



中国航天

## 2024年度环境、社会和公司治理报告

ENVIRONMENTAL SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT

航天时代电子技术股份有限公司



中国航天

**航天时代电子技术股份有限公司**

联系地址：北京市海淀区丰滢东路1号

邮 编：100094

联系电话：010-88106362

# 关于本报告

## 时间范围

本报告为年度报告，除特殊说明外，报告期间为2024年1月1日至2024年12月31日，为增强报告的可比性和完整性，部分数据及内容适当延伸。

## 报告说明

本报告是由航天时代电子技术股份有限公司向社会发布的2024年环境、社会和公司治理(ESG)报告，报告面向航天电子的所有利益相关方，秉持客观、规范、透明的原则，如实披露了航天电子于2024年对于股东、客户、合作伙伴、员工等重要权益人的履责实践，以及公司在ESG领域所作的努力，旨在回应利益相关方的期望，未来更好地履行社会责任。

## 报告范围

除特别说明外，报告涵盖航天电子及其全资、控股子公司在ESG领域的情况，信息边界与公司年报口径一致。

## 称谓说明

航天电子、公司、本公司	指	航天时代电子技术股份有限公司
航天长征	指	航天长征火箭技术有限公司
桂林航天	指	桂林航天电子有限公司
上海航天	指	上海航天电子有限公司
杭州航天	指	杭州航天电子有限公司
重庆航天	指	重庆航天火箭电子有限公司
郑州航天	指	郑州航天电子有限公司

时代激光	指	北京航天时代激光导航技术有限责任公司
航天光华	指	北京航天光华电子技术有限公司
时代民芯	指	北京时代民芯科技有限公司
时代光电	指	北京航天时代光电科技有限公司
航天兴华	指	北京航天兴华科技有限公司
航天导航	指	陕西航天时代导航设备有限公司
航天精密	指	西安航天时代精密机电有限公司
航天飞鸿	指	航天时代飞鸿技术有限公司
飞腾装备	指	北京航天飞腾装备技术有限责任公司

## 编制依据

本报告按照上海证券交易所《公司自律监管指引第14号——可持续发展报告(试行)》《上市公司自律监管指引第1号—规范运作》要求编制，并参考国务院国有资产监督管理委员会《央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系》(简称《央企ESG指标体系》)、全球可持续发展标准委员会(GSSB)发布的《GRI标准》相关要求。

## 数据来源及可靠性保证

除特殊说明外，本报告所引用的信息与数据均来源于公司统计报告和相关文件，以及经由公司统计与审核的ESG信息。如无特殊说明，货币单位均为人民币元。

## 可靠性保证

公司承诺本报告不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容完整性、准确性、清晰性、平衡性和可比性负责。

## 报告获取途径

本报告将以纸质版及PDF电子版形式向利益相关方及社会公众发布，PDF电子文档可在上海证券交易所官方网站(www.sse.com.cn)下载阅读。

# 目录

## CONTENTS

关于本报告	01
董事长致辞	03
关于我们	05
ESG管理	10

## 创新担纲

### 寰宇同心绘蓝图

创新驱动发展	15
坚持以人为本	19
深化供应协同	23
强化质量管理	25
保障安全生产	26
热心社会贡献	28

## 绿色赋能

### 碧落星河书长卷

落实环境管理	33
聚焦节能降耗	33
严控污染排放	36
应对气候风险	38

## 治理筑基

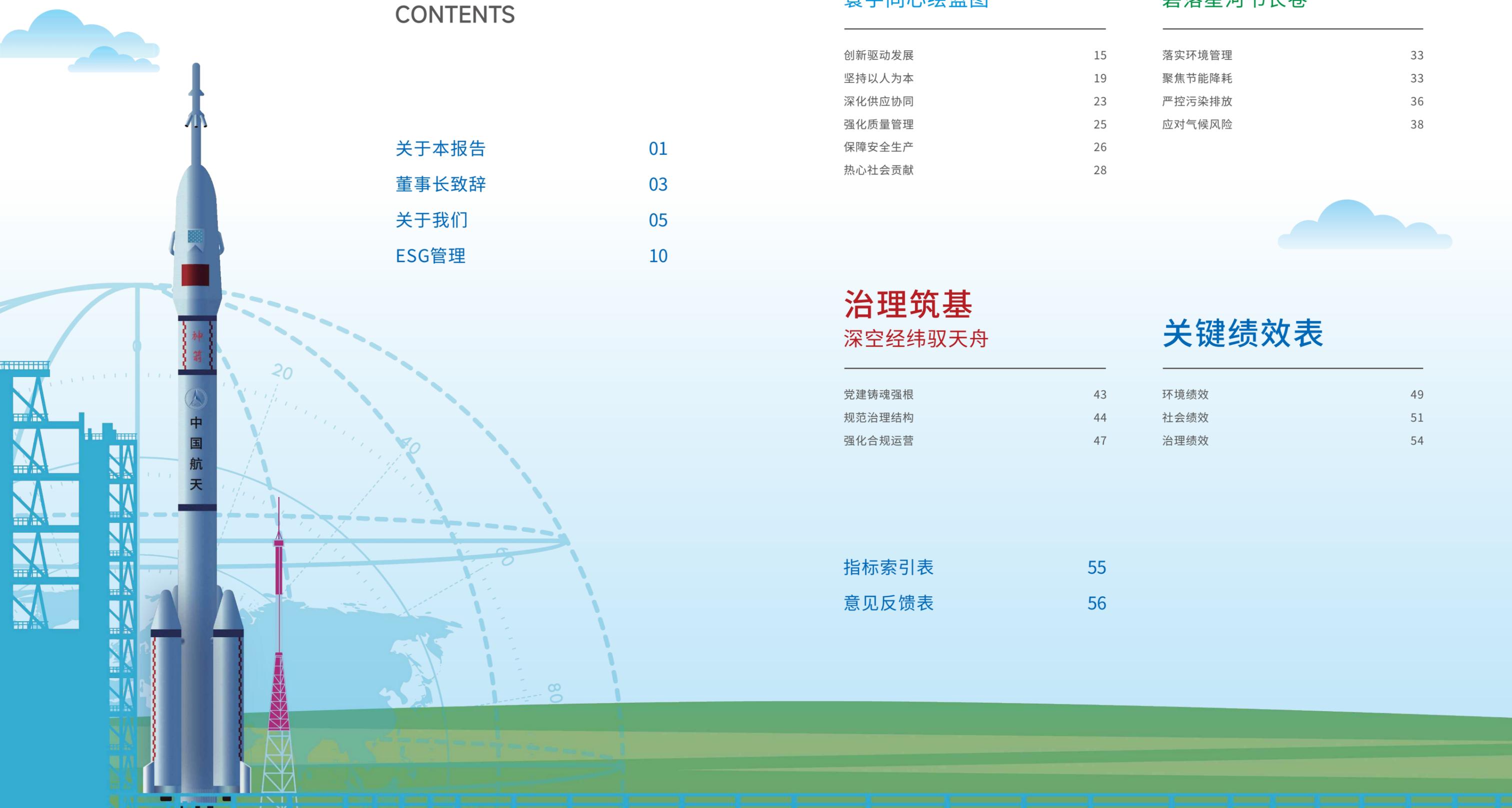
### 深空经纬驭天舟

党建铸魂强根	43
规范治理结构	44
强化合规运营	47

## 关键绩效表

环境绩效	49
社会绩效	51
治理绩效	54

指标索引表	55
意见反馈表	56



## 董事长致辞

**浩瀚星河，承载着人类探索未知的永恒梦想；碧落苍穹，见证着航天人矢志报国的赤子之心。**

2024年，航天电子以“碧落星河书长卷”的胸怀，以“寰宇同心绘蓝图”的担当，以“深空经纬驭天舟”的魄力，在环境、社会与治理 (ESG) 领域交出了一份彰显航天精神、回应时代命题的答卷。

**我们践行环境责任，以绿色匠心守护地球家园。**

我们以“双碳”目标为引领，构建绿色制造体系，4家子公司通过能源管理体系认证。公司所属上海航天储能系统、重庆航天绿电应用、杭州航天切削液循环技术等创新实践，推动能耗强度持续下降。我们严控污染排放，氮氧化物、挥发性有机物减排技术全面升级，危险

废物合规处置率达100%；时代民芯、上海航天、郑州航天获评国家级、省市级“绿色工厂”，让航天制造与生态和谐共生。面向气候挑战，我们以航天精度丈量减排路径，以清洁能源点亮未来航程，在守护地球家园的使命中镌刻航天印记。

**我们扛起责任担当，以创新温度赋能美好社会。**

我们在无人系统领域实现突破，自主研发的“鸿栅”自主任务系统在珠海航展重磅发布。我们打破传统技术壁垒，全球首次实现基于CPU+GPU通用算力的测控数传资源池技术，实现软件与硬件解耦合资源按需分配。我们以“大国重器”之志锻造质量标杆，营造全员参与质量改善的氛围。我们筑牢生命防线，高质量完成第四

轮安全生产标准化达标工作，达标覆盖率100%，安全生产标准化建设效果获国防科工局、航天科技集团和评审中心的高度评价，进一步提升公司安全生产体系化、精细化程度。我们积极履行社会责任，从乡村振兴一线到社区公益现场，从国防装备攻坚到民用技术普惠，用航天科技的温度，让创新成果惠及社会，让责任之光温暖人间。

**我们践行可持续发展，以治理韧劲筑牢发展根基。**

我们以党建铸魂，持续完善治理架构，深化ESG体系构建，形成了董事会决策、ESG工作领导小组统筹、职能部门及各子公司落实执行的ESG架构。我们以合规为纲，完善风险防控体系，让责任贯穿运营全链路。2024年，

公司荣膺第二届国新杯·ESG金牛奖新锐二十强奖项、第二十六届上市公司金牛奖“金信披奖”，信息披露连续八年获上交所A类评价，这是外界对公司的高度认可，更是我们以透明化、规范化治理对话未来的底气。

**仰望星空，脚踏实地。**

2025年，我们将继续以航天“三大精神”为舵，以科技创新为帆，在环境治理中践行“绿色航天”承诺，在社会贡献中传递“责任航天”温度，在公司治理中彰显“透明航天”担当，为股东创造长期价值，为社会贡献航天力量，书写更加璀璨的篇章！

# 关于我们

## 公司简介

航天时代电子技术股份有限公司(简称航天电子)是中国航天科技集团有限公司旗下从事航天电子信息、无人系统装备产品的研发、生产与销售的高科技上市公司(股票代码 600879)。

公司立足航天军工,服务国民经济,公司航天电子信息产品主要包括综合信息系统、惯性导航、集成电路、机电组件等领域,公司在相关行业领域内始终保持国内领先水平,并保持着较高的配套比例。公司无人系统产品业务为无人系统装备的研发、设计、制造、销售,主要应用于国防装备领域。

公司现有**15**家子公司,拥有**15**个省、自治区、直辖市认定的企业技术中心、工程技术研究中心和企业研发中心。其中,航天飞鸿为航天科技集团无人系统产业链链长,拥有国家、省和集团专精特新企业**8**家,杭州航天、桂林航天和重庆航天入选“小巨人”企业。

公司成立以来,大力弘扬航天“三大精神”,坚持创新驱动和转型升级发展战略,走市场化、专业化、产业化发展道路,为航天等国防装备和各类电网企业等领域提供了大量优质产品和服务。

## 企业文化



**企业文化**



守正创新、自信自强、  
开放融合、追求卓越



**公司目标**



建设成为航天电子信息和  
无人系统行业领军企业



**战略定位**



成为航天电子信息和无人系统  
技术及产品创新发展的引领者

## 发展历程



## 荣誉奖项

### 获奖主体 桂林航天



广西壮族自治区制造业单项冠军企业

### 获奖主体 航天导航



陕西国防科技工业系统“当先锋作表率”标杆党员示范岗

### 获奖主体 航天飞鸿



河南省科技进步奖一等奖



首都劳动奖



国防科技进步二等奖

### 获奖主体 航天光华



全国发表赛示范奖  
怀柔电装中心调试组



全国发表赛示范奖  
新能源动力QC小组



全国一等成果(国优)



ICQCC金奖(GOLD AWARD)  
新能源动力QC小组



全国发表赛示范奖  
“鲲之翼”QC小组



航天工业优秀质量管理小组  
“光熠”QC小组



航天工业优秀质量管理小组  
新能源动力QC小组

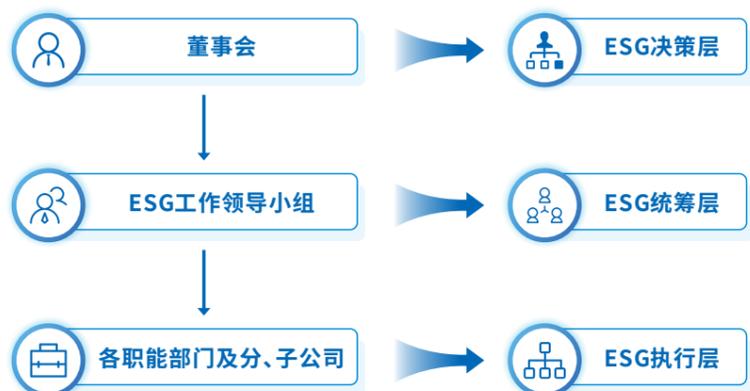


# ESG管理

## 加强ESG管理

### 治理

公司积极响应国家关于“双碳”目标政策，积极构建可持续企业文化，塑造符合社会期待的履责形象。公司初步构建了以董事会为ESG决策层、ESG工作领导小组为ESG统筹层、各职能部门及分、子公司为ESG执行层的ESG治理架构。



### 战略

公司将ESG治理融入企业战略、决策与运营全过程，创建自上而下的ESG治理架构，制定ESG战略目标、识别ESG相关风险、信息披露、ESG绩效管理与考核等工作，持续提升公司环境、社会及管治能力建设，优化公司ESG治理结构，全力推动ESG工作的高效开展。公司建立风险模型，评估并识别公司面临的可持续发展相关风险和机遇，并明确应对措施。

### 影响、风险和机遇管理

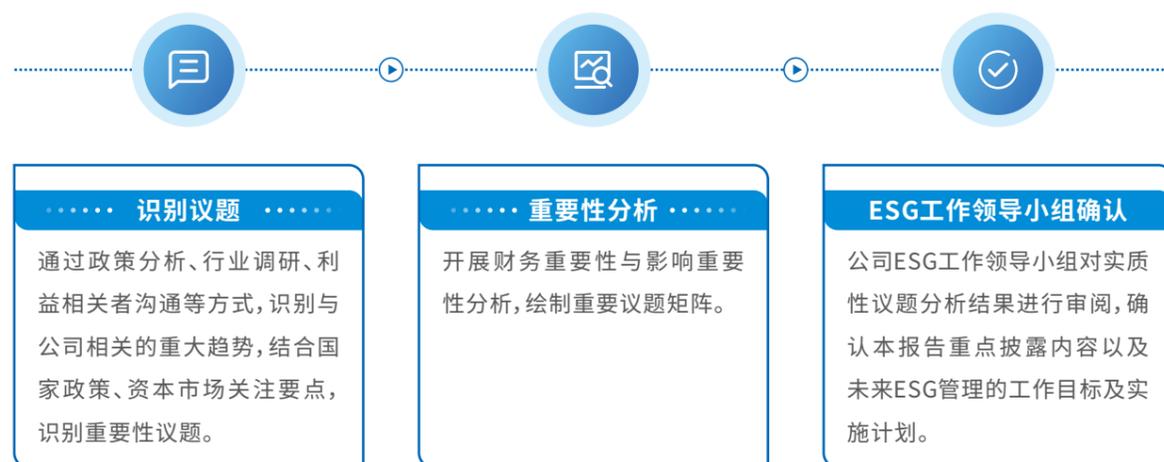
公司高度重视ESG相关管理工作，不断推进完善ESG各领域的管理体系、强化管理措施、提升管理能力，并结合ESG报告编制需求，开展ESG专题培训。

### 指标与目标

公司积极推进ESG体系建设与可持续发展。2024年，公司荣获第二届国新杯·ESG金牛奖新锐二十强奖项。

## 重要性议题分析

为更好地回应利益相关方的期望和诉求，公司定期通过外部对标、内部访谈等方式，对ESG议题进行识别、评估、排序和确认，评估出利益相关方对相关议题的关注程度，了解其对公司的期望。公司实质性议题判定流程如下：



注：“生态系统和生物多样性保护”“科技伦理”“尽职调查”为特定主体披露议题，本公司不涉及，不作相关内容披露。

## 利益相关方沟通

公司积极履行社会责任，高度重视利益相关方的期待与诉求，借助不同渠道开展深入交流，充分了解政府及监管机构、股东、合作伙伴、社区、员工等利益相关方的意见和建议，有针对性地提升公司ESG表现，持续调整可持续发展战略与行动。

利益相关方	利益相关方的期望	沟通与回报
 政府	遵纪守法 执行政策法规 创造财富、税收及就业机会	依法纳税 合规管理 积极执行国家政策
 股东及投资者	完善公司治理 股东权益保护 投资者关系管理 信息披露	提升经营管理水平 投资者调研与沟通 发布定期报告、临时公告、业绩说明会
 客户	产品质量与安全 诚信合规经营 售后服务	优化产业链布局 专项沟通与答疑 日常沟通 客户服务热线
 合作伙伴	公平竞争 诚信互惠 透明采购	诚信履约 签订合作协议 阳光采购
 员工	基本权益保障 个人发展 员工福利 员工关怀	建立公平的晋升通道 专业培训与职业发展 员工满意度调查 落实安全生产 日常沟通
 环境	绿色低碳发展 保护生态环境	绿色转型发展 绿色技术创新
 社区及公众	促进社区发展 服务乡村振兴 优化营商环境 参与社区公益	依法纳税 合规管理 积极执行国家政策

# 01

PART ONE

## 创新担纲 寰宇同心绘蓝图

- 创新驱动发展
- 坚持以人为本
- 深化供应协同
- 强化质量管理
- 保障安全生产
- 热心社会贡献



## 创新驱动发展

### ● 科技创新

#### 🏠 治理

公司围绕创新平台管理、技术发展规划、研发计划管理、航天技术应用产业及军民两用技术研发项目管理等，制定《技术创新基金项目管理办法》《技术发展战略规划与计划管理办法》《专业技术研发机构管理办法》《技术研发工作管理办法》等制度文件，持续完善科技创新体系建设，推动公司技术研发和科创突破，营造科研创新型企业文化。

公司完善国家级、省部级和集团级平台，以跨专业协同和系统级应用研究为主要方向，形成以体系中心为牵引、专业建设和创新平台为驱动的研发创新体系。

#### 📍 战略

公司强化顶层设计和总体布局，构建涵盖系统、整机、集成电路及基础软件的多级协同技术创新链，建立专业全覆盖的创新平台体系。公司推动时代民芯实施“商业航天+汽车芯片”双核驱动发展战略，加速开拓高端芯片等新兴市场，稳步推动研发工作，加速完善专业技术体系，聚焦惯性与导航技术、测控通信与网络信息、微电子、机电组件与传感系统、无人系统与指挥控制、有效载荷等关键领域，持续开展核心技术攻关，打造原创技术的策源地。

#### 🛡️ 影响、风险和机遇管理

公司加强创新平台建设，拥有2个国家级创新平台，5个省部级的创新平台。公司及所属企业积极参与行业协会活动，加强行业前沿创新的沟通与交流。

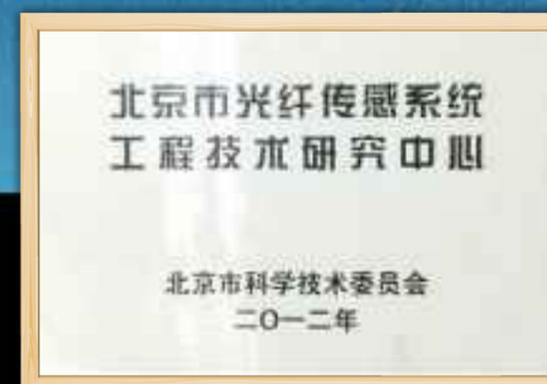
公司	行业协会	会员身份
桂林航天	中国和平利用军工技术协会	会员单位
桂林航天	中国电子元件行业协会控制继电器分会	副理事长单位
桂林航天	广西军民两用技术创新产业联合会	副理事长单位
桂林航天	中国航天工业质量协会	会员单位
杭州航天	中国电子元件行业协会	常务理事单位
杭州航天	浙江省国防科技工业协会	理事单位
杭州航天	中国航天科研管理研究会	理事单位
杭州航天	《中国航天》理事会	理事单位
杭州航天	杭州市高新技术企业协会	副理事长单位



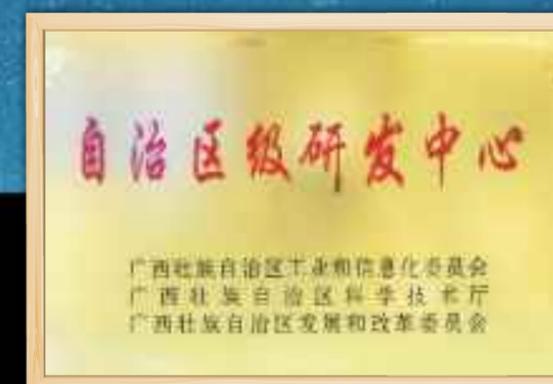
卫星导航应用国家工程研究中心



上海航天企业技术中心



北京市光纤传感系统工程技术研究中心



桂林航天企业技术中心



杭州航天企业技术中心



航天导航企业技术中心



杭州航天分离机构和连接器专业省级高新技术企业研究开发中心

指标与目标

公司不断围绕航天电子信息、无人系统及航天技术应用产业大力开展关键技术攻关，核心竞争力不断提升。截至2024年末，公司研发人员占比26.72%，全年研发投入24.76亿元，研发投入占比17.33%。



26.72%  
研发人员占比

17.33%  
研发投入占比

技术突破

- 自主研发的“鸿栅”自主任务系统持续迭代升级，在珠海航展上首次对外发布。
- 突破无人机轮式起降、复合翼无人机舰载起降以及无人直升机多模自主避障安全飞行控制技术。
- 地面测控领域突破基于CPU+GPU通用算力的测控数传资源池技术，实现软件与硬件解耦合资源按需分配。
- 卫星测控领域突破快速频谱感知干扰识别技术、快速自适应体制切换等关键核心技术，国内首次实现测控应答机的自主模式切换、自我调度功能，综合抗干扰达到国内领先水平。
- 低轨激光通信终端突破同轨异轨产品统型设计、后光路叠层设计、大量程高动态精跟踪等关键技术，实现异厂家异平台和同厂家异平台无误码通信，为后续型号批量研制奠定了坚实基础。
- 多表冗余光纤惯组突破故障自诊断与隔离等关键技术，提高惯组的稳定性可靠性。
- 机电组件产品突破了接触器无极性磁吹灭弧关键技术，突破低温环境下接触器可靠性技术，突破高载流密度连接器设计技术，产品技术指标显著提升。
- 航天长征主导研制陆地生态系统碳监测卫星核心载荷——多波束激光雷达，通过集成激光、多角度光谱等先进遥感技术，突破植被生物量及生产力精准监测难题，同步实现地理测绘、农情监测与灾害评估功能，显著提升我国森林碳汇量化监测能力。

领域拓展

公司持续跟进星网项目，研发小数频率合成器、可编程射频收发器，并与西交大达成视觉处理芯片量产合作，与中国科学院高能所就暗物质探测器封装达成合作意向，实现领域突破。

知识产权

公司制定《知识产权管理办法》《专利管理办法》《技术秘密管理办法》等制度，通过标准化管理，保护公司的科研成果，保障知识产权所有人(或持有人)的合法权益，强化和规范技术秘密的管理。

2024年



275件  
申请专利

219件  
授权专利

指标	单位	2024年
申请专利数量	件	275
发明专利申请数量	件	254
实用新型专利申请数量	件	18
外观设计专利申请数量	件	3
授权专利数量	件	219
发明专利授权数量	件	164
实用新型专利授权数量	件	52
外观设计专利授权数量	件	3
有效专利数量	件	2,345
软件著作权数量	件	242

数字化转型



公司明确从传统电子企业向现代电子信息系统公司的数字化转型目标，编制发布数字化转型方案，以智能产品、智能生产和智能服务作为转型的主攻方向，秉持“促融合、促统筹、促合作、促创新”的转型理念，明确转型目标，围绕3条主线、聚焦5大任务，致力于培育公司数字化、网络化、智能化发展的新动能，推动数字化转型迈向新阶段。

## 坚持以人为本

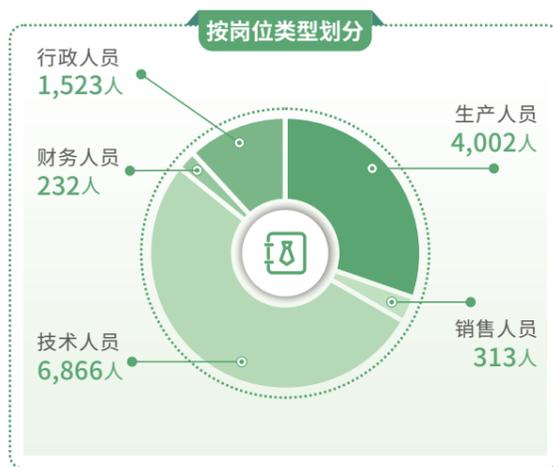
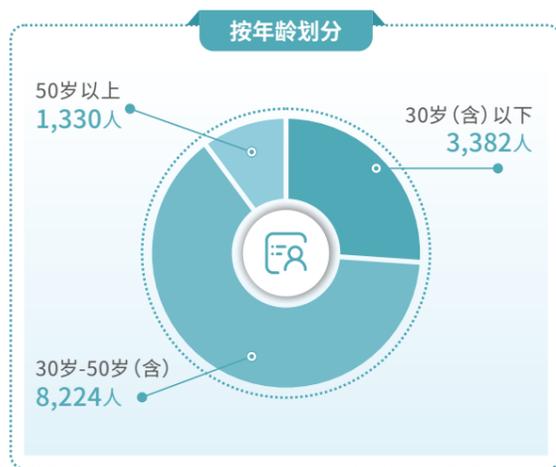
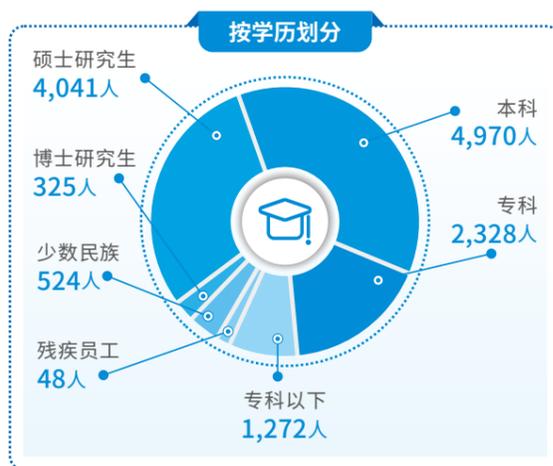
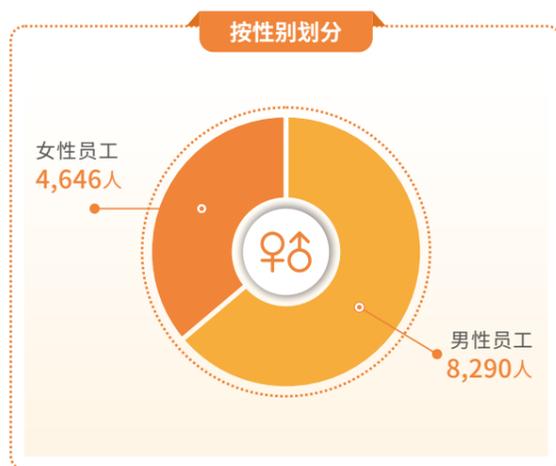
### 人才引进

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》，在用工管理方面，明确禁止使用未满法定劳动年龄的童工，杜绝任何形式的强迫劳动行为，并在招聘、录用、晋升等环节中秉持公平、公正、公开的原则，严禁任何形式的性别、年龄、种族、宗教信仰等歧视行为。

公司制定实施《人才引进工作管理办法》，严格按照要求开展人才引进工作，依托中国航天人才网公开发布招聘岗位，按照制度和程序实施公开招聘，重点引进高学历、高素质且人岗匹配的优秀人才。



12,936人  
在职员工数量



公司制定《劳动争议调解实施办法》《劳动用工管理办法》，规范劳动争议事件的管理与处理措施，坚持公平、公正、依法的原则处理劳动纠纷。

### 员工发展

公司制定并实施《员工业务职务体系建设实施方案》及《实施细则》，建立标准统一、层级清晰、任职条件明确的业务职务体系，确保不同类别员工享有公平的职业发展机会。公司持续完善人才职业发展机制，搭建多维度成长平台，激发人才创新活力，助力员工职业发展与企业发展同频共振。

公司依据《培训教育管理办法》系统开展专项能力提升工程，针对工艺骨干、产品化团队、技能人才及基层管理者等群体实施定制化培训，强化业务知识、岗位技能与管理能力培养，推动员工综合素质与企业管理效能协同提升。

公司建立《内训师管理办法》，构建专业化内部讲师发展体系，完善内训师选拔、培养与激励机制。2024年，公司围绕质量管控、安全生产、合规管理、廉政建设等核心领域开展全员培训，人均受训时长达88小时，实现培训项目、人员全覆盖，形成“制度牵引—内训支撑—全员参与”的常态化学习生态。



人均受训时长达  
88小时



制度牵引



内训支撑



全员参与

### 员工权益

#### 薪酬与福利

公司建立覆盖全层级薪酬考核制度体系，包括《本部薪酬考核与调整办法》《子公司薪酬与经营业绩考核挂钩管理办法》等文件，推行岗位绩效工资制为主体、经营层及子公司负责人年薪制为补充的差异化分配机制。通过深化薪酬制度改革，实施工资总额动态管理及负责人薪酬分级核定策略，强化业绩导向，在各子公司试点中长期激励计划并形成示范效应，逐步构建市场化价值分配体系。

公司依据《职工福利管理办法》构建多层次福利框架，在法定“五险一金”基础上增设补充医疗保险与住房补贴，部分子公司试点推行员工企业年金制度，实现薪酬激励与福利关怀的协同优化。

#### 民主管理

公司以保障职工权益为核心，完善职代会制度体系与民主管理机制，全面构建职工参与治理的长效机制。公司严格落实职代会相关制度要求，指导各子公司工会召开职工代表大会，审议通过新修订的人力资源管理办法；公司修订《基层单位职工代表大会考评办法》，建立工会与职代会联动的多元化民主沟通机制，重点保障职工知情权、参与权、表达权和监督权，支持职工深度参与企业管理；公司对职代会建设薄弱子公司开展专项考评，“以评促建”提升基层民主管理水平，同步组织职工实施民主评议。

## ● 员工健康

公司制定并实施《职业卫生管理办法》，建立健全职业病防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施等，全面规范职业卫生管理工作。公司定期委托有资质的检测评价机构对所有职业病危害作业场所进行职业病危害因素检测，并在作业现场醒目位置设置警示标识、说明及职业卫生公告栏，公示职业病危害因素检测结果。

公司不断加大对职业危害因素的治理投入，定期组织接触职业危害因素的员工进行职业健康体检，建立员工职业健康监护档案，并向员工发放劳动保护用品，完善其配置和报废标准，开展职业病防治法和相关知识宣传教育工作，提高员工的职业病防护知识和意识。

在《中华人民共和国职业病防治法》宣传周期间，公司组织开展形式多样的线上、线下宣传教育活动，组织了职业病危害与防治知识培训，落实公司职业病防治主体责任，营造全员关心关注职业健康的浓厚氛围。

## ● 员工关怀

公司始终坚持以人为本，立足员工发展需求，构建员工关爱体系，注重员工身心健康与全面发展，多维度提升组织温度。

 <h3>健康权益保障</h3>	<ul style="list-style-type: none"> <li>开展肌肉骨骼损伤调研，发放健身器材，帮助员工改善身体状况。</li> <li>设置女工休息室，切实保障女员工的健康权益。</li> <li>设立健康管理室，提供一对一心理咨询服务，为有需求的员工提供有效的心理支持，赢得了员工广泛好评。</li> </ul>
 <h3>优化生活服务</h3>	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成医务室房屋改造、永丰园区新能源汽车充电桩安装、停车棚改造。</li> <li>优化餐饮运营结构、推进特色化档口建设。</li> </ul>
 <h3>个人学习成长</h3>	<ul style="list-style-type: none"> <li>搭建图书角强化专业赋能。</li> <li>实施科教融合计划。</li> <li>为职工提供子女入学支持。</li> <li>开展普法教育，强化职工法律维权能力。</li> </ul>
 <h3>关心关爱员工</h3>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全年开展外场试验队员慰问1,088人次。</li> <li>为员工提供寒暑假子女托管服务，覆盖近400人。</li> <li>举办羽毛球联赛、亲子参观等特色文体活动，增强凝聚力。</li> </ul>
 <h3>保护女员工权益</h3>	<ul style="list-style-type: none"> <li>聚焦女职工发展需求，通过女工委征集职场关爱、技能提升等提案49件，召开首次女职工工作会议并落地20项重点提案，同步建设中帼创新工作室，完善职业支持体系。</li> </ul>



2024年，公司高分通过北京市卫健委健康企业创建评审。

### 案例 航天飞鸿举办职工家属参观活动

2024年7月，航天飞鸿举办“亲情纽带，连接飞鸿与家”职工家属参观活动，近100个家庭200余名职工家属走进北京永丰园区，了解无人系统产业发展现状。



### 案例 航天飞鸿举办第二期家属外场探班活动



2024年8月，航天飞鸿举办“亲情相伴 外场之约”职工家属外场探班活动，20余名职工家属齐聚内蒙古达茂旗外场，实地体验外场工作环境，近距离了解试验队员工作状态。

### 案例 航天飞鸿开展中秋节外场慰问

中秋佳节，航天飞鸿领导始终心系坚守一线的干部职工，分别前往陕西、内蒙古、山东、甘肃等外场试验基地开展节日慰问。



## 深化供应协同

### 治理

公司及各子公司均制定《供应商管理办法》《采购管理办法》等制度，健全供应商管理委员会架构，明确各层级职能，确保各项管理工作“专人专管”的精细化处理，严控供应商寻源准入门槛，按照产品类别实施准入管理，建立《合格供方名录》，构建基于“一单一评”和“一年一评”相结合的绩效评价指标体系。

### 战略

公司致力于构建统一的供应管理体制、运行机制、管理制度、业务流程、供应资源平台、招标平台和电子化交易平台，全面提升供应链管理效率。公司与供应商保持紧密合作，不断深化“四新”（新技术、新材料、新工艺、新模式）协同创新项目，共同努力推动一系列创新成果落地，为产品升级和行业发展注入新活力，持续对产品或服务的功能、模型进行分析，推动产业链创新，实现供应链的高效运作和可持续发展。

### 影响、风险和机遇管理

公司积极推进供应商信息管理和评价工作，建立供应风险管控机制，推动数字化转型，确保供应链的安全可靠和可持续发展，有效保障业务连续性和供应链稳定性，为整体运营提供坚实支撑。

#### 高度重视供应链风险防控

公司高度重视供应链风险防控，建立年度动态评估机制，围绕廉洁、运营模式、供应链安全稳定及HSE四大核心风险制定防控策略。面对供应链中断风险，公司构建供应链中断应急响应体系，通过原料采购—储运—销售全链路协同预案保障供应链韧性，同步完善安全库存、高风险物资战略储备及风险预警机制，实现风险分级管控。

#### 加强供应链韧性

公司为加强供应链韧性，推进供应商布局多元化、渠道多元化及本地化结构调整，实施战略采购与集中采购双轮驱动，以需求牵引推动供应链双向协同，并开展关键零部件与战略供应商联合技术攻关，加速进口件国产化替代进程，巩固供应链安全并增强产业链韧性。

### 供应商寻源与准入

- 根据业务需求开展供应商寻源，设定严格的准入标准，评估供应商经营资质、生产能力、质量管理、环境保护等方面内容。
- 每年定期组织新供应商的开发认定工作，对于开发新供应商实行“首用负责制”。

### 供应商评估与分级管理

- 对供应商供货产品进行严格考核评价，针对问题多发、绩效较差的供应商采取暂停供货或纳入失信名单等措施。
- 定期开展CSR尽职调查，识别供应商社会责任风险，进行分级管理，针对高风险供应商进行整改辅导和定期审核。

### 供应链可持续发展

- 将供应商在ESG方面的表现纳入准入、评估和退出的全过程，优先选择通过ISO9001或等同标准体系认证的供应商。
- 所有承包商需签署《廉洁从业责任书》，并通过第三方信用评级机构进行合规守信评价，建立守信激励和失信惩戒机制。
- 将ESG理念融入采购活动，遵循“安全供应、及时供应、绿色供应、经济供应”原则，将供应商CSR管理纳入采购全生命周期，构建全面合规管理体系。

### 供应链数字化转型

- 推动供应链数字化转型，推动全供应链场景覆盖，提供场景式解决方案。
- 与上下游供应商建立数字化协作平台，打造智能、韧性、可持续发展的供应链系统。

### 指标与目标

公司坚持构建绿色和负责任供应链，推动可持续采购，提升供应链透明度和质量管理水平。2024年，公司供应商数量535家，未发生供应链风险事件。公司严格遵守与中小企业签订的合同约定，确保了所有符合合同约定的应付款项均按时支付，未出现任何逾期支付事件。

## 强化质量管理

### ● 产品质量

#### 🏠 治理

公司严格遵循《中华人民共和国产品质量法》要求，制定并严格执行《质量与可靠性信息管理办法》《质量奖惩管理办法》《质量检验工作管理办法》等全流程管理制度，按照GJB9001C、IATF16949国际质量管理标准，持续完善质量管理体系，建立最高管理者、主管质量公司领导、质量管理人员在内的质量安全责任体系。2024年，公司通过GJB9001C装备质量管理体系认证。



公司国军标质量管理体系认证证书

#### 最高管理者

- 承担第一责任。
- 制定质量战略、质量方针、质量目标，贯彻质量安全责任体系、提高全员质量意识、履行质量责任，确立质量文化和价值观。

#### 主管质量公司领导

- 承担主要责任。
- 策划GJB9001C质量管理体系，落实质量考核激励等。

#### 质量管理人员

- 承担直接责任。
- 加强过程质量管控，组织质量分析、纠正、改进，落实质量安全责任制。

#### 🎯 战略

公司践行“质量是政治、质量是生命、质量是效益”的质量理念，围绕产品全过程进行质量管控，对业务质量、产品质量实现整体提升。

#### 🛡️ 影响、风险和机遇管理

公司构建覆盖航天工程全场景的风险管理体系，聚焦战备值班、发射成功、在轨稳定运行、交付履约及产业发展五大关键环节，从重大工程产品风险、关键技术风险、组织管理风险三个维度，建立公司—各子公司—事业部—班组四级风险识别机制，实施动态风险清单管理及滚动迭代优化。针对电装工艺等易错环节，制定《电装易错环节风险控制指导手册》，实现核心工艺经验标准化传承，降低人为操作失误率。公司策划年度质量月主题活动，通过案例分享、技能竞赛等形式强化全员质量意识；持续完善QC小组激励机制，推动质量改善文化向基层渗透，推进营造全员参与质量改善的氛围。

#### 📊 指标与目标

公司加强过程质量管控，组织质量分析、纠正、改进，落实质量安全责任制。2024年，公司未发生产品和服务相关的安全与质量重大责任事故。

### ● 客户服务

公司严格遵循《中华人民共和国消费者权益保护法》等法律法规，制定《内外部沟通与顾客满意监视和测量程序》文件，努力提高客户体验。公司定期围绕业务策划合理性、管理提升指导性、技术提升指导性等方面，开展顾客满意度调查，经过统计分析形成内外部满意度监视测量报告，通过年度管理评审会进行审议评价闭环。



客户满意度达  
**99.48%**

2024年，公司未发生客户投诉，客户满意度达99.48%。

### ● 数据安全与客户隐私保护

公司重视数据安全保护工作，制定《网络安全事件应急预案》，明确网络安全事件预警等级判断标准及需采取措施情况，成立网络安全与信息化工作领导小组，结合业务实际加强监测与防护，防范大范围数据泄露或损失风险。

## 保障安全生产

### ● 治理

公司制定《安全生产管理办法》《安全生产责任制考核实施细则》《安全生产风险防控与隐患排查治理管理办法》《危险点控制管理办法》等规章制度，完善安全生产管理体系，推动安全生产管理的规范化和系统化。公司设立安全生产委员会，推进安全生产管理体系、双重预防机制和安全生产标准化建设。

### ● 战略

公司发布《“大安全”体系建设工作方案(1.0版)》，统筹“大安全”11个方面、16个领域资源力量，创建安全“一盘棋”新格局，探索安全风险和事项的集约化管理和协同化处置，为公司安全战线全方位服务中心、保障中心，提供科学系统的思路方法。

### ● 影响、风险和机遇管理

公司启动安全生产“治本攻坚”三年行动，修订公司安全生产风险防控与隐患排查治理等管理办法，进一步完善双重预防机制建设。公司组织全员逐级签订年度安全生产责任书，一线人员签署遵章守纪承诺书，确保安全责任明确、清晰。同时，公司开展安全文化培育、应急预案演练、设备管理、安全生产标准化、隐患问题整改等，全方位提升安全生产管理水平。

 <p>安全文化培育</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>组织安全生产标准化培训班、全国“安全生产月”主题宣传活动。</li> </ul>
 <p>应急预案演练</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>组织开展“大安全”应急体系和预案协同演练工作，梳理完善应急预案，完成应急流程图“上墙”，组织开展安全生产突发事件应急演练。</li> </ul>
 <p>安全生产标准化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>编制《安全生产标准化综合管理业务指南》，规范、统一安全管理要求，解决标准和制度理解、认识、检查深度“三个不一”的问题。</li> </ul>
 <p>隐患整改</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定《事故隐患分级分类及事故趋势判断方法》，开发安全生产问题隐患管理信息系统模块，整改实时反馈、及时闭环，形成问题隐患数据库。2024年，公司组织开展各级安全生产检查20余次，确保风险源头管控。</li> </ul>

**案例 安全生产培训**

- 航天电子**  
举办《黄金四分钟》急救常识讲座和《十大健康误区科普》讲座，并围绕快速响应和联动处置，开展锅炉房烫伤、洁净间电池着火、特气泄漏逃生等16项应急演练。
- 时代光电**  
举办安全生产知识竞赛，开展重点岗位体验式安全教育，通过实景搭建、虚拟现实、三维动画等手段提升员工安全意识和隐患排查能力。

### 指标与目标

公司及各子公司高质量完成第四轮安全生产标准化达标工作，达标覆盖率100%；安全生产标准化建设效果获国防科工局、航天科技集团和评审中心的高度评价，公司安全生产体系化、精细化程度进一步提升。

2024年，公司举办安全生产培训393次，员工参训102,909人次，实现员工100%覆盖。公司未发生安全事故，安全态势平稳可控。

	<p>安全生产达标覆盖率 <b>100%</b></p>	<p>举办安全生产培训 <b>393</b>次</p>	<p>员工参训 <b>102,909</b>人次</p>	<p>实现员工覆盖 <b>100%</b></p>
---	----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------------------

## 热心社会贡献

### 社会公益

公司积极履行企业社会责任，制定《青年志愿服务活动管理办法（试行）》，加强规范管理。公司举办“航天科技进课堂”科普讲座，并积极指导各子公司参与社区公益事业，开展捐赠帮扶、无偿献血、科普教育等志愿活动，关注社区安全、教育等领域，推动可持续发展。

 <p>公益捐赠</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司制定《对外捐赠管理办法》，规范公益捐赠活动。</li> <li>航天长征举办“遥测之光”爱心助学活动，连续12年支持农民工子弟学校，捐赠科普书籍、航天模型，并为家庭困难学生颁发助学金。</li> </ul>
 <p>无偿献血</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司及各子公司积极响应号召组织员工无偿献血，传递爱心与温暖，彰显企业担当。</li> </ul>
 <p>社区参与</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>时代民芯</b>：推进老旧小区综合整治，举办社区宣讲活动，对电动自行车充电、天然气安全、防汛防灾等方面的知识进行宣传讲解，切实提高自救互救能力。</li> <li><b>航天精密</b>：制定社会影响评价程序，建立社区事务商议机制，确保项目符合环保规定及民众期望。</li> <li><b>时代光电</b>：持续推广公众除颤计划、开展急救培训课程，提高全民急救意识和技能。</li> </ul>
 <p>志愿服务</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司及各子公司在“学雷锋月”组织青年志愿者深入社区、学校、农村等基层一线，开展办实事、解难题的志愿服务。</li> <li>在中国航天日，公司及各子公司举办航天开放日、中小学讲座等活动，弘扬航天精神、普及航天知识。</li> </ul>



2024年,公司公益活动投入共1,624.5小时,志愿者共595人。

**案例 航天长征“遥测之光”爱心助学团**

航天长征常态化开展“航天科普讲座”“航天博物馆参观”“爱心捐赠”三大项目,累计举办讲座20余场,捐赠科普书籍2000余册,定点帮扶贫困生50余人,惠及学生超2000名,持续履行社会责任,助力青少年点燃航天梦想。

累计举办讲座 **20** 余场  
定点帮扶贫困生 **50** 余人

捐赠科普书籍 **2000** 余册  
惠及学生超 **2000** 名



**案例 航天导航援助灾后修复**

航天导航迅速响应2024年宝鸡市暴雨山洪救灾需求,深入受灾社区开展灾后恢复工作,完成道路清淤、倒伏树木清理及排水系统疏通等任务,为保障汛期交通畅通与社区秩序恢复提供有力支持。

**乡村振兴**



公司深入贯彻党中央、国务院全面推进乡村振兴的战略部署,持续推动定点帮扶和乡村振兴工作,积极履行央企的政治与社会责任。在航天科技集团的统一安排和指导下,公司持续加大对定点帮扶县的支持力度,投入资金105万元。



投入资金 **105** 万元

**“一带一路”**

**积极服务“一带一路”倡议**

公司积极服务“一带一路”倡议,在第八届中国-亚欧博览会上,携无人系统、集成电路等多项重点展品亮相,聚焦“八大产业集群”建设,推动高水平对内对外开放,助力“一带一路”核心区建设。

**展现先进产品与雄厚技术水平**

公司携军贸装备、无人运输产品、宇航微电子产品参加珠海航展、阿布扎比防务展、利雅得防务展、埃及阿拉曼航空展、新加坡国际航空展会等重大展览活动,展现公司先进产品与雄厚技术水平。



02  
PART TWO

# 绿色赋能 碧落星河书长卷

- 落实环境管理
- 聚焦节能降耗
- 严控污染排放
- 应对气候风险



## 落实环境管理

公司以习近平生态文明思想为指导，秉持可持续发展战略，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》等国家及地方环保法规，切实履行节能减排职责，不断完善环境管理体系，积极推进生态保护工作。

### ● 绿色合规体系

公司制定《节约能源与生态环境保护管理办法》《节约能源与生态环境保护责任制考核办法》《节约能源与生态环境保护监督检查管理办法》等规章制度，设立节能减排工作领导小组，明确各部门职责，强化责任考核机制，确保实现主要污染物达标排放和杜绝环境污染事件的环境管理目标。公司及各子公司均设置环保管理机构，并配备环保管理人员，形成协同运作、齐抓共管的节能环保管理体系。公司所属各子公司均已通过环境管理体系认证。

### ● 防范环境风险

公司指导各子公司组织开展环境污染风险源和辐射污染风险源的动态识别与更新工作，系统评估各类环境风险源，分级管控，重点强化对主要污染物排放、危险废物管理以及节能环保治理设备设施的风险辨识与排查，严格落实问题隐患治理。

公司编制《突发环境事件应急处置与救援预案》，对突发环境事件进行分类分级管理，明确应急组织体系和职责、应急预案、应急响应、信息公开、后期处置、保障措施、预案管理等内容，并定期组织开展突发环境事件应急演练，包括化学品泄漏、危险废物泄漏等场景，持续提升公司应对环境事件的能力。

2024年，公司及各子公司未发生环境领域的违法违规情况。

## 聚焦节能降耗

### ● 水资源节约

公司严格遵守《中华人民共和国水法》等法律法规，制定《节约能源与生态环境保护管理办法》等管理制度，明确水资源管理架构、构建水资源管理体系，加强用水管理，合理利用并保护水资源。公司监督指导各子公司加强用水管理，推进节水改造，提高水资源利用效率，避免浪费行为发生。

#### ↑ 设备更新 与日常巡查

- 航天光华、航天兴华：定期对用水设施、供水管路、水循环系统等巡视巡查，定期观测记录用水情况。
- 及时更换新型节水器具，完善设备循环水系统。

#### 💧 水系统分离改造

- 航天导航：实施空调及采暖水系统改造工作，将原来共用的热水、冷冻水、冷却水补水系统进行分离，使采暖与空调热水剥离，避免供水和补水系统出现溢流现象，减少水资源的浪费。

#### ♻️ 循环用水

- 郑州航天：建立蓄水池，收集纯水制备后的废水，用于园区绿化灌溉，节省新鲜用水量。

#### 💧 节水宣传

- 航天光华：用水区域设置节约用水标识，加强节水宣传。

### ● 能源节约

公司遵守《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国可再生能源法》《节约用电管理办法》等法律法规及地区相关规章制度，制定并实施《节约能源与生态环境保护统计监测管理办法》《节约能源与环境保护责任制考核办法》，推动各子公司有序开展能源管理体系建设，组织签署节能环保工作目标责任书，全面落实节能环保责任，建立健全节能环保目标责任体系。截至2024年末，公司所属4家子公司已通过能源管理体系认证。

公司能源利用主要集中在生产经营活动中，能源类型以外购电力、天然气、汽油为主。为推进公司万元增加值能耗和万元产值二氧化碳排放的逐年下降的节能目标，公司组织各子公司加快淘汰低效无效高碳产能，推进建设储能系统，更新办公区域节能照明设备，积极推广可再生能源使用，为实现绿色低碳发展目标奠定坚实基础。

#### ☁️ CO<sub>2</sub> 淘汰低效高碳设备

- 航天光华完成部分普通插床、普通车床、高温箱的淘汰。
- 重庆航天完成电热鼓风干燥箱、多功能综合老化系统、车床等低效率、高耗能设备仪器淘汰处置，引进先进节能环保设备。

#### 🔋 建设储能系统

- 上海航天与利用市场成熟技术结合申能储能自主研发的云平台，建设磷酸铁锂储能系统，实时控制储能的充放电过程，节约用电量，提高电能质量。

#### 💡 更新节能照明设备

- 推进LED灯具更新改造，有效降低能源消耗。



**可再生能源使用**

- 开展光伏应用, 持续提高“绿电”应用比例, 推进能源结构低碳化。
- 重庆航天签订绿色电力交易协议, 2024年使用绿电约2万度。



**强化余热回收**

- 航天精密实施水冷电动机机械压缩式冷水机组余热回收, 将制冷机组冷却水的热能回收进行二次利用。
- 航天导航开展洁净厂房节能改造, 实施冷却塔直接制冷及冷机补充制冷改造、空调系统节能运行模式自动切换、空调系统分时段自动启停等改造工作。
- 郑州航天加装能量回收新风机组, 回收利用室内排放空气中的能量。

### ● 物料管理与循环经济

公司遵守《中华人民共和国循环经济促进法》, 始终秉持减量化、资源化、无害化的理念, 制定资源节约及环境保护管理制度。公司及各子公司明确资源管理部门, 加强资源管理, 建立资源消耗管理体系, 提高资源利用效率, 促进循环经济发展。

公司主要物料包括电子元器件、机械部件、线缆与接插件、电源设备、软件与固件及辅助材料。针对物料的存储和运输, 公司针对物料的存储、运输实施全过程严格管理, 通过信息化系统实现全流程跟踪, 确保物料从入库到使用的可追溯性, 保障科研生产高效运行。

**物料存储**

采用分类存放, 温湿度控制及实时监控, 确保物料性能稳定。



**物料运输**

制定专项方案, 使用防震防潮包装, 优选可靠物流。



**案例** 桂林航天开展酒精清洗作业专项提升工作

桂林航天开展酒精清洗作业安全生产专项提升工作, 通过优化管理流程和技术改进, 实现每万只产品酒精用量降低50%的目标, 减少物料使用。



酒精用量降低  
**50%**

### 严控污染排放

公司遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规, 制定相关污染物排放管理制度, 废水、废气、危险废物、土壤和噪声污染物严格按照国家、地方标准和排污许可证规定进行排放处置。公司定期委托第三方开展废水、废气、噪声监测, 各主要污染物均达标排放, 2024年, 公司污染物排放达标100%。

公司污染物排放达标  
**100%**

#### ● 废水管理

公司废水污染物主要包括化学需氧量、氨氮等。公司配备废水在线监测设施, 产生废水经检测合格后, 排入市政污水管网进行集中处理。2024年, 公司废水排放总量为623,826吨。

废水排放总量  
**623,826** 吨

#### ● 废气管理

公司废气污染物包括氮氧化物、挥发性有机物等。公司指导各子公司加强对工业废气的排放管理, 定期对厂房工业废气排放浓度进行检测, 配备先进的废气处理设施, 推进清洁工艺改造, 从源头上减少污染物的产生。2024年, 公司全年排放氮氧化物43吨, 二氧化硫1吨, 挥发性有机化合物39吨。

	全年排放氮氧化物 <b>43</b> 吨	二氧化硫 <b>1</b> 吨	挥发性有机化合物 <b>39</b> 吨
---	-------------------------	--------------------	-------------------------

**设备改造**

航天光华、航天兴华: 及时清洗、更换排风过滤装置, 提升了净化吸附效率。  
航天导航: 推进VOC综合治理和改造提升工作, 改造安装废气排放检测平台。  
杭州航天: 配置油雾净化装置, 解决机加过程中油雾外排问题。

桂林航天、航天导航:  
推广新型环保清洗剂使用, 降低酒精、丙酮使用量, 减少挥发性有机物的排放。



**清洁工艺**

### ● 固体废物处置

公司危险废物主要包括含油废屑、涂料废物、电镀废水、废矿物油、切削液、黏合剂等。公司组织各子公司建设危险废物标准化样板间，设置危险废物识别标识，并采取防渗漏、防倾倒等措施。公司严格实行危险废物分类管理，建立危险废物管理备案，详细记录危险废物的产生、收集、贮存、运输和处置等信息。2024年，公司产生危险废物274吨，均委托具有处置资质的第三方公司进行处置，废弃物合规处置率100%。

公司积极推进危险废物减量化，从源头减少危险废物的产生，降低对环境的影响。

产生危险废物

274吨

废弃物合规处置率

100%

**杭州航天：**制定金属刨花压榨方案，将含油金属刨花转为一般固废处置，减少危险废物产生量；投入使用移动式切削液处理设备，延长切削液，使用寿命，减少切削液的消耗量，降低废液的产生。

针对一般工业固体废物及生活垃圾，公司及各子公司对其加强治理，并按要求交至有资质的机构进行收集和处理。

### ● 噪声管理

公司及各子公司严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》，定期开展噪声检测，确保达标排放，并积极与政府监管部门沟通，关注周边社区居民反馈，及时受理和整改相关投诉，持续提升环境管理工作的有效性。

### 应对气候风险

公司深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的战略部署，将绿色低碳理念深度融入公司发展与管理全过程，积极应对气候变化。

### ● 治理

公司成立节能减排工作领导小组，完善节能减排工作的规章制度，建立统计监测和责任考核体系，落实公司应对气候变化决策，严格管理碳排放与节能减排目标。

公司积极推进绿色制造体系建设，所属时代民芯获评“国家级绿色工厂”，上海航天获评“上海市绿色工厂”，郑州航天获评“河南省绿色工厂”。



时代民芯获评 《国家级绿色工厂》

上海航天获评 《上海市绿色工厂》

郑州航天获评 《河南省绿色工厂》



## ● 战略

公司制定《“十四五”规划中期评估报告》《2024—2026年滚动规划》《2025年内外部环境因素分析报告》，主动识别气候风险与机遇对公司的潜在影响，物理风险包括气候变化导致气温升高、洪涝灾害、干旱等现象；转型风险包括政策和法律风险、技术风险、市场风险、声誉风险。公司重视气候变化对公司运营可能带来的影响，加大先进节能环保技术和产品的应用，不断推动绿色低碳高质量发展。

气候相关风险		应对措施
物理风险	急性风险： 极端天气	1. 工厂、车间、办公楼建筑及设备可能被破坏，造成财产损失，甚至可能会引起员工安全事故； 2. 设备损坏、服务中断或重大设备损坏可能直接或间接损害业务运营连续性和经济利益。
	慢性风险： 持续高温、干旱等	1. 定期更新、完善公司环境因素识别，识别出可能会对气候产生影响的环境因素，进一步加强控制； 2. 重点做好极端天气预警，制定针对性应急预案，定期开展应急演练，注重防灾物资的日常储备； 3. 定期对生产设备进行隐患排查，按计划进行升级改造，提升灾害防护等级。
转型风险	政策和法律风险	关于温室气体排放的政策法规增加可能提高公司合规运营成本，相关诉讼或索赔可能增加。 密切关注气候、“双碳”相关法规、政策的变化，及时更新完善法律法规清单，加强管理，积极应对。
	技术风险	对产品的环保、性能和生产工艺的要求不断提高，低碳转型加速清洁技术的研发应用，可能会带来技术创新成本增加。 结合当前技术水平持续进行节能降碳技术改造，优化工艺及设备，定期维护设备，推进清洁技术使用。
	市场风险	上下游供应链、客户偏好转变可能会增加对绿色低碳产品的关注。 科学研判市场形势，持续监测产品和原材料市场价格走势和供需变化情况，做好预研。
	声誉风险	因在应对气候变化及可持续领域表现不佳，导致利益相关方负面反馈。 1. 坚持可持续发展，积极承担社会责任，强化绿色生产，维护绿色生态，提升公司绿色形象。 2. 定期发布公司ESG报告或社会责任报告，披露公司节能减排目标完成情况等信息。

## ● 影响、风险和机遇管理

### 制定2024年碳达峰重点工作计划

公司按照《碳达峰碳中和行动路线》《碳排放分析报告》，制定2024年碳达峰重点工作计划，开展节能降耗指南编制工作，组织各子公司有序开展淘汰低效无效高碳产能、能源管理体系建设、智慧能源监控平台、绿色低碳新工艺革新等工作，促进绿色低碳发展转型。



### 积极推进绿色低碳发展

公司积极推进绿色低碳发展，将节能环保等低碳发展指标作为约束性指标纳入所属企业年度经营业绩考核体系，定期组织评选节能环保先进集体和先进个人并予以表彰。公司加大科技创新投入，推动节能减排技术的应用，指导各子公司开展优秀节能管理模式和先进节能技术产品的应用，积极营造绿色低碳发展的良好环境。



## ● 指标与目标

公司持续加强温室气体排放监测与管理，严格管控碳排放总量，并指导各子公司推进节能减排措施，优化能源结构，确保年度目标任务完成。2024年，公司温室气体排放总量为100,633吨二氧化碳当量。

温室气体排放总量为  
**100,633**吨



# 03

PART THREE

## 治理筑基 深空经纬驭天舟

- 党建铸魂强根
- 规范治理结构
- 强化合规运营



## 党建铸魂强根

### 党建引领

- 始终坚持将党的领导融入公司治理**

公司始终坚持将党的领导融入公司治理,优化公司党委决策事项和前置研究讨论重大经营管理事项清单,注重决策质量和效率相统一,充分发挥党委把方向、管大局、保落实的领导作用,确保党的重大路线方针政策和战略部署落实到位。
- 定期召开各级党委、党支部会议**

公司定期召开各级党委、党支部会议,确保党的主张和重大决策转化为公司的战略目标和工作举措,并开展形势教育、思想教育,确保重点任务圆满完成。
- 持续深化党建工作**

公司持续深化党建工作,成立重大现场保障任务临时党支部、党委巡察组临时党支部,充分发挥临时党组织战斗堡垒作用,命名首批10支党员先锋队,激励广大党员在重大工程、任务中挺膺担当。
- 巩固拓展主题教育成果**

公司巩固拓展主题教育成果,高质量推进理论学习、调查研究、推动发展、检视整改、建章立制等各项工作,切实将主题教育成果转化为推动发展的生动实践。公司深入学习领会习近平总书记关于党纪学习教育的重要讲话和重要指示精神,高质量开展党纪学习教育,加强组织领导,科学统筹推进,紧扣目标任务,提升学习质量,聚焦融入中心,推动学习教育走深走实,取得良好成效。通过开展党纪学习教育,公司进一步提高政治站位,以严明的纪律维护党的团结统一,教育党员遵纪守法,领导企业合规经营。

### 案例 航天飞鸿开展党纪学习教育

2024年6月,航天飞鸿深入开展党纪学习,组织集中学习《中国共产党纪律处分条例》,并结合中心工作实际,以推动科研生产为出发点,对可能出现违反“六大纪律”的风险点,提出了警示和预防措施。



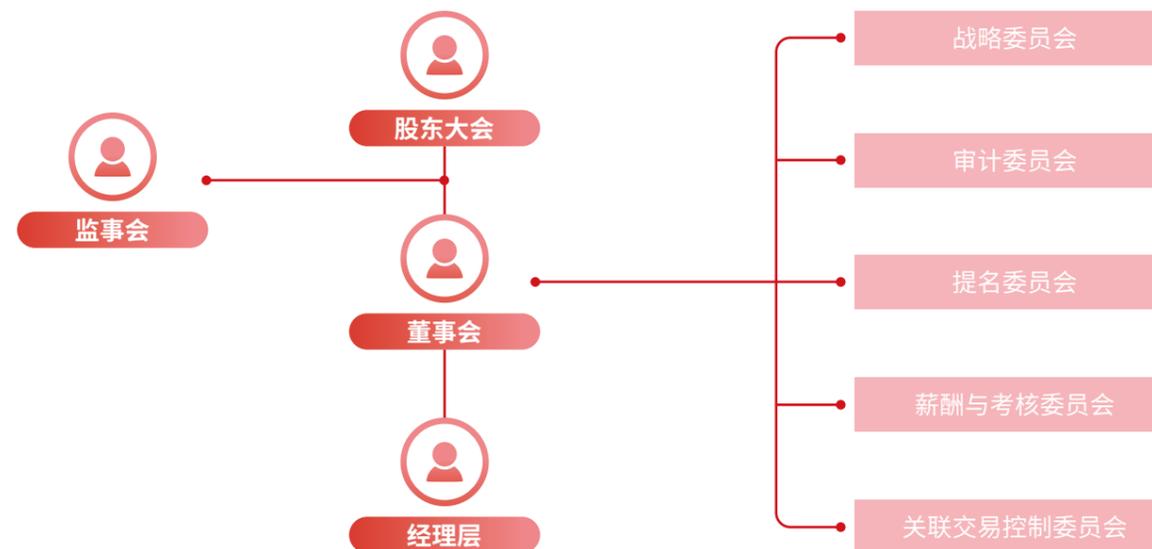
### 全面从严治党

公司制定落实全面从严治党主体责任履职清单、2024年度重点工作及任务分工,加强对“一把手”和领导班子监督的履职清单,不断增强全面从严治党主体责任的意识和成效。公司开展内部巡察,深挖细查违反中央八项规定问题。2024年,公司成立4个专项检查组,对10家子公司开展了现场检查。

## 规范治理结构

### 三会一层

公司严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等相关规范性文件要求,持续优化公司治理结构,规范公司运营,构建以股东大会、董事会、监事会和管理层为核心的“三会一层”组织架构。



### 股东大会

公司制定有《股东大会议事规则》,保障股东的知情权、发言权、质询权和表决权。2024年,公司召开3次股东大会,审议通过17项议案。

为保护中小股东权益,公司股东大会均采用现场与网络投票相结合的方式召开,降低中小股东投票成本;严格执行中小股东单独计票制度,在审议相关重大事项时单独统计并披露中小股东表决结果;落实关联股东回避机制,确保关联交易议案由中小股东独立表决。

召开股东大会  
**3**次  
审议通过议案  
**17**项

### 董事会

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和关联交易控制委员会五个专门委员会。公司严格按照《公司章程》提名和选举董事，董事由股东大会选举或更换，任期3年，可连选连任，独立董事连任时间不得超过6年。独立董事候选人可由董事会、监事会或持股1%以上股东提名，依次上报公司董事会提名委员会、证券监管部门、董事会审核通过后，提交公司股东大会审议选举或更换。截至2024年末，公司董事会共有8名董事，其中3位独立董事，公司共召开董事会15次，召开审计委员会会议3次、薪酬与考核委员会会议1次、提名委员会会议1次、关联交易控制委员会5次。

董事会	审计委员会会议	薪酬与考核委员会会议	提名委员会会议	关联交易控制委员会
15次	3次	1次	1次	5次

### 监事会

公司监事会负责对公司财务及高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督，维护公司及股东的合法权益。监事会由股东代表和职工代表组成，职工代表通过职工代表大会或其他民主选举形式产生后直接进入监事会，确保监督机制的广泛代表性和民主性。监事任期为3年，可连选连任。2024年，监事会由5名监事组成，其中2名职工代表，共召开监事会7次。

监事	职工代表	召开监事会
5名	2名	7次



### 管理层

公司管理层包括总裁、副总裁、财务总监和董事会秘书，高级管理人员的选聘需经过公司党委考察并集体研究提出意见后，由提名人提名，由董事会决定聘任或解聘。为确保公司治理的独立性，在控股股东或实际控制人公司担任除董事、监事以外的其他行政职务的人员，不得担任公司高级管理人员。

### 投资者关系

公司董事会秘书为公司投资者关系管理负责人，公司证券部为投资者关系管理的职能部门。通过加强投资者关系管理工作，致力于塑造良好的市场形象，赢得长期的市场支持，进而实现公司价值最大化以及全体股东利益的最大化。

2024年，公司通过召开业绩说明会、投资者网上集体接待日、投资者热线电话、上证e互动平台、接待投资者来访等多种方式，积极搭建与投资者的沟通桥梁。公司业绩说明会采用了线上直播与网络文字互动结合的创新形式，建立投资者了解公司的全新渠道。



公司坚持透明、一致、负责、诚信的信息披露原则，坚持按照法律法规和《公司信息披露管理规定》等制度依法、合规披露年度报告、半年度报告和临时公告。2024年，公司共披露4期定期报告，披露临时公告88个。

共披露定期报告	披露临时公告
4期	88个

### 债权人权益

2024年，中诚信国际信用评级公司对公司主体信用评级确认为AA+，评级展望为“稳定”；公司在信贷方面无不良信用记录，未发生债务违约。

## 强化合规运营

### ● 合规管理

#### 🏠 治理

公司制定有《合规管理办法》，明确合规管理的各项要求和流程，构筑包含“业务部门—牵头部门—监督部门”在内的合规管理“三道防线”，将合规管理职责融入业务流程和规章制度。公司建立了合规审查机制，明确各部门在合规管理中的职责分工与流程衔接，确保合规管理责任传导至各业务部门。



#### 📍 战略

公司以促进战略管控和高质量发展为目标，持续完善合规管理体系，强化合规风险防控，推动合规管理理念深入人心。

#### 🔍 影响、风险和机遇管理

##### 按年度组织开展合规风险评估

- 公司按年度组织开展合规风险评估，将合规风险与年度风险评估、季度监测同部署、同推动；
- 开展合规管理体系有效性自我评价工作，针对所属子公司合规管理体系开展有效性评价工作，确保“三年全覆盖”的工作目标；
- 建立合规报告机制，鼓励员工积极报告合规问题；
- 定期开展合规管理培训，提升员工合规管理能力；
- 加强宣传合规文化，培育合规意识，共同推进合规文化建设。

##### 坚持依法合规纳税原则

公司坚持依法合规纳税原则，认真履行纳税义务，严格遵守业务所在国家或地区的相关税收政策规定、公司管理制度和操作规范，以真实、完整的涉税资料作为支持依据，依法、准确、及时缴纳各项税款，按规定进行税收信息披露，确保符合相关税务监管要求。

### 🎯 指标与目标

2024年，公司对航天精密、航天兴华、时代民芯、上海航天等4家所属子公司开展了合规管理体系有效性现场评价，推动合规管理体系的完善与落实。

### ● 内部控制

公司制定《内部控制与全面风险管理办法》《内部控制评价实施细则》等制度，构建完善的内部控制体系，建立内控监督检查机制，通过制定评价方案、开展自我评价、检查评价、缺陷整改等步骤，进行年度内控评价，确保内部控制体系持续优化和有效运行。

公司聚焦改革发展目标落实和经济运行质量，明确“构建集中统一、全面覆盖、高效审计监督新体系”的内部审计目标，通过开展审计工作，有效提升审计监督效能，为公司高质量发展提供坚实保障。

### ● 风险管理

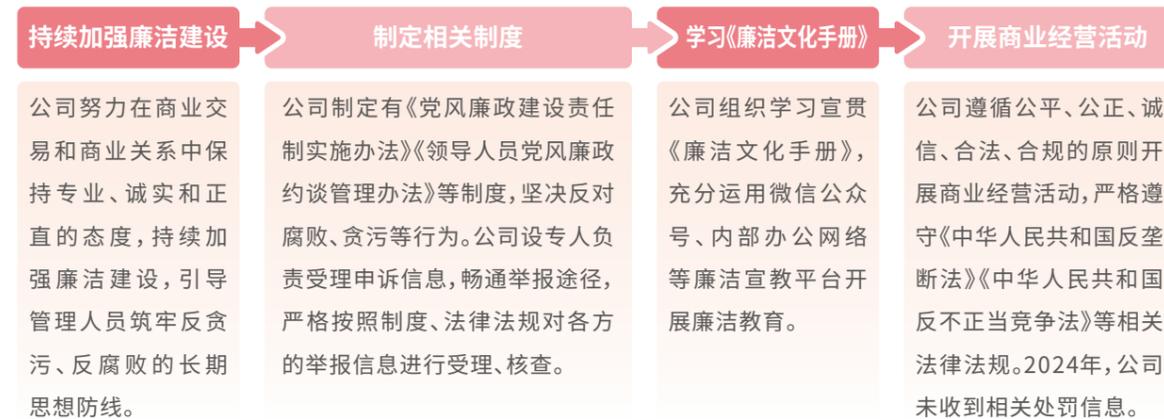
公司制定《内部控制与全面风险管理办法》，秉持“强内控、防风险、促合规、提效能”的原则，明确内部控制和全面风险管理的组织架构以及各级人员的职责分工。公司建立内部控制和全面风险管理的“三道防线”体系，推动风险管理深度融入企业运营的各个环节，从而有效提升公司的风险防控能力。



公司实行定期和不定期的风险评估及跟踪监测，每年全面梳理已发生的风险事件，系统辨识各领域、各业务的风险，实现对公司的“全面体检”。公司每季度和半年通过组织开展风险跟踪监测和中期评估，对风险造成的损失大小和发生概率进行评估，对公司级风险事项逐项制定风险应对措施，明确管控责任，并在业务实施过程中进行重点防控。

**2024年，公司未发生重大风险事件。**

### ● 商业道德



公司遵循公平、公正、诚信、合法、合规的原则开展商业经营活动，严格遵守《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规。2024年，公司未收到相关处罚信息。

# 附录

## 关键绩效表

### 环境绩效

披露项	单位	2024年
<b>水资源</b>		
新鲜水用量	吨	760,738
<b>能源</b>		
能源消耗总量	吨标准煤	24,954
汽油消耗量	吨标准煤	856
柴油消耗量	吨标准煤	313
天然气消耗量	吨标准煤	3,511
外购电力	吨标准煤	18,029
外购热力	吨标准煤	2,245
化石能源消耗量	吨标准煤	4,680
外购能源消耗量	吨标准煤	20,274
能源消耗强度(按营收计)	吨/百万元	1.77
清洁能源消耗量	吨标准煤	3,511
清洁能源消耗量占比	%	14.07
<b>废水</b>		
废水排放量	吨	623,826
COD	kg	50
废水治理设施数	套	10

披露项	单位	2024年
<b>废水</b>		
废水治理设施处理能力	万立方米/年	19
<b>废气</b>		
废气污染物排放量	吨	83
NO <sub>x</sub>	吨	43
SO <sub>2</sub>	吨	1
挥发性有机物(VOC <sub>s</sub> )	吨	39
废气治理设施数	套	100
废气治理设施处理能力	万立方米/年	214,273
<b>固体废弃物</b>		
固体废弃物产生总量	吨	307
一般工业固体废物(无害废弃物)产生量	吨	33
危险废物(有害废弃物)产生量	吨	274
固体废弃物处置总量	吨	321
一般工业固体废物(无害废弃物)处置量	吨	32
危险废物(有害废弃物)处置量	吨	289
<b>温室气体</b>		
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	100,633
范围一排放量	吨二氧化碳当量	15,400
范围二排放量	吨二氧化碳当量	85,233
温室气体范围一排放强度(按营收计)	吨二氧化碳当量/百万元	1.08
温室气体范围二排放强度(按营收计)	吨二氧化碳当量/百万元	5.97
<b>环境管理</b>		
因环境事件受到生态环境等有关部门重大行政处罚的处罚金额	万元	0
环保总投入	万元	879
通过ISO 14001:2015环境管理体系认证的子公司	个	19
累计国家级绿色工厂数量	个	1

社会绩效

披露项	单位	2024年
在职员工数量	人	12,936
按性别划分		
男性员工人数	人	8,290
女性员工人数	人	4,646
按年龄划分		
30岁(含)以下员工人数	人	3,382
30岁-50岁(含)员工人数	人	8,224
50岁以上员工人数	人	1,330
按学历划分		
博士研究生员工人数	人	325
硕士研究生员工人数	人	4,041
本科员工人数	人	4,970
专科员工人数	人	2,328
专科以下员工人数	人	1,272
残疾员工人数	人	48
少数民族员工人数	人	524
按岗位类型划分		
生产人员人数	人	4,002
销售人员人数	人	313
技术人员人数	人	6,866
财务人员人数	人	232
行政人员人数	人	1,523
新入职员工人数	人	645
按招聘渠道划分		
新入职应届生员工数	人	441

披露项	单位	2024年	
员工	新入职社招员工数	人	204
	员工人均带薪休假天数	天	8.63
	员工社会保险缴纳覆盖率	%	100
安全与健康	安全培训总次数	次	393
	安全培训总时长	小时	1,176
	安全培训参与人次	人次	102,909
	安全培训覆盖率	%	100
员工关爱	员工帮扶投入	万元	16
员工发展	员工培训场次	次	4,956
	员工培训支出	万元	1,862.12
	员工培训总时长	小时	1,152,370.30
	员工平均培训时长	小时	88
	员工培训参与总人次	人次	210,023
	员工培训覆盖率	%	100
	员工流失率	%	0.55
产品与服务	发生的产品和服务相关的安全与质量重大责任事故损害涉及的金额	万元	0
	因健康与安全原因须撤回和召回的产品数量	件	0
	客户满意度调查数量	家	137
	客户满意度调查覆盖率	%	100
	客户满意度得分	%	99.48
	客户投诉数量	件	0
	数据安全事件涉及的金额	万元	0
泄露客户隐私事件数量	件	0	
	泄露客户隐私事件涉及的金额	万元	0
创新发展	研发投入金额	亿元	24.76

披露项	单位	2024年	
创新发展	研发投入占营业收入比例	%	17.33
	研发人员数量	人	3,457
	研发人员占比	%	26.72
	申请专利数量	件	275
	发明专利申请数量	件	254
	实用新型专利申请数量	件	18
	外观设计专利申请数量	件	3
	授权专利数量	件	219
	发明专利授权数量	件	164
	实用新型专利授权数量	件	52
	外观设计专利授权数量	件	3
	有效专利数量	件	2,345
	每百万营收有效专利数量	件	0.16
	商标权数量	件	60
	每百万营收商标权数量	件	10
	软件著作权数量	件	242
	供应链	供应商数量	家
审查的供应商数量		家	535
供应链重大风险与影响事件数量		件	0
社会公益与乡村振兴	公益活动投入金额	万元	3.68
	公益活动总次数	次	67
	公益活动志愿者参与人数	人	595
	公益活动志愿者参与时长	小时	1,624.50
	乡村振兴投入金额	万元	105

● 社会绩效

披露项	单位	2024年	
组织构成及职能	党委会会议次数	次	29
	党支部数量	个	335
	党员数量	个	6,991
	董事会人数	人	8
	按学历划分		
	董事会博士人数	人	5
	董事会硕士人数	人	2
	董事会本科及以下人数	人	1
	独立董事人数	人	3
	按年龄划分		
	30岁-50岁(含)董事人数	人	2
	50岁以上董事人数	人	6
	召开董事会次数	次	15
	审计委员会会议次数	次	3
	薪酬与考核委员会会议次数	次	1
	提名委员会会议次数	次	1
	关联交易控制委员会会议次数	次	5
	监事会人数	人	5
	召开监事会次数	次	7
	高管人数	人	3
投资者关系管理	投资者交流会次数	次	41
	接待投资者人次	人次	186
	平台回复次数	次	300
	投资者电话接听次数	次	500
股东权益	召开股东大会次数	次	3
	股东大会董事出席率	%	60
信息披露	披露的定期报告数量	个	4
	发布的临时公告数量	个	88
风险经营	重大诉讼数量	件	4
	仲裁事项数量	件	5
	违规处罚次数	次	0
	违规处罚总金额	元	0

## 指标索引表

章节题目	央企控股上市公司ESG指标	上交所《指引》指标
<b>ESG管理</b>	G.1.1	利益相关方沟通
<b>创新担当 寰宇同心绘蓝图</b>	创新驱动发展	S.2.3、S.4.4
	坚持以人为本	S.1.1、S.1.2、S.1.3、S.1.4、S.1.5
	深化供应协同	S.3.1、S.3.2
	强化质量管理	S.2.1、S.2.2
	保障安全生产	S.1.3
	热心社会贡献	S.4.2、S.4.3、S.4.4
<b>绿色赋能 碧落星河书长卷</b>	落实环境管理	E.5.4、E.5.5、E.5.6
	聚焦节能降耗	E.1.1、E.1.2、E.1.3、E.1.4、E.5.2
	严控污染排放	E.2.1、E.2.2、E.2.3
	应对气候风险	E.3.1、E.3.2、E.5.1、E.5.3、
<b>治理筑基 深空经纬驭天舟</b>	党建铸魂强根	G.1.1
	规范治理结构	G.1.2、G.1.3、G.3.1、G.3.2、G.3.3、G.4.1、G.4.2
	强化合规运营	G.2.1、G.2.2、G.2.3、G.4.1、G.5.1、G.5.2

## 意见反馈表

尊敬的读者：

非常感谢您阅读本报告。为了更好地向您及利益相关方提供有效信息，不断提升报告质量，提高我们可持续发展的能力，我们非常希望您能够对本报告进行评价，并给予宝贵意见和建议。

您可以选择以下方式提供您的反馈建议：

📍 办公地址：北京市海淀区丰滢东路1号

📮 邮政编码：100094

☎ 电话：010-88106362

### 反馈意见调查表

1、对于航天电子，您的身份

- 政府                       社区与公众                       媒体                       合作伙伴  
 同行                       员工                       客户                       非政府组织  
 投资者                       供应商/承包商                       其他(请注明)

2、您对本报告的总体评价

- 非常好                       好                       一般                       较差                       差

3、您认为报告结构是否合理

- 非常合理    合理    一般合理    较不合理    不合理

4、您所关注的信息在报告中披露程度如何

- 非常全面    全面    有所涉及    较少涉及    未涉及

5、您认为还有哪些关注的信息未反映在报告中

\_\_\_\_\_

6、您对本报告的建议

\_\_\_\_\_

感谢您的反馈！

注：请您在相应的“”内打“√”。