

招商证券股份有限公司

关于得一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）



深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

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》”)、《科创板首次公开发行股票注册管理办法(试行)》(下称“《首发办法》”)、《证券发行上市保荐业务管理办法》(下称“《保荐管理办法》”)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”)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。

(本发行保荐书如无特别说明,相关用语含义与《得一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》相同)

目 录

声 明.....	1
目 录.....	2
第一节 本次证券发行基本情况	3
一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍.....	3
二、发行人基本情况.....	4
三、保荐机构与发行人之间的关联关系.....	4
四、本保荐机构内部审核程序和内核意见.....	5
第二节 保荐机构的承诺	8
第三节 对本次证券发行的推荐意见	9
一、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序.....	9
二、发行人符合《证券法》规定的发行条件.....	9
三、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的发行条件.....	11
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）》有关规定.....	12
五、发行人符合科创板定位的说明.....	15
六、发行人存在的主要问题和风险.....	17
七、发行人的发展前景评价.....	22
八、保荐机构、发行人在本次项目中直接或间接有偿聘请第三方的核查意见.....	28
九、对本次证券发行的推荐意见.....	30
附件：	32

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

保荐机构	保荐代表人	项目协办人	其他项目组成员
招商证券股份有限公司	黄荣、吴宏兴	黄宇祯	韩素珍、王昭阳、张力娇、姜博、罗宇鹏、武侠、时良彦、谢铃壶、丁镛、罗文豪、张墨涵

(一) 保荐代表人主要保荐业务执业情况

1、黄荣主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
电连技术（300679.SZ）创业板 IPO 项目	项目组成员	是
蒙娜丽莎（002918.SZ）主板 IPO 项目	项目组成员	否
西麦食品（002956.SZ）主板 IPO 项目	项目协办人	是
芯原股份（688521.SH）科创板 IPO 项目	项目组成员	是
成都锐成芯微科技股份有限公司科创板 IPO 项目	项目组成员	在审项目
得一微电子股份有限公司科创板 IPO 项目	保荐代表人	拟申报

2、吴宏兴主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
蒙娜丽莎（002918.SZ）主板 IPO 项目	保荐代表人	否
西麦食品（002956.SZ）主板 IPO 项目	保荐代表人	是
芯原股份（688521.SH）科创板 IPO 项目	保荐代表人	是
百普赛斯（301080.SZ）创业板 IPO 项目	保荐代表人	是
概伦电子（688206.SH）科创板 IPO 项目	保荐代表人	是
成都锐成芯微科技股份有限公司科创板 IPO 项目	项目组成员	在审项目
得一微电子股份有限公司科创板 IPO 项目	保荐代表人	拟申报

(二) 项目协办人主要保荐业务执业情况

黄宇祯主要保荐业务执业情况如下：

项目名称	保荐工作	是否处于持续督导期间
概伦电子（688206.SH）科创板 IPO 项目	项目组成员	是
得一微电子股份有限公司科创板 IPO 项目	项目协办人	拟申报

二、发行人基本情况

发行人名称	得一微电子股份有限公司
注册地点	深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南七道 17 号深圳市数字技术园 A1 栋七层 A 区
有限公司成立日期	2017 年 11 月 7 日
股份公司成立日期	2021 年 9 月 18 日
联系方式	0755-86329818
业务范围	一般经营项目是：集成电路芯片及其方案的设计、技术开发和销售；计算机软件、电子产品的技术开发；网络及系统软件系统集成；计算机信息系统、计算机软硬件、集成电路的技术研发、技术咨询与技术服务（不含限制性和禁止性项目，涉及许可证管理及其他专项规定管理的，取得许可后方可经营）；机械设备、电子产品的销售、进出口及其相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其他专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）。信息咨询（不含人才中介服务）；，许可经营项目是：电子软硬件产品的生产
本次证券发行类型	首次公开发行 A 股股票并在科创板上市

三、保荐机构与发行人之间的关联关系

（一）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、重要关联方股份的情况

截至本报告出具日，招商证券通过屹唐华创间接持有发行人 0.2022% 的股份，通过深圳投控间接持有发行人 0.000001% 以下的股份。招商证券所持的发行人权益比例低，不存在影响保荐机构独立性的情形，且该等投资行为并非针对发行人实施，不存在不当利益输送安排。此外，招商证券董事、监事、高级管理人员及骨干员工因参与招商证券员工持股计划而持有招商证券股份，因而间接持有发行人少量股份。

招商证券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。招商证券建立了严格的信息隔离墙机制，包括各业务、境内外子公司之间在机构设置、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管理和控制机制等，以防范内幕交易及避免因利益冲突产生的违法违规行为。上述情形不会影响招商证券公正履行保荐及承销职责。

除该等情形以外，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、重要关联方的股份的情形，也不存在会影

响本保荐机构和保荐代表人公正履行保荐职责的情况。

保荐机构将安排子公司招商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。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

截至本报告出具日，发行人不存在控股股东、实际控制人，发行人或其重要关联方不存在直接或间接持有本保荐机构或本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方的任何股份的情形。

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况

本保荐机构的保荐代表人及其配偶，本保荐机构的董事、监事、高级管理人员均不存在拥有发行人权益、在发行人任职等情形。

（四）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

本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情形；发行人不存在控股股东、实际控制人。

（五）保荐机构与发行人之间的其他关联关系

除上述说明外，本保荐机构与发行人不存在其他需要说明的关联关系。

四、本保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）本保荐机构的内部审核程序

第一阶段：项目的立项审查阶段

投资银行业务立项委员会为立项决策机构，对于投资银行类项目是否予以立项进行决策，以保证项目的整体质量，从而达到控制项目风险的目的。

IPO 保荐主承销项目设置两个立项时点。在正式协议签署之前，项目组提起项目立项申请；在辅导协议签署之前，项目组提起申报立项申请。项目组需对拟

申请立项的项目进行尽职调查,认为项目可行后方可向招商证券投资银行委员会质量控制部(以下简称“质量控制部”)提出立项申请。质量控制部实施保荐项目的立项审查,对所有保荐项目进行立项前评估。

质量控制部负责组织召开立项会,每次立项会由5名立项委员参会,4票(含)及以上为“同意”的,且主任委员未行使一票暂缓及否决权的,视为立项通过,2票(含)及以上为“反对”的,或主任委员行使一票否决权的,视为立项被否决,其余情况视为“暂缓”。

第二阶段:项目的管理和质量控制阶段

保荐项目执行过程中,质量控制部适时参与项目的进展过程,以便对项目进行事中的管理和控制,进一步保证和提高项目质量。

质量控制部旨在从项目执行的前中期介入,一方面前置风险控制措施,另一方面给予项目技术指导。同时,质量控制部审核人员负责项目尽职调查工作审查、项目实施的过程控制,视情况参与项目整体方案的制订。

质量控制部负责组织对IPO项目进行现场核查,现场核查内容包括对项目尽职调查工作底稿进行审阅,对相关专业意见和推荐文件是否依据充分,项目组是否勤勉尽责进行判断,并最终出具现场核查报告。公司风险管理中心内核部、风险管理部及法律合规部认为有需要的,可以一同参与现场核查工作。

项目组进行回复后,质量控制部负责组织召开项目初审会就项目存在的问题与项目组进行讨论,公司风险管理中心内核部、风险管理部、法律合规部等公司内控部门可以参会讨论。

质量控制部根据初审会讨论结果、项目组尽职调查工作完成情况、工作底稿的完备程度出具质量控制报告以及底稿验收意见,验收通过的方能启动内核会审议程序。

第三阶段:项目的内核审查阶段

本保荐机构实施的项目内核审查制度,是根据中国证监会对保荐机构(主承销商)发行承销业务的内核审查要求而制定的,是对所有保荐项目进行正式申报前的审核。

本保荐机构内核部根据《招商证券股份有限公司投资银行类业务内核委员会工作管理办法》及其附件《股权类业务内核小组议事规则》负责组织股权类业务内核小组成员召开内核会议，拟申报项目须经股权类业务内核小组的全体有效表决票的 2/3 以上同意且主任委员/副主任委员未行使一票否决权或一票暂缓权的情况下视为表决通过，并形成最终的内核意见。

（二）本保荐机构对得一微电子股份有限公司本次证券发行上市的内核意见

本保荐机构股权类投资银行业务内核小组已核查了得一微电子股份有限公司本次发行申请材料，并于 2022 年 10 月 20 日召开了内核会议。本次应参加内核会议的委员人数为 9 人，实际参加人数为 9 人，达到规定人数。经全体参会委员投票表决，本保荐机构股权类投资银行业务内核小组同意推荐得一微电子股份有限公司首次公开发行 A 股申请材料上报上海证券交易所。

第二节 保荐机构的承诺

本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，做出如下承诺：

（一）本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其主要股东进行了尽职调查、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）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并上市的相关规定；

（三）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；

（四）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；

（五）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；

（六）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；

（七）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；

（八）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；

（九）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。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、发行人已就本次证券发行履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会规定的决策程序

（一）发行人董事会对本次证券发行上市的批准

2022年8月6日，发行人依法召开了第一届董事会第七次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在上海证券交易所科创板上市的议案》等与本次发行上市相关的议案。

（二）发行人股东大会对本次证券发行上市的批准、授权

2022年8月22日，发行人依法召开了2022年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在上海证券交易所科创板上市的议案》等与本次发行上市相关的议案。

二、发行人符合《证券法》规定的发行条件

（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》《独立董事工作制度》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《董事会战略委员会工作细则》等内部控制制度及本保荐机构的核查，发行人已依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。发行人目前有9名董事，其中3名为公司选任的独立董事；董事会下设4个专门委员会即：战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会；发行人设3名监事，其中2名是由股东代表选任的监事，1名是由职工代表选任的监事。

根据本保荐机构的核查以及发行人的说明、发行人审计机构上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》、发行人律师广东信达律师事务所出具的《法律意见书》，发行人设立以来，股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；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。

综上所述，发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（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、发行人审计机构上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》、发行人正在履行的重大经营合同及本保荐机构的核查，报告期内，发行人实现营业收入分别为 12,591.03 万元、20,692.26 万元、74,523.14 万元和 47,138.36 万元，业务规模快速增长，2019 年至 2021 年，公司营业收入复合增长率达到 143.28%；截至 2022 年 6 月 30 日，发行人资产负债率（合并）为 24.91%，流动比率为 3.00 倍，速动比率为 1.44 倍。发行人财务状况良好，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（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

根据发行人的说明、发行人审计机构上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》《内部控制鉴证报告》及本保荐机构的核查，发行人最近三年及一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项规定。

（四）发行人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

发行人股权结构分散，不存在控股股东、实际控制人。根据相关政府主管部门出具的证明文件、发行人提供的无犯罪记录证明，以及发行人出具的声明与承诺，发行人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（五）发行人符合中国证监会规定的其他条件

发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件，具体情况请参见本节之“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）》有关规定”相关内容。

综上，本保荐机构认为，发行人本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件。

三、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的发行条件

本保荐机构依据《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）对发行人是否符合首次公开发行股票并在科创板上市的条件进行了逐项检查，核查情况如下：

（一）发行人申请在上海证券交易所科创板上市，应当符合下列条件：

- 1、符合中国证监会规定的发行条件；
- 2、发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元；
- 3、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；
- 4、市值及财务指标符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的标准；
- 5、上海证券交易所规定的其他上市条件。

保荐机构对本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件以及符合《首发办法》规定的发行条件的核查情况，详见本节“二、发行人符合《证券法》规定的发行条件”及“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）》有关规定”。

截至本报告出具日，发行人注册资本为 7,062.00 万元，发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元；本次拟公开发行不低于 2,354.00 万股，本次公开发行及公开发售的股份占发行后总股本的比例不低于 25%。

（二）发行人申请在上海证券交易所科创板上市，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：

- 1、预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元；
- 2、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%；

3、预计市值不低于人民币 20 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于人民币 1 亿元；

4、预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元；

5、预计市值不低于人民币 40 亿元，主要业务或产品需经国家有关部门批准，市场空间大，目前已取得阶段性成果。医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验，其他符合科创板定位的企业需具备明显的技术优势并满足相应条件。

公司拟适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（四）款规定，即“预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元”。

发行人 2021 年度营业收入为 74,523.14 万元，报告期内发行人最近一次融资的公司投后估值 35.31 亿元，预计发行人上市后的总市值不低于 30 亿元，发行人满足前述上市标准。

综上，保荐机构认为发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件。

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）》有关规定

（一）符合《首发办法》第十条相关发行条件

本保荐机构核查了发行人的工商登记资料、营业执照、发行人现行有效的《公司章程》、发起人协议、发行人历次股东大会、相关审计报告、验资报告、评估报告、发行人律师广东信达律师事务所出具的《法律意见书》等文件和本保荐机构的核查，发行人的前身深圳市得一微电子有限责任公司设立于 2017 年 11 月 7 日，于 2021 年 9 月 18 日依法整体变更为股份有限公司，发行人系依法设立并持续经营 3 年以上的股份有限公司。

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》《独立董事工作制度》《审计委员会工作细则》《提名委员会工作细则》《薪酬与考核委员会工作细则》《战略委员会工作细则》等治理制度、内部控制制度、历次“三会”会议通知、会议决议、会议纪要等文件及本保荐机构的核查，发行人已依法建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系。发行人目前有9名董事，其中3名为公司选任的独立董事；董事会下设4个专门委员会即：战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会；发行人设3名监事，其中2名是由股东代表选任的监事，1名是由职工代表选任的监事。

根据本保荐机构的核查以及发行人的说明、发行人审计机构上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》、发行人律师广东信达律师事务所出具的《法律意见书》，发行人设立以来，股东大会、董事会、监事会能够依法召开，规范运作；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。

本保荐机构核查后认为：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《首发办法》第十条的规定。

（二）符合《首发办法》第十一条相关发行条件

根据查阅和分析发行人所聘请的审计机构上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》《内部控制鉴证报告》、发行人的重要会计科目明细账、重大合同、财务制度、经主管税务机关确认的纳税资料、关联交易的会议记录、同行业公司经营情况、内部控制制度及其执行情况、发行人的书面说明或承诺等文件和本保荐机构的核查，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，符合《首发办法》第十一条的规定。

（三）符合《首发办法》第十二条相关发行条件

- 1、经核查发行人业务经营情况、主要资产、专利、商标等资料，实地核查

有关情况，并结合发行人董事、监事和高级管理人员的调查表等资料，保荐机构认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立；发行人不存在控股股东、实际控制人，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。

2、经核查发行人报告期内的主营业务收入构成、重大销售合同及主要客户等资料，发行人最近2年内主营业务未发生重大不利变化；经过对发行人历次股东大会、董事会决议资料、工商登记资料等文件的核查，本保荐机构认为发行人最近2年内董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大变化，发行人不存在控股股东、实际控制人，最近2年控制情况没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

3、经核查发行人财产清单、主要资产的权属证明文件等资料，结合与发行人管理层的访谈、发行人审计机构上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》和发行人律师出具的法律意见书，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《首发办法》第十二条的规定。

（四）符合《首发办法》第十三条相关发行条件

保荐机构查阅了发行人的《营业执照》、主要业务合同、所在行业管理体制和行业政策、发行人及其子公司所在地工商、税务、社保等行政管理部门对发行人遵守法律法规情况出具的相关证明，进行公开信息查询，并与发行人主要股东、董事、监事、高级管理人员进行了解并获取其出具的声明与承诺，以及董事、监事、高级管理人员的无犯罪记录证明。

经核查，保荐机构认为：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；发行人不存在控股股东、实际控制人；最近3年内，发行人不存在贪污、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；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。

发行人符合《首发办法》第十三条的规定。

五、发行人符合科创板定位的说明

（一）发行人符合科创板行业领域要求

得一微是一家以存储控制技术为核心的芯片设计公司。公司拥有覆盖存储控制芯片各个关键技术领域的六大核心技术，覆盖从存储颗粒端、存储控制芯片端到主机端各个环节，具备从存储控制 IP、存储控制芯片到以存储控制芯片为核心的存储器产品的研发、设计和规模化出货能力。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共拥有 244 项境内外发明专利，持有 22 项集成电路布图设计。

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》，发行人行业领域归属于第四条第（一）项“新一代信息技术领域”，符合科创板行业领域要求。

（二）发行人科创属性符合要求

根据《科创属性评价指引（试行）》，发行人符合科创属性评价标准一，具体情况如下：

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	是	公司最近三年累计实现营业收入 107,806.43 万元，最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为 36.20%，大于 5%；公司最近三年累计研发投入金额为 39,020.72 万元，大于 6,000.00 万元
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	是	截至 2022 年 6 月 30 日，公司研发人员共 222 人，占同期员工总数比为 62.71%
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	是	截至 2022 年 6 月 30 日，公司形成主营业务收入的境内外发明专利为 244 项，大于 5 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	是	2019 年至 2021 年，公司营业收入分别为 12,591.03 万元、20,692.26 万元、74,523.14 万元，营业收入的复合增长率为 143.28%，大于 20%

综上所述，发行人科创属性符合科创板定位要求，符合《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》等法规的规定。

(三) 发行人科技创新能力突出

1、技术先进性

得一微是一家以存储控制技术为核心的芯片设计公司。公司拥有覆盖存储控制芯片各个关键技术领域的六大核心技术，覆盖从存储颗粒端、存储控制芯片端到主机端各个环节，具备从存储控制 IP、存储控制芯片到以存储控制芯片为核心的存储器产品的研发、设计和规模化出货能力。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共拥有 244 项境内外发明专利，持有 22 项集成电路布图设计。

在存储颗粒端覆盖方面，公司在 NAND FLASH 存储颗粒特性分析研究中拥有丰富的经验，长期对不同存储颗粒在各类应用的工作行为进行测试与建模，积累了超 200 款存储颗粒的参数模型，产品及服务对各品牌颗粒均具有良好的适配性，对存储器的性能及可靠性具有显著提升效果。公司现有的存储控制芯片可适配三星电子、美光科技、铠侠、西部数据、SK 海力士和长江存储等存储颗粒厂不同堆叠层数和工艺制程的存储颗粒。

在存储控制芯片端覆盖方面，公司客户涵盖存储颗粒厂、存储控制芯片公司、存储模组厂、终端应用等存储器行业的各产业链环节，能够多维度、多层面地获取、分析和理解存储器行业的市场需求，对存储控制芯片及存储解决方案进行准确的产品布局和规格定义，并与终端应用客户探索存储器产品的创新应用和存储解决方案的个性化定制。

在主机端覆盖方面，公司存储控制芯片支持国内主流的主机 CPU 平台进行性能优化和兼容性适配，为存储解决方案供应链系统的体系化管理夯实基础。目前公司基于存储控制芯片的固态硬盘存储器产品通过了鲲鹏、飞腾、龙芯、兆芯等计算机平台和华云、安超云、海光信息等服务器云平台的兼容性认证；嵌入式存储器产品通过了全志科技、瑞芯微等移动终端平台的兼容性认证。

此外，公司还充分发挥自身存储控制技术优势，参与新型存储颗粒的协议标准制定、特性定义和存储器产品的应用推广，为存储解决方案的业务开展积累了扎实的市场和生态基础。目前，公司已成为 CXL、SNIA、JEDEC、NVMe、PCI-SIG、

UNH-IOL 等国际存储协议标准协会成员，中国计算机行业协会信息存储与安全专业委员会、开放数据中心委员会、广东省汽车半导体和元器件应用产业联盟等国内存储相关行业协会会员。

2、研发技术产业化情况

经过多年深耕，公司围绕存储控制芯片构建了存储颗粒分析、系统级建模与仿真、存储控制芯片与固件开发、封装设计、芯片测试等研发所需的自主开发环境和技术平台，核心技术覆盖从存储颗粒端、存储控制芯片端到主机端各个环节。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共拥有 244 项境内外发明专利，持有 22 项集成电路布图设计。公司积极开展关键核心技术攻关，承担了“立体多层叠闪存控制芯片关键技术研发”“超高速嵌入式存储控制芯片关键技术研发”“eMMC 5.0 高速大容量存储控制芯片”“面向 3D NAND FLASH 的高性能高可靠性消费级 SSD 存储控制芯片技术研发及产业化”“高速大容量固态存储控制芯片的研发”等多项省市级重大科研项目，在存储控制技术上取得了丰硕的科研成果。

作为应用于电子信息产品的主流半导体存储器，NAND FLASH 已经深入渗透到了个人、群体与社会行为的方方面面。公司在存储控制技术方面取得的科研成果，充分体现在存储控制芯片和存储控制 IP、存储器产品、技术服务等多元化解决方案中。公司的产品及服务有效支持了存储颗粒厂、存储控制芯片公司、存储模组厂、终端应用客户等 NAND FLASH 产业链众多上下游知名客户，并通过该等客户最终销售并应用于消费电子、数据中心及云平台、移动计算终端、智慧物联网、工业互联网、智能汽车等各产业中，实现科技成果与广泛下游终端应用的深度融合。

综上所述，发行人所属行业领域和科创属性皆符合科创板定位要求，符合《科创属性评价指引（试行）》《申报及推荐暂行规定》等法规的规定。

六、发行人存在的主要问题和风险

本着勤勉尽责、诚实守信的原则，经过全面的尽职调查和审慎的核查，根据发行人的有关经营情况及业务特点，保荐机构特对发行人以下风险做出提示和说明：

（一）持续亏损及大额累计未弥补亏损风险

1、未来一定期间无法盈利风险

报告期内，公司归属于母公司净利润分别为-8,383.17万元、-29,290.67万元、-6,833.52万元与-3,591.11万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为-8,598.49万元、-14,953.14万元、-6,496.07万元与-4,187.98万元，截至报告期最近一期末，公司合并财务报表期末未分配利润为-27,393.99万元。报告期内，公司持续亏损的原因主要系公司保持高强度的研发投入、对骨干员工广泛进行股权激励并确认大额股份支付，以及部分产品仍在市场拓展阶段，尚未完全发挥规模优势。

公司为获取和保持技术优势，仍需持续投入大量资金支持研发活动，如未来研发成果无法按预期实现收益或出现对公司经营业绩产生重大不利影响的因素，则公司可能面临未来盈利的不确定性风险。

2、营业收入难以持续高速增长的风险

报告期内，公司营业收入分别为12,591.03万元、20,692.26万元、74,523.14万元以及47,138.36万元，2020年和2021年营业收入增长率分别为64.34%和260.15%。公司营业收入的增长受到较为复杂的内外部因素影响，若出现下游需求增长放缓、竞争对手提出更具针对性的竞争策略、公司产品定位难以满足客户需求或公司所处行业的产业政策发生重大不利变化等情形，则公司经营业绩高速增长将面临难以持续的风险。

3、融资渠道、研发投入、业务拓展、团队稳定等方面受到限制或影响的风险

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，进而对公司研发投入、业务拓展、人才引进、团队稳定等方面造成不利影响。

4、未来一定期间无法进行利润分配的风险

截至报告期最近一期末，公司合并财务报表期末未分配利润为-27,393.99万元，预计首次公开发行后，公司短期内将无法实现现金分红，对投资者的投资收

益造成一定影响。

（二）研发成果未达预期或研发投入超过预期的风险

公司所在的芯片设计行业为技术密集型行业，行业内企业根据存储介质的发展方向、接口协议的升级以及工艺节点的更迭演进对半导体存储器进行迭代升级。为紧跟技术发展方向，持续保持公司的技术优势，公司需持续投入高强度的研发资金。

报告期内，公司研发投入金额分别为 5,532.47 万元、18,129.42 万元、15,358.83 万元以及 7,403.68 万元，研发投入占比当期营业收入分别为 43.94%、87.61%、20.61%以及 15.71%，研发投入规模较大。如未来出现研发失败、新技术难以实现商业化落地、新产品推广不及预期等情形，可能导致公司研发投入无法按预期实现收益，削弱公司持续研发投入的能力和技术优势，从而对公司的业务发展和经营业绩造成不利影响。

同时，由于产品研发周期较长，不排除未来可能出现重要研发项目研发投入大幅超出预期的情形，导致短期内对公司收支平衡与现金流造成较大压力，对公司的可持续经营能力构成一定风险。

（三）新产品验证风险

存储控制芯片公司能够同时为上游存储颗粒厂实现存储颗粒的快速商业化落地以及为下游存储模组厂在控制成本的前提下提升存储器产品品质提供重要支持，因此，存储控制芯片公司往往与上下游企业进行深度合作与绑定，行业内龙头企业先发优势明显，客户粘性较强。新产品的销售一般需经历技术平台验证、供应商认证、产品验证等产品导入流程，最终根据终端客户对新产品的需求形成规模化销售。

如公司新产品定位不符合市场需求、新产品无法通过客户验证或产品竞争力与龙头企业竞品相比不具备显著相对优势，叠加市场的竞争格局不断变化，将会对公司的业务发展造成不利影响。

（四）经营业绩波动风险

报告期内，公司营业收入分别为 12,591.03 万元、20,692.26 万元、74,523.14

万元及 47,138.36 万元，净利润分别为-8,383.17 万元、-29,291.74 万元、-6,906.33 万元及-3,642.07 万元。

受到代工厂产能不足和下游需求增长的推动，2021 年半导体行业景气度提升，公司快速抓住市场机遇，实现了销售规模的爆发式增长，积累了大量的客户资源和针对各类存储颗粒的模型及数据。如未来出现行业景气度下降、下游需求疲软或者供需关系发生重大变化等情形，则公司可能面临产品销售单价或销售量的下降，进而面临经营业绩下滑的风险。

（五）经营现金流净流出及流动性风险

报告期各期末，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-7,778.77 万元、-16,448.43 万元、-40,476.18 万元以及-17,610.91 万元，报告期内经营现金流持续净流出，系由于公司持续进行高强度的研发投入以及公司业务规模扩张导致营运资金占用。

报告期内，公司主要通过股东投入和银行贷款对经营现金流的不足进行有效补充。截至 2022 年 6 月 30 日，公司可使用银行授信额度较为充裕，公司资产负债率（母公司）为 5.71%，负债水平较低，融资渠道通畅。如果发行人经营活动现金流无法及时改善，或者外部融资渠道不畅，无法继续获得银行的授信额度或授信额度提取受限，则公司将面临流动性不足的风险。

（六）供应商集中度较高的风险

公司采用以研发为核心业务环节的 Fabless 业务模式，其核心供应商包括晶圆代工厂、封装测试厂以及存储颗粒厂。由于集成电路领域的专业化分工和技术门槛较高，全球范围内能够满足公司技术及代工要求的供应商数量相对较少，导致公司供应商集中度相对较高。

报告期内，公司向前五名供应商采购金额占当期采购总额的比例分别为 83.14%、76.90%、71.07%和 66.69%，占比相对较高。

如未来经营过程中，公司关键供应商产能分配策略发生变化、全球贸易环境发生不利变化或公司与关键供应商产生争议纠纷等原因导致公司与一个或多个关键供应商中断或终止合作，则可能使公司面临产品品质下降、无法正常组织生产的风险，从而对公司经营业绩带来不利影响。

（七）原材料价格波动风险

公司主要原材料为存储控制晶圆和 NAND FLASH 存储颗粒，报告期内，主要原材料占公司主营业务成本比例分别为 82.76%、73.88%、75.27%以及 72.66%，所占比例较高，原材料采购价格波动对公司综合毛利率影响较大。

公司主要原材料中，NAND FLASH 存储颗粒价格由于受到下游需求变化和存储颗粒厂产能收缩或扩张等因素影响而呈现较为明显的波动。若未来存储颗粒等主要原材料价格大幅波动，而公司采购成本的变动无法及时、完全的传导至下游应用端，则公司可能会面临库存管理的挑战和综合毛利率下滑进而影响公司经营业绩的风险。

（八）存货减值风险

公司采用 Fabless 经营模式，芯片生产周期较长且供应商相对集中，公司根据下游需求、业务拓展、上游晶圆代工厂产能分配情况及产品迭代情况等因素灵活调整备货水平，报告期内存货余额随着经营规模的扩张而增加。

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,542.32 万元、12,355.53 万元、41,459.23 万元和 52,436.46 万元，占流动资产比例分别为 20.61%、27.31%、41.55%和 51.93%，存货余额及占比流动资产比重逐年上升，公司已根据存货的可变现净值低于成本的金额谨慎计提相应的存货跌价准备。

由于公司的存货余额随着经营规模的扩张而增加，未来如市场供需关系向不利方向变化、原材料价格大幅下降、产品销售价格大幅下跌或技术迭代等因素导致存量产品被市场淘汰，则公司将面临一定存货跌价损失的风险。

（九）全球经济和贸易政策变动风险

近年来，欧美国家主导的国际贸易摩擦不断升级，不断加强对中国半导体产业发展的强力制约，使得国内甚至国际间半导体企业的技术授权、晶圆代工、封装测试及下游需求等众多环节均不可避免的受到一定程度的负面影响。

若未来全球经济和贸易政策进一步向不利方向发展，尤其在半导体、集成电路领域的限制范围持续扩大，则可能对行业内晶圆制造、IP 或 EDA 工具等专有技术授权均带来不同程度的限制和制约，也可能使公司面临主要原材料短缺，导

致公司面临研发和生产无法正常开展的风险,进而对公司经营业绩产生不利影响。

(十) 无控股股东和实际控制人的风险

公司股权结构相对分散。截至招股说明书签署日,第一大股东致存微持有公司 11.24%的股份,公司股权比例分散且不存在单独或合计持股比例达 30%的股东,发行人单一股东无法控制股东大会和/或董事会,因此公司不存在控股股东及实际控制人。

公司经营方针及重大事项的决策由股东大会和董事会按照公司议事规则讨论后确定,但不排除存在因无控股股东、无实际控制人导致公司决策效率低下的风险。同时,由于股权较为分散,公司上市后有可能成为被收购的对象,从而导致公司控制权发生变化,给公司未来经营与发展带来潜在的风险。

七、发行人的发展前景评价

(一) 发行人所处行业未来发展前景

1、存储器产品对存储控制芯片的依赖性不断加强

存储颗粒由于受器件特点等因素影响,可靠性随着使用时间的增加而逐渐降低。存储控制芯片作为存储器产品不可或缺的组成部分,可实现存储颗粒的均衡使用、有效延长存储颗粒的使用寿命、提高存储颗粒的数据存储性能。因此,存储控制芯片公司与存储颗粒厂、存储模组厂的紧密合作可加快新型颗粒及新型存储器产品的上市时间。

由于 NAND FLASH 工艺制程、堆叠层数和架构快速升级, NAND FLASH 技术难度越来越高,存储密度不断提高,使得存储颗粒中的数据错误或数据丢失的概率显著增加,使用寿命也快速下降。以架构升级为例,按照每个存储单元可存储数位量不同可分为 SLC、MLC、TLC、QLC 等, TLC 架构虽单元容量为 SLC 架构存储颗粒的 3 倍,但其使用寿命(即可擦写次数)仅为 SLC 的 1/20,可靠性也同步降低,对数据纠错要求(ECC)从 1~4bit 增加到 72bit。

NAND FLASH 的技术发展特点,决定了存储颗粒在应用时对存储控制芯片的要求越来越高,依赖性也越来越强,对存储控制技术和存储控制芯片设计能力提出了更高的要求。存储颗粒厂需要与存储控制芯片公司达成深度合作,邀请存

储控制芯片公司更早、更深入地参与对新型存储颗粒的协议标准制定、特性定义等环节中，探索相应存储控制技术和应用落地的可行性、反馈样品测试结果并提出分析和优化建议，尽快研发形成与之配套的存储控制芯片设计方案、固件算法、量产工具等，从而高效实现对新型存储颗粒的商业化应用。

2、新型存储器产品的衍生进一步提升了存储控制芯片的价值

随着云计算、大数据、人工智能的发展以及存储器产品的容量需求不断增加，半导体存储器也衍生了如计算型存储、分布式存储、基于新型存储颗粒和存储接口的持久内存等新型存储器产品形态，其对存储控制芯片的架构、功耗要求、对存储颗粒的多通道并行管理能力、数据安全等方面要求也相应变高，使得存储控制芯片在存储器产品的价值不断提高。

(1) 计算型存储

计算型存储是指利用存储控制芯片的算力，将原本由主机 CPU 执行的部分数据处理任务交由存储控制芯片完成，减少了 CPU 的计算负担。计算型存储擅长处理数据密集型应用，在数据库管理、视频处理、人工智能层和虚拟化等场景的数据处理和数据加速中，相对 CPU 而言具有更快的响应时间和更低的时延，能够节省带宽，降低能耗，且由于数据在存储器内部进行处理，可实现较高的安全性和隐私性。

计算型存储由全球网络存储工业协会（SNIA）进行标准化定义和推广，并得到三星电子、Intel、英伟达、IBM 等行业领先公司的支持 and 应用。2020 年 11 月，Xilinx 与三星电子宣布推出三星 SmartSSD 计算存储驱动器（CSD），是业界首款可定制、可编程的计算存储平台，其将计算功能推进至存储器中，可为各类应用加速，增速达 10 倍以上。

(2) 分布式存储

分布式存储指把数据分散存储到多个存储服务器上，并把分散的存储资源整合成虚拟存储设备，有效提高存储系统的存储读取效率。随着云计算、大数据、人工智能的发展，海量的数据使得分布式存储逐渐替代传统单个存储服务器存放所有数据的方式。以高密度 NAND FLASH 存储颗粒和高性能存储控制芯片组成的存储系统，是分布式存储的主流方案和未来演进方向。利用高性能存储控制芯

片的存储控制技术和智能存储颗粒管理，可实现高性能、低延迟且完整的存储功能，并提供有效的数据去重、压缩和稳定的数据保护功能，满足大数据分析、视频监控、高性能计算、工业互联网、医疗影像、虚拟化云计算等非结构化数据量大、数据价值高、存储工作负载特点多样化等特点的新型应用场景。华为发布的全系列分布式存储可实现 91.6% 的最高硬盘空间利用率，稳定时延小于 1ms，支持 4,096 节点扩展，满足多样性数据分析业务需求，灵活按需购买与部署，节省空间和能耗，可降低 30% TCO（总拥有成本）。

（3）基于新型存储颗粒和存储接口的持久内存

持久内存（Persistent Memory）由新型存储颗粒和新型存储控制芯片实现，在现有存储层次结构中新增一个介于内存和固态硬盘之间的层级，提供了相同成本下比内存更大的存储容量、比固态硬盘更低的访问延迟。持久内存适用于高性能、大容量、持久性等存储工作负载特点的应用场景，擅长处理人工智能、机器学习、高性能计算等工作任务。主机 CPU 在执行上述类型的工作任务时，可直接访问持久内存，无需在内存和固态硬盘间来回切换数据块。该结构可降低成本较高的内存使用需求，提高固态硬盘的利用率，以适应不同的数据类型、技术需求和预算限制。

为了充分利用持久内存的特性，构建于 PCIe 逻辑和物理层级之上、可对持久内存进行标准化管理、更好发挥持久内存的价值的 CXL 协议成为主流接口发展方向。基于 CXL 的新型存储控制芯片，实现了 CXL 协议中定义的多种新型存储协议，可支持内存、持久内存等，扩展存储容量，并支持资源共享（内存池）和交换，提升数据的高效处理和系统运算速度，使得持久内存得以快速应用落地。

3、第三方存储控制芯片公司在存储控制芯片市场主导地位开始显现

近年来，存储器行业专业化分工程度不断加深，第三方存储控制芯片公司不断发展壮大，存储控制技术积累持续加深，可支持的存储协议和存储颗粒类型不断丰富、可覆盖的应用场景快速增加，存储控制芯片的出货量增长迅速。

同时，随着存储应用场景的不断扩展以及市场需求量的增加，存储器产品在网络通信设备、家用电器、汽车电子、物联网硬件、影像监控、工业控制、商用设备等细分领域渗透率持续提高，存储模组厂的市场份额不断扩大，第三方存储

控制芯片公司来自存储模组厂的采购需求也增长迅速。

基于上述原因，第三方存储控制芯片公司和存储颗粒厂在存储控制芯片市场形成了显著的互补和扩展关系。以消费级 SSD 存储控制芯片市场情况为例，根据闪存市场的数据，2020 年存储颗粒厂自研自用存储控制芯片出货量占消费级 SSD 存储控制芯片总市场规模比例约为 55%，第三方存储控制芯片公司销售的存储控制芯片出货量占总市场规模比例约为 45%；2021 年存储颗粒厂自研自用存储控制芯片和第三方存储控制芯片公司市场占比约各 50%；预计 2022 年第三方存储控制芯片公司规模占比将超过存储颗粒厂自研自用存储控制芯片市场占比，约达到 55%，第三方存储控制芯片公司在存储控制芯片市场的主导地位开始逐步体现。

（二）发行人的市场地位及竞争优势评价

1、发行人市场地位

全球拥有存储控制芯片全产品线和规模化运营能力的存储控制芯片供应商主要集中在美国、韩国及中国台湾地区。得一微是中国大陆少数掌握存储控制核心技术、实现自主研发存储控制芯片大规模出货且具备固态硬盘、嵌入式、扩充式三大产品线全覆盖存储解决方案能力的存储控制芯片公司。公司存储控制芯片已经取得较高的市场地位，在半导体存储器行业积累了大量优质客户，树立了良好的品牌形象和市场口碑。报告期内，公司存储控制芯片直接或通过存储器产品间接出货数量累计达 2.7 亿颗。其中，2021 年 SSD 存储控制芯片出货量超过 1,300 万颗，根据艾瑞咨询数据测算，公司 SSD 存储控制芯片全球市场占有率达 4%。

公司拥有多元化的客户类型，广泛的客户基数和较强的客户粘性。报告期内，公司产品及服务的终端客户数量超过 400 家，除 2022 年上半年新增客户外，客户订单复购率超过 80%，其中超过三分之一的客户在报告期内订单复购超过 5 次。公司的存储控制芯片搭载在朗科科技、台电、七彩虹、江波龙、晶豪科技、凌航科技、海康存储等知名存储模组厂的存储器产品中。基于存储控制芯片的存储控制 IP 得到了美光科技、群联电子、瑞昱、慧荣科技等多家国内外知名存储颗粒厂及存储控制芯片公司的采用，用于其存储控制芯片设计中；除上述客户外，公司的存储器产品、技术服务等存储解决方案还应用于松下电器、长江存储、兆

易创新、紫光展锐、阿里巴巴、FLEXXON、创维集团、九联科技、长虹电器、朗新科技、三一重工、天邑康和、中兴通讯、国家电网等各行业知名终端应用客户的场景中。

随着公司在数据中心及云平台、移动计算终端、智慧物联网、工业互联网、智能汽车等领域布局，公司的业务规模将持续攀升，公司在存储控制芯片领域的行业地位将得到进一步巩固和提升。

2、发行人竞争优势

(1) NAND FLASH 三大产品线全覆盖，自研存储控制芯片大规模出货

公司专注于存储控制芯片的研发、设计及销售，产品及服务已覆盖固态硬盘、嵌入式和扩充式三大产品线并实现大规模出货。在此基础上，公司通过存储控制 IP、存储器产品、技术服务等多元化存储解决方案，持续推广公司的自研存储控制芯片，赋能 NAND FLASH 产业链。公司的存储控制芯片支持国内主流的主机 CPU 平台进行性能优化和兼容性适配，基于存储控制性芯片的固态硬盘存储器产品通过了鲲鹏、飞腾、龙芯、兆芯等计算机平台和华云、安超云、海光信息等服务器云平台的兼容性认证；嵌入式存储器产品通过了全志科技、瑞芯微等移动终端平台的兼容性认证。报告期内，公司在已有存储控制芯片的基础上，平均每年新增产品 2-3 款以持续扩大行业应用场景的覆盖面和适用性。报告期内，存储控制芯片直接或通过存储器产品间接的出货数量累计达 2.7 亿颗。其中，2021 年 SSD 存储控制芯片出货量超过 1,300 万颗，根据艾瑞咨询数据测算，公司 SSD 存储控制芯片全球市场占有率达 4%。

NAND FLASH 存储器下游行业及细分领域的覆盖面极大，各细分领域的周期性波动、市场供需变化及产品迭代规律各有不同。作为国内少数掌握存储控制核心技术的存储控制芯片公司，产品线全覆盖及持续的规模化出货，有利于公司触达更广泛的应用场景，深入了解市场和客户需求，敏捷精准地进行产品开发和创新，平抑各下游行业及细分领域市场需求量的波动，提高企业自身抗风险能力。

同时，由于公司采取“平台化、异步开发、最大化集约协同”的研发模式，围绕存储控制芯片研发搭建了一系列基础技术平台，对相应底层技术进行前瞻性地研发与储备，并复用于公司各产品线开发，产品线全覆盖及持续的规模化出货，

有利于公司实现产品和技术的异步开发和并行开发，优化研发资源配置，增强研发成果转化，提升研发规模效应，缩短产品研发周期和上市时间。

(2) 专注于存储控制技术，技术水平得到业内广泛认可

公司专注于存储控制技术的研发与创新，在存储信号处理、存储协议处理、闪存转换层、存储颗粒特性分析、存储器系统级建模及仿真和存储协处理器加速技术领域取得丰厚的研发成果。截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共拥有 244 项境内外发明专利，持有 22 项集成电路布图设计。公司充分发挥自身存储控制技术优势，持续开展关键核心技术攻关，技术水平得到业内广泛认可，承担了多项省市级重大科研项目，并积极参与新型存储颗粒的协议标准制定、特性定义和存储器产品的应用推广，为存储解决方案的业务开展积累了扎实的市场生态。目前，公司已成为 CXL、SNIA、JEDEC、NVMe、PCI-SIG、UNH-IOL 等国际存储协议标准协会成员，中国计算机行业协会信息存储与安全专业委员会、开放数据中心委员会、广东省汽车半导体和元器件应用产业联盟等国内存储相关行业协会会员。

作为国内主要的存储控制芯片供应商之一，公司具有本土化优势，为客户提供性能、功耗、成本等各方面指标达到平衡的最优存储解决方案，在半导体存储器行业积累了大量优质客户，树立了良好的品牌形象和市场口碑，技术水平和服务能力得到业内广泛认可。报告期内，公司终端客户数量超过 400 家，除 2022 年上半年新增客户外，客户订单复购率超过 80%，其中超过三分之一的客户在报告期内订单复购超过 5 次。公司存储控制芯片搭载在朗科科技、台电、七彩虹、江波龙、晶豪科技、凌航科技、海康存储等知名存储模组厂的存储器产品中。基于存储控制芯片的存储控制 IP 得到了美光科技、群联电子、瑞昱、慧荣科技等多家国内外知名存储颗粒厂及存储控制芯片公司的采用，用于其存储控制芯片设计中；除上述客户外，公司的存储器产品、技术服务等存储解决方案还应用于松下电器、长江存储、兆易创新、紫光展锐、阿里巴巴、FLEXXON、创维集团、九联科技、长虹电器、朗新科技、三一重工、天邑康和、中兴通讯、国家电网等各行业知名终端应用客户的场景中。

(3) 与存储颗粒厂密切联动，存储控制芯片供应链各环节稳定可靠

公司长期基于各类系统存储控制技术平台和客户应用平台进行可靠性测试，在 NAND FLASH 存储颗粒特性分析研究中拥有丰富的经验，积累了超 200 款存储颗粒的参数模型，对各品牌各类型颗粒均具有良好的适配性，可适配三星电子、美光科技、铠侠、西部数据、SK 海力士和长江存储等存储颗粒厂不同堆叠层数和工艺制程的存储颗粒，对存储器的性能及可靠性具有显著提升效果。公司与三星电子、美光科技、SK 海力士、长江存储等存储颗粒厂进行密切联动，讨论存储颗粒和存储技术的技术发展趋势和进展、探索存储颗粒与存储控制芯片的适配性和应用落地的可行性。公司也向这些存储颗粒厂反馈其颗粒样品测试结果和分析优化建议，并尽快研发形成与之配套的存储控制芯片设计方案、固件算法、量产工具等，帮助存储颗粒厂高效实现对新型存储颗粒的商业化应用。

通过长期的行业耕耘，公司积累了优秀的供应链资源，与 NAND FLASH 原厂以及行业领先的封装测试厂商建立了战略合作关系，保障各类晶圆资源和生产服务的稳定，确保产品生产、物流、销售各环节高效运行。公司已与长江存储签署了长期供货合约，获得了 2021 长江存储 X-tacking 3D NAND 钻石级生态合作伙伴荣誉。此外，为保障全产品线不同定位产品的稳定出货，公司在晶圆制造与封装测试端，与中芯国际、台积电、三星电子等晶圆厂，太极实业、华天科技、矽品精密、京元电子等封测厂及产业链其他供应商建立了稳定合作布局和密切的技术交流。

公司与存储颗粒厂、存储模组厂及其他供应链各环节合作伙伴共同努力，持续提升服务更广泛终端应用客户的技术水平和服务能力，搭建服务于更大范围应用场景的半导体存储器生态圈。

八、保荐机构、发行人在本次项目中直接或间接有偿聘请第三方的核查意见

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）等规定，招商证券就本项目中招商证券及服务对象有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为的核查意见如下：

（一）招商证券在本次项目中直接或间接有偿聘请第三方的情况

截至本报告出具日，招商证券在本次得一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中不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。

（二）发行人在本次项目中直接或间接有偿聘请第三方的情况

发行人在本次项目中直接或间接有偿聘请第三方的相关情况如下：

1、发行人聘请招商证券股份有限公司作为本项目的保荐机构，聘请广东信达律师事务所作为本项目的发行人律师，聘请上会会计师事务所（特殊普通合伙）作为本项目的审计机构、验资机构及验资复核机构，聘请北京中锋资产评估有限责任公司担任资产评估机构。上述中介机构均为本项目依法需聘请的证券服务机构。上述中介机构依法出具了专业意见或报告。

2、除上述证券服务机构外，发行人存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，具体情况如下：（1）发行人聘请了 Ogier、元亨法律事务所、张元洪律师行、陈和李律师事务所作为境外律师事务所为本次发行提供境外法律服务；（2）发行人聘请了深圳前瞻资讯股份有限公司对本次发行的募集资金投资项目提供可行性分析服务，协助发行人完成上市工作；（3）发行人聘请了北京荣大科技股份有限公司及北京荣大商务有限公司北京第二分公司提供专业图文材料制作与信息咨询服务，协助发行人完成上市工作；（4）发行人聘请了译术文化（深圳）有限公司提供申报文件外文资料翻译服务，协助发行人完成上市工作；（5）发行人聘请了深圳市瑞方达知识产权事务所（普通合伙）、广东普润知识产权代理有限公司提供境外专利的核查服务。

发行人存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，上述第三方皆是为发行人提供首次公开发行并上市过程中所需的服务，聘请其他第三方具有必要性，其聘请行为合法合规，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。

（三）结论性意见

综上，经核查，本保荐机构认为：

1、招商证券在本次项目中不存在直接或间接聘请第三方机构的行为，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。

2、发行人在本项目中依法聘请了招商证券股份有限公司作为本项目的保荐机构，聘请广东信达律师事务所作为本项目的发行人律师，聘请上会会计师事务所（特殊普通合伙）作为本项目的审计机构、验资机构及验资复核机构，北京中锋资产评估有限责任公司担任资产评估机构，聘请行为合法合规。除上述依法聘请的证券服务机构外，发行人在本项目中，存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，上述第三方皆是为发行人提供首次公开发行并上市过程中所需的服务，聘请其他第三方具有必要性，其聘请行为合法合规，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。

九、对本次证券发行的推荐意见

综上所述，本保荐机构认为，发行人的本次发行符合《证券法》《首发办法》等有关规定，本保荐机构认真审核了全套申请材料，并对发行人进行了实地考察。在对发行人首次公开发行股票并在科创板上市的可行性、有利条件、风险因素及对发行人未来发展的影响等方面进行了深入分析的基础上，本保荐机构认为发行人符合《证券法》《首发办法》等相关文件规定，同意保荐得一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。

（以下无正文）

附件：《招商证券股份有限公司关于得一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保荐代表人专项授权书》

（本页无正文，为《招商证券股份有限公司关于得一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》之签章页）

项目协办人

签名：黄宇祯 黄宇祯

保荐代表人

签名：黄 荣 黄 荣

签名：吴宏兴 吴宏兴

保荐业务部门负责人

签名：王炳全 王炳全

内核负责人

签名：陈 鋈 陈 鋈

保荐业务负责人

签名：王治鉴 王治鉴

保荐机构总经理

签名：吴宗敏 吴宗敏

保荐机构法定代表人

签名：霍 达 霍 达



招商证券股份有限公司

2022年11月18日

附件：

招商证券股份有限公司关于得一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保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，招商证券授权黄荣、吴宏兴两位同志担任得一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，负责该公司发行上市的尽职调查及持续督导等保荐工作事宜。

特此授权。

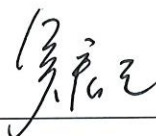
（本页以下无正文）

（本页无正文，为《招商证券股份有限公司关于得一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保荐代表人专项授权书》之签章页）

保荐代表人签字：



黄 荣



吴宏兴

法定代表人签字：



霍 达



招商证券股份有限公司

2022 年 11 月 18 日