

关于青岛科凯电子研究所股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
上市保荐书

保荐机构



（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

二〇二三年六月

关于青岛科凯电子研究所股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市的上市保荐书

深圳证券交易所：

青岛科凯电子研究所股份有限公司（以下简称“科凯电子”、“发行人”或“公司”）拟申请首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次证券发行”或“本次发行”），并已聘请中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”）作为首次公开发行股票并在创业板上市的保荐人（以下简称“保荐机构”或“本机构”）。

保荐机构及其保荐代表人根据《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》”）、《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《首发办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐办法》”），以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）、《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指引第2号——上市保荐书内容与格式》（以下简称“《指引第2号》”）、《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》（以下简称“《暂行规定》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所（以下简称“深交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具本上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

（本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《青岛科凯电子研究所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》（申报稿）中相同的含义）

一、发行人基本情况

（一）发行人基本资料

中文名称	青岛科凯电子研究所股份有限公司
英文名称	Qingdao Kekai Electronics Research Institute Co., Ltd.
注册资本	34,000.0425 万元
法定代表人	王建绘
有限公司成立日期	1997 年 7 月 31 日
股份公司设立日期	2022 年 7 月 29 日
住所	山东省青岛市市南区宁夏路 288 号软件园 9 号楼 5 层、11 层
邮政编码	266073
电话号码	0532-85835769
传真号码	0532-85835769
互联网网址	kkelec.com.cn
电子信箱	kkzqb@kkelec.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
部门负责人及电话号码	郝蕴捷 0532-80975221
本次证券发行类型	首次公开发行股票并在创业板上市

（二）发行人主营业务

公司的主营业务为高可靠微电路模块的研发、生产及销售，主要产品包括电机驱动器、光源驱动器、信号控制器以及其他微电路产品。自 2004 年以来，公司深耕高可靠微电路模块领域，秉承“严谨务实、创新卓越、一流产品、一流服务”的经营理念，致力于高可靠伺服控制系统领域的技术创新，为以军工集团下属企业及科研院所为主的客户群体提供自主可控、安全可靠、质量稳定、技术领先的微电路模块产品。

作为专业的军工配套科研生产企业，公司的核心产品广泛应用于弹载、机载、车载、舰载等多个领域的伺服控制系统及照明控制系统中，具有可靠性高、运行精度高、产品体积小、安装使用便捷等特点，充分满足军工配套产品全温区、抗腐蚀、抗冲击、长寿命、抗辐照等要求。截至 2022 年 12 月 31 日，公司承担纵向项目科研任务三十余项，积累了大量军品设计开发、规模化生产及测试验证的实践经验。同时，公司拥有完善的高可靠微电路模块生产能力，建设了宇航级高可靠微电路模块产品生产线，工艺水平、

质量保障以及交付周期均已达到军用产品标准。

公司高度重视创新研发和科研投入，近二十年来始终专注于高可靠微电路领域，积累了电路设计、电流控制、过流保护等微电路产品研发经验。公司系国家级专精特新“小巨人”企业、山东省瞪羚企业、山东省国防科技工业协会会员单位、青岛市“专精特新”企业及高新技术企业，并曾先后荣获国防科学技术进步奖一等奖和三等奖、中航工业集团科学技术奖一等奖等荣誉。公司自 2006 年推出首款自主研发的无刷电机驱动器以来，持续通过开创性设计思维影响市场、服务客户，形成多项关键核心技术，并在报告期内逐步加强控制芯片、隔离芯片等核心部件的自主研发能力，力争以较低成本实现自身产品的全面国产化。

（三）发行人技术和研发水平

公司是技术创新驱动型企业，多年来在微电路模块电路设计、产品可靠性提升以及定制化开发响应等方面持续深耕，具备了产品研发和配套生产能力。

1、微电路模块电路设计技术积累丰富

微电路模块的电路设计需要根据用户的使用需求，将技术参数作为设计的输入，进行电路结构构思，使用计算机辅助设计和经验设计，以求通过最少的元器件完成最优性能的电路拓扑，实现微电路模块的功能。这一过程需要研发技术人员具备扎实的电路工程学理论知识以及丰富的制图、排版实践经验。

公司通过工艺改进并经多次试验，攻克了微电路模块电路设计的核心关键技术，目前已经掌握微电路设计领域多项核心技术，能够满足武器装备配套产品对可靠性、安全性等的严苛要求。

2、产品可靠性突出，满足军工客户使用需求

公司微电路模块产品适用于国防军工中弹载、机载、车载、舰载等领域的武器装备配套，可满足工作电流自 1A 至 200A、工作电压自 15V 至 400V、工作温度自-55℃至 105℃的使用需求，可靠性优于同级别消费级和工业级等民用产品。军用高可靠微电路模块产品与民用产品在可靠性方面的对比情况如下：

项目	军用高可靠微电路模块	民用微电路模块
温度适用范围	-55℃至 105℃	0℃至 70℃
封前目检	符合设计、工艺文件的规定，符合国军标	民用产品通常情况下无此测试及性能保

项目	军用高可靠微电路模块	民用微电路模块
	GJB548B-2005 的要求	证
低温贮存	-55°C贮存 48 小时, 试验结果符合国军标 GJB150.4A 的要求	民用产品通常情况下无低温下工作保证, 仅需要满足常规温度适用条件
高温贮存	125°C贮存 48 小时, 试验结果符合国军标 GJB150.3A 的要求	民用产品通常情况下无高温下工作保证, 仅需要满足常规温度适用条件
温度冲击性能	-55°C至 125°C条件下分别贮存 2 小时, 在 1 分钟内进行温度转换, 反复循环 10 次, 测试结果符合国军标 GJB360B-2009 的要求	民用产品通常情况下无温度冲击要求, 仅需要满足常规温度适用条件
抗冲击及振动性能	样品鉴定试验和例式试验中, 需满足抗 100G 冲击能力, 振动加速度功率谱密度为 0.04g ² /Hz, 试验方法符合国军标 GJB1032-1990、国军标 GJB548B-2005 以及国军标 GJB360B-2009 的要求	民用产品通常情况下无此测试及性能保证
抗盐雾性能	样品鉴定试验和例式试验中, 经盐雾检测设备测试, 使用 5%浓度氯化钠溶液 (PH 值 6.5-7.2) 汽化进行测试, 满足在该环境下 35±2°C、48 小时的稳定运行, 试验方法符合国军标 GJB360B-2009 的要求	民用产品通常情况下无此测试及性能保证
低压气试验	样品鉴定试验和例式试验中, 试验方法符合国军标 GJB360B-2009 的要求	民用产品通常情况下无此测试及性能保证
稳态湿热	样品鉴定试验和例式试验中, 试验方法符合国军标 GJB360B-2009 的要求, 样品预处理阶段结果 40±5°C、24 小时的稳定运行, 测试阶段经过 40±2°C、90%-95%RH、240 小时 (或 96 小时、504 小时、1,344 小时) 的稳定运行, 试验后常温放置 1 至 2 小时, 进行电测试	民用产品通常情况下无此测试及性能保证
稳态寿命	对于样品, 经过 1,000 小时的鉴定试验, 测试在满载条件下的使用寿命, 试验方法符合国军标 GJB548B-2009 的要求	民用产品通常情况下无此测试及性能保证
老化性能	对于所有产品, 经过 48 小时或 96 小时的老化筛选试验, 测试在高温条件下进行, 试验方法符合国军标 GJB360B-2009 的要求	民用产品老化测试时间要求低于军用产品
平均无故障时间	根据 GJB/Z299C-2006 的计算方法测算, 军用微电路模块产品的平均无故障时间较长	同等方法测算, 民用产品平均无故障时间显著低于军用产品要求

同时, 为了适应武器装备小型化、智能化、高威力的发展方向, 军工电子产品及系统也必须具有小型化、高精度、高可靠等特点。受益于电路设计能力及生产工艺的支撑, 公司产品具有体积小、重量轻、数字控制、输出功率大、过载保护等功能, 同时也有效减少了外接引线的数量, 可满足军工客户的快速安装、使用的需求。

3、定制化开发能力实现快速响应

军工配套产品通常具有高度定制化的技术特点。公司产品主要系根据客户需求定制研发、生产，在性能水平优异、产品质量可靠的前提下，公司能够快速响应客户需求，产品定制化研发、生产周期短。以光源驱动器类产品为例，公司在首次获悉客户需求后，经技术论证与产品研发，于3个月内实现产品交付，报告期内，该产品已经发展成为公司的重要主营产品之一。

公司系国家级专精特新“小巨人”企业、山东省瞪羚企业、山东省国防科技工业协会会员单位、青岛市“专精特新”企业及高新技术企业，并曾先后荣获国防科学技术进步奖一等奖和三等奖、中航工业集团科学技术奖一等奖等荣誉。经过持续的研发投入和技术积累，已取得的各项资质荣誉和技术成果充分体现了公司的技术水平与科研实力。

（四）主要财务数据及财务指标

报告期内，公司经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的主要财务数据及财务指标情况如下：

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）	91,142.49	37,183.12	24,844.31
归属于母公司所有者权益（万元）	73,415.07	20,970.07	18,541.19
资产负债率（合并）	19.45%	43.60%	25.37%
资产负债率（母公司）	9.25%	43.60%	25.37%
营业收入（万元）	27,236.79	17,047.45	14,709.40
净利润（万元）	16,285.00	4,968.67	8,623.08
归属于母公司所有者的净利润（万元）	16,285.00	4,968.67	8,623.08
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	15,459.65	9,711.22	8,469.16
基本每股收益（元）	0.52	/	/
稀释每股收益（元）	0.52	/	/
加权平均净资产收益率	36.85%	23.63%	58.77%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,996.36	4,703.19	1,003.33
现金分红（万元）	-	8,720.00	450.00
研发投入占营业收入的比例	4.57%	5.79%	5.48%

（五）发行人存在的主要风险

1、与发行人相关的风险

（1）经营风险

1) 客户集中度较高的风险

报告期各期，公司前五大客户（同一控制下合并口径）销售额占主营业务收入的比例分别为 99.55%、99.52%和 99.63%，占比较高。由于我国武器装备的整机生产及零部件配套企业主要为军工央企集团及其下属企业和科研院所，因此军工产业链配套企业通常情况下客户集中度较高，公司前五大客户销售额占比较高的情形符合行业惯例。但随着业务规模的持续扩大，若公司未来因自身或外部环境等因素，导致无法与主要客户维持良好的合作关系，或无法继续获得大规模的产品订购，则将对公司未来的经营业绩产生不利影响。

2) 军工资质延续的风险

公司从事相关军品销售所必需的资质均需要进行定期检验、重新认证、重新备案等，如果未来由于产品质量、生产能力或宏观政策等原因导致公司无法继续办理相关军工资质，将直接影响公司的业务开展与产品销售，对公司未来的经营业绩产生不利影响。

（2）技术风险

1) 技术创新及产业化的风险

公司系从事高可靠微电路模块产品研发、生产、销售的高新技术企业，持续生产满足客户需求的产品是公司实现业务规模增长、保持竞争优势的根本因素，公司需要投入大量人员、资金用于新技术和新产品的研发。若公司未来不能准确地把握微电路模块技术发展趋势，并始终保持技术升级、创新，或公司科研成果不能转化为批量订单，将会对公司未来的经营业绩产生不利影响。

2) 核心技术人员流失或不足的风险

军工电子行业属于技术密集型行业，核心技术团队的稳定是公司保持技术创新活力的重要支撑。随着募集资金投资项目的实施，公司对集成电路、电源模块、无人机控制等领域研发人员的需求也将显著提升。若公司不能建立具有市场竞争力的薪酬激励机制，或不能持续吸引专业能力匹配的研发人员加入公司，则可能导致核心技术人员流失或不

足，对公司未来的经营业绩产生不利影响。

（3）内控风险

1) 实际控制人控制不当风险

截至本上市保荐书出具日，公司实际控制人为王建绘、王建纲、王新和王科，其直接及间接控制公司本次发行前 81.5118%的股份。本次发行完成后，王建绘、王建纲、王新和王科仍为公司的实际控制人。虽然公司已建立较为完善的治理结构及内部控制制度，但公司实际控制人仍可通过其控制的股份行使表决权，或利用自身对公司的影响力，对公司的发展策略、生产经营施加重大影响，未来若出现实际控制人决策失误，将对公司的生产经营产生不利影响。

2) 业务规模扩张带来的管理风险

报告期各期，公司营业收入分别为 14,709.40 万元、17,047.45 万元和 27,236.79 万元，最近三年营业收入复合增长率为 36.08%，呈快速增长趋势。随着公司本次募集资金投资建设项目建成，公司业务规模将得到进一步扩大，对公司的研发、生产、销售等提出更高的管理要求；若公司管理能力未能及时跟进和提高，无法满足业务增长的需要，公司可能面临管理经验不足而导致经营业绩不及预期的风险。

（4）财务风险

1) 经营业绩波动风险

报告期内，公司营业收入金额分别为 14,709.40 万元、17,047.45 万元、27,236.79 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 8,469.16 万元、9,711.22 万元和 15,459.65 万元，主营业务毛利率分别为 85.69%、84.24%、83.60%。公司凭借自身深厚的行业经验积累与较强的技术优势，实现了较强的盈利能力。

若未来出现行业竞争加剧、客户出于成本管控要求压缩价格空间、市场政策环境不利调整或原材料价格大幅提高等不利因素，而公司未能及时通过研发迭代、技术升级提升产品附加值或降低生产成本，公司将面临经营业绩波动的风险；此外，随着公司各类资产投入的不断扩大，以及人员规模的不扩张，各类成本费用支出也随之增长，也可能对公司未来的经营业绩产生不利影响。

2) 应收款项坏账损失风险

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 13,790.19 万元、17,460.49 万元及 15,195.93 万元，应收票据账面价值分别为 2,642.48 万元、2,736.41 万元和 20,625.28 万元。随着公司经营规模的扩大，公司应收账款和应收票据余额均可能会进一步增加，从而对公司风险管理能力和资金管理水平提出更高的要求。

如宏观经济、国家政策、行业状况或者客户自身经营状况发生重大不利变化，导致主要客户的财务状况发生重大不利变动，公司对其的应收款项可能发生实际坏账损失，从而给公司持续盈利能力造成不利影响。

3) 存货余额较大及跌价风险

报告期各期末，公司存货余额分别为 3,710.49 万元、5,444.94 万元及 7,093.20 万元，公司已进行存货跌价测试并计提了存货跌价准备，跌价准备金额分别为 50.44 万元、136.14 万元及 241.15 万元。

随着公司业务规模不断扩大，公司存货余额逐年增长。较高规模的存货余额将占用公司较多流动资金，公司如不能对存货进行有效管理，将可能导致公司存货周转能力下降，流动资金使用效率降低。同时，若公司未来不能进一步拓展销售渠道、合理控制存货水平、优化存货管理能力，导致存货积压、存货跌价准备金额增加，将对公司经营业绩及经营现金流产生不利影响。

4) 税收优惠风险

公司通过了高新技术企业认定，2020 年至 2022 年享受高新技术企业所得税优惠政策，按 15% 的税率缴纳企业所得税。除此以外，公司还享受其他多项税收优惠政策。后续，若公司未通过高新技术企业资格复审，不能继续享受高新技术企业所得税优惠政策，或者其他税收优惠政策做出不利调整，则可能对公司经营业绩产生一定不利影响。

(5) 法律风险

1) 公司员工社会保险及住房公积金补缴的风险

报告期内，公司存在未为全员缴纳社会保险和住房公积金的情形。截至报告期末，公司已经进行全员缴纳，且所在地相关主管部门已出具合规证明。公司报告期内未因社会保险和住房公积金缴纳瑕疵受到处罚或被要求补缴，但不排除未来被主管部门要求补

缴社会保险和住房公积金并追加处罚的风险。

2) 对赌协议风险

公司及实际控制人王建绘、王建纲、王新和王科曾与龙佑鼎祥、中兴盛世、国华基金、航空产融基金、君戎启创、深圳达晨创程、杭州达晨创程、深圳财智创赢、动能嘉元、嘉兴昊阳芯起、青岛松迪、青岛松磊、潍坊科天签署对赌协议，就回购权、业绩补偿承诺、优先认购权、优先购买权、共同出售权、反稀释权、最优惠待遇等特殊股东权利进行约定。截至本上市保荐书出具日，上述特殊权利条款均已终止履行并约定自始无效，且无效力恢复条款，提请投资人关注相关风险。

3) 知识产权保护风险

公司始终坚持自主创新的研发策略，核心技术对公司生产经营具有重要作用。公司已就自身研发的创新成果积极开展知识产权保护，但仍然存在提交专利申请不及时而难以形成有效保护，或者发明专利被第三方通过模仿或窃取等方式侵权的风险。如果出现上述一种或多种情形，将对公司生产经营带来负面影响。

2、与行业相关的风险

(1) 我国国防政策及战略变化的风险

报告期内，公司客户主要为军工集团下属企业及科研院所。近年来，受国际政治形势的影响，我国国防预算规模逐年增长，同时叠加实战化演习、自主可控等政策的影响，各类武器装备的日常消耗及升级换代需求较大。如果未来我国国防政策及战略发生较大变化，导致国家缩减国防预算投入或者减少对武器装备的采购，将可能影响公司下游军工装备企业的采购需求，进而对公司未来的经营业绩产生不利影响。

(2) 行业竞争加剧的风险

近年来，随着军工集团的改革持续推进，越来越多的军工相关企事业单位及科研院所通过各种方式提升自身实力、积极参与市场竞争。同时，在科技协同创新政策的号召下，越来越多民营企业进入军工配套产业链。虽然公司目前在微电路模块的细分领域已经形成了一定业务规模，但潜在的市场竞争者可能导致行业竞争加剧，如果公司不能持续保持创新研发活力，或者不能推出满足客户需求的产品，将面临来自军工企事业单位、科研院所及新增行业参与者的竞争压力，对公司未来的经营业绩产生不利影响。

（3）军工业务泄密风险

公司军品业务涉及国家秘密，随着信息技术的高速发展以及业务规模不断扩大，公司保密工作难度加大，若未来发生严重泄密事项，将可能导致公司被取消军工业务资格，对公司生产经营产生不利影响。

3、其他风险

（1）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金扣除发行费用后的净额将投向微电路模块产能扩充及智能化提升建设项目、集成电路研发及产业化建设项目、无人机控制系统产品产业化建设项目、大功率高精度电源生产建设项目、研发基地项目、技术服务及营销中心建设项目及补充流动资金。如果由于新产品研发、市场开拓、项目管理、政策变化等不及预期，将影响募集资金投资项目的投资收益，从而对公司未来的经营业绩产生不利影响。

（2）发行失败风险

本次发行过程中，受到发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内外部因素的影响，公司可能存在因发行认购不足而发行失败的风险。

二、本次发行情况

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	不超过 6,001 万股	占发行后总股本比例	不低于 15%
其中：发行新股数量	不超过 6,001 万股	占发行后总股本比例	不低于 15%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过 40,001.0425 万股		
预测净利润	无		
发行方式	本次发行采用向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会和深圳证券交易所认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）		
发行对象	符合资格的网下投资者和符合投资者适当性要求且在深圳证券交易所开户并开通创业板市场交易账户的境内自然人、法人和其他机构等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）		

三、本次证券发行上市的保荐代表人、项目协办人及项目组其他成员情况

（一）具体负责本次推荐的保荐代表人

王丹：于 2009 年取得保荐代表人资格，曾担任青岛英派斯健康科技股份有限公司首次公开发行股票并在中小板上市、青岛利群百货集团股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市、浙江和仁科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市、青岛东软载波科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市等项目的签字保荐代表人，并拥有多个保荐类业务项目经验，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

贾义真：于 2014 年取得保荐代表人资格，曾担任陕西中天火箭技术股份有限公司公开发行可转换公司债券、湖北中一科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市、上海安路信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市、联泓新材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在中小板上市、天津捷强动力装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市、北京华峰测控技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市、苏州泽璟生物制药股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市、西安高压电器研究院股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市等项目的签字保荐代表人，并拥有多个保荐类业务项目经验，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：詹斌，于 2020 年取得保荐代表人资格，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

项目组其他成员：张玺、王跃、邵永玉、杜旭、刘岩、曹立强、耿宇辰、周亮、尤珊珊、张新怡、王震。

（三）联系方式

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

电话：010-65051166

四、保荐机构与发行人之间的关联关系

(一) 截至 2022 年 12 月 31 日, 中金公司的全资子公司中金资本运营有限公司管理的厦门中金启通投资合伙企业(有限合伙)通过国华基金和君戎启创间接持有发行人少量股份, 持股层数均在 7 层级以上, 合计持股比例不超过 0.000000001%。该等间接投资系相关各层间接股东所作出的独立决策, 并非中金公司受发行人本次发行上市计划影响而主动对发行人进行投资, 未违反《证券公司私募投资基金子公司管理规范》(中证协发〔2016〕253 号)第十六条的规定。中金公司将按照深交所的相关规定确定是否安排相关子公司参与本次发行战略配售。如涉及参与战略配售, 中金公司及其相关子公司后续将按照要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案, 并按规定向深交所提交相关文件并公告。

除前述情形外, 本机构自身及本机构下属子公司不存在持有或通过参与本次发行战略配售持有发行人或其重要关联方股份的情况。

(二) 发行人或实际控制人、重要关联方不存在持有本机构及本机构下属子公司股份的情况。

(三) 本机构的保荐代表人及其配偶, 董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其重要关联方股份, 以及在发行人或其重要关联方任职的情况。

(四) 中金公司控股股东为中央汇金投资有限责任公司(以下简称“中央汇金”或“上级股东单位”), 截至 2022 年 12 月 31 日, 中央汇金直接持有中金公司约 40.11%的股权, 同时, 中央汇金的下属子公司中国建银投资有限责任公司、建投投资有限责任公司、中国投资咨询有限责任公司共持有中金公司约 0.06%的股权。中央汇金为中国投资有限责任公司的全资子公司, 中央汇金根据国务院授权, 对国有重点金融企业进行股权投资, 以出资额为限代表国家依法对国有重点金融企业行使出资人权利和履行出资人义务, 实现国有金融资产保值增值。中央汇金不开展其他任何商业性经营活动, 不干预其控股的国有重点金融企业的日常经营活动。根据发行人提供的资料及公开信息资料显示, 中金公司上级股东单位与发行人或其实际控制人、重要关联方之间不存在相互持股的情况, 中金公司上级股东单位与发行人实际控制人、重要关联方之间不存在相互提供担保或融资的情况。

(五) 本机构与发行人之间不存在其他关联关系。

本机构依据相关法律法规和公司章程，独立公正地履行保荐职责。

五、保荐机构承诺事项

(一) 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，对发行人及其实际控制人进行了尽职调查、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。

保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持，并据此出具本上市保荐书。

(二) 作为科凯电子本次发行的保荐机构，本机构：

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、保证本上市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、自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

六、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序

经核查，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、深交所规定的决策程序，具体如下：

（一）2023年3月15日，发行人召开第一届董事会第七次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目的议案》《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存利润分配方案的议案》《关于授权公司董事会全权办理首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市有关事宜的议案》等议案，就本次股票发行的具体方案、本次募集资金使用的可行性及其他必须明确的事项作出决议，并提请股东大会批准。

（二）2023年4月6日，发行人召开2023年第一次临时股东大会，就发行人本次发行上市事宜审议通过了《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市的议案》《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金投资项目的议案》《关于公司申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票前滚存利润分配方案的议案》《关于授权公司董事会全权办理首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市有关事宜的议案》等相关议案。

根据该等议案，发行人关于本次发行上市方案的主要内容为：

1、本次发行股票的种类和面值：人民币普通股（A股），每股面值为1.00元人民币。

2、本次发行股票的数量：本次公开发行股票采用公开发行新股（“新股发行”）方式（不设老股转让方案），新股发行的实际发行总量为本次公开发行股票的数量，即不超过6,001万股。本次公开发行后的流通股股份占公司股份总数的比例不低于15%。本次新股发行最终数量，以中国证监会同意注册的额度为准。

3、定价方式：通过向询价对象询价的方式确定股票发行价格，或采用中国证券监督管理委员会要求或认可的其他方式。

4、发行对象：符合资格的网下投资者和符合投资者适当性要求且在深圳证券交易所开户并开通创业板市场交易账户的境内自然人、法人和其他机构等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）。

5、发行方式：本次发行采用向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会和深圳证券交易所认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）。

6、决议有效期：股东大会审议通过之日起二十四个月内有效。

7、拟上市地：本次公开发行的股票拟申请在深圳证券交易所创业板上市。

8、承销方式：余额包销。

9、募集资金用途：根据公司的发展计划，公司拟将本次公开发行股票所募集的资金，在扣除发行费用后按照项目实施的轻重缓急顺序，依次投资于以下项目：

序号	项目名称	计划投资（万元）	拟用募集资金投入（万元）
1	微电路模块产能扩充及智能化提升建设项目	21,487.00	21,487.00
2	集成电路研发及产业化建设项目	13,951.00	13,951.00
3	无人机控制系统产品产业化建设项目	8,036.00	8,036.00
4	大功率高精度电源生产建设项目	5,422.00	5,422.00
5	研发基地项目	16,788.00	16,788.00
6	技术服务及营销中心建设项目	5,438.50	5,438.50
7	补充流动资金项目	29,000.00	29,000.00
	合计	100,122.50	100,122.50

公司已经对微电路模块产能扩充及智能化提升建设项目、集成电路研发及产业化建设项目、无人机控制系统产品产业化建设项目、大功率高精度电源生产建设项目、研发基地项目、技术服务及营销中心建设项目、补充流动资金项目的可行性进行认真分析并由相关机构出具专门的可行性研究报告，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，可以有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

在本次发行募集资金到位前，公司可根据项目的实际进度，以银行贷款和自有资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。本次公开发行股票后，若实际募集资金（扣除发行费用）少于上述项目所需资金总额，则不足部分由公司通过银行贷款、自有资金等方式解决。

10、发行前滚存利润分配方案：公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润，由发行完成后的公司新老股东按各自持股比例共享。

11、授权董事会办理与本次公开发行股票并上市有关的一切事宜，包括但不限于：

(1) 依据国家法律法规、证券监管部门的有关规定和政策、证券市场情况及公司股东大会的决议，制定和实施本次公开发行的具体方案，根据情况确定本次公开发行的发行时机、发行数量、发行对象、发行方式和定价方式等具体事宜；

(2) 如国家和证券监管部门对于股份有限公司首次公开发行股票的规定和政策发生变化或者市场条件发生变化，授权董事会在股东大会审议通过的具体发行方案范围内，根据新的规定和政策对本次发行方案进行相应调整；

(3) 向中介机构提供与本次发行相关的各种资料，并与保荐机构（主承销商）协商确定发行价格及发行方案的具体细节；

(4) 签署与本次首发有关的各项文件、合同及募集资金投资项目运作过程中的重大合同；

(5) 办理本次公开发行股票过程中涉及的各项政府审批手续，支付与股票发行、上市和保荐相关的各项费用，完成为本次股票发行和上市所必需的其他手续和工作；

(6) 本次公开发行完成后按照《深圳证券交易所股票上市规则》及其他法律法规办理在深圳证券交易所上市的相关事宜；

(7) 在本次发行经深圳证券交易所审核通过并经由中国证券监督管理委员会注册通过后，根据具体情况完善《青岛科凯电子研究所股份有限公司章程（草案）》的相关条款，报主管机关备案或核准后实施，并办理注册资本变更登记的相关事宜；

(8) 授权董事会全权回复中国证券监督管理委员会等相关政府部门的反馈意见；

(9) 与本次公开发行及上市有关的其他事宜。

本次发行尚需获得深交所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后方可实施。

七、发行人符合创业板定位及国家产业政策

（一）发行人符合创业板定位

1、公司主营业务符合高新技术产业和战略新兴产业的发展方向，符合《创业板上市申报及推荐暂行规定》第二条的规定

报告期内，公司主要从事高可靠微电路模块的研发、生产和销售，主要产品包括电机驱动器、光源驱动器、信号控制器以及其他微电路产品。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务及主要产品属于其中的“新型电子元器件及设备制造”；根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年）》，公司主营业务及主要产品属于“高性能伺服电机和驱动器”。

因此，公司主营业务符合高新技术产业和战略新兴产业的发展方向，符合《创业板上市申报及推荐暂行规定》第二条的规定。

2、公司系成长型创新创业企业，符合《创业板上市申报及推荐暂行规定》第三条第一款的规定

报告期各期，公司研发投入金额分别为 805.79 万元、987.75 万元和 1,245.01 万元，最近三年研发投入复合增长率为 24.30%。报告期各期，公司营业收入分别为 14,709.40 万元、17,047.45 万元和 27,236.79 万元，最近三年营业收入复合增长率为 36.08%。

因此，公司符合《创业板上市申报及推荐暂行规定》第三条第一款“最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元且最近三年营业收入复合增长率不低于 20%”的规定。

3、公司不属于《创业板上市申报及推荐暂行规定》第五条中所列不支持在创业板发行上市的行业

根据《创业板上市申报及推荐暂行规定》第五条之规定，“属于上市公司行业分类相关规定中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市”。

公司主营业务系高可靠微电路模块的研发、生产和销售，所处对应行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”，不属于上述不支持在创业板发行上市的行业。

综上所述，公司主营业务符合高新技术产业和战略新兴产业的发展方向，公司最近三年研发投入复合增长率、最近一年研发投入金额和最近三年营业收入增长率符合要求，且公司所处行业不属于暂不支持在创业板发行上市的行业，属于成长型创新创业企业，自身的创新、创造、创意特征突出，满足新技术、新产业、新业态、新模式的要求，产品和技术与产业深度融合，符合《创业板上市申报及推荐暂行规定》的有关要求。

（二）发行人符合国家产业政策

近年来，国家对国防和军队的现代化建设予以高度重视，党中央部署了新时代的强军目标，提出了2027年建军百年奋斗目标与2035年基本实现国防和军队现代化，至本世纪中叶全面建成世界一流军队的国防和军队现代化“三步走”战略。军工电子行业作为国防军队现代化转型的关键环节之一，以及引领武器装备信息化、智能化发展的纽带，已经成为国防军工产业中增速相对较快的朝阳产业。

军工电子产业链自上而下包括元件、器件、功能组件/模块、微系统以及装备整机。上游元件和器件是整个军工电子产业的基础，具有较好的兼容性，可针对不同的应用场景，灵活满足客户的多种定制需求；中游功能组件/模块和微系统是整机的重要子系统，实现具体功能；下游电子装备整机包括电子信息装备和武器平台上的电子信息系统，是信息化、智能化的重要支撑。报告期内，公司主要产品属于功能组件/模块，处于军工电子产业链中上游环节。

公司的主营业务为高可靠微电路模块的研发、生产及销售，为以军工集团下属企业和科研院所为主的客户群体提供自主可控、安全稳定、技术领先的微电路模块产品，属于军工电子产业。公司主要产品和业务所处的军工电子行业符合“国防和军队现代化建设”、“加快建设制造强国”、“自主可控”等产业政策和国家经济战略。

（三）保荐机构核查内容及核查过程

1、查阅发行人公司工商登记信息，核查发行人经营范围、经营情况及具体业务开展情况；

2、访谈发行人主要客户及供应商，了解发行人与其合作内容、合作历史及发行人的行业地位和技术实力；

3、访谈发行人研发、生产、采购、销售、质量管理等主要业务部门负责人，了解公司产品特征、业务模式、研发实力、竞争优势、生产经营和核心技术等情况；

4、查阅行业研究报告、公开资料等，了解发行人所处行业的基本情况、发展趋势、竞争格局；

5、查阅《首发办法》《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》以及《创业板上市申报及推荐暂行规定》并分析发行人是否符合上述规定的相关要求；

6、查阅发行人同行业可比上市公司的招股说明书、定期报告、官网网站等公开披露资料，了解同行业可比上市公司的行业归类以及同行业上市公司的收入构成情况。

经核查，保荐机构认为从发行人所属的行业及相关产业政策、发行人具备创新、创造、创意的生产经营特点以及发行人的业务成长性等角度，发行人符合创业板定位和国家产业政策。

八、发行人符合《上市规则》规定的上市条件

（一）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（一）符合中国证券监督管理委员会规定的创业板发行条件”规定

本机构对发行人是否符合《首发办法》规定的发行条件进行了逐项核查，核查意见如下：

1、发行人系由科凯有限于 2022 年 7 月 29 日按原账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，自 1997 年 7 月 31 日科凯有限设立至今，持续经营已超过三年，发行人具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发办法》第十条的规定。

2、根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留意见的《审计报告》（XYZH/2023BJAG1B0216），公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了报告期内公司的财务状况、经营成果和现金流量；根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留结论的《内部控制鉴证报告》（XYZH/2023BJAG1B0217），公司已按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 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，符合《首发办法》第十一条的规定。

3、发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与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《首发办法》第十二条第（一）项的规定。

4、发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二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，发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更，符合《首发办法》第十二条第（二）项的规定。

5、发行人不存在涉及主要资产、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《首发办法》第十二条第（三）项的规定。

6、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三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《首发办法》第十三条的规定。

综上，发行人符合中国证监会规定的创业板发行条件。

（二）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（二）发行后股本总额不低于 3000 万元”规定

经核查，发行人本次发行前股本总额为 34,000.0425 万元，本次拟发行股份不超过 6,001 万股，发行后股本总额不超过 40,001.0425 万元，符合上述规定。

（三）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（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 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上”规定

经核查，发行人本次发行前股本总额为 34,000.0425 万元，本次拟发行股份不超过 6,001 万股，发行后股本总额不超过 40,001.0425 万元；发行后公司股本总额超过 4 亿元，公开发行的股份占公司本次发行后股份总数的比例为 10%以上，符合上述规定。

（四）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准”规定

发行人选择《上市规则》第 2.1.2 条所规定的上市标准一：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。

经核查，发行人 2021 年、2022 年归属于公司普通股股东的净利润分别为 4,968.67 万元、16,285.00 万元（扣除非经常损益后分别为 9,711.22 万元、15,459.65 万元），最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，发行人财务指标符合上述标准。

（五）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（五）本所要求的其他上市条件”规定

经核查，发行人符合深交所要求的其他上市条件。

综上，本保荐机构认为，发行人已经具备本次发行上市的实质条件。

九、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	在本次发行结束当年的剩余时间以及以后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，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《证券法》《上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务； 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、证券交易所提交的其他文件。
督导发行人有效执行并完善防止实际控制人、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实际控制人、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。
督导发行人有效执行并完善防止其董事、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	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度； 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。
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》《关联交易决策制度》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重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
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《募集资金管理办法》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；

事项	安排
	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，并督导其履行相关决策程序和信息披露义务。
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，并督导其履行相关决策程序和信息披露义务。
（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、列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，有权对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、有权定期对发行人进行实地专项核查。
（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	1、发行人已在保荐协议中承诺全力支持、配合并督促其实际控制人、董事、监事、高级管理人员和雇员全力支持、配合保荐机构做好持续督导工作，为保荐机构提供履行持续督导责任的工作便利，及时、全面向保荐机构提供一切所需要的文件资料，并确保并保证所提供文件资料的真实、准确和完整，不得无故阻挠保荐机构正常的持续督导工作； 2、发行人应聘请律师事务所和其他证券服务机构协助发行人在持续督导期间履行义务，并应督促该等证券服务机构协助保荐机构做好持续督导工作。
（四）其他安排	无

十、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

十一、保荐机构对本次证券上市的推荐结论

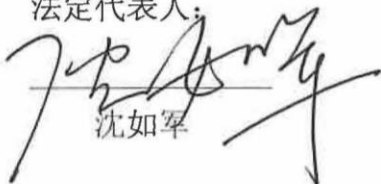
保荐机构认为，发行人申请其股票上市符合《公司法》《证券法》《首发办法》《上市规则》等法律法规及规范性文件的规定，本次发行的证券具备在深交所创业板上市的条件，保荐机构同意推荐发行人本次发行的证券在深交所创业板上市。

特此推荐，请予批准！

（以下无正文）

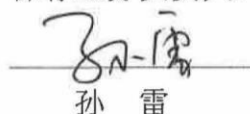
(本页无正文,为中国国际金融股份有限公司《关于青岛科凯电子研究所股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的上市保荐书》之签章页)

法定代表人:


沈如军

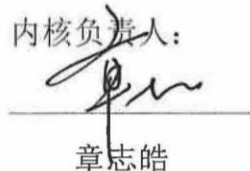
2023年6月18日

保荐业务负责人:


孙雷


2023年6月18日

内核负责人:


章志皓

2023年6月18日

保荐代表人:


王丹


贾义真

2023年6月18日

项目协办人:


詹斌

2023年6月18日

保荐人公章

中国国际金融股份有限公司



2023年6月18日