

中国电力工业 统计年度报告

2005



中国电力企业联合会
CHINA ELECTRICITY COUNCIL

内 容 简 介

本书是我国电力工业统计资料的汇集本，按年度出版发行。

本书内容主要包括电力工业综述、电源建设与运行、电网建设与运行、电力供应与需求、环境保护与资源节约、科技开发与信息化、组织体制与主要企业及电力行业相关信息资料等。

本报告内容新、权威性强，有助于读者、用户全面、准确地了解电力工业的最新发展状况，适合于从事电力规划、咨询及行业分析的单位或个人工作时参考。

图书在版编目（CIP）数据

中国电力工业统计年度报告. 2005 / 中国电力企业联合会编. —北京：中国电力出版社，2005.12
ISBN 7-5083-3890-1

I.中... II.中... III.电力工业-工业统计-研究报告-中国-2005 IV.F426.61

中国版本图书馆CIP数据核字（2005）第148997号

版权声明

本书由中国电力出版社独家出版。未经出版者书面许可，任何单位和个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。

本书内容所提及的公司及个人名称、产品名称、优秀作品及其名称，均为所属公司或者个人所有，本书引用仅为宣传之用，绝无侵权之意，特此声明。

书 名：中国电力工业统计年度报告·2005

编 著：中国电力企业联合会

出版发行：中国电力出版社

地址：北京市三里河路6号 邮政编码：100044

电话：（010）88515918 传真：（010）88518169

印 刷：北京铁成印刷厂

开本尺寸：210 × 285

印 张：4.75 字数：93千字

书 号：ISBN 7-5083-3890-1

版 次：2006年1月北京第1版

印 次：2006年1月第1次印刷

印 数：0001—1500

定 价：380.00元

河南省电力公司

河南省电力公司是我国特大型企业，现有供电、发电、基建、科研、学校、医院等单位 33 个，职工人数 3.7 万人，其中大专以上文化程度员工 1.4 万人。公司总资产 410 亿元。受省政府委托，公司代管 109 个县级供电单位，并控股 20 个县级供电有限责任公司。

河南省电力公司依法经营和管理河南电网，拥有 500kV 主干线和覆盖全省的 220kV 主网架电网，覆盖面积 16.8 万 km²，供电服务人口 9700 万。河南电网不仅担负着保障河南省电力稳定供应、满足河南国民经济发展和人民群众用电需求的责任，同时河南电网也是华中电网与西北电网和华北电网联网的枢纽，是我国“西电东送、南北互供、全国联网”的重要通道，以及“水火互济、南北互供”的重要火电基地。截止 2004 年底，公司拥有全省 500 千伏变电站 8 座，主变容量 675 万千伏安，线路 2077 公里；220 千伏变电站 85 座，主变容量 2128.05 万千伏安，线路 8104 公里。目前，河南省装机容量、发电量和全社会用电量在全国均居前五位。公司依法经营和管理河南电网。

根据国家电网公司建设“一强三优”现代公司的战略部署，河南省电力公司立足公司在建设国家电网、促进中部崛起、发展河南经济中的地位和作用，确立了围绕建设“一强三优”现代公司的发展目标，努力把河南省电力公司打造成国内同业一流的现代公司战略任务，并提出了今后一个时期建设河南电网的主要目标，即将河南电网建设成为一个中部核心网架、两组省内骨干通道、三大火电基地送出、省际区域全国联网、各等级电网协调发展，结构优化，技术先进，安全可靠，运转灵活，经济高效的现代化电网，满足全国联网和资源优化配置的需要，满足河南社会经济发展的需要。

按照既定的发展目标，公司时刻牢记公司肩负的经济责任、政治责任和社会责任，把服务党和国家工作大局、服务电力用户、服务发电企业、服务社会发展作为企业根本使命和任务，坚持“抓发展、抓管理、抓队伍、创一流”的工作思路，真抓实干，狠抓落实，各项工作保持了快速协调健康发展的良好态势。2005 年 1~11 月份，公司省内售电量完成 803 亿千瓦时，预计全年完成 880 亿千瓦时；区域交换电量完成 156 亿千瓦时，其中外送电量 94 亿千瓦时，预计全年外送电量 110 亿千瓦时；实现电力主营业务收入 310 亿元等，按时间进度全面或超额完成了国家电网公司下达的业绩考核指标。另外，公司安全生产持续保持稳定局面，在华中电网公司名列前茅；电网建设步伐不断加快，今年 11 月份成为我国第五个拥有 100 座 220 千伏变电站的省电力公司；在今年河南省行风政风评议活动中，电力优质服务被城市居民和农民均评为第一名。公司现代化管理水平得到不断提升，综合实力不断增强。目前，公司建设“一强三优”现代公司三年规划已经制定完成，河南电网“十一五”发展规划已经通过专家评审，河南省电力公司正瞄准新的目标，坚持以人为本，大力弘扬“努力超越、追求卓越”的企业精神，努力把公司建设成为具有较强竞争力和可持续发展能力的一流电力公司。



电网施工



线路检修



跨越黄河

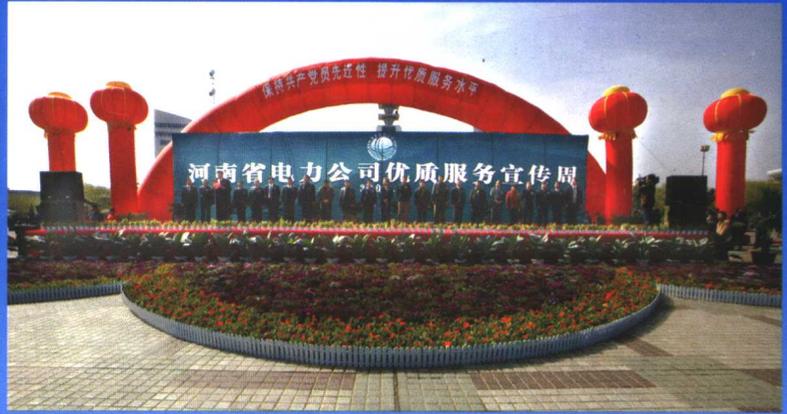


安全稳定的河南电网





王中兴总经理在基层检查工作



优质服务启动大会



荣获“全国五一劳动奖状”的省公司电网调度室

地址：郑州市嵩山南路 87 号 邮编：450052

电话：0371-67903193 传真：0371-67903194



北京电力设备总厂

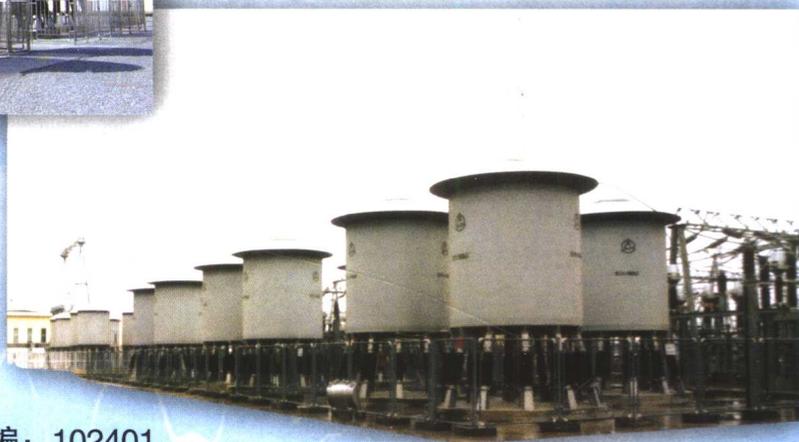
特种电器厂是北京电力设备总厂下属的一个电器事业部。专门从事生产和制造各种规格的干式空心电抗器、封闭（节能）型线路阻波器和结合滤波器，几十年来我们厂始终致力于高电压、大电流、大容量以及特殊结构和用途产品的研发，并持续不断地对电抗器类产品进行了多方位的技术改进。不懈的追求，使我们的技术水平处于国内领先地位，并且市场业绩突出。近年来，国内 500kV 变电站用干式空心电抗器、封闭型阻波器市场占有率已稳定在 75% 左右。同时与瑞典 ABB、德国 SIEMENS、美国 GE 和法国 AREVA 等国际知名公司均有业务合作，并呈现良好的发展态势。

北京电力设备总厂现有的生产装备及配套的试验检测设备，可实现年产单台容量 15000kVA 及以上规格的干式空心电抗器 600 台以及中小型电抗器、线路阻波器 7000 台，强大的生产能力可完全满足国内电网当前建设所需相关设备的供货要求。



66 kV、20000kVA 并联电抗器照片说明：

66 kV、20000kVA 并联电抗器。
北京电力设备总厂独家取得运行业绩。在东北、西北、华北等地先后投入运行 100 余台，故障率为零。



地址：北京房山良乡昊天大街 12 号

邮编：102401

电话：010-69374970/71/72

传真：010-69363084、69374915

网址：www.bpeg.com.cn

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

截止到2005年10月，
北京电力设备总厂在国内
独家保持以下规格产品的
运行业绩：



低噪声滤波电抗器照片说明：

用于政平500kV换流站的低噪声滤波电抗器。其中7.07mH电抗器综合频谱噪声比进口产品低17.8dB(A)，13mH电抗器综合频谱总体噪声比进口产品低16dB(A)。站在滤波场围栏外，已听不到电抗器的噪声。

(1) 干式空心并联电抗器：
BKK-20000/66 (66kV 额定电压，
国内最高；单台容量20000kVA，
国内最大；运行在北京顺义
500kV 变电站)。

(2) 限流电抗器：XKK-6-5000-12 (5000A 额定电流，国内最大；运行在福建南
纸110kV 降压站)。

(3) 330kV 滤波可调电抗器：LKKT-330-64-1315 等 (系统电压国内最高；运行
在西北—华中联网工程灵宝换流站)。

(4) 低噪声滤波电抗器：LKKT-50-440-58.74 等 (运行在政平直流500kV 换流站)。

(5) 800kV 试验电抗器组：SYKK-500-4500-128 等 (运行在西安高压所)。

(6) 220kV 系统串联补偿电抗器：CBKK-220-1000-10.98 (运行在甘肃成县
220kV 变电站)。

(7) 封闭型线路阻波器：XZF-4000-1.0/63-B5 (4000A 额定电流，国内最大；运
行在常州武南500kV 变电站)。

(8) 封闭型线路阻波器：XZF-3500-1.0/63-B5 (750kV 系统电压，国内最高；运
行在兰州东、官亭750kV 变电站)。



悬挂式750kV阻波器照片说明：

运行在我国第一条750kV 线路上的
阻波器。额定电流3500A，额定电感1mH，
额定短时电流63kA。实测电晕起始电压
643kV，高于国外同规格产品28%。

地址：北京房山良乡昊天大街12号

邮编：102401

电话：010-69374970/71/72

传真：010-69363084、69374915

网址：www.bpeg.com.cn

山东电力设备厂

山东电力设备厂是隶属于国家电网公司全资子公司山东电力集团公司的全资国有企业，现有职工 700 余人，占地面积 11.5 万平方米，总资产近 4 亿元。企业主要设计生产输配电系统专用的各类大型电力变压器和 600MW 及以下的电站配套产品，目前已经形成以 220kV、330kV 和 500kV 电压等级电力变压器为主导产品，110kV 以下级变压器和 600MW 以下电站风机、电站锅炉环保脱硫设备及电站备品配件为辅的产品格局，其中 220kV 级电力变压器年产销量名列国内同行业第五位。电力变压器年生产能力 1200 万千伏安，电站风机 300 台套，年实现销售收入近 4 亿元。

企业秉承“敬业、诚信、品质、超越”的价值观和“和谐共赢、创新发展”的企业精神，以“承载电力发展，服务卓越明天”作为企业理念和使命，遵循“快捷、执行、严谨、高效”的企业作风，形成了“求真务实、艰苦拼搏、执行力强、协作互信、举止文明、和谐友善”的企业文化，坚持“拓展市场求生存，提高技术创效益，深化改革作动力，一门心思求发展”的工作思路，构筑和谐企业，企业获得了快速稳步发展，规模效益初步显现。目前已成为中国电力系统和山东省最大的变压器及风机研发生产基地。

企业“鲁能-辰明”商标被认定为“全国同行业优级品牌”，“鲁能-辰明”牌油浸式 220kV 电力变压器连续 6 年被评为“山东名牌”称号，荣获山东省省级文明单位、山东省产品质量奖和山东省富民兴鲁劳动奖状。企业具有完善的质量保证体系，2003 年通过了质量 ISO9001:2000 和环境 ISO14001:1996 标准双认证，企业以诚信为本，连续 5 年获得“全国重合同守信用企业”称号，企业具有完善的售后服务体系，荣获“2004 年度全国电力用户满意服务”称号。最近又荣获全国企业质量信誉 AAA 级企业称号。

企业基本具备了现代化的生产检测手段，建立了产品设计和经营管理的计算机管理网络平台，实现了办公自动化（OA）。变压器产品生产采用了国内先进的 900mm 硅钢片数控横剪线、400kW 煤油气相干燥设备、喷砂及静电涂漆生产线、伊萨和梅塞尔数控下料生产线、160 吨行车等先进设备和工艺装备，拥有国内先进的可进行 500kV 级电力变压器试验的试验大厅。企业与高校、科研机构密切合作，使科研和生产有机结合。近几年来，企业开发了十几个新产品，其中多项产品获得省、市或集团公司科技进步奖，山东日照 ODFPS-167000/500 项目和山东聊城 ODFPS-250000/500 项目分别被评为 2002 年度及 2004 年度山东电力集团公司科技进步三等奖和二等奖。

企业主要业绩:

目前企业建立了以电网为固定市场的销售网络,形成了变压器、风机、电站脱硫产品等几大产品支撑的、以电网固定市场为主的坚强市场格局。目前产品遍布全国二十多个省、市、自治区,并已经打入印度、朝鲜、蒙古、尼日利亚等国家,并逐步走向国际市场。企业已具备成熟的 500kV 超高压、大容量变压器的设计研发制造能力,在国家电网公司 500kV 变压器供应商评估中被列入“十佳单位之一”,目前已交付使用两组 500kV 等级电力变压器,其中一组用于山东电网与华北电网联网,为国家电网实行南北互供、负荷调配及缓和华北电力不足起到了重要的作用。

220kV 级电力变压器年产销量名列国内同行业第五位。企业为青岛南京路变电站生产制造的 24 万 kVA 电力变压器以其优秀的品质和外观质量被列为青岛市迎 2008 奥运形象工程。在优秀的产品品质和有力的市场运作前提下,2004 年企业电力变压器产品成功进入印度巴考电厂,现已顺利投产。有了良好的国际市场业绩,今年又成功打入了尼日利亚市场,一举签订了 4 台 330kV 级电力变压器的订单,不仅填补省内空白,也是中国首家进入国际 330kV 级电力变压器市场的企业。

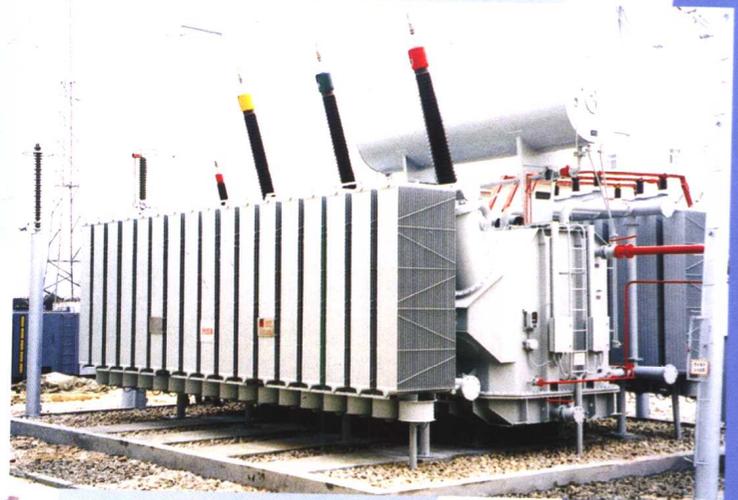
服务与技术:

企业具有完善的售后服务体系,荣获“2004 年度全国电力用户满意服务”称号。每年均召开用户座谈会,走访用户,实施用户“一条龙”彩虹服务。售后服务用户满意率达 100%。

企业拥有较雄厚的技术实力、优秀的技术队伍和完善的研发体系,现有工程技术人员近 200 人,其中教授级高级工程师及高级工程师 20 余名。产品全部设计工作实现了三维设计。



安装于聊城变电站的 ODFPS-250000/500 电力变压器



安装于青岛电业局南京路变电站的
SFSZ9-240000/220 高阻抗自冷电力变压器

编委会名单

名誉主编：谢振华 孙玉才 王永干

主 编：叶荣泗

副主编：薛 静 叶 雷

编 委：江 汇 王熙亮 李淑兰 刘正平 陈 勇 顾国强
刘伟涛 吴林娟 荣月敏 阎远红 张 燕 刘文莹

作 者：潘锁华 姜绍俊 祁恩兰 霍继安 胡兆光 王继业
王熙亮 王志轩 江哲生 周文冬

协办单位：河南省电力公司
北京电力设备总厂
山东电力设备厂

支持单位：国电电力大同发电有限责任公司
通化供电公司
江西南昌供电公司
新疆兵团农一师电力公司
新疆电力建设公司

通化供电公司

通化供电公司是吉林省电力有限公司所属的国家大型一档供电企业。现有人员 3414 人，下设 27 个机关部室，18 个基层单位。通化地区电网位于吉林省的东南部，它是由集安、通化、柳河、梅河和辉南电网所组成，是东北电网的重要组成部分。它不仅担负着通化地区境内三市三县的供电任务，同时还向毗邻地区和朝鲜民主主义人民共和国部分边境地区供电。年供电量 29 亿千瓦时，最大负荷 505 兆瓦，过网传输电量 86 亿千瓦时。该公司始终坚持以安全生产为基础，以经济效益为中心，以优质服务为宗旨，以内强素质、外塑形象为突破口，发扬“努力超越、追求卓越”的企业精神，以建设“电网坚强、资产优良、服务优质、业绩优秀”的现代公司为目标，超前规划并建设和改造电网，积极构筑安全生产控制体系，努力实施规范化管理，大力发展多种产业，自觉加强行业作风建设，努力建设学习型组织和有特色的企业文化，快速由生产经营型向管理效益型转变，全面提升社会效益和企业经济效益，为通化市经济发展和人民生活水平提高做出了突出贡献。企业荣获了全国电力系统“安全生产先进单位”、“全国模范职工之家”、“全国五一劳动奖状”、“全国创建文明行业工作先进单位”、“全国职业道德建设先进单位”等荣誉称号，被吉林省委、省政府授予“省模范集体”、“省级精神文明建设单位标兵”荣誉称号，荣获通化市“模范集体”、“优秀企业”、“优胜企业”、“行风建设示范行业”、“软环境治理先进单位”和“综合治理标兵单位”等称号。



总经理：马士军



95598电力客户服务中心



吉林省模范集体



中华全国总工会五一劳动奖状



变电所全景



伟岸高耸的铁塔



南昌供电公司



南昌供电公司党委书记：陈冰



南昌供电公司总经理：滕富连

努力超越
追求卓越

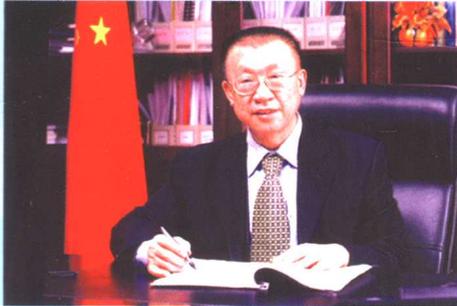
南昌供电公司始建于1958年，系国有大一型企业，现有员工1733人，固定资产（原值）22.78亿元，承担着五县（南昌县、新建县、安义县、奉新县、靖安县）九区（东湖区、西湖区、青云谱区、青山湖区、湾里区、高新技术开发区、昌北经济技术开发区、红谷滩新区、桑海经济技术开发区）的供电任务，供电区域8471平方公里，供电用户80余万户，是“上联华中、下接城乡、集中南昌、辐射四方”的重要电网枢纽中心。

跨越近半个世纪的风雨历程，在南供公司全体员工励精图治、奋发图强的努力下，南昌地区供用电事业迅猛发展，电网结构不断完善，供电能力日益提高，企业规模不断壮大。至2005年6月，拥有35kV及以上变电站45座，（其中220kV变电站7座、110kV变电站33座、35kV变电站5座），主变总容量3874.8兆伏安；35kV及以上输电线路1774.7公里、配电线路719.6公里。2004年售电量56亿千瓦时，为南昌的社会经济腾飞作出了显著贡献。

南昌供电公司始终恪守“人民电业为人民”的服务宗旨，本着“团结治网，共谋发展”的经营理念，弘扬“努力超越、追求卓越”的企业精神，围绕生产向电网，经营向市场，管理向服务“三大转变”；实施生产自动化，营销现代化，管理信息化“三化工程”，确保生产、经济、政治“三大安全”，努力营造安全可靠、优质高效的供电环境和团结和谐、健康向上的人文环境，先后获得2005年全国文明单位、全国电力系统“纠风工作先进集体”、“客户满意工程先进单位”、国家电网公司“双文明单位”、江西省“优秀企业”、“思想政治工作先进单位”、“文明行业”、江西省质协“用户满意先进单位”、“2004年度全省煤运暨电力迎峰度夏工作先进单位”等荣誉称号。



国电电力大同发电有限责任公司



董事长：刘润来



副董事长：仇明



中国国电集团公司总经理周大兵视察

国电电力大同发电有限责任公司，于2002年4月注册成立，承担着 $2 \times 600\text{MW}$ 直接空冷机组的基建管理和商业运营工作。本工程具有三个鲜明特点：一是国内600MW机组首次采用直接空冷技术，对我国北方缺水地区建设大容量发电机组具有示范作用；二是国内600MW机组首次全部利用城市中水作为生产用水，对提高城市污水综合利用具有示范作用；三是国内600MW机组首台100%烟气脱硫，对大型燃煤机组脱硫具有示范作用。

本工程于2003年1月15日经国家发展计划委员会批准开工建设。2005年4月21日，首台机组顺利完成168小时试运，正式投产发电，比计划工期提前109天。第二台机组于2005年7月22日完成168小时试运，比计划工期提前201天投产发电。

该工程是国家“西电东送”北部通道的重要项目，国家和山西省重点工程。公司地处山西省大同市南郊，占地44.1公顷，与京大高速公路紧紧相连，交通十分便利。公司董事长由国电电力发展股份有限公司总经理刘润来担任，副董事长由北京能源投资（集团）有限公司副总经理仇明担任。公司现领导班子成员8人，王青荣担任总经理。公司设立了12个部门，现有员工205人。总经理工作部经理由杨振华担任。



空冷岛全貌



中水处理系统



烟气脱硫系统



机组全貌

公司地址：大同市青年路光华街一号
联系电话：(0352) 5088211

邮编：037043
传真：(0352) 5088239

Contents

目 录

理事长致辞	1
电力工业综述	3
电源建设与运行	6
电网建设与运行	25
电力供应与需求	35
环境保护与资源节约	40
科技开发与信息化	43
组织体制及主要企业	46
附 录	51
附表一 电力生产情况（截止到2004年12月31日）	52
附表二 电力供应与消费情况（截止到2004年12月31日）	52
附表三 电力固定资产投资情况（截止到2004年12月31日）	53
附表四 全国分地区2004年底发电设备容量和全年发电量	54
附表五 2004年底发电技术经济指标	55
附表六 2004年底火电100MW及以上容量机组运行可靠性综合指标	56
附表七 2004年底水电40MW及以上容量机组运行可靠性综合指标	58
附表八 2004年底35kV及以上输电线路及变电设备情况	59
附表九 供、用、售电量及线损情况	60
附表十 2004年直辖市及省会城市的供电可靠性指标	61
附表十一 2004年底人均电力指标	62
附表十二 全国220kV及以上电压等级变压器、断路器及架空输电线路可靠性指标	63

理事长致辞

2004年是中国电力工业在改革中不断前进和发展的—年，也是面临巨大挑战和发展机遇的—年。在这个不平凡的年度，电力行业以科学发展观为指导，迎难而上、锐意进取、团结协作，推动中国电力工业全面、协调、可持续发展。

2004年中国新增发电设备容量5100万kW，水电总装机容量突破1亿kW，发电总装机容量突破4亿kW，到2004年年底达到4.4亿kW。在电源发展实现新跨越的同时，电网建设也取得了辉煌成就，西电东送、南北互供和全国联网工程均取得更大的发展。2004年中国220kV及以上输电线路长度达到22.9万km，变电设备容量71488万kVA；西电东送输电能力达到1150万kW，各主要区域电网均已实现互联，总规模达到4.3亿kW，全国联网格局初步形成。

经济的持续快速健康发展对电力生产和消费具有巨大的拉动作用，2004年中国电力生产和消费均保持了15.18%的高速增长率，电力供需形势比2003年更加紧张，缺电范围进一步扩大，缺电程度进一步加重，全国先后有24个省级电网出现拉闸限电现象。

2004年我国电力体制改革获得稳步推进，东北、华东区域电力市场建设取得新的进展，电力监管组织体系逐步建立和完善。国务院出台《关于投资体制改革的决定》，对电力项目的投资审批和核准权限作了明确规定，《煤电价格联动方

案》为解决煤电价格矛盾提供了一条行之有效的途径。

2004年中国电力行业国际交流与合作进一步扩大，同欧洲、亚洲、美洲和澳洲的数个国家和地区的政府、电力企业及相关机构建立了更为密切的联系。2004年10月，第十五届亚太电协会议在中国上海成功举办，会议为亚太地区电力企业和机构间加强沟通、促进合作提供了良好的交流平台，为推进本地区电力事业的发展作出了积极的贡献。

2005年是电力“十五”规划的最后—年，也是为全面实施电力“——五”规划打好基础的关键—年。2005年我国电力工业仍将保持快速发展，在电源电网建设、环保节能、体制改革、电力监管等各个方面都将取得新的进展，电力供需形势将趋于缓解，缺电的规模和范围都将有所减轻。“——五”期间，我国电力工业将面临继续加快发展、努力调整结构和技术装备升级，加强电力监管，营造公平、公正的—场化经营环境及进一步深化电力体制改革的艰巨任务。

《中国电力工业统计年度报告（2005）》从电力发展、生产经营、组织体系、科研与开发、信息化建设到环境保护与资源节约等多个方面，系统全面地反映了2004年中国电力工业的全貌和在改革进程中体制、机制及政策方面的重大变化。本期坚持了客观全面、简明扼要、图文并茂的特

点，并在内容丰富、结构优化上下功夫。作为中国电力行业向国内、外沟通和交流的重要工具，她更好的表现了中国电力各界向世界敞开胸怀，展示中国电力风采的深切愿望。

在《中国电力工业统计年度报告（2005）》行将刊印之际，谨对所有参加成书的专家学者、

研究人员、编辑以及电力行业统计与信息工作者表示感谢！对所有关注本刊发展的社会各界、电力行业工作者和专家表示感谢！

中国电力企业联合会理事长

Handwritten signature in black ink, reading "赵希平" (Zhao Heping).

电力工业综述

2004年是自20世纪90年代以来我国电力供需形势最为严峻的一年。面对电力供应严重不足的局面，电力行业以科学发展观为指导，认真贯彻落实国家宏观调控措施，积极推进电力体制改革，在电力建设、生产经营与管理水平等方面成绩显著，为满足国民经济的快速增长和人民生活水平的不断提高做出了新的贡献。

1. 电力建设取得重大进展

2004年我国新投产发电设备容量超过5000万kW，再创历史新高。到2004年底，我国发电设备总装机容量达到44239万kW，比2003年增长13.02%，是近十年以来增长速度最快的一年。在这一年里，我国发电设备装机容量实现了两项历史性突破：一项是以2004年4月29日三峡水电站7号机组投产为标志，全国发电设备容量突破4亿kW；另一项是以2004年9月26日黄河公伯峡水电站1号机组投产为标志，全国水电设备容量突破1亿kW。

发电设备技术装备水平进一步提高。上海外高桥电厂90万kW超临界燃煤机组、山西漳山发电公司30万kW直接空冷发电机组和我国自行设计、制造的云南阿鸠田水电站3号立轴冲击式水轮发电机组等一批先进发电设备先后投产运行。中国首座屋顶太阳能发电站9月份在北京竣工投产。我国自主开发建设的首座埋地气体发电厂——无锡市埋地气体发电厂于10月份正式并网发电。

2004年，全国投产220kV及以上输电线路25080km，变电容量11497万kVA。到年底，全国220kV及以上输电线路长度达到22.9万km，变电设备容量71488万kVA，同比分别增长10.5%和17.9%。其中，500kV超高压输电线路长度达到5.4万km，变电容量20671万kVA，同比分别增长22.3%和27.9%。

西电东送、全国联网工程取得重要进展。2004年内西电东送已经形成“五交三直”八条大通道，输电能力达到1150万kW，国务院确定的“十五”末西部新增向广东送电1000万kW目标提前一年实现。到2004年底，东北与华北、华北与华中、华中与华东、华中与南方电网等各区域电网均已实现互联，全国联网规模达到4.3亿kW，交流同步电网规模达到2亿kW，全国联网格局初步形成。

2. 电力供应仍严重不足

尽管2004年全年发电量达到21944亿kWh，比2003年增长15.18%，净增2892亿kWh，为历史最高，但仍未能扭转缺电的局面。2004年我国缺电范围进一步扩大，缺电程度进一步加重，电力供需形势是自20世纪90年代以来最为严峻的一年。全国先后有24个省级电网出现拉闸限电，共涉及25个省、市、自治区。其中，内蒙古西部、山西、河北南网、浙江、江苏、云南、贵州、广东和广西电网供需矛盾较为突出，呈持续性缺电局面。

为缓解电力供应紧张形势，国务院办公厅于2004年6月下发了《关于做好电力迎峰度夏工作的通知》，要求国务院有关部门、地方各级人民政府以及电力企业，认真贯彻中央经济工作会议精神和国家宏观调控的各项政策，加强组织领导和协调配合，采取有力措施，做好电力迎峰度夏工作，确保安全有序供电。经过多方共同努力，2004年全国电力系统安全稳定运行，居民生活和经济、社会发展没有受到大的影响。

3. 国家宏观调控促进电力工业健康发展

受近年电力需求快速增长和电力供应紧张形势的影响，部分地区出现了无序和违规建设电力项目的现象。为避免造成资源浪费和电力工业发展出现大起大落，国家发展和改革委员会于2004年3月18日下发了《关于加强电力建设管理，促进电力工业有序健康发展的通知》，要求对违反建设审批程序的项目进行清理，其中已经建成或在建的符合产业政策和电力规划、满足环保要求、建设条件能够实现综合平衡的项目，要严格按照国家建设程序补办审批或确认手续；凡未经批准的项目，银行不得提供贷款，设备厂家不得供货，电网企业不得为其建设接入系统，有关部门不负责保证燃煤供应和运输。国务院高度重视电力建设中出现的无序和违规问题，于2004年11月24日以紧急通知批转了国家发展和改革委员会《关于坚决制止电站项目无序建设的意见》。

为引导电力合理消费和促进产业结构调整，国家有关部门利用价格手段进行宏观调控。2004年6月，国家电力监管委员会发出通知，要求清理整顿电石、铁合金和焦炭行业用电，做好摸底调查工作，确定需要停止供电和需要提高电价电石、铁合金和焦炭企业名单，对其实施停止供

电或提高生产用电价格。7月，国家发展和改革委员会决定执行差别电价政策，将销售电价每千瓦时平均提高0.022元，而按照国家产业政策属于限制类和淘汰类的产品生产企业，电价在此基础上每千瓦时再分别提高0.02元和0.05元。国家电力监管委员会与国家发展和改革委员会还联合开展了电价执法检查，清理不合理优惠电价和企业乱加价、乱收费现象，对于违反国家电价政策，擅自提高或降低上网电价、销售电价的行为，未经国家批准擅自收取各种费用的行为，发现一起，查处一起。

4. 电力投资体制和电价体制改革实现新的突破

2004年7月份，国务院出台《关于投资体制改革的决定》。其中，对电力项目的投资审批和核准权限作了如下规定：在主要河流上建设的项目和总装机容量25万kW及以上水电站项目由国务院投资主管部门核准，其余项目由地方政府投资主管部门核准；抽水蓄能电站项目由国务院投资主管部门核准；火电站由国务院投资主管部门核准；热电站中的燃煤项目由国务院投资主管部门核准，其余项目由地方政府投资主管部门核准；总装机容量5万kW及以上的风电站项目由国务院投资主管部门核准，其余项目由地方政府投资主管部门核准；核电站由国务院核准；330kV及以上电压等级的电网工程由国务院投资主管部门核准，其余项目由地方政府投资主管部门核准。

2004年11月，国家发展和改革委员会出台《煤电价格联动方案》。上网电价与煤炭价格的联动将根据煤炭价格与电力价格的传导机制，建立上网电价与煤炭价格联动的公式；以2003年9