



中核集团

2023

企业社会责任报告

中国核工业集团有限公司



强核报国 创新奉献



封面故事

中核集团围绕走稳热堆，走实快堆，走好聚变堆的核能“三步走”战略，部署开展了一系列重大科技创新和工程建设，取得了一系列重要成果。以华龙一号、玲龙一号、快堆、“人造太阳”中国环流三号为代表的核能技术创新广泛应用于国家重大战略任务、经济社会发展等重要领域。面向未来，中核集团将努力加快实施核能“三步走”国家战略，积极发展新质生产力，利用核能更好地造福人类，为中国式现代化建设贡献更大的中核力量。

目录

高管致辞 05

关于我们 07

组织架构	09
企业文化	10
公司治理	11

12 责任管理

社会责任理念	12
责任组织管理	13
实质性议题分析	13
利益相关方沟通	14

责任专题 15

红心向党聚“核”力	15
迈步奋进新征程	
全面深化国企改革	19
实现发展新跃迁	

未来展望 89附录 91

关于本报告	91
关键绩效表	92
指标索引	94
专家点评	95



奋楫前行 夯实持续发展之基

焕新创造多元价值	25
携手伙伴互惠共赢	30
深化国际合作交流	33



自立自强 激发创新驱动之力

完善创新管理根基	39
激发创新创造活力	42
创新成果转化赋能	44



安全为先 把牢稳健发展之舵

全面加强安全管理	51
全力防控安全风险	53
精心培育核安全文化	55



践行低碳 笃行绿色发展之路

绿色低碳发展	59
加强环境治理	61
护佑绿水青山	65



出彩人生
成就共进共护之心

成就员工成长	69
尊重员工发展	73
关心关爱员工	77



同道相益
共谱和谐美好之曲

科普使命 核心担当	81
乡村振兴 核力推进	83
公益志愿 核情传递	87
海外共建 核诚共赢	88

高管致辞

勇当履行央企社会责任的典范

2023 年是全面贯彻党的二十大精神开局之年，是中核集团聚力攻坚落实国家战略的关键一年。中核集团深入学习贯彻党的二十大精神和习近平总书记重要指示批示精神，聚焦国家战略，充分发挥“科技创新、产业控制、安全支撑”作用，勇担重任，攻坚克难，推动核工业高质量发展取得丰硕成果，为推进中国式现代化建设贡献了中核力量。

我们牢记“国之大者” 服务国家战略实现历史性突破

全面履行经济责任、政治责任和社会责任，高质量完成国家重大战略任务。积极优化产业布局，主动服务国家区域发展重大战略。全面履行能源电力保供职能，构建新型能源体系取得新进展，清洁能源发电量同比增长 5.89%。稳增长目标高质量完成，产业经济实现质的有效提升和量的平稳较快增长，连续 18 年、6 个任期国资委经营业绩考核 A 级，连续 4 年成为世界 500 强唯一的核工业企业。大力推进乡村振兴和定点帮扶，定点帮扶工作连续五年获评“好”的最高等次。

我们坚持自立自强 核科技创新取得重大成果

加快发展新质生产力，推进核能“三步走”战略实施。自主三代核电“华龙一号”批量化建设加快推进，成为我国核电发展主力堆型；四代核电全球首座高温气冷堆示范工程投入商运，我国在三代、四代核能领域走在世界前列。聚变装置中国环流三号实现 100 万安培等离子体电流高约束模式运行。着力打造先进核能原创技术“策源地”，以企业为主体构建产学研用深度融合的核科技创新体系。战略人才力量建设取得新进展，成功增选 2 名院士，1 名个人、2 个团体获评国家卓越工程师奖，加快打造世界核工业重要人才中心和创新高地。

我们发挥完整体系优势 着力构建核工业现代化产业体系

核电保持积极安全有序发展，4 台核电机组新获核准，2 台核电机组开工建设，控股在运在建核电总装机容量位居国内第一、全球第二，18 台在运核电机组 WANO 指数满分，运行业绩保持全球领先。天然铀国际贸易额连续 3 年全球第二。核燃料产业核心竞争力持续提升。核技术应用产业加快发展，同位素及制品保持国内领军地位。加快培育战略性新兴产业和未来产业，形成一批核心技术和标志性产品。国际合作持续深化，中俄核能合作“元首工程”4 台核电机组安全高效建设，巴基斯坦 C5 项目破土动工，深化与 IAEA 小堆合作，完成 ITER 项目磁体支撑系统研制供货。

我们统筹发展和安全 以高水平安全保障高质量发展

始终坚守核安全生命线，确保核安全绝对安全、万无一失。重点地区重点单位安全环保风险消除取得重大进展，安全发展水平实现历史性突破。深入开展核安全文化提升三年行动，推行安全质量“结对子”行动。发布应急管理企业标准，建立核应急响应中心，全面提升安全管理能力和应急响应能力。所有核电机组安全稳定运行，所有核设施安全受控，核与辐射安全保持良好记录，安全环保形势总体平稳。

我们勇当“排头兵” 深化改革走在国资央企前列

国企改革三年行动实现圆满收官，整体考核名列中央企业第二名。新一轮国企改革深化提升行动全面启动，加快打造具有全球竞争力的世界一流核工业集团。中国核电、同方威视入选国资委首批世界一流专业领军示范标杆企业。产业布局优化和结构调整成效显著，实施中国核电集约化改革，完成中核铀业系统性重组，推动新能源等产业一体化管理，提升资源集聚优势。以创新优化促进管理提升，治理管理效能持续提升。

我们发挥政治优势 以高质量党建引领高质量发展

高质量开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，完成中央巡视并高标准推进巡视整改。打造高素质干部队伍，激励干部担当作为。总结推广以党建联建、班组建设保障重大工程建设经验。大力弘扬“两弹一星”精神、“四个一切”核工业精神和“强核报国、创新奉献”的新时代核工业精神，新提炼核工业重大工程精神。以坚定决心推进全面从严治党，营造了风清气正的良好政治生态。党建考核连续四年获评 A 级。

2024 年是新中国成立 75 周年，是我国第一颗原子弹成功爆炸 60 周年，是落实“十四五”发展任务的关键一年，也是中核集团的“整体·协同”年。中核集团将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记重要指示批示精神，坚持稳中求进工作总基调，强化协同增强服务国家战略的整体功能，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，推动核工业高质量发展，加快建设核工业强国，为推进中国式现代化建设作出新的更大的贡献！

中国核工业集团有限公司党组书记、董事长

余剑锋



关于我们

中国核工业集团有限公司（简称中核集团）是中国核科技工业的主体，是全球少数几家拥有完整核科技工业体系的企业之一，是国内唯一业务覆盖核科技工业全产业链的企业，承担着推动国防建设和经济社会发展的双重使命。

中核集团是中国核能发展和核电建设的主力军，是全球最大的天然铀产品供应商之一，是中国唯一的核燃料生产商、供应商和服务商，是核环保产业的国家队，是中国最大的集研发、生产、销售、服务于一体的核技术应用企业，是中国重要的清洁能源供应商。

作为世界 500 强唯一拥有核工业全产业链的企业，中核集团现有 1600 余家成员单位，资产规模超万亿元，是特大型国有独资企业。现有中国科学院和中国工程院院士 14 人。

营业收入

2806 亿元

同比增长

11.8 %

连续

18 年获国资委经营业绩考核 A 级

纳税额

294.19 亿元

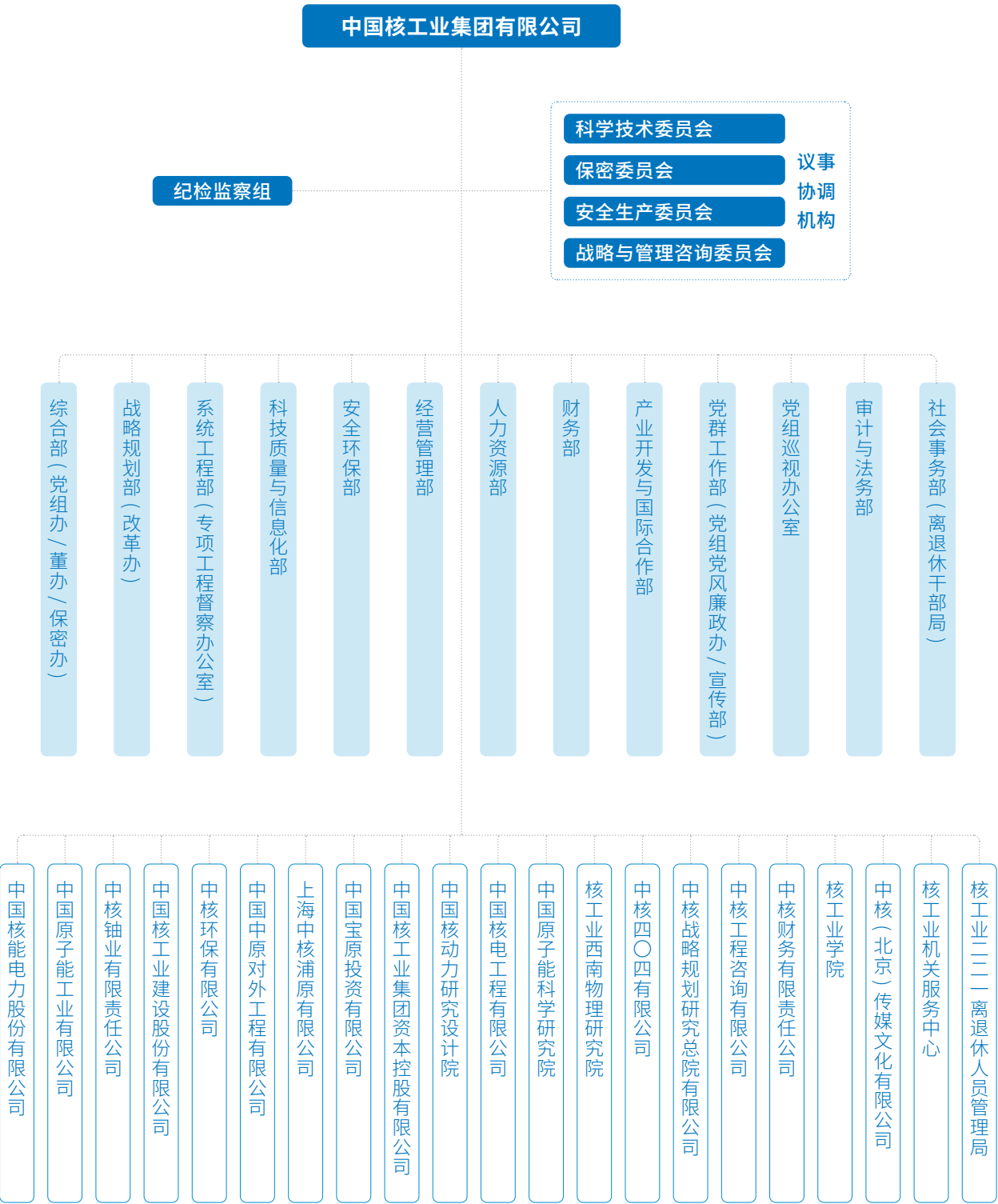
同比增长

21.52 %

连续

4 年成为
全球核工业唯一的世界 500 强企业
位列第 381 位

组织架构



企业文化



公司治理

中核集团深刻领会党中央建设中国特色现代国有企业制度、建设世界一流企业治理现代的标准以及改革深化提升行动中关于公司治理的有关要求，聚焦董事会建设这一核心，持续着力构建适应治理现代要求的公司治理机制，为实现世界一流企业的治理现代目标贡献中核方案。

董事会建设

2023年，中核集团深刻领悟习近平总书记关于中国特色现代企业制度的重要论述，贯彻“两个一以贯之”要求，推动集团董事会建设更加成熟定型、子企业董事会建设不断走深走实，整体治理效能持续提升。以章程为核心的董事会运行体系健全完善，党组、董事会、经理层、董事会特设机构等治理主体权责界面清晰、运转协调有序、决策规范高效；以落实董事会职权为抓手，以差异化分层分类为路径，加强子企业董事会建设，打造了上下贯通、合规高效、有效衔接的全级次公司治理格局。

加强法治建设

我们以“法治中核”建设为统领，深化法律、合规、风险、内控、制度“五合一”大法治一体化运作，持续提升风险防范化解能力，促进企业依法合规经营，法治工作“服务保障、规范管理、价值创造”功能有效发挥，为集团公司高质量发展提供有力支撑。

坚持合规运营

集团公司大力推动成员单位落实《中央企业合规管理办法》，开展合规体系有效性评价，加强“小远散”单位违规问题专项整治，编制贸易业务合规指引，不断提升依法合规经营水平。

强化风险防控

中核集团聚焦重大风险评估和跟踪监测，压紧压实重大风险防范化解责任。加强重大项目决策前风险评估审查，高质量完成国资委 PPP 业务、出口管制违法违规问题的排查和整改工作。增加“以自评价为基础、以监督评价为重点、以通报考核为手段、以整改提升为目标”的 4 项内控评价机制，加强对“小远散”单位的评价力度，重点排查各单位重复性、反复性缺陷情况，持续推动各单位提升内控体系的有效性。

高效审计监督

公司建立党组抓总、专班督办、清单管理、联审验收的工作机制，层层压实整改责任，建立审计整改台账，细化目标任务，完善整改措施，逐项对账销号。通过现场指导、电话督导等方式统筹协调解决整改中的难点堵点问题。同时发布《审计发现问题整改管理办法》，构建整改责任链条，细化整改工作程序，明确整改结果认定标准，建立健全审计整改约谈和责任追究工作机制，将审计结果及整改情况纳入被审计单位年度经营业绩考核，推动整改工作走深走实。

中央企业董事会年度评价

连续 **3** 年获评**优秀**

内部审计工作连续两年被国资委评为

“A” 级

内外部审计发现问题到期整改率达到

100 %

责任追究体系建设取得国企改革三年行动单项考核

第一名

责任管理

履行社会责任是中核集团的内在基因。中核集团秉承“强核报国、创新奉献”的新时代核工业精神，积极推动社会责任理念融入企业运营实践，夯实社会责任管理基础，与利益相关方共同推进社会责任的履行，努力实现经济、社会、环境的共同可持续发展。

社会责任理念

中核集团全方位考虑各利益相关方的利益与期望，携手各利益相关方共同推进企业社会责任工作，构建中核集团社会责任“八重”模型，为实现可持续发展奠定坚实的责任管理基础。

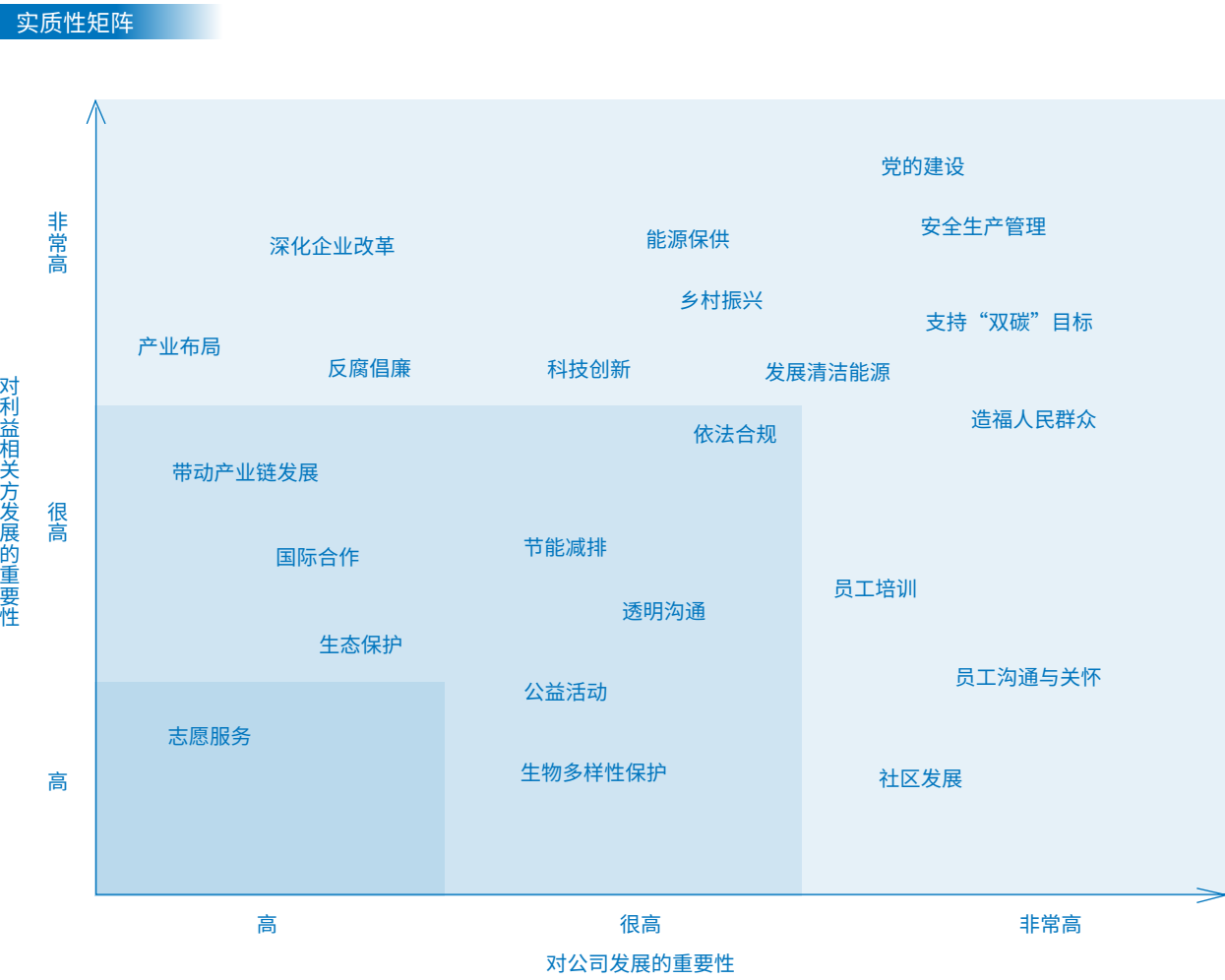


责任组织管理

中核集团建立健全社会责任管理体系和管理制度，集团公司领导担任企业社会责任工作负责人，党群工作部为牵头部门，统一部署集团公司和各成员单位全面履行社会责任工作。各职能部门负责人担任组员，负责社会责任具体工作，形成权责明确、上下联动的社会责任管理体系，为社会责任工作的决策、组织、执行提供有力的制度保障。

实质性议题分析

中核集团在深入分析行业发展形势、国家政策、国内外社会责任专业标准的基础上，识别并筛选出对企业和利益相关方都重要的实质性议题，绘制实质性议题矩阵，推动集团公司全面履责。



利益相关方沟通

中核集团致力于构建有效的责任沟通机制，深入了解和回应各利益相关方的期望和诉求，保障社会责任工作有效开展。

主要利益相关方	期望与诉求	回应措施	沟通方式与渠道
 政府	- 保障核安全 - 国有资产增值保值 - 税收贡献 - 促进地方经济发展	- 严格落实监管要求 - 依法纳税 - 与地方开展合作 - 电力稳定供应	- 日常工作会议 - 定期汇报 - 信息报送 - 专题会议及重大活动
 股东	- 降低企业运营风险 - 投资者权益维护	- 加强风险管控 - 加强公司管理	- 报告与通报 - 及时、全面信息披露
 客户	- 产品技术创新 - 产品质量安全	- 加大创新投入 - 保障产品安全	- 官方网站 - 满意度调查
 员工	- 基本权益保障 - 良好职业发展路径	- 职业发展规划 - 职业健康与员工关爱	- 职代会、民主生活会 - 员工培训及座谈会 - 关爱活动
 合作伙伴	- 良好合作关系 - 共同发展	- 提升产品质量及服务 - 加强信息安全建设	- 官方网站 - 行业交流活动
 媒体	信息透明公开	定期信息发布	- 接受采访 - 定期召开新闻发布会
 环境	- 支持“双碳”目标 - 发展清洁能源 - 节能减排 - 生态保护	- 加强环境管理 - 绿色运营	- 宣传推广 - 节能环保活动
 公众	- 信息公开 - 核知识了解	公众沟通	- 公众开放日 - 核科普
 社区	- 参与社区发展 - 支持社区建设 - 参与社会公益	- 乡村振兴 - 志愿服务	- 宣传走访 - 社区共建

责任专题

红心向党聚“核”力 迈步奋进新征程

2023 年，中核集团深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻落实党的二十大精神，切实抓好主题教育、中央巡视两项重要政治任务，办大事、解难题，服务国家战略，全面加强党的领导和党的建设，引领保障集团公司高质量发展。

以实际行动做到 “两个维护”

我们高质量开展主题教育强化理论武装，统筹抓好两批主题教育，第一批主题教育总体评价为“好”和“较好”的达 100%，第二批达 99.8%；高站位抓好中央巡视重大政治任务，确定整改措施 193 项，严格开展 9 个专项治理整治工作，以重点突破带动全面整改；高效能推动重大决策部署落实落地，传达学习习近平总书记重要讲话和指示批示精神 53 次，推动核工业服务国家战略的能力全面提升。



• 中核集团召开学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育总结会议



• 中核集团党组赴古田开展学习教育活动



• 2023 年 4 月 10 日至 14 日，中核集团举办 2023 年度基层党支部书记示范培训班，87 名五星级党支部书记、新任党支部书记等参加培训

2300+ 人

参加主题教育读书班
形成行动项措施 50 项

7000+ 名

中层及以上管理人员参加二十大精神集中轮训，完成率

100%

党建融入
中心工作

我们健全党建价值创造体系，系统总结党建引领保障重大工程建设成功经验，围绕科技创新、安全生产、产业开发等重点领域，发布针对性指导意见或实施方案，评选一批标杆案例，4400 余个党组织、6 万余名党员冲锋在一线、战斗在火线，红色引擎更加强劲。



• 中核集团提炼发布重大工程精神



• 党旗在“华龙一号”现场高高飘扬

宽严并济打造
清风中核

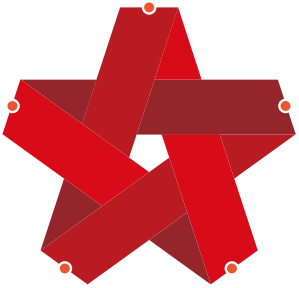
集团公司坚持以严的基调纵深推进全面从严治党，践行“两个维护”的政治担当更加有力，正风肃纪反腐的治理效能不断提升，崇廉尚俭的文化氛围持续向好，贯通协调的监督效能有力彰显，纪检监察干部队伍建设不断加强。

强化政治监督

创建“四张清单”政治监督模式，深化重大工程领域专项监督，开展现场督导，全面压实责任。印发年度工作要点及分工意见，细化举措 205 项，扎实推动全面从严治党主体责任各项工作。

正风肃纪反腐

开展违反中央八项规定精神问题专项整治，推动解决 2 项形式主义、官僚主义历史遗留问题。深化作风建设，有效缩减合并简报数量和督查检查事项，健全为基层减负机制。



弘扬廉洁文化

将违纪违法案例作为“三会一课”学习内容。在重大节日等节点，及时发布廉洁提醒；多形式、经常性开展廉洁教育，举办首届新时代廉洁文化宣讲比赛，选树“清廉榜样”，积极宣传廉洁理念，廉洁典型。

保持高压态势

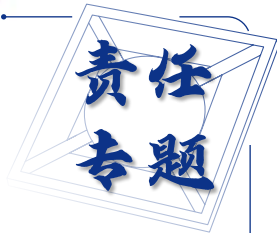
一体推进不敢腐、不能腐、不想腐。联合地方监委，严肃查处严重违纪违法案件。巩固深化工程、采购领域专项整治成果。开展境外腐败等重点领域专项治理，注重抓早抓小、防微杜渐，及时通报相关人员接受审查调查情况，召开年度警示教育大会。

抓好巡视巡察

加强顶层设计和体系建设，发布巡视工作规划、指导意见和首个企业标准。对成员单位党委开展常规巡视，加强巡视整改和成果运用。强化上下联动，开展巡察专项检查、“巡视代巡察”，试点开展交叉巡察、巡视巡察管理体系建设。



• 首届新时代廉洁文化宣讲比赛



全面深化国企改革 实现发展新跃迁

中核集团深入贯彻落实党中央、国务院决策部署和国资委工作要求，以改革三年行动作为助推企业高质量发展的关键引擎，聚焦改革重要领域和关键环节奋力攻坚，精准突破重点难点改革任务，交出了一份“党的领导全面加强、公司治理科学有效、布局结构明显优化、活力效率显著提升”的改革成绩单，走出了一条具有中核特色的改革发展之路。

细化
80项重点改革任务及
434项改革举措

二级板块制订
2242项举措

组织开展改革培训
32次
55万人次参加线上改革答题

新编、修订完善与改革相关的制度
200余项

加强顶层设计 奠定改革基础

中核集团成立改革三年行动领导小组，制定改革三年行动方案，并开展专项督导；创新构建以“323 个改革细目检查评价表”为核心的国企改革综合评价体系，深化改革专项巡视，建立三维立体改革考核体系，推进责任落实。

深化改革成效 释放发展潜力

中核集团全面完成改革“搭梁建柱”工作，在改革领域实现了从“跟跑、并跑”到“领跑”的跨越，取得了多维立体的改革成效，显著增强企业创新活力、发展动力。



• 2023 年 10 月，中核集团召开改革三年行动总结表彰暨深化提升行动部署会

完善中国特色现代企业制度

- 明确党组织在公司治理结构中的法定地位和各治理主体的权责边界，党的领导融入公司治理实现制度化、规范化、程序化
- 成立集团公司派出董事履职管理专门机构，出台系列子企业董事会建设和派出董事队伍建设的规范性制度文件，建立集团外部董事人才库，开启国企公司治理新局面
- 规范 338 家子企业建立董事会向经理层授权的管理制度和授权清单，经理层行权履职效能显著提升

优化调整布局结构

- 开展中国核电集约化改革，实现核技术应用领域重组整合，深化核燃料系统四定标准化，开展中国铀业系统性重组改革
- 深入推进法人压减、“两非”剥离等专项改革，全面完成“三供一业”分离移交、退休人员社会化管理等改革工作
- 发布激励科技创新 1 号文件，构建“一体两翼”协同创新体系，探索深化科研院所改革，推行“一院两制”改革，创新活力动力显著增强

健全市场化经营机制

- 推动三项制度改革，全面推行经理层成员任期制和契约化管理，指导和规范集团所属子企业完成经理层成员签约，持续加大市场化选聘力度
- 加强收入分配激励，在 30 家成员单位开展工资总额备案制改革，对二级单位探索实施工资总额跨周期调节
- 加大中长期激励力度，在 137 家单位开展 110 个中长期激励项目

国企改革三年行动以来

82户
设立党委的重要子企业全部
制定党委前置事项清单

338家
应建子企业实现外部董事多
数占比

完成法人压减
341户
清理退出“两非”企业

10万户
近
核工业员工家庭的生活质量、
幸福感显著提升

完成**618**户子企业
2167名
经理层成员签约



国企改革三年行动在国资委整体考核
名列央企
第二名

“双百”“科改”国资委考核
名列央企
第三
所属 10 户企业
全部标杆 / 优秀

压减工作、“两非”剥离、董事会配齐建强、
责任追究体系 4 项任务在国资委考核中均位列央企
第一
10 项任务位列
前十

中核集团加快建设世界一流企业实施方案在国资委评估
位列央企
第四
中国核电、同方威视入选国资委首批 200 家创建世界一流
“专业领军”示范企业名单



• 中核集团改革三年行动在国资委考核中四项任务斩获第一、十项任务位列前十

持续深化提升 未来皆有可期

改革永无止境，改革永远在路上。中核集团将以打造世界一流核工业集团为目标，以提高企业核心竞争力和增强核心功能为重点，深入实施新一轮国企改革深化提升行动，推动企业改革工作不断取得新突破、新成效，更好发挥中核集团在核行业的科技创新、产业控制、安全支撑作用。



奋楫前行 夯实持续发展之基

中核集团深入贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神，强化使命担当，聚焦“国之大者”，着力落实国家战略任务，加快推进高质量发展，续写我国核工业发展新篇章。

- 田湾核电基地规划建设 8 台机组，是全球在建加在运总装机容量最大的核电基地，1-6 号机组累计安全发电超过 4100 亿千瓦时，可供超过 1 亿户中国家庭使用 1.6 年。中俄两国元首见证了田湾核电站 7、8 号机组和徐大堡核电站 3、4 号机组的开工仪式，“元首工程”顺利推进。8 台机组全面建成后装机总量超 900 万千瓦，每年可提供清洁电力超 700 亿千瓦时

焕新创造多元价值

中核集团立足“三新一高”，以提升发展质量效益效率为主线，持续增强增加值、功能价值、经济增加值、战略性新兴产业收入和增加值占比、品牌价值等全方面价值创造能力，谋划推进核能“三步走”战略实施，不断提高公司核心竞争力，加快建设世界一流企业。

推进卓越运营

集团公司深入开展对标世界一流企业价值创造行动，制定并发布《中核集团加快建设世界一流企业实施方案》，开展高质量发展对标，选树价值创造领先企业、典范模式和标杆项目，以价值创造推动公司高质量发展。

聚焦顶层设计

统筹规划

- 初步建立“5+18+69”高质量发展对标指标体系，确保指标的科学性、可操作性
- 开展《中核集团价值创造体系建设》课题研究，制定优化提升的具体措施
- 持续加强国资委简报、标杆企业案例等宣传推广，组织参加行业内对标工作交流培训
- 实施“确立标杆、差距分析、明晰目标、制定措施、实践对标、过程管控、成效评估、完善改进”的闭环管理流程

聚焦科学对标

多措并举

- 分行业、分领域选取世界一流企业和行业领军企业作为对标对象
- 采取核心指标和专项指标相结合、定量与定性兼顾的方式确定对标指标
- 集团公司总部各部门根据业务分工，深度参与各专业化公司和直属单位价值创造行动中，加强过程指导和督导
- 各专业化公司和直属单位瞄准行业标杆，制定达标行动清单，细化工作内容，同时纳入考核，加大激励约束

• 2023 年中核集团开展价值创造主要行动

提升产业竞争力

集团公司聚焦核能“三步走”战略的推进与实施，持续提升核心竞争力，推动高质量发展、构建新发展格局。2023 年，在运、在建、核准核电机组装机规模国内第一、全球第二。徐大堡 1、2 号机组核准开工，金七门项目获国家核准，三门 4 号机组、田湾 7、8 号机组、徐大堡 3、4 号机组、漳州 1、2 号机组等建设顺利；持续优化天然铀和核燃料等产业布局，助力我国核燃料供应保障水平和产业国际竞争力稳步提升。



• 中核集团拥有完整的核科技工业体系

截至 2023 年底

在运核电机组

25 台

装机容量

2375 万千瓦



中核运行、中核四〇四荣获
全国质量奖

“华龙一号”示范工程荣获
国家优质工程金奖

西物院主导发布

全球首项聚变领域国际
标准

• 华龙一号示范工程中核集团福清核电 5、6 号机组工程荣获 2022-2023 年度国家优质工程金奖



聚焦核能“三步走” 推动构建人类核能发展命运共同体

核能作为高科技战略产业，是实现“双碳”目标的基础性、战略性和关键性支撑。1983 年，我国提出“热堆 - 快堆 - 聚变堆”的核能发展总战略，目标是解决我国核能可持续发展和核燃料长期安全有效供应的问题。核能“三步走”发展路线成为了我国核能发展的基本战略，对于保障我国的能源安全有着重要意义，是符合我国国情的核能发展战略，能够引领世界核能发展的技术方向。

热堆

华龙一号

华龙一号是我国具有完全自主知识产权的三代核电重大创新成果，以其出色的经济性与安全性，在国内外市场中具有强劲的竞争力。当前华龙一号已形成完整成熟的自主知识产权和标准体系，既是我国自主三代核电技术批量化发展的主力堆型，也是中国核电走向世界的“国家名片”。



在目前批量化建设阶段，“华龙一号”相关设备国产化率已超 **90%**，带动上下游产业链 **5300** 多家企业。

玲龙一号

玲龙一号是创新的三代小型堆，目前在国际小型堆市场中占据首发地位，具有高安全性、多用途、成本效益、灵活性等多方优势。自 2023 年 9 月海南 IAEA 召开的小堆会议推广后，广受中东、非洲、中亚和东亚等国的关注，成为各国减碳能源的重要选项。



高温气冷堆

在国家实施“双碳”战略的背景下，高温气冷堆因为得天独厚的“固有安全”和“高温”优势，在高温工艺热、发电等领域将大有可为。2023 年 12 月 6 日，由中核集团、清华大学、华能集团共同打造的世界首座球床模块式高温气冷堆核电站示范工程投入商运。



核能三步走战略

2023 年是“三步走”战略实施四十周年。四十年来，我国坚持核能安全发展、创新发展，取得了世界瞩目的成就，核能技术实现了从跟跑到并跑的历史性跨越。



• 2023 年 11 月，召开核能“三步走”发展 40 年论坛

快堆

作为四代核能的典型代表之一，快堆核电以其革命性优势——固有安全性高、可持续发展、极少的核废物、燃料增殖风险低、防止核扩散，经济性好等向人们展示着核能全新的维度。

- 一是实现资源的高效利用，铀资源循环利用率最大化。
- 二是实现放射性废物的最小化。
- 三是安全性更高。

快堆是第四代先进核能系统的主力堆型，一体化快堆在经济性、安全性、可持续性、环境友好性等衡量指标更优，是保障国家能源安全、铀资源安全、核废物环境安全的重要技术选择，同时也是助力碳达峰碳减排的解决方案。



聚变堆

聚焦人类能源终极解决方案，中核集团积极探索“人造太阳”的不断突破。新一代人造太阳“中国环流三号”是我国目前设计参数最高、规模最大的核聚变大科学装置。2023 年 12 月 14 日，核工业西南物理研究院与国际热核聚变实验堆 ITER 总部签署协议，宣布中国环流三号作为 ITER 卫星装置面向全球开放，集聚创新资源成立可控核聚变创新联合体，共同追逐“人造太阳”能源梦想。



从核裂变到核聚变，中核集团以“热堆走稳、快堆走实、聚变走好关键第一步”为总体思路，大力推进先进核能产业科技创新，打好关键核心技术攻坚战，更好发挥在加快形成新质生产力中的引领作用，加快推动核能“三步走”发展战略深入实施，助力核工业高质量发展，以实现我国核工业强国的全面建设，为中国式现代化建设添砖加瓦。

截至 2023 年底

在建及核准待开工核电机组

15 台

装机容量

1756.5 万千瓦

新能源在运装机容量

3094.3 万千瓦

全年新能源发电量

350.85

亿千瓦时



• 2023 年 11 月 15 日，徐大堡核电站 1 号机组核岛开工仪式

案例 | “玲龙一号”全球首堆全面进入安装阶段

2023 年 8 月 10 日，中核集团海南多用途模块式小型堆科技示范工程“玲龙一号”反应堆核心模块完成吊装，压力容器、蒸发器等关键设备一步到位。11 月 3 日，钢制安全壳顶封头顺利吊装就位，关键结构封顶。小堆技术“玲龙一号”是全球首个开工建造的陆上商用多用途模块式小型压水堆，可在园区、矿区等地点实现安全可靠的供热供电、热电联产、海水淡化和蒸汽制冷，实现多领域多场景多需求灵活应用。



• “玲龙一号”反应堆核心模块完成吊装



• “玲龙一号”钢制安全壳顶封头顺利吊装就位

携手伙伴互惠共赢

中核集团秉承开放协同理念，充分发挥核工业全产业链优势，助推伙伴合作向更宽领域、更深层次、更高水平迈进，共享产业链上下游一体化协同发展成果，共创核工业发展的新篇章。

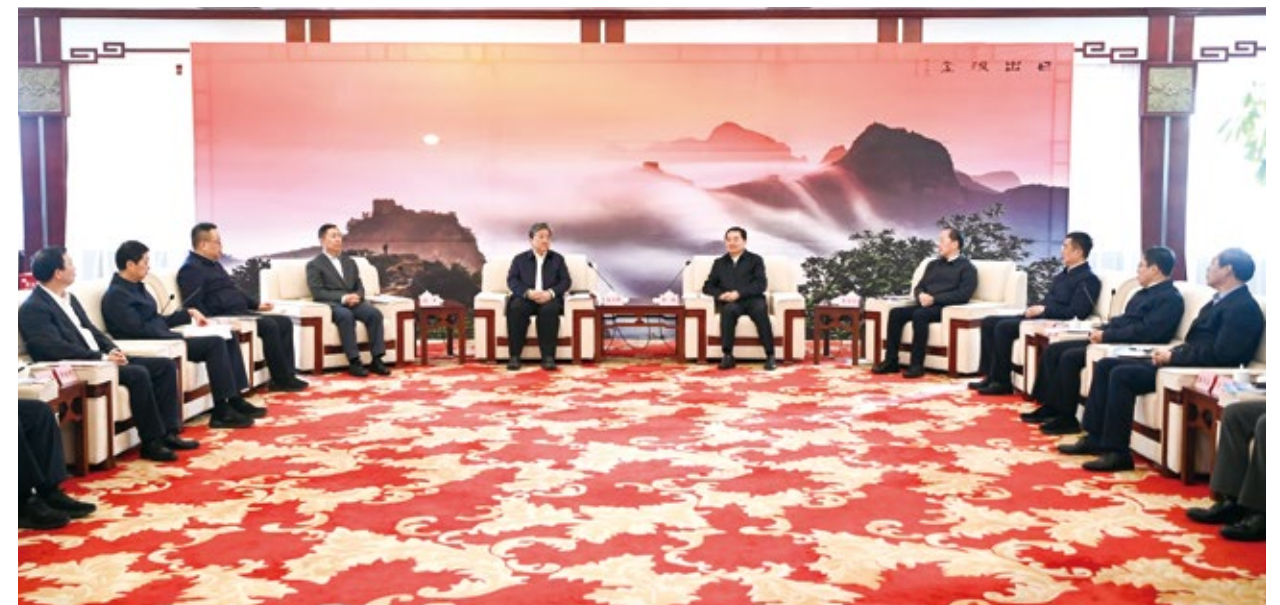
开展战略合作

集团公司与新疆、河北、甘肃、福建、江西等省市自治区政府，以及航空工业、中国华能、华中科技大学等合作伙伴不断深化合作和交流，促进优势互补，携手共进，持续开创互利共赢发展新局面。

2023 年

对外签署战略合作协议

15 份



• 2023 年 2 月，中核集团党组书记、董事长余剑锋与辽宁省委书记郝鹏，省委副书记、省长李乐成会见



• 2023 年 6 月，中核集团与中国华能签署战略合作协议

筑造责任链条

中核集团以建设世界一流企业为目标，大力推进采购与供应链管理体系、管理能力现代化，深入开展采购管理数智化赋能，着力提升供应链管理水平，与供应商伙伴携手打造开放共赢的供应链生态圈。

提升
产业链供应链
韧性

- 积极开展“链长”“链主”企业申报与建设，3 家成员单位成功申报纳入工信部制造业重点产业链标志性产品“链主”企业

- 发布《全电子招标体系建设实施意见》，完成全电子招标业务体系搭建；开展“核链慧眼”二期建设，加强采购寻源风险监控；深化供应商关系管理系统建设，提升招投标业务合规监管能力

采购管理
数智化赋能

• 中核集团加强责任供应链建设举措

案例 | 中核集团举办 2023 年度供应商大会暨首届供应链伙伴发展大会

2023 年 7 月 3 日，中核集团举办以“核力共创 携手未来”为主题的 2023 年度供应商大会暨首届供应链伙伴发展大会。会上分享了在采购与供应链体系建设上取得的成果成效，与所属部分单位及供应商代表签署相关合作协议、供货合同，并举办展台展览活动，进一步深化供应链生态建设，为产业链伙伴搭建宣传交流平台。



• 2023 年度供应商大会



电子商城荣获中国物流与采购联合会颁发的

“**十佳数字化采购创新平台**”

“核链慧眼 - 供应商国标串标模型”获国资委智能监管业务模型创新活动

优秀应用奖



• 中核安科锐高端医疗装备

2023 年
组织策划各类营销展览展示活动

100 多场

推动行业发展

2023 年，中核集团举办绿色低碳高质量发展大会、国际能源变革论坛核电分论坛、核技术应用产业高质量发展大会、东盟和平利用核技术论坛、小型模块堆技术发展和应用跨地区研讨会等活动，擦亮中核品牌名片，提升企业影响力。



• 2023 年 4 月 26 日，在中国核能可持续发展论坛——2023 年春季国际高峰会议暨第十五届中国国际核电工业展览会上，中核集团携华龙一号等重大科技创新成果参展并亮相



• 2023 年 9 月 16 日，在第二届中国—东盟和平利用核技术论坛上，中国国家原子能机构发布了核技术助力共建美好家园的“中国方案”



• 2023 年 9 月 7 日，以“核力创造 美好未来”为主题的核技术应用产业高质量发展大会举办，标志着我国核技术应用产业迎来发展“黄金期”

深化国际交流合作

中核集团作为中国核科技工业主体，以打造具有全球竞争力的世界一流核工业集团为目标，不断拓展国际核能合作的广度和深度，积极与全球合作伙伴密切协作，扩大高水平开放合作，推动构建全球核能发展命运共同体。

- 组建 8 个海外代表处，实现国际市场全覆盖
- C-5 项目完成巴基斯坦全部政府审批，实现 C5 破土动工
- 与阿联酋核能合作就高温堆路线图、第三方市场合作达成一致
- 核燃料产业抢抓市场机遇，订单大幅增长
- 天然铀领域，罗辛铀矿四期工程正式开工



- 出席国际原子能机构（IAEA）大会、气候变化大会、维也纳集团等高级别国际会议，推动 IAEA 总干事等多个国际组织高级别代表访华，持续做大“朋友圈”
- 与法国电力集团、法马通公司等签署合作文件，积极利用中俄能源商务论坛、中法企业家委员会等高层合作机制，持续推动国际项目合作走深走实



• 中核集团欧洲代表处揭牌



• 中核集团董事长余剑锋出席国际原子能机构主题科学论坛闭幕式



加快数字化转型，赋能高质量发展

中核集团把数字化转型作为核工业高质量发展的关键内涵，持续深化新一代数字技术与核工业的融合，全方位培育核工业全产业链数字化竞争新优势，进一步为产业赋能赋智，推动我国核工业向形态更高级、分工更优化、结构更合理的方向发展，为“网络强国、数字中国”建设贡献中核智慧与中核力量。

推进数字化管理变革

集团公司主动求变，勇于革新，将 ERP 项目作为数字化转型一号工程，2023 年，完全自主化的集团级经营管理平台（ERP）项目完成蓝图设计节点目标，数字化转型工作取得关键进展，在国资监管数字化智能化提升专项行动验收中获评“优秀”。

案例 | 中核集团司库管理中心正式揭牌成立

中核集团高度重视国资委关于中央企业加快司库体系建设的指导要求。2023 年 2 月 28 日，中核集团成立司库管理中心，明确了司库管理中的职能定位，负责具体开展公司司库建设和运营相关管理工作，发挥服务公司资金管理和金融服务平台功能。集团公司通过建设具有企业特色的数智化司库管理体系，促进产融深度融合，助力建设世界一流企业战略落地。

案例 | 中核集团成功打造经济运行信息化系统

中核集团经济运行信息化系统于 2023 年 12 月 17 日成功上线，该系统通过建立数据管理、计划管理和监测分析 3 大平台和数据资源管理、综合统计、目标考核激励管理、投资计划、稳增长管理和经济运行监测等 6 大模块，实现经营计划全管控、经营数据全汇聚、经营场景全覆盖，推动集团公司经营计划管理能力、经济运行监测分析能力、产业链协同能力提升。



• 经济运行信息化系统启动仪式

• **29 个**数字化项目获得国家及部委奖项或入选试点示范

• “互联网+的安全环保智能管控创新平台”“数字化管理系统及配套智能终端在核工程焊接领域的应用”2 个场景荣获首届国企数字场景创新专业赛**一等奖**

促进产业数字化转型

公司聚焦产业创新，打造“业务+IT”一体化团队，围绕研发生产运行全过程，首次系统布局 14 个转型典型场景，项目化推进标杆建设，为核科技工业体系赋智、赋能。

案例 | 龙鳍®首台套产品达到国际先进水平，打造“中国智造”新名片

龙鳍®平台是中国核动力研究设计院中核控制专为核电厂等大型核设施研制的具有完全自主知识产权的全厂非安全级核电厂数字化仪控系统（DCS）系统，是核电站的“中枢神经”。龙鳍®平台已在华龙一号海南昌江核电 3 号机组和玲龙一号全球首堆示范工程实现首台套应用，打造了“中国智造”新名片，助推核能高质量发展，助力核强国建设。



• 龙鳍®平台不断提升产品的智慧

案例 | 推动“核+北斗”融合应用，构建核工业时空信息“1 张图”

中核集团积极推进北斗规模应用，围绕生产和安全保障等核心业务需求，聚焦“10 个重点场景”，打造“核工业北斗融合应用发展生态体系”。以中核核信研发并建成具有自主知识产权的核工业北斗分理服务平台为核心，构建以北斗高精度定位、导航、授时和短报文为主体的核工业数字化转型时空信息“1 张图”，全面推进核工业北斗融合发展，有效支撑核工业数字化转型。

案例 | 数字地浸铀矿山示范工程建成，形成地浸采铀新模式

中核集团建成具有核工业特色的数字地浸铀矿山示范工程，国内首个数字化地浸采铀远程控制中心在呼和浩特上线运行，全面远程接入钱家店等三大地浸铀矿山自控系统，实现“千里之外，一键采铀，一屏掌控”，现场自控人员精简 50% 以上，全员劳动生产率提升 26%，年节省人力成本近百万元，向“城市采矿”迈出坚实一步，达到同行业国际先进水平。



• 中国核电工业互联网平台荣获“**第五届全球工业互联网大会融合创新应用案例**”

• “核电数字化转型支撑综合解决方案-中国核电工业互联网平台（DHP）”成功入选**2023 工业互联网创新成果**

• “装配式铀浓缩工厂数字化设计”和“铀浓缩工厂数字孪生基础平台建设”入选 2023 工信部“**智能制造优秀场景**”名单



• 2023 年 12 月 12 日，中核工程牵头承担的国家重点研发计划“数据驱动的制造企业智能决策技术与系统”项目通过综合绩效评价，项目研制的“伏羲”智能决策系统是我国核电系统首个智能决策系统

自立自强 激发创新驱动之力

核工业是高科技战略产业，是国家安全的重要基石。中核集团加快推动核工业科技创新，发展新质生产力，深入推动核能“三步走”战略实施，高质量打造先进核能原创技术策源地，聚力推进科技力量建设、重大科研项目攻关、成果转化赋能，加快实现高水平核科技自立自强。



• 中国核动力研究设计院

完善创新管理根基

中核集团以全球视野谋划和推动科技创新，积极主动融入全球创新网络，持续深化科技体制改革，不断完善新时代先进核科技创新体系，为实现科技自立自强奠定坚实基础。

深化创新体系

集团公司持续深化科研院所改革和“强核心、大协作”协同创新体系，不断完善以集团公司为核心，以国内高校、科研院所和国际研究机构为两翼的“一体两翼”科技创新体系，汇聚协同创新的强大合力。

2023 年
研发投入
255.02 亿元
研发投入强度
9.55%

• 中核集团“一体两翼”科技创新体系最新进展

国内翼

- 牵头建设一体化闭式循环快堆核能系统和可控核聚变创新联合体，聚集核科技创新资源，加快核能“三步走”战略第二步和第三步的研发进程
- 系统梳理与清华大学、中科院等 7 家共建联合研究机构技术体系，建立首批成果库，不断提升机器人与智能装备创新联盟、海水提铀创新联盟、天然铀技术创新联合体和快堆产业联盟的协同创新水平



• 中国核工业第五建设有限公司员工张发奇正在工作中

创新 本体

- 中核集团原创技术策源地建设迈出新步伐，印发《工作方案》建立“1 本台账 -2 个项目库 -3 级工作体系”的工作机制，实施 11 项行动计划，部署 26 项具体措施，推动原创性成果不断涌现

国际翼

- 正式实体化运作北欧研发中心，持续推动中法、中俄核科技合作，成立中核集团纳米比亚工程技术研发中心，国际科技合作进一步走深走实

2023 年

授权发明专利

2000 件

国内注册商标

381 件

海外注册商标

7 件

截至 2023 年底

累计申请专利

4.4 万件

累计授权专利

2.2 万件

强化激励机制

中核集团创新科技成果转化激励模式，将知识和技术作为生产力要素参与分配，建立相应的机制，保障科技成果完成人获得与之贡献相当的收益，健全科技创新中长期激励机制，为企业稳定和吸引高水平的人才队伍、完善先进核科技创新体系提供坚实保障。

知识产权管理

集团公司积极强化知识产权顶层谋划，出台《中核集团知识产权高质量发展三年行动方案》，为知识产权高质量发展新格局绘制“路线图”，着力加强关键领域自主知识产权创造和储备。2023 年，中核集团获批建设核能产业知识产权运营中心，是核领域首家也是唯一一家国家级知识产权运营中心。



• 中核集团举办 “‘核’她共话：知识产权与创新发展” 论坛

激发创新创造活力

中核集团致力于打造核工业重要人才中心和创新高地，积极推动创新平台建设和创新人才培养，进一步提升自身的科技创新能力，加速核工业的发展。

• 中国环流三号真空室焊接

搭建研发平台

集团公司积极加强资源整合利用和体制机制的创新，充分发挥企业创新主体作用，组建创新联合体形成强大的创新攻关合力，提高协同创新水平。

案例 | 中核集团牵头成立可控核聚变创新联合体

可控核聚变作为人类能源问题的理想解决方案，已成为大国科技竞争的前沿阵地。2023 年 12 月 29 日，以“核力启航 聚变未来”为主题的可控核聚变未来产业推进会在蓉召开。中核集团牵头，由 25 家中央企业、科研院所、高校等组成的可控核聚变创新联合体正式宣布成立。会上，中国聚变能源有限公司（筹）举行揭牌仪式，发布第一批未来能源关键技术攻关任务，携手兄弟央企，担当创新使命，共同谋划可控核聚变未来产业。



• 中国聚变能源有限公司（筹）揭牌仪式

2023 年

获批

4 个国家级研发平台

2 个国家级中心

截至 2023 年底
国家级研发平台

18[↑]

部委级科研平台

12[↑]

集团级工程技术研究中心

32[↑]

集团公司重点实验室

35[↑]

案例 | 聚合力、创未来，海水提铀助力核工业无限续航

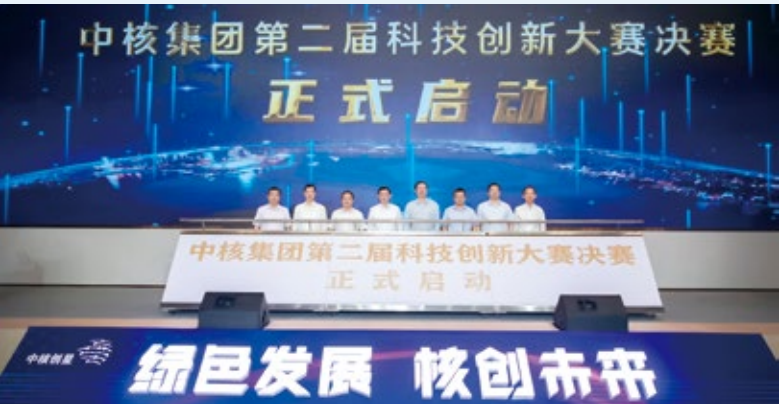
海水提铀技术创新联盟由中核集团牵头，联合国内多家科研院所及高校成立。2023 年，联盟单位扩大至 31 家，设立海水提铀联盟创新发展基金，联合开展科研攻关；海水提铀联合试验基地正式揭牌，中核集团自有移动式海水提铀试验平台建成投用；推动海水提铀科研基地落户海南昌江清洁能源产业园，为国家核能事业可持续发展提供长期稳定的铀资源保障。

培育科技人才

中核集团强化人才力量支撑，大力培养选聘首席科学家、科技带头人、首席技师，实施青年英才计划等项目，已先后完成 6 批英才项目立项和人才遴选，累计投入 6.7 亿元，实现 506 项科研项目立项，培养青年科技人才 437 人，培养了一大批优秀的年轻科研骨干人才和科研团队，加快建设世界核工业重要人才中心和创新高地。

案例 | 中核集团举办第二届科创大赛，打造创新驱动新引擎

2023 年，中核集团第二届科技创新大赛以“绿色发展、核创未来”为主题，将主体赛事、揭榜挂帅专题赛与核科普创意大赛“三赛合一”，历时一年遴选出了一批优秀、高品质的创业项目，进一步挖掘了一批能够研判科技发展方向、凝聚力量、统筹协调的科技领军人才，持续为科技创新赋能，推动科技成果转化工作再结新硕果。



• 中核集团第二届科技创新大赛决赛

创新成果转化赋能

中核集团着力打通科技创新“最后一公里”，以国家战略需求为导向，以建设内驱型科技成果转化生态体系为核心，以体系化思维布局科技成果转化工作，着力推动核工业创新链产业链资金链人才链深度融合，积极履行筑牢国家安全基石、服务国家战略、促进国民经济发展的责任。

重大技术突破

集团公司大力推进战略性、基础性、前沿性、颠覆性技术研发，突破一批关键核心技术，推动我国核科技水平跃升新的高度。

案例 | 中核集团自主研发获得公斤级钼同位素，实现国内该技术重大突破

中核集团核工业理化工程研究院通过自主研发首次获得公斤级丰度 99% 钼-100 同位素，这是我国首次实现钼同位素关键材料自主化供应的重大突破，标志着我国在高丰度稳定同位素研究领域达到了世界领先水平，成为世界上极少数可以批量获得钼同位素的国家。



• 中核集团自主研发获得公斤级钼同位素

2023 年
获得中国专利奖
银奖

1^项

优秀奖

5^项

2023 年
完成科技成果转化

277 项

牵头发布
3 项国际标准

立项
3 项国际标准

发布全球**首项**核聚变国际标准

首个主导修订的国际标准《放射性物质非故意转移和非法运输的监测》（ISO 22188:2023）发布

创新成果应用

中核集团持续推动核技术在工业、农业、医疗、环保、安检等经济社会生活中的广泛应用，在推动产业转型升级、促进社会经济发展等方面发挥重要作用，使核技术应用产品及解决方案更好地造福社会。

案例 | 世界首座球床模块式高温气冷堆核电站示范工程投入商运

2023 年 12 月 6 日，中国具有完全自主知识产权的国家科技重大专项——由中核集团、清华大学、华能集团共同打造的高温气冷堆核电站示范工程成功投入商运，标志着我国建成世界首个实现模块化第四代核电技术商业化运行的核电站，对于我国优化能源结构、保障能源供给安全、早日实现“双碳”目标具有重要意义。



• 高温气冷堆核电站示范工程

案例 | 全球首台！中核集团 CT 技术让世界更安全！

2023 年 3 月，同方股份全球首台民用航空集装箱 CT 型（计算机断层扫描）爆炸物探测安全检查系统顺利通过中国民航局的全流程考察和测试。同方股份与清华大学共同研制成功世界首套基于碳纳米管冷阴极分布式 X 射线

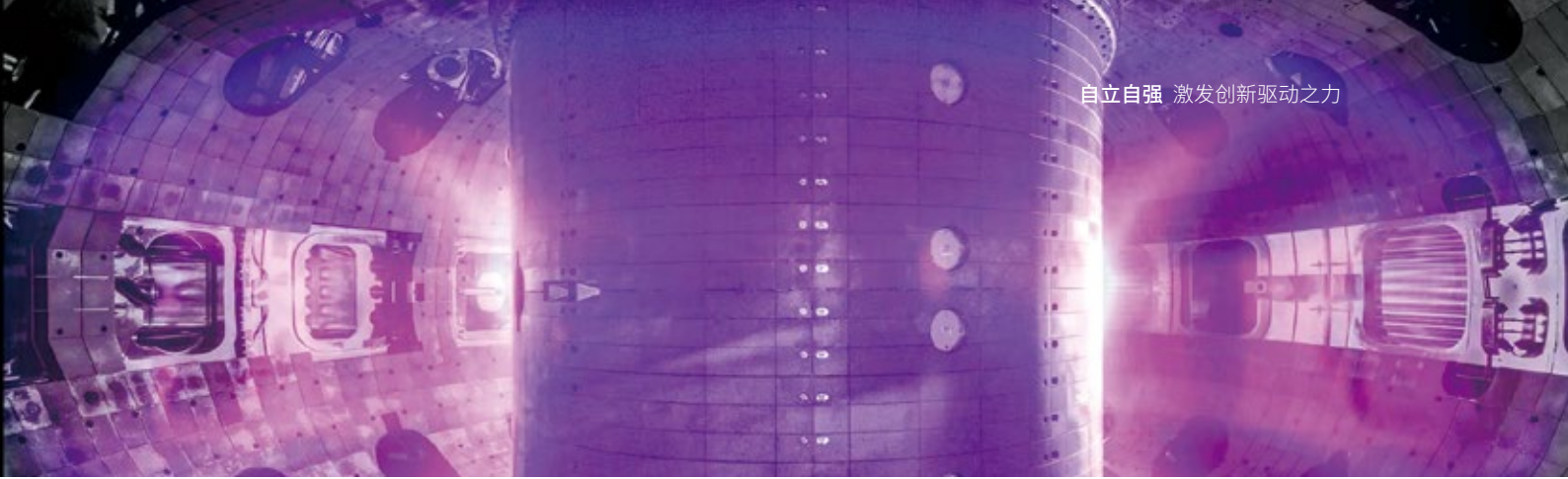


• 全球首台民用航空集装箱 CT 型（计算机断层扫描）爆炸物探测安全检查系统

源的静态 CT 智能查验系统入选“科创中国”先导技术榜，使我国成为全球第一个掌握全新安检 CT 技术的国家。



• 中国原子能科学研究院核技术综合研究所核反恐与安保团队充分发挥核探测领域先进技术优势，为第 19 届杭州亚运会提供 60 余套智能核安保装备



自立自强 激发创新驱动之力

• 中核集团新一代人造太阳“中国环流三号”首次实现 100 万安培等离子体电流下的高约束模式运行，标志着我国掌握可控核聚变高约束先进控制技术

案例 | 积极参与口腔健康促进与口腔医学发展西部行

为了推动和促进西部地区口腔事业的蓬勃发展，中华口腔医学会积极发起并响应“口腔健康促进与口腔医学发展西部行”的号召。2023 年，朗视仪器积极投身于云南普洱、贵州都匀、广西河池、宁夏固原等地的西部行活动中，为西部地区的口腔医生带去先进的仪器设备和专业的技术支持，同时提供学习与交流机会，为西部地区的口腔健康事业贡献力量。



• 中华口腔医学会民营口腔医疗分会西部继续教育培训班 宁夏·固原站

案例 | 中核智慧水生态一体化产品，助力改善城市水环境

中核智慧水生态一体化 2.0（ATOMS2.0）产品面向城市水环境、水生态，从水环境全流域、全过程、全方位出发，利用人工智能、云计算、大数据、AI、数字孪生等先进技术，打造从源头到末端的“源网站厂河”五位一体的智慧水生态服务，实现城市整体水循环经营效率提升及城市水环境改善，最大限度发挥水务基础设施功能。

强化排水源头监管
多措并举实现关口前移
动态感知管网运行状态
确保安全稳定运行



开展泵站可视化管控
实行全流程可视化管理
采取线上线下结合河道监控，确保立体精准排放

打造污水厂智慧化处理模式
保障高效、安全运行



发展核技术医学应用，惠泽民生健康福祉



- 中国同辐、原子高科股份有限公司联合承研的“诊疗一体化关键核⁶⁴Cu制备技术及相关药物研究”通过验收，我国正式具备⁶⁴Cu核素批量化市场供应能力

中核集团作为我国核特色医疗产业的推动者、国家核应急医学救援保障体系中坚力量，充分发挥自身核医疗产业链优势，让核技术应用产品与服务更多、更便捷地普惠人民群众。

保障医用放射性原料生产供应

中核集团掌握重要放射性核素的制备技术和生产工艺，是全国唯一可以生产供应医用放射源的机构，有效解决以往我国同位素原料的进口依赖问题。中国宝原拥有国内获批上市放射性药品 29 个品种中的 25 个，基本形成覆盖全国的放药生产、销售、配送网络化布局，每年可为 1.8 万家医疗机构、超过 6000 万患者提供服务，锝 [^{99m}Tc] 标记药、¹⁸F-FDG、碘 [¹³¹I] 等药物在甲状腺疾病、癌症诊断治疗等方面发挥重要作用。

推动高端核医疗装备应用

中核集团积极构建核医学与放疗装备科研生产体系，聚焦高端放射治疗装备，通过合资引进螺旋断层放射治疗系统和 X-射线立体定向放射外科治疗系统等高端放疗装备；推动首款本土化生产的高端螺旋断层放疗系统 Tomo C 获批上市；自主研发多款主流核医学与放疗产品，让核技术更好地造福广大患者。

射波刀的核心优势在于其动态追踪能力，无论肿瘤如何运动，其机头都能精准追踪，确保治疗的连续性和有效性。CyberKnife 放射外科手术机器人系统实现了立体定向放射外科治疗的高度自动化和精准化。

双探头 SPECT/CT 一体机在探测器探测视野、断层成像效率、空间分辨率、低剂量成像、融合精度五个方面带来突破，配合自主研发核素 TPS 诊疗一体化软件，助力基于影像学的核素治疗发展。



- 我国首台基于强流回旋加速器的 BNCT（硼中子俘获治疗）样机研制成功



- 中核安科锐全新螺旋断层放疗平台 Tomo C

一体化服务助力健康中国建设

中核集团积极推进优质医疗资源下沉，开展全模块一体化的核医疗应用项目，推动成立中国核工业数字核医疗专科联盟，全面加强核医疗基础设施建设，助力国家“大病不出县”、核医疗“一县一科”目标实现。

2023 年 3 月



- 中国同辐与北京协和医院达成战略合作，率先建立首个国家级智慧核医疗示范基地，共同研发“辐智 1.0”智慧核医学系统平台

2023 年 8 月 23 日



- 核工业总医院成功开展苏州首例晚期肝癌患者钇 [⁹⁰Y] 树脂微球介入微创手术

2023 年 10 月 25 日

- 中核安科锐“国产新型螺旋断层放射治疗平台 TOMO C 正式量产发布会”暨投资者交流会活动于天津工厂圆满举办

2023 年 6 月



- “中核集团（北京）核医疗中心项目”启动，打造以核医疗为特色的高品质核技术医学应用现代化三级医院，进一步提升我国核技术医学诊疗服务水平

2023 年 6 月 9 日



- 中核集团“一县一科”核医学示范项目（五〇四医院）发布暨甘肃（兰州）国际陆港中心医院揭牌仪式在兰州举行



安全为先 把牢稳健发展之舵

安全是核工业的生命线，是中核集团的企业核心价值观。中核集团坚决贯彻落实习近平总书记关于安全生产的重要指示批示精神，遵循“理性、协调、并进”的核安全观，高效统筹发展和安全，不断探索安全质量管理路径与方式，健全核安全责任体系，全面提升全产业链安全质量管理水平，为实现中国式现代化奠定强核基石。



• 福清核电



2023 年

18 台

在运核电机组世界核电运营者协会（WANO）指数**满分**

提升安全管理水平

集团公司坚持“安全第一、质量第一”的方针，推动安全管理理念和机制不断创新优化，推动安全管理工作走深走实、见行见效。2023 年出台《党建引领保障安全生产工作的指导意见》，开展安全管理强化年行动，深入推进核电安全质量提升专项行动，全面落实安全生产标准化建设全覆盖要求，将全部科研生产单位纳入安全生产标准化建设达标考评范围，助力安全管理水平全面提升。

案例 | 中国二三稳步推进安全生产标准化示范区建设

田湾核电站 7、8 号机组是中俄两国核能领域最大的合作项目。2023 年，中核二三建设有限公司田湾核电项目部针对现场实际开展标准化示范区创建引领工作，从标识标牌、安全通道、消防设施、施工用电、高处防护、脚手架、工具设备、职业健康、环境管理等十个方面开展专项建设，开展示范区建设宣贯 200 余次，邀请专家开展示范区建设帮扶指导 10 余次，上游三方联合验收通过率达到 100%，针对兄弟单位间开展标准化建设对标交流活动 5 次。项目部以标准化示范区为抓手，全面推广安全生产标准化建设良好做法，努力打造优质精品工程，建设一流核电基地。



• 集团公司对辽宁核电全面加强核安全管理专项行动核查末次会

建设安全管控平台

集团公司贯彻“科技兴安”的理念，持续开展安全环保信息化建设与应用，进一步推动安全环保管控向精细化、数智化转型，加快推进安全环保治理体系和治理能力现代化，着力提高企业本质安全水平。



安全环保信息化平台建设获得国务院国资委国企数字场景创新专业赛**一等奖**



• 中核集团建设安全管控平台



• 中国核建“智慧工地”平台实时开展安全生产管理

全力防控安全风险

中核集团着力提升本质安全水平，强化安全隐患排查和重点领域专项整治，完善安全生产应急管理，加强安全风险防控，为高质量发展创造安全稳定环境。

加强隐患治理

2023 年，集团公司出台《中核集团重大事故隐患判定标准（试行）》，指导各单位照单逐项排查，对全系统重大隐患实施挂牌督办，并定期通报整治进展。



• 我国首座玻璃固化设施圆满完成国家使命

完善应急管理

2023 年，中核集团发布首个应急管理标准，创新开展重大紧急信息报送演练，编制《集团公司突发事件案例汇编》，有序开展应急管理工作，组织应急培训和应急演练，增强应急“实战”能力。

案例 | 中核集团举行 2023 年核应急演练

2023 年 12 月 22 日，中核集团举行核应急演练，旨在健全公司领导协调核设施营运单位核应急准备工作，调配应急资源和力量、提升支援应急响应行动的能力。本次演习模拟核电站遭遇台风等综合场景，对核设施单位和救援队伍应急预案的适用性、应急组织的协调性、应急设施设备的可用性和应急响应行动的规范性，以及核应急响应中心的“协调、支援”功能进行全方位检验。



• 中核集团举行 2023 年核应急演练



• 中核华兴组织应急救援知识培训

2023 年
二级单位和所属重点三级单位
累计开展应急培训

3039 次

组织应急演练

4930 次

升版新发应急预案

1643 份



• 核工业四一六医院“核盾”核应急医学科普基地

精心培育核安全文化

中核集团积极贯彻落实《核安全法》及国家核安全文化政策，持续深入推进核安全文化建设，营造安全氛围，增强员工的安全意识和防护技能，不断筑牢集团公司安全屏障。

强化安全宣传

中核集团组织开展内容丰富、形式多样的安全生产月、核安全文化建设经验交流会、安全培训教育等主题活动，持续完善核安全文化体系建设，提升全员安全意识和履责能力。



• 中核集团组织举办“文化领航 核力筑安”为主题的核安全文化建设经验交流会



• 三门核电一期工程两台机组安全稳定运行，二期工程建设现场稳步推进

案例 | 全民国家安全教育日，共话核安全文化

2023 年 4 月 15 日是第 8 个全民国家安全教育日，全民国家安全教育日核安全领域北京主场暨第十一届“魅力之光”核科普活动启动仪式在京举办。活动发布了核能行业首部国家安全教育主题宣传片《核力再出发、安全向未来》及《全面落实主体责任 共同维护核安全》倡议书，开展了以“善用核能力量、赋能美好生活”为主题的深度对话，集中展现我国核能行业在中国核安全观指引下取得的历史性成就，加深了公众对统筹核能安全与发展的理性认识和文化自信。



• 发出《全面落实主体责任 共同维护核安全倡议书》

共筑网络安全

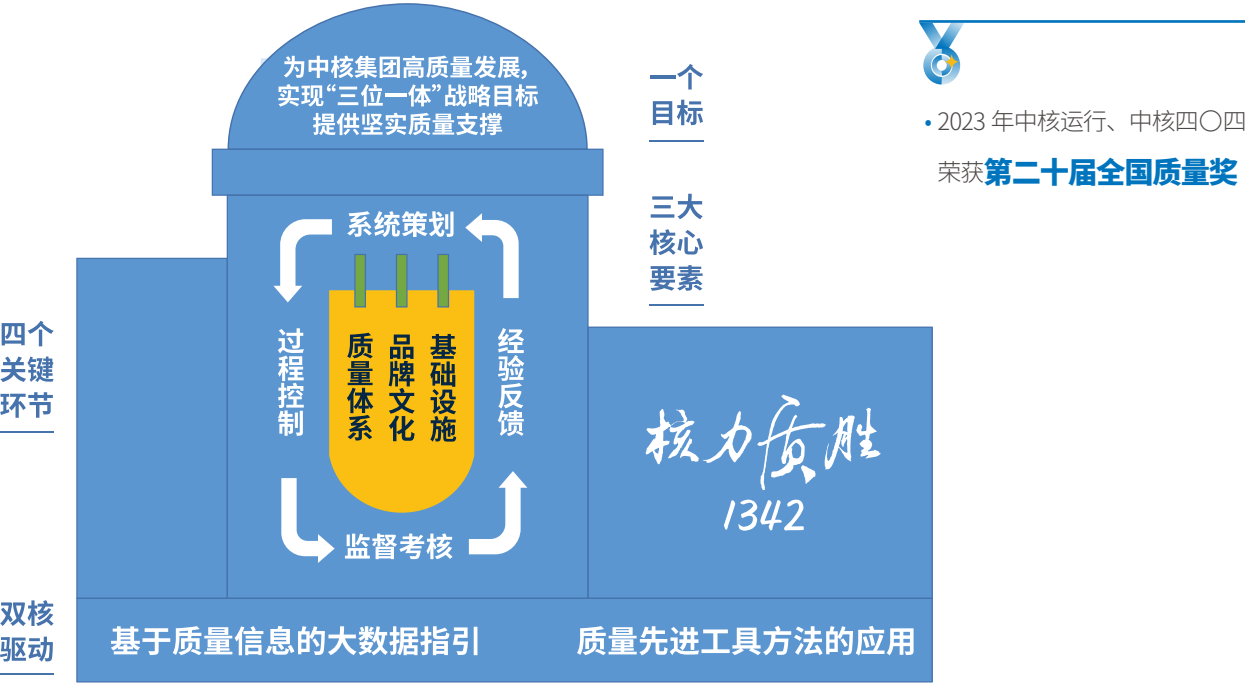
中核集团围绕核工业数据中心同步建设网络安全防护能力，进一步完善纵深防御体系，形成了“四保一体系一能力”的网络安全工作体系，积极开展网络安全专题讲座和主题论坛、线上知识竞答等宣传活动，增强员工网络安全意识和防护技能，有效防范和抵御网络安全风险。



• 中核集团举办网络安全专题讲座，邀请中国工程院院士、国内网络空间安全领域著名专家进行授课

深入实施质量强核行动

集团公司围绕“质量创造价值、质量成就品牌”质量理念，深入实施 12630 质量强核行动，发布核力质胜 1342 质量管理模式。



• 核力质胜 1342 质量管理模式



• 2023 年中核运行、中核四〇四荣获**第二十届全国质量奖**

践行低碳 笃行绿色发展之路

中核集团以习近平生态文明思想为指导，聚力攻坚绿色低碳技术，构建绿色低碳循环发展的产业体系和清洁低碳安全高效的能源体系，全面增强建设美丽中国的生态动力，助力“双碳”目标实现。

• 河南·大石崖风电场



2023 年
在运核电机组发电量

1864.77

亿千瓦时

相当于

减排二氧化碳

14657.06 万吨

减排二氧化硫

47.55 万吨

减少标准煤消耗

5594.30 万吨

减排氮氧化物

41.40 万吨

造林面积

相当于

1730 个颐和园

绿色低碳发展

中核集团践行低碳发展理念，坚持提高能源安全保障能力和绿色低碳转型并重，加速优化调整能源结构，积极推动核电及非核清洁能源发展，支撑绿色低碳转型行动，加快“双碳”目标实现进程。

核电

案例 | 同方能源“智慧”守护城市供热

2023 年供暖季，同方能源全力保障中国北方地区实现集中供热的智慧化、低碳化转型，全天候守护民生“温度”，助力城市实现节能减碳。在智慧供热、超长距离供热、余热利用、清洁能源以及新能源等领域，同方能源始终坚持低碳零碳能源科技创新，在山东、内蒙古、新疆、山西、陕西、吉林等省市自治区一百余个城市服务 20 亿平方米供热面积，五年来累计节约标煤超过千万吨，扎实推进绿色低碳发展。

案例 | 秦山核电探寻零碳未来 开创美好生活



• 核能供暖换热首站外景

秦山核电与海盐县共同建设浙江海盐核能供热示范工程，开创我国南方核能供热先河。海盐县核能供暖节能工程项目通过秦山核电基地机组热电联产技术改造，利用核电机组冬季剩余热功率，实现集中供暖。项目一阶段工程于 2021 年建成投运，二阶段工业供热项目于 2022 年 12 月 15 日正式建成投用，搭建了我国首个核能工业供热示范平台。项目技术路线成熟、市场前景广阔、发展潜力巨大，是助力实现中国碳达峰碳中和宏伟目标的重要举措。核能供热项目共分为三个阶段，计划到 2025 年全面建成后将具备 150 兆瓦核能供暖能力，可满足海盐县 400 万平方米供热需求。

可再生能源

中核集团积极构建清洁低碳安全高效的能源体系，坚定推进清洁能源建设，积极开发利用非核清洁能源，构筑绿色低碳发展新格局。

案例 | “核能 + 新能源”双轮驱动，打造多能互补示范电站

2023 年 6 月 14 日，江苏核电参股的连云港抽水蓄能电站获得核准。11 月 20 日，田湾核电基地首个屋顶光伏系统顺利投入运行，田湾核电蒸汽供能项目进入热试阶段。项目建成后，每年可为电网提供清洁电能 2440.79 兆瓦时。投运后每年可节约标准煤约 732.24 吨，每年可减少二氧化碳排放量约 2001.45 吨、二氧化硫排放量约 16.39 吨。



• 田湾核电基地首个屋顶光伏系统

案例 | 全国首个“核光储多能耦合”滩涂光伏项目并网

2023 年 11 月 30 日，中核集团三门 200MW 滩涂光伏项目顺利实现 100MWp 容量首次并网，标志着全国首个“核光储多能耦合”及中核汇能首个自主开发建设的滩涂光伏项目正式并网发电。项目为后续“核能 +”开发模式提供了示范和借鉴，促进海域资源节约集约利用和有效保护，推动海洋经济高质量发展。



• 中核滩涂光伏项目

2023 年
可再生能源在运装机容量

3382.09

万千瓦

水电

287.79

万千瓦

风电

796.8

万千瓦

光伏

2297.5

万千瓦

加强环境治理

中核集团高度重视环境保护工作，加强环境治理，严守环境安全底线，制定科学合理的环境管控目标，不断完善环境治理体系，加强环境风险防控，不断提升环境保护能力。

完善环境管理

中核集团贯彻落实深入打好污染防治攻坚战的战略部署和要求，不断推进健全集团公司环境治理的领导责任体系、全员行动体系、风险防范体系、环境监测体系，环境保护能力不断提升，环境质量不断提高，不断推进构建各类风险有效管控、责任明确、导向清晰、决策科学、多元参与、执行有力的环境治理体系。

应对气候变化

中核集团秉持开放合作的态度与各方伙伴深入开展核能合作，用华龙一号、玲龙一号、高温气冷堆等科技创新成果的多元化应用“中核方案”，与各方一道共同应对气候危机，减少气候变化带来的负面影响，携手共筑绿色、低碳、可持续发展的未来。

各专业化公司、直属单位
完成生态环保专项提升行动

484 项

防范环境风险

中核集团重视环境风险防范，加强各类环境污染源和环境风险识别、评估和管控，严格落实污染防治措施，注重对环境的实时监测，建立严格的环境监测体系和巡检记录体系，对核电厂周围空气等进行严格的监测分析，并及时向公众公布相关数据。



• 中核七院建设智慧能源管理平台，实时监测各设备能耗状态，快速预警、响应异常能耗设备，有效推进能源绿色发展



• 科研人员开展中国环流三号装置实验前检查

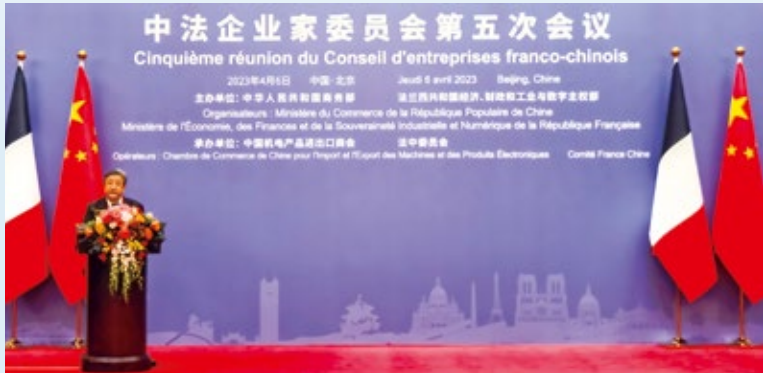
• 中国中原 - 中核集团首个海外新能源项目波兰 51 兆瓦光伏项目

携手绿色发展

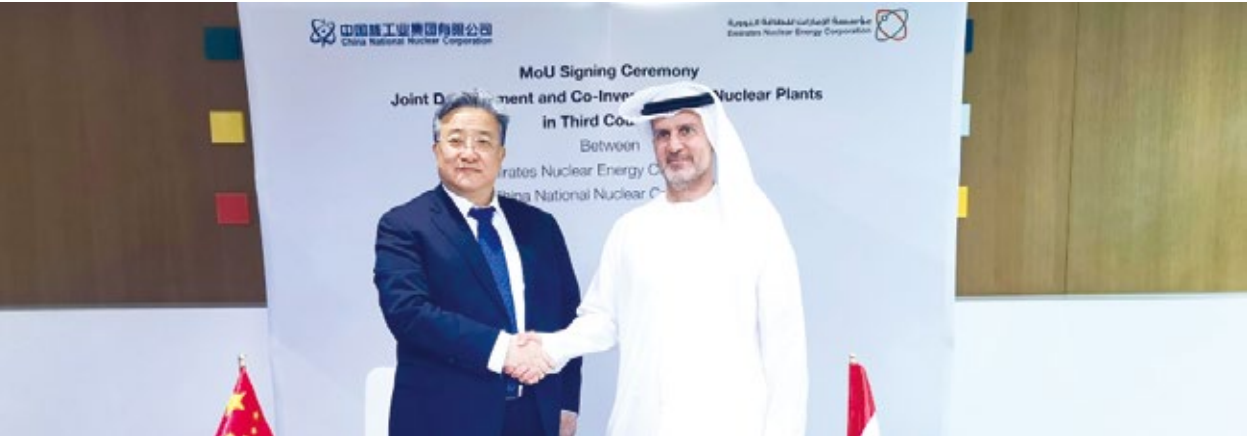
集团公司围绕工业转型、能源革命、技术创新、产业发展等与各方展开深入研讨，共同推动绿色转型、加强政策交流和人才培养，推进技术、项目、市场等务实合作，携手促进绿色发展。

案例 | 中核集团与法国电力集团签署低碳发展备忘录

2023 年 4 月 6 日，在中国国家主席习近平与法国总统马克龙的共同见证下，中核集团董事长余剑锋和法国电力集团董事长兼首席执行官雷蒙在人民大会堂共同签署《关于“核能支持低碳发展前瞻性研究”蓝皮书谅解备忘录》。双方就核能利用支撑能源低碳发展达成共识，对核能领域的技术发展方向和 market 发展趋势进行前瞻性研究，编制发布“蓝皮书”，展示两国企业应对气候变化、解决能源问题的共同立场。



• 中核集团董事长余剑锋在人民大会堂参加中法企业家委员会第五次会议



• 2023 年 11 月 30 日至 12 月 1 日第 28 届联合国气候变化大会（COP28）期间，中核集团董事长余剑锋率团出访阿联酋，与阿联酋核能公司董事总经理兼总裁哈马迪举行会谈，双方签署了第三国核能联合开发与投资的谅解备忘录

案例 | 中核集团携手山东省加快绿色低碳高质量发展

2023 年 8 月 29 日，山东绿色低碳高质量发展大会在烟台开幕。中核集团与山东省进行项目签约，并聚焦“双碳”领域新理念、新趋势、新技术，主办核应急烟台专题会议、核技术点亮健康生活专题会议、光储一体化与“双碳”发展专题会议，旨在打造碳达峰碳中和国内外交流合作平台，切实推动“双碳”产业转型升级，加快生产生活方式绿色变革。



• 2023 山东绿色低碳高质量发展大会开幕仪式

案例 | 中核资本打造中核集团“零碳模式”

2023 年，中核资本抢抓双碳战略新机遇，参与央地合作集团公司“领跑”项目，对标国际标准，制定茂名零碳产业园顶层设计（规划）并顺利通过专家评审会，促进核能与石化行业耦合发展，形成独具特色、可复制、可推广的中核集团“零碳模式”，培育高质量发展新动能。



• 茂名零碳产业园规划图

护佑绿水青山

中核集团持续推动绿色循环低碳发展，践行“绿色办公、低碳生活”理念，广泛开展节能降碳宣传教育，积极营造节能降碳和绿色办公浓厚氛围，增强员工环保意识，推进生态文明建设，构建人与自然和谐共生的地球家园。

倡导资源节约

利用植树节、世界环境日等节日，组织开展形式多样的环境保护活动，提高员工和公众的环保意识。

环保活动

- 张贴节水标语
- 实施人走关水管理
- 推广节水器具，应用节水技术
- 采用节能灯，实施人走关灯断电管理
- 电脑、打印机等闲置一定时间即进入休眠状态
- 夏季办公室空调运行时合理设定温度
- 优化办公方式，提倡无纸化办公
- 会议材料尽量采用双面打印

• 中核铀业中核内蒙古矿业通辽钱家店绿色铀矿山全景

中核集团将生物多样性摆在优先位置，长期重视项目发展与周边生态的和谐共生，持续保护各核电基地周边生活着的丰富野生动植物，努力建设万物和谐共生的美丽家园。



• 核电站附近绚丽多彩的植物



• 核电厂址与野生动植物和谐相处



• 核电站周边珊瑚丰富着海洋生态系统的多样性



• 三门核电与白鹭相伴三门湾畔和谐融洽



• 齐齐哈尔污水处理厂吸引了 200 多种鸟类来此繁衍生息

案例 | 海南核电积极探索核电与周边生态环境和谐共生的平衡点

2023 年，海南核电为保护海洋环境，充分利用科研资源，开展白蝶贝科研试养殖、珊瑚礁迁移等生态保护项目，同时整合自身资源，联合省内高校开展全面的海洋环境调查，实现生态保护的目标。

出彩人生 成就共进共护之心

中核集团坚持以人为本，尊重员工的价值，加强劳动者权益保护和社会保护，增进员工的归属感，用心助力员工成长，关爱员工生活，引导员工快乐工作、幸福生活。





- 中核集团首席科学家、中国原子能科学研究院研究员叶国安当选**中国科学院院士**
- 中核集团首席科学家、中国原子能科学研究院副总工程师胡石林当选**中国工程院院士**
- **1**人当选**团中央候补委员**
1人当选**工会十八大代表**
1人当选**妇女十三大代表**

成就员工成长

中核集团着力推进高素质产业人才队伍建设，积极构建多通道的职业发展路径，畅通各类人才职业发展通道，帮助员工实现技能提升与职业发展。

截至 2023 年底

中华技能大奖 **10** 人

全国技术能手称号

109 人

首席科学家 **27** 人

科技带头人 **45** 人

首席技师 **17** 人

国家级技能大师工作室

13 个

国家级劳模工作室 **6** 家

畅通发展渠道

集团公司为员工提供多元化的职业发展路径，牵引员工能力提升的同时，强化责任与价值贡献，贯通专业技术人才与技能人才发展通道，帮助员工在专业力与管理力方面实现快速提升。

2023 年，中核集团持续加强人才工作顶层设计，不断壮大顶尖人才队伍，有力推进基础研究人才队伍建设、工程硕博国家专项试点工作，建立院士全方位保障体系，激活公司高质量发展第一资源。



• 中核二三 员工尔基当选共青团十九大代表、共青团第十九届中央委员会候补委员

案例 | 中核集团召开青年英才项目负责人调研座谈会

2023 年 6 月 2 日，中核集团在京举办青年英才项目负责人调研座谈会。与会的青年英才代表有新入选的学科带头人、国家高层次人才计划的青年拔尖人才、受到中国科协“青年人才托举工程”支持的被托举人、彭士禄创新青年人才奖获得者……青年英才科研项目作为青年创新人才“孵化器”已初显成效。



• 中核集团青年英才调研座谈会

新员工职业发展通道



强化员工培训

中核集团建立内外统筹、纵横覆盖的教育培训体系，横向覆盖核工业全产业链、纵向覆盖人才职业生涯成长全过程，建成总部线上培训课程库，实现业务课程全覆盖，促进人才资源的价值提升。



• 中国核动力研究设计院对新入职员工进行培训



案例 | 中核集团开展第二届国际化经营能力竞赛

2023 年 7 月至 8 月，中核集团召开第二届国际化经营能力竞赛。本届国际化竞赛共分为初赛、复赛、决赛三个赛程，设置才艺展示、知识竞答、案例分析、场景演绎等多个环节，全面考察参赛者才能，为集团公司的发展和我国核能事业的发展贡献力量。



• 中核集团开展第二届国际化经营能力竞赛

尊重员工发展

中核集团坚持包容、平等的用人理念，严格遵守各项法律法规，保障每一位员工的合法权益，并持续建立完善的用工管理规章制度体系，让广大员工劳有所得、劳有所乐。

保障员工权益

中核集团严格遵守相关法律法规，坚持平等雇佣，完善薪酬福利体系，保障员工职业健康，为员工发展营造良好的成长环境。

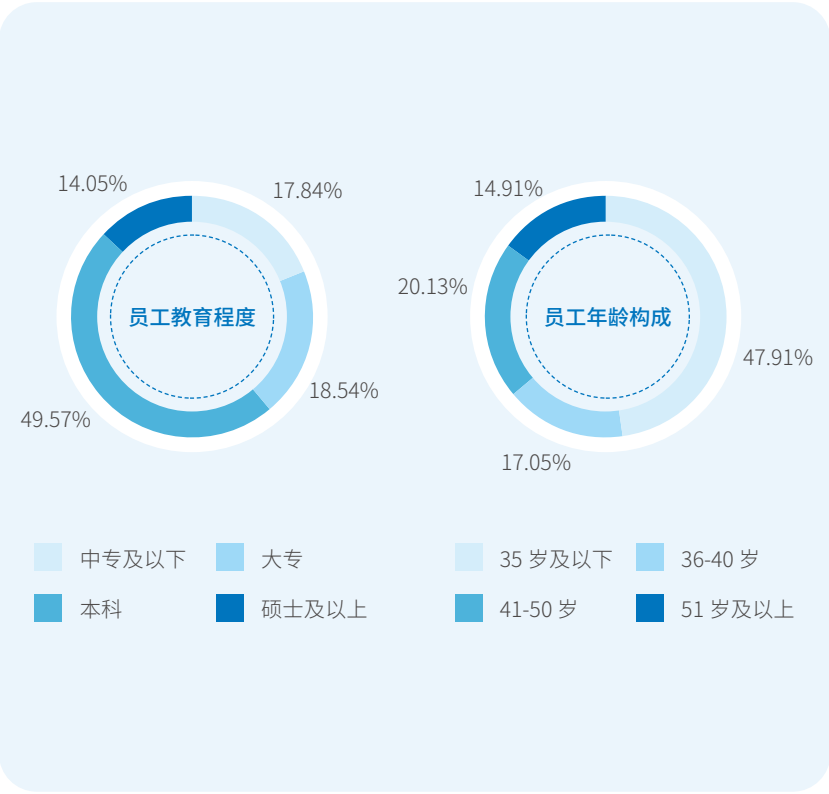
2023 年
员工总数
163134人

新入职员工
26701人

男性员工占比
73.92%

女性员工占比
26.08%

女性管理者占比
30.44%



守护职业健康

集团公司不断完善员工职业健康防护标准，提高安全防护水平，定期组织员工体检，着力保障员工各项合法权益和职业健康与安全，多措并举守护员工健康。

案例 | 中核集团开展 2023 年《职业病防治法》宣传周活动

2023 年，中核集团为普及职业健康知识，积极营造“改善工作环境和条件，保护劳动者身心健康”关爱健康氛围，组织开展《职业病防治法》宣传周“职业健康知识竞答活动”，持续增强员工的职业健康防护意识和能力。



• 中核集团 2023 年《职业病防治法》宣传周活动海报



• 核工业学院天津校区

劳动合同签订率

100%

社会保险覆盖率

100%



• 中核集团政协委员、人大代表

重视民主沟通

中核集团积极建立健全民主管理制度，拓宽员工参与民主管理和沟通的渠道，及时了解员工诉求，为员工提供开放有效的沟通与申诉方式与渠道，进一步提升员工满意度。

案例 | 中核华兴打造舒心沟通和谐之家

2023 年，中核华兴霞浦项目部工会秉持“主动为员工办实事”的理念，建立“线下+线上”沟通机制。线下依托一线调研，定期到联系点座谈调研，仔细听取员工的意见和建议，全面掌握员工困难需求，及时给予答复；线上依托精细化平台，开展“合理化建议”评比、精细化提升“金点子”征集，评选出优秀提案；开通“急难愁盼‘码’上办”网络通道，让员工广泛参与到项目民主管理工作中，“事事有回应，件件有落实”的机制使得民主管理深入每名员工的心坎。

加强员工激励

中核集团强化薪酬激励约束保障，优化工资总额管理机制，积极推行精准分类的薪酬激励政策，全面提升核心人才保障，加快量化考核实施，为员工成长发展注入内生动力。



• 中核集团人才激励保障措施

员工满意度

100%

授权 3 家

党外代表人士建言献策工作室

关心关爱员工

中核集团关心员工的身心健康，关注员工的生活需求，开展一系列慰问活动，加强员工关怀服务，让员工真切感受公司关怀和温暖，不断提升员工的幸福感、获得感、满意度。

加大员工关怀

中核集团升版发布《内部帮困工作管理办法》《为职工办实事实施细则》，加大对困难员工、重大工程及重点项目现场一线员工、艰苦边远地区员工等特殊群体关怀，开展慰问活动，全力打造“幸福中核”。



• 中核集团党组书记、董事长余剑锋春节前夕看望慰问核工业老领导蒋心雄



• 中核集团党组书记、董事长余剑锋组织召开原二二一厂老同志工作座谈会

2023 年
共计投入帮扶资金
584.81 万元

帮扶慰问
651 人

拨付特困救助资金
523.61 万元

帮扶救助在职困难员工
401 人

拨付“送温暖”资金
61.2 万元

关怀慰问在职困难员工
250 人

丰富文化生活

集团公司努力为员工营造轻松快乐的工作氛围，通过举办丰富多彩的文体活动，使大家在活动中充分展现自我，不断增强员工的向心力和凝聚力，实现工作与生活的平衡，从而快乐工作、幸福生活。



• “幸福中核年”迎新春系列活动



• 第八届冬季职工趣味运动会

• “凝心铸魂跟党走 团结奋斗新征程”
中国原子能科学研究院职工歌咏比赛



跟党走 团结奋斗新征程

• 第四届国防科技工业青年“建言献策”征文比赛

同道相益 共谱和谐美好之曲

一枝一叶总关情，一点一滴见初心。中核集团牢记“强核强国，造福人类”的企业使命，积极开展核科普宣传，全力推进乡村振兴，热心开展公益行动，发挥企业优势助力社区发展，携手利益相关方共建温暖和谐的社会。

• 2023 年，三门核电结对帮扶三核村，打造“核我一家·零碳共富”

科普使命 核心担当

中核集团高度重视公众沟通及科普工作，积极推进核科普教育基地建设，开展“核你在一起”“核+X”“魅力之光”“两弹一星”精神大学生志愿宣讲、“小荷之声”等品牌科普活动，受众群体累计超千万，促进公众科学认识、接受和支持核能发展。



- 第八届高校学生课外“核+X”创意大赛获评中国科协办公厅“**2023 年全国科普日优秀活动**”
- “小荷之声”活动荣获中国科协授予的 **2023 年度科技志愿服务先进典型—最佳科技志愿服务项目**（全国仅 30 个）

案例 | 中核集团首次开展“小荷之声”青少年核科普志愿者体验营活动

2023 年，中核集团首次组织开展“小荷之声”青少年核科普志愿者体验营活动，引导青少年走近核科学、了解核科学、热爱核科学、传播核科学。310 名青少年营员通过理论学习、翻转教学、志愿宣讲、夏令营等多样的方式，将核科普知识带回家里、传进学校、走入社区。



• 开展“小荷之声”青少年核科普志愿者体验营活动



• 中核集团举办第八届高校学生课外“核+X”创意大赛



• 2023 年全国国家安全教育日核安全领域北京主场暨第十一届“魅力之光”核科普活动启动仪式



• “你们尽管想象 我们负责实现”——促成中国科幻与最强科技“双向奔赴”



扫码观看《许你万家灯火》，好一部硬“核”大剧



扫码观看国内首档核科普类纪录片《小原子·大宇宙》

乡村振兴 核力推进

中核集团始终将乡村振兴重任牢牢扛在肩上，心怀“国之大者”，坚定不移推进乡村振兴及定点帮扶工作，立足定点帮扶县实际因势利导，形成产业支撑、党建领航、人才赋能的乡村振兴“核动力”，为加快农业农村现代化贡献中核力量。

2023 年累计
向 4 个定点帮扶县
投入无偿帮扶资金

6647 万元

投入有偿帮扶资金

10.87 亿元

引进帮扶资金

2.32 亿元



• 中核集团党组书记、董事长余剑锋一行赴宁夏同心县调研乡村振兴工作

坚持因地制宜，科学推进产业振兴

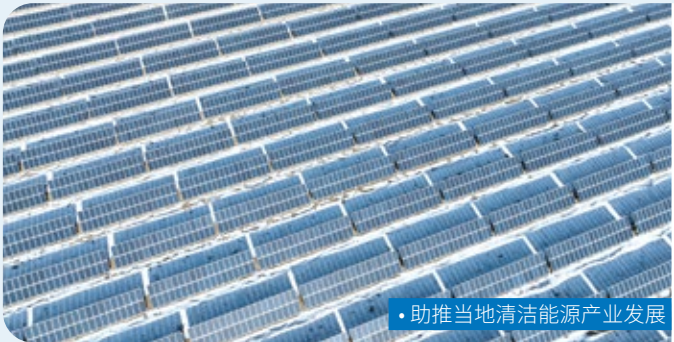
乡村振兴，产业是基础。中核集团立足帮扶地区资源禀赋，充分发挥和利用集团公司在相关领域的资源和优势，根植“造血”功能。



- 《产业直投助推同心县清洁能源产业高质量发展》案例成功入选
国务院国资委《中央企业助力乡村振兴蓝皮书（2022）》



• 中核汇能同心·清洁能源产业园



• 助推当地清洁能源产业发展

宁夏同心县

将乡村振兴与“双碳”战略结合，在前期投入 22 亿元的基础上，2023 年再次投入超 10.5 亿元有偿帮扶资金，助力同心县清洁能源产业建链、补链、延链、强链，为同心县全年 GDP 贡献值超 10%。

重庆石柱县

在推进累计投资近 4000 万元的“月上金铃、月下风情”土家族民俗文化项目全面落地的基础上，制定“森林核谷计划（2023—2024）”，从三色经济、清洁能源、城市更新、工业振兴和文化旅游五大方面谋篇布局，有力助推石柱县的工业产业升级迭代。



• 全力推动产业升级，“三星香米”供不应求

陕西旬阳市



• 打造“旬阳红”辣椒全产业链，小辣椒带动大产业

围绕稳步提升辣椒产业附加值，累计投入无偿资金超 2000 万元，“旬阳红”辣椒品牌推广成效初显，建成辣椒原产地气调库项目，惠及 3000 户 1 万余名群众，户均获纯收益 4000 元。

陕西白河县

协调下属单位与地方企业共同开发、建设集中式和分布式光伏电站项目，投入超 4 亿元的 10 万千瓦光伏项目建成投产后，预计年平均发电量 1 亿千瓦时，年均产值 3000 万元；引进的北方核防护 2023 年生产核防护服装 6 万件，销售额达 4700 万元，解决地方脱贫群众近 100 人就业。



• “核·河”一家亲，建设白河木瓜品牌

2023 年累计
培训乡村基层干部、专业技
术人才、乡村振兴带头人等

44042 人次

聚焦智志双扶，激发振兴内生动力

中核集团充分发挥自身人才、技术优势，在派出帮扶干部的基础上，继续大力实施以“核苗计划”为品牌的教育帮扶行动，通过“捐赠、资助、培训、培养”等多种形式进行智志双扶，组织定点帮扶地方干部参加乡村振兴专题培训班，以线上线下多种方式为帮扶县培训各类人才，与地方联合投入近 1000 万元建设旬阳市科技馆，辐射地区 35 万名群众，多措并举强化教育帮扶。

案例 | 中核集团助力建设美好新疆

核工业二一六大队是中核集团驻疆单位，自 2017 年开始承担新疆喀什地区莎车县荒地镇托万库依拉村定点帮扶任务以来，累计投入 2000 余万元，其中 2023 年投入无偿帮扶资金 243 余万元、筹集资金 80 余万元，完成村民夜校、村委会的装修改造，以及民族团结长廊和团结亭的建设及绿化，开展“结对子、认亲戚”帮扶、金秋助学、无偿募捐等活动。



• 中国核电组织大京村儿童开展“核”你一起过“六一”活动

坚持党建引领，推进文化和组织振兴

中核集团充分发挥自身党建优势，以保护和利用好红色文化资源为己任，大力推动核工业精神与地方优秀文化相融合。在陕西旬阳市、宁夏同心县、重庆石柱县建成“两弹一星”精神主题纪念馆并纳入中核集团党性教育基地名单，在陕西白河县顺利社区建成核文化主题广场，充分团结凝聚人心、激励发展动力，让帮扶地区成为传承红色基因的重要阵地，以党建引领五大振兴。

聚焦民生保障，有序推进生态振兴

中核集团积极投入 3600 万元成功研发清洁能源供暖技术，助力破解北方农村传统供暖成本高、污染重、存在安全隐患的难题，并加大技术推广应用，创新实施零碳供暖与分布式光伏融合发展，促进村集体参与共建共享。在各定点帮扶地区累计投入超 7000 万元打造农旅结合特色小镇，改善农村人居环境，有序推进农文旅及产业深度融合加速发展，促进绿水青山与金山银山的良性循环。

坚持多措并举，做实做细消费帮扶

中核集团充分挖掘内部市场和平台资源潜力，组织实施消费帮扶进总部、进食堂、进现场等多种活动，并通过组织央企消费帮扶聚力行动、兴农周活动、美食节活动、帮扶地区产品品鉴和展销活动，拓展消费帮扶新渠道、深化产销对接。同时，积极扶持石柱县“三星香米”、旬阳辣椒拐枣、白河茶叶木瓜等农特产品发展壮大，带动农户实现稳定增收。



• 中核集团举办“乡村振兴 核我同行”消费帮扶进总部专项活动

累计投入超
7000 万元
打造农旅结合特色小镇

2023 年
购买脱贫地区农产品
4444.28 万元

帮助销售脱贫地区农产品
2.07 亿元

公益志愿 核情传递

中核集团积极用实际行动践行“我为群众办实事”，在灾害救助、爱心捐赠、义诊宣教等多个领域开展志愿服务活动，传递公益爱心，彰显央企责任担当。

青年志愿者

35949人

2023 年服务时长

28044小时

青年志愿者协会成立以来

累计服务时长

79972小时

案例 | 同“甘”共苦，抗震救灾彰显央企担当

2023 年 12 月 18 日甘肃地震发生后，中核集团组织三家单位共向甘肃省捐赠救灾资金 1500 万元，并号召广大党员干部员工捐款积极支持甘肃抗震救灾。同时第一时间响应，启动应急预案，组织中核四〇四、中国宝原等在甘企业迅速筹备帐篷、折叠床、被褥等援助物资，并充分调动和发挥在医疗和电力保供等方面的资源，全力以赴配合国家和地方有关方面开展抗震救灾工作，以实际行动践行社会责任。

案例 | 开展公益义诊，守护百姓健康

海得威 2023 年累计开展公益义诊 862 场，累计市场投入碳 14 药盒超过 10.7 万份，惠及近 10 万余名群众，形成“国际护胃日”“中国医师节”“核你在一起”等多主题系列义诊活动，以高度的责任感彰显央企的责任与担当。



• 中国同辐中核海得威开展公益义诊活动



• 中核二二开展专项净滩志愿服务活动



• 中核工程开展公益献血活动

海外共建 核诚共赢

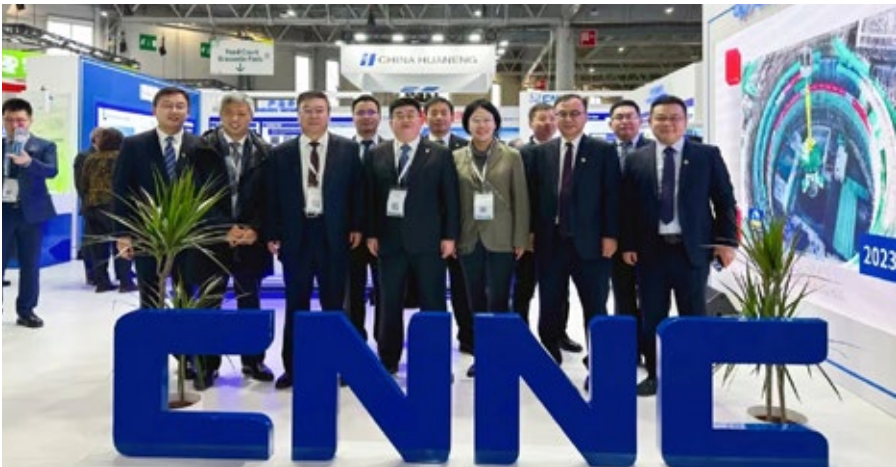
中核集团坚持与国家战略同频共振，深入践行人类命运共同体理念，积极履行海外社会责任，广泛开展公益实践，为建设更加美好的世界贡献中核力量。

案例 | 中核集团第三台海外华龙一号破土动工、启动负挖

2023 年 7 月 14 日，巴基斯坦举办恰希玛核电站 5 号机组（C-5）破土动工仪式。8 月 14 日，C-5 项目启动负挖，项目由前期准备阶段进入到现场实施阶段。该项目的建设将进一步优化当地能源结构，推动巴基斯坦绿色发展、支持“双碳”目标实现，带动经济发展和提升当地人民福祉。



• 恰希玛核电站 5 号机组（C-5）破土动工仪式



• 中核集团参加 2023 年法国世界核能工业博览会（WNE）

未来展望

2024 年是新中国成立 75 周年，是我国第一颗原子弹成功爆炸 60 周年，也是中核集团落实“十四五”发展任务的关键一年。在核工业创建 70 周年即将到来之际，中核集团将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记重要指示批示精神，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，为推进中国式现代化建设作出新贡献。

强化政治引领作用，全面提升党的建设质量和水平。加强政治建设筑牢政治根基，打造忠诚干净担当的干部队伍，推动党的建设深度融入中心工作，全面落实中央巡视整改，以更大力度推动全面从严治党向纵深发展。

锐意进取积极作为，加快推动核工业产业高质量发展。推动全产业链各环节快速发展，加快培育战略性新兴产业和未来产业，全速推进数字核工业建设，加大资本运作力度，大力开拓国内国际市场，加快构建核工业新发展格局。

深入推动国企改革，建设具有竞争力的世界一流企业。深入推进国企改革深化提升行动，加快建设世界一流企业，推进产业布局优化和结构调整，加快推进市场化经营机制改革，提升现代企业治理能力水平。

坚持自信自立自强，持续提升核科技创新体系能力。加快落实战略性科技攻关任务，大力推进关键核心技术攻关，建设高水平核科技创新体系，打造高层次科研人才队伍，激发创新活力动力，打造高质量发展引擎。

着力防范重大风险，以高水平安全保障高质量发展。进一步加强安全、环保、质量风险防控，坚定不移推进安全环保信息化、核安全文化、安全生产标准化建设，加强经营、网络、保密、境外风险管控，提升高质量发展成色。

积极履行社会责任，凝心聚力共创美好生活新篇章。以提升员工幸福感为己任，与员工携手共进；心系民生，积极投身公益事业；实干笃行，书写乡村振兴答卷；与国家战略同频共振，坚持海外共建共享，为和谐社会建设添薪蓄力。



• 华龙一号漳州核电

附录

关于本报告



扫描二维码，
反馈意见和建议

时间范围

报告时间跨度为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，部分内容超出以上时间。

发布周期

本报告为年度报告，是中国核工业集团有限公司 2018 年重组后发布的第六份企业社会责任报告。

称谓说明

为了便于表述和方便阅读，报告中“中国核工业集团有限公司”以“中核集团”“集团公司”“公司”和“我们”表示。

报告范围

以中国核工业集团有限公司为主体，包括所属成员单位。

数据来源

本报告所引用的数据来源于经过审计的中国核工业集团有限公司正式文件和统计报告。

编制依据

本报告参照全球可持续发展标准委员会（GSSB）《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）、联合国 2023 年可持续发展目标（SDGs）、中国国家标准 GB/T 36001-2015《社会责任报告编写指南》、《中国企业社会责任报告指南基础框架（CASS-CSR4.0）》等进行编写。

报告获取方式

本报告以纸质版和电子版两种形式提供。您可在企业网站下载本报告的电子文档，网址为：www.cnnc.com.cn

若需获取纸质版报告，或对本报告有建议和意见，您可以按照以下方式联系我们：
地址：北京市西城区三里河南三巷 1 号
邮箱：cnnc@cnnc.com.cn

关键绩效表

指标	2021 年	2022 年	2023 年
营业收入（亿元）	2472.25	2627.00	2806
纳税额（亿元）	—	242.1	294.19
世界 500 强排名（位）	371	364	381
在运核机组（台）	24	25	25
核电在运装机容量（万千瓦）	2254.9	2375	2375
对外签署战略合作协议（份）	—	17	15
研发投入（亿元）	351.35	254	255.02
国家级研发平台（个）	17	16	18
部委级科研平台（个）	10	10	12
集团级工程技术研究中心（个）	30	30	32
集团公司重点实验室（个）	36	36	35
完成科技成果转化（项）	110	236	277
获 WANO 综合指标满分在运机组（台）	19	18	18
在运核机组发电量（亿千瓦时）	1740	1858.1	1864.77
相当于减排二氧化碳（万吨）	13788.45	14726.38	14657.06
相当于减排二氧化硫（万吨）	—	47.78	47.55
相当于减少标准煤消耗（万吨）	—	5620.75	5594.30

指标	2021 年	2022 年	2023 年
可再生能源在运装机容量（万千瓦）	—	2202.16	3382.09
水电（万千瓦）	—	283.29	287.79
风电（万千瓦）	—	544.73	796.8
光伏（万千瓦）	—	1374.14	2297.5
首席科学家（人）	24	28	27
国家级技能大师工作室（个）	12	13	13
员工总数（万人）	15.79	16.08	16.31
新入职员工（人）	13000	27626	26701
男性员工占比（%）	73.57	73.83	73.92
女性员工占比（%）	26.43	26.17	26.08
女性管理者占比（%）	29.18	30.41	30.44
员工培训投入（万元）	33526.26	25539.58	52957.44
参加培训活动（人次）	—	899997	921815
向 4 个定点帮扶县投入资金（万元）	4060	6049.26	6647
消费帮扶金额（万元）	2010	3632.86	4444.28
培训乡村振兴人才（万人次）	—	2.8	4.4
志愿服务时长（小时）	—	47319	28044

指标索引

目录		GRI Standards	SDGs
高管致辞		2-22	目标 1
关于我们		2-1、2-9、2-25、2-27、201-1	目标 16
责任管理	社会责任理念 责任组织管理 实质性议题分析 利益相关方沟通	2-14、2-16、2-22、2-26、2-29、3-1、3-2、3-3	
责任专题：红心向党聚“核”力 迈步奋进新征程		205-1、205-2	
责任专题：全面深化国企改革 实现发展新跃迁			
奋楫前行 夯实持续发展之基	焕新创造多元价值 携手伙伴互惠共赢 深化国际合作交流	2-6、201-1、203-1、203-2、414-1、414-2	目标 9，目标 10、目标 12、目标 16
自立自强 激发创新驱动之力	完善创新管理根基 激发创新创造活力 创新成果转化赋能	3-3、203-1、203-2	目标 9
安全为先 把牢稳健发展之舵	全面加强安全管理 全力防控安全风险 精心培育核安全文化	403-2、403-5、416-1	目标 12
践行低碳 笃行绿色发展之路	绿色低碳发展 加强环境治理 护佑绿水青山	302-1、302-3、302-4、302-5、303-3、303-4、303-5、304-1、304-2、304-3、305-1、305-4、305-5、306-1、306-2、306-4、306-5、307-1	目标 7、目标 12、目标 13、目标 14、目标 15
出彩人生 成就共进共护之心	成就员工成长 尊重员工发展 关心关爱员工	2-7、201-3、401-2、403-3、403-5、403-6、403-7、404-2、405-1	目标 3、目标 4、目标 5、目标 8
同道相益 共谱和谐美好之曲	科普使命 核心担当 乡村振兴 核力推进 公益志愿 核情传递 海外共建 核诚共赢	3-3、203-1、203-2	目标 1、目标 2、目标 3、目标 4、目标 10、目标 11、目标 17
未来展望		2-22	
附录	关于本报告 关键绩效表 指标索引 专家点评	2-2、2-3	
		201-1、302-4	
		102-55	

专家点评

中核集团 2023 年社会责任报告全面展示了 2023 年中核集团紧扣党的二十大精神 and 习近平总书记重要指示批示精神，推动核工业高质量发展、履行社会责任等方面的行动和成效，体现了中核集团作为中央企业和核能国家队的使命担当和社会责任意识。

报告突出了中核集团在完整、准确、全面贯彻新发展理念、加快构建新发展格局、推动核工业高质量发展等方面的行动和成效，彰显了中核集团的核心价值和战略定位。

报告聚焦履责核心，梳理履责议题，突出了中核集团在聚焦主业、科技创新、安全环保、携手员工、共同富裕等方面的典型案例，诠释了中核集团的社会责任内涵和价值，展现了中核集团的社会责任实践和成效。

报告的写作风格清晰、流畅、规范，语言朴实、内容生动；报告结构合理，层次分明，逻辑清晰；报告设计风格美观大气，具有鲜明的时代特征和企业特色，增强了报告的视觉效果和感染力。

行而不辍，万里可期。面向未来，希望中核集团始终胸怀“国之大者”，以核聚力，开启奋进新征程，开创核工业新局面，书写社会责任新篇章。

— 《可持续发展经济导刊》社长兼主编 于志宏

 本报告由再生纸印刷 (获得 FSC 认证)



中国核工业集团有限公司

邮 编:100822

电 话:(010)68512211

传 真:(010)68533989

邮 箱:cnnc@cnnc.com.cn

公司地址:北京西城区三里河南三巷1号



扫码关注官方微博



扫码关注官方公众号