



2018

中国核能电力股份有限公司
社会责任报告

关于本报告

时间范围

2018年1月1日至2018年12月31日，部分内容超出上述范围。

发布周期

中国核能电力股份有限公司自2012年发布第一份报告以来，逐年发布，这是公司发布的第七份社会责任报告。

称谓说明

报告中“中国核能电力股份有限公司”以“中国核电”“公司”或“我们”表示。

报告范围

中国核能电力股份有限公司及控股、合营、参股公司。

数据来源

报告中所有使用数据均来自公司正式文件和统计报告。

编制依据

本报告按照国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》要求，参考中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-CSR4.0）、全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告标准》（GRI Standards）、上交所《上海证券交易所上市公司环境信息披露指引》等进行编写。

可靠性保证

公司保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

报告获取方式

本报告有中文和英文两种版本，均以纸质版和电子版两种形式提供。

电子版文档可在中国核电官方网站（<http://www.cnnp.com.cn>）下载阅读。

如需要纸质版报告，请发电子邮件至 cnnp@cnnp.com.cn，或致电 010-8357 6866。

目录

02	董事长致辞	18	本质安全，夯实发展之基
04	关于我们	20	核安全文化
06	党的建设	22	核安全管理
08	战略与治理	23	品质工程建设
12	社会责任管理	25	安全稳定运行
16	专题： 勇担使命、砥砺前行， 建设新时代一流核能企业	28	持续改进提升
40	创新驱动，带动产业升级	30	绿色低碳，共建美丽中国
42	创新发展	32	绿色管理体系
44	技术创新	32	绿色发展
47	管理创新	34	绿色建设
48	协同发展，追求伙伴共赢	35	绿色运行
50	战略合作	39	生物多样性保护
51	建设责任供应链	40	创新驱动，带动产业升级
52	推动行业发展	42	创新发展
53	深化国际交流合作	44	技术创新
56	以人为本，打造一流队伍	47	管理创新
58	保障员工权益	48	协同发展，追求伙伴共赢
60	促进员工成长	50	战略合作
62	关爱员工生活	51	建设责任供应链
64	社区参与，共建社会和谐	52	推动行业发展
66	共建和谐社区	53	深化国际交流合作
70	助力脱贫攻坚	56	以人为本，打造一流队伍
74	带动地方发展	58	保障员工权益
75	热心公益慈善	60	促进员工成长
76	展望 2019	62	关爱员工生活
77	责任荣誉	64	社区参与，共建社会和谐
78	附录	66	共建和谐社区

董事长致辞

2018年，是改革开放40周年、贯彻落实党的十九大精神的开局之年，也是公司成立十周年、上市三周年。一年来，面对复杂的局势变化和充满挑战的外部市场环境，中国核电肩负“强核强国，造福人类”的历史使命，以实际行动践行“责任、安全、创新、协同”的企业核心价值观，总体呈现了稳中有进、进中向好的态势，2018年的发展成绩得到各利益相关方的认可，获得2018年度中国上市公司信用500强、中国证券金紫荆“改革开放四十周年杰出贡献企业奖”等多项荣誉。

党建引领，戮力同心。中国核电深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，围绕“3655”经营管理体系和八大核心能力建设，进一步推动党建与公司治理的深度融合；推动全面依法治企，深植反腐倡廉及企业文化理念，有效发挥党在思想引领、凝心聚力方面的重要作用。

安全为基，质量为本。中国核电全面贯彻落实《核安全法》要求，将卓越核安全文化融入公司管理，努力完善核安全管理组织体系建设和安全生产标准化建设，为核电机组安全建设和运行提供保障。公司压实工程建设和运行管理责任，重视核电运行过程中的防人因失误管理、设备可靠性管理和应急管理，加强经验反馈的有效性，截至2018年底，实现运行机组安全运行150堆年。2018年，公司旗下4台机组WANO综合指数100分，排名并列世界第一。

绿水青山，和谐共生。中国核电持续优化环境管理体系，严格按照国家环境管理要求开展核电站选址、设计、建造、运行各个阶段环境影响评价，严控放射性废物排放，确保项目建设与运营对生态环境无影响，实现与自然和谐共生。2018年，全年累计安全发电1178.47亿千瓦时，相当于减少燃烧标准煤3712.43万吨，减少排放温室气体二氧化碳9726.6万吨，减少排放有害气体二氧化硫31.55万吨、氮氧化物27.47万吨。

创新为要，科技领先。中国核电持续加大科技创新投入，不但积极推进地热开发、核技术应用、新产业平台建设，打造技术服务品牌，而且开展标准化工作体系建设、搭建信息化管理平台，推动创新人才培育，推进管理创新，积极筹建核电运行研究院。2018年，公司共获得省部级及以上科技成果奖53项，获得国家专利授权235项，逐步丰富八大产品，新增产品63项。

奉献安全高效能源，创造清洁低碳生活。为企业创造价值，为股东创造利润，为员工创造幸福，为社会创造财富。

协同发展，合作共赢。中国核电在坚持技术引领、推动自主化攻关的同时，携手国内外同行深化交流合作，积极探索与多方利益相关方的合作共赢模式，实现多方优势资源共享，共同创建可持续发展的核电产业链。截至2018年底，已与40多个国家、机构、协会建立稳定的合作关系。

以人为本，共同成长。中国核电全面保障员工权益，持续开展“三支队伍”建设，建立全方位、多层次的人才培养体系，为员工提供充分展现自我的舞台，通过开展丰富多彩的文体活动和用心关爱帮扶困难员工，提升每一位员工的归属感

和幸福感。公司荣获《福布斯》2018年全球最佳雇主荣誉和2018年度中国人才管理典范企业奖。

企地共荣，共享美好。中国核电打造“魅力之光”等核电科普品牌，向公众宣传核电科普知识的同时，加强公众对中国核电发展状况的了解，促进与公众的交流互动。此外，坚持扶贫同扶志、扶智相结合，以光伏扶贫、农牧扶贫、支教扶贫、产业援藏等多种形式开展扶贫，全面支持地方发展。2018年，公司投入精准扶贫资金652万元，对外捐赠362.28万元，树立了负责任企业形象，惠泽公益民生。

2019年，我们将在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，大力弘扬“两弹一星”精神和“四个一切”的核工业精神，夯实发展之基，提升核心竞争力，树立核电安全运行的业绩标杆，致力于成为全球核电/核能安全运行引领者，创建社会公众广泛认知、认可的核电品牌，展现中国核电安全高效、清洁环保、勇担责任、创新引领的企业魅力。

中国核电董事长、党委书记

关于我们

公司简介

中国核能电力股份有限公司（股票代码：601985），总部设在北京，由中国核工业集团有限公司作为控股股东，联合中国长江三峡集团有限公司、中国远洋海运集团有限公司和航天投资控股有限公司共同出资设立。公司经营范围涵盖核电项目的开发、投资、建设、运营与管理；清洁能源项目的投资、开发；输配电项目投资、投资管理；核电运行安全技术研究及相关技术服务与咨询业务；售电等领域。

2015年6月10日，公司作为A股第1家纯核电企业成功上市。截至2018年底，公司共有控股子公司26家，直接参股公司5家，合营公司1家。控股在役核电机组21台，装机容量1909.2万千瓦；核准在建的核电机组4台，装机容量455.8万千瓦，总资产达3234.81亿元。



1	秦山核电站	堆型: 压水堆 CNP300 额定功率: 1X310MWe	中国大陆首座核电站, 被誉为“国之光荣”
2	秦山第二核电站	堆型: 压水堆 CNP600 额定功率: 2X650MWe 2X660MWe	中国第一座自主设计、自主建造、自主运营、自主管理的大型商用核电站
3	秦山第三核电站	堆型: 重水堆 CANDU700 额定功率: 2X728MWe	中国唯一一座商用重水堆核电站
4	秦山核电扩建项目 (方家山核电站)	堆型: 压水堆 CNP1000 额定功率: 2X1089MWe	中国自主设计、自主制造、自主建设、自主运营的首批百万千瓦机组
5	田湾核电站	堆型: 压水堆 VVER1000 额定功率: 2X1060MWe 2X1126MWe	中俄合作的典范
6	福清核电站	堆型: 压水堆 CNP1000 额定功率: 4X1089MWe	中国自主设计、自主制造、自主建设、自主运营的首批百万千瓦机组
7	昌江核电站	堆型: 压水堆 CNP600 额定功率: 2X650MWe	中国最南端核电站, 首个建设在少数民族地区的核电站
8	三门核电站	堆型: 压水堆 AP1000 额定功率: 2X1250MWe	全球首台AP1000三代核电机组
9	田湾核电扩建工程	堆型: 压水堆 M310改进型 额定功率: 2X1118MWe	“十二五”期间中国核电建设收官之作
10	福清核电5、6号机组	堆型: HPR1000 额定功率: 2X1161MWe	中国自主三代核电技术“华龙一号”全球首堆

企业文化

企业使命

强核强国 造福人类

企业愿景

国际核科技发展的引领者

核心价值观

责任 安全 创新 协同

企业精神

“两弹一星”精神

热爱祖国 无私奉献
自力更生 艰苦奋斗
大力协同 勇于登攀

“四个一切”核工业精神

事业高于一切 责任重于一切
精细融入一切 进取成就一切

奋斗目标

奉献安全高效能源
创造清洁低碳生活
争做最具魅力的国际一流核能企业

追求卓越 超越自我

创造企业价值 创造股东利润
创造员工幸福 创造社会财富

党的建设

中国核电以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入学习贯彻党的十九大和习近平总书记系列重要讲话精神，紧紧围绕公司“三化战略”“3655”经营管理体系和八大核心能力建设，找准立足点，以政治建设为统领，努力提高政治站位、履行政治责任、强化政治担当，不断提高公司可持续发展能力。

深学活用 十九大精神

- 在党员干部中开展树牢“四个意识”、坚定“四个自信”、坚决做到“两个维护”的深入教育，建立监督检查机制，按照“一部署，九分落实”要求组织贯彻落实
- 将党的领导和党的十九大精神落实到工作指导、中长期规划、年度重点工作中，对十三五规划进行完善，完成“两个十五年”发展战略，确保企业持续健康发展
- 开展党的十九大学习培训，覆盖人数约 1.3 万人

党建融入 公司经营管理

- 将党建工作作为计划预算考核（JYK）的基本任务纳入考核体系，优化考核方式和指标设置
- 将党建 / 文化品牌建设做为公司五条工作主线之一，党建嵌入公司治理体系
- 全面推进一章程、三制度、四规则的落实工作，保证党建嵌入公司治理的制度化 and 常态化

从严治党

- 监督和推动中央巡视整改落实，发布中国核电纪委《中央巡视整改监督责任工作方案》，督促相关部门及成员单位按照《监督检查意见书》要求进行整改。2018 年，健全制度机制 50 余项，整改按期完成率 100%
- 强化监督执纪问责，加强纪检监察队伍建设
- 健全“两委”班子，认真落实党组织“把方向、管大局、保落实”作用，加强基层党支部规范化制度建设，加大监督考核

反腐倡廉

公司以政治建设为统领，深刻认识党风廉政建设和反腐败工作新常态、新任务、新要求，持之以恒落实中央八项规定精神，坚决纠正“四风”，深入落实党风廉政建设责任制，聚焦公司中心工作，强化监督执纪问责，加强纪检监察队伍建设，持续开展党风廉政建设和反腐败工作。开展反腐倡廉教育月活动，筑牢员工思想道德和纪律防线。加强对供应商的管理，对于其不良行为采取警告、取消合格供应商资格等处理方式，抵制腐败事件发生。2018 年，参与反腐倡廉学习培训员工 3713 人次，参加反腐倡廉知识竞赛 1249 人。

不敢腐

- 公司党委班子成员带头签订党风廉政建设责任书，以身作则、以上率下，深化“一岗双责”落实
- 坚持严管就是厚爱，对纪检监察干部进行教育提醒，对履职不到位的情况早提醒早纠正、坚决防止“灯下黑”

不能腐

- 制定《纪检监察领域管理导则》《内部监察工作管理导则》等机制，强化监督执纪问责，加强纪检监察队伍建设
- 2018 年，完成纪检监察领域管理导则 20 个、审计领域管理导则 12 个、采购领域监督执纪问责办法等多项机制

不想腐

- 开展反腐倡廉教育月活动。2018 年，参加反腐倡廉学习培训员工 3713 人次，参加反腐倡廉知识竞赛 1249 人，完成廉洁征文 239 篇，梳理廉洁理念 71 条

参与反腐倡廉学习培训员工

3713 人次

参加反腐倡廉知识竞赛

1249 人

案例

三门核电成立青年书旅小组，探索纯粹党建之路

为激活党建“青春因子”，进一步强化青年员工的理想信念教育，三门核电充分尊重青年员工的特点和需求，于 2016 年 11 月成立青年书旅小组。每月组织开展一期读书交流活动，对《邓小平时代》《习近平的七年知青岁月》等优秀书籍进行集中研读并热烈讨论，积极交流书法、茶道等传统文化，为促进青年员工树立正确的理想目标和人生观价值观提供可靠有力平台。



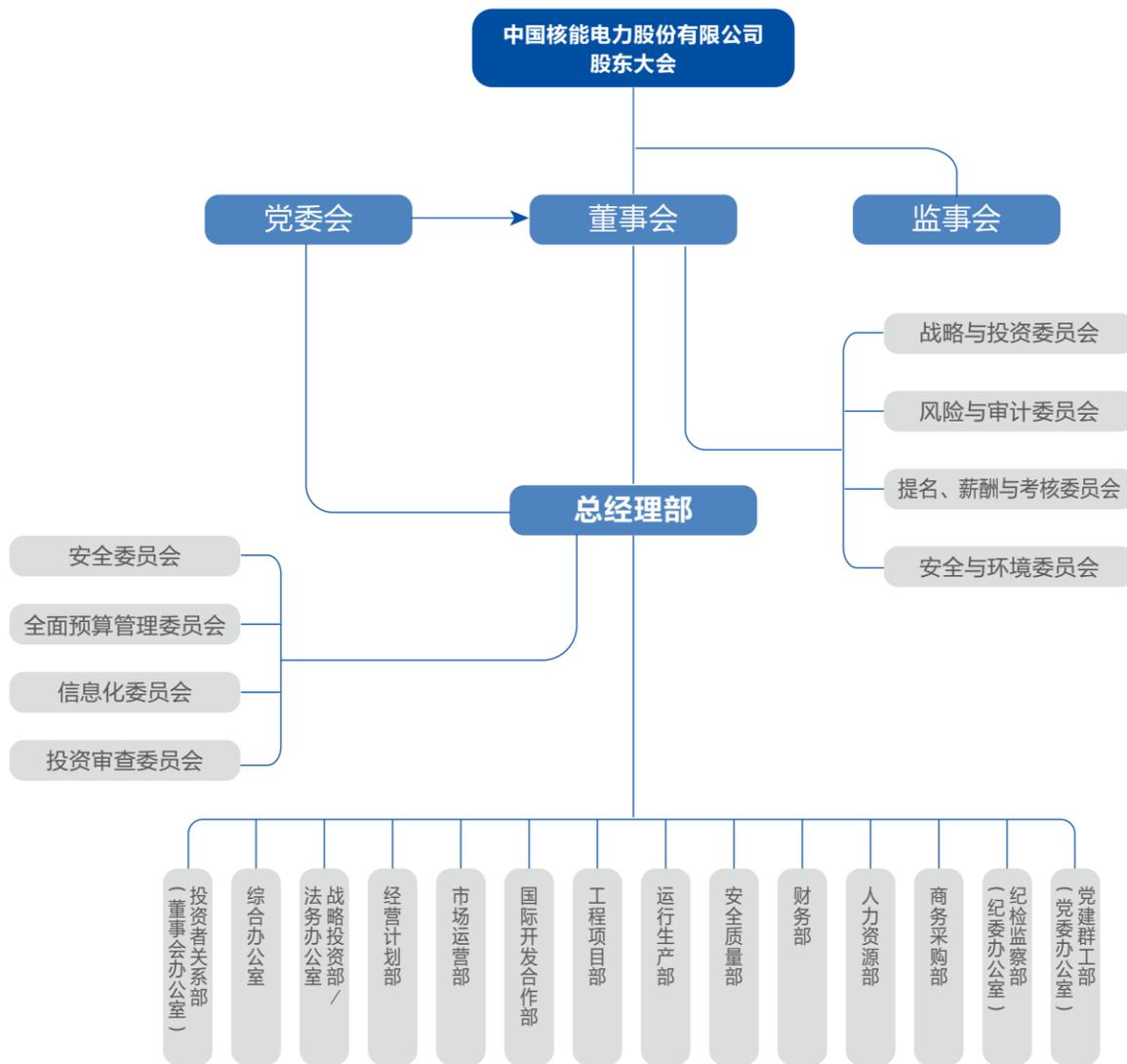
三门核电青年书旅小组



战略与治理

治理架构

公司坚持优化治理决策流程、建立健全“党委发挥领导作用，董事会战略决策，经营层全权经营”的现代公司治理体系，完善公司章程及《股东大会议事规则》《董事会议事规则》等制度，有序推进股东大会、董事会、监事会各项工作。董事会设立战略与投资委员会，风险与审计委员会，提名、薪酬与考核委员会，安全与环境委员会四个委员会，稳步提升公司治理能力，保障公司健康运营。



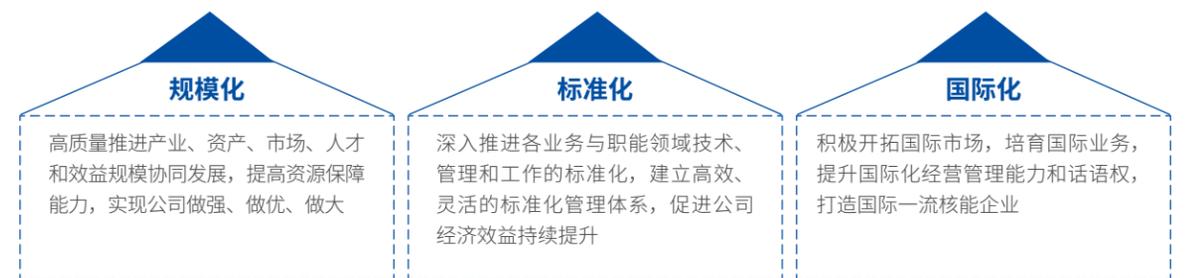
公司治理架构图



公司投资地图

发展战略

公司以成为“国际核科技发展的引领者”为企业愿景，勇担“强核强国，造福人类”的历史使命，稳步推进“规模化、标准化、国际化”发展战略，坚持安全发展、创新发展，以高度的责任心和追求卓越的价值观，努力向新时代一流核能企业迈进。

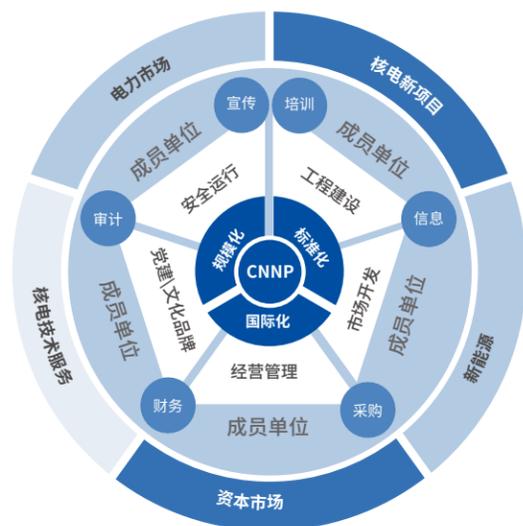


公司发展战略

治理机制

“3655”经营管理体系

公司持续推进“3655”经营管理体系运作，以规模化、标准化、国际化战略为指引，深入优化宣传、培训、信息、采购、财务、审计 6 个专业中心核心功能，紧密围绕五条主线、五个市场，优化产业布局、统筹各项工作，提升经营能力、保障高质量发展。



“3655”经营管理体系

JYK 管理体系

公司不断优化计划预算考核体系（简称“JYK 管理体系”），更好地发挥 JYK 在推进共性业务和核心能力培养上的指挥棒作用。2018 年起，公司推行“双向预算、月结月清、季度调整”机制，设定四档利润目标并对应核定工资总额；建立月度、季度考核激励和例会机制；建立经营管理信息化平台，对经营指标进行动态预测和过程监测；重点任务进行红绿黄报警监控并实现信息化；梳理影响年度经营目标的 TOP10 风险，并加强过程管控、针对措施实施、动态监测；本部部门绩效与整个中国核电业绩联动考核等举措。

风险管控

公司持续完善风险内控体系，加强风险管控。严格执行国务院、国资委和中核集团风险管理制度，层层落实风险管理责任，建立健全风险管理组织机构，认真开展风险评估，定期进行风险管理检查和培训，培育风险管理文化，有效防范、化解风险，确保公司稳定发展。



2018 年风险管理重点举措

投资者关系

公司重视投资者的意见及反馈，通过召开业绩发布会、路演、电话会议、组织投资者接待日等方式，保持信息公开透明、沟通渠道畅通，切实维护投资者利益。2018 年，公司连续三年荣获上交所信息披露 A 级评价。

案例

中国核电组织投资者参观全球首台 AP1000 三代核电机组

三门核电一号机组投入商运后，中国核电组织来自浙能电力、国泰君安、摩根大通等十多家公司的三十多名行业分析师、机构投资者走进三门核电，进入全球首座 AP1000 三代核电机组的工程现场，就核电安全性、经济性及相关问题等进行对话。

公司通过邀请国内各大投资机构的专业分析师和机构投资者进行核电现场实地考察，与公司管理层和技术专家面对面对话，主动与投资者进行“亲密接触”。此次活动有效促进公司和投资者的良性互动，有助于展现公司价值、增进投资者对公司的了解、实现公司和投资者双赢。



组织投资者参观全球首台 AP1000 三代核电机组



社会责任管理

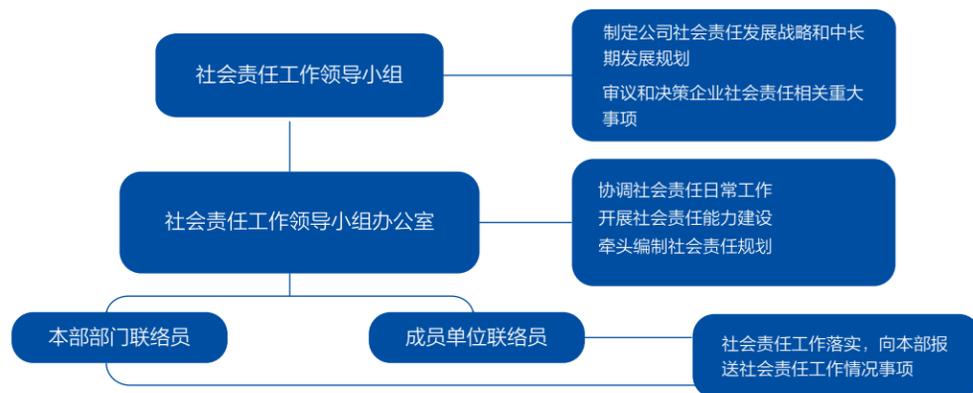
社会责任

责任是核电企业存在和发展的基石。中国核电始终致力于做最具魅力的国际一流核能企业，坚持创新发展，为企业创造价值，为股东创造利润，为员工创造幸福，为社会创造财富。



社会责任组织体系

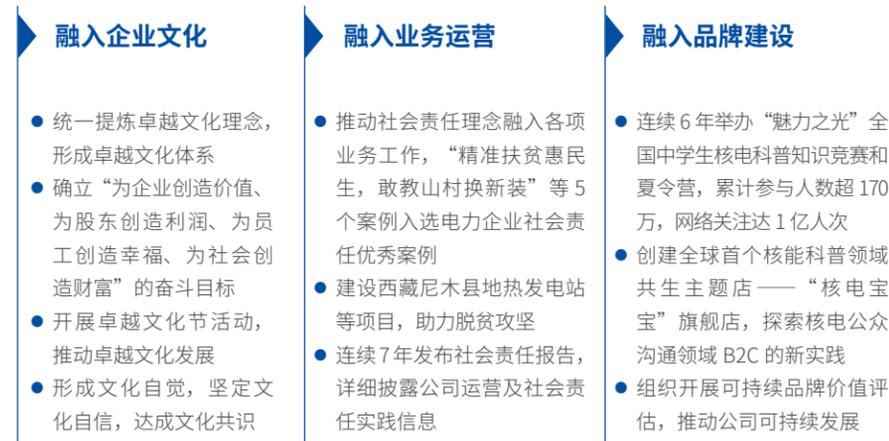
中国核电结合公司发展战略及经营模式，持续完善社会责任管理组织体系，推动社会责任管理融入企业理念、职能部门、生产运营过程，积极回应政府、股东、社会等各利益相关方的期望与诉求。公司建立分工明确、高效运转的社会责任组织体系，保障各项社会责任工作扎实推进。



中国核电社会责任组织体系

社会责任工作推进

中国核电依托企业文化、社会责任及品牌传播“三位一体”建设路径，深入推进社会责任工作与公司经营管理相结合，健全社会责任管理，持续开展社会责任管理实践，向新时代一流核能企业迈进。



实质性议题管理

公司基于对国家宏观政策研究及自身发展战略规划，结合利益相关方期望，从“对企业可持续发展的重要性”和“对利益相关方的重要性”两个维度识别出中国核电 2018 年社会责任重大议题，并对议题进行排序，选择实质性议题在报告中进行披露。



实质性议题分析流程

中国核电实质性议题	对应的 GRI 方面或指标	组织内部边界	组织外部边界	页码
安全				
核安全文化	职业健康与安全	中国核电及控股、合营、参股公司	--	20
核安全管理	职业健康与安全	中国核电及控股、合营、参股公司	--	22
工程建设安全	职业健康与安全	中国核电在建机组	政府、社区公众、监管机构	23
运行安全	客户健康与安全	中国核电在运机组	政府、社区公众、监管机构	25
环境				
环境影响识别	产品和服务环境影响	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众	38
放射性物质管理	排放	中国核电在运机组	政府、社区公众、监管机构	37
生物多样性保护	生物多样性	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众	39
水资源管理	水资源	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众	35
发展清洁能源	能源	中国核电及控股、合营、参股公司	--	32
创新				
科研创新	间接经济影响	中国核电及控股、合营、参股公司	--	44
创新管理平台建设	间接经济影响	中国核电及控股、合营、参股公司	--	48
协同				
设备国产化	间接经济影响	中国核电及控股、合营、参股公司	供应商	54
供应商管理	供应商社会评估	中国核电及控股、合营、参股公司	供应商	53
战略合作	间接经济影响	中国核电及控股、合营、参股公司	同行、行业协会	52
国际交流与合作	间接经济影响	中国核电及控股、合营、参股公司	国际、行业协会	55
员工				
员工权益	雇佣	中国核电及控股、合营、参股公司	--	60
职业健康安全	职业健康与安全	中国核电及控股、合营、参股公司	--	61
员工培养	培训与教育	中国核电及控股、合营、参股公司	--	63
社会				
精准扶贫	当地社区	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众	72
参与社区发展	当地社区	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众	75
公益慈善活动	公共政策	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众	76

利益相关方沟通与参与

中国核电主动识别利益相关方，深入了解利益相关方的期望和诉求，创新利益相关方沟通方式，回应利益相关方关切。

主要利益相关方	期望与诉求	沟通与回应
股东与投资者	业绩回报	股东大会、公司年报
	权益保护	组织参观交流
	合规治理	持续提升盈利能力 及时披露相关信息
政府	遵纪守法	依法合规管理
	依法纳税	积极主动纳税
	带动地方发展	带动地方经济，提供就业机会 接受指导和监督
客户	提供安全稳定电能	提升服务水平
	高品质服务	增强技术创新 完善服务平台
合作伙伴	诚信履约	公开采购信息
	责任采购	严格履行合同
	互利共赢	深入开展交流合作
员工	薪酬福利	及时发放足额工资，缴纳社保
	职业健康与安全	定期体检，建立职业健康体系
	职业发展	完善人才队伍体系
	人文关怀	关爱员工生活
环境	节能减排	发展清洁能源
	保护生态	坚持绿色低碳生产、运营
	应对气候变化	开展生物多样性保护
社会	促进社区发展	参与社区建设
	支持公益慈善	改善社会民生
	开展志愿者服务	助力脱贫攻坚 带动地方发展

专题

勇担使命、砥砺前行，建设新时代一流核能企业

2018年，是改革开放四十周年，是贯彻落实党的十九大精神的开局之年，也是中国核电成立十周年、上市三周年。中国核电在面对复杂的局势变化和充满挑战的外部环境下，上下同心、敢于担当、主动作为、勇于创新，为国家发展做出新贡献。

“中国核电，国家名片”

中国核电从无到有再到强，历经峥嵘岁月、改革积淀，取得累累硕果，谱写出“中国核电，国家名片”新篇章。

21 台 | 控股在役核电机组

1909.2 万千瓦 | 核电装机容量

4 台 | 控股在建核电机组

455.8 万千瓦 | 核电装机容量

3234.81 亿元 | 总资产规模超过

高质量建设，安全可靠发展

坚持“安全第一、质量第一”的发展方针，着力专业运维核心能力建设，超额完成发电任务，再创历史新高。

13 次 | 大修顺利完成

45.06 天 | 优化工期

11.45 亿千瓦时 | 增加发电量约

NO.1 | 4台机组 WANO 综合指数得分世界排名

25.2 天 | 田湾2号机组210天大修实际工期再次刷新 VVER-1000 机组年度大修工期世界纪录

履行社会责任，打赢扶贫攻坚战

努力在国家脱贫攻坚工作中发挥骨干主力作用，牢记政治责任，树立央企担当，通过光伏扶贫、农牧扶贫、支教扶贫、产业援藏等多种形式开展扶贫，带动社会共同发展。

11 名 | 派出扶贫干部

10 个 | 帮扶贫困村

652 万元 | 年度投入精准扶贫资金

案例

中国核电丰硕成果亮相“伟大的变革——庆祝改革开放40周年大型展览”

2018年11月13日，“伟大的变革——庆祝改革开放40周年大型展览”在国家博物馆开幕，中国核电国之重器“华龙一号”全球首堆福清核电示范工程成果入选展出，向公众展现中国核电突出成就。



华龙一号全球首堆福清核电示范工程

孵化“国之重器”，助力核电“走出去”

以创新驱动产业发展，以实力塑造国际一流。响应国家“一带一路”倡议，助力中国核电“走出去”。

与**巴基斯坦、沙特、保加利亚、白俄罗斯、孟加拉国**等国家进行深入交流

与**加拿大、捷克、韩国、阿根廷**等国建立起稳定的合作关系

践行绿色发展，助力美丽中国建设

坚持绿色发展理念，推动以核电为根本、多种新能源产业齐头并进的多元化战略布局。加强低碳建设、绿色运营，积极打造绿色生态厂区，成为绿色发展引领者。

各运行核电厂放射性流出物**排放均低于国家规定年限值和国家标准**

福清核电一期工程获评**国家水土保持生态文明工程**

本质安全，夯实发展之基

我们的履责行动

加强核安全文化的宣贯和规范化管理，开展核安全文化评估和交流活动

投入运行（ASP）安全生产管理平台

主办第四届防人因失误技能竞赛

发布应用设备可靠性管理系统

WANO 对公司进行首次重点领域评估 (FAR)

完善 A/B 类事件反馈机制

2018 行动绩效

运行机组累计安全运行 150 堆年

存量机组负荷因子 89.16%

特种人员持证上岗率 100 %

4 台机组 WANO 综合指数 100 分，排名并列世界第一

贡献联合国可持续发展目标

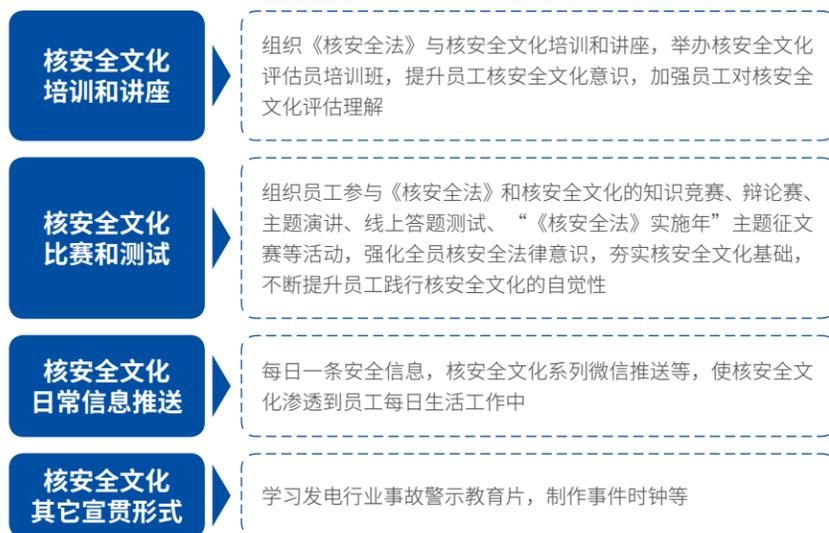


核安全文化

中国核电注重提升员工的核安全文化意识，加强核安全文化的宣贯和规范化管理，通过开展核安全文化评估和交流活 动，持续改进核安全文化建设，让核安全文化在每一个核电员工身上得到发扬和传承，继续做好卓越核安全文化的建设者和引领者。

核安全文化意识提升

公司积极宣贯《核安全法》，组织员工参与关于核安全文化的主题演讲、知识竞赛等活动，努力营造全员关注和讨论的核安全文化氛围，提升员工核安全文化意识，推动核安全文化逐渐内化、成为员工的自觉意识。



案例

中国核电开展国内首次同行核安全文化评估培训

为了加强核安全文化评估效果，促进评估经验的交流，2018年8月15日至16日，中国核电举办核安全文化评估员培训班，为中国核电及其成员公司、国家核电技术公司、核工业标准化研究所等的员工培训卓越核安全文化十大原则、核安全文化及评估概述、核安全文化评估流程与方法等内容，46名核安全文化相关人员顺利结业。这也是中国核电率先开发的核安全文化评估工具首次向同行输出，并产生了一定影响。本次培训既培养了核电厂安全文化评估员，又加强受评单位对核安全文化评估理解与认识，为后续核安全文化评估工作开展起到了良好促进作用。

核安全文化建设评估

公司编制发布核安全文化推进计划和分析报告，开展核安全文化专项评估，不断规范核安全文化建设评估，持续提升核安全文化水平。

核安全文化建设

制定发布《2018年中国核电核安全文化建设推进工作计划》，从多方面着手推进核安全文化建设；编制发布《核电现场作业承包商通用核安全文化状态评价指南》《中国核电核电厂典型事件核安全文化角度案例分析（2018年）》，不断推进核安全文化规范化管理；依据《卓越核安全文化的十大原则》进行核安全文化问卷调查，形成《中国核电核安全文化问卷调查结果分析报告（2018年度）》，为下一步核安全文化建设指明方向。

核安全文化评估

由中国核电、核能协会及各核电厂组织开展对核电厂、承包商等的核安全文化专项评估，促进核电厂、承包商等改进提升核安全文化建设方面的不足；组织召开核安全文化建设工作交流研讨会，对核安全文化评估中存在的弱项进行分析，确定未来评估计划和后续改进方向。

案例

江苏核电开展国内首次协作单位核安全文化评估

江苏核电针对电站维修协作单位核安全文化推进存在的难点，开发《承包商核安全文化评价标准》，并以此为评估标准对中核检修开展核安全文化评估。此次评估是国内首次对协作单位开展的核安全文化评估，在促进江苏核电核安全文化建设的同 时，也为其它公司开展协作单位的核安全文化评估提供范例。

案例

三门核电接受核能协会最强核安全文化体检

2018年12月10日到14日，中国核能行业协会组织中核集团、国家电力投资集团等四大公司对三门核电开展为期一周的核安全文化同行评估。此次评估是协会组织对国内商运机组的首次核安全文化评估活动，充分吸收了中国核电历年卓越核安全文化评估组织成果，也标志着中国核电核安全文化评估成为了行业评估的范本。

评估队说：

“三门核电自成立以来，始终致力于核安全文化体系的建立与完善，建立了三级核安全文化推进组织，制定了核安全文化推进方案，有效指导并落实核安全文化的建设。”

核安全管理

中国核电不断完善安全管理体系，落实安全管理责任，为安全生产和安全运行提供有效保障，积极推进安全生产标准化管理，将安全理念贯穿安全生产全过程，全方位保障核电安全。

完善管理体系

公司持续完善核安全管理组织体系，依托安全生产委员会，着力解决安全领域管理问题，为安全生产提供有效组织保障。健全“党委聚焦安全生产工作机制”，充分发挥党委在安全生产管理中的作用，使“一岗双责”得到有效落实和强化。

健全安全生产委员会管理体系。2018年，安全生产委员会针对安全生产共性、难点问题实施挂牌督办，促进问题有效解决；安全生产委员会业务组着力解决安全领域共性管理问题，查找管理偏差，为提高安全生产管理水平提供技术支持。

推行“党委聚焦安全生产工作机制”。充分发挥各级党组织在安全生产工作中的作用，围绕“党委聚焦安全生产工作机制”开展了多项工作，包括清晰界定主要负责人及关键岗位人员安全生产职责、党组织负责人年度述职增加安全专项报告等。

推行标准化管理

公司积极推进安全生产标准化建设，编制发布安全生产各子领域标准导则，将安全贯穿核电规划、选址、设计、建设、运行各阶段；投入运行ASP（安全生产管理平台），为机组监督、考核、管控提供信息化手段，实现安全生产标准化管理工作的全面提升。

积极推进安全生产管理标准化建设。公司实施安全生产22个子领域标准导则编制工作，发布标准导则373项，为核电厂安全生产标准化达标工作提供参考。2018年，中国核电所属核电厂均按计划完成年度安全生产标准化达标工作。

建设安全生产管理平台，积极推进安全生产技术标准化落地。公司于6月正式上线运行ASP平台。该平台涉及核电安全与生产两大领域，包括安全质量、运行生产、设备可靠性和环境监测四个子领域业务的数据收集和展现，构建安全生产综合指标体系，推动安全绩效提升。

品质工程建设

安全为基，质量为本，核电建设要确保绝对安全。中国核电多措并举，不断加强工程施工安全管理，实现品质工程建设。江苏核电2个现场班组获得“国家五星级现场”荣誉称号，是中国核电首次在现场管理领域获得国内最高荣誉。

加强施工安全管理

2018年，公司坚持“安全第一、质量第一”的发展方针，压实管理责任，不断加强工程施工安全管理。

压实工程建设管理责任

- 出台《安全质量环保问责追究管理办法》，对伤亡事故单位实行安全生产一票否决
- 出台《五大岗位主体责任要求管理导则》等制度，明晰工作全过程责任和风险管控

加强安全生产诚信体系建设

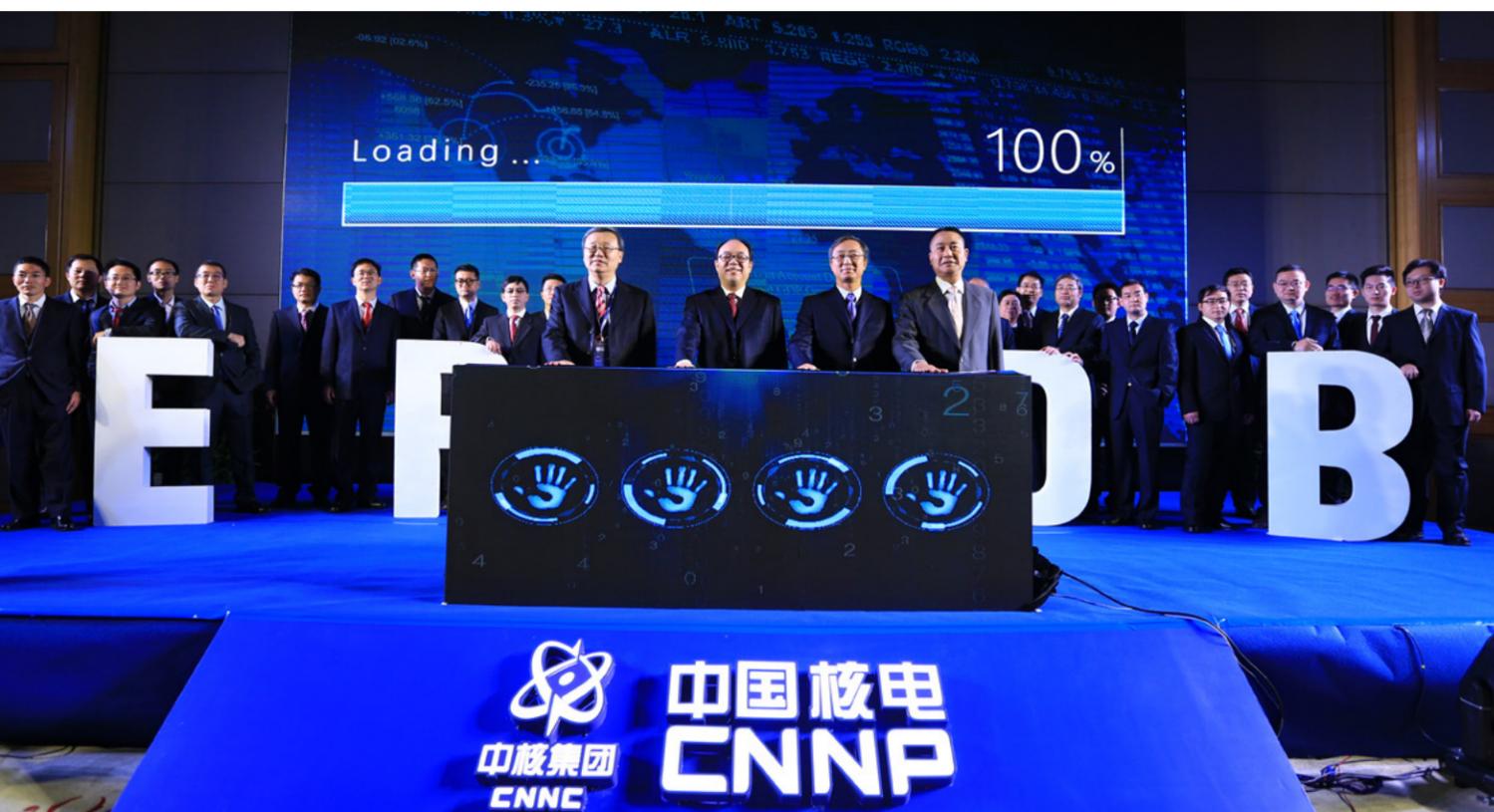
- 制定发布安全质量“红黄线”标准，建立“安全生产黑名单”制度，促进制度规程严格执行

推进过程管控

- 推进高风险作业、承包商作业过程管控，研究降低隐患重发的管理和技术措施

表彰先进，推广良好实践

- 对优秀承包商和优质工程进行表彰，并有效推广优秀承包商的管理经验和优质工程的建设经验



特种作业人员持证上岗率

100%

品质工程建设成就

2018年，公司以计划预算考核（JYK考核）为抓手，狠抓工程建设管理能力提升，加强目标管理，在建机组里程碑节点均按计划或提前完成，并且实现重大人因责任设备质量事故、高承压设备重大及以上爆炸事故、危险物（爆炸物品）丢失被盗事故、重大及以上火灾事故、重大及以上交通事故均为“零”的目标。



2018年，公司在建机组按计划有序推进，安全、质量、进度均处于良好受控状态

田湾3号机、4号机组提前实现商运；田湾5-6号机组正处在土建向安装阶段转换的关键时期，各进度节点均有所提前

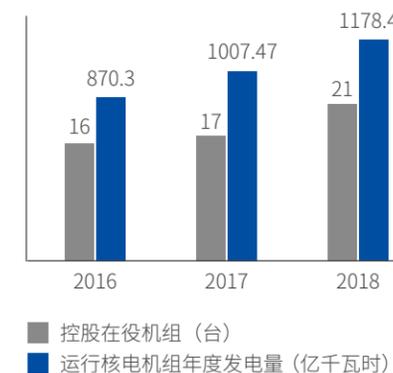
三门1-2号机组顺利实现商用，调试期间无非计划停堆停机，装料、临界、商运过程所用时间创国内核电机组首堆之最

华龙一号全球首堆——福清核电5-6号机组工程进展顺利，各项里程碑节点均按计划或提前完成



安全稳定运行

安全运行取决于“万无一失、一次成功”的工作理念。中国核电注重防人因失误管理，提升操纵员安全意识和技能水平，有效排除人因失误造成的安全隐患；重视设备可靠性管理，全面落实设备管理要求；加强应急管理，有效应对台风等自然灾害，保障电厂安全稳定运行。



防人因失误

公司不断完善人因管理体系，通过严格操纵员准入制度、开展多样化技能培训、开发多种防人因工具规避操作风险，提高操纵员安全操作意识和操作技能，提升公司人因管理水平。

严格准入制度

设立并不断完善操纵员选拔、培养和考核机制，将核电机组运行操纵员的准入作为核电站安全稳定运行的重要保证

提升操纵员技能

对操纵员实行终身培训，包括人因管理知识技能培训、防人因失误技能培训和职工技能竞赛等，不断提升运行人员安全意识和操作技能，确保操作安全

规避操作风险

总结经验教训制成规避操作风险的教程和工具，包括十一种防人因失误工具、防人因失误教学视频、防人因失误实验室等，指导操纵员有效避免人因失误

案例

中国核电主办第四届防人因失误职工技能竞赛

为了加深员工对防人因失误的认识，减少人因事故发生，2018年10月15日至19日，中国核电主办以“主动安全、追求卓越”为主题的第四届防人因失误职工技能竞赛。本次活动包括实操情景模拟作业、理论知识竞赛两个环节，中国核电9个单位的14支队伍共计126名队员参与比赛，全面衡量了各参赛队对防人因工具的使用习惯，提升他们的工业安全意识。此次活动邀请了行业主管部门、中国核能行业协会、中广核集团等防人因领域的外部专家、同行作为裁判和评委共同参与，标志着防人因失误职工竞赛品牌真正成为了行业核安全交流和展示的平台。

设备可靠性管理

设备可靠性是核电厂安全生产的基石，是电厂企业内部管理的重点。公司高度重视设备可靠性管理工作，各电厂全面落实相关管理要求，推动关键设备的管理。2018年，公司21台运行机组生产情况总体良好，安全指标全面受控，21台机组中满两个燃料循环的机组平均负荷因子为89.16%，平均能力因子为91.61%。秦山核电、江苏核电、福清核电、海南核电均荣获“第十一届全国设备管理优秀单位”。

完善设备管理体系

建立设备可靠性巡查、设备可靠性管理技术研讨会、非停专项双周会等机制，优化了电厂设备管理组织机构，提升了电厂对设备管理的认识，明确了生产组织过程中的责任

统一设备管理流程和要求

全年完成设备管理领域全部26份管理导则发布和各电厂管理程序升版，统一了中国核电设备管理领域流程和管理要求，为后续设备管理绩效共同提升打下了坚实的基础

发布应用设备可靠性管理系统

持续推进设备可靠性管理平台开发建设，完成产品对外发布及推广，截至2018年底，在役机组设备可靠性指标平均分达88.9，设备可靠性管理水平得到了显著提升

案例

中国核电发布设备可靠性管理系统（ERDB）

2018年11月，中国核电正式发布设备可靠性管理系统（ERDB）。ERDB是中国核电在140堆年运行经验沉淀基础上自主研发的产品，涵盖设备可靠性管理领域15大应用功能，拥有独立知识产权，填补了国内空白。ERDB已在中国核电全部21台运行核电机组进行了成功应用，管理设备167万余台，可通过9万多个数据测点为1097个系统进行评价，为核电厂设备可靠性管理提供了集智能化、标准化与规范化为一体的流程与方法，实现了利用智能数据引领管理的突破，为中国核电全面掌控核电机组系统设备、提升核电机组管理成效提供了有力的技术支持。

加强应急管理

公司严格遵守国家《核电厂核事故应急管理条例》，不断完善应急管理组织体系，优化应急文件，日常维护应急设备，加强应急培训和演练，开展应急基地评估，全面提升应急响应能力。

针对台风等自然灾害，公司通过建立完善信息通报机制、优化应急预案、强化政企联动和厂网联动、获取总部支持等措施，确保灾害期间信息通畅、行动及时、人员和物资供应充足。2018年我们成功应对台风“云雀”“摩羯”“温比亚”“百里嘉”等多次台风影响，实现机组核安全万无一失。

应急队伍建设

强化应急意识和应急队伍建设，持续提升应急响应能力。设置应急技术支持专家，为事故核电站提供技术支持

应急设备维护

积极开展对应急广播网、现场监督性监测系统等应急设施设备的日常维护检查，确保应急设施随时可用

应急文件完善

根据《核安全法》等相关文件要求和应急准备工作的经验反馈，修订场内应急预案，完善应急文件，增强应急文件科学性及其可操作性

应急培训与演练

各成员公司梳理电厂历年应急培训和演习的经验，修订应急培训与演习相关管理程序，完善应急培训与演习的控制流程和记录管理，增强应急培训与演习的实效性，组织开展专项应急演练，2018年，共开展405次单项演习和9次综合应急演练

应急基地管理

按照国家核安全局的要求，组织各电厂开展应急基地自评估工作，对评估中发现的问题积极进行整改

案例

秦山核电举行国内首次多机组严重事故场内综合应急演练

秦山核电于2018年12月1日举行国内首次以多机组严重事故为情景的场内综合应急演练，历时近7小时，700余人参演。

演习模拟方家山1号机组和秦三厂1号机组同时发生严重故障，满足应急待命、场内应急及场外应急状态的条件并进入严重事故管理。根据多机组事故应急响应程序，秦山核电逐级进入相应的应急状态。

演习事故序列在全范围模拟机上逐步展开，在事故情景引导下，各级应急人员自主响应，重点检验了多机组事故应急状态的判断、严重事故管理、应急抢修、集团应急支援请求等应急响应行动，同时验证了与场外应急管理部门、上级部门的接口。此次演习为其它核电厂开展多机组严重事故综合应急演练提供了范例，有效提高应急人员应急响应能力。



秦山核电举行国内首次多机组严重事故场内综合应急演练

案例

海南核电全面应急防御强台风“山竹”，打赢防汛抗台保卫战

2018年最强台风“山竹”9月16日17时左右在广东省江门市台山沿海登陆。作为广东近邻，海南核电提前做好“山竹”防御的系列准备行动，密切跟踪外部气象信息，提前预留足够的应急人员，准备好随时启动应急预案，重点对厂房加固、厂房防风防漏和事故风险防范工作进行细致安排，对重要防范措施进行一一确认，通过政企联动、厂网联动和总部支持，确保台风期间核安全万无一失。台风“山竹”在广东省登陆期间，两台机组状态稳定。

持续改进提升

中国核电积极开展安全检查并主动整改，排除安全隐患，对标先进经验，组织同行评估，不断改进提升安全生产运行水平，持续推进经验反馈工作，提升本质安全。

安全监督与检查

公司持续完善安全监督检查和整改机制，开展“百日安全无事故”主题活动，进行安全管理大排查，制定发布《中国核电公司领导安全督导专项方案》，并先后完成了对海南核电、三门核电等十家成员公司的安全督导工作，有效防范和遏制各类事故发生。我们建立安全生产问题挂牌督办机制，做好对机组安全生产重要问题挂牌督办项目的内外部跟踪、协调，统筹利用板块力量，促进问题的协同管理和有效解决。

案例

中国核电对成员公司开展安全巡查活动

2018年，中国核电先后组织对秦山核电、江苏核电、三门核电、福清核电、海南核电、霞浦核电6家成员公司开展安全总监巡查活动。巡查活动由中国核电安委会安全总监组及相应领域专家联合实施，活动重点巡查了安全生产责任制落实、核安全、应急准备等领域的管理情况。巡查共发现问题61项，选择并推广良好实践9个。

针对巡查发现的各类问题，中国核电督促成员公司进一步强化红线意识、责任意识和风险意识，认真总结分析并落实整改，消除安全生产管理短板。

同行评估

公司定期邀请WANO、中国核能行业协会等国内外同行对核电站各领域进行专题评估，对标先进经验，改进不足，提升安全水平。同时，组织、参与评估培训班，加强内部学习和同行交流，提升员工对评估的认知。2018年，公司举办1期WANO-TC同行评估标准培训班，实施各类同行评估活动20次，涉及核安全文化、备品备件、采购管理、行为规范、变更管理等领域；成员公司接受外部评估回访1次、综合评估5次、专项评估1次。公司持续开发完善同行评估管理与技术要求，编制发布了《中国核电运行值绩效观察业绩目标与评估准则》《中国核电同行评估数据管理细则》《中国核电专项评估数据分析及管理行动建议（2015-2017）》等系列文件，并完成了中国核电同行评估现场评估系统软件的开发与安装、调试等工作，使同行评估管理工作逐步实现规范化、智能化，也为日后同行评估工作的顺利开展提供了借鉴和参考。

案例

中国核电完成WANO对国内电力公司的首次重点领域评估

2018年8月13日到17日，中国核电接受了世界核电运营者协会(WANO)对公司进行的首次重点领域评估(FAR)。本次评估活动由WANO东京中心组织实施，是WANO在国内首次针对电力公司开展的FAR评估活动，旨在为提高中国核电管理水平提供同行建议。

本次评估主要聚焦于中国核电GOSP管控模式中的公司管控、公司监督与公司支持三方面。通过为期一周的评估，评估队总体认为，公司近年来不论是运行电厂还是在建机组均取得了大幅度的业绩提升。评估组提出了符合中国核电实际的结论和建议，为中国核电提升管理、追求卓越做出贡献。

经验反馈

公司坚持“服务生产，助力安全”的经验反馈管理理念，注重借鉴安全事故经验，不断完善自身安全管理，提升内外部经验反馈的有效性。

持续完善经验反馈组织体系。中国核电经验反馈委员会组织8次安全生产经验专题工作会，分别针对防人因失误、经验反馈有效性等专题，梳理经验教训，总结典型问题。专题工作会共组织落实50项提升行动措施，有效确保了经验反馈的针对性和时效性。

有效运用状态报告系统。通过经验反馈管理平台及EAM系统，为公司所有状态报告进行定级、分配，以状态报告为平台，开展根本原因和纠正行动的落实，有效防止和减少人因和设备重发故障。2018年，中国核电产生状态报告152133份。

建立A/B类事件反馈机制。组织升版《中国核能电力股份有限公司经验反馈管理办法》，在A类事件管控流程基础上，增加B类事件管控要求，尤其是将外部重要事件纳入B类事件管控流程，凸显中国核电对外部经验反馈的重视，使经验反馈更全面客观。

案例

中国核电深入开展群厂经验反馈工作

中国核电围绕A/B类事件重点开展群厂经验反馈。全年针对28起A类事件提出管理要求107条，产生纠正行动809项；针对33起B类事件提出管理要求85项，产生纠正行动640项。公司建立领导听取A类事件专题汇报机制，并依托经验反馈平台首次实现了A/B类事件在线发起、跟踪和关闭。2018年，中国核电群厂经验反馈机制荣获核集团管理创新三等奖。

专题工作会共组织落实

50项提升行动措施

产生状态报告

152133份

绿色低碳，共建美丽中国

我们的履责行动

设立董事会安全与环境委员会，负责公司安全生产与环境保护工作

制定《安全质量环保报告管理办法》，形成环境事件汇报机制

推动新能源开发，建设新能源开发平台

推进废物最小化专项行动，严控放射性废物排放

开展节能宣传周和全国低碳日活动，营造节能降碳宣传氛围

2018 行动绩效

中国核电全年累计安全发电量 1178.47 亿千瓦时
与燃煤发电相比，相当于减少燃烧标准煤 3712.43 万吨

减少排放二氧化碳 9726.6 万吨

减少排放二氧化硫 31.55 万吨

减少排放氮氧化物 27.47 万吨

贡献联合国可持续发展目标



绿色管理体系

中国核电严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《核安全法》等法律法规，不断健全环境管理体系。对核电站选址、设计、建造、运行等各个阶段进行环境影响评价，形成环境影响评价报告。

设立董事会安全与环境委员会，制定《董事会安全与环境委员会议事规则》和《安全质量环保报告管理办法》，形成规范化议事程序和环境信息汇报机制，保障董事会对公司日常环境工作及突发环境事件进行有效管理和监督。2018年，董事会安全与环境委员会对三家成员公司开展工作调研，有效提升核电厂安全与环境管理水平。

绿色发展

作为绿色发展的引领者，中国核电积极发展以核电为主的各类清洁能源，助力我国能源转型和污染防治，为美丽中国建设贡献力量。

发展清洁能源

核电作为清洁能源的主要组成部分，对调整优化能源结构、减少温室气体排放具有十分重要的意义。2018年，全年累计安全发电量1178.47亿千瓦时，与燃煤发电相比，相当于减少燃烧标准煤3712.43万吨，减少排放二氧化碳9726.6万吨，减少排放二氧化硫31.55万吨，减少排放氮氧化物27.47万吨。

2018年核能发电相对燃煤发电减排情况

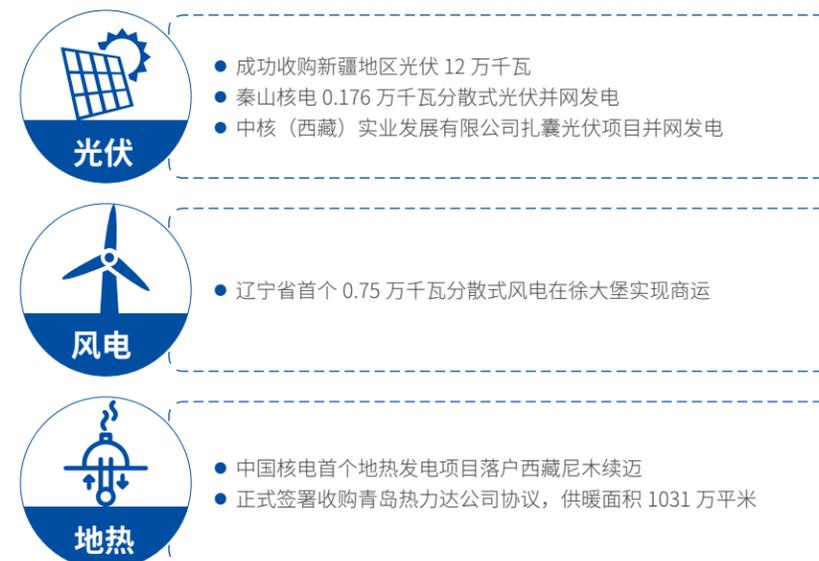
核电厂	发电量 (亿千瓦时)	核电相对燃煤发电减排情况			
		标准煤 (万吨)	二氧化碳 (万吨)	二氧化硫 (万吨)	氮氧化物 (万吨)
秦山核电	520.38	1602.77	4199.26	13.62	11.86
江苏核电	230.65	710.40	1861.25	6.04	5.26
福清核电	305.42	940.69	2464.62	7.99	6.96
海南核电	77.16	237.65	622.65	2.02	1.76
三门核电	44.27	136.35	357.24	1.16	1.01

注：1) 参照2018年供电煤耗308克/千瓦时（数据来源：国家能源局发布2018年全国电力工业统计数据）

2) 减排计算方法来源于国家统计局网站，按工业锅炉每燃烧一吨标准煤产生二氧化碳2620千克，二氧化硫8.5千克，氮氧化物7.4千克计算

发展新能源

公司积极研究探讨优化风电、光伏发电、地热产业开发布局；大力推动新能源开发，建设新能源开发平台，积极探索“核蓄风光”协同发展。



2018年新能源发展成效



绿色建筑

中国核电严格遵守核电项目建设标准和国家有关法律法规，结合先进技术与措施，制定多项污染物排放优化项目，加强污染物排放管理。从项目建设源头减少污染物的产生，降低在工程建设过程中各个环节对环境的影响。

 减少噪音	加强扩建厂区噪声监督管理，采取建设隔音墙、配置雾炮等措施，降低工程建设过程中噪声产生的影响
 减少废水	积极响应《水污染防治计划》及相关政策，全面开展核电厂内污水处理设施的升级改造工作。对污水站、淡水厂排水情况及核电厂附近海水水质进行在线监测，确保污水排放和海水环境质量达标
 减少废物	修订《非放固体废物管理》，优化固废管理程序，制定固废外运的管理措施



绿色运行

中国核电致力于实现经济发展与环境改善双赢，持续提升能源利用效率，降低运营能耗。开展环保污染源和风险排查，加强放射性废物管理。建立完善的环境监测体系，向公众公开主要监测数据，接受社会公众监督。

节约能源资源

公司注重对能源资源的充分利用，加强节能技术改造项目实施，开展节能低碳活动，引导员工将节能、低碳理念融入日常工作与生活，不断提升节能环保水平。

-  **节约燃料**
结合国内外先进技术，不断优化堆芯燃料管理方法，有效延长核电站燃料循环长度，提高燃料利用效率
持续研究可靠、经济的燃料循环模式，提升国产化核电机组燃料管理水平和核电自主化能力
-  **节约用水**
开展日常用水管理，提高节约用水意识
通过技术方法对废水进行处理并进行循环利用，提高水资源利用效率
推广应用节水技术，改造用水设施，减少水资源浪费
-  **节约用电**
加强办公场所节能降耗管理，控制办公设备使用时间，开展“浪费源”查找消除工作，定期对办公环境维护情况进行检查
加强节能宣传力度，开展专题宣传活动，提升员工节能意识

案例

核电科技馆节电管理精细化

为有效解决核电科技馆耗电成本较高的问题，秦山核电以“拧干毛巾里最后一滴水”的干劲，采取一系列精细且行之有效的节电措施。科学梳理设备耗电功率，找出耗电动因和耗电较高的设备，为后续采取针对性的节点措施奠定基础；建立设备运行标准，控制空调、屏幕等设备的耗电量；统筹访客接待批次，提高设备利用效率；改造智能照明控制系统，解决展项照明长亮引起的电力浪费。2018年，核电科技馆照明智能控制系统改造完成，使其达到年节约用电39万度、节约电费29万元。

案例

开展“节能低碳，保卫蓝天”节能宣传周活动

为宣传绿色理念，普及节能减排、保护环境知识，2018年6月11日，中国核电开展节能减排宣传周活动，通过张贴宣传海报、成员公司内网宣示、多媒体显示系统等媒介，大力宣传节能理念，增强员工的节能减排意识，引导员工形成良好的节能减排习惯。



江苏核电联合连云港市环境保护局举办“美丽中国，我是行动者”环境日大型主题宣传活动



中核运行向全体员工发出节能宣传周和低碳日行动倡议书

放射性废物管理

公司不断完善放射性废物管理制度，严格审批排放申请，加强排放监测和监督，有效控制并尽可能减少放射性废物流出。积极推进废物最小化专项行动，研究放射性废物最小化措施和管理方法，从运行工艺、排放管理等角度综合优化。2018年，中国核电运行核电厂放射性流出物排放总量均低于国家规定年限值和国家标准，未发生放射性物质超标排放事件。



建设专业检测团队

通过对标先进、参加外部实验室监测比对活动、参加培训等方式，不断提高检测团队的监测分析能力，为打造一支技术过硬、专业齐备、结构合理的监测团队提供基础



明确规范制度要求

依据《放射性废物安全管理条例》《辐射防护技术管理与标准》以及放射性流出物排放管理制度，规范放射性废物管理举措，使其各项管理指标切实可控



确保信息透明公开

对核电厂放射性废物排放情况进行及时监测，保障数据透明公开，以增强公众对核电安全的信心



环境影响监测

公司严格遵守《核动力厂环境辐射防护规定》《核电厂环境辐射监测规定》等法律法规，建立完善的环境监测体系，对运行核电厂周围环境进行定期检测与分析，及时公开主要监测数据，接受社会公众监督。2018 年，运行核电厂三道屏障完整性良好，运行核电厂在正常运行或换料检修期间，未对周围环境产生可察觉的影响。

2018 年中国核电运行核电厂主要环境监测数据

核电厂 / 地区	监测项目	监测结果		
		最大值	平均值	
秦山地区	厂区环境剂量率连续监测 ($\mu\text{Gy/h}$)	γ 辐射	0.162	0.097 ± 0.007
	厂区空气气溶胶放射性 (mBq/m^3)	总 α	0.176	0.08 ± 0.03
田湾核电站	厂区环境剂量率连续监测 ($\mu\text{Gy/h}$)	γ 辐射	0.114	0.098 ± 0.007
	厂区空气气溶胶放射性 (mBq/m^3)	总 α	0.127	0.08 ± 0.03
福清核电厂	厂区环境剂量率连续监测 ($\mu\text{Gy/h}$)	γ 辐射	0.114	0.0834
	厂区空气气溶胶放射性 (mBq/m^3)	总 α	0.0540 ± 0.0128	0.0271 ± 0.0089
昌江核电厂	厂区环境剂量率连续监测 ($\mu\text{Gy/h}$)	γ 辐射	0.26	0.15 ± 0.015
	厂区空气气溶胶放射性 (mBq/m^3)	总 α	0.334	0.076 ± 0.024
三门核电厂	厂区环境剂量率连续监测 ($\mu\text{Gy/h}$)	γ 辐射	0.103	0.101
	厂区空气气溶胶放射性 (mBq/m^3)	总 α	0.11	0.06
		总 β	2.87	1.4 ± 0.6
		总 β	2.18	1.3 ± 0.6
		总 β	1.19 \pm 0.05	0.626 ± 0.037
		总 β	2.811	0.804 ± 0.040
		总 β	2.07	1.20

注：根据 2018 年环境辐射监测结果，公司各运行核电厂周边地区环境质量与本底调查阶段比较无明显变化，未对周围环境产生不良影响。

生物多样性保护

中国核电坚持与自然和谐共生，努力减少项目建设与运营对生态环境的影响。定期对厂址实地踏勘，记录厂址生态环境情况；与林业局、生态环保等部门开展沟通，明确项目生态保护红线划定方案，避免生态环境破坏；对厂区进行绿化，通过林地改造、生态修复等措施，保持厂区原生态。



海南核电湿地白鹭

案例

海南核电多措并举，打造和谐生态

海南核电采取多种有效措施积极保护陆生生态、水生生态以及水域环境，最大程度降低核电站对生态环境的影响。组织开展多项专题工作，有效地就电厂运行对海洋生物的影响进行评估，了解生物生活习性和海洋生物周年出现时间序列，制定相应保护措施。为保护厂址近岸海域珊瑚礁，

从设计方案、施工工艺、珊瑚礁跟踪监测、温排水遥感监测等方面，多维度实现对珊瑚礁等海洋生态环境的保护。据不完全统计，目前海南核电厂厂址范围内有珠颈斑鸠等珍稀鸟类十余种，三角梅等热带花卉植物二十余种，自然生态良好。



海南核电“花园式”厂区

案例

福清核电获评国家水土保持生态文明工程

福清核电始终秉持“绿水青山就是金山银山”的发展理念，遵循“尊重环境、尊重工程、因地制宜、因害设防”的原则，严格落实拦渣工程、斜坡防护工程、防洪排导工程、土地整治、植被恢复等工程措施。结合现场及周边生态环境特点，有针对性地实施植物护坡、景观绿化等植物建设，

有效控制土壤侵蚀现象，使该地区水土流失得到有效治理。保障核电厂周围生态环境安全，提高厂区环境容量，推进厂区环境和经济发展走上良性循环。2018 年 2 月，福清核电获水利部颁发“2017 年度生产建设项目国家水土保持生态文明工程”奖。

创新驱动，带动产业升级

我们的履责行动

积极推进地热开发、核技术应用新项目、新产业平台建设
推动生产准备、核电调试、专项维修、核电培训、核电大修、运行支持、技术支持、核电信息化八大服务产品创新升级，
打造新的业务增长领域
深入开展技术研究，持续推动技术创新
推进基本制度、组织机构、管理导则、信息化、技术标准、品牌文化建设 6 个方面标准化建设，建立标准化工作体系

2018 行动绩效

技术服务国内外新签合同 294 项
新增产品 63 项
共获得省部级及以上科技成果奖 53 项
获得国家专利授权 235 项
发布标准化管理导则 882 份

贡献联合国可持续发展目标



创新发展

中国核电始终坚持创新驱动，积极推动新产业布局，推进新项目、新产业平台建设，创新升级技术服务，打造新的业务增长领域，助力公司创新发展。

推进新产业布局

公司大力推动新产业布局，积极推进地热开发、核技术应用新项目、新产业平台建设，为公司发展注入新动力。2018 年，公司准确研判新时期、新态势，逐步铺开以核电为根本、多种新能源产业齐头并进的多元化战略布局，稳妥推进核能新技术项目的建设。

案例

中国核电首个地热发电项目落户西藏

2018 年 9 月 6 日，中国核电首个地热发电项目——西藏尼木续迈 16MW 项目成功开钻，拉开了中国核电发展地热产业打造新经济增长极的序幕。

地热能是一种绿色、低碳、可循环利用的清洁能源，地热综合利用开发是落实中央生态文明建设、创新发展理念、支援西藏建设等战略思想的重要举措，对调整能源结构、培育新兴产业、打造新的业务增长领域、新型城镇化建设以及增加就业具有重要意义。

项目建成后将为当地提供年均超过 8000 运营小时的清洁电力，对优化能源结构、推动当地经济社会发展、温泉旅游业建设及新能源开发利用等具有重要意义。



中国核电首个地热发电项目

打造技术服务品牌

公司坚持做大做强中国核电技术服务产业，不断培育自身核心能力，积极打造技术服务品牌，持续提升影响力。2018 年，公司逐步丰富八大产品，新增产品 63 项，与 40 多个国家、机构、协会建立稳定的合作关系。

新增产品

63 项

生产准备

随着工程开工直至电厂商运的持续时间的准备工作，包括生产人员准备，生产管理文件、生产技术文件、执照相关文件的准备，生产准备信息平台的建设，以及物资准备等工作

01

核电调试

从“安装竣工试验验收”起到“电厂临时验收结束”期间的所有调试工作，包括完成满功率安全稳定连续运行 100 小时

02

专项维修

对核电站主要设备的缺陷进行预防性或纠正性维修，使其保持或恢复设计功能的行动

03

核电培训

针对核电员工或核电关联企业开展核电特有培训，使其具备与岗位相适应的知识水平、业务能力和管理能力，获得从事相应工作的资格、授权和能力

04

运行支持

为确保核电站建安和安全高效运行而开展文件体系建设和管控，技术管理和咨询，设备设施技术改造策略方案制定，现场实施和后评估等行动

05

技术支持

为确保核电站安全可靠和经济运行而开展的运行监测和检查、运行评估和论证、经验反馈、人员培训和数字化等技术支持活动

06

核电大修

主要包括大修安全管理体系、风险管理体系、质量管理体系及进度管理等体系建设，技术文件准备，大修组织实施，大修重大专项的组织管理等工作

07

核电信息化

利用核电建设和运维经验，设计出符合核电运营管理的信息化架构、应用系统和数据

08

技术创新

中国核电大力实施科技强企战略，持续加大科技创新投入，积极搭建创新平台，推动创新人才培育，集中力量攻克重大核心技术，为核电发展提供持续动力。

搭建创新平台

2018 年是中国核电建设创新平台、开展集中研发的起步之年。公司持续加大创新投入，以“小核心、大协作”为科研平台建设指导思想，逐步形成以“集约研发-联合统筹-强强合作”为特征的科研体系，积极搭建完善创新平台，助力科研项目有效推进。2018 年，江苏核电荣获省级国家高新技术企业，被认定为连云港市企业技术中心。

案例

中核武汉牵头成立核工业机器人及智能装备协同创新联盟

2018 年 12 月 25 日，由中核武汉牵头的核工业机器人及智能装备协同创新联盟正式成立。创新联盟共有 32 家理事单位和 3 家会员单位，是由中核武汉发起，依托中国核电主要科研力量，联合国内外多家科研机构、高校和知名企业自发组成的产学研协同创新组织。

核工业各领域对机器人与智能装备有着广泛的应用需求。创新联盟的成立将推动公司与国内外知名科研院所、高校和企业开展深度合作。公司通过搭建产、学、研、用的平台，以组织创新推动科技创新，形成“智者求同”的机制，聚焦关键技术攻关、系统集成开发、工程应用等领域的深度合作，与伙伴共同推动核工业机器人及智能装备全产业链的技术进步。



成立核工业机器人及智能装备协同创新联盟

培养创新人才

公司重视创新人才队伍建设，积极吸纳、培养创新人才，通过联合培养、共建研究所、申请设立博士后工作站等方式，助力人才科技创新能力的提升，为创新发展储备人才力量。



联合培养

与哈尔滨工程大学、华北电力大学、东北电力大学、兰州大学等院校签署联合培养合作协议



共建研究所

与清华大学、上海交通大学、西安交通大学共建研究所，提升中国核电科研创新能力



申请设立博士后
科研工作站

江苏核电获批设立“国家级博士后科研工作站”，培育高端科技创新人才，推动中国核电科技创新发展

创新人才培养模式

案例

中国核电成立 AP1000 运行支持团队

2018 年 5 月 20 日，中国核电“325 团”（AP1000 运行支持团队）成立。来自中国核电各电厂运行、维修、技术、安全管理等四大生产领域 56 个专业的 325 名团员，为三门 AP1000 型核电机组装料、临界、并网、商运及首循环安全运行提供全方位运行技术支持，也为其他新电厂安全运行提供支持保障。自团队成立至 2018 年底，共为三门核电、海阳核电提供了 33 项共计 92 人次的高效支持。

AP1000 运行支持团队的成立，以运行支持为桥梁，通过解决问题促使专业人才不断掌握新技术，是打造专业团队，培育专家队伍的有益实践。

案例

江苏核电获批设立“国家级博士后科研工作站”

2018 年，江苏核电获批设立“国家级博士后科研工作站”，成为中国核电首家获批博士后科研工作站的企业。“国家级博士后科研工作站”落户田湾，将有力促进核电创新人才培养，为中国核电科技人才队伍建设再添助力。

推动创新成果应用

公司将科技创新作为企业可持续发展的核心动力，不断提升科技创新能力，持续推动创新成果转化及应用，为公司及核电事业的发展不断注入动力。2018 年，公司共获得省部级及以上科技成果奖 53 项，获得国家专利授权 235 项，积极推动科技成果应用于机组运行生产与电站建设领域，不断提升自主创新能力和核心竞争力。

- 水下浮游检测机器人在秦山 118 大修反应堆围板螺栓检查中实现首次应用
- 六角管超声涡流自动检验技术与检测生产线成功运用于国家重点目快堆管材制造
- 全球首台“华龙一号”核电厂全范围模拟机提前 115 天交付使用，为“华龙一号”福清核电 5、6 号机组首批核电厂的操纵员培训、考试和取照顺利完成奠定了坚实基础。同时，该模拟机运用了具有完全知识产权的跨代升级 RINSIMWIN 仿真平台
- 破损燃料组件检查系统在数据分析算法方面取得突破，燃料棒超声检测数据分析效率和准确率大大提高，与自主研发的燃料组件修复装置在昌江核电燃料组件检查修复中成功应用
- 核安全与核应急领域科研成果实现快速转化，完成了福清、方家山、秦山一期等多台严重事故模拟机研制供货

案例

水下浮游检测机器人实现国内首次应用

公司自主研发的水下浮游检测机器人在秦山一厂 118 大修现场实现首次应用，完成了反应堆堆内构件围板螺栓超声检查，为实现秦山核电运行许可证延续提供了重要保障。

水下浮游检测机器人采用 8 推进器矢量控制方案进行运动定位，实现了水下环境中稳定悬浮和运动姿态的毫米级控制；开发了基于分体式自聚焦超声检测工艺，克服了带防松销的异形内六角螺栓的声束透射路径限制，可实现 35% 围板螺栓截面面积损失当量的缺陷探测，达到欧洲能力验证中心能力验证要求。

水下浮游检测机器人在核电领域的首次应用，拓展了核电在役检查技术的新思路，填补了国内技术空白，是公司在前沿技术研究及细分市场应用方面的又一次突破。



水下浮游检测机器人实现国内首次应用

管理创新

中国核电大力推进管理创新，积极开展标准化工作体系建设、搭建信息化管理平台，推动内部协同发展、提升管理质效、激发内生动力，促进公司高效发展。

建立标准化工作体系

公司有序推进基本制度、组织机构、管理导则、信息化、技术标准、品牌文化建设六方面标准化建设，建立标准化工作体系，为高效发展提供动力。2018 年，公司全面完成标准化工作体系首年基础建设工作，建立核电运营标准管理体系，发布标准化管理导则 882 份。

发布标准化管理导则

882 份

搭建创新管理平台

公司统筹资源开展 3A/4E 信息化建设，为业务规范化、标准化、一体化奠定基础，切实提升管理效率、实现内部高效运转。

2018 年，公司初步建成以生产业务为主的安全生产管理平台（ASP），以经营管理为主的经营管理平台（AGP），以党建文化管理为主的党建文化平台（ADP）以及涵盖了生产管理系统（EAM）、人财物一体化管理系统（ERP）、企业内容管理系统（ECM）、设备可靠性管理系统（ERDB）的 4E 系统。目前正不断深化应用，并在成员单位开展标准化推广。

案例

中国核电首个共享处室启动试运行

为全面推动核电机组设备可靠性管理制度、工具方案、软件平台的标准化工作，推进设备可靠性管理系统（ERDB）的深入应用，2018 年，中国核电成立首个共享处室——设备可靠性处，并开始试运作。

共享处室有“双重身份”。对各核电厂而言，共享处室可处理共性事务，可节约更多的人手和资源；对于本部而言，共享处室有助于优势力量集中使用，有利于在整个板块内充分利用人员与技术资源，实现集约化、专业化运作。

基本制度

开展“三重一大”制度升版、权责界面梳理、本部制度适用性评价等专项工作

管理导则

发布标准化管理导则 882 份

技术标准

完成华龙一号集团企标和华龙一号国家重大工程标准化示范项目运行标准体系研究，泰山核电两个项目获得国际标准化组织（ISO）立项

标准机构

深入推进组织机构标准化工作，落地标准机构、规范新公司运作、试点共享机构

信息系统

3A/4E 信息系统深入推广

品牌文化

完善和优化宣传文化中心运作，形成 1+12+6 的运作格局；加强文化深植，促进品牌推广

协同发展，追求伙伴共赢

我们的履责行动

与行业主管部门、智库机构、高校等形成良好互动，积极向国家有关部门建言献策

深入开展供应链管理，建立备品备件联储联盟运作模式

持续推动设备国产化发展

与俄罗斯国家原子能集团签署迄今为止中俄最大的核能合作项目

2018 行动绩效

战略供应商 135 家

与 40 多个国家、机构、协会建立稳定的合作关系

贡献联合国可持续发展目标



12 负责的
消费和生产



17 促进目标实现的
伙伴关系

战略合作

中国核电始终坚持开放共赢的态度，积极探索与政府、核电同行、设备制造商等利益相关方的合作共赢模式，开展技术交流与合作，共同创建可持续发展的核电产业链。2018年，公司围绕核电安全高效发展，与行业主管部门（能源局）、智库机构（行业协会、中电联、核电发展中心等）及相关合作伙伴建立良好互动，积极向国家有关部门建言献策，牵头组织9项课题研究。



案例

中国核电与中国核动力院签署战略合作协议

2018年10月19日，中国核电与中国核动力研究设计院签署《长期战略合作框架协议》，双方将以此为契机开展长期互利共赢的战略合作，共同提高机组安全运行的保障能力，深化工程建设的合作，共享科研创新成果。此次合作，将有效推进创新驱动发展战略、加快推动产业结构升级及产研用深度结合。

建设责任供应链

中国核电在实现自身发展的同时，不断建立健全供应商管理体系，开展由供应商准入、采购管理、供应商考评等构成的供应商全生命周期管理，助力供应商成长、携手伙伴实现共赢发展。2018年，公司新引入供应商近300家，现有战略供应商135家。

公司新引入供应商近

300家

现有战略供应商

135家



开展供应商全生命周期管理

案例

中国核电规范化推进集中采购

为帮助相关工作人员深刻理解采购管理的新制度与流程，规范化推进集中采购工作，提升采购工作效率和质量，2018年9月19日到20日，公司召开采购专题会议，集中宣讲集中采购管理优化与提升后新制度及流程，并做后续采购工作提升动员部署。会议邀请外部专家对招投标法规和政府集中采购政策的详细解读，并组织成员就招标采购标准化进行的交流探讨，以加深成员理解，推动公司采购专项治理工作的各项部署平稳落地。

推动行业发展

田湾二期工程核岛设备
国产化率达到

15%

中国核电充分发挥行业发展排头兵的作用，坚持技术引领、促进设备国产化发展，携手同行企业深化交流、推动优势资源共享，为行业发展贡献力量。2018 年，中国核电持续推动设备国产化发展，田湾二期工程在一期工程基础上开展了一系列重要先进设计和大量自主化工作，核岛设备国产化率达到 15%，常规岛与 BOP 设备国产化率达到 98%。

田湾二期工程常规岛与
BOP 设备国产化率达到

98%

案例

WANO 上海中心落地

2019 年 2 月 21 日，WANO 上海中心项目正式落地。WANO 上海中心的设立和运作，有助于加深中国核能与世界核能的深入交流与合作，推动中国核能“走出去”。同时，WANO 落地上海，也是中国积极参与全球治理的又一次实践，将推动中国核能为世界核电安全可靠运行贡献更多中国智慧和力量。

未来，中国核电将会同中国其他核电企业，共同将 WANO 上海中心打造成具有国际影响力的区域核电运营者交流与合作平台。

案例

“换热器关键性能试验验证平台”入选核电重大专项科研设施及验证平台开放共享试点名单

公司“换热器关键性能试验验证平台”成功入选 2018 年度核电重大专项科研设施及验证平台开发共享试点平台名单，作为三个以试验验证为主要功能的科研平台向社会开放。

“换热器关键性能试验验证平台”包括热态和冷态等多个试验台架，参数范围覆盖广，可满足不同试验需求；同时，试验平台拥有一支经验丰富，涵盖热工水力、系统、测控、结构以及振动噪声等专业的人才队伍，致力于为国内外科研院所及设备制造企业提供设备性能试验、软件验证试验和技术咨询等服务。

试验平台上先后开展了多个国家重大工程项目，为相关企业、科研院所等提供了设备支持及完善的咨询服务，创造了广泛的社会效益和经济效益，为促进相关领域发展做出贡献。



国家能源局首批共享试点平台——“换热器关键性能试验验证平台”

深化国际交流合作

中国核电积极响应“一带一路”倡议，以国际化战略为引领，拓展海外视野、深入开展国际交流、推动国际合作，助力公司国际化发展。

开展国际交流

公司通过会议研讨、参观访问、座谈交流等方式，不断加强国际交流和经验共享，积极推进中国核电“走出去”，与领域专家、行业协会及世界先进核电企业共促核电事业发展。

案例

中国核电参加欧洲商业峰会，共话可持续发展

2018 年 5 月，中国核电参加 2018 年欧洲商业峰会，与来自 200 多家机构的 450 多位嘉宾，就可持续发展目标在本国的具体发展、面临的挑战及企业、机构开展的行动进行了深入交流与研讨。本次会议，有效加深了中国核电对全

球可持续发展现状的认识、对世界可持续发展趋势进行研判、明确公司未来发展目标及行动、不断完善可持续发展管理、深入开展责任实践，保障公司健康、可持续发展。



参加欧洲商业峰会

推动国际合作

公司秉持开放发展的态度，主动把握发展机遇、积极发挥产业优势、持续深化国际合作，与伙伴携手前进，共创未来。2018年，公司与巴基斯坦、沙特、保加利亚、白俄罗斯、孟加拉国等国家进行深入交流，并与加拿大、捷克、韩国、阿根廷等国建立起稳定的合作关系。

案例

两国元首见证 中俄签署迄今最大核能合作项目

2018年6月8日，在中国国家主席习近平和俄罗斯国家总统普京的共同见证下，中国核电与俄罗斯原子能建设出口股份有限公司签署《田湾核电站7、8号机组框架合同》和《徐大堡核电站框架合同》两项框架合同。连同集团签署的《中国示范快堆设备供应及服务采购框架合同》在内，上述一揽子签署的合同总金额超200亿元人民币，项目总造价超千亿元人民币，成为迄今为止中俄最大的核能合作项目。通过项目实施将有力带动双边贸易和产业合作，提升两国务实合作的科技含量和水平，进一步深化双边利益融合。

案例

巴基斯坦 K2K3 培训项目，助推中国核电“走出去”

巴基斯坦 K2K3 项目是秦山核电承接的国外大型培训项目。项目自 2017 年 12 月起，持续时间约为两年，预计将完成 6 批次约 200 名学员、1500 人月的培训任务。秦山核电建立了完整的培训管理体系，并针对该项目建立起专门的临时组织机构，编写对外培训服务管理序、K2K3 培训管理指令以及中英文岗位培训大纲与培训教材。同时，秦山核电组建起包含运行、维修、技术等领域的中英文双语教员队伍，改造出满足外方需求的教学设施。第一批 34 名操纵员将接受基本安全、中高级系统、方家山岗位、模拟机、华龙一号差异化等一系列培训。

巴基斯坦 K2K3 运维人员培训项目是中巴双方、秦山与卡拉奇之间友谊的桥梁，同时也是公司积极践行“一带一路”倡议、推动中国核电“走出去”的重要举措。



以人为本，打造一流队伍

我们的履责行动

全面保障员工权益，增加工作场所包容性，构建和谐的劳资关系
建立全方位、多层次的人才培养体系
加强人才队伍建设，推进人力资源标准化系统工程

2018 行动绩效

员工总数 12687 人
培训投入 5201.2 万元
成功遴选第二批领军人才 20 名，选拔首批年轻副处级干部 21 名
入选《福布斯》2018 年全球最佳雇主

贡献联合国可持续发展目标



保障员工权益

员工总数

12687人

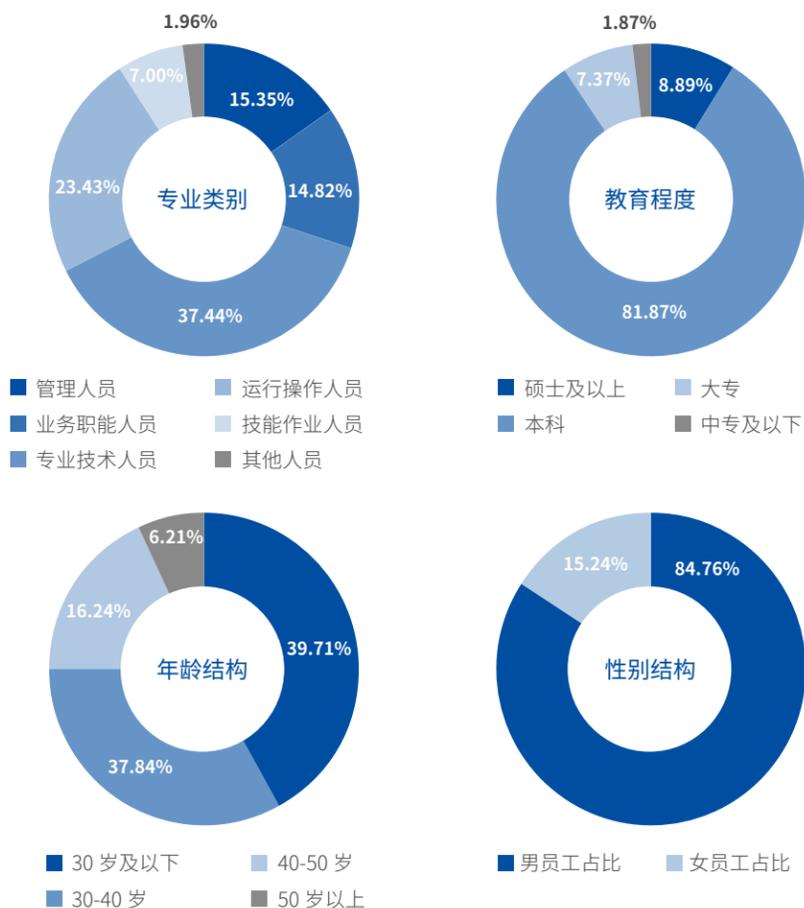
员工是公司最宝贵的财富。我们严格遵守相关法律法规，坚持平等雇佣，完善薪酬福利体系，加强内部沟通，保障职业健康，努力营造公平公正健康的职业发展环境，最大程度保障员工基本权益。2018年，员工总数12687人，新增员工人数720人，员工离职率1.67%。

平等雇佣

劳动合同签订率

100%

公司严格遵循国家法律和国际公约，坚持平等雇佣，不因员工性别、年龄、民族、文化等不同而区别对待，杜绝雇佣童工和强迫劳动，为每一个敢想敢干的人才创造平等就业的机会、提供实现梦想的舞台。2018年，少数民族员工占比3.81%，中层及以上管理人员中女性员工占比0.3%，劳动合同签订率100%。



薪酬福利

公司充分尊重员工的辛勤付出，制定《中国核能电力股份有限公司薪酬管理制度》《中国核能电力股份有限公司工资总额管理制度》等制度，遵循战略导向、市场导向、绩效导向、公平导向原则，合法合规进行薪酬管理，开展薪酬体系一体化建设，建立绩效薪酬联动机制，通过市场对标调整薪酬水平，保证薪酬竞争力，激发员工工作热情。我们还为员工提供可持续性的福利，包括缴纳五险一金、年假等，为员工实现美好生活奠定坚实的物质基础，增强员工满意度和安全感。2018年员工社会保险覆盖率为100%。

员工社会保险覆盖率为

100%

民主管理

公司畅通职工代表大会、民主生活会、员工之声邮箱等多种沟通渠道，确保员工意见和诉求能够有效传达，并及时回应，不断提升员工参与企业管理的积极性，切实保障员工知情权、参与权、表达权和监督权。2018年，工会入会率100%，公司接受员工意见370条，意见反馈率100%。

工会入会率

100%

职业健康

公司严格执行《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规要求，秉承“以人为本、预防为主、强化监督、科学管理”的职业健康工作方针，积极落实职业卫生“三同时”工作，做好职业病防护设施维护、职业病危害因素定期检查、职业卫生宣传和培训、医学应急演练等工作。2018年，体检覆盖率为100%。

体检覆盖率为

100%

评审验收职业病防护设施。对方家山核电工程、福清核电3、4号机组等竣工项目开展职业病防护设施竣工验收；江苏核电建设项目职业病防护设施设计专篇通过评审。

监测评估职业病危害因素。海南核电及时开展职业病危害因素的日常监测与告知，完善现场职业病危害警示标识和告知卡的设置；秦山核电开展职业健康领域潜在管理风险自查和职业病防治工作自评。

职业卫生宣传培训。深化职业卫生宣传教育，提高作业人员主动防护意识。三门核电强化核事故医学应急能力建设，开展医学应急演练，保障劳动者职业健康。

促进员工成长

人才是企业可持续发展的动力。中国核电建立全方位、多层次的人才培养体系，满足员工专业知识和基本职业技能的学习需求，助力员工快速成长，鼓励员工根据自身情况选择适合自己的发展道路，最大化地实现自我价值，推进人力资源标准化系统工程，使中国核电内部人力资源实现有序流动和调配。

畅通发展通道

公司制定多通道职业发展路径，加强技术、技能、管理三支人才队伍建设，通过借调、转岗、内部晋升等方式，为员工提供公平多元的发展通道。

领军人才遴选

在生产运行、工程项目、安全质量、经营管理等多个领域共选拔出 20 名领军人才，使其在推动专业领域的创新发展、解决重大课题与技术难题、提升领域竞争力等方面发挥引领带头作用。

年轻干部选拔

在安全生产、党建文化、市场开发与项目管理等领域采取交流挂职的方式，共完成 21 名年轻干部的选拔任用，为中国核电发展储备优秀管理人才打下良好基础。

技能人才队伍建设

组织成员单位“以赛代训”锻炼技能人才队伍，选拔出一批优秀技术能手。大力推进运行电厂建立技能鉴定及培训设施工作，目前已形成核电通用工种鉴定工作站 6 个，为技能人才队伍建设搭建了良好平台。

注重能力建设

公司注重提升员工的职业发展能力，建立多层次培训体系，有效链接员工实际培训需求。组织党建培训、干部培训、新员工培训、外语培训等专项培训，确保员工在培训过程中获得最大程度的能力提升和个人成长。面向高级管理层，开展管理理论与实践培训，提升管理层管理水平；面向 46 名新任处级干部提供领导力培训，开展党建培训、干部培训等；为新员工提供入职教育培训、外语培训、安全培训等，帮助新员工更快适应岗位工作。2018 年，公司组织共性专项培训 54 项，培训投入 5201.2 万元，员工培训总时长 13184.34 人月。公司荣获 2018 年度中国人才管理典范企业奖。

公司组织共性专项培训

54 项

培训投入

5201.2 万元

员工培训总时长

13184.34 人月

案例

中国核电 2018 年工会干部培训班在京举行

为了加强新时代工会工作，落实中国工会十七大精神，提升基层工会干部队伍素质，2018 年 11 月 15 日至 16 日，中国核电 2018 年工会干部培训班在京举行，中国核电本部及所属成员公司工会办公室负责人、工会干部共 50 余人参加培训，培训内容包括工会十七大精神宣贯、工会工作实务与职工之家、工会民主管理等，并组织新形势下基层工会工作机遇与挑战的专题研讨。

学员们说：

“通过学习，加深了对工会基本理论的学习，提升了工会工作素养，增强了作为工作者的荣誉感和使命感，后续将不负所学和职工信赖，争做职工满意的工会工作者，展示新时代工会工作者的风采，为中国核电“两个十五年”规划目标实现贡献自己的智慧和力量。”

创新人才管理机制

公司坚定“人力资源标准化”的战略发展理念，统筹各核电厂，以中国核电为整体建立人才库，通过发布《中国核电一体化职位体系标准》，正式建立中国核电及所有成员单位科学、统一、通用的职位体系标准，设置经营管理序列、业务职能序列、专业技术序列、运行操作序列和技能作业序列五通道职位体系，并对各单位各专业人员结构配置进行详细记录，推进人力资源标准化系统工程，逐步建成具有前瞻性和可推广性的一体化人力资源平台，畅通核电人才的流通渠道，使中国核电内部人力资源实现有序流动和调配。



关爱员工生活

中国核电重视员工关怀，开展各种形式的文体活动，丰富员工精神世界，积极帮扶困难员工，给予物质上的支持和精神上的鼓励，提升每一位员工的归属感和幸福感。

多样化文体活动

公司通过举办演讲比赛、乒乓球赛等丰富多彩的文体娱乐活动，为员工营造更积极、轻松的工作环境，丰富员工的业余生活，增进员工之间的情感交流。

案例

中国核电举办卓越文化节主题演讲比赛

为了打造中国核电卓越文化品牌，2018年6月27日，中国核电举办卓越文化节“追求卓越、超越自我”主题演讲决赛。比赛共分为文化好故事演绎、文化关键词即兴演讲和专家点评三个环节，中国核电组织外部资深演讲专家和内部企业文化专家对演讲者进行了专题辅导，来自中国核电管理的14家成员公司的22位选手各自表达了在“四个一切”核工业精神和“追求卓越、超越自我”价值观的引领下发生的真实文化故事和身边的文化英雄事迹。

选手们通过不同的方式呈现了践行卓越文化理念的别样风采，让我们深深体验到了卓越文化的魅力，自觉践行和学习卓越文化。



真情关怀员工

公司注重人文关怀，以满足员工需求为出发点，真情关爱全体员工，照顾帮扶女性员工，走访慰问离退休员工，帮扶援助困难员工，致力于将企业大家庭的温暖送到员工心中。

关爱女性员工

- 制定人性化女性员工哺乳假休假制度，并在工作场所设置“女性员工休息室”，配备专用电器和物品，为生理期、哺乳期女员工提供关爱和保护
- 组织三八妇女节专项活动，让女性职工感受温情关怀

关怀离退休员工

- 重要节日对离退休员工发放节日慰问品、组织座谈会和各类文娱活动
- 慰问生病住院的退休员工
- 设立离退休员工微信群，了解员工需求，及时提供帮助

帮扶困难职工

- 走访慰问生病、困难员工，投入专项资金用于困难员工帮扶
- 2018年，困难员工建档立卡45人，面向49名员工开展送温暖帮扶

案例

三门核电举办“小候鸟”暑期培训班

三门核电周边没有成熟的生活教育配套资源，员工们为了兼顾工作和家庭需要每天长途奔波非常辛苦。因此，每到假期，员工子女都会到核电厂居住。为更好地帮助暑假期间来现场的“小候鸟”们度过一个安全、快乐、充实的假期，同时让员工安心工作，三门核电连续5年引进社会培训机构，举办“小候鸟”暑期培训班，提前摸底员工子女年龄分布、兴趣爱好，根据需求开发培训课程。2018年培训班共开设11门课程，为105名员工子女提供了6900课时的教学培训。



社区参与，共建社会和谐

我们的履责行动

连续六年开展“魅力之光”全国性核科普品牌活动、主办“中国核电周活动”
以光伏扶贫、农牧扶贫、支教扶贫、产业援藏等多种形式开展扶贫，产业援藏
受到国务院国资委和西藏自治区多次表扬
发挥专业优势为地方产业招商引资、发展工业旅游

2018 行动绩效

投入精准扶贫资金 652 万元
对外捐赠 362.28 万元
全年缴纳税费 62.21 亿元

贡献联合国可持续发展目标



共建和谐社区

中国核电通过开展核电知识科普宣传、组织公众参与核电宣传、信息公开等措施，保障公众知情权、参与权和监督权，加强与公众的交流互动，促进社区和谐共建。

科普宣传增进公众了解

公司全方位开展对核知识的科普，面向社会各个群体组织开展线上线下系列科普宣传活动，与公众一起分享核技术成果和发展，增加社会对核的认知，获得公众对公司工作的理解和支持。2018 年，公司荣获“中国核科普先进单位”。

案例

“中国核电周”活动

2018 年 10 月 20 日至 11 月 4 日，江苏核电承办中国核电周活动。活动在东北电力大学、哈尔滨工程大学、华北电力大学等高校开展，历时 5 天。活动前期通过发放活动三折页、微信推文及视频等方式向同学们介绍核电知识；正式活动中，专家及优秀校友在中国核电周开幕仪式上，通过“核电科普知识讲座”“优秀校友返校分享”“中国核电面对面”等环节为同学们答疑解惑；开展校园科普达人选拔活动，三所高校共收到 900 余名学子在线报名，学子们在激烈紧张的核电知识问答中加深了对核电的了解；闭幕式上为同学们准备“一站到底”活动，再次广泛传播了核电知识。多样化的活动形式让广大学生全身心投入核电世界，学习核电知识，领略核电发展为世界带来的改变。



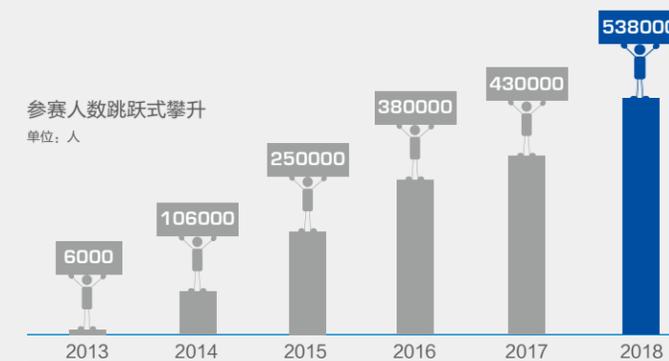
案例

中国核电连续六年开展“魅力之光”核电科普宣传活动

为了加强核电知识的宣传力度，引导广大大学生理性认识核电，公司开启第六届“魅力之光”杯核电科普活动。我们不断完善竞赛机制，创新活动形式，吸引广大学生踊跃参与，竞赛活动得到了社会各界的积极响应。

第六届“魅力之光”杯全国中学生核电科普知识竞赛。2018 年 3 月 28 日，以“魅力核电 美丽中国”为主题的第六届“魅力之光”杯全国中学生核电科普知识竞赛正式启动。自开赛以来，53.8 万余名中学生和网友参加答题竞赛，竞赛内容涵盖我国核基础知识、核电发展历史和原理、核技术应用、辐射与安全等基础知识，参与范围覆盖全国 34 个省、直辖市、自治区、港澳台地区以及全球 19 个国家和地区。

自 2013 年启动至今，“魅力之光”连续举办 6 届，累计参与人数近 170 万人。2018 年，“魅力之光”的品牌效应更明显，获得了业内同行中广核、国电投集团、华能集团的认同，它已成为我国核电科普领域一个响亮品牌，成为我们向中学生宣传普及核电科普知识、提升公众对核电和核安全认识的良好平台。



中国核电第三届大学生夏令营。来自国内 22 所著名高等学府推荐选拔的 95 名优秀大学生代表以及 30 多名教师代表参加了第三届大学生夏令营开营仪式。夏令营活动为期 4 天，中国核电组织学生参观清华大学、原子能院、辽宁核电基地、田湾核电站，开展核电基础理论培训、与院士专家“面对面”互动、参加核安全与辐射防护专题讲座等。学生们不仅学习到核工业历史和核能前沿知识，还领略到核工业精神的内涵。夏令营还通过诸如“快闪”“抖音”等多种新颖的互动手段，增进营员们的沟通交流，促进核电知识更广泛的传播。



“凤凰妹”吴倩香说：

“‘魅力之光’带给我走出大山看世界的机会，见证了我从懵懂无知到满腔热情的蜕变，帮助我实现了大学梦想，是‘魅力之光’的土壤成就了今天的我，是‘魅力之光’将核电带入我的生命，让我有了努力的方向和奋斗的动力！”

公众参与增强公众体验

公司重视加强与核电项目周边群众的互动，创新与公众的沟通方式，邀请公众参与到核电知识的宣传中，变被动为主动，使他们对核电知识有更深层的理解和支持。

案例

开展“蒲公英之夏”核电科技馆小小讲解员职业体验营活动

2018年8月20日到30日，中国核电策划举办“蒲公英之夏”核电科技馆小小讲解员职业体验营活动。活动以核电科技馆为试点，创新公众沟通方式，探索一种可复制的趣味科普模式，变企业讲为公众讲，开创性地把公众科普对象变成讲解员和宣传员。

45名中、小学生经过短暂的仪表站姿、吐字发音、讲解示范等培训，以及私底下的反复练习，在核电科技馆正式上岗。此项活动使公众对核电知识的了解更深刻，因此会作为长期的保留项目来运作。



秦山“蒲公英之夏”核电科技馆小小讲解员

核电科技馆小小讲解员说：

“想学到更多的核电知识，传递给每一个人”。

案例

福清核电外聘兼职讲师开展核电科普宣传

福清核电为持续加强与公众的互动，有效科普核电知识，在当地建立宣教展览馆，并组织福清地区小学、中学、大学教师接受核电科普培训，颁发聘用证书，建立50余人的兼职科普讲师队伍，既促进兼职师生参与到核电知识的宣传之中，又满足前来参观的学生、专家学者、社区公众、政府官员等群体要了解核电知识的需求，使公众能够真正走进核电，了解核电，近距离感受核电的魅力。

信息公开接受公众监督

公司通过新闻发布会、年度社会责任报告、微信等线上线下多种方式，坚持向社会公开企业发展近况，接受公众监督，向公众展示良好企业形象。截至2018年底，公司微信公众号阅读数超过89万，微信粉丝超过44000人，同比增长27%。2018年，公司发布第6份社会责任报告，2018年获得“金蜜蜂企业社会责任中国榜·金蜜蜂企业”称号。

公司微信公众号阅读数超过

89万

微信粉丝超过

44000人

案例

“核电味道”社会责任微报告发布会

2018年3月28日，中国核电发布2017社会责任微报告，并召开发布会，这也是中国核电发布的第6份社会责任报告，本次发布会以“核电味道”为主题，从“倾力安全、给力环境、助力经济、致力人文”四个维度回应了公众的关切和社会期望，还向公众展示了核电站周边的五种特产，通过快板表演形式向公众讲述了中国核电履责故事，体现了中国核电对“魅力核电 美丽中国”的承诺和追求。



助力脱贫攻坚

对口定点扶贫村

10 个

年度投入精准扶贫资金

652 万元

中国核能人自觉发扬“守望相助、济困扶贫”的传统美德，用坚守和承诺真情诠释奉献，让核电充满魅力。公司以光伏扶贫、农牧扶贫、支教扶贫、产业援藏等多种形式开展扶贫，派出 11 名扶贫干部，对口 10 个定点扶贫村开展工作，年度投入精准扶贫资金 652 万元。

产业帮扶

公司结合贫困村实际，充分挖掘贫困村发展潜力，通过构建特色产业体系，打造“合作社+”等发展模式，努力帮助贫困村摘帽脱贫。

江苏核电开展 13 个扶贫项目，建成了包括光伏、高效农业等一批地方产业体系，带动了贫困村百余人就业，成功实现兴四村摘帽脱贫，并将积极推动后腰村扶贫攻坚，实现早日脱贫摘帽目标。

漳州能源充分发掘贫困村特点，打造“合作社+”模式，并完成 28 千瓦的屋顶光伏发电项目，着力开发养殖和乡村旅游产业。

中核西藏公司开展农牧产品销售扶贫专项工作，开发农牧产品贸易扶贫微信商城，为扶贫工作注入电商贸易扶贫新元素，促进藏区农牧产品产业发展，为西藏农牧民增加收入。

案例

中国核电产业援藏获国务院国资委和西藏自治区点赞

中核（西藏）实业发展有限公司积极履行央企社会责任和使命，结合企业自身的优势和特点，积极投身于藏区的精准扶贫工作，先后开展了续迈地热钻井、谷露表面地勘和农牧产品销售等项目。2018 年 5 月，扎囊光伏项目正式开工建设，公司参照续迈项目扶贫模式，利用藏区劳动力，在地方政府的统筹协调下开展扶贫工作。施工期间，共支付劳务费 52 万元，4 个村 80 户农牧民直接受益，通过就地取用砂石等建筑材料支付费用 35 万元，就地使用农用机械支付费用 85 万元，合计 172 万元。2018 年，产业援藏受国务院国资委和西藏自治区多次表扬。

案例

福清核电助力脱贫攻坚，打造“扶贫+扶志”明星品牌

福清核电响应国家精准扶贫的号召，选派扶贫干部赴贫困村任驻村书记，全面开展扶贫帮困工作。炉屯村和楼下村的优质茶叶是村民的主要收入之一，福清核电开创“志智”品牌系列顶尖茶叶，打造“种茶+制茶+售茶”全产业链增收模式，依托村民建立福鼎炉屯农业发展有限公司，采用农业公司与村集体签订承包合同，专业化运营“志智”品牌茶，逐步拓展市场，做强品牌，形成了“农户+茶厂+京东商城+实体店”的一条龙生产销售模式，为村集体带来稳定长期村财收入。

基础设施建设

公司通过帮助贫困村打井、筑路、修桥等措施加强扶贫村基础设施建设，为村民生活提供便利，使村民生活质量得到提升。

海南核电针对定点扶贫村常年缺水的现状，建设打井灌溉工程，改善地方缺水瓶颈问题。投资超过 200 万元，为贫困区建设提水灌溉工程，致力于帮助农民解决用水困难的问题。

辽宁核电投资对口特困村筑路修桥，解决百姓出行难的问题；进行水源地改造，解决村民用水问题。

江苏核电出资帮助地方建设乡村室外文体活动广场，修建乡村活动室，与学校共建电教室、图书室等，实现核电发展与地方发展的“共生 共融 共赢”。



辽宁核电水源地改造施工

教育扶贫

资助贫困学生

20人

资助贫困学生投入金额

22万元

公司主动承担社会责任，传递核电人对贫困学子的关爱，支持孩子们努力学习、帮助他们健康成长。资助贫困学生 20 人，资助贫困学生投入金额 22 万元，改善贫困地区教育资源投入金额 10 余万元。

漳州能源成立志愿支教队，对接贫困村小学进行教育扶贫。面对师资力量薄弱、教学条件受限、内容单一等情况，有针对性的配备老师，弥补教学资源匮乏的现实情况，有序推进小学重建、运动场建设等项目，帮助贫困小学学生全面发展。

桃花江核电设立持续性的资助计划，连续六年开展“结对子”扶贫助学活动，支持学生完成学业。累计组织爱心活动 13 次，爱心捐款 212653 元，受资助的学生中先后有 5 位考取大学。

江苏核电专门针对学生群体开展帮扶与激励活动，设立“田湾核电春蕾奖学金”“田湾核电春蕾助学金”等，激励和资助特困学生，助推学子实现成长与发展梦。

公司充分发挥自身专业优势，以核电夏令营为主要帮扶形式，通过核电科普和参观展厅等特色活动，邀请贫困地区的孩子走进核电，了解核电，帮助他们开拓眼界，增长见识，“电”亮成才之梦。

案例

福清核电承办第三届扶贫县优秀学生核电科普夏令营

为了向贫困地区的孩子科普核电知识、带他们领略外面世界的精彩，2018年8月6日，福清核电具体承办第三届扶贫县优秀学生核电科普夏令营。夏令营以“华龙一号 核你相遇”为主题，邀请来自定点帮扶县宁夏同心县、重庆石柱县的 100 余名师生共同参加。营员们走近“华龙一号”工程建设现场，亲眼见证中国自主三代核电技术建设现场的宏伟壮观，共同学习核电科普知识。

一位来自石柱县的教师说：

“感谢中国核电给我们提供这次机会，能够让学生们走出家乡，增长见识、开拓眼界，在这里，他们不仅收获了珍贵友谊，也有美好的初见、圆梦的喜悦，更有对自己未来梦想的无限期待。”



带动地方发展

缴纳税费

62.21 亿元

中国核电全面支持地方发展，依法纳税、发挥专业优势为当地招商引资、带动发展地方工业旅游等，为地方发展贡献力量。2018 年，缴纳税费 62.21 亿元。

案例

秦山核电助力特色小镇魅力提升

秦山核电发挥自身优势，撬动多种资源，从企地融合的角度推动核电小镇科技、发展、形象、生态、人文、红色、党建协同提升。从第一台机组投产以来，秦山核电累计上缴城建税 11 亿元，出资近 5.6 亿元，推进“武南线”等多条专用公路建设。依托核能行业的资源优势，牵线搭桥，招商引资，推动更多涉核企业选择入驻核电小镇。

2018 年 7 月 2 日，嘉兴市命名首批 20 个红船党性教育基地，核电小镇内的核电科技馆名列其中。红船精神与核电小镇的结合也为进一步挖掘核电小镇红色旅游和党性教育打开一片新空间，我们将携手核电小镇，打造浙江特色小镇，共建“核”谐福地。



案例

福清核电打造福建省首家工业旅游基地

福清核电立足于福清的核电产业，建立面积 2400 平方宣教展览中心，坚持“请进来”与“走出去”相结合的方式免费对外开放，展示内容涵盖核电企业概况、核知识科普、核技术应用等，是一个以核能与核电科普宣传为主、兼顾企业展厅特点、具备工业文化旅游功能的综合性展览馆。展览馆配备专业的讲解人员，并与福清市旅游局、福清市旅游集散中心联合开发核电工业旅游项目，免费邀请公众到核电厂参观，将福清核电打造成为福建省首家工业旅游基地。2017 年投用至今，共接待参观者超过 3 万人次，有效提升福清核电的知名度。

热心公益慈善

中国核电积极倡导员工参与志愿服务活动，弘扬尊老爱幼的传统美德，树立负责任企业形象。2018 年，捐赠金额 362.28 万元。

捐赠金额

362.28 万元

案例

江苏核电为弱势群体送温暖

为帮助连云港市内社会福利机构、鳏寡孤独老人、残疾人以及突发灾难性事故人群等，江苏核电组织开展爱心公益活动，节假日看望慰问 90 岁以上独居老人，并针对鳏寡孤独群体开展义工、义诊活动，对留守儿童进行陪伴和心理辅导等，为需要帮助的人群送去温暖和关爱。近三年来共投入 500 余万元，组织 2100 余人次参与了 156 项公益活动，惠及连云港市 4 所福利机构、7 个乡村、3 个社区、12 所中小学校幼儿园，以及 351 名学生和 57 名高寿老人。

案例

辽宁核电关爱老人和儿童

辽宁核电为留守儿童较多的兴城市药王乡建立 3 所“留守儿童活动室”，配备价值 2 万余元的电脑和文体用品，同时在公司征集 10 名爱心妈妈结对给予他们亲情的关怀。每逢重大节日，公司爱心志愿者还到孤儿院、孤独症儿童康复中心、敬老院慰问老人和孩子们，送去关怀和慰问品。



展望 2019

2019 年，是新中国成立 70 周年，是全面建成小康社会关键之年，也是实现核电发展十三五规划的决定性一年。新的征程上，会有新的发展机遇，也会有新的风险挑战。我们将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，大力弘扬“两弹一星”和“四个一切”精神，稳步推进“规模化、标准化、国际化”发展战略，统筹开展五条主线和三项聚焦工作，以高度的责任心和追求卓越的价值观，持续奉献安全高效能源、创造清洁低碳生活，争做最具魅力的国际一流核能企业！

我们将坚持以党建为引领，深入学习贯彻党的十九大精神，持续推动两个“一以贯之”落地生根，深入推进党建融入公司运营，明晰职权，将党的领导组织化、制度化、具体化，夯实和加强“三基”工作，不断提升核心能力；持续推进加强核安全文化建设，落实安全主体责任，坚持从高从严标准，管控全链条全过程，提高从严监管能力，推动核事业持久安全的健康发展；坚持推动以科技创新为核心的全面创新，深入实施以科技 x 经济和社会发展积极贡献力量；坚持走低能耗、可循环、清洁低碳的绿色发展道路，推进核能新技术应用和可再生能源开发，助力生态文明和美丽中国建设；坚持开放共赢的态度，开展供应链管理与战略同盟建设，推动技术服务联盟体系建设，打造“核电+”服务产业链，深化行业交流合作，携手伙伴贡献行业发展；坚持按照“三支队伍”工作策划书持续加强人才队伍建设，按十三五规划开展领军人才、国际化人才、高端技术人才的培养，为核电事业持续发展储备力量；坚持成果共享，勇担央企责任，关怀社会民生福祉，深入推进精准扶贫工作，积极带动社区发展。

展望 2019，我们将坚守“责任、安全、创新、协同”核心价值观，为企业创造价值、为股东创造利润、为员工创造幸福、为社会创造财富，以优异成绩迎接共和国的七十华诞，为推动可持续发展、建设美丽中国贡献更大的力量。

责任荣誉



2018 年度中国上市公司信用 500 强

中国企业改革与发展研究会
中国合作贸易企业协会



2018 年度中国企业信用 500 强

中国企业改革与发展研究会
中国合作贸易企业协会



2018 年度中国人才管理典范企业奖

北森人才管理研究院



《福布斯》2018 年全球最佳雇主

《福布斯》杂志社



中国证券金紫荆 “改革开放四十周年杰出贡献企业奖” “最佳上市公司 CEO 奖” “最佳上市公司 CFO 奖”

香港大公文汇传媒集团，联合北京上市公司协会、香港中国企业协会、香港中国金融协会，香港中资证券业协会，香港特秘书公会，香港证券学会



第十三届“金圆桌”董事会绿色治理奖

中国上市公司协会
凤凰出版传媒集团旗下《董事会》杂志



“2017 年金蜜蜂企业社会责任中国榜 金蜜蜂企业”称号

商务部《可持续发展经济导刊》杂志社



“改革开放四十年中国企业文化典范组织”称号

中国企业文化研究会

附录

术语解释

核能

核能（或称原子能）是通过转化其质量从原子核释放的能量，符合阿尔伯特·爱因斯坦的方程 $E=mc^2$ ，其中 $E=$ 能量， $m=$ 质量， $c=$ 光速常量。

核电

核能发电，是利用核反应堆中核裂变所释放出的热能进行发电的方式。

压水堆

核反应堆类型之一，使用加压轻水（即普通水）作冷却剂和慢化剂，且水在堆内不沸腾的核反应堆。

重水堆

核反应堆类型之一，以重水作慢化剂，可以直接利用天然铀作为核燃料。重水堆可用轻水或重水作冷却剂，重水堆分压力容器式和压力管式两类。

堆年

1 个堆年相当于核电站中的 1 个反应堆运行 1 年。

WANO

世界核电运营者协会（The World Association of Nuclear Operators）的英文简称，于 1989 年在莫斯科成立。

WANO 性能指标

WANO 组织建立了一系列指标来对所有成员电站进行评价，各成员可以通过性能指标排名与其它电站进行客观的比较。

能力因子

指机组一定时间内实际发出的电能与它在这段时间内按铭牌功率满发能够发出的电能之比。能力因子反映了机组的安全运行管理水平。

INPO

美国核电运行研究所（Institute of Nuclear Power Operations）的英文简称。1979 年在美国三哩岛核电厂事故发生后创立，其使命是促进信息交流、共享核电站之间的运营经验；同时，定期对核电厂进行评估、确立绩效目标以及帮助培训人员。

IAEA

国际原子能机构（International Atomic Energy Agency）的英文简称，是一个同联合国建立关系，并由世界各国政府在原子能领域进行科学技术合作的机构。成立于 1957 年，总部设在奥地利的维也纳。

当量剂量

组织或器官接受的平均吸收剂量乘以辐射权重因子后得到的乘积，所用的单位是西弗（Sv）。

毫希

国际单位标识。用于衡量辐射有效剂量，可以体现受到电离辐射照射的个人的伤害程度。

吸收剂量

单位质量的组织或器官吸收的辐射能量大小。

Gy

为吸收剂量的国际单位戈瑞， $1\text{Gy}=1\text{J/kg}$ ，相当于辐射授予每千克质量组织或器官的能量为 1 焦耳。

有效剂量

有效剂量当量是考虑人体组织或器官发生的辐射效应为随机效应时，全身受到非均匀照射的情况下，人体各器官或组织所接受的平均剂量当量与相应的组织权重因子的乘积之总和。

环境本底

指自然环境在未受污染的情况下，各种环境要素中化学元素或化学物质的基线含量，也即人类活动干扰前的环境状态下，地球生物圈中的大气、水体、土壤、生物等环境要素在自然形成和发展过程中，其本身原有的基本化学组成和能量分布。

Bq

法语全称为 Becquerel，中文简称贝可。是放射性活度的国际单位制导出单位，用于衡量放射性物质或放射源的计量单位。GBq 为吉贝可，相当于 10^9 Bq；TBq 为太贝可，相当于 10^{12} Bq。

关键指标索引

目录	GRI Standards	SDGs
关于本报告	102-50/102-52	/
董事长致辞	102-14/102-29	目标 1、目标 3、目标 7、目标 8、目标 9、目标 13、目标 17
关于我们	102-1/102-2/102-3/102-4/102-5/102-6/102-7/102-16	/
党的建设	102-17/103-1/103-2/103-3/205-1/205-2	/
战略与治理	102-18/102-22/102-15	目标 7
社会责任管理	102-20/102-40/102-44/102-42/102-29/102-33/102-47	目标 1、目标 7、目标 9、目标 13、目标 17
专题： 勇担使命、砥砺前行，建设新时代一流核能企业	201-1/202-1	目标 1、目标 7、目标 9、目标 13、目标 17
安全	核安全文化	103-1/103-2/103-3
	核安全管理	103-1/103-2/103-3/416-1
	品质工程建设	103-1/103-2/103-3
	安全稳定运行	103-1/103-2/103-3
	持续改进提升	103-1/103-2/103-3
绿色	绿色管理体系	103-1/103-2
	绿色发展	103-1/103-2/302-4/305-5
	绿色建设	103-1/103-2/103-3
	绿色运行	103-1/103-2/103-3
	生物多样性保护	103-1/103-2/103-3/304-3
创新	创新发展	103-1/103-2/203-2/202-1
	技术创新	103-1/103-2/103-3/203-2
	管理创新	103-1/103-2/103-3
协同	战略合作	103-1/103-2
	建设责任供应链	103-1/103-2/103-3/102-9
	推动行业发展	103-1/103-2/203-2
	深化国际交流合作	103-1/103-2/202-1/203-2
员工	保障员工权益	102-8/103-1/103-2/401-2/403-2
	促进员工成长	103-1/103-2/404-1/404-2
	关爱员工生活	201-3
社会	共建和谐社区	103-1/103-2/103-3/102-43
	助力脱贫攻坚	103-1/103-2/103-3/202-1/203-1
	带动地方发展	103-1/103-2/103-3/202-1/203-1
	热心公益慈善	/
	展望 2019	102-29
附录	102-56/102-55/102-53	/

专家点评

《中国核能电力股份有限公司 2018 年社会责任报告》是中国核电编制的第 7 份社会责任报告，不但很好地展现了中国核电主动识别和落实与自身业务紧密相关的可持续发展目标，而且全面呈现了公司的企业使命、发展战略和社会责任阶段性实践，表现出中国核电对可持续发展的不懈追求。

企业责任与时代俱进。报告紧密契合改革开放四十周年的时代热点，以专题形式，详细阐述中国核电孵化“国之重器”、开展精准扶贫、打造绿色生态厂区等重大履责实践，集中展示了公司在改革开放背景下勇担使命、砥砺前行，始终按照安全高效、清洁环保、勇担责任、创新引领的发展要求，推进可持续生产和发展的履责理念、实践及绩效。

企业文化与发展携行。报告凸显中国核电坚持“发展是第一要务，人才是第一资源，创新是第一动力”的理念，明确 2035 年基本实现世界一流核能企业目标和“到 2050 年成长成为全球核电/核能安全运行引领者”的奋斗目标，在传承卓越基因的同时，全面深化企业文化融合和建设。公司秉承“国际核科技发展的引领者”的愿景和“强核强国，造福人类”的使命，大力弘扬“两弹一星”精神和“四个一切”的核工业精神，抓住新的发展机遇，推动企业文化理念全面升级，展现中国核电的国际化视野，为世界核电发展贡献智慧和能量。

企业责任观与实践共融。中国核电积极践行“责任、安全、创新、协同”的企业核心价值观，推动社会责任观更新升级，从“倾力安全、给力环境、助力经济、致力人文”等“四力”体系升级为“安全、环境、创新、协同、员工、社会”六大层面，推动新的社会责任观融入业务运营、品牌建设等各个方面，有力印证了中国核电携手各利益相关方深入践行联合国可持续发展目标的信念与行动。

总体来说，《中国核能电力股份有限公司 2018 年社会责任报告》是一本与时俱进、品质卓越的优秀报告。它以丰富的内容、详实的数据、美观的设计向利益相关方展示了中国核电的发展决心与行动，为企业深度参与全球可持续发展提供示范。希望中国核电在未来的发展中能够持续深入推进社会责任管理及实践，携手各利益相关方为全社会安全发展、创新发展、绿色发展、和谐发展贡献中国核电力。

——中国企业联合会企业创新工作部主任 程多生

相关报告和出版物



《中国核电卓越文化体系》



《中国核电员工行为规范》



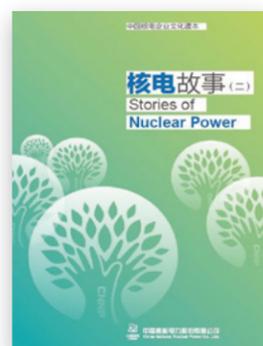
《中国核电卓越文化培训教材》



《重新定义安全》



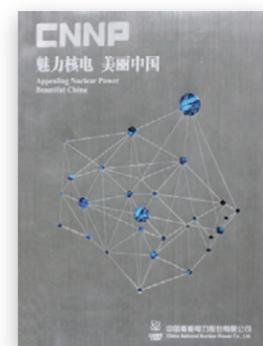
《卓越核安全文化的十大原则》



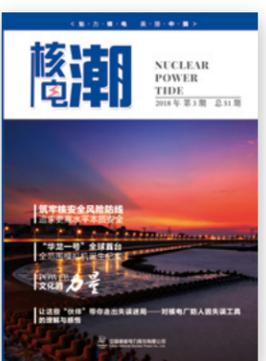
《核电故事》



《中国核电视觉形象识别手册》



《中国核电宣传画册》



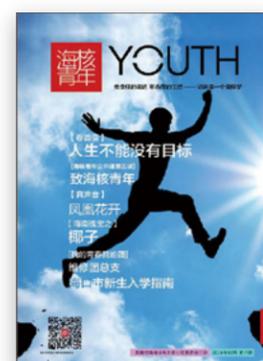
《核电潮》



《核电文化苑》



《田湾核电》



《海核青年》

意见反馈表

尊敬的读者：

您好！感谢您阅读本报告！

这是我们向社会公开发布的第七份社会责任报告。我们非常愿意倾听和采纳您对本份报告的意见和建议，以便我们在今后的报告编制工作中持续改进。

请回答好以下问题后将表格传真到 010-6855 5928 或邮寄给我们。

请在相应位置打√

您认为本报告是否突出反映公司在经济、社会、环境方面的各项工作和重大影响？

是 一般 否

您认为本报告披露的信息、指标是否清晰、准确、完整？

是 一般 否

您认为本报告的内容编排和风格设计是否便于阅读？

是 一般 否

开放性问题：

您对本报告中的哪部分内容最感兴趣？

您认为还有哪些需要了解的信息在本报告中没有反映？

您对我们今后发布社会责任报告有什么建议？

如果愿意，请告诉我们关于您的信息：

姓名：_____ 工作单位：_____

联系电话：_____ 电子邮件：_____

联系地址：_____

中国核电 国家名片



地址：北京市西城区三里河南四巷1号
邮编：100045
电话：010-8357 6866
传真：010-6855 5928
电子邮箱：cnp@cnp.com.cn



中国核电公众微信二维码



中国核电官方微博二维码

如需了解更多信息，请扫描二维码，通过中国核电的公众微信和官方微博获取丰富的内容。