

海通证券股份有限公司
关于宁波奥拉半导体股份有限公司
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）



（上海市广东路 689 号）

二〇二二年十一月

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。

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	8
第三节 对本次证券发行的推荐意见	9
一、本次证券发行履行的决策程序.....	9
二、发行人符合科创板定位的说明.....	9
三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件.....	10
四、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件.....	12
五、发行人私募投资基金备案的核查情况.....	16
六、发行人审计截止日后经营状况的核查结论.....	17
七、发行人存在的主要风险.....	17
八、发行人市场前景分析.....	23
九、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查.....	32
十、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论.....	34
附件：	35
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	37

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

本保荐机构指定韩芒、龚思琪担任宁波奥拉半导体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。

韩芒：本项目保荐代表人，2012年加入海通证券，现任海通证券股份有限公司深圳投资银行部总监，注册会计师。

曾主持或参与了信质电机、同兴达、多喜爱、英博尔、中环环保、万里马、峰昭科技等项目的改制或IPO申报工作；长城电工、远光软件、中环环保、同兴达、新城市等再融资工作；宇顺电子重大资产重组工作。

龚思琪：本项目保荐代表人，2007年加入海通证券，现任深圳投资银行部副总经理。

曾主持或参与完成拓维信息、博云新材、天桥起重、多喜爱、万里马、英博尔、新城市、深圳新星、南极光、大东南、凯撒文化、海峡股份、天舟文化、信质电机、鞍重股份、翱捷科技、峰昭科技等IPO项目；莱宝高科、长城电工等非公开发行项目；万里马可转债项目；西山煤电的公司债项目；深发展次级债项目；岳阳恒立的股权分置改革；得润电子的股权激励；金达照明、威丝曼等新三板项目。

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

本保荐机构指定黄坤镇为本次发行的项目协办人。

黄坤镇：本项目协办人，自2018年开始从事投资银行工作，曾参与优必选科技、云中鹤等多家公司上市辅导工作、爱康科技并购重组项目。

2、项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：殷凯奇、吴武辉、谭璐璐、温炜麟、王树、陈海鹏、卢婷婷和刘善樊

四、本次保荐的发行人情况

发行人	宁波奥拉半导体股份有限公司
英文名称	Ningbo Aura Semiconductor Co., Ltd.
注册资本	25,000 万元
法定代表人	王成栋
有限公司成立日期	2018 年 5 月 10 日
整体变更为股份有限公司日期	2022 年 3 月 3 日
经营范围	集成电路设计、开发、测试、销售；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（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	人民币 1.00 元
发行股数	本次公开发行股份数量不超过 8,334 万股，本次发行全部为新股发行，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
发行方式	采用向网下投资者配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式。本次发行可以在发行方案中采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不得超过首次公开发行股票数量的 15%
发行对象	符合资格的网下投资者和在上交所开户的境内自然人、法人投资者（国家法律、法规禁止购买的除外）或中国证监会规定的其他对象。本次发行可以向战略投资者配售，战略投资者获得配售股票总量不超过本次公开发行股票数量的 20%
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、发行人或其控股股东、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控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、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；

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10月12日，本保荐机构内核委员会就宁波奥拉半导体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：

（一）董事会审议过程

2022年7月24日，发行人召开第一届董事会第四次会议，全体董事出席会议，审议并通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市的议案》等关于首次公开发行股票并上市的相关议案，并决定提交公司2022年第二次临时股东大会审议。

（二）股东大会审议过程

2022年8月8日，发行人召开2022年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市的议案》等关于首次公开发行股票并上市的相关议案。

二、发行人符合科创板定位的说明

根据发行人出具的《宁波奥拉半导体股份有限公司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宁波奥拉半导体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”。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	公司主营业务是模拟芯片及数模混合芯片的研发、设计和销售。公司属于“I65 软件和信息技术服务业”。公司符合科创板定位的行业领域，属于科创板重点支持的“新一代信息技术领域”；发行人不属于金融科技、模式创新企业，不属于房地产和主要从事金融、投资类业务的企业
	<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 $\geq 6,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年累计研发投入金额为 107,534.03 万元，满足 $\geq 6,000$ 万元的要求
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	截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发人员人数为 190 人，占员工比例为 74.51%，满足 $\geq 10\%$ 的要求
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	截至本发行保荐书签署日，公司拥有已授权发明专利 27 项，其中已授权境内发明专利 16 项，已授权境外发明专利 11 项，形成主营业务收入的发明专利 16 项
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	发行人 2021 年度营业收入为 50,246.67 万元，满足最近一年 ≥ 3 亿元的要求

综上，发行人符合《注册管理办法》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《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》等法规的要求。本保荐机构认为，发行人符合科创板定位。

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》关于首次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：

1、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》《总经理工作细则》《独立董事工作制度》和《董事会秘书工作细则》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，即战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会。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。

2、发行人具有持续经营能力

报告期内，发行人的芯片产品已成功实现大规模销售，2019年至2021年，发行人营业收入由13,356.11万元增长至50,246.67万元，年复合增长率达93.96%。

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，未来将进一步加强自身的研发及设计力量，持续推出具有市场竞争力的芯片产品及整体解决方案，不断开拓应用领域及下游客户，成为行业领先的集成电路设计企业。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。

3、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

致同会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师审计准则对公司2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日的合并及母公司资产负债表，2019年度、2020年度、2021年度及2022年1至6月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（致同审字（2022）第441A025278号）。

综上所述，发行人最近三年财务会计报告被出具标准无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（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

根据发行人主管部门出具的证明文件以及发行人、发行人实际控制人出具的书面说明，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，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

发行人是依法设立且持续经营3年以上的股份有限公司，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。

有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

本保荐机构查阅了发行人的工商档案、营业执照等有关资料，发行人是由其前身奥拉有限整体变更而设立，奥拉有限依法成立于2018年5月10日。2022年1月12日，奥拉有限召开董事会，决议同意奥拉有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司。2022年1月18日，奥拉有限全体发起人共同签署了《发起人协议》，同意按照该协议规定的条款与条件共同发起设立股份公司。2022年1月18日，发行人全体发起人召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了与发行人设立相关的议案。2022年3月3日，公司取得了宁波市市场监督管理局核发的《营业执照》。公司自奥拉有限设立以来持续经营已满3年。

发行人根据《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件的规定，设有

健全的股东大会、董事会、监事会等内部治理结构，组建了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的权责明确、运作规范的法人治理结构，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的机制。同时，公司建立了独立董事工作制度、董事会秘书工作细则，并在董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会等4个专门委员会，完善的治理结构为公司规范运作提供了制度保证。发行人目前有9名董事，其中3名为公司选任的独立董事；发行人设3名监事，其中1名为职工代表选任的监事。综上所述，发行人系由有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，自有限责任公司成立之日起计算，已持续经营满三年，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。

（二）发行人的财务与内控

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鉴证报告。

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。致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的《审计报告》（致同审字（2022）第441A025278号），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。

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在所有重大方面是有效的。致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无保留结论的《内部控制鉴证报告》（致同专字（2022）第441A016636号），发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2022年6月30日在所有重大方面保持了有效的与财务报告相关的内部控制。

综上所述，发行人符合《注册管理办法》第十一条的规定。

（三）发行人的持续经营

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、资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、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。

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负责人、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。本保荐机构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，资产完整、人员、财务、机构及业务独立，与控股股东、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。发行人符合《注册管理办法》第十二条第一款之规定。

2、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；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2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。

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；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2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。发行人符合《注册管理办法》第十二条第二款之规定。

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。

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。本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，确认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、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。

本保荐机构查阅了发行人公司章程，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，实地查看了发行人经营场所，确认发行人主营业务为模拟集成电路及数模混合集成电路的研发、设计与销售，经营范围为“集成电路设计、开发、测试、销售；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（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）”。

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、最近3年内，发行人及其控股股东、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。

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。

本保荐机构取得了发行人关于不存在重大违法违规情况的说明，获取了主管部门出具的合法合规证明文件，获取了境外律师事务所出具的针对境外子公司的法律意见书，查询了“国家企业信用信息公示系统”、“证券期货市场失信记录

查询平台”、“中国执行信息公开网”等网络公开信息，确认最近3年内，发行人及其控股股东、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。

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并取得声明文件，获取了主管公安机关出具的董事、监事和高级管理人员无犯罪记录证明等，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21名机构股东，分别为奥拉投资、Win Aiming、Key Brilliance、宁波双全、宁波奥吉芯、宁波奥如芯、宁波奥意芯、宁波臻胜、宁波商创、海南弘金、青岛海阔天空、Peng Capital、Jade Elephant、Light Brilliance、Ideal Kingdom、海南全芯、共青城航达、青岛益文、枣庄常胜、北京丝路、深圳瑞兆。

（二）核查结论

发行人现有股东中的私募基金股东共5名，已按照《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）》等相关规定办理了备案登记手续，并取得《私募投资基金备案证明》和《私募投资基金管理人登记证明》，上述股东的具体情况如下：

序号	股东名称	基金备案情况		基金管理人名称	基金管理人登记情况	
		备案编号	备案日期		登记编号	登记日期
1	宁波商创	SSK920	2021-10-18	宁波通商基金管理有限公司	P1069609	2019-03-07

2	共青城航达	SQN829	2021-05-27	深圳市普泰投资发展有限公司	P1004985	2014-10-23
3	枣庄常胜	SQL268	2021-07-12	北京疆巨资本管理有限公司	P1061530	2017-02-22
4	北京丝路	SEV408	2018-12-26	丝路华创投资管理(北京)有限公司	P1060806	2017-01-04
5	深圳瑞兆	SNY807	2021-03-09	深圳市瑞业数金资产管理有限公司	P1023804	2015-09-29

发行人股东中除上述属于私募投资基金需要履行备案登记的情形外，宁波奥吉芯、宁波奥如芯、宁波奥意芯、Win Aiming、Key Brilliance、Light Brilliance 为发行人的员工持股平台，不属于私募投资基金，亦未担任任何私募投资基金的管理人；奥拉投资、宁波双全、宁波臻胜、海南弘金、青岛海阔天空、Peng Capital、Jade Elephant、Ideal Kingdom、海南全芯、青岛益文未以非公开方式向合格投资者募集资金设立投资基金，其投资资金均由股东认缴，没有向股东以外的其他投资者募集资金，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）》定义的私募投资基金或私募基金管理人，均无需在中国证券投资基金业协会履行相关私募基金（或管理人）的登记备案程序。

经核查，保荐机构认为：发行人现时股东均具有相关法律、法规和规范性文件规定担任发行人股东的资格。

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）客户集中度较高且客户单一的风险

2019年、2020年、2021年和2022年1-6月，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96.55%、98.93%、98.01%和97.13%，其中来自于客户A的收入占营业收入的比例分别为85.00%、92.45%、79.94%和62.81%。

如果未来公司无法持续获得客户A的合格供应商认证或公司与客户A的合作关系被其他供应商替代，或公司针对客户A在技术、经营及采购战略方面发

生的变化，公司不能及时跟进并调整，或客户 A 的经营情况和需求发生重大不利变化，或公司新客户和新产品拓展计划未达预期，公司的业务发展和业绩表现将因收入集中于客户 A 而受到不利影响，出现收入无法持续增长甚至下滑的风险。

（二）产品收入结构较为集中的风险

公司主要从事模拟芯片及数模混合芯片的研发、设计和销售。报告期内，公司已实现量产销售的产品有时钟芯片、电源管理芯片、传感器芯片等，其中 2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，时钟芯片销售收入占主营业务收入的比例分别为 86.27%、97.16%、95.96%和 86.58%，公司产品收入结构较为集中。

报告期内，公司时钟芯片主要应用于 5G 通讯基站、光传输网设备、光模块、路由器、交换机、服务器、数据中心等信息通信设备。若信息通信行业发展速度放缓导致需求减少，公司对其他应用领域的开拓又未达预期，或公司未能持续研发出符合下游需求的新一代时钟芯片产品，或市场竞争加剧，公司在客户处获得的份额降低或被其他供应商替代，同时公司其他产品的收入增长又未能有效降低时钟芯片收入占比，则公司产品收入较为集中的特点将对公司的经营业绩产生不利影响，公司可能出现收入下滑的风险。

（三）国际贸易摩擦风险

近年来，国际贸易摩擦不断，部分国家通过贸易保护的手段，试图制约中国相关产业的发展。公司始终严格遵守中国和他国法律，但国际局势瞬息万变，一旦因国际贸易摩擦导致公司业务受限、供应商供货或者客户采购受到约束，公司的正常生产经营将受到重大不利影响。

2019 年 5 月，美国商务部将若干中国公司列入“实体名单”；2020 年 5 月、2020 年 8 月和 2020 年 9 月，美国商务部又数次修订直接产品规则（Foreign-Produced Direct Product Rule），进一步限制部分中国公司获取半导体技术和服务的范围；2022 年 10 月，美国商务部工业与安全局（BIS）公布了对于中国出口管制新规声明，面向先进芯片及芯片制造设备领域，并再次修订了直接产品规则，对中国半导体产业制裁再次升级。报告期内，公司向诸多境内知名信息通信设备厂商提供产品或服务，一旦中美贸易摩擦加剧，公司可能面临经营受

限、订单减少的局面，若公司未能成功拓展新客户，极端情况下可能出现公司的营业收入大幅下滑，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）股权激励产生的股份支付费用分期确认导致公司最近两年及一期净利润为负、最近一期末存在累计未弥补亏损及上市当年净利润可能为负的风险

公司于 2020 年末对员工进行了股权激励，因股权激励价格低于公司股票公允价值，经测算需确认的以权益结算的股份支付费用总额为 307,125.03 万元（授予时点测算金额，未考虑激励对象离职）。根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》等相关规定，结合公司股权激励计划约定，公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，对前述股份支付费用进行分期确认，并计入经常性损益。

2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司分别确认了 16,164.48 万元、120,386.85 万元和 48,493.43 万元的股份支付费用。受确认的股份支付费用金额较大影响，2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司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-1,308.80 万元、-87,224.32 万元和-47,069.52 万元，呈现亏损状态。

因累计确认的股份支付费用金额较高，截至 2022 年 6 月 30 日，公司合并报表累计未分配利润为-137,087.24 万元。同时，根据分摊原则，2022 年 7 月至公司完成首次公开募股的时点，预计将摊销的股份支付费用总额为 145,480.28 万元，金额较大，从而导致公司存在上市当年净利润为负的风险。此外，公司因确认股份支付费用而累计产生了较多的未弥补亏损余额，预计首次公开发行股票并上市后，公司存在较长时期内无法进行现金分红的风险。

（五）境外经营及管理风险

公司致力于吸纳全球优秀人才，在印度、美国、英国等地均设有研发中心。一方面，由于全球各地的法律、政治经济局势各不相同，公司经营涉及的法律、政治经济环境将十分复杂，公司的海外经营研发成果受政策法规变动、政治经济局势变化、知识产权保护、不正当竞争等多种因素影响，若公司不能及时应对前

述情况的变化，将会对公司经营产生不利影响；另一方面，分散在世界数地的研发分支机构亦对公司的管理机制和能力提出了较高要求，若公司对境外控股子公司的管理得不到有效的执行，将会对公司研发活动的开展和产品研发进度产生一定的不利影响。

（六）研发费用较大影响公司未来业绩的风险

集成电路设计行业具有资金投入高、研发风险大的特点。报告期内公司投入了大量的人力、资金持续研发芯片产品，2019年、2020年、2021年和2022年1-6月，公司研发费用（不含股份支付费用）分别为5,922.66万元、11,626.18万元、20,288.70万元和10,405.40万元，占当期营业收入的比例分别为44.34%、28.70%、40.38%和47.05%，金额及占比均较高，且公司研发投入保持了快速增长态势。公司持续加大时钟芯片、电源管理芯片、射频芯片、传感器芯片等新产品的研发，但由于芯片设计技术要求高、工艺复杂、封装难度大，研发投入能否形成研发成果具有一定的不确定性，研发成果向经济效益的转化也具有不确定性，公司的研发项目存在研发失败或未能产生预期效益的风险，可能会对 future 经营业绩产生不利影响。

（七）技术及研发相关风险

集成电路设计行业为技术密集型行业，技术更新速度较快，行业新技术层出不穷。若公司无法根据技术发展趋势和终端客户需求不断升级更新现有产品并研发新技术和新产品，公司将面临技术持续创新能力不足、产品市场竞争力下降的风险。

集成电路设计行业对研发人员的依赖程度较高，技术人才系公司生存和发展的重要基石。随着市场需求的不断增长，集成电路设计企业对于人才的竞争也日趋激烈，若公司不能持续加强人才的引进、激励和保护力度，则存在人才流失的风险，公司的持续研发能力也会受到不利影响。

核心技术属于公司的核心机密，是公司产品市场竞争力的主要载体，若公司相关核心技术内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通、舞弊等行为而导致公司核心技术泄露，将对公司的核心竞争力产生不利影响。

（八）经营及管理风险

1、委托加工生产和供应商集中风险

公司产品的晶圆制造和封装测试等生产环节均由境内外行业领先的晶圆制造和封装测试厂商完成，公司与这些主要供应商保持着长期稳定合作关系。2019年、2020年、2021年和2022年1-6月，公司向前五名供应商合计采购金额占当期采购总额的比例分别为100.00%、99.96%、99.02%和97.03%。

报告期内，公司主要的晶圆制造供应商为联华电子、中芯国际，主要的封装测试服务供应商为日月光集团、华天科技、矽兴科技，各环节供应商集中度较高。若前述供应商发生不可抗力事件，或因集成电路市场需求旺盛出现产能紧张等因素，无法满足公司供货周期、产品质量等要求，或境外供应商供货政策变化或采取贸易保护措施，导致公司境外采购成本大幅提高或无法采购等极端情形，将对公司生产经营产生不利影响。

2、宏观经济和行业波动风险

公司面临境内外宏观经济和行业波动、产业政策变化和市场竞争加剧等因素带来的经营风险，若未来宏观经济疲软、下游市场需求下滑、国家相关产业政策支持力度减弱、国际先进企业和境内新进企业的双重竞争态势愈发激烈，都将对公司的生产经营产生不利影响。

（九）财务风险

1、毛利率波动风险

2019年、2020年、2021年和2022年1-6月，公司主营业务毛利率分别为66.27%、68.42%、74.86%和73.59%，产品毛利率水平较高。公司必须根据市场需求不断进行技术升级创新和新产品研发。若公司未能判断下游需求变化，或公司技术实力停滞不前，无法持续研发推出新产品，或公司未能有效控制产品成本，或公司新产品市场推广不及预期，或公司产品市场竞争格局发生变化等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，公司产品销售毛利率存在下滑风险。

2、商誉减值风险

公司于2018年收购了印度奥拉99.995%股权，产生商誉。截至2022年6月

30日，该部分商誉金额为19,816.17万元，占公司资产总额比例为28.65%。公司每年会对商誉是否发生减值进行测试，如相关资产组（或资产组组合）的可收回金额低于其账面价值的，应当就其差额确认减值损失。若未来因行业政策变化、技术发展或者其他因素导致与商誉相关的资产组盈利能力下降，将可能产生较大的商誉减值，从而对公司经营业绩产生不利影响。

3、应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为3,877.61万元、1,160.27万元、21,759.04万元和17,489.00万元。若主要客户的财政/财务状况或经营发生重大不利变化，将会影响公司应收账款的正常回收，从而对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

4、存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为1,208.18万元、2,973.30万元、1,971.03万元和3,504.18万元。若市场需求发生变化，市场预测与实际情况差异较大，或公司不能合理控制存货规模，可能导致产品滞销、存货积压，从而导致存货跌价风险提高，将对公司经营业绩产生不利影响。

5、税收优惠风险

公司符合集成电路产业有关企业所得税税收优惠条件，享受企业所得税“两免三减半”的税收优惠。公司为高新技术企业，自2020年至2023年减按15%税率征收企业所得税。公司为国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，根据《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》（2020年第45号），自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按10%的税率征收企业所得税。若上述税收优惠政策发生变化，或公司不再具备享受相应税收优惠的资格，将对公司经营业绩带来不利影响。

（十）募集资金投资项目风险

本次募投项目除研发中心建设项目外，均为研发项目，存在研发失败的风险。并且，募集资金投资项目的经济效益分析具有预测性特点，同时项目建设需要时间，若本次募集资金投资项目所开发产品在市场推广过程中，如下游市场需求、技术路线等出现变化，导致新产品未能被市场接受或市场需求量下降，将会导致

募投项目经济效益实现存在不确定性。

报告期内，公司固定资产和无形资产规模等较小，本次募集资金投资项目建成后，固定资产等将有一定程度增加，公司每年固定资产折旧及无形资产摊销也将相应增加。若募投项目研发失败或相关项目未能达到预期收益水平，公司将面临因折旧摊销增加导致业绩下滑的风险。

（十一）发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数不足法律规定要求，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，若发行人中止发行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，或将会出现发行失败的风险。

（十二）新冠疫情风险

2020年初，新型冠状病毒肺炎疫情在全球范围内爆发。目前全球疫情仍处于高位，病毒还在不断演化，疫情最终走向还存在很大不确定性，我国仍将持续面临外防输入、内防反弹的巨大压力，这可能对发行人经营业绩造成一定负面影响。

八、发行人市场前景分析

（一）发行人产品及市场发展前景广阔

公司主要从事模拟芯片及数模混合芯片的研发、设计和销售业务。成立以来，公司致力于成为领先的平台型模拟集成电路设计企业。目前，公司产品线包含时钟芯片、电源管理芯片、传感器芯片、射频芯片四大类。此外，公司还对外提供IP授权服务。

1、时钟产品行业市场容量及发展趋势

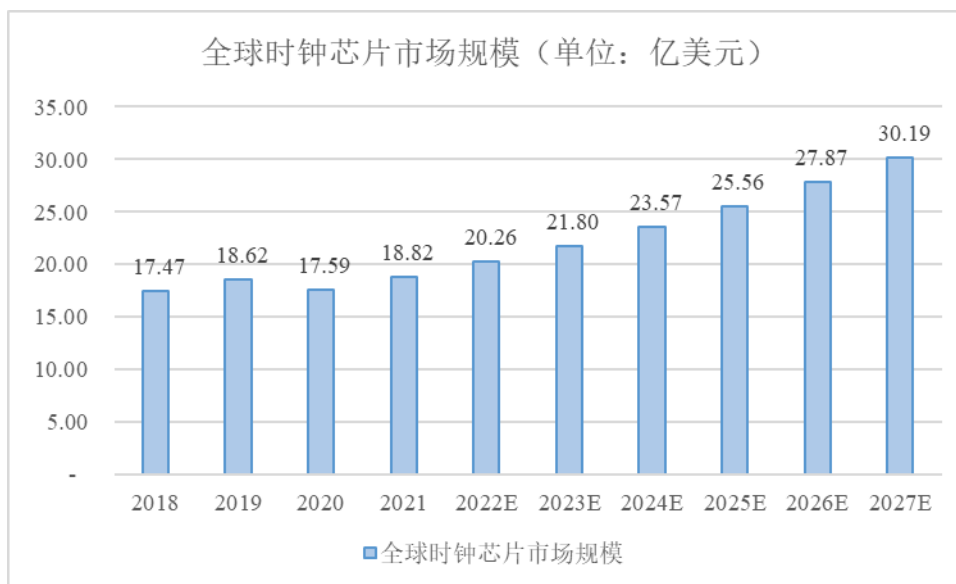
（1）时钟产品概况

电子设备对时钟信号的需求主要包括“产生时钟信号”、“时钟信号同步”及“时钟信号去抖”。各类需求下，根据细分功能的不同，又衍生出了不同类型的时钟产品。各类型时钟产品及境内外主要厂商情况如下：

系统模块	产品种类	主要功能	境内主要厂商	境外主要厂商
产生时钟信号	石英振荡器/硅振荡器	负责产生稳定的原始时钟信号	天奥电子、大普通信、南京益昂等	旭化成微电子 AKM、锐康 Rakon、京瓷 KYOCERA、SiTime 等
	时钟发生器	将单频率时钟信号生成多个不同频率的时钟信号进行输出	宁波奥拉、浙江赛思、新港海岸等	Skyworks、TI、瑞萨电子、微芯科技等
	时钟驱动器	增加同一频率时钟信号的输出线路数量	宁波奥拉、南京极景微、浙江赛思、新港海岸、大普通信等	
时钟信号同步	时频同步芯片	实现通讯网络的时钟信号相位同步	大普通信、浙江赛思等	Skyworks、TI、瑞萨电子、微芯科技等
时钟信号去抖	去抖时钟	同步上游时钟信号频率，并将上游传递的时钟信号频率去除抖动影响后，生成多个不同频率的时钟信号进行输出，为其他芯片提供低抖动低噪声的时钟信号	宁波奥拉、有容微	

(2) 公司时钟芯片市场容量及发展趋势

根据 Market Data Forecast 的数据，2021 年时钟发生器、时钟驱动器和去抖时钟三类时钟芯片的市场规模合计为 18.82 亿美元，预计到 2027 年可达到 30.19 亿美元。其中，去抖时钟芯片 2021 年市场规模为 6.79 亿美元，且受益于通讯、新能源汽车、服务器等对抖动性能要求较高领域的需求拉动，未来六年将以略高于时钟芯片总体市场规模的增长率增长。



数据来源：Market Data Forecast

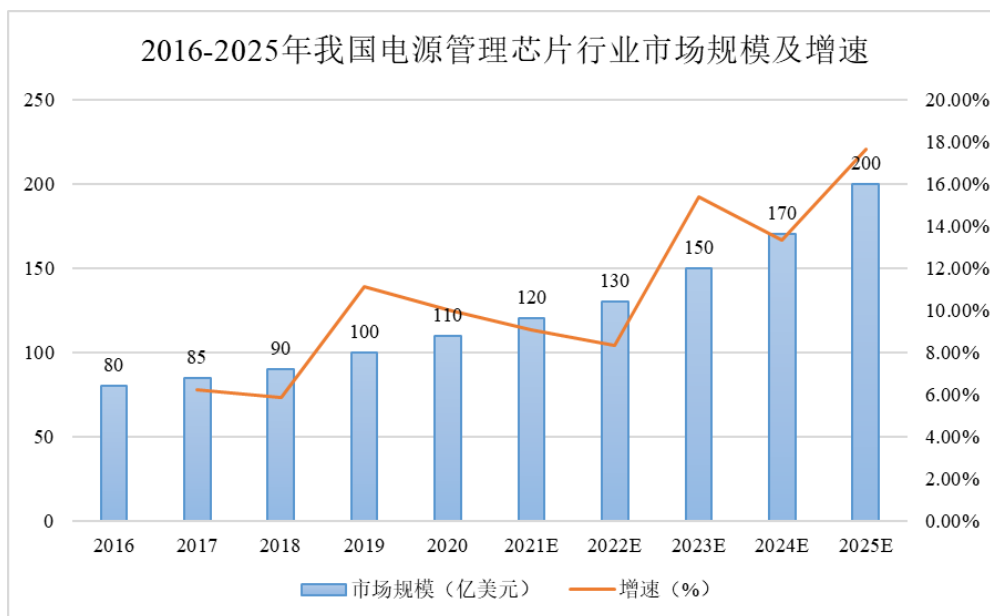
注：上述时钟芯片市场规模为去抖时钟、时钟驱动器、时钟发生器三类芯片总计。

2、电源管理芯片市场容量及发展趋势

电源管理芯片是电子设备电能供应的心脏，负责电子设备所需的电能变换、分配、检测等管控功能。电源管理芯片的应用场景极为广泛，涵盖消费电子、移动通信、工业控制等各类终端产品，是模拟芯片最大细分市场之一。

近年来，随着电源管理芯片的下游行业的蓬勃发展，消费电子、信息通信等领域对电源管理芯片的性能提出更高的要求。目前，该市场主要被境外巨头如德州仪器、亚德诺、英飞凌等占据，境内市场替代空间广阔。

市场规模方面，全球电源管理芯片市场规模继续保持高速增长，根据Frost&Sullivan的数据，2016-2020年复合增长率为13.33%，预计到2025年全球电源管理芯片市场规模将达到525亿美元。其中以中国为主的亚太地区将是未来电源管理芯片市场的主要增长动力。2020年我国电源管理芯片市场规模达到110亿美元，预计将于2025年达到200亿美元。



数据来源：Frost&Sullivan

3、公司芯片产品主要下游市场容量分析

报告期内，公司芯片产品主要应用于信息通信基础设施和个人电脑领域。同时，公司时钟芯片产品已开始批量应用于新能源汽车，未来新能源汽车产销量的快速增长以及市场需求有望带动公司收入的持续增长。

(1) 信息通信基础设施市场

①境内信息通信基础设施整体需求变动趋势

信息通信行业是构建国家新型数字基础设施、提供网络和信息服务、全面支撑经济社会发展的战略性、基础性和先导性行业。进入“十四五”以来，我国信息通信基础设施建设已从以信息传输为核心的传统电信网络设施，拓展为融感知、传输、存储、计算、处理为一体的，包括“双千兆”网络等新一代通信网络基础设施、数据中心等数据和算力设施、以及工业互联网等融合基础设施在内的新型数字基础设施体系。

国家《“十四五”信息通信行业发展规划》明确提出了5项重点任务，包括全面部署5G、千兆光纤网络、IPv6、移动物联网、卫星通信网络等新一代通信网络基础设施，统筹优化数据中心布局，构建绿色智能、互通共享的数据与算力设施，积极发展工业互联网和车联网等融合基础设施，加快构建并形成以技术创新为驱动、以新一代通信网络为基础、以数据和算力设施为核心、以融合基础设施为突破的新型数字基础设施体系。为完成前述任务，《“十四五”信息通信行业发展规划》提出了明确的定量目标，为公司芯片产品提供了广阔的市场空间。

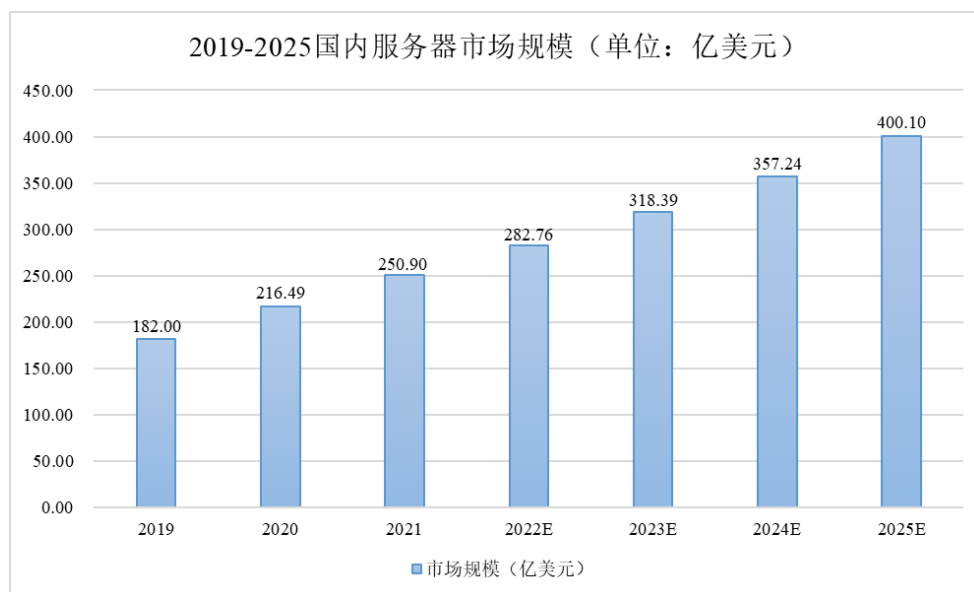
“十四五”时期信息通信行业发展主要指标				
序号	指标名称	2020年	2025年	年均/累计变动
1	信息通信基础设施累计投资（万亿元）	2.5	3.7	1.2
2	每万人拥有5G基站数（个）	5	26	21
3	10G-PON及以上端口数（万个）	320	1200	880
4	数据中心算力（每秒百亿亿次浮点运算）	90	300	27%
5	工业互联网标识解析公共服务节点数（个）	96	150	54
6	移动网络IPv6流量占比（%）	17.2	70	52.8
7	国际互联网出入口带宽（太比特每秒）	7.1	48	40.9
8	5G用户普及率（%）	15	56	41
9	千兆宽带用户数（万户）	640	6000	56%
10	行政村5G通达率（%）	0	80	80

注：以上数据节选自工业和信息化部《“十四五”信息通信行业发展规划》。

2022年上半年我国电信固定资产投资完成1,894亿元，同比增长24.6%；其中5G投资完成898.8亿元，同比增长29.6%。累计建成开通5G基站达到185.4万个，5G移动电话用户达到4.55亿户。

②境内服务器市场需求变动趋势

根据 IDC 数据显示，受益于用户对数据中心基础设施投资的持续上涨，2021 年中国服务器市场销售额达到 250.9 亿美元，在全球市场占比 25.3%，同比提升 1.4%。IDC 预计，随着国家“十四五”规划的推进以及新基建的投资，未来 5 年中国服务器市场将保持健康的增长，2025 年中国服务器市场规模将超过 400 亿美元。



数据来源：IDC

（2）个人电脑市场

①国产 CPU 平台发展趋势

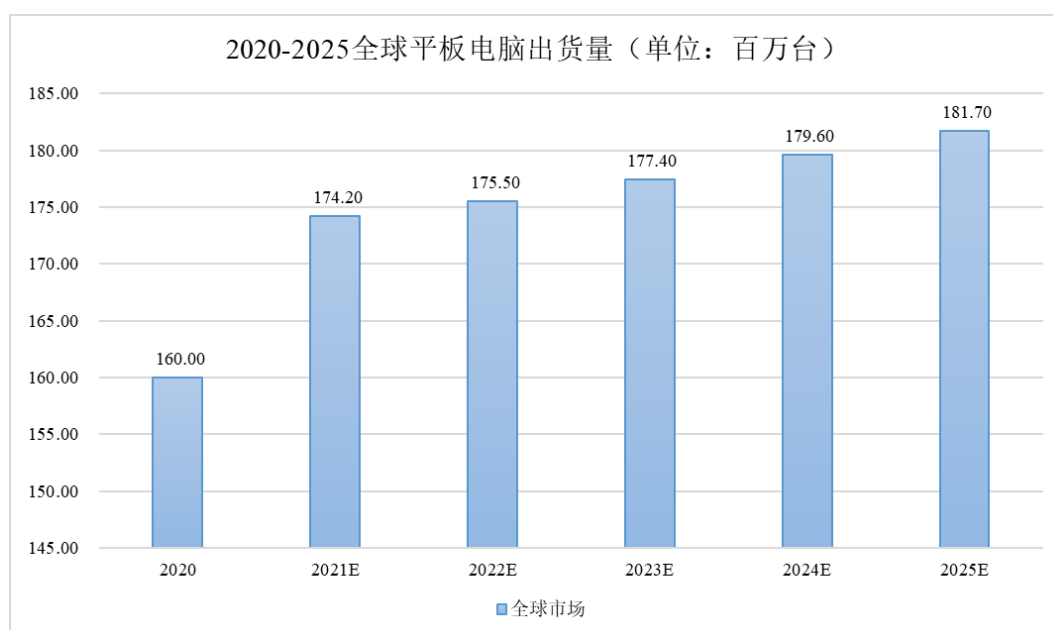
信创产业指信息技术应用创新产业，主要是从云计算、软件、硬件、安全等方面推进和提倡行业的创新发展，提升信息技术软硬件安全管理和技术防护能力，努力实现包括芯片、系统软件、中间软件和应用软件在内等产业链环节的国产化。信创产业发展是一项国家战略，也是完成经济数字化转型、提升产业链发展的关键。近年来，信创产业呈现良好发展势头，国家信创产业项目已进入规模化实施阶段，根据海比研究院数据显示，2020 年中国信创生态市场实际规模为 1,617 亿元，预计 2025 年将达到 8,000 亿元规模。

国产 CPU 平台系信创产业的根基，在信创产业发展中发挥着至关重要的作用。随着国产 CPU 性能的不提高和软件生态的不断完善，基于国产 CPU 的电脑产品逐步得到批量应用。特别是对信息安全、供应链安全要求相对较高的领域，国产 CPU 需求量快速增加。根据龙芯中科的招股说明书披露，其国产 CPU 平台

销售量（不包含自用）已从 2019 年的 60.36 万颗增长至 2021 年的 243.23 万颗，复合增长率达 100.74%。公司时钟芯片产品作为国产 CPU 芯片平台的配套芯片，未来将充分受益于国产 CPU 市场需求的增长。

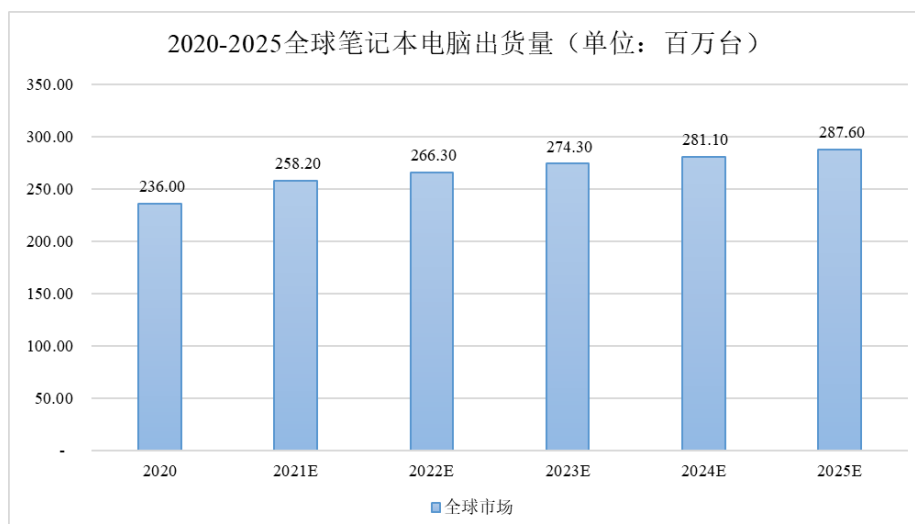
②全球平板电脑及笔记本电脑发展趋势

根据 CanaIyst 数据显示，全球平板电脑市场受疫情影响，整体出货量有所波动但整体趋于稳定，2020 年平板市场的总出货量达到 1.6 亿台。预计将于 2025 年达到 1.82 亿台。



数据来源：CanaIyst

在笔记本电脑方面，根据 CanaIyst 研究数据，2020 年全球笔记本电脑出货量为 2.36 亿台，预计将于 2025 年达到 2.88 亿台的出货量，市场整体保持平稳趋势。同时，折叠屏、双屏幕、OLED 等新兴技术在笔记本电脑上的应用也将提高用户的体验感，有望进一步推动笔记本电脑市场的规模提升。



数据来源：Canalyst

平板电脑及笔记本电脑庞大的存量市场规模，将为公司产品带来巨大的市场空间。

（3）新能源汽车市场

近年来，汽车智能化程度不断提高，新能源汽车厂商已率先大量将自动驾驶、大数据、自动泊车、车载以太网、车云计算等新技术应用于汽车，并在汽车上安置更多的传感器、视觉系统、通信设备、控制设备等电子元器件，以打造智能汽车。智能汽车是一个集环境感知、规划决策、多等级辅助驾驶等功能于一体的综合系统，对于芯片的数量和性能的要求伴随智能化程度的增长而快速提升，根据IDC数据显示，汽车模拟芯片市场2021至2025年的复合增长率预计能达到13.2%。时钟芯片作为电子系统尤其是高速数据处理系统的必要节拍器势必也将充分受益于新能源汽车市场的增长。

2020年11月2日，国务院印发《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》要求深入实施发展新能源汽车国家战略，推动中国新能源汽车产业高质量发展，加快建设汽车强国。随着国家政策的倡导，以及锂电池、能源管理等新能源技术的不断成熟，新能源汽车市场快速增长。根据中汽协发布的数据显示，2021年我国新能源汽车产销分别为354.5万辆和352.1万辆，同比均增长1.6倍，市场占有率达到13.4%。根据中国汽车工业协会预测，2022年我国新能源汽车销量预计将达到500万辆，同比增长约42%，至2025年增速将保持在40%以上。

出于安全规范和设备保护的需求,用于车辆的电子芯片与消费级电子芯片相比在适用温度、可靠性等方面有着更高的要求。汽车制造厂商进行产品制造时只采用通过车规认证的车规级芯片,但由于车规认证非常严格,且认证时间较长,只有少量厂家具备提供车规级芯片的资质。公司的时钟驱动器芯片已通过 ACE-Q100 测试,并获得客户 A 认证,已批量应用于新能源汽车车载智能驾驶计算平台,公司在车规级芯片方面已实现初步布局,目前已经开始开发车规级的时钟发生器和 MEMS 芯片。

(二) 发行人竞争优势

1、人才全球化

自成立以来,公司一直高度重视技术团队的建设,为公司的持续技术创新提供雄厚的人才基础。公司以核心技术人员为基石,以经验丰富的研发团队成员为骨干,大力吸收行业内优质人才,建起一个多元化的开发团队,汇聚了来自中国、美国、印度、英国等地的研发人员。目前公司的技术研发人员占全部人员的比重达到 70%以上,硕士及以上学历的人员占研发人员总数的比例超过一半。公司的核心技术人员、研发骨干大多数曾在国际知名半导体公司任职多年,具有成熟的模拟芯片设计理念和丰富的设计经验。报告期内,公司研发团队不断成长,截至报告期末,研发人数已增至 199 人,并持续推出优质的模拟芯片产品,促进公司的成长。

2、强大的研发实力

产品研发以及设计实力是集成电路设计企业保持竞争力的核心因素,其中模拟集成电路设计能力更是企业从电路设计到晶圆制程和封装工艺等全流程研发经验的综合体现。公司的研发团队在模拟芯片设计领域积累了多年的设计经验,具有丰厚的技术积累以及境内领先的设计能力。在时钟芯片领域,公司是境内少有能在去抖时钟芯片领域直接与境外厂商竞争的企业,新一代去抖时钟芯片产品抖动性能已达到世界一流时钟芯片厂商同类产品水平。在电源管理芯片方面,公司多相电源控制器已通过英特尔 IMVP 9.1 测试,下一代产品将支持英伟达 OVR4i 和 AMD 的 SVI2、SVI3 标准。传感器芯片方面,骨声纹 MEMS 加速计芯片采用了公司自主研发的惯性 MEMS 制造工艺,可通过微机械结构感知电子

设备的位置移动和振动及佩戴者发出的声音、声纹，目前已向境内耳机用户送样。射频芯片方面，公司的射频前端模块、功率放大器已分别在诺基亚、中兴通讯进行验证。截至发行保荐书签署日，公司共有 37 项专利、12 项集成电路布图设计。除此之外，公司已积累以锁相环多输入无缝切换技术、放大器非线性误差矫正技术、负载瞬态跳变恢复技术、高集成振动传感器设计技术、超高线性度射频开关设计技术等在内的 18 项时钟芯片、电源管理芯片、传感器芯片及射频芯片领域的核心技术。

3、全面的产品布局

公司产品线现已包括时钟芯片、电源管理芯片、传感器芯片和射频芯片。其中，时钟芯片、电源管理芯片、传感器芯片在报告期内已实现量产销售，5G 基站射频芯片已在知名客户处进行验证，产品应用领域覆盖信息通信基础设施、个人电脑、智能手机、新能源汽车、安防及图像处理、工业控制、智能表计、TWS 耳机等领域。公司已初步形成完整的产品矩阵，公司将持续致力于实现公司产品在模拟芯片链条的广覆盖，打造模拟芯片领域的国产化替代方案。

4、知名客户基础

公司已陆续进入客户 A、中兴通讯、诺基亚、思科、锐捷网络、华勤技术、客户 B、新华三、客户 C、客户 D、中国长城等厂商的供应链体系。上述厂商的产品线不仅覆盖信息通信领域中的各类设备，还包括了工业控制、消费电子、新能源汽车等领域。公司知名客户数量的逐步增加，既有利于公司现有产品获得更多的商业机会，也有利于公司新产品的市场推广。公司持续深挖客户需求，充分发挥不同产品线的协同效应，以老带新，提升各类产品在客户供应链中的渗透度，获得更高的客户黏性。同时公司还不断扩大客户基础并获取下游客户的前瞻性需求信息，及时跟进、研发相应的产品并从严要求公司产品质量，从而保障公司业务进一步快速增长，形成可持续发展的良性循环。

5、车规级质量保证

公司主要终端客户均为行业内知名企业，因此对供应商的甄选十分严苛，导入周期较长，认证内容繁多，客户壁垒较高。知名客户的认可不仅是客户优势的体现，也是公司产品技术先进性和质量优势的体现。特别是应用于新能源汽车领

域的模拟芯片产品方面，公司在产品的研发和生产过程中需要严格遵照车规级要求，符合 AEC-Q100 等车规级标准，才能保证产品的高质量、可靠性，后续方可通过客户的产品验证。公司的时钟驱动器符合 AEC-Q100 的车规级标准，并已通过客户 A 验证，批量应用于新能源汽车车载智能驾驶计算平台。同时，公司已计划开发更多的车规级时钟芯片、传感器芯片和电源管理芯片，进一步增强公司在车规级产品领域的布局。

6、芯片国产化加速，公司时钟芯片入选国产 CPU 参考设计

随着我国经济的发展，我国已成为全球最大的集成电路市场，全球集成电路产业重心受此影响不断向中国转移。在全球集成电路产业重心转移的浪潮下，我国集成电路产业链逐步成熟，大量的晶圆制造及封装测试企业投产，为境内集成电路设计行业发展提供保障。2019 年以来，境内企业对于芯片供应链国产化的需求日益增强，特别是信创产业相关项目已进入规模化实施阶段，根据海比研究院数据显示，2020 年中国信创生态市场实际规模为 1,617 亿元，预计 2025 年将达到 8,000 亿元规模。公司的时钟芯片产品作为配套芯片已入选以龙芯中科、飞腾信息为代表的信创产业相关国产 CPU 参考设计，公司芯片产品将借此充分受益于国产替代趋势的进一步发展，有利于被终端设备制造商采用。

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

本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，不存在未披露的聘请第三方行为。

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、验资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：发行

人还聘请了北京荣大科技股份有限公司、深圳市博文翻译有限公司、Zhong Lun Law Firm LLP、Ogier 律师事务所、上海兰迪律师事务所、Sherrards Solicitors LLP。

(1) 聘请的必要性

①北京荣大科技股份有限公司：发行人与其签订相关服务协议，聘任其为发行人的募投项目完成行业及可行性研究报告；

②深圳市博文翻译有限公司：发行人与其签订相关服务协议，聘任其为发行人外文合同等文件完成翻译工作；

③Zhong Lun Law Firm LLP：发行人与其签订相关服务协议，聘任其为发行人子公司香港成如、香港奥拉及发行人股东奥拉投资、Ideal Kingdom、Light Brilliance、Win Aiming、Key Brilliance、Peng Capital 及发行人间接股东 HSP 出具境外法律意见书；

④Ogier 律师事务所：发行人境外律师 Zhong Lun Law Firm LLP 与其签订相关服务协议，聘任其为发行人股东 Jade Elephant 及发行人子公司安可控股出具境外法律意见书；

⑤上海兰迪律师事务所：发行人与其签订相关服务协议，聘任其为发行人子公司 AMPS、SightTech、印度奥拉及公司境外专利出具境外法律意见书；

⑥Sherrards Solicitors LLP：发行人境外律师上海兰迪律师事务所与其签订相关服务协议，聘任其为发行人子公司 Spirit 出具境外法律意见书。

(2) 第三方的基本情况、资格资质、具体服务内容

①北京荣大科技股份有限公司，为第三方可研机构，主要业务包括可研报告撰写。北京荣大科技股份有限公司为发行人的募投项目完成可行性研究报告。

②深圳市博文翻译有限公司：为第三方翻译机构，主要业务包括翻译服务。深圳市博文翻译有限公司为发行人外文合同等文件完成翻译工作；

③Zhong Lun Law Firm LLP：为境外律师，具有资格提供香港法律意见，为发行人子公司香港成如、香港奥拉及发行人股东奥拉投资、Ideal Kingdom、Light Brilliance、Win Aiming、Key Brilliance、Peng Capital 及发行人间接股东 HSP 出具境外法律意见书；

④Ogier 律师事务所：为境外律师，具有资格提供英属维尔京群岛（BVI）法律意见，为发行人股东 Jade Elephant 及发行人子公司安可控股出具境外法律意见书；

⑤上海兰迪律师事务所：具有资格提供印度、美国法律意见，为发行人子公司 AMPS、SightTech、印度奥拉及公司境外专利出具境外法律意见书；

⑥Sherrards Solicitors LLP：为境外律师，具有资格提供英国法律意见，为发行人子公司 Spirit 出具境外法律意见书。

（3）定价方式、实际费用、支付方式和资金来源

发行人与第三方通过友好协商确定服务价格，资金来源为自有资金，支付方式为银行转账付款。

截止本发行保荐书出具日，公司向北京荣大科技股份有限公司实际支付的费用金额为 46 万元（含税）；公司向深圳市博文翻译有限公司实际支付的费用金额为 2.3 万元（含税）、公司向上海兰迪律师事务所实际支付的费用金额为 51.71 万元（含税）、公司向 Zhong Lun Law Firm LLP 实际支付的费用金额为 25 万元（含税）。

经本保荐机构核查，发行人相关聘请行为合法合规。

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

受宁波奥拉半导体股份有限公司委托，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。宁波奥拉半导体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宁波奥拉半导体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宁波奥拉半导体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宁波奥拉半导体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：黄坤镇
黄坤镇

保荐代表人签名：韩芒 龚思琪 2022年11月11日
韩芒 龚思琪

保荐业务部门负责人签名：姜诚君 2022年11月11日
姜诚君

内核负责人签名：张卫东 2022年11月11日
张卫东

保荐业务负责人签名：任澎 2022年11月11日
任澎

保荐机构总经理签名：李军 2022年11月11日
李军

保荐机构董事长、法定代表人签名：周杰 2022年11月11日
周杰


2022年11月11日
保荐机构：海通证券股份有限公司
2022年11月11日

海通证券股份有限公司关于宁波奥拉半导体股份有限公司 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，我公司指定韩芒、龚思琪担任宁波奥拉半导体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。项目协办人为黄坤镇。

特此授权。

保荐代表人签名：



韩芒



龚思琪

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

2022年11月11日

