

国元证券股份有限公司

关于黄山谷捷股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书

深圳证券交易所：

国元证券股份有限公司（以下简称“国元证券”、“保荐机构”）接受黄山谷捷股份有限公司（以下简称“黄山谷捷”或“发行人”或“公司”）委托，担任黄山谷捷首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构（主承销商）。保荐人及保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等法律法规和中国证监会及深圳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。

一、发行人概况

（一）基本情况

发行人名称	黄山谷捷股份有限公司	注册日期	2012年6月12日（2022年9月13日整体变更为股份有限公司）
注册资本	6,000万元	法定代表人	胡恩谓
注册地	安徽省黄山市徽州区城北工业园文峰西路10号	联系方式	0559-3556866 gjzqb@gogemetal.com m
控股股东	黄山供销集团有限公司	实际控制人	黄山市供销合作社联合社
行业分类	根据中国国家统计局2017年发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C 制造业”中的“C3670”，属于“汽车零部件及配件制造”		
经营范围	一般项目：电子元器件制造；电力电子元器件销售；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；机械零件、零部件销售；货物进出口；技术进出口；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）		

（二）主营业务

黄山谷捷是一家专业从事功率半导体模块散热基板研发、生产和销售的国家高新技术企业，系车规级功率半导体模块散热基板行业的领先企业。公司产品主要应用于新能源汽车领域，是新能源汽车电机控制器用功率半导体模块的重要组成部分，同时，公司产品在新能源发电、储能等领域亦有广泛应用前景。

自设立以来，公司一直深耕车规级功率半导体模块散热基板领域，凭借创新的冷精锻工艺应用、优秀的模具设计制造能力和优异的车规级产品品质，积累了良好的市场声誉，获得了行业优质客户的认可。目前，公司是全球功率半导体龙头企业英飞凌新能源汽车电机控制器用功率半导体模块散热基板的最大供应商，同时与国内外知名的功率模块制造商博世、安森美、日立、意法半导体、中车时代、斯达半导、士兰微、中芯集成等建立了长期稳定的合作关系，市场地位和产品质量均处于行业领先水平。公司通过下游车规级功率模块厂商间接为新能源整车提供零部件支持，产品广泛应用于各大主流新能源汽车品牌。

公司积极响应国家关于战略性新兴产业的发展规划，长期致力于新能源汽车产业领域的发展，对车规级功率半导体模块散热基板进行持续研究开发。公司针对传统技术工艺流程复杂、制造成本偏高等固有缺陷，积极开展新技术新工艺的研究，创造性地使用冷精锻工艺生产散热基板，对原材料铜毛胚采用冷精锻技术一体锻造成型，可直接形成以往复杂工序才能完成的针翅状精密结构。应用冷精锻工艺生产铜针式散热基板是一个全新的技术工艺创新，所有的模具设计均系公司独立完成。通过长期的经验积累和实验摸索，公司系统总结模具设计的变形规律和薄弱点，攻克了冷精锻工艺中模具设计制造的成形缺料、脱模变形、模具寿命有限等难点。该冷精锻工艺流程简洁高效，在提升产品品质的同时大幅度提高了生产效率，节约了生产成本，相比传统技术具有明显优势，技术水平处于行业领先地位，得到了包括英飞凌在内的国内外知名功率半导体厂商的一致认可。

近年来，公司核心竞争力与市场认可度稳步提升，先后入选安徽省专精特新冠军企业、安徽省新能源汽车和智能网联汽车产业优势企业（第一批），通过安徽省企业技术中心认定，并荣获中车时代最佳战略合作奖、卓越品质奖，士兰微年度优秀战略供应商、中芯集成年度优秀供应商。公司视产品质量与技术创新为根本，不断健全质量管控体系，就散热基板生产形成了一系列核心技术，包括冷锻一体成型技术、模具设计开发和生产制造技术等。截至招股说明书签署日，公司拥有 5 项发明专利和 11 项实用新型专利。

（三）核心技术及研发水平

1、发行人核心技术

发行人核心产品铜针式散热基板具有成形难度高、精度高、种类多和定制化程度高等特点，是车规级功率半导体模块的重要部件，产品应用于新能源汽车，面临复杂严苛的使用环境和特殊的应用工况，客户对产品性能指标有较高要求。发行人在生产经营过程中，围绕冷精锻、模具设计开发和生产制造、机加工等重点环节持续开展研发创新，形成了一系列核心技术，主要核心技术均源于自主研发，具体情况如下表：

序号	技术名称	技术来源	相关专利	技术先进性及具体表征	技术应用环节	技术所处阶段
1	大尺寸铜针式基板冷锻一体成型技术	自主研发	带一体成型针式水冷盒的大功率元器件（专利号：ZL201210221944.2） 一种冷锻散热器整形模（专利号：ZL202220566629.2）	以往对铜材加工往往采取粉末冶金或热精锻的方式，但该方式不仅耗能高、成本高，还会导致产品品质缺陷。发行人对大尺寸铜针式基板直接进行冷锻处理，避免了外形误差，产品表面无氧化和烧损等热加工缺陷，提高了生产效率，降低了能耗和制造成本	冷精锻	大批量生产
2	针式基板冷锻高净成形技术	自主研发	非专利技术	成形系数代表产成品的净重与锻压时材料投入重量之比，发行人通过不断优化模具设计，提高了成形系数，减少了后续机加工量与投入材料成本	冷精锻	大批量生产
3	冷精锻模具设计开发技术	自主研发	非专利技术	发行人的模具耐用性能好，可经受超100万次以上锻造，有效降低成本。发行人可高效完成模具设计，缩短模具开发周期	模具设计开发	大批量生产
4	冷精锻模具生产制造技术	自主研发	非专利技术	冷精锻模具制造需要经验丰富的技术人员精确贯彻设计意图，按照设计图纸制造并通过检验部门的精度核查，模具完成后还需接受批量生产的严苛考验。自主可控的模具生产制造能力使发行人在市场竞争中对客户的开发需求有更为快速的响应能力	模具生产制造	大批量生产
5	高效 CNC 机加工工艺开发能力	自主研发	非专利技术	通过对加工设备的深入研究和生产应用，最大化利用设备性能，缩短单件机加工时间，整体提高生产效率，保证大批量生产的同时降低生产成本	CNC 机加工	大批量生产

序号	技术名称	技术来源	相关专利	技术先进性及具体表征	技术应用环节	技术所处阶段
6	刀具切削改进技术	自主研发	一种冷锻散热器毛刺刷（专利号：ZL202220567098.9）	切削参数是影响刀具寿命的主要原因，发行人通过多年的加工实践和研究，确定不同材料刀具的最优切削参数，应用到实际生产中，使得定制的刀具获得长寿命和高切削效率	CNC机加工	大批量生产
7	加工中心多工位装夹效率提升技术	自主研发	一种冷锻散热器 CNC 粗加工夹紧治具（专利号：ZL202220566656.X） 一种冷锻散热器 CNC 精加工固定治具（专利号：ZL202220566660.6）	相对于单工位工装和手动夹紧装置提高了装夹的效率，并利用气缸提供持续的夹紧力，确保零件不松动，夹持可靠性提高，使产品的合格率提升，人工的操作强度降低	CNC机加工	大批量生产
8	自动化旋转多工位复合操作台技术	自主研发	非专利技术	相对于单工位工装和每个工位都需要工人手动操作，单工位操作的机器通过自动旋转作业台整合到一起，设备的占地面积减少，用工数量亦降低，自动化避免了工人的误操作，提高了安全性和生产效率	弯曲弧度/刻追溯码	大批量生产
9	镍层二维码可读性技术	自主研发	非专利技术	镍层有较高的反光率，影响读取，为确保产品 100% 读码正确率，发行人通过对环境光源、打码质量和打码方式进行研究，确保客户端的扫码枪达到 100% 可读性，避免因扫码失效引起的质量瑕疵	刻追溯码	大批量生产
10	镍层可焊性分析技术	自主研发	非专利技术	镍层的可焊性是指散热基板与覆铜陶瓷基板之间的焊接性，针式铜散热基板的重要技术指标。发行人利用真空试验炉，将客户的焊接参数工艺过程重现，等效评价铜基板在客户生产线的状况，使产品能真实地反应焊接性能，避免发生批量焊接失效	电镀	大批量生产
11	自动化在线外观检测技术	自主研发	非专利技术	将零件通过机器视觉自动判断的生产线，对某些成品孔径、外观划痕、位置度等进行快速精确测量，并由软件自动判断合格与否，确保产品性能、外观、功能、尺寸等满足客户特	检验测试	大批量生产

序号	技术名称	技术来源	相关专利	技术先进性及具体表征	技术应用环节	技术所处阶段
				定需求		
12	铜材试验与测试技术	自主研发	非专利技术	发行人通过光谱分析仪、力学拉伸机、金相检测仪等设备获得铜材料的化学成分、力学性能和金相组织的数据，确保原材料的质量，及时有效地检测铜材料，从而避免终端产品出现批量质量事故	材料检测与分析	大批量生产
13	针式水冷板密封FSW焊接技术	自主研发	非专利技术	传统的针式水冷板腔体和盖板通过钎焊合二为一，铝材漏焊、虚焊概率较高，为保证可焊接性，工艺控制复杂，制造成本高昂。FSW焊接可大幅缩短时间，降低工艺难度	焊接	小批量生产
14	功率模块散热管理设计与优化技术	合作研发	一种高功率密度 IGBT 模块的双面水冷散热结构及加工工艺（专利号：ZL201910191204.0） 三相逆变功率模块的增材制造工艺（专利号：ZL202110903745.9） 多单元功率集成模块的低寄生叠装结构及封装工艺（专利号：ZL202111057400.2）	随着功率模块的体积减小以及功率等级的提高，其热流密度不断提升，给功率模块的封装热管理带来了极大挑战。发行人与高校合作研发，研究适合新一代功率模块的散热管理优化技术，基于功率模块先进封装结构的演变优化散热基板产品，为以后基板的升级做技术储备	-	研究阶段

上述核心技术广泛应用于发行人产品的研发和生产。报告期内，发行人主营业务收入全部来自于与核心技术相关的产品。

2、研发情况

(1) 在研项目

公司研发包括新产品、新技术和新工艺的研发，公司主要在研项目进展情况如下表：

序号	项目名称	预算投入（万元）	拟达到的目标	所处阶段和进展情况
1	针面和反面相对位置精度 0.14mm 控制方案	200	在 185mm*80mm 的范围大小的区域，针式散热基板的针面相对于反面的位置度控制在 0.14mm； 在 100mm*50mm 的范围大小的区域，	中试阶段

序号	项目名称	预算投入 (万元)	拟达到的目标	所处阶段和 进展情况
			针式散热基板的针面相对于反面的位置度控制在 0.14mm； 满足 CPK>1.67 的需求	
2	研究 φ10 针柱对锻压料流的影响	150	在锻压 φ10 左右针柱产品时，减少产品锻压时的锻压料流问题	样品阶段
3	研究密封圈区域 Rz6.3 光洁度实现项目	150	密封圈面的粗糙度达到 Rz6.3，并力求达到 Rz5	中试阶段
4	研究铝水冷盒制程工艺	1,000	通过铆接工艺满足水冷盒壳体与盖板 pin 针的间距不大于 0.05mm 的要求； 通过冷锻完成水冷板壳体锻造；通过研究热处理工艺使焊接后的水冷盒材料状态整体一致；通过研究摩擦搅拌焊接工艺使壳体和盖板无缝焊接	样品阶段
5	研究冷锻机加工工艺改进满足高外观要求散热基板产品质量控制	1,000	产品针底倒角≤0.2mm，且一致性高； 产品针面边缘无较大圆角，且一致性高	中试阶段
6	研究喷砂工艺对散热基板表面粗糙度影响	200	保证产品在喷砂过程中能几乎完全去除细小毛刺，清洗流痕以及表面氧化层； 保证产品焊接面粗糙度不超过 Rz14	中试阶段
7	研究大尺寸（246mm*85mm）平板型散热基板弧度弯曲工艺	1,200	尺寸 246mm*85mm 平板型散热基板一次弯曲弧度合格率>80%， 弧度数据 CPK≥1.33	中试阶段
8	研究 168mm*85mm 平板型铜基板一次性弯曲弧度合格率	300	168mm*85mm 大尺寸平板型散热基板一次弯曲弧度合格率>80%	中试阶段
9	研究散热基板包装工艺对于散热基板的影响	380	研究真空包装、充氮包装、直接包装工艺对于散热基板的影响，并找寻最优包装工艺	中试阶段
10	研究喷砂对散热基板机加工毛刺去除的影响	200	研究利用喷砂去除散热基板机加工后的残留毛刺，提高产品外观质量	样品阶段
11	锻压自动化项目	450	锻压自动化设备实现机械手自动上下料，降低工人的劳动强度，提升锻压生产效率和安全性	研究阶段
12	激光刻蚀和 DMC 码融合的多功能设备研发	150	通过研究获得激光刻蚀和 DMC 码融合的多功能设备	样品阶段
13	超密针铜底板散热器	110	实现研发成果转化为 0.8mm 的密针散热基板稳定量产	研究阶段
14	冷锻压紧机构研究	150	通过研究获得稳定的冷锻压紧机构	中试阶段
15	冷锻散热器 CNC 精加工针面治具研究	120	通过研究获得一种冷锻散热器 CNC 精加工固定治具，实现柔性装夹减少产品夹伤，通过研究密封圈材质和吸真空的作业方式减少治具对气压的需求量，从而可以实现一治具多穴位的	中试阶段

序号	项目名称	预算投入 (万元)	拟达到的目标	所处阶段和 进展情况
			要求	
16	散热基板飞边材料快速铣削治具研究	150	通过研究治具的固定夹块和活动夹块的组合方式，可以使产品获得巨大的夹持力，获得一种稳定高效快速可以满足大吃刀量的铣削治具。通过该铣削治具实现产品的快速铣削	中试阶段
17	散热基板焊接面机加工成型治具研究	200	通过研究获得一种散热基板焊接面机加工成型治具。通过该成型治具可以实现高精度定位、快速装夹、快速拆卸，实现焊接面快速加工成型	中试阶段
18	IGBT 散热基板表面化学镀镍生产工艺改进	400	研发改进化学镀镍生产工艺，有效提高产品表面的焊锡润湿性能，提高客户封装过程中的焊接浸润率	中试阶段
19	研发 IGBT 散热基板表面化学镀镍后再局部镀锡的应用技术	250	IGBT 散热基板的散热面需要良好的散热和耐蚀性能，焊接面需要良好的焊锡润湿性能，通过该技术电镀的产品可以满足客户的各项需求	中试阶段

(2) 研发投入情况

报告期内，公司持续加大研发投入力度，为新产品、新技术和新工艺的推出提供强有力支撑，研发投入占当期营业收入的比例如下表：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发投入	3,855.77	1,868.13	678.76
营业收入	53,665.14	25,544.79	8,913.09
研发投入占营业收入比例	7.18%	7.31%	7.62%

报告期内，公司不存在研发费用资本化情形。

(3) 合作研发情况

报告期内，公司与其他单位开展合作研发的情况如下：

序号	合同名称	合作方	签订日期	有效期	合同主要内容	研发成果归属	保密措施
1	科研项目技术开发（委托）合同	黄山学院	2021.3	2021.3-2023.3	针对硅基 IGBT 和碳化硅二极管为功率单元的模组进行封装结构及工艺设计，并进行仿真验证与样品测试	双方共有	双方均负有保密义务

3、发行人获得的主要荣誉与奖项

近年来，发行人获得的主要荣誉和奖项如下所示：

序号	荣誉或奖项	获奖时间	颁发单位
1	安徽省新能源汽车和智能网联汽车产业优势企业（第一批）	2022年	安徽省发改委
2	安徽省专精特新冠军企业	2022年	安徽省经信厅
3	安徽省企业技术中心	2022年	安徽省经信厅
4	卓越品质奖	2022年	株洲中车时代半导体有限公司
5	最佳战略合作奖	2021年	株洲中车时代半导体有限公司
6	年度优秀战略供应商	2022年	杭州士兰微电子股份有限公司
7	年度优秀供应商	2022年	绍兴中芯集成电路制造股份有限公司

（四）主要经营和财务数据及指标

根据中审众环会计师事务所出具的众环审字（2023）0100026号标准无保留意见《审计报告》，报告期内，发行人主要财务数据及财务指标如下：

项目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
资产总额（万元）	40,885.73	22,972.51	6,365.57
归属于母公司所有者权益（万元）	25,994.13	15,422.12	2,012.91
资产负债率（母公司）	35.95%	32.87%	68.38%
资产负债率（合并）	34.69%	32.87%	68.38%
营业收入（万元）	53,665.14	25,544.79	8,913.09
净利润（万元）	10,234.06	3,427.86	1,512.09
归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,947.19	3,427.86	1,512.09
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	9,671.78	3,398.34	1,444.73
基本每股收益（元）	1.69	0.88	0.45
稀释每股收益（元）	1.69	0.88	0.45
加权平均净资产收益率	46.51%	58.54%	120.31%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,734.22	-1,348.79	324.80
现金分红（万元）	1,500.00	1,928.17	-
研发投入占营业收入的比例	7.18%	7.31%	7.62%

（五）发行人存在的主要风险

1、技术升级迭代的风险

公司深耕车规级功率半导体模块散热基板生产制造领域，核心竞争力主要来源于多年的技术工艺和生产制造经验积累，特别是对先进技术和生产工艺的掌握。如果公司不能持续跟踪前沿技术并相应更新自身的技术储备，或竞争对手率先取得突破性技术，则可能导致公司生产经营所依赖的技术或主要产品的市场竞争力下降，出现竞争对手的同类产品在性能、质量、价格等方面优于公司产品的情况，将可能对公司的生产经营状况造成重大冲击。

2、原材料价格波动的风险

公司产品的主要原材料为铜排、铜板等。报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例分别为 54.21%、64.82%和 65.98%，占比较大。因此，原材料价格波动将对公司主营业务成本和毛利率产生较大影响。由于上游的铜材价格波动较大，虽然公司可以通过产品价格调整进行一定的成本转嫁，但仍不能完全弥补原材料价格上涨造成的损失，进而会对公司经营业绩造成较大不利影响。

3、应收账款余额较大的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值合计分别为 2,640.17 万元、6,762.99 万元和 14,447.88 万元，占流动资产的比例分别为 58.35%、36.63%和 55.46%。随着公司业务规模的扩大，营业收入不断增长，公司应收账款总体呈增加趋势。公司客户主要为国内外知名功率半导体厂商，商业信用良好，但未来若主要客户因经营情况或商业信用发生重大不利变化，以及公司对信用风险管控不当，则可能导致应收账款无法收回的风险，从而影响公司经营业绩。

4、经营性现金流净额与净利润金额差异较大的风险

报告期内，公司经营性现金流净额分别为 324.80 万元、-1,348.79 万元和 1,734.22 万元，净利润金额分别为 1,512.09 万元、3,427.86 万元和 10,234.06 万元。由于公司报告期内业务规模和营业收入快速增长，经营性应收项目相应增加，同时，为应对大幅增长的订单需求，公司的存货余额相应增加，从而导致经营性现金流量净额为负，未来公司业务的快速发展仍将给公司带来较大的资金压力，如果公司不能及时回笼资金，经营活动产生的现金流量净额可能继续出现负数或处

于较低的水平，进而对公司的财务状况和生产经营带来不利影响。

5、创新风险

公司主要从事功率半导体模块散热基板的研发、生产和销售，产品主要应用于新能源汽车行业，是新能源汽车电机控制器用功率半导体模块的重要组成部件。随着汽车产业链的整合发展，汽车零部件企业的创新能力成为市场竞争的核心要素。公司长期以来重视创新能力的发展和提升，在新产品、新技术和新工艺等方面持续加大研发投入。然而，技术升级、新产品开发均需大量的前期准备工作，需要投入大量的人力及资金，且要求公司根据产品最新的研发状态及客户需求进行及时修正。新产品的成功与否取决于多种因素，如产品的市场接受度、公司的生产管理能力和等。如果公司开发的产品不能契合市场需求，将会对公司产品销售和市场竞争能力造成不利影响，前期投入难以收回，公司将面临创新失败的风险。

6、核心技术泄密风险

公司拥有车规级功率半导体模块散热基板相关产品的自主知识产权，掌握了冷锻一体成型、模具设计开发和生产制造等一系列核心技术。公司生产经营过程中积累并自主研发形成的核心技术是公司保持竞争优势的关键。公司不能排除在生产经营过程中相关技术、数据、保密信息泄露进而导致核心技术泄漏的可能。如果相关核心技术泄密并被竞争对手获知和模仿，将可能给发行人市场竞争力带来不利影响。

7、客户集中度较高的风险

报告期内，公司主营业务前五大客户的销售收入分别为 6,672.41 万元、17,310.59 万元和 33,277.80 万元，占营业收入的比例分别为 74.86%、67.77%和 62.01%，其中报告期内对英飞凌的销售收入分别为 4,521.19 万元、10,217.16 万元和 15,377.48 万元，占营业收入的比例分别为 50.73%、40.00%和 28.65%。尽管报告期内客户集中度逐年降低，但占比仍较高。若未来公司不能持续拓展新的客户，或原有客户发展战略发生重大变化，对公司的采购减少，将对公司经营业绩造成不利影响。

8、产品质量控制风险

公司客户主要为国内外知名功率半导体厂商，对产品质量要求较高。虽然公

公司已建立了较为完善的产品质量管理体系，产品质量的管理涵盖研发、采购、生产等全过程，且报告期内未发生过重大产品质量纠纷，但仍存在因产品质量无法满足客户要求而导致退换货、索赔甚至被客户移出合格供应商名录的风险。

9、外协供应商管理风险

报告期内，公司在生产过程中，基于自身电镀工序产能不足等因素，将部分电镀工序交由外协供应商完成。公司客户主要为国内外知名功率半导体厂商，对产品的质量和交付及时性要求较高。若公司不能很好地管控外协供应商的质量和交付，将影响公司与客户的合作关系，对公司竞争力和市场份额将产生不利影响。

10、业务规模扩大带来的管理风险

报告期内公司业务规模不断增长，对公司运营、内部控制、市场开拓等方面的管理能力形成了一定程度的挑战。未来随着公司产品种类不断丰富，销售区域及客户不断增多，特别是募投项目的逐渐实施，公司业务及资产规模、机构和人员数量还将进一步扩张，公司的生产能力、经营管理、内部控制等方面将面临更大的挑战。如果公司不能快速提升内部控制和经营管理水平，公司将面临一系列经营管理风险，甚至可能影响公司正常的生产经营。

11、产业政策风险

新能源汽车属于国家重点发展领域，《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》《“十四五”现代能源体系规划》等文件多次提到要促进我国新能源汽车产业高质量可持续发展。受益于国家新能源汽车产业政策的推动，2016年以来我国新能源汽车产业整体发展较快，铜针式散热基板作为新能源汽车电机控制器用功率半导体模块重要组成部件，其市场亦发展迅速。

报告期内，铜针式散热基板销售是公司最主要的收入来源，公司铜针式散热基板销售收入分别为 6,546.74 万元、18,199.61 万元和 40,215.10 万元，占主营业务收入的比例分别为 91.94%、93.48%和 96.96%。国家产业政策变化将会影响新能源汽车市场发展，进而影响公司产品的销售及营业收入。如果相关产业政策发生重大不利变化，将会对公司的销售规模和盈利能力产生重大不利影响。

12、市场需求波动风险

近年来，全球新能源汽车市场增长较快，销售量从 2018 年的 227.11 万辆，增长到 2022 年的 1,082.40 万辆。但目前全球新能源汽车的发展仍处于成长阶段，新能源汽车产销量在汽车行业总体占比依然不高，购买成本、充电时间、续航能力、配套充电设施等因素仍会对新能源汽车产业的发展形成一定的制约。未来如果受到行业政策变化、配套设施建设和推广、客户认可度等因素影响，导致新能源汽车市场需求出现较大波动，将会对公司的生产经营造成重大影响。

13、市场竞争风险

近年来，随着国家对新能源汽车产业的大力支持，新能源汽车市场在快速发展的同时，市场竞争也日趋激烈。铜针式散热基板作为新能源汽车电机控制器用功率半导体模块重要组成部件，不断吸引新进入者通过直接投资、收购兼并等方式参与竞争，市场竞争日益激烈。如果未来市场需求不及预期，市场可能出现结构性、阶段性的产能过剩，随着市场竞争压力的不断增大，公司未来业务发展将面临市场竞争加剧的风险，公司经营业绩将面临较大幅度下降甚至亏损的风险。

14、汇率波动风险

报告期内，公司外销收入分别为 5,311.24 万元、12,071.86 万元和 18,266.39 万元，呈逐年增长的趋势，公司汇兑净损失分别为 134.59 万元、80.69 万元和 -500.48 万元。公司外销业务主要以美元结算，而其对应的采购等成本和费用支出则以人民币结算，因此，公司的出口业务利润水平受汇率变动影响较大。由于汇率的波动具有不确定性，未来可能因汇率波动导致出现汇兑损失，对公司盈利能力带来不利影响。

15、募投项目实施不达预期风险

公司本次募集资金投资项目包括功率半导体模块散热基板智能制造及产能提升项目、研发中心建设项目、补充流动资金。本次募投项目是公司基于外部市场需求、未来战略发展方向、自身技术储备、生产能力现状等方面审慎研究后做出的合理规划。项目实施后将进一步增强公司的生产能力、技术实力、盈利能力和市场竞争力。但在募投项目未来的实施过程中，可能存在宏观政策环境变化、市场竞争加剧、新增产能不能及时被市场消化等不利因素，从而导致募投项目实

施效果不达预期。

16、募投项目新增固定资产折旧影响业绩的风险

本次募集资金投资项目实施完成后，公司固定资产增加 28,339.86 万元，按照公司固定资产折旧政策测算，每年增加折旧金额为 2,189.04 万元，虽然募投项目实施完成后，公司产能、收入、利润水平也会大幅提升，但募投项目需要经过一段时间后才能产生效益，若未来公司募投项目建设或者带来效益不达预期，则募投项目每年新增的折旧会对公司业绩造成较大不利影响。

17、净资产收益率下降的风险

本次募集资金投资项目实施后，公司的净资产规模将大幅增长，但募集资金投资项目需要一定的建设期，项目全面达产也需要一定的时间。虽然公司所处行业前景广阔，公司也对本次募投项目进行了审慎的可行性研究，本次募投项目的顺利实施将进一步提高公司的盈利能力，但仍存在本次发行后净资产收益率等指标下降的风险。

18、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市，在取得中国证监会同意注册的批复后将进行市场化发行。市场化发行受公开发行时国内外经济政策环境、证券市场行情、投资者对于公司股价未来走势判断等多种因素的影响。因此，如果上述因素出现不利变动，公司的投资价值未能获得足够多投资者的认可，本次发行将可能出现有效报价不足或网下投资者申购数量低于网下初始发行量等情形而导致的发行失败风险。

二、本次发行的基本情况

（一）发行股票的种类：人民币普通股（A 股）。

（二）发行股票的每股面值：每股面值人民币 1.00 元。

（三）发行规模：公司现有股东在本次发行中不公开发售其所持有的公司股份，本次发行全部由公司公开发行新股。本次发行的股票数量为不超过 2,000 万股，公开发行的股份占发行后总股本的比例不低于 25%，最终发行数量由公司股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）在中国证监会核准的发行规模内，根

据具体情况协商确定。

(四) 定价方式：由股东大会授权公司董事会与保荐机构通过推介和初步询价确定价格区间，然后按照符合法律法规及相关证券监管机构有关规定的方式确定发行价格。

(五) 上市地点：深圳证券交易所（创业板）

(六) 发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并有资格进行创业板市场交易的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）。

(七) 发行方式：本次发行采用网下向投资者询价配售和网上向公众投资者定价发行的方式或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他发行方式。

(八) 承销方式：余额包销。

(九) 募集资金用途：本次发行股票募集资金扣除发行费用后，将用于功率半导体模块散热基板智能制造及产能提升项目、研发中心建设项目及补充流动资金。

三、保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员基本情况

(一) 保荐代表人及其执业情况

1、**胡永舜**先生：保荐代表人，经济学硕士。安徽哈一药业股份有限公司公开发行股票并在北交所上市项目保荐代表人，安徽省司尔特肥业股份有限公司公开发行可转换公司债券项目保荐代表人，尚纬股份有限公司非公开发行股票项目保荐代表人，安徽富煌钢构股份有限公司非公开发行股票项目保荐代表人，铜陵有色金属集团股份有限公司非公开发行股票项目协办人，安徽省司尔特肥业股份有限公司公开发行公司债券项目协办人，安徽省中鼎密封件股份有限公司重大资产重组项目主办人，参与安徽广信农化股份有限公司非公开发行股票项目、安徽省司尔特肥业股份有限公司非公开发行股票项目、安徽省中鼎密封件股份有限公司非公开发行股票项目、安徽水利开发股份有限公司重大资产重组项目。

2、**何光行**先生，保荐代表人，公司律师，工商管理硕士。曾参与或主持安徽省中鼎密封件股份有限公司公开发行可转换公司债券项目、非公开发行股票项

目和重大资产重组项目（境外并购项目），安徽省司尔特肥业股份有限公司公开发行公司债券项目、非公开发行股票项目和公开发行可转换公司债券项目，安徽安科生物工程（集团）股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目，通化双龙化工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目，安徽山河药用辅料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目，四创电子股份有限公司非公开发行股票项目，安徽广信农化股份有限公司非公开发行股票项目和可交换公司债券项目，安徽雷鸣科化股份有限公司重大资产重组项目（淮北矿业整体上市项目），淮北矿业控股股份有限公司公开发行可转换公司债券项目，尚纬股份有限公司非公开发行股票项目，润泽智算科技集团股份有限公司创业板重组上市等多个项目的保荐和承销工作。

（二）项目协办人及执业情况

吴杰先生，中国注册会计师。参与安徽交通建设股份有限公司、劲旅环境科技股份有限公司等 IPO 项目、安徽佳先功能助剂股份有限公司精选层挂牌项目，负责美兰股份、佳先股份、菱湖股份、环球药业、博思特等多家新三板挂牌项目。

（三）项目组其他成员

黄伟先生、任杰先生、王康先生、胡志成先生、赵志昂先生、潘发纯先生、刘文璐女士、蒋子瑄先生。

四、保荐机构及其保荐代表人是否存在可能影响其公正履行保荐职责情形的说明

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

本保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方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

发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有本保荐机构或其控股股东、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等情况

本保荐机构的董事、监事、高级管理人员，保荐代表人及其配偶不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份、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

本保荐机构控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

(五) 保荐机构与发行人之间的其他关联关系

本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解了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。本保荐机构同意推荐发行人首次公开发行股票并在创业板上市，并具备相应的保荐工作底稿支持。

(一) 本保荐机构就如下事项做出承诺：

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

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、遵守中国证监会规定的其他事项。

（二）本保荐机构承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

（三）本保荐机构承诺，将遵守法律法规和中国证监会及深圳证券交易所对推荐证券上市的规定，接受证券交易所的自律管理。

六、发行人本次发行上市履行的决策程序

发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、深圳证券交易所规定的决策程序，具体如下：

（一）董事会审议

发行人于 2023 年 1 月 16 日召开了第一届董事会第四次会议，会议审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》及其他与本次股票发行上市相关的议案。

（二）股东大会审议

发行人于 2023 年 2 月 2 日召开了 2023 年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市的议案》等议案，决定公司申请首次向社会公众公开发行不超过 2,000 万股人民币

普通股，并申请在深圳证券交易所创业板上市交易，同时授权董事会全权办理公司首次公开发行股票并在创业板上市的有关具体事宜，本次会议有关公司首次公开发行股票并在创业板上市的决议有效期为二十四个月。

经核查，保荐机构认为，发行人已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序。

七、保荐机构对发行人是否符合上市条件的说明

（一）发行人符合中国证监会规定的发行条件

1、发行人系由黄山谷捷散热科技有限公司（以下简称“谷捷有限”）整体变更设立的股份有限公司。谷捷有限成立于 2012 年 6 月 12 日，并于 2022 年 9 月 13 日按原账面净资产折股整体变更设立股份有限公司。发行人自有限公司成立至今已持续经营三年以上。

发行人已按照《公司法》和《公司章程》的规定，建立健全了“三会一层”的公司治理结构，并在董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核等四个专门委员会，聘任了独立董事和董事会秘书并规范运行。同时，发行人根据生产经营管理需要，设立了相互配合、相互制约的内部组织机构，以保证公司经营的合法合规以及运营的效率 and 效果，相关机构和人员能够依法履行职责。

经核查，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）第十条的规定。

2、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，中审众环会计师出具了标准无保留意见的《审计报告》（众环审字（2023）0100026 号）。

中审众环会计师对发行人内部控制进行了审核，并出具了标准无保留意见的《内部控制鉴证报告》（众环专字（2023）0100022 号），认为发行人于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

经核查，发行人符合《注册管理办法》第十一条的规定。

3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力

(1) 经核查，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，符合《注册管理办法》第十二条第一项的规定。

(2) 经核查，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，均没有发生重大不利变化：

① 发行人专业从事功率半导体模块散热基板研发、生产和销售。最近二年主营业务稳定，未发生重大不利变化。

② 发行人最近两年董事、高级管理人员变动情况

A、董事变动情况

2021年1月，公司董事会成员为胡恩谓、洪海洲、张俊武、周斌。2021年9月，公司增选车委为公司董事，董事会成员为胡恩谓、洪海洲、车委、张俊武、周斌。为了完善公司治理结构，2022年9月公司增选侯艳为第一届董事会非独立董事，徐冬梅、陈高才、江建辉为第一届董事会独立董事。发行人近两年以来董事未发生重大不利变化。

B、高级管理人员变动情况

2021年1月，张俊武为公司总经理，周斌、罗仁棠为公司副总经理，汪琦为财务负责人。2022年1月，公司聘任程家斌为公司董事会秘书。2022年9月，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任张俊武为总经理，周斌、罗仁棠、程家斌为副总经理，董事会秘书为程家斌，财务负责人为汪琦。

经核查，发行人董事、高级管理人员近二年内均没有发生重大不利变化。

③ 黄山供销集团有限公司持有发行人 3,112.20 万股，持股比例为 51.87%，为发行人的控股股东，发行人实际控制人为黄山市供销合作社联合社。发行人控制权稳定，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。

经核查，发行人符合《注册管理办法》第十二条第二款的规定。

④ 经核查，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册管理办法》第十二条第三款的规定。

4、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

最近三年内，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。

发行人的董事、监事和高级管理人员不存在最近三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。

经核查，发行人符合《注册管理办法》第十三条规定的条件。

综上，发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条第一款之第一项的规定。

(二) 发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

发行人本次发行前的股本总额为 6,000 万元，本次公开发行股票数量不超过 2,000 万股，本次发行完成后的股本总额不低于人民币 3,000 万元。经核查，发行人本次发行完成后，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条第一款之第二项的规定。

(三) 公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10% 以上

经核查，发行人本次公开发行的股份总数不超过 2,000 万股，占本次发行完成后股份总数的比例为 25.00%，不低于 25.00%，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条第一款之第三项的规定。

(四) 市值及财务指标符合上市审核规则规定的标准

根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》，发行人选择上市审

核规则规定的第一套上市标准，即：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。

根据中审众环会计师出具的众环审字(2023)0100026 号标准无保留意见《审计报告》，发行人 2021 年度和 2022 年度扣除非经常性损益前后孰低的净利润分别为 3,398.34 万元和 9,671.78 万元，最近两年净利润均为正，且累计净利润为 13,070.12 万元，不低于 5,000 万元。因此，发行人符合《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》规定的第一套上市标准。

经核查，发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条第一款之第四项的规定。

(五) 深圳证券交易所规定的其他上市条件

经核查，发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.1 条第一款之第五项的规定。

综上，本保荐机构认为：黄山谷捷符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件。

八、保荐机构对发行人是否符合创业板定位及国家产业政策的说明

保荐机构通过对发行人主营业务和所处行业发展趋势、生产经营状况、财务状况、研发状况和核心技术等方面进行核查，并对以下方面进行了重点分析与核查：1、公司的技术创新性及其表征；2、公司属于现代产业体系及其表征；3、公司的成长性及其表征；4、公司符合创业板行业领域及其依据；5、公司符合创业板定位相关指标及其依据；6、公司符合国家产业政策的情况。

经核查，保荐机构认为公司所处行业为战略性新兴产业，公司属于技术驱动型的成长型创新创业企业，属于现代产业体系。公司属于成长型企业，成长性来源于核心技术和产品，公司创新能力能够支撑其成长，具备可持续成长性。公司主营业务与新技术、新产业、新业态深度融合，具备较强的科技创新能力。保荐机构认为发行人符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定(2022 年修订)》规定的创业板定位要求，生产经营符合国家产业政策的要求。

九、持续督导工作的具体安排

事 项	安 排
(一) 持续督导事项	在本次证券上市当年的剩余时间及以后3个完整会计年度内对发行人进行持续督导。持续督导期届满，如有尚未完结的保荐工作，保荐机构将继续完成。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人其他关联方违规占用发行人资源的制度	(1) 督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止控股股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度； (2) 与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	(1) 督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、监事、高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； (2) 与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、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	(1) 督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》、《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； (2) 督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	(1) 督导发行人严格按照有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； (2) 在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件。
5、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； (3) 如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	(1) 督导发行人执行已制定的《对外担保管理制度》等制度，规范对外担保行为； (2) 持续关注发行人为他人提供担保等事项； (3) 如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息。
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查。
(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、审阅甲方信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件； 2、督导甲方有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用甲方资源的制度； 3、督导甲方有效执行并完善防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害甲方利益的内控制度； 4、督导甲方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；

事 项	安 排
	5、持续关注甲方募集资金的存储和使用、投资项目的实施等承诺事项； 6、持续关注甲方为他人提供担保或前条所指其他重大事项，并发表意见； 7、中国证监会、深圳证券交易所规定及本协议约定的其他工作。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人已承诺保障本保荐机构享有履行持续督导职责相关的充分的知情权和查阅权；其他中介机构也将对其出具的与发行上市有关的文件承担相应的法律责任。
（四）其他安排	无

十、保荐机构联系方式及其他事项

（一）保荐机构和相关保荐代表人的联系地址和电话

保荐机构（主承销商）：国元证券股份有限公司

法定代表人：沈和付

保荐代表人：胡永舜、何光行

住所：安徽省合肥市梅山路 18 号

电话：0551-62207999

传真：0551-62207360

联系人：胡永舜、何光行

（二）保荐机构认为应当说明的其他事项

无。

十一、保荐机构的结论性意见

国元证券认为：黄山谷捷符合《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律、法规所规定的股票上市条件，符合创业板定位，具备在深圳证券交易所创业板上市的条件。国元证券同意担任黄山谷捷本次发行上市的保荐机构，推荐其股票在深圳证券交易所创业板上市交易，并承担相关保荐责任。

请予批准。

（此页以下无正文）

(本页无正文,为《国元证券股份有限公司关于黄山谷捷股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页)

项目协办人:

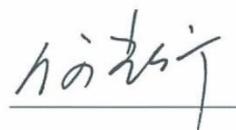


吴杰

保荐代表人:

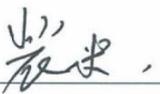


胡永舜



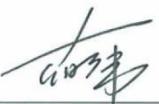
何光行

内核负责人:



裴忠

保荐业务负责人:



胡伟

保荐机构董事长、法定代表人:



沈和付

