

2015 企业社会责任报告

SOCIAL RESPONSIBILITY
REPORT 2015



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

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(GRI)《可持续发展报告指南》(G4)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2015年1月1日至2015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：852-2802 3861。

目录 CONTENTS

02	董事长致辞	38	知行合一 与时代并进发展
04	专题	40	调整结构 清洁发展
04	一路成长 一路履责	42	安全提升 稳健发展
08	倾情绿色发电 共建美丽中国	46	科技引领 创新发展
12	静水深流 概观中国电力	48	义利合一 与多方共赢发展
14	公司简介	50	稳定发电 保障民生
16	公司架构	51	回馈股东 共享成果
18	企业文化	51	携手伙伴 一同成长
19	企业管治	53	发挥优势 促进地区发展
21	参与的社会组织	54	人企合一 与社会协同发展
22	肩负责任 管理先行	56	关爱员工 拓展空间
24	社会责任理念	62	热心公益 服务社区
25	社会责任工作推进	64	展望
27	利益相关方沟通和参与	66	报告指标索引
28	天人合一 与自然和谐发展	68	意见反馈表
30	环保管理 升级发展		
32	致力减排 绿色发展		
34	节约能源 高效发展		
35	保护生态 和谐发展		
37	绿色办公 低碳发展		





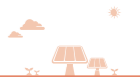
董事长致辞



2015 年是国家电投的“改革重组年”，也是中国电力大步发展的关键年。一年来，我们努力克服用电增速下降、环保压力增大等困难，把握战略定位，突出创新发展，公司发电量完成 63,531,141 兆瓦时，实现净利润人民币 5,329,598,000 元，创历史新高。

作为关系国计民生的能源企业，我们勇于担负起助力国家经济发展、民生提升和环境改善的重任，遵循“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，秉承“奉献绿色能源，服务社会公众”的宗旨，坚持“四个合一”的发展原则，持续提升公司核心竞争能力和持续发展能力、价值创造能力，推进企业与社会的可持续发展。

追求“天人合一”，与自然和谐发展，走清洁能源之路。公司始终坚持“绿色”发展理念。着力推进火电清洁化发展，建设大容量、高参数、环保高效型机组，加快实施超低排放改造。持续推进水电开发，大力开发风电、太阳能等新能源，不断提高清洁能源比重。截至 2015 年底，公司权益容量清洁能源占比达 19.19%，成为清洁能源比例最高、在海外上市的境内独立发电商。



追求“知行合一”，与时代并进发展，走创新创造之路。主动适应国家经济发展的新常态，把握行业发展新形势，逐步调整发展结构，优化产业布局，提升核心竞争力。坚持“安全第一，预防为主”的方针，引入核电安全管理理念，不断提升安全管理水平，确保电厂安全稳定运行。坚持创新驱动，以绿色低碳为方向，推动技术创新、管理创新、产业创新、商业模式创新，带动转型升级，形成新的增长点。

坚持“义利合一”，与多方共赢发展，走持续奋斗之路。坚持合法合规经营，努力提升经济效益，实现国有资产增值保值，为股东带来丰厚的经济回报。2015 年，公司营业额人民币 20,196,670,000 元，股东应占利润为人民币 4,149,018,000 元，较去年同期增加约 50.01%。注重合作共赢，在保障自身发展基础上，充分发挥人力、资金、技术、管理等优势，带动所属电厂所在地域的经济繁荣和上下游产业的发展。

坚持“人企合一”，与社会协同发展，走和谐共生之路。实施人才强企战略，不断优化选人用人和育人机制，为员工提供广阔的职业发展空间，促进员工与企业共同进步。积极履行社会责任，开展捐资助学、扶贫济困送温暖等公益活动。2015 年，共开展志愿者活动 52 次，参与志愿活动员工 4,003 人，营造出人人参与和谐社会建设，人人承担社会责任的良好氛围。

2016 年，是国家“十三五”开局之年，也是中国电力的转型发展年。新的一年，中国电力作为国家电投的核心子公司、常规能源主力军、常规能源业务和资产整合的最终平台，我们要积极适应国家供给侧结构性改革的新形势，践行“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，立足战略定位，坚守责任使命，充分发挥自身优势，持续提高运营管理水平，着力提升可持续发展能力，与各方携手走进中国电力的新时代。

王炳华

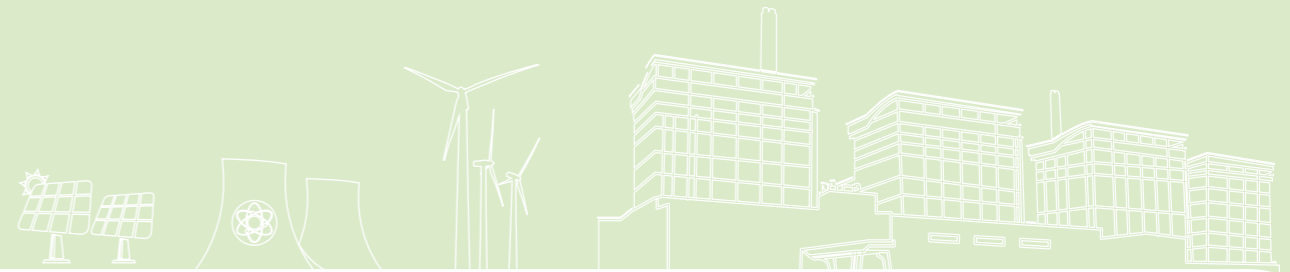
专题一

一路成长，一路履责

中国电力在不断提升和壮大综合实力过程中，积极履行经济、社会、环境责任，实现自身成长与责任履行并进。公司自2004年在香港联合交易所上市以来，发展结构不断优化，区域布局趋向合理，资产规模和质量不断提升。伴随着公司的成长，履责能力也不断提升，持续为社会提供绿色能源，满足华东、华南等重点区域电力需求，支持地区经济发展。



专题一



公司资产规模和质量不断提升

- 2004 年，中国电力在香港联合交易所主板成功上市。
- 2006 年，完成上市后的第一次融资，融资净额 **17.04 亿** 港元。
- 2015 年，总资产达到人民币 **86,243,112,000** 元。



发展结构不断优化

- 推进火电清洁化，加快高参数大容量机组建设步伐，加快完成脱硫脱硝改造。
- 大力开发水电，成功收购五凌电力，水火并举。
- 开发新能源，风电、光伏发电等新能源产业不断扩大。



区域布局趋向合理

- 公司在具有资源优势、区域优势及市场优势的地区寻求大容量、高参数节能环保型火电及清洁能源项目的开发机会。
- 自 2015 年，公司先后在安徽芜湖、四川成都、贵州贵安及广东江门等地成立能源服务公司，大力发展分布式电力网络及直接配电和售电等综合能源服务业务，开拓新的收入来源和盈利增长点。



为社会创造最大化经济效益

- 为股东创造收益。截至 2015 年底，累计向股东分红人民币 **5,537,207,000** 元。
- 实现资产保值增值。截至 2015 年底，公司总资产人民币 **86,243,112,000** 元。
- 支持地方经济发展。截至 2015 年底，累计上缴税费人民币 **17,189,587,044** 元。



为社会奉献绿色能源

- 推进火电清洁化。截至 2015 年底，合并口径 600 兆瓦及以上火电机组容量占比约 **90%**。
- 开发清洁能源。截至 2015 年底，清洁能源权益装机占比 **19.19%**。



为社会发展提供稳定供电

- 为公众提供稳定、充足的电力供应。截至 2015 年底，公司累计发电 **491,526,944** 兆瓦时。



专题二



倾情绿色发电，共建美丽中国

能源和环境问题是制约世界经济和社会可持续发展的两个突出问题。国家主席习近平强调，走向生态文明新时代、建设美丽中国，是实现中华民族伟大复兴的重要内容，是实现中国梦的必然要求。

作为发电企业，中国电力紧跟生态文明建设步伐，积极投身美丽中国建设行列之中。以“奉献绿色能源，服务社会公众”作为自己的使命，践行绿色发展之路，为经济和社会的可持续发展提供绿色动力，助力国家实现中华民族伟大复兴。

全员开发清洁能源

面对日益恶化的环境问题，积极发展清洁能源是提升公司竞争力，顺应时代发展趋势，增强企业可持续发展能力的必然选择。中国电力积极实施清洁能源战略，注重清洁能源的战略布局 and 开发，将发展清洁能源作为降低排放、保护环境的战略目标。公司逐渐从单一火电发展成火电和清洁能源版块均实现快速增长的格局。

公司加快全员开发清洁能源步伐，各地电厂在稳步推进常规电力项目的同时，积极投入到清洁能源开发中，根据当地自然资源特点及公众需求，开发优质清洁能源项目。2015年，正在开展前期工作及计划收购的水电、风电及太阳能发电项目装机容量总额超过 2,252 兆瓦，主要分布于四川、湖南、云南、新疆及广西等公司具有竞争优势的区域。截至 2015 年底，公司权益容量清洁能源占比达 19.19%，成为清洁能源比例最高的海外上市的境内独立发电商。

绿色火电新常态助推公司绿色发展

绿色发展理念是指导中国“十三五”规划甚至更为长远发展的科学发展理念和发展方式，要求各行业节约发展、低碳发展、清洁发展和循环发展。2014年，“史上最严”《火电厂大气污染物排放标准》正式实施，电力行业承担更大的减排责任。

中国电力将绿色发展作为公司发展的重要组成部分，以“碧水蓝天”作为自身发展理念，搭建“大环保”平台，完善环境保护管理组织机构，由公司总裁为负责人的安全生产委员会，负责组织和领导环境保护工作，设立安全与环境保护监察部负责环境保护工作的日常监管，形成覆盖公司各层级、融入电厂规划、建设和运营全过程的环保管理新常态。

公司实施了环保改造三步走战略，2015年，以超低排放为目标的第三次环保改造，顺利完成姚孟电厂 600 兆瓦、神头电厂 600 兆瓦机组超低排放改造计划工作。从科学发展、生态文明总布局，到治霾大战、“史上最严”，再到中国电力绿色火电新常态，最后落实到各地电厂的各项具体环保工作。公司以环保行动，展现着作为关系国计民生的能源供应企业，为中国经济可持续发展贡献绿色能源的奋斗之路。

第一轮环保改造

- 时间：2012-2013
- 投入：人民币 698,000,000 元
- 举措：增设脱硫脱硝装置
- 成效：减排氮氧化物 49,300 吨、二氧化硫 4,500 吨。

第二轮环保改造

- 时间：2014-2015
- 投入：人民币 680,000,000 元
- 举措：脱硫增容、增设脱硝装置、电除尘改造
- 成效：减排氮氧化物 7,800 吨、二氧化硫 3,700 吨、粉尘 3,000 吨。

第三轮环保改造

- 时间：2015-2017
- 拟投入：人民币 985,000,000 元
- 举措：超洁净排放
- 成效：计划完成 19 台机组改造工作。达到火电厂大气污染排放标准。

姚孟电厂

600兆瓦
机组超低排放改造计划

神头电厂

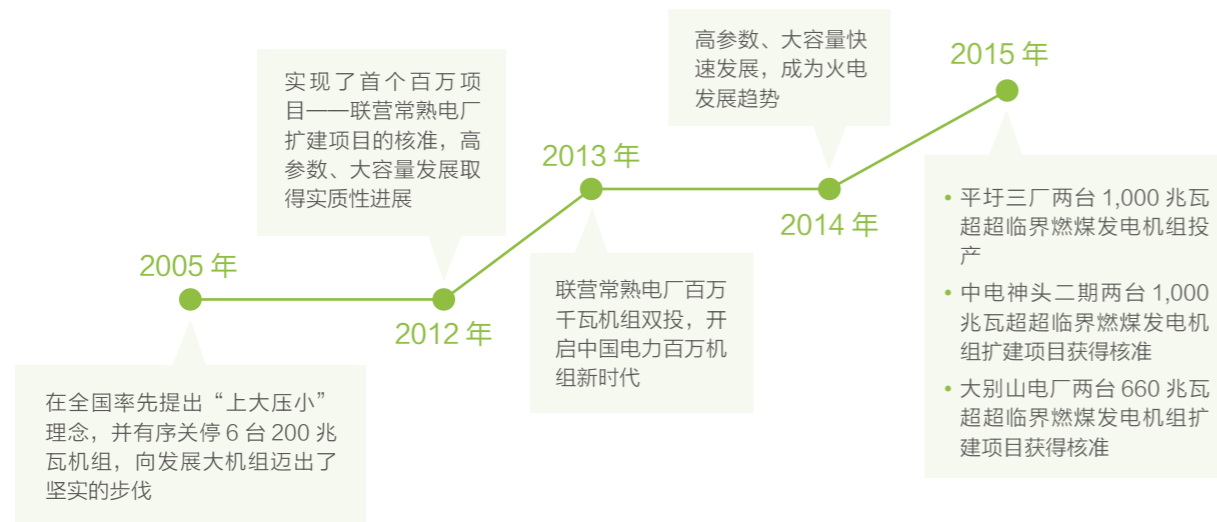
600兆瓦
机组超低排放改造计划



专题二

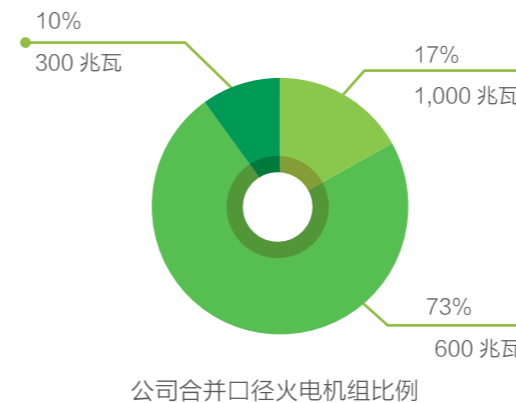
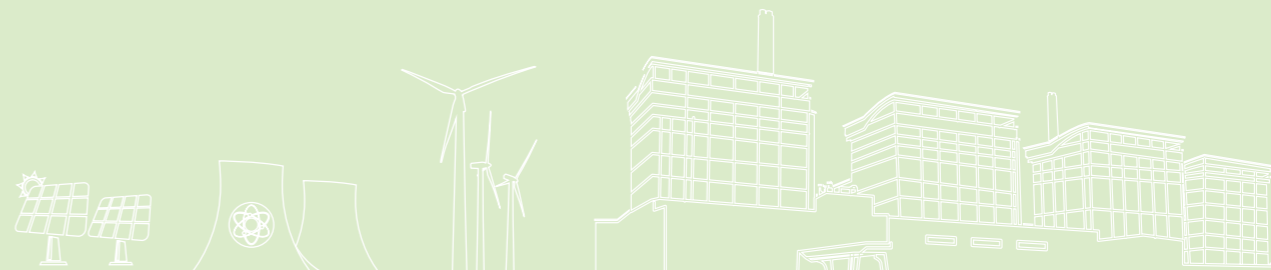
高参数、大容量机组开创中国电力发展新篇章

高参数、大容量机组污染物排放量是直燃煤的数十分之一，在我国用煤总量一定的情况下，发展高参数、大容量清洁煤电机组，能够有效提高环保效率，减少污染物排放。中国电力率先提出“上大压小”“发电优化”理念，在全国率先关停6台200兆瓦机组，大力建设大容量、高参数、环保高效型机组。高参数、大容量机组成为中国电力新电厂建设的首要选择。



2015年，平圩三厂两台超超临界1,000兆瓦机组投产。这是全球首个装备有百万机组、百万特高压线路、百万等级主变压器的“三百工程”。这两台机组投产后，令公司火电结构进一步优化，单位供电煤耗降低及环保指标改善。

截至2015年底，公司合并口径火电600兆瓦及以上大型机组容量占比约90%。



脱硝设施全负荷投运引领行业发展

中国电力积极响应国家脱硫脱硝改造工作，并力求提升脱硫脱硝装置效率，发挥最大化效用。在国家环保部门对机组启动阶段氮氧化物排放没有要求的情况下，积极开展全负荷脱硝技术研究，克服技术难题，以期实现脱硝设施无断点运行。

延伸阅读

中国能源结构以煤炭为主，2015年，国家统计局统计公报数据显示，我国煤炭消费总量约为27.52亿吨标准煤，占能源总消费的64.0%，高参数、大容量机组作为电力行业最成熟的节能减排技术，对于环境保护具有促进作用。

延伸阅读

当前大多数火电厂广泛使用催化还原法脱硝工艺脱除烟气中的氮氧化物，该装置中催化剂的催化反应受到温度范围的限制，要求不低于310摄氏度运行。然而，机组在启动过程中，低负荷阶段烟温较低。当烟气温度低于310摄氏度时，脱硝装置将自动退出，会造成氮氧化物排放量的超标。

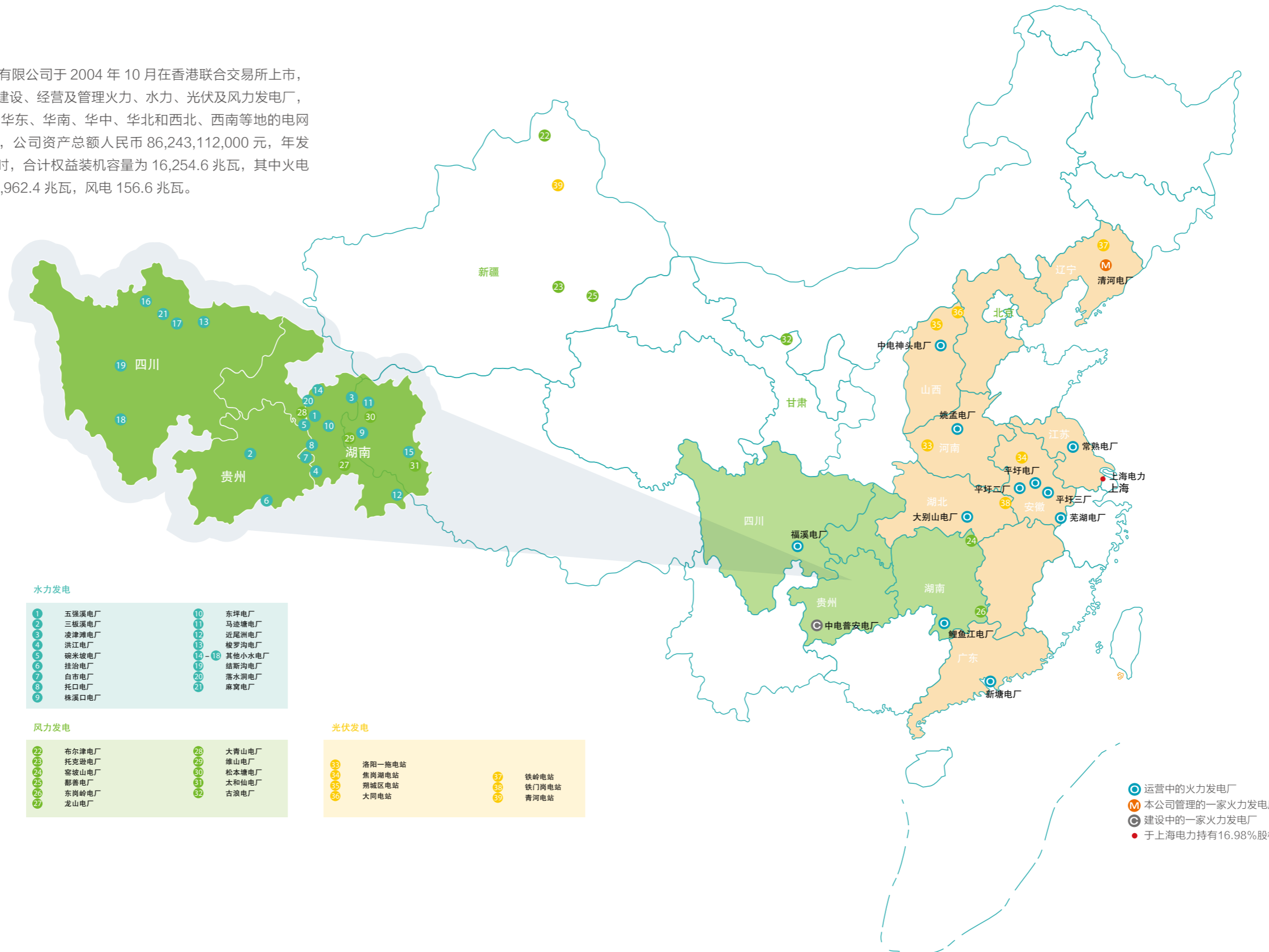


静水深流 概观中国电力

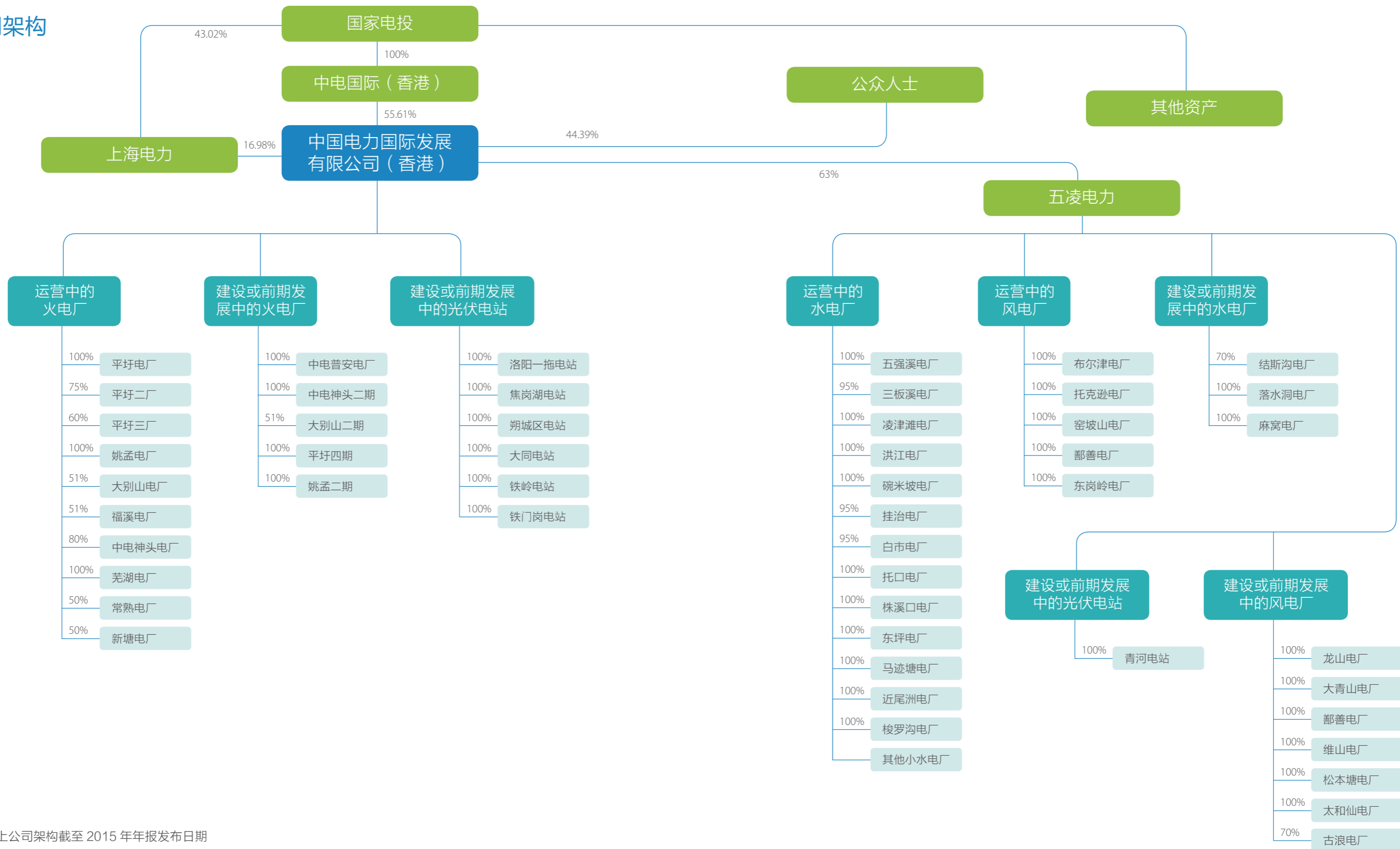


公司简介

中国电力国际发展有限公司于 2004 年 10 月在香港联合交易所上市，主要从事投资、开发、建设、经营及管理火力、水力、光伏及风力发电厂，其发电业务主要分布于华东、华南、华中、华北和西北、西南等地的电网区域。截至 2015 年底，公司资产总额人民币 86,243,112,000 元，年发电量 63,531,141 兆瓦时，合计权益装机容量为 16,254.6 兆瓦，其中火电 13,135.6 兆瓦，水电 2,962.4 兆瓦，风电 156.6 兆瓦。



公司架构

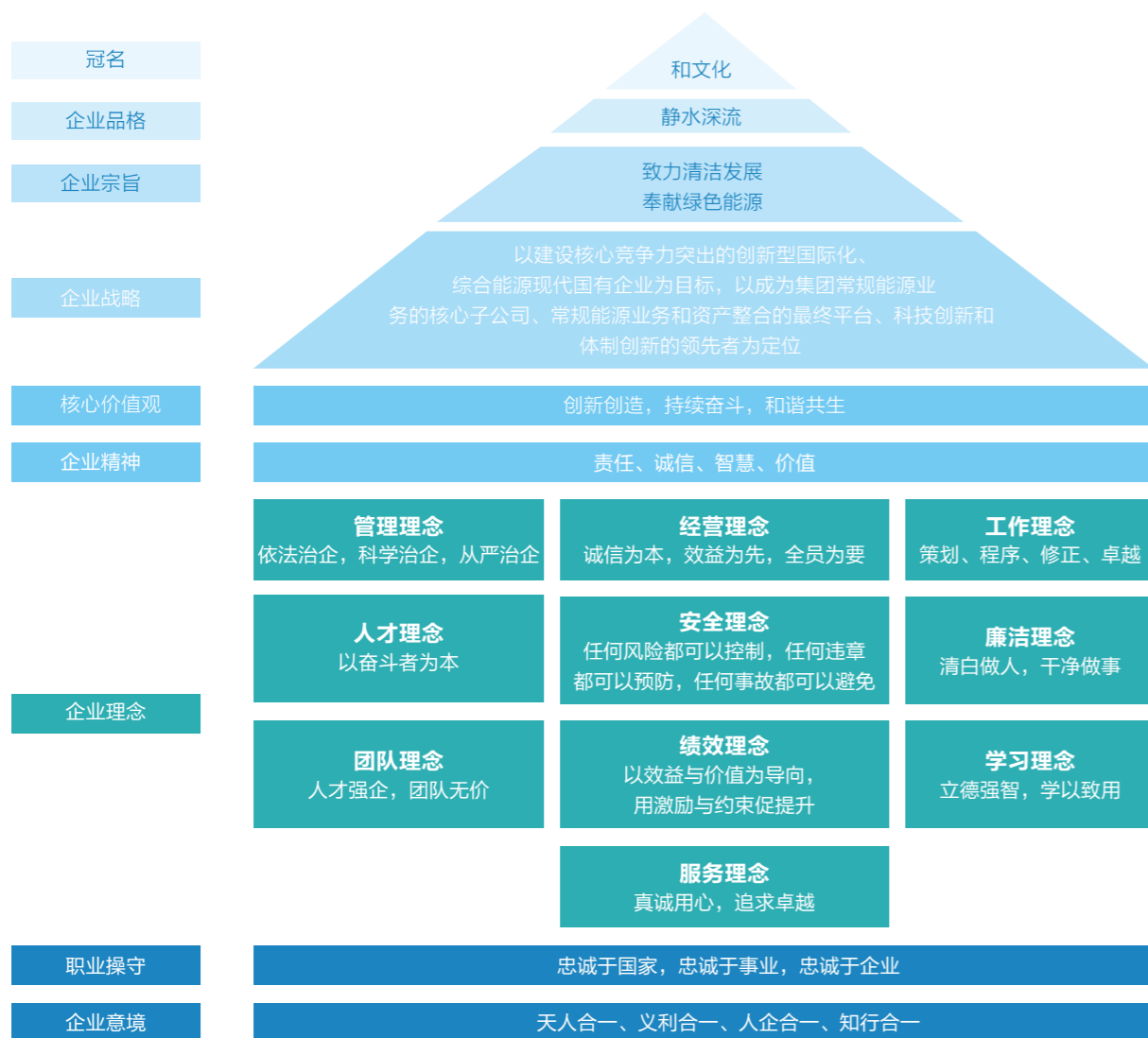


注：以上公司架构截至 2015 年年报发布日期



企业文化

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。

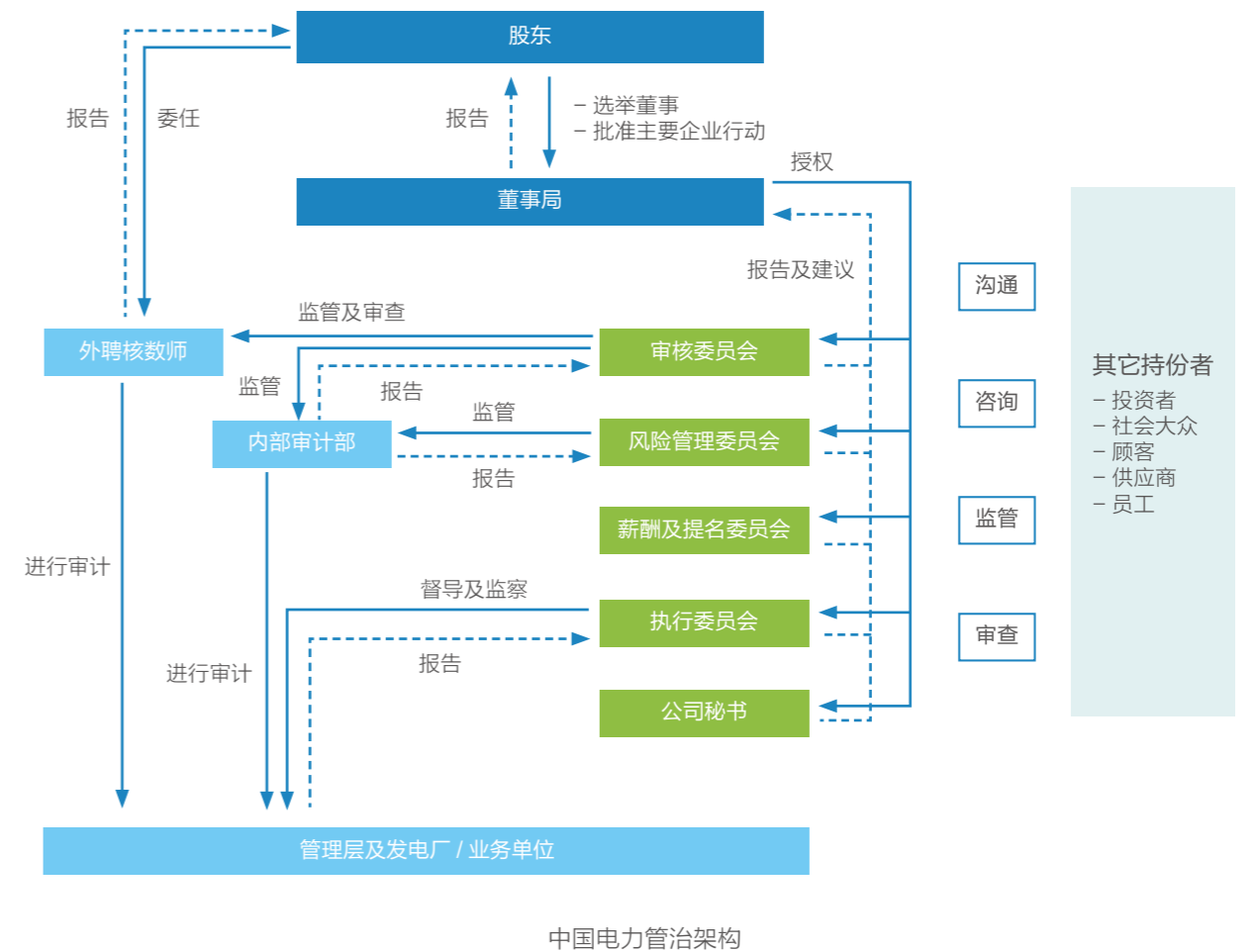


企业管治

公司深入践行上市公司合规管理理念，坚持对外依法经营、对内依法治理，不断完善公司内部管治体系，提高管治水平。经过不断探索和实践，已经形成了规范的治理结构，建立了行之有效的内部监控制度和风险防控体系。

合规经营

公司严格履行《公司条例》《上市规则》《公司章程》等监管法规与规章制度，制订公司章程，建立股东大会和董事局，董事局下设审核委员会、风险管理委员会、薪酬及提名委员会和执行委员会四个专业委员会。充分发挥董事局在公司治理中的核心地位和专业委员会的监管、控制作用，为管理层建立明确清晰的权责，确保日常经营效率。股东大会、董事局、专业委员会等机构的有效运作，使公司与股东之间的沟通更为深入，董事局和管理层之间的衔接更为高效，工作程序更加规范，治理体系进一步完善。



反贪污

公司建立完善《“三重一大”集体决策制度》《信访举报工作管理规定》和《廉政谈话制度》等管理制度。严格落实“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。加强权力运行监督制约，严格执行各项监督制度。

公司组织开展以“转作风凝聚正能量，严纪律强化执行力”为主题的反腐倡廉宣传教育月活动。通过举办专题学习、辅导讲座、参观见学、观看警示片、关爱谈心、廉洁从业知识测试等活动，引导全体员工增强法纪观念，促进思想和行为转变，强化制度执行力。2015 年，公司积极开展反贪污集中培训、专题讲座教育等培训及宣传活动，共 5,683 人次参加。



▲ 神头电厂开展廉政教育

风险预控

公司不断加强内部审计和控制，完善风险管理机制。2015 年，公司系统梳理现有制度体系，新制定 44 项制度，进一步规范了公司制度管理体系，为审计与内控工作的开展提供了制度保障。开展 ERP 环境下的风险内控管理平台建设以及全面风险预警指标体系建设工作，有效将风险关口前移。构建覆盖公司所有业务和所属各级单位的立体、动态风险联防体系，运用信息化手段对风险信息进行收集、辨识、评估及应对，主动防范风险，有效提升风险防控能力。

公司不断完善法律风险防范机制，加强法律顾问队伍培养。2015 年，公司全部三级单位设置法律岗位，并配备专兼职法律顾问，强化法律风险管理，规章制度、经济合同、重要决策法律审查覆盖率 100%。

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



肩负责任 管理先行

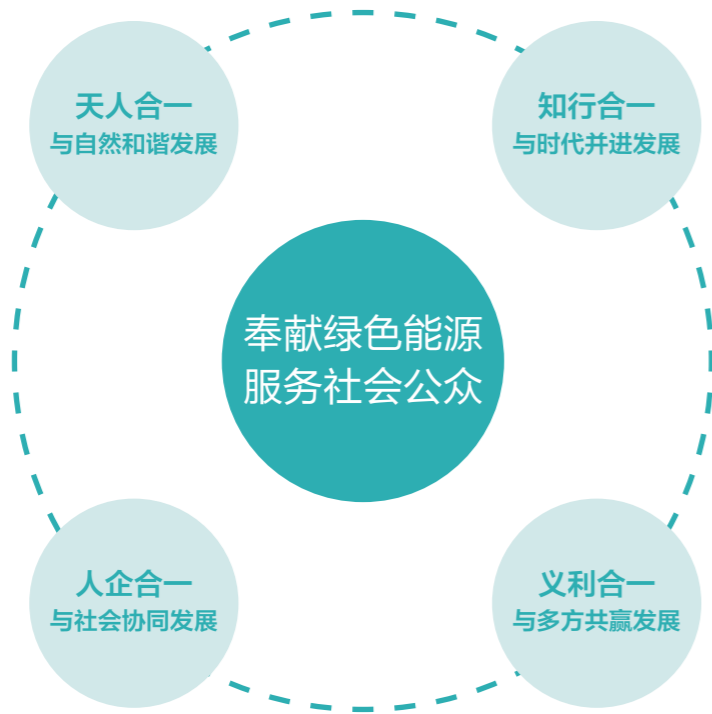




董事局非常了解环境保护对本公司持续稳定发展的重要性，并力求在电力供应的安全可靠性、成本控制及环境保护之间取得最佳平衡。董事局大力宣传“不仅要为世界提供光明和动力，也要为子孙后代留下一片碧水蓝天”的理念，这也是本公司最根本的企业发展理念之一。目标成为清洁能源比重大、能源资源消耗少、污染物排放低的资源节约型和环境友好型企业。

社会责任理念

公司遵循“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。



社会责任模型



社会责任工作推进

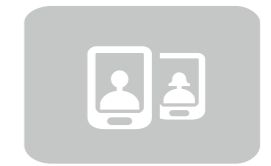
公司通过完善社会责任管理架构、提升员工履行社会责任能力、强化社会责任信息披露等，持续推进社会责任工作。



责任治理



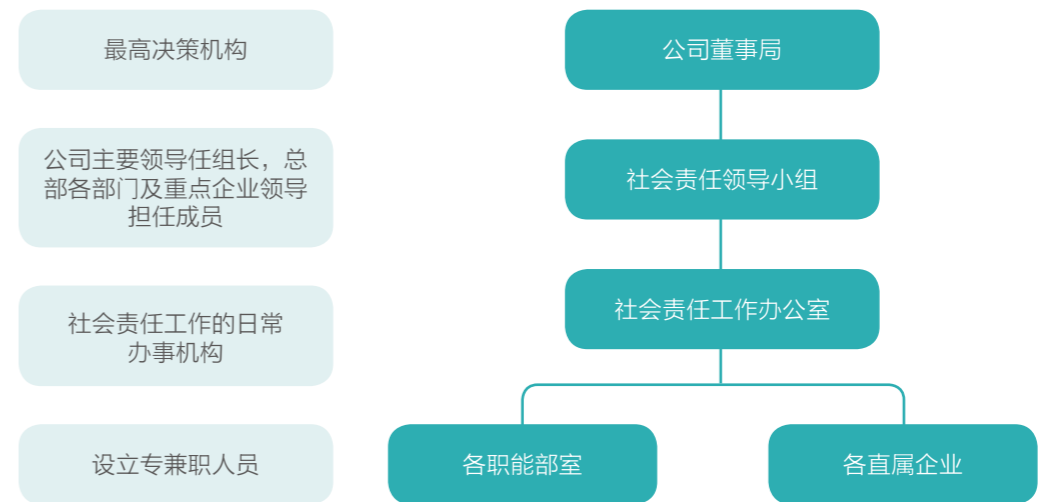
能力建设



责任信息披露

责任治理

公司建立了分工明确、组织有序的社会责任管理架构，从公司总部到下属企业，系统梳理工作流程，完善管理组织体系。公司董事局是社会责任工作的最高决策机构，负责对公司社会责任目标等重大事项进行决议。下设社会责任领导小组，负责公司社会责任常务工作，由公司主要领导任组长，总部各部门及重点企业领导担任成员。社会责任工作办公室作为社会责任管理的主管部门，与各职能部室、各直属单位共同推进社会责任报告编制等具体工作。



公司社会责任架构



能力建设

公司 2015 年组织开展社会责任培训，与相关部门领导针对社会责任工作进行专项交流和沟通，提升员工和管理层的社会责任认知以及履行社会责任的意愿和技能。

责任信息披露

公司积极向利益相关方披露社会责任实践，连续多年编制《环境、社会及管治报告》，在公司网站首页设置“环境保护与社会责任报告”专栏。2015 年，启动编制首份社会责任报告。



利益相关方沟通和参与

公司重视与利益相关方的沟通，为利益相关方提供参与平台，保证利益相关方的知情权、监督权和参与权，与利益相关方形成紧密的合作伙伴关系。

利益相关方	沟通和参与方式	期望与要求	我们的回应
监管机构	<ul style="list-style-type: none"> 参加相关会议 工作汇报 信息报送 	<ul style="list-style-type: none"> 遵纪守法 合规运营 依法纳税 节能减排 带动就业 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 业绩发布会 路演 反向路演 投资者大会 股东大会 日常沟通 	<ul style="list-style-type: none"> 盈利较好 股息分配政策合理 不断提高的市值 	<ul style="list-style-type: none"> 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 吸收市场建议提升公司经营管理水平
员工	<ul style="list-style-type: none"> 职工代表大会 青年座谈会 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 销售订货会议 客户满意度调查 	<ul style="list-style-type: none"> 合同兑现 质量保证 服务保障 互利共赢 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 供应商大会 招投标信息公开 战略合作 合作协议 	<ul style="list-style-type: none"> 长期合作 信守承诺 公开公平公正采购 共同开发 互利共赢 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 合作协议 	<ul style="list-style-type: none"> 偿债能力强 按时还本付息 互信合作 	<ul style="list-style-type: none"> 如期偿还贷款 加强沟通与联系
合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> 高层互访 战略合作 	<ul style="list-style-type: none"> 长期稳定关系 	<ul style="list-style-type: none"> 诚信守法 互利共赢
同行	<ul style="list-style-type: none"> 行业协会 研讨会议 	<ul style="list-style-type: none"> 公平竞争、和谐发展 共同开展安全生产 环保低碳研究 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 合作共建 公益活动 宣传活动 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 推动公益事业 增加地方就业 带动地方经济发展

天人合一 与自然和谐发展



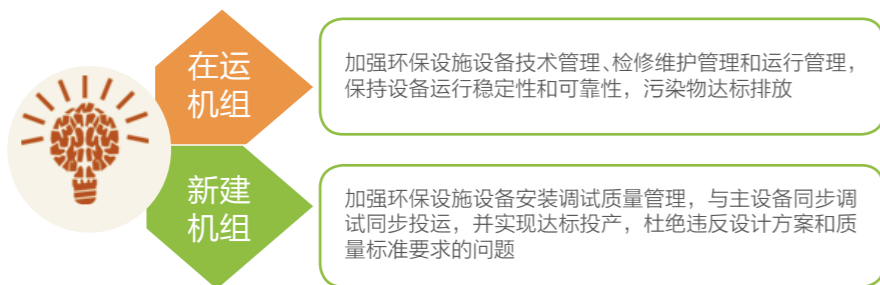


随着经济社会发展，能源需求迅速增长，环境污染问题日趋严重，特别是近两年来全国大范围的雾霾天气已经引起全社会的高度关注，环境保护问题已经成为事关中国经济社会发展全局和人民福祉的重大问题。作为能源提供者，中国电力为全社会提供更为安全、稳定、清洁、环保的绿色能源责无旁贷，是节能减排、保护环境的主力军。

中国电力坚持“天人合一”，践行“不仅要为世界提供光明和动力，也要为子孙后代留下一片碧水蓝天”的绿色发展理念，注重发展清洁能源，不断提高清洁生产水平，致力于成为清洁能源比重大、能源资源消耗少、污染物排放低的资源节约型和环境友好型企业，引领行业绿色发展。

环保管理，升级发展

公司不断完善安健环体系，开展环境风险识别，加强风险预控管理，确保环境风险防范措施执行到位。2015年，开展了第二轮安健环体系内部评估，完成神头电厂、姚孟电厂、福溪电厂、大别山电厂、平圩电厂安健环体系外部评估，重点开展全员危害辨识和风险评估工作。完善环保工作奖惩机制，落实环保减排目标责任考核。



公司环保设施设备管理

大别山电厂加强环保管理

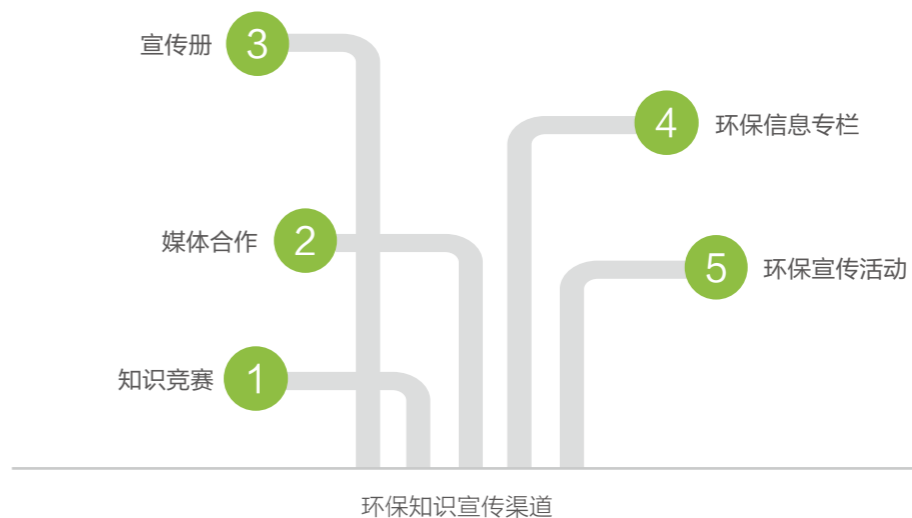
案例



大别山电厂努力降低燃煤发电对环境带来的不利影响，对自身生产提出了更高的标准。在新《环境保护法》《燃煤发电机组环保电价及环保设施运行监管办法》的基础上，制定《环境突发事件应急预案》《环境保护技术监督实施细则》等制度，同时制定了严于国家标准的污染物排放标准。以二氧化硫为例，排放标准设定为 50mg/Nm³，远低于国家 100mg/Nm³ 的标准，赢得外界认可。2015年，大别山电厂作为麻城市环保局推荐对象，获得黄冈市环保局“十佳环保企业”提名。



公司定期组织环境保护知识宣传和培训工作，提高员工的环保守法意识。2015年，各电厂均组织学习新《环境保护法》。员工参与环保培训 3,094 人次，培训时长 58 小时。



芜湖电厂宣贯落实新《环境保护法》

案例



为了更好地贯彻落实新《环境保护法》，芜湖电厂邀请芜湖市环保局、市总量办、市监测站的主任及站长，围绕环保法的修订背景、修订重点以及修订的主要条款三个方面，结合新《环境保护法》主要内容以及企业需要注意的事项，就大气污染形势及相关法律法规作分析和讲解，对总量减排核算核算原则、方法等作详细说明。电厂相关部门负责人、管理人员、班组长和生产骨干参加了培训。培训结束后，公司还组织专题学习，深入做好对各生产岗位的新《环境保护法》的宣贯工作。



▲ 芜湖电厂开展新《环境保护法》培训



致力减排，绿色发展

公司积极回应国家环保政策，实施环保改造，加强脱硫、脱硝、除尘、工业废水零排放等技术的推广应用，新建项目全部按照国家最新排放标准进行设计，减少污染物排放。

废气

公司严格遵循《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，通过安装除尘脱硫脱硝设备、采购污染物质含量少的煤炭、研发前沿绿色技术等，降低公司运营给环境造成的影响。2015年，公司开展《生物酶洁净煤技术的研究和应用》等科技项目，项目验证经“生物酶洁净煤技术”处理过的煤炭，进炉后能够降低大气污染物排放及清除炉膛结焦。探索出了一条煤炭预处理的途径，对提高燃煤效率、降低污染具有重要意义。

公司在2015年研究制定所属各电厂燃煤机组超低排放改造技术路线，各技改项目按计划有序推进。截至2015年底，完成3台机组的超低排放改造，分别是姚孟电厂5号机组、神头电厂1号机组及联营常熟电厂6号机组。二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放总量同比减少1,873吨、5,010吨和2,446吨。此外，公司还通过发展清洁能源项目减少二氧化碳等温室气体排放，积极应对气候变化。2015年，公司清洁能源发电18,886,023兆瓦时，相当于减排二氧化碳14,440,000吨。

2013-2015年烟气污染物排放数据

排放种类及类型	2013年	2014年	2015年
氮氧化物排放总量(千吨)	47.847	17.258	12.248
氮氧化物排放密度(克/千瓦时)	1.127	0.389	0.212
烟尘排放总量(千吨)	8.024	5.241	2.795
烟尘排放密度(克/千瓦时)	0.189	0.118	0.050
二氧化硫排放总量(千吨)	14.647	12.571	10.698
二氧化硫排放密度(克/千瓦时)	0.345	0.283	0.198
二氧化碳排放总量(千吨)	38,010	38,396	37,495
二氧化碳排放密度(克/千瓦时)	895	866	855

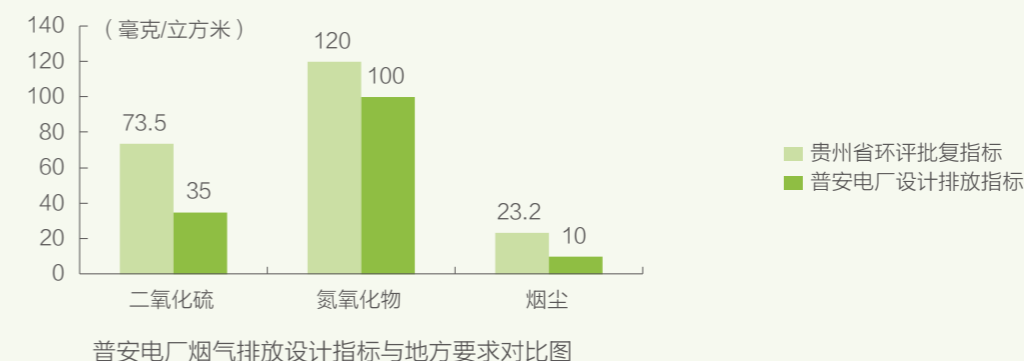


普安电厂烟气排放高标准设计

案例



为了更好地保护大气环境，普安电厂在建设初期就考虑降低烟气排放浓度，在贵州省环评批复的烟气排放指标基础上，按照最新超低排放标准设定烟气排放指标，实现电厂的超低排放。



废弃物

公司严格遵守《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、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。充分挖掘和利用粉煤灰潜在用途，制定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。2015年，公司各电厂粉煤灰综合利用率为80.50%，其中芜湖电厂及平圩三厂的煤灰、炉渣、脱硫石膏综合利用率均为100%。

2013-2015年固体废弃物排放数据

指标	2013年	2014年	2015年
有害废弃物排放总量(千吨)	0	0	0
有害废弃物排放密度(克/千瓦时)	0	0	0
无害废弃物排放总量(千吨)	2,594	2,192	1,879
无害废弃物排放密度(克/千瓦时)	61.1	49.4	30.6

芜湖电厂加强固体废弃物综合利用管理

案例

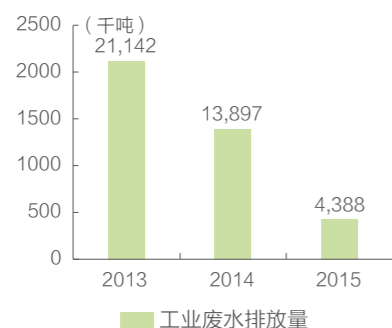


芜湖电厂重视对固体废弃物的管控和综合利用，加强粉煤灰作业环境全封闭控制，无泄漏无废弃。积极开拓炉渣市场和利用渠道，严禁外丢，乱扔，做好废旧物资处理效益最大化。2015年，芜湖电厂固体废弃物综合利用率达100%。

废水

公司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》。2015 年，公司对所属各电厂水资源利用、废水排放情况进行摸底调研，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。

2013-2015 年废水排放数据



案例 五凌电力 废水资源化利用

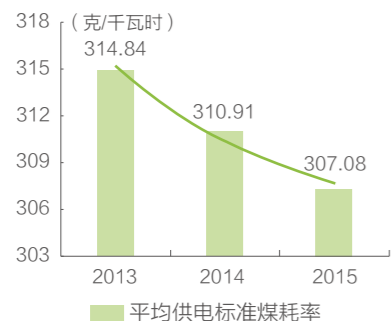
五凌电力根据电厂各排水点的水量及水质情况，合理确定各排水系统及污、废水处理设计方案。排水系统按“清污分流、一水多用、废污水资源化”的原则，将工业废水、生活污水经处理后，进入缓冲水箱作为循环水系统的补充水，重复利用。同时对循环水系统进行优化，确定较优的浓缩倍数和循环水量。2015 年实现废水利用率达 100%。

节约能源，高效发展

公司注重煤炭资源、水资源等生产原料的高效循环利用，以实现高效集约化生产。

煤炭资源

煤炭是不可再生的珍贵资源。公司继续深入优化电量结构，提升 600 兆瓦及以上容量火电机组比例，逐步关停煤耗高的 300 兆瓦及以下机组；针对存量常规火电机组进行有计划的环保、节能综合升级改造；加强煤炭采购管理，采购发热量高的优质煤炭。2015 年，公司火电机组平均供电煤耗率为 307.08 克/千瓦时，同比下降 3.83 克/千瓦时，公司火电机组在发电量同比增加 288,538 兆瓦时的基础上，原煤使用量同比减少 951,000 吨。



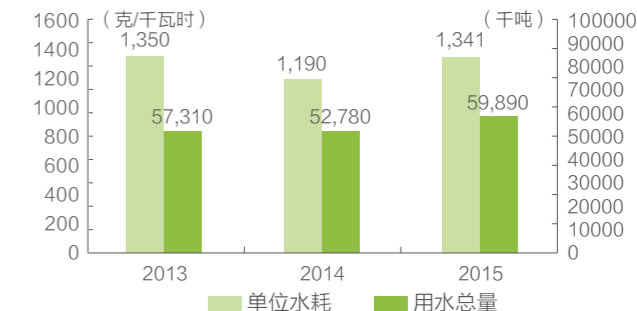
案例 福溪电厂加大技术 攻关力度，实施节能改造

福溪电厂充分发挥超临界大机组低能耗优势，组织技术人员从设备技改和生产工艺优化上深度挖潜，相继完成机组汽轮机节能改造、滑压运行优化及大型电机变频优化改造等重点节能减排项目，降低供电煤耗约 3.86 克/千瓦时，有效节约煤炭资源。

水资源

合理的水资源管理和利用是节约用水的重要途径之一。提升员工节水意识，加强设备管理，降低水电综合发电水耗率，在雨量充沛地区的大型施工现场建立雨水收集利用系统，实现新鲜水资源节约；加强对各类废水处理设施的运行维护，建立可再利用水的收集处理系统，使用循环水替代对水质要求不高的用水，实现水资源循环利用。以五凌电力为例，2015 年水资源节约量 8,108,000 吨。

2013-2015 年用水量及单位水耗



保护生态，和谐发展

发电站的建设运营可能会对生态造成一定程度的影响，包括当地水域环境、生物多样性等。公司高度重视生态环境的保护。在电厂选址过程中，避开生物多样性保护区。在工程建设中，严格执行环境保护和生态保护设施建设“三同时”制度。在运行过程中，减少“三废”排放，开展生态恢复和治理。



▲ 北京代表处开展春季植树活动，保护生态环境

工程选址

- 避开生物多样性区域
- 组织环境保护专项研究，开展生物多样性监测

工程建设

- 开展生态补水
- 施工留有鱼道，设置过鱼设施
- 配套建设生活污水处理系统
- 组织环境保护专项研究，开展生物多样性监测

生产运行

- 加强鱼类增殖放流站建设
- 鱼类人工繁殖与放流
- 运行过程中满足生态最小下泄流量
- 组织环境保护专项研究，开展生物多样性监测

水电厂对水域生态环境的全过程管理

五凌电力保护生物多样性

案例

五凌电力坚持在生态保护的基础上开展建设运营，通过植被保护、增殖放流等工作，减少对环境的影响，确保生态环境可持续性。

措施成效

植物保护

- 移栽古大珍稀树木 24 棵，成活率 100%
- 三板溪电厂全面完成红豆杉、闽楠等珍稀植物移栽种植工作，种植面积 45 亩，数量约 7,000 株

增殖放流

- 完成三板溪、挂治、白市、托口四个库区增殖放流工作，放流 10 多个常规品种和湘华鲮等稀有品种，共放流常规种类鱼苗 700,000 尾，珍稀特有鱼类鱼苗 600,000 尾

价值意义

- 保护特有珍稀濒危植物
- 保护珍稀植物物种多样性
- 改善库区水域生态环境
- 保护鱼类物种多样性

五凌电力生态保护措施和成效



▲ 五凌电力移栽珍稀树木



▲ 五凌电力库区增殖放流

绿色办公，低碳发展

公司倡导绿色办公，号召员工从点滴做起，节约用纸、用电，绿色出行等，让绿色低碳理念融入员工日常工作。



节纸

- 开展无纸化办公
- 双面打印文件



节电

- 对计算机、照明及空调等电器合理使用
- 晚上下班后，从 18:00 开始实施节电计划



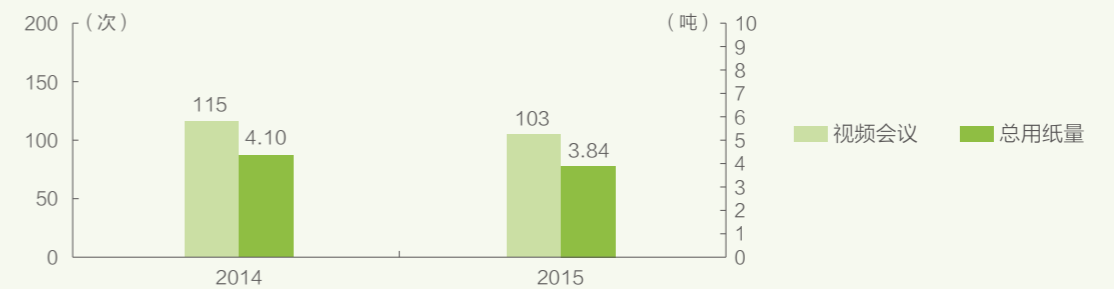
绿色出行

- 鼓励员工上下班乘坐公司通勤车
- 每月对车辆进行百公里油耗跟踪统计分析，提倡冬、夏季合理使用车辆暖风、空调制冷设备
- 以视频及电话会议代替部分商务出差

绿色办公措施

2014-2015 年公司位于北京办公大楼绿色办公绩效

案例



知行合一 与时代并进发展





2015年，中国经济机遇与挑战并存。国家制定了促进经济发展新常态的发展战略和规划，如加强国企、行业改革，推进绿色化发展，实施“一带一路”战略，推动创新驱动发展等，为企业发展提供巨大机遇，同时也对企业发展提出更高要求。

作为致力于为中国经济发展提供动力的能源企业，中国电力坚持“知行合一”发展理念，积极把握当前宏观经济形势和经济新常态的发展要求，将创新作为公司发展和驱动产业结构升级的手段，并将战略规划落实到具体工作业务，促进公司不断成长。

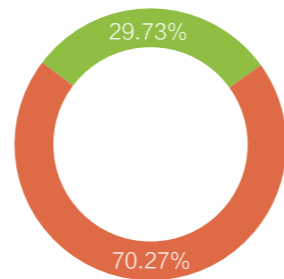
调整结构，清洁发展

公司积极落实国家“协同推进新型工业化、城镇化、信息化、农业现代化和绿色化”的发展要求，积极调整发展结构，大幅提高清洁能源比重，推进绿色化发展。在稳定煤电发展的基础上，拓展水电开发建设空间，全力推进新能源产业发展，拓展电力服务业务。2015年全年，公司火电发电量占总发电量70.27%，清洁能源占比29.73%。

煤电清洁化发展。公司将煤电清洁化发展作为清洁化发展的重要手段，逐步关停200兆瓦及以下火电机组，建设大容量、高参数火电机组，提高机组效率，减少排放，推进火力发电的清洁高效发展和大机组战略。2015年，平圩三期两台1,000兆瓦机组已正式投产运营，中电普安两台660兆瓦机组、中电神头二期两台1,000兆瓦项目、湖北大别山两台660兆瓦项目也取得核准批复。

公司将围绕国家煤电基地及重要输电通道建设规划区域，积极开发高效清洁大型火电项目，推动火电机组实施超低排放的改造，及对部分火电机组进行热电联产改造。

持续推进水电开发。公司积极利用自身在水电工程建设、生产运营管理、流域集控优化经验和人才储备优势，加大对水电板块的整合、管控力度，提高管理能力和水平，促进公司清洁化发展。截至2015年底，公司水电权益装机容量2,962.4兆瓦，本年新投运15.1兆瓦。



■ 火电发电量
■ 清洁能源发电量

公司水电权益装机容量
2,962.4兆瓦

新投运
15.1兆瓦



▲ 我国第一座低水头贯流式机组——马迹塘水电站

大力开发清洁能源。公司通过不断发展各类清洁能源项目，扩建现有水力发电机组及签订新能源战略合作发展框架协议，以增加清洁能源装机容量比重。

此外，公司大力发展分布式电力网络及直接配电和售电综合能源服务业务，以能源服务为核心定位，实现由单一能源供应商向综合能源服务商转变。



中国电力清洁能源开发种类

神头电厂投资建设光伏发电项目

案例

神头电厂在旧灰场投资建设光伏发电项目，充分利用高效多晶硅太阳能光伏组件进行发电，有效发挥朔州丰富的光照资源优势，减少化石能源的使用及温室气体的排放，推动解决神头旧灰场的覆土抑尘问题，对改善生态环境并为周边地区利用太阳能起到积极的示范作用。

安全提升，稳健发展

公司坚持“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，将安全生产视为稳定电力供应和确保公司可持续发展的前提条件。2015 年，公司累计修订或发布综合应急预案 25 个，专项应急预案 350 个及现场处置方案 611 个，并全部完成应急预案评审备案。组织应急演练 716 次，参演人数 11,701 人次。

组织应急演练

716 次

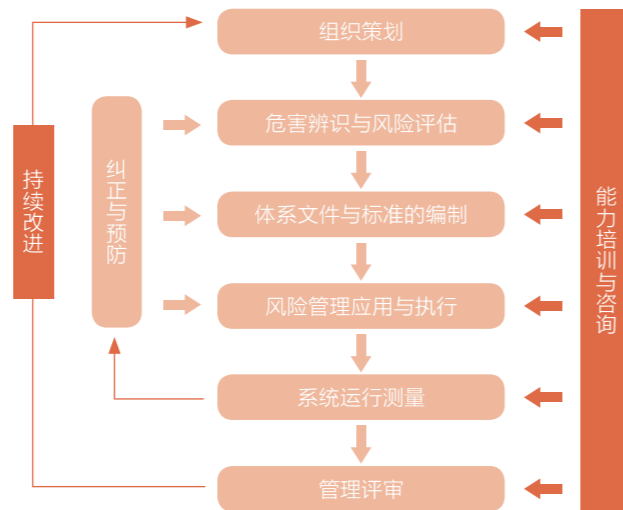
参演人数

11,701 人次

安全管理

• 安全管理机制

公司不断建立健全安全健康环境管理体系，形成一套包含组织策划、危害辨识与风险评估、管理评审、持续改进的闭环提升系统。



• 安全管理目标

公司以实现“七不发生”为目标，以推进安全健康环境管理体系建设为重点，夯实安全生产的基础管理，强化责任落实，加强隐患治理，完善考核机制，提升安全风险管控能力，促进本质安全。



• 安全应急管理

公司建立健全了三级应急预案体系，各电厂重点完善专项应急预案和现场应急处置方案。建立区域应急联动机制，开展应急培训和演练，组织专项应急预案演练观摩交流活动，提升应急响应能力。



▲ 2015 年公司旗下电厂开展的应急演练

安全培训

公司建立多层级安全培训体系，针对不同岗位开展有针对性的安全培训，确保安全理念融入员工日常工作，增强全员安全意识能力和安全技能水平。

决策层	管理层	执行层
<ul style="list-style-type: none"> 认真学习安全生产法规和政策，做到知法、懂法、用法 确保依法决策、合规管理 确保紧密结合实际，正确分析安全形势，采取安全管理措施 建立健全安全生产责任制，使各项安全生产决策具有可操作性 	<ul style="list-style-type: none"> 善于学习运用制度标准，分析安全形势，总结安全规律，制定防范措施，确保制度标准完善、贯彻执行到位 善于学习运用新技术，不断改进生产工艺、提高装备水平，提高事故防范能力 不断学习运用新理念，变事后管理为事前管理，变被动管理为主动管理 	<ul style="list-style-type: none"> 全员教育培训常态化，确保培训人员、时间、内容、效果“四到位” 新上岗人员培训制度化，坚持三级安全教育，确保培训质量 特种作业人员培训规范化，注重操作技能、操作安全、操作标准培训 现场教育培训实用化，因人、因地、因时、因事、因岗施教

安全教育培训层级及重点内容

公司积极学习核电安全管理经验，建立授权培训体系，将安全教育培训纳入各级人员上岗必备条件。引入核电防人因失误培训工具，提升员工遵守程序习惯、杜绝人因失误、防范人因事故的能力。

引入核电防人因失误培训提升员工安全能力

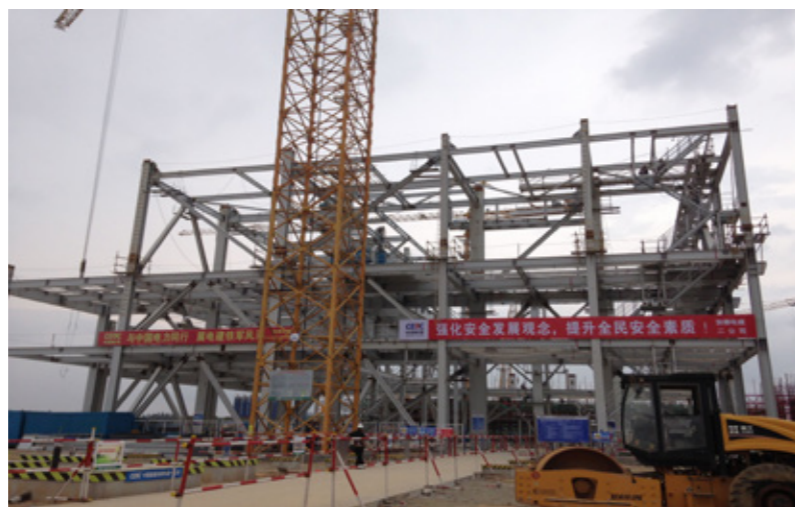
案例

中国电力注重加强员工安全能力提升，将提升员工安全能力作为确保安全水平的基础。为提升员工安全意识和能力，将核电防人因失误培训引入到员工培训中。防人因失误培训作为核电厂预防人因失误的重要手段，对于确保核电安全运行具有重要作用。2015年，中国电力组织员工到山东核电进行防人因失误培训，各电厂也开展了防人因失误培训，员工安全意识和能力持续提升。

工程质量与安全

• 工程安全

外包工程管理是公司安全生产管理的难点和薄弱环节。公司高度重视外包工程安全管理，严格执行《外包工程和劳务用工安全管理制度》，严把承包商资质、资格审查关，加强外包队伍安全培训，动态考评外包队伍的安全保证能力。基建项目成立安全监察办公室，由业主单位、工程管理单位或总承包单位、监理单位共同组成，将施工现场划分为多个管理区域，实质性推进区域化安全管理，明确各级安全管理责任，实行定区域、定人员管理，确保工程安全。



▲ 中电普安电厂安全施工现场

• 工程质量

公司将确保工程质量作为保障生产运行安全的重要手段。要求各基建项目严格执行有关质量管理规定，实施质量巡查监督，针对现场存在的质量隐患及时提出整改建议，督促整改。严格把关工程验收，确保工程质量。

运行安全

• 安全班组建设

班组作为最基层一级组织是公司安全生产活动的基本单位。公司重视班组建设，开展标杆班组达标班组评选工作。强化班组人员安全意识，树立“违章就是事故”的认识，严格执行安全工作规程，在作业策划、准备、实施、总结等各个环节，明确具体操作方法、步骤、措施、标准和人员责任，做到作业行为规范、安全质量可控。班组长发挥表率作用，以身作则，激励全班组安全水平提升。

联营常熟电厂安全班组管理

案例

联营常熟电厂以创建五型班组（学习型、安全型、价值型、创新型、和谐型）为目标，不断创新班组管理模式，使班组成为企业开展各项工作的坚强基础。每周召开安全学习活动，按时开展职业安全危害辨识和风险评估工作，系统辨识和评估各种风险，并制定落实风险控制措施。2015年，联营常熟电厂被评为“全国电力行业质量管理小组活动优秀企业”，全年共有6个职工创新成果获全国、江苏省级荣誉，1个班组被评为“全国质量信得过班组”、1个班组被评为“全国电力行业优秀QC小组二等奖”，创新型QC成果《常电百万机组小机调速油滤芯清洗装置的研制》获全国电力职工技术成果三等奖，职工创新成果再攀新高。



芜湖电厂展板比赛将安全文化根植班组

案例

芜湖电厂通过举办班组安全文化展板比赛等方式，广泛宣传安全文化和理念，将安全文化根植于班组，增强职工安全责任意识 and 安全防范意识。电厂各部门和班组晒出的展板图文并茂、设计新颖，展现出各自安全文化特色和安健环体系建设与管理中形成的优秀成果，营造出浓厚的安全文化氛围，促进了本质安全。其中配电二班安全文化展示作品，代表芜湖市参加安徽省企业班组安全文化宣传展板作品比赛，在200多个班组参赛作品中脱颖而出，荣获一等奖，并被推荐至全国总工会参加展示，在全国班组安全文化展板比赛中荣获二等奖。

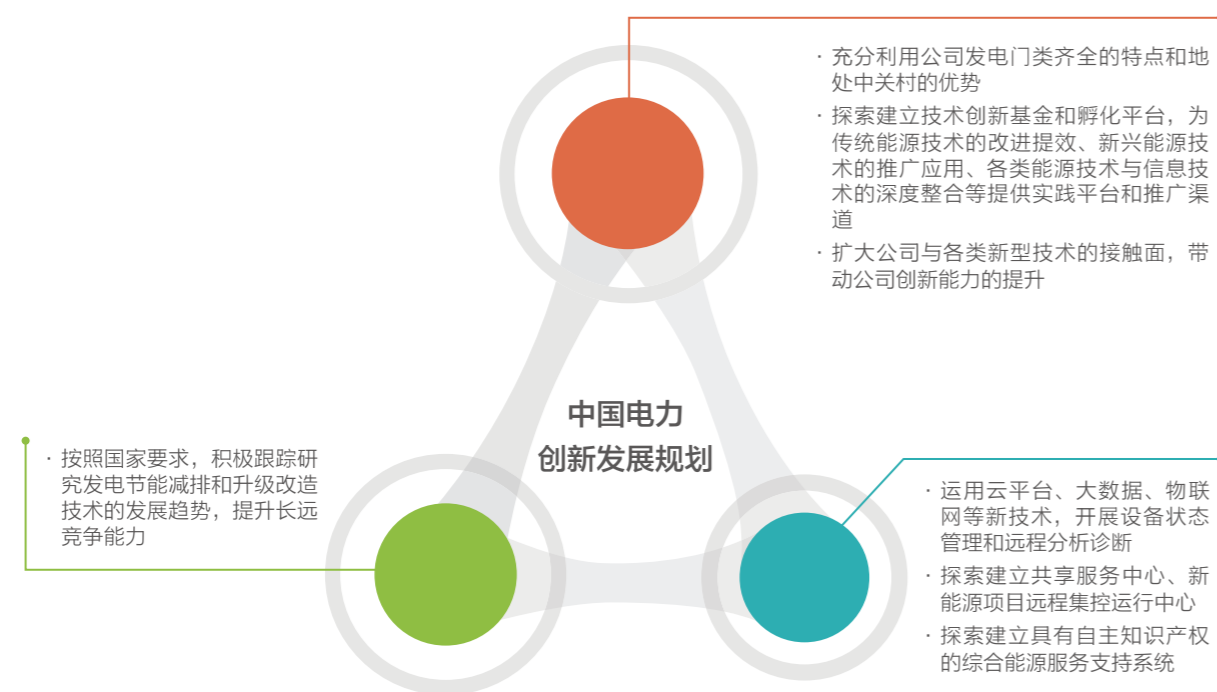
• 安全监督与隐患排查

公司完善安全生产监督体系，加强技术监督管理，实施技术监督月度总结。搭建设备典型问题交流平台，消除设备安全隐患。严格按照国家规定存放和处置危险废物，提升危险化学品和重大危险源管理水平。组织开展危险化学品管理专项检查，对重点区域进行拉网式排查，实现防火、防爆、防泄漏、防污染。严格落实巡回检查制度，加强对危险化学品运输、存储、使用和废弃处置等关键环节的安全监控。



科技引领，创新发展

公司坚持创新驱动发展，将技术创新作为提高公司效率、降低成本、增强竞争优势的核心。公司按照国家绿色能源、低碳、智能发展的战略指导方向，以先进清洁煤电技术、能源服务与环保服务技术、先进风电关键技术、先进光伏与光热发电技术等为重点和方向，开展超低排放燃煤发电、集中与分布式新能源发电、先进储能与微电网工程，加快科技创新和成果转化。依托自身在大火电机组运营管理、流域水电集控调度、超洁净排放技术创新等方面优势，进一步加强科技投入，以科技创新推动公司发展。



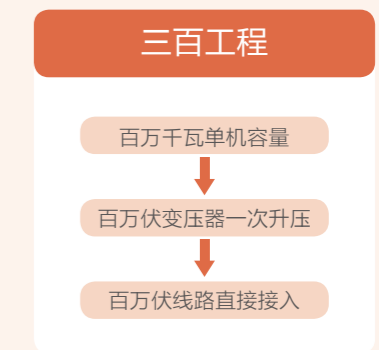
2015年，中国电力所属各单位共开展科技项目45项。完成对神头电厂“600兆瓦超临界机组汽动引风机优化运行及其深度节能研究”和“600兆瓦超临界机组三塔合一间接空冷系统运行特性与优化”两项科技项目的现场评价和验收。积极开展先进清洁技术探索和研究，开展《生物酶洁净煤技术的研究和应用》《燃煤机组超低排放技术路线研究》等科技项目。申报专利59项，其中授权2项发明专利及28项实用新型专利；申报软件著作权15项，其中授权10项。获得省部级及以上行业协会的科技奖励14项。主持、参与行业标准的编制修订8项。参与行业协会52个。各单位均积极开展多样化的群众性科技活动，营造科技创新氛围，有效地调动了员工开展技术攻关的积极性。



案例

平圩电厂建设世界首台三百工程机组

公司注重将技术创新作为推动发展，提升可持续发展能力的手段。平圩三期工程采用目前国内最先进水平的大容量、超超临界技术的汽轮机发电机组和锅炉机组等主设备。平圩电厂5号机发电机出口电压是由2.7万伏一次升到百万伏，开创世界电力变压器的历史先河。百万特高压输出线路起点在淮南，直达上海，这是一条迄今为止规模最大、投资最大、难度最大的交流特高压输电工程。工程融合了发、输、变三大领域目前最先进的技术，是世界第一的“三百工程”和新时期厂网合作的典范，将开创中国发电大机组、高电压的新历史。



▲ 5号百万千瓦机组



▲ 百万伏输出线路

义利合一 与多方共赢发展



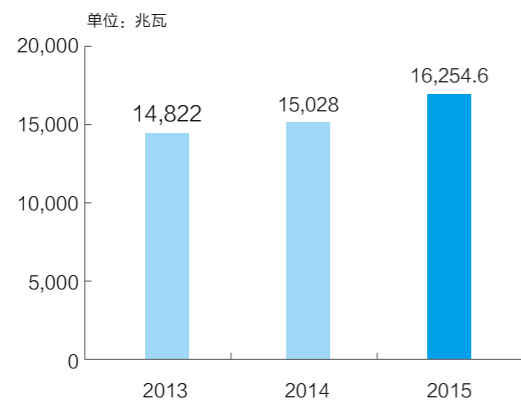


当前阶段，企业和社会中的担当，成为公众重要关注点。这要求企业在合法合规发展自身的同时，惠及各利益相关方。这既对中国电力的发展提出了更高的要求，同时也为中国电力赢得利益相关方认可，提升自身形象提供机遇。

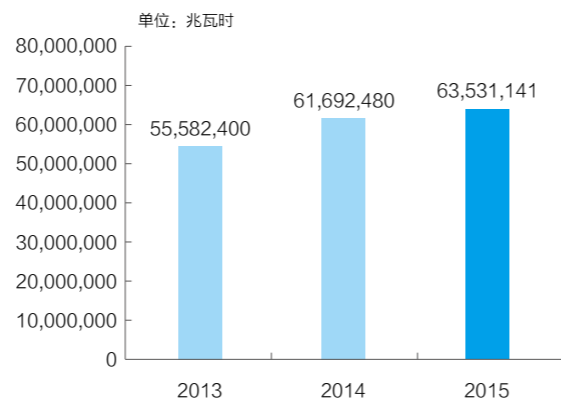
公司坚持“义利合一”发展理念，坚持合法合规经营，稳步提升发电能力。在保障自身发展基础上，发挥优势，带动行业进步，促进地区经济发展，实现多方共赢。

稳定发电，保障民生

公司将为地区和居民提供可靠的电力供应作为重要责任，拓展发电能力，扩大装机容量，满足公众用电需求。2015年，中国电力发展迅速，正在开展前期工作的新项目（包括已申请审批的项目）装机容量总额超过11,572兆瓦。其中，火电项目为9,320兆瓦，水电、风电及光伏项目总量超过2,252兆瓦。



2013-2015年权益装机容量



2013-2015年总发电量

公司制定大修与技术改造工作计划，并采取专项检查等措施，排除机组隐患，提升发电机组的可用率，保障机组稳定运行。2015年，公司共进行了5次A级及13次B级检修，保障机组的稳定运行，成功应对了枯水期及迎峰度夏/冬时段等用电高峰期的挑战。

案例

平圩电厂为安徽重点项目保驾护航

安徽淮南新型煤化工基地是安徽省政府确定的大型化工基地之一，基地主要发展煤基石油化工、替代燃料、基础化工及高端石化产品四大板块，供热需求大，需要充足电力支持。平圩电厂为保障大型化工基地电力供应，与淮南煤化工产业园区签署了供热协议，并计划利用直供电方式，降低基地生产成本，为基地提供稳定、经济和节能环保的热源。保证了煤化工基地及其配套项目滨河新城供热，为安徽省重点项目的发展提供电力保障。

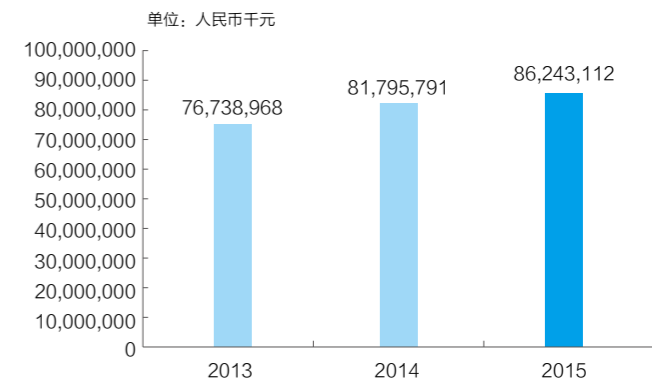


回馈股东，共享成果

公司将保障资产增值，提升股东收益水平作为重要经营理念。截至2015年底，公司资产总额人民币86,243,112,000元，同比增长人民币4,447,321,000元；负债总额人民币52,017,313,000元，同比减少人民币2,528,717,000元。资产负债率60.31%，比2014年低6.38个百分点。实现国有资产保值增值，业绩创历史最好水平。

为提升股东收益，在充分考虑公司现金流、发展需求及行业的派息率等因素，遵守不低于25%的派息承诺。2015年，公司营业额为人民币20,196,670,000元，股东应占利润为人民币4,149,018,000元，每股基本盈利为人民币0.58元。

在保障股东经济收益的基础上，注重与股东、投资者沟通，通过路演、反向路演、投资者大会、股东大会和日常沟通等多种沟通形式，鼓励股东、投资者共同参与中国电力发展。



2013-2015年中国电力资产总额

携手伙伴，一同成长

公司坚持平等互惠原则，积极发挥优势，搭建合作平台，拓宽合作渠道，与合作伙伴共同成长、共创价值。

• 建立责任供应链

中国电力着力打造责任供应链，与供应商建立稳定、可持续的合作关系。2015年，公司共有供应商1,020家，共审核燃料及其他供应商850家，发现问题供应商62家，已悉数要求整改。

2015年公司燃料、设备等供应商数量按地区划分：

地域	供应商数 (家)	比例 (%)
华北地区	151	14.80
华东地区	368	36.08
华南地区	45	4.41
华中地区	242	23.73
西北地区	20	1.96
西南地区	84	8.24
东北地区	110	10.78

• 加强供应链管理

在自身履行社会责任的同时，公司将社会责任理念和要求融入供应商管理中。以合同条款的方式，明确要求供应商产品材质符合国家法律法规有关环保要求，在运输过程中防止粉尘外扬，实施绿色运输。建立电子采购平台，加强招标、投标、评标、合同等业务全过程数字化、网络化、信息化管理，打造健康的商业生态环境。



• 携手伙伴成长壮大

公司发挥自身专业优势，帮助供应商改进其技术及服务。积极通过自身发展，带动伙伴成长和发展。在伙伴处于困难时期，通过建立长期的合作关系、稳定采购，与伙伴携手共同创造价值。

平圩电厂携手伙伴共创价值

煤炭市场自 2013 年遭遇“严冬”以来，平圩电厂与淮矿集团共创价值，成为煤电合作实质精神的代表。



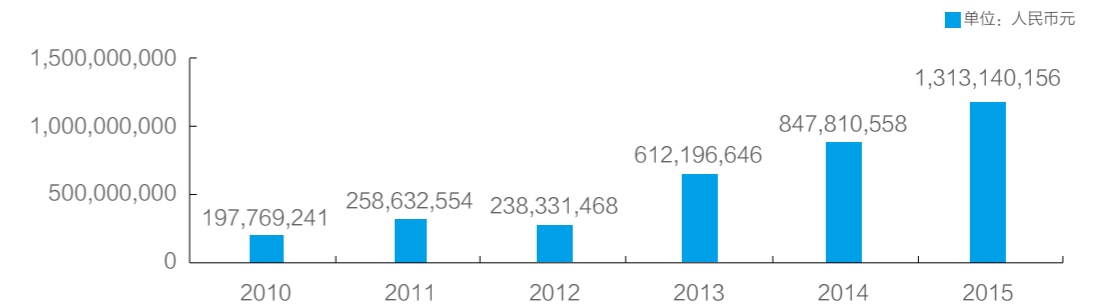
发挥优势，促进地区发展

公司积极探索与当地政府、社区建立长效合作和利益分享机制。在项目筹备、建设、运营的全过程，与当地政府和社区携手合作、力求通过自身发展带动当地经济发展，造福地方人民。

• 推动地区经济发展

2015 年，公司缴纳各项税款人民币 3,826,362,037 元。各地电厂依托自身经济增长，为地区经济发展贡献力量。

中国电力缴纳所得税情况



• 带动地方第三产业发展

公司积极发挥自身辐射效应，促进当地宾馆、休闲产业等消费市场增长，带动发电相关产业发展。

• 提升地区就业水平

公司将增加地区居民收入和促进就业作为自身重要的责任，依托业务需要，不断为当地居民提供就业机会，在雇佣方面优先考虑本地人。为当地培养技术和管理人才，不断提升地区就业水平和就业能力。

其中，福溪电厂自建立以来，累计为当地提供约 600 个就业岗位。大别山电厂每年直接、间接聘用 500 名以上的当地劳动力从事相关产业服务，有效提升地方就业水平。

案例

福溪电厂发挥龙头优势，带动地区产业集群发展

福溪电厂作为高县规模最大的企业和“西电东送”重要工程的能源补充，承载着为四川省经济建设输送绿色能源的历史使命。自项目开工建设以来，福溪电厂在带动上下游产业经济、推动货运物流发展等方面做出积极的贡献，通过福溪电厂经济辐射效应，在区域范围内已形成以福溪电厂为核心，辐射带动石灰石制粉、脱硫石膏加工、粉煤灰利用、水泥建材等上下游产业为一体的综合循环经济产业链，总的经济效益远超过发电本身创造的价值。

人企合一 与社会协同发展





作为社会发展的一员，企业应主动承担社会责任，为员工提供安全、健康的工作环境，助力构建和谐的社会氛围。

中国电力坚持“人企合一”，以人为本，不断追求公司与员工、社区的和谐共生、共促共进。将员工与企业摆在同等重要的位置，不断完善员工管理，加强员工关爱，同时以宽广的胸襟和视野，将社会责任从公司内部员工扩展到社区群众，积极参与公益慈善事业和社区共建活动，为社会发展贡献力量。

关爱员工，拓展空间

员工是企业赖以生存和发展的基础，是企业最宝贵的财富。公司坚持“以奋斗者为本”的人才理念，不断完善员工权益保障机制，优化选人、用人机制，倾听员工声音，开展员工关爱，让员工快乐工作、健康生活。

员工权益

公司严格遵守国家《劳动法》，完善员工社会保障体系，杜绝雇佣童工和强迫劳动，不因宗教、种族、性别、地区、年龄、残疾等歧视，切实维护员工权益。坚持男女同工同酬，为员工提供有竞争力的薪酬。2015年，公司在册员工总数 10,094 人，员工劳动合同签订率 100%，社会保险覆盖率 100%，全年未发生重大侵犯员工权益事件。员工流失 160 人，占员工总人数的 1.59%。

建立以职工代表大会和工会为基本形式的企业民主管理制度，切实保障员工的参与权、表达权和监督权。2015年，各级工会建会率 100%，员工入会率 100%。召开职工代表大会 10 次，员工代表提案 244 个。

公司在册员工总数

10,094人

员工劳动合同签订率

100%

社会保险覆盖率

100%

专项集体合同为女员工权益保驾护航

案例

为有效维护女员工合法权益，平圩电厂与女员工签订权益保护专项集体合同，明确了女员工参与企业管理等合法权益保护条款和孕期、产期、哺乳期等特殊权益保护条款，使女员工平等地享受各项权益，更好地发挥女员工在企业经营发展中的作用，增强了公司的凝聚力和员工的向心力。



2015 年按雇佣类型划分的员工总数

雇佣类型	总数 (人)	比例 (%)
高级管理层	15	0.15
中层管理层	244	2.42
普通员工	9,835	97.43

2015 年按年龄组别划分的雇员总数

年龄组别	总数 (人)	比例 (%)
29 岁及以下员工数	1,471	14.57
30-39 岁员工数	2,347	23.25
40-49 岁员工数	4,269	42.29
50 岁及以上	2,007	19.89

2015 年按性别划分的员工总数

性别	总数 (人)	比例 (%)
男	7,405	73.36
女	2,689	26.64

2015 年按地域划分的员工总数

地域	总数 (人)	比例 (%)
华北地区	2,935	29.08
华东地区	3,030	30.02
华中地区	3,491	34.58
西南地区	533	5.28
西北地区	105	1.04

2015 年按年龄组别划分的员工流失率

年龄组别	流失员工总数 (人)	流失率 (%)
29 岁及以下员工数	74	5.03
30-39 岁员工数	48	2.05
40-49 岁员工数	24	0.56
50 岁及以上	14	0.70

2015 年按地区划分的员工流失率

地域	流失员工总数 (人)	流失率 (%)
华北地区	42	1.43
华东地区	20	0.66
华中地区	32	0.92
西南地区	36	6.75
西北地区	30	28.57

员工健康

公司高度重视每一位员工的身体健康，多措并举保障员工健康。每年定期组织员工参加体检，员工体检及健康档案覆盖率 100%。不断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及劳动防护用品，保障员工作业安全。2015 年，公司因工伤而损失的工作日累计 273 天。



▲ 职业病筛查走进大别山电厂

职业发展

公司致力于打造公平、公正、公开的职业发展平台，为员工提升自身价值提供有效途径。制订了员工职业成长行政管理通道和技术、技能通道“双通道”建设方案，员工可以根据自身的实际情况和职业目标，自主选择发展方向，同时实行中层和主管人才“双向竞聘”机制，使员工晋升体系更加完善。

案例

开展“我的职业我规划”职业发展规划比赛

为帮助员工制定科学合理的职业生涯规划，五凌电力组织开展了“我的职业我规划”职业发展规划比赛。活动采取“青年员工自述→与会人员讨论→评委打分→评定成绩”的形式，从青年员工职业规划的自我分析、环境分析、职业定位、实施方案及年度效果等方面进行评估，对部分员工的职业发展方向提出合理的建议，并遴选出优秀案例与大家分享，帮助员工解决职业发展规划中的困惑，找准更适合的职业发展方向。

案例

建设任职资格体系平台

为帮助员工制定科学合理的职业生涯规划，公司创新开展任职资格体系建设。利用信息化平台，针对员工职业发展需求，建立不同岗位的任职资格体系，明确员工职业发展提升方向。员工可通过信息化平台，找准自身能力与现有工作岗位和未来理想工作岗位任职能力之间的差距，并通过平台自动推送的相关提升课程，提升岗位资格任职能力。在推动员工职业生涯持续发展的同时，提升公司员工职业晋升的公开化、透明化水平。

员工培训

为提升员工整体素质，公司不断规范员工培训管理。充分发挥技术技能培训中心作用，组织开展外语人才培训、入职高校毕业生培训等各类技能培训。积极举办技能竞赛活动，形成员工钻研技术、提高技能的热潮。2015 年，公司培训资金投入人民币 2,547.7 万元。

2015 年按雇佣类别划分的培训活动开展情况

雇佣类型	培训重点	培训次数(次)	人均时数(小时)	培训覆盖率(%)
高级管理层	领导力	14	15	22.5
中层管理层	管理技能	41	32	63.1
普通员工	工作技能	995	25	81.6



▲ 福溪电厂管理人员培训



▲ 芜湖电厂代表队荣获国家电投 600 兆瓦集控竞赛团体第一名

案例

创新培训形式，打造在线学习平台（SABA 平台）

公司不断创新员工培训形式，依托技术技能中心，开发在线学习平台，实现员工培训线上、线下的有机结合。在线学习平台通过百度吧、社区、学分超市等方式，帮助员工利用业余时间选修感兴趣的课程，并获得相应的学分。学习平台的在线交流和在线问答功能，增加了学习的趣味性，让学习不再枯燥，员工可以在放松的状态下收获知识，提升自己。

案例

搭建“姚电培训”微信公众平台

为有效利用新媒体等传播方式，提升培训效果，姚孟电厂建立了“姚电培训”微信公众平台。平台采用订阅号模式，设置“培训资讯、学员社区、关于我们”等栏目，紧密围绕公司经营任务，定期推送以“培训”为主题的信息。自 2015 年 3 月运营以来，关注人数达 857 人，累计推送各类文章 892 篇，受到了公司员工一致好评。

员工关爱

为丰富员工的业余生活，培养员工广泛兴趣爱好，公司积极组织开展运动会、户外拓展等活动。2015 年共计组织文体活动 309 次，缓解员工的工作压力，激发大家的工作热情。

案例

平圩电厂瑜伽班 促员工身心健康

为持续增强广大员工身体健康，满足员工享受丰富多彩生活的需求，平圩电厂开设瑜伽培训班，吸引近百名员工报名参加。通过瑜伽培训，缓解了员工疲劳，激发了员工的工作活力和热情。



平圩电厂举办瑜伽培训班

公司坚持与每一位员工共同发展，让每一位员工特别是特殊群体感受到来自公司家人般的温暖。公司和员工共同出资成立特重病管理基金，在员工发生特重病等意外时及时给予资金援助，携手员工共渡难关。2015 年，针对困难员工、离退休员工和伤残员工等特殊群体，开展帮扶、送温暖系列关怀活动 174 次，其中发放特重病救助金人民币 947,994 元，共救助 63 名员工；发放金秋助学金人民币 35,457 元，共帮助 36 名困难员工子女继续学业。

- 增加休息时间，降低劳动强度
- 不排夜班
- 设立特定哺乳时间
- 特殊情况可延长假期



- 特重病管理基金支持
- 适当经济补贴
- 节假日慰问

- 离退休人员健康体检
- 节假日慰问

关爱特殊群体

案例

绘画主题活动 给员工家的温暖

“六一”儿童节期间，平圩电厂举行“献礼三期百万工程 建设和谐幸福平电”职工子女绘画主题活动，70 余名员工子女报名参加，其中年龄最小的只有 5 岁。孩子们充分发挥自己的想象空间，用孩子独特的视角，在画板上创作出一幅幅充满童真童趣的绘画作品。亲子互动活动大大提高了员工的幸福感和归属感。



平圩电厂职工子女现场绘画描绘“平电梦”



北京代表处关爱员工开展“健康日”登山健步走活动



神头电厂开展“夏日送清凉”活动

案例

关爱单身员工，搭建交友平台

姚孟电厂、芜湖电厂精心策划，通过举办“非诚勿扰”节目，为单身员工提供展现自我的舞台，搭建交友平台，让员工感受到企业的关怀，同时也丰富了员工的精神文化生活，使他们收获友情和爱情。

热心公益，服务社区

公司始终致力于和谐社会建设，积极利用自身资源优势，投身公益慈善和社区共建。用担当和智慧，真诚回馈社会，以实际行动践行社会责任。

爱心助学

公司致力于推动运营所在地文化和教育的发展，鼓励并支持员工开展多种形式爱心助学活动，通过援建希望小学、定点捐助、一对一帮扶等方式，为当地青少年营造良好的学习环境。通过母公司国家电投集团公益性网站“映山红”爱心助学等活动和渠道，为贫困地区学校及儿童捐款人民币 43,616 元。

案例

大别山电厂爱心书屋，带孩子走进书的世界

大别山电厂一直致力于推动贫困地区教育发展，连续多年开展爱心书屋助学项目，通过号召每一位员工参与献爱心图书捐赠活动，扩大爱心书屋助学项目的影响。2015 年向飞沙墩小学捐赠图书 223 本，帮助孩子增长知识，开拓眼界。



▲ 大别山电厂连续多年开展爱心书屋助学活动

福溪电厂爱心助学，点亮贫困地区希望之光

福溪电厂积极开展“映山红”爱心助学活动，通过改善当地教育基础条件、支持贫困学生学业等多种方式，点亮贫困地区的希望之光。与宜宾学院签订战略合作协议，将福溪电厂作为学校实践教育基地，每年为在校学生免费提供实习机会，帮助当地学生提高就业技能。同时员工还自发向宜宾市 5 所学校 17 名学生进行定点捐助，帮助贫困家庭的孩子完成学业。

案例

义务献血

无偿献血是传递真情的红色纽带，在保证医疗临床用血需要的同时，也有益于员工身体健康。公司提倡员工在身体条件允许的条件下，积极参与义务献血活动，向社会奉献一份爱心，营造人人参与和谐社会建设，人人承担社会责任的良好氛围。2015 年，公司参与献血活动人数为 319 人次，累计献血 80,900 毫升。



▲ 平圩电厂组织员工义务献血

参与献血活动

319 人次

累计献血

80,900 毫升

志愿者活动

公司志愿者走进社区，深入到困难群众家中，开展向孤寡老人送爱心、社区健康体检、公共设施打扫等形式的志愿者活动。2015 年，共开展志愿者活动 52 次，参与志愿活动员工 4,003 人，累计志愿服务时数 8,006 小时。

案例

姚孟电厂积极投身和谐社区建设

姚孟电厂 60 余名志愿者在姚电社区开展“学习雷锋、奉献爱心”系列活动，深入社区困难与孤寡老人家中，送去礼物，为他们表演唱戏、唱歌、说相声等文艺节目，陪他们聊天，并开展家政服务。志愿者还开展了电脑故障处理、小家电维修、健康咨询等便民活动，并对体育活动中心、俱乐部等职工健身娱乐场所进行了全面清扫整理，受到职工、家属及社区居民的好评。

姚孟电厂志愿者深入社区开展爱心便民活动



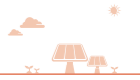


展望

2016年，是“十三五”开局之年。新常态下，国际经济形势长期低迷，国内经济进入中速增长阶段，电力能源需求不足；能源转型如火如荼，电力体制改革、国资国企改革和供给侧结构性改革等深入推进，发电企业面临复杂的外部形势，既有严峻的挑战，又有巨大的机遇。展望未来，中国电力将全面把握新常态下速度变化、结构优化、动力转换三大特征，主动适应、把握、引领新常态。

与自然和谐发展：根据国家能源发展战略，大力发展清洁能源。把握结构性改革机遇，进一步优化电源结构，大力发展风电、光伏、水电等清洁能源；围绕国家煤电基地、重要输电信道建设规划区域，积极开发高效清洁大机组火电项目；推动火电超洁净改造，对部分火电机组实施供热改造。建立环保奖惩考核机制，落实环保减排目标责任考核；推进绿色办公制度化，倡导低碳可持续的办公习惯。

与时代并进发展：积极应对新电改，做好政策研究和营销培训；发挥平台作用，利用规模优势压降燃料成本；加强工程预算管理，将造价控制在合理空间；加大科技立项力度和投入水平，实施《数字化电厂技术方案研究及示范工程建设》等科技项目；加强技术监督管理和工程建设质量与安全管理，强化安全班组建设，完善安全生产监督体系，提升安全生产水平。



与多方共赢发展：持续推进千亿蓝筹目标；规范本部部门职责、岗位设置，修订管理制度，优化管理流程，完善权力运行监督保障机制；建立由监事会、审计、法律、财务等部门共同组成的复合型监督体系，强化监督体系和风险管控机制建设；大力发展分布式电力网络及直接配电和售电综合能源服务业务，建设以能源服务为核心定位的综合能源供应商。

与社会协同发展：加强干部队伍建设，创新机制，探索尝试职业经理人机制；加快人才队伍建设，制订全员职业发展规划，注重人才储备和职业发展通道建设，强化 SABA 在线学习平台与人力资源二期功能的深入应用；完善薪酬激励机制，探索包括股权激励等多种方式的中长期激励机制，全面推行以贡献为核心的全员绩效考核制度；坚持开展困难帮扶、捐资助学等社会公益活动，通过志愿服务活动，加强与社区群众的情感联系与沟通；坚持以人为本，不断追求企业与员工、社区的和谐共生，为社会发展做出新贡献。



报告指标索引

主要范畴	内容	页码
A 环境		
层面 A1: 排放物		32, 33, 34
A1.1	排放物种类及相关排放数据。	32, 33, 34
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）。	32
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、每项设施计算）。	33
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）。	33
A1.5	描述减低排放量的措施及所得成果。	32, 33, 34
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。	33
层面 A2: 资源使用		34, 35
A2.1	按类型划分的直接及 / 或间接能源（如电、气或油）总耗量（以每千千瓦时计算）及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	34
A2.2	总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	35
A2.3	描述能源使用效益计划及所得成果。	34
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。	35
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，不涉及到包装问题。
层面 A3: 环境及天然资源		35, 36
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。	35, 36
B 社会		
雇佣及劳工常规		
层面 B1: 雇佣		56
B1.1	按雇佣类型、年龄组别及地区划分的雇员总数。	57
B1.2	按年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	57
层面 B2: 健康与安全		58
B2.1	因工作关系而死亡的人数及比率。	58
B2.2	因工伤损失工作日数。	58
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。	58



主要范畴	内容	页码
层面 B3: 发展及培训		58, 59
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。	59
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。	59
层面 B4: 劳工准则		56
B4.1	描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	56
B4.2	描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	56
营运惯例		
层面 B5: 供应链管理		51, 52
B5.1	按地区划分的供货商数目。	51
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、以及相关惯例的执行及监察方法。	51, 52
层面 B6: 产品责任		50
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。	46, 47
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，不涉及到此项指标。
B6.5	描述消费者数据保障及私隐政策，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之间业务关系，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		20
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。	20
B7.2	描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	20
社区		
层面 B8: 社区投资		62, 63
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）。	62, 63
B8.2	在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	62, 63



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：



香港办公室

地址：香港湾仔港湾道 18 号中环广场 63 层 6301 室

电话：(852) 2802 3861

传真：(852) 2802 3922

北京办公室

地址：北京市海淀区北四环西路 56 号辉煌时代大厦东座

电话：(86-10) 6260 1888

传真：(86-10) 6260 1777



本报告以环保纸张印制