



Doing Things Right in One Go
一次把事情做好

2017
中国广核集团
企业社会责任报告

中广核  CGN

关于本报告

报告简介

本报告是中国广核集团有限公司(报告中也以“中国广核集团”“中广核”“集团”“公司”或“我们”表示)发布的第七份企业社会责任年度报告,详细披露了中广核2017年在经济、环境和社会等领域的实践绩效,期待您透过报告更多地了解我们!



报告范围

本报告时间范围为2017年1月1日至2017年12月31日,部分内容适度延伸。报告内容覆盖了中国广核集团有限公司及其所属分、子公司,其中报告披露的全部数据信息来自公司的正式文件及外部组织正式发布的文件和报告。我们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。

编写依据

- 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)
- 国际标准化组织《ISO26000: 社会责任指南(2010)》
- 全球报告倡议组织《可持续发展报告编写指南(G4)》
- 国家标准《社会责任报告编制指南》(GB/T36001-2015)
- 中国社科院《中国企业社会责任报告编写指南》(CASS-CSR3.0)

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下载电子版报告。

目录

| | |
|----|-------------|
| 02 | 董事长答问 |
| 04 | 学习宣传贯彻十九大精神 |
| 06 | 走近中广核 |
| 06 | 我们的2017 |
| 09 | 我们的文化 |
| 10 | 我们的治理 |

13

责任, 践于行动

| | |
|----|-----------------------------|
| 14 | 连续 46000 步操作“零”失误,大国工匠守卫核安全 |
| 16 | 核电出海,中国创造走向世界 |
| 18 | 贫瘠沙漠中的现代工厂: 湖山铀矿 |
| 20 | 精准扶贫,坚决打赢脱贫攻坚战 |
| 22 | 创新公众沟通模式,体验式科普拉近与公众的距离 |

24

责任, 融于管理

| | |
|----|-------------------|
| 25 | 打造责任模型,加强利益相关方沟通 |
| 28 | 没有核安全就没有中广核 |
| 40 | 做强做优做大,在改革的路上稳健前行 |
| 50 | 建设美丽中国,善用自然的能量 |
| 58 | 人才强国,企业先行 |
| 66 | 透明沟通添“核”力 |

76 展望2018

78 责任绩效

80 指标索引

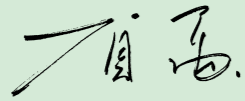
Doing Things Right in One Go
一次把事情做好



大亚湾核电站

英国Clover风电项目

董事长答问



中国广核集团有限公司 党组书记、董事长



Q 十九大提出了加快生态文明体制改革、推进绿色发展、建设美丽中国的战略部署，中广核作为清洁能源企业如何贯彻落实？

A 十九大报告系统回顾了过去五年以习近平同志为核心的党中央，带领全国各族人民取得的伟大成就，为未来五年乃至三十年的发展指明了方向，让人倍感振奋和鼓舞。中广核是致力发展清洁能源的中央企业，与十九大报告中提到的创新驱动、绿色发展、美丽中国、能源供给侧结构性改革、精准扶贫、一带一路等许多重要思路、部署密切相关。

对照十九大提出的“两个十五年”宏伟蓝图，我们经过深入思考和系统谋划制定了中广核中长期发展规划，明确了在2020年再造两个中广核，也展望了2025年和2030年的发展远景。我们将紧跟新时代，认真贯彻十九大报告中新理念、新思想、新战略。

第一是要坚持安全第一。“没有核安全就没有中广核”，把守护核安全作为“讲政治”的具体体现，提高站位、牢记习近平总书记嘱托，秉承“一次把事情做好”的核心价值观，坚持安全第一、质量第一、追求卓越，推动核安全管理水平持续上台阶、上

水平。第二是要坚持创新发展。创新是中广核的“立业之本、发展之基”，要坚持创新发展不动摇，紧盯国际先进技术，把创新摆在更加重要的位置。第三是要坚持国际化发展。认真践行“一带一路”倡议，打造一批“一带一路”的支撑项目和旗舰项目，推动核电和清洁能源更大范围、更大力度地走出去。第四是要坚持全面深化改革。要坚决破除一切不合时宜的思想观念和体制机制弊端，突破利益固化的藩篱。第五是要坚持和加强党的领导。党的领导是国有企业的根和魂，只能加强，不能削弱。要理直气壮地坚持和加强党的领导，发挥中广核作为中央企业的独特优势。

中国特色社会主义已经进入了新时代，中广核的发展也站在了新的历史起点上。中广核人将团结奋斗、不忘初心、牢记使命，推动中广核早日建成具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业，为实现中华民族伟大复兴的中国梦做出核能人应有的贡献。

Q 改革开放将迎来40周年，请您谈一下中广核在改革创新方面的举措。

A 作为伴随改革开放成长起来的中央企业，中广核从大亚湾核电站起步，实现了举世瞩目的大飞跃、大发展。历经30多年的风雨征程，中广核迎难而上、开拓进取、砥砺前行，探索出了一系列行之有效的中广核创新发展经验：从领先全球的核电“安全运营经验”，到直击市场化运营挑战的新能源“度电必争”；从引领我国核电产业链共同走出去的“造船出海”，到开展国际合作、共同建设、合作共赢的“湖山经验”；从大力开展混合所有制改革的中广核技“混改经验”，到迅速抢占技术前沿的“欧能经验”；从不断创新的公众“透明沟通”，到造血发展、智力扶贫的“精准

扶贫”，“中广核经验”凝聚着中广核人的智慧与心血，也必将推动着中广核未来更加快速、健康地持续发展。

面对新时代的新挑战，我们将把党的十九大精神转化为深化改革、促进发展的强大动力，贯彻新发展理念，不断探索、创新升级，加强顶层设计，坚持市场化改革方向，着力破除制约中广核发展的突出矛盾和体制机制问题，展现中广核在新时代中的新气象、新作为。

Q 2017年是中广核的核电安全管理提升年，中广核的核电安全业绩有什么提升？

A 我们将2017年定位为“核电安全管理提升年”。为此，我们专门制定了核电安全管理提升方案，开展安全管理提升专项行动，切实提升安全管理能力。同时，针对国家发展和改革委员会、国家能源局、环境保护部、国家国防科技工业局四部委的联合监督检查，我们也制订了专项行动实施方案，组织报送自查自纠报告，切实落实整改监督检查中发现的问题和缺陷。

通过一年的核电安全管理提升，中广核的安全业绩得到较大提升，核电安全总体业绩优于法国核电机组，与美国核电机组安全业绩持平，部分指标排名全球第一，在国务院国资委安质环考核

中连续保持零扣分。与国际同行对标，2017年，中广核在运核电机组中成熟机组72%的WANO指标达到前十分之一卓越水平，新机组72%的WANO指标达到前四分之一先进水平。在美国核电运行研究所（INPO）指数中，与美国98台商运机组对标，中广核16台商运机组中（注：还有4台机组受商运时间限制，按统计规则不具备对标条件），6台机组综合指数并列第一。截至2017年底，在法国电力公司每年定期组织的同类型机组安全业绩挑战赛中，我们的核电机组已累计获得36项次第一名，岭澳核电站1号机组实现连续无非计划自动停堆安全运行4279天，继续保持国际同类型机组世界第一的纪录。

Q 2017年中广核积极落实“一带一路”倡议，在“走出去”方面屡创佳绩，请问中广核“走出去”的底气和优势体现在哪些方面？

A 2017年，中广核紧扣国家“一带一路”倡议，在“走出去”方面取得了积极进展，创造了我国企业走出去的“八个最”，分别是：中国在英国及欧洲最大的投资项目、中国在非洲最大的实体投资项目、马来西亚最大的外国直接投资者、中国在爱尔兰投资最大的企业、孟加拉国最大的独立发电商、埃及最大的独立发电商以及比利时最大的陆上风电场。目前，中广核国际业务已分布在20多个国家，境外营业收入占比超过20%，成为中央企业“一带一路”的先锋。

中广核的走出去，体现了从“借船出海”“拼船出海”到“造船出海”的发展策略。无论是哪种策略下，中广核都按照“共商、共建、共享”的原则，不仅是财务投资，更是推动中国技术、中国装

备、中国建设、中国经验等共同“走出去”，最终实现“多赢”，这是我们走出去最根本的底气。

我们的优势也很明显。一是我国核电产业30多年不间断发展所积累的竞争优势、产业链整合能力、资金优势、政府支持和丰富经验，我们有能力在核电站的建设、运营，以及核能建设和管理能力培育等方面，为目标市场提供有针对性的能源综合解决方案。二是中国具有自主知识产权的三代核电技术“华龙一号”，技术安全性与国际先进水平相当，经济性优于国际其他堆型，也具有产业链的比较优势。三是中广核形成了独具特色的核安全文化。我们始终坚持“安全第一、质量第一、追求卓越”的基本原则，践行“一次把事情做好”的核心价值观，以坚实的“文化自信”为后盾推动着中广核的持续发展。

Q 中广核一直在探寻更好地与公众沟通的方式，请介绍一下中广核透明沟通的新举措。

A 中广核将“透明”视为实现有效沟通、赢得信任的重要前提和应尽责任。中广核不断探索更加开放、透明的公众沟通机制，积极搭建公众沟通平台，下属各核电基地已实现常态化的公众开放格局。

2017年，我们继续加大新闻发布频次，组织了18场新闻发布会，获得了国内主流高端媒体的青睐，中央电视台报道全年达38批次，其中《新闻联播》达到10次，为历史之最。创新国内外大型展会形式，持续加大与关键人群的沟通，参与国内外大型展会15次，核电基地累积参观人数超过60万人。特别是参加2017年阿斯塔纳世

博会，吸引10余位政府首脑、数十万国际游客参观。持续扩大“公众开放体验日”品牌影响力，创新开展最美核电婚纱照主题活动，打造核能行业公众沟通和核电科普新品牌，吸引近900万公众关注和参与，将普通公众眼中“神秘”的核电转化为温情、美好的形象，向全国公众做了一次最生动的科普，受到了社会各界的热烈关注与一致好评。未来，我们将不忘初心，持续探索公众沟通创新方式，打造中广核透明沟通的社会责任品牌。

学习宣传贯彻十九大精神

2017年10月，党的十九大胜利召开，举世瞩目。大会高举中国特色社会主义伟大旗帜，科学总结了过去五年党和国家取得的历史性成就，是我们党迈向新时代、开启新征程、续写新篇章的政治宣言和行动指南。十九大为国家发展制定了蓝图，也为中广核发展指明了方向。

聚焦十九大

十九大召开当天，中广核总部、全国30个省市自治区的项目基地及欧洲、非洲等国际项目现场的员工同步收看了十九大开幕会直播。全体员工认真学习习总书记的工作报告，对工作有了更深刻的认识和更清晰的方向。



“十九大报告中提到的创新驱动、绿色发展、美丽中国、能源供给侧结构性改革、‘一带一路’等许多重要思路、部署与我们密切相关。我们将认真贯彻报告中新理念、新思想、新战略，在发展核电事业、守护好核安全的基础上，继续加大自主创新力度，加大‘走出去’力度，将中广核打造为具有全球竞争力的世界一流企业，为实现中华民族伟大复兴的中国梦做出核电机人应有的贡献。”

——中国广核集团有限公司党组书记、董事长 贺禹

中广核各地员工同步收看十九大开幕会直播



中广核总部
深圳



广西防城港核电现场
广西



芬兰奥尔基洛托核电站3号机组现场调试服务队
芬兰



法国中广核欧洲能源公司
法国



纳米比亚中广核斯科公司
纳米比亚

案例 贺禹带领集团党员干部重温入党誓词

12月4日，中广核领导班子成员主题党日活动在大亚湾核电基地举行，在党组书记、董事长贺禹带领下，中广核领导班子成员和主要成员公司党员领导干部在党旗前庄严宣誓，重温入党誓词，表达愿为共产主义奋斗终身的坚定态度和决心。领导班子成员围绕“学习贯彻党的十九大精神，推进集团改革发展”进行专题学习研讨。



学习宣传贯彻十九大精神

十九大闭幕后，中国广核集团有限公司党组紧跟中央部署，通过精心部署、组织宣传、搭建学习平台等系列举措，深入学习宣贯十九大精神，在集团上下掀起十九大精神学习热潮，持续加深全员十九大精神学习的理论深度和实践力度，将十九大精神融入企业改革发展中，推进各项事业稳步向前。



国务院国资委党委副书记、主任肖亚庆两次深入一线基层班组，到宁德核电、大亚湾核电宣贯十九大精神。

党组部署系统策划

- 集团公司党组多次召开专题会议，将学习宣传贯彻十九大精神作为当前及今后一段时间内最重要的政治任务来抓。
- 集团公司党组迅速制定发布学习宣传贯彻党的十九大精神的实施意见、宣传方案、培训方案等指导文件，明确22项重点任务，开展“多形式、多层次、全覆盖”的学习教育活动。
- 35家主要成员公司通过不同方式开展学习，各单位党组织召开专题会议，做好十九大精神落实的项目化、政策化和事项化。

领导干部带头学

- 举办三期中广核高层管理干部学习贯彻党的十九大精神轮训班，实现集团高层管理干部学习贯彻党的十九大精神全覆盖，促使全体高管在十九大精神学习中“学深一层”。
- 结合党组（党委）理论中心组学习、党支部“三会一课”、党校教育培训等强化学习，领导干部带头学，并深入基层宣讲20余次。

国内外员工同步学

- 欧洲、非洲、大洋洲等多个国家的驻外中方员工克服时差、地域分布等困难，在十九大会后第一时间组织开展精神传达。
- 党组书记贺禹赴英国伦敦进行项目调研时，专程组织中广核英国项目公司干部员工学习十九大精神，畅谈学习体会。



善用媒体创新学

- 利用集团各类内外媒体平台，分传达学习、深入实践、总结提升三个阶段开展宣传。
- 通过内部电视媒体CGNTV，第一时间发布员工代表的学习心得、体会、感言，使学习活动持续升温。
- 内部新闻网开设十九大精神学习专题，发布各类宣传稿件172篇；内部培训平台设置十九大精神学习资料专区。
- 创造性地将学习与文体活动相结合，组织开展“不忘初心·砥砺前行”全员健步走闯关答题活动和“不忘初心·牢记使命”征文演讲比赛。
- 中广核官方微信发布“学习十九大”相关文章24篇；积极配合“十九大精神进央企”网络主题活动，获得20多家媒体对中广核学习贯彻十九大精神情况的连续报道。

走近中广核

我们的2017

中国广核集团，是由核心企业中国广核集团有限公司及45家主要成员公司组成的国家特大型企业集团，1994年9月正式注册成立。中广核以“发展清洁能源，造福人类社会”为使命，面向全球、跨地区、多基地同时建设和运营管理多个核电、风电、太阳能等清洁能源项目，同时在核技术、金融、公共事业、节能技术等领域也取得了良好发展。2017年，集团保持我国最大、全球第三大核电企业和全球最大的核电建造商地位，海外气电装机国内第一，是国务院国资委重点盈利企业和重点增利企业，综合业绩保持在央企第一方阵。

2017

广西防城港核电站



使命:
发展清洁能源 造福人类社会

愿景:
成为国际一流清洁能源企业

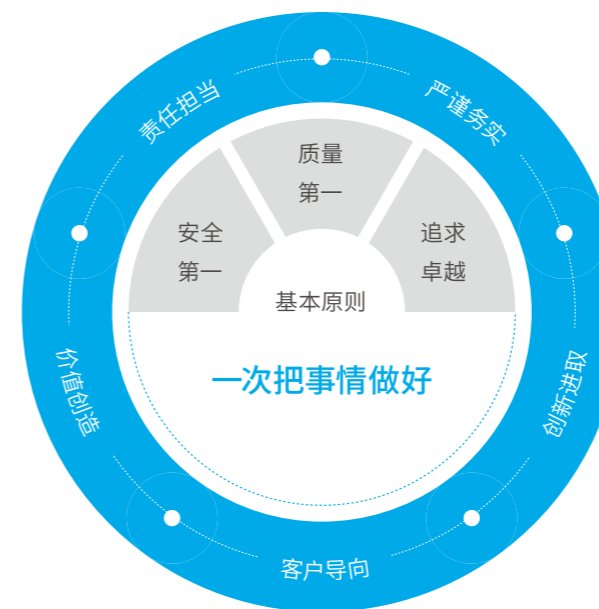
核心价值观:
一次把事情做好

品牌口号:
善用自然的能量



上图: 云南勐海风电场
下图: 福建宁德核电站茶园

我们的文化



“没有核安全就没有中广核”。我们坚持“一次把事情做好”的核心价值观，并将之作为始终坚持的工作态度与工作目标，贯穿于研发、生产及运营管理等各个环节，确保生产经营安全，提升质量，促进可持续发展。

三大维度

一次

第一次把工作做好，不留隐患；
每一次都把工作做好，把每个阶段、每个步骤、每个环节的工作都做好。

事情

确保做正确的事情，做符合“安全第一、质量第一、追求卓越”的事情。

做好

- 用心做事：事前精心策划和充分准备，考虑各种风险，寻求思路和方法；
- 规范做事：按照程序办事，规范操作，符合工作标准，精益求精；
- 尽力做事：当条件具备时应努力做到一次成功，当条件不具备时，力求取得最好成效。

责任担当

想做事
能做事
做成事

严谨务实

重实际
干实事
结硕果

创新进取

创业
创新
创优

客户导向

客户需求
就是我的
需求

价值创造

人人都是
价值
创造者

内涵分解：基本价值取向

我们的治理

中广核充分发挥企业党组织的领导核心和政治核心作用，建立现代企业制度，形成协调配合、相互制衡的治理架构，保障公司决策的科学性、规范性和有效性。

管理团队



贺禹
党组书记、董事长



张善明
党组副书记、总经理



谭建生
党组成员、副总经理



施兵
党组成员、副总经理



高立刚
党组成员、中广核电力总裁



李有荣
党组成员、纪检组组长



束国刚
副总经理



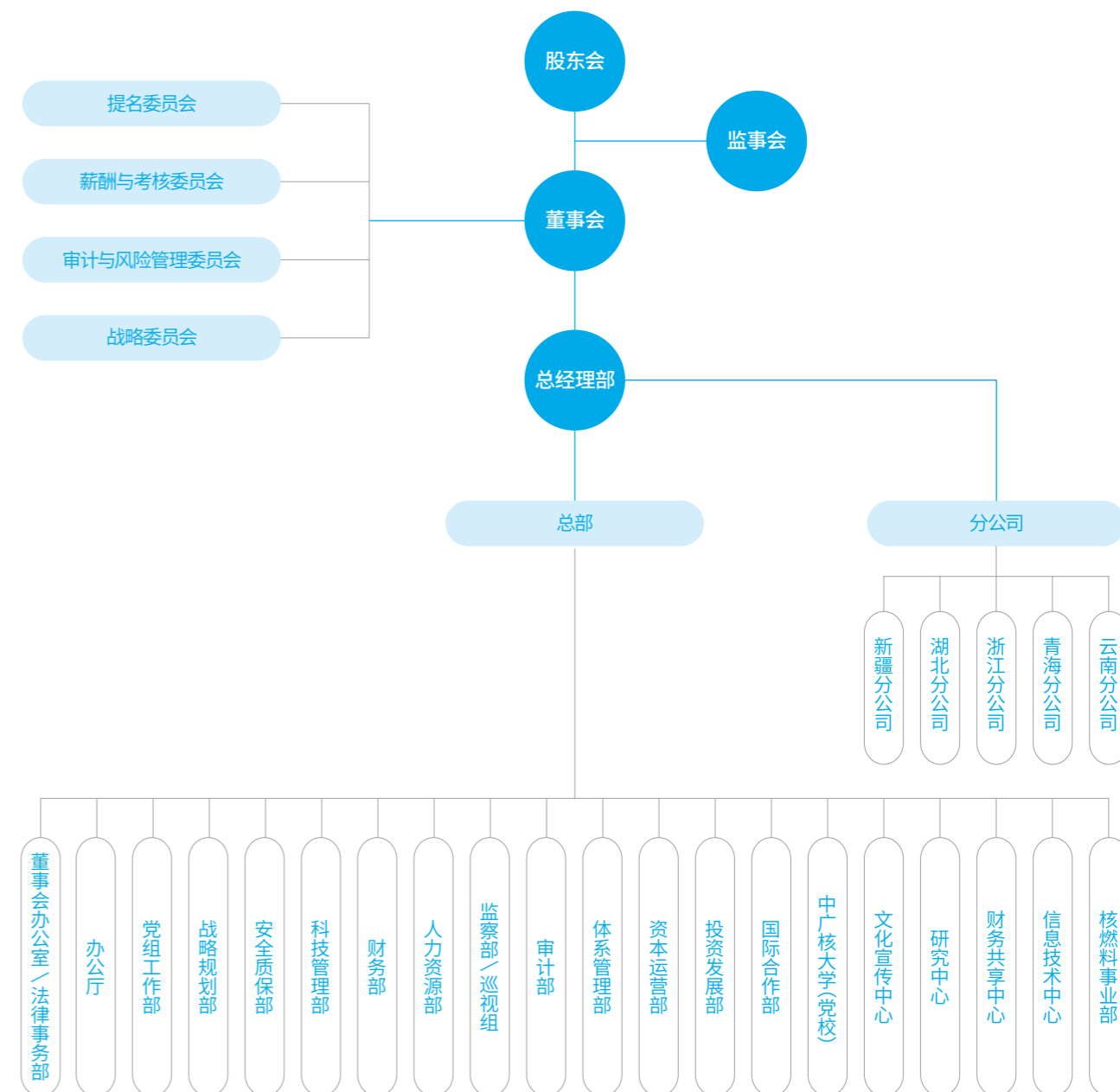
庞松涛
副总经理



吴俊峰
总会计师

注：以上为截至2017年12月31日的任职情况

治理架构



董事会

董事会议

5次

专门委员会

9次

董事专题汇报会

4次

审批通过议案

23项

中广核董事会认真履行股东会赋予的职责，形成科学有效、职责分明、经验互补的治理结构。

| 董事会组成 | |
|-------|--------------|
| 姓名 | 职务 |
| 贺禹 | 党组书记、董事长 |
| 张善明 | 党组副书记、总经理、董事 |
| 唐军 | 外部董事 |
| 王清堂 | 外部董事 |
| 石成梁 | 外部董事 |
| 高名湘 | 外部董事 |
| 沙鸣 | 外部董事 |
| 束国刚 | 职工董事 |
| 徐原 | 董事会秘书 |

董事会运作

2017年，中广核董事会着力从机制完善、风险防控、重大投资决策等方面发挥治理核心作用，进一步优化决策层与执行层的职责权限，同时组织董事会调研、培训，加强经营层与治理层的沟通交流，提高董事会决策的科学性及运作的有效性。

- **积极推进党建进章程。**建立了党组研究作为董事会议前置审议环节的机制，实现加强党的领导与完善公司治理的有机统一。
- **开展董事会市场化选聘和管理高管人员。**坚持党管干部原则和董事会依法选择经营管理者相结合，对集团公司经营班子三个副职进行了调整与补充。
- **开展子企业功能界定与分类。**优化分类管理，加快提质增效，更好地服务于国家战略，实现国有资产保值增值，实现做强做优做大。
- **优化授权。**结合董事会运作情况，调整治理与授权规定，进一步明确各治理层级职责。
- **调整主业布局。**将天然气发电（境外）及综合利用纳入主业范围，为中广核未来发展开辟新的空间。
- **开展专题调研。**全年共开展三次现场调研活动。深入切尔诺贝利核电站现场，提升集团安全文化建设；实地考察华龙一号参考电站、四川核电装备制造厂，使董事深入了解公司业务链，进一步加强董事履职能力。
- **组织董事培训。**安排董事参加国资委组织的淡马锡培训课程及清华大学培训，提升治理理论与运作实务水平，提升决策、管理能力。
- **建立外部董事专题汇报会制度。**围绕重大问题提前进行专项沟通，加强经营层与治理层的沟通交流，为科学决策奠定坚实基础。

责任
践于行动



辽宁红沿河核电站



连续 46000 步操作“零”失误 大国工匠守卫核安全



5月1日，中央电视台《新闻联播》特别栏目“大国工匠”中，讲述了我国第一代核燃料操作员乔素凯的故事。这位与核燃料打了25年交道的老师傅，一直坚守在核电工作第一线。他以精湛的技艺、严谨的态度创造了连续46000步操作“零”失误的纪录；以钻研的韧劲打破了核电站换料设备依赖外方专家的被动局面；以授业解惑的耐心打造了国内唯一能对破损核燃料进行水下修复的团队，诠释了中广核人守卫安全的“匠人”风范。

穿过五道安全检查，来到核电站的最深处——核反应堆厂房。厂房内有一个宛如大海般的蔚蓝水池，美丽的水面下，就是陌生又神秘的核燃料。这，便是乔素凯工作的地方。他是中广核核电运营有限公司大修中心核燃料服务分部高级主任工程师、大修换料顾问，从事核电站新燃料接收、大修堆芯换料、燃料组件检测与修复等所有与核燃料相关的工作。

核反应堆是核电站的心脏，而核燃料组件则是反应堆的“核芯”，是核电站源源不断的动力来源，与核燃料相关的工作是每个核电站的重中之重。每十八个月核电站要进行一次换料大修，这是核电站最重要的时间，三分之一的核燃料要被置换，同时要对可能破损的核燃料组件进行修复。由于核燃料组件放置在含有硼酸的水



池，修复的工作必须在水下完成，稍有不慎修复工作便会失败，导致重大的经济损失，甚至造成安全事故。

匠者，敬业、精技、传道者也

46000

心怀敬畏，守核“芯”安全

“燃料无小事，做毫无差错的技术能手！”乔素凯时常将这句话挂在嘴边。在中广核的文化里，核安全高于一切！为了恪守这一最高准则，乔素凯用“不允许毫厘之差”来要求自己 and 身边的同事，尤其在面对难度最大、风险最大的组件修复项目时，他对每个工具、每个数据都会严格把控。

修复一组燃料组件破损棒，有400多道工序，其中有不可逆转的200多道工序是关键点操作，每一步操作都堪称“步步惊心”。为此，他和团队苦练操作技能，力求把精确操作做到极致。他可用4米的长杆完成水下精确值为3.7毫米的操作；面对燃料棒包壳管只有0.53毫米的壁厚，他可以用自己的手感和经验保证燃料在抽出过程中完好无损。



有一次，在大亚湾核电站燃料组件修复过程中，当破损燃料棒拔出后插入替换棒时，该棒位置比其他棒位低了几毫米。项目组成员都认为几毫米没问题，但担任项目负责人的乔素凯说：“不行！必须返工！燃料无小事，我们不能在核燃料组件上留下任何安全隐患，一次就必须把事情做好。”最终，在大家的反复试验下，将替换棒拉到了正常高度，保障了该组件再入堆后的安全运行。

精益求精，推技术升级

我国商用核电站建设起步晚，大亚湾核电站建设初期，技术、设备全靠国外引进，运营也离不开外方技术人员。“技术掌握在老外手里，我们就难以讨价还价，他们说怎么干，就怎么干。”为改变这种受制于人的被动局面，乔素凯和团队迎难而上，不断进行技术攻关，仅用3年时间就完全实现了换料设备的自主化维修，一举甩掉了“洋拐棍”，节省了每年数千万元的外方人员技术支持费用，同时培养了一批自己的维修技术专家。

多年来，乔素凯一直致力于PMC（核燃料装载贮存系统）的维修及换料操作、换料人员行为规范、燃料组件专项视频检测与分析、换料专用设备国产化研发等领域。目前，这些技术均处于国内领先水平，其主持参与的项目有19项获得国家专利，部分还获得了国家能源奖项。

薪火相传，建专业队伍

为组建一支优秀的PMC换料专业化队伍，乔素凯长期主持核燃料分部换料人员培养工作。10年来，他先后培养了5名换料顾问，30多名换料主管及50多名换料机操作员，目前已完成4支大修换料队伍的人员培养，基本满足中广核20台在运核电机组的独立换料操作及设备维修工作。现在这支我国唯一能对核电站破损核燃料组件进行水下修复的团队，正承担着中广核旗下各电站的堆芯换料重任和新机组的首接首装任务，为中广核的可持续发展及“走出去”重大战略实施作出了重要贡献。

正是因为心怀对安全的敬畏、对创新的追求、对专业的要求，乔素凯所在团队共为国内20台在运核电机组完成了120多次核燃料装卸任务，创造了连续46000步操作“零”失误的纪录，堪称守护核安全的典范。当谈及他成绩背后的秘诀时，乔素凯憨厚地笑了笑：“心怀敬畏、严谨细致，一百分的问题就算是九十九分也不能交卷，‘工匠精神’要经得起时间的考验。”

匠者，敬业、精技、传道者也。中广核的“工匠”队伍人才济济，有能够识别核电厂上千台设备的核电站调试工程师李强涛，亦有攻克多项阀门维修技术难题的“阀门王”冯平……每一位核电人都将精益求精的追求落实于工作的每个阶段、每个环节、每个步骤，坚持“一次把事情做好”，用行动诠释“工匠精神”，守护核安全。

核电出海，中国创造走向世界



低头靠勇气，抬头靠实力。从起步之时99%依赖进口，到自主知识产权的“华龙一号”技术问世，再到英国核电项目的“拼船出海”与“造船出海”，中广核一步一个脚印地布局核电海外市场，历时近30载，实现了由“中国制造”向“中国创造”的华丽转身。

2017年3月24日，由中广核投资的英国欣克利角C（HPC）核电项目施工现场，机声隆隆，泵机舒展长臂，将混凝土源源不断地往下浇筑。随着核岛廊道第一罐混凝土的顺利浇筑，HPC项目的主体工程正式拉开了开工建设的帷幕。

“学生”逆袭 反向输出扬眉吐气

时间往前追溯至2016年9月29日，中广核与法国电力集团（EDF）、英国政府签署了英国新建核电项目一揽子协议，实现了我国核电走出去的历史性突破。根据协议，中广核将与EDF合作建设欣克利角C（HPC）、塞斯维尔C（SZC）、布拉德维尔B（BRB）三大核电项目。HPC项目中方占比33.5%，计划建设两台采用欧洲先进压水堆技术EPR的核电机组。而后续的BRB项目则由中广核主导、EDF参与，采用中国自主研发的三代核电技术“华龙一号”，并以中广核防城港3号机组为参考电站。

英国项目的协议签署大大振奋了中国的核电业界，中国终于凭借自己的实力在国际核电行业抬头挺胸。难以想象，30年前，核电站建造是由法国人和英国人联手教我们，连地板砖、水泥和电话线都要从国外进口。30年磨一剑，如

今中国联合法国一起为英国建核电站，当年的“小学生”变成了平等的合作伙伴，中国从核电的门外汉，变成了核电技术、装备的输出国。

“这是中国在英国最大的投资项目，也是欧洲最大的投资项目。”中国驻英大使刘晓明在接受媒体采访时表示。2017年1月23日，在英国48家集团俱乐部2017年新春晚宴上，刘晓明将2017年度“中国对英投资大奖”颁给了中广核。“中国企业投资不仅为英国创造了大量就业岗位，而且推动了英国绿色、低碳发展，促进了英国经济的繁荣与稳定。”刘晓明在英国主流媒体《旗帜晚报》发表的署名文章中表示，中广核参与投资建设的HPC核电项目，预计为英国创造2.6万个就业岗位，建成运营后每年相当于减排二氧化碳900万吨。

GDA审查 技术评审彰显实力

作为海外首个采用中国自主三代核电技术“华龙一号”的项目——布拉德维尔B项目有望为中国核工业的国际化发展铺平道路，而先决条件就是要通过审查周期长、难度大、投入大的英国通用设计审查（GDA审查）。

面对艰巨的挑战，中广核“华龙一号”GDA首席技术官毛庆表示：“中国自主核电技术首次在海外市场接受检验，并且还是在英国这样世界先进核电技术云集的发达国家市场，是中国向世界展示自身核电技术实力的良机。”

为推动“华龙一号”通用设计审查，中广核与法国电力集团（EDF）共同组建通用核能系统有限公司（GNS），作为“华龙一号”通用设计审查推进的项目主体。2017年1月，中广核正式申请开始华龙一号GDA审查第一阶段。历

经10个月的准备，由GNS完成第二阶段审查所需提交的初步安全报告等，获得了英国核能监管办公室和英国环境署的认可。英国时间2017年11月16日上午，英国核能监管办公室和英国环境署当天发布联合声明，宣告华龙一号在GDA审查第一阶段工作完成，正式进入第二阶段。第二阶段预计工期12个月左右。

对此，毛庆十分乐观地说：“作为第6个申请者，我们有信心用5年左右时间通过英国通用设计审查，推动中国自主三代核电技术和中国制造挺入英伦，迈向世界。”

抱团出海 中国创造走向世界

产业链合作是“一带一路”的重要内容。目前中英企业间已签署6份合作备忘录及1份购买意向书，覆盖土建、安装、数字化仪控、仪表及辐射监测等领域。此外，中广核也在积极推进与英国高校的校企合作，已与英国伯明翰大学签订合作备忘录，并与清华大学签订了人才培养协议，选拔推荐英国的优秀人员赴清华大学进行培养，学制两年，颁发硕士学位证书。“英国核电项目将把中国资本、中国技术、中国装备、中国经验、中国服务全面带出去，助推‘中国制造’迈向‘中国创造’。”中国广核集团公司董事长贺禹曾在多个场合表示，英国核电项目是中英“黄金时代”的“黄金项目”。

打开中广核的国际朋友圈，成绩斐然。目前中广核已先后与20余个国家的对口企业或政府主管部门签署核电合作谅解备忘录或合作意向书。中广核旗下通用核能国际公司首席执行官郑东山表示说，中国核技术在英国等成熟经济体的部署，标志着中国核电行业正从“大”转变为“强大”。

从“跟跑者”到“领跑者”，从“借船出海”到“造船出海”，以推动中国自主知识产权技术“华龙一号”为依托，中广核将进一步加大“走出去”力度，让核电这张“国家名片”闪耀世界。

贫瘠沙漠中的现代工厂 湖山铀矿



在纳米比亚埃戈省的大漠深处，是有8000亿年历史的纳米布沙漠。千百年来，覆盖着广袤的砾石平原、崎岖的山脉，人迹罕至。如今，茫茫大漠深处矗立起一座现代化工厂，给沉寂已久的荒漠注入了生命的活力与现代因素，颠覆性地改变了原有面貌，这就是湖山铀矿。



湖山铀矿位于非洲纳米比亚境内，是迄今世界设施规模最大的铀矿工厂，拥有资源总量约29.29万吨八氧化三铀，位居世界第三，年处理矿石1500万吨，总产量预计可满足30台百万千瓦级核电机组近30年的天然铀需求。

从2012年完成收购着手准备建厂，到2016年12月31日第一桶天然铀成功出产，至2017年湖山铀矿全年累计产量1345吨，短短五年时间，中广核在茫茫大漠上造就了一个共享共赢的“奇迹”。

改造荒漠建工厂

面对现在湖山铀矿如火如荼的生产繁荣之景，难以想象五年前，这里曾是一片坑洼不平的荒漠：每年只下一两场毛毛雨，砂石路和土路构成了唯一的公路，水源要靠一条老化的管道接转附近的海水淡化厂。要发展，先修路。中广核投资修建了22公里的纳米比亚最高等级的沥青公路，铺设了一条65公里长的输水管线，还升级了输水管道沿线的电力设施。在这一系列基础设施的支持下，不仅工厂得以顺利建设，周边居民交通、用水、用电的生活质量也得到了大幅改善。

培育人才促发展

纳米比亚的本地人才是湖山铀矿发展的重要动力。2017年湖山铀矿本地员工比例已达到95%。为进一步提升本地人才能力，中广核投资近2亿纳币为承包商工人、维修工、运行操作员等不同职级岗位的员工提供体系化的培训。以矿车设备驾驶员为例，中广核为其设置了理论培训、矿山道路实景的3D模拟机培训和现场实操培训，理论与实际结合，让驾驶员能熟练运转载重330吨的矿车。

此外，中广核还为员工打造一个酒店式管理的湖山村营地，营地区分办公、居住、用餐、休闲区，员工居住的公寓里空调、浴室等设备一应俱全，让员工在苍凉大漠中同样也可以舒适、安心地生活工作。

投身社区共成长

身处纳米比亚，便是纳米比亚的一份子。中广核积极融入纳米比亚当地社区，促进纳米比亚的环境、社会与文化发展。为了守护沙漠生态环境，中广核在项目建设的全过程都力求将环境的影响降至最低。在项目建设前期，为保护“世界八大珍稀植物”之一的纳米比亚国花千岁兰，中广核聘请当地的植物学家共同研究，优化项目设计线路，原计划需要移植200棵的千岁兰，最终只移植了3棵。

为了丰富当地文化，中广核持续开展“湖山杯”马拉松比赛，这项活动已经成为非洲大陆最大的马拉松赛事之一。

2017年8月5日，第三届“湖山杯”马拉松在纳米比亚开跑，来自中国、纳米比亚、赞比亚、南非等国家的780多名马拉松专业选手和长跑业余爱好者参加，参赛人数创历年新高。马拉松筹办基金的余款，捐赠给了当地小学改善体育设施，继续支持纳米比亚体育文化事业的发展。

此外，中广核还专门成立了斯科基金会，开展中小企业发展支持、幼儿园与学校捐赠、纳米比亚国家灾害救济中心建设等项目，多方面推动地方中小企业、教育与社区的进步。

赞不绝口的“旗舰项目”

湖山铀矿是中国在非洲最大的投资项目。根据中国驻纳米比亚使馆统计，中国企业在纳总投资约30亿美元，而中广核湖山铀矿的投资就占到73%。湖山项目达产后，每年还将向纳政府缴税高达11亿~17亿纳币，使纳米比亚成为世界第二大天然铀生产国和出口国，国家出口增长20%，国内生产总值增加5%，带动就业数以千计。

纳米比亚两任总统曾多次携访团参观湖山工厂，称湖山铀矿是纳米比亚的“旗舰项目”，赞美之词溢于言表。2017年2月23日，在得知湖山铀矿已经成功产出第一桶铀后，纳米比亚总统根哥布专门通过中国外交部发来贺信。根哥布在贺信中说：“纳米比亚每年的经济总量不到100亿美元，而湖山项目投资巨大，给我们国家带来的就业、税收、技能提升的贡献是显而易见的。我们欢迎这样的投资者。”



2017年8月27日，时任中共中央政治局常委、国务院副总理张高丽考察湖山铀矿，了解到湖山项目带动一批中国企业“抱团出海”和给当地带来的变化后，直言道：“在‘走出去’方面，中广核是靠得住的企业。”

“纳米布沙漠”意为“一无所有的地方”，中广核只用了短短四年就给原来的贫瘠之地带来多样的生机和活力。湖山铀矿不仅给我国核电机组提供了稳定的燃料保障，还为纳米比亚提供了新的发展动力，让当地社区和居民多方获益，树立了中国企业“走出去”履行海外责任的典范，生动展现了新时代下中国企业践行“一带一路”合作共赢的新模式。

精准扶贫，坚决打赢脱贫攻坚战

坐落在大山深处的广西乐业县，长期以来因交通不便，面临着严重的发展之殇。2002年，乐业县被指定为中广核的定点扶贫单位，从那时起，中广核就在这块红色土地上不断协力耕耘，以精准扶贫理念为指引，帮助当地百姓逐步脱离贫困。

在乐业县甘田镇猕猴桃产业扶贫示范园区，连绵的群山被修整成层层梯田，猕猴桃从山脚一直延伸到山顶，犹如碧浪翻滚，煞是壮观。面对眼前的情景，身为乐业县委常委、副县长、中广核挂职干部的马玉刚，不禁感慨万千。

回想十五年前，乡里的卫生院特别简陋，村民们打点滴都是把吊瓶挂在路边的树上；乡村校舍多是六七十年代修建的砖瓦木房，经过多年的风雨侵蚀，已成为严重的危房，时刻威胁着师生的生命安全……着急和无奈伴随着马玉刚每天的工作。直到2002年7月，中广核以定点扶贫单位的身份走进乐业县，这一切才开始有了改变。

改变从看得见的设施开始

面对种种问题，中广核决定先从村民最迫切的需求开始，投入资金帮助乐业县改善医疗就学条件、优化基础设施、救济帮扶特困群众。十五年来，中广核累计投入1162万元，让当地村民告别长途跋涉到城区看病，适龄儿童无学可上的困境。

看到焕然一新的农村，马玉刚在感到欣慰的同时也有些担忧：村民的生活条件改善了，但村民收入没有增加，长期下去可不是个办法。马玉刚的这一担忧与中广核扶贫项目组不谋而合。经过深入考察和多次沟通之后，项目组决定提供资金、技术帮助，扶持当地特色产业，为贫困村民创造增收途径。

致富特色产业兴起来

根据前期考察，乐业县全达村适合发展红心猕猴桃、桑葚、刺梨等特色农产品。于是，中广核率先投入200万元，帮助全达村建设200亩以上猕猴桃产业园区。现在，乐业县红心猕猴桃已取得国家地理标志，该县计划将其重点打造成为支柱产业。中广核统筹考虑其闲置土地较多、劳动力外出务工、大部分农户自主经营

能力等实际情况，采用“村民合作社+党小组+基地+农户”模式，投入帮扶资金345万，实施3个集体经济项目，并筹集党费1000万（分三年支付）帮助建设1000亩红心猕猴桃产业园，真正实现“造血式”发展。

技术+专业优势助力销售

除了引导村民发展猕猴桃产业，中广核还“想方设法”地帮助乐业县丰富猕猴桃的销售渠道。

中广核积极搭建乐业县与中央企业联合会食品保障分会的销售桥梁，与该会达成初步合作协议，力争1-2年内使乐业猕猴桃进入央联食品平台销售。2017年9月，在中广核的牵头下，在北京、深圳举办了两场猕猴桃推荐会，为乐业猕猴桃拓展市场。同时，中广核积极协助乐业县创建电子商务示范县，打通电商渠道，让乐业猕猴桃被更多人认识。

技采摘了乐业红心猕猴桃样品，送到上海的实验室进行研究。待获得红心猕猴桃的保鲜参数之后，经过技术创新，红心猕猴桃的保鲜时间将比目前冷库保鲜时间长3个月，达到半年左右。

“有了中广核的技术支持，今后各地的猕猴桃集中采摘上市时，我们乐业的红心猕猴桃可以只储存不卖，错峰销售，这样元宵节时还能吃上我们新鲜的红心猕猴桃！”

马玉刚算了一笔账，以前农民种玉米，每亩地最多收益800元，而种植猕猴桃之后，收入轻松就可以超过年人均纯收入3400元的国家扶贫标准，不仅村民脱贫了，村集体也有了稳定收入。此外，中广核已经对乐业县的风电资源进行了调研，目前正在积极推进风电项目落地乐业，助力乐业县的产业发展。



牵头成立合作社，引领村民发展红心猕猴桃



中广核资助改建的教师宿舍楼

2017年，中广核积极响应国家“坚决打赢脱贫攻坚战”的号召，加大扶贫投入，开拓思路，精准发力，一户一策，在精准扶贫方面取得了显著成效。更多信息请见本报告第70页。



创新公众沟通模式 体验式科普 拉近与公众的距离

高科技、严谨、规范，核电站给人的印象总带着一丝距离。2017年，中广核“8·7公众开放日”创意大开，面向全国征集30对幸运夫妻，到大亚湾核电基地拍摄婚纱照，将安全、清洁、稳定的“百年核电”与寓意“爱”与“永恒”的婚纱照结合，揭开了严肃核电背后温暖的一面。

这一次是最大的长见识了

一对结婚多年的夫妻，他们不秀恩爱，但在镜头下每一刻却尽是默契。他们就是来自东北的王允库与初莲芬夫妇。36年前，二人结婚的时候，家里拮据，没有婚纱，甚至连双袜子都买不起。一辆大马车，三五桌农村饭菜就结婚了。带着弥补遗憾的心愿，他们来到了大亚湾。

甚少旅游的初莲芬笑着说：“女儿说我们被选上了，我高兴得都没睡好觉。”一旁的王允库听到了也不约而同地憨笑了起来。不远千里来到大亚湾，看到这里的碧海蓝天，夫妇两人脸上溢满了笑容。神秘的核电站在他们看来，是一处优美的旅游胜地。夫妇



俩在观景台上好奇地注视核电站的每个角落，在电站旁的沙滩上游玩嬉戏，在百年大榕树下休息对谈……王允库感叹道：“这里比我们想象得还要美，环境美、空气美，大海、蓝天、白云、青山、绿水，这一次是最大的长见识了。”

带着腹中宝宝来核电



属于自己的小家庭。这次拍摄婚纱照，刘微又“勇”了一把，带着腹中5个月大的宝宝来到大亚湾。

在朋友眼里，刘微是一个“勇敢”的人。与相隔千里的陌生人谈网恋，与这位偶尔“失踪”的特种兵男朋友持续了两年多的异地恋，最后更是辞去工作，从深圳到南京，组建

“恐惧是因为未知，只要了解了就会知道，核电站其实是很安全的。”刘微笑着说。一旁沉默的丈夫任凯旋在看到电站后，也不由得感叹道：“这里简直跟大学校园一样，太漂亮了！”阳光、沙滩、草坪、还有林立厂房，核电站的每一处美景都成为了最美婚纱照的背景，为一家三口留下了美好的记忆。夫妇俩特地在“一次把事情做好”的口号下拍了一张特写。刘微说：“这个‘一次把事情做好’是一种很好的态度，无论工作还是生活，我们都应该努力做到‘一次把事情做好’。”

认真的人遇到了认真的企业

两个人的相遇相知总是那么偶然，却又是那么奇妙。初次见面时，赵航一副蓝色眼镜、一袭黑上衣和已经翻看了一半的《系统之美》电子书让邻座的宋楚璇产生了兴趣，二人的简单交流便促成了纷繁世界中的量子纠缠。赵航是中科院高能物理研究所粒子物理与原子核物理博士，长期从事科学研究，让他非常注重做事的严谨和专业。毕业答辩结束之后，他和高能所的老师以及师兄兄弟一起负责大亚湾的江门中微子实验项目。



在这次大亚湾之行中，赵航找到了与自己长期以来从事研究所形成的行为风格相一致的企业——中广核。“我觉得中广核做的非常好、非常专业，他们在每一步当中都做到了极致，每一个细节都达到了完美，这样的话，最后做出来的核电站，它的安全我觉得是有保障的。”言辞之中，能够感受到他对中广核文化理念的认可。作为媒体记者的妻子宋楚璇也点头附和：“中广核不断创新透明沟通方式，值得学习。”

感于二人对核电的兴趣与热情，中广核特别聘请他们为“核电科普青年使者”。他们将享有参观中广核六大核电基地的“特权”，并发挥自己的专业优势开展核电知识的普及。

持续公开的诚心，加上一点点创意，让核电站成为了一种温暖的回忆，让核电成为了美好爱情的见证。“这是面向全国公众最直接、最生动、最有吸引力的核电科普。”中国广核集团公司总经理张善明表示，“我们将继续坚持透明开放，让更多公众认识核电、了解核电。”



广东台山上川岛风电场

辽宁红沿河核电站材料码头

阳江核电运营人员进行现场检查

内蒙古宝力格风电场

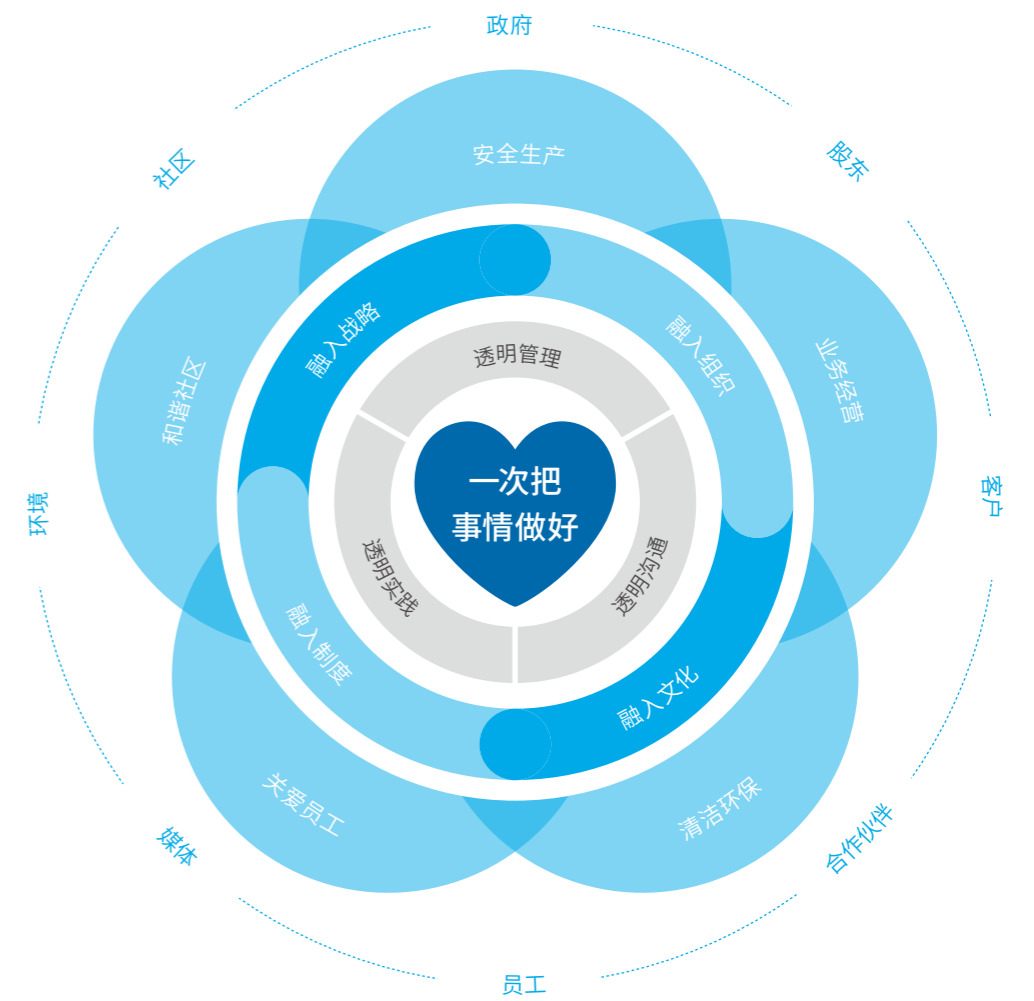
红沿河核电站开展员工马拉松活动

责任 融于管理

打造责任模型, 加强利益相关方沟通

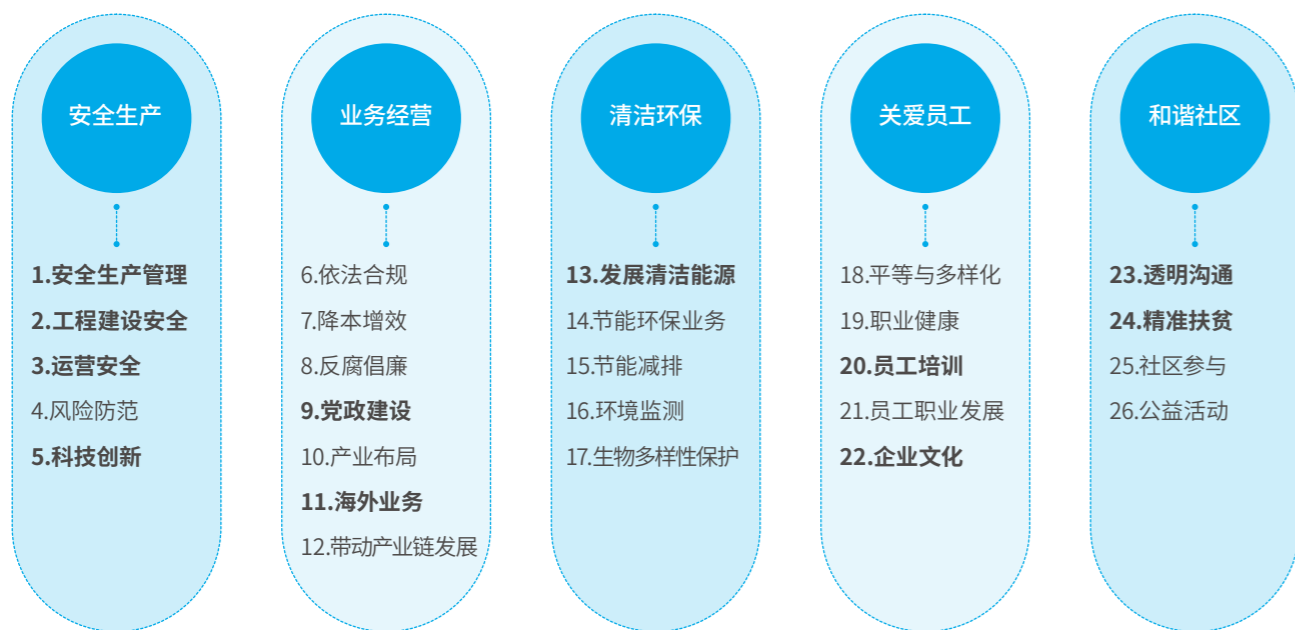
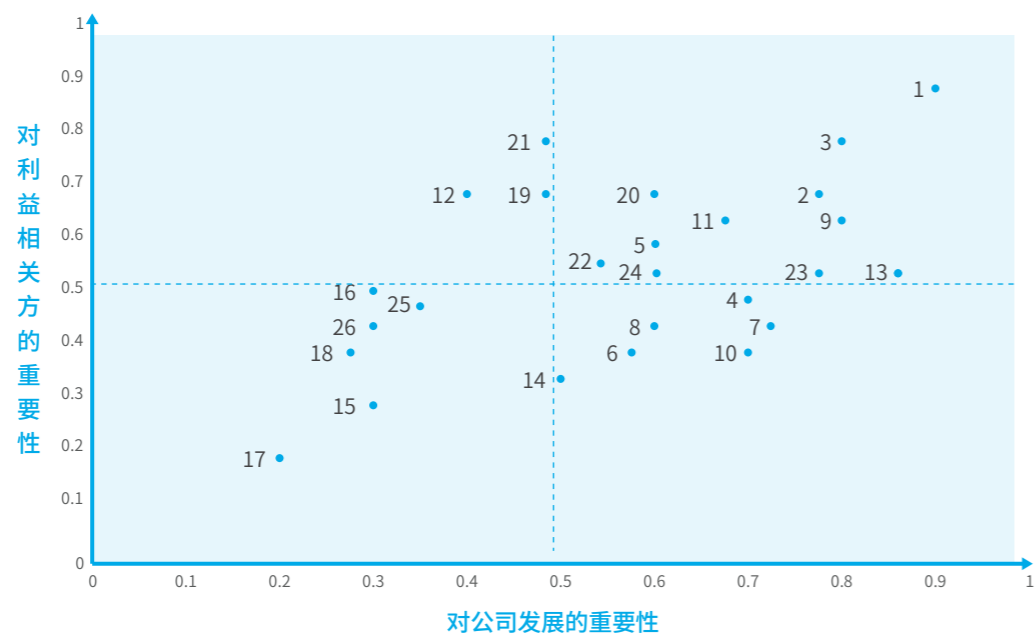
社会责任模型

我们以“一次把事情做好”作为价值引领, 将社会责任理念与透明文化结合, 融入管理、实践与沟通, 综合提升经济、环境、社会等综合价值的创造能力, 加强与利益相关方的沟通, 促进中广核的可持续发展。



实质性议题分析

为提升报告内容的实质性，我们参考全球报告倡议组织《可持续发展报告编写指南(G4)》，开展实质性议题分析。



利益相关方沟通

我们通过多元沟通渠道，深化与利益相关方的交流互动，及时回应利益相关方的期望和诉求。

| 利益相关方 | 期望与要求 | 沟通与响应方式 |
|-------|--|--|
| 政府 | 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 | 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 | 持续稳定回报 透明信息公开 | 定期汇报经营信息 完善日常管理 |
| 客户 | 提供稳定清洁电力 | 保持密切联系 积极配合电网调度 |
| 合作伙伴 | 信守承诺 公开、公平、公正 分享经验 | 开展战略合作 公开采购信息 开展定期交流活动 |
| 员工 | 工资与福利保障 员工健康与安全 公平晋升与发展 员工关爱 | 打造健康的工作环境 建立公平的晋升通道 强化员工培训 关爱困难员工 |
| 媒体 | 透明信息公开 | 透明披露信息 定期开展新闻发布会 接受记者采访 |
| 环境 | 发展清洁能源 环境保护 生态保护 | 发展清洁能源 节能减排 加强环境监测 |
| 社区与公众 | 社区沟通 服务社区建设与发展 扶贫助困 | 核电科普与定期信息公开 参与社区建设 精准扶贫 |

没有核安全就没有中广核

SDGs

7 经济适用的清洁能源



9 产业创新和基础设施



12 负责任的消费和生产



我们的行动

持续开展“领导在现场”活动

核电安全管理专项提升

加强工程建设质量管控

全面推进运营标准化建设

提升自主创新能力

安全业绩

成熟核电机组

72 %

的WANO指标达到前十分之一卓越水平

核电工程安全事故率(20万工时)

0.01

国际核事件分级表2级及以上事件

0 起

安全管理

实现

0 死亡

0 重伤

“中广核安全管理取得了巨大进步，其经验值得WANO学习。”
——世界核电运营者协会 (WANO)

“中广核各核电厂核电安全管理体系制度健全有效，安全生产可控在控，不存在影响行业安全的重大隐患，核电安全是有充分保障的。”
——国家四部委对中广核六大核电基地督查检查综合结论

中广核始终将安全放在最重要的位置，切实落实安全责任，不断提升安全管理，以“一次把事情做好”的价值观坚守安全生产的底线。

核电安全管理提升年

2017年是我们的“核电安全管理提升年”。我们成立了专项行动组织，制定《核电安全管理提升方案》，部署18个领域153项核电安全管理提升行动，并定期督导落实。

针对国家发改委、能源局、环境保护部、国防科工局四部委联合检查，编制自查自纠方案和标准，下发成员公司开展自查自纠。



广东阳江核电站

2017年集团对各核电基地开展安全质量监督检查、评估与调研共计

40 次

全年集团内员工违反安全红线事件为

0

安全监督

设立中广核电力核电独立安全监督评估中心：截至2017年底，对在运核电站开展两轮核安全全面监督评估和一轮改进绩效回访评估。

持续提升安全质量监督人员技能：制定并发布《集团职业安全和质量/质保监督人员的资格管理》程序，进一步规范有关人员的培训、考核与资格管理；组织实施首期职业安全和质量/质保监督负责人资格认证培训班，共41人通过该培训认证。

完善核安全独立监督顶层设计：编写发布《核安全独立监督大纲》，明确核安全独立监督组织、业务流程，规范工作方法；指导、检查核安全独立监督和专项检查实施情况，规范、强化群厂核安全独立监督。

安全文化建设



落实习总书记对核电安全发展的重要指示 长湾领导力论坛聚焦核电安全管理提升

“千方百计消除安全隐患”是习近平总书记对核电安全发展的重要指示。4月20日、21日，中广核举办以“切实加强(核)安全管理，彻底消除(核)安全隐患——让安全真正落地”为主题的长湾领导力论坛。在论坛上，贺禹董事长强调，中广核是中央企业，必须讲政治，核安全就是我们的政治，要时刻以如履薄冰、如临深渊的危机感和敬畏心，用心守护核安全。



“领导在现场”活动深入推进

2017年，“领导在现场”活动向更深层次发展，逐步实现由“高频率”向“高质量”的转变。2017年，核电板块纳入活动范围的8家成员公司总经理共计下现场1242次，月均12.9次。



“遵守程序、反对违章”专项行动

集团层面组织了“安全文化杯”微课大赛、“杜绝弄虚作假和隐瞒不报”网络考试，针对各层级管理干部开发相应的《安全文化》课程；核电板块开展了包括公司高管讲授安全文化课、员工安全文化论坛、安全主题演讲在内的各类宣贯超过200场，发布核安全主题宣传报道超过500篇，在内部营造了良好的“按程序办事”“一次把事情做好”的核安全文化氛围。



中广核2017“安全·青年说”

12位选手以演讲的形式从不同角度阐述对安全的理解与感悟，深化全体员工对安全的信念。

中广核“安全卫士”主题实践活动

积极发挥党支部和党员示范作用，设立800个“党员安全示范岗”“党员安全责任区”，涌现出了一批先进集体和个人。

工程建设

我们将安全落实在工程设计、设备制造、施工安装、调试启动等工程建设各个环节，严格把控工程质量，以今天的工程质量保障明日的运行安全。

建设规模

2017年3月15日，阳江4号机组建成投运，工期

51.9 个月

2017年中广核核电、风电、太阳能等66个能源项目处于工程建设阶段。



核电
国内8台在建
英国HPC项目1台在建



风电
34个在建



太阳能
23个在建

优质工程



12月31日，英国项目的参考电站华龙一号——国内示范项目防城港二期3号机组钢衬里筒体全部吊装完成。钢衬里筒体共有九层，筒体直径为45米，高度为45.45米，整体重量约447吨。自3月12日，3号机组钢衬里筒体第一块钢板吊装开始，历时294天，顺利完成了九层钢衬里筒体全部吊装工作。

中广核鸿雁200兆瓦风电工程荣获2017年度“中国电力优质工程奖”。鸿雁风电场位于内蒙古乌拉特中旗草原，共安装148台风力发电机组，总装机容量200兆瓦。风电项目获此殊荣，在中国电力建设企业协会历年评审中屈指可数。



质量保障

优化重大共性质量事件处理流程：建立和规范核电工程重大共性质量事件处理流程，实现事件处理资源利用最大化。

提升核电工程质量管理能力：持续完善核电工程安全质量管理体系，以落实工程质量责任为指引，制定核电工程质量管理提升3年规划。

工程运营领域设备联动管理：将运营领域设备管理体系向工程阶段延伸，建立和完善全寿期设备管理制度，实现工程阶段设备管理能力提升。

案例

华龙一号示范工程异地协同设计平台正式上线

3月20日，华龙一号示范项目防城港核电二期三维布置协同设计平台在北京、成都端上线，标志着华龙一号示范工程施工图联合设计的全面铺开。三维布置异地协同联合设计技术的原理是将抽象的工艺流程在虚拟的空间环境下进行实体化，实现国内和国际多个单位之间的异地协同设计，解决了核电设计最核心的工艺和管道布置等问题。中广核三维布置协同设计平台是我国最大、最完整的三维布置协同设计平台。目前，中广核的三维布置异地协同联合设计能力已在全球处于行业先进水平。



核电工程安全事故率 (20万工时)

0.01

HSE*事件数

下降 **8.3** %

注：HSE指的是健康 (Health)、安全 (Safety) 和环境 (Environment) 三位一体的管理体系。

工程建设安全质量管理全面达到国际标杆*

7 级先进水平

红沿河核电建设项目达到

8 级先进水平

注：该评级标准由低到高划分为十个等级，代表绩效标准化、现场标准化和管理标准化成就质与量的综合提升，7级、8级水平为先进。

安全运行

截至2017年12月31日，岭澳核电站一期1号机组实现连续无非计划自动停堆安全运行

4,279 天
在全球64台同类型机组中排名第一

在美国核电运行研究所(INPO)指数中，与美国98台商运机组对标，中广核16台*商运机组中，大亚湾2号、红沿河2号、岭澳1号、2号、宁德3号机组共计6台机组综合指数并列第一。

注：还有4台机组受商运时间限制，按统计规则不具备对标条件。

我们不断加强各在运核电站、风电场的安全运行能力，强化标准化管理，提升设备可靠性，加强操纵员能力，保障电厂安全运行。

核电运营

2017年，中广核20台在运核电机组保持安全稳定运行。核电成熟机组72%的WANO指标达到世界前十分之一卓越水平，新机组72%的WANO指标达到世界前四分之一先进水平。

案例 中广核再夺国际同类型机组安全业绩挑战赛两项第一

法国当地时间3月29日，在巴黎举行的法国电力公司(EDF) 2016年度国际同类型机组安全业绩挑战赛颁奖仪式上，全球首个纯核电股“中广核电力”旗下的大亚湾核电公司荣获“能力因子”和“核安全/自动停堆”两项第一名，至此，大亚湾核电公司在该挑战赛中已累计获得36项次第一名。



运营标准化

全面推进运营标准化建设。制定和发布运营标准化管理政策制度、各领域标准化规划、中广核电力标准化体系表等管理程序；推动建立标准化组织机构，明确各单位职责和业务分工，确保标准化有效落地；开发运营标准管理系统，作为群厂标准化管理的依托平台，实现在群厂全面上线；按照“清理、整顿、提升、开发”原则，开展各功能领域群厂信息系统清理，完成三个试点领域的群厂统一信息平台建设。

设备维护

2017年共完成13次大修，总工期约600天，各项大修安全质量指标符合国家法规标准。

最优工期

防城港2号机组大修安全壳整体打压试验工期98.5小时，水压试验工期30.5小时，分别创下集团同类型机组同类试验的最优工期。

案例 大亚湾核电荣获“深圳市质量强市卓越贡献奖”

3月23日，大亚湾核电运营有限公司获得了“深圳市质量强市卓越贡献奖”。自1994年首台机组投入商业运营以来，大亚湾核电基地已经安全稳定运行了23年，生产业绩表现优秀。



风电运营

中广核风电形成了信息化、专业化、集约化的生产运维管理模式。通过信息化管理，将风电行业传统的运行和检修业务分离，并运用生产运维中心对风电场运维工作垂直管控的优势，建成生产运维的集控系统、SAP检修系统及相应配套制度，基本达到集控模式下的运检信息化和标准化管理全覆盖，实现风机远程监控、运行检修流程化，在国内风电行业处于领先地位。

案例 如东风电场的“一二三四五”监管体系

中广核如东风电场是我国符合“双十”标准的风电项目，是中国全场投运的离岸距离最远、装机容量最大的海上风电项目。中广核新能源联合相关监管单位，将“五种方法”根植到海上风电场运行管理中，打造出综合运用“五种方法”理念管控海上重大风险的新样板。

1套制度架红线

- 由《风电场巡回检查制度》《风电场交接班制度》《风电场操作票制度》《风电场工作票制度》《风电场设备定期试验切换制度》组成的制度体系明确了各种作业操作。

2个平台全监控

- 以可视化对风电场各个环节进行监控；
- 以信息化手段实现船舶的定位查询、航行监控，实现人员落水监测报警。

3根链条导压力

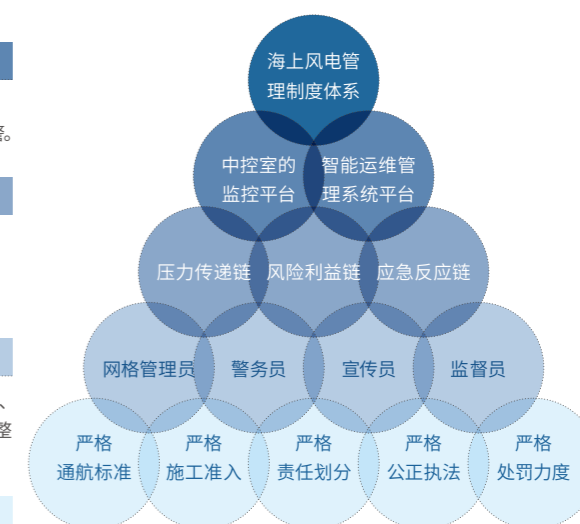
- 建设五级安全管理体系，安全监管压力层层传递；
- 建立奖惩机制、安全风险抵押金制度和黑名单制度；
- 与政府部门联合，形成联动应急机制。

4员建制强巡查

- 划分风电场网格单元，建立实施网格格长制和网格管理员、警务员、宣传员、监督员“一长四员”体系，建立网格巡查、问题发现、跟踪整改的闭环管理体制。

5项高压明责任

- 组成“五项高压”施工监管政策，从而实现“特高压安全意识、高标准落实责任、系统化综合治理、智能化过程监控”。



应急防范

我们从应急组织、制度、演练等多方面完善应急管理，提升应急响应能力。

应急演习

2017年集团六大核电基地开展联合应急演习2次，综合演习13次，专项应急演习253次，新能源公司也开展了多种多样的演习训练，持续提升应急能力。

案例 大亚湾核电举办场内综合演习，上演惊险“海啸袭击”

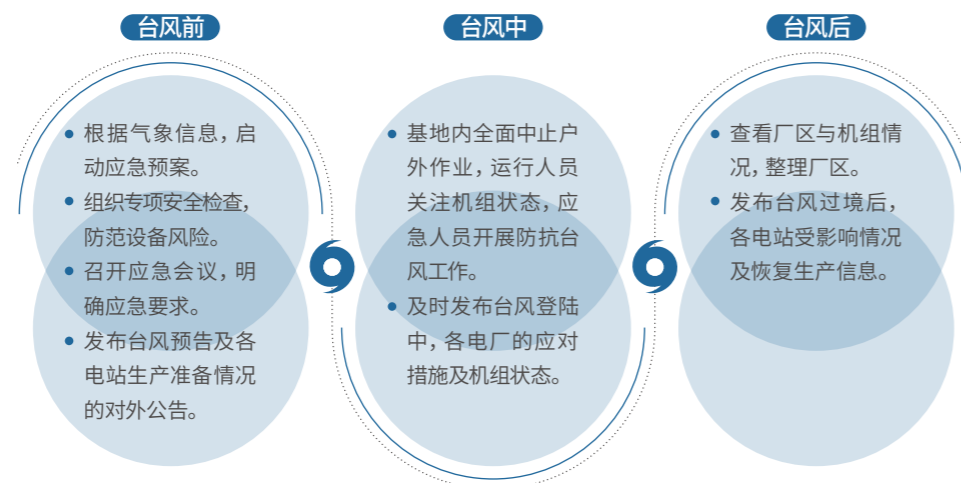
12月14日，为检验核电基地各应急队伍的协同作战能力和实战能力，提高突发事件处置水平，大亚湾年度场内综合演习再度创新。设计团队在演习情景库的基础上，把日本福岛事故中的地震、海啸、全厂失电等极端外部事件搬入了演习情景，并设计了因海啸带来的杂物堵塞而丧失、应急行动中心不可用需要人员转移等响应情景。国家海洋局特约支持，为演习模拟定制了专用海啸预警单。



演习期间，面对地震海啸等一系列突发事件，应急人员启动及时，各组之间响应协调联络顺畅，应急指挥部组织配合有序，决策合理，出色地完成了此次应急响应行动。

台风应对

中国东南沿海属于台风多发地区。2017年，“苗柏”“天鸽”“帕卡”“卡努”等7个台风袭击影响广东及福建沿海地区，中广核各核电基地按防抗台应急预案积极应对、措施有效，经受住了台风考验，各机组保持安全稳定运行，未造成人员伤亡和较大的财产损失。

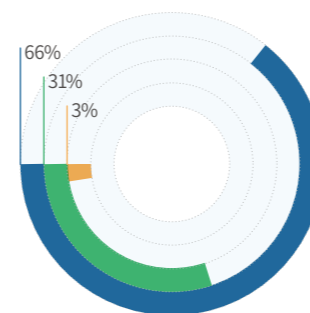


自主创新

创新是引领中广核发展的第一动力，我们持续加大科技创新力度，不断提升自主创新能力和水平，拓展发展空间。

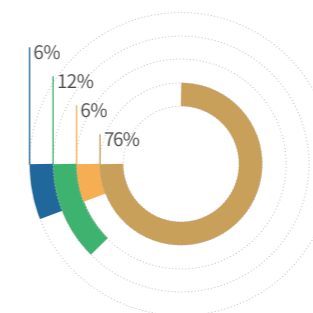
科研体系

科技人才队伍



• 本科4275人 • 硕士2028人 • 博士175人

国家级人才



• 院士2人 • 新世纪百千万人才工程国家级人选4人
• 千人计划2人 • 国务院政府特殊津贴专家26人

科技创新平台

| | |
|----------------------|---------------------|
| 我国核电领域首个国家重点实验室 | 我国核电领域首个国家工程技术研究中心 |
| 核电安全监控技术与装备国家重点实验室 | 国家核电厂安全及可靠性工程技术研究中心 |
| 我国认定的企业技术中心 | |
| 中国广核集团有限公司技术中心 | |
| 我国能源研发中心 | 集团级研发平台 |
| 国家能源核电站核级设备研发中心 | 放射性废物处理及处置研发中心 |
| 国家能源核电站数字化仪控系统研发中心 | 铀矿采冶技术研发中心 |
| 国家能源先进燃料研发(实验)中心 | 电子加速器技术及应用研发中心 |
| 国家能源核电运营和寿命管理技术研发中心 | 核电信息安全研发中心 |
| 国家能源核电工程建设技术研发(实验)中心 | 核电站仿真技术研发中心 |
| 国家能源太阳能热发电技术研发中心 | 核电站在役检查技术研发中心 |
| 国家能源海洋核动力平台技术研发中心 | |

2017年科技活动经费总量

33.9 亿元

科技研发投入

17.45 亿元

科技活动人员总数

7,247 人

地方级人才*

110 人

注：列入地方(省、市)人才计划的人员。

协同创新

中广核俊尔院士专家工作站获“全国示范站”称号

中广核苏州热工研究院获评苏州市“市长质量奖”



案例

“工业智能超声检测”创新成果获国家科技进步二等奖

2017年，由苏州院、检测公司联合东南大学、武汉大学和广东电网电力科学研究院等单位联合完成的科技创新成果“工业智能超声检测理论与应用关键技术”荣获国家科技进步二等奖。该项目经过10余年的科技创新，自主开发23个系列80余台套超声检测装置并实现工程应用，整体技术达到国际领先水平。目前，该项目成果已成功应用于多个商用核电站、载人航天、三峡工程等几十个国家重点项目和重大工程，涵盖能源化工、航空航天、国防军工、机械材料等多个领域，极大保障了我国重大装备制造质量和运行安全。

科研成果



和睦系统入选“中国能源装备十大卓越性能产品”

中广核研究院获评“第五届中国能源装备杰出贡献企业”

- 华龙一号**: 华龙一号英国通用设计审查 (GDA审查) 于2017年1月正式获得英国政府受理, 并于11月16日通过第一阶段, 正式进入第二阶段。
- 和睦系统**: 完成阳江项目交付、高温气冷堆项目出厂、阿尔及利亚改造项目验收, 并与斗山重工签订4台核电机组改造供货合同, 成功打入韩国市场。
- STEP系列燃料组件**: 由中广核自主研发, 开发STEP-S(8英尺)、STEP-12 (12英尺)、STEP-14 (14英尺) 多种型号, 打造核电站的“中国芯”。
- 机器人**: 远程遥控环境监测机器人、应急救援探测及多功能作业机器人填补国内空白, 提升核安全保障智能化水平。
- 等离子体危废处理**: 广东清远市10吨/天等离子体危废处理项目正式通过竣工验收及专家评审, 标志着国内首台套等离子体危废处理的示范项目正式进入工程应用阶段, 为国内医疗垃圾、生活垃圾、废矿物油等危险废物的处理探索出了一条新路。
- 电子束辐照处理工业废水**: 中广核技与清华大学联合研发的电子束处理工业废水技术, 正式通过科技成果鉴定, 示范项目在浙江金华投入运行, 标志着我国工业废水深度处理技术实现了历史性重大突破, 是中国乃至世界工业废水处理领域的一次技术飞跃。

做强做优做大，

在改革的路上稳健前行

甘肃金昌光伏电站

SDGs

7 经济适用的清洁能源



9 创新和基础设施



11 可持续城市和社区



17 促进目标实现的伙伴关系



我们的行动

- 发展多元产业
- 积极开拓海外市场
- 带动核电产业链“走出去”
- 开展精益管理

经营绩效

全年营业收入总额

850 亿元

在运电力总装机

4,511 万千瓦

清洁能源上网电量

2,119 亿千瓦时

多元布局

核电上网电量

1,377 亿千瓦时

在第七届“中国证券金紫荆奖”颁奖中：

中国广核集团有限公司董事长贺禹获得“香港回归20周年资本市场特别贡献奖”



中广核电力获得“资本市场最具投资价值奖”

中广核立足核电业务，稳步发展核燃料、新能源、核技术、金融、节能与环保服务等业务板块，深化布局清洁能源全产业链。

核电

2017年中广核国内在运核电机组20台，装机容量2147万千瓦，国内在建核电机组8台，装机容量1027万千瓦，国外在建核电机组1台。集团保持我国最大、全球第三大核电企业和全球最大的核电建造商地位。

| 项目/机组 | 工程建设进展 |
|-----------|----------|
| 阳江5号机组 | 系统调试 |
| 阳江6号机组 | 设备安装 |
| 台山1号机组 | 系统调试 |
| 台山2号机组 | 设备安装 |
| 红沿河5、6号机组 | 土建施工 |
| 防城港3、4号机组 | 土建施工 |
| 英国HPC项目 | 主体工程开工建设 |

核燃料

10月27日，纳米比亚湖山铀矿首批交付的260吨天然铀顺利运抵国内。2017年，湖山铀矿日产能稳步提升至230吨，全年累计产量1345吨。

我们同时加深与哈萨克斯坦、澳大利亚等国在铀资源开发、核燃料组件加工方面的合作，推动核燃料产业链全面发展。



8月27日，张高丽同志视察我国在非洲最大的实体投资项目——中广核湖山铀矿项目的生产和运营情况。

案例

非洲驻纳使节团共同考察湖山铀矿

10月6日，来自南非、赞比亚、安哥拉等20余个非洲国家的驻纳米比亚使节代表共同考察中广核湖山铀矿。在考察中，使节们充分了解了湖山铀矿对纳米比亚经济的贡献，也高度肯定了中广核的积极带动作用，进一步坚定了与中国企业的合作信心。



比利时Esperance项目 风电场

新能源

2017年中广核新能源板块的风电、太阳能业务全面完成整合，形成以风电、太阳能、生物质能等清洁能源业务，连同区域综合能源供应等新兴产业的科学布局。

中广核欧洲能源公司立足于欧洲“新能源圈”，推进欧洲陆上风电、海上风电、太阳能等可再生能源项目的投资并购、开发、建设、运维等业务，目前已在英国、法国、比利时、爱尔兰等国拥有多个项目，已成为法国第六大新能源运营商。



中广核欧洲能源公司成功收购法国7.08万千瓦风电项目

当地时间10月31日，中广核欧洲能源公司与法国VOL-V公司在巴黎签署股权转让协议，成功收购该公司Alize陆上风电项目100%股权，装机达7.08万千瓦。该项目收购，是中广核欧洲能源公司继法国Fujin一期、二期项目之后在法国收获的又一重大成果。



阳江南鹏岛40万千瓦海上风电项目实现核准并顺利开工

9月，我国迄今为止一次性核准单体容量最大的海上风电项目——阳江南鹏岛40万千瓦项目实现核准并顺利开工。2017年，中广核全面进军海上风电市场，目前海上风电储备容量已达到1300多万千瓦。

全面进军海上风电市场，累计核准容量

106.6 万千瓦

拥有风电、光伏发电等新能源

2,364 万千瓦

欧洲能源累计在运在建装机

77.3 万千瓦

节能与环保服务

中广核节能公司致力于打造具有自身特色及差异化竞争优势的天然气综合利用清洁能源企业，目前已成为我国华南地区排名第一、全国第三的天然气分销商，拥有全国最大的单体电蓄热供暖项目、亚洲最大的单体生物天然气项目。

中广核服务集团重点发展水资源供应与水环境治理、固体废弃物处理处置、工业园区环境综合治理等业务领域，成立中广核水务环保领域首个环境治理实验室，在河北、云南、四川等地区先后中标多个环境治理项目，助力地方环境改善，为建设“美丽中国”提供中广核特色环境治理解决方案。

核技术

出口美国、印度、泰国等

7
个国家

累计出口加速器

19
套

2月27日，核技术公司完成与大连国际的重大资产重组交割，更名为“中广核技(000881)”在深交所上市，成为国内非动力核技术首家A股上市公司，也是集团首个A股上市平台。



工业电子加速器研发及制造

国内可生产型号**最全**（覆盖高中低能）的加速器设备供应商
DD(高频高压)型电子加速器占据国内**70%**市场份额
利用加速器处理工业废水装置处于**全球领先地位**



辐照加工服务

拥有**9**个辐照站
43台在役加速器
国内**最大**的电子加速器辐照加工服务商



改性高分子材料（高新材料）

高端线缆市场份额**国内第一**
低压电器、汽车用工程塑料领域处于**国内领先地位**
环保光缆护套材料领域**全国领先**



核仪器仪表制造

在核安检、防控仪器设备、特种核技术仪器设备供货上位居**全国前三**

金融服务

中广核金融板块以中广核资本控股有限公司为管控平台，拥有8家成员公司，在国内及港澳台地区开展资金结算、债务风险管理、信贷融资、投资银行、保险经纪、融资租赁、直接投资、境内外资金集中管理等多项金融业务，成为具备一定规模和优势的央企金融平台。

案例 中广核首次成功发行绿色欧元债及多期限美元债

12月5日，中广核顺利发行5年期、7年期、10年期境外高级无抵押债券，成功募集资金9亿美元和5亿欧元，这是中广核境外金额最大的一次发债，也是首次完成欧元与绿色债券的发行，亦是国际投资者参与度最高的一次。随着中广核国际项目的大力推进，中广核金融板块通过统筹集团资金、协调外部银行资源、引入外部股权资金等手段，为集团产业发展提供强大的资金保障。



稳健运营

中广核坚持稳中求进，从内部控制、管理提升、降本增效等方面，扎实推进企业稳健发展。

提升内控

我们稳步提升内部控制能力，保障经营方针的有效执行。2017年我们对上海复星、华润等集团开展调研对标，从治理架构、董事会组织与运作、制度体系建设、信息报告规范等方面进行改进。

加强审计

我们不断推进审计制度和流程的标准化建设，明确审计部门的权责、提升审计人员业务能力。2017年，我们共完成审计项目223个，提出建议532条，发出纠正行动要求310个。

反腐倡廉

我们坚持在完善“三位一体”监督体系、巡查体系、综合监督等方面下功夫、见实效。开展纪律教育1640场次，将党风廉政融入干部培训、民主生活会等教育学习中，充分发挥“不敢腐”的震慑作用，“不能腐”的制度笼子更加严密，“不想腐”的思想堤坝更加牢固。

巡视整改

圆满完成国务院国资委巡视反馈的58项整改任务，整改成果得到充分肯定；同时开展对5家成员公司的内部专项巡视，发现并推动76个问题的处理和整改，巡视利剑作用有效发挥。

精益管理



管理提升：“1+4”改革方案全面落地

- 核电运营、工程建设、市场开放、电力营销等工作推进更加扎实有力。
- 集团政策、制度和流程的梳理工作取得重要进展，7个端到端流程和13个职能流程正式投运，实现制度流程化、流程信息化。



核电工程：推行80项成本精益化举措

- 从体系与平台建设、项目与业务两大方面推出80项落地举措，在完善项目成本管控机制的同时，实现项目造价降低。
- 建成大宗材料信息管理平台，推动在建及后续项目大宗材料的信息化、精益化管理水平进一步提升。



人才选拔：搭建精准化招聘平台

- 推出“中广核校园招聘”服务号，通过长图文、视频、互动问答等方式全面介绍集团概况、企业文化、岗位信息等内容；通过3D场景及实时沟通模块，让同学们清晰、全面了解公司生活、工作情况。
- 根据平台注册用户信息、平台活跃度了解同学们的就业意愿，实现精准化招聘。



财务管理：建成智能化财务共享中心

- 建成一套满足国资委监管要求、适应中广核国际化战略、匹配中广核管控水平的智能化财务平台，大幅节约会计成本，降低财务管理风险，已实现全集团100%共享。
- 通过将预算控制、银行结算、信息报告等系统与SAP系统的集成，实现费用标准控制、授权控制、合同控制、预算控制的电子化与自动化。

海外拓展

2017年已与20多个国家开展业务合作，海外收入占比超过

20%

中广核响应“一带一路”倡议，积极拓展海外业务，同时不断深化与沿线国家的交流合作。

开拓国际业务



加强国际合作

与英国Ultra Electronics集团签署合作备忘录。双方将加强在仪表、传感器、探测器、辐射监测等领域的合作，进一步夯实双方全球核电项目的合作基础。

中广核荣获2017年度“中国对英投资大奖”

与英国曼彻斯特大学成立联合研发中心。双方计划利用各自在核能研发方面的优势，在事故容错燃料、放射性废物处理等领域开展合作，并探索中广核在全球配置研发资源的可行之路。

与肯尼亚核电局签署人才培养等合作协议。中广核与肯尼亚核电局(KNEB)签署《中广核与KNEB之间关于核电培训合作框架协议》，就人才培养协议等事宜达成共识，助力肯尼亚核电事业发展。

国际交流



携手共赢

中广核力求与合作伙伴建立相互支撑、互利共赢的战略合作关系，拓宽交流发展渠道，深化与各界的对话，促进核电全产业链携手共赢。

招标采购管理

我们依托“中广核电子商务平台（ECP）”，成立“中广核招标中心”，实现了中广核招标管理、招标代理服务及供应商公共服务平台的结合。2017年实现招标采购全流程电子化，大幅提升招标采购效率，降低采购风险。

12月20日，中广核完成与国家公共服务平台之间的供应商主体注册共享接口调试，依法向社会公开资格预审、招标公告、中标候选人公示、中标结果等信息，进一步打造合作共赢、阳光透明的“互联网+采购”生态环境。

供应商管理

2017年我们完善供应商数据库，推动供应商的互评互认，对重要供应商实施100%源地评审，对供应商的技术能力、财务状况、质保体系等进行全面审查。

举办供应商大会

举办主题为“质量、廉洁、共赢”的供应商大会，与供应商就共建核电质量生态圈、廉洁从业等内容展开讨论。中广核借此平台进一步表达与供应商深化合作，共同“走出去”的意愿和决心。

举行供应商培训

开展供应商培训，创新采用理论与实操、笔试与机试、讲课和问答相结合的方式，进行集团企业文化、采购过程管理、供应商投标问题等内容的培训，得到广大供应商的支持。



产业链协同

我们发挥上下游企业在核电产业链上的各自优势，带动核电产业链“走出去”，在全球范围内打造优质自主核电品牌。

案例 召开H10峰会，促中国核电产业链“抱团出海”

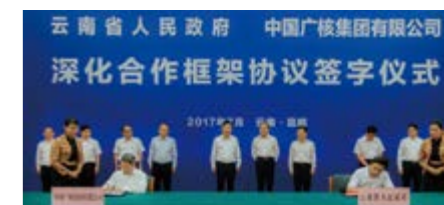
7月28日，由中广核牵头，其他9家核电工程建设、装备制造企业在防城港召开“华龙一号项目高层峰会”（H10峰会）。峰会主题定位“聚焦战略、创新协作、放眼未来、互惠共赢”，会上10家企业共同签署了H10峰会联合宣言，旨在携手推进华龙一号项目后续批量化建设，实现国内核电产业链“抱团出海”，更好地“走出去”。



开展多方合作

与政府

与云南省政府签署深化合作框架协议。双方约定在“滇中引水”工程、“中缅孟”电力走廊建设、省内及东南亚新能源项目等投资开发项目加强合作，进一步增强沿边开放经济带发展活力。



与企业

与中国联通签署“互联网+智慧能源”战略合作协议。双方将以“互联网+智慧能源”为牵引，以通信行业的新技术配合能源电力在数据中心供能、节能减排等方面的新变化，相互合作、互利共赢。

与BMW合作，中广核技供料全新5系宝马。中广核技生产的矿物增强PP保险杠材料在众多国外厂商竞争中脱颖而出，成为宝马全新5系车型保险杠的原材料，打破了国外企业对配套宝马汽车保险杠材料的垄断。

与高校

苏州院与武汉理工、理工光科签订联合创新战略合作协议。三方合作加快推进核电关键设备及构件的在线状态监测、优化维修、核安保等业务的技术创新和工程应用。



建设美丽中国，

善用自然的能量

SDGs

7 经济适用的清洁能源



13 气候行动



14 水下生物



15 陆地生物



我们的行动

推动清洁能源发展

开拓节能服务、环保水务等新业务

持续开展环境监测

保护生物多样性

环保贡献

清洁能源等效减少消耗标准煤

6,613 万吨

清洁能源折合温室气体减排量

1.6 亿吨

环境污染事件

0 起

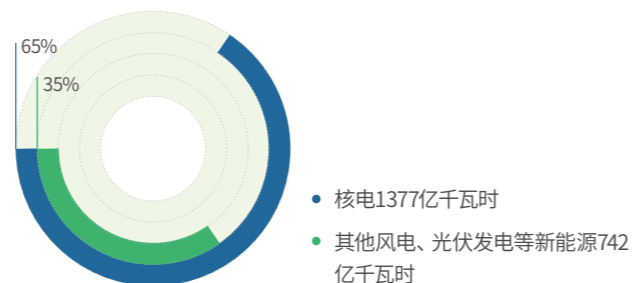
绿色发展

党的十九大高瞻远瞩地提出，要加快生态文明体制改革，建设美丽中国。当前，绿色低碳发展已成为全球共识，是全球科技革命和产业变革的重要方向，清洁能源成为最有前途的发展领域。中广核坚持以核电为主，发展各类清洁能源，围绕环境治理、生态保护持续拓展新业务，努力成为建设美丽中国的主力军。

发展清洁能源

2017年，中广核清洁能源上网电量2119亿千瓦时，同比增长20%，等效减少消耗标准煤约6613万吨，减排二氧化碳约1.6亿吨，相当于种植48万公顷森林。

清洁能源上网电量2119亿千瓦时



相当于种植48万公顷森林，可覆盖约三分之一北京

案例 中广核获颁“2017国际清洁能源年度企业”

12月13日，在澳门举办的第六届国际清洁能源论坛上，中广核荣获“2017国际清洁能源年度企业”称号，是本届论坛唯一获此殊荣的企业。论坛在为中广核颁奖时评价称，中广核以“发展清洁能源、造福人类社会”为使命，实现核电建设与新能源开发齐头并进。同时，作为“一带一路”的积极践行者，把清洁能源带到世界每一个角落，创造了我国企业“走出去”的“多个之最”。



河北衡水生物天然气项目沼气火炬

节能与环保服务

天然气综合开发和利用：以服务工业用户为主的天然气终端利用市场为重点和依托，逐步向以气源资源保供为前提的天然气中上游环节延伸。2017年底天然气自营销气量已达到1.52万立方，较上一年已实现110.3%的增长率，发展迅速。

海绵城市建设和流域治理：中广核服务集团与太平洋建设集团在深圳签署战略合作框架协议，双方将瞄准水务环保市场，重点在海绵城市建设和流域治理等新兴领域进行合作。合作双方将有效整合资源，充分发挥中广核在分散式污水生物处理、高难度工业废水处理、固废处理等方面的核心技术和提供区域环境治理方案、海绵城市建设能力等优势，结合太平洋建设集团在基础设施投资与建设的经验，形成共同发展的良好格局。

“互联网+”智慧能源示范项目：中广核新能源公司与云南省科技厅签署云南空港国际科技创新园“互联网+”智慧能源示范项目合作协议。该项目主要由能源互联网调控平台+子系统组成，可实现园区范围内冷、热、电、热水多种能源综合优化调度和控制，园区能源互联网实时监测控制及园区能源互联网动态组网自动监测和控制。

案例 河北衡水生物天然气项目正式进入试运行

12月29日，中广核节能公司河北衡水生物天然气项目产出合格的压缩天然气与生物有机肥产品，正式进入试运行。衡水项目是亚洲单项目规模最大的生物质天然气项目，其主要工艺、设备均采用国际先进、成熟的技术，填补了国内行业的多项空白，为我国超大型沼气项目达到国际领先水平做出积极贡献。

案例 共建碧水蓝天，中广核水务环保技术助力地方综合环境治理

8月23日，中广核服务集团中标建设云南省澄江县污水处理厂项目，带动澄江县经济建设和工业园区建设的全面发展，美化园区环境，促进园区内水资源的循环利用，这将大大提升园区及周边区域工业生产和居民生活质量，为地方生态环境改善做出积极贡献。

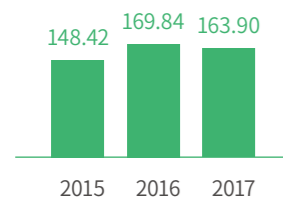


绿色运营

我们努力提升能源的利用效率,减少废弃物排放,持续开展环境监测,降低生产经营中每一个环节对环境的影响。

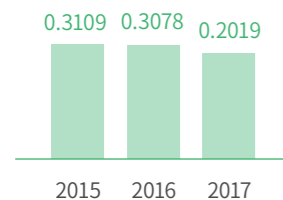
降低运营能耗

综合能源消费量
(万吨标准煤)



综合能源消费量:指企业工业生产过程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。

万元产值综合能耗
(吨标准煤/万元)



万元产值综合能耗: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)。

燃料

核电发电主要使用核燃料,换料周期一般为12个月到18个月。我们持续研究可靠、经济的燃料循环模式,创新换料模式,提升核燃料使用效率,节约核燃料使用。

用水

我们倡导节约用水,加强日常用水管理,推广应用节水技术,改造水房、卫生间用水设施,提高水资源的利用率。同时,对部分生产与办公用水进行循环再用,减少水资源消耗。

用电

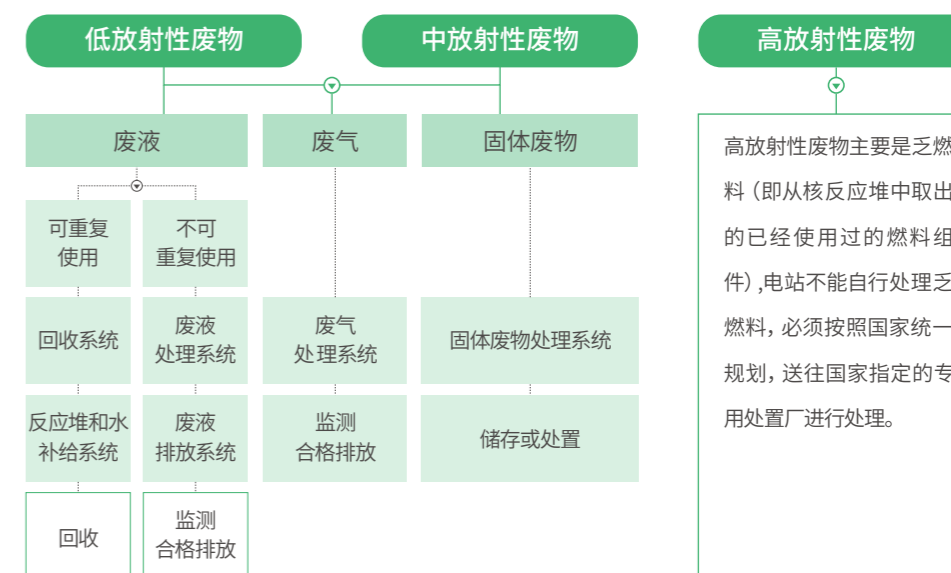
我们推行节能办公,采用节能电器,加强节能管理,宣传随手关灯等节能习惯,提升员工节能意识,减少生产与办公用电。

案例 集团总部中广核大厦多措并举降低能耗

在集团总部中广核大厦,我们开展“绿色办公,节能环保”活动,在部门之间开展节能评比,提高大家参与积极性,让每位员工树立良好的节能意识,减少能源浪费。中广核大厦楼宇控制系统可控制大厦80%以上的公共区域照明,合理地针对不同照明进行开、闭时间的控制。在节水方面,通过调节龙头八字出水量、定期统计跟踪用水管理等措施,更好地控制大厦的自来水用水量。2017年,中广核大厦累计节约用电31.77%,减少用水16.8%。



放射性废弃物管理



| 指标名称 | 三废排放 | | | | | | | | | |
|--------------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|
| | 大亚湾核电基地 | | 阳江核电站 | | 防城港核电站 | | 宁德核电站 | | 红沿河核电站 | |
| | 2016 | 2017 | 2016 | 2017 | 2016 | 2017 | 2016 | 2017 | 2016 | 2017 |
| 液体流出物(除氙外核素)占国家年限值 | 0.17% | 0.47% | 0.49% | 0.38% | 0.09% | 0.78% | 0.32% | 0.38% | 0.23% | 0.22% |
| 气体流出物(惰性气体)占国家年限值 | 0.14% | 0.44% | 0.35% | 0.30% | 0.26% | 0.39% | 0.58% | 0.51% | 0.18% | 0.15% |
| 放射性固体废物-产生量(立方米) | 180.4 | 276.4 | 21.2 | 42.8 | 12.9 | 101.25 | 183.6 | 176.4 | 114.4 | 196.8 |
| 环境监测结果 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 |

减排举措

放射性固体废物

- 详细安排工作计划,运行和维修时严格控制废物产生量;
- 控制进入辐射控制区的外包装材料;对作业人员进行培训,建立有效的污染控制程序,防止交叉污染;
- 对产生的废物进行正确的分类收集;
- 积极采用先进的废物减容设施。

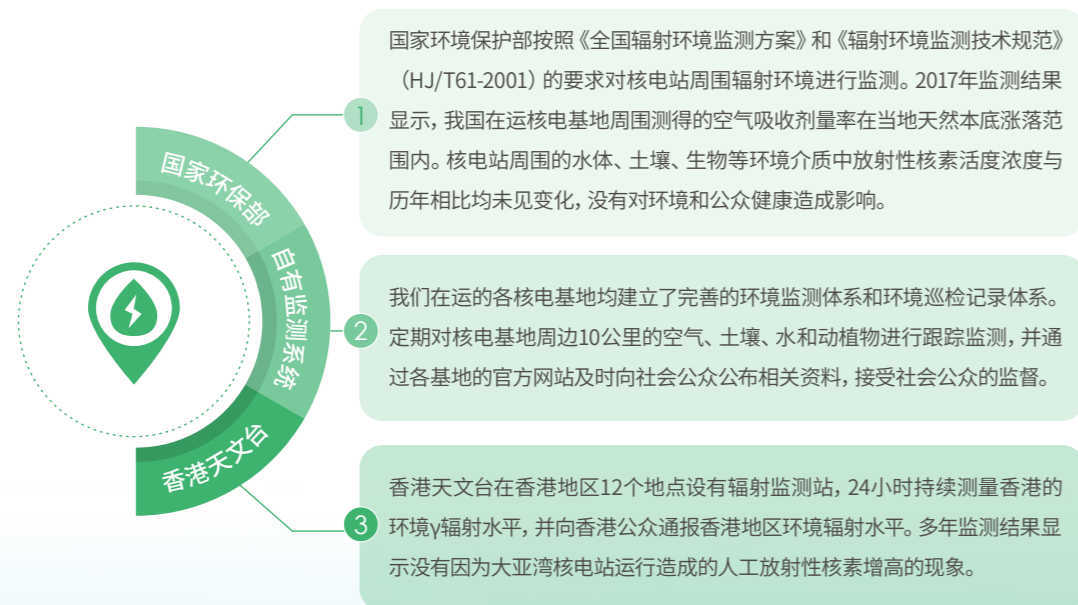
放射性气、液态废物

- 优化三废系统运行方式,有序安排运行操作和管理维修活动;
- 进行系统查漏,控制废水、废气处理和排放的总容积及放射性总活度;
- 分类收集避免各类废水的交叉污染;
- 对收集的废水进行合理的再生与回收。



广东台山下川岛风电场

环境监测



案例 中广核运营培训中心成为第一批“国家环境保护培训基地”

1月3日,中广核运营公司正式接到国家环境保护部办公厅文件,批准中广核运营培训中心成为“第一批国家环境保护培训基地”。

国家环境保护培训基地是国家开展环保干部人才培训的重要场所,将主要服务以改善环境质量为核心的环境管理工作,积极承担环保培训任务,持续提升国家环保干部人才队伍建设水平。

保护生物多样性

我们重视电厂建设与运营对环境的影响,在项目规划、设计、建造、运维的每个环节中考虑对周边动植物的影响,保护生物多样性。

案例 中广核新能源的云南生态文明样本

云南作为展示“美丽中国”的重要窗口之一,是我国西南区域的生态安全屏障和“生态大省”。以绿色发展为初心的中广核新能源,正在用实际行动助力“绿色云南”崛起。目前,中广核新能源在云南拥有在运风电场12个,分布在云南省5个地州8个县区。

长期以来,我们始终将绿色、生态、环保的理念贯彻在项目的选址、论证、建设、运维全过程中。开发建设每一个风电场,均注重环保、文化因素,将每一个项目打造成为生态文明建设的标杆,并因地制宜地根据周边的自然风光、民俗特点,精心打造了一批兼有中广核品牌特色与地方特色的标杆风电场项目,以达到新能源建设与环境、生态、旅游的和谐相融。

- 选址**
 - 在前期选址过程中,我们将各类自然保护区、风景名胜区、水源保护区等环境敏感区直接排除,确保项目建设与当地原有生态功能规划协调发展。
 - 在项目水保、环评等专题论证报告编制过程中,每一次均邀请省内动物学、植物学方面的专家学者赴项目现场实地踏勘,对场区植被和生物多样性进行专项调查,对当地动植物保护进行专项论述,并制定专门的动植物保护方案。
- 设计**
 - 在山地风电场的进场道路方案设计时,我们要求设计院对道路进行环境保护方面的针对性优化。要求道路尽量沿等高线布置,宁可多转圈加大工程量,也要少动土少砍树。
- 建设**
 - 在建设过程中,我们时刻秉持“花园式”风电场的建设目标,充分利用原有村组简易路、森林防火通道,尽量对原有自然植被进行最大范围的有效保护,对树龄较大的林木和零星名种树木实施整体搬迁移栽,并在升压站分片区建设“红叶石楠园”“百草园”等多处移栽园区,悬挂铭牌,明确移栽时间和地点,安排专人养护,最大限度保证移栽植株的成活率与植被绿化效果。
- 恢复**
 - 在保护自然植被的前提下,我们第一时间恢复开挖受创面的植被及开展绿化工程施工,第一时间做好修复和复植,力求在维持原有良好生态基础上,做到新能源建设与环境和谐相融。风电场竣工后加大水保、环评投入力度,播撒适宜的花种草籽,打造“花海”景观。



人才强国, 企业先行

阳江核电员工及家属放飞手绘风筝

SDGs


3 良好
健康与福祉



5 性别平等



8 体面工作和
经济增长



我们的行动

- 尊重和保障员工各项基本权益
- 关注员工职业健康
- 完善人才发展与晋升机制
- 困难员工帮扶

员工发展

员工总人数
41,040 人

员工人均年培训时间
103 小时

开展文体活动
518 次

保障权益

我们尊重和保障员工各项基本权益，坚持公开、公平的雇佣原则，推进民主管理，维护员工健康等切身利益，努力构建和谐有序的劳动关系。

员工构成

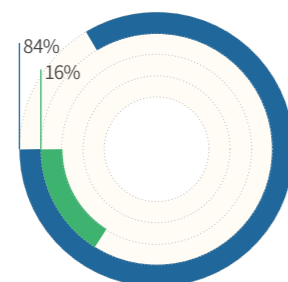
员工总数

41,040 人

中层及以上管理人员中女性比例

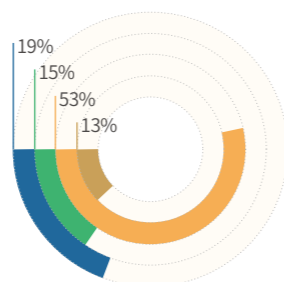
8.37 %

性别



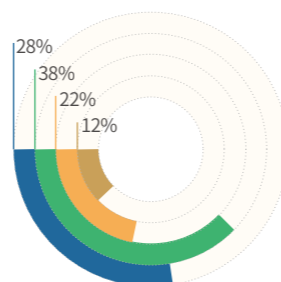
- 男34526人
- 女6514人

学历



- 中专及以下7650人
- 大专6007人
- 本科21993人
- 硕士及以上5390人

年龄



- 28岁及以下11565人
- 29~35岁15624人
- 36~45岁8988人
- 46岁及以上4863人

案例

应届高校毕业生在中广核的夏令营之旅

8月7日，中广核组织开展了第一期中广核直通车活动，活动共吸引1000余名同学参与，28名同学获得夏令营资格。在一周的夏令营中，同学们从参观到体验，从讲座到沙龙交流，最终与HR面对面开展互动，充分展示各自的专业知识和能力素质，最终10名同学提前收获offer。



民主沟通

我们构建以职代会、厂务公开、基层访问为主的民主沟通网络，充分吸收员工意见和建议，及时公开涉及员工切身利益的重大事项，确保员工民主参与权、知情权、监督权得到有效行使。各级工会建会率和员工入会率100%。

职业健康

- **完善健康保障工作体系。**成立集团保健委、保健办，从集团、板块到成员公司自上而下关注员工健康，充分利用内部专业团队和外部资源，完善保健工作。
- **保障罹患重大疾病及疑难杂症员工。**建立以京广深为主的社会医疗资源网站，与41家医疗机构100余位专家建立联系。

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>组织员工年度体检</p> <p>坚持以“疾病早发现”为原则组织员工进行体检，并持续提升员工体检质量。</p> | <p>开展健康宣传教育体检</p> <p>建立以“中广核健康保健网”为主，线下活动为辅的健康宣传教育与促进模式，帮助员工掌握健康管理知识与技能。</p> | <p>开展EAP心理服务活动</p> <p>为全球员工配备专业心理医生，在体检之外辅以心检，开展身心一体化保健。</p> | <p>离退休员工体检管理服务</p> <p>针对离退休员工重点开展体检管理服务。</p> |
|--|---|---|---|

2017年，为员工及其家属开展心理服务相关活动

980 人次

为离退休员工提供体检管理服务

723 人次

各运行核电厂最大个人辐射剂量*

(单位: 毫希)

| 核电站/机组 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------------------|-------|------|-------|--------|-------|
| 大亚湾核电站 | 13.35 | 6.91 | 7.14 | 8.277 | 6.756 |
| 岭澳核电站 | 13.70 | 7.73 | 8.51 | 6.071 | 6.610 |
| 岭东核电站 | 5.66 | 4.10 | 5.26 | 6.834 | 7.668 |
| 阳江核电站1号、2号、3号及4号机组 | — | 1.02 | 6.72 | 13.078 | 7.889 |
| 红沿河核电站1号、2号、3号及4号机组 | 1.11 | 8.08 | 5.62 | 5.404 | 7.803 |
| 宁德核电站1号、2号、3号及4号机组 | 1.27 | 6.06 | 12.01 | 7.537 | 8.624 |
| 防城港核电站1号及2号机组 | — | — | — | 0.432 | 8.034 |

注：影响各核电站最大个人剂量的因素主要为年度的大修活动。与2016年相比，2017年岭澳核电站、岭东核电站的大修活动基本相同，因此最大个人剂量与2016年相比变化不大；大亚湾核电站、阳江核电站大修活动有所减少，因此最大个人剂量与2016年相比有所减少；防城港核电站、红沿河核电站大修活动有所增加，因此最大个人剂量与2016年相比有所增加。各核电站的年度最大个人剂量均远低于核电站的管理目标值，也远低于国家法规限值（50毫希/年）。

助力发展

我们持续完善培训体系，优化培训模式，开发培训资源，提供个性化人才培养方案，不断完善人才晋升机制，助力员工成长。

员工培训

新员工培养

我们为新员工设置系列理论及实操培训课程，并采用“传帮带”形式，消除新员工对公司的陌生感，帮助他们快速融入公司、进入岗位。

“还记得第一次进入厂区的时候，心里充满好奇与不解，王师傅耐心为我详细介绍每台设备的名字和功能，并告诉我标识牌上编码的意义。随后的日子里，每次跟随王师傅去现场的时候，他也会不厌其烦地给我介绍相关知识，让我渐渐熟悉了所有设备。”

——新员工 张芒

管理干部培养

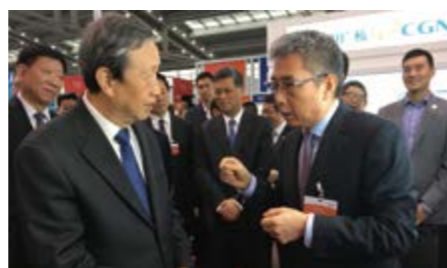
围绕“精益化”和“国际化”主题，开展集团高层管理干部系统培训（EDP），帮助高管建立国际化、精益化战略认知。完成定位于高管后备干部培养的“白鹭飞翔计划”和定位于高管中长期储备干部培养的“白鹭启翔计划”第一期培训。

关键人才培养

配合集团“国际化”战略，开发实施了包括国际化人才培养储备班、定向班、实战班、语言班和高管班等系列人才培养项目，累计培养国际化人才500多人。2017年4月被国务院国资委确定为五家国际合作引智创新基地建设试点单位之一。积极开展核电站操纵员培养，2017年各核电基地共培养操纵员289名，高级操纵员153名。



组织31名管理干部，赴台湾参加了“访台塑 精益行”培训活动



时任国务院副总理马凯对中广核的国际化人才培养工作给予高度肯定

2017年安排高校学生实习

1,019 人次

发布集团首个《中长期青年发展规划》，推进青年创新创效，创新成果在中央企业创新大赛上分别获得

金奖、银奖

中国广核集团连续三年获得“中国人才发展最佳企业奖”

“中广核管理者学习地图”项目荣获“拉姆·查兰管理实践奖优秀奖”

培训基础建设

- 积极落实MIT（管理者即培训者）理念，党组管理干部人均分享授课时间达10.1小时，同比增长40%。
- 完成中广核“互联网+学习”的“四个一”（一套网络平台、一套网络内容、一个专业团队、一套运营机制）工程，打造中广核“互联网+学习”模式。

2017年，员工培训时间

437 万小时

人均培训时间

103 小时

员工荣誉

| | | |
|---|--|--|
| <p>国务院政府特殊津贴</p> <p>水化学专家方军、“鹏城工匠”冯平等6名专家能手享受“国务院政府特殊津贴”</p> | <p>工匠称号</p> <ul style="list-style-type: none"> • 大国工匠：乔素凯 • 上海工匠：李强涛 • 鹏城工匠：冯平 | <p>青年先锋</p> <ul style="list-style-type: none"> • 中央企业青年先锋：石秀安 • 中国电力优秀青年工程师：王建涛 |
|---|--|--|

员工发展

- 1 制定集团境外派遣政策，保证人才“选得出”“派得动”“用得好”“回得来”，推动集团外派的国际化人才“来去从容”。
- 2 建立国际化人才储备库、人才意愿库，目前集团国际化人才库在库2032人，累计选拔245名优秀员工外派英国、法国、纳米比亚、马来西亚等国际项目公司。
- 3 在英国、纳米比亚、马来西亚等海外项目地开展属地化招聘，引进包括首席运营官、人力资源经理、法律顾问、财务经理等在内的本地人才，集团属地化招聘人员累计1776人，斯科公司和埃德拉公司属地化招聘员工分别达到1538人和131人。
- 4 持续完善和运行内部人才市场。截至2017年底，集团内部人才市场公开招聘发布职位178个，参与平台报名的员工总数约2100人，填报发展意愿人数约2400人，集团内部人才流动上岗率达到55%。

案例 集团总部英语角：CGN English Corner创建英语学习氛围

为适应中广核“国际化”战略的快速推进，创建浓郁持续的学英语氛围，提高员工的英语水平，中广核大学于8月2日创办了集团总部英语角——CGN English Corner，邀请资深外教授课，带领员工学习英语，全面提升英语听、说、读、写能力。英语角开办以来，已举办13次活动，3次主题演讲，教学11首英文歌，组织万圣节、圣诞节大型party，累计参加400多人次。



关爱员工

我们开展员工关怀和各类文化活动，努力帮助员工解决后顾之忧，实现工作和生活的平衡，提升员工幸福感和归属感。

员工关怀



住房



入学



慰问

为职工“办实事、解难事”

346 项

- 组织996人次看房，协助员工购房338套
- 为新入职大学生在市区提供过渡房，已有902人次使用
- 落实深圳市配租的人才安居房1300套
- 协助259名员工解决子女入学入托问题
- 开展慰问困难员工、长期出差员工家属等活动722次

文化活动

企业文化周

各成员公司工会开展文体活动

518 次

全年累计参与

58,393 人次

9月24日，中广核开启了第四届“企业文化周”活动。活动首次组织“中广核工匠”团队到各板块与广大干部员工进行交流，举办中广核“老物件”展览，吸引了广大员工热情参与。各成员公司也根据自身特色开展了放风筝、员工家属茶话会、安全愿望“寻宝”等寓意深刻的文化活动，共同庆祝集团成立23周年。

妇女节

3月8日国际劳动妇女节当天，集团及各成员公司举办了唱歌表演、核电科普、拍摄职业照、时装秀等丰富多样的活动，帮助女员工发现、提升自我价值，建立职场自信。

员工家属科普日

在大亚湾核电开工三十周年之际，我们举办了“员工家属科普日”活动。邀请员工家属走进大亚湾，通过系列暖心、有料、有趣的活动，让家属们了解员工的工作，赢取家属的关爱与支持。



集团17名“中广核工匠”与防城港核电基地百人观摩团面对面交流



台山核电员工开展安全愿望“寻宝”活动



“妈妈我爱你，您辛苦了！”
——中广核新能源湖南分公司举办家属茶话会



苏州院开展“苏式团扇的一百种核电文化涂鸦”活动



阳江核电八十余名员工及家属放飞手绘风筝为集团庆生



大亚湾运营公司员工和家属一起参观核电科普展厅



阳江核电玩转“阳密”时装秀

透明沟通添“核”力

婚纱照体验活动公众代表: 孙志勤 李少婷

SDGs

1 无贫穷



4 优质教育



10 减少不平等



17 促进目标实现的伙伴关系



我们的行动

持续透明沟通

推进落实精准扶贫

开展志愿服务、公益活动

投身社区参与

社区贡献

婚纱照体验活动吸引近

900 万公众关注和参与

对外捐赠总额

4,144 万元

员工全年参与志愿活动约

8,600 人次

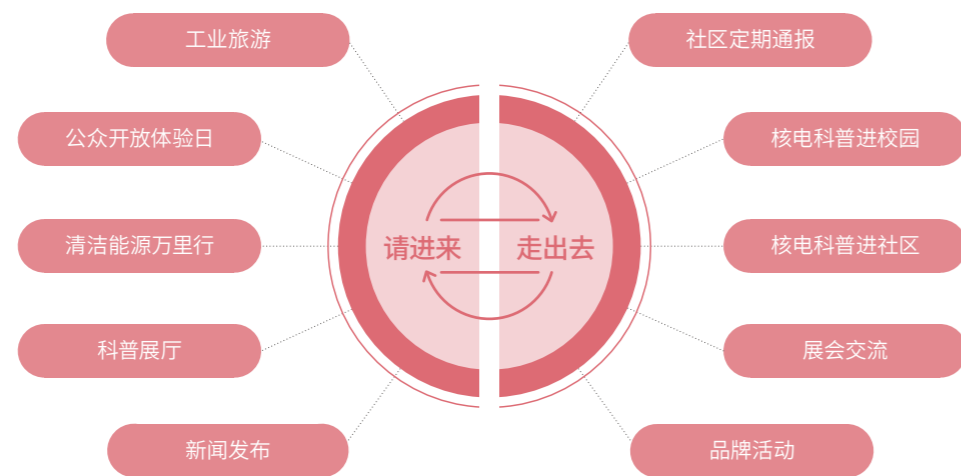
参观核电基地公众累计

60 万人次

透明沟通

我们持续探索和完善透明沟通渠道，创新沟通方式，不断突破公众沟通、核电科普屏障，努力与社会各界缔结互动互信的关系。

沟通渠道



全年参与国内外大型展会

15次

组织了新闻发布会

18场

集团拥有12个常设型科普展厅，累计参观公众超过

60万人次



党和国家领导人刘云山参观核能科普展，按下“华龙一号”示范机组防城港3号机模拟并网发电按钮



国务委员王勇参观央企创新成就展，中广核携三大“看家利器”亮相

案例

“华龙一号”借力阿斯塔纳世博会走向世界

当地时间6月9日，2017阿斯塔纳世博会在哈萨克斯坦首都正式开幕。在这个以“未来能源”为主题的国际大展上，中广核面向国际市场大力推介中国自主核电技术——“华龙一号”，让世界更深入地了解我国核电技术，吸引10余位政府首脑、数十万国际游客参观。在本届世博会正式开幕前，国家主席习近平参观了中广核馆，并再次变身“核电推销员”，向哈萨克斯坦总统纳扎尔巴耶夫介绍“华龙一号”。



沟通创新

高频登陆央视，打造公众知名度。2017年，中广核各大基地、核岛厂房多次通过央视《大国工匠》《新闻联播》《欢聚中国节》《科技之光》等节目进入公众视野，向全国观众进行了全面、深度、广泛的核电科普。



中央电视台报道全年达

38批次

其中《新闻联播》报道达到

10次

《人民日报》聚焦中广核的报道达

16次

我国西部首个省级大型核电科普展厅对外开放。9月，我国西部首个省级大型核电科普展厅——广西科技馆核电科普展厅正式对外开放。展厅通过VR、AR互动、语音识别交互、光感应交互等展示手段，给公众提供了深度了解核电和体验核电安全的新渠道。



全国首批“能源科普教育基地”花落中广核六大核电基地。12月19日，全国首批“能源科普教育基地”正式挂牌。中广核下属的大亚湾、阳江、台山、宁德、红沿河、防城港六大核电基地同时荣获“能源科普教育基地”称号。



聘请“核电科普青年使者”，推进核电科普宣传大众化。聘请清华大学生关则钊作为首位“核电科普青年使者”，赋予其探访中广核六大核电基地的“特权”。他将撰写游记、科普文章等形式，向公众科普核电知识。



牵手一生，拍摄婚纱照体验活动。面向全国征集30对夫妇代表，到大亚湾核电基地拍摄免费婚纱照。让公众通过婚纱摄影，深度与核电站接触，亲身感受核电的安全、清洁以及中广核“一次把事情做好”的核心价值观。

婚纱照活动吸引近

900万公众

关注和参与，在全国核行业成为现象级话题

8集真人秀跟拍视频总点击量突破

50万

国际旅游小姐首开行业先河，在核电基地直播吸引

500万网友围观



精准扶贫

2017年，中广核对外捐赠

4,144 万元

定点扶贫广西凌云、乐业两县投入

2,506 万元

按项目里程碑已支付

1,423 万元

我们积极响应国家精准扶贫政策，利用自身优势帮扶定点扶贫县、村，改善当地居民生活，发展特色产业，助力村民脱贫致富。

一户一策

深入定点扶贫县广西凌云、乐业两县开展调查研究，摸底453户1870人的详细情况，整编成册，策划制定了凌云县陇槐村和乐业县全达村的“一户一策”扶贫方案，并通过解决饮水问题和毕业生就业问题、发展村集体经济、捐建村屯道路等一系列针对性措施，再辅以教育、劳务就业、医疗救助及政府兜底等多种扶贫手段，实现年脱贫攻坚目标。

投入45万元发展陇槐村豚狸养殖产业，解决村集体经济收入问题。

投入45万修建水窖，解决陇槐村33户吃水难问题。

投入168.5万进行危房改造，解决陇槐村66户住房安全问题。

投入157万修建3条道路，解决陇槐村出行难问题，村民日常生活得到极大改善。

产业扶贫

年内实施精准扶贫项目

17 个

帮助实现脱贫户数

410 户

脱贫人数

1,659 人



创新开展中广核“党建+扶贫”工作新模式，以帮扶乐业县猕猴桃产业种植为牵引，充分调动集团各级党工团组织的积极性和主动性，帮扶乐业县种植1000亩红心猕猴桃园，打造当地特色产业。



在新疆青河县阿苇灌区，中广核捐资7000万元修建的灌溉控制性工程，引来数十里外雪山融水，将29万亩戈壁变成耕地。

教育扶贫

扶贫先扶志，扶贫必扶智。我们将“扶智、扶志、扶技”相结合，通过“文化课+技能培训+义务支教+夏令营+社会实践”的形式，全面提高贫困学生的文化水平和综合素质。

案例 凌云“白鹭班”开启集团智力扶贫新篇章

10月12日，由中广核投入400万元创新打造的智力扶贫项目“中广核-凌云县少数民族白鹭班”开班，350名当地贫困少数民族学生接受“白鹭班”教育。“白鹭班”将通过理论学习、技能训练、社会实践、夏令营活动等多种方式，提升技能、开阔眼界，帮助他们成为少数民族家庭脱贫致富的“顶梁柱”。



改造旧房

阳江核电基地与北陡镇政府合作为周边社区贫困户改造危房，共计改造15户，所有房屋均通过住建部安全保障现场验收。



改造前



改造后

“我们两老没有儿女，一直靠政府救济生活，住的房子是上个世纪50年代建的，年久失修，住着非常危险。听说阳江核电资助我们改造危房，政府第一时间把我们报上去了，也赶在春节前把我们的房子修好了。现在住着，心理都踏实多了，特别感谢你们核电对我们的关心。”

——沙咀村贫困户 容万全老人

带动就业

“一座核电一座城”。我们在项目建设和运营的同时，利用自身业务、专业和技术优势，为当地居民创造就业机会，帮助他们提高技能、改善生活，实现个人价值。

案例 宁德核电组织基地内承包商为周边民众提供就业

为了通过创造就业机会帮助周边民众就业，吸引本地籍人才回家乡发展，宁德核电组织基地内各承包商单位于2017年4月28日在福建宁德举办了联合招聘会，此次招聘会面向项目周边民众开放，提供包括经警、内保、检修工等在内的213个岗位，引起了广大居民的关注。本次招聘会总计收到949份简历，最终落实就业岗位近100个。



招聘会总计收到
949份简历

基地内各承包商
提供岗位 **213**个

最终落实就业岗位
近 **100**个

海外社区

和睦的社区关系是中广核海外项目顺利实施的重要保障。我们积极利用海外社区建设经验，开展特色文化融合和公益活动，营造和谐的发展关系。

人才培育

- 举办马来西亚埃德拉中高层管理培训班，实地参观大亚湾核电站和风电、太阳能项目等，学习中广核企业文化与管理理念，促进埃德拉公司管理水平的提升。
- 开展参观中国博物馆、体验民俗文化等特色活动，让埃德拉公司员工感受异国文化，激发创新灵感。



中国广核集团有限公司总经理张善明与埃德拉公司管理者培训班学员交流

经济支持

我们大力发展主营业务，解决就业、贡献税收，并提供多项专项资金，促进当地经济发展。

案例 斯科公司积极行动，助力纳米比亚发展

自纳米比亚第三任总统根哥布推出“共同繁荣计划”以来，斯科公司积极响应，通过建设和运营湖山铀矿，提供支持青年就业、食物供应、抗旱救灾等专项资金，为实现“共同繁荣计划”中“经济发展”“社会进步”“基础设施建设”和“国际关系”等贡献自己的力量，得到了根哥布总统的高度认可和赞赏。



社区参与

斯科公司连续三年举办“湖山杯”马拉松比赛，2017年吸引了来自中国、纳米比亚、南非等国家的780名专业跑手和跑步爱好者参加比赛，有效促进了不同国家、民族文化的融合。



第三届“湖山杯”马拉松鸣枪开跑

马来西亚埃德拉公司持续开展多个社会公益项目，包括设置奖学金实施教育扶智、赞助非盈利组织Women of Will扶助低收入单亲母亲和弱势妇女、帮扶周边社区弱势群体、赞助当地文化体育事业等，服务和促进当地发展。



在“全球风能日”活动中，欧洲能源公司面向法国下诺曼底地区近50名小学生开放风电场，给孩子们普及风能作用、风机运作原理和风能相关职业知识，增进了他们对风能的认知，并加强了公司与当地社区的联系。



爱心公益

开展志愿服务和社会公益活动

42,000 小时

员工全年参与志愿活动约

8,600 人次

我们积极开展爱心义卖、志愿服务、助学济困等公益活动，为有需要的人群送温暖、送关怀，为社区注入幸福能量。

- 中广核新能源公司向云南楚雄牟定飒马场希望小学捐赠20万元款项，用于建盖学校食堂及购买学生宿舍物料；搭建“白鹭书屋”助力学生广阅书籍

- 集团上海代表处开展大型亲子义卖，共筹集善款41139.4元

- 积极响应深圳市“河未来·益起行”治水提质行动，聘任46位中广核水处理工程师，成立深圳市首个“水处理专家志愿者团”

- 阳江核电“带你看世界”支教团队走进汶井小学

- 红沿河核电专职消防队支援周边社区一失火蔬菜大棚

- 陆丰核电组织关爱老人活动



- 中广核运营公司大修中心核燃料服务分部十年间共开展收报纸活动40余次，所得款项127,207.81元，主要用于资助广西乐业二中中学生部分学费及学习用品等

- 工程公司为山区孩子募捐书籍和学习用品

- 大亚湾运营公司开展公益植树活动

- 阳江核电帮贫困户维修改造家庭电路

- 防城港核电到凌云陇槐村中心小学开展爱心助学帮扶活动

- 防城港核电开展新春走访核电厂周边百岁老人活动

- 苏州院举办“让爱心托起梦想”慈善捐助活动

展望2018



持续提升核安全 开启发展新征程

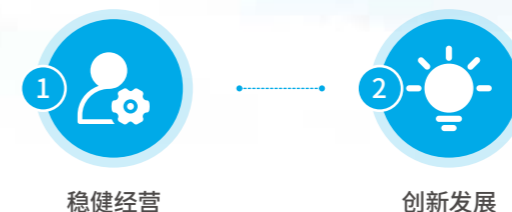
2018年是中国广核集团全面深入学习贯彻十九大精神的开局之年，是集团实施“十三五”规划承上启下的关键一年。2018年集团工作的总基调是“持续提升核安全，开启发展新征程”。总思路是，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的十九大和中央经济工作会议精神，落实中央企业负责人会议要求，坚持党的领导，坚持“一次把事情做好”，着力深耕国际市场，着力培育新业务，着力做大能源供应服务，着力做强能源服务业务，争创具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业。



工作底线



工作目标



工作部署

- 保持战略定力，开启发展新征程。** 自觉提高政治站位和思想站位，要保持战略定力，进一步完善新时代的发展路径和战略举措，争创具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业。
- 剖析短板，破解发展难题。** 坚持问题导向，直面问题，补足短板，克难前行。时刻保持红线意识和底线思维，以“零容忍”的态度对待安全问题。突破发展瓶颈，完善管理机制，强化干部队伍作风建设，着力解决深层次问题。
- 强化五个坚持，争创世界一流。** 坚持安全第一，坚持创新发展，坚持国际化发展，坚持以改革促发展，坚持稳健发展。
- 坚持全面从严治党，以党建促发展。** 以政治建设为统领，强化政治担当，把党的政治建设摆在首位，从教育宣传、组织管理、干部队伍、作风建设、基层关怀等方面强化政治担当，争当央企表率。

责任绩效

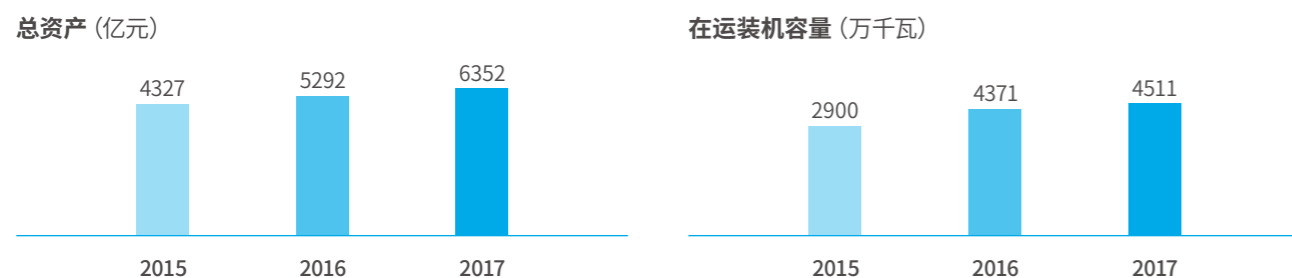
安全生产

| 项目名称 | 指标名称 | 绩效对比 | | |
|--------|-----------------|-------|-------|---------|
| | | 2015 | 2016 | 2017 |
| 核安全 | 在运机组数量(台数) | 14 | 19 | 20 |
| | 机组WANO指标先进值所占比例 | 71.4% | 72.2% | 73.8%*1 |
| | 非计划自动跳堆(次数) | 2 | 1 | 2 |
| | 2级及以上核事件 | 0 | 0 | 0 |
| | 0级事件*2 | 8 | 36 | 16 |
| 员工人身安全 | 死亡(人数) | 0 | 0 | 0 |
| | 工程建设10万人死亡率 | 0 | 0 | 0 |
| | 重伤(人数) | 0 | 0 | 0 |
| 消防安全 | 消防安全 | 0 | 0 | 0 |
| 辐射防护 | 超剂量照射事故(次数) | 0 | 0 | 0 |
| | 放射源丢失(次数) | 0 | 0 | 0 |
| | 内污染事件(次数) | 0 | 0 | 0 |
| 工程风险量 | 核电工程工时数(亿人工时) | 1.1 | 0.9 | 0.88 |
| | 常规电力工程数(亿人工时) | 0.27 | 0.2 | 0.5 |
| | 合计(亿人工时) | 1.37 | 1.1 | 1.38 |

注1: 该数据为20台在运机组数据。

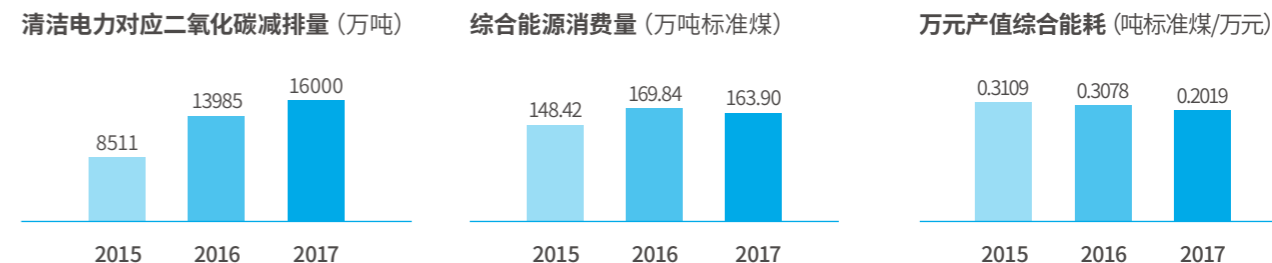
注2: 根据国际原子能机构编制的国际核事件分级表, 0级事件对电站运行和环境无影响, 从安全角度无需考虑。

价值创造



| 年份 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-------------|-------|-------|-------|
| 营业收入(亿元) | 506 | 654 | 850 |
| 纳税总额(亿元) | 65.24 | 86.35 | 97.08 |
| 在运装机容量(万千瓦) | 2900 | 4371 | 4511 |
| 核电在运(万千瓦) | 1492 | 2038 | 2147 |
| 非核能源在运(万千瓦) | 1408 | 2333 | 2364 |

清洁环保



| 指标名称 | 三废排放 | | | | | | | | | |
|--------------------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|
| | 大亚湾核电基地 | | 阳江核电站 | | 防城港核电站 | | 宁德核电站 | | 红沿河核电站 | |
| | 2016 | 2017 | 2016 | 2017 | 2016 | 2017 | 2016 | 2017 | 2016 | 2017 |
| 液体流出物(除氙外核素)占国家年限值 | 0.17% | 0.47% | 0.49% | 0.38% | 0.09% | 0.78% | 0.32% | 0.38% | 0.23% | 0.22% |
| 气体流出物(惰性气体)占国家年限值 | 0.14% | 0.44% | 0.35% | 0.30% | 0.26% | 0.39% | 0.58% | 0.51% | 0.18% | 0.15% |
| 放射性固体废物产生量(立方米) | 180.4 | 276.4 | 21.2 | 42.8 | 12.9 | 101.25 | 183.6 | 176.4 | 114.4 | 196.8 |
| 环境监测结果 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 | 正常 |

关爱员工

| 绩效指标 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-------------|--------|--------|--------|
| 员工总数(人) | 34874 | 37857 | 41040 |
| 女员工比例 | 16.93% | 16.72% | 15.87% |
| 管理岗位比例 | 7.7% | 7.0% | 7.41% |
| 员工培训时间(万小时) | 371 | 416 | 437 |
| 人均培训时间(小时) | 122 | 130 | 103 |
| 新增员工(人数) | 4645 | 4148 | 4306 |
| 员工离职率 | 4% | 3.91% | 7.29% |

和谐社区

| 绩效指标 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------|-------|---------|------|
| 捐款总额(万元) | 2211 | 2631.34 | 4144 |
| 志愿服务(人次) | 10000 | 7500 | 8600 |
| 核电基地参观人数(人次) | 6.5万 | 6.6万 | 10万 |

指标索引

全球报告倡议组织(GRI) G4索引

| 一般标准披露项 | | |
|--------------------|-------------|---------|
| 指标编号 | 对应报告内容 | 页码 |
| 战略与分析 | | |
| G4-1 | 公司治理 | P10-P12 |
| G4-2 | 公司治理 | P10-P12 |
| 机构概况 | | |
| G4-3 | 公司概况 | P6 |
| G4-4 | 公司概况 | P6 |
| G4-5 | 封底 | P84 |
| G4-6 | 公司概况 | P6 |
| G4-7 | 公司概况 | P6 |
| G4-8 | 公司概况 | P6 |
| G4-9 | 公司概况/保障员工权益 | P6/P60 |
| G4-10 | 保障员工权益 | P60 |
| G4-11 | 保障员工权益 | P60 |
| G4-12 | 携手伙伴发展 | P48-P49 |
| G4-13 | 公司概况 | P6 |
| G4-14 | 公司治理 | P10 |
| 确定的实质性方面和边界 | | |
| G4-17 | 责任管理 | P25-P26 |
| G4-18 | 责任管理 | P25-P26 |
| G4-19 | 责任管理 | P25-P26 |
| G4-20 | 责任管理 | P25-P26 |
| G4-21 | 责任管理 | P25-P26 |

| 一般标准披露项 | | |
|----------------|--------|---------|
| 指标编号 | 对应报告内容 | 页码 |
| 利益相关方参与 | | |
| G4-24 | 责任管理 | P27 |
| G4-25 | 责任管理 | P27 |
| G4-26 | 责任管理 | P27 |
| G4-27 | 责任管理 | P27 |
| 报告概况 | | |
| G4-28 | 关于本报告 | 封二 |
| G4-29 | 关于本报告 | 封二 |
| G4-30 | 关于本报告 | 封二 |
| G4-31 | 意见反馈表 | P83 |
| G4-32 | 关于本报告 | 封二 |
| G4-33 | 关于本报告 | 封二 |
| 治理 | | |
| G4-34 | 公司治理 | P10-P12 |
| G4-38 | 公司治理 | P10-P12 |
| 商业伦理与诚信 | | |
| G4-56 | 携手伙伴发展 | P48 |
| G4-57 | 携手伙伴发展 | P48 |
| G4-58 | 保障员工权益 | P60-61 |

| 具体标准披露项 | | |
|-------------------|----------|--------|
| 指标编号 | 对应的实质性方面 | 页码 |
| 安全生产(报告章节) | | |
| G4-DMA | 客户健康与安全 | P34-36 |
| G4-PR1 | 客户健康与安全 | P34-36 |
| 价值创造(报告章节) | | |
| G4-EC1 | 经济绩效 | P6 |
| G4-PR3 | 产品及服务标识 | P42-44 |
| G4-EC9 | 采购行为 | P48 |
| 清洁环保(报告章节) | | |
| G4-DMA | 物料 | P54 |
| G4-EN1 | 物料 | P54 |
| G4-EN2 | 物料 | P54 |
| G4-EN3 | 能源 | P52 |
| G4-EN6 | 能源 | P52 |
| G4-EN12 | 生物多样性 | P57 |
| G4-EN15 | 废气排放 | P55 |
| G4-EN19 | 废气排放 | P55 |
| G4-EN21 | 废气排放 | P55 |
| G4-EN22 | 污水与废弃物 | P55 |
| G4-EN23 | 污水与废弃物 | P55 |
| G4-DMA | 产品和服务 | P42-44 |
| G4-EN27 | 产品和服务 | P42-44 |

| 具体标准披露项 | | |
|-------------------|-----------|---------|
| 指标编号 | 对应的实质性方面 | 页码 |
| 关爱员工(报告章节) | | |
| G4-DMA | 雇佣 | P60 |
| G4-LA1 | 雇佣 | P60 |
| G4-LA2 | 雇佣 | P60 |
| G4-DMA | 职业健康与安全 | P61 |
| G4-DMA | 培训与教育 | P62-63 |
| G4-LA9 | 培训与教育 | P62-63 |
| G4-LA10 | 培训与教育 | P62-63 |
| G4-LA12 | 多元化与机会平等 | P60 |
| G4-LA16 | 劳工问题申诉机制 | P60 |
| G4-HR4 | 结社自由与集体谈判 | P60 |
| G4-HR5 | 童工 | P60 |
| G4-HR6 | 强迫与强制劳动 | P60 |
| 和谐社区(报告章节) | | |
| G4-DMA | 间接经济影响 | P70-73 |
| G4-EC7 | 间接经济影响 | P70-73 |
| G4-EC8 | 间接经济影响 | P70-73 |
| G4-DMA | 当地社区 | P70-73 |
| G4-SO1 | 当地社区 | P70-73 |
| G4-DMA | 公共政策 | P70-P73 |
| G4-SO6 | 公共政策 | P70-P73 |

核宝一族

中国最强大脑
核电科普青年使者 李威



一个好玩的 科普公众号

“核宝一族”为中广核全新打造的科普公众号,定位“融微趣乐”。
诚邀您加入“核宝一族”,展现自我,玩转新奇,传播满满正能量。



意见反馈表

尊敬的读者:

您好!非常感谢您阅读《中国广核集团2017年企业社会责任报告》。我们非常重视并期待聆听您对中广核社会责任工作和社会责任报告的意见,以帮助我们持续改进。欢迎您填写下表,通过电子邮件或邮寄的方式反馈给我们,我们对您的宝贵意见非常感谢!

您对本报告的评价:

- | | | | | | |
|----------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. 报告结构: | <input type="checkbox"/> 很好 | <input type="checkbox"/> 比较好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不太好 | <input type="checkbox"/> 很不好 |
| 2. 信息质量: | <input type="checkbox"/> 很好 | <input type="checkbox"/> 比较好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不太好 | <input type="checkbox"/> 很不好 |
| 3. 文字陈述: | <input type="checkbox"/> 很好 | <input type="checkbox"/> 比较好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不太好 | <input type="checkbox"/> 很不好 |
| 4. 设计排版: | <input type="checkbox"/> 很好 | <input type="checkbox"/> 比较好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不太好 | <input type="checkbox"/> 很不好 |
| 5. 总体评价: | <input type="checkbox"/> 很好 | <input type="checkbox"/> 比较好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不太好 | <input type="checkbox"/> 很不好 |

您对本报告的建议和关注点:

您对中广核社会责任工作的建议:

如果愿意,请告诉我们您的信息

姓 名 _____ 工作单位 _____
联系电话 _____ E-mail _____

我们的联系方式:

地 址: 深圳市深南大道2002号中广核大厦南楼24层文化宣传中心
邮 编: 518026
传 真: 86-755-83699900
新浪微博: @中国广核集团 @核宝一族



环保纸张印刷 

Printed on environmental friendly paper

中国广核集团有限公司

China General Nuclear Power Corporation

邮 编: 518026

传 真: 86-755-8369 9900

网 址: www.cgnpc.com.cn

地 址: 中国·深圳市深南大道 2002 号中广核大厦

CGN building, No.2002,

Shennan avenue, Shenzhen 518026,

P.R.China



中国广核集团



核宝一族