

2023 | 年度

环境、社会及治理（ESG）报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) REPORT

上海航天汽车机电股份有限公司



电话：021-64828990

传真：021-64822300

邮编：201109

地址：上海市元江路3883号上海航天创新创业中心1号楼

CONTENTS目录

关于本报告	1
董事长致辞	3
2023年可持续发展亮点	5
走进航天机电	7
ESG管理	21

治理篇 25

强化党建引领，共筑奋斗征程	27
持续优化治理，提升发展效能	33
规范合规经营，诚信共赢未来	37
健全信息管理，守护数据安全	45

环境篇 47

践行环境保护，倡导全员参与	49
开展绿色行动，推进生态保护	52
推进节能降耗，共绘绿水青山	55
实现合规排放，践行绿色生产	61

社会篇 63

追求卓越品质，用心引领未来	65
携手伙伴共进，诚心服务客户	75
坚守以人为本，关心员工权益	82
强化安全生产，尽心守护健康	92
践行公益志愿，爱心回馈社会	97

报告附录 99

指标索引	99
意见反馈	101

关于本报告

本报告是上海航天汽车机电股份有限公司（以下简称“航天机电”“公司”或“我们”）发布的第 1 份环境、社会及治理报告(以下简称“ESG 报告”)。本报告依据客观、规范、透明和全面的原则,详细披露了公司 2023 年度环境、社会与治理的实践及绩效。

报告范围

报告的组织范围：本报告以上海航天汽车机电股份有限公司为主体部分，涵盖航天机电及其下属子公司。

报告的时间范围：2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日（简称“报告期”）。为增强本报告的对比性和前瞻性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。

报告的发布周期：本报告的发布周期为一年一次，与财务年度保持一致。

编制依据

- 上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作（2023 年 12 月修订）》
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS—ESG 5.0）》
- 全球报告倡议组织《GRI 可持续发展报告标准（GRI Standards）》（2021 年版）
- 联合国可持续发展目标（SDGs）
- 可持续发展会计准则委员会 SASB 准则

数据来源及可靠保障

报告使用数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

称谓说明

释义项	释义内容
航天机电、公司、我们	上海航天汽车机电股份有限公司
SDAAC/ 爱斯达克	控股子公司上海爱斯达克汽车空调系统有限公司
埃斯创韩国 /ESTRA KOR	控股子公司埃斯创汽车系统有限公司
埃斯创卢森堡	全资子公司上海航天控股（香港）有限公司下属埃斯创汽车系统卢森堡有限公司
埃斯创波兰分公司	埃斯创汽车系统卢森堡有限公司波兰分公司
内蒙上航	全资子公司内蒙古上航新能源有限公司
内蒙神舟电力	控股子公司内蒙古神舟光伏电力有限公司
连云港新能源	控股子公司连云港神舟新能源有限公司
土耳其光伏	间接控股公司航天光伏（土耳其）股份有限公司
八院	中国航天科技集团公司第八研究院
上交所	上海证券交易所
MW	兆瓦，功率单位，1 兆瓦 =1,000,000 瓦
GW	吉瓦，1 个吉瓦 =1,000 兆瓦

确认及批准

本报告于 2024 年 3 月 28 日获公司董事会批准，并与年报同期发布。董事会承诺对报告内容进行监督，并确保其不存在任何虚假记载或误导性陈述，并对内容真实性、准确性和完整性负责。

报告获取

本报告可以在上交所网站（http://www.sse.com.cn）查阅和下载。

董事长致辞

2023 年，是充满挑战与机遇并存的一年。航天机电以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以“诚信、创新、和谐”为经营理念，持续深化产业调整，积极应对各种风险挑战，面对气候变化等全球性复杂挑战，我们积极响应国家双碳目标号召，践行 ESG 理念，关注在自身可持续发展能力的建设，致力于打造可持续发展、有社会责任感、向股东提供合理回报的一流上市公司。

坚持党建引领，夯实治理体系。我们全面贯彻落实党中央、国务院关于国有企业全面深化改革战略部署，坚持“两个一以贯之”和习近平总书记重要批示指示，着力提升法人治理实效和治理质量。我们不断完善合规管理体系，深化风险管理机制，强化内部控制力度，确保公司沿着健康的轨道稳定前行，实现可持续发展。

追求卓越品质，铸就非凡匠心。公司始终坚持“顾客至上，质量第一”的质量理念，严格遵守国家法律法规，建立健全质量体系，通过了 ISO9001、IATF16949 质量管理体系认证，从源头、生产过程、出厂、不合格品管理各个环节实施严格的质量保证措施，不断提升产品质量，为社会提供“高科技、好品质、无限能”的优质产品与服务。

创新引领发展，科技铸就辉煌。在两大产业领域，我们拥有国家级技术中心和国家认可的实验室，具备新能源汽车热管理系统零部件产品开发能力，掌握了电动汽车热泵空调系统关键开发，拥有市场主流产品量产能力和新型高功率及高可靠性组件关键技术研发能力。我们紧跟客户市场需求，聚焦重点领域，统筹资源，强化投入，全力推进技术攻关和新产品开发。

践行绿色理念，守护生态环境。环境问题已经成为全球性的挑战，保护环境不仅是企业的责任，也是企业发展的机遇。我们坚持“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，将低碳环保贯穿于企业经营的全过程中，推动实现双碳目标。2023 年，我们开展铸锭炉集中抽气技术、节能技术改造、硅锭加工循环水回收再利用技术等多项绿色技术改造，推进资源节约和高效利用。我们对废水、废气、废弃物、噪声建立了完善的防治措施和制度保障，确保各项指标均达标排放，守护绿色环境。

坚持以人为本，携手共创未来。航天机电的持续发展壮大，离不开每一位员工的力量。我们坚持以人为本，保障劳动者合法权益，优化薪酬福利体系，培养锻炼人才队伍，为员工提高广阔的发展空间，保证安全生产与职业健康，致力于打造一个公平、公正、安全的工作环境。同时，我们建立和完善供应商管理体系，增加商业透明度，着力实现与供应商伙伴的“共赢共荣”。在客户服务方面，我们不断建设优质的客户服务体系，提升客户满意度。

履行社会责任，共建和谐社会。我们坚持依法纳税、自觉维护市场公平和经营秩序。我们积极投身于社会公益事业，组织员工开展志愿服务活动，积极响应消费扶贫号召，向贫困地区购买农产品，帮助当地群众致富，切实履行国有企业社会责任。

展望未来，航天机电将持续优化产业结构，不断提升公司经营发展质量；实施绿色发展战略，不断创新和完善绿色技术和管理体系；履行社会责任，向建设美丽中国、实现绿色发展目标大步迈进。我们坚定不移地传承和弘扬航天精神，凝聚起“用心创造未来”的坚定信念和强大动力，以勃勃生机和奋发向前的姿态，为全人类可持续发展事业贡献力量。

蒯怀清



2023年可持续发展亮点

经济绩效

营业收入
922,561.72万元

纳税总额
23,167.50万元

环境绩效

环保投入	能源消耗总量	温室气体排放总量（范围一和范围二）
141.42 万元	17,123.13 吨标准煤	74,003.76 吨二氧化碳当量
外购电力总量	天然气	汽油
12,538.02 万千瓦时	128.00 万立方米	15.25 吨
柴油	新鲜水用水总量	废水排放总量
19.14 吨	257,278 吨	170,173.2 吨
废气排放总量	一般废弃物产生量	危险废弃物产生量
4.74 吨	5,081.07 吨	159.19 吨

治理绩效

股东大会召开次数	党委会召开次数
2 次	27 次
董事会召开次数	监事会召开次数
13 次	5 次
董事会成员人数	独立董事人数
9 人	3 人
法律培训	
13 次	

研发绩效

研发投入	申请专利数
25,422.57 万元	65 项
授权专利累计数	授权普通发明专利
48 项	24 项
授权实用新型专利	授权国防设计专利
22 项	2 项

社会绩效

员工总数	劳动合同签订率	社会保险覆盖率	员工培训投入
2,785 人	100 %	100 %	46.53 万元
员工培训覆盖率	体检及健康档案覆盖率	安全生产投入金额	扶贫采购金额
100 %	100 %	913.43 万元	6.84 万元

走进航天机电

公司简介

上海航天汽车机电股份有限公司成立于 1998 年 5 月 28 日，同年 6 月在上海证交所挂牌上市，股票代码 600151，是国内首家以“航天”命名的上市公司，是八院产业投融资与资产证券化的专业平台，也是航天技术应用产业化的重要平台，主要经营光伏产业和汽车热系统产业两大产业，所属全资、控股及参股企业 41 家，布局覆盖多个国家和地区。

航天机电坚持“用心创造未来”的企业文化，始终致力航天技术应用产业的发展，为中国乃至全球提供优质的产品和服务，并努力打造“可持续发展，有社会责任感，给股东合理回报的一流上市公司”。在企业发展的同时，履行节能环保的全球性社会责任，用心创造人类可持续发展的美好未来。

发展战略

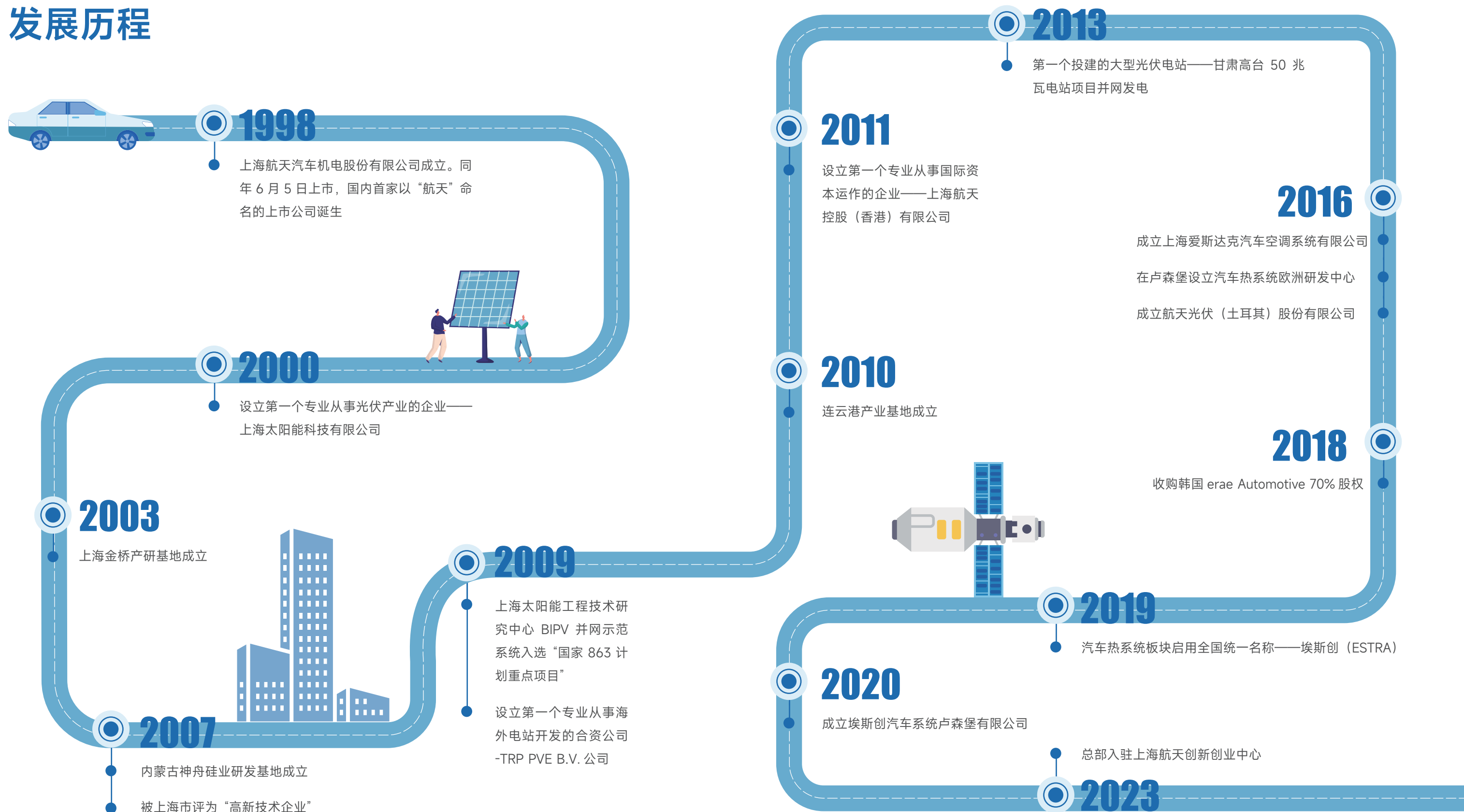
“十四五”期间，公司将做好国内存量产业的稳健经营，提质增效，持续优化产业结构，不断提升公司经营发展质量。

汽车热系统产业：稳健经营汽车热系统中国区业务，到 2025 年，毛利率达到行业平均水平。以中国区为主，继续加大新能源车空调箱、冷却模块及热泵相关产品开发力度，大力推进新能源市场订单获取，持续提升研发能力和产品竞争力。适时有序退出境外汽车热系统。

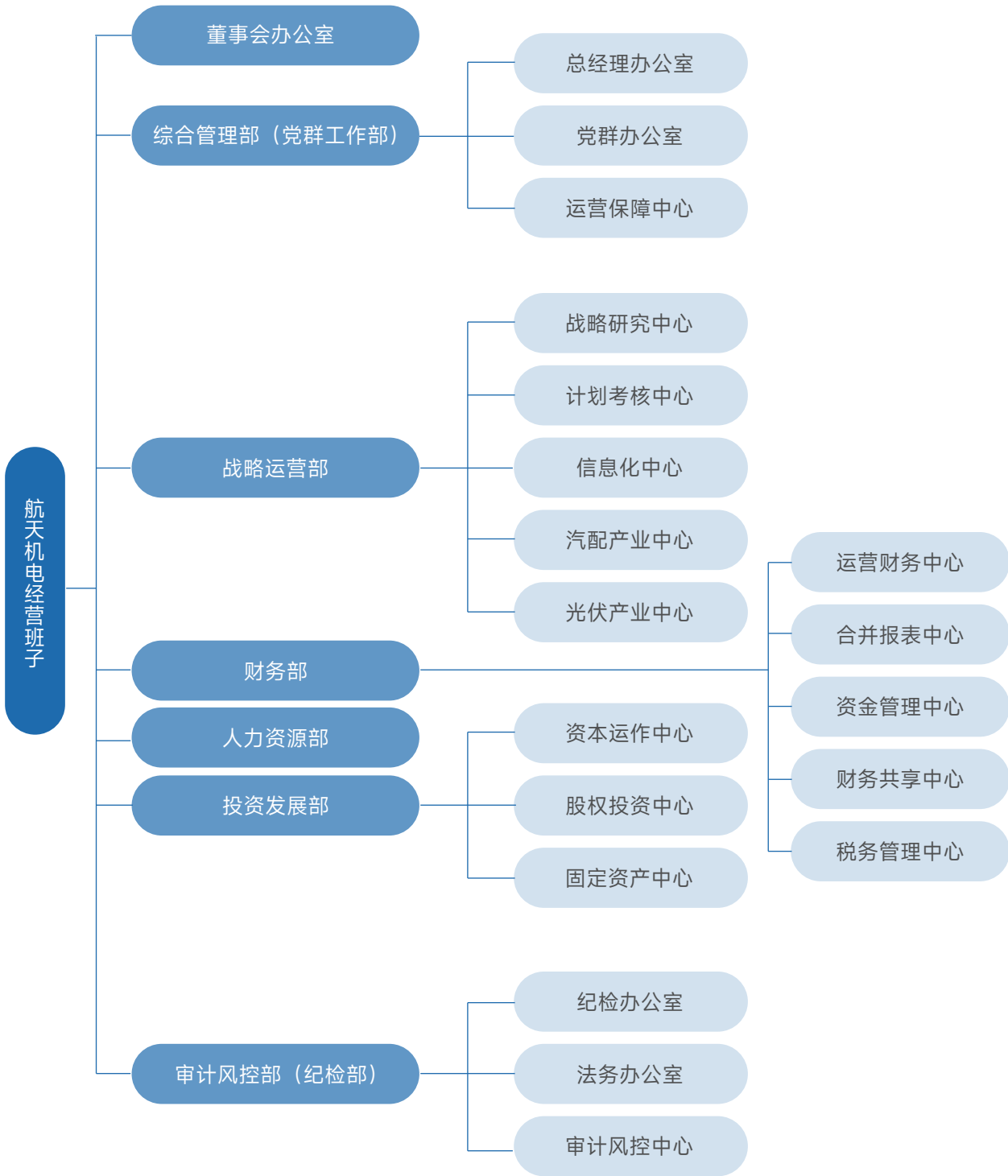
新能源光伏产业：稳健经营光伏组件、硅片和电站业务，针对充分竞争的市场行情，继续实施股权多元化或推动混合所有制改革，通过引入外部投资者助推产业板块健康发展等。

新增产业：资产进行优化重组，形成新的经营增长点。不断提升资本运作能力，发挥好上市公司投融资专业化平台作用，策划优质资产重组，形成新的经济增长点，为航天机电后续发展奠定坚实基础，实现公司健康可持续发展。

发展历程



组织架构



▲ 航天机电组织架构

业务布局

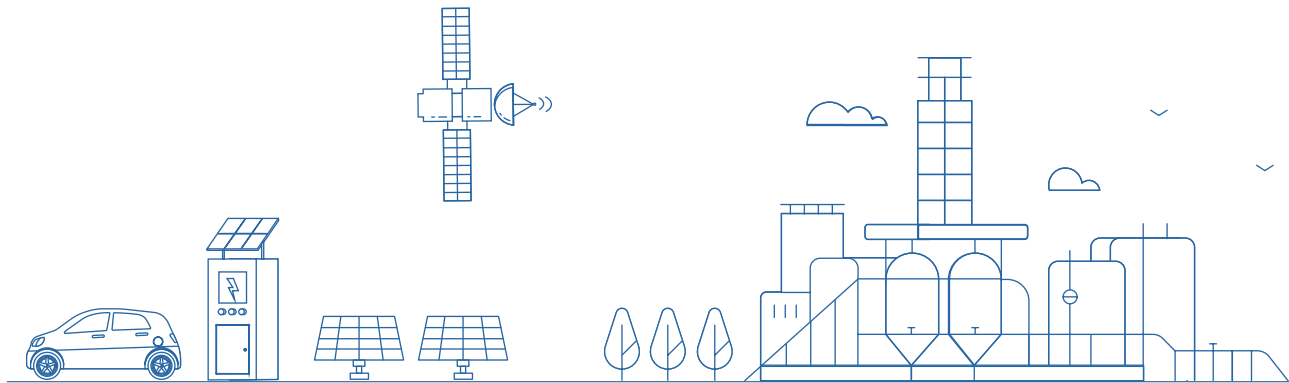
航天机电主要业务涉及光伏产业和汽车热系统产业两大产业。HT 品牌拥有全球主要市场的产品认证，持续入围全球知名研究机构彭博新能源财经光伏组件 TIER1 一级供应商目录，满足充分参与市场竞争的能力；热系统业务可为客户提供空调和动力总成冷却系统的集成解决方案，在全球布局了一体化的研发、工程、商务体系，可实现全球各区域资源共享与任务协作。



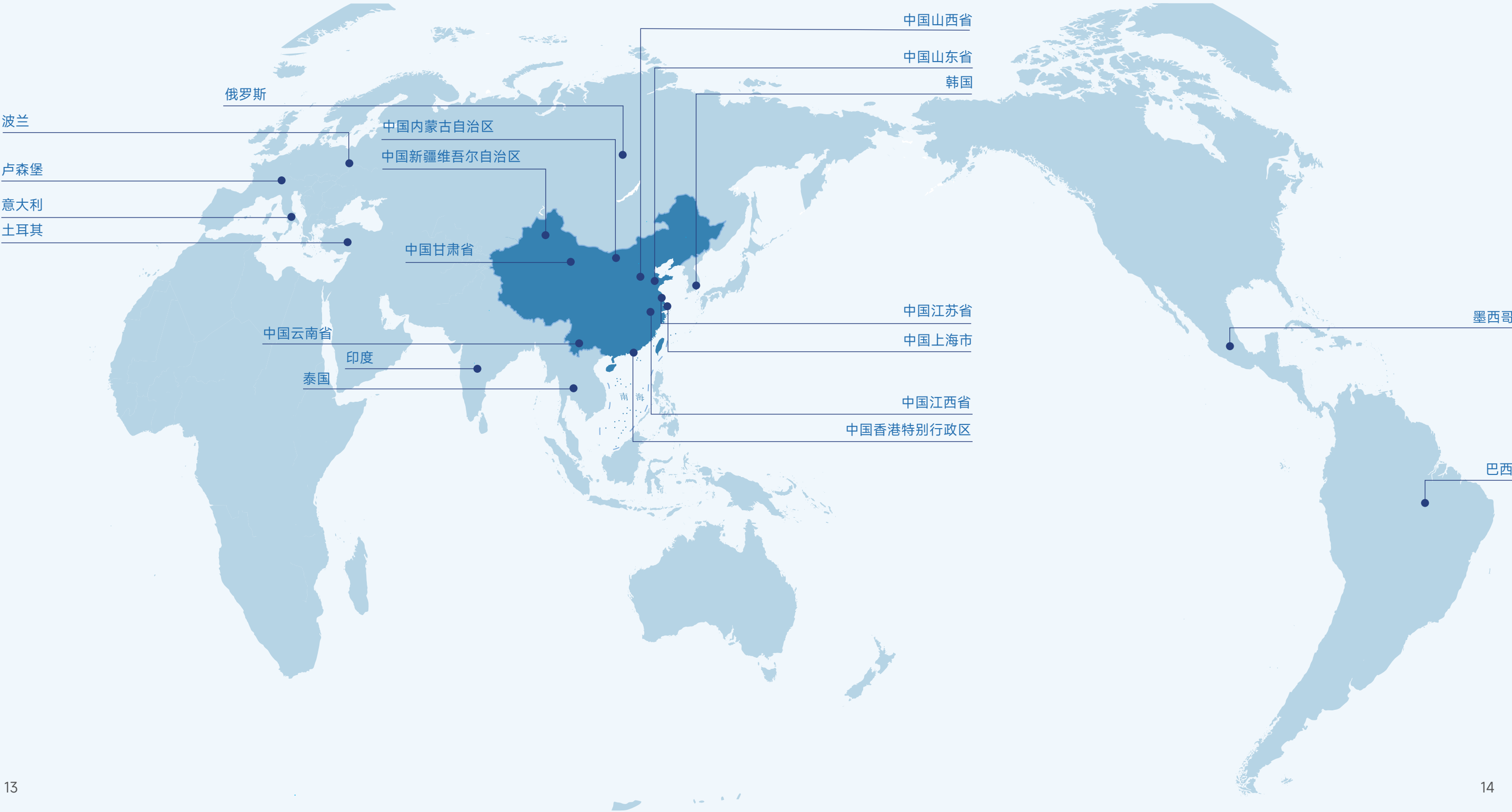
公司新能源光伏产业主要从事多晶铸锭、组件环节的技术研发、制造以及销售，并持有运营约 350MW 的国内光伏电站和 4.8MW 的海外光伏电站，目前具有 1GW/ 年硅片、4.9GW/ 年组件的产能。2023 年，公司完成光伏组件出货 2.88GW，其中海外组件出货约 2.2GW。



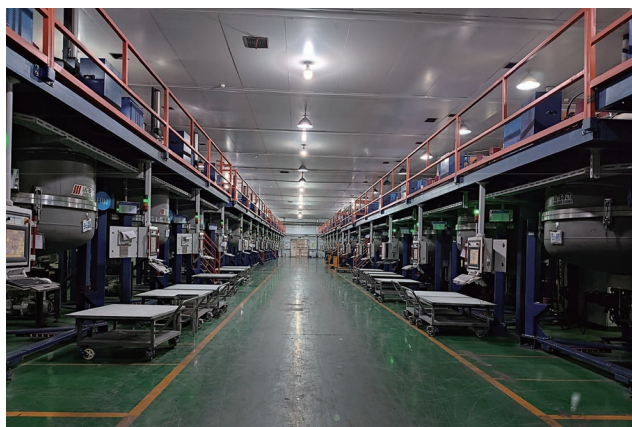
公司全球统一 ESTRA（埃斯创）品牌主要从事汽车热系统业务，致力于开发和生产热交换器、发动机冷却模块、空调箱及其控制器、压缩机等。公司在全球拥有 13 家工厂，4 个研发中心，2,000 余名员工，产业布局覆盖中国、韩国、东南亚、欧洲及美洲，主要客户包括宝马、大众、通用、上汽集团、Stellantis（标致雪铁龙和菲亚特克莱斯勒）、比亚迪等，积累了汽车热系统领域大量的技术储备、前瞻性信息和项目经验，并形成应对各种需求的快速解决方案。2023 年全年获得比亚迪、上汽通用、Stellantis（标致雪铁龙和菲亚特克莱斯勒）等客户全生命周期订单共计 47.75 亿元人民币。



全球布局



主要工厂



企业文化



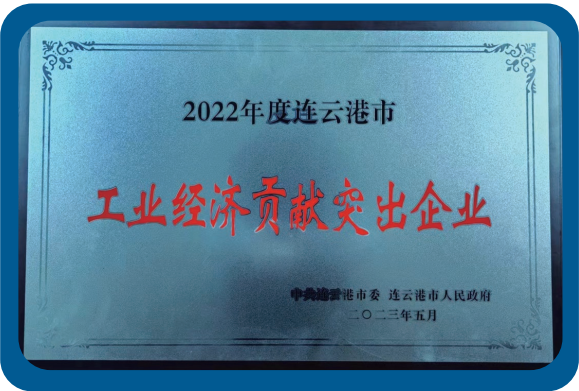
荣誉成就



获奖时间	颁奖机构	荣获奖项	获奖单位
2021 年 04 月	上海市人民政府	连续 12 届获得“上海市文明单位”荣誉称号	航天机电
2023 年 03 月	中国航天科技集团有限公司第八研究院	八院金牌班组	连云港组件技术组
2023 年 03 月	中国航天科技集团有限公司研究发展部	集团公司第三届创新创意大奖大赛优胜奖	爱斯达克 ADP 团队
2023 年 04 月	中华人民共和国驻伊斯坦布尔总领事馆伊斯坦布尔中资企业协会	伊斯坦布尔中资企业协会 2022 年度安全合规工作先进单位称号	土耳其光伏
2023 年 04 月	连云港市赣榆区总工会	2022 年度工会工作绩效评估二等奖	连云港新能源
2023 年 04 月	上海航天局工会	八院职工创新工作室	连云港组件技术创新工作室
2023 年 05 月	江苏省厂务公开协调小组	2022 年度江苏省先进单位	连云港新能源
2023 年 05 月	中共连云港市委、连云港市人民政府	2022 年度连云港市工业经济贡献突出企业	连云港新能源
2023 年 06 月	中共上海市经济和信息化工作委员会	上海市经济信息化系统先进基层党组织	航天机电爱斯达克市场销售支部委员会
2023 年 06 月	中共中国航天科技集团有限公司第八研究院委员会	八院先进基层党委	航天机电党委
2023 年 06 月	中国航天科技集团有限公司第八研究院	八院质量效益班组创建示范金牌	航天机电爱斯达克市场销售组
2023 年 12 月	中国航天科技集团有限公司财务金融部	集团公司财务决算工作先进集体	航天机电
2023 年 12 月	中国航天科技集团有限公司第八研究院	八院财务工作先进集体	航天机电



航天机电2023年荣誉概览



连续12届获得“上海市文明单位”荣誉称号



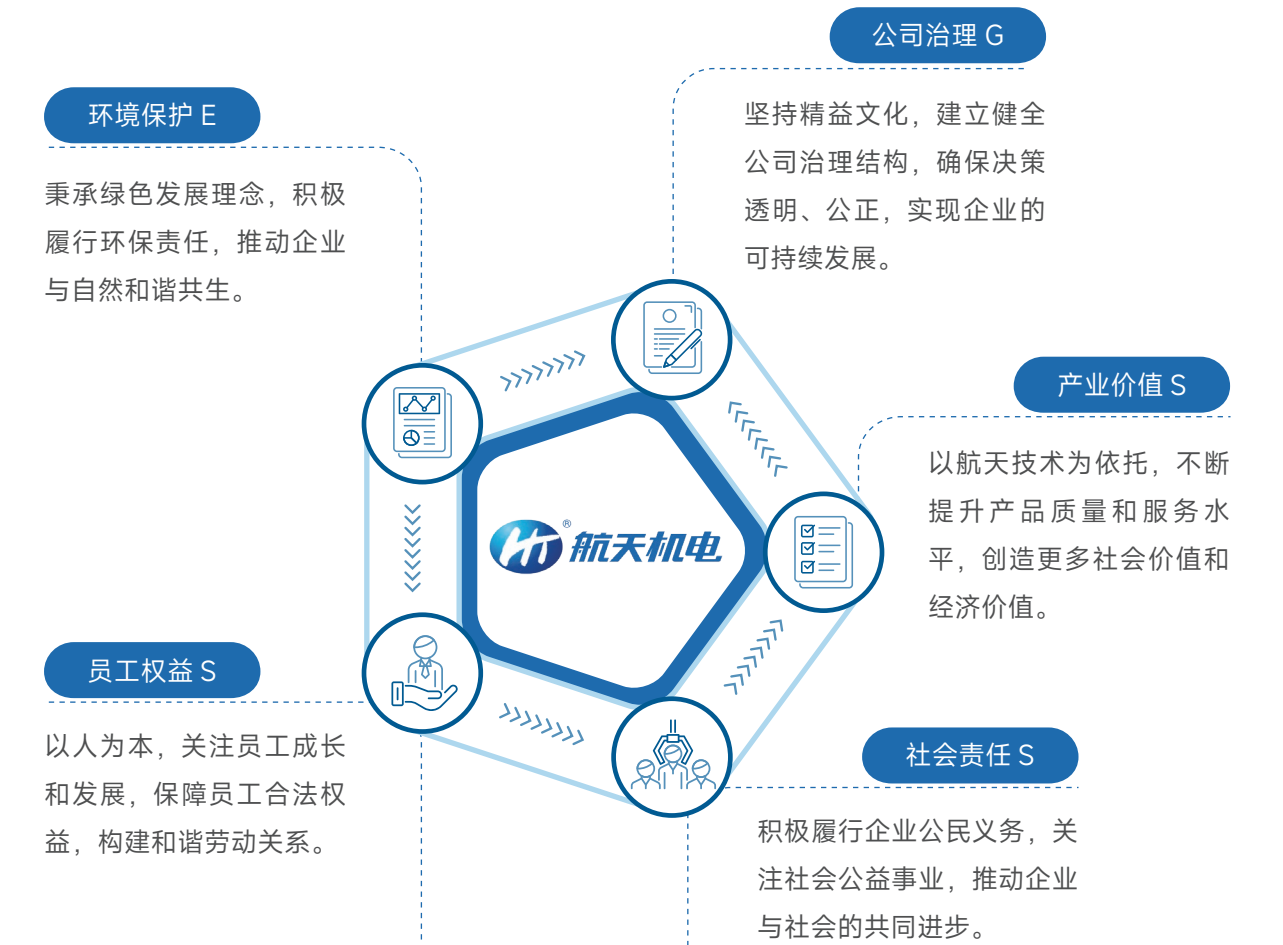
2023年度大事记



ESG管理

可持续发展理念

航天机电始终致力于推动航天技术应用产业的发展，秉承依法经营、保护环境、以人为本、创造价值、和谐共赢的理念，把经济发展责任、环境保护责任、员工成长责任、相关方共赢责任和社会公益责任融入企业经营发展全过程，努力打造一个以“绿色发展”为核心诉求的企业。



可持续发展目标

支持联合国可持续发展目标		
对应章节	2023 年具体行动	SDGs
践行公益志愿 爱心回馈社会	- 通过爱心募捐活动收集物资，帮助贫困学生改善生活现状。 - 开展航天文化进校园活动，帮助学生了解航天文化知识。 2023 年，公司扶贫采购 6.8 万余元。	1 无贫困 2 零饥饿 4 优质教育 11 可持续城市和社区
坚守以人为本 关心员工权益	- 提升安全生产标准化管理水平，加强职业健康防护，营造安全、健康的工作环境。 - 倡导同工同酬，保护女性员工的合法权益。	3 良好健康与福祉 5 性别平等
强化安全生产 尽心守护健康	- 建设多元化的招聘渠道，提供良好的工作环境，带动地区经济发展。 - 坚持贯彻平等用工政策，保障员工享有平等的权利和机会。	8 体面工作和经济增长 10 减少不平等
践行环境保护 倡导全员参与	研发硅锭加工循环水回收利用技术，加大循环水使用量，减少水资源消耗。	6 清洁饮水和卫生设施 7 经济适用的清洁能源
开展绿色行动 推进生态保护	制定完善的能源管理体系，建立屋顶太阳能光伏项目，推进清洁能源使用，推动节能减排目标实现。	13 气候行动 14 水下生物
推进节能降耗 共绘绿水青山	响应《黄河流域生态环境保护计划》，开展生态环保专项行动，修复生态环境。	15 陆地生物
实现合规排放 践行绿色生产	- 开展“绿色低碳，节能先行”环保主题活动，增强环保意识。 2023 年，航天机电环保投入 141.42 万元。	
追求卓越品质 用心引领未来	2023 年，研发投入 25,422.57 万元。	9 产业、创新和基础设施 12 负责任消费和生产
携手伙伴共进 诚心回报客户	- 全力推进重点技术攻关和新产品开发，持续开展技术研发创新。 - 践行责任采购，完善负责任营销机制，保障消费者权益。 - 加强供应链管理，完善客户服务机制，发挥自身优势，推动行业发展。	
持续优化治理 提升发展效能	完善公司治理结构，加强信息披露和投资者沟通机制，构建透明、公正、高效的治理环境。	16 和平、正义与强大机构 17 促进目标实现的伙伴关系
规范合规经营 诚信共赢未来	重视投资者权益保护，2023 年共发布定期报告 4 份，临时报告及上网文件 85 份；召开 2 次股东大会。	

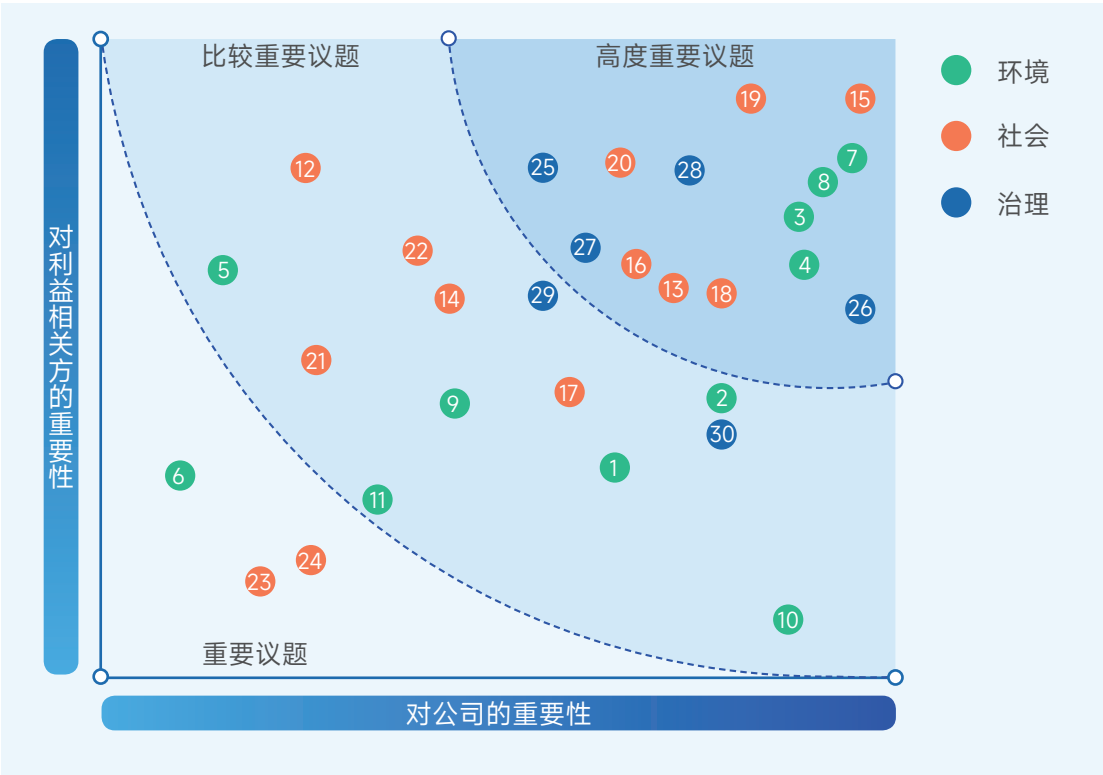
利益相关方沟通

公司高度重视与利益相关方的沟通，致力于与利益相关方建立高效畅通的沟通渠道，以获取利益相关方的合理诉求并及时响应。

利益相关方	期待与诉求	回应方式
 政府及监管部门	合规经营	机构考察
	依法纳税	政策执行
 客户	反贪污反腐败	主动纳税
	信息披露透明度	信息披露
 员工	保障客户权益	客户满意度调查
	保证产品质量	客户投诉及反馈
 社区及公众	持续研发创新	技术交流会
	信息安全与隐私保护	
 供应商及合作伙伴	坚持平等雇佣	职工代表大会 / 工会
	保障员工权益	员工座谈会
 股东及投资者	培训与职业发展	员工培训
	职业健康与安全	员工活动
	加强民主沟通	员工满意度调查
	履行环境责任	保护环境
	资源使用管理	志愿者活动
	参与社区公益	公益捐赠
	建设和谐社区	
	竞争公平公正	招标信息公开
	采购公开透明	供应商评审
	可持续供应链	长期战略合作
	完善公司治理	股东大会
	信息披露透明度	信息披露
	维护股东利益	公司公告
	防控经营风险	定期报告
	知识产权管理	投资者热线
	投资者关系管理	

实质性议题分析

公司结合国家宏观政策、国内外行业市场发展形势及各利益相关方对公司的意见反馈，共识别和提炼出 30 项 ESG 议题，并根据议题重要性程度从“对公司的重要性”及“对利益相关方的重要性”两个维度形成实质性议题矩阵。



高度重要议题		比较重要议题		重要议题
3 应对气候变化	18 数字化建设	1 环境管理	14 多元化与机会平等	6 生态和谐
4 水资源管理	19 产品质量保证	2 能源管理	17 产业协同发展	23 社会公益
7 清洁能源机遇	20 客户权益保护	5 排放管理	21 可持续供应链管理	24 精准扶贫
8 绿色产品	25 投资者关系管理	9 负责任采购	22 信息安全	
13 职业健康与安全	26 公司治理	10 绿色办公	29 信息披露透明度	
15 研发与创新	27 反腐败与商业道德	11 环保宣传教育	30 ESG 管理	
16 知识产权保护	28 风险管理与审计	12 员工民主管理与沟通		

治理篇



- 强化党建引领，共筑奋斗征程
- 持续优化治理，提升发展效能
- 规范合规经营，诚信共赢未来
- 健全信息管理，守护数据安全

强化党建引领，共筑奋斗征程

把牢政治方向

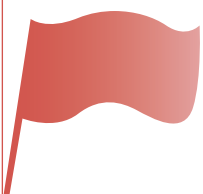
航天机电党委以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，全面落实上级决策部署，发挥党委把方向、管大局、保落实作用。公司坚持党的领导，把党中央要求和上级决策部署融入公司改革发展大局，以项目化、专班方式落实八院工作会部署等重点工作，把牢正确方向，引领公司发展。坚持固本强基，发挥“组织效能”服务生产经营；坚持党管人才，持续“聚智赋能”提升队伍活力；坚持全面从严治党，强化“正风肃纪”保障健康发展；坚持以人民为中心，推进“岗位建功”凝聚发展动能，带领各级党组织和全体干部职工顽强拼搏、砥砺奋进，积极应对各类风险挑战。

公司制定了《基层党支部（总支）工作管理及考核办法》等制度办法，规范党建工作原则、基本任务以及基本制度（“三会一课”制度、组织生活会制度、主题党日制度等）等内容，不断加强党的建设，持续提升组织力，强化使命意识和责任担当，为公司可持续发展保驾护航。

党组织发展历程

1998年5月

中共上海航天工业总公司委员会发文成立中共上海航天汽车机电股份有限公司委员会。



2001年9月

中国共产党上海航天汽车机电股份有限公司第一次代表大会召开。大会选举产生中国共产党上海航天汽车机电股份有限公司第一届委员会和第一届纪律检查委员会。

2006年11月

中国共产党上海航天汽车机电股份有限公司第二次代表大会召开。大会选举产生中国共产党上海航天汽车机电股份有限公司第二届委员会和第二届纪律检查委员会。

2011年12月

中国共产党上海航天汽车机电股份有限公司第三次代表大会召开。大会选举产生中国共产党上海航天汽车机电股份有限公司第三届委员会和第三届纪律检查委员会。

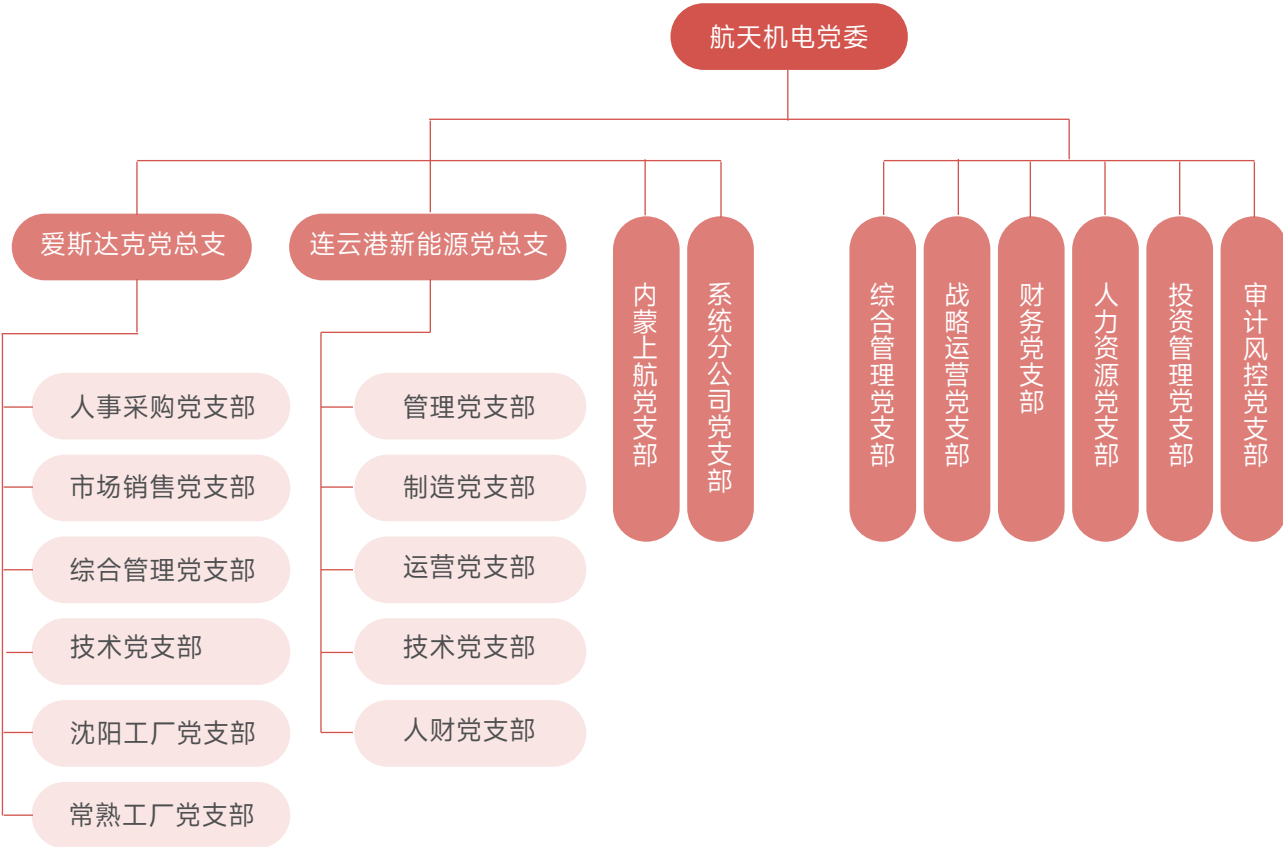
2016年10月

中国共产党上海航天汽车机电股份有限公司第四次代表大会召开。大会选举产生中国共产党上海航天汽车机电股份有限公司第四届委员会和第四届纪律检查委员会。

2023年4月

中国共产党上海航天汽车机电股份有限公司党员大会召开。大会选举产生了中国共产党上海航天汽车机电股份有限公司新一届委员会委员和新一届纪律检查委员会委员。

党组织架构



▲ 航天机电党组织架构

党员队伍建设

航天机电坚持高标准高质量做好发展党员工作。公司现有党委委员 6 名，公司党委下辖法人单位党总支 2 个、法人单位党支部 1 个，基层党支部 18 个，现有中共党员 163 人。

加强党员队伍建设

高标准高质量做好发展党员工作

- 坚持“把骨干培养成党员、把党员培养成骨干”，提升司管干部中的党员比例。
- 全面客观准确判定入党积极分子的“成熟度”，做到“成熟一个、发展一个”。
- 严把“政治关”“程序关”“入口关”，把真正政治可靠的人发展到党组织中来。

从严从实抓好党员教育管理

- 组织“党员进党校”集中轮训，开展组织生活创新，建立“听、讲、看、悟、做”联动体系。
- 结合“航天日、质量日”、重大型号发射等开展航天精神教育，激励党员准确把握“三个重要组成部分”的重要判断。
- 严格执行“三会一课”、组织生活会、民主评议党员、主题党日等基本制度。

组织引导党员发挥先锋模范作用

- 针对不同类型党员特点，搭建发挥作用的有效平台，设立党员示范岗、党员责任区。
- 坚持服务生产经营不偏离，广泛开展“党员+”行动。
- 组建埃斯创欧洲临时党支部，做好党组织的建设工作。

2023 年，航天机电爱斯达克市场销售党支部获上海市经信委先进基层党组织称号，这是对公司党组织长期以来坚守初心、担当使命的高度赞誉和充分肯定。未来，公司党组织将始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，全面加强党的建设，不断提升党组织的凝聚力和战斗力。



▲ 荣获“先进基层党组织”

推进党建实践

航天机电深入贯彻落实党中央关于开展主题教育《意见》的部署安排，紧紧围绕“学思想、强党性、重实践、建新功”的总要求，制定方案、安排部署、落实任务、营造氛围，坚持做到学思悟践，以理论学习的新提升，引领开创工作新局面。公司持续加强政治理论学习，全面学习、全面把握、全面落实党的二十大精神，深入学习党的路线、方针、政策和决策部署，确保党员队伍在思想上与党中央保持高度一致；积极开展主题教育，凝心铸魂强信念，举办“寻访红色印记”主题党日，在公司官微开辟“主题教育进行时”专栏，发布动态 20 篇，深化支部品牌建设，爱斯达克沈阳工厂党支部全面打造“萤火虫”党建品牌，让支部建设变成“看得见的生产力”，以文化融合助推管理提升。



创新“三会一课”管理模式，提升党组织凝聚力——寻访红色印记主题党日活动

2023 年 7 月 9 日，航天机电党委成功举办“学思践悟二十大 砥砺奋进新征程”寻访红色印记主题党日活动。用一趟“学报告、悟思想、受教育”的红色寻访，用一次集“智力、体力、创造力”于一体的综合较量，进一步增强信心、鼓足干劲、凝心聚力，筑牢党员群众爱党爱国情怀。



▲ 寻访红色印记主题党日活动

航天机电召开庆祝中国共产党成立 102 周年大会暨专题党课



2023 年 7 月 13 日，航天机电召开庆祝中国共产党成立 102 周年大会暨专题党课。党课系统回顾了新中国改革开放 45 年取得的重大成就，从发展成就、制度变革、发展路径等多个角度分析了改革开放的重大意义，回顾了党的十八大以来国企改革历程和主要成效，强调了将全面深化改革进行到底的必要性和现实性。



▲ 航天机电召开专题党课



航天机电开展大师面对面微党课，让主题教育充满能量



2023 年 12 月 27 日，大国工匠王曙群来到航天机电一线车间班组，作了题为《天工开物、匠心筑梦》的专题讲座，深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，准确把握习近平总书记关于“建设教育强国、科技强国、人才强国”的重要论述。通过与大师面对面交流，航天机电广大技能人员表示自己将以他为榜样，立足岗位、加强学习，不断提高业务知识和技能水平，为航天产业发展贡献智慧和力量。



▲ 主题教育微党课

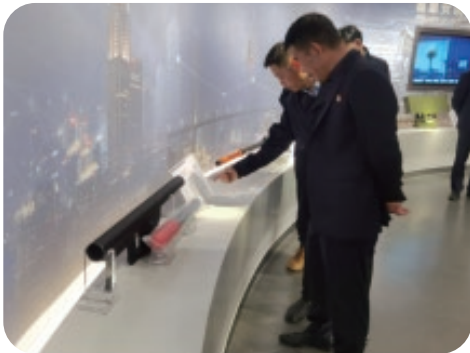
以航天精神照耀党建之路



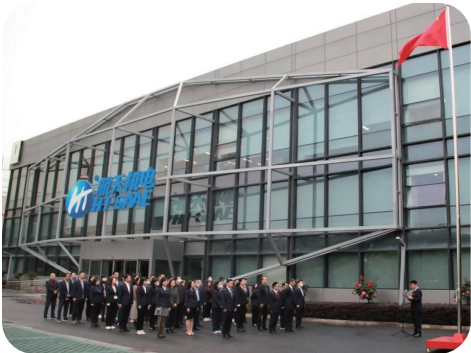
▲ 组织观看神舟十七号载人飞船发射



▲ 组织观看风云三号 G 星发射



▲ 组织开展宣扬航天精神系列活动



▲ 开展纪念中国航天日系列主题活动

以主题教育引领党建之路



开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育



开展主题教育专题党课



2023 年		
公司组织党委中心组开展学习	组织开展专题党课学习	组织开展主题党日活动
20 次	26 次	200 余次

持续优化治理，提升发展效能

提升法人治理实效

航天机电全面贯彻落实党中央、国务院关于国有企业全面深化改革战略部署，坚持“两个一以贯之”和习近平总书记重要批示，落实八院 2023 年度工作会法人治理相关工作任务，巩固 2020—2022 年国企改革三年行动治理成果，不断提升法人治理实效和治理质量。公司成立了以董事长为组长的领导小组和相关职能部门具体负责的工作小组，统筹协调，有效督促落实提升法人治理相关工作，推动建设现代公司治理体系。

航天机电落实提升法人治理实效进程

- 启动完善公司治理工作，推动市场化转型探索建立股权结构合理、治理结构完善、经营机制灵活高效、党的领导坚强有力的中国特色航天特点的现代公司治理体系，组织编制形成了《航天机电完善法人治理结构推动公司管理市场化转型实施方案》。

2020 年

- 编制《航天机电下属公司法人治理管控总体方案》，为后续指导航天机电从当前国内公司治理模式尽快转向国际化管理，加强对下属公司法人治理的管理力度提供行动方案。

2021 年

- 针对“推进现代企业制度建设，完善法人治理结构，落实董事会制度、授权与放权等事项”等重点工作，编制《关于上海航天汽车机电股份有限公司董事会建设重点工作的报告》及《关于航天机电 2022 年完善法人治理结构加强董事会建设重点工作的报告》。

2022 年

- 根据《航天机电提高控股上市公司质量实施方案》的工作目标 and 责任，有序推进落实相关措施。

2023 年

持续规范治理

航天机电严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等相关法律法规，遵循集体决策、科学决策、民主决策、依法决策、分级决策的原则，制定《“三重一大”决策管理规定》，规范公司“三重一大”决策程序，防范决策风险，提高决策水平，坚持完善由股东大会、党委会、董事会、监事会、经营层组成的“四会一层”公司治理结构，提高公司治理水平和效能，确保公司科学发展。

股东大会

股东大会是公司最高权力机构。公司严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》的规定和要求认真、按时组织股东大会，确保所有股东均能平等参与，充分行使参与权和表决权。公司聘请律师出席股东大会，对会议的召开程序、审议事项、出席人身份进行确认和见证，保证股东大会的合法有效。

党委会

公司严格落实“两个一以贯之”，制定了《中共上海航天汽车机电股份有限公司委员会工作规则》，明确党组织参与董事会、经理层决策重大问题前置研究的程序和内容，实现了坚持党的领导与完善公司治理有机统一。2023 年，航天机电共召开党委会 27 次，“三重一大”事项 69 项、前置研究 51 项，精准落实党委的决策权、把关权和监督权。

董事会

增强履职成效

董事会是公司的决策机构，对股东大会负责。公司严格按照《公司章程》《董事会议事规则》的规定召集、召开董事会会议，报告期内，全体董事恪守勤勉、诚信务实，认真履行职责，不断提高董事会规范运作和科学决策水平。

2023 年，公司根据相关法律法规的规定，结合实际情况，修订了《董事会议事规则》《债务融资与担保管理办法》，进一步规范公司董事会的议事方式和决策程序，促使董事有效履行职责，提高董事会规范运作和科学决策水平。



2023 年

公司共召开股东大会

2 次

共审议通过议案

15 项



2023 年

公司召开董事会会议

13 次

审议议案

48 项

公司董事会下设审计与风险管理委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会以及战略委员会四个专门委员会，制定《审计和风险管理委员会实施细则》《提名委员会实施细则》《薪酬与考核委员会实施细则》和《战略委员会实施细则》，规范各委员会工作细则，切实保障全体股东及债权人的权益。



董事会多元化

公司关注董事会成员多元化，在提名和委任董事时综合考虑多种因素，包括技能、年龄、教育背景等，科学审慎确定候选人员。



董事会成员履历

姓名	类型	任期	年龄	学历
荆怀靖	董事（董事长）	2021-08-12 至 2024-08-11	49	博士
赵立	董事	2021-10-13 至 2024-08-11	55	学士
张建功	董事	2021-08-12 至 2024-08-11	55	硕士
徐秀强	董事	2023-05-08 至 2024-08-11	57	硕士
何学宽	董事	2022-08-25 至 2024-08-11	56	学士
张伟国	董事	2021-08-12 至 2024-08-11	56	学士
赵春光	独立董事	2021-01-15 至 2024-08-11	51	博士
郭斌	独立董事	2021-01-15 至 2024-08-11	48	硕士
万夕干	独立董事	2021-01-15 至 2024-08-11	56	硕士

董事会独立性

公司独立董事对重大事项进行监督并发表独立意见，确保各项决策的科学性和民主性，维护股东权益。公司董事会审计与风险管理委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中，独立董事占多数并担任召集人，对涉及中小股东权益等事项发表独立意见，对股东大会负责。截至 2023 年年底，公司独立董事共发表 16 次独立意见，基于独立董事职责，对公司关联交易、对外担保、计提减值、利润分配、聘任高管等事项发表了独立董事意见。

监事会

监事会是公司的监督机构，对股东大会负责。报告期内，公司监事会按照《监事会议事规则》的规定要求，认真履行职责，对定期报告、计提减值、关联交易等事项进行监督检查，监督航天机电经营、财务以及董事履行职责的合法性、合规性，维护公司及股东的合法权益。

高级管理层

公司全面推行任期制契约化管理，强化责权利对等，兼顾历史惯例、遵循市场因素，考虑企业经营特点，通过调结构、调固浮比、调参考值，构建收入能增能减的约束机制，做到激励与约束并重，充分调动高级管理人员的积极性和创造性。报告期内，公司梳理任务指标，制定赋分和考核规则，滚动优化方案，并通过董事会薪酬委员会审核，组织两级单位经营层签署协议，压实各级经理层责任，明确行为规范、考核指标，约定奖惩依据、责任追究等条款，深化任期制契约化管理，激发经营活力。

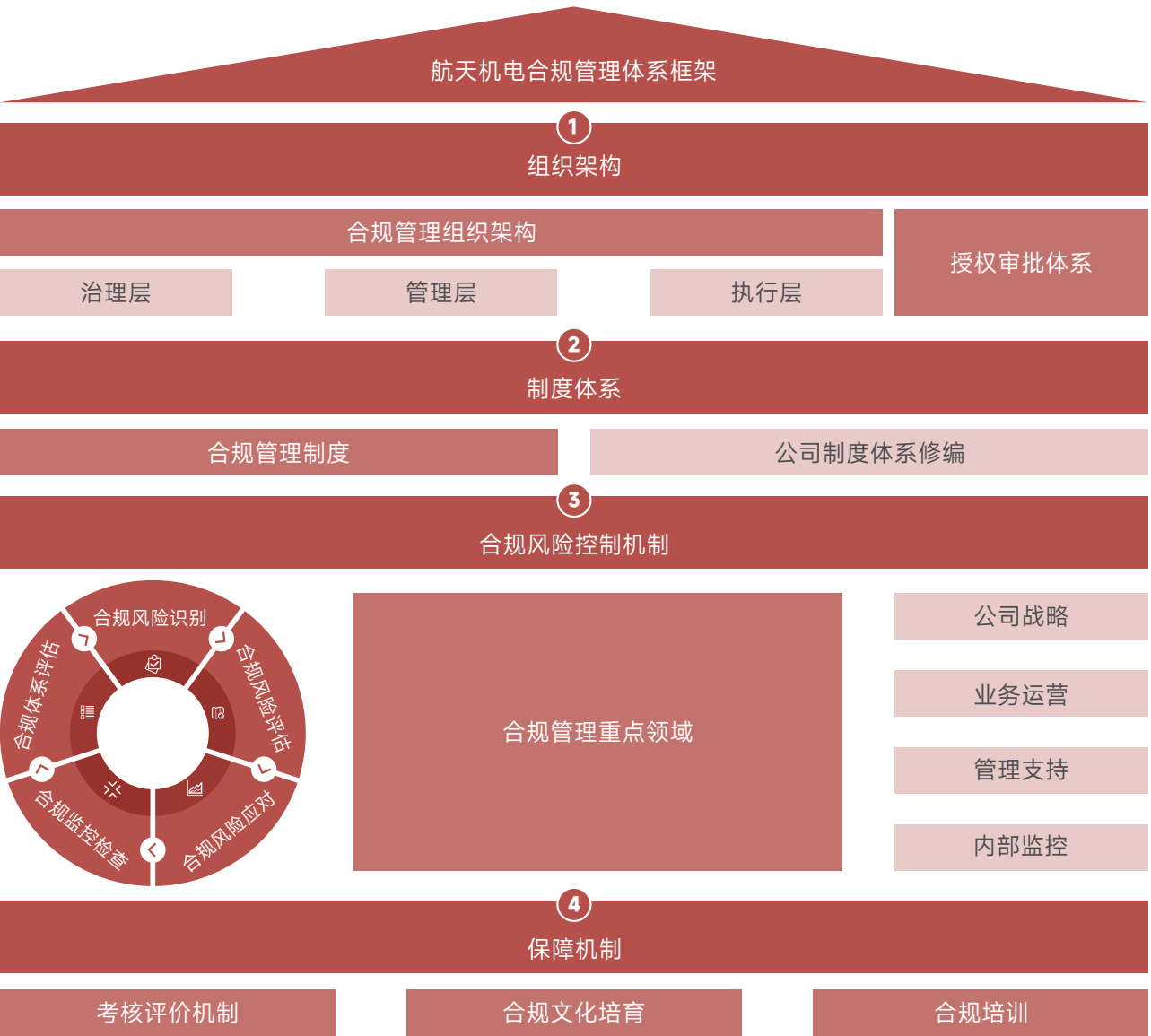
2023 年，公司修订《上海航天汽车机电股份有限公司所属单位高级经营管理人员薪酬管理办法》，进一步明确了航天机电所属各单位高级经营管理人员的薪酬结构以及薪酬标准确定的方式和依据，做到既符合市场定位又符合公司实际。公司高级管理人员薪酬由年度薪酬、任期激励收入和专项奖励等构成。公司高级管理人员年度薪酬标准由公司根据其年度绩效考核结果履行相应的决策程序后确定报酬。



规范合规经营，诚信共赢未来

合规管理体系

航天机电不断建立健全合规管理体系，督促下属单位开展合规管理工作，致力于建立合规管理长效机制。公司建立合规管理组织架构、持续完善合规管理制度体系，健全合规风险控制机制，强化合规管理保障机制，提升依法合规经营管理水平，严守经营底线，确保公司平稳运行。



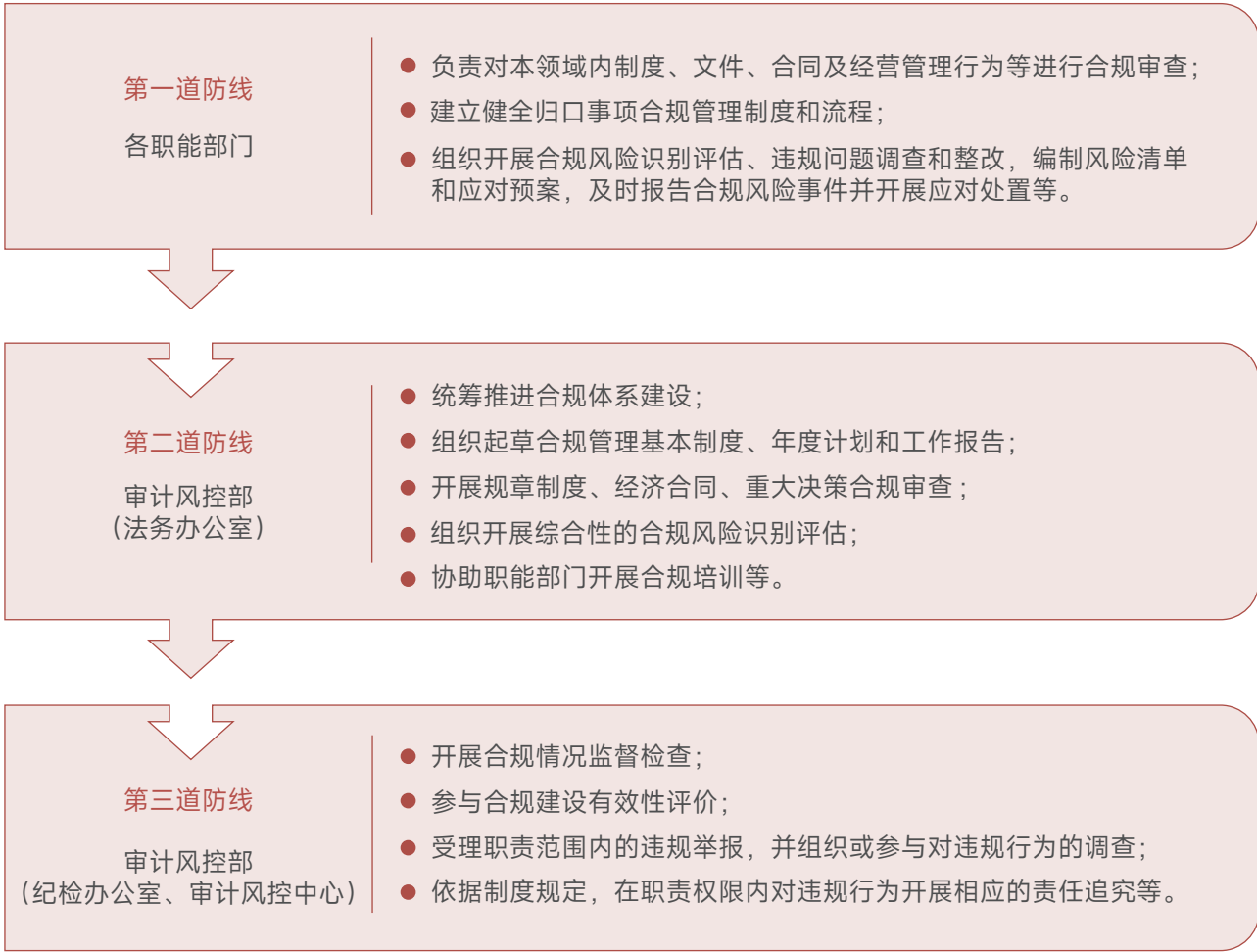
合规管理制度

公司制定《合规管理办法》，不断完善合规审查机制，将合法合规性审查作为重大经营决策和业务开展的必经前置程序，有效防范和化解合规风险。同时，公司深入开展合规管理机制的研究与策划，确保从制度层面为企业的合规经营提供保障。报告期内，公司修订《合规管理办法》《全面风险与内部控制工作管理办法》等 4 项制度，为开展合规管理工作提供制度保障。

落实合规责任

公司明确“管业务必须管合规”的合规管理工作要求，设立合规管理委员会，在两级公司确定 32 名首责合规管理员和专责合规管理员，明确本部各职能部门合规管理“三道防线”主体责任职责，为合规管理“三道防线”落实落地提供保障。

合规管理“三道防线”



关键绩效¹

2023 年

公司开展法律培训

13 次

法律培训总时长

90 小时

法律培训参与人数共计

661 人

其中法务人员

35 人

合规文化建设

公司深入贯彻落实党的方针政策和法律法规，推进合规文化建设，针对不同层面的员工开展合规文化活动，全面提升员工合规意识。

面向公司党委委员

- 策划公司党委中心组学法专题，深化法治建设与合规管理的责任落实

面向公司领导班子、中层干部以及“高潜人才”

- 开展宣法讲座，积极营造企业法治与合规氛围

面向境内全体职工

- 组织策划普法宣传及警示教育，培养员工合法合规意识

深化风险管理

风险管理体系

航天机电建立覆盖风险管理组织职能、策略、措施、信息系统和内部控制系统的风险管理体系，制定《风险预警实施细则》《全面风险管理办法》《不相容职务管理规定》等风险管理相关制度，持续完善风险管理制度体系。

公司从管理企业风险和创造企业价值出发，了解、分析、梳理所面临的风险，识别出重大风险，形成重大风险清单。同时，我们根据可能存在的风险设计预警指标预警监控，监督管控各分子公司风险预警、风险控制、风险追踪工作，确保风险管理工作有序、高效进行。

¹ 该数据主体为航天机电本部

完善全面风险管理体系

完善风险预警指标



- 以合同履约、存货等 5 项预警指标及三个预警级别为基础，综合法律风险预警机制、生产经营过程中可能产生重大影响的事项。报告期内，公司修订《航天机电风险预警指标》，完善风险预警相关制度。

优化预警信息平台



- 通过信息化手段，固化重点领域风险的收集、辨识、评估流程，并以月度为周期，精准采集风险信息，对风险变化情况进行动态评估，为公司风险管理提供有力的控制手段。

制定风险图表（图谱雏形）



- 将审计与内控、风险职责进行岗位切分，逐步将合规风险与全面风险管理体系有机结合，搭建通用性工具，为建立公司风险图谱奠定基础。

2023 年风险管理培训²

内部风险培训次数

3 次

内部风险控制培训总人次

15 次

内部风险控制培训总小时

358 小时

规范税务管理

航天机电严格遵守《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国个人所得税法》等法律法规，制定《税务管理办法》，规范各项涉税行为，优化税务管理流程，防控税务风险，依法履行纳税义务。2023 年，公司开展境外税务管控课题研究，完成课题《国有企业境外纳税管控研究——以公司为例》，梳理全球最低税、BEPS 多边公约等境内外税收政策和境外 6 个国家及地区近 100 个税种，深度研究公司境外税务管控总体目标、管控内容、管控方式、管控风险点及应对措施等，全面总结税务管理经验。

2023 年

公司纳税总额为

23,167.50 万元

² 风险管理培训数据主体为航天机电本部

关联交易管理

公司严格遵守《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等法律法规，制定了《关联交易内部控制制度》，对关联交易的认定、定价、披露及决策程序等事项进行详细规定，保证关联交易定价公允、决策程序合规、信息披露规范。

加强内部控制

公司严格遵守《企业内部控制基本规范》等法律法规，制定《内部控制管理规定》《内部审计工作管理规定》《内部审计项目管理办法》，贯彻“以风险为导向，以流程为主线”的设计思路，建立覆盖法人治理、组织管理、投资管理、财务管理、人力资源管理、采购管理、生产管理、安全管理等模块的一百多项活动的内控网络和管理制度，公司每年根据年度审计风控工作计划开展内部审计工作，并根据审计问题跟踪落实整改情况，不断健全内部控制体系，揭示和防范经营风险，促进公司规范运作和可持续发展。

报告期内，公司修订完善《内控手册》，识别制度漏洞及廉洁风险，保障内部控制的有效性。公司建立了“大监督”沟通例会机制，通过集体研究政策、交流管控重点、通报问题整改，协调推动管理盲区及内控薄弱点整治。

推进廉洁建设

廉洁管理体系

公司遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等国内反商业贿赂法律法规的要求，加强廉洁管理，探索建立“大监督”平台机制，建立定期会议沟通、联合监督检查及问题整改督促机制，形成监督与监管有效协调运行的管理模式。公司及境内外下属单位遵循所在国有关廉洁风险防控及法律法规，将廉洁风险预防要求纳入公司制度体系中，加强对权力运行的制约和监督，增强员工廉洁风险防控能力，全力预防舞弊和商业贿赂行为的发生，建立正直诚信、遵纪守法的工作环境。

公司设立举报邮箱（htjd_tousu@163.com），旨在鼓励员工积极揭露舞弊和商业贿赂行为。公司相关部门在收到举报信息后，对举报人进行保护，并根据信息所反映的情况及时组织调查和处理，对舞弊和商业贿赂问题采取“零容忍”态度，一旦查实，将严格按照各下属单位所在国家的法律法规、相关制度和劳动合同的约定，对涉事人员进行严肃处理，共同营造风清气正的工作环境。

廉洁文化建设

公司重视廉洁文化建设，加强教育引导，积极组织廉洁教育主题活动，宣贯党规党纪和八项规定精神，组织公司管理人员及关键岗位人员签订《党风廉政建设责任书》，不定期以邮件、微信群等方式开展廉洁教育活动，强化廉洁文化的宣传教育力度，筑牢廉洁从业防线，营造风清气正的环境和氛围。

航天机电召开 2023 年党风廉政建设和反腐败工作会



2023 年 2 月 27 日，航天机电组织召开 2023 年党风廉政建设和反腐败工作会（视频会）。会议系统回顾了总结了公司 2022 年党风廉政建设和反腐败工作，深入分析存在的差距和不足，并明确了公司 2023 年党风廉政建设和反腐败重点工作。



▲ 航天机电召开党风廉政建设和反腐败工作会

2023 年反腐败培训³



反贪污反腐败培训次数

1 次

接受反贪污反腐败培训的员工人数

70 人

员工接受反贪污反腐败培训的平均时数

8 小时

廉政从业等有关商业道德书签署率

100%

保护投资者权益

回报股东

公司在《公司章程》中约定利润分配政策条款，对涉及的利润分配原则、利润分配具体政策、利润分配审议程序等做了具体规定，在考虑对股东持续、稳定的回报基础上，突出了现金分红的优先性、完善了现金分红机制、分红标准和比例，保障独立董事履行职责并发挥应有的作用，保障中小股东有充分表达和诉求的机会，维护中小股东的合法权益。

加强信息披露

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规，制定《信息披露事务管理规定》，规范公司及其他信息披露义务人的信息披露行为，加强信息披露事务管理，保护投资者合法权益。

2023 年，公司修订《内幕信息知情人管理办法》，并引入《商业秘密保护管理办法》，完善公司内幕信息知情人管理，进一步规范授信和担保行为，有效防范和控制相关风险。

2023 年

公司共对外披露公告及上网文件

89 份

定期报告

4 份

临时报告及上网文件

85 份

投资者沟通

公司严格遵守《公司法》《证券法》等法律法规，以“公平、公正、公开，平等对待全体投资者”为原则，制定《投资者关系管理规定》《2023 年投资者关系管理专项方案》等制度，明确投资者关系管理的原则、目标、职责等方面，加强投资者关系管理工作，不断提升公司投资者关系管理工作的质量和水平。

公司通过公司官网、新媒体平台、电话、传真、电子邮箱、投资者教育基地等渠道，利用中国投资者网和证券交易所、证券登记结算机构等的网络基础设施平台，采取股东大会、投资者说明会、路演、分析师会议、接待来访、座谈交流等方式，加强与投资者、资本市场各类中介机构之间的信息沟通，增进投资者对公司的了解和认同，促进公司与投资者之间的长期、稳定的良好关系，提升公司的诚信度，实现公司价值最大化和股东权益最大化。

2023 年

公司共举办业绩说明会及投资者开放交流会

1 次

e 互动

13 次

接听投资者电话

452 次

投资者问题回复率

100%



▲ 2022 年度业绩说明会

³ 反腐败培训数据主体为航天机电本部

健全信息管理，守护数据安全

信息安全管理体系

公司制定《信息化安全管理办法》，规范公司信息化安全建设，包括系统安全管理、网络安全管理、数据安全管理等，保护公司信息化环境和设备不受侵害，保证信息数据安全可靠。公司设立战略运营部信息化中心，配备专业的网络管理员和数名业务系统运维人员，负责相关系统的安全运维工作，不断增强信息安全保障能力，确保公司信息安全管理有效运行。

公司制定《网络安全事件应急预案》等信息安全应急预案，规定相关部门负责统筹协调组织网络安全事件的应对工作，并建立了跨部门联动处置机制。公司将网络安全事件的预警等级分为特别重大、重大、较大和一般网络安全事件四级，针对不同预警等级，采取不同的应急措施和上报机制，包括封锁、缓解、追踪、消除和恢复等。事件处置后，我们进行调查和评估，对事件的起因、性质、影响、损失、责任和经验教训等进行全面分析，实现信息安全管理持续改进。

信息安全保护措施

我们采取了严格的信息安全管控措施，保护公司信息安全，包括风险识别与评估、常态化治理、信息安全培训等措施，降低信息安全风险，提升员工安全意识，保障公司稳定发展。



识别与评估

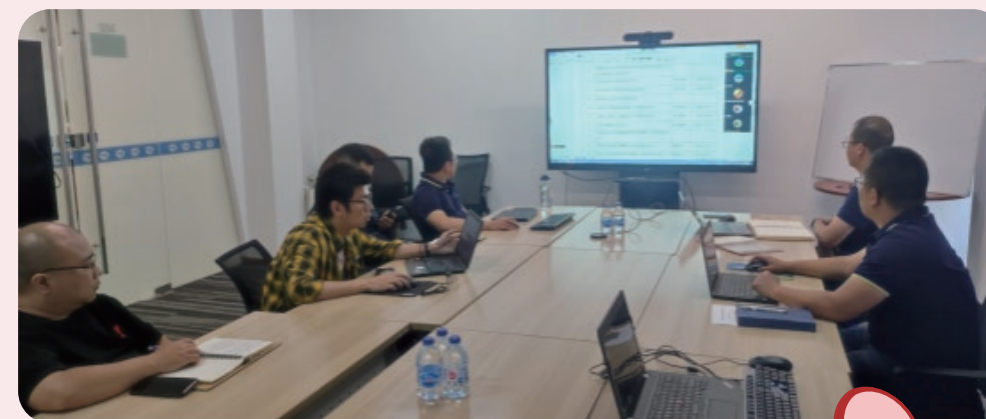
- 定期评估外网安全系统，对各单位互联网 IP 地址范围、域名信息等情况进行检查
- 定期评估内网各系统间单点登录功能，关闭较为敏感的系统集成登录
- 进行安全评估，及时封堵可疑 IP 访问

常态化治理

- 建立系统分析，涵盖漏洞分析、安全防御策略及日志、外部 IP 地址封锁访问等
- 对于开放外网访问的系统，实时扫描系统漏洞进行分析
- 根据安全防御策略拒绝外网 IP 攻击，及时更新系统安全补丁
- 排查所有老旧开发和测试系统，及时关闭长期不用的系统
- 排查弱口令设置，定期提醒用户修改密码，数据传输中对密码采用多样化加密
- 定期检查系统中存在的漏洞，及时更新操作系统和应用程序的最新安全补丁

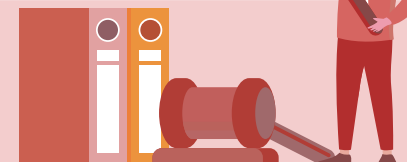
信息安全培训

- 通过邮件、公告等手段宣贯信息安全注意事项
- 定期组织信息安全培训，增强员工安全意识

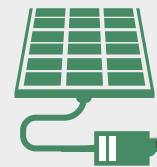


▲ 信息安全培训

信息安全
保护措施



环境篇



- 践行环境保护，倡导全员参与
- 开展绿色行动，推进生态保护
- 推进节能降耗，共绘绿水青山
- 实现合规排放，践行绿色生产

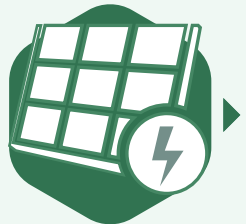
践行环境保护，倡导全员参与

环境管理体系

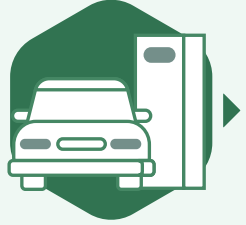
航天机电严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等国家法律法规，制定《节能环保管理办法》《质量、环境政策》《环境保护控制程序》《环境保护管理规定》等环境管理制度，组织下属子公司推进环境管理体系认证，定期评审环境管理体系，以确保环境管理体系的适宜性、可行性和有效性，助力公司绿色科学发展，推动实现双碳目标。2023 年，公司及下属子公司未发生环境违法违规事件。

公司严格执行建设项目环境影响评价制度，对新建、扩建、改建工程项目进行环境影响评价，并严格遵循国家规定“三同时”原则，并在项目建成后，进行环境管理，确保环保设施正常运行，各项污染物实现达标排放。

截至报告期末，航天机电重要子公司环境管理体系情况如下



光伏产业



汽车热系统产业

子公司	通过环境管理体系认证
连云港新能源	✓
内蒙神舟电力	✓
爱斯达克	✓
埃斯创韩国	✓
埃斯创卢森堡	✓



连云港新能源环境管理认证证书



爱斯达克环境管理认证证书



爱斯达克开展 ISO14001& 环境管理体系评审

2023 年 10 月，子公司爱斯达克开展 ISO14001&ISO45001 环境管理体系评审，并出具 ISO45001&ISO14001 双体系管理评审报告。经评审，爱斯达克职业健康安全管理体系、环境管理体系是符合标准要求的，是充分的、适宜的和有效的。针对双体系年度内审发现的 2 项不符合项目，均已跟进整改。

公司不断加大环保投入，涵盖环境评价、废气处理、危废处理、防护设施改善等多个方面，积极推行绿色生产，确保公司的运营活动符合环保法规和可持续发展要求。



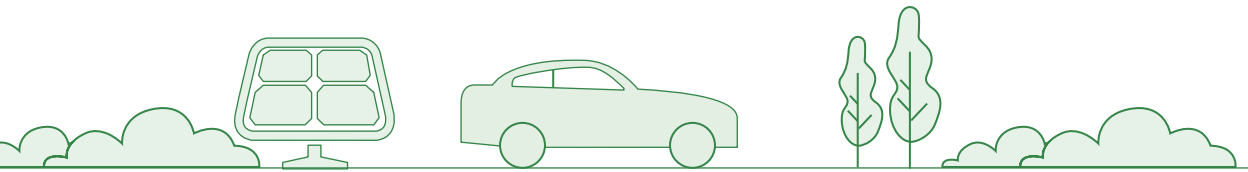
环境管理组织

航天机电及下属子公司构建符合各自生产实际的节能环保管理体系，建立环境管理组织，不断优化内部环境管理架构，健全管理职能，强化主体责任，推进各子公司环境管理工作高效开展，确保完成节能减排“十四五”规划目标。

航天机电节能环保工作按本部和子公司两级管理，公司成立节能环保领导小组、环保工作小组，本部设置节能环保工作归口管理部门，负责组织推进、监督考核清洁生产审核及环境管理体系认证等工作，推动各下属子公司建立健全节能环保组织管理体系。

环境目标与考核

航天机电关注环境管理目标的建立和实现，要求下属重点子公司按照相关法律法规制定环境目标并设立相关的考核机制。公司采用定量与定性结合的方式，把环境管理工作纳入下属子公司年度经营业绩考核中，各子公司节能工作考核亦包含环保、节能减排等内容。公司通过建立有效的环保工作激励和约束机制，促进环境管理工作的有效实施。



环境应急管理

突发环境事件应急预案

公司严格遵守《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，规范应急管理工作，并结合实际运行情况，公司及子公司制定《突发环境事件应急预案》《应急行动计划和培训》等制度，覆盖大气环境污染、水环境污染、地下水环境污染、土壤环境污染等应急事件，明确突发事件的应急程序、管理职责、保障措施等内容，不断提高应急救援处理能力和水平，切实保障员工的生命和财产安全。

公司根据应急预案的要求，按照突发事故性质、严重程度和影响范围，建立应急救援系统，明确工作职责。事故发生后，各应急救援小组火速赶往事故现场，在现场具体实施应急救援计划，全面保障有效应对突发环境事件。

开展环境应急演练

2023 年，公司及子公司加强对环境风险的监测和评估，积极开展化学品泄漏演练、有害物质泄漏演练等多项环境应急演练和培训，通过培训活动，进一步增强员工安全意识，提高应对突发环境事件的快速反应和协同作战能力。



▲ 化学品泄漏专项应急演练（连云港新能源）



▲ 有害物质泄漏演练（埃斯创韩国）

开展绿色行动，推进生态保护

绿色环保行动

绿色技改

航天机电将绿色理念贯穿于生产经营过程，坚持推进绿色技改，促进公司绿色发展。在生产过程中，公司通过引进先进的生产设备和技术，提高生产效率，降低能耗和排放。公司采用高效节能设备，在保证产品质量的同时，实现了能源消耗的降低；通过对生产线进行优化设计，减少生产过程中的浪费，提高资源利用率。

内蒙上航研发铸锭炉集中抽气技术



内蒙上航利用 OPTO 控制系统，通过数模信号转换，自动控制高精电磁气动阀门通断，实现多晶铸锭炉真空阶段使用自身独立机械泵及管道系统；气体模式下实现外接恒压连台机械泵。确保铸锭炉工艺周期 75 小时而机械泵运行 5 小时，停运 70 小时的高节能状态。同时满足产线铸锭炉气体模式下的工艺要求，实现降本增效、保护环境、降低人工等多重功效。

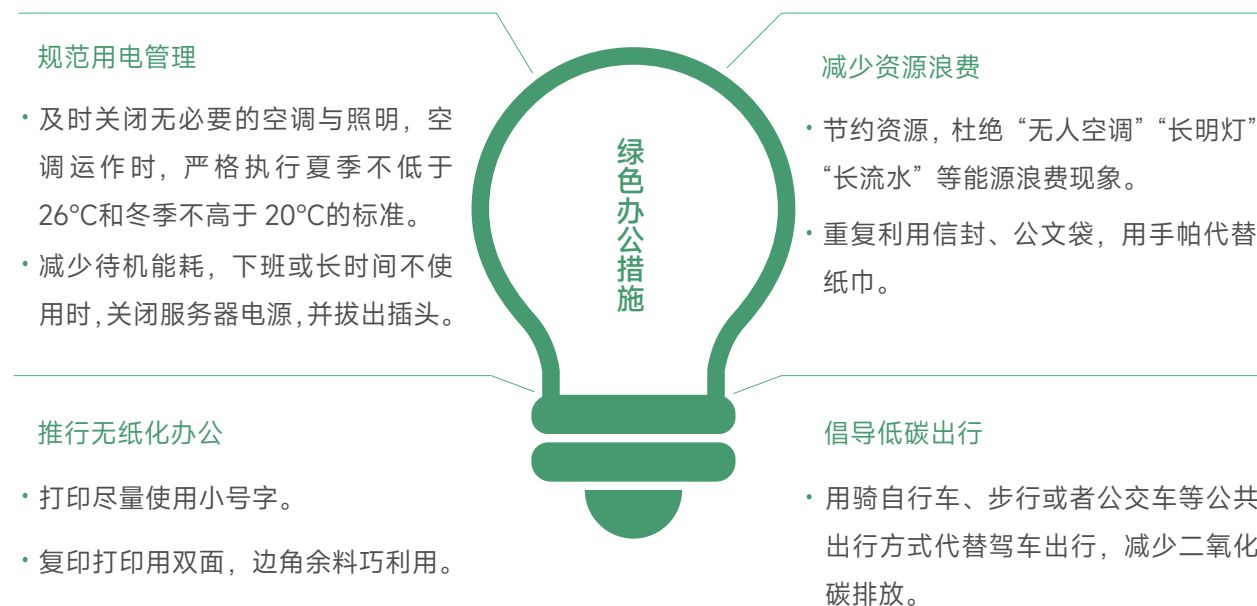


▲ 项目技术路径图

绿色办公

航天机电树立绿色发展理念，将低碳环保贯穿于企业经营的全流程中。在绿色办公方面，公司推行电子化、无纸化办公，减少纸张消耗；鼓励员工使用公共交通工具上下班，减少私家车出行，降低碳排放；倡导员工从日常生活中做起，节约用水、用电，减少一次性用品的使用，促进资源再利用。





增强环保意识

航天机电及下属子公司通过开展环保培训、环保竞赛等多种绿色文化建设活动，不断提升员工环保意识，践行绿色发展理念。报告期内，我们开展了“绿色低碳，节能先行”环保主题活动、节能环保培训、节能环保知识竞赛活动，使全体员工了解节约能源的重要性和紧迫性，树立节约光荣、浪费可耻的意识，形成节约能源从我做起的观念。



▲ 节能环保培训



▲ 节能环保知识竞赛活动

保护生态环境

航天机电及下属子公司积极响应国家文件要求，从学习生态文明思想、绿色转型发展、生态环境问题综合整治、维护生态环境安全和提高环境基础能力五个方面出发，开展生态环境保护专项行动，落实生态环境保护措施。

公司深入排查，梳理出在长江、黄河流域生态环境保护中存在的隐患和不足，并形成问题清单，明确责任部门、责任人以及整改的时间和要求，确保整改工作顺利进行，并出具《航天机电关于开展长江黄河流域生态环境保护专项行动完成情况及整改报告》。通过这一系列措施，公司的生态保护意识得到进一步深化，不仅有助于保护黄河流域的生态环境，也为公司的可持续发展奠定坚实基础。

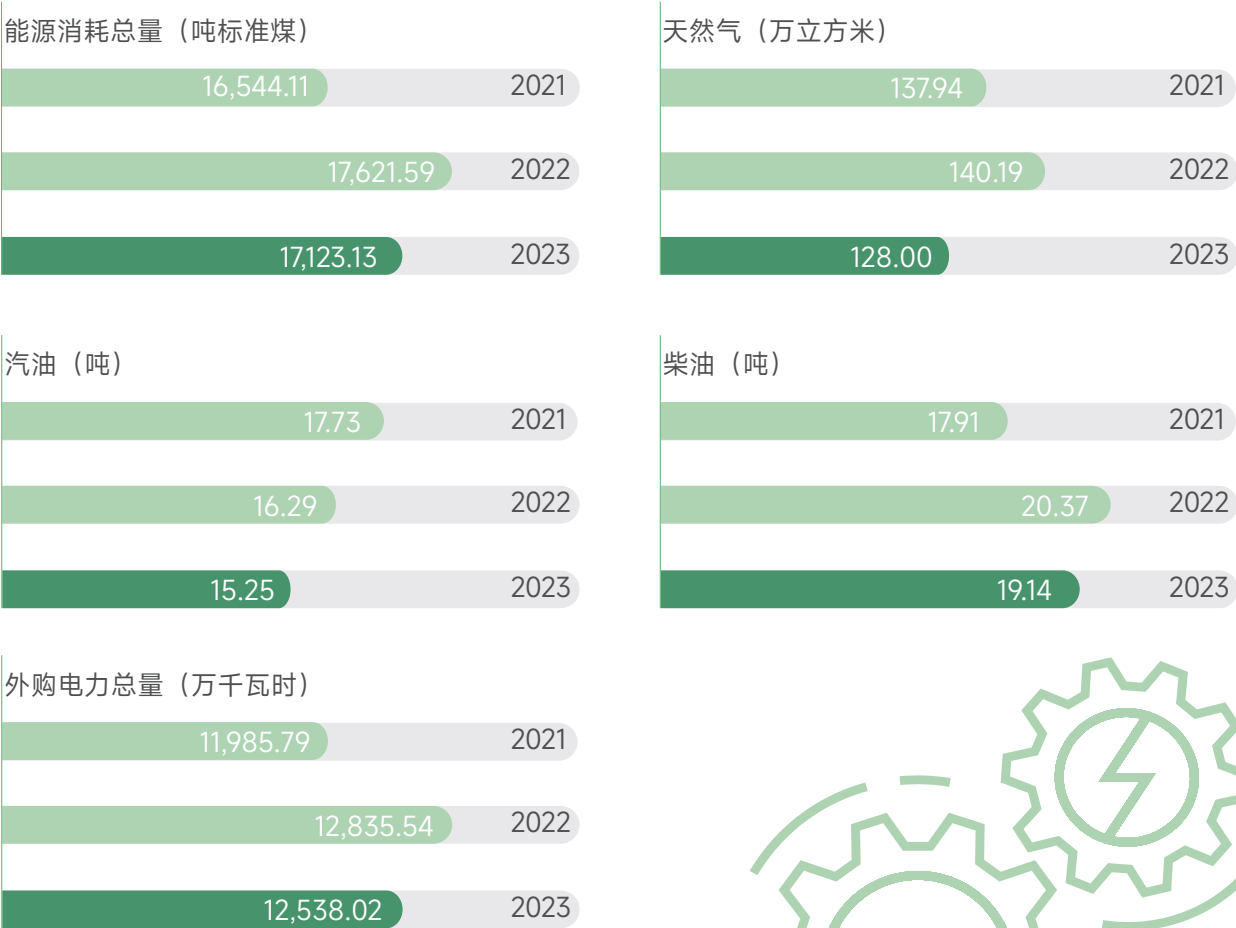


推进节能降耗，共绘绿水青山

加强能源管理

航天机电严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，多措并举实现资源能源高效利用，推动自身节能降碳目标的实现。公司建立符合自身生产实际的节能环保管理体系，制定《能源管理控制程序》《节能减排管理办法》等制度管理办法，规范日常经营的能源管理工作，推进节能降耗。公司成立节能环保领导小组，明确节能管理工作的归口管理部门以及各部门节能环保的职责范围。各分、子公司贯彻节能管理有关规定，成立节能环保工作小组，制定节能环保规划，设立考核机制，加强重点能源管理，落实节能减排考核等工作，推动公司绿色可持续发展。

能源消耗情况



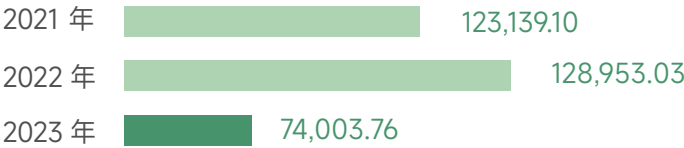
节能技术改造

航天机电积极开展节能减排工作，采取合理有效的节能技术改造措施，通过改革落后生产工艺、使用清洁能源、开展节能降碳宣传等措施，减少温室气体排放，助力双碳目标。报告期内，公司减少排放二氧化碳当量 54,949.27 吨。



温室气体排放数据

温室气体排放总量（吨二氧化碳当量）（范围一和范围二）



内蒙上航开展节能技术改造



内蒙上航积极响应双碳目标，贯彻绿色发展理念，通过完善和优化生产工艺，提高设备运行效率，通过铸锭炉集中抽气技术改造，若满产，每月可降低 13 万度电能耗。

航天机电绿色制造体系建设计划



使用清洁能源

公司响应《中央企业碳达峰行动方案编制指南》要求，逐步推进清洁能源的使用。在汽车热系统领域，公司依托国家级技术中心与实验室，开发新一代环保、舒适的汽车空调及发动机冷却系统；同时，加大新能源汽车项目投入，推动燃油车向新能源车的转型，并布局新能源汽车热泵及电池冷却系统；在光伏领域，公司制造销售光伏产品，持有光伏电站，为社会提供清洁能源，助力绿色产业发展。

清洁能源数据⁴

2023 年

公司持有电站共计发电约

4.73 亿千瓦时

屋顶太阳能光伏项目，支持清洁能源使用

2023 年初，爱斯达克沈阳工厂立项建立屋顶太阳能光伏项目，装机容量 2.8MW，项目 0.4KV 低压并网，共 8 个并网点，工程总投资 1,120 万元，并已于 2023 年 5 月全容量并网发电，预测生命周期 25 年。2023 年 5-12 月，太阳能共计发电 207.8 万千瓦时，共计 CO₂ 减排 1,207.3 吨。屋顶太阳能光伏项目成功实现清洁能源的利用，减少对传统能源的依赖，降低了碳排放量，助力实现双碳目标。



▲ 使用太阳能发电（爱斯达克沈阳工厂）

连云港新能源建设屋顶分布式光伏项目，提升绿电应用占比

公司下属子公司连云港新能源通过分布式光伏发电项目引入清洁能源，增加绿电使用比例，推广清洁能源使用，助力双碳目标。

- 连云港新能源第一个屋顶分布式光伏项目于 2020 年 12 月全容量并网发电，装机容量 2.178MW，预测生命周期 25 年。自项目建成至 2023 年底，该项目太阳能共计发电 674 万千瓦时。
- 连云港新能源第二个屋顶分布式光伏项目于 2022 年 6 月全容量并网发电，装机容量 2.358MW，预测生命周期 25 年。自项目建成至 2023 年底，太阳能共计发电 378 万千瓦，共计减排二氧化碳 30,387 吨。



▲ 屋顶分布式光伏发电（连云港新能源工厂）

开展节能降碳宣传

公司积极响应国家节能减排号召，通过开展节能周活动、悬挂环保主题条幅等多样化方式，不断增强全体员工的环保意识和节能减排自觉性，推动公司绿色低碳发展。

⁴ 数据包括下属 19 座国内光伏电站

开展 2023 年全国节能周、全国低碳日宣传活动



2023 年，航天机电开展了 2023 年全国节能周、全国低碳日宣传活动，通过制作以“节能降碳，你我同行”为主题的宣传材料，电子屏进行滚动宣传，向员工宣贯节能环保倡议，进一步增强员工节能环保意识。各下属单位积极响应环保行动，爱斯达克、连云港新能源、内蒙上航等结合各自情况，通过电子屏、OA 系统、微信、邮件、悬挂横幅等多种渠道，在办公区域、食堂以及厂区内进行节能减排宣传，呼吁更多员工参与节能减排行动。



▲ 环保宣贯

水资源管理

公司积极开展水资源保护工作，明确用水管理规定，持续推进用水、节水过程管理，减少生产过程中的水资源消耗，杜绝违法违规用水，加大循环用水使用量，推进水资源节约和高效利用。

加强设备冷却水管理

- 工艺设备部做到合理用水，充分利用循环水，并做好日常维护保养工作。

提升节水意识

- 加强各部门用水的管理，做到随手关闭水龙头，严禁跑冒滴漏杜绝长流水现象。

水资源管理措施

用水数据统计

- 建立水表台账，正确统计用水数据，做好统计分析。



内蒙上航研发硅锭加工循环水回收再利用技术



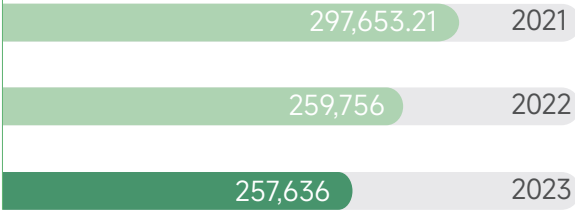
内蒙上航通过沉淀池内自吸泵搅拌流体，减少固废沉淀量，助力絮凝效果，减少回收水中微量元素杂质；并引进全自动酸碱中和技术代替传统人工调节回收水，稳定水质；结合火碱去除滤布表面固废技术，使回收水出水量大、人工成本低、耗材少，这不仅满足生产用水标准，还大大降低生产成本。内蒙上航通过废水回收利用，在满产状态下，每月可降低用水量约 8,000 吨。



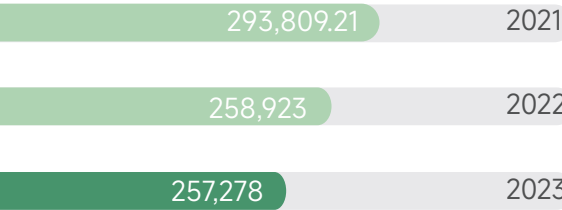
▲ 项目技术路径图

水资源使用情况

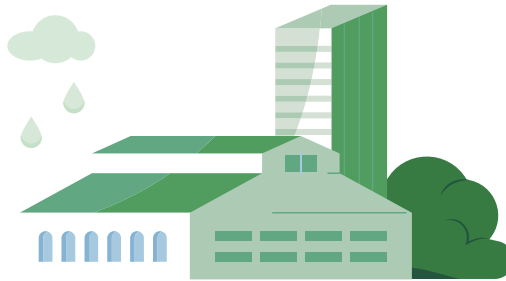
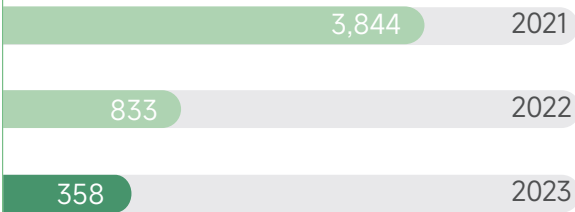
总用水量（吨）



新鲜水用水总量（吨）



循环再利用水量（吨）



实现合规排放，践行绿色生产

废水管理

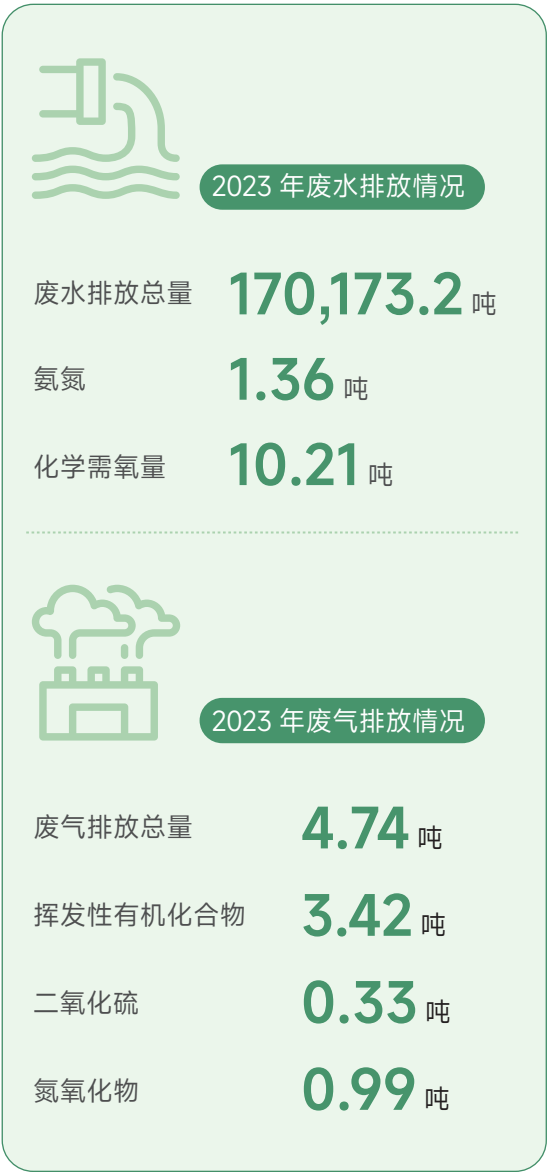
航天机电严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》等有关法律法规，督促下属生产单位加强废水管理，减少对环境的不利影响。公司制定《污水排放管理指导书》《环境保护和污染控制程序》等制度，明确废水排放的具体管理要求，制定自行监测方案，定期委托有资质的第三方检测机构对废水进行监测，确保污水达标排放。2023 年，公司废水均实现达标排放。

废水管理措施

- 按污水处理作业指导书进行污水处理，确保污水达标排放；
- 每天对处理后的排放水进行监测和记录；
- 委托有资质单位定期开展污水监测。

废气管理

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》，制定《废气排放指导书》等制度，通过优先采购优质原材料、安装吸烟设备，加强设备日常维护，安装污染源自动监控设施，开展废气自行监测等措施，加强废气管理，并定期委托专业机构对废气进行监测，确保废气排放达标。2023 年，公司废气均实现达标排放。



废弃物管理

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，制定《危险废弃物管理程序》《废弃物管理制度》，明确固体废物产生、收集、贮存、处置过程的操作规程，加强公司及下属单位废弃物管理。公司废弃物分为一般废弃物和危险废弃物两类，针对危险废弃物，建立危废处置及合规转移台账，定期委托有资质的危废公司及时进行处理，避免污染环境。



噪声管理

公司严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，制定《噪声控制程序》等内部管理制度，加强公司的噪声管理，通过选用低噪音设备、定期对噪声防控设施进行维护与保养等措施，消除噪声污染，确保噪声符合职业健康管理标准达标。2023 年，公司噪声均符合职业健康控制标准。



社会篇



- 追求卓越品质，用心引领未来
- 携手伙伴共进，诚心服务客户
- 坚守以人为本，关心员工权益
- 强化安全生产，尽心守护健康
- 践行公益志愿，爱心回馈社会



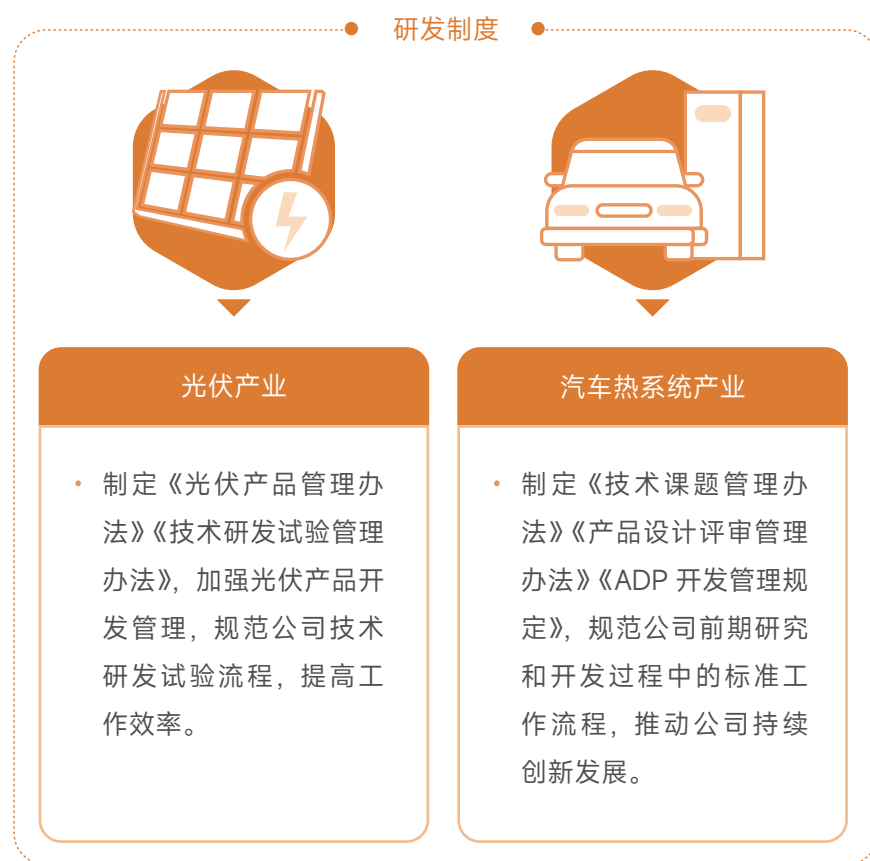
追求卓越品质，用心引领未来

研发创新驱动

完善研发体系

航天机电以“紧跟客户市场需求，聚焦重点领域，统筹资源，强化投入，全力推进技术攻关和新产品开发”为目标，制定《研发项目管理办法》等制度，规范技术研发管理要求，覆盖项目申报与立项、项目实施、项目验收及资料归档等管理流程，不断完善研发体系。

公司结合总体规划和技术创新规划，组织各单位编制年度计划，根据总体规划编制情况，细化年度实施方案，完成项目申报、项目实施、项目验收以及项目评审等具体工作，确保公司研发工作顺利进行。



航天机电近三年研发投入情况（单位：元）



研发能力建设

研发创新激励

公司制定了《技术成果转化激励办法》《知识产权工作实施管理办法》等制度，通过公司内部的技术职称评定、职务聘任、晋升和其他奖励等方式，鼓励员工把技术创新项目转化为技术成果，提高研发成果转化率，支持公司核心业务高质量发展。公司十分重视研发队伍建设，不断提高研发团队的整体素质和创新能力。



截至报告期末

公司拥有研发人员

312 人

研发人员占比为

11%

研发平台与认证

公司新能源光伏产业在国内拥有两家高新技术企业。公司连续多年位列彭博新能源财经光伏行业 Tier1 名单，光伏组件研发中心是江苏省省级技术研发中心，具备新型高功率及高可靠性组件关键技术研发能力，18X、210 系列高功率光伏组件成功获得 TÜV 南德意志集团的产品认证。

公司汽车热系统产业在全球范围内建立四大技术中心，满足汽车热系统产业领域的研发需求。其中，上海和大邱技术中心作为综合技术中心，具备客户服务、项目产品开发及前期技术和产品研发功能；卢森堡和底特律技术中心专注于产品技术应用。

技术中心（汽车热系统产业）

上海技术中心

- 自 1999 年起被认定为中国国家企业技术中心，是中国区换热器、空调箱应用技术开发中心，同时也是全球热系统研发中心。



大邱技术中心

- 自 1985 年起经韩国产业技术振兴协会 KOITA 认定为“企业附属研究所”，是换热器、空调箱压缩机、电子电器产品技术能力中心。



卢森堡技术中心

- 成立于 2017 年，实验室 2018 年建成并投入使用，可开展综合性能测试、冷却风扇性能测试、环境模拟测试等关键实验，拥有最先进的热交换开发和空调测试能力。



底特律技术中心

- 具有对热交换器、压缩机、空调系统和空调控制器的测试能力。



合作研发机制

公司积极与高校开展研发合作，推动产学研深度融合，助力创造和转化高水平科技成果。连云港新能源与江苏海洋大学签署共建产业学院合作框架协议，充分发挥双方在开发和科研中的联合科技优势，进一步提升企业竞争力。

研发创新成果

公司秉承创新精神，不断强化创新能力，全力推进重点技术攻关和新产品开发。

光伏产业方面，公司布局 N 型高效 TOPCon 电池组件产品，解决了电池片切割对电池效率的影响和 TOPCon 组件耐湿热性能的提升，攻克了从 MBB 技术到 SMBB 技术组件产品合格率提升的难点问题，顺利通过权威第三方（TÜV）认证测试。在黑色网格 PERC 双玻组件的基础上推出的 TOPCon 黑色组件功率提升了 20W 以上，达到了 430W，具备高功率、高颜值、高可靠的特性。连云港新能源自主研发的 HT 品牌太阳能电池组件产品已形成三大系列 20 余个品种，并先后获得 UL、CQC、TUV、CEC、JET、Rina、CSA 等国内外权威认证机构产品认证，产品远销波兰、德国、意大利、印度、日本、巴西等国家。

连云港新能源推出轻质光伏组件



2023 年，公司推出了轻质组件，采用超薄玻璃工艺，填补了公司分布式超薄玻璃轻质组件空白市场。无边框轻质组件具有雨水自清洁能力，减少后期维护费用，相比柔性组件价格便宜，可靠性能得到较大提升，具备快速安装的特点；同时推出了 182N 型组件，功率可达 590W+，在同尺寸状态下相比于 P 型组件功率更高，转换效率达 22.8%，有效降低了系统成本，且产品拥有更佳的可靠性，极低的 LID 衰减，具有较强的市场竞争力。



▲ 国家实验室认可证书



▲ 高新技术企业认证

Milkyway Plus+N 型熊猫组件获得吉瓦级金奖

SNEC 2023 国际太阳能光伏与智慧能源（上海）展览会暨论坛“十大亮点”颁奖典礼上，连云港新能源凭借 Milkyway Plus+N 型熊猫组件获得本次大会吉瓦级金奖。Milkyway Plus+N 型熊猫组件叠加了大尺寸硅片、SMBB 多主栅、N 型技术等多项前瞻性创新技术，具有优异的弱光发电性能及超低温度系数等核心优势。组件光电转换效率最高可达 22.3%，可结合双面双玻结构设计根据不同的安装环境年发电量增加 10% ~ 35%。组件产品价值显著，BOS 成本大幅降低。Milkyway Plus+N 型熊猫组件获得 SNEC 大会吉瓦级金奖



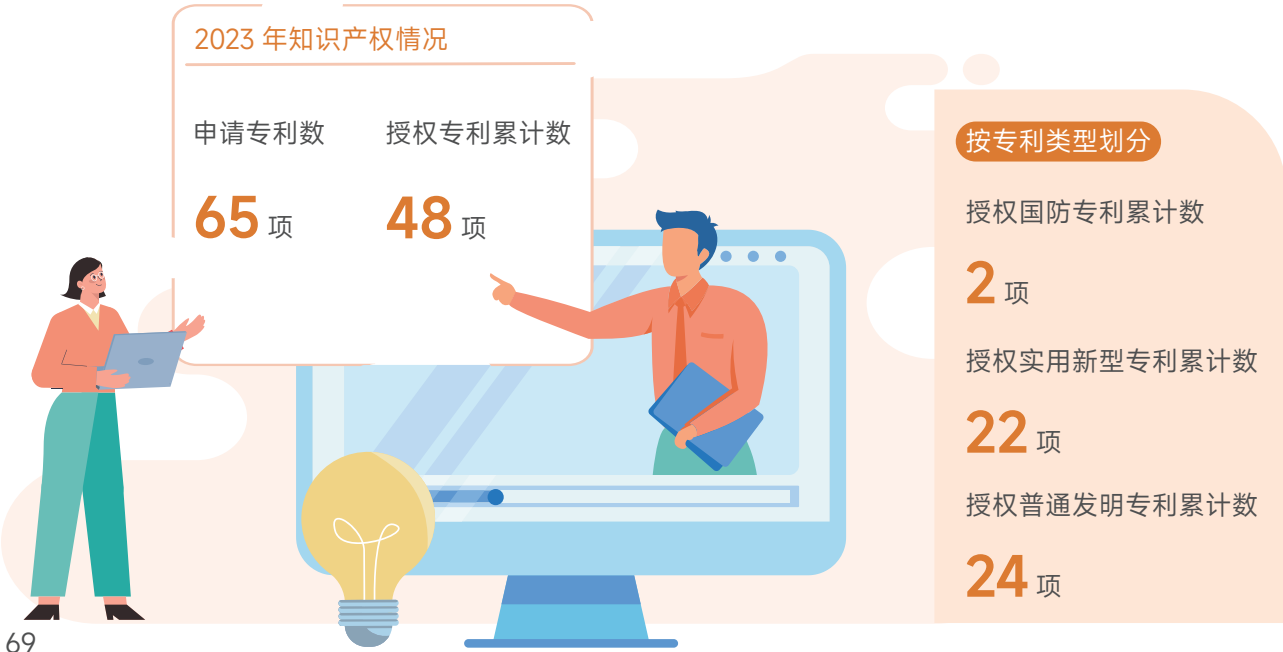
▲

汽配产业方面，公司热系统研发体系主攻空调系统、动力系统冷却模块以及新能源汽车热管理前沿技术的研发和应用。为满足市场需求，公司积极开展新技术的前期研发。2023 年，公司开发的 16mm 高性能热泵系统外置换热器产品，拿到新能源主机厂多个项目定点，为公司后续新能源业务发展提供支持；完成第二代低成本热泵系统 ADP 预研开发，其中涵盖双层流空调箱，高性能板式换热器，整车热管理控制器等核心关键零部件。未来，公司将持续加大前期预研技术开发力度，重点关注进一步提升热泵系统能效及降本增效的核心关键零部件技术，如下一代双层流空调箱，热泵系统低温散热器，适用于新型替代冷媒的高效换热器等产品技术。



知识产权管理

公司严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》等法律法规，制定《知识产权工作实施管理办法》，明确职务智力成果、专利、著作权管理工作规范，加强对知识产权的创造、运营和保护，成立知识产权管理委员会，加强对知识产权的科学管理和战略运用，提高市场竞争能力。公司在研发过程中开展系统性与同行业同类产品的对标研究，针对性了解其结构和性能差异，规避专利冲突。2023 年 8 月，子公司连云港新能源参加连云港市赣榆区专利预审培训班，增强员工知识产权保护能力。



持续优化质量

质量管理体系

航天机电以“顾客至上,质量第一”为质量理念,严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规,制定了《质量管理办法》，落实境内外下属单位质量管理工作的主体责任，规范制定质量方针和质量目标、质量策划、质量控制、质量保证和质量改进等流程，保持质量管理体系有效运行和持续改进。

截至 2023 年末，航天机电下属生产型单位连云港新能源、内蒙上航、土耳其光伏、爱斯达克、埃斯创韩国、埃斯创波兰分公司共 6 家公司，均建立了质量管理体系，并通过了年度质量管理体系审核。

下属生产单位	业务范围	体系建设认证标准
连云港神舟新能源有限公司	太阳能光伏组件	ISO9001:2015
内蒙古上航新能源有限公司	太阳能多晶硅锭和硅片	ISO9001:2015
航天光伏（土耳其）股份有限公司	光伏组件	ISO9001:2015
上海爱斯达克汽车空调系统有限公司	汽车热系统	IATF 16949:2016
ESTRA Automotive Systems Co.,Ltd（埃斯创韩国）	汽车热系统	IATF 16949:2016
埃斯创波兰分公司	汽车热系统	IATF 16949:2016



▲ ISO 9001 认证（连云港新能源）



▲ IATF 16949 认证（埃斯创韩国）

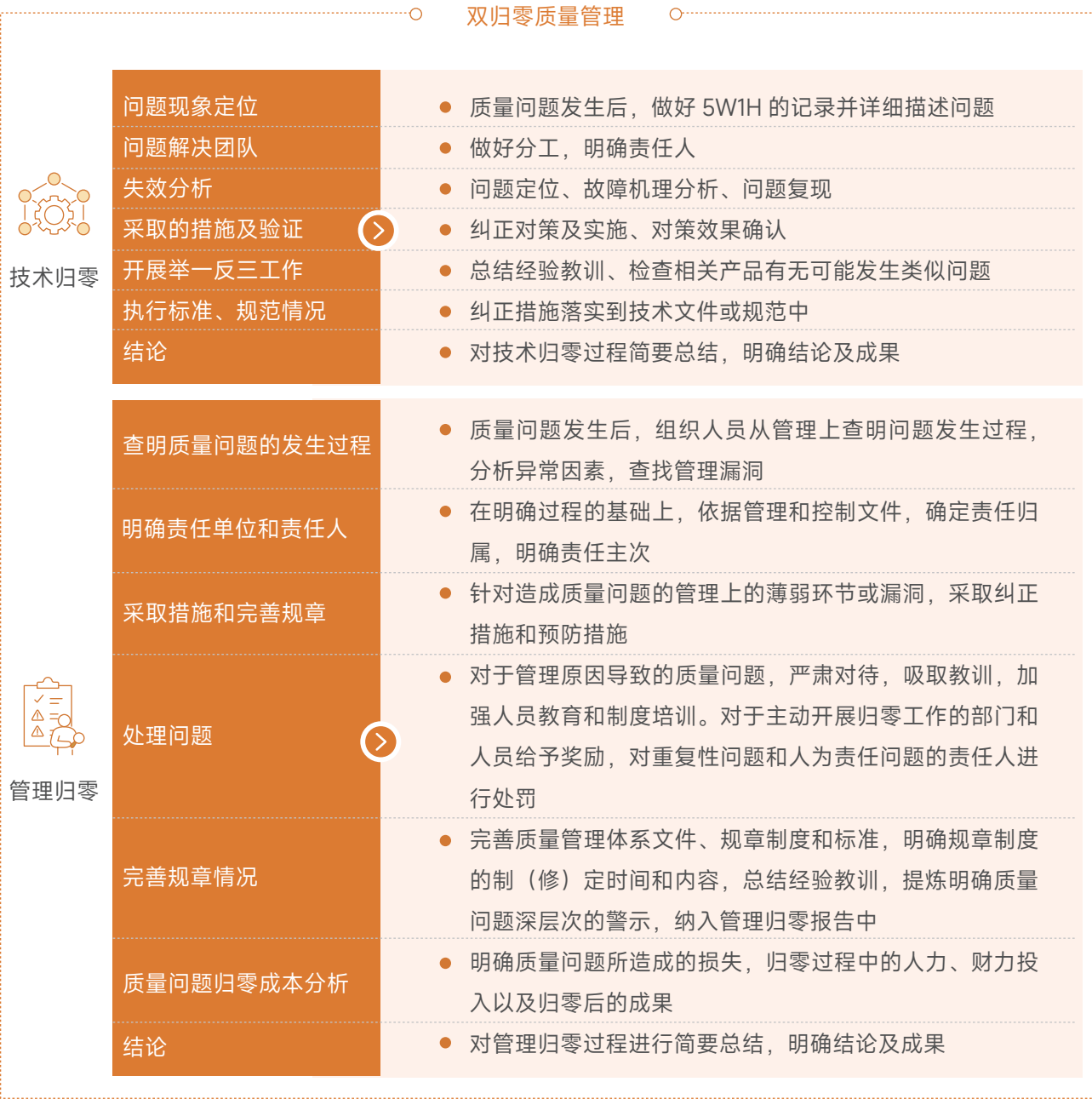
航天机电建立明确质量管理架构，落实质量管理主体责任，确保产品质量的稳定与提升。公司质量管理按照分级负责的原则组织实施，设立质量管理的归口部门，负责组织、推动各单位落实质量管理主体责任，对下属各单位质量管理工作进行落实，对质量目标达成进行监督、评估和考核。各单位负责人是质量管理第一责任人，生产型单位设立质量管理部门，各单位在各自职责范围内具体开展质量管理工作。

公司设定了明确质量管理目标，报告期内，连云港新能源、爱斯达克、内蒙上航、土耳其光伏、埃斯创卢森堡、埃斯创韩国 2023 年产品合格率均按计划完成。未来，公司继续加强各单位质量管理的提升，确保整个组织保持一致的高质量水准。



质量风险管理

公司建立质量风险预警与应急处置机制，强化产品、服务过程中的风险管控，动态开展产品质量风险评估，识别产品实现过程与客户使用过程可能存在的风险隐患，并建立风险管控等级，制定风险应急处置措施，使质量风险处于可控范围。公司通过“双归零”质量管理整改和“质量月”专项活动，不断提升产品质量。



质量过程管控

公司加强过程质量控制，开展生产和服务现场“人、机、料、法、环、测”的监督检查，严格按照工艺文件或作业指导书开展操作和检验工作，使生产、服务过程处于稳定的控制状态。公司推进质量管理体系文件及制度修订更新，定期进行质量数据分析（双周、月度、季度），督促落实过程审核及不符合项整改闭环，最大程度提高产品可靠性和稳定性。

光伏产业		
重点过程	管理制度（部分）	质量管理措施
源头管理	《来料检验管理规范》	● 规范来料检验的工作程序，包括收料、检验、不合格品处理等，保证物料符合规定的要求。
过程管理	《组件过程控制管理办法》	● 规范生产现场作业流程及工作程序，包括工单下达前准备、生产前准备，生产过程中控制、不合格品管理等，保证产品符合质量标准。
出厂管理	《光伏组件出货检验规范》	● 规范成品组件出货检验方案，包括准备工作、检验标准、不良问题处理等，确保出厂的成品质量可靠。
不合格品管理	《不合格输出控制程序》	● 规范不合格品输出控制工作程序，包括原材料不合格、制程不合格、客户处的产品不合格等，确保对不符合要求的输出进行识别和控制。

汽车热系统产业		
重点过程	管理制度（部分）	质量管理措施
源头管理	《进货检验控制程序》 《供应商选择和评价管理办法》	● 规范供应商的开发、批准、评价的流程及工作程序和进货检验的各个环境的具体控制要求，确保所有接收的产品在使用前达到指定质量标准。
过程管理	《内部实验室管理》 《产品安全控制程序》 《生产管理程序》	● 规范各生产工序、涉及安全的特殊特性产品活动、实验室开展的检测业务的流程及工作程序，保障产品的质量和安全性。
出厂管理	《首次质量 FTQ》	● 规范所有生产过程首次质量的流程及工作程序，确保客户不会收到不良品。
不合格品管理	《不合格品控制程序》	● 规范产品生产、交付、服务过程不合格品处置流程及工作程序，包括标识、隔离、处置、评审等，防止不合格品的非预期地使用或交付。

质量文化建设

航天机电重视质量文化建设工作，系统策划与实施全员质量培训工作，将质量职责与质量基础知识培训纳入领导干部任职培训，增强领导干部质量管理能力，开展全员质量月活动，并对相关单位开展对标对表质量监督检查。



子公司

质量活动（部分）

连云港新能源	● 零缺陷质量管理实战培训 ● 质量意识测试
埃斯创韩国	● 内部审计员培训
爱斯达克	● 不合格品管理培训

连云港新能源开展零缺陷质量管理实战培训

案例

2023 年 8 月 23 日，子公司连云港新能源针对质量工艺部人员开展零缺陷质量管理实战培训，增强质量部内部质量意识，确保公司质量管理的有效性和效率。



▲ 零缺陷质量管理培训

埃斯创韩国开展 IATF16949 内部审计员培训

案例

2023 年 4 月，埃斯创韩国针对技术研究所的 35 名员工开展为期 3 天的 IATF16949 内部审计员培训，帮助员工了解汽车行业质量管理体系要求，确保公司质量体系的有效性。



▲ IATF16949 内部审计员培训



⁵ 质量文化培训数据主体包括爱斯达克、埃斯创韩国

携手伙伴共进，诚心服务客户

客户服务管理

航天机电持续加强售前、售中、售后的客户服务，建设优质的客户服务体系。连云港新能源制定了《客户服务控制程序》等制度，规范客户服务处理流程和职责，采取有效的纠正措施，及时消除和处理产品或服务失效对客户造成的影响，确保产品和服务质量，增强客户满意度。

客户投诉响应机制

公司以“将客户现场问题快速反馈到工厂，及时响应客户要求”为总则，制定了《现场服务和反馈控制程序》，规范客户投诉处理流程，秉承真诚的态度面对和处理客户投诉，并确保问题整改的及时性和有效性。

2023 年，公司投诉解决率
100%



客户满意度调查

公司开展客户满意度调研，从已交付零件的质量性能、顾客中断包括批量退回、现场退货、召回和保修、交付计划表现、通知顾客质量或交付问题等多个维度设计调研问卷，分析评估调研结果，针对问题点采取纠正措施，建立改进控制程序，不断提高客户满意度。

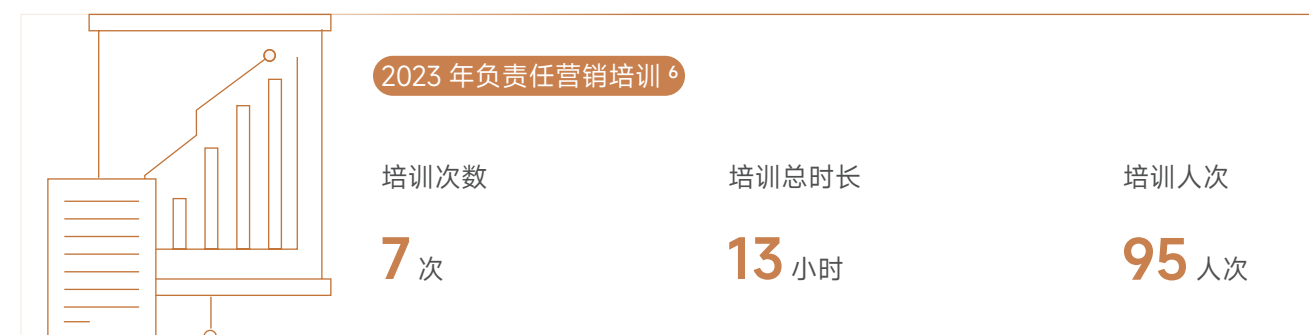
连云港新能源开展客户满意度调查

连云港新能源不断提升服务质量，制定了《顾客满意度调查程序》，定期组织开展顾客满意度信息收集，及时汇总顾客反馈信息，并组织相关部门对顾客提出的问题进行制定改善、处理方案。2023 年客户满意度为 95.75 分。

案例

负责任营销

公司及子公司严格遵守所营地、业务开展地所适用的广告宣传、营销合规相关的法律法规，子公司爱斯达克制定了《客户应收账款及信用额度管理办法》《宣传品管理办法》《产品定价管理规定》《竞争对手分析和更新细则》《销售预算管理办法》，搭建了宣传品基本要求、产品定价流程等，以确保公司在宣传和销售过程中始终秉承负责任的态度，向客户准确、公正地展示产品。



供应商管理

航天机电供应商管理工作遵循“科学管理、突出重点;分级分类、共建共享;开放融合、安全高效”的基本原则，建立《供应商管理办法》《采购管理办法》，规范供应商管理流程，有效控制采购风险，保障航天机电产品质量的稳定与提高。

公司建立完善的供应商管理流程，全面覆盖供应商开发、准入和评价各环节，保证全过程管理的公正性、客观性、科学性，提高公司的采购效率，巩固供应商的合作关系，共同推动整个供应链的持续优化和升级。



⁶ 负责任营销培训数据主体包括航天机电、连云港新能源和爱斯达克

2023 年供应商分布情况

供应商总数⁷

775 家



⁷ 供应商总数数据主体包括国内单位（连云港新能源、爱斯达克）和海外单位（埃斯创韩国、土耳其光伏）

供应商开发与准入

公司制定完善的供应商开发流程，积极寻找并与具有潜力的供应商建立合作关系。我们不断加强供应商准入管理，制定严格的准入制度，按照产品类别实施供应商准入管理，建立合格供应商名录，设置供应商准入基本条件，确保公司采购活动和供应商管理的持续、稳定和高效。



供应商准入的基本条件

- 具有合法经营主体资格
- 具备与产品和服务相适应的国家、行业或专业机构认证的质量、安全、环保以及其他生产经营许可
- 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力
- 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度



供应商评价与分类

公司定期进行供应商绩效评价，并根据评价结果对供应商进行分级管理。公司供应商绩效评价遵从“谁准入、谁评价”原则，制定并实施评价标准，供应商绩效评价至少每年一次。绩效评价一般包括质量、速度、费用、服务四个方面，各下属单位根据领域特点适当增加评价要素。公司供应商绩效评价结果分为“优秀、良好、合格、基本合格、不合格”五个等级。“基本合格”的供应商按要求进行整改，整改通过后继续列入合格供应商名录，整改不通过将取消其供应资格；“不合格”的供应商取消其供应资格。被取消资格的供应商再次申请准入的，重新按照初次准入的标准实施准入管理。

供应商退出机制

公司及下属单位对供应商采取分级管理模式，根据供应商的综合实力及供货能力将供应商划分为战略供应商、主要供应商和一般供应商三级，实施有针对性的管理策略并建立供应商升、降级的动态调整评估机制。爱斯达克建立《供应商退出管理办法》，将供应商退出分为强制退出和自然退出两类，并制定其退出条件及流程，完善供应商退出机制，对于出现合规风险、质量问题、交付问题等情形，由相关部门提报供应商退出申请，主动淘汰不能达到技术、质量、成本、交付等要求的供应商，提高产品品质。

践行责任采购

廉洁采购

公司严格遵守国家法律法规和《中国航天科技集团公司员工廉洁从业行为守则》，要求参与供应商管理工作的人员在与供应商的业务往来过程中，自觉维护航天形象，严格履行工作职责，坚持阳光公正。公司定期对供应商管理相关人员开展廉洁从业和保密教育，强化相关人员的廉洁意识，维护公平竞争的市场环境，促进公司与供应商之间的互信合作。子公司埃斯创韩国制定《采购道德守则》，规范公司从事采购工作的员工，确保其在从事采购活动时，通过公正透明的商业行为，谋求与供应商的共同发展。

航天机电廉洁工作规定

- 不得超标准组织开展评价、认定和审核活动
- 不得假借各种名目向供应商摊派、收取任何费用
- 不得收取供应商赠送的礼金、礼品和有价值证券
- 不得故意延长或压缩评价、认定和审核工作时间，不得要求供应商安排与工作无关的活动
- 遵守各级提出的廉洁自律各项规定要求

关键绩效⁸

2023 年

公司供应商廉洁协议签署率为

100%

⁸ 数据主体包括连云港新能源和内蒙上航

智慧采购

公司全面使用航天电子采购平台，加强对采购数据的深度挖掘与综合分析。公司通过对需求计划、采购价格、供应周期、供应商绩效等数据的筛选和挖掘，生成多维度、全方位的综合分析报表，为采购业务实施、采购管理决策以及持续降本提供有力依据，提升采购管理的标准化、规范化、集约化、信息化，实现阳光透明采购，每一笔采购业务做到“信息公开，过程受控，全程在案，永久追溯”。



▲ 航天电子采购平台

共促行业发展

公司坚持发挥自身优势，积极投身行业标准制定。2023 年，子公司爱斯达克参与了 QC/T 1181-2023《汽车空调套管式回热换热器》、QC/T 665-2023《汽车空调充注阀》、QC/T 1182-2023《汽车空调铝合金板式换热器》、T 656-2023《汽车空调用空气调节装置总成》标准的修订，推动行业发展。

公司注重市场需求动态，积极参加行业交流。报告期内，连云港新能源参加了南美洲巴西圣保罗国际智慧能源博览会，爱斯达克参加第二届国际汽车热系统学术交流会和第十届国际新能源汽车热管理产业大会，参与行业内的技术交流。



连云港新能源参加南美洲巴西圣保罗国际智慧能源博览会



2023 年 8 月 30 日，连云港新能源参加南美洲巴西圣保罗国际智慧能源博览会 Intersolar South America 2023。公司携 Milkway plus、Multiway plus 以及新款轻质产品系列产品亮相巴西，我们在现场设置了航天元素等装置，与客户进行了较深入的交流探讨。



▲ 南美洲巴西圣保罗国际智慧能源博览会

爱斯达克参加第二届国际汽车热系统学术交流会



2023 年 7 月，由中国汽车工程学会汽车热系统分会、中国制冷学会车辆热管理工作委员会、中国制冷空调工业协会汽车热系统分会、中国汽车工业协会汽车热系统分会共同举办的“第二届国际汽车热系统学术交流会暨 2023 汽车热系统年会”在长春如期举行。航天机电子公司爱斯达克与中外行业专家、学者、企业代表围绕汽车热系统发展的核心需求、共性技术及未来趋势进行了深入的学术交流。



▲ 第二届国际汽车热系统学术交流会暨 2023 汽车热系统年会

坚守以人为本，关心员工权益

合规平等雇佣

劳动关系管理

航天机电始终坚持以人为本，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，制定《上海航天汽车机电股份有限公司劳动关系管理规定》，明确了劳动关系的建立、履行、变更、终止、解除的条款细则，保障劳动者合法权益，构建和谐劳动关系。

航天机电遵守《中华人民共和国就业促进法》，制定《招聘管理办法》，规范公司的人力资源招聘工作，坚持公平公开公正的原则选拔优秀人才。2023 年，航天机电采用多元化的招聘渠道，通过线上招聘、现场招聘（上海市高校毕业生招聘会等）以及校园合作等方式，层层面试和选拔，引进应届毕业生硕士 3 人、本科 6 人，为公司发展注入新鲜血液。报告期内，公司未发生违规招聘事件。

公司严格遵守《禁止使用童工规定》《未成年工特殊保护规定》等法律法规，坚决反对任何形式的剥削和压迫，尊重并保护员工的合法权益，在招聘过程中，严格核实员工的年龄和身份证明，拒绝接受未满足法定年龄的应聘者。报告期内，公司未发生雇用童工以及强迫劳动事件。

子公司连云港新能源通过 SA8000 社会责任管理体系



2023 年 8 月，公司下属子公司连云港新能源顺利通过 SA8000 社会责任管理体系认证，将社会责任与企业管理相结合，为公司长远发展注入推动力。未来，公司及下属子公司将继续严格贯彻 SA8000 体系要求，重视职业健康安全，保障员工基本权益，履行社会责任。



▲ SA8000 社会责任管理体系认证（连云港新能源）



2023 年
劳动合同签订率
100%
社会保险覆盖率
100%
劳动歧视事件
0 起

平等与多元化

航天机电关注员工的多元化结构，坚持贯彻多元化与平等用工政策，倡导同工同酬，不因员工的民族、种族、性别、宗教信仰不同而产生歧视，致力于构建美好和谐职场。

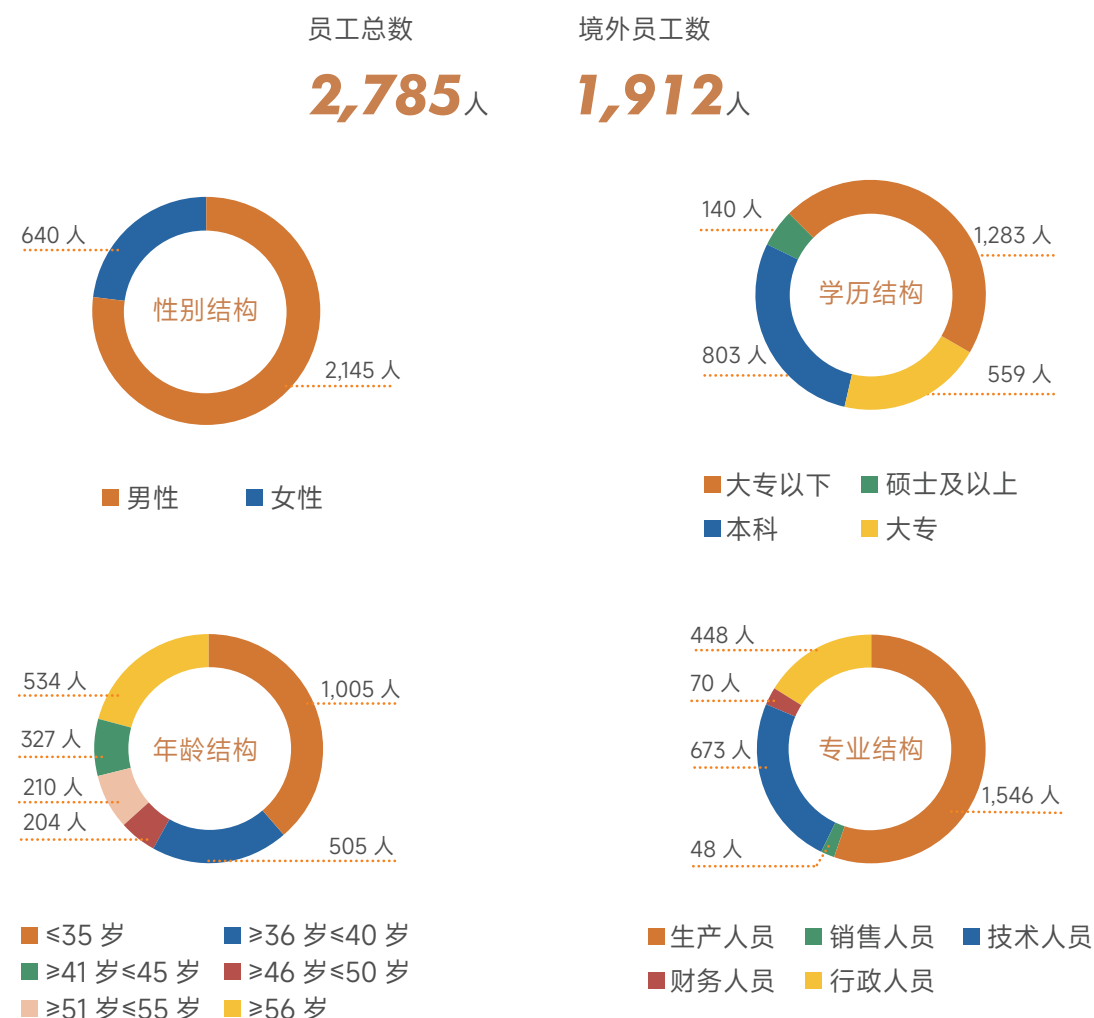
促进平等与多元化

连云港新能源

在人力资源管理程序中规定在进行外部招聘时，不因国籍、民族、种族、性别、宗教信仰、性取向、残疾等不同而歧视应聘者，不得以性别为由拒绝录用妇女或提高妇女的录用标准。

埃斯创卢森堡

在行为准则中明确规定反歧视和骚扰等相关内容，不因员工或求职者的种族、民族、肤色、性别、性取向、宗教、年龄、国籍、残障 / 残疾、政治信仰、退伍军人身份、婚姻状况、怀孕状况等情形歧视员工，为不同背景和经历的个人提供平等的就业机会。



公司注重保护女性员工权益，严格执行《员工考勤管理办法》中的有关规定，女性员工享有婚假、产前假、产假、哺乳假等专属假期，并按照工资标准发放薪酬。公司致力于为女性员工创造一个公平、公正、安全的工作环境，让女性员工在工作中实现自我价值，同时享受到应有的福利待遇。2023 年，公司组织开展“建功新征程巾帼绽芳华”三八女神节主题活动，现场制作了手工蛋糕，获得女职工的好评。2023 年，公司享受产假员工数 22 人，产假返岗率 100%；享受育儿假员工数 15 人，育儿假员工返岗率 100%。



▲“启航新征程巾帼绽芳华”三八女神节主题活动

推进民主管理

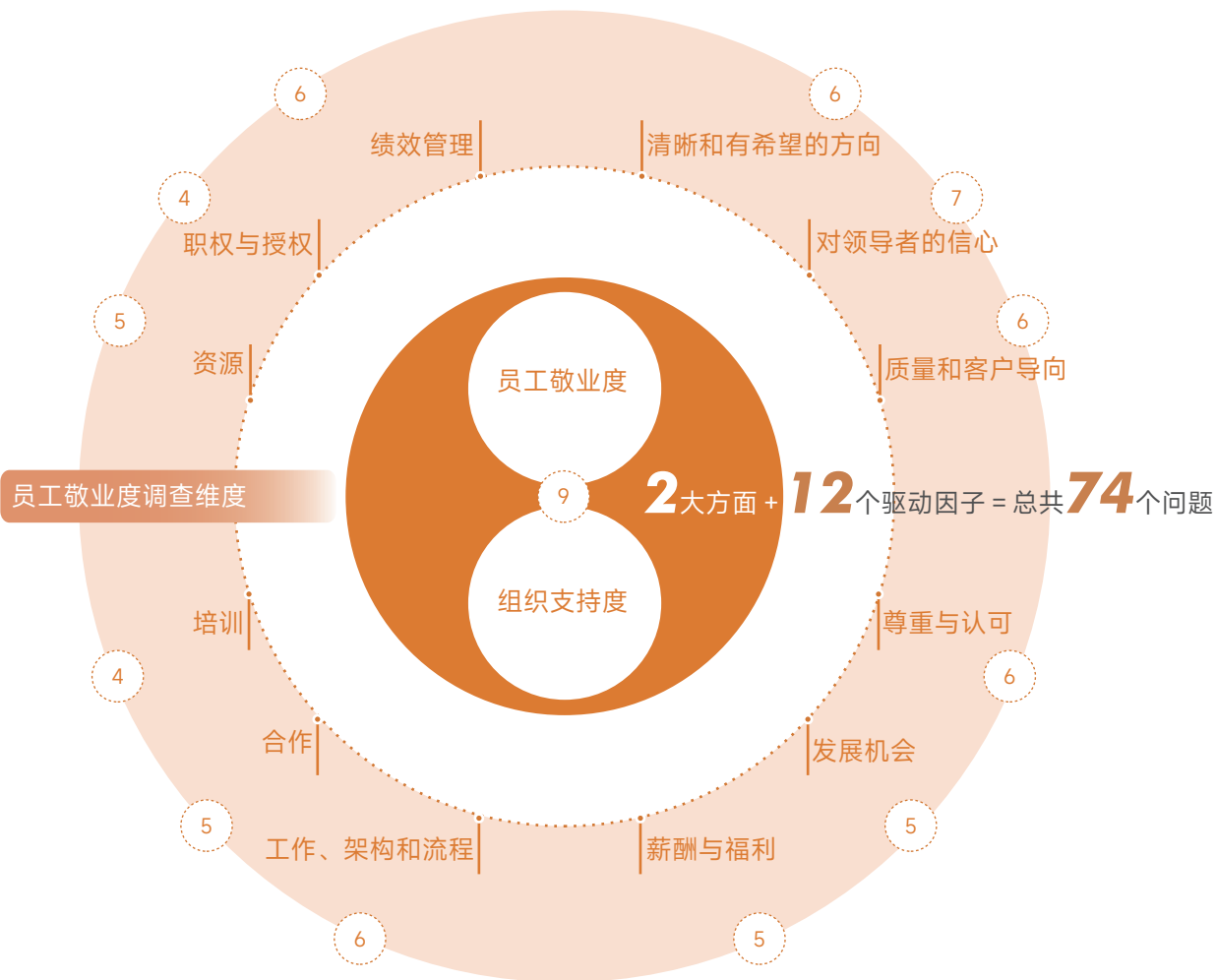
公司制定《民主管理办法》，不断完善以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，推进司务公开，建立稳定和和谐的劳动关系，保障职工民主权利。2023 年，航天机电成功召开了 2023 年工作会暨三届六次职代会。

9 数据仅包含航天机电本部

爱斯达克开展员工敬业度调查



2023 年，爱斯达克开展员工敬业度调查，此次调研由上海总部，常熟、沈阳、烟台和武汉工厂 5 个地区参与。本次员工敬业度调查主要涵盖员工敬业度和组织支持度两大方面，通过调研，深入了解了员工的工作状况和满意度，有助于公司更好地满足员工的需求，提高员工的敬业度和工作满意度。



优化薪酬福利

薪酬构成

公司坚持绩效导向性原则，制定《薪酬管理办法》，建立统一的集团化薪酬管理体系，并督促各子公司建立“以岗定薪，薪随岗变”的薪酬调整机制和“岗位不变，薪酬通过绩效考核实现升降”的薪酬晋升机制。公司实施以岗位绩效工资制为主，年薪制及协议工资为必要补充的薪酬分配模式，员工个人收入与公司效益、岗位价值、能力素质、工作业绩及贡献挂钩，晋升机制与绩效考评结果相结合，激励员工的积极性和创造力，提高整体绩效和公司竞争力。同时，公司根据市场行情和员工表现进行适当的薪酬调整，确保员工的薪酬水平与市场保持一致，吸引和留住优秀人才，为公司可持续发展提供有力支持。

公司遵循“全面、客观、公开、公平、公正”的原则，制定《员工绩效考评管理办法》，从岗位职责、客户服务质量、培训计划完成率等方面对员工开展月度考核与年度考核，并将考核结果与绩效挂钩，激发员工的工作积极性。报告期内，公司定期接受绩效和职业发展考核的员工比例为 100%。

福利体系

员工福利是企业薪酬体系的重要组成部分，我们依据“依法合规、科学决策、以人为本、强化保障、量力而行、兼顾激励、统一管控、分级管理”的原则，制定《员工福利管理办法》，发挥福利的保障与激励作用，保障员工利益，增强企业的凝聚力。



公司高度重视员工的休息和工作平衡，根据不同岗位的工作性质与任务需求，制定科学的工作计划和时间表，避免加班、过度劳累的情况发生，并且鼓励员工合理安排时间，避免长时间连续工作，保证足够的休息时间。此外，公司提供完善的休假制度，包括年假、病假、产假、婚假等法定休假，尊重员工的休息权益，并按照法律规定支付加班工资。公司会定期进行监督和检查，确保工时和休假制度的严格执行，发现问题及时处理，以切实保障员工的合法权益。

支持员工发展

打造人才培养体系

航天机电培训工作以岗位胜任力为基础，坚持以人为本，聚焦“管理、专业、经营”三位一体的核心人才培养模式，加强公司后备人才梯队建设，将一批有潜力、有能力、有专业的人才纳入开发视野，通过搭平台、造氛围，调动后备人员的积极性和创造性，持续“聚智赋能”提升队伍活力，实现企业与员工的共同发展。

公司始终关注员工成长，制定《培训教育管理办法》《内部培训师管理办法》等制度，致力于打造优秀的企业员工团队，建立学习型组织，提高全员整体素质与能力。公司聚焦“管理、专业、经营”三位一体的核心人才培养模式，专注“本土化、国际化”人才发展双通道建设。报告期内，航天机电进一步探索“国企 + 国际化”运营模式下人力资源管理的精准度和有效性，旨在准确定位人力资源的“领导、服务、管理”职能，形成一个优质的人才运营管控平台，稳步推进全球化人才强企战略。

“Talent·扬帆起航”主题培训

2023 年 7 月 21 日，航天机电开展“Talent·扬帆起航”主题培训，培训采用线上与线下结合的方式展开，共 50 余名青年骨干和新员工代表参加了此次培训。通过深入学习中国航天事业的发展历程，大家更加深刻地理解了航天精神的内涵和价值，坚定了“听党话、跟党走”的决心。未来，航天机电将继续坚持以人为本，培养更多的航天人才，为实现航天强国的目标贡献力量。



▲ Talent 培训现场



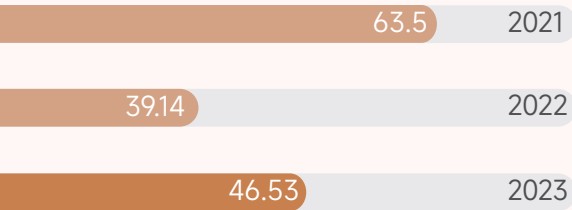
▲ 培训现场（爱斯达克）



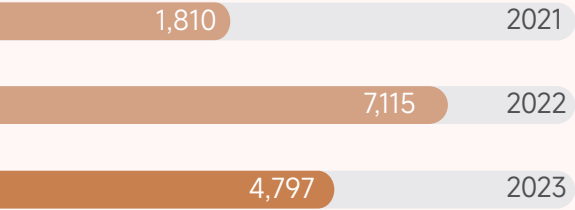
▲ 职业技能培训结业证书（连云港新能源）

员工培训¹⁰

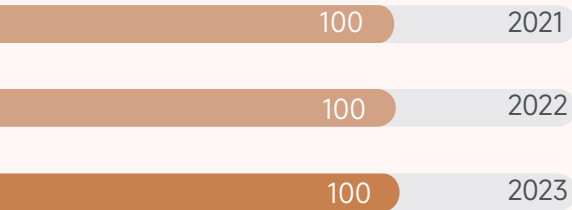
培训投入（万元）



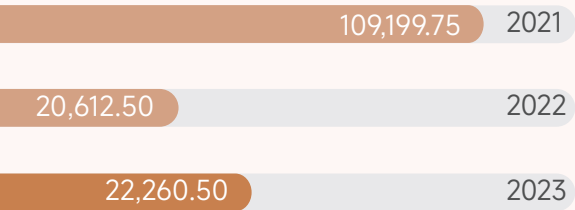
培训总人次（人次）



培训覆盖率（%）



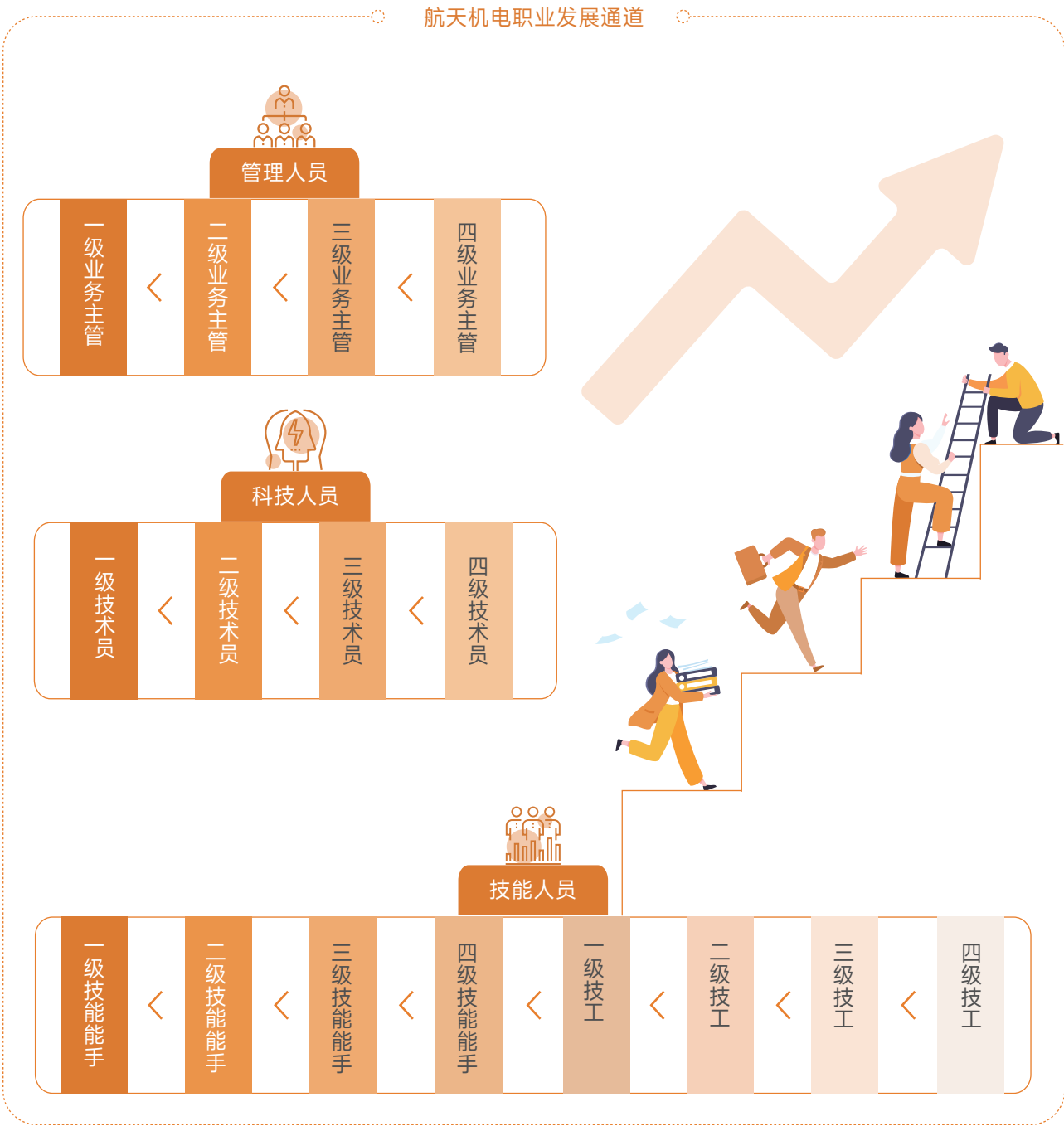
培训总时长（小时）



¹⁰ 数据包括航天机电境内单位

畅通人才发展通道

公司制定《员工业务职务体系实施细则》，建立名称序列统一、通道丰富多元、便于员工流动的员工业务职务体系，进一步拓展员工职业发展通道，激发员工创新创造活力。公司根据公司人才队伍的特点，构建了不同的职业发展通道。



员工关爱关怀

营造和谐文化

公司坚持营造和谐、轻松的工作环境，全年组织开展了“二十五载初心如磐 风雨同舟笃行致远”航天机电二十五周年庆主题活动、“致航天 亲子游”主题活动、“阅享经典 筑梦航天”青年员工读书分享活动等活动，进一步丰富职工文体生活。



▲ 航天机电周年庆活动现场



▲ 节日活动



▲ 团建活动



加强员工慰问

公司关注不同群体员工的需求，注重“融”与“聚”，做到群众工作有广度。公司精心耐心地为老同志提供服务，保质保量落实离休老同志“两个待遇”和日常医药费报销；实施“一人一册”精准服务老同志手册；完成老同志医疗卡升级申报工作，为老同志享受更好的医疗提供服务；开展退休人员“两送”工作，增强退休员工的幸福感和获得感。

公司加大对驻外职工和长期加班职工的关爱力度，一年两次慰问驻外职工和节日加班职工，慰问高温工作职工近 2,000 人次，慰问困难职工 20 余人次，并推动职工住院、生育、节日等暖心工程的落地，给职工提供一个坚强有力的“大后方”，助力广大职工全力以赴干事业。2023 年，连云港新能源公司工会荣获连云港市赣榆区总工会“2022 年度工会工作绩效评估二等奖”。



▲ 慰问基层职工



强化安全生产，尽心守护健康

安全生产管理

公司重视安全生产工作，依据国家、上级主管单位相关法规，完善安全生产管理体系，制定《安全生产管理规定》《安全生产奖惩考核办法》《安全生产检查与事故隐患整改管理办法》《生产安全事故综合应急预案》等规章，落实各子公司的安全生产主体责任，推进安全生产标准化和安全生产管理体系建设，建立健全“安全文化、安全法制、安全责任、安全科技、安全投入”齐抓共管的长效安全管理机制，确保员工的生命安全和身体健康。

公司成立安全生产与职业健康管理委员会，主要负责研究贯彻执行国家及地方的安全生产与职业健康的法律法规及文件，分析安全形势、制定安全管理年度工作计划，审查重大事故安全隐患落实情况等，保障安全生产工作高效运行，预防和减少事故发生，确保员工的生命安全和财产安全。同时，各级委员会的成员能够充分发挥各自的专业优势，共同推动公司的安全生产工作有序开展。

公司下属单位主要分为境内生产型公司、境外生产型公司、电站公司、研发贸易型公司四个类型，对于不同类型公司，采取差异化的安全生产管理，规范安全生产工作，预防生产安全事故发生。

2023 年

航天机电与下属生产单位

签订安全管理目标责任书

7 份

签订安全责任书

2,309 份

工伤人数

0 人

因工死亡人数

0 人

境内生产型公司

按照《中华人民共和国安全生产法》《企业安全生产标准化基本规范》及上级有关规定要求，对境内的分子公司进行 EHS 统一规范管理。

按照属地国 EHS 法规与安全标准化条例，结合境外公司所在地工会保护条例与 OHSAS18000 等国际通用标准，适度融合航天安全管控要求，进行内审抽查式监督。

境外生产型公司

电站公司

电站公司日常运营承包给外部运维公司，EHS 管控已和第三方运维公司签订安全协议委托管理，每年抽查 1-2 家现场监督检查。

不涉及生产作业，EHS 管理偏重个人出行安全、财产保管安全及涉外保密规定方面，以文件传达落实安全重点事项。

研发贸易型公司

安全生产行动

安全风险管理

公司安全风险管理，保障公司运营过程中的各项安全事务得到有效管控。公司通过对现有的安全管理体系进行全面梳理，识别出潜在的安全隐患和薄弱环节并进行分析，明确安全风险的来源和可能造成的后果。

安全隐患排查

公司高度重视安全隐患排查工作，制定《安全生产管理规定》《安全生产检查与事故隐患整改管理办法》等制度，明确各部门、各岗位的安全隐患排查职责，要求各部门、各岗位定期对本部门、本岗位的安全风险进行排查，及时发现安全隐患并限期整改，将安全隐患消除在萌芽状态。



安全应急管理

公司建立安全风险监测和预警机制，制定了安全事故综合应急预案与各类专项处置应急预案，设置应急管理领导小组与处置小组，通过定期的安全检查、风险评估和应急演练，实时掌握安全风险的变化情况，并在风险达到预警线时及时采取应对措施，防止事故发生，为员工的生命安全和企业的持续发展提供有力保障。



连云港新能源开展火灾应急演练

案例

2023 年 11 月 9 日，连云港新能源开展火灾应急疏散演练，除特殊岗位留守人员外，所有员工均参加演练，让员工熟悉紧急情况下的逃生路径，同时检验现行应急救援预案有效性，通过演练，进一步增强员工自身的安全意识和应急能力。



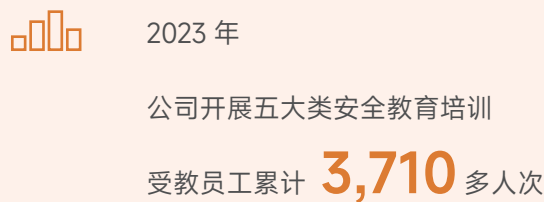
▲ 火灾应急演练

安全生产投入（万元）



提升安全意识

公司定期组织员工学习安全生产、交通安全、食品安全等法律法规、有关标准以及各级安全规章制度，开展警示案例教育，提升员工安全生产意识。



▲ 安全宣传活动（埃斯创韩国）



▲ 安全培训（埃斯创卢森堡）

职业健康防护

公司及下属子公司严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，建立健全职业健康安全管理体系，并组织下属重点生产单位通过 GB/T 45001 职业健康安全管理体系认证。公司及下属子公司关注员工的职业健康监护，建立《职业健康监护制度》等制度，定期聘请专业机构开展职业病危害因素检测，严格监督特种作业岗位人员岗前、岗中、岗后职业病体检工作，建立健全公司职业病档案，致力于为员工营造安全、健康的工作环境。

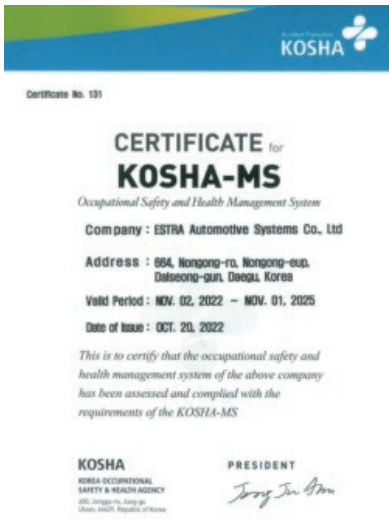
公司重视员工心理健康，聘请心理健康专家授课，开展《职业病防治法》宣传活动，增强员工预防职业病意识。



爱斯达克上海工厂
职业健康安全体系认证



连云港新能源
职业健康安全体系认证



埃斯创韩国职业安全
健康管理体系认证 (KOSHA-MS)

连云港新能源开展职工心理健康专题讲座

2023 年 5 月 23 日，连云港新能源聘请外部心理健康专家开展同“馨”同行职工心理健康专题讲座，从情绪概述、情绪由来、情绪管理、如何保持积极思维和阳光心态进行讲解，让员工正确看待、科学认识生活及职场中的压力，进一步提升职工应对问题、和谐关系、感受幸福的能力。

通过本次活动，进一步提高女性员工的心理素质 and 抗压能力，促进团队间的沟通与合作。



▲ 讲座现场

开展《职业病防治法》宣传活动

2023 年，连云港新能源组织各部门开展职业病防治宣传教育活动，学习《职业病防治法》，出动宣传人数 16 人，共组织宣传培训活动 24 场次，累计宣传受众人数 623 人。



▲ 观看《职业病防治法》宣传视频

关键绩效¹¹

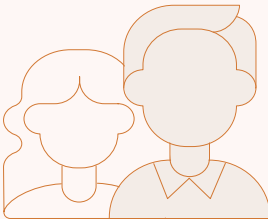
2023年

参与体检人数

1,790 人

体检及健康档案覆盖率

100%



¹¹ 数据主体包括航天机电、连云港新能源、内蒙上航、爱斯达克、埃斯创韩国

践行公益志愿，爱心回馈社会

助力本地社区

航天机电始终坚持将企业发展与当地可持续发展相结合，履行社会责任，向社会传递温暖。公司积极与社区建立并保持积极、友好的沟通关系，在日常运营过程中，借助自身优势改善周边社区居民生活。公司成立志愿者团队，组织员工开展形式多样的志愿服务活动，包括无偿献血、慰问敬老院等活动，将温暖送至周边社区。截至 2023 年，已有四百余位员工加入志愿者服务队。

公司长期以来弘扬社会主义核心价值观，在环保、公益、文化传播、社区互动等方面持续发力，努力创建更加和谐、美好的社会。



▲ 开展志愿者服务活动

连云港新能源开展航天文化进校园主题活动



2023 年 3 月 4 日，在第 60 个雷锋日来临之际，连云港新能源组织党员、团员青年来到地方开发区小学航模班，开展“延续雷锋精神，赓续时代担当”航天文化进校园主题活动，并为开发区小学航模班学生带来了一堂关于宇宙飞船的航天文化知识讲座。



▲ 航天文化进校园主题活动

支持扶贫事业

公司重视承担社会责任，积极响应国家号召，投身巩固拓展脱贫攻坚成果等具体工作，为实现共同富裕贡献自己的力量。报告期内，公司向贫困地区购买农产品，切实履行国有企业社会责任。2023 年，公司团委与爱斯达克团总支携手开展了名为“爱满新春·衣旧情深”的爱心募捐活动，该活动得到了广大员工和社会各界的积极响应，共筹集到衣服 300 余件，这些爱心物资将全部捐赠给位于四川省凉山彝族自治州昭觉县的爱善天使希望小学，用于帮助当地贫困学生改善学习和生活条件。报告期内，公司扶贫采购金额 6.8 万余元，光伏电站 2023 年支付当地政府扶贫款约 1,200 万元。



▲ 募捐活动现场

报告附录

指标索引

指标索引表

报告章节	《全球可持续发展报告标准》（GRI Standards）	《中国企业社会责任报告指南（CASS-ESG 5.0）》	国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》
关于本报告	102-12/102-46/102-50 /102-54	P1.1/P1.2/P1.3	/
董事长致辞	102-14	P2.1/P2.2	/
2023 年可持续发展亮点	/	A2	/
走进航天机电	102-1/102-2/102-3/102-6	P4.1/P4.2/P4.3/P4.4	G1.2
ESG 管理	102-40/102-42/102-44/102-47	G3.5/G3.6	G1.1
强化党建引领 共筑奋斗征程	/	/	G1.1
持续优化治理 提升发展效能	102-22/102-24	G1.1/G1.2	G1.2/G1.3/G3.2
规范合规经营 诚信共赢未来	205-01/205-02/419-1	G1.3/G1.4/G1.6/G1.7/G1.8/G1.10	G2.1/G2.2/G3.1/G4.1/G5.1/G5.2
健全信息管理 守护数据安全	418-1	S5.6	S2.2

报告章节	《全球可持续发展报告标准》（GRI Standards）	《中国企业社会责任报告指南（CASS-ESG 5.0）》	国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告编制研究》
践行环境保护 倡导全员参与	307-1	E1.1/E1.2 /E1.3/E1.4/E1.5/E1.6/E1.9	E5.6
开展绿色行动 推进生态保护	/	E1.7/E1.8/E2.14/E4.3	E5.4
推进节能降耗 共绘绿水青山	302-1/302-2/303-5/305-1/305-2	E2.1/E2.2/E2.4/E2.5/E2.9/E2.10/E2.13/E5.5/E5.6	E1.1/E1.3
实现合规排放 践行绿色生产	306-1/306-2/306-4	E3.1/E3.2/E3.3/E3.4/E3.5/E3.6/E3.8	E2.1/E2.2/E2.3
追求卓越品质 用心引领未来	416-1/416-2	V2.1/V2.2/V2.3/V2.4/V2.8/S5.1/S5.2/S5.9	S2.1/S2.3
携手伙伴共进 诚心服务客户	102-9	S5.1/S5.3/S5.5/S5.7/S5.8/S6.1/S6.2/S6.3/V2.5/V2.7	S2.2/S3.1/S3.2
坚守以人为本 关心员工权益	401-2/401-3/404-1/404-3/405-1	S1.1/S1.2/S1.3/S1.4/S1.6/S1.7/S1.8/S1.10/S1.11/S2.1/S2.2/S2.3/S2.4	S1.1/S1.2/S1.3/S1.4/S1.5
强化安全生产 尽心守护健康	403-1/403-5	S3.1/S3.2/S3.4/S3.5/S3.6/S3.8/S3.9	S1.3
践行公益志愿 爱心回馈社会	/	V3.4/V3.6	S4.3
指标索引	/	A4	/
意见反馈	/	A5	/

意见反馈

感谢您阅读《航天机电 2023 年环境、社会及治理（ESG）报告》。为改进航天机电在环境、社会 and 治理等方面的工作，进一步提升公司可持续发展的能力和水平，加强与社会各界的沟通交流，我们衷心地希望您能够在百忙之中对我们的工作和报告提出宝贵的意见和建议。

您的信息

姓 名：

联系电话：

单 位：

电子邮箱：

选择题（请在相应位置打 √ ）

1. 您对航天机电 2023 年 ESG 报告的总体评价：

☐ 好

☐ 一般

☐ 待提高

☐ 不了解

2. 您认为航天机电在客户服务方面做得如何？

☐ 好

☐ 一般

☐ 待提高

☐ 不了解

3. 您认为航天机电在科技创新方面做得如何？

☐ 好

☐ 一般

☐ 待提高

☐ 不了解

4. 您认为航天机电在行业发展方面做得如何？

☐ 好

☐ 一般

☐ 待提高

☐ 不了解

5. 您认为航天机电在员工队伍建设方面做得如何？

☐ 好

☐ 一般

☐ 待提高

☐ 不了解

6. 您认为航天机电在志愿公益方面做得如何？

☐ 好

☐ 一般

☐ 待提高

☐ 不了解

7. 您认为航天机电在环境保护方面做得如何？

☐ 好

☐ 一般

☐ 待提高

☐ 不了解

8. 您对航天机电在 ESG 工作方面的其他意见？

