

创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

珠海市杰理科技股份有限公司

Zhuhai Jieli Technology Co., Ltd.

（珠海市香洲区科兴路 333 号）



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 （申报稿）

本公司的发行申请尚需经证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



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

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、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。

发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A 股）
发行股数：	本次公开发行股票数量不低于 4,257.50 万股，占发行后总股本的比例不低于 10.00%。本次发行股份均为公开发行的新股，不涉及股东公开发售股票；最终发行数量以中国证监会同意注册的数量为准。
每股面值：	人民币 1.00 元
每股发行价格：	【】 元
预计发行日期：	【】 年 【】 月 【】 日
拟上市的交易所和板块：	深圳证券交易所创业板
发行后总股本：	不低于 42,575.00 万股
保荐人（主承销商）：	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	【】 年 【】 月 【】 日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书的全部内容，并特别关注以下重要事项：

一、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺和未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项参见本招股说明书“附录：本次发行相关主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”相关内容。

二、发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配

关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配，参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行后的股利分配政策和决策程序，以及本次发行前后股利分配政策的差异情况”及“三、本次发行完成前滚存利润的处置安排及已履行的决策程序”相关内容。

三、特别风险提示

本公司提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容。

（一）创新风险

公司采用 Fabless 模式经营，专业从事集成电路的研究开发，持续开展研发创新是推动公司发展的核心动力。近年来，随着半导体、物联网、人工智能等技术的不断进步，SoC 芯片行业发展日新月异，市场需求快速演变。自成立以来，公司始终坚持以市场为导向、以产品为核心的发展思路，不断进行技术创新和产业转化，不断推动产品技术升级，陆续推出了 AC690N、AC691N、AC692N、AC693N、AC695N、AC696N、AC697N、AC698N 等多款市场热销产品，并在架构设计相关技术、低功耗相关技术、射频相关技术、音频相关技术、视频相关技术、智能应用相关技术等领域形成了多项核心技术。如果公司未来研发创新机制发生变化、

对行业发展趋势的判断发生偏差，公司将面临科技创新失败、产品和技术无法获得市场认可，进而无法保持市场领先地位及竞争优势的风险。

（二）公司业绩波动风险

报告期内，公司坚持贴近市场、快速响应、自主研发，各期实现营业收入 165,736.95 万元、214,116.04 万元和 246,091.68 万元，实现净利润 39,339.12 万元、46,180.70 万元和 54,377.34 万元，经营业绩保持较快增长。公司未来仍将以智能终端芯片产品为主，智能终端市场需求的波动将直接影响公司的经营业绩。智能终端产品细分市场规模的变化、产品更新换代、国内外经济贸易环境变化等因素均可能导致下游市场需求发生波动。如果公司主要产品应用的射频智能终端、多媒体智能终端等市场需求出现下滑，同时公司未能及时培育和拓展新的应用市场，将导致公司主营业务收入和净利润面临波动、公司业绩不能持续保持快速增长的风险。

（三）诉讼风险

截至本招股说明书签署之日，公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在作为一方当事人的重大未决诉讼或仲裁事项。

公司实际控制人及部分其他员工入职发行人之前曾在珠海建荣工作。2012 年 1 月-2017 年 6 月期间，公司及其控股股东、实际控制人以及其他 12 名曾在珠海建荣任职的公司员工被珠海建荣及其关联方香港卓荣提起一项刑事报案及三项民事诉讼，认为公司等主体侵害其商业秘密及集成电路布图设计专有权。截至 2019 年 11 月，香港卓荣、珠海建荣均已主动撤回相关诉讼。在 2017 年 6 月珠海建荣提起的民事诉讼案审理过程中，发行人及实际控制人曾在深圳市中级人民法院主审法官主持下与珠海建荣进行调解，并经法庭主持初步达成《和解协议》《调解协议》，但由于案件当事人未能就和解事宜最终达成一致意见，该案件未调解成功，《和解协议》《调解协议》未发生法律效力。

虽然香港卓荣、珠海建荣均已主动撤回相关诉讼，但随着市场竞争程度的加剧，公司不排除未来仍可能面临被竞争对手或其他方提起诉讼或仲裁的风险。

（四）市场竞争风险

智能终端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、经营规模、技术储备等方面与国内外大型集成电路设计企业对比仍存在提升空间；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。

若未来公司新技术、新产品的研发及市场推广不能及时满足市场动态变化，公司可能无法在激烈的市场竞争中持续保持并增强自身竞争力，进而对公司业务发展和经营业绩造成不利影响。

（五）产业链协作和产能供应不足风险

与国内外绝大多数 IC 设计企业相一致，公司采用 Fabless 经营模式，主要负责集成电路研发和设计环节，晶圆制造、晶圆测试、芯片封装测试均委托给上游专业晶圆代工厂商、晶圆测试厂商、芯片封装测试厂商完成。上游厂商的工艺技术水平、交货时间、生产能力等均对公司的产品生产有一定影响。如果上游厂商出现产能紧张、生产事故、意外停产、管理不善等情况，可能导致产业链协作不利和产能供应不足的风险，进而对公司的订单交付和收入实现带来不利影响。

（六）主要供应商集中风险

报告期内，公司前五大供应商采购金额分别为 99,075.82 万元、142,109.05 万元和 **193,607.26** 万元，占当期采购总额的比例分别为 76.89%、80.22%和 **86.33%**，采购集中度较高。公司主要供应商包括华虹集团、中芯国际、华润上华、华天科技、华润安盛、**米飞泰克**、合肥恒烁、普冉股份等知名晶圆制造、晶圆测试、芯片封装测试及配套封装芯片厂商。

公司与主要供应商建立了长期、稳定的合作关系，保持着良好的协同合作效应。若突发重大自然灾害等事件，或因市场需求量旺盛、偶发性供应不足或供应商自身原因等因素导致主要供应商无法满足公司采购需求，而公司未能及时拓展新的供应商进行有效替代，则会对公司经营产生不利影响。

（六）业务区域集中度高的风险

报告期内，公司在深圳地区的主营业务收入分别为 163,618.65 万元、

210,000.19 万元和 **238,216.92** 万元，占当期主营业务收入的比例超过 95%，公司业务区域集中度较高。该情况与部分同行业可比公司的客户区域分布情况基本一致，是我国集成电路下游应用产业生产、销售格局分布所致。

深圳地区电子行业发达，是国内 IC 设计产业规模最大的城市，2020 年 IC 设计产业规模占国内整体规模的比例超过 34%，智能终端产品研发、生产、销售发达，市场空间巨大。各 IC 设计企业都把深圳地区置于重要的战略位置，积极拓展深圳市场。但如果未来国内电子信息产业政策发生变化或其他因素导致我国集成电路产业区域格局发生重大变化，将可能对公司未来的业绩产生不利影响。

（七）毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务收入毛利率分别为 31.49%、28.85%和 **30.94%**，波动较小。公司所处的集成电路设计行业具有竞争激烈、产品更新换代较快的特点，如果未来出现市场竞争者持续增加、原有竞争对手加大研发力度和市场开发力度、下游市场规模增速放缓、上游供应商材料价格上涨、国际贸易摩擦加剧等情况，可能导致产品销售价格下降、成本上升，进而影响行业整体毛利率，导致公司毛利率存在下降的风险。

目 录

第一节 释 义	13
第二节 概 览	19
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	19
二、本次发行概况	19
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标	20
四、发行人主营业务经营情况	21
五、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况	22
六、发行人选择的具体上市标准	24
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项	24
八、发行人募集资金用途	24
第三节 本次发行概况	26
一、本次发行的基本情况	26
二、本次发行有关的当事人	27
三、发行人与中介机构的关系说明	28
四、与本次发行有关的重要日期	28
第四节 风险因素	29
一、创新风险	29
二、技术风险	29
三、经营风险	31
四、内控风险	34
五、财务风险	35
六、法律风险	36
七、发行失败风险	37
八、募集资金投资项目风险	38
九、股票价格波动风险	38
第五节 发行人基本情况	39

一、发行人基本资料.....	39
二、发行人设立、报告期内股本和股东变化、重大资产重组及在其他证券市场的上市/挂牌情况	39
三、发行人的股权结构.....	45
四、发行人控股、参股公司情况.....	45
五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况.....	46
六、发行人股本情况.....	53
七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况.....	66
八、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议、承诺及履行情况.....	71
九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年的变动情况	71
十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....	72
十一、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	73
十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	74
十三、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励.....	75
十四、员工及其社会保障情况.....	77
第六节 业务与技术	80
一、发行人主营业务及主要产品情况.....	80
二、发行人所处行业基本情况.....	96
三、发行人销售情况和主要客户.....	134
四、发行人采购情况和主要供应商.....	137
五、发行人主要资产情况.....	140
六、发行人特许经营权情况.....	166
七、发行人技术和研发情况.....	167
八、发行人境外经营情况.....	179
第七节 公司治理与独立性	180
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立	

健全及运行情况.....	180
二、发行人不存在特别表决权股份或类似安排.....	185
三、发行人不存在协议控制架构.....	185
四、发行人内部控制制度情况.....	185
五、发行人报告期内的违法违规行及受到处罚的情况.....	186
六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况.....	186
七、报告期内受到证监会行政监管措施及整改情况.....	186
八、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力.....	188
九、同业竞争.....	189
十、关联方、关联关系及关联交易.....	190
十一、发行人报告期内关联交易制度履行情况及独立董事意见.....	193
十二、报告期内关联方的变化情况.....	193
十三、拟减少关联交易采取的措施.....	193
第八节 财务会计信息与管理层分析	195
一、报告期经审计的财务报表.....	195
二、对公司未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的主要因素、主要财务或非财务指标以及同行业可比公司的选取标准.....	200
三、报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计.....	203
四、报告期内非经常性损益明细表.....	249
五、主要税项及享受的税收优惠政策.....	250
六、报告期内主要财务指标.....	252
七、经营成果分析.....	253
八、资产质量分析.....	280
九、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	291
十、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	300
十一、盈利预测披露情况.....	300
第九节 募集资金运用与未来发展规划	301
一、募集资金运用基本情况.....	301

二、募集资金投资项目的具体情况.....	304
三、未来发展规划.....	313
第十节 投资者保护	317
一、投资者关系的主要安排.....	317
二、发行后的股利分配政策和决策程序，以及本次发行前后股利分配政策的差异情况.....	318
三、本次发行完成前滚存利润的处置安排及已履行的决策程序.....	321
四、发行人股东投票机制的建立情况.....	321
五、发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况.....	322
第十一节 其他重要事项	323
一、重要合同.....	323
二、对外担保情况.....	325
三、重大诉讼、仲裁或其他事项.....	325
四、控股股东、实际控制人的守法情况.....	330
第十二节 声明	331
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明.....	331
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	332
三、保荐人（主承销商）声明.....	333
四、发行人律师声明.....	335
五、会计师事务所声明.....	336
六、资产评估机构声明.....	337
七、验资机构声明.....	338
八、验资复核机构声明.....	339
第十三节 附件	340
一、备查文件.....	340
二、备查文件查阅地点及时间.....	341
附录：本次发行相关主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施	342
一、本次发行前股东所持有股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限	

的承诺.....	342
二、发行前持股 5%以上股东持股意向及减持意向的承诺	344
三、稳定股价的措施和承诺.....	345
四、股份回购和股份买回及依法承担赔偿责任的承诺.....	348
五、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回的承诺.....	350
六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	352
七、利润分配政策的承诺.....	354
八、依法承担赔偿责任的承诺.....	354
九、关于股东信息披露的专项承诺.....	354
十、关于未履行承诺时的约束措施.....	355

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有下述含义：

一般词汇		
本招股说明书、招股说明书	指	《珠海市杰理科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
发行人、本公司、公司、杰理科技、股份公司	指	珠海市杰理科技股份有限公司
杰理有限	指	发行人前身珠海市杰理科技有限公司
深圳杰理	指	深圳市杰理微电子科技有限公司，系发行人的全资子公司
香港杰理	指	杰理科技（香港）有限公司，系发行人的全资子公司，已于2021年11月26日注销
珠海高齐	指	珠海市高齐企业管理咨询有限公司，原名珠海市高齐集成电路设计有限公司，系发行人的控股股东
上海华虹	指	上海华虹投资发展有限公司，系发行人的股东
小米科技	指	小米科技（武汉）有限公司，系发行人的股东
深圳展想	指	深圳市展想信息技术有限公司，系发行人的股东
日照中融	指	日照中融股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
义乌华芯	指	义乌华芯远景创业投资中心（有限合伙），系发行人的股东
宇信金	指	宇信金投资（广州）合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
苏州元禾	指	苏州元禾厚望成长一期股权投资基金合伙企业（有限合伙），系发行人的股东
《股东协议》	指	发行人及其控股股东、实际控制人与上海华虹、小米科技、深圳展想、日照中融、义乌华芯、宇信金、苏州元禾分别签署的《珠海市杰理科技股份有限公司之股东协议》
《投资协议》	指	发行人及其控股股东、实际控制人与上海华虹、小米科技、深圳展想、日照中融、义乌华芯、宇信金、苏州元禾分别签署的《珠海市杰理科技股份有限公司之投资协议》
华虹集团	指	上海华虹（集团）有限公司及其下属子公司，包括下属上海华力集成电路制造有限公司、上海华力微电子有限公司、华虹半导体（无锡）有限公司、上海华虹宏力半导体制造有限公司等，系晶圆代工厂商
华力集	指	上海华力集成电路制造有限公司
华力微	指	上海华力微电子有限公司
无锡华虹	指	华虹半导体（无锡）有限公司
华虹宏力	指	上海华虹宏力半导体制造有限公司
中芯国际	指	中芯国际集成电路制造有限公司及其下属子公司，上海证券交易所及香港联合证券交易所上市公司，证券代码分别为688981.SH和0981.HK，系晶圆代工厂商
华润上华	指	无锡华润上华科技有限公司，系晶圆代工厂商
华润安盛	指	无锡华润安盛科技有限公司，系芯片封装测试厂商

华天科技	指	天水华天科技股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，证券代码 002185.SZ，系芯片封装测试厂商
通富微电	指	通富微电子股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，证券代码 002156.SZ，系芯片封装测试厂商
米飞泰克	指	深圳米飞泰克科技股份有限公司，系晶圆测试及芯片封装测试厂商
合肥恒烁	指	恒烁半导体（合肥）股份有限公司，前身为合肥恒烁半导体有限公司，系配套封装芯片供应商
普冉股份	指	普冉半导体（上海）股份有限公司，上海证券交易所上市公司，证券代码 688766.SH，系配套封装芯片供应商
恒玄科技	指	恒玄科技（上海）股份有限公司，上海证券交易所上市公司，证券代码 688608.SH，系 IC 设计公司
炬芯科技	指	炬芯科技股份有限公司，上海证券交易所上市公司，证券代码 688049.SH，系 IC 设计公司
中科蓝讯	指	深圳市中科蓝讯科技股份有限公司，系 IC 设计公司
富瀚微	指	上海富瀚微电子股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，证券代码 300613.SZ，系 IC 设计公司
国科微	指	湖南国科微电子股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，证券代码 300672.SZ，系 IC 设计公司
晶晨股份	指	晶晨半导体（上海）股份有限公司，上海证券交易所上市公司，证券代码 688099.SH，系 IC 设计公司
珠海建荣	指	建荣集成电路科技（珠海）有限公司
香港卓荣	指	卓荣集成电路科技有限公司
英特尔	指	Intel Corporation，全球最大的半导体公司之一，美国上市公司，证券代码 INTC.O
高通	指	Qualcomm Technologies Inc.，全球知名 IC 设计公司，美国上市公司，证券代码 QCOM.O
联发科	指	联发科技股份有限公司，全球知名 IC 设计公司之一，中国台湾地区上市公司，证券代码 2454.TW
络达科技	指	达发科技股份有限公司，曾用名：络达科技股份有限公司，中国台湾地区 IC 设计公司，系联发科子公司
瑞昱	指	瑞昱半导体股份有限公司，全球知名 IC 设计公司之一，中国台湾地区上市公司，证券代码 2379.TW
台积电	指	台湾积体电路制造股份有限公司，全球知名的晶圆代工厂商，中国台湾地区上市公司，证券代码 2330.TW
日月光	指	日月光半导体制造股份有限公司，为全球领先半导体封装测试厂商，中国台湾地区上市公司，证券代码 2311.TW
德州仪器	指	Texas Instruments Inc.，全球知名的半导体企业，美国上市公司，证券代码 TXN.O
CSR	指	CSR plc，原名 Cambridge Silicon Radio Limited，全球知名 IC 设计公司，总部位于英国，2015 年 8 月，CSR 被高通收购
海思半导体	指	深圳市海思半导体有限公司，全球知名 IC 设计公司，华为技术有限公司之子公司
紫光展锐	指	紫光展锐（上海）科技有限公司，全球知名 IC 设计公司，紫光集团有限公司下属子公司
长电科技	指	江苏长电科技股份有限公司，全球知名的集成电路封装测试企业，上海证券交易所上市公司，证券代码 600584.SH
QCY	指	东莞市和乐电子有限公司，旗下拥有 QCY 品牌

珠海南方集成电路设计服务中心	指	由广东省经济和信息化委员会和珠海市科技与工业信息化局共同出资支持成立的面向集成电路设计产业的省级公共技术服务平台，主要以全省集成电路设计企业提供共性技术支撑、为企业创造核心价值提供专业、共享的公共技术服务为目标。
本次发行	指	公司拟首次公开发行不低于 4,257.50 万股人民币普通股(A 股)并在创业板上市的行为
保荐人、保荐机构、主承销商	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	指	国浩律师（深圳）事务所
发行人会计师、容诚会计师、申报会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
《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	《珠海市杰理科技股份有限公司章程》，公司现行公司章程
《公司章程（草案）》	指	《珠海市杰理科技股份有限公司章程（草案）》，公司上市后适用的公司章程
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
财政部	指	中华人民共和国财政部
报告期、最近三年	指	2019 年度、2020 年度和 2021 年度
元、万元	指	人民币元、人民币万元

专业词汇

半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，按照制造技术可分为分立元器件、光电半导体、集成电路等
集成电路、IC、芯片	指	Integrated Circuit 的简称，是指经过特种电路设计，采用一定的半导体加工工艺，把晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块硅、锗等半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的一种微型电子电路
集成电路设计、IC 设计	指	以集成电路、超大规模集成电路为目标的设计流程
SoC、SoC 芯片	指	System on Chip，即系统级芯片、片上系统，将系统关键部件集成在一块芯片上，可实现完整系统功能的芯片电路
智能终端	指	带有微型计算机的终端，具有信息交互、数据存储与信息处理等功能，如射频智能终端、多媒体智能终端等
射频技术	指	即 Radio Frequency，可辐射到空间的电磁频率，频率范围在 300KHz~300GHz 之间，包括蓝牙、WiFi、2.4G 无线传输技术、FM（调频）等技术。目前射频技术被广泛运用于无线通信领域，如蓝牙类产品、WiFi 类产品等
蓝牙、BT	指	Bluetooth，一种支持设备短距离通信的无线电技术及其相关通信标准，通过它能在移动设备终端之间进行无线信息交换
TWS	指	True Wireless Stereo 的简称，指耳机的两个耳塞不需要有线连接，左右两个耳塞通过蓝牙组成立体声系统
BLE	指	Bluetooth Low Energy 的简称，指低功耗蓝牙技术，是短距离、

		低成本、可互操作性的无线技术
双模蓝牙	指	同时支持经典蓝牙（BT2.1 及以前版本的蓝牙标准）和低功耗蓝牙（BLE）
LE Audio	指	低功耗蓝牙音频，蓝牙 5.2 标准新特性功能，利用低功耗蓝牙技术传输音频
WiFi	指	WiFi 是一种允许电子设备连接到一个无线局域网（WLAN）的技术，通常使用 2.4G UHF 或 5G SHF ISM 射频频段
Fabless	指	Fabrication 和 less 的组合，即垂直分工制造模式，是指企业只从事集成电路的设计，集成电路产品生产所经历的晶圆制造、晶圆测试、芯片封装测试等环节分别委托给专业的晶圆代工企业、芯片封装测试企业代工完成。目前，全球绝大部分集成电路设计企业均采用 Fabless 模式，主要代表有高通、联发科、海思半导体、紫光展锐等企业
IDM	指	垂直整合制造，是指企业除了进行集成电路设计之外，还拥有自己的晶圆厂、封装厂和测试厂，集成电路产品设计生产所经历的设计、制造、芯片封装和测试等所有环节均由公司或集团体系内各部门分工协作完成。目前，采用 IDM 模式的企业均为全球芯片行业巨头，主要代表有英特尔、三星半导体等大型跨国企业
Foundry	指	即专业芯片代工模式，指专注于芯片生产制造、委托加工的集成电路专业制造企业。主要代表有台积电、中芯国际等企业
OSAT	指	Outsourced Semiconductor Assembly and Test 的简称，即半导体封装测试代工模式，指专业的芯片封装、封装后测试业务代工的企业，代表企业有华天科技、长电科技、米飞泰克等
晶圆	指	硅半导体集成电路制作所使用的硅晶片，由于其形状为圆形，故称为晶圆
晶圆测试	指	针对晶圆进行电路功能和性能上的测试，使 IC 在进入封装前先行过滤出电路功能和性能不良的芯片
光罩、掩膜	指	在制作 IC 的过程中，利用光蚀刻技术，在半导体上形成图型，为将图型复制于晶圆上
封装	指	将芯片转配为最终产品的过程，即把晶圆上的半导体集成电路用导线及各种连接方式加工成含外壳和管脚的可使用的芯片成品，起安放、固定、密封、保护芯片和增强电热性能的作用
芯片测试	指	在 IC 封装之后执行，确定 IC 成品的功能与规格符合系统的需求
烧录	指	烧录厂利用烧录器或烧录卡，将程序代码写入芯片的过程
闪存、Flash	指	Flash Memory，全称为快闪存储器，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
SDRAM	指	Synchronous Dynamic Random-access Memory 的简称，是有一个同步接口的动态随机存取内存
工艺制程、工艺节点、工艺水平	指	IC 设计所采用制造工艺的最小晶体管栅宽，一般来说，栅宽越小则电路的集成度越高，速度越快，同时设计难度也相应增大
IP、IP 核	指	Intellectual Property core 的简称，IP 核指知识产权核或知识产权模块。IP 核是将一些在数字电路中常用，但比较复杂的功能块，如 FIR 滤波器、SDRAM 控制器等设计成可修改参数的模块，具有可重用性、通用性、可移植性等特点
模拟设计	指	模拟设计主要是进行模拟电路设计，对各种模拟信号进行处理
逻辑设计	指	逻辑设计主要是将系统功能结构化，通常以文本、原理图、逻

		辑图或布尔表达式来表示设计成果
ADC/DAC	指	ADC（Analog-to-Digital Converter）是将模拟输入信号转换成数字信号的电路或器件；DAC（Digital-to-Analog Converter）是把数字输入信号转换成模拟信号的电路或器件
主动降噪、ANC	指	Active Noise Cancellation 的简称，一种用于耳机降噪的方法。通过降噪系统产生与外界噪音相等的反向声波，将噪音抵消，从而实现降噪的效果
前馈主动降噪	指	前馈麦克风位于耳机外部，与喇叭隔离，以实现噪声消除
后馈主动降噪	指	后馈麦克风位于耳机内部，位置接近喇叭，以实现噪声消除
混合馈主动降噪	指	前馈与后馈相结合，兼具两个位置的麦克风，降噪效果好
ENC	指	Environmental Noise Cancellation 的简称，指通话环境降噪技术，采用单麦、双麦或多麦克风阵列，精准计算语音者说话的位置，在保护主方向目标语音的同时，消除环境中的干扰噪音，为用户提供高品质的语音通话效果
EDA	指	Electronics Design Automation 的简称，指电子设计自动化，以计算机为工作平台，是 IC 电子行业必备的设计工具软件。以计算机为工具，设计者在 EDA 软件平台上，将芯片从电路设计、性能分析到设计出 IC 版图的整个过程都交由计算机自动处理完成
FPGA	指	Field-Programmable Gate Array 的简称，指现场可编程门阵列，是一种可编程逻辑器件
DRAM	指	Dynamic Random Access Memory 的简称，即动态随机存取存储器，是一种半导体存储器
CPU	指	Central Processing Unit 的简称，即中央处理器，作为计算机系统的运算和控制核心，是信息处理、程序运行的最终执行单元
MCU	指	Microcontroller Unit 的简称，即微控制单元，又称单片微型计算机或者单片机，把中央处理器的频率与规格做适当缩减，并将内存、计数器、USB 等周边接口甚至驱动电路整合在单一芯片中，形成芯片级的计算机
存储	指	按照相对于 CPU 的位置，分为寄存器、内存、外存；按掉电后是否会丢失数据，分易失性内存（Volatile memory）、非易失性内存（Non-Volatile memory）
Mesh	指	Mesh 是一种新无线局域网类型，与传统 WLAN 不同的是，无线 Mesh 网络中的 AP 可以采用无线连接的方式进行互连，并且 AP 间可以建立多跳的无线链路
SIG	指	Bluetooth Special Interest Group 的简称，指蓝牙技术联盟，由电信、计算机、汽车制造、工业自动化和网络行业的领先厂商组成，致力于推动蓝牙无线技术的发展，为短距离连接移动设备制定低成本的无线规范，并将其推向市场
IC Insights	指	国外知名的半导体行业研究机构
H.264、H.265	指	H.264 是国际电信联盟于 2003 年批准的一种高度压缩数字视频编解码标准；H.265 是国际电信联盟继 H.264 之后所制定的新的视频编码标准
JPEG	指	Joint Photographic Experts Group 的简称，即联合图像专家组，是用于连续色调静态图像压缩的一种标准，是最常用的图像文件格式之一
nm	指	纳米，长度单位，1 纳米相当于 1 米的十亿分之一
um	指	微米，长度单位，1 微米相当于 1 米的百万分之一

mA	指	毫安，电流的计量单位，1 毫安=0.001 安培

注：本招股说明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。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	珠海市杰理科技股份有限公司	成立日期	2010 年 8 月 30 日
注册资本	38,317.50 万元	法定代表人	王艺辉
注册地址	珠海市香洲区科兴路 333 号	主要生产经营地址	珠海市香洲区科兴路 333 号杰理科技园
控股股东	珠海市高齐企业管理咨询有限公司	实际控制人	王艺辉、张启明、张锦华、胡向军
行业分类	计算机、通信和其他电子设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信建投证券股份有限公司	主承销商	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	国浩律师（深圳）事务所	其他承销机构	无
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	湖北众联资产评估有限公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
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	不低于 4,257.50 万股	占发行后总股本比例	不低于 10.00%
其中：发行新股数量	不低于 4,257.50 万股	占发行后总股本比例	不低于 10.00%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不低于 42,575.00 万股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍		
发行前每股净资产	【】 元	发行前每股收益	【】 元
发行后每股净资产	【】 元	发行后每股收益	【】 元
发行市净率	【】 倍		

发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式(包括但不限于向战略投资者配售股票)
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在深圳证券交易所开设人民币普通股(A股)股票账户的合格投资者(国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外)
承销方式	余额包销
拟公开发售股份股东名称	不适用
发行费用的分摊原则	不适用
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	智能蓝牙耳机芯片升级项目
	智能蓝牙音箱芯片升级项目
	蓝牙及 WIFI 物联网芯片升级项目
	可穿戴芯片研发及产业化项目
	健康医疗测量芯片升级项目
	研发中心建设项目
	补充流动资金
发行费用概算	【】万元
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】
开始询价推介日期	【】
刊登定价公告日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

根据容诚会计师出具的容诚审字【2022】518Z0035号审计报告，发行人报告期内主要财务数据及财务指标如下：

项目	2021-12-31 /2021 年度	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度
资产总额(万元)	233,013.09	175,315.51	127,638.19
归属于母公司所有者权益(万元)	207,970.44	125,594.53	95,878.31
资产负债率(母公司)	11.04%	28.49%	25.04%
资产负债率(合并)	10.75%	28.36%	24.88%
营业收入(万元)	246,091.68	214,116.04	165,736.95
净利润(万元)	54,377.34	46,180.70	39,339.12
归属于母公司所有者的净利润(万元)	54,377.34	46,180.70	39,339.12

项目	2021-12-31 /2021 年度	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	52,415.17	45,346.59	38,471.69
基本每股收益（元）	1.43	1.28	1.09
稀释每股收益（元）	1.43	1.28	1.09
加权平均净资产收益率	31.29%	41.44%	50.74%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-14,628.79	47,231.12	50,521.20
现金分红（万元）	-	39,960.00	3,960.00
研发投入占营业收入的比例	7.64%	6.20%	6.69%

注：上述财务指标的计算方法如下：

1、资产负债率=负债总额/资产总额

2、基本每股收益= $P \div S$ ， $S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数

3、稀释每股收益= $[P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] \div (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

4、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

5、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入。

四、发行人主营业务经营情况

公司专业从事射频智能终端、多媒体智能终端等系统级芯片（SoC）的研究、开发和销售，致力于为客户提供高规格、高灵活性与高性价比平衡的主控平台芯片和“SoC 解决方案”一站式服务。

依托射频及多媒体技术创新平台，公司不断拓展产品系列及应用领域。目前，公司已形成以蓝牙耳机芯片和蓝牙音箱芯片为主，同时涵盖智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片、普通音频芯片等智能终端芯片的平台化发展格局。



公司是蓝牙音频芯片（包括蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片）的主要提供商，也是蓝牙音频产品的推广者和普及者。根据 SIG 发布的数据，2018–2021 年全球蓝牙音频传输设备出货量共 46 亿台，而同期公司蓝牙音频芯片销量累计超过 40 亿颗（大部分蓝牙耳机配备 2 颗主控芯片），市场地位显著，公司产品的大规模应用引领着全球蓝牙音频产品的普及化风潮。与此同时，依托平台化研发优势，公司实现产品线快速拓展及新应用领域快速切入，近年来已成为智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片领域的主要市场参与者和竞争者。目前，公司产品已进入包括小米、传音、QCY、奋达科技、山水音响、猫王、凌度、任我游、惠普、飞利浦、夏新、联想、摩托罗拉、先科等在内的众多知名终端品牌厂商，产品受到市场广泛欢迎。

五、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）发行人的创新、创造、创意特征

公司自成立以来一直专注于集成电路设计领域，始终坚持自主研发、持续创新的发展战略。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有授权发明专利 173 项（含 3 项境外发明专利）、集成电路布图设计 58 项以及软件著作权 113 项。公司在蓝牙音频领域深耕多年，始终坚持紧贴市场需求进行自主创新研发，以每年迭代升级 2-4 个系列的速度持续推出市场热销产品，升级用户体验。

集成电路设计行业是智力密集型行业，需要大量具有完善专业知识及丰富设计经验的技术人才。公司拥有一支经验丰富、极具创新意识、具备创造力的研发团队，在 IC 设计领域积淀了丰富的研发经验。截至 **2021 年 12 月 31 日**，公司拥有研发人员 **292** 人，占员工总数的 **72.28%**，其中核心研发人员大部分拥有十年以上的从业经验，具备深厚的 SoC 设计知识以及丰富的研发经验。2018 年 12 月，公司获批设立广东省博士工作站，通过引进高层次创新型人才，组建高水平 IC 设计人才团队，进一步增强研发实力和创新能力。

公司形成了以专有技术为主的核心技术体系和技术创新体系。凭借深厚的技术底蕴和丰富的技术经验，公司掌握了系统架构和处理器设计技术、超低功耗技术、蓝牙 BLE 技术、蓝牙 TWS 技术、WiFi 技术、高性能音频 ADC/DAC 技术、高性能主动降噪（ANC）技术、双麦克风 ENC 技术、图像处理技术、视频编解码技术、语音识别及视觉处理技术等多项核心技术。公司已实现芯片设计相关的核心架构、音视频算法以及自有 IP 等核心技术的高度自主可控。通过持续技术创新，公司芯片设计实现了集成度高、针对性强、开发灵活，芯片性能不断提升的同时所需资源持续优化，产品成本持续降低。

（二）科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司采用 Fabless 模式经营，专注于集成电路的研究、开发和销售。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处集成电路设计行业属于国家战略性新兴产业“新一代信息技术产业”的重要组成部分。此外，根据国家统计局《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，集成电路设计属于“互联网与现代信息技术服务（05）”大类之“现代信息技术服务（0506）”之“集成电路设计（050604）”，公司主营业务属于新产业、新业态、新模式。

随着信息技术加速向网络化、智能化和服务化的方向发展，以万物互联、移动互联网、云计算、大数据、人工智能等为代表的新一代信息技术正广泛渗透到经济社会的各个领域，成为战略性新兴产业发展的重要方向。新一代信息技术与传统产业的深度融合，将促进制造模式、生产组织方式、产业形态的深刻变革。经过多年发展，公司在 SoC 芯片领域积累了丰富的技术经验和成果，公司通过将核心技术应用于主营业务和产品中，显著提升了芯片的集成度、传输速度、音质、可靠性等性能，降低了产品功耗。在物联网和人工智能等技术加速普及的背

景下，公司持续为智能终端产品提供高规格、高灵活性与高性价比平衡的主控平台芯片和“SoC 解决方案”一站式服务，促进了新旧产业的加速融合，为建立自主可控的 SoC 芯片产业生态发挥了独特作用。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的规定，选择 2.1.2 条中第（一）项标准：“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”作为创业板上市标准。

发行人 2020 年度和 2021 年度经审计的归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 45,346.59 万元和 52,415.17 万元，最近两年净利润均为正且累计为 97,761.76 万元，符合上述标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在公司治理方面的特殊安排等情况。

八、发行人募集资金用途

公司本次发行的募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金使用项目	项目投资总额	拟用募集资金投资额	备案证项目代码
1	智能蓝牙耳机芯片升级项目	23,854.82	23,854.82	2107-440402-04-05-778723
2	智能蓝牙音箱芯片升级项目	22,674.43	22,674.43	2107-440402-04-05-491301
3	蓝牙及 WIFI 物联网芯片升级项目	36,703.11	36,703.11	2107-440402-04-05-240675
4	可穿戴芯片研发及产业化项目	18,251.60	18,251.60	2107-440402-04-05-917584
5	健康医疗测量芯片升级项目	12,528.85	12,528.85	2107-440402-04-05-588367
6	研发中心建设项目	26,017.95	26,017.95	2107-440402-04-05-879384
7	补充流动资金	110,000.00	110,000.00	不适用
合计		250,030.77	250,030.77	-

注：在项目实施过程中根据实际情况可能会对资金使用计划做必要调整。

本次发行募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付

项目所需款项；本次发行募集资金到位后，公司将严格按照相关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期已投入的自筹资金以及支付项目剩余款项。

若本次发行实际募集资金金额低于项目拟使用募集资金金额，缺口部分由公司自筹解决。若本次发行实际募集资金金额超过项目拟使用募集资金金额，公司将用于增加与主营业务相关的营运资金，并严格按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金。

本次募集资金运用具体情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

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、占发行后总股本的比例	本次公开发行股票数量不低于 4,257.50 万股，占发行后总股本的比例不低于 10.00%。本次发行股份均为公开发行的新股，不涉及股东公开发售股票；最终发行数量以中国证监会同意注册的数量为准
每股发行价格	【】元
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	在符合相关规定的前提下，发行人高级管理人员、员工可参与战略配售，认购本次公开发行新股。在本次公开发行股票发行前，发行人将履行内部程序审议该事项的详细方案，并依法进行详细披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐人是否安排子公司参与本次发行战略配售将按照深圳证券交易所的相关规定执行
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益）
发行后每股收益	【】元（按发行前一年度经审计的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除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按发行前经审计的净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按本次发行后净资产除以发行后总股本计算，其中发行后净资产按发行前本公司经审计的净资产和本次募集资金净额之和计算）
发行市净率	【】倍（发行价格除以发行后每股净资产）
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在深圳证券交易所开设人民币普通股（A股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	约【】万元
其中：承销及保荐费用	【】万元
审计及验资费用	【】万元
律师费用	【】万元
发行手续费	【】万元

二、本次发行有关的当事人

（一）保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青
住所：北京市朝阳区安立路66号4号楼
联系地址：深圳市福田区鹏程一路广电金融中心大厦35层
联系电话：0755-23953863
传真：0755-23953850
保荐代表人：谭永丰、陈涛
项目协办人：黄勇
项目经办人员：杨恩亮、李奕辰、王秋韵、刘建亮、刘实

（二）律师事务所：国浩律师（深圳）事务所

负责人：马卓檀
住所：广东省深圳市福田区深南大道6008号特区报业大厦42、41、31DE、2401、2403、2405
联系电话：0755-83515666
传真：0755-83515090
经办律师：幸黄华、王佳

（三）会计师事务所：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：肖厚发
住所：北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26
联系电话：010-66001391
传真：010-66001392
经办注册会计师：蔡浩、魏启家、秦达

（四）资产评估机构：湖北众联资产评估有限公司

法定代表人：胡家望

住所：武汉市武昌区东湖路169号1栋4层

联系电话：027-85826645

传真：027-85826645

经办资产评估师：尚赤、胡文胜

（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

地址：深圳市福田区莲花街道深南大道2012号深圳证券交易所
广场25楼

联系电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（六）收款银行名称：北京农商银行商务中心区支行

户名：中信建投证券股份有限公司

账号：0114020104040000065

（七）拟上市的证券交易所：深圳证券交易所

地址：深圳市福田区莲花街道深南大道2012号

联系电话：0755-88668290

传真：0755-88668254

三、发行人与中介机构的关系说明

截至本招股说明书签署之日，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行有关的重要日期

事项	日期
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
定价公告刊登日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、创新风险

公司采用 Fabless 模式经营，专业从事集成电路的研究开发，持续开展研发创新是推动公司发展的核心动力。近年来，随着半导体、物联网、人工智能等技术的不断进步，SoC 芯片行业发展日新月异，市场需求快速演变。自成立以来，公司始终坚持以市场为导向、以产品为核心的发展思路，不断进行技术创新和产业转化，不断推动产品技术升级，陆续推出了 AC690N、AC691N、AC692N、AC693N、AC695N、AC696N、AC697N、AC698N 等多款市场热销产品，并在架构设计相关技术、低功耗相关技术、射频相关技术、音频相关技术、视频相关技术、智能应用相关技术等领域形成了多项核心技术。如果公司未来研发创新机制发生变化、对行业发展趋势的判断发生偏差，公司将面临科技创新失败、产品和技术无法获得市场认可，进而无法保持市场领先地位及竞争优势的风险。

二、技术风险

（一）技术升级导致产品迭代风险

集成电路设计行业具有技术升级迭代及产品更新换代速度快的特点，持续研发新技术、推出新产品是集成电路设计公司在市场竞争中保持优势的重要手段。目前，行业内企业主要根据市场需求和工艺水平对现有技术进行升级迭代，以持续保持产品竞争力。报告期内，公司以每年迭代升级 2-4 个系列芯片产品的速度持续推出市场热销产品，保持了较强市场竞争力。如未来公司不能紧跟行业技术发展趋势对产品进行持续的迭代和升级，将导致公司产品失去市场竞争力，并将面临产品因技术升级不及时被替代的风险，进而对公司业务发展和盈利能力造成不利影响。

（二）研发失败风险

报告期内，公司持续投入大量资源进行技术和产品研发，研发费用分别为11,095.69万元、13,266.16万元以及**18,805.41**万元。公司当前仍有大量在研项目，预计未来仍将保持较高的研发投入力度。由于新技术应用和新产品的市场化存在一定不确定性，未来如果公司不能正确把握研发方向，或者在研发过程中无法突破关键技术、产品性能指标未达预期，或者推出的新产品不能及时契合市场需求，或者产品不具备成本优势等，公司将面临研发失败的风险，前期的研发投入将难以收回，并对公司业务发展和市场竞争力造成不利影响。

（三）知识产权风险

集成电路设计行业是典型的技术密集型行业，公司拥有的自主知识产权体系是公司核心竞争力的重要组成部分。长期以来，公司高度重视知识产权保护，通过申请专利、商标、软件著作权、集成电路布图设计专有权等途径确保拥有的知识产权合法、有效。但由于市场竞争日趋激烈，侵犯公司知识产权的行为可能无法得到及时防范和制止。如果公司的知识产权不能得到充分保护，相关核心技术被泄密，被竞争对手获知和模仿，则公司的竞争优势可能会受到损害；或行业内的其他参与者指控公司侵犯其商标、专利或其他知识产权，知识产权纠纷将耗费公司大量人力物力，从而对公司业务发展和经营业绩产生不利影响。

（四）专利可能被提起无效宣告的风险

公司曾存在部分专利被珠海建荣及其相关方以相关专利不具有新颖性、创造性等理由提起无效宣告的情形。专利权无效宣告程序是对专利权有效性进行再确认的程序，若专利最终被宣告无效，原专利申请人将丧失对技术的垄断权，即不能依据《专利法》排除他人使用该技术，但原专利申请人仍可以基于该技术为公知技术而继续使用，原专利申请人与宣告无效请求人之间也并不因此产生专利侵权纠纷。

公司自成立以来，通过自主研发和持续技术创新，形成了以专有技术为主的核心技术体系。报告期内，公司被提起无效宣告的专利所对应技术均不涉及公司的核心技术，对公司生产经营和业绩没有实质性影响，且被宣告无效后的专利技术公司仍能基于公知技术而继续使用，也未产生专利侵权纠纷。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人共拥有 221 项授权专利，其中发明专利 173 项（含 3 项境外发明专利），实用新型专利 48 项；公司现有专利不存在正被提起无效宣告的情形，但公司不排除部分专利未来可能被提起无效宣告、经复审后可能被宣告无效的风险。

（五）EDA 设计工具技术授权风险

公司属于典型的 Fabless 模式 IC 设计公司，专业从事集成电路研发设计。在研发过程中，公司需要获取 EDA 工具提供商的技术授权。报告期内，公司已取得 Cadence（楷登电子）、Synopsy（新思科技）、Mentor Graphics（西门子 EDA）等 EDA 工具提供商的技术授权。公司 EDA 设计工具供应商集中度较高，主要系受集成电路行业中 EDA 市场寡头竞争格局的影响。虽然公司与上述供应商保持了长期持续的良好合作，但是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 EDA 供应商均不对公司进行技术授权，则将对公司的经营产生重大不利影响。

（六）核心技术泄密风险

通过自主研发和持续技术创新，公司已形成了以专有技术为主的核心技术体系。该等核心技术是公司持续创新、保持竞争优势的有力保障，核心技术保密对公司的发展极其重要，公司亦相应采取了严格的保密措施。若公司新产品、新技术研发过程中因核心技术保密不善导致核心技术泄密，将对公司的竞争力产生不利影响。

三、经营风险

（一）公司业绩波动风险

报告期内，公司坚持贴近市场、快速响应、自主研发，各期实现营业收入 165,736.95 万元、214,116.04 万元和 246,091.68 万元，实现净利润 39,339.12 万元、46,180.70 万元和 54,377.34 万元，经营业绩保持较快增长。公司未来仍将以智能终端芯片产品为主，智能终端市场需求的波动将直接影响公司的经营业绩。智能终端产品细分市场规模的变化、产品更新换代、国内外经济贸易环境变化等因素均可能导致下游市场需求发生波动。如果公司主要产品应用的射频智能

终端、多媒体智能终端等市场需求出现下滑，同时公司未能及时培育和拓展新的应用市场，将导致公司主营业务收入和净利润面临波动、公司业绩不能持续保持快速增长的风险。

（二）市场竞争风险

智能终端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、经营规模、技术储备等方面与国内外大型集成电路设计企业对比仍存在提升空间；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。

若未来公司新技术、新产品的研发及市场推广不能及时满足市场动态变化，公司可能无法在激烈的市场竞争中持续保持并增强自身竞争力，进而对公司业务发展和经营业绩造成不利影响。

（三）专业人才引进不足及流失风险

集成电路设计行业属于技术密集型行业，是否拥有与企业发展所匹配的一批研发、管理和销售人才是行业内企业竞争力的重要体现。一方面，公司已拥有一支高素质的人才团队，团队稳定且构成合理，但随着公司经营规模的快速发展，尤其是募投项目实施之后，公司对于高素质、专业化的优秀技术、管理、销售人才的需求将增加；另一方面，随着竞争加剧，同行业企业对人才的争夺也使得公司存在人才流失风险。若公司专业人才不能及时引进或既有人才团队出现大规模流失，公司业务经营可能会受到不利影响。

（四）产业链协作和产能供应不足风险

与国内外绝大多数 IC 设计企业相一致，公司采用 Fabless 经营模式，主要负责集成电路研发和设计环节，晶圆制造、晶圆测试、芯片封装测试均委托给上游专业晶圆代工厂商、晶圆测试厂商、芯片封装测试厂商完成。上游厂商的工艺技术水平、交货时间、生产能力等均对公司的产品生产有一定影响。如果上游厂商出现产能紧张、生产事故、意外停产、管理不善等情况，可能导致产业链协作不利和产能供应不足的风险，进而对公司的订单交付和收入实现带来不利影响。

（五）晶圆产能紧张导致原材料价格上涨风险

由于晶圆制造行业进入门槛较高，对资金、技术、规模以及产品品质等方面均具有较高的要求，晶圆代工市场呈现明显的寡头垄断特征。而公司主要构建以国产芯片制造产业链为主的供应链体系，境内晶圆代工厂高度集中的情况更为明显，公司晶圆供应受限于境内晶圆代工厂的产能与生产排期。

近年来，随着国际政治经济形势、下游芯片行业需求和国际半导体产业链格局的变化，半导体行业的晶圆采购需求快速上升，晶圆产能较为紧张。未来如果晶圆代工厂业务经营发生不利变化，或因芯片市场需求旺盛出现供应商产能紧张趋势进一步加剧、产能排期紧张等导致无法满足公司采购需求等情形，可能导致晶圆采购价格大幅上涨，进而对公司的生产经营造成不利影响。

（六）主要供应商集中风险

报告期内，公司前五大供应商采购金额分别为 99,075.82 万元、142,109.05 万元和 **193,607.26** 万元，占当期采购总额的比例分别为 76.89%、80.22%和 **86.33%**，采购集中度较高。公司主要供应商包括华虹集团、中芯国际、华润上华、华天科技、华润安盛、**米飞泰克**、合肥恒烁、普冉股份等知名晶圆制造、晶圆测试、芯片封装测试及配套封装芯片厂商。

公司与主要供应商建立了长期、稳定的合作关系，保持着良好的协同合作效应。若突发重大自然灾害等事件，或因市场需求量旺盛、偶发性供应不足或供应商自身原因等因素导致主要供应商无法满足公司采购需求，而公司未能及时拓展新的供应商进行有效替代，则会对公司经营产生不利影响。

（七）业务区域集中度高的风险

报告期内，公司在深圳地区的主营业务收入分别为 163,618.65 万元、210,000.19 万元和 **238,216.92** 万元，占当期主营业务收入的比例超过 95%，公司业务区域集中度较高。该情况与部分同行业可比公司的客户区域分布情况基本一致，是我国集成电路下游应用产业生产、销售格局分布所致。

深圳地区电子行业发达，是国内 IC 设计产业规模最大的城市，2020 年 IC 设计产业规模占国内整体规模的比例超过 34%，智能终端产品研发、生产、销售发达，市场空间巨大。各 IC 设计企业都把深圳地区置于重要的战略位置，积极

拓展深圳市场。但如果未来国内电子信息产业政策发生变化或其他因素导致我国集成电路产业区域格局发生重大变化，将可能对公司未来的业绩产生不利影响。

（八）主要客户集中度高的风险

报告期内，公司对前五大客户销售收入占营业收入的比例分别为 65.10%、54.07%和 44.99%，集中度相对较高。公司与主要客户已建立长期稳定的合作关系，但如果主要客户因生产经营或资信状况发生重大不利变化等原因减少或终止从公司的采购，且公司在新产品开发、新客户和新市场开拓等方面未能及时取得成效，则公司经营业绩将面临下滑风险。

（九）国际贸易政策变化对公司经营产生影响的风险

报告期内公司产品主要销往境内市场，但采用公司芯片的智能终端产品部分销往境外市场。如果未来相关国家或地区出于贸易保护或其他原因，通过贸易政策、关税、进出口限制等方式构建贸易壁垒，限制公司客户及下游厂商在当地市场的业务开展，可能导致公司客户及下游厂商对公司芯片的需求降低，甚至不再采用公司芯片，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（十）新冠病毒疫情影响的风险

2020 年以来，新冠病毒疫情对国内外宏观经济及各行各业造成冲击，公司所处集成电路产业亦受到不利影响，具体表现为上下游复工延迟带来的供需紧张、物流受阻导致采购销售不畅、终端市场需求波动等方面。**2022 年上半年国内新冠疫情存在一定程度反复**，海外疫情形势仍较为严峻，世界经济下行风险加剧。如果未来疫情出现反复或在海外其他国家或地区无法得到有效控制，将会对全球集成电路产业链持续造成不利影响，进而影响公司经营业绩。

四、内控风险

（一）实际控制人不当控制的风险

本次发行前，公司实际控制人王艺辉、张启明、张锦华、胡向军直接和间接合计控制公司 84.07%股份；本次发行后，王艺辉、张启明、张锦华、胡向军仍为公司的实际控制人。

虽然公司已经建立较为完善的公司治理结构和内部控制制度，包括制订了《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》《关联交易管理制度》等规章制度，力求在制度安排上防范实际控制人操控公司、侵犯中小股东利益现象的发生，但若实际控制人利用其持股比例优势行使表决权，对发行人的经营决策加以控制，从事有损于发行人利益的活动，将对发行人和其他投资者的利益产生不利影响。

（二）内控体系建设及内控制度执行的风险

公司已经按照有关法律法规和制度的要求，建立健全了各项内部控制制度，形成了相对完善的内部控制体系。内控制度的有效运行，保证了公司的经营管理活动正常有序开展，并有效控制风险。但随着业务规模持续扩大，经营管理、财务监控、资金调配等工作日益复杂，将对公司的内部控制提出更高要求。如果公司内部控制体系不能随公司的发展不断完善并得到有效执行，则可能对经营产生不利影响。

（三）经营管理风险

随着业务和资产规模逐渐增长，公司经营活动更趋复杂，对公司业务布局、组织架构、内部控制、人员管理等方面都提出了更高的要求。如果公司经营管理水平和组织架构设置不能满足公司业务和资产规模的扩大，将对公司的技术创新、新产品研发、市场竞争、经营管理等方面带来不利影响。

五、财务风险

（一）毛利率下降的风险

报告期内，公司主营业务收入毛利率分别为 31.49%、28.85%和 **30.94%**，波动较小。公司所处的集成电路设计行业具有竞争激烈、产品更新换代较快的特点，如果未来出现市场竞争者持续增加、原有竞争对手加大研发力度和市场开发力度、下游市场规模增速放缓、上游供应商材料价格上涨、国际贸易摩擦加剧等情况，可能导致产品销售价格下降、成本上升，进而影响行业整体毛利率，导致公司毛利率存在下降的风险。

（二）存货跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 28,091.09 万元、45,022.82 万元以及 88,310.71 万元，占公司流动资产比重分别为 25.28%、29.16%和 42.09%，占比相对较高。公司存货由委托加工物资、库存商品构成。随着销售规模的扩大和新产品的推出，公司存货余额也会随之上升，如果不能够加强对存货的管理、提高其周转效率，将面临流动性下降的风险。此外，市场竞争的加剧、销售价格下降、产品更新换代等因素，可能导致存货可变现净值低于成本，公司存在存货跌价的风险。

（三）净资产收益率下降的风险

最近三年，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 49.62%、40.69%和 30.16%。若公司本次股票成功发行，公司的净资产规模将大幅增加，而募集资金投资项目从开始实施至产生预期效益需要一定时间，如果在此期间公司的盈利能力没有大幅提高，公司可能存在净资产收益率下降的风险。

（四）税收优惠政策的变动风险

报告期内，公司在企业所得税、增值税即征即退等方面享受了国家的税收优惠政策。2019 年、2020 年和 2021 年，公司享受软件和集成电路产业企业所得税优惠政策，企业所得税率为 10%；同时，报告期内公司享受软件产品增值税实际税负超过 3%的部分即征即退的税收优惠政策。如果公司自主创新能力下降，不能持续符合高新技术企业或软件和集成电路产业税收优惠政策，或国家调整上述税收优惠政策、降低税收优惠的幅度，则公司企业所得税、增值税等税费将增加，税后经营业绩将受到一定的影响。

六、法律风险

（一）诉讼风险

截至本招股说明书签署之日，公司及公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在作为一方当事人的重大未决诉讼或

仲裁事项。

公司实际控制人及部分其他员工入职发行人之前曾在珠海建荣工作。2012年1月-2017年6月期间，公司及其控股股东、实际控制人以及其他12名曾在珠海建荣任职的公司员工被珠海建荣及其关联方香港卓荣提起一项刑事报案及三项民事诉讼，认为公司等主体侵害其商业秘密及集成电路布图设计专有权。截至2019年11月，香港卓荣、珠海建荣均已主动撤回相关诉讼。在2017年6月珠海建荣提起的民事诉讼案审理过程中，发行人及实际控制人曾在深圳市中级人民法院主审法官主持下与珠海建荣进行调解，并经法庭主持初步达成《和解协议》《调解协议》，但由于案件当事人未能就和解事宜最终达成一致意见，该案件未调解成功，《和解协议》《调解协议》未发生法律效力。

虽然香港卓荣、珠海建荣均已主动撤回相关诉讼，但随着市场竞争程度的加剧，公司不排除未来仍可能面临被竞争对手或其他方提起诉讼或仲裁的风险。

（二）租赁房产产权瑕疵风险

公司及子公司存在租赁临时建筑、未办理产权证房产的情形，该等租赁房产存在产权瑕疵。未来不排除出现该等租赁房产因产权瑕疵被责令拆除、相关租赁合同不能继续履行、到期无法续租等情形。

该等产权存在瑕疵的租赁房产主要用于子公司深圳杰理办公及研发、仓储、宿舍，不涉及生产。若因该等租赁房屋的产权瑕疵问题导致公司无法继续使用该等租赁房产，公司需寻找可替代场所，并可能产生与此相关的额外费用，从而短期内对公司造成一定不利影响。

七、发行失败风险

发行人本次拟公开发行不低于4,257.50万股，占发行后总股本的比例不低于10%，发行方式采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）。但若本次发行出现相关法律法规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。

八、募集资金投资项目风险

（一）募集资金项目实施的风险

本次募集资金主要用于提升公司综合研发实力，增强公司在蓝牙音频、物联网、健康医疗等领域的既有产品升级及新产品开发能力。本次募集资金投资项目是在结合国家产业政策，深入分析行业现状和未来发展趋势的基础上制定的，但随着集成电路产业的快速发展，公司存在因产业政策调整、市场变化、技术革新等方面的因素或其他不可预见的因素导致项目延期或无法实施，或者可能导致投资项目不能产生预期经济效益。

此外，本次募集资金投资项目的投资金额较大，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完成质量。若公司组织实施不当，可能导致投资项目不能按期完成，进而对公司经营业绩带来不利影响。

（二）募集资金投资项目达产初期未能实现效益甚至亏损的风险

公司本次首次公开发行股票拟募集资金 25.00 亿元。募投项目逐步实施后，公司将新增大量的研发费用以及资产投入。受产品的研发试制、产品认证、市场推广等因素的影响，公司募投项目研发完成至实现效益需要一定的过程，在募投项目产生收益前，将存在因费用增加较大影响当期利润的风险。另外，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，则募投项目费用支出的增加可能导致公司利润出现一定程度的下滑。

九、股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格不仅受公司盈利水平、发展前景的影响，而且受到投资者心理预期、股票供求关系以及政治、宏观经济、金融政策等因素的影响。公司股票的价格可能因上述因素的影响而背离其投资价值，直接或间接对投资者造成损失，投资者对此应有充分的认识。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本资料

- (一) 中文名称：珠海市杰理科技股份有限公司
英文名称：Zhuhai Jieli Technology Co., Ltd.
- (二) 注册资本：38,317.50 万元
- (三) 法定代表人：王艺辉
- (四) 有限公司设立日期：2010 年 8 月 30 日
- (五) 整体变更为股份公司日期：2016 年 10 月 21 日
- (六) 住所：珠海市香洲区科兴路 333 号
邮政编码：519060
- (七) 电话号码：0756-6313575
传真号码：0756-6313575
- (八) 互联网网址：<http://www.zh-jieli.com>
- (九) 电子信箱：security@zh-jieli.com
- (十) 信息披露和投资者关系部门：证券事务部
- (十一) 信息披露和投资者关系部门负责人：李翰韬
- (十二) 信息披露和投资者关系部门联系电话：0756-6313575

二、发行人设立、报告期内股本和股东变化、重大资产重组及在其他证券市场的上市/挂牌情况

(一) 发行人设立情况

1、有限公司设立情况

公司前身为珠海市杰理科技有限公司。

2010 年 8 月 6 日，许大鹏签署珠海市杰理科技有限公司章程，决定成立杰理有限。2010 年 8 月 7 日，珠海正德合伙会计师事务所（普通合伙）出具了“珠海正德验字[2010]0122 号”《验资报告》，审验截至 2010 年 8 月 6 日，杰理有限已收到股东以货币形式缴纳的注册资本 10 万元。2021 年 8 月 16 日，容诚会计

师出具“容诚专字【2021】518Z0322 号”《验资复核报告》，对本次出资进行了复核。

2010 年 8 月 30 日，珠海市工商行政管理局核发了注册号为 440400000245704 的《企业法人营业执照》。

杰理有限设立时股东姓名、出资额、出资方式、股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例	出资方式
许大鹏	10.00	100.00%	货币资金
合计	10.00	100.00%	-

（1）杰理有限设立时涉及的股权代持

杰理有限设立时，许大鹏用于出资的 10 万元资金来源于王艺辉，其所持杰理有限股权系代王艺辉持有。考虑到之前在集成电路行业的工作经历，王艺辉为尽量避免可能来自竞争对手的不利影响，保证初创期杰理有限业务的顺利开展，故委托朋友许大鹏代为持有杰理有限股权。王艺辉与许大鹏之间不存在关联关系。

（2）杰理有限设立时代持的还原情况

2011 年 7 月 8 日，杰理有限股东作出决定，许大鹏将其所持有杰理有限 100% 股权以 10 万元的价格转让给珠海高齐。同日，许大鹏与珠海高齐签署《股权转让合同》。2011 年 8 月，许大鹏收到珠海高齐 10 万元股权转让款，并将该款项归还给王艺辉，解除了双方之间的股权代持关系。

2011 年 8 月 1 日，珠海市工商行政管理局核准变更登记。本次股权转让完成后，杰理有限股权结构如下：

股东名称	变更前		变更后	
	出资额（万元）	股权比例	出资额（万元）	股权比例
许大鹏	10.00	100.00%	-	-
珠海高齐	-	-	10.00	100.00%
合计	10.00	100.00%	10.00	100.00%

珠海高齐系杰理有限创业团队的持股平台，王艺辉为进一步落实杰理有限创业团队持股，安排许大鹏将其代为持有的杰理有限股权全部转让给珠海高齐。本次股权转让系以杰理有限注册资本的价格予以转让，许大鹏未获取股权转让收益；且由于当时杰理有限尚处于亏损状态，转让价格高于杰理有限净资产，故无需缴纳个人所得税。本次股权转让受让方珠海高齐的出资款来源于股东出资所形成的自有资金。

2016年9月26日，许大鹏与王艺辉签署《确认函》，确认前述股权代持及解除代持的行为真实合法有效，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、股份公司设立情况

公司系由杰理有限整体变更设立。

2016年9月25日，杰理有限股东会通过决议，同意杰理有限整体变更为股份公司。杰理有限以经审计的截至2016年8月31日的净资产折合为71,655,500股，余额全部计入资本公积。2016年9月30日，湖北众联资产评估有限公司对杰理有限整体变更为杰理科技出具了“众联评报字[2016]第1187号”《珠海市杰理科技有限公司拟整体变更为股份有限公司所涉及的净资产评估项目评估报告》。

2021年8月16日，容诚会计师出具了“容诚验字【2021】518Z0067号”《验资报告》，经审验，截至2016年10月12日，珠海市杰理科技股份有限公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币7,165.55万元，出资方式为净资产。

2016年10月21日，公司在珠海市工商行政管理局正式办理了工商变更登记手续，公司名称变更为“珠海市杰理科技股份有限公司”，并领取了新的营业执照，统一社会信用代码号为91440400560866566C。

整体变更后，公司的股东、持股数量及持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	珠海高齐	7,000.00	97.69%
2	王艺辉	70.00	0.98%
3	李翰韬	95.55	1.33%
合计		7,165.55	100.00%

（二）报告期内股本和股东变化情况

1、2018年5月，杰理科技注册资本增至36,000万元

2018年4月25日，杰理科技股东大会通过决议，同意公司股本由10,000万元增至36,000万元，新增股本26,000万元以公司资本公积3,455.55万元、未分配利润22,544.45万元转增。

2021年8月16日，容诚会计师出具了“容诚验字【2021】518Z0066号”《验资报告》，审验截至2018年4月26日，杰理科技已完成资本公积3,455.55万元、未分配利润22,544.45万元，合计26,000万元转增股本。

杰理科技本次增资完成前后股权结构如下：

股东名称	增资前		增资后	
	持股数量 (万股)	持股比例	持股数量 (万股)	持股比例
珠海高齐	7,000.0000	70.00%	25,200.0000	70.00%
王艺辉	1,052.9207	10.53%	3,790.5145	10.53%
张启明	440.0403	4.40%	1,584.1451	4.40%
张锦华	314.6775	3.15%	1,132.8390	3.15%
胡向军	141.0336	1.41%	507.7210	1.41%
殷立定	133.8395	1.34%	481.8222	1.34%
李翰韬	133.3464	1.33%	480.0470	1.33%
罗广君	130.5636	1.31%	470.0290	1.31%
陈春平	118.6116	1.19%	427.0018	1.19%
黄海涛	99.4884	0.99%	358.1582	0.99%
邓志欢	99.4884	0.99%	358.1582	0.99%
林静玲	84.8831	0.85%	305.5792	0.85%
肖全之	74.1024	0.74%	266.7686	0.74%
邓玉林	70.0148	0.70%	252.0533	0.70%
张宝月	34.9955	0.35%	125.9838	0.35%
刘 杰	24.6689	0.25%	88.8080	0.25%
徐妍慧	17.4977	0.17%	62.9918	0.17%
陈 琛	9.0000	0.09%	32.4000	0.09%
唐俊华	8.9592	0.09%	32.2531	0.09%
付 琼	8.8684	0.09%	31.9262	0.09%
梁金芳	3.0000	0.03%	10.8000	0.03%
合计	10,000.0000	100.00%	36,000.0000	100.00%

2、2020 年 12 月，杰理科技注册资本增至 37,057.50 万元

2020 年 11 月 16 日，杰理科技股东大会通过决议，同意股本由 36,000 万元增至 37,057.50 万元，新增股本 1,057.50 万元由新股东日照中融、义乌华芯、深圳展想、宇信金、苏州元禾认缴；新增股东共出资 23,500.00 万元，其中 1,057.50 万元列入股本，22,442.50 万元列入资本公积。

2020 年 12 月 23 日，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）珠海分所出具了“众环珠验字（2020）0080 号”《验资报告》，审验截至 2020 年 12 月 22 日，杰理科技已收到新增股东缴纳的增资款合计人民币 23,500.00 万元，其中 1,057.50 万元列入股本，22,442.50 万元列入资本公积。2021 年 8 月 16 日，容诚会计师出具“容诚专字【2021】518Z0322 号”《验资复核报告》，对本次出资进行了复核。

杰理科技本次增资完成前后股权结构如下：

股东名称	增资前		增资后	
	持股数量(万股)	持股比例	持股数量(万股)	持股比例
珠海高齐	25,200.0000	70.00%	25,200.0000	68.00%
王艺辉	3,790.5145	10.53%	3,790.5145	10.23%
张启明	1,584.1451	4.40%	1,584.1451	4.27%
张锦华	1,132.8390	3.15%	1,132.8390	3.06%
胡向军	507.7210	1.41%	507.7210	1.37%
殷立定	481.8222	1.34%	481.8222	1.30%
李翰韬	480.0470	1.33%	480.0470	1.30%
罗广君	470.0290	1.31%	470.0290	1.27%
陈春平	427.0018	1.19%	427.0018	1.15%
黄海涛	358.1582	0.99%	358.1582	0.97%
邓志欢	358.1582	0.99%	358.1582	0.97%
林静玲	305.5792	0.85%	305.5792	0.82%
肖全之	266.7686	0.74%	266.7686	0.72%
邓玉林	252.0533	0.70%	252.0533	0.68%
张宝月	125.9838	0.35%	125.9838	0.34%
刘 杰	88.8080	0.25%	88.8080	0.24%
徐妍慧	62.9918	0.17%	62.9918	0.17%
陈 琛	32.4000	0.09%	32.4000	0.09%
唐俊华	32.2531	0.09%	32.2531	0.09%
付 琼	31.9262	0.09%	31.9262	0.09%
梁金芳	10.8000	0.03%	10.8000	0.03%
日照中融	-	-	427.5000	1.15%
义乌华芯	-	-	180.0000	0.49%
深圳展想	-	-	180.0000	0.49%
宇信金	-	-	180.0000	0.49%
苏州元禾	-	-	90.0000	0.24%
合计	36,000.0000	100.00%	37,057.5000	100.00%

3、2021年3月，杰理科技注册资本增至38,317.50万元

2021年2月18日，杰理科技股东大会通过决议，同意股本由37,057.50万元增至38,317.50万元，新增股本1,260.00万元由新股东小米科技、上海华虹(SS)认缴；新增股东共出资28,000.00万元，其中1,260.00万元列入股本，26,740.00万元列入资本公积。

2021年8月16日，容诚会计师出具了“容诚验字【2021】518Z0044号”《验

资报告》，审验截至 2021 年 3 月 31 日，杰理科技已收到新增股东缴纳的增资款合计人民币 28,000.00 万元，其中 1,260.00 万元列入股本，26,740.00 万元列入资本公积。

杰理科技本次增资完成前后股权结构如下：

股东名称	增资前		增资后	
	持股数量 (万股)	持股比例	持股数量 (万股)	持股比例
珠海高齐	25,200.0000	68.00%	25,200.0000	65.77%
王艺辉	3,790.5145	10.23%	3,790.5145	9.89%
张启明	1,584.1451	4.27%	1,584.1451	4.13%
张锦华	1,132.8390	3.06%	1,132.8390	2.96%
胡向军	507.7210	1.37%	507.7210	1.33%
殷立定	481.8222	1.30%	481.8222	1.26%
李翰韬	480.0470	1.30%	480.0470	1.25%
罗广君	470.0290	1.27%	470.0290	1.23%
陈春平	427.0018	1.15%	427.0018	1.11%
黄海涛	358.1582	0.97%	358.1582	0.93%
邓志欢	358.1582	0.97%	358.1582	0.93%
林静玲	305.5792	0.82%	305.5792	0.80%
肖全之	266.7686	0.72%	266.7686	0.70%
邓玉林	252.0533	0.68%	252.0533	0.66%
张宝月	125.9838	0.34%	125.9838	0.33%
刘 杰	88.8080	0.24%	88.8080	0.23%
徐妍慧	62.9918	0.17%	62.9918	0.16%
陈 琛	32.4000	0.09%	32.4000	0.08%
唐俊华	32.2531	0.09%	32.2531	0.08%
付 琼	31.9262	0.09%	31.9262	0.08%
梁金芳	10.8000	0.03%	10.8000	0.03%
日照中融	427.5000	1.15%	427.5000	1.12%
义乌华芯	180.0000	0.49%	180.0000	0.47%
深圳展想	180.0000	0.49%	180.0000	0.47%
宇信金	180.0000	0.49%	180.0000	0.47%
苏州元禾	90.0000	0.24%	90.0000	0.23%
小米科技	-	-	1,080.0000	2.82%
上海华虹（SS）	-	-	180.0000	0.47%
合计	37,057.5000	100.00%	38,317.5000	100.00%

注：“SS”代表国有股东（State-owned Shareholder）的缩写，下同。

（三）报告期内重大资产重组情况

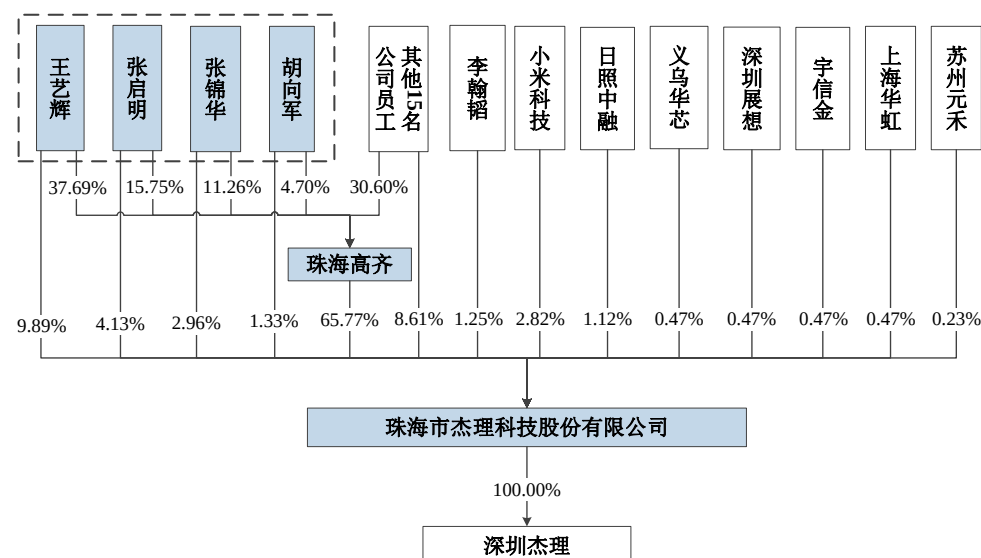
报告期内，公司不存在重大资产重组情况。

（四）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署之日，公司未在其他证券市场上市/挂牌。

三、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署之日，公司的股权结构如下图所示：



四、发行人控股、参股公司情况

（一）发行人控股、参股子公司情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有深圳杰理一家全资子公司，无参股公司。

全资子公司深圳杰理的基本情况如下：

企业名称	深圳市杰理微电子科技有限公司
成立时间	2015 年 8 月 25 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
注册地和主要生产经营地	深圳市南山区南头街道艺园路 202 号马家龙文体中心 B 栋 4 楼
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事公司 SoC 芯片产品的销售支持及后续服务、应用方案开发和技术研发，其主营业务为发行人主营业务的组成部分

股东构成	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	杰理科技	1,000.00	100.00%
	合计	1,000.00	100.00%
主要财务数据	项目	2021-12-31/2021 年度	
	总资产（万元）	1,512.78	
	净资产（万元）	1,214.83	
	净利润（万元）	310.04	

注：以上财务数据已经申报会计师审计。

（二）报告期内注销或转让子公司情况

报告期内，公司注销一家子公司香港杰理，不存在转让子公司的情形。2021年11月26日，香港杰理完成香港公司注册处注销手续，已告解散。

截至本招股说明书签署之日，香港杰理的基本情况如下：

企业名称	杰理科技（香港）有限公司		
成立时间	2016年4月8日		
注册资本	800万港元		
实收资本	800万港元		
注册地和主要生产经 营地	香港九龙尖沙咀漆咸道南87-105号百利商业中心1307室		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	主要从事 SoC 芯片的研发，对发行人主营业务起辅助作用，已告解 散		
股东构成	股东名称	出资额（万港元）	出资比例
	杰理科技	800.00	100.00%
	合计	800.00	100.00%
主要财务数据	项目	2021-12-31/2021 年度	
	总资产（万元）	45.76	
	净资产（万元）	45.76	
	净利润（万元）	-5.96	

注：以上财务数据已经申报会计师审计。

报告期内，香港杰理注销系因为其职能已主要由杰理科技和深圳杰理承担，香港杰理相关人员的劳动关系亦已转入杰理科技；香港杰理存续期间不存在违法违规行；香港杰理的相关资产、人员、债务处置合法合规。

五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况

（一）持有发行人5%以上股份的主要股东的基本情况

发行人直接持股5%以上的股东为珠海高齐、王艺辉，间接持股5%以上的

股东为王艺辉、张启明、张锦华。珠海高齐为公司的控股股东，王艺辉、张启明、张锦华均为公司的实际控制人。珠海高齐、王艺辉、张启明、张锦华的基本情况参见本节之“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人的基本情况”。

（二）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东

截至本招股说明书签署之日，珠海市高齐直接持有公司 65.77%的股份，为公司的控股股东。珠海高齐的基本情况如下：

企业名称	珠海市高齐企业管理咨询有限公司		
成立时间	2010 年 10 月 15 日		
注册资本	627.51 万元		
实收资本	627.51 万元		
注册地和主要生产 营地	珠海市香洲区水湾路 233 号山水华庭 3 栋 4 单元 502 房		
主营业务及其与发行 人主营业务的关系	除持有杰理科技股权外，未实际开展业务		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	出资比例
	王艺辉	236.4861	37.69%
	张启明	98.8331	15.75%
	张锦华	70.6766	11.26%
	胡向军	29.5000	4.70%
	殷立定	27.9952	4.46%
	罗广君	27.3100	4.35%
	陈春平	24.8100	3.95%
	黄海涛	20.8100	3.32%
	邓志欢	20.8100	3.32%
	林静玲	17.7550	2.83%
	肖全之	15.5000	2.47%
	邓玉林	14.6450	2.33%
	张宝月	7.3200	1.17%
	刘 杰	5.1600	0.82%
	徐妍慧	3.6600	0.58%
	付 琼	1.8550	0.30%
	唐俊华	1.8740	0.30%
	陈 琛	1.8825	0.30%
	梁金芳	0.6275	0.10%

	合计	627.5100	100.00%
主要财务数据	项目	2021-12-31/2021 年度	
	总资产（万元）	1,718.71	
	净资产（万元）	1,704.26	
	净利润（万元）	73.29	

注：以上财务数据来自珠海高齐母公司财务报表，已经申报会计师审计。

珠海高齐设立及股权演变情况如下：

（1）2010 年 10 月，珠海高齐成立

2010 年 9 月 14 日，王艺辉、张启明、张锦华、胡向军等 16 名自然人签署《珠海市高齐集成电路设计有限公司章程》，约定珠海高齐注册资本为 500 万元，各股东均以货币出资。

2010 年 9 月 27 日，珠海正德合伙会计师事务所（普通合伙）出具了“珠海正德验字[2010]0149 号”《验资报告》，审验截至 2010 年 9 月 21 日，珠海高齐已收到股东以货币形式缴纳的注册资本合计 500 万元。

2010 年 10 月 15 日，珠海高齐取得了珠海市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。珠海高齐设立时的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	股权比例
1	王艺辉	168.6450	33.73%
2	张启明	65.1000	13.02%
3	张锦华	53.8100	10.76%
4	胡向军	29.5000	5.90%
5	罗广君	27.3100	5.46%
6	陈春平	24.8100	4.96%
7	殷立定	23.3100	4.66%
8	邓志欢	20.8100	4.16%
9	黄海涛	20.8100	4.16%
10	林静玲	17.7550	3.55%
11	肖全之	15.5000	3.10%
12	邓玉林	14.6450	2.93%
13	张宝月	7.3200	1.46%
14	刘 杰	5.1600	1.03%
15	徐 伟 ^注	3.6600	0.73%
16	付 琼	1.8550	0.37%
合计		500.0000	100.00%

注：股东徐伟后改名为徐妍慧，下同。

(2) 2011 年 1 月，珠海高齐第一次增资

2010 年 12 月 20 日，珠海高齐股东会通过决议，同意注册资本由 500 万元增至 625 万元，新增注册资本由新股东唐俊华和原股东王艺辉、张启明、张锦华、殷立定认缴。

2011 年 1 月 19 日，珠海正德合伙会计师事务所（普通合伙）出具了“珠海正德验字[2011]0010 号”《验资报告》，审验截至 2011 年 1 月 19 日，珠海高齐已收到股东以货币形式缴纳的新增注册资本 125 万元。

本次增资完成前后，珠海高齐股东及股权结构如下：

股东名称	本次增资前		本次增资后	
	出资额（万元）	股权比例	出资额（万元）	股权比例
王艺辉	168.6450	33.73%	236.4861	37.84%
张启明	65.1000	13.02%	98.8331	15.81%
张锦华	53.8100	10.76%	70.6766	11.31%
胡向军	29.5000	5.90%	29.5000	4.72%
殷立定	23.3100	4.66%	27.9952	4.48%
罗广君	27.3100	5.46%	27.3100	4.37%
陈春平	24.8100	4.96%	24.8100	3.97%
黄海涛	20.8100	4.16%	20.8100	3.33%
邓志欢	20.8100	4.16%	20.8100	3.33%
林静玲	17.7550	3.55%	17.7550	2.84%
肖全之	15.5000	3.10%	15.5000	2.48%
邓玉林	14.6450	2.93%	14.6450	2.34%
张宝月	7.3200	1.46%	7.3200	1.17%
刘 杰	5.1600	1.03%	5.1600	0.83%
徐 伟	3.6600	0.73%	3.6600	0.59%
付 琼	1.8550	0.37%	1.8550	0.30%
唐俊华	-	-	1.8740	0.30%
合计	500.0000	100.00%	625.0000	100.00%

(3) 2016 年 11 月，珠海高齐第二次增资

2016 年 10 月 25 日，珠海高齐股东会通过决议，同意注册资本由 625 万元增至 627.51 万元，新增注册资本由新股东陈琛、梁金芳认缴。陈琛出资 52.50 万元，其中 1.8825 万元列入注册资本，50.6175 万元列入资本公积；梁金芳出资 17.50 万元，其中 0.6275 万元列入注册资本，16.8725 万元列入资本公积。

本次增资完成前后，珠海高齐股东及股权结构如下：

股东名称	本次增资前		本次增资后	
	出资额（万元）	股权比例	出资额（万元）	股权比例
王艺辉	236.4861	37.84%	236.4861	37.69%
张启明	98.8331	15.81%	98.8331	15.75%
张锦华	70.6766	11.31%	70.6766	11.26%
胡向军	29.5000	4.72%	29.5000	4.70%
殷立定	27.9952	4.48%	27.9952	4.46%
罗广君	27.3100	4.37%	27.3100	4.35%
陈春平	24.8100	3.97%	24.8100	3.95%
黄海涛	20.8100	3.33%	20.8100	3.32%
邓志欢	20.8100	3.33%	20.8100	3.32%
林静玲	17.7550	2.84%	17.7550	2.83%
肖全之	15.5000	2.48%	15.5000	2.47%
邓玉林	14.6450	2.34%	14.6450	2.33%
张宝月	7.3200	1.17%	7.3200	1.17%
刘 杰	5.1600	0.83%	5.1600	0.82%
徐妍慧	3.6600	0.59%	3.6600	0.58%
付 琼	1.8550	0.30%	1.8550	0.30%
唐俊华	1.8740	0.30%	1.8740	0.30%
陈 琛	-	-	1.8825	0.30%
梁金芳	-	-	0.6275	0.10%
合计	625.0000	100.00%	627.5100	100.00%

2、实际控制人

（1）实际控制人的基本情况

公司实际控制人为王艺辉、张启明、张锦华、胡向军。本次发行前，四人合计直接持有公司 18.31%股份，通过珠海高齐间接控制公司 65.77%股份，直接和间接合计控制公司 84.07%股份。

①王艺辉女士，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 51100219701027****，住所为广东省珠海市香洲区。王艺辉详细情况参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”相关内容。

②张启明先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 44012619770223****，住所为广东省珠海市香洲区。张启明详细情况参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”相关内容。

③张锦华先生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 44018119791113****，住所为广东省珠海市香洲区。

④胡向军先生,中国国籍,无境外永久居留权,身份证号 42112619760908****,住所为广东省珠海市香洲区。胡向军详细情况参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“(一)董事会成员”相关内容。

(2) 实际控制人的认定依据

王艺辉、张启明、张锦华、胡向军为发行人之共同实际控制人,依据和理由如下:

①王艺辉、张启明、张锦华、胡向军均直接持有公司股份,并通过珠海高齐间接持有公司股份

王艺辉、张启明、张锦华、胡向军分别直接持有发行人 9.89%、4.13%、2.96%、1.33%股份,合计直接持有公司 18.31%股份;分别持有控股股东珠海高齐 37.69%、15.75%、11.26%、4.70%股权,合计持有珠海高齐 69.40%股权,并通过珠海高齐间接控制公司 65.77%股份。张启明、张锦华系兄弟关系。

因此,王艺辉、张启明、张锦华、胡向军为公司及珠海高齐持股前四大自然人股东,直接和间接合计控制公司 84.07%股份。

②发行人公司治理结构健全、运行良好,多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作

王艺辉、张启明、张锦华、胡向军系共同创业伙伴,在发行人(前身杰理有限)设立之初即在公司工作。在公司发展过程中,王艺辉、张启明、张锦华、胡向军发挥各自优势,分别负责公司不同的业务板块:王艺辉作为公司总经理主要负责公司采购、销售和综合行政中心;张启明作为副总经理主要负责公司芯片设计研发,张锦华负责公司芯片逻辑设计,胡向军作为公司副总经理负责芯片应用设计研发,四人共同决策控制发行人的经营发展战略及业务发展方向。

根据发行人公司章程规定,公司设立了股东大会、董事会、监事会、总经理及其他高级管理人员,发行人公司治理结构健全,发行人按照公司章程及其他规范制度的要求召集召开股东大会、董事会、监事会,公司重大经营活动系经股东大会、董事会审议通过后分别由董事会、总经理予以执行,日常经营活动主要由总经理组织实施,公司治理运行良好,多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作。

③共同控制人通过协议明确共同控制权的行使,相关协议安排合法有效、权

利义务清晰、责任明确

发行人公司章程未对共同控制人共同行使控制权事宜作出特别安排，公司章程按照一般上市公司治理的要求规定股东大会、董事会、经营管理层的职权范围。同时，公司之共同控制人王艺辉、张启明、张锦华、胡向军通过签署《一致行动协议》的方式，明确了行使一致行动的方式，该等一致行动协议的签署系各方的真实意思表示，合法有效，其一致行动内容的安排权利义务清晰，责任明确，具有可执行性。

④该等共同控制的情形在最近 2 年内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更

报告期内，王艺辉、张启明、张锦华、胡向军一直系发行人的直接或间接股东、实际控制人。根据发行人近两年的董事会决议、股东大会决议，发行人实际控制人王艺辉、张启明、张锦华、胡向军在前述决议的表决均为一致。此外，根据王艺辉、张启明、张锦华、胡向军签署的《一致行动协议》及股份锁定承诺，该等一致行动关系持续至上市后 36 个月。

王艺辉、张启明、张锦华、胡向军均已按照实际控制人股份锁定要求作出相关承诺。报告期内，珠海高齐一直为公司控股股东，公司直接和间接合计持股比例最高的人均为王艺辉，发行人最近 2 年内持有、实际支配公司股份表决权比例最高的人未发生变化且不存在不确定性。

因此，王艺辉、张启明、张锦华、胡向军共同控制发行人的情形在最近 2 年内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更。

与此同时，除王艺辉、张启明、张锦华、胡向军外的其他自然人股东持股比例相对较低，亦未在公司业务经营中担任核心岗位，对公司的股东大会、董事会、经营管理层及日常生产经营不会产生实质性影响，亦未与王艺辉、张启明、张锦华、胡向军等股东通过公司章程、协议就公司控制形成相关安排。

综上，王艺辉、张启明、张锦华、胡向军认定为公司共同实际控制人符合公司实际情况，符合相关法律法规关于公司实际控制人的认定标准。

同时，为避免实际控制人之间出现意见分歧，导致公司陷入管理僵局，发行人实际控制人签署了《一致行动协议之补充协议》，就发生意见分歧时的解决措

施达成了合意，约定如下：“各方同意，本协议有效期内，各方作为杰理科技的实际控制人，在所有重大事项决策上均保持一致，共同控制杰理科技。如各方经内部充分协商仍存在分歧无法就所决策事项达成一致意见并对外一致行动时，采取如下方式处理：张启明与张锦华二人共同拥有一票表决权，王艺辉、胡向军各拥有一票表决权，四人合计拥有三票表决权，各方同意就所决策事项以多数票意见对外一致行动。”

经核查，保荐人、发行人律师认为：发行人实际控制人为王艺辉、张启明、张锦华、胡向军，该等认定符合相关法规规定及公司经营管理情况，一致行动关系清晰、合理。报告期内，王艺辉、张启明、张锦华、胡向军在公司运营、董事及高级管理人员的选任等重大事项上始终保持一致意见，不存在分歧或者争议情况，且已就共同控制事宜签订了《一致行动协议》及补充协议，明确了发生意见分歧或纠纷时的解决机制，发行人控制权稳定。

（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东珠海高齐除控制发行人之外，不存在控制其他企业的情形；实际控制人王艺辉、张启明、张锦华、胡向军除控制发行人和珠海高齐以外，不存在控制其他企业的情形。

（四）控股股东和实际控制人持有发行人股份权属限制情况

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他权属限制的情况。

六、发行人股本情况

（一）本次发行前及发行后的股本情况

发行人本次发行前的总股本为 38,317.50 万股。本次拟发行不低于 4,257.50 万股 A 股，占发行完成后股本总额的比例不低于 10.00%（最终发行数量以中国证监会同意注册的数量为准）。

假设本次发行数量为 4,257.50 万股，则本次发行前后，公司股本结构如下：

股东名称	本次发行前		本次发行后	
	持股数量(万股)	持股比例	持股数量(万股)	持股比例
珠海高齐	25,200.00	65.77%	25,200.00	59.19%
王艺辉	3,790.51	9.89%	3,790.51	8.90%
张启明	1,584.15	4.13%	1,584.15	3.72%
张锦华	1,132.84	2.96%	1,132.84	2.66%
小米科技	1,080.00	2.82%	1,080.00	2.54%
胡向军	507.72	1.33%	507.72	1.19%
殷立定	481.82	1.26%	481.82	1.13%
李翰韬	480.05	1.25%	480.05	1.13%
罗广君	470.03	1.23%	470.03	1.10%
日照中融	427.50	1.12%	427.50	1.00%
陈春平	427.00	1.11%	427.00	1.00%
黄海涛	358.16	0.93%	358.16	0.84%
邓志欢	358.16	0.93%	358.16	0.84%
林静玲	305.58	0.80%	305.58	0.72%
肖全之	266.77	0.70%	266.77	0.63%
邓玉林	252.05	0.66%	252.05	0.59%
义乌华芯	180.00	0.47%	180.00	0.42%
深圳展想	180.00	0.47%	180.00	0.42%
宇信金	180.00	0.47%	180.00	0.42%
上海华虹(SS)	180.00	0.47%	180.00	0.42%
张宝月	125.98	0.33%	125.98	0.30%
苏州元禾	90.00	0.23%	90.00	0.21%
刘 杰	88.81	0.23%	88.81	0.21%
徐妍慧	62.99	0.16%	62.99	0.15%
陈 琛	32.40	0.08%	32.40	0.08%
唐俊华	32.25	0.08%	32.25	0.08%
付 琼	31.93	0.08%	31.93	0.07%
梁金芳	10.80	0.03%	10.80	0.03%
社会公众股东	-	-	4,257.50	10.00%
合计	38,317.50	100.00%	42,575.00	100.00%

(二) 本次发行前公司前十名股东持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例
1	珠海高齐	25,200.00	65.77%
2	王艺辉	3,790.51	9.89%
3	张启明	1,584.15	4.13%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
4	张锦华	1,132.84	2.96%
5	小米科技	1,080.00	2.82%
6	胡向军	507.72	1.33%
7	殷立定	481.82	1.26%
8	李翰韬	480.05	1.25%
9	罗广君	470.03	1.23%
10	日照中融	427.50	1.12%
合计		35,154.62	91.75%

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司任职情况

截至本招股说明书签署之日，公司前十名自然人股东持股情况及其在公司的任职情况如下：

序号	姓名	持股数量（万股）	持股比例	在公司任职情况
1	王艺辉	3,790.51	9.89%	董事长、总经理
2	张启明	1,584.15	4.13%	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理
3	张锦华	1,132.84	2.96%	技术研究与发展中心总监
4	胡向军	507.72	1.33%	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理
5	殷立定	481.82	1.26%	技术研究与发展中心总监
6	李翰韬	480.05	1.25%	财务总监、董事会秘书
7	罗广君	470.03	1.23%	董事、首席技术官、IC 研发中心总经理
8	陈春平	427.00	1.11%	模拟设计部经理
9	黄海涛	358.16	0.93%	监事会主席、技术研究与发展中心副总经理
10	邓志欢	358.16	0.93%	技术研究与发展中心总监

（四）发行人股本中的国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，上海华虹(SS)持有的本公司股份为国有股份。本公司股东中无外资股东。

根据上海市国有资产监督管理委员会于 2021 年 6 月 16 日下发的《关于珠海市杰理科技股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（沪国资委产权[2021]182 号），上海华虹持有 180.00 万股，持股比例 0.47%，该股东公司名称后标注国有股东标识“SS”（State-owned Shareholder）。

（五）发行人最近一年新增股东情况

1、发行人最近一年股本变化情况

发行人申报前 12 个月内新增股东为日照中融、义乌华芯、深圳展想、宇信金、苏州元禾、小米科技、上海华虹（SS），新增股东系由于看好发行人所在行业及发行人自身发展潜力故入股发行人，上述新增股东的入股情况具体如下：

2020 年 12 月，发行人引入外部投资者，股本由 36,000 万元增至 37,057.50 万元，新增股本 1,057.50 万元由新股东日照中融、义乌华芯、深圳展想、宇信金、苏州元禾认缴；新增股东共出资 23,500.00 万元，其中 1,057.50 万元列入股本，22,442.50 万元列入资本公积。

2021 年 3 月，发行人引入外部投资者，股本由 37,057.50 万元增至 38,317.50 万元，新增股本 1,260.00 万元由新股东小米科技、上海华虹（SS）认缴；新增股东共出资 28,000.00 万元，其中 1,260.00 万元列入股本，26,740.00 万元列入资本公积。

2、新增股东入股价格及定价依据

发行人申报前 12 个月内新增股东的入股价格及定价依据如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例	入股时间	入股价格 (元/股)	定价依据
1	日照中融	427.50	1.12%	2020-12	22.22	结合公司经营状况、资产情况、发展潜力以及行业前景等因素综合协商确定
2	宇信金	180.00	0.47%			
3	义乌华芯	180.00	0.47%			
4	深圳展想	180.00	0.47%			
5	苏州元禾	90.00	0.23%			
6	小米科技	1,080.00	2.82%	2021-3	22.22	结合公司经营状况、资产情况、发展潜力以及行业前景等因素综合协商确定
7	上海华虹（SS）	180.00	0.47%			

注：持股比例为对应股东本次发行前所持股份占总股本的比例。

3、新增股东的基本情况

截至本招股说明书签署之日，发行人申报前 12 个月内新增股东的基本情况如下：

（1）小米科技

小米科技的基本情况如下：

名称	小米科技（武汉）有限公司
成立日期	2017年9月1日
统一社会信用代码	91420100MA4KWE6L5W
住所	武汉东湖新技术开发区九峰一路66号1层006号（自贸区武汉片区）
法定代表人	曾学忠
注册资本	21,000万元
经营范围	软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；房地产开发经营；自有房地产经营活动；物业管理；网络技术开发；餐饮服务；食品销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

小米科技的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	小米通讯技术有限公司	21,000.00	100%
合计		21,000.00	100%

小米科技系香港上市公司小米集团（1810.HK）全资子公司，实际控制人为雷军。

（2）日照中融

日照中融的基本情况如下：

名称	日照中融股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019年12月25日
统一社会信用代码	91371121MA3RA39N56
住所	日照市北经济开发区白鹭湾内B区
普通合伙人	南京中益仁投资有限公司（执行事务合伙人）
认缴出资总额	10,000.00万元
经营范围	从事对未上市企业的股权投资、对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务。（需经中国证券投资基金业协会登记；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（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）

日照中融的合伙人、出资金额、出资比例如下：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例
1	金亚伟	2,960.00	29.60%
2	陈恺	1,100.00	11.00%
3	陈宝华	1,000.00	10.00%
4	薛坤	1,000.00	10.00%
5	孟刚	720.00	7.20%
6	石岩	700.00	7.00%

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例
7	徐金平	500.00	5.00%
8	五莲县财融产业融合股权投资基金（有限合伙）	450.00	4.50%
9	刘玉梅	400.00	4.00%
10	五莲县财信电器产业股权投资基金（有限合伙）	350.00	3.50%
11	章怡	300.00	3.00%
12	尹丽	200.00	2.00%
13	谭雨辰	200.00	2.00%
14	南京中益仁投资有限公司	20.00	0.20%
15	宋莉华	100.00	1.00%
合计		10,000.00	100.00%

日照中融已在中国证券投资基金业协会完成备案手续，基金编号为 SJT270；日照中融的管理人南京中益仁投资有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1026382。

日照中融普通合伙人南京中益仁投资有限公司股东为金亚伟、孟刚，实际控制人为金亚伟。

（3）宇信金

宇信金的基本情况如下：

名称	宇信金投资（广州）合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020年4月7日
统一社会信用代码	91440101MA5D6RL59U
住所	广州市南沙区丰泽东路106号（自编1号楼）X1301-H011626（集群注册）（JM）
普通合伙人	南京中益仁投资有限公司（执行事务合伙人）、广州堡时晋投资有限公司
认缴出资总额	4,001万元
经营范围	企业管理服务（涉及许可经营项目的除外）；投资咨询服务；项目投资（不含许可经营项目，法律法规禁止经营的项目不得经营）；企业自有资金投资。

宇信金的合伙人、出资金额、出资比例如下：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例
1	饶冬梅	600.00	15.00%
2	张兰月	600.00	15.00%
3	高素珍	600.00	15.00%
4	钟育新	450.00	11.25%
5	杨波	400.00	10.00%

6	谭伟明	350.00	8.75%
7	郑创章	300.00	7.50%
8	张伟雄	250.00	6.25%
9	谭骅	200.00	5.00%
10	许媛	150.00	3.75%
11	广州堡时晋投资有限公司	100.00	2.50%
12	南京中益仁投资有限公司	1.00	0.02%
合计		4,001.00	100.00%

宇信金已在中国证券投资基金业协会完成备案手续，基金编号为 SNN534；宇信金的管理人南京中益仁投资有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1026382。

宇信金的普通合伙人为南京中益仁投资有限公司、广州堡时晋投资有限公司。其中，南京中益仁投资有限公司的股东为金亚伟、孟刚，实际控制人为金亚伟；广州堡时晋投资有限公司的股东为黄志雄、李志平，实际控制人为黄志雄、李志平。

最近一年新增股东中，日照中融与宇信金的执行事务合伙人、基金管理人均为南京中益仁投资有限公司。

(4) 义乌华芯

义乌华芯的基本情况如下：

名称	义乌华芯远景创业投资中心（有限合伙）
成立日期	2020年4月17日
统一社会信用代码	91330782MA2HRYGU3N
住所	浙江省义乌市福田街道商城大道L33号
普通合伙人	青岛华芯量子创业投资管理中心（有限合伙）（执行事务合伙人）
认缴出资总额	139,747.47万元
经营范围	一般项目：创业投资；创业投资咨询；创业管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。（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）

义乌华芯的合伙人、出资金额、出资比例如下：

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例
1	平潭建发伍号股权投资合伙企业（有限合伙）	13,000.00	9.30%
2	义乌市金融控股有限公司	12,000.00	8.59%
3	上海科创中心一期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	11,000.00	7.87%
4	江苏溧阳光控股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	7.16%

序号	合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例
5	重庆产业引导股权投资基金有限责任公司	10,000.00	7.16%
6	佛山任君盈优股权投资合伙企业（有限合伙）	9,937.84	7.11%
7	嘉兴骅赛股权投资基金合伙企业（有限合伙）	8,000.00	5.72%
8	上海创业投资有限公司	8,000.00	5.72%
9	珠海恒岩锦轩创业投资基金（有限合伙）	7,000.00	5.01%
10	北京韦威科技发展中心（有限合伙）	6,500.00	4.65%
11	青岛恒岩悟拓股权投资基金合伙企业（有限合伙）	6,000.00	4.29%
12	上海大宁资产经营（集团）有限公司	5,000.00	3.58%
13	青岛半导体产业发展基金合伙企业（有限合伙）	5,000.00	3.58%
14	上海弗艾弗企业管理合伙企业（有限合伙）	5,000.00	3.58%
15	苏州工业园区国创君龙股权投资合伙企业（有限合伙）	3,000.00	2.15%
16	矽力杰半导体技术（杭州）有限公司	3,000.00	2.15%
17	广汽资本有限公司	3,000.00	2.15%
18	上海铭钜城企业管理合伙企业（有限合伙）	3,000.00	2.15%
19	江苏金太阳纺织科技股份有限公司	3,000.00	2.15%
20	佛山任君云睿创业投资合伙企业（有限合伙）	2,850.00	2.04%
21	佛山任君盈达股权投资合伙企业（有限合伙）	2,062.16	1.48%
22	珠海云辰股权投资基金（有限合伙）	2,000.00	1.43%
23	青岛华芯量子创业投资管理中心（有限合伙）	1,397.47	1.00%
合计		139,747.47	100.00%

义乌华芯已在中国证券投资基金业协会完成备案手续，基金编号为 SLB163；义乌华芯的管理人华芯原创（青岛）投资管理有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1060141。

义乌华芯的普通合伙人为青岛华芯量子创业投资管理中心（有限合伙），青岛华芯量子创业投资管理中心（有限合伙）的出资人为青岛华芯焦点投资管理有限公司、华登峻岭投资管理香港有限公司、吴梦，执行事务合伙人为青岛华芯焦点投资管理有限公司，无实际控制人。

（5）深圳展想

深圳展想的基本情况如下：

名称	深圳市展想信息技术有限公司
成立日期	2014年6月30日
统一社会信用代码	91440300398555339C

住所	深圳市南山区西丽街道西丽社区石鼓路万科云城三期B区六栋2503A室
法定代表人	张祺
注册资本	25,050万元
经营范围	一般经营项目是：计算机软件；信息系统软件的开发及销售；信息技术咨询（不含限制项目）；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，限制的项目需取得许可后方可经营）

深圳展想的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	深圳传音控股股份有限公司	25,050.00	100.00%
合计		25,050.00	100.00%

深圳展想系 A 股上市公司传音控股（688036.SH）全资子公司，实际控制人为竺兆江。

（6）上海华虹（SS）

上海华虹（SS）的基本情况如下：

名称	上海华虹投资发展有限公司
成立日期	2020年11月25日
统一社会信用代码	91310000MA1H3CXX3T
住所	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区环湖西二路888号A楼666室
法定代表人	王靖
注册资本	48,000万元
经营范围	一般项目：股权投资；投资管理；企业管理咨询；商务信息咨询（不含投资类咨询）；集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片设计及服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

上海华虹（SS）的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	上海华虹（集团）有限公司	28,800.00	60.00%
2	上海华虹宏力半导体制造有限公司	9,600.00	20.00%
3	上海华力微电子有限公司	9,600.00	20.00%
合计		48,000.00	100.00%

上海华虹（SS）实际控制人为上海市国有资产监督管理委员会。

根据上海市国有资产监督管理委员会于 2021 年 6 月 16 日下发的《关于珠海市杰理科技股份有限公司国有股东标识管理有关事项的批复》（沪国资委产权[2021]182 号），上海华虹持有 180.00 万股，持股比例 0.47%，该股东公司名称后标注国有股东标识“SS”（State-owned Shareholder）。

(7) 苏州元禾

苏州元禾的基本情况如下：

名称	苏州元禾厚望成长一期股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018年1月30日
统一社会信用代码	91320594MA1W04PC6Y
住所	苏州工业园区苏虹东路183号14栋205-1
普通合伙人	苏州元禾厚望投资管理合伙企业（有限合伙）（执行事务合伙人）
认缴出资总额	160,500万元
经营范围	投资管理、从事非证券股权投资。（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）

苏州元禾的合伙人、出资金额、出资比例如下：

序号	合伙人名称	出资金额(万元)	出资比例
1	苏州亚投荣基股权投资中心（有限合伙）	40,000.00	24.92%
2	苏州元禾控股股份有限公司	37,500.00	23.36%
3	苏州市创新产业发展引导基金（有限合伙）	20,000.00	12.46%
4	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	20,000.00	12.46%
5	苏州工业园区国创工世股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000.00	6.23%
6	上海临港智兆股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,000.00	6.23%
7	深圳市鲲鹏股权投资有限公司	10,000.00	6.23%
8	苏州工业园区国创工盛股权投资合伙企业（有限合伙）	5,000.00	3.12%
9	裕八（北京）健康产业科技有限公司	3,500.00	2.18%
10	苏州元禾厚望投资管理合伙企业（有限合伙）	3,000.00	1.87%
11	安徽国海投资发展有限公司	1,500.00	0.93%
合计		160,500.00	100.00%

苏州元禾已在中国证券投资基金业协会完成备案手续，基金编号为 SEA693；苏州元禾的管理人元禾厚望（苏州）投资管理有限公司已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，登记编号为 P1066725。

苏州元禾的普通合伙人为苏州元禾厚望投资管理合伙企业（有限合伙），苏州元禾厚望投资管理合伙企业（有限合伙）的出资人为苏州厚诚同和投资管理合伙企业（有限合伙）、元禾厚望（苏州）投资管理有限公司，执行事务合伙人为苏州厚诚同和投资管理合伙企业（有限合伙），实际控制人为曾之杰。

4、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系，新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否存在关联关系，新增股东是否存在股份代持情形

除日照中融与宇信金的执行事务合伙人、基金管理人均为南京中益仁投资有限公司外，新增股东与发行人其他股东不存在其他关联关系；新增股东与发行人董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系；新增股东具备法律、法规规定的股东资格，不存在股份代持的情形。

（六）发行人股东间曾存在的对赌协议及其解除情况

发行人及其控股股东、实际控制人曾在增资过程中与投资人义乌华芯、日照中融、深圳展想、宇信金、苏州元禾、小米科技、上海华虹（SS）间签署了包含回购权等特殊条款的协议。截至本招股说明书签署之日，相关特殊性条款均已解除且不附带恢复性条款且自始无效，具体情况如下：

1、本次发行前涉及的特殊权利条款基本情况

发行人与上述股东间曾签署的协议情况如下：

序号	增资时间	增资主体	增资情况	存在特殊性条款的情形
1	2020年12月	义乌华芯、日照中融、宇信金、深圳展想、苏州元禾	2020年11月16日，发行人召开2020年第一次临时股东大会并作出决议，同意发行人的注册资本由36,000万元增加至37,057.5万元。新增股本1,057.5万元由义乌华芯、日照中融、深圳展想、宇信金、苏州元禾以货币方式认缴	1、《投资协议》中存在8.2款“未披露的股份稀释安排”、第8.3款“未披露的股份回购安排”以及第8.4款“未披露的业绩对赌安排”； 2、《股东协议》中存在第3.1款“提交股东大会审议事项”、第3.2款“知情权”、第3.3款“共同出售权”、第3.4款“回购权”以及第3.7款“投资人特别权利的终止及恢复”。
2	2021年3月	小米科技、上海华虹（SS）	2021年2月18日，发行人召开2021年第一次临时股东大会并作出决议，同意发行人的注册资本由37,057.5万元增加至38,317.5万元。新增股本1,260万由小米科技、上海华虹（SS）以货币方式认缴	

2、特殊权利条款的解除情况

2021年7、8月，发行人及其控股股东、实际控制人已与投资人义乌华芯、日照中融、深圳展想、宇信金、苏州元禾、小米科技、上海华虹分别签署了《终止特殊股东权利之协议》，各方一致确认：

“1、自协议签署之日起，无条件终止履行《投资协议》中第八条第8.2款‘未披露的股份稀释安排’、第8.3款‘未披露的股份回购安排’以及第8.4款‘未

披露的业绩对赌安排’的约定，投资人无条件且溯及既往地放弃由此产生或可能产生的任何特殊股东权利以及任何股权回购、请求赔偿或申请补偿的权利，发行人及其控股股东、实际控制人亦无需履行由此产生或可能产生的任何义务；

2、自协议签署之日起，无条件终止履行《股东协议》中第三条第 3.1 款‘提交股东大会审议事项’、第 3.2 款‘知情权’、第 3.3 款‘共同出售权’、第 3.4 款‘回购权’以及第 3.7 款‘投资人特别权利的终止及恢复’的约定，投资人无条件且溯及既往地放弃前述所列之全部特殊股东权利，以及由此产生或可能产生的任何回购、请求赔偿或申请补偿的权利，发行人及其控股股东、实际控制人亦无需履行由此产生或可能产生的任何义务。

3、各方一致确认，自本协议签署之日起，各方所签署的任何关于目标公司业绩、股份回购、合格上市、一票否决权、退出及其他对赌约定，或其他与目标公司首次公开发行股票并上市相关要求相冲突的约定，或与目标公司现行有效的《公司章程》及规章制度规定不一致的约定以及特定情形下特殊权利或条款自动恢复效力的约定无条件终止，投资人无条件且溯及既往地放弃由此产生或可能产生的任何特殊股东权利以及任何股份回购、请求赔偿或申请补偿的权利，目标公司及目标公司控股股东、实际控制人亦无需履行由此产生或可能产生的任何义务。

4、各方一致确认，自本协议签署之日起，上述约定均全面、彻底的终止，且在任何情形下均不重新生效。”

综上，截至本招股说明书签署之日，发行人及其控股股东、实际控制人与发行人股东之间不存在正在执行的回购权等特殊条款，发行人及其控股股东、实际控制人不存在回购义务；前述回购权等特殊条款均已全部解除，不附带恢复性条款且自始无效。

经核查，保荐人、发行人律师认为：截至本招股说明书签署之日，发行人及其控股股东、实际控制人与发行人股东之间不存在正在执行的回购权等特殊条款，发行人及其控股股东、实际控制人不存在回购义务；发行人及其控股股东、实际控制人曾签署的回购权等特殊条款均已全部解除，不附带恢复性条款且自始无效。

（七）本次发行前股东间的关联关系及其持股比例

截至本招股说明书签署之日，公司股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

1、张启明和张锦华

公司股东张启明与张锦华系兄弟关系，两人合计直接持有公司 7.09%股份，并通过控股股东珠海高齐间接持有公司 17.77%股份，具体情况如下：

序号	股东名称	直接持股比例	间接持股比例	关联关系
1	张启明	4.13%	10.36%	张启明与张锦华系兄弟关系
2	张锦华	2.96%	7.41%	
合计		7.09%	17.77%	

注：间接持股比例=珠海高齐持有公司股份比例×相应人员持有珠海高齐的股权比例，下同。

2、邓志欢和张宝月

公司股东邓志欢与张宝月系夫妻关系，两人合计直接持有公司 1.26%股份，并通过控股股东珠海高齐间接持有公司 2.95%股份，具体情况如下：

序号	股东名称	直接持股比例	间接持股比例	关联关系
1	邓志欢	0.93%	2.18%	邓志欢与张宝月系夫妻关系
2	张宝月	0.33%	0.77%	
合计		1.26%	2.95%	

3、日照中融与宇信金

公司股东日照中融与宇信金的执行事务合伙人、基金管理人均为南京中益仁投资有限公司，两者合计直接持有公司 1.59%股份，具体情况如下：

序号	股东名称	持股比例	关联关系
1	日照中融	1.12%	执行事务合伙人、基金管理人均为南京中益仁投资有限公司
2	宇信金	0.47%	
合计		1.59%	

4、王艺辉、张启明、胡向军、罗广君、黄海涛、殷立定、邓志欢与珠海高齐

公司股东王艺辉系珠海高齐董事长，张启明、胡向军、罗广君系珠海高齐董事，殷立定系珠海高齐董事、总经理，黄海涛、邓志欢系珠海高齐监事，因此王艺辉、张启明、胡向军、罗广君、黄海涛、殷立定、邓志欢与珠海高齐构成关联关系。上述股东持股比例情况如下：

序号	股东名称	直接持股比例	间接持股比例	关联关系
1	珠海高齐	65.77%	-	王艺辉系珠海高齐董事长，张启明、胡向军、罗广君系珠海高齐董事，殷立定系珠海高齐董事、总经理，黄海涛、邓志欢系珠海高齐监事
2	王艺辉	9.89%	24.78%	
3	张启明	4.13%	10.36%	
4	胡向军	1.33%	3.09%	
5	殷立定	1.26%	2.93%	
6	罗广君	1.23%	2.86%	
7	黄海涛	0.93%	2.18%	
8	邓志欢	0.93%	2.18%	
合计		85.47%	48.39%	

截至本招股说明书签署之日，除以上关联关系外，本次发行前公司其他股东之间均不存在关联关系。

（八）发行人穿透后的股东人数情况

截至本招股说明书签署之日，发行人穿透计算的股东人数不存在超过 200 人的情形。

（九）发行人股东公开发售股份对发行人的影响

本次发行不存在公司股东公开发售股份的情况。

七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

（一）董事会成员

公司第二届董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，具体情况如下：

序号	姓名	在公司任职情况	提名人	任职期限
1	王艺辉	董事长、总经理	珠海高齐	2019-9-3 至 2022-9-2
2	张启明	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理		
3	胡向军	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理		
4	罗广君	董事、首席技术官、IC 研发中心总经理		
5	陈活平	独立董事		
6	黄华婕	独立董事		
7	王红瑶	独立董事		

公司董事简历如下：

1、王艺辉女士：中国国籍，无境外永久居留权，1970 年出生，大专学历。

曾任珠海市恒通航运（集团）有限公司职员，珠海市西科网络技术有限公司行政部总监，建荣集成电路科技（珠海）有限公司副总裁；2010年8月起于发行人任职，现任本公司董事长、总经理。

2、张启明先生：中国国籍，无境外永久居留权，1977年出生，本科学历。曾任华为技术有限公司工程师，建荣集成电路科技（珠海）有限公司技术总监；2010年8月起于发行人任职，现任本公司董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理。

3、胡向军先生：中国国籍，无境外永久居留权，1976年出生，大专学历。曾任珠海诚志星数码科技有限公司工程师，精中（珠海）表业有限公司工程师，建荣集成电路科技（珠海）有限公司应用设计中心总监；2010年9月起于发行人任职，现任本公司董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理。

4、罗广君先生：中国国籍，无境外永久居留权，1983年出生，本科学历。曾任建荣集成电路科技（珠海）有限公司工程师；2010年8月起于发行人任职，现任本公司董事、首席技术官、IC研发中心总经理。

5、陈活平女士：中国国籍，无境外永久居留权，1956年出生，本科学历。曾任珠海市政府办公室调研科副科长，珠海市经济技术协作办公室专职副书记，珠海市科技工业和信息化局副局长、调研员，珠海市软件行业协会秘书长；现任珠海市软件行业协会顾问；2016年10月起担任发行人独立董事。

6、黄华婕女士：中国国籍，无境外永久居留权，1974年出生，本科学历，助理工程师。曾任珠海市百货（集团）有限公司综合管理部信息主管，珠海市软件行业协会部长副秘书长、珠海市服务贸易和外包行业协会副会长、珠海市云计算与大数据学会理事、珠海市职教集团副理事长；现任珠海市软件行业协会秘书长、政协珠海市第九届委员会委员、珠海追梦影业有限公司董事、珠海南方数字娱乐公共服务中心理事、珠海南方信息化与工业化融合创新中心主任、珠海市经信科技服务促进中心理事；2016年10月起担任发行人独立董事。

7、王红瑶女士：中国国籍，无境外永久居留权，1964年出生，大专学历，注册会计师。曾任珠海公信会计师事务所有限公司项目经理；现任珠海国睿信达会计师事务所（普通合伙）审计部项目经理；2016年10月起担任发行人独立董事。

（二）监事会成员

公司第二届监事会由 3 名监事组成，其中黄海涛和邓玉林为股东代表监事，经公司 2019 年第一次临时股东大会选举产生；徐妍慧为职工监事，由职工代表大会选举产生。具体情况如下：

序号	姓名	在公司任职情况	提名人	任职期限
1	黄海涛	监事会主席、技术研究与发展中心副总经理	珠海高齐	2019-9-3 至 2022-9-2
2	邓玉林	监事、应用产品研发中心总经理	珠海高齐	
3	徐妍慧	监事、运营中心副总监	-	

公司监事简历如下：

1、黄海涛先生：中国国籍，无境外永久居留权，1980 年出生，本科学历。曾任建荣集成电路科技（珠海）有限公司工程师；2010 年 8 月起于发行人任职，现任本公司监事会主席、技术研究与发展中心副总经理。

2、邓玉林先生：中国国籍，无境外永久居留权，1982 年出生，本科学历。曾任建荣集成电路科技（珠海）有限公司工程师，炬力集成电路设计有限公司工程师；2010 年 8 月起于发行人任职，现任本公司监事、应用产品研发中心总经理。

3、徐妍慧女士：中国国籍，无境外永久居留权，1986 年出生，大专学历。曾任建荣集成电路科技（珠海）有限公司职员；2010 年 9 月起于发行人任职，现任本公司职工监事、运营中心副总监。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员由 4 名成员组成，包括总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书，具体情况如下：

序号	姓名	在公司任职情况	任职期限
1	王艺辉	董事长、总经理	2019-10-15 至 2022-10-14
2	张启明	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理	
3	胡向军	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理	
4	李翰韬	财务总监、董事会秘书	

公司高级管理人员的简历如下：

1、王艺辉女士：个人简历参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理

人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”。

2、张启明先生：个人简历参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”。

3、胡向军先生：个人简历参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”。

4、李翰韬先生：中国国籍，无境外永久居留权，1986年出生，本科学历。曾任中山证券有限责任公司业务经理，平安证券有限责任公司高级经理，广州证券股份有限公司业务总监；2016年10月起于发行人任职，现任本公司财务总监、董事会秘书。

（四）其他核心人员

公司其他核心人员主要为核心技术人员，由张启明、胡向军、黄海涛、罗广君和邓玉林等5名成员组成，具体情况如下：

序号	姓名	在公司任职情况
1	张启明	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理
2	胡向军	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理
3	黄海涛	监事会主席、技术研究与发展中心副总经理
4	罗广君	董事、首席技术官、IC研发中心总经理
5	邓玉林	监事、应用产品研发中心总经理

公司核心技术人员的简历如下：

1、张启明先生：个人简历参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”。张启明先生分别获得了“珠海市青年优秀人才”、“珠海市产业发展与创新人才”、“珠海市高层次人才”等荣誉称号，系公司多个专利的发明人。

2、胡向军先生：个人简历参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”。胡向军先生获得了“珠海市产业发展与创新人才”荣誉称号，是广东省杰理科技工程技术研究中心负责人，系公司多个专利的发明人。

3、黄海涛先生：个人简历参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（二）监事会成员”。黄海涛先生分别获得“珠海市青年优秀人才”、“珠海市产业发展与创新人才”、“珠海市高层次人才”等荣

誉称号，系公司多个专利的发明人。

4、罗广君先生：个人简历参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（一）董事会成员”。罗广君先生分别获得“珠海市青年优秀人才”、“珠海市产业发展与创新人才”等荣誉称号，系公司多个专利的发明人。

5、邓玉林先生：个人简历参见本节之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”之“（二）监事会成员”。邓玉林先生分别获得“珠海市青年优秀人才”、“珠海市高层次人才”、“珠海市产业发展与创新人才”等荣誉称号，系公司多个专利的发明人。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司及其子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	在公司任职情况	兼职情况		兼职单位与本公司的关系
		兼职单位名称	兼职职务	
王艺辉	董事长、总经理	珠海高齐	董事长	公司控股股东
张启明	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理	珠海高齐	董事	公司控股股东
胡向军	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理	珠海高齐	董事	公司控股股东
罗广君	董事、首席技术官、IC 研发中心总经理	珠海高齐	董事	公司控股股东
黄华婕	独立董事	珠海市软件行业协会	秘书长	无其他关联关系
		珠海追梦影业有限公司	董事	无其他关联关系
		珠海南方数字娱乐公共服务中心	理事	无其他关联关系
		珠海南方信息化与工业化融合创新中心	主任	无其他关联关系
		珠海市经信科技服务促进中心	理事	无其他关联关系
		珠海市政协第九届委员会	委员	无其他关联关系
王红瑶	独立董事	珠海国睿信达会计师事务所(普通合伙)	项目经理	无其他关联关系
黄海涛	监事会主席、技术研究与发展中心副总经理	珠海高齐	监事	公司控股股东

除上述兼职情况外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员无其他

兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

八、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议、承诺及履行情况

（一）协议签订及履行情况

公司与董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其他核心人员签署了劳动合同，对双方的权利义务进行了约定；同时，公司与董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及其他核心人员均签署了《保密协议》。

截至本招股说明书签署之日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

（二）重要承诺

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重要承诺情况参见本招股说明书“附录：本次发行相关主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施”。

九、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年的变动情况

（一）公司董事会成员变动情况

2016年10月15日，发行人召开第一次股东大会并作出决议，选举王艺辉、张启明、胡向军、罗广君、陈活平、黄华婕、王红瑶为董事，其中陈活平、黄华婕、王红瑶为独立董事。

2019年9月3日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，选举王艺辉、张启明、胡向军、罗广君为公司第二届董事会非独立董事，选举陈活平、黄华婕、王红瑶为公司第二届董事会独立董事。

报告期内，公司董事会成员未发生变化。

（二）公司监事会成员变动情况

2016年10月15日，发行人召开第一次股东大会并作出决议，选举黄海涛、邓玉林为公司监事，与职工代表监事徐妍慧共同组成公司第一届监事会。

2019年9月3日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，选举黄海涛、邓玉林为第二届监事会非职工代表监事，与职工代表监事徐妍慧共同组成公司第二届监事会。

报告期内，公司监事会成员未发生变化。

（三）公司高级管理人员变动情况

2016年10月15日，发行人召开第一届董事会第一次会议并作出决议，聘任王艺辉为总经理，聘任张启明、胡向军为副总经理，聘任李翰韬为财务总监及董事会秘书。

2019年10月15日，发行人召开第二届董事会第一次会议并作出决议，聘任王艺辉为总经理，聘任张启明、胡向军为副总经理，聘任李翰韬为财务总监及董事会秘书。

报告期内，公司高级管理人员未发生变化。

（四）公司其他核心人员变动情况

报告期内，公司其他核心人员一直为张启明、胡向军、黄海涛、罗广君和邓玉林，未发生变动。

十、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至2021年12月31日，除持有珠海高齐股权外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下表所示：

姓名	在公司任职情况	对外投资单位名称	注册资本 (万元)	出资比例	主营业务
邓玉林	监事、应用产品研发中心副总经理	绵阳市维奇电子科技有限公司	2,115.00	3.03%	磁性材料的生产、销售
李翰韬	财务总监、董事会秘书	深圳前海从时投资管理有限公司	1,000.00	40.00%	投资管理、受托资产管理

公司董事、监事、高级管理人员及其它核心人员的上述对外投资情况与本公司不存在利益冲突情形。

十一、发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有发行人股份的情况如下表所示：

姓名	在公司任职情况	直接持股数量 (万股)	通过珠海高齐间接 持股数量(万股)	合计持股 比例
王艺辉	董事长、总经理	3,790.5145	9,496.9797	34.68%
张启明	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理	1,584.1451	3,969.0110	14.49%
胡向军	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理	507.7210	1,184.6823	4.42%
罗广君	董事、首次技术官、IC研发中心总经理	470.0290	1,096.7347	4.09%
黄海涛	监事会主席、技术研究与发展中心副总经理	358.1582	835.7030	3.12%
邓玉林	监事、应用产品研发中心总经理	252.0533	588.1245	2.19%
徐妍慧	监事、运营中心副总监	62.9918	146.9809	0.55%
李翰韬	财务总监、董事会秘书	480.0470	-	1.25%

注：通过珠海高齐间接持股数量=珠海高齐持有公司股份数量×相应人员持有珠海高齐的股权比例。

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持有发行人股份的情况如下表所示：

姓名	与公司董监高及其他核心人员的亲属关系	直接持股数量 (万股)	通过珠海高齐间接 持股数量(万股)	合计持股 比例
张锦华	公司董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理张启明的弟弟	1,132.8390	2,838.2820	10.36%

注：通过珠海高齐间接持股数量=珠海高齐持有公司股份数量×相应人员持有珠海高齐的股权比例。

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属未以任何方式直接或间接持有公司股份。

（二）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持公司股份质押、冻结情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人

员及其近亲属持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

十二、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

公司独立董事除领取独立董事津贴外，不享受其他福利待遇。公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬主要由固定工资和绩效工资两部分组成。其中，固定工资按职务、资历、学历、技能等因素确定，绩效工资按员工考勤表现、工作绩效及公司经营业绩等因素确定。

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬方案均按照《公司章程》等公司治理制度及相关薪酬标准和制度履行了相应的审批程序。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬总额及占当年利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
薪酬总额	719.62	656.13	615.27
利润总额	58,830.06	50,112.20	42,904.42
占当期利润总额的比重	1.22%	1.31%	1.43%

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬的情况

除独立董事外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均在本公司任职并领取薪酬；公司独立董事黄华婕、王红瑶在本公司领取津贴，独立董事陈活平未在本公司领取津贴。具体情况如下表所示：

单位：万元

姓名	在公司任职情况	2021 年度薪酬/津贴（税前）
王艺辉	董事长、总经理	99.54
张启明	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理	89.47
胡向军	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理	90.40

姓名	在公司任职情况	2021 年度薪酬/津贴（税前）
罗广君	董事、首席技术官、IC 研发中心总经理	99.83
陈活平	独立董事	-
黄华婕	独立董事	6.00
王红瑶	独立董事	6.00
黄海涛	监事会主席、技术研究与发展中心副总经理	79.77
邓玉林	监事、应用产品研发中心总经理	98.99
徐妍慧	监事、运营中心副总监	72.39
李翰韬	财务总监、董事会秘书	77.22
合计		719.62

除上述薪酬和福利外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬。

十三、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励

（一）股权激励计划

截至本招股说明书签署之日，公司不存在正在执行的股权激励计划。发行人历史上存在已经实施完毕的股权激励，股权激励的内容为发行人或珠海高齐的股权，具体情况如下：

序号	时间	股权激励内容	具体情况
1	2016-6	杰理有限股权	2016 年 6 月 24 日，杰理有限股东会作出决议，同意公司注册资本由 1,010 万元增加至 1,023.65 万元，新增注册资本 13.65 万元由新股东李翰韬出资 150 万元认缴。
2	2016-11	珠海高齐股权	2016 年 10 月 25 日，珠海高齐股东会通过决议，同意注册资本由 625 万元增至 627.51 万元，新增注册资本由新股东陈琛、梁金芳认缴。陈琛出资 52.50 万元，梁金芳出资 17.50 万元。
3	2016-12	杰理科技股份	2016 年 12 月 12 日，发行人召开 2016 年第一次临时股东大会并作出决议，同意发行人注册资本由 7,165.55 万元增加至 10,000 万元，新增的注册资本 2,834.45 万元由王艺辉、李翰韬等 20 名自然人认缴。

上述三次股权激励事项所涉及的增资事项均已通过发行人股东（大）会审议或珠海高齐股东会审议，并已于报告期前执行完毕，对公司的持续发展起到了促进作用，未导致公司实际控制人或控股股东发生变化，相关股份支付费用已计入对应期间，报告期内未产生股份支付费用。

（二）员工持股情况

1、直接股东

截至本招股说明书签署之日，公司直接股东中，员工持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	直接持股 比例	在发行人任职情况	首次入股时间
1	王艺辉	3,790.51	9.89%	董事长、总经理	2015-6
2	张启明	1,584.15	4.13%	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理	2016-12
3	张锦华	1,132.84	2.96%	技术研究与发展中心总监	2016-12
4	胡向军	507.72	1.33%	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理	2016-12
5	殷立定	481.82	1.26%	技术研究与发展中心总监	2016-12
6	李翰韬	480.05	1.25%	财务总监、董事会秘书	2016-6
7	罗广君	470.03	1.23%	董事、首席技术官、IC 研发中心总经理	2016-12
8	陈春平	427.00	1.11%	模拟设计部经理	2016-12
9	黄海涛	358.16	0.93%	监事会主席、技术研究与发展中心副总经理	2016-12
10	邓志欢	358.16	0.93%	技术研究与发展中心总监	2016-12
11	林静玲	305.58	0.80%	模拟后端部经理	2016-12
12	肖全之	266.77	0.70%	技术研究与发展中心副总监	2016-12
13	邓玉林	252.05	0.66%	监事、应用产品研发中心总经理	2016-12
14	张宝月	125.98	0.33%	IC 研发中心副总监	2016-12
15	刘 杰	88.81	0.23%	总监级工程师	2016-12
16	徐妍慧	62.99	0.16%	监事、运营中心副总监	2016-12
17	付 琼	31.93	0.08%	内审部经理	2016-12
18	唐俊华	32.25	0.08%	深圳杰理销售部总监	2016-12
19	陈 琛	32.40	0.08%	应用产品研发中心副总经理	2016-12
20	梁金芳	10.80	0.03%	深圳杰理综合行政部主管	2016-12
合计		10,800.00	28.19%	-	-

2、间接股东

公司的非自然人股东中，仅控股股东珠海高齐存在发行人员工直接或间接持股，珠海高齐的具体情况参见本节之“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人的基本情况”。

截至本招股说明书签署之日，珠海高齐的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例	间接持有发行人股份的比例	在发行人任职情况	首次入股时间 ^注
1	王艺辉	236.4861	37.69%	24.78%	董事长、总经理	2010-10

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例	间接持有发行人股份的比例	在发行人任职情况	首次入股时间 ^注
2	张启明	98.8331	15.75%	10.36%	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理	2010-10
3	张锦华	70.6766	11.26%	7.41%	技术研究与发展中心总监	2010-10
4	胡向军	29.5000	4.70%	3.09%	董事、副总经理、技术研究与发展中心总经理	2010-10
5	殷立定	27.9952	4.46%	2.93%	技术研究与发展中心总监	2010-10
6	罗广君	27.3100	4.35%	2.86%	董事、首席技术官、IC 研发中心总经理	2010-10
7	陈春平	24.8100	3.95%	2.60%	模拟设计部经理	2010-10
8	黄海涛	20.8100	3.32%	2.18%	监事会主席、技术研究与发展中心副总经理	2010-10
9	邓志欢	20.8100	3.32%	2.18%	技术研究与发展中心总监	2010-10
10	林静玲	17.7550	2.83%	1.86%	模拟后端部经理	2010-10
11	肖全之	15.5000	2.47%	1.62%	技术研究与发展中心副总监	2010-10
12	邓玉林	14.6450	2.33%	1.53%	监事、应用产品研发中心总经理	2010-10
13	张宝月	7.3200	1.17%	0.77%	IC 研发中心副总监	2010-10
14	刘 杰	5.1600	0.82%	0.54%	总监级工程师	2010-10
15	徐妍慧	3.6600	0.58%	0.38%	监事、运营中心副总监	2010-10
16	付 琼	1.8550	0.30%	0.19%	内审部经理	2010-10
17	唐俊华	1.8740	0.30%	0.20%	深圳杰理销售部总监	2011-1
18	陈 琛	1.8825	0.30%	0.20%	应用产品研发中心副总经理	2016-11
19	梁金芳	0.6275	0.10%	0.07%	深圳杰理综合行政部主管	2016-11
合计		627.5100	100.00%	65.77%	-	-

注：入股时间指该等股东入股珠海高齐的时间。

十四、员工及其社会保障情况

（一）员工人数及其变化情况

报告期各期末，公司员工人数（含子公司）及变化情况如下表：

单位：人

时间	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
人数	404	316	287

（二）分类别员工情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司在职员工总数为 404 人，其构成情况如下：

1、专业结构

类别	人数（人）	占总人数的比例
研发人员	292	72.28%
销售人员	52	12.87%
管理及其他人员	60	14.85%
合计	404	100.00%

2、受教育程度

学历	人数（人）	占总人数的比例
硕士及以上	73	18.07%
本科	265	65.59%
大专及以下	66	16.34%
合计	404	100.00%

3、年龄分布

年龄	人数（人）	占总人数的比例
30周岁及以下	237	58.66%
31-40周岁	129	31.93%
41-50周岁	30	7.43%
50周岁以上	8	1.98%
合计	404	100.00%

（三）公司执行社会保障制度、住房制度、医疗制度的情况

公司实行劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。依照《劳动法》的相关规定和当地政府关于建立、完善社会保障制度等配套文件的要求，结合实际情况，公司及境内子公司为签订劳动合同的员工按时缴纳社会保险和住房公积金，切实保障员工的合法福利待遇；境外子公司员工不适用境内社会保险、住房公积金的相关规定，境外子公司香港杰理按照当地法律法规的规定为签订劳动合同的员工缴纳强积金。

1、公司员工社保、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司及境内子公司员工社会保险和住房公积金缴纳比例较高，未缴纳员工主要由于退休返聘人员无需缴纳、本人出具声明自愿放弃等。报告期各期末公司员工缴纳社会保险和住房公积金的情况如下表所示：

单位：人

时间	发行人员 工总数 ^注	项目	缴纳比例	未缴纳 人数	未缴纳原因	
					退休返聘	自愿放弃
2021-12-31	404	社会保险	98.76%	5	3	2
		住房公积金	98.76%	5	3	2
2020-12-31	315	社会保险	99.37%	2	1	1
		住房公积金	99.37%	2	1	1
2019-12-31	285	社会保险	99.65%	1	-	1
		住房公积金	99.65%	1	-	1

注：不含发行人境外子公司香港杰理的职工人数。

报告期各期末，境外子公司香港杰理的人数分别为2人、1人和0人，香港杰理已按照当地法律法规的规定为签订劳动合同的员工缴纳强积金。

公司控股股东珠海高齐、实际控制人王艺辉、张启明、张锦华、胡向军已出具承诺：如杰理科技因本次首次公开发行股票并上市前未缴纳或少缴纳社会保险费和住房公积金而被有关主管部门要求补缴、追缴或处罚的，本企业/本人将无条件全额承担需由杰理科技补缴的全部社会保险费和住房公积金、相关罚款、赔偿款项及其他相关费用，且在承担后不向杰理科技追偿。

综上所述，发行人员工社会保险和住房公积金缴纳比例较高，且发行人控股股东、实际控制人亦已出具相关承诺，即使存在补缴亦不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。

2、公司劳务派遣的情况

报告期内，发行人不存在劳务派遣的情形。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务及主要产品情况

(一) 主营业务

公司专业从事射频智能终端、多媒体智能终端等系统级芯片（SoC）的研究、开发和销售，致力于为客户提供高规格、高灵活性与高性价比平衡的主控平台芯片和“SoC 解决方案”一站式服务。

依托射频及多媒体技术创新平台，公司不断拓展产品系列及应用领域。目前，公司已形成以蓝牙耳机芯片和蓝牙音箱芯片为主，同时涵盖智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片、普通音频芯片等智能终端芯片的平台化发展格局。

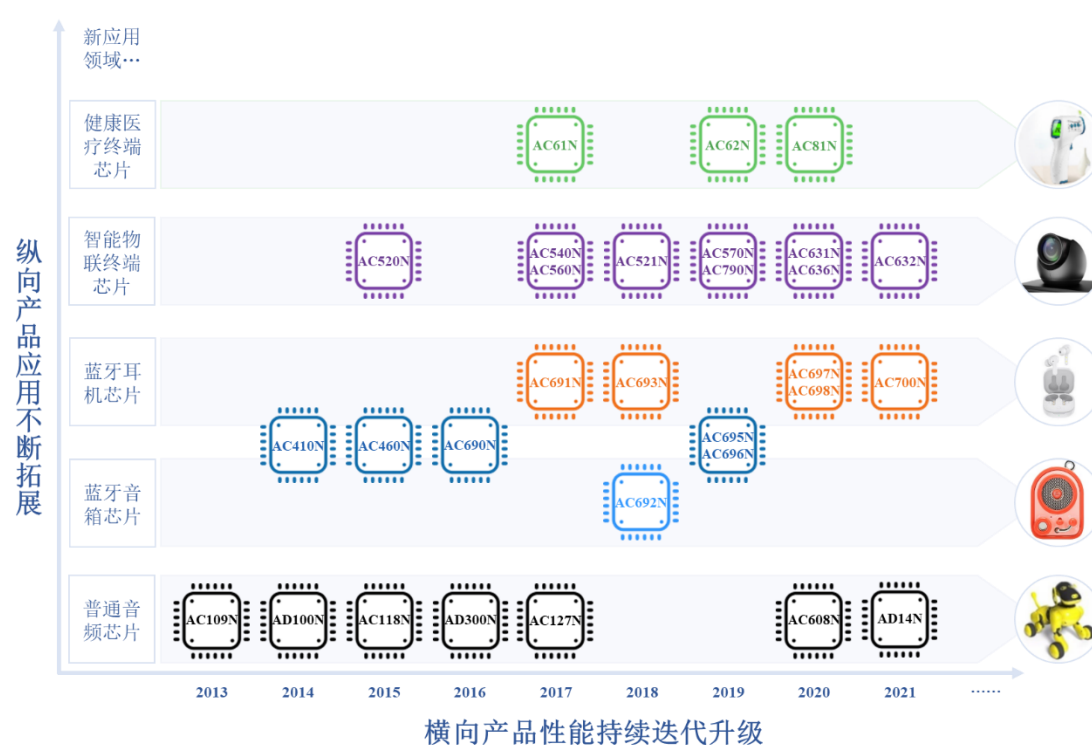


公司产品具有高规格、高灵活性与高性价比平衡的显著特点，以及“SoC 解决方案”一站式服务优势。高规格方面，公司芯片产品集成度高，整体性能达到行业主流水平，部分指标位居行业前列；高灵活性方面，公司芯片设计针对性强，可根据不同应用场景及各类型消费需求准确匹配相应产品，且具备较高可扩展性，能够适时跨产品线快速开发；高性价比方面，公司产品在满足性能和功能需求的同时尽可能减少冗余资源，有效降低产品成本。与此同时，公司凭借丰富的产品应用经验，参考联发科“Turnkey Solution”（交钥匙完整解决方案）模式，为客户提供便捷的标准软件包及辅助开发工具，客户通过“点菜式”二次开发即可获得新产品方案，有效缩短下游开发周期、降低批量生产难度和成本，实现“SoC

解决方案”一站式服务。

公司自成立以来坚持自主研发，已形成对核心架构、音视频算法以及自有 IP 等核心技术的高度自主可控。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有授权发明专利 173 项、集成电路布图设计 58 项以及较为全面的自主 IP 体系，研发人员占比达到 72.28%。公司多款系列产品荣获“中国芯”称号，并多次获得“中国半导体创新产品和技术”等奖项，产品性能和市场表现得到行业权威认可。通过紧贴市场需求进行自主、快速研发，公司不断进行迭代升级提升产品性能，并持续推进新应用领域的拓展，以每年研发量产 2-4 个系列的速度推出市场热销产品，升级用户体验。

公司主要产品迭代及应用拓展示意图



依托显著的产品优势，公司已成为蓝牙音频芯片（包括蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片）的主要提供商，亦成为蓝牙音频产品的推广者和普及者。根据 SIG 发布的数据，2018-2021 年全球蓝牙音频传输设备出货量共 46 亿台，而同期公司蓝牙音频芯片销量累计超过 40 亿颗（大部分蓝牙耳机配备 2 颗主控芯片），市场地位显著，公司产品的大规模应用引领着全球蓝牙音频产品的普及化风潮。与此同时，依托平台化研发优势，公司实现产品线快速拓展及新应用领域快速切入，近年来已成为智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片领域的主要市场参与者和竞

争者。目前，公司产品已进入包括小米、传音、QCY、奋达科技、山水音响、猫王、凌度、任我游、惠普、飞利浦、夏新、联想、摩托罗拉、先科等在内的众多知名终端品牌厂商，产品受到市场广泛欢迎。

面对日新月异的科技发展，公司致力于让更多人享受到科技带来的乐趣，实现“用‘芯’美好世界”的企业愿景。未来，公司将持续为全球用户提供兼具高规格、高灵活性与高性价比的芯片产品，专注于智能终端芯片平台化研发和拓展，将公司的主控平台芯片广泛推向智慧家庭、智能穿戴、物联网、智慧医疗等智能终端应用场景，实现公司经营业绩持续快速增长。

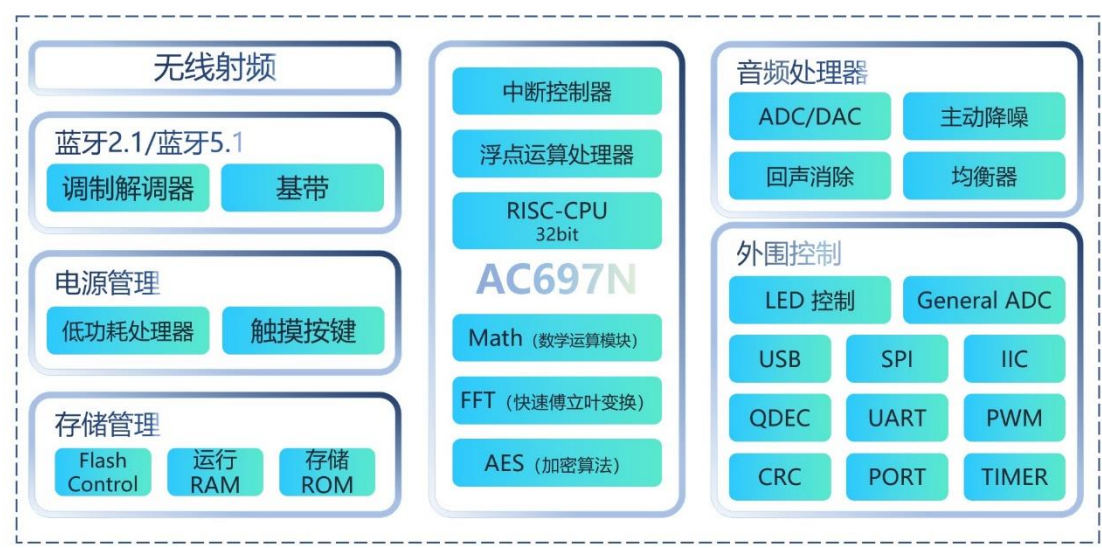
（二）主要产品

1、公司产品概况

SoC 芯片（System on Chip）即系统级芯片，是指在单一硅芯片上实现一个系统所具有的信号采集、转换、存储、处理、输入和输出等功能的电路。其基本特征是内嵌 CPU 核和其它诸如数字信号处理（DSP）等核心 IP，包括丰富的输入/输出接口和一定容量的存储器；采用硬件、软件协同设计方法，包括完整的操作系统和用户软件，具有强大的数据、图像传输和处理能力。与单功能芯片相比，SoC 芯片集成度高、功耗低、功能全面，可有效降低电子/信息系统产品的开发成本，缩短开发周期，提高产品的竞争力。SoC 是当前集成电路设计研发的主流方向，也是各类电子终端设备运算及控制的核心部件。

公司设计的 SoC 芯片集成了高性能 CPU、蓝牙基带和射频、音频/视频编解码器、电源管理、存储管理等多个功能模块，是智能终端设备的主控平台芯片。以蓝牙耳机芯片 AC697N 为例，公司芯片内部集成示意图如下：

蓝牙耳机芯片 AC697N 内部集成示意图



公司产品应用以蓝牙耳机、蓝牙音箱等蓝牙音频传输设备为主，并向智能物联终端、健康医疗终端等应用场景全面拓展，公司产品类型具体如下表所示：

产品类别	产品简介	产品应用场景
蓝牙耳机芯片	采用 55-28nm 工艺，单芯片集成 CPU、射频、音频处理、电源管理、存储管理等功能模块，实现高集成度、低功耗；可支持 TWS，语音识别，ANC、ENC 降噪，多种高音质传输协议，智能充电仓等，具备超低延时性能。	TWS 蓝牙耳机、头戴式蓝牙耳机、颈挂式蓝牙耳机、商务单边蓝牙耳机
蓝牙音箱芯片	采用 55-40nm 工艺，单芯片集成 CPU、射频、音频处理、FM、电源管理、存储管理等功能模块，实现高集成度、低功耗；可支持语音识别，音频全格式解码，充电内置，多种降噪和音效处理算法等。	蓝牙小音箱、K 歌宝、直播声卡、随身音箱等
智能物联终端芯片	包括视频监控芯片、蓝牙数传芯片、WiFi 数传芯片，其中视频监控芯片具有音视频、电源管理一体化，外围简单等特点，支持 H.264、最高同时录制五路视频；蓝牙数传芯片集成丰富蓝牙协议，配备高效率 32 位 CPU，支持 Mesh 组网，具备超低工作电压、超低功耗；WiFi 数传芯片集成 WiFi、蓝牙一体化，支持处理复杂任务，摄像头直接驱动和图像传输，支持远场语音唤醒等。	行车记录仪、视频监控、智能门锁、扫码枪、运动相机；智能穿戴、无线拍照杆、蓝牙体脂秤、蓝牙键鼠；智能台灯、绘本故事机、点读机、WiFi 智能音箱等
健康医疗终端芯片	配备高效率 32 位 CPU，集成度高、外围元件少、功耗低，集成高精度 24 位模拟数字转换器，集成内置功放，可直推喇叭。	血氧仪、胎心仪、血压计、额温枪、体脂秤、测温仪等
普通音频芯片	包括语音播放芯片、语音玩具芯片，集成 CPU，处理能力强，支持多种格式音频播放，可具备录音、语音识别、变声变调等多种功能，内置晶振且外围极简，应用场景广泛。	多媒体音箱、MP3、Type-C 有线耳机、智能语音玩具等

2、公司主要产品介绍

(1) 蓝牙耳机芯片

传统耳机和传统音箱采用有线连接，使用过程中需要反复插拔音源线，且存在线材易缠绕、不便随身携带和收纳等问题。蓝牙技术让耳机、音箱等设备免去了连接线的干扰和限制，为音频领域产品带来了无线化的彻底变革，也为蓝牙耳机、蓝牙音箱逐步取代传统耳机和音箱提供了技术支撑。

公司蓝牙耳机芯片包括 TWS 蓝牙耳机芯片和普通蓝牙耳机芯片。公司蓝牙耳机芯片主要终端应用场景如下：



TWS 蓝牙耳机



头戴式蓝牙耳机



颈挂式蓝牙耳机



商务单边蓝牙耳机

蓝牙音频产品具有技术更新换代速度快、用户需求和市场竞争状况不断演变的特点，行业内优势企业一般通过加强技术研发、不断更新迭代既有产品，以保持市场竞争地位。

2014 年，公司推出了第一款集成蓝牙协议和音频播放功能的主控芯片 AC410N；2015 年，公司在行业内率先推出“五合一”蓝牙音频芯片 AC460N；2016 年，公司推出迭代升级产品 AC690N，该芯片采用 55nm 工艺，实现“七合一”高集成度，使用功耗明显降低。公司早期开发的 AC410N、AC460N、AC690N 等芯片产品具有集成度高、功能全面的特点，可广泛应用于头戴式蓝牙耳机、颈挂式蓝牙耳机、商务单边蓝牙耳机及蓝牙音箱。

2016 年下半年，随着苹果 AirPods 的面世，蓝牙耳机进入“TWS”赛道，进而引领蓝牙音频产品进入新一轮的增长。公司凭借丰富的产品研发经验，于 2017 年初基于 AC690N 产品迅速推出 TWS 蓝牙耳机方案，并于 2017 年下半年推出新一代 TWS 蓝牙耳机芯片 AC691N。

公司凭借深厚的技术积累，实现产品的快速迭代，2018 年以来陆续推出 AC693N、AC695N、AC696N、AC697N、AC698N、AC700N 等迭代升级产品。

2020 年上半年，公司推出的 TWS 蓝牙耳机芯片 AC697N，使用全集成高性能的自适应主动降噪方案，并实现超低播放功耗以及业界领先的超小封装 3×2.5mm，具备极高开发灵活性，市场竞争优势明显。2020 年下半年，公司推出的 AC698N 成功实现 28nm 工艺制程的量产，性价比进一步提升。2021 年上半年，公司推出的 AC700N，蓝牙协议升级到 V5.2，内置深度神经网络降噪算法，产品多项性能及功能指标位居行业前列。

公司蓝牙耳机芯片产品推出历程



注：如无特别说明，本招股说明书中发行人产品参数均来自杰理科技实验室实测数据。

公司蓝牙耳机芯片产品市场认可度较高，多个系列成为市场“爆款”，其中 AC690N、AC693N、AC696N 等产品自推出以来累计销售均已超过 5 亿颗。公司通过持续创新推动了蓝牙耳机产品的普及，让更多人享受到科技带来的乐趣。

（2）蓝牙音箱芯片

蓝牙等无线技术的普及同样带动了音箱产品由传统多媒体音箱、插卡式音箱

向“无线化、便携化、智能化”方向发展。

公司的蓝牙音箱芯片凭借高集成度、低功耗以及较强的兼容性和拓展性，实现多场景的广泛应用。公司蓝牙音箱芯片主要终端应用场景如下：



2014 年，公司推出第一款蓝牙音频芯片 AC410N 应用于蓝牙音箱，随后根据市场需求陆续推出 AC690N、AC692N、AC695N、AC696N 等迭代产品。2019 年下半年，公司推出的 AC695N、AC696N 芯片导入 40nm 工艺制程，并实现多种降噪和音效处理算法、语音识别的集成，产品性价比优势进一步凸显。

公司在蓝牙音频领域持续紧贴市场进行快速、自主的研发，产品坚持“高规格、高灵活性、高性价比平衡”，同时降低下游客户二次开发难度、帮助其实现蓝牙音箱产品的快速推出。公司蓝牙音箱芯片市场认可度较高，报告期内蓝牙音箱芯片实现累计销售超过 15 亿颗，有力地促进了蓝牙音箱产品的普及。

（3）智能物联终端芯片

近年来，随着智能终端的不断渗透、物联网技术的逐渐成熟，智慧家居、智能安防、智能会议等应用终端得到广泛普及。由于智能终端芯片在架构、技术、功能、工艺等方面具有较高的共通性，公司依托丰富的核心技术积累、大量的芯片设计开发经验，实现快速切入智能物联终端芯片领域。

①视频监控芯片

公司已成为视频监控芯片领域的主要市场参与者和竞争者。公司推出的 AC521N、AC570N 系列视频监控芯片实现音视频、电源管理一体化，具备高清视频编码、高质量图像处理等功能，支持多路视频监控与录制，内置 SDRAM，支持通过 WiFi 完成图像传输，可广泛应用于物联终端。公司视频监控芯片主要终端应用场景如下：



行车记录仪



视频监控



智能门锁



扫码枪



运动相机

②WiFi 数传芯片

2019 年，公司推出了 WiFi 数传芯片 AC790N，该产品单芯片集成 WiFi、蓝牙 2.1 和蓝牙 5.0，是国内率先推出同时支持 WiFi 及双模蓝牙的产品。AC790N 芯片配备双核 32 位 CPU，支持处理复杂任务；芯片内置语音识别算法，支持远场语音唤醒；同时支持摄像头直接驱动和图像获取，实现绘本翻读、指读、点读等功能。公司 WiFi 数传芯片主要终端应用场景如下：



智能台灯



绘本故事机



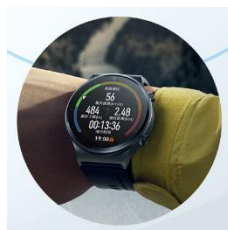
点读机



WiFi 智能音箱

③蓝牙数传芯片

数据传输是蓝牙技术的核心应用之一，无论是智能穿戴、电子消费品或是家用电器，均可实现通过蓝牙技术采集数据，并将其转化为具有可交互的能力。2020 年，公司推出了低功耗蓝牙数传芯片 AC631N，该产品单芯片集成蓝牙 2.1、蓝牙 5.0/5.1，配备高效率 32 位处理器，支持 Mesh 组网，实现 1.6V 超低工作电压和 50uA 超低功耗，具有较强的产品竞争优势。2021 年，公司推出采用 40nm 工艺的升级产品 AC632N，进一步降低工作电压和功耗水平。公司蓝牙数传芯片主要终端应用场景如下：



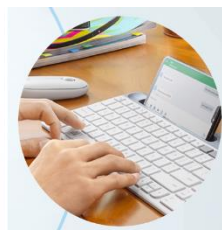
智能穿戴



无线拍照杆



蓝牙体脂称



蓝牙键盘和鼠标

（4）健康医疗终端芯片

家用场景下的健康医疗设备普及迅速，人口老龄化、高慢性病患率等因素催化了我国家用健康医疗设备市场的发展。公司凭借丰富的产品线应用经验，先后研发出多款专用于健康医疗领域 SoC 芯片。在 2020 年新冠疫情期间，公司快速协调备货、支援抗疫，AC61N 系列芯片获得 2020 年第十五届“中国芯”优秀支援抗疫产品。

公司健康医疗终端芯片集成高效率 32 位处理器以及高精度 24 bit ADC，算法稳定可靠，重复性和一致性良好，可实现精准测量；同时，该类芯片支持集成内置功放电路，可直推喇叭，支持液晶显示，且具备超低功耗。

公司健康医疗终端芯片主要终端应用场景如下：



（5）普通音频芯片

公司普通音频芯片为不含射频传输功能的语音播放芯片以及语音玩具芯片。语音播放芯片支持多种格式音频播放、具备录音功能，内置晶振且外围极简，应用场景广泛；语音玩具芯片集成 32 位 DSP，具有高压缩比音频解码、语音识别、变声变调等功能，支持触摸唤醒，支持超声波、红外控制，接口资源丰富。

公司普通音频芯片方案成熟、性能稳定，主要终端应用场景如下：



（三）主营业务收入构成

报告期内，公司蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片、智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片、普通音频芯片收入均持续增长，各类产品收入及占比情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
蓝牙耳机芯片	104,881.65	42.62%	95,661.45	44.68%	68,291.90	41.20%
蓝牙音箱芯片	79,613.07	32.35%	85,807.82	40.08%	75,832.96	45.76%
智能物联终端芯片	29,875.45	12.14%	15,072.26	7.04%	9,998.75	6.03%
健康医疗终端芯片	6,078.81	2.47%	3,973.29	1.86%	1,097.10	0.66%
普通音频芯片	22,262.34	9.05%	12,611.43	5.89%	10,191.73	6.15%
其他产品	3,373.77	1.37%	989.78	0.46%	324.50	0.20%
总计	246,085.10	100.00%	214,116.04	100.00%	165,736.95	100.00%

注：其他产品主要包括开发工具、电源类芯片以及接口类芯片。

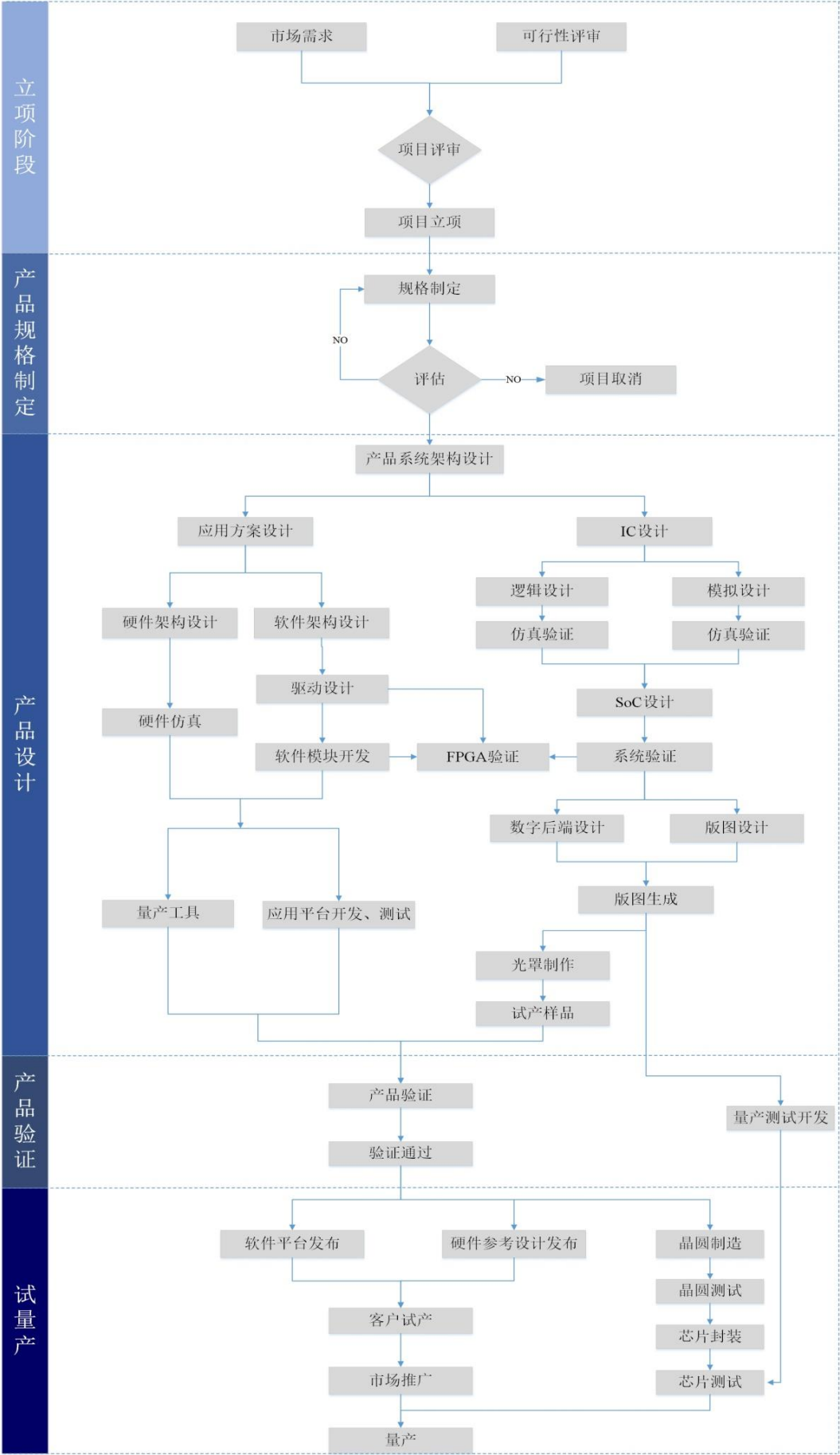
（四）主要经营模式

1、盈利模式

公司专业从事射频智能终端、多媒体智能终端等系统级芯片（SoC）的研究、开发和销售。报告期内，公司的盈利主要来自 SoC 芯片的销售收入。

2、研发模式

公司专业从事集成电路的研究和开发，芯片产品的设计均由公司自主研发完成。公司研发流程主要可分为新产品立项、产品规格制定、产品设计、产品验证、试量产等环节。公司的研发模式如下：



（1）新产品立项

公司销售部门根据市场需求情况、新产品定位等因素进行分析，同时结合公司未来的发展规划以及现有技术水平等情况综合考虑，提出新产品研发需求；公司 IC 研发中心和应用产品研发中心分别就新产品的技术指标、技术发展趋势、关键技术、成本、研发周期等要素进行可行性研究；公司项目评估小组从公司发展战略、新产品研发的可行性、市场需求、投资成本及效益、市场定位、量产条件、现有技术基础和人员基础、知识产权及竞争优势等多方面进行评审，通过后方可进行新产品立项。

（2）产品规格制定

新产品立项之后，公司根据项目的具体情况配置研发人员，组建项目组。项目组根据市场需求表、可行性研究报告进一步制定新产品的规格、指标参数（如系统功能、性能、物理尺寸、设计模式、制造工艺等），最终形成总体设计方案，经评估后确定产品规格书。

（3）产品设计

该环节主要根据产品规格书进行产品系统架构设计，包括 IC 设计和应用方案设计。

①IC 设计

IC 设计工程师根据产品规格书分别进行模拟设计和逻辑设计，之后分别进行仿真验证。随后，工程师根据验证报告进行具体的修改、调试、优化，形成产品初步的 SoC 设计，完成之后进行系统验证和 FPGA 验证。与此同时，IC 设计工程师进行数字后端设计、布局规划、布线等设计，确定整体的布局和规划，最终生成物理版图，并将其移交至晶圆代工厂商进行光罩制作，之后进行样品试产。

②应用方案设计

应用设计工程师根据产品的规格书、应用基础平台等情况对产品进行硬件架构设计和软件架构设计。初步完成之后，再进行应用平台开发、测试，并针对具体的应用平台开发相应的量产工具，形成最终硬件参考设计资料和软件参考包等成果，并连同试产样品进行下一步的产品验证。

（4）产品验证

试产样品返回公司后，由项目评估小组负责组织工程师进行功能、性能等方

面的验证。项目评估小组会根据验证的结果进行产品的评估，若验证通过，则进行试量产。若验证不通过，则由工程师进行工程修改；或与晶圆代工厂商进行沟通调整相关事项，提高良率和优化性能。

（5）试量产

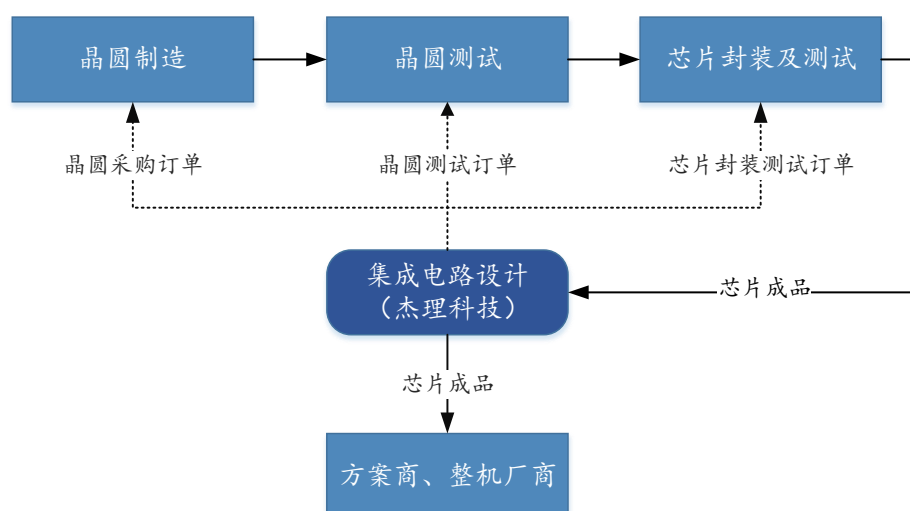
样片验证通过后，由项目组发布软件平台和硬件参考设计。与此同时，项目组、市场销售部筛选部分目标客户进行小范围试生产并收集反馈意见。随后，项目组根据反馈意见进行相关的调整及优化，确定最终的量产方案；并由市场销售部进行大规模的市场推广，进入新产品的量产阶段。

3、生产和采购模式

公司属于典型的 Fabless 模式的集成电路设计企业。公司的产品研发设计环节完成之后，晶圆制造、晶圆测试、芯片封装测试均通过外购或委外方式完成。

公司根据市场需求进行芯片产品研发，在完成集成电路物理版图设计后，向晶圆代工厂商发送集成电路物理版图并下达订单进行晶圆生产。晶圆代工厂商在完成晶圆生产后，将其发往晶圆测试厂商进行晶圆测试，晶圆测试厂商完成测试后将其发送至芯片封装测试厂商进行芯片封装和测试，完成之后形成芯片成品发送至公司指定仓库。此外，公司还对外采购 Flash、SDRAM 等配套封装芯片，用以与公司部分主芯片进行配套封装，以实现公司芯片整体集成功能。

公司的生产和采购业务流程如下图所示：



公司制定了完善的采购及委外管理制度，详细规定了采购及委外管理的办法、制度和流程，对整个生产流程进行标准化、系统化、制度化管理，以保证采购及委外生产、制造环节能够规范、有效地进行，保证公司芯片产品的质量。

报告期内，公司与晶圆代工厂商签订晶圆代工合同，与晶圆测试、芯片封装测试厂商签订加工合同，并按照交易合同和业务实质，将晶圆测试、芯片封装测试业务按照委托加工业务处理，与同行业可比公司处理方法基本一致。

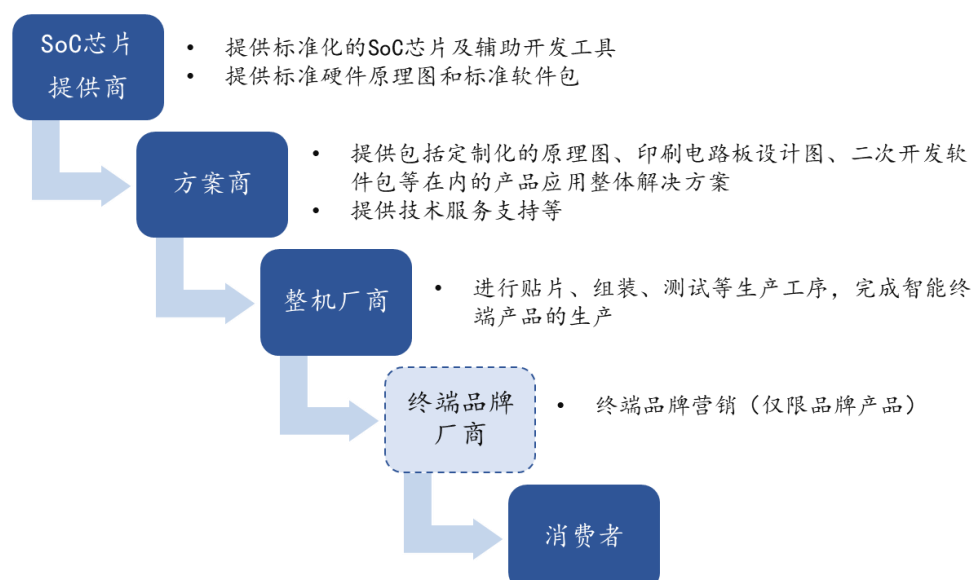
4、销售模式

（1）公司与下游客户的业务模式

报告期内，公司采取直接向方案商或具备芯片二次开发能力的整机厂商进行销售的业务模式。

SoC 芯片是智能终端产品实现控制及集成功能的核心部件，需结合特定软件才能实现智能终端产品的具体功能应用。公司销售的 SoC 芯片仅包含基础软件，需要经过二次开发，烧录必要的功能软件后才能实现特定功能。

SoC 芯片内置功能软件的开发专业性较强，且通常需要结合下游客户的个性化需求进行定制化地开发，因此一般由方案商结合整机厂商的特定需求和芯片产品的功能特点进行二次开发，形成一整套包括硬件、软件在内特定产品方案后提供给下游整机厂商。整机厂商再根据方案商提供的芯片、印刷电路板设计图等方案，采购电阻、电容、外壳、接口等生产物料，进行贴片、组装、测试等生产工序，完成智能终端产品的生产，并提供给终端消费者。公司 SoC 芯片产品的一般销售路径及各环节提供的主要产品和服务情况如下图所示：



报告期内，公司专注于集成电路的研究、开发和销售，向下游客户提供标准化的 SoC 芯片及辅助开发工具，不直接从事产品特定功能应用的开发；同时为实现产品的广泛推广，扩大终端应用规模，公司采取直接向方案商或具备芯片二

次开发能力的整机厂商进行销售的模式，符合 SoC 行业特点，具有商业合理性。

（2）公司与下游客户的合作方式

公司的客户主要为方案商、整机厂商，不同类型客户销售模式基本一致。公司在向客户交付标准化 SoC 芯片产品的同时，向其提供开发工具、标准硬件原理图、标准软件包，由下游客户进行产品的二次开发与应用。公司与下游客户的合作方式主要如下：

①公司采用市场化的定价原则，根据销量、提供服务或技术支持的情况、产品成本等综合因素，与客户协商确定具体销售价格；

②公司与客户的信用政策均为先款后货；

③芯片一般由客户上门自提或客户指定物流公司提货，运费由客户自付；

④客户提货时需对产品数量和包装质量进行签收确认，签收确认后视为公司已完交付，与产品相关的控制权和风险转移至客户；

⑤客户在生产过程中如出现相关质量问题，经公司测试并确认为芯片质量问题后，一定比例以上部分予以退补；非芯片质量问题，公司不予负责。

（3）发行人与方案商合作的具体模式

报告期内，公司通常采用“框架协议+订单”的方式向方案商销售产品，与主要方案商签订销售框架协议，在框架协议中约定方案商准入条款、商务合作条款、反商业贿赂条款、保密条款、争议处理等主要权利义务关系，不存在其他特殊约定。公司与方案商签订的销售框架协议中关于商务合作条款的主要内容如下：

商务合作条款	主要内容
（一）操作方式	1、在销售框架协议下，客户向原厂下《客户订单》定购产品。 2、订单方式：客户通过原厂指定订单系统、向原厂传真或向原厂指定邮箱发送《客户订单》等都视同为有效和不可撤销订单，未经原厂同意不得随意更改。 3、提货方式：客户上门自提，在原厂指定货仓提货；如需委托物流运输，客户需指定物流公司上门提货，运费由客户自付。芯片从客户自提或委托的物流公司提货人签字之时起视同客户签收。
（二）供货周期	裸片：原厂收到客户全部货款后，正常款到 2 周内通知客户收货，如遇旺季需 6-8 周交货。封装片：原厂收到客户全部货款后，通用型号正常款到 7 天内通知客户收货，特殊型号芯片如遇旺季需 8-12 周交货。
（三）退货处理	若在生产过程中，出现相关质量问题，经原厂测试并确认后，针对芯片本身质量问题导致，且 1%以上部分予以退补，1%以内（含 1%）部分不予退补。非芯片产品本身质量问题，原厂不予负责。

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及未来变化情况

（1）采用目前经营模式的原因

公司采用目前经营模式是综合考虑行业特点、行业发展趋势、公司实际经营特点、行业上下游的发展状况等因素而形成的，符合当前阶段发展需求及行业发展规律，有利于提升公司的持续经营能力，保障公司未来的可持续发展。

（2）影响经营模式的关键因素

影响公司经营模式的关键因素主要包括国家政策导向、行业竞争状况、技术发展水平、上下游发展状况、公司发展战略以及竞争地位等。

（3）发行人及子公司从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证

发行人及子公司主要从事集成电路设计相关业务，有权在其经批准的经营范围内开展相关业务和经营活动，不需要除营业执照外的其他行政许可、备案、注册或者认证。

发行人及子公司已取得处于有效期内的营业执照，已获取从事生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证等，报告期内不存在超越经营资质范围开展经营活动的情形。

（4）目前经营模式及影响因素在未来的变化趋势

公司现有的经营模式已经历市场的检验并获得了客户的认可，能够保障公司的可持续发展。公司的经营模式及其影响因素在报告期内未发生重大变化，预计未来短期内亦不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来一直专注于集成电路设计领域，专业从事射频智能终端、多媒体智能终端等系统级芯片（SoC）的研究、开发和销售。公司主营业务、主要产品及主要经营模式未发生重大变化。

自成立以来，公司产品结构持续演进、丰富和优化，主要产品在产品类别上由射频智能终端 SoC 芯片、多媒体智能终端 SoC 芯片两大类进一步细分为蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片、智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片、普通音频芯片五个细分类别，应用领域不断拓展。

（六）主要产品的工艺流程图

公司采用 Fabless 模式经营，专门从事集成电路的研发、设计和销售，晶圆制造、晶圆测试、芯片封装和测试均通过外购或委托外部专业厂商完成。公司主要产品的工艺流程如下图所示：



（七）环境保护情况

公司所属集成电路设计行业不存在高危险、重污染情况。公司主要从事集成电路设计业务，本身不涉及生产、制造等环节，日常经营活动符合国家关于安全生产和环境保护的要求。

二、发行人所处行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司专业从事射频智能终端、多媒体智能终端等系统级芯片 (SoC) 的研究、开发和销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引 (2012 年修订)》，公司

所属行业为“C 制造业”之“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主要产品属于国家战略性新兴产业“新一代信息技术产业”之“新兴软件和新型信息技术服务”之“新型信息技术服务”之“集成电路设计”行业。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所属行业的行政主管部门为中华人民共和国工业和信息化部，自律组织为中国半导体行业协会（CSIA）。中华人民共和国工业和信息化部主要负责提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划；制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章等。

中国半导体行业协会主要负责贯彻落实政府产业政策；开展产业及市场研究，向会员单位和政府主管部门提供咨询服务；行业自律管理；代表会员单位向政府部门提出产业发展建议和意见等。中国半导体行业协会下设集成电路设计分会。

2、行业主要法律法规及产业政策

公司所处的集成电路设计行业属于国家鼓励发展的高新技术行业和战略性新兴产业。近年来，国家和地方相继出台了一系列产业政策，相关政策文件及其主要内容如下：

发布时间	发布部门	文件名称	主要内容
2021-3	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	在事关国家安全和发展的基础核心领域，制定实施战略性科学计划和科学工程。瞄准人工智能、量子信息、集成电路……等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。
2020-12	财政部、税务总局、发展改革委、工业和信息化部	《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》	国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，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
2020-8	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	从财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策、市场应用政策等多个方面采取政策措施，进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新

发布时间	发布部门	文件名称	主要内容
			能力和发展质量
2020-2	广东省人民政府办公厅	《广东省加快半导体及集成电路产业发展的若干意见》	抓住建设粤港澳大湾区国际科技创新中心的有利机遇，坚持市场主导、政府引导，需求牵引、协同创新，错位发展、适度集聚，积极发展一批半导体及集成电路产业重大项目，补齐产业链短板，提升研发创新能力，扩大开放合作，优化产业创新生态环境和终端产品应用环境，增强产业整体竞争力，把珠三角地区建设成为具有国际影响力的半导体及集成电路产业集聚区，为推动制造业高质量发展提供有力支撑
2019-2	中共中央、国务院	《粤港澳大湾区发展规划纲要》	粤港澳大湾区要围绕信息消费、新型健康技术、海洋工程装备、高技术服务业、高性能集成电路等重点领域及其关键环节，实施一批战略性新兴产业重大工程，培育壮大战略性新兴产业，构建包括具有国际竞争力的现代产业体系
2018-11	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业，包括：新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新材料产业、生物产业、新能源汽车产业、新能源产业、节能环保产业、数字创意产业、相关服务业等
2018-3	国务院	《政府工作报告》	加快制造强国建设。推动集成电路、第五代移动通信、飞机发动机、新能源汽车、新材料等产业发展，实施重大短板装备专项工程，推进智能制造，发展工业互联网平台，创建“中国制造 2025”示范区
2018-4	工业和信息化部办公厅	《工业和信息化部办公厅关于印发<2018 年工业通信业标准化工作要点>的通知》（工信厅科函〔2018〕99 号）	大力推进集成电路军民通用标准等重点领域标准体系建设，进一步强化技术标准体系建设
2017-9	国务院办公厅	《国务院办公厅关于进一步激发民间有效投资活力促进经济持续健康发展的指导意见》	提出要加大对集成电路等关键领域和薄弱环节重点项目的投入，推动产业转型升级，支持民间投资创新发展
2016-12	国务院	《关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发〔2016〕67 号）	明确国家发改委等部门按职责分工负责，完成做强信息技术核心产业，组织实施集成电路发展工程的重点工作，包括支持设计企业与制造企业协同创新、提升安全可靠 CPU、数模/模数转换芯片、数字信号处理芯片等关键产品设计开发能力和应用水平等
2016-8	国务院	《关于印发“十三五”	将“核高基”、集成电路装备等列为国家

发布时间	发布部门	文件名称	主要内容
		国家科技创新规划的通知》（国发[2016]43号）	科技重大科技项目，发展关键核心技术，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，建成一批引领性强的创新平台和具有国际影响力的产业化基地，造就一批具有较强国际竞争力的创新型领军企业，在部分领域形成世界领先的高科技产业
2016-5	中共中央、国务院	《国家创新驱动发展战略纲要》	加大集成电路、工业控制等自主软硬件产品和网络安全技术攻关和推广力度，推动产业技术体系创新，创造发展新优势；攻克高端通用芯片、集成电路装备等关键核心技术，形成战略性技术和产品，培育新兴产业
2015-5	国务院	《中国制造 2025》（国发[2015]28 号）	着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权（IP）核和设计工具，突破关系国家与网络安全及电子整机产业发展的核心通用芯片，提升国产芯片的应用适配能力，发展新一代信息技术产业
2014-6	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	提出到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，全行业销售收入年均增速超过 20%；到 2030 年，集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，实现跨越发展
2012-4	财政部、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》	我国境内新办的集成电路设计企业和符合条件的软件企业，经认定后，在 2017 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止；国家规划布局内的重点软件企业和集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10% 的税率征收企业所得税

3、对发行人经营发展的影响

国家相关支持政策明确了集成电路行业在国民经济中的战略地位。上述产业政策的发布和落实，从定位、导向、财政、税收、技术和人才等多个方面对集成电路行业给予了大力支持，也将持续为公司主营业务的发展提供积极的政策环境，助力公司发挥自身优势，不断提高产品的核心竞争力。报告期内，国家相关政策对集成电路设计行业具有推动作用，不会对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等持续经营能力方面产生重大不利影响。

（三）发行人所属行业发展情况及未来发展趋势

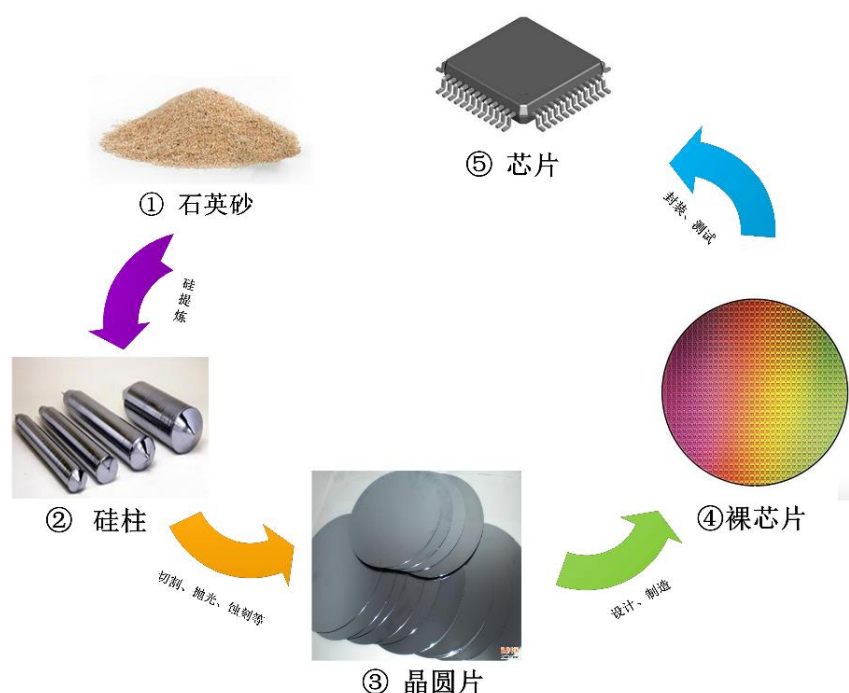
1、发行人所属行业概况

（1）集成电路行业概况

集成电路（IC），也称芯片，是指经过特种电路设计，采用一定的半导体加工工艺，把晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块硅、锗等半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的一种微型电子电路。

随着技术进步、工艺制程的提高，目前集成电路技术已进入特大规模时代，上亿乃至数十亿的晶体管得以被置于一颗芯片之上。相对于传统的分立电路，集成电路的体积更小、结构更加紧凑，在成本、性能、功能等方面体现出巨大的优势，得到了广泛的应用，已成为现代电子信息产业的基础和核心。

集成电路的生产过程：从石英砂到芯片



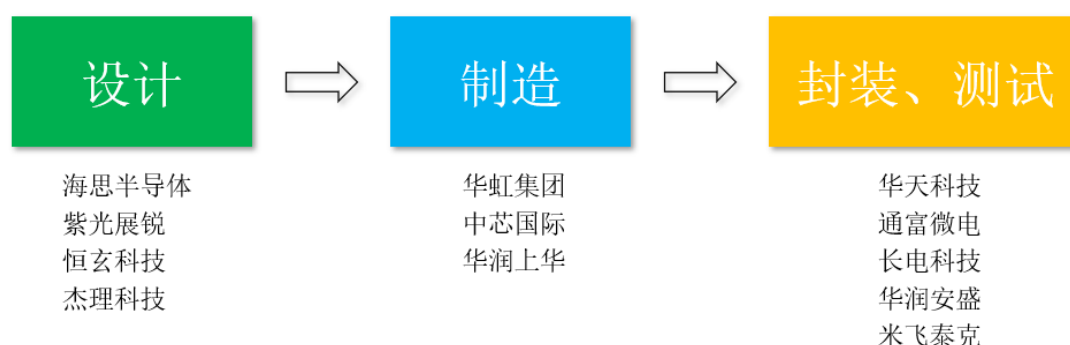
（2）集成电路产业链情况

从产业链分工来看，集成电路行业主要包括集成电路设计、集成电路制造、集成电路封装测试三大环节。

集成电路设计处于整个产业链的起始端，负责芯片的研发、设计，国内代表

企业有海思半导体、紫光展锐、恒玄科技、杰理科技等；集成电路制造主要从事晶圆的生产、制造，国内代表企业有华虹集团、中芯国际、华润上华等；集成电路封装测试主要负责芯片的封装、测试，国内代表企业有华天科技、通富微电、长电科技、华润安盛、米飞泰克等。

集成电路产业链示意图

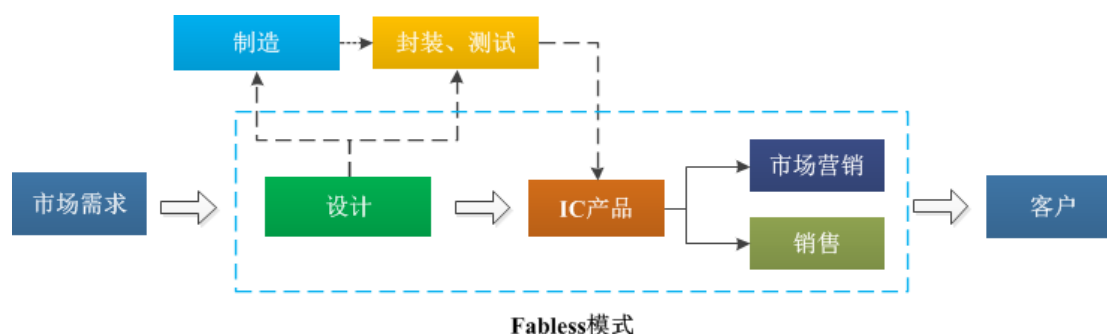


（3）集成电路产业主要经营模式

随着集成电路技术进步以及分工细化，集成电路的经营模式也在不断创新和发展。目前行业经营模式已经成熟，主要有 Fabless 模式、IDM 模式、Foundry 模式、OSAT 模式等。

①Fabless 模式（Fabrication 和 Less 的组合，即垂直分工制造模式）：指企业只从事集成电路的设计，集成电路产品生产所经历的晶圆制造、芯片封装测试均通过委外生产完成。Fabless 模式专注于 IC 设计研发，相对来说资金需求较小、生产经营较为灵活。高通、联发科、苹果、海思半导体、紫光展锐等全球绝大部分集成电路设计企业采用此种模式。

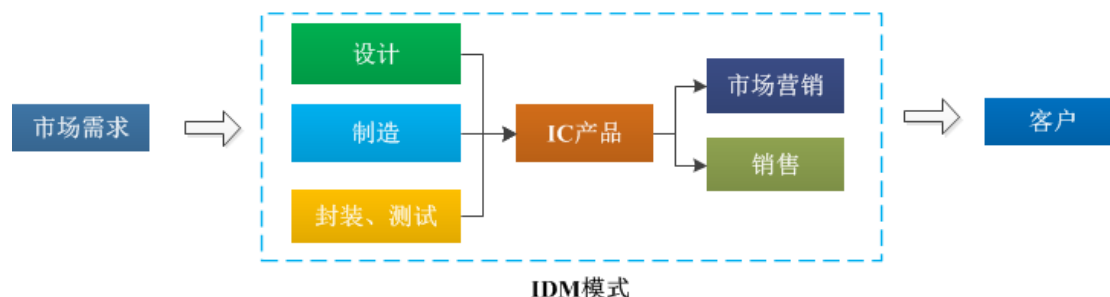
Fabless 模式的示意图如下所示：



②IDM 模式（Integrated Device Manufacture，即垂直整合制造模式）：指 IC 设计、晶圆制造、芯片封装测试等环节均由企业自身或集团体系内分工协作完成。IDM 模式具有资源整合、高利润、技术领先等优势，但同时也具有投入较大、

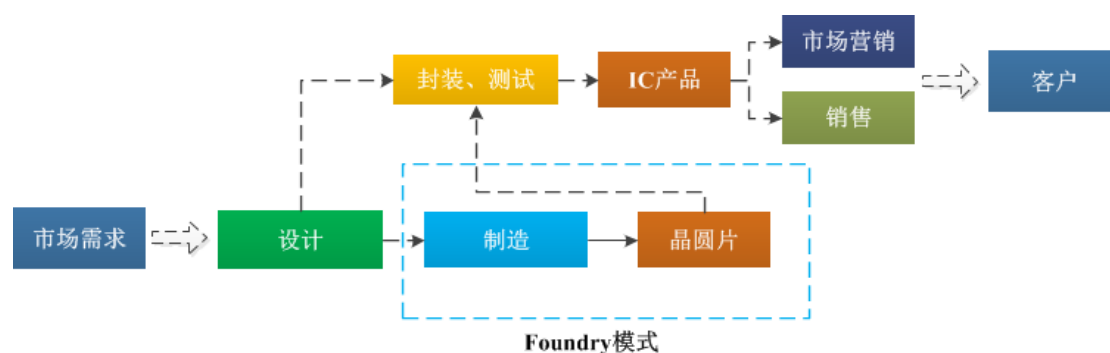
对市场反应不够迅速等劣势。英特尔、三星、德州仪器等全球芯片行业巨头采用此种模式。

IDM 模式的示意图如下所示：



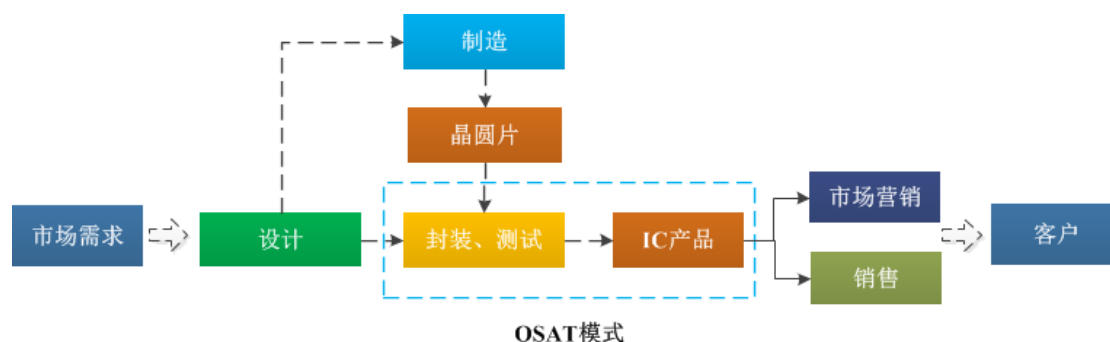
③Foundry 模式（专业芯片代工模式）：指企业专注于晶圆委托加工制造。Foundry 模式专注于芯片制造工艺、IP 研发及生产制造管理能力提升，为 Fabless 模式企业提供受托晶圆制造服务。台积电、中芯国际等企业采用此种模式。

Foundry 模式的示意图如下所示：



④OSAT 模式（Outsourced Semiconductor Assembly and Test，即半导体封装测试代工模式）：指企业专业从事晶圆测试、芯片封装、封装后测试代工业务。OSAT 模式资金需求相对于晶圆代工厂商、生产经营较为灵活。日月光、华天科技、长电科技、米飞泰克等企业采用此种模式。

OSAT 模式的示意图如下所示：



2、行业发展情况及未来发展趋势

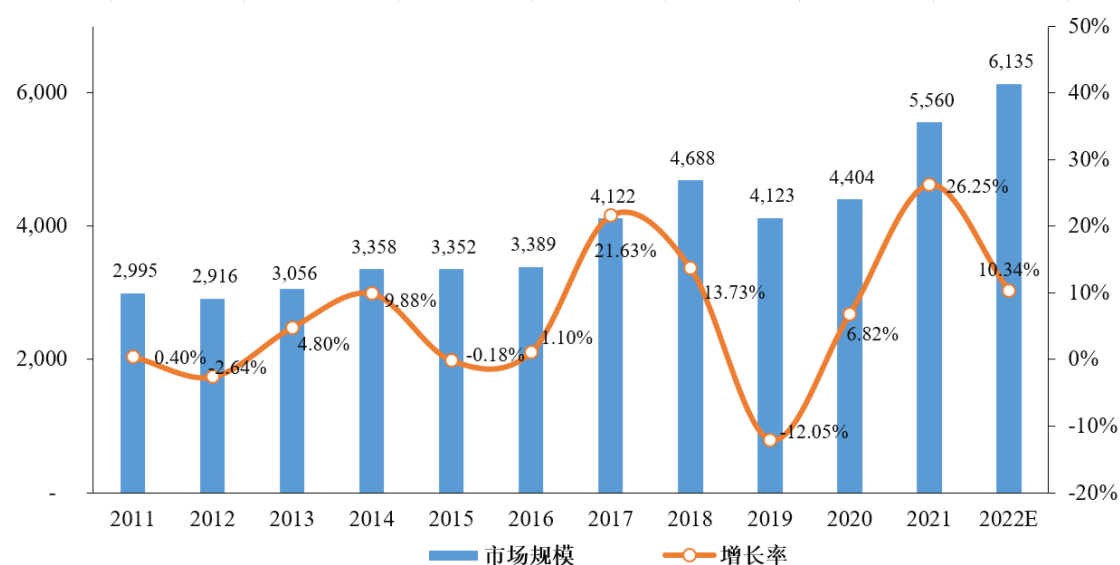
(1) 集成电路行业发展情况

①全球集成电路行业发展情况

集成电路行业是现代信息产业的基础，是支撑国家经济社会和保障国家信息安全的战略性、基础性和先导性产业。集成电路产品广泛运用于通信、消费电子、计算机、汽车电子等多个行业，是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量，其技术水平和发展规模已成为衡量一个国家产业竞争力与综合国力的重要标志之一。作为电子系统的核心部件，集成电路的发展改变了人们的消费与生活习惯，对消费者的日常生活产生了显著影响。

近年来，随着人工智能、物联网、智能可穿戴等新兴应用场景的兴起，集成电路市场规模快速扩张。2010-2018 年，全球集成电路市场规模由 2,983 亿美元增至 4,688 亿美元，年均复合增长率为 5.81%。受国际贸易摩擦冲击、全球宏观经济低迷等多种因素影响，全球集成电路市场销售规模于 2019 年出现较大幅度下滑。2020 年全球集成电路行业恢复增长，市场规模达 4,404 亿美元，同比增长 6.82%。2021 年全球集成电路市场继续保持强劲增长，市场规模将达到 5,560 亿美元，同比增长 26.25%。根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）的预测，2022 年全球集成电路市场有望继续保持两位数增长，市场规模将达到 6,135 亿美元。

全球集成电路行业市场规模及预测（亿美元）



数据来源：世界半导体贸易统计组织（WSTS）

从竞争格局来看，目前市场中少数头部企业占据了全球半导体产业的多数份

额，2021 年前十大厂商市场份额合计占比达到了 54.6%，市场集中度较高。2021 年，全球前十大半导体厂商销售情况如下表所示：

2021 年全球前十大半导体厂商销售收入

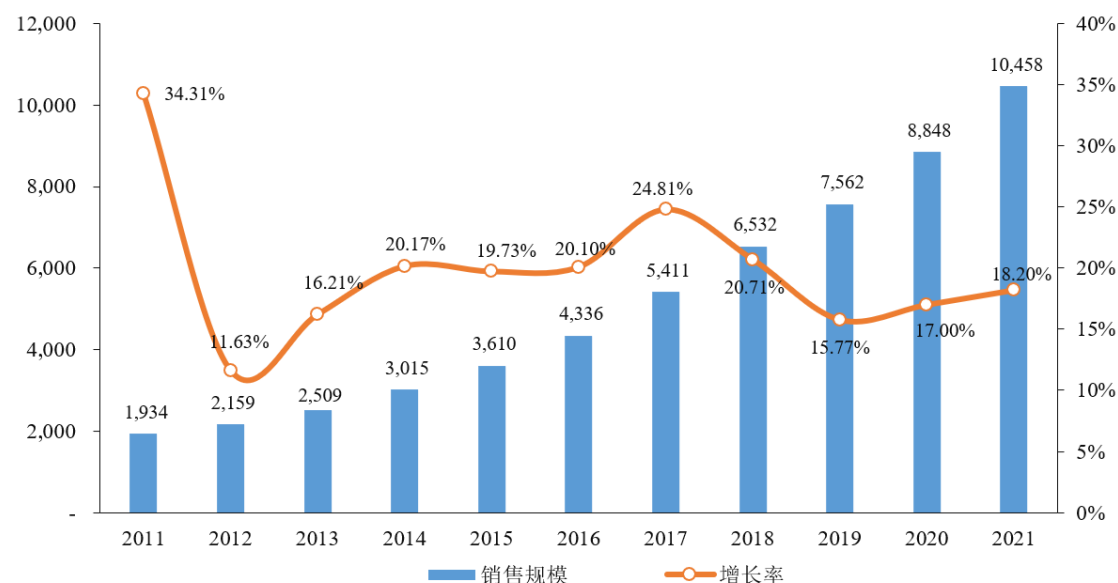
排名	公司	2021 年销售额 (百万美元)	2021 年增 长率	2021 年市 场份额
1	Samsung Electronics (三星)	73,197	28.0%	12.3%
2	Intel (英特尔)	72,536	-0.3%	12.2%
3	SK hynix (海力士)	36,352	40.6%	6.1%
4	Micron Technology (美光)	28,624	31.4%	4.8%
5	Qualcomm (高通)	27,093	53.4%	4.6%
6	Broadcom (博通)	18,793	19.3%	3.2%
7	MediaTek (联发科)	17,617	60.2%	3.0%
8	Texas Instruments (德州仪器)	17,272	26.8%	2.9%
9	NVIDIA (英伟达)	16,815	58.0%	2.8%
10	AMD (超威半导体)	16,299	68.6%	2.7%
合计		324,598	-	54.6%

数据来源：Gartner

②中国集成电路行业发展情况

我国集成电路行业起步较晚，但受益于下游需求旺盛、产业政策扶持等众多有利条件，近年来始终保持着较为迅猛的增长态势。2011-2021 年，我国集成电路销售额由 1,934 亿元增至 10,458 亿元，年均复合增长率达 18.39%，远高于同期全球市场规模增速。2019 年，在全球集成电路行业受宏观经济环境低迷等因素冲击出现大幅下滑的背景下，我国集成电路行业销售额仍同比增长 15.77%，成为全球主要经济体中少数实现逆势增长的区域。

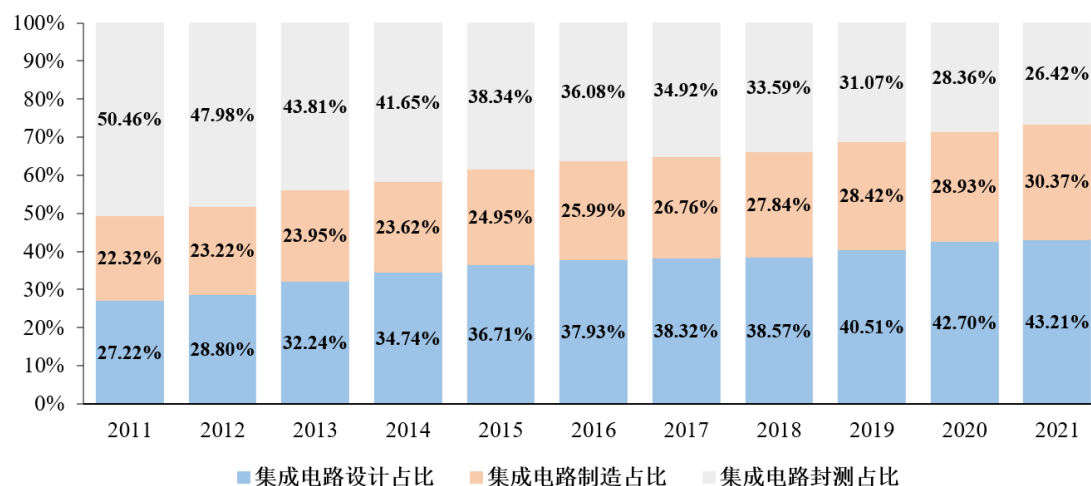
中国集成电路行业销售规模（亿元）



数据来源：中国半导体行业协会

从产业结构来看，我国集成电路产业重心整体呈现由封装测试向设计与制造转移的趋势。**2011年至2021年**，我国集成电路设计行业在整个集成电路产业中的销售额占比由**27.22%**持续攀升至**43.21%**，十年间提高了**15.99**个百分点，并成为目前我国集成电路行业中市场规模最大的细分领域。

中国集成电路行业各环节销售占比



数据来源：中国半导体行业协会

未来，随着科技发展带来的应用场景扩张，物联网、智能穿戴、5G、人工智能等新兴行业需求的发展有望成为集成电路行业新一轮增长的催化剂，中国集成电路行业整体发展前景广阔。

（2）集成电路设计行业发展情况

①全球集成电路设计行业发展情况

集成电路设计处于整个产业链的起始端，负责芯片的研发、设计，对整个集成电路产业的发展有着“火车头”的带动作用。集成电路设计行业属于技术、人才密集型产业，技术含量高、产品更新迭代快，需要丰富的人员及技术支持。

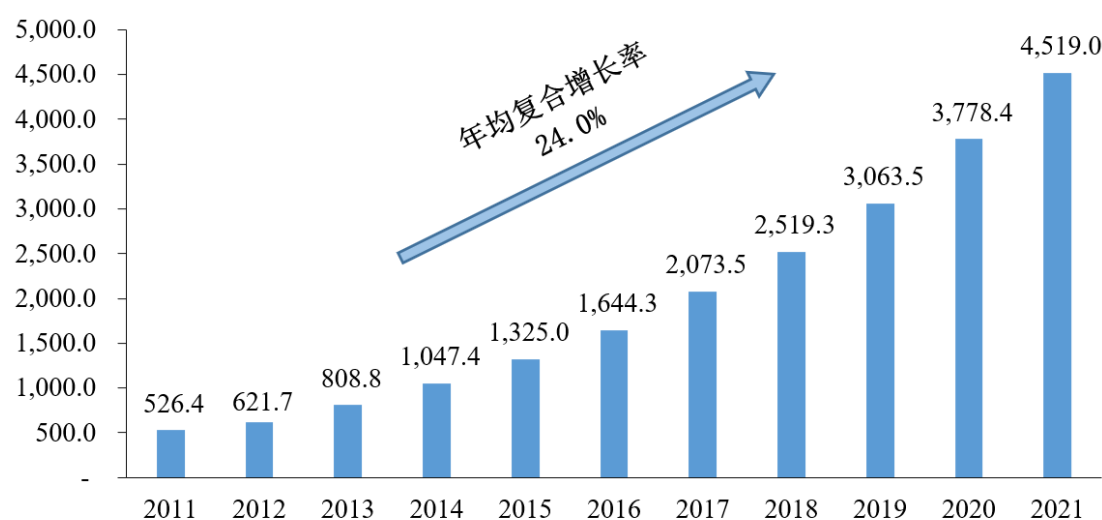
与全球集成电路行业发展趋势一致，全球集成电路设计行业近年间市场规模亦呈现整体上升趋势。根据 IC Insights 数据，全球集成电路设计行业市场规模由 2010 年的 635 亿美元上涨到 2019 年 1,033 亿美元，年均复合增长率 5.56%。

②中国集成电路设计行业发展情况

A、销售规模

近年来，在我国集成电路市场的巨大需求带动下，尤其是移动智能终端以及物联网、汽车电子等新兴领域应用的需求拉动下，我国集成电路设计行业发展迅猛，市场规模呈高速增长态势。**2021 年**我国集成电路设计行业销售规模达到 **4,519 亿元**，超过 **2011 年**销售规模的 **8 倍**，近十年年均复合增长率达 **24.0%**。

中国集成电路设计行业销售规模（亿元）

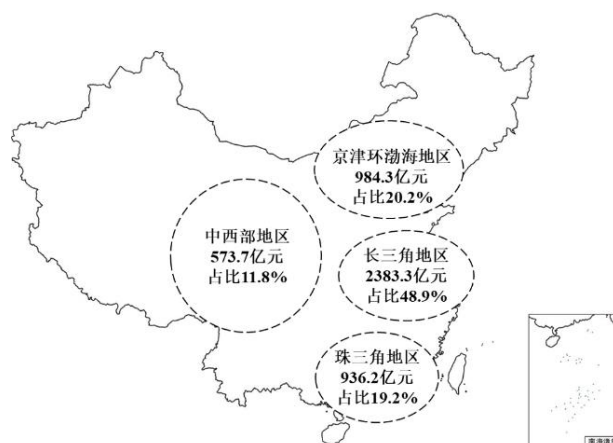


数据来源：中国半导体行业协会

B、中国集成电路设计企业区域分布

从区域分布来看，我国集成电路设计行业已形成长三角、珠三角、京津环渤海、中西部地区四大重点区域，其中长三角区域产业规模最大，**2021 年**达到 **2,383.3 亿元**，占比为 **48.9%**；珠三角区域 **2021 年**产业规模达到 **936.2 亿元**，占比为 **19.2%**。头部企业中，**2021 年**，我国销售额超过一亿元的集成电路设计企业长三角共有 **185 家**、珠三角共有 **97 家**、京津环渤海共有 **62 家**、中西部共有 **69 家**，区域集中效应明显。

2021 年中国集成电路设计企业区域分布情况

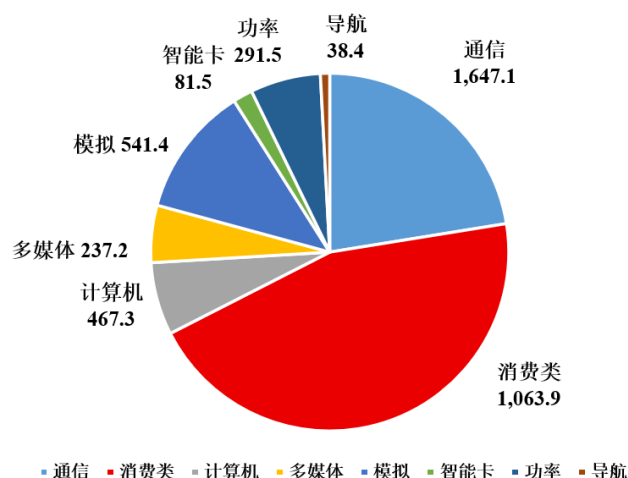


数据来源：中国半导体行业协会集成电路设计分会

C、中国集成电路设计行业产品应用分布

从产品应用分布来看，我国集成电路设计行业产品主要分布在消费、通信、计算机、多媒体等领域。其中消费领域芯片销售规模最大，**2021 年**销售规模达 **2,065.80 亿元**，占行业总销售额的 **45.04%**。

2021 年中国集成电路设计行业产品应用分布



数据来源：中国半导体行业协会集成电路设计分会

(3) SoC 芯片行业情况及未来发展趋势

SoC 芯片即系统级芯片，是指将嵌入式中央处理器、数字信号处理器、音视频编解码器、电源电路管理系统、存储器、输入输出子系统等关键功能模块或组件进行集成的一种芯片。SoC 芯片将多个模块或组件集成到一颗芯片中，集合了多颗单一芯片的不同功能，形成一个微小型系统以实现完整的系统功能。与单功能芯片相比，SoC 芯片集成度高、功耗低、性能全面，是当前集成电路设计研发的主流方向，也是各类电子终端设备运算及控制的核心部件。

在智能终端设备中，SoC 芯片是实现数据处理与传输、音视频编解码与输出、降噪处理等的关键部件，其系统设计难度高，电路结构复杂，涉及音视频、射频、CPU、软件等多个技术领域，是决定产品搭载功能多寡、实现性能强弱、最终价格高低的核心部件。近年来，物联网、人工智能等技术的逐步成熟和普及使终端产品在形态、功能、性能等方面都获得了质的飞跃，以 TWS 耳机为代表的划时代产品的出现更是彻底激发了终端应用市场，下游市场的飞速扩张为 SoC 芯片行业带来了空前的发展机遇和增长潜力。

公司的 SoC 芯片产品主要用作各类射频智能终端、多媒体智能终端的主控芯片，可广泛运用于蓝牙耳机、蓝牙音箱、智能物联终端、健康医疗终端、普通音频设备等诸多领域。公司 SoC 芯片产品的下游应用市场情况具体如下：

①蓝牙耳机传输设备行业

A、蓝牙技术简介

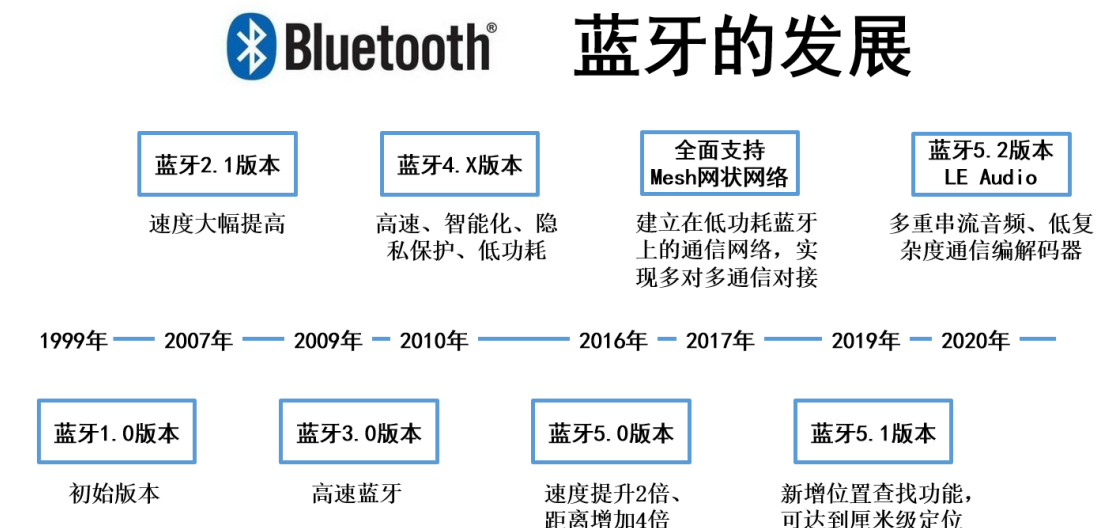
蓝牙（Bluetooth）是一种短距离的无线通讯技术，主要运用于固定设备、移动设备之间的数据交换。自 1994 年面世以来，蓝牙协议标准经历了多个版本的跨越式迭代，在性能及功能性方面不断改善。特别是自 2010 年推出蓝牙 4.0 版本之后，蓝牙技术联盟（SIG）陆续推出了 4.1、4.2、5.0、5.1 和 5.2 等版本，蓝牙技术在设备兼容性、传输距离、传输效率、数据传输速度、隐私保护程度、功耗和性能方面得到了大幅度提升。

2017 年，SIG 正式宣布蓝牙技术开始全面支持 Mesh 网状网络，提供多个节点间的设备通信网络。2020 年 1 月，SIG 发布蓝牙 5.2 版本及基于该版本的新一代蓝牙音频技术标准——LE Audio，该版本最大的亮点是打破了经典蓝牙点对点的传输模式，支持多重串流音频、广播音频技术，允许智能手机等单一音频源设备向单个或多个音视频接收设备间同步进行多重且独立的音频串流传输。此外，LE Audio 还将通过一系列的规格调整增强蓝牙音频性能，包括缩小延迟、通过 LC3 编解码增强音质等，在低功耗音频传输和存放上带来了颠覆式的创新，标志着蓝牙音频技术迈入了新的阶段。基于 LE Audio 强大的技术架构，蓝牙技术将使设备间实现稳定性更好、更低功耗、更长使用时间的多点短距通信，从而孕育出功能更丰富、更具竞争力的应用产品。

新标准的升级将为蓝牙设备及相关集成电路产业带来全新的应用市场以及

持续性的增长空间；伴随着产品更新换代也对相关厂商形成考验，预计市场将进一步向拥有较强技术及产品研发能力的头部企业聚拢。

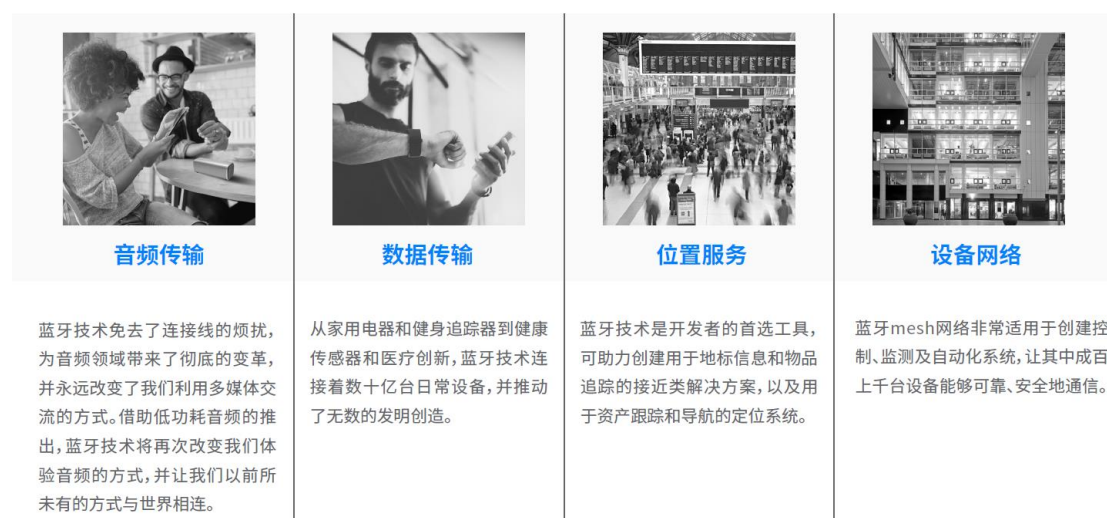
蓝牙技术的发展历程



资料来源：SIG

蓝牙技术广泛应用于音频传输、数据传输、位置服务、设备网络等领域中，可取代数据电缆的传输，为优化人们沟通、工作、娱乐方式提供了一种高效、便利的解决方案。截至目前，蓝牙技术已成为全球使用量最大的无线技术之一，并保持着高速增长态势。根据 SIG 统计，**2021 年**全球蓝牙设备出货量为 **47 亿台**，预计到 **2026 年**出货量将达到 **70 亿台**，**2021-2026 年**复合增长率 **8.29%**。

蓝牙技术的主要应用领域



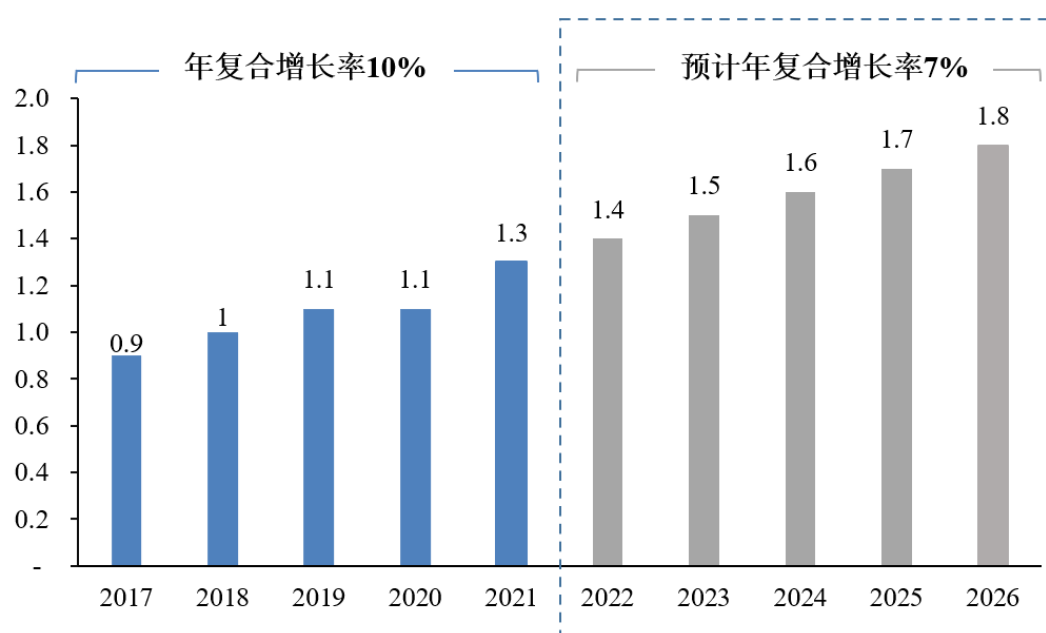
资料来源：SIG

B、蓝牙音频传输设备行业概况

蓝牙音频传输设备包括蓝牙耳机、蓝牙音箱等，蓝牙技术让耳机、扬声器等设备免去了连接线的烦扰，为音频领域带来了彻底的变革。根据 SIG 数据，蓝牙音频传输是除手机、电脑、平板外的蓝牙外围设备中出货量占比最高的领域，**2021 年**蓝牙音频传输设备出货量 **13 亿台**，即使目前已达十亿量级，预计 **2022 年到 2026 年**蓝牙音频传输设备出货量仍将保持强劲增长，到 **2026 年**出货量将达 **18 亿台**。

在蓝牙音频传输设备中，蓝牙耳机出货量最高，预计 2021 年蓝牙耳机出货量占总设备出货量的 48.69%；蓝牙音箱次之，预计 2021 年出货量约占总出货量的 26.92%；其他诸如蓝牙电视、蓝牙助听设备等设备也因应用场景的不断深化，拥有良好的发展势头。

全球蓝牙音频传输设备出货量及预测（十亿台）



数据来源：SIG

C、蓝牙耳机行业情况

蓝牙耳机是蓝牙技术较早应用的领域之一，最初的蓝牙耳机受限于技术因素采用单侧入耳式设计，主要满足司机等群体免持通话的需求。但随着蓝牙技术在安全性、传输速率、远距离传输、低功耗、抗干扰等方面实现突破以及市场需求的日新月异，蓝牙耳机在产品形态、功能特性等方面均经历了快速的更新换代。2016 年下半年，随着苹果 AirPods 的面世，蓝牙耳机进入“TWS”赛道，进而

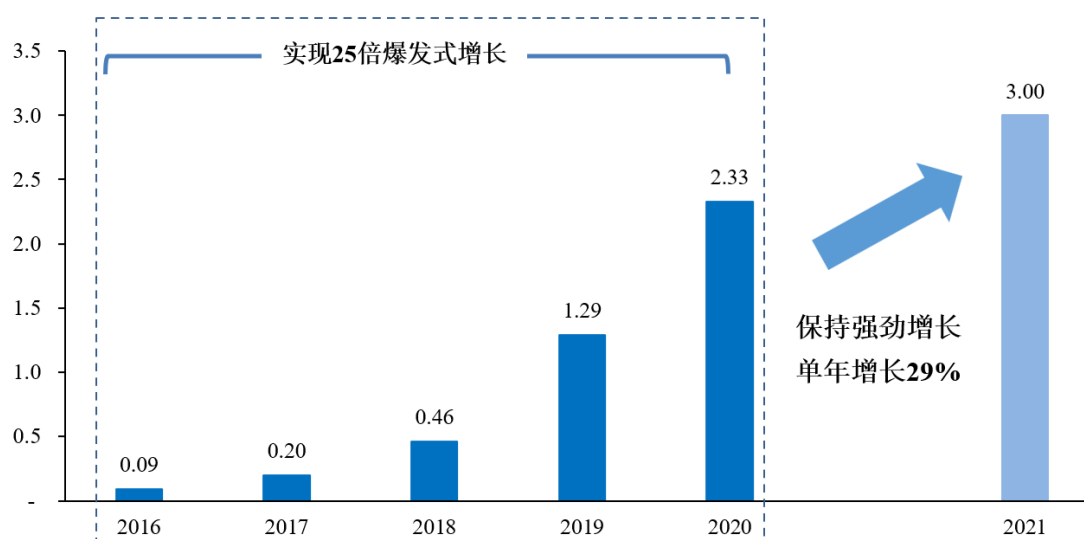
引领蓝牙音频产品进入新一轮的增长。

蓝牙耳机产品形态不断演变



随着蓝牙耳机形态、性能的革新优化，市场规模增速明显。根据 SIG 统计，2020 年仅入耳式蓝牙耳机单个品种的设备出货量已达 1.52 亿部，**预计 2022 年可实现出货量 2.63 亿部，并可保持较高的增长速度到 2026 年，达到 6.19 亿部的出货量，拥有较大的增长潜力。**此外，搭载更先进蓝牙技术和更成熟芯片解决方案的 TWS 蓝牙耳机凭借其优异的佩戴体验、高分辨率的音频以及更广泛的应用场景推动了蓝牙耳机需求的扩容，逐渐成为蓝牙耳机市场增量的主力贡献者。根据 CounterpointResearch 统计数据，仅考虑品牌产品，2016 年全球品牌 TWS 耳机出货量仅 918 万部，2020 年则达到 2.33 亿部，连续三年实现接近一倍的强劲增长，年均复合增长率高达 124.45%。**2021 年，全球品牌 TWS 耳机出货量上升到 3.00 亿台，单年实现了 29% 的增长。**

全球品牌 TWS 耳机出货量（亿部）



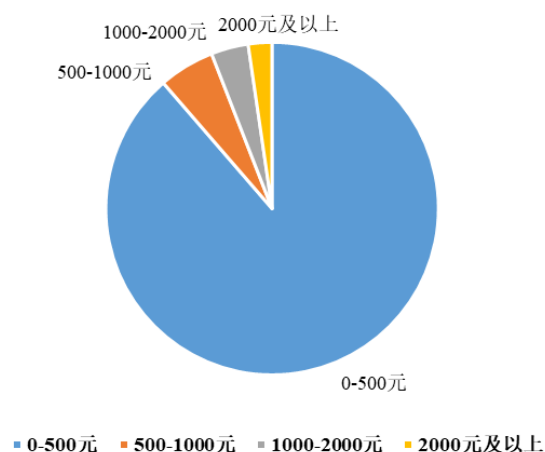
数据来源：Counterpoint Research

根据 Counterpoint Research 统计数据，按照全球 TWS 耳机出货量除以全球智能手机出货量计算，**2021 年全球 TWS 耳机渗透率仅为 21.60%，处于较低水平。**未来随着 TWS 耳机渗透率进一步提升，全球 TWS 耳机市场仍具有良好的增长空间。除此之外，根据高通的调查数据，相比于智能手机换机周期约为 2~3 年，57%的中国消费者和 41%的美国消费者每年更换一次 TWS 耳机，长期来看 TWS 耳机更新换代频率更高，市场空间更为广阔。**就中国市场而言，IDC 预计 2022 年蓝牙耳机市场出货量约 1.3 亿台，同比增长 13.1%，蓝牙耳机市场将保持持续增长。**

TWS 耳机在导入初期，千元级的单品价格在很大程度上抑制了消费需求，但随着各大厂商的进入，平价化产品的出现让 TWS 耳机成为了越来越多消费者的选择。根据高通出具的《2020 音频产品使用现状调研报告》，价格系购买 TWS 耳机时关键的决定因素，37%的消费者认为与普通无线耳机相比价格昂贵是阻碍其购买 TWS 耳机的原因。且在受疫情影响，经济环境低迷的 2020 年，音频产品价格在购买决策时的重要性进一步提升了 10%。**根据高通出具的《2021 音频产品使用现状调研报告》，价格系消费者购买耳机的主要因素之一，48%的消费者在意价格因素。**

从实际销售情况来看，在国内市场中，价格更亲民、性价比更高的 TWS 耳机在市场逐渐获得了更多的市场份额，在市场中占据了主导地位。根据国内知名电商天猫商城 2021 年 3 月 31 日的搜索结果，在天猫商城官网检索“真无线蓝牙耳机”关键词合计可筛选出 11,000 余种相关商品，以价格分类，该等商品主要集中在中低价位区间，其中 0-500 元的 TWS 耳机产品合计 9,000 余种，占有商品的比例超过 85%。

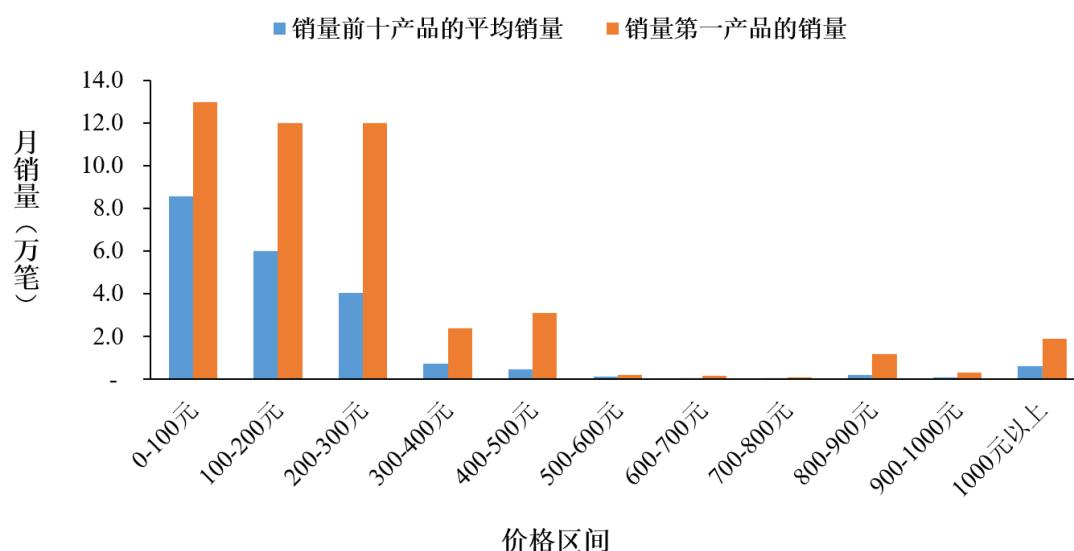
天猫商城 TWS 耳机产品价格分布情况



数据来源：天猫官网

在天猫商城检索出的全部 TWS 耳机中，不同价位产品的销量差异显著，中低价位产品相对拥有更好的销售表现。其中，价格在 300 元以下的 TWS 耳机最为畅销，该等价格区间内热销产品的月销量大多在 4 万笔以上，部分产品月销量可达 10 万笔以上；而价格在 500 元以上的 TWS 耳机销量相对较小，除 AirPods 等个别旗舰级产品外，其他产品月销量大多在 1 万笔以下。

天猫商城不同价位 TWS 耳机产品销量情况



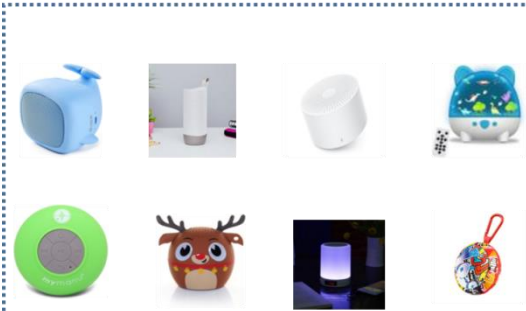
数据来源：天猫官网

D、蓝牙音箱行业情况

蓝牙音箱是蓝牙音频的另一重要应用领域。经过近几年的迅速扩张，蓝牙音箱市场曾经历了一段严重同质化竞争的时期，而随着竞争的加剧，各大厂家陆续

推出了在应用领域等方面更具有针对性的蓝牙音箱品种，以寻求差异化的细分市场，其中产品功能增多、定制化的产品设计是两大明显趋势。目前，行业内的各种类蓝牙音箱产品往往具有不同的附加功能、个性化的外观造型，该等产品通常是针对不同群体、不同场景的消费需求而产生的定制化设计，在功能、体积、性能等方面具有不同的侧重。

市场上各种类蓝牙音箱产品概览

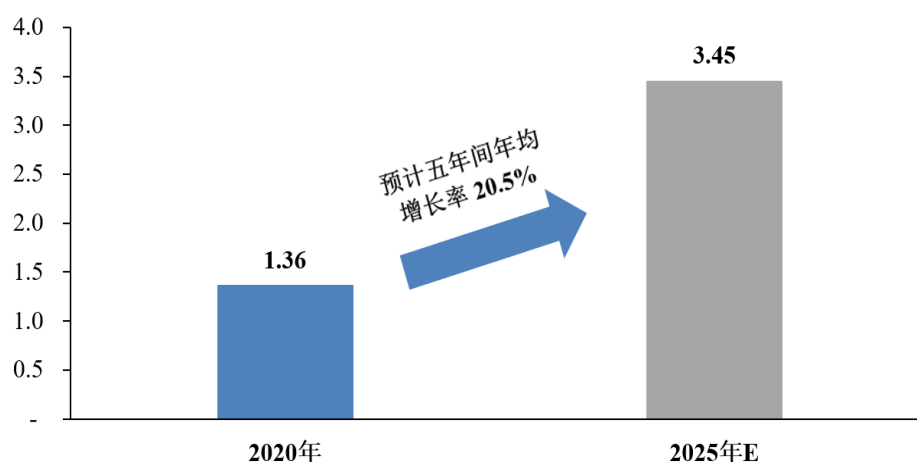
形态各异 样式繁多				功能多样 适用广泛			
				户外 便携	 户外运动 音箱	 便携无线充 音箱	 特大音量广 场舞音箱
				娱乐 休闲	 卡拉OK音箱	 立体声游戏 音箱	 语音交互 音箱
				家庭 日用	 台灯式音箱	 闹钟式音箱	 LED照明音箱

数据来源：公开资料整理

随着人工智能技术的进步和语音识别准确性的提升，目前蓝牙音箱正朝向智能音箱的形式不断升级，逐渐成为目前人们通过语音交互的方式与智能家居产品进行沟通的重要载体，扮演着智能家庭控制中心的角色，并会伴随智能家居的普及进一步开拓出更大的市场。

根据高通出具的《2021 音频产品使用现状调研报告》，58%的受访者在疫情到来后更频繁的使用音频设备，受疫情影响，音频设备整体在 2021 年的重要性凸显。根据 omdia 数据,2020 年全球智能音箱销量 1.36 亿台,同比增长 39.7%，预计至 2025 年全球智能音箱销量将达到 3.45 亿台。

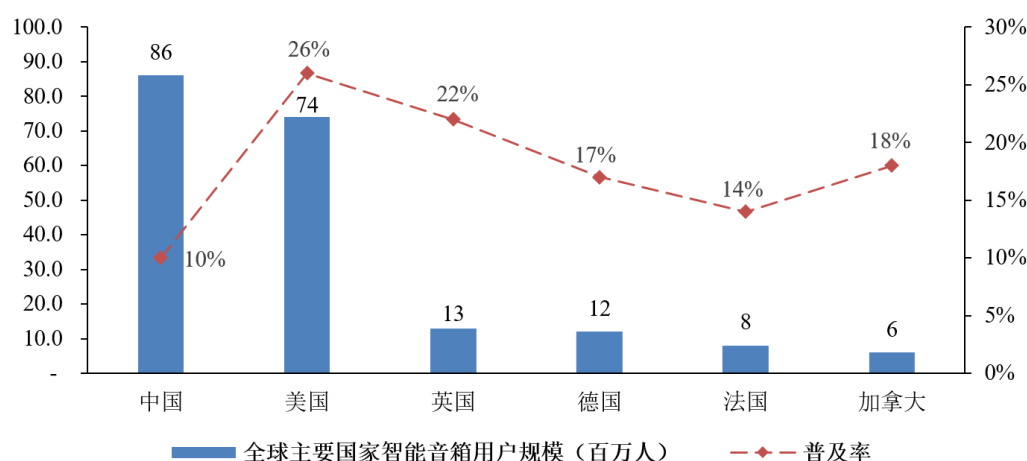
全球智能音箱销量预计（亿台）



数据来源：omdia

具体到中国，根据 eMarketer 统计，2019 年中国以近 0.86 亿人的智能音箱用户规模排名全球第一，但普及率不足 10%，远落后于全球主要发达国家美国（26%）、英国（22%），主要原因系我国用户的习惯尚未养成，智能音箱的使用场景尚在持续拓展，2020 年我国智能音箱普及率虽上升至 14%，但仍与美国等发达国家存在较大差距。随着应用场景的拓展以及单位成本的下降，品牌及下沉市场均具有着较大的消费潜力，全球及我国智能音箱市场开拓空间较为广阔。

2019 年全球主要国家智能音箱用户规模和普及率



数据来源：eMarketer

②智能物联终端行业

物联网技术是指通过信息传感设备，按约定的协议，将任何物体与网络相连接，物体通过信息传播媒介进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟

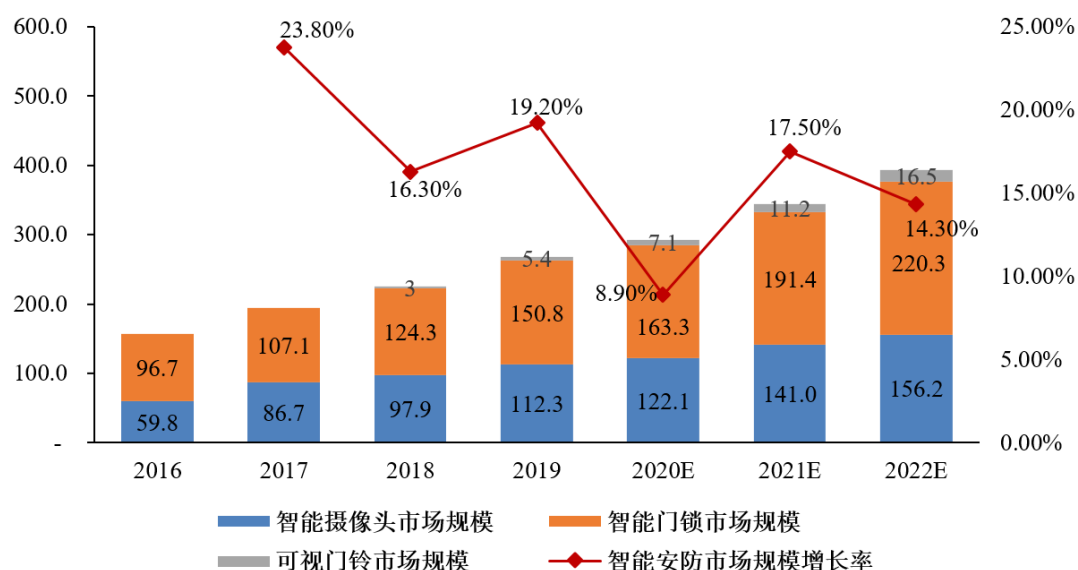
踪、监管等功能。随着蓝牙、WiFi、红外数据传输等短距无线通信技术的完善、普及和升级，物联网技术正为人们的日常生活带来变革，万物互联的时代即将到来。根据全球移动通信系统协会数据，**2020** 年全球物联网连接数已达 **131 亿台**，预测到 **2025** 年，全球物联网总连接数规模将达到 **240 亿台**，连接数规模的年复合增长率可达 **12.9%**。公司的智能物联终端芯片主要运用于家用物联终端、智能可穿戴等细分行业。

A、家用物联终端行业

家用物联终端是指以家庭为中心应用场景，为消费者提供强交互性、强延伸性、强连接性智能化生活服务的终端设备，包括智能家居、智能家用安防、智能照明等子领域，旨在提升人们居住的体验，创造更加便捷、舒适、安全、节能的家庭生活环境。近年来，相关基础设施的更新换代奠定了家用物联网的发展基础，越来越多的智能化终端进入到人们的家庭生活中，加速了人们日常生活的全面智能化升级。根据艾瑞咨询统计，**2019** 年中国家用物联网行业整体市场规模已达 **3,608 亿元**，较 **2016** 年市场规模增长 **35.27%**。

在家用物联网应用中，智能家用安防领域占据了举足轻重的位置，涵盖智能摄像头、智能门锁、智能门铃等具体应用，为家庭生活的可视化、安全性等带来了巨大的便利。自 **2016** 年以来，中国智能家用安防产品销量与市场规模均保持高速增长态势，行业整体取得长足发展。根据艾瑞咨询统计，**2019** 年，智能摄像头、智能门锁、可视门铃销量分别达到 **4,881.0 万台**、**1,159.8 万台**和 **161.1 万台**，合计销量同比增长 **31.7%**。未来，全新的应用场景以及产品成本的进一步降低将继续推动智能家用安防的普及。根据《**2020 中国智能家居生态发展白皮书**》，从中国智能家居产品用户需求度情况来看，**家庭安防是用户需求度最高的智能家居产品，需求度高达 92%，比第二位高出近 10%**。预计 **2022** 年市场规模将达到 **392.9 亿元**，**2020-2022 年年均复合增长率达 13.5%**，智能家用安防行业前景广阔。

中国智能家用安防市场规模及预测（亿元）



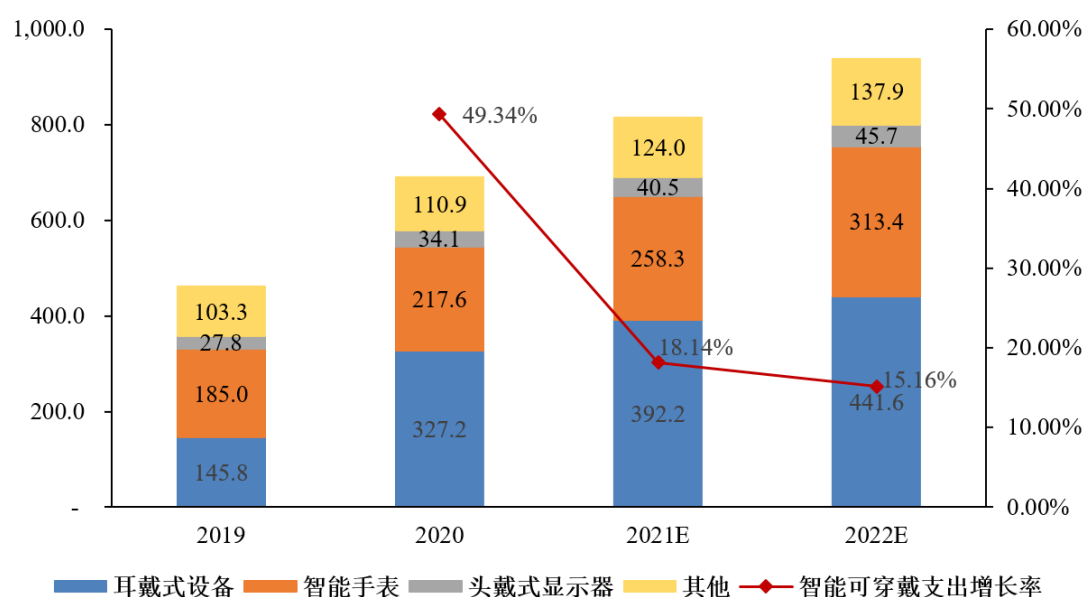
数据来源：艾瑞咨询

B、智能可穿戴行业

智能可穿戴设备指整合在服装、饰品、随身物品中，可以舒适穿戴的智能电子设备。通过连接互联网，并结合传感器及各类软件应用，智能可穿戴设备可实现数据监测、数据分析、智能交互等功能，其应用场景覆盖运动测量、社交活动、休闲娱乐、定位导航、移动支付等诸多领域。目前市场上智能可穿戴设备的主要形态包括耳戴式设备、智能手表、智能手环、头戴式显示器、智能服装等。

根据 Gartner 统计，到 2022 年，全球消费者在智能可穿戴设备上的支出合计可达 938.58 亿美元，预计将较 2019 年增长 476.64 亿美元，三年间实现 103.18% 的增幅。其中，智能手表是除耳戴式设备外的第二大智能可穿戴设备的消费领域，随着人们对健康和健身的重视以及儿童智能手表市场的出现，新用户不断涌入，预计到 2022 年，智能手表市场规模可达 313.4 亿美元，2019 年至 2022 年预计将实现 19.20% 的年均复合增长率，市场增长潜力较大。

全球智能可穿戴终端设备支出（亿美元）



数据来源：Gartner

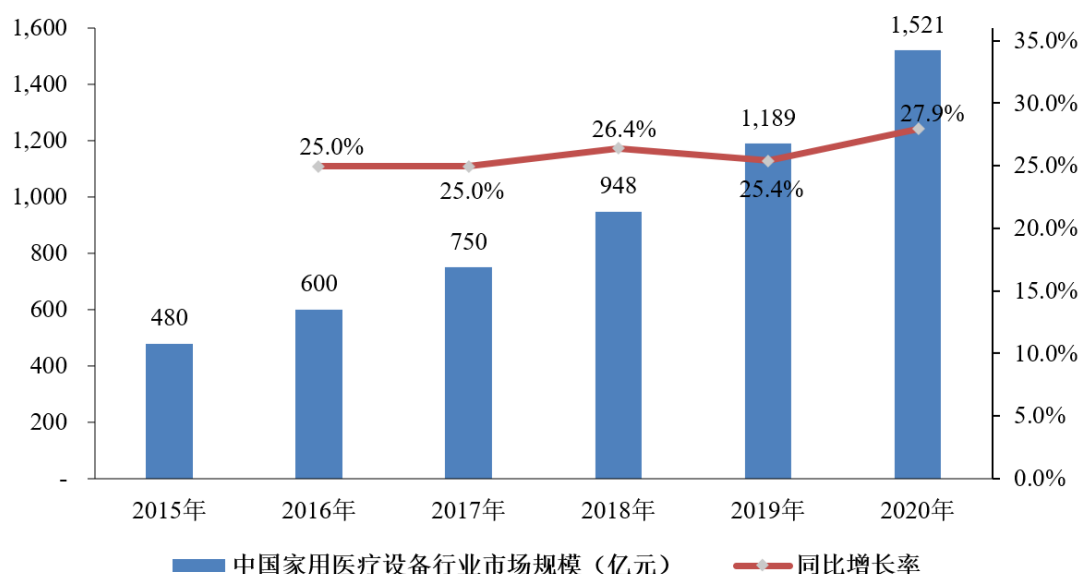
③健康医疗终端行业

公司的健康医疗终端芯片主要运用于家庭健康医疗设备，包括血压计、额温枪、血氧仪、胎心仪、体脂秤、测温仪等。相较于大型医疗设备，该等健康医疗设备同时兼具了医疗器械的医用属性以及常用品的消费品属性，并凭借其操作简单、体积小巧、携带方便等特点，逐渐成为了广受大众欢迎的家庭常用品。

近年来，家用健康医疗设备普及迅速，人口老龄化、高慢性病患者率等因素催化了我国家用健康医疗设备市场的发展。仅从高血压及糖尿病来看，我国目前高血压患病率为 23.2%、糖尿病患病率为 11.2%，已成为全球糖尿病人新增及总数最多的国家；具体到特定人群，我国有超过 1.8 亿的老年人患有慢性病，带病生存的老年人占群体总数的 75% 以上。鉴于慢性病需要常年跟踪监测，庞大的患病人群促使家用医疗设备需求不断增长。根据《中国医疗器械行业蓝皮书(2021)》统计，2020 年我国家用医疗设备市场规模为 1,521 亿元，同比增加 27.9%。此外，在全球防控新冠疫情的背景下，测温枪、血氧仪等基本检测终端的需求量日益递增，亦加剧了家用医疗设备市场的爆发。

未来，随着国内消费水平不断升级、老龄化程度加深、新冠疫情下健康检测习惯的逐步形成，加之居民健康管理意识增强，市场有望进一步提升对家庭健康管理的关注，为家用医疗设备带来更大的增长的空间。

中国家用医疗设备行业市场规模及同比增速



数据来源：《中国医疗器械行业蓝皮书（2021）》

在家用健康医疗终端的发展过程中，智能化是必然的趋势。除基本的量测功能外，智能家用健康医疗设备拥有强大的计算、处理功能，还可将量测数据上传到云端，生成专属健康报告，并且支持同时对多名家庭成员进行健康管理。对比传统产品，智能家用医疗产品的软硬件配置全面升级，有望凭借数据存储量大、分析结果准确、即时反馈能力强等优势，在未来持续扩大市场份额，并进一步带动上游芯片等行业的发展。

④普通音频终端行业

公司的普通音频芯片主要包括不含射频传输功能的语音播放芯片以及语音玩具芯片，下游产品主要为多媒体音箱、MP3、车载音箱、Type-C 有线耳机等音响设备以及智能语音玩具等。

近年来，随着我国消费者精神文化需求的提高以及智能终端产品的普及，音响设备应用场景不断增加，音响设备不断向小型化、便携化、无线化、智能化发展。根据中商产业研究院预测，2016 年我国主要电子音响产品总产值约 3,074 亿元，2022 年对应总产值将达 4,032 亿元，年均复合增长率 4.63%，音响市场整体将呈现稳定发展态势。与此同时，语音玩具、电子贺卡等新兴产品的出现拓展了音频产品的应用边界，也对产品本身提出了更高要求，功能多样、性能优秀的音频产品层出不穷，为多媒体音频行业注入了新的活力，行业整体向好。

3、集成电路设计行业技术水平及特点

集成电路设计需要综合考虑多个性能指标，实现产品的最优化设计。从整体来看，行业技术主要包括 IP 核和细分领域内的各种专门技术。

IP 核是指形式为逻辑单元、数模混合单元等芯片设计中可重用的功能模块，具有可重用性、通用性、可移植性等特点。设计人员以 IP 核为基础进行设计，可以有效地缩短设计所需的周期，获得比传统的模块设计方法提高多倍的效率，赢得先机。此外，IP 核还可以发挥最新工艺技术优势，减少开发风险。

具体到 SoC 芯片设计领域，SoC 芯片是实现数据处理与传输、音视频编解码与输出、降噪处理等功能的关键部件，其系统设计难度高，电路结构复杂，涉及音视频、射频、CPU、软件等多个技术领域，是决定产品搭载功能多寡、实现性能强弱、最终价格高低的核心部件，因此，SoC 芯片设计对研发人员的整体要求较高。此外，由于下游产品主要运用于消费电子市场，行业技术标准更新迭代速度较快，新技术、新功能、新需求的出现需要设计厂商保持快速的响应能力，特别是智能物联网技术、下一代蓝牙音频技术 LE Audio 等新兴技术的出台，极大的丰富了终端产品的功能范围及应用场景，也使 SoC 芯片在性能、功耗、集成度等多方面有了更高的标准，对行业技术研发提出了更高的要求。

（四）发行人自身的创新、创造、创意特征；科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、发行人的创新、创造、创意特征

公司自成立以来一直专注于集成电路设计领域，始终坚持自主研发、持续创新的发展战略。**截至 2021 年 12 月 31 日**，公司拥有授权发明专利 **173** 项（含 3 项境外发明专利）、集成电路布图设计 58 项以及软件著作权 **113** 项。公司在蓝牙音频领域深耕多年，始终坚持紧贴市场需求进行自主创新研发，以每年迭代升级 2-4 个系列的速度持续推出市场热销产品，升级用户体验。

集成电路设计行业是智力密集型行业，需要大量具有完善专业知识及丰富设计经验的技术人才。公司拥有一支经验丰富、极具创新意识、具备创造力的研发团队，在 IC 设计领域积淀了丰富的研发经验。**截至 2021 年 12 月 31 日**，公司拥有研发人员 **292** 人，占员工总数的 **72.28%**，其中核心研发人员大部分拥有十年以上的从业经验，具备深厚的 SoC 设计知识以及丰富的研发经验。2018 年 12 月，

公司获批设立广东省博士工作站，通过引进高层次创新型人才，组建高水平 IC 设计人才团队，进一步增强研发实力和创新能力。

公司形成了以专有技术为主的核心技术体系和技术创新体系。凭借深厚的技术底蕴和丰富的技术经验，公司掌握了系统架构和处理器设计技术、超低功耗技术、蓝牙 BLE 技术、蓝牙 TWS 技术、WiFi 技术、高性能音频 ADC/DAC 技术、高性能主动降噪（ANC）技术、双麦克风 ENC 技术、图像处理技术、视频编解码技术、语音识别及视觉处理技术等多项核心技术。公司已实现芯片设计相关的核心架构、音视频算法以及自有 IP 等核心技术的高度自主可控。通过持续技术创新，公司芯片设计实现了集成度高、针对性强、开发灵活，芯片性能不断提升的同时所需资源持续优化，产品成本持续降低。

2、科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司采用 Fabless 模式经营，专注于集成电路的研究、开发和销售。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处集成电路设计行业属于国家战略性新兴产业“新一代信息技术产业”的重要组成部分。此外，根据国家统计局《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，集成电路设计属于“互联网与现代信息技术服务（05）”大类之“现代信息技术服务（0506）”之“集成电路设计（050604）”，公司主营业务属于新产业、新业态、新模式。

随着信息技术加速向网络化、智能化和服务化的方向发展，以万物互联、移动互联网、云计算、大数据、人工智能等为代表的新一代信息技术正广泛渗透到经济社会的各个领域，成为战略性新兴产业发展的重要方向。新一代信息技术与传统产业的深度融合，将促进制造模式、生产组织方式、产业形态的深刻变革。经过多年发展，公司在 SoC 芯片领域积累了丰富的技术经验和成果，公司通过将核心技术应用于主营业务和产品中，显著提升了芯片的集成度、传输速度、音质、可靠性等性能，降低了产品功耗。在物联网和人工智能等技术加速普及的背景下，公司持续为智能终端产品提供高规格、高灵活性与高性价比平衡的主控平台芯片和“SoC 解决方案”一站式服务，促进了新旧产业的加速融合，为建立自主可控的 SoC 芯片产业生态发挥了独特作用。

（五）发行人的市场地位及技术水平特点、行业内的主要企业及发行人竞争优势与劣势、行业发展态势以及面临的机遇与挑战

1、发行人的市场地位

我国 IC 设计行业市场化程度高，企业数量众多，市场竞争较为激烈。根据中国半导体行业协会集成电路设计分会的统计，2021 年末我国共有 2,810 家 IC 设计企业；同时，国外众多 IC 设计企业也不断进入国内市场，市场竞争日趋加剧。具体到 SoC 芯片设计行业，市场主要由以公司、恒玄科技等为代表的境内厂商，以高通为代表的欧美厂商，以联发科、瑞昱为代表的台系厂商组成，市场份额多由掌握核心技术的优质企业占据，头部聚集效应明显。

公司是蓝牙音频芯片的主要提供商，也是蓝牙音频产品的推广者和普及者。根据 SIG 发布的数据，2018-2021 年全球蓝牙音频传输设备出货量共 46 亿台，而同期公司蓝牙音频芯片销量累计超过 40 亿颗（大部分蓝牙耳机配备 2 颗主控芯片），市场地位显著，公司产品的大规模应用引领着全球蓝牙音频产品的普及化风潮。与此同时，依托平台化研发优势，公司实现产品线快速拓展及新应用领域快速切入，近年来已成为智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片领域的主要市场参与者和竞争者。

自成立以来，公司多款系列产品荣获“中国芯”称号，并多次获得“中国半导体创新产品和技术”等奖项，产品性能和市场表现得到行业权威认可。目前，公司产品已进入包括小米、传音、QCY、奋达科技、山水音响、猫王、凌度、任我游、惠普、飞利浦、夏新、联想、摩托罗拉、先科等在内的众多知名终端品牌厂商，产品受到市场广泛欢迎。

2、发行人技术水平特点

发行人技术水平及特点参见本节之“七、发行人技术和研发情况”。

3、行业内主要企业情况

报告期内，公司的主要产品为蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片、智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片和普通音频芯片。在该等领域中，公司的主要竞争对手如下表所示：

序号	地区	公司简称	主要产品应用领域
1	境外	高通	手机、通信、物联网、汽车电子、蓝牙等
2		联发科	手机、平板电脑、蓝牙、GPS 等

序号	地区	公司简称	主要产品应用领域
3		瑞昱	通讯网络、电脑周边、多媒体等
4		安霸股份	摄像机、电视广播与安防监控等
5		德州仪器	包括射频智能终端在内的众多领域
6	境内	恒玄科技	智能音频终端等
7		中科蓝讯	蓝牙耳机、蓝牙音箱等
8		炬芯科技	蓝牙音频、便携式音视频等
9		博通集成	5.8G 产品、WiFi 产品、蓝牙数传、蓝牙音频、无线麦克风等
10		富瀚微	安防视频监控多媒体等
11		国科微	广播电视、智能监控等
12		晶晨股份	智能机顶盒、智能电视、AI 音视频系统终端等

该等主要竞争对手的具体情况如下：

（1）境外主要竞争对手

①高通

高通（QCOM.O，美国）创立于 1985 年，总部设于美国加利福尼亚州圣迭戈市，为纳斯达克上市公司，从事数字芯片的设计、开发及销售，其中包括移动处理器、芯片组、基带芯片、调制解调器。2015 年 8 月，高通收购了总部位于英国的芯片公司 CSR，CSR 主要产品为蓝牙芯片、GPS 芯片，产品应用在音频、家庭娱乐、物联网、可穿戴设备及健身设备等领域。根据其披露的定期报告，2021 财年，高通实现营业收入 335.66 亿美元，净利润 90.43 亿美元。

②联发科

联发科（2454.TW，中国台湾）成立于 1997 年，总部位于中国台湾，主要产品为手机芯片、平板电脑芯片、蓝牙音频芯片、WiFi 芯片、GPS 芯片、NFC 芯片、多模无线充电芯片、可穿戴装置芯片、物联网芯片等。联发科已在台湾证券交易所上市。2017 年联发科收购了主营产品为蓝牙音频芯片的络达科技股份有限公司，收购后双方整合资源共同拓展物联网市场。根据其披露的定期报告，**2021 年度**，联发科实现营业收入 **4,934.15** 亿新台币，净利润 **1,118.73** 亿新台币。

③瑞昱

瑞昱（2379.TW，中国台湾）成立于 1987 年，总部位于中国台湾，为台湾证券交易所上市公司，是知名的 IC 设计公司。瑞昱产品涵盖通讯网络、计算机外设及多媒体集成电路，应用领域广泛。根据其披露的定期报告，**2021 年度**，

瑞昱实现营业收入 **1,055.04** 亿元新台币，净利润 **168.53** 亿元新台币。

④安霸股份

安霸股份（AMBA.O，美国）成立于 2004 年，总部位于美国，主要提供低功耗、超高画质影音压缩与影像处理半导体的解决方案。该公司已在美国纳斯达克证券交易所上市。根据其披露的定期报告，2022 财年，安霸股份实现营业收入 3.32 亿美元，净利润-0.26 亿美元。

⑤德州仪器

德州仪器（TXN.O，美国）成立于 1930 年，总部位于美国，主要提供模拟技术、数字信号处理器（DSP）、微处理器（MCU）和相关解决方案。该公司已在美国纳斯达克证券交易所上市。根据其披露的定期报告，2021 年度，德州仪器实现营业收入 183.44 亿美元，净利润 77.69 亿美元。

（2）境内主要竞争对手

①恒玄科技

恒玄科技（688608.SH）成立于 2015 年，总部位于上海市，主要从事智能音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，产品应用于智能蓝牙耳机、Type-C 耳机、智能音箱等低功耗智能音频终端，该公司已于 2020 年 12 月于上海证券交易所上市。根据其披露的定期报告，2021 年度，恒玄科技实现营业收入 **17.65** 亿元，净利润 **4.08** 亿元。

②中科蓝讯

中科蓝讯成立于 2016 年，总部位于广东省深圳市，主要从事无线音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，主要产品包括 TWS 蓝牙耳机芯片、非 TWS 蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片等。根据其披露的招股说明书，2021 年度，中科蓝讯实现营业收入 **11.24** 亿元，净利润 **2.29** 亿元。

③炬芯科技

炬芯科技（688049.SH）成立于 2014 年，总部位于广东省珠海市，公司的主要产品为蓝牙音频 SoC 芯片系列、便携式音视频 SoC 芯片系列、智能语音交互 SoC 芯片系列等。根据其披露的招股说明书，2021 年度，炬芯科技实现营业收入 **5.26** 亿元，净利润 **0.84** 亿元。

④博通集成

博通集成（603068.SH）成立于 2004 年，总部位于上海市，主要从事无线通讯集成电路芯片的研发与销售，具体类型分为无线数传芯片和无线音频芯片，产品应用类别主要包括 5.8G 产品、WiFi 产品、蓝牙数传、通用无线、对讲机、广播收发、蓝牙音频、无线麦克风等。根据其披露的定期报告，**2021** 年度，博通集成实现营业收入 **10.95** 亿元，净利润 **0.58** 亿元。

⑤富瀚微

富瀚微（300613.SZ）成立于 2004 年，总部位于上海市，主要产品为安防视频监控多媒体处理芯片及数字接口模块。该公司已于 2017 年 2 月在深圳证券交易所上市。根据其披露的定期报告，**2021** 年度，富瀚微实现营业收入 **17.17** 亿元，净利润 **3.82** 亿元。

⑥国科微

国科微（300672.SZ）成立于 2008 年，总部位于湖南省长沙市，主要产品包括广播电视系列芯片、智能监控系列芯片等。该公司已于 2017 年 7 月在深圳证券交易所上市。根据其披露的定期报告，**2021** 年度，国科微实现营业收入 **23.22** 亿元，净利润 **2.92** 亿元。

⑦晶晨股份

晶晨股份（688099.SH）成立于 2003 年，总部位于上海市，主营业务为多媒体智能终端 SoC 芯片的研发、设计与销售，产品应用于智能机顶盒、智能电视和 AI 音视频系统终端等领域。该公司已于 2019 年 8 月在上海证券交易所上市。根据其披露的定期报告，**2021** 年度，晶晨股份实现营业收入 **47.77** 亿元，净利润 **8.28** 亿元。

4、行业主要进入壁垒

（1）技术壁垒

集成电路设计行业属于技术密集型行业，涉及到计算机、通信、信息、控制等多学科、多专业的相互交叉、融合。具体到 SoC 芯片领域，SoC 芯片内包含 CPU、射频、基带、音频、软件等多个功能模块，横跨多个技术领域，是以 IP 核复用技术为基础，集软、硬件于一体，并追求产品系统最大包容的系统级产品。整体来看，SoC 芯片设计技术复杂度高、实现难度较大，并需同时考虑功耗、功

能性、性价比等各方面要素，需要整体素养较高的研发团队支撑。

同时，由于集成电路技术及产品更新速度较快，行业内企业需具备较强的持续创新能力，以不断满足多变的市场需求，新加入的企业难以在短时间内实现本质性的技术突破，从而对其形成壁垒。

（2）人才壁垒

集成电路设计行业产品功能可塑性强、应用较广，对从业人员有着较高的要求，需要拥有大量专业知识扎实、经验丰富的研发人才、管理人员和销售人员。相关从业人员不仅须具备相应的专业技能，还需要对芯片行业有着深入的理解，具备足够的开发、应用、管理、供应链协调、销售等方面的专业经验。行业内的高端人才一般集聚于头部企业，新加入的企业难以在短时间内组建专业的研发、管理、供应链、销售团队，从而对其形成壁垒。

（3）产业资源整合壁垒

集成电路设计行业企业大都采用 Fabless 模式，主要负责芯片的设计开发，不从事芯片的生产制造环节。一款芯片产品要取得市场的认可，除了芯片设计开发外，还需要晶圆制造、芯片封装测试等产业链其他环节的高度协同以及企业自身内部的良好运营管理，要求集成电路设计企业具有强大的产业链整合能力和行业经验。特别是在当前行业内上游产能紧张的大背景下，上游厂商对芯片设计公司能提供的服务有限，新加入的公司很难协调其所需要的产业资源，从而对其研发、生产等环节的正常开展带来较大的负面影响。因此，行业内存在较高的产业资源整合壁垒。

（4）市场壁垒

集成电路设计下游客户多为消费电子领域厂商，其终端客户对产品性能、价格等敏感度较高的特点会向其传导。为保证产品中芯片的质量稳定，下游客户对认可的集成电路设计公司会形成一定的忠诚度，通常在一定时期内会稳定使用该品牌芯片进行开发和生产，从而降低芯片质量风险。同时，为确保芯片产品实现销售，集成电路设计企业也需建立长期、稳定合作关系的客户群。取得客户的认可、与之保持良好的合作关系，并发挥良性的协同效应，是集成电路设计企业得以持续发展壮大的必要条件。一般而言，新进入行业的企业难以在短时间内获取强大而稳定的客户群体，从而对其形成壁垒。

（5）资金及规模壁垒

集成电路设计行业拥有前期投入大、迭代速度快、收益风险高的特点，单个芯片从设计、流片到量产均要求企业投入大量的时间成本和资金成本。针对同一款产品，需要有较高的销量规模才能弥补其前期的投入，且单个产品的平均成本也会随着产量的增多而降低，整体规模较大的头部企业占据了明显的市场优势。此外，在人才团队的培养及储备等方面，企业亦需投入大量的资金以维持研发团队的竞争力。因此，集成电路设计行业存在资金及规模壁垒。

5、发行人的竞争优势及劣势

（1）公司的竞争优势

①平台化研发优势

平台化研发具有模块化程度高、可复用性强以及可扩展性优势突出等特点，能够显著提升产品开发效率。智能终端产品技术更新换代速度快、用户需求和市场竞争状况不断演变，行业内企业需不断进行产品迭代更新以保持市场竞争地位。而在成本敏感的消费电子领域，芯片的集成度越来越高，电路结构越趋复杂，芯片的平台化发展已成为行业共识。

公司在智能终端芯片领域耕耘多年，具备了稳定的核心架构、较为全面的自有 IP 核以及技术体系。凭借全面的技术实力、领先的出货量以及广阔的下游应用，公司不断完善芯片开发环境，具备了平台化芯片研发能力。公司系列产品功能丰富、模块化程度高、可扩展性强，部分系列芯片已衍生至多达 30 个以上的不同用途或不同应用环境的具体型号产品，并能根据客户需求深度产品定制。同时，智能终端芯片在架构、技术、功能、工艺等方面具有较高的共通性，公司基于平台化研发优势，实现产品结构持续演进，并快速切入智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片等应用领域。

基于上述优势，公司在各应用领域搭建了多样化的主控芯片平台。未来，公司将继续推进各产品线的平台化主控芯片发展，加快创新应用，并与下游客户广泛合作，努力创建“杰理芯片生态圈”。

②高规格、高灵活性与高性价比平衡的产品优势

公司产品具有高规格、高灵活性与高性价比平衡的显著特点，其中：

高规格主要体现为公司技术体系全面，产品整体性能及主要功能达到行业主

流水平，部分指标位居行业前列，同时产品稳定性及可靠性均较高，适用范围广；

高灵活性主要体现为公司经过十余年的研发积累，产品种类多、功能丰富，能够根据不同应用场景及不同类型消费需求准确匹配相应的产品，且作为平台芯片，产品具有高度可扩展性，并能够适时跨产品线快速研发；

高性价比主要体现为在实现产品高规格、高灵活性特点的基础上，针对不同类型消费需求准确匹配产品规格，减少冗余资源，在满足了产品性能需求的同时有效降低产品成本，进而降低下游客户开发成本，实现高规格、高灵活性与高性价比的有效平衡。

智能终端产品的广泛应用离不开差异化的产品价格，而各类型消费人群对产品性能及功能的高规格追求具有一致性。公司向市场推广具备高规格、高灵活性与高性价比平衡的产品，有效地扩大了终端市场容量，提升了智能终端产品的普及程度。

③ “SoC 解决方案” 一站式服务优势

公司成长于瑞昱、高通、德州仪器、联发科等境外 IC 设计企业垄断全球音频芯片市场的时期，该等企业芯片价格高昂、应用手册复杂、下游开发难度大，中间开发环节低效且损耗高。公司从具有海量空间的中低端市场以及新兴市场切入，为下游客户提供便捷的标准应用软件包以及可供快速上手的开发工具，客户通过“点菜式”二次开发即可获得新产品方案，有效地缩短了下游终端产品开发周期、降低批量生产难度，从而为音频终端产品的全面推广提供了条件。

在竞争激烈的消费电子芯片生产行业，技术是主要推动力，而与下游市场充分联动的商业模式大大简化了芯片设计生产到终端应用的路径，带动更多的厂商加入到终端音频产品的生产中，适时地满足庞大的市场消费需求。公司凭借“SoC 解决方案”一站式服务快速占领市场，形成全球领先的芯片出货量，并在此基础上不断提升产品性能，扩大终端消费应用类型以及差异化的应用场景，实现蓝牙音频领域的“联发科模式”成长路径。

④ 自主研发、持续创新优势

公司自成立以来一直深耕于集成电路设计领域，始终坚持以自主研发、持续创新的发展战略。公司已形成了以专有技术为主的核心技术体系，实现了核心架构、音视频算法以及自有 IP 等核心技术的高度自主可控。

集成电路设计行业是智力密集型行业，需要大量具有完善专业知识及丰富设计经验的技术人才。公司拥有一支经验丰富、极具创造力的研发团队，在 IC 设计领域积淀了丰富的研发经验。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 292 人，占员工总数的 72.28%，其中核心研发人员大部分拥有十年以上的从业经验，具备深厚的 SoC 设计知识以及丰富的研发经验。2018 年 12 月，公司获批设立广东省博士工作站，通过引进高层次创新型人才，组建高水平 IC 设计人才团队，进一步增强研发实力和创新能力。此外，公司主要研发人员基本为公司股东，能够有效保证公司研发团队的凝聚力和稳定性。

⑤技术支持和售后服务优势

IC 设计企业的技术支持、售后服务对芯片功能的最终实现、终端产品质量以及下游客户的量产周期具有重大的影响。

作为一家服务型的 IC 设计企业，公司除提供芯片产品外，还建立了一套完善的技术支持和服务体系；公司成立了深圳杰理，组建了现场技术支持工程师队伍，为客户提供专门的技术支持。基于公司平台化产品优势和服务优势，公司客户保持着较高的稳定性，大部分客户与公司合作均已超过五年。

公司提出了“一小时响应”、“总部工程师一线支持”等机制，即下游客户在使用公司芯片产品需要支持时，深圳杰理销售支持工程师需在一小时内响应客户，如果该支持事项需更有经验的应用工程师支持，珠海总部工程师将到客户现场一线服务。公司为客户及时、高效地提供个性化的解决方案，实现公司芯片产品在终端产品的高效应用，打造“杰理”服务品牌。

⑥产业链协同经验优势

集成电路设计行业的发展离不开晶圆制造、晶圆测试以及芯片封装测试等上游行业的协同发展。公司深耕 SoC 芯片设计领域十余年，已与国内知名晶圆制造、测试、封装测试厂商建立了长期、稳定的合作关系，与上游主要供应商的合作经过了相对较长时间的磨合，上游厂商能够有效保证产能和产品质量，同时达到公司成本控制的要求，从而实现良好的协同合作效应。未来随着市场竞争进一步加剧，公司在产业链上的深度业务合作优势将越发凸显，在行业中的领先地位将进一步稳固。

（2）公司的竞争劣势

①高端人才不足

随着公司业务范围扩大、产品拓展，公司需进一步壮大研发队伍规模，特别是培养和引进高端设计人才、提升研发团队领军人才数量。因此，未来能否继续及时培养和引进集成电路设计高端人才将对公司发展产生一定的影响。

②资金实力不足

作为一家以研发创新为主导的高新技术企业，技术的不断创新和新产品的持续研发是公司不断发展的基础。目前公司资产规模相对较小，融资渠道比较单一，而委外生产费用、研发人员薪资等支出均需要大量的资金投入。资金实力的不足一定程度上限制了公司产品研发、新产品的推出以及规模化发展。

6、行业发展态势以及面临的机遇与挑战

（1）行业发展面临的机遇

①国家产业政策大力扶持，为行业发展营造良好环境

集成电路产业是信息技术产业的核心，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业。为加快推进我国集成电路产业发展，我国推出了包括《国家集成电路产业发展推进纲要》《中国制造 2025》《国家创新驱动发展战略纲要》《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》《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》等一系列产业、税收政策，具体内容参见本节之“二、发行人所处行业基本情况”之“（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策”之“2、行业主要法律法规及产业政策”。

国家陆续出台的产业政策，为我国集成电路行业营造了良好的发展环境，为集成电路行业持续发展提供了制度保障和发展动力。

②“自主可控”趋势显现，国产化芯片占有率将进一步提升

随着近年来市场需求拉动和政策支持，我国集成电路设计行业快速发展，整体技术水平提升显著，涌现出一批具有优秀研发实力的企业。但从整体来看，我国集成电路产业发展水平与先进国家（地区）相比仍然存在较大差距，集成电路关键技术和产品仍依赖境外厂商。集成电路产业是消费电子等下游行业实现健康发展的决定性因素，在当前局势下，加快实现核心技术的“自主可控”已成为国内集成电路行业发展共识，预计未来国产化芯片的占有率将进一步提升。

③新兴技术孕育新兴下游需求，集成电路行业前景广阔

随着 5G、物联网、人工智能、云技术等新兴技术的兴起，智能家居、智能可穿戴、智能蓝牙音频等众多下游新兴应用市场百花齐放，不断地为智能终端设备市场注入新的活力。在智能终端设备中，主控芯片是实现数据处理与传输、音视频编解码与输出、降噪处理等功能的关键部件，是决定终端产品搭载功能多寡、实现性能强弱、最终价格高低的核心因素。新兴应用需求的逐步涌现拉动了下游终端市场的快速增长，为上游集成电路行业创造了巨大的市场空间和发展前景。

④新一代蓝牙技术 LE Audio 推出，蓝牙设备行业迈入新的增长阶段

2020 年 1 月，SIG 在国际消费电子展 2020 展会上宣布了蓝牙 5.2 版本，同时发布的还有基于该版本的新一代蓝牙音频技术标准——LE Audio。该技术最大的亮点是打破了经典蓝牙点对点的传输模式，支持多重串流音频、广播音频技术，允许智能手机等单一音频源设备向单个或多个音视频接收设备间同步进行多重且独立的音频串流传输。除此之外，LE Audio 还集成了一种高质量、低功耗的音频解码器——低复杂度通信编码（LC3），与经典蓝牙中实施的标准 SBC 编码器相比，LC3 甚至能以更低的数据速率提供更高质量的音频流。

基于 LE Audio 强大的技术架构，蓝牙技术将使设备间实现稳定性更好，更低功耗，更长使用时间的多点短距通信，从而孕育出功能更为丰富、更具竞争力的应用产品。如在蓝牙助听设备应用中，LE Audio 将为听障人士提供更多选择的、更容易获得的以及能够实现真正全球互通性的助听设备，从而加快蓝牙助听设备的采用。预计未来，LE Audio 技术将为蓝牙设备及相关集成电路产业带来全新的应用市场以及持续性的增长空间机会。

（2）行业发展面临的挑战

①行业基础相对薄弱，创新能力有待提升

从整体上看，我国集成电路设计行业获得了长足进步并保持快速增长，其技术水平和产业规模都有所提升。但是相比较欧美等发达国家，国内的集成电路设计行业基础仍较为薄弱。国内集成电路行业发展还不太成熟，产业环境有待进一步完善，集成电路设计行业整体技术和创新能力有待提升。

②集成电路设计高端人才相对匮乏

集成电路设计行业属于智力密集型行业，集成电路设计企业需要拥有大量跨

专业、复合型的研发人才。我国集成电路行业起步较晚，集成电路设计人才，尤其是高端人才储备不足。若不能及时引进与培养一大批集成电路设计领域的高端技术人才，将有可能制约我国集成电路设计行业的进一步发展。

7、上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内，行业处于国家产业政策大力支持、下游需求快速增长的良好发展期，公司实现营业收入 165,736.95 万元、214,116.04 万元和 **246,091.68** 万元，最近三年复合增长率为 **21.85%**，保持快速增长趋势。

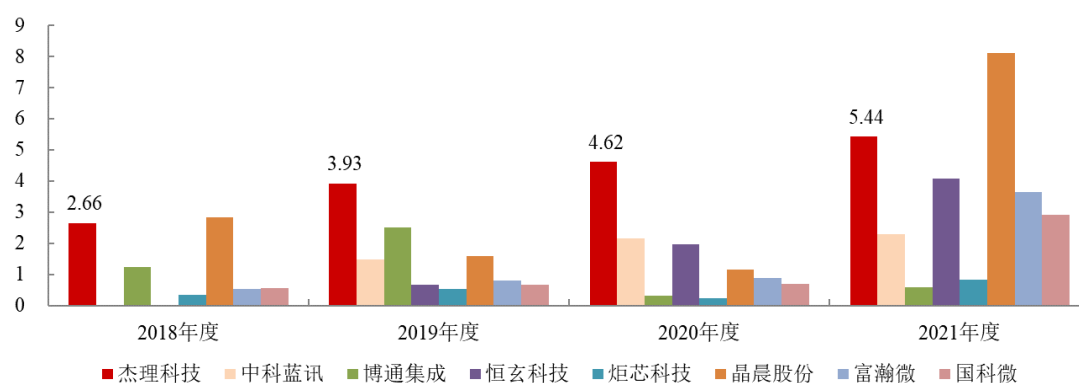
未来，随着下游应用领域的不断拓展，公司将持续加强技术研发投入，以客户需求为导向，立足现有业务，把握市场机遇，进一步提升研发创新能力，丰富产品结构，不断巩固和提高市场地位与市场份额。

（六）发行人与同行业可比公司的比较情况

1、公司深耕智能终端芯片多年，盈利能力持续保持行业领先

公司在智能终端芯片领域深耕多年，持续紧贴市场进行快速、自主的研发，以每年迭代升级 2-4 个系列的速度持续推出市场热销产品。报告期内，公司营业收入分别为 165,736.95 万元、214,116.04 万元和 **246,091.68** 万元，近三年复合增长率为 **21.85%**；净利润分别为 39,339.12 万元、46,180.70 万元和 **54,377.34** 万元，近三年复合增长率为 **17.57%**。与国内同行业可比上市公司相比，**2018 年至 2021 年** 公司的营业收入、净利润逐年快速增长，盈利能力持续保持行业领先。

2018 年-2021 年同行业可比公司归属于母公司股东净利润对比（亿元）



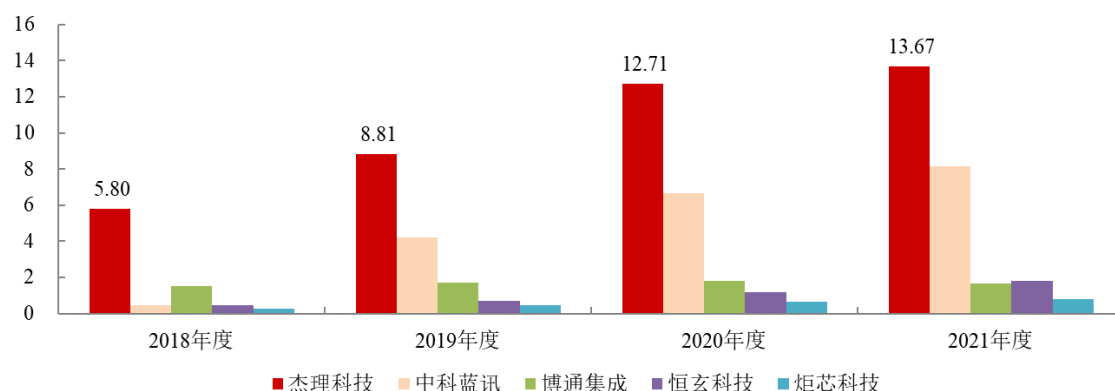
注：同行业公司数据来自其公开披露的招股书、年度报告。

2、公司作为蓝牙音频芯片的推广者及普及者，持续保持领先的市场出货量

公司作为蓝牙音频芯片的推广者及普及者，在行业内率先推出“五合一”、“七合一”等高集成度蓝牙音频芯片并持续快速迭代，同时产品功能丰富、开发

灵活且极具性价比，有力地推动了下游终端市场的产品开发热情。公司蓝牙音频芯片（包含蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片）2016 年销量即超过 1 亿颗，2021 年突破 13 亿颗，年复合增长率达到 64.41%，远超国内同行业公司出货量。2018 年至 2021 年，公司与国内同行业可比公司蓝牙音频芯片销量对比情况如下：

2018 年-2021 年同行业可比公司蓝牙音频芯片销量对比（亿颗）



注：同行业公司数据来自其公开披露的招股书、年度报告，其中中科蓝讯包括 TWS 蓝牙耳机芯片、非 TWS 蓝牙耳机芯片以及蓝牙音箱芯片；博通集成包括无线音频类芯片；恒玄科技包括普通蓝牙音频芯片、智能蓝牙音频芯片；炬芯科技包括蓝牙音频 SoC 芯片系列。

2018 至 2021 年，同行业可比公司中科蓝讯、博通集成、恒玄科技和炬芯科技蓝牙音频芯片销量合计分别为 2.71 亿颗、7.04 亿颗、10.25 亿颗以及 12.43 亿颗，呈现快速增长趋势；公司同期蓝牙音频芯片销量分别为 5.80 亿颗、8.81 亿颗、12.71 亿颗以及 13.67 亿颗，各年销量均高于前述国内同行业公司，行业地位显著。

3、公司紧跟市场前沿技术，产品各项指标保持行业主流水平

公司是国内较早从事智能终端 SoC 芯片设计的厂商之一，在该领域深耕多年，并在长期研发过程中形成了成熟的平台化技术研发及产品设计体系。自成立以来，公司持续以高规格、高灵活性和高性价比平衡为方向进行产品迭代升级，在功耗、音质、传输速率、延迟时间等性能上进行了较大提升，并根据市场需求状况陆续推出主动降噪、语音唤醒、内置触摸等功能，实现在主要性能指标上达到行业主流水平。

以公司新一代主推高端蓝牙耳机市场的 AC700N 系列产品为例，与市场上其他境内外厂商最新推出且支持蓝牙 V5.2 版本的部分高端产品相比，公司 AC700N 芯片在播放功耗、音频性能（DAC 信噪比/ADC 信噪比）、射频接收灵敏度等主要指标方面均位居行业前列。此外，公司 AC700N 芯片实现了 ANC 主动降噪/ENC

通话环境降噪、超低延时、内置触摸功能等较为全面的行业主流功能，产品性能具有较强市场竞争力。具体如下表所示：

性能指标	杰理科技 AC700N	境外主要竞品 ①	境外主要竞品 ②	境内主要竞品 ①	境内主要竞品 ②
蓝牙格式	支持蓝牙 V5.2	支持蓝牙 V5.2	支持蓝牙 V5.2	支持蓝牙 V5.2	支持蓝牙 V5.2
播放功耗	4.8 mA	5 mA	4.x mA	5 mA	5.5 mA
DAC 信噪比 ^{注1}	102dB	101dB	98dB	120dB	98dB
ADC 信噪比	96dB	101dB	未披露	110dB	92dB
射频接收灵敏度 ^{注2}	-95dBm	-95.5dBm	-95.5dBm	-95dBm	-94dBm
降噪功能	支持 ANC 主动降噪、ENC 通话环境降噪	支持 ANC 主动降噪、ENC 通话环境降噪	支持 ANC 主动降噪、ENC 通话环境降噪	支持 ANC 主动降噪、ENC 通话环境降噪	支持 ANC 主动降噪、ENC 通话环境降噪
低功耗延时功能	支持 35 毫秒低延时模式	未披露	游戏模式约 49 毫秒	未披露	游戏模式约 55 毫秒
是否内置触摸功能	第二代内置触摸功能（五路）、支持入耳检测	未披露	内置触摸功能	支持入耳检测，单触摸和双击操作	内置触摸按键
主要晶圆供应商	华虹集团	境外晶圆代工厂商	境外晶圆代工厂商	台积电、中芯国际	中芯国际

注 1：数值越高说明噪音在有效信号中的比例越小，音频性能越好；

注 2：最小信号接收功率，值越小灵敏度越高；

注 3：资料来源于竞品公司官网、公开信息查询。

三、发行人销售情况和主要客户

（一）报告期内主要产品的产销情况

1、主要产量、销量及产销率

公司自身不从事生产活动，而是通过委外加工的方式完成订单的生产安排。

报告期内，公司主要产品的产销情况如下：

年份	产品类别	产量（万颗）	销量（万颗）	产销率
2021 年度	蓝牙耳机芯片	85,568.00	81,484.92	95.23%
	蓝牙音箱芯片	57,396.11	55,236.37	96.24%
	智能物联终端芯片	8,775.63	7,723.40	88.01%
	健康医疗终端芯片	2,684.36	2,402.36	89.49%
	普通音频芯片	27,246.29	25,407.50	93.25%
	合计	181,670.39	172,254.56	94.82%
2020 年度	蓝牙耳机芯片	70,732.40	69,200.01	97.83%
	蓝牙音箱芯片	58,820.06	57,859.32	98.37%
	智能物联终端芯片	2,969.79	2,942.63	99.09%
	健康医疗终端芯片	1,852.55	1,806.43	97.51%
	普通音频芯片	19,872.18	19,604.46	98.65%

年份	产品类别	产量（万颗）	销量（万颗）	产销率
	合计	154,246.99	151,412.85	98.16%
2019年度	蓝牙耳机芯片	43,325.91	43,888.44	101.30%
	蓝牙音箱芯片	44,996.81	44,250.01	98.34%
	智能物联终端芯片	1,627.93	1,541.84	94.71%
	健康医疗终端芯片	563.57	529.31	93.92%
	普通音频芯片	16,393.02	16,384.48	99.95%
	合计	106,907.25	106,594.08	99.71%

（二）报告期内主要产品的销售情况

1、主要产品销售收入情况

报告期内，公司蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片、智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片、普通音频芯片收入均持续增长，各类产品收入及占比情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
蓝牙耳机芯片	104,881.65	42.62%	95,661.45	44.68%	68,291.90	41.20%
蓝牙音箱芯片	79,613.07	32.35%	85,807.82	40.08%	75,832.96	45.76%
智能物联终端芯片	29,875.45	12.14%	15,072.26	7.04%	9,998.75	6.03%
健康医疗终端芯片	6,078.81	2.47%	3,973.29	1.86%	1,097.10	0.66%
普通音频芯片	22,262.34	9.05%	12,611.43	5.89%	10,191.73	6.15%
其他产品	3,373.77	1.37%	989.78	0.46%	324.50	0.20%
总计	246,085.10	100.00%	214,116.04	100.00%	165,736.95	100.00%

注：其他产品主要包括开发工具、电源类芯片以及接口类芯片。

2、主要产品平均销售价格

报告期内，公司主要产品平均销售价格情况如下：

单位：元/颗

产品类别	2021年度	2020年度	2019年度
蓝牙耳机芯片	1.29	1.38	1.56
蓝牙音箱芯片	1.44	1.48	1.71
智能物联终端芯片	3.87	5.12	6.48
健康医疗终端芯片	2.53	2.20	2.07
普通音频芯片	0.88	0.64	0.62

由上表可见，公司主要产品蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片以及智能物联终端芯片平均单价呈下降趋势，主要系随着公司产品的迭代更新以及工艺制程的进一

步提升，单颗芯片所需晶圆面积下降明显，单位成本逐年减少，相应带动整体产品平均价格呈下降趋势。

（三）主要客户情况

报告期内，公司向前五名客户（合并口径）的销售情况如下：

单位：万元

年份	排名	客户名称	销售金额	占营业收入比重
2021 年度	1	深圳华钜芯半导体有限公司	15,901.90	6.46%
		深圳市景新浩科技有限公司	10,190.21	4.14%
		小计	26,092.11	10.60%
	2	深圳市伦茨科技有限公司	22,872.23	9.29%
	3	深圳市鑫闻达电子有限公司	22,548.77	9.16%
	4	深圳市中翔达润电子有限公司	18,481.55	7.51%
		深圳市乐米汇科技有限公司	2,242.33	0.91%
		小计	20,723.88	8.42%
	5	深圳市科普豪电子科技有限公司	18,480.11	7.51%
	合计		110,717.09	44.99%
2020 年度	1	深圳市科普豪电子科技有限公司	27,417.84	12.81%
	2	深圳华钜芯半导体有限公司	14,386.65	6.72%
		深圳市景新浩科技有限公司	10,188.92	4.76%
		小计	24,575.56	11.48%
	3	深圳市鑫闻达电子有限公司	22,630.05	10.57%
	4	深圳市伦茨科技有限公司	20,741.13	9.69%
	5	深圳市图扬科技有限公司	20,415.43	9.53%
	合计		115,780.01	54.07%
2019 年度	1	深圳市伦茨科技有限公司	30,226.88	18.24%
	2	深圳华钜芯半导体有限公司	12,269.07	7.40%
		深圳市景新浩科技有限公司	9,667.19	5.83%
		小计	21,936.27	13.24%
	3	深圳市科普豪电子科技有限公司	21,772.86	13.14%
	4	深圳市中翔达润电子有限公司	17,502.22	10.56%
		深圳市乐米汇科技有限公司	851.50	0.51%
		小计	18,353.72	11.07%
	5	深圳市鑫闻达电子有限公司	15,601.33	9.41%
	合计		107,891.05	65.10%

注 1：上表中销售金额为不含税金额；

注 2：深圳市景新浩科技有限公司、深圳华钜芯半导体有限公司系受同一实际控制人控制的关联方；深圳市中翔达润电子有限公司、深圳市乐米汇科技有限公司系受同一实际控制人控制的关联方。

报告期内，公司向单个客户的销售比例均未超过销售总额的 50%，不存在依赖于单一客户的情形；公司及其董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述客户中未占有权益。

四、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要原材料和能源采购情况

1、主要采购情况

公司属于以 Fabless 模式经营的集成电路设计企业，不直接从事生产；公司向晶圆代工厂商采购晶圆，并分别委托晶圆测试厂商、芯片封装测试厂商进行晶圆测试和芯片封装测试。此外，公司还采购 Flash、SDRAM 等配套封装芯片。

报告期内，公司采购情况具体如下表所示：

单位：万元

采购内容	2021年度	2020年度	2019年度
晶圆制造	138,340.77	107,971.72	69,291.25
委外晶圆测试	3,316.51	2,682.08	2,006.47
委外芯片封装测试	45,190.08	34,689.21	24,357.92
配套封装芯片	28,642.72	25,200.11	19,335.20
合计	215,490.08	170,543.13	114,990.84

2、主要能源供应情况

公司从事集成电路的设计，不涉及生产环节。公司的经营、管理活动主要消耗少量电和水等能源，由所在地的相关供电、水务单位提供，价格较为稳定。

3、采购价格变动情况

报告期内，公司主要采购单价变动情况如下表所示：

类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率
晶圆制造（元/片）	10,974.55	8.44%	10,120.04	16.74%	8,668.77	-0.06%
委外晶圆测试（元/片）	300.79	14.36%	263.02	8.40%	242.64	-17.83%
委外芯片封装测试（元/颗）	0.24	9.43%	0.22	-2.40%	0.23	-0.40%
配套封装芯片（元/颗）	0.19	12.71%	0.16	9.71%	0.15	-25.08%

报告期内，公司采购的晶圆片主要为 8 寸及 12 寸，其中 12 寸晶圆片面积相对更大，工艺制程更高，单片晶圆采购单价更高。2020 年度，随着公司采用 12

寸晶圆片生产的 AC695N、AC696N 以及 AC697N 等系列产品销售规模快速扩大，采购 12 寸晶圆片占比提升明显，导致当年晶圆片平均采购单价增幅较大。

（二）主要供应商情况

报告期内，公司向前五名供应商（合并口径）的采购情况如下表所示：

年份	排名	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占当期采 购比例
2021 年度	1	上海华力集成电路制造有限公司	晶圆、光罩	127,928.41	57.04%
		华虹半导体（无锡）有限公司	晶圆、光罩	5,848.88	2.61%
		上海华力微电子有限公司	晶圆	2,537.35	1.13%
		上海华虹宏力半导体制造有限公司	晶圆、光罩	286.04	0.13%
		小计		136,600.68	60.91%
	2	天水华天科技股份有限公司	芯片封装测试	12,798.99	5.71%
		华天科技（南京）有限公司	芯片封装测试	11,462.52	5.11%
		华天科技（西安）有限公司	芯片封装测试	2,832.16	1.26%
		上海纪元微科电子有限公司	晶圆测试	662.48	0.30%
		小计		27,756.15	12.38%
	3	深圳米飞泰克科技股份有限公司	芯片封装测试、晶圆测试	11,794.94	5.26%
	4	无锡华润安盛科技有限公司	芯片封装测试	4,692.72	2.09%
		无锡华润上华科技有限公司	晶圆、光罩	4,396.81	1.96%
		矽磐微电子（重庆）有限公司	针卡	2.65	-
		小计		9,092.19	4.05%
	5	普冉半导体（上海）股份有限公司	配套芯片	8,363.30	3.73%
	合计			193,607.26	86.33%
2020 年度	1	上海华力集成电路制造有限公司	晶圆、光罩	88,458.86	49.93%
		上海华力微电子有限公司	晶圆、光罩	3,921.43	2.21%
		小计		92,380.29	52.15%
	2	天水华天科技股份有限公司	芯片封装测试	11,139.03	6.29%
		华天科技（西安）有限公司	芯片封装测试	4,562.02	2.58%
		华天科技（南京）有限公司	芯片封装测试	4,388.22	2.48%
		上海纪元微科电子有限公司	晶圆测试	320.17	0.18%
		小计		20,409.44	11.52%
	3	中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	晶圆	11,362.62	6.41%
		中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	晶圆	696.89	0.39%
		中芯国际集成电路制造（上海）有	晶圆、光罩	180.71	0.10%

年份	排名	供应商名称	主要采购内容	采购金额 (万元)	占当期采 购比例
		限公司			
		小计		12,240.22	6.91%
	4	无锡华润安盛科技有限公司	芯片封装测试	4,922.18	2.78%
		无锡华润上华科技有限公司	晶圆、光罩	4,519.51	2.55%
		小计		9,441.70	5.33%
	5	普冉半导体（上海）股份有限公司	配套芯片	7,637.40	4.31%
		合计		142,109.05	80.22%
2019 年度	1	上海华力微电子有限公司	晶圆、光罩	34,234.64	26.57%
		上海华力集成电路制造有限公司	晶圆、光罩	4,019.29	3.12%
		小计		38,253.93	29.69%
	2	中芯国际集成电路制造（北京）有限公司	晶圆	25,102.19	19.48%
		中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	晶圆	2,144.77	1.66%
		中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	晶圆、光罩	1,450.41	1.13%
		小计		28,697.37	22.27%
	3	天水华天科技股份有限公司	芯片封装测试	9,637.58	7.48%
		华天科技（西安）有限公司	芯片封装测试	5,263.08	4.08%
		上海纪元微科电子有限公司	晶圆测试	113.99	0.09%
		小计		15,014.65	11.65%
	4	无锡华润安盛科技有限公司	芯片封装测试	5,004.95	3.88%
		无锡华润上华科技有限公司	晶圆、光罩	3,929.52	3.05%
		小计		8,934.47	6.93%
	5	珠海市建设集团有限公司	建筑工程	8,175.39	6.35%
		合计		99,075.82	76.89%

注 1：上表中采购金额为不含税金额；

注 2：上海华力集成电路制造有限公司、上海华力微电子有限公司、华虹半导体（无锡）有限公司、上海华虹宏力半导体制造有限公司均系上海华虹（集团）有限公司下属控股子公司；

注 3：华天科技（南京）有限公司、华天科技（西安）有限公司、上海纪元微科电子有限公司均系天水华天科技股份有限公司下属控股子公司；

注 4：无锡华润安盛科技有限公司、无锡华润上华科技有限公司、矽磐微电子（重庆）有限公司均系华润微电子有限公司下属控股子公司；

注 5：中芯国际集成电路制造（北京）有限公司、中芯国际集成电路制造（上海）有限公司、中芯国际集成电路制造（天津）有限公司均系中芯国际集成电路制造有限公司下属控股子公司。

截至本招股说明书签署之日，华虹集团下属控股子公司上海华虹（SS）持有公司 0.47% 股份。报告期内，公司及其董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东在上述供应商中未占有权益。

五、发行人主要资产情况

（一）主要固定资产

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人固定资产账面价值为 19,323.79 万元，主要包括房屋建筑物、办公及电子设备、运输工具，具体情况如下：

单位：万元

序号	固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
1	房屋建筑物	17,440.55	680.17	16,760.38	96.10%
2	办公及电子设备	3,838.53	1,449.74	2,388.79	62.23%
3	运输设备	478.56	303.95	174.62	36.49%
合计		21,757.64	2,433.85	19,323.79	88.81%

1、房屋及建筑物

（1）自有房产

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司拥有的房屋及建筑物情况如下：

序号	产权证号	房屋坐落	用途	建筑面积 (平方米)	权利人	他项权利
1	粤（2021）珠海市不动产权第 0080876 号	珠海市香洲区科兴路 333 号新型产业楼 1	工业	22,583.79	杰理科技	无
2	粤（2021）珠海市不动产权第 0095691 号	珠海市香洲区科兴路 333 号新型产业楼 2	工业、商业服务、物管用房	3,067.16	杰理科技	无
3	粤（2021）珠海市不动产权第 0080873 号	珠海市香洲区科兴路 333 号新型产业楼 3	工业	2,753.85	杰理科技	无
4	粤（2021）珠海市不动产权第 0080877 号	珠海市香洲区科兴路 333 号负一层车库	车库	7,386.48	杰理科技	无
5	粤（2021）珠海市不动产权第 0080878 号	珠海市香洲区科兴路 333 号负二层车库	车库	7,638.43	杰理科技	无
6	粤（2021）珠海市不动产权第 0080874 号	珠海市香洲区科兴路 333 号新型产业配套（宿舍）	工业	3,864.86	杰理科技	无

（2）出租房产

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司出租房产情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	面积 (平方米)	租赁期间	用途
1	中山市华润万家便利超市有限公司	杰理科技	珠海市香洲区科兴路333号新型产业楼2首层1号商铺	408.00	2021-9-11至2029-9-10	经营“华润万家”便利超市

(3) 租赁房产

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司租赁的房产情况如下：

序号	出租方	承租方	物业地址	面积 (平方米)	用途	租赁期限
1	深圳市坤记实业有限公司	杰理科技	深圳市南山区艺园路202号六层606室	372.00	办公及仓储	2021-5-1至2022-7-31
2	深圳市坤记实业有限公司	杰理科技	深圳市南山区艺园路202号一层103室	300.00	办公及仓储	2021-5-1至2027-4-30
3	深圳市富华光电技术有限公司	深圳杰理	深圳市南山区北环大道9116号富华科技大厦A栋7楼、B栋7楼	2,750.00	办公	2022-1-1至2029-12-31
4	蔡文慧	杰理科技	珠海市格力广场四期16-2707房	66.16	宿舍	2021-12-7至2022-12-6
5	沈金芳	深圳杰理	深圳市南山区中山园路6号南山公安分局5栋503	90.00	宿舍	2022-4-1至2023-3-31
6	蔡子忠	深圳杰理	深圳市南山区马家龙荔园新村16栋三单元405	80.00	宿舍	2020-6-1至2022-5-31
7	张国平	深圳杰理	深圳市南山区马家龙荔园新村16栋四单元507	86.00	宿舍	2020-6-15至2022-6-14
8	卓岩娜	深圳杰理	深圳市南山区中山园路东北环路南名仕春天B栋二单元9A	83.67	宿舍	2020-6-16至2022-6-15
9	朱梅钊	深圳杰理	深圳市南山区玉泉路马家龙大新工业城48栋17号楼105室	85.00	宿舍	2021-10-1至2022-9-30
10	深圳市南山区南头城四队物业租赁管理处	深圳杰理	深圳市南山区马家龙荔园新村5栋208号房	56.00	宿舍	2021-12-1至2022-5-31
11	陈海良	深圳杰理	深圳市南山区马家龙荔园新村9栋A单元705	64.00	宿舍	2021-2-14至2023-2-13
12	赖德桓	深圳杰理	深圳市南山区马家龙荔园新村9栋B单元405	64.00	宿舍	2021-2-1至2023-1-31
13	刘谋益	深圳杰理	深圳市南山区马家龙荔园新村9栋A单元805	64.00	宿舍	2022-2-7至2023-2-6

序号	出租方	承租方	物业地址	面积 (平方米)	用途	租赁期限
14	朱梅芳	深圳杰理	深圳市南山区中山园路东北环路南名仕春天B栋六单元15E	87.58	宿舍	2022-3-1至2023-2-28

注：截至本招股说明书签署之日，第6、7、8、10项租赁房产已到期，目前发行人正在与该等租赁房产的出租方洽谈合同续签事项。

发行人上述租赁房产中，第1-2项房产为临时建筑，存在被相关部门拆除的风险，但该等物业主要用于办公和仓储，无大型生产设备，如发生无法续租的情形，另行租赁办公场所及搬迁设备相对便利；公司承租的其他房产中，存在部分房产尚未取得房屋产权证书的情形，该等租赁房产的用途均为员工宿舍，可替代性较强；同时，即使该等租赁房产不属于合法建筑，发行人作为承租方，不会因租赁该等瑕疵房产而受到行政处罚，不存在因此构成重大违法行为的风险；综上所述，租赁临时建筑、租赁房屋产权瑕疵不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

报告期内，发行人及其子公司与出租方签订的房屋租赁合同部分未办理房屋租赁备案手续。上述租赁房产未办理租赁备案手续可能遭受的行政处罚金额较小，不构成重大违法行为；且未履行租赁备案手续的情况不会影响房屋租赁合同的有效性，发行人有权依据租赁合同的约定使用该等租赁房屋。

针对上述房产租赁中存在的瑕疵事项，发行人控股股东珠海高齐及实际控制人王艺辉、张启明、张锦华、胡向军已出具承诺：“若杰理科技、深圳杰理因本次首次公开发行并上市前租赁临时建筑、无房屋产权证明建筑事项无法继续使用租赁房屋的，本公司/本人将促使杰理科技、深圳杰理寻找合法的替代租赁场所，对于杰理科技、深圳杰理因寻找替代租赁场所产生的费用及其他损失，本公司/本人承诺全部予以承担。”

2、办公及电子设备

截至2021年12月31日，发行人的办公及电子设备情况如下表所示：

序号	设备名称	数量(台/套)	原值(万元)	净值(万元)	成新率
1	服务器	71	698.12	495.38	70.96%
2	分析仪	53	895.33	371.26	41.47%
3	空调	18	832.71	692.85	83.20%
4	电脑/笔记本电脑	626	269.28	99.87	37.09%
5	示波器	38	171.71	76.41	44.50%

序号	设备名称	数量(台/套)	原值(万元)	净值(万元)	成新率
6	烧录设备	30	40.84	22.32	54.65%
7	其他	180	930.53	630.69	67.78%
合计			3,838.53	2,388.79	62.23%

(二) 主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署之日,发行人及其子公司拥有的土地使用权的具体情况如下:

序号	证号	坐落	权利性质	用途	宗地面积(平方米)	权利人	终止日期	他项权利
1	粤(2021)珠海市不动产权第0080873号、粤(2021)珠海市不动产权第0080874号、粤(2021)珠海市不动产权第0095691号、粤(2021)珠海市不动产权第0080876号、粤(2021)珠海市不动产权第0080877号、粤(2021)珠海市不动产权第0080878号	珠海市香洲区科兴路333号	国有土地出让	工业	11,000.00	杰理科技	2067-6-20	无

2、专利

截至2021年12月31日,发行人及其子公司共拥有221项授权专利,其中发明专利173项(含境外发明专利3项),实用新型专利48项,均由公司自主申请取得。

(1) 境内专利

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
1	杰理科技	片上系统实现的实时时钟低功耗控制电路	2012101595227	发明专利	2012-5-21	原始取得
2	杰理科技	减少级联放大电路直流偏移电压的版图设计方法及布局结构	2012104297889	发明专利	2012-10-31	原始取得
3	杰理科技	SD/MMC卡和IIC从机的控制设备,其控制方法及控制系统	2013100629254	发明专利	2013-2-27	原始取得
4	杰理科技	音频输入输出电路	2013100850942	发明专利	2013-3-15	原始取得
5	杰理科技	上电复位电路	2013100869120	发明专利	2013-3-18	原始取得
6	杰理科技	电源门控电路	201310098629X	发明专利	2013-3-25	原始取得
7	杰理科技	晶体振荡器	2014102612036	发明专利	2014-6-12	原始

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
						取得
8	杰理科技	客户端数据更新方法及系统	2014102933338	发明专利	2014-6-25	原始取得
9	杰理科技	集成电路的电感衬底隔离结构	2014103017381	发明专利	2014-6-26	原始取得
10	杰理科技	单片机指令扩展方法与系统	2015100902876	发明专利	2015-2-27	原始取得
11	杰理科技	时钟频率校准方法和系统	2015102601765	发明专利	2015-5-20	原始取得
12	杰理科技	集成电路及其复位电路	201510292751X	发明专利	2015-5-29	原始取得
13	杰理科技	射频收发机及其射频本振泄漏抑制装置	2015103142795	发明专利	2015-6-9	原始取得
14	杰理科技	改善数字图像方块效应的方法和系统	2015103255628	发明专利	2015-6-12	原始取得
15	杰理科技	串行外设接口的兼容设备、串行外设接口及主机设备	2015103427323	发明专利	2015-6-18	原始取得
16	杰理科技	实现混响的方法和装置	201510346607X	发明专利	2015-6-19	原始取得
17	杰理科技	音频文件数据重排序的方法和系统	201510408730X	发明专利	2015-7-10	原始取得
18	杰理科技	降低腔体共振影响的回声消除方法及装置	2015104131092	发明专利	2015-7-14	原始取得
19	杰理科技	基于运动搜索窗的匹配搜索方法和系统	2015104255305	发明专利	2015-7-17	原始取得
20	杰理科技	视频编码中关键帧的插入方法和装置	2015104676709	发明专利	2015-7-31	原始取得
21	杰理科技	NFC 通信装置	2015104863620	发明专利	2015-8-3	原始取得
22	杰理科技	MIDI 文件解码方法和系统	2015104727946	发明专利	2015-8-4	原始取得
23	杰理科技	自适应 Motion JPEG 编码方法和系统	2015104749907	发明专利	2015-8-5	原始取得
24	杰理科技	蓝牙音频播放同步的方法、装置及蓝牙音频播放装置	2015104970073	发明专利	2015-8-13	原始取得
25	杰理科技	减小切换 LDO 时输出电压下冲的电路	2015106336241	发明专利	2015-9-28	原始取得
26	杰理科技	碰撞检测装置、包含其的行车记录仪及碰撞检测处理方法	2015106486319	发明专利	2015-10-8	原始取得
27	杰理科技	电源管理方法、电源管理芯片和电子系统	201510658989X	发明专利	2015-10-13	原始取得
28	杰理科技	基于射频的无线传输方法和系统	2015107026011	发明专利	2015-10-22	原始取得
29	杰理科技	语音信号噪声频谱估	2015108749639	发明专利	2015-12-1	原始

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
		计方法、装置及降噪处理方法				取得
30	杰理科技	玩具及其控制方法	201510923745X	发明专利	2015-12-11	原始取得
31	杰理科技	电平移位电路和电源装置	2015109428419	发明专利	2015-12-15	原始取得
32	杰理科技	上电保护电路	2015109668855	发明专利	2015-12-18	原始取得
33	杰理科技	音频文件存储方法和系统及音频文件快进快退方法和系统	2016100920099	发明专利	2016-2-18	原始取得
34	杰理科技	AD 按键确认方法和装置以及电子产品	2016101663415	发明专利	2016-3-21	原始取得
35	杰理科技	遥控车系统及其遥控装置	2016101883824	发明专利	2016-3-28	原始取得
36	杰理科技	图像宽动态范围压缩方法及装置	2016103191226	发明专利	2016-5-12	原始取得
37	杰理科技	镜头阴影校正方法和系统	2016103317008	发明专利	2016-5-18	原始取得
38	杰理科技	电子设备蓝牙配对方法和系统	2016103449670	发明专利	2016-5-20	原始取得
39	杰理科技	电池充电管理电路和系统	2016103484960	发明专利	2016-5-23	原始取得
40	杰理科技	语音信号处理的方法及装置	2016103483027	发明专利	2016-5-23	原始取得
41	杰理科技	上电掉电复位电路及芯片	2016105083673	发明专利	2016-6-28	原始取得
42	杰理科技	输液监控系统及输液监控的方法	2016105795983	发明专利	2016-7-20	原始取得
43	杰理科技	基于红外对管的信息传输方法和装置	2016105853870	发明专利	2016-7-22	原始取得
44	杰理科技	寄存器调用及调用指令编码的方法、装置	2016106012923	发明专利	2016-7-27	原始取得
45	杰理科技	玩具、玩具控制的方法及装置	2016106012919	发明专利	2016-7-27	原始取得
46	杰理科技	去块滤波边界强度确定方法和装置	2016106640320	发明专利	2016-8-12	原始取得
47	杰理科技	基于语音识别的语音采集方法及系统	2016106794827	发明专利	2016-8-16	原始取得
48	杰理科技	基于虚拟现实视角的行车记录系统	2016108468004	发明专利	2016-9-23	原始取得
49	杰理科技	电源切换控制电路	2016108843334	发明专利	2016-10-9	原始取得
50	杰理科技	基于 ID 包的通信方法	2016109708876	发明专利	2016-10-27	原始取得
51	杰理科技	可重构滤波器及复数滤波器	2016109577371	发明专利	2016-11-2	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
52	杰理科技	程序编译方法和编译器	2016109745466	发明专利	2016-11-4	原始取得
53	杰理科技	数据排序方法和装置	201610986951X	发明专利	2016-11-9	原始取得
54	杰理科技	数据排序方法和装置	2016110477887	发明专利	2016-11-11	原始取得
55	杰理科技	一种电荷泵电路	2016110776747	发明专利	2016-11-29	原始取得
56	杰理科技	无晶振的无线通信载波频率校正方法和系统	2016110943858	发明专利	2016-12-1	原始取得
57	杰理科技	嵌入式语音识别系统及方法	2016111020281	发明专利	2016-12-2	原始取得
58	杰理科技	数据传输方法	2016111464761	发明专利	2016-12-13	原始取得
59	杰理科技	行车记录仪	201611180071X	发明专利	2016-12-19	原始取得
60	杰理科技	行车记录方法及装置	2016111791246	发明专利	2016-12-19	原始取得
61	杰理科技	音乐合成方法和系统	2016112192158	发明专利	2016-12-26	原始取得
62	杰理科技	车辆自动驾驶系统及方法	2016112270829	发明专利	2016-12-27	原始取得
63	杰理科技	多个音频叠加播放方法与系统	2016112479406	发明专利	2016-12-29	原始取得
64	杰理科技	高尔夫挥杆姿势纠正仪器	2017100635696	发明专利	2017-2-3	原始取得
65	杰理科技	电平转换电路	2017100928729	发明专利	2017-2-21	原始取得
66	杰理科技	降低无线通信集成电路中信号干扰的方法和装置	2017101097084	发明专利	2017-2-24	原始取得
67	杰理科技	磁盘文件存储方法和系统	201710153087X	发明专利	2017-3-15	原始取得
68	杰理科技	LED 显字风扇的数据存储、读取方法及装置	2017102491995	发明专利	2017-4-17	原始取得
69	杰理科技	视频图像帧的二进制语法元素的生成方法和系统	2017103218740	发明专利	2017-5-9	原始取得
70	杰理科技	射频压控振荡器	2017103914732	发明专利	2017-5-27	原始取得
71	杰理科技	蓝牙通话信号恢复方法、装置、存储介质和计算机设备	2017103985812	发明专利	2017-5-31	原始取得
72	杰理科技	蓝牙信号处理装置及蓝牙数据帧检测方法	2017104001223	发明专利	2017-5-31	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
73	杰理科技	去方块滤波方法、装置和系统	2017104145253	发明专利	2017-6-5	原始取得
74	杰理科技	驱动测试方法、装置、存储介质及其计算机设备	2017104229668	发明专利	2017-6-7	原始取得
75	杰理科技	CABAC 编码方法和系统	2017104746984	发明专利	2017-6-21	原始取得
76	杰理科技	CABAC 解码方法	2017105509011	发明专利	2017-7-7	原始取得
77	杰理科技	蓝牙对箱的音频同步播放方法、系统	2017105563209	发明专利	2017-7-10	原始取得
78	杰理科技	接口电路的输出阻抗控制电路	2017105662613	发明专利	2017-7-12	原始取得
79	杰理科技	蓝牙网络拓扑的配置方法和系统	2017105825841	发明专利	2017-7-17	原始取得
80	杰理科技	立即数压缩编码方法和系统	201710630181X	发明专利	2017-7-28	原始取得
81	杰理科技	用于记录芯片版本编号的逻辑电路及写入芯片版本编号的方法	2017107248251	发明专利	2017-8-22	原始取得
82	杰理科技	低中频载波检测的方法、装置及计算机设备	2017107499565	发明专利	2017-8-28	原始取得
83	杰理科技	栈区数据存取方法、装置、可读存储介质和计算机设备	2017108523580	发明专利	2017-9-19	原始取得
84	杰理科技	代码处理方法、装置、可读存储介质和计算机设备	2017108754509	发明专利	2017-9-25	原始取得
85	杰理科技	鱼眼图像矫正方法、装置及计算机设备	2017109406974	发明专利	2017-9-30	原始取得
86	杰理科技	实现处理器对循环体执行的方法及装置	2017109726351	发明专利	2017-10-18	原始取得
87	杰理科技	语音识别方法、系统、计算机设备及计算机可读存储介质	2017110316659	发明专利	2017-10-27	原始取得
88	杰理科技	无线通信方法和系统、计算机存储介质及设备	2017111932554	发明专利	2017-11-24	原始取得
89	杰理科技	蓝牙设备音频同步方法和系统	201711349895X	发明专利	2017-12-15	原始取得
90	杰理科技	无线发射机和无线通信芯片	2017114477753	发明专利	2017-12-27	原始取得
91	杰理科技	除法运算方法、装置及设备	2017114740202	发明专利	2017-12-29	原始取得
92	杰理科技	耳机识别装置	2017114894639	发明专利	2017-12-30	原始取得
93	杰理科技	流媒体数据处理方	2018100320741	发明专利	2018-1-12	原始

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
		法、装置、计算机设备和存储介质				取得
94	杰理科技	蓝牙跳频频点更新方法与系统	2018100359690	发明专利	2018-1-15	原始取得
95	杰理科技	芯片引脚电路、芯片和芯片测试方法	2018101190868	发明专利	2018-2-6	原始取得
96	杰理科技	天线	2018102830908	发明专利	2018-4-2	原始取得
97	杰理科技	射频天线、匹配网络、无线通信装置和蓝牙耳机	2018104108507	发明专利	2018-5-2	原始取得
98	杰理科技	防蚊虫纱窗和防蚊虫方法	2018104211442	发明专利	2018-5-4	原始取得
99	杰理科技	蓝牙设备音频处理方法、系统、可读存储介质和蓝牙设备	2018106238596	发明专利	2018-6-15	原始取得
100	杰理科技	cache 存储装置	2018106346213	发明专利	2018-6-20	原始取得
101	杰理科技	一种直接耦合 MCU 直推耳机的音频输入电路	2018106411782	发明专利	2018-6-21	原始取得
102	杰理科技	蓝牙接收机和蓝牙编码帧检测方法	2018112154140	发明专利	2018-10-18	原始取得
103	杰理科技	手势识别插座和插座控制方法	2018112344094	发明专利	2018-10-23	原始取得
104	杰理科技	图像帧数据的运动估计方法、装置、设备及可读存储介质	2018112702516	发明专利	2018-10-29	原始取得
105	杰理科技	浮点数据类型转换方法、装置、存储介质及计算机设备	2018113595511	发明专利	2018-11-15	原始取得
106	杰理科技	音频数据处理方法、装置、计算机设备和存储介质	2018113675662	发明专利	2018-11-16	原始取得
107	杰理科技	声反馈消除设备、声反馈消除方法、音频处理系统	2018113650858	发明专利	2018-11-16	原始取得
108	杰理科技	按键时分复用电路与芯片电路	2018114329402	发明专利	2018-11-28	原始取得
109	杰理科技	麦克风输入偏置校准方法及麦克风偏置装置	2018114706780	发明专利	2018-12-4	原始取得
110	杰理科技	充电通信电路和切换电路、设备、系统、方法	201811535109X	发明专利	2018-12-14	原始取得
111	杰理科技	充电通信电路、系统、方法、智能终端及其配件	2018115351210	发明专利	2018-12-14	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
112	杰理科技	车道线检测方法、装置、计算机设备和存储介质	201910063351X	发明专利	2019-1-23	原始取得
113	杰理科技	视频编码的块匹配方法、装置、计算机设备和存储介质	201910179675X	发明专利	2019-3-11	原始取得
114	杰理科技	功率管防倒灌电路及稳压芯片	2019101962800	发明专利	2019-3-15	原始取得
115	杰理科技	OTP 寄存器数据修正方法、装置、计算机设备和存储介质	2019103020014	发明专利	2019-4-16	原始取得
116	杰理科技	路况分析方法、装置、处理设备、路况分析系统和车辆	2019106412008	发明专利	2019-7-16	原始取得
117	杰理科技	控制器、数据处理方法、计算机设备及存储介质	2019110057418	发明专利	2019-10-22	原始取得
118	杰理科技	开关电源频谱扩展方法、电路及开关电源系统	2019110797516	发明专利	2019-11-7	原始取得
119	杰理科技	ESD 保护电路、电源及芯片	2020113678329	发明专利	2020-11-30	原始取得
120	杰理科技	ESD 保护器件	2020113672106	发明专利	2020-11-30	原始取得
121	杰理科技	基于 FAT 文件系统的查找空闲簇的方法和系统	2017111068247	发明专利	2017-11-10	原始取得
122	杰理科技	解码系数的存取方法和系统、JPEG 解码系数的存取方法	201810035209X	发明专利	2018-1-15	原始取得
123	杰理科技	程序代码烧写方法、装置、计算机设备和存储介质	2018100441267	发明专利	2018-1-17	原始取得
124	杰理科技	帧内预测装置和方法	2018101207731	发明专利	2018-1-29	原始取得
125	杰理科技	图像合成方法、系统和设备	201810097959X	发明专利	2018-1-31	原始取得
126	杰理科技	基于无线通讯的数据收发方法、装置和计算机设备	2018101191269	发明专利	2018-2-6	原始取得
127	杰理科技	数据缓冲方法、系统、计算机设备和存储介质	2018105177684	发明专利	2018-5-25	原始取得
128	杰理科技	单步调试方法和调试器	2018106011084	发明专利	2018-6-12	原始取得
129	杰理科技	蓝牙设备连接方法、系统、可读存储介质和蓝牙设备	2018106677220	发明专利	2018-6-26	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
130	杰理科技	芯片熔丝结构及芯片	2018108100078	发明专利	2018-7-23	原始取得
131	杰理科技	蓝牙提示音处理方法、系统、可读存储介质和蓝牙设备	2018111314903	发明专利	2018-9-27	原始取得
132	杰理科技	共享交通工具停放监控方法、装置	2018111829897	发明专利	2018-10-11	原始取得
133	杰理科技	射频接收机直流偏移校准方法、计算机设备和存储介质	2018112108373	发明专利	2018-10-17	原始取得
134	杰理科技	频点选择方法、装置、通信设备、存储介质及计算机设备	2018113781801	发明专利	2018-11-19	原始取得
135	杰理科技	IQ 补偿参数获取方法、装置、计算机设备及存储介质	2018114338242	发明专利	2018-11-28	原始取得
136	杰理科技	无线语音适配装置、系统以及音频播放控制方法	2019102729517	发明专利	2019-4-4	原始取得
137	杰理科技	基于 Cordic 算法的运算电路与方法	2019102786187	发明专利	2019-4-9	原始取得
138	杰理科技	存储器测试方法、装置、计算机设备以及存储介质	2019103661507	发明专利	2019-5-5	原始取得
139	杰理科技	图像数据存取方法、装置、计算机设备以及存储介质	2019104009120	发明专利	2019-5-15	原始取得
140	杰理科技	通信方法、装置及其芯片、待充电设备和系统	2019104052239	发明专利	2019-5-16	原始取得
141	杰理科技	通信方法、装置及其芯片、待充电设备和系统	2019104086606	发明专利	2019-5-16	原始取得
142	杰理科技	动态堆栈分配方法、装置、计算机设备和存储介质	2019105673852	发明专利	2019-6-27	原始取得
143	杰理科技	充电、通信电路和方法及其充电设备、配件和系统	2019106019413	发明专利	2019-7-5	原始取得
144	杰理科技	音频压缩方法和装置	2019106337609	发明专利	2019-7-15	原始取得
145	杰理科技	图像压缩方法	2019106341021	发明专利	2019-7-15	原始取得
146	杰理科技	双无线蓝牙设备主从切换方法、装置、设备和音频系统	2019109506613	发明专利	2019-10-8	原始取得
147	杰理科技	耳机对耳调试方法、装置、系统及无线耳	2019110368898	发明专利	2019-10-29	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
		机				
148	杰理科技	无线控制方法、装置、BLE 设备、芯片及存储介质	2020101481517	发明专利	2020-3-5	原始取得
149	杰理科技	过流保护电路、DC/DC 转换器及电源管理芯片	2021105494173	发明专利	2021-5-20	原始取得
150	杰理科技	防门锁电路及集成电路	2021105620640	发明专利	2021-5-24	原始取得
151	杰理科技	过零自校准电路、DC/DC 转换器及电源管理芯片	2021105690450	发明专利	2021-5-25	原始取得
152	杰理科技	芯片激励方法、装置、系统、计算机设备和存储介质	2018101184759	发明专利	2018-02-06	原始取得
153	杰理科技	车辆控制方法、装置和系统	2018103794519	发明专利	2018-04-25	原始取得
154	杰理科技	恢复电路和接收设备	2018104692279	发明专利	2018-05-16	原始取得
155	杰理科技	硬件开关电路	2019100886246	发明专利	2019-01-29	原始取得
156	杰理科技	符号同步方法、装置、接收机设备和存储介质	2019105043627	发明专利	2019-06-12	原始取得
157	杰理科技	数据穿透传输方法、装置、系统、客户端和存储介质	2019106359839	发明专利	2019-07-15	原始取得
158	杰理科技	数据解密处理方法、数据加密处理方法及装置	2019109942468	发明专利	2019-10-18	原始取得
159	杰理科技	指令获取方法、装置、计算机设备和存储介质	2019110148328	发明专利	2019-10-24	原始取得
160	杰理科技	双无线蓝牙通信音频数据更正方法、装置、设备及系统	2019110763172	发明专利	2019-11-06	原始取得
161	杰理科技	降压型迟滞式开关变换器及其控制方法	2019112343700	发明专利	2019-12-05	原始取得
162	杰理科技	源图像数据库的获取方法、训练装置及电子设备	2019113365660	发明专利	2019-12-23	原始取得
163	杰理科技	音频播放切换方法、蓝牙音箱及蓝牙音频播放设备	2020100850162	发明专利	2020-02-10	原始取得
164	杰理科技	无线设备、其收发射频电路及其 ESD 保护电路	202010376816X	发明专利	2020-05-07	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
165	杰理科技	抑制音频信号拖尾的方法及系统、芯片、电子设备	2020104210502	发明专利	2020-05-18	原始取得
166	杰理科技	图像处理方法、装置、设备和存储介质	202110648486X	发明专利	2021-06-10	原始取得
167	杰理科技	同步闪灯控制方法、装置、系统和存储介质	2021107630350	发明专利	2021-07-06	原始取得
168	杰理科技	ESD 保护器件及芯片	2021107701731	发明专利	2021-07-08	原始取得
169	杰理科技	电感结构及其制备方法、功率放大器和低噪声放大器	202110770748X	发明专利	2021-07-08	原始取得
170	杰理科技	计步方法、装置、计步设备、计算机存储介质和芯片	2021111117146	发明专利	2021-09-23	原始取得
171	杰理科技	数模转换器	2012201913352	实用新型	2012-4-30	原始取得
172	杰理科技	SD/MMC 卡在线离线检测系统	2012201971150	实用新型	2012-5-2	原始取得
173	杰理科技	音频输入输出电路	2013201213415	实用新型	2013-3-15	原始取得
174	杰理科技	蓝牙音频适配器及音频播放设备	2013204821709	实用新型	2013-8-7	原始取得
175	杰理科技	晶体振荡器	2014203134944	实用新型	2014-6-12	原始取得
176	杰理科技	集成电路的电感衬底隔离结构	201420353516X	实用新型	2014-6-26	原始取得
177	杰理科技	电源切换电路	2014206498088	实用新型	2014-10-31	原始取得
178	杰理科技	集成电路及其复位电路	2015203647812	实用新型	2015-5-29	原始取得
179	杰理科技	射频收发机及其射频本振泄漏抑制装置	2015203954971	实用新型	2015-6-9	原始取得
180	杰理科技	串行外设接口的兼容设备、串行外设接口及主机设备	2015204288003	实用新型	2015-6-18	原始取得
181	杰理科技	实现混响的装置	2015204330833	实用新型	2015-6-19	原始取得
182	杰理科技	蓝牙检测装置	2015207441541	实用新型	2015-9-23	原始取得
183	杰理科技	玩具	2015210361985	实用新型	2015-12-11	原始取得
184	杰理科技	遥控车系统及其遥控装置	2016202516480	实用新型	2016-3-28	原始取得
185	杰理科技	多功能测试系统	2016202515806	实用新型	2016-3-28	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
186	杰理科技	图像宽动态范围压缩装置	201620437969X	实用新型	2016-5-12	原始取得
187	杰理科技	电风扇电路及电风扇	2016204838258	实用新型	2016-5-24	原始取得
188	杰理科技	LED 装置	2016207012131	实用新型	2016-7-5	原始取得
189	杰理科技	计步装置	2016211334725	实用新型	2016-10-17	原始取得
190	杰理科技	锁相环的低通滤波电路和锁相环	2016212530681	实用新型	2016-11-18	原始取得
191	杰理科技	自助检测设备	201720664355X	实用新型	2017-6-8	原始取得
192	杰理科技	一种智能蓝牙通信手环	2017206816205	实用新型	2017-6-12	原始取得
193	杰理科技	功率放大装置	2017207692394	实用新型	2017-6-27	原始取得
194	杰理科技	红外对管检测装置与系统	2017211164837	实用新型	2017-9-1	原始取得
195	杰理科技	蓝牙耳机	2017211651202	实用新型	2017-9-12	原始取得
196	杰理科技	一种电子指尖陀螺	2017212308652	实用新型	2017-9-22	原始取得
197	杰理科技	电池充电管理电路	2017212394569	实用新型	2017-9-25	原始取得
198	杰理科技	电荷泵电路及电荷泵	201721277981X	实用新型	2017-9-29	原始取得
199	杰理科技	跟随信息检测设备和跟随控制设备	2017212949543	实用新型	2017-9-30	原始取得
200	杰理科技	直流稳压电源	201721305462X	实用新型	2017-10-10	原始取得
201	杰理科技	中频信号幅度检测装置	2017215874159	实用新型	2017-11-22	原始取得
202	杰理科技	服务呼叫设备和系统	2017217429494	实用新型	2017-12-12	原始取得
203	杰理科技	音乐展示设备	2017218923903	实用新型	2017-12-27	原始取得
204	杰理科技	灭虫设备和系统	2017219280408	实用新型	2017-12-29	原始取得
205	杰理科技	车辆掉头装置	2018200304250	实用新型	2018-1-5	原始取得
206	杰理科技	纺织物检测设备	2018200729424	实用新型	2018-1-15	原始取得
207	杰理科技	指尖陀螺仪	2018201033449	实用新型	2018-1-22	原始取得
208	杰理科技	兼容交流耦合电容的射频电路引脚	2018203838758	实用新型	2018-3-20	原始取得
209	杰理科技	音频处理装置、芯片及系统	2018218222931	实用新型	2018-11-6	原始取得

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
210	杰理科技	可识别连接关系的无线耳机和充电装置及两者的电路、充电系统及电路	2018221045561	实用新型	2018-12-14	原始取得
211	杰理科技	蓝牙耳机充电盒及其通信电路、芯片及音频播放系统	2020200873117	实用新型	2020-1-14	原始取得
212	杰理科技	控制开关及电器	2020203740780	实用新型	2020-3-23	原始取得
213	杰理科技	音箱及音频系统	2020203747313	实用新型	2020-3-23	原始取得
214	杰理科技	蓝牙耳机降噪系统	2020220380517	实用新型	2020-9-17	原始取得
215	杰理科技	声音处理电路、电声器件和声音处理系统	2020233497571	实用新型	2020-12-31	原始取得
216	杰理科技	芯片测试设备、系统、芯片及蓝牙耳机	2021206245741	实用新型	2021-03-26	原始取得
217	杰理科技	电量指示装置及耳机	2021206744311	实用新型	2021-04-01	原始取得
218	杰理科技	电子设备的静电防护结构和电子设备	2021207525523	实用新型	2021-04-13	原始取得

上述第 3 项发明专利和第 175、181、188、195 项实用新型专利权部分无效，涉及公司失去该等专利部分独占权，但公司仍能基于公知技术而继续使用，不存在对发行人持续经营造成重大不利影响的情形。

发行人部分专利被珠海建荣及其相关方以相关专利不具有新颖性、创造性等理由提起的无效宣告在 2020 年 4 月底前均已有审查决定，不存在尚未审结的情形；自 2020 年 5 月起至本招股说明书签署之日，发行人专利不存在被提起无效宣告的情形。

根据《中华人民共和国专利法》，发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权的期限为十年，均自申请日起计算。截至本招股说明书签署之日，上述第 171-172 项实用新型专利已到期，该等专利在报告期内均未形成收入，专利到期不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

(2) 境外专利

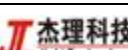
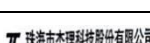
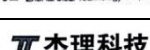
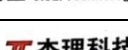
序号	国家/地区	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
1	美国	ADAPTIVE MOTION JPEG ENCODING METHOD AND SYSTEM (自适应 Motion JPEG 编码方	US 10,110,896 B2	发明专利	2016-1-29	原始取得

序号	国家/地区	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式
		法和系统)				
2	美国	CHARGING AND COMMUNICATION SYSTEM (充电通信电路和切换电路、设备、系统、方法)	US 10,847,979 B2	发明专利	2019-11-26	原始取得
3	美国	CHARGING SYSTEM AND CHARGING CIRCUIT THEREOF (无线便携电子设备、充电装置、系统和方法)	US 11,108,246 B2	发明专利	2019-11-27	原始取得

3、商标

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共拥有 74 项注册商标，具体如下：

序号	申请人	注册商标	商标注册证编号	类别	有效期限	取得方式
1	杰理科技		9580879	9	2012-8-7 至 2032-8-6	原始取得
2	杰理科技	杰理	9574637	9	2012-8-7 至 2032-8-6	原始取得
3	杰理科技		9580908	9	2014-2-21 至 2024-2-20	原始取得
4	杰理科技		9580933	9	2014-5-21 至 2024-5-20	原始取得
5	杰理科技		12976291	42	2014-12-14 至 2024-12-13	原始取得
6	杰理科技		12976222	35	2014-12-28 至 2024-12-27	原始取得
7	杰理科技		12976182	9	2015-1-7 至 2025-1-6	原始取得
8	杰理科技	杰理	14412985	42	2015-5-28 至 2025-5-27	原始取得
9	杰理科技		14412973	42	2015-5-28 至 2025-5-27	原始取得
10	杰理科技		14412957	42	2015-5-28 至 2025-5-27	原始取得
11	杰理科技		14412945	42	2015-5-28 至 2025-5-27	原始取得
12	杰理科技	杰理	14412872	35	2015-5-28 至 2025-5-27	原始取得
13	杰理科技		14412902	35	2015-6-7 至 2025-6-6	原始取得
14	杰理科技		14412887	35	2015-6-7 至 2025-6-6	原始取得
15	杰理科技		22739941	42	2018-2-21 至 2028-2-20	原始取得
16	杰理科技		23182626	35	2018-3-7 至 2028-3-6	原始取得
17	杰理科技		23182563	35	2018-3-7 至 2028-3-6	原始取得

序号	申请人	注册商标	商标注册证编号	类别	有效期限	取得方式
18	杰理科技		23182635	42	2018-3-7 至 2028-3-6	原始取得
19	杰理科技		23182777	42	2018-3-7 至 2028-3-6	原始取得
20	杰理科技		23183083	42	2018-3-7 至 2028-3-6	原始取得
21	杰理科技		23182693	42	2018-3-7 至 2028-3-6	原始取得
22	杰理科技		23182985	42	2018-3-7 至 2028-3-6	原始取得
23	杰理科技		23182759	35	2018-3-7 至 2028-3-6	原始取得
24	杰理科技		23182816	42	2018-3-14 至 2028-3-13	原始取得
25	杰理科技		23182779	35	2018-3-21 至 2028-3-20	原始取得
26	杰理科技		23182523	35	2018-3-21 至 2028-3-20	原始取得
27	杰理科技		23182268	9	2018-6-14 至 2028-6-13	原始取得
28	杰理科技		23182376	9	2018-6-14 至 2028-6-13	原始取得
29	杰理科技		23182323	9	2018-6-14 至 2028-6-13	原始取得
30	杰理科技		23182167	9	2018-6-14 至 2028-6-13	原始取得
31	杰理科技		25800297	42	2018-9-7 至 2028-9-6	原始取得
32	杰理科技		22739776	35	2018-10-21 至 2028-10-20	原始取得
33	杰理科技		25793907	1	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
34	杰理科技		25796561	2	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
35	杰理科技		25803735	5	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
36	杰理科技		25803893	8	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
37	杰理科技		25794668	11	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
38	杰理科技		25789828	12	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
39	杰理科技		25793976	19	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
40	杰理科技		25799211	20	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
41	杰理科技		25786441	21	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
42	杰理科技		25792990	22	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得

序号	申请人	注册商标	商标注册证编号	类别	有效期限	取得方式
43	杰理科技		25790783	25	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
44	杰理科技		25786231	28	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
45	杰理科技		25795126	29	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
46	杰理科技		25798263	30	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
47	杰理科技		25786426	36	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
48	杰理科技		25789939	37	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
49	杰理科技		25792158	39	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
50	杰理科技		25794513	40	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
51	杰理科技		25786529	41	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
52	杰理科技		25792179	43	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
53	杰理科技		25802108	24	2018-11-7 至 2028-11-6	原始取得
54	杰理科技		25789029	6	2018-11-21 至 2028-11-20	原始取得
55	杰理科技		23182588	35	2018-11-28 至 2028-11-27	原始取得
56	杰理科技		23182275	9	2019-3-21 至 2029-3-20	原始取得
57	杰理科技		23182482	9	2019-3-21 至 2029-3-20	原始取得
58	杰理科技		25786026	7	2019-7-28 至 2029-7-27	原始取得
59	杰理科技		25797282	35	2019-8-21 至 2029-8-20	原始取得
60	杰理科技		25797306	45	2019-8-21 至 2029-8-20	原始取得
61	杰理科技		25794815	9	2019-8-28 至 2029-8-27	原始取得
62	杰理科技		45852172	9	2021-1-7 至 2031-1-6	原始取得
63	杰理科技		45843588	9	2021-1-7 至 2031-1-6	原始取得
64	杰理科技		45832285	9	2021-1-7 至 2031-1-6	原始取得
65	杰理科技		46126709	9	2021-1-14 至 2031-1-13	原始取得
66	杰理科技		45755980	9	2021-1-14 至 2031-1-13	原始取得
67	杰理科技		45738766	9	2021-1-14 至 2031-1-13	原始取得

序号	申请人	注册商标	商标注册证编号	类别	有效期限	取得方式
68	杰理科技		45894267	9	2021-1-21 至 2031-1-20	原始取得
69	杰理科技		45892145	9	2021-2-14 至 2031-2-13	原始取得
70	杰理科技	杰理微电子	46106863	9	2021-3-21 至 2031-3-20	原始取得
71	杰理科技	杰理科技	46123583	9	2021-4-7 至 2031-4-6	原始取得
72	杰理科技		45744641	9	2021-4-21 至 2031-4-20	原始取得
73	杰理科技		45775044	9	2021-5-14 至 2031-5-13	原始取得
74	杰理科技		45877019	9	2021-6-7 至 2031-6-6	原始取得

上述第 53 项注册号为 25802108 的商标于 2020 年 7 月被捷希罗美利娜股份有限公司提起无效宣告请求；2021 年 10 月 19 日，国家知识产权局作出“商评字[2021]第 0000283358 号”《关于第 25802108 号“JL”商标无效宣告请求裁定书》（以下简称“《裁定书》”），裁定捷希罗美利娜股份有限公司无效宣告理由不成立，该商标予以维持；2022 年 3 月 8 日，北京知识产权法院通知发行人，捷希罗美利娜股份有限公司已就此事项对国家知识产权局（发行人作为第三方）提起行政起诉，请求撤销已作出的《裁定书》，并就无效宣告请求事项作出重新裁定。截至本招股说明书签署之日，该行政起诉事项尚在审议过程中。

截至本招股说明书签署之日，上述第 3 项、第 40 项商标正被他人以连续三年不使用为由申请撤销。

前述 3 项商标均系发行人出于防御性目的注册，报告期内均未在主营业务中使用，即便被撤销/宣告无效亦不会对发行人持续经营造成重大不利影响。

4、计算机软件著作权

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司共拥有 113 项软件著作权，具体如下：

序号	权利人	软件著作权名称	首次发表日期	登记号	证书编号	取得方式
1	杰理科技	嵌入式开机驱动软件[简称：驱动]1.0	2010-10-29	2011SR034598	软著登字第 0298272 号	原始取得
2	杰理科技	音频解码播放控制系统[简称：AUTO MP3,BOOMBOX,车机]V100	2010-12-23	2011SR025427	软著登字第 0289101 号	原始取得
3	杰理科技	杰理外接收音调频软件 V1.0	2011-6-30	2012SR043321	软著登字第 0411357 号	原始取得

序号	权利人	软件著作权名称	首次发表日期	登记号	证书编号	取得方式
4	杰理科技	杰理外接音频输入软件 V1.0	2011-6-30	2012SR043379	软著登字第 0411415 号	原始取得
5	杰理科技	杰理声卡控制软件 V1.0	2011-7-1	2012SR043373	软著登字第 0411409 号	原始取得
6	杰理科技	音频解码软件 V1.0	2011-7-20	2011SR096904	软著登字第 0360578 号	原始取得
7	杰理科技	音频解码软件 V2.0	2011-10-10	2013SR005730	软著登字第 0511492 号	原始取得
8	杰理科技	人体血压测试软件[简称: 血压计软件]V1.0	2012-9-9	2013SR005737	软著登字第 0511499 号	原始取得
9	杰理科技	杰理音乐解码及操作控制软件 V1.0	2012-9-9	2013SR044979	软著登字第 0550741 号	原始取得
10	杰理科技	杰理 AC801 电机控制软件[简称: 电机控制软件]V1.0	2012-11-16	2013SR047112	软著登字第 0552874 号	原始取得
11	杰理科技	杰理 AC4100 芯片启动控制软件 V1.0	2013-3-12	2014SR084847	软著登字第 0754091 号	原始取得
12	杰理科技	杰理行车记录仪录播软件 V1.0	2013-4-30	2014SR088479	软著登字第 0757723 号	原始取得
13	杰理科技	杰理语音识别软件 V1.0	2013-6-20	2013SR158771	软著登字第 0664533 号	原始取得
14	杰理科技	杰理 AC4100 芯片蓝牙适配器控制软件 V1.0	2013-7-10	2014SR025639	软著登字第 0694883 号	原始取得
15	杰理科技	AC319N 启动控制软件 V1.0	2013-10-7	2014SR062679	软著登字第 0731923 号	原始取得
16	杰理科技	杰理蓝牙音箱控制软件 V1.0	2013-10-7	2014SR088480	软著登字第 0757724 号	原始取得
17	杰理科技	杰理汽车音响控制软件 V1.0	2014-1-23	2014SR088485	软著登字第 0757729 号	原始取得
18	杰理科技	杰理多媒体音箱控制软件 V1.0	2014-1-28	2014SR088482	软著登字第 0757726 号	原始取得
19	杰理科技	杰理无线充电器管理软件 V1.0	2014-1-30	2014SR089352	软著登字第 0758596 号	原始取得
20	杰理科技	音频玩具芯片掩膜启动软件 V1.0	2014-2-15	2014SR113388	软著登字第 0782632 号	原始取得
21	杰理科技	音频语音玩具芯片应用控制软件 V1.0	2014-8-5	2015SR003704	软著登字第 0890786 号	原始取得
22	杰理科技	杰理 DV10 芯片用户接口编辑器管理软件 V1.0	2014-10-10	2014SR217659	软著登字第 0886888 号	原始取得
23	杰理科技	杰理蓝牙遥控播放软件 V1.0	2014-11-21	2015SR034946	软著登字第 0922024 号	原始取得
24	杰理科技	杰理 MP3 播放器掩膜管理软件 V1.0	2014-12-15	2015SR066384	软著登字第 0953470 号	原始取得
25	杰理科技	杰理 MP3 发射器掩膜管理软件 V1.0	2015-3-10	2015SR149063	软著登字第 1036149 号	原始取得
26	杰理科技	杰理蓝牙音频芯片应用控制软件 V1.0	2015-4-14	2016SR025846	软著登字第 1204463 号	原始取得

序号	权利人	软件著作权名称	首次发表日期	登记号	证书编号	取得方式
27	杰理科技	杰理 RAW 图像信号处理软件 V1.0	2015-4-22	2015SR175703	软著登字第1062789号	原始取得
28	杰理科技	杰理超声波玩具控制软件 (IOS) V1.0	2015-5-20	2016SR182587	软著登字第1361204号	原始取得
29	杰理科技	杰理无线网络音箱遥控软件 (IOS) V1.0	2015-5-25	2016SR142715	软著登字第1321332号	原始取得
30	杰理科技	杰理视频芯片启动引导程序软件 V1.0	2015-7-29	2016SR403015	软著登字第1581631号	原始取得
31	杰理科技	杰理超声波玩具控制软件 (Android)V1.0	2015-8-20	2016SR174935	软著登字第1353552号	原始取得
32	杰理科技	杰理超高清视频编解码控制系统 V1.0	2015-8-28	2016SR371954	软著登字第1550570号	原始取得
33	杰理科技	杰理无线网络音箱遥控软件 (Android)V1.0	2015-10-16	2016SR172824	软著登字第1351441号	原始取得
34	杰理科技	杰理 32 位芯片编译器软件 V1.0	2015-12-30	2016SR129421	软著登字第1308038号	原始取得
35	杰理科技	杰理智能家居控制系统 (IOS) V1.0	2016-1-29	2016SR156817	软著登字第1335434号	原始取得
36	杰理科技	杰理高清视频编解码控制软件 V1.0	2016-1-29	2016SR371859	软著登字第1550475号	原始取得
37	杰理科技	杰理智能家居控制系统 (Android) V1.0	2016-2-25	2016SR156578	软著登字第1335195号	原始取得
38	杰理科技	杰理智能车载监控和影音娱乐系统 V1.0	2016-7-15	2017SR273151	软著登字第1858435号	原始取得
39	杰理科技	杰理 WIFI 超高清视频编解码控制系统 V1.0	2016-7-31	2017SR273140	软著登字第1858424号	原始取得
40	杰理科技	杰理运动 DV 控制软件 (iOS) V1.0	2016-8-15	2017SR340820	软著登字第1926104号	原始取得
41	杰理科技	杰理运动 DV 控制软件 (Android)V1.0	2016-8-30	2017SR268448	软著登字第1853732号	原始取得
42	杰理科技	杰理低功耗双模蓝牙系统控制软件 V1.0	2016-9-18	2017SR172689	软著登字第1557973号	原始取得
43	杰理科技	杰理 32 位芯片编译器(增强版)V1.0	2016-11-24	2017SR347019	软著登字第1932303号	原始取得
44	杰理科技	杰理物联网智能家居控制系统 V1.0	2016-12-30	2017SR273144	软著登字第1858428号	原始取得
45	杰理科技	杰理蓝牙伴侣软件 (Android)V1.0	2016-12-30	2017SR273138	软著登字第1858424号	原始取得
46	杰理科技	杰理 WIFI 智能插座控制软件 (IOS)V1.0	2016-12-30	2017SR340687	软著登字第1925971号	原始取得
47	杰理科技	杰理蓝牙伴侣软件 (IOS) V1.0	2016-12-30	2017SR341555	软著登字第1926839号	原始取得
48	杰理科技	杰理双模蓝牙及调频发射软件 V1.0	2016-12-31	2017SR273156	软著登字第1858440号	原始取得
49	杰理科技	杰理 WIFI 智能插座控制软件 (Android)V1.0	2016-12-31	2017SR308851	软著登字第1894135号	原始取得
50	杰理科技	杰理健身器材控制软件 (Android)V1.0	2017-5-4	2018SR189161	软著登字第2518256号	原始取得

序号	权利人	软件著作权名称	首次发表日期	登记号	证书编号	取得方式
51	杰理科技	杰理健身器材控制软件 (IOS) V1.0	2017-5-30	2018SR324052	软著登字第2653147号	原始取得
52	杰理科技	杰理蓝牙手环控制软件 (Android)V1.0	2017-6-30	2018SR189173	软著登字第2518268号	原始取得
53	杰理科技	杰理家用医疗测量软件系统 V1.0	2017-7-17	2018SR101144	软著登字第2430250号	原始取得
54	杰理科技	杰理蓝牙手环控制软件 (IOS)V1.0	2017-7-20	2018SR322747	软著登字第2651842号	原始取得
55	杰理科技	杰理电子调速软件系统 V1.0	2017-9-7	2018SR463926	软著登字第2793021号	原始取得
56	杰理科技	杰理超高清航拍控制软件 (Android) [简称: DVRRunning2]V1.0	2017-10-1	2018SR942767	软著登字第3271862号	原始取得
57	杰理科技	杰理基于通用串行总线的输入输出音频系统 V1.0	2017-10-31	2018SR101155	软著登字第2430250号	原始取得
58	杰理科技	杰理 H264 行车记录仪软件系统 V1.0	2017-11-1	2018SR187704	软著登字第2516799号	原始取得
59	杰理科技	杰理超低功耗双模蓝牙控制软件 V1.0	2017-11-10	2018SR253865	软著登字第2582960号	原始取得
60	杰理科技	杰理智能音箱 (Android) V1.0	2017-11-16	2018SR314265	软著登字第2643360号	原始取得
61	杰理科技	杰理智能音箱(iOS) (简称: AIMate) V1.0	2017-11-30	2018SR342276	软著登字第2671371号	原始取得
62	杰理科技	杰理 WIFI 264 运动 DV 软件系统 V1.0	2017-12-1	2018SR118355	软著登字第24474500号	原始取得
63	杰理科技	杰理超高清视频控制软件 (iOS) V1.0	2017-12-5	2018SR299845	软著登字第2628940号	原始取得
64	杰理科技	杰理高端双模蓝牙耳机 V1.0	2017-12-15	2018SR210024	软著登字第2539119号	原始取得
65	杰理科技	杰理一体化 WIFI 系统 V1.0	2017-12-20	2018SR189183	软著登字第2518278号	原始取得
66	杰理科技	杰理运营系统 V2.0	2018-2-2	2018SR500536	软著登字第2829631号	原始取得
67	杰理科技	杰理智能软件 (Android) V1.0	2018-11-19	2019SR0502420	软著登字第3923177号	原始取得
68	杰理科技	杰理智能软件 (IOS) V1.0	2018-12-10	2019SR0330317	软著登字第3751074号	原始取得
69	杰理科技	杰理高端双模蓝牙音响系统 V1.0	2018-12-25	2019SR0409231	软著登字第3829988号	原始取得
70	杰理科技	杰理双模蓝牙音箱软件系统 V1.0	2018-12-25	2019SR0617882	软著登字第4038639号	原始取得
71	杰理科技	杰理智能蓝牙音频系统 V1.0	2019-4-19	2019SR0428296	软著登字第3849053号	原始取得
72	杰理科技	杰理智能控制软件 APPV1.0	2019-5-13	2020SR0684590	软著登字第5563286号	原始取得
73	杰理科技	云万里国学机控制软件 [简称: 云万里国学机]V1.0	2019-5-13	2020SR1183190	软著登字第6061886号	原始取得

序号	权利人	软件著作权名称	首次发表日期	登记号	证书编号	取得方式
74	杰理科技	杰理 H264+视频软件系统软件 V1.0	2019-6-21	2019SR0940201	软著登字第4360958号	原始取得
75	杰理科技	杰理 WIFI+蓝牙音频系统软件 V1.0	2019-6-30	2020SR0166027	软著登字第5044723号	原始取得
76	杰理科技	杰理 SDK 配置软件[简称: 配置工具]V1.0	2019-7-12	2019SR1039493	软著登字第4460250号	原始取得
77	杰理科技	杰理蓝牙物联网系统 V1.0	2019-8-21	2020SR0266584	软著登字第5145280号	原始取得
78	杰理科技	杰理网络视频监控软件 iOS[简称: SmartNetCamera] V1.0	2019-9-16	2019SR1395846	软著登字第4816603号	原始取得
79	杰理科技	杰理网络视频监控软件 (Android)[简称: NetCamera] V1.0	2019-9-16	2020SR0033650	软著登字第4912346号	原始取得
80	杰理科技	杰理蓝牙对箱音频系统 V1.0	2019-11-21	2020SR0173574	软著登字第5052270号	原始取得
81	杰理科技	杰理蓝牙数传系统 V1.0	2020-1-9	2020SR0387920	软著登字第5266616号	原始取得
82	杰理科技	杰理电源管理系统 V1.0	2020-1-15	2020SR0436710	软著登字第5315406号	原始取得
83	杰理科技	杰理蓝牙对耳系统 V1.0	2020-2-22	2020SR0306869	软著登字第5185565号	原始取得
84	杰理科技	蓝牙快连助手软件 V1.0	2020-2-24	2020SR0278948	软著登字第5157644号	原始取得
85	杰理科技	杰理蓝牙 TTS 软件 V1.0	2020-2-24	2020SR0418432	软著登字第5297128号	原始取得
86	杰理科技	杰理智能音箱 DUEROS 平台 V1.0	2020-5-2	2020SR0659220	软著登字第5537916号	原始取得
87	杰理科技	杰理双麦蓝牙音频系统 V1.0	2020-5-4	2020SR0524117	软著登字第5402813号	原始取得
88	杰理科技	杰理之家软件[简称: 杰理之家]V1.0	2020-5-26	2020SR0564008	软著登字第5442704号	原始取得
89	杰理科技	杰理主动降噪蓝牙系统 V1.0	2020-7-31	2020SR0945661	软著登字第5824357号	原始取得
90	杰理科技	PiLink 软件[简称: PiLink]V1.0	2020-8-7	2020SR0940091	软著登字第5818787号	原始取得
91	杰理科技	杰理双麦降噪蓝牙音频系统 V1.0	2020-11-4	2020SR1845766	软著登字第6648768号	原始取得
92	杰理科技	杰理多国语言字模工具软件[简称: 多国语言字模工具]V1.0	未发表(开发完成日期: 2011-5-15)	2012SR043370	软著登字第0411406号	原始取得
93	杰理科技	杰理资源文件生成工具软件[简称: 资源文件生成工具]V1.0	未发表(开发完成日期: 2011-8-20)	2012SR043381	软著登字第0411417号	原始取得
94	杰理科技	杰理烧写文件配置工具软件[简称: 烧写文件配置工具]V1.0	未发表(开发完成日期: 2011-10-25)	2012SR043380	软著登字第0411416号	原始取得
95	深圳	单线控制 30 颗 RGB 灯的	2020-5-28	2020SR0985471	软著登字第	原始

序号	权利人	软件著作权名称	首次发表日期	登记号	证书编号	取得方式
	杰理	蓝牙插卡音箱软件 V1.0			5864167 号	取得
96	深圳杰理	杰理单芯片实现蓝牙和多款音效处理的直播声卡软件 V1.0	2020-6-5	2020SR1081761	软著登字第 5960457 号	原始取得
97	深圳杰理	杰理本地蓝牙发射接收一体的 TWS 耳机软件 V1.0	2020-9-16	2021SR0070940	软著登字第 6795257 号	原始取得
98	深圳杰理	杰理智能早教机软件 V1.0	2020-9-24	2021SR0041525	软著登字第 6765842 号	原始取得
99	深圳杰理	杰理三录圆屏车载行车记录仪软件 V1.0	2020-12-2	2021SR0267172	软著登字第 6991489 号	原始取得
100	深圳杰理	杰理降噪 TWS 耳机软件 V1.0	2020-12-11	2021SR0272400	软著登字第 6996717 号	原始取得
101	杰理科技	杰理蓝牙语音唤醒系统 V1.0	2021-1-1	2021SR0561845	软著登字第 7284471 号	原始取得
102	杰理科技	杰理蓝牙双模通用蓝牙 IoT 系统 V1.0	2021-3-1	2021SR0516699	软著登字第 7239325 号	原始取得
103	杰理科技	杰理智能额温枪软件 V1.0	2021-3-1	2021SR0544758	软著登字第 7267384 号	原始取得
104	杰理科技	杰理高性能低成本音频语音玩具芯片应用控制软件 V1.0	2021-3-3	2021SR0516731	软著登字第 7239357 号	原始取得
105	杰理科技	杰理高性能音频语音玩具芯片应用控制软件 V1.0	2021-3-3	2021SR0538315	软著登字第 7260941 号	原始取得
106	杰理科技	珠海市杰理科技股份有限公司官网系统[简称: 杰理科技官网] V1.0	2021-3-10	2021SR0569388	软著登字第 7292014 号	原始取得
107	杰理科技	屏幕内容编码参考块压缩软件 V1.0	2021-4-1	2021SR0712134	软著登字第 7434760 号	原始取得
108	杰理科技	视频编解码参考压缩软件 V1.0	2021-6-8	2021SR1071480	软著登字第 7794106 号	原始取得
109	杰理科技	杰理超低功耗二合一蓝牙系统软件 V1.0	2021-6-21	2021SR0960215	软著登字第 7682841 号	原始取得
110	杰理科技	蓝牙 WIFI 一体化软件系统 V1.0	2021-8-27	2021SR1362410	软著登字第 8085036 号	原始取得
111	杰理科技	健康助手软件 V1.0	2021-04-07	2021SR1593612	软著登字第 8316238 号	原始取得
112	杰理科技	宜动健康软件[简称: HealthAide]V1.0	2021-04-07	2021SR2093536	软著登字第 8816162 号	原始取得
113	杰理科技	智能高清视频监控系統 V1.0	2021-10-15	2021SR1769816	软著登字第 8492442 号	原始取得

5、集成电路布图设计专有权

截至 2021 年 12 月 31 日, 发行人及其子公司共有 58 项集成电路布图设计, 具体如下:

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	取得方式

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	取得方式
1	杰理科技	MC001	BS.12500409.5	2012-3-28	原始取得
2	杰理科技	CD01	BS.12501068.0	2012-8-17	原始取得
3	杰理科技	CD02	BS.12501117.2	2012-8-27	原始取得
4	杰理科技	MC002	BS.12501508.9	2012-11-15	原始取得
5	杰理科技	CDN2	BS.13500484.5	2013-5-11	原始取得
6	杰理科技	MV01	BS.13500538.8	2013-5-29	原始取得
7	杰理科技	CDN3	BS.13500758.5	2013-6-20	原始取得
8	杰理科技	CDN4	BS.13501260.0	2013-10-19	原始取得
9	杰理科技	SH50	BS.145005135	2014-5-25	原始取得
10	杰理科技	RA13	BS.145007065	2014-7-23	原始取得
11	杰理科技	RA14	BS.145007855	2014-8-26	原始取得
12	杰理科技	DV10	BS.145007847	2014-8-26	原始取得
13	杰理科技	SH60	BS.145013944	2014-12-25	原始取得
14	杰理科技	CDN5	BS.155001418	2015-2-28	原始取得
15	杰理科技	BT15	BS.155002228	2015-4-1	原始取得
16	杰理科技	hc02	BS.155002694	2015-4-8	原始取得
17	杰理科技	cdn6	BS.155004549	2015-5-22	原始取得
18	杰理科技	DV12	BS.155007777	2015-9-8	原始取得
19	杰理科技	dv11	BS.155011642	2015-12-21	原始取得
20	杰理科技	AV10	BS.165001089	2016-3-3	原始取得
21	杰理科技	BC51	BS.165001070	2016-3-3	原始取得
22	杰理科技	SH52	BS.165001097	2016-3-9	原始取得
23	杰理科技	BR16	BS.165005580	2016-7-6	原始取得
24	杰理科技	F93	BS.165007494	2016-9-1	原始取得
25	杰理科技	BR17	BS.165010401	2016-11-11	原始取得
26	杰理科技	FT33	BS.175002177	2017-3-29	原始取得
27	杰理科技	DV16	BS.175002789	2017-4-14	原始取得
28	杰理科技	CD07	BS.175005230	2017-7-4	原始取得
29	杰理科技	BR20	BS.175010196	2017-10-29	原始取得
30	杰理科技	UC02	BS.175010188	2017-10-29	原始取得
31	杰理科技	BM20A2	BS.18500041X	2018-1-12	原始取得
32	杰理科技	BM20B	BS.185000428	2018-1-12	原始取得
33	杰理科技	BR21	BS.185003753	2018-4-25	原始取得
34	杰理科技	wl30	BS.185003745	2018-4-25	原始取得
35	杰理科技	fr66	BS.185003761	2018-4-25	原始取得
36	杰理科技	BM21	BS.185005179	2018-5-19	原始取得
37	杰理科技	WM31	BS.185005187	2018-5-19	原始取得
38	杰理科技	DV15	BS.185008283	2018-7-24	原始取得

序号	权利人	布图设计名称	登记号	申请日	取得方式
39	杰理科技	WM32	BS.185014925	2018-12-22	原始取得
40	杰理科技	SH53	BS.185014941	2018-12-22	原始取得
41	杰理科技	BR18	BS.185014933	2018-12-22	原始取得
42	杰理科技	BR22	BS.195004051	2019-3-26	原始取得
43	杰理科技	dv17	BS.195007972	2019-6-17	原始取得
44	杰理科技	CD08	BS.195010108	2019-7-15	原始取得
45	杰理科技	WL80	BS.195016610	2019-10-31	原始取得
46	杰理科技	BR26	BS.195017536	2019-11-11	原始取得
47	杰理科技	BD29	BS.195017889	2019-11-18	原始取得
48	杰理科技	F95	BS.19501944X	2019-12-10	原始取得
49	杰理科技	BR23	BS.195019431	2019-12-10	原始取得
50	杰理科技	BR25	BS.205001351	2020-1-19	原始取得
51	杰理科技	BR30	BS.20500301X	2020-3-23	原始取得
52	杰理科技	BR25D	BS.205005772	2020-5-20	原始取得
53	杰理科技	BR34	BS.205009875	2020-8-4	原始取得
54	杰理科技	SH54	BS.205016820	2020-12-10	原始取得
55	杰理科技	BD19	BS.215002024	2021-2-24	原始取得
56	杰理科技	SH55	BS.215003160	2021-3-18	原始取得
57	杰理科技	BR36	BS.215006097	2021-5-29	原始取得
58	杰理科技	WL82	BS. 215009460	2021-8-12	原始取得

根据《集成电路布图设计保护条例》，布图设计专有权的保护期为10年，自布图设计登记申请之日或者在世界任何地方首次投入商业利用之日起计算，以较前日期为准。

截至本招股说明书签署之日，上述第1-4项集成电路布图设计已到期或将在2022年内到期。因技术及产品迭代，该等集成电路布图设计已实际被公司停止使用，报告期内均未形成收入，该等集成电路布图设计到期不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

6、授权使用的重要专有技术

截至2021年12月31日，公司获授权使用的重要专有技术具体情况如下：

序号	许可方	许可技术	许可期限
1	上海国际科学技术有限公司	Cadence EDA 设计工具软件	2019-4-16 至 2022-4-15 ^{注1}
2	新思科技有限公司	Synopsys EDA 设计工具软件	2020-11-10 至 2023-11-9
3	深圳市贝思科尔软件技术有限公司	Mentor EDA 设计工具软件	2020-12-1 至 2023-11-30

序号	许可方	许可技术	许可期限
4	深圳市贝思科尔软件技术有限公司	Ansys EDA 设计工具软件	2021-2-19 至 2024-2-19
5	珠海南方集成电路设计服务中心	EDA 基本技术	2021-10-1 至 2022-9-30 ^{注2}

注 1：2022 年 4 月 15 日，发行人向上海国际科学技术有限公司购买的 Cadence 设计工具软件已到期，发行人已完成与 Cadence 子公司楷登企业管理（上海）有限公司续期 Cadence 设计工具软件许可，新许可授权有效期为 2022 年 4 月 15 日至 2025 年 4 月 14 日，与前次许可期限衔接；

注 2：第五项授权公司已与许可方保持了多年的合作关系，单次许可期限通常为一年，公司一般会在许可到期前两个月与许可方洽谈续约事宜。

公司获授权使用的重要专有技术均为 EDA 设计相关技术。借助 EDA，研发工程师可以将 IC 设计的电路设计、性能分析、输出 IC 版图等过程交由计算机自动处理完成，并能实现逐层描述、逐层仿真，从而能有效提高开发效率。IC 设计企业获得 EDA 授权符合行业惯例。EDA 系 IC 设计辅助使用的计算机自动化工具软件，随着集成电路产业发展而产生，是集成电路产业链分工完善的产物，在行业内被广泛使用。

公司向珠海南方集成电路设计服务中心获取的 EDA 技术服务授权包括 Synopsys、Cadence 以及 Mentor EDA 设计工具软件，协议约定的服务条件包括“乙方不能为上市企业”；若公司未来成为上市公司，需重新与珠海南方集成电路设计服务中心沟通 EDA 技术服务的授权。同时，公司亦已通过其他 EDA 厂商获取了 Synopsys、Cadence 以及 Mentor EDA 设计工具软件的授权许可，该等授权许可续展无需额外的条件，支付使用费用后即可获得 EDA 技术授权。

综上，公司对 EDA 不存在技术依赖，获取 EDA 授权不影响公司的独立性，公司获得相关 EDA 设计工具软件许可续展不存在障碍。

7、发行人无形资产是否存在限制或纠纷

除前述 1 项已有效期届满的集成电路版图设计以及被提起无效宣告或申请撤销的 3 项商标以外，发行人截至 2021 年 12 月 31 日拥有的商标、专利、计算机软件著作权及集成电路版图设计等无形资产不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷或法律风险，不存在因无形资产可能对发行人持续经营造成重大不利影响的事项。

六、发行人特许经营权情况

报告期内，公司不存在特许经营权情况。

七、发行人技术和研发情况

（一）公司产品核心技术情况

1、核心技术及技术来源

自成立以来，公司专业从事射频智能终端、多媒体智能终端等系统级芯片（SoC）的研究、开发和销售，始终坚持自主研发。凭借优秀的技术研发团队、强大的技术创新能力，以及长期在射频智能终端、多媒体智能终端芯片领域的开发经验，公司在架构设计相关技术、低功耗相关技术、射频相关技术、音频相关技术、视频相关技术、智能应用相关技术等领域具备深厚的技术积累，形成了多项核心技术。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司已形成的主要核心技术如下表所示：

技术类别	核心技术名称	核心技术说明	技术来源	应用情况
架构设计相关技术	系统架构和处理器设计技术	拥有成熟的架构设计技术，具备处理器及工具链自研能力。可通过自定义指令集、协处理器、高速缓存等手段，针对不同的产品定位，量身打造相应的系统结构，使产品在面积、功耗、算力、存储密度等指标达到最佳平衡。	自主研发	已完成阶段性目标，技术已在项目中使用
低功耗相关技术	超低功耗技术	研究芯片在不同工作场景下，灵活配置各电源域参数，增加专有硬件加速器，提高数据处理效率，实现 SoC 芯片的超低功耗目标。	自主研发	已完成阶段性目标，技术已在项目中使用
	蓝牙 BLE 技术	搭载 BLE V5.2 技术，具有低功耗、低成本、组网方便和兼容性好等优点，实现室内高精度定位，实现高质量同步及超低播放延时的低功耗音频。	自主研发	已完成阶段性目标，技术已在项目中使用
射频相关技术	蓝牙 TWS 技术	提升 TWS 双模蓝牙音频设备在复杂电磁环境下的抗干扰能力，优化通信距离、降低整机功耗、减少音频卡顿，满足音频同步播放和超低延迟的需求。	自主研发	已完成阶段性目标，技术已在项目中使用
	WiFi 技术	研究 WiFi 射频收发器与调制解调技术、数字基带技术、WiFi 蓝牙多协议共存技术，实现较好无线通信效果。适用于 WiFi、蓝牙、音视频多媒体一体化 SoC 芯片。	自主研发	已完成阶段性目标，技术已在项目中使用
音频相关技术	高性能音频 ADC/DAC 技	研究音频系统对电源和射频的抗干扰技术，以及降低系统内部噪声和失真技术，	自主研发	已完成阶段性目标，技术

技术类别	核心技术名称	核心技术说明	技术来源	应用情况
	术	减少外部元器件及引脚需求，实现高性能、低功耗和高集成度的效果。		已在项目中使用
	高性能主动降噪（ANC）技术	研究高精度、低延时的滤波器，配合超低底噪通路，实现耳机前馈、后馈和混合馈主动降噪功能，达到高性能主动降噪效果。	自主研发	已完成阶段性目标，技术已在项目中使用
	双麦克风 ENC 技术	研究高效自适应波束成形技术，适用于抑制环境噪声，实现耳机的通话环境降噪功能，达到通话的优质音频输出效果，提高产品的用户体验。	自主研发	已完成阶段性目标，技术已在项目中使用
视频相关技术	图像处理技术	研究 SoC 芯片的图像算法和系统架构技术，实现图像的采集、增强、旋转缩放和显示等功能，适用于高性能、低成本的图像处理系统。	自主研发	已完成阶段性目标，技术已在项目中使用
	视频编解码技术	研究优化编解码算法，降低数据处理带宽、提高视频图像的压缩率、提升编解码的处理速度，适用于高画质、低码率的视频系统，达到高清显示效果。	自主研发	已完成阶段性目标，技术已在项目中使用
智能应用相关技术	语音识别及视觉处理技术	研究语音识别技术、视觉处理技术，使电子产品智能化，提高用户使用体验和产品安全性，适用于语音及图像智能识别等应用场景。	自主研发	已完成阶段性目标，技术已在项目中使用

公司上述核心技术以专有技术为主，同时获得了一系列专利、计算机软件著作权、集成电路布图设计专有权（具体参见本节之“五、发行人主要资产情况”之“（二）主要无形资产”），形成了完善的自主知识产权保护体系。

2、核心技术先进性及具体表征

（1）架构设计相关技术——系统架构和处理器设计技术

公司拥有成熟的系统架构设计技术，能根据不同的产品定位，针对性地设计相应的芯片系统结构，其中单核处理器（UP）、对称多核处理器（SMP）、非对称多核处理器（AMP）、大小核处理器（Big.Little）等多种架构均已成功在项目中使用。在处理器设计上，公司自研高、中、低端三款不同的处理器，以及与之配套的编译器、汇编器、链接器、调试器等相关工具链。高端处理器支持单指令多数据流、指令双发射、环形 buffer 寻址、位倒序寻址、无开销硬件循环体、动态分支预测、MPU、FPU 等技术，可满足高性能数字信号处理；低端处理器拥有面积小、功耗低、代码密度高等优势，可满足低功耗应用场景。此外，公司在复杂内存处理上可实现各类总线上的写缓冲、读缓冲，自研高速缓存，支持可配置的多路组相联结构，支持单核、多核等不同系统架构下最优方案的整合，可实

现硬件多核一致性，极大地方便了软件架构的设计。

（2）低功耗相关技术

①超低功耗技术

在国家倡导节能减排的大背景下，低能耗已经成为市场定位产品的一个硬指标，特别是在移动终端和可穿戴设备等应用场景中，小容量的电池对产品的功耗控制技术提出了更高的要求。超低功耗控制是一项跨领域、跨专业的系统级设计技术，其研究方向涵盖了算法、数字系统、模拟电路和软件等方面的技术，公司在各个方面投入了充足的人力进行研发，不断地推进该项技术的发展。

公司已建立完善的设计功耗评估平台，研发团队在开发过程中，可以在算法、电路和软件设计等层面进行系统地评估和优化，做到合理的软硬划分，针对不同的功能，灵活地采用 DSP 运算、部分硬件加速和全硬件加速等不同的实现方式，通过软硬件的高度配合，实现在不同应用场景下对系统频率和电压的精准控制，在保证功能和性能的前提下有效地降低系统的运行功耗。在待机功耗方面，公司开发了带处理器的可编程 PMU 子系统，结合精细的电源域划分，可实现动态的分区控电，针对不同的工作场景，如蓝牙通话+ENC、蓝牙播歌+ANC 降噪、蓝牙 sniff 模式+ANC 通透、软关机充电仓待机等，采用相应的策略来调节各部分电路的供电，达到降低功耗的目标。

公司依靠完整的超低功耗技术，实现在不同工艺制程下的功耗控制方案，功耗指标优势显著，其中 TWS 蓝牙耳机芯片播放功耗（空载），在 55nm 工艺水平下低至 7.4mA，40nm 工艺水平下低至 5.2mA，28nm 工艺水平下低至 4.7mA。

②蓝牙 BLE 技术

BLE 技术具有低功耗、小体积、低成本和兼容性好等优点，是当前大部分手机、平板电脑和计算机标配，尤其适用于智能穿戴、智慧家居、智慧医疗等应用场景。公司紧跟蓝牙最新技术方向，完成了高集成度、高性能的蓝牙 BLE 技术 V5.2 协议功能特性的设计，能够满足绝大部分蓝牙低功耗的应用场景需求。

公司研发并实现了支持蓝牙 V5.2 LE 2Mbps、S2/S8 Coded PHY 的高码率，和长距离传输、广播扩展及广播音频分享、高精度方向定位、多台设备不同状态（如：主从连接、广播、扫描、搜索状态）同时连接等丰富功能，并支持 LE ADV 状态、SCAN 状态及连接状态无缝切换的 Mesh 组网功能。

公司已推出支持 BLE 方向角度定位功能（LE AOA/AOD）和 BLE 新一代低功耗蓝牙音频技术（LE Audio）的产品，通过公司全自主研发的定位引擎实现高精度的室内定位应用，以及自主研发的音频同步系统达到业界高端产品水平的微秒级同步效果和超低播放延时效果，并满足未来 BLE 音频分享和低功耗蓝牙 TWS 音频的需求。

（3）射频相关技术

①蓝牙 TWS 技术

公司拥有完整的高集成度蓝牙双模功能模块，包括射频、调制解调器、基带和完整的蓝牙协议栈，并引入可重构软件无线电基带处理技术，能适应蓝牙各个版本的基带协议，支持用户自定义基带，可以极大地提升基带协议升级兼容的扩展性，为未来多种无线协议共存等应用场景提供技术平台，提高蓝牙 TWS 通信方式和状态切换的及时性与灵活性。

同时，公司也针对影响用户体验感受的各个技术方面进行优化。公司研发出全新自主的新一代 TWS 音频通信方案，不占用额外带宽进行 TWS 交互，省去了复杂难用的通信路径选择算法的设计，大大减少因环境变化和干扰导致蓝牙性能下降的影响，实现在复杂电磁环境中具有更强的抗干扰特性，优化通信距离和降低整机功耗，从而满足高端 TWS 音频产品在各种环境中的应用需求。

公司在最新一代低功耗蓝牙音频（LE Audio）的基础上，实现高集成度的 TWS 双模音频技术，为用户带来全新的音频体验：通过借助个人音频分享，可以与家人和朋友分享手机上的音乐；借助基于位置的音频分享，可以在机场、酒吧、健身房、电影院和会议中心等公众场所接收不同的音频分享或者不同语言的广播分享。

公司搭配自主研发的音频同步系统，实现经典蓝牙 TWS 方式低至 35 毫秒的低延迟模式，在对耳同步及延迟性能上均达到目前国际同类高端产品的性能水平，满足了业界高端 TWS 耳机的同步播放和游戏响应的应用需求。

②WiFi 技术

公司自主研发 WiFi 技术，支持 802.11 b/g/n 40MHz 协议，支持 WiFi 蓝牙共存机制，各项指标已达主流水平。搭载自主研发的高算力双核处理器，高度集成音频、视频等多媒体技术，可广泛应用于智能音箱、智能家居、AI 玩具、绘本

故事机、无线图传等智能物联网设备。

公司自研高性能 WiFi 射频收发器，搭配全新带数字补偿的调制解调方案，使最大发射功率与接收灵敏度分别达到 19dBm 与 -96dBm，实现长距离通信与抗干扰鲁棒性；支持 40MHz 通信带宽，满足高吞吐数据传输需求。同时，公司依托自主研发的 WiFi 蓝牙共存机制，实现 WiFi 蓝牙高效同时工作，有效提升无线通信产品应用的拓展性。

（4）音频相关技术

①高性能音频 ADC/DAC 技术

音频 ADC/DAC 的性能与功耗对音频设备的音质与续航尤为重要。公司经过多年的技术积累，自主研发出具有高性能、低功耗、低成本的音频 ADC/DAC 技术，目前音频 DAC 信噪比可达到 102dB，音频 ADC 信噪比可达到 99dB。公司自主研发出独特的方法消除或减小在音频 AD/DA 转换中常见的由电源干扰、射频干扰、DAC 上电和掉电产生的噪声，麦克风不需隔直电容的自偏置技术，并持续收敛推高音频 ADC/DAC 的核心技术指标。

②双麦克风 ENC 技术

公司采用自主研发的高效自适应波束成形技术，抑制特定角度来源的环境噪声，对非平稳的噪声，如聊天声音依然表现出色；最大消除范围达 240 度，最大抑制深度达 40dB；支持多种麦克风布局方向，麦克风距离最小支持 15mm，最大 35mm，覆盖大多数高性能耳机设计需求。

③高性能主动降噪（ANC）技术

公司自主研发主动降噪（ANC）技术，支持前馈、后馈、混合馈功能，为 TWS 耳机、头戴式耳机、运动耳机等各类耳机产品提供高质量深度降噪。公司通过自主研发的高性能 ADC 和 DAC，低延时高精度数字滤波器，实现主动降噪环路延时低至 7 微秒，降噪深度（混合馈功能）达到 35dB 以上，ANC 底噪低至 6 微伏，技术性能指标均达到行业前列水平。

（5）视频相关技术

①图像处理技术

公司采用自研的图像系统架构 EVA（Excellent Visual Architecture），该架构整合了图像信号处理、图像缩放引擎、图像显示引擎和图像通讯接口等功能，内

建 EVA 数据总线，采用轮询和加权积分结合的仲裁机制，高效分配总线带宽，解决了图像系统瞬发带宽紧张问题。

图像信号处理器（ISP）方面，公司采用自研图像算法，实现了图像的色彩增强、锐化、2D/3D 降噪、自动白平衡和自动曝光等功能，在最新一代的 ISP 上，实现了多色彩空间的多级混合降噪，同时支持 RGB-IR、WDR 和 HDR 技术，最大支持 5 百万像素。图像缩放引擎方面，公司实现最大支持 6 路图像同时进行缩放，支持无级缩放，通过前置滤波器和纹理敏感的插值方式，有效地抑制了图像缩放过程中引入的画面失真，同时该引擎还支持自由仿射变换，可以实现图像旋转和畸变校正等功能。图像显示引擎方面，公司采用基于数据链表的多层次图像渲染融合，支持多种输入输出图像格式。图像通讯接口方面，公司已研发并成功实施了丰富的图像接口 IP，包括 DVP、BT656、BT1120、MIPI CSI、MIPI DSI、LVDS RX、LVDS TX 和 CVBS 等接口。

②视频编解码技术

公司紧跟行业标准发展，完成了视频图像编解码算法预研和技术储备，并在此基础上进行深度定制优化，实现可产品化的 IP，通过对编码器结构和算法进行优化升级，实现单编码器完成双路实时编码，修改细化运动估计算法，采用多级混合率失真决策方式，同时引入率失真优化量化等技术，进一步优化编码器的压缩率；采用无损参考帧压缩技术，节省系统带宽；采用深度学习技术进行编码器的码率控制，进一步降低码率提升图像画质。

（6）智能应用相关技术——语音识别及视觉处理技术

公司是国内较早进行语音识别算法和视觉处理研究的企业。2012 年，公司即开始进行语音识别算法、语音合成技术等研究，并于 2013 年成功研制第一代非特定人离线语音识别系统。

2018 年，公司通过对图像智能引擎处理模块进行增强，开发出第二代图像智能引擎处理模块，支持 HOG 特征提取，支持卷积神经网络加速，同时支持智能引擎流水线灵活可配置功能，能够通过灵活的配置组成不同功能的图像处理流水线。基于第二代图像智能引擎处理模块，增强了车道检测、前车检测的性能，开发了人脸检测，行人检测，条码和二维码识别等功能。

2019 年，公司基于蓝牙音频芯片，设计开发了低功耗的卷积神经网络、深

度神经网络加速器，可以灵活支持 8 位、16 位、32 位定点化矩阵运算和卷积运算加速。同时基于加速器，开发了语音唤醒词识别功能。

2020 年，公司研发了灵活可配置的高性能神经网络加速器，支持卷积、池化、全连接、归一化、激活等常用的神经网络层，灵活可配置，能够适应各种不同的神经网络结构。

3、核心技术产品收入

公司的核心技术贯穿了各产品线的系列产品，公司营业收入主要来源于核心技术开展的经营所得。报告期内，公司核心技术产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入	245,543.42	213,332.39	165,464.54
营业收入	246,091.68	214,116.04	165,736.95
核心技术产品收入占比	99.78%	99.63%	99.84%

（二）核心技术的科研实力和成果情况

截至本招股说明书签署之日，公司获得的主要荣誉如下：

序号	企业荣誉	获奖年份	授予/批准单位
1	2021 年广东省知识产权示范企业	2021	广东省知识产权协会
2	广东省省级技术中心	2021	广东省工业和信息化厅
3	2021 全球电子成就奖-年度最佳设计团队奖	2021	ASPENCORE ^注
4	珠海市科学技术奖-科技进步奖二等奖	2021	创新珠海科学技术奖励委员会
5	珠海市科学技术奖-创新促进奖	2021	创新珠海科学技术奖励委员会
6	2020 年第四届中国 IC 独角兽	2021	赛迪顾问股份有限公司
7	2020 年度珠海市最具成长性集成电路企业	2021	珠海市半导体行业协会
8	2020 年度珠海市最佳集成电路技术创新产品	2021	珠海市半导体行业协会
9	第七届广东专利优秀奖（蓝牙音频播放同步的方法、装置及蓝牙音频播放装置）	2020	广东省人民政府
10	2020 年第十五届“中国芯”优秀市场表现产品 AC693N	2020	中国电子信息产业发展研究院
11	2020 年第十五届“中国芯”优秀支援抗疫产品-AC61N	2020	中国电子信息产业发展研究院
12	第十三届中国半导体创新产品和技术-BR20	2019	中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社
13	2018 年珠海市高新技术企业成长百	2018	珠海市科技和工业信息化局

序号	企业荣誉	获奖年份	授予/批准单位
	强企业		
14	2018年珠海市高新技术企业综合实力百强企业	2018	珠海市科技和工业信息化局
15	2018年珠海市高新技术企业税收百强企业	2018	珠海市科技和工业信息化局
16	第十二届中国半导体创新产品和技术-BR17	2018	中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社
17	第十三届“中国芯”优秀技术创新产品-AC691X	2018	工业和信息化部软件与集成电路促进中心
18	第十一届（2016年度）中国半导体创新产品和技术（BT15）	2017	中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电子报社
19	珠海市知识产权优势企业	2016	珠海市知识产权局
20	第十一届“中国芯”最具投资价值企业	2016	工业和信息化部软件与集成电路促进中心
21	第十一届“中国芯”最佳市场表现产品-BT15	2016	工业和信息化部软件与集成电路促进中心
22	“通用高集成双解码控制芯片-HB002”科学技术进步奖三等奖	2015	珠海市人民政府
23	第十届“中国芯”最具创新应用产品奖-AC4100	2015	工业和信息化部软件与集成电路促进中心

注：ASPENCORE 是电子工程领域中全球领先的技术媒体机构，旗下拥有 EET（《电子工程专辑》）、EDN（《电子技术设计》）、ESM（《国际电子商情》）等知名杂志。

（三）研发情况

1、主要在研项目情况

公司坚持以研发创新为导向，持续加大研发投入，研发项目紧跟技术前沿和市场需求，扩大应用领域，提升公司的核心竞争力。截至 2022 年 3 月 31 日，公司正在进行的主要研发项目及进展情况如下：

序号	项目名称	人员预算 ^① (人)	经费预算 (万元)	研发目标	研发进度
1	基于 28 纳米工艺蓝牙芯片技术攻关研发及产业化	118	3,380	28 纳米工艺制程及模型研究，部分关键器件模型研发，以及 28nm 工艺下的蓝牙射频电路、电源管理单元、音频 AD/DA 等高性能电路设计	试量产
2	超低功耗高性能异构双核物联网蓝牙芯片研发	121	2,800	研发面向音频和低功耗物联网应用场合，具有强大处理能力，兼容多版本规格的蓝牙芯片	试量产
3	新一代低功耗 WiFi 物联网芯片研发	142	4,200	进一步提高 WiFi 蓝牙一体化芯片的集成度，扩大产品在高性能 WiFi 相关智能设备、智能家居等领域的应用	设计阶段
4	基于人工智能的无线高清视频压缩芯片研发	77	3,620	研究将 AI 技术应用于视频压缩算法和相应芯片的设计中，即用 AI 来获取、生成视频压缩中的参考块	试量产
5	蓝牙 5.2 软件系统	122	2,200	基于蓝牙 5.2 规格版本，开发蓝牙双模控制	设计

序号	项目名称	人员预算 ^注 (人)	经费预算 (万元)	研发目标	研发 进度
				器和协议栈部分，并运行于嵌入式系统上	阶段
6	蓝牙 WiFi 一体化软件系统	128	2,150	针对客户不同的应用产品，提供一个符合市场需求的完整的微型化模块的平台解决方案，客户通过蓝牙 WiFi 一体化软件系统，能快速开发各种物联网的终端产品应用	设计阶段
7	人工智能语音识别系统	111	1,300	在资源受限的微控制器芯片设备上部署和实现高效率和高精度的语音识别系统，解决物联网设备语音交互难点	设计阶段
8	高清视频 WIFI 一体化芯片	111	2,000	基于高清视频监控芯片平台，研究集成 WIFI 及蓝牙通信等功能，研究提升芯片在人工智能等应用场景的运算能力	设计阶段
9	高性能蓝牙音频处理芯片	94	3,500	研究支持最新蓝牙标准，进一步提升高端蓝牙音频芯片多项关键性能指标，增强音频运算能力	设计阶段
10	新一代音频播放器芯片	83	2,400	采用新工艺设计新一代音频播放芯片，研究提升关键性能指标，覆盖新的音频格式，增强开发通用性	设计阶段
11	新一代智能电源管理芯片	73	1,500	研究新一代的高效率电源管理芯片，设计芯片扩展功能等，突破提升系统可靠性和稳定性，增强芯片开发的方便性	设计阶段
12	新一代蓝牙音频系统级芯片	90	2,600	研究支持最新蓝牙标准，突破提升系统可靠性和稳定性，解决蓝牙音频系统级芯片功能、性能等多项技术难点	设计阶段
13	新一代医疗测量系统级芯片	70	1,600	采用新工艺设计新一代医疗测量芯片，研究设计高精度测量电路，增强系统可靠性和稳定性	设计阶段

注：上表中各项目的人员预算存在项目之间人员交叉安排的情形。

2、研发投入情况

报告期内，公司持续保持较高的研发投入水平，研发投入累计达到 43,167.26 万元，占同期累计营业收入的比例为 6.90%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年度	2019年度
研发费用	18,805.41	13,266.16	11,095.69
营业收入	246,091.68	214,116.04	165,736.95
占营业收入比例	7.64%	6.20%	6.69%

公司研发费用主要由职工薪酬、折旧摊销费、光罩费以及测试费等构成，具体构成参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、经营成果分析”之“（六）期间费用分析”之“3、研发费用”。

3、合作研发情况

公司在自主研发的基础上，尝试利用高校、科研机构和企业良好的教学环境、教学资源 and 研发资源，以及在人才培养、技术研发方面的优势，结合公司现有资源并与之形成优势互补作用，为产品研发、技术创新提供支持。

报告期内，公司与其他科研机构、企业等单位合作研发的情况如下：

序号	项目名称	合作单位	合同签订日期	合作进度
1	UWB 定位芯片研发合作项目	中山大学	2021-10-21	执行中
2	智能语音识别系统神经网络加速单元开发	华南理工大学	2020-11-30	执行中
3	基于神经网络人工智能识别系统的研发	华南理工大学	2020-9-1	执行中
4	基于人工智能的无线高清视频压缩 SoC 芯片研发及产业化	珠海南方集成电路设计服务中心	2020-2-26	执行中
5	语音算法开发和系统集成软件服务	深圳市慧声信息科技有限公司	2019-11-19	已结束
6	面向智慧健康及 IoT 核心 IP 研究	清华大学(微电子学研究所)	2019-6-10	执行中

注：合作进度截至 2021 年 12 月 31 日。

(1) UWB 定位芯片研发合作项目

2021 年 10 月，公司与中山大学签署《技术开发（合作）合同》，与中山大学基于 UWB 定位芯片研发项目展开合作。

《技术开发（合作）合同》约定了研发的具体内容、研发分工、研发经费投入、研发成果归属等条款。阶段性技术成果及相关知识产权归合作各方所有。

《技术开发（合作）合同》约定了保密条款，在五年内，合作双方均需对包括但不限于项目技术资料 and 进度及项目的各类交流信息负有保密义务。

(2) 智能语音识别系统神经网络加速单元开发

2020 年 11 月，公司与华南理工大学签署《技术开发（委托）合同》，委托华南理工大学进行智能语音识别系统神经网络加速单元开发。

《技术开发（委托）合同》约定了研发的具体内容、研发计划、费用支付、研发成果归属等条款。公司对研发成果享有申请专利的权力，并可使用该知识产权进行商业活动和商务活动，产生的收益归公司所有。

《技术开发（委托）合同》约定了保密条款，在合同生效起三年内，合作双方均需对合同履行过程中知悉的对方机密讯息负有保密义务。

(3) 基于神经网络人工智能识别系统的研发

2020 年 9 月，公司与华南理工大学签署《合作协议》，双方合作开展基于神经网络人工智能识别系统的开发项目。

《合作协议》约定了具体的研发内容、经费分配及成果归属等条款。项目合作过程中，双方独立完成的，所有权和知识产权归各自所有；合作双方共同完成

的，所有权和知识产权归合作双方共有，所有的成果优先在公司进行产业化，产业化后产生的收益归公司所有。

《合作协议》约定了保密条款，合作双方均对合作过程中获悉的另一方商业秘密负有长期保密义务，不因协议的变更、解除或终止而终止。

（4）基于人工智能的无线高清视频压缩 SoC 芯片研发及产业化

2020 年 2 月，公司与珠海南方集成电路设计服务中心签署《项目合作协议》，双方合作研究开发基于人工智能的无线高清视频压缩 SoC 芯片研发及产业化项目。

《项目合作协议》约定了具体的研发内容、经费分配、成果归属等条款。合作过程中，双方独立完成的成果所有权和知识产权归各自所有；合作双方共同完成的成果所有权和知识产权归合作双方共有；所有的成果优先在公司进行产业化，且合作成果进入产业化后，产生的收益归公司所有。

《项目合作协议》约定了保密条款，双方对合作过程中获悉的商业秘密负有长期保密义务，不因合作协议的终止而终止。

（5）语音算法开发和系统集成软件服务

2019 年 11 月，公司与深圳市慧声信息科技有限公司（以下简称“慧声信息”）签署《技术服务合作协议》，委托慧声信息进行语音算法开发和系统集成等软件服务。

《技术服务合作协议》约定了具体研发的内容、费用支付、双方的权力与义务及知识产权归属等条款。慧声信息拥有研发成果的全部完整知识产权。

《技术服务合作协议》约定了保密条款，双方的保密义务不因协议的变更、解除或终止而终止。

（6）面向智慧健康及 IoT 核心 IP 研究

2019 年 6 月，公司与清华大学（微电子学研究所）签署《技术开发合同书》，委托清华大学（微电子学研究所）开展面向智慧健康及 IoT 核心 IP 研发工作。

《技术开发合同书》约定了具体的研发内容、研发计划、费用支付及技术成果的归属等条款。研发技术成果的专利申请权、依法转让权、使用权、署名权、荣誉权和申请奖励权归清华大学（微电子学研究所）享有，公司享有研发技术成果的使用权而无转让权或许可使用权。

《技术合同开发书》中约定了保密条款，保密条款长期有效，不因合同的变更、解除、终止而失效。

（四）研发人员及核心技术人员情况

1、研发人员占员工总数的比例

发行人一直注重研发人才的储备与培养。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 292 人，占员工总数的 72.28%。

2、核心技术人员情况

公司核心技术人员为张启明、胡向军、黄海涛、罗广君、邓玉林等 5 人。公司核心技术人员的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况”。

公司核心技术人员认定标准及依据为：（1）拥有丰富的行业从业经验，在 SoC 芯片设计领域具备深厚理论功底和实践经验；（2）在公司 IC 研发、应用产品研发、IC 技术研究等岗位上担任重要职务，为公司产品研发、技术研究环节的骨干人员；（3）任职期间参与并主导完成多项核心技术的研发，带领团队完成多项专利的发明，或参与非专利核心技术的研发工作。

报告期内，公司核心技术团队整体稳定，核心技术人员未发生重大变动。

3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施及核心技术人员变动情况

公司通过提供优良的研发条件、设置绩效考核机制、员工持股等方式，鼓励研发及技术人员积极参与技术研究和产品创新，并以此保持核心技术人员的稳定性。同时，公司与前述核心技术人员均签订了保密协议并约定了竞业限制条款。

报告期内，公司核心技术人员稳定，未发生重大变动。

（五）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

公司通过一系列的创新机制、技术储备及技术创新的安排，不断提升公司核心竞争力，巩固公司在 SoC 芯片设计领域的领先地位，保持公司芯片产品的竞争优势，实现可持续发展。

1、建立健全研发体系，推进自主研发

公司始终坚持“创新技术、自主研发”的技术战略，通过建立健全研发体系和研发管理制度，加强对研发组织管理和研发过程管理，从严落实到新产品立项、

新产品规格制定、产品设计、产品验证、试量产等各个环节。

2、高度重视人才培养，加强研发队伍建设

公司高度重视人才的培养和研发队伍的建设，将人才培养作为公司重中之重。一方面，公司通过校园招聘、社会招聘不断引进人才，逐步壮大研发队伍；另一方面，公司根据业务的需要定期或不定期举行教育与培训，同时还积极鼓励员工参与行业主管部门、行业协会、科研机构所举办的培训与活动，实现内部培训与外部培训的联动，全方面对研发人员进行有针对性、阶段性的培养，全面提高研发人员的能力，提升员工综合素质和技能水平，激发员工潜能。

3、加大研发费用投入力度，保证创新机制运行

公司持续加大对研发费用的投入，为公司的技术创新、人才培养等创新机制奠定了物质基础。报告期内，公司研发费用分别为 11,095.69 万元、13,266.16 万元以及 **18,805.41** 万元，呈稳定上升趋势。

4、实施创新管理制度，鼓励全员创新

公司已建立了完善的创新管理制度，营造良好的创新文化氛围，鼓励全体员工积极参与创新；同时，公司也出台了一系列措施以奖励业务部门及员工为促进公司技术进步、改善经营管理、优化工作流程和工作方法等方面所提出的创新建议和办法。

5、加强知识产权管理，打造自有知识产权体系

公司高度重视知识产权管理，并通过了 GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证。公司通过制定专门的知识产权管理制度，并设立了项目发展部和专利事务部，同时安排专人跟踪行业技术动态、检索技术信息，对公司专利权、软件著作权等知识产权进行申请与管理。公司注重加强对核心技术的保护工作，通过专利申请以及专有技术保密相结合的方式和技术保护，打造自有知识产权体系和核心技术体系。

八、发行人境外经营情况

2016 年 4 月 8 日，公司设立了境外子公司香港杰理；2021 年 11 月 26 日，香港杰理完成香港公司注册处注销手续，已告解散。香港杰理的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股、参股公司情况”。

第七节 公司治理与独立性

根据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件的要求，公司已建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度，形成了股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的治理结构。公司股东大会、董事会、监事会分别为公司的权力机构、主要决策机构和监督机构，三者与公司管理层共同构建了分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制。

股份公司成立后，公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员能够严格按照公司章程和有关规则、制度赋予的职权独立规范运作，履行各自的权利和义务，没有违法违规情况发生。

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

自公司法人治理制度制定以来，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书一贯依法规范运作，公司法人治理结构不断完善。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会是公司的权力机构，由全体股东组成。2016年10月15日，公司召开股份公司第一次股东大会，按照《公司法》《证券法》所赋予的权利和义务，制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》。2021年6月28日，公司召开2020年年度股东大会，根据中国证监会、证券交易所最新法律法规及规范性文件的有关规定，修订了《公司章程》和《股东大会议事规则》。《公司章程》和《股东大会议事规则》对公司股东大会的召集、提案和通知、召开方式、召开条件、表决方式等作出了明确的规定。

自股份公司设立以来，公司股东大会的召集、提案、出席、召开、议事、决议事项的内容及签署流程符合《公司章程》和《股东大会议事规则》的有关规定，运作规范，并对公司董事和监事的选举、财务预决算、利润分配、《公司章程》及其他主要管理制度的制定和修改、首次公开发行股票决策和募集资金投向等重大事宜依法作出了有效决议，股东大会制度运行良好。

公司股东均按照相关规定依法行使股东权利，认真履行股东义务，尊重中小股东权益，未发生侵犯中小股东权益的情况。股东大会机构及相关制度的建立和实施，对完善公司法人治理结构、规范公司经营运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度的建立与运行情况

董事会是公司的经营决策中心。2016年10月15日，公司召开股份公司第一次股东大会，按照《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，制定了《董事会议事规则》。2021年6月28日，公司召开2020年年度股东大会，根据中国证监会、证券交易所最新法律法规及规范性文件的有关规定，修订了《董事会议事规则》。该规则对董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等事项进行了详细规范。公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利和履行义务。

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由七名董事组成，其中独立董事三名。董事会设董事长一名，董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生和罢免。董事由股东大会选举或更换，每届任期三年。董事任期届满，可连选连任。

公司第一届董事会于2016年10月15日成立，第二届董事会于2019年9月3日成立。自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署之日，公司董事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司主要管理制度的制定、重大生产经营决策、首次公开发行股票决策作出了有效决议。

公司董事会的召集、召开、决议事项的内容及签署流程符合《公司章程》和《董事会议事规则》的有关规定，不存在违反《公司法》《公司章程》等相关制度擅自行使职权的行为。

（三）监事会制度的建立与运行情况

监事会依法行使监督权，保障股东权益、公司利益和员工的合法权益不受侵犯，对股东大会负责并报告工作。2016年10月15日，公司召开股份公司第一次股东大会，按照《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务，制定了《监事会议事规则》。2021年6月28日，公司召开2020年年度股东大会，根据中国证监会、证券交易所最新法律法规及规范性文件的有关规定，修订了《监事会议事规则》。公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权

利和履行义务。

公司设监事会。监事会由三名监事组成，其中职工代表监事的比例不低于三分之一。监事会设主席一人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事任期届满，可以连选连任。

公司第一届监事会于 2016 年 10 月 15 日成立，公司第二届监事会于 2019 年 9 月 3 日成立。自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署之日，公司监事会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司财务决算、利润分配等重大事宜实施了有效监督。

公司监事会的召集、召开、决议事项的内容及签署流程符合《公司章程》和《监事会议事规则》的有关规定，不存在违反《公司法》《公司章程》等相关制度擅自行使职权的行为。

（四）独立董事制度的建立与运行情况

为了进一步完善公司治理结构，促进公司的规范运作，维护公司整体利益，保障全体股东特别是中小股东的合法权益不受损害，根据《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的有关规定，结合公司的实际情况，公司制定了《独立董事制度》。独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务。

公司聘任独立董事三名，不少于公司董事会董事总数的三分之一，其中至少包括一名会计专业人士。公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份 1%以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。

2016 年 10 月 15 日，公司第一次股东大会选举陈活平、黄华婕、王红瑶为公司第一届董事会独立董事。2019 年 9 月 3 日，公司 2019 年第一次临时股东大会选举陈活平、黄华婕、王红瑶为公司第二届董事会独立董事。公司建立独立董事制度以来，独立董事在公司董事会关于重大事项和关联交易事项等决策过程中发挥了积极作用。

公司独立董事依据《公司章程》《独立董事制度》及有关法律、法规，勤勉、谨慎、认真地履行了权利与义务，对公司重大事项和关联交易的决策，对公司法人治理结构的完善起到了积极的作用，独立董事所具备的丰富的专业知识和勤勉尽责的执业道德在董事会制定公司发展战略、发展计划和生产经营决策，以及确

定募集资金投资项目等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性和公正性。

本次公开发行股票并上市后，独立董事将继续勤勉尽责地履行职责，公司也会为其发挥作用提供良好的机制环境和工作条件。

（五）董事会秘书制度的建立与运行情况

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》等有关规定履行职责，认真筹备历次董事会会议和股东大会，及时向公司股东、董事、监事通报公司的有关信息，建立了与股东的良好关系，促进了公司治理结构的完善和董事会、股东大会职权的正常行使。

（六）董事会专门委员会

为了更好地发挥公司董事会职能、完善公司治理结构，按照中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，公司建立了董事会专门委员会制度，在董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会。2019年10月15日，公司召开第二届董事会第一次会议，选举了第二届董事会各专门委员会成员，各委员会委员任期与本届董事会任期相同。

1、各专门委员会的构成

专门委员会	构成情况
战略委员会	由3名董事组成，其中包括2名独立董事。战略委员会设主任委员1名，负责主持委员会工作。主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。
审计委员会	由3名董事组成，其中包括2名独立董事，委员中至少有1名独立董事为会计专业人士。审计委员会设主任委员1名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。
提名委员会	由3名董事组成，其中独立董事2名。提名委员会设主任委员1名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。
薪酬与考核委员会	由3名董事组成，其中独立董事2名。薪酬与考核委员会设主任委员1名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。

2、各专门委员会的职责

公司董事会战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会的人员构成、主要职责具体如下：

专业委员会	人员构成	主要职责
战略委员会	王艺辉、陈活平、黄华婕	对公司中长期发展战略规划、重大投融资决策、重大战略发展项目进行研究并提出建议
审计委员会	王红瑶、王艺辉、黄华婕	提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计人员与外部审计机构之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司内控制度等
提名委员会	陈活平、王艺辉、黄华婕	负责对公司董事、高级管理人员的人选、选择标准和程序进行研究并提出建议
薪酬与考核委员会	黄华婕、王红瑶、张启明	负责制定公司董事及高级管理人员的薪酬计划或方案；负责制定、审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并进行年度绩效考评；监督公司薪酬制度执行情况

3、各专门委员会的召开情况

公司第二届董事会专门委员会于 2019 年 10 月 15 日选举产生。截至本招股说明书签署之日，公司第二届董事会各专门委员会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司发展战略规划、审计报告、董事及高级管理人员薪酬等作出了有效决议。

公司各专门委员会的召集、召开、决议事项的内容及签署流程符合《公司章程》《董事会战略委员会实施细则》《董事会审计委员会实施细则》《董事会提名委员会实施细则》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》的有关规定。各专门委员会的设立对完善公司治理结构、提高董事会科学决策、评价和管理水平起到良好的促进作用。

（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

自整体改制为股份公司至本招股说明书签署之日，公司已经按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等有关法律、法规及规范性文件的规定，结合公司实际情况建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的法人治理结构，制定了《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》《董事会秘书工作细则》《独立董事制度》《董事会专门委员会议事规则》等规则和制度。公司股东大会、董事会、监事会以及高级管理人员均严格按照《公司章程》规范运作，切实履行各自应尽的职责和义务，保障公司和全体股东的利益。

同时，公司针对中国证监会于 2021 年 1 月出具的《关于对珠海市杰理科技股份有限公司采取出具警示函监管措施的决定》（[2021]4 号），完善了《货币资金管理制度》《采购管理制度》《销售管理制度》《关联交易管理制度》等内

控制制度，对公司主要管理人员进行内控及合规培训，加强内部业务流程管理、强化合规意识。公司实现了较为完善的内控制度建设，业务往来的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施符合相关规定，报告期内得到有效执行。

二、发行人不存在特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

三、发行人不存在协议控制架构

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在协议控制架构的安排。

四、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司已按照既定内部控制检查监督的计划完成工作，内部控制检查监督的工作计划涵盖了内部控制的主要方面和全部过程，为内部控制制度执行、反馈、完善提供了合理的保证。

公司按照逐步完善和满足公司持续发展需要的要求判断公司的内部控制制度的设计是否完整和合理，内部控制的执行是否有效。判断分别按照内部环境、风险评估、控制活动、信息与沟通、内部监督等要素进行。

公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司生产经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司制订内部控制制度以来，各项制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范动作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用。

公司董事会认为：公司已按《企业内部控制基本规范》的要求在所有重大方面有效保持了与财务报告相关的内部控制。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 4 月 20 日出具了容诚审字[2022]518Z0036 号的《珠海市杰理科技股份有限公司内部控制鉴证报告》。报告的结论性意见：“杰理科技于 2021 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》

和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

五、发行人报告期内的违法违规行及受到处罚的情况

报告期内，公司严格遵守国家有关法律、法规，不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政机关及行业主管部门的重大处罚，亦不存在受到行政罚款的情形。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保情况

公司制定了《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《对外担保管理制度》《防止控股股东及其关联方资金占用专项制度》等相关制度，对公司与关联方的资金往来审核流程、审批权限作了明确的规定。截至本招股说明书签署之日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

根据中国证监会于 2021 年 1 月出具的《关于对珠海市杰理科技股份有限公司采取出具警示函监管措施的决定》（[2021]4 号），公司存在 2015 年至 2016 年使用个人银行账户收支货款的情形。公司实际控制人已于 2021 年 3 月将上述体外收支货款结余资金及相应利息归还公司，具体内容参见本节之“十、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）偶发性关联交易”以及本节之“七、报告期内受到证监会行政监管措施及整改情况”。除上述情形外，报告期内公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

保荐机构及发行人律师认为：发行人已根据相关法规的要求对报告期内涉及的资金占用事项进行了整改并履行了必要的内部审议程序，发行人内控制度已得到完善和有效执行，资金占用事项对本次发行不构成法律障碍。

七、报告期内受到证监会行政监管措施及整改情况

2021 年 1 月，中国证监会出具了《关于对珠海市杰理科技股份有限公司采

取出具警示函监管措施的决定》（[2021]4号），就公司于2018年10月提交首次公开发行股票并上市申请过程中的相关情形，对公司采取出具警示函的行政监管措施。

（一）警示函认定的相关问题

问题	具体内容
存在体外使用个人账户收支货款的情形	公司2015年至2016年使用个人账户收支货款，其中2015年体外收取销售货款7,084万元、体外支付采购货款6,999万元，2016年体外收取销售货款1,330万元、体外支付采购货款1,126万元；2014年至2018年，该个人账户向公司控股股东、实际控制人及关联方转出资金373.27万元。公司提交的申报财务报表及招股说明书未如实反映和披露上述信息。

（二）警示函认定相关问题的整改情况

警示函认定的相关问题整改措施及结果如下：

序号	整改措施	整改结果
1	将体外收支货款全部纳入公司报表核算	2015年、2016年体外收支货款已全部纳入公司报表核算并如实反映及披露
2	将用于体外收支的个人卡账户进行注销，全部业务通过公司账户进行往来	2015年、2016年涉及体外收支的银行账户已全部注销；报告期内，与客户、供应商的业务往来全部通过公司账户进行
3	公司补缴2015年、2016年体外收支货款相关税款，实际控制人偿还公司体外收支全部结余资金	截至2021年3月31日，公司已主动向当地税务局补缴2015年、2016年体外收支货款全部相关税款；实际控制人已向公司偿还2015年、2016年体外收支货款全部结余资金及其利息（参照银行同期贷款利率计算）
4	全面核查报告期内是否仍存在其他体外收支事项	全面核查报告期内发行人及其控股股东、实际控制人、董监高（独董除外）、关键岗位人员银行流水，未发现体外收支事项的情形
5	与客户、供应商的业务往来中明确要求双方业务开展通过对公账户进行，禁止使用个人账户办理	报告期内未再发生通过个人卡进行公司货款收支的情形
6	建立健全《货币资金管理制度》《采购管理制度》《销售管理制度》《关联交易管理制度》等内控制度，对公司主要管理人员进行内控及合规培训，加强内部业务流程管理、强化合规意识	公司已建立了较为完善的内控制度，业务往来的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施符合相关规定，报告期内得到有效执行

公司已根据相关法规的要求对警示函认定的相关情形进行整改，警示函所涉及的如实反映及披露问题已在本次申报中得到整改和修正。报告期内，上述相关事项已纳入公司报表核算，公司内控制度已得到完善和有效执行，不存在影响会计基础工作规范性及内控有效性的情形。上述行政监管措施不构成行政处罚，未

对公司进行罚款，对公司影响较小。

八、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力

公司自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有独立完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）发行人在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性情况

1、资产完整情况

公司系由杰理有限整体变更设立，依法承继了杰理有限的所有资产、负债与权益。公司具备与经营有关的业务体系及主要相关资产，合法拥有与经营有关重要资产的所有权或者使用权，不存在资产被控股股东、实际控制人及其关联方控制和占用的情况。

2、人员独立情况

公司拥有独立、完整的人事管理体系，与员工签订劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生。截至本招股说明书签署之日，公司高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其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、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

3、财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，建立了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财务管理制度。公司开设了独立银行账户，依法独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司财务负责人及其他财务人员均未在股东单位及股东单位控制的其他企业中兼职。

4、机构独立情况

公司根据《公司法》和《公司章程》的要求建立了股东大会、董事会、监事会和经理层等组织机构，建立健全了与公司业务相适应的内部经营管理机构，并

设有相应的办公机构和经营部门，各职能部门分工协作，形成独立运营主体，独立行使经营管理权。公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合经营、合署办公等机构混同的情况。

5、业务独立情况

公司已经建立了符合现代企业制度要求的法人治理结构和内部组织结构，独立对外签订合同、开展业务，形成了独立的研发、采购和销售体系，具备了面向市场自主经营的能力。公司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和显失公平的关联交易。

（二）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。

（三）影响持续经营的其他重大事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，亦不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

九、同业竞争

（一）同业竞争情况

发行人控股股东珠海高齐除持有发行人股权外，没有开展具体业务，也没有其他对外投资情形。公司实际控制人王艺辉、张启明、张锦华、胡向军除直接和通过珠海高齐间接持有发行人股权外，均未直接或间接控制其他企业。

发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在从事与发行人相同、相似业务的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，公司控股股东珠海高齐和实际控制人王艺辉、张启明、张锦华、胡向军向公司出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺：

1、截至本承诺函出具之日，本公司/本人及本公司/本人控制（“控制”包括直接控制和间接控制，下同）的其他企业（不含杰理科技及其子公司，下同）或其他经济组织不存在与杰理科技及其子公司从事相同或相似业务的情形；

2、自本承诺函出具之日起，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业或其他经济组织不会在中国境内外直接或间接地以任何形式从事与杰理科技及其子公司相同、相似或在任何方面（业务、产品、技术等）构成竞争的业务或活动；

3、自本承诺函出具之日起，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业或其他经济组织拟从事的业务或活动可能与杰理科技构成竞争关系的，本公司/本人将促使该业务或业务机会按公平合理的条件优先提供给杰理科技或采取其他被监管部门所认可的方案，以避免与杰理科技存在同业竞争；

4、在本公司/本人作为杰理科技的控股股东/实际控制人期间，本承诺函持续有效。如上述承诺被证明是不真实或未被遵守，致使杰理科技或其他投资者遭受损失的，本公司/本人将向杰理科技或其他投资者依法承担赔偿责任。

十、关联方、关联关系及关联交易

根据《公司法》和《企业会计准则》以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定，公司关联方、关联关系和关联交易如下：

（一）关联方

1、公司控股股东、实际控制人

公司控股股东为珠海高齐，实际控制人为王艺辉、张启明、张锦华和胡向军，其基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）控股股东、实际控制人的基本情况”。

2、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

除发行人及其控股子公司以外，公司控股股东、实际控制人不存在直接或间接控制的其他企业。

3、持有公司 5%以上股份的股东

直接持有公司 5%以上股份的股东为珠海高齐、王艺辉，间接持有公司 5%以上股份的股东为王艺辉、张启明、张锦华。

4、公司控股、参股的企业

截至本招股说明书签署之日，公司拥有全资子公司深圳杰理，无参股公司。报告期内，公司拥有全资子公司香港杰理，香港杰理已于 2021 年 11 月 26 日注销。深圳杰理和香港杰理的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股、参股公司情况”。

5、关联自然人及其控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

（1）关联自然人

公司的关联自然人包括：公司实际控制人；持有公司 5%以上股份的自然人股东；公司的董事、监事、高级管理人员；公司控股股东珠海高齐的董事、监事、高级管理人员；与前述人员关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（2）关联自然人控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

除发行人及其控股子公司以外，公司的关联自然人直接或者间接控制或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或其他组织具体如下：

序号	关联方名称	与发行人关联关系
1	珠海市吉大久爱珠宝设计工作室	实际控制人之一王艺辉妹妹王艺超从事工商业经营的个体工商户
2	珠海市吉大我愿意服饰店	实际控制人之一王艺辉妹妹王艺超从事工商业经营的个体工商户
3	珠海追梦影业有限公司	独立董事黄华婕担任董事的企业

6、其他关联方

（1）根据实质重于形式的原则认定的其他与公司有特殊关系，可能造成公司对其利益倾斜的法人或其他组织

序号	关联方名称	与发行人关联关系
1	珠海南方数字娱乐公共服务中心	独立董事黄华婕担任理事的民办非企业法人
2	珠海南方信息化与工业化融合创	独立董事黄华婕担任主任的民办非企业法人

序号	关联方名称	与发行人关联关系
	新中心	
3	珠海市经信科技服务促进中心	独立董事黄华婕担任理事的民办非企业法人

(2) 过去十二个月内具有前述第 1-5 项所列情形之一的，以及因与发行人或者其关联人签署协议或者作出安排，在协议或者安排生效后，或者在未来十二个月内，具有前述第 1-5 项所列情形之一，视同为公司的关联方。

(二) 经常性关联交易

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员等关键管理人员的薪酬如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	719.62	656.13	615.27

除向关键管理人员支付薪酬外，报告期内公司不存在其他经常性关联交易。

(三) 偶发性关联交易

2015 年、2016 年，公司存在使用个人银行账户收支货款，其中收支货款结余金额为 327.93 万元，报告期初尚未归还公司账户；公司对该笔款项在归还前参照银行同期贷款利率计提利息，具体如下表所示：

单位：万元

期间	关联方	期初数	本期计提利息及偿还金额		期末数
			计提利息	偿还金额	
2021 年度	王艺辉	396.69	3.16	399.85	-
2020 年度		384.06	12.63	-	396.69
2019 年度		371.44	12.63	-	384.06

2021 年 3 月，公司实际控制人已将上述体外收支结余资金及利息全额归还给公司。

除上述事项以外，报告期内公司不存在其他偶发性关联交易。

(四) 关联方应收应付款项

报告期各期末，公司关联方应收应付款项情况如下：

单位：万元

项 目	关联方名称	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
其他应收款	王艺辉	-	396.69	384.06

上表中对王艺辉的其他应收款系公司报告期前使用个人银行账户进行体外收支货款的结余资金及计提相应利息形成。2021 年 3 月，公司实际控制人已将上述其他应收款全额归还给公司。

十一、发行人报告期内关联交易制度履行情况及独立董事意见

公司召开董事会、股东大会审议通过了相关议案，对公司报告期内的关联交易进行了确认，履行了《公司章程》规定的程序。

公司独立董事陈活平、黄华婕、王红瑶对报告期内关联交易情况发表意见如下：“公司关联交易履行了相关决策程序或已经股东认可，符合《公司章程》等有关制度的规定，关联交易的发生有其必要性，关联交易遵循了公平、公正、合理的原则，关联交易作价公允，不存在损害发行人及非关联股东利益的情形。”

十二、报告期内关联方的变化情况

报告期内，公司关联方的主要变化情况参见本节之“十、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方”的相关内容。

十三、拟减少关联交易采取的措施

公司在日常经营活动中将尽量避免或减少关联交易，使关联交易对经营成果的影响降至最小程度。公司董事会已聘任三名独立董事，独立董事人数超过董事会总人数的 1/3，并建立了相应的独立董事制度。为规范和减少关联交易、加强外部监督，公司在经营管理中将充分发挥独立董事的作用，确保关联交易价格的公允性、审批程序的合规性，最大程度地保护公司及其他股东的合法权益，对减少和规范关联交易，保护投资者（特别是中小投资者）的权益具有积极的作用。

对于不可避免的关联交易，公司将严格按照《公司章程》《关联交易管理制度》《独立董事制度》等相关规定进行规范，严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度以及信息披露制度，并进一步完善公司独立董事制度，加强独立董事对关联交易的监督，保证关联交易的公平、公正、公开，避免关联交易损害

本公司及股东利益。

为减少并规范关联交易，公司控股股东珠海高齐和实际控制人王艺辉、张启明、张锦华、胡向军向公司出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺：

1.本公司/本人及本公司/本人控制、与其他主体共同控制、具有重大影响的企业将尽最大努力避免或减少并规范与杰理科技及其控制的其他企业之间的关联交易；

2.不利用自身的地位及控制性影响谋求杰理科技及其控制的企业在业务合作等方面给予本公司/本人及本公司/本人控制、与其他主体共同控制、具有重大影响的企业优于市场第三方的权利；

3.不利用自身的地位及控制性影响谋求本公司/本人及本公司/本人控制、与其他主体共同控制、具有重大影响的企业与杰理科技及其控制的其他企业达成交易的优先权利；

4.本公司/本人及本公司/本人控制、与其他主体共同控制、具有重大影响的企业不以低于或高于市场价格的条件与杰理科技及其控制的其他企业进行交易，不会利用关联交易转移、输送利润，亦不利用关联交易从事任何损害杰理科技及其控制的其他企业利益的行为；

5.如果有不可避免的关联交易发生，本公司/本人保证所涉及的关联交易均会按照相关法律法规、《珠海市杰理科技股份有限公司章程》和《关联交易管理制度》等文件的相关规定履行合法程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害杰理科技及其他股东的合法权益；

6.本公司/本人在作为杰理科技的控股股东/实际控制人期间，将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任。若因本公司/本人及本公司/本人控制、与其他主体共同控制、具有重大影响的企业违反上述承诺给杰理科技、其他股东或投资者造成损失的，本公司/本人将依法承担相应的赔偿责任。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经容诚会计师审计的公司财务报表及相关财务资料。为详细了解公司报告期财务状况、经营成果及现金流量情况，公司提醒投资者关注本招股说明书备查文件之财务报表及审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、报告期经审计的财务报表

(一) 合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动资产：			
货币资金	1,115,657,411.37	1,041,316,661.75	790,056,087.79
预付款项	4,532,737.78	8,901,523.68	4,682,365.62
其他应收款	1,704,560.44	9,786,438.96	13,225,222.30
存货	883,107,052.43	450,228,161.46	280,910,898.62
其他流动资产	93,129,843.09	33,569,336.03	22,333,985.00
流动资产合计	2,098,131,605.11	1,543,802,121.88	1,111,208,559.33
非流动资产：			
投资性房地产	3,369,503.75	-	-
固定资产	193,237,882.29	9,707,972.68	7,199,445.42
在建工程	-	158,536,217.96	124,638,052.82
使用权资产	996,981.86	-	-
无形资产	30,508,235.94	32,909,230.09	30,475,939.19
长期待摊费用	306,105.58	1,186,194.35	1,161,907.21
递延所得税资产	3,488,758.86	2,271,211.93	1,687,478.47
其他非流动资产	91,800.00	4,742,190.00	10,500.00
非流动资产合计	231,999,268.28	209,353,017.01	165,173,323.11
资产总计	2,330,130,873.39	1,753,155,138.89	1,276,381,882.44
流动负债：			
应付账款	184,308,930.56	328,000,220.53	219,367,711.68
预收款项	-	-	43,345,915.65
合同负债	13,834,393.62	79,137,171.61	-
应付职工薪酬	8,855,523.64	6,961,267.51	4,749,578.60
应交税费	23,302,702.80	55,524,802.54	42,466,619.64

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
其他应付款	4,581,700.14	8,118,512.30	4,888,985.00
一年内到期的非流动负债	162,708.68	-	-
其他流动负债	1,798,471.17	10,287,832.31	-
流动负债合计	236,844,430.61	488,029,806.80	314,818,810.57
非流动负债：			
租赁负债	842,040.23	-	-
递延收益	12,740,000.00	9,180,000.00	2,780,000.00
非流动负债合计	13,582,040.23	9,180,000.00	2,780,000.00
负债合计	250,426,470.84	497,209,806.80	317,598,810.57
所有者权益：			
股本	383,175,000.00	370,575,000.00	360,000,000.00
资本公积	510,273,701.12	242,873,701.12	18,448,701.12
其他综合收益	-64,164.56	-49,871.21	-5,116.04
盈余公积	188,870,576.16	134,797,326.16	89,189,338.57
未分配利润	997,449,289.83	507,749,176.02	491,150,148.22
归属于母公司股东权益合计	2,079,704,402.55	1,255,945,332.09	958,783,071.87
所有者权益合计	2,079,704,402.55	1,255,945,332.09	958,783,071.87
负债和所有者权益总计	2,330,130,873.39	1,753,155,138.89	1,276,381,882.44

2、合并利润表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	2,460,916,849.24	2,141,160,356.54	1,657,369,493.20
其中：营业收入	2,460,916,849.24	2,141,160,356.54	1,657,369,493.20
二、营业总成本	1,933,141,158.13	1,688,759,527.32	1,269,212,496.34
其中：营业成本	1,699,431,378.86	1,523,420,506.48	1,135,391,389.33
税金及附加	12,161,945.18	8,734,644.77	6,784,284.18
销售费用	29,958,800.00	27,327,977.65	13,803,842.98
管理费用	37,724,287.17	26,129,085.65	19,839,080.40
研发费用	188,054,061.05	132,661,623.46	110,956,890.86
财务费用	-34,189,314.13	-29,514,310.69	-17,562,991.41
其中：利息费用	53,086.36	-	-
利息收入	34,273,168.28	29,523,695.69	17,576,213.73
加：其他收益	76,974,035.06	56,113,629.41	46,294,610.50
信用减值损失	503,362.70	-98,361.68	-180,252.52
资产减值损失	-16,391,862.29	-6,573,512.21	-5,034,302.01
资产处置损益	34,015.06	-11,128.96	-39,499.96

项目	2021年度	2020年度	2019年度
三、营业利润	588,895,241.64	501,831,455.78	429,197,552.87
加：营业外收入	107,852.96	13,872.15	812.51
减：营业外支出	702,530.77	723,375.06	154,182.11
四、利润总额	588,300,563.83	501,121,952.87	429,044,183.27
减：所得税费用	44,527,200.02	39,314,937.48	35,652,981.86
五、净利润	543,773,363.81	461,807,015.39	393,391,201.41
归属于母公司股东的净利润	543,773,363.81	461,807,015.39	393,391,201.41
六、其他综合收益的税后净额	-14,293.35	-44,755.17	-23,152.54
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-14,293.35	-44,755.17	-23,152.54
七、综合收益总额	543,759,070.46	461,762,260.22	393,368,048.87
归属于母公司股东的综合收益总额	543,759,070.46	461,762,260.22	393,368,048.87
八、每股收益			
（一）基本每股收益	1.43	1.28	1.09
（二）稀释每股收益	1.43	1.28	1.09

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,708,266,968.95	2,467,094,817.38	1,913,344,422.26
收到的税费返还	54,979,977.30	46,962,996.27	36,615,424.54
收到其他与经营活动有关的现金	63,206,946.45	38,989,781.71	30,985,656.14
经营活动现金流入小计	2,826,453,892.70	2,553,047,595.36	1,980,945,502.94
购买商品、接受劳务支付的现金	2,613,079,973.25	1,832,243,784.68	1,267,624,203.83
支付给职工以及为职工支付的现金	165,191,531.70	128,259,358.04	96,012,210.31
支付的各项税费	171,051,641.89	106,491,021.47	90,342,767.17
支付其他与经营活动有关的现金	23,418,670.24	13,742,263.09	21,754,361.89
经营活动现金流出小计	2,972,741,817.08	2,080,736,427.28	1,475,733,543.20
经营活动产生的现金流量净额	-146,287,924.38	472,311,168.08	505,211,959.74

项目	2021年度	2020年度	2019年度
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	15,000.00	6,269.55	50,000.00
投资活动现金流入小计	15,000.00	6,269.55	50,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	55,190,135.64	66,073,726.36	94,740,267.91
投资活动现金流出小计	55,190,135.64	66,073,726.36	94,740,267.91
投资活动产生的现金流量净额	-55,175,135.64	-66,067,456.81	-94,690,267.91
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	280,000,000.00	235,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	280,000,000.00	235,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	399,600,000.00	39,600,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	6,755,748.17	-	-
筹资活动现金流出小计	6,755,748.17	399,600,000.00	39,600,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	273,244,251.83	-164,600,000.00	-39,600,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-14,293.35	-44,755.17	-23,152.54
五、现金及现金等价物净增加额	71,766,898.46	241,598,956.10	370,898,539.29
加：期初现金及现金等价物余额	1,024,877,423.38	783,278,467.28	412,379,927.99
六、期末现金及现金等价物余额	1,096,644,321.84	1,024,877,423.38	783,278,467.28

（二）会计师事务所的审计意见

容诚会计师作为公司本次发行的审计机构，审计了公司财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2020 年度、2019 年度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，并出具了“容诚审字【2022】518Z0035 号”标准无保留意见的审计报告。

容诚会计师认为，公司的财务报表在所有重大方面按照《企业会计准则》的

规定编制，公允反映了公司**2021年12月31日**、2020年12月31日、2019年12月31日的合并及母公司财务状况以及**2021年度**、2020年度、2019年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（三）关键审计事项

1、收入确认

杰理科技主要从事射频智能终端、多媒体智能终端等系统级芯片（SoC）的研究、开发和销售，2019年度、2020年度以及**2021年度**，营业收入分别为165,736.95万元、214,116.04万元以及**246,091.68**万元。由于营业收入是杰理科技的关键业绩指标，从而存在杰理科技管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，且营业收入为利润表重要组成项目，因此将收入确认识别为关键审计事项。

2、存货跌价准备的计提

杰理科技采用 Fabless 模式经营，主要负责集成电路的设计，晶圆制造、晶圆测试、芯片封装测试均通过委外方式完成。截至2019年12月31日、2020年12月31日以及**2021年12月31日**，杰理科技的存货账面余额分别为28,937.49万元、46,000.21万元以及**90,510.46**万元，对应的存货跌价准备余额分别为846.40万元、977.40万元以及**2,199.76**万元。鉴于该项目涉及金额重大且需要杰理科技管理层作出判断，将存货跌价准备的计提确定为关键审计事项。

（四）重要性水平的判断标准

公司根据业务活动实质、经营模式特点及关键审计事项，从财务会计信息的性质和金额两方面判断其重要性。在判断财务会计信息性质的重要性时，公司主要考虑该财务会计信息的性质是否属于日常活动、是否显著影响公司资产负债情况、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。判断项目金额大小的重要性时，公司根据税前利润的5%确定重要性水平。

（五）财务报表编制基础和合并报表的范围及变化情况

1、财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则》

及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

2、合并报表的编制范围及变化情况

合并财务报表的合并范围包括公司及公司的子公司。报告期内，公司合并范围变动情况如下：

子公司名称	注册资本	持股比例	2021年度	2020年度	2019年度
深圳杰理	1,000万元	100%	合并	合并	合并
香港杰理	800万港元	100%	合并	合并	合并

注：香港杰理已于2021年11月26日注销，截至2021年12月31日，银行账户尚未完成注销，因此2021年度仍将其作为合并范围内的子公司进行列示。

二、对公司未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的主要因素、主要财务或非财务指标以及同行业可比公司的选取标准

（一）对公司未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的主要因素

1、主要产品

公司专业从事射频智能终端、多媒体智能终端等系统级芯片（SoC）的研究、开发和销售，致力于为客户提供高规格、高灵活性与高性价比平衡的主控平台芯片和“SoC 解决方案”一站式服务。公司依托射频及多媒体技术创新平台，不断拓展产品系列及应用领域，目前已形成以蓝牙耳机芯片和蓝牙音箱芯片为主，同时涵盖智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片、普通音频芯片等智能终端芯片的平台化发展格局。

2、业务模式

公司属于典型的 Fabless 模式的集成电路设计企业。公司的产品研发设计环节完成之后，晶圆制造、晶圆测试、芯片封装测试均通过外购或委外方式完成。

公司根据市场需求进行芯片产品研发，在完成集成电路物理版图设计后，向晶圆代工厂商发送集成电路物理版图并下达订单进行晶圆生产。晶圆代工厂商在完成晶圆生产后，将其发往晶圆测试厂商进行晶圆测试，晶圆测试厂商完成测试后将其发送至芯片封装测试厂商进行芯片封装和测试，完成之后形成芯片成品发送至公司指定仓库。公司向下游客户提供标准化的 SoC 芯片及辅助开发工具，

下游客户再根据整机厂商需求以及芯片产品的功能特点，进行芯片的二次开发，形成一整套芯片产品特定应用解决方案提供给整机厂商。

3、行业竞争程度

我国 IC 设计行业呈现高度市场化的特征，集成电路设计企业数量众多，市场竞争较为激烈。根据中国半导体行业协会集成电路设计分会统计数据，**2021**年末我国共有**2,810**家 IC 设计企业；同时，国外众多 IC 设计企业也不断进入国内市场，市场竞争日趋加剧。具体到 SoC 芯片设计行业，市场主要由以公司、恒玄科技等为代表的境内厂商，以高通为代表的欧美厂商，以联发科、瑞昱为代表的台系厂商组成，市场份额多由掌握核心技术的优质企业占据，头部聚集效应明显。而随着技术和产业链的成熟，快速增长的市场也吸引了大批厂商的进入，新进入者部分主打高端市场，部分从中低端市场切入，各消费类型的市场参与者均明显增多。

4、外部市场环境

SoC 芯片在智能终端设备中主要承担数据处理与传输、音视频编解码与输出、降噪处理等功能，其系统设计难度高，电路结构复杂，是决定产品搭载功能多寡、实现性能强弱、最终价格高低的核心部件。近年来，物联网、人工智能等技术的逐步普及和更新换代使终端产品在形态、功能、性能等方面都获得了质的飞跃，以 TWS 耳机为代表的划时代产品的出现更是彻底激发了终端应用市场，下游市场的飞速扩张使 SoC 芯片行业迎来了空前的发展机遇和增长潜力，市场前景广阔。

公司作为蓝牙音频芯片的推广者及普及者，在行业内率先推出“五合一”、“七合一”等高集成度蓝牙音频芯片并持续快速迭代，产品功能丰富、开发灵活且极具性价比，有力地推动了下游终端市场的产品开发热情。公司蓝牙音频芯片（包含蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片）2016 年销量即超过 1 亿颗，**2021** 年突破**13** 亿颗，年复合增长率达到**64.41%**，远超国内同行业公司出货量。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、主要财务指标

根据公司所处行业状况及自身业务特点，营业收入、营业收入增长率、销售

毛利率、研发投入等财务指标对分析公司的收入、成本、费用和利润具有核心意义，其变动对公司业绩变动具有较强的预示作用。随着物联网、人工智能等技术的普及和更新换代，SoC 芯片行业迎来了巨量的增长机会。公司坚持持续创新，重视研发投入，紧跟技术发展趋势、贴近用户需求，不断更新迭代既有产品，推出适应市场需求的新产品，业务规模快速增长。

报告期内，公司营业收入分别为 165,736.95 万元、214,116.04 万元和 **246,091.68** 万元，近三年复合增长率为 **21.85%**；净利润分别为 39,339.12 万元、46,180.70 万元和 **54,377.34** 万元，近三年复合增长率为 **17.57%**，营业收入、净利润逐年快速增长，盈利能力不断增强。同时，公司综合毛利率分别为 31.49%、28.85%和 **30.94%**，毛利率整体略有波动，扣除研发费用后的毛利率为 24.80%、22.65%以及 **23.30%**，较同行业公司研发产出高，盈利能力突出，竞争优势明显。

2、主要非财务指标

研发创新水平、产品的更新迭代能力以及应用领域的拓展能力等非财务指标对公司具有核心意义，是对业绩变动具有较强预示作用的非财务指标。报告期内，公司通过不断的研发投入、技术创新和产品创新，坚持紧贴市场需求进行自主和快速研发，以每年迭代升级 2-4 个系列的速度持续推出市场热销产品，销售规模逐年攀升。同时，公司依托射频及多媒体技术创新平台，不断拓展产品系列及应用领域，向市场推出“高规格、高灵活性、高性价比平衡”的各消费类型芯片产品，目前公司已形成以蓝牙耳机芯片和蓝牙音箱芯片为主，同时涵盖智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片、普通音频芯片的智能终端芯片平台化发展格局。

未来公司能否继续通过研发创新持续推出符合市场需求的新产品，同时能否通过持续拓展产品系列及应用领域，实现新的盈利增长点，将影响公司营业收入及经营业绩的持续增长。

（三）财务分析中同行业可比公司的选取标准

发行人选取同行业可比公司的标准系综合考虑主营业务的相似性、所处产业链位置、主要产品应用领域、市场竞争地位、财务资料可获得性等因素确定。发行人同行业可比公司主要有境外企业高通、联发科、瑞昱、安霸股份、德州仪器，以及境内企业恒玄科技、中科蓝讯、炬芯科技、博通集成、富瀚微、国科微、晶晨股份等，境内企业中除中科蓝讯外，其他均为 A 股上市公司。该企业具体

情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（五）发行人的市场地位及技术水平特点、行业内的主要企业及发行人竞争优势与劣势、行业发展态势以及面临的机遇与挑战”之“3、行业内主要企业情况”。

公司研发实力突出，产品种类丰富，产品应用场景广泛覆盖蓝牙耳机、蓝牙音箱、智能物联终端、健康医疗终端及普通音频终端等领域。因境外企业高通、联发科、瑞昱、安霸股份、德州仪器涉及的芯片应用领域较多，与公司处于相同细分领域的芯片业务在其整体业务中占比不高，同时考虑到财务数据的可获得性，因此在财务会计信息与管理层分析部分未进行比较分析。境内同行业可比公司中尚无与公司类似能够全面覆盖上述应用场景且实现大规模销售的企业，公司在进行财务会计信息对比分析时，主要选择与公司在产品或业务上较为类似的境内企业恒玄科技、中科蓝讯、炬芯科技、博通集成、富瀚微、国科微、晶晨股份作为可比公司。上述可比公司的相关信息均来自其公开披露资料，公司不对其准确性、真实性作出判断。

三、报告期内对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计

（一）收入确认原则

1、自 2020 年 1 月 1 日起适用

（1）一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不

包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

①客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤客户已接受该商品。

（2）具体方法

本公司与客户之间的销售商品合同，属于在某一时点履行履约义务。本公司收入确认的具体方法如下：

①芯片销售收入：公司芯片类产品确认收入实现的具体时点为相关产品已经交付客户并经客户签收确认，公司在确认已完成交货的产品型号、数量和金额后，确认收入。

②软件销售收入：公司软件销售确认收入实现的具体时点为相关软件程序发送至客户，并经客户确认，公司在确认已完成交付的软件型号、数量和金额后，确认收入。公司销售的软件为嵌入式软件，随同芯片一并销售。

2、以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

（1）销售商品收入

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；本公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

本公司收入确认的具体方法如下：

①芯片销售收入：公司芯片类产品确认收入实现的具体时点为相关产品已经交付客户并经客户签收确认，公司在确认已完成交货的产品型号、数量和金额后，确认收入。

②软件销售收入：公司软件销售确认收入实现的具体时点为相关软件程序发送至客户，并经客户确认，公司在确认已完成交付的软件型号、数量和金额后，确认收入。公司销售的软件为嵌入式软件，随同芯片一并销售。

（2）提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以

完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

（3）让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

①利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

②使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

2、关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

（1）该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者

处获取资金。

(2) 该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。

(3) 该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将为其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

3、合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

(1) 合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

(2) 抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

(3) 抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

(4) 站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

4、报告期内增减子公司的处理

(1) 增加子公司或业务

①同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A、编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报

表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B、编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

C、编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

②非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

A、编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B、编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C、编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

(2) 处置子公司或业务

①编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

③编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

5、合并抵销中的特殊考虑

(1) 因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

(2) 本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未

实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

(3) 子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

(三) 现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

(四) 外币业务和外币报表折算

1、外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

3、外币报表折算方法

对企业境外经营财务报表进行折算前先调整境外经营的会计期间和会计政策，使之与企业会计期间和会计政策相一致，再根据调整后会计政策及会计期间编制相应货币（记账本位币以外的货币）的财务报表，再按照以下方法对境外经营财务报表进行折算：

(1) 资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

(2) 利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率或即期汇率

的近似汇率折算。

(3) 外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率或即期汇率的近似汇率折算。汇率变动对现金的影响额应当作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

(4) 产生的外币财务报表折算差额，在编制合并财务报表时，在合并资产负债表中所有者权益项目下单独列示“其他综合收益”。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

(五) 金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- (1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- (2) 该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且

其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

（2）以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。

在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

（1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

①应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

A、应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 银行承兑汇票

应收票据组合 2 商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

B、应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收合并范围内关联方客户

应收账款组合 2 应收其他客户

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

C、其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收利息

其他应收款组合 2 应收股利

其他应收款组合 3 应收合并范围内关联方款项

其他应收款组合 4 应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

D、应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 银行承兑汇票

应收款项融资组合 2 商业承兑汇票

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

E、对于划分为组合的合同资产、长期应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（3）信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要

的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

①信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

②预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

④作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

⑤预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

⑥借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

⑦债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑧合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

（4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违

约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

（5）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（6）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

5、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资

产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

①所转移金融资产的账面价值；

②因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

①终止确认部分在终止确认日的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；
本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

7、金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见（六）公允价值计量。

（六）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

1、估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

2、公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（七）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，主要包括库存商品、委托加工物资等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用月末一次加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定

其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、外协加工成本的会计处理

公司产品的主要生产环节系委托专业厂商完成，委托加工费系产品成本中重要组成部分，各委托加工厂在完成其相应的测试、封装工序后会将产品发至公司指定的下一道工序的委托加工厂或发回公司，公司将委托加工费计入相应产品成本。

6、周转材料的摊销方法

（1）低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（2）包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（八）合同资产及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用：

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见（五）金

融工具。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（九）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

1、本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

（2）该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

（3）该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

2、与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

（1）因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营

业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（十）长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本确定

（1）企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

②同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

③非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

(2)除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

③通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

④通过债务重组取得的长期股权投资，以所放弃债权的公允价值和可直接归属于该资产的税金等其他成本确定其入账价值，并将所放弃债权的公允价值与账面价值之间的差额，计入当期损益。

3、后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

（1）成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计利得或损失应当在改按权益法核算的当期从其他综合收益中转出，计入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

4、持有待售的权益性投资

对于未划分为持有待售资产的剩余权益性投资，采用权益法进行会计处理。

已划分为持有待售的对联营企业或合营企业的权益性投资，不再符合持有待售资产分类条件的，从被分类为持有待售资产之日起采用权益法进行追溯调整。分类为持有待售期间的财务报表做相应调整。

5、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见（十五）长期资产减值。

（十一）投资性房地产

1、投资性房地产的分类

投资性房产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。主要包括：

- （1）已出租的土地使用权。
- （2）持有并准备增值后转让的土地使用权。
- （3）已出租的建筑物。

2、投资性房地产的计量模式

本公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，计提资产减值方法详见（十五）长期资产减值。

本公司对投资性房地产成本减累计减值及净残值后按直线法计算折旧或摊销。出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权采用与本公司无形资产相同的摊销政策。

（十二）固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超

过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00%	4.75%
运输设备	年限平均法	5	5.00%	19%
办公及电子设备	年限平均法	3	5.00%	31.67%

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法（适用 2020 年度及以前）

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（十三）在建工程

1、在建工程以立项项目分类核算

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十四）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
软件使用权	2-10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销

金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2）在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十五）长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产、商誉等（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用

寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十六）长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

本公司长期待摊费用在受益期内平均摊销，各项费用摊销的年限如下：

项 目	摊销年限
经营租赁方式租入的固定资产改良支出	预计使用年限与房屋租赁合同年限孰短

（十七）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

（3）医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

（4）短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

（5）短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

- ①企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；
- ②因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与

设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定)，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）设定受益计划

①确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

②确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

③确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

④确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

A、精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

B、计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

C、资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

（1）企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；

（2）企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

（1）符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（2）符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

①服务成本；

②其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；

③重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十八）预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

(3) 该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(十九) 股份支付

1、股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

(1) 对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。(2) 对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

4、股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

(1) 授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

(2) 完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

(1) 授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

(2) 完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

5、股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

6、股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

(1) 将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

(2) 在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

(二十) 政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- (1) 本公司能够满足政府补助所附条件；
- (2) 本公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（3）政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（4）政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部

分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十一）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- （1）该项交易不是企业合并；
- （2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- （1）暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- （2）未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

- （1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认

为递延所得税负债：

①商誉的初始确认；

②具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

①本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

（1）与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

（2）直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：其他债权投资公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

（3）可弥补亏损和税款抵减

①本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

②因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合

递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

（4）合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（5）以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

（二十二）租赁

1、自 2021 年 1 月 1 日起适用

（1）租赁的识别

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，本公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

（2）单独租赁的识别

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。同时符合下列条件的，使用已识别资产的权利构成合同中的一项单独租赁：①承租人可从单独使用该资产或将其与易于获得的其他资源一起

使用中获利；②该资产与合同中的其他资产不存在高度依赖或高度关联关系。

（3）本公司作为承租人的会计处理方法

在租赁期开始日，本公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产，是指承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

A、租赁负债的初始计量金额；

B、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

C、承租人发生的初始直接费用；

D、承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本公司按照预计负债的确认标准和计量方法对该成本进行确认和计量，详见（十八）预计负债。前述成本属于为生产存货而发生的将计入存货成本。

使用权资产折旧采用直线法分类计提。对于能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产预计剩余使用寿命内，根据使用权资产类别和预计净残值率确定折旧率；对于无法合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内，根据使用权资产类别确定折旧率。

②租赁负债

租赁负债应当按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括以下五项内容：

A、固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；

B、取决于指数或比率的可变租赁付款额；

C、购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；

D、行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；

E、根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。

计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。

（4）本公司作为出租人的会计处理方法

在租赁开始日，本公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

①经营租赁

本公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。本公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

②融资租赁

在租赁开始日，本公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，本公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

本公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（5）租赁变更的会计处理

①租赁变更作为一项单独租赁

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：A.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；B.增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

②租赁变更未作为一项单独租赁

A、本公司作为承租人

在租赁变更生效日，本公司重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，采用租赁变更生效日的增量借款利率作为折现率。

就上述租赁负债调整的影响，区分以下情形进行会计处理：

a、租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益；

b、其他租赁变更，相应调整使用权资产的账面价值。

B、本公司作为出租人

经营租赁发生变更的，本公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，本公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，本公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；如果租赁变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，本公司按照关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

2、以下经营租赁和融资租赁会计政策适用于 2020 年度及以前

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资

租赁，除此之外的均为经营租赁。

（1）经营租赁的会计处理方法

①本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

②本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

（2）融资租赁的会计处理方法

①本公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。

发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时，本公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时本公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期届满后本公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

②本公司作为融资租赁出租人时，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，计入资产负债表的长期应收款，同时记录未担保余值；将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入。

（二十三）重要会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

1、金融资产的分类

本公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

本公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

本公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

2、应收款项预期信用损失的计量

本公司通过应收款项违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

3、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税

务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（二十四）重要会计政策、会计估计的变更以及会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）2019年4月30日，财政部发布的《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号），对一般企业财务报表格式进行了修订。2019年9月19日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019版）》的通知》（财会[2019]16号），对合并财务报表格式进行了修订，与财会[2019]6号文配套执行。

本公司根据财会[2019]6号、财会[2019]16号规定进行财务报表列报。

（2）财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（财会[2017]7号）、《企业会计准则第23号—金融资产转移》（财会[2017]8号）、《企业会计准则第24号—套期会计》（财会[2017]9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号—金融工具列报》（财会[2017]14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自2019年1月1日起执行新金融工具准则。本公司于2019年1月1日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整。

与2019年1月1日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即2019年1月1日）的新账面价值之间的差额计入2019年1月1日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

（3）2019年5月9日，财政部发布《企业会计准则第7号—非货币性资产交换》（财会[2019]8号），根据要求，本公司对2019年1月1日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据该准则进行调整，对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，本公司于2019年6月10日起执行该准则。

（4）2019年5月16日，财政部发布《企业会计准则第12号—债务重组》

（财会[2019]9号），根据要求，本公司对2019年1月1日至执行日之间发生的债务重组，根据该准则进行调整，对2019年1月1日之前发生的债务重组，不进行追溯调整，本公司于2019年6月17日起执行该准则。

（5）2017年7月5日，财政部发布了《企业会计准则第14号—收入》（财会[2017]22号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自2020年1月1日起执行新收入准则。本公司于2020年1月1日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见（一）收入确认原则。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

（6）2019年12月10日，财政部发布了《企业会计准则解释第13号》。本公司于2020年1月1日执行该解释，对以前年度不进行追溯。

（7）2018年12月7日，财政部发布了《企业会计准则第21号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。本公司于2021年1月1日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见（二十二）租赁。

对于首次执行日前已存在的合同，本公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

对于首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

本公司作为承租人

本公司选择首次执行新租赁准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即2021年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整：

①对于首次执行日前的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

②对于首次执行日前的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日承租人增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁按照与租赁负债相等的金额及预付租金进行必要调整计量使用权资产。

③在首次执行日，本公司按照（十五）长期资产减值对使用权资产进行减值测试并进行相应会计处理。

本公司首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。除此之外，本公司对于首次执行日前的经营租赁，采用下列一项或多项简化处理：

A、将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；

B、计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

C、使用权资产的计量不包含初始直接费用；

D、存在续租选择权或终止租赁选择权的，本公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期。

E、作为使用权资产减值测试的替代，本公司根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产。

F、首次执行日之前发生租赁变更的，本公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司作为转租出租人在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估并做出分类。除此之外，本公司未对作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，而是自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

（8）2021 年 1 月 26 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会[2021]1 号）（以下简称解释 14 号），自公布之日起施行，本公司自 2021 年 1 月 26 日起执行该解释，执行解释 14 号对本公司财务报表无影响。

（9）2021 年 12 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号）（以下简称解释 15 号），其中“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，本公司自 2021 年 12 月 30 日起执行该规定，执行资金集中管理相关列报规定对本公司财务报表无影响。

2、重要会计估计变更

本报告期内，本公司无重大会计估计变更。

3、会计差错更正事项

报告期内，发行人因存在前期会计差错更正事项进行了追溯调整，导致申报合并财务报表与原始合并财务报表存在差异。2021年6月，发行人召开2020年年度股东大会，审议通过了《关于前期会计差错更正的议案》。

因前期差错，本公司采用追溯重述法对2019年1月1日部分事项进行了更正调整，具体如下：

单位：万元

报表项目	调整前	调整后	累积影响数	会计差错更正的主要原因
资本公积	1,627.33	1,844.87	217.54	报告期前体外收支对公司股改的净资产影响及报告期外股份支付调整
其他综合收益	1.75	1.80	0.05	外币折算差额
盈余公积	4,947.27	4,970.43	23.16	因差错更正影响留存收益
未分配利润	17,476.02	17,684.40	208.38	因差错更正影响留存收益

4、变更或更正事项的影响

报告期内，发行人变更或更正事项符合《企业会计准则第28号—会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的规定，符合专业审慎原则，与同行业上市公司不存在重大差异，不存在影响发行人会计基础工作规范性及内控有效性情形。

报告期内，发行人变更或更正后的财务报表能够公允地反映发行人的财务状况、经营成果和现金流量。

5、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2019-12-31	2020-1-1	调整数
预收款项	4,334.59	-	-4,334.59
合同负债	不适用	3,835.92	3,835.92
其他流动负债	-	498.67	498.67

(2) 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019-12-31	2020-1-1	调整数
预收款项	4,334.59	-	-4,334.59
合同负债	不适用	3,835.92	3,835.92
其他流动负债	-	498.67	498.67

各项目调整情况说明：

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收款项 4,334.59 万元重分类至合同负债及其他流动负债。

6、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 合并资产负债表

单位：万元

项 目	2020-12-31	2021-1-1	调整数
使用权资产	不适用	135.35	135.35
一年内到期的非流动负债	-	19.66	19.66
租赁负债	不适用	115.69	115.69

(2) 母公司资产负债表

单位：万元

项 目	2020-12-31	2021-1-1	调整数
使用权资产	不适用	135.35	135.35
一年内到期的非流动负债	-	19.66	19.66
租赁负债	不适用	115.69	115.69

各项目调整情况说明：

于 2021 年 1 月 1 日，对于首次执行日前的经营租赁，本公司采用首次执行日前增量借款利率折现后的现值计量租赁负债，金额为 135.35 万元，其中将于一年内到期的金额 19.66 万元重分类至一年内到期的非流动负债。本公司按照与租赁负债相等的金额计量使用权资产，金额为 135.35 万元。

四、报告期内非经常性损益明细表

根据中国证监会[2008]43 号公告《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》以及经申报会计师审核的非经常性损益明细表，报告期内公司非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益	0.44	-1.77	-4.34
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,199.41	915.06	967.92
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	3.16	12.63	12.63
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-56.51	-70.29	-14.95

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非经常性损益总额	2,146.50	855.63	961.26
减：非经常性损益的所得税影响数	184.33	21.52	93.83
非经常性损益净额	1,962.17	834.11	867.43
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	1,962.17	834.11	867.43

五、主要税项及享受的税收优惠政策

（一）法定税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税销售收入	6%、13%、16%
企业所得税	应纳税所得额	16.5%、10%、25%
城市维护建设税	应纳流转税	7%
教育费附加	应纳流转税	3%
地方教育费附加	应纳流转税	2%

（二）税收优惠

1、增值税

根据财政部、国家税务总局下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号），增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按增值税税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。杰理科技享受软件产品增值税实际税负超过 3% 的部分即征即退的税收优惠政策。

2、企业所得税

杰理科技于 2016 年 11 月 30 日取得由广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局联合颁发的“GR201644001333”号《高新技术企业证书》，有效期三年。在 2019 年 12 月 2 日，公司通过高新复审并取得高新技术企业证书，编号“GR201944003002”，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的相关规定，在有效期内，杰理科技可享受减按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠。

根据《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）的有关规定，国家规划布局内的重点集成电路设计企业，如当年未享受免税优惠的，可减按 10% 的税率征收企业所得税；根据《国务院关于

印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发〔2020〕8号）以及《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》（财政部 税务总局 发展改革委 工业和信息化部公告 2020 年第 45 号）的有关规定，国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，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。2019 年度、2020 年度、**2021 年度**杰理科技符合重点集成电路设计企业认定条件并通过了备案或审批，享受减按 10%的税率征收企业所得税。

（三）报告期内各期税收优惠占税前利润的比例

报告期内，发行人享受的税收优惠政策的金额及对发行人的影响如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019年度
增值税即征即退金额	5,498.00	4,696.30	3,661.54
高新技术企业/集成电路设计企业所得税优惠金额	5,487.21	4,810.73	4,341.61
税收优惠金额合计	10,985.21	9,507.03	8,003.15
利润总额	58,830.06	50,112.20	42,904.42
税收优惠占当期利润总额的比例	18.67%	18.97%	18.65%

报告期内，公司所享受的相关税收优惠金额合计占当期利润总额的比例分别为 18.65%、18.97%以及 **18.67%**，处于合理水平，公司对税收优惠不存在重大依赖情形。

（四）报告期内各期税收优惠的可持续性

根据《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）、《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》（财政部 税务总局 发展改革委 工业和信息化部公告 2020 年第 45 号）以及《高新技术企业认定管理办法》等相关文件的规定，发行人享受的上述税收优惠政策具有长期性、一贯性，鉴于公司自身条件继续符合上述文件要求的可能性较高，上述税收优惠具有可持续性，对公司未来持续盈利能力不构成重大影响。

2022 年，杰理科技按 10%的税率预缴企业所得税。杰理科技控股股东及实际控制人已出具承诺：如果杰理科技在本次首次公开发行并上市前按照重点集成电路设计企业税收优惠预提的所得税后续被税务主管部门追缴税款，本公司/本

人将督促杰理科技依法支付因此发生的企业所得税补缴支出，并无条件承担因杰理科技补缴税款产生的滞纳金、罚款及其他所有损失，事后不向杰理科技追偿。

六、报告期内主要财务指标

（一）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，报告期内公司净资产收益率及每股收益如下：

期间	报告期利润计算口径	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益	稀释每股收益
2021 年度	归属于公司普通股股东的净利润	31.29%	1.43	1.43
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	30.16%	1.38	1.38
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	41.44%	1.28	1.28
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	40.69%	1.26	1.26
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	50.74%	1.09	1.09
	扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	49.62%	1.07	1.07

上述数据计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

$$\text{基本每股收益} = P \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

$$\text{稀释每股收益} = [P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。

（二）主要财务指标

财务指标	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
流动比率（倍）	8.86	3.16	3.53
速动比率（倍）	5.13	2.24	2.64
资产负债率（母公司）	11.04%	28.49%	25.04%
资产负债率（合并）	10.75%	28.36%	24.88%
应收账款周转率（次/年）	-	-	-
存货周转率（次/年）	2.55	4.17	4.06
息税折旧摊销前利润（万元）	60,762.26	50,782.28	43,465.43
归属于母公司所有者的净利润（万元）	54,377.34	46,180.70	39,339.12
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	52,415.17	45,346.59	38,471.69
研发投入占营业收入的比例	7.64%	6.20%	6.69%
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.38	1.27	1.40
每股净现金流量（元）	0.19	0.65	1.03
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	5.43	3.39	2.66

注：上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额；
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均净额；
- 6、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息费用+折旧+摊销；
- 7、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
- 8、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数；
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数；
- 10、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的期末净资产/期末总股本。

七、经营成果分析

（一）报告期内经营情况概览

报告期内，公司营业收入、成本及利润的基本情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业总收入	246,091.68	14.93%	214,116.04	29.19%	165,736.95	23.97%
营业总成本	193,314.12	14.47%	168,875.95	33.06%	126,921.25	18.94%
营业利润	58,889.52	17.35%	50,183.15	16.92%	42,919.76	41.63%
利润总额	58,830.06	17.40%	50,112.20	16.80%	42,904.42	41.58%

净利润	54,377.34	17.75%	46,180.70	17.39%	39,339.12	48.06%
归属于母公司所有者的净利润	54,377.34	17.75%	46,180.70	17.39%	39,339.12	48.06%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	52,415.17	15.59%	45,346.59	17.87%	38,471.69	48.13%

报告期内，公司营业收入分别为 165,736.95 万元、214,116.04 万元和 **246,091.68** 万元，近三年复合增长率为 **21.85%**；净利润分别为 39,339.12 万元、46,180.70 万元和 **54,377.34** 万元，近三年复合增长率为 **17.57%**，营业收入、净利润逐年快速增长，盈利能力不断增强。

（二）报告期内经营成果逻辑分析

近年来，物联网、人工智能等技术的普及和更新换代使终端产品在形态、功能、性能等方面都获得了质的飞跃，以 TWS 耳机为代表的划时代产品的出现更是彻底点燃了终端应用市场热情，给 SoC 芯片行业带来了巨量的增长机会。

公司在蓝牙音频芯片领域深耕多年，持续紧贴市场进行快速、自主的研发，以每年迭代升级 2-4 个系列的速度持续推出市场热销产品。报告期内，公司先后推出 AC693N、AC695N、AC696N、AC697N、AC698N 系列蓝牙音频芯片，并先后实现主从无缝切换、ENC 双麦通话环境降噪、ANC 主动降噪等功能，产品受到持续热捧。同时，公司依托在蓝牙音频领域的技术及客户积累，先后向智能物联终端、健康医疗终端等领域拓展，业务规模持续扩张。

集成电路设计行业的发展离不开晶圆制造、晶圆测试以及芯片封装测试等上游行业的协同发展。2020 年以来，受下游持续增长的需求以及新冠疫情等产能限制因素的影响，上游晶圆制造行业产能持续紧张。公司凭借多年来与上下游良好的业务合作以及明显的规模优势，有力地保障了上游产能的持续稳定供应，其中 2020 年晶圆采购达到 10.67 万片，较 2019 年增长 33.48%。未来随着市场竞争进一步加剧，公司在产业链上的深度业务合作优势将越发凸显，在行业中的领先地位将进一步稳固。

综上，受益于下游智能终端市场的快速发展，同时凭借持续快速的产品迭代及应用拓展、产业链的深度合作，公司保持在细分领域领先的市场占有率水平，上述因素使得公司产品销量增长迅速，营业收入规模及盈利水平持续增长。

（三）营业收入分析

1、营业收入的构成

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	246,085.10	100.00%	214,116.04	100.00%	165,736.95	100.00%
其他业务收入	6.59	-	-	-	-	-
合计	246,091.68	100.00%	214,116.04	100.00%	165,736.95	100.00%

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务收入，主营业务突出。2021年度，公司其他业务收入系租金收入。

2、主营业务收入产品构成分析

报告期内，公司主营产品按终端应用场景分为蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片、智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片和普通音频芯片，具体情况如下：

单位：万元

产品	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
蓝牙耳机芯片	104,881.65	42.62%	95,661.45	44.68%	68,291.90	41.20%
蓝牙音箱芯片	79,613.07	32.35%	85,807.82	40.08%	75,832.96	45.76%
智能物联终端芯片	29,875.45	12.14%	15,072.26	7.04%	9,998.75	6.03%
健康医疗终端芯片	6,078.81	2.47%	3,973.29	1.86%	1,097.10	0.66%
普通音频芯片	22,262.34	9.05%	12,611.43	5.89%	10,191.73	6.15%
其他产品	3,373.77	1.37%	989.78	0.46%	324.50	0.20%
合计	246,085.10	100.00%	214,116.04	100.00%	165,736.95	100.00%

注：其他产品主要包括开发工具、电源类芯片以及接口类芯片，下同。

报告期内，公司蓝牙耳机芯片及蓝牙音箱芯片收入合计占主营业务收入的比例分别为 86.96%、84.75%和 **74.97%**，占比较高，是公司主要的收入来源。其中，公司蓝牙耳机芯片各期占比分别为 41.20%、44.68%和 **42.62%**，占比较高，主要系随着 TWS 蓝牙耳机市场的爆发，公司紧贴市场需求持续推出热销产品，相应带动蓝牙耳机芯片业务快速增长。

报告期内，公司智能物联终端芯片和健康医疗终端芯片收入合计占主营业务收入的比例分别为 6.69%、8.89%和 **14.61%**，呈持续上升趋势，已成为推动公司业绩快速良好发展的新动力。

普通音频终端是公司产品相对传统的应用领域，近年来该领域收入规模保持

平稳增长态势。

3、主营业务收入变动分析

报告期内，公司各类别产品收入变动情况如下：

单位：万元

产品	2021年度		2020年度		2019年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
蓝牙耳机芯片	104,881.65	9.64%	95,661.45	40.08%	68,291.90
蓝牙音箱芯片	79,613.07	-7.22%	85,807.82	13.15%	75,832.96
智能物联终端芯片	29,875.45	98.21%	15,072.26	50.74%	9,998.75
健康医疗终端芯片	6,078.81	52.99%	3,973.29	262.16%	1,097.10
普通音频芯片	22,262.34	76.53%	12,611.43	23.74%	10,191.73
其他产品	3,373.77	240.86%	989.78	205.01%	324.50
合计	246,085.10	14.93%	214,116.04	29.19%	165,736.95

报告期内，公司主营业务收入分别为165,736.95万元、214,116.04万元以及**246,085.10**万元，其中2020年增长率为29.19%，**增长速度较快**。公司各类别产品收入变动原因分析如下：

(1) 蓝牙耳机芯片收入变动分析

报告期内，公司蓝牙耳机芯片收入分别为68,291.90万元、95,661.45万元以及**104,881.65**万元，其中2020年增长率为40.08%，增长速度较快，具体原因如下：

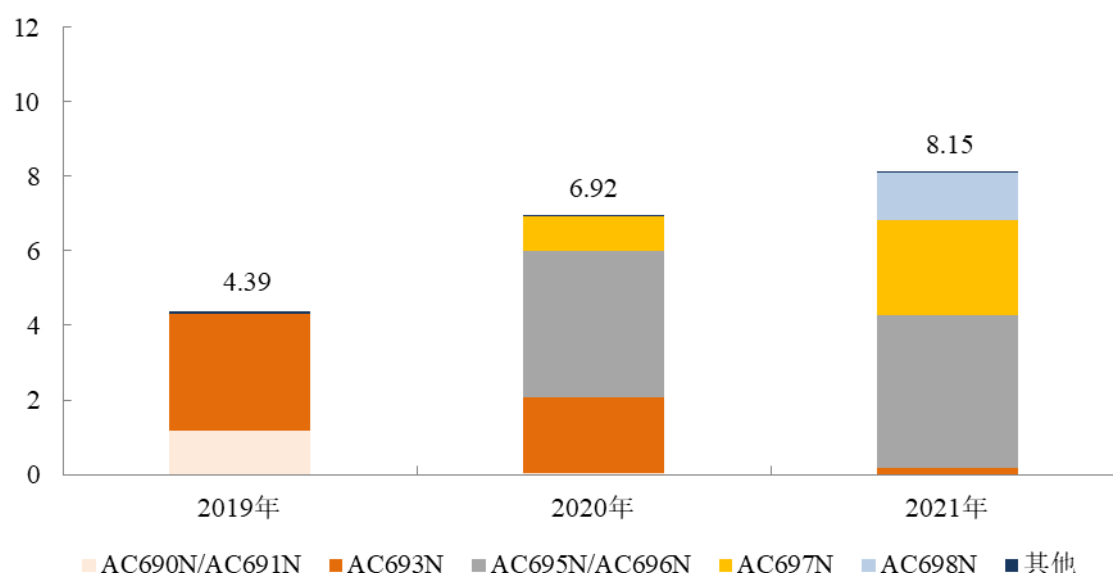
2016年下半年，随着苹果 AirPods 的面世，蓝牙耳机市场进入“TWS”赛道，并引领整个产业链获得新一轮的成长机遇。根据 Counterpoint Research 统计数据，仅考虑品牌产品，2016年全球品牌 TWS 耳机出货量仅 918 万部，2020年则达到 2.33 亿部，连续三年实现接近一倍的强劲增长，年均复合增长率高达 124.45%。

公司把握 TWS 发展机遇，于 2017 年初基于 AC690N 产品迅速推出 TWS 蓝牙耳机方案，随后持续推出可专用于 TWS 蓝牙耳机的 AC691N、AC693N、AC695N、AC696N、AC697N 等系列产品，先后实现超低功耗、主从无缝切换、语音识别、ENC 通话环境降噪及 ANC 主动降噪等功能，匹配了各阶段市场需求。具体如下：

推出时间	主要系列	产品主要优势
2016 年下半年	AC690N	“七合一”高集成度，使用功耗低
2017 年下半年	AC691N	集成蓝牙 5.0+BLE 4.2，完整的电源管理电路，功耗进一步降低
2018 年下半年	AC693N	集成蓝牙 5.1，主从无缝切换，播放功耗低至 7mA
2019 年下半年	AC695N/ AC696N	采用 40nm 工艺，支持语音识别，自带多种降噪和音效处理算法
2020 年上半年	AC697N	采用 40nm 工艺，播放功耗低至 5mA，支持前馈、后馈和混合馈主动降噪(ANC)；支持单麦或双麦通话环境降噪(ENC)；内置低功耗触摸功能，可超小封装 3×2.5mm
2020 年下半年	AC698N	采用 28nm 工艺，支持 ANC、ENC 降噪，内置触摸功能和入耳检测，支持智能充电仓，具备超低延时、多平台接入功能

上述产品主要销量变动情况如下：

报告期内公司蓝牙耳机芯片销量情况（亿颗）



报告期内，公司蓝牙耳机芯片销量分别为 4.39 亿颗、6.92 亿颗以及 8.15 亿颗。其中，2019 年主要来自 AC690N、AC691N 以及 AC693N 系列芯片；2020 年主要来自 AC693N、AC695N、AC696N 以及 AC697N 系列芯片；2021 年主要来自 AC695N、AC696N、AC697N 以及 AC698N 系列芯片。公司紧贴市场的产品研发以及快速迭代保障了领先的市场占有地位，各系列产品一经推出即受热捧，并快速占领市场，实现业务规模的持续快速增长。

（2）蓝牙音箱芯片收入变动分析

报告期内，公司蓝牙音箱芯片收入分别为 75,832.96 万元、85,807.82 万元以及 79,613.07 万元，其中 2020 年增长率为 13.15%，销售规模较大且保持相对稳

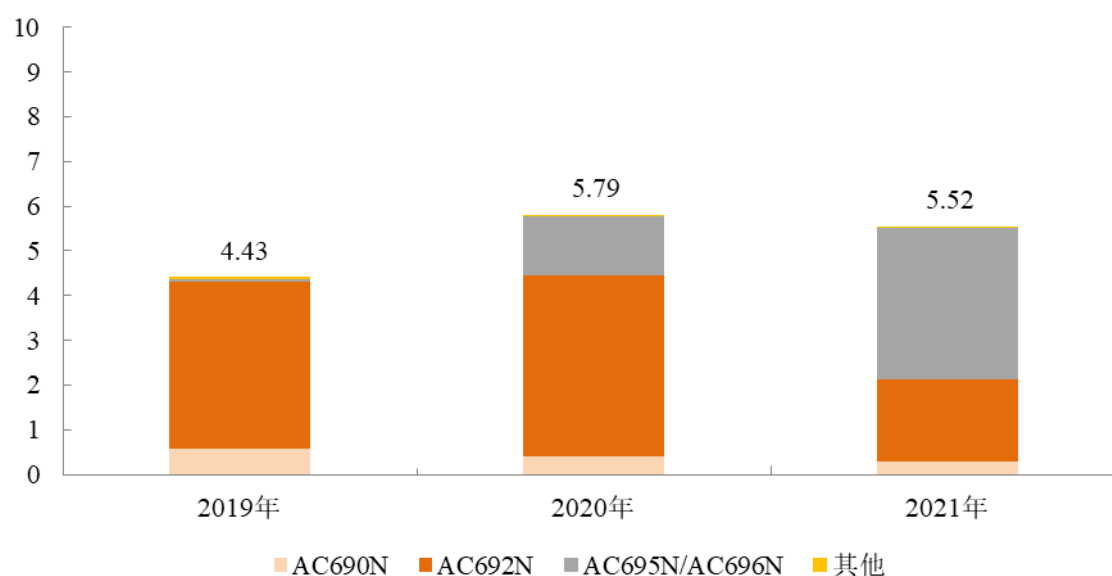
定，具体原因如下：

公司在蓝牙音箱领域深耕多年，持续保持了较高的市场占有率，产品具有高规格、高灵活性、高性价比平衡的显著特点，能够为客户创造出差异化的竞争优势。2016年，公司推出迭代升级产品 AC690N，实现“七合一”高集成度，使用功耗明显降低。公司凭借 AC690N 系列产品的显著优势，快速扩大市场份额。2018年上半年，公司根据市场需求状况推出优化系列产品 AC692N，在 AC690N 基础上重新对电路架构进行优化，减小芯片面积，实现产品成本的大幅下降，获得市场高度认可。同时，公司持续对产品进行更新，提升产品性能、匹配市场最新需求状况，并于2019年下半年推出采用40nm工艺的AC695N、AC696N系列产品，具体如下：

推出时间	主要系列	产品主要优势
2016年下半年	AC690N	“七合一”高集成度，使用功耗低，应用场景广泛
2018年上半年	AC692N	电路架构优化，收音灵敏度成倍提高，芯片面积显著降低，产品价格大幅降低
2019年下半年	AC695N/ AC696N	采用40nm工艺，支持语音识别，自带多种降噪和音效处理算法

上述产品主要销量变动情况如下：

报告期内公司蓝牙音箱芯片销量情况（亿颗）



报告期内，公司蓝牙音箱芯片销量分别为4.43亿颗、5.79亿颗以及5.52亿颗，其中2019年主要来自AC692N系列芯片；2020年、2021年主要来自AC692N、AC695N、AC696N系列芯片。公司在不断提升产品性能的同时，通过优化电路

结构、提升工艺制程等方式，显著降低产品成本，提升产品竞争力，从而保障产品销售规模的持续增长。2021年，公司蓝牙音箱芯片销量较2020年有所下降，主要系当年境外疫情大流行，远洋运输周期增加、价格飞涨，而境外市场系蓝牙音箱消费主要市场之一，相应导致公司蓝牙音箱芯片销量有所下滑。

（3）智能物联终端芯片收入变动分析

报告期内，公司智能物联终端芯片收入分别为9,998.75万元、15,072.26万元和29,875.45万元，其中2020年、2021年增长率分别为50.74%、98.21%，销售规模保持高速增长。公司智能物联终端芯片主要包括视频监控芯片、WiFi数传芯片以及蓝牙数传芯片，其中视频监控芯片是报告期内智能物联终端芯片的主要收入来源。

公司在视频监控芯片领域已形成了可适用于行车记录仪、视频监控、智能门锁等多种应用场景的系列产品。报告期内，公司视频监控芯片收入分别为9,816.47万元、13,237.46万元和21,666.63万元，业务规模持续增长，主要原因为：①公司于2018年下半年对适用于720P的视频监控芯片进行升级，推出AC521N系列产品，并在2019年实现热销；2019年推出40nm工艺的AC570N系列，并在2020年实现热销，产品的升级换代推动了公司业务规模的快速增长。②2020年、2021年，受疫情影响，家用视频终端、会议系统视频终端产品需求增长明显，相应带动了公司视频监控芯片销售规模的增长。

公司于2019年下半年推出WiFi数传芯片和蓝牙数传芯片，实现在物联网芯片领域的布局，其中WiFi数传芯片可与公司视频监控芯片配套，或单独用于WiFi智能音箱、智能门锁等；蓝牙数传芯片可用于智能穿戴、智能家居、工业物联网等产品。报告期内，公司WiFi数传芯片以及蓝牙数传芯片合计销售收入为182.28万元、1,834.80万元和8,208.82万元，随着数传芯片的逐步推广，该等产品业务规模实现持续快速增长。

（4）健康医疗终端芯片收入变动分析

报告期内，公司健康医疗终端芯片收入分别为1,097.10万元、3,973.29万元和6,078.81万元，其中2020年、2021年增长率分别为262.16%、52.99%，2020年、2021年增长较快，主要系受新冠疫情影响，血氧仪、血压计、额温枪等医疗测量产品急缺，公司快速协调备货、支援抗疫，提升健康医疗终端芯片产能，

满足了市场急需，实现健康医疗终端芯片业务规模的较大增长。

(5) 普通音频芯片收入变动分析

报告期内，公司普通音频芯片收入分别为 10,191.73 万元、12,611.43 万元和 **22,262.34** 万元，其中 2020 年、**2021 年** 增长率分别为 23.74%、**76.53%**，销售规模保持稳定增长。公司该等产品全系集成 CPU，数据处理能力强，支持多种音频格式播放，具有较强市场竞争力。

近年来，语音播放芯片、语音玩具芯片受到智能终端普及、射频技术发展等因素影响，下游市场需求增速放缓，公司 2019 年销售规模增速较小。2020 年受疫情影响，居家隔离等防疫政策使得家用 MP3、多媒体音箱等音乐播放产品需求扩大；公司通过调整蓝牙音箱芯片规格，将 AC696N 蓝牙音箱芯片改款为不带蓝牙功能的 AC608N 产品，实现产能的扩大，带动销售规模相应增长。**2021 年**，公司推出新款语音玩具芯片 AD14N、AD15N，实现市场热销，带动当期业务规模增长。

4、主营业务收入地区构成情况

报告期内，公司主营业务收入按地区划分情况如下：

单位：万元

地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
深圳	238,216.92	96.80%	210,000.19	98.08%	163,618.65	98.72%
深圳以外	7,868.18	3.20%	4,115.85	1.92%	2,118.30	1.28%
合计	246,085.10	100.00%	214,116.04	100.00%	165,736.95	100.00%

公司客户主要集中在深圳地区，报告期内不存在境外销售。深圳地区电子产业发达，芯片需求量巨大，已成为国内 IC 设计产业规模最大的城市。根据中国半导体行业协会集成电路设计分会数据，深圳地区集成电路设计业产业规模连续九年位于全国城市首位，其中 2020 年销售额达到 1,300 亿元，占全行业产业规模的 34%。

根据同行业可比公司招股说明书，恒玄科技 2017 年至 2020 年 1-6 月前五名客户均来自深圳地区或香港地区，销售占比超过 80%；炬芯科技 2018 年至 **2021 年 1-6 月** 的前五名客户也主要来自深圳地区或香港地区，销售占比均超过 50%；中科蓝讯 2018 年至 **2021 年** 的前五名客户主要来自深圳地区，公司的客户分布与同行业公司较为一致。

5、主营业务收入季节性波动

报告期内，公司主营业务收入随季节变动情况如下：

单位：万元

季度	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	52,964.07	21.52%	37,884.01	17.69%	30,783.91	18.57%
第二季度	73,802.17	29.99%	33,377.93	15.59%	35,188.40	21.23%
第三季度	65,273.66	26.52%	69,612.97	32.51%	45,140.22	27.24%
第四季度	54,045.19	21.96%	73,241.13	34.21%	54,624.42	32.96%
合计	246,085.10	100.00%	214,116.04	100.00%	165,736.95	100.00%

2019年至2020年，公司下半年收入占比分别为60.19%、66.72%，呈现一定的季节性波动，主要与集成电路行业销售和下游终端产品的市场需求相关，国庆、“双11”、春节以及欧美购物节（感恩节、圣诞节）期间电子产品需求旺盛，下游客户通常提前备货准备生产，导致芯片等原材料需求旺盛。春节过后，终端产品销量往往出现回落，从而导致上半年行业需求相对低于下半年。因此，公司每年一季度的营业收入一般会低于全年各季度的平均水平。2020年上半年，受疫情影响，上下游产业链复工延迟，公司一、二季度销售占比有所下降。

2021年，公司主营业务收入为246,085.10万元，较2020年增长14.93%，其中，2021年上半年收入占比为51.51%，占比相对较高，主要系：2020年下半年，随着疫情的好转，下游需求持续旺盛，公司客户综合考虑下游市场需求、自身业务发展及上游产能紧张导致的潜在涨价、缺货风险等因素，不断加大采购量，该情况延续到2021年上半年，公司2021年一季度、二季度收入增长较多，分别较上年同期增长39.81%、121.11%；2021年下半年，随着市场需求的逐步回落及产品缺货情况的缓解，客户减缓了采购力度，公司三季度及四季度收入有所下降。

（四）营业成本分析

报告期内，公司主营业务成本主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
晶圆制造	97,331.48	57.27%	94,494.03	62.03%	73,377.48	64.63%
委外晶圆测试	2,763.89	1.63%	2,525.24	1.66%	2,049.95	1.81%

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
委外芯片封装测试	42,050.28	24.74%	33,974.71	22.30%	24,064.33	21.19%
配套封装芯片	27,546.16	16.21%	20,782.80	13.64%	13,925.62	12.27%
其他	246.32	0.14%	565.27	0.37%	121.76	0.11%
合计	169,938.13	100.00%	152,342.05	100.00%	113,539.14	100.00%

注：上表中其他包括外购成品芯片成本、工具成本以及运输成本。自2020年1月1日起，公司执行新收入准则，将不构成单项履约义务的运输活动相关成本作为合同履约成本，最终结转为营业成本。

报告期内，公司主营业务成本主要为晶圆制造成本，占主营业务成本的比重分别为64.63%、62.03%以及**57.27%**，占比逐年下降，主要系随着公司芯片设计的持续优化以及工艺制程的进一步提升，单颗芯片所需晶圆面积下降明显，单片晶圆产出芯片数量逐年提升，相应导致单颗芯片分摊晶圆成本逐年减少，晶圆制造成本占比逐年下降。

（五）毛利及毛利率分析

1、主营业务收入综合毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利按产品类别的构成情况如下：

单位：万元

产品	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
蓝牙耳机芯片	28,204.92	37.04%	29,810.56	48.26%	21,485.74	41.16%
蓝牙音箱芯片	21,146.17	27.77%	20,337.46	32.92%	23,998.41	45.98%
智能物联终端芯片	13,699.72	17.99%	5,494.18	8.89%	3,263.00	6.25%
健康医疗终端芯片	2,485.13	3.26%	1,445.73	2.34%	342.57	0.66%
普通音频芯片	9,065.34	11.91%	4,359.96	7.06%	2,929.27	5.61%
其他产品	1,545.69	2.03%	326.08	0.53%	178.81	0.34%
合计	76,146.97	100.00%	61,773.99	100.00%	52,197.81	100.00%

报告期内，公司主营业务收入毛利主要来源于主营产品，随着主营业务规模的快速增加，公司毛利规模相应增长。其中，蓝牙耳机芯片毛利规模**相对较高**，主要系随着TWS蓝牙耳机市场的爆发以及公司紧贴市场需求进行产品的快速迭代，公司蓝牙耳机芯片销售收入水平有显著提升，相应带动产品毛利的增长；同时，随着公司智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片业务规模的不断扩张，该等

新兴业务领域毛利占比呈逐年上升趋势。

2、主营业务毛利率变动分析

(1) 整体毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 31.49%、28.85%和 **30.94%**，毛利率水平小幅波动。公司按产品类别细分的主营业务收入占比及毛利率情况如下：

类别	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	收入占比	毛利率	毛利贡献率	收入占比	毛利率	毛利贡献率	收入占比	毛利率	毛利贡献率
蓝牙耳机芯片	42.62%	26.89%	11.46%	44.68%	31.16%	13.92%	41.20%	31.46%	12.96%
蓝牙音箱芯片	32.35%	26.56%	8.59%	40.08%	23.70%	9.50%	45.76%	31.65%	14.48%
智能物联终端芯片	12.14%	45.86%	5.57%	7.04%	36.45%	2.57%	6.03%	32.63%	1.97%
健康医疗终端芯片	2.47%	40.88%	1.01%	1.86%	36.39%	0.68%	0.66%	31.23%	0.21%
普通音频芯片	9.05%	40.72%	3.68%	5.89%	34.57%	2.04%	6.15%	28.74%	1.77%
其他产品	1.37%	45.81%	0.63%	0.46%	32.95%	0.15%	0.20%	55.10%	0.11%
总计	100.00%	-	30.94%	100.00%	-	28.85%	100.00%	-	31.49%

注：毛利贡献率=收入占比*毛利率。

报告期内，公司蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片毛利贡献率合计分别为 27.44%、23.42%和 **20.05%**，存在一定波动；智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片以及普通音频芯片毛利贡献率合计分别为 3.94%、5.28%以及 **10.26%**，呈逐年上升趋势。公司在蓝牙音频领域深耕多年，市场占有率较高，销售规模持续增长；同时，随着智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片陆续放量增长，该等产品的收入占比逐年提升，毛利贡献率逐年增长。

报告期内，采用差额分析法对公司综合毛利率的波动分析如下：

类别	2021 年度变动因素分解			2020 年度变动因素分解			2019 年度变动因素分解		
	毛利率影响	收入占比影响	合计	毛利率影响	收入占比影响	合计	毛利率影响	收入占比影响	合计
蓝牙耳机芯片	-1.91%	-0.55%	-2.46%	-0.12%	1.08%	0.96%	4.14%	2.21%	6.35%
蓝牙音箱芯片	1.15%	-2.05%	-0.91%	-3.64%	-1.35%	-4.98%	-1.04%	-2.22%	-3.26%
智能物联终端芯片	0.66%	2.34%	3.00%	0.23%	0.37%	0.60%	-0.06%	0.25%	0.20%
健康医疗终端芯片	0.08%	0.25%	0.33%	0.03%	0.43%	0.47%	0.01%	0.02%	0.04%
普通音频芯片	0.36%	1.29%	1.65%	0.36%	-0.09%	0.27%	0.03%	-0.25%	-0.22%
其他产品	0.06%	0.42%	0.48%	-0.04%	0.09%	0.04%	0.01%	0.00%	0.01%
总计	0.41%	1.68%	2.09%	-3.18%	0.54%	-2.64%	3.10%	0.02%	3.12%

注：毛利率影响=(本期毛利率-上期毛利率)×上期收入占比；收入占比影响=(本期收入占

比-上期收入占比)×本期毛利率。

由上表可见,公司2020年综合毛利率下降2.64个百分点,主要系蓝牙音箱芯片毛利率及收入占比下降所致;2021年综合毛利率上升2.09个百分点,主要系智能物联终端芯片以及普通音频芯片收入占比上升所致。

(2) 分产品毛利率变动分析

①蓝牙耳机芯片

报告期内,公司蓝牙耳机芯片毛利率分别为31.46%、31.16%以及26.89%,毛利率存在一定波动,采用连环替代法对蓝牙耳机芯片毛利率的波动分析如下:

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单价(元/颗)	1.29	1.38	1.56
单位成本(元/颗)	0.94	0.95	1.07
单位毛利(元/颗)	0.35	0.43	0.49
毛利率	26.89%	31.16%	31.46%
毛利率变动:	-4.27%	-0.30%	-
单位成本变动对毛利率的影响	0.77%	7.38%	-
单价变动对毛利率的影响	-5.04%	-7.68%	-

注:单位成本变动对毛利率的影响=(1-本期单位成本/上期单价)-上期毛利率;单价变动对毛利率的影响=本期毛利率-(1-本期单位成本/上期单价),下同。

A、2020 年度,公司蓝牙耳机芯片毛利率较上年度下降 0.30 个百分点,当期毛利率水平较为稳定,其中单位成本变动对毛利率的影响为 7.38 个百分点,单价变动对毛利率的影响为-7.68 个百分点。2020 年度,公司原有毛利率较低的 AC691N 系列产品逐步退出市场,当期销售的产品主要为 AC693N、AC695N、AC696N。其中 AC695N、AC696N 系 2019 年下半年推出,该等产品采用 40nm 工艺,产品规格进一步优化,单位芯片分摊晶圆成本进一步降低并实现单价下降,该等产品销量占当期蓝牙耳机芯片总销量的 56.70%,导致公司当期蓝牙耳机芯片整体单位成本、单价均存在一定程度下降。

B、2021 年度,公司蓝牙耳机芯片毛利率较上年度下降 4.27 个百分点,其中单位成本变动对毛利率的影响为 0.77 个百分点,单价变动对毛利率的影响为-5.04 个百分点。2021 年度,公司原有 AC693N 系列产品逐步退出市场,当期销售的产品主要为 AC696N、AC697N 以及 AC698N,受市场竞争加剧影响,该等产品平均售价相对 AC693N 有所降低,导致当期毛利率水平有所下降。

②蓝牙音箱芯片分析

报告期内，公司蓝牙音箱芯片毛利率分别为 31.65%、23.70%以及 **26.56%**，毛利率总体呈下降趋势，采用连环替代法对蓝牙音箱芯片毛利率的波动分析如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单价（元/颗）	1.44	1.48	1.71
单位成本（元/颗）	1.06	1.13	1.17
单位毛利（元/颗）	0.38	0.35	0.54
毛利率	26.56%	23.70%	31.65%
毛利率变动：	2.86%	-7.95%	-
单位成本变动对毛利率的影响	4.93%	2.33%	-
单价变动对毛利率的影响	-2.07%	-10.27%	-

A、2020 年度，公司蓝牙音箱芯片毛利率较上年度下降 7.95 个百分点，其中单位成本变动对毛利率的影响为 2.33 个百分点，单价变动对毛利率的影响为 -10.27 个百分点。2020 年度，公司原有价格较高的 AC690N 系列产品逐步退出市场，当期蓝牙音箱芯片主要销售的产品为 AC692N、AC696N，其中 AC696N 为 AC692N 的升级产品，采用 40nm 工艺，产品单位成本、单价进一步降低。此外，2020 年受新冠疫情影响，公司下游客户业务遭受一定损失，为保障产业链稳定，公司对热销产品 AC692N 有所降价；同时，由于晶圆代工厂商产能紧张，导致 AC692N 对应晶圆采购单价上升。AC692N 晶圆价格的上升抵消了产品结构变动带来的单位成本下降，而整体单价的下降导致公司当年蓝牙音箱毛利率下降至 23.70%，下降幅度较大。

B、2021 年度，公司蓝牙音箱芯片毛利率较上年度上升 2.86 个百分点，其中单位成本变动对毛利率的影响为 4.93 个百分点，单价变动对毛利率的影响为 -2.07 个百分点。2021 年度，公司蓝牙音箱芯片主要销售的产品为 AC692N、AC696N，其中 AC696N 销售规模上升，该等产品相较 AC692N 单价、单位成本进一步降低；同时，AC692N 产品持续热销，产品单价有所回升，抵消了产品结构变动带来的单价下降，而整体单位成本的下降导致公司当年蓝牙音箱毛利率水平有所上升。

③智能物联终端芯片分析

报告期内，公司智能物联终端芯片毛利率分别为 32.63%、36.45%以及 **45.86%**，毛利率呈上升趋势，采用连环替代法对智能物联终端芯片毛利率的波动分析如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单价（元/颗）	3.87	5.12	6.48
单位成本（元/颗）	2.09	3.25	4.37
单位毛利（元/颗）	1.77	1.87	2.12
毛利率	45.86%	36.45%	32.63%
毛利率变动:	9.40%	3.82%	-
单位成本变动对毛利率的影响	22.66%	17.17%	-
单价变动对毛利率的影响	-13.25%	-13.36%	-

A、2020 年度，公司智能物联终端芯片毛利率较上年度上升 3.82 个百分点，其中单位成本变动对毛利率的影响为 17.17 个百分点，单价变动对毛利率的影响为-13.36 个百分点。2020 年，公司 WiFi 数传芯片、蓝牙数传芯片获得产能的扩张，当期销量占智能物联终端芯片的 35.16%，该等产品规格及芯片面积均较视频监控芯片更小，单位成本及单价更低，导致公司当期智能物联终端芯片整体单位成本、单价下降；同时，公司视频监控芯片 AC521N 在 2020 年度完全取代 AC520N，该等产品相较 AC520N 提升了晶圆尺寸（12 英寸）以及工艺制程（55nm），产品成本显著下降，相应带动整体单位成本下降，毛利率提升。

B、2021 年度，公司智能物联终端芯片毛利率较上年度上升 9.40 个百分点，其中单位成本变动对毛利率的影响为 22.66 个百分点，单价变动对毛利率的影响为-13.25 个百分点。2021 年度，公司 WiFi 数传芯片、蓝牙数传芯片销量进一步扩大，当期销量占智能物联终端芯片的 68.62%，导致整体单位成本、单价持续下降；同时，受市场缺货影响，智能物联终端芯片价格上涨明显，相应抵消了产品结构变动带来的单价下降，而整体单位成本的下降导致公司当年智能物联终端芯片毛利率水平有所上升。

④健康医疗终端芯片分析

报告期内，公司健康医疗终端芯片毛利率分别为 31.23%、36.39%以及 40.88%，毛利率呈上升趋势，采用连环替代法对健康医疗终端芯片毛利率的波动分析如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单价（元/颗）	2.53	2.20	2.07
单位成本（元/颗）	1.50	1.40	1.43
单位毛利（元/颗）	1.03	0.80	0.65
毛利率	40.88%	36.39%	31.23%
毛利率变动:	4.50%	5.16%	-
单位成本变动对毛利率的影响	-4.40%	1.27%	-

单价变动对毛利率的影响	8.89%	3.89%	-

2020 年以及 **2021 年**，公司健康医疗终端芯片毛利率分别变动 5.16 个百分点以及 **4.50** 个百分点。公司健康医疗终端芯片主要聚焦于血氧仪、血压计、额温枪等终端计量仪器，公司于 2017 年推出内置 Flash、带语音功能的计量芯片 AC61N、2019 年推出 AC62N、2020 年推出 AC81N，随着家用医疗测量仪器的普及，公司产品市场需求逐年增长，产品价格亦相应有所提升，带动产品毛利率逐年增长。

⑤普通音频芯片分析

报告期内，公司普通音频芯片毛利率分别为 28.74%、34.57%以及 **40.72%**，毛利率呈上升趋势，采用连环替代法对普通音频芯片毛利率的波动分析如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
单价（元/颗）	0.88	0.64	0.62
单位成本（元/颗）	0.52	0.42	0.44
单位毛利（元/颗）	0.36	0.22	0.18
毛利率	40.72%	34.57%	28.74%
毛利率变动：	6.15%	5.83%	-
单位成本变动对毛利率的影响	-15.31%	3.59%	-
单价变动对毛利率的影响	21.46%	2.24%	-

2020 年以及 **2021 年**，公司普通音频芯片毛利率分别变动 5.83 个百分点以及 **6.15** 个百分点。近年来，语音播放芯片、语音玩具芯片受到智能终端普及、射频技术发展等因素影响，下游市场需求增速放缓，公司根据市场需求状况对普通音频芯片保持偏紧的产品供给，产品价格亦逐年有所提升。2020 年度，公司对该等产品部分晶圆代工厂商的采购比例有所调整，整体采购均价有所降低，相应带动当期毛利率上升；**2021 年**，受上游 8 寸晶圆产能紧张影响，晶圆采购价格上涨幅度较大，芯片单位成本上涨，公司相应提高了产品销售价格，且公司新推出的产品 AD14N、AD15N 单价、毛利率均较高，相应带动整体毛利率水平上涨。

3、与同行业公司毛利率对比分析

（1）综合毛利率对比分析

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	主要产品类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
恒玄科技	蓝牙音频	37.29%	40.05%	37.69%

博通集成	无线数传类、无线音频类	25.98%	23.64%	36.25%
中科蓝讯	蓝牙音频类	25.78%	26.70%	28.56%
炬芯科技	蓝牙音频类、音视频、语音交互	44.02%	37.97%	37.52%
富瀚微	视频类	42.45%	39.69%	37.16%
国科微	视频类	25.68%	45.56%	46.86%
晶晨股份	视频类	40.03%	32.89%	33.93%
行业均值		34.46%	35.21%	36.85%
杰理科技		30.94%	28.85%	31.49%

注：上表中同行业公司数据来自各公司披露的定期报告或招股说明书。

如上表可见，公司最近三年综合毛利率低于同行业可比公司平均水平，主要系各公司的产品结构及市场定位存在一定差异所致。公司研发实力突出，产品种类丰富，报告期内产品应用场景广泛覆盖蓝牙耳机、蓝牙音箱、智能物联终端、健康医疗终端及普通音频终端等领域，而境内同行业可比公司中尚无与公司类似能够全面覆盖上述应用场景且实现大规模销售的企业，因此导致公司综合毛利率与同行业可比公司存在一定差异。

报告期内，公司按照同行业可比公司业务结构中与公司类似应用场景，分类别进行毛利率对比分析如下：

类型	公司名称	分类别对比产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度
蓝牙音频类	恒玄科技	蓝牙音频芯片	40.48%	42.51%	39.25%
	博通集成	无线音频类芯片	26.91%	25.00%	25.74%
	中科蓝讯	蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片	25.48%	26.61%	28.50%
	炬芯科技	蓝牙音频 SoC 芯片系列	43.10%	34.25%	31.09%
	均值	-	33.99%	32.09%	31.15%
	杰理科技	蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片	26.75%	27.63%	31.56%
视频监控、数传类	博通集成	无线数传类芯片	25.64%	22.85%	39.88%
	炬芯科技	智能语音交互 SoC 芯片、便携式视频 SoC 芯片	46.12%	38.82%	41.13%
	富瀚微	视频类芯片	42.18%	35.91%	35.42%
	国科微	智能视频监控芯片	39.36%	47.06%	39.76%
	晶晨股份	智能电视芯片、AI 音视频系统终端芯片	40.07%	26.49%	30.25%
	均值	-	38.67%	34.22%	37.29%
	杰理科技	智能物联终端芯片	45.86%	36.45%	32.63%

注：上表中同行业公司数据来自各公司披露的定期报告或招股说明书；视频监控、数传类芯片中晶晨股份由于产品分类变更，2021 年度毛利率系“多媒体智能终端”毛利率。

蓝牙音频类芯片中，公司 2019 年毛利率水平与同行业均值较为接近；2020 年、**2021 年**毛利率水平低于同行业均值，主要系当期恒玄科技毛利率水平增长较多拉升了行业平均毛利率水平。报告期内，公司综合毛利率低于恒玄科技，主要系恒玄科技聚焦于知名品牌客户，定价及毛利率水平相对较高所致。

视频监控、数传类芯片中，公司 2019 年毛利率水平较同行业平均水平偏低，主要系公司当期视频监控芯片工艺制程较低，且主要应用于中低端视频监控产品，导致毛利率水平较低；2020 年、**2021 年**毛利率水平高于同行业平均水平，主要系随着公司 AC521N、AC570N 等新一代视频监控芯片取代过往产品型号，以及数传类芯片实现放量增长，公司智能物联终端芯片产品毛利率上升明显，市场竞争力进一步提升。

（2）扣除研发费用后的毛利率对比分析

IC 设计企业一般采取 Fabless 经营模式，产品的生产均委托给上游专业厂商进行，自身专注于芯片设计，企业内部成本主要为产品的设计开发成本；而考虑到该等成本系产品研发所形成，与直接生产无关，故在研发费用中列支。作为企业内部最主要的成本，IC 设计类企业在产品定价时为保障合理的盈利空间以及产品市场竞争力，通常会综合考虑内部研发投入进行产品定价。因此，对于 IC 设计企业而言，扣除研发费用后的毛利率水平更能反映企业产品的市场竞争力以及盈利能力。

报告期内，公司依靠在智能终端芯片领域多年的技术积累，持续快速产品迭代更新，实现同等研发投入规模下，取得数倍于同行业公司的销售规模；而在越趋激烈的市场竞争中，公司采取差异化产品定价策略，在产品毛利覆盖研发投入后仍能取得较高的利润规模，相应导致公司产品综合毛利率相对较低，但盈利规模持续保持行业领先。

报告期内，公司持续保持较高的研发投入力度，最近三年累计研发投入达到 **43,167.26** 万元，扣除研发费用后的毛利率分别为 24.80%、22.65%**和 23.30%**，而同期同行业可比公司平均分别为 18.95%、17.59%**和 19.02%**，公司产品的市场竞争优势明显，盈利能力突出。具体如下表所示：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	研发费用	扣除研发费用后的毛利率	研发费用	扣除研发费用后的毛利率	研发费用	扣除研发费用后的毛利率
恒玄科技	28,918.52	20.91%	17,263.80	23.78%	13,236.29	17.29%
博通集成	20,970.92	6.83%	12,225.98	8.52%	9,904.70	27.82%
中科蓝讯	7,345.47	19.25%	4,116.90	22.26%	2,248.52	25.08%
炬芯科技	12,228.41	20.79%	10,801.54	11.65%	10,595.52	8.19%
富瀚微	23,310.15	28.87%	11,195.38	21.34%	11,683.60	14.78%
国科微	30,308.28	12.63%	17,382.97	21.77%	11,804.23	25.12%
晶晨股份	77,205.22	23.87%	52,351.17	13.77%	46,149.39	14.34%
平均值	28,612.43	19.02%	17,905.39	17.59%	15,088.89	18.95%
杰理科技	18,805.41	23.30%	13,266.16	22.65%	11,095.69	24.80%

注 1：上表中同行业公司数据来自各公司披露的定期报告或招股说明书，其中研发费用中均剔除了股份支付的影响；

注 2：扣除研发费用后的毛利率=（营业收入-营业成本-研发费用）/营业收入。

（六）期间费用分析

报告期内，公司销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售费用	2,995.88	9.63%	2,732.80	97.97%	1,380.38
管理费用	3,772.43	44.38%	2,612.91	31.71%	1,983.91
研发费用	18,805.41	41.75%	13,266.16	19.56%	11,095.69
财务费用	-3,418.93	15.84%	-2,951.43	68.05%	-1,756.30
期间费用合计	22,154.78	41.47%	15,660.44	23.27%	12,703.68

1、销售费用

报告期内，公司销售费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
职工薪酬	1,852.53	33.73%	1,385.27	20.13%	1,153.11
业务推广费	904.71	-19.14%	1,118.89	4733.69%	23.15
租金、水电及物业费	138.67	16.27%	119.26	-3.92%	124.12
折旧摊销费	13.75	-47.01%	25.94	29.67%	20.01
交通差旅费	35.94	29.76%	27.69	8.44%	25.54
办公费	28.10	2.79%	27.34	54.89%	17.65

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
业务招待费	22.18	-21.88%	28.39	68.95%	16.80
合计	2,995.88	9.63%	2,732.80	97.97%	1,380.38

公司销售费用主要包括销售人员薪酬、业务推广费以及租金水电及物业费等。报告期内，公司销售费用分别为 1,380.38 万元、2,732.80 万元以及 **2,995.88** 万元，其中 2020 年、**2021 年**增长率分别为 97.97%、**9.63%**，呈**持续**增长趋势，主要原因为：

（1）公司销售费用中职工薪酬为主要构成部分，随着公司业务规模的增加职工薪酬逐年增长。2020 年、**2021 年**，公司销售收入增长率分别为 29.19%、**14.93%**，销售费用中职工薪酬增长率分别为 20.13%、**33.73%**，具有较高匹配性。

（2）2020 年及 **2021 年**，随着竞争的加剧，公司为扩大市场影响力，提升用户黏性，加大了对下游整机厂商的销售推广，向部分厂商赠送了 AC692N、AC695N、AC696N、**AC697N 以及 AC698N** 等市场热销产品，以提升其采购意愿，相应导致当年业务推广费用**较高**。报告期内，公司与同行业可比公司销售费用对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	销售费用率	金额	销售费用率	金额	销售费用率
恒玄科技	1,090.91	0.62%	668.57	0.63%	814.55	1.26%
博通集成	2,186.56	2.00%	1,862.89	2.30%	1,985.44	1.69%
中科蓝讯	297.43	0.26%	168.09	0.18%	274.65	0.42%
炬芯科技	1,129.87	2.15%	1,070.89	2.61%	1,170.25	3.24%
富瀚微	989.20	0.58%	815.86	1.34%	848.73	1.63%
国科微	4,081.52	1.76%	3,623.53	4.96%	3,380.52	6.23%
晶晨股份	7,144.92	1.50%	6,804.22	2.48%	6,399.86	2.71%
平均值	2,417.20	1.27%	2,144.86	2.07%	2,124.86	2.45%
杰理科技	2,995.88	1.22%	2,732.80	1.28%	1,380.38	0.83%

注：上表中同行业公司数据来自各公司披露的定期报告或招股说明书；2019 年至 **2021 年**销售费用中均剔除了股份支付的影响。

由上表可见，公司及同行业可比公司销售费用规模均较小，占营业收入的比例较低。公司销售费用规模处于行业中间水平，与博通集成较为接近，明显高于恒玄科技、中科蓝讯、**炬芯科技**以及富瀚微；而公司销售收入规模较大，相应导致销售费用率较低。

公司及同行业可比公司作为 IC 设计企业一般专注于芯片产品的研发，向下游客户提供标准化的 SoC 芯片；下游方案商对所采购芯片进行二次开发并向整机厂商销售，同时承担对整机厂商的开发及维护职能。因此，IC 设计企业所需销售费用相对较少。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
职工薪酬	1,818.14	17.04%	1,553.44	34.06%	1,158.74
折旧摊销费	880.18	503.87%	145.76	-0.37%	146.30
低值易耗品	233.28	-0.76%	235.07	2353.52%	9.58
中介费	93.02	-31.05%	134.92	-26.17%	182.74
业务招待费	167.67	23.97%	135.25	-18.93%	166.84
租金水电物业费	138.16	141.17%	57.29	-24.97%	76.35
办公费	91.23	-2.91%	93.96	166.74%	35.23
差旅费	60.63	63.92%	36.99	-19.08%	45.71
车辆交通费用	33.68	81.39%	18.57	-11.89%	21.08
其他	256.43	27.16%	201.66	42.67%	141.35
合计	3,772.43	44.38%	2,612.91	31.71%	1,983.91

公司管理费用主要包括管理人员薪酬、折旧摊销费、低值易耗品、中介费等。报告期内，公司管理费用分别为 1,983.91 万元、2,612.91 万元以及 **3,772.43** 万元，其中 2020 年较 2019 年增长 31.71%，**2021 年较 2020 年增长 44.38%**，主要原因有：

(1) 2020 年相对 2019 年增加 629.00 万元，主要系公司业绩持续向好，管理人员人均薪酬持续上升；同时，公司为装饰新办公楼，采购了部分价值较低的办公用品，在采购当期直接费用化，相应导致 2020 年管理费用中低值易耗品金额增加；

(2) 2021 年较 2020 年增加 1,159.52 万元，主要系：一方面公司业绩持续向好，2021 年实现营业收入 246,091.68 万元，较上年同比增长 14.93%，管理人员增加，职工薪酬持续上升；另一方面，杰理科技园由在建工程转入固定资产，当期计提折旧摊销费用相对较高。

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	管理费用率	金额	管理费用率	金额	管理费用率
恒玄科技	5,650.99	3.20%	3,708.81	3.50%	2,820.08	4.35%
博通集成	2,277.03	2.08%	1,137.87	1.41%	2,808.90	2.39%
中科蓝讯	1,904.51	1.70%	1,147.82	1.24%	767.46	1.19%
炬芯科技	2,983.85	5.67%	2,450.84	5.97%	1,871.86	5.18%
富瀚微	8,740.98	5.09%	2,493.68	4.09%	2,596.69	4.97%
国科微	7,685.34	3.31%	6,479.56	8.86%	5,262.79	9.69%
晶晨股份	10,058.62	2.11%	8,131.52	2.97%	8,658.90	3.67%
平均值	5,614.47	3.31%	3,650.02	4.00%	3,540.95	4.49%
杰理科技	3,772.43	1.53%	2,612.91	1.22%	1,983.91	1.20%

注：上表中同行业公司数据来自各公司披露的定期报告或招股说明书；2019 年至 2021 年管理费用中均剔除了股份支付的影响。

由上表可见，同行业可比公司管理费用规模均较小，公司管理费用规模处于行业中间水平，与炬芯科技较为接近，高于博通集成、中科蓝讯，而公司销售收入规模较大，相应导致管理费用率较低。SoC 设计企业一般采用 Fabless 经营模式，主要负责集成电路设计和研发环节，不直接从事生产，管理成本相对较低。

3、研发费用

(1) 研发费用变动分析

报告期内，公司研发费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
职工薪酬	12,985.13	21.27%	10,707.65	40.31%	7,631.57
光罩费	3,479.93	197.86%	1,168.31	-26.50%	1,589.58
折旧摊销费	1,027.97	106.26%	498.38	26.27%	394.71
测试费	832.00	95.08%	426.49	-59.91%	1,063.89
知识产权费用	134.02	-17.06%	161.59	28.65%	125.60
租金、水电及物业	28.30	-72.80%	104.05	-4.72%	109.20
差旅费	36.96	-25.53%	49.63	-18.39%	60.82
其他	281.10	87.32%	150.06	24.72%	120.32
合计	18,805.41	41.75%	13,266.16	19.56%	11,095.69

公司研发费用主要包括研发人员薪酬、光罩费、折旧摊销费、测试费等。报告期内，公司研发费用分别为 11,095.69 万元、13,266.16 万元以及 18,805.41 万

元，研发费用持续增长，年均复合增长率达 **30.19%**，具体原因如下：

①公司以研发创新为导向，持续加大研发投入，其中研发人员人数由 **2019** 年初的 **202** 人增长到报告期末的 **292** 人，导致研发人员薪酬逐年上升；

②公司对产品进行持续优化以及工艺制程的提升，保持以每年迭代升级 2-4 个系列的速度向市场推出新产品，同时公司主流产品于 2019 年、2020 年大部分实现 40nm 工艺制程的量产，相应导致当期光罩费较多。**2021 年，公司持续加大研发力度，当期推出多款新产品，同时，新产品工艺制程精度提升，相应导致当期光罩费用增加较多；**

③公司于 2019 年加强了对主要产品的问题排查及收口，有效地提升了产品稳定性、减少了产品漏洞，导致当年测试费相对较高。

（2）研发费用与同行业可比公司对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	研发费用率	金额	研发费用率	金额	研发费用率
恒玄科技	28,918.52	16.38%	17,263.80	16.27%	13,236.29	20.40%
博通集成	20,970.92	19.15%	12,225.98	15.12%	9,904.70	8.43%
中科蓝讯	7,345.47	6.54%	4,116.90	4.44%	2,248.52	3.48%
炬芯科技	12,228.41	23.24%	10,801.54	26.32%	10,595.52	29.33%
富瀚微	23,310.15	13.58%	11,195.38	18.35%	11,683.60	22.38%
国科微	30,308.28	13.05%	17,382.97	23.78%	11,804.23	21.74%
晶晨股份	77,205.22	16.16%	52,351.17	19.12%	46,149.39	19.57%
平均值	28,612.43	15.44%	17,905.39	17.63%	15,088.89	17.91%
杰理科技	18,805.41	7.64%	13,266.16	6.20%	11,095.69	6.69%

注：上表中同行业公司数据来自各公司披露的定期报告或招股说明书；2019 年至 **2021** 年研发费用中均剔除了股份支付的影响。

由上表可见，公司研发费用规模处于行业中间水平，2019 年、2020 年与恒玄科技、博通集成、富瀚微以及国科微较为一致，报告期均高于中科蓝讯、炬芯科技。

IC 设计行业属于技术密集型产业，行业具有技术更新换代速度快、用户需求和市场竞争状况不断演变的特点，行业内优势企业一般通过加强技术研发、不断更新迭代既有产品，以保持市场竞争地位。公司在智能终端芯片领域深耕多年，依靠持续的研发投入，获得丰富的核心技术积累；目前公司已拥有授权发明专利

173 项、集成电路布图设计 **113** 项以及较为全面的自主 IP 体系，具备了对市场需求快速反应、对前沿技术快速突破的研发实力，实现在同等研发投入下，能够紧贴市场需求，快速进行产品迭代更新，推出极具竞争力的产品。因此，公司在与同行业可比公司研发投入相当的情况下，取得数倍于同行业公司的销售规模，导致公司研发费用率相对较低。

（3）研发项目情况

报告期内，公司研发项目主要围绕现有产品的升级迭代和新工艺、新产品的研究开发，具体预算、研发费用投入情况和实施进度如下：

单位：万元

序号	项目名称	预算金额	实际投入金额			实施进度
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	
1	基于 28 纳米工艺蓝牙芯片技术攻关研发及产业化	3,380.00	1,652.55	898.95	716.01	进行中
2	基于人工智能的无线高清视频压缩芯片研发	2,820.00	1,672.62	998.03	-	进行中
3	超低功耗高性能异构双核物联网蓝牙芯片研发	2,800.00	430.02	1,015.65	1,291.47	进行中
4	一体化语音识别人工智能蓝牙音频芯片研发	2,500.00	846.40	1,469.78	-	已完成
5	基于 28 纳米工艺多模蓝牙芯片研发	2,400.00	1,851.64	-	-	已完成
6	新一代低功耗 WiFi 物联网芯片研发	2,200.00	1,877.16	-	-	进行中
7	新一代 28 纳米工艺蓝牙音箱芯片研发	2,150.00	1,947.51	-	-	已完成
8	一体化超低功耗高性能蓝牙芯片研发	1,990.00	691.56	1,164.85	-	已完成
9	蓝牙 5.2 软件系统	1,300.00	1,208.09	-	-	进行中
10	蓝牙 WiFi 一体化软件系统	1,250.00	1,117.94	-	-	进行中
11	微小型超高清视频监控芯片研发	1,100.00	1,220.40	-	-	已完成
12	人工智能语音识别系统	1,000.00	793.39	-	-	进行中
13	低功耗宽电压蓝牙物联网控制芯片研发	860.00	721.38	-	-	已完成
14	蓝牙 ANC 降噪耳机系统	800.00	662.22	-	-	已完成
15	音频玩具控制系统	700.00	653.63	-	-	已完成
16	一体化健康医疗测量芯片研发	1,820.00	1,034.38	435.63	-	已完成
17	40 纳米低功耗蓝牙音频芯片研发	2,770.00	-	3,567.76	-	已完成
18	蓝牙对箱音频系统	1,090.00	-	890.47	-	已完成
19	蓝牙对耳系统	950.00	-	751.21	-	已完成
20	蓝牙数传系统	620.00	-	582.80	-	已完成
21	蓝牙语音唤醒系统	830.00	-	729.26	-	已完成
22	智能额温枪芯片研发	550.00	-	532.65	-	已完成

序号	项目名称	预算 金额	实际投入金额			实施 进度
			2021 年度	2020 年度	2019 年度	
23	一体化超高清（4K）视频图像处理与编解码芯片及应用系统研发	1,520.00	-	103.07	1,095.09	已完成
24	H264+视频软件系统	640.00	-	-	535.56	已完成
25	一体化蓝牙 V5 音频芯片研发	2,600.00	-	-	2,940.90	已完成
26	超高清视频监控芯片研发	3,080.00	-	-	1,469.21	已完成
27	一体化通用 WiFi 智能音频芯片研发	2,810.00	-	-	1,282.05	已完成
28	多模超低功耗蓝牙音频芯片研发	1,000.00	-	-	-	已完成
29	一体化高清视频监控芯片研发	1,700.00	-	-	-	已完成
30	一体化蓝牙 5.0 高端音频芯片研发	1,100.00	-	-	-	已完成
31	其他	-	424.51	126.06	1,765.38	已完成
合计		-	18,805.41	13,266.16	11,095.69	-

注：其他系已研发完成且研发投入在 500 万元以下的项目。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	5.31	-	-
减：利息收入	3,427.32	2,952.37	1,757.62
利息净支出	-3,422.01	-2,952.37	-1,757.62
银行手续费	3.08	0.94	1.32
合计	-3,418.93	-2,951.43	-1,756.30

报告期内，公司的利息收入主要为银行存款的利息收入，公司无银行借款。
2021 年，公司产生利息支出 5.31 万元，主要为公司根据新租赁准则，自 2021 年 1 月 1 日起对房屋租赁确认为租赁负债，并确认利息费用所致。

5、期间费用占营业收入的比例及其变动分析

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,995.88	1.22%	2,732.80	1.28%	1,380.38	0.83%
管理费用	3,772.43	1.53%	2,612.91	1.22%	1,983.91	1.20%
研发费用	18,805.41	7.64%	13,266.16	6.20%	11,095.69	6.69%
财务费用	-3,418.93	-1.39%	-2,951.43	-1.38%	-1,756.30	-1.06%
期间费用合计	22,154.78	9.00%	15,660.44	7.31%	12,703.68	7.66%

注：占比为占当期营业收入的比重。

报告期内，公司期间费用合计占营业收入的比例为 7.66%、7.31%以及 9.00%，占比较小且较为稳定。公司采用 Fabless 经营模式，主要负责集成电路设计和研发环节，专注于研发创新能力的提升，公司研发成本较高，管理费用及销售费用相对较低。

（七）利润表其他项目分析

1、信用减值损失分析

报告期内，公司信用减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其他应收款坏账损失	50.34	-9.84	-18.03
合计	50.34	-9.84	-18.03

报告期内，公司信用减值损失均系公司计提其他应收款坏账准备所致，金额较小。

2、资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货跌价损失	-1,639.19	-657.35	-503.43
合计	-1,639.19	-657.35	-503.43

报告期内，公司资产减值损失主要系存货跌价损失。公司已按照《企业会计准则》制定各项资产减值准备计提的政策，严格按照公司制定的会计政策计提各项减值准备。报告期内，公司各流动资产项目减值准备足额计提；各项长期资产状况良好、无闲置，无须计提减值准备。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 4,629.46 万元、5,611.36 万元和 7,697.40 万元，由政府补助及代扣个人所得税手续费返还构成，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	7,634.60	5,596.13	4,629.46
代扣个人所得税手续费返还	62.80	15.23	-
合计	7,697.40	5,611.36	4,629.46

报告期内，公司计入其他收益的政府补助分别为 4,629.46 万元、5,596.13 万元和 7,634.60 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/与收益相关
1	增值税即征即退	5,498.00	4,696.30	3,661.54	与收益相关
2	2021 年省级促进经济高质量发展专项资金(新一代信息技术和产业发展)电子信息产业项目资金计划	333.00	-	-	与收益相关
3	2021 年促进新一代信息技术产业发展用途资金	210.00	-	-	与收益相关
4	中央财政第一批重点“小巨人”企业专项资金	200.00	-	-	与收益相关
5	香洲区 2021 年度第一批科技创新专项资金	160.00	-	-	与收益相关
6	《珠海市加强招商引资促进实体经济发展办法(修订版)》2020 年扶持奖励金	88.32	-	-	与收益相关
7	香洲区 2021 年专利促进专项资金	32.97	-	-	与收益相关
8	2021 年珠海市高新技术企业标杆企业补助资金	10.00	-	-	与收益相关
9	香洲区促进数字经济产业发展扶持资金	10.00	-	-	与收益相关
10	香洲区 2020 年度高企百强研发费加计扣除补助资金	100.00	-	-	与收益相关
11	2021 年度珠海市促进实体经济高质量发展专项资金(促进集成电路发展)	991.10	-	-	与收益相关
12	2020 年促进新一代信息技术产业发展用途资金	-	321.07	-	与收益相关
13	2018 年省级促进经济发展专项资金(信息化和信息产业发展用途-支持 4K 产业发展)	-	170.00	-	与收益相关
14	《珠海市加强招商引资促进实体经济发展办法(修订版)》2019 年扶持奖励金	-	200.00	-	与收益相关
15	香洲区 2018 年度高企百强研发费加计扣除补助资金	-	100.00	-	与收益相关
16	2020 年香洲区科技创新专项资金	-	30.00	-	与收益相关
17	香洲区 2020 年专利促进专项资金	-	18.24	-	与收益相关
18	2020 年省促进经济高质量发展专项资金(知识产权创造运用保护)	-	15.00	-	与收益相关
19	珠海市高新技术企业补助	-	10.00	-	与收益相关
20	2020 年省财政促进经济高质量发展专项资金(第七届广东专利奖)	-	10.00	-	与收益相关
21	2019 年高企标杆企业补助资金	-	10.00	-	与收益相关
22	香洲区落实 2017-2018 年珠海市促进外贸发展政策措施支持企业“走出去”项目	-	5.00	-	与收益相关
23	复工用工补贴	-	3.27	-	与收益相关
24	稳岗补贴	1.22	5.25	2.67	与收益相关
25	2020 年珠海市中小微企业服务券	-	2.00	-	与收益相关

序号	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	与资产相关/与收益相关
	兑现资金				
26	增资扩产奖励金	-	-	300.00	与收益相关
27	2019 年促进新一代信息技术产业发展用途资金	-	-	175.00	与收益相关
28	香洲区促进数字经济产业发展扶持资金	-	-	155.87	与收益相关
29	2018 年独角兽培育库入库企业研发启动金	-	-	140.00	与收益相关
30	珠海市博士和博士后人才创新发展基金	-	-	100.00	与收益相关
31	2019 年香洲区科技创新专项资金	-	-	65.00	与收益相关
32	香洲区 2018 年专利促进专项资金	-	-	18.20	与收益相关
33	2018 年高企标杆企业补助资金	-	-	10.00	与收益相关
34	2016-2017 年鼓励企业开拓市场资金	-	-	1.18	与收益相关
35	区级增资扩产奖励金	-	-	-	与收益相关
36	企业研究开发省级补助资金	-	-	-	与收益相关
37	软件和集成电路设计产业专项资金	-	-	-	与收益相关
38	2018 年香洲区科技创新专项资金	-	-	-	与收益相关
39	珠海市高新技术企业补助	-	-	-	与收益相关
合计		7,634.60	5,596.13	4,629.46	-

4、营业外收支分析

报告期内，公司营业外收入和营业外支出金额较小，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业外收入	10.79	1.39	0.08
补偿款	6.59	-	-
其他	4.20	1.39	0.08
营业外支出	70.25	72.34	15.42
滞纳金	50.29	-	0.03
公益性捐赠	17.00	68.68	15.00
固定资产毁损报废损失	2.96	0.66	0.39
其他	-	3.00	-
营业外收支净额	-59.47	-70.95	-15.34

2021 年，公司营业外支出中滞纳金较大，系发行人报告期前体外收支补缴税款产生的滞纳金。2021 年 3 月，发行人补缴 2015 年、2016 年体外收支形成的税款合计 57.06 万元，滞纳金合计 50.29 万元。

（八）报告期非经常性损益以及少数股东损益对公司经营成果的影响

1、非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益及其占净利润的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于母公司普通股股东的净利润	54,377.34	46,180.70	39,339.12
非经常性损益	1,962.17	834.11	867.43
非经常性损益占归属于母公司普通股股东的净利润的比例	3.61%	1.81%	2.21%
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	52,415.17	45,346.59	38,471.69

报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助，占归属于母公司普通股股东净利润的比例较低，对公司经营成果不构成重大影响。

2、少数股东损益

报告期内，公司不存在少数股东损益。

（九）税项

1、报告期内各主要税种缴纳情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
增值税	8,190.56	6,657.39	5,167.28
企业所得税	7,680.04	3,108.31	3,178.53
合计	15,870.60	9,765.69	8,345.81

2、所得税费用

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
所得税费用	4,452.72	3,931.49	3,565.30
利润总额	58,830.06	50,112.20	42,904.42
所得税费用比例	7.57%	7.85%	8.31%

八、资产质量分析

（一）资产的构成及结构分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	209,813.16	90.04%	154,380.21	88.06%	111,120.86	87.06%
非流动资产	23,199.93	9.96%	20,935.30	11.94%	16,517.33	12.94%
资产总计	233,013.09	100.00%	175,315.51	100.00%	127,638.19	100.00%

报告期各期末，公司资产总额分别为 127,638.19 万元、175,315.51 万元和 233,013.09 万元，呈持续增长态势，主要系公司业务规模不断扩大，营业收入快速增长，公司持续盈利使得留存收益不断增加所致。此外，公司于 2020 年 12 月和 2021 年 3 月先后通过现金增资方式引入外部投资者，使总资产规模进一步提升。

报告期各期末，公司资产主要为流动资产，流动资产占资产总额的比重分别为 87.06%、88.06%和 90.04%，占比较高；公司资产结构呈现出“轻资产”特征，与公司 Fabless 经营模式相匹配。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	111,565.74	53.17%	104,131.67	67.45%	79,005.61	71.10%
预付款项	453.27	0.22%	890.15	0.58%	468.24	0.42%
其他应收款	170.46	0.08%	978.64	0.63%	1,322.52	1.19%
存货	88,310.71	42.09%	45,022.82	29.16%	28,091.09	25.28%
其他流动资产	9,312.98	4.44%	3,356.93	2.17%	2,233.40	2.01%
合计	209,813.16	100.00%	154,380.21	100.00%	111,120.86	100.00%

注：比例是指各类流动资产占流动资产总额的比例。

报告期内，公司流动资产主要为货币资金和存货；各期末两者合计占流动资产的比例分别为 96.38%、96.62%和 95.26%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	1.52	0.00%	1.56	0.00%	3.41	0.00%
银行存款	109,701.89	98.33%	102,475.21	98.41%	78,324.44	99.14%
其他货币资金	6.78	0.01%	10.97	0.01%	-	-
存款应收利息	1,855.54	1.66%	1,643.92	1.58%	677.76	0.86%
合计	111,565.74	100.00%	104,131.67	100.00%	79,005.61	100.00%

注：其他货币资金系支付宝账户资金。

公司货币资金主要由银行存款构成。报告期内，公司货币资金余额持续上升，主要系：一方面，公司业务规模不断扩大，且公司采用款到发货的结算政策，2019年至2020年经营活动产生的现金流量净额分别为50,521.20万元和47,231.12万元，导致期末货币资金相应增加；另一方面，公司于2020年12月和2021年3月先后通过现金增资方式引入外部投资者，股东实缴出资导致期末货币资金进一步增长。

2、应收账款

因公司产品销售采取先款后货的信用政策，报告期内公司不存在应收票据和应收账款。

公司与客户之间先款后货的结算模式系基于行业惯例和市场化原则确定，与同行业可比公司不存在实质差异。根据同行业可比公司招股说明书和年报，恒玄科技“信用政策通常为先款后货（无信用期）”；中科蓝讯“主要采用先款后货的结算模式”；炬芯科技“对普通客户、新增客户或者其他客户采用款到发货的销售结算方式（即无信用账期）”；富瀚微对“代理商客户，通常要求款到发货”；国科微“对直销客户通常要求款到发货”。

综上，公司产品销售实行先款后货的信用政策系基于行业惯例和市场化原则确定，是IC设计行业的普遍做法。

3、预付款项

报告期各期末，公司预付款项具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
预付款项	453.27	890.15	468.24

报告期内，公司向部分晶圆代工厂商采购需要预付一定比例货款，公司预付

款项主要系对晶圆代工厂商的预付晶圆采购款，各期末预付款项余额变动主要受期末晶圆采购订单及采购付款政策所影响。

2020 年末，公司预付款项期末余额增长较多，主要系公司于 2020 年对部分新开发晶圆厂合作初期采购预付款比例相对较高所致。2021 年末，公司预付款项下降，主要系公司晶圆采购订单阶段性减少所致。

4、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
其他应收款	170.46	978.64	1,322.52
合计	170.46	978.64	1,322.52

其他应收款主要为产能保证金、报告期前体外收支结余资金及利息、代扣社保公积金等员工费用、租房押金等。2019 年末公司其他应收款金额较高，主要系：2019 年上游供应商产能较为紧张，公司向米飞泰克预定 2019 年 6 月至 2020 年 5 月的产能，向其支付 900.00 万元产能保证金，并在后续分期充抵货款；2020 年和 2021 年，上述产能保证金已陆续充抵货款。

报告期前体外收支结余及利息系 2015 年至 2016 年体外收支形成的应收关联方款项，具体参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）偶发性关联交易”。截至 2021 年末，报告期前体外收支结余资金及利息已全部结清。

5、存货

报告期各期末，公司存货包括委托加工物资和库存商品，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31			2020-12-31			2019-12-31		
	账面余额		账面价值	账面余额		账面价值	账面余额		账面价值
	金额	比例		金额	比例		金额	比例	
委托加工物资	75,449.77	83.36%	74,551.70	40,702.06	88.48%	40,274.14	24,536.29	84.79%	23,966.21
库存商品	15,060.69	16.64%	13,759.01	5,298.15	11.52%	4,748.67	4,401.20	15.21%	4,124.88
合计	90,510.46	100.00%	88,310.71	46,000.21	100.00%	45,022.82	28,937.49	100.00%	28,091.09

报告期各期末，公司存货呈增长趋势，主要是由于公司销售规模的扩大和新产品的推出，备货（包括委托加工物资和库存商品）相应增加所致，与公司的生产周期和备货政策相匹配。

（1）存货总体情况分析

①生产周期和备货政策

报告期内，公司总体上实行“根据市场需求安排生产”的模式，公司一般结合产品畅销程度以及客户预计需求，对相关产品安排生产并进行备货。

公司会提前与主要客户沟通下一年度预计下单数量、型号及时间；公司汇总客户预计下单情况，并结合对市场的预判，向委外加工厂商预约产能。在当年度，客户将根据实际需求提前发送具体采购计划，公司根据该采购计划并结合对市场的研判制定下一季度的采购计划。同时，公司每月与晶圆代工厂商确认下月生产安排、就每个批次向晶圆测试厂商和芯片封装测试厂商下达生产订单。总体而言，公司产品从下单到完成生产需要约 4-6 个月的时间，公司存货一般满足未来 3-4 个月左右的销售需求。

②期末存货与公司备货政策相匹配

报告期内，公司备货覆盖销售周期情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务成本	169,938.13	152,342.05	113,539.14
月平均销售成本	14,161.51	12,695.17	9,461.59
期末存货余额	90,510.46	46,000.21	28,937.49
备货覆盖销售周期（月）	6.39	3.62	3.06

由上表可见，2019 年至 2020 年公司的备货均系满足未来 3-4 个月左右的销售所需。2021 年，公司备货覆盖的销售周期有所提升，主要是在上游芯片加工产能紧张且下游需求持续旺盛的背景下，公司加大了备货力度所致。

（2）存货余额变动情况分析

报告期各期末，公司存货余额的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31
	金额	变动	金额	变动	金额
委托加工物资	75,449.77	34,747.71	40,702.06	16,165.77	24,536.29
库存商品	15,060.69	9,762.54	5,298.15	896.95	4,401.20
合计	90,510.46	44,510.25	46,000.21	17,062.72	28,937.49

①2020 年末存货余额变动分析

2020 年末，公司存货余额较 2019 年末增加 17,062.72 万元，其中委托加工

物资增加 16,165.77 万元，主要系：随着公司新产品的不断推出，业务规模持续增长，在当年热销的新产品 AC695N、AC696N 以及 AC697N 期末备货增加，当期末蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片委托加工物资余额较上年末合计增加 13,077.43 万元；同时，前述系列芯片均需封装配套芯片，期末配套芯片余额增加 3,805.60 万元。

②2021 年末存货余额变动分析

2021 年末，公司存货余额较 2020 年末增加 44,510.25 万元，其中委托加工物资增加 34,747.71 万元，库存商品增加 9,762.54 万元，主要系：在上游芯片加工产能紧张、下游需求持续旺盛的背景下，公司加大了产品备货力度所致，当期末蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片委托加工物资余额较上年末合计增加 32,125.62 万元。

由于上游产能持续紧张，发行人在下游需求持续旺盛、芯片产品持续畅销的情况下，2021 年加大备货，是未来持续盈利能力、经营业绩稳定的有效保障。

(3) 存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司严格按照《企业会计准则》的规定，根据成本与可变现净值孰低对存货计提跌价准备；同时，公司基于谨慎性原则，报告期各期末对资产负债表日库龄超过一年的存货全额计提跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备计提金额分别为 846.40 万元、977.40 万元和 2,199.76 万元，公司存货跌价准备计提充足。

6、其他流动资产

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
待抵扣进项税	8,670.48	3,355.49	2,210.99
IPO 费用	623.26	-	-
其他	19.25	1.45	22.41
合计	9,312.98	3,356.93	2,233.40

公司其他流动资产主要为待抵扣进项税。2020 年末和 2021 年末，公司待抵扣进项税分别较上年同期增加 1,144.50 万元和 5,314.99 万元，主要系公司预计产品销售态势良好，在年末加大了备货力度，同时在建工程投入增加，导致待抵扣进项税额相应增长。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
投资性房地产	336.95	1.45%	-	-	-	-
固定资产	19,323.79	83.29%	970.80	4.64%	719.94	4.36%
在建工程	-	-	15,853.62	75.73%	12,463.81	75.46%
使用权资产	99.70	0.43%	-	-	-	-
无形资产	3,050.82	13.15%	3,290.92	15.72%	3,047.59	18.45%
长期待摊费用	30.61	0.13%	118.62	0.57%	116.19	0.70%
递延所得税资产	348.88	1.50%	227.12	1.08%	168.75	1.02%
其他非流动资产	9.18	0.04%	474.22	2.27%	1.05	0.01%
合计	23,199.93	100.00%	20,935.30	100.00%	16,517.33	100.00%

注：比例是指公司各类非流动资产占非流动资产总额的比例。

报告期内，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程 and 无形资产，各期末三者合计占非流动资产的比例分别为 98.27%、96.08% 和 **96.44%**。

1、投资性房地产

公司新型产业楼 2（首层）于 2021 年 6 月装修完成，拟出租作为便利超市配套使用，原值计入投资性房地产，采用成本模式进行后续计量。

截至 2021 年末，公司投资性房地产金额如下：

单位：万元

项目	2021-12-31			
	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	345.15	8.20	-	336.95
合计	345.15	8.20	-	336.95

2021 年 9 月，公司与中山市华润万家便利超市有限公司签订《房屋租赁合同》，新型产业楼 2（首层）正式对外出租。

2、固定资产

（1）固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产构成如下：

单位：万元

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原值	房屋及建筑物	17,440.55	80.16%	-	-	-	-
	办公及电子设备	3,838.53	17.64%	1,623.26	77.99%	1,199.45	78.31%
	运输设备	478.56	2.20%	458.13	22.01%	332.25	21.69%
	小计	21,757.64	100.00%	2,081.39	100.00%	1,531.70	100.00%
累计折旧	房屋及建筑物	680.17	27.95%	-	-	-	-
	办公及电子设备	1,449.74	59.57%	862.17	77.63%	616.98	76.01%
	运输设备	303.95	12.49%	248.43	22.37%	194.77	23.99%
	小计	2,433.85	100.00%	1,110.59	100.00%	811.75	100.00%
减值准备	房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-
	办公及电子设备	-	-	-	-	-	-
	运输设备	-	-	-	-	-	-
	小计	-	-	-	-	-	-
账面价值	房屋及建筑物	16,760.38	86.73%	-	-	-	-
	办公及电子设备	2,388.79	12.36%	761.09	78.40%	582.47	80.91%
	运输设备	174.62	0.90%	209.71	21.60%	137.48	19.10%
	小计	19,323.79	100.00%	970.80	100.00%	719.94	100.00%

2021 年末，公司固定资产账面价值较 2020 年末大幅上升，主要系公司新建办公场所杰理科技园当期达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产，房屋及建筑物账面价值新增 16,760.38 万元所致。

报告期内，公司各类设备金额较小，符合公司轻资产运营的特点。

（2）固定资产折旧分析

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。报告期各期末，公司累计折旧金额分别为 811.75 万元、1,110.59 万元和 2,433.85 万元。

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋及建筑物，其折旧年限与同行业可比公司相比不存在重大差异，具体情况如下：

公司名称	房屋及建筑物折旧年限
博通集成	20 年
富瀚微	43.25 年
国科微	40 年
晶晨股份	10-30 年
发行人	20 年

注：数据来自上市公司定期报告，恒玄科技、中科蓝讯、炬芯科技无房屋及建筑物。

报告期各期末，公司固定资产不存在可收回金额低于其账面价值的情形，故未计提固定资产减值准备。

3、在建工程

报告期内，公司在建工程主要为杰理科技园项目建设支出，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
在建工程	-	15,853.62	12,463.81

截至 2021 年末，公司在建工程期末余额为零，主要系杰理科技园项目达到预定可使用状态，全部转为固定资产。

报告期各期末，公司在建工程不存在可收回金额低于其账面价值的情形，故未计提在建工程减值准备。

4、使用权资产

公司自 2021 年 1 月 1 日起适用新租赁准则，将其可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产。2021 年，公司使用权资产计提的折旧金额为 20.20 万元，期末账面价值为 99.70 万元。

5、无形资产

报告期各期末，公司无形资产包括土地使用权和软件使用权，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	2,463.83	80.76%	2,501.51	76.01%	2,555.42	83.85%
软件使用权	586.99	19.24%	789.42	23.99%	492.17	16.15%
合计	3,050.82	100.00%	3,290.92	100.00%	3,047.59	100.00%

报告期内，公司的无形资产均系通过购置取得的土地使用权及软件使用权，公司自主研发投入形成的专利、集成电路布图设计、计算机软件著作权以及专有技术等均费用化处理，未确认为无形资产。

报告期内，公司陆续购入土地使用权和 EDA 设计工具等软件，确认为无形资产。

6、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
办公室装修费	-	70.52	116.19
钢结构雨棚工程	30.61	48.10	-
合计	30.61	118.62	116.19

2021 年末，公司长期待摊费用下降较多，主要系公司办公地址搬迁至杰理科技园，原租赁的办公楼装修费未摊销余额于 2021 年一季度一次性摊销所致。

7、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用减值准备	8.97	1.35	59.31	6.06	49.42	5.01
资产减值准备	2,199.76	219.98	977.40	97.74	846.40	84.64
递延收益	1,274.00	127.40	918.00	91.80	278.00	27.80
税前可弥补亏损	-	-	126.09	31.52	205.20	51.30
使用权资产折旧	1.45	0.15	-	-	-	-
合计	3,484.18	348.88	2,080.79	227.12	1,379.02	168.75

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 168.75 万元、227.12 万元和 348.88 万元，主要系存货跌价准备、递延收益及税前可弥补亏损产生的递延所得税资产，其中税前可弥补亏损系子公司深圳杰理的待弥补亏损。

8、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产主要为预付的设备采购款及软件采购款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
预付设备款	9.18	472.84	1.05
预付工程款	-	1.38	-
合计	9.18	474.22	1.05

（四）营运能力分析

1、公司资产周转率指标

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	-	-	-
存货周转率（次）	2.55	4.17	4.06

注：报告期内，公司无应收账款，不适用应收账款周转率指标。

报告期内，公司存货周转率分别为 4.06 次、4.17 次和 2.55 次，2019 年至 2020 年存货周转率保持较高水平，主要系公司报告期内持续推出畅销的芯片产品，同时加强存货管理，存货周转速度较快；2021 年存货周转率相对有所下降，主要系公司在上游芯片加工产能紧张、下游需求持续旺盛的背景下加大了备货力度所致。

2、资产周转能力同行业比较分析

报告期各期末，发行人与同行业可比公司存货周转率情况对比如下：

单位：次

指标	公司名称	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
存货周转率	恒玄科技	3.12	3.97	3.41
	博通集成	2.18	1.73	2.92
	中科蓝讯	2.11	4.21	7.36
	炬芯科技	3.33	4.10	2.76
	富瀚微	3.78	3.99	3.99
	国科微	2.71	1.99	2.01
	晶晨股份	4.09	4.64	3.14
	行业平均	3.05	3.52	3.66
	杰理科技	2.55	4.17	4.06

数据来源：根据上市公司定期报告、招股说明书数据计算所得。

2019 年至 2020 年，公司存货周转率均略高于同行业可比公司平均水平。公司产品市场需求旺盛，存货销售速度较快；同时，公司重视对存货的管理，尽可能加快存货周转，提高资金使用效率，存货周转率保持良好水平。2021 年，公司存货周转率低于同行业可比公司平均水平，主要系公司在上游芯片加工产能紧张、下游需求持续旺盛的背景下加大了备货力度所致。

九、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、负债情况分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付账款	18,430.89	73.60%	32,800.02	65.97%	21,936.77	69.07%
预收款项	-	-	-	-	4,334.59	13.65%
合同负债	1,383.44	5.52%	7,913.72	15.92%	-	-
应付职工薪酬	885.55	3.54%	696.13	1.40%	474.96	1.50%
应交税费	2,330.27	9.31%	5,552.48	11.17%	4,246.66	13.37%
其他应付款	458.17	1.83%	811.85	1.63%	488.90	1.54%
一年内到期的非流动负债	16.27	0.06%	-	-	-	-
其他流动负债	179.85	0.72%	1,028.78	2.07%	-	-
流动负债合计	23,684.44	94.58%	48,802.98	98.15%	31,481.88	99.12%
租赁负债	84.20	0.34%	-	-	-	-
递延收益	1,274.00	5.09%	918.00	1.85%	278.00	0.88%
非流动负债合计	1,358.20	5.42%	918.00	1.85%	278.00	0.88%
负债总计	25,042.65	100.00%	49,720.98	100.00%	31,759.88	100.00%

注：比例是指公司各类负债占负债总额的比例。

报告期内，公司负债主要为流动负债，非流动负债占比较低。公司流动负债主要为应付账款、预收款项、合同负债、应交税费等，无银行借款。

（1）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应付账款	18,430.89	32,800.02	21,936.77

公司应付账款主要为应付的晶圆及配套封装芯片等材料采购款、晶圆测试费用、芯片封装测试费用以及工程设备款等。

2020年末，公司应付账款增加，主要系：报告期内公司业务规模持续扩大，材料采购及委外生产规模相应增长，导致期末应付账款增加。

2021年末，公司应付账款较2020年减少，主要系：①2021年末，公司存

货备货充足，期末采购减缓，应付材料款较 2020 年减少；②随着杰理科技园项目建设的完工，应付工程设备款较 2020 年末减少。

（2）预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债金额如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
预收款项	-	-	4,334.59
合同负债	1,383.44	7,913.72	-

报告期内各期末，公司预收款项及合同负债系向客户预收的货款。公司销售过程中均预收客户全部货款后才执行发货流程，各期末预收货款余额变动受期末订单交付情况所影响。2020 年末、2021 年末，公司预收款项为 0 万元，主要系公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将预收货款中不含税部分调整至“合同负债”列示、将税金部分调整至“其他流动负债”列示所致。

2019 年至 2020 年，公司预收款项及合同负债金额总体呈稳步增长趋势，主要系公司业务规模扩大，导致按照约定预收的货款增加所致。2021 年末，公司预收款项有所下降，主要系公司备货增加情况下订单发货速度加快所致。

（3）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额如下：

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应付职工薪酬	885.55	696.13	474.96

报告期各期末，公司应付职工薪酬为已计提未发放的工资及奖金。报告期内，公司薪酬发放政策为当月发放上月工资（当年 12 月工资在次年 1 月发放），当年奖金在 12 月发放。

（4）应交税费

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
增值税	601.97	678.83	870.94
企业所得税	495.30	3,600.87	2,719.31
个人所得税	1,233.00	1,254.41	638.06
其他	-	18.36	18.36
合计	2,330.27	5,552.48	4,246.66

注：其他为报告期前体外收支涉及的税金及附加。

2019年至2020年，公司应交税费金额呈上升趋势，主要系公司当期利润总额增加，导致应交企业所得税增加；2021年末，公司应交税费金额较2020年末有所下降，主要系2021年当年预缴企业所得税较多。

（5）其他应付款

单位：万元

项目	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
保证金及押金	420.58	418.98	458.90
合作研发补助款	-	360.00	-
其他	37.59	32.87	30.00
合计	458.17	811.85	488.90

报告期各期末，公司其他应付款主要为收取的客户保证金及押金，金额总体保持稳定。2020年末其他应付款增加较多，主要系2020年公司与珠海南方集成电路设计服务中心合作研发并申请补助款所致，该补助款已于2021年1月结清。

2、偿债能力分析

（1）公司主要偿债能力指标

主要财务指标	2021-12-31/ 2021年度	2020-12-31/ 2020年度	2019-12-31/ 2019年度
流动比率（倍）	8.86	3.16	3.53
速动比率（倍）	5.13	2.24	2.64
资产负债率（合并）	10.75%	28.36%	24.88%
息税折旧摊销前利润（万元）	60,762.26	50,782.28	43,465.43
利息保障倍数（倍）	-	-	-

注：报告期内，公司无银行负债，不适用利息保障倍数指标。

报告期内，公司流动比率分别为3.53倍、3.16倍和8.86倍，速动比率分别为2.64倍、2.24倍和5.13倍。公司流动资产以货币资金和存货为主，流动负债以应付账款为主，报告期内公司偿债能力维持在合理水平，经营风险较小。

报告期内，公司合并报表资产负债率分别为24.88%、28.36%以及10.75%，公司资产负债率水平较低，偿债能力较强。

（2）偿债能力同行业比较分析

指标	公司名称	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动比率	恒玄科技	14.53	23.38	5.57
	博通集成	6.90	10.97	4.58
	中科蓝讯	11.55	7.71	3.73
	炬芯科技	18.00	6.53	5.86

指标	公司名称	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
	富瀚微	7.08	11.26	8.15
	国科微	1.17	1.21	1.94
	晶晨股份	3.82	4.45	6.24
	行业平均	9.01	9.36	5.15
	杰理科技	8.86	3.16	3.53
速动比率	恒玄科技	13.26	22.69	4.15
	博通集成	5.58	8.90	3.52
	中科蓝讯	4.65	5.41	2.48
	炬芯科技	16.76	5.71	4.62
	富瀚微	5.41	10.44	7.25
	国科微	0.52	1.05	1.60
	晶晨股份	2.83	3.98	5.23
	行业平均	7.00	8.31	4.12
	杰理科技	5.13	2.24	2.64
资产负债率 (合并)	恒玄科技	7.15%	4.66%	17.25%
	博通集成	13.13%	8.71%	21.03%
	中科蓝讯	9.04%	12.86%	26.24%
	炬芯科技	5.89%	15.32%	20.68%
	富瀚微	28.05%	8.21%	11.17%
	国科微	57.05%	58.04%	40.48%
	晶晨股份	22.72%	20.69%	15.68%
	行业平均	20.43%	18.36%	21.79%
	杰理科技	10.75%	28.36%	24.88%

数据来源：根据上市公司定期报告、招股说明书数据计算所得。

与同行业可比公司相比，公司 2019 年、2020 年和 2021 年的流动比率和速动比率偏低，2019 年、2020 年资产负债率水平偏高，主要因为同行业公司上市前后通过引进投资者、公开发行股票等权益性方式融资，相应增加了流动资产和净资产，而公司资金来源主要依靠自身积累，资产规模仍偏小。通过本次发行，公司将募集到发展所需资金，优化流动比率、速动比率、资产负债率等偿债指标。

（二）2018 年至 2021 年股利分配情况

1、股份分配情况

2018 年 4 月 25 日，经 2018 年第一次临时股东大会审议，公司以资本公积 3,455.55 万元、未分配利润 22,544.45 万元，合计 26,000 万元转增股本，公司总股本由 10,000 万元增至 36,000 万元。2018 年 8 月 25 日，经 2018 年第二次临时

股东大会审议，公司向全体股东按每 10 股派 0.83 元现金，合计派发现金股利 2,988 万元（含税）。

2019 年 3 月 18 日，经 2018 年年度股东大会审议，公司以总股本 36,000 万元为基数，向全体股东按每 10 股派 1.10 元现金，合计派发现金股利 3,960 万元（含税）。

2020 年 4 月 13 日，经 2019 年年度股东大会审议，公司以总股本 36,000 万元为基数，向全体股东按每 10 股派 2.80 元现金，合计派发现金股利 10,080 万元（含税）。

2020 年 11 月 16 日，经 2020 年第一次临时股东大会审议，公司以总股本 36,000 万元为基数，向全体股东按每 10 股派 8.30 元现金，合计派发现金股利 29,880 万元（含税）。

2022 年 5 月 11 日，经 2021 年度股东大会审议，公司以总股本 38,317.5 万元为基数，向全体股东按每 10 股派 2.60 元现金，合计派发现金股利 9,962.55 万元（含税）。

截至本招股说明书签署之日，发行人 2021 年度股利分配事项尚未实施完毕，除此之外，其余股利分配事项均已实施完毕。

2、现金分红的必要性

2018 年-2021 年，公司经营业绩增长显著，为保证股东的合理投资回报，公司在保障业务开展资金需求的前提下进行了五次现金分红，具体如下：

序号	股东大会审议时间	现金分红实施时间	现金分红金额（万元）
1	2018 年 8 月	2018 年 9 月	2,988.00
2	2019 年 3 月	2019 年 4 月	3,960.00
3	2020 年 4 月	2020 年 6 月	10,080.00
4	2020 年 11 月	2020 年 11 月	29,880.00
5	2022 年 5 月	-	9,962.55

注：2022 年 5 月，公司股东大会审议通过 2021 年度股利分配事项，截至本招股说明书签署之日，发行人 2021 年度股利分配事项尚未实施完毕。

历次现金分红均已通过股东大会审议，符合《公司章程》及相关法律法规中关于利润分配的规定。

2020 年度，公司现金分红金额较大，主要原因为：报告期内公司业绩呈快速增长趋势且 2020 年度预计将实现较为可观的净利润；同时为激励管理层及业务骨干，促进公司下一阶段保持良好发展势头，在充分考虑资金使用安排的情况

下，公司分别于 2020 年 6 月、2020 年 11 月对历史上累计的大额未分配利润实施现金分红。公司当年度最终实现营业收入 214,116.04 万元，实现扣非后净利润 45,346.59 万元，分别增长 29.19%及 17.87%，增长较为可观，现金分红合计金额亦未超过当年度实现的扣非后净利润，具有必要性。

3、现金分红的适当性

2018 年-2021 年，公司营业收入分别为 133,689.12 万元、165,736.95 万元、214,116.04 万元以及 **246,091.68 万元**，近四年复合增长率为 **22.56%**；净利润分别为 26,568.94 万元、39,339.12 万元、46,180.70 万元以及 **54,377.34 万元**，近四年复合增长率为 **26.96%**，公司经营业绩保持持续快速增长，盈利能力较强，具备进行大额现金分红的条件。

2018 年-2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 18,543.30 万元、50,521.20 万元、47,231.12 万元以及 **-14,628.79 万元**，四年内现金分红总金额占经营性现金流量总净额的 **55.94%**，现金分红总金额小于经营性现金流净额积累，现金分红金额处于合理水平。2018 年-2021 年，公司现金及现金等价物余额分别为 41,237.99 万元、78,327.85 万元、102,487.74 万元以及 **109,664.43 万元**，公司现金储备呈上升趋势，可满足目前日常经营活动的需要。以 2019 年末与 2020 年末作为公司大额现金分红前后时点，2020 年末大额现金分红后公司尚存现金等价物余额 102,487.74 万元，较 2019 年末大额现金分红前尚增长 30.84%；**同时，截至 2021 年 12 月 31 日，公司现金及现金等价物余额为 109,664.43 万元，现金储备足以应对 2021 年度现金分红事项**，现金分红未对公司日常经营产生不利影响。

综上所述，报告期内公司盈利能力较强、经营业绩较好，现金分红未对公司经营现金流状况、经营业绩等产生不利影响，具有适当性。

4、现金分红相关款项最终用途

报告期内，发行人股东收到分红款项大部分仍留存于股东个人账户或购买理财产品，其他最终用途主要包括缴纳转增股本税款、日常消费、购车购房、偿还过往贷款、家庭支出、亲友往来等，分红款最终用途不存在重大异常的情形，不存在使用分红款项进行体外资金循环并形成销售回款、承担成本费用的情况。

（三）现金流量分析

报告期内，公司各期现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-14,628.79	47,231.12	50,521.20
投资活动产生的现金流量净额	-5,517.51	-6,606.75	-9,469.03
筹资活动产生的现金流量净额	27,324.43	-16,460.00	-3,960.00

1、经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	270,826.70	246,709.48	191,334.44
经营活动产生的现金流入额	282,645.39	255,304.76	198,094.55
购买商品、接受劳务支付的现金	261,308.00	183,224.38	126,762.42
经营活动产生的现金流出额	297,274.18	208,073.64	147,573.35
经营活动产生的现金流量净额	-14,628.79	47,231.12	50,521.20
净利润	54,377.34	46,180.70	39,339.12
盈利现金比（经营活动产生的现金流量净额/净利润）	-26.90%	102.27%	128.42%
营业收入	246,091.68	214,116.04	165,736.95
销售现金比（销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入）	110.05%	115.22%	115.44%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 50,521.20 万元、47,231.12 万元以及**-14,628.79** 万元，与各期净利润的比例分别为 128.42%、102.27%以及**-26.90%**，**2019 年、2020 年**盈利质量较高，回款较好；**2021 年**，公司经营活动产生的现金流量净额较低，主要系在上游芯片加工产能紧张且下游需求持续旺盛的背景下，公司加大了备货力度，其中 **2021 年末**存货余额较 2020 年末增加 **44,510.25** 万元，增长 **96.76%**，相应导致当期经营活动产生的现金流量净额为负。

报告期内，公司实行款到发货的信用政策，各期销售现金比分别为 115.44%、115.22%以及 **110.05%**，各期公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入水平基本匹配。

2、投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动现金流入小计	1.50	0.63	5.00
投资活动现金流出小计	5,519.01	6,607.37	9,474.03
投资活动产生的现金流量净额	-5,517.51	-6,606.75	-9,469.03

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-9,469.03 万元、-6,606.75 万元以及-5,517.51 万元，公司投资活动现金流出主要为杰理科技园建设项目大楼工程支出，杰理科技园已于 2021 年 6 月全部完工并投入使用。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
筹资活动现金流入小计	28,000.00	23,500.00	-
筹资活动现金流出小计	675.57	39,960.00	3,960.00
筹资活动产生的现金流量净额	27,324.43	-16,460.00	-3,960.00

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,960.00 万元、-16,460.00 万元以及 27,324.43 万元。2019 年-2020 年，公司筹资活动现金流量为负数，主要系报告期内对股东的分红所致，各期分红金额分别为 3,960 万元以及 39,960 万元。同时，公司于 2020 年 12 月引入投资者日照中融、义乌华芯、深圳展想、宇信金、苏州元禾，合计增资 23,500.00 万元；2021 年 3 月引入投资者小米科技、上海华虹（SS），合计增资 28,000.00 万元。

（四）资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 9,474.03 万元、6,607.37 万元以及 5,519.01 万元，主要系杰理科技园建设项目大楼工程支出，杰理科技园已于 2021 年 6 月全部完工并投入使用。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署之日，除本次发行募集资金有关投资外，公司无确定的其他重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

（五）发行人的流动性风险及应对流动性风险的具体措施

1、长短期债务配置期限分析

报告期内，公司负债主要为流动负债。随着本次公开发行股票并上市，公司的权益性资本将得到充实，募集资金投资项目的资金需求将得到满足。预计未来几年，公司以流动负债为主的负债结构不会有较大程度变化。

报告期各期末，公司负债规模及构成情况如下：

单位：万元

项目	2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	23,684.44	94.58%	48,802.98	98.15%	31,481.88	99.12%
非流动负债合计	1,358.20	5.42%	918.00	1.85%	278.00	0.88%
负债总计	25,042.65	100.00%	49,720.98	100.00%	31,759.88	100.00%

报告期各期末，公司负债金额有所波动，但整体规模较小，公司不存在重大流动性风险。

2、影响现金流量的重要事件或承诺事项

截至报告期末，公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项。

3、风险管理政策

公司主要通过如下措施管理流动性风险：

（1）在资金使用上，注重科学合理安排债务期限结构，在额度、期限、融资渠道方面尽量保持分散，避免债务集中到期；

（2）加深与相关银行的合作，适时扩大授信规模，丰富融资渠道，扩充资金来源。

（六）发行人在持续经营能力方面的风险因素

公司在持续经营能力方面的风险因素包括但不限于创新风险、技术风险、经营风险、内控风险、财务风险、法律风险、募集资金投资项目风险等，具体参见本招股说明书“第四节 风险因素”相关内容。

公司自设立以来一直从事集成电路的研究、开发和销售，主营业务稳步成长，收入快速增长，盈利能力持续提升，资产质量和主营业务现金流量状况良好。报告期内，公司的经营模式、产品或服务的品种结构未发生重大变化；公司的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大变化；公司在用的商标、专利、专有技术

等重要资产或技术的取得、使用不存在重大不利变化；公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；公司最近一年的净利润并非主要来自合并财务报表范围以外的投资收益。

综上，公司具有持续经营能力。

十、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

2022年5月11日，经2021年度股东大会审议通过，公司以总股本38,317.50万股为基数，向全体股东按每10股派2.60元现金，合计派发现金股利9,962.55万元（含税），截至本招股说明书签署日，该股利分配方案尚未实施完毕。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司无需要披露的或有事项。

（三）重大担保、诉讼等事项在招股说明书签署日的进展情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在重大担保、重大诉讼以及其他重大或有事项。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司无需要披露的其他重要事项。

十一、盈利预测披露情况

发行人未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用基本情况

(一) 募集资金运用概况

1、本次募集资金投资项目

根据公司第二届董事会第六次会议决议并经 2021 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行不低于人民币普通股（A 股）4,257.50 万股，发行募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

序号	募集资金使用项目	项目投资总额（万元）	拟用募集资金投资额（万元）	备案证项目代码
1	智能蓝牙耳机芯片升级项目	23,854.82	23,854.82	2107-440402-04-05-778723
2	智能蓝牙音箱芯片升级项目	22,674.43	22,674.43	2107-440402-04-05-491301
3	蓝牙及 WIFI 物联网芯片升级项目	36,703.11	36,703.11	2107-440402-04-05-240675
4	可穿戴芯片研发及产业化项目	18,251.60	18,251.60	2107-440402-04-05-917584
5	健康医疗测量芯片升级项目	12,528.85	12,528.85	2107-440402-04-05-588367
6	研发中心建设项目	26,017.95	26,017.95	2107-440402-04-05-879384
7	补充流动资金	110,000.00	110,000.00	不适用
合计		250,030.77	250,030.77	-

注：在项目实施过程中根据实际情况可能会对资金使用计划做必要调整。

2、募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后不涉及新增同业竞争情形，不会对发行人的独立性产生不利影响。本次募集资金运用不涉及向实际控制人、控股股东及其关联方收购资产。

3、实际募集资金与预计出现差异的安排

本次发行募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行募集资金到位后，公司将严格按照相关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期已投入的自筹资金以及支付项目剩余款项。

若本次发行实际募集资金金额低于项目拟使用募集资金金额，缺口部分由公司自筹解决。若本次发行实际募集资金金额超过项目拟使用募集资金金额，公司

将用于增加与主营业务相关的营运资金，并严格按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金。

（二）募集资金使用管理制度

发行人制定了上市后适用的《募集资金管理制度》，建立了募集资金管理制度。公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后在规定时间内与保荐人、存放募集资金的商业银行签订第三方监管协议，其存放、使用、变更、管理与监督将根据公司募集资金管理制度进行。公司将根据实际经营活动及发展规划，合理投入募集资金。

（三）募集资金投资项目对发行人主营业务发展的贡献、对未来经营战略的影响及对业务创新创造创意性的支持作用

公司本次实施的募集资金投资项目均围绕主营业务开展，智能蓝牙耳机芯片升级项目、智能蓝牙音箱芯片升级项目、蓝牙及 WIFI 物联网芯片升级项目、可穿戴芯片研发及产业化项目、健康医疗测量芯片升级项目、研发中心建设项目定位于全面升级公司各类产品线以及整体提升研发实力，与公司未来经营战略方向一致。

本次募集资金投资项目的成功实施将进一步强化公司各主营业务产品的性能指标及市场竞争力，改善公司研发环境，增强公司科技创新实力，为公司主营业务创新创造创意性发展提供有力支持，从而巩固公司市场地位，并为未来业务发展奠定坚实基础。

（四）募集资金投资项目的可行性分析意见

公司于 2021 年 9 月 2 日召开 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行普通股（A 股）股票募集资金投资项目可行性研究报告的议案》，董事会对募集资金投资项目的可行性进行了研究，认为本次募集资金投资项目具有可行性。

1、国家产业政策的支持加速了我国集成电路设计行业的发展

自 2000 年以来，国家相继出台集成电路相关产业政策，鼓励和扶持集成电路行业的发展，为集成电路行业营造了良好的发展环境。依托国家产业和重大工

程的实施与推进，芯片设计能力、工艺技术水平、行业内企业数量得到了整体提升，市场销售规模稳步增长。根据中国半导体行业协会统计，2020 年我国集成电路设计行业销售规模已达到 3,778.40 亿元，较 2019 年同期增长 23.34%，我国 IC 设计行业继续保持高速增长。

我国出台了包括《国家集成电路产业发展推进纲要》等一系列产业政策，大力推进集成电路产业的发展，具体请参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况”之“（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策”。

2、庞大的市场需求带来行业的快速增长

在智能终端设备中，主控 SoC 芯片是实现数据处理与传输、音视频编解码与输出、降噪处理等的关键部件，其系统设计难度高，电路结构复杂，涉及音视频、射频、CPU、软件等多个技术领域，是决定产品搭载功能多寡、实现性能强弱、最终价格高低的核心部件。近年来，物联网、人工智能等技术的普及和更新换代使终端产品在形态、功能、性能等方面都获得了质的飞跃，以 TWS 耳机为代表的划时代产品的出现更是彻底点燃了终端应用市场，给 SoC 芯片行业带来了巨量的增长机会。

3、技术升级以及产品更新换代有利于提高公司的核心竞争力

集成电路设计行业属于技术密集型行业，IC 设计企业只有具备深厚技术底蕴和丰富技术经验，才能在竞争激烈的行业内立足和发展。

公司自成立以来一直坚持自主创新的发展战略，持续进行技术创新和新产品的研究开发。公司本次募集资金投资项目致力于突破更高工艺制程，并针对人工智能、语音识别、多麦降噪等音视频算法，提炼出自主知识产权的专用指令集，进而实现高工艺制程下射频电路性能的一致性、CPU 算力的充足及实时响应、复杂场景下高灵敏度语音识别等技术难点的突破，提高公司的核心竞争力。同时，公司基于新技术的开发和募投项目的建设将推出新一代高性能蓝牙耳机 SoC 芯片、智能蓝牙音箱 SoC 芯片、物联网 SoC 芯片、可穿戴 SoC 芯片、健康医疗测量 SoC 芯片等产品，满足市场多样化的需求，提升公司核心竞争力。

4、公司的人员、技术储备充分，为本次募集资金投资项目奠定了基础

公司已拥有一支经验丰富、极具创造力的研发团队，在设计领域积淀了丰富

的研发经验。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 292 人，占员工总数的 72.28%，其中核心研发人员大部分拥有十年以上的从业经验，具备深厚的 SoC 设计知识以及丰富的研发经验。凭借深厚的技术底蕴和丰富的技术经验，公司掌握了系统架构和处理器设计技术、超低功耗技术、蓝牙 BLE 技术、蓝牙 TWS 技术、WiFi 技术、高性能音频 ADC/DAC 技术、高性能主动降噪（ANC）技术、双麦克风 ENC 技术、图像处理技术、视频编解码技术、语音识别及视觉处理技术等多项核心技术。该等人员、技术储备将为募投项目的建设和实现预期效果奠定坚实的基础。

公司董事会经分析后认为，公司本次募集资金数额和投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具备良好的实施基础和市场前景，有利于公司保持良好的盈利能力，公司能够有效使用募集资金，提高公司经济效益。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）智能蓝牙耳机芯片升级项目

1、项目的具体用途

随着低功耗智能设备处理的场景事务越来越复杂，对主控芯片的性能、算力、功耗三者组合要求越来越高，为了保证公司产品在未来竞争中保持领先地位，必须对现有产品从技术到工艺进行全面的优化和升级。

本项目拟采用 22nm 工艺，研发新一代高性能低功耗的蓝牙耳机 SoC 芯片系列产品。项目计划通过优化双核系统，增加 AI 神经网络加速器，提升系统整体处理能力；优化蓝牙射频以及音频处理技术，确保各项关键技术指标的先进性；实现最新蓝牙音频协议（LE Audio），确保蓝牙技术的先进性；同时采用更先进的 22nm 工艺，确保芯片的功耗、面积有更大的优势。

本项目实施的可行性、与现有主要业务及核心技术之间的关系如下：

项目	具体内容
项目实施的可行性	随着语音 AI 技术的逐步成熟，进一步提高了音频产品的智能化程度。目前，蓝牙耳机不断加入主动降噪、智能语音等功能，逐步向智能化、多功能化演进。同时，蓝牙耳机已成为语音交互的重要载体，开始集成各种智能应用，逐渐成为智能物联网的重要入口。智能蓝牙音频 SoC 芯片作为 TWS 蓝牙耳机的核心，更是承担了无线连接、音频处理和其他辅助功能。

项目	具体内容
	我国智能蓝牙音频 SoC 芯片在工艺制程、集成度和功耗等方面正不断提升，芯片算力更是极大增强。随着蓝牙耳机性能的不不断提升、新功能的不断推出，蓝牙耳机市场增量空间巨大。
与现有主要业务的关系	对公司现有蓝牙耳机芯片系列产品进行技术升级
与核心技术之间的关系	涉及系统架构和处理器设计技术、超低功耗技术、蓝牙 BLE 技术、蓝牙 TWS 技术、高性能音频 ADC/DAC 技术、高性能主动降噪（ANC）技术、双麦克风 ENC 技术、语音识别及视觉处理技术等核心技术

2、投资概算情况

本项目计划投资总额为 23,854.82 万元，具体投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	设备及软件购置费	4,700.40	19.70%
2	研发投入	16,124.42	67.59%
3	场地装修	50.00	0.21%
4	铺底流动资金	2,980.00	12.49%
合计		23,854.82	100.00%

3、项目实施主体及实施进度

本项目由杰理科技实施，计划建设期为 3 年，主要包括市场调研、主要架构的研发设计、IC 设计和应用方案设计验证、样品试产及功能验证、产品量产及市场推广等阶段。

4、项目备案程序的履行情况

2021 年 7 月 6 日，本项目在珠海市香洲区发展和改革局进行了备案，项目代码为 2107-440402-04-05-778723。

5、项目选址及环境保护

本项目选址位于广东省珠海市香洲区科兴路 333 号杰理科技园，不涉及新取得土地或房产。本项目建设实施过程中不产生工业废水、废气、废渣、噪声等污染物，固体废物主要为员工生活及办公垃圾、研发报废料等，基本不会对环境产生污染。

（二）智能蓝牙音箱芯片升级项目

1、项目的具体用途

随着技术发展以及人工智能产品的日益普及，智能音箱逐步成为智能家居的重要组成部分。为了适应技术快速更新迭代以及提升产品智能体验需求，本项目

拟采用 22nm 工艺对蓝牙音箱芯片持续升级，项目通过增加高性能 DSP 处理器，提升系统的处理能力，适应各种智能算法的更新迭代；增强多麦拾音以及语音识别处理能力，提升产品声乐体验以及智能语音交互能力；优化蓝牙各项性能指标，提升应对复杂电磁干扰能力；结合灵活的基带协议处理器，满足蓝牙各版本协议栈应用需求，提高无线通信的适用性和稳定性，为用户带来更优质的体验。

本项目实施的可行性、与现有主要业务及核心技术之间的关系如下：

项目	具体内容
项目实施的可行性	目前蓝牙音箱随着人工智能技术的进步和语音识别准确性的提升，正朝向智能音箱的形式不断升级，逐渐成为目前人们通过语音交互的方式与智能家居产品进行沟通的重要载体，扮演着智能家庭控制中心的角色，并伴随智能家居的普及进一步开拓出更大的市场。
与现有主要业务的关系	对公司现有蓝牙音箱芯片系列产品进行技术升级
与核心技术之间的关系	涉及系统架构和处理器设计技术、超低功耗技术、蓝牙 BLE 技术、高性能音频 ADC/DAC 技术、双麦克风 ENC 技术、语音识别及视觉处理技术等核心技术

2、投资概算情况

本项目计划投资总额为 22,674.43 万元，具体投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	设备及软件购置费	4,121.80	18.18%
2	研发投入	15,772.63	69.56%
3	场地装修	50.00	0.22%
4	铺底流动资金	2,730.00	12.04%
合计		22,674.43	100.00%

3、项目实施主体及实施进度

本项目由杰理科技实施，计划建设期为 3 年，主要包括市场调研、主要架构的研发设计、IC 设计和应用方案设计验证、样品试产及功能验证、产品量产及市场推广等阶段。

4、项目备案程序的履行情况

2021 年 7 月 6 日，本项目在珠海市香洲区发展和改革局进行了备案，项目代码为 2107-440402-04-05-491301。

5、项目选址及环境保护

本项目选址位于广东省珠海市香洲区科兴路 333 号杰理科技园，不涉及新取得土地或房产。本项目建设实施过程中不产生工业废水、废气、废渣、噪声等污

染物，固体废物主要为员工生活及办公垃圾、研发报废料等，基本不会对环境产生污染。

（三）蓝牙及 WIFI 物联网芯片升级项目

1、项目的具体用途

随着无线物联网的兴起以及智能化音视频多媒体设备的普及，WiFi 和蓝牙的有机结合更是物联网产品的发展趋势。为确保公司产品在产业发展中保持先进性，本项目将基于 22nm/28nm 工艺，研发具有高集成度的新一代 WiFi+蓝牙一体化芯片以及智能监控芯片等智能物联终端芯片，项目将 WiFi 和蓝牙无线通信、音视频智能识别、多媒体处理、支付与信息安全、复杂系统电源低功耗管理、多核高算力运算系统等关键技术进行全面整合及优化设计，提升 SoC 芯片的集成度，以满足无线多媒体物联网智能设备的多样性需求，为用户提供极低功耗和丰富接口的 WiFi 蓝牙智能 SoC 芯片、智能监控芯片及智能物联应用方案。

本项目实施的可行性、与现有主要业务及核心技术之间的关系如下：

项目	具体内容
项目实施的可行性	随着物联网技术的普及，万物互联的时代逐渐到来，物联网技术正为人们的日常生活带来变革式的改变，特别是在家用物联网领域，越来越多的智能化终端及应用进入到人们的家庭生活中。根据全球移动通信系统协会数据，2019 年全球物联网连接数已达 120 亿台，合计总收入为 3,430 亿美元，预测到 2025 年，全球物联网总连接数规模将达到 240 亿台，并可实现 9,060 亿美元收入，行业实现高速增长。
与现有主要业务的关系	对公司现有智能物联终端芯片系列产品进行技术升级
与核心技术之间的关系	涉及系统架构和处理器设计技术、超低功耗技术、蓝牙 BLE 技术、WiFi 技术、图像处理技术、视频编解码技术、语音识别及视觉处理技术等核心技术

2、投资概算情况

本项目计划投资总额为 36,703.11 万元，具体投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	设备及软件购置费	5,714.47	15.57%
2	研发投入	26,188.64	71.35%
3	场地装修	100.00	0.27%
4	铺底流动资金	4,700.00	12.81%
合计		36,703.11	100.00%

3、项目实施主体及实施进度

本项目由杰理科技实施，计划建设期为3年，主要包括市场调研、主要架构的研发设计、IC 设计和应用方案设计验证、样品试产及功能验证、产品量产及市场推广等阶段。

4、项目备案程序的履行情况

2021年7月6日，本项目在珠海市香洲区发展和改革局进行了备案，项目代码为2107-440402-04-05-240675。

5、项目选址及环境保护

本项目选址位于广东省珠海市香洲区科兴路333号杰理科技园，不涉及新取得土地或房产。本项目建设实施过程中不产生工业废水、废气、废渣、噪声等污染物，固体废物主要为员工生活及办公垃圾、研发报废料等，基本不会对环境产生污染。

（四）可穿戴芯片研发及产业化项目

1、项目的具体用途

为适应近年来智能手表、手环、防丢器等可穿戴设备的快速发展，本项目将针对性地开发一系列超低功耗、高集成度的SoC芯片。本项目将基于28nm工艺，研发面向智能可穿戴等低功耗物联网应用场合、具有强大处理能力和兼容多版本规范的蓝牙数传芯片。本项目借助于具有自主研发的同构双DSP系统架构浮点处理器，结合新一代低功耗蓝牙音频技术（LE Audio）和低功耗图形处理系统，增加信息安全模块及蓝牙位置定位功能，实现既具有强大的应用和算术处理能力，也兼顾到智能可穿戴设备实际应用需求的高规格蓝牙数传芯片。

本项目实施的可行性、与现有主要业务及核心技术之间的关系如下：

项目	具体内容
项目实施的可行性	智能可穿戴设备是综合运用各类识别、传感技术、云服务等交互及存储技术实现用户交互、生活娱乐、人体监测等功能的智能设备。相比传统的便携式设备，智能可穿戴设备智能化和功能集成化程度高，外形轻巧便携，使用更加便捷，全天候携带的特性可以实现即时社交互动、运动测量、休闲娱乐、健康管理等多种功能。伴随着科技的进步和智能化浪潮的到来，智能可穿戴设备也在飞速发展着，其形式也越来越多样化，从最初的智能手机演变成现在智能手表、智能手环、智能眼镜等，应用场景不断拓展，未来市场空间广阔。根据国际数据公司（IDC）的统计数据，2020年全球可穿戴设备出货量达到4.45亿台，相比2019年增长了9,830万台，同比增长28.40%，2020-2024年全球可穿戴设备复合增长率预计为12.40%，

项目	具体内容
	2024 年全球可穿戴设备出货量将达到 6.32 亿台。 芯片技术是智能可穿戴设备发展的核心，芯片的技术成熟度将影响智能可穿戴设备的性能。智能可穿戴设备使用的芯片主要分为应用处理器（AP）和单片微型计算机（MCU）两种。手环基本采用 MCU，手表根据功能复杂度选用 MCU 或 AP。目前，智能可穿戴设备行业尚未出现专门为可穿戴设备定制的 SoC 芯片，部分厂商的专用芯片多为基于原有芯片的优化设计，并非专用。本项目聚焦智能可穿戴设备市场需求，面向智能可穿戴等低功耗物联网应用场合，设计具有强大处理能力、兼容多版本规范的 SoC 芯片，具有十分广阔的市场前景
与现有主要业务的关系	将公司产品应用领域进一步拓展至智能可穿戴设备领域
与核心技术之间的关系	涉及系统架构和处理器设计技术、超低功耗技术、蓝牙 BLE 技术、WiFi 技术、语音识别及视觉处理技术等核心技术

2、投资概算情况

本项目计划投资总额为 18,251.60 万元，具体投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	设备及软件购置费	2,915.39	15.97%
2	研发投入	12,946.21	70.93%
3	场地装修	50.00	0.27%
4	铺底流动资金	2,340.00	12.82%
合计		18,251.60	100.00%

3、项目实施主体及实施进度

本项目由杰理科技实施，计划建设期为 3 年，主要包括市场调研、主要架构的研发设计、IC 设计和应用方案设计验证、样品试产及功能验证、产品量产及市场推广等阶段。

4、项目备案程序的履行情况

2021 年 7 月 6 日，本项目在珠海市香洲区发展和改革局进行了备案，项目代码为 2107-440402-04-05-917584。

5、项目选址及环境保护

本项目选址位于广东省珠海市香洲区科兴路 333 号杰理科技园，不涉及新取得土地或房产。本项目建设实施过程中不产生工业废水、废气、废渣、噪声等污染物，固体废物主要为员工生活及办公垃圾、研发的报废料等，基本不会对环境产生污染。

（五）健康医疗测量芯片升级项目

1、项目的具体用途

随着人们对健康医疗的日益重视，社会对各种普惠性健康医疗设备需求日趋增加。本项目将基于 28nm 工艺，集成低功耗最新蓝牙 BLE 协议技术，研发具有强大的计算能力的智能健康医疗一体化 SoC 芯片。项目除了通过优化测量 ADC 精度以及测量算法，增强产品测量准确性与可靠性外，还引入低功耗蓝牙技术以及增强系统智能处理能力，极大提升测试数据收集分析能力，人机交互能力，提升产品使用便易性。

本项目实施的可行性、与现有主要业务及核心技术之间的关系如下：

项目	具体内容
项目实施的可行性	随着人口老龄化的加快，在未来的十年里，我国家用医疗器械行业的发展将迈入黄金期，医疗器械市场需求将快速增长。受本次新冠疫情的影响，大众对医疗器械的消费需求进一步扩大，行业市场前景广阔。
与现有主要业务的关系	对公司现有健康医疗终端芯片系列产品进行技术升级
与核心技术之间的关系	涉及系统架构和处理器设计技术、超低功耗技术、蓝牙 BLE 技术、WiFi 技术、高性能音频 ADC/DAC 技术等核心技术

2、投资概算情况

本项目计划投资总额为 12,528.85 万元，具体投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	设备及软件购置费	2,988.81	23.86%
2	研发投入	8,050.04	64.25%
3	场地装修	50.00	0.40%
4	铺底流动资金	1,440.00	11.49%
合计		12,528.85	100.00%

3、项目实施主体及实施进度

本项目由杰理科技实施，计划建设期为 3 年，主要包括市场调研、主要架构的研发设计、IC 设计和应用方案设计验证、样品试产及功能验证、产品量产及市场推广等阶段。

4、项目备案程序的履行情况

2021 年 7 月 6 日，本项目在珠海市香洲区发展和改革局进行了备案，项目代码为 2107-440402-04-05-588367。

5、项目选址及环境保护

本项目选址位于广东省珠海市香洲区科兴路 333 号杰理科技园，不涉及新取得土地或房产。本项目建设实施过程中不产生工业废水、废气、废渣、噪声等污染物，固体废物主要为员工生活及办公垃圾、研发报废料等，基本不会对环境产生污染。

（六）研发中心建设项目

1、项目的具体用途

本研发中心建设项目将聚焦于低功耗 WiFi、蓝牙适用的全数字结构射频收发器、RISC-V 及多核系统研究、适用于物联网的 Wi-Fi6、超宽带等方向，强化公司前沿技术研发实力及科技成果转化能力，切实增强公司整体技术水平，进而保证产品性能的领先性。

本项目实施的可行性、与现有主要业务及核心技术之间的关系如下：

项目	具体内容
项目实施的可行性	本项目拟在现有研发部门的基础上，通过购入软硬件设备和引进技术人才等建设新的研发中心，进一步紧贴下游市场进行快速、自主的研发，提升市场反应能力，并增强公司在新品实验、功能和性能测试、量产测试开发、品质监测等方面的能力。
与现有主要业务的关系	为主要业务相关研发中心的建设、升级
与核心技术之间的关系	全面提升公司核心技术实力

2、投资概算情况

本项目计划投资总额为 26,017.95 万元，具体投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	设备及软件购置费	6,227.48	23.94%
2	研发投入	15,990.47	61.46%
3	场地装修	100.00	0.38%
4	铺底流动资金	3,700.00	14.22%
合计		26,017.95	100.00%

3、项目实施主体及实施进度

本项目由杰理科技实施，计划建设期为 3 年，主要包括研发场地预备与办公家具购置、设备及软件采购、调试、安装以及研发人员引进、招聘和培训等阶段。

4、项目备案程序的履行情况

2021年7月6日，本项目在珠海市香洲区发展和改革局进行了备案，项目代码为2107-440402-04-05-879384。

5、项目选址及环境保护

本项目选址位于广东省珠海市香洲区科兴路333号杰理科技园，不涉及新取得土地或房产。本项目建设实施过程中不产生工业废水、废气、废渣、噪声等污染物，固体废物主要为员工生活及办公垃圾、研发报废料等，基本不会对环境产生污染。

（七）补充流动资金

1、项目概况

公司计划募集资金110,000.00万元，用于补充流动资金。公司将围绕战略规划和发展目标，结合业务经营的实际情况，合理、有序、高效地使用补充流动资金，持续提升公司核心竞争力和盈利能力。

2、项目必要性

（1）为保持公司技术的先进性，需要持续投入大量的资金用于研发活动

公司所处的集成电路设计行业为典型的技术密集型行业，技术的升级与产品的迭代速度快，同时芯片产品拥有较高的技术壁垒且先发企业的优势明显，这要求公司对于市场需求拥有准确及快速的把握，对于产品定位具有敏锐的判断，对于研发能力更是提出了较高的要求。

（2）导入先进工艺需要较高资金储备

随着工艺制程的提高，研发成本、光罩成本以及流片成本成倍提升，其中28nm工艺制程单颗芯片光罩成本已达上千万元，而持续的产品迭代是保持行业地位的必要手段。公司目前蓝牙耳机产品已实现28nm工艺的量产，其他产品尚主要处于40nm工艺阶段，工艺制程的提升对产品功耗、性能等方面具有显著的影响。虽然公司产品的工艺制程在细分行业中已处于主流水平，但诸如苹果、高通等国际竞争对手的蓝牙音频产品基本已进入16nm工艺时期，性能及功耗水平明显领先于其他竞争对手。为提升公司产品在中高端市场的竞争力，公司计划导入更先进工艺，以缩小与国际同行业公司产品的差距。未来公司将综合考虑算力、集成度和功耗之间的平衡，积极在先进工艺方面进行研发。先进工艺研发周期长，

投入成本巨大，补充流动资金的重要目的之一就是为公司导入更先进工艺提供足够的资金保障。

（3）增强品牌客户渗透力度需要资金支持

近年来，随着智能手机、智能家居产品的全面普及，TWS 蓝牙耳机、智能蓝牙音箱、智能穿戴等周边产品成为市场蓝海，诸如苹果、华为等智能手机厂商也加入到该等市场，而差异化、高端化、高性能产品成为该等厂商占据市场的主要手段。公司在智能终端芯片领域耕耘数十年，长期致力于向市场推出可广泛适用于各个类型消费群体的产品，用户受众面广、客户众多；但受制于品牌客户差异化的选择路径，公司对品牌客户的渗透较为缓慢。而加深与品牌客户的合作需要公司持续加大产品开发力度、增强市场推广，针对性匹配品牌客户差异化产品需求，实现产品的定制化研发与服务。补充流动资金能够为公司的品牌客户开发提供充足的资金保障。

3、资金管理运营安排

公司将严格按照募集资金使用制度的规定，结合公司业务开展的实际需要，审慎、妥善、有序地使用补充流动资金，确保资金使用的合理、合规、有效，严控财务风险，提升持续经营能力。

三、未来发展规划

（一）发行人的战略规划

公司以“设计华夏之‘核’，成就中国之‘芯’”为使命，旨在通过自主研发提升核心技术开发能力，促进现有芯片升级，拓展产品应用领域，实现“成为世界一流的集成电路设计服务商”的企业目标。

公司将抓住未来集成电路设计行业快速发展机遇，紧密把握 SoC 芯片高集成度、低功耗、高可靠性、功能多样化等市场需求，充分发挥公司已有技术优势和行业经验，开拓技术研究应用新领域，确保公司核心技术始终处于行业领先地位。与此同时，公司将在基于现有射频智能终端芯片、多媒体智能终端芯片的基础上实现功能和性能升级，并实现在物联网等众多新兴领域进行拓展衍生，不断推陈出新，保持公司核心竞争力。

（二）报告期内发行人为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、坚持自主研发，已形成高度自主可控的核心技术体系

公司坚持自主研发，已形成对核心架构、音视频算法以及自有 IP 等核心技术的高度自主可控。截至 2021 年 12 月 31 日，公司拥有授权发明专利 173 项、集成电路布图设计 58 项、软件著作权 113 项以及较为全面的自主 IP 体系。

2、大力拓展下游市场，产品受到市场广泛认可

公司凭借丰富的芯片产品应用经验，参考联发科为客户提供“Turnkey Solution”（交钥匙的完整解决方案）的模式，为客户提供“SoC 解决方案”一站式服务。公司客户通过“点菜式”二次开发即可获得新产品方案，有效地缩短下游终端产品开发周期、降低批量生产难度、节约生产成本，从而为蓝牙耳机、蓝牙音箱等智能终端应用的全面推广提供了条件。

公司是蓝牙音频芯片的主要提供商，也是蓝牙音频产品的推广者和普及者。根据 SIG 发布的数据，2018-2021 年全球蓝牙音频传输设备出货量共 46 亿台，而同期公司蓝牙音频芯片销量累计超过 40 亿颗（大部分蓝牙耳机配备 2 颗主控芯片），市场地位显著，公司产品的大规模应用引领着全球蓝牙音频产品的普及化风潮。与此同时，依托平台化研发优势，公司实现产品线快速拓展及新应用领域快速切入，近年来已成为智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片领域的主要市场参与者和竞争者。

自成立以来，公司多款系列产品荣获“中国芯”称号，并多次获得“中国半导体创新产品和技术”等奖项，产品性能和市场表现得到行业权威认可。目前，公司产品已进入包括小米、传音、QCY、奋达科技、山水音响、猫王、凌度、任我游、惠普、飞利浦、夏新、联想、摩托罗拉、先科等在内的众多知名终端品牌厂商，产品受到市场广泛欢迎。

3、持续投入产品开发，主营产品高速迭代

报告期内，随着 TWS 蓝牙耳机市场的爆发以及物联终端的不断渗透，公司产品在各个细分应用领域的销售规模快速增长，产品类别由射频智能终端 SoC 芯片、多媒体智能终端 SoC 芯片两大类进一步细分为蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片、智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片、普通音频芯片五个细分类别，实现纵向产品应用不断拓展、横向产品性能持续迭代升级。

（三）未来规划采取的措施

1、进一步强化公司技术研发及产品开发实力

公司前瞻性地把握国际、国内 IC 设计行业发展方向,建设 IC 设计研究中心,构建一流研发平台,进一步提升核心产品蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片、智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片、普通音频芯片的技术水平,加强对射频技术、数模混合集成电路设计技术、软硬件协同技术等技术研究,保持公司核心竞争力。公司坚持自主研发,通过募集资金投资项目的实施,适当购置先进的设备、技术许可授权,加强对先进工艺技术水平研究,实现现有技术的延伸和拓展、新技术的研发和应用,积极稳妥涉足新的技术与产品领域。

2、加大市场和业务开拓力度

公司将充分发挥在专业积累、自主创新、产品质量、技术支持体系等方面的竞争优势,积极探索市场和业务管理模式,加大市场开拓力度,进一步巩固和加大既有射频智能终端 SoC 芯片、多媒体智能终端 SoC 芯片的市场占有率和销售额,同时向物联网等新兴领域延伸,形成以射频智能终端芯片、多媒体智能终端芯片为两大业务主线,蓝牙耳机芯片、蓝牙音箱芯片、智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片以及普通音频芯片等多产品线协同发展的业务格局。

3、完善人力资源及人才队伍建设

公司坚持“以人为本”的指导原则,立足公司实际情况,完善各项人力资源开发管理制度,灵活运用各种专业的人力资源管理方法,建立一支德才兼备的管理队伍和团结高效、踏实进取的员工队伍,为实现公司可持续发展奠定坚实的人才基础。公司将强化公众形象建设,拓宽外部招聘渠道,完善招聘方式,提高对专项人才的获取能力。通过向社会和各大院校招纳优秀人才,特别是引进具有丰富行业经验的技术、营销、管理人员,壮大公司的人才队伍,优化人员结构,满足企业可持续发展需求,为公司长远发展打下坚实的人才基础。

4、增强自身融资能力

公司将根据业务发展及优化资本结构的需要,选择适当的股权融资和债权融资组合,以筹措公司可持续发展所需要的资金,实现企业价值最大化。在本次发行完成后,公司将集中精力用好募集资金,尽快实现现有产品的更新换代,推进公司产品结构的多元化,以规范的运作、科学的管理、持续的增长、丰厚的回报

增强投资者的信心；同时，公司也将视具体情况，辅以银行贷款、公司债券等债权融资方式，以保持公司合理的资本结构。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为提高公司的信息披露质量，规范公司的信息披露行为，保护投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《创业板上市公司持续监管办法（试行）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》等法律法规、部门规章、规范性文件以及《公司章程》等相关制度规定，结合公司实际情况，公司制定了《信息披露管理制度》，具体信息披露流程如下：

1、公司及相关信息披露义务人不得以新闻发布或者答记者问等其他形式代替信息披露或者泄露未公开重大信息。

2、公司及其他信息披露义务人依法披露信息时，应当在证券交易所的网站和符合证监会规定条件的媒体发布，同时将其置备于公司住所、证券交易所，供社会公众查阅。

3、信息披露义务人应当将信息披露公告文稿和相关备查文件报送公司注册地证监局。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

信息披露和投资者关系部门：证券事务部

信息披露和投资者关系部门负责人：李翰韬（董事会秘书）

信息披露和投资者关系部门联系电话：0756-6313575

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为加强公司与投资者之间的信息沟通，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》等法律法规、部门规章、规范性文件以及《公司章程》等有关规定，结合公司实际情况，公司制定了《投资者关系管理制度》。

公司将平等对待全体投资者，依法保障投资者的知情权及其他合法权益，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择

管理者等方面提供制度保障，从而达到提升公司治理水平、实现公司整体利益最大化和切实保护投资者权益的目标。

二、发行后的股利分配政策和决策程序，以及本次发行前后股利分配政策的差异情况

（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序

根据公司 2021 年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的股利分配政策如下：

1、利润分配的原则

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报。公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

2、利润分配的形式及期间间隔

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，优先采用现金分红的利润分配方式。

在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配。公司可以根据实际经营情况进行中期现金分红。

3、现金分红的具体条件和比例

（1）实施现金分红的条件

①公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②公司累计可供分配利润为正值；

③审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

④公司不存在重大投资计划或重大现金支出等事项（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%，或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公

司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元。

（2）现金分红的比例及时间

原则上公司每年实施一次利润分配，且优先采取现金方式分配股利，以现金方式分配的利润不少于当年实现可分配利润的 10%，且任意连续三年以现金方式累计分配的利润原则上应不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。

（3）差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、股票股利分红的条件

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。公司采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适用，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

5、利润分配应履行的审议程序

公司董事会结合公司章程的规定、公司的盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定公司的利润分配方案，公司监事会对利润分配方案进行审议并出具书面意见，公司独立董事发表独立意见后，提交公司股东大会审议。公司董事会、监事会以及股东大会在公司利润分配方案的研究论证和决策过程中，应充分听取和考虑股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见。

股东大会审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式，通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

如公司因前述特殊情况而不进行现金分红、或公司当年满足现金分红条件但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，董事会应就不进行现金分红的具体原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

公司存在股东违规占用上市公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

6、利润分配政策的变更

公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划。

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确有必要需调整或变更利润分配政策（包括股东回报规划）的，应经详细论证，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案，应由独立董事、监事会发表意见并应充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司董事会审议调整利润分配政策的议案后提交公司股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。审议利润分配政策的议案时，公司为股东提供网络投票方式。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行完成后，公司股利分配政策更重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，实行积极、持续、稳定的利润分配政策。公司新的股利分配政策增加了现金方式分配股利的具体条件、现金分红的比例要求、差异化的现金分红政策、股票股利分配的条件以及利润分配的期间间隔等约定。

三、本次发行完成前滚存利润的处置安排及已履行的决策程序

2021年9月2日，公司2021年第二次临时股东大会审议通过了《关于上市前滚存利润分配方案的议案》。根据该议案，公司首次公开发行股票并上市完成前滚存的未分配利润由首次公开发行股票并上市完成后的新老股东按持股比例共同享有。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司制定了《累积投票制度实施细则》，并于2021年第二次临时股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》，对累积投票制度的投票原则、操作程序等进行了明确规定。公司通过建立完善累积投票制度、网络投票等投票机制，保障投资者尤其是中小股东参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制度建立情况

根据《公司章程（草案）》及《累积投票制度实施细则》，股东大会选举两名及以上的董事、监事时，应采用累积投票制度。

累积投票制是指股东大会选举董事或监事时，有表决权的每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》，公司股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）对法定事项采取网络投票方式的相关机制

根据《公司章程（草案）》，公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，为股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权的相关安排

根据《公司章程（草案）》，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票

意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，不存在尚未盈利或累计未弥补亏损的情况。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

(一) 采购合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人报告期内与前五大供应商之间已履行或正在履行的框架协议或交易金额超过 3,000 万元的重大采购合同情况如下：

序号	供应商名称	主要采购内容	合同金额 (万元)	履行期限	履行情况
1	华力集	委托生产晶圆片	框架协议	2019-1-1 至 2023-12-31	正在履行
2	华力微	委托生产晶圆片	框架协议	2016-9-26 至 2026-9-25	正在履行
3	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司、 中芯国际集成电路制造（北京）有限公司、 中芯国际集成电路制造（天津）有限公司	委托生产晶圆片	框架协议	2019-3-10 至 2022-3-9	正在履行
4	中芯国际集成电路制造（上海）有限公司	委托生产晶圆片	框架协议	2016-3-10 至 2019-3-9	履行完毕
5	华润上华	委托生产晶圆片	框架协议	2020-1-1 至 2022-12-31	正在履行
6	华润上华	委托生产晶圆片	框架协议	2016-12-30 至 2019-12-30	履行完毕
7	华天科技	封装加工服务	框架协议	2019-12-10 至 2022-12-31	正在履行
8	华天科技（西安）有限公司	封装加工服务	框架协议	2018-12-10 至 2019-12-9	履行完毕
9	华天科技	封装加工服务	框架协议	2018-12-10 至 2019-12-9	履行完毕
10	华天科技	封装加工服务	框架协议	2017-8-1 至 2018-12-31	履行完毕
11	华润安盛	封装加工服务	框架协议	2019-12-10 至 2022-12-9	正在履行
12	华润安盛	封装加工服务	框架协议	2018-12-10 至 2019-12-9	履行完毕
13	华润安盛	封装加工服务	框架协议	2017-8-2 至 2018-12-31	履行完毕
14	普冉股份	采购 Flash 晶圆	框架协议	2020-4-1 至 2022-3-31	正在履行
15	合肥恒烁	采购 Flash 晶圆	框架协议	2021-2-25 至 2024-2-25	正在履行
16	珠海市建设集团有限公司	建筑工程	8,798.00	工期总日历天 数：380 天	履行完毕
17	米飞泰克	封装加工服务	框架协议	2019-12-10 至	正在履行

序号	供应商名称	主要采购内容	合同金额 (万元)	履行期限	履行情况
				2022-12-9	
18	米飞泰克	测试加工服务	框架协议	2019-11-21 至 2022-11-20	正在履行
19	米飞泰克	封装加工服务	框架协议	2018-11-21 至 2019-11-20	履行完毕
20	米飞泰克	测试加工服务	框架协议	2018-11-21 至 2019-11-20	履行完毕
21	米飞泰克	测试加工服务	框架协议	2018-7-1 至 2018-11-20	履行完毕

(二) 销售合同

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人报告期内与前五大客户之间已履行或正在履行的框架协议或交易金额超过 3,000 万元的重大销售合同情况如下：

序号	客户名称	主要销售内容	合同类型	履行期限	履行情况
1	深圳华钜芯半导体有限公司	SoC 芯片产品	框架协议	2017-12-1 至 2022-11-30	正在履行
2	深圳市景新浩科技有限公司	SoC 芯片产品	框架协议	2017-12-1 至 2022-11-30	正在履行
3	深圳市中翔达润电子有限公司	SoC 芯片产品	框架协议	2018-7-20 至 2023-7-19	正在履行
4	深圳市中翔达润电子有限公司	SoC 芯片产品	框架协议	2013-7-20 至 2018-7-19	履行完毕
5	深圳市伦茨科技有限公司	SoC 芯片产品	框架协议	2018-12-8 至 2023-12-7	正在履行
6	深圳市伦茨科技有限公司	SoC 芯片产品	框架协议	2013-12-8 至 2018-12-7	履行完毕
7	深圳市科普豪电子科技有限公司	SoC 芯片产品	框架协议	2019-12-17 至 2024-12-16	正在履行
8	深圳市科普豪电子科技有限公司	SoC 芯片产品	框架协议	2014-12-17 至 2019-12-16	履行完毕
9	深圳市鑫闻达电子有限公司	SoC 芯片产品	框架协议	2021-1-1 至 2025-12-31	正在履行

(三) 授权许可合同

报告期内，发行人的授权许可合同主要为 EDA 工具采购协议。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人报告期内已履行或正在履行的重要授权许可合同情况如下：

序号	许可方	许可技术	许可期限	履行情况
1	上海国际科学技术有限公司	Cadence EDA 设计工具软件	2019-4-16 至 2022-4-15	正在履行 ^注
2	Cadence Design Systems (Ireland) Limited	Cadence EDA 设计工具软件	2017-4-17 至 2019-4-16	履行完毕
3	新思科技有限公司	Synopsys EDA 设计工具软件	2020-11-10 至	正在履行

序号	许可方	许可技术	许可期限	履行情况
			2023-11-9	
4	Synopsys International Limited	Synopsys EDA 设计工具软件	2017-8-8 至 2020-8-7	履行完毕
5	深圳市贝思科尔软件技术有限公司	Mentor EDA 设计工具软件	2020-12-1 至 2023-11-30	正在履行
6	深圳市贝思科尔软件技术有限公司	Mentor EDA 设计工具软件	2017-11-30 至 2020-11-30	履行完毕
7	深圳市贝思科尔软件技术有限公司	Ansys EDA 设计工具软件	2021-2-19 至 2024-2-19	正在履行
8	珠海南方集成电路设计服务中心	EDA 基本技术	2021-10-1 至 2022-9-30	正在履行
9	珠海南方集成电路设计服务中心	EDA 基本技术	2020-10-1 至 2021-9-30	履行完毕
10	珠海南方集成电路设计服务中心	EDA 基本技术	2019-10-1 至 2020-9-30	履行完毕
11	珠海南方集成电路设计服务中心	EDA 基本技术	2018-10-1 至 2019-9-30	履行完毕
12	珠海南方集成电路设计服务中心	EDA 基本技术	2017-10-1 至 2018-9-30	履行完毕

注：2022 年 4 月 15 日，发行人向上海国际科学技术有限公司购买的 Cadence 设计工具软件已到期，发行人已完成与 Cadence 子公司楷登企业管理（上海）有限公司续期 Cadence 设计工具软件许可，新许可授权有效期为 2022 年 4 月 15 日至 2025 年 4 月 14 日，与前次许可期限衔接。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对外担保的情形。

三、重大诉讼、仲裁或其他事项

（一）重大诉讼、仲裁情况

1、重大诉讼、仲裁情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的重大诉讼、仲裁事项。

2、公司与珠海建荣及其关联方曾存在的诉讼事项

2012 年，珠海建荣及其关联方曾以发行人 AC209N 产品（早期普通音频芯片，报告期内无对外销售）侵犯其技术秘密或商业秘密（集成电路布图设计专有权）为由提请刑事报案及民事诉讼；经珠海市公安局侦查确认，发行人及其相关方不存在侵犯其商业秘密的情形，案件撤销。此后，珠海建荣及其关联方多次向

发行人及相关方提起民事诉讼，均以主动撤诉结束。

截至本招股说明书签署之日，发行人与珠海建荣及其关联方不存在未决诉讼或仲裁等事项，过往相关纠纷对发行人生产经营影响较小；自 2019 年 11 月珠海建荣主动撤回诉讼后，珠海建荣及其关联方未再对发行人及其相关方提起民事诉讼；发行人不存在侵害竞争对手商业秘密的情形。

（1）珠海建荣及其关联方的基本情况

珠海建荣及其关联方香港卓荣均由美籍（香港）华人郑灼荣所创办，系受同一控制下的关联方。截至 2021 年 12 月 31 日，珠海建荣的基本情况如下表所示：

公司名称	建荣集成电路科技（珠海）有限公司
统一社会信用代码	91440400753670412K
商事主体类型	有限责任公司（台港澳法人独资）
法定代表人	郑鸿均
成立日期	2003 年 9 月 1 日
注册资本	1,000 万港元
股东	建荣国际有限公司（BUILD WIN INTERNATIONAL LIMITED）100% 持股
住所	珠海市高新区唐家湾镇软件园路 1 号会展中心二层 D88 单元
执行董事	郑鸿均
营业期限	2003 年 9 月 1 日至无固定期限
经营范围	研究设计，生产与销售各类集成电路芯片产品，自有物业的租赁和管理，自主研发技术成果的销售与转让，软件销售，技术（产品）委托开发服务，市场营销策划咨询服务，集成电路芯片产品进出口贸易（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）

资料来源：国家企业信用信息公示系统、珠海市商事主体登记许可及信用信息公示平台

注：2021 年 4 月 30 日，珠海建荣因未依照《企业信息公示暂行条例》第八条规定的期限公示年度报告而被列入经营异常名录。

发行人与珠海建荣及其关联方在历史沿革、业务、人员、技术、资产等方面均保持相互独立，双方不存在相互关联的情形。

（2）相关纠纷事项的具体情况

公司与珠海建荣及其关联方发生诉讼事项共 4 项，均已了结，具体情况如下：

事项	涉及主体	基本情况	主要诉讼请求	了结情况
2012 年 1 月，香港卓荣向公安机关报案	王艺辉等人	2012 年 1 月，珠海市公安局根据香港卓荣的报案，开始侦办“珠海王艺辉等人涉嫌侵犯商业秘密案（知识产权）”案，并调取杰理有限研发的所有芯片产品的布图设计和电路图设计资料	—	珠海市公安局出具了不存在侵犯商业秘密情形的鉴定意见，并于 2016 年 7 月撤销案

事项	涉及主体	基本情况	主要诉讼请求	了结情况
		以及财务资料。 2016年6月,珠海市公安局下发《鉴定意见通知书》,认为“我局聘请有关人员,对卓荣公司(即香港卓荣)MP3系列单片机技术秘密进行了技术信息是否不为公众所知悉的技术信息鉴定。鉴定意见是不属于不为公众所知悉的技术信息。”		件
2012年12月,珠海建荣提起了民事诉讼	胡向军、黄海涛、徐伟(现名徐妍慧)、刘杰、唐俊华、付琼、陈春平、林静玲、肖全之、张宝月、陈琛、殷立定12人,将珠海高齐和杰理有限作为共同被告	珠海建荣认为数字模拟转换技术、设计独立供电的实时定时技术、创造MP3译码技术、发明USB模组存储技术等技术秘密系其独有的商业秘密,12名自然人、杰理有限及珠海高齐用于从事AC209N等芯片产品的研发设计和销售,给其造成经济损失。	1、立即停止侵害原告商业秘密的行为; 2、赔偿损失10万元。	2013年5月、6月,珠海建荣主动撤回该等诉讼
2017年6月,珠海建荣提起民事诉讼	公司、珠海高齐及王艺辉、张启明、张锦华、胡向军	珠海建荣以其发现公司AC209N芯片产品2017年5月仍在市场中有销售(珠海建荣向某公司采购了240颗AC209N芯片)为由,认为公司等主体侵害其集成电路布图设计专有权。	1、立即停止侵犯原告的集成电路布图设计专有权; 2、赔偿侵权损失及制止侵权行为所支付的合理开支5万元。	2017年11月,珠海建荣撤回对珠海高齐的起诉; 2019年11月,珠海建荣撤回对杰理科技、王艺辉、张启明、胡向军、张锦华的起诉
2017年6月,香港卓荣提起民事诉讼	公司、珠海高齐及王艺辉、张启明、张锦华、胡向军	香港卓荣以关联方珠海建荣发现AC209N产品2017年5月仍在市场中有销售(珠海建荣向某公司采购了240颗AC209N芯片)为由,认为公司等主体侵害其商业秘密生产AC209N产品。	1、立即停止侵害原告商业秘密的行为; 2、赔偿侵权损失及制止侵权行为所支付的合理开支800万元。	2018年5月,卓荣公司撤回对珠海高齐的起诉; 2018年6月,卓荣公司撤回对杰理科技、王艺辉、张启明、胡向军、张锦华的起诉

注:2012年1月,香港卓荣报案后,珠海市公安局向发行人调取的芯片仅为AC209N,而AC209N产品对应的集成电路布图设计名称为HB001,两者一一对应。

上表中,珠海建荣及其关联方提起的一项刑事报案及三项民事诉讼所针对的均系发行人的AC209N芯片,其中:

①2012年1月,珠海市公安局根据香港卓荣的举报开始侦办“王艺辉等人涉嫌侵犯商业秘密案(知识产权)”,并调取杰理有限研发的所有芯片产品的布

图设计和电路图设计资料以及财务资料。根据《珠海市公安局扣押物品、文件清单》，珠海市公安局调取的芯片产品仅为 AC209N。

2016 年 6 月，珠海市公安局下发《鉴定意见通知书》，认为：我局聘请有关人员，对卓荣公司（即香港卓荣）MP3 系列单片机技术秘密进行了技术信息是否不为公众所知悉的技术信息鉴定。鉴定意见是不属于不为公众所知悉的技术信息。该鉴定意见系珠海市公安局调取了 AC209N 芯片及布图设计等资料后，作出的不存在侵权情形的认定。

2016 年 7 月 26 日，珠海市公安局出具珠公撤案字[2016]00008 号《撤销案件决定书》，珠海市公安局经侦查发现不对王艺辉等人追究刑事责任，决定撤销王艺辉等人涉嫌侵犯商业秘密案（知识产权）。

②2012 年 12 月、2017 年 6 月，珠海建荣及其关联方提起 3 起民事诉讼，认为发行人及其相关方使用其专有技术等商业秘密设计研发的 AC209N 产品侵害了其 3 项集成电路布图设计专有权。在诉讼审理过程中，珠海市中级人民法院、深圳市中级人民法院均未认定发行人存在侵权或侵害珠海建荣及其关联方商业秘密的情形。

综上所述，珠海建荣及其关联方提起的一项刑事报案和三项民事诉讼涉及的发行人产品均为 AC209N，对应的集成电路布图设计专有权为 HB001，该等集成电路布图设计未用于发行人其他产品。同时，珠海建荣所主张的数字模拟转换技术、独立供电的实时定时技术、MP3 译码技术、USB 模组存储技术等技术秘密系其独有技术并未被法院认定，且根据珠海市公安局出具的《鉴定意见通知书》：卓荣公司（即香港卓荣）MP3 系列单片机技术秘密不属于不为公众所知悉的技术信息。

经核查，保荐人、发行人律师认为：珠海建荣及其关联方提起的一项刑事报案和三项民事诉讼涉及的发行人产品均为 AC209N 系列，对应的集成电路布图设计专有权为 HB001，该集成电路布图设计未用于发行人其他系列产品。

（3）相关纠纷事项对公司的影响

①发行人持续坚持自主研发，不存在侵害竞争对手商业秘密的情形

珠海建荣及其关联方提起诉讼所涉及布图设计技术仅涉及 AC209N 相关布图设计技术，珠海市公安局已明确认定为“不属于不为公众所知悉的技术信息”

的鉴定意见。

发行人自设立以来，一直坚持自主研发，不存在侵害竞争对手商业秘密的情形。报告期内，发行人各年投入的研发费用分别为 11,095.69 万元、13,266.16 万元以及 **18,805.41** 万元。通过持续、大额的自主研发投入，发行人以每年迭代升级 2-4 个系列芯片的速度持续推出市场热销产品，持续保持较强市场竞争力。

②报告期内，发行人涉及相关纠纷的产品 AC209N 已退出市场

珠海建荣及其关联方所提起报案或诉讼产品仅限于 AC209N，该芯片系公司早期普通音频芯片，已于报告期前退出公司产品名录，在报告期内没有对外销售，相关诉讼涉及的产品收入金额较小，对发行人生产经营影响较小。

③相关纠纷不涉及发行人核心技术，发行人经营业绩持续保持快速增长

发行人已形成具备高度自主可控的核心技术体系，珠海建荣及其关联方多次提起的报案或诉讼不涉及公司现有核心技术，不影响公司的核心竞争力和持续经营能力。

目前公司已形成以蓝牙耳机芯片和蓝牙音箱芯片为主，同时涵盖智能物联终端芯片、健康医疗终端芯片、普通音频芯片的智能终端芯片平台化发展格局。报告期内，公司营业收入分别为 165,736.95 万元、214,116.04 万元和 **246,091.68** 万元，近三年复合增长率为 **21.85%**；净利润分别为 39,339.12 万元、46,180.70 万元和 **54,377.34** 万元，近三年复合增长率为 **17.57%**，公司经营业绩保持持续快速增长。

综上，珠海建荣及关联方提起的报案或诉讼对发行人经营未产生重大不利影响。发行人通过自主研发不断推出新产品，经营业绩保持持续快速增长，研发能力、盈利能力不断提升，市场竞争地位显著。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员涉及刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项的情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均未涉及作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

最近三年，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

四、控股股东、实际控制人的守法情况

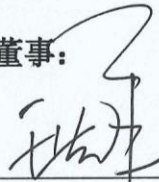
报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

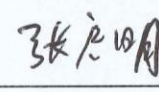
第十二节 声明

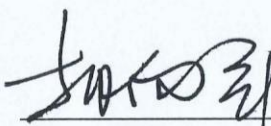
一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

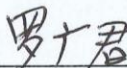
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

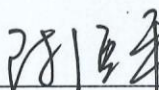
全体董事：

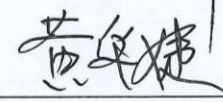

王艺辉

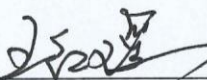

张启明


胡向军

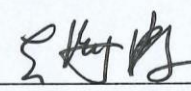

罗广君

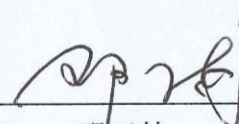

陈活平

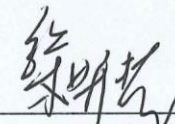

黄华婕


王红瑶

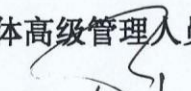
全体监事：

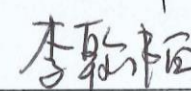

黄海涛

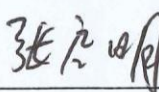

邓玉林

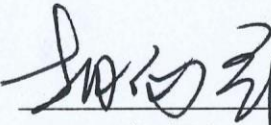

徐妍慧

全体高级管理人员：


王艺辉


李翰韬


张启明


胡向军



珠海市杰理科技股份有限公司

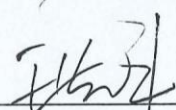
2022年6月21日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

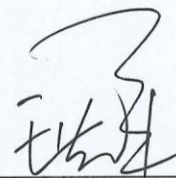
控股股东：珠海市高齐企业管理咨询有限公司（盖章）

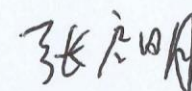
法定代表人：

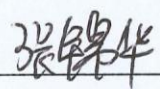

王艺辉

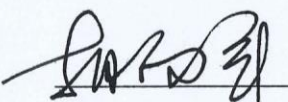


实际控制人：


王艺辉


张启明


张锦华


胡向军

2022年 6月 21日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名： 黄勇
黄 勇

保荐代表人签名： 谭永丰 陈涛
谭永丰 陈 涛

法定代表人/董事长签名： 王常青
王常青

中信建投证券股份有限公司
2022年6月21日

声明

本人已认真阅读珠海市杰理科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

总经理签名：


李格平

法定代表人/董事长签名：


王常青

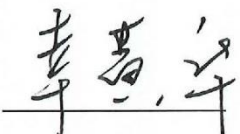
保荐机构：中信建投证券股份有限公司

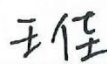


四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：


幸黄华



王 佳

律师事务所负责人：

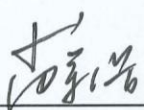
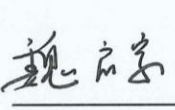

马卓檀



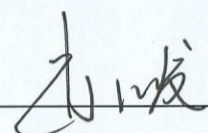
五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

		
蔡 浩	魏启家	秦 达
		

会计师事务所负责人：


肖厚发



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年6月21日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《珠海市杰理科技有限公司拟整体变更为股份有限公司所涉及的净资产评估项目资产评估报告》（众联评报字[2016]第 1187 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

资产评估师
尚 赤
42040056

尚 赤

资产评估师
胡文胜
42090391

胡文胜

评估机构负责人：

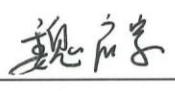
胡家望

胡家望



七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：   

蔡 浩	魏启家	秦 达
		

会计师事务所负责人：  

肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

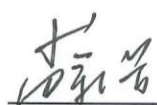


2022年 6月21 日

八、验资复核机构声明

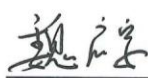
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书,确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并承担相应的法律责任。

签字注册会计师:



蔡浩





魏启家





秦达



会计师事务所负责人:



肖厚发



容诚会计师事务所(特殊普通合伙)



2022年6月21日

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）《公司章程（草案）》；
- （六）与投资者保护相关的承诺，承诺事项主要包括：

1、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺；

- 2、稳定股价的措施和承诺；
- 3、股份回购和股份买回的措施和承诺；
- 4、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺；
- 5、填补被摊薄即期回报的措施及承诺；
- 6、利润分配政策的承诺；
- 7、依法承担赔偿责任的承诺；
- 8、其他承诺事项。

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报表及审阅报告（如有）；

- （九）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （十）内部控制鉴证报告；
- （十一）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十二）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十三）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅地点及时间

(一) 查阅时间：工作日上午9:30~11:30，下午13:00~15:00

(二) 查阅地点：

1、发行人：珠海市杰理科技股份有限公司

联系地址：广东省珠海市香洲区科兴路333号杰理科技园

联系人：李翰韬

联系电话：0756-6313575

联系传真：0756-6313575

2、保荐机构：中信建投证券股份有限公司

联系地址：深圳市福田区鹏程一路广电金融中心大厦35层

联系人：谭永丰、陈涛、杨恩亮、李奕辰、黄勇

联系电话：0755-23953863

联系传真：0755-23953850

附录：本次发行相关主体作出的重要承诺及未能履行承诺的约束措施

一、本次发行前股东所持有股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺

（一）公司控股股东珠海高齐、实际控制人王艺辉、张启明、张锦华、胡向军的承诺

公司控股股东珠海高齐、实际控制人王艺辉、张启明、张锦华、胡向军承诺：

1、自杰理科技股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本人直接或间接持有的杰理科技股份，也不由杰理科技回购该等股份；本公司/本人所持杰理科技股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于杰理科技首次公开发行股票时的发行价。

2、杰理科技上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于杰理科技首次公开发行股票时的发行价，本公司/本人持有杰理科技股票的锁定期自动延长6个月。

3、本公司/本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若未履行本承诺所赋予的义务和责任，本公司/本人将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。

此外，王艺辉、张启明、胡向军承诺：本人在公司担任董事、高级管理人员期间，每年转让的公司的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的25%；本人离职后6个月内不转让或者委托他人管理本人直接或间接所持有的杰理科技股份，也不由杰理科技回购该等股份。

若本人离职或职务变更的，不影响本承诺的效力，本人仍将继续履行上述承

诺。

（二）公司股东日照中融、义乌华芯、深圳展想、宇信金、苏州元禾、小米科技、上海华虹（SS）的承诺

公司股东日照中融、义乌华芯、深圳展想、宇信金、苏州元禾、小米科技、上海华虹（SS）承诺：

1、自本企业取得杰理科技股份之日起三十六个月内及自杰理科技首次公开发行股票并上市之日起十二个月内（以截止时间在后者为准），不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的杰理科技股份，也不由杰理科技回购该等股份；

2、本企业将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若未履行本承诺所赋予的义务和责任，本企业将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。

（三）公司其他股东罗广君、黄海涛、邓玉林、徐妍慧、李翰韬、殷立定、陈春平、邓志欢、林静玲、肖全之、张宝月、刘杰、付琼、唐俊华、陈琛、梁金芳的承诺

公司其他股东罗广君、黄海涛、邓玉林、徐妍慧、李翰韬、殷立定、陈春平、邓志欢、林静玲、肖全之、张宝月、刘杰、付琼、唐俊华、陈琛、梁金芳承诺：自杰理科技股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人所持有的杰理科技股份，也不由杰理科技回购该等股份；本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若未履行本承诺所赋予的义务和责任，本人将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。

罗广君、李翰韬承诺：公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。

此外，罗广君、黄海涛、邓玉林、徐妍慧、李翰韬在担任董事、监事或高级

管理人员期间，每年转让的公司的股份不超过直接或间接持有的公司股份总数的25%；离职后6个月内不转让或者委托他人管理直接或间接所持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份；所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

二、发行前持股5%以上股东持股意向及减持意向的承诺

（一）发行人控股股东珠海高齐的承诺

本公司将按照杰理科技首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书以及本公司出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持杰理科技股票。在上述限售条件解除后，本公司可作出减持股份的决定。

本公司在限售期满后两年，每年可减持所持有的杰理科技股份数量总计不超过本公司所持有杰理科技股份数量的50%。本公司减持所持有的杰理科技股份应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

本公司减持所持有的杰理科技股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。本公司在杰理科技首次公开发行股票前所持有的杰理科技股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

本公司在减持所持有的杰理科技股份前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

如果本公司未履行上述承诺减持杰理科技股票，将该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴杰理科技所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

（二）发行人直接或间接持股5%以上股东王艺辉、张启明、张锦华的承诺

本人将按照杰理科技首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书以及本

人出具的各项承诺载明的限售期限要求，并严格遵守法律法规的相关规定，在限售期限内不减持杰理科技股票。在上述限售条件解除后，本人可作出减持股份的决定。

本人在限售期满后两年，每年可减持所持有的杰理科技股份数量总计不超过本人所持有杰理科技数量的 50%。本人减持所持有的杰理科技股份应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于二级市场竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

本人减持所持有的杰理科技股份的价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规、规章的规定。本人在杰理科技首次公开发行股票前所持有的杰理科技股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于杰理科技首次公开发行股票时的发行价。

本人在减持所持有的杰理科技股份前，应提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

如果本人未履行上述承诺减持公司股票，将该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴杰理科技所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给杰理科技或投资者带来的损失。

三、稳定股价的措施和承诺

为维护公司上市后股价稳定，保护广大投资者尤其是中小股民的利益，公司制定了《公司上市后三年内稳定股价的预案》，如果公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内股价出现低于每股净资产的情况时，将启动稳定股价的预案：

（一）启动股价稳定措施的条件

公司股票上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益÷年末公司股份总数，下同）时，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维

护公司股价稳定，公司将在 30 日内开始实施相关稳定股价的方案，并提前公告具体实施方案。

（二）股价稳定的具体措施及实施程序

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在三个交易日内，根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案及承诺，与控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股份分布应当符合上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，将按以下顺序实施。

1、公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后，公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度末经审计的每股净资产的价格，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司届时将回购不超过公司总股本的 1%股份。如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，公司可不再实施股份回购。公司回购股份后，公司的股份分布应当符合上市条件。

公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件的规定。

2、控股股东、实际控制人通过二级市场增持公司股份

公司启动股价稳定措施后，当完成公司回购股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度末经审计的每股净资产时，或无法实施公司回购措施时，公司控股股东、实际控制人应在 5 个交易日内，提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续，在获得批准后三个交易日内通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东、实际控制人增持公司股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人增持公司股份计划三个交易日后，控股股东、

实际控制人可开始实施增持公司股份的计划。

控股股东、实际控制人增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度末经审计的每股净资产，且增持股份不超过公司总股本的 1%股份。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，控股股东、实际控制人可不再实施增持公司股份。控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。公司控股股东、实际控制人增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

3、董事（不含独立董事）、高级管理人员买入公司股份

公司启动股价稳定措施后，当完成控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施控股股东、实际控制人增持时，公司时任董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事、高级管理人员买入公司股份后，公司的股份分布应当符合上市条件。

公司董事、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于公司上一会计年度末经审计的每股净资产，董事、高级管理人员用于购买股份的金额不低于公司董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取税后薪酬额的 20%。如果公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施的条件，董事、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司董事、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。

若公司新聘任董事（不含独立董事）、高级管理人员，公司将要求该新聘任的董事、高级管理人员履行公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

（三）应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

1、公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东、实际控制人持有的公司股份不得转让，直至其按预案及承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

3、如果董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事、高级管理人员的薪酬，同时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员按预案及承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（四）股价稳定措施停止的条件

实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案停止执行：

1、公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期末经审计的每股净资产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期末经审计的每股净资产不具可比性的，上述每股净资产应做相应调整）；

2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

四、股份回购和股份买回及依法承担赔偿责任的承诺

（一）发行人的承诺

公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

若公司首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 30 日内，公司将根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施，回购价格为公司首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定

作相应调整)。

公司首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。

1、在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 30 日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。

2、投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

公司将本着积极协商、切实保护投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受、可测的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。

(二) 控股股东、实际控制人的承诺

杰理科技首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

若杰理科技首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断杰理科技是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司/本人将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股。

在证券监督管理部门或其他有权部门认定杰理科技招股说明书存在对判断杰理科技是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 30 日内，本公司/本人将根据相关法律、法规、规章及规范性文件的规定启动股份购回措施，购回价格为杰理科技首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）。

杰理科技首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本人将依法赔偿投资者损失。

1、在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 30 日内，本公司/本人将启动赔偿投资者损失的相关工作。

2、投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

本公司/本人将本着积极协商、切实保护投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受、可测的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。

（三）董事、监事、高级管理人员的承诺

公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

公司首次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，并督促发行人依法回购本次发行的全部新股。如公司回购股份议案须经董事会决议通过，本人承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

1、在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 30 日内，本人将启动赔偿投资者损失的相关工作。

2、投资者损失根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

本人将本着积极协商、切实保护投资者特别是中小投资者利益的原则，对投资者直接遭受、可测的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式进行赔偿。

五、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回的承诺

（一）发行人的承诺

本次发行上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在本公司不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在中国证监会认定有关违法事实后 5 个交易日内启动依法回购首次公开发行的全部新股所需的相关程序及工作。回购价格按照本公司股票发行价格加同期银行存款利率确定。如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失，但本公司能够证明自己没有过错的除外。

若本公司违反上述承诺，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行上述公开承诺事项给投资者造成损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

（二）控股股东、实际控制人的承诺

本次发行上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在杰理科技不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断杰理科技是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司/本人将在中国证监会认定有关违法事实后 5 个交易日内启动依法回购首次公开发行的全部新股所需的相关程序及工作，回购价格按照杰理科技股票发行价格加同期银行存款利率确定。如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本人将依法赔偿投资者损失，但本公司/本人能够证明自己没有过错的除外。

若本公司/本人违反上述承诺，本公司/本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果因未履行上述公开承诺事项给投资者造成损失的，本公司/本人将依法向投资者赔偿相关损失。

（三）董事、监事、高级管理人员的承诺

本次发行上市的申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在杰理科技不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

如招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，但本人能够证明自己没有过错的除外。

若本人违反上述承诺，本人将在杰理科技股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在杰理科技处领取薪酬或津贴及股东分红，同时本人持有的杰理科技之股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕为止。

六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）发行人的承诺

1、加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用

公司已按照《公司法》《证券法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金使用管理办法》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效地使用募集资金，本次募集资金到账后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金按照招股说明书中规定用于指定的投资项目、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

2、加快募投项目投资进度，提高募集资金使用效率

本次募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积极调配资源，力争提前完成募集资金投资项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日达产并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

3、进一步完善利润分配政策，注重投资者回报及权益保护

公司为进一步完善和健全利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红机制，增加利润分配决策透明度、维护公司股东利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关文件规定，结合公司实际情况和《公司章程》的规定，制定了公司未来三年股东回报规划，明确公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

本次发行实施完成后，公司将严格执行分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，从而切实保护公众投资者的合法权益。

4、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断优化治理结构、加强内部控制，确保股东能够充分行使

权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。

5、公司违反承诺后采取的措施

公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过实施补充承诺或替代承诺。

以上填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，公司将在日后的定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

（二）控股股东、实际控制人的承诺

本公司/本人承诺在作为公司控股股东/实际控制人期间，不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

（三）董事、高级管理人员的承诺

1、作为发行人董事、高级管理人员，不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益。

2、对本人作为发行人董事、高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、不得动用公司资产从事与本人履行发行人董事、高级管理人员职责无关的投资、消费活动。

4、由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、在推出公司股权激励方案（如有）时，应使拟公布的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本人违反该等承诺，本人愿意依法承担相应的法律责任。

七、利润分配政策的承诺

关于利润分配政策的承诺参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行后的股利分配政策和决策程序，以及本次发行前后股利分配政策的差异情况”之“（一）本次发行后的股利分配政策和决策程序”。

八、依法承担赔偿责任的承诺

（一）发行人、控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员出具的承诺

发行人、控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员关于依法承担赔偿责任的承诺内容参见本附录之“四、股份回购和股份买回及依法承担赔偿责任的承诺”的相关内容。

（二）中介机构出具的承诺

本次发行的保荐机构中信建投证券股份有限公司、律师服务机构国浩律师（深圳）事务所、审计服务机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）、资产评估机构湖北众联资产评估有限公司承诺：因本公司/本所为发行人本次公开发行制作、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。

九、关于股东信息披露的专项承诺

1、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

2、本公司历史沿革中存在的股权代持等情形已依法解除，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情况。

4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份情形。

- 5、本公司不存在以本公司股份进行不当利益输送情形。
- 6、若公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

十、关于未履行承诺时的约束措施

（一）发行人的承诺

如果本公司未履行招股说明书披露的承诺事项，本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 30 日内，公司将启动赔偿投资者损失的相关工作。

投资者损失将根据与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在公司领薪）。

（二）发行人控股股东、实际控制人的承诺

本公司/本人将依法履行杰理科技首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项。

如果未履行杰理科技首次公开发行股票招股说明书披露的承诺事项，本公司/本人将在杰理科技的股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向杰理科技的股东和社会公众投资者道歉。

如果因未履行杰理科技首次公开发行股票招股说明书披露的相关承诺事项给杰理科技或者其他投资者造成损失的，本公司/本人将向杰理科技或者其他投资者依法承担赔偿责任。如果本公司/本人未承担前述赔偿责任，则本公司/本人持有的杰理科技股份在本公司履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时杰理科技有权扣减本公司/本人所获分配的现金红利用于承担前述赔偿责任。

在本公司/本人作为杰理科技控股股东/实际控制人期间，杰理科技若未履行

招股说明书披露的承诺事项，给投资者造成损失的，本公司/本人承诺依法承担赔偿责任。

（三）发行人董事、监事、高级管理人员的承诺

本人若未能履行在杰理科技首次公开发行股票招股说明书中披露的本人作出的公开承诺事项的：

本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

本人将在前述事项发生之日起 30 日内，停止领取薪酬、津贴，同时本人持有的公司股份（如有）不得转让，直至本人履行完成相关承诺事项。

如果因本人未履行相关承诺事项给杰理科技或者其他投资者造成直接损失的，本人将向公司或者投资者依法承担赔偿责任。