

中信建投证券股份有限公司

关于

中电科蓝天科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐人

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

二〇二五年十二月

保荐人及保荐代表人声明

中信建投证券股份有限公司及本项目保荐代表人郝智伟、李诗昀已根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》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。

目 录

一、发行人基本情况.....	4
二、发行人本次发行情况.....	17
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况、联系地址、电话和其他通讯方式.....	19
四、关于保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明.....	22
五、保荐人按照有关规定应当承诺的事项.....	23
六、保荐人关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明.....	24
七、保荐人关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐人的核查内容和核查过程.....	24
八、保荐人关于发行人是否符合《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.....	28
九、持续督导期间的工作安排.....	32
十、保荐人关于本项目的推荐结论.....	33

释 义

保荐人、本保荐人、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
发行人、公司、电科蓝天	指	中电科蓝天科技股份有限公司
电科能源、中电力神、蓝天有限	指	中电科能源有限公司，曾用名中电力神集团有限公司、中电力神有限公司、天津蓝天电源有限责任公司，系公司改制为股份有限公司前的法人主体
本上市保荐书	指	《中信建投证券股份有限公司关于中电科蓝天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》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
《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》
《注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《中电科蓝天科技股份有限公司公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《中电科蓝天科技股份有限公司公司章程（草案）》（上市后适用）
审计机构、立信会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
报告期、报告期内、报告期各期	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月
报告期各期末	指	2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
GaInP/GaAs/GaInAs/AlGaInP/InAlGaAs	指	镓铟磷/砷化镓/镓铟砷/磷化铝镓铟/铟铝镓砷，五种 III-V 族化合物半导体材料
伏特（V）	指	电压的基本单位
瓦（W）、千瓦（kW）、兆瓦（MW）、吉瓦（GW）	指	电的功率单位，为衡量光伏发电能力的单位， 1GW=1,000MW=1,000,000kW=1,000,000,000W
千瓦时（kWh）	指	能量单位，指一小时所消耗的能量，1 千瓦时=1,000 瓦 ×3,600 秒
安时（Ah）	指	电池容量单位
kPa	指	千帕，压强单位

注：本上市保荐书中所引用数据，如合计数与各分项数直接相加之和存在差异，或小数点后尾数与原始数据存在差异，可能系由精确位数不同或四舍五入形成的。

一、发行人基本情况

(一) 发行人概况

中文名称	中电科蓝天科技股份有限公司
英文名称	CETC Lantian Technology Co., Ltd.
注册资本	156,322.3890 万元
法定代表人	郑宏宇
有限公司成立日期	1992 年 10 月 12 日
股份公司成立日期	2022 年 12 月 30 日
住所	天津市滨海高新技术产业开发区华科七路 6 号
邮政编码	300392
电话	022-23721226
传真	022-23383783
互联网网址	lantiantech.com.cn
电子邮箱	dshbgs@lantiantech.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
信息披露负责人	王祎
信息披露负责人联系电话	022-23721226

(二) 发行人主营业务、核心技术、研发水平

1、主营业务

公司坚持以“先进电源服务国家、绿色能源造福人类”为宗旨，以“引领电能技术及产业发展”为主责，在电能领域深耕数十年，致力于成为中国先进电能系统解决方案和核心产品的供应商。公司主要从事电能产品及系统的研发、生产、销售及服务，拥有发电、储能、控制和系统集成全套解决方案，产品应用领域实现深海（水下 1 公里）至深空（距地球 2.25 亿公里）广泛覆盖。

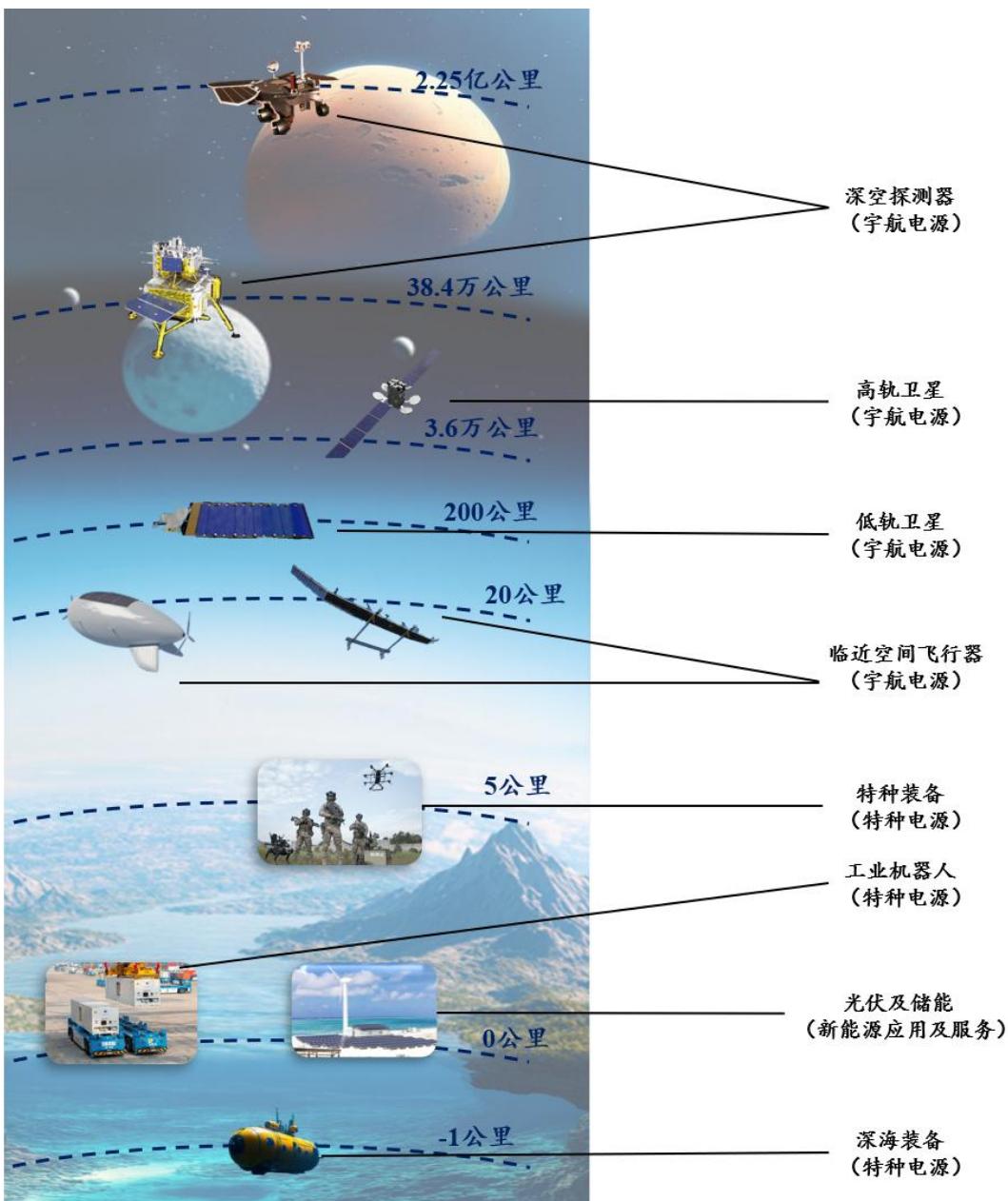
公司是中国化学与物理电源行业协会理事长单位，在电能领域有着深厚的技术积淀，实际应用经验丰富，研发创新能力突出，部分关键领域引领世界前沿。公司拥有高效砷化镓空间太阳电池阵技术、高效薄膜砷化镓太阳电池技术、高可靠长寿命空间锂离子电池组技术等 11 项核心技术，多项核心技术达到国际领先或国际先进水平。截至 2025 年 6 月 30 日，公司已获授权专利 367 项，其中发明

专利 141 项，实用新型专利 215 项，外观设计专利 11 项。

强大的技术实力保障了公司的核心竞争力，助力公司获得多项国家重大荣誉。2000 年以来，公司累计获得国家科学技术进步奖 9 次、国防科学技术（进步）奖 14 次¹。子公司空间电源曾荣获工信部授予的国防科学技术进步二等奖，是工信部认定的“专精特新”小巨人企业；子公司蓝天太阳曾荣获天津市科学技术进步一等奖，是天津市科技领军企业、天津市砷化镓光伏技术企业重点实验室、天津市企业技术中心。

公司主营业务涵盖宇航电源、特种电源、新能源应用及服务三大板块，主要产品应用场景如下：

¹注：公司宇航电源业务系整合自十八所，业务整合前的宇航电源产品研制主体和获奖主体均为十八所。



2、核心技术

公司共拥有 11 项关键核心技术，具体情况如下表所示：

序号	核心技术名称	应用产品	技术所处阶段	技术特点	技术先进性及表征	技术来源
1	高效砷化镓空间太阳电池阵技术	空间太阳电池阵	大批量生产阶段	该技术应用于航天器电源系统。结合多轨道多构型卫星用太阳电池阵产品研制经验，公司已掌握电池电路防开路可靠性研制验证技术、低轨原子氧防护技术、高压静电防护技术、耐宽温区和耐高温的电池粘接技术、高可靠太阳电池互连焊接技术、半刚性固定扣粘接技术、模块与绷弦基板连接技术、柔性太阳电池电路组装技术等成套技术，公司产品涵盖了刚性、半刚性、柔性、全柔性太阳电池阵产品，可满足低轨、中轨、高轨、深空探测等空间应用，技术成熟，可实现万瓦级大功率输出，具有丰富的在轨飞行验证经验。	国内首创、国际领先。公司太阳电池阵产品可满足低轨、中轨、高轨、深空探测的空间应用，其中低轨寿命可达 10 年，高轨寿命可达 15 年。半刚性太阳电池阵较刚性阵质量比功率提高 15%；柔性太阳电池阵具有多次展开、收拢的功能；全柔性太阳电池阵体积比功率较传统刚性太阳电池阵提高近 10 倍，质量比功率提高 2 倍。该技术领域十二五以来获得国家科学技术进步奖 5 项。	自主研发
2	高效薄膜砷化镓太阳电池技术	薄膜太阳电池	大批量生产阶段	该技术应用于航天器电源系统、临近空间飞行器电源系统等，可满足未来航天器高功率密度需求和临近空间无人机柔性可赋型需求，主要包括反向和正向两个技术方向。 反向薄膜太阳电池核心技术：包括反向生长外延结构、多层减反射膜、复合金属衬底、薄膜砷化镓太阳电池可靠性、维修性及安全性等关键技术，有效提升了太阳电池的质量比功率和赋形能力。 正向薄膜太阳电池核心技术：包括正向生长外延结构、多层减反射膜、薄膜半导体晶圆、轻质复合金属衬底、单体太阳电池高可靠互联兼容性、薄膜砷化镓太阳电池可靠性、维修性及安全性等关键技术，有效提升了太阳电池的质量比功率和可靠性。	国际先进。公司研制的薄膜太阳电池具备高质量比功率、柔性可赋型等特点，可满足全柔性太阳电池阵、临近空间无人机机翼结构一体化、可穿戴太阳能发电等需求。其中反向薄膜太阳电池批量产品的转化效率达到 30.5%，实验室效率达到 32%；正向薄膜太阳电池批量产品的转化效率达到 31.5%，实验室效率达到 33%。	自主研发
3	高功率密度、轻量化空间电源控制与管	电源控制设备	大批量生产阶段	该技术应用于航天器电源系统。结合卫星电源系统研制及产品应用经验，公司已掌握一套系统完整的低、中、高轨等各种类型的高功率密度、轻量化卫星电源系统综合设计技术，包括各种卫星电源系统拓扑设计技术、高效大功率	国际领先。公司形成了高可靠系列化卫星电源控制与管理设备产品，可满足低、中、高轨等各种类型卫星应用。在前期研制技术	自主研发

序号	核心技术名称	应用产品	技术所处阶段	技术特点	技术先进性及表征	技术来源
	理技术			分流调节/功率跟踪设计技术、高效率充放电调节技术、电源高效热管理及热设计技术、高可靠母线误差精度与电池误差精度控制技术、高可靠模块化轻质电源结构设计技术、高自主能源管理技术、高可靠星载电源系统软件技术、电源系统维修性/安全性设计技术及高密度电源集成设计技术等。公司形成了高可靠系列化卫星电源控制与管理设备产品体系，可满足卫星电源系统可靠性高、工作寿命长、重量轻等性能需求及卫星星座的批产需求。	基础上电源控制设备进一步提升轻量化指标，功率密度达到520W/kg，部分关键指标优于国外产品。该技术领域十二五以来获得国家科学技术进步奖4项。	
4	高可靠长寿命空间锂离子电池组技术	空间锂离子电池组	大批量生产阶段	该技术应用于航天器电源系统。公司根据低、中、高轨卫星用蓄电池使用特点，研发了各型空间锂离子电池技术，该技术采用新型的电池结构密封技术、防辐照技术、筛选匹配与快速组合技术，满足空间高真空及强辐照环境下锂离子电池的安全可靠性要求。同时根据空间应用需求，针对相应电化学体系设计不同电性能、容量、倍率等，具有高可靠、高性能、高功率、长寿命等优势。公司同步开发了适用于短寿命产品特点的低成本化方案，满足卫星星座的批产模式。	国际领先。公司的空间锂离子电池组产品具备高比能量、高功率、长寿命等特点，同时具有极高的可靠性，可满足空间应用中的高真空、强辐射的环境要求，能量密度达到300Wh/kg，远超国外的260Wh/kg。该技术领域十二五以来获得国家科学技术进步奖3项。	自主研发
5	分布式可再生临近空间电源系统技术	临近空间飞行器电源系统	小批量生产阶段	该技术应用于临近空间飞行器电源系统。针对临近空间飞行器中高度自供能电源系统耐候性及高效管理需求，公司已掌握系统集成关键技术。其中，临近空间大面积柔性光伏电池封装技术，有效解决了光伏组件封装过程中材料应力不匹配导致封装变形的问题；高能锂电池组极端环境仿真分析技术指导电池成组保温设计，提高了低温环境下电池组的工作性能；新型高可靠控制器设计与仿真技术指导控制器壳体结构设计，提高了壳体比强度和比模量；分布式能源组网技术提高了电源系统设计灵活度与供电质量。	国内领先。该技术在国内先进型号无人机、飞艇的电源系统设计中得到广泛应用。大面积全柔性光伏电池组件能够满足苛刻环境使用要求，高能锂电池组在-90℃、1.2kPa环境下维持电池组温度在25~35℃，分布式电源系统组网运行系统结点≥50个；综合效率≥93%。该技术领域十二五以来获得省部级奖项2项。	自主研发

序号	核心技术名称	应用产品	技术所处阶段	技术特点	技术先进性及表征	技术来源
6	特种锂离子电池及组合技术	特种锂离子电池组	大批量生产阶段	该技术应用于特种领域的携行装备、电动车辆、电动船舶、储能系统和飞行器。针对特种领域对锂离子蓄电池组的高比能量、高比功率、高安全和全天候工作等需求，公司开发了高比特性电池技术、超低温电池技术、高安全组合技术及高抗扰电源管理系统技术，具体包含：高比能正极材料技术、新一代超低温电解液技术、表面改性和二次粒子结构高性能负极技术、低阻抗电极技术、离线 SOC-OCV 提取拟合及电池参数模型在线辨识修正技术、多合一控电安全技术等多项关键技术，并成功应用于公司的特种锂离子电池组产品，大幅降低了产品的体积和重量，延长了工作时间，提升了复杂工况下的环境适应性和可靠性。	国内领先。双高型电池的能量密度达到 290Wh/kg~350Wh/kg，可满足飞行器长航程和高机动需求；低温功率性电池在-43℃下仍具备 10C 放电能力，解决了车辆低温启动问题；超低温型电池的工作温度范围可达到 -100 ℃ ~+55℃；动力电池管理系统随整车通过了高温、高寒、高海拔以及里程试验，可满足混动车辆严苛的使用要求，性能稳定可靠。该技术领域十二五以来获得军队科技进步奖 1 项。	自主研发
7	多能互补微电网技术	储能系统、微电网系统	大批量生产阶段	公司采用多能互补微电网、分布式电源组网技术，充分利用太阳能、风能等可再生清洁能源发电，并以市电、燃油发电为补充，利用蓄电池储能和逆变稳压技术，通过多种能源互补形式，实现可再生能源的高效可靠利用。该技术将分布式光伏、风电、燃油、储能等多种能源进行合理的容量配置和智能控制计算，既可与外部电网并行运行，也可离网独立运行。公司通过模块化并联扩展、多站点组网远程监控，实现了遥测、遥信、遥控、遥调功能，提升了供电系统的并机组网能力，以及边远地区复杂气候环境下的电力保障能力。	国内先进。公司的多能互补微电网电源系统采用模块化设计，便于安装与实施，全自动运行，无需人工干预和维护。该系统具有极强的环境适应性，可以满足高寒、高温、高海拔条件下的供电需求。公司生产的南极科考无人区微电网系统攻克了-60℃高寒、高海拔、强风、高紫外辐射环境下的能源持续供应难题。该技术领域十二五以来获得省部级奖项 2 项。	自主研发
8	先进储能技术	储能系统及车船用动	大批量生产阶段	该技术主要应用于储能系统和车船用动力电池系统，具有高安全、长寿命和低成本的优势。该技术通过特殊结构设计，保证电池系统全生命周期内界面受力得到有效控制。	国内先进。该项技术可有效抑制储能系统发生安全失效；提升储能系统使用寿命 20% 以上；大型	自主研发

序号	核心技术名称	应用产品	技术所处阶段	技术特点	技术先进性及表征	技术来源
		动力电池系统		高安全：该项技术能够促使存在安全失效隐患的电芯提前表征出异常特性，通过监控系统自动发出报警信息，提前获知电池恶化趋势并有效抑制电池突发安全问题。 长寿命：独有的系统技术，可通过电芯外部结构，约束电芯内部衰减反应的速度，进而提升储能系统的使用寿命；同时也可提升储能系统的能量、缩小储能系统充放电末端的压差。	电站系统运行压差不超过200mV。	
9	高效砷化镓太阳电池外延材料技术	砷化镓外延片	大批量生产阶段	该技术主要应用于空间高效砷化镓太阳电池。公司采用晶格渐变缓冲层技术，可制备出晶格失配多结砷化镓太阳电池。该技术有效拓展了子电池的吸收光谱，提高了带隙组合和太阳光谱的匹配度，提升了太阳电池的光电转化效率。公司采用宽范围 DBR 反射器技术，降低子电池的基区厚度和掺杂浓度，改善了整体电池的抗辐照能力；采用高铝材料制备技术，提升子电池的禁带宽度，提高了整体电池的开路电压。	国际先进。该技术采用 InAlGaAs 或者 GaInP 材料作为缓冲层连接晶格失配的 Ge 衬底和 InGaAs 材料，突破了晶格渐变缓冲层、宽范围 DBR 反射器和高铝材料制备等关键技术，批量产品可支撑太阳电池转化效率达到 32%，实验室效率达到 33%；34.4% 转化效率的外延片已经完成在轨验证。该技术领域十二五以来获得国防科学技术进步奖 1 项。	自主研发
10	超高功率锂电正极材料技术	锂离子电池正极材料	大批量生产阶段	该技术主要应用于超高功率锂离子电池。针对正极材料高比能、高功率、长寿命、高安全及各种特殊工况条件下的性能要求，公司以液相共沉淀法制备前驱体技术与高温固相烧结技术为共性基础，自主开发了前驱体结构设计与控制技术、多元素均匀共沉淀技术、多元离子协同体相掺杂改性技术与表面复合包覆修饰技术等，解决了正极材料容量特性与功率特性、寿命特性、安全特性等相互制约的问题，提升了正极材料比能量、功率性能、循环寿命以及在特殊环境下的安全性能，研制了高比能、高功率兼具长寿命的正极材料，广泛应用于超高功率设备、电动工具、新	国际先进。公司开发了在疏松内核生长致密外壳的分阶段共沉淀技术，制备了中空结构正极材料颗粒，解决了正极材料比能量、功率特性与循环寿命之间互相制约的难题，获得了高比能量兼顾高功率与长寿命的正极材料，制备的电池具备 150C 脉冲放电能力，放电截止电压不低于 2.5V。该技术领域十二五以来获得省部	自主研发

序号	核心技术名称	应用产品	技术所处阶段	技术特点	技术先进性及表征	技术来源
				能源汽车等领域。	级奖项 1 项。	
11	先进电能 源检测技 术	电源测 试服务	大批量服务 阶段	该技术应用于各类电能源测试评估。公司可满足新能源行业快速发展过程中对新产品技术验证、可靠性评估等需求，掌握了电源系统综合工况测试技术、安全性能评估、材料性能验证等技术，目前具备电池系统级电性能测试能力，涵盖功率、内阻参数测试，具备复杂水冷策略复合工况、特定温度采集能力，具备挤压、针刺、热失控等安全评估能力；具备光伏发电、储能和电源控制等完整电源系统的综合检测能力，可为电能源行业发展提供高价值测试评估服务支撑。	国内领先。公司目前具备电池系统级（600KW 以上）电性能测试能力、复杂水冷策略复合工况特定温度采集能力、挤压针刺热失控等安全评估能力；具备从光伏发电、储能到电源控制等完整电源系统的综合检测能力。	自主 研发

3、研发水平

(1) 核心技术人员及研发技术人员

更高素质的劳动者是新质生产力的第一要素。公司拥有一支专业齐全、经验丰富、底蕴深厚、勇于创新的优秀技术研发团队，团队核心人员从事研发工作数十年，参与过多个重要型号工程项目，具备持续创新能力突破关键核心技术的实力。截至 2025 年 6 月末，公司研发人员 246 人，占员工总数的比重达 21.45%。

截至 2025 年 6 月末，公司拥有博士学位者 40 人、拥有硕士学位者 377 人，研究员级高工及正高级工程师 41 人、高级工程师及工程师 570 人。公司享受政府特殊津贴专家 6 人；中国电科首席科学家 1 人、首席专家 2 人；天津市“131”创新型人才培养工程一层次 7 人、二层次 2 人、三层次 8 人；省部级创新团队 4 个。

公司共有核心技术人员 5 名，均拥有深厚的专业基础、资历背景和研发技术经验，相关人员主要的科研经历、获得的主要科研成果及奖项情况如下表所示：

姓名	最高学历	职务及专业资质	对发行人研发的具体贡献	主要科研成果及奖项
周江	博士	公司副总工程师，新能源研究院院长，正高级工程师职称	从事锂离子电池的研发与产业化工作 20 余年，成功完成多项重要任务的技术攻关和产业化应用。2018 年，作为海外高层次人才引进到公司，是国家锂系电池行业领军人物，开发的高比能量锂离子动力电池产品在国内处于领先水平，为公司锂离子电池技术发展做出了关键贡献。	主持装备发展部、科技部、中国电科等国家重大基础研究、技术研究、产品开发及工程化工作共计 10 余项。发表论文 6 篇，获得授权发明专利 37 项。
孙强	硕士	享受国务院特殊津贴专家，中国电科首席专家、公司副总工程师、蓝天太阳总工程师，正高级工程师职称	从事空间高效太阳电池技术开发工作 30 余年，主持完成了多项型号研制和技术攻关项目，研发的晶格失配空间高效太阳电池技术居于国际先进水平，为公司空间高效太阳电池技术发展做出了关键贡献。	主持装备发展部、国防科工局、中国电科等多项重大基础研究、技术研究、产品开发及工程化工作共计 10 余项。发表论文 10 余篇，获得授权发明专利 8 项。先后获得省部级科技进步奖一等奖 1 项、二等奖 3 项、三等奖 1 项，荣获天津市特殊贡献专家称号，入选天津市“131”创新型人才培养工程第一层次人才，享受国务院政府特殊津贴。

姓名	最高学历	职务及专业资质	对发行人研发的具体贡献	主要科研成果及奖项
张泰峰	博士	公司能源系统事业部副总经理，正高级工程师职称	从事宇航电源系统、控制领域研发和电源控制设备的技术开发工作 10 余年，主持完成了多个重大项目的研制和技术攻关任务，为公司电源控制技术发展做出了重要贡献。	主持装备发展部、国防科工局和型号工程项目 10 余项，实现了多个项目关键技术的突破。发表著作论文 3 篇，获得授权发明专利 4 项，先后获得省部级科技进步奖 2 项。
李会娟	硕士	空间电源副总经理，正高级工程师职称	从事锂电池组技术开发工作 15 年以上，主持完成了多项型号研制和技术攻关项目，为公司锂电池组技术发展做出了关键贡献。	主持装备发展部、国防科工局和型号工程项目 40 余项，带领科研团队实现了高比能空间锂离子电池组等多个关键技术的突破；作为负责人承担国家自然科学基金、国防科工局重大专项、中国电科集团重点型号等项目 10 余项。获得国防科学技术进步奖 1 项，中国电科科技奖 3 项，发表论文 4 篇。
苏彬	硕士	公司太阳能源事业部总经理，正高级工程师职称	从事空间太阳电池阵技术开发工作 22 年，主持完成多项工程型号研制和技术攻关项目，为公司空间太阳电池阵技术发展做出了关键贡献。	主持装备发展部、国防科工局、国家发改委等 10 余项国家重大项目，带领团队实现柔性太阳电池阵、全柔性太阳电池阵、聚光太阳阵等多项关键技术突破，发表著作论文 5 篇，获得授权发明专利 4 项，先后获得省部级科技进步奖一等奖三项、二等奖二项、三等奖一项，个人获得全国青年岗位能手等多项荣誉称号。

(2) 研发组织体系

公司高度重视研发工作，由科技部统筹管理研发项目，制定研发的主要制度。

公司下设的事业部中设置研发中心、工艺室直接从事太阳电池阵、电源控制设备及宇航电源系统相关的技术研发工作，并建成环境模拟实验室等专业实验室提供实验与分析验证的软硬件保障。

公司各下属子公司也承担部分主营产品相关的技术研发工作：蓝天特电、空间电源主要负责锂离子电池组相关的技术研发；蓝天太阳主要负责砷化镓外延片、正极材料和电源系统设计相关的技术研发；研究院公司主要负责储能系统和钠离子相关的技术研发。公司本部和各子公司共同形成了分工明确、简洁高效、相互协作的研发体系。

此外，公司还针对钠离子电池、固态电池等前沿领域开展研发。

(3) 研发投入情况

报告期内，公司研发投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
研发费用	8,287.20	20,020.78	22,991.97	16,290.19
营业收入	111,340.84	312,702.27	352,404.11	252,111.38
研发费用占营业收入比例	7.44%	6.40%	6.52%	6.46%

(三) 发行人主要经营和财务数据及指标

项目	2025年6月30日 /2025年1-6月	2024年12月31 日/2024年度	2023年12月31 日/2023年度	2022年12月31 日/2022年度
流动比率(倍)	1.85	1.74	1.68	1.81
速动比率(倍)	1.20	1.29	1.31	1.43
资产负债率(母公司)	40.03%	46.44%	42.56%	37.28%
资产负债率(合并)	47.82%	51.35%	52.54%	49.50%
利息保障倍数(倍)	48.53	97.18	58.48	46.29
应收账款周转率(次/年)	0.44	1.41	2.11	2.39
存货周转率(次/年)	0.44	1.49	2.12	1.68
息税折旧摊销前利润(万元)	11,804.69	47,022.90	29,687.33	29,425.22
归属于母公司所有者的净利润(万元)	6,528.19	33,722.26	18,992.58	20,751.44
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润(万元)	3,734.00	28,961.87	14,742.35	19,943.79
研发投入占营业收入的比例	7.44%	6.40%	6.52%	6.46%
每股经营活动产生的现金净流量(元/股)	-0.40	0.07	-0.36	0.36
每股净现金流量(元/股)	-0.47	0.00	-0.68	1.21
归属于母公司股东的每股净资产(元/股)	2.29	2.25	2.14	2.05

注：上述财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债；
- 2、速动比率=(流动资产-存货净额)÷流动负债；
- 3、资产负债率=(总负债÷总资产)×100%；
- 4、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润÷利息支出；

- 5、应收账款周转率=营业收入 \div [（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2];
- 6、存货周转率=营业成本 \div [（期初存货余额+期末存货余额）/2];
- 7、息税折旧摊销前利润=净利润+企业所得税+（利息支出-利息收入）+折旧费用+无形资产摊销+长期待摊费用摊销;
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用 \div 营业收入;
- 9、每股经营活动产生的现金净流量=经营活动产生的现金流量净额 \div 期末总股本;
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额 \div 期末总股本;
- 11、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东净资产 \div 期末总股本。

（四）发行人存在的主要风险

1、行业竞争加剧的风险

宇航电源领域，我国国家航天项目通常由政府和科研院所主导，服务于国家航天战略目标，以国家重大航天任务需求为导向，有着较强的技术壁垒，但随着近年来我国推动建设新型航天发展格局，政府采购产品和服务范围逐渐扩大，同时商业航天产业快速兴起，新理念、新模式、新产品的出现使得公司宇航电源业务的市场竞争格局更加激烈和复杂。特种电源领域，近两年受锂电价格下行及军工行业宏观因素及周期性影响，特种电源订单受到一定冲击，市场竞争更为激烈。新能源应用及服务领域，2022 年是国内储能市场爆发的元年，随后储能市场进入快速增长期，广阔的市场吸引着众多厂商加入，竞争日趋激烈。如果在激烈的市场竞争中，公司未能将现有的市场地位和核心技术转化为更多的市场订单，可能会影响公司的盈利能力 and 长期发展潜力。

2、技术创新的风险

公司主营业务涵盖宇航电源、特种电源、新能源应用及服务三大板块，产品技术体系涵盖发电、储能、控制以及系统集成等多个维度，对技术创新的要求较高。宇航电源领域，卫星、飞船、空间站等航天器和临近空间飞行器的电源系统正在向柔性化和轻质化方向发展，此外商业航天在保持产品性能不断提升的同时，对标准化、模块化设计和批量化生产能力以及成本控制提出更高要求。特种电源领域，对特种电源产品在极端环境下的绝对可靠性与多场景自适应能力提出更高要求。新能源应用及服务领域，对产品及服务的材料革新、架构优化以及系统级智能协同等提出更高要求。公司主要产品的技术革新正在加速，对于电能源系统厂商的技术研发能力、先进技术开发速度以及先进技术的市场转化能力要求日益提高。如果公司不能保持技术创新的持续性和突破性，不能及时研发出适应市场需求的新产品并不断迭代，将对公司的生产经营和业绩增长产生不利影响。

3、核心人才流失的风险

公司主营业务对应的产品主要应用在国家航天领域，产品对应的技术体系涵盖发电、储能和控制等多个领域，核心技术人员的技术水平及研发能力决定了公司能否长期保持竞争优势。如果公司无法储备和不断引进相应的人才以适应行业发展趋势和技术不断创新的需求，或公司主要管理人员及技术人员流失，则可能造成公司生产管理及研发水平下降的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

4、经营业绩季节性特征波动风险

公司业务具有一定的季节性特征，主要受项目实施周期和交付任务的影响。航天器电源分系统较为复杂，研制周期较长，公司通常按照客户要求，在下半年集中交付宇航电源产品，导致收入确认集中在下半年乃至第四季度，而各类费用基本上在各季度均衡发生，故公司经营业绩呈现出季节性波动。鉴于公司产品销售的季节性波动风险，公司提醒投资者不宜以公司某季度或中期的财务数据简单推算公司全年的财务状况和经营成果，并充分关注产品销售季节性波动所带来的风险。

5、部分业务领域毛利率水平较低的风险

报告期内，发行人新能源应用及服务业务毛利率水平较低，部分细分领域储能系统及储能 EPC、消费类锂电池及锂电材料毛利率水平为负，主要系公司进入该领域时间不长，业务规模较小，加之近年来储能以及消费类锂电池行业市场竞争较为激烈，且其盈利能力受原材料价格影响较大，公司在该等领域规模效应较弱，单位成本升高，导致毛利率水平较低甚至为负。未来，如果公司储能系统及储能 EPC、消费类锂电池及锂电材料业务毛利率水平持续较低或为负，不能实现合理水平利润，将对公司盈利能力带来不利影响。

6、应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 114,142.63 万元、192,971.36 万元、208,069.35 万元和 246,385.25 万元，占流动资产的比例分别为 20.74%、31.67%、33.64% 和 42.82%。公司应收账款规模逐年增加，主要系报告期内发行人宇航电源业务稳步增长，储能业务快速发展，伴随业务规模增加应收账款随之增长，2025 年 1-6 月应收账款规模增加主要系发行人客户以央国企和事业单位为

主，客户结合自身预算安排一般于每年年底集中回款。如个别客户经营状况发生重大不利变化导致应收账款无法回收，可能对公司未来业绩造成不利影响。

7、商业航天领域市场拓展不及预期的风险

近年来，随着国家级产业战略规划和行业政策相继出台，主管部门积极推进商业航天产业的发展进程，有效地激发了商业航天的市场活力和创造力。商业航天产业的发展需要经历一个培育过程，且潜在市场竞争者可能拥有比公司更具竞争力的成本、人才或其他资源，从而导致公司的产品竞争力降低。如果公司不能正确判断和把握商业航天领域市场动态及发展趋势，不能及时进行技术创新和业务创新，可能导致公司在商业航天领域毛利率持续为负，进而影响公司的整体盈利能力。

8、产业政策变动及客户集中的风险

公司宇航电源业务所在的航天产业，是“十四五”规划中的战略性产业，其发展受国家产业政策和行业规划的影响较大。若国家航天产业政策或发展规划发生调整，将导致公司发展环境出现变化，并可能对公司的生产经营产生重大影响。同时，受产业链特点影响，公司宇航电源业务的客户较集中，报告期各期第一大客户航天科技集团下属单位收入占比分别为 45.59%、43.10%、43.64% 和 53.37%，若主要用户调整采购定价政策和生产采购计划，可能对公司的经营业绩产生重大影响。

9、收缩光伏电站工程业务导致业绩下滑的风险

报告期各期，发行人光伏电站工程业务收入占营业收入的比例分别为 8.75%、10.34%、7.49% 和 3.67%，毛利占毛利总额的比例分别为 1.15%、0.33%、1.04% 和 1.40%，占比较低。为优化公司业务结构，提升公司发展质量，避免同业竞争风险，公司决定不再新增地面大规模集中式光伏电站 EPC 业务和工商业分布式光伏电站 EPC 业务。若上述业务结构调整导致报告期内公司业务收入大幅下降，可能会对公司未来业绩造成不利影响。

二、发行人本次发行情况

(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	不超过39,080.00万股且不低于17,370.00万股，占发行后总股本的比例不超过20%且不低于10%（含本数，以中国证监会同意注册后的数量为准）	占发行后总股本比例	不超过20%且不低于10%
其中：发行新股数量	不超过39,080.00万股且不低于17,370.00万股	占发行后总股本比例	不超过20%且不低于10%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过195,402.3890万股且不低于173,692.3890万股（不考虑超额配售选择权）		
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	采用向战略投资者定向配售、网下向询价对象询价配售、网上资金申购发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式。		
发行对象	符合资格的网下投资者和在上海证券交易所科创板开户的境内自然人、法人投资者（国家法律、法规禁止购买的除外）或中国证监会规定的其他对象。本次发行可以向战略投资者配售，战略投资者获得配售股票总量不超过本次公开发行股票数量的30%。		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	宇航电源系统产业化（一期）建设项目		
发行费用概算	保荐及承销费用	【】万元	
	律师费用	【】万元	
	审计费用	【】万元	
	发行手续费	【】万元	
	与本次发行相关的信息披露费用	【】万元	
战略配售情况	本次发行及上市拟采用战略配售，战略配售的对象包括但不限于战略投资者、保荐人依法设立的相关子公司或者实际控制保荐人的证券公司依法设立的其他相关子公司、公司高级管理人员与核心员工设立的专项资产管理计划等法律法规允许的投资者，具体安排参照上海证券交易所相关规定执行。相应战略配售的对象后续将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并依法披露		

高级管理人员、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	【】
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期及缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况、联系地址、电话和其他通讯方式

(一) 本次证券发行上市的保荐代表人

郝智伟先生：保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：虹软科技 IPO、京沪高铁 IPO、财达证券 IPO、煜邦电力 IPO、西仪股份重大资产重组、远达环保发行股份购买资产、中航黑豹重大资产重组、北方国际重大资产重组、中化集团收购荃银高科财务顾问、中国兵器装备集团收购长城军工财务顾问、拓尔思公开发行可转债、凌云股份非公开发行、荃银高科非公开发行、葛洲坝公开发行项目收益专项公司债券等。作为保荐代表人，目前无尽职推荐的项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

李诗昀女士：保荐代表人，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：中国卫通非公开发行、雄韬股份非公开发行、三特索道非公开发行、圣阳股份重大资产重组、星际荣耀 IPO、中国四维混改、中国电科十四所财务顾问服务等。作为保荐代表人，目前无尽职推荐的项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

(二) 本次证券发行上市项目协办人

本次证券发行项目的协办人为张恒征先生，其保荐业务执行情况如下：

张恒征先生：注册会计师，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业

务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：中国卫通 IPO、中国卫通非公开发行、中航沈飞向特定对象发行、海量数据非公开发行、国睿科技重大资产重组、西仪股份重大资产重组、中航电子换股吸收合并中航机电、中国兵器装备集团收购长城军工财务顾问等项目。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（三）本次证券发行上市项目组其他成员

本次证券发行项目组其他成员包括王宝生、张顺达、高志广、雷康、郑月辉、赵杨、陆大炜、齐海崴、裘越、任柄硕。

王宝生先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：中国移动 IPO、津劝业重大资产重组、金开新能源重大资产重组、金开新能非公开发行、中信海直非公开发行等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

张顺达先生：保荐代表人，注册会计师，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：微创网络 IPO、广晟集团收购中金岭南、中移资本风驰项目、阿维塔投资引望智能财务顾问项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

高志广先生：注册会计师，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级经理，曾主持或参与的项目有：歌尔微 IPO、晶亦精微 IPO、快手科技港股 IPO、贝壳集团美股 IPO、中国物流集团并购项目财务顾问、阿维塔投资引望智能财务顾问项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

雷康先生：保荐代表人，注册会计师，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会副总裁，曾主持或参与的项目有：中国卫通 IPO、威奥股份 IPO、中国移动 IPO、信达证券 IPO、天有为 IPO、启明星辰向特定对象发行、电投产融发行股份购买资产、中航电子换股吸收合并中航机电、中国动力发行可转债购买资产、远达环保发行股份购买资产等。在保荐业务执业过程中严格

遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

郑月辉先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级经理，曾主持或参与的项目有：中航沈飞向特定对象发行、中远海特向特定对象发行、中国兵器装备集团收购安徽军工集团财务顾问等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

赵杨先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级经理，曾主持或参与的项目有：长安汽车向特定对象发行、中国卫通非公开发行、中国长安汽车集团收购湖南天雁项目、中国聚变财务顾问项目、中国包装财务顾问项目、九洲集团财务顾问项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

陆大炜先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会经理，曾主持或参与的项目有：昂瑞微 IPO、中航沈飞向特定对象发行、中远海特向特定对象发行、中国聚变财务顾问项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

齐海歲先生：保荐代表人，注册会计师，具有法律职业资格，硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级副总裁，曾主持或参与的项目有：晶亦精微 IPO、中国卫通非公开发行、海量数据非公开发行、伊力特可转债、中国动力发行可转债购买资产、天和防务发行股份购买资产、中国物流集团并购项目财务顾问等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

裘越女士：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级经理，曾参与的项目有：晶亦精微 IPO、国网新源 IPO、中国动力发行可转债购买资产、中国物流集团并购项目财务顾问、阿维塔投资引望智能财务顾问项目等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

任柄硕先生：硕士研究生学历，现任中信建投证券投资银行业务管理委员会高级经理，曾参与的项目有：晶亦精微 IPO、中国卫通非公开发行、金开新能非公开发行、中国动力发行可转债购买资产、金开新能重大资产购买、中国物流集

团并购项目财务顾问、中国包装财务顾问等。在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

(四) 联系地址、电话和其他通讯方式

保荐人（主承销商）：	中信建投证券股份有限公司
联系地址：	北京市朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦 11 层
邮编：	100026
联系电话：	010-56052417
传真：	010-56160130

四、关于保荐人是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

(一) 截至本上市保荐书出具日，发行人与中信建投证券存在权益关系。具体情况为：中信建投证券全资子公司中信建投投资有限公司持有电科蓝天 2.3750% 股份，中信建投证券全资子公司中信建投资本管理有限公司持有 5.00% 出资份额并担任执行事务合伙人的长三角(嘉兴)战略新兴产业投资合伙企业(有限合伙)持有发行人 1.1322% 的股份。此外，根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》等相关法律、法规的规定，本保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售。除上述情况外，中信建投证券或其控股股东、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) 截至本上市保荐书出具日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

(三) 截至本上市保荐书出具日，保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方权益，或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；

(四) 截至本上市保荐书出具日，保荐人的控股股东、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) 截至本上市保荐书出具日，保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐人按照有关规定应当承诺的事项

保荐人已按照法律法规和中国证监会及上交所相关规定，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。通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中信建投证券作出以下承诺：

(一)有充分理由确信发行人符合法律法规和中国证监会及上交所有关证券发行上市的相关规定；

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

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

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

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

(六)保证上市保荐书、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；

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

(八)自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

(九)中国证监会、上交所规定的其他事项。

中信建投证券承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、上交所对推荐证券上市的规定，自愿接受上交所的自律监管。

六、保荐人关于发行人是否已就本次证券发行上市履行了《公司法》 《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序的说明

(一) 董事会审议过程

2025年6月10日，发行人召开了第一届董事会第十三次会议，会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》等议案。

(二) 股东会审议过程

2025年6月12日，发行人召开了2025年第二次临时股东会，会议审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》等议案。

(三) 保荐人意见

经本保荐人核查，上述董事会、股东会的召集和召开程序、召开方式、出席会议人员的资格、表决程序和表决内容符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》及《公司章程》的相关规定，表决结果均合法、有效。发行人本次发行已经依其进行阶段，取得了法律、法规和规范性文件所要求的发行人内部批准和授权，授权程序合法、内容明确具体，合法有效。

经核查，发行人已就首次公开发行股票并在科创板上市履行了《公司法》《证券法》及中国证监会规定以及上海证券交易所的有关业务规则的决策程序。

七、保荐人关于发行人是否符合板块定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，以及保荐人的核查内容和核查过程

(一) 发行人符合科创板行业领域的规定

公司主要从事电能源产品及系统的研发、生产、销售及服务，主营业务涵盖宇航电源、特种电源、新能源应用及服务三大板块。

根据国民经济行业分类 GB/T4754-2017，公司属于铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（行业代码：C37）。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司从事的业务属于战略性新兴产业之“2 高端装备制造产业”之“2.3 卫星及应用产业”之“2.3.1 卫星装备制造-3742*航天器及运载火箭制造”领域之“先进卫星分系统部组件产

品”。

根据《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，公司主营业务属于高端装备领域的航空航天产业类别，公司符合科创板行业领域定位。

(二) 发行人符合科创属性要求的规定

根据《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》，公司同时符合第四条规定的科创属性 4 项指标要求：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年研发投入占营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 8,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司 2022 至 2024 年累计研发投入达 5.93 亿元，不低于 8,000 万元。
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2024 年底，公司研发人员占比为 21.49%。
应用于公司主营业务并能够产业化的发明专利 ≥ 7 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司是国内宇航电源的核心供应商，电能源产品门类齐全，具备深厚的技术沉淀及较强技术创新能力，拥有应用于公司主营业务的发明专利 141 项（含共有）。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 25\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司 2024 年营业收入为 31.27 亿元，不低于 3 亿元。

同时，公司也符合《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》第七条规定的科技创新能力突出的多个情形：

科创属性评价标准二	是否符合	指标情况
作为主要参与单位或者核心技术人员作为主要参与人员，获得国家自然科学奖、国家科技进步奖、国家技术发明奖，并将相关技术运用于主营业务	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司作为主要参与单位或者核心技术人员作为主要参与人员，累计获得国家科学技术进步奖 9 次、国防科学技术（进步）进步奖 14 次，并将相关技术运用于主营业务。 ²
形成核心技术和应用于主营业务的发明专利（含国防专利）合计 50 项以上	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2025 年 6 月 30 日，公司拥有应用于主营业务的发明专利 141 项（含共有）。

综上，公司符合中国证监会《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》制定的科创属性评价标准，符合科创板定位。

注：公司宇航电源业务系划转自十八所原完整业务板块，业务划转前的宇航电源产品研制主体和获奖主体均为十八所。

(三) 发行人符合科创板支持方向

1、符合国家科技创新战略

党的二十大报告指出，要“坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国”。建设航天强国，是建设创新型国家、加强自主创新能力、加快科技自立自强的内在要求。近年来，国家相继出台《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025）》《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》等一系列政策，鼓励建设航天强国，发展我国航天产业。2024 年，商业航天作为新的增长引擎和新质生产力代表，首次被写入《政府工作报告》，2025 年，商业航天再次作为新质生产力和新兴产业的代表被写入《政府工作报告》。

电源分系统作为航天器的能源供给单元，其技术发展水平对我国航天产业的整体发展和空间基础设施建设完善意义重大。本项目的落地实施，是在国家航天强国发展规划指引下，充分发挥公司自身在电能源全产业链的优势，大力推进宇航电源业务智能化和产业化建设，丰富宇航电源产品矩阵，服务国家重大发展战略的必要举措。

2、拥有关键核心技术等先进技术，实现了科技成果与产业的深度融合

公司是中国化学与物理电源行业协会理事长单位，在电能源领域有着深厚的技术积淀，实际应用经验丰富，研发创新能力突出，部分关键领域引领世界前沿。公司拥有高效砷化镓空间太阳电池阵技术等 11 项核心技术，多项核心技术达到国际领先或国际先进水平。截至 2025 年 6 月 30 日，公司已获授权专利 367 项，其中发明专利 141 项，实用新型专利 215 项，外观设计专利 11 项。

经过多年的产业化经营，公司已将上述成果成功转化并应用于各类主营产品和服务。报告期内，公司依靠核心技术产品及服务产生的营业收入分别为 224,921.01 万元、305,186.05 万元、269,901.77 万元和 90,549.21 万元，占主营业务收入的比例分别为 90.25%、87.24%、89.40% 和 92.20%。公司研制的宇航电源产品贯穿中国航天发展史，是国内宇航电源的核心供应商。电科蓝天先后承担了“863 计划”、创新基金、火炬计划等多个国家级高新技术研究发展计划项目，

近年来公司已为神舟系列飞船、天舟系列飞船、空间站“天和”核心舱、“问天”/“梦天”实验舱、北斗导航、嫦娥系列探月卫星、探火工程、千帆星座、国网星座等多个重大工程提供了优质可靠的电源产品，2024年市场覆盖率达到50%以上，是中国航天事业取得辉煌成就背后主要的支撑力量。

3、发行人行业地位突出，市场认可度高

宇航电源行业由于产品技术研发难度较大、产品可靠性和稳定性要求较高、供应链管控严格等因素，行业壁垒较高，目前市场中宇航电源厂商集中度较高，主要的电源系统供应商为发行人、上海空间电源研究所、苏州馥昶空间技术有限公司和山东航天电子技术研究所等。

2024年度，由公司配套电源单机或系统的航天器合计144个。根据BryceTech，2024年中国共发射卫星、飞船、空间站等航天器285个，按照该口径计算公司宇航电源产品在国内市场覆盖率约为50.5%。公司作为我国宇航电源的核心供应商，承担了我国绝大部分重大航天工程的电源单机或系统的研制任务，技术实力和产品竞争力得到了充分验证，获得了航天领域总体单位的高度认可。

（四）保荐人核查情况

1、核查方式

（1）查阅《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》《战略性新兴产业分类》等权威产业分类文件，分析发行人所属行业分类情况；

（2）查阅国家相关行业政策、行业法律法规、发行人所在行业的研究报告以及同行业可比公司资料，了解发行人所属行业领域和可比公司行业划分情况，了解发行人所述行业是否属于国家政策支持范畴；

（3）查阅了报告期内发行人的财务报表及相关审计数据，复核了最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例数据，对报告期内发行人的研发投入归集、营业收入确认进行了核查；

（4）查阅了发行人的员工花名册，访谈了研发部门相关负责人，了解发行人研发人员的认定，复核发行人各年研发人员数量及占比；

- (5) 获取了发行人的发明专利明细，了解其权利归属、有效期限、有无权利受限或诉讼纠纷等情况；访谈主要研发人员，对相关专利技术在主要产品中的应用情况进行了核查；
- (6) 获取了发行人报告期内营业收入明细等文件，查阅了报告期内财务报表及相关审计数据。

2、核查结论

经核查，保荐人认为：

- (1) 发行人属于高新技术产业和战略性新兴产业，所属行业符合《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》中，公司主营业务属于高端装备领域的航空航天产业类别，公司符合科创板行业领域定位；
- (2) 发行人符合科创属性相关指标；
- (3) 发行人所从事的业务及所处行业符合国家战略，属于面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求的科技创新行业。同时，发行人具备关键核心技术并主要依靠核心技术开展生产经营，具有较强的科技创新能力，市场认可度较高，成长性较强，符合相关法律法规对科创板定位的要求。

八、保荐人关于发行人是否符合《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

(一) 符合《上市规则》第 2.1.1 条之“(一) 符合中国证监会规定的发行条件”规定

本保荐人对发行人首次公开发行股票并在科创板上市是否满足《证券法》《注册管理办法》等中国证监会规定的发行条件进行了逐项核查，结果如下：

1、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

(1) 具备健全且运行良好的组织机构

发行人成立以来，依据《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，建立了由股东会、董事会和高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、

运作规范的相互协调和相互制衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。公司股东会、董事会及高级管理人员均根据《公司法》《公司章程》行使职权和履行义务，具备健全且运行良好的组织机构。

综上所述，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

（2）具有持续经营能力

发行人的主营业务为电能源产品及系统的研发、生产、销售及服务。报告期内，发行人主营业务收入分别为 249,212.02 万元、349,825.27 万元、301,904.55 万元和 98,211.18 万元，具有持续经营能力。

综上所述，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

（3）最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

立信会计师依据中国注册会计师审计准则对公司报告期内财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见审计报告。

综上所述，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

（4）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪

根据保荐人对发行人及其控股股东、实际控制人的公开信息查询并取得承诺、合规证明等相关资料，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（5）符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

2、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

（1）发行人的设立及持续经营时间

发行人前身天津蓝天电源公司于 1992 年 10 月 12 日成立，发行人系 2022 年

12月30日由电科能源按原账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，从有限公司成立至今已持续经营3年以上，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《注册管理办法》第十条的规定。

(2) 发行人财务规范情况

发行人会计基础工作规范；发行人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公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告，符合《注册管理办法》第十一条第一款的规定。

(3) 发行人内部控制情况

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了无保留结论的内部控制审计报告，符合《注册管理办法》第十一条第二款的规定。

(4) 发行人资产完整性及业务、人员、财务、机构独立情况

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公司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》第十二条第一款的规定。

(5) 业务、控制权及管理团队的稳定性

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；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2年实际控制人没有发生变更，符合《注册管理办法》第十二条第二款的规定。

(6) 资产权属情况

发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷以及重大偿债风险、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，符合《注册管理办法》第十二条第三款的规定。

(7) 发行人经营合法合规性

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，符合《注册管理办法》第十三条第一款的规定。

(8) 发行人、控股股东及实际控制人的守法情况

最近 3 年内，发行人、控股股东及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，符合《注册管理办法》第十三条第二款的规定。

(9) 董事、高级管理人员的守法情况

发行人董事、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《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

综上所述，发行人满足《证券法》《注册管理办法》等中国证监会规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（一）符合中国证监会规定的发行条件”规定。

（二）符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元”规定

本次发行前，发行人股本总额为 156,322.3890 万股，若本次公开发行的不超过 39,080.00 万股且不低于 17,370.00 万股全部发行完毕，发行人股本总数将达到不超过 195,402.3890 万股且不低于 173,692.3890 万股（不考虑超额配售选择权），每股的面值为 1 元，符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元”规定。

（三）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；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上”规定

发行人本次拟公开发行股票数量不超过 39,080.00 万股且不低于 17,370.00 万股，占发行后总股本比例不超过 20%且不低于 10%，符合《上市规则》第 2.1.1

条“（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”的规定。

（四）符合《上市规则》第 2.1.2 条之“（四）市值及财务指标符合本规则规定的标准”规定

发行人符合《上市规则》2.1.2 条“发行人申请在本所科创板上市，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项”中第（一）项条件：“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。公司选择前述条件作为申请上市标准。

保荐机构查阅了立信会计师出具的《审计报告》，发行人 2023 年、2024 年扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润分别为 14,742.35 万元、28,961.87 万元，2024 年营业收入为 312,702.27 万元；结合报告期内公司股权融资估值及同行业上市公司估值情况，发行人预计市值不低于人民币 10 亿元，发行人符合上述上市标准规定的上市条件。

（五）符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（五）本所规定的其他上市条件”规定

经核查，发行人符合上海证券交易所规定的其他上市条件。

综上所述，保荐人认为：本次证券上市符合《上市规则》规定的上市条件。

九、持续督导期间的工作安排

发行人股票上市后，保荐人及保荐代表人将根据《证券发行上市保荐业务管理办法》和《科创板上市公司持续监管办法》（试行）等的相关规定，尽责完成持续督导工作。持续督导期为发行上市当年以及其后三年。

持续督导事项	工作计划
1、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	关注并审阅发行人的定期或不定期报告；关注新闻媒体涉及发行人的报道，督导发行人履行信息披露义务
2、督导发行人有效执行并完善防止实际控制人及其他关联方违规占用发行人资源的制度	根据相关法律法规，协助发行人制订、完善有关制度，并督导其执行
3、督导发行人有效执行并完善防止董事、高级管理人员利用职	根据《公司法》《上市公司治理准则》和《公司章程（草案）》的规定，协助发行人制定有关制度并督导其实施

务之便损害发行人利益的内控制度	
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	督导发行人的关联交易按照相关法律法规和《公司章程（草案）》等规定执行，对重大的关联交易，本机构将按照公平、独立的原则发表意见。发行人因关联交易事项召开董事会、股东会，应事先通知本保荐人，本保荐人可派保荐代表人与会并提出意见和建议
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、使用、投资项目的实施等承诺事项	定期跟踪了解投资项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东会，对发行人募集资金投资项目的实施、变更发表意见
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程（草案）》及《上市公司监管指引第8号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》等有关规定
7、中国证监会、证券交易所及保荐协议约定的其他工作	根据中国证监会、上交所有关规定以及保荐协议约定的其他工作，保荐人将持续督导发行人规范运作

十、保荐人关于本项目的推荐结论

本次发行上市申请符合法律法规和中国证监会及上交所的相关规定。保荐人已按照法律法规和中国证监会及上交所相关规定，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并具备相应的保荐工作底稿支持。

保荐人认为：本次中电科蓝天科技股份有限公司发行上市符合《公司法》《证券法》等法律法规和中国证监会及上交所有关规定；中信建投证券同意作为中电科蓝天科技股份有限公司本次首次公开发行上市的保荐人，并承担保荐人的相应责任。

(以下无正文)

(本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于中电科蓝天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》之签字盖章页)

项目协办人签名: 张恒征

张恒征

保荐代表人签名: 郝智伟

郝智伟

李诗昀

李诗昀

内核负责人签名:

张耀坤

张耀坤

保荐业务负责人签名:

刘乃生

刘乃生

法定代表人/董事长签名:

刘成

刘成

