



2017 企业社会责任报告

CORPORATE SOCIAL
RESPONSIBILITY REPORT

报告导读

报告时间范围

2017年1月1日至2017年12月31日,部分内容超出上述范围。

报告发布周期

国家电力投资集团有限公司企业社会责任报告为年度报告。

报告组织范围

报告覆盖国家电力投资集团有限公司整体,为便于表达和阅读在报告的表述中分别使用“国家电力投资集团有限公司”“国家电投”和“我们”等表示。

报告参考标准

- ① 国务院国资委《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》
- ② 国家标准化管理委员会《社会责任报告编写指南》(GB/T36001-2015)
- ③ 中国社科院《中国企业社会责任报告指南(CASS-CSR 4.0)》
- ④ 全球报告倡议组织(GRI)《可持续发展报告指南》(GRI 4.0版, GRI-standards)
- ⑤ 国际标准化组织社会责任国际标准 ISO26000
- ⑥ 联合国可持续发展目标 2030(SDGs)报告数据说明

本报告所引用的历年数据为最终统计数据,财务数据如与年报有出入,以年报为准。报告中的财务数据以人民币为单位,特别说明除外。

报告版本

公司企业社会责任报告以纸质版和网络版两种形式提供。

报告联系方式

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:(8610)66298628

传真:(010)66298630

您可登录国家电力投资集团有限公司网站 <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。

本报告的版权归国家电力投资集团有限公司所有,盗用必究。



三份报告采用了统一的封面设计风格,体现了国家电投社会责任管理工作的一致性。水墨与晕染等“中国元素”的巧妙运用,描绘出国家电投立足中国,走向国际的发展目标。三幅封面照片既讲述了国家电投与三个孩子的责任故事,也阐述了国家电投关心下一代,创造美好生活的可持续发展目标。交错贯穿的两根线条提取了国家电投 LOGO 的线性元素,又分别代表了企业社会责任工作最重要的两条主线——人文关怀和生态环保。不同的主色调、线条上点缀的矢量元素,也分别代表了每份报告的主题和侧重点,使三份报告浑然一体又各有特色。



/ 封面故事 /

求知似渴的眼神
“原来如此”的满足
驱散的是黑暗
守护的是光明
打造电力科普基地
让您用电,且识电

CONTENTS 目录

董事长致辞 04

关于国家电投 06

集团概况 06
主营业务 08
企业文化 09
组织机构 10

责任专题
新时代东风正劲
中国梦党建在先 16

新时代
创新创造践行企业使命 20

保障能源供应 22
壮大清洁能源产业 25
推进能源强国战略 32

新气象
生态文明建设美丽中国 40

加强环境管理 42
坚持资源节约 43
保护生物多样性 46
落实减排承诺 48

新作为
携手共进创造美好生活 50

致力本质安全 52
增进员工福祉 54
促进合作共赢 58
建设全面小康 60
传递公益温情 64

新征程
固本强基迈向世界一流 67

确保依法合规 68
推进高质量发展 70
加强责任管理 73

未来展望 80

附录 82

关键绩效表 82
联合国全球契约行动绩效表 84
指标索引 85
评级报告 86
意见反馈 88



董事长致辞

时代新卷，奋进作答。

站在新起点，

回顾国家电投的 2017 年，

精彩而难忘。

2017 年，我们抓住发展“第一要务”，广聚人才“第一资源”，激发创新“第一动力”，推动发展质量变革、效率变革、动力变革，让国家电投实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续。

在建设创新型国家中有担当

我们积极担当国家使命，精益求精打造大国重器。大型先进压水堆核电站和重型燃气轮机两项国家级重大专项取得积极进展，创新驱动能力日渐增强。我们充分发挥先进能源技术创新驱动作用，抢占能源技术革命制高点，巩固和加强三代核电、光伏发电、电力环保等高端能源技术领先优势，努力成为我国核电技术的攻关者和世界清洁能源技术的引领者。

在建设美丽中国中有作为

我们追求更高质量、更高水平的发展，加大清洁能源投资，优化电源结构，连续三年在清洁能源方面的投资均超过集团总投资的 70%，清洁能源比重超过 45%，继续稳居业内第一。其中，光伏装机突破千万千瓦，保持全球最大的光伏发电企业地位。企业收入和利润增长结构呈现出清洁能源带动的显著特征，为守护山青、天蓝、水净、地洁的生态环境，为建设美丽中国、造福子孙后代贡献力量。

在打好扶贫攻坚战中有贡献

作为脱贫攻坚的中坚力量，我们始终将人民群众对美好生活的向往，将全面建成小康社会的愿景作为孜孜不倦的追求。国家电投承担了 13 个省区的扶贫与援助任务，累计投入扶贫与援助资金 2.42 亿元，让 21.5 万余人有电用，帮助 8434 余人脱贫，帮助 8359 名孩子有书读，为全面建成小康社会添砖加瓦。

在全球能源版图中有布局

我们积极践行国家“一带一路”倡议，境外业务覆盖 41 个国家（地区），已在境外设立 47 个项目公司和 13 个代表处；在建装机容量 1289.97 万千瓦；正在执行的电站工程承包项目 12 个，装机容量 1288 万千瓦；电站咨询设计、运维培训及其他服务项目 36 个。在跨国经营过程中，我们主动履行海外企业社会责任，推动当地经济发展，带动就业、热心公益、共享企业成果。

壮阔蓝图凝聚人心，苦干实干开启未来。

2018 年，国家电投履行社会责任步伐将更加稳健有力。

我们将认真做好社会责任管理

继续以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神为指导，按照国家电投“十三五”社会责任工作规划，以建设世界一流综合能源集团为目标，推进社会责任管理，丰富履行责任形式，加强与各利益相关方沟通，把企业的社会责任工作认认真真、脚踏实地做好。

我们将全面助力建成小康社会

打赢脱贫攻坚战是党向全国人民作出的庄严承诺，是全党和全国人民的共同责任。2018 年，国家电投将继续加大扶贫投入，强化扶贫扶智（志），提升内生发展动力，创新助学帮扶方式，

提高贫困人口的综合素质和技术技能，确保脱贫人员不返贫。

我们将努力践行海外社会责任

2018 年是“一带一路”倡议提出五周年。在未来的国际化征程中，我们将继续大力推进清洁能源发展，遵守所在国法律法规，尊重当地风俗礼仪，努力成为中央企业“走出去”、“融进去”的标杆。

迈进新时代，国家电投将坚决落实国家战略部署，在建设创新型国家中发挥国家队作用，在实现我国经济高质量发展中发挥主力军作用，在打好三大攻坚战中发挥先行者作用，在推动形成全面开放新格局中发挥排头兵作用，全面开启高质量发展和建设具有全球竞争力的世界一流能源企业新征程，为决胜全面建成小康社会，夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利、实现中华民族伟大复兴的中国梦、实现人民对美好生活的向往作出新的更大贡献！

国家电力投资集团有限公司
董事长、党组书记

钱智民

关于国家电投

集团概况

国家电力投资集团有限公司（简称“国家电投”）成立于 2015 年 6 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。国家电投以建设国有资本投资公司为目标，高标准、高起点规划建设新集团，努力做国企改革的先行者，努力建设世界一流综合能源集团。

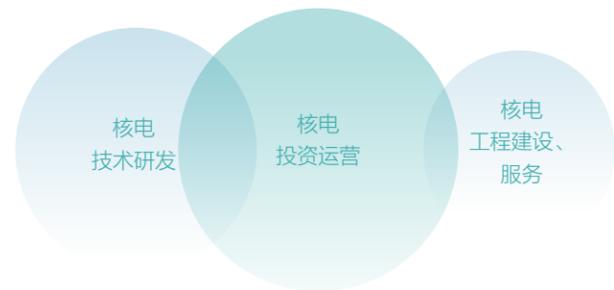
国家电投是中国五大发电集团之一

是一个以电为核心、一体化发展的综合性能源集团公司。截止 2017 年底，电力总装机容量 12613 万千瓦，其中：火电 7423 万千瓦，水电 2203 万千瓦，核电 448 万千瓦，太阳能发电 1166 万千瓦，风电 1383 万千瓦，在全部电力装机容量中清洁能源占比 45.14%，具有鲜明的清洁发展特色。年发电量 4226.09 亿千瓦时，年供热量 1.71 亿吉焦。



国家电投是我国三大核电开发建设运营商之一

拥有辽宁红沿河、山东海阳、山东荣成等多座在运和在建核电站，以及一批沿海和内陆厂址资源，是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，肩负着推进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。



国家电投是世界五百强企业

连续六年荣登榜单，2017 年居第 368 位。公司注册资本金 350 亿元，资产总额 10012 亿元，员工总数 13 万人。拥有 9 家上市公司、公众挂牌公司，包括 2 家香港红筹股公司和 5 家国内 A 股公司。



2017 年居世界 500 强第

368 位

公司注册资本金

350 亿元

资产总额

10012 亿元

国家电投是一家致力于全球业务的国际化公司

境外业务分布在日本、澳大利亚、马耳他、印度、土耳其、南非、巴基斯坦、巴西、缅甸等 41 个国家，涉及电力项目投资、技术合作、工程承包建设等。境外资产 780 亿元，设有 13 个海外代表处，海外在运装机容量 301 万千瓦，全部为清洁能源；在建装机容量 1290 万千瓦；正在执行的电站工程承包项目 12 个，装机容量 1288 万千瓦；电站咨询设计、运维培训及其他服务项目 36 个。获得穆迪、惠誉、标普三大国际信用评级机构 A 类评级。



面向未来，国家电投将立足于我国经济发展新常态，贯彻党中央、国务院关于深化国资国企改革和核能企业重组调整的战略部署，以核电等先进能源技术创新为驱动，以清洁能源开发为主导，以国有资本投资公司为目标，积极拓展国内、国际两个市场，努力把公司建设成为创新型、国际化的综合能源集团和现代国有企业。

主营业务



核电

核电研发设计、核电投资运营、
核电站运行服务、核电相关设备制造、
核电科技基础研究



火电

火电设计咨询、工程总承包、投资运营等
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



电站服务业

电站设计咨询、工程总承包、
输变电工程设计等全产业链服务



环保

环保工程总承包、脱硫脱硝特许经营、
产品制造、节能技术服务，核废物处置等



电力协同产业

煤炭采购、光伏制造和综合产业、物流运输、
铝土矿开采和铝产品



国际业务

投资、工程承包、电站设计咨询等



金融

保险经纪、信托、期货、租赁、保理、
基金、资产管理等

企业文化

“和”，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。

<p>公司使命 引领核电发展 奉献绿色能源</p>	<p>公司愿景 建设核心竞争力突出的 创新型国际化的综合能源集团 和现代国有企业</p>	<p>核心价值观 创新创造 持续奋斗 和谐共生</p>
------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------



组织机构

总部内设 **19** 个部门

1. 办公厅
(董事会办公室)
2. 战略规划部
3. 人力资源部
4. 财务与资产管理部
5. 分析评价部
6. 科技管理部
(重大专项办公室)
7. 政策研究与知识产权部
(体制改革办公室)
8. 法律事务部
9. 国际业务部
10. 物资采购部
11. 火电与售电部
12. 水电与新能源部
13. 电力协同产业部
14. 安全质量环保部
15. 审计内控部
16. 纪检监察部
17. 党群工作部
(工会工作委员会)
18. 巡视办公室
19. 专职董监事办公室

二级单位 **44** 家

分公司 13 家

1. 国家电力投资集团有限公司湖南分公司
(五凌电力有限公司)
2. 国家电力投资集团有限公司西藏分公司
3. 国家电力投资集团有限公司陕西分公司
4. 国家电力投资集团有限公司甘肃分公司
5. 国家电力投资集团有限公司浙江分公司
6. 国家电力投资集团有限公司山东分公司
7. 国家电力投资集团有限公司黑龙江分公司
8. 国家电力投资集团有限公司安徽分公司
9. 国家电力投资集团有限公司湖北分公司
10. 国家电力投资集团有限公司福建分公司
11. 国家电力投资集团有限公司天津分公司
12. 国家电力投资集团有限公司山西分公司
13. 国家电力投资集团有限公司海南分公司

全资公司 19 家

1. 中国电力国际有限公司
2. 中国电能成套设备有限公司
(国家电力投资集团公司物资装备分公司)
3. 国家电投集团东北电力有限公司
4. 国家电投集团河南电力有限公司
5. 国家电投集团江西电力有限公司
6. 国家电投集团江苏电力有限公司
7. 国家电投集团四川电力有限公司
8. 国家电投集团重庆电力有限公司
9. 国家电投集团广东电力有限公司
10. 国家电投集团广西电力有限公司

11. 国家电投集团北京电力有限公司
12. 国家电投集团云南国际电力投资有限公司
13. 国家电投集团铝电投资有限公司
宁夏能源铝业(总部部门级)
铝业国贸(总部部门级)
14. 国家电投集团物流有限责任公司
15. 国家电投资本控股有限公司
16. 国家电投科学技术研究院有限公司
17. 国家电力投资集团公司信息技术有限公司
18. 国家电投集团海外投资有限公司
伊江公司(总部部门级)
19. 国家电力投资集团内蒙古能源有限公司
(国家电投集团蒙东能源有限责任公司、
内蒙古霍林河露天煤业股份有限公司)

控股公司 10 家

1. 国家核电技术公司(25家成员单位)
 - 上海核工程研究设计院有限公司
 - 国核电力规划设计研究院有限公司
 - 山东电力工程咨询院有限公司
 - 上海发电设备成套设计研究院有限责任公司
 - 山东核电有限公司
 - 国核示范电站有限责任公司
 - 中电国际新能源控股有限公司
 - 辽宁红沿河核电有限公司
 - 国核工程有限公司
 - 山东核电设备制造有限公司
 - 国核宝钛铝业股份公司
 - 国核自仪系统工程有限公司
 - 国核电站运行服务技术有限公司

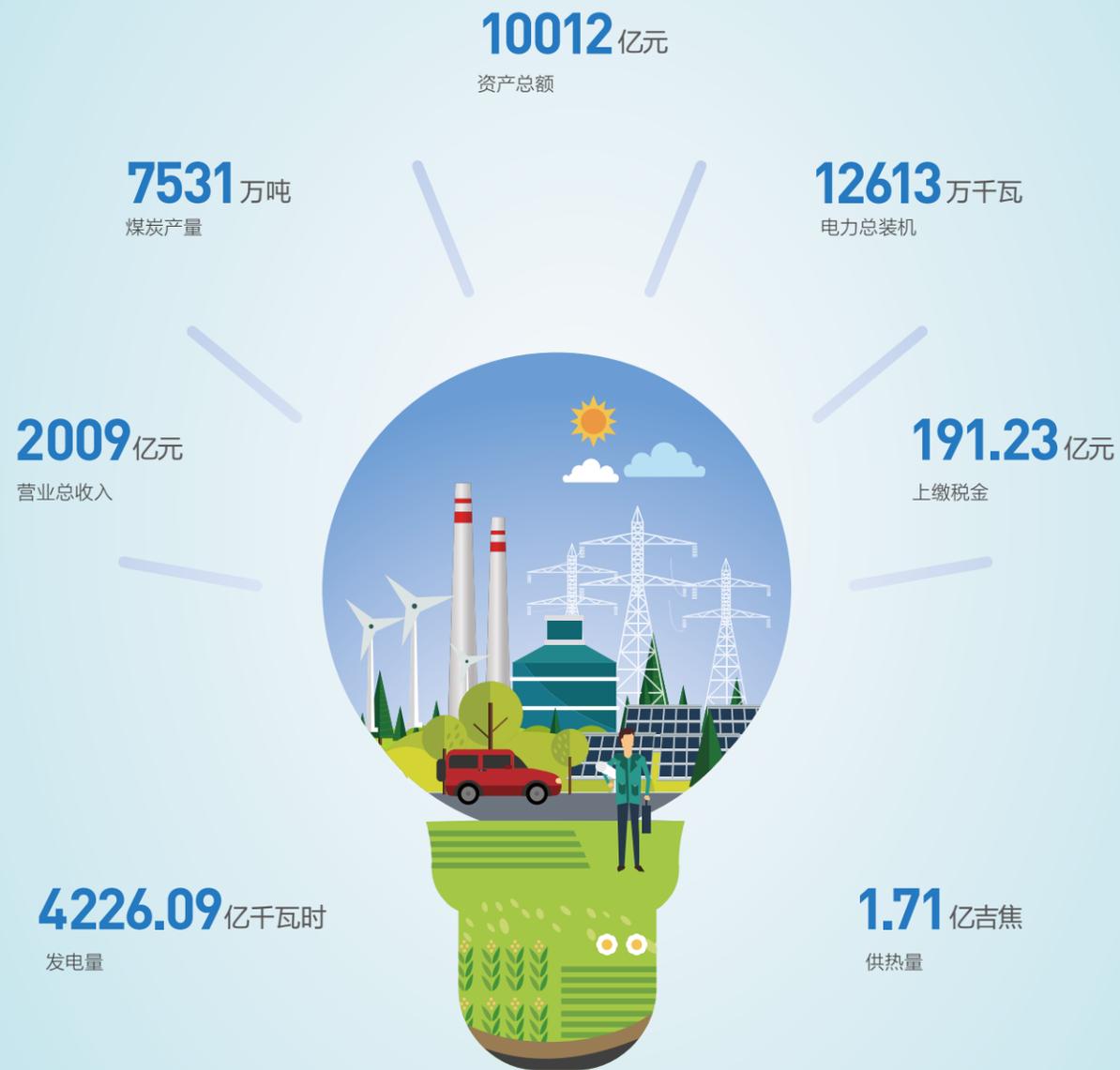
- 国核维科核电技术服务(北京)有限公司
- 上海斯耐迪工程咨询有限公司
- 国核铀业发展有限责任公司
- 江西核电有限公司
- 国核湛江核电有限公司
- 中电投广西核电有限公司
- 国核吉林核电有限公司
- 国核浙能核能有限公司
- 国核(福建)核电有限公司
- 湖南核电有限公司
- 国核辽宁核电有限公司
- 国核重庆核电有限公司

2. 上海电力股份有限公司
3. 国家电投集团黄河上游水电开发
有限责任公司
4. 国家电投集团远达环保股份有限公司
5. 国家电投集团财务有限公司
(国家电投集团公司资金管理中心)
6. 吉林电力股份有限公司
(国家电投集团吉林能源投资有限公司)
7. 国家电投集团贵州金元股份有限公司
8. 国家电投集团新疆能源化工有限责任公司
9. 国家电投集团石家庄东方能源股份有限公司
(国家电投集团河北电力有限公司)
10. 中国联合重型燃气轮机技术有限公司

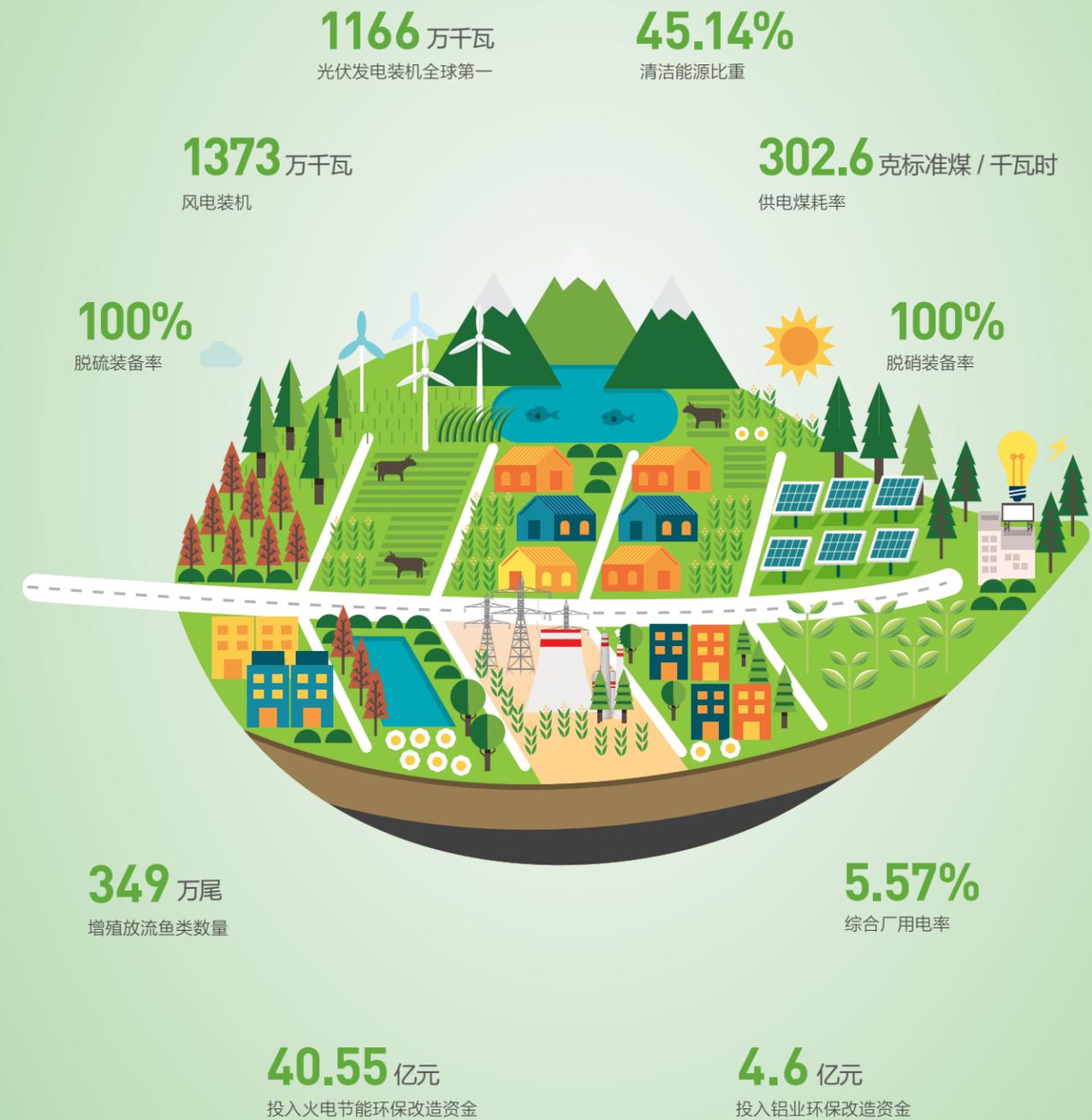
直属机构 2 家

1. 国家电投集团领导力学院(党校)
2. 国家电投集团人才学院

2017 经济绩效



2017 环境绩效



2017 社会绩效

2.42 亿元

累计投入扶贫
与援助资金

8434 人

累计减贫人数

8359 人

累计资助贫困学生



127083 人

在岗员工

135 人次

累计选派挂职扶
贫干部

2017 年部分履责荣誉和奖项

- 第十七届全国质量奖
- 国际卓越项目管理大奖
- 中国核能行业协会科学技术奖一等奖
- 2017 年度中国电力创新奖大奖
- 核工业部级优秀工程咨询成果奖一等奖
- 2017 年度中国电力创新奖一等奖
- 全国电力职工技术成果奖一等奖
- 2017 年度电力建设科技进步奖一等奖
- 2017 年度电力建设科学技术进步奖一等奖
- 电力企业创新设备管理成果一等奖
- 电力行业科技创新成果一等奖
- 电力企业设备管理创新优秀成果一等奖
- 技术创新成果奖一等奖
- 2017 年度电力企业信息技术应用创新优秀成果一等奖
- 2017 年全国电力行业质量奖
- 国家优质投资项目奖
- 第十一届中国半导体创新产品和技术奖
- 中国电力行业优质工程奖
- 2016-2017 年度国家优质工程奖
- 2017 年度中国电力优质工程
- 联合国气候变化框架公约组织“今日变革进步奖”
- 2016-2017 年度国家优质投资项目
- 2016 年度跨境并购交易奖
- 印度 EPC 项目世界杰出贡献奖
- 印度北方基础设施特别奖
- 印度北方杰出混凝土结构奖
- 穆迪、惠普和标普国际信用 A 类评级
- 上海市优秀工程咨询成果奖一等奖
- 青海省首届创新方法大赛一等奖
- 重庆市电力科学技术奖一等奖

责任专题

新时代东风正劲 中国梦党建在先



“深化国有企业改革，发展混合所有制经济，培育具有全球竞争力的世界一流企业。”党的十九大报告擘画了国企改革发展的蓝图。

坚持党的领导、加强党的建设，是国有企业的“根”和“魂”。国家电投把学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想作为首要政治任务，积极践行新思想、新理论，全面坚持党的领导加强党的建设，努力使党建成为企业最大的价值创造，为建设具有全球竞争力的世界一流综合能源集团提供坚强保证。

深入学习贯彻党的十九大精神

积极完善党组领导核心、党委政治核心和基层党支部战斗堡垒作用，深入开展“四好”领导班子创建活动，创新和落实党委（党组）中心组学习制度，提出 6 个方面、25 项重点任务，使监督“三重一大”决策、选人用人等各项制度得到切实执行。

把深入学习宣传贯彻党的十九大精神作为首要政治任务，精心做出部署，举办各种学习会、宣贯会、研讨会 1300 多场次，举办 20 多万人次参加的十九大精神集中培训、轮训，推动党的十九大精神落地生根、开花结果。高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，坚持把讲政治放在第一位，坚定不移地贯彻执行党中央重大决策部署，坚决维护以习近平同志为核心的党中央权威和集中统一领导，不断增强“四个意识”、坚定“四个自信”，强化“四个服从”，推动国家电投在建设具有全球竞争力世界一流综合能源集团的道路上阔步前行。



举办各种学习会、宣贯会、研讨会

1300多场次



20多万人次

参加十九大精神集中培训、轮训

进一步完善“大党建”工作 总体思路

始终把坚持党的领导摆在首要位置，着眼于中央全面从严治党新要求，牢固树立“四个意识”，与党中央同频共振，始终把加强党的领导和完善公司治理统一起来，明确党组织的法定地位。完善形成了“大党建、强体系、聚人心、创价值”的党建工作总体思路。制定了《国家电投党建工作五年规划》，明确提出 2017—2021 年分“两步走”，完成“强基固本”和“系统深化”两大阶段性目标，推动国家电投党建工作进入央企前列，实现党建工作作用和价值的整体提升。将党建总体要求纳入企业章程；坚持“三会一课”、党性分析、民主评议和主题党日等活动，提高党内生活的政治性、原则性、战斗性。

扎实推进党建主体责任落实

认真落实《中央企业党建工作责任制实施办法》，研究制定了《国家电投党建工作责任制实施办法》，对各级领导班子成员党建工作责任进行了深化、细化，把管党治党的主体责任牢牢抓在手上、扛在肩上。健全完善党建联系点制度，开展标准量化的党建考核和党组织书记述职评议考核，推动党建工作责任全面落实落地。

重视发挥党组织的领导作用

坚持把党的领导与完善公司法人治理结构统一起来，把党建工作要求纳入公司章程，把党组织研究讨论作为董事会、经理层决策重大问题的前置程序，明确了党组织在公司治理中的法定地位。坚持和完善“双向进入、交叉任职”的领导体制，56家二级单位实现党委书记、董事长（执行董事）“一肩挑”，17家二级单位设立了专职副书记，切实发挥党组织把方向、管大局、保落实的重要作用。



党性教育培训班

建设完善党建工作体系制度

坚持和完善“双向进入、交叉任职”的领导体制，设立专职党建工作党委（党组）副书记，建立与企业发展相适应的党建工作组织体系，依法依规建立健全各级党组织，积极探索新模式，实现新发展。

以价值为导向完善党建工作考核评价体系，全面推行述职评议考核制度，将党建履责作为年度和任期考核重要内容并与人员奖惩任免挂钩，发挥督促和激励作用。



坚决落实全面从严治党

从严落实“两个责任”，全年就落实管党治党责任与所属单位负责人谈话 260 人次；对 42 家直管单位进行党风廉政建设责任制检查；从严落实“5 条禁令、30 个不准”，对驻京办等问题反映集中领域进行监督。2017 年，共查处违反中央八项规定精神问题 16 起，党政纪处分 37 人。

持之以恒正风肃纪，制定纪检监察工作指导手册，完善纪律审查集体决策机制；严肃查处违纪失职失责等问题，全年立案 41 起，党政纪处分 83 人；坚持抓早抓小抓严，有针对性约谈函询、警示诫勉，发挥警示震慑作用。

不断加强反腐倡廉宣传教育工作，共组织培训 570 场

次，组织“三会一课”2890 场次，共有 46595 人参加党纪党规测试，29745 人次观看了廉政视频专题片；扎实开展新能源和扶贫项目专项监察，坚决防止不正之风；狠抓重点领域监督，建立廉洁档案 376 份。

大力推进党建工作创新

积极探索创新党建工作方式方法，初步构建形成了“工程化、项目化、标准化、模块化、信息化”的“五化”党建管理模式。健全完善了决策会议制度、季度例会制度、闭门研修制度、区域沟通协调机制和工作复盘制度五个“1+1+N”的工作机制，形成了系统党群工作纵向高效联动的工作格局。



新时代 创新创造践行企业使命

我国经济进入新常态，动力转换、方式转变、结构调整。国家电投牢记“引领核电发展，奉献绿色能源”的公司使命，坚守创新创造、持续奋斗、和谐共生的核心价值观，发挥央企引领作用，持续推进供给侧改革，提高能源效率和供给质量，满足用户多元化需求，全力保障能源供应；持续推进技术创新，加强创新体系建设，推进三代核电自主化发展和电力能源技术共同进步，为国家能源安全保障提供坚强支持。

保障能源供应

保障电力供应

经济发展，电力先行。电力工业是国民经济发展的重点和先行产业。国家电投作为我国重要的发电集团之一，积极开拓电源建设，保障电力的安全稳定供应，服务国民经济发展，服务民生。

2017 年，国家电投积极响应国家对能源领域供给侧结构性改革的要求，加快促进电源结构优化，实现电源结构的清洁化、低碳化发展；积极开拓智慧能源，满足更多用户的需求，全年新增水电、风电、光伏、核电等装机 660.6 万千瓦。

截至 2017 年底，国家电投电力总装机容量 12613 万千瓦，年发电量 4226.09 亿千瓦时，圆满完成了春节、“两会”“一带一路”国际合作高峰论坛、迎峰度夏、厦门金砖会晤、十九大等重大事件、重要时段的电力稳定安全供应。

面对台风，勇扛保电责任

2017 年 8 月 23 日，台风“天鸽”席卷珠海。台风过后，珠海电网多处线路受损严重，一时无法快速恢复，采用临时线路对澳门供电成为唯一方法。

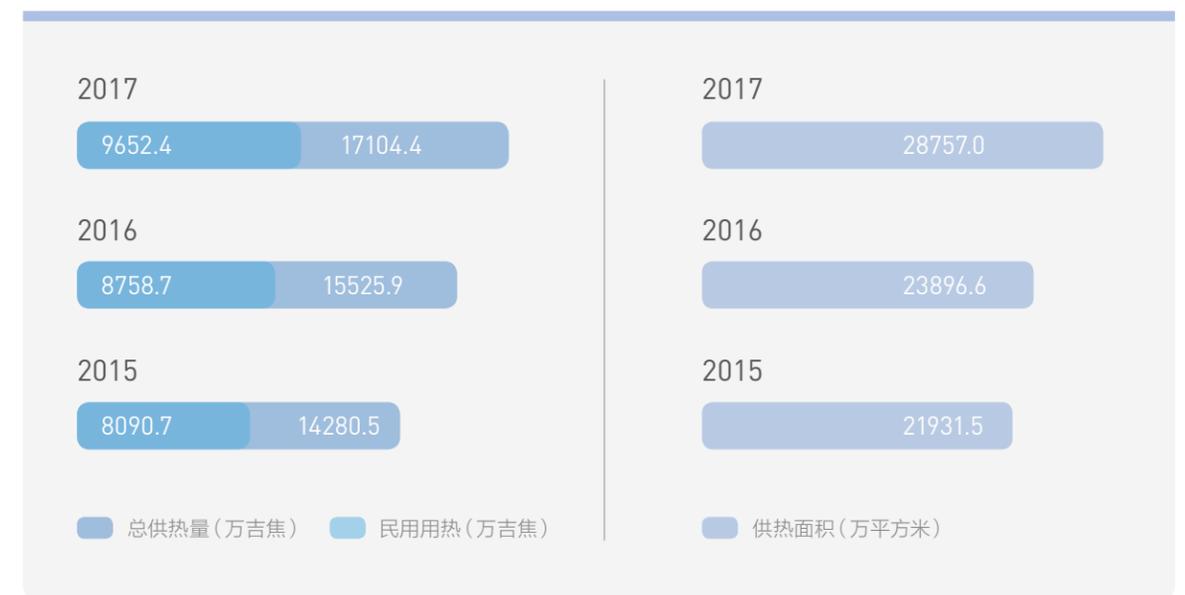
受此影响，国家电投广东公司横琴热电公司两套机组必须投入旋转备用，并进行负荷限高，以保证澳门电网安全和用电稳定。负荷率陡降 25%，直接导致机组平均供电煤耗率和平均供电气耗率大幅上升，在台风受损设备仍未完全恢复的情况下，运行经济性、安全性急剧下降。

面对两套机组长期低负荷运行的极不利工况，横琴热电公司毫不犹豫，把保电放在了首要位置。2017 年 8 月 28 日到 9 月 13 日，连续 17 天，横琴热电公司一手抓灾后重建，一手抓机组保运，进入大协同工作模式，以低负荷运行和高强度的辛勤奉献，守护了澳门的用电安全，展现了国家电投的央企担当。



保障热力供应

国家电投始终将保供热、暖人心、惠民生、促发展放在首位，促进产业升级，为用户提供清洁、稳定的热力供应；统筹规划发展，提升设备可靠性，保证供热需求；实施清洁供热替代，促进绿色，确保服务质量。



真情服务暖人心 居民感激送锦旗

2017 年 11 月 27 日下午 3 时，石家庄高新区花样年华小区三位居民代表专程到国家电投石家庄供热公司，将一面绣有“管理到户暖身暖心，央企服务尽职尽责”的锦旗送到公司，感谢石家庄供热公司解决了长期困扰小区的供暖问题。

花样年华小区在国家电投石家庄供热公司接管之前由不同公司管理，供暖状况一直不理想，小区居民也多方反映，但未能解决。2017 年，随着省会供热“一

管到户”工作的进一步推进，国家电投石家庄供热公司克服重重困难，供热管理三部运维人员加班加点开展小区换热站和管网的检修工作。供暖后，小区居民对供暖质量交口称赞，全体小区业主自发集资送上了锦旗，表达了他们的谢意，感谢公司为他们送来寒冬里的温暖。

业主樊先生即兴做了一首打油诗：“十年寒冬家居冷，今冬供暖融融融。感谢公司送温暖，暖了房子捂热了心”。



保障煤炭供应

国家电投以电为主体，协同发展煤炭产业，拥有煤炭产能 7860 万吨 / 年，生产煤矿 9 个，主要分布在内蒙古、新疆、贵州等地区。2017 年，煤炭产量 7531 万吨，确保了十九大、夏季电煤高峰、冬季供暖用煤高峰等关键时期煤炭稳定供应。

面对 2017 年电煤供应紧张的市场环境，我们发挥国有企业在保电煤中的带头作用，全力保电煤稳定供应。我们积极化解煤炭产能，煤炭产业结构更加优化。2017 年，贵州区域关闭退出桂箐、贝勒和左家寨 3 处煤与瓦斯突出矿井，退出产能 150 万吨 / 年。内蒙古区域产业集群中煤炭基础保障作用进一步提高，区位优势进一步增强。

内蒙古公司确保冬季煤炭供应

2017 年夏季，内蒙古区域六大露天煤矿因征地滞后等原因停产减产，东三省电煤告急，国家电投内蒙古公司加班加点组织生产，建立日调度机制，对露天煤矿原煤生产、运输专车、东三省电厂消耗库存情况进行动态调度，保障了内蒙古 70 周年大庆期间电煤供应。

2017 年入冬以来，受内蒙古东部及东北地区持续低温的影响，社会用电、用热一直保持高位运行，再加上煤炭产能限制，对电、热供应造成巨大压力。

国家电投内蒙古公司作为该区域内最大的煤炭产销企业，积极响应自治区保民生号召，将保供煤、保供热民生工作放在首位，节假日无休，全力增产增量，弃利供煤，确保煤炭最大化外运。

国家电投内蒙古公司以平均每天产煤 25 万吨的生产能力全部供应区域内用煤市场，并在春节期间无休外运煤炭 200 多万吨，有力保障居民供热、供电，稳定了大局。

壮大清洁能源产业

2017 年，国家电投坚持以清洁能源开发为主导，继续壮大清洁能源产业，清洁能源投资比重连续三年在集团产业投资中排第一。截至 2017 年底，清洁能源装机达到 5693.5 万千瓦，占集团电力总装机的 45.14%，从源头上减少了污染物排放，减少了碳排放，保护地球生态环境。

截至 2017 年底，

清洁能源装机达到

5693.5 万千瓦

清洁能源比重

45.14%



海阳核电站



山东荣成 CAP1400 示范工程



三门核电站

安全发展核电

作为中国三大核电投资运营商之一，我们安全高效推进核电项目建设。2017 年，AP1000 自主化依托项目三门、海阳两个 1 号机组装料准备工作高质量完成，通过了国家层面组织的 3 次专项检查，具备装料条件。

CAP1400 示范工程具备开工条件，项目规划建设 2 台 CAP1400 压水堆核电机组，单机容量 150 万千瓦。

截至 2017 年底，国家电投控股运行核电机组容量 448 万千瓦，控股在建核电机组容量 474 万千瓦，参股运行核电机组权益容量 108 万千瓦，年发电量 235.98 亿千瓦时。

2017

● 核电年发电量

235.98 亿千瓦时

红沿河核电上网电量突破两百亿千瓦

2017 年，红沿河核电实现上网电量 218.6 亿千瓦时，较上一年度同期增长 23.6%，约占大连市全年社会用电量 65%，为大连经济社会发展提供了充足、稳定、绿色的电力，有力促进了节能减排。上网电量等效减少标煤消耗 676 万吨、减排二氧化碳 1766 万吨，综合温室气体减排效益等效于 5 万公顷森林的吸收量，相当于大连森林面积增加 9.8%，可使大连市 PM2.5 降低大约 11.6%。

2017 年，红沿河核电一期工程四台机组继续保持高端稳定安全运行良好态势，安全业绩稳步提升，全年未发生影响反应堆安全以及辐射防护等领域的异常事件。根据世界核电领域权威统计数字，四台机组近 7 成指标均达到世界前



红沿河核电站

1/10，公司在世界核运营者协会同行评审(WANO PR)中获得国内领先的优异成绩，多领域创国内核电行业最优。

截至 2017 年底

● 60 万千瓦及以上煤电机组容量占比达

58.48 %

● 火电机组供电煤耗

302.6 克/千瓦时

● 全年火电发电量

2944.84 亿千瓦时

绿色发展火电

面对短期内煤电仍占主导地位的现实环境，我们积极布局电源建设，按照国家防范和化解煤电产能过剩风险要求，严格落实缓建等调控措施，稳步推进东南沿海高负荷区及供热机组的建设，缓建一批电量增长缓慢区域的电站建设。全年投产 7 台火电机组，容量 328.4 万千瓦，均为高效率、低排放机组。

截至 2017 年底，国家电投 60 万千瓦及以上煤电机组容量占比达 58.48%，火电机组供电煤耗进一步下降到 302.6 克/千瓦时，低于国家要求燃煤电厂平均供电煤耗 12 克/千瓦时。全年火电发电量 2944.84 亿千瓦时，为保障电力供应发挥了主力作用。

优于燃机排放的滨海火电机组

2017 年 9 月 9 日，国家电投协鑫滨海 2×1000MW 发电工程 1 号机组一次性通过 168 小时满负荷试运，标志着 1 号机组正式具备投入商业运营的条件。

滨海项目一期两台机组采用国际同类百万机组最先进的技术方案和布置，热效率高达 45.4%，为国内首个从初步设计就采用优于燃机排放标准的项目。同步建设先进高效的脱硫、脱硝系统，采用三室六电场静电除尘器、湿式静电除尘器，烟尘排放优于天然气发电机组排放标准。氮氧化物排放浓度低于每标准立方米 50 毫克，脱硝效率达 85%；二氧化硫排放浓度低于每标准立方米 35 毫克，脱硫效率在 98% 以上；烟尘排放浓度低于每标准立方米 2.7 毫克，除尘效率 99.98%，达到国际先进的绿色环保水平。



滨海火电厂

优质发展水电

我们坚持“要金山银山，更要绿水青山”的新发展理念，在保护生态的基础上，有序推进境内水电站的开发建设，并积极走出国门，收购海外优质水电项目。

截至2017年底，国家电投水电装机2374万千瓦(含巴西圣西芒水电站)，共有148座水电站(含境外)，年发电量680.43亿千瓦时。电站主要分布在青海、湖南等13个省区和巴西、智利、缅甸、澳大利亚4个国家，已投入商业运行的百万千瓦级以上水电站8个。

截至2017年底，



国家电投获得巴西圣西芒水电站特许经营权

圣西芒水电站是巴西第9大水电站，位于巴西电力负荷中心地带。2017年，国家电投完成巴西圣西芒水电站项目交割，获得该电站30年特许经营权。至此，国家电投在巴西拥有2个风电场和1个水电站，总装机容量约177万千瓦，在南美洲地区总装机容量超226万千瓦。



巴西圣西芒水电站

稳步发展风电

我们优化风电开发布局，严控弃风限电严重地区的风电建设，有序推进大型陆上风电基地项目，稳步开发沿海省区滩涂及海上风电。

截至2017年底，投资运营风电装机1383万千瓦，共有184座风电场，年发电量240亿千瓦时，主要分布在国内23个省区和澳大利亚、巴西。

截至2017年底，



国家电投滨海北 H1 号海上风电项目荣获风电行业首个国家优质工程金奖

2017年11月10日，国家电投滨海北 H1 号 100MW 海上风电项目荣获国家优质工程金质奖，成为国内风电行业首个国家优质工程金质奖项目，标志着国家电投掌握了大功率、大规模、深海海上风电建设的世界领先技术，成为国内少数几个具有大容量、大规模海上风电开发建设能力的企业之一。

滨海北 H1 号 100MW 海上风电项目安装 25 台风电机组。该工程造价低，技术含量高，填补国内多项空白；共荣获 7 大类 34 项国家级、省部级奖项，7 项科技进步奖，获电力行业优秀设计一等奖、中国电力优质工程奖。



国家电投江苏滨海北 H1#100MW 海上风电场

大力发展光伏发电

我们继续以光伏发电“领跑者”身份，积极创新，完善产业链，推动光伏发电产业升级和成本下降，带动行业进步。截至 2017 年底，投资运营光伏装机 1166 万千瓦，是全球最大的光伏发电企业，拥有光伏电站 390 座，年发电量 125.01 亿千瓦时，电站分布在青海、新疆等 30 个省区和日本。

截至 2017 年底，

年发电量

125.01 亿千瓦时



投资运营光伏装机

1166 万千瓦



汨罗鹤巢湖光伏电站

被央视报道的屋顶光伏电站

2017 年 4 月 7 日，中央电视台综合频道对浙江省金华兰溪兰棉项目进行了报道，称其为“浙中最大的屋顶分布式光伏项目”，产生了示范效应。

金华兰溪兰棉共有两期光伏项目，一期为 11.9 兆瓦屋顶分布式光伏发电项目和二期 4.9 兆瓦屋顶分布式光伏发电项目。该项目由国家电投兰溪新能源有限公司租用浙江兰棉纺织集团屋顶投资建设分布式光伏发电项目。

兰溪兰棉一期于 2017 年 2 月 28 日并网发电。项目是浙中地区并网发电的最大分布式光伏发电项目，总投资 8500 余万元，浙江兰棉纺织集团屋顶总面积达 13 万余平方，单幢厂房全省之最大——占地 78 亩、建筑面积 5.2 万平方。项目选

用 275Wp 单晶硅光伏组件，组串式逆变器结合，光伏组件支架采用铝合金支架，在钢结构厂房屋顶平铺布置。该项目自 2016 年 9 月 22 日开工建设，设计运行期为 25 年，投产后预计年平均发电量为 1025 万千瓦时，90% 左右供兰棉纺织集团使用，其余上网。

项目经济社会效益明显。不仅保障了兰棉集团的电力供应，并可为兰棉纺织集团节约电费 100 万元左右。与同等电量的煤电比，该项目运营期 25 年内可节省标煤 8 万吨，相应减少了 CO₂ 排放。同时该项目还充分体现了光伏与建筑一体化的设计理念，体现了节能环保、降低房屋成本、提升房屋价值的特色。

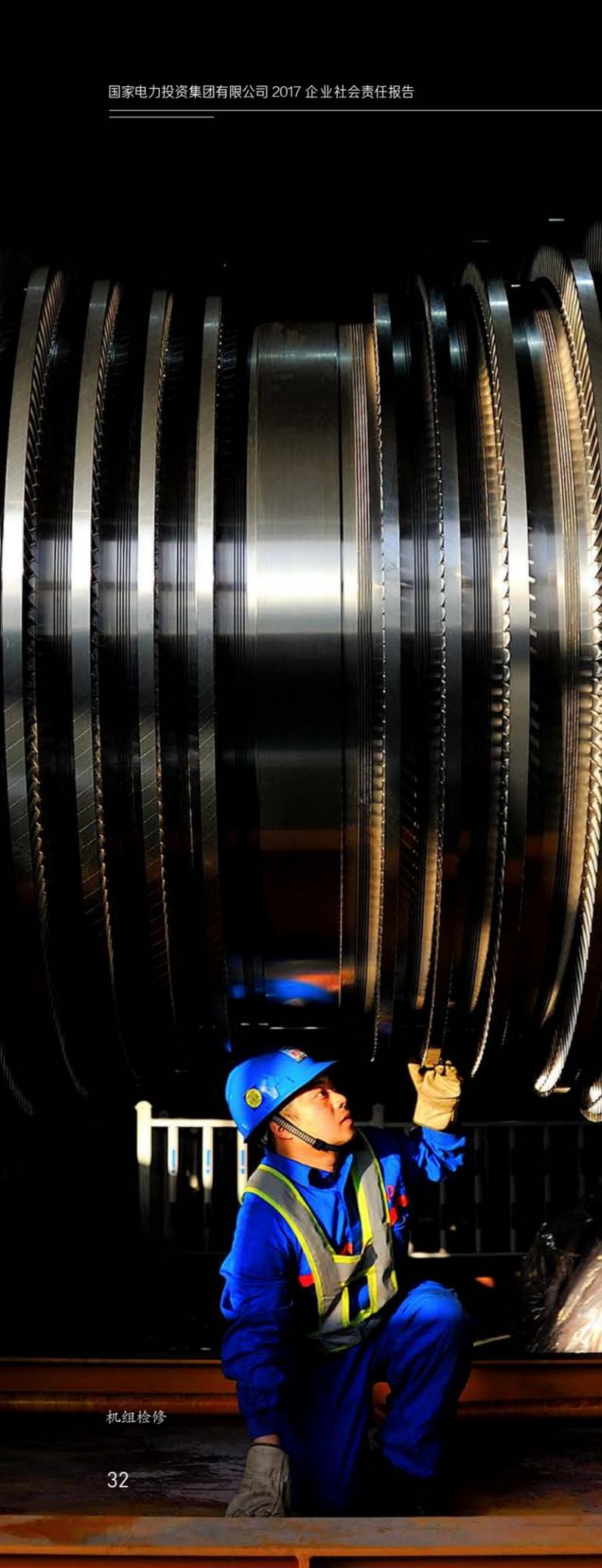
黄河公司助力青海省试行连续 168 小时全清洁能源供电

为贯彻落实习近平总书记视察青海时提出的“四个扎扎实实”重要要求，以及到黄河公司太阳能电力公司考察时作出的重要指示，黄河公司全力支持青海清洁能源示范省建设。2017 年 6 月 17 日 0:00 至 23 日 24:00，青海连续 168 个小时使用光伏、

风电和水电为全省供电，其中黄河公司提供清洁能源发电量占 60% 以上。

以全部清洁能源对一个省份连续 7 天供电在全国尚属首次，对全国范围内促进清洁能源发展与消纳具有良好的示范作用。





机组检修

推进能源强国战略

大型先进压水堆核电站

2017 年，大型先进压水堆核电站重大专项总体进展顺利，CAP1400 示范工程具备开工条件。

专项课题立项、验收工作进展顺利。2017 年，16 个课题获得立项，申报 2018 年立项的 15 个课题通过国家能源局审查。截至 2017 年底，52 项课题通过国家能源局组织的正式验收。

形成一批知识产权成果。截至 2017 年底，形成知识产权成果 3492 项，申请中国专利 1622 项（其中发明专利 700 项），已获得中国授权专利 1109 项（其中发明专利 250 项），各类标准 751 份。

截至 2017 年底，

形成知识产权成果

3492 项



申请国家专利

1622 项

已获得国家授权专利

1109 项

各类标准

751 份



担纲两个国家级重大专项

国家电投是唯一牵头组织实施两个国家重大专项的中央企业，承担了我国大型先进压水堆核电站和重型燃气轮机的研发任务。我们以推动两个重大专项自主化、国产化发展为使命，积极开展技术攻关，努力掌握核心自主知识产权，推进能源强国战略。

2017 年主要进展

- ① 反应堆保护系统平台（NuPAC）研发成果获得国际发明专利授权，工程样机通过鉴定，达到国际领先水平。
- ② CAP1400 首台全范围模拟机（NuSIM）启动集成测试工作，255 项功能和性能测试完成 170 项。
- ③ 核电厂设计与安全分析软件（COSINE）取证工作取得实质性进展，完成组件参数程序取证报告并提交国家核安全局。
- ④ CAP1400 自主化高性能燃料定型组件完成设计和研制并通过审查，小组件辐照考验工作稳步推进。
- ⑤ 控制棒驱动机构 900 万步寿命考核试验顺利完成。
- ⑥ CAP1700 完成概念设计并通过内部专家审查。
- ⑦ CAP1400 屏蔽主泵完成电机空载试验、样机带载试验，压力、流量、扬程等主要性能指标满足设计要求。
- ⑧ CAP1400 反应堆压力容器、蒸汽发生器及常规岛汽轮、发电机组等主要设备均已完成研制，具备向示范工程的供货能力。CAP1400 定型燃料组件设计及研制工作通过全面审查。

重型燃气轮机

2016 年底，国家“两机”重大专项领导小组正式确定国家电投为重燃专项的责任主体，开启了重型燃机自主化研发旅程。

2017 年，国家电投组建“中国联合重燃公司”，构建了“小核心、大协作、专业化、开放式、轻资产”的技术创新体系，初步完成了 300 兆瓦 F 级重型燃机概念设计，400 兆瓦 G/H 级和 1600℃ 重型燃机技术方案概念设计，条件建设和试验验证基地建设可行性研究通过评审，重燃专项实现开好头起好步的目标。

- 重燃项目实施以来，国家电投已基本建立重燃项目组织管理体系和制度体系。
- 创新体制机制，不断加强中国重燃自身建设，初步建成核心团队。
- 以中国重燃为平台和小核心，组织三大动力集团等企业、相关科研院所、高校努力初步建立了产学研用紧密结合的“大协作”平台，全力推进重燃项目各项工作，取得了积极进展。



光伏电池板制造

新时代

促进产业升级

核电产业

围绕 AP1000 设备国产化制造和 CAP1400 设备的自主化研制，国家电投组织国内多家核电设备制造企业，以形成自主设计和制造后续机组设备能力为牵引，成功突破了一系列关键设备制造技术，形成了一批核岛、常规岛关键设备制造基地，带动了我国基础工业和装备制造业的产业升级。

目前，AP1000 依托项目 4 台机组核岛设备平均国产化率已达到 55%，第 4 台机组将达到 72%；CAP1400 示范项目首台机组设备国产化率已超过 85%。

CAP1400 示范项目首台机组
设备国产化率已超过

85%



海阳 AP1000 核电站

光伏产业

为推动光伏发电产业升级和成本下降，最终实现平价上网。国家电投适度延伸光伏上下游产业链，在全国率先形成了“多晶硅制造—切片—太阳能电池组件—光伏电站建设—光伏电站运营—科技研发”为一体的完整的光伏产业链。通过上下游产业的协同，推进光伏全产业链的升级和进步。

国家电投拥有全球规模最大、最全面、最先进的百兆瓦国家级太阳能发电实证基地，是国内唯一一家生产电子级多晶硅的企业。



上游

以加强技术创新、提升产品性能质量、降低成本为核心任务，为下游市场大规模发展创造条件。



下游

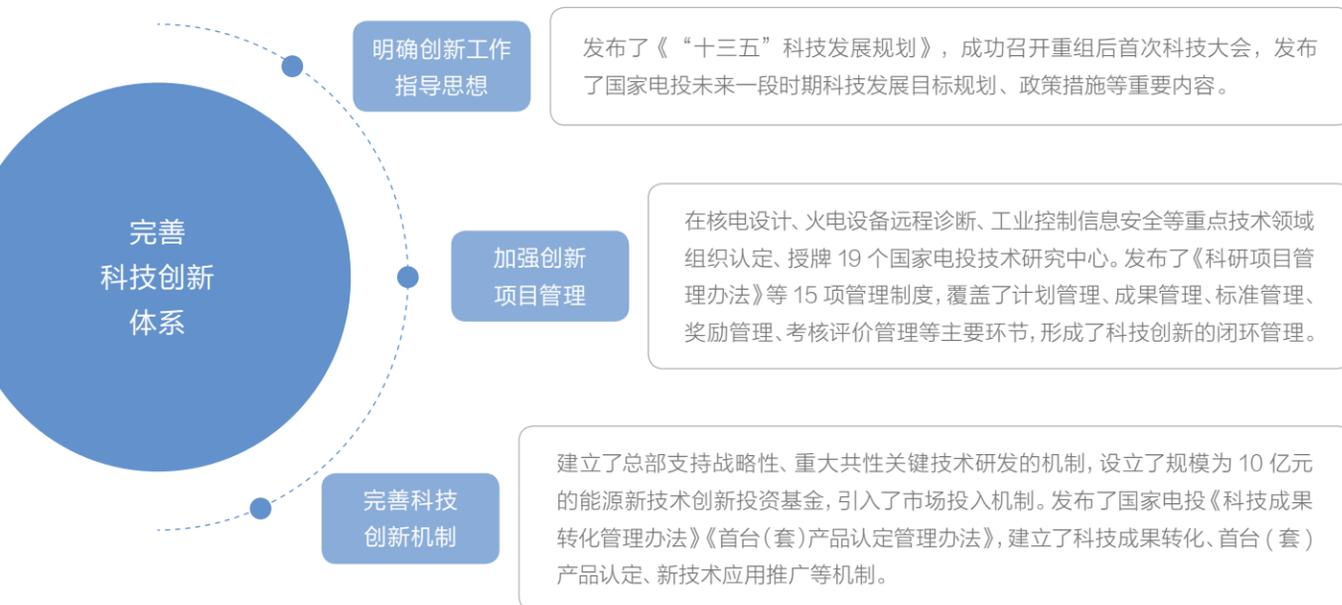
创新发展模式，由规模扩大模式向提升质量效益模式转变，以需求端的高标准向上游传递提升技术水平的压力和动能，实现上游制造与下游市场协同创新发展。



红沿河核电核电首脑

加大科技投入

国家电投坚持创新驱动战略，不断建立健全创新体系，打造行业领先的科技创新平台，不断提高自主创新能力和核心竞争力。



加强创新人才建设

建立了技术专家库

组织召开了学术带头人座谈会。在核电燃料自主化研发、光伏制造新型技术、反应堆仪控系统等重点技术领域评选出 18 个优秀创新团队。积极向政府和行业推荐优秀人才和技术骨干，国家电投系统内 6 位同志获得“中国电力年度科技人物奖”。

开展科技创新成果奖励

完成了国家电投重组以来首次科技成果奖励工作，2016 年度国家电投科技奖授奖项目 64 项，奖励金额 560 万元。2017 年度科技奖授奖项目 52 项，奖励金额 440 万，其中，“NuPAC 反应堆保护系统”获集团公司科技进步特等奖。

全面推进双创工作

发布《推进大众创业万众创新工作方案》，全面推进双创工作。建设开放、共享的双创线上平台，构建服务配套、资源汇集的线下创客空间。

推进成果转化

国家电投加强产学研用合作，推动创新成果转化。2017 年，国家电投申请专利 462 件，获得专利授权 440 件。获得省部级及行业协会科技奖 29 项，其中一等奖 3 项。



CAP1400 核电站数字化仪控系统通过验收

2017 年，国家电投申请专利

462 件

- 开发的“睿安智芯”电厂安全生产管理支持系统，初步实现“事前预防、事中管理、事后查询”目标，已在河南公司、江西公司、贵州金元、国核示范等单位试点应用。
- 开发的综合智慧能源调度控制系统，可实现精准预测用户负荷需求，提升多能互补协同效应，目前已开始测试版试运行。
- 开发的火电厂烟气在线远程监控管理系统，对环保设施运行和烟气排放情况进行实时在线监控，并通过物联网、大数据技术对设备故障问题或烟气异常排放进行分析预警和自动干预。小型堆、第四代核能系统、超临界 CO₂ 循环发电等前沿、共性关键技术研发按计划推进。
- 牵头联合 106 家单位成立核电材料产业发展联盟，获得工信部批复。牵头承担工信部“核能新材料生产应用示范平台”建设。
- 牵头联合 51 家单位发起成立光伏发电产业技术创新战略联盟。
- 积极推进中国燃气轮机产业联盟筹建工作。
- 积极落实与中科院、清华大学等战略合作协议，与西安交通大学、浙江大学分别签署《战略合作框架协议》，推动重点领域的协同创新和技术进步。

2017 年国家电投公司系统获科技类省部级奖、行业奖共 109 项。主要奖项及荣誉如下：

成果完成单位	获得奖项	获奖等级	颁发单位
国核华清（北京）核电技术研发中心有限公司、上海核工程研究设计院有限公司	中国核能行业协会科学技术奖	一等奖	中国核能行业协会
上海核工程研究设计院有限公司	2017 年度中国电力创新奖	大奖	中国电力企业联合会
上海核工程研究设计院有限公司	核工业部级优秀工程咨询成果奖	一等奖	中国核工业勘察设计协会
上海核工程研究设计院有限公司、国核电力规划设计研究院	上海市优秀工程咨询成果奖	一等奖	上海市工程咨询行业协会
上海发电设备成套设计研究院有限责任公司	2017 年度中国电力创新奖	一等奖	中国电力企业联合会
上海发电设备成套设计研究院有限责任公司	全国电力职工技术成果奖	一等奖	中国电力企业联合会
山东电力工程咨询院有限公司	2017 年度电力建设科技进步奖	一等奖	中国电力建设企业协会
中电投电力工程有限公司	2017 年度电力建设科学技术进步奖	一等奖	中国电力建设企业协会
国家电投集团河南电力有限公司技术信息中心	电力企业创新设备管理成果	一等奖	中国电力技术市场协会
国家电投集团河南电力有限公司技术信息中心	电力行业科技创新成果	一等奖	中国电力技术市场协会
郑州燃气发电有限公司	电力企业设备管理创新优秀成果	一等奖	中国电力技术市场协会
国家电投黄河公司新能源分公司	青海省首届创新方法大赛	一等奖	青海省科技协会
国家电投集团远达环保催化剂有限公司	技术创新成果奖	一等奖	重庆市总工会
国家电投集团远达环保工程有限公司重庆科技分公司	重庆市电力科学技术奖	一等奖	重庆市电机工程学会
吉林电力股份有限公司白城发电公司	2017 年度电力企业信息技术应用创新优秀成果	一等奖	电力信息化专业协作委员会

此外，国家电投 2 个项目获国资委主办的中央企业熠星创新创意大赛奖：山东院“基于三维模型的实景可视化的智慧化工地”项目获大赛二等奖，东方能源（河北公司）“光伏电站空地一体智能化运维系统开发与工程应用”项目获大赛优秀奖。

新气象

生态文明建设美丽中国

建设生态文明是关系人民福祉、关乎民族的千年大计，是实现中国梦的重要内容。国家电投践行绿色发展理念，升级技术，保障核电安全，健全体系，杜绝潜在事故；以制度保障、风险管控和监督管理为机制，协同发展，节能减排，打造绿色运营；尊重自然、顺应自然、保护自然，守护祖国碧水蓝天。

加强环境管理

国家电投严格遵守国家环保法律政策，确保合规运营。我们建立环保管理体系，开展环境风险评估，强化环保监督检查，开展环保合规培训。新建项目 100% 完成环境社会影响评估，全年未发生环保事件，污染物达标排放水平显著提升。



修订《环境保护管理办法》《环境保护考核实施办法》《火电环保设施及信息系统运行监督管理办法》，制定《环境保护督查实施办法》，不断提升环保管理工作水平。

开展企业环境风险评估及环境应急预案管理调查分析，修订并发布国家电投突发环境事件应急预案，不断完善环境风险评估及环境事件应急管理。

加强环保监管能力建设，持续发挥环保监管信息系统远程监控作用，严控污染物达标排放。加大对煤电机组超低排放改造监督，对国家环保督察区域内重点企业进行环保调研、舆情跟踪和检查指导。



坚持资源节约

关注节能降耗

2017 年，国家电投狠抓节能管理，加大改造力度，有效控制能耗水平。2017 年，投入节能改造资金 13.61 亿元用于降低机组能耗指标，火电机组供电煤耗完成 302.65 克 / 千瓦时，同比降低 2.25 克 / 千瓦时，降幅在五大发电集团中排名第一。

我们持续开展行业内同类机组能耗对标，狠抓能耗高于全国同类平均水平的机组，完成 61 台供电煤耗超 330 克 / 千瓦时火电机组的节能诊断分析报告，制定针对性节能降耗方案与措施。通过实施供热改造、通流改造、综合节能一体化改造、机组诊断分析等项目，切实降低机组能耗指标。

我们推进火电清洁转型，加快推进煤电机组超低排放改造。2017 年，国家电投环保改造资金投入 26.94 亿元，全年改造机组 33 台，容量 1390.4 万千瓦，累计完成改造 99 台，完成国家电投“十三五”超低排放计划 2017 年改造任务。

2017 年，

节能环保改造资金投入

40.55 亿元

国家电投大楼华丽变身

2017 年 3 月 27 日，国家电投总部办公楼智慧能源示范项目实现正式竣工并投产发电 240 小时。该项目充分利用建筑幕墙和屋顶的有效区域，采用光伏发电技术，用一栋大楼的表面积，实现了采光、隔热、发电等多重效果，实现了能源的多级综合清洁利用。

一个实践“五大发展理念”，演绎“光伏 + 智能楼宇”为核心的智慧能源示范项目打开了以创新引领能源结构调整的全新天地，国家电投大楼在智慧能源的新风向中焕然一新。



发展循环经济

国家电投注重资源的综合利用，开发循环技术，发展循环经济项目，加强对中水废水、垃圾、粉煤灰、脱硫石膏等的循环再利用，提升资源利用率，形成人与自然生态和谐发展现代化建设新格局。

技术开发

国家电投上海成套院成功开发了废热回收与烟气深度提水技术。该技术设置喷淋塔与热泵，循环水与烟气在塔中热质交换后，被热泵提质后加热热网水。

该技术成功应用后，可使供热机组降低煤耗 7~10g/kWh，并起到补充脱硫、除尘效果。同时，该技术能有效回收中水，实现全厂零水耗，节约资源、助力循环经济。

综合利用

国家电投印尼爪哇 2X1000MW 燃煤电站项目贮灰场紧邻电厂，位于煤场西侧。项目的电厂灰渣首先立足于项目内的综合利用，利用不及时的部分在厂内调湿后，通过汽车运输至灰场贮存堆放。爪哇项目进一步与印尼两家公司分别签订关于电厂灰渣综合利用的协议，外销作为综合利用作为水泥等行业的原料，实现了资源的最大化利用。

建设循环经济项目

霍林河循环经济示范工程是国家级示范项目，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。

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变输煤为输电；优质煤外送路口、港口电站。

水综合节约利用。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、以最少量地表水为补给节约水资源。

电热联合利用。火电机组消耗劣质煤发电炼铝，并实施热电联产、联供、联销，进一步延长煤电循环产业链。

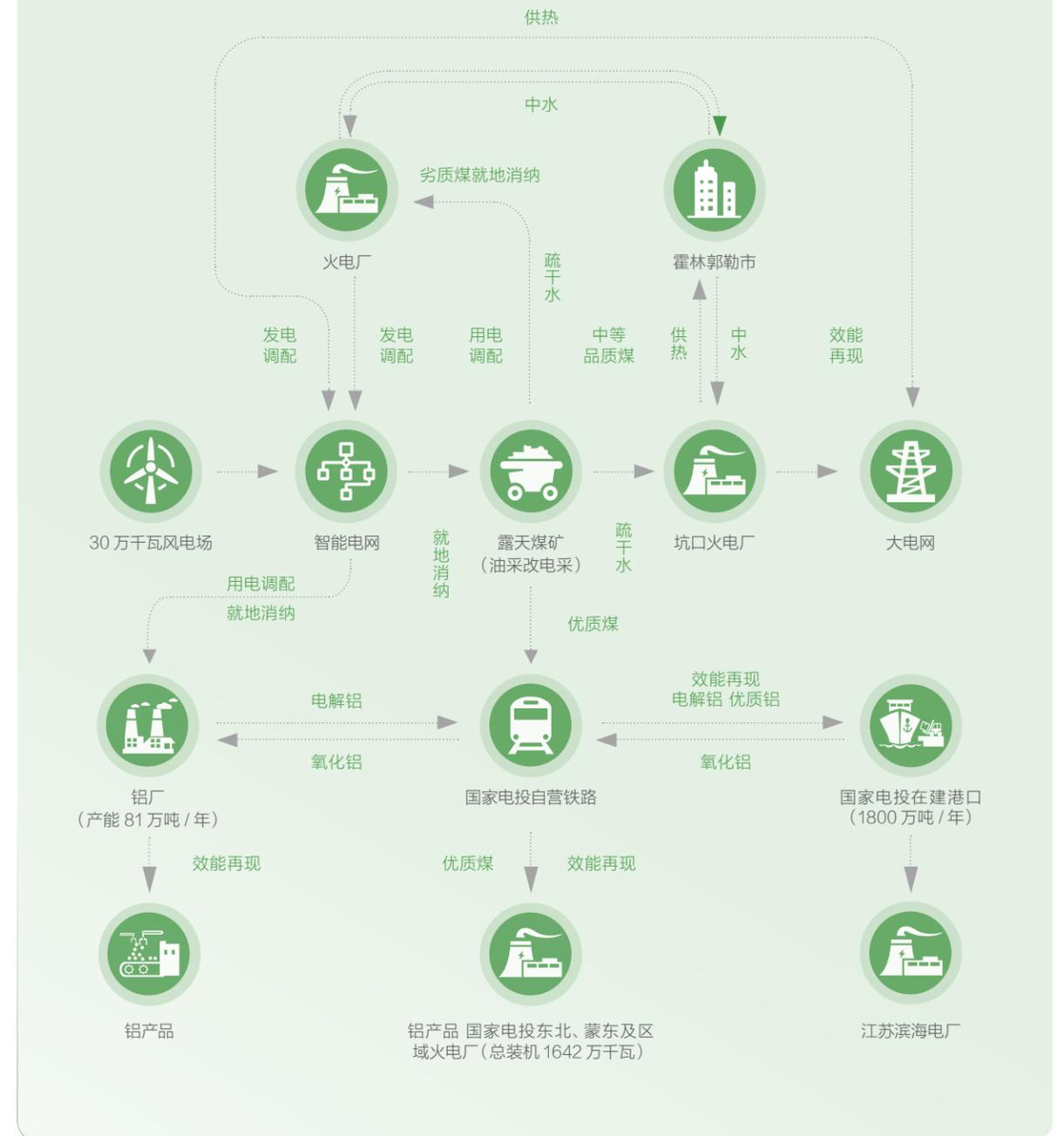
铝能源储备利用。电解铝产品将劣质煤和风电就地转化和能量储存，通过铝的可再生特性实现资源的循环高效利用。

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解，构建新型现代化智能电网。

煤电路港联营。通过铁路及港口形成产运销一体、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。

项目充分利用霍林河地区煤炭与风资源，风电渗透率达到 38.25%，形成了年消耗约 1000 万吨劣质煤的 180 万千瓦火电、30 万千瓦风电、81 万吨电解铝，整体产业集群的建设运营提供就业岗位近万个，年创税收约 30 亿元，促进了少数民族地区经济建设和社会稳定。开创了高载能产业清洁生产的崭新模式和良好示范。

霍林河国家级循环经济示范产业集群



保护生物多样性

国家电投在发展运营过程中关注生态和谐共生,通过生物研究、植被保护、生态修复、生态改良等措施,保护生态平衡,守护生态环境。

保护水生生物

国家电投关注水电站对流域的生物多样性的影响,历来通过增殖放流等形式,补充和恢复流域内珍稀鱼类资源,改善水域生态环境。截至 2017 年底,累计向黄河投放土著鱼类 273 万尾,向沅水流域投放鱼类 76 万尾。

鱼类增殖放流

国家电投黄河公司与青海省渔业环境监测站合作,增设鱼类增殖站,开展花斑裸鲤等黄河上游土著鱼类的人工繁育试验研究工作。其中,小嘴湟鱼、花斑裸鲤人工驯养和繁殖成功,在青海省尚属首次。

2017 年,国家电投在大通河及黄河流域新建投产纳子峡鱼类增殖站与积石峡鱼类增殖站,放流的花斑裸鲤鱼、黄河裸裂尻鱼、厚唇裸重唇鱼为省级重点保护鱼类。



增殖放流

修护陆地植被

国家电投注重项目开发中的生态保护,妥善处理项目垃圾,开展植被修复,减少扬尘和水土流失,将环境影响降至最小。

光伏产业修复植被

国家电投积极打造灰场光伏发电项目,充分利用废弃场地,将曾经的不毛之地打造成清洁能源的“海洋”。光伏电站对灰场进行覆土植草处理,可以减少扬尘和水土流失,对区域生态恢复和环境治理有重大意义。经过六年多的研究工作,有效修复了以退化草场为主的海南光伏产业园区草地植被。研究成果表明:光伏电站的建设,使子阵区的风速减小了 50% 以上,蒸发量减少了 30% 以上,草原的含水量大大增加,土地荒漠化得到遏制。



光伏电站恢复的植被带

支持农林渔业

国家电投在江西、安徽、江苏等地探索实现农光互补、林光互补、渔光互补等“光伏+”模式,实现了科学集约用地与产业价值共享,形成人与自然生态和谐发展现代化建设新格局。

农光互补项目获得日本政府青睐

茨城筑波光伏项目位于日本茨城县筑波市,整个项目总投资约 130 亿日元,是日本最大的农光互补项目。该项目通过在太阳能组件板下种植喜阴的价值农作物高丽参,为当地 187 户农家带来了良好的经济收入,为当地提供了绿色、清洁的太阳能电力,带动地方就业,也为地方政府增加了税收。



光伏组件下的经济带

落实减排承诺

加大环保资金投入

我们加大环保资金投入，突破技术难题，各项环保改造按期完成，切实减少“三废”排放。2017年，火电板块投入节能环保改造资金40.55亿元，进一步降低煤耗，完成超低排放改造机组33台；铝业板块，投入资金4.6亿元改造电解铝烟气净化、炭素煅烧脱硫和焙烧脱硫等环保设施，进一步降低电解铝生产过程中的污染物排放浓度。



积极参与大气治理

我们组织开展京津冀及周边地区2017年大气污染防治和2017至2018年秋冬季大气污染综合治理攻坚工作，对“2+26”城市范围内部分所属企业开展现场环保专项督查，做好金砖国家峰会及十九大期间空气质量保障。



推进碳排放管理

我们完成碳排放管理系统平台建设项目上线测试运行，推进国家电投碳排放“四统一”管理；确保火电企业按期取得排污许可证，并严格按证排污。



加强污染物监管

我们加强污染物排放监管，在运核电基地建立完善的环境监测体系，实时监测放射性水平并向公众公布，针对空气、土壤、水和动植物等进行定期监测与分析。



严格执行环保指标

我们严格执行环保指标超标告警和通报机制，每月通报各火电企业的排放超标情况，并督查加强整改，切实有效控制超标排放次数。2017年全年未发生环保违法违规行为和环境污染事件。



新气象

铝行业首个烟气污染物趋零排放示范项目

内蒙古鸿骏铝电公司煤电铝烟气污染物趋零排放示范项目是全国首例铝行业烟气污染物趋零排放示范项目。该项目可深度处理电解铝烟气污染物，实现烟气中氟化物的趋零排放，烟气排放各项指标均优于国家排放标准，处于国际领先水平。

按照项目设计，每年可减排氟化物约144吨，二氧化硫约9240吨，颗粒物约840吨，极大降低了污染物排放，为全国电解铝产业深度控制污染提供了良好实践，也为内蒙古自治区实现美丽和发展双赢贡献了企业力量。

内蒙古鸿骏铝电公司建成国内铝行业首个煤电铝烟气污染物趋零排放示范工程，获得联合国气候变化框架公约组织等联合颁发的“今日变革进步奖”。



蓝天白云之下屡屡水蒸汽飘向高空

福溪电厂“W”型火焰燃煤机组超低排放改造试点项目

2017年，国家电投在福溪发电厂率先开展超临界“W”型火焰燃煤发电机组的超低排放改造工作。

超临界“W”型火焰燃煤发电机组的环保治理是业界难题，作为首台进行超低排放环保改造的机组，国家电投目标锁定为接近燃气轮机排放的高标准，经多方专业团队的共同努力，成功实现对脱硫、脱硝、除尘系统增容改造，取得良好效果，折算后氮氧化物浓度为40.60mg/m³，二氧化硫浓度为12.77mg/m³，粉尘浓度为5.14mg/m³。



超洁净排放改造主要设备——湿式除尘器

新作为

携手共进创造美好生活

消除贫困、改善民生、实现共同富裕，是社会主义的本质要求，是构建人类命运共同体的内涵之一。国家电投保障员工权益，打通晋升通道，与员工共成长；推动可持续发展的理念的传播，与供应商、社区、高校携手共赢；发挥自身优势，投身精准扶贫，带动地方发展；开展公益慈善活动，共促社会和谐。



致力本质安全

筑牢核电安全

核安全是国家电投对社会公众的承诺，是每一个核从业人员的责任。国家电投秉持安全第一原则，进一步强化“红线”意识、“底线”思维，健全安全发展理念、落实安全责任、普及安全知识、提升安全素质，2017 年实现“六不发生、两下降”的年度安全目标。

我们将对能源安全性保障的责任置于顶层，开展安全督查，排除安全隐患；严格按相关规定处理核废料，全年未发生超剂量照射事件。2017 年，国家核电系统开展各类监督检查 803 次，组织开展核电安全管理培训，全员安全意识得到显著提升。

全年安全隐患排查数量 **19.3 万条**
整改完成率 **99.2%**

全年质量隐患排查数量 **7.6 万条**
整改完成率 **99.87%**

所有未整改项均纳入 2018 年工作计划，坚决落实

CAP1400 安全性能保障

关键指标 世界最安全

作为全球三代核电自主化的代表堆型，CAP1400 不仅全面满足三代核电技术要求，而且关键安全指标较传统核电提高 100 倍，符合当前最高安全标准。

实验验证 世界最先进

CAP1400 在设计创新和改进的同时，进行了充分的设计论证和试验验证，完成了 6 大试验课题全部 17 项关键试验、共 887 个工况的独立试验验证，且每一个关键工况点均为国家核安全局见证。

安全评审 内外双认证

CAP1400 通过国家核安全局组织的安全审评和国际原子能机构的通用反应堆安全审评。

- 国家核安全局核安全与环境专家委员会审议认可了历时 17 个月的 CAP1400 安全审评的总体结论，建议颁发建造许可证。
- CAP1400 通过国际原子能机构通用安全评审，审查认为 CAP1400 总体达到 IAEA 安全法规标准的最新要求。

夯实安全基础

国家电投全面强化安全责任落实、着力推进“三基”¹工作、深入开展班组安全建设、严肃进行事故追究，以“零事故、零死亡”作为目标，建立具有国家电投特色的安全管理体系。

我们对安健环体系管理手册、安健环管理体系指南及评估指南等进行升版，并编制安健环体系管理工具。我们广泛推行安全管理支持系统，实现了“三防”²的完美结合，提高安全管理实效。2017 年，国家电投生产安全事故起数，伤亡人数实现同比“双下降”。



普及安全文化

国家电投高度重视安全文化建设，将“四个凡是”“一次就把事情做对”等核安全理念和方法引入到非核产业，全年定期组织开展电力产业宣贯培训和安全生产月，所属单位因地制宜开展应急演练，效果显著。组织编制了安全教育动漫片，采取“三分离”物防措施，采用模块化技术施工，注重“三防”应用。全年定期召开国家电投 HSE 管理提升经验交流会暨核安全文化宣贯会，学习推广良好实践。2017 年，东北公司朝阳燕山湖发电公司获得中国安全生产协会授予的“2017 年全国安全文化示范企业”称号。

2017 年，国家电投修订《基层单位应急能力评估标准》，发布电力建设企业和发电企业评估标准；通过开展应急能力评估和应急预案现场评审工作，在全系统推广应急处置卡试点成果，显著提高各二级单位应对突发事件的能力。

赢在危急之时

2017 年 3 月 23 日，通辽发电总厂 2、3、4 号机组相继失电跳闸，在危急时刻，干部职工一呼百应，纷纷在第一时间赶到现场支援，迅速恢复电源，确保了主机安全，并在最短时间内启动三台机组，实现了无人员伤亡、无衍生事件、未对供热及电网造成影响的最好结果。

¹三基：抓基层、抓基础、抓基本功 ²三防：人防、物防、技术防

增进员工福祉

保障基本权益

国家电投严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》等法律，依法签订劳动合同，为员工缴纳“五险一金”。我们建立科学民主的员工管理模式，确保员工的反馈能有效传达和回应。

2017 年，国家电投集体合同签订率 100%，公司社保覆盖率 100%。我们建立职业病预防措施，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，有效避免新增职业病发生。

我们坚决杜绝性别、种族歧视，防范童工、强迫劳动，按照公开、公平、公正的原则合理招聘员工，确保女性工作者权益。2017 年，国家电投在岗员工 127083 人，女性员工 28330 人。

在海外运营中，我们坚持属地化发展，充分利用当地劳动力资源，严格遵守当地劳工和社会保障等法律法规。



良村热电在现场作业环境进行粉尘监测，保障员工作业环境



海外公司为岗位人员配备符合标准要求的劳动防护用品

2017 年

国家电投在岗员工
127083人

女性员工
28330人



搭建成长平台

2017 年，国家电投重点在工作的“创新”与“提升”上下功夫，积极探索在选人用人、人才开发、组织用工、薪酬分配等方面谋创新、求突破、促提升。

打通发展通道

国家电投持续优化员工职业发展通道，设置经营管理、专业技术和操作技能三条职业发展通道，并不断健全岗位交流机制，完善职工晋升办法，拓宽职工晋升通道。

2017 年在员工职业发展通道试点工作基础上制定发布了《员工职业发展管理办法》和《专业技术和操作技能人员职业发展实施细则》，正式建立经营管理与专业技术、操作技能多通道并行的员工职业发展路径。截至 2017 年底，国家电投党组管理的技术、技能高阶岗位聘任人员达 45 人。

优化人才结构

国家电投注重优秀人才的吸收与顶尖人才的任用，引进了一批领军人才，形成了多个领域高水平创新团队。

2017 年，扎实开展全国创新争先奖、中国青年科技奖、国家“千人计划”“万人计划”、中央企业特殊一线岗位人才等高层次人才推荐选拔工作，带动高层次人才队伍建设。

加强教育培训

国家电投不断加强和改进教育培训工作，全方位提升基层员工能力。2017 年，国家电投制定并发布公司员工教育培训管理办法，统筹特色基地培训资源和设施规划、建设与使用，构建培训大平台；打造新锐训练营、核电人才及全产业、国际化技术技能人才培训班等特色培训项目，提高培训的针对性、实用性；通过岗位资质认证、技能鉴定、专项竞赛、岗位调考等多种手段，激励员工岗位成才，不断提升履职能力与综合素质。

员工学历结构 (人数)



关爱员工生活

国家电投着力解决职工“最关注、最直接、最现实”的问题，深入开展员工帮助计划(EAP)，建立职工特困档案，完善职工特重病救助基金

管理办法；规范补充医疗保险管理，减轻员工负担；走访慰问劳动模范，树立典型；加强对女性职工、离退休职工的关爱力度。

2017 年，发放患病员工救助金 506 万元，帮助患病员工 820 人，发放困难职工救助金额 1206 万元，帮助困难员工 3721 人。

同时，国家电投十分注重员工工作与生活的平衡，通过举办拔河比赛、篮球赛、文艺节目等多种文娱活动，提升团队凝聚力与活力。

2018 年 2 月 9 日，国家电投董事长、党组书记钱智民到成套公司离退休老同志刘清深、董志扬家中，细心询问老同志的日常生活、身体状况等情况，感谢老同志对我国电力事业发展作出的历史贡献，并代表集团公司党组送上新春祝福。



2018 年 2 月 8 日，国家电投总经理、党组书记孟振平到东北公司基层一线，实地查看机组设备运行状况，详细了解企业生产经营情况和冬季保供情况。期间，孟振平看望东北公司退休老同志、老劳模和病困员工，代表集团公司党组送上新春祝福。



新作为

第三届“奋斗者杯”篮球联赛

2017 年 12 月，第三届“奋斗者杯”篮球联赛在京举办，来自国家电投总部、国核电力院、中电国际等公司的 100 多名运动员参加了本次比赛。此次篮球比赛不仅丰富了员工的业余文体生活，增进在京各单位间的交流，增强企业凝聚力和自豪感，更点燃了广大员工投身体育运动的热情和信心，充分彰显国家电投“奋斗者精神”。



篮球联赛现场

“和你同行”乐跑活动

2017 年 7 月，国家电投联合咪咕善跑组织“和你同行”乐跑活动，将近 10 万成员参与其中。各所属公司也纷纷响应号召开展健步走、乐跑等活动，提升了员工的身体素质，增强员工凝聚力。



乐跑活动现场

促进合作共赢

与行业共进步

2017 年，国家电投积极发挥产业带动作用，牵头组建了核能材料产业发展联盟、光伏发电产业技术创新战略联盟和中国重型燃气轮机产业创新联盟。通过政产学研用合作，打造科创高地，提升基础研发能力，加快自主化发展，突破生产应用瓶颈，发挥产业集聚优势实现优势互补合作共赢，推动转型升级，全面提升企业国际竞争力，推动企业在全中国新一轮产业革命中占据有利地位，在国际市场中掌握竞争和发展的主动权。



与区域共发展

2017 年，国家电投与北京、上海等多地各级政府签订战略合作框架协议，深化战略合作，秉承“长期合作，共同发展”理念，促进地区能源高效清洁利用、联手开拓国内外市场、加快推进产融结合、整合地区优势资源、共同搭建平台，为地区经济建设和社会发展做出贡献。



国家电投与浙江大学签署战略合作协议

与高校共成长

2017 年，国家电投与西安交大、清华大学、浙江大学等一流高校建立长期合作关系，以“强强联合、优势互补、协同创新、共同发展”为原则，在核能、重燃机、新能源、新材料、先进制造、智慧能源等领域开展深化合作，加强人才培养、提升公司科技水平、促进科技成果转化、推动相关领域创新发展和技术进步，为公司和行业未来的发展储备人才资源。



国家电投与上海市政府签署战略合作框架协议

与供应商共履责

国家电投以公平、透明、高效、廉洁的采购和规范、有效、完善的管理，推动供应链的可持续发展，携手供应商共同打造一流的、科学的、高效的供应链管理体系。2017 年全年经济合同履约率 100%。

完善 体制机制

2017 年，国家电投进一步深化物资与采购管理体制机制，修编升版管理制度，实现制度全覆盖、管理无盲区；持续推进采购标准化建设，不断深化品类和采购策略管理，发挥规模化采购优势，提升集约化管理成效；推进数字化管理工作，电子招标采购平台、企业电子商城上线运营，涵盖全部采购品类，全面实现电子化采购。

推进 阳光采购

国家电投坚持公开、公平、公正、择优的原则，推进阳光采购，努力实现采购流程公开化、采购过程透明化、采购成本合理化、采购风险最小化。我们始终将公开采购作为最主要的采购方式，严格限制非公开招标采购，加强审批管理，从根本上杜绝各种形式的规避招标、不规范招标等行为。

推进 全产业链 履责

国家电投全面优化完善供应商评价管理体系，供应商需要通过质量、环境、安全等体系认证。以国产化方向，协同供应商创新创造，履行央企社会责任。将人权、环境保护、质量安全等相关条款融入合作协议，以规范供应商履责行为。



国家电投与中国中车签署战略合作协议

建设全面小康

国家电投始终将扶贫援助作为政治责任，加强组织领导，与地方政府密切配合，努力按照精准扶贫的要求，使贫困群众真正得到实惠。2017年，共投入扶贫与援助资金4167万元，完成计划的121.17%，其中国家级定点扶贫

县资金投入1455万元，省级定点扶贫县资金投入2712万元，当年追加扶贫援助资金755万元，实施扶援项目62个，培训各级骨干942人次，直接帮扶2461人脱贫。



彭泽核电项目移民新村外景

根据三个国家级定点扶贫县的工作实际，因地制宜的确定帮扶重点方向，主推产业扶贫。河南商城县光伏扶贫，四川美姑县山羊产业化养殖项目，陕西延川县蔬菜大棚种植产业，已成为国家电投打赢脱贫攻坚战的主战场，实施的精准脱贫措施，为落实脱贫攻坚任务发挥了较好的示范引领作用。编制了省级定点扶贫县扶贫督导工作方案，从帮扶成效、组织领导、选派干部及督促检查等方面，协调督导省级定点扶贫县开展工作。全过程监管扶贫资金精准用于扶贫项目及建档立卡贫困户，保证扶贫措施切实用于精准脱贫。

为了提高扶贫工作效率和执行能力，帮助贫困地区再教育，2017年共举办干部和人才培训班7期，投入资金62万元，为扶贫县培训技术骨干、农村致富带头人和农村企业负责人942人次。培训工作对象延伸为派驻的挂职干部和参与扶贫第一线管理人员。首次举办国家电投“十三五”定点扶贫与对口援助培训班，组织公司系统内扶贫干部和有关部门的负责同志共40余人参加培训，为进一步统一思想，打赢脱贫攻坚战奠定基础。积极响应国资委号召，参与由国资委牵头设立的中央企业贫困地区产业投资基金，扶持贫困地区发展优势特色产业，服务国家脱贫攻坚战略。



选派具有发展潜力和培养前途的优秀中青年干部到定点扶贫县挂职，到贫困村任第一书记。2017年，选派到扶贫县的挂职干部、驻村第一书记和驻村工作队共49人次，他们结合对口县村实际情况，积极有效的实施帮扶措施，获得当地政府和群众的高度认可。

国家电投将扶贫援助工作与贯彻落实党的十九大及中央企业扶贫开发工作会议精神紧密结合，旗帜鲜明地将坚决打赢脱贫攻坚战与履行央企社会责任，实现人民对美好生活向往的奋斗目标紧紧绑定。按照党中央、国务院对脱贫攻坚工作作出的一系列重要决策部署，国家电投党组高度重视，重点部署有关工作，主动作为，在定点扶贫县村开展精准调研，与地方政府沟通扶贫需求。2017年，公司领导多次深入扶贫一线，探民情、访民生、出对策、抓落实，把国家电投扶贫与援助工作向纵深推进。



国家电投承担了 13 个省区的扶贫与援助任务，遍布整个中西部地区，其中河南商城县、四川美姑县、陕西延川县为国家级定点扶贫县，贵州纳雍县、四川喜德县、云南泸水县、河北丰宁县、湖南武冈市、江西赣州市、广东兴宁市、青海贵南县、内蒙古通辽市、新疆哈密为省级定点扶贫县，并在青海玉树市、西藏察隅县、新疆和田和阿克苏进行无电区建设。



传递公益温情

2003 年以来，国家电投不断完善公益慈善方针，统一“映山红”青年志愿者标识系统，建立“总站+工作站+服务点”的成熟组织机制。“映山红”爱心助学公益行动坚持以“服务企业发展，奉献社会公益，促进青年成长”为主线，践行“奉献、友爱、互助、进步”的志愿者服务精神，打造国家电投志愿工作品牌。

2017 年，国家电投进一步探索“金融+公益”品牌化建设，不断在服务企业发展、促进社会

和谐方面找准结合点、寻求新途径，发挥金融业务板块——资本控股公司的资金运作优势，设立国家电投百瑞仁爱映山红慈善信托，创新慈善资金筹集新途径。

海外运营过程中，国家电投积极开展公益活动，制定培训计划提升当地就业能力，主动帮扶社区困难群众，开展灾害救助，造福一方百姓，践行全球公民。

“金融+慈善”关爱脑瘫儿童

百瑞仁爱天使基金设计初衷是搭建一个具有造血功能的公益救助平台，源源不断地为脑瘫儿童提供资助。百瑞仁爱天使基金 1 号集合资金信托计划成立于 2013 年 12 月，初始募集规模 1100 万元，随后增加至 1400 万元。信托管理团队对信托财产进行了专业的投资运作。截至 2017 年 6 月末，信托

财产共实现收益 550 余万元，为河南、北京的一些脑瘫康复医院提供了康复治疗费用、护工费用、小型康复器械等资助。

通过“金融+慈善”的模式，国家电投成功搭建一个长期持久透明的公益救助平台，用爱心唤醒更多爱心，用行动改变脑瘫患儿的命运。



从公益基金到慈善信托，映山红将漫山红遍

2017 年 9 月 22 日，国家电投“百瑞仁爱·映山红慈善信托”启动仪式举行，宣告信托正式成立并完成注资 360 余万元。信托由国家电投团委作为委托人，百瑞信托作为受托人，信托资金用于贫困救助等公益慈善事业。这一创新，一方面通过信托的结构设置解决了公益捐赠自身造血的可持续发展问题，另一方面也开创了中央企业践行公益事业的新模式



启动仪式





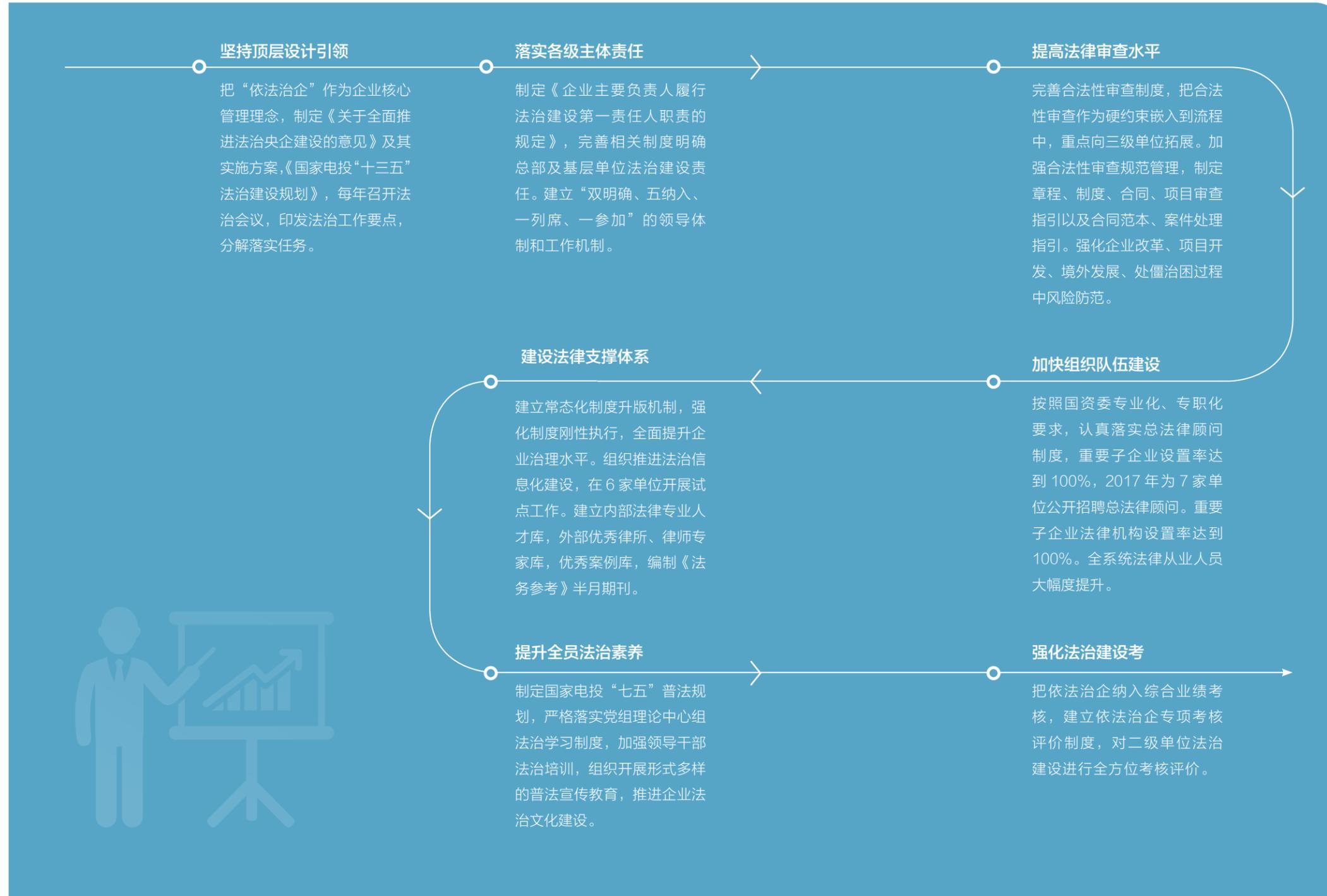
新征程

固本强基迈向世界一流

守法合规是企业树立品牌、基业长青最基本的保证。国家电投重视公司内部管理，加强党的建设、开展内控审计、不断完善法制与廉政建设；推动改革创新，建设高质量的企业；将社会责任战略融入在企业管理和日常运营中，定规划、强体系、重培育，积极与相关方沟通，让运营更透明。迈动改革、创新、履责的步伐，打造创新型、国际化的综合能源集团和现代国有企业。

确保依法合规

依法治企



内控合规

推进内控合规体系建设

在国家核电和 43 家直管二级单位共 544 家成员单位中全面推开内控合规体系建设工作并投入运行，初步建立了覆盖所有二、三级单位的内控合规管理体系并取得良好实效。

加强风险防控

- 优化风险管理顶层设计，健全重大风险监督管控机制，大力推行标准成果应用，积极开展重大风险专项评价及治理，创新研究风险量化工具，不断促进风险管控能力整体提升。
- 高度重视风险管理实效性，积极推进公司治理结构持续优化，把对重大风险的研判和评估成果作为年度经营目标制定、调整和执行的重要参考，把风险评估作为重大投资决策的前置条件，把风险管理台账作为重大风险日常跟踪监控的有效手段，突出风险管理制度、标准及工具的完善和应用，坚持重大风险责任落实和管理闭环。

加强审计

围绕审计全覆盖目标，扎实开展经济责任和资产负债损益审计，顺利完成对各二级单位 2014 年至 2017 年的一轮审计全覆盖。坚持离任必审、任中审计与离任审计相结合，对重要领域、重点单位、关键控制环节加强监督，促进企业领导人员经济责任、总部和二级单位管控责任的进一步落实。

推进高质量发展

多年来，国家电投坚持以高质量、可持续发展为导向，聚焦核心主业，打造核电全产业链核心竞争力；整合优势资源，扩大企业差异化优势；调整产业结构，优化业务布局，增强可持续发展及抗风险能力，实现产业链条的有机融合，充分释放强强联合的重组效应。

迈进新时代，国家电投定位发展新坐标，明晰发展新战略，再造发展新优势，开创改革发展新局面，开启迈向高质量发展和建设世界一流企业的新征程。

推进管理创新

国家电投按照全面深化改革总体部署，编制专项方案，协调相关部门推进公司管理创新工作，总结、提炼工具方法模型，十大管理工具研究开发取得一定成效。建设国家电投质量管理体系，初步建立自我完善、持续改进的机制，组织开展了首次内部审核和管理评审，并以零不符合通过第三方监督审核，取得 ISO9001 认证。

新能源集控中心建设

2017 年，国家电投推进管理模式创新，累计建成 8 座水电集控中心。集控中心将提升中小水电管理效率，实现从水电管理“游击队”向“正规军”的转变，使管理信息化、专业化、规范化，为建设智慧化、智能化电站奠定坚实的基础。



新能源生产运营集控中心

落实深化改革

国家电投积极响应国家深化改革号召，集团层面的公司制改制如期完成；加大对国家核电的管理授权，对核电产业实行专业化、扁平化管理；完善二级单位法人治理结构，专职董事、监事的作用得到加强；启动落实董事会职权、二级单位运营型管控等 9 项改革试点；深化供给侧结构性改革，大力开展瘦身健体、提质增效。

落实“改革 40 条”

- **“改革 40 条”组织实施取得重要进展。**《深化改革总体实施方案》部署的 40 项改革任务已全部启动，2017 年底前应完成的 25 项已按计划全面完成。共启动落实董事会职权试点、二级单位运营管控等 9 项改革试点，涉及 19 家二级单位和 23 家三级单位。已出台 68 项专项改革方案及制度。国家核电、集团公司 43 家直管二级单位已全部出台本单位改革实施方案。按照国资委统一部署，完成公司制改制、企业功能界定与分类等工作。
- **兼并重组试点在国资委专项评价中获评“优秀”。**自国家电投被国资委确定为“中央企业兼并重组试点单位”以来，开展了为期一年的试点工作，圆满完成试点的方案设计、推进落实、总结评估、经验提炼等工作。在国资委对第一批重组中央企业的专项评价中，获得最高评分，评为“优秀”等级，成为央企重组典型。
- **《总部权力清单》优化升版。**按照完善分类管控、推动职能转型的要求，牵头组织开展权力清单优化升版工作，在年初发布权力清单 A 版的基础上，组织多次专题沟通、研讨，制定并发布实施《总部权力清单（B 版）》。研究明确核电、海外业务授权管理事项。
- **积极稳妥推进“三供一业”分离移交。**制定了“三供一业”分离移交总体工作方案，明确了移交项目、程序、资金补助安排。目前，国家电投共有 11 家二级单位 131 个项目需要分离移交，已签署协议或框架协议项目 77 个。

满足用户多元化需求

国家电投发挥国企在供给侧结构性改革中的主战场与主力军作用，借势而为、因势利导，在发展升级换挡且风险叠加的关口，破除积弊，做强优势，补齐短板加快结构调整和产业升级，护航发展行稳致远。

我们根据需求侧的诉求，发展综合智慧能源，提高能源的利用效率。

截至 2017 年底，国家电投综合智慧能源储备项目达 130 余项。同时，积极开展国家试点示范，合肥空港经济示范区、中信国安第一城、内蒙古扎哈淖尔、青海海南州等 4 个项目进入国家首批 23 个多能互补集成优化示范工程。

上海电力的上海城市综合智慧能源供应服务平台项目进入国家首批 55 个“互联网+”智慧能源示范项目。广东横琴综合能源项目 2017 年被中国建筑节能协会授予“中国区域能源示范项目”称号。

截至 2017 年底

国家电投
综合智慧能源储备项目达

130 余项



上海前滩天然气分布式能源项目

上海前滩项目规划供能面积 217 万平方米，主要用户为商业、办公建筑和酒店式公寓。该项目以天然气分布式供能系统、空气源热泵系统、蓄能系统等多种形式为楼宇集群提供电、热、冷和生活热水等清洁能源服务，是典型的楼宇式天然气分布式能源项目。项目方案统筹兼顾了能源高效利用和系统安全可靠，并实现削峰填谷等，综合能源利用效率可达 80% 以上。



楼宇式分布式能源

加强责任管理

国家电投践行“引领核电发展，奉献绿色能源”的使命，将社会责任战略融入在企业管理和日常运营中，致力于打造创新型、国际化的综合能源集团和现代国有企业。

编制《国家电投“十三五”社会责任规划》，印发《关于进一步做好社会责任工作的指导意见》，明确工作目标、部署重点任务，提供工作保障。按照规划，到 2020 年，国家电投社会责任推进管理全面融入到公司运营之中，社会责任沟通将成为常态化，在公司经营管理中发挥重要作用。



国家电投及所属各单位企业高度重视履责能力建设，积极参加社会责任机构组织的相关活动和培训，组织企业社会责任内训，培养社会责任管理人员和从业人员的履责意识和能力。

国家电投不断夯实企业社会责任基础管理工作，在实践中完善社会责任组织体系，明确社会责任工作归口管理部门，设立专职管理岗位。倡导公司部室和下属企业将社会责任理念融入到企业战略管理中，推动社会责任工作的常态化治理。

责任沟通

2017 年，国家电投不断完善信息披露，扩大沟通覆盖面。公司内部建立了以办公厅统筹协调、其他职能部门配合的社会责任管理沟通机制，全面推动社会责任工作开展。连续十年发布年度企业社会责任报告，部分所属单位发布社会责任报告或可持续发展报告，同时在 2017 年发布首份产品报告：光伏产业报告、核电产业报告，并相应发布了多媒体报告，多角度、全方位呈现国家电投 2016 年度履责实践。此外，通过举办公众开放日、媒体座谈会等多种方式，增加利益相关方沟通的深度，以更加透明、阳光的态度接受社会公众的监督。

开展利益相关方满意度调查

为了解利益相关方（客户）对国家电投管理和服务质量的满意程度，发现存在的不足，并持续加以改进，我们建立《国家电投利益相关方（客户）满意度调查管理办法》，形成长效机制，定期进行相关调查。

2017 年，我们通过问卷、访谈、电话访问等方法对国家电投的利益相关方（政府机构、供应商，合作组织、股东单位）进行第一次调查，并形成了调查报告。根据调查报告，针对收集到的问题，制定整改方案，并反馈，督促落实。

国家电投自媒体信息发布平台



国家电投首届企业开放日

2017 年 11 月 29 日，以“推进绿色发展·建设美丽中国”为主题，国家电投举办了重组后的首届企业开放日活动。活动在国家电投总部、国家核电本部以及 10 家所属发电企业联动展开，开放企业涵盖核电、水电、火电、新能源、电力协同产业等多重业务形态。来自政府、企业、NGO、街道社区等的 500 余名公众积极参与，全景体验了国家电投在引领核电发展、保障电力安全、积极推进绿色低碳循环发展、建设美丽中国、促进人与自然和谐共生的社会责任实践和成果。

“你言我语”



“国家电投是具有突出核心竞争力的创新性、国际化综合能源集团。特别是在清洁能源等方面是国有企业重要的参与者，拥有先进的经验。”

——北京市西城区政府副区长 翟冀



“此次国家电投公众开放日的展示让外行听了不深，内行听了不浅。”

——华北电力大学副校长 郝英杰



“国家电投作为最早实行集中采购的央企之一，始终坚持阳光采购，并创新利用领先的信息化技术提升采购流程，为供应商提供便捷服务，引领新能源行业的创新发展，保障质量和效益，保证全生命周期的成果最优。”

——明阳智慧能源集团股份有限公司副总裁 杨璞



国家电投总部

公众参观了具有“光伏+智能楼宇”特色的国家电投大楼，该大楼首次引入了“光伏节能”概念，通过运用 BIPV 薄膜技术和幕墙内彩釉技术，每年不仅可发电量约 10 万度，并能降低夏季空调制冷能耗 37% 至 38%。



公众参观国家电投总部

国家核电本部

国家核电为来访公众做了核电科普，重点阐释了核电的环保性，第三代核电技术的安全性等问题，并介绍了 CAP1400 的重大专项的总体情况和先进性等。



公众参观国家核电本部

黄河公司太阳能电力公司西宁分公司

在青海西宁，公众走进了习近平总书记视察过的第一家光伏企业太阳能电力公司西宁分公司，参观了电池生产车间和电池组件生产车间，相关专家对公众关心的问题进行现场答疑解惑。



公众在电池组件生产车间听讲解

黄河公司龙羊峡水光互补电站

公众来到全球最大的“水光互补”项目——85 万千瓦龙羊峡水光互补光伏电站，实地了解了在国际上尚属首列的水光互补项目。



公众听取光伏产业发展规划情况

湖北大别山发电

在湖北省百强企业中电国际黄冈大别山发电公司，公众通过图片视频，了解到公司在建设老区过程中肩负的责任。一直受到公司资助的“映山红”受助学生把自己的画作送给电厂职工，表达了他们对绿色电能的畅想和对电力工作者的敬意。



公众参观大别山企业文化展厅

江苏常熟发电

在国家电投的利润标杆企业中电国际江苏常熟发电公司，公众走进百万机组集控室，并登上炉顶俯瞰公司全景。



公众参观 100 万机组发电



内蒙古南露天煤矿

在内蒙古公司南露天煤矿，公众来到了地面生产调度指挥中心，相关专家对煤炭破碎、加工、储存和装车外运的生产过程进行了专业讲解。



“映山红”受助学校师生翻看宣传画册

内蒙古通辽发电总厂

在素有“草原明珠”美誉的内蒙古公司通辽发电总厂，公众走进单元控制室等生产现场，观看了工作人员的现场展示，近距离体验了生产现场的宏大场面。



公众参观厂史馆

山东核电

在拥有世界先进、全球首批 AP1000 核电机组的山东核电，公众参观了海阳核电现场，并在国内首个核电科技馆了解了 AP1000 项目建设的历程。



公众参观科技馆燃料循环展示

上海核工院

在自主设计建造了中国第一座核电站的上海核工院，来自上海市闵行区日新实验小学与静安区市西小学的 60 位同学走进因人因工程实验室，在虚拟现实世界中穿梭 CAP1400 厂房等比例查看主设备工作状态、控制阀门、控制工艺参数等，与核电站亲密互动。



日新实验小学同学参观院科普展厅

湖南五凌电力五强溪

公众参观了五强溪水电站的大坝，在互动问答环节，专家就公众关心的水能转化为电能的水电生产过程以及清洁能源效应进行了详细讲解。



公众参观 1996 年最高洪水位 113.26 米处

湖南五凌电力本部

公众通过观看宣传短片、听取科普讲座、参观新能源运营中心、集控中心和图片展板、座谈交流等方式，全面了解清洁电力的生产过程。



公众参观五凌电力发电集控中心



利益相关方诉求 与回应

	政府	股东	供应商	客户	员工	社区	环境	社会组织
利益相关方期望与诉求	遵纪守法, 反腐倡廉 依法纳税 吸纳就业 促进经济可持续发展 保障能源安全	国有资产保值增值 减低经营风险 披露重要信息 保护股东利益	诚实守信 合作共赢	稳定能源供应 合理价格 专业服务	权益保障 发展通道 职业健康	关注社区发展 建立和谐社区 确保核电安全	回应气候变化 关注节能减排	保持良好关系 建立良性互动
我们的沟通与回应	建立政府间合作机制 合规经营管理 足额纳税 多元业务提供就业机会 接受监管部门监管	稳健经营 资本运营性投资 保障股东知情权 规范董事会制度	阳光采购 战略合作 反商业贿赂	保障电热供应 控制发电成本 奉献真心服务	签订劳动合同 参与民主管理 人才培养体系 关注员工健康发展	确保生产安全 精准扶贫 开展志愿者服务 支持公益慈善	发展清洁能源 发展循环经济 节能减排技术升级 保护生物多样性 保护植被	举办公众开放日 提供宣传资料 建立交流机制 建立信息公开平台

未来展望

“要幸福就要奋斗”，习近平总书记铿锵有力的话语，标注了新时代的奋斗气质，唯有奋斗，才有未来。

2018 年是全面贯彻党的十九大精神的开局之年，是改革开放 40 周年，是决胜全面建成小康社会、实施“十三五”规划承上启下的关键年，我们将继续以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻党的十九大精神，坚持党的领导，加强党的建设，以建设世界一流综合能源集团为目标，稳增长、调结构、抓改革、促创新、强管理、防风险。

发展是第一要务。我们将坚持稳中求进、抓好改革发展的顶层设计，推动战略重点取得突破，进一步提升差异化发展优势和安全管理水平，推进公司治理体系和治理能力现代化。

创新是第一动力。我们将坚持新发展理念和高质量发展要求，扎实推进重大专项和新能源产业布局，着力推进改革措施落实，锻造可持续发展能力。

安环是第一保障。我们将坚持“生命至上”的原则，优化安全体系，强化应急能力，培育安全文化；我们将践行企业使命，提升清洁能源占比，共创生态文明。

人才是第一资源。我们将坚持维护员工的权益，保证员工畅通的发展通道、安全的工作环境，平衡的工作心态。广开进贤之路，组建人才队伍。

民生是第一关切。我们坚持积极履行社会责任，以优质服务保障民生，持续聚焦慈善公益，继续加大扶贫投入，决胜全面小康。

行者方致远，奋斗路正长。

**2018 年，
国家电投将
大有可为，大有作为。**

附录

关键绩效表

指标名称	单位	2015	2016	2017
经济绩效				
装机容量	亿千瓦	1.07	1.17	1.26
火电（含汽电）	万千瓦	6827	7145.7	7423
水电	万千瓦	2094	2159.7	2203
风电	万千瓦	998	1198.2	1383
太阳能	万千瓦	485	711.8	1166
核电	万千瓦	336	447.5	448
煤炭产能	万吨/年	8040	8010	7860
电解铝产能	万吨/年	254.3	248.5	253.5
煤炭产量	万吨	7369	6484	7531
电解铝产量	万吨	248.6	225	235
资产总额	亿元	7738.00	8761.07	10012
归属母公司净资产	亿元	549.9	589.1	621.07
营业总收入	亿元	1924.04	1959.35	2009
利润总额	亿元	139.57	132.12	93.53
归属母公司净利润	亿元	18.19	29.01	13.42
上缴税金	亿元	221.29	207.83	191.23
净资产收益率	%	6.97	6.05	3.18
全员劳动生产率	万元/(人·年)	58.34	58.88	51.43

环境绩效				
清洁能源比重	%	40.06	42.9	45.14
供电煤耗	克标准煤/千瓦时	307.5	304.9	302.6
综合厂用电率	%	5.57	5.55	5.57
SO ₂ 排放绩效同比降幅	%	27.08	21.11	32.14
NO _x 排放绩效同比降幅	%	32.13	6.03	29.03
脱硝装备率	%	100	100	100
脱硫装备率	%	100	100	100

指标名称	单位	2015	2016	2017
社会绩效				
重大人身伤亡事故	次	0	0	0
重大设备事故	次	0	0	0
在岗员工人数	人	128729	127343	127083
集体合同覆盖率	%	95.37	100	100
女性员工数	人	28774	28016	28330
扶贫总投入	万元	3095.8	3245	5511.7
挂职干部数	人次	28	58	49
扶贫调研	次	51	89	118
入户调查	次	1881	2459	7228
调查贫困村次	次	24	32	32
减贫人数	人	1479	4494	2461
扶贫项目	个	23	25	32
重点帮扶村镇	个	7	7	11
贫困村人均收入增长	元	5689	6700	3786
重点帮扶贫困户	个	349	441	2771
带动就业人数	个	1360	2210	2812

联合国全球契约行动绩效表

指标索引

全球契约十项原则	行动绩效
人权	
1 企业应该尊重和维持国际公认的各项人权。	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。
2 绝不参与任何漠视与践踏人权的行。	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。
劳工标准	
3 企业应该维护结社自由，承认劳资集体谈判的权利。	集体合同签订率 100%。
4 彻底消除各种形式的强制性劳动。	坚决杜绝性别、种族歧视，防范童工、强迫劳动，按照公开、公平、公正的原则合理招聘员工，确保女性工作者权益。
5 消除童工。	
6 杜绝任何在用工与行业方面的歧视行。	
环境	
7 企业应对环境挑战未雨绸缪。	环保改造资金投入 26.94 亿元，全年改造机组 33 台，容量 1390.4 万千瓦，累计完成改造 99 台，完成国家电投“十三五”超低排放计划 2017 年改造任务。
8 主动增加对环保所承担的责任。	
9 鼓励无害环境技术的发展与推广	投入节能改造资金 13.61 亿元，降低机组能耗指标，火电机组供电煤耗完成 302.6 克 / 千瓦时，同比降低 2.25 克 / 千瓦时。
反腐败	
10 企业应反对各种形式的贪污，包括敲诈、勒索和行受贿。	从严落实“两个责任”，全年就落实管党治党责任与所属单位负责人谈话 260 人次；对 42 家直管单位进行党风廉政建设责任制检查；从严落实“5 条禁令、30 个不准”，对驻京办等问题反映集中领域进行监督。 2017 年，共查处违反中央八项规定精神问题 16 起，党纪处分 37 人。 不断加强反腐倡廉宣传教育工作，共组织培训 570 场次，组织“三会一课” 2890 场次，共有 46595 人次参加党纪党规测试，29745 人次观看了廉政视频专题片；扎实开展新能源和扶贫项目专项监察，坚决防止不正之风；狠抓重点领域监督，建立廉洁档案 376 份。

目录	中国企业社会责任报告指南 (CASS-CSR4.0)	页码
报告导读	P1.1-1.3	封二
董事长致辞	P2.1, P2.2	04
关于国家电投	P4.1-P4.4,G1.1,G1.2	06
责任专题	新时代东风正劲 中国梦党建在先	P3.1,P3.2,M1.3
	保障能源供应	M2.1,M2.2,M2.4
新时代，创新创造 践行企业使命	壮大清洁能源产业	M2.4 ,M2.12
	推进能源强国战略	M2.4,M2.5,M2.7,M3.6
	加强环境管理	E1.1, E1.2
新气象，生态文明 建设美丽中国	坚持资源节约	E1.17,E1.19,E2.1-2.3,E2., E2.11,E2.23,E2.16,E.2.17, E2.23,E2.24
	保护生物多样性	E3.3,E3.4
	落实减排承诺	E1.3, E1.5, E1.8, E2.3, E2.11
	致力本质安全	S1.5,S2.1-2.5,S2.8,S2.11-S2.18, S3.1-3.7,S4.2
	增进员工福祉	M2.11,M2.12,M3.1,M3.4,M3.6, M3.8,M3.10,M3.11,M3.15
新作为，携手共进 创造美好生活	促进合作共赢	M3.4,M3.6,M3.7,M3.8,
	建设全面小康	S4.12-S4.14
	传递公益温情	S4.6,S4.7,S4.9,S4.10
	确保依法合规	M1.1,M1.3,M1.4,M3.1, S1.1,S1.2
新征程，固本强基 迈向世界一流	推进高质量发展	M2.1,S1.4,
	加强责任管理	G2.2-G2.4,G3.2,G3.3, G5.1,G6.1,G6.2
未来展望	A1	80
	关键绩效	A2,M1.6,M1.7, S1.3,E2.5,
	联合国全球契约行动绩效表	A5
附录	指标索引	A5
	评级报告	A4
	意见反馈	A6

评级报告



《国家电力投资集团有限公司 2017 社会责任报告》评级报告

受国家电力投资集团有限公司委托，“中国企业社会责任报告评级专家委员会”抽选专家组成评级小组，对《国家电力投资集团有限公司 2017 社会责任报告》(以下简称《报告》)进行评级。

一、评级依据

《中国企业社会责任报告编写指南(CASS-CSR 3.0)之电力生产业》《中国企业社会责任报告编写指南(CASS-CSR 4.0)之基础框架》暨《中国企业社会责任报告评级标准(2018)》。

二、评级过程

1. 过程性评估小组访谈《报告》编制组主要成员，并现场审查编写过程相关资料；2. 评级小组对《报告》编写过程及披露内容进行评价，拟定评级报告；3. 评级报告提交评级专家委员会副主席及评级小组组长共同签字。

三、评级结论

过程性(★★★★☆)集团办公厅牵头成立报告编写组，董事长、总经理对关键环节进行把控，并负责报告终

审；企业将报告定位为推进企业责任管理、加强与利益相关方沟通、披露企业社会责任信息的重要工具；企业修订《国家电力投资集团社会责任管理办法》，制定《国家电力投资集团“十三五”社会责任工作规划》，建立了较为完善的报告体系；根据行业对标分析、利益相关方期望、关键部门访谈、专家研讨会等方式识别实质性议题；计划通过“国家电投 2017 企业社会责任报告发布会”发布报告，并将以电子版、印刷品、中英文版、H5 版、视频版等形式呈现，具有领先的过程性表现。

实质性(★★★★★)

《报告》系统披露了贯彻宏观政策、保障电力供应、安全生产、发展绿色电力、建设项目的环评制度、节约资源能源、发展循环经济、减少“三废”排放、厂区及周边环境治理等电力生产业关键性议题，具有卓越的实质性表现。

完整性(★★★★☆)

《报告》主体内容从“新时代·创新创造践行企业使命”“新气象·生态文明建设美丽中国”“新作为·携手共进创造美好生活”“新征程·固本强基迈向世界一流”等方面系统披露了电力生产业核心指标的 84.2%，完整性表现领先。

平衡性(★★★★★)

《报告》披露了“重大人身伤亡事故数”“一般人身伤亡事故数”“重大设备事故数”“一般设备事故数”“党政处分人数”等负面数据指标，并简述“违反中央八项规定”“安全生产事故”等事件的处理措施，具有卓越的平衡性表现。

可比性(★★★★★)

《报告》披露了“利润总额”“上缴税金”“扶贫总投入”“清洁能源比重”“集体合同覆盖率”“带动就业

人数”等 46 个关键指标连续 3 年及以上数据，并就“火电机组供电煤耗降幅”“核电机组质量指标”“除尘效率”等指标在同行业进行横向比较，可比性表现卓越。

可读性(★★★★☆)

《报告》以“新”为主线贯穿始终，围绕“引领核电发展，奉献绿色能源”的社会责任使命展开叙述，诠释了企业积极履行社会责任的深刻理解和价值追求；封面影像突显企业“致力本质安全”的关键性议题，画面和谐温馨，过页设计采用全景图片展现企业主营业务，既融合了行业特色，又提升了报告辨识度；设计风格清新简洁，图文展现相得益彰，语言表述精准提炼，一定程度上提升了报告的悦读性，具有领先的可读性表现。

创新性(★★★★★)

《报告》以“新时代东风正劲 中国梦党建在先”责任专题开篇，积极贯彻“十九大精神”，响应“一带一路”、精准扶贫、供给侧改革等热点议题，聚焦企业履责特色，凸显了中央企业的责任担当；创新报告传播形式，发布核电产业、光伏产业专题报告，开设“国家电投自媒体信息发布平台”，建立“企业开放日”向公众展示履责硕果，增强了利益相关方参与深度；“你言我语”板块以第三方证言的形式呈现企业履责成效，强化了报告的公信力；首次参与社会责任报告评级，提升了企业社会责任信息披露的规范性和可信度，创新性表现卓越。

综合评级(★★★★★)

经评级小组评价，《国家电力投资集团有限公司 2017 社会责任报告》为五星级，是一份卓越的企业社会责任报告。

四、改进建议

增加行业核心指标的披露，进一步提高报告的完整性。

评级小组

组长：

中国电力企业联合会党组成员、专职副理事长
王志轩

成员：

国务院国资委综合局社会责任处处长
张晓松

过程性评估员：

王志敏、董凯涵



魏紫川
评级专家委员会副主席

王志轩
评级小组组长



出具时间：2018 年 6 月 20 日



意见反馈

国家电投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有限公司办公厅

电话：8610-66298628

传真：010-66298630

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. 您希望进一步了解哪些信息？

3. 您对我们今后发布报告的建议？



地址：北京市西城区金融大街 28 号院 3 号楼

电话：8610-66298628

邮编：100033

网址：www.spic.com.cn



国家电投中文官网



国家电投官方微信



采用可降解环保再生纸制作