

公司官网: <http://www.arctechsolar.cn/>  
公司地址: 江苏省昆山市陆家镇华阳路190号  
联系电话: 0512-57353472-8088



# 环境、社会 公司治理 (ESG) 报告

江苏中信博新能源科技股份有限公司

ENVIRONMENTAL SOCIAL  
AND GOVERNANCE REPORT



股票简称: 中信博 | 2023  
股票代码: 688408

# 目录

CONTENTS



## 03 / 第一章 关于本报告

## 05 / 第二章 董事长致辞

## 07 / 第三章 关于中信博

- 第一节 公司介绍
- 第二节 公司主营产品与服务
- 第三节 企业荣誉与成就
- 第四节 标准化管理体系 全球化出口认证
- 第五节 公司起草的行业标准与加入的行业组织

## 27 / 第四章 可持续发展

## 35 / 第五章 党建引领

- 第一节 党建制度体系建设
- 第二节 积极开展各项活动 促进党群关系和谐

## 公司治理篇

## 45 / 第六章 完善治理结构，规范守信发展

- 第一节 恪守法规原则 优化公司治理
- 第二节 构建社会责任与 ESG 管理体系
- 第三节 合规运营 法制为先

## 61 / 第七章 风险管理

- 第一节 健全风险管理机制
- 第二节 风险识别、评估与分析
- 第三节 应对气候变化风险

## 71 / 第八章 利益相关方与实质性议题

- 第一节 利益相关方沟通
- 第二节 实质性议题分析

## 79 / 第九章 业绩显著增长 纳税记录优良

- 第一节 业绩创新高 回报投资者
- 第二节 力保税务治理合规

## 85 / 第十章 商业道德

- 第一节 构建 360 度商业道德管理体系
- 第二节 加强商业道德宣贯 强化底线管理意识
- 第三节 共创廉洁合作空间

## 91 / 第十一章 供应链管理

- 第一节 完善供应链管理体系
- 第二节 强化供应链管控流程
- 第三节 共推供应链 ESG 管理
- 第四节 注重供应风险管理

## 环境责任篇

## 101 / 第十二章 环境管理

- 第一节 环境管理体系
- 第二节 环境因素评价与监控
- 第三节 突发环境事件应对
- 第四节 环境保护落实

## 111 / 第十三章 能源管理与气候变化

- 第一节 能源管理
- 第二节 应对气候变化
- 第三节 废气管理

## 123 / 第十四章 绿色运营

- 第一节 绿色办公
- 第二节 清洁生产
- 第三节 噪声管理
- 第四节 生物多样性保护

## 133 / 第十五章 物料与废弃物

- 第一节 物料管理
- 第二节 废弃物管理

## 143 / 第十六章 水资源与废水

- 第一节 水资源管理
- 第二节 废水管理

## 社会责任篇

## 151 / 第十七章 人才发展与人文关怀

- 第一节 构建开放、平等的人才雇佣体系
- 第二节 薪酬福利与员工关爱
- 第三节 员工成长与发展
- 第四节 民主管理与沟通

## 173 / 第十八章 职业健康与安全生产

- 第一节 建立健全安全生产制度体系
- 第二节 全方位预防职业病 助力可持续发展
- 第三节 安全风险控制
- 第四节 应急管理
- 第五节 职业健康安全教育培训

## 187 / 第十九章 产品与客户服务

- 第一节 建立全流程产品品控体系 确保国际一流水准
- 第二节 负责任营销 客户至上

## 199 / 第二十章 信息安全与隐私保护

- 第一节 信息安全管理
- 第二节 保护商业秘密
- 第三节 数字化管理
- 第四节 隐私保护

## 207 / 第二十一章 技术驱动 锚定高质量发展

- 第一节 建立全球研发管理体系
- 第二节 研发成果丰硕 荣誉等身
- 第三节 搭建专利墙 重视知识产权保护
- 第四节 遵守科学伦理

## 223 / 第二十二章 积极履行社会责任

- 第一节 助力乡村振兴
- 第二节 慈善行动长期化

## 227 / 附录

## 报告说明

本报告是江苏中信博新能源科技股份有限公司自 2022 年起发布的第二份环境、社会及公司治理（ESG）报告（暨企业社会责任报告）。本报告旨在客观、规范、透明和全面地披露中信博 2023 年在 ESG 方面的发展与实践成绩，向利益相关方公开报告期企业运行情况，帮助企业股东及债权人、合作伙伴、员工和其他利益相关方深入透视公司的社会责任实践活动，加强彼此沟通，凝聚共识，共同促进可持续发展。

本报告为年度报告。

## 报告范围及称谓说明

报告时间范围：本报告书数据收集期间为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。

报告组织范围：本报告中提供的政策及数据涵盖本公司及附属公司，报告范围与年报一致。为方便表述和阅读，“江苏中信博新能源科技股份有限公司”简称“中信博”“本公司”“公司”或“我们”。报告中的“国家”“政府”为中华人民共和国及其行政机构。

主要参股控股公司简称如下：

公司名称	简称	与公司关系
常州中信博新能源科技有限公司	常州中信博	全资子公司
安徽融进新能源科技有限公司	安徽融进	全资子公司
安徽零碳新能源电力科技有限公司	安徽零碳	控股子公司
宿松中信博新能源科技有限公司	宿松中信博	全资子公司

部分数据统计披露范畴与前述有异，已于所属章节单独注明。

## 报告编制依据

本报告依据《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 2 号——自愿信息披露》中对科创板上市公司环境和社会责任信息的披露要求、结合全球可持续发展标准委员会（GSSB）《可持续发展报告标准》（GRI Standards）、中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-CSR 4.0/ESG 5.0），并参考与回应了联合国可持续发展目标（SDGs）及气候相关财务信息披露工作组（TCFD）框架下的信息披露要求。

我们依据“准确性”“平衡性”“清晰性”“可比性”“完整性”“可持续发展背景”“时效性”“可验证性”八项原则编制本报告，以确保报告信息内容与呈现方式的质量。

## 信息来源

本报告所使用的信息、数据和案例，来自公司的统计报告、相关文档、内部沟通文件及公开资料。如无特别说明，本报告涉及财务数据均来自于江苏中信博新能源科技股份有限公司年度财务数据。其他数据来源为公司统计、汇总与审核的各职能部门、各经营单位的内部数据及公开信息。

董事会对报告内容的真实性、准确性和完整性负责。

## 编制流程

本报告以公司社会责任实践为基础，按照“ESG 报告编制工作启动会议——组建并成立环境、社会及公司治理（ESG）工作领导小组——环境、社会及公司治理（ESG）工作领导小组制定报告编制方案并进行工作分配——发布利益相关方问卷进行调研——确定公司实质性议题——制定报告编制方案并确立报告框架——收集报告素材——报告编制、内部研讨和修订——报告设计——管理层与董事会评审——报告发布并收集反馈意见”的流程进行。

## 审阅与批准

本报告经管理层确认，于 2024 年 6 月 25 日获董事会审批通过，董事会及全体董事保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

## 发布形式

本报告发布中文版，以印刷品和 PDF 电子版两种方式发布。欢迎登录中信博官方网站 [www.arctechsolar.cn](http://www.arctechsolar.cn) 或登录上海证券交易所网站 [www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn) 查阅和下载。

## 货币单位说明

如无特殊说明，本报告披露金额均以人民币元（CNY）计量。

## 联系方式

如您对本报告书有任何建议，欢迎通过以下联络方式与我们联系：

地址：江苏省昆山市陆家镇华阳路 190 号

电话：0512-57353472-8088

电子邮箱：[investor.list@arctechsolar.com](mailto:investor.list@arctechsolar.com)

## 第二章

# 董事长致辞



日月忽其不淹兮，春与秋其代序。四季更迭中，中信博和大家一起度过了发展历程中至关重要的 2023 年；在公司的第二份环境、社会及公司治理（ESG）报告发布之际，我代表中信博向心系公司发展的各相关方致以诚挚的问候！过去一年中，各项 ESG 指标逐渐通过全面、量化的管理标准，对企业形成了持续的改善与修正，我们在深入宣贯 ESG 管理精神的基础上，加强了对公司全方位、科学化的监管。

2023 年是中信博上市的第三年。这一年，我们在全球市场实现了多个 GW 级项目的成功落地，全年实现营业收入 63.9 亿元，同比增长 74%；净利润 3.45 亿元，同比增长近 7 倍，创历史新高。但不可忽视的是，产业竞争内卷加剧、国际贸易壁垒加高、属地化要求门槛提升、地缘政治紧张不减等因素，正在为 2024 年光伏行业的国际市场带来新的挑战与机遇。与此同时，伴随着光伏项目建设的西移东迁，光伏大基地、大组件的时代已经到来，复杂环境条件下电站全生命周期投资收益的安全性、产品解决方案的稳定可靠性、项目全交付周期的高效性，正逐渐成为产业关注的焦点。

### 坚持全生命周期服务 融高效协同之光芒

谋定而后动，知止而有得。精准的战略部署和高效的执行能力帮助中信博在光伏产业版图重整的环境下，有效应对了激烈竞争与技术迭代带来的行业洗牌。无论是“预

算优先”还是“收益优先”的项目，以客户为中心，方得始终。

我们始终聚焦客户需求和行业痛点，坚持长期价值主义，在实现更低度电成本（LCOE）和更高发电量的同时，解决了大尺寸、高功率组件带来的跟踪系统的设计矛盾；以支架系统全生命周期的发电安全为建设目标，为客户构建了“产品全生命周期、项目全交付周期、电站全生命周期”的三大全生命周期价值服务链，引领了客户的长远需求。

2023 年，我们以提升客户价值为导向，持续进行技术迭代，创新产品研发，拓宽了柔性支架等“光伏+”领域新兴支架产品，并配套建设了 GW 级的智能化高精度驱动系统及控制系统制造工厂和智能化热浸镀锌厂，在全球范围内形成了垂直一体化的生产制造能力和完整的产业链配套体系，国际化视角的全球供应链布局成果显著。

### 科技赋能 引领产业发展

谋创新即是谋未来。跟踪支架作为需要在复杂环境条件下稳定运行 25 年以上的集成装备，其产品模块涉及众多跨界专业技术领域，其材料、工艺、装备的各方面创新都对产品解决方案的成效起着决定性作用。作为全球领先的光伏支架解决方案提供商和产品制造商，我们致力以高质量创新赋能客户价值，推动产业高水平发展。公司以创

新为发展基石，持续加大研发投入，并成功实现了多个技术突破和成果转化。2023 年，公司的数值风洞 CFD 技术+地理信息系统 GIS 全球首发，并获得了国家专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业等荣誉称号。

“天地人和道”作为我们独特的创新理念，以东方智慧凝结了跟踪产品与解决方案中涉及的雨、雪、风、沙、地形地貌、调试安装、组件适配、运维清洗、AI 智能等各项要素，是中信博“跟踪+”理念得以实现的基础。此外，为了给跟踪产品及解决方案的研发创新提供强力支撑，我们构建了光伏行业内全球唯一的风工程实验室与数值风洞 CFD 计算中心；目前，实验室正在进行第五阶 -AeroPlus 阶段的风洞实验，以实际试验数据引领研发，保证大尺寸、巨额组件阵列的安全运行。

光而不耀，静水流深。回顾往昔，在各界相关方及中信博同仁的不断努力奋斗下，公司已经成为了跟踪支架行业内亚太地区第一、全球前四的知名品牌。未来，我们将承担起支架行业领军企业的责任，以“天地人和道”的前瞻性理念不断创新，以公司在全球范围内的建设经验推动跟踪支架的广泛应用，为普及清洁、惠民的绿色电力贡献力量。

# 蔡浩

中信博董事长



“光伏支架作为光伏电站的“骨骼”，不仅是抵御风荷载、降雪、地震等多样动态和静态应力的关键防线，还承担着在有限的项目运营周期内提升发电量、降低度电成本的重要责任。

向阳而动。多年来，我们始终坚持全球化与本土化战略并行，以全球视野之格局，聚深度融合之光芒，致力在光伏跟踪支架领域成为全球当之无愧的领军企业，让中国品牌在跟踪支架的细分领域成为享誉全球的新符号。



# 第三章 关于中信博

## 惶者生存 谋者长久

在全球大力发展清洁能源逐步实现低碳转型的时代背景下，2023年，全球光伏新增装机规模再创历史新高，反映出全球对可再生能源和光伏产业的强烈需求和市场持续发展态势。然而，伴随着这一增长趋势，周期波动与激烈竞争如影随形，也考验着每一个参与者的智慧与韧性。江苏中信博新能源科技股份有限公司（证券代码 688408），作为世界领先的光伏跟踪支架系统、固定支架系统及 BIPV 系统解决方案提供商和产品制造商，在波谲云诡的市场中，始终秉持创业初心之炬，同时亦怀敏锐之识洞察变局。公司坚定不移地加大研发投入，业绩增长呈现加速趋势，更在 2023 年创出营业收入增长 72.59%，归母净利润增长 676.58% 的历史佳绩。

朝乾夕惕，无敢逸豫。公司始终坚信，惶者生存，谋者长久。

十五载春华秋实，中信博实现了从机遇驱动到持续进化的跨越，从昆山起步，现已跻身全球舞台——中信博跟踪支架出货量全球排名前列，连续多年在亚太区独占鳌头。辉煌成就的背后，是公司坚持秉承“不忘初心、诚信智慧、砥砺精进、融合共赢”的核心价值观：不忘以客户为中心的初心、不忘诚信是企业安身立命之本，以前瞻的智慧做正确的事，与各方共筑共赢之路。正如企业的名字——“中信博”所蕴含的寓意——中正道，信初心，博未来。

企业文化 中：中正道 | 信：信初心 | 博：博未来

发展愿景  
成为全球细分领域的领军企业

发展使命  
科技赋能，引领产业发展

核心价值观  
不忘初心、诚信智慧、砥砺精进、融合共赢

## 第一节 公司介绍

江苏中信博新能源科技股份有限公司（英文名 Arctech Solar Holding Co.,Ltd.）成立于2009年，是一家世界领先的光伏跟踪支架系统、固定支架系统及 BIPV 系统解决方案提供商和产品制造商。2020年8月28日在上海证券交易所上市（股票代码：688408.SH），成功登陆科创板。公司总部位于江苏昆山，目前拥有江苏常州、安徽繁昌、安徽宿松、印度古吉拉特（Gujarat）四大生产制造基地，年交付能力超30GW。



### 全球布局，行业领先

公司凭借敏锐的市场洞察力和前瞻性战略，紧紧把握了光伏产业的脉搏与机遇，缔造了一段令人瞩目的成长传奇。自2013年起，公司毅然进军海外市场，在亚太、中东等地精心布局，展现出国际化的雄心与远见。随后的几年中，公司不断拓展业务版图，引领行业潮流：

2014年，具有前瞻性的首款跟踪支架产品横空出世；

2015年，成功打入印度市场，拓宽了国际版图；

2016年，进一步布局工商业 BIPV 领域，为公司的多元化发展注入新的活力；

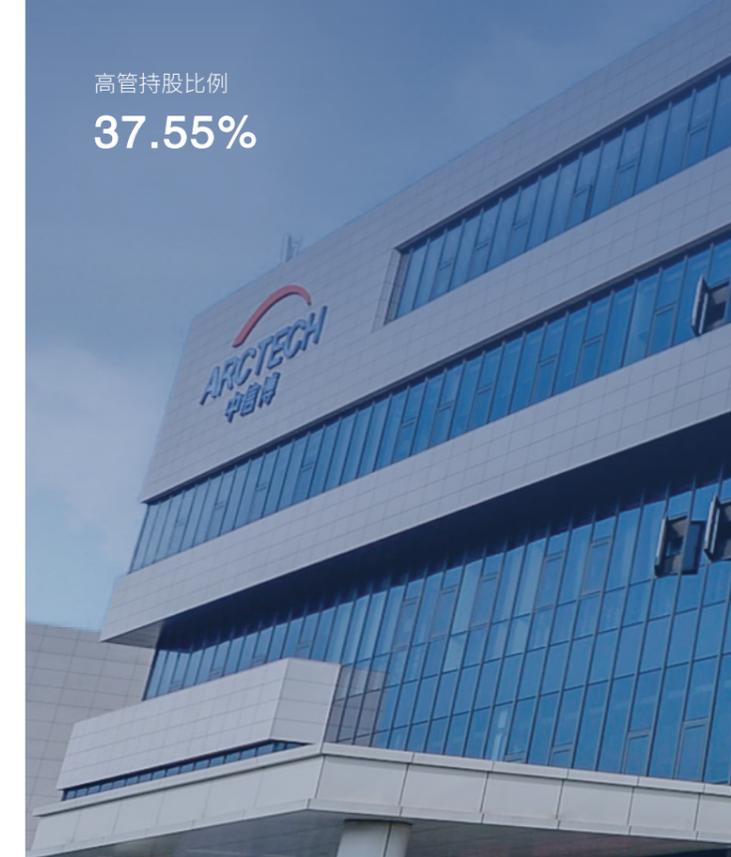
到了2017年，公司更是迎来了里程碑式的辉煌——成为中国唯一一家跟踪支架出货量在亚太地区位居榜首、全球排名第四的领军企业。

如今，中信博的跟踪支架出货量稳居全球前列，连续多年蝉联亚太区出货量第一的宝座。公司积累了丰富的GW级大型项目交付经验，为客户提供卓越的产品与服务。在亚太、中东、拉美、印度等关键市场，中信博的光伏跟踪支架市场占有率均保持领先地位，彰显了无与伦比的竞争力与品牌影响力。目前，公司在 BIPV 工商业屋顶大型项目的安装上也积累丰富的项目经验，这标志着我们在推动绿色能源革命的道路上又迈出了坚实的一步。

中信博在光伏支架领域实施全球化战略，通过整合世界各地优质资源，成功锻造出卓越的全球竞争力。截至2023年底，公司已在全世界超过40个国家和地区成功安装了近1600个光伏项目，累计安装量近68GW。为了深化全球服务，公司在中国、日本、印度、美国、西班牙、澳大利亚、沙特阿拉伯、阿联酋、墨西哥、智利、巴西、越南和阿根廷等多个国家和地区设立了3大海外区域总部、4大服务中心和17个分支机构。在营销网络的构建上，中信博始终立足全球视野，致力于带领中国技术走向世界。公司的产品和服务不仅赢得了国际市场的广泛认可，还为国家“一带一路”战略的实施贡献了重要力量。

### 数读中信博

总资产	81.65 亿元	所有者权益	28.15 亿元
当年营业收入	63.90 亿元	归属母公司所有者的净利润	3.45 亿元
员工总数	1635 人	前十大股东持股比例合计	59.62%
高管持股比例	37.55%		



员工人数 **1600+**  
 海内外技术人员 **200+**

交付案例 **1600+**  
 覆盖国家 **40+**

年交付能力 **30GW+**  
 全球累计安装量 **68GW+**



公司全球布局

尊重人才与不懈的研发投入，使中信博科技创新能力日益凸显。公司拥有一支实力雄厚的研发团队，不断推动技术创新和产品升级。2023年，公司投入的研发费用达1.70亿元，同比增长33.67%；截至报告期末，公司拥有研发人员221名，同比增长37%；共有13个在研项目，为公司的持续发展提供了源源不断的动力。

卓越的研发创新能力已成为中信博在行业中保持领先的关键因素，也是公司不断拓展市场、提升品牌影响力的重要支撑。截至报告期末，公司拥有536项专利，其中发明专利63项，实用新型专利346项，外观设计专利47项，软件著作权80项。

公司持续推动营销网络的全球化布局，积极抢占海外主要光伏市场，在中东、中亚、拉美、印度等海外重点区域的

光伏业务实现了快速增长。2023年，随着全球GW级光伏市场的不断扩大，中信博成功在印度签下了单体规模达3GW的跟踪支架订单；在中东地区，中信博斩获多个大型项目，并连续三次获得中东区太阳能支架/BoS系统最佳供应商奖；此外，随着拉美市场销售团队的逐步完善，当地订单规模也在快速增长。

全球市场的迅猛拓展，对公司的交付能力提出了严峻挑战。为应对这一挑战，公司积极强化全球供应链建设，通过多渠道、多方式提升交付效率。在2023年，基于现有的生产基地和全球供应链，我们在中东、拉美等新兴市场，结合新签订单情况，逐步投资建设符合本地化需求的产能，更好地满足全球市场的多样化需求，巩固和扩大我们的市场地位。

项目名称	项目技术水平
新型跟踪器产品一体化解决方案的开发	国际头部企业技术水平
智能跟踪系统AI自适应技术的研发	达到行业领先水平
低温环境下AI控制箱应用技术的研发	达到同行业先进水平
通讯性能增强与跨子阵数据协同共享技术的研发	
复杂天气及地形条件下跟踪器解决方案的开发	提供了丰富的产品解决方案工具箱，解决了部分当前国内外项目的痛点，达到了国际领先水平
柔性支架及柔性跟踪系统的设计开发	
固定支架及固定可调新产品的研发	在国内属于独创产品，已经授权了一项发明与一项实用新型。光伏阳光房产品目标成为行业内标准化产品，可适用于大规模生产
光伏支架测试技术的开发	国内领先
智顶 BIPV 系统	
睿顶 BIPV 系统	
捷顶 BIPV 系统	BIPV 为国内领先水平；光伏电站运维平台及清洗机器人目前市场上产品还不完善，预期达到行业内领先水平
BIPV 光伏电站智能监测运维平台	
BIPV 清洗机器人	

公司在研项目一览

### 经验积累，智能智造

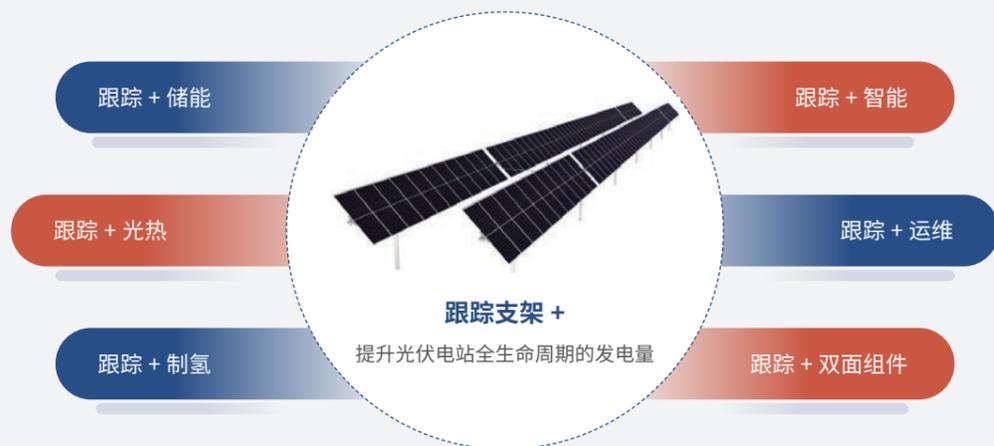
在纵向一体化业务领域，公司光伏支架的垂直整合已日臻完善。公司拥有全球领先的智能化生产基地，构建了支架的全球供应链、生产制造及运维的完整闭环产业生态；支架结构系统、控制系统、驱动系统等多个关键环节均拥有出色的产能基础或战略合作伙伴。公司目前已具备控制箱、减速机、支架结构类成品零件、热浸镀锌及智能清扫机器人等相关部件的配套生产能力，成功打通了产业链上下游供应，实现了全流程的高效协同，确保了产品的高质高效供应。

公司是全球光伏支架细分领域为数不多的聚焦产品研发、生产、销售全链条服务的光伏支架企业。随着国际化 GW

级大项目设计、交付经验不断积累，公司在全球不同应用场景定制化设计方案、产品全球化交付保障能力水平不断提升，得到了客户和合作伙伴的广泛认可，陆续与国内外众多实力雄厚的光伏行业公司建立了良好的合作关系，并获得多项权威国际认证。

未来，公司将继续夯实主营业务领先地位，不断探索光伏支架业务横向一体化、纵向一体化业务领域。同时公司围绕新能源业务主航道，做透全生命周期的“跟踪+”系统整合能力，探索孵化光伏建材、新材料应用、储能、合同能源管理、电站智能运维、绿碳管理等种子业务，为公司多元化业务发展提供契机。

立足新能源主航道，聚焦光伏跟踪支架核心业务主赛道，坚决做透生命周期的“跟踪+”系统整合能力

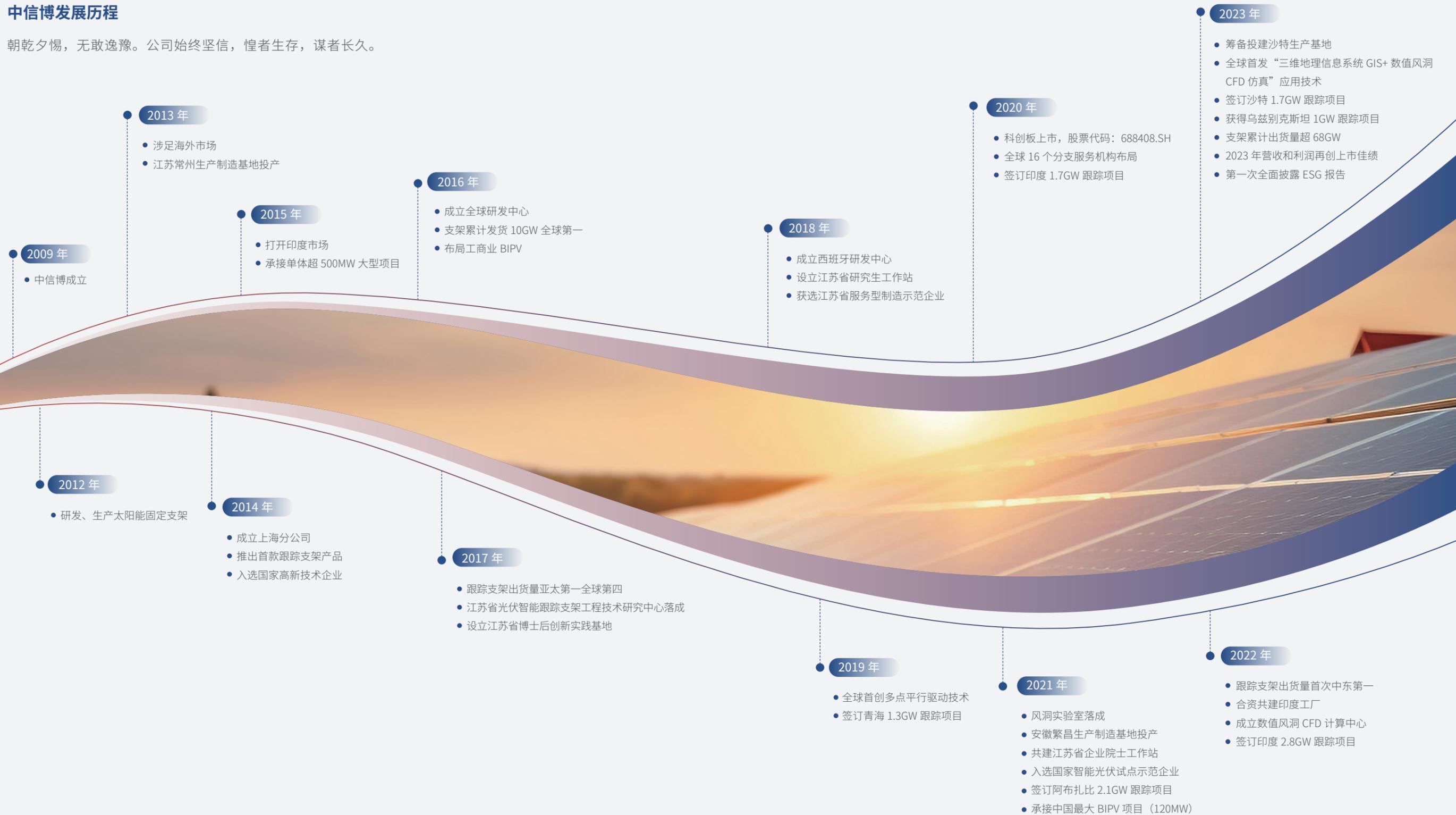


公司发展战略



## 中信博发展历程

朝乾夕惕，无敢逸豫。公司始终坚信，惶者生存，谋者长久。



## 第二节 公司主营产品与服务

凭借强大的自主研发实力、领先的核心技术、智能的生产工艺以及高效的管理团队，中信博在各项业务上均实现了快速发展。公司专注于集中式地面电站和工商业分布式 BIPV 领域，主打产品包括光伏跟踪支架系统、固定支架系统、BIPV 系统等。

### 支架产品

公司的核心产品跟踪支架，在技术门槛、发电效率上明显高于固定支架。跟踪支架产品主要分为平单轴跟踪支架、斜单轴跟踪支架等，其中，公司在平单轴产品的市场占有率较高，目前已推出的天际、天智、天双系列跟踪系统都属于平单轴跟踪系统的一种。

公司跟踪支架技术处于行业领先的地位，并不断探索迭代产品，推动产业升级。天智、天际、天双跟踪支架系统产品作为中信博“天字”代表获得了全球市场的广泛认可。1P 双排多点平行驱动跟踪技术、1P 多点平行驱动+联动技术，均处于行业领先地位。同时，中信博“新一代人工智能控制技术”与“新一代 Tracker-SCADA 物联网传感网络技术”是公司控制系统两大核心优势。报告期内，中信博与沙特 L&T 合作的 1.3GW Ar Rass 2 项目及 408MW Al Kahfah 项目均搭载中信博天际 II 跟踪系统，以更建设成本、更优交付力、更高发电增益保障项目运营。

### BIPV 产品

公司为建筑光伏一体化 BIPV 领域先行者，自 2016 年开始研发探索 BIPV 系统解决方案，针对不同类型的屋顶，推出了“智顶”“双顶”和“睿顶”全场景解决方案，同时研发了光伏车棚解决方案——智棚，来满足客户的需求。

中信博是光伏行业率先提出人工智能光伏跟踪解决方案的世界领先企业之一。公司的新一代人工智能光伏跟踪解决方案攻克了传统跟踪系统仅适用于“平地+晴天+单面组件”的条件限制，能够适应各种组件、天气、地形、地貌下的光伏电站项目，在云层策略和逆跟踪策略之下，可另外叠加至多 8% 的增发收益。2022 年 5 月，中信博凭借着该技术创新项目，荣获“2021 年度中国可再生能源学会技术奖”。

另外，跟踪支架行业具有极强的差异化、定制化的特点。对无法使用跟踪或固定支架的地貌应用场景，公司正在加大柔性支架性能及发电增益的研发力度，以满足未来不同市场应用场景的产能规划布局，提升公司在该领域进入的先发优势。

2023 年，国内工商业分布式光伏发电新增装机约 50GW，增长迅猛。公司紧密跟随市场动态，积极抓住机遇。目前，中信博在 BIPV 工商业屋顶大型项目的安装方面积累了丰富的项目经验。公司致力于帮助客户实现 BIPV 电站业务的全生命周期价值，确保电站的高效运行和长期收益，也为推动低碳清洁能源转型贡献了自己的力量。

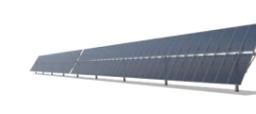
### 跟踪系统主要产品



天际



天际 II



天智 II

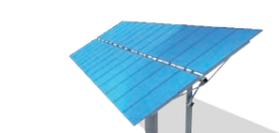


天双

### 固定支架主要产品



季节可调支架



无线同步可调支架



双立柱支架



单立柱支架

公司主要支架产品

### BIPV 主要产品



智顶



双顶



睿顶



智棚

公司主要 BIPV 产品

### 第三节 企业荣誉与成就

凭借雄厚的技术实力和卓越的科技创新平台，中信博荣获了多项权威奖项和荣誉。2023年，公司总部和安徽零碳新能源电力科技有限公司均获得高新技术企业认定；2023年，公司入选国家级专精特新“小巨人”企业公示名单；同时，公司光伏支架荣获2024年度国家级单项冠军示范企业称号；双顶BIPV屋顶系统、智顶BIPV屋顶系统双双通过江苏省新产品鉴定，充分体现了公司在新能源领域的深厚技术底蕴、创新能力和卓越产品实力。

公司一直是江苏省企业技术中心、江苏省工业设计中心、江苏省工程研究中心，是省市级工程技术研究中心和实验室依托建设单位，并入选国家智能光伏示范试点企业。2021年3月，中信博与中国科学院沈学础院士签约共建院

士工作站，提升了公司在光伏跟踪支架领域的核心竞争力；同时公司还是江苏省博士后创新实践基地、江苏省研究生工作站。

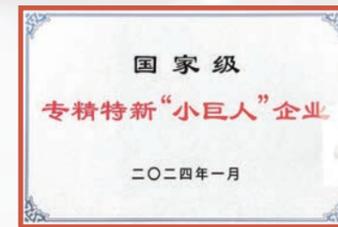
中信博已逐渐在全球能源领域崭露头角，先后获得全球能源企业500强（第327位），中国新经济企业500强（第358位），中国机械500强（第214位）的排名。由于在光伏细分领域的出色表现，公司受到行业协会和专业媒体一致赞誉，获得“2023年中国（光伏行业）十大领军品牌”“年度光伏支架十大品牌”“年度光伏建筑解决方案十大品牌”称号，以及“2023新时代中国经济创新企业”等荣誉。此外，公司还获得了客户的广泛认可，荣获中国能建“2023年度优秀供应链合作伙伴”的称号和多家公司的的好评。

时间	荣誉名称	类别	颁发机构
2023.2	优秀光伏材料 / 设备企业	协会	江苏省可再生能源行业协会
2023.3	优秀供应商		阳光新能源
2023.4	践行双碳目标 2022 年度创新企业奖	协会	中国能源发展与创新论坛组委会
2023.7	中国（光伏行业）十大领军品牌	协会	Asiabrand（亚洲品牌集团）联合中国亚洲经济发展协会品牌管理专业委员会、ABAS 专家委员
2023.11	年度光伏支架十大品牌	媒体	国际能源网 / 国能能源研究院
2023.11	年度光伏建筑解决方案十大品牌	媒体	国际能源网 / 国能能源研究院
2023.11	2023 年度优秀供应链合作伙伴		中国能建
2023.12	2023 新时代中国经济创新企业	媒体	中国亚洲经济发展协会 《环球时报》社
2023.12	2023 年度最具影响力光电建筑企业	媒体	索比网
2023.12	2023 年度最具影响力光伏支架企业	媒体	索比网
2023.12	2023 光伏建筑一体化 (BIPV) 最具创新解决方案企业	媒体	光伏产业网 光储行业最具创新力企业评价委员会
2023.12	分布式光伏优秀制造奖	媒体	光伏们
2023.12	中东区太阳能支架 /BoS 系统最佳供应商奖	媒体	Mesia

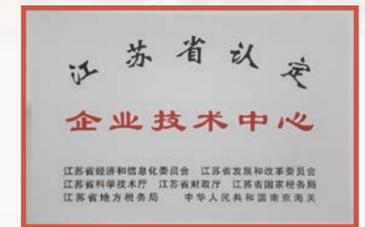
中信博 2023 年所获荣誉奖项



中信博高新技术企业证书



荣获国家级专精特新“小巨人”企业称号



江苏省企业技术中心



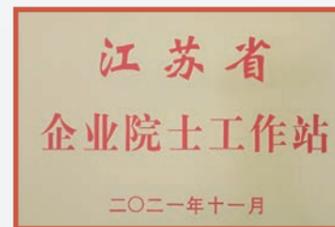
江苏省工业设计中心



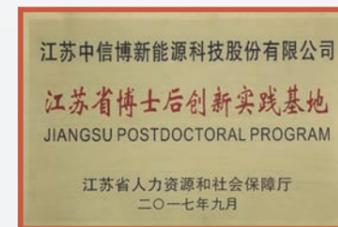
江苏省太阳能跟踪及支架工程技术研究中心



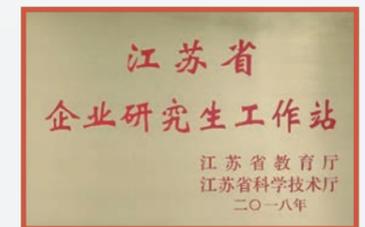
入选国家智能光伏应用示范企业



中科院院士沈学础领衔的中信博院士工作站



荣获江苏省博士后创新实践基地



荣获江苏省研究生工作站称号

## 第四节 标准化管理体系 全球化出口认证

标准化管理体系，作为企业稳健前行的基石，对于保障企业规范高效运营起着至关重要的作用。中信博不仅在技术创新研发上追求卓越，更是将标准化管理体系的建设与完善置于重要位置。公司深刻认识到规范化管理对于企业可持续发展的重要意义，因此始终坚守以标准为先导，将标准化管理作为提升治理效能、保障产品质量、增强市场竞争力的重要手段。

为了进一步推进企业的规范化管理，中信博积极贯彻和实施了一系列国际国内管理体系标准。公司先后获得 ISO9001:2015 质量管理体系认证、ISO14000:2015 环境管理体系认证、GB/T45001-2020/ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证、ISO50001:2018 能源管理体系认证；完成了四标一体化管理体系建设。

此外，公司高度重视自有知识产权的全球布局与全面保护，通过了 GB/T29490-2013 知识产权管理体系。2023 年，公司获得苏州市“知识产权强企培育工程优势型企业”，以及昆山市“知识产权保护标杆企业”称号。

作为国际化出海企业，公司经过多年持续的研发投入，产品技术日益成熟，已通过全球多个国家和地区的认证，包括 Intertek、美国 UL、TÜV 南德、欧盟 CE、美国 B&V 可融资性、CPP、DNV·GL 等多项权威国际认证，其中，B&V 可融资认证是海外多国市场准入门槛。公司产品依靠创新的设计理念、严格的技术标准及过硬的质量水平，得到了海外知名客户的广泛认可，为公司参与国际竞争奠定了基础。

另外，中信博全球研发中心实验室成立于 2016 年，包括测试实验室、风工程实验室、户外实证基地三个部分。中信博全球研发中心实验室荣获“江苏省太阳能智能跟踪及支架工程技术研究中心”及“苏州市太阳能跟踪系统成套设备重点实验室”等荣誉称号，并取得了德国 TÜV 南德颁发的光伏跟踪器 TMP 实验室资质，获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）颁发的实验室认可证书，这意味着中信博实验室具备了国家及国际水平的检测能力。

### 实验室资质



获得德国 TÜV 南德  
光伏跟踪器 TMP 实验室资质



获得中国合格评定国家认可委员会  
CNAS 认可实验室资质

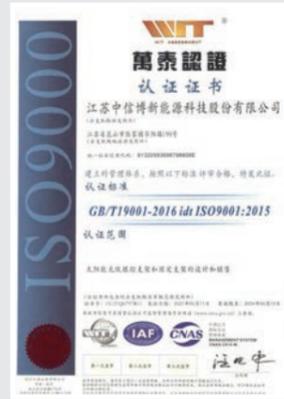


获批江苏省  
太阳能智能跟踪及支架工程  
技术研究中心

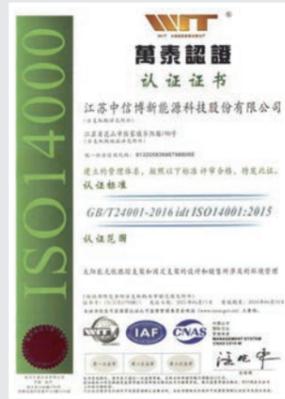
### 户外实证基地



常州光伏示范基地



ISO9001:2015 质量体系认证证书



ISO14000:2015 环境质量管理体系认证证书



GB/T45001-2020/ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证证书



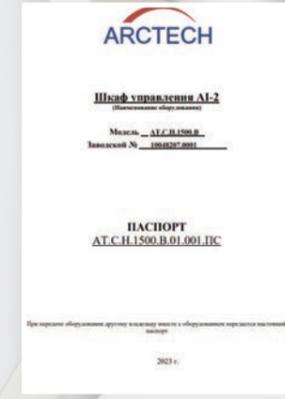
安徽融进 ISO50001:2018 能源管理体系认证



柔性支架 TÜV 南德认证书



控制箱 ECM 证书



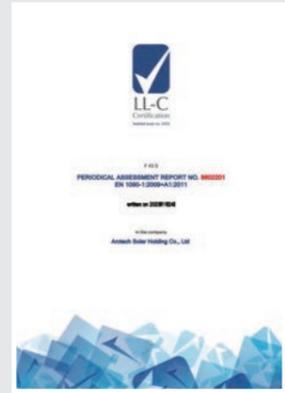
控制柜 AT.C.H.1500.B.01.001.II.C 技术护照



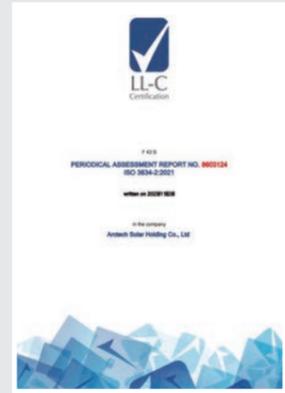
GB/T29490-2013 知识产权管理体系



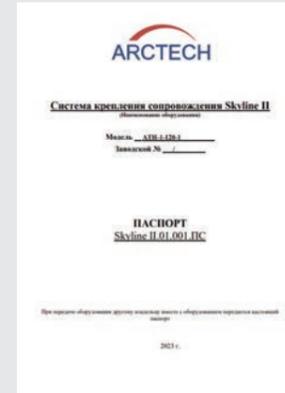
ISO 37001-2016 反贿赂管理体系认证证书



CE 年审认证证书



CE 年审认证证书



跟踪器支架系统 Skyline II.01.001.II.C 技术护照



中信博实验室获中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可证书



TÜV 认证证书



B&V 可融资认证证书



IEC 认证证书



IEC 认证证书



## 第五节 公司起草的行业标准与加入的行业组织

参与起草行业标准是企业能够在行业中发挥领导和规范作用的最重要证明。公司秉承“一流企业定标准”的经营理念，主导或参与了多项国际、国家标准的制定与修订，是国内光伏行业中少数主导制定过国际标准的领军企业。

公司已主导和参与制定了1项国际标准和2项国家标准，6项行业标准和10项团队标准，是跟踪支架领域标准化制定者和引领者之一。其中，公司参与的《金属屋面光伏安装工程技术规程》在2023年发布；另外，在BIPV领域，公司联合同济大学主编了《光伏建筑一体化屋面板应用技术规程》，主要解决光伏组件作为屋顶使用的耐火和结构等问题，为中国BIPV标准化发展做出了突出贡献。

公司积极参与行业协会的活动，是江苏省光伏产业协会副理事长单位，及中国太阳能发电跟踪系统联盟的理事长单位和江苏省可再生能源行业协会的常务理事单位，致力与同仁一起共促行业可持续发展。

为了深入洞察行业脉络、把握尖端技术走向，并与业界精英深入交流，共同推动新能源光伏发展，报告期内，公司参加了第十八届中国国际太阳能利用大会暨第二届中国（山东）新能源产业博览会、SNEC第十六届（2023）国际太阳能光伏与智慧能源（上海）大会暨展览会、第三届江苏光储产业发展论坛、2023年福建分布式光储发展论坛等多项行业盛会。在这些行业交流舞台上，中信博展示了其最新研发硕果与前沿技术，并与业内精英共话光伏领域的发展大势与面临的挑战。

协会名称	会员等级
中国光伏行业协会	会员单位
江苏省可再生能源行业协会	常务理事单位
江苏省光伏产业协会	副理事长单位
中国太阳能发电跟踪系统联盟	理事长单位
中国新能源海外发展联盟	副理事长单位
苏州市碳达峰碳中和服务联合会	理事单位
苏州市光伏产业协会	理事单位
“新能源、新基建、新产业”联盟	会员单位
中国对外承包工程商会	会员单位

中信博参与的行业协会 / 组织

标准名称	标准类型	参与度	进展情况
太阳能跟踪器安全要求 (20204849-T339)	国家标准	主导	制定中
光伏电站跟踪系统及支架建造导则	行业标准	主导	2022年已发布
光伏建筑一体化屋面板应用技术规程	团体标准	主导	已召开第一次工作会议
晶硅光伏组件用局部边框技术要求 (计划号: 2019006-CPIA)	团体标准	主导	2022年已发布
建筑用光伏构件通用技术要求	行业标准	参与	制定中
金属屋面光伏安装工程技术规程	团体标准	参与	2023年已发布
光伏组件用玻纤增强复合材料边框	团体标准	参与	制定中
光伏组件用钢制边框	团体标准	参与	制定中
光伏跟踪支架智能跟踪性能测试方法	团体标准	参与	制定中
光伏清扫机器人	团体标准	参与	制定中
光伏组件动态扭转测试	团体标准	参与	2024年开始参与制定
锂离子电池回收利用磷酸铁锂回收及修复 2022-1339T-SJ	行业标准	参与	制定中
锂离子电池回收利用镍钴锰锂回收及修复	行业标准	参与	制定中
锂离子电池分条机	行业标准	参与	制定中
锂离子电池电解液中金属杂质含量测试方法	行业标准	参与	制定中
建筑集成光伏系统施工与验收标准	团体标准	参与	制定中
模块化光伏屋面构件	团体标准	参与	制定中

公司主导及参与制定的标准



## 第四章 可持续发展

### 科技引领进步 共谋永续发展

“进步”是人类社会发展的永恒主题。随着全球性能源短缺、气候异常和环境污染等问题日益突出，绿色发展理念逐渐深入人心，全球经济正在加速向低碳、可持续的发展方式转型。在全球大力发展清洁能源的大背景下，光伏发电凭借环保、可再生、分布式等特点，成为全球能源转型的重要方向之一，全球光伏电站装机容量迅速增加。

我国作为全球最大的能源生产国和能源消费国，长期面临着常规能源可持续供应能力不足的严峻挑战。大力发展光伏发电、风力发电等可再生清洁能源是改善我国能源供给结构，支撑经济长期可持续发展和保障国家能源安全的关键战略。目前，中国光伏产业在我国蓬勃发展，已成为光伏发电设备主要的制造、应用和出口大国。

近年来，我国光伏产业在技术不断突破、上下游产业链不断完善的同时，电池组件光电转换效率提升难度日益增加。平坦、低成本的场地逐渐减少的环境下，光伏支架的效能在光伏电站投资中的重要性越来越高，已成为提高电站运营效益的重要一环。

中信博作为一家世界领先的光伏跟踪支架系统、固定支架系统及 BIPV 系统解决方案提供商和产品制造商，始终“进步”不止，坚持奉行长期价值主义，致力于以优秀的产品和设计安全可靠地提升光伏电站全生命周期内的发电能力。未来，公司将继续以引领全球太阳能跟踪领域的创新实践为己任，以“天地人和”的设计理念持续推广新型可再生能源的应用，为人类社会进步贡献力量。

## 公司可持续行为与联合国可持续发展目标(UNSDGs)

### 1 无贫穷



- 报告期内,公司本着帮贫济困、救灾救难、助残扶弱、弘扬人道主义的精神,向昆山市慈善总会、昆山市慈善基金会捐赠了“光彩事业专项基金”“昆山舰搏击馆建设基金”等慈善款项,累计达 278362 元; 2023 年,公司对外捐赠合计 32.44 万元;
- 公司根据《中华人民共和国劳动法》的要求制定了工资报酬和福利标准,并适时依据当地法律法规进行调整,以确保公司员工整体薪酬水平与外国人力资源市场的劳动力价格接轨的同时保持合理增长;依法按时足额支付员工薪酬,坚决禁止以任何借口克扣须支付员工费用;
- 公司承诺遵守国家劳动法律法规、遵守国际公认的劳工标准以及其他适用的行业标准和国际公约,持续改善工作条件和员工福利。

### 2 零饥饿



- 公司设立了员工食堂,为员工提供及时、安全的工作用餐,以保障职工的营养健康;报告期内,公司还面向昆山总部、常州工厂、繁昌工厂等多个运营点的一千余名员工开展了食堂满意度调查,并针对员工反映的菜品、服务等问题,通过制定食堂就餐管理制度、提升食堂菜品的质量、加大菜品的分量、采购新鲜食品、提高食堂工作人员服务意识等方式逐一进行了改善;
- 公司通过采购巴城镇大闸蟹、砀山县西瓜、安徽山区鸡蛋、石榴等运营当地农副产品惠农、助农,帮助当地农户拓展销路;报告期内,公司累计采购助农产品 4676 箱/盒,采购金额达 987317 元。

### 3 良好健康与福祉



- 公司建立了合理的工作考勤管理制度,确定了周一至周五工作满 8 小时为正常工作日,周六、周日为休息日,每周工作 40 小时,每月工作天数 21.75 天,工作时间 174 小时的基本工作制度;规定任何人不得强迫员工加班,员工亦有拒绝加班的权利;
- 报告期内,公司党支部、工会联合昆山市第四人民医院、陆家镇总工会等单位,开展了主题为“医企融合 8091 守护您的健康”的“医企应急救援培训”,以及主题为“为中信博提供健康守护”的红十字应急救援培训等健康守护活动,共 20 余名员工参与;
- 公司始终关注员工的健康状况,为入职满一年的员工提供年度福利性体检,帮助员工尽早发现、预防各类健康问题的产生。报告期内,公司组织近 500 名员工参与了福利性专项健康查体,有效维护改善了员工的健康状况;
- 公司致力为职工创造更加舒适、安全的工作环境,于报告期内为新建的减速机生产线配备了小型吊具,取代了以往人工搬运下线的生产方式,有效降低了职工的体力劳动强度,并减少了职业损伤的风险;
- 为更好地丰富员工业余生活,鼓励员工积极参与各项体育运动,帮助增加员工在工作之余的健康活动,公司设置有台球厅、健身房及占地面积约 1050 平方的羽毛球、篮球场馆,并于 2023 年 11 月举办了中信博“羽你同行 博出未来”博羽杯羽毛球大赛,来自昆山总部及子公司的 20 余名员工积极参与了本次大赛。

### 4 优质教育



- 为帮助员工在工作之余充实自我、放松心情,构建学习型组织,满足广大员工阅读的需求,公司设立了“中信博党群服务中心图书馆”,为职工提供了一个舒适、宁静的学习和娱乐环境,丰富了员工的阅读学习生活。此外,公司图书馆功能多样,集阅读、观影等多种功能于一体。报告期内,公司图书馆藏有包括文史类、管理类、法规类等各式书籍,数量达 1000 余本,为员工提供了广阔的知识阅读空间。

### 5 性别平等



- 公司确保女性员工在招聘、薪酬、培训、晋升、福利及离职等各方面均享有平等权利,并予以充分尊重和保障。禁止任何形式的针对女性的歧视与骚扰,不因性别而制定差异化的雇佣政策、晋升条件,不强迫女性以验孕、避孕等作为雇佣条件,为怀孕生育的妇女保留职位、待遇,严禁体罚或实施任何的肉体或精神的骚扰、虐待或折磨。

## 公司可持续行为与联合国可持续发展目标(UNSDGs)

6 清洁饮水和卫生设施



- 公司为全体员工提供清洁卫生安全的饮用水,安装了反渗透净水机并针对铅、铜、六价铬等水质卫生指标进行了检测,全部指标均符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范——反渗透处理装置》的要求;
- 公司建立有“雨水综合利用系统”,可容蓄 360 立方米的雨水,通过内置的过滤器与消毒器对雨水进行深度过滤和消毒处理后进行回用,满足了园区的绿化浇灌、水景补充、道路冲洗等需求,提升了水资源的利用效率。

7 经济适用的清洁能源



- 公司主要产品“光伏支架”是光伏电站的关键部件之一,不仅起到对光伏组件的支撑固定作用,而且需要帮助光伏电站各类复杂恶劣自然条件下稳定、可靠运行 25 年以上的同时,尽可能地提高光电转换效率、提高电站收益率。公司基于新一代人工智能光伏跟踪解决方案的支架产品,可适应各种组件(如双面)、各种天气(如晴天、多云)、各种地形(如地势起伏)、各种地貌(如土地、草地、雪地)下的光伏电站项目。经过公司的实地验证及模拟仿真,此解决方案可以使光伏电站获得高达 7% 的增收收益。报告期内,公司先后参与了全球最大水光互补电站“雅砻江柯拉光伏电站”、蒙西鄂尔多斯采煤沉陷区新能源项目、张家口鸿蒙 5 号光伏项目、青海大柴旦平价光伏项目等 GW 级项目的建设,助力了绿色、清洁、可再生能源的推广和应用;
- 除了固定支架和跟踪支架外,公司自 2016 年始延伸开发了 BIPV (Building Integrated Photovoltaics: 光伏建筑一体化) 产品,并在自身生产厂房屋顶铺设了 BIPV 屋顶电站,搭建了多座 BIPV 车棚,自发自用,余电上网。目前公司拥有苏州、常州、芜湖的 7 座 BIPV 电站,总计装机容量达 22.28MW,年均发电量可达 2121.38 万 KW·h;
- 公司注重厂区设施的更新建设,为了应对走廊长明灯现象,对公司主办公楼三、四楼走廊及辅楼更换了部分声光控人体感应 LED 灯,有效减少了电能浪费。此外,公司提倡低碳交通方式,鼓励员工以新能源车取代传统燃油车,并为员工提供了 6 台免费使用的 7KW 智能交流充电桩。

8 体面工作和经济增长



- 公司在招工,禁止招用未满十六周岁的童工,对前来应聘的工人年龄严格把关,仔细核实工人的身份证,防止误用童工;一旦发现未达到 16 周岁的童工隐瞒其真实年龄,公司将执行相应拯救程序,并提供必要的经济资助。目前公司无使用童工及未成年工的情况;
- 2023 年,公司营收较去年增长 72.59%,在全国范围内新增提供了 689 个工作机会,聘雇了 4 名身心障碍员工;
- 公司遵循依法纳税原则,按时申报及缴纳所有税款,并积极建立健全公司税务管理制度,确保税务合规,以诚实履行社会责任的纳税支持政府促进经济增长,保证企业长期运营与地方可持续发展。

9 产业、创新和基础设施



- 风荷载是光伏支架的主要荷载来源,影响着光伏支架系统的安全可靠运行。公司作为全球首家拥有风洞实验室的光伏企业,是行业内首家可以实现自主研发“复杂地形下光伏电站数值风洞 CFD 分析”的企业,建设有配备了高精电子压力扫描阀、激光位移传感器、动态风速仪、多通道数据采集分析系统等测风、测压、测振仪器设备的数值风洞计算中心,可以通过快速数值风洞分析开展刚性测压、气弹性等测试研究,为产品开发和运行提供可靠数据支撑;
- 公司深度参与产学研合作,积极推动科研成果的转化应用,与国内部分著名院校建立了紧密合作关系,并建有“江苏省企业院士工作站”“江苏省博士后创新实践基地”“江苏省企业研究生工作站”等科研创新平台。报告期内,公司承接了“柔性跟踪支架光伏系统风荷载及抗风性能研究”科研项目,与重庆大学共同开展柔性支架方面的研究,并有国家自然科学基金“跟踪式光伏发电系统的抗风研究”、昆山市级重点研发专项“基于复杂风环境下的光伏智能跟踪支架系统的关键技术研究”等多个政府项目在研。

10 减少不平等



- 公司承诺提供平等和公平的工作环境,依据国家的法律法规要求,禁止任何形式的歧视行为,禁止因员工的种族、社会地位、宗教信仰、年龄、残疾、性别、婚姻状况、怀孕等原因而受到差别对待,尊重员工的生活方式、宗教信仰、言论与行为等自由权利与个人意愿。

## 公司可持续行为与联合国可持续发展目标(UNSDGs)

11 可持续  
城市和社区



- 为了追求更低的平准化度电成本 (LCOE)，光伏电池片和光伏组件的尺寸在逐年增大，然而大尺寸组件给传统的单轴跟踪器带来了诸多挑战，特别是风、沙、雨、雪、地震等各种自然灾害带来的结构破坏风险。公司以首创的多点平行驱动技术，使得跟踪器的安全运行风速可达至少 22m/s，远高于传统单点驱动跟踪器在大组件场景下 10—12m/s 的保护风速，大幅强化了光伏电站的抗风能力，降低了结构破坏的风险。此外，公司还设计了细致有效的多种灾害天气解决方案，有效保护跟踪器和组件，减少灾害天气带来的影响。

12 负责任  
消费和生产



- 公司致力于实现主要原材料和包材的可持续管理和高效利用。报告期内，公司通过实施工程模向连续模的工艺变更、改进断料错切工艺、优化胶合木垫、打包带、栈板纸箱等包材运用方案等 5 项工艺改进方案和 15 项包装改善降本项目，有效减少了生产原材料、包材的消耗与废料的产生，极大提升了生产与发运过程中的资源利用效率。

13 气候行动



- 随着全球气候变化问题的加剧，节能减排和环境保护已经上升到了一个新高度。作为一家负责任的企业，公司在提升能源利用效率、推行绿色生产、推广低碳生活理念、鼓励员工节能减排等方面，全面推进企业的节能减排和环保工作，旨在通过各项措施，减少能源消耗，降低排放，实现可持续发展，为社会和环境做出贡献。

14 水下生物



15 陆地生物



光伏组件板对于阳光直射的阻隔可使地表水的蒸发量减少 20% 到 30%，且能有效降低风速，因而有助于实现地表固沙保水，恢复退化的土地和土壤，改善植物的生存环境。报告期内，公司参与了全球最大规模“沙戈荒”风电光伏基地项目、全国单体规模最大光伏治沙项目“蒙西基地库布其 200 万千瓦光伏治沙项目”的建设，助力推进我国西部荒漠化治理进程。

16 和平、正义  
与强大机构



- 公司秉持公正、诚实的竞争理念，认真贯彻执行国家关于治理商业贿赂的有关法律法规，自觉抵制各种形式的商业贿赂或其他不道德行为，并在竞争中遵循适用的反不正当竞争法案，仅采用合法手段获取有关竞争对手的信息，并依靠公司实力提供产品和服务；
- 为了尊重员工的个人自由和权益，公司在管理工人的过程中坚决不容许强制性劳动的措施，不强迫员工留厂，不限制员工的行动。

17 促进目标实现  
的伙伴关系



- 公司以“科技创新，引领产业发展”为使命，致力于推动行业的发展与进步，积极促进行业内上下游企业之间的合作与交流，促进共融共生。2023 年，公司参与了“国际太阳能光伏与智慧能源展会”“德国慕尼黑太阳能技术博览会”“新能源国际投资联盟业务交流会”等 36 场展会、论坛、峰会与学术交流会，共同探讨了行业面临的挑战和机遇，分享了包括“三维地理信息系统 GIS+ 数值风洞 CFD 仿真应用技术”在内的一众经验和科技成果；
- 为响应昆山全力打造高水平产业创新集群的号召，推动“创新链、产业链、资金链、人才链”四链融合，充分借力优质高校资源和发挥专家前沿思维，报告期内，公司配合相关机构举办了“昆如意”聚链融创科产金沙龙，暨昆山市科技镇长团“创咖团课”新能源专场，为参会的上下游企业提供了交流合作平台。



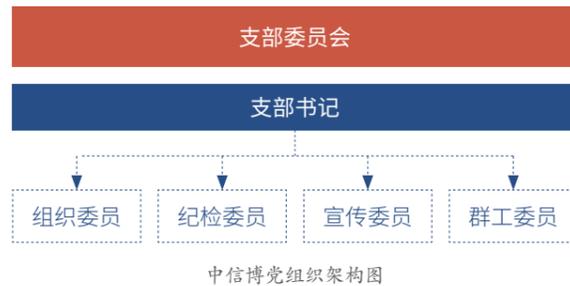
# 第五章 党建引领

## 凝心固本 铸魂强基

基层是党的执政之基、力量之源。中信博始终坚定不移地贯彻执行党的路线、方针和政策；坚持不懈地用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂；积极响应上级党组织号召，深刻执行党建带群建的正确政治方向和内在要求，充分发挥公司各级党组织政治核心作用，树牢“四个意识”、坚定“四个自信”、忠诚践行“两个维护”，以全面融合发力的行动导向，将党的政治优势、组织优势转化为推动高质量发展和高效能治理的强大动力，怀着“坚持党建引领，赋能企业发展”的愿景，踏上“中正道、信初心、博未来”的创新大道。

## 第一节 党建制度体系建设

中信博党组织积极执行全年的党建工作规划，将提升党建组织力和标准化建设作为核心任务，将政治学习与业务及管理工作相结合，致力于完善基层党建工作的机制体系。同时，支部委员会肩负起“听党话、跟党走”的政治责任，抓基层、打基础、抓重点、求突破等各项工作有序开展。



### 在思想与作风建设方面

以学习贯彻党的二十大精神和新修订的《中国共产党党章》作为重点，将集中学习、在线学习等规定动作做深做实。系统学习了《习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育工作会议上讲话精神》，“三会一课”制度得到了进一步坚持和加强。

2023年1月至12月期间，公司支部委员会组织并开展一系列主题党课，公司党支部全体党员，总结心得体会，促进思想和工作理念不断创新。2023年中信博党支部共开展12次专题学习，4次支委授课，6次集中讨论。



【学习习近平主题教育工作会议上的讲话精神】主题党课学习现场

### 在组织建设方面

中信博党支部不断强化支部的政治功能和组织功能，确保支部成为推动公司发展的坚强战斗堡垒。围绕公司的战略目标，深入开展调查研究，广泛听取党员和职工的意见和建议；注重发挥党员的先锋模范作用，让党员们在业务工作中发挥带头作用，引领全体员工共同前进。2023年7月，公司党群服务中心获得“第三批陆家镇‘海棠花红’先锋阵地”荣誉称号。

同时，公司党支部与多家单位结对共建，形成“重要理论一起学、热点难点比着学”的良好学风；并多次组织开展主题党日活动，既锻炼了党员们的学习能力，又增强了团队的凝聚力和向心力。



中信博党群服务中心荣获“海棠花红”先锋阵地荣誉称号



多单位党组织联合主题党日活动现场



## 第二节 积极开展各项活动 促进党群关系和谐

在具体实践中，中信博注重将党建活动与实际工作紧密结合，让职工党员们在参与党建工作的同时，也能深刻感受到其在推动业务发展中的重要作用。2023年，中信博及各子公司组织开展了形式多样的党员共建活动，如“医企应急救援培训”“陆家四院高端人才就医共建”等活动。

### 活动 2023年7月医企应急救援培训活动

2023年7月，公司党组织发挥带头作用，与人力资源部门共同邀请昆山市第四人民医院医护工作者对公司员工进行培训，培训内容包括安全宣讲、急救应对措施、一对一问题解答等。本次医企急救培训活动覆盖公司各部门，提高了员工的急救意识，促进员工保护身体健康，发挥了党员同志服务人民群众的先锋模范作用，是党员同志“从群众中来，到群众中去”的深刻体现。



医企应急救援培训活动照片

### 活动 陆家四院高端人才就医共建活动

公司为了规划部署全面引进、培养、保护高端人才战略，在党组织的带领下，与陆家四院签订了高端人才就医协议，为人才就医开辟绿色通道，以丰富、多元、全面的人才保护方案吸引更多企业管理人才、专业技术人才、社会工作人才等留在中信博，拼搏向未来。



高端人才就医绿色通道签约现场

### 活动 中信博与中信银行举办关爱妇女的党建联建活动

中信博始终将保护女性权益写在公司不断前进发展的旗帜上。在党组织的带领下，公司与中信银行发起了关爱妇女的党建联建活动，给女同事提供免费的手膜养护，让她们在工作之余能够放松心情，享受愉悦。



2023 年中信博党建工作成果

党支部成员中高管人数

**2** 人

党支部成员中高管占比

**40** %

公司党支部总数

**1** 个

本报告期新增党员数量

**10** 人

上一报告期新增党员数量

**5** 人

三年新增党员数量

**15** 人

公司在册党员人数

**18** 人

党员占员工总数比例

**4** %

党员平均年龄

**37** 岁

召开党代会、党支部会、党建工作例会等的次数

**12** 次

开展支部理论学习次数

**12** 次

各级党员干部讲党课场次

**5** 次

党史学习教育专题研讨次数

**6** 次

举办专题读书班期数

**2** 次

十四五期间获得的党建荣誉总数

**3** 次

公司开展的党建工作与公司治理、企业文化融合，推行两个“一以贯之”相关的工作

**2** 次



第一篇

# 公司治理篇





## 第六章

# 完善治理结构 规范守信发展

### 健全治理 合规为本

“矩不正，无以成方；规不正，无以成圆”，中信博始终恪守“不忘初心、诚信智慧、砥砺前行、融合共赢”的企业核心价值观，致力于打造透明、高效且负责任的公司治理体系。我们建立了科学稳健的决策流程、有效制衡的监管体系、合理激励的奖励机制以及权责清晰的治理架构，保障公司在各个层面均能合规、顺畅运作。同时，我们亦高度重视环境、社会和公司治理（ESG）问题，发布了中信博实施社会责任的法规性文件《社会责任管理体系管理手册》，作为指导公司建立、实施、并持续改进社会责任体系的行动纲领。

通过这些举措，我们努力保护投资者利益，赢得市场信任，激发创新活力，实现经济、社会和环境多维度的可持续发展。未来，我们将继续精进公司治理，坚守合规经营之道，与利益相关方携手共进，共创可持续发展的美好未来。

## 第一节 恪守法规原则 优化公司治理

中信博严格遵守《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》《上市公司章程指引》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等法律法规，制定并执行了《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等一系列公司治理规则和专门委员会工作细则，构建了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层共同组成的完善的公司治理架构，确保了公司运营的规范、透明和高效，同时也切实维护了股东和其他利益相关方的合法权益。

### 健全“三会”治理

为了全面提升公司治理的水平与决策质量，中信博精心构建了系统、高效的公司治理制度体系，涵盖《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会战略委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《独立董事工作制度》等系列关键文件，规范了公司治理中的决策程序、监督机制和管理要求，明确了各个层级和职能部门的职责与权力，从而构建了权责明确、相互制衡、功能完备的法人治理结构。

股东大会是公司决策的最高权力机构，是股东参与公司决策、表达意见和行使权利的关键平台。中信博始终致力于保护股东的参与权、知情权及表决权等合法权益，以实际

行动维护股东利益。报告期内，公司严格遵守《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等相关规定的要求，规范、有序地组织股东大会的召集、召开及表决环节，确保股东大会的顺利召开和其职权的依法行使。

为维护中小股东的利益，规范公司选举董事、监事行为，公司特别制定了《累积投票制实施细则》，规定了累积投票制的票数计算法，确保独立董事当选人数符合公司章程的规定，独立董事与非独立董事的选举实行分开投票方式。

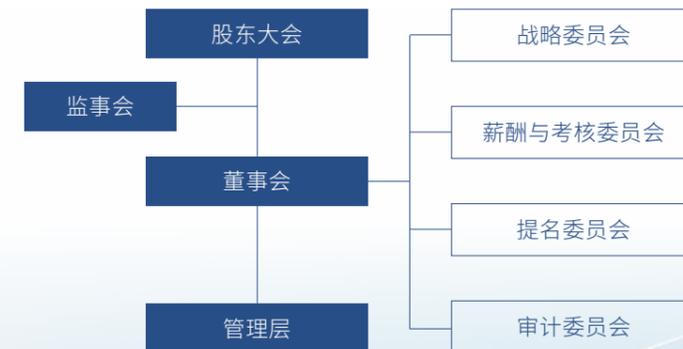
董事会是公司的最高决策机构，由股东大会选举产生，对股东大会负责；公司董事会在负责制定和执行公司的战略方向的同时，还负责监督决策的执行情况，确保公司运营

符合既定战略和法律法规，它与其他公司治理机构（如股东大会、监事会）形成制衡，共同维护公司整体利益。

公司董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会等四大专门委员会。各专门委员会依据各自的议事规则、工作细则和工作制度等制度规章，针对公司的发展战略、财务审计、员工激励与绩效考核、以及高层管理人员的选拔等关键问题，向董事会提供专业意见，为董事会的科学决策提供支持。

监事会作为公司内部设立的独立监督机构，负责对公司董事和高级管理人员的行为进行监督，并保护公司和股东的利益。公司监事会肩负着检查公司财务、监督董事和高级管理人员行为、提议召开临时股东会、向股东会提出提案等职责，是公司内部监督的重要力量。

报告期内，公司法人治理合法合规完成度 100%，达到了公司预设目标值。



公司治理架构图

### 董监高构成与运作情况

公司董事会由 7 名来自不同领域且具备深厚实践经验的董事构成，其中包含 3 名独立董事。这种多元化的董事会构成，为公司提供了全面的市场洞察和专业的战略决策支持，显著提升了公司的决策质量和专业度。

为保障公司董事会决策的独立、公正与科学，以及实现对公司管理层的有效监督，进而使公司经营活动合规且最大化股东利益，公司董事会特设 3 名独立董事。公司严格遵循《关于上市公司独立董事制度改革的意见》和《上市公司独立董事管理办法》等相关法规的要求，以及公司内部的《公司章程》，制定了《独立董事工作制度》，明确独立董事在履行职责时应保持

独立性，不受上市公司主要股东、实际控制人或其他利害关系方的影响，以客观公正的立场维护公司及所有股东的利益。

2023 年，根据最新修订的《上市公司独立董事管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》，公司董秘办结合新规及企业自身情况，对公司相关体系制度文件进行了修订；另外，根据国务院办公厅印发的《关于上市公司独立董事制度改革的意见》中，鼓励上市公司为独立董事投保董责险的相关要求，为保障公司高级管理人员合法权益、激励其积极履职，提升公司治理水平，2023 年，公司为董事、监事及高级管理人员购买了董监高责任保险。

公司监事会由三人组成，其中包括一名职工代表监事和两名股东代表监事。职工监事通过积极参与监事会的各项监督活动，对公司的经营策略和财务管理进行深入和全面的审查，以此确保公司的所有运营活动均严格遵守相关的法律法规和公司规章制度。此外，职工监事还肩负着及时传达员工心声和建议的重要职责，他们积极促进公司与员工间的双向沟通，从而有效地保障和维护了员工的合法权益。

2023 年，公司治理工作稳步推进，治理质量不断得到提高和完善。报告期内，公司成功召开了 3 次股东大会，包

括 1 次股东大会及 2 次临时股东大会；为加强职工民主管理，切实维护职工的合法权益，公司 2023 年召开了一次职工代表大会，出席率 100%；另外，公司召开了 7 次董事会会议以及 6 次监事会会议；各专门委员会亦积极履责，战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会分别召开了 2 次、4 次、1 次和 2 次会议，审议通过了关于海外投资，重要人事任免、财务报告、利润分配、限制性股票激励计划等多项重要议案，在强化公司治理方面发挥了重要作用。

委员会名称	指标	成员总数	独董人数	独董占比
战略委员会		3	1	33%
审计委员会		3	2	67%
提名委员会		3	2	67%
薪酬与考核委员会		3	2	67%

公司各专门委员会中独董占比

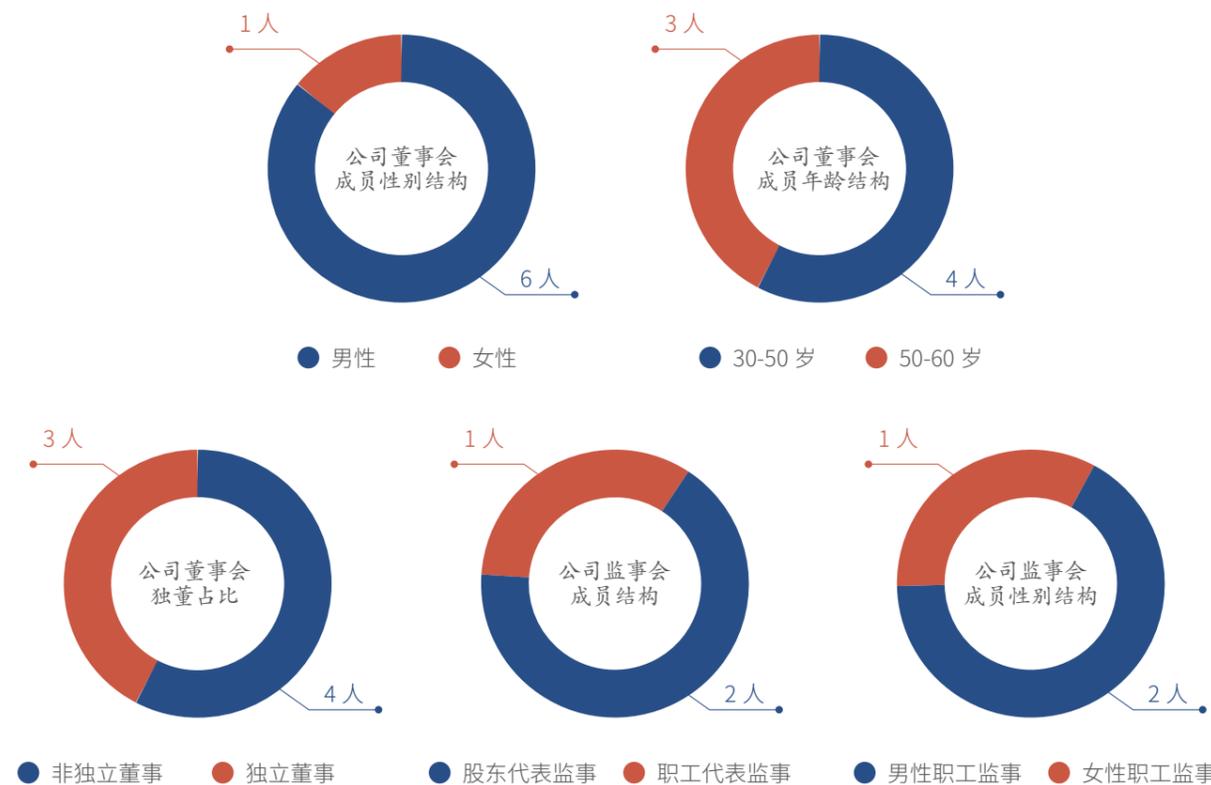
会议类型	会议次数 (次)	通过议案数量 (条)	出席率 (%)
年度股东大会	1	10	-
临时股东大会	2	3	-
董事会会议	7	50	100%
监事会会议	6	40	100%

董监高运作情况

会议类型	会议次数 (次)	通过议案数量 (条)	出席率 (%)
战略委员会	2	2	100%
提名委员会	1	2	100%
薪酬与考核委员会	2	2	100%
审计委员会	4	15	100%

各专门委员会运作情况

公司董事会成员专业领域分布





## 第二节 构建社会责任与 ESG 管理体系

作为一家世界领先的光伏支架、BIPV 系统制造商和解决方案提供商，中信博深刻意识到公司对全球合作伙伴的社会责任，以及自身经营活动对环境、社会的深远影响。为积极响应国际社会期望以及全球客户和消费者的要求，明确公司 ESG 管治架构和管理流程，公司根据社会责任国际标准和中国劳动法规，制定并实施了《社会责任管理体系管理手册》（下称《手册》），旨在指导公司建立、实施和持续改进社会责任体系。

《手册》规定了公司在社会责任方面的政策、原则、目标、程序和实践，作为公司履行社会责任、维持良好的劳资关系、改善工作条件和持续改善员工工资福利待遇的基础；公司明确了社会责任管理目标，定期安排内部审核和管理评审，必要时，及时采取有效补救和纠正行动，以确保公司经营

活动始终符合国际劳工标准和国家劳动法规。公司承诺遵守国家劳动法律法规、遵守国际公认的劳工标准、以及其他适用的行业标准和国际公约，持续改善工作条件和员工福利。

公司任命高层经理负责社会责任管理，建立、实施和维持良好的社会责任管理体系，并将这一要求延伸到供应商和分包商。《手册》规定，董事长对公司社会责任表现承担最终责任，管理者代表担任公司社会责任管理体系的代表，推动公司该体系的运行和维护；各部门、各级管理人员各司其职，共同推动公司社会责任制度的推进和落实。

公司高度重视 ESG 管理实践及信息披露，在《投资者关系管理制度》中明确规定，将公司的环境、社会、治理信息内容作为与投资者沟通的主要内容之一。



公司社会责任管理责任

## 第三节 合规运营 法制为先

合规运营是企业稳定发展的基石。中信博始终坚守合规经营的原则，严格按照国家法律法规、行业标准以及道德规范进行日常业务操作。同时，为应对市场波动和法律环境的变迁，公司持续完善和优化合规管理体系，以保障企业的持续健康成长。根据实际管理需求和相关法律法规，中信博已构建并实施了一套全面且细致的规范化管理制度体系。

### 报告期内公司主要内控合规工作

制定并实施《内部审计制度》，以确保公司内部控制的有效性；

制定并实施《控股股东和实际控制人行为规则》《董事、监事和高级管理人员持有及买卖本公司股票管理制度》等制度文件，以规范关键人员的行为并防止利益冲突；

针对市场关注的、存在潜在利益输送风险的关联交易和资金流动，制定并实施《关联交易管理制度》《规范与关联方资金往来的管理办法》《募集资金管理制度》《对外担保管理制度》等制度文件和管理办法；

为加强投资者关系管理和信息披露的透明度，实施了《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》《媒体采访和投资者调研接待办法》《信息披露差错追究制度》等；

制定并实施《重大经营及对外投资决策管理制度》《重大事项内部报告制度》等，以应对公司其他重要事件的管理需求。

### 建立健全内控与合规管理体系

内部审计工作在企业合规运营中起着至关重要的作用。它通过评估和监督企业内部控制制度的有效性和经济活动的

合规性，确保企业遵循法律法规、行业准则，及时发现并纠正违规行为，从而保障企业稳健运营，降低法律风险。

类型	工作内容
财务审计	对公司及所属分、子公司的财务计划、财务预算执行和决算情况，与财务收支相关的经济活动及经济效益情况，资金和财产管理情况等进行审计监督。
离任审计	公司及所属分、子公司主要管理人员离任、调职时，对其任职期间履行职责情况及经济活动情况进行审计。
经济效益审计	对公司及所属分、子公司经济业务的效益性进行审计。
工程项目审计	对公司及所属分、子公司新建、改扩建、大修、装修项目的预、决算进行审计及对大型工程项目的跟踪审计。
内控审计	审查公司及所属分、子公司内部控制的充分性和有效性，并提出改进意见，促使各项工作规范化。
经济合同审计	对公司及所属分、子公司经济合同（协议）的签订与履行情况进行审计。
专项事项审计	对公司及所属分、子公司与经营活动有关的特定事项进行专项审计调查。
后续审计	为检查被审计单位对审计发现的问题所采取的纠正措施及其效果而进行的审计。
其他审计	公司认为需要审查的其他事项。

公司主要的审计监督工作

### 健全内部审计机制

为了规范公司内部审计工作，明确内部审计机构和人员的责任，保证审计质量，促进公司经营合规合理，中信博根据《中华人民共和国审计法》《审计署关于内部审计工作的规定》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关

法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，结合公司实际情况制定了《内部审计制度》，旨在对公司内部控制和风险管理的有效性、财务信息的真实性和完整性以及经营活动的效率和效果进行系统评价。

### 系统性合规管理体系

为了确保公司运营管理的规范性、合规性以及高效性，中信博建立了系统性的管理体系和流程，包括《内部审核管理程序》《合规性评价管理程序》《合规义务管理程序》等，

这些程序和流程的建立极大降低了公司运营风险、提高了管理效率，并确保公司在法律法规和行业准则的框架内稳健发展。

### 合规法律法规清单与培训

为确保公司稳健合规运营，中信博精心编制了涵盖人事、环境、职业健康安全、社会责任等方面的《适用法律法规和其他要求清单》，并持续进行更新。我们深入分析了与公司业务息息相关的法规内容，以确保在国内的经营活动始终符合法律法规要求，同时也致力于与国际标准保持同步。其中，环境清单 57 项，安全生产清单 103 项，社会责任清单 86 项，职业健康安全清单 56 项——这些清单的整理和研究为公司实现合规经营与可持续发展提供了决策支持。

公司高度重视合规运营培训，报告期内，由公司组织了合规及业务风险管理培训，就业务中法律问题警示、法务部门的职责、常见的法律文书、合同的审查和管理、合规与法律风险防范、海外合规（出口管制、经济制裁）等六大问题进行了深入讲解和交流，极大提升了员工的法律意识和合规操作能力。

### 合规管理绩效

2023 年，公司通过开展多项审计工作，显著加强了对各类潜在风险的管理和控制，完成专项审计 6 次。

2023 年 4 月，公司聘请立信会计师事务所按照《企业内部控制审计指引》及《中国注册会计师执业准则》的相关要求，审计了上一年度的财务报告内部控制的有效性。审计结果认为，公司在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制；

报告期内，公司根据《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求，结合本公司内部控制制度和评价办法，在内部控制日常监督和专项监督的基础上，对公司截至 2022 年 12 月 31 日的内部控制有效性进行了评价，评价结果认为：报告期内，公司财务报告和财务报告内部控制不存在重大缺陷。

审计项目	被审计单位	审计时间	被审计单位 / 部门
募集资金专项审计	公司本部	每半年度一次	财经管理中心
公司核心材料、零件及外协的流程合规审计	公司本部与下属子公司	4 月	全球供应链制造中心
人力资源专项审计	本部及各子公司	6 月	人力资源中心
政府补助专项审计	本部及各子公司	11 月	总裁办
消耗品采购审计	各子公司	10 月	全球供应链制造中心

公司 2023 年度审计工作总结



### 公司环境项法律法规和其他要求清单

人类环境宣言	工业企业厂界噪声标准
保护臭氧层维也纳公约	建筑施工场界噪声限值 GB12523-90
关于环境与发展的里约热内卢宣言	中华人民共和国固体废物污染环境防治法
联合国气候变化框架公约京都议定书	国家危险废物名录
《蒙特利尔议定书》北京修正案	废弃危险化学品污染环境防治法
中华人民共和国宪法	危险废物转移联单管理办法
中华人民共和国刑法	危险废物贮存污染控制标准
中华人民共和国环境保护法	中华人民共和国节约能源法
建设项目环境保护管理条例	中华人民共和国水法
建设项目环境保护分类管理名录	节约用电管理办法
建设项目环境保护管理办法	中华人民共和国电力法
建设项目环境保护管理程序	《危险货物物品名表》(GB 12268)
中华人民共和国环境影响评价法	危险化学品名录
中华人民共和国清洁生产促进法	危险化学品安全管理条例
排放污染物申报登记管理规定	危险化学品登记管理办法
排污费征收使用管理条例	危险货物包装标志 GB 190-90
中华人民共和国大气污染防治法	常用化学危险品贮存通则 GB15603-1995
中华人民共和国大气污染防治法实施细则	常用危险化学品的分类及标志 GB 13690-92
GB/T18883-2002 室内空气质量标准	电子信息产品污染防治管理办法
环境空气质量标准 GB 3095-1996	建设项目竣工环境保护设施验收管理办法
大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996	江苏省环境保护条例
中华人民共和国水污染防治法	江苏省节约能源条例
中华人民共和国水污染防治法实施细则	江苏省危险废物管理暂行办法
污水综合排放标准	江苏省太湖水污染防治条例
污水排入城市下水道水质标准 CJ 3082-1999	江苏省排污口设置及规范化整治管理办法
中华人民共和国环境噪声污染防治法	苏州市外商投资企业管理条例
工作场所安全使用化学品的规定	苏州市人民政府关于使用销售无磷洗涤的通知 苏州市危险废物污染环境防治条例
危险货物分类和品名编号 GB6944-86	苏州市外商投资企业管理条例

### 投资者关系管理与信息披露

#### 1. 投资者关系管理

为了加强公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，建立公司与投资者的良好沟通平台，完善公司治理结构，切实保护投资者的合法权益，形成公司与投资者之间长期、稳定、和谐的良性互动关系，中信博根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》《上市公司投资者关系管理工作指引》等有关法律、法规的规定，制定了《投资者关系管理制度》，明确了“主动性”“合规性”“平等性”“诚实守信”“高效低耗”“互动沟通”等六大投资者管理原则。

中信博《投资者关系管理制度》规定了与投资者沟通的十大主要内容，包括公司发展战略、经营管理信息、企业文化建设、ESG 实践信息、股东行使权力方式及途径，其他重大或者依法应披露信息等；为了尽可能和投资者进行及时、深入和广泛的互动沟通，公司搭建了多元化沟通渠道，包括并不限于定期报告与临时公告、年报说明会、股东大会、公司官网、一对一沟通、电话咨询、现场参观、分析师会议、路演等，以期迅速回应投资者关注，详细解答其疑虑，深入传达企业文化、长远规划及未来发展蓝图。

公司建立了以董事长为首的高效投资者关系管理架构，各成员分工细致、职责明确，从而保证了投资者关系管理工作高效有序进行。通过这一架构的实施，显著提升了公司在投资者关系管理方面的专业水准，增强了与投资者的互动和沟通效果。



## 2. 信息披露管理

为了规范公司信息披露行为，加强信息披露事务管理，保护投资者合法权益，中信博根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》《科创板上市公司持续监管办法（试行）》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》等相关制度规定，结合公司实际情况，制定了一系列信息披露管理体系制度文件，包括《信息披露管理制度》《信息披露差错追究制度》《内幕信息知情人登记制度》等。

依据《信息披露管理》制度，公司董事、监事和高级管理人员应当忠实、勤勉地履行职责，保证公司所披露的信息真实、准确、完整、及时、公平；除按照强制性规定披露信息外，应主动、及时地披露可能对股东和其他利益相关者决策产生实质性影响的信息，并保证所有股东有平等的机会获得信息，不得向单个或部分投资者透露或泄露。

公司通过全面、及时、准确且专业地披露各类关键信息，确保公众投资者对公司的运营状况、财务健康、重大事件进展、存在的风险以及未来发展潜力有深入的了解。这样的信息披露方式不仅有效保障了广大投资者，尤其是中小投资者的知情权，还为他们的投资决策提供可靠参考，从而引导投资者做出更加明智和理性的选择。

报告期内，公司共发布定期和临时公告 137 份，接待投资者来访 16 次小型会议，举行 1 次大型现场会议；召开网络业绩推介会 3 次。报告期内，公司信息披露合法合规，未收到任何信披方面的监管问询函件。

## 关联交易管理

在现代商业活动中，关联交易扮演着越来越重要的作用。企业可以通过关联交易来提高交易效率，获得规模经济效应，但同时，也潜藏着非公允交易，以及财务、经营、法律和利益输送等多重风险。为保证公司与关联人之间的关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保交易行为不损害公司和非关联股东的合法权益，公司建立了较为完善的关联交易管理体系，包括《关联交易管理制度》《规范关联方资金往来的管理办法》《控股股东和实际控制人行为规则》等。

公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定了《关联交易管理制度》。

公司明确规定，在发生关联交易时，应当保证关联交易的合法性、必要性、合理性和公允性，保持公司的独立性，不得利用关联交易调节财务指标，损害公司利益。在《关联交易管理制度》中，对于关联关系认定，交易公允价格确立，交易决策程序等关联交易中的重要事项都给予了清晰的定义和规范，极大地提升了公司关联交易的透明度和合规性。

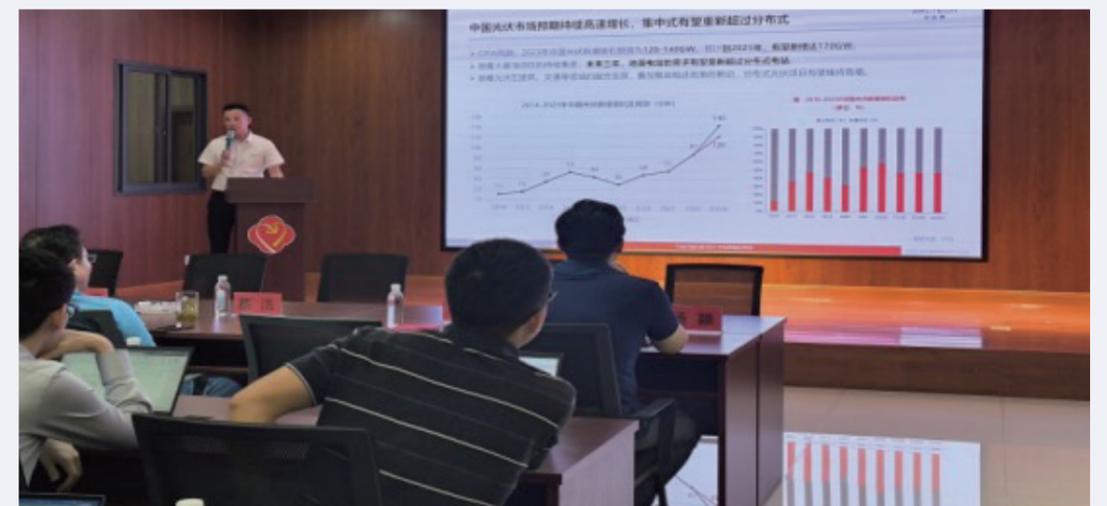
报告期内，公司对于所产生的关联交易发布了 2 份公告，公司独立董事、监事会以及保荐机构均出具了专业意见，认为相关交易系经营管理需要 / 正常市场行为，不存在损害公司及全体股东利益的行为，不会对公司独立性产生不利影响。

## 活动

### 接待投资者现场调研

2023 年 9 月 5 日，公司在会议室举行了 2023 年半年度报告业绩交流会，公司董事长蔡浩及公司财务负责人、营销中心负责人、研发中心负责人、董事会秘书等高管出席了本次会议，会议通过演示文稿、现场回答的方式回复了投资者提问，对 2023 年半年度的财务状况、市场布局、研发实力、生产交付、品牌优势等情况进行了说明。

本次业绩交流会接待了超五十家投资机构、近百余名投资者进行调研。



A person in a grey suit and blue striped tie is shown from the waist down. Their right hand is resting on a chain of wooden dominoes. The dominoes are arranged in a line, with the first few falling and the last few standing upright. The background is a soft, warm light. The right side of the image features a dark blue curved shape containing text.

## 第七章 风险管理

### 避险求进 精耕不怠

中信博自成立以来就始终坚持全球化战略，积极面对外部市场的机遇和挑战，不断提升以文化融合为特征的本土化运作能力，并锤炼出卓越的全球化风险管控体系。在持续推进全球化发展策略的同时，公司也面临着外部市场带来的，具有地域、国别差异的政策风险、文化风险、持续发展风险、竞争风险等多样化风险。因此，加强对潜在风险与不利因素的深入剖析，并依据自身优劣势回答“能不能、行不行、该不该”的核心问题，就成为了公司战略决策的重点考量。

但风险往往与机遇相伴。我们既要审慎应对风险，又需敏锐捕捉机遇，关注公司长期利益和短期利益的平衡，在决策时作出了“三要”的部署，即决策要围绕公司战略，有可行性论证，有风险对策建议；要有趋势和现状的深刻分析，摆事实、列数据；要提供多个可行性方案，有方案的优势、不足、对比分析、适用场景和条件。通过正反两方面论证，坚持底线管理思维，在保持对风险的警惕和敏锐观察的同时，发现隐藏的发展机遇。



## 第一节 健全风险管理机制

公司在《中信博共同纲领》的指导思想下，紧紧围绕“风险、效能”两大主题，致力于构建以风险管控、组织效能提升为核心的风控机制，实现在规避、控制风险的同时，不断尝试，抓实转变的契机。同时，“双底线管理”作为公司的重要战略思想，要求公司全体在探索、试错与孵化业务的过程中设置资金承受底线和时间承受底线，在超越任何一个底线时要控制风险，防止公司被不确定性业务拖入沼泽。

为此，公司制定了《风险和机遇应对措施管理程序》，提供针对风险和机遇评价方法的指导，帮助公司建立健全风险和机遇的管理措施。围绕“风险、效能”两大主题，公司在保持投入勇气的同时，坚持底线思维，避免侥幸心理，通过对各业务线现状与潜力的精准评估，确保公司业务布局稳健前行，实现持续成长。

### 风险管理导向

- 紧紧围绕“风险、效能”两大主题，致力于构建以风险管控、组织效能提升为核心的风控机制。

### 风险控制

- 建立健全风险管理机制、风险管理体系，全面监控经营活动，规避经营风险，做好风险防范工作；
- 及时识别企业现存或潜在风险，定期进行全面风险评估，量化每个风险对企业的影响程度，采取积极措施控制风险，降低风险发生概率，减小损失。

### 危机管理

- 设立预警系统、危机防范预案和快速反应机制。当遇到重大突发事件或无法避免的风险损失时，应第一时间采取有效措施止损，降低风险影响范围，努力化危为机。

### 审计监察

- 加强公司内部审计力量，横管到边、纵管到底，监控各项经营活动的真实性、合法性和效益性，监控各部门、各业务单元的工作效能情况，审查、核实及评价各种制度的科学性和有效性，对关键风险控制点、重点业务、重点部门进行专项审计，并对高级管理人员和重要岗位人员进行在任和离任审计；
- 审计部门拥有履行审计职能的必要权限，不受任何其他部门和个人的干涉，对董事会审计委员会直接负责。

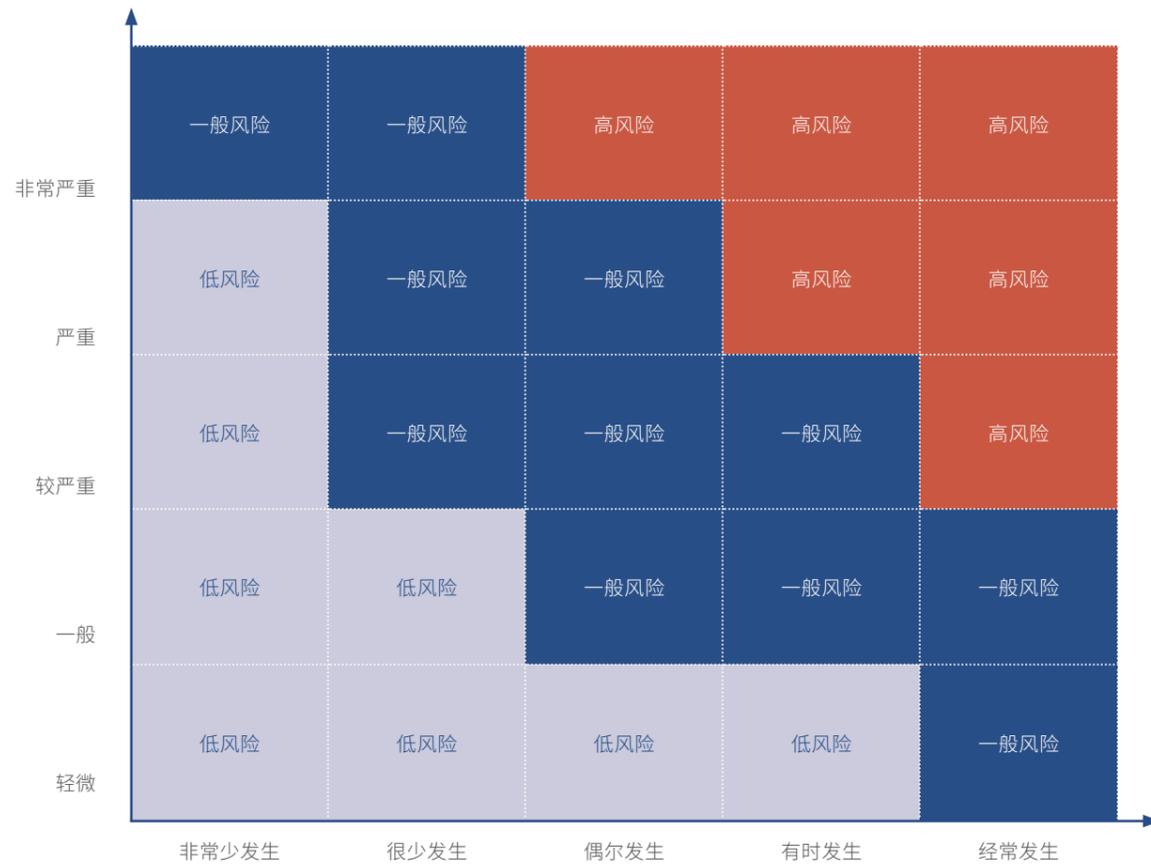
公司风险管理策略

## 第二节 风险识别、评估与分析

为全面识别和应对各部门在生产和管理活动中存在的风险和机遇，公司致力于发挥各业务单元的自主经营能力，充分授权各业务单元真正承担起经营的压力与责任，激发基层潜能，通过集思广益和有效的分析判断进行风险的识别与评估，强化各业务单元的风险控制能力。报告期内，公司针对各业务单元所面临的各类风险进行了分别的识别与评估，确认了各部门存在的大小风险点，并将评估结果与

拟采用的应对措施整理成为了《风险和机遇评估表》。

报告期内，公司管理层及各业务部门全面识别了可能影响公司可持续发展的风险与机遇，对包括商业道德、EHS、信息安全、强迫劳动、法律合规等方面的风险进行了逐一评估，并制定了应对措施，以保证公司的管理体系与流程健康运行，规避潜在威胁，保持公司的竞争优势和发展动力。



公司风险等级判定标准示意图



公司年度主要风险项等级评估结果

风险 / 机遇项目	风险 / 机遇情景	可能造成的影响	应对措施(相关制度/SOP/行动)	控制效果	
法律风险	合规风险	因海外协议无需盖章，多数以签字形式生效，业务同事为争取时间，可能在没有经过 OA 审批的情况下经业务领导签字使协议生效，其中的财务、法务合规风险可能未经确认和审核。	未经法务评估，倒逼公司必须履行合同，可能存在合规风险、国别风险，财务未兑付风险、外汇风险等，并由此可能造成违约风险。	法务重新梳理审批流程，明确此种情况发生后可能导致的后果和风险，通过邮件提示业务人员严格遵守部门合同审批流程；不允许业务领导在没有经过 OA 审批时擅自签字。	保证现在所有国内外文件，无论是否需要盖章，都会经过 OA 审批；通过业务领导、法务、财务的严格审核和风险提示，以达到风险控制的效果。
	法律纠纷管理风险	因一些合同订立时间较久远，期间发生人员更替，或业务人员在履约过程中缺失证据收集意识，遇到纠纷时业务人员无法提供充分证据。	证据缺失 / 不充分会影响公司司案件胜诉概率。	要求业务端在履约过程中要有意识地收集证据，且做好送货单编码和归档等证据存留事宜；证据原件外借之前，业务需配合法务进行证据保全公证。	业务端现在能够在证据原件外借之前告知法务，并配合进行证据保全公证；销管端也会配合法务进行交易证据归档；供应链端的生产部门已在我司关键供应产品上注明合同编号、物料编码等主要交易信息，方便发生纠纷进行证据溯源。
	资质管理风险	交易时，部分客商没有资质。	可能导致安全事故和后续质量问题。	通过 OA 系统上的客商准入流程，排除没有资质的客商，把控客商资质管理风险。	目前资质缺失的客商已通过客商禁入流程加以排除。
运营风险	供应链运作风险	钢材为公司生产光伏支架产品最主要的原材料，其市场价格的波动对公司运营成本影响较大，物流运输是否畅通也对公司运营至关重要。	原材料价格出现大幅上涨，而销售价格无法随原材料价格同步调整时，会导致订单的利润空间被压缩。此外，国际大型项目交付需要依托部分海外供应链支撑，国际贸易形势变化和地缘冲突，加剧了国际大宗商品价格波动和物流的不确定性。	为降低原材料价格变化带来的冲击，保证供应及时，公司已与主要原材料供应商签订了框架协议，一定范围内锁定原材料价格，并针对钢材等战略物资制订并实施了备货计划。同时，公司重视新产品、新工艺所涉及的合格供应商资源的开发；重视订单项目信息，提早布局关键物料、瓶颈工序、产品包装装车及运输安全、高风险物流通道。	公司建立起了战略供应商体系，明确战略供应商入围标准，与入围供应商建立战略合作伙伴关系，保障供应链的安全、高效、稳定。

报告期内公司主要关注的风险项

风险 / 机遇项目	风险 / 机遇情景	可能造成的影响	应对措施(相关制度/SOP/行动)	控制效果	
运营风险	EHS 风险	公司环保资质及设施较为齐全，但管理制度尚需进一步完善；部分职业危害因素岗位（投料、分散、研磨）的员工对各职业病危害因素认识不足，个人防护用品佩戴不及时。	可能导致安全事故、环境污染、员工职患等 EHS 方面的负面影响。	坚决遵守环境监管政策及环境合规性要求，不断完善环境管理体系，创造可持续的经营环境，降低环境风险；坚持“预防为主、防治结合”的管理方针，建立健全职业健康管理体系，积极落实职业病危害防治责任制，为员工营造安全、健康的工作环境；全方位构建安全责任体系，通过安全责任层层落实，进一步提升和巩固安全生产管理水平，牢固树立安全意识，夯实安全生产基础。	报告期内未发生重大环境事件或安全生产事故。
	电子信息安全风险	中心机房数据未备份、IT 人员未对公司电脑做定期检查、未授权人员非法打开他人电脑等。	公司信息丢失、泄露，信息化系统受到非法恶意软件感染，公司机密被窃取等。	做到系统定期备份，保存备份日志；IT 人员定期对公司电脑进行抽查并形成记录；计算机输错三次密码即锁定，在未用电脑时，要有安全屏保出现，电脑密码最多 8 周需更换一次。	报告期内公司未出现重大信息泄露事件。
社会责任运行风险	强迫劳动风险	生产车间管理人员对员工进行辱骂、威胁或其他不人道惩罚；管理和安保人员实施暴力或者限制自由、强迫加班或繁忙时节工作时间超时。	严重损害劳工权益，危害员工身体健康。	建立生产计划与物料控制管理制度，科学合理安排生产，确保符合要求；管理及安保人员应接受专业培训，鼓励员工申诉、举报；由员工委员会负责处理，由社会责任绩效委员会定期调查，与员工及员工代表沟通，保证员工受到公正公平的对待。	公司未出现强迫劳动情况。
	童工风险	招聘时没有识别出童工及未成年人员真实年龄，违反禁用童工及未成年工保护法规。	违反《中华人民共和国劳动法》《禁止使用童工规定》等法律法规。	招聘时严格核查身份证，招聘人员应能正确识别伪造身份证；遵守法定劳动年龄要求，不雇佣未满 16 周岁的未成年人。	公司未出现使用童工及未成年工的情况。

报告期内公司主要关注的风险项

### 第三节 应对气候变化风险

气候变化，作为现今全球共同面对的问题，正深刻改变着经济发展和生态环境的稳定性与可持续性，极端天气的日益频繁已对人类发出严重警告。根据政府间气候变化专门委员会（IPCC）第六次评估报告（AR6），只有立即采取措施来减缓气候变化的加剧，才有望实现巴黎协定所设立的 1.5 度温控目标。而这一目标的实现对于全球气候变化的控制至关重要，也是保护地球生态环境和人类社会发展的关键所在。

#### 风险管治

气候变化不断加剧，对环境和生态系统构成巨大压力，全球海平面抬升，极端气候事件频发，地区性和季节性干旱、洪涝等灾害愈发频繁且严重。公司主营的光伏支架产品，不仅起着对光伏组件的支撑固定作用，还需要确保光伏电站各类复杂恶劣自然条件下运行 25 年或更长。目前，越来越多的光伏电站建设在环境恶劣、土地不平整的地区，加之极端天气（雨、雪、风、沙等）的影响日渐加剧，对光伏支架的稳定性、可靠性提出了更严苛的要求。

2023 年，为强化自身气候韧性建设，回应各利益相关方对气候风险日渐高涨的关注，公司环境、社会及公司治理（ESG）工作领导小组与管理层参考 TCFD（Task Force on Climate-Related Financial Disclosure，气候相关财务风险披露工作组）的管理建议及披露框架，对气候变化可能给公司带来的风险和机遇开展了识别评估，识别出了 5 项关键风险及机遇并制定了因应措施，进一步完善了公司的气候风险管理工作。

#### 风险管理、策略、指标与目标

为有效管理气候风险并抓住机遇，公司将气候变化风险管理纳入了自身战略规划，并与业务运营实际相结合进行了逐一分析。为更加有效地识别和评估气候相关风险和机遇的潜在影响，我们选取参考了政府间气候变化专门委员会（IPCC）所设定的气候情境来帮助支持气候风险和机遇的识别，并按照 TCFD 披露框架的建议对 2 类物理风险和 4 类转型风险进行了分别的筛查与分析，对其中的 5 项关键风险与机遇进行重点关注。

针对气候变化对公司主营产品光伏支架带来的影响，公司将持续坚持“天地人和”的设计理念，依托自身的产业经验和实验数据，聚焦“节能、绿色、环保、智能”，打造安全可靠、气候适应力强的优质产品。

气候风险 / 机遇类型	具体风险及潜在影响	管理或应对方式	
转型风险 / 机遇	政策和法律风险	随着碳达峰碳中和目标的临近，环境相关政策法规将更加趋于严格，碳市场（CCER）的覆盖范围逐渐扩大，碳汇价格上升可能间接增加公司的合规成本。	公司密切关注国内外气候政策和法律动态，就最新发布的相关政策法规，提前进行合理布局与规划，同时持续推进自有 BIPV 电站建设，保证自发自用、余电上网。
	市场风险	气候变化可能使钢铁行业的运营成本上升，进而影响公司钢材这一战略物料的价格，进而带来运营成本的上升，同时影响公司成品价格，进而影响公司效益。	公司已与主要原材料供应商签订了框架协议，一定范围内锁定原材料价格，并针对钢材等战略物资制订并实施了备货计划。
	技术机遇	光伏支架及跟踪器不仅需要常见的天气条件下长期使用，还需要具备较强的抗风压、抗雪压、抗震、抗腐蚀等机械性能，确保在风、沙、雨、雪、地震等各种恶劣环境下正常运转，保证自身和光伏组件的安全；公司在灾害天气应对上积累了丰富的实践经验和解决方案，首创的多点驱动跟踪器能安全地停靠在 0 度水平方向，可实现更强的气候适应力。	公司将持续进行研发投入，不断积累核心技术，占领行业技术制高点，积淀产品和服务的技术含量和竞争优势，构建高技术壁垒，发掘新需求、新市场、新应用，驱动公司持续成长。
实体风险 / 机遇	急性风险	更加频繁的台风可能影响江浙沿海地区运营点的正常运营，加剧公司资产的损耗。	公司制订了《自然灾害应急计划》，以防止、减少因自然灾害引起的人员伤亡、财产损失和环境污染；在台风季节，公司将根据不同的台风预警信号执行不同的应急响应方案，避免人员伤亡与财产损失。

公司面临的主要气候变化风险 / 机遇和应对措施



## 第八章

# 利益相关方与 实质性议题

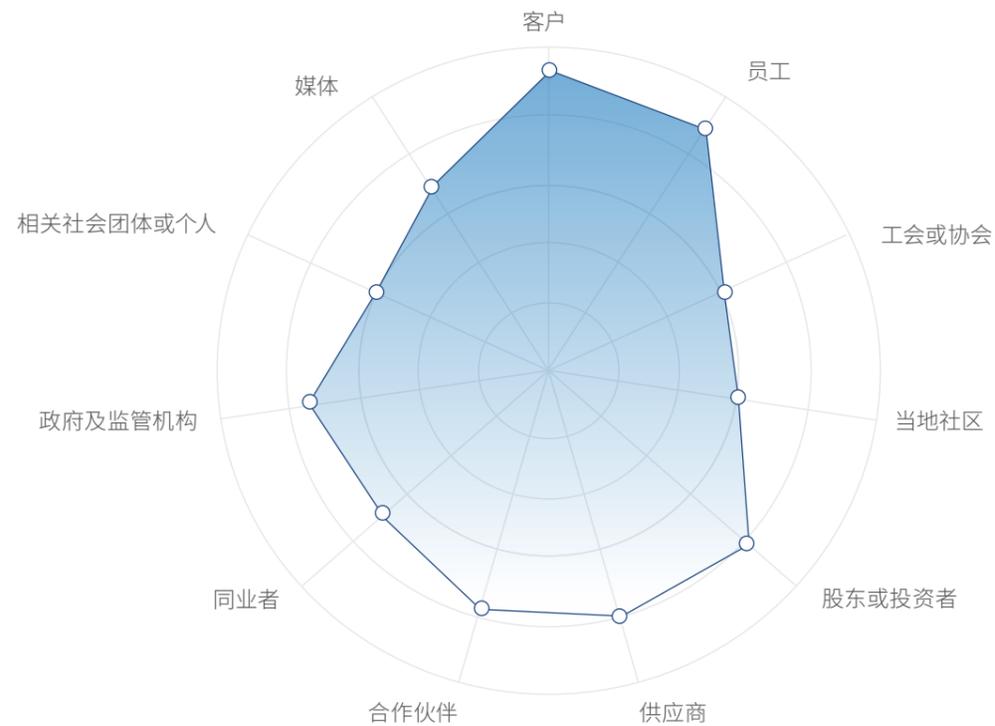
### 风雨同相守 同舟共济行

在现代商业社会中，企业不再是孤立的存在，而是与众多利益相关方紧密相连，形成了一个复杂而紧密的网络。股东为企业发展提供所需的资本；员工的智慧与付出是企业前进的动力；供应商提供原材料保障企业的生产运营；客户的需求与反馈是企业改进与创新的方向；而政府和社区则为企业提供良好的发展环境，是企业稳定发展的保障。中信博始终坚持平等、互利、共赢的原则发展与利益相关方的关系，尊重各方利益，主动与各方进行沟通和交流，了解他们的需求和期望，积极寻求合作机会，实现共同发展。

## 第一节 利益相关方沟通

在竞争激烈的市场环境中，企业需要与各利益相关方建立稳定、透明的沟通机制，以实现资源共享、互利共赢的目标。为确保与利益相关方的沟通畅通无阻，公司建立了多元化的沟通渠道，包括但不限于电话、邮件、在线平台、社交媒体、发布会、研讨会等；积极收集和分析各方的反馈，了解各方的需求和期望，并根据反馈结果及时调整沟通策略和改进工作，助力公司可持续发展。

报告期内，公司在进行市场调查的基础上，结合自身业务特点以及行业特征，参照国内外同行业优秀实践案例，邀请公司高管与外部专家基于利益相关方与公司的相关性、责任性、依赖性以及影响性等多个维度，对利益相关方进行筛选与评估，识别出客户、员工、股东或投资者、供应商、政府及监管机构以及当地社区等六大主要利益相关方。我们对报告期内各主要利益相关方关注的问题和公司的沟通渠道及其运作情况进行了整合。



调查结果显示的公司主要利益相关方群体

### 客户价值

我们始终聚焦客户需求和行业痛点，用科技创造更好的产品，满足客户现实需求，引领客户长远需求，助力客户成功，不断提升用户有质感的美好体验，赢得客户信赖，让用户满意。

### 员工价值

我们珍视员工，致力于成为员工实现人生价值的最佳舞台，与员工共创伟业、共同成长、共享成果，鼓励员工通过奋斗持续进步、实现梦想、不断提升生活品质。

### 社会价值

我们确保依法合规经营，以利他之心积极履行社会责任，为社会创造更大价值；我们追求可持续发展，持续地为中国经济建设贡献力量，为实现中华民族伟大复兴贡献力量。

### 环境价值

保护环境是我们义不容辞的责任，我们的发展绝不以环境的破坏为代价，我们坚定不移地做“资源节约型、环境友好型”企业。

### 合作伙伴价值

我们坚持开放合作的态度，聚合全球合作伙伴，共同努力，用科技提升战略生态链，建立共同进步、共创共赢的产业生态，共享生态链的价值。

### 投资者价值

我们谨慎经营，控制风险，致力于提升资源利用效率，致力于保持业务的持续成长性，为投资者创造稳定的回报。



公司的利益相关者承诺

利益相关方类型	主要利益相关方	期望与诉求	沟通渠道及其运作情况
客户	光伏电站建设总承包商 (EPC) 电力投资公司	保障产品质量 及时交货 价格合理 创新研发	客户满意度调查 日常电话、邮件沟通 售后服务与投诉机制 客户走访
员工	本公司全体员工	增加薪酬福利 提供培训机会 健康娱乐关怀 员工权益保障	电话、邮件、会议等内部沟通渠道 组织员工培训 组织文体活动 增加娱乐设施
股东或投资者	对公司进行股权、债权投资的 投资人	信息披露公开透明 保障股东权益 提升盈利能力 做好风险管理	定期信息披露 股东大会 业绩说明会 投资者调研 上证 e 互动 投资者热线
供应商	原材料或服务的提供方	长期合作 共赢发展 及时付款 遵守商业道德	供应商日常电话、邮件沟通 供应商季度绩效考核 供应商年审
政府及监管机构	国家及当地政府 上海证券交易所 国家发改委 国家能源局	依法合规经营 安全生产 环保生产 带动就业 经营效益	定期信息报送 内部考核、审核 接受第二、第三方审核 接受主管部门监督与检查
当地社区	业务运营地所在社区 社会团体 非政府组织	保护环境 公益事业	参加公益活动 社区服务活动 日常沟通交流

公司主要利益相关方与沟通渠道

## 第二节 实质性议题分析

为深入了解公司各利益相关方的核心期望与诉求,提升公司 ESG 报告的针对性和实质性,报告期内,公司按照“议题识别—利益相关方调研—议题评估”的流程进行实质性议题分析,筛选实质性较强的关键议题,作为本报告披露的重点。



议题识别

公司按照《GRI Standards》等相关标准和指引的要求,结合自身业务特点和行业特征,并参考资本市场、评级机构以及同行业关注的要点,通过高管沟通、外部专家交流等方式,形成公司实质性议题清单。



利益相关方调研

公司面向各利益相关方开展广泛的调研活动,向各利益相关方发放并回收了《中信博利益相关方调查问卷》,全面了解各利益相关方的需求和期望,协助确定公司实质性议题。



议题评估

公司结合实质性议题清单,同时参考调查问卷反馈的结果,开展实质性议题内部评估,从“对利益相关方的重要性”和“对中信博的重要性”两个维度进行排序,形成实质性议题矩阵。公司高管对结果进行合理性检查,完成内部确认。

中信博实质性议题分析流程



**管治类**

- 1 合规经营    2 企业可持续发展    3 公司治理机制    4 风险管理    5 供应链管理
- 6 反腐倡廉    7 利益相关方沟通    8 党建引领

**社会类**

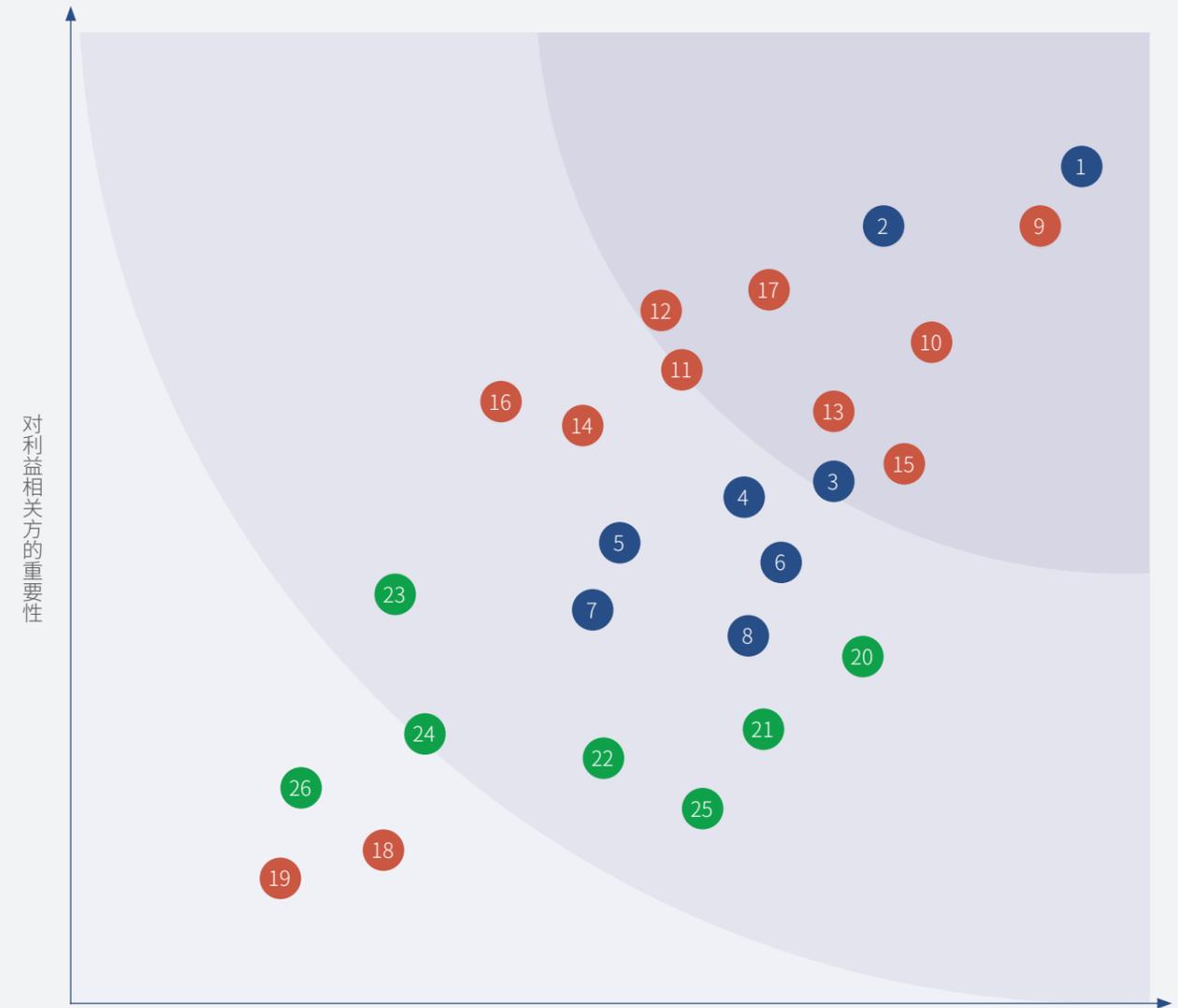
- 9 产品 / 服务质量    10 创新研发    11 完善客户服务    12 员工权益保障
- 13 人才吸引与留任    14 员工培训与发展    15 信息与数据安全    16 员工关爱
- 17 职业健康与安全    18 社会公益    19 乡村振兴

**环境类**

- 20 环境管理体系    21 能源 / 节能管理    22 废弃物管理    23 排放物 / 减排管理
- 24 绿色办公    25 污染物管理    26 水资源管理

公司实质性议题矩阵包括了 8 项管治类议题，11 项社会类议题以及 7 项环境类议题，共 26 项议题作为公司管理和报告披露的重点。

● 管治类    ● 社会类    ● 环境类



对利益相关方的重要性

对中信博的重要性

中信博实质性议题矩阵

## 第九章

# 业绩显著增长 纳税记录优良

### 全球光伏支架龙头业绩高增

作为全球产业链和供应链的关键支点，中国有许多优势产业具有全球竞争力，这其中就包括中信博生产制造并提供完整解决方案的光伏跟踪支架系统、固定支架系统及 BIPV 系统。中信博连续获得全球跟踪支架前 10 排名，跟踪支架出货量连续领先，亚太、中东名列前茅，具备 GW 级大型项目交付经验。在亚太、中东、拉美、印度等光伏跟踪支架市场占有率均处于领先地位。

过去 5 年，公司营业收入年复合增长率达 29.36%，归母净利润年复合增长率达 20.80%，研发支出年复合增长率达 20.00%。同样是这些指标，过去 3 年年复合增长率分别为 62.66%、380% 和 19%，公司业绩增长呈现加速趋势，研发投入维持高位。截至 2023 年末，公司在手订单充足，后续成长被多家机构看好。

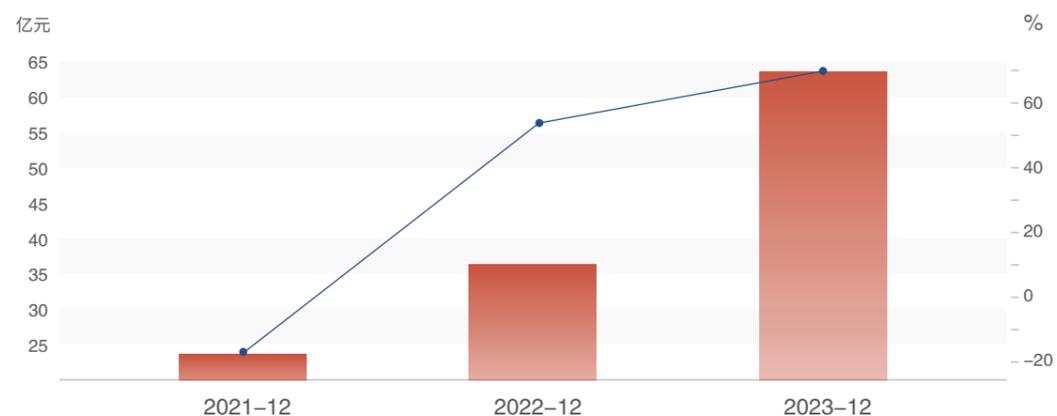
同时，公司建立了完善的税务内控制度，严格遵守国家税法要求，及时、准确、诚信依法纳税，力保税务工作的规范与透明。

## 第一节 业绩创新高 回报投资者

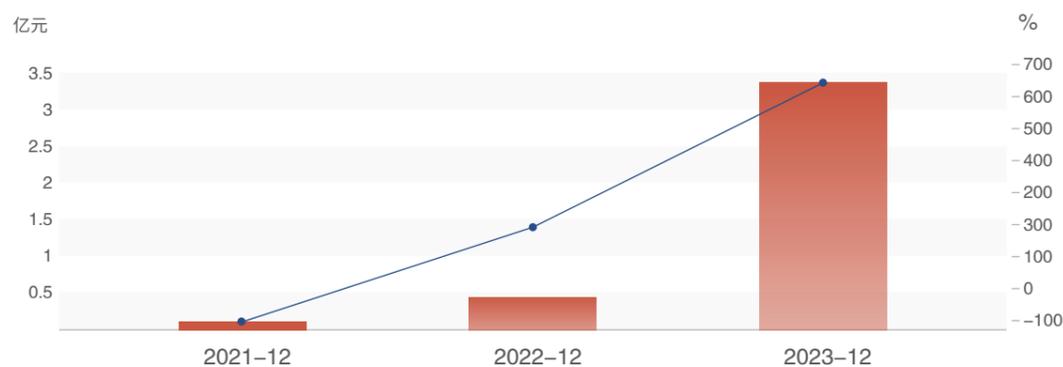
2023年，公司实现营业收入63.90亿元，同比增长72.59%；实现归母净利润3.45亿元，同比增长676.58%，均创历史最好成绩。对比2021年、2022年数据，公司最近三年营业收入年化增长率62.66%，归母净利润年化增长率380%。

近年来，全球光伏新增装机规模连创历史新高。根据中国光伏行业协会预测，2024年全球光伏新增装机预计在390GW至430GW之间。中信博始终坚持全球视野价值定位，报告期内，公司在原有国内外生产基地及已搭建的全球供应链基础

上，在中东、拉美等地结合新签订单情况逐步投资建设满足本地化要求的产能，支撑公司全球主要市场的交付能力。同时，公司在海外关键市场采用本地化生产、中国出口及依托国际战略合作供应商等多途径方式，保障产品交付顺利完成。



中信博近三年营收柱状图



中信博近三年归母净利润柱状图

2023年，公司海外业务收入增速扩大，光伏跟踪支架业务收入实现翻倍。公司依托早期光伏支架纵向、横向一体化策略，规划全球化营销网络体系、搭建全球化供应链、研发创新产品及零部件带来降本增效能力，紧抓行业机遇，在中东、拉美、印度等海外区域实现了支架业务快速增长，营收规模大幅增长。报告期内，公司光伏支架业务收入56.60亿元，同比上涨74.83%。其中固定支架收入20.62亿元，同比上涨26.34%；跟踪支架收入35.98亿元，同比上涨124.13%。

截至2023年12月31日，公司在手订单充足，共计约47亿元，其中跟踪支架系统约36亿元，固定支架系统约10亿元，其他约1亿元。报告期内，公司降本增效举措得到成功检验，支架业务综合毛利率18.86%，同比增长超6个百分点（其中固定支架毛利率16.94%，跟踪支架毛利率19.96%）。

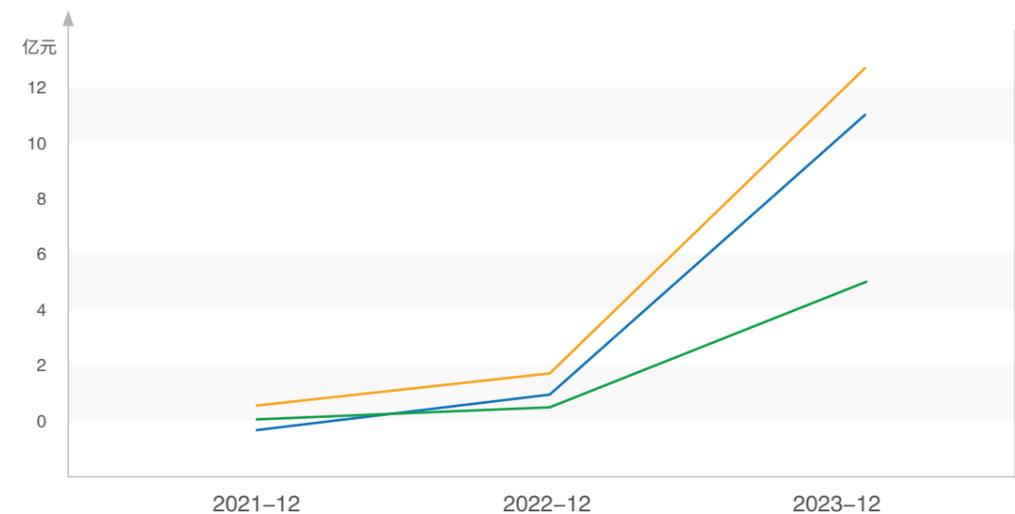
2023年，公司BIPV（光伏建筑一体化）电站业务全生命周期能力逐步夯实，项目经验不断积累，逐步实现了规模增长。报告期内，公司BIPV业务模块实现销售收入6.5亿元，同比增长65.16%。

在战略上，中信博以“科技赋能，引领产业发展”为使命，

不断扩宽销售市场维度、不断研发更为先进的竞争力产品、不断优化智能化生产设备、不断深化内部管控及赋能优势、不断提升产品交付能力及客户满意度，逐渐落地光伏支架业务横向一体化、纵向一体化业务版图。

同时，公司围绕新能源业务主航道，做透全生命周期的“跟踪+”系统整合能力发展，探索孵化种子业务，发挥公司上市平台效能，为未来公司多元化业务支撑与稳步发展提供契机。

在业绩创新高之际，公司发起2020年上市以来的第三次现金分红，以回报投资者。2023年度，公司拟向全体股东每10股派发现金红利8.80元（含税），合计拟派发现金红利总额（含税）占公司2023年度归母净利润的34.32%。根据《上市公司股份回购规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第7号——回购股份》的规定，上市公司以现金为对价，采用集中竞价方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红金额，纳入该年度现金分红的相关比例计算。以此测算，2023年度公司现金分红金额（含税）占公司2023年度归母净利润的51.72%。分红数据显示，公司近3年累计现金分红（含回购）19610.38万元；同时，公司拟以资本公积金向全体股东每10股转增4.9股。



中信博近三年投资回报率折线图

## 第二节 力保税务治理合规

中信博严格遵守《中华人民共和国企业所得税法》《中华人民共和国增值税暂行条例》《中华人民共和国城市维护建设税法》等相关税务法律法规，坚持依法纳税，保证纳税的合规性。

根据国家有关税法规定和公司业务发展的需求，公司制定了《税务管理制度》，要求公司财务需及时完成税务登记手续，并在企业信息变更时及时向税务机关报告更新信息；积极履行纳税义务，根据增值税、企业所得税等税法要求，准确计算和按时缴纳各种税费；按照规定的期限和格式，准确无误地完成各类税种的纳税申报表，提供真实的财务数据。

为了保证税务工作合法合规，公司在内部控制与风险管理中，建立健全税务内控制度，确保税务操作流程规范化、透明化，减少错误和舞弊的可能性；定期进行税务健康检查和风险评估，制定应对策略，确保税务风险处于可控范围内。在账簿管理方面，公司及时、准确地设置和登记各类纳税台账，妥

善保管各类原始凭证和税务单据；按照税务机关要求编制并报送各类税务报表。

同时，为了更好地配合税务主管部门发起或要求的税务检查、开展公司自查、纳税评估、税务稽查，公司建立了相应的管理业务流程，核心原则是专业、热情对接，认真总结记录，反思优化流程，进而改进税务工作。

公司及子公司财务部门与当地税务机关保持友好沟通关系，以及时了解最新的税收政策和监管动态，积极参加税务培训，提高税务管理人员的专业素养。2023年10月，公司参与了“昆山市纳税大户税收调研专项会议”，并就当前印花税的纳税流程提出了建议。税务部门收到反馈意见后于2023年11月组织专人到公司进行了专项调研。调研结束后，税务局领导高度重视相关问题，并表示会向上级税务局部门反馈，最大程度帮助企业解决问题。

2023年，公司保持了及时、准确、完整和合法纳税，**未发生**任何税务违规情况。





## 第十章 商业道德

### 永念初心 诚信智慧

诚信是企业安身立命之本，诚信的根本是知、言、行合一。正所谓“深淘滩，低作堰”，尊重商业文明常识，践行公司文化，做正确的事，正确地做事，以规则的确定性应对结果的不确定性，抑侥幸、明褒贬，是中信博走向全球细分领域冠军企业的正确路径。

中信博的“初心”是对产品质量的极致追求，对客户的全心服务，以及对社会进步持续贡献力量；中信博的“诚信”是通过公平、透明的商业行为与消费者、合作伙伴乃至社会建立长期稳定的互信关系，拒绝任何欺诈与不正当竞争行为，为构建诚信社会、优化营商环境贡献力量；中信博的“智慧”则是创新发展、高质量发展，在复杂多变的商业环境中实现持续、健康增长。

中信博以初心、诚信为归依，以非凡的智慧建立健全企业商业道德规范，在商业道德的管理机制、反馈机制和底线管理上，为企业和合作伙伴指向了一个公正、公平和繁荣的未来。

## 第一节 构建 360 度商业道德管理体系

随着经济全球化发展，世界各地的企业已经或者正在融入全球产业链和供应链体系，这使得商业道德意识突破了国界，成为全球商业活动中的共通语言和不可或缺的行为准则。作为全球化企业，中信博严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规，建立了完善的商业道德制度体系，形成了持续改进的商业道德治理体系。

公司承诺，遵守国家法律法规、遵守国际公认的商业道德标准、以及其他适用的行业标准和国际公约；公司任命了专门人员负责商业道德管理，建立、实施和维持良好的商业道德管理体系。

报告期内，中信博根据 ISO37001：2016《反贿赂管理体系要求及实施指南》建立并实施了覆盖销售、采购、行政、财务等多个部门和环节的反贿赂管理体系，以“0 受贿、0 行贿”为目标构建起了中信博 360 度无死角的反贿赂管理

体系。2023 年，公司还通过了反贿赂管理体系认证证书，这也是公司廉洁管理体系和廉洁文化建设取得实质性成果的重要体现。

在组织架构上，公司总经理承担反贿赂管理体系的总体职责，确保相关岗位的职责和权限在组织内得到分配和沟通；由廉政委员会负责组织建立、实施和保持公司的反贿赂管理体系；由各级管理者负责确保其部门或职责运用符合反贿赂管理体系的要求。

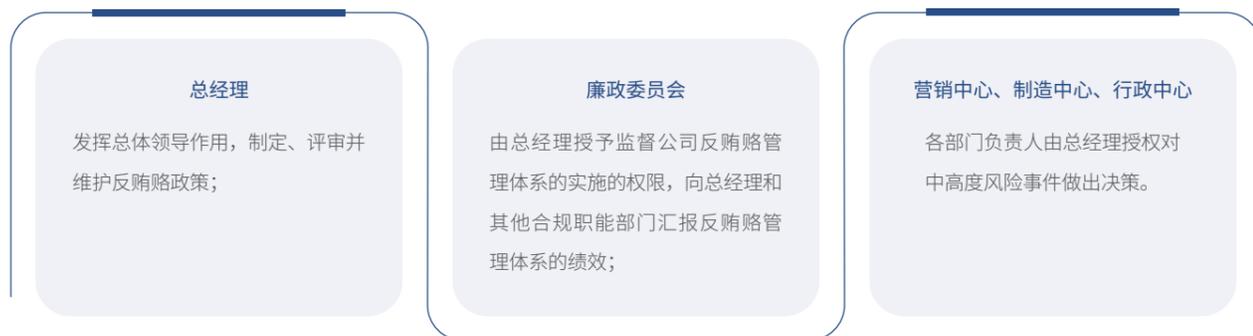
此外，公司制定并实施了《商业道德手册》，确立了“遵纪守法、保护环境；禁贪禁贿、诚信经营；保护产权、公平竞争；信息安全、以人为本”的商业道德方针。在此方针下，公司出台了《反贿赂管理手册》《反贿赂风险控制程序》《举报及调查控制程序》《反贿赂政策》《反贿赂管理办法》等一系列层级分工明确的反贿赂政策制度文件，持续推进商业道德管理水平不断提升。

为保障员工以及利益相关方行使投诉、举报的正当权利，保护其合法权益不受侵犯，公司建立了配套的申诉、举报与保护机制，制定了《申诉管理程序》《保护检举人控制程序》，使员工能够向廉政委员会汇报可疑或实际的贿赂行为，以及任何违反反贿赂管理体系行为或体系的不当行为。公司鼓励员工对不当行为进行举报，允许匿名汇报，确保所有举报者知晓和了解该举报程序赋予其的权利和保护渠道。

公司在生产和生活区域专设“廉政信箱”，方便公司内部员工进行举报，廉政部门负责人每周开箱收集举报信件。员工也可以口头向廉政部门进行举报，但在廉政部门与其面谈了解情况时必须补充填写举报信。

公司规定，除需要进行调查或法律要求的情况以外，相关部门对举报信息进行严格保密，以保护举报人或该举报中牵涉到的其他人员的身份信息，并严厉禁止对于举报人的各类报复行为。

廉政部门在调查处理过程中，必须严格遵守保密规定；严禁泄露检举人的姓名、部门等情况；严禁将举报情况透露给被举报人或者所属部门；在调查核实阶段，不得出示检举材料或泄露情报给被检举人。举报人受到打击报复的，一经查实，公司将对打击报复者处以解除劳动合同之处分；对违反保密规定者给予纪律处分；构成犯罪的，公司将依法追究其刑事责任。



中信博反贿赂管理架构

反贿赂管理体系认证证书

### 公司反腐败举报渠道

1. 通过企业 OA 进行“员工举报或投诉处理管理流程”；
2. 通过公众号进行举报、投诉（鼓励实名）；
3. 通过电话方式进行举报、投诉；
4. 通过邮箱进行举报、投诉；
5. 通过官网进行举报、投诉。

## 第二节 加强商业道德宣贯 强化底线管理意识

底线不可逾越，人情不可替代。中信博在商业道德管理上坚持底线管理思维，并将这一原则传达给每一位员工。报告期内，公司共进行了7次商业道德相关培训，使得反贿赂理念和意识在全公司深入人心。从2023年1月的《反贿赂管理体系要求》体系内容培训开始，公司培训主题持续深入，包括《手册、制度、程序文件培训》《反贿赂管理体系内审员培训》《反商业贿赂专题培训》等各方面主题。

在培训过程中，公司总经理及来自研发中心、全球供应链制造中心、质量管理中心、全球营销中心等多个部门的负责人与骨干带头积极参与，形成了从上到下的集体学习氛围，也让公司反贿赂行动更加坚决有力。

为了对潜在的商业贿赂风险进行识别、评价并控制，最大限度地避免贿赂事件的发生，公司定期针对超出低贿赂风险的特定交易、项目、活动、商业伙伴和员工进行尽职调查，

形成了《中高贿赂风险清单》，并以多道程序予以严格管控，并在对内部和外部的管理与合作中，以承诺书、清单化落实反贿赂政策。

2023年，公司未发生任何贿赂事件。



公司举办商业道德政策培训

课程名称	培训方式	课时	参训成员	开课时间	效果考核
《反贿赂管理体系要求》ISO37001：2016 体系内容培训	讲授	2	中级管理层	2023.01.20	良好
手册、制度、程序文件培训	讲授	2	中级管理层	2023.02.20	良好
ISO 37001 反贿赂管理体系内审员培训	讲授	2	中级管理层	2023.03.20	良好
反商业贿赂专题培训	讲授	2	中级管理层	2023.05.20	良好
岗位职责及任职要求培训	讲授	2	中级管理层	2023.07.20	良好
公司的服务文化、服务理念宣传、售后服务体系优势的介绍	讲授	2	中级管理层	2023.09.20	良好
投诉处理	讲授	2	中级管理层	2023.10.20	良好

报告期内公司举办的商业道德相关培训

## 第三节 共创廉洁合作空间

公司在注重自身商业道德建设的同时，注重对供应链反贿赂的管理，通过加强供应商审核、签订廉洁协议书以及各类流程管理，不仅有效降低了合作风险，还与供应商共同构建了透明、公正、共赢的合作环境。公司通过《反贿赂管理手册》《商业伙伴控制程序》《好处控制程序》《尽职调查控制程序》等政策和程序对商业伙伴的廉洁共益管理进行了规范。

在《供应商廉洁协议书》中，公司规定供应商应对中信博员工的行贿受贿行为予以检举，不得向公司员工或其亲属

提供任何贿赂或不正当利益，不得与公司员工进行个人交易以谋取私利等廉洁条款。同时，公司要求供应商全面履行举报义务，即如果发现公司员工存在索贿或其他不正当行为时，供应商有义务向指定公司举报并提供证据。

目前，公司已与超五百家供应商签订了《供应商廉洁协议书》，占公司供应商总数的90%以上；通过营造廉洁、诚信的合作氛围，共同抵制各种不正之风，公司与供应商伙伴携手构建了一种透明、公正且高效的商业合作关系，为行业的风清气正树立了典范。





## —— 第十一章 供应链管理

### 共生共荣 共谋发展

供应链管理在现代企业中占据重要地位，它关乎企业成本、效率、竞争力乃至生存发展。优秀的供应链管理机制一方面能确保原材料的及时供应，降低生产成本，提高生产效率，为企业创造更大的利润空间；另一方面，在可持续发展已经成为时代主题的当下，构建可持续供应链，减少环境污染，提高产品质量和安全，是企业不可推卸的社会责任。

中信博始终贯彻可持续发展理念，不断完善供应链管理体系，关注供应商的环境和社会责任表现，加强与供应商的合作与交流，以期实现与供应商伙伴的融合共赢、共同成长，携手构建紧密联系、互利共赢的利益共同体、事业共同体和命运共同体。

## 第一节 完善供应链管理体系

为建立稳定、可持续的供应链，中信博不断完善供应链管理体系。为规范供应商选择程序，保证供应产品的质量与安全以及货源供应稳定，有效降低采购成本，确保采购过程合规且高效，公司制定了《供应商开发管理程序》《外部供方提供过程产品和服务管理程序》《采购管理指导书》《供应商季度绩效考核管理制度》等一系列内部管理制度及指导文件，对供应商的准入、考核评估以及内部采购流程等方面做出了明确规定，同时对供应商提供的产品和服务进行控制，不断提升公司供应链的整体竞争力和履行社会责任能力。

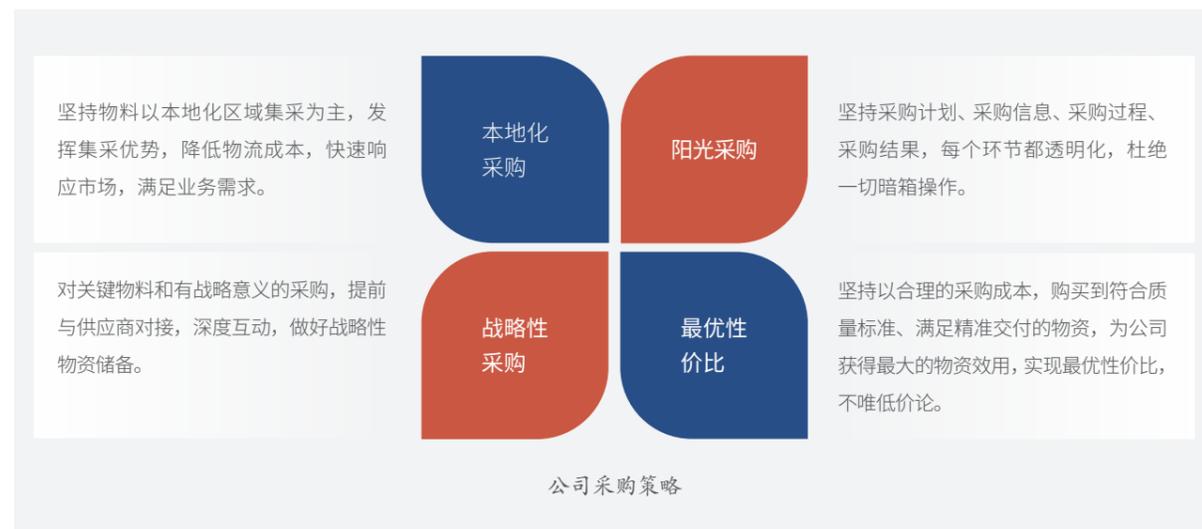
截至报告期末，公司共有各类供应商 576 家。按照采购产品的不同，公司将供应商分为关键重要原材料或关键重要零部件供应商、不直接用于产品的辅助材料或辅助过程的供应商和其他供应商三大类。

为确保原材料的稳定供应，公司不断精进供应链管理结构，在上述三大分类的基础上，进一步实施细致且科学的分类管

理，以便更精准地调配有限资源，提升管理效能，进而实现供应商的多元化、渠道化、本地化选择，提高供应链抗风险能力。

按物料类型，公司供应商可分为 8 类，每一类供应商数量均在 20 家以上；按采购金额，公司采购金额占比 0%—1% 的供应商占 94.8%，体现了公司多元化供应的理念，有效分散了供应风险，确保了供应链的稳定性和竞争力；按地区，中国大陆地区供应商 570 家，占绝对地位；其中，公司所在的华东地区供应商占比 81.6%，本地化采购比例较高，既降低了物流运输等运营成本，又可提高采购效率。

此外，为有效支撑全球化业务布局，公司致力于稳步推进全球供应链构建工作，目前在亚太和中东地区各有 3 家供应商，未来公司还将不断完善和优化全球供应链生态。



分类	具体类别	供应商 (家数)	数量占比 (%)
按物料类型	卷材	54	9.4%
	型材	25	4.3%
	五金	22	3.8%
	成品半成品	52	9.0%
	消耗品模具	178	30.9%
	设备	81	14.1%
	减速机物料	49	8.5%
	电控物料	64	11.1%
	外协供应商	51	8.9%
	<b>合计</b>	<b>576</b>	<b>100.0%</b>
按地区	中国大陆 - 东北	4	0.7%
	中国大陆 - 华东	470	81.6%
	中国大陆 - 华北	70	12.2%
	中国大陆 - 华中	12	2.1%
	中国大陆 - 华南	10	1.7%
	中国大陆 - 西南	2	0.3%
	中国大陆 - 西北	2	0.3%
	亚太地区	3	0.5%
	中东	3	0.5%
		<b>合计</b>	<b>576</b>
按金额	采购金额占比 10% 以上	0	0.0%
	采购金额占比 5%-10%	5	0.9%
	采购金额占比 2%-5%	11	1.9%
	采购金额占比 1%-2%	14	2.4%
	采购金额占比 0%-1%	546	94.8%
		<b>合计</b>	<b>576</b>
按重要性	战略供应商	82	14.2%
	优选供应商	203	35.2%
	一般供应商	286	49.7%
	有条件使用供应商	5	0.9%
		<b>合计</b>	<b>576</b>

公司供应商分类统计表

注：1、东北（黑龙江省、吉林省、辽宁省）；  
 2、华东（上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省、台湾省）；  
 3、华北（北京市、天津市、山西省、河北省、内蒙古自治区）；  
 4、华中（河南省、湖北省、湖南省）；  
 5、华南（广东省、广西壮族自治区、海南省、香港特别行政区、澳门特别行政区）；  
 6、西南（四川省、贵州省、云南省、重庆市、西藏自治区）；  
 7、西北（陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区）

## 第二节 强化供应链管控流程

在供应商准入阶段，公司为选择可靠的供应商合作伙伴，保证供应产品质量，控制成本，制定了《供应商开发管理程序》，明确新供应商的选择应遵循质优价廉和地域就近的原则，同时对新供应商选择流程等做出了明确规定。

供应商定期考核与评估对于保障供应链稳定性、提升产品质量与可靠性、促进供应商间的良性竞争以及建立长期稳定合作关系具有重要意义。公司高度重视供应商定期考核与评估工作，制定了《供应商季度绩效考核管理制度》，

通过对供应商业绩的评价，保证采购渠道满足公司产品战略发展需求，确保采购能力满足公司持续发展的要求。

此外，公司确定了四大供应商考核原则，即公平公开、评估与反馈结合、匿名评审及民主决策，从质量（占40%）、交付（占30%）和商务（占30%）三个维度，对供应商进行每季度的绩效考核。考核包括定量和定性两方面，以全面评估供应商在季度内的综合表现。考核结果以及合作建议将在每季度结束后10天内公布。

供应商绩效等级	综合得分	合作建议
A (优秀)	得分 ≥ 90	订单数量增加 10%
B (良好)	80 ≤ 得分 < 90	订单数量增加 5%
C (辅导)	60 ≤ 得分 < 80	正常订单分配，但需要通知对方绩效结果以及整改建议。下季度评审仍未有改善，则将其等级直接降为 D
D (不合格)	得分 < 60	取消所有订单，并通知对方绩效结果以及整改建议。三个月后可下小批订单，如对方没有任何改善，建议直接从合格供方名录中删除

供应商绩效考核等级划分及合作建议



### 第三节 共推供应链 ESG 管理

中信博始终贯彻可持续发展理念，在关注供应商产品质量、交期、成本等因素之外，还重视供应商在环境、社会责任和商业道德方面的表现，将 ESG 因素纳入供应商管理过程。为确保供应商在 ESG 方面的绩效表现符合要求，公司与供应商签署了多项协议或条例，包括《供应商环境和职业健康安全责任书》《反商业贿赂及廉洁协议》《环境保护、社会责任和内部治理 (ESG) 条款》《反商业贿赂条款》等，要求供应商承诺遵守国家和地方性的环境、职业健康安全法律法规和规章，并制定内部规章制度，以确保管理体系的有效实施。

在环境管理方面，公司要求供应商承诺提供的产品及其原材料、生产过程、服务均符合相关环保法规要求，必要时提供相关文件资料证明；在生产施工过程中，优先采用无污染或少污染，低噪音的生产工艺和设备；废气、废水、噪声符合国家规定的排放标准；采取必要的防治措施，消减污染物排放量，尽力做到节能环保，节能减排；经营活动产生的垃圾和有害危险废弃物按法律法规要求，分级处理并做好回收环保工作。

在社会责任方面，要求供应商承诺在生产、活动或者服务过程中，确保职工的职业健康安全，做好安全防护，防止安全事故的发生；保障妇女的合法权益，不录用童工，保护青年工，禁止歧视，禁止强迫劳动，禁止惩戒性措施；严格遵守国家劳动法规，保护职工的正当权益，尊重所有雇员自由组建和参加工会及集体谈判之权利，保障员工的身心健康，严格执行 SA8000 标准和法律法规的工时要求等。

在商业道德方面，公司要求供应商承诺遵守商业道德，不行贿、不受贿，不洗黑钱，反垄断等。同时，公司坚持量化管理、分权管理以及可追溯管理的原则，在与供应商签署《产品采购框架合同》时，要求供应商须同时签署《反商业贿赂及廉洁协议》。协议中对本公司工作人员和供应商的廉洁责任和违约责任做出明确规定，任何违约行为一经发现，将按国家相关法律法规及公司制度严肃处理。

我们追求和供应商伙伴的融合共赢，理解供应商合理的利益诉求，互惠互利。



我们坚持 SQE 对供应商整个生产交付过程的管理，通过开发、审核、技术交底、质量标准及契约、首件确认、过程监造、不是良品不出厂及持续改进等实现供应的一次性做对。

我们追求和供应商伙伴的共同成长，互相促进，不断提升能力，达到和超越客户的要求。

### 第四节 注重供应风险管理

经过深入识别和评估，公司确定供应链主要风险为原材料价格波动风险和供应链断裂风险。为保障供应链的安全与稳定，公司积极制定并实施一系列应对举措，有效地应对和降低了这些潜在风险带来的不利影响。

公司支架产品在生产时所需的原材料包括钢材、铝材、外镀锌加工和部分外购部件等，其中钢材为最主要的原材料，占比超 40%，因此钢材价格的波动对公司营业成本的影响较大。为确保主要原材料价格的稳定性以及供应的及时性，公司提前与主要原材料供应商签订框架

协议，一定范围内锁定原材料价格。

为了有效应对供应链风险，公司特别针对主要战略物料制定了《战略物料备库管理制度》。通过与供应商的深度互动，公司确保了战略性物资的充足储备，最大限度地降低了供应链断裂的风险。

2023 年，公司原材料供应稳定，未出现影响公司生产的情况。



第二篇

# 环境责任篇



## —— 第十二章

# 环境管理

### 与光同行 守护美好宜居环境

天地人和，和合与共。中信博以“科技创新提升光伏电站发电效率”为己任，贯彻国家“双碳”战略，践行绿色低碳运营，助力能源转型；公司并积极参与全球气候治理，不断减少能源消耗与碳排放，以光伏发展为引擎，构建美好绿色未来。同时，公司致力于打造资源节约型和环境友好型企业，不断完善可持续发展理念，实现人、自然、企业、社会的和谐共生，共建宜居地球。

中信博在生产运营过程中持续优化环境管理体系，及时更新环境因素影响评价，严密监测环境管理体系运行中存在的问题并予以纠正。同时，积极开展突发环境事件风险评估和应急演练，坚决落实环境保护教育培训和宣传活动，增强员工的环境安全保护意识，提升应急处置能力，共同维护环境健康与安全。

## 第一节 环境管理体系

中信博树立绿色低碳发展理念，主动承担环境保护的社会责任。公司严格遵守《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》以及海外生产基地所在地的相关法律法规要求，制定了《管理手册》《环境运行策划和控制管理程序》《环境因素管理程序》《环境监测与测量管理程序》等一系列内部政策规范环境管理，通过识别和评价环境因素进行全生命周期管理。同时，公司按照 ISO14001:2015 标准，建立、实施和完善环境管理体系，并通过了 ISO14001 环境管理体系认证。

### 环境方针

节能降耗、污染预防、引领绿色光伏。严格控制本公司原辅材料及各类物资的使用，节约能源和资源，防范环境污染；不断优化和提升生产工艺，力行国家节能、减排、环保政策，落实绿色责任。

### 环境管理架构

公司搭建了“公司总裁办—集团安环部—各基地安环部”的三级管理架构，同时各部门负责本部门职责范围内的环境管理，通过《环安体系运行检查表》明确工作职责，包含用水、用电、油料等管理，办公用品使用管理，废物管理，化学品管理，污染物和噪声监测管理，温室气体排放管理等内容。

### 各部门共同参与公司环境管理工作

- 安环 / 行政部门：肩负着公司节能降耗的重任，通过与各部门的深入沟通，共同制定了《能源资源管理办法》，并严格监督执行，确保资源得到有效利用；负责公司绿化规划、养护及生活废水、固体废弃物的管理，根据国家法律法规制定《固体废物管理办法》，并开展日常监督，确保环境整洁；负责公司环境运行监控，按照《环境监测与测量管理程序》进行日常检查和督查，对供方的环境行为施加积极影响，确保公司业务与环境和谐共生。
- 采购部门专责物资采购，使用部门负责贮存管理，安环 / 行政部门则制定《危险化学品管理办法》，严控危险化学品的贮存和使用管理。
- 各部门均严格遵循公司环境目标、管理方案及规程要求，开展环境管理，记录详实，自查自纠，发现问题及时改进或报告，制定纠正预防措施，经管理者代表批准后实施。
- 公司还将环境管理绩效纳入相关负责人的年度考核中，持续加大追责问责力度，共筑绿色未来。

### 环境目标

废气、噪声排放达标率  
**100** %

固体废弃物规范管理处置率  
**100** %

生活污水排放  
**符合当地环保局要求**

2023 年度常州中信博新能源科技有限公司未发生环境领域违法违规事件。同时，中信博常州工厂在环境保护方面的多项指标均表现优异。

年份	2023		全年	管理方案
	目标	指标	达成	
环境污染事故次数	无污染事故	0	0	相关人员进行培训，加强环境保护管理
废水达标排放率	全部达标排放	100%	100%	1. 每年进行废水检测，发现问题及时处理 2. 排入园区污水管网
废气达标排放率	全部达标排放	100%	100%	1. 每年进行废气检测，发现问题及时处理 2. 机械通风排放、无组织排放
噪声达标排放率 (昼间 :65 分贝, 夜间 :55 分贝)	全部达标排放	100%	100%	1. 增加隔音棚、要求员工佩戴耳塞 2. 每年定期对工作场所噪声进行监测，昼间 56dB (A)，夜间明显更小，若发现异常及时处理
一般固废合规处置率	全部合规处置	100%	100%	1. 垃圾分类处理：设置可回收、不可回收、有害垃圾箱 2. 工业垃圾交由有资质单位处置 3. 生活垃圾交由环卫所处置
危废合规处置率	全部合规处置	100%	100%	1. 危废单独暂存于独立危废仓库 2. 交由有资质单位处置

常州中信博新能源科技有限公司环境目标指标及管理方案

## 第二节 环境因素评价与监控

为确保环境因素的有效管理与控制，中信博全面识别、评价与更新本公司生产过程、产品和服务中的可控及可施加影响的环境因素，并制定了《环境因素管理程序》。公司据此设定环境方针、目标指标，以持续改进并控制环境影响。其中，各部门识别本部门涉及的环境因素并详细填写《环境因素识别和评价表》。完成后，这些表格将提交至安环部/行政部，由其负责整理汇总各部门的环境因素信息，组织专家团队进行重要环境因素的评估，并基于评估结果设定明确的环境保护目标和指标。最终，管理者代表将对整个环境因素评价结果进行细致审核，审批《重要环境因素一览表》形成《环境因素汇总评价表》，为后续的环境保护工作和持续改进提供信息支持。

活动 / 产品 / 服务	环境因素	环境影响	是否判为重大环境因素 Y/N	现有控制措施
办公活动	废纸张、报纸、废弃纸箱	土地污染	N	分类收集
	废墨盒、废硒鼓、废笔、废笔芯、废复写纸、废光碟、废印章印台等废弃物	土地污染	Y	分类收集
	废电池、废弃灯管	土地污染	Y	分类收集
	生活垃圾处置	土地污染	N	袋装清运
	生活污水排放	水体污染	Y	沉淀池
	用电的潜在火灾	其他	Y	应急准备
空调通风系统	维修时危险固废（沾油抹布、手套、零配件、氟利昂废液等）废弃	土地污染	N	危废处置
配电房、变压器运行与维修	电线老化引起火灾隐患	其他	Y	应急准备
	废旧抹布 / 回油丝 / 手套的废弃	土地污染	Y	危废处置
空压机的使用	噪声排放	噪音污染	Y	隔音
冲压、成型、焊接	噪声排放	噪音污染	Y	自我控制
	电能消耗	资源使用	Y	管理方案
包装	包装材料的消耗	资源使用	N	节约意识
	废弃胶带	土地污染	N	分类收集

中信博生产过程环境因素识别与评价表

2023年6月29日，中信博常州工厂综合部举办了2小时的重要环境因素教育培训，旨在提升一线员工的环境保护意识。此次培训共有26人参与，深入学习了环境因素及环境保护法律法规等相关知识。

为了规范环境因素监测和测量的管理方法，及时发现环境管理体系运行中存在的问题并予以纠正，中信博特制定《环境监测与测量管理程序》，明确由安环部/行政部负责及时与地方环保部门进行信息交流，委托有资质的相关方为公司实施环境监测，全面做好环境污染防治工作。

环保项目	部门责任
监测污染物排放	安环部/行政部例行监测废水、废气、噪声等以及造成污染的相关因素；行政部发现监测结果异常后，发送《改善通知单》至相关部门按照《纠正预防措施管理程序》整改；行政部每年还制作污染物排放监测报告报送至公司管理层。
监控运行情况	各部门对本部门的环境管理项目进行专项管理，每月检查体系执行情况，并进行现场检查；如发现问题时立即整改并记录；行政部每月抽查体系实施情况，填写《环安体系运行检查表》，内部审核不符合项按《纠正预防措施管理程序》执行。
监控目标、指标及管理方案	责任部门每季度检查本部门的环境目标、指标及方案实施情况，将检查结果填入《目标、指标、管理方案实施监测与评价报告》；需要调整时向环境管理者代表填报，并组织相关部门对有关方案进行修正，修正后的目标、指标管理方案报总经理批准后实施。
监控法律、法规遵循情况	行政部对各部门适用法律、法规及其他要求的遵循情况进行检查，检查时可查阅记录和环境管理体系运行报告，也可以到现场进行检查；检查完毕，能解决问题时，立即制定解决方案，责令有关部门执行；不能解决时，以书面报告形式，按《纠正预防措施管理程序》执行。

公司环境监测与测量部门责任

### 第三节 突发环境事件应对

为了有效应对突发环境事件，中信博严格依照《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发环境事件应急预案》等法律及规定，制定了《应急准备与响应管理程序》《突发环境事件应急预案》《突发事件应急预案指导书》《事故管理规定》等制度文件，明确环境事故应急相关方的职责分工、预防与预警、信息通告与通报、应急响应与措施、后期处置、应急培训和演练以及保障措施等应急工作事项，不断完善环境应急管理体系。



#### 中信博常州工厂应急组织架构

由总指挥部制定和修改“应急预案”并组建应急救援队伍，同时检查和监督重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。在发生事故第一时间，由总指挥或其组员启动应急救援命令并亲自参与救援，必要时联系中石化常州分公司及环保部给予增援。

公司还更新发布了《突发环境事件风险评估报告》，识别和划分突发环境事件风险等级，以提高对突发环境事件的防控和应急反应能力，力争将破坏或损失降低到最小程度。常州工厂通过定期开展环境突发事件应急演练和培训总结，有效预防、降低和化解突发环境事故的危害，切实增加了全员应急防范能力。

指挥组	协调组	二部救援组	一部救援组	仓储救援组	后勤保障组	沟通联络组
-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------

常州工厂应急组织结构

#### 案例 危废泄漏事故专项应急演练

2023年4月19日上午，中信博常州工厂制管车间在危化品库开展了一场模拟危废仓库区域发生泄漏的全面应急演练。当发生泄漏事件时，员工立即警觉并迅速通知环境管理部门。办公室人员接到通知后，迅速组织起应急救援小组，携带必要的救援器材，并穿戴好防护装备，携带对讲机和医药箱奔赴现场，立即拉好警戒线封锁泄漏区域，防止事态扩大。短短两分钟内，一支训练有素的应急救援队伍已经形成。

针对不同泄漏物质，救援人员采取了针对性的措施和阻隔办法，防止泄漏进一步蔓延。同时，迅速转移危废，做好防渗漏、防流失、防扬散的“危废三防”工作，及时排除了险情。在整个过程中，总指挥部指挥协调有力，16名参与人员行动迅速准确，物资装备充足有效，实战效果完全达到预期目标，展现了常州工厂高效、有序应对突发环境事件的能力。



危废泄漏事故专项应急演练现场

#### 案例 应急预案教育培训

2023年11月16日下午，中信博常州工厂综合部特别组织了一场面向全体员工的环境应急预案教育培训。本次培训在工厂食堂举行，共有182名员工参与。通过此次培训，参与人员深刻认识到应急预案在环境保护工作中的重要性和必要性，熟悉了预案中的关键要素和应对策略，增强了环境安全保护意识，提升了在紧急情况下的应对能力。



应急预案教育培训现场

## 第四节 环境保护落实

### 环保教育培训

中信博高度重视对环境保护知识和意识的培训，对相关宣传教育工作实行分级负责、统筹安排，并将环境培训教育计划纳入员工培训教育计划。公司制度中明确要求相关领导负责组织员工及时学习《环境保护法》《噪声污染防治法》

《水污染防治法》《大气污染防治法》《固体废物污染环境防治法》等法律法规和所在地政府的环境保护相关规定，提高员工的环保意识。为此，公司制订了2023年度《环境保护教育培训计划表》，并全部落实了相关培训活动。

### 环境保护宣传

保护生态环境，关乎每个人的生活质量和未来发展，需要全员关心、支持和参与。为落实到位，中信博还会在公司官网和公众号等多个点位进行必要的标语、图片、文字和视频宣传，帮助员工树立“爱护地球、保护自然生态、环保从我做起”的思想。

### 环保投入

2023年，中信博环保投入155.62万元，主要涉及排水设施完善、危废棚建设、环境咨询服务深化、环境监测强化、工业固废与危废处理优化、污水处理技术提升及环评工作加强等方面，力求不断改善现有环保设施和管理水平，加强环境风险的防控能力。

培训主题	培训对象	培训方式	地点	培训月份
全体员工环境保护法律法规培训	全体员工	授课	培训室	1月
管理人员环境保护教育培训	管理人员	会议	会议室	3月
重要环境因素教育培训	一线员工	授课	培训室	6月
危险废物教育培训	全员	授课	培训室	8月
环境应急预案教育培训	全员	授课	培训室	11月

中信博常州工厂环保教育培训情况

### 案例 环境保护法律法规培训

2023年1月3日，中信博常州工厂综合部开展了时长为3小时的全体员工环境保护法律法规培训活动，共计124名员工积极参与学习工作期间环保注意事项。



环境保护法律法规培训现场

### 案例 管理人员环境保护教育培训

2023年3月16日，中信博常州工厂综合部开展了时长为2小时的管理人员环境保护教育培训活动。40名管理人员参与，深入学习了环境保护法律法规、新《安全生产法》以及《江苏省安全生产条例》等相关内容，提高了管理人员的环保意识和安全管理水平。



管理人员环境保护教育培训现场



# 第十三章 能源管理与 气候变化

## 践行节能低碳理念 谋求永续发展

2023年，面对全球资源日益紧张和气候异常变化的重重挑战，中信博以高度的环保责任感和社会责任感，在节能降耗、减排增效、资源循环利用及构建绿色供应链等方面积极作为，以实现企业可持续发展和绿色发展。

公司深刻领会《2030年前碳达峰行动方案》的战略意图，严格遵守《中华人民共和国节约能源法》《重点用能单位节能减碳管理办法》等法律法规，将节能低碳的绿色发展理念融入重点项目和日常工作的方方面面。

## 第一节 能源管理

在能源管理方面，中信博秉持“节源控污、遵法守法、持续改进、绿色发展”的资源使用方针，制定了《能源资源管理指导书》《能源消耗年度消耗计划》等文件，规范日常用能管理，提高全员节约意识，持续提升能源利用率，降低排放。目前，中信博已经建立能源管理体系和基本组织架构，从节能减排环保领导小组乃至其他所有部门，均将绿色生产理念贯穿工作全过程。各部门在节能减排工作中既相互协作，又相互监督，助力公司实现永续发展。

### 体系与机制建设

为加强能源管理，中信博特成立节能减排环保领导小组，一方面负责制订详细的工作计划和时间表，明确工作职责、工作进度和工作目标，保证计划的精确制订与高效实施；另一方面负责全程监督，积极与属地环保部门沟通，及时了解最新的环保法规与政策，确保公司的能源管理工作始终符合国家标准和要求。

中信博注重在生产过程中持续精进节能减排工作。公司的《生产管理指导书》强调，生产过程管理是降低资源损耗的必要措施，在生产过程管理中要求公司各级管理员时刻树立持续改进意识，以思促管，防止管而不化，要求公司所有作业人员树立节能高效意识。中信博鼓励所有员工参与生产工艺创新，对于能显著节能降耗或提升生产效率的新工艺，将给予奖励；同时强化精益作业，生产前管理员必须严格抽查物料，确保质量合格，杜绝材料不合格和浪费现象。

公司还注重节能减碳宣传推广工作，制作节能减排和环保的宣传资料，通过公司微信和宣传栏等渠道发布；开展内部宣传活动，组织员工参与环保知识培训和讲座；参与社会公益活动，展示公司的环保形象，提升企业的社会责任感。

### 目标与规划推进

在节能减碳管理方面，中信博坚决执行目标管理策略。公司采取目标倒推方式，明确各项任务量和部门责任，以此推动全员深度参与能源管理。在节能减碳目标的引领下，不断优化能耗结构，持续提升能耗效率，减少能源浪费；关注生产运营各环节的环境影响，积极采取措施进行改进，努力实现绿色生产。同时，为应对实施中可能出现的问题，持续强化监督、培训、自查及跨部门协作，确保目标计划顺利推进。

#### 能源消耗

实现能源消耗总量比 2022 年同期下降 **10%** 以上

#### 排放减少

实现主要污染物排放量比 2022 年同期下降 **15%** 以上

#### 资源利用

实现废弃物综合利用率达到 **80%** 以上

#### 绿色供应链

与供应商合作，推行绿色供应链管理，降低供应链碳足迹

公司 2023 年节能减碳目标



公司绿色产品与绿色设计

公司聚焦集中式地面电站和工商业分布式 BIPV 领域，主要产品为光伏跟踪支架系统、固定支架系统、BIPV 光伏屋顶及 BIPV 车棚等。BIPV 产品在设计之初便将“绿色、环保”融入产品理念之中，通过产品绿色设计既能达到建筑物屋顶遮风、挡雨、隔热、防水等传统目的，又能发挥光伏发电的作用，实现建筑物的绿色、节能、环保功能，持续产生经济效益，实现双碳战略。

案例 安徽融进新能源科技有限公司（繁昌一期 4.34MW 和二期 5.52MW）光伏发电项目

指标	繁昌一期	繁昌二期
项目容量	4.34MW	5.524MW
屋顶面积	约 28162 平方米	约 35697 平方米
建设模式	采用 BIPV 智顶安装方式，自发自用	采用 BIPV 智顶安装方式，全额上网
年均发电量	441 万千瓦时	551 万千瓦时
节能减排 (注：根据项目年均发电量测算)	节约标准煤 2764t 减少 CO <sub>2</sub> 排放量 7030t 减少 SO <sub>2</sub> 排放量 63.9t 减少氮 NOx 排放量 25.8t 减少烟尘排放量 833t 减少可吸入粉粒 2.87t	节约标准煤 3450t 减少 CO <sub>2</sub> 排放量 8785t 减少 SO <sub>2</sub> 排放量 80t 减少氮 NOx 排放量 32.2t 减少烟尘排放量 1040t 减少可吸入粉粒 3.6t



繁昌一期和二期光伏发电项目鸟瞰图

节能减排成效

中信博生产经营过程中的能源消耗类型主要包括外购电力、天然气、车用汽油和柴油等，公司积极优化能源结构，利用自身光伏行业清洁能源属性使用工厂自发电。为更好推进各项节能减排工作，公司充分发掘节能潜力，通过加强技术改造、开展节能减排培训等方式，实现清洁能源占

比不断提升和能源使用效率进一步提高。2023 年中信博全年光伏发电量 21,115,628.00 千瓦时。其中，光伏发电自用量 10,955,383.00 千瓦时，占公司全年用电总量比例高达 42.97%，折合减排 6247.85t CO<sub>2</sub>e。

公司 2023 年能源使用情况

指标名称	单位	2023 年
天然气	m <sup>3</sup>	1,342,003.23
汽油	升	53,924.53
柴油	升	273,491.00
直接能源消耗	吨标准煤	2,017.11
外购电力	千瓦时	14,539,662.00
间接能源消耗	吨标准煤	1,786.92
全年能源消耗总量	吨标准煤	3,804.03
全年能源消耗强度	吨标准煤 / 万元营收	0.01
全年光伏发电使用量	千瓦时	10,955,383.00

注：能源使用量为昆山总部、常州工厂、繁昌工厂 2023 年统计数据。

公司 2023 年清洁能源生产情况

指标名称	单位	2023 年
全年光伏发电量	千瓦时	21,115,628.00

注：“全年光伏发电量”为公司昆山总部分布式光伏电站、常州光伏电站、繁昌光伏电站三个自建电站 2023 年发电量的统计数据。

## 第二节 应对气候变化

近年来，极端天气频发，应对气候变化已成为全球共识。中信博响应国家“碳达峰、碳中和”号召，积极开展温室气体盘查与产品碳足迹认证工作，通过严格管控温室气体排放等举措，实现经济效益与环境效益双赢，公司预计到2030年实现碳中和目标。

### 公司温室气体管理方针

公司积极推动温室气体排放减量措施和持续改善活动，以降低或减缓温室气体排放对地球暖化所造成的环境及气候影响，致力于实践节约能源资源、更多使用再生能源和可替代能源，致力于法律法规的符合与超越，为保护环境和生态出力。

### 确定“双碳”目标

在国家2030年实现“碳达峰”、2060年实现“碳中和”中长期发展目标的指引下，中信博锚定“双碳”发展战略，聚焦新能源行业主赛道，力争成为能源节约型、环境友好型科技发展企业，为人与自然和谐共生、协调发展注入澎湃动能。这是公司对环境责任的坚定承诺，有力地证明了公司在技术创新和绿色生产领域的决心与实际行动，更赢得了利益相关者的信任与认可。



苏州双碳联合会证书 - 中信博

此外，中信博为充分贯彻实施碳达峰、碳中和的战略目标，积极履行上市公司社会责任，在苏州市发改委的指导下，与五家“双碳”领域代表性企业联合发起设立了苏州市碳达峰碳中和服务联合会。作为联合会发起单位和理事单位，中信博希望能够通过服务联合会，充分利

用温室气体自愿减排机制、碳金融发展所带来的新机遇，为公司及不同行业的绿色发展建言献策，绿色赋能。2023年4月25日，江苏产业绿色高质量发展论坛暨苏州市碳达峰碳中和服务联合会成立仪式在苏州隆重举行，各企事业单位代表齐聚一堂，共享绿色发展新机遇。



中信博参加苏州市碳达峰碳中和服务联合会成立仪式

### 温室气体减量策略

公司已发布《温室气体盘查报告书（2022年）》，为内部建立管理温室气体追踪减量的绩效策略提供基本条件。报告显示，2022年，能源间接温室气体排放是公司最大的温室气体排放来源。因此，公司针对性地确定了4项改善工作，分别是：

- 推动节约能源活动，降低电力使用（如进行节能改造或新技术的运用）；
- 加强设备维修保养，减少设备不正常运行，提升设备运作效率，降低能源损耗（如设备定期保养，设备及时更新等）；
- 使用节能设备，降低能源使用（如使用节能灯具、变频设备等）；
- 加强公务用车管理，倡导员工绿色出行，降低汽油用量。

#### 发挥技术优势推动绿色能源装配式建筑：

作为国内领先的太阳能跟踪系统和光伏支架系统制造商和方案提供商，中信博拥有强大的技术和人才储备。为了推动减排工作扎实有效开展，公司积极发挥技术创新的长项，在技术研发中心研发方向上做出五大重点布局，分别是人工智能光伏跟踪系统、水上漂浮光伏跟踪系统、太阳能热发电定日镜系统、BIPV（建筑一体化）厂房、绿色能源装配式建筑。其中，“绿色能源装配式建筑”课题是希望采用太阳能光伏及储能等形式实现绿色能源装配式建筑。

温室气体类别	单位	排放量
直接排放（范畴一）	tCO <sub>2</sub> e	3,714.91
间接排放（范畴二）	tCO <sub>2</sub> e	8,291.97
温室气体排放总量	tCO <sub>2</sub> e	12,006.88
温室气体排放强度	tCO <sub>2</sub> e/万元营收	0.02

2023年温室气体排放情况

### 多措并举减排

为实现“碳中和”目标，中信博多措并举控制温室气体排放，公司推出九大措施，包括：

- 通过采购绿色电力或安装屋顶光伏等使用绿色电力；
- 技术创新、设备升级、进行能源管理等手段，降低碳排放；
- 使用变频节能装置，使用绿色环保节能照明，做好无功功率补偿；
- 外购国家或地方温室气体自愿减排项目产生的“核证自愿减排量”；
- 改进工艺，进行工艺优化，降低废品率，提高产品成品率，降低消耗；
- 加强员工的节能意识培训，进行精细化管理，避免长明灯等现象，节约能耗；
- 执行节油管理措施，完善用车制度、经常检修保养车辆、杜绝公车私用现象；
- 投资风电、光伏、再生、植树造林、植被恢复等绿色产业或项目，实现碳减排；
- 加强设备的巡检和润滑，发现问题及时处理，降低故障停机时间，提高设备利用率，节能降耗。



### 案例 探索多式联运，打造绿色物流

以增加水路运输为例，中信博2023年新增常州金坛工厂至洋山港的水路运输模式，经金坛港和太仓港，不仅节省运输成本，延长用箱时间，避免滞箱费，还减少能耗和碳排放。公司主管部门致力于物流路径的优化，持续对不同销售区域的目的地进行考察、评估和方案计算，力求找到最佳运输方案。2023年，公司国内水运箱量达3287箱，占出口总箱量的34.75%，彰显了公司在物流优化和节能减排方面的积极成效。



### 案例 2023年公司参与投建一系列重点节能减排工程和项目

3月18日，蒙西鄂尔多斯采煤沉陷区新能源4GW项目开工建设。该项目总投资218.43亿元，规划建设额定总容量400万千瓦的光伏电站。项目建成后，每年可往山东输送清洁电力76.5亿千瓦时，相当于节约230万吨标准煤、减少633万吨二氧化碳排放。

6月25日，全球最大的水光互补电站——雅砻江两河口水电站水光互补一期项目并网发电。电站投产后年平均发电量20亿度，每年可节约标准煤超60万吨、减少二氧化碳排放超160万吨。

7月31日，国家能源集团青海大柴旦100万千瓦光伏项目实现全容量并网发电。预计每年贡献清洁能源17.93亿千瓦时，可满足近160万个家庭一年用电量，节约标准煤56.1万吨。

11月29日，“十四五”时期国家第一批开工建设的大型风电光伏基地项目之一、全国单体规模最大的光伏治沙项目——蒙西基地库布其200万千瓦光伏治沙项目成功并网。该项目是国内一次并网的最大单体光伏项目，年均发电量约41亿千瓦时，每年可节约标准煤约123万吨，减少排放二氧化碳约319万吨。



大柴旦100万千瓦光伏项目



蒙西基地库布其200万千瓦光伏治沙项目

## 第三节 废气管理

废气排放管理与防治对环境保护、公众健康以及应对气候变化至关重要。中信博严格按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，并制定《废气防治管理制度》《有害气体的隔离防护指导书》，不断完善废气排放管理体系和制度，并通过科学的方法和先进的技术，实现对废气排放的有效管控。

### 废气治理

公司在研发、采购、储运及生产过程均会涉及废气防治工作，主要由公司环境管理部门及时识别废气类型和排放路径，并提出控制污染的技术要求和措施。安环部会定期组织各部门学习废气排放相关法律法规和标准，并对废气污染防治的相关责任部门进行监督检查；设备部门对废气污染防治工作提供技术支持；生产部门负责废气污染防治工作的实施。

### 废气达标排放

目前，公司各基地产生的废气主要包括车间断料、焊接烟尘和切割粉尘，其主要污染物为颗粒物。针对不同污染物，公司分别进行了有针对性的处理措施：针对车间

焊接烟尘，经移动式焊接烟尘净化器处理后直接无组织排放；针对切割粉尘，由集气装置收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；针对车间食堂产生的油烟，经静电式油烟净化装置处理后引至屋顶有组织排放。

中信博每年会委托第三方有资质的检测机构对公司废气进行检测。2023 年检测结果显示，各生产基地无组织废气总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、挥发性有机物排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297 - 1996）表 2 中无组织监控浓度限值；食堂有组织废气排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度。

各部门在废气排放前增加缓冲装置和吸收装置，以达到除尘、除味、去毒、防火等目的。

生产部对生产过程中产生废气工段加强管理，防止颗粒物、粉尘或溶剂挥发外泄污染，定期检查吸收装置。

加强对溶剂的管理，严格按照要求使用和储存，采取密封、加罩等措施，防止泄漏或大量挥发造成环境污染，保障储存、使用安全，并加强检查制度。

装卸粉料、储运应增加安全防护措施，防止装卸过程中产生粉尘危害，加强对粉料的出入库、投料等重点场所及相应设备的管理，采取洒水、吸收、密封、加罩等措施，减少空气中粉尘飞扬危害。

环境管理部门定期对生产现场废气采样点进行监测（可委托），出具“监测报告”，根据监测情况制定纠正或预防措施，并监督检查责任部门的落实情况。

人力资源部根据废气污染预防的新方案、新措施定期组织人员进行学习培训，同时对学习培训结果进行考评和记录。

公司废气防治管理措施



## —— 第十四章 绿色运营

### 助力绿色低碳转型 促进人与自然和谐共生

在大力发展新质生产力的新时代，有责任感的企业肩负着推动绿色发展、实现“双碳”目标，促成人与自然和谐共融的伟大使命。中信博秉持着“科技引领，赋能产业革新”的崇高理想，赋能绿色发展、助力绿色低碳转型，矢志不渝地为经济社会高质量发展提供坚强的能源保障。

中信博在绿色发展的道路上积极作为，全力推动绿色办公、工艺技术方案清洁化改进、噪声防治以及生物多样性保护工作，坚定不移地向资源节约、环境友好型企业转型，为工业领域实现“碳达峰、碳中和”的目标贡献出自己的力量。

## 第一节 绿色办公

作为绿色发展的积极践行者，中信博全面推行绿色办公，通过制定《节约能源资源管理制度》《空调使用管理程序》《行政采购管理程序》等制度规范，鼓励员工从生活细节着手，珍惜每一度电、每一滴水、每一张纸、每一升油、每一件办公用品。公司从设备选型、空调使用、照明路线设计、废纸回收利用、办公用品采购、员工行为规范到智能化技术应用，全方位构建绿色办公环境，有效降低碳排放，提高资源利用率，促进绿色办公文化的落地。

此外，公司高度重视公务用车的节约管理工作，制定了《公务用车管理制度》及监督制度，确保车辆使用符合规范。在日常使用中，公司倡导科学合理使用车辆上的各种电器设备，以减少不必要的能耗；加强车辆的日常维护，确保车辆性能良好，延长使用寿命。在燃油使用方面，公司严

格执行指定车辆的燃油使用标号和油耗标准，以控制油耗。我们还实行定点采购和维修制度，对车辆维修费用进行核定，严禁在定点采购目录以外进行加油、维修和保险等活动，以杜绝浪费和违规行为，降低运营成本和能耗。



公司内部绿色办公标识

### 空调使用管理

- 使用空调时，应先关闭门窗，如需通风换气要先关闭空调
- 下班要提前 15 分钟关闭空调，坚决杜绝开窗使用空调现象
- 办公室人员离开办公室，应即刻关闭空调，严禁室内无人情况下开启空调
- 空调作为办公设施，仅限于各办公期间使用，不允许在非办公时间使用空调
- 空调使用实行“专人负责制”，由部门制定现场责任人全权管理，并承担相应责任。有关责任人和员工应根据本制度规定使用、管理好空调，切实保障空调能发挥应有的作用，并避免能源浪费
- 办公室在夏季室内最高气温达到 28℃ 以上，方可开启空调制冷，制冷温度设置不应低于 22℃，其余时间（晚间、阴雨天等）不得开启空调；冬季室外气温达到 5℃ 以下时，方可开启空调制热，室内温度不得高于 18℃（以温度计为准）

### 照明节能管理

- 进一步调整和优化线路布局，实现公共区域照明最优化、节约化
- 楼道开关采用分项开关，做到人走灯关，杜绝“长明灯”和“白昼灯”
- 白天阳光充足时，不开室内、楼道、卫生间和会议室的灯，白天办公尽量利用自然光照明
- 根据不同区域情况，将办公区域、室内走廊、大厅、卫生间等公共区域照明灯改用节能灯或 LED 灯，照明时间按间隔开启或少开启，减少电能消耗

### 节约用纸管理

- 大力推行无纸化办公和网络办公，推进部门之间和上级机关的电子政务信息化交流，降低纸张消耗
- 确需打印、复印的文件提倡双面打印、复印；对于确需印刷的，印量超过 100 份的送印刷厂印制，如印量少于 100 份的，由办公室自行打印、复印

### 办公区节水管理

- 楼内蹲便器为手动水阀门，随冲随关
- 设专人按时巡查，杜绝“跑冒滴漏”等现象

### 办公用品节约管理

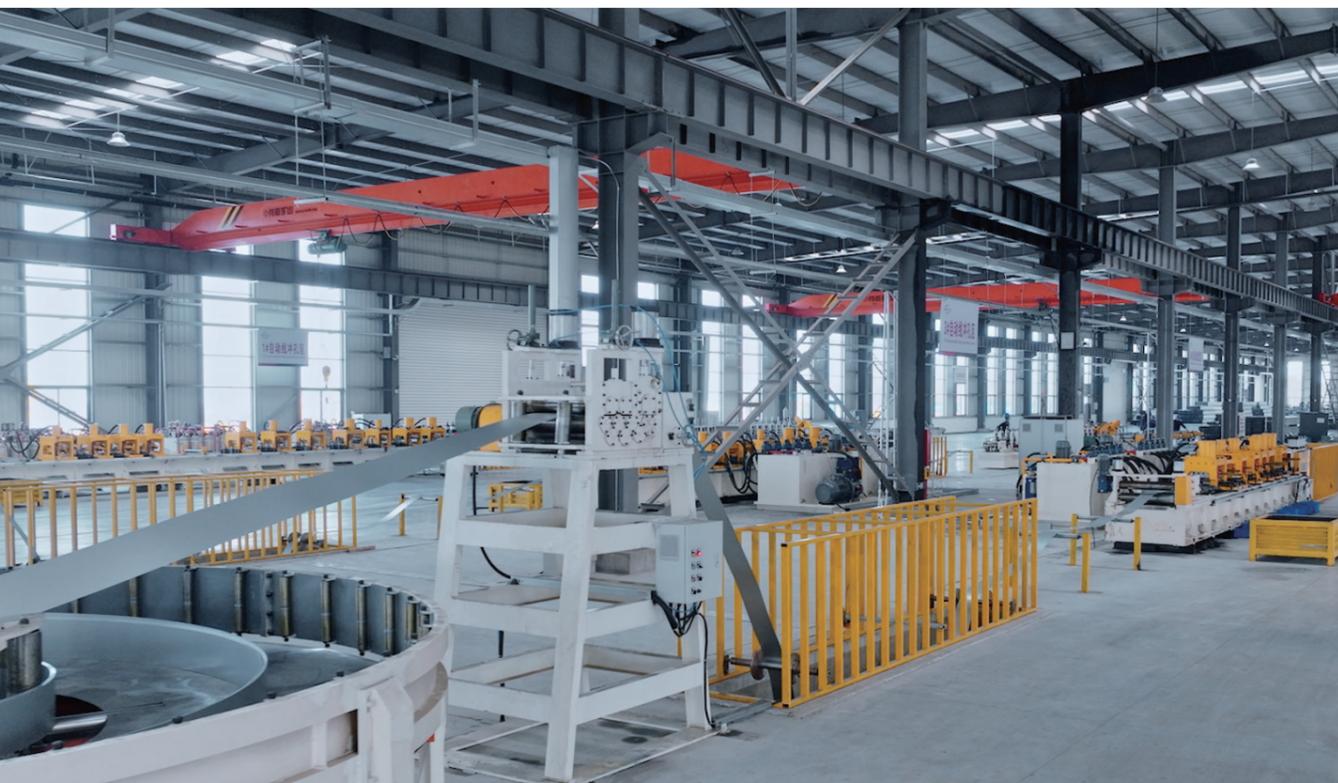
- 办公用品严格按照标准配备，闲置资产统一调剂使用，避免重复采购造成浪费
- 对确需领用的办公用品，由各部门向办公室申请，注明用途，由办公室统一购置发放
- 严格办公用品采购、配备、领用管理、严格办公用品采购预算，负责采购相关人员按照政府集中采购有关规定，实施统一采购工作
- 集中采购通用办公设备，择优选择供货商，采购电脑、复印机、传真机、打印机等大件物品严格按照采购标准及手续办理
- 加强办公设备保养维护，指定专门技术人员核实耗材的使用情况，对打印、复印耗材一般采用添加墨水、碳粉等方式补充，减少新购墨盒、硒鼓

中信博绿色办公执行情况

## 第二节 清洁生产

推行清洁生产，实施污染预防是当今世界，也是我国政府提倡的重要环境保护政策。中信博坚定遵守《中华人民共和国清洁生产促进法》，本着“环保优先，清洁生产，循环经济”理念，持续推进清洁生产管理。一方面，公司采取“预防为主、清洁生产”的方针，严格贯彻优先采用清洁生产措施及污染物总量控制原则，对生产线提出合理、可行的污染防治措施，实现生产项目社会、经济、环境效益的统一；另一方面，公司设计先进生产工艺，选用先进生产设备和清洁原料，循环利用水资源和各类废物；大力发展“自用为主、余电上网”的分布式光伏发电，有序推进渔光、农光互补光伏电站建设。

目前，中信博全资子公司融进新能源厂房内建有3条热镀锌生产线，在施工过程中按照“达标排放、清洁生产、总量控制”原则，严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。融进新能源深刻意识到电镀工业具有能耗高、排污量大、污染物毒性大等特点，从原料、能源、工艺、管理等多个方面实施清洁生产，减少有毒有害物质使用。该公司拥有健全的环境管理体系和完备的管理文件，并按照国家和地方要求，开展清洁生产审核，废水、废气、噪声等污染物排放符合国家和地方排放标准，主要污染物排放达到国家和地方污染物排放总量控制指标。



一级指标	二级指标	热镀锌生产线实际情况
生产工艺及装备	采用清洁工艺	采用无铬钝化 采用无氰热镀锌
	清洁生产过程控制	热镀锌溶液定期更换和处理 及时补加和调整溶液 定期去除溶液中的杂质
	电镀生产线要求	热镀锌生产线采用节能措施，生产线均实现自动化
	有节水设施	根据工艺热镀锌先减量再水洗，有用水量装置
资源消耗	单位产品每次清洗取水量	热镀锌单位产品每次清洗取水量 0.01L/m <sup>2</sup> ，远低于三类基准值要求
资源综合利用	锌利用率	84.9%，高于 I 级基准值
	电镀用水重复利用率	48.24%，高于 II 级基准值
污染物管理	电镀废水处理率	100%，热镀锌废水均经过处理
	减少重金属污染预防措施	热镀锌生产线无重金属污染物
	危险废物污染预防措施	热镀锌污泥及废液送有资质单位处理，按要求提供危险废物转移联单

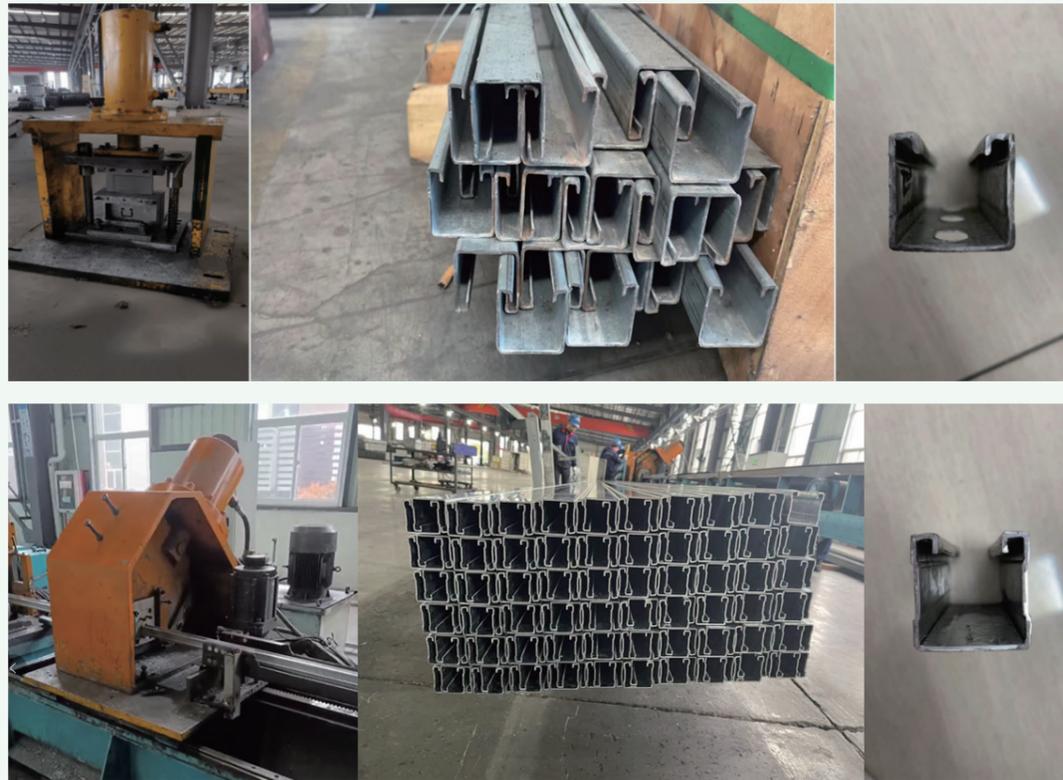
融进新能源热镀锌生产线达到国内清洁生产先进水平

### 案例 工艺改进案例 1

中信博常州工厂智能制造部创新研发的高速型钢智能生产线，实现了生产工序的自动化融合，显著提升了生产效率。该生产线将多道工序整合，减少了周转环节，确保产品持续不间断生产。同时，解决了传统生产方式中换料耗时的问题，降低了生产中断时间。此外，生产线配备自动剪裁钢带机械，精准度高，避免了人工剪裁的偏差与浪费。

案例 工艺改进案例 2

中信博常州、繁昌工厂工艺质量部实施了双内卷错切改造方案，将传统的垂直机头断料方式升级为错切机头断料方式。在新工艺过程中，一支料的切断废料减少了 12 毫米，改造后年节省材料约 3.355 吨。同时，截面切断质量也得到了显著提高，产品精度和一致性得到了保障。



双内卷错切改造前后对比图

### 第三节 噪声管理

中信博的噪声主要来源于生产车间上料、成型、断料、冲孔、焊接、组装等环节，公司严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》，制定了《噪声排放管理指导书》，对噪声进行识别、控制、监测和分析整改，以降低噪声污染，保护员工健康安全。通过强化生产管理，合理布局车间和设备，选用低噪声环保设备，加大对设备的维护和保养，

采取有效的减震、隔声、吸声、绿化等降噪措施，努力减小噪声对周边环境的影响。报告期内，根据第三方有资质机构的噪声检测结果，公司各生产基地厂界环境噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。



加强员工的环保意识的培养，在工程设计中控制易产生噪音设备的选型，在项目运作中，减少噪声的产生，遵守有关噪声控制标准

加强设备使用的噪声控制，对运行过程中产生的噪音的设备加强润滑，保证润滑油应充足畅通，对产生噪音设备加强管理，采用减震降噪措施

对在强声源附近作业的职工配备必要防护用品

中信博噪声控制措施

## 第四节 生物多样性保护

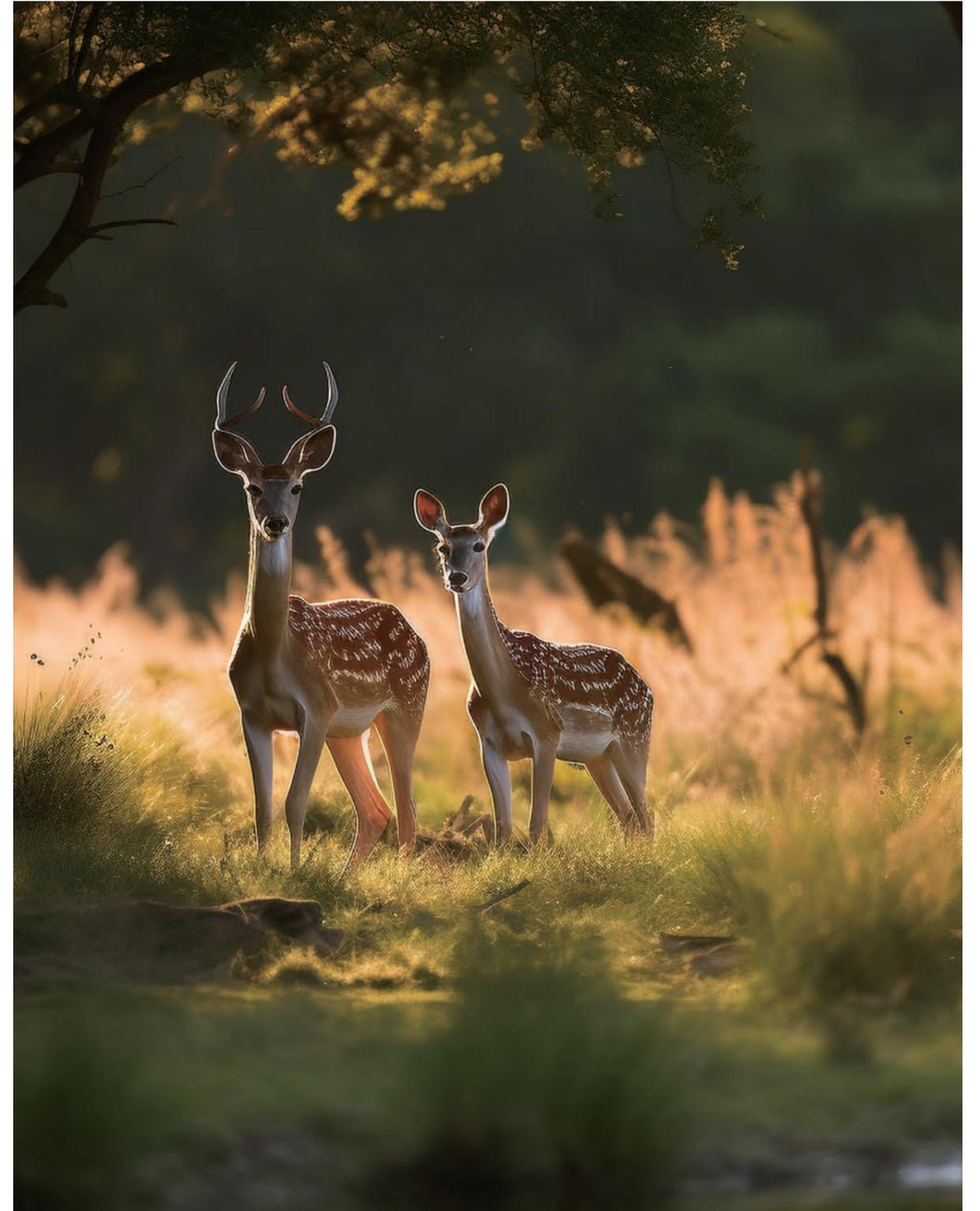
为了深入贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《江苏省生物多样性保护条例》《常州市生物多样性保护计划（2022-2025年）》等法律法规，严格遵循联合国环境规划署《生物多样性公约》原则，中信博积极打造生态友好型企业，促进生态文明建设。其中，常州工厂制定了《生物多样性保护的规章制度》，由公司环境管理部门统筹生物多样性保护管理，各部门各司其职，通过管控生产、经营、生活活动，推行绿色生产方式，坚持尊重自然规律的第一原则，保护生物多样性的完整性和稳定性。

常州工厂生物多样性保护具体措施

严守生态保护红线	采取生态保护红线、生态环境保护督察、生态补偿等措施加强生物多样性保护
强化野外调查与科学监测	采用不断强化野外调查、科学监测、生态修复、宣传教育等多方面防治手段，控制非法狩猎、盗捕、走私和非法捕捞、非法投放外来物种、盲目使用农药、弃药等危害生物多样性的行为
防范污染和恶劣影响	防范、控制和消除对生态环境造成的污染和恶劣影响，维护生物多样性的完整性和稳定性
生态保护修复及适度利用	积极开展生态保护修复和生物多样性保护适度利用，推广生物多样性保护的科学技术和管理模式
宣传教育	加强生态保护教育，提高公众的环保意识
监督和管理	建立与各部门的合作机制，实行联合管理；建立健全生物多样性保护动态信息交流平台

目前，中信博昆山总部位于工业集中区，附近无风景名胜、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。中信博常州太阳能光伏支架生产基地位于太湖流域三级保护区内，公司根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十三条禁止行为逐一检视，运营中不排放含N、P生产废水，均符合以上条例以及其他相

关规定。且经考察认定，基地所在区域主要种植绿化草木，生物量较少，无重点保护的珍稀动植物分布。中信博安徽生产基地位于安徽省芜湖市繁昌经济开发区工业园区内，周围无自然保护区等环境敏感区，且公司正常运营过程中污染物排放量很少，对生态环境不会造成不良影响，也不会影响当地生物多样性。





## 第十五章

# 物料与废弃物

### 做细做实固废处置 兼顾经济和社会效益

企业在物料与固废管理上的严谨态度，及其在降低资源耗用、减少废弃物产生、提升资源回收效率、预防环境破坏等方面的举措，是其履行社会责任，推动生态文明建设的决心的体现。

中信博将固废管理下沉到工厂日常运营层面，力求精细化管理，以实现固废的资源化利用与无害化处置。通过专业的技术手段和严格的流程监控，公司不仅提升了固废处理效率，也确保了生产环境的优化，实现了经济效益与社会效益的双赢，展现了中信博对环保责任的深刻理解和实践。

## 第一节 物料管理

为对物料进行精确高效管理，中信博监督统筹各生产基地相关管理工作，制定了《采购管理指导书》《生产计划进料流程》《零件仓储控制程序》《成品 半成品 仓储控制程序》《备货管理制度》《原材料包装标准》《产品包装标准》《报废作业指导书》等一系列原材料与包装材料管理体系与制度，明确了原材料与包装材料管理目标与规划。公司通过实行严格的物料标准、流程和管理控制措施，有效减少资源能源浪费，降低企业的环境影响。

### 物资计划管理

中信博生产物料主要分为原材料（钢材、铝材、卷材等）、辅料（焊丝、锌丝、模具等）、包装材料（纸箱、纸板、木箱、隔板、打包带/袋等）、半成品和消耗品。质量管理部严格把控进料检验，设定明确考核目标：原材料上线年不合格次数不超 24 次，细化至 2023 年每月不超过 2 次，全年累计控制在 24 次以内。

中信博常州工厂设有物资计划部，下设计划科、外协科、前段仓库与后段仓库，相互协作与监督。根据《计划管理作业指导书》，供应链管理中心会根据订单出货需求统一协调生产、计划、采购、仓储、外协等，合理安排生产计划以满足客户需求，并监控整个出货进度及时和营销信息沟通。



类别	单位	使用量
卷材	T	181494.27
焊丝	KG	190300
锌丝	KG	31870
模具	个	29662.5
木箱	个	70,990
栈板 / 木垫	个	4,089,310
打包带	KG	964,050
吊带	件	447,994
包装袋	件	2,564,617
缠绕膜 / 保护膜	卷	10,809

2023 年中信博原辅包使用情况统计表

职责领域	主要岗位职责内容	输出内容或表单
计划科	<ul style="list-style-type: none"> <li>订单评审</li> <li>生产计划的排产</li> <li>编制物料的调料计划</li> <li>负责成品入库达成率的统计、分析</li> <li>统计生产效率、派工达成率</li> <li>生产工时、用料统计及分析</li> <li>预测计划的编制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>评审表</li> <li>计划排产表</li> <li>物料需求表</li> <li>派工达成率统计表</li> <li>预测计划表</li> </ul>
外协科	<ul style="list-style-type: none"> <li>委外产品的排产</li> <li>委外产品的交付达成率的统计、分析</li> <li>委外厂商的考核评比</li> <li>委外产品的降本、工序的询比价</li> <li>委外厂商的核销、做账、付款申请等</li> <li>委外产品的盘点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>排产计划表</li> <li>达成率分析表</li> <li>考核评比表</li> <li>盘点表</li> </ul>
前段仓库 / 后段仓库	<ul style="list-style-type: none"> <li>原材料、半成品的收货、装货、做账与盘点</li> <li>成品、五金的收货、发货、装柜与盘点</li> <li>呆滞的处理</li> <li>仓库规划、现场 5s 维护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>收货单、领料单</li> <li>物料登记表</li> <li>盘点表</li> <li>呆滞处理表</li> </ul>

中信博常州工厂主要物料管理部门及职责



### 物料安全与节约

针对钢材、卷材等市场价格波动较大的核心原材料，公司特制定《江苏中信博战略物料（卷材）备库管理制度》，实施备料采购，提前储备以规避价格波动风险。对于战略物料储备，公司各部门协同配合，确保决策科学高效，满足备库需求，实现资源优化配置。

备库物料严格遵循“专料专用”原则，任何借用需求须经交付目标及财务成果目标管理部评估后执行，并考虑补货以保持库存量。战略物料（卷材）保留时效为三个月，超期后由该部门书面通知销售管理部，并征询处理意见。销售管理部给出消耗方向后，生产部门执行“净料优先、先进先出、库位锁定”方针和《战略物料（卷材）备库消耗方案》，确保合理库存和最大化利用物料，实现成本优化和运营效率提升。

同时，公司倡导厉行节约，积极实践物料循环再利用，在产品生产制造中尽可能使用可回收与可再生材料，注重包材的减量化、轻量化以及回收利用。生产环节，公司仔细整理和打包回收包材；采购环节，根据生产及运输情况及时联系回收供应商以提升包材回收效率；仓库环节，遵循内部《包装材料设计方案审核管理指导书》，优化包装材料设计，创新包装方法，并每日登记需回收包材货品信息和数量以及实际包材回收台账。

通过对整个生产过程中的物料进行精细化管理，提高原材料利用率，公司显著降低了生产成本，并减少了对环境产生的压力。

● 负责提出需求、评估、决策及输出备货方案      ○ 负责参与讨论，提供数据及参考意见

备库需求	销售管理部	交付目标及财务成果目标管理部	战略供应商管理部	项目类物资成本及项目交付加工调度运营管理部	成品零件目标成本及战略物料库存管理部	工艺管理部	产品线负责人	中心总经理
采购预测	●	●	●	○	○	●	●	
安全库存		●	●	○	○	●	●	●
行情分析		●	●	○	○	●	●	●

战略物料备库决策部门及职能

立项产品	改善前	改善后
檩条料架	使用 300×90 作为滚轮	变更滚轮外形尺寸，使用 200×90 作为滚轮
气动打包带	产品用 32mm 的气动打包带	变更打包带宽度，优化为 25mm 的铁皮气动打包带
国内檩条部件	使用料架进行包装	铁制料架改为木垫打包
国际跟踪项目 C 型钢立柱	用胶合槽木垫打包	取消胶合槽木垫的使用，C 型钢立柱裸打
172 立柱底座（天际 2.5）	单箱装 336 支	变更产品摆放、堆叠方式，单箱装 393 支
驱动器箱体蜗杆轴头等	打包标准不一，不利于存放	制定统一包装标准，节约仓储空间约 20%
国际立柱、主轴、C 型钢类	使用胶合木垫 800×140×120	变更槽木垫外形尺寸，优化为胶合木垫 800×120×30

公司包装材料及使用优化措施

## 第二节 废弃物管理

为深入贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，加强对固体废物的管理，中信博制定了《固体废物管理指导书》《报废作业指导书》，遵循减量化、资源化和无害化处理的原则，规范公司生产过程中一般固体废物和危险固体废物的处理流程，减少固体废物的产生及其对环境造成的污染。

废弃物管理目标：固体废物规范管理处置率100%。

### 体系制度保障

公司参照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）《国家危险废物名录》等相关标准要求，积极识别和管理公司生产经营过程中的一般固废和危险废物，确立了废弃物管理体系，制定了《废弃物管理制度》《废弃物分类一览表》，明确了公司各类废弃物的分类标准、收集保管程序以及最终处置方式，确保废弃物管理的规范化、科学化，降低环境污染风险。

在组织架构上，公司环境管理部门统筹全局，负责集中处理公司的固体废弃物，并要求废弃物处理作业人员严格按照分类管理标准执行，确保废弃物的有序处理与资源的高效利用。

职责	要求
安环部负责人	指导与监督，确保本部门生产办公等活动产生的废弃物得到正确妥善处置
	掌握废弃物种类，调动公司资源，持续努力改进废弃物的再利用与减量化
	协助主要负责人和相关作业人员遵守国家和地方对废弃物管理的各项规定
作业人员	确实按照规定方法对废弃物进行分类处置
	负责废弃物放置场所的标识设置与整理工作，确保标识清晰、方便管理和监督

公司废弃物管理部门及职责

### 分类收集与处置

公司生产经营过程中产生的废弃物分为三类：一般固体废物（无害、不可回收的生活垃圾和建筑垃圾）、可回收固体废物（金属边角料、废纸箱和废塑料等，交由厂家回收，变废为宝）和危险废弃物。为规范存放及处置废弃物，减少废弃物对环境的污染，中信博制定了《废弃物治理措施》，划分和安排公司各部门废弃物管理职责。其中，环境管理部门负责一般工业固废、危险废物的贮存、转移处置管理，设立台账，统一监督管理；行政负责生活垃圾站及金属固废垃圾站的管理；财务部负责对公司废弃物的处置在资金、账目上的管理工作。

2023年，中信博常州工厂产生的1955.077吨铁块废料，均交由厂家回收，实现废物资源化，变废为宝。

### 保证合法合规

中信博不断健全固废产生、贮存、转移、利用、处置的全过程管理体系，力求从源头上减少固废的产生，减少浪费。各生产基地定期举办危险废物教育培训和应急演练，2023年8月18日，中信博常州工厂综合部组织172名员工参与培训，显著增强员工危废识别和处置能力。此外，在中信博的新建及改扩建项目中，固废的产生以及处置均处于合法合规状态。

类别	单位	数量
一般固废	吨	124.36
危废	吨	2774.04

注：统计范围为常州工厂和安徽融进两个生产基地。

2023年中信博废弃物排放情况统计表

### 公司废弃物分类、贮存管理措施

- 生活垃圾存放至生活垃圾桶
- 含油废弃物、废滤布、一般包装物存放至一般工业固废库，与属地处置单位签订转运、处置协议，定期进行清运
- 危险废物产生单位通知环境管理部门做好防漏、防激措施，进行内部转运至对应的危废专库贮存，专库要设置标志标识和应急器材
- 废弃物存放点必须地面硬化、防雨、防晒、防火、防泄漏

分类	处置要求
生活垃圾	与清运单位签订清运协议：每天上午、下午两次对公司内垃圾进行清运
建筑垃圾	由行政部门监督（在发包中验证清运资质）承包方清理运输建筑垃圾，送往属地政府指定处置单位，杜绝随意丢弃污染环境
一般工业固废	由环境管理部门与转运、处置单位签订协议，定期要求转运、处置单位转运至属地政府指定单位进行处置
危险废物	分类集中收集，专人负责，报环境管理部门，由环境管理部门进行贮存申报，定期联系具有危废处理转运资质的厂家进行转运处置

公司废弃物转移、处置管理要求

### 案例 ▶ 太阳能光伏支架生产基地建设项目

该项目危险废物为废液压油、废机油、废乳化液、废包装桶。公司根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改清单，厂区危险固废堆场做到防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”工作，贮存区域大小满足危废暂存及周转要求，对周围环境影响较小。所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

### 案例 ▶ 年产3.6GW太阳能光伏支架技改项目

该项目按固废“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、贮存和综合利用措施，实现“零排放”，并按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求规范建设一般固废及危废暂存场所。项目产生的危废(HW49、HW08、HW09)委托有资质单位处理。所有固体废物实现“零排放”，不会造成二次污染。





## 第十六章

# 水资源与废水

### 把好用水关 共建美丽中国

水资源是生命之源、生态之基、生产之要，其重要性不言而喻。近年来，“绿水青山就是金山银山”成为引领我国生态文明建设的核心理念。在企业层面，在做好长期稳健经营的同时，更应当肩负起社会责任，成为生态友好型的企业公民，共建美丽中国。

中信博深刻认识到我国水资源分布不均、个别地区严重短缺的现实，在日常生产经营和生活办公过程中不断推进节水工作有效落实。公司不仅设有雨水收集池，用于绿化灌溉、道路冲洗等，还致力于生产废水的循环再利用，实现工业废水零排放，为保护生态环境、保障经济社会发展贡献力量。



## 第一节 水资源管理

中信博高度重视水资源管理，严格遵守《中华人民共和国水法》《节约用水条例》等法律法规，确立节水优先的基本原则，建立完善的水资源管理体系，持续加大对水资源影响关键环节的管控，强化供水管道的保养和维护，定期监督检查生活办公和生产经营用水。

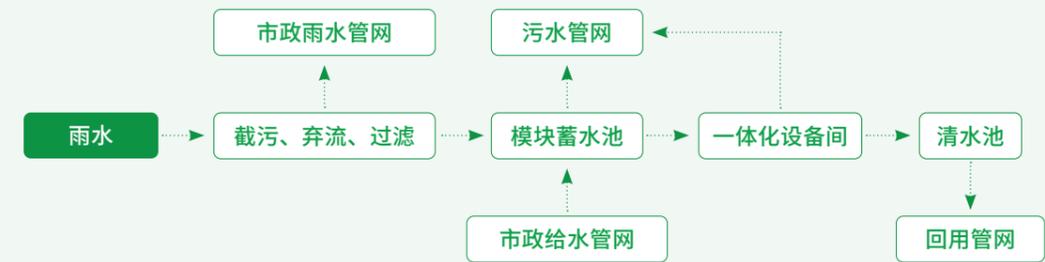
2023年，中信博各生产基地用水主要来源于市政管网供水、雨水收集、循环用水，并已获得相关用水许可，在取水、耗水和排水方面对水资源无重大环境影响。公司将节约用水理念融入生产运营全流程，通过加强用水分析、采用节水型器具、开展节水宣教与激励等方式，减少无效和低效用水，全方位推进水资源精益化管理，提升水资源利用效率。

类别	单位	2023年	2022年
用水量	吨	169,564.00	215,094.30
用水强度	吨 / 万元营收	0.27	0.58

2022-2023年中信博水资源使用情况统计表

### 案例 设立雨水收集回用池

中信博昆山总部基地按照《江苏省水资源管理条例》《昆山市建设项目节约用水管理办法》等有关规定，设计雨水利用设施。雨水调蓄池有效容积为360立方米，道路、绿化浇洒及景观补水优先采用雨水回用。



注：初期径流雨水经过弃流、截污收集至PP模块蓄水池，通过处理工艺至清水池，用水泵提升回用

### 案例 卫生器具全部选用节水型器具

公司采用节水技术和产品，卫生器具全部选用节水型器具，满足《节水型卫生器具》CJ164、《节水型产品技术条件与管理通则》GB/T18870要求，节水效率不低于2级；给水管材选用内壁光滑、阻力小的管材，满足国家标准。

### 案例 开展水土保持工作

公司积极推进建设项目水土保持工作，根据《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国长江保护法》《生产建设项目水土保持方案管理办法》等法律法规，制定了各基地建设项目水土保持方案报告书，全面规划、组织及监督建设项目的水土保持工作。

2023年，中信博安徽博睿达智能按季度发布了《新建智能型立体停车库制造工厂项目水土保持监测实施方案》，旨在全面掌握项目水土流失状况，评估防护措施的有效性，并及时识别潜在风险，为决策提供科学依据。公司自主开展了入场监测工作，根据监测报告，该项目在报告期内未发生水土流失危害事件，水土保持工作表现卓越，被评为“绿色”等级，有力促进项目区域生态环境的保护与恢复。

## 第二节 废水管理

中信博严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》等相关法律法规，按照国家和地方政府的要求办理污水排放许可证和缴纳排污费用，严格执行排污申报和登记，始终保持废水达标排放。

目前，公司生产经营过程中的废水主要为生活污水，无工艺废水的产生及排放。公司实行“雨污分流”，建设厂区雨污管网，雨水排入区域雨水管网；餐饮废水经隔油池处理后排入市政污水管网。生活污水经地理式化粪池预处理

后排入市政污水管网接管至污水处理厂处理。

2023年，公司委托第三方具备资质的机构对中信博下属所有基地开展废水排放水质监测工作，采样并检测污水排放控制因子，如化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油类、PH值等，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。根据历次检测结果，公司废水排放符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)，同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》。

排放物种类	单位	排放浓度	排放限值	达标情况
PH值	无量纲	6.3~7.9	6~9	达标
悬浮物	mg/L	20~68	400	达标
化学需氧量	mg/L	19~197	500	达标
动植物油类	mg/L	0.11~0.8	100	达标
氨氮	mg/L	0.622~40.8	45	达标
总磷	mg/L	0.11~4.60	8	达标

注：  
执行标准：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)。  
排放限值：参考 GB/T31962-2015 污水排入城镇下水道水质标准表1中污水排入城镇下水道水质控制项目限值

公司2023年废水排放监测结果

### 案例 建设循环水系统，生产废水零排放

中信博全资子公司融进新能源“太阳能光伏支架表面热处理加工项目”，生产区域实施清污分流、雨污分流。清洗废水、碱液喷淋塔排水、助镀废水经处理后回用于生产，不外排。纯水制备废水汇同经化粪池预处理后的生活污水，排入市政污水管网，废水经管网汇入芜湖长江大桥综合经济开发区污水处理厂进一步处理。公司废水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，及芜湖长江大桥综合经济开发区污水处理厂接管标准较严值。



第三篇

# 社会责任篇





## 第十七章

# 人才发展与人文关怀

### 珍视人才成长 捍卫员工福祉

中信博注重人才的成长与培养，竭力保护员工的合法权益，并坚定捍卫每一位员工的福祉。公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》等国家法律法规，详细制定了一套全面的人力资源管理内部规章制度。公司构建了“开放、公平、包容”的人才雇佣体系及科学合理的薪酬福利体系，致力于为每一位员工打造“公平、健康、持续”的发展环境，持续推动人才成长，并全力保障员工的合法权益。

## 第一节 构建开放、平等的人才雇佣体系

### 平等、合法雇佣

一个秉持公平原则、严格遵守劳动法规的招聘体系，在企业人才引进过程中占据重要地位。通过规范化的招聘流程，包括简历筛选、面试评估、背景调查等环节，公司确保每位应聘者在无任何歧视的条件下平等参与竞争。中信博秉持“以人为本”的发展理念，在遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国就业促进法》等法律法规的基础上，制定了《招聘管理制度》《入职管理实施细则》等制度文件，确保公司用人体系的科学性与公正性。

中信博一贯秉承“公开、平等、竞争、择优”的招聘理念，以确保人才选拔过程的公正与效率。公司以应聘者的学识、品德、能力和岗位经验为选拔核心，力求找到最适合岗位需求的人才。在整个招聘流程中，公司始终坚守公平原则，对应聘者一视同仁，不因性别、民族或推荐人等因素而产生任何偏见或特殊对待，从而确保每位应聘者都能在平等的竞争环境中展示自己的才华。

为了充分激发员工的潜力，公司尤其注重内部员工的优先晋升机会，坚持以“内部竞聘上岗，内升内调为主，外招为辅”的原则，鼓励员工通过内部竞聘展现自己的才华，实现个人职业发展的同时，也促进了公司内部人才的合理配置和流动，提升员工的归属感和工作积极性。此外，公司规定凡有亲属关系的员工不得就职在同一部门或具有利益冲突的关联岗位，以维护公正的职场环境和工作秩序。

公司规范招聘流程，首先，各部门根据实际业务的需求，提出人力需求申请，并按要求在 OA 系统中填写《人力需

求单》；通过简历筛选、组织面试后进行员工录用审批。在录用过程中，公司会进行核薪和谈薪，针对背调岗位标准实施背景调查，背调报告无异样后实施入职日期确认及发送录用通知书。

其次，在招聘环节，公司始终坚守法律法规的底线，要求下属各公司对每一位应聘者进行详尽的资格审核，确保他们均满足法定就业年龄的要求。同时，公司严格遵循《中华人民共和国劳动法》的规定，充分尊重应聘者的自主选择权，坚决杜绝童工或强制劳动等任何违反劳动法规的情况，确保所有经营环节均符合法律法规的要求，维护劳动者的合法权益。

2023 年，公司外部渠道招聘优秀干部 30 名，内部选拔培养干部 107 名，实施大学生招聘培养 52 名。公司与 15 所高校进行了校企合作，并与 4 家猎头公司，4 家劳务派遣公司进行合作，不断强化公司的人才梯队建设。

女性员工比率

**25.85** %

离职率

**3.2** %

### 员工反歧视与多元化管理

中信博严格遵照《中华人民共和国妇女权益保障法》《中华人民共和国残疾人保障法》等法律法规，致力于实现员工的平等参与和全面发展。公司旨在打造多元包容的人力资源管理准则，为员工提供一个安全且受到尊重的工作环境。

公司坚决维护所有员工的合法权益，尊重并珍视每位员工的文化差异，明确反对并禁止任何形式的歧视行为，包括但不限于性别、宗教、族裔、年龄及残疾等方面的歧视；同时，公司对于身体、语言、性骚扰等威胁行为采取“零容忍”态度。公司尤其注重在招聘、晋升等关键环节中消除歧视现象，努力让每一位员工都能在公司中找到自己的位置，实现自身价值。

此外，公司严格遵守国家法律法规，坚决反对并杜绝任何形式的雇佣童工和强制劳动的行为。为了深化员工对相关法规的理解，并提升他们对雇佣童工和强制劳动危害性的认识，公司积极开展法律法规宣传教育活动，不断加强员工的教育培训。同时，公司已建立完善的举报机制，鼓励员工主动揭露任何违规行为，确保一旦发现问题能够迅速采取措施进行纠正。公司还郑重承诺对举报者提供必要的保护，以确保其安全和权益不受侵害。

2023 年，中信博员工劳动合同签订率为 100%，未发生违反员工权益保障事件。

公司积极响应国家关于推动残疾人就业的倡议，主动为残疾人提供适宜的岗位机会，大力倡导全体员工共同维护和尊重残疾人的权益与尊严，从而全面增强他们的价值认同和归属感。2023 年，公司为 4 名残疾人士提供工作机会。同时，公司高度重视多民族文化的交流与融合，致力于打造一个多元文化共融的职场环境；公司积极倡导并鼓励少数民族人才在公司内部的发展，为他们提供平等的职业机会和成长空间。截至 2023 年末，公司聘用少数民族员工 41 人，少数民族员工比率为 2.5%。

公司不仅注重女性员工的权益保障，更致力于向她们传递深切的关怀与支持。公司严格遵守《妇女权益保障法》，确保每位女性员工在招聘、薪酬、晋升、评优等环节都能享有平等的权益。同时，公司对女性员工在孕期、产期和哺乳期“三期”期间的特殊需求给予特别关注和重视，并为她们提供一系列必要的关怀措施和保护政策。截至 2023 年末，公司女性员工比例为 25.87%。

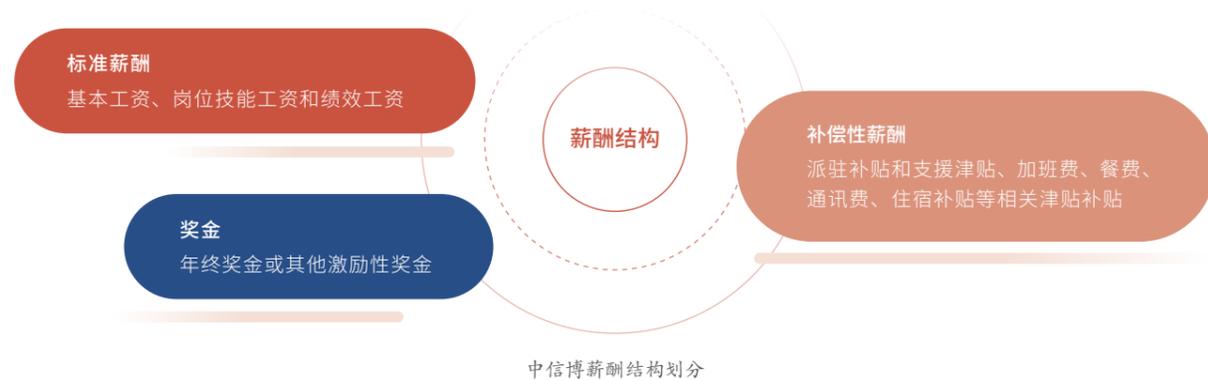


## 第二节 薪酬福利与员工关爱

### 薪酬管理体系

为进一步落实公司人才发展战略，加大人才引进力度，公司制定了《中信博薪酬福利标准管理办法》《中信博员工福利管理标准》等制度，以规范和完善薪酬福利体系，形成科学、合理的薪酬分配机制，保障员工合法权益，推动公司高质量发展。

中信博坚守同工同酬、男女平等的理念，决不因性别等差异对员工进行任何形式的差别对待。公司根据员工的岗位、绩效和能力等因素进行公正合理的薪酬分配，确保在相同职位、经验与工作表现的基础上，男性和女性员工享有平等的薪酬待遇，从而充分保障每一位员工的合法权益。



### 多样化的员工福利

员工福利是企业薪酬管理体系的关键一环。中信博通过提供多样化的福利待遇，不仅践行社会责任，更体现了对员工的深切关怀。公司始终以员工需求与权益为重心，构建并不断完善多元化的福利制度，为员工提供全面、细致的保障。如今，公司已建立起完备的福利体系，不断增进员工福祉，显著提升员工的满足感和幸福感。

公司充分尊重并保障员工的休假权益，根据实际运营和管理需求，特地制定了《出勤管理制度》，为员工提供既科学又人性化的工作时间和休假制度。此外，公司充分考虑到女性员工的特殊需求，特别设置了孕妇卫生间，为她们

提供了一个舒适、便捷的卫生环境。

海外业务是公司营收的重要组成部分，中信博始终将海外员工的权益放在重要位置，竭尽全力让他们在异国他乡能安心地工作与生活。为了实现这一目标，公司严格遵守当地法律法规，并为海外员工提供全面的保险覆盖。公司推出了《外派协议》，根据该协议，公司不仅在国内为外派员工缴纳五险一金，还额外购买了相应的商业保险，以确保员工的权益和福利得到全方位的保护。不仅如此，公司还主动与当地政府和有关机构保持紧密合作，联手捍卫员工的合法权利。

员工福利分类	员工福利说明
五险一金	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司严格依照国家和地方相关法律规定，为员工缴纳养老、失业、医疗、工伤、生育保险及住房公积金</li> <li>除五险一金外，公司为员工及其配偶或子女缴纳补充商业保险</li> </ul>
法定节假日	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司按照《劳动法》和其他相关法律规定为员工提供相关假期，包括元旦、春节、清明节、劳动节、端午节、中秋节、国庆节等法定节假日</li> </ul>
高温补贴	<ul style="list-style-type: none"> <li>依照省级人力资源和社会保障部门要求，参照各地政府属地化政策规定，给予在高温环境下工作的员工劳动津贴，随工资发放</li> </ul>
带薪年假及其他带薪休假	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工按照劳动法享有带薪年假，同时享有婚假、丧假、产假及陪产假、产检假、哺乳假、工伤假</li> </ul>
节日福利	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司在每年三月八日“三八妇女节”给女职工放假半天</li> <li>逢端午节、劳动节、妇女节、春节等节日，为表示对员工的节日祝贺和慰问，公司特发放节日礼金/礼品。根据不同的节日特性，发放实物礼品，如粽子、月饼、水果、鸡蛋、购物卡、现金红包等</li> <li>公司尊重少数民族习惯的节日，由各少数民族聚居地区的地方人民政府，按照各民族习惯，规定放假日期</li> </ul>
其他福利	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司为员工提供带薪培训</li> <li>针对入职满1年的人员，公司定期组织健康体检；职业健康体检按照体系要求执行</li> <li>为员工提供各类补贴，如私车公用补贴、夜班津贴、通讯补贴</li> <li>员工生日礼金/礼品</li> <li>公司提供员工食堂。对于所在地没有员工食堂的控股公司、分、子公司，发放伙食补贴</li> <li>员工可申请宿舍，公司根据实际情况及时调整住宿情况</li> </ul>
员工关爱与帮扶	<ul style="list-style-type: none"> <li>针对家庭出现特殊情况的员工，中信博会为其定向发放相应福利</li> <li>公司为因病或因伤住院的员工本人，或丧失直系亲属的正式员工，提供慰问品或慰问金</li> </ul>

中信博及下属各公司员工福利待遇分类表

### 文体活动

公司坚持“以人为本”的理念，在不断发展壮大的同时，也高度重视员工的身心健康。公司积极组织各类文体活动，

让员工在忙碌的工作之余，能够放松身心、愉悦心情，不断丰富他们的精神文化生活，提升团队凝聚力。

#### 活动 举办员工生日会活动

公司一直注重员工的情感体验与人文关怀，为了增强员工之间的凝聚力和归属感，特别为员工们精心策划了员工生日会活动，为员工送上了真挚的祝福和精心准备的礼物，让每位员工都能感受到公司的关怀与温暖。



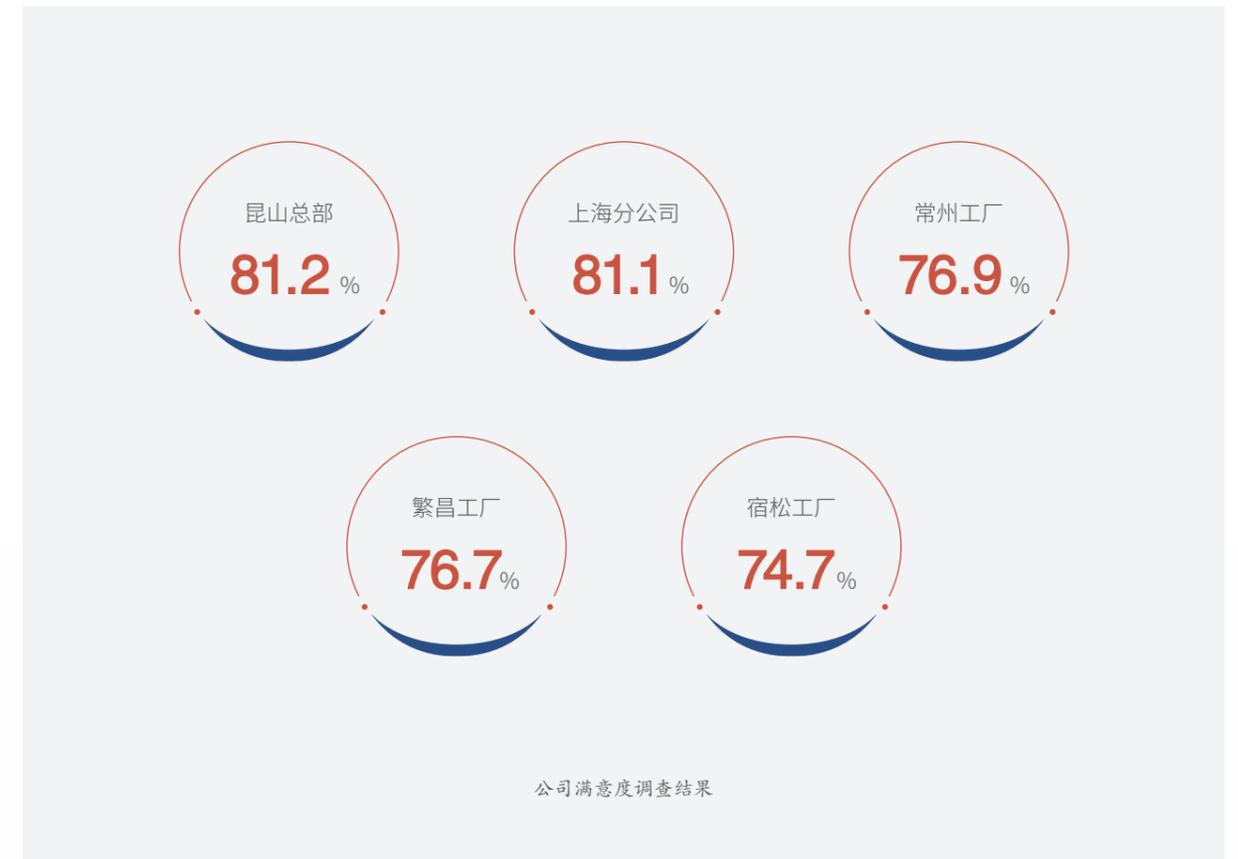
公司员工生日会活动

### 不断提升员工满意度

为深入了解员工的真实需求和工作反馈，公司定期开展员工满意度调研，旨在收集意见和建议并制定相应的改进计划，从而不断优化员工的工作环境，提升工作满意度。

工厂进行了详尽的员工满意度调查。其中，昆山总部和上海分公司的满意度分别高达 81.2% 和 81.1%，整体调查结果显示员工对公司整体的满意度较高。本次员工满意度调查，为公司未来的发展和员工关系的进一步优化提供了重要参考。

为了更深入掌握员工的真实想法和内心感受，公司特别针对昆山总部、上海分公司、常州工厂、繁昌工厂以及宿松



## 第三节 员工成长与发展

### 员工激励

中信博始终严格遵守《中华人民共和国公司法》与《中华人民共和国证券法》等相关法律法规，并据此构建了全面且完善的激励制度。在切实维护股东各项权益的前提下，公司推出了限制性股票激励计划与股票回购方案。这些举措不仅有力保障了员工激励机制的有效实施，还促进了相关绩效考核工作的顺利进行，从而为公司的战略目标提供了强有力的支撑和推动力。

### 股权激励

为了充分调动公司核心管理人才、技术及业务骨干的工作积极性，公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股权激励管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《科创板上市公司自律监管指南第4号——股权激励信息披露》等有关法规，并结合《公司章程》，制定了限制性股票激励方案。

### 员工持股

2015年，公司成立了员工持股平台：苏州融博投资管理合伙企业（有限合伙），苏州中智万博投资管理合伙企业。截至2023年年末，苏州融博持有公司股份8,432,533股，苏州中智万博持有公司3,346,517股。

### 股份回购

基于对公司长远发展潜力的坚定信念以及对其核心价值的深入评估，为了更好地实施针对公司及子公司核心团队的

股权激励计划，中信博使用自有资金以集中竞价交易方式回购了部分公司的A股股票。

公司于2023年8月28日召开第三届董事会第十次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，同意公司使用自有或自筹资金通过集中竞价交易方式进行股份回购。回购股份用于员工持股计划或股权激励，回购价格不超过人民币100元/股（含），回购资金总额不低于人民币8,000万元（含），不超过人民币15,000万元（含）。回购的股份将在未来适宜时机全部用于员工持股计划或股权激励，并在回购完成后三年内予以转让。

截至2023年12月31日，江苏中信博新能源科技股份有限公司（以下简称“公司”）通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式已累计回购公司股份888,589股，占公司总股本135,819,480股的比例为0.6542%，回购成交的最高价为77.36元/股，最低价为60.63元/股，成交总金额为60,038,000.04元（不含印花税、交易佣金等交易费用），后续，公司将按照既定计划继续逐步开展股份回购工作，并在此过程中严格遵守相关法律法规以及内部制定的股份回购方案。在回购期限内，公司会根据市场动态和自身情况，审慎选择时机，并依据专业的回购决策流程来执行回购操作。

项目	第二类限制性股票	第一类限制性股票	第二类限制性股票
人员类别	核心管理（技术/业务）骨干	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书等	核心管理（技术/业务）骨干
人数	154人	3人	31人
年份	2022年	2023年	2023年
授予价格	42.19元/股	42.16元/股	42.16元/股

限制性股票激励方案实施情况

员工持股人数

15人

员工持股人数占公司员工总数比例

0.92%

员工持股数量

701.63万股

员工持股数量占总股本比例

5.71%

公司员工持股情况

## 员工绩效考核

公司始终严格遵守《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，以公开、公平、公正为员工晋升管理的基石。通过构建科学、规范的绩效考核体系，制定了详尽的绩效考核规章制度，全面保障优秀人才在公司中能够充分发挥价值，并享有与其能力相匹配的职业晋升和薪酬调整机会。2023年，公司全体员工接受了绩效考核。

## 绩效管理体系

为了引导和激励员工的价值创造，中信博以“激发多打粮食”和“提升土壤肥力”为核心，构建了相互协调的《绩效管理制度》和《薪酬管理制度》等体系制度和管理框架，旨在明确区分员工表现，公正地实施奖惩措施。

公司通过物质奖励、晋升机会以及荣誉表彰等多元化手段，全面激发员工的工作热情和创新力；推进“五高组织”建设，即高压、高动力、高目标、高绩效、高回报，以此打造联系紧密的利益共同体、事业共同体和命运共同体；通过常态化实施“能上能下、能左能右、能高能低、能进能出”的四能机制，激发组织活力，提升组织能力，以实现“力出一孔，利出一孔”的战略聚焦目标。

“全力创造价值、科学评价价值、合理分配价值”的人才管理体系，为中信博打造了一支敢于担当、勇于挑战的干部队伍、人才队伍和员工队伍，勇于面对并克服各种困难，以“打大仗、打硬仗、打赢仗”的精神，不断追求更高的成就。在这一过程中，员工们不仅获得了巨大的成就感和满足感，还共同为公司建立了持续奋斗的机制。

公司坚持“文化导向”、“战略目标导向”、“客户导向”和“经营导向”的绩效管理理念，以“公正、奋斗”为原则进行公司的绩效管理工作，绩效管理委员会、总裁办、人力资源中心、各一级中心/二级部门/三级科、以及全体员工各司其职、共同参与绩效管理。

## 绩效考核及评定

绩效考核与评估的合理性与有效性，对于推动绩效管理工作不断完善和迈向更高层次至关重要。公司人力资源部门为确保绩效管理工作的公平性和公正性，定期组织实施绩效稽核工作。绩效考核对象分为组织绩效考核和个人绩效考核，其中，总裁办负责发起组织绩效考核，人力资源中心负责发起个人绩效考核。透过绩效考核，公司可以发现工作中存在的问题及人员的适岗性，为人力资源的培训、人员留任、晋升等管理提供依据。

公司的考核类型主要包括试用期满考核、月度考核、季度考核和年终考核。

此外，针对试用期员工考核，公司还制定了《试用期评价管理制度》，每月对试用期员工进行试用期评估，评估维度包括人员适岗能力、技能、工作态度评估以及对公司的制度适应性评估等。

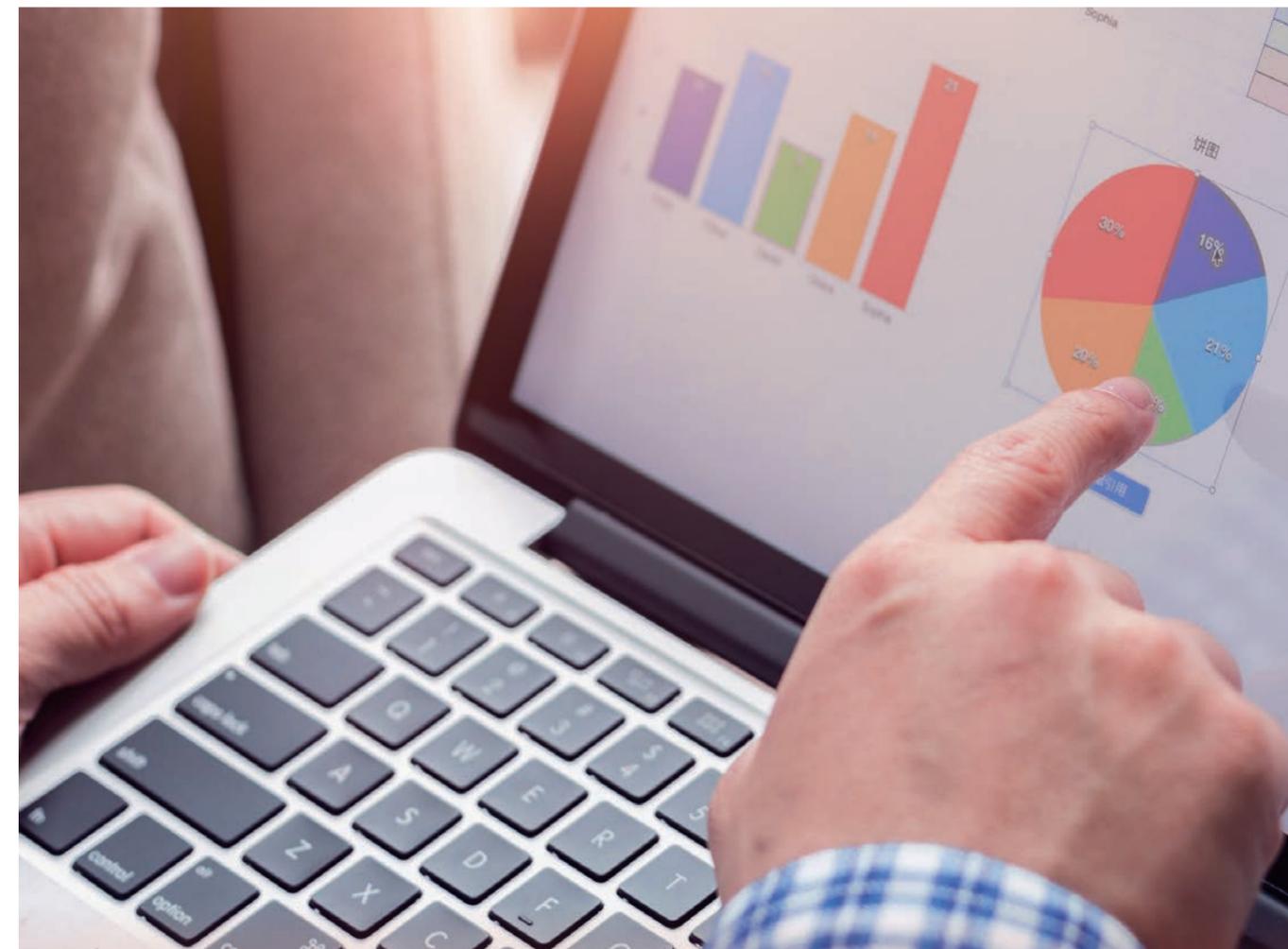
在绩效稽核工作结束后，公司将根据考核结果，确定个人绩效等级分布比例。个人绩效考核采取百分制的评价方式，直接上级结合被考核人的分数，在部门内部进行排序，结合确定的个人绩效等级分布比例进行排序切分划段，确定员工个人绩效等级。最后，各部门将个人绩效等级结果汇总至人力资源中心备案。

## 绩效辅导

绩效辅导是中信博绩效管理工作中的一环，贯穿于整个绩效管理过程。在这个过程中，管理者与员工会进行深入的沟通和交流，主要聚焦工作进展情况、可能遇到的障碍、需要解决的问题以及相应的解决措施。辅导形式主要包括召开战略解码研讨会、月度经营分析会、季度经营分析会、半年度经营分析会、年度经营分析会等，公司管理层及各部门负责人均会参与。针对个人绩

效辅导，主要通过一对多和一对一相结合的方式。

通过有效和持续的绩效辅导工作，公司能够确保各项工作稳步推进，及时发现并解决问题，从而提升整体工作效率和业绩；同时，绩效辅导也为员工提供了个人成长和发展的平台，使他们在工作中不断学习和进步，为公司的长远发展贡献更大的价值。



考核对象	考核周期
管理序列、技术序列【19-21 职等】 管理序列（国内 / 国际营销）【13-18 职等】	年度
营销序列【3-12 职等】 管理序列（国内 / 国际营销除外）、技术序列、职能序列【13-18 职等】	季度
管理序列、技术序列、职能序列【3-12 职等】、操作序列	月度
试用期员工	月度

公司考核分类表

个人绩效等级 / 部门绩效等级	S 卓越	A 优秀	B 良好	C 待改进	D 不合格
A(优秀)	≤ 10%	≤ 20%	65%-70%	0-5%	
B(良好)	≤ 5%	≤ 15%	70%-80%	0-10%	
C(待改进)	0	≤ 10%	70%-80%	10%-20%	

公司个人 / 部门绩效等级表

公司个人绩效评价系数表					
个人月度 / 季度绩效等级	S 卓越	A 优秀	B 良好	C 待改进	D 不合格
个人月度 / 季度绩效系数	≤ 1.5	≤ 1.2	1.0	0.7	0

## 员工培训

### 培训管理体系

为了提升在岗员工的知识和技能水平，使得公司内外部培训得到统一有序的管理，提升培训效果，中信博制定了一系列制度文件，包括《培训管理制度》和《外部培训管理制度》等制度规章，针对公司各层级的培训计划管理、培训考核管理以及培训档案管理等方面进行了全面而细致的规范。通过多元化的培训，中信博不断为员工提供职业发展的指导和支持，旨在帮助他们全面提升职业素养和专业能力，从而更好地实现个人职业发展目标。

人力资源部负责对公司各等级、各形式的培训统一管理，并协助用人部门执行与推动年度培训计划，追踪培训成果；

用人部门负责主导年度培训计划规划与执行，制定课程训练目标，以及培训结果的汇报、总结、相关文件的提交。

### 开展培训活动

中信博的培训体系主要分为两个层级：公司级培训和部门级培训；同时，根据培训资源的来源，又可分为内部培训和外部培训。公司根据调研结果制定年度培训计划，包括培训类别、培训课程、培训讲师、培训对象、培训性质（必修 / 选修）、时间、地点、培训时长、培训形式以及培训预算等。培训结束后公司将进行评估，根据培训课程类别，进行对应的考试，成绩合格者则被判定为通过培训。

培训课程类别	实施方案
文化、价值观培训	根据公司战略规划而针对全员进行的价值观培训
管理类培训	根据公司发展策略，针对不同层级管理人员开展的管理技能、管理素质以及团队建设等方面的培训
销售类培训	以公司业务发展和赢利为目标，目标为提高全体销售人员的销售业绩开展的培训
技术研发类培训	为不断提高针对研发技术人员的专业能力和技术水平，开展的研发类培训
职能类培训	以服务打赢仗为目标，为不断提高职能人员的业务素质和技术水平，开展的专业培训
特种作业培训	针对工厂端操作工而展开的操作技能培训
外语语言类培训	为打造公司专业的国际化团队，提高企业的国际竞争力，而开展各类外语语言培训
其他培训	根据公司不断调整不断优化的发展战略，而可能需要的各类其他培训

公司内部培训分类表

### 外部培训

中信博的外部培训主要针对以下情况：一是国家规定的特殊岗位作业人员培训；二是新技术、新产业、新设备引进所需的培训；三是为满足公司战略业务发展需要，需提升相关技能，在内部讲师无法满足培训课程需求时，借助外部资源进行的培训。

为确保员工的外训活动能够得到规范的管理和有效的执行，中信博要求员工在参加外部培训前，必须填写《外训申请表》并与公司签订《外训协议书》。这一流程旨在明确双方的权利和义务，保障公司和员工的利益，同时也为外部培训的质量和效果提供了保证。

### 领导力培训

2023年，公司高度重视干部梯队建设，通过引入外引内培机制，积极打造一支高素质、专业化的干部队伍。公司积极拓展外部渠道，广泛招聘具有丰富经验和卓越能力的优

秀干部 30 名。同时，公司也注重内部选拔培养，通过严格的选拔标准和系统的培训计划，成功培养了 107 名内部干部，成为公司未来发展的中坚力量。

此外，为了进一步提升公司内部管理层的领导力素质，公司特地聘请了业内知名的外部讲师团队，精心策划并举办了主题为“基于打胜仗的领导力”的核心领导力培训。此次培训旨在培养具备高瞻远瞩、决策果敢、团队协作等关键能力的领导者，为公司的发展提供坚实的领导力。共有 93 名来自公司各个部门的核心管理人员参加了此次培训。

2023年，公司总计培训时长 18109 小时，累计受训人数 1393 人，人均培训时长为 13 小时。

#### 梯队建设能力 (培养接班人)

培养团队会打仗的能力  
干部梯队 / 关键岗位梯队完备率  
会议决议事项完成率  
重要课题 / 项目达成率  
重大事故 / 事件发生频率 (预防管理)

#### 赢的核心能力 (干部潜质)

担当力 / 认知力 / 行动力  
- 干部潜质集中评价机制  
- 外语能力

#### 较真执行力 (敢于管理)

敢于决策 / 惩戒实施  
- 管理规则 / 制度严格执行  
- 提案改善执行率

#### 目标管理能力 (业务能力)

带领团队打胜仗的能力  
- 年度 / 季度目标计划达成率 (80%)  
- 组织人效 / 财效进步率 (20%)

#### 干部五力模型

#### 文化认同力 (没有私心)

战略共识 / 价值认同 / 守护底线  
- 共同纲领落地执行力 (成果案例)  
- 组织内员工主动离职率  
- 干部会议出勤率  
- 不违背底线和原则  
- 优先提拔一线作战干部

培训类型	培训要求	培训内容	培训目的	学时 (小时)	培训投入	参与培训人次	培训男员工 (人)	培训女员工 (人)	培训方式	讲师类型	考核方式	责任部门
新员工入职培训	必修	公司组织架构、各中心职责及考核内容介绍	认识公司的架构	83	750	166	100	66	线上 / 线下	内部	笔试	人力资源中心
		考勤管理	了解考勤制度	83	750	166	100	66	线上 / 线下	内部	笔试	人力资源中心
		企业产品介绍	认识公司的产品	166	1500	166	100	66	线上 / 线下	内部	笔试	人力资源中心
		财务报销细则介绍	了解报销流程	83	750	166	100	66	线上 / 线下	内部	笔试	人力资源中心
		OA 办公系统及操作流程介绍	熟悉办公系统	83	750	166	100	66	线上 / 线下	内部	笔试	人力资源中心
企业文化培训	必修	中信博企业文化	了解公司的文化	166	1500	166	100	66	线上 / 线下	内部	笔试	人力资源中心
业务部门培训	选修	跟踪产品知识 & 控制箱工作原理	了解跟踪类产品	287.5	300	115	69	46	线上 / 线下	内部	现场问答	讲师
质量培训	选修	电控原料采购流程及来料质量控制培训	来料质量管理	24	200	24	14	10	线上 / 线下	内部	现场问答	讲师
领导力培训	选修	基于打胜仗的领导力	核心领导力的培养	744	50000	93	56	37	线上 / 线下	外部	现场问答	讲师

公司 2023 年培训活动 (部分)

### 员工职业发展支持

畅通的晋升和转岗通道对于员工的成长和职业发展具有深远的影响。它不仅为员工的职业发展提供了无限的可能性，还助力他们根据个人能力和兴趣拓宽自己的职业道路。

中信博坚持“六优先”的晋升原则，即“优先选拔以客户为中心，主动补位、协同作战的人”，“优先从成功实践和优秀团队中选拔”，“优先从主战场一线艰苦地区选拔人”，“优先选拔做出突破性、战略性贡献的人”，“优先选拔成功培养出接班人的人”，“优先选拔勇于批判和自我批判的人”，这些原则既体现了对于员工个人能力和潜力的充分认可，又是对于员工积极工作态度和正确价值观的尊重与推崇。

此外，公司还建立了调岗机制，涵盖了本部门、跨部门以及跨机构之间的人员调动，确保了员工在不同岗位和层级上都能找到适合自己的发展路径。

### 离职员工返聘

公司制定了《离职员工回聘制度》，以规范离职员工的回聘管理工作流程，明确离职回聘各环节的操作流程和管理标准，确保过程严谨、高效。该制度旨在广泛、多样地吸纳适合企业文化的优秀人才回归公司管理团队，进一步拓宽人才聘用渠道，为公司的持续发展注入新的活力。

在回聘流程中，人力资源部负责全面把控录用环节，确保回聘人员的选拔公正、合理。人员需求部门则负责对回聘人员的专业能力和任职资格进行深入评估，确保他们符合岗位的需求和公司的期望。同时，员工原所在部门也将提供对回聘员工过往表现的客观意见，为回聘决策提供参考，确保回聘工作的顺利进行。

通过这一制度的实施，全方位、宽领域、多形式地拓展公司人才聘用渠道。在人才引进环节，在质、量、节奏、结构上动态满足战略落地和业务发展方面的用人需要。



公司员工晋升方式及实施



## 第四节 民主管理与沟通

### 员工民主管理

中信博秉承民主管理的理念，以人本管理为导向，推动全员参与企业决策与治理。此举不仅有利于激发员工的内驱力、自主性和创新精神，更有助于构建一个既促进企业稳健发展，又充分维护员工合法权益的共赢生态。通过实施民主管理，中信博期望与员工实现共同成长，携手缔造更加辉煌的明天。

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国工会法》等现行法律法规，建立起公司职代会制度、《工会章程》等制度体系及运行机制，以合法、有序、公开、公正为准则，不断完善民主管理制度，确保员工参与到企业决策、监督经营管理之中，并维护自身权益。经过多年实践，中信博企业与员工之间、党群关系之间，已经建立起高度信赖、和谐团结的工作氛围和环境，实现了企业发展与员工发展的双赢。

工会在职工民主管理中发挥着重要作用，它代表职工的利益，去积极组织职工参与企业的决策与监督过程，确保职工的合法权益得到维护。中信博工会组织严格遵循国家法律法规，独立工作，依法行使权利和履行义务，是员工自愿结合的群众组织，充当着公司与员工之间的桥梁，代表全体员工的利益。

依据公司制定的《工会章程》，公司工会主要职能是维护员工合法利益和民主权利，动员员工参与公司建设与

改革，并代表员工参与公司事务管理和民主管理，敦促公司切实履行各项社会责任。同时，工会还致力于提升员工素质，协调劳资关系，化解利益矛盾，确保员工权益得到充分保障；中信博工会坚持群众化、民主化原则，与员工保持紧密联系，依靠全体员工开展工作。

在劳资双方的大力支持下，中信博工会正朝着建设“职工之家”的目标迈进，为员工打造一个温馨、和谐的工作环境。

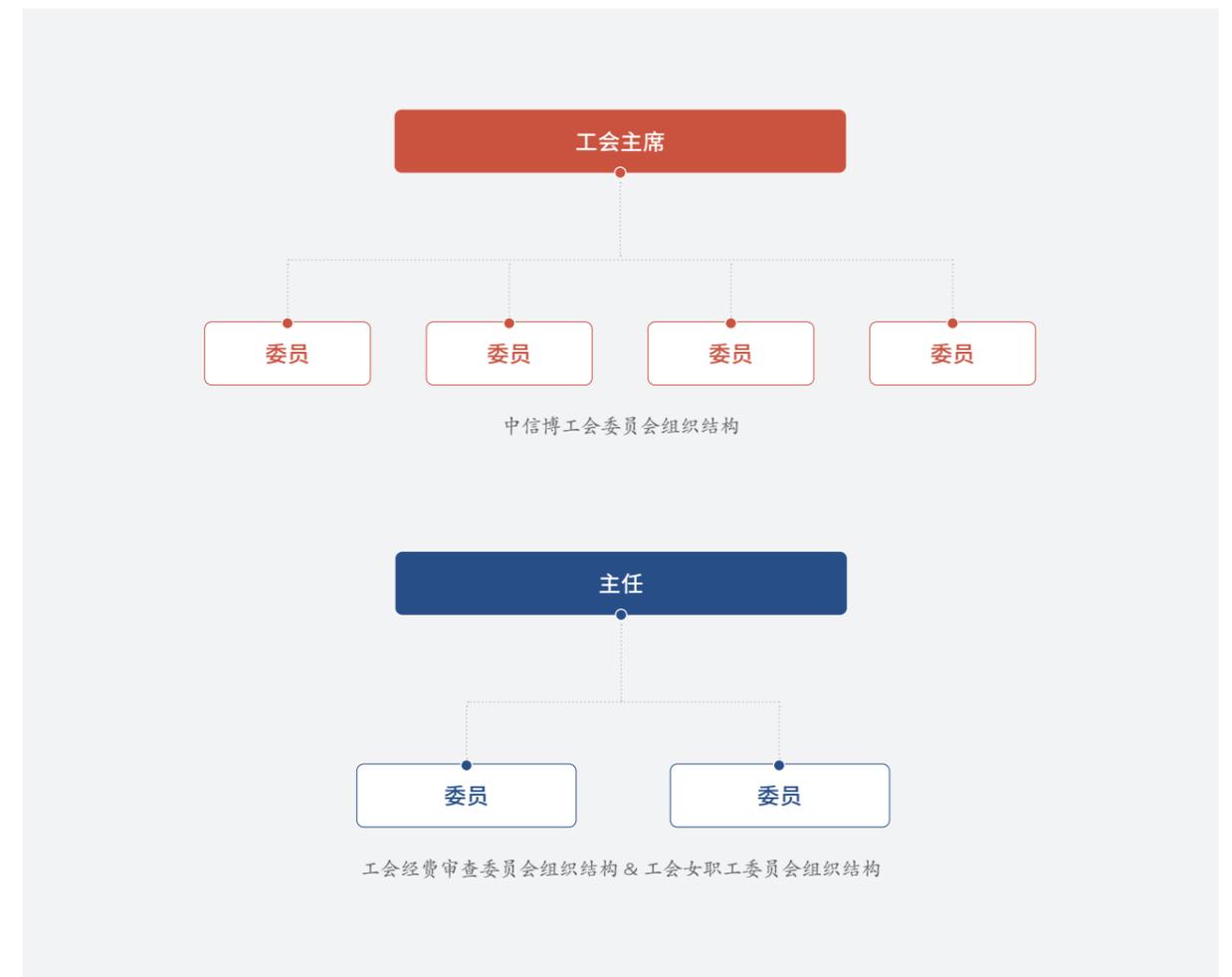
此外，公司还制定了《职工代表大会工作制度》，充分发挥中信博组织的职能作用和职工代表大会在审议重大决策、监督管理人员、维护员工合法权益等方面的权利和作用，调动广大员工工作的积极性、主动性、创造性。在组织结构方面，工会委员会是职工代表大会的工作机构，负责职工代表大会的日常工作。

为了不断深化员工民主管理的影响，中信博非常重视员工活动平台的搭建以及与沟通交流渠道的维护。在员工绩效反馈和申诉处理上，公司致力于建立开放、透明且积极的反馈机制，以确保员工的声音能被有效倾听，进一步促进企业的和谐稳定发展。

员工与企业成为命运共同体，这一点也体现在劳动合同上。2022年底，中信博二届二次职工代表大会审议通过了《集体合同》。2023年，中信博与公司工会签署《集

体合同》，内容涵盖劳动报酬、工作条件、劳动安全卫生和社会保险福利等与职工切身利益密切相关的劳动权益；同时，公司和工会委员会首席协商代表签署了《女职工特

殊保护专项集体合同》，使得公司女性权益保障得到进一步重视，也体现出中信博与员工协商共治的开放、公平、公正精神。



### 加强员工沟通

为了维护公司与员工的合法权益，及时发现和处理隐患问题，保障员工与公司管理层的沟通，建立和谐的劳动关系，公司制定了《员工投诉与申诉管理办法》，确保员工能够在公正、公平、透明的环境中工作。

公司规定，所有员工均可以以书面或现场的形式提出投诉和申诉，并由人力资源部负责接收、调查分公司员工提出的投诉，联系相关部门进行讨论及改善，并反馈结果。

公司申诉渠道及方式：

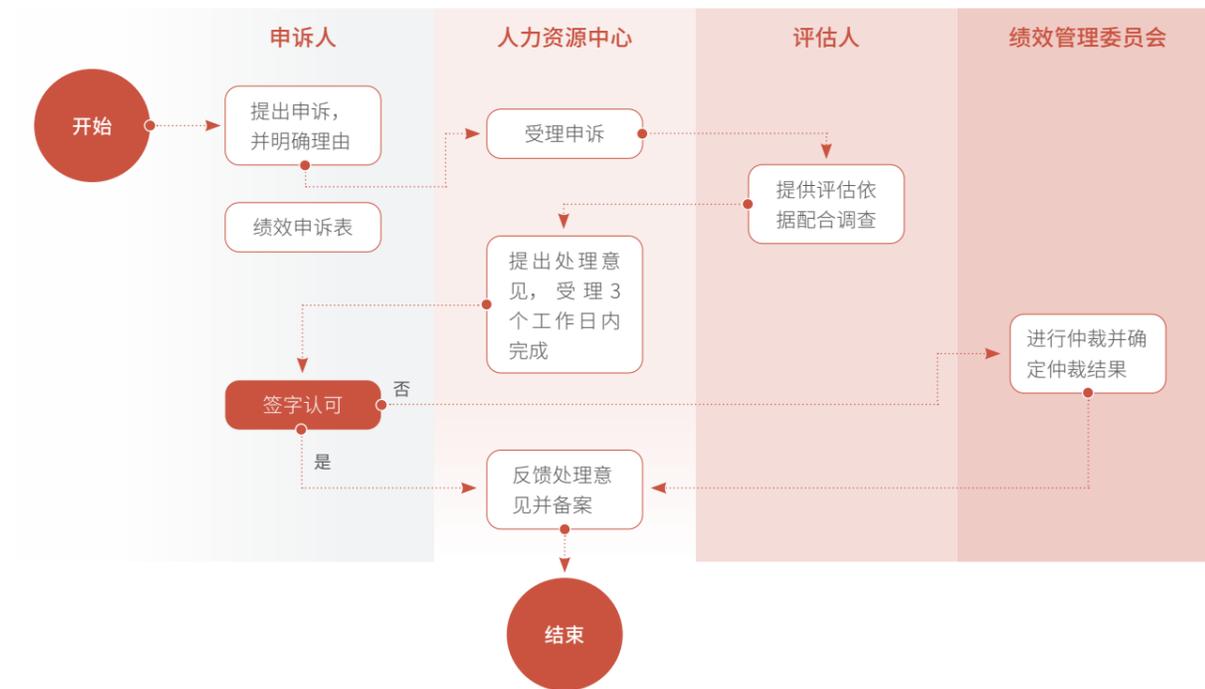
1. 书面投诉 / 申诉：总部及各分公司于食堂或其他醒目处安装意见箱。员工可将书面投诉 / 申诉资料投入意见箱，人力资源部定期整理意见箱资料。

2. 现场投诉 / 申诉：投诉 / 申诉人可直接至总部或各分公司人力资源部进行现场投诉 / 申诉。

2023 年，公司不断加强员工沟通管理工作，致力于构建员工之间高效、无障碍的沟通渠道，悉心聆听每一位员工的真实想法和建议。

### 绩效反馈与申诉

为保证个人绩效评价公平有效，公司特别制定了《中信博绩效管理制度》。根据该制度，对绩效评价结果不认可的员工，可在绩效反馈后 3 个工作日内及时反馈，提出申诉。



公司绩效考核反馈申诉流程图

### 案例 中信博定期召开党群沟通会或主题分享会

为了沟通思想、解决员工工作中遇到的各种难题，中信博建立了多元化的沟通渠道，如团队会议、座谈会、主题分享会等，确保员工充分表达自己的想法和困扰。同时根据员工反馈的意见和建议，不断调整和优化公司的管理制度、工作流程、企业文化等，使之更加贴近员工需求，提高员工满意度和忠诚度。





# 第十八章 职业健康 与安全生产

## 双向筑基 共铸和谐

职业健康与安全生产是员工福祉的直接体现，是企业履行社会责任的重要标志。公司秉持以人为本的理念，将职业健康与安全生产融入日常经营管理的血脉，通过制度创新、教育培训与风险管控等多元举措，精心构筑起全方位、立体化的安全防护体系，为员工创造无忧的工作环境，为企业铺就持续、稳定的增长之路，也为社会的和谐与安全做出积极贡献。

公司严格执行职业健康标准，定期进行职业病危害因素检测，提供符合职业卫生要求的工作环境，配备必要的防护设施，开展职业健康教育培训，保障员工享有安全、健康的工作条件，不断激发其工作积极性，提高生产效率，降低因职业病引发的医疗成本与劳动争议，从而实现企业和员工的共赢。

在安全生产方面，中信博建立健全安全生产责任制，严格执行安全生产规章制度，强化风险评估与隐患排查治理，提升应急处置能力，确保生产过程的安全可控，有效防止人身伤亡、设备损坏等重大事故的发生，避免由此带来的经济损失与声誉损失，全力营造安全、有序的生产氛围，提升企业的核心竞争力。

## 第一节 建立健全安全生产制度体系

中信博坚持以人为本，建立起完备的安全生产制度体系。公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《工作场所职业卫生管理规定》等法律法规，制定了完善的安环制度体系。出于谨慎原则，公司对职业健康、安全、环境的部分要求均高于现有国家法律、法规和国家标准的要求。

公司坚持“安全第一、预防为主、全员参与、综合治理”的安全方针，和“严格遵守法律法规，持续改进环境质量；努力开展污染预防，全员实施环保教育”的环境方针，制定了《安全检查和隐患排查管理制度》《事故管理制度》《职业健康安全管理制度》《建设项目安全健康管理制度》等 41 个制度文件，整理形成了全面、

系统且规范的《安全生产标准化文件汇编》，构建了自上而下的安环治理架构，切实地为公司安全管理提供了有效保证。

公司《安全生产标准化文件汇编》于 2023 年 1 月下发执行，根据执行情况和实际需求 5 月进行一次修订，增加了《危险作业现场监护记录表》、班组安全培训时数等关键绩效要求。报告期内，公司 41 个安全管理制度文件在评审中全部为“符合”。

公司通过强化安全生产（安环）委员会管理，完善安全生产管理和执行体系，并加强安环监督，以全面促进公司的安全生产与环境保护。具体举措如下：

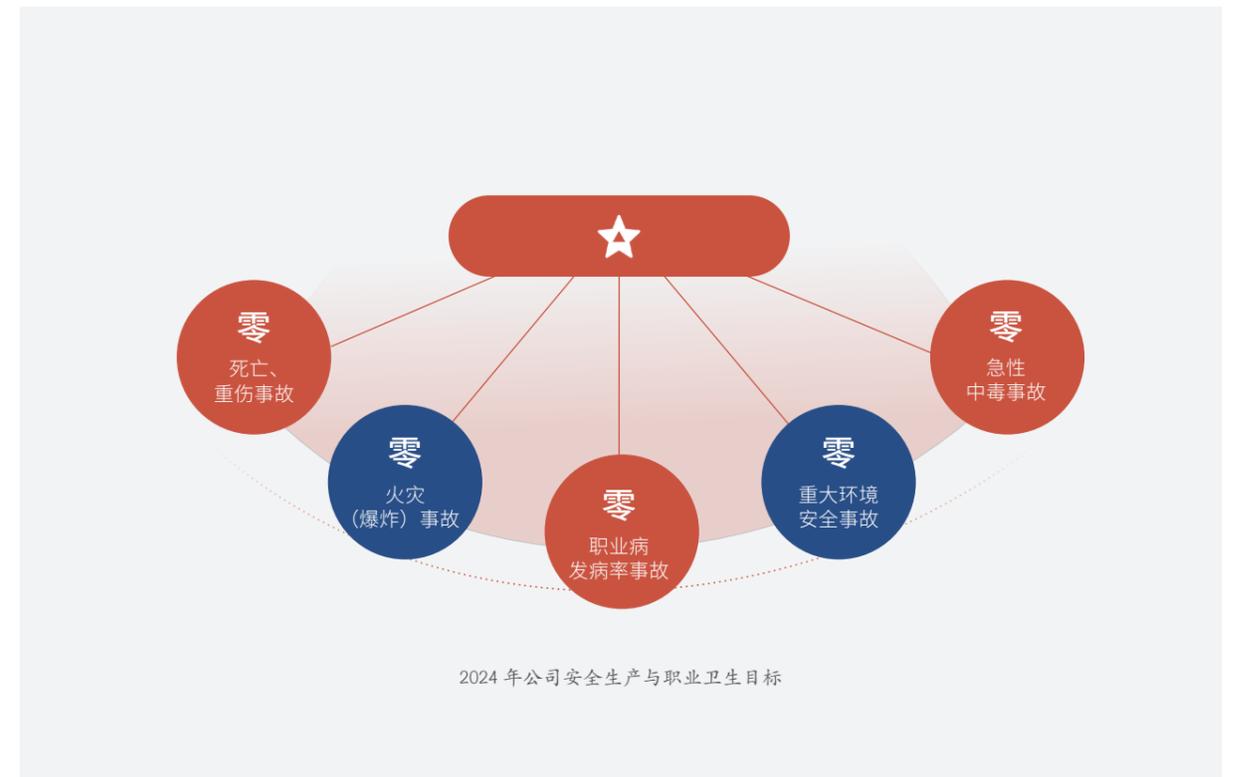
措施	具体措施
加强安环委员会管理	安环委员会负责贯彻落实国家、行业关于安全生产管理的政策和要求；建立健全公司 EHS 管理体系；建立健全公司安全生产监督体系和安全生产保障体系；制定公司安全生产目标，并组织实施。
强化安全生产管理保障和执行体系建设	认真贯彻落实国家安全生产方针、政策、法规和上级有关安全生产工作精神，贯彻“管生产必须管安全、管行业必须管安全、管业务必须管安全”三管三必须的原则；落实安全生产的第一责任人制度。
加强安环监督体系建设	建立安环监督体系，监督各级人员安全生产责任制的落实；监督各项安全生产规章制度、反事故措施和国家、公司有关安全文件的贯彻执行；建立健全安全生产事故隐患排查和治理工作制度；建立奖惩机制。

公司强化安全生产的具体措施



公司安环执行情况

2024 年，公司安全生产与职业卫生总体目标是实现“五个零”，并且要求安环部等关键部门，设定更严格的标准和指标，以确保公司的安全生产工作能够持续、稳定、高效地推进。



## 第二节 全方位预防职业病 助力可持续发展

### 案例 以制度为尺，丈量安全之路——常州公司的安全生产管理实践

中信博常州公司持续将安环工作推向深入，取得了积极成效。常州公司整理形成《安全生产管理制度汇编》，涵盖了《警示标志和安全防护的管理制度》《危险辨识、评价与控制管理制度》《应急设施、装备、物资管理制度》《安全绩效评定管理制度》等 50 项制度要求。根据这一系列管理制度，公司明确了“安全目标、层层分解”，“明确责任、落实措施”，“定期考核、奖惩兑现”的目标管理机制，形成了现代安全生产目标的科学管理办法。2023 年，公司推出了《环境方针、目标指标和环境管理方案》，令公司相关制度的制定、更改与实施有章可循。

在组织架构方面，常州公司形成了安全生产三级管理组织架构，该架构由公司级、部门级和主要负责人三个层次组成，确保了安全生产工作的全面覆盖和有效实施。

在安环生产工作目标管理上，常州公司坚持短期和长远目标并举。在长远规划方面，要求 2023 年初至 2028 年底，公司无重大安全、职业健康、消防、环保事故，人员轻伤和其他一般安全事故率 $\leq 3\%$ ；每年编制安环技术措施计划，保证计划所需资金的安环投入；设立安环专项资金，做到专款专用；遇有特殊情况，必须加大投入。另外，公司与中国人寿财险合作，购买了雇主责任保险，为员工可能遭遇的意外状况提供保障。

事实证明，中信博常州公司的安环制度、管理是有效的。2023 年，常州公司“环境污染事故为‘0’”、“职业病发病率为‘0’”、“火灾、人员重伤、死亡事故为‘0’”等年度安环生产目标均已实现。

为了预防、控制和消除职业病危害，防治职业病，保护公司职工的健康及其相关权益，改善生产作业环境，做好职业卫生工作，促进公司的经济可持续发展，中信博根据《中华人民共和国职业病防治法》《工作场所职业卫生管理规定》《职业病危害项目申报办法》《安全生产法》《劳动防护用品监督管理规定》以及《江苏省安全生产条例》等法律法规和部门规章，制定了公司《职业病危害防治责任制度》《职业病危害监测及评价管理制度》《建设项目职业病防护设施“三同时”管理制度》《职业病防治宣传教育培训制度》《劳动者职业健康监护及其档案管理制度》等系列文件，形成了完善的职业病防治制度体系。

公司还成立了职业病防治管理机构，下设组长、副组长、专（兼）职职业卫生专业人员，落实职业病危害防治责任制度，从组织上、制度上落实“管生产必须管安全”的原则，使各级领导、各职能部门、各生产部门和职工明确职业病防治的责任，做到层层有责，各司其职，做好职业病防治工作。

2023 年底，公司根据《中华人民共和国职业病防治法》的规定，制定了 2024 年度职业病防治计划，确定了八项重点工作，始终把职业病防治做深做实、全面保障员工健康。

2023 年度，公司共组织 468 名生产人员进行了职业健康体检，职业病发生率为 0%。

2023 年，常州公司严格遵守安全生产规定，强化安全教育培训，加强隐患排查与整改，确保了安全生产各项指标的落实和达成，实现了全年无工亡、无重大火灾或爆炸、无重大设备事故、无负主要责任的重大交通等安全事故的完美安全记录；另外，公司职业健康与安全教育率达 100%，教育合格率 95% 以上；隐患整改率达 95% 以上；特种作业人员持证率 100%；特种设备定期检验率 100%。

职业健康体检覆盖率

100 %

特种作业人员持证率

100 %

特种设备定期检验率

100 %



### 第三节 安全风险控制

中信博在安全生产和职业病防范等方面所取得的显著成效，是其卓越的风险管控能力的有力证明。公司通过编制《安全生产标准化文件汇编》《安全生产风险档案》《危险源风险评估和控制管理制度》等制度，切实防范化解生产活动中的安全生产风险，筑牢企业安全防线。

首先，公司建立了《危险源管理程序》《风险控制措施策划表》《信息交流和协商控制程序》，以制度建设为公司安全风险控制提供制度保障。其次，公司按照优先控制顺序，通过风险等级可接受程度分析，设置控制措施，主要包含工程技术措施、管理措施、培训教育措施、个体防护措施、应急措施五个方面。

同时，公司进行安全生产风险档案管理，明确风险控制措施相关内容。公司成立了风险管控小组，负责落实安全风险报告责任，定期上报较大安全风险，并接受安全监管部门的监督。根据《危险源风险评估和控制管理制度》，公司采用科学合理的评价方法进行危险源辨识、分类和危险源与风险评估、分级，提出最优控制方案，有效预防了各类事故的发生。

最后，为了让风险控制理念贯彻到全体员工，中信博十分重视员工培训工作，定期开展各种形式的安全培训和风险教育，不断提高员工对风险的识别、评估和应对能力。



## 第四节 应急管理

### 应急管理体系与制度

为了有效预防和控制潜在的事故或紧急情况的发生，中信博建立了完善的应急预警和响应机制。根据《生产安全事故应急预案管理办法》《生产安全事故应急演练指南》等相关法规和指导文件，中信博制定了《事故应急救援管理制度》，以期在突发情况发生时能够迅速做出反应，最大限度地减轻可能产生的事故后果，确保员工安全和企业稳定运营。

依据该管理制度，公司应急救援领导工作由总经理率领下的公司生产安全事故应急救援领导小组负责，安环部负责制度起草、落实及应急演练、应急培训等日常管理。

在应急管理运行机制上，公司确立了预警、应急处置、应急响应、应急结束全流程机制，同时在恢复与重建、信息的报告与发布、应急保障、监督管理等方面，进行了全覆盖管理。在监督管理中，公司引入了责任追究与奖惩制度。对事故应急管理中做出突出贡献的先进集体和个人要给予表彰和奖励；对造成人员伤亡或重大经济损失的失职行为，给予有关责任人处罚或行政处分，构成犯罪的移交司法机关处理。

在应急预案方面，中信博制定了《动火应急预案》《工伤事故应急预案》等制度文件，以明确应对各类突发事件的流程和责任分工，确保在紧急情况下能够迅速、有效地响应并控制事态发展，从而最大程度地保护员工生命安全和企业资产。这些预案包括但不限于火灾、工伤等可能发生的事故，为公司提供了全面的应急处置指南。

此外，公司加强应急培训教育，由安环部负责协助组织，进行应急法律法规和预防、避险、自救、互救、减灾等常识的培训，增强员工的忧患意识、社会责任意识和自救、互救能力。对应急救援和管理人员进行专业培训，提高其应急专业技能。

 **总经理**  
安全生产第一责任人

 **生产安全事故应急救援领导小组**  
负责应急救援领导工作

 **安环部**  
负责制度起草、落实及应急演练、应急培训等



应急小组组织机构及职责

### 应急演练

中信博对应急预案演练常抓不懈。为了确保预案的适用性和有效性，公司定期组织职业健康安全事故应急救援预案的演练，确保相关人员熟悉预案内容，提高其应对突发事件的能力。报告期内，公司针对火灾、爆炸等事故情形，组织了 23 场应急演练，累计参与人数达到 442 人次。

2023 年，公司生产安全事故应急演练计划多达 17 项，包括消防安全事故演练、行车安全事故演练、机械伤害事故演练、环保设施事故演练等。

公司	开展次数	参与人数
江苏中信博新能源科技股份有限公司	5	36
常州中信博新能源科技股份有限公司	15	286
安徽融进新能源科技有限公司	3	120
合计	23	442

2023 年应急演练情况



## 第五节 职业健康安全教育培训

为贯彻执行《中华人民共和国安全生产法》《国安总局关于修改〈生产经营单位安全培训规定〉的决定》《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》《特种设备作业人员监督管理办法》等法律法规和政策文件的规定和精神，规范安全教育，保证职工具备必要的安全生产知识，熟悉安全生产规章制度和安全操作规程，掌握岗位安全操作技能，防止生产安全事故，减少职业危害，中信博制定了《职业健康安全管理制度》。

公司规定，凡新入职的正式工、劳务派遣工、小时工入厂时都需进行三级安全教育培训；由部门主管负责开展实施部门级安全教育培训，培训时长不少于8学时；由班组长或例行主管开展实施班组级安全教育培训，培训时长不少于8学时等。

根据《安全生产风险档案》规定，公司制定安全风险辨识管控培训计划，明确培训时间、培训内容、参加人员、考核方式、相关奖惩等内容；分层次、分阶段开展安全风险

辨识管控相关内容的培训，提高全员安全风险辨识管控意识和管控能力，保证员工了解本岗位安全风险基本情况，熟悉安全风险管控措施，掌握事故应急处置要点。

公司十分重视培训实际效果，在主题为《员工安全意识和行为安全管理》的培训中，授课讲师巧妙引入《墨菲定律》强化安全意识。讲师指出，虽然某些看似微小的不安全行为可能在单次或多次操作中并未引发事故，但长期忽视这些行为，其累积效应终将导致不幸事故的发生，以此不断提醒员工时刻保持高度警惕，严格遵守安全规定，确保公司的安全生产环境。

报告期内，公司职业健康安全培训活动12项，共有251人次参与了各项培训。

墨菲定律 **100-1=0**

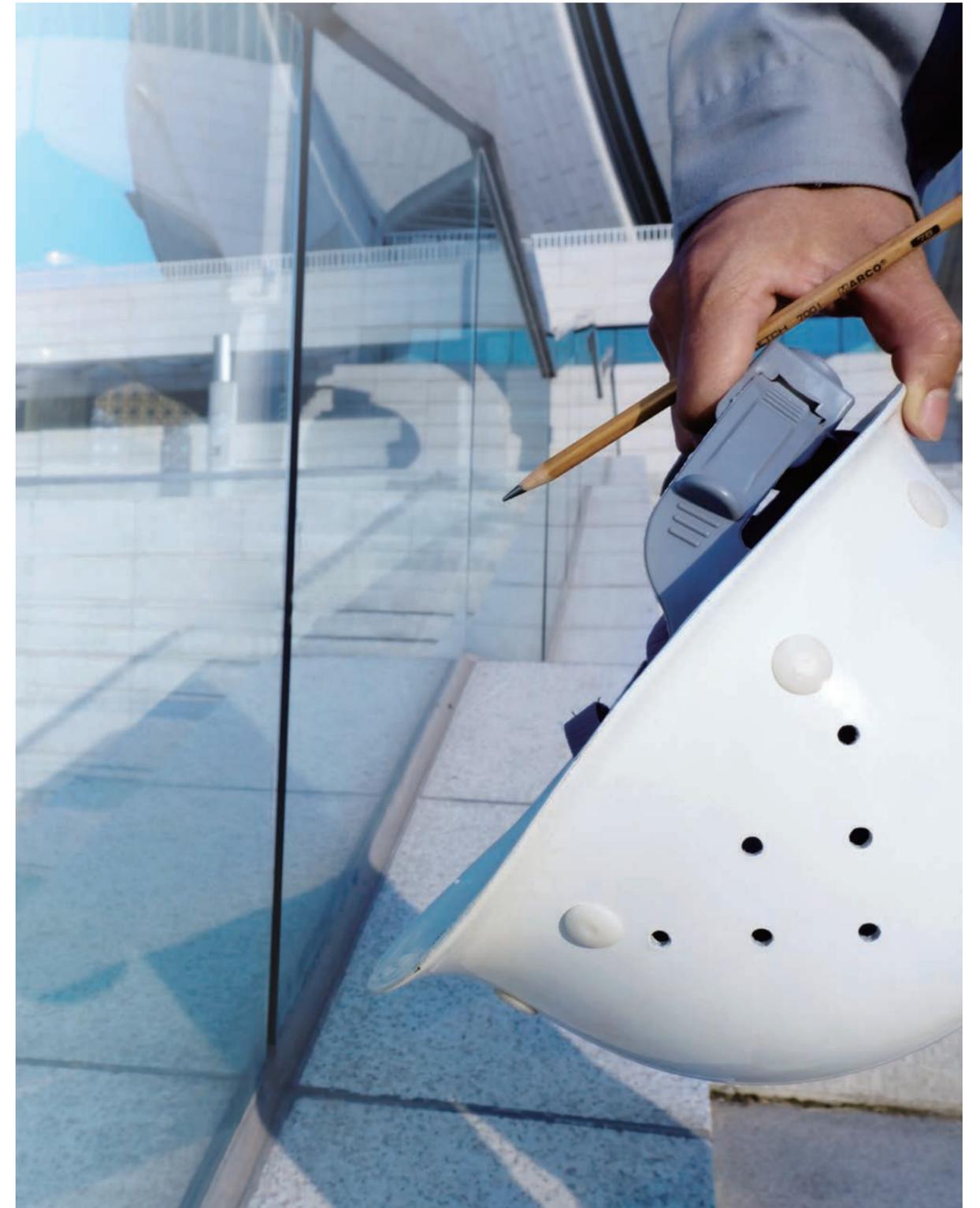


培训对象	培训内容	主讲人	培训时间	培训形式	考核方式	培训部门及时间 (H)			
						公司	部门	班级	
企业新进员工	入职三级教育培训+安全风险辨识管控	相关部门负责人+所在部门负责人+班组长	入职后一周	教材	笔试	8	8	8	
在职员工	所在部门负责人+相关管理人员	较大以上风险管控之有限空间和火灾爆炸	安全员	5月	教材	笔试	/	2	/
	相关部门员工	安全风险辨识管控之中毒窒息(有限空间)	部门负责人	6月	教材	笔试	/	/	2
其他人员	承包商	施工安全风险辨识与管控	项目负责人	入厂前	教材	笔试	1	/	/

公司基本安全教育培训对象及内容

培训名称	培训内容	培训次数	参加对象	平均每次参加人数	效果
仓储部内部管理培训	仓库管理流程	13	仓库所有工作人员	15	更加了解仓库管理的流程；发现从前工作不足并予以改正
工艺装备部管理培训	安全管理	12	模具所有工作人员	12	更加了解安全方面的管理；提高了工作效率
安全生产与技能培训	设备管理	10	设备部所有工作人员	6	切合实际，对以后的工作有很大的帮助；对机械结构有了进一步的了解
新员工入职培训	公司规章制度	47	新员工	32	了解公司纪律
支架结构和工作原理及包装培训	包装技术	14	仓储部人员	5	简单的了解产品的属性，在包装设计上本着平稳，合理化最大化的原则进行设计；简单的了解包装设计的流程；合理选用包装材料作业工具
生产技能提升培训	生产技能	15	型钢普通线人员	17	侧轮的大小边的调节的学习
人事制度培训	人事制度	8	驱动器人员	30	了解公司的人事规章制度；更好的跟踪相关部门对接
仓库叉车安全培训	叉车管理	18	仓储部人员	13	对叉车安全的认识更加的清晰；安全无小事；四不伤害，八大权利
5S 生产培训	规范技能	12	型钢普通线工作人员	60	明确了今后的工作目标，利于今后工作的开展
设备操作培训	设备操作技能	13	模具维修工人员	6	保证生产设备的最大利用化，减少设备维修中的安全事故发生
设备保养培训	保养方法	11	制造一部三工位人员	22	对新员工来说学习了了不少的新知识，对机器设备更加的了解；提高了自身的操作水平
安全意识培训	安全生产	14	型钢人员	33	提高了安全生产的意识

2023 年培训活动统计表





## 第十九章

# 产品与客户服务

### 坚持长期价值主义 品质至上 客户至上

在世界迈入全球碳中和的历史征程中，新能源行业尤其是以光伏为代表的绿色能源领域，正以前所未有的姿态开启一个崭新的发展纪元。面对这一重大变革与机遇，中信博坚持长期价值主义，尊重常识与本质，通过创新驱动、品质至上和以客户为中心，争抢新时代竞争制高点。

中信博深知，真正的商业成功不仅在于短期业绩的飙升，更在于坚守长期主义理念，与客户同行共荣，赋能社会进步。中信博对标全球一流企业，倾力打造卓越的产品与服务。因为只有优质的产品才能赢得市场，只有高效的服务才能赢得客户的信赖与尊重。中信博不仅能够为全球客户提供最前沿、最可靠的光伏跟踪支架解决方案，还能为全球客户提供专业、迅捷的全方位服务，确保客户在享受清洁能源的同时，体验到无微不至的专业关怀。

中信博致力于搭建更广阔的平台，携手各方伙伴共同构建利益共同体、事业共同体和命运共同体，最终实现融合共赢、基业常青。

## 第一节 建立全流程产品品控体系 确保国际一流水准

中信博将产品品质和专业服务视为企业生命，以全球一流作为企业标准，全方位全流程建立健全公司产品生产、管理体系和客户服务体系。在产品方面，公司严格把控原材料采购、生产制造、质量检测等各个环节，确保产品的高性能、高可靠性和高安全性。在服务方面，公司以客户为中心，持续提升服务的专业性、及时性、个性化，力求为客户提供超越期待的全程服务体验，从而赢得客户尊重。

公司已成功构建并实施了 ISO 9001（质量管理）、ISO 14001（环境管理）、ISO 45001（职业健康安全）以及 ISO 37001（反贿赂管理）四大国际标准体系，同时还建立了完善的 SQM 供应商质量管理体系，以确保从供应商处采购的产品或服务的质量，从而全面提升了公司的整体运营效率和质量管理水平。此外，各工厂具备光伏支架专业培训课程，展开定期培训计划（公司 & 部门级）。

截至报告期，中信博质量管理体系进一步得到健全和完善，在质量管控、流程优化以及标准执行等方面均取得了显著成效。2023 年，公司主营产品出货合格率月度峰值达到 99.47%。

### 健全质量管理体系

中信博坚持“质量至上、不断超越、确保顾客满意”的质量管理方针，严格控制公司产品生产过程，强化企业管理；不断以更高的标准要求自己，全力以赴超越自我，确保顾客和相关方满意。公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，按照 ISO9001:2015 标准建立健全质量管理体系，并通过了 ISO9001 质量体系认证。公司将质量管理要求写入公司《管理手册》，专门制定了《产品检验控制程序》《质量成本管理程序》《质量奖惩管理程序》《质量运行策划和控制管理程序》《不合格品管理程序》等质量管理制度，从公司及下属分、子公司的太阳能光伏支架的开发、生产和出厂等各环节进行全方位质量控制，按照质量标准的要求，建立、实施、保持和持续改进质量管理体系，不断追求产品质量取得新突破。

此外，公司在 2023 年推进“质量管理月”活动，全面提升员工品质意识及产品质量水平。



### 建立全流程产品质量检测与风险排查机制

中信博制定了《质量运行策划和控制管理程序》，对特定产品或合同规定专门的质量措施、资源和活动顺序严格管理，以确保产品同时满足法律法规和客户规定的要求。质量策划涵盖试制新产品，采用新工艺、新设备/装置或新材料，以及合同中顾客对产品的特定要求等。质量运行的策划结果一般以质量计划的形式输出；质量计划的编制、审批和发放需要管理层批准；质量计划的实施、监督和修改需要反馈到相关部门。

在原料、生产和出货的全流程中，中信博以四项机制进行质量控制。《进料检验指导书》规定，公司采购的原材料、半成品、成品、委外加工、辅料及包材和其他采贩物资的进厂均需检验和测试。《制程检验指导书》规定，所有生产工序生产过程中的制成品及半成品均需检验和测试作业。《出货检验指导书》规定，所有出货产品均需检验。另外，公司制定了《特定项目检验流程》，以为客户做定制化服务。

公司在不合格产品方面制定了《不合格管理程序》，由公司质量管理部负责鉴别、管理生产和服务提供（包括外部供方提供）过程中各阶段的不合格产品输出，防止不合格输出的非预期使用或交付。针对自身产品的质量安全风险，公司还建立了排查机制。

为了打破信息鸿沟、强化部门协同把好质量关，中信博制定了信息交流及协商控制的相关程序，由总裁办负责全面审核与管理公司的质量、环境、职业健康安全的方针和目标，以及管理评审信息的传递与沟通；质量管理部负责来自内外质量、环境、职业健康安全信息的接收、传递和管理，并对各部门信息交流工作的执行情况进行监督。

与全流程质量控制机制相配合，公司还建立了《质量成本

管理程序》，即在保证产品质量的前提下，有效地控制和降低产品成本，对生产经营全过程的质量成本和外部质量损失进行控制和统计评审。

为了鼓励全员重视质量、提供优质产品和服务，公司在《质量奖惩管理程序》中规定，部门负责人拥有奖优罚劣的权限，保证员工按规程操作。质量奖惩信息和员工的月薪、调薪、调级和年终奖核算挂钩。

此外，公司采用专用检具替代传统的测量，不仅能够大幅提升测量速度，有效缩短生产周期，还能精准预防批量不良品的出现，确保产品质量稳定可靠。

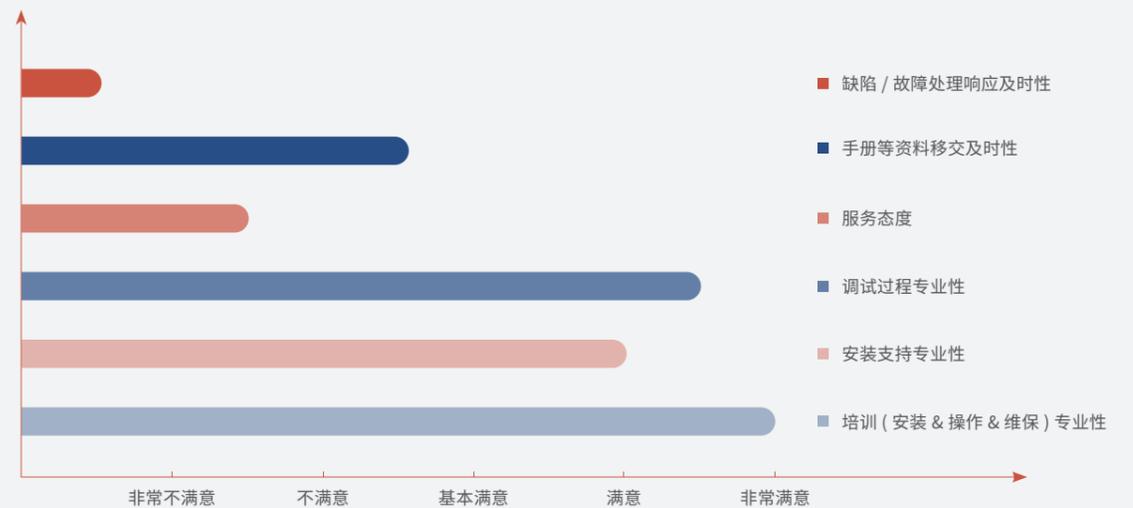
在全流程质量管理机制的有效运作之下，公司 2023 年质量管理工作绩效明显，其中培训专业性（安装、操作、维保）获得最高 10 分评价，热镀锌结构件在部分指标上也达到了 10 分评价。同时，公司也通过了知名机构的多项质量检测认可和质量认证。

中信博跟踪支架连续多年亚太区出货量排名第一，是中国唯一一家全球出货量排名前四的跟踪支架企业。截至 2023 年底，中信博累计安装量超 68GW，在全球 40 余个国家和地区成功安装了超 1600 个项目。

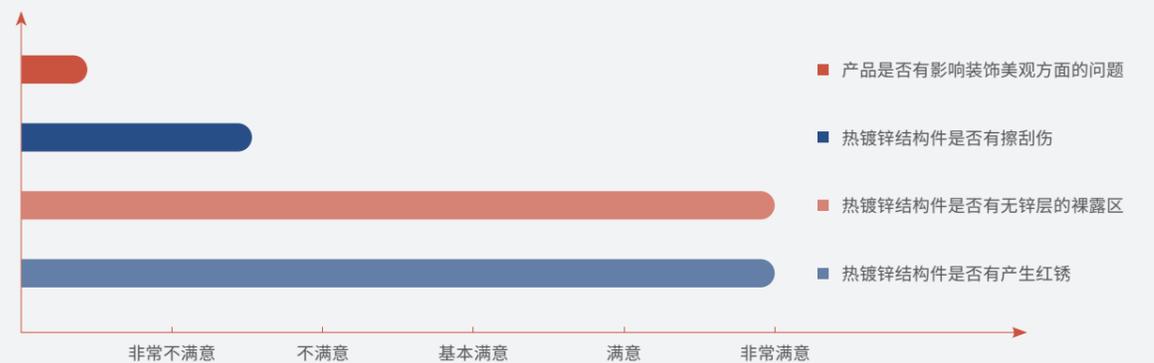


ISO9001 质量体系认证证书

### 服务质量满意度评估



### 热镀锌质量满意度评估



2023 年公司服务和产品质量等满意度评价结果

检测对象	项目 / 参数	检测标准 (方法)	说明	生效日期
光伏跟踪器控制箱	湿冻 (HF10)	光伏系统 - 太阳能跟踪器设计标准 IEC62817:2014+AMD1:2017.9.2.12		2022-10-14
	热循环 (TC200)	光伏系统 - 太阳能跟踪器设计标准 IEC62817:2014+AMD1:2017.9.2.11		2022-10-14
	湿热 (DH1000)	光伏系统 - 太阳能跟踪器设计标准 IEC62817:2014+AMD1:2017.9.2.13		2022-10-14
	防水 (IPX5/IPX6)	外壳防护等级 (IP 代码) GB/T4208-2017 14.2.5/14.2.6	仅做 IPX5/IPX6	2022-10-14
	雷击浪涌	电磁兼容试验和测量技术浪涌 (冲击) 抗扰度试验 GBT17626.5-2019.8		2022-10-14
金属板材	盐雾腐蚀	人造气氛腐蚀试验 - 盐雾试验、GB/T10125-2021	仅做中性盐雾试验 (NSS 试验)	2022-10-14

产品能力检测

**持续提升产品质量**

中信博以扎实有效的质量管理机制，促进产品设计和工艺的持续升级换代。目前，公司工艺改进立项项目包括悬挂上焊接件、错切改造项目，以及几字形檩条断料提速方案、檩条加强板工艺变更方案、同步轴固定架工艺变更方案等。

以同步轴固定架工艺变更方案为例，在保证质量的前提下，在将之前同步轴固定架焊接工艺更换为铸件工艺，不仅提升了产品质量，还显著降低了生产成本。据估算，这一工艺改进使得生产效率大幅提升的同时，减少了材料浪费和后续加工工序，因此在保证产品质量的基础上，实现了成本的优化。具体来说，每年可为公司节省约 75 万元的费用。

**“质量提升月”：培训全员质量意识**

2023 年，中信博大力推动“质量提升月”活动，以实现提升产品质量水平，提升公司产品竞争力，全面提升员工品质意识的“三提升”目标。在具体的活动方案中，主题方向是“不生产不良品，不放行不良品，不接收不良品”。

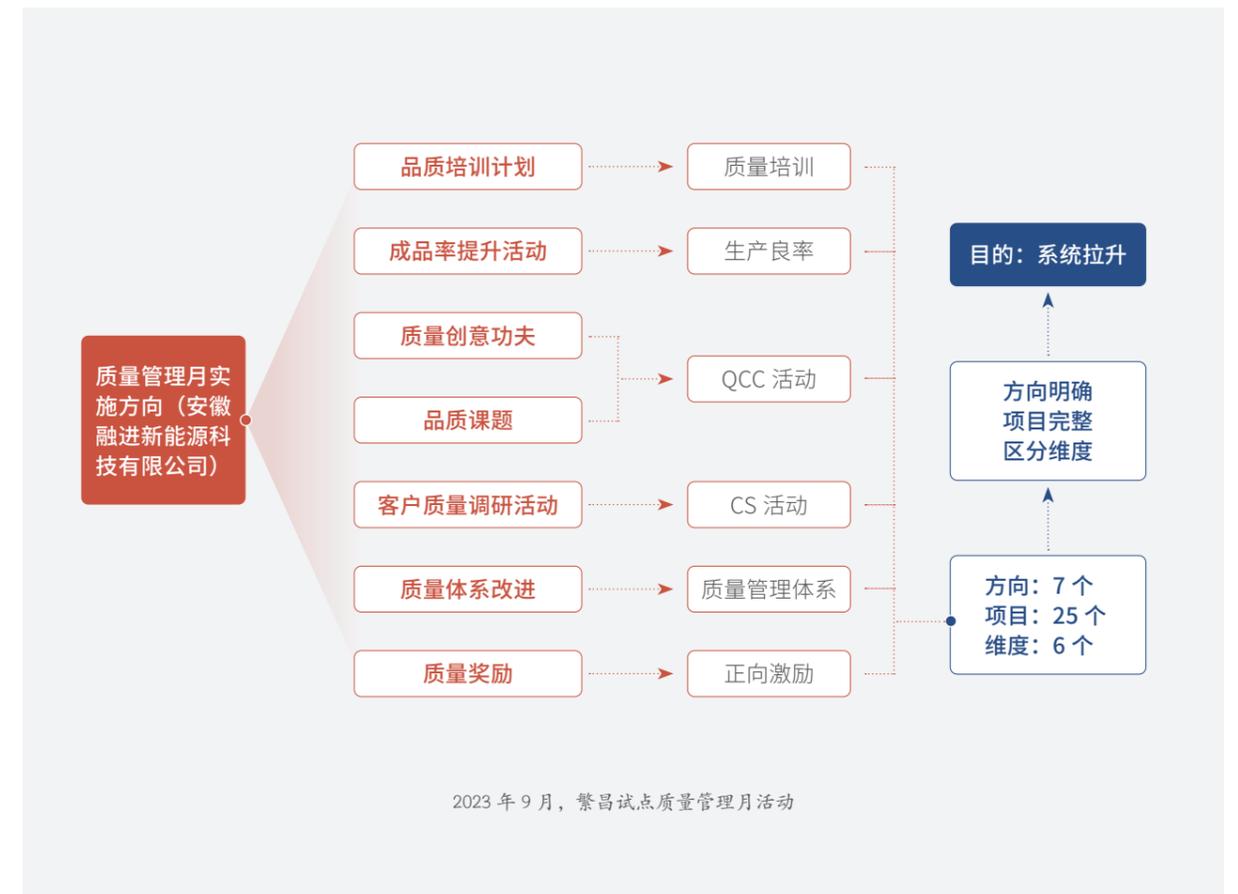
“质量提升月”每月的侧重不同，包括品质培训计划、成品率提升活动、质量创意功夫、客户质量调研活动、质量体系改进、质量管理月奖励等，这些活动相互衔接、层层深入、持续进步，共同构成了公司全面提升质量管理水平的有力措施。比如“创意功夫”活动，就是期待发挥员工的智慧去解决问题、改进工艺，进一步提高质量。

在支架生产效率改善活动中，一些工艺改进带来了质量和效益的双提升。其中，成型车间自动线在生产檩条、斜梁、斜撑等产品时，截断剪切用液压刀在使用一段时间后出现液压刀崩刃现象，造成异常停机，影响生产效率。经过技术改善，同样是生产 8600 支檩条，未出现崩刃现象，效率提升约 20%~30%。

2023 年，员工接受质量培训总时长为 14 小时，总时长 490 小时，人均时长为 14 小时。



公司“质量提升月”培训活动现场



2023 年 9 月，繁昌试点质量管理月活动

## 第二节 负责任营销 客户至上

中信博不仅以创新和可靠的产品打动客户，还以卓越的营销服务走进客户的心里，赢得客户的尊重。在中信博人看来，客户是公司最重要的无形资产，是公司价值的最终源头。目前，公司已在客户服务、客户关系管理、客户满意度提升等方面建立起一整套运行高效的客户管理体系规章。

### 负责任营销 健全销售与客服系统

公司严格遵守《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国合同法》等法律法规，并根据自身实际建立了《产品和服务的要求管理程序》《外部供方提供过程产品和服务管理程序》《生产和服务管理程序》《顾客满意信息管理程序》等制度规章，不断提升完善公司的客户服务体系建设；在市场营销环节，公司建立了《国内营销客户管理制度》《国内营销应收账款管理制度》《国内营销报价管理制度》等制度。

公司认为，客户关系管理看似是某一个部门的专管事项，实际是需要各个部门发挥专长、协同作战的大事件。中信博要求，不仅销售部门，其他部门都要贯彻“以客户为中心”的理念。

中信博始终秉承负责任营销的理念，在每一次投标过程中，都郑重承诺所提供资料的绝对真实可靠。自公司成立伊始至 2023 年末，公司在历次投标文件中都严格恪守资料真实性的承诺，决不进行任何形式的虚假宣传，以诚信为本，赢得了业界的广泛认可和尊重。



部门	客服职责
市场部	负责在前期推广营销过程中的协助展会、媒介推广；负责组织定期完成《客户满意度调查》，确定“客户满意度改善方向”
行政部	负责配合支持日常接待中客户车辆和酒店落实安排
销售部	负责进行公司发言，传递公司价值，争取公司利益最大化；获取订单、创造价值，留住客户
销售管理部	负责协助拿下订单、完成订单转化、客户管理全周期，协助满足客户要求
售前技术支持	负责协助销售技术谈判、协助提供最优成本性价比方案，帮助销售拿下订单
研发部	负责开发新产品，优化产品成本结构
财务部	负责客户管理过程中审核监督和风险管控等职能
法务部	负责客户往来间合同及协议的内容审核
项目管理	负责反馈订单的交期状况以及组织交付履行，包括下单、战略采购、成品入库监控、发货管理、物流管理和项目支持等
制造中心	负责销售订单的组织入库，包括物料管控、采购执行、产能编排、工厂管理、工艺审核等
供应链	负责销售订单的材料组织供应方案提供，对于无法满足需求的材料需及时提供类似材质和成本的替代材料，满足订单交付需求
质量部	负责销售订单过程中的质量问题处理

中信博客户服务部门协作表

### 提升客户满意度

中信博真诚地迎接每一位客户，及时响应客户的新需求，持续为客户提供优质的服务体验。公司各部门均有服务任务指标。分解开来，营销中心负责识别顾客的需求与期望，组织有关部门对产品需求进行评审，并负责与顾客沟通；质量管理负责评审对产品质量要求的检测能力；生产与供应链管理中心负责评审产品的生产能力及交货

期；采购负责评审所需物料采购的能力；总裁或其指定人负责审批特殊合同的订单评审表。

为了保持营销服务水平的长期向上向好，中信博制定了《新晋销售培训手册》，提出了极为细致的服务规范。公司始终坚持与客户保持日常且紧密沟通，并建立了《顾客满意度信息调查表》等客户跟访机制。

### 案例 公司优质产品与卓越服务获得客户认可

中信博的优质产品与卓越服务获得了中国电建、中国能源建设集团、中国葛洲坝集团、中国石油工程建设有限公司、中冶武勘工程技术有限公司、湖北隆湖建材、湖南志昇电力、湖北电力勘测设计院、湖北贝鸿工程等客户的高度认可。

某电力工程公司在回复中信博的《用户使用报告》中提到，该公司采购的固定可调支架，在1年的检验并投入使用后，性能稳定可靠，经济效益明显，其中多项指标受到客户赞扬：一是采用推杆调节方式，可以实现角度的无级调节，而且调节起来方便高效，调节时间仅需1分钟；二是操作量小，一个工人即可完成调节工作，单人单日可完成2-4MW调节；三是配套支架调节工具，可预设调节角度，轻松调节大大降低运维操作的复杂性与工作量等。公司期待后续与中信博继续保持良好的合作伙伴关系。

### 案例 青海海南州特高压外送基地项目获得客户诚挚感谢

青海海南州特高压外送基地项目地不仅地域广袤，地形不规则，且涉及多款组件，对支架的安全稳定性、地形适应能力和解决方案设计要求极高。在面临海拔高、极端天气频发、地形复杂多变等严峻挑战的环境下，公司依然能够迅速响应客户需求，成功完成此次特高压项目的支架供应与安装任务。

公司通过采用创新的1P单排独立驱动天际产品，提供了多达16款定制化方案，不仅满足了项目复杂多变的需求，还首次在国内实现单排独立驱动形式，有效减少桩基数量，提高了南北坡度的适应能力。同时，通过单回转驱动方式和减震器的运用，有效提升了支架的抗风性能。此外，公司还特别考虑了与清洗机器人的适配度性设计及安装调试，确保后期运维的便捷性。

公司在方案确定后仅一个月内就完成了首批产品的发货，后续产品也均如约交付，消除了客户对并网进度的担忧，获得客户高度赞赏。这一成功案例充分展示了公司在艰难环境下快速响应客户需求、实现客户满意的能力，也为公司在未来承接更多复杂项目积累了宝贵的经验。





## —— 第二十章

# 信息安全 与隐私保护

### 两翼守护 保障无虞

网络安全和信息化管理是一体之两翼、双轮之驱动，共同承载着国家安全与发展的重大使命，亦是企业健康前行的关键战略支撑。在数字化浪潮席卷而来的新科技革命和产业变革的双重因素推动下，中信博积极响应并深入学习全国网络安全和信息化工作会议的核心精神，不断强化公司的信息安全管理，确保信息资产的安全与稳定，并不断加强员工和客户等相关方的隐私保护，筑牢企业信任基石，实现可持续发展。

## 第一节 信息安全管理

中信博不仅严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国数据安全法》等法律法规要求，还结合公司实际情况，制定了《信息安全管理制度》《信息保密程序》等制度文件，全面而深入地保障公司的信息安全。

### 加强信息安全管理建设

为了强化公司各信息系统的管理，确保信息系统安全无虞，保障公司网络环境的稳定与高效运行，公司制定了一套全面细致的《信息安全管理制度》，从设备管理、机房管理、网络管理、账号管理以及病毒防治与管理等五大方面入手，全方位地为公司信息安全筑起了一道坚实的防线，确保公司信息处理和传输系统的安全、信息内容安全以及信息传播安全。

此外，为了确保公司业务的连续性和数据的安全性，公司对关键信息系统与硬件设备进行备份，以防范潜在风险。在面临计算机需要重新安装操作系统或更换新机器的情况时，公司特别强调业务数据的备份确认工作的重要性，避免因数据丢失或损坏而带来的不必要损失，为公司的稳健发展提供技术支撑。

### 信息分级管理

公司对信息安全实行严格的分级管理制度，依据信息的重要性和安全性进行划分，确保每一级信息都得到恰当的保护。公司将信息细分为五大类别，分别是“常规”、“公开”、“重要”、“机密”和“绝密”。每一类信息都对应着不同的保护级别和访问权限，确保以最大程度地保障公司信息的安全与保密。通过这样的分级管理，确保公司信息的流通与共享在受控的范围内进行，既满足了日常工作的需要，又有效防止了敏感信息的泄露。

### 信息泄露应急管理

公司高度重视信息泄露应急管理工作，为了确保在面临信息泄露风险时能够迅速、有效地应对，制定了一套完善的信息泄露应急管理流程，以最大限度地减少因信息泄露可能带来的损失和影响。

#### 事件统筹

明确事件统筹人员和指挥机构，制定事件响应流程和责任分工，确保事件响应的迅速和高效

#### 事件通报

规定应急通报流程和传递机制，确保及时向相关人员通报事件，并进行必要的信息沟通和协调

#### 事件定性

根据泄密类型和程度，迅速确定事件的分类和级别，以制定相应的应急措施

#### 应急措施

根据事件不同情况，制定相应的应急措施，包括但不限于对系统进行隔离、封堵、采取数据备份与恢复、加强权限管理等措施，控制事件的扩散并限制损失的范围

#### 事件追踪

建立事件追踪和溯源机制，追查泄密源头，并采取必要的措施阻止和消除泄密行为

#### 事件复原

在泄密事件处理完成后，进行系统复原和修复工作，以确保系统的正常运行和数据的完整性

#### 事件总结

对泄密事件进行全面总结和分析，总结经验教训，及时完善应急预案，提高个人和企业的信息安全意识

信息泄露应急处理流程图

## 第二节 保护商业秘密

中信博高度重视对商业秘密的保护。公司规定，所有客户资料、价格策略、商业计划、软件源代码、未公开的技术文档等涉及公司利益及知识产权的，均属于公司技术及商业秘密，所有员工均有责任与义务保守机密。

对外，所有以公司名义对外发布的宣传推广资料、产品信息、技术资料等，必须获得管理层及相关负责人的书

面批准，并在登记备案后，方可由指定部门委派专人对外发布；对内，公司对涉及技术及商业秘密的文件、光盘等实行专人管理、借阅登记的制度；同时储存涉及技术及商业秘密的计算机均应进行 OMOS 加密及屏幕保护加密。此外，公司还对员工使用计算机设备、携带、拷贝资料等进行了严格要求，确保敏感信息不被非法获取或泄露，从源头上保护公司的核心利益。

## 第三节 数字化管理

在当今数字化浪潮席卷全球的背景下，数字化管理和信息系统管理已成为企业运营中不可或缺的重要组成部分。2023 年，中信博不断强化信息系统管理：在决策层面，公司建立了 BI 决策支持系统；在业务层面，公司为了提升管理效率和业务协同能力，同时确保企业数据和信息的安全可控，分别建立了 SAP S/4 HANA 商务套件、CRM 客户管理系统、OA 办公自动化系统和 HR 考勤系统、PLM 产品生命周期管理系统、MES 制造执行系统、条码系统等，并通过加强公有云、私有云和信息安全管理，全面支持公司的信息系统管理工作。

同时，公司还自建了高效协同的业务交流平台——中信博经营平台，显著增强了跨部门之间的协同作战能力，使得各部门能够更紧密地合作，共同推动公司业务的顺利发展。

### 强化信息系统管理

公司始终致力于提升信息系统管理水平，以打造高效、稳定、安全的信息化运营环境。

中信博以 SAP S/4 HANA 为核心的企业资源管理系统已成为公司管理流程的基石。该系统实现了从销售到收款、从采购到付款、从计划到成品的全流程贯通，确保了从总部到工厂的各项核心业务流程的顺畅运行。此外，公司还辅以 OA 办公自动化系统，并引入了企微作为内部沟通工具，实现了办公流程的自动化和高效化，提高了工作效率与沟通协作效率。

针对战略物资备料信息化管理，公司通过构建战略物资备料流程系统化，解决了过去困扰已久的产品标准化以及备料决策科学化的痛点，大大增强产品在市场中的竞争力，客户交付满意度以及内部流程管理的高效协同。

在研发领域，公司采用了 PLM 产品生命周期管理系统，实现了对产品从概念到报废的全生命周期管理，确保了产品研发过程的规范化和高效化。

在生产环节，公司则引入了 MES 制造执行系统和条码技术，对生产过程进行实时监控和追溯，确保了产品质量的稳定性和可控性。

在管理经营层面，公司构建了 BI 等决策支持系统，通过对数据的深入挖掘和分析，为管理层提供了有力的决策支持。这些系统从数据驱动的角度，为业务提供了精准的支持，帮助我们做出更加科学、合理的决策。

对外，中信博积极构建了 CRM 客户关系管理系统与 SRM 供应商管理系统，确保内外部高效的上下游协同。这两大系统不仅提升了客户服务的响应速度和满意度，还优化了供应商管理流程，降低了采购成本，提高了供应链的整体效率。在信息化的底层，公司采用了私有云、混合云、公有云相结合的基础设施架构，以信息安全为首要素，确保了公司所有应用及数据资产的安全。这一举措不仅加强了数据的保密性，还提高了系统的可用性和可扩展性。

从执行效果来看，这一信息化战略既保证了集团信息系统的统一标准，又打通了各个系统的数据孤岛，实现了数据的互联互通，避免了人为操作带来的错误及数据质量的差异，提高了数据的一致性和准确性。同时，这也为各个业务板块提供了高效、一致的信息支持，使得公

司能够在全球范围内统一作战，提升了整体竞争力和市场响应速度。

总之，公司通过构建完善的内外部信息系统，实现了高效的上下游协同和全球一致性作战，为公司的持续发展和竞争优势奠定了坚实的基础。

### 自建高效协同的业务交流平台——中信博经营平台

2023 年，公司构建了中信博经营决策平台，成功打通了从报价、备料、项目交付计划执行到收款的全流程，形成了一个高效协同的业务交流平台。

从系统层面来看，该平台不仅整合了报价系统、SAP 系统和 OA 系统，还实现了数据的标准化、一致性和完整性，从而大大提高了跨部门系统应用的效率，提高了数据准确性，还为公司决策提供了有力的数据支持。

此外，该平台对战略物资备料的科学性也产生了积极的影响。通过数据的整合和分析，公司能够更加科学地进行物资备料，减少了不必要的浪费和库存积压，进一步优化了成本。同时，交付全流程管理的数字化进程也得到了明显的提升，使得项目的执行更加透明、高效。

公司经营决策平台的构建不仅打通了业务流程，提升了跨部门协同能力，还优化了数据管理，推动了战略物资备料的科学性和交付全流程管理的数字化进程，为公司的持续发展和竞争优势奠定了坚实基础。



## 第四节 隐私保护

中信博高度重视员工及客户的个人隐私保护，将信息安全视为公司的生命线。公司严格遵守《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，不遗余力地保护每一位员工和客户的个人信息安全与隐私权。为此，公司制定并实施了《员工个人隐私信息保密制度》以及《保密制度》等一系列严格的管理制度，以确保个人隐私信息得到全方位的保障。后续，公司将持续加强信息安全管理，不断提升保护个人隐私的能力和水平，以赢得员工和客户的信任与支持。

### 客户隐私保护

中信博高度重视并保护客户隐私，深知这是赢得客户信任、维持长久合作关系的关键所在。公司建立了《保密制度》，确保每一位员工都能充分认识到客户隐私的重要性，并严格遵守相关的保护规定。公司要求所有员工不得随意拷贝/复印与自身工作无关的文件或用其他方法获取客户资料。同时，公司还加强了内部监管和惩处机制，对于违反保密规定的员工，公司将依据情节的严重程度给予相应的处罚，甚至可能涉及法律责任的追究。

### 员工隐私保护

中信博充分尊重员工的个人隐私，制定了《员工个人隐私信息保密制度》等内部制度，不断加强公司人事信息保密工作，提高防范和杜绝人事泄密事件的发生，并对违规人员进行警告和处罚，确保员工的个人信息得到妥善保管。公司承诺在任何情况下都将保护员工的个人隐私，决不泄露、不当使用或以任何形式侵犯员工的个人信息。此外，为进一步提升信息安全水平，公司正在不断加强内部信息系统的安全防护措施，确保员工信息的绝对安全，严防任何形式的信息泄露事件发生。

2023年，公司未发生任何重大信息安全事故或用户隐私泄露事件。





## 第二十一章

# 技术驱动 锚定高质量发展

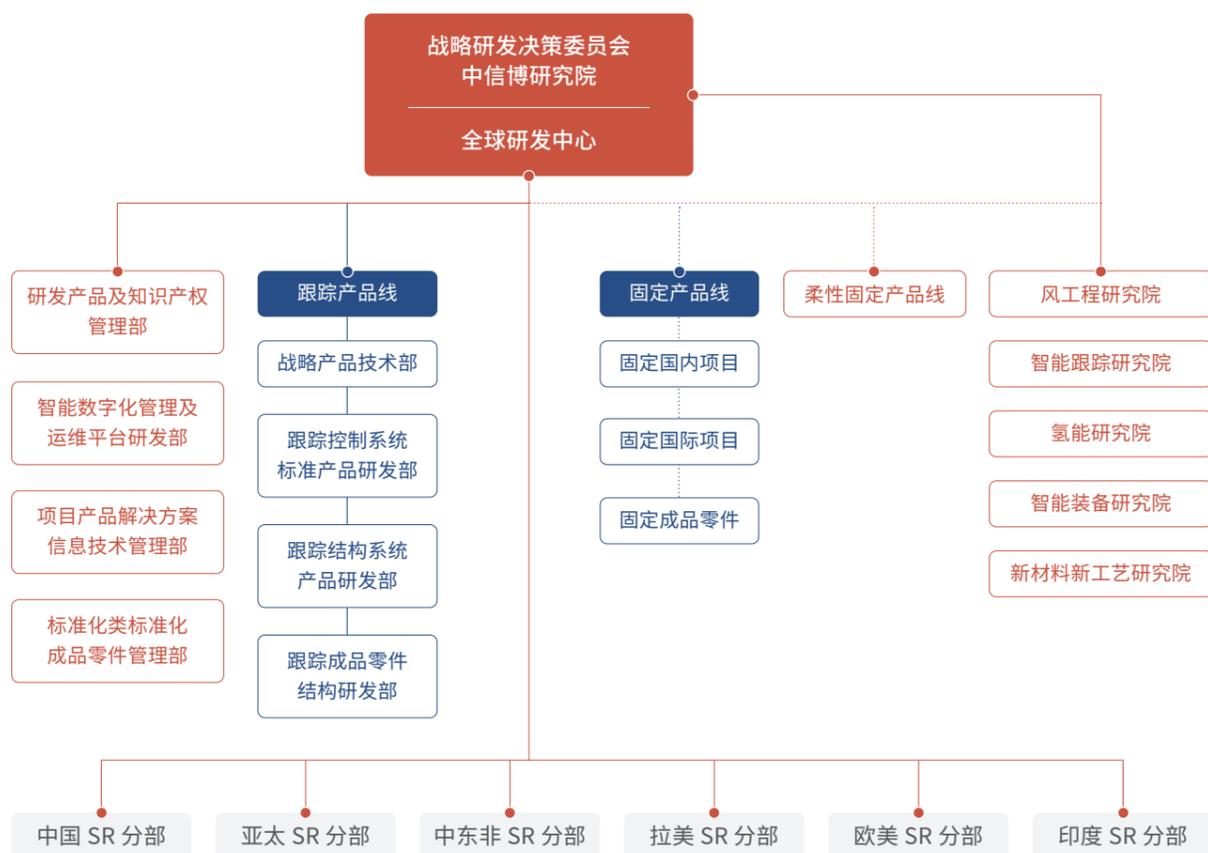
### 全球整合 打造国际一流的研发创新体系

中信博仅用几年时间就成功晋级全球跟踪支架领导品牌之列，产品遍布亚太、中东、拉美等广泛地区。取得如此成功，关键就在于公司持续不懈的产品和技术创新以及整个管理体系的迭代进步。

公司以“科技赋能 引领产业发展”为使命，积极践行高质量发展，致力于打造技术驱动型企业，在全球范围内整合研发技术和人才资源，构建国际一流研发团队和管理体系。近年来，公司向国际市场推出了多点联动跟踪器设计，柔性跟踪器设计和天双双排多点联动跟踪器设计，均为国际市场上的首款独家产品，在行业内取得了很大的反响和良好的经济效益。其中，多点联动跟踪系统 2P 天智二产品推出市场即一炮打响，不到一年时间便赢得了阿布扎比 2.1GW 项目订单。

## 第一节 建立全球研发管理体系

中信博是全球化公司，其研发网点及相应的管理体系也已经遍布全球。公司设立了全球研发中心，下设“研发产品及知识产权管理部”“智能数字化管理及运维平台研发部”“项目产品解决方案信息技术管理部”以及“标准化类标准化成品零件管理部”等4个专家性质的部门，“跟踪产品线”“固定产品线”“柔性固定产品线”等3条产品线，“风工程研究院”“智能跟踪研究院”“氢能研究院”“智能装备研究院”“新材料新工艺研究院”等5个研究院，以及“中东非 SR 分部”“印度 SR 分部”“中国 SR 分部”“欧美 SR 分部”“拉美 SR 分部”“亚太 SR 分部”等6个区域 SR 组织（SR, solution responsibility, 解决方案部门）。



研发中心组织架构图

### 研发管理体系职能分工明确

公司研发体系健全且全面，各部门协同高效。其中，各产品线部门专注于产品研发；研发产品及知识产权管理部负责知识产权的保护与利用；标准化类成品零件管理

部致力于产品的标准化与零部件的精细管理；智能数字化管理及运维平台研发部推动智能化与数字化的前沿发展；而各区域 SR 部则根据区域特点提供定制化服务与支持。各部门各司其职，共同助力公司业务的稳健发展。

部门	负责内容
各产品线部门（跟踪产品线、固定产品线和柔性固定产品线）	负责对应的产品研发，包括项目前期的市场调研，可行性研究，编写技术任务书，对产品进行方案设计、细化、计算、绘图，样机试制、测试、认证、小批量试产、移交量产。
研发产品及知识产权管理部	统筹管理研发项目，监控进度，确保按计划推进；组织技术评审，保障功能与质量；撰写审核技术文档，支持产品开发与市场推广；负责产品认证与采购支持；挖掘申报知识产权，管理风险，处理相关事务。
标准化类标准化成品零件管理部	负责投标报价、合同编制、物资筹备、成本核算、技术支持、测试检验，并创建及维护物料数据和业务系统信息。
智能数字化管理及运维平台研发部	对跟踪产品的自动化建模、自动化图纸绘制、自动化力学计算等软件的开发，还负责自动化 BOM 生成系统、报价系统的开发和维护，以及物料、各成本、各项目等数据的在线管理系统的开发和维护。
各区域 SR 部	负责区域内客户的技术交流、方案植入，审核与澄清技术条款，编制技术标准文件，提供项目实施中的技术服务与解决方案设计，并协调团队进行 BOM 成本测算以优化工艺路径。

研发涉及的各部门职责

## 研发创新平台建设

中信博全球研发中心实验室成立于 2016 年，为公司太阳能光伏固定支架、固定可调支架、BIPV 结构部件、柔性支架以及跟踪支架产品部件及系统提供功能性和可靠性检测，包括测试实验室、风工程实验室、户外实证基地三个部分。

### 测试实验室

中信博测试实验室成立于 2016 年，主要针对太阳能光伏支架跟踪系统及软硬件提供机械性能、电气性能、安全性能、整机性能检测和产品开发验证。实验室荣获“江苏省太阳能智能跟踪及支架工程技术研究中心”及“苏州市太阳能跟踪系统成套设备重点实验室”等荣誉称号，并取得 TÜV 南德 TMP 实验室资质与 CNAS 颁发的实验室认可证书。

### 风洞实验室

公司风洞实验室成立于 2021 年，是光伏行业的首座风洞实验室，总投资 2000 余万元，由中信博自主投资建设。实验室配有高精的电子压力扫描阀、激光位移传感器、动态风速仪、多通道数据采集分析系统等测风、测压、测振仪器设备。

在风洞实验室建设的基础上，公司于 2022 年成立数值风洞计算中心，组建核心研发团队，保障研发与创新。数值风洞是风洞实验室的核心技术所在，中信博也因此成为行业内首家可以实现自主研发“复杂地形下光伏电站数值风洞 CFD 分析”的企业，可以实现快速数值风洞分析。

风洞实验室目前的主要成果有：

1. 建立了光伏支架刚性模型测压实验能力、大气边界层风场模拟能力、风洞流场校测分析能力、柔性支架气弹

测试能力；

2. 与著名风工程院校建立了紧密合作关系；
3. 正在构建单轴支架系统气弹测试能力；
4. 申请发明专利 2 项，待发表论文 1 篇。

### 户外实证基地

公司户外实证基地主要包括位于江苏常州的光伏示范基地，以及正在积极筹建中的西北研发实证基地。这些基地不仅为公司提供了丰富的实证数据和研发环境，还为公司拓展新能源领域、推动技术创新提供了强有力的支持。



CNAS 认可证书

IEC 认证证书



常州光伏示范基地

## 研发人才梯队建设

中信博始终坚持加强研发技术力量，致力于强化内外部人才梯队建设。公司积极拓展全球视野，在全球范围内整合研发技术和人才资源，汇聚行业精英，共同构建一支具有国际一流水平的研发团队。通过不断优化人才结构，提升团队整体实力，力求在科技创新领域取得更多突破，为公司的发展注入强劲动力。

2023 年，公司研发人员 221 人，占比为 13.52%；研发投入 1.7 亿元，同比增长 33.67%，研发费用占营业收入为 2.66%。



基本情况	2023 年	2022 年
公司研发人员的数量 (人)	221	161
研发人员数量占公司总人数的比例 (%)	13.52	12.48
研发人员薪酬合计 (万元)	5,092.88	3,718.60
研发人员平均薪酬 (万元)	23.04	23.10

公司研发投入情况

学历结构类别	学历结构 (人)
本科及以上学历	159
专科及以下	62
合计	221

研发人员学历结构

年龄结构类别	年龄结构 (人)
30 岁以下 (不含 30 岁)	86
30-40 岁 (含 30 岁, 不含 40 岁)	98
40-50 岁 (含 40 岁, 不含 50 岁)	30
50-60 岁 (含 50 岁, 不含 60 岁)	7
60 岁及以上	0

研发人员年龄结构

### 鼓励研发创新

公司高度重视研发创新，深知创新是企业发展的核心动力。为此，公司从制度建设、投入资源、规范研发奖金等角度，全方位地为研发团队提供最佳环境，鼓励员工积极创新、敢于突破，不断探索新技术、新产品和新模式，为公司的发展贡献更多的智慧和力量。

公司制定了《中信博无形资产奖励制度》以及《设计和开发管理程序》《设计变更管理程序》《中信博研究院设计开发管理控制程序》等程序文件，明确了开发流程及工作职能，提升开发中的过程控制和标准化管理水平。所有研发均从需求端出发，根据实际需求，相关部门提交《市场需求书》，列示开发背景（潜在客户，当前公司现有产品优/缺点）、竞争分析以及产品要求，并进行《产品设计任务书》《研发项目验收报告》等其他流程分解，保证新产品研发的效率和效益。

公司通过制定研发专项奖励鼓励产品的开发，专项奖金包括新产品开发项目奖金、知识产权奖金、学术论文发表以及标准制定奖金、外部机构合作研究项目奖金、疑难问题攻坚专项奖金、政府项目奖金。

为了将研发专项奖管理规范化，发挥科技创新对企业的推动作用，体现向“奋斗者倾斜”的企业文化，保障研

发技术团队稳定高效运行，公司制定了《研发中心专项奖金实施管理制度》。该制度规定，研发人员收入包括标准工资、专项奖金、其他（股权激励）等；其中，专项奖金包括新产品开发项目奖金、专利奖金、学术论文发表及标准制定奖金、外部机构合作研究项目奖金、疑难问题攻坚专项奖金、政府项目奖金等。

### 研发与创新核心竞争力

与海内外竞争对手相比，中信博向市场推出了多款丰富的跟踪器产品类型目录，产品从配置角度涵盖 1P、2P、单排、双排联动等多种细分分子类，按应用场景可以分为欧洲农光，南美低风速区域使用的轻型跟踪器、高纬度带倾角单轴等产品，可以为客户提供更合适、更精确匹配的产品选择。

公司不仅提供了支架产品本身，还提供了发电量增益提升、跟踪器 SCADA 健康状态监控、电控系统现场快速调试、清洗机器人等多种效率提升方案和总体运维一揽子解决方案。另外，公司还向客户提供细致有效的灾害天气解决方案。近年来，中信博向国际市场推出了多点联动跟踪器设计，柔性跟踪器设计和天双双排多点联动跟踪器设计，均为国际市场上的首款独家产品，在行业内取得了很大的反响和良好的经济效益。

## 第二节 研发成果丰硕 荣誉等身

在研发和知识产权领域，公司取得了杰出的成就，不仅获得了丰富的科研成果，还赢得了众多合作伙伴的深厚信任。目前，公司正积极推进多个在研项目，并致力于产学研的深度融合。通过与多所大学展开项目课题合作研究，公司不断拓展科研领域，加强技术创新能力。

截至2023年底，公司拥有已授权专利536件。其中，授权发明专利数量增长了2.4倍，发明专利总计有63件。2023年，公司知识产权申请和授权创下新高。其中，新增专利申请174件，获得专利数128件。

	本年新增 (2023)		累计数量	
	申请数 (件)	获得数 (件)	申请数 (件)	获得数 (件)
发明专利	40	18	225	63
实用新型专利	78	51	424	346
外观设计专利	30	29	72	47
软件著作权	26	30	81	80
合计	174	128	802	536

### 重点在研项目

公司始终将科技创新与研发置于核心地位，不断追求卓越，如今已拥有一系列备受瞩目的在研项目。这些项目不仅彰显了公司在行业内的卓越领导力和深厚实力，更是公司不断前行、持续发展的强大引擎。

公司目前在研项目涵盖了多个前沿领域，包括但不限于高新技术、科学研究和环保节能等，每一个项目都汇聚了公司顶尖的科研人才和先进的研发资源。它们不仅代表了公司在技术上的突破和创新，更是公司对未来市场趋势的精准把握和深刻洞察。

### 校企合作，合作共赢

公司积极与中国科学院、哈尔滨工业大学、复旦大学、河海大学、同济大学等知名研究机构或高等学府开展合作，力求将知识与产业形成共振。2023年，公司与重庆大学开展了以“柔性跟踪支架光伏系统风荷载及抗风性能研究”为主题的项目研究，课题涉及三项内容：

- (一) 基于风洞测压实验的柔性跟踪支架光伏系统风荷载；
- (二) 考虑山地复杂地貌的柔性跟踪支架风洞系数取值；
- (三) 柔性跟踪支架光伏风洞气弹实验。

公司还与一些高校联合培养高等人才。其中，公司与江苏大学、苏州大学签署了联合培养博士后研究人员的协议，以进一步推动产学研深度融合，共同培养更多具有创新能力和实践经验的优秀人才，为公司和行业的长远发展注入新的活力和动力。

### 公司研发和创新荣誉

2023年，公司荣获多类奖项，不仅被国家工业和信息化部认定为“国家专精特新小巨人企业”，被江苏省、安徽省科技厅、税务局认定为“高新技术企业（总部）”、“高新技术企业（安徽零碳电力）”，还获得了苏州市市场监督管理局颁发的“苏州市知识产权强企培育工程优势型企业”称号、昆山市市场监督管理局颁发的“昆山市知识产权保护标杆企业”称号。

此外，公司的智顶BIPV屋顶系统入选省重点推广应用的新技术新产品目录第31批，双顶BIPV屋顶系统和天双智能跟踪光伏支架系统均获得了江苏省工业和信息化厅新产品鉴定。

项目名称	项目期	进度
江苏省院士工作站	2021-2023年	验收
国家自然科学基金项目	2022-2025年	在研
苏州市“碳达峰碳中和”科技支撑重点专项	2022.7-2025.7年	在研
昆山市重点研发专项（社会发展专项）	2022-2024年	在研
昆山市高价值专利培育计划项目	2023-2025年	在研

公司重点科研项目

合作机构	研发项目课题名称
哈尔滨工业大学（威海）	共建“中信博-哈工大太阳能研究所”
上海交通大学	高效双面光伏电池组件的研发
哈尔滨工业大学（威海）	光伏电站无人机自动运维技术及系统研发
哈尔滨工业大学	手动可调固定支架风洞测试
河海大学	共建江苏省研究生工作站
同济大学国家土建结构预制装配工程技术研究中心	“同济-中信博”工业技术研究院
哈尔滨工业大学（威海）	“云层识别与移动轨迹预测研究”技术合同
中国科学院沈学础院士及其团队	“共建院士工作站”协议
哈尔滨工业大学	新型大跨柔性光伏支架结构体系设计及关键技术研究
复旦大学上海综合能源系统人工智能工程技术研究中心	智能农光互补支架等领域合作框架协议
重庆大学	柔性跟踪支架光伏系统风荷载及抗风性能研究

公司主要校企合作及课题

### 主导、参与重要标准制定

在光伏技术不断革新的今天，公司始终走在行业前沿，积极参与并主导了多项光伏标准的制定工作。公司参与了国际标准《光伏系统——太阳能跟踪器设计鉴定要求》的制定，主导了行业标准《光伏电站跟踪系统及支架监造导则》的制定，主导了团体标准《晶体硅光伏组件用局部边框技术要求》制定，这三项标准均已发布。公司主导的国家标准《太阳能跟踪器安全要求》和参与制定的行业标准《建筑用光伏构件通用技术要求》等系列标准正在制定当中。

### 积极参与组织活动

2023年，公司配合昆山市科技镇长团、市科创发展服务中心，举办了“昆如意”聚链融创科产沙龙，暨昆山市科技镇长团“创咖团课”新能源专场活动，多家新能源产业链相关人才与企业参与其中。

本次活动响应昆山全力打造高水平产业创新集群的号召，推动“创新链、产业链、资金链、人才链”四链融合，充分借力优质高校资源和发挥专家前沿思维，用好金融资本和服务，为参会上下游企业提供机会，共同成长，助推昆山新能源产业的创新发展。



“昆如意”聚链融创科产沙龙，暨昆山市科技镇长团“创咖团课”新能源专场活动

### 第三节 搭建专利墙 重视知识产权保护

中信博高度重视知识产权的保护,严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国专利法实施细则》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国著作权法实施条例》及《计算机软件保护条例》等相关法律法规。

在不断提升公司国际一流的研发和创新能力之际,公司明确了知识产权方针及目标,制定了《知识产权手册》《中信博知识产权管理制度》《中信博无形资产奖励制度》等一系列知识产权管理制度,鼓励员工尤其是技术研发人员申请专利,保护技术成果,同时提升知识产权保护意识。公司一方面主动作为,搭建公司的专利墙,建立公司参与竞争的新堡垒;另一方面大力开展知识产权保护工作,为行业公平竞争贡献力量。



公司知识产权争议处理流程

#### 将专利工作规范化

为了保护发明创造,鼓励技术创新,提高公司在研发、生产等经营活动中对知识产权制度的运用能力,规范公司内部的知识产权管理工作,公司制定了《中信博知识产权管理制度》。同时,与知识产权管理制度相配合,公司制定了《知识产权文件控制程序》《知识产权风险管理控制程序》《知识产权争议处理控制程序》等程序文件,以保证公司专利战略得到正确、准确的执行。

公司由知识产权管理部负责知识产权获取、风控和流程管理工作;知识产权管理部由中信博研发中心研发总监直接负责,向中信博总裁、研发中心副总裁汇报;部门下辖一名经理,2-3名知识产权工程师。报告期内,知识产权管理部积极主动布局,形成了有效的知识产权保护机制,为公司的生产经营提供了保障。

主管部门	职责	内容
知识产权管理部	知识产权获取	新项目、新产品及新技术的国内外知识产权布局,进行技术点的挖掘、查新检索、稿件撰写及审核、审查意见答复等。
	风险控制	避免侵权及主动维权。新产品和新项目在研发前、研发中、定型后以及参展前,进行专利侵权风险分析;定期进行竞争对手专利的监控,形成完整的监控报告,发现风险专利进行风险分析、专利性分析,并告知研发部分,制定应对策略,必要时协同法务部门和律师事务所进行分析,保护公司的知识产权不受侵犯,维护公司合法权益。
	流程管理	建立知识产权明细档案,包括知识产权申请过程中的所有文件及证书,由专人管理,保证知识产权信息和资料的完整性和可追溯。

公司知识产权规范化管理内容

### 加大知识产权人才激励

为了规范公司的无形资产奖励管理，推动企业的技术创新和自主知识产权的形成，进而激发广大员工的积极性和创造性，促进无形资产成果的涌现，公司制定了《无形资产奖励制度》。该制度的主要激励对象为那些利用公司物质技术条件完成无形资产创造的员工，特别是那些为公司做出杰出贡献的职务发明人、设计人及制定人。对职务发明人予以一次性从500元至100万元不等的现金奖励，以表彰他们在无形资产创造方面的卓越贡献，并鼓励更多员工投身于公司的技术创新和知识产权建设之中。

### 加强培训，提升知识产权保护能力

公司知识产权管理部为了加强部门能力建设，不仅注

重内部的知识分享与交流，还积极寻求外部的先进经验与知识输入。在培训方面，知识产权管理部展现出了极高的前瞻性和行动力，部门积极挖掘并搜集各类外部培训资源，包括行业内的权威讲座、研讨会、工作坊等，力求为团队成员提供丰富多样的学习机会。同时还利用网络平台，筛选并整理出与知识产权管理紧密相关的在线课程，确保团队成员能够随时随地进行学习。

此外，知识产权管理部精心策划和组织了多次外部培训活动，不仅能够拓宽员工视野，还提高了解决实际问题的能力，不断提升公司的知识产权管理水平，为公司的创新和发展提供了有力保障。

奖励项目	奖励条件	奖励对象
发明专利	完成申请，收到受理通知书	发明人
	完成授权，收到办理登记通知书	发明人
	完成授权，收到办理登记通知书	知识产权人员
实用新型专利	完成申请，收到受理通知书	发明人
	完成授权，收到办理登记通知书	发明人
外观设计专利	完成申请，收到受理通知书	发明人
	完成授权，收到办理登记通知书	发明人
双报专利	按照一件发明专利标准执行	收到软件登记受理通知书
软件著作权	收到软件登记受理通知书	设计人
	收到计算机软件著作权登记证书	设计人

知识产权奖励明细表

奖励项目	奖励条件	奖励对象	
学术论文	国内学术期刊(核心期刊)	发表	作者或团队
	国内学术期刊(EI或等同)	发表	作者或团队
	国外学术期刊(SCI或等同)	发表	作者或团队
标准	团体标准	标委会证明或官网公布	制定人或团队
	行业标准		制定人或团队
	国家标准		制定人或团队
	国际标准		制定人或团队

学术论文及标准奖励明细表

## 第四节 遵守科学伦理

中信博始终坚守科学伦理的底线，将遵守科学伦理原则贯穿于科研、开发和创新的全过程。公司在研发新产品时，确保每一项研究、每一项创新都符合伦理规范。

公司秉承着“天地人和”的研发理念，不仅将外部环境

及人为因素纳入考量，还融合系统产业链，以实现全方位的协调发展，推动公司技术、产品和服务的持续创新。公司始终践行绿色发展理念，不断追求环境友好型的增长模式，发挥科学技术的正面效应，为社会带来真正有益的贡献。





## —— 第二十二章 积极履行 社会责任

### 扎根昆山 回馈社会

“生于斯，长于斯，也要回报于斯。”中信博在昆山成长壮大并走向全球，昆山是其初心升起之地，也是公司和全体员工创业的热土和最为深爱的地方。公司积极进行在地回报行动，热衷参与公益慈善活动，充分利用自身主营业务光伏支架及建筑光伏一体化优势，以产业促进乡村振兴，积极回馈社会。

党的二十大报告提出：“全面建设社会主义现代化国家，最艰巨最繁重的任务仍然在农村。”中信博找到了一条发挥企业突出能力，结合在地特色乡村产业共同繁荣的创新之路。同样，中信博也尝试在公司布局的广泛地区，做好国内和海外的公益慈善行动，不负中华民族伟大复兴的新时代。

## 第一节 助力乡村振兴

在昆山尤其是巴城镇地区，大闸蟹养殖是重要的农业产业，阳澄湖大闸蟹作为知名品牌，对该地区的经济发展和就业有着重要贡献。在苏州市阳澄湖大闸蟹产业园区内，仅巴城一个区域就有大闸蟹养殖户约 3700 户，每个养殖场的人员规模可以从几人到上百人不等。考虑到整个阳澄湖周边及昆山市其他地区的大闸蟹养殖情况，实际的从业人员数量应该相当可观。

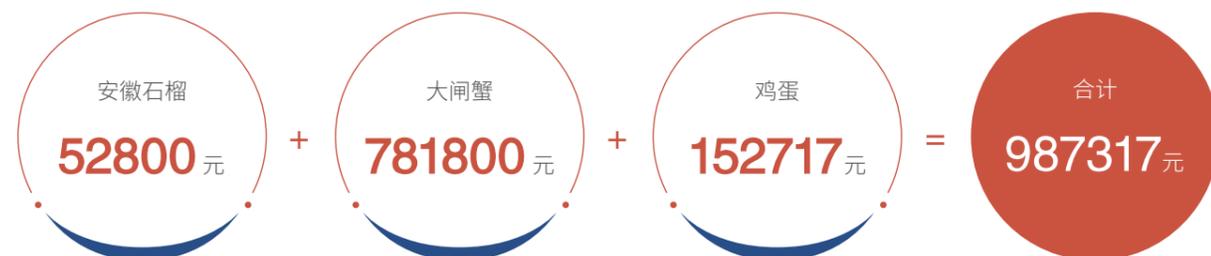
基于对阳澄湖大闸蟹给当地经济和就业带来的积极促进作用，中信博参与其中，从 2022 年开始建立了年年采购阳澄湖大闸蟹的机制。这不仅惠及当地大闸蟹养殖户，还对当地大闸蟹交易、加工以及大闸蟹品牌传播提供了帮助，为提升当地农民的生活水平、促进农业可持续发展、消除贫困贡献了企业力量。

中信博在国内的其他分子公司，上海分公司、江苏博睿达、电力公司、安徽零碳、安徽融进等都在积极履行社会责任，参与乡村振兴行动。公司采购安徽的石榴、西瓜等瓜果，助力瓜果之乡的产品外销。从 2022 年至今，公司全体员工均参与了购买安徽山区鸡蛋的计划，帮助安徽山区农民朋友脱贫、不返贫。公司相信，通过公司

和员工的长期持续努力，把企业经济效益和社会效益统一起来，从而实现经济与社会的和谐发展。

2023 年，公司购买安徽石榴、大闸蟹和鸡蛋等产品合计花费 987,317 元。

光彩事业旨在通过投资和捐助等方式帮助贫困地区和弱势群体，鼓励民营企业发挥自身优势，先富帮后富，实现共同富裕。报告期内，公司积极参与光彩事业，为光彩事业捐款，体现了中信博正在为促进社会慈善福利公共事业发展承担义不容辞的社会责任。



公司乡村振兴投入

## 第二节 慈善行动长期化

2023 年，公司与昆山市慈善总会签署了《定向捐赠协议》，以支持当地的慈善公益事业，捐赠 25.84 万元定向用于昆山舰搏击馆（地址：淞宝路 485 号）建设。捐赠协议的签署，标志着公司在履行社会责任、推进慈善事业方面取得了显著进展，彰显了中信博对于企业公民身份的深刻理解和积极实践，向外界传递出公司致力于社会公益、回馈社会的坚定决心。

同时，中信博正在按照如《企业社会责任法》《慈善法》《公益捐赠法》等法律法规的要求，安排慈善行动长期化方案。同时公司鼓励员工积极参与社会公益慈善行动，培养企业内部的公益文化氛围，提升企业整体的社会责任感。

2023 年，公司对外捐赠合计 32.44 万元，其中慈善捐款 31.84 万元、社区帮扶款 0.6 万元。

公司对外捐赠合计  
**32.44** 万元

其中慈善捐款  
**31.84** 万元

社区帮扶款  
**0.6** 万元



## ESG 关键绩效表

### 关键管治绩效

指标	单位	2023 年数据	2022 年数据	2021 年数据
董事会召开次数	次	7	14	9
董事会成员出席率	%	100%	100%	100%
独立董事比例	%	42.86	42.86	42.86
审计委员会会议次数	次	4	3	7
薪酬与考核委员会会议次数	次	2	3	1
提名委员会会议次数	次	1	3	1

### 关键经济绩效

指标	单位	2023 年数据	2022 年数据	2021 年数据
营业收入	万元	639,015.88	370,259.09	241,535.88
营业收入同比增长率	%	72.59%	53.29%	-22.80%
利润总额	万元	41,212.17	3,436.18	522.56
净利润	万元	34,545.48	4,563.06	1,561.79
资产总计	万元	816,539.87	559,235.89	516,320.07
税金及附加	万元	1,899.53	1,708.46	957.55
研发费用	万元	17,028.90	12,739.36	12,024.35
每股社会贡献值 <sup>注</sup>	元	5.42	1.94	1.41

注：每股社会贡献值=(归属于上市公司股东的净利润+所得税费用+税金及附加+支付给职工及为职工支付的现金+本期应付职工薪酬-上期应付职工薪酬+财务费用+对外捐赠-排污费)/期初和期末总股数的平均值；

### 关键环境绩效

指标	单位	2023 年数据	
环境管理	环保投入	万元	155.62
包装材料管理	木箱	个	70,990
	栈板/木垫	个	4,089,310
	打包带	千克	964,050
	吊带	件	447,994
	包装袋	件	2,564,617
	缠绕膜/保护膜	卷	10,809
能源管理	天然气	立方米	1,342,003.23
	汽油	升	53,924.53
	柴油	升	273,491.00
	直接能源消耗	吨标准煤	2,017.11
	外购电力	千瓦时	14,539,662.00
	间接能源消耗	吨标准煤	1,786.92
	全年能源消耗总量	吨标准煤	3,804.03
	全年能源消耗强度	吨标准煤/万元营收	0.01
	全年光伏发电使用量	千瓦时	10,955,383.00
	全年光伏发电量	千瓦时	21,115,628.00
温室气体管理	直接排放(范畴一)	tCO <sub>2</sub> e	3,714.91
	间接排放(范畴二)	tCO <sub>2</sub> e	8,291.97
	温室气体排放总量	tCO <sub>2</sub> e	12,006.88
	温室气体排放强度	tCO <sub>2</sub> e/万元营收	0.02
水资源管理	总用水量	吨	169,564.00
	用水强度	吨/万元营收	0.27
废弃物管理	危险废弃物排放总量	吨	2,774.04
	一般废弃物排放总量	吨	124.36
	废弃物排放总量	吨	2,898.40

注：

1. 环境绩效统计范围主要涉及昆山总部、常州工厂、繁昌工厂；
2. 公司的能源类型主要包括电力、天然气、汽油和柴油，以及清洁能源光伏；
3. 能耗数据依据《综合能耗计算通则》(GB/T 2589-2020)中的相关数据计算得到；
4. 范围一温室气体排放数据的计算依据为国家发展改革委办公厅发布的《中国机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》，范围二指公司消耗外购电力等间接造成的温室气体排放，温室气体排放数据计算方法为2023年公司实际购买的电量×生态环境部公布的排放因子。

## 关键社会绩效

指标	单位	2023 年数据
员工总人数	人	1,635
劳动合同签订率	%	100
按性别划分的员工人数	男员工	1,212
	女员工	423
按年龄划分的员工人数	30 及以下	439
	31~50	1,016
	51 及以上	180
按专业划分的员工人数	生产人员	857
	行政人员	237
	财务人员	56
	销售人员	164
	技术人员	321
按职级划分的员工人数	高级管理层	30
	中级管理层	111
	普通员工	1,494
按地区划分的员工人数	中国大陆员工	1,582
	中国港澳台地区员工	1
	海外员工	52
按民族划分的员工人数	汉族员工	1,541
	少数民族员工	41
	中国港澳台地区员工	1
	海外员工	52
按学历划分的员工人数	中专及以下	777
	本、专科	766
	硕士	82
	博士	10
按雇佣类型划分的员工人数	全职员工	1,635
	兼职员工	0

指标	单位	2023 年数据	
培训	总计培训时长	小时	18,109
	累计受训人数	人	1,393
	人均培训时长	小时	13
职业健康与安全生产	报告期新增职业病患病员工数量	人	0
	职业病发病率	%	0
	职业健康体检合格率	%	100
	职业卫生劳动防护用品发放次数	次	24
	职业健康应急演练次数	次	1
	职业健康安全培训次数	次	1
	职业卫生“三同时”执行率	%	100
	职业病禁忌症员工调岗率	%	0
	职业病防护设备检查次数	次	12
	职业病防护设备检查合格率	%	100
	职业卫生应急救援设施检查次数	次	12
	职业卫生应急救援设施检查合格率	%	100
	安全教育培训次数	次	28
	接受安全教育培训的人数	人	421
	重大生产安全责任事故数量	次	0
	研发创新	研发投入资金	亿元
研发投入占营收比		%	2.66
研发人员数量		人	221
研发人员占比		%	13.52
已申请专利		件	148
公益责任	被授权专利	件	98
	取得软件著作权	件	30
	对外捐赠资金	万元	32.44
	乡村振兴投入	万元	99.73

## 上海证券交易所披露指标索引

### 上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号规范运作（第八章）披露项

章节	内容	位置
8.1	追求经济效益、保护股东利益	P47、P81
	积极保护债权人和职工的合法权益	P75、P153
	诚信对待供应商、客户和消费者	P74、P195
	践行绿色发展理念	P125
8.2	积极从事环境保护、社区建设等公益事业	P146、P225
	遵循自愿、公平、等价有偿、诚实信用的原则，遵守社会公德、商业道德	P87
	不得依靠夸大宣传、虚假广告等不当方式牟利	P195
	不得通过贿赂、走私等非法活动牟取不正当利益	P87
8.3	不得从事不正当竞争	P87
	不得侵犯他人的商标权、专利权和著作权等知识产权	P219
	商业伦理准则	P87
	员工保障计划及职业发展支持计划	P167
	合理利用资源	P135
8.4	有效保护环境的技术投入及研发计划	P127
	社会发展资助计划	P225
8.4	每股社会贡献值	P227
8.5	“上证公司治理板块”样本公司、境内外同时上市的公司及金融类公司，应当在披露年度报告的同时，披露社会责任报告。公司披露社会责任报告的，董事会应当单独进行审议，并在本所网站披露	不适用

章节	内容	位置
8.6	关于职工保护、环境污染、商品质量、社区关系等方面的社会责任制度的建设和执行情况	P51
	履行社会责任存在的问题和不足、与本指引存在的差距及其原因；改进措施和具体时间安排	不适用
8.7	建立职工董事、职工监事选任制度	P50
	支持工会依法开展工作，涉及工资、福利、劳动安全卫生、社会保险等	P169
8.8	遵守环境保护法律法规与行业标准	P103
	制订执行公司环境保护计划	P109
	高效使用能源、水资源、原材料等自然资源	P113、P135、P145
	合规处置污染物	P121、P130、P139、P147
	建设运行有效的污染防治设施	P121、P130、P139、P147
8.9	保障供应链环境安全	P97
	其他应当履行的环境保护责任事项	P131
	公司环境保护方针、年度环境保护目标及成效	P103
	公司年度资源消耗总量	P228
	公司环保投资和环境技术开发情况	P115、P120
8.9	公司排放污染物种类、数量、浓度和去向	P121、P130、P139、P147
	公司环保设施的建设和运行情况	P121、P130、P139、P147
	公司在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况	P139、P141
	公司受到环保部门奖励的情况	不适用
	企业自愿公开的其他环境信息	P69

章节	内容	位置
8.10	公司因为环境违法违规被环保部门调查，或者受到重大行政处罚或刑事处罚，或者被有关人民政府或者政府部门决定限期治理或者停产、搬迁、关闭	不适用
	公司由于环境问题涉及重大诉讼或者其主要资产被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押	
	公司或者其主要子公司被国家环保部门列入重点排污单位	
	新公布的环境法律、法规、规章、行业政策可能对公司经营产生重大影响	
	可能对公司股票及其衍生品种交易价格产生较大影响的其他有关环境保护的重大事件	
8.11	公司出现重大环境污染事故时，应当及时披露环境污染的产生原因、对公司业绩的影响、环境污染的影响情况、公司拟采取的整改措施等	P107
8.12	公司污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标、超总量情况	P121、P130、P139、P147
	公司环保设施的建设和运行情况	P121、P130、P139、P147
	公司环境污染事故应急预案	P107
	公司为减少污染物排放所采取的措施及今后的工作安排	P114、P122、P128、P147
8.13	遵守产品安全法律法规与行业标准	P189
	建立安全可靠的生产环境和生产流程	P175
	建立产品质量安全保障机制与产品安全事故应急预案	P191
	其他应当履行的生产与产品安全责任	P205
8.14	建立员工聘用解雇、薪酬福利、社会保险、工作时间等管理制度及违规处理措施	P153
	建立防范职业性危害的工作环境及配套安全措施	P178
	开展必要的员工知识和职业技能培训	P164、P183
	其他应当履行的员工权益保护责任	P171
8.15	应当严格遵守科学伦理规范，尊重科学精神	P222

## GRI 披露指标索引

GRI 标准	披露项	位置
GRI 2: 一般披露 2021	2-1 组织详细情况	P09
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	P03
	2-3 报告期、报告频率和联系人	P03
	2-4 信息重述	不适用
	2-5 外部鉴证	不适用
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	P17
	2-7 员工	P10、P229
	2-8 员工之外的工作者	P229
	2-9 管治架构和构成	P47、P51
	2-10 最高治理机构的提名和遴选	P47
	2-11 最高治理机构主席	P47
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	P51、P73
	2-13 为管理影响的责任授权	P51
	2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	P04、P76
	2-15 利益冲突	P59
	2-16 关键问题的沟通	P73
	2-17 最高治理机构的共同知识	P51
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	P51
	2-19 薪酬政策	P155
	2-20 确定薪酬的程序	P47、P155

GRI 标准	披露项	位置
	2-22 关于可持续发展战略的声明	P05
	2-23 政策承诺	P29
	2-24 融合政策承诺	P29
	2-25 补救负面影响的程序	P51、P73
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	P75
	2-27 遵守法律法规	P53
	2-28 协会的成员资格	P25
	2-29 利益相关方参与的方法	P73
	2-30 集体谈判协议	P169
GRI 3: 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	P76
	3-2 实质性议题列表	P77
	3-3 实质性议题的管理	P76
GRI 201: 经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	P81、P227
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	P69
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	P167
GRI 203: 间接经济影响 2016	203-1 基础设施投资和支持性服务	P29、P225
	203-2 重大间接经济影响	P29、P225
GRI 204: 采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购的支出比例	P94
GRI 205: 反腐败 2016	205-1 已经进行腐败风险评估的运营点	P87
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	P89
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	P90

GRI 标准	披露项	位置
GRI 206: 反竞争行为 2016	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	P90
GRI 207: 税收 2019	207-1 税务方针	P83
	207-2 税收治理、控制和风险管理	P83
	207-3 利益相关方参与和管理与税收有关的问题	P83
GRI 301: 物料 2016	301-1 所用物料的重量或体积	P136
	301-3 再生产品及其包装材料	P137
GRI 302: 能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	P116、P228
	302-2 组织外部的能源消耗量	P228
	302-3 能源强度	P228
	302-4 减少能源消耗	P114、P228
	302-5 产品和服务的能源需求下降	P115
GRI 303: 水资源和污水 2018	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	P145
	303-2 管理与排水相关的影响	P147
	303-3 取水	P145
	303-4 排水	P147
	303-5 耗水	P145
GRI 304: 生物多样性 2016	304-1 组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	P131
	304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	P131
	304-3 受保护或经修复的栖息地	P131
	304-4 受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	不适用

GRI 标准	披露项	位置
GRI 305: 排放 2016	305-1 直接 (范围 1) 温室气体排放	P119、P228
	305-2 能源间接 (范围 2) 温室气体排放	P119、P228
	305-4 温室气体排放强度	P119、P228
	305-5 温室气体减排量	P120
	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	P121
GRI 306: 废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	P139
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	P139
	306-3 产生的废弃物	P141、P228
	306-4 从处置中转移的废弃物	P141
	306-5 进入处置的废弃物	P141、P228
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	P97
GRI 401: 雇佣 2016	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	P229
	401-2 提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	P155
GRI 402: 劳资关系 (2016)	402-1 有关运营变更的最短通知期	P169
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	P175
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	P180
	403-3 职业健康服务	P178
	403-4 职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	P178
	403-5 工作者职业健康安全培训	P183
GRI 308: 供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	P97
	403-10 工作相关的健康问题	P178
	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	P229
GRI 401: 雇佣 2016	401-2 提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	P155

GRI 标准	披露项	位置
GRI 402: 劳资关系 (2016)	402-1 有关运营变更的最短通知期	P169
GRI 403: 职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理体系	P175
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	P180
	403-3 职业健康服务	P178
	403-4 职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	P178
	403-5 工作者职业健康安全培训	P183
GRI 404: 培训与教育 2016	403-10 工作相关的健康问题	P178
	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	P165、P230
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	P167
GRI 405: 多元性与平等机会 2016	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	P161
	405-1 管治机构与员工的多元化	P50、P229
GRI 406: 反歧视 (2016)	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	P30、P154
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	407-1 结社自由和集体谈判权可能面临风险的运营点和供应商	P169
GRI 408: 童工 (2016)	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	P68、P97
GRI 409: 强迫或强制劳动 (2016)	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	P68、P97
GRI 410: 安保实践 (2016)	410-1 接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	P68
GRI 411: 原住民权利 2016	411-1 涉及侵犯原住民权利的事件	不适用
	GRI 413: 当地社区 2016	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点
GRI 414: 供应商社会评估 2016	413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	不适用
	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	P97
GRI 416: 客户健康与安全 2016	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	P191
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	不适用
GRI 418: 客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	P205