

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

关于炬芯科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市之

上市保荐书

保荐机构



申万宏源证券承销保荐有限责任公司
SHENWAN HONGYUAN FINANCING SERVICES CO.,LTD

二零二一年七月

上海证券交易所：

作为炬芯科技股份有限公司（以下简称“炬芯科技”、“发行人”、“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“申万宏源承销保荐”、“保荐机构”）及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规和中国证监会及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

现将有关情况报告如下：

目录

一、发行人基本情况.....	3
（一）基本资料.....	3
（二）发行人的主营业务、核心技术和研发水平.....	3
（三）主要经营和财务数据及指标.....	6
（四）发行人存在的主要风险.....	6
二、发行人本次发行情况.....	15
三、保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员情况.....	16
（一）保荐代表人.....	16
（二）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员.....	17
四、保荐机构是否存在可能影响其及其保荐代表人公正履行保荐职责的情形的说明.....	17
五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项.....	18
六、保荐机构按照有关规定应当说明的事项.....	19
（一）发行人已就本次证券发行上市履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及贵所规定的决策程序。.....	19
（二）发行人符合科创板定位的说明.....	19
（三）发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明.....	21
七、保荐机构对发行人持续督导工作的安排.....	25
八、保荐机构认为应当说明的其他事项.....	25
九、推荐结论.....	26

一、发行人基本情况

（一）基本资料

中文名称	炬芯科技股份有限公司
英文名称	Actions Technology Co., Ltd.
注册资本	9,150.00 万元
法定代表人	ZHOU ZHENYU
成立日期	2014 年 6 月 5 日（2020 年 8 月 4 日整体变更设立股份有限公司）
住所	珠海市高新区唐家湾镇科技四路 1 号 1#厂房一层 C 区
邮政编码	519085
联系电话	0756-3392353
传真号码	0756-3392727

（二）发行人的主营业务、核心技术和研发水平

1、主营业务

公司是中国领先的低功耗系统级芯片设计厂商，主营业务为中高端智能音频 SoC 芯片的研发、设计及销售，专注于为无线音频、智能穿戴及智能交互等智慧物联网领域提供专业集成芯片。

承继与发扬近 20 年的研发沉淀和经验，公司深耕以音频编解码、模数混合多媒体处理、电源管理和高速模拟接口为核心的低噪声、低功耗、高音质音频全信号链技术，以及以蓝牙射频、基带和协议栈技术为核心的低功耗无线连接技术。公司积累了完备的、行业领先的软硬件和算法融合的自主知识产权，为进一步打造以声音为中心感知信息的低功耗无线物联网产品奠定了坚实的基础。

公司具备业界相对全面的自主研发能力和自主知识产权积累，擅长在低功耗的基础上提供高品质音质，专精将射频通信、电源管理、模数混合音频信号处理、CPU、DSP 以及存储单元等模块集成于一颗单芯片 SoC 上；同时，通过融合软件开发包和核心算法提升 SoC 的价值，帮助客户降低基于公司芯片开发量产的门槛。面对领域众多、终端开发能力差异较大的客户群，公司可提供整体解决方案以及方便二次开发的软硬件开发平台，极大地提升了公司产品的核心竞争力。

近年来，智能手机、物联网、智能汽车等新兴产业的蓬勃发展，持续推动半

导体产业的成长。其中，智能穿戴产品凭借便携性、个性化、信息化等特性，越来越受到消费者的青睐。物联网产业的飞速发展，对以音频为主并和其他感知信息融合的新型感知设备和芯片的性能提出了更高的要求，拥有集成度高、功能齐全、体积小等特点的 SoC 迅速成为物联网终端设备最重要的必备元器件，并随着可穿戴和物联网市场的迅速扩张得到进一步的发展和更广泛的应用。

智能音频通过音频类产品本身的智能化升级，以及通过语音交互技术的加持为其他众多电子产品进行智能升级，极大地促进了智慧物联网的快速发展。公司以之为使命，已成为和音频相关的低功耗无线物联网领域的主流供应商，产品已进入的主要终端品牌包括华为、哈曼、SONY、安克创新、罗技、OPPO、小米、传音、飞利浦、漫步者、联想、纽曼、魅族等，并在阿里巴巴、网易和酷我等互联网公司的音频产品中得到应用。

2、核心技术

公司拥有一系列具有自主知识产权的核心技术，核心技术权属清晰，技术水平国际先进或国内领先，成熟并广泛应用于公司产品的批量生产中。公司的核心技术涵盖了高性能音频 ADC/DAC 技术、高性能蓝牙通信技术、高集成度的低功耗技术、高音质体验的音频算法处理技术、完整的自主 IP 技术以及高集成度 SoC 设计整合框架、高性能软硬件平台的系统融合技术等。

公司积累了深厚的技术储备和丰富的研发经验，是高新技术企业、国家知识产权示范企业、国家知识产权优势企业、中国半导体行业协会集成电路设计分会常务理事单位，已构建丰富的核心技术及知识产权体系，建立了体系完善的知识产权壁垒。截至本上市保荐书签署日，公司在全球拥有专利共 265 项；其中在中国大陆获得 235 项，包括发明 204 项，实用新型 13 项，外观设计 18 项。公司在全球共拥有已注册商标 56 项，其中拥有在中国大陆的注册商标权 28 项；拥有软件著作权登记 63 项，以及集成电路布图设计登记 55 件。

公司核心技术与主营业务高度相关，在各类产品中均有应用，并构成了产品竞争力的技术基础，其应用情况如下：

产品线	市场	产品形态	产品体现的核心技术
蓝牙音频 SoC 芯片系列	蓝牙音箱	普通蓝牙音箱	高性能蓝牙技术、高性能音频 ADC/DAC、音频编解码技术、语音前处理和音频后处理技术核心算法支持、低功耗电源管理技术
		智能蓝牙音箱	
		蓝牙音箱其它形态	
	蓝牙耳机	蓝牙 TWS 耳机	
		蓝牙耳机其它形态	
便携式音视频 SoC 芯片系列	黑白屏 / 小彩屏播放器	便携式音视频播放器	音频编解码技术、屏显示技术、NAND Flash Memory 读写技术、低功耗电源管理技术、高性能音频 DAC
		录音笔	音频编码技术、NAND Flash Memory/SD Card 读写技术、降噪技术、高性能音频 ADC
	高清视频播放器	桌面广告机/数码相框	视频编解码、核心算法支持、高性能音频 ADC/DAC
智能语音交互 SoC 芯片系列	智慧教育与智能家居	儿童机、儿童机器人	语音前处理和音频后处理技术、多 MIC 阵列技术、语音识别及语音处理加速、音视频编解码技术、蓝牙/WIFI 通信技术
		智能家居产品	
		智能办公产品	
	蓝牙数传类产品	指纹锁	低功耗蓝牙、低功耗电源管理技术、宽带语音压缩、降噪等核心算法
		蓝牙语音遥控器	
		智能药盒	
		冷链物流温度记录仪	

3、研发水平

承继与发扬近 20 年的研发沉淀和经验，公司深耕以音频编解码、模数混合多媒体处理、电源管理和高速模拟接口为核心的低噪声、低功耗、高音质音频全信号链技术，以及以蓝牙射频、基带和协议栈技术为核心的低功耗无线连接技术。公司积累了完备的、行业领先的软硬件和算法融合的自主知识产权，为进一步打造以声音为中心感知信息的低功耗无线物联网产品奠定了坚实的基础。

公司具备业界相对全面的自主研发能力和自主知识产权积累，擅长在低功耗的基础上提供高品质音质，专精将射频通信、电源管理、模数混合音频信号处理、CPU、DSP 以及存储单元等模块集成于一颗单芯片 SoC 上；同时，通过融合软件开发包和核心算法提升 SoC 的价值，帮助客户降低基于公司芯片开发量产的门槛。面对领域众多、终端开发能力差异较大的客户群，公司可提供整体解决方案以及方便二次开发的软硬件开发平台，极大地提升了公司产品的核心竞争力。

公司先后承担了“核高基”国家科技重大专项“基于国产 CPU 的物联网无

线智能音频 SoC 芯片研发及规模化应用”、广东省国际科技合作领域项目“VUI 应用下的智能语音识别的 SoC 主控芯片”、2018 年信息化和信息产业发展专项项目库“支持 AI 视觉技术的智能商业显示器主控 SoC 芯片及整体解决方案”等多项国家及省市级科技发展重大专项研发项目。

报告期内，公司持续保持较高的研发投入水平。报告期各期，公司研发费用分别为 1.05 亿元、1.13 亿元和 1.09 亿元，占营业收入的比例分别为 30.30%、31.23% 和 26.55%，该比例远高于我国 IC 设计业的平均水平，为产品持续保持领先优势打下基础。

（三）主要经营和财务数据及指标

项目	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
资产总额（万元）	49,262.22	35,568.26	39,373.10
归属于母公司所有者权益（万元）	41,717.22	28,211.70	22,974.60
资产负债率（母公司）	11.48%	17.21%	32.58%
营业收入（万元）	41,041.67	36,120.75	34,609.48
净利润（万元）	3,621.85	5,035.67	4,314.91
归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,621.85	5,035.67	4,314.91
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,518.62	4.12	-390.87
基本每股收益（元/股）	0.40	0.11	0.09
稀释每股收益（元/股）	0.40	0.11	0.09
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）	4.27%	0.02%	-1.89%
经营性活动产生的现金流量净额（万元）	1,753.84	8,225.59	7,316.22
现金分红（万元）	-	-	-
研发费用占营业收入的比例	26.55%	31.23%	30.30%

（四）发行人存在的主要风险

1、因技术升级导致的产品迭代风险

如果公司未来不能及时准确地把握市场需求和技术趋势，不能顺利集成电路设计行业产品更新换代及技术迭代速度较快，公司蓝牙音箱芯片产品的技术迭代

周期一般为 1 年；报告期内，公司蓝牙耳机芯片产品技术迭代周期约半年，预计后续迭代速度将放缓至 1 年至 1 年半的行业平均迭代周期；公司的便携式音视频芯片市场属于长尾市场，目前无明显迭代周期；智能语音交互芯片市场是一个新兴的市场，尚未收敛至较有规律的迭代周期。公司必须根据不同类别芯片的市场需求变动和工艺水平发展对现有技术进行升级迭代，以保持技术和产品的竞争力。

此外，近年来，蓝牙技术标准不断提高，2020 年初蓝牙技术联盟已正式向公众推出了蓝牙 5.2 版本，同时还发布了基于该版本的新一代蓝牙音频技术标准——LE Audio；虽然公司的 LE Audio 技术研发工作正顺利推进并具备一定的研发储备，但如果公司不能及时顺利推出支持 LE Audio 的蓝牙芯片产品，则当 LE Audio 技术标准普及后，公司现有蓝牙技术将落后于终端市场需求。

因此，如果公司未来不能及时准确地把握市场需求和技术趋势，或公司的技术研发进展跟不上 LE Audio 技术在终端产品领域的普及速度，不能顺利对技术及产品进行持续的迭代和升级，无法通过持续创新不断研发出具有商业价值、符合市场需求的新产品，则公司的市场竞争力和经营业绩均会受到不利影响。

2、研发失败的风险

集成电路设计行业技术门槛高、研发投入大、产品研发周期长、流片成本高且结果存在一定的不确定性、投产后产量逐渐爬坡，研发存在失败风险，存在短期内无法实现收入、长期的持续投入可能拖累公司业绩的风险。

司报告期内研发费用金额较大，且占营业收入的比例较高，对业绩的影响较大。为了保持竞争力，公司需要保持持续的科研投入，研发投入有可能超过预算，可能无法转化为研发成果或不能达到预期效果，且研发的项目也可能存在中途失败或商业化失败的风险；公司也可能不能及时准确地把握市场需求和技术趋势，即使新技术研发完成并成功实现产业化面向市场，也可能不具备商业价值或不符合市场需求，导致新技术研发后的经济效益与预期收益存在较大差距或导致公司错失新的市场商机，则可能会对公司的财务状况和经营成果产生负面的影响。公司

3、核心技术泄密风险

经过多年的技术创新和研发积累，公司自主研发了一系列核心技术，这些核心

技术是公司的核心竞争力和核心机密。为保护公司的核心技术，公司采取了严格的保密措施，也和核心技术人员签署了保密协议，并通过申请专利、软件著作权、集成电路布图设计等方式对核心技术进行有效保护。公司尚有多项产品和技术正处于研发阶段，公司的生产模式也需向委托加工商提供相关芯片版图，不排除存在核心技术泄密或被他人盗用的风险，将对公司的竞争力产生不利影响。

4、核心技术人才流失的风险

集成电路设计行业涵盖硬件、软件、电路、工艺等多个领域，是典型的智力和技术高度密集型行业，对于研发人员尤其是核心技术人才的依赖远高于其他行业；公司作为集成电路设计企业，研发人员尤其是核心技术人才是公司生存和发展的重要基石。一方面，随着市场需求的不断增长，集成电路设计企业对于高端人才的竞争也日趋激烈。另一方面随着行业竞争的日益激烈，人才竞争也逐渐加剧，公司现有人才也存在流失的风险。虽然公司已对关键核心技术人才实施了股权激励等激励措施，对稳定公司核心技术团队起到重要作用，但如果公司不能持续加强核心技术人员的引进、激励和保护力度，或人才竞争进一步加剧，则存在核心技术人才流失的风险，公司的持续研发能力也会受到不利影响。

5、蓝牙耳机 SoC 芯片市场竞争加剧的风险

公司在便携式音视频市场耕耘近 20 年，在原有技术积累的基础上，报告期内，在取得蓝牙音箱市场一定市场占有率后，公司也进入了蓝牙耳机市场。报告期内，公司蓝牙耳机 SoC 芯片销售收入分别为 2,516.92 万元、4,284.15 万元和 6,103.87 万元，占营业收入的比例分别为 7.27%、11.86%和 14.87%；2021 年 1-3 月，蓝牙耳机 SoC 芯片销售收入为 2,114.55 万元(未经审计)，整体金额及占比均较小。

2018 年 9 月，公司推出第一代自主研发的蓝牙耳机 SoC 芯片 AT300X，为了快速拓展市场，公司采取了主打高性价比的产品销售策略，通过降低产品单价，以期实现与市场竞品之间的竞争优势。2019 年至 2020 年，受市场竞争不断加剧的影响，公司蓝牙耳机 SoC 芯片 AT300X 销售单价持续下降；尽管 2020 年 4 月公司推出定价较高的蓝牙耳机 SoC 芯片 AT301X，蓝牙耳机 SoC 芯片整体销售单价有所上涨，但未来公司蓝牙耳机 SoC 芯片仍存在产品价格竞争持续加剧

的风险。

报告期内，公司为蓝牙耳机 SoC 芯片自主化投入了大量的研发费用，若未来公司蓝牙耳机 SoC 芯片销售不及预期，则无法弥补前期投入的研发费用，对公司经营业绩带来不利影响。同时，随着蓝牙耳机 SoC 芯片市场的快速发展以及技术和产业链的成熟，一方面，公司面临着高通及联发科等国际同行企业的竞争，其在整体资产规模、产品线布局上与公司相比有着显著优势。若国际巨头企业采取强势的市场竞争策略与公司同类产品进行竞争，将会对公司造成较大的竞争压力；另一方面，国内同行企业竞争实力也逐渐增强，新进入厂商持续增加且不断以低价抢夺市场份额，市场竞争逐渐加剧，价格竞争愈发激烈。若公司不能准确把握市场动态和行业发展趋势，不能根据客户需求及时进行技术和产品创新，则公司的行业地位、市场份额、产品单价、经营业绩可能受到不利影响。

6、客户集中风险

告期各期，公司对前五大客户销售收入占营业收入的比例分别为 72.13%、72.98%和 77.93%，集中度相对较高。公司与主要客户均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。

7、12 英寸晶圆产能不足和价格上涨风险

公司采取 Fabless 的运营模式，公司晶圆供应商主要为中芯国际、联华电子、台积电。近年来随着半导体产业链国产化进程加快和国际产业链格局的变化，半导体行业的晶圆需求快速上升，晶圆产能整体趋紧，采购价格整体呈上涨趋势。目前，12 英寸晶圆的供货中 55nm 和 40nm 最为紧张，该类晶圆的采购占公司采购的全部晶圆的 95%左右。报告期内，随着公司业绩的持续提升，晶圆需求快速上涨，尤其是蓝牙耳机 SoC 芯片销量增长较快，复合增长率达到 113.40%，而近期 12 英寸晶圆供货紧张已制约了 2020 年下半年和 2021 年该产品的增长。若未来 12 英寸晶圆供货短缺情况持续加剧，将对公司产品出货量产生较大影响，进而对公司经营业绩和募投项目的实施造成重大不利影响。若晶圆厂改变对公司的信用政策，将对公司的现金流造成一定的影响；若晶圆价格大幅上升，将对公司

产品毛利率造成不利影响，进而对公司经营业绩造成重大不利影响。

8、国际贸易摩擦风险

2019 年以来，国际政治经济环境变化，国际贸易摩擦不断升级，集成电路产业成为受到影响最为明显的领域之一，也对中国相关产业的发展造成了客观不利影响。集成电路产业链全球化程度很高，从晶圆生产到 IP 授权、EDA 软件使用等，再到终端芯片产品的销售，在本轮国际贸易摩擦中，都不可避免受到较大影响；作为集成电路产业中的芯片设计企业，公司采用 Fabless 的经营模式，现有供应商大部分都不同程度的使用了美国的设备或技术。

果国际贸易摩擦加剧，使得供应商无法供货、客户采购受到约束，或公司销售受到限制，或可能导致公司客户及相关终端品牌厂商对公司芯片的需求降低，将对公司的经营业绩产生不利影响。如果国际贸易摩擦加剧，使得供应商无法供货、客户采购受到约束，或公司销售受到限制，或可能导致公司客户及相关终端品牌厂商对公司芯片的需求降低，将对公司的经营业绩产生不利影响。

9、新型冠状病毒肺炎疫情对公司经营影响

受新型冠状病毒肺炎疫情爆发的影响，公司 2020 年春节后复工有所延迟，同时公司上游晶圆代工厂和封装、测试厂的生产交付能力有所下降，公司下游客户的需求也面临一定萎缩，对公司的经营产生了一定的不利影响。

司严格落实各级人民政府关于疫情防控工作的通知和要求，积极复工，生产经营已恢复正常。但若本次疫情在我国有所反弹，或者在世界其他国家或地区持续爆发，无法得到有效控制，将可能对全球半导体产业链造成严重影响，导致公司上游晶圆代工厂和封装、测试厂供应能力短缺、下游客户需求减弱，从而可能对公司的供货、销售、回款等产生直接或间接的不利影响，最终导致公司经营业绩受到不利影响。公司严格落实各级人民政府关于疫情防控工作的通知和要求，积极复工，生产经营已恢复正常。但若本次疫情在我国有所反弹，或者在世界其他国家或地区持续爆发，无法得到有效控制，将可能对全球半导体产业链造成严重影响，导致公司上游晶圆代工厂和封装、测试厂供应能力短缺、下游客户需求减弱，从而可能对公司的供货、销售、回款等产生直接或间接的不利影响，最终导致公司经营业绩受到不利影响。

10、便携式音视频市场逐年萎缩的风险

便携式音视频市场属于长尾市场，早在近十年前即已步入衰退期，MP3、MP4 播放器市场在 2012 年以来，市场需求发生了重大变化，经历了明显的衰退期，其中 2015 年以后的销量下降速度已逐渐趋缓，在报告期内便携式音视频市场整体处于持续萎缩的状态，且因疫情影响，2020 年度同比下降较为明显。全球芯片供应短缺以及各类器件价格上涨，导致终端产品价格持续上涨，可能会进一步加速便携式音视频市场的萎缩。

报告期各期，公司便携式音视频 SoC 芯片销售收入金额分别为 18,214.21 万元、16,352.07 万元和 13,057.42 万元，分别占主营业务收入的 53.01%、45.44% 和 32.15%，占比持续下降。其中，受新型冠状病毒肺炎疫情的影响，便携式音视频 SoC 芯片产品 2020 年收入同比下降 20.15%。

由于便携式音视频市场呈现逐年萎缩的趋势，并可能导致公司的便携式音视频 SoC 芯片系列产品的收入逐年下降，若公司的蓝牙音频芯片收入不能大幅增长或不能进一步开拓新技术或新产品，将对公司经营业绩产生不利影响。

11、技术授权风险

大部分集成电路设计企业专注于自己擅长的部分，而其它功能模块则向 IP 和 EDA 工具供应商采购。在研发过程中，公司需要获取相关 EDA 工具和少量 IP 供应商的技术授权。报告期内，公司的 IP 的主要供应商为 ARM、MIPS、CEVA、智原微电子和杭州中天微系统有限责任公司，EDA 的主要供应商为 Mentor Graphics、Cadence 和 Synopsys。报告期内，IP 和 EDA 工具供应商集中度较高主要系受集成电路行业中 IP 和 EDA 市场寡头竞争格局的影响。公司与相关供应商保持了良好合作，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，若国外的 EDA 工具供应商不对公司进行技术授权，则将对公司的经营产生不利影响；虽然公司的绝大多数 IP 均通过自研获得，但若国外的 IP 供应商不对公司进行技术授权，也会对公司的经营产生一定的不利影响。

12、知识产权的风险

芯片设计属于技术密集型行业，知识产权是每家芯片设计公司持续经营的关键。截至本上市保荐书签署日，公司在全球拥有专利共 265 项，在全球共拥有已

注册商标 56 项,拥有软件著作权登记 63 项,以及集成电路布图设计登记 55 件。

公司在日常经营中,还会根据需要取得第三方知识产权授权或购买第三方知识产权,避免侵犯他人知识产权。但未来不排除竞争对手或第三方采取恶意诉讼的策略,阻滞公司市场拓展的可能性,也不排除公司与竞争对手或第三方产生其他知识产权纠纷的可能,进而间接影响公司正常的生产经营。

13、存货跌价风险

公司主要根据客户的预计需求、上游产能情况、公司库存情况等制定采购计划,并根据市场变化动态调整备货水平。由于芯片生产周期较长且上游供应商较为集中,在业务规模不断扩大和上游产能紧张的情况下,公司为保障供货,需要提前下订单,并需要根据市场未来预计情况进行适度备货。报告期各期末,公司存货账面价值分别为 9,559.01 万元、6,789.90 万元和 5,629.23 万元,占流动资产的比例分别为 26.56%、21.25%和 12.53%,报告期内持续处于较高水平。若市场需求环境发生变化、市场竞争加剧或公司不能有效拓宽销售渠道、优化库存管理、合理控制存货规模,可能导致产品滞销、存货积压,从而导致存货跌价风险提高,将对公司经营业绩产生不利影响。

14、公司对政府补助存在较大依赖的风险

公司所从事的集成电路设计业务受到国家、地方产业政策的鼓励和支持,并且公司拥有较强的研发能力,承担了多项重大科研项目,获得了较多的政府资金补助,有力推动了公司技术及产品研发工作。报告期各期,公司计入当期损益的政府补助金额分别为 4,108.34 万元、5,553.72 万元和 2,653.10 万元,占利润总额比例分别为 95.21%、110.29%和 73.25%,金额与占比均维持在较高水平。

公司经营业绩对政府补助存在较大依赖,如未来公司无法持续承担或参与相关科研项目,不能持续获得政府补贴,将对公司盈利能力产生不利影响。同时,报告期内公司获得的补助金额存在较大波动,未来公司获取补助的时间、具体金额存在较大不确定性,对发行人未来净利润、财务状况整体产生较大的影响。

15、存在累计未弥补亏损的风险

报告期各期末,公司合并报表未分配利润分别为-33,043.15 万元和-28,007.48 万元和-9,513.97 万元,累计未弥补亏损金额较大。公司存在的累计未弥补亏损系

因公司成立时间较短，发展初期公司主要进行技术和产品研发，研发投入相对较大，2017年及以前公司处于亏损状态；与此同时，报告期内公司存在向员工的股权激励，存在较高金额的股份支付费用，致使公司合并报表层面存在较大金额的累计未弥补亏损的情形。尽管报告期内公司的盈利能力逐渐增强，但公司未来盈利主要取决于现有产品营业收入的增长、在研产品成功上市后的销售情况、研发投入情况等，预计短期内无法完全弥补以前年度的累积亏损，因此可能对公司利润分配造成一定程度的不利影响。

16、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目涉及市场调研、产品定义、芯片设计、QA测试、市场推广等环节，对公司的技术、组织和管理提出了较高的要求。若公司组织实施不当，将会对募集资金投资项目的按期完成及正常运转造成不利影响，进而对公司经营业绩带来不利影响。

17、募集资金投资项目效益未及预期的风险

公司本次募投项目主要以当前的国家政策导向和市场发展趋势为基础，结合公司目前的销售领域和积累的研发技术而做出，然而随着集成电路产业的快速发展，公司可能面临来自市场变化、技术革新、运营管理等多方面的挑战。如果研发成果未达预期，或研发出的产品未能得到市场认可，或未来市场的发展方向偏离公司的预期，则募集资金投资项目将面临研发或市场化推广失败的风险，前期的研发投入将难以收回，预计效益难以实现，对公司业绩产生不利影响。

18、募投项目实施带来的净资产收益率及每股收益下降风险

本次发行完成后，公司净资产及总股本将在短时间内大幅增长，同时，募投项目逐步实施后，公司将新增大量的研发费用投入，在固定资产、无形资产新增投资后，短期内将实现资产的大幅扩张，导致相关资产的年新增折旧及摊销费用增加，本次募投项目正常实施后，公司年折旧摊销额将增加1,291.78万元，将在一定程度上影响公司的净利润和净资产收益率。另外，募集资金投资项目有一定的建设周期，产生经济效益需要一定的时间，在募投项目产生收益前，将存在因净利润无法与净资产同步增长而导致净资产收益率下降的风险。此外，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。因此，公司存在募投项目实施带来的净资产收益率及每股收益较大幅度下降的风险。

19、发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将会出现发行失败的风险。

20、实际控制人控制不当的风险

公司的实际控制人为叶氏家族（叶佳纹、徐莉莉、叶明翰、叶柏君、叶博任、陈淑玲、叶怡辰、叶妍希、叶韦希、叶奕廷）及 LO, CHI TAK LEWIS，截至本上市保荐书签署日，实际控制人通过珠海瑞昇间接持有公司 30.85%的股份，叶奕廷控制的宏迅创建还担任珠海辰友的普通合伙人，进而控制公司 3.16%的股份投票权，实际控制人合计控制公司 34.01%的股份投票权。本次发行完成后，叶氏家族与 LO, CHI TAK LEWIS 仍为公司的实际控制人，虽然公司已建立较为完善的公司治理结构及内部控制制度，但是实际控制人仍能够通过所控制的表决权控制公司的重大经营决策，形成有利于实际控制人但有可能损害公司及其他股东的利益的决策。如果相关内控制度不能得到有效执行，公司存在实际控制人利用其控制地位损害其他中小股东利益的风险。

21、实际控制人一致行动关系争议风险

根据公司实际控制人共同签订的《一致行动人协议》，各方在股东大会或董事会任何议案的表决作出前，应当协商一致并达成共同意思表示。若存在不同意见的，则由各实际控制人单独和共同在炬芯科技的间接持股比例的多数意见为准，且各个实际控制人在各个层级的决策均根据上述意见行使有关表决权，从而确保各层级的意见一致。

虽然相关协调机制有效保证了不同意见产生时，一致行动人各方对外的协调一致性；但由于实际控制人通过一致行动协议行使控制权，仍然可能存在实际控制人一致行动关系争议风险，进而对公司的生产经营和经营业绩造成一定的影响。

22、境外股东向中国大陆投资的法律、法规发生变化的风险

公司实际控制人中有多名人士为中国台湾籍，中国台湾地区主管部门目前或将来制定的相关规定可能会对中国台湾地区自然人、法人到中国大陆地区投资的范围进行限制。目前，发行人所处行业不在中国台湾地区禁止中国台湾居民赴中国大陆地区投资项目的规定范围内。

尽管目前海峡两岸的经贸合作相对稳定，但两岸政治环境的变化具有一定的不确定性，如果中国台湾地区对中国大陆地区投资方面的法律法规发生变化，对在中国大陆地区投资范围采取较为严格的限制措施，将会对公司的生产经营产生不利影响。

23、履行相关承诺的风险

发行人实际控制人叶氏家族为中国台湾籍，LO, CHI TAK LEWIS 为英国籍，发行人控股股东之合伙人均为实际控制人于中国香港注册的有限公司，发行人持股 5% 以上的主要股东珠海炬佳之主要合伙人亦为于中国香港注册的有限公司；鉴于该等主体位于中国境外，因此在因违反相关承诺被有管辖权的境内司法机关判决向发行人及其投资者承担责任时，该等判决须在中国境外的其他地区执行，除非中国与相关国家或地区签署了有关司法条约，对中国境内的司法判决在当地的执行进行了约定，否则该等判决可能无法在中国境外的其他地区得到强制执行。若经中国主管部门裁定涉及赔款事宜，其缴付上述款项可能涉及资金跨境流动，任何现有和未来的外汇管制或其它法律法规的变动均可能影响该等主体缴付上述款项。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数及占发行后总股本的比例	本次拟公开发行人民币普通股不低于 3,050 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占公司发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。公司和主承销商可以在发行方案中采用超额配售选择权，若全额行使本次发行的超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%。最终发行数量以中国证监会、上海证券交易所等监管部门的核准为准
每股发行价格	【】元

发行人高管、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	申银万国创新证券投资有限公司（为实际控制保荐机构的证券公司依法设立的子公司）参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及申银万国创新证券投资有限公司将在发行前进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用向战略投资者定向配售、网下向询价对象询价配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其它方式
发行对象	符合资格的询价对象和符合法律法规规定的自然人、法人以及其他投资者（国家法律、法规禁止购买的除外）或中国证监会、上海证券交易所规定的其他对象
承销方式	余额包销

三、保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员情况

（一）保荐代表人

申万宏源证券承销保荐有限责任公司作为炬芯科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，指派具体负责推荐的保荐代表人为赵美华和汪伟。

保荐代表人赵美华的保荐业务执业情况：赵美华女士，保荐代表人，申万宏源证券承销保荐有限责任公司华南投行部副总裁，曾负责或参与赛摩电气（300466.SZ）首发项目、赛纬电子首发项目、三聚环保（300072.SZ）2014非公开发行公司债项目、四通股份非公开发行股票项目、唯美集团财务顾问项目、盈峰控股收购华录百纳财务顾问项目及大连电瓷（002606.SZ）非公开发行股票项目等。

保荐代表人汪伟的保荐业务执业情况：汪伟先生，保荐代表人、注册会计师（非执业）、律师资格，申万宏源证券承销保荐有限责任公司华南投行部副总裁，主持或参与了美的集团吸收合并小天鹅重大资产重组项目、四通股份非公开发行股票项目、唯美集团财务顾问项目、盈峰控股收购华录百纳财务顾问项目等项目。

(二) 本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人

本次证券发行项目协办人为胡健彬（已离职）。

项目协办人胡健彬的保荐业务执业情况：美的集团吸收合并小天鹅独立财务顾问项目、盈峰控股收购华录百纳财务顾问项目及四通股份非公开发行股票项目。

2、项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员为：

陈祎健、黄奕瑞、金笛、董梓相。

四、保荐机构是否存在可能影响其及其保荐代表人公正履行保荐职责的情形说明

经核查：

截至本上市保荐书签署日，除本保荐机构的关联方申银万国创新证券投资有限公司持有发行人 1.13%的股份外，发行人与保荐机构之间不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

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

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况。

申银万国创新证券投资有限公司（为实际控制保荐机构的证券公司依法设立的子公司）参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及申银万国创新证券投资有限公司将在发行前进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

（一）保荐机构承诺已按照法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所的规定，对发行人及其主要股东进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

保荐机构同意推荐炬芯科技股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

（二）保荐机构已按照《证券发行上市保荐业务管理办法》以及中国证监会、上海证券交易所的其他有关规定对发行人进行了充分的尽职调查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证上市保荐书及与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

9、中国证监会规定的其他事项。

六、保荐机构按照有关规定应当说明的事项

（一）发行人已就本次证券发行上市履行了《公司法》、《证券法》和中国证监会及贵所规定的决策程序。

1、2020年11月12日，发行人召开第一届董事会第二次会议，该次会议审议并通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票及上市的议案》等相关议案。

2、2020年11月13日，发行人召开2020年第二次临时股东大会，该次会议审议并通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票及上市的议案》等相关议案。

（二）发行人符合科创板定位的说明

经核查，保荐机构认为发行人符合科创板定位：

1、发行人符合行业领域要求

发行人主营业务为中高端智能音频 SoC 芯片的研发、设计及销售。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司属于“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”。

根据国务院《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，发行人主营业务和主要产品属于新一代信息技术产业体系中的“专栏4 集成电路发展工程”之“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”。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人产品属于“1 新一代信息技术产业”中的“1.3 新兴软件和新型信息技术服务”所属的“1.3.4 新型信息技术服务（C6520 集成电路设计）”。此外，根据国家发展改革委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，发行人属于新一代信息技术产业中的集成电路产业，具体为“1 新一代信息技术产业”中的“1.3 电子核心产业”所属的“1.3.1 集成电路——集成电路芯片设计及服务与

集成电路芯片产品。”

保荐机构查阅了发行人获得的各项荣誉、奖项。从发行人产品主要应用领域、主要客户群体、获得的重要行业荣誉方面来看，发行人属于“新一代信息技术”的战略新兴产业属性较强。发行人作为高新技术企业、国家知识产权示范企业、国家知识产权优势企业、中国半导体行业协会集成电路设计分会常务理事单位；曾多次荣获中国专利奖，其多个不同产品曾分别获得“中国芯”称号；历年来相关集成电路行业重要荣誉，充分说明了发行人是中国领先的低功耗系统级芯片设计厂商，属于集成电路设计行业。

保荐机构对照了《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》、《科创属性评价指引（试行）》、《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中规定的发行条件。综合上述分析，发行人均符合科创板行业领域的要求，其主营业务与所属行业领域归类相匹配。

保荐机构参考了同行业上市公司晶晨半导体（上海）股份有限公司、恒玄科技（上海）股份有限公司的公开披露文件，其行业为《上市公司行业分类指引（2012年修订）》中的“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”，发行人与可比公司行业领域归类不存在显著差异。

2、发行人符合科创属性评价要求

①报告期内，发行人持续保持较高的研发投入水平。报告期各期，发行人研发费用分别为 1.05 亿元、1.13 亿元、1.09 亿元，占营业收入的比例分别为 30.30%、31.23% 和 26.55%，该比例高于我国 IC 设计业的平均水平。

②发行人是高新技术企业、国家知识产权示范企业、国家知识产权优势企业、中国半导体行业协会集成电路设计分会常务理事单位，凭借持续的自主研发创新、技术经验储备以及承继炬力集成多年的技术积累，已构建丰富的核心技术及知识产权体系，建立了体系完善的知识产权壁垒。截至本上市保荐书签署日，公司在全球拥有发明专利 234 项，发明专利数量处于我国 IC 设计行业前列，其中在中国大陆获得 204 项，欧美等国家共 30 项；拥有软件著作权登记 63 项、集成电路布图设计登记 55 件。2015 年，公司“一种具有扫描链的集成电路”

(200910110751.8)、“一种 USB 设备及其检测方法”(201010557614.1) 获得中国专利奖；2016 年，公司“一种降低在矢量图形填充过程中对 CPU 耗费的方法及装置”(200910203728.3) 获得中国专利奖；2017 年，公司“一种基于局部采样的存储器的磨损平衡方法”(200710127453.0) 获得中国专利奖。2016 年、2017 年、2018 年、2020 年，公司不同产品分别获得“中国芯”称号。

③公司 2020 年营业收入为 4.10 亿元，高于 3 亿元。

④2020 年末，公司研发人员占员工总数比例为 72.95%，超过 10%。

3、核查过程

保荐机构实地考察了发行人的研发场所，查阅了发行人的主要产品介绍；查阅了发行人报告期内的审计报告；访谈了发行人高级管理人员、核心技术人员，归纳并分析发行人的核心技术、研发体系、研发成果及正在研发项目的情况等，了解发行人的现有产品线布局及未来的业务发展规划；查阅了发行人获得的相关专利与软件著作权、获得的行业权威奖项，实地前往国家知识产权局调取集成电路布图副本；获取了国家知识产权局出具的专利登记簿证明文件；通过网络检索核查及对发行人及有关人员访谈确认无权利受限或诉讼纠纷情况；对报告期内发行人主要客户、供应商进行了实地走访、视频访谈；了解发行人与主要客户、供应商的业务由来及合作情况，了解上下游企业对发行人的评价；查阅了与主要客户的销售合同及与主要供应商的采购合同；查阅了与发行人业务有关的可比上市公司年度报告、财务数据等资料，与发行人进行对比分析；获取并查阅了与发行人相关的行业报告、市场调研报告等；查看发行人报告期期末的员工花名册，查看研发人员劳动合同，查看核心技术人员简历，并与发行人的人事部门主管进行访谈，了解发行人研发人员数量情况及占员工总数的比例。

经核查，本保荐机构认为发行人具备科技创新能力，所处行业符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》及《科创属性评价指引（试行）》关于科创属性的相关要求。

（三）发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明

发行人股票上市符合《中华人民共和国证券法》和《科创板首次公开发行股

票注册管理办法（试行）、《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件：

1、符合中国证监会规定的发行条件

经核查，发行人的本次证券发行符合中国证监会《注册办法》规定的发行股票的条件，具体如下：

（一）符合《注册办法》第十条之规定

1、经核查发行人设立时的营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会文件、资产评估报告、审计报告、验资报告、工商登记文件等资料，发行人前身炬芯（珠海）科技有限公司成立于2014年6月5日，并于2020年8月4日以截至2020年5月31日经审计账面净资产折股整体变更设立股份有限公司，发行人至今已持续经营三年以上。

经核查发行人设立时董事会决议、发起人协议、创立大会暨第一次股东大会决议、审计报告、资产评估报告、验资报告、营业执照等资料，发行人整体变更相关事项经董事会、创立大会暨第一次股东大会表决通过，相关程序合法合规；改制过程中注册资本、净资产未减少，股东及主营业务未发生变化，且有限责任公司的全部债权债务均由股份有限公司承继，改制中不存在侵害债权人合法权益情形，与债权人不存在纠纷，已完成工商登记注册和税务登记相关程序，整体变更相关事项符合法律法规规定。

2、经核查发行人公司治理制度规定，包括三会议事规则、董事会专门委员会议事规则、总经理工作制度、内部审计制度等文件资料，发行人已经依法建立健全由股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、高级管理人员以及独立董事、董事会秘书等组成的公司治理结构，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》、《独立董事工作细则》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《董事会战略委员会议事规则》、《董事会审计委员会议事规则》、《董事会提名委员会议事规则》、《董事会薪酬与考核委员会议事规则》等相关制度，组织机构健全且运行良好，相关机构和人员能够依法履行职责。

（二）符合《注册办法》第十一条之规定

1、经核查发行人财务会计资料，结合天健会计师事务所（特殊普通合伙）

出具的标准无保留意见的《审计报告》（天健审〔2021〕7-582号），保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

2、经核查发行人内部控制相关制度及运行记录等资料，结合天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留结论的《关于炬芯科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2021〕7-583号），保荐机构认为，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告。

（三）符合《注册办法》第十二条之规定

经核查发行人及其控股股东主营业务情况、股权结构情况，核查发行人报告期内主营业务收入构成情况和主要客户情况，核查发行人股东、董事、高级管理人员、核心技术人员调查表和发行人主要资产权属证明等资料，结合实地访谈、天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（天健审〔2021〕7-582号）、发行人律师出具的法律意见书等相关文件，保荐机构认为，发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

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

（四）符合《注册办法》第十三条之规定

经核查发行人出具的说明和发行人董事、监事及高级管理人员的无犯罪记录

证明等资料，结合发行人律师出具的法律意见书及境外律师出具的法律意见书，以及查询信用中国、中国裁判文书网、相关政府机关网站、中国证监会网站、证券交易所等网站，保荐机构认为，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

2、符合其他上市条件

(二) 发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

根据发行人工商登记文件记载，发行人本次发行前股本总额为人民币 9,150 万元，发行后股本总额不低于人民币 12,200 万元。

(三) 发行人公开发行股份比例符合要求

根据发行人于 2020 年 11 月 13 日召开的 2020 年度第二次临时股东大会审议通过的本次发行及上市方案，发行人首次公开发行股票数量不低于 3,050 万股，且不低于本次发行后已发行股份总数的 25%。

(四) 发行人预计市值及财务指标符合所选定标准

发行人选择《上市规则》2.1.2 中规定的市值及财务指标中的第二项，即：预计市值不低于人民币 15 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%。

经核查，结合发行人报告期外部股权融资情况以及可比公司在境内外市场的估值情况，预计本次公开发行后发行人预计市值不低于人民币 15 亿元。发行人预计市值符合所选定的标准。

最近一年营业收入为 41,041.67 万元，且最近三年累计研发投入占最近三年

累计营业收入比例为 29.22%，且最近三年累计研发投入金额 32,663.08 万元，满足发行条件要求标准。

综上，发行人符合上海证券交易所规定的科创板上市标准。

七、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

事项	安排
(一) 持续督导事项	保荐机构将在本次发行股票上市当年的剩余时间以及其后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导
1、督导发行人建立相应的公司治理制度、内部控制制度	(1) 督导发行人建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等；(2) 督导发行人建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度、财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等；(3) 督导发行人有效执行并完善防止控股股东及其他关联方违规占用发行人资源的制度；(4) 督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见
2、督导发行人建立健全并有效执行信息披露制度	(1) 督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、规范性文件的要求，履行信息披露义务；(2) 审阅发行人信息披露文件及其他相关文件
3、督导发行人及其董事、监事、高级管理人员遵守法律法规，并切实履行其所做出的各项承诺	(1) 持续关注发行人及其董事、监事、高级管理人员履行承诺的情况；(2) 督促发行人对相关承诺事项的具体内容、履约方式及时间、履约能力分析、履约风险及对策、不能履约时的救济措施等方面进行充分信息披露
4、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	(1) 督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性；(2) 持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项
5、督促发行人积极回报投资者	(1) 督导发行人建立健全并有效执行符合公司发展阶段的现金分红和股份回购制度
6、现场检查	(1) 制定对发行人的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求；(2) 对发行人进行现场检查应当就核查情况、提请发行人及投资者关注的问题、本次现场核查结论等事项出具现场核查报告
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	(1) 可列席发行人或相关当事人股东大会、董事会、监事会等有关会议；(2) 可查阅保荐工作需要的发行人或相关当事人资料，并要求发行人或相关当事人及时提供其发表独立意见事项所必需的资料；(3) 可对发行人或相关当事人的信息披露文件及向中国证监会、上交所提交的其他文件进行事前审阅；(4) 可核查监管部门关注的发行人或相关当事人的有关事项，必要时可聘请相关证券服务机构配合进行共同核查
(三) 其他安排	无

八、保荐机构认为应当说明的其他事项

无。

九、推荐结论

炬芯科技股份有限公司申请其股票上市符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规的有关规定，发行人股票具备在科创板上市的条件。

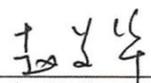
鉴于上述内容，保荐机构推荐炬芯科技股份有限公司的股票在贵所科创板上市交易，请予批准！

（以下无正文）

(本页无正文,为《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于炬芯科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签章页)

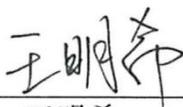
项目协办人:

保荐代表人:

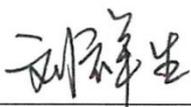

赵美华


汪伟

保荐业务部门负责人:


王明希

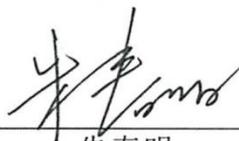
内核负责人:


刘祥生

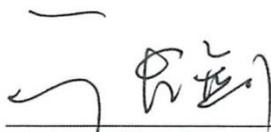
保荐业务负责人:


王明希

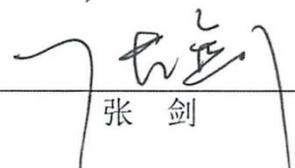
保荐机构总经理:


朱春明

保荐机构董事长:


张剑

法定代表人:


张剑

保荐机构(盖章): 申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2021年7月6日