

科学时报

主办：
中国科学院
中国工程院
国家自然科学基金委员会

2011年2月23日
星期三
辛卯年正月二十一
总第5153期
今日八版

■网址: http://www.sciencenet.cn ■国内统一刊号: CN11-0084 ■邮发代号: 1-82 ■中国科学院主管 ■科学时报社出版

今日导读

A4版 全球变暖增加航运成本

科学家指出,气候变化将刺激藤壶和其他附着在船体上的生物的生长,从而可能使全世界的航运每年增加数十亿美元的成本。



B1版 建筑节能实践期待整体理性

近些年,购买环保低耗又省钱的节能房已成新风尚,但也有些开发商打着节能的旗号,让烂尾楼摇身一变成了低碳建筑。什么样的建筑才是低碳节能的建筑?节能建筑有哪些好处?科技革新在节能建筑中何有重要性?这些问题在公众脑海中并不清晰。

欢迎登录wap地址: kxsx.bidu.cn, 免费下载阅读《科学时报》手机版。

中国科学院禹城综合试验站站长欧阳竹认为,气候灾害和农业生产体系不健全的叠加可能是今后影响我国食物供给安全的主要障碍因素——

旱灾,不仅是缺水问题

□本报记者 王卉

虽然近日的降雪稍微缓解一些旱情,但山东以至华北地区的旱情仍不容乐观。有报道说,山东遭遇了自1951年全省有气象水文记录以来无有效降水时间最长、覆盖范围最大的气象干旱,农田普遍受旱。那么情况究竟怎样?问题在哪儿?应该如何去应对?日前,《科学时报》记者专访了中国科学院禹城综合试验站站长、中国科学院地理科学与资源研究所研究员欧阳竹。

《科学时报》:从最近几年的情况看,似乎干旱已经成为一个常态。

欧阳竹:干旱是经常发生的自然灾害,只是发生的时间、地点、程度有所变化。气候变化有周期性,有时会偏干。

此次山东干旱确实算是一次重大干旱,从气候上来说,主要是不下雨,但从农业来讲,遇到干旱并不鲜见。作为人类有组织、有措施、有技术进行的农业生产,一个健全的农业生产体系应该有比较强的抵抗能力,即使遇到气候上的干旱,农业上也不应该受到如此大的影响。此次大旱也反映出农业在基础设施建设方面的欠缺,反映出可持续农业生产技术体系建设等各个方面的不足。气候灾害和我国农业生产体系不健全的叠加可能是今后影响我国食物供给安全的主要障碍因素。

《科学时报》:有这样一种说法:实际上是现在水的本底少了。比如很多地方农业生产是大水漫灌,可能也浪费了很多水资源,加之工业发展和城市化进程,华北地区对地下水资源的开采量非常大,地下水水位很低,整个水资源的状况是入不敷出的。整体上的本底少了,所以很容易就显现出干旱的状况。这是否也是问题的一方面?

欧阳竹:确实有这方面的问题,我刚才也讲到整个农业生产体系还没有按照可持续发展、可持续发展的一个完善的系统进行建设。过去我们靠天吃饭,遇到好的年景也年年丰收,思想麻痹,就放松了基础设施建设,放松了节约用水技术的应用和用水管理,所以一遇到气候干旱,问题马上就暴露出来,就要受灾。

这方面的问题很多,除了你所说的地下水过量开采,可利用水资源在减少同时也导致土壤盐渍层的形成,另外,农田生态系统退化问题也不容忽视。整体的水量少了一个方面,另外还有不合理的耕作,诸如化肥农药的过量使用、农业机械的压实等,导致土壤有机质含量低、土壤结构不好等土地理化性状下降,土壤的持水性、保水性相对较差,也带来蒸发快、容易失水、土层干燥化的问题,与此相应的是小麦生长不健壮,根系不发达,根系层较浅,耐旱能力变弱等,容易受旱、受灾。

气候变化不管是自然过程还是人为所导致,人类如何去适应和适应是不可回避的。对于农业生产,如果平常我们的农业生产体系建设比较完善,抗灾能力不断增强,本次干旱不应该受到这么大的影响,因为毕竟受到这次干旱仅仅是冬季的几个月遇到了缺水的状况。如果我们农田水利设施完善,包括土壤的性状比较好,是可以避免或减轻灾害影响的。

《科学时报》:今年的中央一号文件聚焦水利建设,一些人好像也不大有信心,比如投入多少资金就能怎么样;一方面,以前对农民有“两工”要求,农田基本建设有人去干,现在难以组织了;另外,投入的资金是否能真正到达地方,能否发挥出这方面的作用和效果也让人存疑。

欧阳竹:农田基本建设没有投入不行,但也不是投入资金就可以解决一切问题的。我觉得从

大的方面来说,要树立可持续农业的理念,加强资源可持续管理和利用,需要工程、技术、管理、机制等相结合,通过长期建设,重点是要提高农业抗灾减灾的综合能力。

《科学时报》:以前我到山东禹城采访时了解到,从上世纪70年代末中国科学院在这里开展工作以来,禹城市的农田基本建设工作一直没有停止,渠道有灌有排,一直发挥着良好作用,是否因此减缓了此次旱情的影响?

欧阳竹:相对而言,禹城的农田基本建设是比较好的,由于以前在中低产田改造中进行了大规模的农田基础设施建设,田成方、林成网、路相通、灌排配套,到现在还发挥着很好的作用。另外,引黄灌溉在保证高产稳产方面也发挥了关键作用。由于有较好的农田基础设施,此次旱情对禹城农田的影响不太大。(下转A3版)

中国科学院禹城综合试验站作物水分调控试验场 王卉/摄



全国科技名词委召开常委会会议

本报讯2月22日,全国科学技术名词审定委员会2011年常务委员会会议在京召开,审议全国科技名词委关于《2010年工作情况和2011年计划要点》的工作报告。全国人大常委会副委员长、全国科技名词委主任、中科院院长路甬祥,新闻出版总署副署长、全国科技名词委副主任孙寿山,中国社会科学院副院长、全国科技名词委副主任武寅等领导同志,北京大学张礼和院士、中国地震局陈运泰院士、中国科学院张焕乔院士等常委、专家出席会议。孙寿山主持会议。

会议首先审议了全国科技

名词委专职副主任刘青同志所作的工作报告。报告指出,2010年是开创科技名词规范化工作新局面的第一年,第六届全国委员会的成立和全体会议的胜利召开,标志着我国科技名词规范化事业将开辟新的历程。报告认为,2011年是第六届全国委员会的开局之年,全国科技名词委要深入贯彻实施《国家科学技术名词规范化工作规划纲要(2010-2020)》,科学民主,开拓创新,尊重规律,协调发展,努力将科技名词规范化水平不断提高,为促进科技创新、构建和谐社会和建设创新型国家不断作

出应有的贡献。全国科学技术名词审定委员会(原称全国自然科学名词审定委员会)于1985年获批准成立,是经国务院授权,代表国家审定、公布科技名词的权威性机构。国务院于1987年8月12日明确指示,经全国自然科学名词审定委员会审定公布的名词具有权威性和约束力,全国各科研、教学、生产经营以及新闻出版等单位应遵照执行。钱三强、卢嘉锡等曾先后担任全国科技名词委主任。全国科技名词委现任主任为全国人大常委会副委员长、中科院院长路甬祥。(柯讯)

2011年也是词委新一届委员会工作的开局之年,也是落实《科技名词规范化工作发展规划纲要》的关键一年。《纲要》规划了未来10年的工作,落实《纲要》是一项战略任务。今后10年之中要完成基础科学、工程与技术科学、农林、医学、社会科学、军事科学范畴内的106个学科的名词审定公布和定义工作,这是一项宏大的系统工程,努力完成这项艰巨而重大的任务,将对我国科技创新、社会发展产生重要的促进作用。

发现·进展

微藻能源“973”项目全面启动

人造石油规模化生产有望实现

本报讯 我国微藻能源方向的首个国家重点基础研究发展计划(“973”计划)项目“微藻能源规模化制备的科学技术”,2月19日在浙江嘉兴科技城正式启动。该项目由华东理工大学、中国海洋大学、南京工业大学、北京化工大学、中国科学院海洋研究所、中国石油大学(北京)、中国科学院天津工业生物技术研究所、中国科学院过程工程研究所、中国科学院遗传与发育生物学研究所、华南理工大学、厦门大学、中国科学院水生生物研究所和江西新大泽实业集团有限公司等单位联合组织实施。

据项目的首席科学家、华东理工大学生物反应器工程国家重点实验室教授李元广介绍,微藻与能源植物相比,具有光合作用效率高、含油量高、生长周期短、油脂单位面积产率高,还可利用非耕地和非常淡水资源,富含色素、多糖和蛋白质等高附加值产品等独特优势,被认为是发展潜力巨大、最有可能替代石油的生物能源大宗生产原料。

与其他油料作物相比,利用微藻培养积累的油脂生产生物柴油不仅用地面积最少,而且不占用耕地。因此,只有发展微藻培养生产生物柴油才最有可能满足我国未来运输燃料的供应。同时微藻特别是海水微藻培养,还可以利用滩涂地和海水资源,有效规避发展生物能源存在“与人争粮、争地和争水”的矛盾。

“我国在微生物技术领域如种质资源和大规模培养技术等方面具有较好的研究基础,且微藻产业初具规模,如螺旋藻产量居世界第一。”李元广强调,微藻能源虽然发展前景广阔,优势独特,已获国内外公认,但迄今为止世界各国在该领域的研发工作还停留在实验研究和中试论证的起步阶段,

均遇到技术不成熟而导致成本高的瓶颈,因而微藻能源在全球尚未实现规模化制备且基础研究薄弱。

据悉,该项目将以推动微藻能源规模化制备中核心技术的重大突破为目标,以能源微藻户外大规模培养的实际条件为背景,以提高微藻能源规模化制备系统中各单元的效率为主线,研究从藻种选育到微藻能源规模化制备系统构建过程中亟待解决的生物学及工程学的3个关键科学问题——能源微藻胞内代谢及油脂合成与积累的系统生物学机制、能源微藻规模化自养培养的物质和能量转化及环境调控规律和微藻能源规模化加工及系统集成优化原理。(黄辛)

首届中国软科学奖揭晓

王小鲁、蔡定剑、蔡昉获奖

本报讯2月22日,首届中国软科学奖在京揭晓。中国经济改革研究会国民经济研究所副所长王小鲁、中国政法大学原教授蔡定剑、中国社会科学院人口与劳动经济研究所所长蔡昉分别凭借灰色收入与国民收入分配研究、中国就业歧视现状与反歧视对策研究、中国流动人口问题研究,从数百项成果中脱颖而出。

据介绍,灰色收入与国民收入分配研究基于对全国各地64个城市4900户城镇居民的详细收支调查,对2008年不同收入层次城镇居民的实际收入进行了推算。推算结果显示,我国城镇低收入居民存在大量没有反映在居民收入统计中的隐性收入,城镇居民最高和最低各10%的家庭的人均收入差距达到26倍,说明我国目前的实际

收入差距显著大于统计显示的水平。该研究还推算全国未反映在居民收入统计中的居民隐性收入达9.3万亿元,未反映在经济普查数据中的灰色收入达5.4万亿元。

“就像环境污染一样,歧视是我们思想和制度领域中的严重污染,反歧视需要全社会共同努力,寻求平等、公正、尊重人权的校园环境。”中国就业歧视现状与反歧视对策研究对国内各种不同领域的歧视,分别从健康、年龄、残疾等十个方面进行了全面的调查研究。“尽管蔡定剑教授2010年11月22日不幸去世,但其研究成果符合评选条件,同时,我们在蔡教授去世之前就已收到对其成果的推荐表。”中国软科学奖组委会召集人、综合开发研究院(中国·深圳)院长樊纲指出。(柯讯)

中国流动人口问题研究比较全面分析了以农民工为主体的流动人口的多方面问题,研究了流动人口与制度安排,流动人口的推力、拉力、合力,流动人口的就业、就业竞争、城市化等重要课题。

中国软科学奖由深圳市综研软科学发展基金会宣布设立,从2010年起,每年面向社会征集“评奖年度前三年的软科学研究成果”。该奖每次评选三个以内获奖成果,每个优秀成果可得20万元奖金,为目前国内类似评选中最高。除获奖成果外,评委会本次还评出三项提名奖,分别是:《中国有林区林权制度改革研究》、《中国技术前瞻报告——国家技术路线图研究》、《2009中国可持续发展战略报告——探索中国特色的低碳道路》。(柯讯)

科技名词规范化工作 关乎科技创新社会发展

□路甬祥

全国人大常委会副委员长 全国科技名词委主任 中科院院长

2010年是词委第五届委员会工作的收官之年,在各位副主任、常委、委员和广大专家学者的关心支持、积极参与下,在事务服务中心的积极努力下,科技名词规范化各项工作都取得了显著成绩,主要表现在以下几个方面。

公布科技名词的步伐进一步加快。2006年以前,词委总计公布了66种科学技术名词;而2006年至2010年,5年公布出版名词36种,其中仅2010年就公布出版了14种,审定公布名词的步伐明显加快。当前新开展的学科和增补修订的学科都要求加注定义,工作量很大,任务很重,去年开展名词审定工作的学科达到50个,成绩显著。

长远工作目标和方向进一步明晰。经过一年多的深入调研和上百位专家的建言献策,词委首次制定了《国家科学技术名词规范化工作发展规划纲要》,并在去年10月份的名词委全体会议上通过。这份纲要着重描绘了今后10年的科技名词规范化工作目标、重点和主要措施,也成为制定每年工作计划的主要依据。

规范名词的使用普及面进一步扩大。2010年词委审定公布的科技名词进入百度平台,借助网络宣传和普及科技名词,有效扩展了科技名词的普及面,网络也将成为当前和今后宣传推广和普及科技名词的重要途径。去年词委还加强了媒体宣传,再次组织了《光明日报》名词工作专版,孙寿山等同志的文章产生了很好的社会反响。

两岸名词术语交流活动进一步活跃。词委去年开展了近20个学科的名词交流对照工作,组织了9次两岸名词学术交流。按照台办部署,正在筹备编订《中华常用科技词典》与《海峡两岸科技名词对照大词典》,将进一步促进两岸科技、文化交流,意义深远。

术语理论研究工作进一步深入。去年开展了一些专题研究,加强了与国内外有关机构的交流与合作,出版了中国术语学方面的论文集、专著等。

另外,我们还成功召开了第六届委员会全体会议,审议了第五届委员会工作报告,表彰了优秀专家,通过了《发展规划纲要》,修订了《科技名词审定的原则与方法》等重要文件,为科技名词工作的持续发展奠定了组织和制度基础。寿晓松常委还向大家报告了军事科学名词工作方面的情况与规划,我国科技名词工作形成了军民协调发展的良好格局。

2011年是国家实施“十二五”规划的开局之年,是深化改革开放、加快转变经济发展方式的关键之年,对科技创新的需求更为迫切。在此形势下,词委应进一步发挥积极性、创造性,为科技进步、经济繁荣、社会发展、国家和公共安全贡献力量。对于2011年的科技名词工作,我强调以下几点。

充分认识这项工作的重要意义,振奋精神,努力工作
当今时代,科学技术日新月异,科技创新已成为经济社会发展的主要动力,成为影响国家竞争力的决定性因素,我国经济社会发展对科技创新提出了新的更高要求。科技名词蕴含着科学技术与思想文化的结晶,也承载着新理论、新知识、新技术。科技名词工作不仅是科技创新工作的基础,也是科技知识传播、科技普及和普及工作的基础,更是社会大众沟通交流的基础,在新的形势下,科技名词规范化事业也面临着很多新的迫切要求。做好科技名词工作,对于促进社会科学发展、维护民族团结、促进国家统一、扩大中华文化影响力都有重要意义。

词委在继承优良传统和工作作风的同时,要以更加饱满的热情,更科学、更高效地组织实施科技名词规范化,努力促进普及和应用,为科技创新提供有效支撑,为支持科学发展、建设创新型国家作出积极贡献。

贯彻实施《规划纲要》,前瞻思考,认真落实
2011年也是词委新一届委员会工作的开局之年,也是落实《科技名词规范化工作发展规划纲要》的关键一年。《纲要》规划了未来10年的工作,落实《纲要》是一项战略任务。今后10年之中要完成基础科学、工程与技术科学、农林、医学、社会科学、军事科学范畴内的106个学科的名词审定公布和定义工作,这是一项宏大的系统工程,努力完成这项艰巨而重大的任务,将对我国科技创新、社会发展产生重要的促进作用。

在完成《纲要》明确的任务的同时,我们还要保持前瞻性战略思维,准确把握国内外科技发展的新趋势、新突破和我国经济社会发展的新需求,以及我国社会交流、语言文字发展的新动向、面临的新挑战,适时规范新概念、新名词。将来,科技发展可能在能源技术、信息技术、生命科学与生物技术、绿色低碳技术、资源环境科学技术、循环经济等方面有重大变革和创新突破,这就要求词委具有前瞻思维和敏锐眼光,对前沿性重大科技问题所涉及的新概念及时关注、及时规范,实现科技名词规范化工作与前沿科技发展的紧密结合。

科学民主,开拓创新,尊重规律,协调发展
科技名词术语规范化工作只有在坚持科学民主、求真务实的基础上开拓创新,协调发展,推广应用,才能更好地适应科技、经济、社会的发展要求。

要提高应用现代信息技术的能力和水平,继续加强基础数据库、语料库、知识库的建设;要继续扩大和各大网站的合作,利用网络技术快捷有效地普及科技名词。

在新闻出版总署的关心和支持下,全国已有数百家的报刊社和出版社的上千位编辑参加了出版应用科技名词的培训,效果显著,要以此为样板,推广到教育、科技、广播电视、标准、专利等部门和行业,开展应用科技名词的培训。要逐步将科技名词术语的规范应用纳入教育、出版、科技、媒体等部门的职业规范和质量管理体系。

研究制定科技名词管理条例是一项重要工作,涉及面广,要扎实做好调研论证,起草协调工作,联合各部委和有关单位积极推进,也请各位副主任和常委所在单位的法规部门积极支持,争取国务院颁布施行。

在两岸科技名词对照和统一方面,科技名词工作已经成为连接两岸科技文化交流的纽带之一,要进一步巩固机制。编纂两岸科技名词对照词典,是两岸科技名词交流工作一项新的重要任务,意义重大,影响深远,要扎扎实实地持续推进。

20多年的名词规范化实践工作,虽然已经积累了丰富的经验,但是这项工作的科学持续发展离不开理论指导,中国术语学理论建设工作要继续推进。

相信在各位副主任委员、各位常委、各位委员的共同努力下,坚持以科学发展观指导,求真务实,科技名词规范化工作一定会不断提高水平,为促进科技创新、构建和谐社会和建设创新型国家不断作出应有的贡献。

(原文为作者在全国科技名词委常委会会议上的讲话,标题为编者所加。)