

引领核电发展 奉献绿色能源



关于本报告

报告时间范围：

2015年1月1日-2015年12月31日，部分内容超出上述范围。

报告组织范围：

集团公司整体。

报告数据说明：

本报告所引用的2015年数据为最终统计数据。

公司名称说明：

为了便于表述和方便阅读，“国家电力投资集团公司”在本报告中也以“国家电投”“集团公司”和“我们”表示。

报告参照标准：

国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》

国务院国资委《中央企业“十二五”和谐发展战略实施纲要》

中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南(CASS-CSR2.0)》

国际标准化组织 ISO《ISO26000: 社会责任指南(2010)》

联合国全球契约《年度进展报告指南(COP)》

全球报告倡议组织 GRI《可持续发展报告指南》(G4)

报告获取方式：

本报告以纸质版和网络版两种形式提供。如需纸质版报告，请致函国家电力投资集团公司办公厅：

地址：北京市西城区金融大街28号院3号楼

联系人：李层

电话：(010) 66298610

传真：(010) 66298015

邮箱：liceng@spic.com.cn

您可登录国家电投集团网站 <http://www.spic.com.cn> 浏览或下载电子版报告，以及了解公司企业社会责任活动的动态信息。

目录

董事长致辞	04
关键绩效表	06
关于国家电投	08
集团概况	08
主营业务	09
发展战略	10
公司治理	11
企业文化	14
主要荣誉	15
社会责任管理	16
社会责任内容	16
责任推进管理	17
我们与利益相关方	19
展望 2016	92
附录	93
联合国全球契约行动绩效表	93
第三方评价	94
GRI 对照表	96
意见反馈表	99



核电引领 致力清洁发展 20

发展核电 勇担核电强国梦	22
聚焦主业 增强综合实力	28
创新创造 带动行业发展	36



国际化运营 铸造中国品牌 42

践行“一带一路”战略	44
致力做全球公民	48



绿色环保 珍惜地球资源 54

节能降耗 高效利用	58
减少排放 呵护蓝天	59
循环经济 提高效率	60
保护生态 美化环境	62



安全运营 建设平安央企 64

确保核电安全	66
确保安全生产	70



员工成长 增进员工福祉 74

民主管理 保障权益	76
搭建平台 促进成长	78



和谐企业 共享价值创造 82

“映山红” 爱心助学	84
精准扶贫 真心助困	86
无偿援助 真情送电	88
保障民生 服务社区	90

董事长致辞



王炳华

国家电力投资集团公司
董事长、党组书记

创造属于我们的价值

世界经济处于深刻调整之中。新一轮科技革命势头迅猛，新的贸易规则正在重构，新的产业格局正在形成，能源安全更加突出。许多发达国家抓紧重塑新的竞争优势和发展主导权。在这样的大背景下，党中央、国务院深刻分析我国经济发展客观规律，提出经济新常态的重大战略判断。经济发展从要素驱动向效率驱动和创新驱动转变。这是我们要准确把握的大势，也是思考公司战略发展的前提。

我们要做核电自主化发展的引领者。核能事关国家战略安全和国际地位，核安全首次纳入国家安全总体框架。我国是核电大国，但距离核电强国还有差距，特别是在技术发展的主导权和话语权方面还不够。本世纪初，为了安全高效地发展核电，实现核电强国的目标，国家实施三代核电自主化战略，并把我们将作为三代核电自主化的主体、载体、平台，以及核电重大专项的牵头实施主体。我们必须矢志不渝、脚踏实地，坚决完成国家战略任务，抱定决心，不辱使命。

我们要做能源革命的推动者。2014年6月，习近平总书记系统阐述了能源革命的深刻内涵，指明了绿色、低碳的清洁能源是发展的主流方向。未来5-10年，我国清洁能源将以年均6-8%的速度增长，市场空间巨大。国家电投在清洁能源以及技术创新上具有明显优势。我们有条件在电力结构调整、能源技术创新方面成为行业的中坚和龙头，有条件在能源生产革命、能源技术革命、能源国际合作等方面做出更大的贡献。

我们要做“一带一路”战略的实践者。国家制定“一带一路”、周边国家互联互通、非洲“三网一化”等战略，实施“中国制造2025”规划，成立亚投行、金砖银行等金融服务体系，为企业“走出去”和国际化发展创造了良好的内外部环境。立足国际国内两个市场，利用国际国内两种资源，是我们必须面对的时代大课题。从核电看，未来几年是我国核电“走出去”的窗口期。从常规电看，发达国家和发展中国家，特别是“一带一路”沿线国家，基础设施正处于新一轮大规模建设或更新换代周期，存在广泛的合作机会。国际市场不等人，我们要发挥产业结构优势，充分准备，乘势而上，争取主动。

我们要做国企改革的先行者。十八届三中全会决定启动新一轮国资国企改革。加快推进国有资本投资公司试点，是国资国企改革重要内容之一。面对改革机遇，我们以建设国有资本投资公司方向，争取有更多的机会承担国家战略任务，在央企深化改革中获取更多外部资源，进一步实现做强做优做大。高标准、高起点规划建设国家电投，在聚焦主业、完善公司治理、优化管控模式、创新体制机制、培养职业经理人、加快资产证券化等方面，进一步优化调整，改善提升。

当前，我们再一次站在了核电、电力和能源行业改革发展的前沿。面对新形势新使命，我们要发挥优势，勇于突破、开拓进取，在“十三五”期间奋力实现“弯道超车”。正如习近平总书记所讲：“人无远虑，必有近忧。长远发展的关键在于改革创新。改革之路从无坦途。惟其艰难，才更显勇毅，惟其笃行，才弥足珍贵。”

关键绩效表

业绩指标	单位	2011	2012	2013	2014	2015
装机容量	万千瓦	7680.2	8007.4	8967.78	9667.47	10740.15
煤炭产能	万吨	7350	7410	7410	7440	8040
电解铝产能	万吨	260.3	277.3	289.3	271.8	248.5
发电量	亿千瓦时	3259.87	3493.93	3678.12	3805.33	3807.87
煤炭产量	万吨	6068	6046	6834	7378	7369
电解铝产量	万吨	204	269	273	267	248.6
资产总额	亿元	5030.26	5726.34	6180.47	6804	7738.00
归属母公司净资产	亿元	328.37	378.01	411.61	444.39	549.93
营业总收入	亿元	1577.46	1801.83	1910.10	1822.85	1924.04
利润总额	亿元	26.04	53.63	111.76	100.27	139.57
归属母公司净利润	亿元	-7.68	11.42	28.63	14.42	18.19
上缴税金	亿元	111.81	144.44	170.02	186.4	221.29
净资产收益率	%	0.72	3.78	8.22	5.69	6.97
国有资产保值增值率	%	98.74	103.43	107.46	105.57	106.45
EVA	亿元	15.51	17.24	54.11	20.7	28.32
全员劳动生产率	万元/(人·年)	31.65	41.08	47.44	44.62	58.34
清洁能源比重	%	29.83	31.04	34.19	38.47	40.06
供电煤耗率	克标准煤/千瓦时	321.77	317.07	313.5	309.73	307.5
综合厂用电率	%	6.38	6.07	5.91	5.72	5.57
NO _x 排放率	克/千瓦时	3.23	2.81	2.41	1.87	1.27
NO _x 减排量	万吨	-6.18	7.88	5.31	17.33	18.17
SO ₂ 排放率	克/千瓦时	2.36	2.15	1.91	1.62	1.18
SO ₂ 减排量	万吨	4.62	3.75	1.43	10.76	13.54
烟尘排放率	克/千瓦时	0.3	0.26	0.24	0.23	0.16
废水排放率	千克/千瓦时	0.2	0.17	0.16	0.15	0.14
脱硝装备率	%	21	29	59	93.97	100
脱硫装备率	%	98.9	99.7	99.73	100	100

经济绩效

环境绩效

业绩指标	单位	2011	2012	2013	2014	2015
重大人身伤亡事故	次	0	0	0	0	0
重大设备事故	次	0	0	0	0	0
一般人身伤亡事故	次	5	5	4	2	5
一般设备事故	次	1	1	3	0	6
在岗员工人数	人	121706	124855	124049	127611	128729
集体合同覆盖率	%	100	80	97.01	90.75	95.37
女性员工人数	人	25863	28442	27710	28294	28774

社会绩效

可持续发展对照表

2015 年承诺目标	目标实现情况
发电量 4000 亿千瓦时	3807.87 亿千瓦时
煤炭产量 6320 万吨	7369 万吨
铁路运量 1900 万吨	1995 万吨
确保安全生产“六不发生”，即： 不发生较大及以上人身死亡事故； 不发生重大及以上火灾事故； 不发生重大及以上设备事故； 不发生水库、灰库和尾矿库垮坝事故； 不发生重大及以上铁路交通事故； 不发生较大及以上电力安全事故。	实现
小火电关停 40 万千瓦	完成
完成供电煤耗 308.89 克/千瓦时	307.5 克/千瓦时
二氧化硫减排 1.95 万吨	超额完成
氮氧化物减排 8.04 万吨	超额完成
万元工业增加值能耗控制在 8.22 吨标煤以内	超额完成
不发生重大环境污染事故	实现

关于 国家电投

截至 2015 年底，

电力总装机容量
10740 万千瓦

清洁能源比重占
40.06 %

资产总额
7738 亿元

员工总数
12.9 万人

销售收入
1924.04 亿元

集团概况

国家电力投资集团公司（简称“国家电投”）成立于 2015 年 5 月，由原中国电力投资集团公司与国家核电技术公司重组组建。公司注册资本 450 亿元，资产总额 7738 亿元，员工总数 12.9 万人，2015 年销售收入 1924.04 亿元。拥有 7 家上市公司，包括 2 家香港红筹股公司和 5 家国内 A 股公司。公司连续 4 年进入世界五百强，2015 年居第 403 位。

国家电投是中国五大发电集团之一。公司电力总装机容量 10740 万千瓦，其中：火电 6827 万千瓦，水电 2094 万千瓦，核电 336 万千瓦，太阳能发电 485 万千瓦，风电 998 万千瓦，在全部电力装机容量中清洁能源比重占 40.06%，具有鲜明的清洁发展特色。公司年发电量 3807.87 亿千瓦时，年供热量 1.44 亿吉焦。同时拥有煤炭产能 8040 万吨，电解铝产能 248.5 万吨，铁路运营里程 331 公里，与电力协同发展。

国家电投是中国三大核电开发建设运营商之一。拥有山东海阳、辽宁红沿河、山东荣成等多座在运在建核电站，以及一批沿海和内陆厂址资源，是中国实施三代核电自主化的主体、载体和平台，以及大型先进压水堆国家科技重大专项的牵头实施单位，肩负着国家三代核电自主化、产业化、国际化的光荣使命，具备核电研发设计、工程建设、相关设备材料制造和运营管理的完整产业链和强大技术实力。

国家电投致力于全球业务和国际化发展。境外业务分布在日本、澳大利亚、马耳他、印度、土耳其、巴基斯坦、南非、巴西、缅甸等 36 个国家（地区），投资运营项目可控装机容量 109.62 万千瓦，投资在建项目可控装机容量 1002.05 万千瓦，已签署合资协议并开展前期工作的投资项目可控装机容量 514 万千瓦，具备在火电、核电、新能源、输变电等领域为工程建设和运营提供全方位、全产业链服务的资质和能力。

主营业务

核电：研发设计、工程总承包、投资运营、设备材料制造、核电站寿期服务、核电仪控系统研制等全产业链服务。



火电：设计咨询、工程总承包、投资运营、输变电工程设计等全产业链服务。



可再生能源：水电投资运营和工程总承包、太阳能发电全产业链服务、风电投资运营。



国际业务：电力项目设计咨询、项目投资、工程建设。



电力协同产业：煤炭开采、物流运输、铝土矿开采和铝产品。

环保：环保工程总承包、脱硫脱硝特许经营、环保产品制造、节能技术服务、核废物处置等。

金融：保险、经纪、信托、期货、租赁、保理、基金等。

发展战略

“十三五”发展总目标总基调：弯道超车

面向“十三五”，国家电投将认真贯彻落实党的十八大、十八届三中、四中、五中全会精神，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，主动适应、把握和引领经济新常态，以提高发展质量和效益为中心，统筹国内国际两个市场，在发展中调整，在调整中发展，努力实现“弯道超车”，在发展方式上成为创新驱动、清洁低碳的标杆，在经营效益上达到同业领先水平，在体制机制上走在市场化改革前列，形成鲜明的差异化优势，坚定不移做强做优做大，将集团公司建设成为行业领先的创新型、国际化综合能源集团和现代国有企业。

主要规划指标

到 2020 年，发电总装机达到 1.7 亿千瓦，清洁能源装机比重达到 50%。其中：水电 2520 万千瓦，占总装机的 15%；核电 1196.28 万千瓦，占总装机的 7%；气电 1071 万千瓦，占总装机的 6%；新能源装机 3710 万千瓦，占总装机的 22%。包括：境外气电 45 万千瓦，水电 120 万千瓦，新能源发电 210 万千瓦。

发展战略定位

做核电自主化发展的引领者
做能源革命的推动者
做“一带一路”战略的实践者
做国企改革的先行者

战略路径

走清洁能源之路
走创新创造之路
走持续奋斗之路
走和谐共生之路

公司治理

◎ 治理结构

国家电投被纳入建设规范董事会试点企业范围。2016 年 1 月 26 日，国资委在国家电投召开建设规范董事会工作会议，宣布了第一届董事会的组成。国家电投初步形成出资人、董事会、监事会、经理层各负其责、协调运转、有效制衡的治理结构。

董事会共有 7 名董事：



董事长王炳华



董事孟振平



外部董事朱鸿杰



外部董事刘宝瑛



外部董事李家模



外部董事杨继学



职工董事（待定）

董事会下设战略发展委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计和风险管理委员会 4 个专业委员会，作为决策咨询机构。董事会成立董事会执行委员会，授权相关事项决策权，董事长担任董事会执行委员会主任。

◎ 领导团队照片



董事长、党组书记
王炳华



总经理、董事、
党组副书记
孟振平



党组成员、副总经理
余剑锋



党组成员、副总经理
马璐



党组成员、副总经理
时家林



党组成员、副总经理
魏锁



党组成员、总会计师
王益华



党组成员、副总经理
夏忠



党组成员、纪检组组长
邓文奎

◎ 治理方略

依法治企

深入贯彻十八届四中全会精神，全面加强法治央企建设。企业治理结构不断完善，中央企业董事会试点落实到位。全面推进制度体系升级，总部完成 70 余项制度修订。重大决策、规章制度、

经济合同三项法律审核率持续保持 100%。加强境外及重点项目法律管理，有效防范法律风险，全系统未发生责任性重大法律纠纷案件。

科学治企

完善管理体系。加强基础管理，强化安全生产、指标控制、经济运行基础工作，持续开展运行诊断、对标、价值管理、KPI、安健环体系建设、质量管理体系建设，完善现代公司治理体系，深化公司治理改革，推进权力清单建设。
注重风险内控。从治理结构、组织架构等多个方面落实和完善风险管理与内部控制体系，持续开展风险内控对标。开展决策风险等 4 个内控评价项目。2015 年，共有 26 家二级单位建立并运行了风险预警体系。

强化审计监督。对所属单位主要负责人开展经济责任审计，对系统内重大事项、重要领域和重点企业风险管理和内部控制制度执行情况开展评估、评价和审计，对发展运营中的突出问题进行专项审计或审计调查。
规范投资决策。坚持集体决策，严格按照《投资管理规定》等制度履行上会程序，进行必要、充分的市场调研和可行性研究论证。优化投资管理程序，规范投资行为，确保国有资产安全可控，有效运营。

从严治企

严格落实“两个责任”，修订党风廉政建设考核指标，制定责任清单。结合纪律审查、巡视核查发现问题，严肃处理违纪违规案件。扎实做好配合

巡视及后续整改。坚持不懈纠正“四风”。2015 年，全系统各级纪检监察机构查处违纪违规案件 53 起，给予党政纪处分 131 人。

企业文化



代表了中华民族对于宇宙人生审美境界的最高追求，是传统文化的精髓，是公司文化的本源，是国家电投的核心理念。“和文化”之“和”，源于人与自然天人“合”一的文化遗产，源于企业重组的价值整合“合”，源于公司以“核”电为特色、以综“合”能源为特征的企业属性，源于公司注重“合”作、追求“和”谐的精神特质。



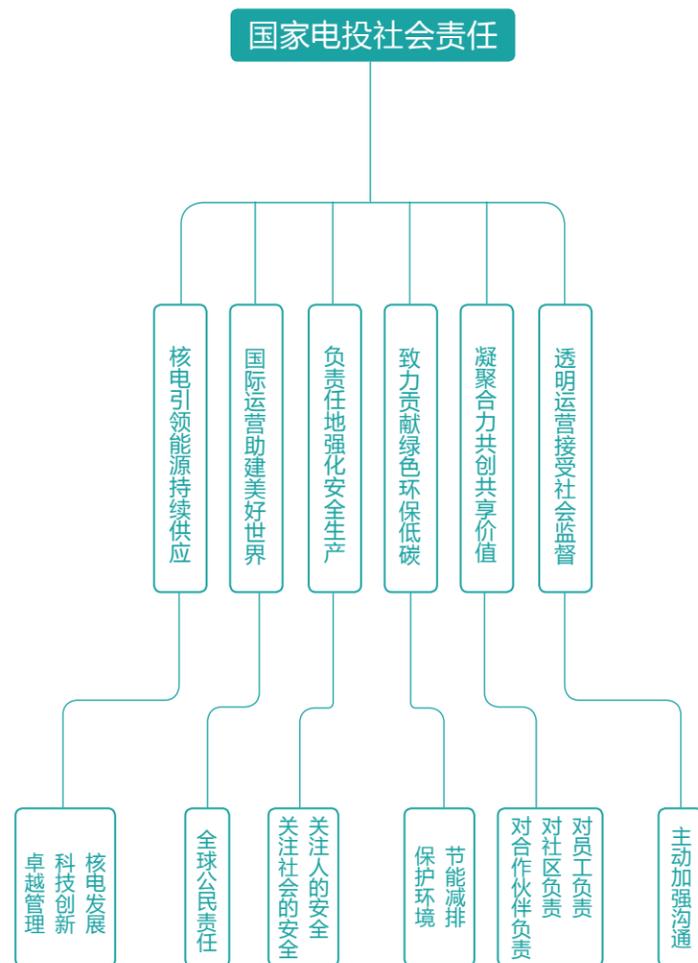
主要荣誉

获奖及荣誉	获奖单位	颁奖机构
2015 年度国家技术发明奖二等奖	燃煤烟气选择性催化脱硝关键技术 研发及应用	国务院
国家优质工程金奖	重庆公司合川二期、田集二期项目	国家发改委
全国可靠性机组排名第一名	白城 1 号机组	国家能源局
全国大机组竞赛一等奖	四平一热 4 号机、大连甘井子 1 号机、青铝 1 号机、大连泰山 2 号 机、田集 3 号机	中国电力企业联合会
中央企业供电煤耗最优机组	田集 3 号机	国资委
中国机械工业科学技术进步一等奖	上海发电设备成套设计研究院 汽轮机减振阻尼叶片设计关键技术及应用	中国机械工程学会
中国电力创新奖一等奖	国核电力院皖东送淮南至 上海特高压交流输电示范工程部	中国电力企业联合会
2015 年核工业部级优秀工程 咨询成果奖一等奖	国核电力院大型先进压水堆核电站重大 专项 CAP1400 示范工程接入系统设计	中国核工业勘察设计协会
2015 年度核工业部级优秀计 算机软件奖一等奖	国核电力院超大型冷却塔计算分析软件	中国核工业勘察设计协会
中国核能协会科技进步奖 (二等奖三项, 三等奖八项)	上海核工程研究设计院 国核华清(北京)核电技术研发中心、 国核电力规划设计研究院	中国核能行业协会

社会责任管理

集团公司坚持不断完善社会责任体系建设，提升社会责任管理的能力和水平，努力实现企业与利益相关方的共同发展，实现企业与经济、社会、环境方面的协调、可持续发展。

社会责任内容



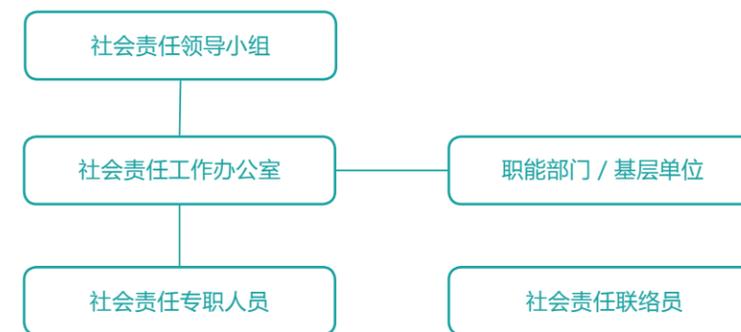
责任推进管理

◎ 责任融合

集团公司把社会责任理念融入到集团公司的战略、理念、规划、生产经营和业务管理的各个环节和不同层级，实现全方位、全过程覆盖，更好地回应利益相关方的期望，努力实现经济、社会和环境的综合价值最大化。

◎ 责任规划

2015年，集团公司修订《国家电力投资集团社会责任工作规划（2016-2020）》，详细规划了2016-2020年集团公司及下属二三级公司社会责任工作，明确各级社会责任部门和联络人的职责，制定工作实施路径和重点任务分解，为集团公司未来五年内有序开展社会责任工作奠定了基础。



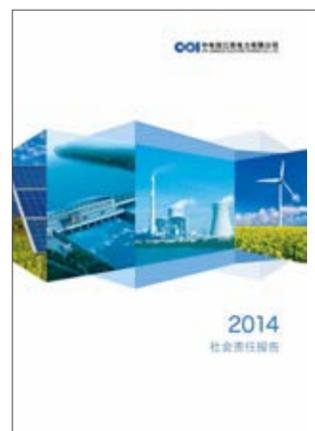
国家电投社会责任管理机构图



2015年8月16日18时26分，辽宁红沿河核电3号机组结束168小时试运行试验，具备商运条件，国家电投邀请媒体实地采访。

◎ 责任沟通

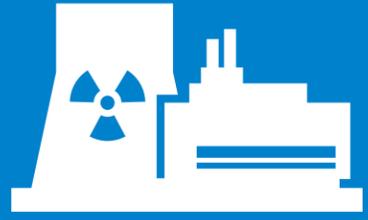
- 集团公司主动邀请媒体去基层实地采访。
- 集团公司网站开通“社会责任专栏”。
- 举办企业开放日活动等主动披露企业履行社会责任的理念、制度、措施和绩效，不断加强与利益相关方的沟通并接受社会监督。
- 二级公司上海电力、金元集团、山东核电连续发布年度社会责任报告，江西电力发布第一份社会责任报告，三级公司伊江上游水电有限责任公司在缅甸发布国别社会责任报告；



2015年8月，山东核电承办国家电投成立后首个“公众开放日”，媒体记者、环保人士、周边学生、政府及居民代表近600人在海阳核电项目现场参加了这场绿色透明核电之旅。

我们与利益相关方

利益相关方	沟通方式	责任期望
 国资委	制订政策 参加相关会议 工作汇报 统计报表 信息报送 高层会晤	遵守国家政策法规 保障能源安全 节能减排 国有资产保值增值
 其他政府部门	制订政策法规 参加相关会议 工作汇报 统计报表 信息报送 高层会晤	遵守国家政策法规 保障能源安全 电力、热力供应 依法运营、依法纳税 扩大就业 科技创新 保护环境、节能减排 移民安置 突发事件处理
 股东	股东会议 公司公告 定期报告	诚信守约 盈利水平 规范运作
 员工	职工代表大会 合理化建议 信访 集体合同 劳动合同 厂务公开	合法权益 职业安全健康 薪酬福利 个人发展 教育培训 企业文化 队伍稳定
 社区	合作共建 公益活动 安全环保宣传	公益事业 安全环保 和谐共处
 客户	合同、协议 相关技术服务	电力、热力的安全稳定供应 电价和热价 送出工程 质量检测
 供应商	合同、协议 产品服务 招投标 项目建设管理	诚信守法 平等互利 合作的长期性
 非政府组织	会议、活动建议	对协会的贡献 对可持续发展的影响
 合作方	合同、协议 研讨会 日常沟通 设计咨询审查	优势互补 互惠合作 资源共享 合理的回报



核电引领 致力清洁发展

我们通过先进三代核电技术引进消化吸收再创新，打造中国核电自主化品牌，成为中国乃至世界核电发展的引领者。

我们以先进能源技术创新为驱动，以清洁能源开发为主导，致力于成为可持续的绿色能源供应者。



发展核电 勇担核电强国梦

截至 2015 年底，

拥有核电资产

1500 亿元

核电从业人员

13000 人

控股运行机组

336 万千瓦

控股在建机组

586 万千瓦

拥有沿海厂址

3 个

拥有内陆厂址

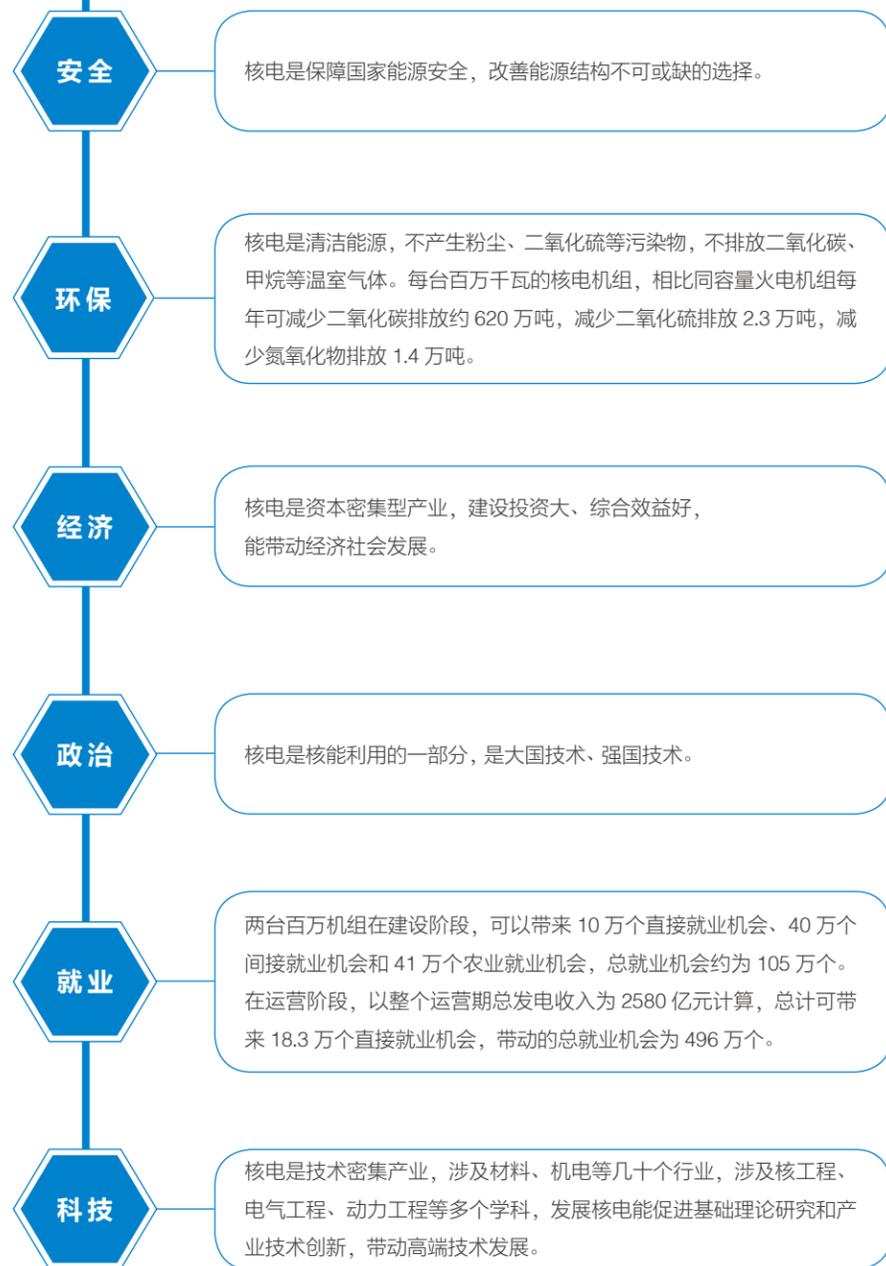
4 个

国家电投核电资产分布图 The Layout of SPIC's Nuclear Assets



国家电投拥有核电资产1500亿 核电从业人员13000人
SPIC has assets of 150 billion yuan and 13000 employees in Nuclear Power industry.

◎ 核电的价值



◎ 使命和责任

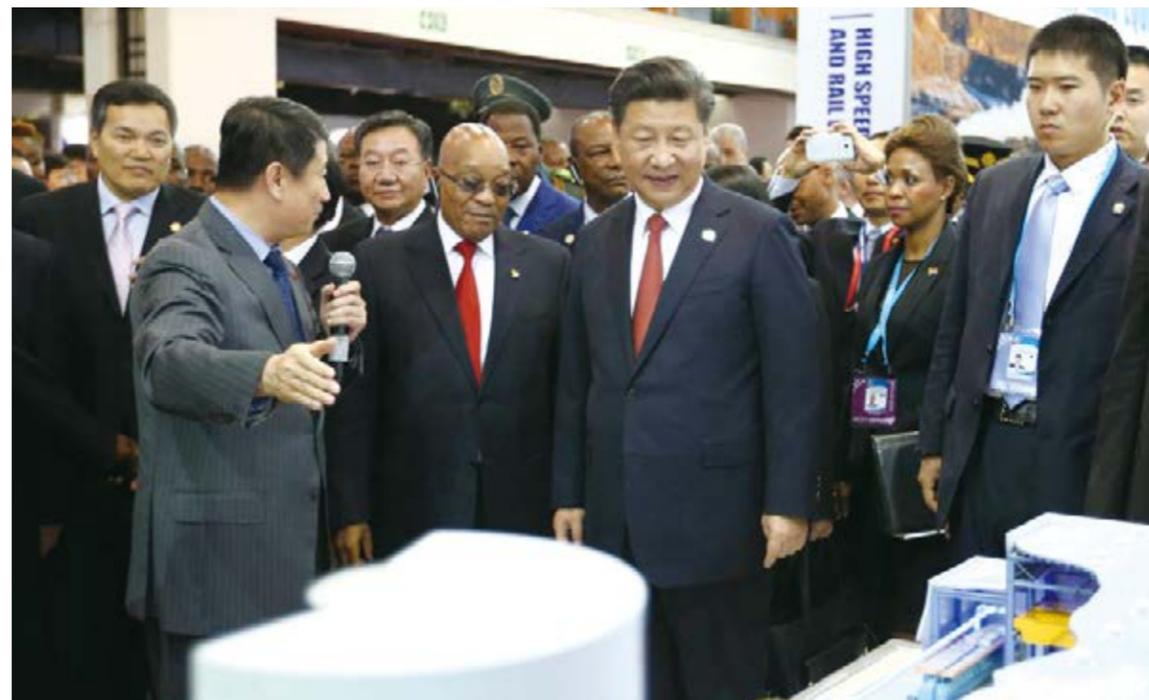
为我国核电安全发展提供技术和产业支撑。我们创新开发世界领先的核电技术，推动、参与核能基础研究科研体系的建立。

设立国家核能研发中心，建成国家核能研发平台。推动三代核电标准化、批量化、系列化发展。

完善国产 AP1000 标准设计，完成 CAP1400 研发并建设 CAP1400 示范工程，开展 CAP1700 研发，推进系列化创新发展。

促进我国三代核电产业链形成。通过技术引进及分许可、组织培训服务、对接 ASME 等世界先进标准要求，借助依托项目和示范工程拉动，推动三代核电设备国产化、自主化，完善 AP/CAP 合格供应商体系建设。

推动先进核电“走出去”。通过具有自主知识产权的先进核电技术输出，带动工程、设备、材料、技术服务乃至技术标准、管理文化等“走出去”。



2015 年 12 月 2 日，习近平主席访问南非期间，与南非总统祖马共同见证了国家核电与南非核能集团签署《CAP1400 项目管理合作协议》，并在出席 12 月 4 日中非装备制造业展会期间参观了国家电投的展台，听取了国家电投王炳华董事长关于 CAP1400 技术的介绍。

◎ 拥有先进 CAP1400 和 CAP1700 核电技术

2008 年国务院常务会议审查并原则通过《大型先进压水堆核电站重大专项总体实施方案》，批准由国家核电技术公司牵头实施大型先进压水堆核电站重大专项，并作为重大专项示范工程实施主体。CAP1400 核电技术是国家大型先进压水堆重大科技专项的核心成果。参研单位 150 多家，直接参研人员 13000 多人，该技术采用完全非能动的设计理念，技术先进，其安全性、经济性、环境友好性等方面在世界处于领先地位。截至目前，已形成知识产权 679 项，新产品、新材料、新工艺、新装置等 179 项。

CAP1400 技术满足国际最高核安全标准。 CAP1400 采用完全的非能动设计，能够有效应对地震、飓风、大飞机撞击、全厂失去外电源等极端事件，能够应对类似福岛核事故的极端事故情况，设计满足严重事故工况无需操纵员响应时间达到 72 小时。2016 年 4 月，CAP1400 顺利通过历时 9 个月国际原子能机构通用反应堆安全评审，达到国际原子能机构安全法规标准的最新要求。

CAP1400 具有较好的经济性。 CAP1400 单台机组的输出功率为 150 万千瓦，比通常的 100 万千瓦核电厂的发电能力高出 50%；采用非能动系统设计，大大减少了设备数量；采用模块化建造等新施工工艺，批量化后可以将建造工期缩短到 48 个月；机组设计寿命 60 年，采用 18 个月换料周期，进一步提高了机组的可利用率。

CAP1400 的安全性在国内得到充分验证和审查。 按照国家科技重大专项的要求，在 CAP1400 技术研发过程中设置了六大试验课题、17 项试验任务（包括 887 个工况），对 CAP1400 的系统设计、关键设备设计进行了全面的试验和验证。试验验证工作已全部完成，试验数据充分验证了 CAP1400 的安全性和先进性。2015 年国家能源局组织专家对 CAP1400 的初步设计进行了技术审查，认为 CAP1400 初步设计内容完整、技术方案先进、总体可行。国家核安全局组织全国 260 多名专家对 CAP1400 进行了 17 个月的技术审评。

通过深入、严格的审评，国家核安全局认为，CAP1400 满足国际国内最新安全标准，满足我国“十三五”新建核电厂的安全要求。

◎ 拥有的核电项目

AP1000 依托项目主泵问题成功解决，并网发电指日可待

控股山东海阳核电项目，规划建设 6 台 125 万千瓦核电机组，均采用 AP1000 三代核电技术，一期工程的建设两台机组，是中国第三代核电自主化依托项目之一。



海阳核电站建设现貌。

CAP1400 示范工程，前期各项准备工作全面完成，具备开工条件。

山东荣成 CAP1400 示范工程 2013 年获准开展前期工作，2016 年 2 月，示范工程建造许可证申请通过了国家核安全局的审核。

2015 年，CAP1400 示范工程核电厂施工图纸完成超过 92%，远远超出了核电站开工建设需要，可以支

持项目开工后的连续施工，标志着 CAP1400 的研发设计已经全面完成，工程实施各项条件均已具备。

施工图纸已完成

92%



CAP1400 示范工程建设现貌。

红沿河核电站建设运营稳步推进

2015 年 8 月 16 日，红沿河核电站 3 号机组投入商业运行，目前 3 台机组保持高端稳定运行，共有 20 项关键业绩指标达国际先进水平。

2015 年实现上网电量 125.91 亿千瓦时，占大连市全社会年用电量逾四成。二期工程 5、6 号机组已开工建设。



红沿河核电站全貌

聚焦主业 增强综合实力

截至 2015 年底，

火电装机

6827 万千瓦

火电 60 万千瓦级及以上等
级机组占比

56.8 %

水电装机

2094 万千瓦

百万千瓦级水电站

7 个

◎ 电源结构不断优化

高效清洁发展火电

国家电投不断优化火电布局和结构，促进高负荷区大容量、高效率机组投产。

2015 年，平圩三期 #5、#6，习水二郎 #1、#2，贵州茶园 #1 等 6 台大容量、高效率火电机组按计划投产，全年投产火电容量 464 万千瓦。投产机组供电煤耗

等主要技术经济指标达设计值。

截至 2015 年底，投资运营火电装机容量 6827.39 万千瓦，拥有百万千瓦等级机组 8 台，60 万千瓦等级机组 45 台，60 万千瓦级及以上等级机组占集团火电装机容量的 56.8%，居五大发电集团第一位。



中电国际平圩电厂三期 2×100 万千瓦工程 2015 年 9 月实现“双投”，其中 5 号机组创造了全国百万机组 168 后连续安全稳定运行 105 天的长周期记录。



2014 年投产的上海电力田集电厂二期 2×66 万千瓦工程两台机组供电煤耗达到了百万机组能耗水平，且该工程荣获“2014-2015 年度国家优质工程金质奖”。

积极发展优质水电

我们按照国家“流域、梯级、滚动、综合”的开发方针，在做好移民和生态保护的基础上，以黄河上游流域、湖南沅水流域为重点，有序推进流域梯级水电站的开发建设，成功打造了两个流域的水电梯级清洁能源基地。

截至 2015 年，国家电投在运水电站 142 座、总容量 2094.3 万千瓦，分布在青海、湖南等 12 个省区。已投入商业运行的百万千瓦级以上水电站有 7 个。在建水电站 12 座，总容量 91.05 万千瓦。

▼ 2015 年，江西电力有限公司通过竞标获得开发权的峡江水利枢纽电站工程全部建成投产。峡江水利枢纽位于赣江中游，是一座以防洪、发电、航运为主，兼有灌溉等综合利用功能的大型水利枢纽工程。截至 2015 年 12 月底，峡江水电站已累计发电 11.43 亿千瓦时，累计缴纳税收 6129 万元。



大力发展新能源

我们大力推进风电、光伏等新能源项目。2015 年，新能源新增装机 443 万千瓦，青海龙羊峡水光互补二期全部投产；云南打挂山、大荒山风电项目投产发电；分布式光伏投产 8 个项目；首个海上风电项目——江苏滨海海上风电项目全面开工建设，首台机组已并网发电。江苏盐城、新疆哈密等新能源生产运营中心陆续建成。

截至 2015 年，新能源总装机规模达到 1483 万千瓦。其中风电运营装机达到 997.83 万千瓦，太阳能发电运营装机达到 484.99 万千瓦，规模保持全国第一。



正在建设的江苏海上风电。

截至 2015 年底，

风电装机

997.83 万千瓦

太阳能发电装机

484.99 万千瓦

龙羊峡水光互补并网光伏电站二期全部投产。



储备发展后劲

2015 年，新能源核准 761 万千瓦，获得了青海共和 10 万千瓦国家太阳能发电工程实证基地项目和国家第一个光伏领跑者示范基地项目——山西大同 10 万千瓦示范项目开发权，为后续集团公司清洁发展奠定了坚实的基础。

2015 年，核准火电项目 15 个，总容量 1516.4 万千瓦。其中百万千瓦机组 6 台、66 万千瓦机组 9 台。这些项目的核准建设，将大大改善国家电投火电装机结构，促进节能减排，提升竞争能力。

截至 2015 年底，

核电核准

223.6 万千瓦

新能源核准

761 万千瓦



江苏滨海电厂开工建设。



新疆准东五彩湾项目开工建设。

◎ 产业协同进一步增强

2015 年，国家电投环保产业布局 and 结构进一步优化，产能规模稳步壮大。

环保

脱硫脱硝特许经营

新增装机规模 610 万千瓦

废弃催化剂再生

新增产能 8,000 立方米 / 年

烟气治理产业链

填补了烟气除尘领域和环保装备制造环节空白。

水务业务转型

新增水资源运营规模 8 万吨 / 天，各项指标达到同行业先进水平。

节能产业

完成贵溪硫磷化工产业基地集中供热 PPP 项目立项工作，为后续能源综合利用业务的拓展提供了良好示范效应。

新业务

完成环保大数据公司组建，积极跟踪重庆等地智慧环保项目前期工作，谋划“互联网+”的创新服务模式。催化剂公司参股中天危废处置项目完成立项工作，向危废处理领域拓展迈出实质性步伐。在土壤修复、垃圾焚烧等领域开展了广泛的市场调研以及技术准备，为后续适时进入相关业务领域奠定了基础。

物流

国家电投加速推进物流产业规划布局形成。锦赤铁路、锦州港和江苏滨海港煤炭专业码头构成的“蒙煤南运”通道建设步伐不断加快，由赤大白铁路、锦赤铁路、锦州港和江苏滨海港煤炭专业码头构成的“蒙煤南运”通道预计将在 2016 年全面形成。

铁路

截至 2015 年底，国家电投拥有运营铁路 1 条（赤大白铁路），线路全长 331 公里。在建铁路 1 条（锦赤铁路），线路全长 292 公里。规划中的

港口

国家电投拥有在建港口两个，锦州港煤炭专业码头（设计规模 3500 万吨 / 年）

和江苏滨海港煤炭专业码头（通过能力 3900 万吨 / 年）。

锦白铁路扩能项目获得国家发改委核准。2015 年赤大白铁路计划运输煤炭 1995 万吨。

截至 2015 年底，

锦赤铁路线路全长

292 公里

赤大白铁路，线路全长 331 公里，运能 2060 万吨。

2008 年建设，2015 年运量 1995 万吨。



光伏

2015 年，国家电投光伏产业认真落实多晶硅减亏扭亏措施，加大电池技术研发力度，确保切片项目稳定生产，全面降低生产成本。光伏产业链基本形成。西宁切片项目顺利进入试生产；黄河公司新能源分公司扎实推进国家科技重大专项《大规模集成电路制造装备及成套工艺》（02 专项）电子级多晶硅材料研发工

作，多晶硅生产实现生产管理、产品质量、经济效益全面提升。电子级多晶硅批量应用于半导体工业，成功打破了国外企业的技术垄断，成为国内第一家能够掌握生产电子级多晶硅技术并实现工业应用的多晶硅生产企业，为民族工业发展做出了贡献。黄河公司太阳能公司进入国家光伏“领跑者”计划目录。

煤炭

国家电投落实国家关于化解煤炭过剩产能、节能减排、治理大气污染等工作要求，加速煤炭产业提质增效升级。加大煤矿自动化开采技术推广与应用，加快信息技术和现代采矿技术融合，加快向高端、智能、绿色方向转型转产。

2015 年，取得蒙东南露天矿、扎哈淖尔矿生产能力核增批复，两矿共核增生产能力 600 万吨/年，煤炭总产能达到 8040 万吨/年。通过积极的市场营销，煤炭产销量总体保持稳定。煤炭产销量 7369 万吨/年。坚持煤电联营，供应集团内部电厂煤炭占煤炭销售总量的 56.25%，全集团煤炭自给率达到 29.68%。

2015 ,

煤炭总产能

8040 万吨/年

煤炭自给率

29.68%

铝业

2015 ,

电解铝产能

248.5 万吨

铝业板块围绕产业链建设，全力降低用电价格；采取关停措施，彻底清理无效产能；强化生产经营，努力推进降本减亏。2015 年，国家电投开展“亏损企业专项治理”。对天泰、鼎泰、启明星等扭亏无望的企业实施清算，关停电解铝产能 28.3 万吨，对亏损严重的电解铝企业果断限产，停产 37 万吨，从源头上遏制了亏损。

截至 2015 年第，国家电投电解铝产能 248.5 万吨，主要分布在资源、能源富集的蒙东、宁夏、青海地区，通过水电铝、煤电铝产业链降低成本，提高资源利用率，氧化铝产能 260 万吨，铝土矿保有资源储量 19 亿吨。

金融

金融平台服务成员单位

865 家

提供各类融资超过

900 亿元

支持清洁能源发展

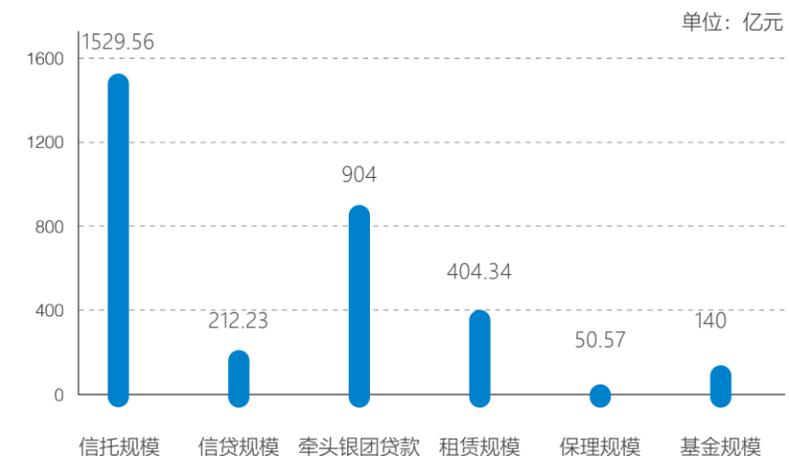
196.56 亿元

提供股权融资

71.64 亿元

顺利完成金融业务整合重组工作，成立资本控股公司，统一管理集团公司财务、信托、租赁、期货、保险经纪、保理、基金、资产等业务。截至 2015

年末，金融产业集团总资产 715.03 亿元，净资产 177.77 亿元，营业收入 47.46 亿元，利润总额 26 亿元，管理的资产规模超过 2200 亿元。



2015 年 9 月 9 日，中国康富国际租赁股份有限公司在全国中小企业股份转让系统新三板挂牌。

创新创造 带动行业发展

创新创造是我们的特质。国家电投倡导全面创新创造，将创新融入技术、产品、制度、组织、文化、观念等方方面面；倡导全员创新创造，使创新创造成为国家电投人的品格。我们通过技术的进步，带动全行业的清洁发展。

◎ 创新机制

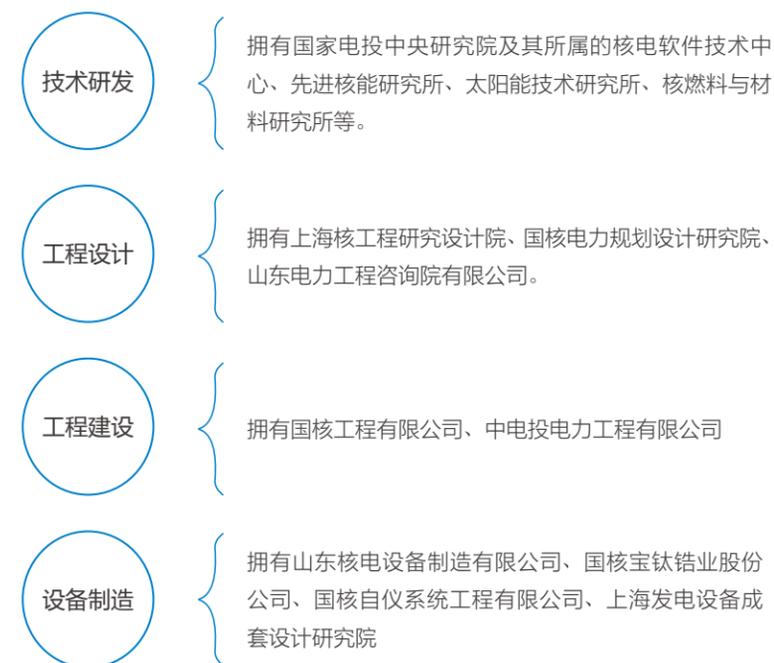
整合创新资源

我们将国核（北京）科学技术研究院有限公司、中电投科学技术研究院有限公司、中电投核电技术中心（北京）有限公司进行整合，组建了国家电投中央研究院，为提升集团公司的核心竞争力、实现创新发展提供了有力支撑。

设计、试验验证、软件开发、设备鉴定、工程建造和运行服务等一体化、全寿命服务能力。

构建了一支具有较高素质的科研人才队伍，其中包括“千人计划”专家 10 人，学科带头人 200 多人，研发人员 6074 人，科技人员 14971 人。

在核电领域形成了先进核电技术研发、



“千人计划”专家

10 人

学科带头人

200 多人

研发人员

6074 人

科技人员

14971 人

完善创新机制

我们在原有科技创新组织体系和制度体系的基础上，加强了对科技创新的规划和组织，整合了相关资源，初步建立起以中央研究院为核心，专业设计院、产业技术中心等专职研发机构组成的多层次、多领域的创新组织体系，形成长中短期研究相衔接、前瞻研究与应用研究相结合、良性互动、相互促进的运行体制机制。

繁荣创新文化

我们倡导全员创新，鼓励各二级单位组织成立创新工作室，让有志于科技创新的员工在各项创新实践活动中充分施展其才能，将个人追求与企业发展相结合。

中电远达成立了“喻江涛博士团队创新工作室”和“黄锐创新工作室”；黄河公司西安太阳能电力有限公司成立了“高效电池组件董鹏创新工作室”；宁夏能源铝业宁东分公司成立了“杨占军劳模创新工作室”，并荣获 2015 自治区级“劳模创新工作室”荣誉称号。



2015 年 9 月 15 日，国家电投中央研究院成立。中央研究院是国家电投的科技创新平台、战略决策支持机构、高层次科技人才聚集基地，主要从事核能、火电、太阳能及新能源领域的战略先导技术、交叉前沿技术、共性关键技术等研究，中央研究院的发展目标是成为国内一流、国际知名的能源领域科研机构、先进能源技术创新的引领者，成为国家电投的战略决策高级智库、新兴科技产业孵化器，为国家电投技术创新与价值增长提供重要支撑。

◎ 创新实力

博士后工作站

研究方向	能源环境高技术领域	高效太阳能电池或半导体工艺研究	水力技术	铝电解生产及相关技术	核电生产运营技术	核级锆合金成分设计、加工工艺及应用性能研究	核电站总体技术集成、总体性能研究
所在单位	中电投远达环保工程有限公司	西安太阳能电力公司	五凌电力有限公司	宁夏青铜峡能源铝业集团有限公司	中电投核电生产运营技术	国核宝钛铝业股份公司	上海核工程研究设计院

国家级科研机构

研发机构名称	国家认定企业技术中心	国家认定企业技术中心	燃煤烟气净化国家地方联合工程研究中心	国家电站燃烧工程技术研究中心	国家认定企业技术中心	清洁高效煤电成套设备工程研究中心	国家能源核级锆材研发中心	国家能源核电软件重点实验室
依托单位	远达环保工程有限公司	宁夏青铜峡能源铝业集团有限公司	远达环保工程有限公司	辽宁中电投电站燃烧工程技术研究中心有限公司	国家核电技术有限公司	上海发电成套设备设计研究院	国家核电技术有限公司	国家核电技术有限公司

省部（行业）级研发机构

研发机构名称	机械行业发电设备工程技术研究中心	省级企业技术中心	先进核电站常规岛北京市工程研究中心	上海市清洁高效发电设备技术创新服务平台	山东核电设备制造有限公司技术中心	山东省生物质直燃发电工程技术研究中心	上海市核电工程重点实验室	陕西省核级锆材重点实验室
依托单位	上海发电成套设备设计研究院	重庆远达水务有限公司 重庆远达催化剂制造有限公司 中电投山西铝业有限公司 中电投西安太阳能电力有限公司 黄河上游水电开发有限责任公司新能源分公司 中电投河南电力有限公司技术信息中心	国核电力规划设计研究院	上海发电成套设备设计研究院	山东核电设备制造有限公司	山东电力工程咨询院有限公司	上海核工程研究设计院	国核宝钛铝业股份有限公司

◎ 2015 创新成果

2015 年，国家电投获国家技术发明二等奖 1 项，获省部级奖励（含行业奖励）共计 26 项。其中上海市科技进步奖 4 项；河北省科技进步三等奖 1 项；获得中国电力科技技术奖三等奖 1 项；中国机械工业科学技术进步奖 4 项；中国核能行业协会科技进步奖 11 项；中国电力创新奖 5 项。

六大关键试验课题成果 通过专家评审

2015 年 5 月，国家核电牵头承担的“CAP1400 非能动堆芯冷却系统性能研究及试验”、“CAP1400 熔融物堆内滞留（IVR）研究及试验”、“CAP1400 非能动安全壳冷却系统性能试验”、“CAP1400 蒸汽发生器及关键部件性能试验”等关键试验课题成果通过国家能源局组织的专家评审，CAP1400 试验台架和试验技术达到国际先进水平。

核电关键设计软件 取得里程碑进展

国核核电软件中心牵头进行核电关键设计软件包开发。2015 年 12 月 21 日，我国首套具有完全自主知识产权的核电厂核设计与安全分析软件（COSINE）在北京成功发布公开测试版，标志着我国核电软件自主化工作取得关键突破。

数字化仪控系统研制 取得重要进展

国核自仪系统工程公司成功研制了“Nu”系列核电站数字化仪控系统，2015 年 6 月，反应堆保护系统（NuPAC）和核电站控制系统（NuCON）标准化样机通过中国机械工业联合会（受国家能源局委托）组织的专家评定。2015 年 12 月 12 日，核电站控制系统（NuCON）在平东热电公司的 20 万千瓦机组上成功投运，标志着 CAP1400 仪控系统自主化工作取得了重要的阶段性成果。

中国自主化 CAP1400 燃料 原型组件研制成功

2015 年 12 月 31 日，国核上海核工程研究设计院自主设计，国核宝钛铝业公司、中核包头核燃料元件公司等单位联合研制的 CAP1400 自主化燃料原型组件在包

燃煤烟气污染物超低排放技术

中电远达开发确定了“低氮燃烧 + SCR 脱硝 + 烟气余热回收系统 + 干式除尘 + 高效湿法脱硫除尘”和“低氮燃烧 + SCR 脱硝 + 烟气余热回收系统 + 干式除尘 + 高效湿法脱硫 + 湿式电除尘（WESP）”两条燃煤烟气污染物排放控制技术路线，可实现二氧化硫排放小于 35 毫克每标准立方米，氮氧化物排放小于 50 毫克每标准立方米，实现烟尘排放实现小于 5 毫克每标准立方米的超低排放目标其中部分技术“燃煤机组湿法泡沫脱硫除尘一体化技术”，达国际先进水平。

全负荷脱硝技术

针对不同锅炉型号，上海电力组织研发团队开展了宽负荷脱硝技术开发，研究提出的给水侧烟气升温系统和“内置分隔烟道”提高脱硝温度两条技术路线已成功应用，达到了预期目标，可实现 40% 负荷率以上脱硝系统连续运行，取得 4 项实用新型专利。

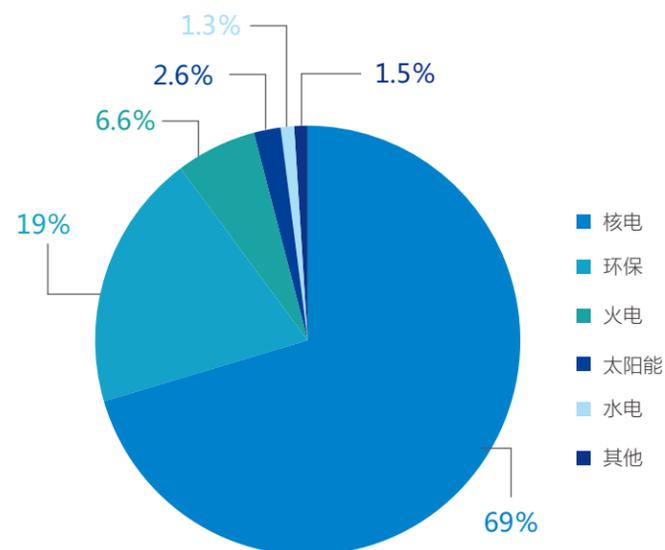
国家 863 计划重大课题“含 可再生能源的孤立电网的运行 控制技术及其示范”

牵头承担的国家 863 计划重大课题“含可再生能源的孤立电网的运行控制技术及示范”顺利完成，研制出一套适用于含可再生能源的孤立电网的实时监测与闭环控制系统，实现了含可再生能源的孤网运行与控制，建成了国内首个含可再生能源的孤岛型微电网的示范工程，为解决大规模风电远距离输送与并网难的问题提供了一个新途径。

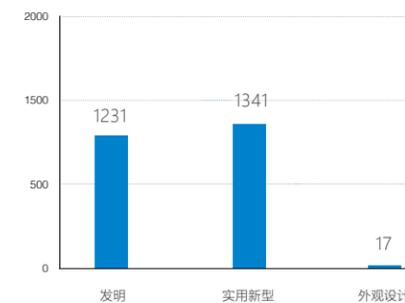
◎ 知识产权

提交 PCT 国际申请 12 件，申请 34 件国外专利

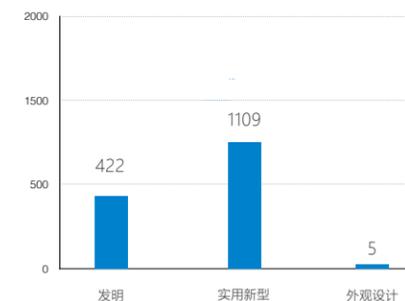
各领域专利申请比例



申请中国专利 2589 件



获得中国专利 1536 件





国际化运营 铸造中国品牌

我们积极贯彻落实国家“走出去”及“一带一路”战略，秉持负责任、可持续的经营理念，不断提升海外发展能力，形成了在火电、核电、新能源、输变电等领域，为工程建设和运营提供全方位、全产业链条服务的资质和能力。

我们在实施“走出去”的过程中，认真履行全球公民责任，得到了所在地区的高度肯定和充分认可。



践行 “一带一路” 战略

截至 2015 年底，国家电投境外业务扩展至澳大利亚、缅甸、马耳他等 36 个国家（地区），其中“一带一路”国家 17 个；在土耳其、巴西、印度等 21 个国家已完成的电站 EPC 项目装机容量 120 万千瓦；正在执行的电站 EPC 项目 10 个，总装机容量 1305 万千瓦，咨询设计、电站运维服务等项目 34 个；投资运营项目可控装机容量 109.62 万千瓦，投资在建项目可控装机容量 1002.05 万千瓦，已签署合资协议并开展前期工作的投资项目可控装机容量 514 万千瓦。

截至 2015 年底，

国家电投境外业务分布在

36 个国家

正在执行的电站 EPC 项目

10 个

总装机容量 1305 万千瓦

咨询设计、电站运维服务等项目

34 个

投资在建项目可控装机容量

1002.05 万千瓦





收购澳大利亚太平洋水电公司

国家电投大力拓展海外绿色能源市场，通过近5个月市场化竞争性投标流程，2015年12月成功竞标澳大利亚太平洋水电公司。2016年1月完成交割，标志着国家电投正式获得太平洋水电公司的控制权，并将以此为平台积极开拓国际电力业务。

国家电投在澳大利亚拥有7座全资风电场，总装机30.6万千瓦，3座全资水电站，总装机4.3万千瓦；在巴西拥有2座全资风电场，总装机5.8万千瓦；在智利拥有5座水电站，总装机50.7万千瓦，其中2座全资电站、2座参股电站（持股50%）、1座控股电站（持股72.7%）。另外，后续还有风电、水电等开发项目19个，共计151.6万千瓦。

为南非培养民用核电人才



专家授课。



专家现场讲解。



学员参观 CAP1400 核电项目现场。

2014年2月，国家核电与南非核能集团分代表中南两国政府签署了《南非民用核能项目培训协议书》。12月，南非祖马总统访华期间，国家核电与南非核能集团在人民大会堂签署了培训实施方案。根据培训协议，国家核电将针对南非本地化人才培养需求，为南非培养近300名核电专业技术和管理人员，为南非新建核电项目储备人才。

作为我国核电“走出去”战略的重要组成部分，南非民用核能培训项目得到了两国政府、企业、高校的高度重视和大力支持。

南非民用核能培训项目分为基础培训、专业培训、在岗培训三个阶段，为期2年。

基础培训由国家核电联合核安全中心、清华大学、上海交通大学等单位共同组织实施，50名南非学员在北京、上海进行4个月的学习。培训范围覆盖第三代核电厂设计、采购、制造、建造、

调试、运行维修和项目管理等环节的相关能力和技术。为确保培训质量，国家核电联合清华大学、上海交大和国家核安全中心等单位，精选了41位专家和工程师担任培训讲师。在4个月的时间里，学员刻苦学习，完成了相当于高等院校两个学期的课程内容，系统学习了18门核电基础课程。此外，还通过多场专家讲座，与中国资深核电专家进行了深入交流，开拓了视野，了解了前沿技术。

第一阶段基础培训已于2015年8月15日在中国圆满完成，得到两国政府与企业的高度认可。

第二阶段专业培训于2016年1月11日在南非开普敦启动，采取模块化小班授课，来自南非相关政府部门、核电企业的50名学员将分别在南非和中国进行工程设计、制造技术、建造技术、运行与启动技术、项目管理等五个模块的专业知识学习。



致力做全球公民

我们在海外运营过程中，严格遵守国际公约和当地各项法律法规，依法纳税，尊重当地宗教信仰和风俗习惯；注重与所在区域的共同发展和成长，通过特色的社会公益项目回馈和回报当地，用实际行动履行全球公民的责任。

◎ 促进当地经济发展

我们坚持区域共赢，为发展中国家和地区建设先进的电力基础设施，满足当地的能源需求，并开展适合当地实际情况的帮扶项目，繁荣当地经济。

缅甸昂敏达移民村竹篾厂提前落成投产

2013年4月，伊江公司提出了建设竹篾厂以帮助解决部分移民生计困难的设想，经充分地调查与论证，形成了经济可行性分析报告，并在缅甸履行了严格的审批手续后开始实施。2015年8月4日，昂敏达移民村竹篾厂建成投产，工人全部来自因密松项目而搬迁的当地村民。竹篾厂投产后，将以多种方式改善移民生活，促进当地经济发展。

■ 增加移民收入

优先采购移民家庭重视的胡子作为生产原料

■ 解决就业问题

提供 15 至 20 人工作岗位

■ 移民帮扶工作的可持续发展

进一步开发下游产品生产，为移民提供更多的就业岗位

■ 自主发展公益事业

部分收益用于移民村医院、学校、寺庙和教堂等后期帮扶

“

感谢伊江公司。尽管现在竹篾厂只有 10 个工人，但希望能够在伊江公司的帮助下慢慢做大，将产品卖到曼德勒去。更重要的，是能够给移民村多提供几个工作机会。”

——竹篾厂厂长 吴凯佐拉



竹篾厂生产车间。

◎ 致力员工本地化

我们坚持在海外经营所在地保障当地就业，开展境外投资项目人员属地化管理工作，并传播先进的技术和管理经验，提升当地的人才素质。2015年，我们组织中电国际、云南国际、国际矿业、上海电力开展境外项目人员属地化工作规划和实施方案的编制及滚动修编工作；推动国际矿业几内亚项目属地化管理工作。截至 2015 年底，集团在缅甸伊江项目、土耳其燃煤电站项目、几内亚项目以及日本光伏项目等共有属地化人员约 160 人。

巴基斯坦员工招聘与本地化

中电国际巴基斯坦代表处积极为当地提供就业机会，制定员工招聘和本地化计划，并且坚持以优秀的企业文化凝聚人心，用“三个注重”为法宝用好人、留住人：一是保障员工薪酬待遇，制定符合当地的薪酬标准；二是注重

员工职业健康安全，定期开展体检并建立健康档案；三是注重营造和谐的人文环境，倡导“快乐生活、健康工作”，增进交流，认真面对员工反映的问题和建议，丰富业余文体活动，加深团队感情。

“

长期以来，巴基斯坦因为缺电致使很多工厂停工或转移至其他国家，导致就业率越来越低。随着中巴经济走廊建设，给巴基斯坦创造了很好的发展机遇，特别是能源项目的规划实施，不仅将在不久的将来解决电力短缺问题，还给本地创造了更多更好的就业机会。”

”

——中电国际巴基斯坦代表处

员工 Umar (2015 年 8 月入职，从事翻译和行政工作)

越南项目重要岗位实现人才属地化

永新燃煤电厂一期 BOT 项目公司指定越籍高管负责相应人才引进工作，在会计长、会计、法律顾问、商务助理、人事助理和翻译等重要岗位实现了人才属地化，并在日常运作中克服了由文化背景和语言思维上的差异引起的

种种障碍，充分利用当地雇员熟悉当地的风俗习惯、市场动态以及政府方面的各项法规及其良好的人际关系，促进了与当地社会文化融合，增加当地就业，营造了一个良好的项目建设外部环境。

◎ 尊重当地文化

我们在经营所在地尊重当地宗教信仰和风俗习惯，加强文化交流，积极参与当地节日庆祝，为本地员工创造符合当地文化习惯的工作环境。



缅甸密支那世界和平塔封顶仪式在密松电站昂敏达移民村佛寺隆重举行。

尊重穆斯林传统文化

伊斯兰教是巴基斯坦国教，97% 以上居民是穆斯林，每天需进行 5 次礼拜，当清真寺里的高音喇叭响起开始播放《古兰经》时，到处可见穆斯林教徒跟着颂读。中电国际巴基斯坦代表处特地设置了一个祈祷室，方便员工轮流祷告的同时保证了工作的连续性，

并且较好地平衡了工作与宗教之间的关系。此外，还明确要求中方人员要尊重穆斯林传统文化，严禁谈论亵渎伊斯兰教义的话题，严禁打扰当地人做礼拜，严禁驻足观看，把中国人的真诚和尊重体现在细微之处。



2015 年 7 月 8 日至 12 日，穆斯林斋月期间，赴当地十余座村庄贫困百姓开展节日慰问活动。

◎ 建设和谐社区

我们热心公益，有计划、有针对性对在贫困地区、科教文卫事业、福利事业和环保事业提供资金和实物援助，同时，建立应急机制，第一时间支援灾害救助，全力支持社区发展。

中国医疗专家助缅甸移民村实现疟疾零病例

在缅甸，约有 3700 万人生活在疟疾流行区域，每年至少有 4000 人死于疟疾。国家电投伊江公司连续 2 年对移民村开展了 4 次疟疾、登革热等传染病防控培训和义诊活动，伊江项目现场及周边社区近 2600 人实现了疟疾零病例的奇迹。2015 年，在缅甸雨季疟疾高发期间，

伊江公司再次邀请了中国腾冲县疾控中心专家赴伊江项目及周边社区开展疟疾防控和义诊活动，并对现场全体员工进行了抽血化验，检测结果显示伊江项目及周边社区易感人群感染数据首次为零。在随后对移民村及周边社区村民近 200 人为期 2 天的疟疾义诊中，同样未发现疟疾病例。



中国专家在移民村疟疾义诊现场。

◎ 推动当地教育事业发展

设立“伊江水电奖学金”

伊江公司于 2012 年底由员工自愿捐款设立了“伊江水电奖学金”。自 2013 年 1 月 30 日起在移民村中全面启动，共颁发了 4 次奖学金，已成为公司在当地长期开展的教育项目。截至 2015 年底，已累计发放奖学金 535 万缅币，资助优秀学生 161 人次。

截至 2015 年底，

累计发放奖学金

535 万缅币

资助优秀学生

161 人次



2015 年 9 月伊江公司向密松项目移民村学生颁发奖学金。

“奖学金给予我们的不仅仅是物质上的帮助，更多的是信心与勇气，是一种荣誉，大家非常感激和珍惜。”

——昂敏达移民村奖学金获奖学生 玛佳莱露

山东院“向日葵爱心助学工程”

山东院坚持“文化引领、智慧启航、爱心传递”的目标，建立了“向日葵爱心助学工程”。随着国内外项目的增多，山东院不断地将向日葵爱心公益事业传递到省外、海外，名副其实的将公益事业作成了国家核电青年志愿服务的品牌工程，让向日葵爱心助学工程花开全球。



2015 年 12 月，山东院在巴西 PAMPA 项目部驻地开展爱心助学。

◎ 积极开展灾难救援

支援巴基斯坦地震灾难救助

2015 年，巴基斯坦北部与阿富汗交界地区多次发生里氏 5.0 级以上地震，巴基斯坦西北部受灾严重，据巴基斯坦灾害管理局统计，遇难人数达到 267 人，受伤人数超过 1856 人，11000 多间房屋受损。

中电国际巴基斯坦代表处积极响应我国驻巴大使馆号召，主动为大使馆的义卖活动充当志愿者，在为义卖活动提供服务的同时参加人员还纷纷踊跃捐款，为灾区人民奉献一己之力。

支援几内亚泥石流灾害救助

2015 年 9 月，百莱地区（几内亚氧化铝项目工业园区所在地）发生大型泥石流灾害，国际矿业几内亚公司第一

时间赴现场慰问，得到了当地广播电台（radio rural de Boffa）以及几内亚新闻网的报道。





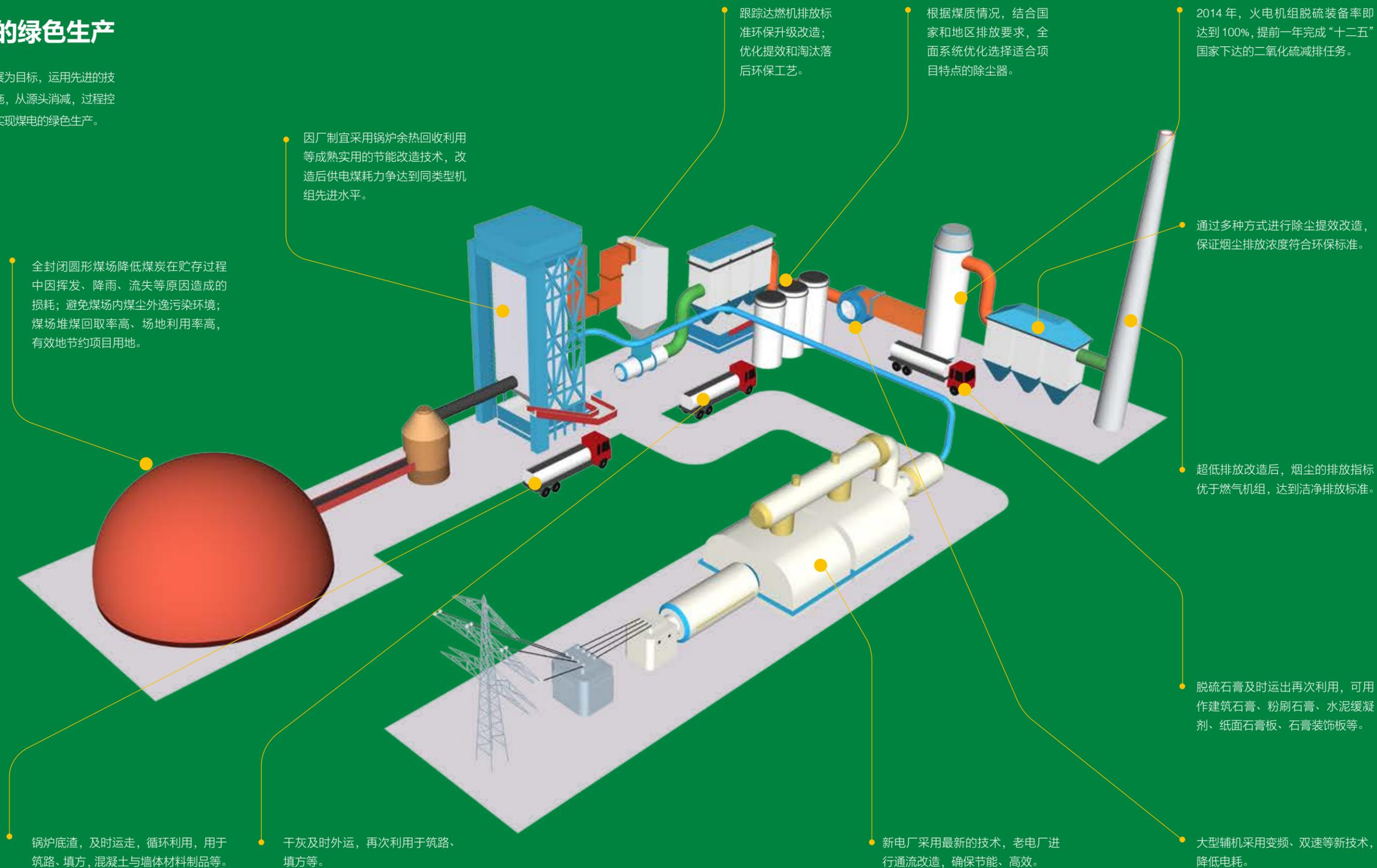
绿色环保 珍惜地球资源

我们将绿色环保理念贯穿生产经营各个环节，积极采用新技术、新工艺和新标准，推动企业清洁生产，促进源头减排和能效提升，发展循环经济，最大限度地利用地球资源，保护生物多样性，改善环境，呵护蓝天。



一度电的绿色生产

我们以可持续发展为目标，运用先进的技术手段和管理措施，从源头消减，过程控制，末端治理，实现煤电的绿色生产。



节能降耗 高效利用

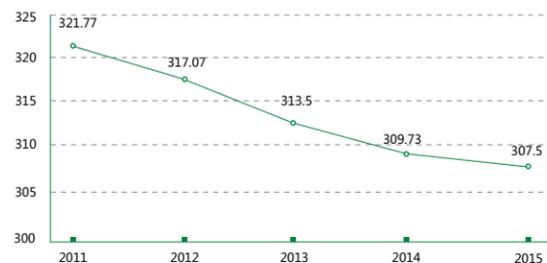
我们加强节能降耗管理，大力推进机组节能空间诊断，开展机组节能综合治理和升级改造工作，提高从业人员节能意识，实现了供电煤耗和厂用电率等指标持续改善。

“十二五”期间，集团公司累计投入资金 49.94 亿元用于机组节能改造，完成了 10 台机组的汽轮机通流改造、12 台机组的供热改造，20 台机组综合升级改造等。火电机组供电煤耗完成 307.5 克 / 千瓦时，同比降低 4.34 克 / 千瓦时。综合厂用电率 5.57%，同比下降 2.45%。

综合厂用电率 (%)



供电煤耗 (克 / 千瓦时)



减少排放 呵护蓝天

2015 年，集团公司所有火电机组已经全部完成改造工作，达到国家新的“火电厂大气污染物排放标准要求”。完成 35 台机组常规环保改造，容量 791.3 万千瓦；完成 10 台机组宽负荷脱硝改造，容量 508 万千瓦；完成 15 台机组超低排放改造，容量 630.8 万千瓦；污染物排放指标远低于燃机排放标准。

NOx 排放率 (克 / 千瓦时)



SO₂ 排放率 (克 / 千瓦时)



烟尘排放率 (克 / 千瓦时)



废水排放率 (千克 / 千瓦时)



“十二五”累计投入
节能改造资金

49.94 亿

2015 年，

火电机组供电煤耗完成

307.5 克 / 千瓦时

综合厂用电率

5.57%



循环经济 提高效率

利用城市中水

365 万立方米

年转化

1000 万吨劣质煤

10 亿千瓦时风电

我们积极支持循环经济发展，开展循环经济示范项目，提高资源综合利用率和可再生能源的就地转化率，最大限度将当地资源优势转化为经济优势，通过对水资源、劣质煤炭、粉煤灰等的循环再利用，力求实现经济效益、社会效益和环境效益的共赢。

推动国家级循环经济示范项目建设

霍林河循环经济示范工程是国家级示范项目，该项目以资源高效利用和循环利用为核心，以“减量化、再利用、再循环”为原则，建成了煤、电、热、铝、路、港协同发展的循环经济产业集群。产业集群内建设 80 万千瓦风电及一定规模的太阳能光伏发电，同步建设 2×35 万千瓦以劣质煤为主要燃料的空冷火电机组，配套建设局域电网以及控制中心。

截至 2015 年底，霍林河循环经济局域电网总装机容量 210 万千瓦，其中火电 180 万千瓦，风电 30 万千瓦；总变电容量 5749 兆伏安；电解铝负荷 133 万千瓦，年产能 81 万吨。2015 年霍林河循环经济局域电网总发电量 128.03 亿千瓦时，其中火电 118.65 亿千瓦时，风电 9.38 亿千瓦时。铝厂总用电量 115.76 亿千瓦时。

煤分级利用。劣质煤就地转化，发电炼铝；中等品质煤供坑口电站发电，变输煤为输电；优质煤外送支

水综合节约利用。建立用水三级互补方式，以大量使用城市中水为主，以最大限度使用煤矿疏干水为辅，以最小量地表水为补给，降低水资

电热联合利用。火电机组消耗劣质褐煤发电炼铝的同时，实施热电联产、热电联供、热电联销。热电联产替代霍林河地区城镇居民分户采

铝能源储备利用。电解铝产品将劣质煤就地全部转化和能量的有效储存。81 万吨电解铝产能每年将

持路口、港口电站发展。大幅减少煤炭外运产生的碳排放和资源损失。

源消耗，保护生态环境。每年使用城市中水 365 万立方米和煤矿疏干水 150 万立方米。

暖低效小锅炉 40 余座，供热面积达 450 多万平方米，解决了小锅炉燃煤环境污染问题。

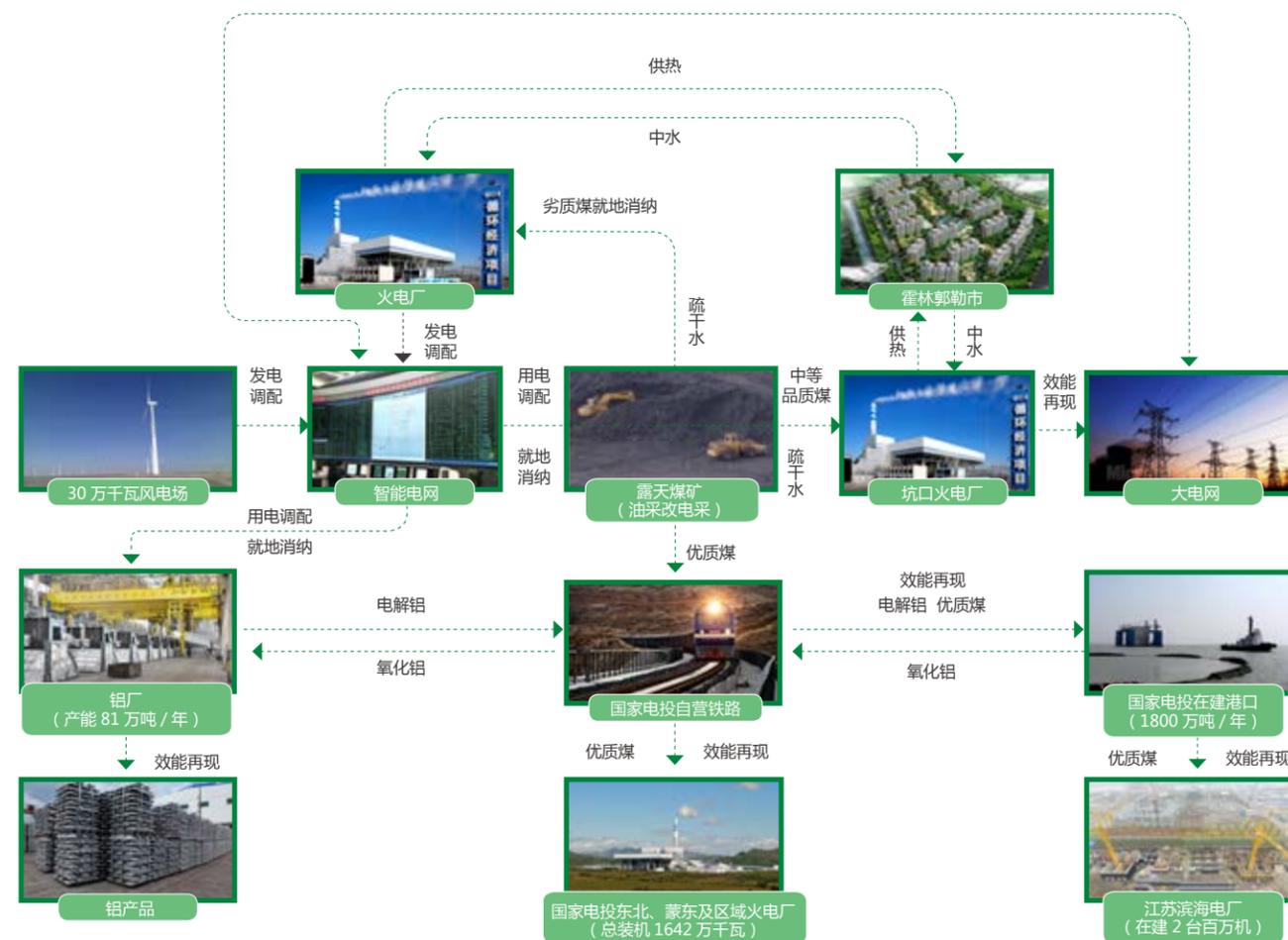
1000 万吨劣质褐煤和 10 亿千瓦时风电的能量储存在铝产品中。

智能电网高效利用清洁能源。以全部消纳风电为目标，通过火电为主调峰和铝负荷参与调节，与安稳控制、调度自动化、实时监测与闭环控制系

统相结合，建设环保经济、安全可靠的新型现代化智能电网。目前，智能电网内风电渗透率达到 38.25%，超过新能源利用率最高的丹麦。

煤电路港联营。通过蒙东通霍、赤大白、锦赤铁路及港口实现煤电路港联营，形成产运销一体、正反向

均衡，物流、信息流、资金流同步的蒙东煤炭外运大通道。



保护生态 美化环境

我们在项目开发建设中，严格执行环评要求，注重保护生态环境和生物多样性，竭力减少对环境的影响，实现绿色发展。



五凌电力珍稀鱼类增殖放流活动。

鱼类放流

水电企业加强鱼类增殖放流站建设和珍稀特有鱼类人工繁殖与放流工作。同时，开展桂林薄鳅、张氏薄鳅、湖南吻鮠、湘华鲮等四种珍稀鱼类的野生亲本收集、人工繁殖技术研究、苗种培育技术研究、养殖生物学技术研究工作。2008-2015年，三板溪、托口、株溪口等水电厂每年放流各类鱼种合计约200万尾、设置人工鱼巢20000个。



黄河公司在积石峡水电站进行黄河珍稀鱼类增殖放流活动。

珍稀植物移栽

水电企业坚持开发与保护并举，对工程施工区的古树名木，实行就地或移栽保护，定期组织专员开展日常养护。各单位制定水土保持方案，分区进行水土保持与生态修复。2007-2015年，三板溪水电厂种植红豆杉、闽楠等珍稀树种幼苗约7千株，移栽古树名木共约200株。



种植的珍稀树苗。

土地复垦

煤炭企业加大力度开展排土场复垦及厂区绿化。2015年，露天煤业全年完成植被种植面积99.8万平方米，综合成活率为86%，植被覆盖率达到90%。白音华煤业公司累计完成排土场绿化面积153.8万平方米。



铝土矿复垦绿化效果。

对铝土矿开发区域达到复垦条件的五台天和矿、宁武宽草坪矿采空区、排土场以及存在地质灾害隐患等区域进行土地复垦绿化，改善矿区周边环境。2015年，两个矿区合计完成矿山土地复垦851亩。



霍林河运煤长廊。

荒漠治理

光伏企业积极开展光伏电站与荒漠化治理和土地综合利用科学研究。青海龙羊峡水光互补光伏项目采用光伏电站建设加荒漠化治理的综合利用模式，不仅没有造成当地环境的破坏和草场的退化，反而降低了地表风蚀和蒸发量，塔拉滩草原植被得到恢复，草原生产力有所提高，绿化了光伏电站场区环境。



龙羊峡电站区恢复的草原。

开展环保公益

全系统开展形式多样的环保公益活动，号召员工广泛参与到生态保护中，用实际行动践行绿色发展理念。



中电国际开展春季植树活动。



安全运营 建设平安央企

我们以高度责任感和使命感，把“以人为本，安全第一”融入到公司的经营理念中，强化安全生产首位意识，培育安全文化；加强隐患治理，完善应急管理，提升风险应对能力，让更多人能安心地享用电力这一安全高效、清洁低碳的能源。



确保核电安全

我们坚持“以人为本，生命至上”的核电发展理念，始终将核安全置于最高的优先位置，持续推进安全生产标准化建设，规范隐患排查治理，全面抓好安全生产大检查及专项整治活动，打牢安全生产基础。

◎ 核电安全质量管理

2015年，我们围绕“三条主线”和“七大基础，五大平台”的核电战略布局，在公司系统开展“提升质量管理能力，推动三个转变”的专项活动，全面提升全员能力素质和产品服务质量，增强企业核心竞争能力，实现国家核电安全保障发展、质量推动转变的“新常态”。

三条主线

- 三代核电自主化依托项目工程建设
- 引进技术的消化吸收和关键设备的国产化工作
- 重大专项的组织实施

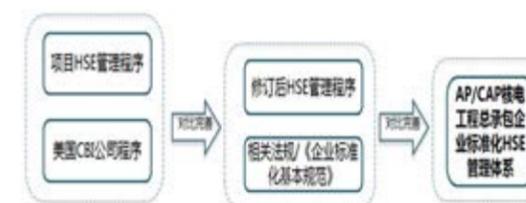
七大基础

- 科研创新能力
- 工程设计能力
- 工程建设管理能力
- 合格供应商体系
- 电站寿期服务能力
- 电站运行能力
- 核电标准体系

国核工程公司建立核电 HSE 管理体系

国核工程有限公司作为负责世界先进的三代核电 AP1000 依托项目建设，并全面参与 AP1000 中外核岛联合管理机构的中方责任主体，吸收美国 CBI 公司先进的 HSE 管理方法，建立

并有效运行了一套具有国际先进管理理念的 HSE 管理体系，开发了 AP/CAP 核电工程总承包企业标准化 HSE 管理工具，在系统内所有项目推广使用。



◎ 扎实推进核电事故应急管理

我们严格按照国家核安全局和相关部委的要求，遵循“统筹规划、专兼结合、分步实施、注重实效”的总体原则，扎实推进核应急场内支援队伍和基地建设，做好核应急工作，夯实核安全纵深防御的最后一道屏障，切实履行好保护公众、保护环境的社会责任。



主泵安装。

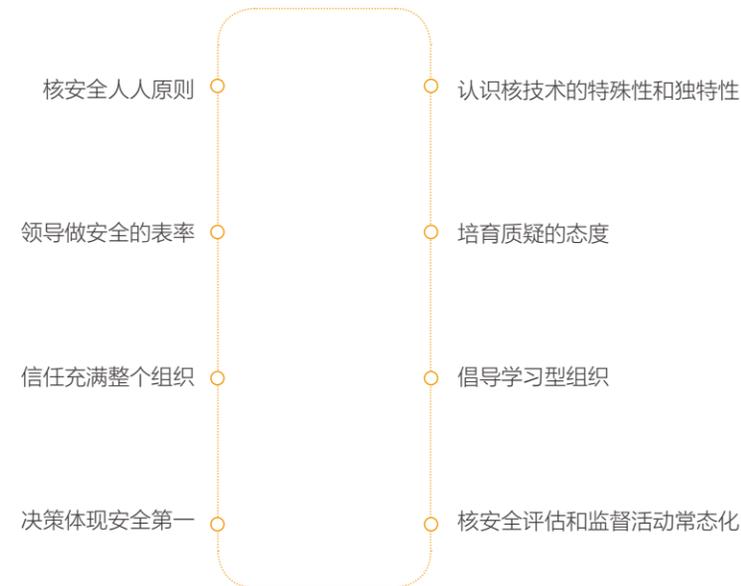


2015年5月13日，“中国电力投资集团公司核电厂核事故应急场内支援队伍和支援基地”在集团公司烟台培训基地正式揭牌，这是国内第三支应急支援队伍。

◎ 推进核电安全文化建设

作为涉核企业，核安全文化建设是公司安全、健康、持久发展的重要基石。我们借鉴美国核电运营协会（INPO）的做法，深入学习宣贯《核安全文化原则及特征》，建设符合自身实际的核安全文化。

核安全文化的八项原则



携手伙伴，提升核安全意识

山东核电不仅努力建设自身核安全文化，同时不断提升参建伙伴员工、政府的核安全文化意识。2015年，山东核电发布《安健环标准化图册》、实施方案及计划，并搭建现场“安全建设样板间”，将安全标准实体呈现于参建伙伴面前，让合作伙伴员工对核安全标准有了实实在在的认识。

“海阳核电项目有别于国内任何一个核电项目的是，业主山东核电牵头成立了项目企业文化建设委员会，通过这个平台建设项目大团队、构建了整个项目统一的文化，安全意识融入到文化上，最终落实在每一个岗位职责上，体现在每一项施工作业中。”

——中核二四公司海阳核电项目总经理 暴海民

确保安全生产

我们强化“党政同责、一岗双责、失职追责”责任体系的建立和落实，夯实安全生产基础，落实安全生产责任制，强化重点领域工作，完善应急管理机制，实现了安全生产“六不发生”目标。



推进安健环管理体系建设

我们持续深化安健环体系建设，健全体系运行机制，建立了绩效评定等推进体系建设的工作机制；全面开展体系评审，组织了体系内审员提升班；开展评估结果的梳理分析，加强整改提升，不断提高体系运行质量。体系闭环提高机制初步建立，安全管理的系统性和规范性持续增强。2015年，集团公司组织了22家生产型二级单位48家三单位的外审评估工作。

加强隐患治理

我们加大隐患排查治理力度，持续加强对重点项目的安全质量管控，采用严密安全技术措施，着力提升本质化安全水平。2015年，开展了系统全覆盖的安全生产大检查、春秋安全大检查等专项活动，有力保障了生产安全。

运用先进的安全生产技术

运用先进管理工具和安全生产装备技术，国家核电采用移动巡检系统——人员门禁卡、机械设备贴、设备材料二维码，复核作业人员、施工机械、车辆、设备材料的检验和管理情况，并直接传送到平台，实现检查人员现场移动办公。

完善应急管理

我们将有效应对各类突发事件、保障人民生命财产安全作为义不容辞的责任。2015年，以应急能力建设为抓手，广泛开展应急预案评审和应急能力评估，完善应急联动机制，确定了定期、定量、定性的应急能力评估模式，应急管理能力和水平持续提升。

定期



基层单位每年至少开展一次自评；二级单位每2年对矿山、危化、建筑施工、冶金行业以及生产经营环节有重大危险源的基层单位至少开展一次评审，其他行业基层单位每4年至少开展一次评审；集团公司按照电力、矿山、化工、金属冶炼、物流及其他等六个行业分类，每年进行评估抽查。

定量



制定《基层单位应急能力评估标准》，涵盖应急管理、应急预案、应急培训与演练、应急预警与处置、应急资源等5项一级要素、23项二级要素、88项评估要点，设置总分值1000分。

定性



按照《基层单位应急能力评估标准》对企业应急能力进行评估打分，设定得分率≤60%为不合格、60%-75%为合格、75%-90%为良好、≥90%为优秀四个级别，并设定了否决项。



上海电力举行消防演练。



林华煤矿举行顶板事故应急演练。



新疆公司应急演练。



物流公司车辆起复应急演练。

强化施工安全

我们将建设工程和承包商安全管理做为企业安全生产管理的难点和薄弱环节，严把队伍资质、资格审查关，加强承包商队伍安全培训，动态考评承包商队伍的安全保证能力，明确各级安全管理责任，确保工程安全。

我们将确保工程质量作为保障生产运行安全的重要手段。要求各在建单位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。

培育安全文化

我们认真贯彻落实新颁布的《安全生产法》，加强安全培训，开展安全生产月、安全知识竞赛等活动，营造安全文化氛围。2015 年，集团公司先后举办两期安全与应急管理培训班和两期安健环管理体系内部评估员专题提

升培训班，重点讲解国家安全生产法律法规，宣贯集团公司安全生产管理制度，交流安健环管理体系建设的良好实践和具体方法，各二、三级单位安全生产管理人员 560 人参加培训。



安全咨询日活动。



安全生产月签字活动。



安全环保知识竞赛。

保护员工职业健康

我们关注每一位员工的身体健康，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。同时，宣传和普及健康知识，每年定期组织员工参加体检，呵护员工健康。2015 年，集团公司员工体检及健康档案覆盖率 100%。

员工体检及健康档案覆盖率

100%



开展职业病筛查。



焊接作业配备焊接烟尘净化器，吸收焊接烟尘，降低对作业人员的职业危害。



风力发电场在配电室测量辐射，保障员工健康。



员工成长 增进员工福祉

我们牢固树立以人为本、全面协调可持续发展的理念，保护员工权益，促进员工成长，帮扶困难员工、丰富员工生活，增进员工福祉。



民主管理 保障权益

◎ 加强民主管理

我们严格遵守《劳动法》《集体合同规定》等国家法律法规,坚持同工同酬,反对歧视和强迫劳动。全面推进三项合同签订,强化厂务公开和民主管理,加强职代会制度建设,保障员工的知情权、参与权、监督权。



山东院举办“爸妈在忙啥”员工开放日活动。

签订三项合同

2015年,集团公司三项合同签订率达到90%以上,集体合同覆盖率95.37%

落实厂务公开制度

落实集团公司厂务公开制度,深入开展厂务公开民主管理工作

加强职代会制度建设

- 贯彻落实集团公司职工代表大会制度,已建立职代会的19个单位中,全部按规定召开了职代会
- 持续提升建会率。二级单位工会33个,建会率91.7%;三级单位工会组织281个,建会率84.6%
- 监督职代会规范运作情况,实行职代会上报备案制
- 探索“职代会文件包管理模式”,创新开展职代会信息化建设

2015年,
集团公司三项合同签订率

90% 以上

截至2015年底,
二级单位工会

33 个

三级单位工会组织

281 个

◎ 关爱员工生活

我们持续对困难员工开展帮扶,加强特重病救助工作,修订《特重病救助基金实施意见》,给成立特重病救助基金的二级单位拨付97.1万元救助基金,为特重病员工提供有力支持。同时,定期走访慰问困难员工,开展“冬送温暖、夏送清凉”活动。让员工感受到来自“大家庭”的关怀。

2015年,集团公司发放特重病救助金395万元,救助员工529人;公司系统共走访慰问困难职工4922人,投入慰问资金1456万元。

“
我是不幸的,2013年我被确诊为甲状腺肿瘤伴乳头状癌,可我又幸运,公司的关怀让我感受到了企业的温暖和党组织的关爱。近几年,治病、用药、复查等几乎耗尽了家里的积蓄,但令我感恩、感激的是,公司在我困难的时候向我伸出了援助之手。现在我的身体已经进入康复期了。”

——霍煤鸿骏铝电公司电解一分厂员工孙国栋

案例

山西铝业解决职工子女就学交通问题

在山西铝业员工子女接送车被迫停运期间,该公司一方面认真听取职工反映意见建议,耐心细致地做好解释疏导工作;一方面搜集政策信息、开展情况调研、查找法规依据、研讨运行方案,促成新校车投运,彻底消除了员工家属的后顾之忧。



发放救助金

395 万元

投入慰问金

1456 万元

“
在‘铝业寒冬’之下,公司这么困难,但还是毫不犹豫地帮员工解决子女上学接送问题,确实让我们感受到了温暖,我们一定会努力工作,与企业同舟共济渡过难关。”

——山西铝业员工孙丽

搭建平台 促进成长

2015 年，
被评为全国劳动模范

6 名

举办培训班

152 个

举办劳动竞赛

1649 次

截至 2015 年底，

创建职工创新工作室

166 个

◎ 助力员工成长

我们注重提升员工技能素质，建立青年人才库，实施员工培养培训计划，编制培训教材，开展特色培训，助力员工成长成才。同时，加强教育培训资源整合，成立“一校两院”，打造一流企业大学。

2015 年，集团公司举办各类培训班 152 个，全年培训量 106112 人天；开展青年创新创效活动 3256 次，技术攻关 2910 项。

建设培训平台

第三代非能动核电多功能模拟机和新能源培训技术服务平台投入使用。建成业内首家核、火、水、风、光伏全电力产业仿真平台。

编制培训教材

编制实施 2015 年度培训计划，编写完成火电企业 39 个岗位生产管理人员梯次化培训大纲。

开展特色培训

坚持问题导向，在主体班开展“三带来三带回”活动，提升培训效果。

案例

成立“一校两院” 打造一流企业大学

2015 年 12 月 22 日，国家电投召开党校、领导力学院、人才学院成立大会，标志着集团公司“一校两院”正式成立，“一校两院”是集团公司人才强企战略的重要组成部分。

党校

集团公司教育培训党员领导干部的主渠道。

领导力学院

集团公司领导人员培养的主阵地、改革发展的智囊团、文化管理的推进器。

人才学院

集团公司专业技术人才和操作技能人才培养的引领者、技术输出和市场开发的推动者、“全员培训、终身学习”理念的实践者。

◎ 拓宽职业发展通道

我们为员工提供通畅的职业晋升渠道，完善“多通道”晋升机制，加快培养高技能专业人才、高素质创新人才，强化领导人员队伍建设，鼓励员工在适合自己的领域成长为企业的中坚力量。2015 年，6 名职工被评为全国劳动模范、2 名职工被评为中国电力楷模、4 名职工获“中国电力楷模”提名奖，30 名职工被评为集团公司劳动模范。

鉴定专业技术人才

组织专业技术人员职称评审 1235 人次，开展技能鉴定 3578 人次。评审高级技师 94 人、技师 411 人。

持续强化班组建设

开展班组达标、星级班组评定等活动，深入推进班组标准化建设。2015 年，40 个集体被评为集团公司“工人先锋号”，系统各单位班组荣获省部级“工人先锋号”荣誉 7 项。

开展劳动技能竞赛

组织开展运行值班员和汽轮机本体检修工技能竞赛。2015 年，集团公司系统举办各类劳动竞赛 1649 次，近 7 万人次参加。

鼓励职工创新创效

创建职工创新工作室 166 个，通过职工创新创效约 2 亿元。在 2015 年（第七届）全国电力职工技术成果奖评比中，集团公司系统共有 19 项成果获奖，获奖数量居五大发电集团之首。

建设领导人员队伍

深入开展“四好”领导班子创建活动。单位领导班子、204 名班子成员和 385 名新提拔领导人员进行了民主测评。组织开展民主测评和选人用人“一报告两评议”民主评议工作，对 35 家二级“一校两院”揭牌。





董事长王炳华慰问山西铝业劳模徐亮。

“感谢公司和领导对我多年的培养，感谢公司让我不断的成长，给我提供了实现人生价值的平台，在今后工作中我将怀着感恩的心做好自己的本职工作，尽自己的努力去回报企业。”

——山西铝业劳模 徐亮

案例

深化职工创新工作室创建工作

为进一步激发员工创新热情，提高员工创新能力，集团公司深化职工创新工作室创建工作，树立了 1 个职工创新示范基地、3 个劳模创新工作室、9 个职工创新工作室重点创建对象，使创新人才的个体优势转化为群体优势，实现了职工创新活动由个体型向团队型、由单一型向联合型发展，带动了群众性科技创新活动的持续深化，涌现了一批职工技术创新成果。



贵州电力吊车比赛。



河南公司阀门检修竞赛。

◎ 丰富员工生活

我们为员工创造轻松愉快的工作环境，开展形式多样、丰富多彩的文体活动，丰富了员工的业余文化生活。2015 年，集团公司共开展文体活动 300 余次，参与员工 10 万人次。截至 2015 年底，集团公司共成立文体协会 12 个。



在京单位拔河比赛



集团公司参加 2015 年全国电力行业职工乒乓球比赛



山东院 10 月 18 日举办“和你在一起”集体婚礼



上海核工院英语戏剧大赛



河南公司 2015 年“巾帼建功魅力女性”女工才艺展活动



长洲水电接力比赛力



山东院奔跑吧兄弟活动





和谐企业 共享价值创造

我们常态化开展公益捐赠和映山红爱心助学，帮助更多贫困学子放飞希望和梦想；加强与社区沟通，建设和谐社区；开展定点扶贫，让更多人享受发展成果；无偿援建无电区建设，让更多人享受光明。



“映山红” 爱心助学

自 2003 年以来，集团所属近百家单位每年坚持开展“映山红”爱心助学活动，救助贫困、边远地区学生。

截至 2015 年底，集团公司共有“映山红”爱心助学工作站 38 个，服务点 262 个，注册“映山红”青年志愿者 11379 名，星级志愿者 574 名。

集团公司及所属单位用于“映山红”爱心助学的捐款金额达 470 余万元，累计资助 8042 人；捐建“映山红”希望小学 12 所、“映山红”爱心书屋 38 个、“映山红”多媒体教室 10 所、“映山红”爱心画室 3 所，捐赠学习用品折合人民币 214 万元。

案例

五凌公司参加助孤公益活动

2015 年，五凌公司参加“善心点亮希望”泸溪助孤公益活动，资助湘西州泸溪县民族小学。学生符美娟、张岩螺寄来 2 封感谢信。

“

五凌电力的叔叔阿姨们：非常感谢你们来帮助我，让我有更多的学习机会……长大以后，我一定会以你们为榜样，去帮助更多的需要帮助的人。”

——湘西州泸溪县民族小学学生 符美娟、张岩螺



我们的映山红

2003 年，集团公司最小的水电厂——江西罗湾水电厂部分员工青年自发开展捐资助学活动，“映山红”爱心助学志愿者行动就此诞生。

集团公司以此为起点，在系统内广泛推广爱心助学公益活动。为了让这项活动在全系统规范并长久的持续下去，集团公司制定了《“映山红”青年志愿者服务管理办法》，按照“有组织、有制度、有管理、有安排”的要求，统一管理爱心助学服务工作，规范推进爱心助学公益行动。

2010 年 7 月，为广泛动员全系统员工伸出友爱之手，扩大关爱农民工子

女志愿行动的影响力和覆盖面，集团公司创建了“‘映山红’爱心助学公益网站”，在全系统建立了 24 个爱心助学工作站，覆盖全国 28 个省区，形成以“总站+工作站+服务点”为管理架构的“映山红”青年志愿者工作体系，同时成立了“映山红”爱心助学公益基金。

10 多年来，从江西到全国，从国内到国外，集团公司以“服务企业、奉献社会、促进青年成长”为主线，以爱心助学为重点，不断建立健全组织机制，创新活动形式，使“映山红”爱心之花在系统内争相斗艳，播撒希望，传递爱心。

捐建希望小学

12 所

累计资助学生

8042 人

捐建爱心书屋

38 个

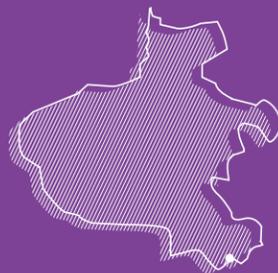
“映山红”青年志愿者

11379 名

精准扶贫 真心助困

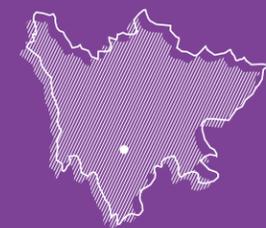
我们高度重视扶贫开发工作，按照党中央、国务院和国家有关部委下达的扶贫与援助任务，从实际出发，立足长远，精心筹划，科学安排，定点帮扶河南商城县、四川美姑县、陕西延川县和青海贵南县，从民生、智力、干部和产业上加大支持力度，认真履行央企社会责任。

着重民生投入 提升群众生活水平



河南省 商城县

新修、硬化乡村道路 13.5 公里，新建、加固便民桥梁各一座，解决了 4500 多名群众出行难的问题。
新建便民服务中心 1 处，村卫生室 1 处，文化广场 2 处，老年服务中心 1 处，完善了多所村小学和乡敬老院的配套设施，4000 多名群众受益。
新建输水管道 1800 米，解决了 196 户群众饮水问题。
治理灌排渠道 3 公里，整修万方大塘 2 口，解决了 4000 多亩田地的灌溉用水问题，398 户群众受益。
新建水冲式公厕 2 处，购置垃圾运输车 1 辆，改善了 800 多名群众的生活质量。



四川省 美姑县

新建学生食堂 560 平方米。
新建巴普镇 埂则村 80 户彝家居住房屋。
新建牛坝乡腾地村、农作乡依色村、红乡拉坝村三乡蓄水池 9 口，引水管道合计 30 公里，分户管道 20.8 公里，解决了 528 户共 2431 人的饮水问题。
新建龙门乡树布依洛村、巴古乡勒布村两座吊桥，解决了 212 户共 1134 人的出行问题。



陕西省 延川县

累计建设大棚 673 座，建设现代农业示范园 5 个。
引导帮助当地农民发展温室大棚蔬菜种植项目，累计使 394 户 1266 名贫困人口脱贫。
完成蔬菜大棚配套产业化基础设施和产业道路建设，提升了当地农民蔬菜种植的规模化、产业化水平。



青海省 贵南县

完成 18 个村卫生室的建设和维修，解决了 4 万多人的就医难问题。
为 3 个乡的学校改造了供暖设施，解决了学校冬季取暖的问题。
为沙沟乡郭仁多等 5 个村寨新建了综合服务中心及配套设施。
为塔秀乡子哈村、贡哇村进行新农村新牧区的建设工作，村的重点产业、特色产业得到大力扶持，已经成为带动周边地区发展的榜样和龙头。

扶贫捐赠金额

2579.8 万元

着重产业投入 提升经济“造血能力”

多次组织专家深入扶贫点进行专题调研，组织完成商城县新能源资源普查，挖掘产业带动项目。
2015 年组织当地政府赴江苏盐城考察“渔光互补”示范项目，拓展当地的发展思路。与商城县政府签订《新能源项目开发战略合作协议》，选定 2 处山梁地带拟建地面光伏电站和风电场示范工程，选取部分贫困户和公共设施屋顶作为光伏分布式能源建设的推广试点。

进行光伏资源普查和规划，开展新能源开发的前期准备工作，并与县政府签订战略合作框架协议。

邀请西勘院，风电、光伏专家实地调研贵南县风光能资源，编写了《贵南县新能源发展五年规划》，建立了五座测风塔。

着重智力投入 提升基层人员的意识和素质

依托上海高培中心的师资优势，投入资金 60 万元，对 30 余名龙头企业和农民专业合作社负责人进行专业技术和管理知识培训。
选派 1 名优秀副处级干部到商城县挂职锻炼，为当地扶贫工作带去了新的发展思路。

举办了二期业务培训班，共 70 多名扶贫专干和村干部参加了培训，培训内容涉及到县域经济发展、经济规划、现代农业等方面。
选派 1 名优秀干部挂职美姑县副县长，为当地的经济发展和扶贫工作带去新的思路。

选派 1 名优秀年轻干部挂职延川县政府党组成员、县长助理；选派 1 名优秀干部挂职关庄镇十甲村第一书记，主抓扶贫专项工作和农村建设工作。

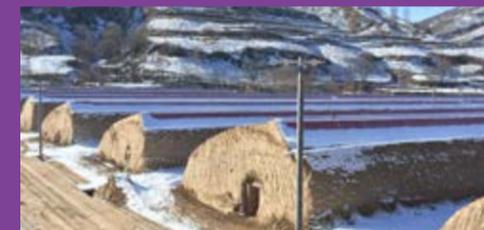
自 2010 年至今，先后选派三名优秀副处级年轻干部，挂职贵南县县委常委、副县长职务，主抓与集团公司相关的扶贫开发、实施、监督等工作。



商城班党性锻炼。



美姑县巴普镇埂则村彝家新寨改造后。 美姑班党性锻炼。



建设中的蔬菜大棚。



贵南县尕巴村医为村民患者看病。 援建的贵南县茫拉乡拉干村综合服务中心。

无偿援助 真情送电

2015 年捐助资金

3095.8 万元

"十二五" 援助无电区建设

1.1 亿元

解决 **18** 万人口

用电问题

◎ 公益捐赠

国家电投积极参与公益活动，严格遵守慈善法律法规，加强捐赠管理，确保规范、有序、高效开展公益慈善捐赠。2015 年，集团公司慈善捐赠项目 20 个，金额合计 3095.8 万元。

主要捐赠方向为支农建设、救灾和社会公益。向缅甸、西藏、湖南捐款 526 万元用于当地的救灾重建；向河北、江西、青海等地捐助 2579.8 万元用于当地扶贫建设；社会公益捐助 90 万元，用于支持文化、体育、科技发展。

◎ 真情送电

按照国家有关规定，“十二五”期间，集团公司负责对口援助西藏波罗水电站项目，援助新疆和田、阿克苏地区（简称“新疆无电区”）及青海玉树州玉树市等 1 市 4 县无电地区（简称“青海无电区”）电力建设任务。

集团公司认真组织实施，克服重重困难，筹资 1.1 亿元，圆满完成各项无电区建设任务，解决了近 18 万人口的生产、生活用电问题。

援藏水电项目顺利投产发电

我们对口支援林芝地区察隅县无电地区电源项目建设，出资 5000 万元建设波罗水电站，并通过对口援藏项目的建设，为当地培养小水电技术和管理人才。

2015 年，察隅县波罗水电站四台机组全部带厂用负荷发电，供电范围覆盖全县总人口的 56.7%，为察隅县三镇 1.2 万余居民供电，解决了全县无电人口的供电问题，为察隅县经济发展和西藏电气化县试点提供电力支撑。

援疆无电区建设项目全部竣工

除国家补贴外，我们筹资 500 万元承建新疆和田与阿克苏地区无电人口光伏独立供电工程，并无偿承担该工程的运营和管理。

和田与阿克苏无电地区共采用 380 瓦户用光伏系统 5600 套，总装机容量 2128 千瓦。解决了和田地区 24 个乡镇 1.14 万余人、阿克苏地区 37 个乡镇 0.7 万余人的基本生活用电问题，2015 年全部竣工。

援青无电区项目建设

目标全部实现

除国家补贴外，我们筹资 5600 多万元承建青海省玉树州玉树市、囊谦县、杂多县、治多县、称多县等 1 市 4 县无电地区电力建设任务。项目建设独

立光伏电站 261 座，户用光伏系统 4 万多套，2015 年全部投产送电，解决了 14.2 万人无电用的历史。



电灯亮了。



独立光伏电站。

保障民生 服务社区

2015 年供热量

1.44 亿吉焦

供热设备可用系数

100%

社区志愿服务

20 余万人

◎ 保障民生

重大活动保电

我们全力保障在重大活动和关键时段的安全稳定发电，全面落实安全生产责任制，加强生产设备的运行维护管理，结合季节特点制定迎峰度夏和迎峰度冬措施，合理安排运行方式，提高机组负荷率，降低能源消耗，保证

用电高峰期的正常供电。

2015 年，圆满完成了 9.3 阅兵、迎峰度冬度夏等重大活动和重要时段的保电任务，切实履行了社会责任和政治责任。

保障用热供给

我们全力保障冬季安全稳定供热，提前对供热设备存在的缺陷、隐患进行深度治理，高标准完成了供热设备检修任务，确保机组顺利进入冬季供热运行状态，为保障供热安全打下了良好基础。全年供热设备运行良好。

2015 年，集团公司未发生有社会影响的供热中断事件，供热设备的可用系数达到 100%，全年供热量 1.44 亿吉焦，同比增长 6.77%，创集团公司历史最好水平。

“

他比我的儿子还亲，多年来一直特殊照顾我们，每一根管道，每一个阀门他能像自己家一样心中有数，现在连厨房都达到了 22℃，卧室温度更达到了 25℃。

”

——家住蒙东通辽平安东区的朱大娘



用户送锦旗。



深夜抢修。

◎ 服务社区

我们常态化开展志愿者服务活动，通过开展“郭明义爱心团队活动”，组织重阳敬老活动、社区家电维修、核知识科普宣传、文明交通宣传等一系列志愿服务活动，构建了和谐的社区关系。2015 年，集团公司参与志愿者服务 20 万余人次。

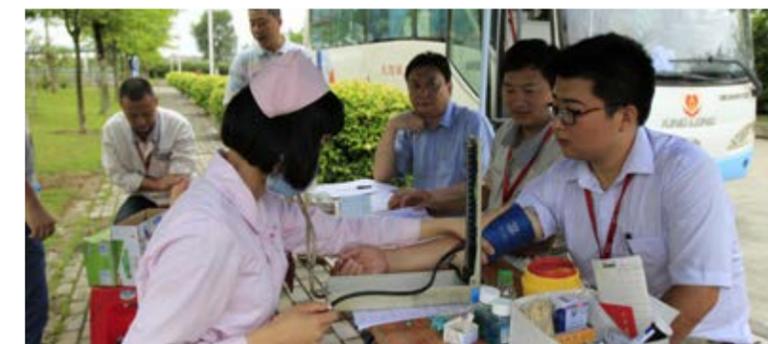
“

工作之余我还是一名保护母亲河的志愿者，用一根普通的捞竿，让我们共同的母亲河—黄浦江焕发生机，让黄浦江在我们的手中变得更加清洁。”

——十多年来坚持每月至少 2 次打捞黄浦江的志愿者 张海峰



保护黄浦江。



南方公司长洲水电组织义务献血活动。



遵义公司开展“关爱弱势群体，服务社会”志愿者活动。



上海电力开展社区便民服务。



● 经济绩效

发电量 4083 亿千瓦时
 营业收入 1803 亿元
 利润总额 130 亿元，力争比上年有新的增长
 资产负债率控制在 81.05% 以下
 新增发电产能 896 万千瓦

● 环境绩效

超低排放改造煤电装机 2643 万千瓦
 完成供电煤耗 305.5 克 / 千瓦时
 万元产值综合能耗控制在 3.656 吨标煤以内
 不发生重大环境污染事故

● 社会绩效

确保安全生产“六不发生”
 主要污染物达标排放
 不发生重大环境污染事件

展望 2016

附录

联合国全球契约行动绩效表

总体信息标准披露	总体信息标准披露
<p>人权</p> <p>企业应该尊重和维护国际公认的各项人权</p> <p>绝不参与任何漠视与践踏人权的行</p>	<ul style="list-style-type: none"> 遵守中国政府签署或承认的国际公约、国际惯例，尊重《世界人权宣言》、《联合国公民权利和政治权利国际公约》、《联合国经济、社会与文化权利国际公约》等公约和宣言；遵守所在国法律法规； 决不参与任何不尊重人权的行，维护员工尊严；平等对待残障员工。
<p>劳工标准</p> <p>企业应该维护结社自由，承认劳资集体谈判的权利</p> <p>彻底消除各种形式的强制性劳动</p> <p>消除童工</p> <p>杜绝任何在用工与行业方面的歧视行</p>	<ul style="list-style-type: none"> 建立职工代表大会制度，加强公司与员工的对话交流，解决答复职代会提案； 成立各级工会组，坚持平等协商，加强员工民主管理、民主监督； 杜绝强迫劳动和使用童工； 建立公开、平等、竞争、择优的选人用人机制，反对各种形式的歧视现象； 员工薪酬福利符合国家法律要求，对员工进行各类培训； 加强员工职业安全健康管理，改善工作环境。
<p>环境</p> <p>企业应对环境挑战未雨绸缪</p> <p>主动增加对环保所承担的责任</p> <p>鼓励无害环境技术的发展与推广</p>	<ul style="list-style-type: none"> 脱硫、脱硝设施装备率均达到 100%，并加强环保设施监督，提高投入率和运行效率； 完成 35 台机组常规环保改造，完成 15 台机组超低排放改造，改造后满足国家新的火电厂大气污染物排放标准要求，甚至低于燃机排放标准； 全年二氧化硫和氮氧化物分别减排 13.54 万吨和 18.17 万吨； 技术创新，推广先进的发电技术及节能环保技术在行业的应用。
<p>反腐败</p> <p>企业应反对任何形式的贪污，包括敲诈、勒索和行贿受贿</p>	<ul style="list-style-type: none"> 加强与供应商的平等合作和互利共赢； 严格落实“两个责任”，修订党风廉政建设考核指标，制定责任清单。结合纪律审查、巡视核查发现问题，严肃处理违纪违规案件； 扎实做好配合巡视及后续整改，坚持不懈纠正“四风”； 2015 年，全系统各级纪检监察机构查处违纪违规案件 53 起，给予党纪处分 131 人。

第三方评价

国家电力投资集团公司 2015 年社会责任报告评价

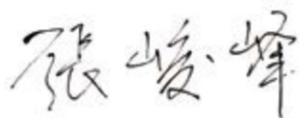
大概是长期参与社会责任工作的原因，很愿意阅读社会责任报告。而阅读那些认真编制、反映真实情况的报告，想象企业实施社会责任的过程和结果，既为企业能主动选择走社会责任之路感到欣慰，又为社会责任能逐步在更大范围推行感到高兴。

几年前，当社会责任报告还是新鲜事物时，面对社会责任的报告的编写，大多数企业都感到无从下手，既不知道用什么形式，也不知道该如何反映企业工作。经过这些年的实践，已经编过社会责任报告的企业，特别是一直坚持连续编制发布报告的央企，对社会责任报告的基本编辑原则，社会责任报告的基本结构和内容要求，已经有了比较多的了解，编制报告基本都按照大家熟知的模式操作。结构中中规中矩，内容比较平衡，重点适当突出，亮点偶能看到。

社会责任报告说到底就是一个与利益相关方的沟通工具。有人把社会责任报告编辑的原则归纳了十余条，这些固然重要，但依我看，最重要的其实是“真”、“实”二字。“真”是指报告反映的情况都是真的，特别是对社会责任的认识理解是真的，所说的事都是当时真按照社会责任的原则设计和开展的；“实”是指内容实实在在，不尚虚华，对读者而言，除了看报告本身的编辑技巧，更多的当然还是希望得到实在信息。报告是社会看企业的放大镜，也是企业自照的镜子。有了这二字，社会责任报告就不光是好看，也就真有了。

上面这些话，只是读报告的一些感触，不是对报告的点评。国家电力投资集团公司近几年的报告我都读过（算上原来中电投的），总的印象是有实质内容，编得认真，在文字和表达形式上都下了功夫。今年的社会责任报告，无论内容还是形式都有可称道之处，看得出在资料收集编写上的功力。国人对国企的期望比较高，对央企的期望就更高了，祝愿国家电投一如既往，既扎扎实实履行社会责任，又编出高质量的社会责任报告，为更多企业树立榜样。

原人力资源和社会保障部国际劳动保障研究所副所长



国家电力投资集团公司 2015 年社会责任报告评价

2015 年是国家“十二五”规划的收官之年，是全面深化改革的关键之年，也是国家电力投资集团公司重组合并后的第一年，更是国家电投站在新起点、实现新发展的开局之年。国家电投成立以来，提出了新的发展战略和发展目标，重点突出核电发展和国际化运营。从《国家电力投资集团公司 2015 年社会责任报告》（以下简称“报告”）中可以看出，国家电投更加需要通过社会责任管理和沟通推动发展战略目标的实现。

核电是全社会普遍关注的焦点问题，核安全带来的恐慌始终存在，也是核电企业发展面临的重大挑战。然而，国家能源战略的发展、清洁能源的发展，又迫切需要核电。在这种情况下，报告突出展现了国家电投核电发展的基本思路以及对核电安全的重视和思考，积极回应了利益相关方的关注议题。

同时，国际化运营也是国家电投的战略重点，然而，“走出去”的过程中面临着诸多的社会责任风险，一旦处理不好，将会对企业的发展造成重大损失。社会责任管理是一种新的思维方式、新的发展方式、新的工作方式、新的管理方式、新的沟通方式，是适应中国企业“走出去”需求的。从报告中可以看出，国家电投集团已经充分认识到了这一点，并开始进行了努力实践。

从报告本身来讲，2015 年的报告较往年有了更大的提高，无论是报告框架、内容阐述、展现形式等，都有了新的突破，符合国内外社会责任标准要求以及国家电投整体发展战略。

然而，社会责任报告的发布只是企业与利益相关方沟通的一种形式，并不是社会责任管理的全部。当前，企业社会责任已经从理念传播进入到管理融入阶段，将会对现有企业管理方式提供新的路径。企业积极履行社会责任，加强社会责任管理，可以提升可持续竞争力，营造良好的外部发展环境，实现企业与经济社会和环境的协调可持续发展。

衷心地希望，国家电力投资集团公司能够以发布社会责任报告为新的起点，发挥自身的核心社会功能，携手利益相关方共创经济、社会和环境综合价值。

中国工业经济联合会企业社会责任促进中心主任
中国工业企业社会责任研究智库秘书长
中国企业管理研究会副理事长
北京融智企业社会责任研究所所长



GRI 对照表

总体信息标准披露			
指标分类	指标排序	指标内容	索引位置
战略与分析	G4-1	机构最高决策者的声明	P5
	G4-2	主要影响、风险及机遇的描述	P10
机构概况	G4-3	机构名称	P8
	G4-4	主要品牌、产品和服务	P9
	G4-5	机构总部的地点	P3
	G4-6	机构在多少个国家运营，在哪些国家有主要业务，或哪些国家与报告所述的可持续发展主题特别相关	P44
	G4-7	所有权的性质和法律形式	P11
	G4-8	机构所服务的市场（包括地区细分、所服务的行业、客户 / 受益者的类型）	P8
	G4-9	机构的规模，包括员工人数、运营地点数量、净销售额或净收入、按债务和权益细分的总市值、所提供的产品或服务的数量	P8
	G4-10	按雇佣合同和性别划分的员工总人数	P8
		按雇佣类型和性别划分的固定员工总人数	P8
		按正式员工、非正式员工和性别划分的员工总数	-
按地区和性别划分的员工总数		-	
确定的实质性方面与边界	G4-11	列出机构的合并财务报表或同等文件中包括的所有实体	-
		说明在合并财务报表或同等文件包括的任何实体中，是否有未纳入可持续发展报告的实体	P6
	G4-12	说明界定报告内容和方面边界的过程	-
		说明机构如何应用“界定报告内容的报告原则”	P2
	G4-13	列出在界定报告内容的过程中认定的所有实质性方面	-
	G4-14	对于每个实质性方面，说明机构内方面的边界	-
	G4-15	对于每个实质性方面，说明机构外方面的边界	-
	G4-16	指明重订前期报告所载信息的影响，以及重订原因	-
G4-17	明范围、方面边界及此前报告期间的的重大变动	-	
利益相关方参与	G4-18	机构的利益相关方列表	P19
	G4-19	就所选定的利益相关方，说明识别和选择的根据	P19
	G4-20	利益相关方参与的方法，包括按不同的利益相关方类型及组别的参与频率，并指明是否有任何参与是专为编制报告而进行	P19
		利益相关方参与的过程中提出的关键主题及顾虑，以及机构回应的方式，包括以报告回应。说明提出了每个关键主题及顾虑的利益相关方组别	P19
机构概况	G4-22	所提供信息的报告期（如财务年度或日历年度）	P2
	G4-23	上一份报告的日期（如有）	封面
	G4-24	报告周期（如每年一次、两年一次）	P2
	G4-25	关于报告或报告内容的联络人	P2
	G4-26	说明机构选择的“符合”方案（核心或全面）	P2
		说明针对所选方案的 GRI 内容索引	P94-95
治理	G4-27	机构的治理架构，包括最高治理机构下的各个委员会。说明负责经济、环境、社会影响决策的委员会	P11-12
		说明从最高治理机构授权高级管理人员和其他员工管理经济、环境和社会议题的过程	P17
	G4-28	机构是否任命了行政层级的高管负责经济、环境和社会议题，他们是否直接向最高治理机构汇报	-
	G4-29		-

指标分类	指标排序	指标内容	索引位置	
	G4-30	利益相关方和最高治理机构就经济、环境和社会议题磋商的过程。如果授权磋商，说明授权的对象和向最高治理机构的反馈过程	-	
	G4-31	报告最高管理机构与其委员会的组成	P17	
	G4-32	最高治理机构的主席是否兼任行政职位（如有，说明其在机构管理层的职能及如此安排的原因）	-	
	G4-33	最高治理机构及其委员会的提名和甄选过程，及用于提名和甄选最高治理机构成员的条件	-	
	G4-34	最高治理机构确保避免和控制利益冲突的程序，是否向利益相关方披露利益冲突	-	
	G4-35	在制定、批准、更新与经济、环境、社会影响有关的宗旨、价值观或使命、战略、政策与目标方面，最高治理机构和高级管理人员的角色	P5	
	G4-36	为加强最高治理机构对于经济、环境和社会主题的集体认识而采取的措施	P5	
	G4-37	评估最高治理机构管理经济、环境和社会议题绩效的流程。此等评估是否独立进行，频率如何。此等评估是否为自我评估	-	
		对于最高治理机构管理经济、环境和社会议题的绩效评估的应对措施，至少应包括在成员组成和组织管理方面的改变	P11	
	G4-38	在识别和管理经济、环境和社会的影响、风险和机遇方面，最高治理机构的角色。包括最高治理机构在实施尽职调查方面的角色	P12	
		是否使用利益相关方咨询，以支持最高治理机构对经济、环境和社会的影响、风险和机遇的识别和管理		
	G4-39	在评估有关经济、环境和社会议题的风险管理流程的效果方面，最高治理机构的角色	P13	
	G4-40	最高治理机构评估经济、环境和社会的影响、风险和机遇的频率	-	
	G4-41	说明与最高治理机构沟通重要问题的流程	-	
	G4-42	说明向最高治理机构沟通的重要问题的性质和总数，以及采取的处理和解决机制	-	
	G4-43	说明最高治理机构和高级管理人员的薪酬政策	-	
	经济	G4-EC1	机构产生和分配的直接经济价值	P20-P35
		G4-EC2	气候变化对机构活动产生的财务影响及其风险、机遇	P5
		G4-EC3	机构固定收益型养老金所需资金的覆盖程度	P22-P41
G4-EC4		政府给予的财务补贴	-	
G4-EC5		不同性别的工资起薪水平与机构重要运营地点当地的最低工资水平的比率	-	
G4-EC6		机构在重要运营地点聘用的当地高层管理人员所占比例	-	
G4-EC7		开展基础设施投资与支持性服务的情况及其影响	P86-P89	
G4-EC8		重要间接经济影响，包括影响的程度	P49	
G4-EC9		在重要运营地点，向当地供应商采购支出的比例	P48	
环境	G4-EN1	采用经循环再造物料的百分比	P60	
	G4-EN2	机构内部的能源消耗量	P7	
	G4-EN3	机构外部的能源消耗量	-	
	G4-EN4	能源强度	-	
	G4-EN5	减少的能源消耗量	P7	
	G4-EN6	产品和服务所需能源的降低	P7	
	G4-EN7	按源头说明的总耗水量	P7	
	G4-EN8	因取水而受重大影响的水源	P6P58	
	G4-EN9	循环及再利用水的百分比及总量	P58	
	G4-EN10	机构在环境保护区或其他具有重要生物多样性价值的地区或其毗邻地区，拥有、租赁或管理的运营点	P62	
	G4-EN11	机构的活动、产品及服务在生物多样性方面，对保护区或其他具有重要生物多样性价值的地区的重大影响	P63	
	G4-EN12	受保护或经修复的栖息地	P60	
	G4-EN13	按濒危风险水平，说明栖息地受机构运营影响的列入国际自然保护联盟（IUCN）红色名录及国家保护名册的物种总数	P62-P63	

指标分类	指标排序	指标内容	索引位置
	G4-EN14	直接温室气体排放量（范畴一）	P62-P63
	G4-EN15	能源间接温室气体排放量（范畴二）	P62-P63
	G4-EN16	氮氧化物、硫氧化物和其他主要气体的排放量	P6P59
	G4-EN17	按水质及排放目的地分类的污水排放总量	P60
	G4-EN18	按类别及处理方法分类的废弃物总重量	P61
	G4-EN19	严重泄露的总次数及总量	无
	G4-EN20	按照《巴塞尔公约》附录 I、II、III、VIII 的条款视为有害废弃物经运输、输入、输出或处理的重量，以及运往境外的废弃物中有害废弃物的百分比	P56
	G4-EN21	违反环境法律法规被处重大罚款的金额，以及所受非经济处罚的次数	无
	G4-EN22	为机构运营而运输产品、其他货物及物料以及员工交通所产生的重大环境影响	无
劳工实践和体面工作	G4-LA1	按年龄组别、性别及地区划分的新进员工和离职员工总数及比例	-
	G4-LA2	由劳资双方组建的职工健康与安全委员会中，能帮助员工监督和评价健康与安全相关项目的员工代表所占的百分比	P73
	G4-LA3	按地区和性别划分的工伤类别、工伤、职业病、误工及缺勤比例，以及和因公死亡人数	P73
	G4-LA4	从事职业病高发职业或高风险职业职业的工人	P78
	G4-LA5	与工会达成的正式协议中的健康与安全议题	P78
	G4-LA6	按性别和员工类别划分，每名员工每年接受培训的平均小时数	P78
	G4-LA7	为加强员工持续就业能力及协助员工管理职业生涯终止的技能管理及终生学习计划	P78
人权	G4-HR1	含有人权条款或已进行人权审查的重要投资协议和合约的总数及百分比	-
	G4-HR2	就经营相关的人权政策及程序，员工接受培训的总小时数，以及受培训员工的百分比	P78
	G4-HR3	歧视事件的总数，以及机构采取的纠正行动	-
	G4-HR4	已发现可能违反或严重危及结社自由及集体谈判的运营点或供应商，以及保障这些权利的行动	-
	G4-HR5	已发现具有严重使用童工风险的运营点和供应商，以及有助于有效杜绝使用童工情况的措施	-
	G4-HR6	已发现具有严重强迫或强制劳动事件风险的运营点和供应商，以及有助于消除一切形式的强迫或强制劳动的措施	-
	G4-HR7	安保人员在运营相关的人权政策及程序方面接受培训的百分比	-
	G4-HR8	涉及侵犯原住民权利的事件总数，以及机构采取的行动	-
	G4-HR9	接受人权审查或影响评估的运营点的总数和百分比	-
	G4-HR10	使用人权标准筛选的新供应商的比例	-
	G4-HR11	供应链对人权的重大实际和潜在负面影响，以及采取的措施	-
	G4-HR12	经由正式申诉机制提交、处理和解决的人权影响申诉的数量	-
社区	G4-SO1	实施了当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点比例	P90
	G4-SO2	对当地社区具有重大实际和潜在负面影响的运营点	-
	G4-SO3	已进行腐败风险评估的运营点的总数及百分比，以及所识别出的重大风险	-
	G4-SO4	反腐败政策和程序的传达及培训	-
	G4-SO5	确认的腐败事件和采取的行动	P13
	G4-SO6	按国家和接受者 / 受益者划分的政治性捐赠的总值	P13
	G4-SO7	涉及反竞争行为、反托拉斯和垄断做法的法律诉讼的总数及其结果	P86
	G4-SO8	违反法律法规被处重大罚款的金额，以及所受非经济处罚的次数	P88
	G4-SO9	使用社会影响标准筛选的新供应商的比例	-
	G4-SO10	供应链对社会的重大实际和潜在负面影响，以及采取的措施	-
	G4-SO11	经由正式申诉机制提交、处理和解决的社会影响申诉的数量	-

意见反馈表

国家电投集团非常关注您对我们社会责任报告的意见。请您对本报告提出意见和建议并反馈给我们，以便我们对报告持续改进。

请将您的意见填写到如下表格，并邮寄到：北京市西城区金融大街 28 号院 3 号楼 10 层
国家电力投资集团公司办公厅。

（电话：010-66298016 传真：010-66298015 邮编：100044）。

或发送至邮箱：liceng@spic.com.cn

选择题（请在相应的 内填对应的序号，其中 1 代表“是”，2 代表“否”，3 代表“说不清”）

1. 您认为本报告是否能突出反映国家电投主动履行社会责任的各方面工作？
2. 您认为本报告披露的信息是否清晰、准确？
3. 您认为本报告内容的展现形式是否便于阅读？

请您提出对本报告的建议：

1. 您最满意本报告的哪一个方面？

.....

2. 您认为报告中哪部分内容对您的生活影响最大？

.....

3. 您希望进一步了解哪些信息？

.....

4. 您对我们今后发布报告的建议？

.....

感谢您的参与！