



中科院学习传达中央经济工作会议精神

本报北京12月17日讯(记者丁佳)今天,中科院在京召开会议,学习传达2012年中央经济工作会议精神。中科院院长、党组书记白春礼就中科院学习贯彻会议精神提出了几点要求。白春礼指出,应深刻领会明年经济工作对科技的新要求,切实增强服务经济社会发展的紧迫感。他说,国际上对“第三次工业革命”讨论得比较多,认为大数据浪潮、信息技术和制造业的融合,加上能源、材料、生物等领域的技术突破,可能引发新一轮产业变革。这与中科院认为新一轮科技革命即将到来,将引发产业革命的判断是一致的。白春礼认为,这一重大变革将带来发展机遇,也对我国要素成本优势、产业结构调整和升级、国际产业和技术竞争带来新的冲击。在新兴产业革命来临前,必须正视来自其他研究单元的竞争,结合自身优势,迎头赶上,例如要进一步注重将先导专项根据国家发展战略需求,优化布局、提高效率,实现有影响力的重大突破。

白春礼强调,中科院要围绕创新驱动发展战略,切实加大对经济社会发展意义重大的科技任务攻关的力度。中科院的“十二五”科技整体布局以及18项重大科技任务和一批领域重点突破方向,大部分都与产业结构调整、战略性新兴产业培育等直接相关。他要求各研究所紧紧围绕国家战略需求,瞄准世界科技前沿,适时优化调整“十三五”的重大突破和重点培育方向,从重视争取项目向重视重大产出转变,从规模扩大的外延式发展向有特色、高水平的内涵式发展转变,不断产出对提高产业竞争力、培育新的经济增长点、改善生态环境与民生有实质贡献的创新成果。白春礼表示,应加强协同创新,推动科技与经济社会发展有机结合。他认为,与部门、地方密切科技合作是协同创新的重要途径,创新联盟和区域创新集群是协同创新的重要形式。中科院要认真落实各类合作协议,切实抓出成效。还要扎实推进创新联盟和区域创新集群建设,促进产学研合作,实施一批标杆性、典型性和示范性的重点任务。

碳排放离国家立法还有多远

■本报见习记者 孙爱民

作为我国开展碳排放权交易试点工作的7个省市之一,深圳市日前按照11月份出台的《深圳经济特区碳排放管理若干规定》(以下简称《规定》)对第二批300家企业进行了碳核查,以迎接2013年碳排放权交易工作的正式启动。

就在深圳市手持《规定》这一“尚方宝剑”,轰轰烈烈开展碳核查工作时,国家层面仍因为缺乏碳排放的法律法规,而无法确定碳配额和市场参与者的交易规则。

碳排放全国性立法看来迫在眉睫,但在接受《中国科学报》记者采访时,相关专家纷纷表示,碳排放全国性法规的出台仍有很长的路要走。

深圳立法引全国关注

2012年11月,在被确定为碳排放权交易试点一周年之际,深圳出台《深圳经济特区碳排放管理若干规定》,这是我国首部碳排放权交易法规。

“深圳作为改革开放的龙头,将碳排放权与碳交易进行立法确实值得赞扬。”多年从事

气候变化研究的中科院科技政策与管理科学研究所研究员王铮表示,深圳立法是一个很好的开始。

他同时表示,开展碳排放交易之前立法,不应只是深圳一个城市在做,全国方面的立法也应有行动。

据了解,我国已成立四个碳排放交易所。各地方政府出于利益考虑,纷纷抢占先机,先行建立交易所。然而,表面的火热难掩交易的冷清。相关法律法规的缺失,成为制约交易规模扩大的原因之一。

今年11月在上海召开的第二届外滩金融法律论坛上,有关碳排放全国立法的问题再度成为焦点。其间,上海能源环境交易所副总经理钱峰在接受采访时说,如果没有法律作为保障,政府针对完不成减排任务企业的处罚将无从下手,整个行业的发展也将受限。

碳配额管理将成难点

作为碳排放权交易市场建立的前提,减排总量与碳排放权配额的确定至关重要。

“如果碳配额不能科学确定与分配的话,通过碳交易实现减排,就会盲目。”王铮

告诉《中国科学报》记者。

据深圳市政府公布的消息,深圳现在每年将减排4000吨二氧化碳。“如果按照深圳占全国GDP的比重,4000吨的总量还是比较低的。”王铮说,试点工作过后,正式实施时减排任务比现在重要,以后推进可能会很难。

碳排放权的分配是一个世界性难题,全球最大的国家间交易市场——欧盟碳交易市场也曾走过弯路。

据中科院政策所副研究员邹秀萍介绍,欧盟在碳交易市场建立的第一阶段采取了根据企业历史排放情况来分配碳排放额度的方式,后来逐步转向融合排放历史、行业技术水平、平均排放量等多种分配方式。

在邹秀萍看来,未来我国在制定碳排放权全国法律时,究竟按哪种方法来分配额度值得研究。

中国社科院城市发展与环境研究所研究员庄贵阳也表示,碳排放权配额的基准不好确定,“有些企业自己都不清楚排放多少碳,配额设置在进一步细化时,要考虑成本的有效性,考虑到公平与执行的阻力等等”。

短期内不可能全国立法

全国性立法的尽快出台,对于我国碳排放权交易市场的规范至关重要。我国碳交易试点明年将全面开展,碳交易权的全国性立法短期内能否实现?受访专家均表示不可能。

“碳排放的立法是一个非常复杂的系统工程,需要有管理制度等软件与硬件的配合,先从试点来做然后推向全国,这样才能少走很多弯路。”熟悉欧盟碳交易市场的邹秀萍表示,欧盟也是走了很多弯路才建成了有关法规。

碳排放权交易法律与其他既有法律的关系也是专家关注的问题。“是作为部门法还是行业法?与其他法律的关系也要确定一下,跟《可再生能源法》有什么关系?跟可能设立的《气候变化法》有什么关系?”庄贵阳表示,从现在来看,距离碳交易的全国性立法还遥远。

王铮则认为,全国碳排放配额的确定是强制性立法的前提。“等国际谈判确定了我国的碳排放配额才可以考虑立法,不然的话,大家都没有积极性。”

他同时表示,“如果国际谈判进展顺利,估计三年内能实现全国立法。但现在开展立法基础的实验,是完全必要和非常及时的”。

科技部公布信息科学领域国家重点实验室评估结果

本报北京12月17日讯(记者王静)科技部日前委托国家自然科学基金委,对我国信息科学领域31个参评国家重点实验室进行了评估。评估结果显示:优秀实验室有8个,良好有20个,要求整改的有3个。

据悉,国家将对优秀类、良好类国家重点实验室继续给予专项经费资助。评估结果待定类的国家重点实验室,在整改期间核减或暂停专项经费,1~2年后由科技部对整改进展情况再行考核。

据了解,5年来,参评实验室

共获得竞争性科研经费76亿元,其中国家级科研经费60亿元;主持和承担了56个“973”计划项目、584项“863”计划课题;2/3的实验室承担或参与了核高基、集成电路装备、宽带移动通信等国家科技重大专项。

同时,这些重点实验室共获得国家自然科学二等奖6项,国家技术发明奖一等奖1项、二等奖2项,发表SCI论文10701篇,获授权发明专利3210项,其中包括57项国外发明专利。

我国加入 HIV 治愈全球计划

本报北京12月17日讯(记者潘希)记者从今天闭幕的中国科技论坛“HIV治愈高层论坛”上获悉,我国已正式加入HIV治愈全球计划。

该计划中国负责人、中国疾病预防控制中心艾滋病首席专家邵一鸣介绍说,在艾滋病治疗方面,基本问题已得到解决,艾滋病已从致死性疾病转变为像乙肝这样可控制的慢性病。但艾滋病的治疗须终生服药,这种治疗方式让各国政府和患者背上了沉重的经济负担。

如何终结艾滋病终生治疗模式,是国际艾滋病学的新课题。对此,诺贝尔生理学或医学奖获得者、最早发现“人类获得性免疫缺陷综合征”病毒(HIV)的法国巴斯德研究所教

授弗朗索瓦兹巴尔·西努西,联合美国国立卫生研究院艾滋病专家,于2011年宣布启动一项全球科学计划——“迈向HIV治愈全球计划”(简称“HIV治愈全球计划”)。针对HIV逆转录病毒这一特性,提出“功能治愈”的艾滋病治疗新思路。

目前,中、法、美、英等均宣布参与该计划,全球多个艾滋病科研机构也将发起联合攻关。邵一鸣介绍说,HIV治愈全球计划已制定了全球战略规划,第一阶段计划从2011年开始,到2016年结束,将整合全球艾滋病研究力量,建立全球的研究联盟。目前,我国多个科研项目已对HIV治愈全球计划进行支持,包括两个重大科技专项和数十个国家自然科学基金项目,均将于2013年启动。

基因研究绘就大熊猫种群变化史

本报北京12月17日讯(记者潘锋 通讯员朱江)中科院动物所魏辅文研究组携手深圳华大基因研究院等多家单位,运用高通量基因组测序技术,在大熊猫种群历史和种群适应研究中取得重要突破。相关成果今天在线发表于《自然-遗传学》杂志,并将成为该刊明年第1期的封面文章。

大熊猫历史上曾广泛分布于中国东南部,甚至东南亚部分地区,但目前只分布于秦岭、岷山、邛崃、大相岭、小相岭和凉山六个山系中,种群数量约2000只。虽然最早的大熊猫(始熊猫)可追溯到七八百万年前的晚中新世,但在进化的历史长河中,大熊猫的种群波动、种群分化、历史成因及其对环境的适应鲜为人知。

借助第二代高通量测序技术,研究人员从来自6个山系的野生大熊猫种群中,获得了

约1300万个单核苷酸多态性(SNP)位点。分析结果显示,野生大熊猫可分为三个遗传种群(秦岭、岷山和邛崃·相岭·凉山种群),每个种群均具有较高的遗传多样性。结合已发表的大熊猫“晶晶”的基因组信息,研究人员重建了从始熊猫起源到大熊猫现生种的种群动态、种群分化历史及现生种群形成的历史原因。

研究表明,在进化的历史长河中,大熊猫种群表现为两次显著的扩张和收缩,现存三个遗传种群则由两次种群分化而形成。结合古地质资料,研究者认为,大熊猫种群的两次扩张和两次收缩与古气候波动密切相关,表现为由冰期气候寒冷而导致的种群缩小甚至到瓶颈,而间冰期气候回暖为大熊猫种群扩张提供了有利条件。近三千年以来的人类活动则是导致大熊猫近期种群变化的主要因素。

科学时评

主持:张明伟 邱锐 邮箱:zhangm@stimes.cn

从诺基亚「卖房」谈如何创新

■邱锐

诺基亚公司近日证实,已将其位于芬兰埃斯波市的总部大楼,以1.7亿欧元的价格出售给芬兰公司 Exilion 以降低成本。之后,诺基亚将从 Exilion 公司手中租回该总部大楼用于办公。

自上世纪80年代将手机定为发展方向后,诺基亚曾在手机市场上连续14年占据主导地位,在鼎盛时期拥有世界40%以上的手机市场份额。这有着辉煌成就的公司,为何今天沦落到了“卖房”的地步?笔者认为,主要原因在于其没能将创新能力与市场需求有效地融合起来。

2007年,苹果公司发布的iPhone手机,以全触屏界面和基于应用的操作系统,将市场的需求彻底由实用化转变为娱乐化。虽然诺基亚最先试水手机娱乐功能——设计了世界上第一款手机游戏“贪吃蛇”和第一款能更换外壳的手机,并凭此在当年卖出了3.5亿部手机,但该公司的高层坚持认为,“手机主要功能就是打电话、发短信,其他功能会有相应的移动设备来实现”。

因此,严重背离了市场需求,诺基亚,其市场份额自2007年开始被苹果、三星等公司一步步蚕食。其间,诺基亚虽然发布了一款被形容为“聋人听闻”的拥有4000万像素的智能手机,但因这项技术实用性太弱,而被指责为只是赚了“噱头”。

2011年6月,诺基亚的信用评级被国际信用评级机构惠誉国际下调为仅比垃圾级高一档级别的BBB-。此时,该公司的市值也由2001年的2100亿美元萎缩到210亿美元。因此,时至今日,其靠“卖房”自救并不令人惊讶。

不过,诺基亚的发展历程给在日益激烈的市场竞争下求生存的企业提了个醒:创新必须在满足市场需求的前提下,才能对企业发展起到促进作用。

目前,虽然诸如诺基亚这样极端的例子在国内还没有出现,但当下我国一些高科技行业出现了只注重技术创新而不与市场对接的苗头。以手机制造业为例,许多国内厂商往往陷入创新唯技术论中,热衷于研发拥有超高指标、超高性能的产品,并且以此相互竞争,却不太考虑其适用性与市场接受度。到头来,研发经费投入了不少,却极有可能落得费力不讨好的下场。因为,创新必须满足市场需求的规则不止一次地被验证过。

上世纪90年代,曾被业内希望“给全球个人移动通信产业带来革命性变化”的美国铱星公司,提出了一个具有创造性的想法——打造一个可在地球任何地方都能拨出和接收电话的通讯网。此后,该公司投资数十亿美元先后向太空中发射了数十颗卫星,并研发出大量配套新技术。结果却是,在该系统仅仅投入运行半年之后,也就是2000年3月17日,美国铱星公司宣告正式破产。其破产的主要原因即为该通讯网用户数量太少,使公司难以承担运行的高昂成本。正是因为铱星公司背离了创新必须满足市场需求的规则,才落得比诺基亚更为凄惨的下场。

前车之鉴,后事之师。希望诺基亚和铱星公司的教训,能为我国高科技产业的发展敲响警钟。



“高原仙子”舞念湖

近日,数百只国家一级保护动物黑颈鹤飞临云南念湖过冬。

位于云南省曲靖市会泽县的念湖是乌蒙山上的天然湖泊。这里草肥水美,四周美丽的湿地、保护完好的原生态环境每年冬季都会吸引大量黑颈鹤前来栖息。黑颈鹤是世界上唯一生活在高原地区的鹤类,有“高原仙子”的雅称。

新华社记者杨友摄

院士之声

中国工程院院士孙宝国:

添加剂不应成食品安全替罪羊



■本报记者 周照耀

苏丹红、孔雀石绿、三聚氰胺……这些添加剂都曾引发严重的食品安全问题,以至于提起添加剂,消费者就自然而然地将其与不安全画上等号。对此,在日前于京举行的“食品安全与产品

真实性技术国际论坛”上,中国工程院院士孙宝国表示:“食品添加剂成了中国食品安全问题的替罪羊,中国食品添加剂正面临严峻考验。”

据了解,被列入卫生部“黑名单”的食品非法添加物有64种,三聚氰胺等均在其中。不过,这些非法添加物与食品添加剂并非一个概念。

1981年,中国第一次发布食品添加剂使用卫生标准。2011年,最新版本的《食品添加剂使用标准》已成为国家食品安全标准。尽管中国食品添加剂监管起步晚,但孙宝国强调,中国食品添加剂是安全可靠的。

“迄今为止,中国对人体健康造成危害的食品安全事件,没有一起是因为合法使用食品添加剂造成的。”孙宝国认为,所有食品添加剂都是经过风险评估的,只要在国家允许范围内使用都是安全的。

中国是2100多年前发明了卤水豆腐,但很多中国人并不知道卤水的主要成分氯化镁就是食品凝固剂;中国人吃了1000多年的油条,但大部分人不知道油条中的明矾、小苏打是膨

松剂;中国人知道二氧化碳,但没多少人知道二氧化碳在啤酒中是防腐剂;中国人吃口口香糖,但多数人不知道口口香糖几乎就是由食品添加剂组成的。

孙宝国说:“中国食品添加剂产业相对落后,目前允许的食品添加剂仅有2300多种,而全世界允许使用的食品添加剂,保守地讲,也有1万种。”

可以说,没有食品添加剂就没有现在的食品工业。然而,由于多数中国人把食品安全的怪罪到食品添加剂身上,对食品添加剂的恐惧感导致产业发展面临严峻考验。

“中国食品安全问题造成了公众严重的心理恐慌和思想混乱,老百姓不知道还能吃啥了,这在世界其他国家是罕见的。”孙宝国认为,对食品添加剂缺乏认识,更是进一步加剧了公众对于食品添加剂的排斥和恐惧。

而一些商家抓住这样的心理,进一步误导消费者。比如有餐厅打出“无毒有我”,明确表态:“本餐厅出品均不含味精及任何食品

添加剂。”

“菜肴、馒头、包子、面条、可乐、苏打水中都有食品添加剂,餐厅提供的食品不可能不含任何食品添加剂。”孙宝国说,有餐厅号称不使用味精,但使用鸡精,鸡精的主要成分就是味精。除了味精外,还有肌苷酸钠、鸟苷酸钠、鸡肉香精等,这些都是食品添加剂。

孙宝国认为,要解决食品安全问题,自律、法律、监管缺一不可。

对于去年某市工商局下发“食品添加剂专项整治方案”,将从实名登记、电子化溯源等方面加强监管的做法,孙宝国并不赞同。

“食品添加剂所有的都要实名登记吗?味精、小苏打都是添加剂,难道购买时都要出示身份证,然后实行电子化溯源?这就是不科学的监管。”孙宝国认为,监管要做到依法监管、科学监管和有效监管。但他很遗憾地发现,至少有两个地级市出台了这一规定。

“只有正确认识食品添加剂,才能更好地维护食品安全。”孙宝国说。