



协鑫能源科技股份有限公司
2023 年度环境、社会和公司治理报告

2024 年 4 月

关于本报告

报告简介

本报告是协鑫能源科技股份有限公司发布的第二份环境、社会和公司治理报告（以下简称“本报告”），以向利益相关方披露和展示公司在环境、社会、公司治理领域的绩效。本报告经公司董事会审阅，并对所载信息的真实性及有效性负责。

时间范围

2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，部分内容超出上述时间范围。

报告范围

本报告覆盖协鑫能源科技股份有限公司及分、子公司，与财务报告合并报表范围一致。

数据来源

本报告全部信息数据来自公司的正式文件、公开披露文件。报告所引用财务数据以年报为准，如无特殊说明，货币单位均为人民币。

编制依据

本报告重点参考全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》、国际标准化组织 ISO 26000：2010《社会责任指南》、深圳证券交易所《上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 3 号——行业信息披露（2023 年修订）》等国际、国内通行 ESG、可持续发展和社会责任相关框架编制，同时注重立足行业背景，突出企业特色。

称谓说明

公司名称	简称
协鑫能源科技股份有限公司	协鑫能科、公司、企业、我们
永城协鑫再生能源发电有限公司	永城再生

徐州协鑫环保能源有限公司，曾用名为“保利协鑫（徐州）再生能源发电有限公司”	徐州再生
江苏协鑫售电有限公司	协鑫售电
北京胜能能源科技有限公司	协鑫电港
协鑫能科移动能源南京区域公司	南京协鑫电港
协鑫能科新能源开发江西分公司	江西分公司
江苏协鑫碳资产服务有限公司	协鑫碳资产公司

报告发布

本报告以电子版形式发布。电子版可在本公司网站 (<https://www.gcl-et.com>) 和深圳证券交易所网站获取。

读者回应

为持续提高公司 ESG 信息披露水平、推进企业 ESG 管理和实践，针对本报告，特向读者征求意见，并请读者将意见反馈至公司邮箱 ir-gclet@gclie.com，详见文末读者意见表。

董事长致辞

“用战斗精神持续奋斗！”

——协鑫能源科技股份有限公司董事长 朱钰峰

2023 年，我们接续奋斗、砥砺前行，经历了风雨洗礼，看到了美丽风景，取得了沉甸甸的收获。我国新型能源体系加快构建，新质生产力成为引领能源转型的强劲新动能。风电、光伏等新能源成为新增装机和发电量双重主体。储能、综合能源服务、充换电等能源新兴产业发展进入新阶段。公司以科技协鑫、数字协鑫、绿色协鑫为战略指引，积极培育新质生产力，业绩稳健彰显发展活力，推动能源行业的转型升级，努力创造生态环境保护、社会效益提升和企业高质量发展的多赢局面！

健全治理体系 促进高质量发展

我们持续提升现代化管理水平，坚持合规科学经营，强化风险意识的同时加强商业模式创新，增强企业发展动能。我们紧抓数字化转型机遇，把企业建在数字的土壤上，先后成立数字能源研究院，布局“能源+算力”，以光储充算打造数字能源多场景应用，户用光伏品牌“鑫阳光”、储充品牌“开鑫充电”焕新上市。

践行“双碳”战略 聚焦绿色发展

我们坚持把绿色能源带进生活，积极构建光储充算一体化的绿色能源生态系统，加快培育新质生产力，助力打造多能协同互补、源网荷储互动、多网融合互联的新型电力系统，以绿色能源引领绿色发展。我们深挖节能减排降碳潜能，积极布局清洁能源和数字能源产品，全面开展碳资产管理、碳资产金融、绿电交易等碳中和服务，陆续打造多个零碳项目，为客户高效、可靠、卓越的低碳解决方案，助力“双碳”目标前行。

加大研发力度 实现创新发展

我们高度重视技术创新和人才发展，以价值创造为导向，增强自主知识产权为主导的企业核心竞争力，以技术创新推动能源行业的智能化升级，构建数字能源数字生态平台，与华为数字能源就储充光云一体化液冷超充网络建设达成全方位合作，促进数字能源战略布局。我们设立多元招聘制度和高水平研发平台，积极广泛招纳能源业务人才，积累研发技术，提升产品竞争力并稳固业务团队的优势地位。

热心社会公益 携手员工共同发展

我们积极履行社会责任，投身社会公益，开展“互帮扶 献爱心”“协手行·心连鑫”爱心助学捐赠等公益活动。我们助力“99 公益日”，为社会贡献协鑫力量。我们感恩员工辛苦付出，重视人才培养，关爱员工身心健康，保障员工福利，切实提升员工的幸福感及归属感。

回顾 2023 年的奋斗历程，有让我们回肠荡气的搏击，更有让我们血脉贲张的冲刺。突围、破冰、零碳、超越、变革、夯基，六个强有力的音符，汇成了一曲贯穿全年的激昂旋律，是嘹亮的冲锋号角，是密集的催进鼓点，也是胜利的凯旋之歌！

关山初度尘未洗，策马扬鞭再奋蹄。2024 的钟声已敲响，新的征程在脚下徐徐展开。既然心怀梦想，必矢志不渝；既然选择远方，便日夜兼程；既然高峰矗立，当奋力登顶；既然星空浩瀚，自凌云翱翔！我们将全力实现企业价值提升和转型发展，成为最受尊重的国际化清洁能源企业。

目录

关于本报告	2
报告简介.....	2
时间范围.....	2
报告范围.....	2
数据来源.....	2
编制依据.....	2
称谓说明.....	2
报告发布.....	3
读者回应.....	3
董事长致辞	4
走进协鑫能科	8
业务发展.....	8
企业文化.....	9
数说协鑫.....	10
荣誉奖项.....	10
责任管理	15
ESG 治理.....	15
利益相关方沟通.....	15
重大性议题分析.....	16
1. 夯实治理基石	17
1.1 聚焦党建引领.....	17
1.2 完善治理结构.....	19
1.3 健全风控体系.....	22
1.4 严守合规红线.....	23
1.5 推进数字化转型.....	26
2. 共谋绿色未来	29
2.1 发展绿色产业.....	29
2.2 响应气候行动.....	32
2.3 优化环境管理.....	37

2.4	倡导绿色运营	42
3.	凝聚发展动力	52
3.1	严控产品品质	52
3.2	提升客户权益	59
3.3	践行供应链责任	59
4.	践行社会责任	63
4.1	加强员工管理	63
4.2	畅通员工发展	67
4.3	强化安全管理	71
4.4	打造和谐家园	78
	附录一：指标索引表	82
	附录二：读者意见表	89

走进协鑫能科

协鑫能源科技股份有限公司（证券简称：协鑫能科 002015.SZ）系协鑫（集团）控股有限公司旗下企业。公司立足于成熟稳健增长的清洁能源投资、开发、运营，延伸拓展以售配电、微电网、碳资产管理、虚拟电厂为核心的综合能源服务，围绕源网荷储一体化发展要求，投资光储充及算力业务，以新质生产力引领能源业务的高质量发展，全面转型新型电力系统综合服务商。

业务发展

优化资产结构：发力分布式光伏和投资开发储能电站，快速提升可再生能源业务占比。截至 2023 年底，公司并网运营总装机容量为 3,595.06MW，其中以光伏、风电等新能源为主的可再生能源装机量为 1560.92MW，占比 43.4%，达历史新高。随着新能源占比不断提高，公司顺势开拓电网侧和工商业储能市场，为创建稳定、安全、高效的电力系统保驾护航。

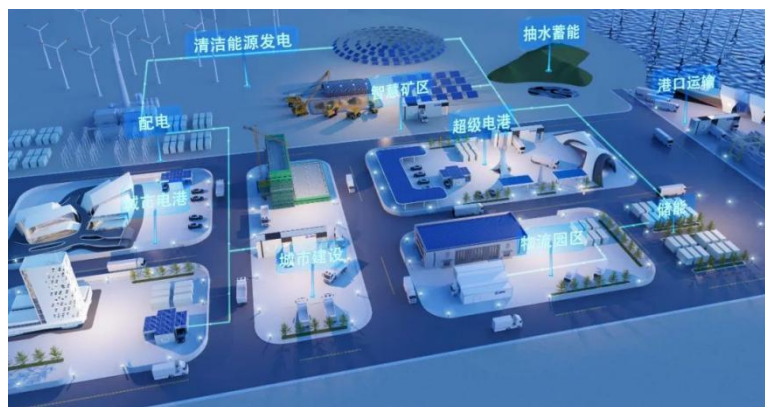


图 协鑫清洁能源发电供应链

拓展能源应用：丰富 C 端商业应用场景，打造光储充一体化补能业务。公司为新能源汽车用户提供充换电服务，面向 C 端用户打造开鑫充电品牌。采用光储充一体化解决方案，结合各类细分应用场景，加速投入全液冷超充、直流快充、交流慢充等高质量充换电产品，打通绿色出行“最后一公里”。



图 协鑫光储超充一体化解决方案

提升核心能力：打通源侧到应用侧的业务链条，提升综合能源服务的盈利能力。公司围绕源网荷储一体化，加速布局充换电基础设施等应用端，并不断注入能源算力竞争力，扩大碳资产管理与绿电绿证交易规模，持续创新业务模式，打造综合能源服务，持续巩固和增强公司的盈利能力。



图 协鑫数字能源虚拟电厂

企业文化

核心价值观	<p>价值引领：为协鑫创造价值，在协鑫实现价值。</p> <p>创新驱动：推进科技创新、管理创新、文化创新，让创新行动在协鑫蔚然成风。</p> <p>奋斗为本：不怕困难、无惧挑战，付诸行动、追求卓越。</p> <p>协同一家：为创造共同价值而奋斗在一起。</p>
使命	提供高效的清洁能源和服务，持续改善人类生存环境
愿景	成为最受尊重的国际化清洁能源企业

数说协鑫

指标名称	单位	2023 年数值
营业收入	万元	1,014,369.36
归属于上市公司股东的净利润	万元	90,899.37
市场化交易服务电量	亿千瓦时	247.84
截至报告期末并网总装机容量	兆瓦	3,595.06
其中：燃机热电联产	兆瓦	1,777.14
光伏	兆瓦	668.02
风电	兆瓦	743.9
垃圾发电	兆瓦	149
燃煤热电联产	兆瓦	257
全年完成结算汽量	万吨	1,289.06
全年完成结算电量	亿千瓦时	94.60
全年完成垃圾处置量	万吨	223.26


荣誉奖项

奖项	颁奖单位	图片
年度科技创新“星”公司 2023 年度卓越领袖	大众证券报	
中国式现代化实践发展示范企业	经济观察报	

<p>2023 江苏财经人物</p>	<p>新华日报社</p>	
<p>2023 碳中和绿色影响力领跑品牌</p>	<p>中国能源报社、中国能源经济研究院</p>	
<p>2023 年数字能源服务创新产品</p>	<p>赛迪网、《数字经济》杂志社</p>	
<p>双碳创新者</p>	<p>南方周末</p>	
<p>中国新能源绿色重卡 2022 年度换电运营领航者奖</p>	<p>电车资源、成都新能源汽车产业推广应用促进会</p>	

<p>2022 年度 Wind 最佳路演榜“最佳投资者关系”</p>	<p>万得</p>	 <p>Wind 万得3C会议 协鑫能科 (002015.SZ) 荣获 ★★★★★ Wind 最佳路演榜 2022年度Wind最佳路演榜 最佳投资者关系</p>
<p>同花顺上市公司年度榜单 A 股投关菁英奖、最具人气上市公司 TOP300</p>	<p>同花顺</p>	 <p>荣誉证书 CERTIFICATE OF RECOGNITION 协鑫能科 (002015) 授予协鑫能科(002015)荣获“2022年度A股投关菁英奖”、“最具人气上市公司TOP300”称号。</p>
<p>年度十大绿色能源品牌</p>	<p>华夏能源网</p>	 <p>华夏能源网 CERTIFICATE OF HONOR 年度十大绿色能源品牌 协鑫能科 2023.2.28 2022中国能源传播大会</p>
<p>2023 年度助力绿色钢铁贡献企业</p>	<p>华夏时报</p>	 <p>荣誉证书 CERTIFICATE OF HONOR 2023 年度 助力绿色钢铁贡献企业 协鑫能科</p>

<p>第十七届水晶球奖 年度最佳上市公司董事 长、年度最具社会责任 (ESG) 上市公司</p>	<p>中国证券市场设计中心、 证券市场周刊</p>	
<p>第一届中国财富“金狮” 年度可持续发展先锋企业</p>	<p>新华社中国财富网</p>	
<p>ESG 责任之星</p>	<p>经济观察报</p>	
<p>雪球年度金榜 2023 年度成长力上市公司 100 榜</p>	<p>雪球</p>	

<p>2023 年度分布式能源优秀项目一等奖</p>	<p>分布式能源国际论坛组委会、中国能源网</p>	 <p>The image shows a framed award certificate with a gold background and a dark red border. The text on the certificate includes: '授予: 广州协鑫蓝天然气热电有限公司' (Awarded to: Guangzhou Xie Xin Blue Natural Gas Thermal Power Co., Ltd.), '项目名称: 广东高塘分布式能源微网项目' (Project Name: Guangdong Gaotang Distributed Energy Microgrid Project), '2023年度分布式能源优秀项目' (2023 Distributed Energy Excellent Project), and '一等奖' (First Prize). There are two red circular seals at the bottom right of the certificate.</p>
----------------------------	---------------------------	--

责任管理

协鑫能科在关注自身高质量发展的同时，积极承担对利益相关方的责任，不断完善双向沟通机制，主动了解并及时回应利益相关方，围绕产业创新、环境保护、健康与安全、能源效率、可持续采购以及员工与社会等议题，与各利益相关方携手合作，推动自身与环境、社会协同高效发展。

ESG 治理

协鑫能科投资者关系与证券中心是目前 ESG 事项的执行主体，在董事会和管理层的领导下共同推进 ESG 报告编制、ESG 信息披露等工作，并定期向管理层汇报工作进展。

为贯彻落实 ESG 治理责任，协鑫能科拟逐步建立 ESG 常态化治理体系，于现阶段针对设立 ESG 管理最高机构的实际意义和适用性进行评估，推动形成自上而下的 ESG 理念传递机制，实现 ESG 理念与公司治理深度融合。

利益相关方沟通

利益相关方	利益诉求	沟通方式	回应举措
政府	<ul style="list-style-type: none"> • 响应国家战略 • 能源供应安全 • 依法合规经营 • 推进节能减排 	<ul style="list-style-type: none"> • 日常沟通 • 能源会议 • 配合监管 • 高层会晤 	<ul style="list-style-type: none"> • 落实政策指引 • 电力热力保供 • 遵守法律法规 • 发展清洁能源
投资者	<ul style="list-style-type: none"> • 提升投资收益 • 保障稳健经营 • 规范信息披露 	<ul style="list-style-type: none"> • 股东大会 • 公司公告 • 投资者活动 • 日常沟通 	<ul style="list-style-type: none"> • 创造股东价值 • 加强风险管理 • 主动披露信息
员工	<ul style="list-style-type: none"> • 保障合法权益 • 提高福利待遇 • 职业健康安全 • 拓宽成长空间 • 提供人文关怀 	<ul style="list-style-type: none"> • 职工代表大会 • 员工座谈会 • 公司网站 • 员工活动 • 心理咨询 	<ul style="list-style-type: none"> • 健全薪酬体系 • 定期员工体检 • 提供多元培训 • 畅通成长路径 • 组织文体活动
客户	<ul style="list-style-type: none"> • 保护客户权益 • 确保供应稳定 • 安全质量保障 	<ul style="list-style-type: none"> • 服务热线 • 售后服务 • 互动平台 	<ul style="list-style-type: none"> • 优化服务体系 • 提高生产效率 • 提供优质能源
供应商	<ul style="list-style-type: none"> • 长期稳定合作 	<ul style="list-style-type: none"> • 实地调研 	<ul style="list-style-type: none"> • 践行责任采购

	• 实现合作共赢	• 供应商大会	• 定期沟通交流
社区	• 支持公益事业 • 促进社区发展	• 公益活动 • 志愿服务	• 开展公益捐赠 • 参与社区建设

重大性议题分析

2023 年，协鑫能科通过政策咨询、会议参与、访谈沟通、日常交流、问卷调研等方式对利益相关方关注的议题进行收集、整理和分析，同时结合行业发展趋势、公司经营战略和 ESG 标准要求，统筹梳理了对协鑫能科和利益相关方具有重要影响的 13 项议题，以明确责任管理方向，制定管理目标和执行策略，实现可持续经营。

表 重大性议题清单

维度	议题
环境维度	<ul style="list-style-type: none"> • 践行双碳目标 • 应对气候变化 • 发展清洁能源 • 推进节能减排
社会维度	<ul style="list-style-type: none"> • 加大科研投入 • 保障安全生产 • 维护员工权益 • 落实责任采购 • 参与公益慈善
治理维度	<ul style="list-style-type: none"> • 服务国家战略 • 加强风险管理 • 推行反腐倡廉 • 实现稳健经营

1. 夯实治理基石

协鑫能科坚持稳中求进的总基调，在党的领导下，围绕三会规范运作、风控合规管理、数字化转型推进等方面不断完善公司治理体系，同时紧跟国家战略，把握发展机遇，在维持平稳运作的基础上优化产业布局，向“成为最受尊重的国际化清洁能源企业”的愿景稳步迈进。

1.1 聚焦党建引领

协鑫能科坚持红色基因引领高质量发展，将党建工作纳入公司章程，借助党建的重要推动力和强大凝聚力，积极完善公司治理。协鑫能科设有党委 1 个、党支部 37 个，拥有正式党员近 722 名，占员工总数 16%。公司鼓励党员“亮身份、树形象、做表率”，团结党员干部与职工群众，将党组织引领力转化为公司主业发展动能，全面推进公司高质量、可持续发展。

➤ 加强思想建设

协鑫能科深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，依托协鑫党建馆平台，扎实开展党史学习教育，帮助党员干部和群众深刻领会党在百年发展中取得的瞩目成就和宝贵经验，增强政治意识，强化理论武装，推动党建工作和岗位职责融会贯通，做到学思用贯通，知信行统一。

案例：协鑫能科数字能源支部委员会召开党员大会

2023 年 11 月，协鑫能科数字能源支部委员会召开党员大会，公司党支部书记带领党员集中习近平总书记关于主题教育最新重要讲话精神和重要指示批示精神，观看“六个必须坚持”的专题宣讲视频，按照“学思想、强党性、重实践、建新功”的总要求，扎实做好主题教育“后半篇文章”，不断推动学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想往深里走、往心里走、往实里走。



图 公司党员大会现场

➤ 发展党建共建

协鑫能科秉承开放交流的文化理念，探索党建工作新模式，与国联集团等十大上市公司组建党建联盟，在支部结对、活动共建、资源共享等方面积极互动、务实交流，探索党建新路径，共同推进党建联合体、产业联合体及治理共同体的融合发展。

案例：协鑫能科举办党建结群共建活动

2023 年 6 月，协鑫能科管理中心第一党支部在无锡与国联集团等单位举办党建共建活动，齐赴共建联盟红豆集团参观，学习先进党建工作方法与成果，培养勇担社会责任、致力八方共赢的情怀，识双碳大局、明绿色使命，推动协鑫能科转型发展不断取得新的成绩。



➤ 关怀基层党员

协鑫能科抓实党委和基层党组织建设，关心和爱护每一位党员干部，对优秀员工进行表彰、对困难党员和老党员进行慰问帮扶，向党员干部传递温暖和关怀，增强党员干部的强烈归属感，提升党组织的凝聚力、向心力。

1.2 完善治理结构

协鑫能科不断完善董事会战略决策、监事会依法监督、管理层授权经营的“三会一层”公司治理结构，健全各治理主体职责明确、协调运转的运行机制，坚定不移贯彻新发展理念，持续推进公司治理体系和治理能力现代化。

➤ 组织架构

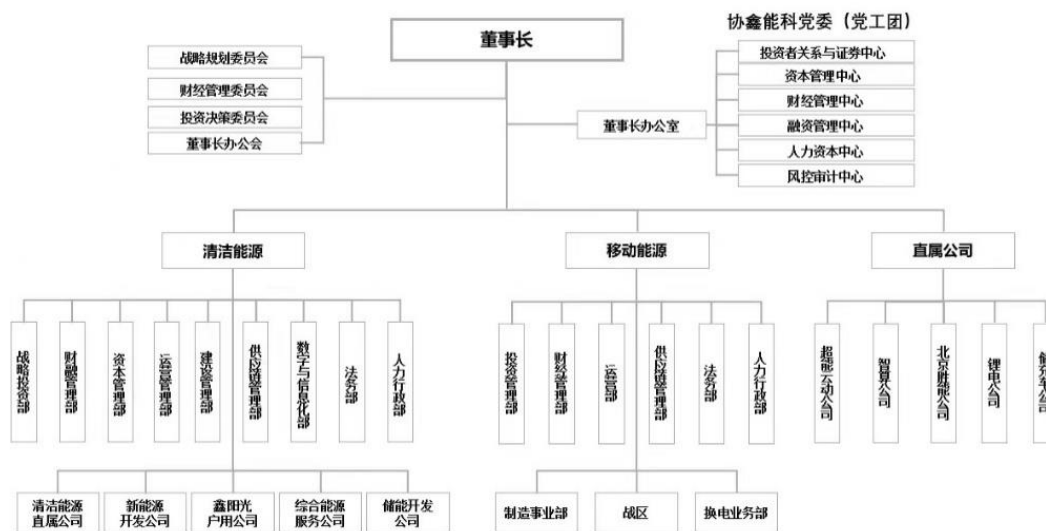


图 协鑫能科组织架构图

➤ 三会运作

• 股东大会

协鑫能科持续规范股东大会的召集、召开和表决程序,在保证股东大会合法、有效的同时,充分运用现代技术手段,确保所有股东特别是中小股东享有平等地位并充分行使合法权利。2023 年度,协鑫能科召开年度股东大会 1 次,临时股东大会 8 次,审议通过议案 22 项。

• 董事会

截至 2023 年末,协鑫能科董事会共有董事 9 名,其中,非独立董事 6 名,独立董事 3 名。2023 年度,协鑫能科共召开董事会 16 次,审议通过议案 66 项,筹备董事会下设的委员会会议 13 次。

表 协鑫能科董事会成员组成

指标		人数 (人)
性别	男	9
	女	0
年龄 (岁)	40-49	4
	50-59	2
	60-69	3

国籍	中国大陆	8
	港澳台地区	1
文化背景	本科	2
	硕士	1
	博士	5

表 协鑫能科董事会成员背景

姓名	朱钰峰	朱共山	宋超	费智	顾增才	生育新	曾鸣	王震坡	李明辉
背景									
能源行业	√	√		√			√	√	
金融行业									
财务管理					√	√			√
风险管理	√								√
投资领域			√						
公司治理	√	√		√	√	√			

• 监事会

协鑫能科监事会及监事会成员谨慎、勤勉地履行自身职能，依法独立行使职权，保证公司规范运作，切实维护公司和投资者权益。截至 2023 年末，协鑫能科监事会共有监事 3 名，其中，股东监事 2 名，职工代表监事 1 名。2023 年度，协鑫能科共召开 11 次会议，审议通过 30 项议案。

➤ 治理行动

• 畅通沟通渠道

协鑫能科重视与资本市场的常态化交流，搭建与资本市场高效畅通的沟通渠道，通过股东大会、业绩说明会、路演与反向路演、机构投资者现场调研、深交所互动易平台等形式主动与投资者沟通热点问题，及时回应投资者关切，全方位展示公司经营业绩与工作亮点，不断加强与资本市场的交流互动。

公司凭借近年来持续的业绩增长，逆势抗风险发展能力，以及在资本市场建立起的良好口碑与品牌效应，专业的投资者关系管理水平，荣膺同花顺企业号 2022 年“最佳投关奖”和 Wind “最佳投资者关系”奖。

• 规范信息披露

协鑫能科制定《信息披露事务管理制度》，明确公司信息披露的原则、披露主体及职责、披露内容及标准、信息披露事务的管理、信息传递、审批及披露程序等，保证公司信息披露工作及时、准确、透明、合规。2023 年度，协鑫能科通过深圳证券交易所官网披露相关公告文件 359 份，涉及项目进展、关联交易、股份质押、对外投资等重大事项，披露信息量在全市场内排名第三。

为规范内幕信息管理，加强内幕信息保密工作，公司制定《内幕信息知情人登记制度》，在公司信息尚未公开披露前，填写公司内幕信息知情人档案，并在向深圳证券交易所报送相关信息披露文件的同时进行报备，以加强内幕交易综合防控，维护信息披露公平原则。2023 年度，公司未发生重大内幕信息泄露事件。

• 保障股东利益

在自身稳定发展的同时，协鑫能科高度重视股东利益，结合公司未来发展前景和战略规划，兼顾股东当期利益和长远利益，积极进行利润分配，以实际行动回报股东支持。

2023 年度，公司通过股票回购专用证券账户以集中竞价交易方式累计回购公司股份数量为 41,874,066 股，成交总金额为 500,470,271.76 元（不含交易费用）。

公司自 2019 年重组上市以来，已连续第四年实施现金分红政策，分红金额达 10.4 亿元。

1.3 健全风控体系

科学有效的风险管理和内部控制是公司稳健经营的生命线。协鑫能科遵循全面性、重要性、制衡性、适应性和成本效益原则，着力推进风控管理体系建设，强化重点领域风险治理，促进公司治理提质增效，以全面风控管理护航公司稳健可持续发展。

➤ 优化管理架构

协鑫能科不断强化风控管理顶层设计，建立并完善由“核心业务部门”“风险管理部门”“内部审计部门”构成的风控管理“三道防线”，明确各层级岗位职能，推动各要素有效衔接，持续打造有效制衡、相互协调的风控管理架构，严守风控底线。

表 协鑫能科风控管理架构

风控层级	组织结构	主要职责
------	------	------

顶层监管	董事会	<ul style="list-style-type: none"> • 风险管理与内部控制的最高领导机构 • 制定公司风险管理政策和相关指引
	审计委员会	<ul style="list-style-type: none"> • 负责内、外部审计的沟通、监督和核查工作
	风险管理委员会	<ul style="list-style-type: none"> • 按照董事会批准的政策开展风险管理工作 • 识别、评价和规避相关风险
三道防线	核心业务部门	<ul style="list-style-type: none"> • 具体执行风控管理措施
	内审部	<ul style="list-style-type: none"> • 在审计委员会指导下独立开展审计工作 • 对公司财务管理、内部控制制度建立和执行情况进行内部审计监督,并将审核结果上报审计委员会
	风控中心	<ul style="list-style-type: none"> • 落实公司风险管理政策 • 协助、指导各部门日常风险管理工作

➤ 完善制度体系

协鑫能科严格按照《企业内部控制基本规范》的要求,遵循内部控制的基本原则,制定《内控及风险管理标准》,同时建立健全了覆盖投资管理、资产管理、工程项目管理、财务管理、关联交易等公司重点关注的高风险领域的制度体系,提高公司经营管理水平和风险防范能力,推动实现公司发展战略及经营目标。

1.4 严守合规红线

合规经营是公司健康发展的基石。协鑫能科严格遵守法律法规与公司制度规定,恪守商业道德,着力加强党风廉政建设,推动合规理念与生产经营的有机融合,以风清气正的商业生态促进公司高质量发展行稳致远。

协鑫能科着力增强公司合规及反贪腐意识,2023 年度共计开展 33 次培训,累计 800 人次参与,年度内未发生贪污诉讼案件。

表 协鑫能科合规管理绩效

议题	单位	2023 年数值
贪污诉讼案件数目	件	0
合规/反贪腐培训次数	次	33
合规/反贪腐培训时长	小时	64
合规/反贪腐培训参与人次	人次	800

➤ 完善管理措施

表 协鑫能科合规管理措施

管理措施	具体内容
加强制度规范	发放《员工手册》及《协鑫员工守法履职通知书》，制定《员工奖惩管理标准》，对员工职业道德、工作纪律等方面做出明确规定，加强员工商业道德监督和管理
优化监督体系	深化公司上下层级间的纵向监督与业务流程中各部门、岗位间的横向监督，完善内部自我约束机制，对于发现的问题加强处置与督察督办，促进公司健康发展
做好举报处理	制定《举报调查管理标准》，畅通电话、邮箱等公开举报渠道，搭建在线举报平台，鼓励各方举报公司与员工存在或潜在的违法违纪、违反商业道德准则的行为，并承诺不会向任何人透露举报人的相关信息，积极维护举报人合法权益
推行合规文化	通过面授培训与在线学习相结合的形式，向基层机构和一线员工开展公司流程制度解读、企业廉洁教育等专题培训，并以关键岗位员工为重点，督促相关人员认真学习法律法规，引导员工树立合规意识

➤ 助推清廉建设

协鑫能科将反贪腐放在商业道德的重要位置，严格落实《中华人民共和国反廉洁法》等监管要求，通过制定《反舞弊工作管理标准》及“协鑫十戒”原则，明确反腐倡廉基本规范，规范自身经营行为，加强员工廉洁从业管理，持之以恒正风肃纪反腐。

对于公司内部管理，公司坚决不容忍任何腐败行为，一旦发现员工存在腐败行为，都将可能导致其被公司解聘；若涉嫌构成犯罪行为，更将移送司法机关处理。对于外部供应商合作，公司秉持“公平、公正、公开”原则，对公司招投标全过程实施严格的监督监察，旨在防范采购中的贪污行为，为供应商打造一个阳光、透明的商业竞争平台。

➤ 尊重知识产权

协鑫能科始终贯彻落实国家知识产权保护政策，对第三方知识产权保持高度尊重，并郑重承诺绝不侵犯他人的智力成果。同时，协鑫能科高度注重知识产权的创造和运用，不断加强知识产权合规风险的识别和管理，及时申请知识产权保护，确保智力成果得到有效维护，并激励员工持续创新，旨在避免因不合规行为而引发知识产权法律责任，为公司营造健康、有序的创新环境。

➤ 保护信息安全

协鑫能科致力于建立和维护高水平的网络安全管理体系，制定《信息安全管理标准》《网络系统管理标准》《信息化工作考核管理标准》等制度文件，设立信息化委员会，对协鑫能科整体信息安全工作进行检查、监督、考核和奖惩，委员会下设协鑫能科运营管理中心，执行、指导和监督信息安全工作，各业务部门配合贯彻和执行信息安全相关规定。

表 信息安全管理体系统

架构	主要职责
信息化委员会	审核、决策、调整、监督执行信息化和信息安全战略规划 检查、考核与监督协鑫能科信息化工作
运营管理中心	开展协鑫能科信息化和信息安全规划、建议的编制、实施工作 指导信息化宣贯与培训工作
归口管理部门	制定本单位的信息化管理制度和技术标准 协助运营管理中心完成重大信息化、智能化、数字化项目需求的收集、汇总和反馈
业务部门	根据业务发展要求提出信息化项目需求，参与本业务相关信息化项目的选型、实施、验收、应用推广及后评估等工作 开展和本职能相关的能源智能数字化业务的试点示范和探索应用工作

公司持续关注网络安全动态，不断完善网络安全防御体系，对网络与信息安全事故应急预案进行修编，并积极开展网络安全事故应急演练工作，提高本公司对网络攻击和安全事件的应对能力。2023 年度，公司开展网络信息安全培训 49 次，有效提高员工对网络信息安全的认识和了解，增强员工的网络信息安全技能和能力，确保网络和信息系系统安全稳定运行。

表 协鑫能科信息安全培训开展情况

指标	单位	2023 年数值
----	----	----------

信息安全培训次数	次	49
信息安全培训人次	人次	112.5
信息安全培训时数	小时	707

1.5 推进数字化转型

加快数字化发展是推进公司治理现代化的重要抓手。公司践行“十四五”期间“科技协鑫、数字协鑫、绿色协鑫”三大战略，坚持科技驱动、以数字化为公司业务的可持续发展赋能，致力打造领先的移动数字能源科技运营商。2023年，数字化建设投入 106,542,666.81 元。

➤ 产业数字化

协鑫能科站在能源生产向综合能源服务战略转型的新起点，特制定“数字能科”规划，并新设数字能源研究院。该研究院负责公司数字化转型、数字化平台规划实施、分布式能源智能系统、数据商业场景与数字化衍生产品、算力开发以及信息化软硬件系统管理等多项工作，旨在加快公司传统能源产业数字化智能化改造进程。

协鑫能科携手多家车企、电池制造商、出行平台等产业链上下游企业，打造覆盖全产业链的移动能源品牌——协鑫电港，自主开发换电领域第一个 PaaS 和 SaaS 一体化的数字运营云平台，形成以协鑫电港为中枢的智能车联网，汇集成车辆流、货物流、能量流、人量流、资金流、信息流“六流合一”的运营体系，利用数字化技术提升移动能源业务的服务能力，构建移动能源车、站、电池产业一体化互联生态。目前，数字运营云平台用户月度粘性超过 97%，高于行业水平。

2023 年度，公司积极开拓 ToC 端“鑫阳光”业务，为用户提供一站式户用绿色能源解决方案。鑫阳光以户用光伏业务为基础，开展包括家用光伏系统的产品研发、市场销售、工程建设、质量控制、售后管理、智能运维、品牌运营等一体化完整业务体系。鑫阳光提供合作共建、项目公司租赁、经营性租赁、全款模式、整村汇流等模式，全方位覆盖各类业务合作需求。

表 数字运营云平台主要功能

三大功能	功能实践
智能调度	<ul style="list-style-type: none"> • 后台智能算法匹配最优充换电方案和驾驶路线 • 用户可通过 APP、小程序、自助服务终端、车载服务终端等多种渠道触达服务

	
<p>电池寿命最大化</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 基于大数据算法实现对电池使用过程进行智能化管理, 提高电池的使用价值和利用率 
<p>提升能源效益及效率</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 以能源利用为核心建立“充-换-储-售”一体化的能源数智平台, 实现能源的高效利用 

➤ 运营数字化

协鑫能科实施基础信息化建设, 使用 PM、SIS、ERP、EC、EAM 等多个管理系统, 将大数据和人工智能技术应用于项目管理、安全生产、资源统筹、市场销售和资产管理等领域, 完善从客户下单、研发、计划、采购、生产、发货到回款的全生命周期业务信息化管理, 持续提升运营数智化管控能力; 同时利用收集数据进行深入挖掘分析并生成前瞻性研判, 实现市场客户需求预测分析和客户精准营

销、生产过程质量问题智能预警等功能，不断增强风险管理数字化能力，从而降低成本、提高效率。

➤ 人才数字化

专业人才是公司数字化转型的基石。协鑫能科高度重视员工数字化能力建设，积极开展“数智时代下财务管理变革发展创新探讨”“数字赋能：大数据开发应用实战技能提升”“大数据时代的企业风险管理”等主题培训，帮助员工掌握数字化核心技术，着力培养不同类型的数字化人才，全面提升公司数字化支撑能力，稳步推进公司数字化转型进程。

2. 共谋绿色未来

协鑫能科坚持以“专注绿色发展，持续改善人类生存环境”为使命，践行国家“双碳”目标，以联合国可持续发展目标 SDGs 为努力方向，积极发展绿色低碳能源业务，以实际行动践行绿色承诺，为建设“美丽中国”提供绿色动力。

2.1 发展绿色产业

协鑫能科秉承把绿色能源带进生活的理念，以“双碳”目标和能源保供政策为导向，积极布局清洁能源和数字能源产品，加快形成新质生产力，构建以新型电力系统为核心的“电力+算力”模式，促进能源产业的智能化、低碳化升级，构建互利共赢的能源新生态。

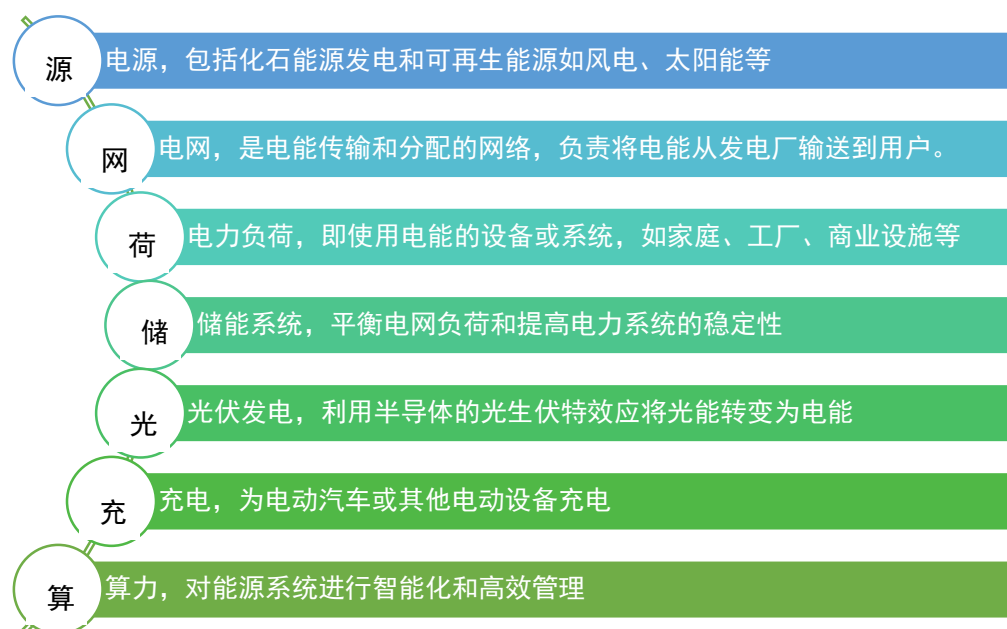


图 源网荷储+光储充算协同发展体系

➤ 发力清洁能源

协鑫能科甘做“蓝天碧水的守护者”，持续发展燃机热电联产、风力发电、垃圾发电等清洁能源项目，在供给侧实现能源清洁化，现已成为中国领先的非公有制清洁能源发电及热电联产运营商和服务商之一。

公司以优质清洁能源电力资产为核心，深度布局新能源工商业及户用光储市场，敏锐把握电网侧独立储能的政策导向和市场机遇，成功试点碳资产管理、虚拟电厂等高效能源运营模式，助力能源行业的高质量发展。

2023 年度，协鑫能科充分发挥自身在综合能源服务技术、数字化技术和渠道的深厚积累，打造具有竞争力的电网侧独立储能和工商业储能业务，多维度践行“综合能源+”，打造协鑫综合能源产品。



图 协鑫能科“嫦娥”系列储能项目

2023 年度，协鑫能科通过优化资产结构，提升可再生能源占比，不断加大光伏和风电新能源项目的开发力度，提高可再生能源发电装机容量，助力新型电力系统的建设。力争到 2025 年，实现可再生能源装机容量占比达到 80%的目标。

➤ 布局数字能源

协鑫能科以科技为根本驱动，以数字为赋能手段，以绿色零碳为发展底色，逐步完成从能源产业化、低碳化，再到能源数字化的升级再造。

2023 年，协鑫集团与苏州市相城区政府达成战略合作关系，联合启动国内首个能源算力中心，计划打造具有国际竞争力的数字产业集群。全国首座能源智算中心—协鑫智算（苏州）中心一期于 2023 年 7 月投运，系苏州市单体投资最大的数字新基建项目，构建了具备 1000PFLOPS 算力规模的 AI 智能算力集群，其计算能力高达每秒一百亿亿次，拥有 32PB 的存储容量，成功开启协鑫能科数字能源“电+储+算”融合的新道路。同年 12 月，位于上海宝山区的协鑫智算（上海）中心一期也正式投运。项目集成高性能计算、人工智能、大数据分析等先进技术，高效服务科学研究、产业发展和社会需求。

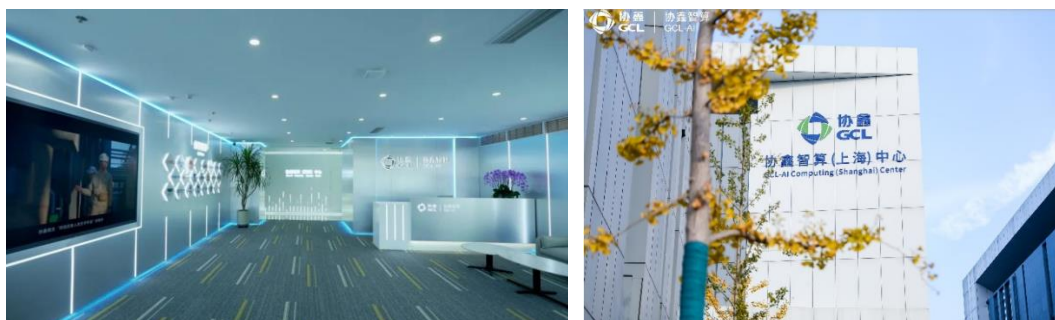


图 协鑫智算（苏州）中心与（上海）中心

公司以智算作为能源业务的数字底座，以智算深度赋能储能和补能业务，并以“光储充算”一体化为核心战略，进行全产业链上下游的精准布局。

“光储充算”一体化解决方案

光储超充一体化

- **光伏—提供绿色低碳能源。**150kW 鑫云顶屋面一体化 BIPV，通过整体 A 级不燃测试，拥有极高的安全性能，加上高效的机械载荷性能和较高的防水性能，持续提供低成本的绿色电力。
- **储能—优化全产业链解决方案。**协鑫能科从市场终端探索出发，对储能全产业链推出了标准化解方案。智能组串式一体化储能系统，采用 ALL-in-one 的集成设计理念，全天候全面响应源网侧与用户侧等各类功能需求。
- **超充—带来革命性超速充电体验。**协鑫 x 华为全液冷超充桩，最大输出功率达到 720kW，液冷技术保障 20 年超长寿命，实现“一秒一公里”极致充电体验。



数字能源智算中心

协鑫打造数字能源智算和能源运营平台，涵盖算力概览、光储充换、充换电、零碳交通、虚拟电厂、储能智管六大模块，以电力驱动算力，以算力驱动生产力，全面构筑“电+储+算”产业融合新生态。



2.2 响应气候行动

协鑫能科积极发挥绿色能源业务优势，大力发展热电联产、风力发电等清洁能源项目，持续推进能源结构转型升级，有效管控温室气体排放，积极识别气候变化风险与机遇，加强气候变化相关风险管理，为建设低碳美丽中国持续发力。

➤ 气候风险与机遇

协鑫能科作为以能源业务为主的上市公司，高度重视气候变化风险可能对企业产生的潜在影响。依据气候相关财务信息披露（TCFD）工作组建议报告内容，协鑫能科结合公司实际情况，考虑可再生能源发展、国家政策、碳交易价格和极端天气等因素，确定转型风险和实体风险两个类别的气候变化风险，并分析气候变化相关机遇，进而制定相应的应对措施。

表 气候相关风险及潜在财务影响

风险类别		潜在风险描述	潜在财务影响	应对措施
转型风险	政策风险	“双碳”目标促使主管部门等对企业温室气体的排放管理更加关注； 对火电等传统能源转型和排放监测管理能力要求进一步加强	增加运营成本，并可能因相关处罚而遭受损失	主动进行能源结构调整，控制现有火力发电规模，大力发展清洁能源发电和可再生能源发电

	技术风险	可再生能源、储能系统投资或部署失败； 节能减排技术改造成本增加	资产提前报废或收入难以实现 技术升级增加财务成本	加强创新能力，开发低成本高效率的技术
	市场风险	客户更倾向选择低碳产品	因技术创新和减少排放导致处理成本增高	推动能源结构调整升级，提供清洁产品和绿色电力
能源供需结构改变		清洁能源及可再生能源占比提高导致原有化石燃料电力需求减少或用户排斥，导致需求量下降，影响收入		
实体（物理）风险	急性风险	暴雨、台风、洪水等极端天气发生频率增高	固定资产损毁，可再生能源发电（光伏、风能）等受到影响	建设防洪防台设施，完善应急预案，建设应急救援队伍，储备应急装备和物资
	慢性风险	气候转变，如海平面上升、气候变暖等	影响短期难以显现	

表 气候相关机遇及潜在财务影响

机遇类别	潜在机遇描述	潜在财务影响
能源	碳交易市场影响碳配额	出售碳配额形成的营业外收入增加
	国家激励性政策倾向清洁能源	支持清洁能源发电，有助于业务快速拓展
产品	低碳产品市场前景较好	为企业客户提供“数智绿色”的综合能源解决方案，增加企业潜在盈利能力
市场	获得绿色债券融资机会	清洁能源及可再生能源发展是被列为《国家绿色债券支持项目目录》的产业，受政策倾斜而获得绿色融资机遇较大

➤ 促进低碳发展

• 绿色能源消纳

协鑫能科成立协鑫碳资产公司作为公司双碳经济转型发展的专业发力点，提供专业的国际、国内绿色电力证书申请、认购和交易服务，并通过碳减排项目开发、碳资产综合管理、低碳战略规划、碳交易和碳金融运作，为企业节能增效，降低碳排放履约成本，实现碳资产保值增值。截至 2023 年末，协鑫碳资产公司已累计完成绿电交易量约 1.53 亿千瓦时、绿证交易量约 11 万张，出售碳配额 56.93 万吨。

案例：协鑫能科交付首张自有风电项目绿证

2023 年 4 月，协鑫能科向客户交付首张自有项目绿色电力证书，顺利完成公司首笔绿电交易。此次交付的绿色电力证书涉及太仓博泽驱动系统有限公司购买协鑫智慧（苏州）能源电力投资有限公司江苏省阜宁协鑫 30MW 风电项目 2023 年 1 月生产的绿色电力，成交电量为 271,000 千瓦时。这一交易促进了绿色能源市场的发展，为公司成功探索出新的利润增长点。



图 江苏阜宁协鑫 30MW 风电项目

• 服务零碳园区

协鑫能科在国内率先开展以微电网为载体的综合能源服务探索实践，已与苏州、无锡、济南、扬中等国内数十个高端产业园全面开展合作，打造出零碳园区、零碳工厂、零碳大楼等多类型碳中和场景标杆应用。2023 年，公司共获得 4 个碳中和项目认证。

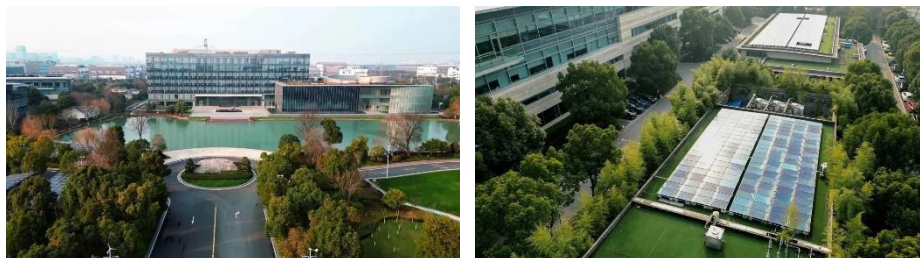


图 协鑫能源中心获碳中和认证

案例：常熟市第二人民医院零碳项目获碳中和认证

2023 年 7 月，由苏州吴都能源与协鑫能科联手打造的常熟市第二人民医院零碳项目获颁《碳中和证书》。该项目通过应用能源管理数字化平台，可实现全年节能降耗 5%以上，协鑫能科进一步提供了涵盖热电冷的碳中和综合能源解决方案，多措并举降低用能成本，深挖减碳降耗技术改造潜力，实现碳排放抵消 10,497 吨。该医院作为苏州市首家碳中和三甲医院，为大型公共建筑实现节能降碳、探索零碳城市发展之路提供了宝贵经验。



图 常熟第二人民医院碳中和项目

案例：协鑫广场写字楼零碳项目获碳中和认证

2023 年 8 月，协鑫广场写字楼零碳项目获得由华测认证有限公司颁发的《碳中和证书》，通过应用新技术节能降耗、绿电采购等综合措施，协鑫广场得以抵消 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日检测周期内该建筑产生的 2,674 吨碳排放，成为真正的零碳大

厦。协鑫广场写字楼作为苏州市首个全面实现碳中和的 5A 级写字楼，为苏州市规模打造绿色零碳大厦，促进城市生态文明建设提供了“协鑫样板”。

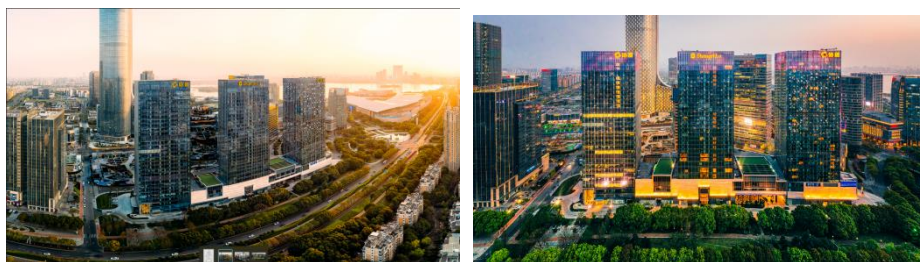


图 协鑫广场零碳大厦

• 加大绿色投资

协鑫能科积极发挥绿色能源背景优势，进行绿色投资实践。2023 年 1 月，协鑫能科与杭州市西湖区政府、中金私募股权投资管理有限公司、杭州市国有资本投资运营有限公司在浙江省杭州市签署战略合作协议，共同设立 25 亿元的长三角地区智慧能源碳中和产业股权投资基金，引导西湖区产业向高端、低碳、减排方向转型，主要投向清洁能源、新能源汽车、充换电技术、电池包技术、数字碳资产、光伏等产业链上下游，在促进绿色企业、绿色金融创新融合，助推产业升级之路上迈出了关键步伐。



图 长三角地区智慧能源碳中和产业股权投资基金签约仪式

➤ 温室气体排放

协鑫能科持续主动进行能源结构调整，控制现有火力发电规模，大力发展清洁能源发电和可再生能源发电。截至 2023 年末，公司控股的下属运营电厂总装

机容量 3,595.06MW，其中清洁能源装机容量占比为 92.85%。同时，协鑫能科持续推进工艺设备的绿色低碳改造，提高设备运行效率，为温室气体减排贡献力量。

协鑫能科进一步完善内部温室气体排放管理体系，细化优化各项流程，重点确保温室气体排放监测的科学规范，确保温室气体排放数据收集的规范、及时、全面、完整，将碳排放管理落到实处。

2023 年度，协鑫能科温室气体排放总量为 565.37 万吨二氧化碳当量，温室气体减排量 3.76 万吨二氧化碳当量。

表 协鑫能科温室气体排放绩效

范围	单位	2023 年数值
温室气体排放总量	万吨二氧化碳当量	565.37
温室气体减排量	万吨二氧化碳当量	3.76
温室气体排放密度	万吨二氧化碳当量/人	0.12
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/万元产值（收入）	5.57

2.3 优化环境管理

协鑫能科从绿色可持续发展角度出发，持续完善环境管理体系建设，强化环境组织体系、环境监督检查、环境应急管理和环保教育培训工作，确保环境管理行之有效，落地有声。

➤ 目标建设

协鑫能科已建立起一套严谨的环境保护目标管理机制，以确保 2023 年度不发生任何责任性较大及以上的设备事故，同时坚决杜绝重大环境污染事故的发生，并严格保障环保减排指标的全面达标。

此外，协鑫能科各子公司结合公司实际业务情况，逐层分解环境目标任务，并签订目标责任书，以确保目标任务完成。

➤ 制度管理

协鑫能科严格贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》《江苏省环境保护条例》等法律法规要求，制定了《环境保护管理标准》《环境保护工作管理标准》《环境保护设施运行维护标准》《污染物在线监测标准》等制度，将环境保护纳入公司生产经营管理工作之中，并明确环境管理标准和监督要求，对环境保护实行全过程管理。

协鑫能科环境管理制度覆盖了污染物达标排放、环保设施运行、污染物在线监测、环境应急管理、环保奖惩机制等内容。协鑫能科下属各子公司根据自身业务特点,制定了更为详细和完善的环境保护制度,形成全面的环境制度建设体系。

➤ **管理架构**

协鑫能科形成了运营管理部统筹管理 EHS 工作,下属各子公司 EHS 委员会总体协调,相关职能部门配合,各专业、班组具体实施的环境管理组织体系,持续保障环境治理,环境风险识别,应对措施制定等工作内容平稳推进,保证企业在环保层面合规合格运营。

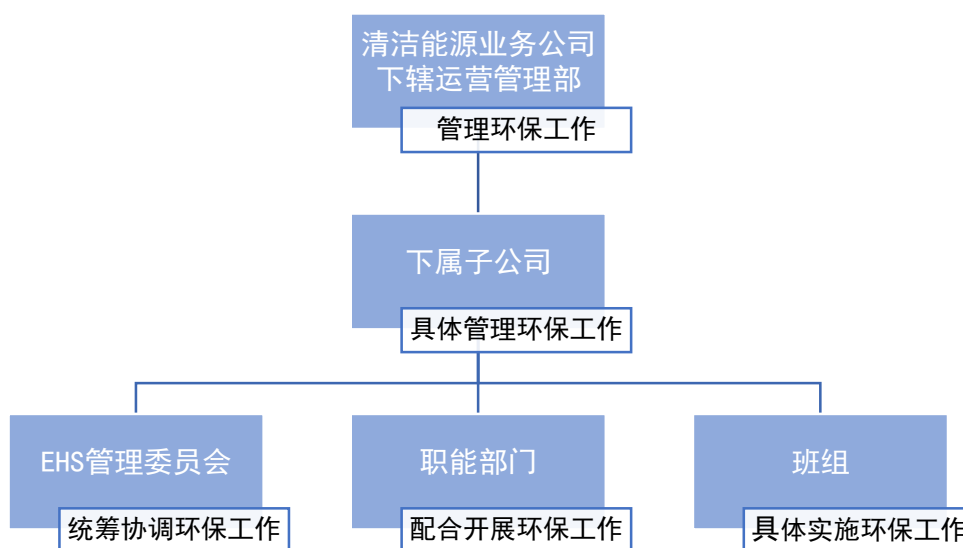


图 协鑫能科环保组织体系

协鑫能科实行环境保护目标责任制,进一步细化环保责任,明确环境分工,确保环境保护工作有人落实、有人跟踪、有人监督考核。此外,协鑫能科建立了环境工作奖惩体系,对在环境保护工作中做出显著成绩的部门和个人给予表彰和奖励,对于考核不达标的部门和个人采取责令整改、罚款、追责等处罚措施。

2023 年度,协鑫能科持续提高环境管理体系建设水平,公司下属子公司徐州再生等多个公司顺利通过和再认 GB/T24001-2016 环境管理体系年度监督审核证审核。

➤ **环保举措**

• **设备管理**

协鑫能科制定了设备技术改造计划和《环境保护设施运行维护标准》《环境保护设施配置管理标准》等制度标准,健全环保设施运行、检修及维护管理相关要求,通过预防性测试、外来专家检测的方式,对发现的问题及时作出整改处理,

提高设备运行的环保性和安全可靠，确保环保设施的运行遵循国家法律法规，保证污染物达标排放。

此外，协鑫能科鼓励各子公司采用高效、节能、节水、节约原料的创新技术，配置技术先进、工艺成熟、系统简单、污染物脱除效率高的环保设施设备，进一步降低能源消耗，减少污染物排放。

• 隐患排查

协鑫能科高度重视环境隐患风险防范及应对工作，各下属子公司根据业务特点制定了《危险废物贮存规范化管理专项整治自查表》《土壤污染隐患排查专项检查》《危险化学品管理专项隐患排查》等系列专项检查文件，扎实开展环境隐患排查和整治工作，通过季节性、日常性、专项性检查，结合对列入国家重点排污单位的子公司定期巡检，及时发现问题并整改，保障环境安全。



图 协鑫能科下属永城再生开展环境隐患排查工作

• 应急管理

协鑫能科严格遵守《突发环境事件应急管理办法》《国家突发环境事件应急预案》《江苏省突发环境事件应急预案》等制度，制定了《突发环境事件应急预案》等文件，从突发环境事件应急管理、风险评估、应急预案备案、突发环境事件应急培训、应急预案演练、应急救援队伍建设以及应急装备和物资储备等多角度全方位进行环境应急管理，不断提升突发环境事件应急处置能力。

同时，协鑫能科下属各子公司针对其业务特点制定了更为详细的现场处置预案、专项应急预案和综合应急预案，并报当地环保部门备案，确保应对突发环境事件有序有效。

预案类型	部分应急预案
现场处置预案	化学危险品泄漏事件处置方案 化学危险品中毒伤亡事故处置方案 LNG 气化站大量泄漏事件应急预案 天然气支线管路和厂内天然气泄漏应急预案
专项应急预案	防台、防汛、防强对流天气应急预案 防地震地质灾害应急预案 环境污染事故应急预案
综合应急预案	突发事件综合应急预案

协鑫能科紧密结合应急管理工作实际，积极开展环境应急演练活动，在演练中提高应急指挥人员的指挥协调能力、应急队伍的实战能力。

案例：开展环保应急演练，提高应急管理水平

2023 年度，协鑫能科下属徐州再生依据环保应急预案，共举行“上网线路及环保设施故障应急预案实战演练”和“处置危险化学品泄漏演练”两次环保应急演练，通过实施模拟实战，针对性提高员工对环保应急处置步骤的掌握程度，降低事故影响。

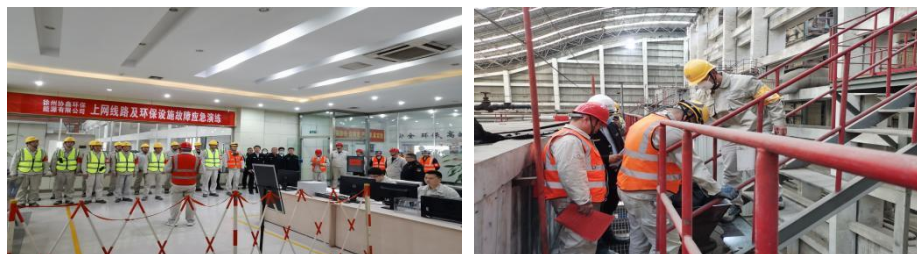




图 徐州再生环保应急演练现场

• **监督监测**

协鑫能科下属公司严格遵守《污染物在线监测标准》等制度文件，通过 CEMS 在线监测、委托有资质的第三方机构监测等方式对排放物进行连续测量，监测结果均满足国家相关标准要求。此外，协鑫能科各子公司根据实际情况在环保局网站、公司网站、公司电子显示屏等渠道向公众公开环保数据信息，并积极配合各级生态环境主管部门的监督检查。2023 年度，协鑫能科环保数据记录完善、上传正常。

协鑫能科积极履行排污单位主体责任，严格落实排污许可证制度，按照要求办理建设项目环境影响登记表或报告书（表），在建项目均取得环评批复。建设项目严格执行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“三同时”制度，并在建设过程中认真落实报告书（表）以及评价文件审批部门审批意见中提出的环境保护对策措施。

• **环保培训**

协鑫能科高度重视环保培训教育工作，注重环保业务培训，以增强各级领导和员工的环保观念，提高环保专业技术人员的技术水平和业务素质。2023 年度，协鑫能科共开展包括环境保护管理办法学习、生态环境部公开查处学习内容等的环保培训 219 次，累计参与人次 3,536 人次。

表 协鑫能科环保培训开展情况

指标	单位	2023 年数值
环保培训次数	次	219
环保培训人次	人次	3,536

环保培训时数	小时	850
--------	----	-----

2.4 倡导绿色运营

协鑫能科主动承担环保责任，全面部署节能减排工作，加快落实工艺设备升级改造，为打好蓝天、碧水、净土保卫战做出积极贡献。

➤ 能源管理

协鑫能科在遵守《中华人民共和国清洁生产促进法》以及《能源管理体系要求》(GB/T23331-2012/ISO50001:2011)、《能源管理体系实施指南》(GB/T29456-2012)的同时，不断完善内部能源管理制度，制定《能源管理体系手册》《能源管理手册》《节能管理岗位责任制度》《节能技术改造管理标准》等制度。下属子公司制定《节能技术监督实施细则》《节约能源管理细则》《节能监督管理标准》等能源管理细则要求文件，实行全面、全员、全过程的节能管理。

协鑫能科不断完善从燃料验收供应→化学能→热能→机械能→电能的能源转换全过程中各个环节的节能监督保证体系，并制定能源节约定额管理和指标管理目标，通过针对性的节能技术改造和设备升级，实现能源节约和高效利用。2023年度，协鑫能科下属徐州再生对厂区内所有能耗设备进行检查，共完成5台高耗能电机的节能改造工作，可实现年度节电量7.5万千瓦时。

此外，协鑫能科依托自身优势，积极开发清洁能源使用场景，减少传统化石能源及电力消耗。

案例：投建光储充一体化项目，带动区域绿色发展

2023年10月，协鑫能科与苏州交通投资集团共同投资的江苏高速公路首座光储充一体化超级充电站正式投用，该充电站作为光储充一体化示范项目，配备一体式钢结构光伏车棚，棚顶总面积250平方米，安装有96块550W太阳能电池组件，年发电量可达5.3万度，可减少二氧化碳排放量约30.3吨，成为践行“双碳”战略、引领绿色发展的创新实践。



图 江苏高速公路光储充一体化超级充电站

案例：开鑫充电，提供绿色解决方案

2024 年 3 月 28 日，协鑫能科光储超充苏州阳澄电竞馆旗舰店投运，共配置 47 个充电终端、装机总功率达到 2152kW。该站利用液冷技术实现“一秒一公里”充电速度，解决电动车续航焦虑。光伏装机功率 198kW，采用协鑫最新款的莲花组件，在相同的安装环境、相同组件版型、相同系统配置场景下，发电增益最高达 12%。储能设计容量为 232kWh，可满足该站日常充放电需求。



图 光储超充苏州阳澄湖电竞馆旗舰店

案例：布局综合智慧能源，推进绿色能源发展

2023 年 12 月，协鑫能科南方区域首个“光储充+热电冷”一体化项目——广东燕塘乳业股份有限公司 2.5MW/4.48MWh 储能电站正式并网投运，荣获分布式能源国际论坛（DEC）和中国能源网共同颁发的“2023 年分布式能源优秀项目一等奖”。该项目总装机容量 2.5MW/4.48MWh，年发电量 263 万 kWh，实现新能源 100%消纳，提高绿电消费比重，运营期内减少二氧化碳排放 2.1 万吨。



图 广东燕塘储能项目

2023 年度，协鑫能科主要能源消耗种类为电力、天然气及煤炭等，综合能耗为 3,939,894.525 吨标煤，较上年度减少约 20%。

表 协鑫能科能源消耗绩效表

能源类型		单位	2023 年数值
电网购买电力使用量	华北区域电网电力使用量	千瓦时	1,107,190.00
	东北区域电网电力使用量	千瓦时	-
	华东区域电网电力使用量	千瓦时	33,116,488.45
	华中区域电网电力使用量	千瓦时	224,124.00
	南方区域电网电力使用量	千瓦时	-
电网购买电力使用总量		千瓦时	49,173,174.45
自产电力使用量		千瓦时	2,677,834,576.33
天然气消耗量		立方米	2,085,311,310.04
煤炭		吨	1,860,431.72
汽油		吨	66.09
柴油		吨	1,318.27
液化石油气		吨	5.18

综合能耗	吨标煤	3,939,894.525
综合能耗强度	吨标煤/万元营收	3.88

➤ 水资源管理

协鑫能科制定《用水管理制度》，对生产经营过程中的水资源管理做出了相关规定，下属各子公司主要通过废水回收利用、雨水收集再利用、工业水冷却回用等方式，提高用水效率，节约水资源。2023 年度，协鑫能科下属徐州再生公司对全厂水平衡进行分析，成立节约用水领导小组，制定节约用水标准，量化、细化责任目标和指标，狠抓各用水环节“跑、冒、滴、漏”缺陷治理；提高对超滤、纳滤浓水等废水的综合回收利用，强化节水改造，连续三年获得徐州市国家节水型城市建设工作领导小组办公室颁发的“节水先进单位”称号。

徐州再生 2023 年度节水项目
循环水排污废水旁流处理回用系统，处理循环水排污废水 25t/h，年运行 2,500h，年回收循环水 6.5 万吨
继续利用循环水排污废水系统，至 2023 年 12 月底共利用除盐后淡水 52,964 吨，回收浓水 18,280 吨用于烟气处理用水，实现循环水系统零排放，减少废水排放 71,244 吨
污水处理浓水回喷急冷塔系统，公司 2023 年共处理垃圾渗沥液加生活污水 7 万吨，共回收 1.5 万吨纳滤浓水替代工业水用于急冷塔降
一体化净水器排泥沉淀回收系统改造，公司工业水补充水源为主要地表水，2023 年共取地表水 36.68 万吨，一体化净水器排泥率按 5%考虑，改造后年可回收 1.83 万吨地表水
锅炉排污水的回收系统，锅炉排污率约 1%，三台炉平均蒸发量约 100t/h，则每小时约 2 吨，锅炉年均运行小时数 8,000h，2023 年可回收 0.8 万吨排污水，通过凉水塔降温后补充循环水系统，从而减少地表水取水量

表 协鑫能科水资源消耗绩效表

指标	单位	2023 年数值
水资源（新鲜水）消耗量	吨	24,890,295.90
水资源（回用水）消耗量	吨	13,852,743.66

➤ 排放物管理

协鑫能科严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，通过污染物源头和过程控制，确保达标排放。

控制过程	控制措施
源头控制	原料：采用低毒、低害、低排放的原料，替代毒性大、危害严重、高排放的原料
过程控制	<p>管理：核定排放的污染物种类、数量，主要污染物排放量指标纳入生产经营指标体系</p> <p>设备：鼓励和促进清洁生产，改造原有老旧设备，采用资源利用率高，污染物产生量少的设备，考虑设备的先进性、节能性和环保性</p> <p>技术：采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术</p> <p>监测：加强对污染源排放监控，按照有关技术规范的规定实施污染物排放监测</p>
排放控制	对生产过程中产生的废物，废水和余热进行综合利用或者循环使用

• 大气污染物

协鑫能科大气污染排放主要来自下属在运燃煤热电企业，主要污染物种类为SO₂、NO_x及烟尘。协鑫能科采用湿法脱硫、低氮燃烧+SNCR、SCR+SNCR、布袋除尘、电袋除尘、湿电除尘等设备和工艺技术对大气排放物进行处理，下属各在运燃煤热电企业均已完成超低排放改造，并达到国家和地方排放标准。2023年度，协鑫能科大气污染物排放量为98,099,470,202万立方米。

表 协鑫能科大气污染物排放绩效

指标	单位	2023年数值
NO _x 排放量	吨	2,024.16
SO ₂ 排放量	吨	307.65
烟尘	吨	76.87
废气排放总量	万立方米	98,099,470,202

• 水污染物

协鑫能科为下属公司配备了沉淀池排水处理系统、酸碱工业废水处理系统等综合废水处理设施及生产废水预处理设施，各厂部、中心严格执行相关设备管理标准、规程开展日常维护保养、定修、故障检修和计划检修工作，确保废水处理设施处理能力满足生产和环保要求，确保污染物达标排放。

此外，协鑫能科通过雨污分流、清污分流、污水回用等方式，竭力减少废水排放量，下属太仓协鑫垃圾焚烧发电有限公司等子公司已经实现全厂工业水 100% 回收利用。

表 协鑫能科水污染物排放绩效

指标	单位	2023 年数值
COD 排放量	吨	125.71
总磷	吨	1.98
氨氮	吨	4.23
悬浮物	吨	102.08
其他	吨	52.03
废水排放总量	吨	2,778,211.79

• 固体废弃物

协鑫能科根据《危险废物管理制度》，对危险废物的产生、收集、转移、贮存和处置过程进行了规定，明确了危险废物标识管理、危险废物收集、危险废物转移联单管理及危险废物台账管理要求。2023 年度，协鑫能科对于国家《危险废物名录》中载明的有害废弃物，均严格执行危废转移联单制度，委托有资质的第三方处理。

协鑫能科产生的粉煤灰、炉渣及脱硫石膏等一般废弃物，通过外售制作为水泥达到循环利用的目的。

表 协鑫能科固废排放绩效

指标	单位	2023 年数值	
危险废物	吨	50,055.59	
生产型一般废弃物	粉煤灰	吨	329,774.01
	废物炉渣	吨	533,998.76
	其他一般废弃物	吨	46,916.56
	总量	吨	912,941.33
生活垃圾	吨	409,095.58	

➤ 绿色办公

协鑫能科通过公开倡导、下发管理文件等形式，进行节水行动、节能改造、垃圾分类、环保植树等实践，将绿色环保理念融入日常工作和生活中，引导员工做绿色低碳生活方式的践行者。

• 节能管理

协鑫能科将厂区生产区域及办公区域的照明灯具更换为 LED 节能灯具，极大提高了光电转换效率和能源使用效率，减少热量释放。此外，协鑫能科还通过照明分区控制、楼梯综合楼区域声控开关、安装定时开关装置等管理措施实行分时分区的照明管理，计算机、打印机、复印机等电器设备使用管理，空调设备温度设置合理优化，进一步节约电力能源。

• 节水管理

协鑫能科坚持做节约用水的实践者，建立了完善的节水管理制度和标准体系，通过张贴节水节电宣传标语、举办节水宣传活动等方式，倡导员工爱护用水设备，节约用水。

案例：徐州再生开展节水宣传活动

2023 年，徐州再生加大节水宣传力度，增强全民节水意识，在公司醒目位置制作“节水、和谐、生态”为主题的宣传标语和宣传栏，在卫生间、洗手处张贴节约用水提示用语和宣传画，营造节水型单位的良好氛围。组织职工观看有关节约用水的宣传片和展览，积极参加节约用水的相关活动，增强职工的节约用水意识。采取多种形式，广泛宣传国家有关用水的法律法规和方针政策，介绍节水常识，倡导节水风尚。



图 徐州再生节水活动现场

• 用纸管理

协鑫能科合理控制纸质文件和文稿数量，充分运用信息技术手段，推广无纸化办公，减少纸张使用量。同时通过公司网站、LED 显示屏、报纸等方式广泛宣传，营造绿色办公的浓厚氛围。

• 垃圾分类

协鑫能科通过安排专人负责督查垃圾分类、处置工作；不定期开展办公、后勤产生的垃圾分类宣传教育活动；合理放置区域垃圾分类箱，做好垃圾投放和分拣工作；对不同区域垃圾分类箱进行消杀保洁实现垃圾分类常态化；严格按照相关规定对生活 and 办公产生的垃圾进行封闭外运，实行无害化处置等方式对垃圾分类、处置工作进行常态化管理。

• 绿色活动

协鑫能科发动员工参与厂区及公司附近办公区域环境美化，硬化厂区裸土部分，增加绿化区树木、青草的种植，扩大绿色植被覆盖面积，打造有韧性的、恢复性强的可持续厂区和办公社区。





图 协鑫能科组织开展厂区植树及草坪种植活动

协鑫能科积极开展垃圾清理等绿色公益活动，充分发挥员工个人力量，用实际行动助力“美丽中国”建设。



图 协鑫能科组织志愿者进行沿河垃圾清理活动

案例：清洁能源公司开展环保科普活动

2023 年 5 月，协鑫能科清洁能源公司徐州区域运营中心于“六一”儿童节前夕组织开展“争做环保先行者，共享绿色鑫生活”亲子环保科普活动，观看徐州市垃圾分类及垃圾收储运的宣传片，探寻了垃圾变废为宝的奥秘；引导孩子们亲身体验，从小培养呵护美

丽家园的环保意识。



图 垃圾分类教育活动

3. 凝聚发展动力

协鑫能科秉承“协同一家：为创造共同价值而奋斗在一起”的公司文化，不断提升管理水平，增强创新能力，汇聚发展共识，以完善产品质量管理，深化供应链管理体系，提升实现高质量发展为己任，携手合作伙伴打造合作共赢的产业链运营模式。

3.1 严控产品品质

协鑫能科严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，坚持“质量第一，预防为主”的方针，关注对项目实施过程的控制，持续提高项目质量，规避工程建设环节的风险，实现工程项目建设的质量目标。

➤ 产品质量管理

协鑫能科制定了《工程项目管理标准》《工程质量管理标准》《技改项目建设管理指引》《工程项目管理费管理标准》《技术专家管理标准》等系列规章制度，实现立项、预算、招标、施工、监理、验收等全流程项目质量管理，合理设置项目岗位职责权限、明确岗位职责，促进项目运行中的高效沟通和协调管理。2023 年，公司下属协鑫售电成功通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证。



图 质量管理体系认证证书

➤ 产品创新研发

协鑫能科坚持科研先行，高度重视研发工作，结合自身发展战略和市场变动趋势制定科研计划，不断加强产品创新研发，制定了《移动能源产品研发项目代号管理标准》《移动能源产品研发项目立项管理标准》等研发管理制度，覆盖科技项目与科研成果管理、科技人才管理、科研能力建设以及科技激励、考核与评价等方面的研发管理机制，为公司科技工作的规划与计划制定奠定制度基础。

表 协鑫能科研发绩效

指标	单位	2023 年数值
研发人员数量	人	102
研发投入金额（含资本化费用）	万元	10,654

• 产品技术

协鑫能科逐步构建数字能源产品新生态，打造完善的换电产品型谱，秉承兼容共享、智能便捷、安全经济三大产品设计理念，形成独有的产品竞争力。在数字化领域，公司已构建业内第一个 PaaS 和 SaaS 一体化数字换电云平台。公司软控研究院已构建“六流合一”的数字能源数字生态平台，助力新能源产业高质量融合发展。

• 行业研究

协鑫能科不断调整优化组织架构，探索迭代数字能源业务模式并进行升级，加大投入、推进科技创新，成立电港研究院及软控研究院两大研究院，为引领数字能源行业发展持续注入强大动力。同时，公司持续推进行业标准化进程，为行业高质量发展积极贡献力量。2023 年，公司主导或参与了 5 项国家标准、14 项行业标准和 37 项团体标准的编写。

• 合作交流

协鑫能科重视行业合作，坚持合作共赢和开放共享的理念，积极加入行业协会，参与行业论坛活动进行行业交流，积极与产业链上下游企业深度合作，相互赋能，持续完善产业链运营生态，共同打造行业示范。

案例：公司在 COP28 发布“全球光伏产业链最低碳足迹发展方案与倡议”

2023 年 12 月 13 日，第 28 届联合国气候变化大会（简称 COP28）在阿联酋迪拜落下帷幕。作为全球领先的可再生能源光伏产业代表，协鑫能科董事长朱钰峰在 COP28 中国角发布了“全球光伏产业链最低碳足迹发展方案与倡议”，成为联合国气候变化大会关于可再生能源发展与全球低碳转型的生动呼应。

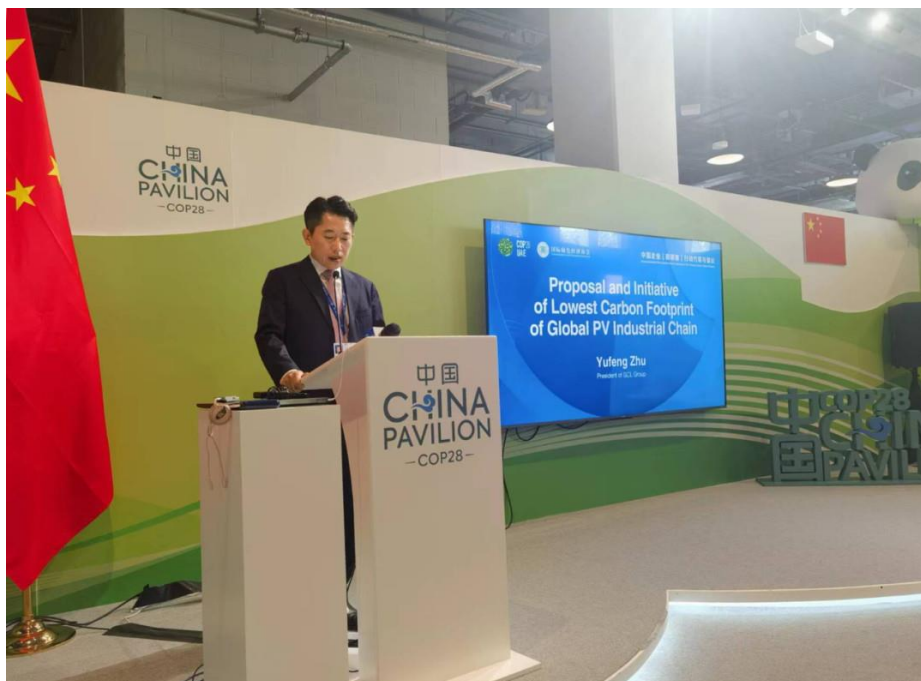


图 COP28 中国角

案例：公司出席 2023ESG 全球领导者大会并发表主旨演讲

2023 年 9 月 13 日，以“可持续的经济增长、社会发展和环境保护”为主题的 2023ESG 全球领导者大会在上海召开。作为本届大会的主题演讲环节之一，“中国碳索家瞰未来”邀请国内知名新能源企业及投资企业代表共同探讨可持续发展下的“双碳”问题。协鑫集团总裁、协鑫能科董事长朱钰峰受邀在大会上发表以《“双碳”目标下的 ESG 创新行动》为主题的演讲，提出 ESG 不是一种束缚，而是通向净零世界的新要求、新动能。企业要奉行长期主义，就必须践行 ESG，全力“向绿而行”就是最大的 ESG。



案例：协鑫能科移动储能生态亮相 SNEC

2023 年 5 月 24 日—26 日，协鑫移动储能生态亮相 SNEC 展会，展示算力赋能下的移动储能生态全景图，与苏州相城区共同启动国内首个能源算力中心，打造能源领域全球领先的人工智能计算平台，聚焦生产端、电网端及应用端，全力开发能源行业大模型，以数字能源支撑算力中心电力需求，实现产业生态的价值共创与共享。



案例：公司联合主办长三角数字能源算力大会暨专精特新产业融合发展论坛

作为 2023 长三角算力发展大会的重要章节，8 月 27 日，由中国电力企业联合会、中国中小企业协会、协鑫集团联合主办长三角数字能源算力大会暨专精特新产业融合发展论坛。中国工程院院士沈昌祥，科技部原副部长吴忠泽，中国电力企业联合会党委书记、常务副理事长杨昆，中国企业联合会党委书记、常务副会长兼理事长朱宏任，中国中小企业协会专职副会长朱玉，协鑫集团董事长朱共山、协鑫能科董事长朱钰峰等领导，以及行业专家、学者、企业家代表 200 余人出席论坛。协鑫能科获颁发数字能源与“专精特新”企业培育基地，中国电力企业联合会与协鑫(集团)控股有限公司战略合作签约，协鑫智算科技(苏州)有限公司与北京大学、华为、阿里云、腾讯云、中国移动、中国电信等算力生态合作伙伴战略签约等活动。



图 长三角算力大会暨专精特新产业融合发展论

案例：公司与华为数字能源签署协议

2023 年 6 月 29 日，协鑫能科与华为数字能源在深圳华为总部签署协议，双方就储充光云一体化液冷超充网络建设达成全方位合作。储充光云一体化液冷超充网络，全面整合光伏发电、储能、充电及云平台管理的业务场景，为用户带来绿色发电、能源补给、微网储能、智能管理及汽车后市场高端服务的综合体验。面对时代赋予的巨大机遇，协鑫能科将携华为数字能源，为用户带来“一杯咖啡，满电出发”的极致充电体验，打造高质量、可持续发展的智能充电网络，助力“双碳”目标早日实现。



图 600KW 全液冷超充

案例：公司与松下围绕“充储换”领域签订战略合作协议

2023年11月7日,协鑫能科与松下电器在第六届中国国际进口博览会上签署战略合作协议。双方着重在“充+储+换”赛道展开合作,旨在加快推动能源绿色低碳转型。公司利用松下电器的电池分析技术优势,在充换电领域,以车辆为载体,助力构建源网荷储综合能源体,加速推动汽车电动化进程;在储能领域,通过电池安全评估及风险监控规避电池热失控风险,共同打造电池运维知识图谱,助力储能电站标准化、高效化安全运营。



图 战略合作协议签约仪式

案例：公司联合主办第 24 届亚太电协大会

2023 年 10 月 20 日，由东亚及西太平洋电力工业协会、中国电力企业联合会主办，协鑫集团等 18 家中国主要电力企业及单位联合主办的主题为“绿色低碳，电亮未来”的第 24 届东亚及西太平洋电力工业协会大会在福建厦门开幕，齐聚全球能源电力行业领袖。协鑫能科副董事长兼联席总裁费智受邀出席大会，并发表题为《共谋亚太福祉 “电”亮繁荣未来》的主旨演讲，公司携源网荷储一体化、光储超充解决方案亮相这场东亚及西太平洋地区最大型及最重要的电力主题展会。



图 第 24 届亚太电协大会现场

案例：公司参与中国式现代化实践发展论坛活动

2023 年 12 月 27 日，公司副总裁霍广钊受邀出席以“夯实中国，拥有未来”为主题的首届中国式现代化实践发展论坛，并作出《绿色与先进能源转型：驱动未来经济和生态双赢，行业如何面对新机遇》的主题演讲。活动中，协鑫能科获授“中国式现代化实践发展示范企业”，为公司关联产业协同发展奠定坚实的基础。由首都经济贸易大学中国 ESG 研究院、协鑫能科等共同编制的国内首个能源企业 ESG 团体标准在本月早前活动上发布。



3.2 提升客户权益

协鑫能科严格遵守《中华人民共和国消费者权益保护法》等法律法规，坚持客户至上原则，重视客户的反馈和投诉，注重保护客户隐私，构建以客户体验为中心的业务运营模式，与客户携手共进。

➤ 优化客户服务

协鑫能科的主要客户为各地国有电力公司、工业园区等。公司深入了解客户需求，持续发挥服务优势，根据下属子公司业务差异，为客户打造量身定制的服务和售后制度，加强内外协作和沟通，提升客户黏性。

➤ 保护客户隐私

协鑫能科按照《中华人民共和国网络安全法》《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》等相关政策，保障信息系统安全稳定运行，建立了《信息安全管理标准》《信息化工作管理标准》《网络系统管理标准》《运营大数据监控平台管理办法》等规章制度，完善信息安全管理体系统，日常进行系统安全管理和运行维护，在保障客户信息安全的前提下，面向客户搭建数字化管理平台，着力提升客户体验，切实维护客户权益。

3.3 践行供应链责任

协鑫能科秉承互利共赢的原则，不断优化供应链管理机制和供应商管理体系，设立供应链与招标委员会，建立《供应链管理标准》《供应链管理考评方法》，维系与上游优质供应商的合作关系，营造良好的供应链合作生态体系。

➤ 采购管理

协鑫能科严格遵循《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规，建立并实施《招标管理标准》《采购评委管理标准》，提高采购效率、防范采购风险，有效降低采购成本。

公司以公开招标、邀请招标、邀请议标等方式进行招标，通过指定场所开评标、自定场所开评标和电子招标投标三种形式进行开评标，并使用 EPS/SRM 系统开展在线采购。协鑫能科供应链与招标管理委员会作为招标工作的最高管理机构，为招议标采购工作中重大事项及特殊问题处理做最终决策，建立完善的采购体系，提高采购效率及透明度。

表 招标工作情况

指标	单位	2023 年数值
完成招标项目	项	329
年度中标总金额	万元	432, 300
完成招标资料评审项目	项	285

• 绿色采购

协鑫能科全面践行绿色采购理念，将绿色采购纳入供应商考察报告中，考察供应商碳足迹认证和碳排放指标情况，对获得碳足迹产品认证、碳足迹管理体系认证等相关证书的供应商进行加分，进一步促进企业可持续发展，提高公司的社会责任。

➤ 供应商管理

协鑫能科制定了《供应商管理标准》《基建期供应链管理标准》《供应链管理考评办法》《评标办法使用指引》等内部制度，设立供应链与招标管理委员会、数字能源公司供应链管理中心、供应链管理部，明确供应商的选择、开发、审核、分级评价等管理流程，不断增强供应链的稳定性和可持续性。

公司将供应商分为战略供应商、优先供应商、普通供应商、整改供应商，对各类供应商实施分级管理，制定相应的管理策略，致力于打造科学规范的供应商管理体系。

表 供应商管理原则

供应商管理	管理原则
供应商准入	<p>信息化管理： 供应商开发部门在协鑫供应商门户网站申请供应商注册邀请码，供应商根据推荐人提供的邀请码前往门户网站填报供应商入库所需的资料。</p> <p>供应商考察： 对供应商经营资质业绩、生产状况、质保体系、生产成本、财务状况、工厂环境安全、机械设施等内容开展现场考察和非现场考察，准入和回访考察。</p>
供应商评审	根据供应商供应的产品类别，将其分为工程类供应商、物资类供应商、咨询类供应商和服务类供应商，分别制定评审程序，对库中供应商进行评审。
供应商退出	项目公司供应商管理员在门户网站内搜索需申报出库的供应商，在对内支撑性文件内上传添加出库支撑性文件，选择其相应出库标的后发起淘汰出库流程。

表 供应商情况

指标	单位	2023 年数值
供应商总数	家	18,594
其中：中国（大陆）供应商数量	家	18,509
中国（港澳台）供应商数量	家	0
其他地区供应商数量	家	85

数字化管理：鑫智链

为响应集团推进数字协鑫建设工作和适应供应链业务发展、管理改革和自身进步需要，以平台化、系统化、数字化，打通完成供应链全流程各环节工作，使供应链工作做到前瞻预警、决策透明、过程阳光、执行闭环。

➤ 供应商沟通

公司数字能源供应链持续加强和完善供应商质量管理,就主营换电站业务针对代工厂及各模块供应商质量进行整改和提升,建立有效的沟通渠道,定期评估供应商的质量管理情况;不定期举办培训和技术交流活动,帮助供应商解决生产中的质量问题。公司从制定质量培训计划、建立不合格品管控流程及质量问题清单等多方面进行质量规划,定期组织质量会议进行问题关闭确认,构建双赢的供应商伙伴关系。



图 超级 P 港 3#站供应商交流

表 供应商培训情况

指标	单位	2023 年数值
供应商培训次数	次	314
供应商培训小时	小时	506.5

4. 践行社会责任

协鑫能科秉承以人为本的理念，重视员工的培养与关怀，切实维护员工合法权益，坚决守护员工的生命安全和身体健康，激励员工发展。公司始终心系社会，组织社会公益捐赠，树立承担社会责任的良好企业形象。

4.1 加强员工管理

员工是企业实现长期稳定发展的关键驱动力。协鑫能科依据发展需要，遵循公平竞争原则，择优录取，建立并维护员工健康，开展员工活动，增强员工归属感和幸福感。

➤ 合法雇佣

协鑫能科严格遵守《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》等相关法律法规，与员工建立合法的雇佣关系。公司制定了《协鑫能科员工手册》《招聘与录用管理标准》《劳动合同管理标准》《入职与转正管理标准》《员工退休管理标准》等规章制度，对员工招聘和雇佣方面进行严格规范和管理，有效避免了劳动纠纷的发生，为公司建立一支高素质的员工团队提供了制度保障，实现了员工和企业的共赢发展。

协鑫能科奉行公平公正、同工同酬的原则，反对在招聘公告和实际招聘过程中使用歧视性描述和发生歧视性行为，致力在招聘和雇佣过程中消除性别、年龄、地域、民族、家庭状况、婚姻状况、宗教、残疾、性取向、社会出身等方面的歧视，促进人才队伍多元化。同时，协鑫能科遵守国务院《禁止使用童工规定》和国际劳工组织《禁止童工劳动公约》《废除强制劳动公约》等法律法规，加强工时管理，杜绝使用童工和强制劳动。2023 年度，公司未发生雇佣相关违规事件，劳动合同签订率 100%。

表 员工构成情况

指标	单位	2023 年数值
员工总人数	人	4,583
按性别划分的员工人数	男员工	3,674
	女员工	909
按年龄划分的员工人数	30 岁及以下员工	1,974

	大于 30 岁且小于 50 岁员工	人	2,271
	50 岁及以上员工	人	338
按学历划分的员工人数	硕士及以上员工	人	301
	本科员工	人	1,793
	大专及以下员工	人	1,594

➤ 员工薪酬福利

• 员工薪酬

协鑫能科依法为中国大陆籍的正式员工缴纳养老保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险及住房公积金，五险一金覆盖率为 100%；港澳台及外籍员工根据地方政策享受相应的基本保障和福利。公司制定《薪酬管理标准》《绩效考核标准》，结合员工岗位及专业技术能力，采取了由基本工资、绩效工资、业务提成与奖金组成的有竞争力的薪酬分配方案，并建立与多职业发展通道相匹配的薪资体系，鼓励员工多方向发展。

• 员工福利

公司制定《福利管理标准》，除社会福利外，为员工提供餐费补贴、高温补贴、高寒补贴、节日礼金、特别日津贴、通讯补贴、交通补贴、补充商业险等公司福利，旨在增强员工幸福感，提高员工满意度，让员工感受到公司的温暖和关怀。

• 员工激励

协鑫能科重视人才队伍建设，建立短期、中期、长期的员工激励机制，加强激励约束和考核评价机制，充分激发、调动员工的主观能动性，保障员工的工作积极性与职业稳定性，增强企业核心竞争力和可持续发展能力。

➤ 员工沟通

协鑫能科建立工会、职工代表大会、选举职工代表监事等民主管理机制，保障员工参与民主管理和民主监督的权利。公司建立多种员工沟通渠道，通过组织员工座谈会、访谈，建立微信群、发送邮件、电话交流等日常沟通举措，畅通员工的反馈通道，拉近员工与公司之间的距离，积极听取员工意见，了解员工的期望和诉求，及时核实问题的真实性，提出解决方案，调整公司在运营管理方面存在的问题，加强员工参与度。

➤ 员工关怀

协鑫能科致力于将员工的健康快乐作为企业可持续发展的重要支柱，建立一系列关怀机制，以工会为牵头部门，对困难员工组织开展各种形式的慰问、捐助活动，提供力所能及的帮助，为员工提供关怀，开展各类拓展活动，营造和谐温馨的工作氛围，传递公司温暖。

• 职工关爱

协鑫能科高度关注员工身体健康，倡导劳逸结合的工作方式，定期组织全体员工进行常规体检。此外，公司按照国家规定，为一线员工提供高温清凉关爱；重视员工的心理健康，设立心理咨询屋和解压室，定期帮员工进行心理辅导，缓解员工心理压力，改善其生活和工作状态，助力员工健康工作和生活，致力于打造安全、健康、温馨的办公环境。

案例：协鑫电港为员工送清凉

2023 年 7 月公司下属协鑫电港开展夏日送清凉活动，为换电站站员、电厂工人、重卡司机、出租车司机、电池研究员等一线员工送去夏日关爱，助力公司提高员工的工作效率和满意度，进一步促进企业的和谐发展。公司将活动范围不断扩大，以绿色电力赋能城市生活，为更多人的夏日送去阵阵清凉。



图 夏日送清凉

• **女性员工权益**

协鑫能科严格遵守国家《中华人民共和国妇女权益保障法》《女职工劳动保护特殊规定》等相关法律法规，尊重女性员工合法权益，对女性职工在孕期、产期、哺乳期提供特殊保护。公司根据《员工休假管理标准》对怀孕满 7 个月或有一周岁内子女的女性员工，每个工作日提供 1 小时的产前休息或哺乳时间，同时，设有母婴室，可供哺乳期员工使用。

此外，公司在每年常规体检中增设女性体检项目，切实保护女性员工身体健康，积极开展女性员工关爱主题实践活动，鼓励广大女性职工挑战自我、超越自我，在公司战略转型大发展的关键时期充分展现新时代职业女性风貌，不断提升女性幸福力，营造身心愉悦、和谐幸福的氛围。

• **文体活动**

公司坚持秉持以人为本的发展理念，构建和谐劳动关系，成立了羽毛球、健身、绘画、插花等多个特色文体俱乐部，持续开展各类文体社团活动，在丰富员工业余文化生活的同时，加强员工之间的沟通交流，满足员工丰富的精神文化需求，为员工营造健康、温馨、积极向上的工作氛围。

案例：公司举办征文摄影大赛

2023 年 10 月，协鑫能科开启“读金句、创佳绩，决胜 2023!” 征文摄影大赛，鼓励员工评论、随笔、杂文、诗歌、微小说等形式，全面反映公司在业绩冲刺、转型发展、市场开发、业务拓展、创新变革、运营管理等领域取得的优异成果。公司通过摄影大赛发动广大员工树立优秀典型提振士气，营造比学赶超发展氛围。



【征文摄影大赛】青蓝工程（组图）

作品名称：青蓝工程

图 征文摄影大赛

案例：公司参加第十六届羽毛球赛

2023 年 11 月 25 日，协鑫能科工会羽毛球俱乐部参与 2023 年“江南嘉捷电梯杯”苏州工业园区第十六届羽毛球公开赛，在激烈比赛中敢打敢拼，展现精湛的球技。参赛选手通过不断训练增强了体质，在比赛中结交球友，增强团队协作能力，赛出了协鑫人的精气神，弘扬了竞技精神。



图 园区羽毛球赛

4.2 畅通员工发展

协鑫能科始终坚持以创造人才价值和加强梯队建设为重点，高度重视员工的职业发展，持续建立人才引进机制，为公司注入新鲜血液，提高公司的核心竞争力；开展各类培训活动，助力员工能力素养提升；畅通员工职业发展路径，加快公司人才梯队建设。

➤ 人才引进

协鑫能科员工年龄结构的优化，管理队伍的年轻化，不断吸收拥有各种专业背景、掌握不同行业技能的优秀人才，不断加大人才引进力度，缓解社会就业压力。公司根据自身发展需求，重点引进电力领域的专业型人才，同时兼顾研发、

市场、数字化、财务等岗位的人才需求。2023 年，公司入职应届毕业生 145 人，社会人员 1381 人。

➤ 员工晋升

协鑫能科不断完善岗位职级体系，制定《员工职业生涯规划管理标准》《内部竞聘管理标准》等制度，扩宽纵向、横向职业发展途径，根据员工发展目标，结合员工领导力评估结果和综合能力评估结论，针对性地为员工制定职业生涯规划计划，搭建人才建设体系，激发员工的主观能动性和创造性。

表 职业发展途径

职业发展途径	内容
纵向职业发展	职位晋升：员工岗位职级的提高
横向职业发展	岗位扩展：在横向水平上扩大工作范围；纵向上深化工作内容 轮岗挂职：从集团到板块；从板块到板块及板块内部之间进行学习与工作

协鑫能科通过制定《职位升降管理标准》，建立科学合理的职级体系和晋升机制，为员工提供经营管理通道及专业技术通道两大职业发展通道。经营管理通道将具备晋升资格的员工纳入公司人才储备库，职位空缺时首先从公司内部的人才储备库进行选拔；专业技术通道依据晋升目标岗位的胜任能力要求和员工个人绩效考核结果、员工个人能力评估结果作为基本依据，为每位员工提供广阔向上的发展空间。

协鑫能科根据《人才梯队建设管理标准》《后备人才梯队公开竞聘选拔实施细则》，在现有人才培养体系基础上，整合各项人才梯队建设方案，构建系统性人才培养体系，形成以继任者、中青班、人才倍速培养、基层专业技能培养为框架的多层级、全方位的人才梯队建设体系，进一步完善协鑫能科人才梯队。

表 协鑫能科梯队建设体系

梯队建设体系	具体内容
继任者计划	培养协鑫能科管理中心、重点企业 12 职级及以上关键岗位继任者

中青班干部计划	选拔 40 岁以下、本科学历以上、当前 8 职级以上、近两年绩效良好及以上的年轻干部进入中青班培养
人才倍速培养计划	择优招聘国内电力院校、电力或新能源相关专业应届本科毕业生，按 C 类公司专业主管（5 级）定位，按见习值长、专业助理工程师为起点岗位进行定向培养
基层专业技能培养计划	区域运营中心集各电厂的专业技术人员优势，从专业技术管理、检修维护、运行操作三个条线，通过理论、实践考试选拔各专业技术骨干，建立基层专业人才队伍

➤ 员工培训

协鑫能科高度重视人才培养，建立《员工培训管理标准》等管理制度，制定一系列实施细则。为满足公司发展需要，形成有效的人才培养机制，公司不断完善培训流程和体系，开展线上线下多元化培训方式，助力员工提升专业技能，增强合作精神，推动员工精神素养全面提升。

表 员工培训绩效

指标	单位	2023 年数值
培训总次数	次	50
培训总时数	小时	112
培训参与总人次	人次	4974

协鑫能科以“人力资源部—各职能部门—各下属公司”构成的三级培训管理组织架构为保障，结合员工需求及公司发展方向，制定年度培训计划，明确培训纪律，搭建了涵盖领导力发展（GLP）、专家型人才培养（GEP）、专业技术（GTP）、操作技能（GOP）、企业文化（GVP）、新进员工（GNP）六个板块的培训体系。公司贯彻“人人有培训”的学习原则，使培训学分管理与员工职业发展相关联，激励员工不断奋进向前。

同时，公司建立《内部讲师管理标准》，组建了一批由公司核心技术人员和中高层领导为核心的内部讲师队伍，加强对各部门知识和技能的培训，实现相关岗位人人持证上岗。

表 协鑫能科培训体系

培训板块	培训内容
领导力发展 (GLP)	由“五鑫”人才培养项目构成，即鑫希望、鑫未来、鑫动力、鑫菁英、鑫领袖，培养不同梯队人才，侧重培养管理能力
专家型人才培养 (GEP)	为各板块发展培养业务条线人员、专家型人才
专业技术 (GTP)	提升各岗位员工的专业技能和职业素养
操作技能 (GOP)	提升一线操作员工的操作能力，避免操作失误和材料耗费
企业文化 (GVP)	向员工传递公司文化，使全体员工了解协鑫，认识协鑫、融入协鑫、认同协鑫价值观
新进员工 (GNP)	帮助新员工了解公司基本情况和主要业务，使新员工更快融入集体

案例：电力业务优秀青年人才培训班开营

2023年2月24日，由协鑫能科人力资源部、能科大学联合协鑫大学组织举办的第一期协鑫能科电力业务优秀青年人才“素养提升”培训在协鑫能源中心开营。覆盖协鑫能科当前主要业务发展现状、公司战略规划、企业文化、管理沟通、问题分析与解决等课程内容，协鑫能科清洁能源业务首批37名挂职培养锻炼人才，以及18名储备干部参加了培训，鼓励青年人才把握机遇，通过协鑫干事创业的大平台获得历练与成长。

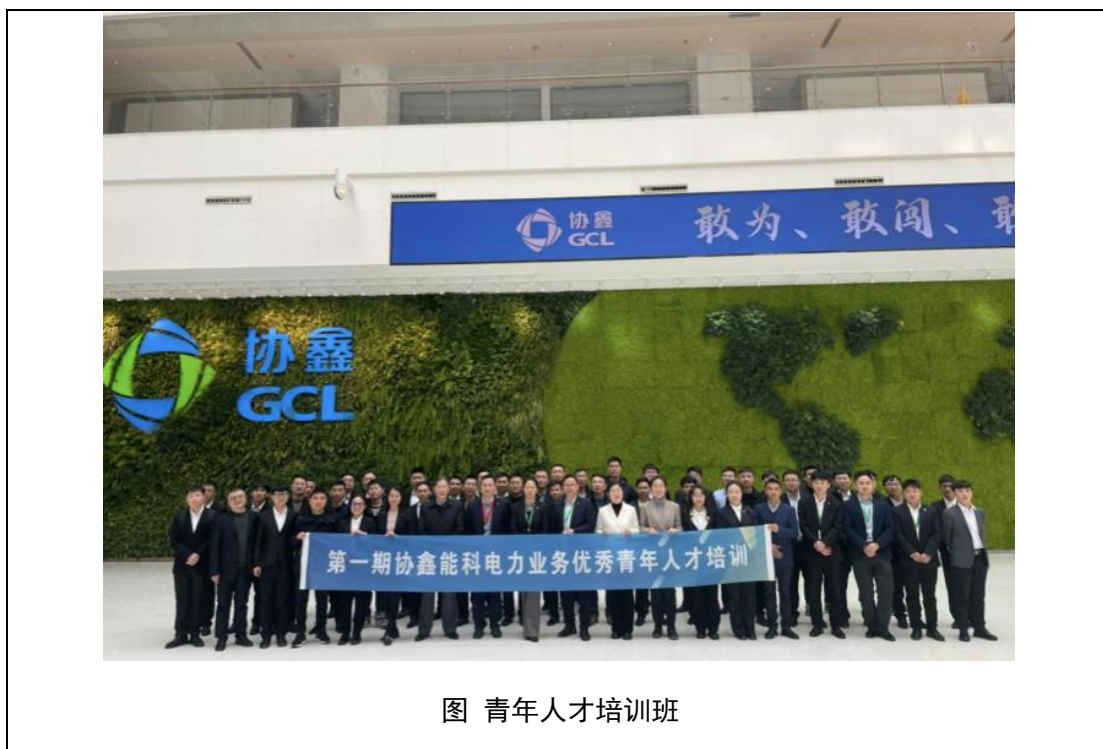


图 青年人才培训班

4.3 强化安全管理

协鑫能科践行安全是发展的前提，贯彻执行国家有关安全生产的政策和法令，持续完善生产安全管理体系，统筹管理安全生产和员工职业健康，控制工作环境中存在的危险因素，坚持“安全高于一切”的原则，全面强化各项安防措施，确保全体员工的生命健康安全。

➤ 职业健康安全

协鑫能科严格遵循《中华人民共和国职业病防治法》，贯彻落实《健康中国行动（2019—2030年）》《国家职业病防治规划（2021—2025年）》等要求，建立公司《职业健康管理标准》，规范职业病防治工作流程，完善《职业健康监护档案》。公司组织员工进行职业健康体检，开展职业病危害因素定期检测，有效实现了员工职业健康防护；在生产场所醒目处设置职业危害告知牌及危险点提醒，提高劳动者对职业病危害的警觉性；健全劳保用品管理制度，提供符合国家标准或行业标准的职业病防护用品，督促员工正确使用和穿戴。

表 职业健康培训情况

指标	单位	2023 年数值
职业健康体检覆盖率	%	100

职业病防治培训次数	次	65
职业病防治培训参与人次	人次	2,271
职业病防治培训总时数	小时	603

2023 年，公司下属协鑫售电成功获得职业健康管理体系认证，徐州再生被批准保持职业健康管理体系认证注册资格；永城协鑫再生能源发电有限公司制定工作环境安全管理、职业病防护措施，保障员工职业健康。



图 职业健康管理体系认证

表 职业病防护措施

职业病防护设施	防护措施
防尘、防毒设施	采用自动化、密闭化生产工艺 现场人员以巡检为主

	减少作业人员的接触时间 设置排风扇、除尘器等
防噪声、减振设施	设置隔音控制室、加装消音器等
防高温设施	夏季采取工业风扇和空调进行通风降温，为高温作业工人供应防暑降温的含盐清凉饮料 对生产设备和管道敷设隔热材料，减少其热辐射 在集中控制室电气配电装置室等设置了柜式空调机，降低室内温度，保持恒温恒湿
防工频电场设施	进行金属网、罩屏蔽措施 加大巡检距离，缩短巡检时间等措施
应急救援设施	制定了相关的应急救援预案 配有应急药箱和应急救援物资

➤ 安全生产管理

协鑫能科奉行生命至上、安全第一的理念，始终把安全生产放在首要位置，遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国突发事件应对法》《江苏省特种设备安全监察条例》《江苏省安全生产条例》等相关法律法规，制定《安全生产责任制管理标准》《危险作业管理标准》《安全风险分级管控与风险报告管理标准》等制度，建立“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针及“严、细、深、实”的生产管理要求，优化安全管理体系，以法制化、标准化、规范化、系统化的方式稳步推进各项安全生产。

2023 年，协鑫能科未发生重大安全生产事故，无因工伤亡情况，未发生因企业自身责任导致的安全事件，未受到因安全生产违法违规行为受到国家相关部门行政处罚，持续保持内外部良好的安全生产稳定局面。

表 安全生产情况

指标	单位	2023 年数值
----	----	----------

安全生产投入	万元	2,338.45
安全生产事故发生次数	次	0
因工死亡人数	人	0
工伤损失工作日数	天	0

• 安全管理体系

表 安全生产责任体系

管理体系	主要内容
搭建管理架构	<p>安委会：负责组建公司安全生产管理网络，安健环管理体系和安健环制度建设</p> <p>安委会办公室：负责监督检查各部门日常安全管理状况，分析安全生产形势，提出解决问题措施</p> <p>各业务部门：执行上级有关安全生产的方针、政策、法规，负责制定本部门各级岗位安全生产责任制，逐级落实安全责任</p>
完善管理体系	<p>安全生产保障体系：对安全生产实行全员、全方位、全过程的闭环管理，发挥激励机制作用</p> <p>安全生产监督体系：监督公司各级人员安全生产责任制的落实，参加和协助公司领导组织事故调查</p>
落实主体责任	对照“三管三必须”“一必须五到位”要求，依法依规完善旗下各公司全员安全生产责任制，落实各部门、岗位安全职责
建设诚信体系	全面实施安全生产报告制度，严格落实安全生产法定职责和义务，建立自我约束、持续改进的工作机制，确保工作机制执行落地
健全考核机制	依据相关规定进行月度考核，建立健全安全生产绩效与履职评定、奖励惩处挂钩制度，严格落实安全生产“一票否决”制度

• 安全隐患排查

协鑫能科根据《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》及行业有关规定，制定《隐患排查与治理管理标准》，成立隐患排查治理小组，建立事故隐患信息档案及事故隐患治理方案，编制周、月安全检查计划表，按计划开展，及时将检查结果报集团备案，在公示栏中进行公示。公司将隐患分为生产现场类隐患、基础管理类隐患及环境污染事故隐患，定期组织安全生产管理人员、工程技术人员、岗位员工以及其他相关人员开展安全隐患排查。

2023 年，公司接受发改局、消防大队、市场监管局、卫健委、派出所等政府监管部门的安全类监督检查共 48 次，未发生处罚事项，同时，按照集团及政府要求开展专项安全检查 11 次；周隐患排查 53 次；排查治理隐患 229 条，按照“两照一表”的格式完成归档，上传至相关网站备查并在公司内部及时公示。公司、各业务部门不定期对两票三制、劳动记录、文明生产以及违章行为进行检查，对相关人员进行考核，及时发现安全隐患问题并实施整改措施，有效提升公司安全管理能力水平。

表 隐患排查情况

指标	单位	2023 年数值
安全隐患排查次数	次	112
安全隐患整改率	%	100
安全隐患排查考核人次	人次	65

• 安全应急演练

公司不断完善安全风险管理体系，结合实际情况制定《突发事件应急管理标准》，编制应急预案，设立应急指挥部作为应急管理机构，应急指挥部下设以下工作组：通讯联络组、应急救援组、警戒疏散组、医疗救护组、物质保障组，建立应急预案机制，对突发事件信息进行监测。

协鑫能科坚持贯彻国家安全生产月的“人人讲安全 个个会应急”主题，结合生产实际，制定年度应急预案演练计划。2023 年，公司共组织安全应急演练 384 次，着重开展综合型实战演练即反事故演习 4 次，专项演练 3 次，桌面推演 48 次，增强员工在紧急情况下的应变能力，自我防护能力，帮助员工提升应急处理技能。



图 安全应急演练

表 安全应急管理情况

指标	单位	2023 年数值
安全应急演练次数	次	384
安全应急演练总时长	小时	824
安全应急演练参与人次	人次	6004

表 应急预警机制

级别	突发公共事件
特别重大（I 级）	事件扩散性极强 衍生结果将对集团的商誉产生极大的负面影响 中断公司正常生产并造成特别重大损失
重大（II 级）	事件扩散性强 衍生结果将对集团的商誉产生重大的负面影响 中断公司正常生产并造成重大损失
较大（III 级）	事件扩散性较强 衍生结果将对集团的商誉产生一定的负面影响 中断公司正常生产并造成较大损失
一般（IV 级）	事件具有一定的扩散性 影响公司正常生产

• 安全生产培训

协鑫能科依据相关法律法规制定《安全教育培训管理标准》，确保公司的安全生产工作得到全面推进，根据管理人员、班组长、一线员工、外委班组的不同培训需求，因岗制宜，有计划、有组织地落实安全教育培训工作，每月对培训效果通过考试、考问等方式进行评估，树立全员安全生产意识思维，有效提升员工安全文化建设水平。

2023 年，公司下属永城再生生产负责人及安全管理人员培训取证 5 人、特种作业人员证件复审培训 28 人，新参加“低压电工作业”取证考试 2 人、“高处作业”取证考试 1 人、“消防设施操作员”取证考试 1 人、“特种设备安全管理人员” 1 人。

表 安全生产培训情况

指标	单位	2023 年数值
----	----	----------

安全生产培训投入	万元	423
安全生产培训次数	次	103
安全生产培训总时长	小时	9264
安全生产培训参与人次	人次	7,456

4.4 打造和谐家园

协鑫能科积极响应国家号召，坚持来源于社会，服务于社会，践行回报社会的理念，在保证自身发展的基础上，投身社会公益事业；助力乡村振兴，实现乡村的可持续发展。公司持续践行社会责任，用实际行动回馈社会，向社会传递温暖和力量。

➤ 社会公益

公司开展各式各样的社会公益活动，关注社会需求，助力“99 公益日”，推动公益事业多元化发展，弘扬社会主义核心价值观。2023 年，公司社会公益捐赠总额为 20 万元，共开展公益活动 36 次。

表 社会公益活动情况

指标	单位	2023 年数值
社会公益活动次数	次	36
社会公益活动总时数	小时	300
社会公益活动参与人次	人次	800

➤ 乡村振兴

协鑫能科持续关注国家《中共中央国务院关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》等政策，开展各项帮扶活动，全面推进乡村振兴，为实现共同富裕贡献自己的力量。

表 乡村振兴情况

指标	单位	2023 年数值
乡村振兴投入	万元	11,573

案例：“互帮扶 献爱心”，走进江西安义县

2023 年 1 月 16 日，协鑫能科新能源开发江西分公司与江西省南昌市安义县黄洲镇、东阳镇共同开展“互帮扶 献爱心”活动，在新春佳节到来之际，为当地 500 户孤寡老人和贫困户捐赠了价值 4 万元的生活物资，提高居民生活水平，增进人民福祉，逐步实现社会全面进步。



图 物资捐赠

案例：南京协鑫电港为“爱心送考”志愿司机免费换电

2023 年 6 月 7 日至 8 日，作为南京出租汽车暨汽车租赁协会网约车分会会员单位，南京协鑫电港推出“为梦想，满电出发”的“爱心送考”志愿活动。该站将向在协会备案参加志愿活动的新能源车提供不限次免费换电服务，并赠送水以及装有藿香正气水、清凉油等物品的爱心包。



图 爱心送考志愿活动

案例：公司与美丽公约一起倡导“人人做公益”

2023 年 9 月 5 日，协鑫能科、美丽公约同腾讯公益一道倡导“人人做公益”，理性做公益。自 2020 年 5 月开始，协鑫能科参与到“美丽公约守护第三极”公益行动“99 公益日”，积极推广青藏高原旅游垃圾分类回收，呼吁社会各界加大对白色污染问题的关注。



图 网络捐赠

案例：“协手行·心连鑫”爱心助学募捐

2023 年 11 月，协鑫能科开展第七届“协手行·心连鑫”爱心助学活动募捐活动，发布募捐倡议书。员工们向云南省临沧市双江县沙河乡忙孝完小的孩子们捐赠闲置的课外书籍、益智玩具，并以公司为单位捐赠教学物资，帮助学校改善教学条件，传递爱心，以实际行动助力教育帮扶。



图 爱心助学募捐活动

附录一：指标索引表

一、全球可持续发展标准委员会（GSSB）《GRI 可持续发展报告标准》索引

使用说明	协鑫能科在 2023 年 1 月 1 日到 2023 年 12 月 31 日参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息。
使用的 GRI 1	GRI 1: 基础 2021

指标编号	描述	所在章节
GR12：一般披露		
组织概况及其报告做法		
2-1	组织详细情况	走进协鑫能科
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
2-4	信息重述	/
2-5	外部鉴证	/
活动和工作者		
2-6	活动、价值链和其他业务关系	走进协鑫能科
2-7	员工	加强员工管理
2-8	员工之外的工作者	/
管治		
2-9	管治架构和组成	完善治理结构
2-10	最高管治机构的提名和遴选	完善治理结构
2-11	最高管治机构的主席	完善治理结构
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	ESG 治理
2-13	为管理影响的责任授权	ESG 治理
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	ESG 治理

指标编号	描述	所在章节
2-15	利益冲突	/
2-16	重要关切问题的沟通	/
2-17	最高管治机构的共同知识	董事长致辞
2-18	对最高管治机构的绩效评估	完善治理结构
2-19	薪酬政策	/
2-20	确定薪酬的程序	/
2-21	年度总薪酬比率	/
战略、政策和实践		
2-22	关于可持续发展战略的声明	董事长致辞
2-23	政策承诺	/
2-24	融合政策承诺	利益相关方沟通
2-25	补救负面影响的程序	/
2-26	寻求建议和提出关切的机制	/
2-27	遵守法律法规	健全风控体系 严守合规红线
2-28	协会的成员资格	严控产品品质
利益相关方参与		
2-29	利益相关方参与的方法	/
2-30	集体谈判协议	/
GRI3: 实质性议题的披露项		
3-1	确定实质性议题的过程	/
3-2	实质性议题清单	重大性议题分析
3-3	实质性议题的管理	/
GRI201: 经济绩效		
201-1	直接产生和分配的经济价值	/

指标编号	描述	所在章节
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	响应气候行动
201-3	固定福利计划和其他退休计划	加强员工管理
201-4	政府给予的财政补贴	/
GRI202: 市场表现		
202-1	按性别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比	/
202-2	从当地社区雇佣高管的比例	/
GRI203: 间接经济影响		
203-1	基础设施投资和支持性服务	打造和谐家园
203-2	重大间接经济影响	/
GRI204: 采购实践		
204-1	向当地供应商采购支出的比例	践行供应链责任
GRI205: 反腐败		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	/
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	严守合规红线
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	/
GRI206: 反竞争行为		
206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	/
GRI207: 税务		
207-1	税务方针	/
207-2	税务治理、控制及风险管理	/
207-3	与税务密切相关的利益相关方参与及管理	/
GRI301: 物料		
301-1	所用物料的重量或体积	/

指标编号	描述	所在章节
301-2	用循环利用的进料	/
301-3	再生产品及其包装材料	/
GRI302: 能源		
302-1	组织内部的能源消耗量	倡导绿色运营
302-2	组织外部的能源消耗量	/
302-3	能源强度	/
302-4	减少能源消耗量	倡导绿色运营
302-5	降低产品和服务的能源需求	倡导绿色运营
GRI303: 水资源和污水		
303-1	组织与水作为共有资源的互相影响	倡导绿色运营
303-2	管理与排水相关的影响	倡导绿色运营
303-3	取水	/
303-4	排水	倡导绿色运营
303-5	耗水	倡导绿色运营
GRI304: 生物多样性		
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	/
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	/
304-3	受保护或经修复的栖息地	/
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	/
GRI305: 排放		
305-1	直接（范畴 1）温室气体排放	响应气候行动

指标编号	描述	所在章节
305-2	能源间接（范畴 2）温室气体排放	响应气候行动
305-3	其他间接（范畴 3）温室气体排放	响应气候行动
305-4	温室气体排放强度	响应气候行动
305-5	温室气体减排量	响应气候行动
305-6	臭氧消耗物质（ODS）的排放	/
305-7	氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放	倡导绿色运营
GRI306：废弃物		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	/
306-2	废弃物相关重大影响的管理	/
306-3	产生的废弃物	倡导绿色运营
306-4	从处置中转移的废弃物	/
306-5	进入处置的废弃物	/
GRI308：供应商环境评估		
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	践行供应链责任
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	/
GRI401：雇佣		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	/
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	加强员工管理
401-3	育儿假	/
GRI402：劳资关系		
402-1	有关运营变更的最短通知期	/
GRI403：职业健康与安全		
403-1	职业健康安全管理体系	强化安全管理
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	/

指标编号	描述	所在章节
403-3	职业健康服务	/
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、协商和沟通	/
403-5	工作者职业健康安全培训	强化安全管理
403-6	促进工作者健康	强化安全管理
403-7	预防和减轻与商业关系直接相关的职业健康安全影响	/
GRI404：培训与教育		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	畅通员工发展
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	畅通员工发展
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	/
GRI405：多元化与平等机会		
405-1	管治机构与员工的多元化	加强员工管理
405-2	男女基本工资和报酬的比例	/
GRI406：反歧视		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	/
GRI407：结社自由与集体谈判		
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	/
GRI408：童工		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	/
GRI409：强迫或强迫劳动		
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	/
GRI410：安保实践		

指标编号	描述	所在章节
410-1	接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	/
GRI411: 原住民权利		
411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	/
GRI413: 当地社区		
413-1	有当地地区参与、影响评估和发展计划的运营点	打造和谐家园
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	/
GRI414: 供应商社会评估		
414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	践行供应链责任
414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	/
GRI415: 公共政策		
415-1	政治捐助	/
GRI416: 客户健康与安全		
416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	/
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	/
GRI417: 营销与标识		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	/
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	/
417-3	涉及营销传播的违规事件	/
GRI418: 客户隐私		
418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	提升客户权益

附录二：读者意见表

尊敬的读者：

感谢您阅读本报告。我们非常重视并期望聆听您对本报告的反馈意见。您的意见和建议，是我们持续提高企业 ESG 信息披露水平、推进企业 ESG 管理和实践的重要依据。我们欢迎并由衷感谢您提出宝贵意见！

1. 您对我们履行 ESG 的总体评价是：

非常好 好 一般 较差 差

2. 您对本报告的总体评价是：

非常好 好 一般 较差 差

3. 您认为我们在利益相关方沟通方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

4. 您认为我们在产品责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

5. 您认为我们在环境、安全和职业健康方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

6. 您认为我们在员工责任方面做得如何

非常好 好 一般 较差 差

7. 您认为我们在 ESG 方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

8. 您对我们履行 ESG 及本报告有何意见和建议

注：请您在相应的“”内打“√”