

## 简讯

## 陕西省委书记到国家授时中心调研

本报讯 近日,中共陕西省委书记赵乐际一行到中科院国家授时中心调研。在调研座谈会上,中科院西安分院院长、国家授时中心主任郭际向赵乐际汇报了国家授时中心的发展历史以及在时间频率、原子钟、导航定位领域取得的成就和目前承担的重大专项任务。

赵乐际对国家授时中心的工作表示肯定,并在调研结束时表示,国家授时中心要加强同陕西省的科技合作。(曹玉波 张行勇)

## 我国地震预警技术系统又签国外定单

本报讯 8月7日,成都高新减灾研究所与美国 I. Trade 公司及相关生产商在成都签署 300 万美元战略合作协议,用于帮助海地建设地震预警技术系统,以减少破坏性地震带来的灾难。

成都高新减灾研究所负责人介绍,地震预警技术系统就是布设相对密集的地震观测台网,在地震发生时,利用地震波与无线电波或计算机网络传播的速度差,在破坏性地震波到达之前给预警目标发出警告,以达到减少地震灾害特别是地震次生灾害的目的。距震中 100 公里的地方大概可以提前 23 秒进行地震预警。

自汶川地震发生后,成都高新减灾研究所致力于地震预警技术研究,现已形成地震预警技术系统的全套自主知识产权,该系统布设在约 2 万平方公里的汶川余震区域,对布设区域内发生的 60 余次余震成功实现预警。(彭丽)

## 河北将建 30 个继续教育基地

本报讯 近日,河北省人力资源和社会保障厅宣布,该省将建立 30 个继续教育基地,培训 15 万名高层次、急需紧缺型专业技术人才。

该省将依托河北省内高等院校、科研机构 and 现代大型企业来建设这 30 个继续教育基地,并力争其中两到三家继续教育基地列入国家继续教育基地建设。重点领域为装备制造、信息、生物技术、新材料、海洋、金融财会、生态环境保护、能源资源、防灾减灾、现代交通运输、农业科技、社会工作等。

此外,河北省还计划建设一批技能人才实训基地和高技能人才实训示范基地,建立技能大师工作室,推进技能人才信息库工程、职业技能标准及题库开发工程。(高长安)

## 风廓线雷达助力灾害天气预报

本报讯 入夏以来,各地频现暴雨、雷电、狂风等灾害性天气,给百姓生活和社会经济造成严重影响。近日,中科院安徽光学精密机械研究所与安徽省气象局合作,将风廓线雷达应用于灾害性天气预报中。根据风廓线雷达适时探测的数据,已经成功地预警了多次灾害性天气,为百姓生活和社会生产提供了预先防范的空间。

安光所研发的 Airda16000 型风廓线雷达是一种检测和处理大气湍流回波强度和运动信息的全相参脉冲多普勒雷达。它以遥感方式获取 150~12000 米高度范围内的分层风速、风向、稳定性、低空急流和垂直气流等数据,其最大探测高度可达到 16000 米,具有探测时空分辨率高、自动化程度高等优点,风速测量误差小于 1.5 米/秒、风向测量误差小于 10 度,可提供高分辨率风场结构,发现风切变、下击暴流等灾害气象因素的存在,为天气预报服务提供及时资料。

同时,风廓线雷达还具有全天候不间断探测的能力和优势,其探测周期不大于 6 分钟。(蒋家平)

## 调查显示上海五成市民认为非常需要加强食品安全信息公布

本报讯 日前,上海交大暑期社会实践针对食品安全问题进行了调研,结果显示,50%的消费者认为,加强食品安全信息公布“非常需要”,37.35%的消费者认为“比较需要”。

调查显示,在食品安全领域,大众传媒、互联网等虽然为消费者提供了海量信息,但随之而来的是较大的信息处理成本。一方面,很多信息相对比较零散,不利于消费者有针对性查找。另一方面,信息鱼龙混杂,真假难辨。在关于“目前通过何种途径获得食品安全信息”的调查中,媒体从政府、企业、食品类专业网站等选项中脱颖而出,占到了 85.21%。

在问及“您对哪个来源发布的食品安全信息最为信任”的提问,选择“专业及权威的食品安全信息系统”超过了“政府”、“媒体”、“消费者协会等组织”,占到了 47.18%。(黄辛)

## 长春光机所与美国光学学会主办国际科技暑期夏令营

本报讯 近日,由中科院长春光机所与美国光学学会(OA)首次联合举办的国际科技暑期夏令营在长春举行了开营仪式。本次夏令营以激光及其应用为主题,特邀哈佛大学、斯坦福大学、挪威科技大学等国际知名大学的 9 位教授进行授课,来自中、美、英、德等 11 个国家的 270 余位学生和青年科研人员参加了本次夏令营。

国家科技部副部长曹健林出席夏令营开营仪式并致辞。2009 年 8 月,国家科技部与美国光学学会代表团在会晤期间初步达成了倡导建立各国光学领域科研人员暑期交流计划的意向。此次夏令营为该计划的一部分。(姜楠 石明山)

## 中科院成都山地灾害与环境研究所研究员张信宝：石漠化坡耕地治理要有新思路

□本报记者 张行勇

今夏西南地区高温少雨,湖南南部、贵州西部、广西西北部、重庆南部和云南东部等地区出现中到重度干旱,农业生产受到严重影响。这也暴露出西南地区的农田水利基础设施依旧薄弱,农田缺水问题仍急需解决。近日,《科学时报》记者就西南农田应对干旱相关问题,采访了中科院成都山地灾害与环境研究所研究员张信宝。

## 坡改梯农田治理存在四大问题

张信宝告诉记者,我国西南地区主要是喀斯特地貌的坡耕地农田,治理的主要措施是坡改梯,部分坡改梯工程配有田间道路和微水工程。虽然治理工程取得了一定的成效,但也存在四个明显的问题:

其一,石质和土石质坡耕地改梯,往往无土面田,成了砌“长城”。

其二,未解决灌溉问题。据中科院成都山地所益亭农业生态站的研究,土层厚度 60 厘米的紫色土,可抵御 20 天左右的干旱,基本解决常年的农田季节性干旱。但是坡改梯的梯田土层厚度一般不足 20 厘米,抵御季节性干旱能力非常有限,无明显增产效益。

其三,贵州毕节和大方等地的部分坡改梯工程,为了解决蓄水工程的来水问题,修建了集水面或利用硬化路面集水,取得了很好的效果。但是,仍然有部分蓄水工程来水不足,利用效率不高。

其四,不少石坎梯地是“花架子”工程。近年来,许多土石质地的坡改梯工程,为应付领导参观,梯田都用外来的石块砌了石坎,镶了“银边”,结果不但造成石埂上不能种植地更经济植物,群众的收益降低,而且增加了农田改造的难度和成本,违反生态学基本常识。

## 石漠化坡耕地治理新思路

张信宝认为,西南喀斯特山区石漠化坡耕地石多土少,土壤肥沃,土地贫瘠,降水不少,干旱严重;其水土流失及危害的特点是地面与地下流失并存的二元水土流失方式,土壤流失量低,异地危害不大,成土速率低,对当地危害大。

为此,张信宝课题组根据石漠化坡耕地的自然条件和水土流失的特点,提出了石漠化坡耕地的治理思路:构建比较完善的路沟地配套的道路灌溉系统,因土制宜,宜梯则梯,改善生产条件,提高土地生产力和劳动生产率。

具体做法是:坡耕地内,沿横坡方向修建路面硬化的机耕路(宽 3~4 米),路的一侧布设集水沟,路面略向集水沟一侧倾斜,蓄水池修建于

道路下方,有引水沟+沉沙凼和集水沟相连,集水沟和路面按蓄水池分段隔挡截流。机耕道上、下方的坡耕地内,修建路面硬化的人行路(宽 0.6~1.0 米),多利用现有田间小路改造,可保留梯阶,路面中央微凹,以便集水。蓄水池修建于小路两侧,通过引水沟+沉沙凼和集水沟相连,路面按蓄水池分段隔挡截流。

蓄水池有两种类型,一种是传统的永久性浆砌块石或混凝土蓄水池;另一种是半永久性的水工布蓄水池,利用喀斯特坡地的天然溶沟、溶槽、

洼地,稍加改造,铺设水工布即成。

张信宝说,据粗略计算,以年降水量 1200 毫米计,取硬化路面的径流系数 R=0.8,利用 5%的耕地面积修建田间道路,每亩地道路年径流量 32 立方米,以年利用 3 次计算,每亩地修建容积 10 立方米的蓄水池,基本可以解决正常年景的灌溉问题。

张信宝课题组在贵州和四川的石漠化试点治理中,实施了上述坡耕地治理思路,取得了一定的成效。其中,贵州普定陈家寨小流域已修建



## 两岸中学生力学夏令营在京举办

本报讯 近日,由中国力学学会、周培源基金会主办,清华附中承办的“第 15 届海峡两岸力学交流暨中学力学夏令营”活动在京举办。

台湾省师生代表团一行 28 人,以及全国各省市力学工作者及优秀中学生代表 90 余

人参加了此次交流活动。中国力学学会和清华附中分别将长城浮雕和刻有国花牡丹的礼物以接力棒的形式,赠予下一届活动承办单位台湾省中央大学的教授周宪德。

活动期间,两岸学生进行了力学理论竞赛笔试和趣味实验竞赛等,台湾省代表更是

对中国力学学会组织出版的期刊及《大众力学丛书》产生了浓厚兴趣。

中国科协交流部杨容表示,此项活动从无到有,从小到大,历经 16 年逐渐成长壮大,为两岸力学学科交流与人才培养打下了坚实基础。图为互动环节。(张楠)

## 学府名师

南昌大学青年科研工作者系列报道

## 科研是实现理想的一种方式

——记南昌大学环境与化学工程学院教授吴代敖

□高翔 王静

采访吴代敖,可是颇费了几番波折。几番联系,他都在外地忙碌。终于在 he 繁忙的野外调研间隙,我们采访了这位成绩卓著的专家。

吴代敖 1972 年出生,是昌大最年轻的教授之一。虽然未到不惑之年,坚毅、明亮的眉宇间却有一种淡定和祥和。微微泛黑的面庞和略显凌乱的发梢,给他增添了几分风尘之色。

尽管已有耳闻,看到他的履历时,我们仍禁不住感到惊讶:江西省高校中青年骨干教师,中国地理学会医学地理专业委员会副主任,国际医学地质学会会员。先后主持承担国家自然科学基金项目 2 项、美国社会科学研究会洛克菲勒兄弟基金项目 1 项、江西省教育厅科技项目 1 项,发表论文 40 余篇,其中 SCI 检索 10 篇,EI 检索 9 篇。

看到如此优秀的业绩,我们询问吴老师走到今天的动力是什么。吴代敖告诉我们:“搞科研一定要有理想和追求才能坚持下去。说是追求真

理、造福人类也好,希望攻克疾病也好,或者是怀着强烈的责任感和使命感也好,总之找准自己的方向,并坚持到底,才有可能作出较大的贡献。”

吴代敖说:“科研,就是我实现理想的一种方式。”

吴代敖的主要研究方向是环境地球化学、医学地理、地方病防治领域。这是一个综合性很强的学科门类,在吴老师从本科到博士后的漫漫求学生涯中,他锐意进取,始终求索在相关专业的一流学府,精研地理、地球化学、预防医学等相关知识,终于培养出了这个研究领域所需的综合素质,为今天的科研工作打下了基础。

从事环境地球化学这个领域,不仅需要有良好的科研能力,还要有强烈的实践精神。为了获取地方病流行和病区环的第一手资料,吴代敖经常在外。在其他老师师暇的寒暑假,他却马不停蹄,足迹踏遍中国的广大地区。从山西到贵州,在这些地方病发病率高的地区,都可以看到他忙碌的身影。

言谈之间,吴代敖最有趣的就是地方病的

## 周口店是家园,还是陷阱?

附着物和细微的使用痕迹创造了条件。

另外,此次科考还发现和提取到大量疑似用火的材料和证据。

用火,是解决北京猿人生存行为争议的核心问题之一,是否有能力控制、使用和保留火种,可以澄清北京猿人是“主人”还是“猎物”的争议。分清洞中的遗迹是“人为”使用火的证据,还是其他化学反应遗留下来的,也可以更好回应,这些洞穴是“家园”还是“陷阱”的疑问。

随着科学手段的进步,新出现的挖掘材料,为科学研究提供了更大的“潜力”。

“我们希望能够一锤定音!”

最近,高星等人与国家安全科技研究院的专家合作,在遗址新发掘揭露的剖面上取“灰烬”样品作元素分析,结合系统的实验对比,初步结论认为周口店遗址存在原地大量燃烧的遗迹,进一步证实北京猿人能有控制地用火,而且已懂得使

用燃烧热值更大的树种作为燃料来抵御寒冷。

据悉,本次发掘可能已经揭示出有关北京猿人能够有控制地用火的更加直接有力的证据。“我们希望能够一锤定音!”高星的语气中流露出信心与期待。

长久以来,古人类学是一个不断地处在争议漩涡中心的学科,每一个新证据的出现,都可能颠覆前人的结论。

因此,在新的信心面前,周口店遗址古人类研究中心制定了更长远的研究计划。到 2016 年,将完成对第 4 层至第 10 层的发掘、清理和取样工作。

高星表示,在未来的发掘中,将采集更多、更适合和更有代表性的样品,用现代科学手段作更多的分析测试。在这一基础上,除了有望彻底结束有关北京猿人用火和对洞穴的使用方式的争论外,在北京猿人的适应生存模式、技术与智能的阶段性发展演进和东亚人类演化等重大问题上,都有待通过进一步研究,给出答案。

## 解放军总医院一卡通破解就医难

挂号、就诊、交费比原有模式节省三分之一的费用

本报讯 近日,解放军总医院正式开通“301 模式”一卡通系统。依托信息技术,优化了挂号、候诊、交费、检查、取药流程,服务效率显著提高。

近年来,门诊挂号时间长,交费排队时间长,检查、取药等候时间长和专家问诊时间较短等“三长一短”难题,一直让患者深受困扰。

而“301 模式”一卡通系统将银行卡与就诊卡合二为一,实现患者银行卡号、身份证号以及在院就诊 ID 号的唯一绑定。

据了解,全国各地持有工、农、中、建四大银行任意一张银行卡的患者,可通过当地银行网点、网站、自助终端及在家中拨打免费客服电话等方式进行预约挂号,并根据短信或挂号条上提示的时间和地点前来就诊。

就诊完毕,患者到相关检查、检验、治疗科室以及药局进行检查及取药的同时,即可直接扣费,不用再往返收费窗口重复排队交费。

诊疗过程结束后,患者在自助机具或专窗口打印发票后,便可办理离院或转住院手续。无卡患者还可在就近银行网点或医院现场办理银行卡。

“就诊流程更加顺畅快捷,既省时,又省力,更省钱。”解放军总医院挂号收费科主任徐红霞说,“挂号、就诊、交费不再排队,比原有模式节省 2/3 时间;在当地或家中挂号,按预约时间就诊,减少患者奔波,节省外地患者在京食宿费用;自助查询检测报告和就证明细,让患者明明白白看病,清清楚楚交费。”

该系统除了使患者直接受益外,解放军总医院也将获益匪浅。

实施一卡通系统后,医院可对待诊患者数量进行统计、分析,合理调整安排出诊专家次数及数量;逐步实现急诊以外的挂号、收费零窗口,极大地节省人力成本;通过限定当日可挂号次数、费用发生地计价及对爽约患者的管理,有效解决“号贩子”倒号问题。

据了解,“301 模式”一卡通是新一代智能就医系统,该成果由解放军总医院提出设计方案和具体需求,与上述四大银行及长城自助机具公司共同研发,为国内首创。(丁佳 罗国金 王佳斌)