本期导航

电力行业动态

【中国】德国 2012 年汉诺威工业博览会开幕，温家宝在开幕式上发表演讲
【中国】江西拟投 126 亿元建设中央苏区电网
【中国】深圳 4.10 停电事件
【中国】宁夏电网首开 750 千伏超高压线路带电作业
【中国】华电国际 6.7 亿内蒙古购煤矿
【中国】神华在万州建 2×1000 兆瓦世界一流燃煤发电项目
【中国】五大发电集团去年利润 185.6 亿 比前年减 34.3 亿
【中国】刘振亚专著《中国电力与能源》在京首发
【中国】能源局发布 3 月份全社会用电量有关数据
【中国】新能源并网等将修入电力法
【中国】我国水电装机容量突破 2.3 亿千瓦
【中国】五大发电集团 1 月同比增亏 18.3 亿
【中国】四代技术获批在即 核电重启最后“闯关”
【西非】光伏反倾销调查 印度人来了！
【西非】喀麦隆频繁停电，民间组织要求惩处电力公司
【东南非】伊朗发电量居世界十五中东第一
【东南非】肯尼亚发电公司与中石化签订地热项目建设协议
【欧洲】欧盟启动计划支持发展中国家可持续能源应用
【日本】日本境内 54 座核电站或全部停止运转
【南美】2011 年秘鲁电力投资达 19.44 亿美元，发电量增长 7.8%
【印度】中国电建 24 亿美元签约印度古德洛尔电站二期工程
【中亚】乌兹别克斯坦解释退出<中亚统一电力系统>原因

行业展会信息

电力专题研究

智能电网与云计算
智慧城市是新一代信息技术的创新应用
智能电网助力智能家居、智能城市

电力行业动态

【中国】德国 2012 年汉诺威工业博览会开幕，温家宝在开幕式上发表演讲

以“绿色智能”为主题的德国 2012 年汉诺威工业博览会 4 月 22 日晚在德国北部城市汉诺威举行开幕式，中国是本届工博会伙伴国。

在今年的工博会上，中国共有近 500 家企业参加全部 8 个主题展，展区面积大约 9000 平方米。中国展团将推出主题为“绿色·智能”的 1500 平方米中心展区，主要展示新能源、新能源汽车和智能制造的最新产品和技术。

本届工博会将于 23 日至 27 日举行。展会共分八个主题展：工业自动化、能源、移动技术、数字化工厂、工业供应、线圈技术、工业绿色技术和科研与技术，来自世界 69 个国家和地区的大约 5000 家厂商参展。博览会举办期间，中德工商高层论坛、中德电动汽车论坛、中德中小企业合作论坛和“中国之夜”大型招待会将相继举行。

国务院总理温家宝２３日上午到德国汉诺威工业博览会６号展 馆，为中国中心展区开幕剪彩，并参观了上海汽车集团、中国一汽集团、西门子等企业的展台。

返回目录

【中国】江西拟投 126 亿元建设中央苏区电网

摘自：中国电力网 2012-04-28

日前，在赣南苏区电网建设中占重要战略地位的瑞金红都５００千伏输变电工程获得国家路条，相关工程项目进入环评等核准阶段。据了解，“十二五”期间，国家电网将投入约１２６亿元建设中央苏区电网。

随着赣南经济的快速发展，用电需求也日益增长，现有电网难以满足经济社会的用电需求，存在区域内发电装机不足、电网受电能力不足、局部区域供电能力不足情况，部分地区依旧存在大面积停电的危险，电网通达性、安全性和可靠性不能得到有效保障。

江西省电力公司相关负责人介绍，瑞金红都５００千伏输变电工程预计总投资约４．８亿元，建成后对提高赣南电网供电能力和可靠性至关重要。目前，相关工程项目已完成可研设计，进入环评等核准阶段。

此外，２０１２年上半年，江西还要集中开工建设章江新区肖岭２２０千伏输变电工程等８项１１０千伏及以上输变电工程，总投资达７．４３亿元。这批输变电工程的建成将进一步完善赣州城乡电网结构，有效化解赣州东部等部分区域电网薄弱环节，更有力地保障赣州的电力供应。

据介绍，为策应赣南苏区发展振兴，国家电网江西省电力公司专门编制《赣南苏区２０１２—２０２１年电网规划》，保证赣南电网发展与中央苏区振兴发展相适应。未来十年内，赣南电网规划总投资预计达３５０亿元。（完）

返回目录

【中国】深圳 4.10 停电事件

摘自：中国电力网 2012-04-13

4 月 10 日晚 8 时 30 分左右，当电影院里 3D 版泰坦尼克撞上冰山时，深圳大停电了。

深圳地标地王大厦以及深圳最高楼京基 100 顿时陷入黑暗之中，应急灯照亮的楼顶飞机防撞尖塔，孤立在暗夜中，分外耀眼。

4 月 11 日，深圳供电局向《每日经济新闻》记者表示，10 日晚的深圳大面积停电事件，是由于深圳变电站的一个开关故障所引起，目前已经由南方电网、深圳供电局以及深圳市政府相关部门，组成了联合调查组进行调查。导致开关出现故障的具体原因还有待于调查结果的出炉。

变电站开关故障引发停电

4 月 11 日下午 4 点左右，深圳供电局有限公司 （以下简称 “深供电局”）召开新闻发布会，对外通告有关 10 日晚深圳大面积停电的相关信息。深圳供电局有限公司副总经理胡帆对《每日经济新闻》记者表示，经过初步判断，事故起因是位于龙岗区横岗街道 500 千伏深圳变电站站内开关故障导致，事故具体原因还在进一步调查中。

胡帆称，“4 月 10 日晚 20 点 30 分，罗湖、福田和龙岗部分片区停电，经过供电部门抢修，已于当晚 22 点 10 分恢复受影响区域正常供电。”

据了解，深圳出现大规模停电为变电站内开关出现故障，引起继电保护动作，致相关线路切除。

对于《每日经济新闻》记者希望深供电局对外公布该事故涉及的变电站内设备型号、生产厂家以及变电站建设年限的要求，胡帆称，“时间比较久远，还需要查一下，我现在还没有掌握这些信息。而且设备型号是不是和事故有密切关系还很难说，要等调查组完成调查之后再对外公布。”

据胡帆透露，国家电监会、南方电监局和南方电网公司均已指派工作人员赶赴深圳。

胡帆同时表示，将对深圳所有电力线路和设备进行彻底的巡视和维护，确保电网设备以最佳状态运行，同时将加快电网建设、强化电网运行管理，构筑更加坚强的城市电网，杜绝类似停电事件再次发生。

原电力部生产司教授级高工、国际大电网 CIGRE 和 IEEE 会员蒙定中在接受媒体采访时称，“目前我国电力系统的故障率越来越小，大型停电事故已经鲜有出现。深圳这次变电站的设备损坏肯定影响负荷损失，通过负荷损失了多少能判断问题的严重性。”

对于深圳此次大面积停电造成的最终影响，胡帆表示，仍需等待相关调查报告。

突如其来的“黑暗”

对深圳市民而言，4 月 10 日是“品味黑暗”的夜晚。

前日晚，众多乘坐广深动车的旅客，可能没有想到，他们此次的行程会变得不顺利。

当晚 9 时 3 分，一位名为 “庆庆 Allen”的网友发布微博说：真是少见。现在在广州到深圳的动车上，广播说前方列车设备故障，已经停车好久了……不知几点能回去。

据深圳火车站群工部工作人员 4 月 11 日向《每日经济新闻》记者证实，受深圳市停电影响，4 月 10 日晚 8 时 29 分，广深线笋岗、深圳火车站供电中断，影响列车运行。D7009 次等 19 趟列车出现 3 至 70 分钟晚点。当晚 9 时 29 分，广深线列车恢复运行。

但深圳供电局相关负责人在接受 《每日经济新闻》记者采访时表示，关于深圳火车站所称的“19 趟列车晚点，是受深圳市停电的影响”，目前还不能定论。列车的晚点到底是否由深圳停电所至，还有待于事件原因的进一步调查与核实。

记者采访得知，在 4 月 10 日晚深圳的大面积的停电事件中，众多市民被困电梯，深圳多处标志性建筑外景灯“熄火”，交通指示灯也因停电而失去作用，一度导致交通拥堵。

当晚停电期间，消防部门进行了 56 宗救援行动，其中大部分是电梯乘客被困。

南方电网深圳供电局向 《每日经济新闻》记者表示，4 月 10 日晚 8 点半左右的大停电，经过供电部门抢修，在当晚 10 点 10 分恢复。

深圳供电局称，电网恢复供电后，深圳绝大部分区域供电均恢复正常，部分小区跳闸后需要物业管理部门人工操作复电，导致复电时间有些耽误。为此，供电局积极组织所有急修人员对各片区低压线路逐一进行核查，尽快恢复了这部分区域供电。

电网负荷与构架隐忧

深圳罗湖、福田与龙岗三区为何会出现如此大面积的停电事件？据《每日经济新闻》记者了解，此次停电事故是因深圳一个 500 千伏的变电站出现故障所致。

深圳变电站的开关为何会发生故障，是变电站超负荷运行还是产品质量原因？面对《每日经济新闻》记者的疑问，深圳供电局相关负责人称，目前已经由南方电网、深圳供电局以及深圳市政府相关部门组成了调查组，就开关故障问题进行了调查，事故具体原因还在进一步调查中，调查结果出来后会及时通报。

据《每日经济新闻》记者了解，深圳市目前共有 4 个 500 千伏的变电站。500 千伏深圳变电站位于龙岗区横岗镇六约村境内，站址距离罗湖区 13 千米，紧靠电力负荷中心，担负着向罗湖区供电的重任。

记者从深供电局了解到，由于土地成本激增以及当地居民对建设变电站的抵触，深圳罗湖区截至去年已有十年没有建立新的变电站，同期该区域内居民人数和企业却不断增加。

深供电局工作人员称，“罗湖区去年建成的一座名为‘中兴’的变电站建设时间足足拖了 13 年，主要原因就是罗湖地区土地供应紧张，没有土地走廊供线路铺设。”

“在此之前，罗湖区的供电设备基本处于满负荷甚至超负荷运行状态。”该工作人员直言道。

胡帆在接受 《每日经济新闻》记者采访时也表示，深圳的电网构架和负荷密度在全国是第一的，不过，深圳电网的可靠性在全国则是排名前列。

有深供电局知情人士表示，由于土地因素及深圳电网负荷增长较快，深圳电网面临电网构架不合理的现状。

这种现状今年或有所改变。资料显示，2012 年深圳电网投资将达 37.58 亿元，计划新建变电站 7 座，扩建 4 座，计划投产容量 346.2 万千伏安，投产线路长度 174.756 千米，实现全口径用户平均停电时间小于 3.6 小时的目标。

中投顾问能源行业研究员任浩宁在接受《每日经济新闻》记者采访时称，“停电事故反映的问题有如下几个：一是应急预案不够完善，在停电事故发生后未能及时启动运行。二是输配电管理体制不够统一，协调机制不尽完善。”

对于近年来我国电网建设中存在配电和用电侧投资落后于输电侧投资的现象，任浩宁认为，从政府和企业近年来投资力度来看，输电侧的投资总额确实高于配电和用电侧，从智能电网和特高压如火如荼的建设中便可一窥端倪。当然，输电侧投资规模大与我国电网长距离跨区域输电能力不足也有很大关系。总之，输电、配电、用电是电网密不可分的重要组分部分，不可偏废，否则将会造成电网安全出现问题。

返回目录

【中国】宁夏电网首开 750 千伏超高压线路带电作业

摘自：中国电力网　2012-04-28

4 月 25 日上午 11 点，26 岁的宁夏超高压分公司员工高海鹏随着工作许可人的一声令下，和另两名员工迅速爬上 40 多米高的 750 千伏线路黄贺线 113 号铁塔，在线路带电情况下进行等电位防震锤调整复位工作。这是宁夏 750 千伏线路投运以来，境内首次开展的 750 千伏带电作业。这在全国范围内也尚属首次。

目前，宁夏电网已初步建成 750 千伏“Y”字型单回主网架。宁夏所辖 750 千伏输电线路共有 10 条，总长度 553.774 公里。750 千伏黄贺线 2009 年 3 月投运，在 23 日的巡线工作中，发现该条Ⅰ线 113 号铁塔 C 相导线防震锤出现偏移情况。为及时排除这一隐患，确保今年迎峰度夏西北电网的可靠安全送电，确定在 4 月 25 日这天开展带电调整导线防震锤工作。

此次 750 千伏带电等电位作业采用摆入法进入 750 千伏强电场作业。带电检修的 750 千伏黄贺Ⅰ线起自 750 千伏黄河变电站，止于 750 千伏贺兰山变电站。线路全长为 72.345 公里，共有铁塔 152 基。

在经过 40 分钟空中惊险的“战斗”后，11 点 40 分，高海鹏和两位同伴成功完成了防震锤调整复位工作，在谈及首次在 750 千伏线路上进行带电作业的感觉时，工作年限只有 3 年的高海鹏淡定地说：“750 线路带电作业时放电声音相对大些，但是因为提前做了充足的准备工作，加上之前在低电压带电作业的经历已经很多，所以完成任务没有什么困难。”此次作业还首次运用了软梯这种新工具，据了解，使用软梯进入强电区域更为方便，这是去年宁夏超高压公司员工在参加西北电网技能竞赛使用软梯取得好成绩后，第一次在实战中使用此工具。

宁夏超高压分公司负责人袁湘宁介绍说，由于带电作业工具及方法先进，很大程度上能够节省检修时间，如更换一串 110 千伏线路绝缘子，仅需要不到 10 分钟的时间就能完成，大大节约了检修时间，降低劳动强度。带电作业也能更好地保障厂矿企业的用电，降低供电事故，创造经济效益。

在现场，笔者还在看到了一只摄像头，此次带电作业还首次使用了新系统，“这次使用的户外作业指挥系统，通过微波音、视频设备，使传输、通话更方便，同时更能通过视频清楚地看到现场实时作业情况，甚至可以在办公室直接指挥现场作业。”宁夏超高压分公司安监部负责人对笔者这样解释。

返回目录

【中国】华电国际 6.7 亿内蒙古购煤矿

摘自：京华时报　2012-04-16

频频因火电亏损的电企收购煤矿找利润。4 月 16 日晚，华电国际公告称，通过收购顺舸公司 100%的股权，获得顺舸公司二道岭煤矿合法采矿权。本次收购的总对价约为 6.7 亿元，收购完成后，公司预计增加煤炭资源保有储量 2849 万吨。

据悉，因我国电价由政府调控，而煤价根据市场变动涨跌，近年来，煤炭企业利润丰厚，发电企业却频频亏损，因而，在打造一体化产业链的旗帜下，众多发电企业收购煤矿。

值得关注的是，现在，内蒙古正处于煤炭企业。

返回目录

【中国】神华在万州建 2×1000 兆瓦世界一流燃煤发电项目

摘自：北极星　2012-04-26

4 月 26 日，记者从重庆市万州区获悉，该区有史以来最大的产业项目——由神华集团投资的 2×1000 兆瓦燃煤发电项目，计划 7 月底开工建设，项目投资 80 亿元。

按照去年 12 月市政府与神华集团签订的《能源战略合作框架协议》，神华集团在“十二五”期间，将在万州建设 6×1000 兆瓦燃煤发电项目和年储运量 3000 万吨的储煤转运基地，涉及总投资 230 亿元。该项目投入产出率高、产业带动力强、综合贡献大，是万州迄今为止最大的产业项目。建成后，对全市将形成重要的产业支撑和发挥重要的能源保障作用。

由于项目采取分期实施，2×1000 兆瓦燃煤发电项目将率先启动，相应的储煤基地将同时开建。

4 月 20 日，神华集团公司董事长张喜武专程来到地处万州新田镇的煤电项目现场，实地查看和了解项目选址和规划设计情况，表示十分满意。他说，万州地处三峡库区，土地资源尤为珍贵，项目用地可谓寸金寸土，要倍加珍惜如此良好的发展平台，又好又快推进项目实施。同时希望用先进的设计理念、设计技术，规划设计出世界一流的煤电项目，把它打造成集智能化、数字化、集约化、现代化，综合水平处于世界一流的煤电项目。

4 月 25 日，市委常委、万州区区委书记吴政隆专门主持召开煤电项目协调领导小组成员会议。他强调，该项目落户万州，体现了党中央、国务院对重庆、对三峡库区尤其是万州的发展非常关心重视。市委、市政府对项目布局在万州高度重视、大力支持，进行了专题研究。他要求全区上下要充分认识项目实施的艰巨性、紧迫性，珍惜机遇，转变观念，开拓创新，以超常规的思路、超常规的举措加快推进筹备建设。各级各部门要统一思想，坚定信心，强化服务，并把它作为全区头等大事，全力以赴推动前期各项筹备工作，确保项目如期开工，顺利建设。

返回目录

【中国】五大发电集团去年利润 185.6 亿 比前年减 34.3 亿

摘自：新华网 2012-04-17

16 日，从中国电力企业联合会了解到，2011 年五大发电集团实现利润 185.6 亿元，比 2010 年减少 34.3 亿元，利润下滑主要由于煤价持续高位运行导致火电业务巨额亏损，去年五大发电集团火电累计亏损 312.2 亿元，比上年增亏 190.7 亿元。

不过，记者也了解到今年终于火电不再亏损。五大发电集团之一的大唐集团 2 月火电经营出现重大拐点，自去年 1 月份以来首次实现盈利。

据公布，2011 年，随着全社会用电需求的增加，五大发电集团全年累计完成发电量 23221 亿千瓦时，比上年增长 11.8%，其中火电发电比上年增长 12.9%。因而，营业收入 9996.9 亿元，比上年增加 1777.8 亿元。不过，由于煤价的上涨，五大发电集团成本也上涨。最终，全年累计实现利润总额 185.6 亿元，比上年减少 34.3 亿元，下降 15.6%。

返回目录

【中国】刘振亚专著《中国电力与能源》在京首发

摘自：英大网 2012-04-10

4 月 10 日，《中国电力与能源》图书首发式暨专家座谈会在京举行。该书是由国家电网公司总经理刘振亚撰写、中国电力出版社出版发行的一部综合性能源专著。在国际能源格局深刻调整变化，我国能源发展面临复杂挑战和战略转型机遇的背景下，该书作者提出，树立大能源观，坚持以电力为中心，实施“一特四大”战略（特高压电网、大煤电、大水电、大核电、大型可再生能源发电基地），促进电力工业科学发展，进而推动能源发展方式转变和能源战略转型，是一条实现能源可持续发展的战略通途。

改革开放以来，我国能源工业快速发展，有力地支撑了经济社会发展。但在快速发展过程中，各种矛盾也逐渐积累、暴露。能源以及相关的资源、环境问题日益成为影响和制约经济社会发展的瓶颈。近年来，各方面都在积极开展研究，破解我国能源发展的难题。《中国电力与能源》的出版，为理清我国能源发展思路，深化能源战略研究，推动能源可持续发展提供了参考与借鉴。

《中国电力与能源》一书的作者在电力行业工作了四十年，具有丰富的实践经验，对电力和能源发展规律有着深刻认识，对行业发展趋势有着很强的洞察力。该书是作者多年来关于中国电力和能源问题研究成果的结晶，全书分九章、四十节，共三十六万多字。该书从国内外能源形势分析入手，研究了解决我国能源问题的基本思路和实现能源发展方式转变的路径，分析了电力在能源战略中的中心地位和电力发展的核心任务，由此构建起全书的逻辑主线。在此基础上，分别针对能源开发利用、能源输送和配置、能源终端消费、能源市场、能源预警与应急、能源科技创新、能源可持续发展保障等问题进行了论述。

《中国电力与能源》坚持以大能源观来研究能源问题。所谓大能源观，是指以系统论的方法，以可持续发展的理念，以全局的、整体的、历史的、开放的、普遍联系的视角去分析和研究能源问题。基于大能源观，作者认为，推动能源发展方式转变，应坚持能源开发与能源节约并举、传统能源与新能源开发并举、利用国内资源与利用国外资源并举、优化能源布局与优化能源输送方式并举、科技创新与制度创新并举。能源发展方式转变的过程，也是能源战略转型的过程，即推动能源结构由高碳型转向低碳型；能源利用由粗放型转向集约高效型；能源配置由就地平衡型转向大范围优化配置型；能源供应由国内资源保障型转向国际国内资源统筹利用保障型；能源服务由单项供给型转向智能互动型。

该书提出，电力特性、资源禀赋和能源发展规律客观上决定了电力在能源战略中的中心地位。抓住电力，就抓住了中国能源可持续发展的“牛鼻子”。以电力为中心推动能源发展，是指把电力平衡作为能源平衡的重要支撑，把发电作为一次能源转换利用的重要方向，把电网作为能源配置的重要基础平台，把提高电气化水平作为优化能源结构、提高能源效率的重要举措，把实施“一特四大”战略作为电力发展的核心任务和推动能源发展转变的战略基点。而发展特高压，建设坚强智能电网，充分发挥电网优化配置能源资源的功能和作用，是实施“一特四大”战略的关键。

《中国电力与能源》为深化能源问题研究提供了新的视角、新的方法、新的思路，具有较高的学术价值。该书具有五个特点：一是战略性强。针对影响能源中长期发展的战略问题进行研究，择要而论，不面面俱到，重在明确思路和方向。二是系统性强。把能源系统作为一个整体来进行研究，充分考虑各种内在关系，内容涵盖各个能源品种以及开发、输送、配置、消费等各个环节。三是创新性强。整体思路、论述内容、结构布局都颇有新意，提出了大量具有创新性和前瞻性的思路与观点。四是实践性强。书中的思路与观点均源于作者四十年的工作实践和多年的研究成果，考虑了我国发展阶段和现实情况，具有针对性和可操作性。五是理论性强。全书思路清晰，逻辑严密，定性分析与定量分析相结合，揭示了电力和能源发展的客观规律。

国家新闻出版总署出版管理司副司长马永强，中国科学院院士、清华大学教授卢强，中国科学院院士周孝信、中国工程院院士薛禹胜，国务院国资委研究局局长彭华岗，国家电监会总监谭荣尧，国务院发展研究中心产业部部长冯飞，中国投资协会会长张汉亚，中国电力企业联合会秘书长王志轩，中国电机工程学会常务副理事长陈峰，《中国能源报》社总编辑李庆文，厦门大学中国能源经济研究中心主任林伯强，高盛投资管理部中国副主席暨首席投资策略师哈继铭，高盛高华首席执行官 蔡金

勇先生等出席了这次首发式暨专家座谈会。

作为图书出版方的中国电力出版社，至今已经走过 60 多年的发展历程，是我国能源领域具有雄厚实力、享有广泛声誉的专业出版机构。近年来，该社围绕中国电力和能源战略出版了一系列有影响力的著作。

返回目录

【中国】能源局发布 3 月份全社会用电量有关数据

摘自：中国电力网 2012-04-16

4 月 14 日，国家能源局发布 3 月份全社会用电量等数据。

3 月份，全社会用电量 4160 亿千瓦时，同比增长 7%。

1-3 月，全社会用电量累计 11655 亿千瓦时，同比增长 6.8%，增速比上年同期回落 5.9 个百分点。分类看，第一产业用电量 190 亿千瓦时，下降 3.0%；第二产业 8385 亿千瓦时，增长 4.5%；第三产业 1398 亿千瓦时，增长 13.0%；城乡居民生活 1683 亿千瓦时，增长 15.5%。

1-3 月，全国发电设备累计平均利用小时为 1116 小时，同比降低 18 小时。其中水电设备 516 小时，降低 65 小时；火电设备 1295 小时，增加 4 小时。

1-3 月，全国电源新增生产能力（正式投产）924 万千瓦，其中水电 127 万千瓦，火电 649 万千瓦。

附：全国电力工业统计数据

全国电力工业统计数据一览表

指 标 名 称	计算单位	本月		本月止累计	
		绝对量	增长	绝对量	增长
全国全社会用电量	亿千瓦时	4160	7.0	11655	6.8
其中:第一产业用电量	亿千瓦时	67	-0.2	190	-3.0
第二产业用电量	亿千瓦时	3070	4.1	8385	4.5
工业用电量	亿千瓦时	3022	3.8	8247	4.5
轻工业用电量	亿千瓦时	489	16.9	1313	2.6
重工业用电量	亿千瓦时	2532	1.6	6934	4.8
第三产业用电量	亿千瓦时	458	19.0	1398	13.0
城乡居民生活用电量	亿千瓦时	565	16.5	1683	15.5
6000 千瓦及以上电厂发电设备容量	万千瓦			102993	9.0
其中:水 电	万千瓦			19724	6.7
火 电	万千瓦			76872	7.6
核 电	万千瓦			1257	16.2
全国供电煤耗率	克/千瓦时			320	-5
全国线路损失率	%			6.51	0.8
全国供热量	万百万千焦			107650	8.0
全国供热耗用原煤	万吨			6903	9.7
全国发电设备累计平均利用小时	小时			1116	-18
其中：水电	小时			516	-65

火电	小时			1295	4
全国发电累计厂用电率	%			5.41	0.0
其中：水电	%			0.55	0.1
火电	%			5.91	-0.1
电源基本建设投资完成额	亿元			724	
其中:水电	亿元			276	
火电	亿元			141	
核电	亿元			171	
电网基本建设投资完成额	亿元			432	
发电新增设备容量	万千瓦			924	
其中：水电	万千瓦			127	
火电	万千瓦			649	
新增 220 千伏及以上变电设备容量	万千伏安			2279	
新增 220 千伏及以上线路长度	千米			3069	

注：全社会用电量指标是全口径数据。

返回目录

【中国】新能源并网等将修入电力法

来源：中国能源报 2012-04-12

近日，据中国智能工程研究会副会长武建东在可再生能源发电与并网论坛上透露，正在修改的电力法将纳入新能源并网发电的有关内容，这将为新能源并网发电提供法律环境。由于我国目前的《中华人民共和国电力法》是 1996 年 4 月 1 日开始施行的，电力工业的发展环境已经发生很大变化，现行电力法在一些方面已明显滞后于电力工业发展需要。如新能源并网发电的有关问题，由于近些年、尤其是“十一五”以来新能源的发展非常迅猛，但配套的法律和政策建设却相对滞后，从而造成了新能源并网遭遇电网“瓶颈”的诸多障碍。营造适于新能源发展的法律环境，或许将为新能源的大规模快速发展提供有力保障，有望破解电网“掣肘”的老大难问题。

新能源发展受制于电网建设

据中电联党组书记、常务副理事长孙玉才介绍，去年我国在电源结构上，水电、核电、风电、太阳能等清洁能源比重达到 27.5%，比上年提高 0.9 个百分点。风电、太阳能发电的并网容量增长极其迅猛，去年风电并网容量 4505 万千瓦，太阳能发电并网容量达 214 万千瓦，分别比上年增长 52%和 723%。在电网方面，消纳风电、太阳能发电的能力和安全调度的能力却没有得到相应提升，从而造成了许多新能源发出的电“无法被消纳”的矛盾。

有关资料显示，去年我国风电限电超过 11 亿千瓦时，占风电总发电量的 12%，在 2008 年风电限电还只有 2.96 亿千瓦时，由此可以看出风电的大规模集中开发越来越严重地受到电网输送通道建设的影响。有专家指出，大规模“打捆”输送和就地平衡消纳并没有切实地解决风电基地的发电并网问题，造成了资源的变相浪费，这与电网规划建设滞后、没有配套的与之相适应的法规政策和标准有密切关系。

据了解，《可再生能源法》规定，电网企业应当与按照可再生能源开发利用规划建设，全额收购其电网覆盖范围内符合并网技术标准的可再生能源并网发电项目的上网电量，同时提出电网企业要完善电网运行管理，提高吸纳可再生能源电力的能力。风电并网方面，去年底国家标准 GB/T19963-2011《风电场接入电力系统技术规定》颁布，并将于今年 6 月 1 日开始实施，与由国家能源局批复的行业标准《大型风电场并网设计技术规范》共同规定了风电场并网的相关技术要求。分析认为，内蒙古、吉林等地区曾多次出现弃风现象，是因为风电场与电网之间的关系没有相关行业标准和国家标准予以规范。但在“电网覆盖范围内”能否达到可再生能源的完全并网，还取决于电网输送通道的建设步伐。

法规标准制订应“适度超前”

中电联有关资料显示，我国风电装机规划 2015 年和 2020 年分别为 1 亿千瓦和 1.8 亿千瓦，太阳能发电规划装机 2015

年 500 万千瓦，2020 年为 2500 万千瓦。目前看来，以上数据可能仍偏保守。由于受到国家太阳能光伏发电上网电价政策的激励，我国太阳能光伏发电发展速度有可能进一步加快，尤其在 BIPV 领域的发展将超出预期。另一方面，风电的开发思路也由大规模集中开发向大中小、分散与集中、陆地与海上共同开发的思路转变，在合适的政策引导下，因地制宜建设中小型风电场就近上网本地消纳，也有望获得广泛的发展。

由于国家补贴政策已经出台，太阳能光伏市场已经具备发展的市场动力，但在太阳能发电并网方面仍缺乏相应技术标准。如果不解决电网“瓶颈”，太阳能并网发电可能重蹈风电并网难的覆辙。据了解，由中电联、中国电科院、国网电科院等多家单位参与编写的 40 多项光伏并网关键技术标准，如《光伏发电站接入电力系统设计规范》、《光伏发电接入配电网设计规范》、《光伏发电站无功补偿技术规范》等，已基本形成征求意见稿和草稿。根据计划，今年上半年将完成多项光伏标准的编写工作，但构建完善的光伏并网发电标准体系，至少需要上百项标准。这些标准考虑到了用电侧、发电站、光伏屋顶等多方面需求。

“建筑光伏规范已经在起草，如屋顶光伏等。”北京交通大学光电子技术研究所所长徐征说，太阳能光伏在建筑领域将很有作为，因为用户端并网不需要长距离传输，而且减少了对电网的冲击。关键是如何规范与电网之间的关系，做到约束与激励并举，从而能在多个层面上形成共识，真正促进新能源的发展。

“重新修订的电力法涉及到新能源并网发电的问题，这将从法律层面上规范和协调新能源并网发电与电网之间的关系，很有可能对电网企业形成约束，但新能源发电的大规模发展，需要在发电、电网和用户之间找到一个较好的平衡，这样的发展才可持续。”一位业内专家向《中国能源报》记者表示。

返回目录

【中国】我国水电装机容量突破 2.3 亿千瓦

摘自：新华网 2012-4-16

国家能源局副局长刘琦 13 日透露，目前，全国水电、风电装机容量已分别突破 2.3 亿千瓦和 4700 万千瓦，均位居世界首位。

刘琦在此间举办的“国家水能风能研究中心和国家能源水电工程技术研发中心授牌仪式”上说，近年来，我国水电和风电迎来了前所未有的发展机遇，取得了令人瞩目的成绩，在增加能源供应，保障能源安全，促进节能减排和应对气候变化中发挥了重要作用。

但他同时指出，随着水电、风电的快速发展，以及经济社会发展环境的变化，水电、风电发展面临的问题也越来越突出，比如水电建设的移民、环保问题，以及复杂地质地震条件下高坝建设的工程技术问题，风电的技术标准、政策等，这些问题已成为影响水电、风电健康发展的制约因素。

刘琦表示，根据新的形势和要求，强化水电、风电行业技术支撑和管理体系建设，加强政策研究和技术攻关不仅非常必要而且十分紧迫。为此，国家能源局依托中国水电工程顾问集团公司设立国家水能风能研究中心和国家能源水电工程技术研发中心，作为国家水能风能发展政策和技术支撑服务机构。

据了解，国家水能风能研究中心的主要任务是承担水能、风能等领域的发展战略、政策研究、科技研发、人才培养和国际交流等工作，为水能风能管理提供政策和技术支持服务；水电工程技术研发中心的主要任务是，开展水电领域的重大工程技术研究，推动“产、学、研”结合和工程技术进步。两中心的成立既是国家能源局加强水电、风电行业管理的重要举措，也是国家能源行业创新体系建设的重要组成部分。

中国水电工程顾问集团公司是我国新能源和可再生能源行业的重要技术服务单位，经过长期的工程实践，已形成较完整的水电、风电技术研发、标准制定和行业服务体系，具备了规划、勘测、设计各类水电站和风电场的技术实力。

返回目录

【中国】五大发电集团 1 月同比增亏 18.3 亿

摘自：证券时报 2012-4-12

在去年全年实现利润 185.6 亿元的情况下，中央五大发电集团今年 1 月实现利润-22.2 亿元，比去年同期增亏 18.3 亿元。其中火电亏损 28.1 亿元，比去年同期增亏 2.52 亿元。这是财政部首次公布五大发电集团运行情况数据。

数据显示，去年全年，五大发电集团累计实现利润总额 185.6 亿元，比上年减少 34.3 亿元，下降 15.6%。其中，火电累计实现利润-312.2 亿元，比上年增亏 190.7 亿元。12 月当月火电业务扭亏为盈，利润环比增加 71.7 亿元。

今年 1 月份，五大发电集团盈利状况又开始恶化。

数据显示，1 月份五大发电集团实现利润-22.2 亿元，比去年同期增亏 18.3 亿元。其中火电亏损 28.1 亿元，比去年同期增亏 2.52 亿元。

发电量大幅减少，财务费用继续上涨，煤炭成本上升，致使五大发电企业电力业务板块亏损严重，从而导致整体利润大幅下滑。

数据显示，1 月份，五大发电集团完成发电量 1799.21 亿千瓦时，比去年同期降低 8.26%，其中火电发电 1696.66 亿千瓦时，比去年同期降低 3.72%。完成售电量 1664.11 亿千瓦时，比去年同期降低 8.66%，其中火电 1521.08 亿千瓦时，比去年同期降低 5.83%。

与此同时，燃煤成本继续上升。1 月份燃煤折标煤价 768.53 元/吨，比去年同期增加 36.88 元/吨，上涨 5.04%。

另外，财务费用上涨迅速也成为发电企业亏损的重要原因之一。1 月份，五大发电集团财务费用 94.68 亿元，比去年同期上升 23.28 亿元，增长 32.6%。其中火电业务财务费用 69.3 亿元，比去年同期上升 16.59 亿元，增长 31.48%。

数据还显示，五大发电企业资产负债率继续高位运行。截至 1 月底，五大发电集团资产负债率均超过 80%。

返回目录

【中国】四代技术获批在即 核电重启最后“闯关”

摘自：中国经营报 2012-4-17

这个春天对核电行业来说有喜有忧。

4 月 11 日，“国务院常委会今天审批科技部十六项重大专项下一步进展。”国家核电技术公司(以下简称“国核技”)内部人士向《中国经营报》记者透露。

据了解，十六项重大专项中，有两个核电项目参与审批。一个是首台 CAP1400 建设项目(在国外核电 AP1000 技术基础上发展的国内升级技术)，另外一个是第四代核电实验项目。这似乎预示着核电重启的曙光似乎越来越近了。

2011 年福岛核泄漏之后，这两个项目都被停止建设。而此次由国务院常委会审批该项目，被认为是“揣摩”高层态度的风向标。“项目审批进展非常顺利。”科技部人士向记者证实，“最终的意见，将会发送给相关企业。”

但在此之前，国家核安全局编制的《核安全规划》已经再次被国务院“打回”，正在进行进一步修改。而《核电中长期发展规划》也未获批。

核电重启试探性表态

“这次会议情况，我们还没有对外发布。能透露的是，总体进展非常好。”一位科技部重大专项办公室人士表示。

“对重大科技专项的审批包含两部分内容，一部分是技术科研的持续进展，另一部分就是示范工程的建设。”国核技人士向记者透露。

而由于涉及核电工程的项目目前均处于暂停审批的状态，“所以这次国务院常委会是一个重要信号，即核电审批将要重启。”上述人士表示。

科技重大专项是由科技部上报国务院的，由科技部重大专项办公室主要进行推动。“这次会议情况，我们还没有对外发布。能透露的是，总体进展非常好。”一位科技部重大专项办公室人士表示。

科技部资料显示，2006 至 2020 年期间，与核电相关的重点实施的内容和目标分别是：依托国家重点工程建设，加强引进技术消化吸收再创新与自主研究开发的有机结合。突破第三代先进压水堆核电关键技术，完成标准设计，并开始建造首台商用示范机组;完成高温气冷堆核电厂关键技术攻关，建设具有自主知识产权的 20 万千瓦级高温气冷堆核电厂示范工程等。

上述资料中，依托国家重点建设，再创新即指目前国家核电技术公司推进的 AP1000 技术，并在此基础上创新全部国产技术 CAP1400，而上述资料中所指高温气冷堆即是第四代核电技术。

目前，这两个项目都分别处于不同阶段的停滞状态。若通过国务院常委会审批则意味着核电项目重启再见曙光。

2011 年 3 月，日本发生 8.9 级地震，引发大海啸，由于日本福岛核电站未能完全关闭反应堆，而导致核污染事故，事件促使国内开始反思核电发展。由于中国新的项目审批中存在大量的二代核电站与福岛核电站的原理类似，因此，国务院要求国内核电站都要进行安全核查，并全面停止了对新建核电站的审批工作。

发改委能源局人士曾在接受本报记者采访时表示，“2012 年，核电审批这件事情可以获得解决。”

两会期间，国家核电技术公司董事长王炳华向记者表示，“今年，第四代核电技术试验项目肯定会获得批准重建。”记者从核电高层专业人士处同样获得了类似的答案，“第四代核电技术项目最有理由重获审批建设。”

据记者了解，目前，中国境内的第三代核电技术，全部是引进自西屋和法国公司的技术，但是按照科技部规划，中国将“完成高温气冷堆核电厂关键技术攻关，建设具有自主知识产权的 20 万千瓦级高温气冷堆核电厂示范工程。”而高温气冷堆是清华大学研究的更贴近第四代核电技术的堆形。第四代核电技术主要特点是防止核扩散，有更好的安全性和经济性，废物产生量更少。

2011 年 3 月 11 日上午，参与建设该项目的中核建设集团党组书记总经理穆占英曾向记者透露，“我们将在山东荣成建设第四代核电项目，在核电建设方面，必须要抓紧，不能等。”穆占英还表示，“一切都已经准备好了，马上就要开工。”但当天下午便传来了日本发生大地震的消息。不久之后的 3 月 16 日，国家停止了一切核电建设项目。

此后，该项目一直进行一些基础性的维护，再没有建设进展。“这个项目非常无辜。”核电行业高层人士向记者透露，“这个项目一切都准备好了，是一个试验性质的释放堆，按照规划是不存在太大问题的，但是也必须停止建设。”

该项目位于山东荣成市郊，投资方是华能集团，其目标是建设世界上第一座具有第四代核能系统安全特征的 20 万千瓦级高温气冷堆核电站，被国务院称为建设创新型国家的标志性工程之一。原本预计在 2013 年建成，但是受核电停滞的影响，其完工时间成为了未知数。“核电停滞的这一年，整个核电行业的损失是非常大的。”上述人士向记者表示。

受阻利益之争?

“因为每个公司都有自己的技术，目前大家各持己见，没有统一技术路线。其中最先进的就是引进西屋公司的 AP1000 技术。但是，大家都想使用各自最熟悉的技术，而排除其他技术。”

但是，核电重启之路还有不小的障碍等待清除。业内知情人士向记者透露，“不久前，被环保部高调审批通过的《核安全规划》再次被国务院‘打回’，要求进一步修改。”

《核安全规划》提出了核安全与放射性污染防治“十二五”规划及 2020 年远景目标的指导思想和总体目标。其重点是加强对核电安全的监管，从而提高核电设施以及核电利用的安全水平，降低辐射环境安全风险。

据了解，该规划内容包括技术路线的选择，其主要主张是国内企业在二代基础上改进的技术与第三代 AP1000 技术共存。

因为福岛事件发生后，国务院认识到第三代核电技术的重要性，从而确定了第三代核电技术的路线。但是，此时，中国核工业集团和中国广东核电集团已经大范围应用二代加技术，因此两家核电集团积极附加技术，推出了 ACPR1000 和 ACP1000，但是外界并不看好这些技术，认为是完全不同的技术路线，硬性附加了安全装置。

上述知情人士同时透露，国务院的指示很简单也很艰巨，要求“使用最先进的技术和最严格的标准”。这无疑是对核电行业提出了更高的要求。

《核安全规划》被普遍认为是核电行业重启的两个重要条件之一，而另外一个条件则是《核电中长期发展规划》。而《核电中长期发展规划》也经历了多次修改，目前尚未审批通过。

“其实，对于核电发展的未来规划，国务院很着急。”知情人士向记者透露，“国务院也希望尽早完成各种审批。”他认为，“在今年上半年，相关规划和报告就有望通过。”就国务院“使用最先进的技术和最严格的标准”的指示而言，“其实，是要求核电领域平息纷争统一思想。”

该人士透露，就技术而言，中核和中广核分别掌握着自己的核电技术，中广核拥有的是 ACPR1000，中核拥有的是 ACP1000。“这两项技术，都是在福岛事件后，两个核电公司自主研发，向第三代技术靠拢的技术。”上述人士表示，“因为每个公司都有自己的技术，目前大家各持己见，没有统一技术路线。其中最先进的就是引进西屋公司的 AP1000 技术。但是，大家都想使用各自最熟悉的技术，而排除其他技术。”

据上述人士介绍，由于还涉及到技术转让费用和设备采购企业的问题，未来主流市场将使用哪项技术，还存在很大的利益之争。

虽然核电领域一些核心的问题并没有解决，但是相关行业已经开始预热，“今年，我们又接到了很多核电订单。”去年遭遇大规模核电订单毁约的中国第一重型机械集团公司今年的日子似乎要好过得多。

返回目录

【西非】光伏反倾销调查 印度人来了！

摘自：北极星 2012-04-28

寒冬里的中国光伏业可能会遇到下一个坏消息，这次是来自印度。

4 月 18 日，江苏无锡梁溪饭店内，小桥流水、鸟语花香。而在 7 号楼二层的一个会议室内，在几个大胡子印度人的对面席位上的中国光伏企业代表，表情却并不轻松。

这里是“中印贸易第三次救济合作会议”的“印方代表与江苏省光伏主要出口代表企业小型座谈会”(以下简称中印会议)现场。一位与会企业代表向本报记者介绍，这场闭门会议是印度政府方面在接到印度光伏企业反倾销调查申请后，前来中国调研了解情况的一次会议。

自去年以来，欧洲、美国均启动了针对中国光伏产业的反倾销调查，中国光伏产业一下子跌入寒冬。而今年既定的向欧美之外市场突围的大方向中，印度本来是主攻地点之一。而这个主攻地点，可能会因为印度步美国后尘，而给中国光伏企业一个闭门羹。

印度人来啦

就在中印会议几天前，几乎占据中国光伏产业半壁江山的江苏光伏企业在同一天的时间里接到江苏省商务厅的一纸“传真邀请”——印度商工部反倾销调查局局长 J.K.Dadoo 一行三人在中国商务部官员的陪同下悄然抵达江苏无锡，这些光伏巨头们被请来当面“聊一聊”。

来自南京一位参会者向本报记者介绍，目前在全球光伏界名列前十的“光伏第一俱乐部成员”清一色的美国上市公司无锡尚德、苏州阿特斯、常州天合以及南京中电全球光伏业四大巨头各自负责印度市场的高层管理人员齐齐应召到会。同时与会的还有负责进出口国际贸易公平交易的国家、省、市三级政府商务部门官员。

通过与印度政府官员及陪同的国内商务官员交流，与会企业代表们都听出了“弦外之音”——印度政府出台一项专门针对

中国光伏企业的反倾销政策的步伐似乎已经在悄然提速。

来自常州天合光伏公司的一位与会者代表在会议上提及，早在去年的 12 月底，即在继美国对中国光伏组件实施“双反”调查之后，他们就接到了中国商务部曾发出的预警：印度商工部反倾销局已经收到该国太阳能电池板产业提交的对原产于中国的太阳能电池板的反倾销调查申请，印度有可能在一个月内对中国产太阳能电池板发起反倾销调查。“这无疑使当时本已因美国‘双反’调查而风声鹤唳的中国光伏行业‘雪上加霜’！”

据上述南京与会代表向本报记者转述，一位具体负责世界发展中国家、区域和中国之间公平贸易往来的商务部公平交易局官员在会上曾提及，通过几天来的一路陪同调研，他个人感觉“印度商工部紧步美国后尘或许成为定局，出‘双反’可能亦只是时间早晚的问题”。

雪上加霜

在此次与中国光伏企业面对面的交流中，印度官员在短暂听取四家企业代表们对各自公司的介绍后，接着用 PPT 的方式重点给中国光伏企业上起了反倾销课——告诉中国光伏企业，哪些方面可能构成倾销的事实。

“我们就是担心，印度方面真正前来调查并不可怕，怕就怕在国际贸易保护主义抬头下的‘有罪推定’，这个苗头的出现非常令人担心！”一位不愿具名的参会企业代表在接受记者电话采访时说。

而在此前，印度可再生能源部长 TarunKapoor 对媒体曾经公开表示，一些印度企业正在加紧向该国政府游说，要求对进口自中国的薄膜太阳能光电板征收 15%的反倾销关税。印度一些政府高层官员们认为，虽然印度是全球增长最快的清洁能源市场之一，但是印度本土太阳能设备制造商却无法分享到市场扩张所带来的好处，包括塔塔英石油太阳能公司、印度太阳能公司和摩索贝尔太阳能公司等在内的多家印度本土公司都无法与中国公司展开竞争。

据了解，印度的“国家太阳能计划”预计在 2022 年光伏发电装机容量达到 20 吉瓦，但同时规定从 2013 年起，项目运营商必须采购其国内生产的光伏电池。但在此之前，中国企业则有自由向该国出口的机会。

目前，中国光伏行业大量新增产能大量释放，遭遇欧美市场需求下降，产能过剩的态势明显。自 2011 年二季度起，太阳能产业进入调整阶段。

上述不愿具名的与会企业代表还给记者透露出会场上一个有意思的场景，在过去的 2011 年度，成为出口印度光伏组件市场最大交易份额的苏州阿特斯代表刚说出一个成功的印度项目时，印度驻上海领事馆经济参赞马上精准地报出了业主名称，此时与阿特斯代表相邻而坐的无锡尚德代表迫不及待地向参赞示意重复这家阿特斯客户的具体名称。在整个行业僧多粥少一片惨淡的情形下，中国光伏业巨头近身相搏的情景再次展露得淋漓尽致。

返回目录

【西非】喀麦隆频繁停电，民间组织要求惩处电力公司

摘自：非洲新闻社 2012-04-5

4 月 5 日，喀麦隆六家无政府组织公开联名上书，抗议喀麦隆电力运营与配送公司（AES SONEL）因“诸多过失”导致频繁停电，要求政府对该公司加以惩处。

这六家无政府组织分别是能源消费者联盟（RACE）、喀麦隆全国消费者商会（CNACOC）、喀麦隆消费者同盟（LCC）、消费者保护协会（APDC）、全国消费者保护办公室（BNPC）和消费者权益组织（OCOSO）。他们指责喀麦隆电力运营与配送公司服务质量低劣，导致全国频繁停电，对人民生活和国家经济发展造成了不利影响。

返回目录

【东南非】伊朗发电量居世界十五中东第一

摘自：中国电力网 2012-04-28

据《德黑兰时报》报道，伊朗名义上发电量达 63 吉瓦，是世界第十五大电力生产国。

伊朗输配电管理公司一位官员 Abdorrasoul Pishahang 表示：“伊朗是中东最大的电力生产国，另外，伊朗目前有 450 个发电厂正在运营中。”

伊朗能源副部长 Mohammad Behzad 表示，目前，能源部将推出电力项目，这些电力项目将使伊朗发电量增加 5 吉瓦。

伊朗内贾德总统表示，到 2013 年 8 月份，水电和火电将新增 10 吉瓦。

TAVANIR 总裁 Abbas Aliabadi 指出，伊朗已国有化火电和联合电厂开发技术。伊朗向为同国家出口电厂技术和工程服务，目前，伊朗已在叙利亚、阿曼、伊拉克和塔吉克斯坦等国建设七个大型发电厂。

回到目录

【东南非】肯尼亚发电公司与中石化签订地热项目建设协议

摘自：肯尼亚经商参考 2012-04-12

日前，肯尼亚发电公司（KenGen）与中石化国际石油工程有限公司签订了奥卡瑞地热电站项目的 A 标段建设协议。协议金额约为 1.4 亿美元，建设内容包括地热蒸汽管道、蒸汽分离和控制系统等，项目工期为 27 个月。

返回目录

【欧洲】欧盟启动计划支持发展中国家可持续能源应用

摘自：新华网 2012-4-17

欧盟委员会主席巴罗佐１６日在此间欧盟“人人享有可持续能源峰会”上宣布，将在联合国“人人享有可持续能源”倡议框架内启动“活力发展”计划，支持发展中国家的可持续能源开发和应用。

按照这项计划，欧盟将投资５０００万欧元建立一个全新的“欧盟技术援助设施”，以便为加入“人人享有可持续能源”倡议的发展中国家提供相关技术和人员培训等。

联合国秘书长潘基文、来自欧盟、部分非洲国家以及联合国和世界银行等国际机构的官员和专家参加了欧盟这一会议。巴罗佐在会上表示，除“活力发展”计划，欧盟还将动用数亿欧元资金支持发展中国家的可持续能源项目，并在这一过程中寻求与银行和私营机构合作，以增加投资效益。

潘基文在讲话中感谢欧盟对“人人享有可持续能源”倡议的支持，指出实现这一倡议的目标对促进经济增长、消除“能源贫困”、扩大社会公平和保护环境具有重要意义。

２０１２年是联合国确定的“人人享有可持续能源国际年”。“人人享有可持续能源”倡议提出，到２０３０年力争实现３大目标：确保全球普及现代能源服务；将提高能效的速度增加一倍；将全球能源消费中可再生能源的比例提高一倍。

返回目录

【日本】日本境内 54 座核电站或全部停止运转

摘自：国际在线 2012-04-17

据俄新社 4 月 15 日消息，日本经济产业大臣枝野幸男（Yukio Edano）15 日称，日本所有核电站很可能从 5 月 6 日开始停止运转。

枝野幸男在日本西部参加一个研讨会时说：“从 5 月 6 日开始，日本全国仍在持续运转的核反应堆将可能全部停止运营，此举也很可能是暂时性的。”

日本政府此前曾表示，准备重启两座闲置的核反应堆，以帮助预防夏季可能出现的电力短缺情况。据悉，日本全国有 54 座核反应堆，目前仅有一座在运行。但该座核反应堆将在 5 月 5 日进行维修而关闭。

返回目录

【南美】2011 年秘鲁电力投资达 19.44 亿美元，发电量增长 7.8%

摘自：人民网 2012-04-16-

据秘鲁能源和矿业部（MEM）电力司发布的报告，2011 年，秘电力行业投资总额为 19.44 亿美元，其中 48.5％的投资于发电厂，20.8％为输电，20.3％为配电销售，其余 10.5％为农村电气化工程。

2011 年 12 月全国电力联网系统的最大需求是 4,961 兆瓦（MW），其中水电占 55％，天然气发电占 39％，柴油和其它占 3％，生物质能发电（Aipsa）和沼气发电（Petramas）只占 0.3％。2011 年，秘全国总发电量达 38,709 吉瓦时（GWh），比 2010 年增长 7.8％；94％的发电量进入电力市场，其中 58％是来自水力发电，热力发电占 42％。

2011 年，电力最终用户为 540 万，消费电力共 31,790 吉瓦时（GWh），比 2010 年增长 7.5％的消费。在总销售量中，56％进入管制市场，44％进入自由市场出售。

截至 2011 年底，秘装机容量达 8,695 兆瓦，比 2010 年底增加约 1％。在新投入生产的发电厂中，有 PIAR 1 号水电站（AYEPSA 公司，12.6 兆瓦）和 Purmacana 水电站（圣罗莎公司， 1.8 兆瓦）、卡纳布拉瓦热电厂（12 兆瓦）、BioChira 热电厂和 Huaycoloro 沼气电厂（Petramas 公司，4.8 兆瓦）。

2011 年进入商业化运营的输电线路有 Chilca －Zapallal 的 500 千伏输电线路、Chilca － La Planicie-Zapallal 的 200 千伏输电线路，Conococha-Kiman Ayllu 双回路 200 千伏输电线路，Independencia-Ica 第二电路 200 千伏输电线路以及 Mantaro － Socabaya 的 220 千伏输电线路升级（增加其容量至 505 兆伏安）。

返回目录

【印度】中国电建 24 亿美元签约印度古德洛尔电站二期工程

摘自：国资委网站 2012-4-16

近日，中国电建集团所属山东电建三公司签约印度古德洛尔电站二期工程，合同金额总计约 24 亿美元。

近年来，印度南部工业不断发展，但现有装机容量无法满足日益增长的电力需求，对经济发展产生了较大制约。为满足电

力需求，印度政府在该区域建设多个超大独立电站，整体规划达 3800MW，对解决整个印度南部电力短缺，促进该地区的经济发展具有重要意义。同时，项目开工后将成为山东电建三公司在印度承建的单个厂址装机容量最大项目，还将为当地创造上万个工作机会，带动当地社会繁荣。

该项目装机容量 4×660MW，位于印度泰米尔纳德邦南部的古德洛尔地区。业主为印度最大的私营融资服务和公用设施投资公司——IL&FS 泰米尔纳德电力有限公司。项目采用超临界技术,以保证较好的机组热耗和效率，达到节能减排的良好效果，同时将极大拉动我国设备出口。

中国电建集团表示，将认真做好该项目的各项策划工作，在一期 2×600MW 电站的基础上，采用 3D 设计等先进理念，将该项目打造成印度的标杆项目。

返回目录

【中亚】乌兹别克斯坦解释退出<中亚统一电力系统>原因

摘自：中国经济网　2012-04-05

乌兹别克斯坦于 2009 年 12 月宣布退出了《中亚统一电力系统》。据乌兹别克斯坦外交部《扎洪通讯社》消息，4 月 4 日在乌兹别克斯坦政府总理米尔约济耶夫给塔吉克斯坦政府总理阿基洛夫的一封信中,对乌当时退出这一系统的原因作了解释。

信中指出，乌兹别克斯坦退出《中亚统一电力系统》的原因有 2 点：一是该系统是苏联时期建立的，是当时苏联统一电力系统的一部分。苏联解体后，由于缺乏正常的管理机制，该系统已失去运转能力，并存在出现技术事故的危险。同时某些国家经常擅自从邻国截电。二是乌兹别克斯坦是在土库曼斯坦和哈萨克斯坦 2 国之后退出的。

《中亚统一电力系统》是苏联时期建立的，将中亚 5 国(塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦、哈萨克斯坦、土库曼斯坦)的电网相互连接，由位于乌兹别克斯坦首都塔什干的统一调度中心对各国电力统一调配。在苏联时期，该系统较好地解决了各国国内电力资源分布不均的问题，也较为有效地保障了油气资源匮乏的上游国家冬季用电以及水资源短缺的下游国家夏季农业灌溉用水，缓解了各国在跨界水资源利用上的矛盾。处于上游的哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦等国，在夏季时从下游国家吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦进口部分电力，在冬季时向下游国家出口天然气和煤炭，以解决上游国家由于保障水库容量而导致的电力短缺问题。

随着苏联的解体，中亚国家成为独立的国家主体，由于中亚五国经济社会发展水平不平衡，各国都从本国利益出发，对待《中亚统一电力系统》的态度发生变化。土库曼斯坦于 2003 年 6 月第一个退出《中亚统一电力系统》，随后哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦也相继退出。

返回目录

行业展会信息

电力专题研究

智能电网与云计算

摘自：北极星电力信息化网　2012/04/24

云计算作为新一代信息技术产业的重要领域之一，被誉为是继个人计算机、互联网之后的第三次 IT 产业革命。就像面对所有新生事物一样，大家可能会出现这样的疑问：云计算，到底是什么?

先来举个大家都知道的例子。几年前，我们家家都有个煤气罐，呼哧呼哧扛回一罐煤气，一般来讲，这罐煤气就不会再被别人用了。后来，管道煤气广泛普及，家里就不再需要煤气罐了。要下厨，只要打开阀门，煤气就源源不断，到月底按用量交钱即可。在我们家中不再有煤气罐时，其实是在某个地方有一个巨大的煤气罐，每户人家由管道连接到这个大煤气罐上。不妨给这个模式起个名字吧——“云煤气”。

以此类比一下，如今我们家家都有电脑，电脑上还要安装许多软件。这台电脑摆在家里，不用的时候，这部分资源就会因为闲置而造成浪费，哪怕邻居手头拮据买不来电脑，你也不大可能时常借给他用。于是，我们现在提出一种全新的概念，把成千上万台计算能力非常强大的电脑集中在一起，然后大家索性也不用购买高性能的电脑了，只需一个成本低廉的终端机，资源就可以你用我用大家用。这些集中起来的资源，就像管道煤气一样，随用随取。它们为你实现各种各样的应用，而你只需要一个浏览器就行。这就是云计算。

在云计算时代，数千台、数万台甚至更多服务器组成的庞大集群，形成云计算中心，提供巨大的存储空间和强大的计算能力。那时，我们使用电脑将非常简单，硬盘、软驱、光驱，甚至主机都不需要了。

云计算在智能电网中的应用

云计算在智能电网中具有广阔的应用空间和范围，在电网建设、运行管理、安全接入、实时监测、海量存储、智能分析等方面能够发挥巨大作用，全方位应用于智能电网的发、输、变、配、用和调度等各个环节。将云计算技术引入电网数据中心，将显著提高设备利用率，降低数据处理中心能耗，扭转服务器资源利用率偏低与信息壁垒问题，全面提升智能电网环境下海量数据处理的效能、效率和效益。

在风力、太阳能发电等新能源发电领域，云计算可以为存储密集型和计算密集型应用系统提供相应解决方案，同时突破传统的负荷检测方法，引导企业自主进行绿色用电认购，合理利用能源。此外，电网调度可以通过云计算提供的统一访问服务接口，实现数据搜索、获取、计算等。

随着智能电网规模的扩大，输变电设备运行信息量剧增，输变电设备评估需要综合分析当前设备运行状态，并给出可靠性评价。此种形势对数据的存储和计算提出了更高处理要求。应用云计算技术，可为输变电设备评估提供分布式数据存储和计算服务，扩展数据存储空间，提升数据处理和计算性能。

配网管理涉及电网空间分布和设备运行状态变化等复杂问题，地理空间信息和电力生产信息相互集成的综合应用系统是支持智能化配网管理的基本手段。将地图信息、文字、图形、图表信息融于一体，地理信息系统(GIS)需要存储海量信息并进行大量计算，云计算技术能很好地解决海量数据存储和计算带来的技术难点及性能瓶颈。

在电力系统运行方式和规划方案研究中，技术人员需要借助潮流计算比较运行方式，或规划供电方案的可行性、可靠性和经济性。云计算技术利用分布式文件、分布式数据库等存储电网模型和运行数据，通过并行及分布式计算，加工电网模型和运行数据等，为电网规划、调度提供快速可靠的数据支持。同时，云计算还可以应用于网损计算、安全分析、稳定计算等。

云计算能为客户带来什么

随着智能电网发展的逐步深入，电网与客户间的密切交互必将产生海量数据信息，基于云计算技术的能效管理系统，能够快速、高效地将客户用电数据进行存储、处理和分析。有了“云”这个资源池，智能电网环境下的用电信息将得以有效储存，电力信息交互系统将得以高效运行。

目前，电网数据只能被从事电力行业的专业人员使用，能源相关数据也只能被能源公司使用。未来，这些数据将按照使用者的意愿被共享并用于多种意图。一个部门的数据将被另一个部门用于其他用途，这样我们就可以创建一个扩展于所有服务领域的“生态系统”，构建在线服务模式，同时让普通消费者来对自身电力信息使用状况实施管理。云计算技术将使客户和电力服务商之间的信息实时有效共享，利用先进的网络，使分享数据和动态双向交互评价变为现实。

云计算技术应用于智能电网后，我们可以在任何时间通过电脑、智能手机等设备与相关电力信息互动。例如，消费者可通过小区的电费自助交费终端机，轻松支付电费;通过智能交互终端实现智能家居控制;基于可视化技术实现电动汽车的智能信息处理。

当前，国家电网公司已在云计算领域取得了一系列的研究成果，中国电力科学研究院、国网电力科学研究院、国网信息通信有限公司、中国电力技术装备有限公司等单位专家组建了云计算项目组，集中优势力量进行云计算关键性能技术研发、应用示范和标准制定，全面助力坚强智能电网的建设与发展。

返回目录

智慧城市是新一代信息技术的创新应用

摘自：北极星电力信息化网　2012/04/24

2011 年，我国在建的智慧城市数量已达 36 个，密布在环渤海、长三角、珠三角地区，三大区域的智慧城市数量占据了总数的 74%。其中，环渤海地区有 9 个，占总数的 26%;长三角地区有 11 个，占总数的 31%;珠三角地区有 6 个，占总数的 17%。此外，武汉城市群、成渝经济圈、关中-天水经济圈等中西部地区也已经呈现出较好的发展态势。

智慧城市是新一代信息技术在城市主体范围内的创新应用，主要表现为：

(1)智慧城市是新一代信息技术在公共服务领域的新探索。面向企业与市民，智慧城市建设的目的是提升公共服务能力与普遍性、平等性，物联网、云计算、移动互联网等技术应用使信息采集、信息处理、信息提供自动化、智能化，引发公共服务模式的变革，将深刻改变城市居民生活方式，提升生活品质。如，北京、上海、吉林等地政府都已经开展了与移动运营商的合作，基于手机开展新兴的便民服务尝试。

(2)智慧城市是新一代信息技术条件下城市管理模式的改变。云计算、物联网等新一代信息技术能够推动城市管理和运行领域的跨部门创新应用，对改善城市运行效率、提升城市承载能力具有关键作用。北京、沈阳、苏州、宁波、武汉等地已经在公共安全、城市交通、生态环境、城市管理等领域开展示范应用工程，建设示范应用基地，重点突破、以点带面、逐步深入的进行智慧城市的建设。

(3)新一代信息技术与其它要素在智慧城市系统中共同发挥作用。信息技术是智慧城市建设中的核心要素，但智慧城市建设是一个复杂的系统工程，需要信息技术与体制机制、资金、人才等资源要素有机结合并共同发生作用。如在智慧城市建设的核心内容信息资源整合共享工作中，部分体制机制相对灵活的城市则进展较顺利。

返回目录

智能电网助力智能家居、智能城市

摘自：北极星电力信息化网 2012/04/24

在改变中国能源布局的同时，也培育了一批具备自主知识产权的设备制造商，并有望将中国标准推向全球智能电网，已成“能源热词”主力释放重要信号机构资金流向已出现巨变!免费的Level-2高速行情收费软件强大功能限时免费今年“两会”上，温家宝总理的政府工作报告中提出，要“加强用能管理，发展智能电网和分布式能源，实施节能发电调度、合同能源管理、政府节能采购等行之有效的管理方式”。

2011年“两会”的政府工作报告也曾提出，要“推进传统能源清洁利用，加强智能电网建设，大力发展清洁能源”。

“十二五”期间，以特高压为基本特征的“坚强智能电网”，或将成为中国电力行业最受追捧的投资对象。

智能城市

天津滨海新区，“中新生态城”

这个国家电网公司(以下简称国网)力推的“智能电网综合示范工程”，已于2011年9月底建成。

在4平方公里的起步区里，电力光纤的入户，实现了和有线电视、IP电话、互联网的“四网融合”;家居控制、用电、用电信息采集、安防报警，全部实现了智能化。

一辆辆形形色色的电动轿车，安静驶过这里的街区;为电动汽车配套的充电桩，已在生态城投入使用。

这个小区使用的20%以上电力，部分来自蓟运河口4.5兆瓦风机，部分来自污水处理厂1.1兆瓦的光伏电站。每年发出的900万度“清洁电”，可以满足3000多户普通家庭的需求。

中新生态城营业厅的屋顶上，30KW的光伏电池组、6KW的风机以及15KW×4h的锂离子电池储能设备，形成了一个独立于大电网的“微网”系统。若大电网发生故障，中新生态城可自动切换到微电网的“孤岛”模式，利用风、光等新能源供电。指挥这一切有条不紊运转的，是智能电网的“中枢”——智能变电站。

自2009年5月，国网首次提出了建设“坚强智能电网”的战略目标和发展思路后，颇具概念意义的中新生态城，成为中国智能电网大棋盘中，较先落下的一颗具体而微的棋子。

国网目前已建成投运了具有电网全景监控、动态分析、实时预警功能的智能调度系统，正在23个城市核心区建设智能配电网。

国网电科院相关人士告诉笔者，刚刚结束的国网科技工作会明确提出，要做一批横跨“发输变配用”若干领域的智能电网综合项目，每个项目围绕一个主题，比如节能减排、电网可靠性、低碳等。

2012年，国网在智能电网上，一共安排了17个项目。

智能电网，将成为未来电网建设的主题。预计“十二五”期间，我国电网建设投资将达到1.5万亿元;未来十年，我国智能电网总投资预计为1万亿元，数字化变电站的建设和改造工作，将全面铺开。

“中国智能电网的建设成果，首先是通过研究，形成了‘坚强智能电网’的发展理念。”国网科技部主任王益民说。

在2011智能电网国际论坛上，国网总经理刘振亚具体阐述了对“坚强智能电网”概念的两个基本观点：“坚强”和“智能”，是现代电网不可或缺的两大特征;“坚强智能电网”，是一个完整的智能电力系统。

“以特高压为骨干网架，各级电网协调发展，具有信息化、自动化、互动化特征的电网”。国网发展部副主任张正陵这样表述“坚强智能电网”的含义，“就好比一个人一样，首先有强壮的体魄，然后有一个聪明的大脑”。

中国能源资源与消费需求分布不平衡，长期以来，在“就地平衡”的电力发展模式下，全国煤炭输送过于依赖铁路、公路，煤价和电价循环上涨，中东部的环境承载压力过大。

另一方面，目前中国节能减排压力增大，推动清洁能源迅猛发展。

在这两个大背景下，国网的智能电网战略，从加快构建特高压骨干电网网架入手。

张正陵总结特高压的特点是：输送容量更大、输送距离更远、损耗更低、大量节省输电走廊。

“十二五”期间，国家电网规划建设的特高压交流线路为“三纵三横”，直流为十五回。

“三纵三横”的起点，全部规划在国家“十二五”规划纲要确定的五个综合能源基地，包括煤电和风电资源丰富的新疆、山西、蒙东、大鄂尔多斯地区(宁东、陕北、蒙西)和水电资源丰富的西南地区。

张正陵表示，2012年国家电网计划核准开工建设“四交三直”，“四交”是“东纵”、“西纵”、“南横”和华东特高压环网的北半环;“三直”则是已拿到发改委路条的“哈密-郑州”、“哈密北-重庆”，“溪洛渡-浙江”。

“通过特高压通道，既送煤电，又送风电和光伏，风、光、火打捆外送”。张正陵等人介绍，按照规划，“三纵三横”特高压电网建成之后，到2020年，可将西北、华北、东北地区的7000万KW风电送到能源紧缺的华中、华东、华南地区。

产业链机遇

在智能电网上升为国家战略的大背景下，智能电网相关产业的前景正逐渐明朗。

“在智能电网关键设备领域，推动了智能关键设备的研发。”王益民认为，这是中国智能电网建设的一大成就。

从世界首条特高压输电线路长治-荆门的特高压交流线路开始，国网在世界上率先掌握了特高压大容量输电系统集成技术，

并首次研制成功了特高压串补、大容量特高压开关、双柱特高压变压器等特高压交流新设备，综合国产化率超过 90%。

在大容量输变电设备、储能电池等技术研究和设备研制等方面，国网目前获得专利 1529 项。刘振亚表示，“国网已全面掌握了特高压交流、直流的输电核心技术。”

“毫无疑问，今天的中国是世界上智能电网最大的需求国。”国家科技部副部长曹健林说，相关产业也很快会变成该领域世界上最大的产业。

“整个特高压试验示范工程和特高压扩建工程，所有设备全部是国内企业生产，我们拥有完全自主知识产权。”张正陵介绍说。

“已经有一部分企业因此走出去了，设备大量出口。”中电联相关人士表示，中国在智能电网方面进步较快，特高压的建成运行，使得国外同行对中国技术的认可度提高，对走出去很有帮助，“印度电网改造，都购买了中国厂家的不少设备”。

国际巨头的触角，也开始在中国智能电网设备制造领域逐渐深入。

电力和自动化技术领域的领袖企业 ABB(中国)，2011 年与国电南自设立合资公司，进军智能电网领域;日本驻华公使堂之上武夫，也在 2011 智能电网国际论坛上公开表示，日本在江西省有智能电网开发机构开展项目，今后希望与日本企业多方合作。

标准抢跑

“发展全球通用的标准，实现互操作性最大化和设备成本降低，非常重要”。电气电子工程师学会(IEEE)主席戴?高登在 2011 智能电网国际论坛上说。

美国驻华大使骆家辉认为，智能电网零碎分散发展，会失去规模经济，会使一些关键产品市场变得更小，成本变得更高;而且有些国家可借此用本国的技术标准构筑非关税贸易壁垒，不仅妨碍贸易，也使创新受到威胁。制定共同规范，使世界各地的智能电网标准协调化，已成为全球共识;但用什么标准统一世界，却是个问题。

欧盟第一个智能电网标准将于 2012 年底出台，美国国家标准技术研究所(NIST)也正致力于建立开放的标准。

IEEE 正指定超过 100 多个全球智能电网标准，有的标准是结构性，有的可以满足互操作性，有的适合可再生能源集成，还有致力于汽车工业的应用;《2030 年智能电网互操作性导则》已由 IEEE 标准委员会批准并发布。

国际电工委员会(IEC)也成立了智能电网战略小组，开发并维护一系列的智能电网标准。

一场有关标准的竞赛，已经白热化。

2010 年 9 月 30 日，国家能源局、国家标准化管理委员会和有关单位，就国家智能电网标准化总体工作成立推进组。

《国家智能电网标准建设工作规则(讨论稿)》中明确提出，此举意在加快智能电网标准体系建设，保证智能电网标准的制订和实施，推进我国实质性参与智能电网国际标准化活动。

推进组一直在做两方面的工作：一方面是采标，把适合中国的国际标准引进翻译过来，成为中国标准;另外，在合适的情况下，向 IEC 提出提案，申请中国标准成为国际标准。

“申请的国际标准提案已经有十多项”，“中国智能电网建设成果的重要方面，就是提出了完善一个技术标准体系，并且在这个标准体系的指导下，编制了大量应用于智能电网工程的标准。”国网科技部主任王益民说。

国网电科院有关专家透露，目前智能电网核心标准依然掌握在西方国家手中，包括配电智能化、用电的相关标准都是西方国家制定的。

张义斌认为，西方国家尤其是英语国家，在标准领域的强势由来已久，“他们从标准入手是有优势的”，“希望在国际标准博弈中，国家应出手参与，不能只靠电网企业”。

在 2011 智能电网国际论坛上,国网科技部主任王益民在介绍中国智能电网发展的英文发言中,用了一句谚语——行胜于言。

返回目录

聚焦企业，助力企业，成就企业—— 我们共同努力！
期待您的意见反馈！更多请发邮件至 maxinchao@huawei.com;谢谢！