中信建投证券股份有限公司

关于

深圳市江波龙电子股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
之

发行保荐书

保荐机构

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二二年三月

保荐机构及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人彭欢、俞鹏根据《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、法规和中国证监会的有关规定以及深圳证券交易所的有关业务规则，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，并保证发行保荐书的真实性、准确性和完整性。

目　录

释　义 3
第一节 本次证券发行基本情况 7
一、本次证券发行具体负责推荐的保荐代表人 7
二、本次证券发行项目协办人及项目组其他成员 7
三、发行人基本情况 9
四、关于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 9
五、保荐机构内部审核程序和内核意见 10
六、保荐机构对私募投资基金备案情况的核查 11
第二节 保荐机构承诺事项 14
第三节 关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查 15
一、本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查 15
二、发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查 15
第四节 对本次发行的推荐意见 17
一、发行人关于本次发行的决策程序合法 17
二、本次发行符合相关法律规定 18
三、发行人的主要风险提示 21
四、发行人的发展前景评价 31
五、审计截止日后主要经营状况的核查情况 37
六、保荐机构对本次证券发行的推荐结论 37

释　义

在本发行保荐书中，除非另有说明，下列词语具有如下特定含义：

一、一般术语		
中信建投证券、保荐人、保荐机构、主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
公司、股份公司、发行人、江波龙	指	深圳市江波龙电子股份有限公司
江波龙有限	指	公司前身深圳市江波龙电子有限公司
中山江波龙	指	中山市江波龙电子有限公司，发行人全资子公司
存储晶圆厂、存储原厂、存储 IDM 厂	指	全球采取 IDM 经营模式进行存储晶圆设计与制造的主要企业，包括三星电子、美光科技、SK 海力士、西部数据、铠侠、英特尔等。
美光科技	指	美国 Micron Technology, Inc.及其下属子公司，美国纳斯达克上市公司，股票代码 MU.O，发行人主要供应商
西部数据、西部数据（闪迪）	指	美国 Western Digital Corporation 及其下属子公司，美国纳斯达克上市公司，股票代码 WDC.O，发行人主要供应商
三星、三星电子	指	韩国 Samsung Electronics Co, Ltd.及其下属子公司，韩国证券交易所上市公司，股票代码 005930.KS，发行人主要供应商
SK 海力士	指	韩国 SK Hynix Inc.及其下属子公司，韩国证券交易所上市公司，股票代码 000660.KS，发行人主要供应商
铠侠	指	日本 Kioxia Holdings Corporation 及其下属子公司，存储晶圆全球主要制造商之一
英特尔	指	美国 Intel Corporation 及其下属子公司，存储晶圆全球主要制造商之一
长江存储	指	长江存储科技有限责任公司
长鑫存储	指	合肥长鑫集成电路有限责任公司
Omdia (IHS Markit)	指	市场研究机构 Omdia，市场研究机构 Informa Tech 整合 HIS Markit 科技、传媒与电信（TMT）研究业务后形成的新市场研究咨询品牌
闪存市场（CFM）	指	中国大陆地区的一家闪存产品报价网站与存储市场研究机构
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所、深交所	指	深圳证券交易所
本次发行	指	公司拟首次公开发行不超过 4,200.00 万股人民币普通股（A 股）并在创业板上市的行为
股票或 A 股	指	获准在证券交易所上市的以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的股票

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	公司现行有效的《公司章程》
《公司章程（草案）》	指	公司上市后拟实施的《公司章程》
报告期、近三年一期	指	2019 年度、2020 年度和 **2021 年度**
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 **2021 年 12 月 31 日**
元、万元	指	人民币元、万元
二、专业术语		
半导体产品	指	利用半导体材料制成的电子元器件，包括集成电路和其他电子元器件等。
芯片、集成电路、IC	指	集成电路（Integrated Circuit），通称芯片（Chip），是一种微型电子器件或部件。采用半导体制造工艺，把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及它们之间的连接导线全部制作在一小块半导体晶片（如硅片或介质基片）指上，然后焊接封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的电子器件。
半导体存储器、存储芯片、记忆体、Memory	指	具备信息存储功能的半导体元器件，广泛应用于各类电子产品中，是数据或程序的硬件载体。
闪存固件、固件	指	Firmware，出厂预设在存储器中，运行在闪存控制器内部的程序代码，担任着存储器中协议处理，数据管理和硬件驱动等核心工作。如 SSD 固件包括传输协议处理、逻辑管理算法、数据加密和保护、闪存驱动、介质保护、异常处理和设备健康管理等功能，对存储器设备的功能、性能、可靠性、寿命等关键指标具有重要影响。
闪存控制器、闪存主控芯片、主控	指	Flash Memory Controller，一种专用的微型处理器，一般采用高性能低功耗的 RISC 指令架构运行固件代码进行系统管理和调度，提供专用闪存驱动模块和高速 DMA 数据通道进行闪存介质的驱动和高速数据传输，其特定的外部接口和协议处理模块负责和主机之间的通讯交互并决定了存储产品的形态和类别。
RAM	指	随机存取存储器（Random Access Memory），存储单元的内容可按需随机取出/存入，且存取的速度与存储单元的位置无关。RAM 断电时将丢失存储内容，是易失性存储器，主要用于短时间内存储临时数据。
DRAM	指	动态随机存取存储器（Dynamic Random Access Memory），RAM 的一种，每隔一段时间要刷新充电一次以维持内部的数据，故称“动态”。
闪存、Flash	指	快闪存储器（Flash Memory），是一种非易失性（即断电后存储信息不会丢失）半导体存储芯片，具备反复读取、擦除、写入的技术属性，属于存储器中的大类产品。

NAND Flash	指	数据型闪存芯片，一种非易失闪存技术及基于该技术的产品。
eMMC	指	嵌入式多媒体存储器（Embedded Multimedia Card），一种内嵌式存储器标准及基于该标准的产品，主要应用于手机、平板电脑等移动电子终端。
eMCP	指	嵌入式多芯片封装（Embedded Multi Chip Package），在存储领域，包括将 Flash 和 DRAM 芯片集成封装的技术及基于该技术的产品等。
SoC	指	系统级芯片（System On Chip），通常指将微处理器、模拟 IP 核、数字 IP 核和存储器等集成于单一芯片的集成电路，一般应用于嵌入式系统。
ASIC	指	Application Specific Integrated Circuit 的简称，是一种为专门目的而设计的集成电路，是指应特定用户要求和特定电子系统的需要而设计、制造的集成电路，分为全定制和半定制两种
SSD	指	固态硬盘（Solid State Disk），区别于机械磁盘，用固态电子存储芯片阵列而制成的硬盘，一般包括控制器（Controller）和存储器（Flash 及 DRAM），存储单元负责存储数据，控制单元承担数据的读取、写入。
SD 卡	指	安全数码存储卡（Secure Digital Memory Card），一种基于 NAND Flash 的存储设备。
DDR	指	双倍数据速率（Double Data Rate），是美国 JEDEC 协会就 SDRAM 产品制定的行业通行参数标准。
LPDDR	指	低功耗双倍数据速率（Low Power DDR），是美国 JEDEC 协会就低功耗 SDRAM 产品制定的行业通行参数标准。
CPU	指	中央处理器（Central Processing Unit），是一种超大规模集成电路，是电子产品的运算核心和控制核心。
晶圆、Wafer	指	经过特定工艺加工、具备特定电路功能的硅半导体集成电路圆片，经切割、封装、测试等工艺后可制成 IC 成品。
颗粒、Die、存储颗粒	指	存储晶圆经过切割、萃取工艺后得到的单颗存储芯片。
集成电路设计、IC 设计	指	包括电路功能定义、结构设计、电路设计及仿真、版图设计、绘制及验证，以及后续处理过程等流程的集成电路设计过程。
集成电路封装	指	把从晶圆上切割下来的集成电路裸片（Die），用导线及多种连接方式把管脚引到外部接头处，然后固定包装成为一个包含外壳和管脚的可使用的芯片成品，以便与其它器件连接。
SiP	指	System In Package，系统级封装，一种集成电路芯片封装技术。
FT	指	Final Test 的缩写，也称为芯片成品测试或终测，主要是完成封装后的芯片进行各种性能指标和功能指标的测试
集成电路测试	指	集成电路晶圆测试、成品测试、可靠性试验和失效分析等工作。

注：本发行保荐书除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行具体负责推荐的保荐代表人

中信建投证券指定彭欢、俞鹏担任江波龙首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

彭欢先生：保荐代表人，管理学硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会总监，曾主持或参与的项目有：天汽模、章源钨业、劲胜智能、木林森、科达利、光莆股份、瑞华泰、迪阿股份等 IPO 项目；诺普信、南京熊猫、拓日新能、泛海控股、正海磁材、凯中精密等非公开发行项目；崇达技术 2017 年可转债、崇达技术 2019 年可转债发行项目；南京熊猫、奋达科技重大资产重组项目。彭欢先生作为保荐代表人现在尽职推荐的项目有：**无**。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

俞鹏先生：保荐代表人，管理学硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：科兴制药、中航泰达精选层、三旺通信、中金辐照、瑞华泰等 IPO 项目；维格娜丝可转债、崇达技术可转债、凯中精密非公开、财通证券可转债等再融资项目，凯中精密现金收购及部分拟上市企业的改制、辅导和尽调工作。俞鹏先生作为保荐代表人现在尽职推荐的项目有：**无**。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

二、本次证券发行项目协办人及项目组其他成员

（一）本次证券发行项目协办人

本次证券发行项目的协办人为柳林，其保荐业务执行情况如下：

柳林先生：法学硕士、金融学硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理。

（二）本次证券发行项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员包括盛芸阳、于宁、付天钰、邱荣辉、谭永丰、林建山、尚承阳、李杰锋、陆楠。

盛芸阳女士：保荐代表人，管理学硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：东方精工、光莆股份、三旺通信、瑞华泰等 IPO 项目；苏交科 2015 年非公开发行、苏交科 2017 年非公开发行、拓日新能非公开发行、光莆股份非公开发行项目、凯中精密非公开发行项目；维格娜丝可转债、香雪制药配股、彩生活私募债项目。

于宁先生：保荐代表人，经济学硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级经理，曾主持或参与的项目有：易尚展示再融资项目等。

付天钰先生：金融硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理，曾主持或参与的项目有：崇达技术可转债、凯中精密非公开等再融资项目。

邱荣辉先生：保荐代表人，金融学硕士，现任中信建投投资银行业务管理委员会执行总经理，曾主持或参与的项目有：奥比中光、清研环境、证通电子、翰宇药业、岭南园林、清源股份、光莆股份、博天环境、紫晶存储、三旺通信、科兴制药等 IPO 项目，中兴通讯非公开、深圳机场可转债、证通电子非公开、拓日新能非公开、南京熊猫非公开、平潭发展非公开、光莆股份非公开等再融资项目。

谭永丰先生：保荐代表人，经济学硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：杰理科技 IPO（在会）、中航光电、南京熊猫、炼石有色、苏交科、诺普信、凯中精密非公开项目，崇达技术可转债项目，香雪制药配股项目，中航电子、中航精机、南京熊猫重大资产重组等项目。

林建山先生：保荐代表人，经济学硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾参与或主持的项目有：奥比中光、光莆股份、威派格、紫晶存储、三旺通信、科兴制药等公司 IPO 项目，中兴通讯非公开、顺丰控股可转债、大参林可转债、光莆股份非公开等再融资项目，中兴通讯发行股份购买资产等并购重组项目，正业生物新三板挂牌及定增项目。

尚承阳先生：审计硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，

曾参与或主持的项目有：奥比中光、紫晶存储、光莆股份、三旺通信、中金辐照等 IPO 项目，中兴通讯非公开、光莆股份非公开、崇达技术可转债等再融资项目，奋达科技发行股份购买资产等并购重组项目。

李杰锋先生：金融硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理。

陆楠先生：保荐代表人，经济学硕士，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：威派格、文灿股份、大参林、三旺通信、中金辐照、振华新材、清研环境等 IPO 项目，中兴通讯非公开、凯中精密非公开、顺丰控股可转债、崇达技术可转债等再融资项目，中兴通讯发行股份购买资产等并购重组项目。

三、发行人基本情况

公司名称：	深圳市江波龙电子股份有限公司
注册地址：	深圳市南山区科发路 8 号金融服务技术创新基地 1 栋 8 楼 A、B、C、D、E、F1
有限公司成立时间：	1999 年 4 月 27 日
股份公司成立时间：	2018 年 9 月 30 日
注册资本：	37,086.4254 万元
法定代表人：	蔡华波
董事会秘书：	许刚翎
联系电话：	0755-86168848
互联网地址：	https://www.longsys.com/
主营业务：	Flash 及 DRAM 存储器的研发、设计和销售
本次证券发行的类型：	首次公开发行股票并在创业板上市

四、关于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

（一）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控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

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

（三）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拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

（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、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）保荐机构关于本项目的内部审核程序

本保荐机构在向中国证监会、深圳证券交易所推荐本项目前，通过项目立项审批、投行委质控部审核及内核部门审核等内部核查程序对项目进行质量管理和风险控制，履行了审慎核查职责。

1、项目的立项审批

本保荐机构按照《中信建投证券股份有限公司投资银行类业务立项规则》的规定，对本项目执行立项的审批程序。

本项目的立项于 2020 年 1 月 8 日得到本保荐机构保荐及并购重组立项委员会审批同意。

2、投行委质控部的审核

本保荐机构在投资银行业务管理委员会（简称“投行委”）下设立质控部，对投资银行类业务风险实施过程管理和控制，及时发现、制止和纠正项目执行过程中的问题，实现项目风险管控与业务部门的项目尽职调查工作同步完成的目标。

本项目的项目负责人于 2021 年 3 月 29 日向投行委质控部提出底稿验收申请；2021 年 2 月 4 日至 2 月 9 日及 3 月 29 日，投行委质控部对本项目进行了现场核查，并于 2021 年 3 月 30 日对本项目出具项目质量控制报告。

投行委质控部针对各类投资银行类业务建立有问核制度，明确问核人员、目的、内容和程序等要求。问核情况形成的书面或者电子文件记录，在提交内核申请时与内核申请文件一并提交。

3、内核部门的审核

本保荐机构投资银行类业务的内核部门包括内核委员会与内核部，其中内核委员会为非常设内核机构，内核部为常设内核机构。内核部负责内核委员会的日常运营及事务性管理工作。

内核部在收到本项目的内核申请后，于 2021 年 4 月 19 日发出本项目内核会议通知，内核委员会于 2021 年 4 月 22 日召开内核会议对本项目进行了审议和表决。参加本次内核会议的内核委员共 7 人。内核委员在听取项目负责人和保荐代表人回复相关问题后，以记名投票的方式对本项目进行了表决。根据表决结果，内核会议审议通过本项目并同意向中国证监会、深圳证券交易所推荐。

项目组按照内核意见的要求对本次发行申请文件进行了修改、补充和完善，并经全体内核委员审核无异议后，本保荐机构为本项目出具了发行保荐书，决定向中国证监会、深圳证券交易所正式推荐本项目。

（二）保荐机构关于本项目的内核意见

本次发行申请符合《证券法》、中国证监会相关法规规定以及深圳证券交易所的有关业务规则的发行条件，同意作为保荐机构向中国证监会、深圳证券交易所推荐。

六、保荐机构对私募投资基金备案情况的核查

根据《证券投资基金法》、《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）》以及《发行监管问答—关于与发行监管工作相关的私募投资基金备案问题的解答》等相关法律法规和自律规则对私募投资基金的备案有关规定，私募投资基金应当在中国证券投资基金业协会登记备案。

（一）核查对象

根据《私募投资基金监督管理暂行办法》的规定，私募投资基金系指以非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金，包括资产由基金管理人或者普通合伙人管理的以进行投资活动为目的设立的公司或者合伙企业。

截至本发行保荐书出具之日，发行人机构股东情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	2,571.43	6.93%
2	深圳市龙熹一号投资企业（有限合伙）	1,902.00	5.13%
3	深圳市龙熹二号投资企业（有限合伙）	1,902.00	5.13%

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
4	深圳市龙熹三号投资企业（有限合伙）	1,782.00	4.80%
5	江苏疌泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）	1,714.29	4.62%
6	上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）	857.14	2.31%
7	苏州上凯创业投资合伙企业（有限合伙）	857.14	2.31%
8	深圳市龙舰管理咨询企业（有限合伙）	714.00	1.93%
9	深圳市龙熹五号咨询企业（有限合伙）	630.00	1.70%
10	深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	428.57	1.16%
11	深圳市集诚投资中心（有限合伙）	229.29	0.62%
12	深圳力合新一代信息技术创业投资合伙企业（有限合伙）	214.29	0.58%
13	深圳市展想信息技术有限公司	128.57	0.35%
14	泰科源（深圳）资本管理有限公司	85.71	0.23%
合计		**14,016.43**	**37.79%**

（二）核查方式

本保荐机构查阅了上述机构股东的工商登记资料，查看其出资结构，查阅了相应的私募投资基金备案证明及私募投资基金管理人登记证明，并在中国证券投资基金业协会网站上对其公示情况进行了检索，履行了必要的核查程序。

（三）核查结果

截至本发行保荐书出具之日，发行人需要进行私募基金备案的机构股东备案情况如下：

序号	股东名称	私募基金管理人	基金编号	管理人登记编号
1	国家集成电路产业投资基金股份有限公司	华芯投资管理有限责任公司	SD5797	P1009674
2	江苏疌泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	SCW352	P1067993
3	上海聚源聚芯集成电路产业股权投资基金中心（有限合伙）	中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司	SL9155	P1003853
4	苏州上凯创业投资合伙企业（有限合伙）	宁波保税区嘉信麒越股权投资管理有限公司	SEM164	P1002098
5	深圳南山鸿泰股权投资基金合伙企业（有限合伙）	深圳鸿泰基金投资管理有限公司	SS6361	P1061946

序号	股东名称	私募基金管理人	基金编号	管理人登记编号
6	深圳力合新一代信息技术创业投资合伙企业（有限合伙）	深圳市力合科创创业投资有限公司	SCL409	P1066368

其他 8 家机构股东中，深圳市龙熹一号投资企业（有限合伙）、深圳市龙熹二号投资企业（有限合伙）、深圳市龙熹三号投资企业（有限合伙）、深圳市龙舰管理咨询企业（有限合伙）和深圳市龙熹五号咨询企业（有限合伙）为发行人员工持股平台，深圳市集诚投资中心（有限合伙）、深圳市展想信息技术有限公司和泰科源（深圳）资本管理有限公司为外部投资机构，上述机构股东均以自有资金设立，不存在对外募集资金的情形，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》规定的私募投资基金，因此无需向中国证券投资基金业协会履行备案程序。

经核查，本保荐机构认为，截至本发行保荐书出具之日，发行人需要进行私募基金备案的机构股东均已按照相关规定在中国证券投资基金业协会完成备案登记。

第二节 保荐机构承诺事项

一、中信建投证券已按照法律、行政法规和中国证监会的规定以及深圳证券交易所的有关业务规则，对发行人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐江波龙首次公开发行股票并在创业板上市，并据此出具本发行保荐书。

二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺：

（一）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的相关规定；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）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；

（六）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；

（七）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；

（八）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；

（九）中国证监会规定的其他事项。

第三节 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）等规定，本保荐机构就在投资银行类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。

一、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。

二、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。发行人还聘请了中伦律师事务所（以下简称“中伦香港”）和中伦外国法事务辩护士事务所（以下简称“中伦日本”），具体情况如下：

1、聘请的必要性

发行人在中国香港、中国台湾、美国、欧洲（荷兰）、日本等地设立设有子公司，发行人聘请中伦香港和中伦日本对境外法律事项发表相关意见。

2、第三方的基本情况、资格资质、具体服务内容

中伦香港和中伦日本分别为中国香港和日本注册成立的专业法律服务机构，主要提供法律咨询等服务，服务内容为针对发行人境外子公司相关法律事项发表意见。

3、定价方式、实际支付费用、支付方式和资金来源

发行人与第三方均通过友好协商确定合同价格，资金来源均为自有资金，支付方式均为银行转款。

中伦香港服务费用约为 **20.12 万美元**，已支付**约 91.06%**；中伦日本服务费用约为**551.00 万日元**，已全部支付。

4、核查结论

经核查，本保荐机构认为，发行人有偿聘请第三方的行为合法合规，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。

第四节 对本次发行的推荐意见

中信建投证券接受发行人委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。本保荐机构遵照诚实守信、勤勉尽责的原则，根据《公司法》《证券法》和中国证监会颁布的《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规的规定，对发行人进行了审慎调查。

本保荐机构对发行人是否符合证券发行上市条件及其他有关规定进行了判断、对发行人存在的主要问题和风险进行了提示、对发行人发展前景进行了评价，对发行人首次公开发行股票并在创业板上市履行了内部审核程序并出具了内核意见。

本保荐机构内核部门及保荐代表人经过审慎核查，认为发行人首次公开发行股票并在创业板上市符合《公司法》、《证券法》等法律、法规、政策规定的有关首次公开发行的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求，同意保荐发行人首次公开发行股票并在创业板上市。

一、发行人关于本次发行的决策程序合法

（一）董事会的批准

发行人于 2021 年 4 月 30 日召开第二届董事会第二次会议，审议通过了《关于深圳市江波龙电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的议案》等相关议案。

（二）股东大会的批准

公司于 2021 年 5 月 20 日召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于深圳市江波龙电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的议案》等相关议案。

经核查，保荐机构认为，发行人已就首次公开发行股票并在创业板上市履行了《公司法》、《证券法》及中国证监会有关规定以及深圳证券交易所的有关业务规则规定的决策程序。

二、本次发行符合相关法律规定

（一）本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构依据《证券法》相关规定，对发行人是否符合首次公开发行股票在创业板上市条件进行逐项核查，核查情况如下：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构。

2、发行人具有持续经营能力。

3、发行人最近三年财务会计报告被出具了无保留意见审计报告。

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。

5、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。

经核查，保荐机构认为，发行人符合《证券法》规定的发行条件。

（二）本次证券发行符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

保荐机构对发行人本次首次公开发行股票并在创业板上市是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件进行了逐项核查，核查结果如下：

1、发行人的设立及持续经营时间

经核查，发行人前身系成立于 1999 年 4 月 27 日的深圳市江波龙电子有限公司，江波龙有限于 2018 年 9 月 30 日以截至 2018 年 7 月 31 日经审计的净资产 102,713.58 万元为基础折股整体变更为股份有限公司。发行人自其前身江波龙有限 1999 年 4 月成立以来持续经营并合法存续。

发行人系依法设立且持续经营三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，符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十条的规定。

2、公司会计基础工作情况

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，最近 3 年财务会计报告由注册会计师出具标准无保留意见的审计

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。

发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条的规定。

3、公司独立性情况

发行人自设立以来，严格按照《公司法》、《公司章程》及有关法律法规的要求规范运作，具有完善的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整独立的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

（1）资产完整

发行人各发起人的出资均已足额缴纳，发行人与各股东之间产权关系明确。发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人资产独立完整，不存在控股股东、实际控制人占用情况。

（2）人员独立

发行人拥有独立的人事及工资管理制度和规范的考核体系，发行人的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》和《公司章程》等相关规定产生。发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。

（3）财务独立

发行人已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。发行人拥有独立的银行账户，发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。发行人依法独立进行纳税申报并缴纳税金，公司的资金运用由经营管理层、董事会、股东大会在各

自的职权范围内做出决策。

（4）机构独立

发行人已依照《公司法》和《公司章程》设置股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（5）业务独立

发行人拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在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《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（一）项的规定。

4、发行人主营业务、控制权、管理团队稳定性情况

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理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，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（二）项的规定。

5、发行人资产、核心技术情况

发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷。

发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。

6、发行人重大或有事项情况

发行人不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项的规定。

7、发行人业务经营的合法合规性

发行人主要从事 Flash 及 DRAM 存储器的研发、设计和销售，生产经营活

动符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

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。

公司董事、监事、高级管理人员符合法律、行政法规和规章规定的任职资格，且董事、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《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十三条的规定。

三、发行人的主要风险提示

（一）原材料供应商集中度较高且境外采购占比较高的风险

公司产品的主要原材料为存储晶圆。存储晶圆制造属于资本密集型和技术密集型的高壁垒行业，资本投入大，技术门槛高，规模效应明显，上述特点导致全球存储晶圆供应集中度较高。根据 Omdia（IHS Markit）统计，2020 年三星电子、铠侠、西部数据、SK 海力士、美光科技、英特尔在全球 NAND Flash 市场份额（以销售额计）约为 98.69%，三星电子、SK 海力士、美光科技在全球 DRAM 市场份额（以销售额计）约为 94.51%。我国相关产业起步较晚，存储晶圆主要采购自韩国、美国及日本厂商，尽管近年来在中国半导体产业政策和资本支持下，以长江存储、长鑫存储为代表的国内存储晶圆厂商在技术和产能方面实现了实质性突破，但市场份额仍相对较小。

存储晶圆行业较高的行业集中度且主要由境外厂商供应的特点，使得公司供应商相对集中且境外采购占比较高。报告期各期，公司向前五大供应商的采购占比合计分别为 70.37%、71.96%和 **71.59%**，境外采购占比分别为 93.38%、87.61%和 **88.06%**。

未来，若受自然灾害、重大事故等突发事件影响，存储晶圆等主要原材料出现供应短缺，或受地缘政治变化、贸易摩擦、进出口及关税政策、合作关系变动

等因素影响，公司生产所需的存储晶圆等主要原材料可能无法获得及时、充足的供应，极端情况下可能发生断供，进而影响公司生产供应的稳定，可能对公司生产经营产生重大不利影响。

（二）晶圆价格波动导致毛利率波动的风险

公司产品的主要原材料为存储晶圆，报告期各期，存储晶圆成本占公司主营业务成本的比例分别为 75.57%、79.76%和 **79.02%**，存储晶圆和存储产品市场价格变动对公司毛利率影响较大。

存储通用规格产品通常具有公开市场参考价格，市场价格传导机制顺畅，存储产品的销售价格变动趋势通常与存储晶圆的采购价格变动趋势一致。但由于产品销售单价受销售时点市场价格影响，而单位成本受采购时点市场价格影响，两者之间存在生产、销售周期间隔，产品单位成本的变化滞后于产品销售单价的变化，使得存储器厂商毛利率随晶圆价格波动而波动。在其他条件不变的情况下，在市场价格上升阶段，销售单价先于单位成本上升，毛利率通常呈上升趋势；在市场价格下降阶段，销售单价先于单位成本下降，毛利率通常呈下降趋势；在市场价格稳定或波动阶段，销售单价与单位成本变动差异较小，毛利率通常较为稳定。因此，受报告期内存储晶圆市场价格波动影响，因晶圆采购与产品销售之间存在周期间隔，公司毛利率存在一定波动。

在此背景下，未来若存储晶圆市场价格大幅上涨，而原材料价格上涨未能有效传导，导致公司产品销售价格未能同步上升；或存储晶圆市场价格大幅下跌，由于采购生产需要一定的时间周期，产品销售价格下跌先于成本下降，将导致公司可能无法完全消化晶圆价格波动带来的影响，则公司存在毛利率波动或下降的风险，从而对公司的经营业绩和盈利能力产生不利影响。

（三）毛利率波动或下降的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 10.71%、11.97%和 **19.97%**，呈上升趋势，公司产品毛利率变动受产品结构、上游原材料供应情况、存储市场需求波动、市场竞争格局变化等因素综合影响。2021 年下半年，存储晶圆的采购价格和存储产品的销售价格均在上半年较快上涨后有所回落，而公司存货周转天数在 3-4 个月左右，受采购、销售周期间隔影响，公司产品销售成本的变化具有滞

后性，导致在市场价格下降的过程中，公司 2021 年第四季度毛利率有所回落，第四季度毛利率为 **15.67%**，较 2021 年前三季度下降 **5.46%**。

未来若公司产品结构不能持续优化、存储晶圆供给或存储市场需求大幅波动、市场竞争日趋激烈、产品市场价格大幅下降等，公司将面临毛利率波动或下降的风险。

（四）境外经营风险

基于存储产业链和行业特征，公司在境外中国香港、中国台湾、美国、欧洲、日本等地设立有分支机构，形成全球化经营布局，原材料采购、封测加工和产品销售活动主要发生于境外。

在采购环节，公司产品的主要原材料包括存储晶圆和主控芯片，存储晶圆主要由三星电子、美光科技、西部数据、SK 海力士等境外厂商供应，主控芯片主要供应商包括境外的慧荣科技、美满电子等，同时主要委托华泰电子、京元电子等境外封测组装厂商进行加工，上述行业特点使得公司境外采购占比较高，报告期各期公司境外采购占比分别为 93.38%、87.61%和 **88.06%**。

在销售环节，考虑到商业环境、物流、交易习惯、税收和外汇结算等因素，香港已成为全球半导体产品的重要集散地，公司的销售活动主要发生于以中国香港为主的境外地区，报告期各期，公司境外销售占比分别为 85.19%、84.74%和 **81.95%**。

因此，公司主要原材料采购、封测加工和产品销售的境外占比较高，在境外开展业务需要遵守所在国家或地区的法律法规。未来，若业务所在国家或地区的政治经济形势、产业政策、法律法规等发生重大不利变化，将可能给公司的境外经营业务带来重大不利影响。

（五）贸易摩擦风险

2017 年以来，全球经济面临主要经济体贸易政策变动、国际贸易保护主义抬头、局部经济环境恶化以及地缘政治局势紧张的情况，全球贸易政策呈现出较强的不确定性，公司业务经营可能面临贸易摩擦，尤其是中美贸易摩擦风险。

报告期各期，公司境外销售占比分别为 85.19%、84.74%和 **81.95%**，境外采购占比分别为 93.38%、87.61%和 **88.06%**。未来如果国际政治、经济、法律及其

他政策等因素发生不利变化，国际贸易摩擦加剧，地缘政治局势紧张出现新的不利变化，使得供应商供货、客户采购受到约束，或公司销售受到限制，则可能会对公司业务经营，尤其是存储晶圆等原材料采购产生不利影响，从而对公司未来的经营业绩产生不利影响。

（六）存货规模较大及跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 182,541.70 万元、224,600.60 万元和 **359,246.30 万元**，占流动资产的比例分别为 52.53%、52.24%和 **72.39%**，公司期末存货规模较大，且可能随着公司经营规模的扩大而进一步增加。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，由于公司产品毛利率相对较低而存货规模较大，未来如果市场供需发生较大不利变化、原材料价格大幅波动、产品市场价格及毛利率大幅下跌、技术迭代导致产品需求下降或被淘汰，公司将面临存货跌价损失的风险，从而对公司财务状况及经营成果带来不利影响。

（七）业绩下滑风险

报告期各期，公司营业收入分别为 572,053.03 万元、727,590.41 万元和 **974,881.67 万元**，扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润分别为 11,024.50 万元、27,623.89 万元和 **92,836.87 万元**，销售规模和盈利能力保持持续稳定增长。若未来出现宏观经济不景气、市场竞争加剧、市场价格下降、原材料供应短缺、贸易摩擦加剧、委外加工风险或海外经营合规风险等，将可能导致公司业绩下滑甚至亏损的风险。

（八）规模受限风险

公司主要聚焦半导体存储应用产品的研发设计与品牌运营，在生产环节主要采用委外加工模式，采购存储晶圆和主控芯片等原材料后，通过委外方式进行产品生产过程所需的封装测试、组装加工等。

公司主要供应商包括存储晶圆原厂、主控芯片厂商和封测组装厂商，存储晶圆主要由三星电子、美光科技、西部数据、SK 海力士等存储晶圆原厂供应，主控芯片主要供应商包括境外的慧荣科技、美满电子等，同时主要委托华泰电

子、京元电子等境外封测组装厂商进行加工。

报告期内，公司供应商相对集中且境外采购占比较高。报告期各期，公司向前五大供应商的采购占比合计分别为 70.37%、71.96%和 71.59%，境外采购占比分别为 93.38%、87.61%和 88.06%。

未来，若公司主要供应商或其所处存储晶圆、主控芯片、封测组装行业的经营情况发生不利变化，或受自然灾害、重大事故等突发事件影响，或受地缘政治变化、贸易摩擦、进出口及关税政策、公司与主要供应商合作关系变动等因素影响，或主控芯片供应持续受全球晶圆代工产能紧缺影响，公司可能面临规模受限的风险，生产所需的原材料、封测组装采购可能无法获得及时、充足的供应，极端情况下可能发生断供，进而对公司生产经营产生重大不利影响。

（九）资金短缺风险

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-17,278.35 万元、42,444.21 万元和-81,124.98 万元，经营活动现金流量净额较低，且呈现净流入与净流出波动的情形，主要系随着业务快速增长，公司存货规模持续增长，同时受采购季节性波动影响，期末应付账款规模存在一定波动。

存货增加较快是 2019 年度、2021 年度公司经营活动产生的现金流净流出的主要原因。为保证业务快速增长阶段主要原材料供应的稳定性、及时满足客户的供货需求，公司需要相对充足的库存备货。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 182,541.70 万元、224,600.60 万元和 359,246.30 万元，随着生产经营规模的扩大呈逐年增长趋势。

此外，受采购季节性波动影响，2020 年末公司应付账款规模较大而 2021 年末有所下降，报告期各期末，公司应付账款分别为 46,645.36 万元、91,367.25 万元和 69,356.67 万元。应付账款的波动使得 2020 年度、2021 年度公司经营活动现金流量净额存在一定波动。

若未来公司经营活动现金流量状况无法改善，或受采购季节性波动等因素影响而存在一定波动，且公司不能通过其他渠道及时筹措资金，公司将面临一定的资金短缺压力，使原材料采购规模受限，对生产经营活动产生不利影响。

（十）大额投资收益不具有持续性甚至投资亏损的风险

2020 年度、2021 年度，公司归属于母公司股东的净利润分别为 27,623.89 万元和 101,304.40 万元，其中，因转让得一微电子部分股权贡献的相关税后收益分别为9,063.09万元和5,902.32万元，若剔除转让得一微电子股权的影响，2020年、2021年度归属于母公司股东的净利润分别为18,560.80万元和95,402.08万元，2020 年度股权转让产生的大额投资收益对当年经营业绩具有较大影响。上述股权转让收益系一次性、偶然所得，不具有可持续性，对公司经营业绩不会产生持续影响。同时，公司仍持有部分得一微电子股权，若未来得一微电子公允价值发生大幅下降，公司将会产生投资亏损，对净利润产生不利影响。

（十一）委外加工供应商集中度较高且境外委外加工占比较高的风险

公司主要聚焦半导体存储应用产品的研发设计与品牌运营，在生产环节主要采用委外加工模式，采购存储晶圆和主控芯片等原材料后，通过委外方式进行产品生产过程所需的封装测试、组装加工等。考虑到产业链的成熟水平和产能供应的稳定性，报告期内公司主要委托境外封测组装厂商进行加工，委外加工供应商集中度较高且境外委外加工占比较高。报告期各期，公司向前五大委外加工供应商的采购占比合计分别为88.15%、85.68%和85.14%，境外委外加工占比分别为78.27%、66.89%和65.94%。

未来，若公司主要委外加工供应商的经营情况或公司与其合作关系发生不利变化，或受地缘政治变化、贸易摩擦、进出口及关税政策等因素影响，可能导致公司供货紧张甚至断供、产能受限或者采购成本增加，将对公司的日常经营和盈利能力造成重大不利影响。

（十二）“新冠疫情”引致的经营风险

2020 年初以来，新型冠状病毒肺炎疫情陆续在中国和全球范围爆发，对我国及全球都造成重大影响。因隔离措施、交通管制等防疫管控措施，发行人的采购、生产和销售等环节在短期内均受到了一定程度的影响。尽管国内疫情已基本得到控制，但境外疫情仍在蔓延。未来如果国内疫情发生不利变化或国外疫情持续蔓延并传导至相关产业，或者在后续经营中再次遇到重大公共卫生危机或自然灾害，则可能对公司的生产经营及经营业绩造成不利影响。

（十三）技术创新和产品升级迭代的风险

公司所处存储行业的技术迭代速度和产品更新换代速度均较快，上游存储原厂技术不断升级迭代，下游存储应用需求也在不断丰富和提升，持续进行技术创新、研发新产品是公司在市场中保持竞争优势的重要手段。技术创新本身存在一定的不确定性，同时技术创新的产品化和市场化同样存在不确定性。未来如果公司技术创新和产品升级迭代的进度跟不上行业发展，不能及时准确地把握市场需求和技术趋势，研发出具有商业价值、符合市场需求的新产品，或者由于研发过程中的不确定因素而导致技术开发失败或研发成果无法产业化，公司将面临研发失败、产品类型及技术路线被替代或淘汰的风险，从而对公司的竞争力和持续盈利能力产生不利影响。

（十四）核心技术泄密的风险

公司通过多年的自主研发，积累了一批核心的技术成果和知识产权，并建立了核心技术相关的内控制度。未来如果公司核心技术相关内控制度得不到有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通、舞弊等情况而导致核心技术泄露，将可能损害公司的核心竞争力，并对公司生产经营造成不利影响。

（十五）关键技术人员流失的风险

发行人所处的存储行业属于典型的技术密集型行业，具有较高的技术门槛，技术研发人员是公司不断进行技术创新、保持核心竞争力的基础。随着行业规模的不断增长，业内企业对技术研发人员的需求量较大，优秀人才的争夺日益激烈。同时，随着公司业务规模的进一步扩大和未来募投项目的稳步实施，公司对高素质技术研发人才的需求还将继续增加。如果公司关键技术研发人员流失或者不能及时引进所需人才，将对公司业务造成不利影响。

（十六）潜在知识产权纠纷或诉讼风险

由于公司所处存储行业属于知识密集型产业，具有技术复杂、专业性强和技术迭代快速的特点，且公司在全球多地开展业务，面临复杂多变的知识产权监管环境。若公司在运用相关技术、外观、商标开展经营活动时，未能充分意识到其他主体的在先权利，或其他主体盗用或冒用发行人的商业秘密或知识产权，则可

能导致知识产权纠纷或法律诉讼等程序，对发行人的经营活动造成不利影响。

（十七）宏观经济波动风险

半导体存储器作为电子系统的基本组成部分，是现代信息产业应用最为广泛的电子器件之一，下游应用领域非常广泛，行业发展与宏观经济环境息息相关，行业需求受宏观经济景气度的影响较大。若宏观经济景气度下降、行业需求疲软，将对公司的收入和利润产生不利影响。

（十八）行业政策变动风险

集成电路产业是电子信息产业的核心，影响着社会信息化进程，因此受到各国政府的大力支持。存储器属于集成电路行业重要分支，近年来政府部门出台了一系列措施大力支持信息技术自主可控发展，把握创新与发展的主动权，为行业发展提供了有利的政策环境的同时，也为国内存储企业提供了市场机遇。未来，若国家有关政策支持力度减弱或者发生不利变化，可能会对发行人经营规模增长带来不利影响。

（十九）市场竞争加剧风险

存储行业产品及技术更新换代速度快、用户需求和市场竞争状况也在不断演变，市场竞争激烈。一方面，公司在资本实力、品牌影响力、经营规模、技术储备等方面与国际领先企业仍存在差距；另一方面，公司还面临行业新进入者可能采用的同质化、低价格竞争。若公司新产品的研发及市场推广不能及时满足市场动态变化，或持续保持并增强自身竞争力，公司可能面临市场竞争加剧的风险，对公司生产经营造成不利影响。

（二十）Lexar 品牌海外经营合规风险

公司收购美光科技旗下 Lexar 商标等资产的交易于 2018 年取得美国 CFIUS 附条件批准，公司负有 Lexar 品牌在美国产品售后服务信息保护、商标特别标识、产品限制等方面的义务，并须聘请独立审计机构定期向 CFIUS 报告合规情况。由于上述事项涉及 Lexar 品牌在美国日常经营、特别是售后服务方面的多个环节，公司须熟知美国司法体系并建立完善、有效的合规控制体系。若公司未能合规执行上述事项涉及的合规义务，则可能被美国政府采取相应的法律行动，使 Lexar

品牌在美国的经营活动受到不利影响。

（二十一）全球经营管理能力不足的风险

经过 20 余年的发展，公司在境内的深圳、中山、上海、北京、重庆等地，境外中国香港、中国台湾、美国、欧洲、日本等地设立有分支机构，形成全球化经营布局。随着全球化经营规模的扩大，对公司组织管理水平的要求也不断提升。如果公司不能紧跟业务发展步伐，提升经营管理能力，将会制约并影响公司业务的持续发展空间并积累经营风险。

（二十二）应收账款无法及时回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 40,890.65 万元、38,510.63 万元和 **61,564.49 万元**，占流动资产的比例分别为 11.77%、8.96%和 **12.41%**。如果宏观经济环境、客户信用状况等情况发生变化，公司存在应收账款不能够及时回收的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（二十三）委外加工风险

公司主要聚焦半导体存储应用产品的研发设计与品牌运营等高价值环节，在生产环节主要采用委外加工模式。在委外加工的生产模式下，公司产品质量和交期受上游专业代工厂商（封装、测试、贴片等环节）的管理能力、工艺技术水平、交货时间、生产能力等影响较大，可能存在因委外加工厂商生产管理不佳、产能不足等问题，导致公司产品存在品质降低、交货延误的风险，从而对公司的经营造成不利影响。

（二十四）出口退税政策变化风险

公司产品的出口业务享受免、抵、退的增值税政策。报告期内，公司享受的出口退税率为 17%、16%或 13%。若未来我国关于出口退税的相关政策或者公司出口产品的退税率发生不利变化，将对公司的生产经营造成不利影响。

（二十五）汇率波动风险

报告期内，公司境外销售占比分别为 85.19%、84.74%和 **81.95%**，境外采购占比分别为 93.38%、87.61%和 **88.06%**，公司境外销售与采购规模金额较大、占

比较高。公司产品出口与原材料采购主要以美元计价和结算，人民币的汇率变动对公司的经营业绩具有一定影响。**报告期各期**，公司汇兑收益分别为 28.05 万元、335.66 万元和**-1,148.62 万元**，占当期利润总额的比例分别为 0.19%、0.99%和**-0.97%**。若未来人民币汇率受国内、国外经济环境影响产生较大幅度波动，公司可能面临一定的汇率波动风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

（二十六）税收优惠政策变动风险

根据《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国企业所得税法实施条例》《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》等有关规定，报告期内公司享受一定的高新技术企业优惠所得税率、研发费用加计扣除等税收优惠政策。如果国家上述税收优惠政策发生变化，或者公司不再具备享受相应税收优惠的资质，则公司可能面临因税收优惠取消或减少而降低盈利的风险，进而对公司未来经营业绩产生一定不利影响。

（二十七）募投项目实施效果未达预期的风险

本次发行拟募集资金 15.00 亿元，主要投资于江波龙中山存储产业园二期建设项目、企业级及工规级存储器研发项目和补充流动资金项目。上述募集资金投资项目是公司在综合判断行业发展趋势、结合自身发展需求作出的，但是若出现募投项目技术开发进度不达预期或遭遇技术瓶颈，将对募投项目的实施造成不利影响。同时，若市场环境突变或行业竞争加剧，导致募投项目完成后实际运营情况无法达到预期，将可能给募集资金投资项目的预期效益带来较大影响，进而影响公司的经营业绩。

根据募集资金使用计划，本次募集资金投资项目建成后将新增大量固定资产、无形资产，年新增折旧摊销等金额较大。由于募集资金投资项目投资效益的体现需要一定的时间和过程，若募集资金投资项目不能较快产生效益以弥补新增折旧摊销费用，则本次募投项目的投建短期内将在一定程度上对公司净利润和净资产收益率产生不利影响。

（二十八）发行失败的风险

如果本公司本次发行顺利通过深圳证券交易所审核并取得证监会注册批复

文件，即启动发行工作。公司将采用网下对询价对象询价配售和网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会及深交所认可的其他方式进行发行。但是股票公开发行是市场化的经济行为，若本次发行出现《深圳证券交易所创业板股票发行与承销实施办法》中规定的中止发行或终止发行的情形，可能导致本次发行失败的风险。

四、发行人的发展前景评价

（一）发行人所处行业的未来发展趋势

1、数据量几何增长驱动半导体存储产业长期持续增长

近年来，消费电子产业、互联网经济、网络通信等工业市场、IoT 产业应用成为存储行业下游的重要应用市场，智能手机、平板电脑、智能盒子等消费电子的升级换代，将维持存储芯片的旺盛需求；传统产业的转型升级，大型复杂工业控制系统的自动化、智能化升级下，工控设备开发将加速对存储芯片需求的提升；5G 通讯、智能零售、汽车电子、智能安防、人工智能等应用场景的持续拓展，进一步丰富了存储芯片的应用领域，同时也对数据存储提出了更严格的要求，而高性能、低成本的存储器正是满足此新兴市场需求的关键。下游终端市场的存量升级与新兴应用市场的涌现将会对存储器形成旺盛的增量需求，助力存储行业保持稳定增长。

2、国内行业市场开放带来的新机会

国家发布《促进大数据发展行动纲要》和部署的经济工作重点任务中，“要强化国家战略科技力量，发挥新型举国体制优势”居于首位。坚持需求牵引、创新驱动、软硬结合、重点突破、开放发展的原则，发挥政府主导作用，将行业市场主动开放给中国企业，引导中国企业把握中国市场商业机会，投入技术研发，推动中国信息产业重点突破和整体提升。

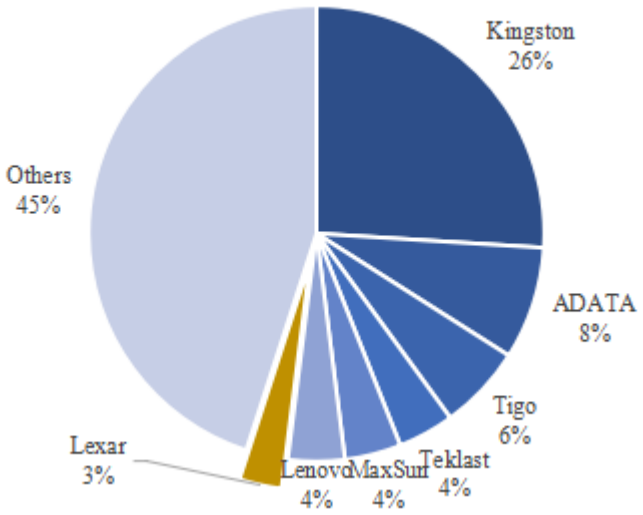
政府推动的信创产业是针对中国企业的信息产业链。从最上游的半导体材料到核心芯片、元器件、基础软件，再到整机、应用软件，最后到系统集成和最终客户。政务办公、事业单位，金融、电信、能源、电力、医疗、教育、交通、公共事业等关键行业，开放产业从个人电脑整机提升到数据中心服务器，带来的存储（嵌入式存储、固态硬盘及内存条等）商业机会众多，市场空间广阔。

（二）发行人的市场地位与技术水平特点

1、发行人的市场地位

公司是一家持续创新的存储技术型品牌企业，在中国大陆地区具有技术和规模优势。根据 Omdia （IHS Markit）数据，**2021 年 1-9 月**，Lexar 存储卡全球市场份额位列第二名，Lexar 闪存盘（U 盘）全球市场份额位列第三名。根据 TrendForce 发布的 2019 年全球 SSD 模组企业自有品牌渠道市场出货量排名，Lexar 品牌出货量位列该市场全球第七名。

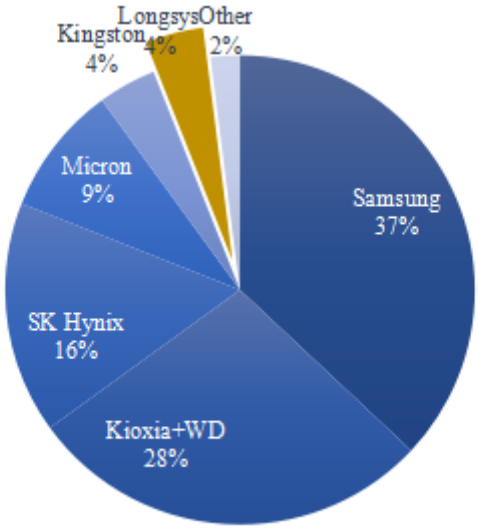
2019 年全球 SSD 模组厂自有品牌 SSD 渠道市场出货市场占有率



资料来源：TrendForce

根据闪存市场数据，公司 2020 年 eMMC 在嵌入式存储市场份额为 4%，位列全球第七。

2020 年 eMMC 全球市场份额



数据来源：闪存市场

2、发行人技术水平特点

公司聚焦存储产品的品质提升与产品创新，持续投入研发资源，在产品持续创新、固件开发、存储芯片测试、集成封装设计等方面积累了一系列核心技术能力。公司依托长期积累形成的综合技术实力，形成丰富齐备的产品线，覆盖半导体存储器的各类应用场景，产品性能和品质获得行业类客户及消费品市场的广泛认可。

（1）Flash 晶圆分析

公司建立了规范、高效的新产品研发体系，引入产品生命周期管理系统（PLM），全流程管理新产品研发与导入，自主开发仿真测试系统（APE）和研发验证平台（LVTS）并引进国际主流仿真软件支撑研发过程的测试与验证。公司 Flash 晶圆分析团队核心成员具有 10 年以上存储晶圆原厂研发或测试经验，能够深入进行物理信号分析、电气特性测量、技术参数分析、失效分析、极端环境可靠性适应分析、命令时序组合考验等。公司晶圆分析团队对 Flash 进行全方位品质画像、分级，深入进行产品应用仿真，模拟器件应用到各领域对应产品的具体表现，在新产品导入前即实现更为全面的应用分析，有效提高产品研发的成功率，减少后端调试以缩短产品开发周期。

（2）固件开发

固件（Firmware）是出厂预设在存储器中，运行在闪存控制器内部的程序代

码，担任着存储器中协议处理，数据管理和硬件驱动等核心工作。如 SSD 固件包括传输协议处理、逻辑管理算法、数据加密和保护、闪存驱动、介质保护、异常处理和设备健康管理等功能，对存储器设备的功能、性能、可靠性、寿命等关键指标具有重要影响。

固件开发能力是 Flash 存储产品企业的核心竞争力之一。公司在所有主要固件算法领域均具有自主可控的核心知识产权，在接口协议、Flash 晶圆管理、功耗管理、性能调优、数据保护、可靠性保障等方面具有深厚积累，可有效改善公司产品在功耗、性能、可靠性等方面的表现。公司通过固件算法创新，有力支撑产品创新功能的实现。

（3）存储芯片测试

在存储芯片测试方面，公司自主设计 30 余种核心测试算法及测试软件，包括测试扫描算法、多平台测试软件等。如公司自主开发的 DRAM STAR 测试系统，有效支撑内存条产品的量产测试，该系统能够灵活配置测试流程与测试参数，广泛适配各类主板，有效降低硬件平台对内存测试的限制。

在测试硬件方面，公司采用先进的 10nm ASIC 处理自主设计并创新定制具有高速、高频、大规模、低功耗的自动化测试机台。公司创新研发直接进行高温测试的测试座（Socket），能够直接在 Socket 内实现 0~125℃线性升温以进行高温测试，无需按照常规的高温测试方案将芯片取下机台后送入高温箱测试。该创新有效解决常规高温测试中芯片主板被加热导致的测试不准以及主板被高温加速老化的问题，同时有效提升测试效率，目前公司 Socket 内高温测试技术已应用于 DDR（内存条）、LPDDR、ePoP 等产品的测试机台。公司通过创新设计测试平台，实现 ePoP/eMCP 等 SiP 封装产品在同一测试板中同时测试产品内所封装的 eMMC 芯片和 LPDDR 芯片，节约 50%的测试时间。

（4）集成封装设计

在集成封装设计领域，公司掌握 SiP 芯片基板开发、结构设计、信号仿真、标准定义和失效分析等技术，同时有能力设计定义主控芯片平台架构、特殊的协处理功能模块，如智能搜索、矩阵运算等。公司硬件团队核心成员具备 10~20 年硬件设计经验，具有高性能、高复杂度硬件电路的设计能力。

公司将固件开发优势与集成封装设计能力有机结合，不断推出具有创新形态和创新功能的产品。公司是中国大陆市场较早推出并量产 eMCP 产品（2015 年）的存储企业，是目前少数可以量产 ePoP 产品的存储企业。公司自主设计一体化封装 U 盘模块 UDP 和一体化封装 SSD 模块 SDP，创新实现全部外围器件一体封装，并通过自主定制的主控芯片实现内部集成管理，将传统的 PCB 生产模式转变成封装厂模块化生产。

（三）发行人具备充分的竞争优势

1、技术优势

公司经过多年的发展，坚持自主创新，公司晶圆分析团队能够对 Flash 进行全方位品质画像、分级，深入进行产品应用仿真；形成了自主可控的 Flash 固件开发技术；在存储芯片 FT 测试，特别是 DRAM 存储芯片测试，具有业内领先的实力；公司掌握 SiP 芯片基板开发、结构设计、信号仿真、标准定义和失效分析等技术，具有高性能、高复杂度硬件电路的设计能力。

公司已经形成了完善的存储模组研发体系和丰富的知识产权库，公司已经获得 438 项专利，其中发明专利 177 项，67 项软件著作权。公司凭借过硬的技术实力屡获荣誉，2013 年即入选广东省软件和集成电路设计产业百强培育企业，2012 年获选科学技术部“国家重点新产品”，2017 年和 2018 年获国家知识产权局颁发的“中国专利优秀奖”。

2、人才及机制优势

公司高度重视人才，尤其是研发人才的引进与培养。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有技术研发人员 800 人，占公司总人数的 53.94%。公司自主培育四名深圳高层次专业人才（地方级领军人才），享受特殊人才津贴。公司销售团队具有丰富的国内、国际市场拓展经验和商务谈判能力，为公司构建了良好的客户合作关系。公司管理团队中大部分成员拥有国内知名企业和国际企业从业经验，支撑企业管理、市场营销、项目开发等各方面的工作。

3、供应链优势

发行人与上游主要存储晶圆原厂、主控芯片厂商建立了长期、稳定和紧密的业务合作关系：一方面，公司凭借应用技术、产品设计和市场销售优势，帮助晶圆原厂快速实现晶圆的产品化；另一方面，公司与三星电子、美光科技、西部数据等主要存储晶圆原厂签署了长期合约，确保存储晶圆供应的稳定性，巩固发行人在下游市场的供应优势。公司与原厂的合作历史及荣誉情况如下：

序号	供应商名称	合作开始时间	合作荣誉
1	SAMSUNG 三星	1999 年	2008 最佳客户奖
			2009 最佳合作伙伴奖
			2010 年度最佳合作伙伴奖
2	Micron 美光	2007 年	-
3	Western Digital. 西部数据（闪迪）	2010 年	2011 最佳战略合作伙伴
			2018 年度 MVP
			2019 最佳战略客户
4	SK hynix SK 海力士	2012 年	-
5	长江存储	2018 年	2020 年度市场表现奖
			2020 长江存储 X-tacking 3D NAND 金牌生态合作伙伴
6	cxmt 长鑫存储	2020 年	-

4、品牌优势

公司拥有行业类存储品牌 FORESEE 和国际高端消费类存储品牌 Lexar（雷克沙）。公司经过十多年的技术积累，打造了 FORESEE 品牌并在存储行业拥有良好的口碑，公司 2011 年即发布 FORESEE 品牌 eMMC；2012 年发布的 FORESEE 品牌智能 Mirco SD 卡荣获“科技部国家重点新产品”；2020 年 FORESEE 品牌荣获 2020 中国物联网大会暨品牌盛会“十大半导体杰出品牌”。

公司 2017 年收购并成功运营 Lexar 商标，是大陆地区为数不多的拥有高端消费类存储品牌的企业。Lexar 是具有 25 年历史的国际高端消费类存储品牌，在摄影、影音、高端移动存储场景（如户外运动设备）领域具有卓越声誉，拥有良好口碑和忠实用户群。Lexar 存储卡被摄影之友杂志评选为最佳存储卡，获得美国媒体 NikkTech 评选金牌奖、美国媒体 CDRLab 评选最佳购买奖、美国媒体

Mashable 评选最佳技术奖等奖项，在国内、北美、欧洲、亚太等全球市场具有较高的市场影响力。2021 年，公司 Lexar 品牌四款产品荣获红点大奖（Red Dot Award: Product Design），高端产品形象进一步巩固。

5、区位优势

公司总部位于广东省深圳市，在中山设立有中山江波龙，进行市场化运营，珠三角地区聚集了国内最多的电子产品厂商，是我国电子信息产业的集聚地之一，产业链配套完善、客户资源丰富。同时，公司在上海设立了多家聚焦研发的子公司，集中研发和生产运营。长三角地区是我国经济最发达的区域之一，也是我国芯片产业人才聚集地之一，人才资源丰富。此外，公司在中国香港、中国台湾、美国、欧洲（荷兰）、日本等地设立有分支机构，形成全球化经营布局，方便公司更加高效快捷地为国外客户提供产品和服务，有利于公司进一步拓展国际市场，获取有利的竞争地位。

五、审计截止日后主要经营状况的核查情况

财务报告审计截止日后，发行人经营情况良好，经营模式未发生重大变化，主要原材料的采购规模、主要产品的销售规模未发生重大变化，主要原材料的采购价格、主要产品的销售价格未发生重大变化，主要客户及供应商的构成未发生重大变化，产业政策、税收政策未发生重大变化，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

六、保荐机构对本次证券发行的推荐结论

受发行人委托，中信建投证券担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。中信建投证券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、存在的问题和风险、发展前景等进行了充分尽职调查、审慎核查，就发行人与本次发行有关事项严格履行了内部审核程序，并已通过保荐机构内核部门的审核。保荐机构对发行人本次发行的推荐结论如下：

发行人首次公开发行股票符合《公司法》、《证券法》等法律、法规和规范性文件中有关首次公开发行股票的条件；募集资金投向符合国家产业政策要求；发行申请材料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

中信建投证券同意作为江波龙首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机

构，并承担保荐机构的相应责任。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于深圳市江波龙电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签字盖章页）

项目协办人签名：

柳　林

保荐代表人签名：

彭　欢　　俞　鹏

保荐业务部门负责人签名：

罗贵均

内核负责人签名：

张耀坤

保荐业务负责人签名：

刘乃生

总经理签名：

李格平

法定代表人/董事长签名：

王常青

中信建投证券股份有限公司

2022 年 3 月 21 日

附件：

保荐代表人专项授权书

本公司授权彭欢、俞鹏为深圳市江波龙电子股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人，履行该公司首次公开发行股票并在创业板上市的尽职推荐和持续督导的保荐职责。

特此授权。

保荐代表人签名：_____ _____

彭　欢　　俞　鹏

法定代表人/董事长签名：_____

王常青

中信建投证券股份有限公司

2022 年 3 月 21 日