

中国广核集团
企业社会责任报告

2022



关于本报告

本报告是中广核在国内发布的第 12 份企业社会责任报告。自 2012 年首次发布《中广核 2011 企业社会责任报告》起，中广核每年定期向社会发布社会责任报告，详细披露公司社会责任理念和实践，促进公司与利益相关方之间的深度了解与沟通互动，共同推动公司与社会实现可持续发展。

时间范围

2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，考虑报告可比性及前瞻性，部分内容往前后适度延伸。

报告边界

报告覆盖中国广核集团有限公司及其所属分、子公司。

编制依据

- 国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》（国资发研究〔2008〕1 号）
- 全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准（GRI Standards）》
- 国际标准化组织《ISO26000：社会责任指南（2010）》
- 《社会责任报告编制指南》（GB/T36001-2015）
- 联合国《2030 年可持续发展议程》

信息来源

报告披露的全部数据信息来自公司正式文件或外部组织正式发布的新闻、文件或报告，且经过专业部门审核。有关中国的统计数据暂未包括台湾省。

可靠性保证

公司承诺报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

称谓说明

为便于报告表述和阅读，中国广核集团，包括中国广核集团有限公司及其成员公司，也以“中广核”“集团”或“我们”表示。中国广核集团有限公司简称“集团公司”。下属中国广核电力股份有限公司简称“中广核电力”，中广核核电运营有限公司简称“中广核运营”，中广核工程有限公司简称“中广核工程”，中广核研究院有限公司简称“中广核研究院”，苏州热工研究院有限公司简称“中广核苏州院”，大亚湾核电运营管理有限责任公司简称“大亚湾核电”，阳江核电有限公司简称“阳江核电”，福建宁德核电有限公司简称“宁德核电”，辽宁红沿河核电有限公司简称“红沿河核电”，广西防城港核电有限公司简称“防城港核电”，台山核电合营有限公司简称“台山核电”，中广核惠州核电有限公司简称“惠州核电”，中广核苍南核电有限公司简称“苍南核电”，中广核陆丰核电有限公司简称“陆丰核电”，中广核铀业发展有限公司简称“中广核铀业”，中国广核新能源控股有限公司简称“中广核新能源”，中国广核能源国际控股有限公司简称“中广核能源国际”，中广核核技术发展股份有限公司简称“中广核核技”，上海中广核工程科技有限公司简称“上海科技”，北京广利核系统工程有限公司简称“广利核公司”，中广核环保产业有限公司简称“中广核环保”，中广核服务集团有限公司简称“中广核服”，各分公司均用“地区名+公司”形式指代，各核电基地均用“地区名+核电基地”形式指代。

报告获取

本报告有中、英文两个版本，内容若有细微出入，请以中文版为主。您可登陆中广核官网 www.cgnpc.com.cn 下载电子版。如对报告有疑问或建议，您可联系我们：深圳市深南大道 2002 号中广核大厦南楼 24 层党群工作部。

目录

董事长致辞	003	公司治理	021
责任专题	005	可持续发展管理	025
走进中广核	017		

安全运营 029

夯实安全管理	031
打造品质工程	034
坚守运行安全	039
守护职业健康	043

创新发展 045

深化改革发展	047
加强自主创新	049
加快数字化转型	054
保护知识产权	057
贡献行业发展	058

绿色低碳 059

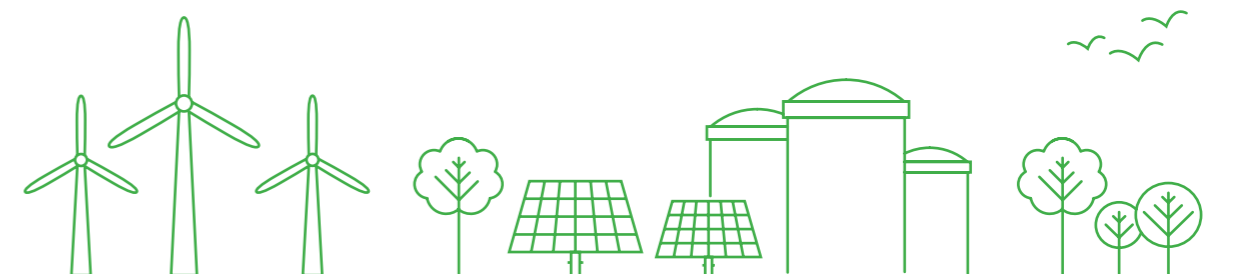
加强环境管理	061
应对气候变化	062
保护碧水蓝天	065
促进资源节约	068
推进环保服务	069
保护生物多样性	069

员工发展 073

保护员工权益	075
携手员工成长	077
注重员工关怀	081

和谐社区 087

助力乡村振兴	089	展望	103
带动社区发展	093	绩效表	104
开展能源科普	095	GRI 对标表	107
热心公益慈善	097		
加强合作共赢	099		



董事长致辞

2022年是党和国家历史上极为重要的一年。党的二十大胜利召开,描绘了全面建设社会主义现代化国家的宏伟蓝图。中广核坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,以迎接和学习宣传贯彻党的二十大精神为主线,坚决落实党中央、国务院决策部署,落实国务院国资委工作要求,严守核安全,开拓创新,团结奋进,取得了高质量发展优异成绩。截至2022年底,中广核总资产达到9127亿元,业务覆盖全球16个国家及地区,在运清洁能源总装机容量超7700万千瓦,在国务院国资委经营业绩考核中连续9年荣获A级,连续三个任期年度及任期考核“双A”,有力发挥了央企“三个排头兵”的重要作用,在国家稳经济、保增长、促发展等方面作出了应有贡献。

守护核安全,生产运营水平保持行业领先

我们始终坚持“安全第一、质量第一、追求卓越”的基本原则,深入践行“严谨细实”工作作风,安全生产业绩不断提升。按照党中央、国务院部署和上级单位要求,在集团公司党委领导下,以最高规格、最高标准、最严措施对保电工作进行全面细致部署,圆满完成“党的二十大”“冬奥会”“冬残奥会”等一系列重大专项保电任务。2022年中广核26台在运核发电机组保持安全稳定运行,群厂79.2%的WANO指标进入世界先进水平,CPR机组平均能力因子93.6%,连续五年达到WANO先进水平。岭澳核电1号机组连续安全运行近6000天,不断刷新世界纪录。经过近四年精心准备,大亚湾核电基地率先完成中系技术规格书切换,标志着我国核电二代运行技术规范先行先试走出自主发展之路。红沿河核电6号机组高质量投产,中广核第九个核电基地陆丰项目顺利开工,中广核7台“华龙一号”机组批量化建设稳步推进(其中防城港核电3号机组已于2023年3月25日商运),全国最大平价海上风电汕尾甲子项目顺利投产,东南亚最大气电项目马来西亚EMPP电厂全面建成,中国南方原子能科学与技术创新中心开工建设,一系列重大项目建设取得丰硕成果。

发挥乘数效应,科技自主创新取得积极成果

我们全面深化改革,充分激发企业发展内生动力和活力,深入实施创新驱动发展战略,强化自主创新和协同创新相互促进、科技创新和体制机制创新双轮驱动,向着创建世界一流清洁能源集团目标奋勇前进。2022年,中广核坚持实效标准,精准、动态、高效推动国企改革三年行动“1+4+X”改革落实落地,全面完成各项任务,破除了一批体制机制障碍,管理体系得到全面重塑,市场化机制得到持续深化,为高质量发展注入强劲动力。我们着力打造先进核能领域原创技术策源地,加快建设中国南方原子能科学与技术创新中心、长三角新兴产业技术创新中心等两大区域创新中心。同时,发起组建建设国产化联合研发中心,组织产业链上下游87家单位,部署81项自主攻关任务,牢牢掌握核能发展主动权;打造出7家国家、省市级“专精特新”企业,自主创新全面加强。

践行使命担当,社会责任典范形象持续彰显

我们充分发挥国家清洁能源发展主力军作用,一方面持续推进清洁能源高质量发展,为助力“双碳”贡献力量,另一方面充分利用自身的产业优势,坚持“扶志、扶智、扶技”相结合,推进定点帮扶地区乡村全面振兴,充分彰显中广核作为央企的使命担当。我们始终坚持以“发展清洁能源,造福人类社会”为使命,高质量发展核电,抢占新能源前沿,持续为社会提供安全、可靠、清洁、经济的能源。2022年,中广核全年清洁能源上网电量3016.63亿千瓦时,等效减少标准煤消耗8181.5万吨,减排二氧化碳2.23亿吨,相当于种植森林61.06万公顷,为践行国家“双碳”战略和应对气候变化作出贡献。2022年,我们持续推动产业发展和乡村振兴深度融合,采用电子束处理特种废物技术解决了乐业县垃圾渗滤液治理难题;百色电子束农产品保鲜产业帮扶项目入选国家乡村振兴局首批社会帮扶典型案例;乐业风电项目一期实现首次分红,63个村共计分红458万元,平均每个村集体增收超7万元,该实践成功入选“第三届全球减贫案例征集活动”最佳案例。中广核连续四年在中央单位定点帮扶成效考核中获得“好”的评价。

铸牢“根”和“魂”,党的领导党的建设全面加强

我们深入学习宣传贯彻党的二十大精神,强化政治领航、思想铸魂,深入推进党的领导党的建设,进一步提升党建工作质量,为中广核高质量发展保驾护航。自党的二十大胜利召开以来,中广核各单位将学习宣传贯彻党的二十大精神作为当前和今后一个时期的首要政治任务,通过开展学习宣传贯彻党的二十大精神专题会、领导干部带头在重大工程现场宣讲党的二十大精神、邀请专家学者作辅导等方式,让党的二十大精神在中广核干部员工中走实走深、入脑入心。我们一刻不停推进全面从严治党,2022年中广核各级党组织以自我革命精神坚持严的基调不动摇,党风廉政建设和反腐败工作取得新成效。各级党组织加强党的政治建设,践行“两个维护”更加坚决有力,深化落实管党治党责任,监督工作体系更加健全,一以贯之正风肃纪反腐,不断增强干部拒腐防变能力,政治巡视有力推进,巡视整改成效进一步增强。

2023年是贯彻党的二十大精神的开局之年,也是落实“十四五”规划承上启下的关键之年,做好全年工作意义重大。我们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,高标准高质量开展主题教育,深刻领悟“两个确立”的决定性意义,增强“四个意识”,坚定“四个自信”,坚决做到“两个维护”;落实中央经济工作会议部署,坚持稳中求进工作总基调,完整、准确、全面贯彻新发展理念,服务加快构建新发展格局,坚定目标,勇毅前行,全力以赴完成各项目标任务,以高质量发展加快建设世界一流企业,努力在中国式现代化新征程上书写中广核新的篇章!

中国广核集团有限公司党委书记、董事长

杨长利



旗帜领航跟党走，踔厉奋发建新功

千秋伟业，薪火相传；百年大党，风华正茂。作为党领导下的清洁能源企业，中广核坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以迎接和学习宣传贯彻党的二十大精神为主线，巩固拓展全国国企党建会精神落实成果和党史学习教育成果，推动党的领导和党的建设全面加强，以高质量党建引领保障公司高质量发展，充分发挥“大国重器”和“顶梁柱”作用，助力谱写新时代中国特色社会主义更加绚丽的华章。

学深悟透笃行 凝聚奋进力量

中广核积极落实党中央、国务院国资委党委的重要决定和统一部署，把学习宣传贯彻党的二十大精神作为当前和今后一个时期的首要政治任务。集团公司党委书记、董事长杨长利带头主抓、亲自谋划，全集团做到“六个到位”，高站位、高标准、高质量推进学习宣传贯彻党的二十大精神各项工作，并将党的二十大精神转化为指导实践、推动工作的强大动力。



党委领学到位

- 在党的二十大开幕后，集团公司党委迅速动员部署，连续召开4次重大会议，包括2次党委理论学习中心组专题学习，及时传达党的二十大精神。
- 举办传达学习党的二十大精神动员部署会，下属二级、三级成员公司领导班子、处级干部约1500人参会。
- 印发《关于学习宣传贯彻党的二十大精神工作方案》，统筹安排专题学习、讲党课等工作，推进党的二十大精神走深走实。
- 24家主要成员公司党委以党委理论学习中心组、党委专题会议等方式，第一时间深入学习党的二十大精神。



组织领导到位

- 成立学习宣传贯彻党的二十大精神领导小组，同步成立领导小组办公室、四个巡回指导组，制定集团公司48项、成员公司38项重点工作计划，明确责任分工，统筹一体推进学习宣传贯彻党的二十大精神各项工作。



集中督导到位

- 四个巡回指导组切实履行职责，做到“三个一”：一审核、一参加、一检查。即各成员公司学习宣传贯彻党的二十大精神工作方案必须审核、民主生活会必须参加、赴每家指导单位开展现场检查至少1次，切实发挥巡回指导组精准督导作用。



宣传宣讲到位

- 围绕学习贯彻党的二十大精神主题，在报网屏端等融媒体平台开设专网专栏，多层次、全覆盖报道各单位学习贯彻党的二十大精神的实际行动、典型事迹、学习成果、创新做法和良好精神风貌。



全员参与到位

- 在党组织带动下，各单位群团组织充分发挥组织优势，推出互联网群组管理系列漫画、学习二十大闯关答题赛、党的二十大精神朗诵等各具特色的学习教育活动，吸引广大员工群众主动参与，推动党的二十大精神入脑入心。



责任落实到位

- 各级党组织以学习贯彻党的二十大精神为强大动力，不仅全力冲刺完成年度目标任务，还着眼长远认真谋划未来各项工作，奋力创先争优，推动高质量发展落实落地。

集团公司党委领导班子在党支部讲授党课

22次

集团公司和二级公司党委开展“第一议题”学习

644次

党的二十大精神动员部署和理论学习覆盖率

100%



案例 开展“调研式学习”

中广核创新开展“调研式学习”，按照“学、调、行”三步走闭环管理思路，把理论学习、调查研究、推动实践贯通起来，坚持问题导向，既“领课题”又“解难题”，党委领导班子成员不仅深入基层一线宣讲党的二十大精神，还结合企业未来发展开展深入调研，着力破解发展难题，切实推动党的二十大精神落实落地。

集团公司党委副书记、总经理高立刚到红沿河核电讲授党的二十大精神专题党课，并开展调研



集团公司党委副书记李历到中广核运营讲授党的二十大精神专题党课，并开展调研



集团公司党委常委、副总经理施兵到陆丰核电讲授党的二十大精神专题党课，并开展调研



集团公司党委常委、纪委书记程永平为全体纪检巡视巡察干部讲授党的二十大精神专题党课，并开展调研



集团公司党委常委、副总经理庞松涛到中广核苏州院讲授党的二十大精神专题党课，并开展调研



集团公司党委常委、总会计师何海滨到中广核服务讲授党的二十大精神专题党课，并开展调研



集团公司党委常委、副总经理郭利民到中广核工程讲授党的二十大精神专题党课，并开展调研



集团公司党委常委、副总经理李亦伦面向境内外新能源、科技型环保产业讲授党的二十大精神专题党课，并开展调研



集团公司党委书记、董事长杨长利到广西防城港核电讲授党的二十大精神专题党课，并开展调研

党的二十大 我想对党说



——集团公司党委书记、董事长
杨长利

中广核将站在国有企业是党执政兴国的重要支柱和依靠力量的高度，深刻认识党和国家的战略部署，在党的二十大精神指引下，加快推进重大科研基础设施和示范工程建设，抓紧推动重大项目落地，持续巩固深化改革成效，不断开创改革发展和党的建设新局面，以建设世界一流清洁能源集团的具体实践，推动党的二十大精神在中广核落地生根、开花结果。

大会凝聚人心，报告催人奋进。中广核党员干部员工通过各种渠道收看党的二十大开幕直播，认真聆听报告，并不时随着习近平总书记的报告热烈鼓掌。大会开幕后，中广核党员干部员工结合工作实际，畅谈学习感想。



——中广核“华龙一号”总设计师
王鑫

习近平总书记的报告令我深感振奋、备受鼓舞！核电自主化是我国科技强国、自立自强的必然选择，“华龙一号”作为我国拥有自主知识产权的三代核电技术，带动了我国核电装备制造体系能力升级，为我国核电整体发展规划提供了有力支撑。我们将在国家“双碳”目标的宏伟蓝图指引下，批量化建设好我国自主知识产权的“华龙一号”核电站，为我国经济社会发展提供安全稳定的清洁动力！



——中国自主核电站神经中枢“和睦系统”项目总师
孙永滨

党的二十大胜利召开给我们吹响了新时代新征程前进的号角，我们将以更加饱满的热情投身于科研工作，为国家重点工程交付安全、可靠、性能优异的数字化仪控系统，为核电站安全稳定运行保驾护航。

作为一名新时代的央企员工，要将个人梦想融入国家发展大潮，把青春奉献在祖国最需要的地方。湖山铀矿是国家“一带一路”倡议建设的标杆项目，也是中国在非洲最大的实体投资项目。派驻在这里 10 年，能在这里留下自己的奋斗足迹，是我的幸运。我将始终保持“初生牛犊不怕虎”“越是艰险越向前”的刚健勇毅，做好本职工作，为湖山项目真正成为国家核电发展的“压舱石”贡献自己的绵薄之力！

——中广核铀业斯科公司采矿部
张怀峰

着力强基固本 加强党建引领

健全党的基本制度建设

- 研究制定集团公司党委会、党委常委会工作规则，建立集团党员代表大会代表任期制实施办法。
- 发布高质量党建引领高质量发展行动纲要，深入推进政治领航、思想铸魂、治理赋能、队伍动力、组织强基、纪律保障六大工程，持续推动党建和业务双融双促。
- 配合国资委党委对集团开展的党建工作责任制考核，对照中央企业党建工作责任制考核 24 项评价要点，高质量严要求做好资料梳理及联络安排。

抓实党的基本组织建设

- 高质量组织召开集团公司第一次党代会，审议通过一份好报告、选举产生一个好班子、充分展现一种好风气、为基层做出一次好示范。组织召开集团公司直属党员大会，迈上建设央企一流总部新征程。
- 聚焦“急难险重”任务成立 1078 支党员攻坚队，215 个班组在最吃劲的岗位上建功立业。

党的生机活力在基层，党的工作最坚实的力量支撑在基层。中广核着力在党的基本制度、基本组织、基本队伍上下功夫，进一步夯实党建工作基础，充分发挥党建引领作用，切实增强基层党组织的战斗力、凝聚力、向心力。

加强党的基本队伍建设

- 全年发展党员 207 名，讲授党课 3035 期，累计培训党员 32 万人次。
- 评选中广核年度十佳青年标兵，选树“大国工匠”陈永伟等一批先进典型，40 余个集体和个人荣获省市级五四表彰。
- 强化党建带团建，开展“喜迎二十大、永远跟党走、奋进新征程”主题教育实践活动，实施“青马工程”，提升青年精神素养。

强化党的宣传阵地建设

- 在《学习时报》刊发两篇党委书记署名文章，全年获人民日报、新华社等主流媒体报道 6000 余篇次，4 次登上央视《新闻联播》。
- 组织万名志愿者在 20 个省份及海外开展 300 场“绿色发展 双碳必达”主题科普活动，全网曝光量超 1.5 亿人次。

案例 中国共产党中国广核集团有限公司第一次党员代表大会胜利召开

2022 年 4 月 16 日至 18 日，中国共产党中国广核集团有限公司第一次党员代表大会在深圳胜利召开。会议总结了党的十九大以来中广核改革发展和党的建设成果，研究部署了今后五年工作的指导思想、奋斗目标、总体要求和主要任务，选举产生了中国共产党中广核第一届委员会和纪律检查委员会委员，顺利实现“审议通过一份好报告、选举产生一个好班子、充分展现一种好风气、为基层做出一次好示范”的目标。来自中广核各自党组织的 140 名党代表共聚一堂，肩负着中广核 15000 多名党员、近 4.5 万名干部员工的期望和重托，积极为中广核改革发展和党的建设建言献策。



◎集团公司党委书记、董事长杨长利向大会作题为《牢记习近平总书记嘱托 坚定走好新时代赶考路 为加快建设世界一流清洁能源集团而不懈奋斗》的工作报告

全面从严治党 引领风清气正

党风廉政建设和反腐败工作永远在路上。中广核深刻理解党中央关于全面从严治党的总体要求和战略部署，时刻把纪律和规矩挺在前面，持续推动从严治党向纵深发展，努力营造风清气正的政治生态。

业务合作伙伴反腐败政策和程序传达覆盖率

100%

接受反腐败培训员工比例

100%

进行腐败风险评估运营点比例

100%



推进巡视整改

强化巡视整改监督责任，绘制《巡视整改责任流程图》，编制《集团巡视巡察整改监督评估实施办法》，建立巡视整改材料审核机制。编写《内部巡视整改监督评估情况报告》，推动集团公司总部职能部门加强巡视成果运用。

完善纪检制度

修订《集团职工违规行为处分规定》，编制《集团处分决定执行工作办法》等制度，严格执行程序。新编修订 20 余项纪检领域制度文件，优化完善以《集团公司纪委工作规则》为主体的纪检制度体系。印发纪律审查工作质量提升方案，加强对成员公司纪委执纪审查工作的规范性管理。

弘扬廉洁文化

开展“知法明纪守规矩、崇廉尚洁润品行”纪律教育学习月主题活动，召开警示教育大会。组织各成员公司党委、纪委、基层党组织开展红线底线教育，共授课 170 余场，6943 人次参加学习，实现 891 个基层党支部全覆盖。为青年干部培训班学员讲授廉洁从业专题党课，勉励青干班学员树立正确的权力观，履职尽责，做合格干部的表率。成员公司纪委书记开展廉洁谈话 271 人次，帮助年轻干部扣紧廉洁从业“第一粒扣子”。

案例 中国共产党中国广核集团有限公司直属委员会召开全体党员大会

2022 年 11 月 19 日，为深入学习宣传贯彻党的二十大精神，以实际行动推动党的二十大各项决策部署落到实处，中国共产党中国广核集团有限公司直属委员会在深圳召开全体党员大会。集团公司党委书记、董事长、直属党委书记杨长利作题为《坚定不移

沿着党的二十大指引的方向勇毅前行 为加快建设中央企业一流总部而团结奋斗》的工作报告。会议严格按照选举办法，选举产生了中国广核集团有限公司新一届直属委员会，通过了直属党委工作报告的决议。



案例 构建大党建格局，实现党建与业务深度融合

宁德核电党委紧扣提升核安全，在公司层级创建党员责任区、党员攻坚队、党员服务队，开展党员身边无偏差活动，创新打造党建与生产经营深度融合的“一区两队无偏差”新模式。宁德核电通过“党委顶层设计 - 支部试点探索 - 大修推广应用”的方法路径，将组织融合、管理融合、目标融合、力量融合贯穿于党建项目中，累计参与人数超 12000 人次。在宁德核电 4 号机组第 3 次大修中，低低水位检修管控攻坚队、常规岛阀门检修管控优化攻坚队等取得一系列优异成绩，其中低低水位检修工期及 4 个国际对标重要计划窗口创宁德核电历史最优，射线探伤效率同比提升 26%，在役检查效率同比提升 20%。



案例 中广核召开党风廉政建设和反腐败工作协调小组全体会议

2022 年 11 月 7 日，中广核党风廉政建设和反腐败工作协调小组（简称“反腐败协调小组”）2022 年第一次全体会议在中广核大厦召开。会议审议通过了反腐败协调小组运作规则，研究了反腐败协调小组面临的形势任务，部署了后续重点工作。集团公司党委书记、纪委书记、反腐败协调小组组长程永平主持会议，并对反腐败协调小组后续工作提出具体要求。



党的二十大报告指出，高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。作为新时代十年伟大变革的亲历者、见证者，中广核始终与祖国发展同呼吸、共命运，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，全面践行创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，主动服务和融入新发展格局，坚定战略定力，强化担当作为，努力以高质量发展成果为中国式现代化开创性事业作出更大贡献。

创新发展 永攀科技高峰

创新是引领发展的第一动力。十年来，中广核始终坚持创新发展战略，以党中央提出的“四个面向”为指引，形成“三位一体”科技创新总体格局，建成9个国家级研发平台以及多个省部级、集团级研发中心等一批科研平台和设施，稳步推进能源科技自主创新，形成“华龙一号”“和睦系统”“电子束辐照技术”等一批标志性科技成果，不断攀登科技高峰，为早日实现高水平科技自立自强、建设中国式现代化贡献力量。

“华龙一号”是中国自主创新、集成创新和机制创新的成果，是当前世界核电市场接受度较高的三代核电站机型之一，先后通过欧洲用户要求（EUR）认证和英国通用设计审查（GDA），目前已形成批量化建设态势。

中广核自主研发的核级数字化仪控平台“和睦系统”，填补了国内技术空白，有效保障了我国核电机组的安全稳定运行。

中广核与清华大学合作研发的电子束处理特种废物技术全球领先，已拓展至10个应用领域、17个示范项目，多个项目实现国内相关领域“零”的突破。

案例 “华龙一号”通用设计审查（GDA）认证

英国当地时间2022年2月7日上午9时，英国核监管办公室（ONR）和环境署（EA）发布联合声明，确认我国自主核电技术华龙一号通过英国通用设计审查（GDA），并于当日为华龙一号颁发设计认可确认（DAC）和设计可接受性声明（SoDA）证书。



协调发展 经营稳中有进

十年来，中广核始终坚定战略定位，优化调整产业布局结构，构建“6+1”产业体系，坚持做强做优做大主责主业，积极培育战略性新兴产业，强化外部合作，深化内部协同，全力以赴谋发展，实现经营稳中提质、稳中向好，努力成为党和国家最可信赖的依靠力量。

核

始终坚持“积极安全有序发展核电”的方针，积极推动核电发展，以对党和国家高度负责的态度，始终将核安全放在绝对优先的位置，全力以赴抓好核电站的安全、质量、进度、投资、技术和环保六大控制，确保每一步风险可知可控，确保核安全万无一失。

十年间，中广核20台核电机组投运，开启核电批量化建设，核电业务迈入群厂管理阶段。截至2022年底，中广核7台“华龙一号”机组正如火如荼地建设（其中，防城港核电3号机组已于2023年3月25日商运），26台在运核电机组始终保持着稳定安全状态，持续为社会经济发展提供安全、清洁、高效的电力保障。

风

风电业务形成“海陆并举”格局，海上风电在运容量达到366万千瓦，市场占比超10%，并创造多项行业第一，包括：参与国内第一个大型海上风电项目建设、自主开发建设我国首个符合“双十”标准的海上风电项目等。2022年6月29日，实现我国首个单体百万千瓦级陆上风电基地——中广核兴安盟一期100万千瓦风电项目并网发电。

光

积极推进太阳能发电项目发展，项目运维能力、技术研发能力处于行业领先水平，并发挥光热技术优势，“光热+”项目规模位居行业前列。2018年，我国首个大型商业化槽式光热示范项目——中广核青海德令哈5万千瓦槽式光热项目顺利投运，使我国成为世界上第八个掌握大规模光热技术的国家。

十年来，中广核坚持“地方所需、企业所能”，加快融入国家区域发展战略，强化与地方政府、产业链企业、高载能企业等战略合作，形成合作发展新态势，主动将自身发展融入新发展格局，在服务国家大局中实现自身高质量发展。

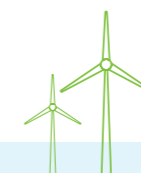
案例 红沿河核电站6号机组正式具备商业运行条件

2022年6月23日，随着168小时试运行试验圆满完成，辽宁红沿河核电站6号机组正式具备商业运行条件，标志着红沿河核电站一期和二期工程共六台机组全面投产，成为当前国内在运装机容量最大的核电站。



案例 携手茂名市政府打造多能互补大型清洁能源基地

2022年7月7日，中广核与茂名市人民政府签署战略合作框架协议。集团公司党委副书记、总经理高立刚出席活动，并见证协议签订仪式。根据协议，中广核将充分发挥清洁能源全产业链优势，通过“风、光、水、储”多能互补模式，在茂名开展风电、光伏、抽水蓄能、新型化学储能等综合能源项目，携手打造“茂名市多能互补大型清洁能源基地”，为茂名高质量发展贡献力量。



绿色发展 共建美丽中国

作为以清洁能源为主责主业的中央企业，中广核主动将企业的经营发展融入到国家整体碳达峰碳中和工作大局中，充分发挥清洁能源主力军的示范引领作用，坚定发展核、风、光等多种清洁能源，以实际行动践行“绿水青山就是金山银山”的理念，为人与自然和谐共生的中国式现代化建设贡献力量。

国内新能源项目覆盖

30 个省份

在运风电机组超

10000 台

太阳能装机容量

1013 万千瓦



中广核作为全球领先的清洁能源供应商与服务商，截至 2022 年底，已拥有 6 大在运、3 大在建核电基地，拥有超 500 个新能源场站，助力我国能源绿色低碳转型。

案例 录制《强国担当·中央企业通识课》



在国务院国资委“强国担当·国资央企通识课”系列课程中，集团公司党委副书记李历以《中广核：坚守绿色发展之路》为题，回顾了中广核创建世界一流清洁能源企业的发展之路，阐释了“安全、绿色、担当”品牌内涵，介绍了中广核持续高质量发展的实践成果，讲述了广大一线员工艰苦奋斗的先进典型事迹，助力中广核品牌知名度和影响力提升。

人民日报、学习强国、国资小新等 20 多个主流媒体

刊发转载近 **100** 篇次

视频观看量超 **5100** 万人次



扫一扫，观看《中广核：坚守绿色发展之路》

案例 东北首核实现核能供暖

在国家“双碳”战略目标指引下，红沿河核电不断拓宽核能应用边界，积极推进周边社区的核能供暖项目。2022 年 11 月 1 日，红沿河核电核能供暖示范项目正式投运供热，这是东北地区首个核能供暖项目，惠及大连市瓦房店红沿河镇近两万居民。据测算，项目投产后每年将减少标煤消耗 5726 吨，减排二氧化碳 1.41 万吨、烟尘 209 余吨、二氧化硫 60 余吨、氮氧化物 85 余吨、灰渣 2621 吨，环保效益显著，可有效改善供暖区域大气环境。



供暖后，红沿河镇红核希望中学教室内温度为 26 摄氏度

开放发展 融入“一带一路”

中广核在聚焦国内业务的同时，积极推动发展步伐迈向海外市场，深度融入并高质量共建“一带一路”。十年来，中广核境外新能源业务已形成“一横两纵”全球发展布局，拥有控股项目 46 个，控股电力总装机达 1325 万千瓦，境外控股装机规模以及气电装机规模均位居央企前列。



案例 中广核马来西亚 EPMM 电厂全面投产

2022 年 3 月 31 日，中广核马来西亚 EPMM 电厂全面投产。该电厂采用全球最先进高效的燃机技术，配备联合循环发电机组，发电效率超过 60%，可满足马来西亚半岛近 10% 的总电力需求，为该国 400 万户家庭提供清洁、稳定电力。在 EPMM 电厂建设期间，累计为当地提供 2500 余个就业机会，为当地工业和社区发展提供专业技术和知识转让，并向马来西亚相关分包商和供应商提供设备采购及技术服务业务，为马来西亚发展作出贡献。



共享发展 答好民生答卷

中广核始终牢记习近平总书记“人民对美好生活的向往，就是我们的奋斗目标”的重要指示，坚持“建好一个项目、带动一地经济、造福一方百姓”的理念，积极推动项目所在地社区发展，通过改善社区环境、消除社区贫困等举措，推进发展成果普惠，携手社区共同进步。

十年来，中广核充分发挥央企“国家队”“主力军”作用，结合自身发展优势，积极探索具有中广核特色的精准扶贫和乡村振兴模式，按步骤、大力度开展脱贫攻坚和乡村振兴工作，切实做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，共建新时代美丽乡村，连续四年在中央单位定点帮扶成效考核中获得“好”的评价。



案例 农产品电子束保鲜项目入选国家乡村振兴局典型案例

2022 年 11 月，“中国广核集团创新农产品电子束保鲜加工技术，助力乡村振兴”实践从 300 多个中央单位定点帮扶候选项目中脱颖而出，入选国家乡村振兴局典型案例，成为国务院国资委所属中央企业 6 个入选帮扶案例之一。

中广核在广西百色建成投运国内首个农产品原产地电子束保鲜示范中心，为周边 200 公里范围的农户提供服务，使猕猴桃保鲜期由 40 天延长至 100 天以上，芒果储存坏果发生率下降 30% 至 50%，助力实现农产品错峰销售和农民增收。



数说 这十年

累计科技创新投入约

310 亿元

牵头及主要参与
国家级科研项目

185 项

获得省部级以上及
全国性社团科技奖

480 余项

建设国家级研发平台

9 个

获得国家科技进步奖
二等奖

2 项

承担国际、国家、行业标准
编制和修订

1150 余项

创新

年均复合增长率

17%

在运装机规模增长

5.4 倍

CPR 机组平均能力因子

连续 **5** 年

达到 WANO 先进水平

连续

9 年

荣获国务院国资委考核 A 级

累计投运核电机组

20 台

协调

全球在运清洁能源
电力装机容量超

7700 万千瓦

核电在运机组容量

2938 万千瓦

国内新能源在运装机

3515 万千瓦

累计上网电量

20365 亿千瓦时

等效减排二氧化碳

16.86 亿吨

相当于种植森林

458.21 万公顷

绿色

开放

全球新能源控股项目

46 个

境外控股电力总装机达

1325 万千瓦

业务覆盖全球

16 个国家及地区

境外控股装机规模及
气电装机规模均位居

央企首位

共享

投入乡村振兴（扶贫）帮扶资金约

5.1 亿元

定点帮扶县投入资金超

1.7 亿元

教育帮扶累计开设“白鹭班”

26 个

累计帮扶

2526 名学生

累计带动定点帮扶县农户超

11 万户

连续 **四年** 在中央单位定点
帮扶绩效考核中获得

最高等级“好”

注：以上为 2013-2022 年的累计数据。

走进中广核

公司简介

中广核总部位于广东省深圳市，是国务院国有资产监督管理委员会控股的中央企业。中广核以“发展清洁能源，造福人类社会”为使命，践行“严谨细实”工作作风，打造核能、核燃料、新能源、非动力核技术、数字化、科技型环保、产业金融等“6+1”产业布局，拥有3家香港上市公司及2家内地上市公司。

上市平台

- > 中广核电力 01816.HK
- > 中国广核 003816.SZ
- > 中广核矿业 01164.HK
- > 中广核新能源 01811.HK
- > 中广核技 000881.SZ

行业地位

- > 中国品牌 500 强
- > 中国跨国公司 100 强

“6+1” 产业体系



境外业务发展

境外控股项目分布

运营公司或区域	项目数量 (个)	装机容量 (万千瓦)
埃德拉公司	9	729.38
韩国公司	8	216.51
欧能公司	18	233.75
巴西公司	10	144.48
纳米比亚	1	1.20

核能

集团核心支柱产业

- ◎ 打造了“华龙一号”等多项核心产品
- ◎ 在运核电机组 27 台，在运装机容量 3056 万千瓦，占中国大陆在运核电装机容量的 54%*

- ◎ 国内在建核电机组 6 台，在建装机容量 720 万千瓦，占中国大陆在建核电装机容量的 30%*
- ◎ 2022 年核电上网电量 1983.75 亿千瓦时

*注：统计至 2023 年 3 月底，广西防城港核电 3 号机组于 2023 年 3 月 25 日商运。

核燃料

核能产业发展重要支撑

- ◎ 控制的铀资源总量可满足 30 台百万千瓦级核电机组 30 年换料需求
- ◎ 控制产能超过 4600 吨 / 年，位列全球前四
- ◎ 控股开发的纳米比亚湖山铀矿项目储量全球第三，是全球最大的露天铀矿

新能源

集团重要支柱产业

- ◎ 国内新能源项目 550 个，在运装机 3514.98 万千瓦，国内 2022 年新能源上网电量 600.46 亿千瓦时
- ◎ 海外控股新能源项目 46 个，在运装机 1325 万千瓦，为海外 15 个国家和地区提供清洁电力，海外 2022 年新能源上网电量 520 亿千瓦时

非动力核技术

集团支柱产业

- ◎ “和美”电子束处理特种废物技术实现中国首创、国际领先，在 10 余个环境治理领域建设示范项目
- ◎ 累计生产电子加速器 500 台 (套)，产品远销韩国、泰国、马来西亚、印度等近 10 个国家
- ◎ 国内拥有电子束辐照中心 15 座，共计加速器 60 台 (套)，总功率 4632 千瓦

科技型环保

集团重点培育产业

- ◎ 在运供排水规模 79 万吨 / 日，“数字化+”产品在江西金溪等项目示范应用
- ◎ 危固废处置资质 24 万吨 / 年，“气化+”等离子气化熔融技术在无锡示范应用
- ◎ 生物质沼气生产规模 1848 万立方米 / 年，有机肥生产规模 12 万吨 / 年

数字化

集团重点培育潜在支柱产业

- ◎ 打造自主知识产权 DCS 系统、专用仪控系统、高端工控系统等核心产品，实现高水平科技自立自强
- ◎ 核电站神经中枢“和睦系统”整体技术达到国际先进水平，部分关键技术国际领先
- ◎ 开展核能产业数字化转型试点示范，建设核电站八大关键设备可视化工程，提升核电本质安全

产业金融

赋能集团产业发展

- ◎ 坚定产业金融战略定位，当好集团产业发展助推器、新兴业务孵化器、科技创新加速器、资本增值放大器，助推集团六大实体产业高质量发展
- ◎ 前瞻性业务探索，围绕清洁能源领域新技术、新业态、新模式，探索新的发展机遇

我们的 2022

大亚湾全景

综合成本投入

财务资本



资产总额
9127 亿元

海外资产总额占比
15 %

安全投入



完成安全生产履职检查企业
8 家

开展应急演练
7585 次

人力资本



员工总数
44576 人

国际项目累计属地化招聘
3075 人

社会关系



乡村振兴投入
5551.12 万元

全球公益捐赠
4659.74 万元

纳税总额
151 亿元

海外公益捐赠总额
282 万元

工作作风

严

- 凡事“严”字当头
- 态度严谨
- 执行严格
- 纪律严明

慎

- 审慎决策
- 谨慎操作

细

- 考虑细致
- 做事细心

实

- 实事求是
- 察实情
- 做实事
- 求实效

综合价值创造

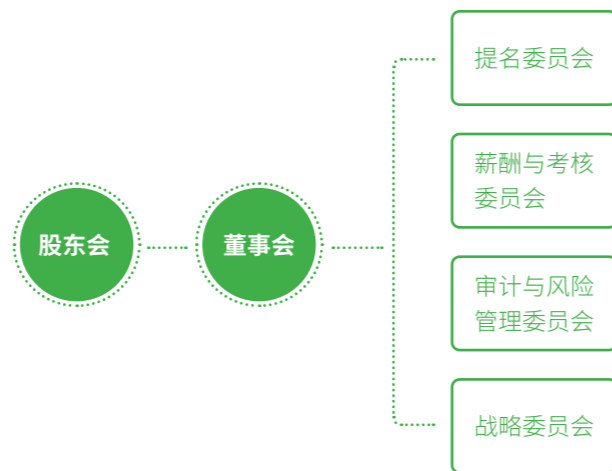
中广核在开展业务创造经营价值的同时，也重视环境价值和社会价值的创造。

价值创造	利益相关方
经营绩效 集团营业收入 1370 亿元 海外营业收入 342 亿元 海外业务收入占比 25% 连续 9 年荣获国务院国资委考核 A 级，连续三个任期年度及任期考核“双 A”	股东、员工
安全绩效 79.2% 的 WANO 指标进入世界先进水平，CPR 机组平均能力因子 93.6%，连续五年达到 WANO 先进水平 国际核事件分级表 1 级及以上事件 0 起 员工职业病发生率 0	员工、承包商员工
环保绩效 清洁能源上网电量 3016.63 亿千瓦时 清洁能源上网电量等效减少消耗标准煤 8181.5 万吨 清洁能源上网电量折合减排温室气体 2.23 亿吨	全部
员工发展 女性员工占比 16.76% 员工培训总时长 280.8 万小时 员工人均培训时间 141 小时 员工培训覆盖率 74%	员工
社区带动 乡村振兴累计培训基层干部 1543 人次 培训乡村振兴带头人 1175 人次 培训专业技术人才 1131 人次	社区

公司治理

董事会

公司董事会严格遵循《中华人民共和国公司法》等法律法规，全面贯彻落实国家关于中央企业治理文件的要求，进一步规范董事会建设，持续提高董事会运作的规范性、有效性，着力保障董事会规范高效运行。董事会下设提名委员会、薪酬与考核委员会、审计与风险管理委员会、战略委员会 4 个专业委员会，充分发挥各自的专业特长和优势，有效发挥对董事会决策的支撑作用。



董事会运作

2022 年，面对疫情影响和国内外复杂的形势，公司董事会积极发挥“定战略、作决策、防风险”功能作用，有效引导公司为国家能源安全保障和转型发展、稳住经济大盘作积极贡献。



董事会 2022 年重点工作

- 定好战略**：通过审议集团年度 PBA（计划—预算—考核）计划，战略委员会定期审核年度战略重点任务推进落实情况，督导战略规划有效实施。
- 做好决策**：以打造世界一流企业为牵引，围绕“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”的一流目标，全年共完成重大决策事项 30 项。
- 防好风险**：督促管理层持续加大对“双十”风险的管控力度，为健康平稳发展奠定基础。重视投资项目投资后评价工作，专项听取 2014 年以来公司董事会审批投资项目投资后评价情况报告，督促形成完整闭环。

董事会组成

根据《公司章程》有关规定，公司 2022 年有 3 名董事发生变更。

截至 2022 年底

公司董事会由 **8** 名董事组成

其中国务院国资委推荐 **6** 名董事

包括 **3** 名外部董事

广东恒健投资控股有限公司推荐董事 **1** 名

公司设职工董事 **1** 名

董事会具体组成如下：



杨长利 董事长



高立刚 董事、总经理



李历 董事



王红军 董事



马力 外部董事



毕亚雄 外部董事



徐海和 外部董事



黄晓飞 职工董事

注：以上董事会组成情况统计截至 2023 年 4 月底，董事会秘书为方春法。

管理团队

我们严格按照国家有关法律法规的要求，构建规范的组织架构和管理体系，以科学有效的决策实现公司可持续发展。



杨长利
党委书记、董事长



高立刚
党委副书记、董事、总经理



李历
党委副书记、董事



施兵
党委常委、副总经理



程永平
党委常委、纪委书记



庞松涛
党委常委、副总经理



何海滨
党委常委、总会计师



郭利民
党委常委、副总经理



李亦伦
党委常委、副总经理

治理架构



合规管理

中广核全面落实“合规管理强化年”各项工作任务，坚持全面覆盖、强化责任、协同联动、独立客观的工作原则，持续强化合规管理，不断完善组织体系和运作机制，深入推进合规管理信息化工作，推动合规管理与业务深度融合，全力保障公司合规运营。

加强境外业务合规

以“合规工作服务业务需求”为价值导向，对境外业务涉及的国家 and 地区开展廉洁合规法律研究，形成《发达国家跨国企业廉洁合规经营经验总结汇总》等成果，为境外廉洁合规提供支撑。

积极培育合规文化

通过开设普法专栏等多种方式，面向全体员工开展各类合规专题宣传超过30次，对重点领域、高风险岗位等人员开展合规专题培训超过30次，增强员工合规意识。

案例 中广核召开 2022 年度采购工作会议

2022年2月24日，中广核2022年度采购工作会议在深圳中广核大厦召开。会议全面总结了2021年集中采购、商城应用、供应商管理等工作，部署安排了2022年采购重点工作计划和工作目标。集团公司党委常委、副总经理施兵出席会议并讲话，强调“合规、降本、增效、保供”的本质就是守护核安全，采购工作要落实到服务核安全和助力公司高质量发展上来。



集团内部审计机构开展审计项目

292 ↑



荣誉

5 项

成果获电力企业合规管理成果推荐会“特等奖”

3 篇

论文获首届中国电力企业法治合规建设论坛“优秀论文”

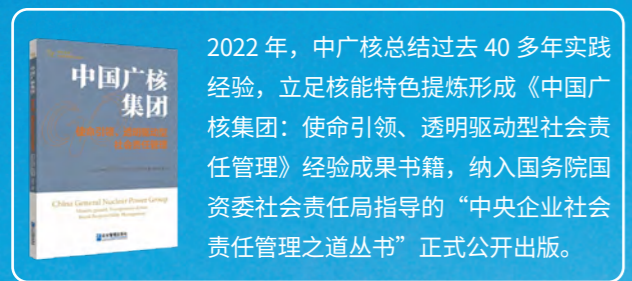
风险管理

中广核建立“统一领导，分级管理”的全面风险管理体系，包括风险管理策略、风险管理组织体系、风险管理信息系统。其中，全面风险管理组织体系包括集团公司和成员公司两个层面。集团公司董事会统一领导集团的全面风险管理工作；各成员公司对本公司内部的全面风险管理工作承担管理责任，并建立风险管理组织体系。

2022年，中广核积极应对内外部挑战和机遇，重点在核电站安全稳定运行、电力销售、在建工程控制、财务等领域制定一系列应对措施，实现对重大风险的有效防范。

可持续发展管理

中广核将履行社会责任视为企业高质量发展的基因，坚持以“发展清洁能源，造福人类社会”为企业使命，将社会责任理念融入公司战略、运营及管理之中，推动社会责任内化于心、外化于行，实现企业与社会共同可持续发展。



中广核打造形成独具特色的“使命引领、透明驱动”型社会责任管理模式(NICER模式)。NICER模式是中广核履责实践经验的系统总结，意在强化社会责任文化、战略、组织、管理保障的基础上，积极推动保障核安全(Nuclear Security)、扩大影响力(Influence Expansion)、参与社区发展(Community Engagement)、坚持环境可持续(Environmental Sustainability)等社会责任实践更精、更实、更深，并持续加强与社会各界的透明责任沟通(Responsibility Communication)，以更务实的行动实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。

可持续发展战略

机遇与挑战

- 以推动高质量发展为主题，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。
- 协同推进降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展。
- 积极稳妥推进碳达峰碳中和，稳步转向碳排放总量和强度“双控”制度。
- 国家《“十四五”现代能源体系规划》提出，积极安全有序发展核电。

实施“清洁能源+”战略

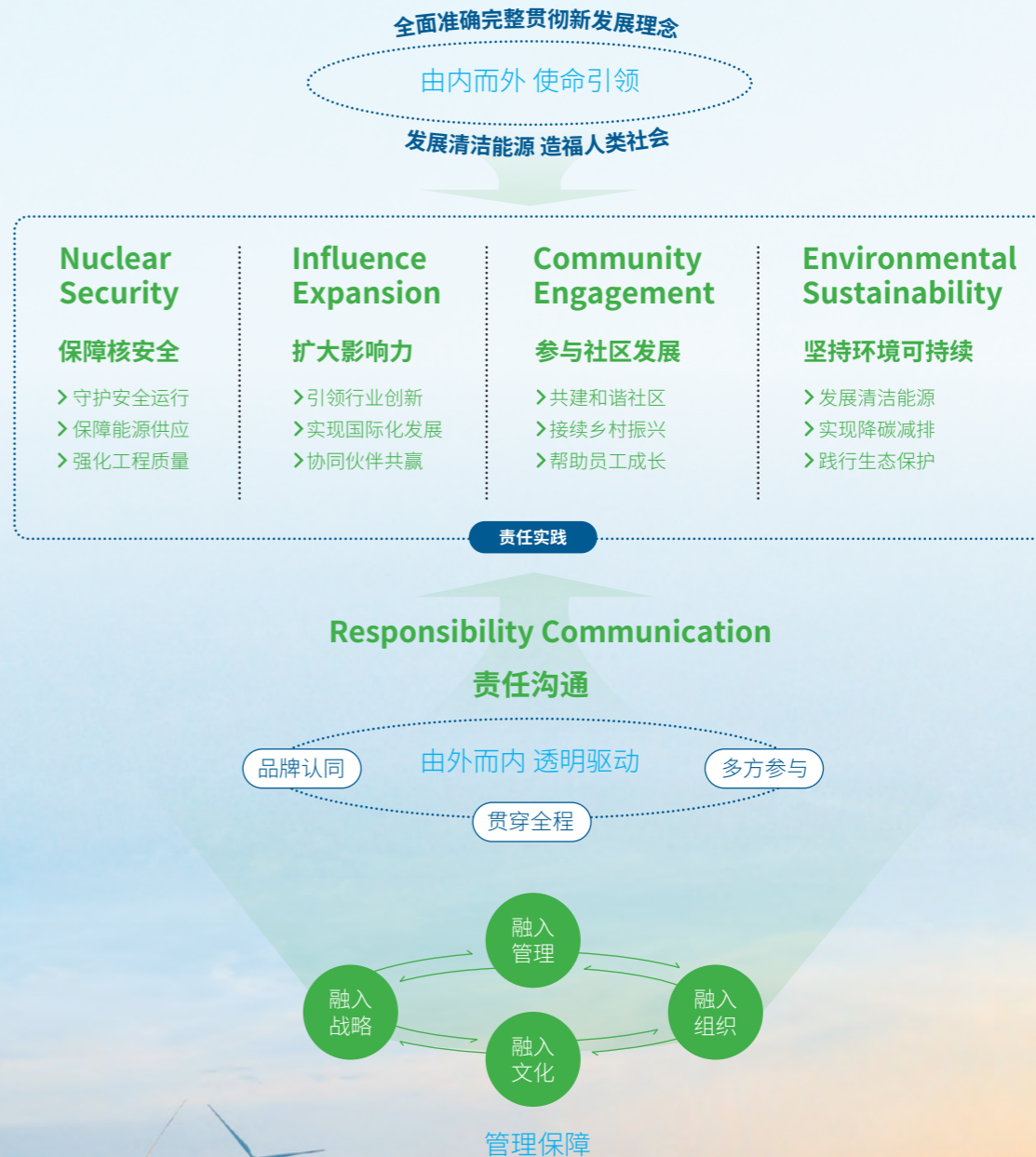
- 以清洁能源为圆心，以一体化为统领，推动布局优化和结构调整，促进要素高效协同。
- 以自主化为基础，打造核心技术与核心产品。
- 以专业化为支撑，促进核心能力快速复制。
- 以市场化为导向，提升要素配置效率，增强市场竞争力，激发动力活力。
- 以国际化为手段，拓展发展空间，提升全球资源配置能力和国际影响力。

机遇与挑战

社会责任管理路径

发展战略

中广核 NICER 社会责任管理模式

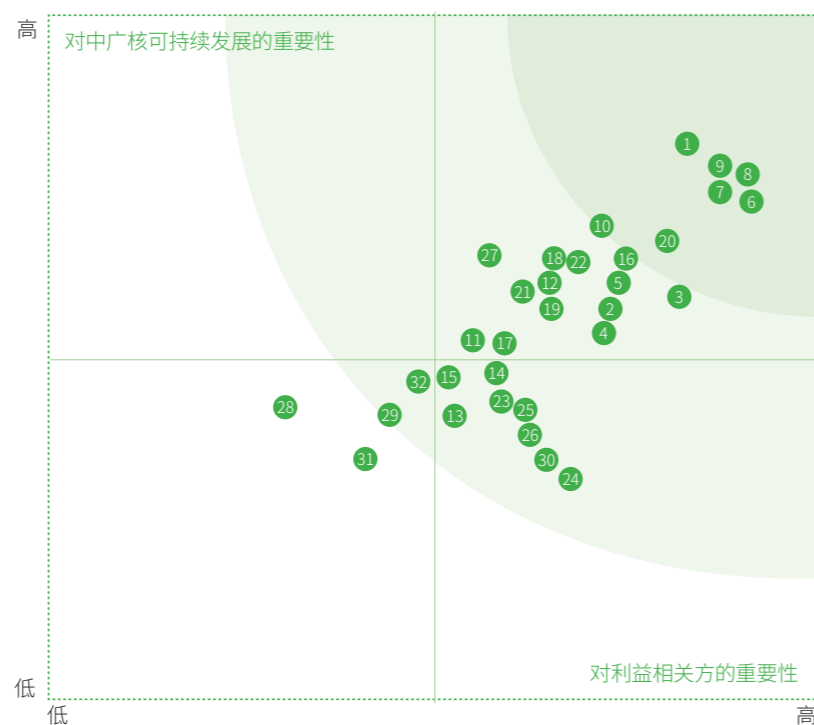


实质性议题管理

为了更深入地了解利益相关方的期望与诉求，中广核严格遵循实质性议题分析流程，开展利益相关方调研和问卷调查，共回收有效问卷 9044 份，并从“对利益相关方的重要性”和“对中广核可持续发展的重要性”两个维度筛选出关键实质性议题，在报告中重点回应。

董事会作为管理经济、环境和社会议题的最高决策机构，负责识别和管理相关议题及其影响，并根据《集团公司治理与授权规定》《集团公司管理授权规定》等制度，授权业务归口管理部门负责可持续发展工作的日常管理和组织实施。我们秉持报备审查原则，指引业务归口管理部门进行审查，提高议题报备质量和效率。

实质性议题矩阵



- | | |
|-------------|--------------|
| ① 党的建设 | ①7 应对气候变化 |
| ② 合规运营 | ①8 能源管理与节能减排 |
| ③ 风险管控 | ①9 资源节约 |
| ④ 反腐倡廉 | ②0 废弃物管理 |
| ⑤ 可持续发展管理 | ②1 保护生物多样性 |
| ⑥ 安全管理 | ②2 环保服务 |
| ⑦ 工程质量与安全 | ②3 吸纳人才 |
| ⑧ 安全运行 | ②4 员工权益保障 |
| ⑨ 人员安全与健康 | ②5 员工发展 |
| ⑩ 网络安全 | ②6 员工关爱 |
| ⑪ 科技创新体系 | ②7 乡村振兴 |
| ⑫ 关键技术攻关 | ②8 社区带动 |
| ⑬ 数字化转型 | ②9 透明沟通 |
| ⑭ 深化改革与管理创新 | ③0 公益慈善 |
| ⑮ 参与行业标准制定 | ③1 负责任供应链 |
| ⑯ 环境管理 | ③2 多方合作 |

利益相关方沟通

利益相关方	期望与诉求	我们的回应
政府	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 合规运营 ▶ 保障核安全 ▶ 优化能源结构 ▶ 国有资产保值增值 ▶ 遵纪守法、依法纳税 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 执行国家能源政策 ▶ 提升公司治理 ▶ 接受监管审核 ▶ 定期汇报工作
股东	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 持续稳定回报 ▶ 信息透明公开 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 稳健经营 ▶ 信息披露
客户	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 公平、透明的运营环境 ▶ 提供稳定清洁电力 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 提升运营管理 ▶ 积极配合电网调度 ▶ 加强沟通交流
合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 公平的合作关系 ▶ 打造责任供应链 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 开放合作、共赢发展 ▶ 公开采购信息
员工	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 薪酬与福利保障 ▶ 健康与安全 ▶ 职业发展 ▶ 员工关爱 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 保障员工基本权益 ▶ 守护员工职业健康安全 ▶ 提供丰富的员工培训、广阔的发展空间 ▶ 员工关怀与文化活动的
环境	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 应对气候变化 ▶ 废弃物管理 ▶ 保护生物多样性 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 推动清洁能源发展 ▶ 持续优化环境管理 ▶ 落实保护生物多样性举措 ▶ 发展环保产业服务
社区	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 融入社区建设与发展 ▶ 透明沟通 ▶ 爱心公益 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 经济带动与就业增长 ▶ 主动透明沟通 ▶ 持续开展公益活动、乡村振兴
媒体	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 信息透明公开 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 透明披露信息 ▶ 定期沟通交流

响应联合国
可持续发展目标



新时代^{NEW}号召

“深入推进能源革命，加强煤炭清洁高效利用，加大油气资源勘探开发和增储上产力度，加快规划建设新型能源体系，统筹水电开发和生态保护，积极安全有序发展核电，加强能源产供储销体系建设，确保能源安全。”

—— 习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告

中广核^{CGN}行动

安全是企业的立身之本、发展之基。中广核深入贯彻习近平总书记关于核安全和安全生产的重要论述，坚持“核安全高于一切”，以“保障核安全万无一失”为目标，追求“安全零伤害、质量零缺陷、行为零违规”，扎实推进安全生产各项行动，实现安全生产形势整体稳中向好，有力支撑了公司的高质量发展。

安全运营

机组 WANO 指标世界先进值
(全世界前 1/4)

79.2%

CPR 机组平均能力因子

93.6%

连续五年达到 WANO 先进水平

截至 2023 年 3 月 16 日，
岭澳 1 号机组连续安全运行

6000

天

创造了国际同类型机组连续安全运行天数的最高纪录

夯实安全管理

安全是公司的生命线。中广核始终坚持“安全第一、质量第一、追求卓越”的基本原则和“核安全高于一切”的理念，

以核安全文化建设为引领，不断提升安全管理和应急能力，坚守安全底线。

安全管理体系

中广核严格遵守《核安全法》等国家法律、法规、导则和标准，持续完善以责任落实为核心的安质环责任体系建设，完善制度，加强监督，从根本上提升安全管控水平。

案例 生态环境部检查组赴陆丰核电基地开展安全检查

2022年8月3日，生态环境部（国家核安全局）检查组对陆丰核电开展安全检查。集团公司党委书记、副总经理郭利民表示，中广核于年初发布《中国广核集团核电工程建设管理大纲》，支持业主承担起《核安全法》规定的安全全面责任以及在工程建设六大控制中的全面管理和监督责任，陆丰核电要坚持正确健康的业绩观，实现陆丰“华龙一号”项目建设的良好开局，为集团高质量发展添砖加瓦，也为广东省社会经济发展作出贡献。



开展专项提升行动

- 落实国家五部门联合印发的《核电行业安全质量提升行动计划》，成立专项工作小组，围绕五大关键改进要素，制订 83 项具体提升行动。同时组织各核电成员公司分别制定本单位的实施方案，共形成 835 项提升措施。2022 年，各项行动按计划完成率为 100%。
- 按期保质完成安全生产专项整治三年行动各项任务，制定程序制度 2303 份、标准 89 份，各成员公司纳入三年行动攻坚整治的各项问题全部完成。

推进安全标准化

- 深入推进核电工程安全技术标准化、大修安全标准可视化、海上风电标准化工作。其中，核电工程领域针对起重、探伤等 23 个作业，编制标准化安全管理导则（试用），统一和规范作业安全管理要求。核电大修领域编制安全标准可视化图册 200 余份，在各轮大修中应用落地。海上风电借鉴 DNV 安全与可持续发展评级系统，结合全球最佳实践及公司管理经验，编制《海上风电安质环标准化及国际标杆评价手册（第 1 版）》，指引海上风电安质环管理。

优化安质环监督方式

- 探索建立坚持原则与协调服务相结合的监管方式，公司安委会 2022 年第 1 次会议审议通过《2022 年安全生产责任履职检查工作实施方案》，按计划完成 8 家公司履职检查，督促各单位切实承担并全面落实安全生产主体责任，不断提高安全生产管理水平。

加强应急防范

核应急作为核安全最后一道屏障，是核能事业持续健康发展的重要保障。中广核始终高度重视核应急管理，不断加强核应急体系、应急手段及应急实战能力建设，持续提升应急处置和响应能力，确保在任何情况下均能快速反应。

01 应急体系建设

- 防城港核电升版《场内核事故应急预案》，将防城港核电 3、4 号机组纳入核应急体系，是集团内首个针对“华龙一号”的核事故应急预案。

02 应急手段建设

- 完成集团应急指挥中心改造，中心包括应急指挥、技术支持、应急决策和综合支持四大功能模块，进一步提升核事故应急指挥体系的信息化、现代化水平。
- 依托大亚湾核电厂开展核事故应急组织及核心岗位核心能力建设模型设计，提升核电厂核事故应急组织能力。

03 应急实战能力

- 贯彻落实习近平总书记关于防汛救灾工作的重要指示精神，全力做好“防大汛、抗大洪、抢大险、救大灾”各项准备，切实提高应对核事故和各类突发事件的应急指挥、协调、处置能力。
- 组织开展防抗超强台风“木兰”应急演习、乏燃料运输项目应急联合演习等多项演习，提升应急处置能力。



案例 防城港核电开展综合应急演练

2022年6月29日，防城港核电开展3号机组首次装料前场内综合应急演练。演习模拟3号机组因电网线路故障导致电厂辅变失去，主变保护动作跳闸，致使3号机组丧失全部场外交流电源而进入应急待命状态，应急组织启动开展事故响应；后续叠加多重设备故障，持续恶化并逐步进入严重事故状态。演习全面演练了应急指挥决策、事故规程应用等应急响应活动，有效验证了核事故情况下防城港核电核应急组织的应急处置能力。

安全文化建设

中广核建立了领导示范、骨干推进、全员践行的安全文化长效机制，开展形式多样的主题安全教育及交流活动，推动全员践行“严谨细实”的工作作风，敬畏核安全，守护核安全。

以上率下 开展安全大检查

集团公司党委班子连续三年带队对核电基地开展安全生产大检查，向所有员工传达公司重视核安全、狠抓安全和消除隐患的决心，切实推动各项安全措施落地，提升核电安全绩效。

全员覆盖 开展安全警示教育

组织全员集中观看《核电安全质量警示教育片》，由主要负责同志主持召开核安全震撼教育大会，提高全员对核电安全质量极端重要性的认识。

联合共建 共画核安全同心圆

集团下属核电公司同核与辐射监督站联合共建，开展“核安全文化进班组”活动，通过面对面交流，宣贯核安全监管理念，剖析典型案例，强化对核安全的统一认识。

案例 广泛深入开展“安全生产月”活动

2022 年 6 月是第 21 个全国安全生产月。中广核各单位陆续启动安全生产月活动，宣贯安全生产法，推动“第一责任人”守法履责，大力倡导安全发展理念，凝聚安全发展共识。



中广核工程聚焦业务风险，立足工程建设项目现场，各业务中心、项目部、承包商等深入开展“一把手”在现场、“一把手”带头讲安全活动。



大亚湾核电开展“大亚湾核电安全咨询日”活动，安全监管人员通过现场办公会、风险挑战会等形式，为作业人员办实事、解难题。



中广核苏州院在宁德核电 3 号机组第 5 次大修期间创新启用“反向交底”模式，由原来“工作负责人宣讲为主、抽问为辅”改为“班组成员讲安全”，极大提高员工的主动性。



国内在建核电机组*

6 台

海外在建核电机组

2 台

核电在建装机容量

720 万千瓦

各在建核电工程项目安质环管理均达到国际先进水平

*注：统计至 2023 年 3 月底，广西防城港核电 3 号机组于 2023 年 3 月 25 日商运。

打造品质工程

在建机组的工程质量对于机组投产后的安全高效运行至关重要。中广核坚持核电工程全寿命周期质量理念，有效运行核电质量保证体系，持续完善项目管理机制，稳步推进重点项目建设，全力铸造品质工程，以今天的工程建设质量保障明天的运行安全。

质量管理

中广核围绕质量管理重点难点，推进落实各项质量管理措施，积极实施先进建造技术，持续强化全产业链质量管理能力，确保工程安全、高效、稳步建设。

荣誉

内蒙古兴安盟一期 100 万千瓦风电项目获国际项目管理协会 (IPMA) “全球卓越项目管理大奖”银奖，是国内新能源行业首个国际项目管理大奖



阳江南鹏岛海上风电场工程获中国施工企业管理协会 2022-2023 年度第一批“国家优质工程奖”

强化管理责任落实

出台《核电工程建设管理大纲》，进一步厘清集团、业主、工程和监理四方责任，有效压实业主核安全全面责任，实现工程建设大团队目标一致、高效协同。

规范工程现场监督

发布《集团核电工程驻场质量总监运作及管理办法》，规范驻场质量总监工作开展方式与要求，提升在建项目监督工作效率及有效性。

应用先进建造技术

持续开展模块化施工、自动焊接等先进建造技术在核电工程的应用，用技术提升工程实体质量。“华龙一号”模块化先进建造设计技术首次在惠州太平岭核电 2 号机组 SG 隔间模块实施，既减少了多专业交叉施工，又提高了施工效率。

重点工程



防城港核电基地



核电领域

- ▶ 红沿河核电 6 号机组高质量投产，实现 6 台机组满发。
- ▶ 防城港核电 3 号机组在 2022 年平稳实现热试、装料、临界等重大里程碑，并于 2023 年 3 月 25 日商运。
- ▶ 陆丰核电 5 号、6 号机组获得国家核准，5 号机组开工建设。
- ▶ 惠州太平岭核电 2 号机组、苍南三澳核电 1 号机组实现穹顶吊装。



核燃料领域

- ▶ 中广核铀业和哈萨克斯坦国家原子能工业公司共同出资建设的组件厂首批 68 组产品成功交付。
- ▶ 中广核先进燃料研制中心进入工艺设备安装调试阶段。



新能源领域

- ▶ 境内项目年度开工规模达到 740 万千瓦，新增在运容量 721 万千瓦，分别同比增长 46.6% 和 77.3%。
- ▶ 境外项目新增在运在建装机超过 200 万千瓦。其中，马来西亚 EMPP 电厂全面投产，成为东南亚规模最大的联合循环燃气发电厂。



其他领域

- ▶ 华中辐照消毒灭菌示范基地正式投产，每年消毒灭菌业务产量可达 2 万吨。
- ▶ 广西乐业县垃圾渗滤液处理生态帮扶项目建成投运，是中广核技首个自主建设运营的电子束全量化处理垃圾渗滤液基地。
- ▶ 无锡等离子体气化熔融技术示范项目完成技改，实现 85% 以上产能稳定生产。

案例 陆丰核电 5、6 号机组获国务院核准

2022 年 4 月 20 日，陆丰核电 5 号及 6 号机组获得国务院核准。两台机组均采用“华龙一号”核电技术，单台机组容量为 1200 兆瓦。

2022 年 9 月 8 日，陆丰核电 5 号机组正式开工建设。



案例 全国首个海洋牧场融合项目并网发电

2022 年 11 月 25 日，中广核山东莱州 304 兆瓦海上风电项目首批机组顺利并网发电，成为全国首个海上风电与海洋牧场融合发展研究试验项目。项目作为“深水网箱+海上风电”“深远海养殖+休闲海钓”及海洋牧场、深远海养殖渔场与海上风电融合发展模式的试点，为山东省乃至全国打造了“蓝色能源+海上粮仓”模式的典范。



案例 全国最大平价海上风电场建成投运

2022 年 12 月 20 日，随着中广核汕尾甲子二 40 万千瓦海上风电项目最后一台风电机组并网发电，中广核汕尾甲子 90 万千瓦海上风电场正式实现全容量并网发电，标志着全国最大的平价海上风电场建成投运，也标志着中广核汕尾近海浅水区 140 万千瓦海上风电

项目全面建成投产。该基地每年可为广东省提供清洁电力超 45 亿千瓦时，等效减少标煤消耗约 145 万吨，减少二氧化碳排放量约 350 万吨，相当于植树造林约 9000 公顷。



心怀国之大者 筑梦民族复兴

力拔穹顶，为核电“加冕”

2022 年 11 月 3 日 14 时 07 分，中广核浙江三澳核电项目 1 号机组顺利完成穹顶吊装，标志着该机组从土建施工阶段全面转入设备安装阶段。

以起重机穿“绣花针”

穹顶位于核岛顶部，是核电站第四道安全屏障的关键组成部分，重量达 238.5 吨，直径 45 米，面积相当于 4 个标准篮球场，而对接钢板壁厚度仅约 6 毫米，穹顶直径和钢板壁厚度比为 7500:1。吊装工作需要克服风力影响下的偏摆和温度变化下的热胀冷缩等挑战，将穹顶吊到 70 米高空，再通过仅 1-3 毫米的焊接钝边与核岛筒体对接，吊装控制精度要求极高。

“这就好比用起重机穿绣花针，我们在筒体设置了环向限位装置、径向限位装置、导向柱等，从上下左右四个方位牢牢‘锁住’穹顶，最终实现穹顶吊装精准就位。”核岛土建高级主管工程师钟洪进介绍道。

应用新技术提高效率

中广核积极将新技术、新工艺应用到项目建设现场。穹顶拼装环节，项目团队将核级部分机械化焊工艺首次应用到核电领域，工作效率是传统手工电弧焊效率的 4 倍，射线探伤合格率达 100%。穹顶吊装环节采用了整体吊装工艺，运用 BIM（建筑信息模型）三维建模、模拟动画等智能核电建造技术，确保毫米级对接精准到位，一次吊装成功。

穹顶吊装成功，是中国自主三代核电技术工程建设按计划有序推进的良好见证，也证明了“华龙一号”具备批量化建设的条件和基础。



坚守运行安全

中广核不断提升安全运营水平，加强安全运营风险防范能力，全力确保各在运核电站和新能源项目的安全运行，为经济社会发展提供安全、稳定、可靠的电力。

核电运营

2022 年，中广核新增 1 台核电机组投入商运，26 台在运核电机组安全状况良好，相关安全指标持续保持高端稳定。

群厂管理

01

中广核建立了一套标准化、专业化、集约化的群厂管理体系，为安全、高效管理提供有力支撑。

专业化

根据核电群厂生产运营管理的特点，集中核电站和专业化公司优势资源，成立了多个功能领域同行小组（PG 组），每个 PG 组均由中广核电力、各核电站和专业化公司的专业技术经理组成。PG 组重点在分享交流、问题驱动、能力建设等方面进行跨组织的统筹与协调管理，集中专业力量，针对性解决共性技术问题，推广和应用新工具、新技术以及良好实践，提升各领域专业化能力，推动各核电站更加卓越。

标准化

通过运营核心领域 OPST（运营标准管理系统）模型，实现统一组织管理体系、统一技术标准和程序流程体系、统一岗位资格与授权培训体系、统一运营管理工具。

集约化

通过资源优化配置、集约化平台有效运作、信息共享等集约化管理，持续提升机组经济性，实现整体价值最大化。设立统一的招标中心，不断推进招投标管理及备件管理等方面的标准化和信息化建设，充分利用大数据提升管理效率，逐步扩大备件和公共物资集中采购范围，实施资源统筹调配，提升集中采购的议价能力，优化采购渠道，成本效益显著。

在运核电机组数量

26 台

在运机组平均能力因子

89.7%

机组 WANO 指标世界先进值（全世界前 1/4）

79.2%

机组 WANO 指标达到世界卓越值（全世界前 1/10）

76.9%

CPR 机组平均能力因子

93.6%

连续五年达到 WANO 先进水平

截至 2023 年 3 月 16 日，岭澳 1 号机组连续安全运行

6000 天

创造了国际同类型机组连续安全运行天数的最高纪录

大修管理

02

核电机组大修持续推进“安全标准可视化”“质量标准可量化”等管理举措，大修安全、质量、工期持续向好。其中，14 轮大修实现安全质量双零指标，占比 73.7%；15 轮大修实现安全零指标，占比 78.9%；18 轮大修实现质量零指标，并实现零返工，占比 94.7%。

设备管理

03

围绕“消缺、提升、价值创造”开展“8+1”重大设备管理，相关指标整体处于良好水平。2022 年，群厂机组强迫损失率 0.11%，创历史最好水平，其中重大设备导致的强迫损失率为 0.02%，持续保持高端稳定。冷源改进取得显著成效，全年成功抵御 15 次大规模海生物入侵，拦截打捞海生物和杂物 3000 余吨，未发生因冷源问题导致的停机停堆和降负荷事件。

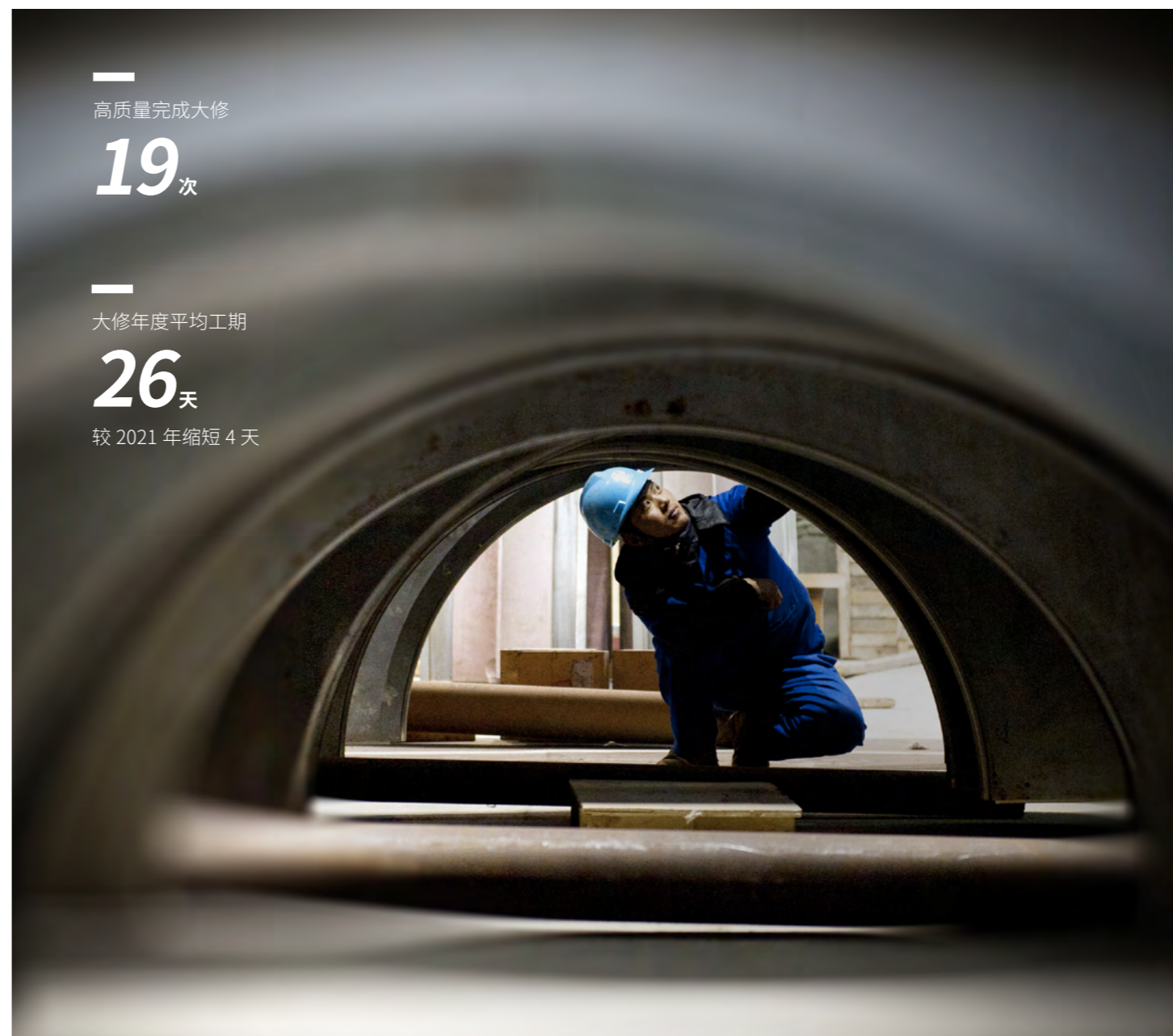
高质量完成大修

19 次

大修年度平均工期

26 天

较 2021 年缩短 4 天



案例 应用“人员状态诊断系统”，让防人因管理更智能

2022 年 4 月，岭澳 2 号机组在第 17 次大修中投用具有自主知识产权的国内首套“人员状态诊断系统”，填补了核电人员状态可靠性诊断和主动预警领域的技术空白。该系统借助超感知心率检测技术，即利用高清摄像头采集人脸数据，结合血液流动对面部皮肤组织的影响，分析心率，辅以团队前期理论研究阶段近千人次的数据采集建模，提取出“疲劳指数”“压力指数”“情绪指数”“健康指数”4 项分指标，及时排除可能发生的人因隐患。



境内新能源机组设备
可用率稳定在

97% 以上

境外风光机组可用率
首次达到

98%

新能源运营

新能源产业全面筑牢安全防线，建立一体化管理体系，形成分级管控模式，持续深化自主化和标准化管理水平，安质环三年行动问题清单整改率 100%，顺利实现安质环管理“三个零”目标。



中广核汕尾海上风电玄武海风场乘风破浪海风安全攻坚队获“2022 年度广东创建全国青年安全生产示范岗活动优秀集体”

中广核欧能公司连续第三年获得英国皇家事故预防学会 RoSPA 颁发的安全成就金奖

中广核新能源贵州分公司获中国设备管理协会第十二届“全国设备管理优秀单位”

中广核广西钟山东岭风电场获全国“安康杯”竞赛优胜班组

齐心“核”力启新程



“大国工匠”陈永伟 以匠心守护核电之芯

在很多人眼里，拥有堡垒般外壳的核电站，是一个庞大、复杂且神秘的系统。作为中广核运营首席维修技师，陈永伟的工作就在“堡垒”最深处，负责核电站一万多个仪表盘与维修测量。仪表维修就像在脑神经上做手术，不但复杂而且精度要求极高。

一封邮件的鞭策

2009 年 7 月，浙江大学毕业的陈永伟进入中广核运营仪表计算机部工作。“刚入职时，师傅的一封邮件令我印象非常深刻。”陈永伟回忆说，师傅给他布置了一个任务，他觉得很简单，便快速提交了答案。隔天，他就收到了师傅的邮件，与他的答案相差甚远。这给年轻气盛的陈永伟泼了一盆冷水，他顿时觉得无地自容，于是将这封邮件保留下来，用来提醒自己要认真钻研各种技术难题。

此后，陈永伟便养成了严谨细致的工作习惯。一次，一个小小的数据异常引起了他的注意。这项数据来自核电站主控室中用于累计补硼溶液的计数器。“一次小小的数据错误都可能诱发重大安全事故，我必须把它的运行原理搞清楚。”

计数器虽小，里面却涉及 20 多个子菜单。为搞清楚每个子菜单，他用心查找相关资料，分析每一项计数运算逻辑。最终，在技术报告中清晰绘制出每个子菜单和每个设置面板，为日后设备运维提供了详实的技术参照。

潜心修炼技艺

反应堆保护和控制系统（该系统用于保护核安全屏障的完整性）为核电站的大脑神经。堆芯水位变送器作为核电站心脏的“冷却液”量具，其更换的关键核心技术“抽真空充液技术”一直掌握在外国人手里，维修工艺极为复杂，技术要求极高，共有 67 道不可逆工艺。特别是毛细管线抽真空，需要将接近 20 米长、2 毫米孔径的不锈钢毛细管线连续 7×24 小时不间断的抽真空，并将真空度抽至小于 0.02mbar，只要有一个步骤未到位可能结果就是颠覆性的，并造成设备的损坏。而每次的维修费用极高，单次更换的成本就达百万元。

陈永伟及项目组通过探究摸索，反复演算和实验操作，最终攻破这一核心技术，同时在毛细管线复用技术以及双泵运行抽真空技术上大胆创新及技术改进，该技术已在大亚湾、岭澳核电站成功实施 8 次。



中广核在工作现场设置健康角/健康驿站, 提供特色健康服务

守护职业健康

中广核高度重视员工的安全与健康, 严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规, 积极响应《健康中国行动(2020-2030年)》精神, 建立完善的职业健康管理体系,

持续加强职业危害因素防范, 积极开展面向全员的身体健康和心理健康服务, 全面保障员工身心健康。

保障身体健康

严格控制职业危害因素

- 严格按照职业病防护设施“三同时”, 从源头控制职业病危害。各核电站在建设阶段就强化辐射源项的控制, 最大限度减少产生活化产物的材料使用; 核电站运行后立即成立专门辐射源项小组, 通过应用新型屏蔽控制现场辐射水平。
- 严格采取 ALARA 原则控制个人辐射剂量, 通过辐射工作许可证系统和个人剂量控制系统实时监控员工辐射剂量水平, 确保其不会超过管理目标值。2022 年在运机组年均集体剂量实现连续三年下降, 较 2021 年下降 5.5%。

加强承包商职业卫生监督

- 鼓励下属职业卫生管理基础较好的成员单位, 逐步实现业主与承包商职业健康“一体化”管理, 提升承包商职业健康检查规范性、覆盖率及健康监护水平。
- 各核电站依靠中广核自主开发的“职业健康监护系统”, 开展接害人员(含外委人员)职业健康管理, 结合人员岗位职业危害接触情况和安全管理需要, 对接害人员职业性体检结果进行二次评价审查, 使接害人员职业健康监护过程实现信息化。

开展全员健康管理服务

- 每年组织全体员工赴专业医疗机构开展 1-2 次体检, 按照“一人一档”建立健康档案, 组织医生对体检报告进行解读和跟踪, 持续关注员工健康状况。
- 对 430 余名核心人才提供健康档案管理、体检管理、重大疾病筛查、慢病高危管理、健康干预跟踪以及效果评估在内的全程健康管家服务。
- 为重疾员工提供医疗协助 179 人次, 为提高救治效率、挽救员工生命提供有力支持。
- 为离退休员工提供体检服务 2000 余人次, 就医协助 400 余人次。
- 全年开展健康科普传播活动 11 场次, 提升员工健康认知。

认证

各成员公司(新成立公司除外)均已获得职业安全管理体系标准 ISO 45001 认证

职业病发生率

0

获评国家卫健委健康企业建设优秀案例的企业

4 家

入选中国企业联合会和中国企业家协会 2021 全国健康企业建设特色案例的企业

5 家

关注心理健康

中广核提供境内外 7x24 小时的 EAP 心理咨询服务, 开展员工心理健康普查 30235 人次。同时, 多渠道推进心理健康宣教, 推送心理科普文章 100 余篇。开展第五届“5.25 心理关爱节”活动, 集团公司党委副书记李历发出《心理关爱使世界更温暖》倡议, 号召员工培养乐观心态, 构建和谐关系, 创造自我价值, 提升人生境界。

第五届“5.25 心理关爱节”活动
参与人数

1.6 万余人次

案例 EAP 心理关爱云课堂开课

2022 年 3 月 9 日, 中广核举办 EAP “积极心态, 科学抗疫”线上公益讲座, 邀请清华大学总裁班特约讲师杨中兴线上授课, 共 700 余人次参加。杨老师深入浅出地讲解了心理调适技巧, 帮助员工做好疫情期间的居家心理调适。





响应联合国
可持续发展目标



创新发展

新时代^{NEW}号召

“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。”

—— 习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告

中广核^{CGN}行动

中广核积极研究和部署科技创新工作，努力打造原创技术策源地，持续优化科技创新机制，全力推进重点项目取得新突破，加快提升非核产业创新能力和水平，以钉钉子的精神真抓实干，全力打好科技创新攻坚战。



深化改革创新

中广核应改革而生、因改革而兴，自成立以来坚持将改革创新作为各阶段推动公司发展的关键一招。坚持实效标准，精准、动态、高效推动“1+4+X”改革落实落地，全面

提升企业治理效能

全面贯彻两个“一以贯之”，突出公司章程的基础性地位，构建以公司章程为核心的治理体系，中国特色现代企业制度更加成熟定型，公司治理效能显著提升。

加强党的领导融入公司治理

制定发布《公司章程指引》，推动各单位全面规范落实“党建进章程”要求，切实将党的领导融入公司治理，健全党委前置研究审议事项清单，完善党委会议事规则，细化党委责权和行权方式，确保党的领导不缺位、也不越位。

配齐建强成员公司董事会

出台子企业董事会“应建尽建”7条硬标准，“应建”范围内的56家重要子企业全面实现董事会应建尽建、外部董事占多数，符合条件的二级公司全面推行董书法“一肩挑”。系统清理173家“应建”范围外的子企业董事会，有效压实产业公司市场主体责任。全面推行外部董事专职化，以专职化促进专业化、专责化，形成了一支背景多元、结构合理的外部董事队伍。

全面落实董事会职权

坚持“一类一策、一企一策”，全面落实19家重要子企业的六项董事会职权。着力完善“一章三表三细则一机制”制度体系，实现公司治理制度化规范化常态化。按照“521”（五个维度、两个主体、一体化服务）工作思路，积极打造专职董事履职支撑服务体系^{*}，有效提升董事履职能力。

^{*}注：“521”专职董事履职支撑服务体系：五个维度，即围绕提升董事履职能力开展五项重点工作，具体包括加强政策指导、建立联系途径、健全董事报告机制、完善考核评价和加强业务培训；两个主体，即区分集团总部部门（股东）、任职公司两个主体的差异化责任，明确集团总部对外部董事的管理、支持责任，做实任职公司对外部董事的服务、保障责任；一体化服务，即打造出上下联动、全面协同的外部董事监事履职一体化支撑服务体系。

国企改革三年行动各项任务，破除了一批体制机制障碍，管理体系得到全面重塑，市场化机制得到持续深化，实现了改革三年行动高质量收官，为高质量发展注入强劲动力。

夯实高质量发展基础

积极服务国家战略需求，打造“6+1”产业布局，实现“一业一企、一企一业”，推动优势产业聚集整合升级，夯实“十四五”高质量发展产业基础。

着力打造“6+1”产业体系

系统谋划产业结构布局，打造以核能为主要特色的实体产业布局，形成涵盖核能、核燃料、新能源、非动力核技术、数字化、科技型环保以及产业金融的“6+1”产业体系，在全集团范围内实现“一业一企、一企一业”。

全面理顺产权与管理关系

制定实施《关于理顺产权关系与管理关系的工作方案》，切实解决历史遗留的产业平台之间相互托管资产、权责不对等有关问题，打造与“6+1”产业布局相适应的产权体系，做到产权清晰、责权明确。

建立健全科学高效投资体系

优化投资分类，从源头明确产业公司投资主体责任，把好投资质量关。突出主责主业，分类优化投资收益率要求，将资源集中投向国家战略发展需求、集团实体实业、重大科研攻关等领域。

充分激发队伍活力

遵循市场经济规律和企业发展规律，以任期制和契约化为牵引，持续推进三项制度改革，全面深化干部人才队伍建设，“能下、能出”比例提高5倍以上，在提高活力和效率上取得明显成效。

案例 推行干部年薪制改革

上海科技推行“800米赛马”干部年薪制改革，引入充分竞争机制，打破资历、职级等限制，将管理干部的年薪与年度任务价值贡献强关联，真正拉开管理干部收入差距，激发干部队伍自主思考企业发展路径、主动承担公司重点任务，达到“无需扬鞭自奋蹄”的精神状态，被国资委收录为典型案例。

案例 构建双维度“赛马”机制

中广核新能源在下属分公司年度考核中引入业绩积分、考核得分双维度评价，其中业绩积分体现分公司对公司整体绩效的价值贡献，分公司规模体量越大、发展越快、市场竞争力越强，业绩积分越高；考核得分体现年度考核指标完成情况，完成情况越好，得分越高。年底应用时，根据考核得分投档线和业绩积分对所有分公司进行双维度排名，综合确定年度星级，最大程度避免“鞭打快牛”的情况，也让站在风口的“快牛”有所担当，保持必要压力。

健全完善薪酬分配机制

突出“两挂钩、两淡化”，工资总额与企业经济效益、劳动生产率强挂钩，个人薪酬与岗位价值、业绩贡献强挂钩，淡化职级影响。积极推行中长期激励，出台“1+8”中长期激励工具箱，按照“应推尽推、能推尽推”原则，54家符合条件的成员公司实现全覆盖，覆盖核心骨干达到2078人次。

全面推行任期制与契约化管理

中广核139家各级子企业在2021年8月全面实现任期制与契约化管理。严格落实“双70”要求，刚性考核、刚性兑现。2022年以来，管理干部末位调整和不胜任退出179人，占比8.8%，比2019年提高了5倍。

大力推进市场化选人用人

连续三年开展优秀年轻干部公开选拔，集团公司45岁以下党委管理干部占比从15%提升至25%，成员公司40岁以下党委管理干部超过50%。持续加大公开招聘力度，总部处长、成员公司中层及以下管理岗位空岗公开招聘比例超过50%。推动“员工能出”制度化规范化，探索建立“员工缓冲池”、劳动合同续聘积分制。2022年以来，员工市场化退出850人，占比1.9%，比2019年提高了6.5倍。

加强自主创新

中广核坚持创新驱动发展，深化科研体制机制改革，有力应对西方有关国家打压，坚持“四个面向”要求，全力强化自主创新，努力实现核心技术自主可控，发挥央企科技创新排头兵作用。

中广核获得省部级、全国性行业协会科技奖

50 余项

荣誉

“先进核探测信号处理关键理论、技术与应用项目”获四川省科技进步一等奖

“激光去污技术在核设施放射性去污中的工程应用”获中国能源研究会能源创新奖一等奖

“大规模新能源电站多层级智能化运行控制关键技术研究及应用”获甘肃省 2021 年度科技进步一等奖

“电子束技术在污水处理领域实现产业化应用”和“辐照灭菌技术在新冠疫情防控中发挥重要作用”入选国家原子能机构“核技术领域十件大事”

“百万千瓦级商运核电站乏燃料水池密集贮存关键技术及应用”获深圳市科技进步奖一等奖

完善科技创新机制

从注重做“答题者”向原创技术研发“出题者”转变，从“揭榜”向有能力“张榜”及吸引汇聚外部优势资源“揭榜”转变，中广核的科技创新面貌和势头持续向好。

打造“一心两圆”科技创新体系

牢牢把握战略主动权，以自身核心能力建设为中心，调整优化下属科研单位定位和职责分工，形成梯级科研布局。强化开放合作，打造紧密层和松散层两个“朋友圈”，构建“小核心、大网络”产学研用科研体系。

完善优化科技创新管理机制

实施战略专项“项目制、团队式”运作，公开遴选七位战略专项总指挥，充分授予团队组建、资源调配、技术路线决策等权力，依托关键里程碑兑现激励与约束。健全科研投入机制、科研成果转化机制。

科研活动经费投入

51.6 亿元

科技活动人员总数

10124 人

拥有国家级人才

49 人

打造原创技术策源地

中广核立足广东省打造先进核能领域原创技术策源地，紧密围绕世界核能科技前沿，加快布局创新示范工程，着力突破了一批关键核心技术，抢占战略制高点。加快建设中

国南方原子能科学与技术创新中心、中广核长三角新兴产业技术创新中心等两大区域创新中心，打造科技创新高地。

案例 南方中心先进核能研发基地开工建设

中国南方原子能科学与技术创新中心（简称“南方中心”）是中广核在新形势下，围绕国家战略需求，面向世界科技前沿，聚焦四代堆型、先进核燃料等核能先进技术和科技创新，立足粤港澳大湾区建设的重大科研基础设施和创新平台。中广核力争将南方中心打

造成为我国核科学研究与技术开发的重要综合性科研基地和世界级核能科技创新高地，推动核能事业高质量发展。2022 年 12 月 28 日，南方中心先进核能研发基地在广东省中山市马鞍岛正式开工，标志着该项目进入工程建设阶段。



重点研发成果

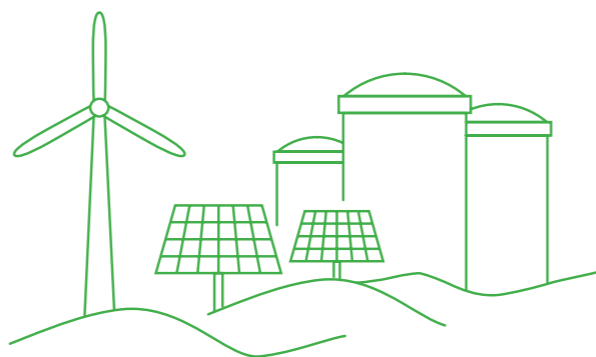
华龙一号

- ▶ 具备自主知识产权，安全指标和技术性能达到国际三代核电技术先进水平，是当前世界核电市场接受度较高的三代核电站机型之一。
- ▶ 2022 年 1 月通过英国通用设计审查（GDA），2020 年 10 月通过欧洲用户要求（EUR）认证，为核电技术进入欧洲电力市场奠定重要条件。
- ▶ 根据中国和全球最新安全要求开发，单堆布置，机组电功率 120 万千瓦，安全高效。
- ▶ 中广核国内在建项目：广西防城港核电 4 号机组，广东太平岭核电 1、2 号机组，浙江三澳核电 1、2 号机组，广东陆丰核电 5 号机组。



和睦系统 FirmSys

- ▶ 中国首个具有自主知识产权的核级数字化仪控系统（核级 DCS），关键技术指标国际领先。
- ▶ 国家 863 计划和科技重大专项研究成果，获得北京市科学技术进步一等奖。
- ▶ 批量应用于在建核电机组，节省建设成本，标志着我国自主核级 DCS 正式进入产业化应用阶段，实现了我国核电站“神经中枢”自主化。



核机器人

- ▶ 围绕在役核电运维及新堆型智能化需求，研究突破核心关键技术，开发核电特种作业机器人，提高核电安全性、经济性、友好性和智能化水平，满足我国核电发展对智能机器人的迫切需求。
- ▶ 累计拥有核电站核岛主设备检修、燃料组件操作及修复、常规岛及冷源系统维护、核应急探查与作业等近百款产品，多项产品填补国内外空白。
- ▶ 拥有国际一流的科创设施，建立开放式研发体系及试验平台，涵盖核电智能机器人研发设计、关键技术研究、试验验证及鉴定等核心流程。

和美技术

- ▶ 联合清华大学成功研制污水处理专用电子加速器和辐照反应器，可高效降解常规手段难以处理的污染物，同时实现高效消毒灭菌。
- ▶ 具有适应面广、反应速度快、降解能力强、处理效率高、使用成本低、出水质量优等特点，针对难降解有机污染物具有独特的优势，可应用于工业废水、生活污水、微污染饮用水等处理。
- ▶ 主编团体标准《电子束处理医疗机构污水技术规范》（T/CNS 88-2022），于 2023 年 4 月 1 日起正式实施，是我国首个电子束处理医疗机构污水技术规范。

案例 核电“悟空”——核电发电机不抽转子检修机器人，来了！

2018 年，“发电机不抽转子检修机器人科研项目”正式立项实施，王建涛为这个机器人取名“悟空”，希望它能像齐天大圣钻进铁扇公主肚子里一样，无往不利解决难题。

2022 年 5 月，在宁德核电和中广核运营宁德项目部的支持下，“悟空 3.0”正式上场。21 日凌晨，宁德核电 3 号机组第 5 次大修发电机不抽转子机器人检修开始，“悟空”在发电机“肚子”里辗转腾挪，精彩地完成了首次应用。“悟空”的成功应用，可以减少包括抽穿转子在内的多个高风险作业，提升发电机检修的本质安全，同时也为大修工期的大幅创优提供了条件。



④ 发电机不抽转子检修机器人研发团队

案例 中广核技中标我国首个电子束处理城镇污水示范项目

2022 年 6 月 15 日，中广核技中标我国首个电子束处理城镇污水示范项目，项目位于成都市温江区，日处理规模 1 万立方米/天，标志着电子束处理特种废物“和美技术”再一次实现应用领域的新突破。

电子束处理特种废物“和美技术”可为城镇污水提标改造提供全新有效的解决方案，改造后，出水主要水质指标达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》Ⅲ类水域标准要求，其余指标达到《四川省岷、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂排放标准。



④ 我国首个电子束处理城镇污水项目效果图

加快数字化转型

中广核以发展战略为导向，实施数字中广核“818工程”，即以数据治理为基础和先导，以“中广核工业互联网”为基础平台，以网络安全为保障，开展实施数字经营管理、数字核能、数字新能源、数字核燃料、数字核技术、数字环保、数字金融和数字化产业等8个领域18项数字化工程，以数字化转型助力高质量发展。

顶层设计

完成数字化转型顶层设计，发布数字化转型行动计划专项实施方案，推动“6+1”产业完成产业转型实施方案专项行动计划，为数字化发展提供指引。完善数字化内部交易、服务目录、数字化专项科研及人才培养序列等基础配套机制建设，促进数字化转型工作有效协同开展。

数据治理

完成数据治理“四梁八柱”搭建，形成数据治理架构蓝图等顶层设计，完善“1+9+N”数据治理制度体系组织规划，梳理形成由19个一级目录、56个二级目录组成的数据资产目录，并以人力资源数据治理先导示范项目为依托，统筹开展数据治理先导示范，为后续数据治理工作奠定良好基础。

流程再造

按计划配合完成组织机构调整，并推动启动流程再造实施项目，实现经营管理数据“通到顶、看到底”，通过系统性流程再造，全面巩固落实现代企业制度建设和组织机构改革成果。

产业转型

聚焦业务难点与痛点，推动各产业完成转型升级顶层设计及闭环场景落地机制等梳理，按照场景方法论构建了158个数字化转型场景，其中33个场景参加国务院国资委数字场景创新大赛，45个场景在2023年计划落地，形成生产指挥中心、智慧仓储等一批典型示范场景。推动数字化产业核心产品与能力的初步梳理成型，完成鹭安码、和睦安视等数字化产品发布。

案例 中广核召开产业数字化转型专项推进会，推动深度“两化融合”

2022年4月15日，中广核在深圳中广核大厦召开产业数字化转型专项推进会。会议听取了产业数字化转型专项推进方案、数字化转型场景建设方法介绍等议题，并对各产业数字化转型工作的目标、方法、路径、组织等内容进行了专项部署，以发挥产业海量数据和丰富场景的作用，进一步推动产业与数字技术的深度“两化融合”。集团公司党委书记、副总经理、中广核网信委副主任庞松涛出席会议并讲话。



齐心“核”力启新程

用坚韧和实干浇灌核电创新之花

没有条件就创造条件，这条路确实走不通就寻求他路，难关是一定要闯过的！

——中广核研究院反应堆工程软件研究所副所长王婷

王婷曾是“华龙一号”英国通用设计审查（GDA）项目堆芯设计与安全分析领域负责人，在与核电技术结缘的18年里，她一直致力于实现核电安全分析技术自主化，为助力我国核电加快实现高水平科技自立自强作出贡献。

迎难而上，推进软件自主化

2019年，王婷离开了深耕十余年的安全分析领域，踏上了软件自主化的新征程。面对新的团队、新的问题，王婷立足知识拓宽、技能提升和技巧交换三个方面，全方位提升软件团队能力。从事软件研发工作期间，她严格审核研发报告达1000余份，有力保障软件开发质量，为软件落地应用奠定了基础。在她的带领下，软件研发团队茁壮成长。

华龙出海，迎接国际新挑战

“华龙一号”走上国际舞台后，面对通用设计审查（GDA），王婷带领软件团队，组建前后台、内外部5条工作线和攻坚小队，严格做好风险管控和项目管理，通过周密组织、压实责任、抓实闭环等措施，使得整体工作庞而不杂、繁而不乱。在王婷的带领下，软件自主化取得显著成效，有力支撑了中广核型号研发。



智能驱动， 数字化为业务赋能

数字技术是世界科技革命和产业变革的先导力量，中广核积极探索有效途径，坚持用科技赋能产业，把创世界一流示范企业与加快推进数字化转型工作有机结合，以实际行动践行数字化创新发展之路。



员工使用手机 APP 应用查看工程作业信息

智慧工地，给项目现场装上“大脑”

2022年5月，中广核工程研发的“智慧工地”系统在太平岭核电项目现场投用，该系统依托大数据平台，实现“互联网+工地现场”跨界融合，助力“人、机、料、法、环”等项目建设关键要素实现实时、全面、智能的监控和管理，助力太平岭核电项目建设高质量推进。

项目现场实现电子化入场流程，工作人员每天只需花费2小时，即可完成300多人的入场资料审核，工人的平均入场周期也缩短至3天。同时，在排查脚手架作业时，员工可通过手机APP应用快速查找相关作业标准，只需通过上传图片及简单勾选，即可完成隐患信息录入。此外，流转环节从5个优化至2个，流程运转效率提高50%以上。

智慧运维，打造“无人/少人值守”电站

中广核新能源基于新能源发电设备运行数据驱动，构建新能源 Nature+ 智慧运维体系，实现新能源运维管理模式向集约化、数字化方式转变，打造“无人/少人值守”电站，提升运维管理效益。通过无人机智慧巡检一体化系统进行设备巡视，对设备运行工况进行检查，并发挥新能源设备健康预警系统优势，结合技术专家经验，以“治未病”的思路开展设备健康管理，有效提升发电设备运维管控安全水平。

中广核新能源开发利用 Nature+ 智慧运维系统，打造“无人/少人值守”电站



数字员工上岗，促进工作提质增效

2022年12月，中广核大亚湾核电、惠州核电相继迎来数字员工——RPA（Robotic Process Automation，机器人流程自动化）机器人上岗，RPA是以软件机器人及人工智能为基础的业务过程自动化科技，RPA机器人可以24小时持续工作，精准快速完成任务，大量节省人工成本。

大亚湾核电引入的数字员工RPA机器人，除了自动完成重复性劳动之外，还被专门添加了额外逻辑判断，通过技术手段来进行“技防”，避免人因失误等风险。2022年已尝试应用于低代码开发平台、RPA机器人平台和物联网平台。

太平岭核电项目投入使用RPA备件智能编码机器人，利用双OCR（光学字符）识别技术，从EOMM和设备图纸中提取备件数据。前期测试数据显示，相比较过去的人工作业方式，本次RPA技术创新升级将备件数据录入执行效率提高5倍左右。



备件数据识别
准确率达

95%

项目试运行以来累计
录入备件数据近

7000 项



红沿河核电全景图

保护知识产权

中广核高度重视知识产权保护，认真贯彻执行《知识产权强国建设纲要（2021-2035 年）》《关于推进中央企业知识产权工作高质量发展的指导意见》等重要文件精神，结

合知识产权管理实际，编制《集团专有技术管理规定》，升版《集团知识产权管理制度》等管理制度，进一步规范知识产权创造、运用、保护和管理活动。

获得中国专利银奖

2 项

获得中国专利优秀奖

15 项

获得实用新型专利授权

772 项

获得发明专利授权

434 项

获得外观设计专利授权

15 项

中广核研究院获国家科研项目 33 项，省部级以上科学技术奖 16 项；被授予国家知识产权优势企业和广东省政府质量奖；发表 SCI 和 EI 论文共 115 篇

贡献行业发展

中广核积极参与行业标准研制工作，主动承担行业标准建设任务，持续加强国内外标准领域合作交流，联合国内高等院校、科研院所和上下游企业，解决核电运维技术及备件自主化领域内高端特殊维修等技术问题，推动行业发展。

实现行业标准发布

100 余项

新增主编行业标准任务

13 项

“ISO 腐蚀控制工程全生命周期标准化体系建设和实施工程国际示范基地”分别在太平岭核电基地和苏州院揭牌

案例 成立核电运维技术暨备件自主化创新产业联盟

中广核运营牵头、联合国内相关科研院所和企业成立“核电运维技术暨备件自主化创新产业联盟”，解决核电运维技术及备件自主化领域内高端特殊维修、“卡脖子”问题和共性技术问题。联盟自成立以来，承接自主化研发项目 19 项，创建国家级、地方级、集团级、公司级工匠工作室 17 个，成立首个核电运营领域政府级研创平台“核电备件自主创新工程技术研究中心”，实现“政、产、学、研”深度融合，切实保障核电运维领域产业链供应链安全稳定。

响应联合国
可持续发展目标



新时代^{NEW}号召

大自然是人类赖以生存发展的基本条件。尊重自然、顺应自然、保护自然，是全面建设社会主义现代化国家的内在要求。必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。

——习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告

中广核^{CGN}行动

中广核积极践行建设美丽中国的部署，抓住新时代高质量发展带来的重大历史机遇，发挥清洁能源主力军的示范引领优势，助力国家能源结构改革，以科技创新推动绿色发展，用实际行动诠释“绿水青山就是金山银山”的理念。

绿色低碳

清洁能源上网电量等效
减少消耗标准煤

8181.5万吨

清洁能源上网电量等效
减排二氧化碳

2.23亿吨

重大环境污染和
生态破坏事故

0起

加强环境管理

中广核严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，全面落实《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》等党中央、国务院关于生态环境保护的重要决策部署，秉持“保护环境、预防为主；节能降耗、技术先行；减少排放、全员参与；和谐发展、造福人类”的环境管理方针，不断完善环境管理体系，提升环境管理水平。

重大环境污染和生态破坏事故

0起

认证

中广核所属各电厂均已获得 ISO 14001 环境管理体系认证

案例 《工程建设阶段环境管理大纲》有效管控工程建设环境风险

陆丰核电编制《工程建设阶段环境管理大纲》，实现工程建设环境风险的有效管控，填补在建核电项目环境管理体系顶层设计空白。大纲对工程建设阶段由于施工、调试等活动产生的含泥含砂污水、调试加药污水等制定了有效措施，确保符合国家或地方的排放标准和重点水污染物总量控制指标。

环境管理方针

保护环境
预防为主

通过前端控制等预防措施，对环境实施保护，努力防止环境受到污染。

节能降耗
技术先行

优先考虑使用技术手段，降低资源或能源的消耗。

减少排放
全员参与

全员参与，持续不断地减少污染物排放。

和谐发展
造福人类

发展与环境协调，实现人类与自然和谐发展，造福子孙后代。

应对气候变化

为应对全球气候危机，中广核发挥高科技企业和清洁能源企业的示范引领优势，主动把企业的经营发展融入国家整体碳达峰碳中和工作大局中，积极推动核能项目发展，全

力推进新能源大基地建设，稳步推进海上风电项目开发，为“双碳”目标的实现贡献力量。

目标引领，明确“双碳”工作路线

中广核根据国务院国资委《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》等相关要求，结合实际制定《集团碳达峰碳中和行动方案》《集团节能降碳行动方案》，明确了“总体部署、分类施策、节约优先、源头减碳、创新驱动、科技引领”的节能降碳行动基本原则，组织推动节能降碳重点工作开展，抓好重点领域节能降碳。

2022 年，中广核把健全节能降碳管理、考核、评价及体系认证工作作为重点任务，推动集团节能工作深入开展，为促进绿色可持续发展提供有力保障。



建立制度与能效评价体系

制定和完善节能降碳管理制度，严格实施能源节约报告制度，推动下属重点耗能二级公司完成 GB/T23331 能源管理体系认证全覆盖。



研究完善能效评估标准

牵头开展“中广核节能效果综合评价方法与指标体系建立项目”，对核电、新能源、环保产业等领域的节能与能效评价开展前瞻性研究，以规范能源节约与生态环境保护指标监测统计工作。



建立节能考核及评价体系

开展节能考核评价、“能源领跑者”评审等工作，建立具有科学性、系统性、适用性、可操作性的各产业领域节能评价体系，引导督促各项节能实践落地。



完善能源绩效改进管理体系

制定各项管控方案（包括目标、能源指标和措施计划），跟踪能源管理体系运作情况，通过质量、环境、职业健康、信息安全及能源管理“五标一体”外部审核，保证能源管理体系高效运行。

多措并举，推进“双碳”行动落实

中广核围绕“双碳”战略，构建核能、新能源齐头并进的清洁能源发展格局，并积极降低自身运营碳排放，为国家“双碳”目标添砖加瓦。

发展清洁能源，助力社会降碳

中广核抓住清洁能源发展新机遇，从战略和战术层面谋划绿色化、低碳化高质量发展，促进我国乃至全球能源结构低碳转型。

核电

作为目前中国最大、全球第三大的核电企业，中广核积极推动安全可控、绿色低碳、经济高效的核电发展。同时，积极探索并不断推动核能综合利用，努力扩展核能应用场景，助力社会节能减排。

新能源

将新能源作为重要支柱产业，积极推动海内外新能源业务可持续、高质量、自我滚动发展，支持开发、建设风电和光伏储备。截至2022年底，中广核拥有风电项目341个，装机容量2472.445万千瓦，分布于全国25个省份；拥有太阳能项目195个，装机容量1017.887万千瓦，分布于全国29个省份。

清洁能源上网电量

3016.63 亿千瓦时

核电上网电量

1983.75 亿千瓦时

风电上网电量

565.88 亿千瓦时

太阳能发电上网电量

125.05 亿千瓦时

清洁能源上网电量等效减少标准煤消耗

8181.5 万吨

减排二氧化碳2.23亿吨，相当于种植森林61.06万公顷

案例 我国首个单体百万千瓦级陆上风电基地——中广核兴安盟一期项目并网发电

2022年6月29日，中广核内蒙古兴安盟300万千瓦风电项目一期100万千瓦并网发电，标志着我国首个单体百万千瓦级陆上风电基地正式投产。集团公司党委常委、副总经理李亦伦在投产总结会上表示，按照“政府引导、企业自愿”的原则，中广核整合区域资源，打通产业链，布局“一园一校一地二场”，形成了以重大项目整体带动区域经济、改善民生的新能源可持续产业循环帮扶模式，其中风电基地全寿命周期将为兴安盟地区税赋贡献超过50亿元，为促进经济社会发展和乡村振兴提供新路径。



深化绿色运营，降低碳排放

中广核积极响应国家节能减排相关政策，着力加强各生产单位能耗管理，针对老旧厂站及设备开展能效和用能管理全流程诊评，一厂一策制定节能改造实施方案。在生活办公场所，加快推进用能设施节能产品替代，分批推进节能减排设备替换。各成员单位以“减污降碳协同增效”多项实际举措，积极推进节能降耗。

万元产值综合能耗	吨标准煤 / 万元
2020	0.1643
2021	0.1486
2022	0.1424

绿色生产

大亚湾核电开展大修及热停备期间重要耗能设备运行优化、高耗能设备更换、低效分体空调替换、主厂房照明灯具全面升级改造等一系列节能优化项目。2022年，大亚湾核电万元产值综合能耗同比下降4.2%。

中广核工程根据高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录，组织各在建项目开展排查梳理，更换不满足要求机电设备，各项目的照明系统全部采用LED照明灯具，在设备采购中提出明确能效要求。

绿色物业

中广核大厦物业项目在深圳市住建局组织的绿色物业管理项目评审中，获得深圳市最高等级三星级绿色物业认证，树立了“绿色物业”管理标杆。

中广核服园林公司负责养护的各核电基地的绿地面积220万平方米，清洁面积320万平方米，相当于全年绿化固碳总量约2.17万吨，可碳中和的标准煤总量约0.8万吨。

绿色办公

各核电基地餐厅积极推进气改电、油改电工作，生活用水、用电、用油总量同比明显下降。

陆丰核电更换办公场所所有日光灯为节能LED灯，进行公共区域灯光智能化改造，做到“人来灯开，人走灯关”，倡导节约用电。

绿色出行

中广核大厦及大亚湾、阳江、台山、陆丰、惠州、宁德、苍南、防城港等核电基地安装充电桩124台，完善办公区域停车场基础设施建设，倡导低碳出行。

中广核服投入使用新能源车辆108台，每年节约燃油约57万升，减少碳排放量约0.154万吨。





投入使用新能源车辆

保护碧水蓝天

中广核遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国循环经济促进法》等环保相关法律法规，将绿色低碳的可持续发展理念融入生产运营，建立了完善的放射性废弃物处理机制，对放射性污染风险进行运营全过程管控，同时积极配合国家环境监测体系，控制“三废”排放。

放射性废弃物管理

中广核严格遵守《中华人民共和国放射性污染防治法》《放射性废物安全管理条例》《放射性物品运输安全管理条例》等法律法规，形成了一套系统高效的放射性废弃物控制与处理机制，坚持加强放射性废弃物安全管理，降低放射性废弃物的影响。

主要种类	废弃物类别	控制及处理措施
 无害废弃物	无害废弃物主要包括建筑垃圾、厨余垃圾、废旧办公用品等。	对各类废弃物进行分类回收，采用专业设备进行无害化处理。经现场分区分类贮存后，委托有资质和技术能力的单位外运处置，并做好固废在场外运输期间的监管，确保固废从产生、转移、贮存到运输、处置的全过程合法合规。
 有害废弃物	有害废弃物主要包括废矿物油、废有机溶剂、废电池等。	设置危废减容目标，在试点电厂成立专项小组，从源头控制、过程控制、结果反馈三个方面，通过厂家回收、环保材料替代、优化包装、回收复用、危废鉴别等方式制定了危废减容方案，并推进落实。

非放射性废弃物管理

中广核严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，制定《集团危险废物管理标准》等相关制度并监督执行，通过对非放射性废弃物从收集、运输到处理的全流程监管，不断优化控制处理机制，提升废物精细化管理能力，降低对环境的负面影响。



开展环境监测

根据国家监管机构要求，核电站运营单位和核电站所在地区省级生态环境主管部门负责对核电站气态、液态流出物和核电站外围进行监测。通过电厂内 KRT（电厂辐射监测系统）、

KRS（厂区辐射和气象监测系统）等系统，对核电站内及附近区域环境水平定期进行评估，确保核电站建设运营对周围环境没有造成影响。

监测范围

- 通常都在厂址半径 30 千米范围内，重点监测 10 千米范围，两个系统布点互为补充，确保周边 16 个方位陆域至少布设 1 个监测站点。

监测内容

- 空气中 γ 辐射剂量率、气溶胶、碘、空气氡和碳 14 等，也包括雨水、地表水、地下水、饮用水、土壤、底泥、生物等样本的取样监测分析。

监测结果

- 各在运核电站自运行以来的周边地区环境放射性水平与运行前本底数据相比没有异常；
- 区域内陆地和海洋生物种群数量没有发生变化，没有给环境带来不良影响；
- 环境空气吸收剂量率在当地本底辐射水平涨落范围之内。

促进资源节约

中广核秉持“预防为主，节能降耗”的方针，严格遵守国家环境管理相关法律法规，通过前端预防及优选技术手段，降低资源和能源的消耗。

水资源管理

中广核高度重视节约与保护水资源工作，采用先进节水技术、促进中水回用等方式，确保供水的可持续性和用水效率，减少水资源消耗和浪费。



节水设备

各项日均配置节水用水设备，减少水资源浪费。



污水处理

生活污水处理站对厂区污水进行深度处理，达到回用标准。



中水回用

改造优化污水处理及其配套设施，实现水资源重复利用，如现场道路降尘和绿化养护。



海水淡化

采用国际先进海水淡化系统供给生产生活用水，完全符合国家生活饮用水卫生标准。

红沿河核电

- 生活污水处理站 ED3 实现厂区污水处理和中水深度处理
- 深度处理海水用于景观用水和生产用水
- 通过海淡饮用水系统处理的海水，供给电站生产区和生活区用水

宁德核电

- 生活污水处理站出水满足厂区综合办公楼的冲厕卫生用水、厂区绿化和降尘用水的需求
- 实现废水全部回用、厂内循环处理

大亚湾核电

- 发布《节水护水倡议书》，呼吁保护水资源、维护水环境
- 使用节水冲洗阀等节水型器具，提高水的利用率

核燃料使用率

核燃料使用率是衡量核电企业资源利用效率、资源消耗量的重要指标。中广核持续开展提升核燃料使用率技术研发，完善优化燃料管理。经过不断优化提升，大多数机组已实现 18 个月换料模式，大幅减少大修次数，有效提高机组的可用率及核燃料使用率。

提升燃料使用技术

与科研机构合作进行核燃料研发升级，持续完善燃料循环和换料模式，探索降低换料频率，提高核燃料使用率。

优化燃料管理

在部分核电站采用不同富集度的新燃料组件，在提升资源利用效率的同时，提高核电站的经济性。

总耗水量

7228.64 万吨



大亚湾核电站

推进环保服务

环保事业发展离不开技术创新与研发。中广核环保重点推进核电基地环境服务、供排水、危固废处理、水环境治理、生物质综合利用等五大板块技术研发，致力于解决行业痛点问题，通过引消吸创、集成创新、自主研发、联合攻关等多种方式，突破核心技术、打造核心产品、创造科技价值。

2022年，中广核环保打造了核心技术+N项应用场景，着力拓展“电氧化+”“等离子+”和“数字化+”三大核心技术相关的“N”个应用场景开发。在高难降解工业废水领域，实现中低放含铀废水、产业园零排放等多个示范项目落地。

案例 “低维护-短流程水处理”技术与装备获行业协会环境科技进步一等奖

中广核“低维护-短流程水处理”技术与装备，入选中国环境保护产业协会2022年度环境科技进步一等奖。经专家评审认定，该技术体系成熟，创新性强，达到国际领先水平，为分散型水处理工程提供了高效、实用的解决方案。



案例 “优质饮用水智慧管控系统”入选广东省科技成果目录

中广核环保研发的“优质饮用水智慧管控系统”采用NB-IoT模块及区块链数据传输与存储耦合技术，全面保障和提升优质饮用水水质安全。经专家评审认定，该成果创新程度高、实用前景广阔，达到国际先进水平，入选广东省科技成果目录。



保护生物多样性

中广核秉持人类命运共同体理念，创新提出“共生、互生、再生”生态核电理念，探索出一条独具特色的“避免-减少-减缓-补偿”的“阶梯型”生物多样性保护实践路径，确保项目与周边自然环境和諧发展。

避免

科学规划 避免影响

在生产运营全生命周期贯彻“避免”优先原则，将对生物多样性产生的负面扰动降至最低。尤其是涉及生物多样性保护重点区域的项目，坚持严格识别、严守红线、科学避让，尽可能避免对施工区域生物栖息地和物种多样性的影响。

减少

全面保护 减少扰动

在生产运营中坚持开展生态环境和生物多样性监测，不断完善放射性废物管理，采取针对性措施保护陆地和海洋物种。

减缓

生产清洁能源，减缓气候变化

应对气候变化，发展企业优势，通过发展清洁能源助力能源结构向清洁、低碳转型。同时采取创新管理方式，降低运营过程能源消耗，提升能源使用效率，减缓气候变化对生物多样性的潜在风险。

补偿

生态补偿，提升丰度

在项目建设和运营过程中，通过人工修复、技术修复、植被补偿和动物补偿等措施，对生态环境进行主动的修复和补偿，确保当地的生物多样性水平不降低，甚至实现生物多样性丰度的提升。

案例 护园引鹭

防城港核电联合防城港市生态环境局举办以“护园引鹭”为主题的保护白鹭活动。“护鹭义工队”到红沙渔鹭园开展志愿服务活动，清扫园区卫生，整理规范园区设施，设立白鹭食物投放点、白鹭救助联络站和白鹭栖息地提示路牌，发放保护白鹭的宣传海报，号召更多人加入保护白鹭的行动。



案例 保护红树林

2016年起，中广核研究院参与深圳大鹏新区坝光村红树林生态修复项目，坚持每年开展红树林培育活动，持续打造绿色环保志愿品牌，为防止陆域面源污染物扩散至海岸带、避免近岸海域富营养化导致藻类爆发贡献力量，守护核电站安全防护链。



案例 保护 289 种鸟类生命大通道

中广核兴凯湖风电场位于黑龙江密山市知一镇崇实村南部的蜂蜜山林场内。每年春、秋两季，兴凯湖会有 289 种鸟类在此过境、停歇，是一条重要的生命大通道。中广核新能源在巡线中使用无人机，观察输电铁塔上驱鸟设施是否完善，以免鸟类在此筑巢发生危险。此外，运维人员在巡检过程中还肩负着爱鸟护林的任务。工作人员车里都会“标配”一块毯子，用来包裹受伤的鸟，以免在救助运输颠簸中对鸟造成二次伤害。



兴凯湖风电场

案例 保护哈特曼山斑马

湖山铀矿项目在启动前，开展重点保护动物哈特曼山斑马运动路线和停留区域等生物多样性深入评估研究，在项目管理中采取设置围栏、保留通道等规避措施减少作业干扰，同时在项目运营阶段持续监测，确保采矿活动建设未对斑马产生负面影响。



湖山项目鸟瞰全景

案例 724.6 万只三疣梭子蟹入海

2022 年 5 月 29 日，中广核江苏如东 H8 海上风电项目在如东刘埠码头启动首次增殖放流活动，共放流入海三疣梭子蟹约 724.6 万只，专家组对增殖放流苗种的规格数量、疫病药残、水域环境等各项指标进行监督检测，确保放流质量。本次海洋生物增殖放流活动，促进风电场周围海域三疣梭子蟹资源得到较快修复，产生了显著的生态效益、社会效益和经济效益。



手机二维码扫码观看

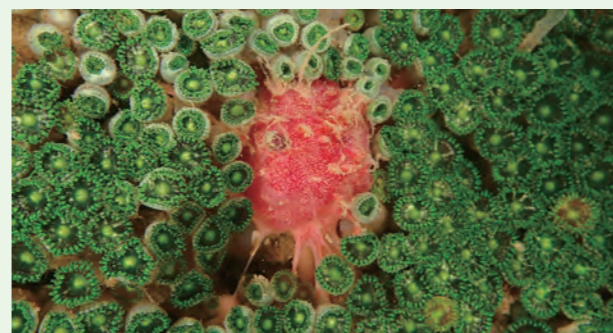
《守护飞鸟梦》原创视频

中广核原创视频在 B 站“守护飞鸟梦”原创视频征集大赛评选中获得一等奖。

图说

最美生态核电厂

我们致力于打造中国“最美生态核电厂”，持续夯实生物多样性保护管理机制，长期坚持生物多样性保护实践，让核电基地陆地及周边海域形成物种丰富的生态圈。以大亚湾核电基地为例，200 多种野生动植物在此繁衍生息，共同构建起人与自然和谐共生的大美画卷。



««««««««

大亚湾核电
有白鹭和珊瑚

»»»»»»»»

阳江核电
有海豚



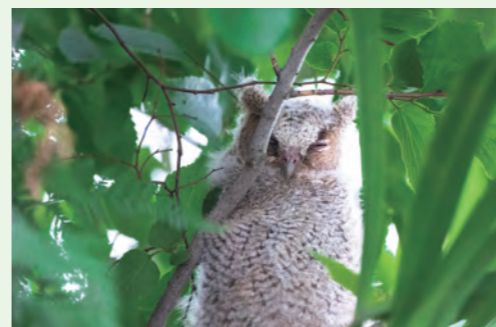
»»»»»»»»

红沿河核电
有花海



««««««««

宁德核电
有领角鸮



««««««««

台山核电
有黑耳鸢



»»»»»»»»

防城港核电
有红树林





员工发展



响应联合国
可持续发展目标



新时代^{NEW}号召

“培养造就大批德才兼备的高素质人才，是国家和民族长远发展大计。功以才成，业由才广。坚持党管人才原则，坚持尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造，实施更加积极、更加开放、更加有效的人才政策，引导广大人才爱党报国、敬业奉献、服务人民。”

—— 习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告

中广核^{CGN}行动

员工是企业的宝贵资源和财富，是企业持续发展的动力。中广核牢固树立人才强企的理念，坚持以人为本，不断完善人才培养体系，营造积极公平工作环境，帮助员工发展个人潜能，实现员工与企业的共同成长。

员工总人数

44576 人

员工培训时长

280.8 万小时

员工人均培训时间

141 小时

保护员工权益

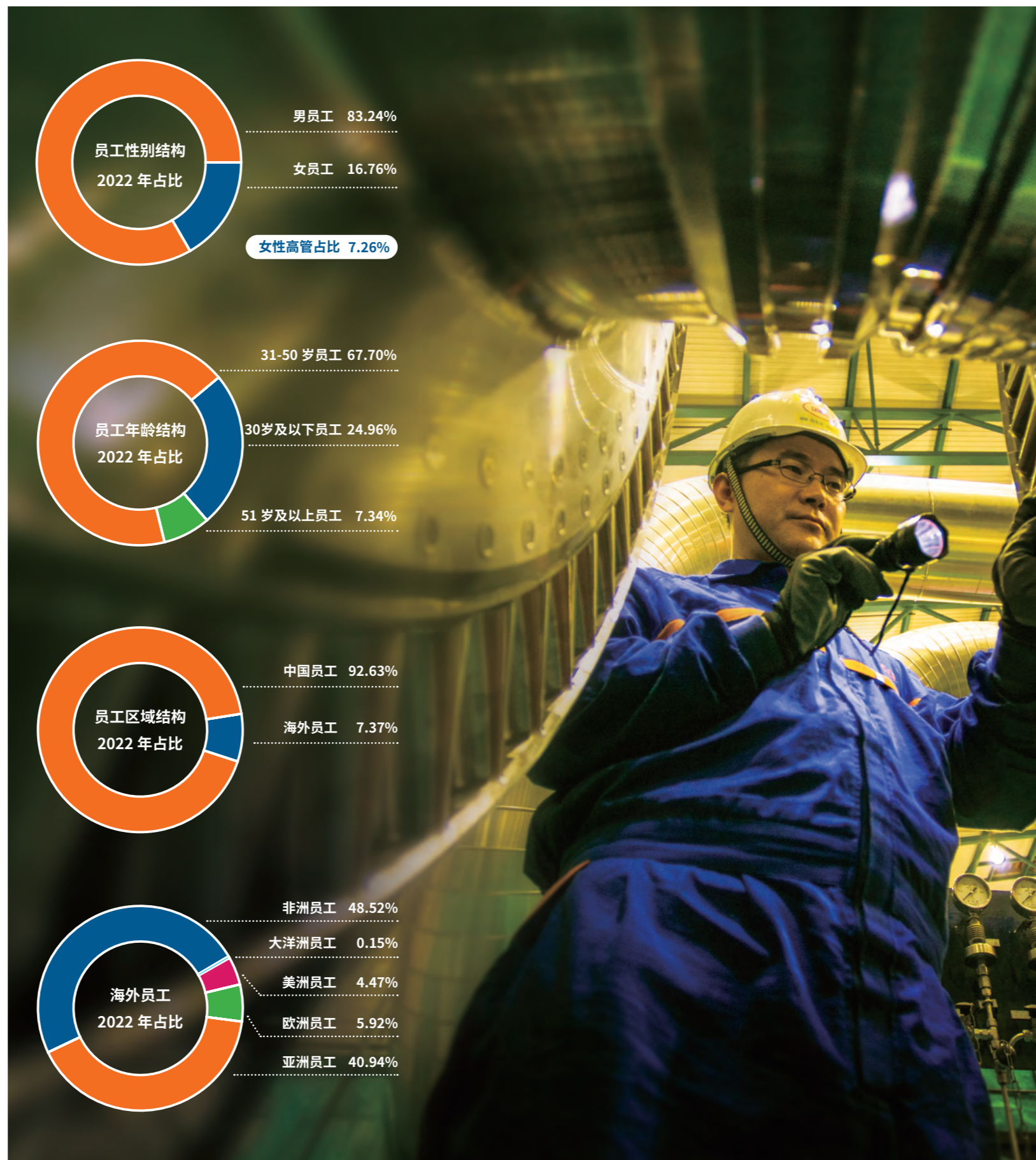
中广核尊重并充分保障员工公平就业、劳有所得、民主沟通等各项合法权益，积极构建和谐稳定的劳动关系。

多元共融

中广核遵循联合国《世界人权宣言》《国际人权公约》和国际劳工组织核心公约所阐述的所有国际公认的人权政策，坚持公开、公平、公正的雇佣原则，为不同国籍、种族、性别、年龄、宗教和文化背景的员工，提供平等的就业及职业发展机会，禁止雇佣童工或强迫劳动等非法劳工行为，致力于构建平等、包容的组织环境，吸引和凝聚卓越人才。

在海外，中广核坚持开展本地化雇佣，充分尊重多种宗教和文化习俗，促使跨文化背景的多样性助力企业和谐发展。国际项目累计属地化招聘人数 3075 人，其中能源国际在马来西亚、法国、巴西、埃及、孟加拉等国提供了逾 3000 个就业岗位；中广核铀业斯科公司坚持平等雇佣，连续三年获得纳米比亚劳工部平权证书。

员工基本情况



权益保障

中广核坚决维护员工基本权益，严格遵守《劳动法》《劳动合同法》等法律法规及境外用工的劳工政策，严格执行国家及地方社会保障机制，为员工购买养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险和补充医疗保险，并实行带薪休假政策。



注：育儿假包括产假、陪护假和哺乳假。

薪酬福利

中广核不断完善激励制度，制定规范合理的薪酬增长机制，将责任、能力和业绩作为评价员工价值的最主要标准，明确价值创造理念，确保员工承担工作责任和创造价值后得到公平回报，充分调动员工工作积极性。

民主管理

中广核制定《职工代表大会操作指引》，规范各公司职代会组织流程和规定动作，落实大会各项职权。各成员公司确保涉及职工切身利益的重大事项实现 100% 上会，职工提案实现 100% 有进展。中广核重视员工沟通，定期逐级举办领导与员工的面对面沟通活动，并通过总经理部信箱等方式广泛收集员工意见，分类持续跟踪落实。

携手员工成长

中广核秉持“企业发展，人才先行”的理念，立足战略发展需求，建立了涵盖“三大工程”和“四大计划”的全员全过程全方位人才培养体系，并不断创新培训方式，提升

培训能力，着力建强管理干部、科研人才、技能人才、党建人才等多支队伍，为企业高质量发展持续提供人才动力。



员工培训覆盖率

74%



年度累计培训

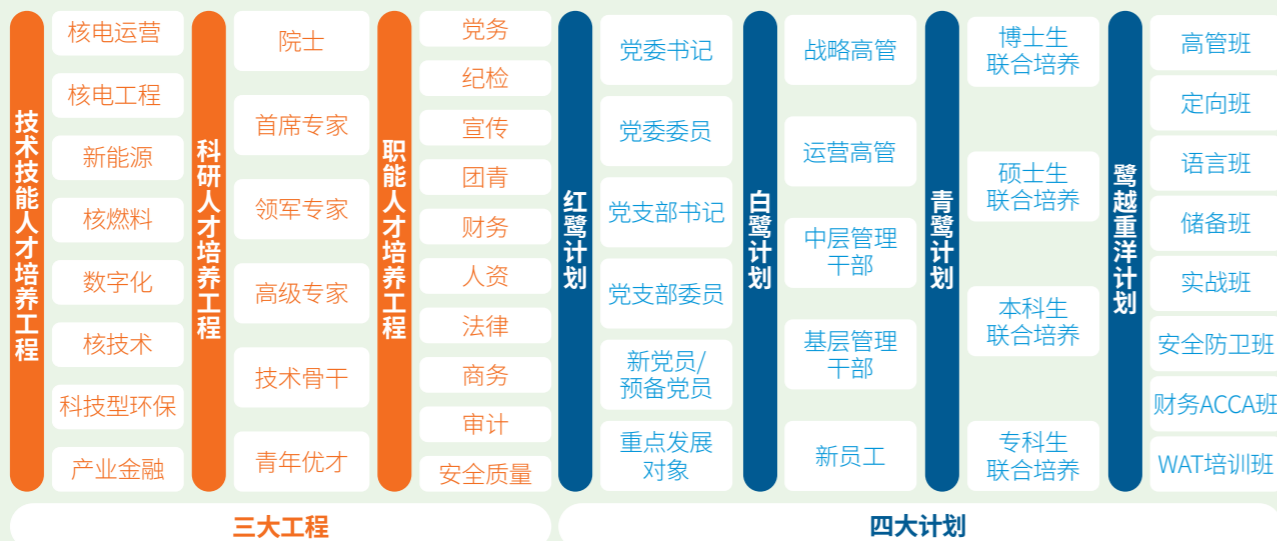
280.8 万小时



人均培训时间

141 小时

企业发展，人才先行
全员全过程全方位培养人才



中广核人才培养之道

白鹭计划

中广核针对新员工、各层级新任管理者、各层级后备管理者在转型期、后备期的“痛点”和“难点”，结合各层级管理人员的核心素质能力模型，设计实施包含多个阶段的转型培养项目“白鹭计划”，曾获“中国企业最佳培训项目奖”“中国人才发展最佳实践案例奖”。

计划类型	目标	举办情况
白鹭-破壳计划	加速新员工角色转变	举办 1 期
白鹭-助跑计划	提升新任基层管理者管人理事能力	举办 8 期
白鹭-展翅计划	提升新任中层管理者管人理事能力	举办 6 期

中广核经营管理者系列培养项目—白鹭计划

培养项目	培养对象
白鹭-破壳计划	新入职员工（校招、社招）
白鹭-丰翼计划	基层高潜
白鹭-助跑计划	新任基层管理干部
白鹭-振翅计划	中层高潜
白鹭-展翅计划	新任中层管理干部
白鹭-启翔计划	中长期后备
白鹭-飞翔计划	高管后备
白鹭-翱翔计划	新任运营高管



红鹭计划

中广核坚决贯彻落实党中央、国务院国资委党委新时代党的建设总要求，按照中广核党委统一部署，打造实施了中广核党员领导干部培养项目“红鹭计划”。通过系统化、标准化、制度化、时效化、特色化地开展培养项目，有效提升了基层党务干部的履职意识和履职能力，为中广核高质量党建提供了强有力的干部人才保障。

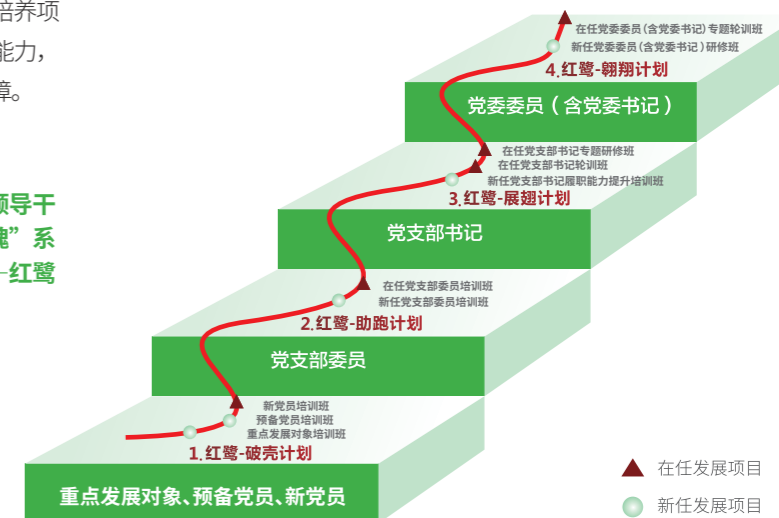
2022 年共实施培训班

254 期

中广核党员领导干部“强根固魂”系列培养项目—红鹭计划

参训学员

11324 人次





员工荣誉

中广核为员工提供实现理想的摇篮，各个岗位员工在自己的领域屡创佳绩，得到各界广泛认可。

荣誉

中广核新能源甘建权获“全国优秀共青团员”

中广核运营李庆磊获“全国青年岗位能手”

中广核工程周创彬获“南粤工匠”

防城港核电吴炯获“广西工匠”

上海科技王国伟获“上海工匠”

中广核研究院于超获“广东向上向善好青年”

中广核工程王豪爽获“广东省优秀共青团员”

防城港核电王琪获“广西壮族自治区劳动模范”

大亚湾核电陈鹏获“深圳市技能菁英”

案例 财务骨干培训班一期结业典礼暨二期开班仪式

2022年7月6日，“鹭越重洋计划”——财务骨干（ACCA）培训班一期结业典礼暨二期开班仪式在中广核大厦召开。集团公司党委书记、总会计师何海滨出席活动并讲话。何海滨对ACCA一期培训班取得的成绩给予高度认可，并对班级学员提出了保持自信自律、保持长期主义、保持志存高远等三点希望。



齐心“核”力启新程



7年，从小学徒到高级主控操纵员

2009年，于兆东大学毕业后进入大亚湾核电工作。他在核电站现场摸爬滚打，勤巡视、探异常，踏遍了每个角落，将设备布置与运行特点熟记于心。2016年，他以第一名的成绩取得高级主控操纵员执照。

仅用7年，就从一名小学徒蜕变为核电站反应堆高级主控操纵员。有人说他是天生的“学霸”，背后实则是数年如一日的勤学苦练。案头堆放的学习资料、模拟主控的实操之夜，都留下奋斗的痕迹。2020年，于兆东在广东省核电厂主控操作员职业技能竞赛中脱颖而出，再次以理论、实操总成绩第一名的表现拔得头筹。



◎ 大亚湾核电员工 于兆东

13年，运行操作零偏差

作为核电主控操纵员，于兆东时刻提醒自己是最近机组的“守门员”，不仅要对机组安全有全局把握，还要冷静处理机组“急症”。2017年12月3日早班，适逢大亚湾核电站机组大修上行关键阶段。作为1号机组大修主控操纵员，于兆东把各种关键点和风险点牢记于心。当天14:00，2号蒸汽发生器开始转水，于兆东细心捕捉到水位曲线未发生明显变化。他立即停止操作，确认就地阀门未开启，马上将故障情况汇报给大修指挥部，暂停转水工作，避免了蒸汽发生器供水不足的情况出现。

13年来，于兆东与核电设备交朋友，运行操作零偏差、多次成功处理机组瞬态。关键时刻的从容不迫，其实是长期的潜心钻研。

如今的于兆东，还将自己总结的一套成体系的学习方法向更多人传授，获得中广核“年度最佳师傅”以及大亚湾核电“年度优秀现场师傅”称号。

与核电设备交朋友

“只有对技术技能的追求精益求精，抱着同现场设备交朋友的心态，才能了解它们的性格禀赋。”于兆东一直抱着这样的心态，下功夫提升技能，在实际工作中深入践行“严谨细实”的工作作风，十余年如一日守护核安全。

注重员工关怀

中广核致力于打造员工安心舒心的港湾，在助力员工职业发展的同时，开展多样的员工关怀，营造温馨舒适的工作氛围，努力提升员工的安全感、幸福感和归属感。

我为群众办实事

中广核各单位持续推进“我为群众办实事”实践活动，聚焦职工群众急难愁盼问题，出实招谋实效，为大家解难题、办实事，将一件件实事办到大家心坎上，为广大职工群众营造良好的工作与生活环境，助力员工以更加饱满的精气神投入工作。

关怀问候

退休员工荣退纪念

2022年，中广核各单位陆续开展温暖祥和的员工荣退纪念活动，对退休员工作出的贡献给予肯定和感谢。



疫情封控关怀

2022年9月，大亚湾核电在新冠疫情封闭管理期间，专设关心关爱组，开通爱心热线，处理员工居家隔离困难等问题数百条。186名党支部书记坚持每天每人一对一关心问候，累计开展谈心谈话4.4万余次，用心用情关爱广大员工。



开展“办实事、解难事”实践活动
办成实事好事

969 项

帮助解决住房问题

336 人

协助员工子女入学入园

259 人

开展员工慰问

1219 人次

参与文体活动员工

105262 人次

舒心工作

“夏送清凉”

进入7月以来，全国多地出现持续高温天气。中广核各级工会开展“夏送清凉”活动，深入到生产、大修、工程、科研等现场，为奋战在一线的员工送去绿豆汤、清凉茶、饮料和盐丸；在生产区域内开通巡回班车，解决高温天气下的户外交通问题。



暑期夏令营

2022年7月以来，中广核联合会、团委会同各成员公司精心组织，开展一系列员工子女暑期清洁能源科普夏令营活动。活动切实解决员工子女暑假“看护难”问题，同时也面向青少年科普清洁能源知识，传播绿色环保发展理念，引导青少年成为清洁能源的代言人，争做绿色低碳的践行者。



“暖心大修”

“大修交给你们，亲人交给我们。”2022年宁德核电站4号机组第4次大修期间，18支党员服务队为现场工作人员减负，涵盖备件、工具、流程、运行、维修、培训、后勤等业务条线，打造暖心大修。



丰富生活

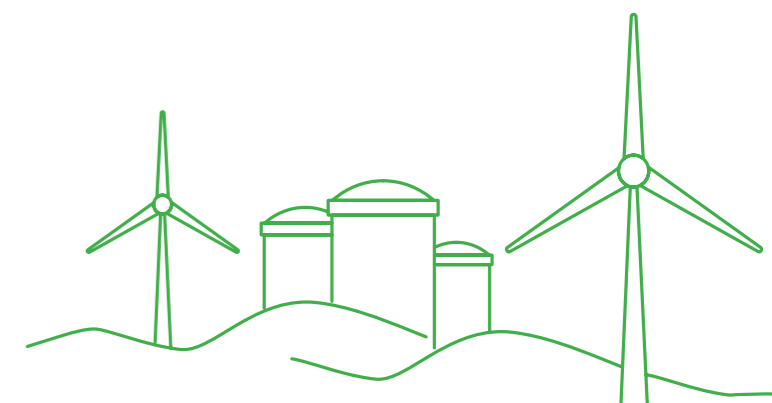
职工快乐驿站

2022年5月12日，中广核工程惠州项目部“职工快乐驿站”正式投用。驿站配备运动器材、多功能室、棋牌室、瑜伽舞蹈室及1000余本书籍，给项目部员工提供沟通交流、锻炼身体、学习提升的平台。



“健康杯”体育活动

宁德核电维修领域开展第三届“健康杯”体育活动。活动设置篮球、网球、羽毛球、乒乓球和台球5个单项，从7月至9月，每半个月设置一个体育项目主题，充分调动员工强身健体的热情。



为青年办实事，汇聚青春力量

党的二十大报告指出，做青年朋友的知心人、青年工作的热心人、青年群众的引路人。中广核主动谋划，精准发力，深入开展“我为青年办实事”主题实践活动，切实解决青年急难愁盼的问题，助力青年成长，

积极推动青年做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年，让青春在建设世界一流清洁能源集团的火热实践中绽放力量。



“董事长请你喝咖啡”活动现场

与青年面对面，做好知心人

中广核积极聆听青年心声，组织开展领导员工面对面活动，为青年员工搭建沟通交流平台，让管理层及时了解青年员工思想动态，帮助青年员工解决实实在在的问题。

“董事长请你喝咖啡”

阳江核电党委书记、董事长与青年员工面对面交流，分享个人成长、奋斗经历，逐一回应青年关心、关注的成长话题，寄语青年成长。

服务青年成长成才，做好引路人

“当代中国青年，生逢其时，施展才干的舞台无比广阔。”中广核各单位积极开展多元化的培训活动，提升青年员工的能力和素质，帮助青年员工更快速地成长进步。



邀请“两弹一星”专家院士授课

2022年12月9日，中广核团委举办“青力青为”青年创新论坛。中国工程院原副院长、国家能源咨询专家委员会副主任杜祥琬院士受邀为广大青年科技工作者作《“两弹一星”和科学家精神》专题授课，寄语青年科技工作者传承和弘扬好科学家精神，成为实现中华民族伟大复兴的先锋力量。

解决青年实际问题，做好热心人

中广核各级团委在婚恋、住房、人才补贴等“急难愁盼”问题上发力，积极解决青年员工的操心事、烦心事，让青年员工切实感受到组织的关怀。

“核你最有缘”青年联谊

结合5·20、七夕等青年人喜闻乐见的日子，中广核各级团委组织开展30余次线上线下联谊活动，通过布置温馨浪漫的场地、设置亲密互动游戏、加入勇敢表白环节、建立单身青年交友数据库等，拓宽青年员工婚恋朋友圈，帮助单身员工寻找心仪的另一半。



企业文化

企业文化是企业灵魂所在，是引领企业创新发展的不竭动力。中广核通过文化塑造、宣传与互动等各类活动，积极传递公司价值观和正能量，提升企业凝聚力与影响力。

全年开展企业文化活动

70 余场

累计覆盖员工

8000 人次

案例 “红核记忆”文化论坛

2022年7月27日，在红沿河核电6号机组高质量投产、开启全面商运新征程之际，红沿河核电举办“红核记忆”文化论坛。文化论坛分为“初创”“奋斗”“秋实”三个篇章，邀请曾经参与、见证过红沿河项目不同重要阶段、重要节点事件的亲历者，分享红沿河的珍贵记忆和感人故事，共同感受红沿河核电发展的时代变迁。



案例 “陆核思享会”

陆丰核电调动干部员工内生动力，创建“陆核思享会”文化品牌，通过开工纪念展、书记公开课、青年员

工故事分享等系列活动，讲述陆核故事、传播陆核声音，提升凝聚力、向心力，队伍精神面貌焕然一新。



跨文化融合

中广核坚持本地化招聘，为世界各地的员工创造包容、多元的企业文化氛围，充分尊重多种宗教和文化习俗，将海外优秀文化“请进来”，让中国传统文化以及中广核企业文化“走出去”，通过一系列丰富多彩的文体活动促进文化交流，助力企业和谐发展，提升各国员工归属感。

案例 感受巴西“六月、七月节”民俗风情

2022年7月15日，中广核能源国际巴西公司在总部庆祝了巴西东北部闻名遐迩的丰收节。该节日时间横跨六月、七月，期间人们载歌载舞，分享玉米丰收的喜悦。巴西公司在办公室挂起了五彩缤纷的小彩旗，为员工派发草帽、玉米糕、Quentão（红酒热饮）、花生糖等，还设置趣味游戏、跳舞和最佳乡村服饰评选等活动环节。



案例 举办中华文化海外传播活动

2022年4月，中广核铀业斯科公司以“手牵手追求卓越”为主题，举办中华文化海外传播活动，吸引当地近千人关注。本次活动共设置传统武术、投壶、毽球、中华美食4个项目，展现中华文化的源远流长、博大精深。



案例 举办纳米比亚矿业运动会

2022年11月25日至26日，中广核铀业斯科公司在斯瓦科普蒙德市 Vineta 体育场主办2022年纳米比亚矿业运动会。来自纳米比亚采矿行业的13家企业共1500余人参加。



案例 法国小学生在中广核风电场唱响《孤勇者》

2022年12月，中广核能源国际下属欧能公司在法国诺曼底风电场举办开放日活动。来自佩兰园小学的40余名小学生现场参观风机，学习清洁能源知识并合唱世界杯赛场神曲《孤勇者》。

扫一扫，
观看歌曲演唱视频





和谐社区



响应联合国
可持续发展目标



新时代^{NEW}号召

“我们要实现好、维护好、发展好最广大人民根本利益，紧紧抓住人民最关心最直接最现实的利益问题，坚持尽力而为、量力而行，深入群众、深入基层，采取更多惠民生、暖民心举措，着力解决好人民群众急难愁盼问题，健全基本公共服务体系，提高公共服务水平，增强均衡性和可及性，扎实推进共同富裕。”

—— 习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告

中广核^{CGN}行动

中广核全面贯彻落实习近平总书记关于巩固拓展脱贫攻坚成果和全面推进乡村振兴的重要指示批示精神，积极承担央企责任，扎实推进乡村振兴工作迈上新台阶，并在实现自身发展的同时，积极回馈社会，推动行业进步，与各利益相关方携手共建和谐美好社会。

全球公益捐赠

4659.74 万元

员工全年参与志愿活动

11659 人次

员工参与志愿服务和社会公益活动时长

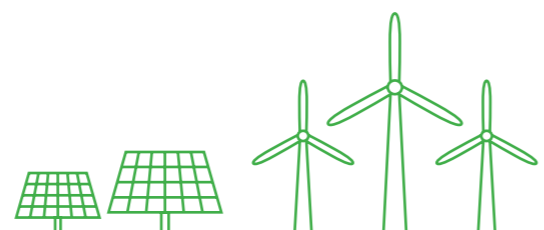
103618 小时

助力乡村振兴

中广核始终将乡村振兴作为重大政治责任扛在肩上，坚持“四个不摘”，围绕产业振兴、生态振兴、人才振兴、消费帮扶、整村帮扶等“五大振兴”行动，持续抓好巩固拓展脱贫攻坚成果、全面推进乡村振兴。

助力产业振兴

中广核发挥产业和科技优势，持续运营好已有产业帮扶项目，继续打造产业链市场化帮扶模式，充分发挥在能源、核技术、科技型环保等方面优势，落地产业项目，推动乡村振兴与产业发展深度融合。



中广核帮扶掠影



乐业县生活垃圾填埋场污水处理项目



中广核乐业风电项目“风车花海”景观



陇槐村茶叶加工厂



中广核平乡 40 兆瓦光伏农业复合项目



中广核安徽当涂渔光互补光伏电站



吴东城村吊瓜种植基地

广西 环保产业帮扶

中广核发挥核技术科技创新优势，采用电子束处理特种废物技术，对乐业县生活垃圾填埋场污水处理系统进行升级改造，有效解决填埋场无害化处置能力缺口大、垃圾渗滤液外溢风险等生态环境难题。

成效

- 项目正式建成投运后，乐业县卫生填埋场将实现垃圾渗滤液全量化达标排放

广西 风电 + 生态旅游

中广核广西乐业风电帮扶项目制定环水保“三同时”的目标，形成产业帮扶 + 生态旅游的新型模式，通过打造“风车花海”景区，改善乡村风貌，增设公益岗位，设置土特产售卖点，破解当地村民就业难、收入难问题。

成效

- 乐业风电项目一期实现首次分红，63 个村共计分红 458 万元
- 平均每个村集体增收超 7 万元
- 入选“第三届全球减贫案例征集活动”最佳案例

广西 打造乡村振兴示范标杆

在凌云县陇槐村，打造种桑养蚕和白毫茶支柱产业，建成蚕茧及丝绵加工项目、“蚕房冬用”项目，建设数字乡村；在乐业县板洪村，打造猕猴桃产业园示范基地，建设产业数字智能化项目，延伸猕猴桃产业链。

成效

- 陇槐村集体经济收入突破 25 万元
- 板洪村获评“自治区乡村振兴改革集成优秀试点村”称号，入选第十二批全国“一村一品”示范村镇

河北 “农光互补”

中广核新能源在河北平乡县投资建设 40 兆瓦光伏农业复合项目，项目采用“光伏发电 + 农业种植”方案建设运营，充分利用农业大棚棚顶上的闲置空间，提高土地利用率，实现“一地多用”，同步实现农业发展与新能源发电。

成效

- 2022 年，48 个农业大棚年收益 140 万元
- 农业大棚外种植矮高粱年产 193 吨，收益 48.25 万元

安徽 光伏 + 渔业

中广核新能源运营管理的当涂太白 260 兆瓦渔光互补光伏电站，通过打桩、抬高支架，让光伏板能够在水面上方接收太阳光的照射，进而产生电能，实现板上光伏发电、板下渔业养殖，光伏和农业形成优势互补。

成效

- 提高单位面积产值
- 为当地带来更多就业岗位

湖北 壮大特色产业

中广核自 2015 年定点帮扶黄石市阳新县白沙镇吴东城村以来，协助吴东城村将资源优势转化为产业优势，打造“中国苕麻之乡”，同时发展稻田养虾、中药材、光伏发电等产业，兴办帮扶车间鞋厂，带动村民在家门口实现就业增收。累计建设了 160 千瓦光伏基地、500 亩苕麻基地、300 亩中药材基地、150 亩吊瓜种植基地。

成效

- 吴东城村每年可产生 60 多万元经济收入
- 带动 100 余名村民实现就业增收，务工年总收入超过 300 万元，每年为村集体带来近 25 万元收益

2022 年投入乡村振兴资金总额

5551.12 万元

累计投入有偿帮扶资金

3.7 亿元

实施乐业风电二期、逻沙林光互补集中式光伏项目

向定点帮扶县投入无偿帮扶资金

3279 万元

实施 16 个帮扶项目

在乡村振兴帮扶、重大自然灾害救援等方面捐赠超

1 亿元

荣誉

连续四年在中央单位定点帮扶成效考核中获得“好”的评价

《中国广核集团创新农产品电子束保鲜加工技术，助力乡村产业振兴》入选国家乡村振兴局典型案例

推进人才振兴

打造“白鹭班”品牌

中广核积极打造“白鹭班”教育帮扶金字招牌，并不断推广复制。2022年，投入540万元专项教育帮扶资金，支持少数民族“白鹭班”发展，推广至5省10校，累计帮扶2513名学生。推进凌云县览金小学、乐业县谐里小学“白鹭班”彩虹计划，加强对留守儿童的关注关爱，累计帮扶学生241名，现有在校帮扶学生175名。帮助览金小学开展“智慧语文”学科建设项目，试点班级成绩跃升至全镇第一。

案例 “智慧语文” 赋能乡村人才振兴

广西凌云县览金小学学生大多是瑶族，受少数民族语言和家庭环境影响，许多学生普通话技能薄弱。中广核运营联合北京师范大学在览金小学试点开展“智慧语文”项目，采用“2+N”培养模式，重点培养2名种子老师、扩展培训N名语文老师，以点带面全面提升学校语文学科建设。通过引入“211新型授课方式”，转变传统课堂低效率重复拼读记忆的教学方法，将生字词融入拓展阅读中学习，帮助学生以理解为基础，融会贯通高效掌握知识点。

项目实施两个学期以来，累计开展40余场研训活动，优化17节优秀课例及教学材料。试点班级成绩整体同比提升45.56%。2022年11月，“智慧语文”项目两个重点班级期中段考平均分在全镇村小排名第二。



“智慧语文”项目试点班级课堂

拓宽就业渠道

中广核帮扶阳江市东平镇允泊村创办村集体企业，由阳江允兴环保工程有限公司承接阳江核电基地厂外道路清洁业务，招录8位村民，每人每年增加近4万元收入。建设乡村振兴人才驿站，组织开展“广东技工”技能人才培养，58名村民考取低压电工证，并协调阳江核电合作伙伴单位开展专场招聘，帮助30余位村民在合作伙伴单位实现就业。



阳江允兴环保工程有限公司与8名新员工签订集体劳动合同

荣誉

阳江核电获评“广东百佳爱心帮扶企业”荣誉称号

阳江核电帮扶东平镇允泊村良好实践《发挥毗邻优势，打造共建共生共享的乡村振兴新范式》入选广东“千企帮千镇 万企兴万村”典型案例

2022年白鹭班高考本科上线

81人

创历年新高

探索生态帮扶

中广核立足科技创新，响应地方需求，主动发挥专业优势，打造生态振兴示范项目，进一步探索乡村振兴与“双碳目标”有效结合的具有中广核特色的生态振兴新路径。

落地林业碳汇项目

中广核无偿帮助凌云县开发林业碳汇资源，以市场化方式实现环境生态产品价值，构建长效稳定的绿色经济帮扶机制。初步评估，凌云县3.5万亩可开发林地，每年可产生价值60至120万元的碳汇资产。2022年中广核为凌云县达成首笔林业碳汇交易，实现“绿水青山”变“金山银山”。

齐心“核”力启新程

助力打造乐业绿色全产业链帮扶项目

一年多的日子里，我走遍了乐业县8个乡镇2633平方公里的土地，始终与当地干部想在一起、干在一起，一同在巩固脱贫攻坚成果和全面推进乡村振兴上精准发力，一同参与多轮新冠疫情联防联控阻击战，一同穿梭于各类招商引资会场……

中广核派驻乐业县挂职干部 金万兵



金万兵是中广核新能源的一名党员，也是中广核派驻广西乐业县委常委、副县长，他紧跟伟大复兴领航人的脚步，带着中广核赋予的神圣使命，全身心投入中广核定点帮扶广西乐业县的乡村振兴工作。

创新生态帮扶

金万兵了解到乐业县存在生态环境保护风险、解决填埋场调节池废水处理问题迫在眉睫后，立即与集团公司综合管理部、中广核技沟通，经多次商谈，最后确定在乐业县建设垃圾渗滤液生态帮扶项目。克服重重困难后，中广核技垃圾渗滤液处理项目最终成功落户乐业县，并于2022年11月21日投入运行，为乐业县的生态振兴做出新贡献。

辛勤履职结硕果

在金万兵挂职期间，乐业风电项目一、二期分别于2022年1月24日、10月14日实现全容量并网，提前分红资金458万元已经汇入63个村集体账户；地面集中式光伏项目于9月30日实现全容量并网；乐业风电还入选“第三届全球减贫案例征集活动”最佳案例；电子束保鲜项目入选国家乡村振兴局典型案例，成为国务院国资委所属中央企业6个入选帮扶案例之一。

带动社区发展

中广核始终秉持“建设一个项目、带动一方经济、造福一方百姓”的理念，时刻不忘回报社会和帮扶周边社区发展，实现项目发展与周边社区的深度融合，在源源不断地输送清洁电力的同时，构建和谐社区。

改善基础设施

苍南核电与苍南县政府签订交通项目合作补充协议，支持地方灵沙公路、228 国道等交通道路建设。

防城港核电积极协调合作单位、申请落实项目资金、实地勘察论证、启动供应商谈判、确定安装方案，让光坡镇大坡社区主干道亮起 21 盏柱式 LED 太阳能路灯。

中广核投入资金 70 余万元，协调支持资金 800 万元，对黄石市吴东城村进行高标准农田、路桥改造建设，让乡村道路焕然一新。



◎ 防城港市光坡镇大坡社区路灯捐赠暨亮灯仪式

解决用水问题

苍南核电同属地乡镇 17 家单位党组织及公司施工方、监理方，共同成立三澳核电“央地合作”联合党委，建设供水工程，解决山区 6.2 万群众饮用水不稳定问题。

大亚湾核电工程改造部党支部与广西省凌云县览金小学在线上开展“母亲水窖”公益捐赠拓展交流活动，通过志愿筹款、捐赠等形式解决用水难问题，活动已连续开展十五年，惠及近 550 户家庭 2200 余人的生活用水。

支持教育发展

惠州核电设立惠核公益基金，进行助教助学，为黄埠中学修缮足球场、室外灯光，资助建立图书室、白鹭多功能培训教室、项目周边农村学校教学电脑设备等，普及核电知识和生态理念，促进公众沟通。

中广核能源国际埃德拉公司于 2005 年在马来西亚发起助学计划，捐赠助学资金和生活物资，减轻贫困家庭负担。截至 2022 年底，埃德拉助学计划已惠及东南亚 2.8 万名学生，累计捐助超过 385 万林吉特（折合人民币超 500 万元）助学金。



◎ 埃德拉助学行动走进马来西亚吉打州各小学

案例 青年突击队星夜驰援深圳疫情防控

2022 年 3 月，深圳新冠疫情形势严峻。当月 13 日，中广核积极响应深圳市委市政府号召，选派 18 名优秀青年组成青年突击队，参加深圳团市委“青春战疫”行动，连夜驰援深圳封控区一线战疫。在 14 天战疫过程中，队员们每天穿着密不透风的防护服，组织排队、扫码，维持核酸检测秩序，有一次还连夜为居民运送了 1.5 万斤萝卜。他们出色地完成了封控一线疫情防控志愿服务，在大战大考中再次彰显了中广核青年的责任与担当。

18 名青年突击队成员获评“中广核青年战疫先锋”



◎ 中广核青年突击队星夜出征

心怀国之大者 筑梦民族复兴

湖山铀矿，以属地化发展实现共赢共融

湖山铀矿位于纳米比亚中西部的纳米布沙漠地区。多年来，中广核扎根纳米比亚，积极打造项目建设与非洲经济、社会、环境和文化发展的“命运共同体”，与当地共享发展成果。

支持中小企业发展

湖山项目非常关注本地可持续发展，采取多项措施支持当地中小企业参与运营服务，大力鼓励本地企业参与湖山项目投标，本地采购金额达 29.3 亿纳元。



◎ 纳米比亚现任总统哈格·根哥布到访湖山铀矿

促进就业与发展

中广核铀业斯科公司约 1700 名永久雇员中 96% 是本地员工，其中女性占比 12%，远高于行业水平；公司投入 2 亿多纳元用于本地员工培训和技能提升。



◎ 提供车辆防锈服务的纳米比亚本地机修厂员工

斯科公司作为纳米比亚矿业最大雇主，能够深入支持纳米比亚中小企业发展让我深感欣慰。希望斯科公司能与政府深化关系，加强合作，为纳米比亚带来更大的助益。

——纳米比亚现任总统 哈格·根哥布

斯科公司的合同来得正是时候，救了我们的机修厂，救了我们的生计，斯科公司的经营切切实实地推动了本地中小企业发展。虽然新冠肺炎疫情影响了我们，经济不景气，但是得益于斯科公司的带动作用，很多中小企业都挺住了。

——本地中小企业 Auto-Fix 公司

服务周边社区

湖山项目投资修建 21 公里的矿山公路，纳米比亚总统曾称赞，这是在贫瘠的山丘与山脉中建设了一条通向现代化的高速公路。公司先后向纳米比亚医院、相关政府机构、弱势群体等捐赠价值两百多万纳币防疫物资，包括氧气、制氧机、床铺、口罩、消毒液等。



◎ 在纳米比亚投资修建的 21 公里矿山公路

开展能源科普

2022年8月7日至11月30日，中广核开展以“绿色发展 双碳必达”为主题的万名志愿者清洁能源科普行活动。四个月期间，中广核策划举办十大系列300余场次科普活动，动员社会公众广泛参与、积极行动，将绿色低碳生活理念融入到每个人的日常生活中，汇聚起实现“双碳”目标的磅礴力量。

十大系列科普活动

- 你走进基地，我走进书城
- 走进乡村
- 走进社区
- 走进公园
- 走进科技馆
- 双碳少年说
- 走进校园
- 宝宝在行动
- 走进景区
- 全球科普行



荣誉

中广核被评为2022年全国科普日优秀组织单位

6家
清洁能源基地

获得中国科协评定的“全国科普教育基地”称号^①

4项
科普活动

被评为2022年全国科普日优秀活动^②

①：包括：大亚湾核电基地、阳江核电基地、宁德核电基地、红沿河核电基地、台山核电基地、磨豆山新能源基地

②：包括：“绿色发展 双碳必达”善用自然的能量公益体验讲座、中广核万名志愿者清洁能源科普行之走进西南科技大学、“科创筑梦”全国青少年科学节之云游中广核阳江核电基地、“放飞梦想 核你同行”中广核白鹭班夏令营活动

举办科普活动超

300 场次

遍布亚、欧、非、南美四大洲
以及我国

18 个省（自治区、直辖市）

27 个地级市

线上线下公众参与超

500 万人次

活动整体曝光量达

1.5 亿人次

主流媒体首发报道及转载超

750 篇次

中广核清洁能源万人科普 #
话题阅读量超

1.1 亿人次

中广核8·7公众开放体验日 #
话题累计阅读量超

2 亿人次



8月7日

中广核第十届“8·7公众开放体验日”以“绿色发展 双碳必达”为主题，在中广核各清洁能源基地以及深圳、北京、苏州、沈阳等城市的各大书城同时开展，“中广核万名志愿者清洁能源科普行”启动仪式在深圳市中心书城举行。



8月16日

中广核在广西防城港核电站开展2022年中广核白鹭班夏令营研学活动，通过核电科普讲解、核安全文化授课、沉浸式参观等环节，让大山里的孩子们了解清洁能源和绿色低碳技术对改善生态环境的作用，培养人与自然和谐共生的意识。



9月14日

中广核技下属医疗科技公司与同位素公司联合团支部组建科普团队，走进西南科技大学，为国防科技学院核工程与核技术专业的120多位同学科普清洁能源及非动力核技术应用方面的相关知识。



9月17日

上海科技下属广利核公司联合北京科学中心开展“善用自然的能量”公益体验讲座，通过参与科普讲座、趣味问答等形式，进一步增强了现场50名6-15岁的青少年对科学知识的兴趣和核能科学理性的认识。



10月1日

中广核欧能公司与法国阿萨克市政府在阿萨克风电场联合举行“从风电场到风车磨坊——6公里徒步活动”主题开放日活动。公司在沿途路线上设立了解说牌，更好地展示沿途自然和人文景观，科普风电相关知识，推广新能源环保理念。



11月3日

中广核能源国际巴西公司开展“拉帕电厂公众开放日”活动，邀请巴西UNOPAR大学工程、机械等专业的学生，走进巴西东北部巴伊亚州的拉帕光伏电站，学习太阳能发电等科普知识，体验了清洁能源之美，见证了中广核绿色发展的初心。

热心公益慈善

中广核持续关注社会公众和特殊群体的需求，充分利用自身资源，面向老年群体、留守儿童、困难群众等开展各类志愿服务活动，用爱心回馈社会，用实际行动发扬奉献精神，展现中央企业的社会责任与使命担当。

服务老年群体

中广核服创建“爱心关爱 1+1”志愿项目，聚焦老年群体，推出理发、室内清洁、家电维修等 28 项精细化志愿服务，将温暖带进老人心田，努力让离退休老人实现老有所乐、老有所安。



红沿河核电在重阳节到来之际，向红沿河镇 736 户 80 岁以上老人送去关爱慰问大礼包，为其中 8 对老人提前拍摄了金婚照，在节日慰问当天送去老人家中，传递了红沿河核电对周边老人的关爱。



关爱留守儿童

中广核办公系统员工发起白鹭班“彩虹计划”教育帮扶项目，针对白鹭班的在校留守儿童，开展“彩虹课堂、彩虹助学、彩虹视界、彩虹家园”四大系列 12 项行动，通过一套帮扶组合拳，在学习、生活、心理上为学生们带来全面提升。

中广核苏州院志愿者在览金小学搭建了一个“照相馆”，为 50 余名“小白鹭”拍下最美证件照和笑脸照。按照志愿者与孩子们的约定，志愿者 2022 年准时赴约，把 2021 年的照片和 2022 年现场新拍的照片一并送给了孩子们。



陆丰核电针对览金小学留守儿童开展一对一帮扶，2022 年对帮扶对象盘小雪、盘启益、兰朵朵分别寄去了文具、书籍、体育、生活用品等物资，多次开展线上谈心谈话，带去“学业成长、身心健康、社会与家庭关爱”定向滴灌式帮扶。



开展爱心活动

台山核电团委联合赤溪镇团委开展“检修电路进农村、排除隐患驻安全”志愿活动，为赤溪镇铜鼓村有需要的家庭排查电路问题、处理安全隐患。



中广核能源国际埃德拉公司将马来西亚吉打电厂周围 40 英亩的缓冲区，拨给农民种植菠萝和其他农作物，交由瓜拉吉底区农民协会管理，收成后在檳城和亚罗士打等邻近乡镇销售，该种植项目预计平均每个周期可产利 6 万林吉特。

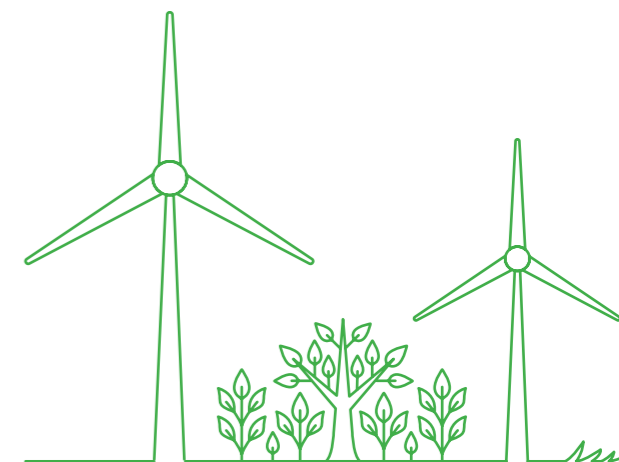


中广核能源国际埃德拉公司与马六甲投资发展机构、马接再社区服务中心、妇女意志会 (Women of Will) 等机构合作，持续开展多项弱势群体援助行动，包括面向马六甲贫困社区派发粮食包，开展各项弱势妇女援助计划，相关行动已累计援助超过 2400 户弱势家庭，包括贫困家庭、单亲妈妈和小摊贩等。



案例 视障少年：“追光”路上不孤独

小容（化名）是阳江核电团委结对帮扶东平镇贫困学生之一，他因双眼残疾辍学在家。为了帮助小容自力更生，志愿者们积极协调，2019 年 8 月，辍学近两年的小容被广东省培英职业技术学校录取，就读于按摩二班。就读期间，在志愿者、老师、同学们多方鼓励和关爱下，小容被评为学院 2020 至 2021 学年度“三好学生”，还应聘成为按摩师，增加社会实践经验。2022 年 7 月，完成各门功课和社会实践后，小容顺利拿到毕业证，这个 18 岁的少年对未来有了更多期许。



加强合作共赢

中广核积极倡导合作共赢，坚持“共商、共建、共享”，努力构建负责任的供应链，助力营造良好市场环境，发挥

构建责任供应链

中广核坚持公开诚信采购，积极构建阳光透明的市场竞争环境，持续完善供应商管理，加强与供应商的合作交流，致力实现共同成长，打造负责任的供应链。

全产业链布局优势，积极推动行业发展，深化与各利益相关方的对话与合作，实现互利共赢。

阳光诚信采购

按照“应公开尽公开”原则实施公开采购，实现全品类、全采购方式、全过程的采购信息公开，接受社会监督。严格按照招投标相关法律法规开展采购工作，通过建设封闭评标场所、统一专家库管理、全流程电子招投标等系列措施，构建公开、公平、公正的市场竞争环境，确保采购过程合法合规。

引领核能产业链

中广核积极推进现代产业链链长建设，发起组建设备国产化联合研发中心，组织产业链上下游 87 家单位，部署 81 项自主攻关任务，52 项已完成研发，其中 33 项实现转化应用，牢牢掌握核能发展主动权。发挥在核技术应用领域全产业链布局的优势，打造出 7 家国家、省市级“专精特新”企业，其中国家级专精特新“小巨人”3 家，为产业链链强链做出积极贡献。

案例 中广核工程获评“2022 年全国供应链创新与应用示范企业”

作为中广核核电项目设备采购主体单位，中广核工程围绕战略规划，以成为核电工程建设领域供应链链长为目标，积极发挥引领带动作用，强化行业间协同，促进国内核电装备制造制造业整体水平不断提升。迄今已完成 150 余万套核电设备供应，累计与 2000 余家下游供应商签订合同数量 5500 余个，涉及供应品类 5000 余种，是全球核电设备集成配套经验最丰富、体系最完善、能力最强的企业之一。中广核工程获评“2022 年全国供应链创新与应用示范企业”称号，是核电领域首家获此荣誉的企业。

荣誉

中广核多家成员公司获评中电联“2022 年电力行业信用体系建设示范企业”称号

案例 召开供应商大会，携手共赢新能源未来

2022 年 8 月 18 日，中广核新能源召开以“聚力同行，共赢未来”为主题的 2022 年供应商大会。大会采取“线上直播”方式举行，介绍了“产业协同、创新发展、安全合规”三大合作篇章，向供应商宣讲了公司与供应商在产业链发展、技术创新、安全环境健康等方面的合作理念及要求。大会还颁布了 2021 年度五星、四星级供应商荣誉，激励供应商不断精进合作。



完善供应商管理

中广核在《集团采购管理制度》与《集团供应商管理办法》中明确供应商管理原则、供应商引入、资格审查、履约绩效评价、供应商淘汰等具体要求，并成立招标（管理）中心统筹开展供应商管理业务。

供应商管理主要措施

准入把关

对供应商的准入进行必要性与合理性把关，对新引入的供应商进行严格的资格审查、原件验证，并对供应商品类的供应商数量进行有效管控。

履约评价

合同执行完毕的供应商按照不同维度进行绩效评价，根据供应商表现进行不良记录或纳入黑名单。

供应商淘汰

对供应商库进行不定期整理和筛查，对供应相同品类的供应商进行数量控制，并依据年度绩效评价结果进行淘汰。

供应商维护

当供应商基本状况发生重大变化或评审结论无法覆盖采购需求时，重新开展供应商评审。对后续有持续采购需求的合格供应商，开展资格复审，确保其资格状态得到有效维护。

行为管理

在中广核电子商务平台系统建立不良行为供应商数据库，建立分层分级惩戒机制，限制或禁止使用，对造成严重不良影响或行为恶劣的供应商，列入集团级或公司级黑名单。

案例 携手产业链为行业发声，合力打造“共赢生态圈”

2022 年 8 月 16 日，由中广核能源国际主办的全球燃机发电峰会在马来西亚吉隆坡主场、中国北京和深圳、法国巴黎四地联动举行。峰会上，中广核能源国际携手产业链代表发出燃机发电吉隆坡宣言，呼吁各国在国家政策、行业准入、产业链构建和技术共享等领域积极优化政策，号召燃机发电行业各方共同打造技术开放、知识共享的燃机发电生态，倡议全产业链合作共赢，协同提高能效水平、开展技术创新，实现燃机发电零碳循环，共同推进行业繁荣发展。



马来西亚能源部副部长阿里比朱在峰会上讲话

加强对外交流



①

7月7日 参加第二十八届中国兰州投资贸易洽谈会

第二十八届中国兰州投资贸易洽谈会在兰州以线上线下融合的方式举办，中广核参加开幕式暨丝绸之路合作发展高端论坛、央地合作发展座谈会等活动。



④

11月15日 主办 2022 年中国核能高质量发展大会暨深圳国际核能产业创新博览会

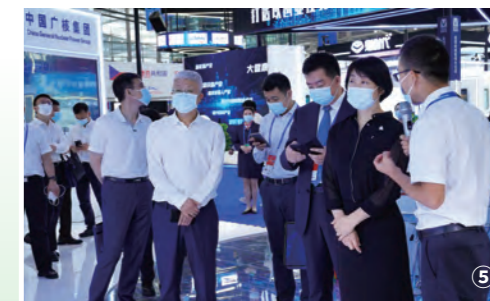
由中广核与中国能源研究会、深圳市发展和改革委员会主办，以“核聚湾区·能动世界”为主题的 2022 年中国核能高质量发展大会暨深圳国际核能产业创新博览会在广东深圳国际会展中心盛大开幕。



⑤

11月15日 参加第二十四届中国国际高新技术成果交易会

第二十四届中国国际高新技术成果交易会在深圳会展中心开幕，中广核携华龙一号、和睦系统、核电机器人、新能源多层次智能化运行控制系统、电子加速器等多项科技创新成果参会，这是中广核连续第十三年在高交会上精彩亮相。



②

8月8日至12日 承办第二十九届国际核工程大会

以“核能创新助力碳中和未来”为主题的第二十九届国际核工程大会在北京、深圳两地召开。本届大会由中国核学会、美国机械工程师学会 (ASME)、日本机械工程师学会 (JSME) 联合主办，中广核研究院承办。

③

9月16日 参加第十九届中国-东盟博览会

第十九届中国-东盟博览会在广西南宁开幕，中广核连续第十二年应邀参展，携华龙一号、新能源技术等科研成果，以及帮扶广西乐业、凌云的乡村振兴特色农产品亮相博览会。

⑥

11月19日至22日 参加第六届中国-南亚博览会

第六届中国-南亚博览会在云南昆明举行。中广核应邀参展本届博览会，并与云南省政府签署战略合作协议。



展望

新时代新征程，中广核将全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，深入学习贯彻党的二十大精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，融入新发展格局。2023年，我们将全面加强党的领导党的建设，严守核安全，稳住基本盘，坚持科技是第一生产力、人才是第一

资源、创新是第一动力，实施创新驱动发展战略，持续推动绿色低碳发展，为全面建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴作出贡献，交上中广核高质量发展优异答卷！

党建引领发展

坚持以党的政治建设为统领，践行初心使命，强化“三基”建设，全面推进“双融双促”，推动党建工作与生产经营更为深度融合、有机统一，带动职工群众立足生产岗位，勇于攻坚克难，以高质量党建引领保障高质量发展，让党旗高高飘扬在一线。

安全保障发展

深入贯彻落实习近平总书记关于核安全的重要指示批示精神，深入践行“审慎细实”的工作作风坚持“安全第一、质量第一、追求卓越”的基本原则，重视核安全文化的建设与培育，在实践中坚持和发展“核安全高于一切”的文化理念，落实安全生产责任。

创新加速发展

始终立足创新，将资源聚集到战略研发工作中，以“不服输、不畏难、不绕道”的干劲，直面科技创新征途中的难关挑战。优化科研管理，系统谋划科研工作，提升科技创新效能，不断塑造发展新动能新优势，以创新加速中广核高质量发展。

绿色驱动发展

深入践行绿色低碳发展，发挥技术引领优势，大力推动大型风光电基地、海上风电建设，推进“风光荷储”一体化发展，推广节能降碳先进技术应用，促进新兴技术与能源产业的深度融合，以科技之光照亮绿色发展之路，助力国家“双碳”目标实现。

台山核电

绩效表

安全业绩

绩效指标	2020	2021	2022	
各运行核电厂最大个人辐射剂量	大亚湾核电站（毫希）	5.02		
	岭澳核电站（毫希）	6.77	11.854 ¹	9.962
	岭东核电站（毫希）	4.70		
	阳江核电站1到6号机组（毫希）	12.05	8.831	9.485
	红沿河核电站1到5号机组（毫希）	6.43	5.983	7.996
	宁德核电站1到4号机组（毫希）	11.22	7.325	8.267
	防城港核电站1号及2号机组（毫希）	6.36	3.608	3.686
核安全	台山核电站1号及2号机组（毫希）	7.10	8.501	3.881
	投运机组数量（台数）	24	25	26
	机组WANO指标先进值所占比例（%）	72.6	83.0	79.2
员工人身安全	非计划自动紧急停堆（次数）	5	1	2
	2级及以上核事件（次数）	0	0	0
	人因执照运行事件（人因LOE）	6	8	3
	员工因工死亡人数（人）	1	2	0
	核电领域工程建设板块20万工时工业安全事故率	0.013	0.009	0.005
	员工职业病发生率	0	0	0

注：1. 自2021年起，同在大亚湾核电基地的大亚湾核电站、岭澳核电站和岭东核电站进行合并统计。

科研绩效

绩效指标	2020	2021	2022	
科研活动经费投入（亿元）	37.9	41.5	51.6	
科技活动人员总数（人）	8582	8909	10124	
科研人才学历构成	博士（人）	175	203	234
	硕士（人）	2836	2786	3192
	本科（人）	4891	4924	5343
国家级人才	院士（人）	1	2	2
	新世界百千万人才工程国际人选（人）	6	4	3
	国务院政府特殊津贴专家（人）	39	34	44
专利申请（个）	发明	874	2031	1168
	实用新型	604	538	685
	外观设计	21	15	11
专利授权（个）	发明	395	470	434
	实用新型	591	767	772
	外观设计	26	24	15

经营绩效

绩效指标	2020	2021	2022
总资产 (亿元)	7885	8480	9127
海外资产总额 (亿元)	1338	1349	1397
营业收入 (亿元)	1107	1214	1370
海外营业收入 (亿元)	203	225	342
海外业务收入占比 (%)	18	19	25
纳税总额 (亿元)	120	126	151
清洁能源在运装机 (万千瓦)	6316	6850.96	超 7700
核电在运装机 (万千瓦)	2714	2826	2938
非核能源在运装机 (万千瓦)	3795	4015.41	4839.98

环保贡献

绩效指标	2020	2021	2022
清洁电力对应二氧化碳减排量 (亿吨)	2.0	2.1	2.2
综合能源消费量 (万吨标准煤) ²	180.01	179.5	183.92
万元产值综合能耗 (吨标准煤 / 万元) ³	0.1643	0.1486	0.1424

注：2. 该指标是指企业工业生产活动中实际消费的各种能源折标准煤之和，并扣除本企业能源加工转换产出的能源折标准煤的汇总量。
3. 该指标是指企业综合能源消费量与其工业总产值的比值，计算公式为综合能源消费量（吨标准煤）/工业总产值（万元）。

员工发展

绩效指标	2020	2021	2022	
员工总数 (人)	42464	42972	44576	
按性别划分 (%)	男员工占比	83.32%	83.52%	83.24%
	女员工占比	16.68%	16.48%	16.76%
按年龄划分 (%)	30 岁及以下占比	27.31%	25.14%	24.96%
	31-50 岁占比	65.08%	67.61%	67.70%
	51 岁以上占比	7.61%	7.25%	7.34%
按地区划分 (%)	国内员工占比	91.41%	91.64%	92.63%
	海外员工占比	8.59%	8.36%	7.37%
员工培训时间 (万小时)	387	259	280.8	
人均培训时间 (小时)	93	60	141	
员工流失率 (%)	6.55%	6.65%	5.82%	
新增员工人数 (人)	3560	3758	4515	

社区贡献

绩效指标	2020	2021	2022
全球公益捐赠 (万元)	17200	7767.54	4659.74
乡村振兴投入 (万元)	10106	5947.6	5551.12
志愿服务 (人次)	16432	26718	11659 ⁴

注：4. 因疫情影响，2022 年志愿服务人次有所下降。

GRI 对标表

报告目录		GRI Standards
关于本报告		2-2、2-3
董事长致辞		2-22、2-23
责任专题：旗帜领航跟党走， 踔厉奋发建新功		2-24、2-26
责任专题：谱写高质量发展新篇章， 奋进中国式现代化新征程		2-16、2-22、2-24
走进中广核		2-1、2-2、2-6、201-1、404-1
公司治理		2-9、2-10、2-11、2-12、2-17、2-18、2-27
可持续发展管理		2-13、2-14、2-15、2-16、2-22、2-26、2-29、3-1、3-2、3-3
安全运营	夯实安全管理	403-1
	打造品质工程	416-1
	坚守运行安全	416-1
	守护职业健康	403-1、403-2、403-4、403-5
创新发展	深化改革创新	2-12、2-13、2-17、2-18、2-19
	加强自主创新	2-24
	加快数字化转型	2-24
	保护知识产权	2-27
绿色低碳	贡献行业发展	203-1
	加强环境管理	2-27
	应对气候变化	201-2 302-1、302-2、302-3、302-4、302-5
	保护碧水蓝天	2-27、306-1、306-2、306-3、306-4、306-5
	促进资源节约	103-2、301-2、303-1、303-2、303-3
	推进环保服务	203-1
员工发展	保护生物多样性	304-3、304-4
	保护员工权益	2-19、103-2、201-3、401-2、401-3、405-1、406-1、407-1、408-1、409-1
	携手员工成长	2-7、404-1、404-2、404-3
和谐社区	注重员工关怀	403-3、403-4、403-6、405-1
	助力乡村振兴	203-1、415-1
	带动社区发展	103-2、203-1、203-2、204-1、413-1
	开展能源科普	2-29
	热心公益慈善	203-1、413-1
	加强合作共赢	203-2、414-1、414-2
展望		2-22
绩效表		102-8、102-9、201-1、302-3、305-5、306-2、306-3、401-1、404-1、405-1
GRI 对标表		102-55

环保纸张印刷 

Printed on environmental friendly paper

中国广核集团有限公司

邮 编: 518026

传 真: 86-755 -8369 9900

网 址: www.cgnpc.com.cn

地 址: 深圳市深南大道 2002 号中广核大厦

 Twitter: CGN France/CGN Group Official

 Facebook: CGN.FR/CGN clean energy

 Instagram: cgnfrance/CGN Clean Energy

 Youtube: CGN Newmedia

 TikTok: CGN_FR



中广核
官方微信



中广核
官方微博



中广核
官方抖音



中广核
官方B站



中广核
官方视频号



中广核
学习强国号



中广核
快手号



中广核
今日头条号