

中信证券股份有限公司
关于
芯海科技（深圳）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）



广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

二零二零年七月

目 录

声 明	3
第一节 本次证券发行基本情况	4
一、保荐机构名称.....	4
二、保荐代表人、项目协办人及其它项目组成员情况.....	4
三、发行人基本情况.....	5
四、本次推荐发行人证券发行上市的类型.....	5
五、保荐机构与发行人的关联关系.....	5
六、保荐机构内部审核程序和内核意见.....	6
第二节 保荐机构承诺事项	8
第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见	9
一、推荐结论.....	9
二、发行人本次发行履行了必要的决策程序.....	9
三、发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件.....	10
四、发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件.....	10
五、发行人面临的主要风险.....	14
六、发行人的发展前景评价.....	14
七、发行人股东私募基金备案情况核查.....	25
八、对于保荐机构是否存在有偿聘请第三方机构或个人情形的核查意见.....	26
九、关于本次公开发行股票摊薄即期回报影响的核查.....	26
保荐代表人专项授权书	30

声 明

中信证券股份有限公司及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，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发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。若因保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐机构将依法赔偿投资者损失。

本文件所有简称释义，如无特别说明，均与招股说明书一致。

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构名称

中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“本保荐机构”或“中信证券”）。

二、保荐代表人、项目协办人及其它项目组成员情况

中信证券指定陈靖、黄超为芯海科技首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐代表人；指定肖耿豪为项目协办人；指定王辉宏、刘施思、彭程、赵鑫、方创涛、李绍彬、陈祉逾为项目组成员。

（一）保荐代表人保荐业务主要执业情况

陈靖，保荐代表人，证券执业编号：S1010718080004，现任中信证券投资银行管理委员会总监，会计学博士、中国注册会计师，具备中国法律执业资格，曾先后负责或参与维力医疗、北京君正、兆易创新、建科院等多个企业的改制上市工作，以及大族激光、沧州明珠等上市公司的再融资项目。

黄超，保荐代表人，证券执业编号：S1010717110003，现任中信证券投资银行管理委员会总监，曾先后负责或参与了新疆浩源 IPO、金贵银业 IPO、湖南海利 2013/2017 年两次非公开发行股票、兰太实业非公开发行股票、黑芝麻非公开发行股票、湖南黄金非公开发行股票等项目。

（二）项目协办人保荐业务主要执业情况

肖耿豪，证券执业编号：S1010118070278，现任中信证券投资银行管理委员会高级经理。

（三）项目组其他成员

项目组其他成员包括王辉宏、刘施思、彭程、赵鑫、方创涛、李绍彬、陈祉逾。

三、发行人基本情况

中文名称：芯海科技（深圳）股份有限公司
英文名称：Chipsea Technologies (Shenzhen) Corp., Ltd
注册资本：人民币 7,500.00 万元
法定代表人：卢国建
成立日期：2003 年 9 月 27 日成立，2015 年 11 月 23 日整体变更为股份有限公司
公司住所：深圳市南山区南海大道 1079 号花园城数码大厦 A 座 901A 号
邮政编码：518067
联系电话：0755-86168545
传真号码：0755-26804983
互联网网址：www.chipsea.com
电子邮箱：info@chipsea.com
信息披露部门：董事会办公室
信息披露负责人：黄昌福
信息披露部门联系电话：0755-86168545

四、本次推荐发行人证券发行上市的类型

首次公开发行人民币普通股（A 股）。

五、保荐机构与发行人的关联关系

（一）本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份情况

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构或本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

本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。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份情况

截至本发行保荐书签署日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、重要关联方股份的情况。

（三）本保荐机构的董事、监事、高级管理人员，保荐代表人及其配偶拥有发行人权益、在发行人任职情况

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员，保荐代表人及其配偶不存在拥有发行人权益或在发行人任职的情况。

（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

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在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的其他关联关系

截至本发行保荐书签署日，本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

六、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）内核程序

中信证券设内核部，负责本机构投资银行类项目的内核工作。本保荐机构内部审核具体程序如下：

首先，由内核部按照项目所处阶段及项目组的预约对项目进行现场审核。内核部在受理申请文件之后，由两名专职审核人员分别从法律和财务的角度对项目申请文件进行初审，同时内核部还外聘律师及会计师分别从各自的专业角度对项目申请文件进行审核。审核人员将依据初审情况和外聘律师及会计师的意见向项

目组出具审核反馈意见。

其次，内核部将根据项目进度召集和主持内核会议审议项目发行申报申请，审核人员将把项目审核过程中发现的主要问题形成书面报告在内核会上报告给参会委员；同时保荐代表人和项目组需要对问题及其解决措施或落实情况向委员进行解释和说明。在对主要问题进行充分讨论的基础上，由内核委员投票表决决定项目发行申报申请是否通过内核委员会的审核。内核会后，内核部将向项目组出具综合内核会各位委员的意见形成的内核会反馈意见，并由项目组进行答复和落实。

最后，内核部还将对持续督导期间项目组报送的相关文件进行审核，并关注发行人在持续督导期间出现的重大异常情况。

（二）内核意见

2020年3月2日，受新冠肺炎疫情影响，为减少人员聚集流动，优化防疫安排，中信证券内核小组以电话会议方式召开了芯海科技（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市项目内核会，对芯海科技（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请进行了讨论。经全体参会内核委员投票表决，本保荐机构内核委员会同意将芯海科技（深圳）股份有限公司申请文件报送上海证券交易所审核。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，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。

本保荐机构有充分理由确信：发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市相关规定；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；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；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。

本保荐机构保证：本保荐机构指定的保荐代表人及相关人员已勤勉尽责，对申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；发行保荐书、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；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。

本保荐机构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。

若因本保荐机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见

一、推荐结论

本保荐机构根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《科创板首发管理办法》”）、《保荐人尽职调查工作准则》、《关于进一步提高首次公开发行股票公司财务信息披露质量有关问题的意见》（证监会公告[2012]14号）和《关于做好首次公开发行股票公司年度财务报告专项检查工作的通知》（发行监管函[2012]551号）等法规的规定，对发行人进行了认真充分的尽职调查与审慎核查，由内核会议进行了集体评审，并与发行人、发行人律师及发行人独立审计师经过了充分沟通后，认为：发行人具备《证券法》、《科创板首发管理办法》等相关法律法规规定的首次公开发行股票并在科创板上市的条件。发行人具有自主创新能力和成长性，法人治理结构健全，经营运作规范；发行人主营业务突出，经营业绩优良，发展前景良好；本次发行募集资金投资项目符合国家产业政策，符合发行人的经营发展战略，能够产生良好的经济效益，有利于推动发行人持续稳定发展。因此，本保荐机构同意对发行人首次公开发行股票并在科创板上市予以保荐。

二、发行人本次发行履行了必要的决策程序

（一）董事会

2020年1月23日，发行人召开了第二届董事会第十二次会议，全体董事出席会议，审议通过首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

（二）股东大会

2020年2月11日，发行人召开了2020年第二次临时股东大会，全体股东一致同意通过了首次公开发行股票并在科创板上市相关议案。

综上，本保荐机构认为，发行人本次公开发行股票并在科创板上市已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

三、发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人本次证券发行是否符合《证券法》规定的发行条件进行了逐项核查，核查意见如下：

（一）发行人整体变更设立为股份有限公司以来已依法建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等各项公司治理方面的制度，建立健全了管理、生产、销售、财务、研发等内部组织机构和相应的内部管理制度，董事、监事和高级管理人员能够依法履行职责。发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十三条第一款第（一）项的规定。

（二）根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2020〕3-344号），发行人2017年度、2018年度、2019年度以及2020年1-3月归属于母公司股东的净利润分别为1,635.85万元、2,809.14万元、4,280.23万元以及1,647.59万元；2017年度、2018年度、2019年度以及2020年1-3月扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为1,448.14万元、2,142.52万元、3,732.34万元以及1,363.77万元。发行人具有持续盈利能力，财务状况良好，符合《证券法》第十三条第一款第（二）项的规定。

（三）根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2020〕3-344号）和《关于芯海科技（深圳）股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2020〕3-345号），发行人的内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性，最近三年及一期财务会计文件无虚假记载，无其他重大违法行为，符合《证券法》第十三条第一款第（三）项的规定。

（四）发行人本次发行前股本总额为7,500万元，本次拟公开发行不低于2,500万股（未考虑本次发行的超额配售选择权），公开发行的股份不低于发行后股份总数的25%。

（五）发行人符合中国证监会规定的其他条件。

四、发行人符合《科创板首发管理办法》规定的发行条件

本保荐机构依据《科创板首发管理办法》相关规定，对发行人是否符合《科

《创业板首发管理办法》规定的发行条件进行了逐项核查，具体核查意见如下：

（一）经核查发行人全部工商档案资料，发行人前身深圳市芯海科技有限公司成立于 2003 年 9 月 27 日。2015 年 11 月 5 日，芯海科技召开 2015 年第二次临时股东大会，同意由有限公司全体股东作为发起人，以 2015 年 9 月 30 日作为基准日将芯海有限整体变更为股份有限公司。2015 年 11 月 19 日，芯海有限全体股东作为股份公司发起人共同签署了《发起人协议》，以芯海有限截至 2015 年 9 月 30 日的经审计净资产按照 1:0.7903 的比例折合为股份公司总股本 3,600 万股，每股面值为 1.00 元，剩余净资产部分计入资本公积。2015 年 11 月 19 日，芯海科技召开创立大会暨第一次股东大会，会议决议通过上述芯海有限整体变更及折股方案。2015 年 11 月 19 日，中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（中兴财光华审验字〔2015〕第 07323 号），确认截至 2015 年 11 月 19 日，各发起人对芯海科技的出资均已全部到位。2015 年 11 月 23 日，公司取得整体变更后的营业执照。发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，持续经营时间在 3 年以上。

经核查发行人改制设立为股份有限公司以来的公司章程、股东大会、董事会、监事会、董事会下属委员会相关制度和历次股东大会、董事会、监事会、董事会下属委员会会议文件，本保荐机构认为：发行人具有完善的公司治理结构，依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及董事会下属委员会制度，相关机构和人员能够依法履行职责；发行人建立健全了股东投票计票制度，建立了发行人与股东之间的多元化纠纷解决机制，切实保障投资者依法行使收益权、知情权、参与权、监督权、求偿权等股东权利；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。

发行人符合《创业板首发管理办法》第十条的规定。

（二）根据发行人的相关财务管理制度、天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2020〕3-344 号）和《关于芯海科技（深圳）股份有限公司申报财务报表与原始财务报表差异的鉴证报告》（天健审〔2020〕3-346 号），并核查发行人的原始财务报表，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标准无保留意见的审计报告。

根据《芯海科技（深圳）股份有限公司关于内部会计控制制度有关事项的说明》、天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于芯海科技（深圳）股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2020〕3-345号），经核查发行人的内部控制流程及其运行效果，本保荐机构认为：发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够保证公司运行效率、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。

发行人符合《科创板首发管理办法》第十一条的规定。

（三）经查阅主要生产经营设备等主要财产的权属凭证、相关合同等资料并实地考察，公司具备与生产经营相关且独立于实际控制人、控股股东或其他关联方的设备以及商标、专利、软件著作权等资产的所有权或使用权，公司具有开展业务所需的资质、设备、设施，公司全部资产均由公司独立拥有和使用，公司不存在资产被实际控制人占用的情形。

公司是一家集感知、计算、控制于一体的全信号链芯片设计企业，采用 Fabless 经营模式，主要从事信号链芯片的研发、设计与销售。其芯片产品广泛应用于智慧健康、压力触控、智慧家居感知、工业测量、电源快充、消费电子等领域。公司持有现行有效的《企业法人营业执照》，经核准可以经营营业执照上所载明的经营范围内的业务。公司设立了各职能部门，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司拥有经营所需的独立、完整的产、供、销系统，能够独立开展业务。

经核查《公司章程》、股东大会、董事会决议等资料中有关董事、监事、高级管理人员任免的内容，公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》等相关法律和规定选举产生，不存在违规兼职情况。公司董事、监事及高级管理人员均通过合法程序产生，不存在控股股东及实际控制人干预公司董事会和股东大会已经做出的人事任免决定的情况。公司总经理、副总经理、董事会秘书等高级管理人员以及财务人员均专职在公司工作并领取薪酬，不存在在其他企业中兼职的情形。

经与高级管理人员和财务人员访谈，查阅发行人财务会计制度、银行开户资料、纳税资料，发行人设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，发行人实行独立核算，独立进行财务决策，建立了规范的财务管理制度及各项内部控制制度。发行人设立了独立银行账户，不存在与股东单位及其他任何单位或人士共用银行账户的情形。公司作为独立纳税人，依法独立进行纳税申报和履行缴纳义务，不存在与股东单位混合纳税的情况。

经核查发行人的三会记录，发行人根据相关法律，建立了较为完善的法人治理结构，股东大会、董事会和监事会严格按照《公司章程》规范运作，股东大会为权力机构，董事会为常设的决策与管理机构，监事会为监督机构，总经理负责日常事务，并在公司内部建立了相应的职能部门，制定了较为完备的内部管理制度，具有独立的生产经营和办公机构，独立行使经营管理职权，不存在受各股东、实际控制人干预公司机构设置的情形。

经查阅公司控股股东、实际控制人控制的其他企业的工商档案、了解主营业务运行情况，并根据公司实际控制人出具的相关承诺，公司控股股东、实际控制人卢国建控制的其他企业与公司不存在同业竞争的情形。

本保荐机构认为：发行人资产完整，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，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

经核查发行人《公司章程》、股东大会、董事会决议等资料中有关董事、监事、高级管理人员任免的内容，通过相关人员出具的承诺函，了解所持发行人股份的质押、冻结和其它限制权利的情况，并与发行人管理层进行多次访谈，本保荐机构认为：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。

经核查发行人商标、专利等无形资产以及主要生产经营设备等主要财产的权属凭证、相关合同等资料，调查了商标权、版权、专利权的权利期限情况，保荐机构认为：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重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。发行人符合《科创板首发管理办法》第十二条的规定。

（四）根据发行人最新工商登记信息、发行人取得的工商、税务、社保、海关、外管等方面的主管机构出具的证明文件和《公司章程》，发行人的经营范围为：一般经营项目：电子产品、软件与集成电路的设计、开发、销售及技术咨询，国内商业、物资供销业（以上均不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营范围：互联网信息服务；文化用品与设备的生产。

经核查发行人控股股东、实际控制人卢国建提供的个人简历、出具的相关承诺及公开信息查询，本保荐机构认为：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。

经核查发行人董事、监事和高级管理人员提供的个人简历及其分别出具的相关承诺、公开资料检索，本保荐机构认为：发行人的董事、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。

发行人符合《科创板首发管理办法》第十三条的规定。

五、发行人面临的主要风险

（一）经营风险

1、2020年第一季度业绩增长不可持续的风险

2020年一季度发行人营业收入为5,629.27万元，同比增长95.66%，主要系受新冠疫情拉动红外额温枪等防疫物资需求的影响，发行人的红外测温芯片及模组产品销量增长较快，具有一定偶发性，可能无法长期持续。剔除红外相

关芯片产品后，发行人的营业收入为 2,191.25 万元，同比下降 23.84%，部分传统芯片产品销量有所下滑；其中，发行人 2020 年一季度压力触控芯片以及智慧家居感知芯片销售收入分别同比下滑 93.86%、64.83%，主要原因是受新冠疫情影响，压力触控芯片下游主要手机厂商产品发布及量产时间推迟，智慧家居感知芯片下游终端应用如智能照明、中央空调、冰箱等家电设备出货量减少较多。

因此，发行人 2020 年一季度业绩增长主要受新冠疫情影响较大，具有一定偶发性，若剔除红外芯片产品公司当期业绩仍存在一定的下滑。如果未来随着新冠疫情逐渐消退，发行人来源于红外相关芯片产品的销量或毛利率下降，而传统芯片产品的销量恢复情况不如预期，可能对公司各产品的销售收入和经营业绩产生不利影响，公司第一季度业绩增长存在未来不可持续的风险。

2、收入的季节性波动风险

公司主要产品包括智慧健康芯片、压力触控芯片、智慧家居感知芯片、工业测量芯片、通用微控制器芯片，终端应用产品包括体脂秤、额温枪、人体成分分析仪、智能手机、中央空调、TWS 耳机、电源快充等消费品。

由于行业特性和终端客户性质，每年第四季度和次年的第一季度由于节日和假期较多，属于上述终端消费品的传统销售旺季；受芯片加工周期以及终端产品生产周期的影响，公司和下游客户需要提前备货，导致公司下半年尤其是第四季度的营业收入占比相对较高，具有一定的季节性特征。2017-2019 年，公司第四季度的营业收入占比分别为 42.65%、31.85%、41.17%，若未来公司下游客户的采购计划仍具有季节性，可能对公司执行研发和销售计划，资金使用等经营活动具有一定影响，并导致公司的营业收入存在一定的季节性波动。

3、供应商集中度较高风险

发行人采取 Fabless 模式，将芯片生产及封测等工序交给外协厂商负责。公司存在因外协工厂生产排期导致供应量不足、供应延期或外协工厂生产工艺存在不符合公司要求的潜在风险。

此外，由于行业特性，晶圆制造和封装测试均为资本及技术密集型产业，国内主要由大型国企或大型上市公司投资运营，因此相关行业集中度较高，是行业

普遍现象。报告期内，公司前五大供应商的采购金额分别为 9,811.51 万元、11,534.78 万元、12,570.18 万元以及 3,451.40 万元，采购占比分别为 80.49%、78.61%、78.56%以及 79.76%，采购集中度较高。如果发行人的供应商发生不可抗力的突发事件，或因集成电路市场需求旺盛出现产能紧张等因素，晶圆代工和封装测试产能可能无法满足需求，将对公司经营业绩产生一定的不利影响。

4、人才流失风险

芯片设计行业属于技术密集型产业，对技术人员的依赖度较高。截至报告期末，发行人的技术研发人员数目为 135 人，占员工总人数的 62.79%。发行人员工学历水平较高，本科以上学历人数为 178 人，占员工总人数的 82.79%。如果未来同行业竞争对手通过更优厚的待遇吸引公司技术人才，或公司受其他因素影响导致公司技术人才流失，将对公司新产品的研发以及技术能力的储备造成影响，进而对公司的盈利能力产生一定的不利影响。

（二）市场竞争风险

1、ADC 技术技术差距、产品收入集中以及部分 ADC 产品国产替代难度较大风险

ADC 技术含量较高，市场竞争相对激烈。目前全球高速高精度 ADC 市场主要被以美国 TI、ADI 为首的几家跨国大企业所垄断，相比行业领先企业，发行人在高速 ADC 领域技术储备有限，技术仍存在一定差距。

发行人的核心技术为低速高精度 ADC 技术，报告期内，发行人 ADC 技术产品占营业收入比例分别为 76.58%、74.19%、68.03%和 77.01%，具体产品包括智慧健康芯片、压力触控芯片、智慧家居感知芯片和工业测量芯片；其中，发行人 ADC 技术产品的收入来源主要集中于智慧健康芯片领域，报告期内，发行人智慧健康芯片收入占 ADC 技术产品收入的比例分别为 90.96%、77.00%、69.65%和 90.02%，产品应用领域的集中度较高。

此外，发行人的智慧健康芯片、压力触控芯片以及智慧家居感知芯片对于研发投入要求较高，如果未来不能及时完成技术迭代或产品升级，可能导致发行人产品市场竞争力下降；工业测量芯片主要应用于对稳定性要求较高的高端

仪器测量领域,国内该领域目前所使用的核心芯片仍以TI公司等国际厂商为主,国产替代验证周期较长,可能导致发行人产品短期内实现国产替代难度较大。因此,发行人的ADC技术尤其在高速ADC技术方面与国际行业领先企业存在一定差距,目前主要收入来源主要集中于智慧健康芯片领域,工业测量等ADC芯片产品存在实现国产替代难度较大的风险。

2、高端MCU占比较低、市场竞争力不足的风险

MCU芯片具有较强的通用性,市场容量较大。国内低端(8位)MCU市场竞争比较充分,自给率较高,高端(32位)MCU市场则主要被ST、赛普拉斯、Renesas等国外大厂垄断。目前发行人MCU芯片以8位MCU为主,2019年发行人MCU芯片销售收入为7,893.08万元,其中8位MCU占比约89.32%,32位MCU占比约为10.68%,高端MCU产品占比较低,存在竞争力不足的风险。与国内领先企业兆易创新等相比,发行人32位MCU产品起步较晚,2018年才实现批量出货,主要应用于电源快充领域,现阶段应用场景相对较少,尚未得到客户广泛认可,在高端应用方面短期内存在市场竞争力不足风险;与国外领先企业ST公司、赛普拉斯等公司相比,发行人技术积累和品牌沉淀仍有一定差距,在国产替代过程中面临一定困难和市场竞争力相对较弱的风险。

此外,发行人高端MCU市场竞争力不足和国产替代难度较大的风险主要体现在:(1)研发方面,研发投入需求较高,资金压力较大,开发验证难度较大;(2)技术方面,对电路设计技术尤其是数字验证技术、DFT技术、低功耗设计技术等要求较高;(3)市场方面,高端应用领域设备等对于国产32位MCU芯片持相对谨慎态度,更换核心芯片验证周期较长。因此,如果未来发行人研发投入不足、未能根据市场需求进行技术升级、或应用领域市场开拓进展低于预期,可能导致高端MCU产品市场竞争力不足、国产替代进程缓慢的风险。

(三) 财务风险

1、发行人期末应收账款余额中逾期款项占比逐年增加的风险

报告期各期末,应收账款账面余额分别为6,722.33万元、8,185.02万元、12,211.13万元以及11,418.76万元,增长较快,主要系公司业务迅速发展,营

业收入逐步提高，导致公司应收账款余额持续增长。报告期各期末，公司逾期款项分别为 3,919.38 万元、4,803.07 万元、8,458.21 万元和 8,583.08 万元，占应收账款余额的比例分别为 58.30%、58.68%、69.27%和 75.17%，占比较高；发行人存在期末应收账款余额中逾期款项占比逐年增加的风险。

报告期各期末，公司逾期款项金额较大且对应收账款余额占比逐步增加，回款周期有所延长，主要原因为公司客户上海曜迅和广东一二三于 2018 年出现经营困难，以及部分客户受下游市场需求变化和产品销售季节性影响，回款情况不如预期，针对上述情况，公司已对上海曜迅的应收账款全额计提坏账；广东一二三与广东新域签订《债务转移合同》，安排由广东新域向公司偿还债务，目前还款进度正常；对于其他客户，公司已持续催收逾期款项，截至 2020 年 6 月 24 日，公司的期后回款比例分别为 100%、56.79%、73.03%和 58.56%，剔除上海曜迅和广东一二三后的期后回款比例分别为 100.00%、87.61%、95.31%和 76.70%。

综上，报告期各期末，公司逾期款项占应收账款余额的比例逐年提高，如果未来公司受经销商经营情况变化或市场环境波动影响，回款周期不断延长，逾期款项金额和占比持续提高，可能会导致公司的运营资金被占用，资金流转压力较大，对公司的现金流和经营业绩造成不利影响

2、毛利率波动风险

公司在报告期内的综合毛利率分别为 41.49%、45.04%、44.80%和 69.43%，毛利率较高，但仍然存在一定的波动。如若公司未能契合市场需求率先推出新产品，或新产品未能如预期实现大量出货，将导致公司综合毛利率出现下降的风险。

(1) 2020 年第一季度高毛利率可能无法持续风险

公司综合毛利率在 2017-2019 年度较为稳定，但在 2020 年 1-3 月期间提高较快，主要原因为受新冠疫情影响，红外测温设备等防疫物资需求增长较快，公司智慧健康芯片中的毛利率较高的红外测温芯片及模组产品销售量增幅较高，产品结构变化导致公司 2020 年 1-3 月综合毛利率提高较多。目前，随着国内疫情逐步得到控制，国内市场对红外测温设备等防疫物资需求逐渐趋于平稳，如

果未来公司智慧健康芯片中的红外测温芯片及模组的销量下降，可能对公司的毛利率造成不利影响，导致公司 2020 年第一季度高毛利率可能无法长期持续。

(2) 流片补贴导致毛利率波动风险

公司所获取的流片补贴由合肥市发改委、合肥市经信委等相关主管部门按照公司实际流片成本，根据流片类型按照固定比例计算发放。根据企业会计准则，由于上述补贴具有与公司经营业务密切相关，且可定额或定量计量并具有可持续性，公司将其作为经常性损益项目，并在收到政府发放的相关补贴后再冲减当期主营业务成本，因此对公司毛利率具有一定影响。报告期内，公司收到流片补贴的金额分别为 21.01 万元、429.54 万元、551.80 万元和 371.32 万元，占营业收入的比例分别为 0.13%、1.96%、2.14%、6.60%，剔除上述流片补贴的影响，公司的综合毛利率水平为 41.36%、43.09%、42.66%及 62.83%。如果未来流片补贴政策发生变化以致补贴不可持续，或发放时间的不确定，可能导致公司毛利率出现一定波动。

3、税收优惠政策风险

根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》(财税(2011)100号)的相关规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 17% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。公司报告期内享受该即征即退优惠政策。根据《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》(财税[2016]49号)以及《国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》(财税[2012]27号)，公司符合国家规划布局内重点软件企业和集成电路设计企业的认定标准，减按 10% 的适用税率缴纳企业所得税。

报告期内，公司所享受的增值税退税以及企业所得税优惠金额合计为 795.29 万元、1,363.43 万元、1,181.74 万元以及 503.78 万元，占利润总额的比例分别为 48.63%、52.81%、27.51%以及 27.41%。报告期内，公司所享受的各类税收优惠占当期利润总额的比例相对较高，若未来上述税收优惠政策发生调整，或者公司不再满足享受以上税收优惠政策的条件，则将对公司的经营业绩产生一定影响。

4、存货跌价风险

公司存货主要由原材料、委托加工物资和库存商品构成。报告期内各期末，公司存货账面价值分别为 3,001.30 万元、4,580.15 万元、5,032.95 万元和 7,021.84 万元。公司每年根据存货的可变现净值低于成本的金额计提相应的跌价准备，报告期内各期末，公司存货跌价准备余额分别为 352.09 万元、534.61 万元、618.91 万元和 779.16 万元，占同期存货账面余额的比例分别为 10.50%、10.45%、10.95% 和 9.99%。若未来市场环境发生变化、竞争加剧或技术更新导致存货过时，使得产品滞销、存货积压，将导致公司存货跌价风险增加，对公司的盈利能力产生不利影响。

5、净资产收益率及每股收益下降风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的加权平均净资产收益率分别为 **10.95%**、**10.77%**、16.15%和 4.91%；2019 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的基本每股收益为 0.50 元/股，2020 年 1-3 月扣除非经常性损益后归属于母公司股东的基本每股收益为 0.18 元/股。本次发行完成后，公司净资产及总股本将在短时间内大幅增长，但募集资金投资项目有一定的建设周期，项目产生效益尚需一段时间。因此，公司存在短期内净资产收益率及每股收益较大幅度下降的风险。

（四）知识产权风险

1、知识产权泄密风险

芯片设计属于技术密集型行业，该行业知识产权众多。公司在产品开发过程中，涉及到较多专利、计算机软件著作权及集成电路设计布图等知识产权的授权与许可。**截至报告期末，发行人拥有 6 项核心技术、195 项专利、134 项软件著作权和 27 项集成电路布图设计。**如果竞争对手或第三方采取恶意诉讼的策略，阻滞公司市场拓展，或通过窃取公司知识产权非法获利，可能会对公司的知识产权和经营情况造成不利影响。

2、IP 授权无法续期的风险

在研发过程中，发行人需要获取 ARM 内核和 EDA 工具提供商的技术授权。

报告期内，发行人的ARM内核的主要供应商为ARM，EDA的主要供应商为Synopsys。截至报告期期末，发行人正在使用的ARM内核的技术授权为1项，为不限次数协议；EDA工具技术授权为5项，合作年限为2018年-2023年。报告期内，ARM内核和EDA工具供应商集中度较高主要系受集成电路行业中ARM核和EDA市场寡头竞争格局的影响。如果国际政治经济局势、知识产权保护等发生意外或不可抗力因素，上述IP核和EDA供应商均不对发行人进行技术授权，发行人需要选择可替代供应商，发行人利用新的内核以及EDA进行新产品的研发生产需要一定的周期，因而发行人存在由于替代IP无法及时衔接影响芯片产品研发生产的风险。

（五）募集资金投资项目风险

1、募投项目实施效果未达预期风险

本次募集资金投资项目包括高性能 32 位系列 MCU 芯片升级及产业化项目、压力触控芯片升级及产业化项目和智慧健康 SoC 芯片升级及产业化项目，总投资金额为 54,515.10 万元，投资规模较大，项目管理和组织实施是项目成功与否的关键，将直接影响到项目的进展和项目的质量。若投资项目不能按期完成，将对公司的盈利状况和未来发展产生不利影响。此外，项目经济效益的分析均为预测性信息，募集资金投资项目建设需要时间，如果未来市场需求出现较大变化，或者公司不能有效拓展市场，将导致募投项目经济效益的实现存在较大不确定性。

2、募投项目实施后折旧及摊销费用大幅增加的风险

募投项目建成后，将新增大量固定资产、无形资产、研发投入。截至 2020 年 3 月 31 日，发行人总资产为 41,889.64 万元，其中固定资产以及无形资产的规模合计为 12,658.90 万元。如果本次发行成功且募集资金达到预定金额，则公司总资产预计增加 54,515.10 万元，增幅约为 130.14%，固定资产以及无形资产的规模预计增长约 19,993.71 万元，增幅约为 157.94%。同时，本次募集资金投资项目实施完成后，相应的固定资产折旧以及无形资产的摊销亦会大幅增加，根据相关募集资金投资项目的可行性研究报告，本次募集资金投资项目实施完成后每年将增加折旧摊销费用合计约 3,134.77 万元。

如果行业或市场环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，则募

投项目折旧及摊销费用支出的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

六、发行人的发展前景评价

基于以下分析，本保荐机构认为，发行人具有良好的发展前景，并将保持持续成长的态势：

（一）发行人所处行业发展前景广阔

1、集成电路产业是国家重点发展领域

集成电路设计水平是一个国家科技实力的重要体现，是信息化社会的基础行业之一，更对国家安全有着举足轻重的战略意义。目前在全球集成电路市场增长的带动下，国内集成电路产业快速发展，市场需求持续攀升。同时，随着云计算、大数据、物联网等产业的逐步成熟，我国已成为全球半导体市场规模增速最快的地区之一。但与旺盛的市场需求形成鲜明对比的是，我国集成电路产业整体竞争力不强，在 ADC 芯片领域对进口依赖较大，存在一定技术空缺。因此，近年来我国不断推出相关政策并提供资金推动集成电路产业的发展，集成电路设计行业也因此成为国家重点发展领域。

2、国家产业政策支持

国内政策环境进一步趋好。2015 年 5 月，国务院发布《中国制造 2025》，将集成电路产业列为实现突破发展的重点领域，明确提出要着力提升集成电路设计水平。2016 年 8 月，国务院发布《“十三五”国家科技创新规划》，要求持续攻克核心电子器件、高端通用芯片、基础软件、集成电路装备等关键核心技术，着力解决制约经济社会发展和事关国家安全的重大科技问题。作为国家信息安全和电子信息行业的基础，集成电路产业的关注度不断提升，可以预见我国集成电路产业将步入一轮加速成长的新阶段。

（二）发行人的竞争优势有助于其把握行业发展机遇

1、技术优势

公司拥有 6 项核心技术，195 项专利，其中发明专利 111 项，集成电路布图设计专有权 27 项，计算机软件著作权 134 项。

公司最核心的技术为高精度 ADC 技术,由公司自主研发的 24 位高精度 ADC 芯片 CS1232 在有效位数上已经达到了 23.5 位,差分输入阻抗高达 $5G\Omega$,增益误差温度漂移低至 $0.5\text{ppm}/^\circ\text{C}$,目前处于国内领先、国际先进水平,可以广泛应用于人体成分分析仪器、温湿度测量、电表计量、医疗检测器械、压力触控、地质勘探等。

2、本土市场优势

经过 30 余年的发展,我国本土电子产业成长迅速,已成为电子产品生产制造大国,该产业的迅速发展为本土芯片设计企业提供了重要的竞争优势。相对于海外竞争对手,公司一方面更加贴近、了解本土市场,能够快速响应客户需求,予以充分的服务支持,可以稳步占据供应链的关键位置;另一方面,公司与本土电子产品制造企业在企业文化、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,形成了密切的且相互依存的产业生态链。

3、产品优势

芯海科技拥有全信号链的芯片设计技术,核心技术为高精度 ADC 技术和高可靠性 MCU 技术。自成立以来,公司以其核心技术打造了一系列高精度,高可靠性以及高集成度的产品,结合公司针对各种应用开发的专用算法和开发平台,给客户带来较好的用户体验。2016 年以来,在智慧健康领域,基于传统的开发平台,芯海科技还提供集智慧 IC、通讯模块、算法及 APP 和芯联云于一体的一站式解决方案,可以帮助客户低成本、快速完成硬件智能化。目前,公司智慧健康领域的芯片产品已广泛应用于智能体脂秤、心率带、人体成分分析仪、智能手环等智能硬件。

公司是全球首家推出电阻式微压力应变技术的压力触控 SoC 芯片并量产的企业,其压力触控芯片目前主要应用于压力触控屏、压感 Home 键以及边缘键替代等,已经实现对魅族旗舰机型(M15/16X/16/16Plus/16s/16sPro/Zero)、Vivo 机型(Apex 系列/NEX3/NEX3s/iQOO 系列)、小米旗舰机型(小米 8 透明探索版)、8848 机型(M5/M4)、努比亚 z20 等智能手机的批量供货。同时,全球首款环绕屏概念机小米 MIX Alpha 和 OPPO 首款屏下摄像头全面屏概念机也采用了芯海科技的压力触控方案。

4、人才与团队优势

公司拥有业内资深技术人员组成的技术专家团队，构成公司技术研发的核心支柱力量。团队在模拟及数字集成电路设计、系统设计、嵌入式软件开发等领域拥有深厚的技术积累，在产品开发上不断进行微创新，技术研发贴近市场，结合市场需求进行专项开发。

核心技术人员在集成电路设计领域拥有接近十年的从业经验。截至 2020 年 3 月末，公司拥有技术研发人员 135 人，占员工总人数的 62.79%，其中技术研发人员中本科以上学历的人数为 121 人，占研发总人数比例为 89.63%，同时公司注重技术经验的传承，形成了合理的梯队结构，保证了公司团队管理的科学性和有效性。

（三）募投项目的实施将进一步提高发行人的竞争力

若公司本次发行股票成功，募集资金将为公司的未来发展提供持续、强有力的资金保障，将促进产能提升、优化产品结构、提升公司的自主创新和研发能力，推进公司持续发展。

公司本次发行新股实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于与公司主营业务相关的投资项目等一般用途。

1、募集资金运用与公司发展水平相适应

本次募集资金投资项目与公司的研发能力、销售能力、运营能力和管理能力相适应。公司经过多年的发展，积累了丰富的研发经验，拥有专业的技术和管理团队，具备实施募投项目所需的市场、人员、技术、管理经验等方面的相应储备。

2、募集资金运用有利于扩大业务规模、提升核心竞争力

本次募投项目紧紧围绕公司现有主营业务，旨在进一步提升公司自主研发能力，推进产品迭代和技术创新，扩张公司主营业务规模，提升核心竞争力和市场占有率。

本次募集资金将投向于高性能 32 位系列 MCU 芯片升级及产业化项目、压力触控芯片升级及产业化项目和智慧健康 SoC 芯片升级及产业化项目。其中，高性

能 32 位系列 MCU 芯片升级将围绕客户需求，瞄准产业发展方向，为公司储备新的业务增长点；压力触控芯片升级将有利于巩固公司在细分领域的领先地位；智慧健康 SoC 芯片升级将有利于公司实现差异化竞争、降低下游客户新品开发门槛，提高产品附加值，进而提升市场占有率和行业竞争力。因此本次募集资金投资项目是对现有产品体系的提升和完善，符合国家有关的产业政策和公司的发展战略，是公司现有主营业务的延伸与升级，促进现有主营业务的持续稳定发展。

综上所述，保荐机构认为发行人具备良好的业务基础，其技术、产品、人才以及本土化等优势有助于其在快速发展的行业环境中取得进一步发展，募投项目的实施将提升业务规模、增强研发能力，为公司长期持续发展营造良好的环境。

七、发行人股东私募基金备案情况核查

经保荐机构核查，并根据发行人法人股东提供的书面说明，远致创业、安谋科技、力合创业、东莞证券均系以自有资金投资，不属于私募投资基金；海联智合为发行人的员工持股平台，且符合“闭环原则”，不属于私募投资基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规规定履行登记备案程序。

经核查力合华石的《有限合伙协议》，并经力合华石书面确认，力合华石系由各合伙人以自有资金投资设立，力合华石对外投资系根据其合伙协议规定的程序、权限进行决策，力合华石不存在由基金管理人进行管理并收取管理费及业绩提成的情形。因此，力合华石不属于私募投资基金，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规规定履行登记备案程序。

发行人股东力合新能源、苏州方广二期、南山鸿泰、上海聚源载兴、津盛泰达、苏州中和春生三号、鼎锋明道、山鹰时代伯乐、力合泓鑫、苏州聚源东方、南通时代、前海蓝点电子、北京屹唐华创、青岛大有、蒲公英、永丰暴风和怡华时代伯乐为私募投资基金，其已按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定依法办理了备案手续。

八、对于保荐机构是否存在有偿聘请第三方机构或个人情形的核查意见

经核查，截至本发行保荐书签署日，中信证券在芯海科技首次公开发行股票并在科创板上市项目工作中，不存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人的行为。

九、关于本次公开发行股票摊薄即期回报影响的核查

经保荐机构核查，公司所预计的即期回报摊薄情况的合理性、摊薄即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

（以下无正文）

(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于芯海科技（深圳）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》之签署页)

保荐代表人：

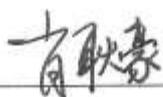


陈 靖



黄 超

项目协办人：



肖耿豪

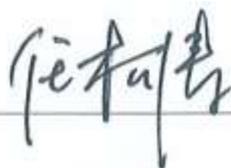


中信证券股份有限公司

2020年7月6日

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于芯海科技（深圳）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》之签署页）

保荐业务部门负责人：



任松涛

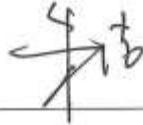


中信证券股份有限公司

2020年7月6日

(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于芯海科技（深圳）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》之签署页)

内核负责人：



朱洁

保荐业务负责人：



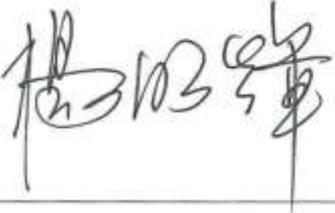
马尧



2020年7月6日

(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于芯海科技（深圳）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》之签署页)

总经理：



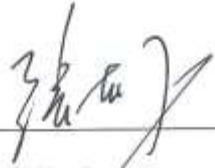
杨明辉



2020年7月6日

(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于芯海科技（深圳）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》之签署页)

董事长、法定代表人：


张佑君



2020年7月6日

保荐代表人专项授权书

中信证券股份有限公司作为保荐人，授权陈靖、黄超为芯海科技（深圳）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，具体负责芯海科技（深圳）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作。

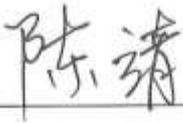
本授权有效期限自授权之日起至持续督导期届满止。如果本公司在授权有效期限内重新任命其他保荐代表人替换上述同志负责芯海科技（深圳）股份有限公司的保荐工作，本授权书即行废止。

特此授权。

法定代表人：


张佑君

被授权人：


陈靖


黄超



2020年7月6日