

# 企业社会责任报告 / CSR

Corporate Social Responsibility Report 2016

 中国电力国际发展有限公司  
CHINA POWER INTERNATIONAL DEVELOPMENT LIMITED

2016 企业社会责任报告







致力清洁发展 奉献绿色能源

## 目录

编制说明	02	责任专题	18
领导致辞	04	光伏“领跑者”打造绿色新引擎	20
关于中国电力	06	责任实践	22
公司简介	08	环境保护：呵护碧水蓝天	24
公司架构	09	责任聚焦：力推煤电“超低排放”	24
公司荣誉	10	应对气候变化	26
公司文化	11	保护生态环境	34
参与的社会组织	12	科技创新：驱动提质增效	36
社会责任管理	14	责任聚焦：数字化电厂智慧发展	36
社会责任理念	16	提升科技创新能力	38
社会责任推进管理	16	加强信息化建设	39
利益相关方参与	17	安全生产：深化稳健运营	40
		责任聚焦：可靠供电护航G20峰会	40
		加强安全管理	41
		提升安全素质	43
		完善应急管理	44
		员工成长：创造人才价值	45
		责任聚焦：“四大行动”成就人才	45
		保障员工权益	47
		维护员工健康	51
		助力员工发展	51
		关爱员工生活	53
		倾力民生：营造和谐社会	55
		责任聚焦：扶贫攻坚共赴小康	55
		助力地方发展	56
		倡导志愿服务	57
		实施灾害救助	59
		诚信经营：增强发展能力	60
		责任聚焦：全面加强普法教育	60
		维护股东权益	61
		加强反贪污	63
		开展共赢合作	64
展望2017年	66		
报告指标索引	68		
意见反馈表	70		

## 编制说明

## 编制依据

本报告编制遵循国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》、香港联合交易所关于《环境、社会及管治报告指引》等相关要求，参照全球报告倡议组织《可持续发展报告指南》（GRI4.0）和《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-CSR3.0）编制。

## 时间范围

报告时间范围为2016年1月1日至2016年12月31日，部分内容适当追溯以往年份。

## 发布周期

本报告为年度报告。

## 报告范围

公司整体（参见“公司架构”）。

## 数据来源

本报告所引用的财务数据来源于经过审计的中国电力2016年报，其他数据来源于中国电力内部正式文件和相关统计。

## 指代说明

为便于表述，中国电力国际发展有限公司在报告中也以“我们”“公司”“中国电力”表示。

## 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。如需报告，请发电子邮件至：  
邮箱：  
ir@chinapower.hk；  
或致电：  
852-28023861。

## 领导致辞



2016年是中国国民经济“十三五”规划的开局之年，也是中国电力的转型发展之年。这一年，宏观经济缓中趋稳，用电需求增速回升，但全国发电装机容量增速远超需求，电力企业的生产经营面临重重压力。中国电力秉承“致力清洁发展 奉献绿色能源”的宗旨，积极应对挑战，全年发电量保持平稳，电源结构清洁化比例提升，配售电和综合能源发展成效显著，资金管理效益显著提升，科技创新能力不断增强，持续推进改革创新、转型升级，不断提升自身和社会的可持续发展能力。

## 推动清洁智慧创新发展

中国电力持续推进火电的清洁化发展，稳步推进水电开发，加快推进优质风电、光伏项目发展，不断提升清洁能源比重，快速推进配售电和综合能源发展，促进电源结构的清洁化发展。截至2016年底，清洁能源权益装机容量占比约为22.01%，较2015年增长了2.27个百分点；在广东、广西、四川和安徽等地发展综合能源项目，组建售电公司或综合能源公司共7家。完善科技创新管理体系，持续推动科技创新。2016年，组织开展“中国电力第一届科技进步奖”评选，下属各单位共开展科技项目54项，获得专利授权21项。发挥技术优势和管理经验，推动项目地经济可持续发展。截至2016年底，中国电力缴纳各类税款达到人民币32.69亿元，共为项目所在地新增岗位848个。

## 实现安全可靠环保发电

中国电力坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，着力夯实安全基础，加强工程建设“四大控制”，持续提升安全管理水平。2016年，中电普安电厂被列为集团公司数字化电厂示范工程，平圩三厂工程荣获国家电力行业优质工程奖和“中国安装之星”称号。积极应对全球气候变化，大力推动节能减排，扎实推进煤电机组环保改造并获得显著成效。2016年，完成13台机组超低排放改造，二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放大幅度同比减少2,281吨、1,293吨、679吨，供电煤耗率约为304.93克/千瓦时，同比下降约2.15克/千瓦时，相当于节约标准煤约90,000吨。

## 着力稳健合规高效运营

中国电力克服电价下降、煤价飙升、发电利用小时持续下滑等经营压力，深入挖潜降本、提质增效，以稳定的经营保障股东的价值可持续性。2016年，总售电量达到60,760,318兆瓦时，归属股东净利润约为人民币23.66亿元，每股基本盈利约为人民币0.32元，每股资产净值（不包括非控股股东权益）约为人民币3.71元，与2015年基本持平。坚持“依法治企、科学治企、从严治企”的管理理念，不断完善经营管理体系，建立健全合规管理机制，完善风险管理体系，提升内部审计的专业化和规范化，加强对权力运行的制约和监督，营造良好的发展环境。

## 促进社会和谐共享发展

中国电力关注社会的发展进步，致力于将发展成果与社会共享，扎实开展公益慈善活动，持续推进针对性扶贫，倡导志愿者走进社区，开展爱心助学、关爱留守儿童等志愿活动，为弱势群体带来温暖和希望。积极开展灾害救助，以实际行动帮助灾区人民渡过难关。2016年，中国电力共有注册映山红志愿者3,331名，下属单位开展志愿服务152次，参与志愿服务活动累计达到5,802人次，志愿服务活动小时数累计达11,604小时。

## 新常态孕育新机遇，新形势催生新奋进

2017年是面临挑战和困难的一年，也是充满机遇和希望的一年。新的一年，中国电力将继续直面挑战，坚持“创新创造、持续奋斗、和谐共生”的核心价值观及“责任、诚信、智慧、价值”企业精神，努力稳定业绩，抓住改革机遇，实现公司竞争力的突破和发展水平的提升，以转型促发展，以创新赢未来，携手利益相关方共同推进经济、社会、环境的可持续发展。



## 关于中国电力 About China Power

- 公司简介
- 公司架构
- 公司荣誉
- 公司文化
- 参与的社会组织



# 公司简介

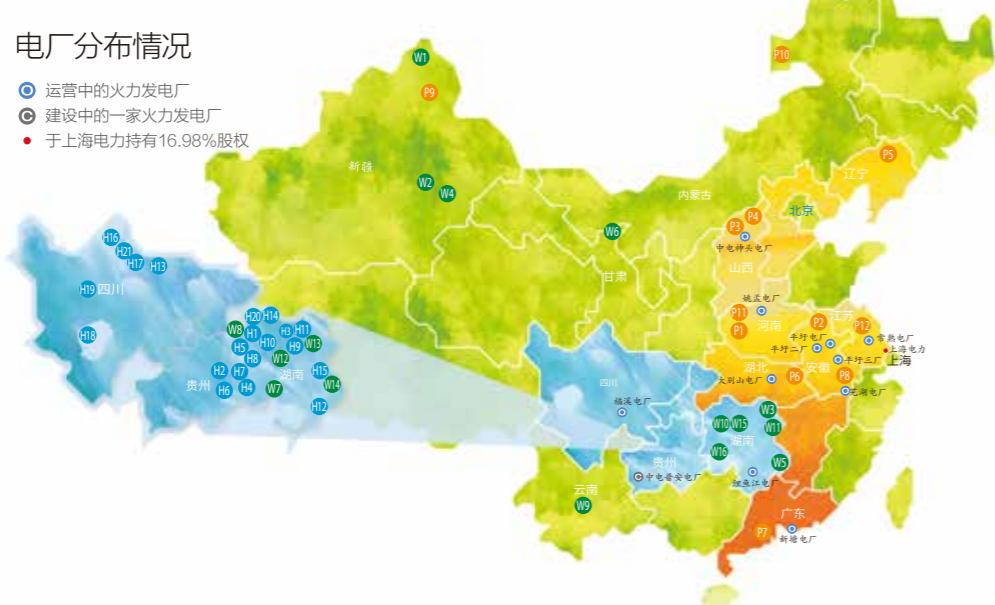
中国电力国际发展有限公司（以下简称“公司”或“中国电力”）是2004年3月根据香港《公司条例》在香港注册成立的有限责任公司。母公司国家电力投资集团公司（国家电投）是中华人民共和国（中国）唯一同时拥有火电、水电、核电及新能源资源的综合能源集团。

公司于2004年10月在香港联合交易所有限公司（香港联交所）主板上市，主要业务为在中国开发、建设、拥有、经营和管理大型发电厂。



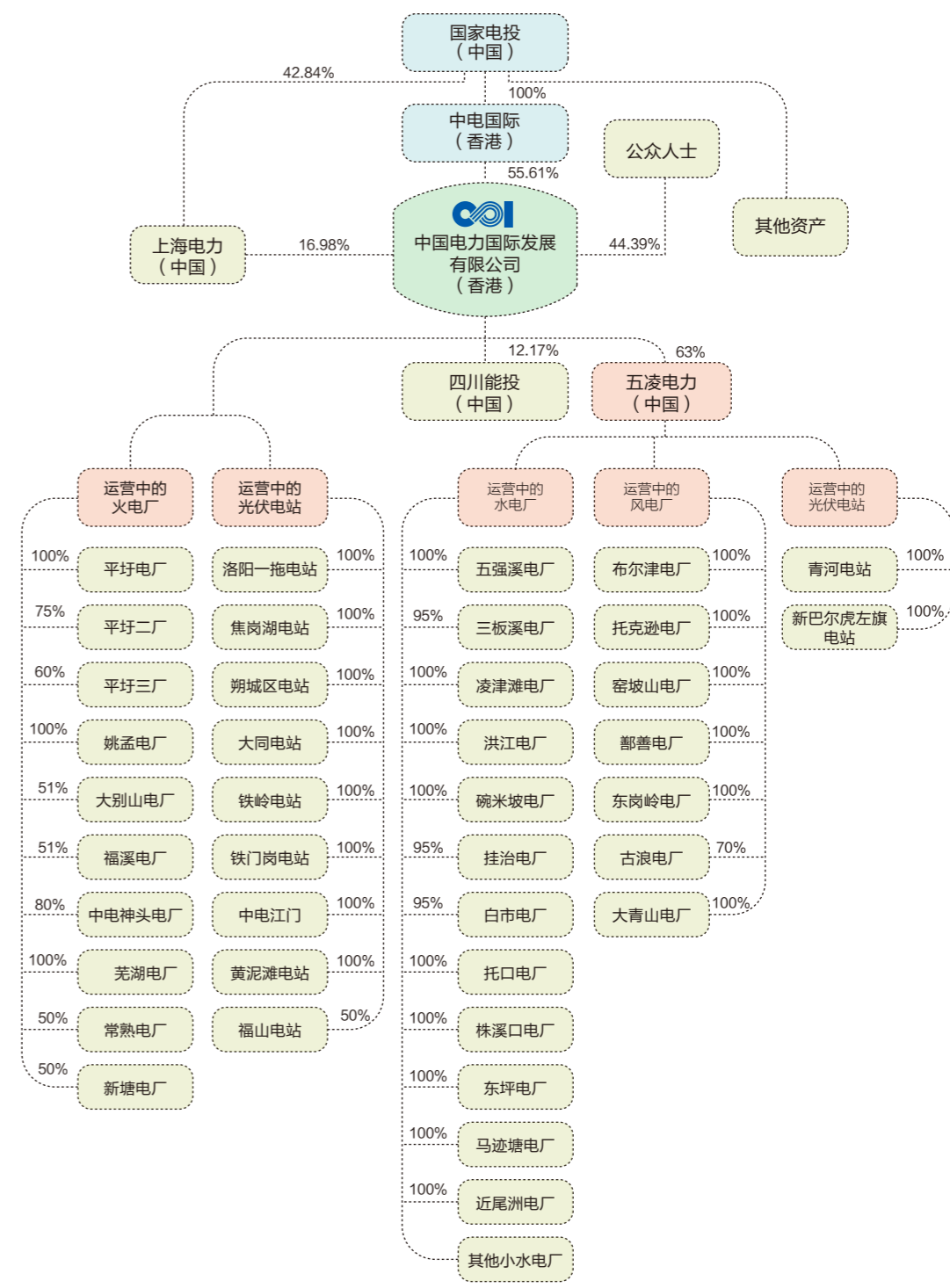
## 电厂分布情况

- 运营中的火力发电厂
- 建设中的一家火力发电厂
- 于上海电力持有16.98%股权



- |           |  |  |   |   |
|-----------|--|--|---|---|
| <b>水电</b> | H1 ● 五强溪电厂<br>H2 ● 三板溪电厂<br>H3 ● 凌津滩电厂<br>H4 ● 洪江电厂  | H5 ● 碗米坡电厂<br>H6 ● 挂治电厂<br>H7 ● 白市电厂<br>H8 ● 托口电厂    | H9 ● 株溪口电厂<br>H10 ● 东坪电厂<br>H11 ● 马迹塘电厂<br>H12 ● 近尾洲电厂  | H13-18 ● 其他小水电厂<br>H19 ● 结斯沟电厂<br>H20 ● 落水洞电厂<br>H21 ● 麻窝电厂 |
| <b>风电</b> | W1 ● 布尔津电厂<br>W2 ● 托克逊电厂<br>W3 ● 窑坡山电厂<br>W4 ● 鄯善电厂  | W5 ● 东岗岭电厂<br>W6 ● 古浪电厂<br>W7 ● 新邵龙山电厂<br>W8 ● 大青山电厂 | W9 ● 新平电厂<br>W10 ● 涟源龙山电厂<br>W11 ● 荆竹山电厂<br>W12 ● 维山电厂  | W13 ● 松木塘电厂<br>W14 ● 太和仙电厂<br>W15 ● 紫云山电厂<br>W16 ● 上江圩电厂    |
| <b>光伏</b> | P1 ● 洛阳一拖电厂<br>P2 ● 焦岗湖电站<br>P3 ● 朔城区电站<br>P4 ● 大同电站 | P5 ● 铁岭电站<br>P6 ● 铁门岗电站<br>P7 ● 中电江门<br>P8 ● 黄泥滩电站   | P9 ● 青河电站<br>P10 ● 新巴尔虎左旗电站<br>P11 ● 宜阳电站<br>P12 ● 福山电站 |   |

# 公司架构



注：公司架构截至2016年年报发布日期

### 公司荣誉

第五届全国电力行业设备管理创新成果奖  
特等奖

2016创新价值国际碳金分项奖

国家电投集团2016年泵阀检修技能竞赛团体  
第一名

国家电投集团2016年电气试验工技能竞赛团体  
第二名

国家电投集团2016年泵阀检修技能竞赛优秀  
组织奖

(2016年)



关于中国电力



社会责任管理



责任专题



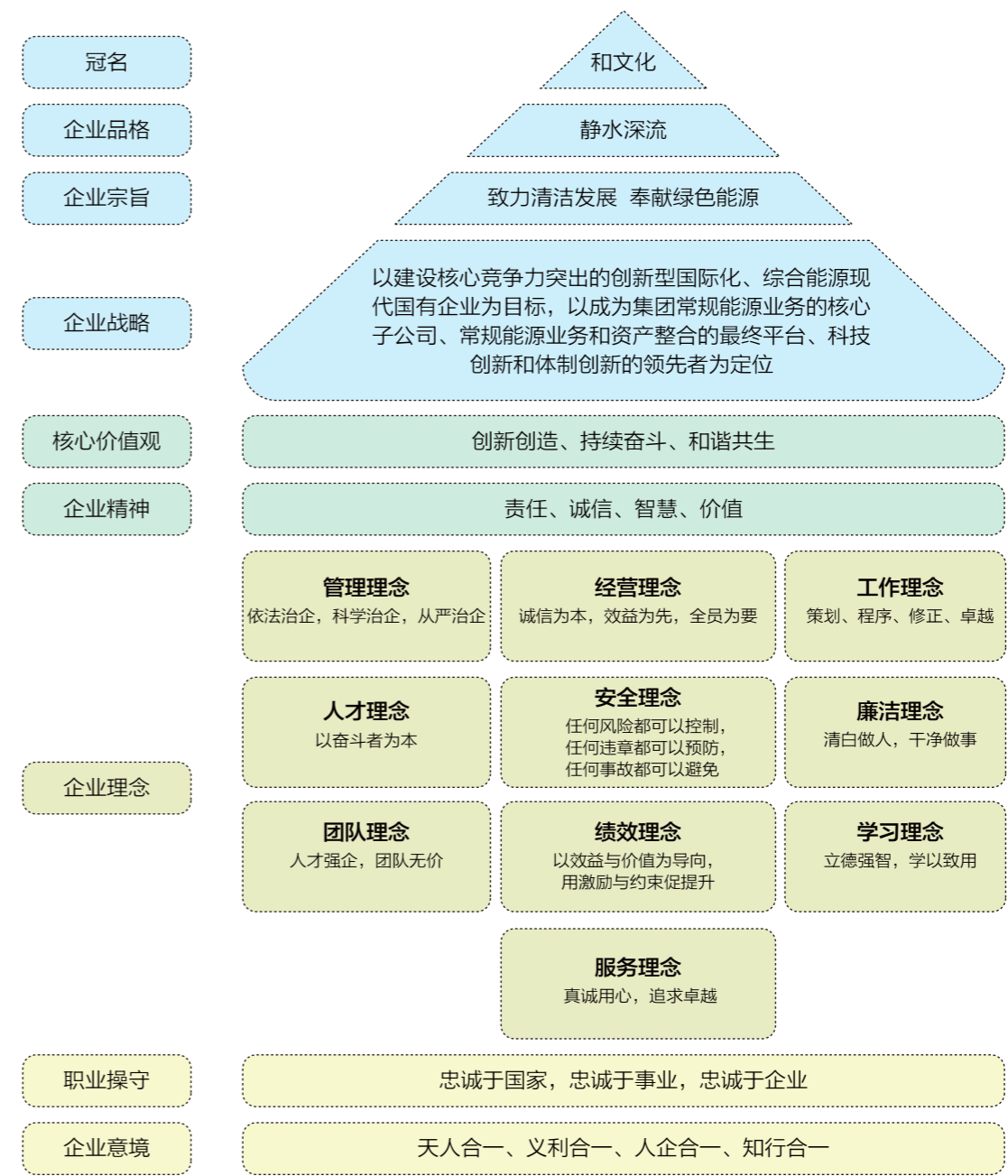
责任实践



展望2017

### 公司文化

中国电力积极进行文化兴企、和谐共进的探索实践。在国家电投“和文化”引领下，不断融合创新，传承发展，形成了较为完备的企业文化体系，塑造了独具特色的“静水深流”企业品格，发展了内涵丰富的企业管理理念，为引领企业战略发展、提升管理水平、促进基业长青提供了不竭的精神动力。



- 冠名
- 企业品格
- 企业宗旨
- 企业战略
- 核心价值观
- 企业精神
- 企业理念
- 职业操守
- 企业意境



## 参与的社会组织

序号	组织名称	加入时间(年)	级别
1	全国发电机组技术协作会	2013	国家级
2	中国价格协会	2013	国家级
3	中国企业联合会	2010	省级
4	中国电机工程学会大电机专委会	2010	省级
5	中国电力企业管理杂志社	2008	中电联
6	中国电力设备管理协会	2014	中电联
7	北京中外企业人力资源协会	2015	省级
8	山西省政研会	2010	省级
9	山西省会计协会	2013	省级
10	山西省人力资源和社会保障协会	2012	省级
11	河南省电力工程建设企业协会	2010	省级
12	安徽无线电协会	2008	省级
13	安徽省外商投资企业协会	2010	省级
14	江苏工人报	2008	省级
15	四川省电力行业协会	2011	省级
16	四川省能源协会	2013	省级
17	平顶山市城镇污水处理行业协会	2011	市级
18	朔州市记者协会	2011	市级
19	芜湖市环保联合会	2013	市级
20	芜湖市档案协会	2007	市级
21	苏州市电力行业协会	2008	市级

注：上述内容为公司参与的部分社会组织



关于  
中国  
电力



社会  
责任  
管理



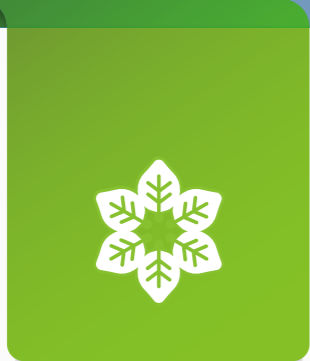
责任  
专题



责任  
实践



展望  
2017



## 社会责任管理

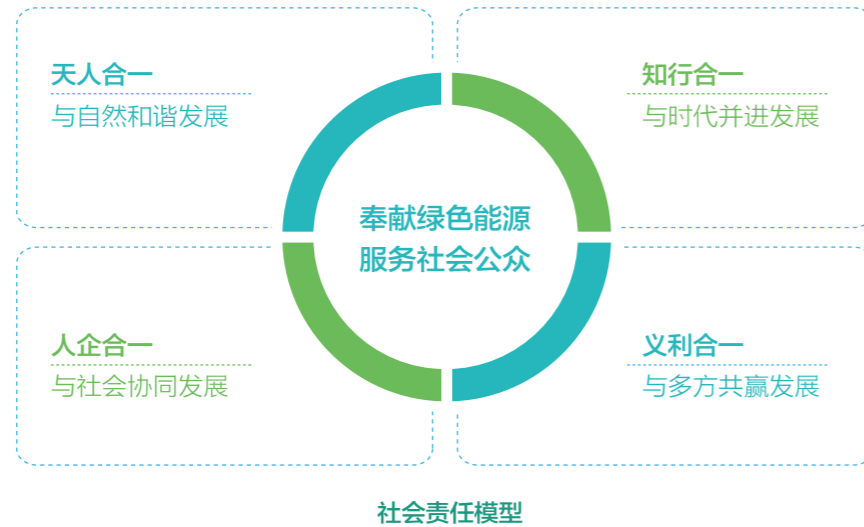
Social Responsibility Management

- 社会责任理念
- 社会责任推进管理
- 利益相关方参与



## 社会责任理念

中国电力遵循“以人为本、风险预控、绿色运营”的策略宗旨，追求运营的高标准，力求将运营对社会和环境的不利影响降至最低。不断提高清洁生产水平，为客户和社会提供安全、经济、清洁的产品和服务。



## 社会责任推进管理

### 社会责任信息披露

中国电力积极向利益相关方披露社会责任实践，连续多年编制《企业管治报告》，在公司官方网站主页设置“环境保护与社会责任报告”专栏。2016年，连续两年编制《企业社会责任报告》。

## 利益相关方参与

利益相关方	沟通和参与方式	期望和要求	我们的回应
监管机构	参加相关会议 工作汇报 信息报送	遵纪守法 合规运营 依法纳税 节能减排 带动就业	加快转变经济发展方式 遵守法律法规 积极与相关监管机构沟通联系
投资者	业绩发布会 路演 反向路演 投资者大会 股东大会 日常沟通	盈利水平提高 稳定的派息政策 市值不断提高	与投资者密切沟通，提高信息披露的及时性 努力增强公司盈利能力 采纳市场建议，完善公司管理
员工	职工代表大会 青年座谈会	职业健康安全防护 公平的福利保障 保障员工健康与安全 更多的晋升成长机会 员工关爱	完善薪酬体系及员工保障体系 加大健康安全投入 提高员工幸福指数
客户	销售订货会议 客户满意度调查	合同兑现 质量保证 服务保障 互利共赢	提供优质、高效、安全、绿色的能源产品与服务 严守商业秘密
供应商	供应商大会 招投标信息公开 战略合作 合作协议	长期合作 信守承诺 公开公平公正采购 共同开发 互利共赢	执行公开透明的商业原则和流程 规范管理、坚持履行合同及协议 推行责任采购
债权人	合作协议	偿债能力强 按时还本付息 互信合作	如期偿还贷款 加强沟通联系
合作伙伴	高层互访 战略合作	长期稳定关系	诚信守法 互利共赢
同行	行业协会 研讨会议	公平竞争、和谐发展 共同开展安全生产 环保低碳研究	推广安全生产经验 提升产业链价值 共享科技成果及技术
社区	合作共建 公益活动 宣传活动	参与社区发展 支持公益事业 提供就业保障 保护当地生态环境	推动公益事业 增加地方就业 带动地方经济发展



## 责任专题

Social responsibility features

光伏“领跑者”打造绿色新引擎



# 光伏“领跑者” 打造绿色新引擎

能源是现代社会蓬勃发展的基石。随着全球经济的快速发展、能源消费的持续增长，随之而来的环境污染以及传统能源的日益匮乏也成为了全球最关注的问题，在经济利益与环境保护的权衡与取舍中，光伏发电项目正由于技术不断成熟、上下游产业链不断完善、政府支持力度不断加大等因素，逐渐在非化石能源中占据一席之地。随着低碳和清洁成为能源发展主流趋势，促使了人们对低碳的追求和对新能源的开发和利用，光伏发电项目逐步成为了我国未来经济发展和能源战略中的一个新亮点。

### 能源危机

- 传统化石能源逐渐面临着衰竭。
- 能源消耗速度快速增长。

### 大气污染

- 大气污染物排放总量居高不下。空气质量达到二级标准城市的比例逐年减少。
- 雾霾对居民生活和健康的影响与日俱增。2016年雾霾扩至11个省市，覆盖142万平方公里。

中国电力充分利用自身技术和资源优势，加大光伏“领跑者”项目开发力度，高质量、高标准地推动光伏项目发展；创新“光伏+”综合利用商业模式，结合地域特点，开展“农光互补”“渔光互补”项目，推动更清洁、更环保的新能源发展。

### “领跑者”中的领跑者

在大同采煤沉陷区国家先进技术光伏示范基地，作为全国首个光伏发电“领跑者”项目中的单体项目，中国电力山西大同100兆瓦光伏领跑者项目以投资商优选排序第一的成绩取得示范基地首个项目开发权、第一个建设完工、第一个并网发电成为该示范基地的典范工程，安全、进度、质量、发电量等指标均名列前茅，真正做到了国家先进技术光伏示范基地“领跑者”中的领跑者。



中国电力光伏领跑者项目



投资商评优竞选  
**第一名**

在63家投资商参与的评优竞选中，中国电力以评优排名第一的成绩，取得了国家首个光伏领跑者先进技术光伏示范基地100兆瓦项目开发权。



**第一个**  
建设完工

项目在同区域、同容量占地面积最少，第一个建设完工。



**第一个**  
并网发电

2015年9月29日开工，2016年6月18日在整个示范基地第一个并网发电。

### 小贴士：什么是“光伏领跑者”计划

“光伏领跑者”计划是中国政府从2015年开始实行的光伏扶持专项计划，主要通过建设先进技术光伏发电示范基地、新技术应用示范工程等方式实施。

如何定义“领跑者”？2015年中国政府发布的《能效领跑者制度实施方案》规定，“能效领跑者”指同类可比范围内能源利用效率最高的产品、企业或单位，发改委会同有关部门制定激励政策，鼓励能效“领跑者”产品的技术研发、宣传和推广。而“光伏领跑者”则是与其并行的一种促进先进光伏技术产品应用和产业升级，加强光伏产品和工程质量管理的专项方案。

### “光伏+” 加出繁荣未来

#### “光伏+” 模式的意义

光伏 + 农业 = 农光互补

- “光伏+农业”可以促进资源互补，太阳能组件可以降低紫外线对农作物的伤害，农作物生长可以促进局部降温，有利于提高机组的发电效率。
- “光伏+农业”可以解决能源工程对环境的危害，有利于种植、养殖环节的环境综合保护。
- “光伏+农业”可以推动资金、人力、技术等重要生产要素向农村地区倾斜，有助于优化资源配置、促进农民增收。

光伏 + 渔业 = 渔光互补

- “光伏+渔业”将光伏面板支架立体布置于水面上方及鱼塘沿岸，无需占用农业、工业、住宅用地，有效节约土地资源。
- “光伏+渔业”的光伏面板可以为养鱼提供良好的遮挡，实现水上出产清洁能源，水下出产优质鱼、虾、蟹。

中国电力积极探索“光伏+”模式，将农业、渔业发展与光伏发电相结合，提高光伏发电项目土地的综合利用率，实现自然资源的高效利用。2016年，利用辽宁清河电厂储灰场成功开发光伏电站，开发山东新泰项目，焦岗湖电站投入商业运营，在土地综合利用、“光伏+农业”“光伏+渔业”领域取得了良好的开端。



## 责任实践

Social Responsibility Practice

- 环境保护：呵护碧水蓝天
- 科技创新：驱动提质增效
- 安全生产：深化稳健运营
- 员工成长：创造人才价值
- 倾力民生：营造和谐社会
- 诚信经营：增强发展能力



# 环境保护：呵护碧水蓝天

环境是人类赖以生存的基础，保护环境是我国实现经济社会可持续发展的必然选择。作为负责任的企业，中国电力始终坚持“为世界提供光明和动力，为子孙后代留下碧水蓝天”的理念，通过优化资源管理、加强节能技术改造，实现对煤炭资源和水资源的节约及有效利用；深入开展环保改造，最大限度地减少污染物排放；将绿色理念融入到生产运营的每个环节，积极倡导绿色低碳的生产、生活和消费方式，致力于成为资源节约型和环境友好型企业。

2016年关键绩效



## 责任聚焦：力推煤电“超低排放”

国家“十三五”规划将发展清洁低碳、安全高效的现代能源技术提升到了一个新的高度，对火电行业的环保发展要求也愈发严格。2016年，中国正式加入《巴黎协议》，针对应对气候变化做出了庄严承诺。在大气污染治理力度、环境监管力度不断加大的背景下，中国电力主动作为，积极应对全球气候变化，大力推进煤电超低排放改造，为有效应对全球气候变化贡献力量。

### 机遇与挑战

- 燃煤机组的排放问题被广受诟病，积极应对气候变化，推动煤炭清洁化发展成为发电企业的必然选择。
- 《巴黎协议》的加入，《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020年）》《大气污染防治行动计划》的制定，都对企业履行环保责任提出了新要求。

### 我们的行动

- 全面推进煤电超低排放改造，降低单位发电量的污染物和温室气体排放量。
- 提升机组效率，减少单位发电量的化石能源消耗，煤炭利用造成的大气污染，不断提升发电企业的生态环境保护能力，助力可持续发展环境的发展。

## 案例 Case 推进超低排放改造

中电神头电厂2号机组超低排放改造



中电神头电厂开展了2台600兆瓦机组的超低排放改造。改造完成后，排放指标全部达到燃气轮机排放限值要求。

脱硫效率达到 99.45%	二氧化硫排放低于 30毫克/标准立方米	烟尘排放低于 5毫克/标准立方米	脱硝效率达 86%以上	氮氧化物排放低于 50毫克/标准立方米
---------------	---------------------	------------------	-------------	---------------------

芜湖电厂2号机组超低排放改造



芜湖电厂于2016年9月开始2号机组的超低排放改造工作，于2016年12月改造完成，各大气污染物排放浓度均达到燃气轮机排放标准。

在基准氧含量 6%条件下	烟尘排放浓度不高于 10毫克/立方米	二氧化硫排放浓度不高于 35毫克/立方米	氮氧化物排放浓度不高于 50毫克/立方米
--------------	--------------------	----------------------	----------------------

姚孟电厂对现役5台燃煤发电机组进行超低排放改造，并采取脱硫除尘一体化协同治理技术及脱硝增容改造方案，5号、6号机组超低排放总投资人民币1.24亿元，2号、3号、4号机组超低排放改造总投资人民币1.65亿元。通过超低排放改造，降低了烟气污染物的排放，对于确保机组运行的经济性以及地区社会环境的可持续发展具有十分重要的意义。

## 应对气候变化

2016年，中国正式加入《巴黎协议》，针对应对气候变化做出的庄严承诺。中国政府也公布了能源及电力发展的“十三五”规划，对清洁发展提出了目标要求。

作为能源电力企业，积极应对全球气候变化是中国电力的责任和义务。中国电力根据相关政策指导、监管要求，确定了应对气候变化的发展方向、战略支持，致力于建设清洁化、低碳化的综合能源企业，为有效应对全球气候变化贡献力量。

### 发展目标

- 建设清洁化、低碳化的综合能源企业，为有效应对全球气候变化贡献力量。

### 行为依据

- 政策指导依据：中国政府加入《巴黎协议》时作出的承诺；国家能源和电力“十三五”规划目标，《大气污染行动防治行动计划》、《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020年）》及其他政策。
- 监管标准依据：《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《火电厂大气污染物排放标准》及其他由中央和地方政府发布的环保监管标准。

### 应对全球气候变化的发展目标、行为依据、发展方向、战略支持

### 发展方向

- 大力发展清洁能源：保持水电领先优势，推进优质风电、光伏发电项目开发，控制并放缓新增煤电，继续提升清洁能源比重。
- 实现现存火电的全面清洁化：全面完成煤电超低排放改造，降低单位发电量的污染物和温室气体排放量；提升机组效率，降低单位发电量的化石能源消耗。
- 推动科技创新：通过加大科技研发投入，争取在清洁能源和低碳排放技术方面的突破。

### 战略支持

- 加速推进转型发展战略，致力于实现清洁发展、综合发展、智慧发展和跨国发展。其中，加快发展清洁能源，摆脱传统能源依赖，实现由高碳向低碳的转型，是转型发展战略的重要组成部分。公司的既定战略全力支持各项应对气候变化的行动。

## 降低污染物排放

中国电力认真贯彻落实国家的环保政策标准和相关法律法规，推广应用脱硫、脱硝、除尘等技术，开展以超低排放为目标的第三次环保改造，提高炉渣和粉煤灰的综合利用率，促进废水的资源化利用，努力为改善环境做出贡献。

## 减少废气排放

气候变化是当今世界面临的严峻挑战之一，需要全人类携手应对。作为能源企业，中国电力严格遵循《火电厂大气污染物排放标准》《环境空气质量标准》等法律法规，以及《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020年）》要求，通过安装除尘、脱硫脱硝设备及采购污染物含量少的煤炭等，有效控制大气污染物排放。

排放种类及类型	单位	2016年	2015年	减少	变动
氮氧化物排放密度	克/千瓦时	0.185	0.212	0.027	-12.74%
氮氧化物排放总量	千吨	8.158	9.451	1.293	-13.68%
烟尘排放密度	克/千瓦时	0.035	0.050	0.015	-30.00%
烟尘排放总量	千吨	1.538	2.217	0.679	-30.63%
二氧化硫排放密度	克/千瓦时	0.150	0.198	0.048	-24.24%
二氧化硫排放总量	千吨	6.583	8.864	2.281	-25.73%
二氧化碳排放密度	克/千瓦时	802	808	6	-0.74%
二氧化碳排放总量	千吨	35,783	36,064	281	-0.78%

注：剔除本集团旗下一家联营公司的数据，而有关比较数字已被重列以反映此变更。

- 开展以超低排放为目标的第三次环保改造，2016年，完成13台机组的超低排放改造，实现达标排放。
- 各电厂的环保改造工作受到认可：中电神头电厂1号机组超低排放改造完成并通过环保验收，获得山西省超低排放改造电量奖励；平圩三厂5号、6号机组脱硫、脱硝、除尘获得环保电价；福溪电厂2016年第1季度烟尘排污费获得减半征收。

- 合理规划生产区域，种植树木、草坪，安排洒水车按时按需对厂区范围进行喷洒。
- 开展煤场干棚建设，在煤场加装喷淋和防尘网等设备降尘，改善现场作业环境。

- 加大技改投入，大力发展脱硫、脱硝增容改造、电除尘高频电源改造、烟气旁道取消技术。
- 开展脱硝还原剂液氨改为尿素工艺技术方案调研，进一步降低企业安全和环保风险，其中大别山电厂、芜湖电厂及福溪电厂已着手开展改造前准备工作。
- 芜湖电厂在超低排放改造中，加装湿式电除尘器以进一步降低烟尘排放，加装管式GGH以消除白色烟羽视觉污染。

- 在营业场所公开二氧化硫、氮氧化物、烟尘等污染物排放信息，并标明环保标准，主动接受公众监督。

开展超低排放环保改造

促进清洁技术应用

### 减少废气排放

开展文明生产

促进环保咨询公开





## Case

### 植树造林 建起绿色屏障

为有效抑制灰场扬尘，防控大气污染，2016年，姚孟电厂组织了700多名职工连续3天在程寨沟灰场栽种抗碱性优质速生柳6万棵，绿化面积增加约20万平方米；同时通过安装扬尘喷洒系统，开展灰场24小时全监控，大大降低灰场的扬尘污染。



#### 减少废弃物排放

中国电力严格遵守《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》，按灰渣分除、粗细分开、炉渣干排、干灰干排的原则，建立完善的除渣、除灰系统，降低废物排放量。充分挖掘和利用炉渣和粉煤灰潜在用途，制定炉渣和粉煤灰综合利用管理办法和年度目标，实现变废为宝和循环利用。

排放种类及类型	单位	2016年	2015年	减少	变动
有害废弃物排放密度	克/千瓦时	0	0	-	-
有害废弃物排放总量	千吨	0	0	-	-
无害废弃物排放密度	克/千瓦时	24.8	30.6	5.8	-18.95%
无害废弃物排放总量	千吨	1,108	1,879	771	-41.03%

#### 减少废水排放

中国电力所属各电厂废水排放严格执行《污水综合排放标准》《火电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标》等国家标准，积极落实《水污染防治行动计划》。2016年，对所属各电厂水资源利用、脱硫废水深度处理（废水零排放）、循环水高浓缩倍率处理进行摸底调研，制定“一厂一策”技术路线，加大废水治理力度，确保达标排放，最大限度地实现废水循环利用。

排放种类及类型	单位	2016年	2015年	减少	变动
工业废水排放量	千吨	1,843.2	3,251.6	1,408.4	-43.31%

注：剔除本集团旗下一家联营公司的数据，而有关比较数字已被重列以反映此变更。

#### 节约能源资源

中国电力积极应对气候变化问题，大力降低煤炭资源消耗，持续优化电能结构，提升大容量、高参数火电机组比例，开展火电机组环保节能改造，加强煤炭采购管理，全面提高煤炭资源的综合利用效率。同时，中国电力注重水资源的节约和循环利用，深入开展绿色办公，不断推动企业的低碳、绿色发展。

#### 高效使用煤炭

中国电力综合运用电能结构优化、节能管理、煤炭采购管理、发展清洁能源等方式，降低供电煤耗，减少大气污染。

指标	2016年	2015年	减少	变动
供电煤耗率（克/千瓦时）	304.93	307.08	2.15	-0.70%

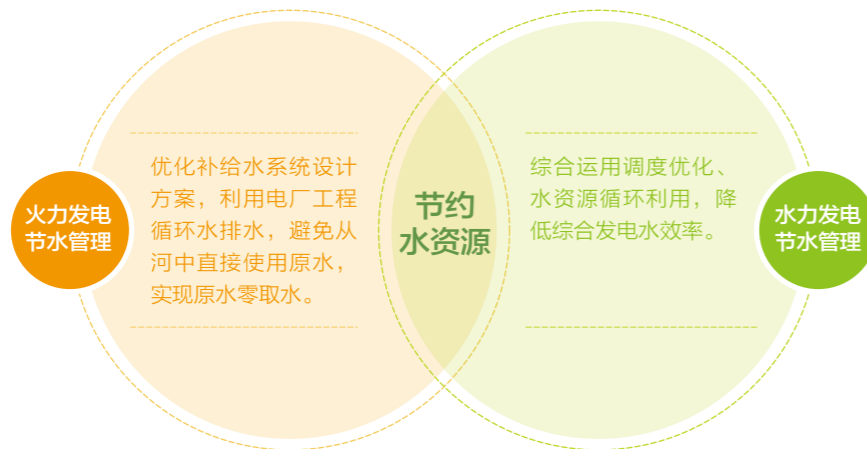


节约水资源

中国电力积极响应国家节能降耗要求，深入开展节水技术研究，在火力发电和水力发电过程中全面推进水资源的节约、循环利用。

指标	单位	2016年	2015年	变动
用水总量	百万吨	64.36	59.89	7.46%
单位水耗	克/千瓦时	1,443	1,341	7.61%

注：2016年，由于13台机组超低排放改造造成的公用系统用水相对占比增大，后期试验用水增多等因素，导致年内水耗量增加。由于常熟电厂并非公司旗下附属公司，因此需要剔除其数据，而有关比较数字已被重列以反映此变更。



**案例 Case**  
动水清污技术降低水耗



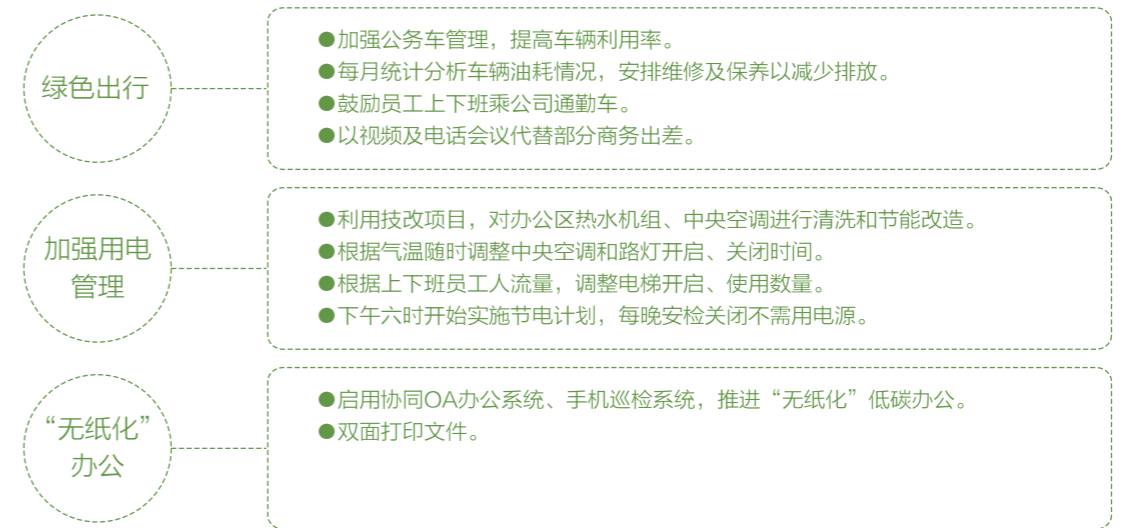
五强溪电厂推出动水清污技术，利用特制的栅面清污耙斗对机组进水口拦污栅进行清渣，彻底解决困扰电厂多年的机组进水口拦污栅压差增大致使水能利用效率低的难题，降低能耗水耗、节约能源，项目中关于“用于拦污栅的栅面清污耙斗”专利申请也获得了实用专利授权。

节约其他资源

中国电力积极推动视频会议常态化，提高工作效率的同时促进节能减排；开展办公区节水改造，深化用电管理，不断强化员工的节能环保意识。

2016年本公司位于北京办公大楼绿色办公成效

指标	单位	2016年	2015年	变动
用纸总量	吨	5.76	3.84	50%
耗电总量	千瓦时	821,581	817,677	0.48%
视频会议	次	132	103	28.16%



发展清洁能源

全球气候变化、环境污染、能源危机等一系列问题使发电企业的转型发展既面临挑战也蕴藏机遇。中国电力深度储备大容量、高参数优质煤电项目，推进水电开发，推进创新型智慧能源建设，建设光伏、风电项目，加快推动企业低碳化、清洁化发展。

打造清洁火电

中国电力控制并放缓新增火电，建设大容量、高参数火电机组；持续加大环保投入，积极推进旗下各电厂燃煤机组超低排放改造，安装火电机组脱硝、脱硫设施。

中国电力切实加强环保设施维护和运行管理，确保污染物达标排放，避免环保事件的发生。



推进水电可持续开发

公司以“效益为先、风险可控”为前提，稳步推进大型水电开发。2016年，五强溪电厂的水电500兆瓦扩建项目取得核准。

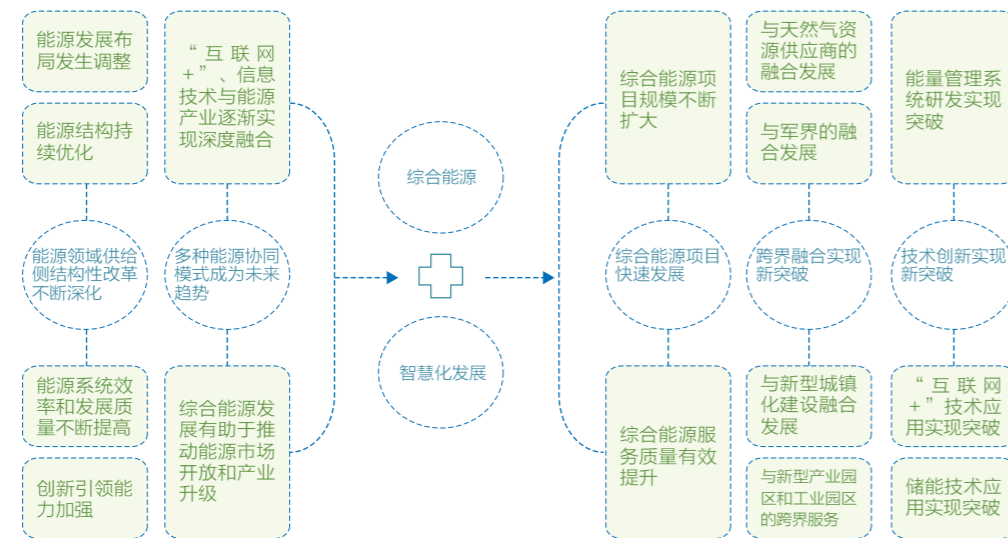
大力开发综合能源

公司顺应能源互联网发展趋势，坚持“多能”“集成”“智慧”原则，加快推进多能互补集成优化示范工程建设，致力于为社会公众提供开放共享、灵活智能的综合能源服务。2016年，在广东、广西、四川和安徽等地发展综合能源项目，组建售电公司或综合能源公司共7家，安徽合肥空港分布式燃机项目进入国家首批多能互补集成优化示范工程项目之列。

组建售电公司或综合能源公司共 7 家

2016年，公司与清华大学成立联合研究中心，与清华大学、华为公司、国核院成立四方联合工作组，共同开展综合能源能量管理系统研发和能源互联网核心技术研发与应用。

推进综合智慧能源发展的理念思路



Case

推进合肥空港经济示范区综合能源项目建设

中国电力深入调研区域用能需求，在用能潜力较大的安徽合肥空港经济示范区开发分布式燃机项目，充分发挥公司在燃机项目开发、运营、管理方面的优势，加大技术创新力度，集成热泵、储能、大数据、互联网等技术，实现了风、光、气和冷、热、电6类能源供给的有机融合和智能化运营，保证了电力和热力的互联互通、互相补偿，有效促进了能源高效、清洁利用。2016年，安徽合肥空港经济示范区项目进入国家首批多能互补集成优化示范工程公示阶段。

发展清洁能源项目

公司大力推进新能源项目开发，持续提高光伏、风电等清洁能源占比，致力以更多元化、更清洁、更环保的方式，减少二氧化碳等温室气体排放，积极应对全球气候变化。2016年，清洁能源发电量为18,798,569兆瓦时，相当于减少二氧化碳排放15,076,452吨。



光伏

- 积极推进光伏项目开发，中国电力大同100兆瓦光伏领跑者项目投入商业运营。
- 创新“光伏+农业”“光伏+渔业”等综合利用商业模式，2016年，成功开发清河光伏电站、山东新泰项目，焦岗湖光伏电站投入商业运营。



风电

- 优化风电布局，2016年，新疆托克逊二期、湖南江永上江圩等风电项目获得核准。
- 积极探索山东等地的海上风电资源。



**案例 Case**  
推进灰场光伏电站建设

朔城区光伏电站



中电神头电厂利用废弃储灰场建设了一期50兆瓦、总容量110兆瓦的朔城区光伏电站，该电站也是国家电投的首个投产灰场光伏发电项目，项目建成后，1,600多亩灰场将变成山西省朔州市的绿色能源库，对于区域生态环境建设和经济的可持续发展具有十分重要的意义。

**保护生态环境**

公司严格执行国家有关政策和环保标准，在工程项目建设过程中，坚持环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；注重保护所在地生态环境和动植物栖息地，维护当地生物多样性；开展环保公益活动，通过实际行动提升公众环保意识。

**案例 Case**  
开展水库浮渣治理

浮渣清理前



浮渣清理后



受汛期影响，五强溪电厂机组进水口和拦污排前堆积了大量的树枝、塑料、动物尸体等漂浮垃圾，对水环境造成了不良影响。五强溪电厂及时对进水口及拦污排前的浮渣进行清理、外运并做无害化处理，保障了水库优美生态环境。

**案例 Case**  
保护生物多样性

2016年，五凌电力专门设立了鱼类增殖站，并开展鱼类增殖放流活动，大力补充和恢复运营地水域珍稀鱼类资源，努力降低自身运营对生物种群的影响。



鱼类增殖站



开展鱼类增殖放流

**案例 Case**  
姚孟电厂开展“新春绿色环保行”活动



# 科技创新：驱动提质增效

科技创新是引领发展的第一动力。2016年，国家电投集团提出“弯道超车”奋斗目标。要实现弯道超车就必须切实发挥科技创新的支撑引领作用。中国电力作为国家电投的核心子公司，积极应对新一轮技术变革带来的机遇和挑战，不断完善科技创新体系建设，扎实推进信息化建设，为全面提升发展质量和效益提供有力支撑。

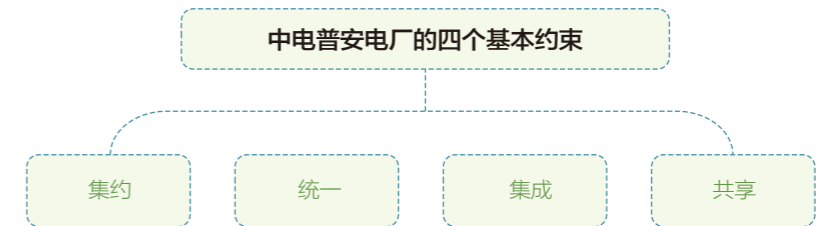


## 责任聚焦：数字化电厂 智慧发展

现代火电机组的复杂程度越来越高，传统的管理系统无法满足机组的优化操作、优化检修要求。随着移动互联网、云计算、大数据和物联网等技术的蓬勃发展，建设数字化电厂已成为电厂未来发展的必然选择和方向。

- 什么是数字化电厂?**
  - 数字化电厂利用云平台、大数据、物联网、移动终端等技术将发电厂的所有信息数字化，能及时、全面、准确地进行电厂的信息交互和资源实时共享，并在生产和经营管理中得到全面的应用，是电厂现代化的重要标志。
- 为什么要建设数字化电厂?**
  - 数字化电厂建立了完整的信息化处理系统，可以有效加强电厂的运营管理。
  - 数字化电厂有助于提高生产效率、减少能源消耗，促进电力资源的优化配置。

中国电力大力推进中电普安数字化电厂示范工程建设，在广泛采用物联网、云计算、大数据分析等现代数字信息处理和通信技术基础上，集成智能传感与执行、智能控制和管理决策等技术，融入先进的管理思想，实现信息采集数字化、信息传输网络化、数据分析软件化、运行控制最优化、决策系统科学化。



## 中电普安电厂的十个主要功能

- 全厂三维设计与数字化移交
- 结合三维展示的运行检修仿真模拟与培训
- 结合三维展示的设备与检修管理
- 具有完整APS功能的主辅一体化DCS
- 基于数字化煤场和采制化全过程信息管控的智能燃料管理
- 基于多维信息融合的作业行为安全管理
- 基于现场无线Wi-Fi与设备二维码的点巡检与缺陷管理
- 基于ERP与物联网集成的物流与后勤管理
- 基于实时数据的能耗管理、检修计划与电力市场分析优化智能决策
- 全厂主要管理流程的移动化应用

2016年，中电普安数字化电厂的总体方案已经完成，ERP系统应用基本实现全覆盖，建立了具备人脸识别功能的门禁出入控制系统，实现了电厂管理模式、生产方式的转变。

## 提升科技创新能力

中国电力持续完善科技创新体系，大力推动前沿科技创新，推进科技合作交流，营造科技创新氛围，加速科技成果转化，努力发挥企业在科技创新中的主体作用。



### 完善科技创新体系

- 编制完成《中国电力“十三五”科技发展规划》。
- 编制科技工作要点，并制定工作要点、任务分解计划。
- 结合权力清单，完善《科技工作管理制度》《科技进步奖励制度》。

### 加快前沿科技创新

- 依托中国电力科技创新中心（中电华创），不断完善科技项目研发机制，加快推进前沿科技创新发展。2016年，中电华创获得了国家高新技术企业认定。
- 推进超低排放改造研究，启动太阳能光热发电二氧化碳动力循环技术研究、ALSTOM汽轮发电机组轴系振动研究、平圩一期600兆瓦级亚临界机组综合提效技术路线研究等项目研究。

### 加强科技交流合作

- 与清华大学开展战略合作，成立中国电力和清华电机系多能互补综合能量管理联合研究中心。
- 与中科院、东南大学、四川大学等多家科研单位合作开展科技项目。
- 与美国CEFCO公司合作开展中电神头电厂启动炉CEFCO技术改造项目，为环保减排探索新的技术路线。
- 组织数字化电厂技术交流研讨会、智能光伏发电技术研讨会、Ebsilon热力系统软件介绍交流会，全面促进技术交流。

### 营造科技创新氛围

- 开展“中国电力第一届科技进步奖”评奖，组织各单位申报国家电投集团公司科技进步奖、申报中国电机工程学会中国电力科学技术奖，提高员工参与创新的积极性。
- 积极开展群众性科技活动，组织员工撰写科技论文、参加中国电机工程学会年会征文、燃气发电设备运维检修年会征文等活动，鼓励员工提升科研能力。



## Case

### 整合社会资源 推动科技创新

在用户对能源质量的需求越来越高、能源公司间竞争愈发激烈以及国家提出对能源企业供给侧改革的不断深化的浪潮下，中国电力积极深化产学研合作机制，充分整合利用社会科技资源，与清华大学共同成立多能互补综合能量管理联合研究中心，并签订了《多能互补综合能量管理联合研究中心合作协议书》，通过对多能流能量管理系统的研究，探索电、热、冷、气、水、工业产品、电气化交通等多种能源形式的综合能量管理与运行控制，确保能量管理系统安全、高效运行，帮助用户实现最佳经济效益，有效提升能源效率。



与清华大学成立联合研究中心

## 加强信息化建设

公司不断推进ERP系统的深化应用，推动ERP系统实施向基建阶段、燃料管理等方面的延伸；大力开展数据中心和大数据平台的建设，有序推进信息安全工作，稳步推进信息化项目落地，全面提升管理的流程化和科学化水平。

### 建设基建ERP系统

- 在基建单位和生产单位率先推广ERP系统的整体应用，全面提升基建管理水平和信息化水平。
- 中电普安电厂的主要功能模块已实施完成，大别山电厂在基建工程启动同步推广建设ERP系统。

### 推广一体化ERP燃料管理系统

- 通过ERP财务管理模块和资金结算平台的对接，实现从采购到支付、从耗用到成本核算的燃料业务财务一体化。
- 2016年，一体化ERP燃料管理系统已在中国电力下属所有燃煤电厂上线试用，将燃料成本纳入了精细化管理的范畴。

### 推进数据中心建设

- 综合运用云计算技术，为生产大数据应用提供必要的条件和支持，大力推进信息化提升和转型发展的关键基础项目。
- 稳步推进苏州数据中心建设，完成数据中心的基础设施建设工作。

### 推进信息化项目落地

- 启动企业业务集成平台建设、工作督办系统建设、人力资源系统优化完善咨询项目等信息化项目，逐步提高管控支持能力。
- 下属公司结合企业实际进行信息化系统的开发，支撑业务和管理的需要，为信息化核心系统提供补充和辅助支持。

### 加强信息安全

- 推进信息安全试点建设。以姚孟电厂为试点开展电力监控系统安全防护方案设计任务。
- 保证特殊时期信息安全。组织各单位开展信息安全自查和互联网信息清理，保证“两会”和杭州G20峰会的信息安全。
- 提升运维工作效率和质量。定期召开ERP系统运维例会，监督下属公司加强ERP运维工作规范性质量。



关于  
中国  
电力



社会  
责任  
管理



责任  
专题



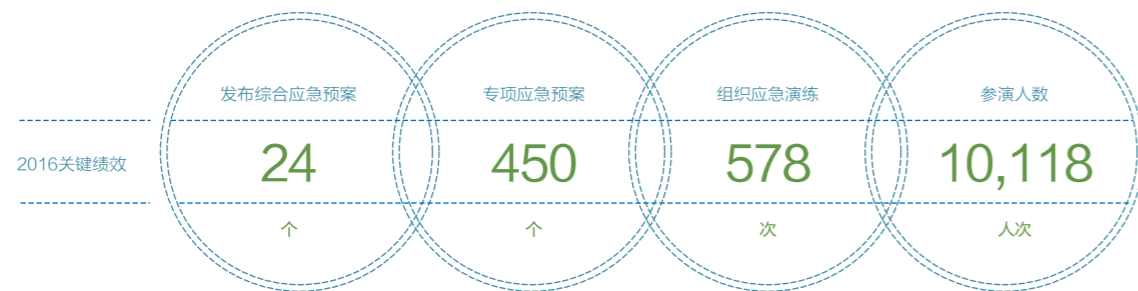
责任  
实践



展望  
2017

## 安全生产：深化稳健运营

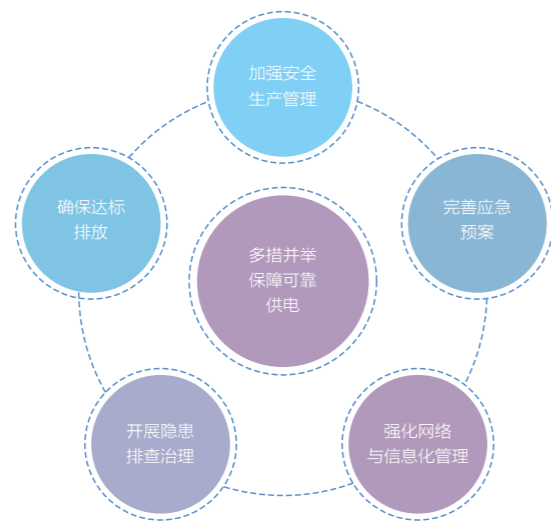
安全生产是企业可持续发展的根基和生命线。中国电力坚持“任何风险都可以控制，任何违章都可以预防，任何事故都可以避免”的安全理念和“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，不断建立健全安全管理机制，注重提升全员安全素质，强化应急处置能力，全力打造本质安全型企业。2016年，公司未发生任何员工、设备及环保方面的重大安全事故。



### 责任聚焦：可靠供电护航G20峰会

2016年9月4日至5日，二十国集团领导人第十一次峰会（G20峰会）在浙江杭州召开，这是中国首次举办G20峰会，也是近年来中国主办的级别最高、规模最大、影响最深远的国际性会议。

中国电力将保障G20峰会的安全可靠供电作为重要任务，严格贯彻落实集团公司有关安全生产文件精神，提前部署保电方案，筑牢安全生产基础，为保障可靠供电夯实基础。同时，公司不断完善应急保障体系，制定应急预案，加强安全巡查，确保峰会期间电力供应万无一失。



中国电力保障G20峰会可靠供电的主要举措



## Case

### 多措并举保障G20峰会可靠供电

**平圩电厂**成立了G20峰会保电和环境质量保障工作专项组织机构，制定《2016年G20峰会保电》、《平圩发电G20峰会环境空气质量保障》2个专项工作方案，要求各责任部门明确分工和责任，确保该电厂全部机组安全平稳发电和环保排放稳定达标。同时严格落实安全生产责任制，加强值班管理、隐患排查和设备管理，不断完善应急预案，加强网络信息安全管理、燃料供应保障、厂内保卫、舆情管控、防汛落实等工作，全力保障G20峰会的顺利召开。



平圩电厂保障G20峰会可靠供电

**芜湖电厂**成立了以总经理为组长的环境质量保障工作小组，严格落实生产责任制，电厂领导带班和各部门领导值班到岗，调整、充实检修维护值班人员，增加巡查次数，确保机组设备缺陷及时处理或采取有效防范措施。强化应急处置能力，加强应急预案学习培训及演练，全面落实网络信息安全管理、燃料供应保障、厂内保卫、舆情管控、防汛落实等措施，保障特殊时期用电安全可靠。



芜湖电厂保障G20峰会可靠供电

### 加强安全管理

公司不断规范安全质量管理，持续开展隐患排查和违章治理，扎实推进安健环管理体系提升，加强工程建设管控，开展安全生产管理评审，为保障可靠电力供应和确保自身可持续发展夯实基础。

2016年，公司的在建工程项目安全有序推进，中电普安项目被列为国家电投数字化电厂示范工程，平圩三期工程荣获国家电力行业优质工程奖、“中国安装之星”称号。

#### 促进安健环管理体系提升

- 编发《中国电力安全健康环境（Health, Safety and Environment）管理体系提升实施方案》（以下简称“安健环管理体系”），并将职责落实到具体部门、班组和岗位，持续改进安健环管理水平。
- 确定芜湖电厂作为安健环管理体系提升试点单位，以点带面促进安健环管理体系提升。

#### 规范安全质量管理

- 编发《来访人员进入生产现场安全管理制度》、《管理者巡视管理制度》、《质量监督管理制度》、《碳减排与碳资产管理》（试行）、《环境保护考核管理制度》共5项，修订《安全生产奖惩制度》等33项管理制度，为安全质量管理提供管理依据。

#### 确保生产设备可靠运行

- 制定《特种设备管理制度》《机组A级检修准备工作管理制度》及《检修工作管理制度》等一系列设备管理制度。
- 开展A/B/C级机组检修，加强隐患排查治理，提升生产设备可靠性。



### 全面开展安全检查

- 针对工程建设项目、超低排放项目，开展专项安全检查，通报存在的问题，并要求责任单位及时整改、按规定处罚和及时反馈，实现闭环管理。
- 对各单位驻外项目（公司）开展专项检查，形成安全检查报告，明确存在问题，提出整改要求。
- 组织开展春季安全检查和秋季安全检查，持续开展隐患排查和违章治理，特别是较大隐患的整改闭环工作。

### 开展安全生产管理评审

- 制定《安全生产管理评审标准》，从安全环保、生产运营、工程建设等53项管理制度执行方面开展评审。
- 组织评审专家组对神头、姚孟、平圩、芜湖、大别山、福溪、中电普安单位开展评审。



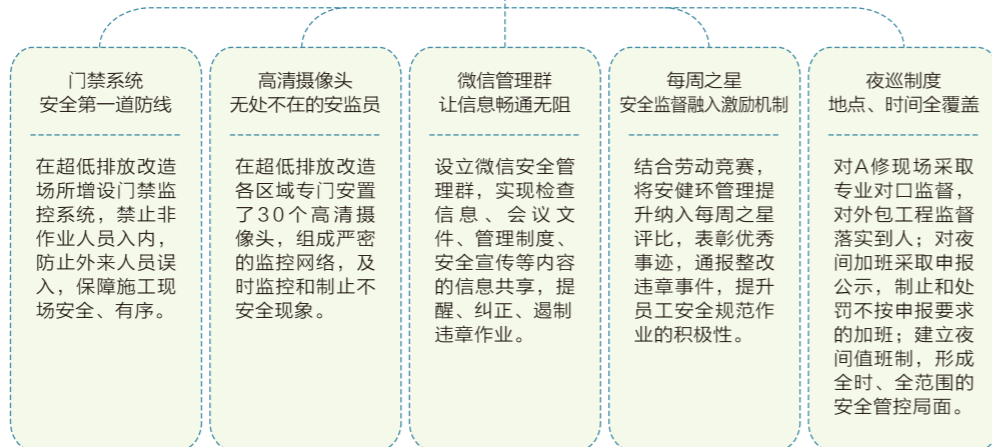
## Case

### “五个创新”提升安全管理

2016年，芜湖电厂开展了2号机组A修，包括1,046项检修项目和9项超低排放改造项目。为保证检修和改造过程安全可控，芜湖电厂提出“五个创新”，全面提升安全管理水平和效率：



#### “五个创新”



## 提升安全素质

公司注重加强安全生产教育宣传，不断创新培训内容和形式，结合岗位实际开展形式多样的培训、考试、比赛，提升员工的安全意识，努力打造一支高素质、高技能的安全生产队伍。

### 安全培训

- 开展管理人员培训。组织专职安全管理人员授权培训两期，共有300名专职安全监督管理人员参加培训。
- 开展班组长培训。组织生产班组长防人因失误培训两期，共有80名班组长参加培训。

### 安全考试

- 利用SABA系统，定期组织不同层级、不同岗位管理人员、生产人员的安全考试。2016年共组织七期，抽考约1,500人。
- 举行第一期领导班子成员法律法规、规章制度考试，共有约100名系统单位领导班子成员参加考试。

### 实地参观

- 组织管理人员到海阳核电公司参观、调研、学习安环管理实践经验。

### 安全文化活动

- 利用多媒体、电视、壁报等方式加强安全文化宣传，举办安全生产宣传日、安全文化周、安全生产月、安全生产文艺汇演等多项安全文化活动。



## Case

### 组织开展“安规”培训考试

2016年，大别山电厂对电厂生产部门和常驻项目从事生产工作的员工进行了工作票签发人、工作负责人、工作许可人培训考试，旨在以考促学，增强生产员工学安规、懂安规、执行安规的自觉性、积极性和主动性，提高员工对安全生产重要性的认识，为检修工作和迎峰度冬营造良好的安全氛围，真正做到夯实安全基础。



开展“安规”培训考试



- 关于中国电力
- 社会责任管理
- 责任专题
- 责任实践
- 展望2017

### 案例

## Case

### 五凌电厂举办班组安全知识竞赛



### 完善应急管理

公司持续完善应急管理机制建设，建立健全应急预案体系，开展应急救援与演练，加强应急救援队伍建设和实战能力，有效提升系统抵御风险能力，最大程度降低突发事件的影响。2016年，公司在中电神头电厂组织开展《全厂停电事故专项应急预案》演练观摩交流，对各单位开展专项应急预案演练提供指导。



### 案例

## Case

### 举行防汛防强对流天气演习



2016年7月，中电神头电厂组织燃运系统燃运、燃检、燃料三个专业共计50人举办了“四号皮带尾部进水防洪演习”，以确保高温下实现安全生产。演习开始后，当值燃运人员向上级汇报紧急情况，演习总指挥启动防洪应急预案，演习人员迅速按照防洪演习预案的具体安排布置进入演习地点，各专业负责人组织人员按照演习分工进行演习。演习中，参加演习人员密切配合、及时抢运抗洪物资，迅速控制水势并抽水排放，顺利完成整个演习。演习有效提高了员工对紧急状况下安全生产重要性的认识，进一步提升了紧急情况的应对能力。

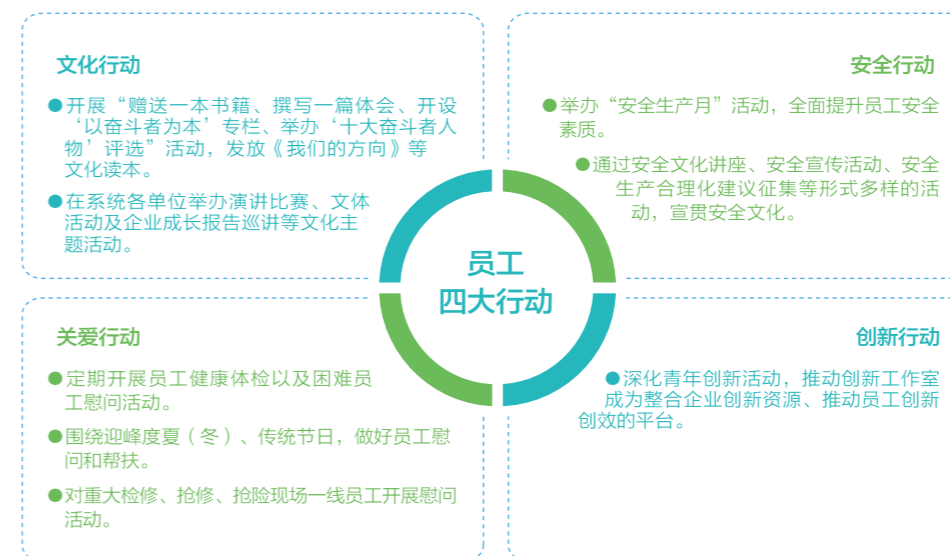
## 员工成长：创造人才价值

员工是企业宝贵的资源和财富，中国电力一直秉承“以奋斗者为本”的理念，注重保护员工合法权益，为员工提供充分的发展空间和职业机会，持续改善员工工作环境，不断丰富员工的业余生活，对有困难的员工开展救助，努力实现公司与员工的共同发展。



### 责任聚焦：“四大行动”成就人才

员工的成长和发展是企业成功的不竭动力。中国电力坚持以“奋斗者为本”的理念，致力于为员工提供良好的发展环境，以员工感受为落脚点，扎实开展“文化、安全、创新、关爱”为内容的“员工四大行动”，不断增强员工的凝聚力和向心力，让每一位员工都能取得事业的蓬勃发展，享受生活的和谐美好。



## Case 开展“员工四大行动”



### 文化行动

大别山电厂将公司劳动模范事迹做成灯箱式展板展示，在员工进厂的必经之路开展主题宣传，激励员工学习先进事迹，营造“以奋斗者为本”的企业氛围。



### 安全行动

福溪电厂结合“安健环”管理体系标准建设、防洪防汛、迎峰度夏等重点工作，策划了“安全承诺签名”、煤场防洪、触电伤害、全厂失电应急演练等系列活动，努力营造“人人参与安全，人人关注安全”的良好氛围。



### 创新行动

芜湖电厂动员和鼓励广大职工积极创新创效。2016年，芜湖电厂已有3个命名创新工作室，其中，“丁晓汉创新工作室”先后为芜湖电厂完成环保脱硝氮氧化物排放控制品质优化、提高吹灰系统可靠性、机组控制系统优化等一系列技术改造工作，获得芜湖市首批“示范创新工作室”荣誉称号。

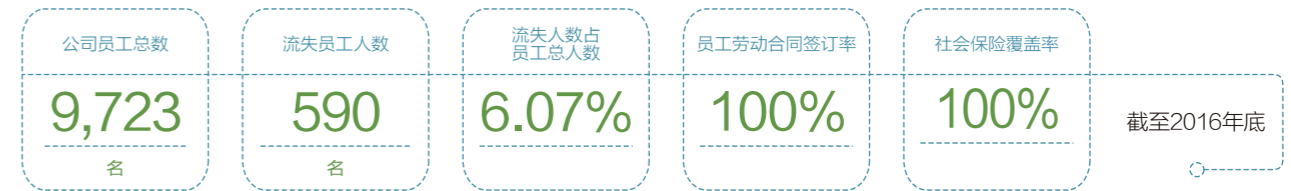


### 关爱行动

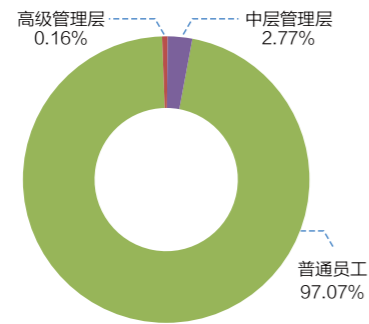
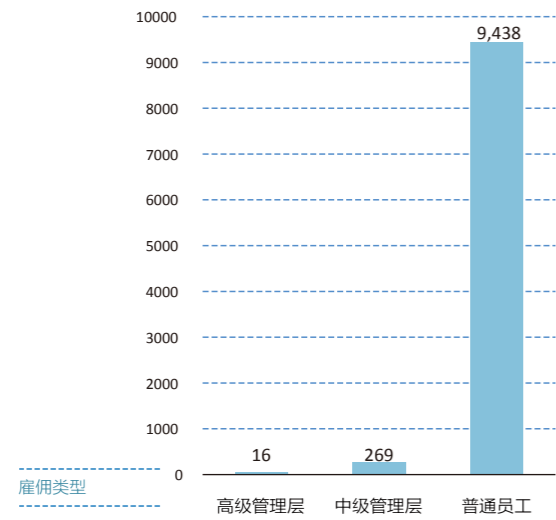
姚孟电厂启动2016年“一线送清凉”活动，结合机组等级检修和重大技改项目等实际工作情况，对基层班组、一线职工送上解暑降温慰问品，切实落实员工关爱行动。

## 保障员工权益

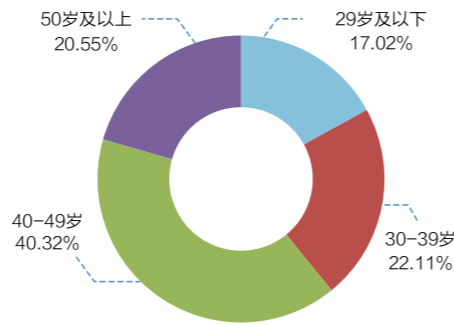
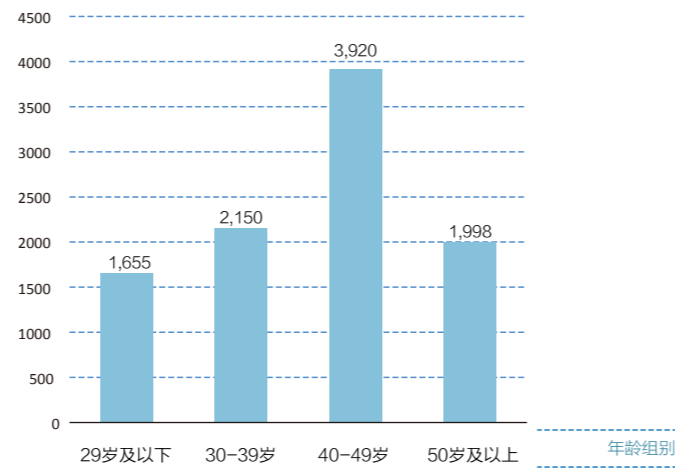
中国电力注重保护员工的合法权益，依据《中华人民共和国劳动法》对劳动者权利和义务的保障要求，建立健全权益保障制度体系。积极推进民主管理，保障员工的参与权、表达权和监督权；严格遵循校园招聘程序，保证招聘公正、公平、公开；坚持男女同工同酬，杜绝性别、种族歧视、雇佣童工、强迫劳工，建立与市场机制相匹配、与工作贡献紧密挂钩的薪酬机制，提高员工对薪酬福利的满意度。2016年未发生重大侵犯员工权益事件；公司拥有营运控制权的所有业务单位，均符合当地劳工法例，并没有因违例被罚款或检控。



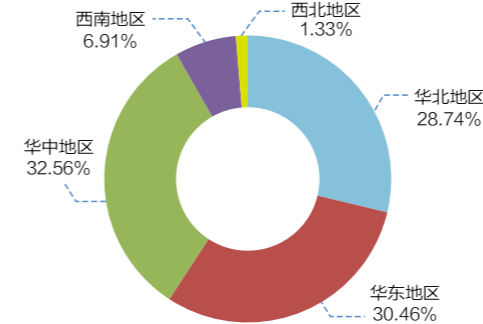
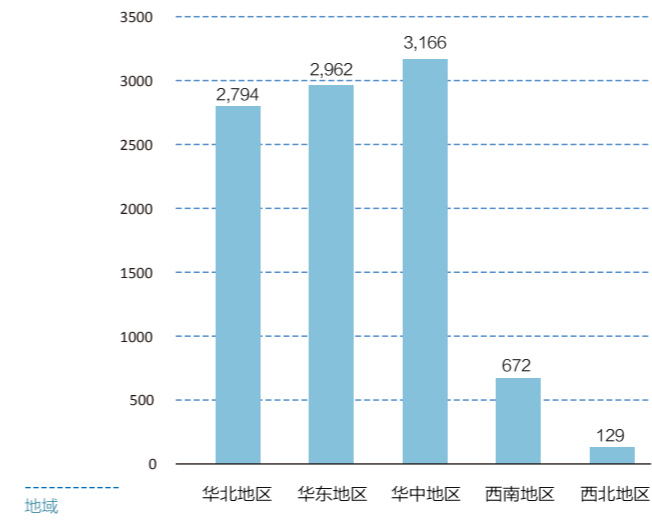
2016年按雇佣类型划分的员工总数



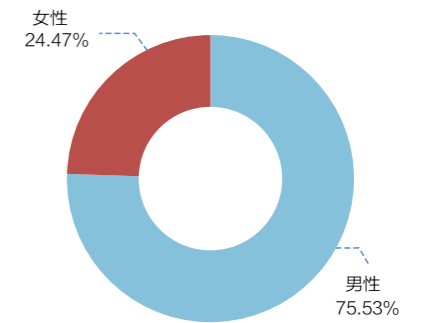
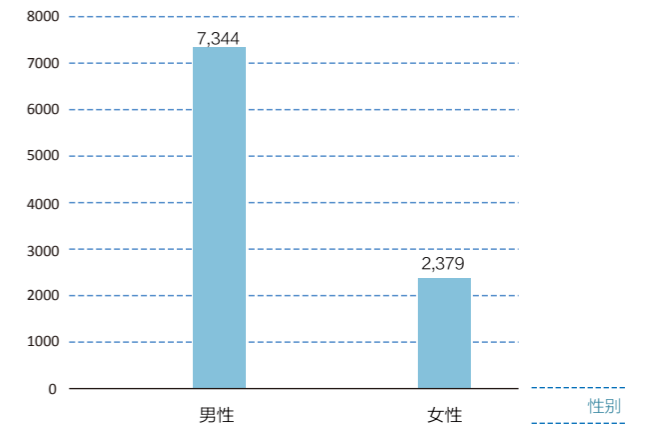
2016年按年龄组别划分的员工总数



2016年按地区划分的员工总数



2016年按性别划分的员工总数



2016年按雇佣类型划分的员工流失率

雇佣类型	流失员工人数 (名)	流失率 (%)
高级管理层	0	0
中级管理层	8	2.97
普通员工	582	6.17

2016年按性别划分的员工流失率

性别	流失员工人数 (名)	流失率 (%)
男性	256	3.49
女性	334	14.04

关于中国电力

社会责任管理

责任专题

责任实践

展望 2017

2016年按地区划分的员工流失率

地区	流失员工人数(名)	流失率(%)
华北地区	141	5.05
华东地区	68	2.30
华中地区	325	10.27
西南地区	35	5.21
西北地区	21	16.28

### 案例 Case 加强社保知识宣传

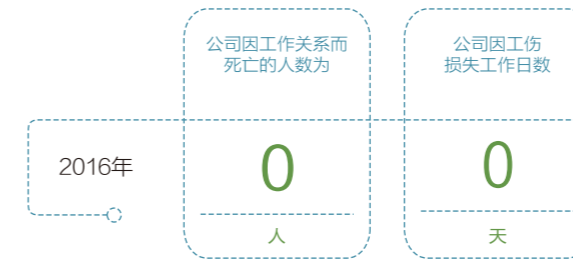
姚孟电厂编写并印制了宣传彩页等材料，积极开展社会保险政策集中宣传，帮助职工了解社保政策，更方便快速地办理社保业务。



“我现在对社保政策有了更为全面的了解，这里面的退休办理、外诊医保报销等内容都是我们老同志十分关注的。”

——姚孟电厂员工

### 维护员工健康



中国电力严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等安全卫生法律法规，持续改善员工工作环境和施工作业条件，为员工配备符合安全标准的劳动工具和劳动防护用品，定期组织员工参加体检，加大职业健康培训与安全宣传教育力度，不断提升员工的健康保护意识和能力。

### 案例 Case 保障员工身体健康



福溪电厂向员工发放应急医药箱



芜湖电厂组织退休员工体检



芜湖电厂为员工学习室设置空气净化器和绿色健康植物



中国电力北京代表处组织郊外养生活动

### 助力员工发展

公司重视员工的职业诉求和发展规划，为员工建立经营管理、专业技术和操作技能员工职业发展通道，建立中层和主管人才“双向竞聘”机制，为员工营造公平、开放的成长环境。不断完善培训体系，着力打造内容多样、形式丰富的培训课程，不断提升员工的技术能力和职业素养。

雇佣类型	培训重点	培训次数	人均小时	培训覆盖率 (%)
高级管理层	领导力	15	22	57
中级管理层	管理技能	71	75	82
普通员工	工作技能	1,018	75	85.3

### 案例 Case 开展新员工培训



2016年，公司新员工培训采用统一开班结业、统一课程安排、统一人才测评的组织方式，通过集中大课与分散小班教学相结合、课堂面授与在线自学相结合、团队拓展和自我探索相结合的混合式教学方式。培训活动围绕“基础、强化、牵引”主线，开展企业认知、职业素养、团队建设、主题活动四大模块培训。同时，公司还组织新员工开展演讲比赛、读书交流、成果汇演、撰写“写给未来自己的一封信”等多项活动。通过丰富的培训内容提升对企业的认知度，促进新员工完成从学校人向企业人的角色转变。

### 案例 Case 举办英语竞技活动

2016年，公司开展历时三个多月的英语竞技活动，通过英语培训、英文视频VCR制作、英语趣味活动等丰富多彩的活动，在集团及下属单位掀起英语学习热潮，营造浓厚的国际化氛围，帮助广大员工提高国际化语言能力，树立国际化意识，也为集团的国际化发展发现和储备人才。



外语教练对比赛进行点评



姚孟电厂代表队



平圩电厂代表队

### 案例 Case 举办燃煤采制化技能竞赛



2016年，大别山电厂举行燃煤采制化技能竞赛，竞赛通过理论考试与实际操作形式，对原煤质量目测、原煤采样与制备、煤化验等项目进行实操评比。通过比赛推动以赛促训、以赛促练、学以致用，进一步提升系统燃煤采制化管理工作的标准化、规范化和科学化的水平，增强燃料从业人员的责任和自律意识。

### 关爱员工生活

中国电力持续改善员工工作环境，助力员工的身心健康发展；完善困难员工帮扶机制，不仅对有困难的员工给予及时帮助，更是将关爱延伸到员工家庭，通过“金秋助学”活动帮助困难员工子女求学，解决员工后顾之忧；持续开展丰富多彩的员工活动，保障工作与生活的平衡，有效激发员工活力。



2016年，中国电力针对困难员工、离退休员工和伤残员工等特殊群体。

### 案例 Case 帮扶困难员工



姚孟电厂高度重视困难职工帮扶工作，让每一位员工切实感受到家的温暖。2016年，姚孟电厂组织走访慰问困难员工，电厂领导与困难职工展开交谈，详细了解其病情及恢复状况，送上了慰问品和慰问金，并向受助员工表示会在政策、制度允许的范围内最大限度地为困难员工排忧解难。

案例

Case

“金秋助学”助力困难学子圆梦



为帮助困难员工子女安心入学，平圩电厂开展了“金秋助学”活动，深入贫困员工家庭，了解其家庭实际困难，关心学子们的学习生活，并亲手将慰问金送到学子手中，勉励他们勤学励志，顺利完成学业，早日成为国家的栋梁之才，报答父母，回报社会。

案例

Case



芜湖电厂开展员工才艺展示活动



五凌电力组织员工参加体育比赛

倾力民生：营造和谐社会

关注公益、倾力民生，是营造和谐美好社会环境的内在要求。中国电力注重自身发展并同时坚持回馈社会，关注民生福祉，扎实推进针对性扶贫，鼓励员工积极参与志愿服务，发生自然灾害时，迅速投身救援活动，通过人力、物力、财力为灾区提供力所能及的帮助。



责任聚焦：扶贫攻坚共赴小康

中国电力充分发挥自身优势，深入推进针对性扶贫，不断提升贫困地区自我发展能力。2016年，五凌电力连续第2年对湖南武冈市玉屏村开展帮扶，落实、投入资金人民币692.49万元，通过修建基础设施、发展特色产业、支持教育发展等措施，全年脱贫61户共207人，提前1年完成玉屏村帮扶脱贫的目标。

基础设施建设

五凌电力不断完善水、电、路等基础设施建设，改善当地居住环境。2016年，五凌电力在基础设施建设方面实现：



为玉屏村修建的公路

- 修缮加固当地水库2个
- 修缮2.8千米渠道
- 修建1.5千米机耕道
- 完成6户危房改造
- 完成1栋村级卫生室建设
- 实施村村通、公共用水系统建设

教育扶贫

五凌电力注重教育扶贫，不断提升贫困学生的学习、生活质量和贫困家庭的自我发展能力。2016年，五凌电力在教育扶贫方面实现：



改建后的小学教室

- 对当地小学进行改建
- 帮扶贫困家庭学生求学
- 输送村民到省商业技师学院提高就业技能

## 产业扶贫

五凌电力结合玉屏村实际情况，围绕市场需求发展致富产业，2016年，五凌电力在产业扶贫方面实现：



修建的光伏电站



扶贫队帮助村民发展养殖业

实施青钱柳种植和村级光伏电站建设

引进生态农业公司合作发展种植产业和养殖业

### 受助村民感言

“家门口原来稀巴烂的小路变成了平坦的水泥大道，村小经过修缮后孙女读书更加安心了，扶贫队还给家里免费发放了鹅苗，村里涌现了一批养殖和种植大户，大家致富有望了……”

——玉屏村村民

## 助力地方发展

电力作为基础能源，是民生事业、经济发展的重要保障。中国电力主动适应经济发展新常态，坚持融入地方、服务社会，有效对接地方发展规划，加强与地方政府的沟通协调，通过业务发展带动地方行业发展、产业结构优化、创造就业机会，为地方经济社会发展注入活力。



大别山电厂被黄冈市国家税务局评为“2015年度纳税信用A级纳税人”



## Case

### 供热项目改造 支持芜湖经济开发区建设



芜湖电厂投资建设芜湖经济开发区供热管网（一期北区）项目，管道总长度约1公里，设计供气能力100吨/小时，主要供汽范围为经济开发区龙山以北地区工业用户，项目兼具社会效益和环境效益。通过大型锅炉集中供热，提高供热的品质和稳定性，替代小锅炉的高能耗、高污染，符合城市发展总体规划，对经济开发区招商引资、打造综合能源服务园区具有重要的意义。

## 倡导志愿服务

公司倡导青年员工参与志愿服务活动，为贫困学生、留守儿童等弱势群体送温暖，为社区居民提供爱心服务，用实际行动回馈社会、传递温暖。



## Case

### 爱心助学情暖贫困家庭



大别山电厂自成立以来，一直肩负责任服务于老区经济，坚持开展爱心助学扶贫活动。2016年启动了“结对子”助学活动，走访周边4个社区，确定捐助对象为周边5名学习优秀、家境贫困的中学生，领导及职工积极解囊资助，为他们募集资金人民币3万多元助学金，有效解决了学生就学难题。



## Case

### “映山红”温暖留守儿童



2016年，大别山电厂的志愿者带着捐赠的书籍、文具和体育用品来到飞沙墩小学，为全校师生上了一节别开生面的电力课。志愿者将脱硝、脱硫、除尘设备比作成排放烟气的筛子，生动地介绍了电与社会发展的关系，以及大别山电厂在发展绿色能源，保护生态环境方面做出的贡献，鼓励孩子们长大后为祖国的电力事业多做贡献。

案例

Case

爱心捐款助重病儿童度难关



捐款证书及感谢信

《为淋巴瘤晚期的胡某某同学献爱心》的网络倡议，引起社会广泛关注，淮南地区报纸、网络多方面进行了连续报道，希望社会团体、爱心人士伸出援手、奉献爱心，帮助一名品学兼优的8岁女童度过难关，这位女童的遭遇牵动平圩电厂员工的心，纷纷发出倡议开展献爱心活动，以QQ群、微信群、宣传展牌等形式大力宣传，其中女工委通过淮南市红十字会捐款人民币4,000元；公开账户筹集善款，鼓励大家捐款，助力病患度过难关。

案例

Case

芜湖电厂组织员工参与无偿献血



## 实施灾害救助

公司在重大自然灾害面前，切实履行自身的担当和使命，尽最大力量服务社会。2016年，南方多个省市遭遇洪涝灾害，公司第一时间组织应急抢险，通过多种渠道开展捐款，为受灾地区提供食物、饮用水等物资，帮助灾区人民度过难关。

案例

Case

爱心援助灾区

2016年7月8日，在湖北省麻城市遭遇特大暴雨后的第3天，大别山电厂员工自发捐款人民币4万余元，并将捐款所购物资送到受灾最严重的顺河镇西张店村。同时，成立16个抗洪救灾队，与市、镇抗洪抢险指挥部建立联系，支援抢险现场，得到了公众的好评。



案例

Case

开展抢险救灾

2016年7月，安徽芜湖市出现严重内涝灾害。芜湖电厂组建起防汛抗洪抢险突击队，组织青年参与应急抢险、隐患排查、志愿服务工作，在抗洪抢险的紧要关头，防汛志愿者不分昼夜在长江大堤等城区圩堤上巡逻，在电厂区段约1,500米的江堤上设置了4个防汛值守点。同时，员工踊跃捐款捐物，将棉被、矿泉水、食物等救灾物资送到受灾群众手中。

关于中国电力

社会责任管理

责任专题

责任实践

展望2017



## 诚信经营：增强发展能力

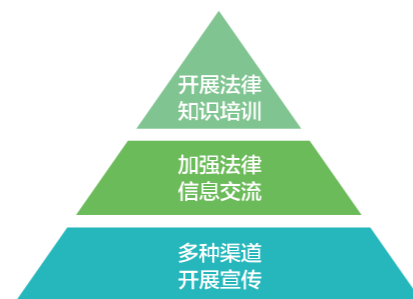
诚信经营是企业可持续发展的不竭动力。中国电力严格遵守国家法律法规，不断提升盈利能力，持续完善风险内控制度，推进反贪污建设，带动合作伙伴履行社会责任，努力促进社会的可持续发展。

2016年关键绩效



### 责任聚焦：全面加强普法教育

中国电力以法律法规要求为根本，以促进依法经营管理为重点，全面加强普法教育，形成全员“遵法、学法、守法、用法”的良好氛围，为公司的可持续发展夯实基础。



加强普法教育的主要举措



### Case 开展普法教育活动

平圩电厂举办法律知识培训班



平圩电厂在“国家宪法宣传日”期间举办法律知识培训班，特邀淮南师范学院法学院专家讲解日常生活中的法律问题，通过深入浅出、生动有趣的案例分析，加深员工对法律法规的理解和认识，有效提升员工的法治意识。

中电神头电厂开展法律宣传



中电神头电厂成立“七五”普法工作领导小组，建立健全领导干部学法、经营管理人员法律培训考试、学法时间保证、监督检查与激励、信息交流五个方面的制度，为确保普法宣传教育在企业经营健康稳定的发展过程中发挥制度保障作用。

芜湖电厂通过展板、图片多种形式宣传法律法规；同时法律顾问以真实案件为例开办讲座，讲解合同签订中需要注意的事项、劳动合同法法律知识以及如何预防职务犯罪，并进行现场闭卷考试、评奖，提升员工学法积极性。



芜湖电厂开展法律宣传

姚孟电厂大力宣传与企业经营管理密切相关的法律、法规，以及知识产权、节能减排、环境保护、安全生产等法规，并通过电子显示屏滚动播放、展板等形式，以生动、丰富的图文和案例，营造浓厚的依法治企氛围。



姚孟电厂开展法律宣传

### 维护股东权益

中国电力坚持可持续发展理念，不断完善运营模式，持续提升核心竞争力，注重增强运营透明度，强化风险管理和内部控制，以良好的经营业绩维护股东发展权益。

### 资产增值

2016年，公司努力克服电价下降、煤价飙升、发电利用小时持续下滑等不利局面，深入挖潜降本、提质增效，经营业绩保持稳定，与2015年12月31日的基本持平。



### 透明运营

公司一直积极发展投资者关系管理，保持公司与投资者之间的充分沟通。董事局主席、董事及高级管理人员均会参与各类投资者关系活动，保持与投资者的沟通。在与投资者会面过程，公司坦诚回答每一个投资者的提问，使投资者全面、深入、客观地了解公司运营情况和发展战略。除了介绍电力行业发展情况、相关的环保、产业及电价政策、火电、风电、水电、光伏发电及配售电的业务概况及发展战略等，还非常注重投资者回馈的意见，使公司与投资者之间形成了良好的互动关系，持续改善经营及管理，为股东创造更大的价值。



年度业绩发布会



中期业绩发布会

## 案例

### Case

#### 创新开展反向路演



为增进投资者对公司清洁能源开发的了解，2016年10月18日，公司组织了赴大同、朔城区参观光伏项目的反向路演。这次反向路演共有9家机构参加，是公司上市以来最大规模的反向路演，也是第一次由公司主动发起、第一次公开邀请、第一次以产业集群为参观对象的路演，有效地促进投资者对公司转型发展策略的了解和认同。

### 风险内控

中国电力持续健全监督体系建设，加强全面风险管理，完善合规管理机制建设，注重建立与公司治理结构相匹配的内部审计体系，加强关联交易监控，开展全面内控诊断，为企业稳健运营提供坚实保障。2016年，重大风险均处于可控在控状态，全年未发生重大风险事件。

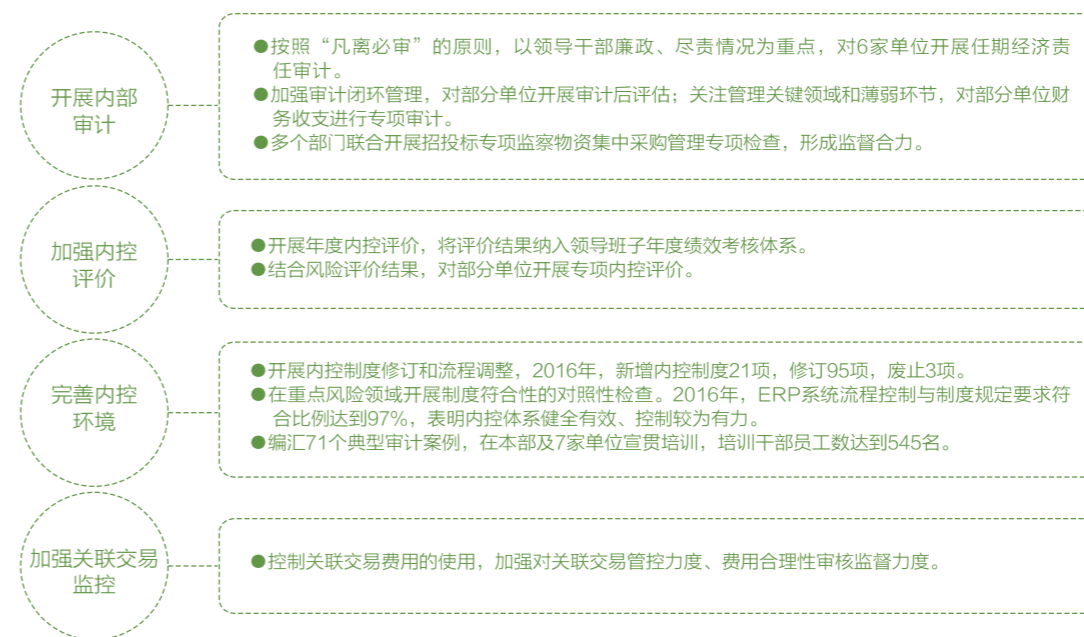
#### 风险管理

公司致力于建立健全全面风险管理体系，在企业经营管理的各环节执行风险管理的基本流程，培育良好的风险管理文化，全面提升风险管理水平。

完善风险管理组织体系	● 成立风险管理委员会，明确审核委员会、风险管理委员会及审计内控部职责权限，并制定委员会相关工作规则。
健全风险管理制度体系	● 修订完善《风险管理制度》、《风险评估管理办法》。
开展风险管理体系建设咨询	● 完成ERP系统与内控规范及公司制度的对照性检查。 ● 设计《内控体系优化设计方案》，初步建立了《风险事件库》，完善风险内控指标体系和风险内控分析模型设计。
制定《汇率风险指引》	● 编制《汇率风险管理指引》，提高汇率风险的整体管控能力。
加强重大风险管理	● 对2016年全面风险评估确定的重大风险，不断加强风险管理、完善监控体系并确保有效运行，各相关业务部门制定并严格落实具体措施，加强风险管控。

### 内控管理

公司对照权力清单，全面升级内控制度体系，推进内控流程调整，持续完善内部控制系统，有效发挥内控管理对业务的支持保障作用。



### 加强反贪污

中国电力严格执行中央《建立健全惩治和预防腐败体系2013-2017年工作规划》要求，认真遵守《八项规定》、《党政机关厉行节约反对浪费条例》等制度和规定，健全《“三重一大”集体决策制度》、《信访举报工作管理规定》和《廉洁谈话制度》等管理制度，严格处置违法违规问题和线索，全面加强权力运行的制约和监督；开展形式多样的宣传教育活动，增强员工法纪观念，为转型发展营造风清气正的良好环境，2016年，开展反腐及廉洁教育培训活动，共2,196人次参加，没有发生任何贪污腐败诉讼案件。

完善约束机制	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建立完善《“三重一大”集体决策制度》、《信访举报工作管理规定》、《廉洁谈话制度》等管理制度。</li> <li>● 落实“两个责任”，实行“一案双查”，对发生重大违纪违法案件的部门和单位，做到既追究当事人责任，又追究相关领导责任。</li> </ul>	严格处理违法违规问题和线索	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 对举报问题过于笼统、不具备可查性的问题和线索，采取书面函询的方式，让被举报人做出实际承诺和情况说明，并留存备案。</li> <li>● 对反映问题详细、具体、有可查性情况，经审查不属实的，对被举报人进行廉政提醒谈话，防止违纪违规问题发生。</li> <li>● 而对于问题属实的情况，根据情节轻重采取诫勉谈话、通报批评、下调绩效、调整岗位、解除劳动合同等处理措施。</li> <li>● 发现严重违纪并涉嫌违法行为时，将案件移交检查机关。</li> </ul>	开展宣传教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 将宣传教育活动与日常反腐倡廉教育相结合，通过举办专题学习、辅导讲座、观看警示片、关心提醒谈心、知识测试等活动，提高员工的自我警醒、自我纠错能力。</li> </ul>
--------	---	---------------	---	--------	--



关于中国电力



社会责任管理



责任专题



责任实践



展望2017

案例

Case

开展任职前廉政谈话



平圩电厂组织员工参观廉政教育基地

平圩电厂严格落实监督责任，加强对领导干部廉政谈话和节前廉洁提示，不断督促即将任职的干部要正确使用手中权力、发扬优良工作作风、全心全意为企业和员工服务，不断为助推企业发展做出新的更大贡献。

## 开展共赢合作

公司在自身履行社会责任的同时，注重将公司在环境保护、安全生产、保障员工权益等方面履行社会责任的理念和要求融入到供应链环节中，推进负责任的采购，与供应商共同履行社会责任。

### 供应链管理

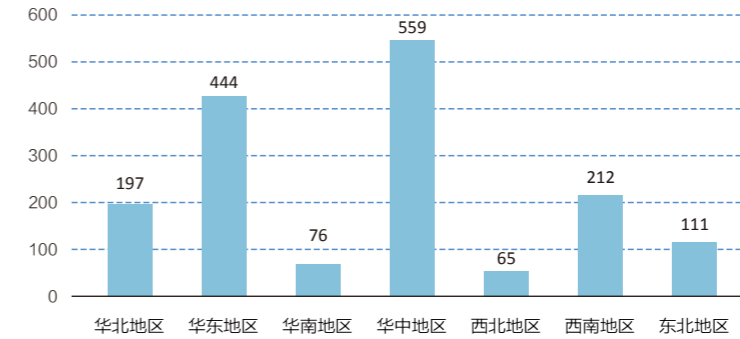
中国电力注重与供应商建立公平、公正的合作关系，对于燃料等大宗物资实行“采购、验收及监督”三分离的管理机制，从源头上杜绝贪污及腐败现象的发生，严格按照合同要求，履行合同协议事项，尊重并平等对待每一个供应商。

在履行自身社会责任的同时，中国电力也注重将社会责任理念和要求融入供应商管理中，制定了严格、规范的供应商选择与管理制度，按照《供应商管理规定》、《物资供应商评价实施细则》、《招标供应商评价实施细则》等相关规定，共同维护健康有序的市场环境。

对于燃料供应商的确定，原则上拥有矿产资源或运力资源作为双方合作的前提条件。供应商从资质、技术能力、产品状况、价格水平、售后服务及信誉等方面进行综合评估审查，并对照《物资等级分类目录》将供应商相应分为I、II、III级，重点评审I、II级供应商，以及新增供应商和淘汰的供应商。2016年，公司共审核燃料及其他物资供应商1,664家，发现问题供应商40家，其中10家供应商被列入公司供应商黑名单。



2016年燃料、设备等供应商数目（按地区划分）



案例

Case

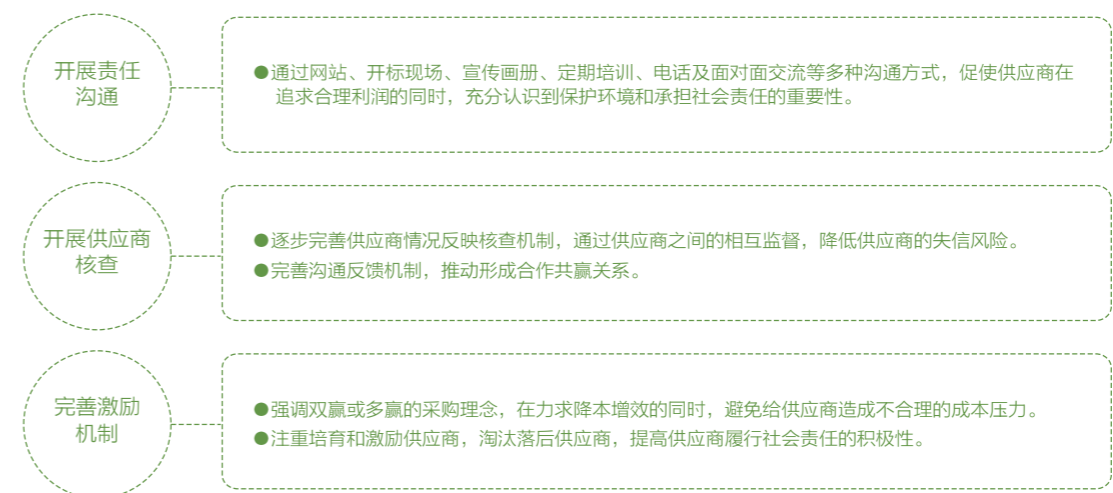
推进责任供应链发展

芜湖电厂在选择和邀请供应商时，就资信、业绩等方面对供应商进行审核，审核通过的供应商才能被推荐参加竞价。在招标采购环节，就潜在投标商的上述资信、业绩、安全环保、财务状况、履约承诺等进行认真评审、对应评分。同时芜湖电厂要求采购部门与供应商签订《招投标阳光协议》《廉政协议》，监督部门全过程全方位监督采购活动，杜绝违法违规行，努力营造合法、公平、透明、廉洁的招标环境和履约环境。

### 供应商社会责任能力建设

公司注重帮助供应商提升自身管理水平，通过加强与供应商的责任沟通、开展供应商核查、完善激励机制，全面督促供应商的社会责任管理意识提升，全力推进供应链伙伴共同发展。

作为电力生产商，中国电力主要通过各地方的电网企业销售旗下电厂生产的电力。2016年，把握中国政府开放电力市场的机遇，中国电力积极拓展自己的客户基础，主动与各耗电量大用户企业加强沟通，建立长期及可持续伙伴关系，以争取新增电力市场份额。



## 展望2017年

2017年，是供给侧结构性改革的深化之年，也是集团公司确定的“突破提升”年，新的一年，我们将全面把握稳存量、强优势、补短板、促转型四大原则，不断提升发展质量，持续深化改革创新，加快推进创新型、国际化的综合能源企业建设，为促进经济社会发展做出新贡献。

### ● 稳定经营业绩

我们持续扩大收入来源，做好各项成本控制，不断加强电力市场营销，积极开拓供热市场，争取有利电价，控制燃料成本，巩固火电利润和现金流。持续优化风电光伏发电布局，加强可再生能源补贴回收，扩大清洁能源板块利润贡献。

### ● 深化转型发展

我们着力推进清洁能源开发，稳步推进水电开发，加快拓展风电项目，继续加强光伏“领跑者”项目开发，探索“光伏+”综合利用商业模式，快速推进配售电和综合能源开发，努力为社会提供更稳定、更可靠、更优质、更清洁的电力供应。

### ● 提升安全管理

我们持续修订完善安健环管理标准和作业标准，不断推动安健环体系优化提升，加强安全质量管理，加强运行、检修与技改全过程管理，强化在建工程项目管理，切实做好安全生产工作。

### ● 深化改革创新

我们持续优化公司治理与系统管控，不断健全有效的监督与风险防控体系，全面完善科技创新体制，加强与高校、科研院所的交流合作，提升信息化管理，全面激发公司发展新活力。

### ● 聚焦绿色发展

我们坚持树立环保法制观念和绿色低碳理念，深入开展污染综合治理，严守排污许可及生态保护底线，持续强化环保管理，开展绿色低碳运营，减少生产运营对生态环境造成的不良影响。

### ● 热心公益慈善

我们始终坚持将自身发展与社会的发展进步结合起来，持续关注公益慈善事业。继续推进针对性扶贫，倡导员工开展志愿服务，用实际行动传递正能量，为和谐社会贡献力量。



关于  
中国  
电力



社会  
责任  
管理



责任  
专题



责任  
实践



展望  
2017

## 报告指标索引

主要范畴	内容	页码
<b>A 环境</b>		
层面 A1: 排放物		24-29
A1.1	排放物种类及相关排放数据。	27、28、29
A1.2	温室气体总排放量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	27
A1.3	所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施算）。	28
A1.4	所产生无害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	28
A1.5	描述减低排放量的措施及所得成果。	24-29
A1.6	描述处理有害及无害废弃物的方法、减低产生量的措施及所得成果。	28
层面 A2: 资源使用		29-31
A2.1	按类型划分的直接及/或间接能源（如电、气或油）总耗量（以每个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	31
A2.2	总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	30
A2.3	描述能源使用效益计划及所得成果。	29-31
A2.4	描述求取适用水源上可有任何问题，以及提升用水效益计划及所得成果。	30
A2.5	制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每生产单位占量。	不适用电力行业制成品为电力，不涉及包装问题。
层面 A3: 环境及天然资源		24-35
A3.1	描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	24-35
<b>B 社会</b>		
雇佣及劳工常规		
层面 B1: 雇佣		47-50
B1.1	按性别雇佣类型、年龄组别及地区划分的雇员总数。	48-49
B1.2	按性别年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	49-50
层面 B2: 健康与安全		43-46、51
B2.1	因工作关系而死亡的人数及比率。	51
B2.2	因工伤损失工作日数。	51
B2.3	描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察办法。	43、44、51

主要范畴	内容	页码
层面 B3: 发展及培训		51-53
B3.1	按性别及雇员类别（如高级管理层、中级管理层等）划分的受训雇员百分比。	52
B3.2	按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时数。	52
层面 B4: 劳工准则		47
B4.1	描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	47
B4.2	描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	47
营运惯例		
层面 B5: 供应链管理		64-65
B5.1	按地区划分的供货商数目。	65
B5.2	描述有关聘用供货商的惯例，向其执行有关惯例的供货商数目、以及有关惯例的执行及监察方法。	64-65
层面 B6: 产品责任		36-39
B6.1	已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而回收的百分比。	不适用电力行业特殊性，电力产品不具有回收性。
B6.2	接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	不适用
B6.3	描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	38
B6.4	描述质量检定过程及产品回收程序。	不适用中国电力产品为电力，不涉及此项指标。
B6.5	描述消费者数据保障及隐私政策，以及相关执行及监察方法。	不适用中国电力所生产产品客户为电网公司。电网公司与消费者之间存在业务关系，中国电力作为电力生产企业与消费者之间没有直接业务关系。
层面 B7: 反贪污		63
B7.1	于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	63
B7.2	描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	63
社区		
层面 B8: 社区投资		53-59
B8.1	专注贡献范畴（如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育）。	53-59
B8.2	在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	53-59

## 意见反馈表

### 尊敬的读者：

感谢您阅读本报告！我们非常愿意倾听和采纳您对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：852-2802 3922；或邮寄给我们：ir@chinapower.hk。

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			
您认为本报告披露的信息、指标是否清晰、准确、完整			
您认为本报告的内容编排和风格设计是否便于阅读			

### 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：

联系地址：

电子邮件：