



2015年1月26日

总第 6221 期

今日 8 版
国内统一刊号:CN11-0084
邮发代号:1-82



扫二维码 看科学报

主办:中国科学院 中国工程院 国家自然科学基金委员会 中国科学技术协会

官方微博 新浪: <http://weibo.com/kexuebao> 腾讯: <http://t.qq.com/kexueshibao-2008>

从跃跃欲试到一度停滞,中国核电事业命途多舛。随着《核安全文化政策声明》的发布,中国政府支持核电的态度开始明朗化——

核电重启须走稳

■本报记者 王珊

2%,这是目前我国核电在能源结构中的占比。在中国工程院院士叶奇蓁看来,如果不是2011年福岛核电站泄漏事故发生,中国的核电发展应该不是现在这种场景。我国当时掀起一轮“核电热”,几乎所有省份都对发展核电跃跃欲试,但就在福岛核事故后不久,即被国家紧急叫停,核产业发展一度陷入停滞状态。此后,关于核电重启的争议一直持续至今。不过,就在几天前,事情似乎出现了转机。国家核安全局、国家能源局和国防科工局日前联合发布《核安全文化政策声明》,这是我国首次发布与核安全相关的政策声明。业内专家表示,与前期政府犹豫不决的态度相比,中国政府支持核电的态度开始明朗化。

内陆还在等“路条”

据叶奇蓁透露,湖南桃花江、江西彭泽、湖北大畛3大内陆核电站已经做了很多前期准备工作,所耗费用接近100亿元,目前正在等“路条”。

“现在政府层面还有些犹豫。”叶奇蓁说,全世界一半以上的核电站都在内陆,中国为什么不能?“依照目前的技术水平,我国已完全具备核电发展条件。”

“一些学者和专家说内陆水资源短缺,不适合建核电站,但火电厂用水不比核电站少。”中科院核能安全技术研究所研究员赵柱民说。

2%的能源结构占比,这个数字,无论是在中国工程院院士李冠兴,还是叶奇蓁眼中,都实在是大不起眼。叶奇蓁列举了一组数据:法国的核电占比高达77.7%,韩国是34.6%,俄罗斯是18%……在他看来,中国核电发展的空间还相当大。

“核电是安全的。”这句话,叶奇蓁已说了很多次,但很多时候却立即被业界的质疑和声讨淹没。

据统计,目前中国已投运核电机组22台,在建机组26台。“我国核电站年负荷因子都在85%以上,运行非常稳定。”此外,叶奇蓁说,我国未发生过国际核事故分级在2级及2级以上的运行事件。也就是说,在纵深防御上,国内核电站也没有问题。

对于在建的核电机组,赵柱民说,新建机组采用的都是三代核电技术,执行的也是最高安全标准。

原子能法亟须出台

走走停停,摇摆不定,已成我国核电发展的常态。在叶奇蓁看来,之所以如此,是因为核电未获得国家法律层面的最高保护。

从2014年开始,有关核电重启的消息不绝于耳。从国家能源局同意福建福清5.6号机组工程调整为“华龙一号”技术方案,到国务院提出适时在东部沿海地区启动新的核电项目建设,在业界眼中,这些预示着核电重启进入倒计时阶段。

按照我国核电发展规划,到2020年,我国运行核电装机容量将达到5800万千瓦,在建核电装机容量将达到3000万千瓦,总装机容量接近当前美国水平。

核电发展或迎来爆发之势?等待已久的业界充满期待。不过,叶奇蓁却向记者再次表达了自己的担忧。“如果不能从国家战略层面出台原子能法,核电发展规划的完成将得不到保证,有可能会再次因为各种因素而被终止。”

立法问题,再次被提上日程。“我们目前正在做这个工作,希望能总结几十年的运行经验把它批下来。”叶奇蓁说。

基础研究要跟上

核电发展抑或迎来热潮。不过,中国工程院院士杜祥琬却开始泼起了“冷水”。“我国核电基础研究比较薄弱,核电长远发展目标和相关论证还不够深入,全产业链各个环节的发展没有协调配套。”杜祥琬说。

在他看来,热潮之下,人们很容易将关注点聚焦在核电站上,但事实上,核电建设是一个全产业链的问题,从前期的燃料到后端核废料的处理,甚至到后期核电站的退役,都要认真研究。

杜祥琬说,发展核电就像下棋,必须要有前瞻性,有纵深安排,不能只看当前。“临阵磨枪是来不及的。”

目前,中国工程院正准备进行相关研究,建议加强基础研究,让中国的核能建立在坚实的基础上。

一哄而上,风险很大。对此,赵柱民也表示,核电发展必须冷静思考,不能操之过急。“很多事故不能简单地归结为技术问题,也不能管理等多方面的因素。”

此外,也有专家表示,从国际趋势来看,必须从现在开始思考如何提高能源利用效率,而不仅仅注重规模。“欧洲和美国已经不再打算发展核电,现在要开始考虑提高能源效率。”北京航空航天大学物理与核能工程学院教授竺兰华说。

本报“科报活动周”系列活动推出

本报北京1月25日讯(见习记者郭爽)今天下午,“创新中国智库专题讲座”在对外经贸大学举行。这是中国科学报社举办的以传播科学精神为宗旨的“科报活动周”系列公益活动之一。

活动中,中国社科院数量经济与技术经济研究所原所长汪同三、中科院北京基因组所技术研发中心常务副主任任鲁风分别作了《2015年中国宏观经济形势预测》和《基因测序技术在中国的应用前景》的主题讲座。

本报“科报活动周”系列公益活动于1月23日下午启动,以“心理危机干预”为主题的科普讲座在北京市海淀区公安消防支队举行。讲座由中科院心理所公务员心理与行为研究中心副主任祝宏主讲,围绕“科学应对压力维护心理健康”的话题,结合

多年的临床实践经验,科学解读心理压力存在的原因,并形象地演示了缓解压力的方法。700余名消防官兵聆听了报告。

据悉,1月23日~31日,“科报活动周”系列公益活动将陆续精彩上演。“科学与艺术”专题讲座将于1月27日在中国科学报社开讲,沉香研究专家郑有才将教您品鉴沉香;1月29日,清华大学生物医药测试中心基因组与合成生物学中心主任田埂将携手北京志起未来营销咨询集团董事长李志起,一同走进中关村街道办事处,讲解“雾霾来了我们如何保护自己”及“有机食品与健康生活”;1月31日,“科学之夜——2014中国科学报社年度盛典”上,将发布2014年中国/世界十大科技进展新闻以及CELL PRESS 2014年度中国论文/机构。

利益联结机制松散 触发“倒奶”事件

■王明利

作为我国朝阳产业的奶产业,发展一直不稳定。2008年的三聚氰胺事件对奶产业形成严重冲击,之后业界吸取教训,奶业企业注重从饲料环节来抓奶源基地建设,国家也在持续推进奶牛的标准化规模养殖。受一系列利好环境的影响,我国奶业发展由此稳步恢复,牛奶质量和价格不断提高,奶农收益也持续处于高位。但自2014年以来,国内、国际宏观经济环境发生快速改变,直接导致本轮“倒奶”事件的发生。

我国奶产品市场是开放的市场,国内外奶价差拉大导致进口奶粉快速增加。新西兰是我国最主要的奶产品进口国家,中新之间2008年就签订了自由贸易协定,逐年提高开放度,其中奶产品在2013年以后基本实行5%以下的低关税,甚至相当多品种是零关税,进口数量超过一定额度后才启用最惠国关税税率;2014年中澳又签订自贸协定,且国内大型乳品企业纷纷在国外建厂。这些都使得我国乳业的竞争更加开放,奶产品直接面对国际市场竞争。

同时,我国奶产品的生产成本基本上比奶产品主要出口国新西兰等高一倍左右。目前我国规模化奶牛场的原奶成本大约在3.6元/公斤,而美国约为2.5元/公斤,澳大利亚和新西兰在2元/公斤左右。导致我国原奶成本长期处于高位的原因主要包括:奶牛的生产水平较低,饲料成本居高不下,基础设施的摊销成本很高,不注重种养结合、草畜联营。

纵观本轮“倒奶”事件,组织化程度低、利益联结不紧密无疑是重要的制度方面的因素。我国奶牛养殖总体规模化程度低,比较分散。存栏100头以上的养殖场户只占41%,存栏20头以下的散养户比重高达43%。而加工环节却是大规模、现代化的奶业企业。千家万户的养殖户面对几十家大型乳品企业,使奶农始终处于弱势地位。尽管近年来国家在推进专业合作组织建设,但组建起来的专业合作社要么实力不强,要么运作不规范,对奶农的组织和带动作用很弱,甚至基本没有发挥作用。而国外奶牛养殖场户大多加入合作社,由合作社实施统一的生产指导和统一的产品销售。

奶产品加工企业与奶农之间始终没有建立起紧密的利益联结机制。我国奶产品加工企业大多只建立松散的合作关系,合同中一般只规定一段时期的交易奶价。实际执行过程中,若当前的奶业处于卖方市场,

则养殖场户容易违约,加工企业到处争抢奶源;若处于买方市场,则加工企业会千方百计进行刁难,压级压价。这样松散的利益联结关系,也导致加工企业将国际市场作为奶源的一个重要补充和选项,当国际市场上奶价便宜时,大量进口奶粉再进行还原。

“倒奶”“杀牛”事件,深刻暴露出我国奶业发展中存在的深层次问题,也对相关扶持政策的进一步完善提出迫切要求。

首先,应将当前的“振兴奶业苜蓿行动”改为“振兴奶业牧草行动”。将原来的只扶持苜蓿产业发展,扩大到所有牧草品种,根据不同区域的自然、生态等特点,规划适合当地奶牛生产的不同饲料配方,发展各具特色的牧草生产,特别是苜蓿草、青贮玉米、黑麦草、王草、燕麦草、羊草等主要品种都要发展。

其次,应在奶牛“标准化规模养殖项目”的扶持认定标准中明确增加“配套饲草料地”。以前该项目扶持认定标准大多是从奶牛的养殖规模、圈舍建设以及环保设施等方面,今后必须增加“根据当地自然条件和耕地质量,每头奶牛配套1~2亩饲草料地,实施种养结合和农牧循环”。

第三,应鼓励和扶持低温奶生产链条的发展,提升奶业的国际竞争力。对企业从事巴氏杀菌奶等低温奶生产,给予配套相关冷链系统的财政补贴;普及奶产品科学消费知识,推动国民低温奶消费;在“学生奶计划”中,鼓励对巴氏杀菌奶等低温奶的消费。

最后,需要全面评估国内的奶产业规模,及时作出预警及调控预案。要组织相关专家,综合分析我国的综合资源潜力,全面评估国内的奶产业发展规模、自给率底线和进口红线,并根据奶价走势和奶农的盈利水平等作出预警,及时出台贸易救济措施和生产扶持政策。

(作者系中国农科院农业产业经济研究所研究员)



中科院与基金委加大联合基金资助力度

本报讯(记者甘晓)近日,由国家自然科学基金委员会和中国科学院共同设立的大科学装置联合基金(三期)与天文联合基金(四期)协议续签仪式在京举行。在新一期的合作协议中,中科院和基金委一致同意增加两个联合基金的资助经费,扩大支持范围。基金委主任杨卫、中科院副院长丁仲礼出席会议并在协议书上签字。

签约仪式上,杨卫指出,联合基金在推动我国科技创新方面发挥了重要作用,来自科研院所和高校的科学家利用大科学设施平台,积极开展前沿问题探索,促进了学科交叉与科教融合。他希望,在新一轮的协议框架下,进一步推进装置的开放共享,提高装置的使用效率。他相信,中科院和基金委在支持科学研究方面还有更多合作机遇,将为前沿交叉学科实现突破作出更大贡献。

丁仲礼表示,两个联合基金设立以来,成效显著,促进了重大成果产出,培养了队伍,极大地促进了中科院与高

等院校等其他研究机构的协同创新与实质性合作。他指出,希望进一步结合基金委的管理平台优势和中科院的设备、人才优势,扩大两个联合基金的影响力,努力促进重大成果产出,更好地实现协同创新,推进我国科学前沿研究水平进一步提升。

根据基金委公布的项目指南,大科学装置联合基金2015年度资助经费为8000万元,比上一年度增加2000万元,资助期限为3~4年。依托的大科学装置包括:北京正负电子对撞机及北京同步辐射装置、兰州重离子加速器与冷却储存环装置、上海光源装置(包括蛋白质设施五线六站)、合肥同步辐射装置、合肥稳态强磁场装置。

天文联合基金2015年度资助经费为4000万元,资助期限为3~4年,将主要资助中科院天文台系统以外的科研机构和高科技人员利用中科院天文台系统所属天文观测设备及所获得数据资料开展的研究。

首届中俄空间科学双边研讨会在京召开

本报讯(记者倪思洁)近日,由中俄两国科学院共同发起的第一届中俄空间科学双边研讨会在京举行。中俄双方就天体物理、太阳和空间物理、行星科学、微重力科学和空间生命科学等领域的项目进行了探讨,并形成中俄空间科学双边合作机制。中国科学院副院长阴和俊和俄罗斯科学院副院长Lev Zelenyi在开幕式上致辞。

阴和俊指出,中俄两国在空间科学项目布局上的高度互补性,成为中俄双方开展全面深入空间科学合作的必要且重要基础,应鼓励双方专家充分交流研讨,促成更加广泛深入的空间科学领域合作。

会议安排了俄罗斯空间科学发展介绍、中国空间科学先

导专项介绍、中国探月工程与深空探测项目介绍、中国载人航天工程中的空间科学介绍4个特邀报告。在专题报告环节,按照太阳和空间物理行星科学、天体物理以及微重力科学与空间生命科学4个领域,安排了中俄双方共31个交流报告,并展开分组讨论。

经过研讨,双方在上述4个领域形成初步合作建议清单,拟在空间科学任务设计、发射机会、仪器搭载、科学数据分析等方面开展全面合作。有合作意向的项目团队还将再次召开研讨会,进行合作方案的细化。双方还协商建立了协调联系人合作交流机制,负责将达成的合作意向推至操作层面。

科学之夜

2014中国科学报社年度盛典

特邀中国顶尖专家与您一起 回顾2014 展望2015

即将揭晓

两院院士评选2014中国/世界十大科技进展新闻
CELL PRESS 2014年度中国论文/机构

2015年1月31日晚7时
中国科学院数学与系统科学研究院多功能厅
订位热线: 010-62580720
网址: www.sciencenet.cn/sn2014.shtm



扫码关注

 <p>曹雪涛 著名免疫学家, 中国医学科学院院长、中国工程院院士。</p>	 <p>黄海洲 著名经济学家, 中国国际金融有限公司董事总经理。</p>	 <p>崔如琢 著名书画家、鉴藏家、静清苑主, 中国艺术研究院博士生导师。</p>	 <p>乔良 著名作家、军事理论家、军事评论家, 空军少将。</p>
--	--	---	--