

目 录

核能要闻	1
【国内要闻】	1
李克强：依靠科技创新 保障能源安全	1
张德江：中国高度重视核能利用和核安全问题	2
张国宝：推进核电技术装备国产化是国家战略	2
中国国家原子能机构与国际原子能机构签署核安保合作协议	3
【国外要闻】	3
埃及计划到 2025 年建造 4 座核电站	3
韩国安装新型核电反应堆 APR 1400	4
国际机构称全球探明铀够用百年以上	4
印度开始用外国铀燃料发电	4
俄罗斯为浮动核电站制造燃料	5
日本延长同越南核能合作协议至 2012 年	5
约旦宣布正式启动研究用核反应堆建设项目	6
日本一核废料处理工厂发生泄漏事故	6
天野之弥：核能发电厂很安全 新加坡也可以建造	7
美媒：美国越南正在进行核谈判 或允许越南铀浓缩	7
意大利总理贝卢斯科尼称计划建造 8 座核电站	8
欧盟报告称铀原料将在 2025 年面临严重短缺	8
南非 Eskom 公司与俄签订供铀协议	9
国际原子能机构称伊朗启动第二套铀浓缩设备	9
东南亚多国破弃誓约发展核能 或引争议	9
核电站前途堪忧 德国意昂集团向政府施压	10
日本东芝公司与加拿大 U1 公司签定新的铀供应合同	10
巴西新核电站开始选址	11
英国科学家呼吁复兴核能发电	11
哈萨克上半年天然铀增产 42%	12
行业动态	13
张国宝、钱智民到红沿河核电现场考察并指导工作	13

我国能源领域首设国家级科技进步奖	13
田湾核电三期核岛基坑通过国家验收	14
广西防城港核电站一期工程开工建设	14
秦山核电二期扩建工程 3 号机组并网发电	15
云南新能源引入核电 加速构建中国东盟能源通道	15
江西烟家山核电项目进入新阶段	16
昌江核电厂总投资近 190 亿, 2 号机组年内开工	16
中核五公司三门核电 1 号核岛安注箱成功吊装就位	17
三门核电 1 号机组汽轮机低压 2 号转子试验合格	17
宁德核电站 2 号机组穹顶顺利实现吊装	18
福清核电站 1 号机组本月 1 5 日穹顶吊装成功	18
中广核与越南原子能院签署核电合作的备忘录	18
IAEA 总干事天野之弥访问中国原子能科学研究院	19
中电控股今年完成阳江核电站 1 7 % 股权收购	20
台山核电 1 # 主厂房水压试验成功	20
2020 年我国核电装机比重有望升至 5%	20
协会活动	21
国际原子能机构与中国研讨会在北京成功召开	21
国家科技部批准设立中国核能行业协会科学技术奖	22
核电厂运行评估及经验交流委员会协调员工作组会在京召开	22
三代核电机组进口关键零部件、原材料清单汇总会在台山召开	23
张华祝会见英维思集团首席执行官一行	23
核电厂大型变压器运行技术专家会在京召开	24
田湾核电厂同行运行评估回访活动圆满结束	24
中国核能行业协会科学技术奖评审委员会第一次会议在京举行	25
“国产首台百万千瓦级压水堆核电站反应堆压力容器研制” 科技成果 鉴定会在广州召开	25
专家论坛	27
科学家力寻七方法或解决核废料难题	27
汪劲: 我国应尽快制定《原子能法》	29

核能要闻

【国内要闻】

李克强：依靠科技创新 保障能源安全

中共中央政治局常委、国务院副总理李克强 7 月 23 日在会见能源科技进步获奖代表时说，构筑我国稳定经济清洁安全的能源供应体系，必须开发应用先进的能源技术，大力推动能源节约和有效利用，以能源的可持续发展支持经济社会可持续发展。

能源科技进步奖是我国能源科技领域的重要奖项，今年共有 22 个项目获奖。7 月 23 日下午，获奖代表应邀来到中南海紫光阁，李克强与同志们一一握手交谈，认真了解大型液化天然气船国产化、油气开发水平井技术与规模化应用、百万千瓦级核电站泵阀国产化、等离子体无燃油点火及稳燃技术等科技攻关情况，仔细询问这些技术的应用和推广前景。

李克强在向获奖代表讲话时指出，能源是人类赖以生存发展的重要物质基础。我国正处在城镇化、工业化加快发展的阶段，要保持经济长期平稳较快发展，保障能源安全十分重要。必须按照加快转变经济发展方式的要求，坚持节约优先、立足国内、多元发展、保护环境，增强能源科技创新能力，调整优化能源结构，构建现代能源产业体系，为经济社会发展提供可靠的能源保障。

李克强强调，我国能源品种齐全，但人均占有量小，资源相对不足，环境承载能力较弱。这就从客观上要求我们把提高能源利用效率放到突出位置，不仅要增强能源供给能力、提高开发水平，而且要加强需求侧管理、厉行节约增效，加大节能改造投入，发展节能服务产业，加快先进节能技术的研发和应用。当前，应高度重视电力行业节能增效和迎峰度夏，加强应急响应，确保安全稳定运行。

李克强说，新能源产业技术进步快、潜在市场大，需要加强科学规划，搞好产需衔接，培育和发展成为战略性新兴产业。要在保证安全的前提下推进核电建设，积极有序地开发水能、风能、太阳能和生物质能，提高新能源产业发展的水平。

李克强指出，在能源开发利用中，既要站在前人的肩膀上推进新技术的应用，依托重大建设项目，推进引进消化吸收再创新和集成创新；更要注重培育创新能力，对核心关键技术，要集中力量，组织跨部门、跨学科的攻关，努力取得原始创新的成果。坚持以企业为主体，以市场为导向，构建技术创新体系，在产学研结合中实现能源科技的新突破。

会见中，国家能源局负责人就能源科技创新工作作了汇报。同日，国家能源局为新设立的 22 个国家能源研究发展中心命名。这些研究机构大都依托国家重

点能源企业、装备企业和高等院校建立，是集产学研为一体的技术创新组织。

新闻来源：中国能源报

张德江：中国高度重视核能利用和核安全问题

国务院副总理张德江 16 日上午在中南海紫光阁会见了国际原子能机构总干事天野之弥一行。

张德江说，国际原子能机构在促进和平利用核能、防止核武器扩散方面做了大量卓有成效的工作，受到国际社会的重视和肯定。中国高度重视核能和平利用，以及核能发展中的核安全问题，不断加强核安保工作，严格履行核不扩散国际义务，积极参与核不扩散与核安保国际合作。多年来，中国与国际原子能机构保持了良好的合作关系，希望双方继续加强交流、扩大合作。

天野之弥对甘肃舟曲特大泥石流遇难同胞表示哀悼，并高度评价了中国核能发展成就，表示愿意加强与中国的合作，为中国核能发展作出贡献，并期待中国在国际核事务中发挥更大的作用。

新闻来源：新华社、中央政府门户网站

张国宝：推进核电技术装备国产化是国家战略

国家重大技术装备网 8 月 2 日消息，国家能源局在哈尔滨召开了 AP1000 核电技术装备自主化第二次工作会议，国家发改委副主任、国家能源局局长张国宝在会上指出，推进核电技术装备国产化是国家战略，今后国家能源局将进一步加强 AP1000 核电技术装备国产化的组织协调。

张国宝强调，引进 AP1000 三代核电技术，统一技术路线，实现三代核电 AP1000 自主化发展是党中央、国务院做出的重大战略决策。AP1000 首次在中国建造，对国内装备制造业是一次严重的挑战，更是千载难逢的历史机遇。一旦实现了国产化，中国将成为三代核电技术的示范基地，也将成为 AP1000 设备的主要供货商。

在谈到推动 AP1000 核电技术装备国产化的下一步工作时，张国宝说，国家能源局将进一步加强 AP1000 核电技术装备国产化的组织协调，加强产业政策的引导、国产化依存工程管理、进出口政策的调整、科研攻关组织，加大重要技改资金支持力度。加强核电产业和制造企业发展的科学规划，统筹国内制造能力的提升，实现核电建设与设备制造的协调发展。

新闻来源：国家重大技术装备网

中国国家原子能机构与国际原子能机构签署核安保合作协议

北京 8 月 16 日电 记者从中国国家原子能机构获悉：中国国家原子能机构与国际原子能机构 16 日签署了核安保合作协议，以加强双方在核能领域的合作。

据介绍，该核安保合作协议主要就发展和完善中国国家原子能机构/国际原子能机构联合培训中心，加强核安保领域国际合作的协调，促进《核材料实物保护公约》及其修订案的实施，推广、翻译并出版新编写的核安保丛书等方面的合作达成共识。协议旨在北京奥运会核安保成功合作的基础上，进一步加强在核安保法规标准、大型公众活动核安保、核安保能力建设与人员培训等领域的合作。

国际原子能机构于 1957 年成立，是联合国系统中独立的政府国际组织，机构的职能是加速和扩大原子能对全世界和平、健康及繁荣的贡献，并尽其所能确保其本身、或经其请求、或在其监督或管制下提供的援助不致用于推进任何军事目的。

新闻来源：人民网

【国外要闻】

埃及计划到 2025 年建造 4 座核电站

据埃及发行量最大的英文报纸《埃及公报》17 日报道，埃及电力和能源部长哈桑·尤尼斯近日表示，为了实现能源结构的多样化，降低对石油和天然气的依赖，埃及计划到 2025 年建造 4 座核电站。

哈桑·尤尼斯 16 号在接受媒体采访时说，目前负责埃及核电项目的有关机构正在就建造这 4 座核电站的地址和具体日程等问题进行研究，到 2025 年完成这 4 座核电站项目的建设将是板上钉钉、不容置疑的。哈桑·尤尼斯指出，埃及在建造核电站项目上没有受到外界的压力，核燃料供应上也没有任何问题。此外，哈桑·尤尼斯还表示，埃及与国际合作伙伴关系良好；同时，埃及在核能利用问题上也将会保持高度的公开和透明。

今年 6 月份，国际原子能机构总干事天野之弥到开罗访问时也表示，国际原子能机构支持埃及发展核电站项目，并计划派遣专家到埃及提供帮助。

2007 年 10 月，埃及总统穆巴拉克宣布要发展核计划，促进该国能源多样化发展，计划投资 15 亿至 18 亿美元。去年 6 月，埃及与澳大利亚沃利·帕森斯公司签署合同，该公司将负责督建埃及首座核电站。

新闻来源：国际在线

韩国安装新型核电反应堆 APR 1400

据《韩国经济》7月16日报道，15日，蔚山市新古里核电站3号机开始安装新型核电反应堆 APR 1400。报称，新型反应堆的经济性和安全性优于韩国现有的 OPR 1000 型。新型机组的装机达 140 万 KW，比现有型号增加 40%；寿命 60 年，比现有型号增加 20 年；现有型号须安装在牢固的岩基上，而新型号可安装在其它地基上；新型号的堆芯破损率为 10 万年 1 次，相当于现有型号的十分之一；新型号的控制系统全部实现了数字化。新古里核电站 3 号机、4 号机将分别于 2013 年和 2014 年竣工。

新闻来源：驻釜山总领馆经商室子站

国际机构称全球探明铀够用百年以上

国际能源机构和经济合作与发展组织核能机构 20 日联合发布题为《铀 2009：资源、生产和需求》的报告。报告指出，截至 2009 年 1 月 1 日，全球已探明的铀矿储量达到 630.63 万吨，比上年同期增长了 15%，如果按照 2008 年的消耗速度，这些资源足够全世界使用超过 100 年。

报告预测，到 2035 年，国际市场对铀矿的需求量将达到较高水平。如果能在核反应堆和燃料的循环使用上采取更先进的技术，目前的全球铀矿储量有可能满足人类上千年的需求。

两家机构认为，发展核能不仅能降低发电成本，减少二氧化碳排放，还能确保未来的能源供应安全。在这种情况下，各国纷纷增加对核能领域的投资，并加大了对铀矿的开采力度。目前，核能发展面临的主要挑战是如何保护环境，在开采的同时实现可持续发展。

今年 6 月中旬，这两家机构在巴黎联合发布了未来核能发展路线图。路线图指出，目前核能利用技术已十分成熟，从现在起到 2050 年，全世界四分之一的电力有望通过利用核能获得。

新闻来源：新华网

印度开始用外国铀燃料发电

据中国国防科技信息网报道：经过长时间的等待，印度从俄罗斯和法国进口的铀开始在反应堆中发电。

印度核电公司的达拉布尔核电站的 2 台机组和拉贾斯坦核电站（RAPS）的 1 台机组在今年 4 月到 6 月的容量因子超过了 90%，RAPS 的第 4 台机组也超过了

70%。印度全国运行的 19 座核电反应堆的生产能力为 4560 MW。其中总计 1060 MWe 的 6 座反应堆处于国际保障监督之内，可以使用进口的铀。其余使用本土铀的反应堆由于燃料不足，在较低的功率水平下运行。总体来看，印度核电装机容量的运行效率在 4 月到 6 月达到 53%，仅比 2009 年 4 月到 6 月的 47%高一点。

法国阿海珐的核燃料在 RAPS 使用，俄罗斯 TVEL 公司的核燃料在达拉布尔核电站使用。阿海珐于 2008 年 12 月与印度签署了供给 300 吨的合同。TVEL 也和印度签署了供给 2000 吨铀芯块的合作。

印度原子能委员会正在与加拿大、哈萨克斯坦和一些非洲国家协商寻求铀进口。根据“分离计划”，印度要在 2014 年以前分阶段地把 14 座反应堆交给国际原子能机构保障监督。

新闻来源：新华网

俄罗斯为浮动核电站制造燃料

据中国国防科技信息网报道：俄罗斯核燃料制造商 TVEL 公司宣布，其 Mashinostroitelny Zavod (MSZ) 子公司将在 2011 年为俄罗斯的第一座浮动核电站制造第一批燃料。

俄罗斯第一座浮动核电站“Akademik Lomonosov”号已于 6 月 30 日下水，它将装载 2 座 35 MW 的 KLT-40S 反应堆。俄罗斯计划在 2012 年把燃料装入反应堆，随后将浮动核电站拖到远东堪察加地区。浮动核电站运行寿期将为 38 年，包括 3 个 12 年的周期和中间平均 8 个月的停堆期。

与此同时，Chukotka 自治地区政府宣布，海洋学家和地球物理学家已经开始为俄罗斯下一座浮动核电站寻找部署地点。

Rosenergoatom 曾于 2007 年 4 月宣布在东西伯利亚海 Pevek 港口附近运行一座浮动核电站。

新闻来源：新华网

日本延长同越南核能合作协议至 2012 年

日本政府 23 日称，该国已同越南签署合作备忘录，延长两国核能合作协议至 2012 年 3 月。

综合媒体 7 月 23 日报道，日本政府 23 日宣布，已经同越南就延长两国核能领域合作协议至 2012 年 3 月达成共识。

根据协议，日本将为越南的核能发电项目提供支持，负责人员培训并提供放射性废料管理技能。

日本经济产业省政务次官 Chiaki Takahashi 和越南工业贸易部副部长 Do Huu Hao 22 日在越南中部城市大叻签署了合作备忘录。

目前，日本政府及私人企业都在奋力争取在东南亚承建核电站的订单。

新闻来源：世华财讯

约旦宣布正式启动研究用核反应堆建设项目

综合外国媒体报道，约旦原子能委员会 7 月 26 日宣布正式启动研究用核反应堆建设项目。

在一份声明中，该委员会表示此举是约旦和平利用核能计划的重要一步。同一天，约旦与韩国签署了贷款协议，后者将提供 7000 万美元的资金支持。据悉，该项目的总耗资大约为 1.3 亿美元，预计在 2015 年建成。

约旦计划建设 3 到 4 个核反应堆，并已经与法国、俄罗斯、中国和英国等多个国家签署过合作协议。

今年 4 月，约旦完成了首座核电站的地理可行性研究，发电功率预计为 750 到 1100 兆瓦。

新闻来源：中国日报

日本一核废料处理工厂发生泄漏事故

日本核燃料公司 2 日宣布，青森县六所村的核废料再处理工厂日前发生微量的高水平放射性废液泄漏事故，一名工作人员不慎接触到废液。所幸辐射水平较低，该人员健康未受影响，周边设施也未遭到放射性污染。

核燃料公司指出，当地时间 7 月 30 日 22 时 30 分左右，当这名工作人员从浓缩高水平放射性废液的容器中拔出长约 12 米的温度计时，温度计尖端附着的微量放射性物质沾到了他的手套和下颌上。该公司认为，温度计在容器内有直径 2 厘米的不锈钢管保护，并不与废液接触，可能是废液泄漏到保护管内才导致温度计沾上放射性物质。

由于核燃料公司在事故发生 3 天后才宣布这一事故，日本经济产业省原子能安全和保安院对该公司进行了口头严重警告，要求公司重新检查通报体制。按照规定，一旦发现设施中有放射性物质泄漏，公司需马上向政府报告。

新闻来源：新华网

天野之弥：核能发电厂很安全 新加坡也可以建造

国际原子能机构总干事天野之弥认为核能发电厂未必得跟住宅区离得很远，只要采用最新的核反应堆技术、确保施工过程一丝不苟，又由训练有素的人员操作，核能发电厂可以很安全，连新加坡也可建造。

天野之弥（Yukiya Amano）昨天应邀在李光耀公共政策学院的公开讲座上发表演讲，并接受与会者的提问。对话会主持人许通美教授提了一个跟新加坡有关的问题。他指出新加坡最近两三年来开始探讨建造核能发电厂的可行性，但国民却有两大担忧，一是国土面积太小，另一是核能发电厂的危险性。

针对国人对国土有限的担忧，天野之弥说：“国际原子能机构（IAEA）没有任何条例，规定和发电厂必须距离住宅区多少公里。”他举例说，日本和英国的几座核发电厂仅距离城市 10 至 15 公里，都没有问题。

没有能源绝对安全，重点在于控制风险。

谈到核发电的安全性时，他表示世上没有一种能源可以保证绝对不会发生意外，重点是如何控制风险。他举例说，就连传统燃料如石油，也会发生类似墨西哥湾漏油事件的意外。

天野之弥也表示，自前苏联切尔诺贝利事件 1986 年发生以来，核发电科技已大为改进，如今的核反应堆已经是第三代，比以前安全得多。

他指出，人是决定核发电厂安全的重要因素，因此新加坡有必要培训所需的专才。他认为这对新加坡这个劳动队伍素质高的国家来说，不是问题。

另一关键因素是核发电厂的建造过程是否一丝不苟。

天野之弥说：“只要这些条件都符合，那么核发电厂可以是非常安全的。”

新闻来源：联合早报

美媒：美国越南正在进行核谈判 或允许越南铀浓缩

据美国《华尔街日报》报道，美国正与越南就分享核燃料与核技术问题展开深入谈判，包括允许越南在本国境内进行铀浓缩。

报道称，美国国会内的批评人士认为，这一作法将削弱美国对其中东伙伴国在核开发方面更严厉要求的法理基础。

报道引述美国官员说，美方谈判人员已向从前冷战期间的敌人——越南提出一项全面的核能合作建议，并开始向美国国会参众两院的对外关系委员会通报谈判情况。

美方报告说，这一协议的达成将使美国通用电气和贝泰公司等美国企业得以

向越南出售核零部件和核反应堆。

据悉，美国与越南在 2001 年曾签署谅解备忘录，同意在民用核电开发方面展开合作。

新闻来源：中新网

意大利总理贝卢斯科尼称计划建造 8 座核电站

气候变化引起的自然灾害以及墨西哥湾石油泄漏时间促使核电变得越来越有吸引力了，就连已经放弃核电失业的意大利也已经考虑重建核反应堆，发展新能源。

据英国媒体 6 日报道，意大利是八国集团中唯一一个没有运营核电站的国家。意大利总理贝卢斯科尼计划建造 8 座核电站，目标是到 2030 年，意大利核电容量占其总发电量的 30%。

世界上许多国家在冷落核电数年后逐渐重视起发展核电事业。美国、中国、俄罗斯、印度和英国都在重启或扩展核电事业。瑞典也刚刚重拾起已被禁止 30 年的核电计划。

据报道，意大利曾拥有 4 座核电站，但是 1986 年 4 月发生的苏联切尔诺贝利核电厂爆炸时间后，就终止了运作。

新闻来源：环球网

欧盟报告称铀原料将在 2025 年面临严重短缺

世界所有核电站的原料铀将会在未来几年迅速减少，价格也会飙升。欧盟监管当局（ESA）发布年报称，最晚到 2020 年，世界所有已开发的铀矿将开采完毕，而全世界 435 个核电站每年 7 万吨铀的消费量将无法得到满足。

自 1990 年以来，世界各国对铀的需求就已经超过了其产量。各国不得不通过囤积铀和缩减军备来满足需求。从 2003 年到 2007 年，由于铀的紧缺，其价格已经暴涨了 1300%。

如果按照经合组织核能署的设想，将全世界的核能发电站的产能从目前的 3750 亿瓦扩建到至少 5500 亿瓦，那么到 2025 年，市场上将没有足够的铀可供使用。

新闻来源：国际在线专稿

南非 Eskom 公司与俄签订供铀协议

南非国有电力公司(Eskom)于 8 月 5 日和俄罗斯 Tenex 公司签订了一项关于浓缩铀供应的长期协议。低浓铀可作为核反应堆的燃料。这项协议保障了南非唯一的核电站 Koeberg 能获得长约 10 年的铀供应。该核电站已经运行了 25 年,可满足南非总电力需求的 6%。而这笔交易也使得俄罗斯获得了南非铀市场 45% 的控制权。

新闻来源: 中国经济网

国际原子能机构称伊朗启动第二套铀浓缩设备

国际原子能机构 9 日说,伊朗已经启动位于中部城市纳坦兹铀浓缩设施的第二套离心机级联,以提高浓缩铀的生产效率。

国际原子能机构发言人吉尔·图德说,伊朗启动这套离心机级联,生产纯度为 20% 的浓缩铀。

每个级联由 164 台离心机组成。伊朗方面今年 2 月启用一套级联。当时,伊朗原子能组织主动宣布这一消息。

图德说,国际原子能机构工作人员 7 月检查纳坦兹铀浓缩设施时发现,“伊朗方面正给两套相连的离心机级联添加核燃料”。

她说,伊朗今年 3 月通报国际原子能机构,有意连接两套离心机级联。多名熟悉伊朗核计划的西方外交官两个月后告诉美联社记者,伊朗方面已经组装好第二套离心机级联,随时准备启用。

其中一名不愿公开姓名的外交官说,伊朗方面启动第二套级联的目的似乎不是为提高浓缩铀产量,而是为提高生产率。

美国、以色列等国指责伊朗以核计划为幌子,秘密研制核武器。伊朗方面予以否认,坚称本国核计划完全出于和平目的。

联合国安全理事会今年 6 月通过决议,对伊朗实施第四轮制裁。美国和欧洲联盟随即对伊朗追加制裁。

新闻来源: 新华网

东南亚多国破弃誓约发展核能 或引争议

8 月 11 日电 马来西亚《中国报》11 日刊文说,东南亚各国有很长的一段时间高喊过无核主张,说要把这个地区清静为没有核子危险威胁的干净地带。

不要核武,这话还可以续说,不用核能发电的说话已经破了誓约。各个东南

亚区域国在这个时刻丢大笔钱，要赶建核能发电设施。

核能发电走得最急的是越南，预定在 5 个省 8 个地方建核能电厂，详细地点未公布，不过一定选择海岸地带以方便核能燃料的输送补给。

泰国和印度尼西亚也各有赶紧兴建 6 座核能发电厂的计划，由于涉及民众情绪、政治争执、环境安危、财政运用及外交论说，东南亚各国的核能发电的进行都在静静推动，尤其是建设地点，非到最后关头都不会公布。因为，建核能电厂，官方再怎么保证不会有问题，民间心理害怕始终拂不去，一听说建核能电厂，首先是周围的房屋地产大跌价，民众情绪也引出政治课题。

本来是核能空白地带的东南亚，很快就会变为核能区域，甚至是核能争议的焦点地区。

新闻来源：中新网

核电站前途堪忧 德国意昂集团向政府施压

国际能源网讯：德国能源巨头意昂集团本周三宣布的第二季度业绩不佳，意在向默克尔政府施压，迫使其履行延长部分核电站的运营年限的承诺。

有左翼倾向的总理哈德·施罗德执政期间，德国政府决定在 2020 年左右关闭所有的核电站。现任总理默克尔在其第一任期内支持这一决议。

但默克尔本届的政治盟友曾声明会延长部分核反应堆的使用年限。默克尔本人没有对沮丧的德国电力企业做出官方回复。

受不明朗的政策影响，德国电力企业的股票下跌。从今年年初至今，德国意昂的股票已下跌 20%。在本周三早上的交易中，该公司股票继续下跌 0.65%，以 23.29 欧元收盘。同时，引领德国股票的 DAX 指数，全盘下跌 1.13%。

针对默克尔政府征收核税的计划，意昂公司名枪警告，声称该计划会削减其 13-15 亿欧元的年利润，同时威胁要减少投资。

由于支付高额的税收和利息，意昂公司的第二季度经营业绩，净利润为 17 亿欧元，下滑 9%。

新闻来源：国际能源网

日本东芝公司与加拿大 U1 公司签定新的铀供应合同

本东芝公司、东京电力公司与日本国际合作银行将与加拿大 U1 公司解除资本关系，但，以获得稳定的铀供应。

综合媒体 8 月 11 日报道，日本东芝公司（Toshiba Corp.）、东京电力公司

(Tokyo Electric Power Co.) 和日本国际合作银行 (Japan Bank for International Cooperation) 9 日称, 将与加拿大铀一号公司 (Uranium One Inc., 简称 U1) 解除资本关系, 但几家公司重新修订了合同, 以从 U1 公司获得稳定的铀供应。

之所以进行合同的重修, 原因在于来自俄罗斯的铀生产商 JSC Atomredmetzoloto 计划并购 U1 公司。U1 公司董事会已经于 7 月份接受此并购计划。

根据最新协议, U1 公司将以高于原始购买价 1% 的价格购回近期三家日本公司持有的可自由兑换债券。

三家来自日本的公司也已经与 U1 公司签定了新的合同, 获得了每年购买多达 250 万磅 (约合 1,134 吨) 天然铀的权利, 合同期限为 2014 年到 2025 年。按照之前的合同, 三家日本公司每年可购买 U1 公司铀年产量的 20%。

新的和约或将使三家日本公司能够购买到更多的铀。东芝公司发言人称, 2009 年 U1 公司生产了 360 万磅铀。

新闻来源: 世华财讯

巴西新核电站开始选址

据中国国防科技信息网报道: 为今后在巴西建立新的核电厂, 两家公司展开了技术合作, 使巴西在更广泛应用核能的道路上更进了一步。

巴西能源矿产部下属的 EPE 公司与 Eletronuclear 公司达成协议, 将合作开展初步研究, 为预期在 2030 年建成的新核电站选址。选址工作由 EPE 公司牵头, 首先会对国家地质状况和自然资源进行研究分析。

核能利用在南美尚处于起步阶段, 仅阿根廷、巴西、墨西哥有小规模的应用, 目前巴西只有 Angra 一座核电站。2007 年, EPE 制定了国家能源计划, 认为巴西应建立 4 座核电站, 这一计划已被巴西政府采纳。

新闻来源: 新华军事

英国科学家呼吁复兴核能发电

国际能源网讯: 英国科学家在一份 20 年发展计划书中呼吁复兴核能发电, 并提出核电行业在全球发展计划。

科学家设想生产可更换部件的核反应堆、便携式小型核反应堆及船载核反应堆, 向世界各国提供清洁能源。

科学家表示, 如果有正确的投资, 新技术将可能实现。

科学家还表示, 气候变化、石油安全和逐渐枯竭的化石燃料储备刺激了核能

发电的复兴，并在研究报告中阐明了行业发展长期战略。

这个发展战略图能够填补能源缺口，全球老式的能电厂、燃气燃煤电厂退役，同时减少地球对化石燃料的依赖。

科学家表示，基于科学技术发展的水平和空间，新型的核反应堆将在 2030 年上线。新的核反应堆将比现有的反应堆效率高出很多。

科学家最后警告全球各国的政府，对年轻人的核工业知识培训增大投入，否则将没有足够的高技术人才去实现核能发电的复兴。

新闻来源：国际能源网

哈萨克上半年天然铀增产 42%

据国际文传电讯社报道，今年上半年哈萨克国家原子能公司天然铀产量为 8452 吨，同比增加 42%，全额完成上半年生产任务。

根据对生产计划的调整，下半年天然铀产能预计将达到 9770 吨，全年达产 1.8 万吨。

公司在解释增产原因时称，2010 年上半年哈萨克—加拿大有限责任公司和卡拉套有限责任公司负责开发的印加 1 号矿和布琼诺夫斯克矿 2 号区段分别获得国家验收委员会认证并投产。此外乌里宾斯克钢铁厂和日本核燃料公司 (NFI) 合作进行的二氧化铀粉末生产也获得国家认证，使该厂具备向日本市场提供核燃料组件的能力。

哈国家原子能公司 2010 年上半年总收入为 1056.87 亿坚戈（7.1 亿美元），同比增加 58%；纯收入为 194.14 亿坚戈（1.3 亿美元），同比增加 64%。

新闻来源：驻哈萨克使馆经商参处

行业动态

张国宝、钱智民到红沿河核电现场考察并指导工作

2010年7月18日，国家发展改革委副主任、国家能源局局长张国宝，国家能源局副局长钱智民专程到红沿河核电现场考察指导工作。辽宁省委副书记、省长陈政高，辽宁省省委常委、常务副省长许卫国，大连市委常委、常务副市长肖盛峰等陪同考察。

在对红沿河核电站20米观景平台、1号机组反应堆厂房、海水淡化厂房、二期工程场地等地的实地考察中，张国宝对同一厂址、同一技术路线连续建设在投资、进度、质量上取得的成绩给予了高度评价，并希望红沿河核电站就海水淡化循环经济、风电综合利用等开展试点工作，及时总结经验向其它沿海核电项目推广。张国宝高兴地说，看到红沿河核电现场的施工组织、管理井井有条，进度可控，说明我们国家这几年重大工程的建设、管理水平有很大提高；股东方几年来精诚合作，取得了瞩目的成绩，堪称典范；红沿河核电站在批量化建设、自主管理、国产化等方面树立了榜样，希望中广核、中电投两大股东继续精诚合作，为我国核电事业发展作出更大的贡献。他强调，要高度重视安全、质量工作，对核电建设安全、质量的严格要求“宁可过头，不能放松”，绝不能有丝毫的松懈大意。

钱智民要求红沿河公司和各参建单位，在接下来的工程建设中，要统筹规划，稳扎稳打，多考虑后续问题，在安全、质量管理方面完善指标控制体系，使红沿河核电站成为国内多机组连续建设核电站的标杆工程。

新闻来源：新华社

我国能源领域首设国家级科技进步奖

国家能源局23日在北京人民大会堂向22项重大能源科技进步成果颁发2009年度国家能源科技进步奖，这是我国能源领域首次设立国家级科技进步大奖；第二批国家能源研发（实验）中心命名和国家700℃超超临界燃煤发电技术创新联盟启动仪式也同时举行。

国家发改委副主任、国家能源局局长张国宝在仪式上表示，国家发改委、能源局一直对能源科技工作高度重视。设立国家级能源科技进步奖励制度，鼓励广大能源科技工作者的积极性和创造性；通过打造国家级能源研发平台来支撑能源行业自主创新和技术进步，依托项目建设和工程示范实现重大科研成果转化；通过建立国家700℃超超临界燃煤发电技术创新联盟，发展具有中国特色的洁净煤

技术。

据悉，2009 年度国家能源科技进步奖共计 22 项，其中一等奖 4 项、二等奖 8 项、三等奖 10 项，包括大型液化天然气船国产化、油气开发水平井技术与规模化应用、百万千瓦级核电站泵阀国产化、等离子体无燃油点火及稳燃技术等。第二批国家能源研发（实验）中心是在今年 1 月 6 日首批 16 个国家能源研发（实验）中心授牌之后，又获最新命名的国家级能源研发（实验）中心，涵盖了核电、风电、煤炭清洁转化与利用、能源勘探与开发以及能源装备等领域。而国家 700℃超超临界燃煤发电技术创新联盟则是依托能源行业、材料行业和相关科研机构正式组建和启动的，目前其技术路线和顶层设计等业已完成。

新闻来源：科技日报

田湾核电三期核岛基坑通过国家验收

本报讯 日前，田湾核电站三期(含 5、6 号机组)扩建项目核岛基坑，通过国家核安全局组织的现场验收，这标志着田湾核电三期工程进入土建工程施工准备阶段。

据介绍，田湾核电站位于江苏省连云港市连云区田湾，一期工程 1999 年开工，建设 2 台单机容量 106 万千瓦的俄罗斯 AES-91 型压水堆核电机组，2007 年正式投入商业运行。正在开展建设工作的二期工程仍采用与一期相同的技术。三期工程总投资约 310 亿元，计划今年内开工建设，2 台机组计划分别将于 2015 年、2016 年投产发电。田湾核电站预计建设 8 台核电机组，发电能力可达 800 万至 1000 万千瓦。

新闻来源：中国能源报

广西防城港核电站一期工程开工建设

7 月 30 日，中国西部大开发 23 项重点工程之一、少数民族地区首个核电站——广西防城港核电站一期工程正式开工。广西防城港核电站位于广西壮族自治区防城港市港口区光坡镇。项目规划建设 6 台百万千瓦级核电机组，一次规划、分期建设；其中，一期工程采用自主品牌中国改进型压水堆核电技术 CPR1000，建设两台单机容量为 108 万千瓦的核电机组，工程总投资约 260 亿元，设备国产化比例将达到 87%。一期工程单机组建设工期为 56 个月，首台机组预计于 2015 年建成投入商业运行。

新闻来源：新华网

秦山核电二期扩建工程 3 号机组并网发电

中国“十一五”期间首个开工建设的大型核电站项目——秦山核电二期扩建工程 3 号 6 5 万千瓦机组 1 日晚间首次并网成功，比二级网络进度计划提前近 3 个月完成。

记者从浙江省火电建设公司获悉，秦山核电二期扩建工程建设 2 台 6 5 万千瓦的压水堆核电机组。浙江省火电建设公司承担该扩建项目 3 号机组常规岛和部分辅助厂房安装施工任务。3 号机组常规岛于 2 0 0 8 年 4 月 1 日开始凝汽器安装；2 0 0 9 年 1 0 月份开始逐步进入分步调试；2 0 1 0 年 4 月 2 1 日实现非核蒸汽冲转；7 月 2 7 日 3 号机组开始整套启动；7 月 2 9 日完成核蒸汽冲转；8 月 1 日顺利实现并网发电目标。3 号机组并网后，将随着核岛功率的提升逐步达到满负荷，期间将进行汽机超速、甩负荷等各项试验。

据浙江省火电建设公司相关负责人介绍，该机组按最新计划将在 1 0 月初进行满负荷 1 0 0 小时考核。届时，这台 6 5 万千瓦的机组，如果按一个普通家庭月耗电 3 0 0 千瓦时电计算，该机组投产可以同时满足 1 4 0 多万户家庭每月生活用电。

新闻来源：新华网

云南新能源引入核电 加速构建中国东盟能源通道

云南省政府与全球最大的核电建造商——中国广东核电集团有限公司 28 日在此间签署了能源合作框架协议，共同建设核电、风电、太阳能、水电、生物质能等新能源和清洁能源项目，为云南构建连接中国与东盟的能源大通提供了有力的能源保障。

作为中国能源资源大省，云南省明确了“三基地一枢纽”的能源战略目标，即国家西电东送清洁能源基地、新能源示范基地、新型炼化基地和国家境内外电力交换枢纽。截至 2009 年底，云南累计对越南送电 105.34 亿千瓦时，出口创汇近 5 亿美元。去年底，云南又实现了对老挝送电，一条中国连接东盟的能源大通道雏形初显。

此次签署的协议中最引人注目的就是核项目的引进。“核能源的引入使能源结构进一步优化，加快了云南新能源和清洁能源体系构建的步伐。”云南省省长秦光荣表示，云南是云电外送和西电东送的基地，核电项目的建设为云南的电力输出提供了有力的能源保障。中国广东核电集团董事长贺禹也表示，选址、环评等前期工作将尽快开展。

由于核电项目从建设到投产周期较长，因此签约双方一致认为新能源建设须

风电先行。据了解，广东核电集团已在云南建设了 20 多个测风塔，今年 10 月在云南玉溪市将有 10 万千瓦的风电项目开工建设，按计划，未来 4 年发电量将达到 100 万千瓦。

秦光荣说，“我们要通过努力发展利用新能源和清洁能源逐步取代火电，不断优化能源结构，最终实现可持续发展。”

新闻来源：中国新闻网

江西烟家山核电项目进入新阶段

近日，中核江西烟家山核电项目可研阶段工程总承包合同签字仪式在井冈山市举行，这标志着烟家山核电项目可研阶段工作全面展开，项目建设进入了新的阶段。

目前，江西核电公司筹建处已于 5 月 17 日全部完成了烟家山项目前期资料和资产的移交工作。中国核电工程公司于今年 1 月提供了年内拟开展的 26 个可研专题项目形象进度表和投资计划。6 月 5 日，签订合同的中核岩土工程有限公司施工队进驻现场施工。

新闻来源：江西日报

昌江核电厂总投资近 190 亿，2 号机组年内开工

由中国核工业集团公司和中国华能集团公司共同出资建造，可容纳建设 4 台大型核电机组的海南昌江核电厂项目，自今年 4 月正式开工以来，目前已完成项目 1 号核岛、核辅助厂房基础底板浇筑。核岛钢衬里安装、预埋设备安装等其他子项工程正顺利进行。年内，项目 2 号机组也将正式开工。

据介绍，海南昌江核电厂址位于海南省昌江县海尾镇塘兴村，工程采用“二代改进型”核电技术，即中核集团自主研发具有我国自主知识产权的 CNP600 压水堆核电机组技术，以秦山核电二期工程为参考电站。

昌江核电厂可容纳四台大型核电机组，其中首期建设两台 650MWe 核电机组，总投资近 190 亿元，已累计完成项目投资 21 亿元。1 号机组于 2010 年 4 月开工，2 号机组计划在 2010 年内正式开工。两台机组工期间隔 10 个月，分别计划于 2014 年至 2015 年并网。

海南核电工程的建设，可以减少海南省煤电建设规模，减少燃煤电厂污染物的排放。据初步测算，核电机组按年运行 7000 小时考虑，相比同等容量的煤电机组，每年可以减少燃用标准煤约 260 万吨，可减少二氧化碳约 780 万吨、烟尘

约 450 吨、二氧化硫约 1600 吨、氮氧化物约 9700 吨，环保效益显著。

据了解，在昌江现场遭遇百年大旱的情况下，现场克服各种困难，全力抗旱保水，推动项目进展。目前，项目 1 号核岛、核辅助厂房基础底板浇筑完成；核岛钢衬里安装、预埋设备安装工作已启动并紧张进行，项目其他子项工程顺利推进。工程设计、设备采购工作顺利进行，满足项目进度需要。年内，2 号机组也将正式开工。

新闻来源：人民网海南视窗

中核五公司三门核电 1 号核岛安注箱成功吊装就位

8 月 1 日，三门核电 1#核岛安注箱 A、B 分别成功吊装就位。作为第一台核岛主设备，安注箱的吊装成功，证明了中核五公司核岛主系统安装分公司在 AP1000 核电施工中的组织实施能力，为三门一期核电工程的顺利实现奠定了又一基石。

安注箱是 AP1000 核电站 PXS 系统的一个重要设备，设备净重为 38.4 吨/台。在安注箱 A/B 吊装中，核岛主系统安装分公司三门主系统队在项目部组织领导及全面部署下，充分准备、精心策划、严密组织、科学实施，成功克服了设备安装图纸发布严重滞后等困难，顺利完成了吊装工作任务。

新闻来源：中国核工业第五建设有限公司

三门核电 1 号机组汽轮机低压 2 号转子试验合格

8 月 3 日，经过近三个小时的试验，三门核电 1 号机组汽轮机低压 2 号转子高速动平衡试验和超速试验顺利完成，试验结果合格。

三门核电一期工程汽轮机出力为 1251MW（兆瓦），转子及动叶片等核心部件由三菱重工供货。其中低压转子是目前国内使用的最大的整锻无中心孔转子，末级动叶片长达 54 英寸，在国内也是首次运用。汽轮机转子制造完成后，将运到哈动股份秦皇岛基地进行汽轮机总装试验。本次试验的成功，为设备的可靠性提供了有力保障，也为设备的按期交付打下了坚实的基础。

新闻来源：三门新闻网

宁德核电站 2 号机组穹顶顺利实现吊装

8 月 8 日 7: 11, 经过 66 分钟的紧张作业, 宁德核电站顺利实现了 2 号机组穹顶吊装成功这一重要里程碑, 标志着宁德核电项目 2 号机组已由土建高峰转入设备安装高峰阶段。

凌晨 6: 05, 穹顶吊装正式开始, 巨大的履带吊开始将重达 143 吨的穹顶吊离地面, 平稳而快速地向上升起。穹顶在空中缓缓平移到 2 号机组核岛的正上方, 随着穹顶稳稳落在距钢衬里顶端约半米处, 各个点位的工作人员开始校水平、定位置、修正误差, 最终落在预定位置。

新闻来源: 宁德核电公司

福清核电站 1 号机组本月 1 5 日穹顶吊装成功

15 日上午, 福清核电 1 号机组穹顶吊装成功, 成为核电站工程建设的一个重要里程碑。这标志着福清核电 1 号核岛已由土建阶段转入设备安装阶段。核岛穹顶作为反应堆厂房钢衬里的一部分, 起着对反应堆厂房密封的作用, 是防止放射性物质泄漏到自然界的重要屏障。

作为全国首个 6 台机组连续建设的核电项目, 福清核电自 2008 年 11 月开工建设以来各项工作进展良好, 今年 1 至 6 月份完成投资 24.98 亿元, 截至 6 月底, 福清核电项目已累计完成投资 119.16 亿元, 预计 3 号机组将于今年 10 月动工。

新闻来源: 福州新闻网

中广核与越南原子能院签署核电合作的备忘录

据越南《物资报》报道, 中国广东核电集团与越南原子能院于日前在河内签署核电领域合作备忘录。该备忘录进一步落实中越两国于 2000 年 12 月签署的和平运用原子能合作协议。备忘录称, 未来中广核将在核电技术转让、信息交换和技术人才培养方面给予越南帮助。

据报道, 越南国会 2009 年批准宁顺 (NinhThuan) 核电项目投资计划。项目总功率为 4000MW, 包括宁顺 1 和 2 两期工程, 每期各有两台机组 (每台机组功率为 1000MW)。2010 年 5 月 4 日, 越南政府决定成立宁顺核电项目国家指导委员会。根据规划, 宁顺 1 核电厂将于 2014 年动工, 2020 年投入运行第一台机组。

新闻来源: 中国能源网

IAEA 总干事天野之弥访问中国原子能科学研究院

2010年8月17日，就任以来首次访华的国际原子能机构（IAEA）总干事天野之弥一行，在国家国防科工局副局长、国家原子能机构秘书长王毅韧，国际合作司司长刘永德，中国核工业集团公司副总经理余剑锋等陪同下，来到中国原子能科学研究院参观访问。

余剑锋代表中核集团欢迎天野之弥来访，并介绍了中核集团的基本情况。他说，中核集团拥有核工业生产、研发、设备制造、乏燃料后处理等技术的完整体系。在中国核电迅猛发展的势头下，承担着中国核科技体系研发的重担，目前已经掌握世界所有压水堆型的技术并正在积极推动快堆技术的研发。余剑锋强调，中核集团一直致力于核能的和平利用，多年来与国际原子能机构保持很好的合作，并取得了很多卓有成效的成果。今后，将更加积极地与IAEA开展合作，为世界和平作出更大贡献。

原子能院院长赵志祥向天野之弥等介绍了原子能院的历史、现状和长期以来与IAEA开展良好合作的情况。他表示，多年来，IAEA为原子能院开展对外交流合作提供了许多帮助与支持。目前，中国实验快堆和中国先进研究堆已经临界，今后，原子能院将以它们和即将建成的其他大型科学平台为基础，利用人才、技术资源和实验设施等优势，加强与IAEA在和平利用核能、核保障与核保安技术等领域的合作，为世界和平利用核能发挥更大作用。

天野之弥表示，国际原子能机构将继续以促进多边合作、提供政策支持等多种形式，帮助正在大力发展核电的国家如中国、印度、韩国等扩大核电建设和运行的规模。天野之弥还就核燃料循环、核废物处理以及发展快堆技术等问题，进行了交流。

随后，天野之弥欣然为原子能院题词：“我非常高兴能有机会到原子能院来参观访问，原子能院为中国乃至世界在和平利用原子能方面做出了重要的贡献。国际原子能机构期待与原子能院以及中国有更进一步的合作。”

天野之弥一行还参观了中国实验快堆、中国先进研究堆和国家原子能机构—国际原子能机构核保障与核保安联合培训中心。天野之弥说：“我感到中国的新堆非常先进，我对新堆用于工业、医疗和其他研究领域很感兴趣；对于快中子增殖堆，我很关注，就核能领域的未来而言，我希望这个反应堆能取得成功；核保障领域给我的印象很深刻，你们的保障工作组织得很好，也很先进，并且同许多国家有合作，我也很高兴看到国际原子能机构给予的帮助遍布全世界。”

新闻来源：中核网

中电控股今年完成阳江核电站 17% 股权收购

中电控股 (00002.HK) 8 月 16 日表示, 公司下半年将力争完成收购广东阳江核电项目 17% 股权, 并通过中广核风电的平台进行风电项目投资, 以及推动江边水力发电项目于 2011 年竣工。

中电控股 7 月初宣布将投资广东阳江核电站。该核电站装机容量 6000 兆瓦, 预期将分阶段于 2013 年-2017 年投产, 投产后主要为广东省提供电力。但中电并未披露具体的收购价格。

新闻来源: 一财网

台山核电 1# 主厂房水压试验成功

台山核电站一期常规岛 1# 主厂房循环水管沟厂内出水段最后一条伸缩缝水压试验近日宣告成功。台山核电厂一期采用的是目前世界上最先进的法国 EPR 核电技术, 施工难度也大大超过了 CPR1000 技术核电工程。该项目常规岛 1# 主厂房地下循环水管沟截面大, 水压试验压力高。为此项目部将试水装置的改进作为一项技术课题进行攻关, 成立了专门的试水工作小组, 对原有试水装置进行重新计算和加固改造, 坚持 24 小时试水作业, 从循环水管沟出水段第一条伸缩缝试水成功起, 到最后一道伸缩缝试水成功, 仅用了 14 天时间, 为顺利实现 10 月 1 日 1# 主厂房钢结构吊装创造了条件。

新闻来源: 国资委网站

2020 年我国核电装机比重有望升至 5%

中国证券报记者从消息人士处获悉, 到 2020 年, 我国核电装机容量占总电力装机容量的比重将由“十一五”末的 1.4% 上升到 5% 左右, 预计 2020 年前我国将建成 80 万千瓦商用快堆示范电站。届时安全、先进的第三代核电将是我国核电站建设的主流。

我国目前在建核电机组 21 台, 总装机容量 2300 万千瓦, 是世界核电在建规模最大的国家。此外, 还有不少拟在内陆投建的核电项目正在忙于选址。尽管如此, 与世界核电发达国家相比, 我国核电在电源结构中所占比重较小。2009 年, 我国核电占全国电力装机总容量的 1.06%, 远低于全球平均约 16% 的水平。

而目前核电大发展尚面临着技术路线亟待统一的问题。消息人士透露, 我国将大力推广第三代核电技术, 并使其成为短期内的主流技术路线, 此外, 我国目前还在开展以快堆、高温气冷堆、超临界水堆技术为代表的第四代核电技术的研发工作, 为核电的进一步发展奠定基础。

新闻来源: 中证网

协会活动

国际原子能机构与中国研讨会在北京成功召开

8月16日，由中国国家原子能机构主办、中国核能行业协会承办的“国际原子能机构与中国研讨会”在北京召开。会议邀请了国际原子能机构、中国国家原子能机构、中国常驻国际原子能机构代表团、国家环保部以及中国原子能科学研究院、中国农业科学院、哈尔滨工程大学的8位官员和专家，就国际原子能机构的概况和中国与国际原子能机构在核安全、保障监督、核安保、核农学、核电专项等方面的合作情况作了全面和详细的报告。来自政府部门及企事业单位的140余名代表出席了研讨会。

国家国防科工局局长兼中国国家原子能机构主任陈求发、国际原子能机构总干事天野之弥到会并发表了讲话，国家国防科工局副局长兼中国国家原子能机构秘书长王毅韧主持了开幕式。中国核能行业协会理事长张华祝出席了开幕式。

陈求发主任在开幕辞中指出，多年来，国际原子能机构作为核领域唯一的国际组织，在促进核能和平利用、防止核武器扩散领域开展了卓有成效的工作，在促进核能可持续发展方面，机构所作的工作得到了国际社会的公认。中国一贯重视国际原子能机构在核能领域的地位和作用，自加入国际原子能机构以来，双方在核能发展和技术应用、核安全、核安保、核不扩散等方面开展了有效的合作。近年来，核能在世界范围内出现了明显的复苏态势，中国核工业也已进入快速发展时期，这为中国和国际原子能机构扩大合作提供了新的历史机遇。中国是国际原子能机构技术援助的受益者，也愿意通过国际原子能机构的渠道为发展中国家提供力所能及的帮助。因此，双方应加强沟通和协调，进一步强化在核能发展、核技术应用、核安全、核安保、核不扩散等领域的合作。中国愿意通过技术合作以及评审服务等渠道，积极参与国际原子能机构倡导的加强新兴核能国家核基础等活动，为发展中国家经济社会发展做出贡献。中国国家原子能机构作为中国政府联系国际原子能机构事务的归口管理部门，将继续积极推进与国际原子能机构的合作，希望与会代表通过本次研讨会深入了解国际原子能机构的职能，通过国家原子能机构这一平台进一步加强与国际原子能机构的合作，促进核能安全可持续发展。

天野之弥总干事在发言指出，自1957年成立以来，国际原子能机构致力于两项基本目标，一项是防止核武器的扩散以及帮助实现核技术的和平利用，一项是在核能、人体安全、健康安全、粮食以及农业、水资源环境等方面帮助成员国。

中国自 1984 年加入国际原子能机构以来，一直是机构非常积极与尽责的成员国。此次研讨会涵盖了机构活动的各个领域，其中包括技术合作，以及核技术在农业、核电、核安全、安保以及保障监督方面的应用，可以说机构不只是世人所了解的核监管部门。未来，国际原子能机构的工作重点将是帮助核电新兴国家，目标就是为他们提供有关如何建立合理的法律和监管机制，同时确保高水平的安全安保以及保障监督，最终使这些国家能在掌握知识的基础上，以安全安保的方式来发展核电。中国在技术创新方面一直走在前沿。当前，亚洲是处于核能大发展的核心，国际原子能机构鼓励中国能够将其在安全、成功运行核电方面的成功经验与本地区的新发展核电的国家进行分享，希望中国和国际原子能机构之间的合作能够不断地稳定发展。

国防科工局系统工程二司司长董保同主持了会议的报告部分并致闭幕词。他总结说，中国核工业进入了一个快速发展的新时期，中国核工业和国际原子能机构之间的合作也正在进入一个新的阶段，我们希望通过推进与国际原子能机构的合作，充分利用这一平台，为我国核工业的发展提供更优质的服务。

与会代表普遍感到，通过这次研讨，对国际原子能机构和中国国家原子能机构的职能与作用有了新的、更全面的认识，这对今后相关业务的发展有很大的启发和帮助。

新闻来源：中国核能行业协会网站

国家科技部批准设立中国核能行业协会科学技术奖

7 月 20 日，经国家科学技术部和国家科学技术奖励办公室批准，正式设立中国核能行业协会科学技术奖。

中国核能行业协会、中国核工业集团公司、中国广东核电集团有限公司、国家核电技术有限公司、中国电力投资集团公司、中国华能集团公司、中国大唐集团公司等共同成为中国核能行业协会科学技术奖首批设奖单位。

根据奖励承办单位中国核能行业协会的工作计划，2010 年中国核能行业协会科学技术奖的正式申报工作将于近日启动。

新闻来源：中国核能行业协会网站

核电厂运行评估及经验交流委员会协调员工作组会在京召开

7 月 28-30 日，核电厂运行评估及经验交流委员会（以下简称“委员会”）第二次协调员工作组会议在北京召开。委员会秘书长冯毅、副秘书长程建秀、琚

存有分别主持了会议，来自国家能源局电力司、相关核电集团公司、核电厂营运单位、技术支持院所和核电工程公司的协调员、观察员、软课题负责人等共 54 人参加了会议。

会议传达了 2010 年委员会第三次会议精神，协调了年度工作计划，讨论了十五项软课题研究开题报告，并就秘书处常驻联络工程师方案、核电厂运行信息报送、核电建设信息共享机制等议题进行了认真协商，形成了广泛共识。此外，与会代表还交流了各单位的业务进展情况及良好管理实践。

会议认为，在委员会的领导下，秘书处和协调员工作组应切实履行工作职责，全面落实 2010 年度工作计划，力争为我国核电安全运行、建设项目顺利推进提供更有价值的服务。

新闻来源：中国核能行业协会网站

三代核电机组进口关键零部件、原材料清单汇总会在台山召开

根据财政部尽快提交三代核电进口关键零部件、原材料清单的要求，在各相关单位的大力支持下，中国核能行业协会于 2010 年 8 月 4 日在广东台山召开了三代核电机组（AP1000、EPR）进口关键零部件、原材料清单汇总会。来自东方电气集团公司、上海电气集团公司、中广核集团公司、国核工程公司、哈尔滨汽轮机厂、哈尔滨电机厂以及台山核电联营公司的近 20 名专家和代表参加了会议。台山核电联营公司总会计师蔡梓文出席会议并致欢迎辞；专家组组长、东方电气集团公司高级顾问李宗文主持了会议研讨；中国核能行业协会国际合作部主任龙茂雄主持了会议开（闭）幕式，并对会议议程进行了部署。

会议按照“财关税【2009】55 号”、“财关税【2010】17 号”文件的要求，参照二代加核电机组进口关键零部件、原材料清单，对 AP1000 和 EPR 机组进口清单进行审查和汇总。经过充分讨论后，专家们初步制定出了三代核电机组进口关键零部件、原材料清单，并对后续工作提出了建议和意见。

新闻来源：中国核能行业协会网站

张华祝会见英维思集团首席执行官一行

8 月 10 日，中国核能行业协会理事长张华祝在京会见了到访的英国英维思（Invensys）集团公司首席执行官 Ulf Henriksson 先生一行。

会见中，核能协会国际合作部主任龙茂雄介绍了协会的情况。英维思集团首席执行官 Ulf Henriksson 介绍了英维思的业务及与中国的合作情况，并表达了

旗下相关公司加入协会、加强与协会合作的愿望。双方还就中国核电市场、人力资源、核电站自动化控制系统等方面的议题进行了深入的交流。中国核能行业协会副秘书长徐玉明参加了会谈。

新闻来源：中国核能行业协会网站

核电厂大型变压器运行技术专家会在京召开

8月6日，中国核能行业协会在北京组织召开了核电厂大型变压器运行技术专家会，来自核电厂业主、营运单位、核电工程公司、科研院所、大型变压器制造单位等的20位专家参加了会议。协会副秘书长冯毅主持了开幕式并讲话。大亚湾核电运营管理有限责任公司技术部副总工程师于庆斌主持了交流、研讨和有关事项的讨论。

冯毅强调了本次会议的目的和任务，并对今后活动提出了希望。他说，为凝聚专家智慧，优化核电设备制造，协会组织成立了核电厂大型变压器运行技术分析工作组。2010年1月，协会在河北保定举办了大型变压器运行技术研讨会，并取得了初步成果。希望通过工作组平台，研究解决该领域的技术难题，减少核电厂因大型变压器故障引起的非计划停堆事件，推进我国核电设备国产化进程。

会议推选于庆斌作为小组组长，总体负责小组技术交流活动。

在充分交流核电大型变压器典型事件的基础上，与会专家重点讨论了《核电厂大型变压器运行状态技术分析（初稿）》、2010年度工作计划及安排，并详细讨论规定了成果报告的完成进度。会议达到了预期效果。

新闻来源：中国核能行业协会网站

田湾核电厂同行运行评估回访活动圆满结束

8月7~13日，应江苏核电有限公司邀请，由中国核能行业协会组织的核电同行运行评估回访队，对田湾核电厂进行了跟踪回访。评估队队长、台山核电有限公司总经理助理廖伟明，电厂代表、江苏核电有限公司副总经理申彦锋，以及8位评估员、21位对口人全程参加了回访活动。依据核电行业卓越管理标准，通过现场巡视、人员访谈、文件查阅、实事确认等基本方法，回访队对2008年田湾核电厂运行综合评估待改进领域纠正行动计划的落实情况进行了全面、认真的核实，并给出了回访结论。评估队认为，自2008年10月以来，田湾核电厂针对运行评估提出的待改进领域，作了大量卓有成效的工作；管理层维持了较高的管

理期望和要求，实施运行规范化管理，提升了安全文化水平，运行、维修、设备管理状态有较大改善，确保了机组的安全稳定运行和良好的运行业绩，每台机组分别有 9 和 10 项 WANO 指标进入世界前 1/4。评估队也对进一步优化田湾核电厂运行管理提出了建议。

江苏核电有限公司总经理蒋国元、副总经理黄潜，中国核能行业协会副秘书长冯毅分别参加了入场和离场总结会。

据存有、吴有运、邹先明、马波阳、梁军、任历、杨克、蔡奇等专家参加了此次跟踪回访活动。

新闻来源：中国核能行业协会网站

中国核能行业协会科学技术奖评审委员会第一次会议在京举行

8 月 12 日，中国核能行业协会科学技术奖评审委员会第一次会议在京举行。叶奇蓁院士等 20 名评审委员参加了会议。中国核能行业协会、中国核工业集团公司、中国广东核电集团公司、国家核电技术公司、中国电力投资集团公司、中国华能集团公司、中国大唐集团公司等 7 家设奖者单位的代表出席了会议。会议由评审委员会副主任赵成昆主持。中国核能行业协会理事长张华祝代表设奖者讲话，他阐述了科技创新的重要意义，强调支持核能科学技术的发展是中国核能行业协会的责任。他希望评委会认真履责，不负重托；严格标准，确保水准；公正公平，建立信誉，把评奖工作做好。

徐玉明副秘书长代表奖励办公室向委员会汇报了中国核能行业协会科学技术奖 2010 年评奖工作安排，并就申报和评审时间安排、评审程序及委员缺席候补制等议题征求评委们的意见。与会委员和代表就相关议题进行了讨论，并提出了很多实质性的建议。

赵成昆副理事长对会议进行了总结。

新闻来源：中国核能行业协会网站

“国产首台百万千瓦级压水堆核电站反应堆压力容器研制”

科技成果鉴定会在广州召开

8 月 9 日，“国产首台百万千瓦级压水堆核电站反应堆压力容器研制”科技成果鉴定会在广州南沙召开。中国核能行业协会组织行业反应堆压力容器和核安全等方面的专家对项目进行了鉴定。中国核能行业协会副理事长赵成昆主持了会

议，中国机械联合会总工程师隋永滨担任鉴定委员会主任，广州市及南沙区科技局领导出席了会议。

东方重机总经理王宏发表致辞，他首先感谢中国核能行业协会对东方重机的大力支持与帮助，并回顾了东方重机国产首台百万千瓦级反应堆压力容器的研制经历，以及核电的高速发展给公司带来的从单项目向多项目、单业主向多业主、单品种向多品种、单件生产向批量生产的几大变化。他强调，在变化中应注重核电生产安全第一、质量第一，加大自主创新力度，掌握核心技术、推动核电装备的发展。

通过听取东方重机所做的《研发工作报告》、《技术总结报告》和《检测与质量报告》，查阅相关文件资料，考察生产制造现场，鉴定委员会专家认为，东方重机研制的中国首台百万千瓦级压水堆核电站反应堆压力容器各项技术指标满足 RCC-M 规范及合同要求，达到了国际先进、国内领先的水平，具备了批量生产条件。该项成果对推动我国核电装备国产化具有重要意义。鉴定委员会专家一致同意通过鉴定。

新闻来源：中国核能行业协会网站

专家论坛

科学家力寻七方法或解决核废料难题

作为一种潜力极大的清洁能源，核能受到了世界上大多数国家的青睐。有核电国家正在积极开发新的核反应堆技术，而无核国家也想加入到这个队伍中来，用核电满足国内日益增长的电力需求。然而，核废料的处理一直是核电发展面临的一大艰巨挑战。由核燃料处理而引发的争论也是从未停息过。

核反应堆产生的废料主要是由燃烧过的燃料棒组成，而这些燃料棒在燃烧之后仍然含有放射性同位素（铀 235 裂变时形成的放射性同位素）。这些放射性同位素的半衰期长短不一，有的半衰期短，如铯 137、锶 90 等的半衰期为 30 年，有的半衰期长，如钚 239 的半衰期则长达 2.4 万年。同时，由于经过了裂变反应，核燃料棒在出反应堆时的放射性要远远高于它被放进反应堆之前，因此污染性也更高。现在有人提出将核废料重新利用，但这一方法从经济上不划算。而要将废料储存长达 2.4 万年的期限显然也不现实。因此，近日《大众科学》杂志网站就列举了下面 7 种眼下科学家正在考虑的核废料处理方案，这里面也许有一两个真能帮助人类解决核废料处理难的问题。

送入太空

宇宙本身就会产生放射性物质，同时也可以充当地球核废料的一个储存仓库。《大众科学》网站俏皮地指出，至少地球上核燃料填埋点与人们不断增长的不满情绪和永无休止的游行相比，太空对核废料的“入侵”会默默接受。如果穿越太阳系，或者坠入太阳之中，核废料便很难对地球上的生物带来很大威胁，这一点毋庸置疑。当前面临的问题是，如何将核废料送入太空。使用火箭发射这种方式有时会遭遇失败，例如发射架或许会起火、火箭或许会坠入大海或者在大气层中发生爆炸。发生这种事故的后果将无法估量。将失败率降为零的可能性当然也不大。因此在能够实现 100% 安全之前，通过发射将核燃料棒送入太空仍旧是一种非常危险的解决方案。

即使太空发射的安全性达到标准，在将来的某一天，我们也许需要重新找回这些物质。钚、铯、锶等本身就是有限资源，如果裂变反应堆技术先进到一定程度，它们会成为燃料。因此研究人员表示，我们似乎需要将核废料留在“身边”以便在需要的时候使用，这才是一种合理做法。

深度钻孔

将核废料埋入地下正成为最受推崇的处理方式之一，但具体如何操作仍旧是

争论的焦点。同时，深度钻孔这一解决方案仍处在计划阶段。从理论上讲，这种方式会将核燃料棒包裹在钢结构中，而后埋入地下数英里处。

深度钻孔有其优势一面，可以在距离核反应堆很近的地区进行钻孔，缩短高放射性核废料在处理前的运输距离。然而，与将核废料送入太空面临的困难一样，钚回收也是一项挑战——将核废料埋入地下 3 英里（约合 4.8 公里）是一回事，安全回收则完全是另一回事。

海床下储存

在海洋的大部分区域，海床都由厚重的粘土构成，最适合吸收放射性衰变产物。1973 年，伍兹·霍尔海洋研究所的海洋学家霍利斯特第一次提出海床下储存核废料的建议。但直到 1986 年，美国才首次认真考虑这种处理方式。

海床下储存需要在水下钻孔，大约三个月前的“深水地平线”原油泄漏事故让人们在将该方案付诸实施之前不得慎之又慎。此外，专家指出，在海洋处理核废料的作法也有违国际惯例，因此采取这种处理方式需要修改国际协议。

埋入俯冲带

将核废料埋入俯冲带（俯冲带是指大洋板块和大陆板块相撞时，大洋板块俯冲于大陆板块之下的地带——编者注）可以让用过的核燃料棒沿着地球构造板块的“传送带”移动并最终进入地幔。虽然一些人支持这种处理方式，但它并不在美国能源部考虑之列。与海床下储存一样，埋入俯冲带这种处理方式也违背国际条约。同时，来自俯冲带海床的岩浆会随着火山涌出，这也是一个不得不考虑的因素。

冰冻处理

核废料温度很高。正如《大众科学》特刊《环境未来》中所提到的那样，杰西·奥苏伯尔设计的装满核废料的钨球可以产生足够热量将其埋入岩石中，但在考虑这种处理方式前，必须对地下岩石的稳定性有足够了解。另一种想法在上世纪 70 年代便遭到拒绝，那就是将核废料储存在冰川内。

将核废料球放入较为稳定的冰原，它们会随着周围冰的融化向下移动，之上的融冰则又再次凝固。这一想法遭到拒绝的原因很多，其中一个原因便是冰原会发生移动，导致放射性物质会像冰山一样在海洋中漂浮。

封入合成岩

当前最为现实的做法——将放射性核废料埋入地下——向人们提出了一系

列问题，其中包括如何防止核废料污染周围的岩石和水。一种具有可能性的处理方式是將放射性核废料封入合成岩中。合成岩于上世纪 70 年代研制成功，可用于储存高放射性核废料。在设计上，合成岩可以吸收清水反应堆和铀核裂变产生的特定废物。它们是一种陶瓷制品，能够将核废料封入晶格内，用以模拟在地质构造上较为稳定的矿石。

使用液压笼

一旦渗入地下水，地下核废料储存设施将变得尤为危险。如果在核废料周围建造一个类似三维壕沟的水笼，地下水便被赋予一条替代路径，不会渗入放射性物质。未来的核废料处理装置应该可以做到防泄漏，而液压笼的作用则是防止地下水污染这一最严重的情况发生。图片展示的是捷克科学家理查德发明的核废料储存仓库。针对这个仓库，人们设计了一个液压笼。

新闻来源：中国能源报（作者：覃泽文）

汪劲：我国应尽快制定《原子能法》

距离深圳大亚湾核电站二号机组反应堆中的一根燃料棒包壳出现微小裂纹已经过去了两个月，在传言中，倍感恐慌的人们似乎也己释怀。然而，这一事件却令环境法学专家陷入沉思。

刚刚被任命为北京大学核科学与技术研究院核政策与法律研究中心主任的著名环境法专家、北京大学法学院教授汪劲，日前在接受本报记者的独家采访时就表示出了一种担忧：“核电，宛如一把悬在人民头上的双刃剑，一方面核电绝对是我国急需的清洁环保能源；而另一方面核电一旦发生泄漏事故(尽管有史以来很少发生)，就可能酿成一场人间灾难。”汪劲告诉记者，正领跑世界新一轮核能大发展的中国，迄今为止，除了只颁布实施了《放射性污染防治法》外，居然没有一部统领核活动领域的基本法。

汪劲表示，在核领域基本法处于空白状态下，政府对核电监管必然是无法可依，国家应尽快制定《原子能法》。

近年来，我国核技术在工业、农业、医疗卫生、公共安全等领域应用越来越广泛。汪劲告诉记者，目前，我国有关原子能方面的法律只有 1 项，行政法规 8 项。“部门规章也多数是就某一方面急需的管理内容而制定的，核法律法规体系远未健全完善。最核心的问题是没有核领域的基本法。”虽然我国核技术不比发达国家差，但是在核政策与法律制度建设以及在核电管理人才培养方面却非常薄弱。汪劲认为，这不能不说是一个核事业发展了 50 多年的核大国的缺憾。

我国于 1984 年加入国际原子能机构，到目前为止已批准加入了 7 项核领域的国际公约，“但由于《原子能法》的缺位，这些承诺都还停留在政府行政层面上，与我国核大国的地位极不相称，也与履行公约的要求相去甚远。”汪劲说，国际原子能机构、国外核管理机构官员和专家对我国《原子能法》缺位的现象十分不解，在国际交往中经常对此表示关注。“我国在每年一次的向国际原子能机构递交的《核安全公约》履约报告中，关于《原子能法》状况的表示总是“正在制定中””。20 多年来，由于核基本法的缺失，使得我国在国际领域也面临许多尴尬。

来自监管方面的消息也不容乐观。汪劲说，现在国际上核电比较发达的国家通常一台机组有 35 人左右的监管人员，美国 104 台机组有近 4000 人参与监管，法国和日本各有 50 多台机组，监管人员分别有 2000 多人。我国目前运行有 11 台机组，在建机组则有 26 台，但监管人员才有 300 人。

汪劲表示，虽然国家已经批复扩大核安全监管系统的编制，到 2020 年监管人员将增加到 1000 人，“可就算实现这一目标，1000 人的监管队伍也不能够填补核电站兴建热潮所带来的空缺。”让汪劲更加担忧的是，“在核电事业的法律尚处于空白状态下，我们怎么可能相信政府、特别是地方政府对核电监管会比有法律规定的环境保护、安全生产、药品安全等领域的监管做得更好？”

“核电站的管理，绝对不能像今天的环境监督或者安全生产监督或者食品药品监督那样做，因为，尽管这些领域一旦发生问题很可怕，诸如紫金集团污染、三鹿奶粉事件等等。但是，一旦一个核电站发生事故造成核泄漏的话，就可能酿成中国甚至全球的一场长期的巨大灾难。”汪劲说，历史的经验值得注意，如果管理不善，我国正在建设的 20 多个核电站，就有可能成为 20 多个定时炸弹。“我们的立法空白不能靠公众的生命健康和财产安全来填补。”汪劲说。

“因此，制定《原子能法》，确立核事业在我国经济社会发展中的战略地位，明确核事业的发展方针、基本政策和管理体制，明确政府、企事业单位的责权利，保障核事业的安全、可持续发展，这是国家的责任所在。”汪劲以及北京大学核科学与技术研究院的专家呼吁，国家有关方面应尽快启动《原子能法》的立法工作。

新闻来源：法制日报