



中国核能电力股份有限公司
China National Nuclear Power Co., Ltd.

2015年

中国核能电力股份有限公司 社会责任报告



魅力核电
美丽中国

关于本报告

时间范围

2015年1月1日至2015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第一份报告发布于2012年，这是公司发布的第四份报告，以后将按年度发布。

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

G4实质性披露：G4-17 & G4-22 & G4-23

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，参考中国社科院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-CSR3.0）、全球报告倡议组织《可持续发展报告指南》（G4）、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010-6855 5988。

目录

- 02 总经理致辞
- 04 关于我们
- 10 社会责任管理
- 14 透明沟通

18 倾力安全 提升发展品质

- 卓越核安全文化
- 安全管理
- 确保运行安全
- 保障建设安全与质量
- 持续安全改进

36 助力经济 促进共荣共赢

- 保障能源供应
- 推动行业进步
- 服务地方发展

28 给力环境 增添一份绿色

- 核电绿色发展
- 环境影响监测
- 放射性物质管理
- 保护生物多样性
- 传递绿色理念

44 致力人文 让生活更美好

- 携手员工成长
- 支持文化教育
- 促进社区和谐

- 52 展望
- 53 专家点评
- 54 附录



总经理致辞

随着全球环境问题日趋严峻，能源结构正逐渐向清洁低碳化倾斜。国务院印发的《能源发展战略行动计划》表明发展核电已成为国家战略。核电作为安全、高效、清洁的能源，始终被寄予厚望。

中国核电按照“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，秉承“以持续发展为核心的战略规划和项目开发，以安全为核心的工程和运行业绩，以成本为核心的经济效益”的原则，推进“规模化、标准化、国际化”的发展战略，上下一心、迎难而上，在保障生产运行及工程建设安全的前提下，抓重点、攻难点、求创新，各项工作取得重要突破。2015年2月12日，中国核电旗下、国内最大的核电基地——秦山核电基地全面建成。5月7日，我国自主三代核电“华龙一号”全球首堆在福清开工建设。6月10日，中国核电正式在上海证券交易所挂牌上市，成为沪深两市第一支纯正核电股。

我们不断深化“安全第一、质量第一”的发展根基。确保运行安全，提升安全管理能力是我们履行社会责任的关键。2015年，我们确立了《中国核电卓越核安全文化的十大原则》，构建系统、完善的核安全文化体系，为核电安全运行提供重要保障。确保14台机组的稳定运行，累计创造了110堆年零事故运行的业绩。负荷因子接近90%，连续三年国内领先；WANO指数位居前列。

我们持续保障安全清洁能源的稳定供应。构建稳定、安全、清洁、经济的能源供应体系，切实保障电力供应。2015年，中国核电全年发电量742.70亿千瓦时，较2014年同期大幅增长，核电供应能力稳步提升。控股在运机组14台，装机总量1151.2万千瓦，国内第一；控股在建机组11台，装机总量1211.6万千瓦。

我们坚持与生态环境的和谐相处。采用更环保、更高效的生产运营方式，坚持绿色建筑，严格管理放射性物质，保护厂区周围的生物多样性。截至2015年底，中国核电累计发电5298亿千瓦时，相当于每年减少标煤消耗约1.7亿吨，减排二氧化碳约5.6亿吨，减排二氧化硫约414万吨，减排氮氧化物约276万吨，造林约152万公顷。

我们积极开展与公众的沟通互动。不断增强运营透明度，推行开放式决策，实现企业与社会各界共同参与、共同分享。建立多渠道沟通机制，持之以恒进行科普宣传，消除疑虑，让公众了解真实的核电，增强公众对核电的信心。编制公众沟通指南，努力打造公众沟通行业示范。2015年，三门核电、桃花江核电、中核辽宁核电科普宣传基地被评为全国科普宣传基地。组织第三届“魅力之光”杯全国中学生核电科普知识竞赛，全国25万人参与答题，参赛人数再创新高。

我们始终秉持以人为本、奉献社区的价值关怀。梳理提炼“卓越文化体系”，全面深化企业文化融合工程。优化用人育人机制，多元化、全方位服务员工发展，为员工提供广阔的发展空间，促进员工与企业共同成长。2015年，培训投入4500万元，累积参训116000人次。开展志愿活动，增进社区福祉，传递公益爱心，持续九年对贵州月亮山“第九世界”进行捐助帮扶。

2016年，我们将继续追求卓越，超越自我，深化改革，积极拓展核电技术服务，安全、高效发展核电。奉献安全高效能源，创造清洁低碳生活。愿与社会各界携手共进，开启“十三五”的美好篇章！

陈桦

中国核能电力股份有限公司 董事 总经理

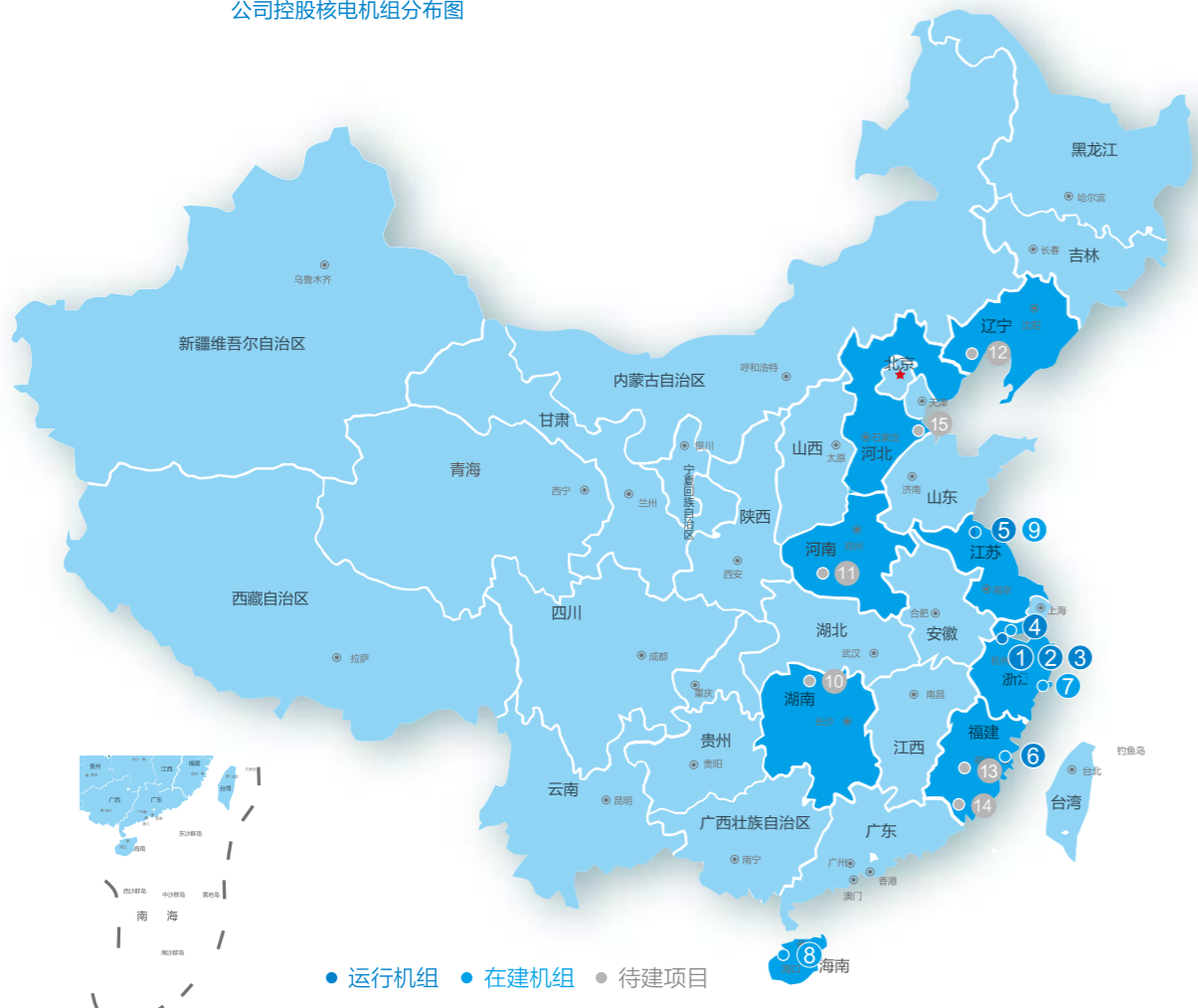
关于我们

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，由中国核工业集团公司、中国长江三峡集团公司、中国远洋运输（集团）总公司、航天投资控股有限公司共同出资设立，中国核工业集团公司控股。公司经营范围涵盖核电项目的开发、投资、建设、运营与管理，核电运行安全技术研究及相关技术服务与咨询业务等领域。

2015年6月10日，公司作为A股第一家纯核电企业成功上市。截至2015年底，公司拥有控股子公司15家，合营公司1家，参股公司3家；控股在役核电机组14台，装机容量1151.2万千瓦；控股在建核电机组11台，装机容量1211.6万千瓦。总资产规模超2600亿元，员工总数超过10000人。

公司控股核电机组分布图



6月10日**成功上市**，成为A股市场首支纯核电股



5月7日**“华龙一号”**全球首堆在福清开工建设



2月12日秦山核电基地全面建成，成为我国**最大核电基地**



新**投运3台**机组：方家山核电2号机组、福清核电2号机组、海南核电1号机组



新**开工3台**机组：福清5、6号机组，田湾5号机组



资产总额达到约2600亿；控股在运机组14台，**国内第一**；控股在建机组11台

1

浙江秦山核电厂

堆型：压水堆 CNP300
额定功率：1X310MWe

我国第一座自行设计建造运营管理的核电站，被誉为“国之光荣”，安全稳定运营24年

2

浙江秦山第二核电厂

堆型：压水堆 CNP600
额定功率：2X650MWe
2X660MWe

我国第一座自主设计、自主建造、自主运营、自主管理的大型商用核电站

3

浙江秦山第三核电厂

堆型：重水堆 CANDU700
额定功率：2X728MWe

我国唯一一座商用重水堆核电站

4

浙江秦山核电扩建项目
(方家山核电工程)

堆型：压水堆 CNP1000
额定功率：2X1089MWe

浙江省首台百万千瓦核电机组

5

江苏田湾核电厂

堆型：压水堆 VVER1000
额定功率：2X1060MWe

我国首座全数字化仪控系统的核电站

6

福建福清核电厂

堆型：压水堆 CNP1000
额定功率：4X1089MWe
堆型：HPR1000
额定功率：2X1150MWe

我国自主三代“华龙一号”全球首堆

7

浙江三门核电工程

堆型：压水堆 AP1000
额定功率：2X1250MWe

全球首台AP1000三代核电机组

8

海南昌江核电工程

堆型：压水堆 CNP600
额定功率：2X650MWe

海南省能源建设一号工程

9

江苏田湾核电扩建工程

堆型：压水堆 VVER1000
额定功率：2X1126MWe
堆型：压水堆 CNP1000
额定功率：2X1089MWe

我国“十二五”期间首个开工新建的核电项目

10

湖南桃花江核电项目

11

河南南阳核电项目

12

辽宁徐大堡核电项目

13

福建三明核电项目

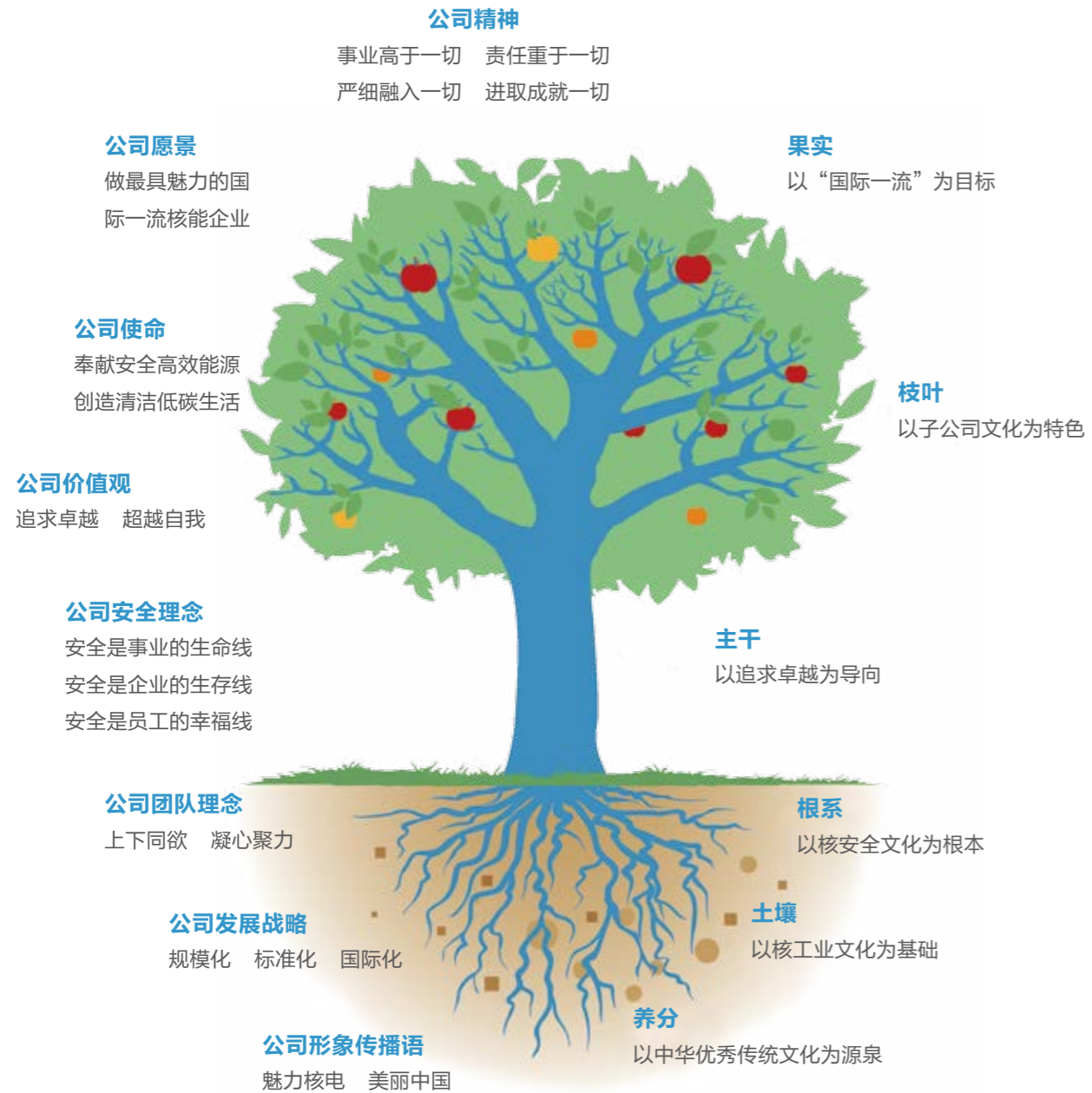
14

福建漳州核电项目

15

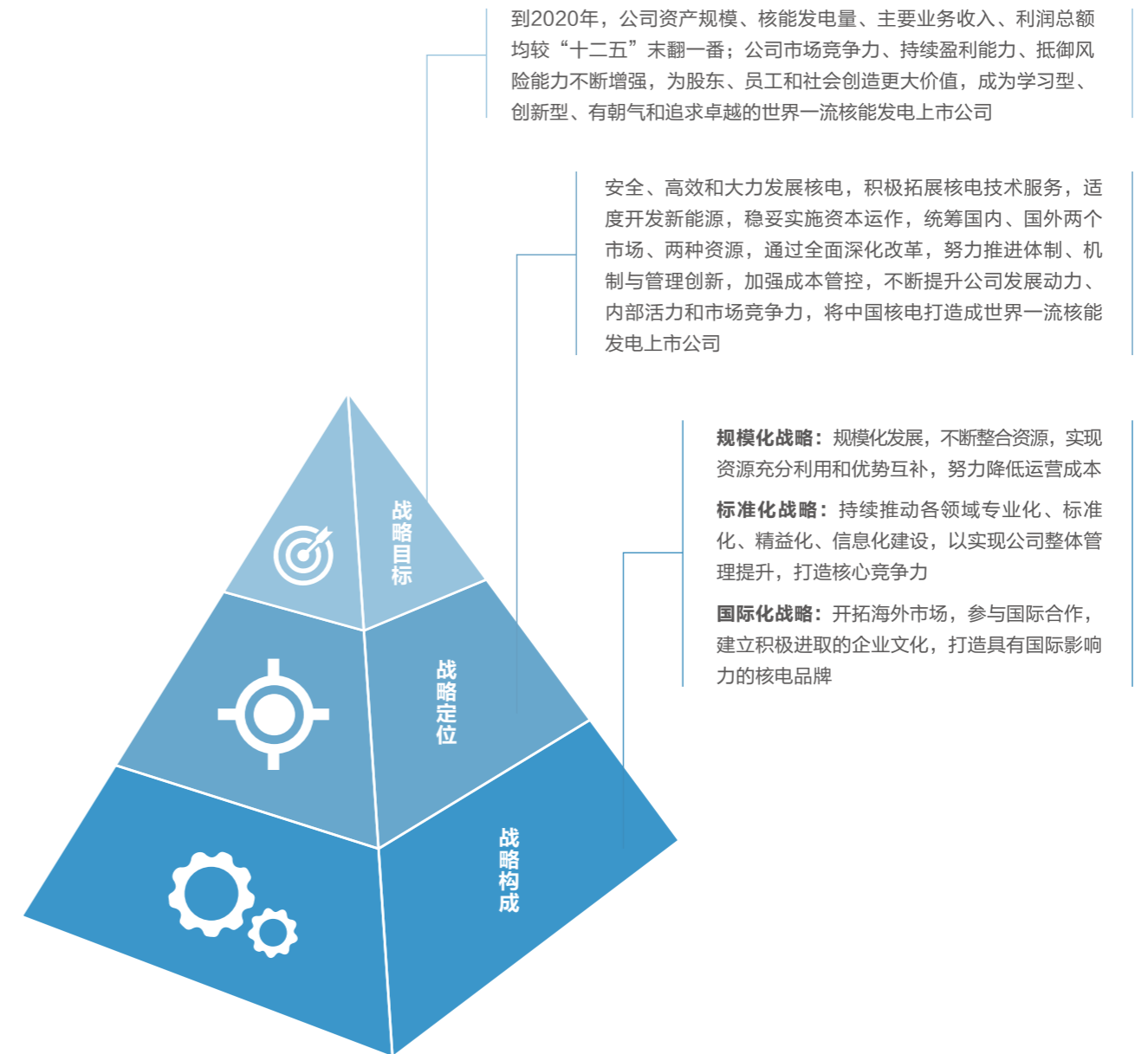
河北海兴核电项目

企业文化



公司战略

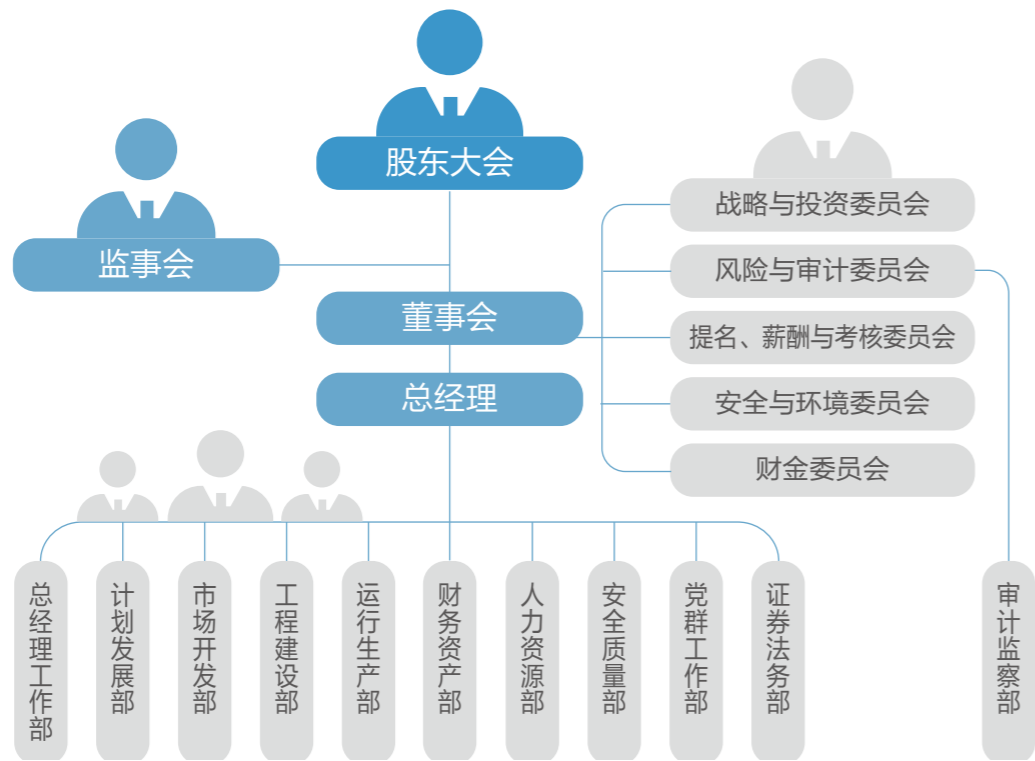
公司立足“十二五”战略基础，考量国内外环境变化、核电发展新形势及中国核电上市后发展新要求等因素，对“十三五”战略目标、战略定位进行了修订，紧随时代发展，加快建设国际一流核能企业的步伐。



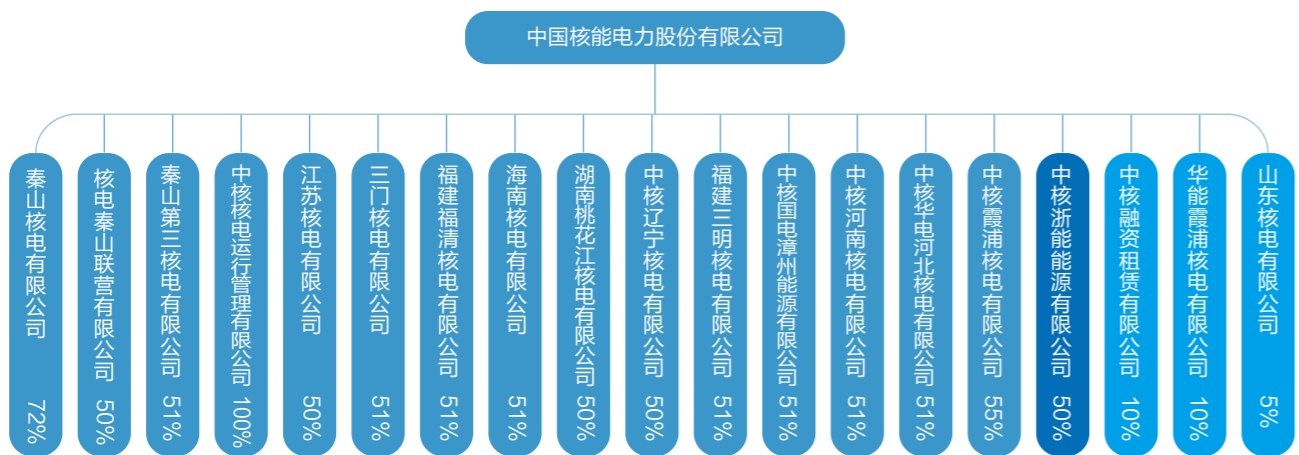
公司治理

治理架构

公司按照有关法律、法规、《公司章程》及相关实施细则的规定，建立股东大会、董事会、监事会，明确权责和决策程序。董事会下设战略与投资委员会，风险与审计委员会，提名、薪酬与考核委员会，安全与环境委员会及财金委员会等五个专门委员会。股东大会、董事会、监事会等机构切实履行相应职责和义务，促使公司治理体制不断规范化。



公司治理架构图



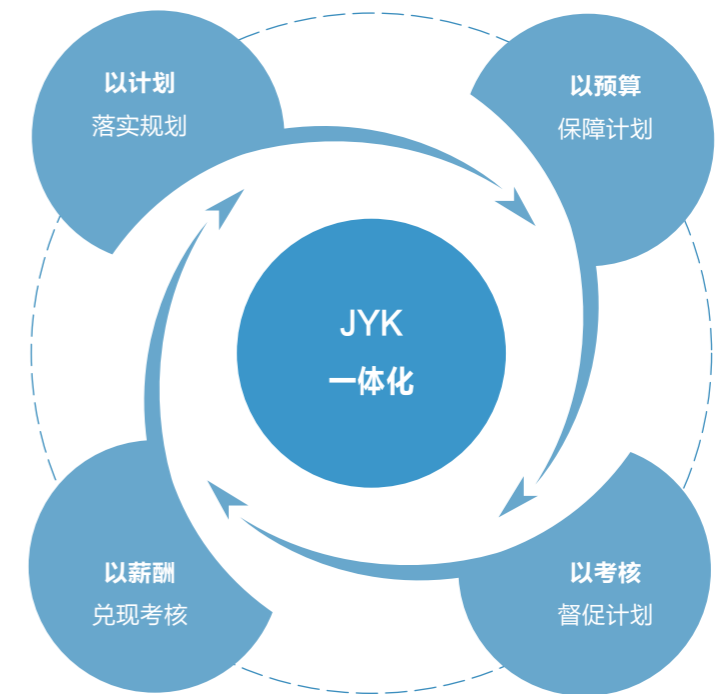
公司股比图

合规经营

公司严格遵照《公司法》《证券法》《上市治理规则》等法律、法规和规范性文件要求，实施合规经营。公司上市后，结合法律、法规及监管部门的要求，修订《公司章程》及主要基本制度，建立董事会授权管理体系，搭建信息披露体系，合法合规使用募集资金，防范公司违规风险。

JYK 一体化管理

为提升管理水平，公司实施 JYK（计划、预算、考核）一体化管理，以年度经营指标的实现为目标，以计划落实规划、以预算保障计划、以考核督促计划、以薪酬兑现考核，推进全面预算与 JYK 深度融合，实现跨管理领域的协调配合。2015 年中国核电 JYK 一体化管理坚持以战略为导向，依据战略规划及外部市场环境以及公司经营实际，科学合理确定年度经营目标，全年利润突破 80 亿大关，JYK 评分超过 110 分。



风险与内控管理

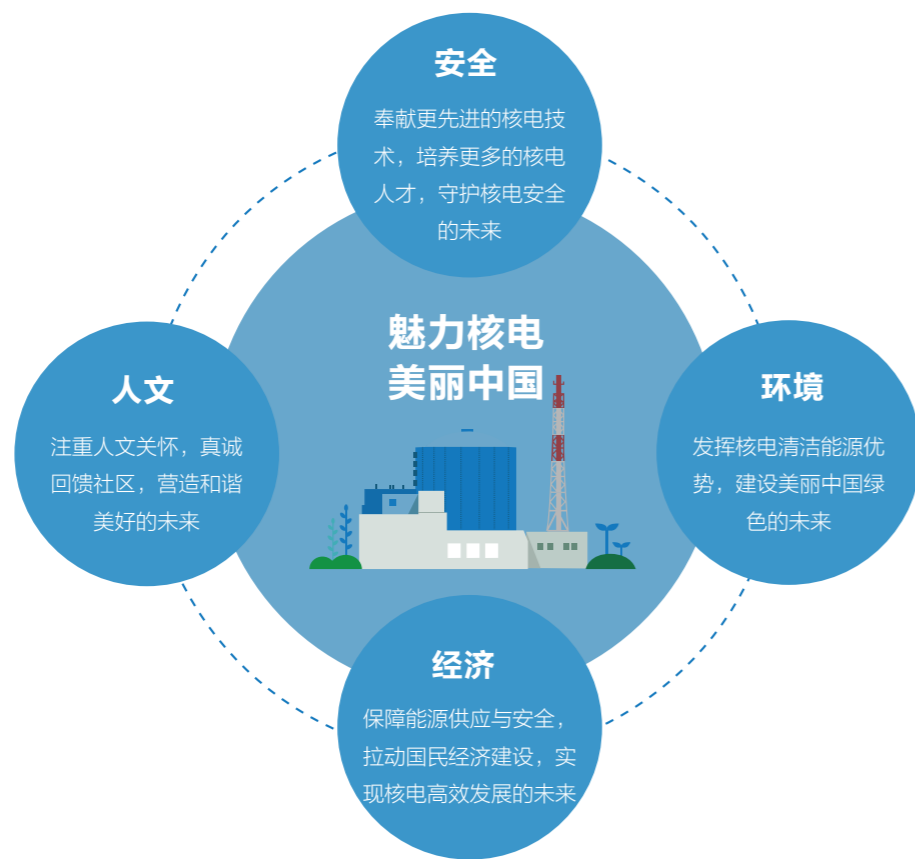
公司以打造核电产业的投融资平台和经营管理平台为目标，把风险管理纳入战略制定、业务规划及日常运营管理中，建立全面风险管理体系，完善内部控制体系，实施内部控制“设计-建设-运行-评价-改进”闭环管理，培育和塑造良好的风险管控文化，实现资源集约化、技术专业化、运行标准化、管理精益化。

社会责任管理

中国核电不断丰富社会责任内涵，将可持续发展理念融入日常经营管理，实现提高经济绩效与履行社会、环境责任的和谐统一、平衡发展，努力成为自觉履行社会责任、树立良好公众形象、倡导可持续发展的表率。

社会责任观

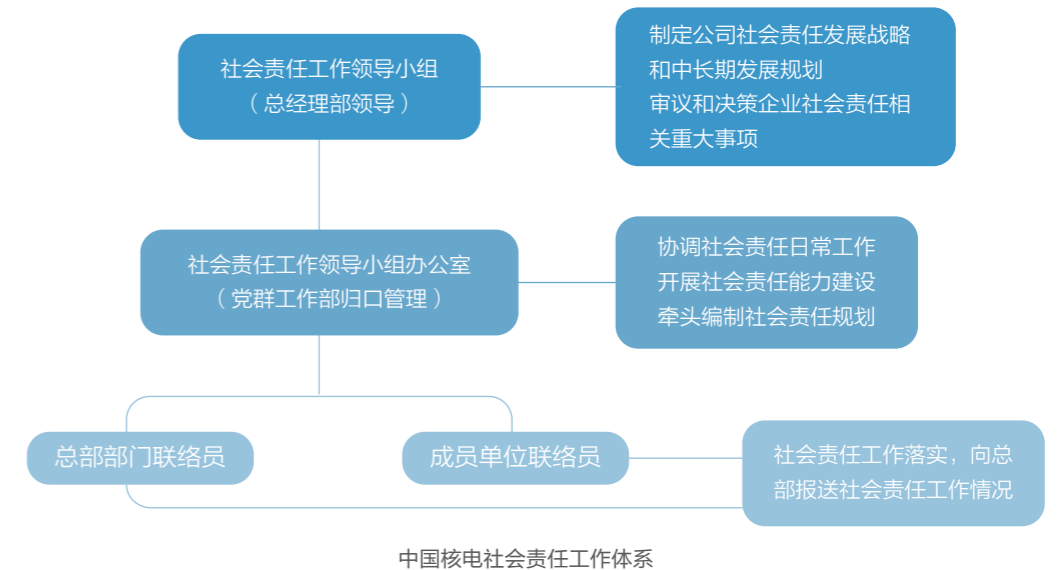
责任是核电企业存在和发展的基石。我们致力于做最具魅力的国际一流核能企业，为社会奉献安全高效能源，为公众创造清洁低碳生活，与合作伙伴携手同行，共同创造美丽中国的美好未来。



社会责任工作推进

完善社会责任管理体系

我们积极完善社会责任工作领导小组运行机制，逐步细化社会责任具体工作职能，推进各成员单位建立社会责任工作办公室，实现社会责任组织机构在公司总部、重点下属企业的全面覆盖，逐步形成机构完整、权责明确、上下联动、运转高效的社会责任组织体系和工作网络体系。定期组织召开社会责任工作会议，总结和评估公司社会责任工作开展情况。



加强社会责任信息披露管理

我们进一步修订《中国核能电力股份有限公司社会责任报告制度》，明确社会责任信息披露的具体指标，并将指标收集纳入各成员单位日常工作中，实现公司总部和成员单位上下联动。实行社会责任报告编制全生命周期管理，在社会责任感编写和使用的全过程，充分发挥报告在社会责任感绩效监控中的作用，提升社会责任管理水平，增进公众对公司运营管理的支持和理解。

探索社会责任推进模式

我们探索形成品牌文化及社会责任“三位一体”的推进模式。以责任为核心，以文化为动力，以品牌为目标，明确“总部统筹、上下联动、专业支持”的工作机制，助力公司“做最具魅力的国际一流核能企业”。

议题管理

G4 实质性披露：G4-18 & G4-19 & G4-20 & G4-21 & G4-24 & G4-25

我们分析研究国内外核电发展趋势，结合国家政策、行业标准，围绕核电厂在选址、设计、建设及运营各个阶段可能产生的经济、社会和环境的影响，与利益相关方广泛沟通，识别出对公司可持续发展有重要影响的社会责任实质性议题，推动公司深入开展社会责任工作。

中国核电实质性议题	对应的 G4 方面或指标	组织内部边界	组织外部边界	页码
安全				
安全管理	安保措施	中国核电及控股、合营、参股公司	不适用	P22/P23
安全改进	安全的工作环境	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众、监管机构	P26/P27
工程质量与安全	供应商社会影响评估	中国核电在建核电工程	供应商、社区公众	P22/P25
安全运行	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	P19/P20 P21/P24
环境				
保护生物多样性	生物多样性	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众	P34
放射性物质管理	废气排放	中国核电在运核电站	政府、社区公众、监管机构	P33
环境影响监测	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	P31/P32
传递绿色理念	能源	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众	P35
经济				
保障稳定供电	间接经济影响	中国核电在运核电站	社区公众	P38

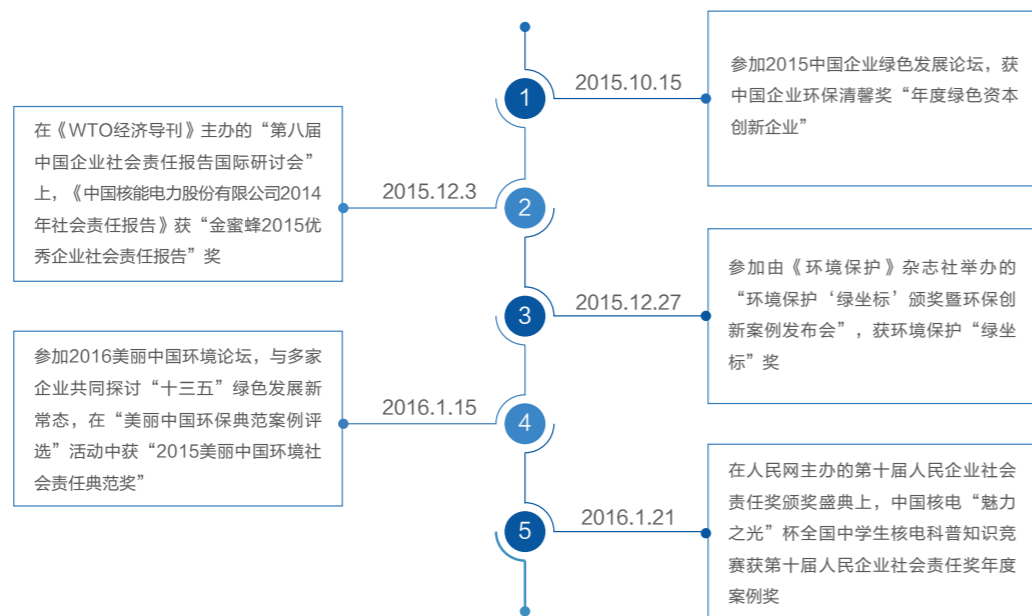
G4 实质性披露：G4-18 & G4-19 & G4-20 & G4-21 & G4-24 & G4-25

中国核电实质性议题	对应的G4方面或指标	组织内部边界	组织外部边界	页码
经济				
先进核电技术研发和应用	间接经济影响	中国核电及控股、合营、参股公司	不适用	P40/P41
设备国产化	采购行为	中国核电及控股、合营、参股公司	供应商	P40
供应商管理	供应商社会影响评估	中国核电及控股、合营、参股公司	供应商	P42
国际合作	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	P42
员工				
公司和行业人才培养	培训与教育	中国核电及控股、合营、参股公司	不适用	P43/P47 P48
员工权益保障	雇佣	中国核电及控股、合营、参股公司	不适用	P46
社会				
利益相关方沟通和科普宣传	当地社区	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众、监管机构	P14/P15 P16/P17
当地基础设施建设	当地社区	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众	P50/P51
社会公益	公共政策	中国核电及控股、合营、参股公司	政府、社区公众	P51



社会责任沟通交流

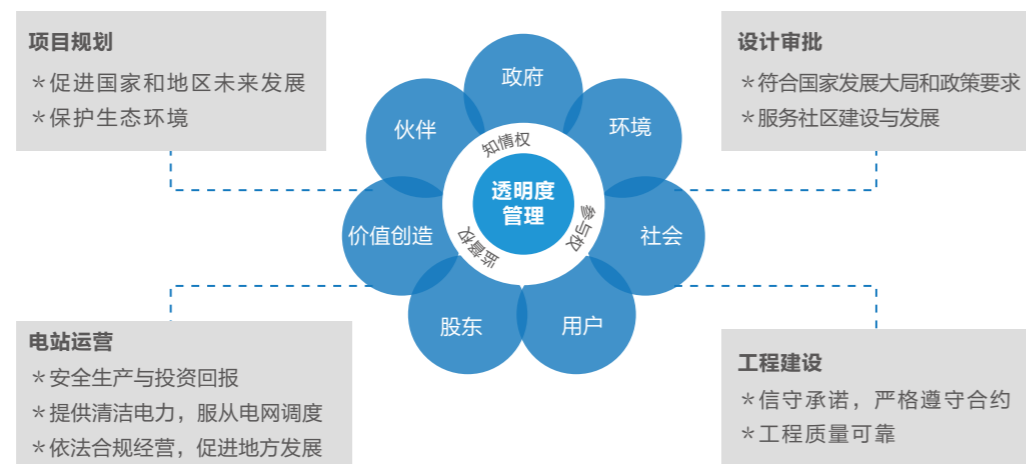
我们系统总结公司社会责任优秀理念和实践经验，积极参与社会责任宣传交流活动，持续提升公司知名度和美誉度，树立负责任的企业形象。



透明沟通

G4 实质性披露：G4-24 & G4-25 & G4-26 & G4-27

我们与各级政府、监管单位、行业协会、产业链伙伴建立了多层次、多渠道的沟通机制，持之以恒地开展公众沟通和科普宣传工作，拓展公众监督渠道，增强公众对核电的信心。加强公众沟通工作标准化，编制《核电公众沟通通用指南》，为各成员单位开展公众宣传、公众参与、信息公开等工作提供指导。



科普宣传展示魅力核电

G4 实质性披露：G4-26 & G4-27

加强科普，让公众真正了解核电，是接受核电的前提。我们通过微漫画、微视频、动画、动漫、讲座等形式，将深奥的核电知识转变为公众易于理解的内容，帮助公众更加理性地认识核电，消除核电在公众心中的神秘感。

我们开展核电科普进乡村、进社区、进机关、进学校等活动，以核电站及科普展馆、模拟机等独特资源为平台，通过现场参观、体验和宣传教育活动，向公众普及核电知识，树立核电良好形象。秦山核电投资 2.5 亿元，建设中国核电城核电科技馆，将成为全国最大核电科技馆。2015 年，三门核电、桃花江核电、中核辽宁核电被中国科学技术协会评为“全国科普教育基地”。

三门核电以主动开放的态度，与老百姓和媒体进行透明沟通。我们更好地认识了核电，也能更好地监督核电站的安全、透明运营。

——三门电视台记者 邵彬

案例 “魅力之光” 点亮青春梦想

7月27日至31日，第三届“魅力之光”核电科普夏令营在福清、福州、厦门举办。来自全国18个省市自治区的30名营员从25万参赛选手中脱颖而出，参加为期5天的夏令营活动。通过现场聆听院士专家的讲座，参观福清核电基地、环境实验室，与核电站操纵员面对面交流等丰富多彩的活动，走近核电、了解核电，深度体验核电魅力。

活动让同学能够迈入科学的殿堂，探索核的奥秘，感悟核电的魅力，点亮建设美丽中国的青春梦想，也让更多人理性的认识核电、了解核电，感受核电的安全、清洁和高效。



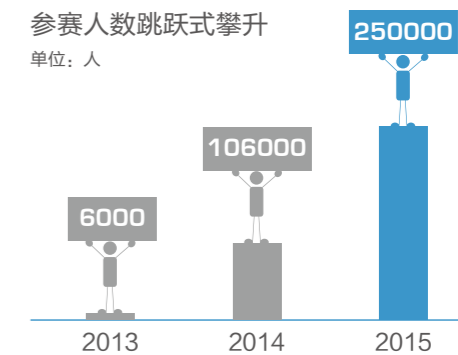
扫一扫
“魅力之光”夏令营更多内容精彩呈现

“魅力之光”全国中学生核电科普竞赛参赛人数

累计
36万+

参赛人数跳跃式攀升

单位：人



公众参与成就睦邻核电

G4 实质性披露：G4-26 & G4-27

我们通过核电“微旅游”、公众论坛、公众开放日等活动，邀请利益相关方亲身感受核电的魅力，让核电“接地气”，使公众体验核电、亲近核电。定期开展问卷调查、电话调查、走访等活动，收集利益相关方的建议，并及时做出反馈，增进外部利益相关方对公司工作的理解和支持。

案例 “核你在一起” 公众开放周

7月27日至8月7日，公司举办“核你在一起”科普公众开放周，福清核电、秦山核电、田湾核电、三门核电、海南核电等成员单位同期拉开公众科普开放的序幕，让更多人了解、支持核电。开放周采取“请进来，走出去”的形式，举办公众开放日和家属开放日、制作核电科普橱窗和海报等一系列科普宣传活动，让核电科普进村庄、进社区、进学校、进警营、进公园、进影院、进展馆、进厂区。利用电视、网络、报纸、电影映前公益广告、公路宣传牌、公园宣传牌等多种平台，扩大活动影响力，让更多的公众了解核能知识。



福清核电



秦山核电



海南核电



田湾核电



三门核电



信息公开打造透明核电

G4 实质性披露：G4-26 & G4-27

我们建立全方位核电信息交流平台，及时发布运行指标、环境监测、三废管控、辐射防护等信息，自觉接受公众监督，使利益相关方在第一时间了解到公司全方位重要信息。

宣传平台。打造官方微信和微博、公司官网等立体宣传平台，充分发挥平台的信息披露功能，强化信息披露工作。

政府监督。桃花江核电与项目所在地市、县政府召开核电工作联络专题会，讨论部署项目建设重大事项，协商解决项目建设与地方各级政府、群众之间的重点事项、重大问题。

媒体监督。中核运行邀请浙江省科普、环保、电力专家及浙江省11个地级市的权威媒体走进秦山核电站，一同举办“2015 核电安全公众宣传日”主题活动。

案例 “政企联动” 公众沟通机制

漳州能源公司建立“政企联动”公众沟通机制，与省、市、县三级政府形成联动，成立由各级政府主要领导任组长的公众沟通领导小组，有效保障漳州核电项目顺利推进。发挥政企联动优势开展漳州核电项目公众沟通工作，面向漳州核电厂址周围一定范围内可能受项目建设运行直接或间接影响的公众，加强科普宣传、公众参与、信息公开等工作，提升周边公众对漳州核电工程建设的可接受度，获得公众对漳州核电项目开工建设的支持，环评公众支持率达到99%。



倾力安全 提升发展品质

90 %

负荷因子接近90%，
连续三年国内领先

11 台

11台在运机组处于
WANO指数先进值

0 起

110个反应堆年零事故运行

安全小故事

机组安全的“守护者”

我是中核运行的陆锦超，为了保证工作有条不紊，每天坚持提前上班，大家总是能早早看到我，亲切地称我为“超兄”。到了单位，处理完早会事情后就开始确认作业计划。机组安全事关重大，每天都要反复确认规程的每一个操作步骤，认真分析工作对系统、设备的影响，仔细查找规程存在的不足，不放过丝毫的安全隐患。

有一次，经过对整体工作的全面分析，我发现文件存在问题，立即联系技术、维修人员对作业计划进行重新评估，调整工作安排，改进工作方式，缩短工作时间，避免影响工作进度；同时协调计划人员调整工作时间，避免该工作与机组换料活动冲突。在这样充实紧张的工作中，时间过得很快，缓过神来总是半天就过去了还没来得及喝口水，但是这种状态锻炼了我敏锐的观察力，能较好把握各个细节的生命线。作为机组安全运行维护大军中的一员，每天能够看到工作井井有条，机组运行进展顺利，我就充满成就感和自豪感。

卓越核安全文化

卓越的核安全文化是核电站安全运行的有力保障。中国核电注重核安全文化对于核电安全运行的影响，建立系统、完善的核安全文化体系，将核安全文化作为公司文化的灵魂，融入每一位员工的意识和生活中，为核电安全运行提供重要屏障。

卓越核安全文化十大原则

中国核电秉持卓越核安全文化十大原则，对个人、领导和组织提出严格要求，以实现核安全文化理念的入心、入脑，助推公司核电安全运营业绩的全面提升。2015年，依托当前核电新形势，公司在充分借鉴先进经验的同时，结合各成员单位已有安全文化推进成果以及行业特点，编制了《中国核电卓越核安全文化的十大原则》，持续提升核安全文化水平。



对个人的要求

核安全人人有责
培育质疑的态度
沟通关注安全

对领导的要求

领导做安全的表率
建立组织内部高度信任
决策体现安全第一

对组织的要求

认识核技术的独特性
识别并解决问题
倡导学习型组织
构建和谐的公众关系

卓越核安全文化十大原则

核安全文化活动

中国核电重视核安全文化建设，形成涵盖意识提升、能力提升、日常管理及文化评估等多种类型的核安全文化活动体系。各成员单位在贯彻中国核电整体政策方针的基础上，结合自身实际，打造特色的安全文化活动，不断推动核安全文化融入公司日常运行和管理中，提升员工学习专业知识和技能自主性，提升安全水平。

中核运行开展两个“1-3-5”专项活动。第一个“1-3-5”是安排100名处级以上干部开展安全授课活动，科级以上干部不少于300次的现场观察指导并汇总成册，且亲自开发500份以上的纠正行动计划；第二个“1-3-5”是开展不少于1000人次参加的安全文化培训讲座，收集超过300条以上员工在安全管理方面的改进建议，评出50名公司级安全模范。该活动有效提升了全体员工的安全管理改进和安全文化意识，取得了良好的效果。

江苏核电在生产、扩建现场分别针对现场实际制定了安全红黄线，严格实行安全红黄线管理，明确对于违反红线的公司内部员工，取消安全授权，并纳入公司“三违”档案，严格管理。安全红黄线管理制度有效遏制了习惯性严重违章，对确保现场施工作业安全发挥了积极作用。

三门核电开展核安全文化宣贯推进专项活动，通过组织“文化大讲堂”安全专题讲座、核安全文化培训、核安全文化及人员绩效工具知识竞赛等，对公司及参建单位进行全员核安全文化宣贯。同时，三门核电与各承包商积极开展自查工作，重点查找不符合核安全文化要求的问题和自身存在的薄弱环节，针对查找出的不足开发对应的纠正行动，持续提升安全文化水平。

日常管理

- 经验反馈制度
- 管理者观察与指导
- 每日一安全信息

意识提升

- 核安全文化征文活动
- 核安全系列内刊
- 网站专刊

文化评估

- 同行评估
- 核安全文化评估

能力提升

- 防人因失误工具应用
- 核安全培训
- 知识竞赛



安全管理

安全管理机制

中国核电不断提升安全管理水平，形成以卓越核安全文化十大特征为基础的安全管理体系，发布了《设备可靠性管理办法》《设备分级管理细则》《设备可靠性指标管理细则》和《系统监督与健康评价细则》等四份标准程序，确保各项安全管理工作有章可循、有人可依。采取全过程安全管理机制，进一步推进设备可靠性管理领域标准化，将“安全第一、质量第一”的方针落实到核电规划、选址、设计、建设、运行各阶段，实现安全管理覆盖每一阶段，用安全管理守护核电安全。



我们继续贯彻安全总监巡视和日常巡视两种安全监督机制，完善和加强“四不两直”安全管理方式，及时发现安全问题并迅速整改，提升公司整体安全质量管理水平。2015年，中国核电各项安全目标顺利完成。

案例 三门核电构建全覆盖安全监督管理网络

为加强安全监督水平，三门核电形成以安全生产委员会总体领导，工程现场、调试生产、运输仓储、行政后勤四大分委会分管配合的安全监督管理体系。公司四大分委会的监管区域实现全覆盖三门核电项目的各个领域，配置专职安全管理人员，在所有处室组织构建三级安全监督人员网络，形成“横向到边，纵向到底”的安全监督与管理网络，确保对项目进行全面而周密的安全监管，防范安全风险。截至2015年底，三门核电及工程项目已连续138个月未发生重伤及以上伤亡事故和重大设备事故，项目建设和调试质量保证大纲有效实施，建安、设备和调试质量总体受控。

应急管理

我们始终坚持“未雨绸缪、常备不懈”，从制度建设、应急设施建设和应急演练三方面，不断强化核电站应急管理。严格遵循国家《核电厂核事故应急管理条例》，建立贯穿领导层、管理层和执行层的快速响应机制，通过培训、演习、演练等方式，持续提升应急人员的应急响应能力。

2015年，中核运行进行了91次（场）单项演习、1次（场）场内综合演习，田湾核电站进行了30次（场）单项演习、1次（场）场内综合演习，福清核电站进行了47次（场）单项演习。通过应急演练的开展，检验了各单位应急预案的有效性和可操作性，检验了在事故情况下的应急救援与处置能力，提高了员工在事故紧急情况下的自救能力。

为进一步加强公司对核电厂的应急支援工作，2015年，中国核电委托中核运行组织相关电厂开展应急资源信息管理系统建设，通过该平台的建立，实现各电厂间应急技术交流与共享和应急物资统一调配。此外，中国核电还组织各核电厂对大型应急移动设备，包括移动泵和移动电源等接口进行改造，实现核电厂之间应急设备的相互支援。

案例 泰山核电举行场内综合应急盲演

11月25日，泰山核电举行了历经6小时的场内核事故综合应急演练，约200余人参加了演习。本次演习以三厂1号机组为假想事故机组，三个电厂联动响应，采用无脚本式“盲演”，依据场内应急计划及应急程序进行自主响应，有效检验了泰山核电应急组织体系运转的有效性以及核应急处置过程中统一指挥、大力协同的作战能力，圆满地完成了演练任务。



确保运行安全

我们注重核电运行的每个细节，从运行管理、操作安全及设备安全等方面，提升中国核电在运机组先进值水平，防止人因失误对运行造成的安全隐患，保障电厂安全平稳运行。

提升运行管理水平

公司开展机组运行管理精益化工作，及时督查发现机组运行管理中的弱项和问题，持续提升运行管理水平，保障运行安全。2015 年存量机组 WANO 综合指数处于全部中值和先进值。

案例 中核运行运用健康指标系统对运行机组“体检”

中核运行积极探索先进管理方式，保障核电安全平稳运行。建立健康指标系统，设立 31 项健康指标，从发电、WANO 先进值、维修管理和设备可靠性管理等方面，加强对机组的监督和管理。设置红黄绿三色标准体系，实时评估机组运行情况，明确机组改进方向和空间。2015 年，公司 9 台机组共计 76 项 WANO 指标优于世界先进值。

确保操作安全

人因失误是导致机组安全问题的重要因素。中国核电将人因管理作为保障平稳运行的重要手段，持续提升员工安全能力，避免因操作失误而产生的安全隐患。

2015 年，中国核电组织开发《核电厂人因管理指南（第二版）》《核电厂典型人因事件》《核电厂观察指导手册》等技术文件，进一步规范

各核电厂人因管理工作，并为拟建和在建核电厂有序开展人因管理工作提供指导和参考。组织首批人因实验室教员培训，20 余名学员参加。通过本次培训，增加了各成员单位之间人因管理工作的交流，提升了人因管理人员的工作水平。

古人说，不积跬步无以至千里。良好的工作习惯也正是这样点滴汇聚而成，只有使之成为融入骨子里、滴在血液中的习惯，才能为机组的安全运行保驾护航！

——江苏核电有限公司运行处隔离经理 宋伟

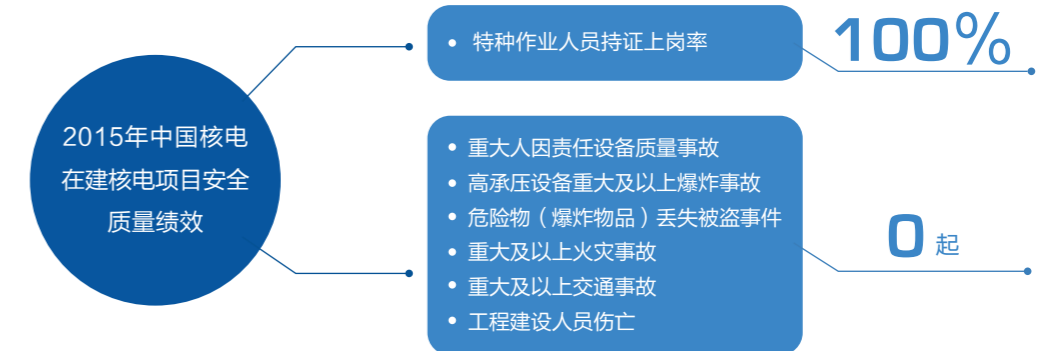
运行人员是核安全的最后一道屏障，我们严谨细致，保守决策，十年如一日在平凡的岗位为机组安全做贡献，续写中国核电的华美乐章。

——中核核电运行管理有限公司主控室操纵员 李宗霖

保障建设安全与质量

中国核电坚持“安全第一、质量第一”的方针，秉持“只有建设出高质量的核电站，才能保证核电站稳定运行”的理念。公司从工程设计、设备制造、施工安装、调试启动等方面提升各环节的安全管控，为核电站安全奠定质量基础。

我们积极抓住核电发展机遇，将核电工程管理作为提升核电站安全与质量的重要手段，通过核电工程管理制度建设、指标体系建设和专项评估提升工程管理水平，确保核电建设有序开展。2015 年，公司顺利推进 11 台机组建设，未发生重大人员伤亡及重大质量事件。



持续安全改进

中国核电积极参与同行评估，学习先进经验。持续推进经验反馈工作，提升本质安全。加强应急管理，提升应急能力，推动公司安全水平不断提升。

同行评估

中国核电定期邀请 WANO、中国核能行业协会等国内外同行对核电站各领域进行安全评估，开展核电厂生产运行、维修、技术、核安全文化等专题评估活动，确保安全水平不断提升。

2015 年，中国核电积极推进核电厂专项评估活动，组织实施 10 次专项评估，举办 2 期评估员培训班及 1 期 WANO-TC 同行评估标准培训班。同 2014 年相比，专项评估次数明显

增加，涉及的领域也更为广泛，其中对徐大堡核电工程开展的项目投资和进度管理领域评估为国内首次实施的投资管理领域的专项评估。

同时，中国核电制定并发布了《中国核电共管委核电厂评估活动管理办法》《中国核电共管委同行评估实施细则》等管理文件，进一步规范了中国核电专项评估活动。

案例 中国核电与韩国同行开展核安全管理国际对标

为借鉴先进经验，提升安全管理水平，中国核电与韩国水电核电公司在首尔举办第一届核安全管理对标会，以促进双方在核安全管理领域的对标和合作。公司与韩国核电针对核安全、核应急响应、核电运行及维护、核电建设工程四个领域进行主题交流，签署《关于加强核安全联合声明》，共同促进行业安全。



经验反馈

我们重视经验反馈对于安全管理水平提升的作用，针对核电管理运行过程中出现的各种偏差、设备故障和人因失误，进行深入分析，采取纠正行动，防止类似事件重复发生。中核运行制作《核电厂防人因失误工具三维动画视频教材》，开发应用“无人因失误时钟”“人员行为分析系统”和“机组标识系统”，有效减少了人员失误，避免人因事件的发生。

日	周	月
<ul style="list-style-type: none">• 为各单位生产早会、晚会提供重要状态报告信息• 为各单元月度生产例会提供经验反馈信息• 每日一安全信息	<ul style="list-style-type: none">• 每周组织召开各生产单元经验反馈工程师例会和状态报告例会• 不定期组织公司级状态报告协调会• 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• 指导有关部门开展根本原因分析，组织审查内部事件报告及纠正行动计划，不定期跟踪纠正行动的进展• 每月一次管理巡视	<ul style="list-style-type: none">• 每月向公司全体员工发布一期经验反馈简报，对上月签发的状态报告、发生的事件、纠正行动的完成情况进行统计分析• 简要通报上月公司发生的重要事件、重要的外部事件和经验、以及来自公司内部、核能行业协会或CINNO网、WANO、INPO等机构的重要经验反馈资料



给力环境 增添一份绿色

环保小故事

2361.79 万吨

2015年发电量相当于减少燃烧标准煤2361.79万吨

6187.88 万吨

2015年发电量相当于减少排放二氧化碳6187.88万吨

0 起

核污染，辐射量零超标

融“核”自然，“电”靓环境

我是海盐县澉浦镇永兴村文溪坞的周益凯，一直生活在这里，以前是村子的党支部书记，现在负责管理村子的农耕文明展览馆。秦山核电站建设30多年来，全国各地的人都来秦山看看，包括我们周边的老百姓，感觉核电对周边环境没有什么不利影响，都挺好的。现在，我们的文溪坞依托周边山林和原生态的自然村落，体验江南农村风情文溪寻幽，已成为创意特色乡村旅游项目。登上隐马山，远眺秦山核电基地，一座依山而建的反应堆尽收眼底，是观核电基地全貌的绝佳地点。我们旁边的北团村是毗邻秦山核电基地的一个自然村落，也是海盐有名的农业观光游景点，种植了草莓、葡萄、芦荟，既可以亲身体验采摘乐趣，也可以找到各式各样的现代农产品。



核电绿色发展

核电，未来低碳电力“生力军”

长期以来，我国过度依赖火电，2015年我国核电发电规模仅占发电总量的3.01%。在低碳经济时代，加速转型，发展以核电为代表的清洁能源势在必行。

国务院印发的《能源发展战略行动计划》中明确提出到2020年的核电发展目标，表明发展核电产业已成为国家级战略。根据核电发展规划，“十三五”期间将新开工建设3600万千瓦装机容量，到2020年我国核电在运和在运装机容量将分别达到5800万千瓦和3000万千瓦以上。



根据经合组织核能署（OECD-NEA）与国际能源署（IEA）共同发布的《2015核能技术路线图》，在经合组织（OECD）成员国，核电是最大的低碳电力来源。根据OECD-NEA的测算，为保证到2050年将全球气温上升幅度控制在2摄氏度，全球核电装机总量需要在2015年396吉瓦的基础上增加一倍以上，达到930吉瓦，核电发电量应占到全球发电总量的17%左右。



争做绿色发展引领者

我们积极推动核电这一清洁能源的发展，为地方经济发展提供清洁可靠电力。2015年，中国核电全年发电量742.70亿千瓦时，上网电量691.89亿千瓦时，相当于减少燃烧标准煤2361.79万吨，减少排放二氧化碳6187.88万吨，减少排放二氧化硫20.08万吨，减少排放氮氧化物17.48万吨。



我们注重核电生产运营的全过程环境管理。核电站建设前，对选址、设计、建造、运行、退役等各个阶段，进行环境影响评价并公开结果；核电站建设、运营中，建立有效的环境保护管理制度，促进节能减排和高效利用，使核电站对当地生态的影响最小化。宣贯新环保法，使工程建造和调试生产活动更好地满足新环保法要求。

01 选址阶段	<ul style="list-style-type: none"> 按照新环保法要求，着重从地质、水文、气象等方面加强环境影响评价
02 设计阶段	<ul style="list-style-type: none"> 秉持先进的环保理念 实施环保技术改造
03 建设阶段	<ul style="list-style-type: none"> 减少噪音和扬尘 妥善处理工程垃圾 节约水资源 保护生物多样性
04 运行阶段	<ul style="list-style-type: none"> 开展放射性物质管理 实施环境影响监测 践行绿色办公

环境影响监测

我们充分考虑核电站建设的环境影响因素，按照国家相关法律法规要求，形成《厂址普选报告》《厂址安全分析报告》，并委托具有国家环保部认可资格的报告编制单位编制《环境评价报告》等，确保通过国家相关监管部门评审。严格遵守新环保法要求，着重从地质、水文、气象等方面加强环境影响评估。

我们建立了完善的环境监测体系和环境巡检记录体系，建成核电厂环境数据管理系统，采用统一的监测系统和数据管理平台将各核电厂环境数据集中管理，定期对核电厂周边环境辐射实时剂量率、累积剂量率、气象信息等进行连续监测，对水质、土壤、农副产品等环境监测介质开展监测与实验室分析，实现数据在线填报更新、实时查询和趋势分析，确保核电厂排入环境的流出物（放射性和非放射性）、固体废物的产生量、辐射环境状况的适时监控。根据 2015 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。

核电厂 / 地区	监测项目	检测结果		
		最大值	平均值	
泰山地区	厂区环境剂量率连续监测 (μ Gy/h)	y辐射	0.168	0.097 ± 0.005
	厂区空气气溶胶放射性 (mBq/m ³)	总α	0.38	0.08 ± 0.06
		总β	4.54	1.31 ± 0.98
田湾核电站	厂区环境剂量率连续监测 (μ Gy/h)	y辐射	0.130	0.106
	厂区空气气溶胶放射性 (mBq/m ³)	总α	0.359	0.149
		总β	3.450	2.061
福清核电厂	厂区环境剂量率连续监测 (μ Gy/h)	y辐射	0.129	0.116
	厂区空气气溶胶放射性 (mBq/m ³)	总α	0.0700	0.0343
		总β	1.34	0.701

2015年中国核电运行核电厂主要环境监测数据

放射性物质管理

我们坚持“减量化、无害化和妥善处置、永久安全”的放射性废物管理原则，建立起一套完备的放射性废物处理机制，有效处理不同形态的放射性废物。编制《放射性废物管理大纲》，包括《放射性废物分类》《放射性废物预处理》《放射性废物运输》等制度。在放射性流出物排放前进行过滤净化和取样分析，制定相比国家环保部批准的排放浓度及总量限值更加严格的管理目标。实施排放申请许可制度，尽量减少向环境的排放。2015年，公司未发生放射性流出物超标排放事件，流出物排放达标率 100%。

案例 中核运行放射性废物最小化

为将废物产生量和贮存量保持最低水平，使泰山地区放射性废物最小化水平达到国内外同行先进，中核运行成立放射性废物最小化领导小组，制定统一的放射性废物最小化管理策略。各电厂成立辐射防护最优化工作小组，着重解决各电厂放射性废物最小化相关问题，上下联动，不断优化泰山核电基地放射性废物管理。

公司严格执行放射性废物管理相关规定，建立规范的管理体系，通过实施目标管理、源头和过程控制、严格分类和减容处理、运行经验积累和外部经验交流，不断改进废物控制措施，通过合理的废物管理手段及先进的废物处理技术，实现放射性废物最小化。



保护生物多样性

在工程建设过程中，我们对厂址海域进行生态环境本底调查和基础水温的监测调查，开展海域水温遥感监测及海面实际水温测量、海域生态调查及生物多样性调查，定期对海洋生物取样进行 γ 核素和 C-14 测量，严密监控附近海域生态环境变化。

案例 海南核电全方位保护生物多样性

海南核电在选址时，尽量避免自然栖息地及湿地、森林、野生动物廊道、农业用地。在建设过程中，综合考虑对周边环境的影响，多举措进行生物多样性保护。经过调查，厂址附近 6 米水深浅海域为珊瑚礁生长发育地带，为减少温水排放的影响，公司制定多个排水方案，最终将排水口定于离岸 2.2 千米的位置，避免对珊瑚礁生长造成影响，维护海洋生态平衡。

传递绿色理念

我们积极保护社区及核电厂周边生态环境，加大环保宣传力度，向员工及全社会传递绿色生活理念，营造绿色低碳的生活环境。

节能宣传。开展节能宣传周和低碳日、能源紧缺体验日、地球一小时等活动，通过海报、展板等形式进行环保宣传。

环保教材。编制环境保护授权培训教材，将环境保护纳入公司的授权培训内容。

绿色办公

我们倡导绿色办公，鼓励节能、节水、节电、绿色出行，将绿色工作、绿色生活根植于日常的点点滴滴。

旧灯具再利用。将原有旧灯具进行改造，降低采购费用，实现资源有效再利用。

办公场所节能降耗。控制办公设备使用时间，做到人走灯灭、人走机关，节水节电节纸。

公务消费低碳化。提倡开短会、视频会，充分利用现有会议设施，减少公务出行。



助力经济 促进共荣共赢

经济小故事

742.70 亿千瓦时
全年发电量742.70亿千瓦时

262.02 亿元
全年营业收入262.02亿元

82.13 亿元
全年实现利润82.13亿元

“核”力支持，实现我的“中国梦”

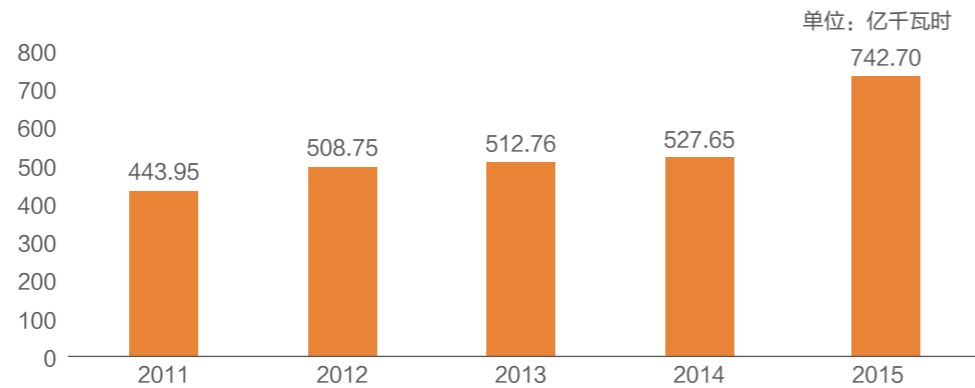
我是彭维齐，是土生土长的连云港人。1999年，田湾核电站在我们这里开工建设，那时候我和我老婆开了一家小工艺社，自然也就跟核电做起了生意，这一干就是十七年，建立了良好的合作关系。今年田湾5号机组都已经开工了，“华龙一号”也在国际舞台迎来辉煌的发展前景；我们也从当初的两个人的家庭小作坊，和核电一起成长为一家拥有十多人的专业广告设计公司。核电的发展为像我这样许许多多的地方小微企业成长提供了平台，帮助我们实现自己的大众创业、万众创新的梦想。未来，我们希望能够继续服务田湾，实现属于我们自己的中国梦。

保障能源供应

核电作为低耗、高效、清洁能源，在当前能源结构中的优势日益突显。中国核电积极响应国家战略部署，顺应发展趋势和要求，在努力扩大产能的同时，加强自身能力建设，注重运行机组的维护检修，提供充足的能源供应，充分发挥核电促进经济社会发展的重要作用。

保障电力供应

为保障充足的能源供应，我们通过技术改进和管理提升，不断提高现有机组运行效率。根据用电需求的变化，进行调峰错峰，适时调节机组运行状况，以高效安全运行确保清洁电力供应。2015年，我们在运机组累计发电 742.70 亿千瓦时，为经济健康发展提供重要的电力支持。



中国核电“十二五”时期运行机组发电量

我们在保证存量机组高效运行的同时，积极响应国家核电发展规划，加快能源结构转变，不断争取扩大产能，提升技术水平，增强电力高效供应能力。

秦山9台机组全部投产发电，总装机容量达到**656.4**万千瓦，年发电量约**500**亿千瓦时

秦山核电基地已成为我国核电机组数量最多、堆型最丰富、装机最大的核电基地

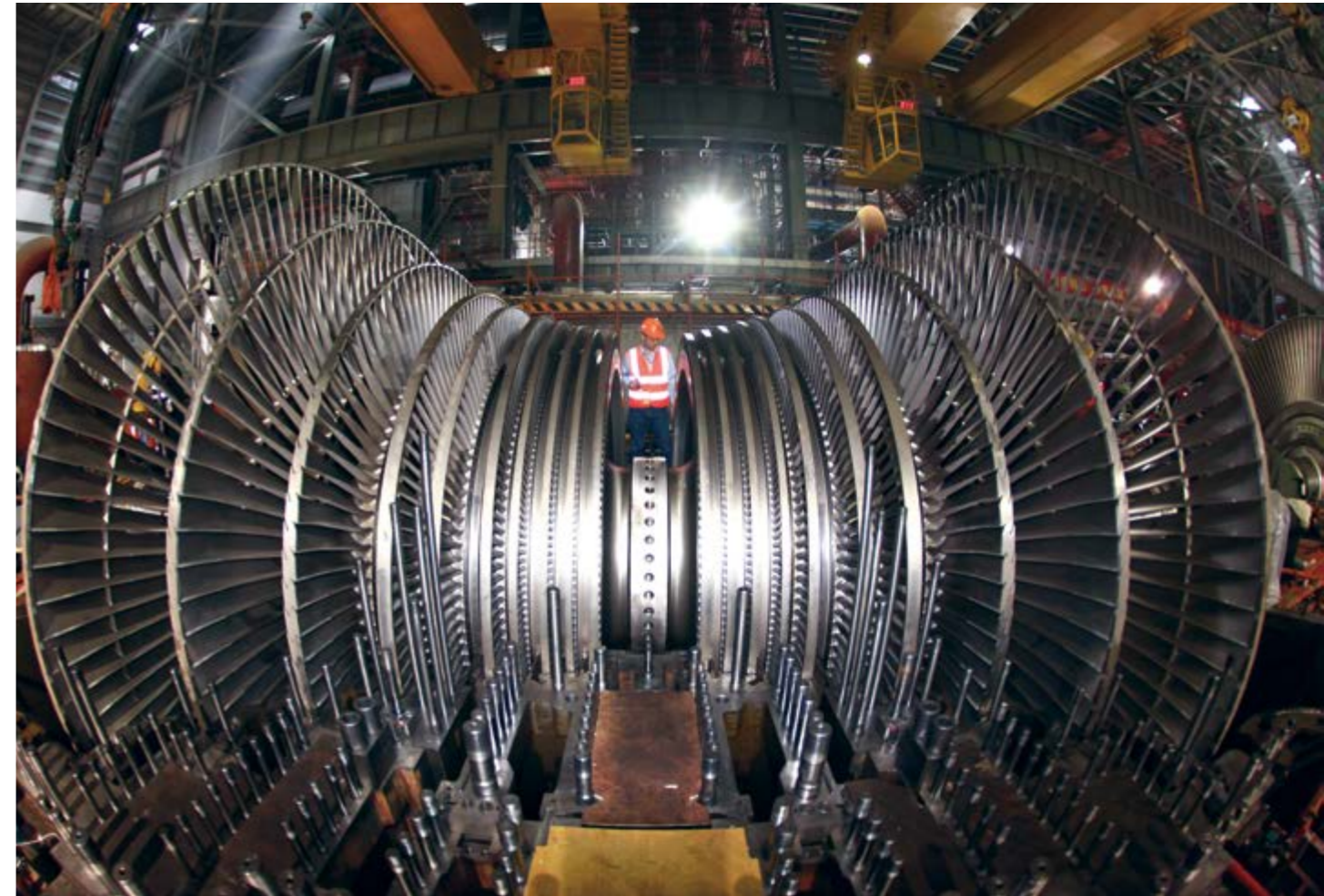
2016年并网发电后，可年生产**90亿~100**亿度电，成为促进海南发展不可或缺的力量

海南核电双机组并网发电，支撑海南省约三分之一的电力供应

加强维护检修

机组安全正常运行是电力稳定充足供应的保障。公司通过机组的大修、小修和不定期的维护检修，减少发电隐患，保障安全发电。2015年，共对 10 台机组开展大修工作，增加发电量 6.06 亿千瓦时。

在进行日常维护检修的同时，我们不断加强管理，创新大修标准化体系建设，实现大修工作的“资源集约化、管理专业化、运作标准化、管控精益化”，开展技能培训，主动开发应用新技术新设备，提升检修效率。中核运行持续提升维修规程格式的规范性，规程内容的完整性、正确性、适用性和可操作性，共修订改版维修规程 8736 份，实现机组维护检修的制度化、标准化。方家山核电站 1 号机组大修实际工期 56.7 天，创国内百万机组首次大修工期最短记录。



推动行业进步

作为核电行业的领军企业，中国核电主动承担促进行业进步的责任，发挥引领作用。我们在积极发展壮大同时，致力于提升行业科技实力、提高设备国产化水平、改善行业发展生态、开展国际合作，极大地促进行业发展。

推动设备国产化

我们始终将核电关键设备的自主化、国产化视为己任，大力开展技术创新和设备研发，为核电发展提供必要支持，努力打破国外技术垄断，实现设备自给，降低成本，为核电行业的长足发展奠定坚实基础。2015年，国产燃料组件入堆辐照考验进展顺利，2组N36特征化燃料组件、4组CF2辐照考验燃料组件、4组CF3辐照考验燃料组件在秦山第二核电厂2号机组反应堆内进行辐照考验并完成了完整性跟踪，通过了“压水堆燃料元件设计制造技术”阶段性验收。

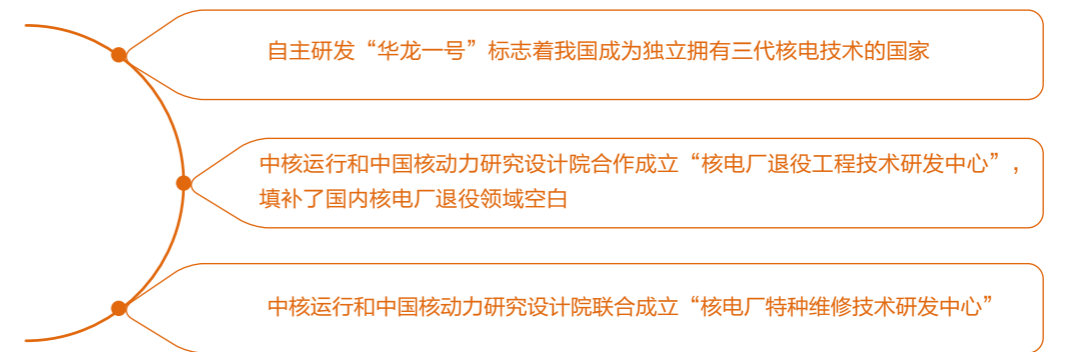
以核电发展拉动设备国产化一直是中国核能电力股份有限公司孜孜追求的目标。从秦山一期、二期开始，始终把促进设备国产化作为工程建设的重要目标之一，为我国核电装备制造业的发展壮大做出了积极贡献。

——中国核能行业协会理事长 张华祝



提升科技水平

我们积极贯彻“科技兴核、人才强企”的方针，充分发挥资源和技术优势，不断加大人员和资金投入，深入行业交流与合作，进行科技研发，提升科研水平，促进成果转化，致力于打造核电科技高地。我们致力于提升管理水平，开发了以生产准备、调试运行、换料大修、专项维修、专业培训、技术支持、重水堆支持、信息系统建设与运维为代表的八大产品，实现科技创新的规范性，提升创新成果的转化能力。2015年，研发经费累计投入约3.5亿元，开展科技项目100余项，累计获得20余项省部级科技成果奖、专利150余项。



案例 “华龙一号”成就核电国际化水平

“华龙一号”是中核集团和中广核集团在我国30余年核电科研、设计、制造、建设和运行经验的基础上，充分借鉴国际三代核电技术先进理念，采用国际最高安全标准研发设计的三代核电机型。2015年5月7日，福清5号机组实现首罐混凝土浇灌（FCD），标志着中国自主三代核电技术“华龙一号”的全球首堆工程正式开工。

“华龙一号”成功研发落地，很好地解决了安全性、先进性、成熟性和经济性等一系列难题，有利于带动和促进核电装备制造业的能力提升，奠定了我国“走出去”的战略基础，是国家“一带一路”战略的最佳实践，标志着中国从核大国向核强国的迈进。

加强供应商管理

为了促进供应商更好地履行社会责任，带动更多企业开展合规运营，我们积极完善规章制度，实行采购竞争原则和动态评价机制，将人权、环境保护、质量安全等相关条款融入合作协议，以规范供应商履责行为。2015年，中核运行对202家供应商完成绩效评价，发现绩效弱项174项次并协助改进，表彰51家优秀服务供应商，全年未出现因绩效评价未达标而拉入黑名单的供应商。

我们在履行自身责任的同时，积极推动供应链责任运营，开展供应商社会责任培训，提升责任意识 and 能力，促进供应商保障员工权益，减少环境污染，实现企业健康运行。

开展国际合作

实施“走出去”战略。积极推动“走出去”，进行技术、设备和核燃料产业输出。公司成功上市极大提升中国核电品牌价值，为落实国家“一带一路”战略构想及核电“走出去”战略，加快“华龙一号”自主核电技术推广及海外投融资奠定了坚实基础。

开展国际化交流。在WANO考核中屡创佳绩，2015年，在运14台机组WANO综合指数全部处于中值和先进值；与英国、法国、美国等国家开展技术交流，推动国际产能合作，实现优势互补，共同开拓第三方市场。“华龙一号”成为国家对外交流的“名片”，在塑造自身品牌的同时也极大提升了国际影响力。

案例 世界核电运营者协会会议在连云港召开

6月1日至4日，WANO莫斯科中心第五届技术总监、总工程师大会在连云港召开。来自俄罗斯、乌克兰、斯洛伐克、保加利亚、伊朗、中国等8个国家的31名专家参加了会议。会议期间，各成员单位就核电站乏燃料管理、放射性废物管理、电站绩效存在的问题以及运行良好实践等方面的内容进行了沟通与交流，并对田湾核电站进行了为期半天的现场参观。此次会议较好地推动了我国核电技术与国外交流合作的步伐，有效促进国际同行交流和核电技术的进步。

服务地方发展

公司在实现自身发展的同时，积极发挥着带动地方发展的作用。我们加强本地化采购，促进地方就业，实现地方融入，持续增强经济社会发展活力。

增强地区经济活力。在为地方经济发展提供能源支撑的同时，公司还坚持互利共赢，推进与各利益相关方的合作，为地方经济发展注入活力。秦山核电带动核电关联产业产值200亿。

积极推行本地采购。秦山核电累计支持地方经济建设资金和物资超过1.2亿元，极大带动了海盐县相关配套产业的发展；桃花江核电与长沙、益阳等地区签订日常办公、维修等供货采购订单26个，合同金额达394.95余万元，本地采购率达82%。

促进地方就业。我们更加愿意接纳当地员工，为地方发展培养人才。2015年，秦山核电为当地创造了近万个工作岗位。

带动核电产业集聚，
促进中国核电城的建立

项目集群

已建成投产和在建（含签约）核电关联产业项目**68**个，总投资**210**亿元（其中亿元以上项目26个）；总投资**140**多亿元的杭州湾风电项目成功签约；成功引进世界500强企业法国阿海珅集团和法国施耐德电气

基地集群

三大中心两大基地。中核集团宣教、调试、培训三大中心，中国核建集团工程、检修两大基地先后确定落户海盐
生产性服务业基地。区域内基本形成了以阿海珅集团、中核105所为龙头的国内最大的核电生产性服务业基地
核电辅助设备制造基地。以浙江中核设备制造公司、海重重工、华业钢构为龙头的国内主要的核电辅助设备制造基地
重要材料组件产业基地。中国核电城将以浙江电渣核材公司和阿海珅集团铝业项目为龙头，启动核电重要材料基地、核燃料组件产业基地的建设
全球吊装行业研发中心。以中核机械工程公司为龙头，建立全球吊装行业研发中心

中国核电城

致力人文 让生活更美好

4500 万元
全年培训投入4500万元

11.6 万人次
参与培训116000人次

2 亿元
缴纳地方教育附加费超过2亿元

人文小故事

“核”我一起 感受“魅力之光”

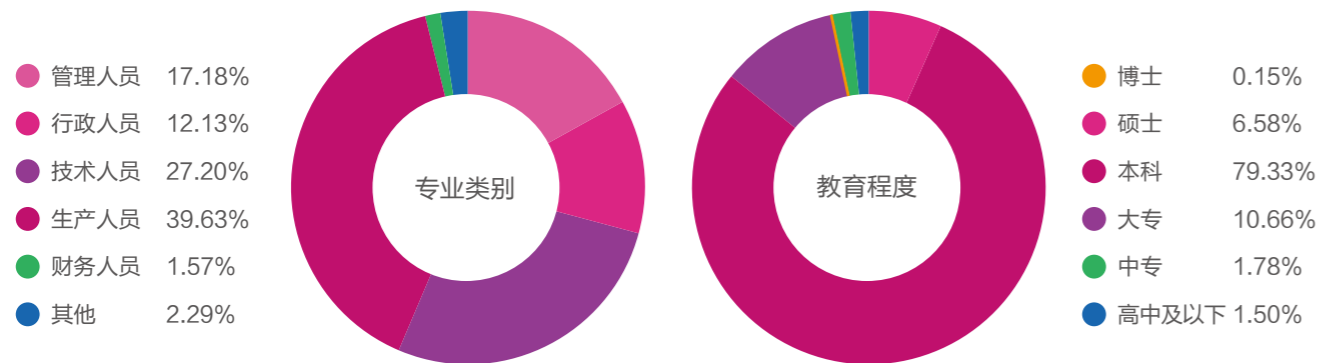
我叫吴倩香，来自贵州，是在大山的襁褓中长大的侗族女孩。2014年，因为“魅力之光”，我第一次走出大山，去到南京、连云港，感受外面世界的精彩。2015年，我有幸再次参加了在福清、福州和厦门举办的核电科普夏令营，度过了一个丰富多彩的暑假。

“魅力之光”不仅给了我了解外面世界的机会，也为我搭建了实现梦想的平台。一位核电叔叔在活动中了解到我的家庭情况不太好，在学业和生活上不断地给我帮助和鼓励。谢谢组织“魅力之光”活动的叔叔阿姨，因为这个活动，许多像我一样来自大山的中学生，才有机会了解到核电的魅力，结交到可爱的朋友，拓宽自己的视野。“魅力之光”不仅陪伴了我们的生活，留下了美好的回忆，深埋的种子也将影响我们的成长。



携手员工成长

员工成长是企业发展的不竭动力。中国核电经过长期探索完善，从权益保障、职业发展、员工关爱和企业文化建设等方面，多元化、全方位服务员工发展，满足员工需求，全力为员工提供良好的生活环境，营造和谐的工作氛围。



确保员工权益

基本权益有保障。我们坚持平等雇佣，保持合理的员工结构，不雇佣童工；实现同工同酬，按时足额发放薪酬，缴纳“五险一金”，建立多层次养老医疗等福利体系，充分保障员工的基本权益，为员工提供良好的工作平台。2015年，我们共有员工 10140 名，员工劳动合同签订率 100%，社会保险覆盖率 100%，工会入会率 100%。

民主管理共成长。制定和完善民主管理制度，鼓励员工以主人翁的态度参与管理；发挥员工的监督作用，对领导干部工作进行民主评议；鼓励员工积极建言献策，畅通员工意见反馈渠道，广泛开展建议征集活动。2015年，江苏核电职工代表大会成员中基层员工比例超过 80%，征集提案 78 份，涉及 918 人次，意见回复率 100%。



关注员工健康

完善职业健康管理体系，实施许可证管理制度，对高危作业进行风险评估，执行严格的安全防护流程，充分保障员工职业安全。

开展员工安全和急救技能培训，增强预防和自救能力；定期进行健康体检、大修疗养和心理辅导，实现预防治一体化的健康管理。2015年，全员体检率 100%。

促进员工发展

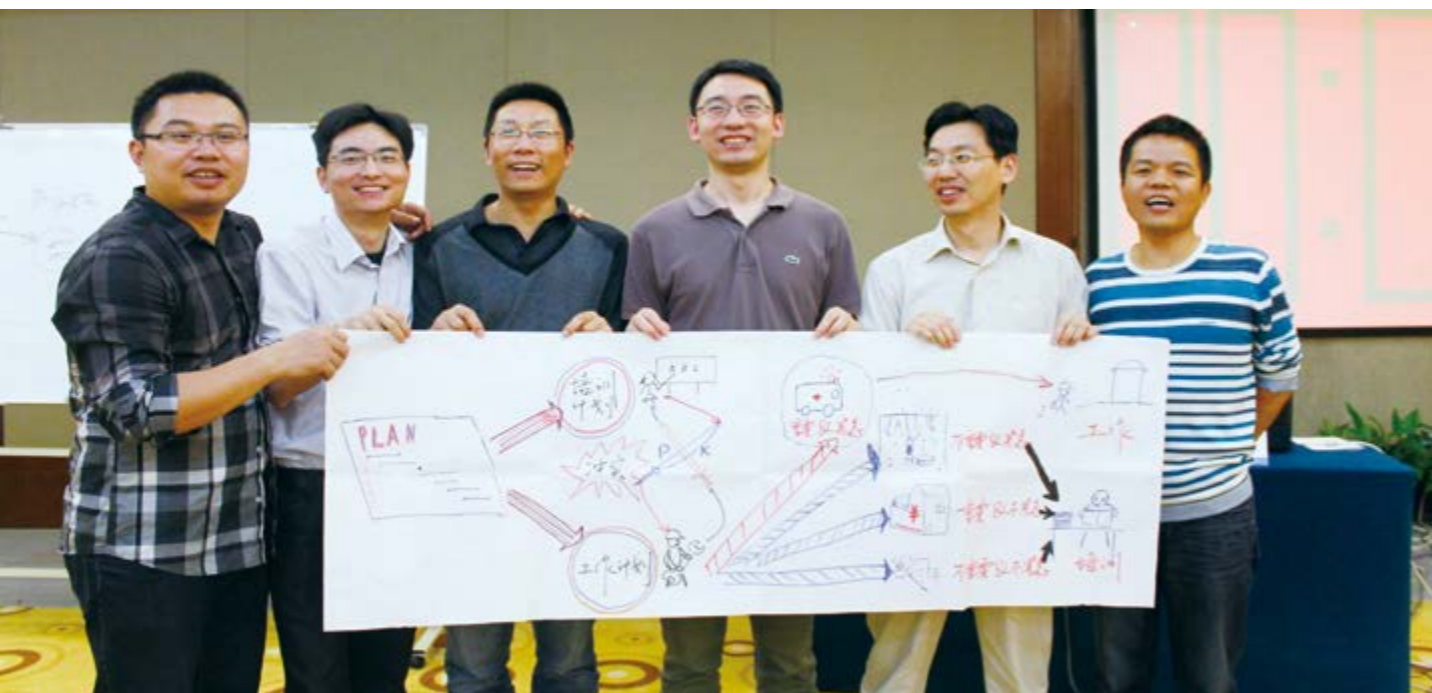
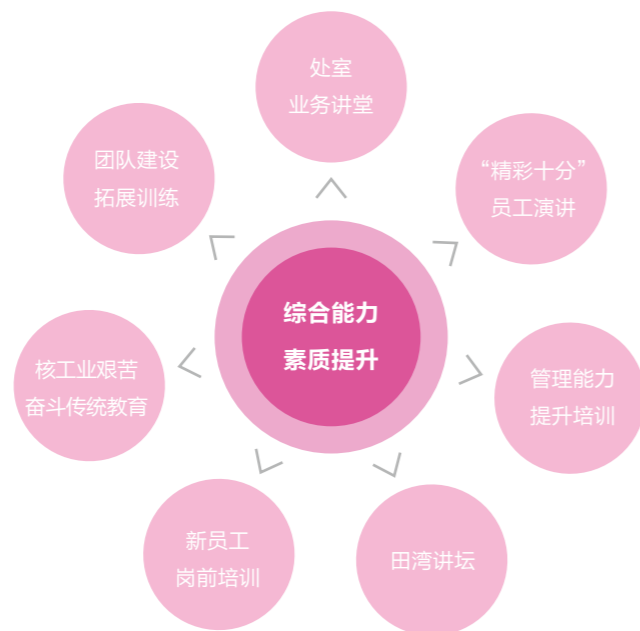
完善职业发展体系。结合岗位特征和员工个性特点，制定多元化的职业发展路径，设置经营管理、业务职能、专业技术、运行操作、技能作业五个序列，打造系统化的职业发展通道。根据企业发展规划和员工意愿，为员工提供平等的发展机会和灵活的发展空间。

实现职业技能提升。注重提升员工职业技能，开展多层次、多形式、多渠道的职业技能培训。丰富培训内容，改进培训方式，完善培训体系，实行培训满意度测评；开展技能活动竞赛，提升综合素质，为实现员工价值提供良好条件。2015年，培训投入 4500 万元，参训员工 8829 人，总共参与 116000 人次。



案例 全员素质提升工程

江苏核电积极开拓培训新思路，创造性地提出了“系统实施全员素质提升工程”，开展多元培训，围绕公司中心工作，通过田湾讲坛、“精彩十分”员工演讲、业务技能岗前培训和管理能力提升培训、团队建设拓展训练等多项活动，实现全员参与，极大提高员工综合素质和业务能力，增强员工的工作积极性、企业认同感和满意度。



开展员工关爱活动

丰富人文活动。公司积极支持员工开展妈妈协会、跑步协会、车友会等，不定期举行亲情探访、沙龙聚会、运动赛事等各种情感交流和文娱娱乐活动，与当地社区和企业互动联谊，培养和提升员工人文素养的同时，为员工营造活泼愉悦的气氛。

帮扶困难员工。关注员工需求，对困难员工给予及时帮扶，提升员工的归属感。中核运行制定《工会“送温暖”管理》制度，明确了各相关职能部门管理职责，投入专项资金用于困难员工帮扶。2015年，中国核电共走访慰问困难员工40余人次，发放慰问金6万余元。

关怀女性员工。制定人性化女性员工哺乳假休假制度，根据实际需要，员工可申请在婴儿满十八个月后上班；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，有效提升员工幸福感和职业满意度。2015年度员工产后综合回岗率达100%。

关爱离退休员工。每逢重要节日对离退休员工发放节日慰问品，组织踏青、红色之旅和各类文娱活动，慰问生病住院的退休员工。设立微信群，了解员工需求，及时提供帮助。



案例 泰山核电“五心”服务离退休员工

为了服务好核电事业的离退休老员工，泰山核电成立“夕阳红爱心服务队”，坚持以真心、热心、爱心、耐心、细心为老人们送去温暖，排忧解难。原一期退休职工吴师傅因肺功能丧失，平时只能依靠呼吸机和制氧机静养，病情加重时，服务队队员们先后14次将吴师傅送到医院，确保了吴师傅的安全。

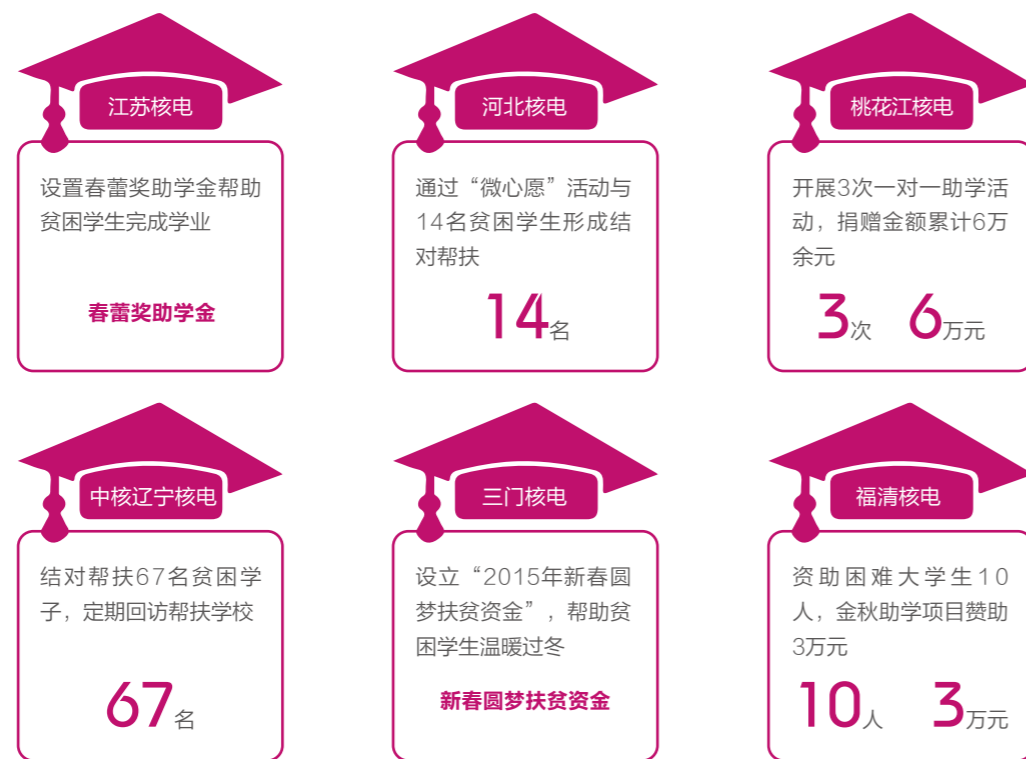
泰山核电还组织成立老年科协，主动帮助有能力有意愿的老员工发挥余力，带动科协成员走进企业和学校，帮助核电关联产业企业编制质保大纲、开展技能培训。在充分发挥老员工价值的同时，有效提升海盐县核电关联企业的产品质量和市场竞争能力。

支持文化教育

推动文化发展。充分发挥自身优势，关注社区人文需求，建设活动室、文化广场、科普展馆等公共服务设施，推动社区人文发展。秦山核电支持地区发展，发展文化卫生事业，累计支持海盐县社会建设超过 4000 万元。

支持地区教育。大力支持地方教育，通过捐资助学、兴建校舍、建立“爱心书屋”、捐赠教学器具等方式，多渠道、针对性地改善当地教育条件。2015 年，中国核电累计缴纳地方教育附加费 2 亿余元。

帮扶贫困学子。重点关注贫困家庭孩子的教育问题，积极为贫寒学子提供资金和学习用品等支持。



案例 设立“科技·振华”创新奖励基金

秦山核电业主公司副总经理张振华先生捐赠“钱三强科技奖”20 万元奖金，设立“科技·振华”创新奖励基金，旨在引导广大同学多做小发明、小创造、小实验，鼓励学生积极求索、开拓创新。2016 年 3 月 14 日，“科技·振华”奖励基金举行首次颁奖仪式，张振华先生亲自为 2015 年度嘉兴市、海盐县青少年科技创新大赛中表现优秀的 70 余名学生颁奖，鼓励学生们能积极动手动脑，发明创造出更多优秀作品。

促进社区和谐

我们结合地方发展实际，协助地方开展基础设施建设，增强社区发展能力。对稠门村、高畈村、柳河村、南达村等开展结对帮扶，设立“志愿服务点”和“党员实践点”，开展对接帮扶，献智献力，共同促进地方发展。秦山核电将入选丽水市第二批非物质文化遗产名录的“浙江省优质点心”——缙云烧饼引入海盐县，助力开展技术培训和新品开发，既有效帮助村民创业，也促进了地方民生和传统文化的发展。

我们积极开展公益志愿活动，组织爱心捐赠、社区关爱、义务献血等活动，持续服务弱势群体，增进社区福祉，传递公益爱心。2015 年，江苏核电持续开展“‘核’你同行，‘电’亮梦想”系列公益活动，“爱心基金会”助学助困帮扶 53 人。



展望

责任行动	2016年展望
保障安全生产	<input type="radio"/> 完善核安全文化体系
	<input type="radio"/> 持续提升安全保障能力
	<input type="radio"/> 杜绝重大人因失误，全年不出现重大安全事故
	<input type="radio"/> 提升应急检修能力和效率
坚持环境保护	<input type="radio"/> 坚持绿色建筑，降低生产能耗
	<input type="radio"/> 规范放射性物质排放管理
	<input type="radio"/> 保护生物多样性
	<input type="radio"/> 不出现重大的环境污染事件
促进经济建设	<input type="radio"/> 贡献清洁能源
	<input type="radio"/> 推动技术研发，加强技术合作
	<input type="radio"/> 加强地方采购，深入地方合作
	<input type="radio"/> 继续扩大技术输出，开展国际交流活动
深化人文关怀	<input type="radio"/> 加强民主管理
	<input type="radio"/> 完善员工职业发展渠道
	<input type="radio"/> 深入结对帮扶，帮助弱势群体
	<input type="radio"/> 推动社区参与，传递公益爱心
加强公众沟通	<input type="radio"/> 规范沟通管理，加强人才队伍建设
	<input type="radio"/> 主动接受公众监督
	<input type="radio"/> 开展第四届“魅力之光”杯全国中学生核电科普知识竞赛及夏令营活动
	<input type="radio"/> 组织公众参观、微旅游、开放日等活动
	<input type="radio"/> 加强外媒合作，扩大宣传沟通

专家点评

《中国核能电力股份有限公司2015年社会责任报告》是中国核电发布的第四份社会责任报告。通过这份报告，我看到了中国核电在积极创造经济价值的同时，充分考量社会和环境因素，实现经济、社会和环境可持续发展的管理理念和行动举措，体现出明显的行业特征，展现出了多个亮点。

一是集中展现了中国核电在确保核电安全方面的管理理念和管理实践。从报告中我们可以看到，中国核电制定了卓越核安全文化十大原则，建立了核安全文化预警体系，细化了全过程安全管理模式；严格坚守“安全第一、质量第一”的底线，将安全融入到日常管理各个阶段和运行的各个岗位，贯彻到核电选址、建设、管理、运行的各个环节。也正是这种求进务实的作风和精益求精的态度，才能实现110个反应堆年零事故运行的目标，取得11台在运机组处于WANO指数先进值的良好业绩。

二是充分体现出“华龙一号”成就核电国际化的荣耀成绩。“华龙一号”是在我国三十余年核电科研、设计、制造、建设和运行经验的基础上，采用国际最高安全标准研发设计的自主化三代核电机型。2015年5月7日，“华龙一号”首堆工程在福清开工建设，为我国“走出去”战略的实施打下了重要基础，在推动我国从核电大国迈向核电强国的进程中迈出了坚实的一步。同时，“华龙一号”将实现设备国产化率超过85%，在促进我国装备制造业向中高端水平发展方面具有重要的意义。

三是系统描述了中国核电在清洁能源建设、推广方面的努力。中国核电仅2015年现役机组发电量就达到742.70亿千瓦时，相当于减少燃烧标准煤2361.79万吨，减少排放二氧化碳6187.88万吨。同时，中国核电特别注重在建设、运行核电站过程中对环境管理的管理，制定出严于国家标准的环境管理标准。2015年继续保持全年未出现核辐射环境污染事件的良好纪录。

社会责任报告是中国核能电力股份有限公司履行社会责任的缩影，希望中国核电持续将责任履行固化为常态，以当前优异的成绩为起点，为促进我国核电安全、高效、清洁发展贡献更多力量。



中国核能行业协会理事长

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

物理学单位。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。

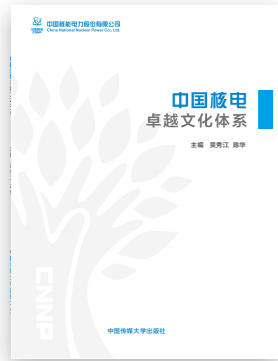
GRI G4 指标索引

本报告依据 GRI 可持续发展报告指南 (G4) 的核心方案编写。

一般披露	指标内容	页码	外部鉴证	一般披露	指标内容	页码	外部鉴证
战略及分析	G4-1	P2/P3/P7	否	治理	G4-34	P8	否
	G4-2	P9/P12/P13	否	道德和合规	G4-56	P6	否
公司简介	G4-3	P4	否	经济	G4-EC1	P4/P49/P50/P51	否
	G4-4	P4	否		G4-EC2	不适用	否
	G4-5	P4	否		G4-EC3	暂未统计	否
	G4-6	不适用	否		G4-EC4	暂未统计	否
	G4-7	P4	否		G4-EC5	暂未统计	否
	G4-8	P4	否		G4-EC6	暂未统计	否
	G4-9	P4	否		G4-EC7	P50/P51	否
	G4-10	P46	否		G4-EC8	P50/P51	否
	G4-11	不适用	否		G4-EC9	P43	否
	G4-12	暂未统计	否	环境	G4-EN1	暂未统计	否
	G4-13	P4/P5	否		G4-EN2	不适用	否
	G4-14	P6	否		G4-EN3	P31	否
	G4-15	暂未统计	否		G4-EN4	暂未统计	否
	G4-16	暂未统计	否		G4-EN5	暂未统计	否
实质性议题识别及边界	G4-17	封二	否		G4-EN6	P31	否
	G4-18	P12/P13	否		G4-EN7	不适用	否
	G4-19	P12/P13	否		G4-EN8	暂未统计	否
	G4-20	P12/P13	否		G4-EN9	暂未统计	否
	G4-21	P12/P13	否		G4-EN10	暂未统计	否
	G4-22	封二, 报告期内没有重订	否	G4-EN11	P32/P34	否	
	G4-23	封二, 报告期内没有重大变动	否	G4-EN12	P32/P33/P34	否	
利益相关方参与	G4-24	P12/P13/P14	否	G4-EN13	P32/P34	否	
	G4-25	P12/P13/P14	否	G4-EN14	暂未统计	否	
	G4-26	P14/P15/P16/P17	否	G4-EN15	不适用	否	
	G4-27	P14/P15/P16/P17	否	G4-EN16	不适用	否	
	G4-28	封二	否	G4-EN17	不适用	否	
报告简介	G4-29	封二	否	G4-EN18	P31	否	
	G4-30	封二	否	G4-EN19	P31	否	
	G4-31	封二	否	G4-EN20	暂未统计	否	
	G4-32	P56/P57	否	G4-EN21	不适用	否	
	G4-33	无此类情况, 无外部鉴证	否	G4-EN22	暂未统计	否	

一般披露	指标内容	页码	外部鉴证	一般披露	指标内容	页码	外部鉴证	
环境	G4-EN23	P32	否	人权	G4-HR3	无此类情况	否	
	G4-EN24	无此类情况	否		G4-HR4	无此类情况	否	
	G4-EN25	暂未统计	否		G4-HR5	无此类情况	否	
	G4-EN26	无此类情况	否		G4-HR6	无此类情况	否	
	G4-EN27	不适用	否		G4-HR7	不适用	否	
	G4-EN28	不适用	否		G4-HR8	无此类情况	否	
	G4-EN29	无此类情况	否		G4-HR9	暂未统计	否	
	G4-EN30	无此类情况	否		G4-HR10	暂未统计	否	
	G4-EN31	暂未统计	否		G4-HR11	暂未统计	否	
	G4-EN32	P42	否		G4-HR12	暂未统计	否	
	G4-EN33	无此类情况	否		社区	G4-SO1	P50/P51	否
	G4-EN34	无此类情况	否			G4-SO2	暂未统计	否
	劳工	G4-LA1	P46	否		G4-SO3	暂未统计	否
		G4-LA2	P46	否		G4-SO4	暂未统计	否
G4-LA3		P49	否	G4-SO5		暂未统计	否	
G4-LA4		不适用	否	G4-SO6	P50	否		
G4-LA5		P46	否	G4-SO7	无此类情况	否		
G4-LA6		暂未统计	否	G4-SO8	无此类情况	否		
G4-LA7		暂未统计	否	G4-SO9	暂未统计	否		
G4-LA8		不适用	否	产品	G4-S10	P42	否	
G4-LA9		P47	否		G4-S11	暂未统计	否	
G4-LA10		P47	否		G4-PR1	不适用	否	
G4-LA11		暂未统计	否		G4-PR2	不适用	否	
G4-LA12		P46	否		G4-PR3	不适用	否	
G4-LA13		暂未统计	否		G4-PR4	不适用	否	
G4-LA14		暂未统计	否		G4-PR5	不适用	否	
G4-LA15		暂未统计	否		G4-PR6	不适用	否	
G4-LA16		无此类情况	否		G4-PR7	不适用	否	
人权	G4-HR1	P42	否	G4-PR8	无此类情况	否		
	G4-HR2	不适用	否	G4-PR9	无此类情况	否		

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》



《核电故事》



《中国核电视觉形象识别手册》



《核电潮》



《中国核电宣传画册》



《卓越核安全文化的十大原则》



《思想文化苑》



《田湾核电》



《海核青年》



《核心》

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四份社会责任报告。我们非常愿意倾听和采纳您在这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 5984或邮寄给我们。

请在相应位置打√

	是	一般	否
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。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
您认为本报告披露的信息、指标是否清晰、准确、完整	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
您认为本报告的内容编排和风格设计是否便于阅读	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

开放性问题

1. 您对本报告中的哪部分内容最感兴趣？

2. 您认为还有哪些需要了解的信息在本报告中没有反映？

3. 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：_____



地址：北京市西城区三里河南四巷1号
邮编：100045
电话：010-6855 5988
传真：010-6855 5984
电子邮箱：cnp_zqb@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。