

目录

核能要闻	1
【国内要闻】	1
中国呼吁国际原子能机构进一步推动核安全行动计划.....	1
能源局将召开核电工作会议 研究落实两大规划.....	2
张国宝：理解中国的能源问题需要用宽阔的视野.....	2
环境保护部副部长李干杰考察上海核工院.....	3
【国外要闻】	3
阿联酋大力倡导发展核能、太阳能等绿色能源.....	3
无需供电的核反应堆传感器问世.....	4
加拿大莱普罗角核电厂恢复运行.....	4
美国新铀矿开采获得最终许可	5
英国新建核电站项目或将采用沸水反应堆技术.....	5
日立寻求地平线核电项目投资商.....	6
韩国关停 2 个核反应堆 将造成民众冬季用电紧张.....	6
韩国将对全国全部 23 座核反应堆进行安全检查	7
美国核电站通过飓风考验	7
美国核工业计划成立核紧急响应中心	7
奥巴马连任让美核能行业士气大增.....	8
韩国计划 2030 年前在全球范围建设 80 个核电反应堆.....	8
日官方将再调查敦贺核电站 核实是否存活断层.....	9
法国 Gravelines 核电站接受运行安全审查.....	9

韩国携手阿联酋竞标土耳其第二座核电站.....	10
伊朗首座核电站再度停止运营.....	10
IEA 建议韩提高核电比重缓解能源需求.....	10
澳大利亚有望发展核能.....	11
第四代核能系统论坛（GIF）系列会议在美举行.....	12
行业动态	13
中国实验快堆工程通过专家验收.....	13
我国发现国内最大的世界级铀矿.....	13
三门核电 1 号机组 500 千伏系统全面开工.....	14
台山核电 1 号机组压力容器顶盖成功吊装就位.....	14
红沿河 1 号机组接受首次装料前综合安检.....	14
秦山二核 1、2 号机组长周期燃料循环改进获批.....	15
三门 1 号机组进入主系统整体安装阶段.....	15
我国将建设中国特色先进核安全文化.....	15
我国自主研发百万千瓦级核电机组准备 2014 年开工.....	16
昌江核电 1 号机组首台蒸发器成功吊装就位.....	16
中广核集团浙江分公司挂牌成立.....	17
我国核电重启进入实质性推进阶段.....	17
三门核电 AP1000 运营与技术国产化研发中心开建.....	18
山东海阳核电园区规划正式出炉.....	18
海内外防震减灾专家齐聚广州共论核电站安全.....	19

“十二五”上海核电发展重点和空间布局.....	20
协会活动	21
核能与核技术应用质保和核安全文化研讨会在京召开.....	21
质量管理工作组组长座谈会在京召开.....	22
2012 核能行业概率安全分析研讨会在沪举行.....	22
张华祝：我国核电发展从快速到更加重视安全	23
协会领导会见世界核协会候任总干事.....	24
协会领导出席新能源国际峰会及核技术国际论坛.....	24
协会领导会见世界核能行业工作者理事会主席.....	25
协会第二届常务理事会二次会议在京召开	25
海峡两岸核电安全运行技术培训研讨班在山东召开.....	26
专家论坛	27
李冠兴：我国核电发展应以最严重核事故为鉴	27
孙勤：世界能源最终还靠核能 应该全透明	28

核能要闻

【国内要闻】

中国呼吁国际原子能机构进一步推动核安全行动计划

中国常驻联合国副代表王民 11 月 5 日在纽约联合国总部说，国际原子能机构的努力对全球核能安全持续发展具有积极意义，希望该机构进一步推动核安全行动计划的有效落实，帮助成员国健全国际核安全体系。

第 67 届联大当天就“国际原子能机构的报告”议题举行会议。王民在发言时说，过去一年来，国际原子能机构认真履行国际原子能机构规约赋予的职责，坚持促进和平利用核能和防止核武器扩散两大职能平衡发展，在各个领域开展了卓有成效的工作。

他指出，在核能安全方面，自去年国际原子能机构大会通过核安全行动计划后，采取了一系列切实措施，推动该行动计划得到全面、有效落实。中方认为，这些努力对恢复国际社会对核电发展信心、提升国际核安全与核应急水平、确保全球核能安全持续发展具有积极意义。

王民强调，在新的形势下，希望国际原子能机构能进一步推动核安全行动计划的有效落实，加强各国核能安全及核应急能力，促进核能安全领域国际交流与合作；进一步完善核安全相关标准、导则，帮助成员国健全国家核安全体系，在提升全球核安全水平方面发挥更重要作用；加强保障监督体系，有效防止核武器扩散；在敏感热点核问题上保持客观、公正立场，为通过对话合作和平解决有关问题发挥建设性作用。

王民表示，中国始终秉承安全第一的原则，积极稳妥地推进核能开发利用。他说，中国已建立并将继续完善核能安全法规标准体系和监管机制，加强核能安全、核应急管理，加大人才培养和技术研发力度。中国保持着良好的核能安全记录，并积极支持和参与国际和地区核能安全合作，积极引进和应用先进核电技术，不断提高核安全水平。

王民还说，中国一贯高度重视核安全能力建设，支持并积极参与有关国际合作。目前，中方与有关国家在华合建核安全示范中心的工作正在有序推进，中方将努力把该中心建成地区示范中心，通过合作互联，提升本地区核安全水平。同时，中国支持国际原子能机构在核安全领域的中心作用，将继续向核安全基金捐款。

在日本福岛核事故背景下，国际原子能机构理事会会议于去年 9 月 13 日审议并通过了《国际原子能机构核安全行动计划》。该行动计划的工作重点包括根据福岛核事故教训对核电站安全薄弱环节作出评定、加强原子能机构同行评审、加强应急准备和响应等。

新闻来源：新华网

能源局将召开核电工作会议 研究落实两大规划

国家发展改革委副主任、国家能源局局长刘铁男 10 月 26 日赴江苏田湾核电站调研时透露，国家能源局将召开核电工作会议，研究部署落实国务院批准的核电安全规划和核电中长期发展规划的各项工作。

10 月 24 日，国务院常务会议再次讨论并通过《核电安全规划（2011～2020 年）》和《核电中长期发展规划（2011～2020 年）》。多名业内人士表示，《核电中长期发展规划》是核电重启拿到的最过硬的“准生证”。据此前记者调研时了解，目前相关企业正积极备战核电项目重启。有业内人士预计，两个月左右会进入相关设备的采购高峰期。

刘铁男在率队赴江苏田湾核电站调研期间，详细询问了俄罗斯 VVER 机组技术设备特点、机组运行和安全整改情况，实地考察了电站预留扩建场址，并听取了中核集团及田湾核电站负责人的工作汇报。

刘铁男强调，安全是核电的生命线。日本福岛核事故后，我国暂停新核电项目审批，就是为了集中力量进行安全检查和隐患整改，进一步提高管理水平，使我国核电在安全高效发展之路上走得更好更稳。包括田湾核电公司在内的所有相关企业，都要深刻领会国务院决策精神，继续毫不动摇地落实好安全整改计划，确保核电建设和运行安全。

新闻来源：上海证券报

张国宝：理解中国的能源问题需要用宽阔的视野

2012 中国高新技术论坛—低碳技术与新能源峰会 11 月 18 日在深圳举行。全国政协常委、经济委员会副主任，国家能源委员会专家咨询委员会主任，中国核能行业协会名誉理事长张国宝在论坛上称，理解中国的能源问题需要用宽阔的视野，解决中国能源问题不能追求达到发达国家的人均水平，要在创新上谋出路。

张国宝说，进入本世纪以来，气候变化从一个鲜有人问津的话题演变成为人们讨论未来时的核心问题。中国的经济持续高速发展，成为世界第一的能源生产和消费大国，一次能源消费总量在 2010 年就达到了 34.8 亿吨，同年的二氧化碳排放总量达到 98 亿吨，面临巨大的减排压力。同时，中国能源的对外依存度也特别高，石油的对外依存度达到 57%；尽管如此，由于人口众多，中国人均年能耗刚达到世界人均水平的 2.6 吨标准煤，人均的电力年平均消费 3400 千瓦时，只相当于发达国家人均水平的二分之一。

张国宝认为，解决中国能源问题不能追求达到发达国家的人均水平，要在创新上谋出路。世界能源工业正经历一个全面创新的时期，中国应该抓住这一机遇，实施全面的创新，破解能源供应存在的种种困难。

“杰里米·里夫金在提出第三次工业革命的概念时，谈到互联网与可再生能源即将融合，并为第三次工业革命奠定坚实的基础。”张国宝说，“在可预见的未来，在中国这一片古老的土地上，数百万的中国人将可以在家中、办公室、工

厂里生产自己的可再生能源，并通过能源互联网实现绿色电力的共享，正如我们现在创造并实现信息的在线共享一样。”

“中国的产业结构和工业技术同发达国家相比仍有不少的差距，同时中国可再生能源分布广泛。新能源技术向科技工作者和企业展现出巨大的舞台，潜力无限，也正方兴未艾。” 张国宝说。

新闻来源：中国新闻网

环境保护部副部长李干杰考察上海核工院

11月21日，国家环境保护部副部长、国家核安全局局长李干杰一行考察了上海核工院。

李干杰对国家核电和上海核工院在研发、设计、建设、运行服务等方面的工作表示肯定，他指出，国务院通过的与核电发展密切相关的四个文件对我国核电的发展具有里程碑式的意义，必须深入贯彻落实四个文件的要求。一是要坚定信心，牢牢把握“在确保安全的基础上高效发展核电”这一方针政策不动摇；二是把在运、在建核设施的质量控制、安全保障措施落实好，狠抓安全不懈怠；三是要与兄弟企业充分合作交流，整个行业形成合力，为国家经济建设又好又快发展作出贡献。

李干杰强调，对于后续项目，一是要汲取福岛经验教训，充分借鉴国际先进做法，落实安全改进措施；二是要按照最严格的安全标准保证设计水平的先进性；三是以“消除大规模放射性释放的危险”为目标，进一步改进三代技术，提升技术的安全性与可靠性。

李干杰要求核电企业要不断强化自身的社会责任意识，注重信息公开、注重公众宣传、注重科普教育，不断提升公众对核电的认知度，进而为核电的发展营造良好的舆论氛围。

新闻来源：国家核电技术公司

【国外要闻】

阿联酋大力倡导发展核能、太阳能等绿色能源

在阿联酋迪拜举行的世界能源论坛上，阿联酋政府官员和企业纷纷展示能源多元化理念和一系列具体措施，尤其在核能、太阳能等新能源方面的众多大型项目，引起与会代表的关注。

根据阿联酋最高能源委员会与会官员提供的数据，目前阿联酋电力能源供应99%来自天然气，另1%来自燃料油。为改变能源结构单一的现状，阿联酋正致力于发展可替代能源项目。据迪拜能源委员会副主席兼迪拜水电局首席执行官赛义德·穆罕默德·塔耶尔介绍，至2030年，迪拜70%的能源来自天然气，12%依靠核能，5%将来自太阳能等可再生资源。

阿联酋目前正在建设四座核电站，总投资 200 亿美元。鉴于日本福岛事故，阿联酋特别重视核能安全问题，根据阿联酋核能公司提供的资料，四座核电反应堆均符合国际最高安全标准，能抵御地震、海啸的各种自然灾害。其中首座核电站将在 2017 年运营发电，发电量为 1400 兆瓦，其余三座核电站将于 2020 年竣工，届时每年能为阿联酋减少 1200 万吨碳排放量。

新闻来源：新华网

无需供电的核反应堆传感器问世

近日，美国宾夕法尼亚州立大学与爱达荷国家实验室的联合研究团队研制出一种不需要电力供应的传感器，用以监测核反应堆中核燃料的状态。相关研究成果日前在美国声学学会第 164 次会议上发表。

2011 年的日本福岛核事故令人记忆犹新——电力供应中断，备用发电机失效，进而导致核电站的冷却液泵及传感系统无法工作，操作人员难以监测反应堆中燃料棒和存储池中缺乏燃料的情况。

这一严重后果使人们认识到，需要研制出不依赖电力供应的核燃料监测传感器。

为此，该团队研发出一种能够在核反应堆严苛的环境中工作，并在传送信号时不借助电力的新型传感器。

“这一传感器的理论基础是声热学，一门研究热量和声音之间相互关系的学科。”团队成员、声学研究生 Randall A. Ali 介绍说，“声热传感器只要在热量充足的环境中，例如核反应堆内，就可以不需要电力或其他能源支持。”

Randall A. Ali 告诉记者，该传感器外形为一个圆柱管，内有陶瓷基片。这些基片组成一种规则排列的孔状结构。在使用时，该传感器被放入核反应堆的排气系统，即可在其温度发生变化时，将热能转化为声波能。

据悉，该研究团队目前正在对该传感器进行改进，以用于监测核燃料更为细小的温度变化。

新闻来源：中国科学报

加拿大莱普罗角核电厂恢复运行

加拿大莱普罗角（Point Lepreau）核电厂检修后重新并网发电，这标志着加拿大境内全部二十座核反应堆都已并网运行。

莱普罗角核电厂 10 月 23 日完成并网，业主 NB 能源（NB Power）称，这是继 4 年前开始检修以来首次实现供电。

NB 能源公司董事长兼 CEO 盖尔唐·托马斯表示：“莱普罗角核电厂的重新投入运行，使新不伦瑞克省出口节能电力的可能性大大增加，并能够带来收益。收益将被用来偿还债务，保持电价稳定低廉。”莱普罗角核电厂 660 兆瓦的输出功率将满足新不伦克省提出的能源目标总量的三分之一，该目标规定“到 2020

年，清洁、可再生或零排放能源”将占电力来源的 75%。

该机组于 1983 年投入商业运行，之后于 2008 年 3 月下旬进行检修。检修过程中，替换了所有燃料通道、排管和送料管，工期原本预计 16 个月。但由于密封故障，所有排管不得不再次拆卸并替换，导致工期延误约 38 个月。检修之后，该反应堆预计将持续运行至 2035 年。

期盼已久的莱普罗核电厂机组恢复运行，这意味着加拿大境内所有的二十座反应堆多年来首次同时发电。目前加拿大核反应机组总发电能力达 14169 兆瓦。

新闻来源：世界核新闻网

美国新铀矿开采获得最终许可

10 月 26 日，收到从州立环境监管机构获得最后一个必需的许可证后，Uranerz 公司将于明年着手启动位于怀俄明州的尼科尔斯牧场铀矿的生产。

怀俄明州环境质量部 (DEQ) 已向 Uranerz 公司颁发许可证，允许尼科尔斯大牧场开凿深处理井。尼科尔斯大牧场是一处原地浸出开采 (ISR) 矿区，位于怀俄明州保德河盆地。该公司表示，这将是该矿区着手开采和商业铀生产的最后一个许可证。

Uranerz 总裁兼首席执行官格伦·卡彻波尔说：“拿到最后一个许可证后，Uranerz 公司将集中在冬天完成两座深处理井的安装，同时完成剩余施工活动。我们对 2013 年成为美国下一个 ISR 铀生产商的远景感到无比的激动。

尼科尔斯牧场项目获批的铀开采量高达每年 770 吨，首年产量目标为 230 吨至 310 吨铀。8 月份，现场建造工作在该矿场开始。根据 Uranerz 公司称，这将是自 1996 年以来在怀俄明州内建立的第一座新铀矿。

Uranerz 公司表示尼科尔斯牧场将“为该公司开发保德河盆地其他资产提供平台，为临近和周边项目提供强大经济支持”。在尼科尔斯牧场大约 30 公里范围内的 7 个铀矿开采点内，蕴藏了 6060 吨 0.1%浓度的铀矿资源，且都符合 NI 43-101 标准。

新闻来源：世界核新闻网

英国新建核电站项目或将采用沸水反应堆技术

据世界核新闻网站报道，日立公司接手英国地平线核电项目标志着英国在技术方向上的一种转变，而在此之前，英国使用压水堆取代旧的气体石墨反应堆。工业界表示，扩大行业范围对英国供应链是个“好消息”。

英国以前的一代和二代反应堆是基于石墨慢化、二氧化碳冷却堆芯的类型。1990 年英国建成了唯一的压水堆 (PWR) 核电站 Sizewell B。

在英国，推动核能发展一直取决于私人投资者选择的技术，而不是政府。基于供应商与电力公司的讨论，之前两个通过通用设计评估 (GDA) 的方案都是压水反应堆：阿海珐 EPR 和西屋 AP1000。日立公司购买地平线核电项目和提出沸水

反应堆技术意味着将成为另一轮即将开始的 GDA 的一个选项。

新闻来源：国防科技信息网

日立寻求地平线核电项目投资商

地平线核电项目将由日立接管。然而，在第一台新建机组动工之前，这家日本公司将向广大投资商敞开大门。

日立公司概述了其意图，并解释说，涉及工程、制造、贸易和金融背景的各大公司已纷纷抛出橄榄枝。

各公用事业公司也表达了各自的兴趣。日立公司表示，在项目破土动工之前，它将从众多投资商中选取至少一家发电公司作为合作伙伴，合作周期为十年。地平线将成为新核电站的运营业主，为此，日立需找到适当的合作伙伴。首批六座反应堆应在本世纪 20 年代上半期投入运营。

这一日本科技巨头以 6.96 亿英镑（约合 11 亿美元）的价格从德国莱茵集团（RWE）和意昂集团（E.ON）手中收购了地平线核电公司，最终接纳了 90 名员工，并有权在沃尔夫（Wylfa）和奥尔德伯里（Oldbury）修建新的核反应堆。

2011 年 5 月，日立公司在立陶宛 Visaginas 项目的竞标中胜出。该项目中每座沸水堆的产能约 1350MWe，出人意料的是，日立同意仅持有该项目 20% 的股份。然而，日立公司在地平线项目中的投资却增加了数倍——目前持有该项目 100% 的所有权。地平线核电公司计划建设 6 台沸水堆机组，总装机容量可达到 7800 MW。

沸水堆设计能否用于英国核电厂仍处于待审批状态，且必须通过核法规办公室（ONR）的通用设计审批流程，这可能需要四年的时间。日立表示，它们将就“立即”展开工作。11 月 12 日，议会能源和气候变化大臣埃德·戴维（Ed Davey）证实，ONR 将为此“提供所需的全部资源”。

新闻来源：世界核新闻网

韩国关停 2 个核反应堆 将造成民众冬季用电紧张

据外媒报道，韩国知识经济部长官洪锡禹 11 月 5 日称，政府已经关停南部灵光核电站的 2 个核反应堆。此次关停可能令韩国民众感到“前所未有的”冬季用电紧张。

洪锡禹表示，关停这 2 个核反应堆是由于一个组件供应商提供了假冒的质量证书，因此需要临时关停进行更换，不过这些组件并非反应堆的核心部件，也未造成安全威胁。

据悉，这 2 个核反应堆最早可能要到明年 1 月才能重新启动，工作人员预计要更换超过 5000 件保险丝、冷却风扇和其他设备。洪锡禹说，有必要对核反应堆进行严查。

洪锡禹还称，由于冬季到来，关停 2 个核反应堆将不可避免地造成民众用电

紧张，“我们将前所未有地体会到用电短缺”。

新闻来源：中国新闻网

韩国将对全国全部 23 座核反应堆进行安全检查

据外电报道，韩国核能监管机构 11 月 7 日表示，将对全国全部 23 座核反应堆进行严格检查，以确保这些机组的安全。

韩国政府 5 日宣布，因一批零配件附有伪造的安全质量证书，混入 5 台核电站发电机组，不得已下令关停其中两台机组。这一事件引发公众对核能安全的担忧。

韩国核能安全委员会发言人表示，将对全国 23 座已建成反应堆以及 5 座在建反应堆进行安全检查，为此委员会已成立了由 60 名专家组成的调查组。此外，检察部门将调查造假供应商以及国营韩国水力原子能公司内部是否有同谋。

据悉，韩国水力原子能公司运营韩国境内全部 23 座反应堆，供应全国 35% 的电力。上述两台受影响机组将关停至明年 1 月。

新闻来源：中国新闻网

美国核电站通过飓风考验

据美国媒体报道，飓风“桑迪”横扫美国东岸时，核电站启动紧急程序，但相关电站处理得当，并未造成意外事故。自 2011 年日本福岛发生核泄漏危机以来，“桑迪”对核电站堪称最大的考验，结果显示美国东部核电站通过考验。

“桑迪”来袭时，有三座核电站关闭核反应堆。在新泽西州奥伊斯特河（Oyster Creek）的第四座核反应堆在入水口被水淹之后，用来冷却核反应堆的外部供电系统断电，导致该反应器发出警报。因为气象专家预告飓风的路径和强度，核电站和核能管理单位能有时间采取预防措施。

美国联邦核能管理委员会（NRC）前主席克莱恩表示：“核电站和核能管理单位因为事前知道飓风的路径，所以能采取预防措施。”

核能管理委员会派出配备卫星电话的检查员到位于飓风路径的十个核电站，确保电站采取适当的预防措施。

新闻来源：中国新闻网

美国核工业计划成立核紧急响应中心

为了应对将来可能发生的紧急情况，美国核电行业计划成立两个区域性的紧急响应中心。两中心将从 2014 年中旬开始运行。当极端事件发生时，对维护安全至关重要的设备能在 24 小时内抵达美国任一核电站。

全美核电运营商通过了一项合同，在田纳西州的孟菲斯和亚利桑那州的凤凰城建立紧急响应中心。紧急响应中心将由共同设备仓储公司（Pooled Equipment

Inventory Co.) 管理。为响应今年 2 月公布的一份倡议, 美国 64 家核电设施均购置了场内便携式设备。如今, 两中心提供的材料和设备将成为场内便携式设备的补充。有了这些设备, 核电厂将有能力应对包括电力或冷却水缺失在内的紧急情况。

极端事件发生后, 响应中心可在 24 小时内向受影响的现场提供一整套的便携式安全设备、辐射防护设备、发电机、泵及其他应急响应设备。中心的选址也很有考究, 既能保证设备通过空运或陆运在 24 小时内运抵事故地点, 同时也不至于离得太近而受事故影响。大型柴油发电机不能空运, 因此会储存在该国其他的仓库内, 以确保及时陆路至事故现场。

美国核能研究所首席核能官 Tony Pietrangelo 在宣布这一倡议时表示, 成立区域响应中心是美国核工业应对 2011 年福岛核事故教训的一个例证。不管事故原因是什么, 紧急响应中心将提高核行业在面对严峻挑战时的备战能力。

紧急响应中心计划于 2014 年 8 月开始运行。中心的启动费用约为 4000 万美元, 投入运行后的年平均支出约为 400 万美元, 这些费用将由美国核设施运营公司承担。共同设备仓储公司拥有 30 多年为美国核电行业提供共同存储服务的经验。同时, 该公司已与法国阿海珐集团建立起合作关系, 以加强其在应急响应计划、采购和断电等方面提供服务的能力。

新闻来源: 世界核新闻网

奥巴马连任让美核能行业士气大增

美国核能行业非常看好美国总统巴拉克·奥巴马在白宫的第二个任期, 他们认为总统将继续让核产业在国家能源政策中发挥核心作用。

华盛顿核能研究所 (NEI) 主席和首席执行官 Martin Fertel 指出, 奥巴马已经明确提及, 在他的综合经济计划中“为实现政府目标需要核能发挥重大的贡献”。Fertel 说, 总统在讲话中提到“在第二届任期内需要扩大国内能源生产和实施一个有凝聚力的国家能源政策”。Fertel 还表示: “国家为成功实现其经济和环境的目標, 低碳的核能设施必须成为新发电组合 (清洁能源) 的一个关键部分。”

Fertel 表示: 尽管经济复苏缓慢, 美国能源部预测到 2030 年电力需求仍将增长 21%, 相当于 200 多个大型发电厂, 这必须包括核设施。“能源安全与国家安全相互交织, 这永远不应该成为一个党派间的问题。”

来源: 中国核电信息网

韩国计划 2030 年前在全球范围建设 80 个核电反应堆

据 Thereporteronline.com 网站 11 月 11 日报道, 朝鲜半岛的核发展再次成为关注的焦点。然而, 这一次备受关注的不是朝鲜令人担忧的核武器发展计划, 而是韩国的核电项目。

韩国对发展一个全球性的核出口行业给予了高度重视。几年前，韩国公司就赢得了 200 亿美元的合同，在阿联酋建造 4 个核反应堆。

韩国计划 2030 年前在全球范围内建设 80 个核电反应堆，价值约为 4000 亿美元，这将使韩国成为世界领先的核电出口国，仅次于法国，与俄罗斯并驾齐驱。美国政府官员称，紧随汽车、半导体和造船等对外贸易，核电在对外贸易中也享有高优先级。

韩国现在是世界上最大的经济体之一，在工业和商业方面取得的进步令人震惊。过去出现在韩国汽车和电子行业的质量问题正在迅速解决，同样，核电行业毫无疑问也将如此。韩国日益增长的全球领导力为韩国的自信心提供了坚实的证据。

新闻来源：中国国防科技信息网

日官方将再调查敦贺核电站 核实是否存活断层

据日本共同社报道，日本原子能规制委员会 11 月 14 日举行例会，决定于 12 月 1 至 2 日对处于停运状态的敦贺核电站展开实地调查，以确定反应堆正下方结构较为松软的断层是否为活断层。

规制委员会此前曾就断层问题对关西电力大饭核电站进行过实地调查。调查团团长、规制委员会代理委员长岛崎邦彦就把调查时间设定为两天的理由解释称：“对大饭核电站的调查事前未能了解情况，时间也不够充分，值得反省。”

规制委员会将于 11 月 27 日开会为调查敦贺核电站做准备，待调查结束后于 12 月 10 日召开评估会议。如果规制委认定该断层为活断层，将不批准重启敦贺核电站。

新闻来源：中国新闻网

法国 Gravelines 核电站接受运行安全审查

由国际原子能机构（IAEA）领导的国际专家组 11 月 12 日起，将对法国 Gravelines 核电厂进行深入的运行安全审查。

应法国政府邀请而开展的此次审查重点关注核电厂安全运行所必需的程序和活动。

为期三周的审查将涉及以下 10 大领域：管理、组织和行政；培训与资质；运行；维修；技术支持；运营经验；辐射防护；化学；应急计划和准备；以及严重事故管理。

专家组将根据 IAEA 安全标准和既定的国际惯例得出审查结论。本次审查既不属于监管检查或设计评审，也不能替代反映核电厂整体安全状况的详尽评估。

专家组由 IAEA 核设施安全部领导，成员来自保加利亚、中国、德国、匈牙利、日本、罗马尼亚、斯洛伐克、南非、西班牙和乌克兰。

IAEA 运行安全审查组的计划始于 1982 年，Gravelines 核电站是第 173 次审

查活动。法国积极参与该项目，Gravelines 核电站安全审查是法国主办的第 24 次审查。

新闻来源：中核网

韩国携手阿联酋竞标土耳其第二座核电站

11 月 14 日，土国媒体透露，韩国正在争取阿联酋为土耳其第二座核电站融资并由其承建。

土耳其第二座核电站位于黑海港口城市思诺普(Sinop), 计划耗资 200 亿美元。原本韩国曾因要求土国财政担保而在土第二座核电站竞标中处于不利地位，土政府明确表示不予担保。两年前，韩国曾与阿联酋签有融资协议合作寻找清洁核能。两周前，土耳其能源部长耶尔德兹(Taner Yildiz)表示，海湾国家完全可以加入土国第二座核电站建设。阿联酋的加入可以使土国政府避免担保而多支付近 10 亿美元利息，韩国可因说服阿加入承揽到这个项目，阿联酋可因提供融资得到丰厚回报，这被韩国认为是“三赢”的方案。分析指出，原本竞争四方之一的日本因福岛核事故而放弃发展核电，加拿大根本没能力建设大功率核电机组，而具有融资优势并被土方看好的中方始终不够积极，俄罗斯正在全力保证顺利推进土第一座核电站建设，加之土韩具有传统友好和战略联盟关系，故韩方和阿联酋联手胜出机率大增。土国计划今年年底前确定第二座核电站承建方，2015 年前投资 1000 亿美元进行能源开发。

新闻来源：伊斯坦布尔总领馆经商室

伊朗首座核电站再度停止运营

国际原子能机构 11 月 16 日在一份报告中说，伊朗首座核电站反应堆上月卸下燃料棒，再度停止运营。这份关联伊朗核计划的报告说，国际原子能机构核查员本月 6 日至 7 日检查布什尔核电站，证实燃料棒已经储存在乏燃料池内。一名驻国际原子能机构外交官说，从反应堆取出燃料棒，转移至乏燃料池，意味着核电站停运。“可以肯定，这绝对在预料之外。”

布什尔核电站去年 9 月与伊朗国家电网并网发电。俄罗斯国家原子能公司参与核电站建设，今年 8 月宣布这座核电站正满负荷运转。

新闻来源：新华日报

IEA 建议韩提高核电比重缓解能源需求

据韩联社 11 月 23 日消息，国际能源机构(IEA)在 23 日公布的一份报告中指出，考虑到能源需求和资源储备不足等情况，韩国提高核电比重是必然政策。

这份题为《韩国能源政策国家报告》指出，韩国积极推进国民参与核电政策，并新设了安全管理机构——核能安全委员会。另外，韩国核电产业大大提高了其

国内建设能力和研发力量，这也有利于韩国对阿联酋出口核电以及向约旦销售核反应堆等。

报告还指出，韩国在寻找处理使用过的核废料场地是较困难的事情，但韩国国民能接受核能和核电。

韩联社称，这份报告中的评价和最近的韩国社会氛围有较大出入。

新闻来源：环球网

澳大利亚有望发展核能

近日，澳大利亚资源和能源部长马丁·弗格森称，如果其他能源无法提供低耗清洁的基荷电能，那么澳大利亚不得不考虑将核能作为其未来能源体系的一部分。

澳大利亚政府在最近发布的能源白皮书中指出：“尽管考虑到了碳价及减排需求，我们尚未就核能利用的技术和经济问题达成社会共识。”现任政府并不支持使用核能，白皮书还指出，“未来的澳大利亚政府可能会持不同观点”。

澳大利亚经济发展委员会（CEDA）——全国经济智囊团——发布了一则关于澳大利亚能源选择的报告，报告所得出的结论与白皮书基本一致。然而，CEDA支持澳大利亚使用核能。

关于白皮书和 CEDA 报告的发布，弗格森评论道：“两份文件均认识到了澳大利亚能源领域所面临的挑战，同时为加强澳大利亚的能源经济提供了长远愿景。”他补充道，“白皮书和 CEDA 在清洁能源技术日益增长的环境中仍处于停滞不前的状态。”“满足日益增长的能源需求的同时应减少温室气体的排放，在这一过程中，低排放技术将发挥重要的作用，”这一观点已获得共识。弗格森还指出“由市场推动这一改变很重要”。

“核能不需要成为澳大利亚能源结构的一部分，因为澳大利亚拥有充足且多样化的廉价可靠能源，既有化石燃料又有可再生燃料。”弗格森称，“事实上，我们从未需要过核能，因为它既没有经济竞争力，又缺乏必需的公众支持。”然而，他表示，“公众仍将继续这些争论，就如我们在过去的几十年中对铀矿争论不休一样。”

他坦言，“澳大利亚政府的责任是测试所有形式的清洁能源，如果在未来某个时候我们在基荷清洁能源中未能取得突破性进展，澳大利亚将会认真考虑是否利用核能。”

《西澳大利亚报》援引弗格森的言论称，在白皮书中排除核能是一个“重大遗漏”。他说：“如果澳大利亚认真考虑缓解气候变化带来的影响，那么就必须要考虑核能。”

弗格森建议道，“从现在开始未雨绸缪，采取行动，例如制定规章制度。这一点非常重要。”

澳大利亚约 78% 的电力来自 54% 的装机容量，这反映出澳大利亚基荷需求的优越性，同时还表明煤炭是该国主要基荷的来源。

第四代核能系统论坛（GIF）系列会议在美举行

11月13至16日，第34届第四代核能系统论坛（GIF）政策组会议、第28次GIF专家组会议、两年一度的GIF研讨会及高级工业咨询组（SIAP）会议先后在美国圣地亚哥举行。会议由GIF秘书处和美国能源部共同主办，美国核学会具体承办。受我国GIF事务主管部门科技部和国防科工局的委托，中国核能行业协会协调组织了清华大学、国家核电技术有限公司、中国原子能科学研究院、中国核动力研究设计院、中科华核电技术研究院、上海核工程研究设计院等单位的10余名代表分别参加了上述有关会议。

11月13日召开的第28届GIF专家组会议，主要讨论并通过了上一次专家组会议纪要，讨论了GIF/INPRO钠冷快堆安全研讨等会议的安排，听取了教育与培训项目进展报告等。13—14日召开的GIF研讨会，主要讨论了GIF各系统的技术进展情况和加强GIF框架下的国际合作与技术合作等。15—16日召开的第35届GIF政策组会议，听取了各成员国代表关于本国核电最新进展情况的介绍，讨论了SIAP的建议，听取了建立GIF教育和培训网页的计划，讨论了GIF战略规划等。中国国家原子能机构的代表在会上介绍了我国核电发展最新情况和明年5月在京承办第35届GIF政策组会议的筹备情况。

第四代核能系统国际论坛（GIF）是经国务院批准，由科技部与国防科工局牵头加入的国际组织，其成员包括加、中、法、日、韩、南非、瑞士、美、俄、欧洲原子能共同体等。第四代核能系统具有4个重要的特征：核能的可持续利用、经济性、安全与可靠性、防扩散与实物保护。其中安全性包括大幅度降低堆芯损伤的概率、消除场外应急响应需求，是第四代核能系统的重要优点。GIF主要任务是就6个国际公认最有潜力的第四代核电站堆型（钠冷快堆、铅冷快堆、气冷快堆、超临界水冷堆、超高温气冷堆和熔盐堆）开展合作研究。经国务院批准，科技部部长徐冠华于2006年11月代表中国政府签署了GIF《宪章》，2007年11月杨洁篪外长签署了《第四代核能系统研究和开发国际合作框架协定》加入书。2008年10月和2009年3月我国分别加入了超高温气冷堆和钠冷快堆两个系统安排。2011年6月科技部部长万钢签字同意无限期延长GIF《宪章》有效期。目前国内已有清华大学、中国原子能科学研究院、中国核动力研究设计院、中广核集团有限公司、国家核电技术有限公司、上海交通大学等科研机构参与了GIF框架下的会议及合作。

新闻来源：中国核能行业协会

行业动态

中国实验快堆工程通过专家验收

10月31日，国家高技术研究发展计划（“863”计划）重大项目中国实验快堆工程顺利通过科技部组织的专家验收。实验快堆的建成，标志着我国核能发展“压力堆—快堆—聚变堆”三步走发展战略中的第二步取得了重大突破，也标志着我国在四代核电技术研发方面进入国际先进行列，已成为世界上少数几个拥有快堆技术的国家之一。

据介绍，快堆具有铀资源利用率高、安全性高的特点，是世界上第四代先进核能系统的首选堆型，代表了第四代核能系统的发展方向。中国实验快堆热设计功率65兆瓦，电功率20兆瓦，是目前世界上为数不多的大功率、具备发电功能的实验快堆。

中国实验快堆项目由中国原子能科学研究院具体承担。原子能院组织国内几百家产、学、研单位参与了研发，同时与俄罗斯等国开展合作，于2010年7月实现首次核临界，2011年7月完成40%功率并网发电24小时的预定目标。

新闻来源：人民日报

我国发现国内最大的世界级铀矿

记者11月4日从国土资源部获悉，由中央地质勘查基金投资实施的内蒙古中部大营地区铀矿勘查取得重大突破，发现国内最大规模的可地浸砂岩型铀矿床。连同此前的勘查成果，该地区累计控制铀资源量跻身于世界级大矿行列。这对我国立足国内提高铀资源供应，提高核电发展资源保障能力有重大意义。

内蒙古中部大营地区铀矿勘查实现找矿重大突破，主要得益于中央地质勘查基金“煤铀兼探”的勘查思路创新，即根据区域矿产分布规律，进行勘查技术优化组合，在开展煤炭勘查的同时，利用煤炭钻孔同步进行放射性测井和编录，探索砂岩型铀矿存在的可能性。在发现并圈定一系列重大铀矿找矿靶区后，果断决策开展铀矿勘查会战。

据悉，中央地质勘查基金管理中心组织了分别隶属于中国核工业集团、中国煤炭地质总局、内蒙古国土资源厅和地勘局的4支勘查队伍、28台钻机、500余名勘查技术和施工人员，顶严寒、冒酷暑，精心组织、科学施工，苦战300天，一举实现大营铀矿勘查的快速重大突破。

“煤铀兼探”找矿新思路实现了一矿变双矿的创举。中央地质勘查基金在该地区既勘查评价了一处资源量达510亿吨的超大型煤矿，又发现了一处超大型铀矿。不仅节省了大量铀矿前期找矿投资，同时也缩短了4至5年的铀矿勘查周期，预计开发利用后可取得显著的经济效益和社会效益。在国土资源部积极推动下，“煤铀兼探”思路正得到广泛应用，新的铀矿找矿成果不断涌现，促成了我国铀矿勘查开发格局的转变，为立足国内提高铀资源供应能力展现出良好的前

景。

大营铀矿勘查重大突破是我国建立“公益先行、商业跟进、基金衔接、整装勘查、快速突破”的地质找矿新机制以来的一次成功实践，是组织实施全国找矿突破战略行动的一次具有宏观影响的重大找矿成果，对立足国内提高核电发展的资源保障能力具有非常重要的意义。中央地勘基金特有的运行机制及其决策迅速、投资到位、不断创新管理等优势促成了此次铀矿勘查重大突破。

新闻来源：新华网

三门核电 1 号机组 500 千伏系统全面开工

10 月 26 日，中核集团三门核电 1 号机组 500 千伏气体绝缘金属封闭母线（GIL）安装工作正式开始，标志着包括主变、气体绝缘金属封闭母线、气体绝缘金属封闭开关装置（GIS）、架空线在内的 500 千伏系统已全面开工，建成后将作为优先电源为三门核电一期工程机组起停机厂用负荷供电。

三门核电 1、2 号机组 500 千伏 GIL 母线用于连接主变高压侧与 500 千伏 GIS，是三门核电 500 千伏配电装置的重要组成部分。

新闻来源：中国核工业集团公司

台山核电 1 号机组压力容器顶盖成功吊装就位

10 月 24 日，由中国核建二三公司负责施工的台山核电核岛安装工程 1 号机组压力容器顶盖顺利引入厂房，至此，压力容器顶盖吊装引入工作全部完成。

1 号机组压力容器顶盖带包装重 130 吨，净重 120 吨，高约 3 米，直径 5.785 米。10 月 23 日，该设备由液压提升装置成功吊装，并顺利牵引入反应堆厂房，24 日 17 时 30 分成功吊装就位。

新闻来源：中国核工业二三建设有限公司

红沿河 1 号机组接受首次装料前综合安检

日前，国家核安全局组织检查组对红沿河核电厂 1 号机组实施了首次装料前综合核安全检查。检查的目的是核实红沿河核电有限公司是否遵守了核安全法规和国家核安全局审查认可的文件，确认 1 号机组首次装料前各项管理及技术活动是否满足相关的核安全要求，检查 1 号机组是否具备首次装料的相关条件。

检查组分为质量保证、建安质量、调试与生产准备、应急和实物保护、环境保护设施等五个小组，严格按照国家核安全局编制的《红沿河核电厂一号机组装料前综合核安全检查方案》，对营运单位在质量保证、构筑物和核安全设备、系统调试、生产准备、辐射防护、应急准备、实物保护和燃料贮存、环境保护设施、许可证条件与申请文件及审评问题落实情况、历次核安全监督检查管理要求的落实情况，以及福岛改进项等 11 个方面的工作进行了详细检查。

通过近 5 天的综合检查，检查组检查中提出了 29 项管理和改进要求，填写了 73 项检查记录单。检查组很好地完成了红沿河核电厂 1 号机组装料前综合核安全检查任务，达到了预期目的。

新闻来源：中国能源报

泰山二核 1、2 号机组长周期燃料循环改进获批

国家核安全局日前发布国核安发[2012]201 号通知。《通知》指出，根据《中华人民共和国民用核设施监督管理条例》及其实施细则，核安全局对核电秦山联营有限公司、中核核电运行管理有限公司提交的申请文件及其相关专题报告进行了审查，认为秦山第二核电厂 1、2 号机组长周期燃料循环改进的申请是可以接受的，批准并同意秦山第二核电厂 1 号机组从第十三次燃料循环、2 号机组从第十一次燃料循环开始长周期燃料循环。

《通知》同时提出管理要求：应严格按照批准的方案实施长周期换料项目，严格遵守技术规格书的要求，加强运行监督和燃料组件出堆检查，确保核电厂的运行安全；实施长周期燃料循环后的换料堆芯设计安全评价中，应对卡轴事故分析所假设的燃料统计曲线进行包容性论证；实施长周期燃料循环后，若寿期末进行降参数延伸运行，或在过渡循环进行机动燃料循环运行，需论证后另行申请；在实施长周期燃料循环后，应在适当的时间进行循环寿期末落棒时间的验证试验；及时修订《秦山第二核电厂最终安全分析报告》中的相关内容。

新闻来源：中国能源报

三门 1 号机组进入主系统整体安装阶段

日前，世界首台 AP1000 核电机组、我国第三代核电自主化依托项目浙江三门核电站 1 号机组开始焊接 A 环反应堆主冷却剂管道（以下简称“主管道”），标志着该机组正式进入主系统整体安装阶段。目前现场安装进展顺利。

主管道是核电厂冷却剂系统的“主动脉”，它将反应堆、蒸汽发生器和反应堆冷却剂泵连接成一个封闭的环路。10 月 22 日下午，首根满足设计要求的主管道（冷段 L002B）就位于三门 1 号反应堆压力容器及蒸汽发生器腔室，为与主设备的组对、焊接工作创造了条件；11 月 5 日，蒸汽发生器侧坡口完成加工；11 月 6 日，A 环主管道焊接开始。

新闻来源：国核工程有限公司

我国将建设中国特色先进核安全文化

10 月 26 日，在核能与核技术应用质量保证和核安全文化研讨会上，国家核安全局有关人士透露，我国将在一至两年内完成初步的核安全文化制度建设，最终建设中国特色先进核安全文化。

在会上，国家核安全局提出了《中国特色先进核安全文化建设纲要》以供业界讨论。《纲要》提出，中国特色先进核安全文化要包括政府、企业和个人三个层面的工作，体现责权一致、技术成熟、全员参与、以人为本、事件彻查、公开透明、量化评价、活动隔离等特点。中国特色先进核安全文化的建设将分三个阶段进行。第一阶段是核能与核技术应用单位遵守核安全法规、严格按程序工作，建立全员的程序文化；第二阶段是核能与核技术应用单位充分发挥全体员工持续改进核安全的主动精神和探索态度；第三阶段是核能与核技术应用相关单位普遍达到中国特色先进核安全文化的建设要求。

在建设中国特色先进核安全文化的总体目标下，国家核安全局首先将进一步推进核能与核技术应用领域的核安全文化和质量保证体系建设工作。对此，国家核安全局给出了清晰的时间表：计划在 1~2 年内完成初步的核安全文化制度建设，完善质量保证法规体系。届时，国家核安全局将发布核安全文化政策声明，明确中国特色先进核安全文化的基本要求以及建立相关制度的总体思路。这项工作将在 2013 年年底前完成。同时，要在 2 年内完成 HAF003 的修订，在 5 年内将推进核安全文化和质量保证建设的各项工作落实到位。

国家核安全局明确，我国核安全文化和质量保证体系建设应充分汲取国际上核安全文化和质量保证的基本理念和实践；应结合我国优良传统和管理文化；应基于我国核安全监管要求。

新闻来源：中国核能行业协会

我国自主研发百万千瓦级核电机组准备 2014 年开工

中国核工业集团公司董事长孙勤在 11 月 12 日接受中国之声采访时表示，首个由我国自主研发的、有自主知识产权的百万千瓦级核电机组目前已经确定位置，准备在 2014 年开工，这一核电机组由中核牵头、中广核配合。“这个机组得到国家核安全局的初步认定，认为是跟国际先进水平一致的，今后因为要建首堆，也得到了国家能源局的支持。”

新闻来源：中国广播网

昌江核电 1 号机组首台蒸发器成功吊装就位

11 月 13 日 13 时整，昌江核电站 1 号机组首台蒸汽发生器成功吊装就位，为后续主管道焊接工作顺利开启奠定了基础。

此次吊装的蒸发器是昌江核电自开工以来所完成的核岛主回路首台重型设备，其本体长约 21.1 米，最大直径约 4.48 米，净重约 340 吨，具有设备重、体积大、安装工序复杂、安装精度及安全级别要求高等特点。在此次施工过程中，昌江 EM2 队坚持“安全第一、质量第一”原则，通过总结梳理其他项目施工经验、优化施工工艺、合理调配作业人员等方式，最终顺利完成了施工任务。

新闻来源：中国核工业二三建设有限公司

中广核集团浙江分公司挂牌成立

11月16日，中国广东核电集团公司浙江分公司挂牌仪式在浙江省人民大会堂举行。

中广核集团是我国核电建设和运营领域的龙头企业之一。近年来，中广核集团在风电、核电等清洁能源业务上取得了显著进展。宁波象山风电年底即将投产，总计75万千瓦的海上风电正在开展前期工作。在开发建设新能源项目的同时，中广核集团努力带动浙江省相关产业发展，仅设备采购金额就已达19亿元。

中广核集团浙江分公司的成立，是中广核集团加快建设“国际一流清洁能源集团”的一项重要举措，也是中广核加强与浙江省战略合作，实现共同发展、互利双赢的一个重要标志。中广核集团将以浙江分公司成立为契机，进一步扩大合作领域，加大投资力度，加快发展步伐，做大做强事业，实现又好又快发展，为更好地服务于浙江经济社会发展作出新的贡献。

新闻来源：浙江日报

我国核电重启进入实质性推进阶段

中国核电重启进入实质性推进阶段。11月17日，福建福清核电项目4号机组、广东阳江核电项目4号机组同时复工建设。这是中国在日本福岛核电事故之后，首次获批开工建设新的核电机组。这两台机组是于日本福岛核事故之前就已获批，原定于去年下半年开工，但后受事故影响而被叫停。

知情人士称，国家核安全局在16日同意释放福清和阳江两个项目的工程控制点，17日两个项目在同一天复工。“终于启动了，还很不容易。”一位核电界人士对本报记者说。

10月底，国务院常务会议讨论并通过《核电安全规划(2011-2020年)》和《核电中长期发展规划(2011-2020年)》，原来已批复的几个项目则要优先启动，以后会陆续启动核电项目的建设。“这些项目都是原来国务院批复过的，接下来就是找个合适的时间开工。”他说。

福清核电项目4号机组和阳江核电站4号机组此前都处在施工过程当中，属于在建项目，因此应属于恢复施工。“这些都是中断了的核电项目，不算重启项目审批。”他对本报记者说。

资料显示，福清核电项目规划建设6台百万千瓦级压水堆核电机组。一次规划、分期建设，一期工程建设两台机组。3、4号机组为福清核电项目的二期工程，3号机组于2010年12月31日开工。由于福清核电项目采用的是双堆机型，两个机组开工时间应相隔8~10个月。福清核电项目相关人士对记者称，4号机组的原定开工时间为去年7月。

阳江核电项目采用的也同样是双堆机型，2008年12月16日开工1号机组，计划明年8月投产。其3号机组于2010年11月15日开工建设。

上述核电项目人士对本报记者表示，由于是双堆机型，3、4号机组有很多共用设施，其中一部分需要4号机组开工后才能建设。“4号机组不开工，3号机组盖完了也发不了电。”

与福清、阳江4号机组一同被认定为下一步要启动的核电项目，还有山东石岛湾高温气冷堆核电示范工程和江苏田湾核电项目二期工程。

上述核电界人士称，这些项目陆续都将开始建设，现在要解决的就是安排合适的时间开工。

他表示，由于此前已经走完了审批流程，石岛湾核电项目与福清、阳江4号机组一样亦不需要再走新的审批程序。

与上述三个核电项目不同，田湾核电项目二期工程则完全是一个新的核电项目，两台机组都没有开工。该项目由中核集团建设，采用俄罗斯VVER1000压水堆技术，计划于2012年12月开工建设二期工程的首台机组。

多位核电业内人士曾对本报记者表示，田湾核电二期工程最有可能成为我国重启核电新项目审批的首个核电工程。中核集团此前曾发布消息称，国家能源局局长刘铁男在视察田湾核电站时亦有类似的表述。

不过，中国对核电建设的态度日趋谨慎。国家能源局副局长刘琦日前在接受本报记者采访时表示，发展核电还应坚持安全第一、稳步发展，不能搞大跃进。这类重大项目以后会搞社会评估。如果社会评估过不去，即便资源好、有条件建设，也很难启动。“不能为了发展，而不顾民众的意愿。”刘琦说。

新闻来源：科技日报

三门核电 AP1000 运营与技术国产化研发中心开建

11月20日，三门核电有限公司 AP1000 运营与技术国产化研发中心落地宁波，开工建设。

项目建成后将作为 AP1000 机组运营与技术研发基地，并将承担起模拟机培训和重要国际学术交流会议等任务。

新闻来源：中核网

山东海阳核电园区规划正式出炉

山东省正在加速打造核电产业园区的“地方样本”。记者近日从多方获悉，山东海阳核电园区规划正式出炉，110kV 变电站建设年内完成设备安装，明年2月投入运行。这一消息进一步得到一名海阳核电站负责人的证实。

信息显示，海阳核电工业园区总体规划成果已经提交，确定3平方公里起步区率先建设，一期工程计划投资1.8亿元，完成7.5公里路网、6万平方米绿化等配套基础设施建设。目前，核电工业区110kV 变电站三层主体已封顶，明年2月投入运行。弱电管网、热力管道、供水管网、燃气管网等配套工程明年3月将陆续随园区基础设施建设同步进行配套管道铺设。

今年，海阳核电工业区已签约引进过亿元项目 8 个，总投资 30.2 亿元，包括国家核电技术公司、中国电力投资集团公司、中国核工业集团公司、中国核工业建设集团公司、中国电力建设集团等 5 个央企项目。目前，已开工项目 1 个，争取年内再开工项目 2 个，剩余项目明年春天全面开工建设。

新闻来源：上海证券报

海内外防震减灾专家齐聚广州共论核电站安全

主题为“核电站地震安全”的国际工程科技发展战略高端论坛 11 月 22 日在广州举行，吸引了来自美国、法国、芬兰、日本等境内外近百名从事核电站和防震减灾工程研究的顶级专家参会，共同探讨如何构建地震(海啸)中安全的核电站。

本次论坛由中国工程院主办，中国工程院土木、水利与建筑工程学部，广州大学，中广核工程有限公司，减震控制结构安全国家重点实验室(培育)共同承办。

中国工程院院士、中国长江三峡集团公司原总经理陆佑楣认为，综合中国未来能源需求以及当前核电发展的困境，地下核电站则是一个可取的选择。

担任论坛组委会主席的中国工程院院士周福霖则强调，注重核电站选址安全是减小地震危险的有效途径之一，同时还应当积极鼓励核电站采用先进和成熟有效的隔震技术。

他介绍说，有实验结果显示，采用隔震技术可减少 6 至 8 倍的地震反应，是目前较为安全、适用、经济的工程抗震技术之一。“希望大家可以认识到这项技术的优越性。”

所谓隔震技术就是在建筑物下方铺设如叠层橡胶隔震支座等隔震设施，使建筑物在地震发生时在橡胶隔震支座上滑动，从而减少因地震对建筑物的震动。

周福霖表示，各种高层和超高层建筑如今纷纷涌现，但这些复杂结构的工程一旦设计、施工或使用、维护不当，或者由于结构损伤积累、抗力衰减，极端情况下就会引发结构的突发性失效，造成倒塌等灾难性事故，因此采用这一技术尤为必要。

据周福霖透露，目前日本 60 米以上的建筑结构，都将采用隔震技术。他建议中国学校、医院等公共建筑尽快推广使用隔震技术，以提高建筑安全性，有效实现结构抗震性能设计要求。

周福霖还称，隔震减震技术是 40 年来地震工程最重要的成果之一，目前进入成熟运用阶段。目前，中国也涌现出大量的隔震建筑，如正在修建的港珠澳大桥，也采用了隔震技术。据周福霖披露，这也是目前世界上采用隔震技术最长的桥梁。他强调，中国已有近 2500 幢隔震建筑，近 150 座隔震桥梁。

新闻来源：中国新闻网

“十二五”上海核电发展重点和空间布局

近日,《上海市新能源产业发展“十二五”规划》公布,规划指出,上海“十二五”新能源产业的发展,要聚焦核电、风电、太阳能和智能电网等重点发展产业,推动新能源产业成为支撑上海新一轮发展的重要引擎。要聚焦浦东、闵行、奉贤、松江等新能源产业基地,努力打造新能源产业集群,要发挥上海的软实力优势,聚焦新能源服务产业,着力将上海建设成为国家新能源研发创新、装备制造、总部集聚和示范应用的重要基地。

1. 发展重点

核岛主设备和控制系统:重点发展反应堆压力容器、蒸汽发生器、堆内构件、控制棒驱动机构、环行起重机和装卸料机核岛关键设备。重点发展核电站系统集成及核电站设备的数字化仪控核心技术,支持核级仪表、核测等设备的研制,支持核电站控制系统和反应堆保护系统平台研制,发展核电仪控产业。

核电关键泵阀:重点发展核主泵,以及上充泵、安注泵、余热排出泵、化容补水泵、喷淋泵、水压试验泵、冷却水泵、辅助给水泵等核级泵。重点发展安全壳隔离阀、波纹管截止阀、稳压器安全阀、稳压器比例喷雾调节阀、主蒸汽隔离阀等各种核级阀。

常规岛主设备及关键件:重点发展大型(CAP1400/1700)核电汽轮发电机组,汽水分离(MSR)系统。重点发展主轴锻件、长叶片等关键件。

到2015年初步构筑起以核电成套设备制造为主体,兼有核电设计、服务和出口的产业集群,形成设备成套和系统设计能力,在扩大国内市场的基础上争取进入国际市场,保持全国领先地位。

2. 产业布局

加快建设以临港、闵行等为主的产业基地。临港基地主要开展核岛和常规岛主设备的研发和总装。闵行基地主要开展大型铸锻件的研制。

新闻来源: 国际能源网

协会活动

核能与核技术应用质保和核安全文化研讨会在京召开

由国家核安全局主办、中国核能行业协会承办的核能与核技术应用质量保证和核安全文化研讨会，于10月25~26日在北京召开。国家核安全局副局长刘华、一司副司长郭承站，核能行业协会副理事长赵成昆出席会议并讲话。130多名专家和代表，分别来自国家发改委、政府有关监管部门及各监督站、环保部核安全中心、有关集团公司、研究设计院所、高等院校、核电工程、建设安装、设备制造等共59个单位。国家核安全局一司人员资质处处长李天舒主持了开幕式并作主题发言，主要介绍了关于推进核安全文化与质量保证建设的初步意见和关于如何构建中国特色先进核安全文化的总体思路。

赵成昆就总结福岛核事故经验教训、重建安全文化作主题报告。他通过分析日本核安全文化的缺陷、监管机构、严重事故管理及纵深防御等薄弱环节，强调了核安全文化的重要性。他说，要保证核电厂的安全，除了要不断提高核电站本身的安全水平以外，还要具有核安全文化理念和素质，核能行业所有从业人员都要保持一种努力认识弱点和提高安全永无止境的态度。他指出，用核安全文化武装头脑，学习安全文化并身体力行是全体从事核能相关工作的人员的出发点、义务和责任。没有安全文化就没有核安全水平的持续提升。

刘华在会议总结讲话中充分肯定了大会所取得的成绩，并感谢与会代表的积极参与，感谢协会对研讨会的支持。他说，两天的会议很紧凑，并取得了较为丰硕的成果。两天来，通过总结、梳理、提炼大会发言交流中闪光的内容，结合我们的理解内容，在短时间内初步汇总形成了《关于推进核安全文化与质量保证建设的初步意见》和《关于如何构建中国特色先进核安全文化的总体思路》，应该说离大家的希望和要求还有距离。会后将进一步广泛征求意见，再组织专家研讨，最终目的是出台一个由中国国家核安全监管部提出的关于如何推进核安全文化建设的纲领性文件，来体现核安全监管部对核安全文化的重视，体现核能发展部门、核能全体参与单位在这方面的共识。他指出，这个文件需要比较长时间的酝酿和讨论过程，不设框，也不设范围，包括最后的发布，是以行业协会或者国家核安全局名义发布，还是联合发展部门一起发布，都可以讨论。

刘华强调，党中央、国务院高度重视核安全工作，我们也应该切实提高对核安全工作的认识，始终把安全放在第一位。他系统地解读了核安全文化的定义，内涵，目的，构成，决策层、管理层和个人三个层次对安全承诺，培育核安全文化的“七个关键要素”和“八条原则”。他说，全面推进核安全文化建设，确保核能的安全发展包含安全第一、强化管理、完善法规体系、完善应急体系、高度关注社会监督和舆论监督等范畴，我们将进一步做好核安全文化的普及和促进工作。

郭承站在讲话中指出，推进核安全文化建设，一是要明确方向、目标和任务。

我们现阶段质量保证体系、核安全文化面临着许多新的任务、要探讨哪些是重点任务？哪些是政府任务？哪些是企业任务？哪些是社会团体任务？甚至哪些是公众任务。二是要明确思路。要总结核安全文化建设过程中的良好成果，同时针对目前的形势和任务，明确我们当前和今后核安全文化发展的思路。三是要明确规划和计划。“十二五”规划对质量保证、核安全文化建设已有明确的要求。四是明确要求。核安全文化涉及政府部门、企业、社会、公众，需要方方面面来共建。最后是明确责任。要积极做好本职工作，不做好就是失职，甚至渎职。他说，在发扬和学习借鉴国外先进核安全文化的基础上，我们要积极探索中国特色核安全文化建设新道路。

19 位专家在大会上作了交流报告。与会专家围绕核能质量保证和核安全文化建设展开了热烈的讨论，并对完善质量保证体系、推进核安全文化建设提出了宝贵的意见和建议。

为开好本次研讨会，国家核安全局主体策划并委托中国核能行业协会协办，于 10 月 24 日在京召开了研讨会预备会，国家核安全局一司副司长郭承站、中国核能行业协会副理事长赵成昆出席会议并讲话。

新闻来源：中国核能行业协会

质量管理工作组组长座谈会在京召开

10 月 25 日，中国核能行业协会秘书处在京召开了核能行业质量管理工作组组长座谈会，来自组长单位大亚湾核电运营管理有限责任公司，副组长单位秦山核电集团筹备处、中广核工程公司、东方电气股份有限公司等的 7 名专家参加了座谈会，协会技术服务部主任杨波主持了会议。

DNMC 质保部经理助理何红升代表工作组秘书处总结了 2012 年工作组工作的基本情况，提出了 2013 年的工作计划和目标。与会专家认真分析了当前我国核电发展面临的新形势和新任务，以及行业发展的需求和存在的问题，详细讨论了 2013 年工作组日常工作、信息交流、专题性研讨、经验反馈、配合政府有关部门完善相关核安全法规等工作安排，讨论了人员、经费等资源保障问题，确定了 2013 年工作和节点目标。

新闻来源：中国核能行业协会

2012 核能行业概率安全分析研讨会在沪举行

11 月 1 日至 2 日，由中国核能行业协会主办，环保部核与辐射安全中心和上海核工程研究设计院联合承办的“2012 核能概率安全分析（PSA）研讨会”在上海举行。中国核能行业协会副秘书长兼核电厂同行评估及经验交流委员会秘书长龙茂雄、环保部核与辐射安全中心总工程师柴国早、上海核工程研究设计院院长郑明光出席会议并致辞。

龙茂雄在致辞中指出，PSA 技术历史悠久，作为重要的核电安全分析工具在

我国得到了广泛应用。10月24日，国务院批准通过了《核电安全规划》和《核电中长期发展规划》，重新启动了我国安全高效发展核电的步伐，同时提高了新项目的安全要求。PSA技术在我国的应用将进一步加强。

来自环保部、行业协会、核电集团、运营公司、研究设计院等单位的130余名代表参加，会议共收录论文90余篇。12名代表就我国PSA技术在非能动核电设计中的应用、PSA相关标准制定、一堆多址核电厂PSA分析等内容进行了大会交流。会议还就PSA技术的具体应用，二级、三级PSA技术等问题进行了分会场交流，26名代表作了专题报告。

本次研讨会是协会适应我国核能行业发展的需要，充分利用PSA行业专题工作组平台，研究PSA技术问题，分享PSA应用经验的一次专项技术研讨活动。会议的成功举行，必将为进一步促进我国核电安全高效发展发挥积极作用。

新闻来源：中国核能行业协会

张华祝：我国核电发展从快速到更加重视安全

在11月8日召开的第三届中国国际核工业研讨会上，中国核能行业协会理事长张华祝在发言中指出，我国核电从快速发展进入更加重视安全的稳步发展阶段。

中国国际核工业研讨会由世界核协会主办。两年前首届中国国际核工业研讨会举办时，我国核电正处于快速发展时期，当年就有10台核电机组开工建设、2台机组建成并投入商业运行。至2010年底，我国已是世界核电建设规模最大的国家。然而，这种快速发展的态势因福岛核事故而有所改变。至目前为止，我国已连续22个月没有新的核电项目开工建设。今年以来，国务院相继讨论通过《全面安全检查报告》、《核安全规划》、《核电安全规划》和《核电中长期发展规划（2011-2020年）》，我国核电重启的政策条件都已具备。张华祝说：“10月24日国务院常务会议决定，稳妥恢复核电的正常建设，同时要求合理把握建设节奏，稳步有序推进核电建设。我国核电开始进入更加重视安全的稳步发展阶段。加强核电安全的具体要求在《全面安全检查报告》、《核安全规划》、《核电安全规划》中得到全面系统的体现，对我国核安全水平的持续提升具有十分重要的指导和保证作用。”

多个国家的核能专家聚集在研讨会上，交流各自的发展经验，并围绕核电建设与供应链、核燃料、核教育与培训、核电公众可接受性等议题进行深入的研讨。

据介绍，我国自发展核电之初就开始建立与核电建设相适应的“核电建设与供应链、核燃料、核教育与培训”体系，这一体系伴随着我国核电快速发展得到不断加强与完善。我国的核电设备国产化能力不断增强，核电供应链逐步完善；核电建设项目普遍采用的“工程公司总承包、专业分包”的管理模式，提高了我国核电工程建设效率；核燃料供应保障能力相应增强；核专业人才培养与成长成效显著。这些使我国核电持续稳步发展具备了良好的基础条件。

张华祝强调：“要保障我国核电持续稳步发展，还存在程度不同的各方面的

挑战，需要在发展过程中不断加以解决。例如，要消除公众对核电风险的认识误区，营造良好的社会舆论环境。这是促进我国核电持续稳步发展的一个重要条件。”

新闻来源：中国核能行业协会

协会领导会见世界核协会候任总干事

11月8日，中国核能行业协会理事长张华祝在京会见了世界核协会（WNA）候任总干事Agneta Rising女士。张华祝首先向即将就任总干事的Rising女士表示衷心的祝贺，并希望双方的交流与合作在其任内能有更大的进步。

张华祝谈到，双方自正式建立合作关系以来，已分别在北京和香港共同主办了两届中国国际核工业研讨会，反响较好。特别是双方联合清华大学共同主办的世界核大学清华周已在中国连续举办了六年，培训专业人员和学生约1300人，开拓了他们的国际视野，增长了其知识技能，希望双方未来能继续深化这种合作。

Rising女士说，中国核能行业协会与世界核协会都拥有众多的会员单位，双方开展合作取得了积极的效果，希望双方能继续加强沟通，在世界核电行业内搭建交流与互动的平台，促进行业的安全健康发展。

新闻来源：中国核能行业协会

协会领导出席新能源国际峰会及核技术国际论坛

由成都市人民政府、中国核能行业协会、中国电力企业联合会等6家机构共同举办的中国（成都）新能源国际峰会暨展览会，于11月11日至13日在成都成功举办。中国核能行业协会理事长张华祝应邀出席开幕式并致辞。

张华祝在致辞中说，新能源峰会暨展览已举办四届，发展成我国西部具有重要影响力的一项活动，对成都市加快形成新能源产业集群，推进新能源产业发展具有重要意义。近期，随着《核安全规划》、《核电安全规划》和《核电发展规划（2011-2020年）》的发布实施，我国核电进入更加重视安全的稳步发展阶段。未来，中国核能行业协会将积极参与，大力支持成都市新能源产业基地的建设，帮助当地核能产业的发展。

中国核能行业协会自2010年开始，作为新能源国际峰会暨展览的主办方之一，积极参与峰会下核能论坛和展览的策划及组织工作。今年，中国核能行业协会和中国同位素与辐射协会联手，共同策划组织了核技术应用产业国际论坛暨展览，为本届峰会增添了色彩。

为期两天的核技术应用产业国际论坛吸引了来自国内外约250人参会，发表报告36篇，内容涉及食品辐照、放射性同位素、医疗器械、工业应用等领域。中国科学院院士王乃彦在会上作了题为《国际辐射加工最新发展及趋势分析》的报告。他指出，中国的辐射加工是一个蓬勃发展的新兴产业，在今后10-20年当中，将得到飞速发展，特别是在食品加工、医疗卫生及材料研制等领域的发展将

最为迅猛。国际辐射协会（IIA）亚太区负责人 Yves Henon 先生介绍了辐照加工在亚太地区的发展情况。

新闻来源：中国核能行业协会

协会领导会见世界核能行业工作者理事会主席

11月15日，中国核能行业协会副理事长兼秘书长马鸿琳会见了到访的世界核能行业工作者理事会（WONUC）主席欧泽尔先生（Philippe Auziere）一行6人。

马鸿琳简要介绍了中国核能行业协会的成立背景、成员构成、业务范围以及国际合作等情况，并希望双方未来能深化交流，寻找合作领域，共同促进核能行业的安全可持续发展，提高公众的接受水平。

欧泽尔说，WONUC 成立于1997年，目前已有36个国家的核从业人员、公司、工会等个人和团体加入，任务是保障核电安全，促进行业发展，应对气候变化。WONUC 为表彰对世界核能发展有突出贡献的人士，专门设立了原子能和平奖；为推广核知识的应用，成立了科学委员会；出版了各种书籍和杂志。欧泽尔说，中国作为世界核电在建规模最大的国家，在世界核电领域将发挥越来越重要的作用，希望未来能加强与贵协会的交流，共同推动世界核电的安全发展。

新闻来源：中国核能行业协会

协会第二届常务理事会二次会议在京召开

11月20日，中国核能行业协会第二届常务理事会第二次会议在京召开。协会常务理事（或委派代表）共39人参加了会议。会议由张华祝理事长主持。

会议审议并通过了秘书处《关于协会2012年主要工作进展情况的报告》、《中国核能行业协会工作规章汇编（2012版）》和《中国核能行业协会核电厂同行评估及经验交流管理办法》，听取了秘书处关于中国核能行业协会两次组团访问台湾和筹备2013年第十届中国国际核电工业展览会的情况汇报；审定有关单位入会和组建中国核能行业协会信息化专业委员会问题。

国家核安全局副局长、协会副理事长刘华对协会的工作表示肯定，并介绍了我国核电的安全形势和核安全局今后一个时期的主要工作。与会代表就协会如何更好地发挥平台作用等问题提出了许多宝贵的意见和建议。

国家科工局副局长、协会副理事长王毅韧和国家能源局电力司副司长、协会常务理事郝卫平派代表参加了会议。

最后，张华祝理事长作会议总结。他认为，各位代表发表了很好的意见，对协会的发展非常有益，协会将认真研究这些意见和建议，进一步明确今后的工作目标。

新闻来源：中国核能行业协会

海峡两岸核电安全运行技术培训研讨班在山东召开

11月19日，由中国核能行业协会与财团法人核能科技协进会（台湾）共同主办，中电投山东核电有限公司承办的2012海峡两岸核电厂安全运行技术培训研讨班在山东海阳举行。来自海阳核电公司、中国核能电力股份公司、大亚湾核电运营公司、中核核电运行管理公司、宁德核电公司、华能山东石岛湾核电公司、红沿河核电公司、海南核电公司、国核工程公司、广东省电力研究设计院等21家70多位代表参加了培训。中国核能行业协会副理事长兼秘书长马鸿琳、财团法人核能科技协进会执行长陈胜朗、山东核电有限公司党委书记余兵出席了开幕式并致辞。

海峡两岸核电厂安全运行技术培训研讨班已在福建宁德核电厂和山东石岛湾核电厂各举办过一次，反响较好。本届研讨班是在总结前两期良好经验的基础上，结合核电行业发展的需求举办的，内容涉及后福岛时代核安全文化建设、核安全文化评估、核电厂运行安全量化指标、核电厂经验反馈、提高核电运行人员的操作技能、设备维护管理、核电厂全厂断电事故的案例分析、核电厂消防管理、核电厂放射性废物减容与辐射防护等。

新闻来源：中国核能行业协会

专家论坛

李冠兴：我国核电发展应以最严重核事故为鉴

由中国核学会、财团法人核能科技协进会共同主办的第十二届海峡两岸核能学术交流研讨会日前在北京召开。中国工程院院士、中国核学会理事长李冠兴在题为《核电安全理念的一次飞跃》的报告中指出，《核安全与放射性污染防治“十二五”规划及2020年远景目标》（以下简称《核安全规划》）中所提及的“‘十三五’及以后新建核电机组力争实现从设计上实际消除大量放射性物质释放的可能性”，是核电安全理念认识上的一次飞跃，是一个创新的认识，符合中国核电发展的实践，也是对国际核电安全理念发展的重大贡献。

“这种提法没有在外国的正式文件中见到过。”李冠兴表示。

《核安全规划》在具体目标中还提出，新建核电机组具备较完善的严重事故预防和缓解措施，每堆年发生严重堆芯损坏事件的概率低于十万分之一，每堆年发生大量放射性物质释放事件的概率低于百万分之一。

李冠兴认为，由上述目标出发可做进一步的推论，即核电安全风险可控总目标的最终底线应该是：无论由于什么原因，无论发生什么样的事故，即使发生堆芯遭到严重损坏和熔化的严重事故，核电站都能确保反应堆安全壳的完整性，确保无放射性物质向厂外泄漏，确保事故对公众和环境不造成危害。

信息显示，福岛核事故后世界各核电大国均以之为鉴，对本国核电站进行了测试评估，并制订了相应的改进和应对措施。“这是十分正确和必要的。”李冠兴表示，“但从逻辑上讲，对外部事件的预测是不可穷尽的。就当前的认识水平而言，不管是哪种外部、内部、人为或其相互叠加的事件，可能造成的最严重的事故就是堆芯遭到严重损坏和熔化的严重事故，从而造成放射性物质向厂外泄漏。”

把最严重事故作为可信事件

对于三代核电，李冠兴指出，以AP1000和EPR为代表的三代核电充分吸取三哩岛事故和切尔诺贝利事故的教训，实质上可以认为是把堆芯遭到严重损坏和熔化作为一个可信事件，来进行核电厂的安全设计，通过理论分析和实验验证，确认安全系统的设计是可靠和充分的。

据了解，以AP1000为例，即使由于不可预测的事件，造成堆芯熔化，也可把堆芯熔融物保持在压力容器内，确保反应堆安全壳的完整性，确保无放射性物质向厂外泄漏，确保事故对公众和环境不造成危害。EPR采用的堆芯捕集器等措施，以及我国自主研发的三代核电也应具有类似的功能。

“这就是说发生概率非常小的最严重核事故造成的损失和危害可以局限于厂内，不对公众和环境造成危害，损失主要是经济上的。”李冠表示，“这对社会公众来说是可以接受的，对国家来说也是可以承受的。”

对于核电安全性的要求，李冠兴认为，我国不能始终跟在西方国家之后亦步亦趋，要独立思考，走符合我国国情的道路。“《核安全规划》中指出，‘在符合最先进安全指标的核电技术得到充分验证之前，合理控制核电建设规模和速度。’对此我十分赞同。”

断然处置措施值得研究学习

就台湾电力公司提出的“断然处置措施”，李冠兴认为，这实际上是一套保证及时注水的决策程序，值得研究学习。

而国家日前通过的《核安全规划》也首次提出了“研究建立核设施‘断然处置’的程序”。

公开信息显示，福岛核事故的一个重要教训是没有向堆芯及时注水，以致造成堆芯熔化，放射性向场外释放的严重后果。

对于目前在运及在建的二代和二代改进型核电站，李冠兴表示，现有核电厂以设计基准事故作为依据，本质上并未考虑承受严重事故的问题，其最重要的安全措施是确保堆芯燃料组件包壳的完整性，确保堆芯有足够流动的水。

“在紧急情况下，要断然处置，向堆芯注水。采取断然处置及时注水，对于二代和二代改进型核电站是最后一道防止堆芯熔化的防线，是十分必要的。”李冠兴说。

就“断然处置”的意义，李冠兴认为，断然处置措施要真正确保安全可靠，必然要在认识上允许误判，即在不该注水时下达了注水的命令，只有这样才能真正有效。“这是把安全性置于经济性之上的措施，对社会公众有强大的说服力，值得我们认真研究。”

新闻来源：中国能源报

孙勤：世界能源最终还靠核能 应该全透明

“现在是解冻，但核电建设的步伐肯定会放缓。”11月12日，十八大代表、中核集团董事长孙勤向媒体表达了他对中国核电审批重启后的基本判断。

归咎原因，“还是一个安全稳定的问题。”孙勤说，“不能搞大跃进，不能太冒进，还是要稳扎稳打。”尽管我国在核电上有很大的需求和发展空间，但是整个节奏还是要把握好的。中国核电技术和能力本身的不足也必须正视，而“在这个过程中，中国核电应该不断地提升自我发展的能力”。

孙勤认为，到2020年后，中国核电会得到较快的发展。“世界的能源，最终还是要靠核电。”

核电站建设和运行过程应该全透明

《中国经济周刊》：无论是沿海还是内陆，人们对核电的恐惧一直存在，尤其是日本的福岛核危机之后，这种恐惧更甚。如何从安全性上让民众感到放心？

孙勤：我们一直在解决建设与安全之间的矛盾。第一，选择的技术路线和机型的固有安全性比较高。当前，我们新开工的项目要符合三代核电技术，甚至超过三代，这已经是世界上最先进的核电安全标准。第二，核电站的建造必须保证质量，不留任何隐患。第三，要有一批人来运行好核电站。这就需要一批高素质的管理人才，而且要有比较好的安全文化和理念，能做到按最新的安全理念来运行管理。最后，“不怕一万，就怕万一”，必须有一套有效的安全运行应急体系。我们现在就需要具备应急的队伍、能力和手段，而且还有一个第三方的监督力量。

公众的认识和接受是建设核电站最基础的条件。今后核电站的建设和运行过程都应该要全透明，包括气体排放或者废液排放等都应该要接受公众舆论的监督。只有这个措施做好了，公众才会认为核电站是好的，同时也是安全的。这是一个负责的态度。

《中国经济周刊》：最近国家表示不开启内陆核电站，是受到舆论的影响还是我们的技术能力达不到？

孙勤：主要不是技术问题，西方也有很多建设在内陆的核电站，这没有技术上的根本性原因。我想核电站建在沿海也好，内陆也好，技术都不是问题，关键还是在于人的可控的管理。欧洲也在城市边上或者经济发达的地方建了很多核电站。我想，只要安全允许之下是没有问题的。大家不要有这些顾虑。

“十二五”将推出完全自主产权的百万千瓦级核电机组

《中国经济周刊》：目前，我国的核电技术还很不统一，几大核电公司都有自己的核电技术，这是否会对今后核安全的保障和管理带来难题？

孙勤：要辩证地看待这个问题。我们现在引进的有法国技术、加拿大技术、美国技术、俄罗斯技术，给管理带来一些不便。但这只是一方面，从另一方面来看，这些国家的核电都有一定的技术基础和管理能力，我们博采众长，这对中国核电的整体设计和管理能力都会起到促进作用，有利于整体水平的提高。

《中国经济周刊》：目前几大公司还是坚持各自的技术，未来技术路线能统一吗？

孙勤：从全局来看，为了提高整体效益，便于管理，我们还是要在技术路线上逐步统一。

由于我国的核电处于起步阶段，最初的核电技术肯定依靠引进，而在掌握技术以后，10年内会统一技术路线，包括统一的国家标准、统一的设备装备制造、统一的核燃料。这样，我们核电整体的安全性、经济性、规模实力和竞争力会得到更好的体现。

中央也作出相关规定，在技术路线上给予了引导。第一，主要发展三代核电技术；第二，在三代技术上，政府要求中核集团跟中广核集团合作拿出一个堆型。我们准备在“十二五”推出一个完全有自主知识产权的百万千瓦级核电机组，这个机组已经得到国家核安全局的初步认定，认为跟国际先进水平保持一致。今后，大家就不再“三国演义”了，国内设计研发的机组可能就“兵合一处”，就推出一种堆型。

核废料处置场已选址

《中国经济周刊》：核能本身是一种清洁、安全的能源资源，但核废物的处理一直是个难题，当前我们采取的“深地层掩埋”方法是否足够安全？目前有没有一个处理高放射性物质的规划？

孙勤：对放射性废物进行妥善处理，这是核电安全和环保很重要的一个方面。现在，很多人对核电顾虑的就是乏燃料。反应堆放射运行完后，残留的乏燃料里存在高放射性，而且放射性周期很长，甚至达到万年以上。这就造成很多不可预测的情况。

我们采取的“深地层掩埋”法，当前欧洲也在采用。它不仅仅是把核废物处置在地层里面，而且采取相对安全、环保的处理办法。比如，把核废物做成玻璃块，上面加层不锈钢保护套，放入 400 米以下的深地层。这可以起到一定的防护作用，但没有最终解决问题。

现在，我们正在努力去解决这个问题，中国也正在积极推进，也有相关规划。在 2020 年以前，我们要建成一个深地层处置的实验室，这在国家核电发展中长期规划里已经明确。为此，我们前不久还专门到瑞典的实验室去考察。现在，我们已经找到地方作为选址。

同时，我们准备进行建设处置场，负责核废物今后的处理。这将是对核废物深地层商业化处理的一个处置场。很多外国专家到我们这个处置场现场看了，都认为选址条件非常好，地层很稳定，空气很干燥。我们规划，实验室做完以后就进行这个实用处置场的建设。

《中国经济周刊》：最终有没有可能出现一种完全解决核废物的技术和办法？

孙勤：对于核能，人类并没有满足于将核废料藏在地底，正在研究更先进的办法。比如，把放射性的东西放在反应堆里面，反应堆通过照射或者嬗变，使它从长放射性的核素变成短放射性的核素，我们叫做“嬗变技术”。这从技术、理论上是完全可能的。如果这个研究出来的话，就最终解决了高放射性废物处置的难题。目前，我们还是以深地层处置为主，但正在研究和加快解决核废料处置的问题，而且进展还比较好、比较快。

新闻来源：人民网-中国经济周刊