

海通证券股份有限公司
关于裕太微电子股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）



海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（上海市广东路 689 号）

二〇二二年十月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（下称“《注册管理办法》”）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）、上海证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

如无特别说明，本发行保荐书中的简称或名词释义与《裕太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》中的相同。

目 录

第一节 本次证券发行基本情况	3
一、本次证券发行保荐机构名称.....	3
二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况	3
三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员	3
四、本次保荐的发行人情况.....	4
五、本次证券发行类型.....	4
六、本次证券发行方案.....	4
七、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明.....	5
八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见.....	5
第二节 保荐机构承诺事项	9
第三节 对本次证券发行的推荐意见	10
一、本次证券发行履行的决策程序	10
二、发行人符合科创板定位的说明	10
三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件	16
四、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件.....	17
五、发行人私募投资基金备案的核查情况.....	20
六、发行人审计截止日后经营状况的核查结论.....	21
七、发行人存在的主要风险.....	21
八、发行人市场前景分析	25
九、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查	28
十、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论.....	29
附件:	30

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行保荐机构名称

海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”或“本保荐机构”）

二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况

本保荐机构指定王鹏程先生、庄女士担任裕太微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

王鹏程先生：

本项目保荐代表人，2014年加入海通证券，现任投资银行总部高级副总裁。

曾主持或参与西上海、中微公司、思瑞浦、翱捷科技等IPO项目；上海瀚讯、中微公司、上实发展、漳泽电力等非公开发行项目。王鹏程先生保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

庄女士：

本项目保荐代表人，2017年加入海通证券，现任投资银行总部副总裁。

曾主持或参与了中微公司、思瑞浦、天岳先进、芯原股份、步科股份等IPO项目；中微公司非公开发行项目。庄女士在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员

1、项目协办人及其保荐业务执业情况

本保荐机构指定黄文豪先生为本次发行的项目协办人。

黄文豪先生：

本项目协办人，2020年加入海通证券，现任海通证券投资银行部项目经理。

曾参与中微公司非公开发行项目。黄文豪先生在保荐业务执业过程中严格遵守

《保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

2、项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：吴志君、彭云峰、朱鑫园、郑元。

四、本次保荐的发行人情况

公司名称	裕太微电子股份有限公司
英文名称	Motorcomm Electronic Technology Co., Ltd.
注册资本	6,000.00 万元
法定代表人	欧阳宇飞
有限公司成立日期	2017 年 1 月 25 日
整体变更为股份公司日期	2021 年 12 月 21 日
经营范围	电子、汽车、工业自动化、计算机领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；集成电路的开发、设计及模块加工、集成电路产品、嵌入式系统软硬件、电子产品、衡器及配件、电子元器件、仪器仪表、通讯器材、计算机软硬件、移动智能终端设备、通讯设备、汽摩配件、工控设备板卡技术开发、销售、安装、维修并提供相关的技术咨询、技术服务，自营及代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

五、本次证券发行类型

股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市。

六、本次证券发行方案

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元/股
发行股数	不超过 2,000 万股，本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份。如本次发行及上市采用超额配售选择权的，则因行使超额配售选择权而发行的股票为本次发行及上市的一部分，本次发行及上市股票数量的上限应当根据超额配售选择权的行使结果相应增加，行使超额配售选择权发行的股票数量不超过本次发行及上市股票数量（不采用超额配售选择权发行的股票数量）的 15%，最终发行股数以上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册的发行数量为准

发行后总股本	不超过 8,000.00 万股
占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
定价方式	根据向网下投资者初步的询价结果，由发行人和保荐机构（主承销商）协商确定，或按中国证监会或上海证券交易所认可的其他方式确定
发行方式	采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排子公司海通创新证券投资有限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 海通证券及海通创新证券投资有限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
承销方式	余额包销
拟上市地点	上海证券交易所

七、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

1、本保荐机构通过其以自有、资管或募集资金投资的已经中国证券投资基金业协会备案的相关金融产品间接持有发行人股份，穿透后合并计算持有发行人的股份数量不足2股。此外，本保荐机构将按照交易所相关规定安排相关子公司参与发行人本次发行战略配售。除此之外，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；

2、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；

3、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；

4、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；

5、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

海通证券对本次发行项目的内部审核经过了立项评审、申报评审及内核三个阶段。

1、立项评审

本保荐机构以保荐项目立项评审委员会（以下简称“立项评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否批准立项。具体程序如下：

（1）凡拟由海通证券作为保荐机构向中国证监会、上海证券交易所推荐的证券发行业务项目，应按照《海通证券股份有限公司保荐项目立项评审实施细则》之规定进行立项。

（2）项目组负责制作立项申请文件，项目组的立项申请文件应经项目负责人、分管领导同意后报送质量控制部；由质量控制部审核出具审核意见并提交立项评审会审议；立项评审会审议通过后予以立项。

（3）获准立项的项目应组建完整的项目组，开展尽职调查和文件制作工作，建立和完善项目尽职调查工作底稿。

2、申报评审

本保荐机构以保荐项目申报评审委员会（以下简称“申报评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否提交公司内核。具体程序如下：

（1）项目组申请启动申报评审程序前，应当完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，并提交质量控制部验收。底稿验收通过的，项目组可以申请启动申报评审会议审议程序。

(2) 项目组在发行申请文件制作完成后，申请内核前，需履行项目申报评审程序。申报评审由项目组提出申请，并经保荐代表人、分管领导审核同意后提交质量控制部，由质量控制部审核出具审核意见并提交申报评审会审议。

(3) 申报评审会审议通过的项目，项目组应及时按评审会修改意见完善发行申请文件，按要求向内核部报送内核申请文件并申请内核。

3、内核

内核部为本保荐机构投资银行类业务的内核部门，并负责海通证券投资银行类业务内核委员会（以下简称“内核委员会”）的日常事务。内核部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。内核委员会通过召开内核会议方式履行职责，决定是否向中国证监会、上海证券交易所推荐发行人股票、可转换债券和其他证券发行上市，内核委员根据各自职责独立发表意见。具体工作流程如下：

(1) 投资银行业务部门将申请文件完整报送内核部门，材料不齐不予受理。应送交的申请文件清单由内核部门确定。

(2) 申请文件在提交内核委员会之前，由内核部门负责预先审核。

(3) 内核部门负责将申请文件送达内核委员，通知内核会议召开时间，并由内核委员审核申请文件。

(4) 内核部门根据《海通证券股份有限公司投资银行类项目问核制度》进行问核。

(5) 召开内核会议，对项目进行审核。

(6) 内核部门汇总整理内核委员审核意见，并反馈给投资银行业务部门及项目人员。

(7) 投资银行业务部门及项目人员回复内核审核意见并根据内核审核意见进行补充尽职调查（如需要），修改申请文件。

(8) 内核部门对内核审核意见的回复、落实情况进行审核。

(9) 内核委员独立行使表决权并投票表决，内核机构制作内核决议，并由参会内核委员签字确认。

(10) 内核表决通过的项目在对外报送之前须履行公司内部审批程序。

(二) 内核委员会意见

2022年5月30日，本保荐机构内核委员会就裕太微电子股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市项目召开了内核会议。内核委员会经过投票表决，认为发行人申请文件符合有关法律、法规和规范性文件中关于首次公开发行股票并在科创板上市的相关要求，同意推荐发行人股票发行上市。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

一、本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及上海证券交易所的规定，对发行人及其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，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

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；

9、中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本次证券发行履行的决策程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》及《注册管理办法》等中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序，具体情况如下：

发行人于2022年5月9日召开第一届董事会第二次会议，并于2022年5月30日召开2021年年度股东大会，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》、《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性分析的议案》等与发行人本次发行并上市有关的议案。

二、发行人符合科创板定位的说明

根据发行人出具的《关于裕太微电子股份有限公司科创属性符合科创板定位要求的专项说明》，本保荐机构经核查并出具了《海通证券股份有限公司关于裕太微电子股份有限公司科创属性符合科创板定位要求的专项意见》，认为发行人所处行业属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中的“软件和信息技术服务业”中的“集成电路设计”（代码：6520）。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》分类，发行人所处行业属于“新一代信息技术产业”中的“新兴软件和新型信息技术服务”之“新型信息技术服务——集成电路设计”，是国家重点鼓励、扶持的战略性新兴产业。根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，公司所属的集成电路设计行业为鼓励类行业。发行人主营业务与所属行业领域归类匹配，并与可比公司行业领域归类无显著差异。

根据《科创属性评价指引（试行）》、《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》以及《关于修改〈科创属性评价指引（试行）〉的决定》，本保荐机构逐项核查发行人相关指标，认为发行人符合科创属性和科创板定位要求。具体如下：

(一) 发行人符合行业领域要求

公司所属行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术	根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），公司所属行业为国家当前重点支持的“新一代信息技术产业”中的“新兴软件和新型信息技术服务”之“新型信息技术服务——集成电路设计”。根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，公司所属的集成电路设计行业为鼓励类行业。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<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

科创属性评价标准一	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 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年累计研发投入为 11,796.02 万元，占最近三年累计营业收入比例为 43.96%，满足条件。
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	报告期各期末，公司研发人员占当年员工总数的比例分别为 48.72%、63.01%、62.41%、61.08%，均超过 10%，满足条件。
形成主营业务收入的发明专利(含国防专利) ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2022 年 6 月 30 日，公司共有形成主营业务收入相关的发明专利合计 14 项，满足条件。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司 2019 年营业收入为 132.62 万元，2021 年营业收入为 25,408.61 万元，最近三年公司营业收入年均复合增长率达到 1284.15%，满足条件。

(三) 公司关于符合科创板定位的具体说明

1、公司的技术先进性及其表征

以太网物理层芯片是一个复杂的数模混合芯片系统，芯片中包含高性能 SerDes、高性能 ADC/DAC、高精度 PLL 等 AFE 设计，同时也包括滤波算法和信号恢复等 DSP 设计，芯片研发需要深厚的数字、模拟、算法全方位的技术经验以及完

整产品设计团队互相高效配合。经过技术与人才的不断积累，公司已形成高性能 SerDes 技术、高性能 ADC/DAC 设计技术、低抖动锁相环技术、高速数字均衡器和回声抵消器技术等 10 项应用于以太网物理层芯片的核心技术。

作为通信系统级芯片，以上技术并不追求单个模块的极致性能，而是要在满足总体目标性能的前提下，将指标合理分解到每个模块，选择每个模块性能和功耗、面积之间最优的折衷，才能做出市场上具有竞争力的产品。基于先进的 AFE 技术和 DSP 技术，公司研发的以太网物理层芯片片内集成了线对交叉检测和自动校正、极性校正、自适应均衡、串扰消除、回声消除、时钟恢复和错误校正等功能，具有优秀的传输性能、丰富的网络诊断功能，能够满足商业、工业、车载宽温需求和 ESD 防护。公司百兆、千兆产品技术指标已通过国内知名客户认证并实现大规模出货，在产品性能和技术指标上基本实现对博通、美满电子和瑞昱同类产品的替代，并因产品可靠性和稳定性优势，公司获得汇川技术、大华股份等知名客户授予的“合格供应商”、“优秀供应商”称号。在百兆、千兆产品规模化应用的基础上，公司即将推出更高速率的 2.5G 产品。此外，车载以太网相较传统以太网的四对双绞线仅采用一对双绞线，同时对安全性、稳定性、实时性也有更高的要求，因此车载以太网对物理层芯片的性能要求大幅提高。公司车载百兆以太网物理层芯片已开始小规模销售，车载千兆以太网物理层芯片已工程流片并已向德赛西威及主流汽车品牌送样，已通过广汽、德赛西威等知名厂商的功能及性能测试。

公司以太网物理层芯片产品在迭代过程中核心技术持续升级完善，各项性能指标稳步提高，公司现已形成具备自主知识产权、具备国内领先地位、符合本土化需求的核心技术能力。

除以太网物理层芯片外，公司将产品线逐步拓展至交换链路等上层芯片领域，已形成 9 项应用于网络层产品的核心技术，即将推出交换芯片和网卡芯片两个新产品线。

2、公司符合科创板支持方向及其依据

(1) 公司符合国家科技创新战略相关要求

以太网物理层芯片是数据通讯中有线传输的重要基础芯片之一，全球拥有突出研发实力和规模化运营能力的以太网物理层芯片供应商主要集中在境外，美国博通、美满电子和中国台湾瑞昱三家国际巨头呈现高度集中的市场竞争格局。公司是境内极少数实现多速率、多端口以太网物理层芯片大规模销售的企业，产品已成功进入普联、诺瓦星云、盛科通信、新华三、海康威视、汇川技术、大华股份、烽火通信等知名客户供应链体系，打入被国际巨头长期主导的市场。

根据中国汽车技术研究中心有限公司的研究报告，在车载以太网物理层芯片细分领域，公司是境内首家通过 OPEN Alliance IOP 认证的企业，自主研发的车载百兆以太网物理层芯片瞄准目前新兴的车载以太网市场，已通过 AEC-Q100 Grade 1 车规认证，陆续进入德赛西威等国内知名汽车配套设施供应商进行测试并实现小批量销售，未来有望在新能源汽车智能化的趋势下逐步得到大规模应用。

（2）公司核心技术人员科研能力和研发投入情况

①公司核心技术人员情况

公司拥有核心技术人员 4 人，分别为史清、张棣棣、刘亚欢和车文毅，上述人员的简历及对公司研发的具体贡献情况如下：

史清，公司创始人之一，在公司担任董事长、首席技术官，获南京大学物理学学士、中国科学院通信与信息系统博士学位。史清先生博士毕业后先后服务于上海伽利略导航有限公司、上海贝尔阿尔卡特股份有限公司、高通企业管理（上海）有限公司。史清先生在芯片算法、架构、电路设计等多个方面具备深厚积累，拥有 20 年以上行业经验，在以太网、WiFi、卫星导航、无线通信等领域主持或参与开发过大量产品。史清先生于 2017 年与欧阳宇飞联合创立裕太微后，带领公司团队在产品定义、芯片设计开发、芯片开发流程、市场推广与渠道建设、研发组织架构及团队建设等方面做了大量的基础工作，目前史清先生主要负责公司产品战略规划和研发管理工作。史清先生获姑苏创新创业领军人才、苏州高新区双创人才等荣誉。

张棣棣，在公司担任数字设计总监，获南京航空航天大学通信与信息系统硕士学位，张棣棣先生毕业后先后服务于钰硕电子科技、创锐讯通信技术（上海）有限

公司、高通企业管理（上海）有限公司。张棫棫先生具备 15 年以上芯片设计经验，熟悉多种通信标准，擅长数字电路和数模混合电路的设计，在芯片顶层设计、可测性设计、低功耗设计等方面经验丰富。张棫棫先生加入裕太微后带领团队负责物理层产品和关键 IP 的研发设计等工作，领导开发了多款物理层芯片产品和 IP，应用了多种创新型电路，并申请了相关专利。

刘亚欢，在公司担任算法设计总监，获中国科学院通信与信息系统博士学位，毕业后先后服务于中国科学院上海微小卫星工程中心、创锐讯通信技术（上海）有限公司。刘亚欢先生具备 15 年以上算法和芯片设计经验，擅长通信算法架构与电路实现，熟知有线通信和无线通信领域的调制解调、信道估计、均衡去噪、编码解码等各种算法。加入裕太微后，刘亚欢先生在公司带领团队负责物理层算法开发和关键 IP 的研发设计等工作，领导开发了物理层 IP，提出多种关键算法，并申请了相关专利，获“苏州高新区 2018 年度科技创新创业领军人才”称号。

车文毅，在公司担任模拟电路设计总监，获复旦大学微电子与固体电子学博士学位，曾担任坤锐电子科技有限公司研发总监，从事模拟核心技术研发和电路设计等工作。车文毅先生具备 15 年以上模拟芯片设计经验，在模拟电路各模块均有深厚积累，尤其擅长 ADC 设计。加入裕太微后，车文毅先生在公司带领团队负责模拟电路整体设计和关键部件的研发设计等工作，采用多种创新型设计大大提高了公司产品的可靠性，并申请了多个相关专利。

②研发投入情况

公司长期注重研发投入，报告期内研发投入占营业收入的比例一直处于较高水平，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
研发投入	5,438.96	6,626.74	3,211.31	1,957.97
营业收入	19,178.95	25,408.61	1,295.08	132.62
占比	28.36%	26.08%	247.96%	1476.35%

(3) 公司在所属细分行业领域的排名情况

公司主营业务收入主要来自于以太网物理层芯片收入。以太网物理层芯片领域集中度较高，少量参与者掌握了大部分市场份额。欧美和中国台湾厂商经过多年发展，凭借资金、技术、客户资源、品牌等方面的积累，形成了巨大的领先优势。根据中国汽车技术研究中心有限公司的数据统计，在全球以太网物理芯片市场竞争中，博通、美满电子、瑞昱、德州仪器、高通和微芯稳居前列，前五大以太网物理层芯片供应商市场份额占比高达 91%。在中国大陆市场，以太网物理层芯片市场基本被境外国际巨头所垄断。

2020 年全球和中国大陆以太网物理层芯片市场竞争格局

全球市场			中国大陆市场		
企业名称	国家/地区	市场份额	企业名称	国家/地区	市场份额
博通	美国	28.0%	瑞昱	中国台湾	28.6%
美满电子	美国	22.3%	博通	美国	23.4%
瑞昱	中国台湾	19.0%	美满电子	美国	17.7%
德州仪器	美国	13.5%	德州仪器	美国	10.8%
高通	美国	8.2%	高通	美国	6.7%
微芯	美国	5.8%	微芯	美国	5.1%
其他	-	3.2%	其他	-	7.7%

数据来源：中国汽车技术研究中心有限公司

2021 年，公司以太网物理层芯片收入为 24,404.76 万元，根据中国汽车技术研究中心有限公司的数据统计，以 2021 年全球以太网物理层芯片 120 亿元的市场规模计算，公司市占率较低，仍具有较大成长空间。

3、公司符合科创板行业领域及其依据

公司的主营业务为以太网物理层芯片等通信芯片的研发和销售。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所处行业属于“软件和信息技术服务业”中的“集成电路设计”（代码：6520）。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》分类，公司所处行业属于“新一代信息技术产业”中的“新兴软件和新型信息技术服务”之“新型信息技术服务——集成电路设计”，是国家重点鼓励、扶持的战略性新兴产业。根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，

公司所属的集成电路设计行业为鼓励类行业。

4、公司符合科创属性相关指标及其依据。

公司根据所选择的科创属性相关具体指标、计算方法及认定依据参见本发行保荐书“第三节/二/（二）发行人符合科创属性要求”。

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人符合《证券法》关于公开发行新股条件的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件，具体情况如下：

（一）发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作细则》和《董事会秘书工作制度》等公司治理制度文件以及本保荐机构的适当核查，发行人已依法建立了包含股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。董事会下设四个专门委员会，即审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略与投资委员会。发行人报告期内股东大会、董事会、监事会能够依法召开，运作规范；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

（二）发行人具有持续经营能力

根据发行人的说明、立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZA15906 号）及本保荐机构的核查，发行人经营能力具有可持续性。报告期内，发行人营业收入分别为 132.62 万元、1,295.08 万元、25,408.61 万元及 19,178.95 万元，呈增长趋势，2019 年至 2021 年年均复合增长率 1284.15%。

发行人商业模式清晰、稳定，在保持既有技术及产品优势的基础上，未来，将以以太网物理层芯片为中心和基础，构建物理层产品、网络产品、网络处理器 SOC 产品等多轮驱动的产品体系，坚持科技创新进步，凭借深厚的集成电路技术储备和

成熟的行业应用解决方案，为国内外客户提供更高综合价值的全系列有线通信芯片产品。本保荐机构认为，发行人具有持续经营能力，财务状况良好，盈利能力持续向好，现有主营业务能够保证其可持续发展。本保荐机构认为，发行人具有持续经营能力，财务状况良好，符合《证券法》第十二条第（二）项的规定。

（三）发行人最近三年一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对发行人最近三年一期的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见《审计报告》（信会师报字[2022]第 ZA15906 号）。符合《证券法》第十二条第（三）项的规定。

（四）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

根据各有权机构出具的证明文件，发行人及其实际控制人最近三年认真执行国家及地方有关法律法规，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（四）项的规定。

四、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

本保荐机构根据《注册管理办法》对发行人及本次发行的相关条款进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行符合中国证监会关于首次公开发行股票并在科创板上市的相关规定。本保荐机构的结论性意见及核查过程和事实依据的具体情况如下：

（一）发行人的主体资格

本保荐机构调阅了发行人的工商档案、营业资料等有关资料，裕太有限依法成立于2017年1月25日，系由史清、欧阳宇飞、曹李滢及刘雄共同投资设立的有限责任公司。2021年11月16日，发起人召开股份公司创立大会暨首次股东大会。2021年12月21日，公司取得了苏州市行政审批局核发的统一社会信用代码为“91320505MA1NCA8B3B”的《营业执照》，公司自设立以来持续经营已满3年。

根据发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事

规则》《独立董事制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》及其他各项内部控制制度以及本保荐机构的适当核查，发行人已依法建立了包含股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等的公司治理体系。发行人董事会目前由7名董事组成，其中3名为发行人聘任的独立董事；董事会下设四个专门委员会，即战略与投资委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会；发行人监事会由3名监事组成，其中2名是由职工代表担任的监事。

因此，发行人符合《注册管理办法》第十条的规定。

（二）发行人的财务与内控

1、本保荐机构查阅了发行人相关财务管理制度，确认发行人会计基础工作规范；立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“信会师报字[2022]第 ZA15906 号”无保留意见的《审计报告》，发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人报告期内财务状况、经营成果、现金流量。符合《注册管理办法》第十一条第一款之规定。

2、本保荐机构查阅了发行人内部控制制度，确认发行人内部控制所有重大方面是有效的。立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的《内部控制鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。符合《注册管理办法》第十一条第二款之规定。

（三）发行人的持续经营

本保荐机构深入了解发行人的商业模式，查阅了发行人主要合同、实地走访了主要客户及供应商，与发行人主要职能部门、高级管理人员和主要股东进行了访谈，了解了发行人的组织结构、业务流程和实际经营情况。确认发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。经核查，发行人资产完整、人员、财务、机构及业务独立，符合《注册管理办法》第十二条第一款之规定。

本保荐机构查阅了发行人公司章程、历次董事会、股东大会决议和记录，查阅了工商登记文件，查阅了发行人财务报告，确认发行人主营业务、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；最近2年内公司控制权没有发生变更；最近2年内公司主要股东所持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。发行人符合《注册管理办法》第十二条第二款之规定。

本保荐机构查阅了发行人主要资产、核心技术、商标等的权属文件，确认发行人主要资产、核心技术、商标等权属清晰，不存在重大权属纠纷的情况。保荐机构向银行取得了发行人的相关信用记录文件，核查了发行人相关的诉讼和仲裁文件，发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。

本保荐机构查阅分析了相关行业研究资料、行业分析报告及行业主管部门制定的行业发展规划等，核查分析了发行人的经营资料、财务报告和审计报告等，确认不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对发行人持续经营有重大不利影响的事项。发行人符合《注册管理办法》第十二条第三款之规定。

（四）发行人的规范运行

1、本保荐机构查阅了发行人章程，查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，查阅了发行人生产经营所需的各项政府许可、权利证书或批复文件等，实地查看了发行人生产经营场所，确认发行人的主营业务为高速有线通信芯片的研发和销售。发行人的生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策。因此发行人符合《注册管理办法》第十三条第一款之规定。

2、本保荐机构取得了发行人及实际控制人关于重大违法违规情况的说明，获取了相关部门出具的证明文件，确认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。因此发行人符合《注册管理办法》第十三条第二款之规定。

3、本保荐机构查阅了中国证监会、证券交易所的公告，访谈发行人董事、监事和高级管理人员，取得了相关人员的声明文件，确认发行人董事、监事和高级管理

人员不存在最近3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。因此, 发行人符合《注册管理办法》第十三条第三款之规定。

五、发行人私募投资基金备案的核查情况

保荐机构对发行人股东中有关私募投资基金备案事项的核查如下:

(一) 核查对象

核查对象为发行人的非自然人股东。

(二) 核查结论

经核查, 截至本发行保荐书签署日, 发行人现有股东中, 汇琪创投、元禾璞华、光谷烽火、中移基金、乔贝京宸、小米基金、海望基金、高创创投、天创和鑫、沃赋创投、航投观睿致赛、聚源铸芯共 12 名机构股东属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》规定的私募投资基金。上述股东及其管理人均已办理私募投资基金备案或私募基金管理人登记, 具体如下:

序号	名称	基金管理人名称	基金管理人登记情况	基金备案情况
1	汇琪创投	苏州高新创业投资集团融享投资管理有限公司	P1070304	SJK632
2	元禾璞华	元禾璞华(苏州)投资管理有限公司	P1067993	SCW352
3	光谷烽火	武汉光谷丰禾投资基金管理有限公司	P1068703	SEP360
4	中移基金	中移股权基金管理有限公司	P1070353	SJJ658
5	乔贝京宸	上海乔贝投资管理合伙企业(有限合伙)	P1061185	SQN077
6	小米基金	湖北小米长江产业投资基金管理有限公司	P1067842	SEE206
7	海望基金	上海浦东海望私募基金管理有限公司	P1072004	SQX812
8	高创创投	苏州高新创业投资集团中小企业发展管理有限公司	P1001924	SNH511
9	天创和鑫	天津创业投资管理有限公司	P1000747	SNZ523
10	沃赋创投	宁波沃赋投资管理有限公司	P1034247	SEV502

序号	名称	基金管理人名称	基金管理人 登记情况	基金备案 情况
11	航投观睿致赛	珠海观睿私募基金管理有限公司	P1070683	SQA738
12	聚源铸芯	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	P1003853	SJT590

除此以外，发行人其他非自然人股东不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，无需办理私募投资基金备案手续。

六、发行人审计截止日后经营状况的核查结论

经核查，保荐机构认为：财务报告审计截止日至发行保荐书签署日，发行人经营状况良好，发行人经营模式、主要原材料的采购规模和采购价格、主要生产产品的生产模式、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、主要税收政策等方面均未发生重大变化，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

七、发行人存在的主要风险

（一）尚未盈利及最近一年存在累计未弥补亏损的风险

1、公司在未来短期内可能无法盈利或无法进行利润分配的风险

公司所处的集成电路设计行业是典型的高研发投入领域，前期需要大额的研发投入实现产品的商业化，公司 2017 年成立，成立时间尚短，需要大额研发投入保证技术的积累和产品的开发，因此处于亏损状态。报告期内，公司归属于母公司普通股股东的净利润分别为-2,748.99 万元、-4,037.71 万元、-46.25 万元及 1,532.17 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为-3,035.92 万元、-4,419.36 万元、-937.06 万元及 965.28 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损。公司在 2022 年 1-6 月实现盈利，但由于公司部分产品在 2022 年上半年的量产流片因疫情原因推迟回片，该等产品预计在 2022 年下半年回片后将发生较大流片费用，且公司为加速丰富产品结构，扩大研发人员规模，公司研发费用预计大幅上涨，因此公司预计 2022 年全年仍将小幅亏损。如果公司经营的规模效应无法充分体现，则可能导致公司未来短期内无法盈利或无法进行利润分配。

预计首次公开发行股票并上市后，公司短期内无法进行现金分红。

2、公司在资金状况、研发投入、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面可能受到限制或存在负面影响

报告期内，公司营运资金依赖于外部融资。如公司无法在未来一定期间内取得盈利或外部融资以维持足够的营运资金，可能导致公司的研发项目被迫推迟、削减或取消，将对公司业务造成重大不利影响。

集成电路设计行业是典型的科技、资金密集型行业，具有资金投入高，研发风险大的特点。随着新产品生产工艺标准的提高，流片作为集成电路设计的重要流程之一，其费用亦随之大幅上涨。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-2,910.99万元、387.40万元、-13.40万元和-4,656.56万元，若经营活动产生的现金流量净额无法得到改善，可能导致公司无法及时向供应商或合作伙伴履约，并对公司业务前景、财务状况及经营业绩构成重大不利影响。

公司资金状况面临压力将影响公司员工薪酬的发放和增长，从而影响公司未来人才引进和现有团队的稳定，可能会阻碍公司研发及商业化目标的实现，并降低公司实施业务战略的能力。

（二）市场竞争风险

全球拥有突出研发实力和规模化运营能力的以太网物理层芯片供应商主要集中在境外，博通、美满电子和瑞昱三家国际巨头呈现高度集中的市场竞争格局。与上述行业龙头相比，公司在市场份额、产品布局、经营规模、盈利能力等方面均存在明显差距。其中，在市场份额方面，博通、美满电子和瑞昱三家公司市场份额极高，而公司2021年在以太网物理层芯片市场份额仅为2%，公司市场份额与国际巨头相比明显较小，此外，由于客户在选择以太网芯片供应商时仍会考虑行业龙头所带来的便捷性与可靠性，存在一定程度的惯性和粘性，不会轻易更换芯片供应商，而公司成立时间尚短，导致公司产品在进行市场推广时处于劣势，存在被博通、美满电子和瑞昱等成熟厂商利用其先发优势挤压公司市场份额的风险；在产品布局上，国际龙头企业产品在以太网铜线、光纤两种传输介质上均有完善的产品布局，而公司

成立时间尚短，目前产品主要为基于铜线的以太网物理层芯片，且传输速率仅涵盖百兆、千兆，2.5G PHY 产品尚未销售，10G 速率尚处于技术预研阶段，从产品种类上看，国际巨头已推出了全系列有线通信芯片产品，亦包括上层交换领域产品，公司交换和网卡芯片尚未实现销售；在经营规模上，博通、美满电子和瑞昱均属于集成电路设计国际领先企业，分别位列 TrendForce 统计的 2021 年全球十大集成电路设计企业的第三、第七和第八名。这三家企业资金雄厚、技术领先、客户资源和品牌优势明显，极大地影响着以太网物理层芯片行业的发展方向，市场地位突出，而公司尚处于发展起步阶段，2021 年营业收入仅有 2.54 亿人民币，专利仅有 24 件；在盈利能力方面，2021 年博通、美满电子和瑞昱的净利润分别为 67.36 亿美元、-4.21 亿美元和 168.53 亿台币，而公司尚处于亏损阶段。

（三）产品开发风险

公司专注于高速有线通信芯片的研发、设计和销售。报告期内，公司的营业收入为 132.62 万元、1,295.08 万元、25,408.61 万元及 19,178.95 万元，芯片产品的销售收入占主营业务收入的比例分别为 67.71%、93.08%、98.07% 及 99.91%。公司目前主要销售产品集中在百兆和千兆的产品，车规级芯片仍处于市场开拓期。公司 2.5G PHY 芯片、车载千兆芯片、交换芯片和网卡芯片尚未实现销售。若公司在研产品市场开拓失败或者量产失败，将导致公司产品布局及收入增长受到不利影响。

（四）客户集中度较高的风险

报告期内，公司主要通过经销商销售芯片产品，与主营业务相关的前五大客户销售收入合计占当期主营业务收入的比例分别为 98.92%、67.58%、59.56% 和 59.88%。报告期内，公司多个客户向公司采购的产品最终运用到同一企业，公司对该等客户合计的收入占当期主营业务收入的占比分别为 0.00%、36.99%、43.26% 和 55.20%，集中度较高。未来，如果该等客户对经营战略进行调整安排，终止与公司的业务合作，或公司无法持续获得主要客户的认可并持续获得订单，或公司与主要客户合作关系被其他企业替代，或公司主要客户的经营、采购战略发生较大变化，或公司因产品质量等自身原因流失主要客户，或公司主要客户经营发生不利变化，无法继续维持与主要客户的合作关系，或公司新客户开拓成果不及预期，将对公司

经营产生不利影响。

（五）供应商集中度较高的风险

公司采用 Fabless 模式经营，供应商包括晶圆制造厂和封装测试厂，报告期内公司与主要供应商保持稳定的采购关系。由于集成电路行业的特殊性，晶圆厂和封测厂属于重资产企业而且市场集中度很高。行业内，单一的集成电路设计公司出于工艺稳定性和批量采购成本优势等方面的考虑，往往仅选择个别晶圆厂和封测厂进行合作，因此受到公司目前规模的制约，公司的供应商呈现较为集中状态。

报告期内，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 100.00%、100.00%、99.92% 及 99.80%，占比较高。同时，公司报告期内向中芯国际采购金额占当期采购总额的比例分别为 24.70%、74.36%、61.71% 及 64.01%，向中芯国际采购晶圆及光罩金额占各期公司晶圆及光罩采购总额的比例达到 27.75%、97.45%、99.34% 和 99.11%，集中度极高，且公司未与中芯国际签订产能保证协议，未来若包括中芯国际在内的公司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，可能导致公司在供应商处的产品流片推迟或供应商不能足量及时出货，对公司生产经营产生不利影响。

（六）募集资金投资项目未能实现预期经济效益风险

本次募集资金投资项目的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。本次募集资金投资项目的建设期为 4-5 年，在项目实际实施的过程中，可能会面临整体经济形势、行业市场环境、技术革新等不确定因素，以及在研发过程中未能实现关键技术的突破，或研发的产品性能无法达到预期，将会对公司募集资金投资项目的实施带来不利影响。

公司拟使用本次募集资金在五年投入车载以太网芯片开发与产业化项目、网通以太网芯片开发与产业化项目、研发中心建设项目共 95,000.00 万元并补充流动资金 35,000.00 万元。报告期内，公司研发投入分别为 1,957.97 万元、3,211.31 万元、6,626.74 万元及 5,438.96 万元，未来随着募投项目的开展，研发支出将大幅上升，如公司在新增研发项目、研发人员管理跟进不及时，存在大额的新增研发支出导致公司研发

效率下降的风险。其中，公司拟在五年使用募集资金投入车载以太网芯片 29,000.00 万元，但报告期内公司车规级芯片收入合计仅为 279.48 万元，车规产品收入规模较小，未来可能存在因研发产品无法通过验证、下游车载行业发展不及预期、行业竞争激烈等因素使车载研发产品销售无法达到预期的情形，从而对公司经营带来不利影响。

八、发行人市场前景分析

（一）行业发展态势及面临的机遇

1、良好的产业扶持政策

为进一步加快集成电路产业发展，2014 年 6 月出台的《国家集成电路产业发展推进纲要》强调，进一步突出企业的主体地位，以需求为导向，以技术创新、模式创新和体制机制创新为动力，突破集成电路关键装备和材料瓶颈，推动产业整体提升，实现跨越式发展。国家高度重视和大力支持集成电路行业的发展，相继出台了多项政策，推动中国集成电路产业的发展和加速国产化进程，将集成电路产业发展提升到国家战略的高度，充分显示出国家发展集成电路产业的决心。我国集成电路行业迎来了前所未有的发展契机，有助于我国集成电路设计行业技术水平的提高和规模的快速发展。

此外，我国政府鼓励和支持网络及信息技术的发展，并通过一系列产业政策推动互联网行业的有序发展，加快各行业的信息化建设，加快网络升级换代，奠定了以太网芯片市场的持续增长趋势。2020 年以来，中央会议多次提及“新基建”概念，会议要求出台新型基础设施投资支持政策，改造提升传统产业，培育壮大新兴产业，加快 5G 网络、数据中心、工业互联网等新型基础设施建设进度。新基建以信息网络为基础，面向高质量发展需要，提供数字转型、智能升级、融合创新等服务的基础设施体系，为以太网芯片的发展提供了强大动能。根据《国家信息化发展评价报告（2019）》，中国在信息产业规模、信息化应用效益等方面获得显著进步，信息化发展指数排名在近 5 年快速提升，位列全球第 25 名，首次超过 G20 国家的平均水平。中国信息化在网络基础设施、终端设备普及率、关键核心技术创新、信息

化人力资源储备等方面的快速发展，将推动以太网芯片行业的持续发展。

2、贸易摩擦带来新机遇

集成电路被喻为现代工业的“粮食”，是如今信息社会发展的重要支撑，因其被运用在社会的百行百业，已成为国家战略性的产业。只有做到芯片底层技术和底层架构的完全“自主、安全、可控”才能保证国家信息系统的安全独立。以数据传输所需要的以太网芯片等为例，若传输中使用了大量的外国芯片，国家传输网络将可能存在安全隐患。

近几年世界贸易摩擦不断发生，集成电路技术成为贸易谈判中重要的筹码之一。目前，高端以太网芯片自给率非常低，以太网芯片行业的头部企业目前主要被境外厂商所占据，我国绝大部分以太网芯片依然依靠进口。高端以太网芯片的核心技术和知识产权受制于国外不仅对中国本土的集成电路产业形成了较大的技术风险，也对中国的系统厂商形成了潜在的断供风险。国际贸易摩擦令国内市场对国产芯片的“自主、安全、可控”提出了迫切需求，为以太网芯片行业实现进口替代提供了良好的市场机遇。

3、集成电路国产化趋势明显

经过多年的发展，中国大陆已是全球最大的电子设备生产基地，因此也成为了集成电路器件最大的消费市场，而且其需求增速持续旺盛。根据 IBS 统计，2018 年中国消费了全球 53.27% 的半导体元器件，预计到 2027 年中国将消费全球 62.85% 的半导体元器件。电子终端设备对智能化、节能化、个性化等需求的不断提高加速了集成电路产品的更新换代，也要求设计、制造和封测产业链更贴近终端市场。因此，市场需求带动全球产能中心逐步向中国大陆转移，持续的产能转移带动了大陆半导体整体产业规模和技术水平的提高。根据 SEMI 的数据，2017~2020 年，62 座新晶圆厂将投入运营，其中 26 座在中国大陆，占比 42%。

集成电路产业链向中国转移为集成电路国产化创造了前所未有的基础条件。对以太网芯片设计行业而言，中国大陆晶圆厂建厂潮，为其在降低成本、扩大产能、地域便利性等方面提供了新的支持，对其发展起到了拉动作用。同时，大陆市场的

旺盛需求和投资热潮也促进了我国芯片设计产业专业人才的培养及配套产业的发展，集成电路产业环境的良性发展为我国集成电路设计产业的扩张和升级提供了机遇。

（二）发行人的竞争优势

1、研发与技术优势

集成电路设计企业的竞争力主要体现在其研发能力和技术水平。以太网物理层芯片是一个复杂的数模混合芯片系统，对此公司已建立模拟设计部、算法设计部、数字后端部、数字设计部、硬件设计部、方案测试部等研发部门，各团队之间通过磨合和经验积累已形成了一套极具竞争力的产品研发流程体系，凭借优异的研发实力，公司目前已有百兆、千兆等传输速率以及不同端口数量的产品组合可供销售，在产品性能和技术指标上基本实现对博通、美满电子和瑞昱同类产品的替代，满足不同终端客户各种场合的应用需求，已被广泛地运用于国内知名客户产品之中，为芯片后续的技术提高和性能优化提供了坚实基础。

自成立以来，公司秉持以技术创新为核心的理念，始终专注于以太网芯片设计研发。截至2022年6月30日，公司已获得专利27项，其中发明专利16项，已拥有集成电路布图设计26项，并结合其他非专利技术形成了多项核心技术，构成了完善的自主研发体系。

2、现有人才与团队优势

集成电路设计属于典型的智力密集型行业，人才是集成电路设计企业的最关键要素。公司高度重视研发和管理人才的培养，积极引进国内外高端技术人才，目前已建立了成熟稳定的研发和管理团队。截至2022年6月30日，公司共有研发人员102名，占员工总人数的61.08%；公司有核心技术人员4人，平均拥有十年以上的工作经验，领导并组建了由多名通信芯片行业资深人员组成的技术专家团队，构成公司研发的中坚力量。

公司的首席技术官史清、核心技术人员张棣棣、刘亚欢、车文毅均取得了国内外一流大学的博士或硕士学位，并曾供职于知名芯片设计公司，具备扎实的研发功

底、前瞻的战略眼光和敏锐的市场嗅觉。

除研发团队以外，公司的市场、运营、销售等部门的核心团队均拥有集成电路行业相关的学历背景和国内外知名半导体公司多年的工作经历，积累了丰富的产业经验和专业的管理能力。

3、本土化优势

以太网物理层芯片产品的终端用户广泛分布于信息通讯、消费电子、工业控制、汽车电子等发展较快的行业领域，中国已涌现一大批各个领域的世界级企业，如普联、新华三、海康威视、小米、汇川技术及诸多新能源车企等，可以预见中国是以太网物理层芯片最大的市场之一。

相对于博通、美满电子、瑞昱等境外竞争对手，公司立足中国大陆，更为贴近、了解本土市场，能够深度理解客户需求并快速响应，予以充分的服务支持，以本地化的支持和服务来吸引客户和提高客户粘性，稳步占据供应链的关键位置；此外，公司与本土网络设备商在企业文化、市场理念和售后服务等方面更能相互认同，业务合作通畅、高效，形成了密切且相互依存的产业生态链。

九、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号），本保荐机构就本次保荐业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查，具体情况如下：

1、本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为。

2、发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构、评级机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。具体为：（1）聘请致同会计师事务所（特殊普通合伙）协助 IPO 审计事项核查；（2）聘请中国汽

车技术研究中心有限公司旗下全资子公司中汽信息科技（天津）有限公司出具相关行业报告。其中，致同会计师事务所（特殊普通合伙）系具有证券业务资格的会计师事务所，发行人聘请其协助本次发行上市审计相关工作，服务价格由双方友好协商确定；中国汽车技术研究中心有限公司是 1985 年经国家科委批准成立的科研院所，现隶属于国务院国有资产监督管理委员会，是中国唯一的汽车行业技术归口单位和国家政府主管部门的技术支撑机构，对于以太网在车载领域的应用以及以太网行业动态具有较为深厚的研究基础，发行人聘请其出具《以太网行业研究报告》，服务价格由双方友好协商确定。经本保荐机构核查，发行人上述聘请行为合法合规。除上述情况外，发行人不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

综上，本保荐机构认为，在本次保荐业务中，本保荐机构不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，发行人在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等依法需聘请的证券服务机构之外，存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，相关行为符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22 号）的相关规定。

十、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论

受裕太微电子股份有限公司委托，海通证券股份有限公司担任其首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构。本保荐机构本着行业公认的业务标准、道德规范和勤勉精神，对发行人的发行条件、存在的主要问题和风险、发展前景等进行了充分的尽职调查和审慎的核查，就发行人与本次发行的有关事项严格履行了内部审核程序，并通过海通证券内核委员会的审核。

本保荐机构对发行人本次证券发行的推荐结论如下：

发行人符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件中关于首次公开发行股票并在科创板上市的相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。裕太微电子股份有限公司内部管理良好，业务运行规范，具有良好的发展前景，已具备了首次公开发行股

票并在科创板上市的基本条件。因此，本保荐机构同意推荐裕太微电子股份有限公司申请首次公开发行股票并在科创板上市，并承担相关的保荐责任。

附件：

《海通证券股份有限公司关于裕太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保荐代表人专项授权书》

(本页无正文, 为《海通证券股份有限公司关于裕太微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之发行保荐书》之签字盖章页)

项目协办人签名: 黄文豪
黄文豪

保荐代表人签名: 王鹏程 庄庄 2022年10月18日
王鹏程 庄庄

保荐业务部门负责人签名: 姜诚君 2022年10月18日
姜诚君

内核负责人签名: 张卫东 2022年10月18日
张卫东

保荐业务负责人签名: 任彪 2022年10月18日
任彪

保荐机构总经理签名: 李军 2022年10月18日
李军

保荐机构董事长、法定代表人签名: 周杰 2022年10月18日
周杰


2022年10月18日
保荐机构: 海通证券股份有限公司
2022年10月18日

海通证券股份有限公司关于裕太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保荐代表人专项授权书

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司指定王鹏程、庄庄担任裕太微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人，负责该公司股票发行上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作事宜。项目协办人为黄文豪。

特此授权。

保荐代表人签名：


王鹏程


庄 庄

保荐机构法定代表人签名：


周 杰

保荐机构：海通证券股份有限公司

