协议》，南海区桂城街道将积极推动公司取得意向地块。若公司未能如期取得募投项目的土地使用权，可能会对募集资金投资项目产生不利影响。

（3）新增固定资产折旧和摊销风险

本次募集资金投资项目建成后，预计将合计形成 21,413.20 万元固定资产，其中办公楼、研发中心等场地类型固定资产 18,080.00 万元，研发设备等设备类型固定资产 3,333.20 万元，固定资产在短时间内有较大幅度提高，从而带来新增固定资产折旧和摊销风险。

9、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量不足法定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若公司上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，将导致公司存在发行失败的风险。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币1.00元
发行股数及其占发行后总股本的比例	本次拟公开发行股份不超过4,001万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的新股不低于本次发行后总股本的10%
每股发行价格	【*】元/股
发行人高管、员工参与战略配售情况	发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售，认购本次公开发行新股。在本次公开发行股票注册后、发行前，发行人将履行内部程序再次审议该事项的详细方案，并依法进行详细披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
发行前市盈率	【*】
发行后市盈率	【*】
发行后每股收益	【*】元（以【*】年【*】月【*】日经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【*】元（按【*】年【*】月【*】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【*】元（按【*】年【*】月【*】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【*】倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合国家法律、法规及规范性文件和监管机构规定的询价对象、战略投资者和在上交所开设人民币普通股（A股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规及规范性文件禁止的认购者除外）
承销方式	余额包销方式
新股发行费用概算	本次新股发行费用总额为【*】万元，其中： （1）承销费及保荐费【*】万元

	(2) 审计及验资费【*】万元 (3) 评估费【*】万元 (4) 律师费【*】万元 (5) 发行手续费等其他费用【*】万元
--	--

三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

(一) 项目保荐代表人保荐业务主要执业情况

黄西洋：于 2016 年取得保荐代表人资格，曾经担任引力传媒非公开发行股票、创远仪器公开发行股票等项目保荐代表人，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。

黄平：于 2011 年取得保荐代表人资格，曾经担任乐惠国际 IPO、小康股份可转债、泛海控股非公开发行、华谊兄弟非公开发行、北京文化非公开发行等项目保荐代表人，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) 项目组其他人员情况

- 1、项目协办人：闵翊。
- 2、其他项目组成员：汪维维、颜晟奔、王雨萌、杜沐霖。

四、保荐机构与发行人之间的关联关系

本保荐机构与发行人之间的关联关系情况说明如下：

(一)根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律、法规的规定，发行人的保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司，参与本次发行战略配售，并对获配股份设定限售期，具体认购数量、金额等内容在发行前确定并公告。本保荐机构将安排相关子公司参与本次发行的战略配售，具体按照上交所相关规定执行。本保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。除上述情况外，本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其实际控制人、重要关联方股份的情况；

(二) 发行人或其实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

(三) 本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其实际控制人及重要关联方任职的情况；

(四) 本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

(五) 本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

本次希荻微首次公开发行股票并在科创板上市项目的联席保荐机构中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”）与发行人之间的关联关系情况如下：

截至本上市保荐书出具日，宁波泓璟为持有发行人 12.07%股份的股东，其与本次发行上市的联席保荐机构中金公司的关系为：宁波泓璟之唯一有限合伙人北京金融街熙诚股权投资基金（有限合伙）之私募基金管理人中金熙诚（北京）投资基金管理有限公司为中金公司之全资子公司中金资本运营有限公司持股 51%的合营企业中金甲子（北京）投资基金管理有限公司之控股子公司。

综上，民生证券作为与发行人无关联关系的联席保荐机构，担任希荻微首次公开发行股票并在科创板上市项目的第一保荐机构，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定。因此，中金公司与发行人的关联关系不会影响联席保荐机构及其保荐代表人公正履行保荐职责。

五、保荐机构承诺事项

(一) 本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、上交所的规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

(二) 根据《证券发行上市保荐业务管理办法》，保荐机构承诺：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上交所有关证券发

行并上市的相关规定；

2、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；

3、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；

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

5、保荐代表人及项目组其他成员已勤勉尽责，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；

6、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；

7、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；

8、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；

9、中国证监会和上交所规定的其他事项。

六、本次发行履行了必要的决策程序

经核查，发行人已就本次证券发行履行了必要的决策程序，具体如下：

（一）董事会决策程序

2021年4月12日，发行人召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于广东希荻微电子股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股并在科创板上市的议案》《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股募集资金投资项目实施方案的议案》《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票前滚存利润分配和未弥补亏损承担方案的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在科创

板上市有关事宜的议案》《关于制定〈广东希荻微电子股份有限公司稳定股价预案〉的议案》《关于制定〈广东希荻微电子股份有限公司上市后三年股东分红回报规划〉的议案》《关于就广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市相关事项作出公开承诺的议案》《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的议案》《关于首次公开发行股票并上市后信息披露违规或未履行承诺相关约束措施的议案》等与本次发行上市相关的议案，对本次股票发行的具体方案、本次募集资金使用的可行性以及其他必须明确的事项作出了决议，并提请股东大会审议。

（二）股东大会决策程序

2021年4月28日，发行人召开2021年第三次临时股东大会，会议审议通过了如下有关本次发行上市的议案：《关于广东希荻微电子股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股并在科创板上市的议案》《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股募集资金投资项目实施方案的议案》《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票前滚存利润分配和未弥补亏损承担方案的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在科创板上市有关事宜的议案》《关于制定〈广东希荻微电子股份有限公司稳定股价预案〉的议案》《关于制定〈广东希荻微电子股份有限公司上市后三年股东分红回报规划〉的议案》《关于就广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市相关事项作出公开承诺的议案》《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的议案》《关于首次公开发行股票并上市后信息披露违规或未履行承诺相关约束措施的议案》等与本次发行上市有关的议案。上述议案经出席本次股东大会的股东以所持表决权的100%通过。

综上，本保荐机构认为，发行人已就本次证券发行履行了必要的决策程序。

七、针对发行人是否符合科创板定位所作出的专业判断以及相应理由和依据，保荐机构的核查内容和核查过程

（一）发行人符合科创板定位要求的具体情况

根据《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（2021年4月修订）》的规定，本保荐机构就发行人符合科创属性具体说明如下：

1、公司主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售，属于中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》之“制造业”之“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018年版）》，公司从事的集成电路设计为战略性新兴产业，具体分类为：1 新一代信息技术产业-1.2 电子核心产业-1.2.4 集成电路制造，不属于金融科技、模式创新企业，或房地产和主要从事金融、投资类业务的企业，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（2021年4月修订）》第四条之规定；

2、最近三年，发行人累计研发投入金额为2.30亿元，占最近三年累计营业收入比例为55.88%；累计研发投入（扣除股份支付费用后）金额为1.25亿元，占最近三年累计营业收入比例为30.25%；2020年末，公司研发人员数量为81人，占员工总数比例为61.83%；发行人形成主营业务收入的发明专利共计7项；发行人最近3年营业收入复合增长率为83.05%，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（2021年4月修订）》第五条之规定。

根据《注册管理办法》《上市规则》《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（2021年4月修订）》等相关规定，本保荐机构就发行人符合科创板定位具体说明如下：

1、符合国家战略需求

公司主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路产品的研发、设计和销售，主要产品涵盖DC/DC芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分

类（2018年版）》，公司从事的集成电路设计为战略性新兴产业，具体分类为：1 新一代信息技术产业-1.2 电子核心产业-1.2.4 集成电路制造，因此发行人主营业务符合国家战略需求。

2、拥有关键核心技术

公司通过自主研发的方式形成了具备较强行业竞争力的核心技术体系，覆盖了数模转换基础通用模块、电压控制模块、电路保护模块、信号切换模块、电源转换模块等。截至2021年3月29日，公司已取得了12项境内授权专利，并有12项境内外专利正在申请中。

3、科技创新能力突出

发行人具备突出的科技创新能力，其研发团队开发出了高效率、高精度、高可靠的电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品线，具备了与国际龙头企业相竞争的技术实力，为高性能模拟集成电路领域实现进口替代、自主可控做出了贡献，其多项产品获得了Qualcomm、MTK等国际知名主芯片平台厂商的认可；同时，通过推出高压电荷泵等创新性产品，公司推动了行业在超级快充领域的技术革新。

4、主要依靠核心技术开展生产经营

发行人主要依靠掌握的核心技术开展生产经营，坚持科技创新，通过持续的研发投入积累形成核心技术，并将核心技术应用到公司主营业务产品中，报告期内，发行人核心技术产品收入占营业收入比例达到98%以上。

5、具有稳定的商业模式

发行人自设立以来即采用Fabless经营模式，专注于集成电路产品的设计，将晶圆制造及封装测试环节委托给相应的代工厂完成，从而实现公司资源向技术研发领域的高度集中及高效利用，符合行业垂直化分工的发展趋势，报告期内发行人商业模式稳定。

6、市场认可度高、社会形象良好

发行人产品在行业内享有较高知名度，其产品广泛应用于华为、小米、OPPO、

传音等品牌客户的消费电子设备中，覆盖包括中高端旗舰机型在内的多款移动智能终端设备，同时车规级芯片实现了向 YuraTech 等汽车前装厂商的出货，并最终应用于现代、起亚等品牌的汽车中，发行人市场认可度高，社会形象良好。

7、具有较强成长性

随着向品牌客户的不断渗透，发行人报告期内业绩呈现快速增长态势，2018年、2019年和2020年，公司营业收入分别为6,816.32万元、11,531.89万元和22,838.86万元，年均复合增长率达到83.05%，具备较强成长性。

（二）保荐机构核查过程及意见

保荐机构执行的核查程序包括：走访发行人报告期内主要客户和供应商，访谈发行人管理层和核心技术人员，查阅政府产业政策文件，查阅行业研究资料和市场统计资料，查阅发行人所获取的专利证书，查阅公司核心人员简历，与同期相关行业、市场和可比公司情况进行了对比分析等。通过上述核查程序，保荐机构对发行人是否符合科创板定位进行了审慎的调查分析和独立判断。

经核查，保荐机构认为，发行人符合科创板定位。

八、保荐机构关于发行人是否符合《上市规则》规定的上市条件的逐项说明

（一）发行人符合《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

1、经核查，发行人系由广东希荻微电子股份有限公司（下称“希荻有限”）以经审计确认的账面净资产折股整体变更设立并合法有效存续的股份有限公司，其持续经营时间自希荻有限 2012 年 9 月 11 日成立至今已超过三年，同时，发行人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》第十条之规定。

2、经核查，并根据《审计报告》、《内部控制审核报告》及发行人确认，本保荐机构认为：发行人会计基础工作规范，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发行人的财务状

况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的《审计报告》，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无保留结论的《内部控制审核报告》，符合《注册管理办法》第十一条之规定。

3、经核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

(1) 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发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及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）项之规定。

(2) 发行人最近两年内主营业务未发生重大变化，发行人最近两年内董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化，实际控制人和受实际控制人支配的股东持有的发行人股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项之规定。

(3) 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，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）项之规定。

综上，保荐机构认为：发行人符合《注册管理办法》第十二条之规定。

4、经核查：

(1) 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》第十三条第一款之规定。

(2) 最近三年内，发行人及其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》第十三条第二款之规定。

(3) 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,或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查,尚未有明确结论意见等情形,符合《注册管理办法》第十三条第三款之规定。

(二) 发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“(二) 发行后股本总额不低于人民币 3000 万元”规定

经核查,发行人本次发行前股本总额为 36,000.00 万元,本次拟发行股份不超过 4,001 万股(不考虑超额配售选择权),发行后股本总额不低于人民币 40,001 万元,符合上述规定。

(三) 发行人符合《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

经核查,本次拟发行股份不超过 4,001 万股(不考虑超额配售选择权),发行后公司股本总额不低于人民币 40,001 万元,公开发行的股份达到公司股份总数的 10%以上,符合上述规定。

(四) 发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“(四) 市值及财务指标符合本规则规定的标准”规定

1、标准适用判定

发行人结合自身状况,选择适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条第二项及《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第二项上市标准:预计市值不低于人民币 15 亿元,最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元,且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%。

2、市值结论

经核查,发行人结合报告期外部股权融资情况、可比公司在境内外市场的估值情况,基于对发行人市值的预先评估,预计发行后总市值不低于 15 亿元。

3、财务指标

发行人最近一年营业收入为 2.28 亿元，不低于人民币 2 亿元；最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例为 55.88%，最近三年累计研发投入（扣除股份支付费用后）占最近三年累计营业收入比例为 30.25%，不低于 15%。

（五）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（五）上海证券交易所规定的其他上市条件”规定

经核查，发行人符合上交所规定的其他上市条件。

综上，本保荐机构认为，发行人已经具备本次发行上市的实质条件。

九、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

事 项	安 排
（一）持续督导事项	在本次发行的股票上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、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	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、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； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、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	1、督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》、《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； 2、督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、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	1、督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； 2、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
5、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人执行已制定的《对外担保管理制度》等制度，规范对外担保行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项；

事 项	安 排
	3、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、督促发行人建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的信息披露、分红规划等制度，并督导发行人履行相关承诺及规范运行； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务等方面的情况。
7、识别并督促发行人披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见	1、督导发行人及时准确的披露对核心竞争力、控制权稳定性等方面有重大不利影响的事项； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
8、持续关注发行人股票交易异常波动情况，督促发行人按照本规则规定履行核查、信息披露等义务	督导发行人及时向保荐机构通报股票异常波动情况，并及时履行信息披露义务。
9、对发行人存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告	针对可能严重影响发行人或投资者合法权益的事项，对发行人进行现场检查，并督导发行人即刻汇报相关工作。
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、指派保荐代表人或其他保荐机构工作人员或保荐机构聘请的第三方机构列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、指派保荐代表人或保荐机构其他工作人员或聘请的第三方机构定期对发行人进行实地专项核查。
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、发行人已承诺全力支持、配合保荐机构做好持续督导工作，为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利，及时、全面提供保荐机构开展保荐工作、发表独立意见所需的文件和资料，并确保公司高管人员尽力协助保荐机构进行持续督导； 2、发行人应聘请律师事务所和其他证券服务机构并督促其协助保荐机构在持续督导期间做好保荐工作。

十、保荐机构对本次上市的推荐结论

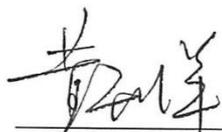
本保荐机构作为发行人首次公开发行股票并在科创板上市的联席保荐机构，按照《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《保荐人尽职调查工作准则》等法律法规和中国证监会的有关规定，通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，并与发行人、发行人律师及发行人会计师经过充分沟通后，认为发行人具备首次公开发行股票并在科创板上市的基本条件。因此，本保荐机构同意保荐广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创

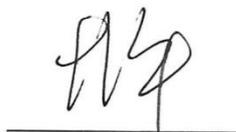
板上市。

（以下无正文）

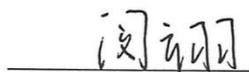
(本页无正文,为《民生证券股份有限公司关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的上市保荐书》之签章页)

保荐代表人:

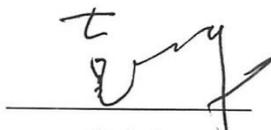

黄西洋


黄平

项目协办人:


闫翊

内核负责人:


袁志和

保荐业务部门负责人:


杨卫东

保荐业务负责人:


杨卫东

保荐机构总经理:


冯鹤年

保荐机构法定代表人(董事长):


冯鹤年



民生证券股份有限公司

2021年5月14日

中国国际金融股份有限公司
关于广东希荻微电子股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的

上市保荐书

联席保荐机构（主承销商）



北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

二〇二一年五月

中国国际金融股份有限公司
关于广东希荻微电子股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的上市保荐书

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

广东希荻微电子股份有限公司（以下简称“希荻微”、“公司”或“发行人”）拟申请首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次证券发行”或“本次发行”），并已聘请中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”）作为首次公开发行股票并在科创板上市的联席保荐机构（以下简称“保荐机构”或“本机构”）。

根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上海证券交易所科创板上市保荐书内容与格式指引》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）、《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》（以下简称“《申报及推荐暂行规定》”）等有关规定，中金公司及其保荐代表人诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证本上市保荐书的真实性、准确性和完整性。

（本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》中相同的含义。）

一、发行人基本情况

（一）发行人基本信息

发行人名称:	广东希荻微电子股份有限公司
英文名称:	Halo Microelectronics Co.,Ltd.
注册资本:	36,000.00 万元
法定代表人:	TAO HAI (陶海)
希荻微有限成立日期:	2012 年 9 月 11 日
整体变更设立日期:	2020 年 12 月 22 日
公司住所:	佛山市南海区桂城街道桂澜北路 6 号千灯湖创投小镇核心区自编号八座 (A8) 305-308 单元 (住所申报)
邮政编码:	528200
电话号码:	0757-81280550
传真号码:	0757-86305776
互联网网址:	www.halomicro.com
电子信箱:	ir@halomicro.com
信息披露和投资者关系负责部门:	董事会办公室
信息披露负责人:	唐娅
电话号码:	0757-81280550

（二）发行人主营业务

发行人是国内领先的半导体和集成电路设计企业之一, 主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售。公司主要产品

涵盖 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等，目前主要应用于手机、笔记本电脑和汽车电子领域，同时可广泛应用于可穿戴设备、物联网设备、智能家居等领域，未来还将进一步拓展至数据中心、服务器、存储设备、通信及工业设备等领域，成为一家具有完整产品线、较强抗风险能力和国际化竞争力的模拟集成电路设计公司。公司目前采用 Fabless 经营模式，专注于产品的研发、设计和销售环节，将晶圆制造与封装测试环节交由代工厂进行委外生产。

公司核心创始团队及管理团队在模拟芯片领域拥有深厚的经验积累，具备高性能产品的开发能力，其产品在设计上具有显著的竞争优势，凭借高效率、低功耗、高可靠性的产品性能，在电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域，成为了在全球一线手机品牌及日韩汽车品牌实现进口替代的我国本土供应商。在手机等消费电子领域，公司的 DC/DC 芯片已实现向 Qualcomm、MTK、小米、传音等客户的大规模出货，在非主芯片平台集成领域得到了广泛应用，根据 Frost&Sullivan 统计，2020 年度，公司在手机非平台厂集成 DC/DC 芯片领域市场占有率达到 11%，位列行业第二；公司的锂电池快充芯片已进入 MTK 平台参考设计，用于非主芯片平台集成领域，根据 Frost&Sullivan 统计，2020 年度，公司在手机非平台厂集成快充芯片市场占有率达到 6%，位列行业第三；在超级快充芯片领域，公司创新推出的高压电荷泵产品被应用于一线手机品牌的旗舰机型中，有效推动了高端机型向着更高效、更安全快速充电的方向发展，并有望进一步向中低端机型渗透，成为了该市场受认可程度最为广泛的供应商之一。在技术壁垒显著更高的车载电子领域，终端对产品性能、可靠性和一致性要求均大幅高于消费电子，公司凭借强大的设计实力，自主研发的车规级电源管理芯片产品达到了 AEC-Q100 标准，且其 DC/DC 芯片已进入 Qualcomm 的全球汽车级平台参考设计，并实现了向现代、起亚等品牌知名车企的出货。

目前，发行人积累了丰富的品牌客户资源，其产品广泛应用于华为、小米、OPPO、传音、TCL 等品牌客户的消费电子设备中，覆盖包括中高端旗舰机型在内的多款移动智能终端设备，同时车规级芯片实现了向 YuraTech 等汽车前装厂商的出货，并最终应用于现代、起亚等品牌的汽车中。

（三）发行人核心技术与研发水平

发行人核心技术团队成员均具有深厚的半导体产业背景，在公司近十年的经营过程中，其研发团队开发出了高效率、高精度、高可靠的电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品线。目前，公司主要产品基本具备了与国际龙头企业相竞争的技术实力，为高性能模拟集成电路领域实现进口替代、自主可控做出了贡献；同时，通过推出高压电荷泵等创新性产品，公司引领并推动了行业在超级快充领域的技术革新。公司的技术先进性主要体现在如下几方面：

1、主要产品线获得广泛认可，实现国产化替代

自成立以来，发行人先后在多个电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域取得长足性突破，实现国产化替代，奠定了国内领先的技术地位。公司的手机端 DC/DC 芯片产品分别于 2015 年和 2020 年通过了 Qualcomm 骁龙平台和 MTK 平台的测试验证并得到采用；公司的车规级 DC/DC 芯片于 2015 年成功进入 Qualcomm 的全球平台参考设计，此后在多个汽车品牌实现商业化应用，并已获得 YuraTech 合格供应商资质；公司的多款锂电池快充芯片自 2015 年起陆续进入了 MTK 平台参考设计；此外，公司的主要产品线也应用于华为、小米、OPPO、传音、TCL 等知名品牌的移动智能终端设备中。

2、核心团队经验丰富，具备持续性创新能力

公司的核心研发团队具备深厚的产业背景，其创始人 TAO HAI（陶海）博士毕业于美国哥伦比亚大学，并于美国知名半导体公司 Fairchild Semiconductor 任职超过 6 年；团队其他成员具备 Maxim、IDT、NXP、MTK、朗讯科技等多家业内知名企业从业经历，且最长从业年限已经超过 20 年，是一批具备国际化背景的行业高端人才，带领公司成长为一家具有国内领先技术和强劲发展动力的创新型模拟芯片设计企业。

3、核心技术积累深厚，驱动产品布局不断完善

截至报告期末，公司拥有自主研发的核心技术共 18 项，主要聚焦在电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路领域，涵盖了现有 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片产品线，以及 AC/DC 芯片等

未来产品布局。公司以核心技术为基础，建立了行业内独特的产品及技术体系，在产品高效率、高精度、抗干扰等方面具备较为领先的技术地位。在此基础上，截至 2021 年 3 月 29 日，公司已取得了 12 项境内授权专利，并有 12 项境内外专利正在申请中。

4、可靠性管控严格，质量保障稳定

发行人高度重视产品可靠性管控，建立了以质量为导向的企业文化，其产品以高可靠性著称，在境内外下游客户群体内得到了广泛的认可。公司在产品从流片到持续量产的各个环节对质量与可靠性进行严格把控，对于消费电子和汽车电子的不良率目标分别达到了 100ppm（ppm 指百万分之缺陷率）和 1ppm，在全生命周期的严格防范可靠性降低与产品失效，为公司向知名品牌客户高端产品线的渗透提供了保障，奠定了国内领先的技术地位。

（四）发行人在报告期内的主要经营和财务数据及指标

报告期内，公司合并财务报表主要财务数据及财务指标（经审计）如下：

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
资产总额（万元）	50,194.76	25,180.98	4,666.21
归属于母公司所有者权益（万元）	40,868.89	17,424.39	2,537.36
资产负债率（母公司）	14.70%	8.11%	22.00%
资产负债率（合并报表）	18.58%	30.80%	45.62%
主要财务指标	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入（万元）	22,838.86	11,531.89	6,816.32
净利润（万元）	-14,487.25	-957.52	-538.40
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-14,487.25	-957.52	-538.40
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-5,886.51	-1,002.71	-547.91
基本每股收益（元）	-0.40	不适用	不适用
稀释每股收益（元）	-0.40	不适用	不适用
加权平均净资产收益率	-61.63%	-38.60%	-19.51%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,998.48	-3,781.52	-544.55
现金分红（万元）	-	-	-

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
研发投入占营业收入的比例	79.44%	29.71%	21.26%
研发投入占营业收入的比例 (剔除股份支付费用后)	34.70%	27.20%	20.52%

(五) 发行人存在的主要风险

1、市场风险

(1) 行业周期风险

作为半导体和集成电路设计企业，公司主要面向手机、笔记本电脑、汽车电子、可穿戴设备、物联网设备、智能家居等终端应用市场，其市场需求受宏观经济波动影响较大。近年来，在全球经济周期波动和国际贸易环境变化的影响下，以手机为代表的消费电子终端市场容量增速放缓，对上游半导体零部件市场的驱动作用有所减弱，相应半导体及集成电路零部件供应商需要寻求新的突破口，主动把握行业技术变革、应用场景升级等机遇，以实现目标市场空间的增长。若因经济及贸易环境恶化等原因导致整体市场活力下降，将对模拟芯片市场带来一定不利影响。

与此同时，随着半导体产业链上下游的供需关系不断变化，行业内部景气程度存在一定的周期性波动，对集成电路设计企业在采购、销售等环节的经营情况带来一定影响。2020年以来，全球晶圆制造产能相对紧缺，未来，若上游产能供应不足的情形加剧，或出现下游需求规模锐减等不利情形，集成电路设计企业有可能面临产品交付稳定性及盈利能力下降等问题，从而对公司的经营水平带来一定不利影响。

(2) 市场竞争风险

目前，全球以电源管理芯片和信号链芯片为代表的模拟集成电路市场正处于快速发展阶段，新的市场参与者不断涌入，市场竞争同时也逐步加剧。具有较大经营规模的欧美一线厂商普遍具有较为深厚的技术积累和较为强大的资金实力，因此能够通过不断的研发创新带动行业前沿技术革新，并保持其相对领先的市场地位。

在此背景下，一方面，我国模拟芯片设计企业需要进行持续的研发投入，实现行业技术地位与国际竞争力的攀升，加速国产化替代进程的推进；另一方面，我国模拟芯片设计企业也需要在产品的设计、运营等方面不断精进，提升产品性价比，从而在众多国内市场参与者中占据优势地位。

未来，若公司所处细分市场的竞争进一步加剧，可能将带来盈利能力下降、市场份额减少等不利影响。

（3）国际贸易摩擦风险

近年来，各国贸易政策的变化引发了一定程度的国际贸易摩擦，从而为公司所处行业的发展带来一定不确定性。

一方面，半导体及集成电路行业具有国际化分工的特点，而在贸易摩擦下我国集成电路设计行业主要面临加征关税、技术限制等制约，不利于产业链的国际化拓展与升级。报告期内，公司的境外供应商来自韩国、美国、中国台湾等国家和地区，贸易摩擦将对部分国际合作造成阻碍，可能对公司与上下游业务合作带来不利影响，存在一定削弱业务链条高速运转能力的风险。

另一方面，我国正成为全球集成电路市场增长的主要推动力之一，本土企业积极践行“走出去”战略，但贸易摩擦可能让客户对未来市场判断趋于谨慎。2018年度、2019年度和2020年度，公司主营业务收入中境外销售占比分别为98.61%、96.97%及88.77%，主要客户来自中国香港、中国台湾、新加坡等国家和地区，部分海外客户在短期内可能减少订单，影响公司短期的营运增速，也对长期的国际业务开展带来一定阻碍。

此外，公司在美国、新加坡、韩国等地设有办公室，若国际贸易摩擦持续升级，将对公司全球化业务联动与管理能力带来一定不利影响，在一定程度上削弱全球化业务拓展及国际人才引进能力。

（4）新型冠状病毒（COVID-19）疫情风险

2019年末以来，国内及海外发生2019新型冠状病毒（COVID-19）疫情，致使全球经济遭受一定影响，全球范围的隔离措施、交通管制等防疫管控措施给半导体及集成电路产业造成了冲击。

2020 年第二季度以来，尽管国内已陆续实现复工，但若未来疫情在全球范围内持续蔓延的趋势延续或在国内出现输入性、自发性反弹案例，可能使公司与主要供应商和客户的业务合作受到不利影响。一方面，一旦国内的输入性病例增加，国内管控措施再度升级，将影响公司在国内的正常采购与销售；另一方面，国外疫情的持续恶化可能会影响公司客户产品在全球市场的销售情况，进而影响公司产品的整体销售体量，对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

2、技术风险

（1）技术人才储备不足及高端人才流失的风险

半导体及集成电路设计行业是典型的技术密集型行业，对于研发人员尤其是核心技术人才的依赖远高于其他行业，研发人员的产品设计能力对公司的技术地位与客户认可度存在直接影响。作为以技术为核心驱动力的创新性企业，公司近年来的快速发展得益于拥有一批业务能力强、专业素质高的高稳定性人才队伍，截至报告期末，公司拥有研发人员 81 名，占员工总人数的 61.83%。

随着业务规模快速增长、产品覆盖日益广泛，公司需要不断招纳海内外优秀人才，扩充专业技术梯队，以实现研发实力的稳步提升。然而，随着集成电路设计行业规模的不断增长，新的市场参与者不断涌现，企业对核心人才的争夺日趋激烈。如果公司未能建立对现有人才的有效激励体系，或缺乏对新人才的吸引力，则面临核心高端人才流失、人才储备不足的风险，将对公司新产品的持续研发和市场拓展能力造成不利影响，从而在一定程度上削弱公司的持续盈利能力。

（2）产品研发及技术创新风险

公司的电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品主要应用于手机、笔记本电脑和汽车电子领域，同时可广泛应用于可穿戴设备、物联网设备、智能家居等领域，需紧密结合客户的具体应用场景及应用诉求，有针对性地为定义并开发满足实际性能需求的产品。因此，公司需对客户诉求、行业发展趋势、市场应用特点等具备深刻的理解，并持续进行较大规模的研发投入，及时将研发及创新成果转化为成熟产品推向市场。

然而，集成电路产品的研发设计需要经过产品定义、开发、验证、流片、测

试等多个环节，需要一定的研发周期并存在一定的研发失败风险。若公司未来产品研发不能跟上行业升级水平，创新方向不能与客户的需求相契合，或新产品研发不及预期，将带来产品市场认可度下降、研发资源浪费并错失市场发展机会等风险，进而对公司的经营效率和效果产生不利影响。

（3）核心技术泄密风险

公司所处行业属于技术密集型行业，技术实力的竞争是企业竞争的核心。为保障经营过程中所积累多项专利及专有技术的保密性与安全性，公司通过严格执行研发全过程的规范化管理、申请集成电路布图设计专有权及发明专利保护等相关措施避免技术失密。此外，公司还与主要技术人员签订了保密合同，防范核心技术机密的外泄。

然而，上述体系不能完全排除因个别技术人员违反职业操守而泄密或者公司内控制度出现技术漏洞的情况，一旦核心技术失密，将可能使公司完全或部分丧失技术竞争优势，可能给公司市场竞争力和生产经营带来负面影响。

3、经营风险

（1）Fabless 经营模式风险

目前，公司主要采用 Fabless 经营模式，专注于芯片的研发、设计与销售环节，将晶圆制造与封装测试环节交由代工厂进行委外生产。在该经营模式下，晶圆制造及封装测试厂商的工艺水平、生产能力、产品质量、交付周期等因素均对公司产品的销售存在一定影响。

随着模拟芯片市场的发展，在半导体产业供需关系波动的影响下，上游晶圆制造产能相对紧缺，若上游供应商出现提价、产能不足的情形，将对公司毛利水平和产品交付的稳定性存在一定影响。未来，随着产业的周期性波动，公司的供应链也存在一定的风险。此外，若上游的晶圆代工厂、封装测试厂等企业出现突发经营异常，或者与公司的合作关系出现不利变化，公司可能面临无法投产、无法交货等风险。

（2）产品质量的风险

公司电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品主要应用于手机、笔记

本电脑、汽车电子、可穿戴设备、物联网设备、智能家居等多个领域，产品类型多样、技术复杂，且客户对于公司产品的质量及可靠性具有较高的要求，因此质量的稳定性是公司保持竞争力的基础。

由于芯片产品具有高度复杂性，如果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，或上游产品生产出现质量及可靠性问题，可能会对公司产品正常的产品供应、客户合作关系及市场形象带来一定不利影响，从而有碍持续经营与盈利。

（3）客户集中度较高的风险

公司的终端客户主要包括智能终端应用厂商、汽车整车厂商及其他消费电子制造商，终端市场集中度相对较高，导致公司报告期内客户集中度较高。2018年度、2019年度和2020年度，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93.87%、92.15%和90.51%，主要客户包括国际知名的芯片平台厂商、智能终端厂商及电子元器件经销商等。

未来，若公司主要客户或终端品牌厂商的经营情况和资信状况发生不利变化，或目前主要客户经营、采购战略发生较大变化，公司对主要客户的销售收入将存在一定不确定性，从而为公司的稳定盈利带来影响。此外，若部分主要客户需求减少或与公司的合作规模有所缩减，可能导致公司收入增速有所放缓。

（4）供应商集中度较高的风险

公司供应商主要包括晶圆制造厂和封装测试厂，由于晶圆制造及封测代工业务的市场格局相对集中。2018年度、2019年度和2020年度，公司向前五大供应商合计采购的金额占同期采购金额的比例分别为96.96%、91.34%和82.22%，占比相对较高。

由于晶圆制造及封装测试均为资本及技术密集型产业，行业集中度较高，主流供应商具有较大的经营规模及较强的市场影响力，且符合公司技术及生产要求的供应商的数量较少，可能形成较高的依赖性。目前，公司主要供应商涵盖了国内外一线晶圆制造及封测代工厂，公司与主要供应商均保持稳定的合作关系。未来，若公司的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

能导致供应商不能足量及时出货，对公司生产经营产生不利影响。

（5）原材料及代工价格波动风险

公司目前主要采用 Fabless 轻资产经营模式，其主要供应商包括晶圆制造厂和封测代工厂，晶圆材料和封测服务是成本的重要构成因素。由于受到宏观经济环境变化的影响，全球半导体及集成电路市场存在一定的周期性波动，公司主要采购产品及服务的价格也随之存在起伏。

近年来，模拟芯片领域上游晶圆代工及封测产能较为紧张，对公司的采购价格带来了一定的潜在推涨风险。未来，若全球产能供给持续吃紧导致价格上升，或因贸易环境变化导致公司主要原材料及代工服务价格发生大幅波动，将可能拉升公司的成本，削弱盈利能力，从而对公司的整体经营造成一定不利影响。

（6）公司规模扩大带来的管理风险

在下游市场空间扩大、公司行业认可度提升、客户渗透率逐步提高等因素的带动下，2018 年度至 2020 年度，发行人营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元和 22,838.86 万元，年末资产总额分别为 4,666.21 万元、25,180.98 万元和 50,194.76 万元，最近三年营业收入年均复合增长率达到 83.05%，业绩规模实现较快增长。

未来，公司还将进一步深化多地业务布局、加速人才梯队建设，实现经营规模的持续提升。本次发行完成后，随着募集资金的到位和募投项目的实施，公司的业务和资产规模预计将会进一步扩大。因此，规模的扩张在产品设计、市场营销、经营管理、内部控制、财务规范等层面将对公司管理层素质及管理水平提出更高的要求，如若公司内部人才及综合管理不能适应公司规模迅速扩张的需要，将带来一定的管理风险。

4、法律风险

（1）对赌协议的风险

发行人及其实际控制人戴祖渝、TAO HAI（陶海）、唐娅、发行人其他股东曾与宁波泓璟、深圳辰芯、刘宏伟、杨湘洲、拉萨亚祥、晋江君宸达、朗玛三十号、嘉兴君菁、深圳投控、北京昆仑、科宇盛达、共同家园、广州金丰（以下合

称为“投资人”）签署以发行人上市等为条件的对赌协议。

2021年4月7日，相关方签署股东协议之补充协议，约定：自公司提交上市申请之日，对赌/特殊条款自动解除并终止执行，其中，义务方为公司的股权回购条款、反摊薄保护条款、优先清算条款、优先分红条款，就公司而言解除并视为自始无效。如公司首次公开发行股票并上市的申请被撤回、主动撤回、退回或撤销、被终止审查或者不予批准或不予注册或公司自解除对赌的协议签署之日起15个月内未能实现上市目标，则投资人对除公司以外的相关方的权利自动恢复，但上市申请过程中投资人无权主张该等权利。

如上述投资人权利恢复，则发行人实际控制人存在被投资人要求回购股权的风险。

（2）社会保险、住房公积金缴纳事项被处罚的风险

截至2020年12月31日，发行人存在20名员工通过委托第三方机构代缴社会保险、住房公积金的情形，这些员工系长期在公司注册地以外的地区为客户提供销售、技术支持、售后等服务的员工。为保障员工享有社会保险及住房公积金的待遇，并尊重员工在其实际工作地缴纳社会保险及住房公积金的意愿，公司通过委托第三方人力资源服务机构深圳南油外服人力资源有限公司为该等员工在实际工作地缴纳社会保险和住房公积金，并承担相关费用。虽然代缴机构的代缴行为未受到过相关部门的处罚，但仍存在发生劳动争议或被相关主管部门认定为不合规的风险。

（3）知识产权风险

知识产权是公司在集成电路行业内保持自身竞争力的关键，主要包括专利、集成电路布图设计、商业秘密等。截至2021年3月29日，发行人及其控股子公司共拥有发明专利12项，发行人还拥有集成电路布图设计5件。虽然发行人长期以来注重自主知识产权的研发，并建立了科学完善的知识产权保护体系，但不能排除公司的知识产权被盗用或不当使用，或发生知识产权纠纷的风险。未来如果发生上述风险情形，将对发行人的生产经营产生不利影响。同时，发行人需采取法律手段维护自身权益，可能耗费一定的人力、物力、财力。

另一方面，专利等知识产权具有法定保护期限，一旦专利年限到期，竞争对手将可以合法地利用、模仿相关技术与公司进行竞争，如果发行人未能有效进行技术更新和升级，保持技术优势，可能导致发行人核心竞争力受到不利影响，从而对发行人业务发展和经营业绩产生不利影响。

（4）租赁物业风险

发行人办公等经营场所均通过租赁取得，如果同时出现多处租赁协议被解除或无法续期的情况，将对发行人持续经营产生不利影响。此外，发行人部分租赁的房屋存在出租方未能提供该等房屋权属证书、证明该等房屋所占用地性质的相关文件等出租方有权出租的证明文件的问题，且部分租赁房屋存在未办理租赁备案的情形。出租方未提供房地产权证及其他权属证明文件，无法确定出租人是否为该等房屋的权属人或唯一权属人，亦无法确定该等租赁物业所涉房产是否已获相关城市规划、土地房产管理部许可建设的建筑。因此，如果房屋租赁到期后因权属瑕疵问题不能续租，或由于出租方提供的房屋因权证瑕疵而导致公司无法继续使用的，或由于租赁物业所在地规划政策变动导致需要搬迁或拆迁致使发行人无法继续使用，可能影响发行人的业务发展。

（5）离职员工股权激励授予产生潜在纠纷的风险

公司历史上曾授予员工股权激励，其中 11 位员工已经离职，保荐机构会同发行人律师对其中 8 名员工进行了访谈或取得相应书面确认，确认公司与上述离职员工不存在纠纷。截至本上市保荐书签署日，剩余 3 名离职员工尚未接受访谈或出具书面确认，根据历史股权激励协议约定，计划授予该 3 名离职员工的激励份额占目前公司总股本的比例为 0.33%，如该 3 名离职员工对于期权授予情况存在异议，存在因此发生潜在诉讼、仲裁或纠纷等风险。

5、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，发行人净利润分别为-538.40 万元、-957.52 万元和-14,487.25 万元，尚未实现盈利；截至 2020 年末，发行人未分配利润金额为-7,252.47 万元，存在累计未弥补亏损。

报告期内公司持续亏损的主要原因包括：（1）产品推广存在一定的验证及试

用周期，销售规模呈现逐步攀升的过程，公司收入规模达到较高水平需要一定时间，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元和 22,838.86 万元，年复合增长率为 83.05%；（2）芯片设计需要通过持续的研发投入实现产品线的升级与拓展，报告期内公司研发投入较大，产生了较高的研发费用，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，扣除股份支付费用后研发费用占营业收入的比例分别达到 20.52%、27.20%和 34.70%；（3）2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司因股权激励等原因分别确认股份支付费用 50.50 万元、806.52 万元和 13,907.07 万元，扣除股份支付费用后的净利润分别为-487.90 万元、-151.01 万元和-580.18 万元。

未来一段时间，公司可能存在持续亏损并将面临如下潜在风险：

（1）收入无法按计划增长的风险

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元和 22,838.86 万元，年复合增长率达到 83.05%，处于快速增长期。公司营业收入的增长受到较为复杂的内外部因素影响，如果未来无法按计划增长甚至出现下降，则公司无法充分发挥其经营的规模效应，难以实现持续盈利。

公司从事包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售，收入增长受行业周期、市场竞争、下游客户需求的变化影响较大，同时还受到公司产品研发进度、上游产能供给等因素的影响，且目前境内外经营环境较为复杂，如上述因素发生重大变化，公司收入可能无法按计划增长。

（2）研发支出较大的风险

报告期内，公司为保持技术与产品的市场竞争力，研发费用持续增长，2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司剔除股份支付费用后的研发费用分别为 1,398.58 万元、3,136.96 万元和 7,924.21 万元，占营业收入的比例分别达到 20.52%、27.20%和 34.70%，呈较快上涨趋势。未来，随着公司在模拟芯片领域的持续深耕，公司需要对技术和产品研发投入更多资源，如果公司对未来研发方向判断出现重大失误，则将导致公司经营面临一定风险。

（3）研发失败、产品或服务无法得到客户认同的风险

公司持续开展研发活动并不断形成满足客户需求的产品。公司的研发活动面临着行业技术升级、客户需求变化、新产品研发不及预期等风险，如果公司的研发活动失败，则其产品将无法满足客户的需求、获得客户的认同，从而对公司的持续经营产生不利影响。

(4) 资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入等方面受到限制或影响的风险等

报告期内公司尚未在一个完整会计年度内盈利，如果公司持续亏损且无法通过外部途径进行融资，将会造成公司现金流紧张，进而对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场拓展等方面造成负面影响。

(5) 短期内无法进行利润分配的风险

截至 2020 年末，发行人未分配利润金额为-7,252.47 万元，存在累计未弥补亏损。截至本上市保荐书签署日，公司产品仍在持续拓展市场、同时保持较高的研发投入，因此，公司未来一定期间可能无法盈利，公司累计未弥补亏损将持续存在，无法进行利润分配。公司未来亏损净额的多少将取决于公司产生收入的能力、研发项目的数量及投入等方面。即使公司未来能够盈利，亦可能无法保持持续盈利。预计首次公开发行股票并上市后，公司短期内无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度不利影响。

(6) 公司无法保证未来几年内实现盈利，上市后亦可能面临退市的风险

公司未来几年将存在持续大规模的研发投入，上市后未盈利状态可能持续存在。若公司上市后触发《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 12.4.2 条的财务状况，即经审计扣除非经常性损益前后的净利润（含被追溯重述）为负且营业收入（含被追溯重述）低于 1 亿元，或经审计的净资产（含被追溯重述）为负，则可能导致公司触发退市条件。而根据《科创板上市公司持续监管办法（试行）》，公司触及终止上市标准的，股票直接终止上市。

6、财务风险

(1) 毛利率波动风险

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，公司综合毛利率分别为 28.59%、42.19%

和 47.46%，波动较大，主要受产品结构、产品售价及生产成本等因素影响。随着行业技术的发展和市场竞争的加剧，公司必须根据市场需求不断进行技术的迭代升级和创新，若公司未能正确判断下游需求变化，或公司技术实力停滞不前，或公司未能有效控制产品成本，或公司产品市场竞争格局发生变化等将导致公司发生产品售价下降、产品收入结构向低毛利率产品倾斜等不利情形，不排除公司综合毛利率水平波动甚至出现下降的可能性，给公司的经营带来一定风险。

（2）收入季节性波动的风险

公司产品的主要应用领域包括手机等消费电子、汽车电子等领域，收入的季节性波动受到下游应用市场的需求波动影响，通常三、四季度为本行业销售旺季。同行业公司因产品下游应用市场不同，季节性波动存在差异，但整体而言，下半年收入均大于上半年。公司营业收入存在一定的季节性波动的风险，将增加对公司生产经营管理水平的要求。

（3）存货跌价的风险

公司主要根据客户的预计需求、上游产能情况、公司库存情况等制定采购和生产计划，并根据市场变化动态调整备货水平。由于芯片生产周期较长且上游供应商较为集中，在业务规模不断扩大和上游产能紧张的情况下，公司通常会加大备货，使得存货余额随着业务规模的不断扩大而增加。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1,860.13 万元、2,915.64 万元和 1,917.84 万元，占流动资产的比例为 44.64%、12.19%和 3.98%，存货跌价准备率分别为 12.22%、8.43%和 15.08%。由于公司产品的下游应用领域以手机、汽车电子设备、可穿戴设备等应用领域为主，终端电子产品的更迭较快，如果未来因客户需求变化、公司未能准确判断下游需求等原因使得公司存货无法顺利销售，或出现市场竞争加剧、公司产品性能缺少竞争优势等使得产品价格大幅下跌，将存在进一步计提存货减值准备的风险。

7、内控风险

（1）规模扩张导致的管理风险

报告期内，公司的业务规模持续扩大，营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元和 22,838.86 万元，各期末总资产分别为 4,666.21 万元、25,180.98

万元和 50,194.76 万元。随着公司业务不断发展、募集资金投资项目实施，公司收入规模、资产规模持续扩张，相应将在资源整合、市场开拓、产品研发、质量管理、内部控制等方面对管理人员提出更高的要求。如果公司的组织模式和管理制度未能随着公司规模扩张及时调整完善，将使公司一定程度上面临规模扩张导致的管理风险。

（2）境外经营的风险

报告期内，公司在中国大陆以外的香港、美国、新加坡设有境外经营主体，即公司全资子公司香港希荻微以及香港希荻微的全资子公司美国希荻微和新加坡希荻微，其中香港希荻微在韩国设有办公室。境外经营主体及境外办公室所在国家及地区的经营环境与境内经营环境存在一定的差异，公司对其管理在监管、汇率波动、当地政治与法律等方面均面临风险，若公司无法适应多个国家和地区的监管环境，建立起有效的境外经营管控体系，将对公司的生产经营产生不利影响。

8、募投项目风险

（1）募投项目实施风险

本次募集资金在扣除发行相关费用后，拟用于高性能消费电子和通信设备电源管理芯片研发与产业化项目、新一代汽车及工业电源管理芯片研发项目、总部基地及前沿技术研发项目以及补充流动资金。上述募投项目与公司现有主营业务和发展战略紧密联系且经过了可行性论证和市场研究，但该等论证和研究均系基于当前市场环境、技术能力和发展趋势等因素作出的。如果未来行业竞争加剧、市场发生重大变化，或研发过程中关键技术未能突破、未来市场的发展方向偏离公司的预期，导致募投项目不能如期实施或效益未达预期，会对公司业绩产生不利影响。

（2）募集资金投资项目用地风险

公司本次募集资金投资项目“总部基地及前沿技术研发项目”需要在佛山市南海区桂城街道取得土地并建设房屋。截至本上市保荐书签署日，公司尚未取得项目用地的土地使用权。公司已与佛山市南海区桂城街道就意向地块签署了《战

略合作协议》，南海区桂城街道将积极推动公司取得意向地块。若公司未能如期取得募投项目的土地使用权，可能会对募集资金投资项目产生不利影响。

（3）新增固定资产折旧和摊销风险

本次募集资金投资项目建成后，预计将合计形成 21,413.20 万元固定资产，其中办公楼、研发中心等场地类型固定资产 18,080.00 万元，研发设备等设备类型固定资产 3,333.20 万元，固定资产在短时间内有较大幅度提高，从而带来新增固定资产折旧和摊销风险。

9、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量不足法定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若公司上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，将导致公司存在发行失败的风险。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行规模	本次拟公开发行股份不超过 4,001 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的新股不低于本次发行后总股本的 10%
发行人高管、员工拟参与配售情况	发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售，认购本次公开发行新股。在本次公开发行股票注册后、发行前，发行人将履行内部程序再次审议该事项的详细方案，并依法进行详细披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括

	但不限于向战略投资者配售股票)
发行对象	符合国家法律、法规及规范性文件和监管机构规定的询价对象、战略投资者和在上交所开设人民币普通股 (A 股) 股票账户的合格投资者 (国家法律、法规及规范性文件禁止的认购者除外)

三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

(一) 项目保荐代表人保荐业务主要执业情况

郭慧：于 2015 年取得保荐代表人资格，曾经担任威胜信息科创板 IPO、摩登大道再融资项目保荐代表人，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。

陶木楠：于 2020 年取得保荐代表人资格，曾经执行东鹏控股中小板 IPO、光云科技科创板 IPO 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。

(二) 项目协办人保荐业务主要执业情况

项目协办人：蒋志巍，于 2011 年取得证券从业资格，曾经执行埃夫特科创板 IPO 项目、昆仑万维创业板 IPO 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。

(三) 项目组其他人员情况

其他项目组成员：章志皓、潘志兵、陈曦、孔亚迪、周挚胜、辛意、杨柏达、张林冀、龚翱、何俊莹、隗青华。

四、保荐机构与发行人之间的关联关系

截至本上市保荐书出具日，宁波泓璟为持有发行人 12.07% 股份的股东，其与本机构的关系为：宁波泓璟之唯一有限合伙人北京金融街熙诚股权投资基金 (有限合伙) 之私募基金管理人中金熙诚 (北京) 投资基金管理有限公司为中金公司之全资子公司中金资本运营有限公司持股 51% 的合营企业中金甲子 (北京) 投资基金管理有限公司之控股子公司。

中金公司作为本次发行项目的保荐机构，严格遵守相关法律法规及监管要求，切实执行内部信息隔离制度，充分保障保荐机构的职业操守和独立性。中金公司已建立并实施包括《限制名单政策》在内的信息隔离墙制度，在制度上确保各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作、经营管理等方面的独立隔离机制及保密信息的妥善管理，以防范内幕交易及避免因利益冲突产生的违法违规行为。

宁波泓璟作为发行人的发起人之一，持有发行人股份依据其自身独立投资决策，与本次项目保荐并无关联。

截至本上市保荐书出具之日，宁波泓璟持有希荻微股份的情形不违反《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条的规定，不会影响保荐机构公正履行保荐职责。

中金公司将安排相关子公司参与本次发行的战略配售，具体按照上交所相关规定执行。中金公司及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

除上述情形外：

（一）截至本上市保荐书出具日，不存在保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）截至本上市保荐书出具日，不存在发行人或其实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、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，不存在保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其重要关联方任职的情况；

（四）截至本上市保荐书出具日，不存在保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人实际控制人、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，不存在保荐机构与发行人之间的其他关联

关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）本机构已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本上市保荐书。

（二）作为广东希荻微电子股份有限公司本次发行的保荐机构，本机构：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所所有有关证券发行上市的相关规定；

2、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；

3、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；

4、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；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构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；

6、保证本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；

7、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；

8、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。

六、保荐机构对本次上市的推荐结论

本机构作为发行人首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，按照《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《保荐人尽职调查工作准则》等法律法规和中国证监会的有关规定，通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，并与发行人、发行人律师及发行人审计师经过充分沟通后，认为发行人具备首次公开发行股票并在科创板上市的基本条件。因此，本机构同意保荐广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市。

七、本次发行履行了必要的决策程序

经核查，发行人已就本次证券发行履行了必要的决策程序，具体如下：

（一）董事会决策程序

2021年4月12日，发行人召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于广东希荻微电子股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股并在科创板上市的议案》《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股募集资金投资项目实施方案的议案》《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票前滚存利润分配和未弥补亏损承担方案的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在科创板上市有关事宜的议案》《关于制定〈广东希荻微电子股份有限公司稳定股价预案〉的议案》《关于制定〈广东希荻微电子股份有限公司上市后三年股东分红回报规划〉的议案》《关于就广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市相关事项作出公开承诺的议案》《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的议案》《关于首次公开发行股票并上市后信息披露违规或未履行承诺相关约束措施的议案》等与本次发行上市相关的议案，对本次股票发行的具体方案、本次募集资金使用的可行性以及其他必须明确的事项作出了决议，并提请股东大会审议。

（二）股东大会决策程序

2021年4月28日，发行人召开2021年第三次临时股东大会，会议审议通

过了如下有关本次发行上市的议案：《关于广东希荻微电子股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股并在科创板上市的议案》《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股募集资金投资项目实施方案的议案》《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票前滚存利润分配和未弥补亏损承担方案的议案》《关于提请股东大会授权董事会办理广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行人民币普通股并在科创板上市有关事宜的议案》《关于制定〈广东希荻微电子股份有限公司稳定股价预案〉的议案》《关于制定〈广东希荻微电子股份有限公司上市后三年股东分红回报规划〉的议案》《关于就广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市相关事项作出公开承诺的议案》《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的议案》《关于首次公开发行股票并上市后信息披露违规或未履行承诺相关约束措施的议案》等与本次发行上市有关的议案。上述议案经出席本次股东大会的股东以所持表决权的 100%通过。

综上，保荐机构认为，发行人已就本次证券发行履行了必要的决策程序。

八、针对发行人是否符合科创板定位所作出的专业判断以及相应理由和依据，保荐机构的核查内容和核查过程

（一）发行人符合科创板定位要求的具体情况

根据《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（2021年4月修订）》的规定，保荐机构就发行人符合科创属性具体说明：

1、公司主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路的研发、设计和销售，属于中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》之“制造业”之“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018年版）》，公司从事的集成电路设计为战略性新兴产业，具体分类为：1 新一代信息技术产业-1.2 电子核心产业-1.2.4 集成电路制造，不属于金融科技、模式创新企业，或房地产和主要从事金融、投资类业务的企业，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（2021年4月修订）》第四条之规定；

2、最近三年，发行人累计研发投入金额为 2.30 亿元，占最近三年累计营业收入比例为 55.88%；2020 年末，公司研发人员数量为 81 人，占员工总数比例为 61.83%；累计研发投入（扣除股份支付费用后）金额为 1.25 亿元，占最近三年累计营业收入比例为 30.25%；发行人形成主营业务收入的发明专利共计 7 项；发行人最近 3 年营业收入复合增长率为 83.05%，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（2021 年 4 月修订）》第五条之规定。

根据《注册管理办法》、《上市规则》、《申报及推荐暂行规定》等相关规定，保荐机构就发行人符合科创板定位具体说明：

1、符合国家战略需求

公司主营业务为包括电源管理芯片及信号链芯片在内的模拟集成电路产品的研发、设计和销售，主要产品涵盖 DC/DC 芯片、超级快充芯片、锂电池快充芯片、端口保护和信号切换芯片等。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018 年版）》，公司从事的集成电路设计为战略性新兴产业，具体分类为：1 新一代信息技术产业-1.2 电子核心产业-1.2.4 集成电路制造，因此发行人主营业务符合国家战略需求。

2、拥有关键核心技术

公司通过自主研发的方式形成了具备较强行业竞争力的核心技术体系，覆盖了数模转换基础通用模块、电压控制模块、电路保护模块、信号切换模块、电源转换模块等。截至 2021 年 3 月 29 日，公司已取得了 12 项境内授权专利，并有 12 项境内外专利正在申请中。

3、科技创新能力突出

发行人具备突出的科技创新能力，其研发团队开发出了高效率、高精度、高可靠的电源管理芯片及信号链芯片等模拟集成电路产品线，具备了与国际龙头企业相竞争的技术实力，为高性能模拟集成电路领域实现进口替代、自主可控做出了贡献，其多项产品获得了 Qualcomm、MTK 等国际知名主芯片平台厂商的认可；同时，通过推出高压电荷泵等创新性产品，公司推动了行业在超级快充领域的技术革新。

4、主要依靠核心技术开展生产经营

发行人主要依靠掌握的核心技术开展生产经营，坚持科技创新，通过持续的研发投入积累形成核心技术，并将核心技术应用到公司主营业务产品中，报告期内，发行人核心技术产品收入占营业收入比例达到 98%以上。

5、具有稳定的商业模式

发行人自设立以来即采用 Fabless 经营模式，专注于集成电路产品的设计，将晶圆制造及封装测试环节委托给相应的代工厂完成，从而实现公司资源向技术研发领域的高度集中及高效利用，符合行业垂直化分工的发展趋势，报告期内发行人商业模式稳定。

6、市场认可度高、社会形象良好

发行人产品在行业内享有较高知名度，其产品广泛应用于华为、小米、OPPO、传音等品牌客户的消费电子设备中，覆盖包括中高端旗舰机型在内的多款移动智能终端设备，同时车规级芯片实现了向 YuraTech 等汽车前装厂商的出货，并最终应用于现代、起亚等品牌的汽车中，发行人市场认可度高，社会形象良好。

7、具有较强成长性

随着向品牌客户的不断渗透，发行人报告期内业绩呈现快速增长态势，2018 年、2019 年和 2020 年，公司营业收入分别为 6,816.32 万元、11,531.89 万元和 22,838.86 万元，年均复合增长率达到 83.05%，具备较强成长性。

(二) 保荐机构核查过程及意见

保荐机构执行的核查程序包括：走访发行人报告期内主要客户和供应商，访谈发行人管理层和核心技术人员，查阅政府产业政策文件，查阅行业研究资料和市场统计资料，查阅发行人所获取的专利证书，查阅公司核心人员简历，与同期相关行业、市场和可比公司情况进行了对比分析等。通过上述核查程序，保荐机构对发行人是否符合科创板定位进行了审慎的调查分析和独立判断。

经核查，保荐机构认为，发行人符合科创板定位。

九、保荐机构关于发行人是否符合《上市规则》规定的上市条件的逐项说明

（一）发行人符合《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

（1）经核查，发行人系由广东希荻微电子有限公司（下称“希荻有限”）以经审计确认的账面净资产折股整体变更设立并合法有效存续的股份有限公司，其持续经营时间自希荻有限 2012 年 9 月 11 日成立至今已超过三年，同时，发行人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》第十条之规定。

（2）经核查，并根据《审计报告》、《内部控制审核报告》及发行人确认，保荐机构认为：发行人会计基础工作规范，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发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告，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无保留结论的内部控制审核报告，符合《注册管理办法》第十一条之规定。

（3）经核查，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

1) 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发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及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）项之规定。

2) 发行人最近两年内主营业务未发生重大变化，发行人最近两年内董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化，实际控制人和受实际控制人支配的股东持有的发行人股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《注册管理办法》第十二条第（二）项之规定。

3) 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，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)项之规定。

综上，保荐机构认为：发行人符合《注册管理办法》第十二条之规定。

(4) 经核查：

1) 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》第十三条第一款之规定。

2) 最近三年内，发行人不存在控股股东，发行人及其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》第十三条第二款之规定。

3) 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，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《注册管理办法》第十三条第三款之规定。

(二) 发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（二）发行后股本总额不低于人民币 3000 万元”规定

经核查，发行人本次发行前股本总额为 36,000.00 万元，本次拟发行股份不超过 4,001 万股（不考虑超额配售选择权），发行后股本总额不低于人民币 40,001 万元，符合上述规定。

(三) 发行人符合《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

经核查，本次拟发行股份不超过 4,001 万股（不考虑超额配售选择权），发

行后公司股本总额不低于人民币 40,001 万元，公开发行的股份达到公司股份总数的 10%以上，符合上述规定。

（四）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准”规定

1、标准适用判定

发行人结合自身状况，选择适用《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》第二十二条第二项及《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第二项上市标准：预计市值不低于人民币 15 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%。

2、市值结论

经核查，发行人结合报告期外部股权融资情况、可比公司在境内外市场的估值情况，基于对发行人市值的预先评估，预计发行后总市值不低于 15 亿元。

3、财务指标

发行人最近一年营业收入为 2.28 亿元，不低于人民币 2 亿元；最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例为 55.88%，最近三年累计研发投入（扣除股份支付费用后）占最近三年累计营业收入比例为 30.25%，不低于 15%。

（五）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（五）上海证券交易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，本保荐机构认为，发行人已经具备本次发行上市的实质条件。

十、对发行人证券上市后持续督导工作的具体安排

事 项	安 排
（一）持续督导事项	在本次发行的股票上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度；

事 项	安 排
发行人资源的制度	2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、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	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、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； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、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	1、督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》、《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； 2、督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、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	1、督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； 2、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
5、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人执行已制定的《对外担保管理制度》等制度，规范对外担保行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、督促发行人建立和执行信息披露、规范运作、承诺履行、分红回报等制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的信息披露、分红规划等制度，并督导发行人履行相关承诺及规范运行； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务等方面的情况。
7、识别并督促发行人披露对公司持续经营能力、核心竞争力或者控制权稳定有重大不利影响的风险或者负面事项，并发表意见	1、督导发行人及时准确的披露对核心竞争力、控制权稳定性等方面有重大不利影响的事项； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
8、持续关注发行人股票交易异常波动情况，督促发行人按照本规则规定履行核查、信息披露等义务	督导发行人及时向保荐机构通报股票异常波动情况，并及时履行信息披露义务。
9、对发行人存在的可能严重影响公司或者投资者合法权益的事项开展专项核查，并出具现场核查报告	针对可能严重影响发行人或投资者合法权益的事项，对发行人进行现场检查，并督导发行人即刻汇报相关工作。
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、指派保荐代表人或其他保荐机构工作人员或保荐机构聘请的第三方机构列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、指派保荐代表人或保荐机构其他工作人员或聘请的第三方机构定期对发行人进行实地专项核查。
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、发行人已承诺全力支持、配合保荐机构做好持续督导工作，为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利，及时、全面提供保荐机构开展保荐工作、发表独立意见所需的文件和资料，并确保公司高管人员尽力协助保荐

事 项	安 排
	机构进行持续督导； 2、发行人应聘请律师事务所和其他证券服务机构并督促其协助保荐机构在持续督导期间做好保荐工作。

(以下无正文)

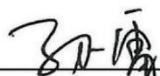
(此页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的上市保荐书》之签署页)

董事长、法定代表人：


沈如军

2021年5月14日

保荐业务负责人：


孙雷

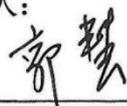
2021年5月14日

内核负责人：


杜祎清

2021年5月14日

保荐代表人：


郭慧


陶木楠

2021年5月14日

项目协办人：


蒋志巍

2021年5月14日

保荐机构公章

中国国际金融股份有限公司



2021年5月14日

（此页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于广东希荻微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的上市保荐书》之签署页）

首席执行官：



黄朝晖

