

2016

国家电网公司年鉴

State Grid Corporation
of China's Yearbook 2016

《国家电网公司年鉴》编辑委员会



国家电网公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

国家电网公司年鉴

State Grid Corporation
of China's Yearbook 2016

2016

《国家电网公司年鉴》编辑委员会



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

国家电网公司年鉴. 2016/《国家电网公司年鉴》编辑委员会编. —北京: 中国电力出版社, 2016. 9 (2016. 12 重印)

ISBN 978-7-5123-9142-0

I. ①国… II. ①国… III. ①电力工业-工业企业-中国-2016-年鉴 IV. ①F426. 61-54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 064942 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京盛通印刷股份有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2016 年 9 月第一版 2016 年 12 月北京第三次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 38.75 印张 1202 千字

印数 13001—14000 册 定价 268.00 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签, 刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究



国家电网公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

《国家电网公司年鉴》编辑委员会

主任	刘振亚				
副主任	舒印彪	陈月明	杨庆	栾军	李汝革
	潘晓军	王敏	刘广迎	韩君	刘泽洪
委员	杜至刚	张丽英	喻新强	李一凡	单业才
	张智刚	王益民	张启平	赵庆波	李文毅
	李向荣	李荣华	苏胜新	陈维江	尹昌新
	吕春泉	朱光超	余卫国	李卫东	丁广鑫
	张建坤	孙正运	王抒祥	李同智	辛绪武
	陈栋才	张晶	孙吉昌	杜宝增	张宁
	郭丁平	梁旭明	程志强	吕运强	伍萱
	王宏志	冯来法	张建功	王风雷	姜雪明
	梁旭	葛兆军	孟庆强	张福轩	王继业
	闫少俊	甘和全	徐鹏	李凯	孙建兴
	丁勇	欧阳昌裕	张磊	朱峰	曹世强
	张刚	吕海平	刘光	万志军	王海啸
	陈国平	张怀宇	李国良	陈连凯	史连军
	丁世龙	赵焱			



国家电网公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

《国家电网公司年鉴（2016）》

主 编 王 敏

副主编 张 宁 伍 莹 李 凯 赵 焱 孙盛鹏

《国家电网公司年鉴》编辑部

主 任 刘广峰

副主任 张 涛 王春娟

编 辑 邓慧都 刘 薇 刘丽平 周秋慧 易 攀

胡 晗 肖 敏 闫姣姣 陈 倩

编辑说明

From Editor



国家电网公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

《国家电网公司年鉴》是由国家电网公司编纂的企业年鉴。作为关系国家能源安全和国民经济命脉的国有重要骨干企业，国家电网公司肩负着十分重要的经济责任、政治责任和社会责任。《国家电网公司年鉴》突出表现企业特色和时代特征，真实反映和记载国家电网公司改革发展的历史进程和运行轨迹，是一部集史实性、资料性、连续性、综合性及权威性为一体的大型工具书，具有重要的实用价值、史料价值和参考价值，起到记录历史和启迪未来的“存史资治”作用。

《国家电网公司年鉴》于2006年开始出版。本卷是第十一卷，资料时间范围为2015年1月1日至12月31日。本年鉴框架结构由篇目、栏目、条目三个层次组成。本卷设17个篇目，即“十二五”创新发展、特载、公司概况、电网发展、企业管理、安全生产、电网运行与电力市场、科技信息、国际化发展、党的建设和精神文明建设、公司分部、省电力公司、公司直属单位、公司荣誉及人物、大事记、重要文献、统计资料，共101个栏目847个条目。本卷采用文章和条目两种体裁，以条目体为主，并选配具有一定史料价值的图片共227幅、视频11个（可通过二维码扫描观看），力求做到图文并茂（所刊载图片和视频未署名的均为英大传媒投资集团有限公司或撰稿单位提供）。为方便读者检索查阅，正文前有中、英文目录，正文后附有内容索引。

《国家电网公司年鉴》的编纂工作是在编辑委员会的领导下进行的。由国家电网公司各部门、各单位确定专人撰稿，撰稿部门或单位负责人审核，《国家电网公司年鉴》编辑部编辑，副主编、主编审阅定稿。

本年鉴的编纂工作，得到了国家电网公司各部门和各单位的高度重视和大力支持，在此谨致谢意，并欢迎提出改进意见。

《国家电网公司年鉴》编辑委员会
2016年5月

● 经营指标 ●

《财富》世界 500 强



国家电网公司印象

世界500强前10名

2015年排名	公司名称
1	沃尔玛 (WAL-MART STORES)
2	中国石油化工集团公司 (SINOPEC GROUP)
3	荷兰皇家壳牌石油公司 (ROYAL DUTCH SHELL)
4	中国石油天然气集团公司 (CHINA NATIONAL PETROLEUM)
5	埃克森美孚 (EXXON MOBIL)
6	英国石油公司 (BP)
7	国家电网公司 (STATE GRID)
8	大众公司 (VOLKSWAGEN)
9	丰田汽车公司 (TOYOTA MOTOR)
10	嘉能可 (GLENCORE)

世界500强电力前10名

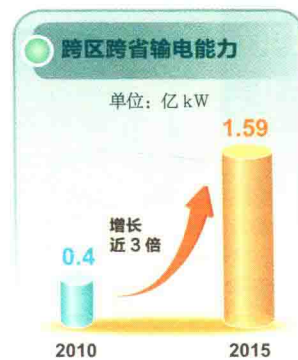
2015年排名	公司名称
7	国家电网公司 (STATE GRID)
22	意昂集团 (E.ON)
69	意大利国家电力公司 (ENEL)
78	法国电力公司 (ÉLECTRICITÉ DE FRANCE)
113	中国南方电网有限责任公司 (CHINA SOUTHERN POWER GRID)
154	莱茵集团 (RWE)
161	东京电力公司 (TOKYO ELECTRIC POWER)
193	韩国电力公司 (KOREA ELECTRIC POWER)
205	南苏格兰电力 (SSE)
217	英国森特理克集团 (CENTRICA)

经济绩效





社会绩效



环境绩效

清洁能源机组并网容量
单位: 万kW



清洁能源机组上网电量
单位: 亿kWh



降低线损节约电量
单位: 亿kWh



累计建成电动汽车充换电站
单位: 座



累计建成电动汽车充电桩
单位: 万个



电网发展方式转变

全球能源互联网

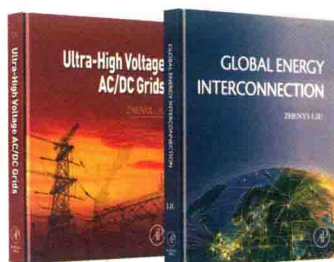
全球能源互联网是集能源传输、资源配置、市场交易、信息交互、智能服务于一体的“物联网”，是创造巨大经济、社会、环境综合价值的和平发展平台。实质就是“智能电网+特高压电网+清洁能源”，智能电网是基础，特高压电网是关键，清洁能源是根本。



9月26日，习近平总书记在联合国发展峰会上发表重要讲话，倡议探讨构建全球能源互联网，推动以清洁和绿色方式满足全球电力需求。



9月14日，联合国秘书长潘基文在纽约联合国总部会见公司董事长刘振亚，并接受《全球能源互联网》和《特高压交直流电网》英文版的赠书。



“将发挥联合国重要作用，大力支持和推动构建全球能源互联网，促进人类社会可持续发展。”

——联合国秘书长 潘基文



全球能源互联网
宣传片



《特高压交直流电网》
英文版首发式宣传片

两个替代

解决世界发展面临的资源紧张、环境污染、气候变化三大难题，必须走清洁发展道路，实施“两个替代”，实现清洁能源占主导和全球能源优化配置，以清洁和绿色方式满足全球电力需求。

清洁替代

能源开发以清洁能源替代化石能源，推动能源结构从化石能源为主向清洁能源为主转变。

电能替代

能源消费以电代煤、以电代油、电从远方来，来的是清洁发电，摆脱化石能源依赖。



国网江苏电力“陆电登机”系统实现以电代油。



国网山东电力推动燃煤锅炉电能替代改造项目。



国网冀北电力在矿区推广电动传输走廊实现以电代油。



国网湖北电力三峡库区首个岸电试点工程——以电代油项目送电成功。



国网新疆电力石油电钻机实现以电代油。

风能、太阳能、水能等清洁能源将成为世界主导能源。电是清洁、高效、便捷的二次能源，一次能源都可以转化为电能，终端能源消费都可用电能替代，电能处于能源系统中中心地位。



2015 世界水电大会
专题视频

特高压电网

纳入国家大气污染防治行动计划的特高压“四交四直”和酒泉—湖南特高压直流工程全面开工。准东—皖南 ±1100kV 特高压直流输电工程获得核准，特高压电网建设取得里程碑进展。



分类	工程名称	电压等级 (kV)	线路长度 (km)	变电 / 换流容量 (万 kVA / 万 kW)
交流	淮南—南京—上海	1000	2 × 780	1200
	锡盟—山东	1000	2 × 730	1500
	蒙西—天津南	1000	2 × 608	2400
	榆横—潍坊	1000	2 × 1049	1500
直流	宁东—浙江	±800	1720	1600
	晋北—江苏	±800	1119	1600
	锡盟—泰州	±800	1620	2000
	上海庙—山东	±800	1238	2000
	酒泉—湖南	±800	2383	1600
合计			14414	15400



蒙西—天津南 1000kV 特高压交流工程开工建设宣传片



榆横—潍坊 1000kV 特高压交流工程开工建设宣传片



晋北—江苏 ±800kV 特高压直流工程开工建设宣传片



锡盟—泰州、上海庙—山东 ±800kV 特高压直流工程开工建设宣传片



酒泉—湖南 ±800kV 特高压直流工程开工建设宣传片

智能电网

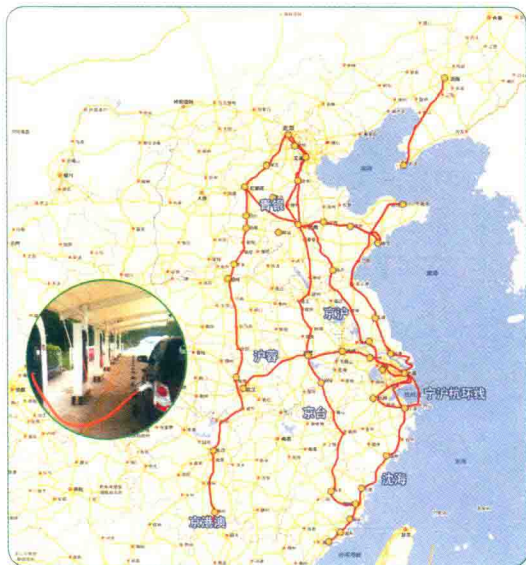
公司积极落实国家节能减排战略，建成公司节能服务体系，全面加强新能源接入服务全过程管理，成为世界清洁能源装机规模最大的电网；全面提升电网运行效率与安全水平，在智能电网理论研究、试验体系、工程实践等方面处于世界领先地位；促进智能电网快速发展，在智能电能表应用、电动汽车、充换电设施建设等方面处于世界领先水平。



1月25日，崇明智能电网综合示范工程率先完成东滩风电场储能接入示范、堡镇钠硫储能电站示范两项工程建设，投入试运行。崇明风电场储能接入示范工程是国内第一个基于独立运行风电场配置兆瓦级集装箱式储能系统的示范工程。图为移动储能变流器系统。



6月16日，在天津东丽湖的国网客服中心北方园区内，全国首个可灵活接纳和综合利用大容量多种清洁能源的“绿色复合型能源网”建成并投入试运营。



京港澳、京沪、京台、沈海、青银、沪蓉和宁沪杭环线“四纵两横一环”高速公路快充网络示意图。



12月11日，世界上第一个基于模块化多电平（MMC）技术的UPFC工程——南京220kV西环网统一潮流控制器投运，代表了当今世界柔性交流输电技术的最高水平。



12月17日，世界上电压等级最高、输送容量最大的真双极柔性直流输电工程——厦门±320kV柔性直流输电科技示范工程投运，标志着我国全面掌握高压大容量柔性直流输电关键技术和工程成套能力。

电网安全

开展安全管理提升活动，组织安全大检查和缺陷隐患整治，建立电网运行风险预警管控体系，深化资产全寿命周期管理，完善大电网应急处置机制，提升公司应急处置能力，国家电网保持安全稳定运行。



9月29日，国网福建电力抢修因台风“杜鹃”受损的线路。



9月2日，国网冀北电力对500kV高天线进行特巡，确保“9·3”阅兵期间进京输电大通道畅通无阻。



国网天津电力为天津港“8·12”瑞海公司危险品仓库特别重大火灾爆炸事故核心区提供照明支持。



6月18日，国网重庆电力开展防洪防汛应急抢险演习。



安徽金寨、山东沂蒙、河南天池抽水蓄能电站开工宣传片



河北丰宁（二期）、山东文登、重庆蟠龙抽水蓄能电站开工宣传片

2015年，山东沂蒙、安徽金寨、河南天池等6个抽水蓄能电站开工建设，将有效提高大电网安全稳定经济运行水平，促进清洁能源大规模消纳。



科技创新

公司整体技术水平实现了从跟随到超越，攻克并掌握了特高压、智能电网、新能源等领域核心技术，在世界电网科技领域实现了“中国创造”和“中国引领”。



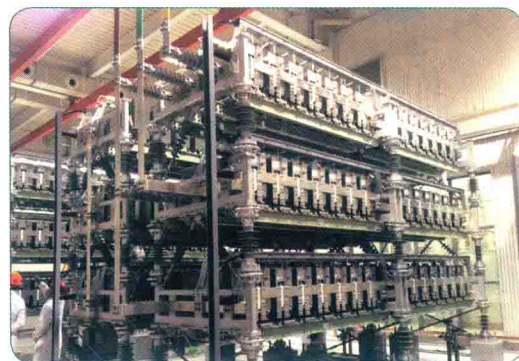
世界上电压等级最高、输送容量最大的±320kV/1000MW柔性直流换流阀。



世界首套特高压交流1100kV可控并联电抗器研制成功。



1500MVA可解体特高压变压器研制成功。



国际上首个应用于UPFC工程的MMC（模块化多电平换流器）技术。



直流电网技术与仿真通过北京市重点实验室认定。

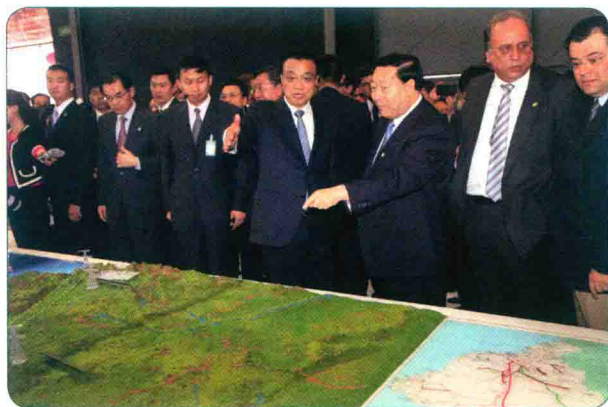


依托准东—皖南±1100kV特高压直流工程，开展直流穿墙套管研制。

公司发展方式转变

国际化

树立开放视野和全球思维，依托特高压、智能电网技术优势，推动技术、装备、管理、品牌、文化全方位“走出去”，以全球能源互联网为引领，落实“一带一路”建设，开展国际产能合作，推动中国与周边国家电网互联互通。



5月19日，国务院总理李克强出席公司巴西美丽山特高压输电项目奠基仪式，并于次日参观“中国装备制造业展览”公司展台。

负责任地运营

菲律宾国家电网公司

国家电网巴西控股公司

国网澳洲资产公司

葡萄牙国家能源网公司

澳大利亚南澳输电网公司

澳大利亚澳网公司

意大利存贷款能源网公司

香港港灯电力投资有限公司



12月22日，公司规模最大的海外总承包工程——埃塞俄比亚500kV国家骨干网输变电工程竣工。



国网澳洲资产公司工人正在检查输气管道。



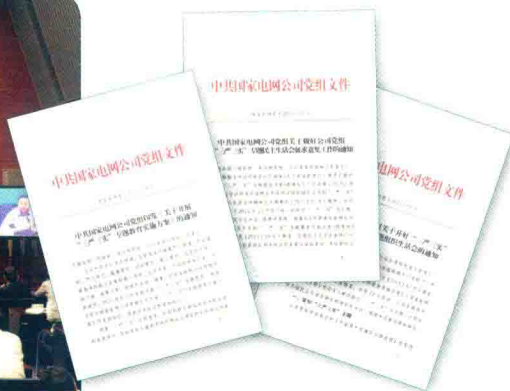
菲律宾国家电网公司邦板牙省墨西哥城电力培训中心。



香港港灯电力投资有限公司电动汽车车队。

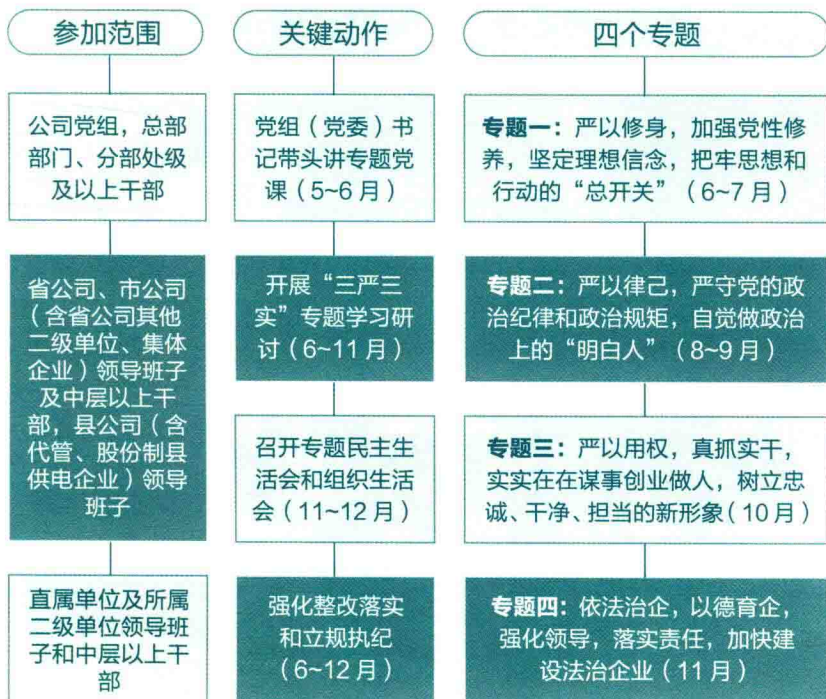
“三严三实” 专题教育

深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，扎实开展“三严三实”专题教育，全面整改“不严不实”问题，严肃党的政治纪律、政治规矩。2015年4月底开始，公司系统1.74万个党组织、11.73万名党员干部同步开展专题教育。



5月30日，公司召开“三严三实”专题党课。

公司“三严三实”专题教育



党的建设

深入学习贯彻党的十八大、十八届三中、四中、五中全会精神和习近平总书记系列重要讲话精神，切实落实全面从严治党各项要求，进一步加强基层党组织建设，不断提高党的建设科学化水平，有力推动公司科学发展。积极配合中央专项巡视，完成巡视反馈意见整改落实，得到中央纪委、中央巡视办、中央巡视组和国资委党委肯定。



1月，公司党组召开理论学习中心组（扩大）会议。

国网重庆电力红岩共产党员服务队向小学生讲解《电是怎么来的》电力知识拼图。



国网江苏电力共产党员服务队将移动营业厅开进社区，上门为老百姓提供现场服务。



国网江西电力共产党员服务队“拉网式”巡检校园线路。



国网吉林电力吕清森共产党员服务队走进超市，帮助客户消除用电隐患。



国网陕西电力共产党员服务队慰问抗战老兵。



国网蒙东电力共产党员服务队走进敬老社区。



3731支
国家电网共产党员
服务队

国网宁夏电力共产党员服务队开展“传递爱心 暖冬行动”。

