

目 录

核能要闻	1
【国内要闻】	1
李克强同法国总理瓦尔斯会谈 核能等领域签 15 “大单”	1
李克强：中国愿同南非在核电等领域开展合作	2
全国人大环资委赴兰铀公司就核安全立法开展调研.....	2
环保部拟通过海南广西两个核电机组环评文件	3
【国外要闻】	3
英国和加拿大签订核能领域合作的谅解备忘录	3
欧盟资助西屋公司为俄罗斯建反应堆提供燃料	4
日本内阁确定有关核能 2015 科技创新全面战略	4
日本拟 8 月中旬重启川内核电站 开始添加核燃料.....	4
南非和俄罗斯签署核能教育联合项目的备忘录	5
普京与莫迪会晤时讨论核能问题.....	5
印度 500MWe 原型快中子增殖核反应堆即将运行.....	5
日本伊方核电站通过安全审查 或于今年冬季重启.....	6
法国阿海珐集团宣布获英国和美国核电合同	6
阿海珐与瑞士核电运营商签署核燃料研发协议	6
俄罗斯开发新材料使反应堆寿期延至 120 年	7
安倍拟 10 月出访中亚五国 推销核电促进对俄关系.....	7
行业动态	8
中广核料下半年有 2 台核电机组投入运营	8

钱智民会见中国驻法大使法电总裁阿海珐 CEO	8
国家安全法首次阐述核政策	8
“华龙一号”核级电缆研发成功	10
国家核电与 IAEA 签订 CAP1400 安全评估合作协议	10
核电高铁大飞机助阵 “中国工业国家队”首现俄罗斯	11
国家电力投资集团公司挂牌成立	11
中国核电企业进军南非核电市场	12
“华龙一号”首台机组国产化率达 85% 以上	13
台山核电 1 号机组上部堆内构件顺利吊装就位	14
田湾核电 3 号机组重型设备全部吊装就位	14
新型智能蒸汽发生器综合试验研究平台建成	14
我国核电、水电和风电装机在建规模均为世界第一	15
中广核红沿河核电站 6 号机组开建	16
宁德核电 5、6 号机组拟采用“华龙一号”技术	17
核行业公众开放日 核电基地将面向全国公众开放	18
协会活动	19
张华祝会见法国电力集团公司客人	19
福清核电工程建设同行评估回访活动圆满结束	19
世界核大学清华周培训研讨会在成都召开	20
加入 GIF 第四代核能可持续发展工作组专题研讨会在京召开	20

专家论坛	21
邢继：“华龙一号”走出去 任重道远	21

核能要闻

【国内要闻】

李克强同法国总理瓦尔斯会谈 核能等领域签 15 “大单”

欧洲时报巴黎报道 6 月 30 日下午，中国总理李克强在法国总理府，与法国总理瓦尔斯举行会谈，并在会谈共同出席多项双边合作协议签字仪式和联合记者会。这是中国总理十年来首次访问法国，也是李克强担任总理后首次访法，同时也是对瓦尔斯总理今年 1 月访华的回访。中国外交部长王毅、商务部长高虎城以及法国外交部长法比尤斯等参加了此次会见。

务实合作 签 15 “大单”

在中法两位总理的见证下，中法两国政府、企业以及相关机构共签署了 15 项合作协议，涵盖核能、航空、金融、科研、第三方市场等领域。除了法国外交部长法比尤斯与中国商务部长高虎城签署《关于加强中法在电子商务合作领域的谅解备忘录》这份政府间协议之外，两国企业和机构还签署了《关于采购 A330 飞机的协议》《中国医学科学院与法国梅里埃基金会关于开展传染病研究的框架协议》《中国银行与法国投资署全面战略合作协议》《中国工商银行与法国泛欧证交所金融合作总协议》《阿海珐集团、中国核工业集团公司与法国核电公司落实中法国家联合声明的全球合作实施方案》《中国核工业集团公司与阿海珐集团关于后处理/再循环工厂项目合同商务谈判工作路线图的谅解备忘录》《中广核与法国阿海珐在核反应堆领域建立长期合作意向书》等 15 项协议。

瓦尔斯在随后的记者会上透露，双方还将在马赛和图卢兹签署多项协议，并表示李克强总理访法期间中法双方将共签署 50 余项协议。

中国不追求贸易顺差。李克强表示，他与瓦尔斯总理进行的会谈广泛、深入、坦诚。并特别对中法贸易平衡的问题进行了强调，他说，“中方从不追求对任何国家的贸易顺差。我们需要也希望实现贸易的平衡，国际收支不平衡对中方本身来讲也是负能量。我们愿意推进中法贸易的平衡。”

他举例指出，关于中法在空客飞机领域的合作是中法合作的产物，既有利于贸易平衡，也有利于带动双方的就业。

法中核能 “全面合作”。今年底，法国将主办全球气候变化大会。李克强表示，“中国将本着‘共同但有区别的责任’来推动巴黎气候变化大会达成全面、平衡、有力度的协议”。

李克强认为，中法可以在发展非化石能源、清洁能源、新能源方面深化合作，并宣布两国刚刚签署了《中法全面核能合作》的协议。他说，根据规划在实现这个目标的过程中，中国的核电建设将成倍增长。

签下“第三方市场”。李克强在记者会上宣布，中法签署了《第三方市场合作协议》，并称中法合作进入了新阶段，合作领域之广泛超出过去的想象，合作的行动必将建造新的成果。李克强称，中国愿意与法方在核电、高铁等领域开展第三方合作，利用中国中端装备、法方先进技术，提升装备水平，保持适度价格，使发展中国家接受，实现三赢。

瓦尔斯也认为，中法两国在交通、能源、环境等领域都有进行第三方市场合作的潜力，并举例中法联合投资建设英国欣克利角核电站，就是双方联合开发第三方市场的成功例子。

新闻来源：国际在线

李克强：中国愿同南非在核电等领域开展合作

国务院总理李克强 14 日下午在中南海紫光阁会见南非副总统拉马福萨。

李克强表示，中南同为发展中大国，双方关系建立在相互尊重、平等相待、互学互鉴基础之上。前不久两国元首在出席金砖国家峰会期间又一次会晤。中方愿同南非巩固政治互信，深化互利合作，密切在国际和地区事务中的沟通协作，与非洲各国一道打造南南合作的典范，共同维护世界和平，促进地区发展。李克强指出，中南经济互补性强，合作前景广阔。南非正致力于推进工业化进程和开展基础设施建设。中国拥有技术先进、性价比高的钢铁、建材、日用消费品等生产线，愿同南非大力开展产能合作，进行技术交流和人员培训。在核电等领域积极开展三方合作，并推进港口、近海油气资源开发、水产养殖等海洋经济合作。

拉马福萨表示，南非从战略上高度重视南中、非中关系发展，愿学习借鉴中国在工业化、经济特区建设等方面的经验，重点推进双方产能、海洋经济、能源等合作，提升南非相关产业能力。欢迎中国扩大对南非投资。

新闻来源：中央政府门户网站

全国人大环资委赴兰铀公司就核安全立法开展调研

7 月 2 日，全国人大环境与资源保护委员会副主任委员张云川、王鸿举、黄献中、王庆喜等组成的调研组，在中核集团董事长、党组书记孙勤，党组成员、副总经理杨长利的陪同下，就我国核安全法立法相关问题赴中核兰州铀浓缩有限公司进行专题调研。甘肃省省长刘伟平、甘肃省人大常委会副主任周多明、副省长黄强陪同调研。

调研期间，调研组一行分别参观了企业爱国主义教育馆、主工艺运行现场、中央控制室和在建的重点工程现场。听取了兰铀公司总经理朱纪有关企业基本情况、近几年重点工程项目建设、核安全和环保管理、企业发展愿景方面的情况介绍，详细了解了企业生产运行、工艺原理、规模产能、产业发展趋势及国产核专用设备工业化应用等方面的情况。调研组对企业重视和保障核安全工作，促进企业可持续发展给予了充分肯定。

调研组指出，我国和平利用核能的工作正在加快推进，牢固树立新形势下的核安全观，对于实现核能持久安全和持续发展非常重要。调研组在询问和了解了核设施安全环保和“三废”处理有关情况后强调，核安全法立法涉及面广、影响深远，特别是经济社会的快速发展已经对立法提出了新的要求，归纳和总结我国核安全监管亟待解决的法律问题，形成具有较强前瞻性和指导性的务实管用的新法规，对于推进核有关的产业发展刻不容缓且十分重要。涉核企业要保持清醒认识，切实增强核安全主体责任，把新时期核安全工作做好。

国防科工局核应安司、甘肃省大人环资委、甘肃省国防科工局，集团公司办公厅、安全环保部，中核燃料公司和兰铀公司有关领导也一同参加了调研。

新闻来源：中核集团

环保部拟通过海南广西两个核电机组环评文件

新华环保 7 月 8 日电 来自环境保护部的消息，7 月 8 日，环保部公布《关于 2015 年 7 月 8 日拟作出的建设项目环境影响评价文件审批意见的公示（核与辐射）》，对海南昌江核电厂一、二号机组及防城港核电厂一、二号机组做出拟批准环境影响评价文件的建设项目。

上述公示显示：根据建设项目环境影响评价审批程序的有关规定，经审查，2015 年 7 月 8 日我部拟对 2 个核与辐射建设项目环境影响评价文件作出审批意见。为保证此次审查工作的严肃性和公正性，现将拟作出审批意见的环境影响评价文件基本情况予以公示，公示期为 2015 年 7 月 8 日—2015 年 7 月 14 日（5 个工作日）。

听证权利告知：依据《中华人民共和国行政许可法》，自公示起五日内申请人、利害关系人可对以下拟作出的建设项目环境影响评价文件审批意见要求听证。

据环保部公示的资料显示，海南昌江核电厂位于海南省昌江县海尾镇，濒临北部湾。厂址东北距海口市约 160km，东南距三亚市约 150km，西南距东方市约 48km，东南距昌江县城约 27km。

上述资料还显示，海南昌江核电厂一、二号机组采用秦山二期工程翻版加改进的压水堆技术路线，由中国核工业集团公司和中国华能集团公司共同出资建设。海南核电有限公司负责运营，中国核电工程有限公司为工程总承包单位。核电厂一、二号机组总投资约 226.47 亿元人民币，其中环保设施投资约 6.46 亿元人民币，约占总投资额 2.9%。乏燃料后处理费在核电机组发电的第六年开始提取；退役基金计入发电成本，退役基金提取总额为固定资产原值的 10%，从发电的第一年开始提取。

而防城港核电厂一、二号机组厂址位于广西壮族自治区防城港市港口区光坡镇。厂址北距首府南宁市约 130km；东北距钦州港鹰岭作业区约 6km；东南距北海市城区约 60km；西距防城港市城区约 25km；西南距企沙镇约 13km。

防城港核电厂一、二号机组为新建项目，采用岭澳二期翻版加改进的标准化百万千瓦压水堆核电技术路线。

上述资料显示，防城港核电厂一期工程一、二号机组环保总投资约为 66842 万元，环保投资占项目总投资的比例约为 2.4%。电站投入商业运行开始时，将按照《国家核电发展专题规划（2005-2020）》规定，设立核电站退役专项基金账户，并从电厂投运后第一年开始逐年提取，以备日后防城港核电厂一期工程两台机组的退役所用。

新闻来源：新华网

【国外要闻】

英国和加拿大签订核能领域合作的谅解备忘录

据世界核新闻网站 2015 年 6 月 29 日报道 英国能源和气候变化部和加拿大自然资源部 29 日签订了深化民用核能领域合作的谅解备忘录。该备忘录旨在鼓励和推动两国政府机构、监管机构以及学术与金融机构之间开展更加紧密的合作。

这份备忘录尤其呼吁两国加大在核燃料循环领域的合作，包括铀资源供应；

反应堆设计、建造、运营与退役；通过采用先进核燃料循环实现核废物的安全和妥善处置；通过学术机构的合作提升核电厂职工、供应商和运营者的技术水平；成立联合研发机构等。

新闻来源：国防科技信息网

欧盟资助西屋公司为俄罗斯建反应堆提供燃料

据 Nuclear Street 网站 2015 年 6 月 29 日报道 西屋公司表示，欧盟已经为 9 个成员国提供 2240400 美元用于保证俄建反应堆的燃料供应。

该项目的目的是为欧盟的俄建反应堆提供可替代的燃料供应渠道，目前这些反应堆所需的燃料完全依赖俄罗斯供应。西屋公司发表的一份声明披露，目前保加利亚、捷克、斯洛伐克、芬兰和匈牙利的核电反应堆全部依赖俄罗斯的核燃料。相关国家的核电发电量占到总电力需求的 52%。欧盟提供资金的目的是在完全符合国际核能安全标准的条件下扩大核燃料的供应渠道，这部分资金来自欧洲原子能共同体的研究和培训项目。

西屋公司是全球核燃料供应商，主要为压水堆、沸水堆和先进气冷堆提供核燃料。西屋公司是全球 143 座核电站的燃料供应商，其中 65% 在欧洲。

新闻来源：国防科技信息网

日本内阁确定有关核能 2015 科技创新全面战略

据 JAIF 网站 2015 年 6 月 26 日报道 日本内阁于 6 月 19 日确定了 2015 科技创新全面战略，作为国家科技相关政策的指导性文件。该战略的一个主要目标是清洁能源的供应稳定与成本减少。

关于核能科技创新，该战略指出按照能源战略计划积极进行核能技术创新，特别是提出了以下目标：

- 开发改进核安全与安保的技术；
- 开发乏燃料、反应堆退役等产生放射性废物处理处置技术；
- 开发核设施退役技术；
- 严格正确执行核设施相关管理规定。

该战略还包括了两项与核能有关的 2020 年完成的未来目标：

- 运行确认符合新安全监管标准的核电厂，安全置于首位；
- 利用有助于清除福岛第一核电厂燃料碎片的远程控制机器人及其他设备。

新闻来源：国防科技信息网

日本拟 8 月中旬重启川内核电站 开始添加核燃料

中新网 7 月 7 日电据日媒报道，为使位于该国鹿儿岛县萨摩川内市的川内核电站于今年 8 月中旬顺利重启，日本九州电力公司已于本月 7 日开始向该核电站一号机组的原子反应堆内添加核燃料。相关作业预计将持续 4 天，目前重启准备工作已进入最终阶段。

新闻来源：中新网

南非和俄罗斯签署核能教育联合项目的备忘录

人民网约翰内斯堡 7 月 9 日电 南非能源部 8 日表示，南非和俄国已签署核能教育联合项目备忘录。200 名南非学生将在俄罗斯大学和相关教育机构进行培训。

该项培训将包含核电厂人员、工程师和建筑工人、与电厂无关的工作人员、原子能基础设施工作人，以及教师和学生。

南非能源部对此表示，此项备忘录的签订，将提高南非对现代化核能技术的认识，以及确保公众将接受核能使用。核能培训备忘录中规定双方将为推进南非核能发电共同努力。

据彭博社报道，俄罗斯是南非价值 1.2 万亿兰特核电厂项目的热门。

距离合同签署期限还剩 6 个月，而南非国内尚未有部门或公司承诺将支付南非资金最大的项目。

2014 年，南非总统祖马曾多次会见俄罗斯总统，并签订核能合作协议。

2015 年 4 月 23 日，由中国国家核电技术公司（以下简称“国家核电”）主办的南非民用核能培训项目首期培训在清华大学开班，来自南非相关政府部门、核电企业的 50 名技术、管理人员作为首批学员将在我国接受为期 4 个月的三代核电培训。

新闻来源：人民网

普京与莫迪会晤时讨论核能问题

据俄新社 7 月 9 日消息，俄罗斯总统新闻秘书德米特里·佩斯科夫称，俄罗斯总统普京与印度总理莫迪在双边会晤中，讨论了核能问题和军事技术合作。

佩斯科夫说道：“讨论了印度和欧亚经济联盟在自贸区和协议签署筹备方面的互动。正在积极研究该议题，谈到了具体项目。就核能问题也谈了很多，前景非常看好。”

此外，俄印两国领导人在会晤期间还谈及养生之道，普京向莫迪承诺，将为学习瑜伽评估自己的体育训练水平。

新闻来源：环球网

印度 500MWe 原型快中子增殖核反应堆即将运行

据 Thehindu 网站 7 月 8 日报道 印度卡尔帕卡姆的 500MWe 原型快中子增殖反应堆（PFBR）已经做好准备，将于 2015 年 9 月投入试运行。随着该堆临界，标志着印度三阶段核电计划成功进入第二阶段。

PFBR 将采用铀钚混合氧化物（MOX）燃料，冷却剂为 1750 吨液态钠。该堆被称为增殖反应堆，是因为它增殖的燃料大于消耗的。印度原子能部下属的 BHAVINI 公司承担该堆的建造任务，其董事长兼总经理 P.Chellapandi 表示：“我们一定要在 9 月实现 PFBR 的临界。”

PFBR 已经完成建造并且设备通电。Chellapandi 博士表示，我们正在等待原子能监管委员会（AERB）批准进行钠注入、装料、反应堆临界，随后发电。

AERB 已经派遣多个小组对 PFBR 的设计规范和组件规格进行了检查。

Chellapandi 博士表示：“我们已经将钠冷冻在 10 个大型储罐内。由管道、热

交换器部件和储罐组成的全部热传送系统都已经充填了纯氩气，以避免钠与氧气发生化学反应。我们必须熔化钠，并将它泵入反应堆循环。”在完成钠注入之后，工程人员将进行热工水力学试验，以检查泵与热交换器的功能。

新闻来源：国防科技信息网

日本伊方核电站通过安全审查 或于今年冬季重启

中新网 7 月 15 日电 据日媒报道，关于设在日本爱媛县的四国电力公司、伊方核电站 3 号机组的安全审查问题，日本原子能管制委员会在 15 日举行的会议上通过了审查意见，称其安全对策达到了管制新标准。

日媒称，在日本实施核设施管制新标准后，马上有 6 个核电机组于 2013 年 7 月提出了要求接受审查的申请。伊方核电站 3 号机组就是其中之一。

此外，伊方核电站也是继鹿儿岛县的川内核电站、福井县的高滨核电站之后，日本第三座通过安全审查的核电站。

但日媒指出，由于今后设备具体设计内容的施工计划等还须得到批准、完工后的设备也需要进行检查、并且还必须征得当地有关方面的同意，因此，据分析，四国电力公司所争取的恢复运行最快也将在今年冬季之后才能进行。

新闻来源：中国新闻网

法国阿海珐集团宣布获英国和美国核电合同

据 NuclearStreetNews 网站 7 月 16 日报道 法国阿海珐集团 7 月 16 日表示，已经签署了 2 份重要合同，一个是为 5 座美国核电厂提供停堆期和维护服务，另一个涉及英国 12 个核场址的退役工作。

从 2016 年起，阿海珐将为 2 座沸水堆和 6 座压水堆提供停堆期综合服务。该合同包括反应堆容器和容器内的检查与维护服务，包括蒸汽发生器、反应堆冷却泵转子翻新等。

退役合同包括两个部分，第一个是为退役项目提供工程服务，第二个是研究核场址废物的管理，将由阿海珐集团的英国咨询子公司——阿海珐 RMC 公司承担。

新闻来源：国防科技信息网

阿海珐与瑞士核电运营商签署核燃料研发协议

据国际核工程网站 7 月 16 日报道 阿海珐已经与瑞士核电厂运营商 G?sgen 公司签署了一份核燃料研发协议，作为深化合作开发对事故适应性更强的商业核燃料的一部分。

从 2016 年起，阿海珐将供应由法国原子能与可替代能源委员会（CEA）与阿海珐和法国电力公司（EDF）合作开发含有“创新性包壳材料”的测试燃料棒。

这些材料将在 CEA 的热室和位于 Villigen 的保罗雪莱研究院中进行检验。预计该燃料棒可在 2020 年实现商用。

新闻来源：国防科技信息网

俄罗斯开发新材料使反应堆寿期延至 120 年

据世界核新闻网站 7 月 21 日报道 俄罗斯 Rosatom 公司表示,已经开发出一种新的“超纯”镍合金,用于制造反应堆压力容器,可使其寿期延长至 120 年。

反应堆压力容器包容着堆芯本体,要求对温度、压力和辐射具有非常强的适应能力,同时该部件位于整个反应堆钢筋混凝土建筑的底部,是唯一不能更换的主要部件。

Rosatom 公司表示已经开发出了一种新的“超强的”反应堆压力容器,用于 VVER-TOI 压水堆。相对于 Rosatom 公司目前在新沃罗涅日和列宁格勒二期的 VVER-1200 反应堆 100 年寿期,新的堆型寿期可达 120 年。

近期第一个新压力容器采用 450 吨材料锭铸造而成,形成 6 米长、4.5 米内径的无缝外壳。然而,目前还没有决定在哪里使用该容器。机械制造技术中央研究所副主任亚历山大·罗马什金表示,第一个可能应用在土耳其的 Akkuyu 核电厂新建机组或者印度的库丹库拉姆核电厂。

Rosatom 公司表示,下一步将在 Atomenergomash 公司下属的工程公司内建成该容器的制造能力。

新闻来源: 国防科技信息网

安倍拟 10 月出访中亚五国 推销核电促进对俄关系

中新网 7 月 23 日电 据日媒报道,日本首相安倍晋三已开始为今年 10 月访问塔吉克斯坦等中亚五国进行协调。此举旨在使能源和资源的供应地多元化,同时扩大在基础设施等方面的投资,加强经济关系。分析认为安倍或有意促进与地缘政治相近的俄罗斯之间的外交谈判。

日媒称,2006 年 8 月时任日本首相小泉纯一郎曾访问哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦,如果安倍成行将是日本首相时隔约 9 年再次访问中亚。

据悉,安倍最初计划于今年 8 月下旬出访,但由于为审议安全保障相关法案而延长了国会会期,因而调整了相关日程。

安倍将在首站哈萨克斯坦推动日本的核电技术出口,在最后一站乌兹别克斯坦表态在通信设施等方面提供支援,并发表总结性演讲。据悉,安倍正在研究 10 月中下旬利用几天时间访问土库曼斯坦和吉尔吉斯斯坦等 5 国的方案。

新闻来源: 中国新闻网

行业动态

中广核料下半年有 2 台核电机组投入运营

中广核公布在建核电机组建设进展，当中於 2015 年新获得核准的红沿河 5 号机组已於 3 月 29 日开始建设，阳江 2 号机组和宁德 3 号机组已分别於 6 月 5 日、6 月 10 日具备商业运营条件。

截至本公告日期，集团及联属公司在建核电机组共 10 台，1 台处於并网阶段，4 台处於调试阶段，3 台处於设备安装阶段，2 台处於土建施工阶段。预计於 2015 年下半年将有 2 台核电机组投入商业运营。

新闻来源：中广核电力

钱智民会见中国驻法大使法电总裁阿海珐 CEO

当地时间 6 月 28 日，中核集团总经理钱智民在我国驻法大使官邸会见了大使翟隽。钱智民总经理向大使介绍了中核集团的历史沿革、核工业总体情况、核电建设与运行、华龙一号开发、尤其是对法全面合作情况。翟隽大使对中核集团做出的历史贡献和核能和平利用所取得的成就表示赞赏，表示将积极支持中核集团对法全面核电产能合作。

当地时间 6 月 29 日，钱智民在法电总部同法电董事长兼总经理乐维（Jean Bernard Levy）共同主持了高峰对话会。会议听取了双方工作组合作进展情况的报告，重点就英国核电项目等方面合作进行了探讨，并对未来国际核电产能合作形成共识。会议期间，在钱智民、乐维见证下，双方代表签署了模拟/实验调查项目研发合作协议。

当地时间 6 月 29 日，钱智民在阿海珐总部同阿海珐 CEO 顾菲（Philippe Knoche）举行会谈。双方就阿海珐业务重组、后处理大厂项目、核燃料循环前段与后段、铀资源以及相关合资公司运行等方面进行了交流，并对未来合作计划达成共识。

法电高级执行副总裁 Herve Machenaud, Dominique Miniere, 法电英国核电总裁 Vincent de Rivaz, 阿海珐高级执行副总裁欧道博、杜杰勇、Wantz, 中国核电总经理陈桦、集团公司国际合作开发部，科技与信息化部、核燃料公司等相关领导参加会见。

新闻来源：中核集团

国家安全法首次阐述核政策

2015 年 7 月 1 日上午，十二届全国人大常委会第十五次会议以 154 票赞成，0 票反对，1 票弃权高票通过了国家安全法，该法将自公布之日起正式生效。这也是我国首部真正意义上的国家安全法。此前的国家安全法于 1993 年制定，规定国家安全机关的职权和以反间谍工作为主要内容的，已难以适应全面维护各领域国家安全的需要，于 2014 年 11 月 1 日被废止，其大部分内容进入新反间谍法。新的国家安全法因为首次将香港列入而备受关注，不过对我们来说，更值得关注的是在国家安全法中，首次在法律层面完整阐述了中国的核政策。

新的国家安全法共七章八十四条，其中第二章维护国家安全的任务第三十一

条规定：

国家坚持和平利用核能和核技术，加强国际合作，防止核扩散，完善防扩散机制，加强对核设施、核材料、核活动和核废料处置的安全管理、监管和保护，加强核事故应急体系和应急能力建设，防止、控制和消除核事故对公民生命健康和生态环境的危害，不断增强有效应对和防范核威胁、核攻击的能力。

早在 2014 年 4 月 15 日，习近平总书记在中央国家安全委员会第一次会议上就发表重要讲话，提出要构建政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、信息安全、生态安全、资源安全、核安全于一体的国家安全体系。这是核安全首次纳入国家安全体系。确保核安全，已成为维护国家安全的一项重要任务。这里所说的核安全，已经不是狭义的核安全，而是广义的核安全，是与国家安全相关的核问题的统称。

第三十一条，短短 120 个字，却有着丰富的内涵和外延。

首先是坚持核能的和平利用。这是中国通过国内法律形式向国际社会作出的一个庄严承诺。中国正大力发展核能，拥有全世界最大规模的核电计划，在建核电机组规模世界第一，到 2030 年有望成为世界第一核电大国。与此同时，中国正努力发展完善自己的核工业体系，建设了包括铀矿勘查、开发、铀化工、铀浓缩、核燃料加工、乏燃料后处理、快堆、放射性废物处理处置在内的完整核燃料循环体系。核电走出去已成为李克强总理的外交新名片。核技术是典型的军民两用技术，作出和平利用核能的庄严承诺，是作为一个核武器大国应有的态度。

其次是加强国际合作。核能的可持续发展，已成为全球发展核能国家的共同责任。当前，全球经济一体化正不断推进，国际合作成为主流，特别是一些重大工程、尖端设备等，都离不开国际合作。核能的发展也不例外，在重大核工程、防范核恐怖主义、防核扩散、核安全、核应急等方面，必须加强国际合作，否则任何一个国家都不可能独善其身，靠一己之力应对重大核问题。

第三是防止核扩散，完善防扩散机制。核武器扩散是全面面临的一大威胁。目前全球除美国、俄罗斯、法国、英国、中国 5 个合法拥有核武器的国家外，印度、巴基斯坦、朝鲜、以色列等国被认为均跨过了核门槛，成为事实上拥有核武器的国家。这些国家的核扩散，对地区安全产生了重大影响，破坏了冷战以来建立的全球核威慑平衡，既可能引起核军备竞赛，也可能爆发核战争。因此，防扩散是维护核安全的一项重要措施。

第四是加强对核设施、核材料、核活动和核废料处置的安全管理、监管和保护。这里包括四个方面内容。其一，是要加强安全管理，即核设施运营单位要履行安全主体责任，加强安全管理。其二，是政府要加强安全监管。其三，是要加强核设施、核材料的保护，即核安保。其四，是要做好核废料的处置。

第五是加强核事故应急体系和应急能力建设，防止、控制和消除核事故对公民生命健康和生态环境的危害。核事故应急是核安全的最后一道屏障，目的就是最大限度地减少核事故造成对人员和环境造成危害。6 月 26 日，国家核应急协调委组织了代号为“神盾-2015”的国家核应急联合演习，检验了三级国家核应急体系的有效性和协调性。

第六是不断增强有效应对和防范核威胁、核攻击的能力。近期发布的 2015 年核力量报告显示，美、俄两国虽然拥有庞大的核武库，但仍在加强其核力量建设。4 个核门槛国家中，有 3 个在我国周边。因此，我国面临的核威胁仍然将长期存在，存在遭受核攻击的风险。有效应对和防范核威胁、核攻击，必然是维护核安全措施中最为重要，最为敏感，也最为机密的。

正如全国人大常委会法工委副主任郑淑娜在会后召开的新闻发布会上所说，维护国家安全是国家的头等大事，国家安全立法是国家安全的基本法律保障，这部法律是一部立足全局、统领国家安全各领域的基础性、全局性、综合性的法律，适应我国维护国家安全的新形势新要求。从第三十一条的六大内涵和外延来看，我们认为，核政策首次写入法律，不仅维护国家核安全的基本法律保障，也是我国核能可持续发展法律保障，必将对我国核事业发展产生深远影响。

新闻来源：核电观察

“华龙一号”核级电缆研发成功

由中国核电工程有限公司与安徽电缆股份有限公司联合研发的华龙一号 1E 级（核级）严酷环境下电缆通过中核集团科技成果鉴定，填补了国内空白。专家认为该产品达到了国际先进水平，具有良好的社会和经济效益。

华龙一号 1E 级严酷环境下电缆是核电站的重要配套产品之一，主要用于核电站中电力传输、控制、测量系统，是保证各系统正常运转的大动脉。由于核电站严酷环境用电缆使用在核电站安全壳内，环境严酷，安全性要求高，因此电缆性能指标需满足正常工况和事故工况下的使用要求。核电工程公司电仪所与安徽电缆公司经过两年多的艰苦努力、克服了重重困难，终于成功研发该产品，为“华龙一号”工程顺利建设贡献了力量。

本次鉴定会成员由来自中核集团科技委、核安全局、环境保护部核与辐射安全中心、国家电线电缆质量监督检验中心等 9 个单位的专家组成。专家组听取了该项目的研制总结报告，对课题组的工作给予充分肯定，同意该项目通过成果鉴定。

新闻来源：国资委网站

国家核电与 IAEA 签订 CAP1400 安全评估合作协议

当地时间 2015 年 7 月 8 日，上海核工程研究设计院院长郑明光与国际原子能机构 (IAEA) 副总干事 Denis Flory 在维也纳国际中心签订了关于开展 CAP1400 通用反应堆安全评估 (GRSR) 的合作协议。中国驻国际原子能机构代表团团长李俊杰出席了该协议的签订仪式。

IAEA 将组织专家对 CAP1400 的安全文件进行详细的审查，并预计于明年 1 月完成。通过本次评估，IAEA 将对 CAP1400 设计更好地满足 IAEA 基本安全原则提供建议。

IAEA 肩负着保障监督与和平利用核能的责任，其评审专家来自全球各地，审查结论对机构 151 个成员国的核能管理机构有重要的参考价值。

访问 IAEA 期间，郑明光还拜访了 Mikhail Chudakov 副总干事。

新闻来源：上海核工程研究设计院

核电高铁大飞机助阵 “中国工业国家队”首现俄罗斯

金砖国家领导人第七次会晤和上海合作组织峰会分别于7月8日至9日、7月9日至10日在距离俄罗斯首都1300公里的乌法市举行。

此前，金砖国家新开发银行已于本周二举行了首次理事会会议，俄罗斯财政部长安东·西卢安诺夫称，将在7月底前创建1000亿美元的储备基金，以应对金融突发事件。

与上述两项会议同期进行的，还有俄罗斯2015年第六届国际创新工业展。据商务部透露，中国将以该展会邀请的首个主宾国身份参加，参展中方企业多达130多家，以高铁、核电、大飞机、钻井平台、空间探测器等先进制造业为代表的“中国工业国家队”将首次集体亮相。

商务部新闻发言人沈丹阳介绍，本次活动以“智造中国”为主题，凸显中国制造的创新驱动概念，是国务院出台《中国制造2025》发展规划以来，我国装备制造制造业和创新产业前沿成果首次“走出去”集中亮相。

据记者了解，此次中国馆展览总面积7552平方米，其中的专题展区由高铁、航天、航空、船舶、电力、汽车、电子、机械、核能、卫星导航等10个板块组成。

参展展品可谓是代表了中国装备制造业的最高水平，“和谐号”动车、三代核电技术“华龙一号”、C919大飞机等都在参展之列。

值得关注的是，本次展会还包括一场关于“莫斯科-喀山高铁”的特展。6月18日，中俄双方就中标的“莫斯科-喀山高铁”项目的勘察设计部分正式签约，中国高铁海外第一单最终落地。

新闻来源：每日经济新闻

国家电力投资集团公司挂牌成立

7月15日，中国电力投资集团公司与国家核电技术公司重组组建国家电力投资集团公司（简称国家电投）在京举行揭牌仪式，宣布正式成立。国家电投LOGO标识——绿动未来同时发布。

国家电投董事长、党组书记王炳华，原中电投集团党组书记、总经理陆启洲，国家电投总经理、董事、党组副书记孟振平共同为国家电投揭牌。王炳华发表致辞，孟振平宣读《关于中国电力投资集团公司与国家核电技术有限公司重组的通知》。

王炳华在致辞中表示，国家电投正式成立，是我国核电和电力产业体制改革又一次历史性突破，站在新的历史起点上，深感重组意义重大、使命光荣；更感到未来发展前景光明、任重道远。

王炳华表示，国家电投将履行好三代核电自主化主体、载体和平台的战略使命，努力成为世界核电技术创新的引领者；将以核电等先进能源技术创新为驱动，以清洁能源开发建设为主导，以国有资本投资公司建设为方向，努力建设成为创新型、国际化的综合能源集团和现代国有企业；将不断加强企业文化融合和建设，努力建成拥有强大软实力的企业集团。

国家电投注册资本金450亿元，资产总额7223亿元，员工总数近14万人，是全国唯一同时拥有水电、火电、核电、新能源资产的综合能源企业集团，业务涵盖电力、煤炭、铝业、物流、金融等领域，电力装机容量9877万千瓦，清洁

能源比重占 38.72%，煤炭产能 8040 万吨，电解铝产能 272 万吨，铁路运营里程 504 公里。境外资产分布在日本、土耳其、巴西、几内亚等 24 个国家和地区，涉及电力项目投资、技术合作、工程承包建设等。拥有 7 家上市公司，包括 2 家香港红筹股公司和 5 家国内 A 股公司。

作为我国三大核电开发建设运营商之一，国家电投具有核电研发、设计、制造、建设和运营管理等较为完整的产业链优势。是经国务院授权引进核电技术、推进三代核电自主化的实施主体、主要载体和研发平台；是国家大型先进压水堆核电站科技重大专项 CAP1400、CAP1700 的牵头实施单位和示范工程实施主体。控股运行或在建辽宁红沿河、山东海阳等核电站，拥有一批沿海和内陆储备厂址。

重组后，中电投集团享有的政策及相关资质、权限由国家电投承继；国家核电作为国家电投的控股子公司，将成为整合核电资产业务的平台，并继续按照《国务院关于组建国家核电技术有限公司有关问题的批复》（国函〔2007〕35 号）等文件要求，承担国家三代核电引进、消化、吸收、再创新的战略任务。

国家电投 LOGO（绿动未来）以红色和绿色为基调，象征能源企业的属性。整体为英文字母“E”的双螺旋叠加循环体，如腾飞的双翼，充满动感与活力，同时展现“和”的理念，表达企业内部的团结合作、企业之间的和合共赢、企业与自然的和谐共生。

国家电投党组成员、副总经理余德辉、余剑锋、马璐、时家林、魏锁，党组成员、总会计师王益华，党组成员、副总经理夏忠，党组成员、纪检组长邓文奎出席了揭牌仪式。

国务院国有重点大型企业监事会第 13 办事处主任胡力勇；副主任赵丽新，处长崔英应邀出席了揭牌仪式。

原中电投集团老领导及原国家核电老领导；国家核电专家委领导应邀出席了揭牌仪式。

国务院国资委专职外部董事苏力、曲大庄应邀出席了揭牌仪式。

国家电投总助、总师；中电投集团总部部门，二级单位主要负责人；国家核电领导班子成员，专家委专家，部门及二级单位主要负责人；国家电投资本控股公司、财务公司主要负责人在北京主会场参加了揭牌仪式；各二级单位以视频方式观看了揭牌仪式。

新闻来源：国家电投网站

中国核电企业进军南非核电市场

人民网北京 7 月 16 日电 近日，随着南非副总统拉马福萨访华，该国即将启动的最大核电项目成为了人们关注的焦点。中国国家电力投资集团公司与中广核集团联手出海，积极参与南非项目竞标。

南非是中国核电走出去的重要目标市场，该国规划建设三座总装机容量为 960 万千瓦的核电站，项目投资约合 830 亿美元，将成为南非核电史上最大的投资。

就中国公司是否有机会赢得南非核电项目，人民网记者采访了南非核能集团执行总裁 Xolisa Mabhongo，他也是此次南非副总统访华的代表团成员之一。

Mabhongo 说：“南非最大核电项目竞标评审程序还没正式开始，所以到目前为止我们不知道谁会赢得这个项目。评审程序将会在 7 月到今年年底进行。”

目前南非核电项目已吸引中国、法国、俄罗斯、美国等多个国家的兴趣。国家电力投资集团与中广核集团联手竞标，所选技术为 CAP1400 第三代核电技术，他们均表示对中国核电获得南非项目充满信心。

对中国的核电技术取得的发展和成就，Mabhongo 评价道：“中国的机械制造能力很强，南非核电站的许多机械设备将采用中国制造。我们要学习中国的地方很多，不仅在技术培训和项目管理上，我希望南非能像中国一样建成自己的核工业。”

新闻来源：人民网

“华龙一号”首台机组国产化率达85%以上

新华网北京7月18日电16日至25日在京举行的“国防科技工业军民融合发展成果展”上，中核集团和中广核集团联合开发的“华龙一号”三代核电技术获国防科技工业军民融合发展技术创新奖。

中核集团新闻发言人潘建明18日表示，“华龙一号”是中国在30余年核电科研、设计、制造、建设和运行经验的基础上，充分借鉴国际三代核电技术先进理念开发的具有完全自主知识产权的三代核电品牌。

他表示，“华龙一号”首台机组设备国产化率达85%以上，设计寿命60年，18个月换料，电厂可利用率达90%。今年5月7日，“华龙一号”国内示范工程福清5、6号正式开工，为推动中国核电“走出去”创造了更好的条件。

“‘华龙一号’具有良好的安全性、先进性和经济性，进入了世界先进行列，在国际市场上具有较强的竞争力。”潘建明说，“华龙一号”采用能动+非能动的安全系统、双层安全壳等，在安全性上，满足国际最高安全标准要求；177堆芯可使发电功率提高10%。

此次展览是国防科技工业领域首次举办军民融合主题展览，也是全部军工集团公司首次以集团整体形象对外展示。此次展览面积约2万平方米，为近年来同类展览中的最大规模。展期为10天，参展项目涵盖民用核能、民用航天、民用航空、民用船舶及海洋工程等多个产业，突出了各军工行业的特色优势。

中核集团展台位于军民融合成果展馆左侧第一家，通过先进核动力研发成果、核燃料循环成果、核安全成果、核技术应用成果、反应堆家谱等专题，以实物、模型、视频、展板、互动平台等多种形式全面展现了集团公司军民融合成果60多项，充分彰显了集团公司作为国防安全的主力军、青山绿水的守护神、清洁能源的国家队、军民融合的践行者的综合形象。

此次展览由中国和平利用军工技术协会主办，中国核工业集团公司等11家军工集团、中国工程物理研究院协办，国家国防科技工业局新闻宣传中心、工业和信息化部软件与集成电路促进中心承办。

新闻来源：中国新闻网

台山核电 1 号机组上部堆内构件顺利吊装就位

7 月 15 日，由中国核工业二三建设有限公司负责施工的台山核电 1 号机组上部堆内构件首次装堆成功。

施工过程中，中国核工业二三建设有限公司台山 EM2 队精心组织、有序安排，先后克服堆内构件吊具水平度偏移、MMA（CDMA 安装构架）塔架干涉等问题。7 月 1 日，1 号机组下部堆内构件第三次插入压力容器；7 月 15 日，上部堆内构件顺利就位于压力容器里的下部堆内构件上。这标志着台山核电 1 号机组核反应堆主回路系统施工取得关键性进展，并向冷试目标又迈进了一大步。

新闻来源：中国核工业二三建设有限公司

田湾核电 3 号机组重型设备全部吊装就位

7 月 15 日 12 时 06 分，由中国核工业二三建设有限公司负责施工的田湾核电 3 号机组稳压器顺利吊装就位，标志着田湾核电 3 号机组核岛厂房内所有重型设备已按照设计要求全部就位。

田湾核电 3 号机组稳压器重约 190 吨，长 13.48 米，在本堆型重型设备中单体长度最长。此次稳压器吊装采用与压力容器相似的吊装方式，在 34 米平台翻转竖立后，通过环吊主副起升机构的配合使之吊装就位。由于稳压器的长度比压力容器长 2.3 米，因此给吊装施工带来了更大的挑战。为确保吊装工作顺利完成，中国核工业二三建设有限公司连云港 EM2 队在充分吸收前期工作经验的基础上，优化施工方案，并通过预先模拟推演，做足吊装前准备工作，最终安全、顺利地完成了吊装工作。

在历时三个月的主设备吊装施工期间，中国核工业二三建设有限公司连云港项目部先后顺利完成了 3 号机组核岛内所有重型设备的吊装引入工作，其中还穿插着 4 个环路的主管道及主泵泵壳的引入工作，创下了田湾核电主设备吊装工期最短的新纪录，为后续施工活动的顺利推进奠定了良好的基础。

新闻来源：中国核工业二三建设有限公司

新型智能蒸汽发生器综合试验研究平台建成

中核集团核动力运行研究所建成了国内领先的新一代智能蒸汽发生器综合试验研究平台，使蒸汽发生器试验台架技术得到升级和全面改造。此平台已用于大型先进压水堆重大专项 CAP1400 和核动力蒸汽发生器的试验研究工作。

该平台作为一个全开放性研究验证平台，其建成进一步提升了核动力运行研究所在我国蒸汽发生器及相关设备领域的试验研究和研制开发能力，可以更好地为我国相关科研院所和工程公司提供技术支持与试验验证服务，以满足我国核电及国防建设的需要。

上世纪 90 年代，核动力运行研究所建成了亚洲最大的蒸汽发生器综合热工水力试验台架，为我国核动力蒸汽发生器研究、设计和性能验证与考核做出了突出贡献，并先后为秦山一期 30 万千瓦核电蒸汽发生器的性能提升，自主知识产权的国产化百万千瓦级核电蒸汽发生器、大型先进压水堆重大专项 CAP1400 等核电型号的蒸汽发生器研制和设计提供了关键试验技术支撑。随着国家国防建设需

求的不断增强和核电的不断发展，该所在分析总结原有台架工艺设计、系统布置和测控系统使用经验的基础上，针对蒸汽发生器等大型设备热态综合性能试验与验证的特点，对台架进行了系统性的技术改造与升级。

该平台位于核动力运行研究所武汉未来科技城研发基地，占地近 68 亩。新建成的台架设计热功率最大可达 37MW，采用一台卧式燃油高温热水锅炉系统模拟反应堆供热，全面覆盖了核电和核动力设备性能试验的热工参数范围。该平台采用 DCS 控制系统实现了对台架运行和实验工况调节的自动化控制，可用于蒸汽发生器整体性能等的研究与验证，满足了我国核动力与核电蒸汽发生器研究、设计验证与性能考核的需求。

除蒸汽发生器试验外，该平台还可用于各类换热设备、分离设备、泵、阀门和密封装置的冷态、热态性能试验及可靠性考核验证，可为产品的性能指标确认、功能验证、产品定型和认证提供必要的试验手段。

新闻来源：中核集团

我国核电、水电和风电装机在建规模均为世界第一

中国测控网发布信息，截至 2014 年底，我国发电装机容量 136019 万千瓦，同比增长 8.7%。全国基建新增设备发电容量 10350 万千瓦，其中，水电新增 2185 万千瓦，火电新增 4729 万千瓦，核电新增 547 万千瓦，并网风电新增 2072 万千瓦，并网太阳能发电新增 817 万千瓦。中国水电、风电装机和核电在建规模均为世界第一，电力绿色发展成为主流。

据世界经济论坛官方网站消息，在清洁能源领域我国的投资占 G20 投资总数的 29%，远远超过美国和日本在新能源方面的投资。我国现在已成为世界上最大的清洁能源投资国，2012 年在新能源开发领域投资 680 亿美元，2013 年投资 540 亿美元。

由中国产业海外发展协会电力国际合作课题组撰写的《中国电力国际合作战略研究报告》(以下简称《报告》)中指出，在未来，我国将斥资 2860 亿美元用于开发可再生能源，斥资 3760 亿美元用于 2011—2015 年的能源保护工程项目。到 2020 年非化石能源将占到我国所有能源构成的 15%，到 2030 年这一比例将达到 20%~25%。

其中，风能产业国际合作已经取得了初步成就。2014 年，非经合组织国家风电装机容量再次超越传统的欧洲和北美市场。非经合组织国家由中国和巴西引领，墨西哥和南非紧随其后，新兴市场已成为驱动全球风电增长的主要力量。

全球风能理事会预测，到 2015 年新增装机容量将再次达到 50 吉瓦，到 2018 年将达到 60 吉瓦。而印度市场将在未来几年里实现稳步增长；拉丁美洲正在成为强劲的区域市场，其中领头国家为巴西，墨西哥紧随其后；非洲风电市场开始崛起，在南非、埃及和摩洛哥的引领下，2014 年风电装机首次超过 1 吉瓦。

而中国企业也在不断加强全球风能市场的拓展。《报告》指出，2014 年，我国共有 5 家风电机组制造商向国外出口风电机组。发运出口共 189 台，发运容量总计 368.75 兆瓦。其中，机组销售项目占总出口的 72.5%，其他为 EPC 和投资项目。

截至 2014 年底，我国风电机组制造商已出口的风电机组共计 937 台，累计容量达到 1761.25 兆瓦。在风电机组制造商中，金风科技出口量最大，其次是华锐风电、三一重能、明阳风电。2013 年，明阳风电与印度信实能源、国家开发

银行签订金额 30 亿美元合作协议，三方合作开发印度 2500 兆瓦新能源项目，包括风电和太阳能，明阳风电负责提供整套的解决方案。

中国风电“走出去”正在成为不可阻挡的趋势。而据了解，目前，中国风电企业参与国外项目主要有两种方式，一种方式是直接收购海外风电项目，如龙源电力、三一重能等公司在海外收购风电项目；另一方式是并购国外公司，如金风科技控股德国 VENSYS 公司，湘电集团收购荷兰 Darwind 公司。2014 年底，中广核从法国电力手中买入三座英国风力发电厂，进入欧洲可再生能源市场，中广核在法国注册成立中广核欧洲能源公司，主要从事欧洲海上风电、陆上风电、太阳能等可再生能源项目的投资并购、开发建设、运维及资产管理等业务。

新闻来源：中国测控网

中广核红沿河核电站 6 号机组开建

7 月 24 日，红沿河核电站 6 号机组正式开工建设，这是 3 月 29 日 5 号机组开工之后，红沿河核电站年内开工的第二台核电机组。至此，中国广核集团（以下简称中广核）在建的核电机组数增加至 13 台，继续保持全球最大核电建造商的地位。

就在 7 月 17 日，中共中央总书记习近平在吉林调研期间强调要加大支持力度增强内生动力，加快东北老工业基地振兴发展。同时，面对当前迫在眉睫的环境污染治理，中央决策层也已将发展核电视作实现能源转型和环境改善的主要解决方案之一。国务院 2014 年 8 月 8 日出台的《关于近期支持东北振兴若干重大政策举措的意见》中，明确提出要“优化东北地区能源结构，开工建设辽宁红沿河核电二期项目”。红沿河核电 5 号机组于今年 3 月 29 日开工，是此前 15 个月内我国开工的首台核电机组，标志着我国核电发展的正式重启，目前 5 号机组正处于工程土建高峰期。

据悉，红沿河核电站 5、6 号机组使用我国自主核电技术品牌——ACPR1000。ACPR1000 技术是中广核坚持自主创新，按照国际最新安全标准，借鉴国际核电领域的最新经验反馈，基于成熟堆型实施改进形成的自主品牌百万千瓦级压水堆核电技术，该技术具备三代核电主要安全技术特征，满足我国最新核安全要求。

作为我国东北地区第一座大型商用核电站，红沿河核电站建设 6 台百万千瓦级压水堆核电机组。1、2 号机组已分别于 2013 年 6 月 6 日、2014 年 5 月 13 日投入商业运行，3 号机组于 2015 年 3 月 23 日首次并网发电，4 号机组即将装载核燃料。红沿河核电站保持了安全稳定的运行业绩，1 号机组商运当年在 9 项国际核电运行主要指标中，就有 6 项达国际先进水平。

红沿河核电站的建设将对节能减排和环境可持续发展发挥显著作用。与同等规模火电厂相比，红沿河核电 6 台机组全部投产发电后，每年可节约标煤 1500 万吨，综合温室气体减排效益相当于造林 9.9 万公顷。

作为由国务院国资委监管的特大型清洁能源企业，中广核致力于建设国际一流清洁能源企业，成为全球领先的清洁能源提供商与服务商。据了解，中广核目前已建立了与国际接轨的、专业化的核电生产、工程建设、科技研发、核燃料供应保障体系，形成了风电、水电、太阳能、节能产业等清洁能源产业的布局。截

至7月24日，中广核在运和具备商运条件的核电机组13台，装机容量1380万千瓦，在建核电机组13台，装机容量1557万千瓦。

新闻来源：中广核集团

宁德核电5、6号机组拟采用“华龙一号”技术

继华龙一号落地防城港核电3、4号机组后，中国广核集团又将华龙一号锁定在宁德核电5、6号机组上。

近日，福建宁德核电有限公司公示的宁德核电5、6号机组选址阶段环境影响评价报告显示，作为扩建商用核电厂项目，这两台机组拟采用华龙一号压水堆核电技术路线。这是中广核确定华龙一号国内示范项目落地防城港核电3、4号机组后，首次透露的华龙一号后续项目信息。

上述环境影响评价报告称，宁德核电厂规划建设六台百万千瓦级压水堆核电机组，目前1、2、3号机组已投产，4号机组计划2016年实现商运。宁德核电有限公司根据国家积极发展核电的中长期规划，从充分利用有限核电厂址资源，积极推进核电机组的自主化出发，经各投资方协商后决定在现厂址继续投资建设5、6号机组。5、6号两台机组只需在厂址预留的位置基础上进行，各项条件优越，可使工程的进度、投资、质量得到更好地控制。同时核电站的扩建符合国家给予核电站的自身滚动发展的优惠政策。

根据宁德核电厂5、6号机组工程建设的进度计划，5号机组计划于2016年上半年浇灌第一罐混凝土，投产时间为2021年；6号机组预计于2022年投入商业运行。

记者从中广核方面获悉，目前，防城港核电3、4号机组设计文件、设备采购及供货、现场施工准备、项目核准与执照申请等各方面工作按计划稳步推进，进展良好，满足2015年下半年开工建设及后续连续施工的要求。从预期时间安排上看，华龙一号在宁德核电与防城港核电的开工时间相差不到一年，意味着华龙一号进入小批量化建设阶段。这将为之后以华龙一号自主技术带动装备制造等产业大规模走出去奠定关键基础。

作为我国具有完全自主知识产权的三代技术品牌，华龙一号技术方案于2014年8月正式通过国家评审，并决定中核福清5、6号机组和中广核防城港3、4号机组为“华龙一号”示范机组。今年4月15日召开的国务院常务会议决定核准建设“华龙一号”三代核电技术示范机组。今年5月，福清核电5号机组已开工建设。

而与国内示范项目息息相关的，是华龙一号在海外市场的推介。

据了解，中广核近年来加快国内外核电市场布局，尤其积极推进核电“走出去”战略实施，紧抓国际核电市场复苏的战略机遇，在英国、罗马尼亚等国市场开发方面获得重要突破。

今年6月30日，中法两国政府签署的《关于民用核能合作的联合声明》显示，由中广核牵头的中方企业联队，将在英国3个新建核电项目的建设中与法国相关企业开展合作，具体包括由中广核牵头的中方企业联队支持并参与欣克利角C项目两台EPR反应堆建设，以及塞斯维尔C项目的前期开发工作。法国电力集团(EDF)支持并参与由中广核牵头的另外一个英国核电厂址项目开发，并以华龙一号技术为基础联合开展适应性设计修改，主要满足英国独立核监管机构的安全要求并使其具有竞争力。通过英国通用设计审查(GDA)认证是华龙一号落地

英国的前提，中广核牵头的中方企业联队将推动华龙一号的（GDA）认证工作，以期实现华龙一号在老牌核电强国的落地，促进我国自主核电技术走出去获得实质性突破。

分析人士认为，国内示范核电项目和后续核电站的建设对华龙一号“走出去”而言具有重要的参考价值。从设计研发、工程建设到生产运营，这些核心环节的安全可靠和成熟性是国际市场参考的关键。作为中国最大和核电运营商、全球最大的核电建造商，从岭澳二期开始，中广核逐渐建立起了核电自主化、专业化的建设和运营管理模式，核电标准化、规模化、集约化发展也已有丰富经验，在批量化建设华龙一号方面，中广核具备明显优势。

新闻来源：中广核集团

核行业公众开放日 核电基地将面向全国公众开放

为了让核电厂更加透明，让核电工业更好地走进公众，根据国家核安全局的统一安排，首届“全国核行业公众开放日”活动将自7月底至8月7日全面展开。活动期间，我国大陆在运、在建核电基地将集中面向公众开放。部分核工业产业链单位也将于同期面向社会开放。与核电厂等核行业单位平时的对外开放参观所不同的是，在开放日期间，公众将有机会在现场进行更全面的体验，并与企业管理层和有关嘉宾进行互动交流。

核能是安全、高效的清洁能源，在有效缓解温室效应和保护环境方面有着独特的优势。截至目前，我国大陆在建和建成运行的核电机组共51台。历经30多年的发展，我国的核电产业如今不仅拥有了“华龙一号”这样的自主核电技术品牌，国家重大专项CAP1400核电示范项目也在积极准备中，我国的核电机组保持着良好的安全运行记录，建造质量也得到了有效控制。

同时，我国政府已明确了未来继续安全高效发展核电的政策，推动生态文明建设、积极应对气候变化，也需要发展包括核电在内的绿色清洁能源。根据国家的核电中长期发展规划，到2020年，我国大陆核电装机容量将达到5800万千瓦，在建核电将达到3000万千瓦，核电事业将进入体系化、规模化发展阶段。

发展核电的头等大事是安全。日本福岛核事故后，引发公众对核安全的担忧和质疑。为此，我国政府进一步提升了国家的核电安全等级，加强了核安全监管，致力于促进核安全水平提高和核电产业的安全高效发展。各核电企业也在提升安全运营业绩的同时，积极开展核电项目的公众沟通工作。

国家核安全局有关负责人强调，在安全的基础上，需要进一步强化公众宣传、信息公开工作。首届全国核行业公众开放日活动的举办，充分体现了我国核行业有关政府组织和企业正在以积极、主动的姿态向公众和媒体开放，希望此举有利于消除公众对核安全的担忧，增进公众对国家核安全监管、核电管理部门、核行业企业的整体信任，为核能行业的健康和可持续发展营造良好氛围。

新闻来源：中广核集团

协会活动

张华祝会见法国电力集团公司客人

7月21日，中国核能行业协会理事长张华祝，会见了到访的法国电力集团公司（EDF）高级执行副总裁 Xavier Ursat 先生一行，宾主双方就中法两国核能合作项目、核电发展现状与规划，以及面临的挑战等进行了融洽且富有成效的交流。

张华祝对 Ursat 先生的来访表示欢迎，并介绍了中国在役在建核电机组的现状和对未来中国核电发展的看法。张华祝说，中法两国核电企业近期在两国领导人的见证下共同签署了重要的合作协议，此时能与法国同行进行交流很有意义。中国核电仍然面临着一些困难，但总体而言还是机遇大于挑战。他期盼通过深入合作，中法两国企业能尽快推进“华龙一号”核电技术在英国市场双方合作项目上的成功应用。

Ursat 先生通报了台山核电项目和中法两国企业在英国核电项目合作方面的进展情况，介绍了法国核电集团重组情况，了解了中国核电发展规划，并表达了继续加强中法双方核能合作的良好意愿。

中国核能行业协会副秘书长龙茂雄、国际合作部主任常冰，EDF 工程和核电新项目协调总监 Marquestaut、EDF 中国公司核电部总经理 Fabrice Tempier 等参加了会见。

新闻来源：中国核能行业协会

福清核电工程建设同行评估回访活动圆满结束

7月3日，福清核电工程建设同行评估回访活动离场会在现场举行，为期一周的福清核电工程建设同行评估回访活动宣告结束。中国核能行业协会理事长兼核电厂同行评估及经验交流委员会主任委员张华祝出席会议并作总结发言，福清核电有限公司总经理蒋国元，中国核电工程有限公司副总经理黄传文代表受评方致辞。会议由中国核能行业协会副秘书长兼委员会秘书长龙茂雄主持。

评估队长刘锦华以及评估队全体队员，分别就评估回访背景、回访总体情况、各领域回访结果、总体评价等进行了汇报。离场会上，蒋国元、黄传文等对回访队的辛勤劳动表示了感谢，并表示将结合本次评估回访活动结果，在后续工作中持续改进，做好“华龙一号”示范项目。

张华祝在讲话中，高度赞扬了受评方坦诚开放的心态和回访队的辛勤工作。他指出，此次评估及回访活动，规模大、范围广、整改时间短，双方坦诚开放、精诚合作，共同为福清核电工程项目管理把脉，保证了整个活动的成功；他说，从评估回访结果来看，整改活动是非常彻底和成功的，这首先归功于受评方对评估结果的高度重视。中核集团总经理钱智民不但亲自参与评估，而且亲自部署整改计划的制定与督促实施。中核集团公司以及中国核能电力股份公司、中国核电工程有限公司、分包院、承包商以及福清核电，根据评估结果，制定了详细的整改计划；整改计划和整改过程系统性强，执行力度大，与去年评估时相比，无论是工程现场管理、人员行为，还是制度程序的完善与落实等，各方面都发生了明

显的变化。张华祝表示，协会将根据工程建设的实际需要，组织行业专家，为福清核电项目尤其是“华龙一号”首堆工程的顺利推进提供强有力的技术支持。

新闻来源:中国核能行业协会

世界核大学清华周培训研讨会在成都召开

7月8日，由中国核能行业协会、世界核大学、清华大学共同主办，东方电气股份有限公司承办的2015世界核大学清华周培训研讨会在成都召开。中国核能行业协会副秘书长龙茂雄、世界核大学 Serge Gorlin、清华大学核能与新能源技术研究院副总工程师孙玉良，东方电气股份有限公司核电事业部副总经理唐伟等出席开幕式并致辞。共有来自24家核能相关企事业单位、高等院校的120余名代表参加了培训研讨会。开幕式由中国核能行业协会国际合作部主任常冰主持。

本次世界核大学清华周培训研讨会为期3天，共邀请到5位外籍专家，分别就世界能源与核能、核电项目融资、核燃料、核能经济性、核安全、核事故、核运输等议题作了12篇报告。此外，会议还特邀3位国内专家，分别就核电厂同行评估、“华龙一号”核电技术、核电设备制造国产化情况作了报告。

7月7日，主办方组织参会代表参观了东方汽轮机厂、东方电机厂和中国核动力研究设计院。

新闻来源:中国核能行业协会

加入 GIF 第四代核能可持续发展工作组专题研讨会在京召开

7月21日，中国核能行业协会 GIF 联络办公室，在京组织召开了加入 GIF 第四代核能可持续发展工作组专题研讨会。来自相关政府部门、国内 GIF 参与单位的20余名专家和代表参加了会议。中国核工业集团公司科技委主任、中国工程院院士潘自强主持了会议。国防科工局系统工程二司副司长黄玮出席会议并讲话，国防科工局系统工程二司鲍家斌处长、国家核安全局宋琛修副处长、协会副秘书长龙茂雄出席了会议。

会议听取了协会 GIF 联络办雷梅芳、国家电力投资集团公司专家沈文权分别作的《第四代核能系统可持续发展专项任务组情况介绍》《对可持续发展工作组任务大纲的建议》的报告。会议充分肯定了我国加入第四代核能可持续发展临时任务组（ISTF）的必要性，讨论了如何加入 ISTF 及国内工作机制等问题。

会议认为，ISTF 的工作有助于促成第四代核能系统的可持续发展研究与评价，对第四代核能系统可持续发展目标取得共识、推动成立正式的可持续发展评价工作组，对进一步认识资源的利用、废物最小化等有很大的借鉴意义，对我国先进核能开发具有积极的推动作用。因此，会议建议：加入 GIF-ISTF，并积极承担相关的研究和交流工作，在国家科技部和国防科工局的领导下，由中国 GIF 联络办公室协调建立 GIF 可持续发展国内专家组，并确定牵头支持单位。

新闻来源:中国核能行业协会

专家论坛

邢继：“华龙一号”走出去 任重道远

“对总理嘱托的再思考：依托示范工程，为批量化建设、持续改进“华龙一号”奠定坚实基础。”

6月15日，李克强总理到中核集团中国核电工程公司考察时指出：“发展核电，安全第一，要确保绝对安全，我们不仅在国内要更大规模地发展核电，而且要推动中国核电装备‘走出去’。”亲耳聆听总理的指示，作为“华龙一号”的研发设计人员，我们在备感振奋之余，更深切地体会到肩负的责任重大。如何才能建设好“华龙一号”示范工程，充分发挥其示范作用，为今后批量化建设和“走出去”奠定坚实的基础，不辜负总理的期望与重托？对此，我们每个建设者必须认真思考并交出满意的答卷。

在我国核电发展历程中，2015年5月7日是能够载入发展史册的日子。这一天，福清核电5号机组作为“华龙一号”示范工程正式浇注第一罐混凝土。凭借在设计上满足国际最新安全要求，“华龙一号”的开工，标志着我国自主核电技术跻身世界先进行列，其对于落实国家安全发展核电、核电产业和装备“走出去”以及建设“一带一路”战略，将发挥积极作用。

目前，尽管已经取得了可喜的成绩，但随着工程采购、设备制造和建安施工工作的推进，还有大量施工图设计与技术支持工作需要设计团队去完成，设计工作面临的进度压力十分巨大，并充满挑战。在设计过程控制、接口协调管理等影响设计质量与进度关键环节的精细化管理需进一步加强，技术决策与结合绩效考核的激励机制需加大实施力度。

作为示范工程，应注重发挥福清5、6号工程建设的示范作用。要在充分获取建设经验基础上，开展优化工作，形成集型号设计、装备制造和工程建设的完整的标准化体系。建立或完善“华龙一号”标准化设计体系，包括以下三个层次：

1. 法规标准体系层面，在目前已形成的体系基础上，结合示范工程实践经验反馈，形成完善的“华龙”自主品牌的标准体系，对树立中国品牌形象，对“华龙一号”“走出去”具有重要意义。

2. 设计规范与准则层面，应形成与“华龙”型号技术特征相适应的设计技术规范或准则。

3. 工程设计层面，形成具有较高系统性及完整性的标准工程设计文件和的体系化标准设计图纸、重要的标准施工与调试技术方案、标准建造计划与资源配置计划等。

除此以外，要为“走出去”做好准备，还应结合示范工程建设各阶段许可证审评及建设经验反馈、国内外第三方技术评估的信息反馈以及国际最新核电安全研究成果，不断补充和完善“华龙一号”自主品牌标准化设计的内涵。

中核集团作为我国核工业领域拥有完整核科技工业体系和核电产业链的特大型国有企业，必须继续发挥科技创新的支撑引领作用，以我为主、坚持不懈地走核电自主化发展道路，在确保“华龙一号”工程项目顺利建设的基础上，持续加大核电关键技术和后续型号的研发力度，不断推出满足更高安全性和经济性要求的先进核电品牌，在国际、国内核电市场竞争中占据绝对优势，并引领未来核电技术的发展。针对“华龙一号”的后续改进，应同步开展相关研究工作，目标是进一步提升机组的安全性与经济性。2015年，国家核安全局将对“设计上实

质消除大量放射性释放”进一步明确要求，这对今后核电安全设计将产生直接影响，应密切关注相关要求并在设计上加以落实。

此外，应做好在内陆厂址建设“华龙一号”的相关技术准备。为满足国家能源结构调整和落实核电发展规划需要，近期，中国工程院、国家能源局、国家核安全局、中国核学会与中国核能行业协会以及业内企业都在研究论证建设内陆核电站的可能性，并积极推动内陆核电的建设。为此，针对“华龙一号”机型落实内陆核电安全与环境保护的要求，以及内陆厂址应考虑的相关基础性与工程技术研究应抓紧开展（如核电站排放控制与监测技术、超大型冷却塔设计与建造、内陆环境影响相关研究等）。

依托“华龙一号”示范工程，充分发挥其示范作用，实现标准化设计，为批量化建设“华龙一号”、持续改进“华龙一号”、建设内陆“华龙一号”和“华龙一号”“走出去”奠定坚实的基础，我们任重而道远，但充满信心。

新闻来源：中国核工业报