



扫二维码 看科学报

中国科学报



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

国内统一刊号:CN11-0084 邮发代号:1-82

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

CHINA SCIENCE DAILY

一周看点

去年全国养老金当期结余超 4000 亿元

2月26日,人力资源和社会保障部副部长胡晓义表示,2013年全国城镇职工养老保险总收入将近22500亿元,支出约18400亿元,当期结余4000多亿元,当期收支没有缺口。

2013年居民人均可支配收入实增 8.1%

2月24日,国家统计局发布的《2013年国民经济和社会发展统计公报》显示,2013年我国城乡居民收入继续增加,全国居民人均可支配收入18311元,比上年增长10.9%,扣除价格因素,实际增长8.1%。

我国设南京大屠杀死难者国家公祭日

2月25日,十二届全国人大常委会第七次会议审议全国人大常委会关于确定中国人民抗日战争胜利纪念日的决定草案和全国人大常委会关于设立南京大屠杀死难者国家公祭日的决定草案。决定草案将12月13日设立为南京大屠杀死难者国家公祭日。

上海严禁高峰期使用打车软件

2月26日,上海市交通运输和港口管理局发布《加强出租汽车运营服务管理相关措施》。措施指出,暂实行早晚高峰时段(即每日7:30至9:30、16:30至18:30)该出租汽车严禁使用“打车软件”提供约车服务,以缓解高峰时段打车难情况。

短信服务管理规定预计年内出台

2月26日,工信部新闻发言人张峰透露,工信部正在制定《通信短信息服务管理规定》,以规范短信息服务特别是商业性短信息发送行为,明确对违背用户意愿滥发短信息等违规行为的处罚措施,为垃圾短信治理提供执法依据。该规定预计年内出台。

春运道路水路运送旅客 33.23 亿人次

2月24日,2014年春运结束。据交通运输部初步统计,春运40天里,全国道路运送旅客32.8亿人次,同比增长5.9%,日均客运量8200万人次;全国水路共运送旅客4344.8万人次,同比增长2.1%。



我国拟建 12 条治霾跨区送电通道

2月26日,国家电网发展策划部副主任张正陵介绍,我国规划建设12条治霾跨区送电通道,让雾霾频发的东中部地区少燃煤、多用“远方来的电”。最早一批送电通道将在2016年建成。



全国 26% 承包地已流转

据农业部统计,截至2013年底,全国承包耕地流转面积3.4亿亩,是2008年底的3.1倍;流转比例达到26%,比2008年底提高17.1个百分点。经营面积在50亩以上的专业大户超过287万户,家庭农场超过87万个。



9 版人物 首席兽医贾幼陵

10年前,中国首次正式对外公布重大动物疫情,这在世界动物卫生组织引起巨大轰动。贾幼陵,便是我国重大动物疫情公布制度的推进者之一。

6 版观点 赋予农民更多财产权利的思考

协调地方政府和农民之间的利益关系,让农民分享土地的增值收益。

7 版智库 转基因作物育种发展阶段、问题与建议

转基因育种技术对增强我国国际科技竞争力具有重要作用。

8 版博客 做科研, idea 从何而来?

只有拥有扎实的理论功底,才可能在工程实践中发现科学问题(idea)。

10 版印记 百年泽慧

今年正逢被誉为“中国的居里夫人”的何泽慧先生百年诞辰。

11 版学人 杨佳: 拐过弯迎来生命辉煌

眼前不再有色彩的她,却将生命演绎得绚丽多彩。

12 版视界 萧淑贞: 坚定比思想更重要

她更希望将自己对于精神生活的思考传递给公众。

14 版调查 冷冻卵子的“冷”与“热”

仅就技术而言,“冷冻卵子”并不那么完美。

15 版纵览 别让鸟儿无家可归

保护鸟类,也是保护我们的生活环境。

16 版探索 相思病的“解药”不靠谱

将血清素当作治疗相思病的药物有风险。

18 版读书 欣赏艺术从古希腊开始

古希腊艺术是西方艺术观念和审美标准成形的时期。

19 版书评 大尺度权衡

自然科学和工程技术领域习惯小尺度算计,人文学科习惯大尺度权衡。

20 版雅趣 看电影有门道

让观众打瞌睡的电影也自有它的魅力。



5 版思想 扶不扶: 在道德、法律与制度之间

单纯的道德评判也许无助于解决“老人跌倒扶不扶”,法律、社会保障制度的完善需要同步进行。



13 版科普 天上能否掉下免费 WiFi

这是一项雄心勃勃的计划,它试图改变全球40%的地区无法上网的局面。



17 版文化 与科学大师“亲密”接触

深读

打响高原冻土“阻击战”

■本报记者 孙爱民

全长近2000公里的青藏铁路穿行于苍茫的雪域高原。这条世界上海拔最高、线路最长的高原铁路穿越550公里的冻土区,是迄今世界上最大的冻土工程。

青藏铁路新线安全运营近10年,成功克服了高原冻土区的退化威胁,其筑路技术更是成为冻土区筑路的“样板”,被许多国家借鉴、引进。

谈起青藏铁路修建时的技术攻关,中国科学院院士、中科院寒区旱区环境与工程研究所研究员程国栋至今仍旧感慨良多。

冻土、生态和高海拔是青藏铁路修建时科学界关注的三大问题,其中冻土问题最为棘手。冻土是一种特殊土壤,低温冻胀、高温融沉。处于中低纬度的青藏高原冻土正面临着全球气候变暖的威胁,融沉导致的路基变形给铁路的运营带来极大的安全隐患。据程国栋介绍,青藏铁路修建时,全球冻土区交通线路的病害率高达30%。“三难”推动了科学家的科学研究与技术攻关。在几十年

的积累下,程国栋带领科研团队提出了“冷却路基”思路。

由于路基主要由块状碎石组成,冬天外界冷空气能够将底部的热能释放出去,夏天温度升高时又能减少热量输入。该技术利用自然界的冷量与块状碎石,将路基铺设成了一个“热半导体”。为了证实块石可以控制温度,科研团队前期做了大量实验,并通过数学模拟摸清了碎石降温的机理,为工程顺利实施提供了强大保障。

“这项技术非常有效,保证了列车在整个线路上可以以平均每小时100至120公里的速度运行,达到世界冻土区铁路运行的最高速。”中科院寒旱所所长马巍介绍说,整条线路中约100多公里没有采用这项技术的普通路,则出现路基变形量较大的情况。

“冷却路基”思路在青藏铁路上的应用受到国际学术界与工程界的广泛认可,多个国家引进该技术用于冻土区交通线路的建设。国际冻土学家Jerry Brown博士曾表示:“青藏铁路是冻土工程里程碑式的杰作,值得各国效仿。”

冻土地区筑路是一个世界性难题。从沙俄时期的西伯利亚大铁路,到我国青藏铁路、青藏公路,从美国贯穿阿拉斯加州的原油管道到我国东北的林区铁路,由于科学研究水平的不同与技术路线的差别,这些穿越冻土区的大型工程在防控冻土安全威胁方面或成功避险或饱受折磨,很多问题远非“砸钱”就能解决。

我国青藏公路通车运营60年,其间几经修复,仍难逃冻土区病害侵扰,主要原因在于工程设计开工时人们对高原冻土知之甚少。几十年来,中国科学家对高原冻土区的研究越来越深入,科学认识与有效的工程技术为“天路”青藏铁路筑起坚实的路基——列车能以平均100多公里的最快速度穿越550公里范围的冻土区。

然而,随着全球气候变暖形势的加剧,冻土区已有工程与未来规划工程将面临更加严峻的考验。一场延缓甚至阻止冻土退化、为大型工程保驾护航的科技“阻击战”,已由中国科学家打响。(详细报道见第4版)