

编者按 10月1日,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席胡锦涛总书记在首都各界庆祝中华人民共和国成立60周年大会上的发表重要讲话指出:60年前的今天,中国人民经过近代以来100多年的浴血奋战终于夺取了中国革命的伟大胜利,毛泽东主席在这里向世界庄严宣告了中华人民共和国的成立。中国人民从此站起来了,具有5000多年文明历史的中华民族从此进入了发展进步的历史新纪元。

60年来,在以毛泽东同志、邓小平同志、江泽民同志为核心的党的三代中央领导集体和党的十六大以来的党中央领导下,勤劳智慧的我国各族人民同心同德、艰苦奋斗,战胜各种艰难曲折和风险考验,取得了举世瞩目的伟大成就,谱写了自强不息的壮丽凯歌。今天,一个面向现代化、面向世界、面向未来的社会主义中国巍然屹立在世界东方。

11月1日,中国科学院将迎来成立六十年的庆典。60年,中国科技事业从一株幼苗到枝繁叶茂。今天,我们回溯中国科学院西安分院研究所的创新成长历程是为了进一步明确我们肩头的使命。

发挥科技支撑作用 服务西部强省建设

张行勇

中科院西安分院是中科院在陕西的派出机构,与陕西省科学院合署办公,即“一套机构,两块牌子”的合署办公机制。

新中国建立60年间,特别是1978年以来,中科院西安分院、陕西省科学院的研究单元,在现代生物农业及医药、生态环境、航空航天、通信导航等6个领域取得科技成果1000多项,获得国家级、省部级以上奖励600余项,获得专利300余项,其中多项科技成果得到转化,取得了良好的经济效益和社会效益,为陕西经济社会的发展作出了一定的贡献。

例如在现代生物农业领域,中科院西安分院、陕西省科学院原院长李振声院士运用远缘杂交培育的小麦优良新品种——“小偃六号”获国家发明一等奖,及在“小偃六号”的基础上相继培育的“小偃系列”小麦良种为国家农业科技进步和农民增收作出了突出贡献。李振声院士获得2006年国家最高科学技术奖。陕西省动物研究所作为参与完成“青藏铁路工程”项目的单位之一,其研究人员多年身处高原恶劣条件中监测研究青藏铁路野生动物通道对藏羚羊等高原有蹄类动物的有效性,成为荣获2008年国家科技进步奖特等奖的单位之一。近年,陕西省科学院积极响应省委、省政府关于“以关中

‘一线两带’建设为突破口,带动三大区域四大基地加快发展”的战略决策,针对区域经济发展中存在的关键性问题和地方政府部门的需求,转化科技成果和发挥人才优势,在秦巴山区、关中灌区、陕北黄土高原创新性地构建了四个野外科学研究基地平台,以提高科学研究水平及成果技术效益,为区域经济发展服务,取得了显著的社会经济效益和生态效益。特别是在以国家的火箭、卫星发射为代表的航天技术领域,为常规及战术、战略武器试(实)验作出了重要贡献。中科院国家授时中心常年承担我国标准时间(北京时间)、标准频率的发播任务,为国防建设、国家安全等诸多行业 and 部门提供可靠的高精度授时服务,满足了国家战略安全需求;中国科学院西安光学精密机械研究所研制的高速摄影技术和长焦距摄影机,为我国“两弹一星”等国家重大任务的观测和记录瞬态变化图像作出了重要贡献,在举世瞩目的嫦娥一号绕月探测任务中,该所研制的CCD立体相机成功获取中国首幅月面图,干涉成像光谱仪为我国首次探月工程圆满成功作出了突出贡献;而研制成功国内首台箭载相机,用于实时监控火箭助推器分离、一/二级火箭分离、整流罩分离、船箭分离等重要过程,获得火箭发射各关键过程的实时

动态图像,获得了高度评价,被称为“神眼”;研制的“神七”箭载和飞船载系列摄像机,圆满完成了“神七”运载火箭发射及飞船在轨运行实时图像的监测任务,特别是该所研制的舱外摄像机成功地拍摄和记录了中国人首次进行太空行走的历史性画面,不仅使国人为之振奋,而且向全世界展现了我国“神七”飞天的辉煌壮举。近期,中科院国家授时中心联合国内多家科研院所,利用长期时间频率和天文学基础研究的知识和技术积累,创新性地研发和建设“中国区域定位系统(CAPS)”的演示验证系统,该系统属于我国自主创新的卫星导航系统,突破了多项关键技术,具有技术先进、成本低、建设周期短等优势,应用前景广阔。2008年10月,西安光机所承担研制的卫星有效载荷“超光谱成像仪”随我国首颗环境卫星发射升空,等等。

在建设创新型陕西的新征程中,2009年3月7日,中国科学院、陕西省人民政府在北京举行了科技与经济全面合作协议签字仪式。按照签署的协议,中科院和陕西省将采取以项目为纽带,以现有科技基础条件为支撑,产学研广泛

参与,双方共同推动的方式,围绕陕西省产业发展的科技需求和优势资源,开展多形式、多层次的科技合作与交流。其主要包括重大科技与产业发展战略研究、共建研究机构和重点实验室、促进传统产业升级改造和高技术产业发展、改善生态与环境和提高现代农业发展的科技水平、加强人员交流与创新型人才培养等五大方面,其中有关先进制造、能源化工、高新技术产业和生态保护等方面的合作课题,对陕西省经济的快速发展、持续发展具有重要的科技支撑意义。

陕西省科学院是区域创新体系中一支重要力量,已经形成了一些具有特色和优势的发展领域,在新的历史时期,陕西省科学院将发挥其地方科学院的更大作用,一方面将紧紧围绕生物种质资源保护做一些公益性、战略性工作,另一方面将加强与企业间的合作,以共建工程中心、联合开发等多种形式与企业合作,成为企业的技术依托,帮助企业成为技术创新的主体。

——摘自《科学时报》(2009-9-14 A1 要闻)

立足中国黄土,谱写大陆环境研究的新篇章

——中国科学院地球环境研究所发展历程纪实扫描

“这是我第三次到中科院地球环境所,每次间隔3~4年。每次都看到了变化:第一次是安芷生院士带领在西安郊区铁炉庙村租的民房里参观黄土研究室,第二次是2001年在西安高新区刚建成的新所区,而这次看了与西安交大共建的加速器质谱中心和岩芯库……地环所是中国科学院的一个小研究所,但并不代表它的重要性小,像中科院理论物理所人数少,但贡献大,有几位‘两弹一星’的功勋科学家;地环所也是一样……”

——引自2008年3月31日下午,全国人大常委会副委员长、中国科学院院长路甬祥院士

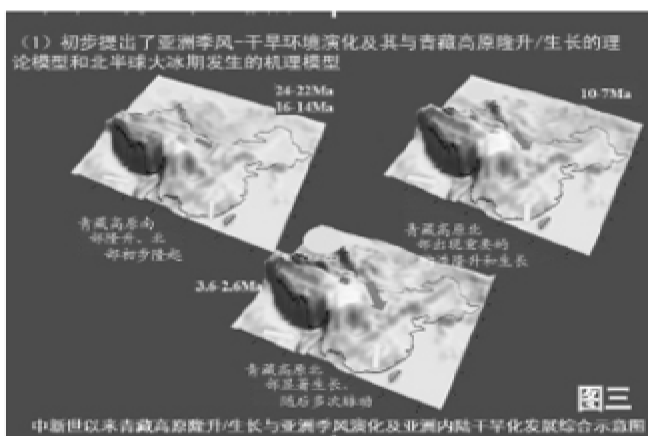
视察中国科学院地球环境研究所时所作重要讲话的内容。

二十四年沧桑砥砺,风雨兼程

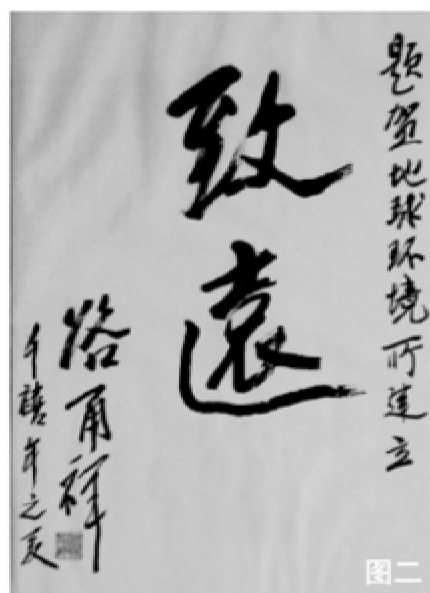
1985年3月,中国科学院党组决定从贵阳地球化学研究所抽调8名科研人员到西安组建中科院西安黄土与第四纪地质研究室。1987年建成开放实验室,1995年建成黄土与第四纪地质国家重点实验室,1999年中国科学院地球环境研究所成立。发展至今,二十四年沧桑砥砺,风雨兼程,在科研和人才方面取得了一系列重要成果,获得国家自然科学二等奖、三等奖各1次,省部级一等奖3次,名誉所长刘东生院士曾



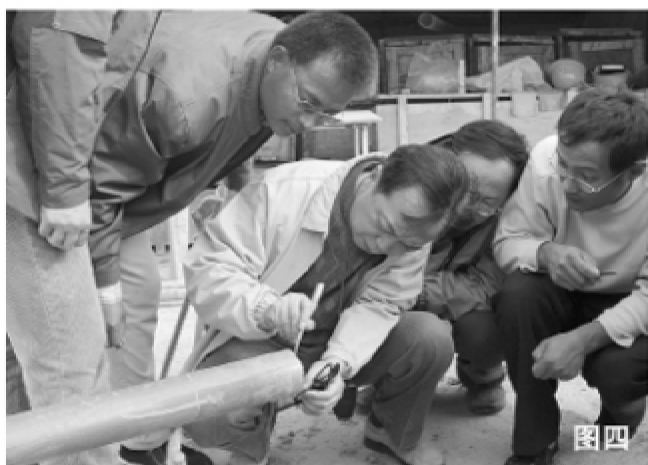
图一



图三



图二



图四

图一为2001年，中科院院长路甬祥在地球环境研究所成立典礼上讲话

图二为中科院院长路甬祥题词

图三为中新世以来青藏高原隆升/生长与亚洲季风演化及亚洲内陆干旱化发展综合示意图

图四为安芷生院士带领学生观察岩芯



大陆环境科学钻探

获 2003 年度“中国国家最高科学技术奖”，有 9 人先后获得国家杰出青年科学基金，7 人获得中国科学院“百人计划”资助，4 人获全国百篇优秀博士学位论文，2 人获中国科学院优秀博士学位论文。在 2001 年中科院知识创新工程试点评估中，研究所人均“基础性、战略性和前瞻性”贡献位居全院第二，居资环系统首位。

2000 ~ 2008 年，科研人员发表各类论文 968 篇，其中 SCI 论文 506 篇（第一作者 162 篇）。据中国科学院资源环境科学信息中心《中科院资环类研究所论文与引文统计》报告，该研究所人均发表论文连续 9 年居中科院资源环境类研究所之首。截至目前，研究所在国际顶尖杂志《自然》、《科学》和《美国科学院院刊》共发表论文 9 篇。美国 Science Watch 杂志 2007 年第四期对 1996 ~ 2007 年地球科学被引用论文作者进行统计排名，其中安芷生院士以 1210 次引用（69 篇论文）位居全球作者排名第 16 位，在国内地球科学领域位于第一。

2008 年，安芷生院士及其研究团队获国家自然科学二等奖，安芷生院士个人获得陈嘉庚地球科学奖。

回顾中国科学院地球环境研究所的发展历程，可谓二十四年沧桑砥砺，风雨兼程，披荆斩棘，走出了一条独具特色的研究所发展之路。

— 4 —

揭示中国黄土形成之谜

在我国中部偏北，包括太行山以西、秦岭以北、乌鞘岭以东、长城以南的广大地区，除少数石质山地外，高原上覆盖着大量深厚的黄土层，黄土厚度在 50 ~ 80 米之间，最厚达 150 ~ 180 米。

黄土沉积是第四纪环境的产物，中国的黄土不仅分布广，厚度大，而且整个黄土高原的黄土沉积序列是国际公认的第四纪地质时期保存时间尺度最长，气候信息最完整的大陆沉积之一，与冰芯、深海沉积形成国际古全球变化研究的三大支柱。但中国黄土是如何形成的？这一问题直到 20 世纪 80 年代还是国际地球环境科学领域的一个未解之谜，也是众多地质学家不断努力破解的难题。关于黄土堆积、土壤变化、沙漠进退和植被带迁移等现象的出现与变化问题，学术界过去一个通用的解释模式认为，这是由冰期、间冰期的交替造成的。这种解释也获得国际上的普遍认可，但历来疑问较多，不能系统地回答黄土形成之谜。

为了揭开黄土形成之谜，1985 年 3 月，在刘东生院士、施雅风院士、李振声院士等人的提议下，在中国科学院党组和中国科学院贵阳地球化学研究所所长涂光焯院士、时任副所长欧阳自远的支持下，经时任中国科学院副院长叶笃正和孙鸿烈签发，批准并在西安建立中国科学院西安黄土与第四纪地质研究室。当年，8 名从中国科学院贵阳地球化学研究所抽调的科研人员在安芷生副主任的带领下，将西安分院挤出的办公楼一层 200 平方米改造成实验室。从办公桌椅到大型仪器设备的订购、安装、调试直至运行，全体人员团结一致，白手起家，自己拉板车运输，不辞辛苦，任劳任怨，克服种种困难，先后建起 14C、同位素、热释光、地球化学和沉积物实验室。在短短半年期间，建立了拥有国际先进水平的低本底液闪测量仪的 14C 实验室，并完成了一批兵马俑年代样品的测试任务，为兵马俑考古年代的确定提供了重要的基础年代数据。

遵照研究室主任刘东生提出的要造就一流人才必须与国际上一流科学家合作的工作要求,1986年,安芷生与美国哥伦比亚大学拉蒙特地质调查所(Lamont - Doherty Earth Observatory) G. Kukla教授和麻省州立大学的 R. Bradley教授一起申请获得了美国国家科学基金(NSF)的资助,进行为期三年的中国黄土合作研究。在刘东生的指导下,安芷生瞄准黄土、第四纪地质和全球变化的学科前沿,于1985年8月在西安组织召开了“国际黄土学术研讨会”,使得许多国际知名教授认识和了解到这个体量不大、具有特色、办事高效的中国科学院西安黄土与第四纪地质研究室。1987年8月,研究室被中国科学院正式批准为开放实验室,实现了中科院西安黄土与第四纪地质研究室的第一步跨越。

与此同时,研究室正在孕育着揭示黄土形成之谜的重大科学理论。

1987年,安芷生到美国哥伦比亚大学做访问学者。在美国基金会的支持下他与美国的合作伙伴前往欧洲考察黄土。在捷克和匈牙利等国家的考察给安芷生留下了一个深刻印象:这里的黄土分布并不很厚,最多只有上百米,属于冰川外围的冰缘黄土。1989年,在美国华盛顿参加国际地质大会后,安芷生前往密西西比河野外旅行。看到一路分布都是黄土,而且也是与冰川进退有关的冰缘黄土。而中国的黄土,分布面积之广达40万~50万平方公里,厚度达200多米甚至更多,而且黄土与古土壤分层相互交替规律十分明显——显然,它的形成原因与冰川进退并无联系。

安芷生在经历了艰难的求证之后,1990年提出,第四纪以来东亚古季风变化是东亚古环境变迁的直接控制因素,即“东亚古环境变迁的季风控论”,并综合论证了黄土堆积与东亚古季风环流的关系,阐明了黄土高原黄土-古土壤序列是东亚季风气候变迁的产物,其中黄土与冬季风、古土壤与夏季风紧密相关。这不是简单的冰期、间冰期理论能够说明的。这一理论

较合理地揭示了中国黄土沉积多旋回的气候意义。特别是指出最近250万年中国黄土-古土壤序列是东亚季风变迁的良好记录,并将多种地质生物记录和古大气环流研究结合,明确指出季风变迁与太阳辐射、全球变化和青藏高原隆升的关系,系统提出东亚环境变化的季风控制说,将东亚环境变化推向动力学的理解。这一原始性创新理论在国内外科技界引起很大的反响,并且成为自上世纪90年代以来我国研究第四纪和过去全球变化的一个主题,极大地推动了中国乃至世界第四纪环境变迁研究的发展。

美国威斯康星大学教授、古气候研究中心主任、美国全新世制图(COHMAP)负责人 J. Kutzbach 对该研究在国际刊物上发表有关东亚古季风主要研究论文评价说:“这是一篇极好的文章……该文将引起学科间的兴趣,因为它照亮了东亚气候与环境变化研究的道路……”

IGBP(国际地圈-生物圈计划)中国委员会主席、著名气候学家叶笃正对古季风研究的评价为:“明确地、也系统地提出古季风是中国以及亚洲古环境变化的主要动力因素,这对中国以至亚洲的过去全球变化的研究有着重要贡献,已成为亚洲 PAGES 研究核心课题之一。”

安芷生研究员1991年当选为中国科学院院士,时年49岁。当选为中科院院士的颁奖词为:因其在国际全球变化领域的突出贡献获得了国内外科学家的认可和尊重。

在1987~1993年进入中国科学院开放实验室的6年中,研究室内外学术带头人和科研人员共同努力,以黄土为主,结合湖泊、沙漠、冰芯、海洋、树轮和历史记录等为研究对象,确立了以黄土沉积与东亚季风变迁为核心的研究方向,为探索未来全球变化对人类生存环境的影响产生了积极作用,使西安黄土与第四纪地质开放实验室在国际地球系统科学前沿研究领域占有一席之地。1995年黄土与第四纪地质开放实验室建成国家重点实验室,完成了第二步跨越。

探索高原隆升与季风变迁之奥秘

国家重点实验室成立后,在学术带头人安芷生的带领下,紧紧抓住“黄土与季风变迁”这一基础性强、目的性明确的具有区域研究特色又与全球变化紧密相联的核心课题进行研究,并吸引了众多国内外著名科学家参与合作研究,深入研究亚洲季风变化与青藏高原隆升的耦合关系。

亚洲季风气候演变规律和机制是地球环境变化研究的重大科学问题之一。安芷生和他所领导的研究队伍通过对黄土等多种地质生物记录的测年和气候代用指标时间序列的分析并结合数值模拟,研究了晚中新世以来东亚季风气候的历史与变率,揭示了不同时间尺度上亚洲季风与青藏高原隆升和全球变化的联系,提出了东亚季风气候变迁动力学的理论框架。通过对不同时间尺度东亚季风气候历史与变率的研究,提出了高原生长、亚洲内陆干旱化和东亚季风演化的概念模型,以秦安风成黄土出现为证据,认为在2200万年前,喜马拉雅运动导致亚洲内陆干旱化开始发育,印度季风和东亚季风可能开始出现。在约1000万~800万年前,青藏高原尤其是北部发生了显著的生长事件,内陆干旱化较大规模发展,东亚冬、夏季风显著发育。在360万~260万年前期间,青藏高原北部尤其是东北部的生长导致东亚冬、夏季风和内陆干旱化同时增强,奠定了我国近代季风-干旱环境和三级阶梯式的地貌格局基础。260万年后,高原东北部可能发生多次生长事件,与全球冰期、间冰期气候旋回变化相结合,导致内陆干旱化呈现增强趋势,东亚季风气候和内陆干旱化变率加大。

在2001年,安芷生等进一步阐明了亚洲季风环境形成演化及其与青藏高原隆升、两极冰盖形成发展等重大地质环境事件的动力学联系。在构造时间尺度上,建立了新的晚新生代风尘和湖泊堆积序列,开展了特征时期的环境制图,恢复了亚洲内陆干旱化演化历史的框架,揭示出晚新生代以来,青藏高原存在多次构造

活动,高原隆升与亚洲季风演化具有阶段性的耦合关系。CCM3(全球气候模式)数值模拟检验,进一步确认了高原阶段性隆升导致亚洲季风、尤其是东亚季风的形成和发展,加剧了中亚(包括我国内陆)的干旱化,且对北半球大冰期的来临和发展有重要影响;指出了亚洲季风气候在长时间尺度上表现为变率的阶段性增强,这既与青藏高原阶段性隆升有关,又与全球冰期-间冰期的波动旋回有关。该成果2001年在《自然》上发表。

这些研究成果在《自然》、《科学》等期刊发表论文90余篇,SCI他引1275次,在学术界产生了重要影响,显著提高了我国在相关研究领域的国际地位。该成果也荣获2008年度国家自然科学奖二等奖,主要完成人为安芷生、周卫健、刘晓东、刘卫国和刘禹。

科学研究长足发展的同时,整个国家重点实验室科研团队的人员数量和业务水平有了显著的提升,形成了一支能打硬仗的青年骨干研究力量。2004年,在国家重点实验室计划实施20周年表彰大会上,研究室被授予“国家重点实验室先进集体”金牛奖,实验室主任安芷生被授予“国家重点实验室先进个人”金牛奖。

1998年,中国科学院实施知识创新工程试点,在中国科学院党组、路甬祥院长等人的支持下,为适应西部自然环境研究以及21世纪地球环境科学发展的需要,经中国科学院上报中央编制委员会批准,研究室升格为中国科学院地球环境研究所,并于1999年5月整体进入中国科学院创新工程试点。随即在西安西高新技术产业开发征地区建设所区。经过2年的基本建设,于2001年5月18日举行了中科院地球环境研究所挂牌仪式,中国科学院院长路甬祥院士、时任陕西省省长程安东同志和现任国家自然科学基金委主任的陈宜瑜院士等出席了“中国科学院地球环境研究所成立”的隆重挂牌仪式,路甬祥和程安东发表了重要讲话。

地环所为了准确把握国家重大战略需求和国际地球科学发展前沿,经过广泛征集国内外

客座专家的意见,凝聚出适合研究所中长期发展的科技目标和国家目标,建立了环境演变、近代环境过程、粉尘与环境、生物地球化学和环境模拟等五个研究室。

从国家重点实验室到中国科学院地球环境研究所的成立,完成了第三步跨越。

敢问地有多厚

在科学技术迅猛发展的 21 世纪,科学、技术、工程向纵深发展,无一例外地依赖于科技工作者的创新活动和现代科学基础设施的支撑。但是,我国仍缺乏现代化的地球环境科学综合岩芯和典型剖面连续标本的保存设施,这就很难保证中国高质量的具有原始创新意义的地球环境研究的持续发展。基于此,在路甬祥的提议下,时任所长安芷生组织大陆环境科学钻探,强调近代观测记录与模拟研究的结合,强调区域与全球的联系,建立大陆环境岩芯基地、加速器质谱中心和信息与模拟系统为一体的地球环境研究平台设想。2001 年底,由国家科技部、中国科学院、国家自然科学基金委和国际大陆钻探计划(ICDP)联合资助、地环所和西部工作研究所承担的“中国大陆环境科学钻探”项目正式付诸实施,安芷生为项目首席科学家。这是我国首次实施大陆环境科学钻探,也是东亚环境变迁研究的深化与发展。

该项目在我国关键地点通过多个表层环境浅层钻探获取各种沉积物岩芯样品,如高原碎屑、冰川、沙漠、黄土、湖泊、泥炭、树轮、岩溶、大陆架、近海等陆相为主的环境记录,揭示我国干旱区和季风区的分异变迁和耦合演化过程及其与全球海、陆、气相互作用的关系与机制,探索我国干旱区和季风区两大环境系统分异与生物气候带的变迁过程,重建不同特征时期我国生态环境的动态演变图像,建立全球变化框架下中国季风-干旱环境系统耦合演化的理论,并通过提取全球增暖过程中东亚地区年代际尺度的早期信号,为国家科学地制订干旱区-季风区生态环境揭示、生物多样性保护和可持续发展战略提供科学支撑。目前,项目组已在我国

大陆生态环境差异显著的云南湿润区、新疆内陆干旱区、半干旱黄土堆积区、长江下游湿润区以及东北-西南向的若干典型地区实施深井钻探取芯,获取深钻岩芯已超过 6700 米。

为解决长期利用这批花费昂贵、弥足珍贵的岩芯样品的存储技术难题,经研究所的努力,岩芯样品资源基地建设计划目前已获得国家发展与改革委员会和中国科学院正式立项批准,建成后将为西北科技人员提供一个系统的、高水平的地球环境科学研究技术支撑体系平台。

在 5 年多的“中国大陆环境科学钻探”项目实施过程中,安芷生等通过在我国西部极端干旱区的典型地区,如罗布泊、塔里木盆地和半干旱区典型湖泊的青海湖及黄土高原获得的高质量岩心记录,结合钻孔周边地区天然剖面,加强代用指示研究,研究亚洲内陆型干旱环境的起源、变率变化特征,揭示了干旱化过程的起源及其在不同时间尺度上的演化规律,重建了我国西部干旱化历史,并且实现全球变化背景下季风-干旱环境系统未来发展趋势的估测,并在中科院地学部的指导下向国务院提出了《黄土区重大生态环境问题科学咨询》、《关于进一步在黄土高原地区贯彻中央退耕还林(草)方针的若干建议》等咨询报告,提出“西部生态与环境治理要以恢复其自然面貌为原则”的科学思想,指出我国半干旱区和黄土高原应为西部水土流失和沙尘暴治理的重点地区;而通过树轮研究表明,在西北地区 20 世纪是 1000 年来最温暖的时期;近 50 年的观测数据统计分析表明全球平均气温升高 1℃ 的情况下陕西至山西一带年降水量减少 20% 以上。这些研究成果均为我国西部大开发战略中涉及的生态和环境治理对策提供了科学的决策依据。

与此同时,周卫健研究员及她领导的研究队伍将晚第四纪全球变化的基础研究与 14C 技术方法创新相结合,以典型气候突变事件为突破口,在我国黄土和泥炭地层中首先检出了具有东亚季风特征的新仙女木突变事件的地质-生物记录,指出它有百年尺度干冷-湿冷-干

冷的季风气候波动特征和全球的寒冷性质,全新世东亚季风具百年-千年尺度高频变化及太阳辐射是主要驱动力。通过沙漠-黄土过渡带变迁研究,指出了人类活动的环境效应以及荒漠化和水土流失的治理应以环境敏感带地区和黄土高原地区为重点,为国家制订环境保护政策提供了科学依据。

迈向新高度

长风破浪会有时,直挂云帆济沧海。在中国科学院继续深化知识创新工程的过程中,2006年7月,中国科学院党组决定在地球环境研究所试行轮值所长负责制,明确由四个研究单元主任轮流担任轮值所长,任期两年。

在新一届所领导班子的带领和战略科学家安芷生院士学术思想的指导下,研究所以“突出3个重要转变,围绕3大关键问题,发展3个重要方向,建设1个平台”为总体发展思路,对学科方向进行了优化调整和凝练,将科研布局由原来的环境演变实验室、近代环境过程实验室、粉尘与环境实验室、生物地球化学实验室、环境模拟与环境信息系统实验室、加速器质谱中心6个实验室整合为环境演变研究室、现代环境过程研究室、粉尘与环境研究室和加速器质谱中心4个研究室,阔步迈向新的科学高度。

据介绍,3个重要转变是“从过去全球变化研究到过去与现代相结合的全球变化研究的转变,从季风环境到季风-干旱环境乃至区域与全球变化研究相结合的转变,从自然过程到自然与人类相互作用过程的转变”;3大关键问题是“我国大陆环境变化的历史、规律与趋势,环境变化的过程,地球环境系统信息获取的新技术与新方法”;3个重要方向是“人类活动对自然环境和生态系统的影响,大陆环境与全球变化的综合集成,宇宙核素与环境研究”;1个平台是西部地球环境研究国家实验平台。如近年来研究所围绕地球系统科学的核心-环境变化研究,建立集高难度环境样品采集与存储、高精度数据测试与分析、高性能数据处理、分析与共享为一体的科学研究实验基地,提高我国地球环

境研究的科技创新能力,为未来我国科学家在地球环境与全球变化等国际热点学科领域获得一批原创性学术成果,奠定物质与信息保障系统,也为政府解决全国尤其是西部地区的一些关系到国计民生的难题提供科学支撑。

安芷生提出并作为IGBP全球铁联系快速追踪计划(FTP)的首席科学家,联合全球19名科学家共同撰写研究论文首次提出“全球碳循环中的粉尘铁联系理论”。该研究工作描述了内陆含铁粉尘增加海洋生物产率、吸收CO₂、降低大气温度的全球生物地球化学-气候循环过程,指出含铁粉尘对区域气候虽有负面效应,但对减缓全球变暖也有正面效应。为高原隆升导致内陆粉尘增加,减少大气CO₂浓度贡献对于大冰期发生的假说提供了机制的理解。该成果发表在2005年的《科学》上。这为我国环境外交与谈判提供有利的科学依据和筹码。

2007年初,为了加强研究所规章制度建设,结合研究所实际,出台了各种规章制度40多项,成立所务委员会,以期通过探索实行轮值所长制,使研究所各项工作有章可循,进一步促进研究所科研事业向前发展,以建设成和谐奋进的研究所。

梅花香自苦寒来。刘东生先生曾指出的:“这些成果的取得,大多数是经过辛苦的劳动和反复的思考取得的。事实说明,只有具备奉献的精神和老实的态度,才能创造出有价值的作品,像黄土中的石英颗粒一样坚实可靠。”

现任的研究所领导深有感慨地讲到,地球所这些成绩的取得离不开各级领导的关心、离不开各兄弟单位和国内外同行的密切合作,支持和帮助,离不开刘东生院士的指导,离不开以安芷生为学术带头人的研究群体的同心同德与艰苦努力,离不开全所职工的顽强拼搏。在研究室和研究所的建设发展过程中,曾获得周光召、路甬祥、陈宜瑜、孙鸿烈、涂光炽和丁国瑜等院士的大力支持,以及张云岗、龚望生、叶玉江、马鸿建等同志的鼎力协助。客座教授吴锡浩、卢滨涛、王苏民、董光荣、陈明杨、陈茂柏和杨礼

平等同志同样付出了辛勤劳动。而研究所的行政管理干部也付出了巨大努力,贡献了才智和力量。

安芷生说,今天,回顾地环所取得的经验和成绩,为的是继承和发扬黄土室的优良传统,立足西部,不断创新,再谱辉煌。

人才引领学科进步

——黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室实施“百人计划”实现跨越发展纪实

□本报记者 张行勇



2001年5月31日,雷廷武(前排右一)向路甬祥、陈宜瑜介绍降雨大厅试验情况

2009年1月,中国科学院院长路甬祥给水土保持与生态环境研究中心黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室发来贺信:欣闻你所“黄土高原水蚀动力过程及调控技术”成果获得2008年度国家科技进步奖二等奖,我谨代表院党组并以个人名义向你所及广大科技人员致以热烈的祝贺,并对科技人员为此付出的辛勤劳动表示崇高的敬意。

黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室自1995年通过国家验收以来,共取得科研成果33项,其中国家科技进步奖二等奖4项,中科院、省级科技进步奖一等奖10项、二等奖12

项、三等奖7项;发表论文2152篇,其中SCI论文252篇;1998年、2000年和2005年先后3次通过科技部评估,在同类国家实验室中成绩优良。与此同时,康绍忠、李占斌、雷廷武、吴金水、王全九、李凤民、谭文锋、陈新平、邵明安等9位实验室学科带头人入选中国科学院“百人计划”。9位“百人计划”入选者与研究所其他学术骨干结合形成的研究团队取得的成果,正在支撑、引领着黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室,迈向我国土壤侵蚀与旱地农业基础及应用基础研究的重要基地的发展方向。

2002年3月31日,党和国家领导人江泽民



邵明安(左一)在野外指导研究生做实验



“百人计划”招聘会

同志视察实验室。

2004年4月11日,党和国家领导人胡锦涛同志视察实验室。

黄土厚,黄河黄,黄土精神聚人才

一位诗人曾说:如果说黄河是中华民族的母亲,那么黄土高原就是中华民族的父亲。

在中国中部偏北,包括太行山以西、秦岭以北、乌鞘岭以东、长城以南的广大地区是世界最大的黄土堆积区。其跨山西、陕西、甘肃、青海、宁夏及河南等省区,面积约40万~50平方公里,海拔1000~1500米。除少数石质山河土石山地外,高原上覆盖着深厚的黄土层,黄土厚度在50~80米之间,最厚可达180米。黄土颗粒细,土质松软,含有丰富的矿物质养分,利于耕作,盆地和河谷农垦历史悠久,是中国古代文明



李占斌等的黄土高原水蚀动力过程及调控技术获得国家科学技术进步奖二等奖的摇篮。但由于缺乏植被保护,加之夏雨集中且多暴雨,在长期流水侵蚀下地面被分割得非常破碎,形成沟壑交错其间的塬、梁、峁。

黄河每年经陕县下泄的泥沙约16亿吨,其中90%来自黄土高原,随泥沙流失的氮磷钾养分约3000万余吨。综合治理黄土高原,是中国改造自然工程中的重点项目,治理方针是以水土保持为中心。

控制黄土高原的土壤侵蚀、减少入黄泥沙、提高旱地农业生产效率、改善生态与环境状态,实现社会、经济、生态协调发展,成了中国科学院水土保持研究所三代科研人员不懈追求的理想与生命实践。

广袤无垠的黄土,以其深厚、直立、包容等品质,孕育了灿烂的华夏文明,同时也培育了一代又一代具有黄土品质的科技人员和科研群体。在中国科学院水土保持研究所53年的发

展过程中,几代科技工作者在艰苦的水土保持科研工作中传承着“厚重朴实、协力攻关、求实创新、无私奉献”的科研精神与文化氛围,这种文化凝练提升为“厚实、淳朴、包容、奉献”的“黄土精神”,将水保所科技工作者在艰苦的野外工作中所形成的品质融入到脚下的黄土,化为水保科研工作者的精神支柱。

时光转至1987年,水保所山仑同志在河北石家庄参加一个科研业务会议。会议期间,他得知中国科学院有建设国家重点实验室的动向,便立即将这一信息传至所内。研究所领导班子及专家对此事非常重视,强调要抓住这个机遇。

随后,他们经过多次研究讨论,确定了申报重点实验室的学科方向与特色——土壤侵蚀和旱地农业。

1988年,杨文治、彭祥林、唐克丽等3位同志肩负水保所人的殷切期望,参加中国科学院在成都召开的国家重点实验室答辩会。唐克丽代表水保所作答辩报告后,不禁流下了眼泪,因为15分钟的报告与论证,是关系到研究所未来发展的一次命运拼搏。

1991年,年近花甲的唐克丽被任命为实验室主任,她与研究所一些专家把希望寄托在年轻一代身上,提出面向国内外招聘,通过引进“百人计划”人才作为青年学术带头人,出一批成果、培养出一支具有中国特色的土壤侵蚀与旱地农业研究的奥林匹克团队。

1993年,在国家重点实验室获准对国内外开放的基础上,贯彻“开放、流动、联合、创新”的方针,于年初召开了“黄土高原侵蚀环境调控与农业持续发展学术研讨会”。1994年列入中国科学院“百人计划”首批招聘指南14个之一的“土地侵蚀与节水农业”青年学术带头人招聘项目,招聘西北农业大学32岁的教授康绍忠为实验室青年学术带头人,给实验室注入了新的生命力。

康绍忠在中科院举行的“百人计划”首批招聘工作新闻发布会上说:“我是从洞庭湖畔的稻

田中走进科技队伍的,我深知农民种田的艰辛;我长期工作在祖国的大西北,深知黄土高原的贫穷和落后。因此,我更能掂量出国家资助的科研经费的分量。我决不辜负国家和人民的信任与期望,将会更加勤奋努力地工作,扎根大西北,为黄土高原的综合治理和农业水土工程作出更大的贡献!”

据现任重点实验室党支部书记、曾任水保所人事处处长的张友柏回忆,历届所、室领导对人才工作都非常重视,并亲抓落实。

1997年,时任重点实验室主任的邵明安研究员为了招聘引进研究员吴金水,多次飞抵中科院长沙现代化农业研究所,向其陈述从事黄土高原旱地农业研究的意义,与重点实验室的研究条件、学术积累、学科发展方向,以及保障其专心研究课题的生活条件承诺;其中一次是在严冬中的深夜赶到了长沙,在吴金水准备外出参加学术活动之际。作为1999年的国家杰出青年基金获得者、英国洛桑试验站土壤系博士的吴金水,没有去其他研究条件和生活待遇更好的单位,而是来到了水保所,同时吴金水也于1999年2月入选中国科学院“百人计划”。

吴金水曾在重点实验室说:是神奇而广袤的黄土高原吸引他加入到重点实验室,更是这里的学术创新氛围及真诚的留人情感吸引了他!

其间,李占斌、雷廷武等7位青年科技才俊源自对水保事业、对黄土高原发自内心的热爱,受历任所领导、重点实验室老科学家及人事干部的真挚情感的邀请,来到位于生活、文化条件相对落后的杨凌,应聘重点实验室,踏上黄土高原从事土壤侵蚀与旱地农业的研究,与水土保持研究所的青年同志一道,继往开来,使“黄土精神”薪火相传。

他们也先后进入中国科学院“百人计划”学者行列。

根植黄土 成绩斐然

在“百人计划”项目论证和执行过程中,实验室主任特邀请专家和学术委员对入选者的学

术方向、研究内容、技术路线等方面进行专门的讨论研究和评议指导,并对入选者的生活待遇、工作条件和项目组成员配备等给予支持和帮助。10多年来,9位“百人计划”项目的顺利进行,大大促进了实验室年轻科技人员的成长和学术上的开拓创新,在理论上和方法上获取新成就。

这里,不妨采撷成果花团的几束花朵说明之。

康绍忠是中国科学院“百人计划”首批14位受聘者中,唯一的中科院系统以外的人选者和国家杰出青年科学基金获得者。其“百人计划”项目研究小组在SPAC水分传输与作物高效用水调控、作物需水估算与非充分灌溉方面进行了更高的创新研究。特别是在控制性作物根系分区交替灌溉与调亏灌溉、区域水转化消耗规律与水资源合理配置、旱区节水灌溉的区域水土环境效应评估与调控等领域取得了诸多成果,促进了多学科交叉渗透,形成了较完整的研究体系和鲜明的区域特色,并开发出了适合我国旱区采用的节水高效灌溉模式和节水灌溉新方法,并在生产中得到了大面积应用,取得了较大的经济、社会和生态效益。涵盖研究小组研究项目的“西北地区农业高效用水原理与技术研究及应用”科研成果获2006年度国家科技进步奖二等奖。经有关专家应用表明,其所提出的根系吸水模式和裸间蒸发与叶面蒸腾分摊系数计算方法明显优于国外应用的Novak模型和Richie与Burnett方法及Childs方法等,提出的控制性分根交替灌溉新方法受到了国内外的广泛重视。康绍忠也经中国国家灌溉排水委员会提名,国际灌溉排水委员会(ICID)组织评审,荣获“2006年度ICID国际节水技术奖”,该年度全球仅此1人获得此奖项。

李占斌“百人计划”项目研究小组则根据不同降雨条件和对应的径流过程、坡面流流速分布等,用坡面流运动波模型模拟了坡面流演变过程;运用水力学、泥沙运动学与土壤侵蚀学理论,初步分析了坡面片蚀发生条件、细沟侵蚀发

生条件和演变过程。利用黄土高原丘陵沟壑区流域降雨径流泥沙等水文观测资料,运用水文学、水力学、泥沙运动学与土壤侵蚀学理论和实验研究结果,分析了坡面来水来沙对沟道侵蚀的影响,研究了坡面侵蚀与沟道侵蚀的定量关系。这些研究对有关侵蚀的物理量变化过程规律,加深沟道侵蚀过程的动力学机制的认识有重要的意义;进而为研究沟道在不同的来流来沙条件下,侵蚀动力的变化规律,建立不同条件下的坡、沟侵蚀产流产沙关系奠定了基础。李占斌主持完成的“黄土高原水蚀动力过程及调控技术”项目,为黄土高原水土流失环境调控和治理提供了理论基础和技术支撑,获2008年度国家科技进步奖二等奖。

雷廷武“百人计划”项目研究小组,利用黄土高原丘陵沟壑区流域降雨径流泥沙等水文观测资料,运用水文学、水力学、泥沙运动学与土壤侵蚀学理论和实验研究结果,研究了坡面侵蚀与沟道侵蚀的定量关系。这些研究对有关侵蚀的物理量变化过程规律,加深沟道侵蚀过程的动力学机制的认识有重要的意义;进而为研究沟道侵蚀动力的变化规律,建立不同条件下沟道侵蚀产沙关系奠定了基础。该小组在国内刊物和国际会议上先后出版专著4部,发表论文100多篇,其中SCI论文30余篇,取得发明专利4项。

近日,雷廷武荣获第九届钱宁泥沙科学技术奖。据悉,钱宁泥沙科学技术奖是为了纪念国内外知名的泥沙专家、中国科学院院士、清华大学教授、中国水利学会名誉理事、国际泥沙研究培训中心顾问委员会副主席钱宁先生在泥沙研究领域所作的贡献和鞠躬尽瘁的献身精神,同时鼓励从事泥沙工作的人才,于1987年经国家水电部批准而设立的。该奖项于2002年经国家科学技术奖励办公室批准,列为面向全国泥沙科学技术人员的奖项,每两年评选一次。

吴金水“百人计划”项目研究小组建立和改进了6个不同的土壤微生物碳、磷和硫的测定方法。这些方法在目前是最准确和快速的,并

能与同位素示踪技术联合,从而有效地解决了研究土壤有机质、磷和硫的微生物转化过程的方法和技术问题,得到国际上普遍承认和广泛采用。他提出并验证了国际著名的洛桑土壤有机碳计算机模拟模型的结构和过程的改进方案,提高了模拟精确度,从而被新版所采纳而建立了新的土壤有机质和硫素循环计算模拟模型,实现了有机质和养分联合模拟及作物施用硫肥预测。吴金水于1999年获国家杰出青年基金。

2005年6月,中国科学院将29位2000年度“国家杰出青年科学基金”获得者入选“百人计划”,邵明安名列其中。其“百人计划”项目研究小组针对以黄土高原为中心的半干旱地区的水环境和“土体深厚、养分贫瘠”的土壤环境,通过多学科交叉融合——依据植物生理学、农田生态学、土壤物理学和农田水利学的原理,应用作物栽培生理学、农田水利学的技术,研究解决该地区作物对有限水资源高效利用中的关键科学技术问题。研究项目以水分在土壤-植物系统中的吸收、运动与利用生理过程为主线,以植物体内水分高效转化与利用为目标,通过控制条件和田间精细试验与模拟,进行验证与示范,将土壤水分有效性、植物水分适宜性、水分利用与转化生理、产量形成过程,以及将这些特性与过程有机结合起来进行研究,重点阐明植物水分-光合生物量-经济产量的转化效率与调控机理,提出提高水分利用率与利用效率的新技术、新方法,提供了一条改善我国半干旱地区作物对有限水高效利用的有效途径。该项目的研究成果出版专著2部、发表论文50多篇,其中被SCI收录16篇。同时研究结果获国家科技进步奖二等奖1项,陕西省科技进步奖一等奖1项、陕西省科学技术奖二等奖1项。

实验室9位“百人计划”学者作为实验室的学科带头人,与重点室的其他学术骨干相互学习、紧密协作,形成了多个处于国内乃至国际的土壤侵蚀和旱地农业学科的高水平研究团队。这些团队不但为实验室作出重要创新成果,而

且也为实验室培养了一批研究生和青年科研人员,极大地促进了实验室科研工作的顺利开展。目前,重点实验室已经形成一个以中青年为主体的、由来自国内不同部门不同学科的科学家组成的、进行综合研究的合作群体,以及由国外一流科学家组成的国际科学家合作群体,有继续争创国际一流水平研究成果的后备力量,和把实验室建成该领域有较高国际知名度重要研究基地之一的人才队伍。

依托于黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室的中科院水保所神木侵蚀与环境试验站,作为重点室的重要研究基地,地处黄土高原水蚀风蚀复合强烈侵蚀中心,具有科学研究的典型性和代表性。这里春秋风大、冬季寒冷、夏日酷热,生活环境异常艰苦,然而这里的创新文化活动极其活跃,充满科学创新的生机。仅2007~2008年,就有日本学者26人次来实验室的野外台站——神木站进行科学研究,实验室4人次到日本参加学术会议或者合作研究。与日本合作“旱区生态系统土壤沙漠化过程及其调控技术研究”、与欧州合作“持续农业管理与荒漠化防治”研究。

如何使年轻的研究生在大漠孤寂的试验站树立起与时俱进的科学发展观和正确的人生观、价值观?邵明安、雷廷武等长期坚持在试验站工作,为试验站学科发展及创新文化建设作出了贡献,成为研究生学习的榜样,用行动和成果作出了回答。

2008年重点实验室毕业38名研究生,其中博士生13名,而目前在读研究生124名,其中博士生55名,硕士生69名,在站博士后4名。

新起点 新目标 新思考

进入新世纪以来,随着我国社会与经济的发展,粮食、资源环境、能源安全问题已成国家发展中面临的重中之重的问題,也是中国在和平崛起之路上必须解决的难题。

虽然时下实验室承担着国家“973”项目、“863”项目专题、国家科技支撑计划课题、国家西部行动计划项目、院士咨询项目、国家自然科

学基金、中国科学院/创新团队国际合作伙伴计划及中国科学院院长基金特别支持项目等多项课题,每年研究项目经费近 2000 万元,但面对各大学、部委等实验室的新一轮高端人才竞争态势,和国家已开始实施的“千人计划”等行动,黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室如何抓住国家对西部地区战略调整的机遇?要继续进一步调整部署、加强学科交叉、拓展研究领域,为黄土高原这个生态脆弱地区的发展提供更有力的科技支撑;要进一步强化与所内外野外研究基地的联合、提升研究平台的地位,以为推动黄土高原和周边地区资源-经济-生态的可持续发展作出更大贡献。

但要实现这些目标的关键,是实验室需进一步加快国内外更高学术层次的青年科研人才的引进进度,并强化在配套经费、研究队伍、研究生招生、仪器设施、实验用房等方面给予倾斜政策和落实工作。

重点实验室坚持“开放、流动、联合、竞争”的原则,简化一般行政管理,加强学术与科研项目管理,创新管理模式;特别是在落实国家人才政策、经费管理及劳动法等方面,作出示范性的业绩。

记者认为,水土保持研究所地处杨凌边远小镇,生活条件艰苦,加之重点实验室目前 35 岁及以下科研人员偏少,40 岁及以下科研人员也不多,为使引进的人才和培养的青年科技人员能安心工作,尤其要加大落实政策力度。要加大集成具有重要影响的研究成果,加强对全国其他区域土壤侵蚀与旱地农业的研究,解决水土保持和旱地农业及交叉领域的关键科技问题,发展土壤侵蚀学科与旱地农业学科,使实验室成为本领域世界知名的研究中心之一。

路漫漫其修远兮,吾将上下而求索。记者坚信,黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室将以春华秋实为新起点,依靠人才带动学科发展,依靠项目任务赢得进步,将水保所建设成瞄准国家战略目标和国际科技前沿,具有强大和持续创新能力的国家研究中心,成为具

有国际先进水平的科学研究和人才基地,为我国经济建设、生态安全和社会可持续发展不断地作出基础性、战略性和前瞻性的重大创新贡献。

采访手记

记者了解和体会过,1994 年的杨凌仍是西部黄土高原上的一座小镇,生活、文化条件相对落后,特别是到相距 100 公里外的西安转机 and 转车是相当困难的一件事。因为火车在杨凌停的车次每天仅 1 到 2 次,更无高速公路及客运;有的只是每天早上数辆不定的县级公路客运班车,且需近 4 个小时方可进入西安城区。而自 1995 年中国科学院启动支持青年学术带头人的“百人计划”以来,中科院水利部水保所的历届领导班子和众多专家学者,高度重视“百人计划”的人才选拔、引进和使用工作,并将之作为研究所各期知识创新工程的重点工作,认为其事关研究所未来的发展的认识,以最大努力执行落实好中国科学院启动的“百人计划”人才项目,发动全所职工共同做好这件事。而康绍忠、李占斌、雷廷武、吴金水等 9 位青年科技才俊源自对水保事业、对黄土高原发自内心的热爱,相继来到位于的杨凌的水保所,应聘到重点实验室,踏上黄土高原从事土壤侵蚀与旱地农业的研究,与重点实验室或研究所的学术骨干及一般的同志相互学习、协作,形成攻关研究团队,在研究所老科学家的指导和关爱下,通过“百人计划”项目的顺利进行,大大地促进了实验室年轻科技人员的成长和学术上的开拓创新,在理论上和方法上取得了新成就。

记者在采访中统计的一组数据可反映出“百人计划”项目实施的贡献与意义。9 位“百人计划”入选者共获得成果奖 11 项,其中国家科技进步奖二等奖 2 项、省部级一等奖 5 项、省部级二等奖 4 项,占整个重点实验室获奖数的 33%;发明专利 2 项,占整个重点实验室的 100%;发表且被 SCI 收录论文 90 篇,占整个实验室的 36%。此外,他们争取科研项目累计 31 项,总经费 3795.5 万元。

特别是记者在采访中体会到,“百人计划”人才项目的引进给中国科学院、水利部水土保持研究所注入了创新精神,“百人计划”起到了提高国内黄土高原水土保持的科研水平、引领

学科进步、传承和丰富“黄土精神”的作用。

——摘自《科学时报》(2009-9-14 A4
庆祝中国科学院建院60周年系列报道)

创新水土保持 深化科学认知

——中国科学院水利部水土保持研究所黄土高原综合治理历程回顾

□梁峻 本报记者 张行勇



2004年4月11日,胡锦涛同志视察水保所

中国黄土高原,朴实而神秘,广袤而充满沧桑。它似一副雄厚的臂膀,承载了中华民族五千年的华夏文明;而同时,它又是世界上黄土分布最为广阔、水土流失最为严重的独特地域。

新中国成立后不久的20世纪50年代中期,中国科学院西北地区第一个科研机构、现中国科学院水利部水土保持研究所的前身——“中国科学院西北农业生物研究所”在陕西杨凌小镇诞生。

从那时起,伴着共和国前进的脚步,从这个名不见经传的小镇,一批又一批水土保持科技工作者,踏上了黄土高原水土流失与生态环境治理的漫漫征途,依靠科技的力量走出了一条让绿色尽染黄土高原的希望之路。

飞播造林首战捷

纵观水土保持研究所的发展历程,它是应治理黄河而设立,伴国家需求而发展。从1954年著名气象学与地理学家、时任中国科学院副



2002年3月31日,江泽民同志视察水保所



1964年,第一批赴陕北选点调查组同志从所里出发

院长的竺可桢教授亲临陕西武功(今杨凌)选址,筹建西北农业生物研究所起,首任所长虞宏正院士“要保持学科鲜明特色”的谆谆教导便成为永恒的治所理念。



水保所大门全景



安塞纸坊沟小流域综合治理

半个多世纪以来,虽几经风雨,几易其名,水保所几代科技人员始终坚守水土保持科学研究主战场,用50余年执著追求的科学实践,为我国黄土高原水土流失治理与生态恢复与重建提供了强有力的技术支撑。

水土保持是一项针对山区、丘陵区 and 风沙区,涉及到农、林、水等诸多方面的综合性科学技术。1956年中国科学院组织的黄河中游水土

保持综合考察,即唱响了水土保持研究所开展黄土高原综合治理工作的序曲。1964年,中国科学院党组遵照党中央和国务院加强水土保持工作的指示精神,批准研究所更名为“西北水土保持生物土壤研究所”,所里也明确把水土保持作为“中心任务和今后的主要发展方向”。从此,大批科技人员坚持深入到黄土高原水土流失不同类型区,风餐露宿,跋山涉水,坚持进行

野外试验,精心搜集原始资料。

上世纪70年代中期,科研工作经历了十年浩劫的严重干扰后,水保所承担了“黄土高原飞机播种造林种草试验研究”。作为我国在黄土高原地区首次进行的植被建造与恢复的大规模科学试验,水保所科技人员在生活和工作环境极为艰苦的条件下,克服重重困难,从40余种供试树草种中选出14种进行了数年连续飞播的试验,获取了飞播试验的成功,引起国家有关部委的高度重视,被认为是“开辟了治理黄土高原的新途径”。党和国家领导人方毅、李先念、邓小平等先后作出重要批示,要求在西北地区组织实施。该成果截至1986年在北方11个省区推广400多万亩,经济效益达2亿多元,获1986年国家科技进步奖二等奖,奠定了水保所在国家植被建设及水土治理研究方面的重要地位。

区域治理显成效

通过不同类型区野外站的系统研究,开展水土流失治理与生态环境建设的试验示范,直接为黄土高原经济建设服务,是水保所近二十年来的科技切入点。从1973年在陕北建立安塞试验点起,水保所又分别在黄土高原不同类型区建立了长武、固原、延安、神木、子午岭、宜川等试验研究站(点)或试验示范区。这些野外站(点)随着科学研究的逐步深入而日渐完善,安塞水土保持综合试验站和长武黄土高原农业试验站已成为国家野外观测研究站,在国家西部开发和生态环境建设中承担着科学研究与试验示范的重任。如今的水保所,已形成了以野外台站与黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室为主干,室内外相结合的,特色鲜明、优势突出、开放共享的实验观测平台。

回望水保所黄土高原综合治理的历程,无不贯穿着国家需求的主脉,无不是在“想国家所想,急群众所急”的科学宣言下,坚定而又艰辛地开展着。1986年,国家开始执行第七个“五年发展计划”,黄土高原区域治理被列为国家重点攻关项目。中国科学院作为主持单位,在水保

所成立了项目办公室,负责该项目所含11个试验示范区的具体管理工作。国家对黄土高原综合治理支持力度的大幅增强,为水保所全面挺进水土保持与生态环境建设主战场吹响了嘹亮的号角。

从“七五”至“九五”,水保所作为牵头单位,连续承担了国家科技攻关项目,组织国内数十家相关科研、高校单位,经过20多年联合攻关,根据黄土高原不同类型区生态环境和社会经济的特点,研究了不同类型区小流域综合治理的关键技术,建立了一系列适宜不同类型区的水土流失综合治理与农业可持续发展的模式。诸如北部以牧为主农牧结合模式,中部水土保持型农林牧发展模式,南部果农结合等模式。水保所以安塞站、长武站、固原站为依托的几个试区,作为11个试区中具不同代表性的典型区,建立了适合于同类型区的治理与开发模式。如陕北安塞试区建立的丘陵沟壑区纸坊沟“水土保持型生态农业”实体模型,形成了农田水肥有效转化、土地果园补水灌溉及优质丰产栽培、林草植被恢复建造等三大技术体系,提出了水土保持型生态农业持续发展诊断评价指标;陕西长武试区建立的高原沟壑区沟坡高效开发模型,通过对占土地面积70%的坡地治理,创造了沟坡综合开发技术体系,使得荒坡地成为优质苹果生产基地,产值由20元上升为数千元,被誉为“王东经验”而推广;宁夏固原试区创建的“上黄经验”,提出宁南山区雨水高效利用技术,发展起干旱温凉山区庭院经济结构与模式,为当地农民脱贫致富“闯”出了路子。

水保所几代科技人员呕心沥血甚至以生命为代价树起的水土保持治理与生态环境建设和经济协调发展的典型,在示范推广中获得了显著的经济效益和社会效益。至“九五”末,11个攻关试区人均产粮由攻关前的382.2公斤上升到653.6公斤;人均纯收入由218元上升到1832.8元;小流域治理度由46.1%上升到84.2%;平均土壤侵蚀模数由每年每平方公里7212吨减少到800吨。

当昔日的荒山秃岭变成郁郁葱葱的林园,当世代挣扎在温饱线下的贫困村民走上了脱贫致富奔小康的道路,重塑黄土高原的愿望不再是一个遥不可及的神话!“以小流域为单元,经过15~20年的生态环境建设,一个完全退化的生态环境系统可重新建设成为良性循环的生态系统”,这一重要结论是水保所安塞试区科技人员通过其20年生态环境恢复试验得出的,它以成功的建设范例展示出黄土高原山川秀美的辉煌前景。

中尺度示范上台阶

小流域治理成果显示,在不同生态类型区建设示范区是提高综合治理科技含量及治理水平、治理速度的有效途径。但随着国家生态环境建设的全面推进,水保所原有的以10平方公里左右小流域为单元的综合治理和提高粮食产量为主的科学研究与试验,已不能满足区域生态经济发展的需求,研究和完善不同类型区不同小流域的组合发展模式及其相关技术的组装与集成、配套政策等问题显得极为迫切。

2000年,中国科学院与陕西省人民政府联合共同建立了707平方公里的黄土高原水土保持与生态建设示范区,实施了以退耕还林还草工程带动的生态恢复为核心,以土地利用及相关产业结构调整、培育为重点的黄土高原生态恢复及经济可持续发展的示范研究,使该区水土保持生态建设跨入了一个新阶段,为中大尺度生态环境建设提供了示范样板。

该试验示范区选择在黄土高原具有较好代表性和典型性的黄土丘陵沟壑区,包括延安市9个乡镇(镇)。水保所作为项目承担单位,多年来科技攻关的科研积累为示范区建设奠定了坚实基础。他们从一开始就瞄准适度超前的示范模型的目标,采用了集科学研究、技术集成、试验示范为一体,科研单位、市县各级政府及有关部门、示范区农民三位一体的全新机制,成为直接切入国家西部开发中生态环境建设战略规划的实施点。

作为小流域生态环境建设的扩展,该示范

区以安塞水土保持综合试验站为依托,以安塞纸坊沟流域、延安燕沟流域及延河重点治理小流域为基础,根据黄土高原生态环境特征及当地主导产业发展战略,成功培育了高效设施型、农+牧型、农+苹果型、农+经济林果型及水资源与坝地建设开发利用等5个不同类型生态经济建设模式,并提出了不同模式的技术体系。项目共进行各种技术示范2.4万余亩,推广各种实用技术100万亩,示范推广效益达4.65亿元。示范区农民年人均纯收入由1624元增加到2438元。同时,示范区退耕48万亩,水土流失治理度达到75%,取得了显著的社会、生态和经济效益,切实发挥了试验示范区的示范与带动作用。

示范区的实践和理论成果,证明了建立中尺度生态经济建设模式是推动退耕还林还草生态建设和经济可持续发展的有效途径,受到地方和国家有关部门的高度重视和普遍认可。2002年9月,全国人大农委、全国人大环资委、水利部、农业部、中国科学院、陕西省委、国家林业局等7个部委联合,在延安召开了“加强生态建设,再造秀美山川”座谈会,将该示范区作为科研示范典型进行了重点参观和介绍。

在此基础上,中国科学院和陕西省人民政府、水利部又共同签订了联合共建8万平方公里“陕北水土保持生态建设示范区”的协议。大尺度示范区仍以水保所为技术依托单位,探索新时期大规模生态治理与发展经济相结合的途径与模式。该示范区建设的科学意义、技术可靠性及研究群体也引起台湾同胞朱英龙先生的兴趣与重视,2002年,他个人捐资732万元共建示范区,这一行动开辟了台胞捐助西北生态环境建设的先例,不仅大大推动了项目的实施,更重要的是进一步唤起了政府部门与民众的环境保护意识,有力促进了黄土高原水土保持与生态环境建设的进程。

风好正是扬帆时。如今,在中国科学院“西部行动计划”的支持下,水保所在努力探索并创建着高质量、高标准、高科技含量、高效益的大

尺度水土保持生态建设典型样板,使我国水土保持综合治理与生态环境建设上升到了一个更高的台阶。

宏观战略做支撑

为国家区域发展宏观决策提供重大咨询与建议,是水保所学科优势及学术水平的充分体现。早于上世纪80年代,水保所名誉所长、中科院资深院士朱显谟集大半生奔波于黄土高原的科研实践,总结提出“全部降水就地入渗拦蓄,米粮下川上塬,林果下沟上盆,草灌上坡下土瓜”的黄土高原生态环境建设与国土整治的“28字方略”。该方略以控制降水流失为核心,同时对农林牧用地提出了科学的安排原则,被当做一种主导思想在黄土高原国家科技攻关项目中得到广泛应用及验证。1997年,时任国务院副总理姜春云专门听取了朱显谟关于“方略”的汇报,并责成水利部组织实施。伴随“方略”的实施,耄耋之年的朱显谟又多次提出诸如“重建土壤水库,拯救黄土高原”等重大建议,成为国家宏观决策的理论依据。1999年,时任国务院总理朱镕基视察陕北,提出的黄土高原生态环境建设“16字措施”即是以“方略”为其科学依据。同时,朱镕基在听取了水保所科技人员的汇报后,又在“16字措施”的“退耕还林”后加了“草”字。配合“16字措施”的落实,水保所又协助中科院编写了《科学规划,退耕还林(草),改善生态,富民增收》等建议报告,得到朱镕基和温家宝的批示,充分显示出水保所国家生态环境建设排头兵的重要作用。

近年来,依据国家需求和学科发展态势,水保所进一步着眼于学科发展与水土流失治理急需研究的重大科学问题与技术需求,积极组织所内外专家向国家及地方政府提出项目建议书及咨询报告。仅2006年以来,组织编写了国家科技支撑计划、国家“973”计划、国家“863”计划等项目建议书及中科院、水利部、农业部、中国工程院等项目建议书10多份;向国家及陕西省政府提交退耕还林还草工程评估建议、陕西现代农业发展等咨询报告3份,得到国家和地方

领导的高度重视并作了批示;制定的《全国水土保持科技发展规划纲要》,被水利部采纳;提出实施固粮寓田发展战略,建立生态经济体系及粮食安全体系,被国家中长期科技规划中粮食发展战略采用。

此外,水保所还作为中国水土流失与生态安全综合科学考察西北黄土区考察组的牵头单位,经过对黄土区40个县(旗)的考察,从水土流失现状与发展趋势、黄土高原水土保持生态建设的主要经验、新时期黄土高原水土保持与生态建设的布局与对策等几方面进行了全面总结,提出了重要结论,完成了《西北黄土区水土流失与生态安全综合科学考察报告》的编写。

知识创新续辉煌

水保所在黄土高原水土流失治理和生态环境方面取得的科研进展和成果,奠定了在国家乃至国际水土保持领域的重要地位,多次受到党和国家的高度重视。从上世纪80年代邓小平、李先念、方毅等对“黄土高原飞机播种造林种草试验研究”的重要批示,到近年来胡锦涛、江泽民、温家宝、吴邦国、朱镕基等来所视察和相关批示,体现出党和国家领导人对水保事业的亲切关怀和对水保所科研业绩的充分肯定。

这一切,对水保所科研人员都是莫大的鼓舞和激励。

1998年,国家知识创新工程的实施也为水保所带来一个全新的发展机遇。10年来,水保所经历了中国科学院研究所战略定位和实施知识创新工程的两大跨越式发展时期,在学科布局调整,科技目标凝练,体制、机制转换等方面,实施了前所未有的改革和创新,步入了全新的发展阶段。尤其是在共建西北农林科技大学,探索科技体制、教育体制统筹改革的道路上,得到中国科学院一如既往的支持,在确保知识创新工程试点顺利实施的基础上,积极参与杨凌地区科教单位的联合共建,为西北地区社会和经济可持续发展及生态环境建设提供科技支撑和决策依据。

瞄准国家重大需求,加大加快成果转化力

度和速度,是水保所近年来努力的方向。其主持的国家科技支撑计划——“黄土高原水土流失综合治理工程关键支撑技术研究”,继续依托野外站和试验示范区,将关键技术与区域治理模式试验相结合,加强了研究成果的示范与推广,为国家水土流失综合治理工程与区域农业发展提供科学依据。这种以小流域、中尺度与区域不同尺度的生态建设试验示范研究体系,有力地推进了科技与生产的结合,也使水保所面向国民经济主战场达到了一个新的高度。

针对近年来全球关注的粮食安全问题,水保所进行了前瞻性的学科布局。依托长武黄土高原农业生态试验站农业生态系统要素长期监测和多元生态系统结构、功能及其调控的研究,水保所承担了中科院重大项目——“耕地保育与持续高效现代农业试点工程”在陕西省的试点工作。该项目由以李振声院士为首的一批著名科学家设计,旨在通过和有关省区共同开展试点研究,为解决由于耕地数量与质量发生巨大变化而引起的粮食产需矛盾及相关粮食问题提供科技支撑。项目于2007年8月启动以来,水保所科研人员就区域农业生产中的主要问题,尤其是粮食持续增产的技术问题,重点实施“旱地粮食丰产示范工程”和“耕地保育与旱作节水试验示范工程”,从宏观层面对已有的技术成果从旱作农区高效农作制度构建加以集成;同时根据提高单产方面最佳技术的研究与规律探索阶段成果,在长武试区实施不同类型组合技术的综合集成,总结出一套适合西北黄土高原地区生态保护型节水丰产农业耕地保育集成技术,为解决由于耕地减少而引起的相关粮食问题提供了重要的科技支撑。试区小麦连续两年呈现出令人惊喜的景象,取得旱作历史上少有的丰产,尤其是高产示范田突破千斤大关,以事实证明了西北地区小麦发展的潜力。同时,通过技术的整合集成与推广应用,长武全县小麦产量均有了极大提高。2007年全县11.4万亩旱作小麦平均单产达到297公斤,高于相邻县10%以上,比2007年增加100.4公斤。这一

切,都更直接地体现了科技的引领和支撑作用。以阶段性成果为基础,项目还拟将陕西粮食安全放在全国大范围、大市场下加以探索,结合国家、省相关发展规划加大战略性研究,为国家宏观决策提供更多的科技支撑。

已有的示范实例证明,院地合作是农业科研和示范推广的一条成熟途径。以科研院所、地方政府和农民群众的三位一体,实现科技投入、物资投入和人力投入的统一,应该是科技兴农的必经之路。水保所长武小麦丰产方的示范推广,就在满足国家需求、服务地方经济方面走出了一条成功的路子。

与此同时,水保所还瞄准新时期国家和地方建设工程项目的环境与生态保护要求,开辟了水土保持科学技术应用新领域,尤其是参与国家西气东输工程、西电东送工程及相关成品油管道工程的水土保持规划与监测等,将水土保持研究成果与国家重大基础设施建设工程有机结合,走上了水土保持科学研究直接为国家经济建设服务的路子。其引进并研发的“控根快速育苗技术”,服务国家绿化工程,受到社会广泛关注;为了加速农业节水与农业生产的结合,建立了节水灌溉技术设备示范园,汇集了包括自研的节水灌溉产品在内的世界各地先进的节水灌溉设备、材料和节水灌溉技术,在节水观念、节水技术的普及应用中发挥了重要的推动作用,成为杨凌农业高新技术产业示范区进行农业高新技术推介和推广的重要窗口。

近十年来,水保所重点针对国家水土保持与生态环境建设需求,在土壤侵蚀与旱地农业及其交叉领域取得了具有重要理论与现实意义的基础性创新成果;在区域可持续发展宏观战略、流域生态与管理学科等领域,作出了战略性、前瞻性的贡献;在生物节水、土壤调水、工程节水相结合的综合节水理论与技术方面为我国旱地农业发展、雨水资源利用、生物节水作出了开创性贡献。其中,“半干旱地区作物对有限水分高效利用的原理与技术”、“黄土高原水蚀动力过程及调控技术”分别于2004年和2008年

获国家科学技术奖二等奖。

水保所的研究体系,是一种从微观的过程机理基础研究,到中观的试验示范应用研究,到宏观的战略研究,并直接面向市场技术开发研究的配套的研究体系。中国科学院院长路甬祥将这种研究模式总结为 RDDE 模式,即把科学研究(Research)、技术开发(Development/Technology)、试验示范(Demonstration/Experiment)、推广应用(Extention/Application)有机结合,既解决了国家与地方的需求,又促进了学科发展。

建所以来,水保所共取得科研成果 400 余项,其中国家科技进步奖一、二等奖 10 项,累计经济效益达百亿元以上。如今的水保所,立足西北,面向全国,放眼世界。

当一声声唢呐在暮归的夕阳中吹响,当跳跃奔放的安塞腰鼓在耳边激荡,当信天游的曲调回荡在山岭沟梁,我们有理由相信,水保所的科技人员们,一定能够在越来越广阔的水土保持与生态环境建设主战场上,书写出山川秀美的新篇章!

钦若昊天 敬授民时

——中国科学院国家授时中心发展纪实

□本报记者 张行勇 窦忠 曹玉坡

关中的初秋,田野里,石榴咧嘴笑,挂满枝头的红苹果随风向你点头,一棵棵粗壮的玉米秆上都长着一两个近尺长结实的玉米棒子……

中国科学院国家授时中心位于西安市东临潼区的骊山脚下。建于 1966 年的中国科学院国家授时中心,其前身是中国科学院陕西天文台,是从事时间频率理论研究和技术研发,并负责国家时间服务的基础应用型研究单位,建立和维护的国家授时系统承担着我国的标准时间、标准频率的产生、保持和发播任务。40 多年来,国家授时中心在时频技术研究领域获得重大科技成果奖 149 项,尤其是自上世纪 70 年代初正式承担我国标准时间、标准频率发播任务以来,为我国诸多行业 and 部门提供了可靠的高精度的授时服务,基本满足了国家经济发展、国防建设和国家安全的需求。特别是为以国家的火箭、卫星发射为代表的航天技术领域作出了重要贡献。

43 年的风雨历程,43 年的激昂豪迈,43 年的开拓创新。国家授时中心已逐渐形成“频标-守时-授时-应用”相对齐备和完善的时间频率学科领域,培养了一支结构相对合理的科

研技术队伍,形成了具有自身特色和优势,在国际、国内具有一定影响的时间频率研究和服务中心。

从短波到长波,我国授时精度达到百万分之一秒

据档案记载,1958 年 7 月 31 日,苏共中央第一书记赫鲁晓夫访问中国,在与毛泽东等中国党和国家领导人的会谈中,提出在中国建立长波导航授时电台与联合舰队的建议,遭到毛泽东婉言拒绝。

国家的授时自主掌握与否关乎国家的国防安全与主权。

中国现代无线电授时发端于 20 世纪 50 年代中国科学院紫金山天文台徐家汇观象台,后由上海天文台负责,当时租用了邮电部在真如镇的一个短波无线电发射台,依据各天文台联合测定和保持的时间每天定时发播标准时间、标准频率信号及呼号。但由于其地处东南一隅,且不能 24 小时连续发播,难以适应国家大规模经济建设,特别是对大地测量的需要。

为了新中国的国防和国家建设需求,在 1955 年的全国科技发展 12 年远景规划中,将筹

周总理批示 1970年12月4日

中国科学院中心处理：
西北授时台，在原有条件下，适当增加功率，
5台为时号中波授时工作，在原有功率
基础上，适当增加功率，适当增加功率，
对世界时号有不便，均请科学院再
说明，如无异议，于1971年1月1日起试用，
1971年1月1日起正式使用，此令。

1970/12/4

图(29)

周恩来总理亲笔批示

建“西北授时台”列为重点项目。1965年，国家科委在《我国的综合时号改正数》鉴定书中再次提出“从战略上考虑，建议中国科学院在西部地区从速增设一个授时台”。在“651”计划，即“发射人造地球卫星计划”的《时间统一勤务系统初步方案》中，明确提出“在西安地区建立短波授时台，以满足第一颗人卫的需要”的建议，同时提出建立我国长波、超长波授时电台的问题。

1966年3月，中国科学院决定在陕西省关中地区筹建授时台，工程代号为“中国科学院326工程”。1966年11月19日，国家科委批复中国科学院建设陕西天文台。“326工程”最后选址定于陕西省关中平原东北部的蒲城县。

1968年8月，中国科学院进一步明确“326工程”以授时为中心，开展世界时、原子时研究，

并原则采用中等功率的短波发射时号。

短波授时台于1970年基本建成。

经周恩来总理亲自批准，于1970年12月15日开始试播，呼号为BPM。

1973年，根据国家远洋授时任务需要对短波授时系统进行扩建，增加了远洋授时天线群，发射机由4台增加到13台，最大发播功率增加到150kW。1980年，短波授时系统通过国家级技术鉴定，1981年经国务院批准后正式开始我国短波授时服务。

上世纪70年代初，为了适应我国空间技术发展的需要，经原国防科工委和中国科学院等部委共同建议，1973年，经国务院、中央军委批准在陕西天文台增设微秒量级的高精度授时系统——长波授时台(BPL)，工程代码为“3262工



长波授时台的建立获国家科学技术进步奖



授时体系

程”。

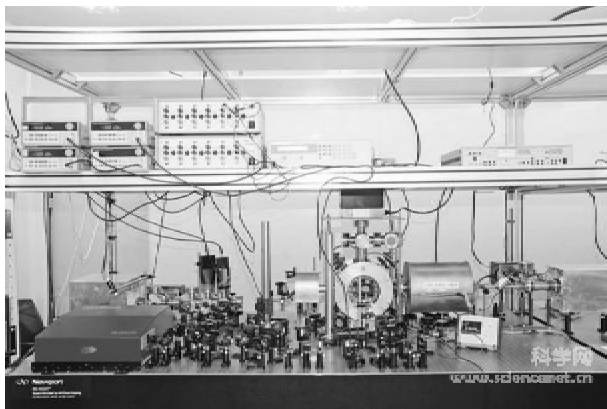
1983年,大功率长波台联调成功并开始授时服务,1986年通过国家级技术鉴定。长波授时台的建成使我国陆基无线电授时精度由千分之一秒的毫秒量级提高到百万分之一秒的微秒

量级,授时技术达到国际先进水平。长、短波授时台的研制建设是个庞大的技术系统,涉及众多专业领域,在当时的历史条件下,是完全依靠我国的科技工作者自主研制建设完成。

短波授时系统的建立,使我国具备了连续



时间保持和比对系统



铯光钟实验室



短波授时天线阵列

的、全国土覆盖的高精度授时能力。而长波授时系统则将我国授时精度提高了 1000 倍,达到当时国际先进水平,使我国授时水平一跃跻身世界先进行列。该项成果 1988 年获国家科技进步奖一等奖,并作为国家重大科技成果参加



卫星授时天线

了 1984 年建国 35 周年天安门庆典活动。

30 多年来,长、短波授时台为我国国民经济发展、国防建设、国家安全等诸多行业 and 部门提供了可靠的高精度的授时服务,基本满足了国家的需求,完成了一百多次重大火箭、卫星发射任务的时间保障,多次受到国务院及各有关部门的贺电嘉奖。

2008 年,又圆满完成了“神舟七号”载人飞船的发射、出舱活动和回收的时间保障任务。

从世界时到原子时,这里跳动着北京时间的脉搏

“刚才最后一响是北京时间点整。”

熟悉的声音,伴随着每个中国人度过岁岁年年……发布“北京时间”的国家授时中心本部位于临潼。目前,19 台世界上最精确的铯原子钟和 4 台氢原子钟在这里产生出“北京时间”,这些原子钟就是我国标准时间的核心,这里跳动着北京时间的脉搏。

中国现代授时标准是中国科学院国家授时



低频时码台及天线

中心(英文缩写为 NTSC)建立并保持的原子时标准,其学术代号记为 TA(NTSC),民用时间标准也是由该中心建立并保持的协调世界时,记为 UTC(NTSC)。人们通常所说的中国标准时间,就是协调世界时 UTC(NTSC)。

1968年,陕西天文台建台伊始,作为国家确定的以时间工作为主的专业性天文台,在建设短波授时台的同时,开展了世界时的研究、观测及归算工作,建立了由光电中星仪、光电等高仪、照相天顶筒等组成,分布于全国各天文台的天文测时系统,产生和保持的世界时尺度成为我国当时的授时基准。之后随着原子时时代的到来,陕西天文台也建立了我国第一代原子时系统,完成了世界时向原子时的过渡。

国家授时中心自上世纪70年代初建立我国原子时基准,30多年来,保持了我国唯一连续的独立原子时间尺度,维护运转着我国授时时

间基准——原子时 TA(NTSC)和协调时 UTC(NTSC),并不断提高和完善,守时水平已跻身世界先进行列。

国家授时中心时间基准目前由19台铯原子钟和4台氢原子钟的钟组通过精密比对和计算实现,并通过卫星双向时间和频率比对及GPS共视比对等手段与国际时间标准相联系,对国际原子时 TAI 作出贡献。实现了路甬祥院长提出的“进入世界五强”的要求。

目前,国家授时中心保持的本地协调时与国际协调时的偏差范围为 ± 20 纳秒,远远优于国际电联要求各成员国的标准时间保持与UTC的偏差不大于 ± 100 纳秒的要求。保持的地方独立原子时中长期稳定度为 $10^{-15} \sim 10^{-16}$ 量级,国际排名第二。在目前参加国际原子时计算的68个实验室中,权重占10%,在国际实验室中位居第三。

国际间时间比对技术是守时工作的一个关键技术环节。经过不断完善,国家授时中心的卫星双向国际比对系统实现了自动化运行,可同时与多个国家进行比对,成为链接亚欧的一个重要节点。

1998年,开始与日本通信综合研究所(NICT)建立定期卫星双向时间比对机制,后续开通了与德国的PTB、法国的OP站、意大利的IEN、荷兰VSL站、新加坡的PSB和我国台湾等时间实验室的卫星双向时间比链路。2002年1月,与NICT比对数据正式纳入国际权度局BIPM国际原子时(UTC)计算。2009年6月,NTSC与德国PTB的比对结果正式用于国际原子时TAI的归算。

目前国家授时中心除维持卫星双向、GPS共视常规性比对外,还积极开展GPS载频相位比对和激光比对等前瞻性研究,以期保持本中心国际比对的高精度和先进性。

当代国际时间标准原子时来源于原子频率标准(原子钟)。时间基本单位“秒”定义由铯原子钟实现。我国目前频标研制与国际水平有较大差距,我国的时频实验室和工程应用的原子

钟大多是从发达国家进口。可以说,高性能原子频标构成制约我国卫星导航定位等高技术发展的瓶颈。

为进一步提升时间基准自主保持能力,国家授时中心正在着手研制实验室铯原子喷泉钟,计划 2010 年建成。围绕限制铯原子钟准确度和稳定度问题,科研人员创新性地研究完成了原子绝热跃迁系统、抗振外腔半导体激光器及参数自恢复稳频系统、倾角荧光检测系统等,目前其整机在联结测试中,其相位噪声性能达到国际领先水平。

星载原子钟是运行在卫星环境上的原子钟,国外一直对我国禁售。国家授时中心科研人员为解决提高星载原子钟的稳定度和频率漂移难关,应用新的物理理论和方法,采用新的激光和脉冲电子线路技术,实现了完整的实验装置,继意大利后在国内率先获得了标志信号——原子相干微波辐射谱和原子自由感应衰变微波辐射谱,并实现了闭环工作。

从陆基到星基,全方位立体授时

上世纪 80 年代初,考虑到时间比对工作收发讯等技术要求,以及信号监测和国际合作等需要,陕西天文台将天文观测、时间基准、研究机构和管理机关迁建陕西临潼,蒲城成为以长短波授时台为主的陕西天文台二部,至 2001 年改称“中科院国家授时中心授时部”。

BPM 短波授时系统采用四种频率同时保证三种频率每日 24 小时连续不间断地发播协调世界时 UTC 和世界时 UT1 秒信号及标准频率信号。

长波授时以微秒量级的高精度定时精度在航天、国防、电力、通信等领域拥有重要固定用户。BPL 长波授时系统初期以载波频率 100 千赫从 13:30 至 21:30 每天 8 小时发播授时信号。2006 年,经中国科学院批准开始对其进行现代化技术改造,于 2009 年改造完成,实现了连续 24 小时发播,并增加时码和差分导航等信息发播,同时研制相应的小型便捷数字化接收设备。

1989 年,当时的陕西天文台参加我国双星

定位通信系统,即现称“北斗一号”的演示实验,负责卫星定时方案设计和相关设备研制,开启卫星授时的初步探索;1990 年,成功研制“卫星双向话音通道高精度时间同步系统”,精度达 1~2 微秒;1998 年,与日本通信综合研究所建立定期卫星双向时间比对机制,比对精度达纳秒量级;上世纪 90 年代后期,研究利用电话和网络系统传送时间信息的方法,相继建立电话授时系统和网络授时系统,开展授时服务;1999 年,建成 BPC 低频时码发播实验台,发播全时间信息时码,为民用钟表产业提供支撑。

至此,陕西天文台基本实现与国际接轨,拥有短波授时、长波授时、电视授时、卫星授时、电话授时、网络授时等多层次授时手段体系;加之,长、短波授时台从 1988 年起被列为由国家财政部专项运行维护费支持的国家大科学工程的实施完成,形成了国家级授时基地。

近年,国家授时中心基于通信卫星的授时试验也取得成功,一个全方位、多层次、多手段的国家授时服务体系逐步形成。

从专用到普及,原子时间进入寻常百姓家

国家授时中心历届领导班子始终将“授时为民”作为加强落实院地合作工作的重点。

定时终端和时统设备是用户得到标准时间并在各行业、各系统应用的直接载体。国家授时中心在建设和维护好国家授时服务系统的同时,也在进行各类用户定时终端的研制开发。伴随着信息化、数字化时代的到来,精密时间越来越多地进入社会和经济生活的方方面面,高精度时间频率已成为一个国家科技、经济、军事和社会生活中至关重要的参量,其应用范围涉及从天文学、地球动力学、物理学等基础研究领域到信息传递、电力输配、深空探测、导航定位、武器试验等工程技术领域,以及关系到交通运输、金融证券、邮电通信等国计民生的各个方面,几乎无所不及。国家授时中心在小型化、智能化、数字化接收终端方面做了大量工作,也取得了丰硕成果,其中“全自动长波定时校频接收机”、“高精度时统组合研究”等十多项成果分别

荣获国家或省部级科技成果奖,并为部队、电力、交通、广电、金融等行业部门研制了近百种上千套时频终端设备。

低频时码授时技术是目前国际电信联盟推荐的一项授时技术。它在低频频段工作,可同时以模拟和数字两种模式提供标准时间和频率信号服务。尤其是该技术模式使得用户终端设备可以做得非常简单而廉价,无须室外天线,并具备亚毫秒量级的定时精度。这就使得低频时码技术在电力电网同步、通讯网同步、金融证券系统、电子政(商)务、钟表产业等诸多领域的大规模应用成为可能,并使“原子时表”进入寻常百姓家庭不再是梦想。

电波钟表是内置电脑芯片,并利用IT和通信技术接收授时中心发播的低频时码信号自动校准的钟表。美国、日本、德国均已建成该系统,我国地域辽阔,建该系统十分必要且具发展的战略的意义。

上世纪90年代初,国家授时中心便跟踪这项技术,并部署进行研究和系统论证。国家授时中心科技人员研究出了独特的通信协议和编码技术,其解码效率是国外的三倍。

1999年,国家授时中心与产业部门合作设计建成了BPC低频时码发播实验台。2002年初,推出电波钟表产品,取得了一批发明专利等自主知识产权。

拥有自主知识产权的中国制式电波钟表为中国钟表产业迎头赶上发达国家的钟表产业提供了机会,对我国计时产业的产品升级换代,对提升国内企业的技术水平和竞争力,对稳定计时行业发展并推动钟表产业以新技术走向世界,会起到不可估量的作用,将对未来世界钟表产业格局带来深远影响。

国家授时中心在2001年创建了“时间科普”网站,全面、翔实地展示了时间频率相关的科学知识,并提供公益的网络授时服务和专家互动平台,荣膺2005年全国首届十佳“优秀科普网站”和“最佳设计奖”两项桂冠。2008年入选中国了“中国数字科技馆——时间专栏”项

目。

网络授时软件从2001年CSAotime1.20到现在CSAotime1.63,特别是2004年5月,推出新一代网络校时软件——时间精灵,将网络授时在方便性、易用性和兼容性方面带入一个全新时代。

随着信息化的到来,电子政(商)务等日益升温 and 普及,同时也对时间认证(时间戳)提出了新的需求,授时中心开展了基于Internet的时间认证体系研究,并着手建设“国家授时中心时间戳认证中心”,开辟授时服务新领域。

此外,国家授时中心研究人员从利用古代天象记录研究地球自转的角度介入天文学史,利用授时理论及多年研究成果积淀,开启了我国应用历史天文学研究领域的先河,研究并出版了《司马迁与中国天学》专著。特别是在后来的“夏商周断代工程”项目中负责“仲康日食”专题研究,其研究成果名列工程的12项标志性成果之一。

从时间到空间,卫星导航领域全创新

2000年6月16日,陕西天文台作为中国科学院首批知识创新工程试点单位启动创新试点工作。

2001年3月27日,经中央机构编制委员会批准更名为中国科学院国家授时中心。

进入创新工程以来,国家授时中心依托多年守时、授时方面的科研积累,发挥自身优势,瞄准国家重大需求,完善授时体系建设,提高原子时守时和比对精度,圆满完成国家授时任务,引进人才,启动高性能原子钟研制,开拓定位导航研究领域,实现了跨越式发展。

2002年,中国科学院院士艾国祥创新性地提出,并由国家授时中心和国家天文台的科技工作者联合研究的“中国区域定位系统”(简称CAPS)项目,经中科院批准列为院知识创新工程重大项目,同时列入国家“863”计划,得到科技部和国家有关部委的支持。

该项目一期工程的目标是建成覆盖我国及周边区域的具备用户被动式三维定位导航授时

和简短报文通信功能的演示验证系统,定位精度与 GPS 相当,某些指标超过 GPS。国家授时中心在一期工程中,主要承担的工作有工程设计方案,卫星精密测定轨系统研制建设,卫星地面主控站研制建设,用户接收设备研制等。

该系统属于我国自主创新的卫星导航系统,突破多项关键技术,具有技术先进、成本低、建设周期短等优点,应用前景广阔。

2004 年 6 月 8 日,全国人大常务委员会副秘书长、中国科学院院长路甬祥在视察国家授时中心时说:“CAPS 项目是重大研究创新,CAPS 项目的研发攻关是体现和实践新时期科学发展观和办院方针的一个典范,从 CAPS 项目看到了中科院西部研究所在知识创新工程中的成就和实现跨越发展的希望。这次在国家授时中心看到的是从授时领域到空间导航定位领域的全创新……”

近期,依托于中国科学院国家授时中心的“中国科学院精密导航定位与定时技术重点实验室”获得中国科学院批准正式成立。

该实验室的成立必将提高我国在导航领域的学术水平特别是卫星导航系统技术研究水平及促进我国导航产业的发展,为国家经济建设和国防安全作出又一创新性的重要贡献。

启航扬帆正逢时

面对未来,中科院国家授时中心领导表示,国家授时中心将以时间服务为本,开展与授时相关的研究,保证和满足国家日益发展对不同精度特别是高精度授时的需求,为国民经济持续发展、国防建设、国家安全等提供全方位、多层次、多手段、先进方便的授时服务;从国家战略需求出发,瞄准本学科前沿,开展高精度时间传递与同步、授时新技术与新手段、高精度时间频率测量与控制、时间尺度和授时理论与方法、导航与通信、时间用户系统设计和开发等方面的研究工作,使我国在授时服务、时间频率研究整体跻身于世界先进行列,使国家授时中心成为我国较完善的、独立自主的时间频率研究和服务中心。

《尚书·尧典》上载:“……乃命羲和,历象日月星辰,钦若昊天,敬授民时。”安于骊山和桥山脚下的中科院国家授时中心人,虽然远离大都市,但受外界干扰少,“信噪比”高,利于安心研究。他们把国家的时频事业奉若昊天,与时空为伴,甘于寂寞,默默坚持研究着时间空间的科学命题,以守时、授时、用时为己任,将努力做出如路甬祥院长所讲的重大创新成果。

秋天是收获的季节,秋天是播种希望的季节。

——摘自《科学时报》(2009-10-15 B3 专题)

重要敬告

网络的兴起,使得传媒环境发生了巨大的变化,数字信息逐渐成为科学研究和传媒的主流信息与途径,电子期刊也日益受到重视并处于飞速发展的过程中。基于网络环境下的电子期刊具有的信息传播和获取的快捷性及低印刷出版成本等优势,在近几年得到了蓬勃发展,弥补了传统纸质期刊的不足。

按照中国科学院关于网站建设的有关要求,目前分省院网页改版工作已基本完成,将于 10 月正式开通。为了更好地提高网站的利用效果,整合信息资源,经研究决定:《科苑信息》将在第 58 期(2009 年第 3 期)推出版电子版,在中国科学院西安分院、陕西省科学院网站在线阅读,同时,纸质版将不再印刷发行。

2008 年第 1 期——2009 年第 3 期也可检索阅读电子版。

电子版查阅途径:登录分省院网站首页(www.xab.ac.cn),点击《科苑信息电子版》专栏即可。

中科院超快诊断技术重点实验室正式揭牌成立

9月22日,中国科学院超快诊断技术重点实验室成立揭牌仪式暨实验室第一届学术委员会第一次会议在西安光机所举行。中科院高技术局副局长董永初、西安光机所所长赵卫、所党委书记武文斌、副所长高立民以及中国科学院院士侯洵、许祖彦等有关方面领导及我国在超快诊断技术领域部分知名专家出席了会议。西安光机所机关有关部门领导及实验室部分科研人员参加了揭牌仪式。

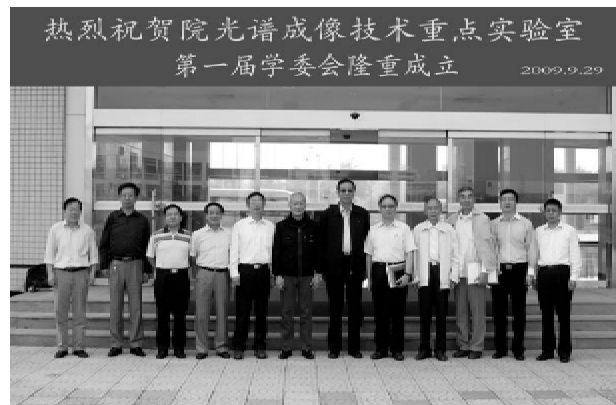
在实验室成立仪式上,中国科学院高技术局项目管理中心戴书荣副主任首先介绍了中科院超快诊断技术重点实验室的研究方向和组建过程等有关情况,她希望该实验室在保持超快

诊断技术学科特色的基础上,进一步提升创新能力建设,积极推进我国超快诊断技术研究的进展,力争把实验室建设成为一个不断出人才、出成果的有特色的实验室。随后,中科院高技术局综合技术处于英杰处长宣读了关于聘任孙传东研究员为院超快诊断重点实验室主任、侯洵院士为实验室学术委员会主任的任命文件,西安光机所党委书记武文斌宣读了实验室第一届学术委员会组成人员名单。在全场人员的热烈掌声中,中科院高技术局董永初副局长和西安光机所赵卫所长共同为院超快诊断技术重点实验室成立揭牌。

中科院光谱成像技术重点实验室举行成立揭牌仪式



9月29日,中国科学院光谱成像技术重点实验室成立揭牌仪式暨实验室第一届学术委员会第一次会议在西安光机所举行。西安光机所所长赵卫,副所长马彩文、汶德胜、高立民等所领导班子全体成员,该实验室第一届学术委员会委员顾逸东院士、王家骥院士、朱能鸿院士等十余位我国光谱成像技术领域的知名专家及有关方面领导出席了会议,西安光机所机关有关部门领导及光谱成像技术重点实验室部分科



研人员参加了实验室成立揭牌仪式。

光谱成像技术是20世纪80年代出现的一项集光学、光谱学、机械结构、电子学、计算机科学于一体的新兴学科,作为现代科学仪器的前沿和光学传感器的发展方向,光谱成像技术具有光谱探测与几何成像双重功能,能够在连续的谱段上对同一目标成像,并从获得的光谱图像数据中反映出物质的存在状态和物理化学属性,因而,它被誉为光学仪器发展史上的一次革

命。

西安光机所在我国率先系统、深入地开展了干涉成像光谱技术的研究,经过十多年的努力具备了从基础理论创新,关键技术攻关到工程项目研制的能力,已成为我国光谱成像技术研究的重要力量。新成立的中国科学院光谱成像技术重点实验室将在研究所已取得研究成果的基础上,进一步强化创新能力建设,面向国家战略需求和学科前沿,以光谱成像技术研究为核心,以高光谱、高空间和高时间分辨信息获取为目标,以原理创新、关键技术突破、集成创新、应用研究牵引为途径,积极推动我国光谱成像理论、技术与应用的持续发展,为国家和国

民经济建设服务,并努力将实验室建设成为我国光谱成像理论、技术、应用研究,人才培养和国际交流合作的基地。

在实验室成立仪式上,赵卫所长宣读了关于聘任汶德胜研究员为中科院光谱成像技术重点实验室主任、顾逸东院士为实验室第一届学术委员会主任的任命文件以及实验室第一届学术委员会组成人员名单,并为新一届的实验室主任、学术委员会主任和学术委员会委员一一颁发了聘书。在与会人员的热烈掌声中,赵卫所长和顾逸东院士共同为中国科学院光谱成像技术重点实验室成立揭牌。

中科院国家授时中心“发播控制技术 & 综合实验研究平台”工程开工建设



2009年7月7日上午,中科院国家授时中

心“发播控制技术与综合实验研究平台”工程开工典礼在位于蒲城的授时部施工现场举行。中心副主任宫勇敏、窦忠,授时部胡进社、张晓际、张小明等主要领导,蒲城县、局、乡等相关领导,以及施工、监理和设计单位负责人等出席了开工仪式。

授时部(蒲城)是国家授时中心重要分部,除有守时钟房及授时发播控制系统外,还拥有我国唯一的长、短波授时发播系统和正在运行试验的低频时码授时发播系统,其中长、短波授时发播被列入科学院国家大科学运行工程。授时部以承担国家授时发播任务为主,并开展与授时密切相关的系统运行技术、设备的技术升级改造、系统功能扩展和新授时系统建设工程等方面的研究实验工作,并积极参与和进行我国综合原子时的数据交换、比对工作和时频控制研究工作,是我国重要陆基时频发播服务基地。

“发播控制技术与综合实验研究平台”项目是国家授时中心三期创新工程的重要建设项目

之一,占地面积 1300 平方米,共 3 层,框架结构,总建筑面积 3725 平方米,预计 2010 年 5 月底完工,将成为授时部多功能主体标志性建筑。

该研究平台建成后,将改变国家授时中心授时部建立以来实验室、研究室、技术维修室与

科研相关的辅助设施分散的现状,补缺科研、业务用房不足,改善科研生产条件,进一步加强和完善授时服务功能,同时吸引更多高科技人才,以更好的保证授时发播控制等基础性、前瞻性研究项目的有序开展。

世界最清晰全月球三维数字地形图近日在我国完成

中国首次月球探测工程全月球三维数字地形图于 9 月 28 日通过专家评审。这是目前国际上平面与高程分辨率最高、数据精度最高的全月球三维数字地形图。

以中国测绘科学研究院刘先林院士为组长的评审专家组表示,这幅全月球三维数字地形图是目前国际上覆盖全月球、平面与高程的分辨率最高、数据精度最高的月球三维地形数据,将极大地促进月表形貌的特征、规律与成因的研究,推动月球构造与区划的科学厘定,深化对月球地质及其演化历史的认识,并为后续月球探测工程的科学目标设计、有效载荷配置、关键技术要求和工程保障条件等奠定重要基础。

据介绍,中国首次月球探测工程全月球三维数字地形图,是由西安光机所为“嫦娥一号”研制的 CCD 立体相机获取的影像数据,经三线阵数字摄影测量处理制作而成。在我国首次探月工程中,嫦娥一号上搭载的一台三线阵 CCD 推扫相机,能够在 85 秒内获得月球表面同一物体前视、正视和后视三个不同视角的图像数据,以此为依据可以获得全月球的三维地形数据。

此次完成的全月球三维数字地形图,采用均地极轴坐标系,高程基准采用月球半径为 1737.4 公里的正球体表面,空间分辨率为 500 米,平面中误差 192 米,高程中误差 120 米。

西安植物园一项目获第三届陕西科技调研成果奖一等奖



第三届陕西科技调研成果奖经过各单位推荐、陕西科技调研成果奖领导委员会办公室审

核、陕西科技调研成果奖评审委员会专家评审、领导委员会审定,共授予陕西科技调研成果奖 48 项,其中一等奖 6 项,二等奖 12 项,三等奖 30 项。由李思锋、周杰等主持完成的项目“陕南中药产业基地中存在的问题及其对策”,因对陕西中药材规范化生产基地建设、陕南现代中药产业基地发展,以及陕西药用植物资源和生态环境保护具有非常重要的战略意义和实际指导价值而获得本届陕西科技调研成果奖一等奖。

“陕南中药产业基地中存在的问题及其对策”项目组在多次对陕南中药产业基地进行深入实地调研后,针对其存在的突出问题,提出了

六项建议和具体措施,引起了省委、省政府的重 视。

973 项目——“我国大陆季风 - 干旱环境系统发展过程的科学钻探研究”项目学术年会与课题验收会在西安举行



2009 年 9 月 26 ~ 27 日,安芷生院士主持的 973 项目“我国大陆季风 - 干旱环境系统发展过程的科学钻探研究”项目,在西安水晶岛酒店举行了学术年会与课题验收会。项目首席科学家安芷生院士及各课题负责人、课题参加人员、研究生等 60 多人科研人员参加了会议。

科技部、中科院领导和地环所领导出席了会议。

26 日为项目学术年会,先后 18 位老师或研究生做了精彩的报告,介绍了各自最新的研究成果。报告内容涉及到数千万年到数十年的地质生物记录、现代人类活动与环境变化、数值模

拟、历史文献等等。研究对象从地下深处的岩芯到大气中的气溶胶,从石笋到树轮,从湖泊到沙漠。

27 日为课题验收会。项目首席科学家安芷生院士担任验收会专家组组长,成员有科技部重要科学前沿领域专家咨询组责任专家张国伟院士、许世远教授,项目专家组成员孙枢院士、吴国雄院士、王苏民研究员以及特邀同行专家张彭熹院士、孙建中教授、舒德干教授、岳乐平教授、黄春长教授和项目依托部门管理专家中科院资环局的张鸿翔处长等 12 人。科技部基础司项目处傅小峰处长、基础研究管理中心墨宏山副研究员和陈涛博士和地环所刘禹所长等出席了会议。

专家们一致认为项目在首席科学家的组织下五年来严格按照计划任务书中的研究内容开展工作,部分课题超额完成了预定的研究任务或发表论文数目。突出特点是充分体现了重要前沿领域研究的特色,在某些领域取得重大进展。每一个课题都完成了大量现场野外考察与实验研究工作,部分课题还开展了湖泊钻探和黄土钻探工作,在基础研究方面取得了很好的成果,取得了一批珍贵的岩芯样品和地质生物记录,获得了一批原创造性研究成果,在包括《Nature》和《Science》等国际杂志上发表一批高质量的文章,开展了多个国家参与的大型国际合作项目,大大提升了我国在大陆环境钻探与环境变化研究在国际上的地位。在石笋、风尘堆积、树轮、综合集成等研究方面取得了突出的成绩。在科技方法创新方面,建立热转移回授光释光测年方法,改进 14C 测年的前处理方法,拓展了中国黄土宇宙成因核素环境示踪研究的

领域。队伍建设和人才培养成果显著,在项目的执行过程中先后 5 人获得国家杰出青年基金资助,使研究队伍杰青获得者增加至 13 人,3 人入选中科院百人计划,3 人获中科院 50 篇优秀博士论文。

同时,专家组也针对各课题研究工作提出了中肯的意见和建议,希望加快长岩芯年代学框架的建立和发表,加强气候指标定量化研究,促进综合集成研究。并对下一步项目结题总结工作和下一个 973 项目提出了建议。

宁夏云雾山天然草地封禁利用效果显著 30 年研究积累撑起一个西部植被恢复示范典范

□本报记者 张行勇



位于宁夏固原市城东北 45 公里处的云雾山,主峰海拔 2128 米,整个山体绿草如茵。

云雾山属典型的黄土高原半干旱区,是草原地带。上世纪 80 年代初期,中国科学院水利部水土保持研究所在科学考察的基础上,在此建立了典型草原自然保护区,这是我国西部建立最早、保护最完整的本氏针茅草原自然保护区,并为全球气候变化与生物多样性研究提供了重要基地。

中国科学院水利部水土保持研究所研究员程积民等科研人员根据云雾山草地退化程度采

取封禁、改良等技术途径,经过近 30 年定位试验,使退化草地植被种类成分、牧草生长发育和草地生境条件得到了全面改善。目前,宁夏云雾山封禁保护面积已由当初的 23 平方公里扩大到 100 平方公里,草地生产力及覆盖度也有了很大提高,草群种类成分变化更加显著。30 年的研究积累使这里发生了巨大变化,一个西部植被恢复示范的典范就此确立。

近日,项目主持人程积民就项目取得的主要创新成果接受了《科学时报》记者的采访。

据程积民介绍,宁夏云雾山天然草地 30 年

封禁利用取得显著效果,主要体现在三个方面。

一是揭示了封禁草地自然恢复过程与演替规律。通过近 30 年的封禁试验,首次将草地植被恢复与时序演替划分为五个阶段,并研究了其时空演化过程。如,第一阶段为种群持续增长聚集阶段,即在封禁的 1~3 年内以本氏针茅乡土种为主的建群种与其他优势种、伴生种和偶见种不断适应新的生境,各项生长指标稳定增长;而第五阶段,即封禁的第 22~28 年,本氏针茅种群的生长繁殖受枯草层的影响,个体数量急剧下降,优势种大针茅种群的数量剧增,有替代本氏针茅的趋势。同时,在草原群落生长的沟道还出现大量的中生灌木,多为森林草原区成分,已由草原群落坡下部的阴坡或半阴坡以片状分布,逐渐向草原腹地呈零星状入侵,使草原群落的演替进入了一个重要的阶段,形成了明显的拐点,直到封禁的第 28 年物种丰富度仍保持在 148 种,具有典型草原群落向森林草原群落类型演替发展的趋势。另外,草原上狐狸、獾和鹰类动物已陆续出现,使有害鼠类和野兔的繁殖得到有效控制,草原生态系统基本步入良性循环。因而,国家退耕还林草和封山禁牧工程实施 10 年来,我国西部草原覆盖度、生产力和物种多样性均有大幅度提高,但有害动物对草原的破坏仍在加剧,草原生态链还未形成。依据云雾山草原研究结果,此类草原还需封禁 15~20 年。

二是提出了封禁恢复草地适度利用技术。在黄土高原典型草原地带,通过不同刈割强度试验,表明适度刈割可使草地保持较高的物种多样性和生产力,并能促进草地物质平衡及良性循环,为封禁草地的合理刈割利用提供了重要依据,从而回答了该区多年来对封禁草地刈割利用期与强度不明确的主要问题。同时,研究了刈割草地群落五个阶段的演替过程,提出草地刈割的初期 1~6 年受降雨及植物生长环境的影响,草地物种多样性及生物量呈波浪式增长,而刈割中后期其变化差异更加显著,物种数和生物量均呈抛物线型变化。但从演替的第

II 阶段开始,以本氏针茅为建群种的乡土种,通过刈割的刺激,在健康的植株基部形成新幼芽,幼芽脱离母体后,能很快形成新的植株。本氏针茅除种子繁殖外的这种特殊繁殖方式,可促进群落个体数量增加和丛副扩大,为一些多年生植物达乌里胡枝子、猪毛蒿、鳞叶龙胆、糙隐子草等牧草创造了生长环境。通过激烈的种间竞争,一年生植物大幅度减少,中旱生灌木不断出现。这些试验结论是物种多样性组成与典型草原群落演替趋势研究的新发现,具有重要的创新性。

三是实施与推广生态绿色养殖模式。国家退耕还林草和封山禁牧工程的实施,使西北部的养殖业和生态环境的矛盾愈来愈突出。如何规范化管理草原,使生态与经济双赢,已成为目前亟须解决的重要技术问题。为此,项目组结合当地的实际情况,在封禁草地试验与调研的基础上,组织专家论证,广泛征求群众意见,制定了实施生态绿色养殖业的总体规划。在已完成由自由式放牧养殖转向全程舍饲养殖的前提下,突出区域特色发展畜牧业,积极鼓励引导农户和村队共同出资筹建生态高效养殖园,采用放牧与舍饲结合的养殖模式进行试验研究,首次提出畜牧业发展要走“草地牧业与农副牧业”相结合的一村一品规模化生态绿色养殖的道路,从理论和实践上系统回答了国家退耕还林草封山禁牧后舍饲养殖中出现的 key 问题。

据记者了解,在成果推广过程中,该地区建立了“科技+政府+公司+农户”四位一体的产业化经营管理模式,户均养殖 20 个羊单位。这一养殖模式目前正在宁南山区 10 个乡镇 1100 户进行大范围的示范推广,户均畜牧业收入占户总收入的 48%,平均达 2600 元,形成了区域农牧耦合生态系统的良性发展模式。

据悉,由于宁夏云雾山天然草地 30 年草原生态系统定位监测研究成果显著,试验基地已成为国家林业局退化生态系统定位监测基地及全球气候变化定位监测点,为我国西部植被恢复与草原自然修复提供了一个成功典范,同时

为国家退耕还林草与地方封山禁牧工程的实施 提供了重要科学依据。

西安植物园《睡莲品种“貂蝉”、“西施”》项目通过初审



2009年8月25日,陕西省林木品种审定委员会组织有关专家对陕西省西安植物园选育的睡莲品种“貂蝉”、“西施”进行了现场初审。专家组在西安植物园进行了现场调查和实地测量,并听取了培育负责人的工作报告和技术报告,查阅了相关档案资料,经质询答疑,最终通过了初审。

“貂蝉”(*Nymphaea lotus* var. *pubescens* × *Nymphaea lotus* 'Diaochan')、“西施”(*Nymphaea lotus* var. *pubescens* × *Nymphaea lotus* 'Xishi')品种是以柔毛齿叶睡莲(*Nymphaea lotus* var. *pubescens*)为母本,埃及白睡莲(*Nymphaea lotus*)为父本,经人工杂交选育而成。“貂蝉”、“西施”具有花大、色艳、花挺直、重瓣性强、植株健壮等特点。两品种均为夜间开花热带睡莲品种,花的大小、重瓣性及生长势方面均明显优于双亲。萌发后50-60天即可开花,花期长约4个月,在我国北方地区冬季需人工保护越冬,在长江以南可周年生长。

“貂蝉”、“西施”为陕西省首次选育的睡莲品种,选育过程完整,性状稳定,观赏价值高,适宜在全省范围内栽培。

西安光机所“光学遥感团队”荣获 “全国专业技术人员先进集体”荣誉称号

9月10日,第四届全国杰出专业技术人员表彰大会在京举行。会上,中央组织部、中央宣传部、人力资源和社会保障部、科学技术部联合授予来自科技、教育、文化、卫生等领域科研和生产第一线的50名同志“全国杰出专业技术人员”荣誉称号,授予30个集体“全国专业技术人

才先进集体”荣誉称号。西安光机所以李英才研究员为代表的“光学遥感团队”光荣获得“全国专业技术人员先进集体”荣誉称号。

西安光机所光学遥感团队成立于1993年,从起初的七八个人发展到现在的三十多人,以著名光学专家李英才研究员为代表,成员包括

了光学、精密机械、无线电、通讯、计算机、自动控制、图像处理、精密热控等多个学科的专业人才。多年来立足于国家急需,致力于遥感领域内重大创新项目研究,取得了丰硕成果,部分技术达到了世界先进水平。在探月工程和载人航天等国家重大任务中做出了突出贡献,并带动了国内新材料、新工艺等技术的发展,在相关领域产生了积极影响。

中共中央政治局常委、中央书记处书记、国家副主席习近平会见与会代表并讲话。习近平在讲话中强调,人才是兴国之本、富民之基、发展之源。各级党委和政府要深刻认识人才在我国经济社会发展中的重要作用,牢固树立人才

资源是第一资源的理念,坚持解放思想、解放人才、解放科技生产力,以改革创新精神推进人才队伍建设,以人才发展促进经济社会又好又快发展。习近平号召广大专业技术人才要以受到表彰的先进典型为榜样,爱岗敬业,刻苦钻研,努力做科技创新的引领者、先进生产力的开拓者、先进文化的传播者,不负祖国和人民的重托。

中共中央政治局委员、中央书记处书记、中央宣传部部长刘云山,中共中央政治局委员、国务委员刘延东,中共中央政治局委员、中央书记处书记、中央组织部部长李源潮,中共中央政治局委员、国务院副总理张德江等参加了会见。

绘画天地



王百战 画

中国科学院精密导航定位与定时技术重点实验室 召开第一次学术委员会会议



2009年7月11日上午,中国科学院精密导航定位与定时技术重点实验室在依托单位国家授时中心召开了第一次学术委员会会议。中科院高技术研究与发展局、院基础科学局领导、国家授时中心领导、实验室学术委员会委员及实验室人员等25人参加了会议。

中国科学院精密导航定位与定时技术重点实验室第一届学术委员会主任委员为李济生院士,副主任委员为李志刚研究员。

成员有:艾国祥院士、魏子卿院士、许其凤院士、郭树人高工、景贵飞副研究员、王飞雪教授、施闯教授、王家松研究员、梁旭文研究员、边玉敬研究员、胡永辉研究员、郭际研究员、吴海涛研究员等。

会议由国家授时中心副主任窦忠主持,中心党委书记、副主任王玉林致词。王书记简要介绍了实验室成立情况,表示实验室的定位和研究目标符合中国科学院和国家授时中心的发展目标。实验室的建立和运行将会进一步促进国家授时中心科研工作的发展,更好地凝炼研究方向和科技目标,推动国家授时中心导航学

科的发展。授时中心将一如继往的在人才引进、仪器设备购置、实验办公、经费等方面给予大力支持,并就有关实验室建设情况做了说明。

随后,会议听取了实验室主任吴海涛研究员所做的工作报告。在学术委员会主任李济生院士的主持下,各位委员认真审议了学术委员会工作章程,实验室的定位、方向和目标,实验室的中长期发展规划,实验室年度工作计划,开放课题指南等五个方面议题,并提出了宝贵意见,着重指出实验室应尽可能的发挥自身优势,突出重点方向,逐步形成特色,加强对外合作,注重技术推广应用和成果转化及产业化等。

中科院燕琳副处长、赵刚副处长、戴博伟处长分别做了发言,希望实验室在院知识创新工程和院“十二五”发展规化的指引下,找准目标积极发展;在与工程任务相结合,强调应用基础研究的同时,还要注重基础研究;在加强对外交流与合作的同时,还要注重安全保密工作。实验室的定位和研究方向具有独特性,与国家战略需求相适应,但还应按国家、院关于重点实验室评估办法的要求,加强实验室管理和学科建设,充分发挥学术委员会的作用,逐步使重点室在卫星导航领域的理论研究和技术研发成为学科优势,争取成为国家重点实验室。

最后,中科院国家时中心主任郭际研究员做了重要发言,对各位领导和专家给予国家授时中心、重点实验室的关怀和支持表示诚挚的感谢,并承诺履行好依托单位的职责,把实验室建设好,不辜负大家的期望。

国家授时中心“ICS 系统专业数据库建设”项目获中科院支持

日前,由国家授时中心杨旭海研究员、李伟超博士申请的“ICS 系统专业数据库建设”项目获中科院批准。该项目是中科院“十一·五”科学数据库建设专业数据库项目之一。

国际 COMPASS 服务 (International COMPASS Service, 缩写为 ICS) 是 COMPASS 卫星导航系统的重要组成部分,ICS 功能与国际 GNSS 服务 (International Global Navigation Satellite System (GNSS) Service, 缩写为 IGS)) 系统类似,但主要针对我国 COMPASS 卫星导航系统。

ICS 系统面向公众包括跟踪站、数据中心和分析中心等部分。国家授时中心目前负责国内跟踪站系统日常运行管理、数据中心管理和运行,分析中心也在筹建当中。

两年来,ICS 系统国内跟踪网及数据中心积累了大量的观测数据及数据产品,这些数据及数据产品服务于大地测量和地球动力学,应用于电离层、气象、参考框架、精密时间传递、高分辨的推算地球自转速率及其变化、地壳运动等的研究领域,并将会对 COMPASS 卫星导航系统建设作出重要贡献。

此次获批的“ICS 系统专业数据库建设”项目将会按照统一的标准规范对这些数据进行整理、分类与集成,建设一个卫星导航定位系统专业数据库,该专业数据库的建成将会大大提高 ICS 系统的数据可用性、实时性,并将通过网络为国内外的相关科研机构提供高精度观测资料,为我国卫星导航定位理论研究服务。

美国国家基金会驻京办事处

Alexander P. DeAngelis 主任一行到地球环境所访问



8 月 14 日下午,美国国家基金会驻京办事处 Dr. Alexander P. DeAngelis 主任和 Ms. Patricia J. Tsuchitani 到中科院地球环境所进行参观访问。在周卫健和曹军骥副所长的陪同下,Dr. Alexander P. DeAngelis 一行参观了加速器质谱



中心、现代环境、粉尘与环境等实验室。Dr. Alexander P. DeAngelis 等对研究所取得的成果予以高度赞赏。

参观结束后,Dr. Alexander P. DeAngelis 一行在学术报告厅与科研人员进行座谈。安芷生院士发表简短讲话并致欢迎词,刘禹所长介绍

了地球环境近年来取得的有国际影响力的创新成就。Dr. Alexander P. DeAngelis 向科研人员介绍美国国家基金会情况,全所科研人员对 Dr. Alexander P. DeAngelis 介绍的情况表示了极高的热情,安芷生院士、周卫健副所长等对一些问

题进行了交流,Dr. Alexander P. DeAngelis 对科研人员提出的一些问题做了热情的回答。Dr. Alexander P. DeAngelis 一行此次参观访问取得了圆满成功。

“西安暨世园会耐热花卉选育及供花技术研究” 被列入省“13115”科技创新工程重大科技专项

由西安植物园研究员庞长民主持的“西安暨世园会耐热花卉选育及供花技术研究”,经过专家审定被列入陕西省 2009 年“13115”科技创新工程重大科技专项计划。

此项研究针对世界园艺博览会用花需要和西安夏季高温的气候特点,进行高温供花技术研究,解决展会时间长,夏季高

温花卉品种少的难题。项目届时筛选出 6-8 种观赏性高并且耐热的花卉品种,调节花期,使其在夏季高温时期开花,形成陕西省参展的花卉拳头产品;并针对筛选出的品种进行繁殖技术研究,在秦岭山区建立繁育基地,在西安建立盆花示范基地,为展会提供充足的种苗和盆花。

陕西省科学院酶工程研究所承担的国家科技支撑计划“关中平原农田循环生产综合技术集成研究与示范”项目取得良好进展



2009 年 8 月 15 日至 16 日,中国农业大学规划处处长、国家科技支撑计划“农田循环高效生产模式关键技术与集成示范”首席专家高旺盛教授,对西北农林科技大学和陕西省科学院酶工程研究所承担的国家科技支撑计划

“关中平原农田循环生产综合技术集成研究与示范”项目进行了检查。

高旺盛教授在课题组科研人员田雪鸿、马齐、莱航线、王旭东、海江波等科研人员的陪同下检查了秸秆直接还田三元试验示范区和眉县秸秆农牧综合利用试验示范区,并听取了项目进展情况汇报,对试验示范工作给予了充分肯定,并对课题的下一步开展提出了建议。

在该课题中,酶工程研究所配合总课题承担着秸秆还田及资源化利用专用酶菌种的选育与优化、有机肥专用酶和饲料专用酶的研究、专用酶相关产品标准和生产规程的制定工作、完成年产 1000 吨专用酶中试生产线的建设工作等工作,相关研究工作正按计划有序进行。

超快电子束与激光束技术及应用国际学术研讨会在西安召开

2009 年 9 月 7 日至 10 日,由清华大学和中国科学院西安光机所联合主办的“超快电子束与激光束:技术及应用国际学术研讨会”在西安国际会议中心隆重举行。来自中国、美国、德国、意大利、日本、韩国、泰国、台湾等国家和地区的 80 多位专家和学者出席了会议。西安光机所所长赵卫研究员、美国布鲁克海文国家实验室(BNL)王西杰教授、清华大学工程物理系主任唐传祥教授担任本次大会主席,西安光机所侯洵院士担任本次大会国际顾问委员会主席。

会议期间就新型电子源、激光等离子体加速、超快激光与高次谐波、新型束流诊断方法、相关太赫兹与自由电子激光、超快电子衍射、高亮度电子束脉冲辐解、工业与医疗用小型直线加速器、用于工业、医疗、安全的紧凑型光源等超快电子束与激光束技术及应用有关方面议题进行了学术研讨。其中德国马克斯-普朗克量

子光学研究所所长 Ferenc Krausz 教授作了《原子尺度内对电子运动的追踪和操纵》、美国劳伦斯利弗莫尔国家实验室 Bryan Reed 教授作了《结晶学和显微方法的超快电子束衍射》等 18 个大会特邀报告;14 位专家就其在该学术领域中取得的最新研究成果作了口头报告;另外还有 49 位与会代表进行了张贴研究报告。

在此次聚集国际超快电子束与激光束技术及应用领域著名专家和学者的学术研讨会上,与会人员通过开展广泛的跨领域、跨学科的学术交流,进一步促进了国内不同系统研究单位之间以及国内与国外研究机构之间的合作与交流,对促进该学术领域研究工作的进一步发展,对提高和扩大我国科研机构及研究人员在该领域的知名度和影响力起到了积极的推动作用。

会议期间,德国马克斯-普朗克量子光学研究所所长 Ferenc Krausz 教授还专程到西安光机所进行参观访问。

西安光机所两项目通过 2009 年度 陕西省科学技术奖推荐项目形式审查

近日,陕西省科学技术奖励工作办公室对 2009 年度陕西省科学技术奖推荐项目形式审查合格项目进行了公示。根据《陕西省科学技术奖励办法》和《陕西省科学技术奖励办法实施细则》的有关规定,2009 年度陕西省科学技术奖推荐项目共有 471 个项目通过了形式审查,其中包括西安光机所两个项目,它们分别是:

陕西省科学院推荐的由西安光机所及所投资企业——西安中科麦特电子技术设备有限公

司完成的“高分辨率 X 射线像增强器视觉系统”项目,该项目主要完成人为:赵宝升、曹捷、赛小锋、李伟、曹希斌、麻树波、王俊锋、张国琦。

西安高新技术产业开发区管委会推荐的由西安光机所投资企业——西安炬光科技有限公司完成的“高功率半导体激光器列阵封装技术”项目,该项目主要完成人为:刘兴胜、张艳春、周文兵、吴迪、杨培斌、宗恒军、李锋。

国家林业局调研组视察省科学院凤县林麝养殖基地



2009 年 8 月 20 - 21 日, 国家林业局保护司副司长严旬、保护司保护处副处长张德辉一行 13 人在陕西省林业厅副厅长唐周怀、保护处处长楚龙飞等领导的陪同下对陕西林麝产业发展现状进行了实地考察, 20 日下午到达汉中市留坝县, 考察调研了留坝县泰达林麝养殖公司, 并听取了公司和当地政府的工作汇报。

21 日早上, 国家林业局调研组到凤县紫柏山桦皮沟宝鸡秦峰野生动植物开发有限责任公司凤县林麝养殖基地进行实地调查。陕西省动物研究所野生动物繁育研究中心主任、陕西省科学院凤县林麝繁育技术研究示范基地技术负责人刘文华副研究员介绍了基地发展的概况, 并就有关生产技术指标和科研项目进展情况进行了详细的汇报, 随后又陪同调研组查阅了基地生产记录档案、录像监控室、兽医实验室等基

础设施, 查看了圈舍建筑结构、子麝发育和饲料种类, 重点对林麝繁殖系谱、生产指标、经济收入等内容进行了咨询。

在基地调研中, 严旬副司长还冒着大雨上山观看了示范基地林麝半散养环境。刘文华副研究员在给调研组介绍完半散养适应性研究结果后, 又提出了在秦峰公司黄牛铺第二基地继续扩大实验范围, 增加半散放繁殖群和半散养雄麝活体取香的设想得到了严司长的高度评价, 鼓励继续进行深入研究并在全省范围内进行推广。

调研组在陕西凤县召开了国家林业局林麝产业调研会, 养麝协会代表共 30 余人参加了会议。陕西省林业厅保护处楚龙飞处长主持座谈会, 国家林业局严旬副司长和张德辉副处长分别就地方政府和企业提出的驯养繁殖许可证、种源调配、麝产品流通手续办理难, 产业发展缺乏资金等问题进行了商讨答复, 对陕西省林麝产业发展给予了充分肯定, 并对今后林麝产业发展提出了建议。

陕西省林业厅副厅长唐周怀做了总结发言, 并指示各级林业主管部门认真学习和贯彻本次会议精神, 立足本地资源, 在较短时间内把全省林麝产业做强做大。这次调研会议极大地鼓舞了陕西省养麝界的士气, 增强了养麝企业投资的信心, 对陕西林麝产业化发展具有历史性的推进作用。

加速器质谱中心智能化数据管理平台建设完成

西安加速器质谱中心智能化数据库管理平台系统由黄土与第四纪地质国家重点实验室重点开放实验室自选基金(52095200101)资助, 委托中国科学院计算机网络信息中心协同环境工

作中心开发, 全套系统分为中心网站、数据管理平台 and 文档协同管理三个部分, 基于中国科学院计算机网络信息中心协同环境工作中心开源软件 Duckling 1.1(DCT 4.4.1), 从 2009 年 5 月

开始正式开发,7月开始上线测试,历时3个月。

平台系统的网站部分为西安加速器质谱中心的对外宣传门户,主要作用是对外信息发布,中心形象建设等等。

平台系统的数据管理部分围绕西安加速器质谱中心 3.0MV 加速器质谱仪工作流程,包括样品测试数据管理、日常管理、统计报表等三大部分。

首届海峡两岸生物演化和环境演变学术研讨会圆满结束



2009年8月9日至15日,由中科院地环所黄土与第四纪地质国家重点实验室和中国科学院植物研究所系统与进化植物学国家重点实验室联合主办的“首届海峡两岸生物演化和环境

演变学术研讨会”在北京裕龙大酒店顺利举行,海峡两岸从事生物演化和环境演变研究的70余位科学家就生物演化、生物地理分布的历史变迁、过去全球变化等议题展开了深入研讨与交流。

中科院地球环境所刘禹研究员在开幕式上致辞并做大会报告,陈怡平副研究员、于学峰博士分别在分组会议上做了口头报告。

通过此次会议,进一步增进了海峡两岸从事古生态、古环境研究科学家们的相互了解,拓展了合作研究领域,双方均表示希望以此次会议为肇端,深化合作交流,争取将这种交流会议的形式办成系列年会,为两岸古生态、古环境研究科学家搭建合作平台。

中科院水保所流域室在长武站举办学术交流会



继2008年在固原试验站成功举办“研究室-野外试验站学术交流”活动后,中科院水保所流域生态与管理研究室又于9月19日至20日在长武试验站举办了学术交流会。参加会议的有研究室科研、技术人员及研究生等20余人。

学术交流会以学术报告和野外试验考察相结合的形式,在轻松和谐的气氛中进行。长武站站刘文武研究员详细介绍了长武站的发展历程、试验布设及研究进展等,9名科研人员做了精彩的学术报告。与会人员先后参观了长武王东沟小流域、十里铺试验场等试验场地,再一

次深刻体会到野外科研工作的艰辛及科研人员以苦为乐的奉献精神。

本次学术活动活跃了研究室的学术气氛,加强了科研人员之间的学术交流,拓宽了研究

思路,同时还领略了高原秋高气爽的怡人风光和试验站精心准备的地方美食,取得了良好的效果。

澳联邦科工组织主席和高级顾问访问中科院水保所



应中国科学院路甬祥院长邀请,澳大利亚联邦科工组织(CSIRO)理事会主席 John Stocker 博士、国际部高级顾问 Ta - Yan Leong 博士来华访问。9月11日,代表团专程访问了中科院水保所。

陈改学副所长和李锐研究员接待了客人并介绍了水保所的基本情况,陪同参观了实验室和水土保持科普暨所史馆等。在所期间,John Stocker 主席和 Ta - Yan Leong 高级顾问还给水保所研究生和青年科研工作者介绍了澳大利亚CSIRO的基本情况与科研成就,并针对提出的问题进行了广泛的交流。

澳联邦科工组织是澳大利亚最重要的一个国家级研究机构,其所属相关研究所也是水保所长年来重要的科研合作伙伴。Stocker 主席曾于1993年和1997年两次访问水保所。此次来访,他对水保所近十年来在科研进展、条件改善等多方面取得的成就表示了极大赞赏。双方共同回顾了过去25年里合作与交流的历程,对合作成绩表示满意,共同希望在更大范围开展广泛的合作,把合作研究不断推向深入。

中科院重大项目“耕地保育与持续高效现代农业试点工程”长武试区工作通过中期评估

8月24日至25日,中国科学院副院长李家洋在李志刚秘书长陪同下,率由院计划财务局、生命科学与生物技术局、资源环境科学与技术局等局领导及相关专家组成的检查组,在长武,对中科院水保所承担的院重大项目“耕地保育与持续高效现代农业试点工程”长武试区工作进行中期评估。

评估会上,项目负责人邵明安研究员做了“试区研究示范进展”的汇报,上官周平研究员

做了“战略主题工作进展”的汇报。专家组在听取了长武试区课题执行情况的报告后,对核心示范区和推广辐射区进行了现场考察,听取了项目组成员的现场汇报,并进行了质询和讨论。

检查组领导和专家对项目进展和阶段成果给予了充分肯定,认为长武试区完成了课题任务书规定的中期任务指标,同意通过中期评估,同时对如何做好下一阶段工作提出了很好的意见和建议。李家洋副院长尤其对不同降水年型

木现代农业示范园规划提出了有关建议和看法,李世清站长及张友柏书记作了表态发言。最后,高县长对规划和建设神木县农业示范园区相关工作做了详细安排,并提出了具体要求。

神木站承担的此项现代农业示范园规划与

建设的组织实施工作,将进一步加强神木站与地方的密切关系,增进院地合作与交流,同时也必将推动神木站为地方经济和社会发展做出更大贡献。

以色列农业研究组织植物研究所专家来中科院水保所考察



8月3日至13日,以色列农业研究组织植物研究所 Eugene 教授来水保所考察访问。

在程积民研究员等陪同下,Eugene 教授参观考察了林草生态研究室及其试验研究基地,详细了解林草生态室和云雾山草原试验基地与咸阳牧草试验站的基本情况,并介绍了目前国际上所采用的研究手段和调查方法。

通过 10 天的学术交流与专题座谈等活动,双方就共同关心的气候变化与草地植被退化恢复及草地畜牧业等问题,初步达成合作研究与研究生联合培养等意向。

美国衣阿华州立大学教授考察水保所神木站

7月20日至21日,美国衣阿华州立大学杰出教授 Robert Horton 参观考察了水保所神木侵蚀与环境实验站。水保所所长邵明安研究员陪同考察并向 Horton 教授介绍了神木站的基本情况,并介绍了研究进展。

考察期间,Horton 教授参观了神木站的实验小区及气象站,与在站上开展科研工作的研究生一起探讨了关于试验设计与布设方面的问题,就土壤蒸散方面的研究给出了宝贵的建议。在与研究生的座谈中,Horton 教授以幽默风趣

的语言,结合学习与生活的方方面面,对研究生们给予鼓励。他还介绍了他所从事的研究项目的进展情况,并希望水保所与他的课题组在今后能开展更多更广的交流合作。

考察过程中,邵明安所长同时详细检查了神木站近期的科研和生活情况,对在炎热环境下仍然坚持工作的科研人员、研究生及管理人员表示了感谢及慰问,希望他们再接再厉,为神木站发展做出更大贡献!



粮食丰产技术、夏闲期覆盖技术、量水施肥等旱地农业增产技术表现出浓厚兴趣,希望长武试区加强旱作技术研究力度,推动地方经济快速发展。

该项目长武试区工作从 2007 年启动以来,针对旱作农区产量低而不稳、水肥利用效率低等影响农业生产的关键问题,开展了粮食丰产与耕地升级改造关键技术集成与示范,包括小麦、玉米新品种优选试验;不同施肥条件小麦地土壤养分变异;保护性耕作对小麦、玉米、果园土壤水分和养分的影响及水土保持效响试验;降水潜势开发及径流高效利用关键技术集成等。进而集成上述技术体系重点进行了“旱地粮食丰产示范”和“耕地保育与旱作节水试验示

范”。近三年来,开展粮食丰产示范面积 14150 亩。其中,2007 年秋播在南塬和北塬建立三个小麦丰产方,示范面积达 1600 亩;2008 年示范推广面积为 11500 亩,范围涉及到全县所有的 11 个乡镇,占到耕地面积的 1/10 以上;2009 年玉米丰产示范面积 1050 亩。在项目的推动下,长武县作为试点县连续 2 年粮食丰产,2008 年全县小麦亩产 297 公斤,2009 年 256 公斤,高于周边县 10% 以上;全县实现年均增产粮食 3.3%。2008 年小麦丰产方平均亩产 525 公斤,最高单产达 581 公斤/亩,创造了旱地小麦丰产新纪录,玉米丰产方平均亩产 724.1 公斤,最高亩产 936 公斤。项目同时完成了区域农业生产关键限制性因素—地表水与地下水资源的调查与评价,开展了长武县、汉台区、吴起县、米脂县、安塞县重点调研,调查农户 1000 余户,获得资料 400 余份。分别针对粮食生产基地县和退耕生态典型县的耕地和粮食安全问题进行了深入研究,向省政府提交有关政策咨询报告 2 份。课题的执行得到了陕西省农业厅、长武县政府的大力支持和配合,项目形成的典型经验与农业技术模式,已在周边地区示范推广,为下一步在全省适宜区乃至黄土高原同类型区的示范推广奠定了基础。

中科院水保所神木站组织规划神木县现代农业示范园

受神木县政府委托,近日,中科院水保所神木侵蚀与环境试验站承担了神木县现代农业示范园规划及建设的组织实施工作。为顺利启动该项工作,7 月 26 日至 29 日,应神木县的邀请和安排,神木站组织了由西北农林科技大学园艺学院院长邹志荣教授、动科学院院长陈玉林教授及水保所流域生态研究室主任梁宗锁研究员等组成的专家组,在站长李世清研究员和重点实验室党支部书记张友柏的陪同下,开展了现代农业示范园规划及建设的前期考察和调研

工作。

专家组一行对拟建设示范园核心区尔林兔镇及辐射区中鸡镇、大保当镇、锦界镇进行了详细考察。考察结束后,神木县副县长高景林主持召开了由神木县农工部、农业局、畜牧局、林业局、水利局、气象局、旅游局、农业综合办、尔林兔镇、中鸡镇等部门负责人和专家组成员共同参加的“神木现代农业示范园区规划及建设座谈会”。会上,专家们详细听取了县相关部门的情况介绍。邹志荣教授及梁宗锁研究员对神

日本草业专家访问水保所

7月19日至25日,日本国立茨城大学堀良通教授、山村靖夫教授、盐见正卫名誉教授以及日本山梨县环境科学研究所中野隆志研究员、安田泰辅研究员一行5人前来水保所,对水保所林草生态研究室进行访问,并就共同关心的草地植被恢复、生态环境与气候变化的关系等方面内容进行了交流和合作调查研究。

访问期间,堀良通教授一行还在林草生态研究室主任程积民研究员等陪同下前往宁夏,对固原云雾山草原自然保护区进行了全面考察与调查研究,并选择了不同封禁草地时间梯度,调查样方700个。通过实地调查与学术交流,双方达成了初步合作意向。

中科院水保所完成2009年度 “西部之光”项目评估检查及五项评审



根据中国科学院和中国科学院西安分院的文件精神,水保所分别于近期召开了2009年度“西部之光”在研项目评估检查与新申报项目立项评审会议。

7月8日,2005年立项的4个项目接受了终期评估,2006年立项的3个项目接受了阶段检查,同时2008年立项的2个项目作了开题报告。

项目主持人利用多媒体进行了认真汇报。专家组通过听取报告、查阅资料、答疑、研讨等形式对每个项目逐一进行了评估检查,总体来看,水保所“西部之光”项目进展良好,体现了促进人才成长的目的,项目均取得了显著的成绩,同时,专家组还对新开题项目提出了中肯的补充完善意见。

7月13日,水保所8名科研人员申报了2009年度西部之光项目,专家通过听取汇报、答疑等形式,对申请者逐一进行了综合评估,最终向西安分院推荐联合学者项目1项,重点项目1

项,一般项目2项,西部博士项目2项。

专家组普遍认为,“西部之光”项目为我市青年人才培养发挥了积极作用,尤其对青年人才科研启动和争取项目作用更大。

秦岭国家植物园苗圃一期建设项目顺利通过中国科学院验收

8月4日上午,中国科学院生命科学与生物技术局苏荣辉副局长、姜治平处长、佟凤勤研究员,西双版纳热带植物园主任陈进研究员、北京植物园执行主任景新明研究员、武汉植物园副主任张全发研究员、武汉植物园刘贵华研究员、华南植物园康明研究员等验收组成员在沈茂才园长、刘书龙副园长的陪同下对秦岭国家植物园苗圃、迁地保护区、就地保护区进行了实地考察,下午在秦岭国家植物园栗子坪基地召开了秦岭植物园苗圃一期建设项目验收评审会。

沈茂才园长首先向各位专家介绍了秦岭植物园的发展历程,随后汇报了“秦岭国家植物园苗圃一期建设项目自评估报告”。各位专家对秦岭国家植物园项目和苗圃项目给予了充分的肯定和极大地好评,一致同意该项目通过验收。与会领导和专家还就秦岭国家植物园苗圃和园的科研、建设、发展思路提出了许多宝贵的意见和建议。本次验收组组长陈进研究员说“秦岭国家植物园面积大,是一项伟大的工程,是在原生态背景下,由不同微生态系统板块构成的一个完整大生态系统,可以做生态重建的新尝试。秦岭国家植物园开创了一种植物园建设的新模

式,变被动的就地保护为主动的就地保护”。而且“在全球变暖的大环境下,这是具备研究植物对气候的适应和变化,有效地从长远保持植物基因多样性的条件,是一个能够开展国际最前沿研究的非常好的平台”。

最后,苏荣辉副局长做了三点总结:一、秦岭国家植物园把保护区和植物园结合起来做,开创了植物园建设的新模式,这种新的探索方法恰好适应了国际上应对全球气候变化对植物的影响研究,具有很大的发展潜力。二、对沈园长执着的精神表示由衷的敬佩。秦岭国家植物园能够发展起来,是长期坚持和努力的结果。秦岭国家植物园是一件非常值得做的事。三、秦岭国家植物园除了抓好建园工作外,还要把科学文化结合进来,真正把科研、科普相结合,认真贯彻落实路甬祥院长提出的科学院国家植物园“研究、保育、科普、开放”的八字方针。与会专家一致高度评价了秦岭国家植物园的工作,希望秦岭国家植物园能继续得到各方面的大力支持,早日建成,在我国科学植物园体系中发挥积极的作用。

西双版纳植物园许再富、南京植物园郭忠仁 来秦岭国家植物园访问

7月8日至13日,中国科学院植物园工作委员会主任、中国科学院生物多样性委员会委员、中国MAB国家委员会委员、中国科学院西

双版纳植物园原主任许再富先生、南京中山植物园副主任郭忠仁先生来秦岭国家植物园访问考察。

考察期间,沈茂才园长、崔汛副园长陪同。许先生和郭主任一行先后考察了迁地保护区的苗圃、丘陵区、道路网建设和就地保护区的植被恢复、峡谷便道建设现场。两位专家在听取了沈园长的介绍后,对园区几年来的建设成就给予了充分肯定和高度评价。

考察途中,两位专家兴致勃勃地就秦岭国家植物园发展建设问题进行了探讨。许先生说:“植物园的建设,只有做成秦岭国家植物园这样,才能形成完整的生态系统,才能更好地进行科学研究。”许先生还说:“秦岭国家植物园位

于暖温带,地理位置和生物多样性十分重要,具有不可替代的独特作用。这个园可以成为一个生物学的研究基地,将来会发挥很大的作用。”郭忠仁副主任说:“秦岭国家植物园做了几年,能取得这样的成绩难能可贵。秦岭国家植物园具有很大的发展潜力。”两位专家还从社会、历史的角度展望了我国的发展方向,希望秦岭国家植物园的建设能紧扣秦巴山区特色,突出科学的内涵,展示传统的文化,建设优美的园林景观,为国家做出应有的贡献。

生态“疯情”漫画展

——让人们在讽刺中幽默,在幽默中感到讥讽



为迎接“全国科普活动日”和祖国六十华

诞,西安植物园从9月19日起举办“生态‘疯情’漫画展”。

近100年来,人口巨增和经济活动的加强已经超过了环境和资源的承载能力,物种的丧失速度由大致每天一个种加快到每小时一个种!用一个“疯”字描述生态,应该恰如其分。

生态“疯情”漫画展,以60幅精巧、幽默的单幅漫画为主,辅以简单的文字说明,展示生存环境所承受的巨大压力。其中有对人类乱砍滥伐、强吃通占的抨击,有生态危机中对动物和植物的同情,有对丑陋的解剖,有对未来的希冀,激浊扬清,针砭时弊,关爱环境和生命。

漫画作者站在动物和植物的角度,体味他们的聪明才智和周围环境恶化后所表现出的应对情绪和举动,新奇、好笑、心酸、滑稽……漫画所表达的“人性化动物和植物”理念,令人过目难忘。品味这一幅幅漫画,犹如置身森林、草原、畦旁。画为心声,当前,专门以漫画展示生存环境所承受的巨大压力而警示读者的,恐怕为数不多。

中科院水利部水土保持研究所研究员杨文治： 科学家的建言不可或缺

□本报记者 张行勇

1978年8月至1984年1月任中科院水土保持研究所副所长,1984年1月至1990年8月任所长,而今已近八旬的黄土高原水土保持研究专家杨文治,向《科学时报》记者谈了对资源利用与环境建设的几点新认识。

杨文治说,《科学时报》曾先后发表两篇警示性的科学报告,其一是1993年3月12日发表的由朱济凡、漆吉昌、李文彦等3位科学家在1963年全国农业科技工作会议期间所提交的一份《关于自然资源破坏情况及今后加强合理利用与保护的意見》(以下简称《意見》);其二是由竺可桢等24位著名科学家署名上报,于2004年5月27日刊载的文章,标题是《一份13年前敲响警钟的报告》,该文章指的报告是1991年由中国科学院地学部向国务院提交的《我国资源潜力、趋势与对策——关于建立资源节约型国民经济体系的建议》咨询报告(以下简称《建议》)。这两份报告都涉及我国资源发展战略和基本对策,一篇撰稿距今已46年,另一篇形成于1991年,距今也已18年。

杨文治强调,重温《意見》和《建议》这两篇敲响警钟的报告,至少有如下几点应该加以思考。

科学家建言的重要性

科学家的建言是国民经济决策中不可或缺的科学支撑。早在46年前,《意見》就明确指出,不按照科学规律办事,只抱着发展生产的动机,却得到破坏生产力的结果,必然引起自然界的恶性破坏。

且不说围湖造田、盲目开荒导致的严重后果,就拿环境污染来说,科学家早就呼吁在工矿发展中不能再走“先发展,后治污”的老路。但

时至今日,不仅有些老企业,甚至一些新近上马的企业造成的污染仍在继续危害当地群众的生产和生活;更有甚者,一些企业置国家法律于不顾,肆意排污,造成大江大河的污染更是触目惊心。

和谐社会需要“环境公平”。我国防治污染的投资主要投到工业和城市,在城乡之间存在明显的宽严失衡现象。当前,我国为了应对国际经济危机,提出投资4万亿元的经济计划和8%的经济增长目标,在实施大规模经济建设过程中加强资源开发与环境评估更应摆到重要位置。

两份报告提示我们,建立资源节约型国民经济体系是摆脱资源危机的唯一出路。我国西部地区资源富集,而生态环境脆弱;东部地区资源相对短缺,但生态环境较为优越,为避免在西部资源源源不断供给东部的同时,形成资源供应区与受益区之间的生态环境状况与贫富的落差,应从提高国民经济整体效益出发,一方面建立起区间生态补偿机制,另一方面要充分发挥区域优势,做到优势互补、协调发展,实现经济增长与社会公平、资源价值和生态环境保护的双赢。

黄土高原植被恢复不能违背自然规律

黄土高原在西部大开发中处于承东启西的重要位置,是我国能源重化工基地和重要的能源供应基地,也是我国主要的生态脆弱地区之一。黄土高原从东南到西北天然植被呈地带性分布,依次为暖温带落叶阔叶林带、森林草原带、干草原带和荒漠草原带。因此植被恢复应采取如下4种模式:落叶阔叶林带为发展人工乔木林的主要地区,形成类似于天然的针阔、乔

灌复层混交林的结构模式;森林草原带适合发展乔灌混交的人工林体系,形成沟谷以乔灌混交为主,梁峁坡以灌草为主的结构模式;干草原带发展以灌木林为主的人工林体系,形成稀树灌草丛结构模式;荒漠草原只能营造以耐旱沙生植物为主的小灌木。

在论及黄土高原生态脆弱性问题时,人们更为关注的是地处干旱、半干旱气候条件下的那部分地区。黄土高原干旱、半干旱地区的大部分处于干草原和荒漠草原地带,这两个地带的土壤水分条件恰处于土壤水分补偿失调和土壤强烈干旱区。但是以往在以造林种草为主体的生态修复中,常常违背自然规律、忽视植被的地带性分布特点和水分条件的制约,政策导向失当,因而促成重林轻草、重乔轻灌的倾向,在本来不适宜造林的地区也大面积造林,而对草(灌)地只开发不建设,因而导致草地退化,沙化等生态问题加重,从而破坏了农牧业生产和农

村经济可持续发展的基础。

将人口、资源、环境问题纳入基础教育

所谓“地大物博,人口众多”,这句国人过去引为自豪的话语,如今已有了相反的词意。“人口众多”带来的是不堪重负的各方面的需求;“地大物博”也因人口众多,使我国人均资源量在世界排序中位居百名之后,成为资源小国。这种人口与资源的态势,已严重制约了国民经济的发展。

因此,应当在我国基础教育阶段把人口、资源和环境问题的内容纳入相关课程之中,使孩子们从小就对我国的人口状况、对我们的资源状况和环境状况有所了解,对三者之间的关系有所认识,对在人与自然之间建立和谐关系方面应该发挥怎样的作用和负有怎样的责任有所感悟,从而树立对社会发展和进步的责任感。

——摘自《科学时报》(2009-7-16 A2 国内)

一位耄耋老人的小麦育种梦想

□ 通讯员 张 晴 本报记者 张行勇



王德轩在试验麦田里

他,没有经费,仍埋头逐梦,不屈不挠。

他,年已耄耋,还执著事业,“咬定青山不放松”。

他,既不为名,也不为利,却“退而不休”为哪般?

盛夏,陕西武功县苏坊镇东村,气温 30℃ 以上。

82 岁的耄耋老人王德轩,站在从农民手里租种的 10 多亩试验麦田里,望着自己从冬到夏辛苦劳动的成果,像爱惜孩子般地用手轻轻抚摸着沉甸甸的麦穗。

每年的这个时候,王德轩都会准时出现在这里。

退休后的 17 年,他都是这样度过,从不曾间断,也从未放弃。

82 岁,该是好好安享天年的时候了。但对王德轩来说,为了心中那不灭的小麦育种梦想,

只要一息尚存,就要奋斗不止。

一个真实的梦想

记者多次邀约王德轩进行采访,均被婉拒,给出的理由是:自己真的不值得采访。后来经再三沟通解释方勉强答应。

6 月 12 日一早,记者赶到了苏坊镇苏坊东村。在村民的指引下,在地里找到了劳作的王德轩。在参观他的“战场”、攀爬二楼那既没有扶手又很窄陡的楼梯时,记者心里便莫名地有点发酸。

一间七八平方米的厦房,一张占据了全屋三分之一面积的土炕,一个用来放置 21 寸电视的老式柜子。

这就是王德轩在苏坊的居住环境。一年中,从播种到夏收,累加起来,他有三四个月要在这里生活。

喝过四年洋墨水、吃过牛奶加面包、住过苏

联欧式洋房的王德轩,面对这样的居住环境,却心满意足,乐在其中。“这算什么苦?风吹不着,雨淋不着,吃得香,睡得好,还能搞科研。”王德轩常对询问的人讲。

王德轩,1956年毕业于西北农林科技大学前身的西北农学院农学系,是上世纪50年代末至60年代初留苏生物学博士。大学毕业时经虞宏正先生挑选进入水保所,同李振声一起在小麦远缘杂交课题组搞小麦育种,参与了“小偃”4、5、6号的选育过程。

一走上工作岗位就和小麦结缘的王德轩,心中一直怀着这样一个梦想:培育出一个高产、稳产的大穗大粒小麦品种,提高粮食单产,为国家和人民作自己力所能及的贡献。

因为这样一个梦想,王德轩从工作期间到退休后都没有停止过追逐的脚步。他对自己提出了要求:真干、苦干、实干。即便是在“文革”中,他也不曾间断科研工作。在铜川、延安、榆林这些地区,他住过石工的窝棚,睡过旅社的过道,蜗居过车站,喝过渠水;在单位,他受过不解、排挤和打压。但这一切磨难和委屈,并没有使王德轩泄气和后退,他不仅坦然地承受了,还把这一切看作是检验自己是否真爱科研工作的考验。

工作期间,王德轩先后选育出了一些耐寒、抗旱的小麦品系和品种,如“黄特抗”、“榆田2号”、“清涧33号”、“中苏68矮”、“184”、“西育7号”、“科冬2号”等。其中,“清涧33号”曾作为榆林南6个县20多年骨干品种大面积栽培,至今仍有种植;为宁夏选育的“科冬2号”在当地审定并推广。

尽管育出了一些品系和品种,当上了研究员,拿上了国务院政府特殊津贴,但王德轩觉得自己干的那点小成绩离心中的梦想还有很大的差距。

退休后,没有课题及经费的王德轩,愣是不顾家人的反对和别人的不解,把用于一家5口人生活的部分工资作为科研经费延续着小麦育种梦想。17年来,他为搞科研搭进去的工资有

6万余元,这还不包括家属、亲属等帮忙搞实验的费用。

“他1993年刚退休那会儿工资才三四百元一个月,现在是4000多,下岗的儿子要买房,我们都没法支持。”已和王德轩在水保所家属区50多平方米旧楼里住了几十年的农村老伴虽然抱怨,但她已能理解王德轩对待科研事业的痴迷,转而默默支持了。

用尽余生去逐梦

如今的王德轩,患有白内障已经十五六年,在田里劳作一天下来,经常会腰酸、背痛、脚肿。但第二天,他又会按部就班地该干啥就干啥。

没有人要求王德轩去忍受苦累甚至是偶尔病痛折磨去搞育种,更不会有人嘲笑他赋闲在家,或是凭自己的本事到某个公司当顾问挣点钱补贴本不富足的家庭。也许他真的像大多数人一样颐养天年,可能更易得到大家的理解。

王德轩为什么要做出异于常人的事来?是什么力量促使他像愚公一样痴痴前行?

“是党和国家培养了我,我拿什么回报呢?只能凭自己的专业所长了!我要选出让自己满意、让农民得实惠的优质品种。”凝重的表情,斩钉截铁的语气:“我还记得自己在入党宣誓时说过,‘为党的事业奋斗终生’,什么是终生?就是一辈子!只要还有一口气在,我就还要干!”

每年,从种到收,王德轩都亲力亲为。尤其是收获季节,没有丝毫遮挡的田里气温很高,但王德轩仍旧会挥舞着镰刀,认真地选材料,弯着腰一镰一镰仔细地收割,用架子车慢慢地拉回,然后再蹲在农家二楼的顶上用手一把一把地把种子搓出……

目前要提高全国小麦粮食产量,就要提高小麦单产,特别是干旱半干旱地区的小麦单产。提高小麦单产有两个途径:一是从育种上选育高产品种,二是从栽培上研究高产栽培技术。

“我们作过早地小麦育种及栽培的研究,感到旱地育种及耕作栽培对提高水分的有效利用率及转化率效果很大。这样能充分挖掘旱地的

增产潜力。我们根据自己的试验结果,通过选种、耕作栽培新技术可将自然降水利用率提高到90%,每毫米降水可生产3~4斤粮,还可能更高。”王德轩说。

王德轩说,从育种上要有突破,就要选育大穗型(粒多、粒大)小麦品种。选育的材料高产特点和功能主要是通过缩小籽粒比例,使其达到1:1.5,1:1,1.2:0.8。17年的育种历史证明,籽粒产量的比重愈来愈大,穗型也越来越大。

据记者了解,武功县苏坊镇苏坊东村5组村民段志来在2008年用了王德轩没选上的育种材料的混杂种子,种了四分多地,就打了550斤粮食。

有人对大穗型小麦的成熟期提出了质疑,认为在关中不能正常成熟。但王德轩用实际行动证明大穗型小麦高产与早熟相统一。

坚持了17年的王德轩,现在终于守得云开见月明,站在了成功的边缘。他选出的几个小麦新品系连续两年的亩单产都在1200斤以上,准备参加今年的区试。

这并没有让王德轩满足。他自信地说:“到2017年,我90岁的时候,有一个品种可达到小麦亩产1600~2000斤。”

为了把小麦育种事业传承下去,让自己的心血后继有人,退休前,王德轩就考虑了接班人问题。他想,所在单位科研人员都是搞水土保持研究的,自己退休后没课题没经费,恐怕没人愿意跟着傻干。于是,王德轩就把自己考上河北蒿城医学院的侄子王阿群拦住,让侄子跟着自己干。恰好,侄子也因为家里困难,上不起大学,就答应了王德轩的要求。这一干,就干了20年,侄子也由一个毛头小伙子步入了不惑之年。对于小麦的杂交等整个育种环节,王阿群已尽得真传。

王德轩对小麦育种的痴情,打动了单位领导和中国科学院的有关领导。2008年,他们给了王德轩一定支持,还让他成立一个课题组。这让王德轩很高兴:“小麦育种的队伍可以扩大了!”

生命不息,奋斗不止。

从青春岁月到不惑之年,从不感到知天命,从知天命到花甲子,从花甲子到古来稀,再跨入耄耋之年,岁月在轮回中改变了王德轩的音容笑貌,但不能改变的却是那痴情的梦想。

——摘自《科学时报》(2009-7-16 A3 人物)

分省院学习传达十七届四中全会精神



9月29日上午,中国科学院西安分院、陕西省科学院(简称分省院)党组召开会议,学习传达党的十七届四中全会精神。分省院党组成员、各单位党委(总支)书记和党办负责人、机关党支部书记等出席。分省院党组书记周杰同志传达了《中共中央关于加强和改进新形势下党的建设若干重大问题的决定(讨论稿)》的主要精神及《中共陕西省委关于学习贯彻党的十七届四中全会精神的决定》的主要精神与要求。

《中共中央关于加强和改进新形势下党的建设若干重大问题的决定》深入分析了党的建设面临的新形势新任务,贯彻落实十七大关于党的建设的总体部署,科学总结了党执政以来加强自身建设的宝贵经验,明确提出加强和改进新形势下党的建设的总体要求、目标任务、重大举措,是我们党对共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律认识的进一步深化,是指导当前和今后一个时期党的建设的纲领性文件。周杰同志还就分省院院学习贯彻落实四中全会精神提出了要求:学习贯彻文件精神要结合研究所发展实际,抓住薄弱点、找准突破口,真正做到什么问题突出就着力解决什么问题。党委或总支书记要牢记抓好党建是本职、不抓党建是失职、抓

不好党建是不称职。各研究所要在全面贯彻落实中央《决定》的基础上,突出改革创新,不断提高研究所党的建设科学化水平。要把围绕中心抓好党建作为基点,自觉把党的建设摆在推动研究所和谐奋进发展的高度来思考和谋划,使研究所党的建设始终着眼于研究所的发展与和谐、工作始终围绕着研究所创新与和谐,做到有机结合、相互促进。要把保持和发展党的先进性作为主线,始终保持认识 and 理论上的与时俱进,始终保持思想和政治上的坚定清醒,始终保持坚强的党性和良好的作风,始终保持组织上的纯洁和纪律上的严明,始终保持改革创新的精神和开放包容的状态,增强党组织的生机活力。各研究所领导干部要带头学习,重视学习、坚持学习、终身学习,履行组织党员学习的职责,做到学以立德增智、学以干事创业。周杰还强调,学习贯彻落实四中全会精神,是一份重大的政治责任,分省院各级党组织和党员干部必须高度重视,要与深入贯彻落实科学发展观结合起来,与保持和发展党的先进性结合起来,与研究所谋划和规划未来发展结合起来,与全面加强领导班子建设、实施人才系统工程、建设高素质创新队伍结合起来,与贯彻中央反腐倡廉工作部署、落实党风廉政建

设责任制结合起来,切实抓紧、抓实、抓好。

分省院领导干部赴井冈山进行革命传统教育



9月5日-10日,由分省院党组书记周杰同志及陈铁成副书记带队,中国科学院西安分院、陕西省科学院(简称分省院)第二期领导班子建设学习研讨班20名学员在井冈山革命根据地教育基地进行了学习井冈山精神、提高思想觉悟,加强作风建设的活动。学习期间,研讨班还到江西省科学院进行了考察和交流活动。

9月6日下午,研讨班成员与江西省科学院领导及研究所领导进行了交流座谈。周杰同志与江西省科学院党组书记郭建晖同志互相介绍了分省院、江西省科学院的发展概况、办院方向、优势发展领域及未来发展目标,相互借鉴发展经验,并寻求共同合作研究项目。分省院各研究所领导与江西省科学院对应专业研究所领导分别进行了情况交流和讨论,就如何发挥各省生物资源特色,借助各省发展的机遇,搭建项目争取平台,培养人才等问题展开了讨论。秦岭山区、鄱阳湖的生态恢复工程与省域循环经济、低碳经济发展等有合作前景的课题成了交流的热点。

7日,研讨班奔赴革命圣地井冈山。原井冈山革命历史博物馆馆长毛秉华教授为研讨班作了井冈山革命史讲座。研讨班成员于8日上午来到北山烈士陵园,向革命烈士敬献了花圈,周

杰同志带领全体学员在革命烈士纪念碑前重温了入党誓词。研讨班一行先后参观了大井朱毛旧居、茨坪旧居、黄羊界哨口、井冈山革命历史博物馆、八一南昌起义纪念馆等。

通过参加这次学习考察活动,领导干部进一步认识到“解放思想,坚定信念,服务人民,自觉奉献”是井冈山精神的实质,也是我们必须坚守的。虽然红军只在井冈山战斗了2年多,但却为中国革命的最后胜利奠定了基础。在井冈山追溯历史的日日夜夜,黄羊界的炮声依然在耳边回荡,三湾改编的开创性画面历历在目……。在缺衣少食重兵围困的恶劣条件下,中国工农红军就是靠着“星星之火,可以燎原”的坚定信息,进行着艰苦卓绝的革命斗争。中国

革命的胜利来之不易,是千千万万共产党人用生命和鲜血换来的。

研讨班的成员表示,一定要坚持和发扬井冈山精神,领导干部更是要做好表率。联系实际、艰苦奋斗的作风在今天的工作中依然重要,我们不能只停留在口头上,而是要付诸于平时工作中。特别是科研课题的研究务必密切联系国家和人民需求,科研成果的取得务必坚持一切从实际出发的思想路线,把乐于奉献、踏实进取的基本内涵贯彻在研究所的创新工程中。

这次活动组织严密,安排周到,在江西省科学院的鼎力支持下,收获颇丰,达到了预期效果,取得了圆满成功。

分省院召开离退休干部迎国庆座谈会



9月22日上午,中科院西安分院、陕西省科学院(简称分省院)召开离退休干部纪念新中国成立60周年和中科院成立60周年座谈会。分省院部分离退休干部、分省院领导及各部门负

责人出席了会议。

座谈会上分省院党组副书记、纪检组长陈铁成向与会人员汇报了分省院自成立以来取得的主要成绩及当前的发展状况,并衷心感谢离退休同志对新中国建设发展及国家科技事业发展作出的贡献。离退休老同志满怀激情、踊跃发言,他们以亲身经历见证了伟大祖国60年来翻天覆地的变化,为科学院在国防和经济建设等方面作出的巨大贡献而自豪,对祖国和科学院的未来充满信心。同时,他们也向中科院、陕西省和分省院对老同志在政治和生活上的关心表示衷心的感谢。吕建成副院长还就离退休人员关心的一些生活问题作了说明。座谈会充满了热烈祥和的气氛。

北京——西安分院开展民主党派工作交流活动

2009年9月17-19日,“中科院北京——西安民主党派工作交流研讨会”在西安召开。

出席会议的有,中科院党组成员、北京分院党组书记何岩,京区党委常务副书记项国英,分省院



党组书记、纪检组长陈铁成,中科院北京和西安地区以及陕西省科学院各民主党派基层组织负责同志共约30人。

项国英同志主持会议,并介绍了中科院及中科院北京地区各民主党派基层组织的分布与参政议政、以及北京分院统战工作等情况。

陈铁成同志代表分省院党组致欢迎辞,并向与会代表介绍了中科院西安分院,陕西省科学院的基本概况,陕西以及西安的历史文化和风土人情。

会上,北京、西安地区五位民主党派基层组织负责同志就组织建设中的特色与亮点工作进

行了大会经验交流。全体与会代表就当前民主党派基层组织建设中存在的主要问题与困难,以及对党的统战工作的建议等开展了交流与研讨。

何岩同志在会议总结时,简要回顾了全院统战工作的情况,传达了中央统战工作会议及全国政协副主席、中央统战部部长杜青林同志讲话精神,就民主党派基层组织建设提出了明确科学院民主党派的定位;在参政议政、民主监督,发挥智力优势,维护稳定,构建和谐社会等方面发挥作用上下功夫;加强组织建设;加强对民主党派成员的教育和引导;注重与单位党组织的联系与沟通等五个方面的指导性意见。

分省院召开迎国庆安全保卫保密工作会议

9月17日上午,中国科学院西安分院、陕西省科学院(简称分省院)召开了迎国庆安全保卫保密工作会议,各单位主管领导及有关部门负责人参加了会议。会议传达和学习了中国科学院、陕西省委省政府关于国庆期间加强安

全工作的重要文件精神,各单位汇报交流了当前安全保卫保密工作情况和措施。

吕建成副院长做了会议总结,要求各单位从讲政治的高度,切实重视当前的安全工作,并强调了以下几点:一、对于安全工作的重点、难

点和隐患点,各单位要认真组织排查,做好应急预案。二、加强信息通报工作。各单位要坚持重要信息、重要情况及时报告制度,突发事件要在2小时内向院值班室口头报告。三、加强对职工的安全教育工作,有针对性的制作一些操作性强的安全小手册。杜绝酒后驾车,对自驾游加强申报管理。四、要保证各种技防设施正常运转,加大治安巡逻密度,及时阻止事故、案

件的发生。积极配合公安等有关部门,全力维护单位内部安全稳定。五、认真落实值班制度,严格岗位责任制,确保国庆长假期间24小时值班和领导干部带班。六、各单位在国庆前要做好自查工作,加强对易燃、易爆、危险品、放射源和出租房屋有关人员的管理。七、做好在读研究生的节日管理工作,合理安排活动,引导他们过一个安全有意义的国庆假期。

分省院召开保密体系建设报告会



2009年8月28日上午,分省院在院机关一楼报告厅举行了保密工作报告会,特邀请陕西省国家保密局范玉萍处长作专题报告,副院长吕建成、党组副书记、纪检组长陈铁成、分省院各单位代表、机关各部门全体人员出席会议。

范处长报告题目“加强保密管理,建立长效机制”,结合大量事例从当前保密工作出现的新情况、新问题,内部管理上的松懈和漏洞,保密工作的外部环境,保密工作的重点和关键四个方面作了深入浅出并且详尽的讲解。

范处长在报告最后提出了保密工作的理念:预防为主,以防万一;既防外又防内,二者并重;实行三全管理,全员、全过程、全方位;建立保密体系和突出保密重点。

吕建成副院长主持会议并作总结讲话,吕院长首先肯定了范处长的保密工作理念与见解,并强调在新时期、新形势下保密工作的重要性、复杂性,要求分省院各单位、机关各部门要把保密意识贯穿于工作的始终,提高保密管理工作水平,防患于未然,使保密工作制度化、规范化。

中科院西安分院举办“西部之光”计划考察与工作研讨会

2009年9月8日至10日,西安分院组织召开了“西部之光”计划考察与工作研讨会,以加强“西部之光”计划的过程管理,提高管理效益。中科院人教局人才处、中科院西安分院和陕西省科学院各研究所的“西部之光”计划具体负责同志参加此次会议。

会议期间,代表参观考察了中科院水土保

持与生态环境研究中心安塞站、神木站,并汇报“西部之光”计划的实施情况,讨论“陕西省西部之光计划管理实施细则(征求意见稿)”,并提出其修改意见。此次项目管理者与“西部之光”计划入选者面对面座谈交流,进一步了解了“西部之光”计划入选者的辛勤努力与取得的可喜成绩,而项目执行者对“西部之光”计划的重要性

有了更加深刻的理解与认识。

与会人员普遍认识到,“西部之光”计划已经成为青年科技人员在科研事业起跑线上的重要推进器,在计划的实施过程中,不但要提高科

研工作能力、拓宽科研工作思路,而且要锻炼带领、组织科研团队的能力,为逐步培养学术带头人奠定基础。

中国科学院西北片 2009 年办公室业务研讨会在西安召开



8月15日-16日,中国科学院西北片2009年办公室业务研讨会在西安召开,来自中国科学院新疆分院、兰州分院、西安分院和陕西省科学院机关及其研究所办公室的主任和代表30余人围绕办公室工作的服务性、职业化、协调性

及做好政务信息宣传报道等方面内容作了会议发言交流,并就分院及研究所办公室工作经验体会与思考建议进行了分组详细讨论与交流。西安分院党组书记周杰与会并作了致辞,副书记陈铁成主持会议。

郭际院长、周杰书记一行对陕西省科学院酶工程研究所领导班子进行中期考核

2009年8月12日,郭际院长、周杰书记一行到陕西省科学院酶工程研究所对研究所领导

班子进行中期考核。中期考核会议由周杰书记主持。

陕西省酶工程研究所马齐所长从加强党建工作、加强科研管理工作、重点科研项目开展情况、依托陕西省科学院酶工程研究所成立的陕西省酿造发酵产品质量监督检验站工作开展情况、发酵中试平台的配套改造和建设、创建平安研究所、财务、后勤管理工作等八个方面对研究所两年来工作开展情况进行了详细的汇报。

郭际院长对马所长的汇报进行了充分的肯定。他说,我个人在听完报告后感到很高兴,酶工程研究所在微生物和生物酶研究方面开展的工作很有特色。这两年开展的几个大项目与“三农工作”结合的非常紧密。

郭院长对研究所的发展提出了几点建议:第一、加强规划制订工作。酶工程研究所在学科方面要有自己的优势一定要将优势发挥出来,不是说过去做什么现在就能做什么,我们要更多的研究应该做什么,特别是要开展基于国家的战略需求的课题;成果转化工作还要加强;要进一步发挥主观能动性,多开研讨会,集思广益,还应多了解国内外发展前沿。第二、做好人才引进培养工作。项目负责人,要高度重视年轻人培养,给年轻人压担子,科学院专门针对年轻人设立有青年人才培养专项,要加强这方面

的工作,从省科学院来说很重视,但还需要研究如何更好的落到实处;年轻人也要有积极性、主动性,一定要想办法争取课题,不能等领导分配,要积极主动的去申请项目,相信通过大家都努力,我们科学院的发展会越来越好。

随后,周杰书记对郭院长的讲话进行总结,他说,郭院长在进一步加强规划工作和加强年轻人的培养工作等两个方面对研究所提出了要求,希望大家能认真贯彻郭院长的讲话精神。同时,周书记对酶工程所这几年从饲料添加剂、水果的病害生物防治和石油开采泥浆的无害化处理等方面开展了卓有成效的开发工作,包括农田废弃物处理、秸秆开发利用等方面也是国家非常重视的工作,所取得的成绩,作了充分肯定。希望酶工程研究所把现有工作做好,进一步拓展相关方面的工作。

周书记又强调说;今年陕西省科学院申报的项目,省财政厅希望陕西省科学院多与高等院校加强合作。酶工程研究所现在有8名硕士研究生,编制解决后,可试着引进一些博士研究生或高校学术带头人等,正如郭院长所说,只要把人才队伍建设好,研究所才能创新发展,希望大家将郭院长讲话精神贯彻好。

分省院举办技术路线图讲座

8月10日上午,中科院西安分院、陕西省科学院邀请广东省科学技术厅发展计划处曾路博士,为分省院研究所领导、有关部门负责人及机关工作人员讲授技术路线图的基本原理与实践。技术路线图作为技术经营和研发管理的基本工具和实施科技创新管理的战略集成规划方法,已经在欧美等发达国家得到了广泛的应用,而在国内对这一方法论的研究则刚刚起步。曾路博士是我国较早开展技术路线图研究

的专家之一,他编著的《产业技术路线图原理与制定》、《产业技术路线图—广东科技管理创新与实践》,已成为我国学习开展技术路线图工作的指导性专著。

此次邀请曾路博士讲课,旨在将技术路线图这一规划和分析工具推广到分省两院,促进分省院各单位的战略研究和发展规划的制定工作。

分省院开展优良传统与党史教育活动



根据中科院西安分院、陕西省科学院党组关于《分省院庆祝中华人民共和国建国 60 周年和中科院成立 60 周年暨开展群众性爱国主义教育活动的安排意见》，2009 年 7 月 14 日 - 18 日，分省院组织基层党支部书记和党务工作者 40 余人，赴江西井冈山开展党的光荣传统与党的历史知识教育培训活动。

在井冈山，全体同志听取了井冈山革命斗争史介绍，到北山烈士陵园祭奠了革命英灵，实地参观了黄洋界哨口、井冈山革命博物馆、茨坪毛泽东、朱德等旧居、红军造币厂、大、小井、红军医院旧址、红军第四军军部旧址等多处革命遗址。

井冈山之行，通过实地的学习与体验，使大家接受了一次生动的党课教育。

一是深深感悟到井冈山精神的伟大与精深。在井冈山，大家一路走、一路看、一路听、一路想，深深的体会到“没有井冈山斗争，就没有中国革命；没有井冈山的星星之火，就没有红色政权的发展壮大；没有坚定的革命信念和敢创新路的开拓精神，就没有中国革命的胜利”。井冈山精神与伟大的长征精神、延安精神一脉相承，是中华民族之魂，是中国革命精神之源，是

先辈们留给后人永恒的精神财富，她不仅是中国革命胜利的基石，也是今天我们建设小康社会的力量源泉。

二是切实体会到今天幸福生活来之不易。面对长眠于井冈山的 4 万多名烈士（留下姓名的仅 15000 余人），大家深刻感受到今天的美好生活，是无数革命先烈用其鲜血和生命换来的。在茨坪旧居，当看到每天只有 5 分钱伙食费的厨房，红军歌谣中“红米饭，南瓜汤，秋茄子，味好香，挖野菜，当干粮，餐餐吃得精打光”场景仿佛展现在我们的眼前。今天，我们已经不用再重复先辈们曾经遭受过的苦难与艰险，但面对历史，大家更深切地体会到幸福生活来之不易，正所谓“吃水不忘挖井人”，回顾历史，展望未来，在我们全面建设小康社会进程中，还有什么克服不了的困难。

三是更加坚定了秉承先烈遗志的信念。在井冈山学习参观中，大家深深认识到，一项伟大的事业是需要一代又一代人奋力拼搏才能实现的。新的时代赋予了我们新的使命，特别是党的十七大以来，以胡锦涛同志为总书记的党中央号召全党上下要为夺取全面建设小康社会新胜利而奋斗，大家纷纷表示要更加珍惜先辈们留下的红色基业，秉承先烈遗志，把井冈山精神转化为持久的工作动力，以更加高昂的热情和积极的态度投身到促进改革、创新与发展的各项工作中去。

井冈山之行是短暂的，但井冈山精神在大家脑海中再次留下了深刻的印记，她将永远荡涤着每一个革命者的灵魂，鼓舞我们以昂扬、激越的斗志继续投身于革命先辈未竟的伟大事业之中！

中科院西安分院党组副书记陈铁成来国家授时中心宣布 新一届党委、纪委选举结果批复



2009年8月5日上午,国家授时中心召开了新一届党委、纪委任命宣布大会,中心新一届和上届党委、纪委成员、中层以上干部及支部书记20多人参加了会议。

会议由中心上一届党委副书记王玉林同志主持。西安分院党组副书记陈铁成同志宣读了“关于中共中科院国家授时中心第二届党的委员会、纪律检查委员会选举结果的批复”,经中国科学院党组和陕西省委组织部批准,同意中共国家授时中心第二届党委、纪委换届选举结果,王玉林同志任党委书记,窦忠同志任纪委书

记。

西安分院党组副书记陈铁成同志在会上做了重要讲话,希望新一届党委、纪委不辜负广大党员的期望,继续发挥党委的政治核心作用,发挥各党支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用,为中心科研事业的发展保驾护航。

王玉林同志和窦忠同志分别代表新一届党委和纪委在大会上讲话,他们一致表示,不辜负上级领导和广大党员对自己的信任,以身作则、尽心尽职、努力工作,力争为国家授时中心的发展做出更大的贡献。

分省院召开纪监审干部学习讨论会

7月10日中国科学院西安分院、陕西省科学院召开了纪监审干部学习讨论会,分省院纪检组、各单位纪检领导及有关干部参加了会议。

此次会议是继6月26日分省院党组组织各研究所党政领导学习中纪委驻中科院纪检组长王庭大在分院纪检组长工作会议上的讲话精神后,

再次组织各单位纪检干部进行的又一次深入学习与研讨。

党组副书记、纪检组长陈铁成同志首先传达了中纪委驻中科院纪检组长王庭大在分院纪检组长工作会议上的讲话。随后,陈铁成同志结合两院情况,就下半年工作做出安排。他指出,今年上半年各单位在纪检审等工作方面取得了一定成绩。但是,纪监审干部队伍建设在一定程度上还存在着一些的问题,不能完全适应创新工作发展,要尽快解决单位机构不健全、人员不到位的问题;要针对科研课题、基建项目等重要领域中可能出现的问题,增强防范意识,

确实做到防患于未然。要求各单位要认真组织学习王庭大同志的讲话精神,在下半年及以后更长期的工作中有效推动反腐倡廉建设,为研究所健康持续发展保驾护航。

与会同志从各单位实际情况出发,进行了热烈讨论,并对进一步做好分省院的纪监审工作提出了建议:一要加大宣传力度,将反腐倡廉工作的重要意义宣传到每个角落;二要强化学习,组织培训,通过专题讲座等形式不断提高纪检干部的自身修养;三要完善机制体制,通过机制体制创新促进党风廉政建设工作深入开展。

在陕部分全国人大代表专题调研西安光机所

8月24日,由中共咸阳市委书记千军昌,台盟陕西省委主委、陕西省人大法制委员会副主任委员马克宁,中共榆林市委书记、市人大常委会主任李金柱等6名全国人大代表组成的调研组到中国科学院西安光机所就陕西高新技术产业集群发展状况以及进一步推进国家科技创新等方面的一些建议和意见进行专题调研。陕西省科技厅副厅长孙科,中科院西安分院、陕西省科学院党组书记周杰,省人大常委会人事代表工作委员会主任岳松华,省人大常委会办公厅副巡视员程万钧等有关方面领导陪同调研。

调研期间,赵卫所长作了全所科研工作的汇报;孙传东所长助理就推进“非气相、高性能、低成本、太阳能多晶硅生产新技术”项目作了汇报;我所投资企业——西安炬光公司董事长刘

兴胜就加快“大色域激光显示技术”项目的发展作了汇报。与会的全国人大代表对西安光机所在科技创新工作中取得的重大成果留下深刻印象,同时特别对我所汇报的两个高新技术产业项目给予了关注,就两项目的技术和生产以及市场前景等方面的问题作了进一步的了解,部分代表还代表本地区或行业表达了合作推进项目实现产业化的意向。

随后,全国人大代表调研组还参观了我所瞬态光学与光子技术国家重点实验室以及所投资企业——西安炬光科技有限公司。

汶德胜副所长、高立民副所长、赵宝升所长助理以及机关有关部门领导也参加了调研座谈会。

中科院副秘书长曹效业为分省院职工做专题报告

8月19日,由中国科学院西安分院组织举办的“中科院的历史与文化传统”专题报告会在西安光机所举行,中国科学院副秘书长曹效业

为分省院系统的400多名干部、职工及研究生就中科院的历史及我院优良的科学文化传统作了一场精彩的报告。中科院西安分院、陕西省

科学院院长郭际、党组书记周杰、副院长吕建成以及分省院系统各单位领导出席了报告会，周杰书记主持了会议。

曹效业副秘书长在报告中首先从研究所和分院的建立；网络人才，加强队伍建设；确立办院方针，完善体制与制度建设等三个方面详细介绍了中国科学院的建立与发展历程。他指出，中科院的建立是我国近代科技发展史上的一个里程碑，它的建立极大地促进了我国科技的发展，为国家的科技进步事业做出了重要的贡献。他在报告中还介绍了我院建院初期一大批著名的专家学者及广大爱国知识分子满怀科技报国的一腔热血，不畏艰难和困苦，不求待遇和享受，把自己的青春和知识财富奉献给祖国科技事业的感人事迹。在报告的第二部分，曹效业副秘书长分析了世界科学文化传统、自由主义文化传统、共产主义思想传统对中国科技界的影响，并进一步对中国传统文化的内涵、实质等作了认真地梳理，对科学的理性、世界观、方法论、价值观和结构等进行了深刻地剖析。他强调，中国科学院作为国家科技事业的主力军，我们必须树立正确的科技价值观，以科教兴国为己任，以创新为民为宗旨，坚持追求真理、造福人民，服务国家的建院理念，努力为国

家科技创新事业做出我们应有的贡献。

分院党组书记周杰最后在大会讲了话。他说，曹效业副秘书长为我们做了一个语言生动，思想深刻，内涵丰富的精彩报告，这个报告系统地介绍了中国科学院的建立和发展的历程，对中国科学院发展的不同历史阶段进行了详细的归纳和解读，同时他结合世界近现代科技发展的文化传统，近现代中国知识阶层的传统文化对科学理性、科学的世界观，方法论，价值观进行了认真的分析和梳理，应该说对我们深刻理解今天我们正在执行的新时期办院方针和各项战略部署，以及对我们深入贯彻落实科学发展观，进一步树立科教兴国为己任，创新为民为宗旨的价值理念，进一步理清思路，做好战略研究，不断提升我们的创新能力具有十分重要的意义。他要求分省院系统的全体职工以纪念建国60周年和建院60周年为楔机，坚持解放思想，培育创新精神，不断地吸收近现代以来人类文明所创造的先进的文化思想，为科技创新创造良好的文化氛围，吸收更多更好的精神食粮和精神文明、物质文明的成果，努力实现科技的创新跨越发展，并为国家的繁荣富强做出我们的贡献。

中科院资环局范蔚茗局长一行到地环所、水保所参观调研

8月26日下午，资环局范蔚茗局长一行来地环所调研。范局长首先听取了周卫健副所长关于西安加速器质谱中心建设历程和主要研究进展的介绍。之后在刘禹所长、曹军骥副所长等陪同下，他现场参观了加速器质谱中心主体设备和配套实验室，随后赴地环所临时岩芯库参观。

在研究所欢迎座谈交流会上，刘禹所长向范局长一行汇报了近三年来地环所在重大科技成果产出、创新能力建设、管理模式创新及人才培养和引进等方面取得的重要进展。范局长充分肯定了地环所在科研能力建设、成果凝练、高

水平人才培养等方面取得的突出成绩，他认为地球环境研究所是中科院一个具有鲜明特色的研究所。他将地环所高度概括为三个“好地方”：一是“搞科研的好地方”，这个研究所年轻富有朝气，同时具有深厚的学术积淀和优良的科研传统，是搞科研的好地方；二是“出人才的好地方”，地环所这样一个体量小的研究所先后自主培养出9位国家基金委杰出青年基金获得者，在全院资环系统中是非常突出的，希望我所充分总结在人才培养方面的经验，供其他研究所借鉴；三是“出高水平成果的好地方”，地环所



人均论文发表数和论文篇均被引用次数连续多年居全院资环系统首位,充分说明该所是高水平成果产出方面的好地方。

8月26日,中国科学院资源环境科学与技术局范蔚茗局长及生态处周桔来水保所检查指导工作。在邵明安所长和陈改学副所长陪同下,范局长一行考察了水保所重点实验室、人工模拟降雨大厅、人工干旱环境气候室、水土保持科普展馆暨所史展馆,听取了水保所工作汇报,并与部分科研人员进行了座谈。中国科学院西安分院党组副书记陈铁成一起参加了调研。

在人工模拟降雨大厅,范局长一行听取了重点实验室雷廷武主任对降雨大厅改造、维修及纯水处理系统等工程项目的汇报,兴致勃勃地观看了细沟冲刷试验。在人工干旱环境气候室,重点实验室副主任邓西平详细介绍了可同时控制光照、温度、湿度、大气二氧化碳浓度等因子的人工气候模拟室、玻璃温室、大型恒温室、根压实验室等,范局长还就气候室中正在进行的相关实验进行了询问了解。在重点实验

室,李世清副主任详细介绍了土壤物理实验室、土壤化学实验室、植物营养实验室、植物生理生态实验室、流动分析实验室、TOC实验室、土壤颗粒分析实验室、原子吸收实验室、核素实验室等实验室的主要功能及仪器设备。范局长对实验室的科研条件建设和运行状态表示满意。

在随后的座谈会上,邵明安所长向范局长一行汇报了所里创新三期以来的工作进展。范局长在与科研人员座谈时指出:水保所学科很有特色,几十年来为国家黄土高原生态建设与科技事业发展做出了巨大贡献。尽管十年来在体制上发生很大变化,但近几年取得的科研成果在资环局都是很突出的,形成的科研文化、奋斗精神值得敬佩。对下一步的发展,范局长提出了三点希望,一是加大人才引进与培养力度,利用中科院与高校的相关政策,在高层次人才引进上有突破。二是继续在现有学科发展的框架下,深化应用基础研究,紧跟国际学科前沿。三是围绕核心科学问题和国家需求,努力提升科技创新能力,做出更大科学贡献。

中科院西安分院党组副书记、纪检组长陈铁成等一行 到中科院地环所进行工作调研



8月14日上午,中科院西安分院党组副书记、纪检组长陈铁成,组织人事处处长张小安等一行来我所对后备干部培养情况进行工作调研;刘禹所长、周卫健副所长、曹军骥副所长、安芷生院士等参加了调研会。调研会上陈铁成副书记听取了地环所有关后备干部培养情况的汇报,并和地环所领导一起就研究所实行轮值所长负责制以来的工作情况进行了探讨和交流。

分省院成功举办生物实验技能培训班



在中国科学院的支持下,由中国科学院西安分院、陕西省科学院组织人事处和水保所人事办公室联合主办的“研究所生物实验技能培训班”于8月26日-28日在水保所成功举行。分省院党组副书记陈铁成和水保所副所长陈改

学出席了26日简短的开班仪式并做了动员讲话。

来自分省院系统的68名学员参加了三天24个学时的课程培训。培训内容包括:生物实验基本原理及实验技能操作规范;生物实验数据记录、整理、归档及利用等。培训班主讲老师主要来自西北农林科技大学资环学院、生命学院、档案馆,内容涉及植物生态、植物生理、微生物、酶、土壤与植物研究与分析测定技术。培训课程结束后,全体学员参观了水保所国家重点实验室、人工模拟降雨大厅和人工干旱环境气候室。

学员们普遍认为举办这样的培训班很有必要,对提高个人实验技能有很大帮助。建议今后能够定期举办这类培训班,不断提高培训内容的针对性。

朱智生副市长检查秦岭国家植物园建设工作

2009 年 7 月 7 日上午,朱智生副市长率市民政局、水务局、林业局、财政局、防汛办有关领导和工作人员在市政府办公厅副秘书长冯慧武和秦岭国家植物园园长沈茂才,副园长刘书龙、崔汛及周至县政府主要负责同志的陪同下对秦岭国家植物园迁地保护区建设工作进行了检查。

朱智生副市长一行先后实地查看了秦岭国家植物园迁地保护区的植被恢复和路网建设以

及拟搬迁的村落情况。面对满山遍野郁郁葱葱的树木和蜿蜒数公里的道路网,朱智生副市长对植物园建设工作给予了充分肯定。他说:“每次来都有新变化,非常不容易。”他指出,秦岭国家植物园是本市十一五重点建设项目,市政府也是省局院市联合共建单位,各部门要大力支持秦岭国家植物园的工作,今年尤其在移民搬迁方面,要加大工作力度,尽快组织实施,确保秦岭国家植物园建设顺利进行。

中科院西安分院参加浙江省专家下乡培训咨询

为加快农村实用人才培养和新技术的推广应用,浙江省委省政府从 2008 年开始实施“希望之光”计划,“专家下乡培训咨询”活动是该计划的重要内容之一。经陕西省人力资源和社会保障厅推荐,受浙江省人力资源和社会保障厅的邀请,中科院西安分院网络中心分别于 2009 年 6 月和 2009 年 7 月派出 8 位专家到浙江省遂昌县、松阳县、景宁县、诸暨市、磐安县、庆元县等地参加了由浙江省人力资源和社会保障厅组织的“专家下乡培训咨询”活动。

西安分院网络中心培训咨询的主要内容是电子商务与网络营销,专家们根据当地的产业特色,就茶叶、食用菌类、高山蔬菜等特色产品的网上营销做了专题讲座,并与听众进行了广泛地讨论。当地群众对网上营销模式表现出了浓厚的兴趣。

本次培训咨询活动结束后,西安分院网络中心还与当地政府和一些企业就营销网站建设、网络营销人才培训和营销网站运营等项目进行了洽谈,已达成进一步合作的共识。

水保所主办第十二届海峡两岸水保学术会

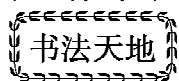
8 月 16 日至 18 日,由水保所和台湾屏东科技大学主办,中国水土保持学会、世界水土保持学会等 9 个部门共同协办的第十二届海峡两岸水土保持与生态修复学术研讨会在杨凌田园山庄隆重召开。共有 100 余位来自北京、上海、辽宁、黑龙江、福建、广东、湖南、湖北、四川、西藏、陕西及台湾等省高等院校和相关科研院所的专家学者参加了会议,其中台湾专家、学者 20 余

人,分别来自屏东科技大学、嘉义大学、华梵大学以及有关水土保持工程公司。水利部水保司张学俭、中科院资环局冯仁国、中科院港澳台办张松林、国务院三峡建设委员会周维、中国水土保持学会张焱等部门领导及水保所山仑院士和全体所领导出席了会议。

开幕式由水保所所长邵明安主持。山仑院士致开幕辞,张松林、张学俭二位主管部门领导



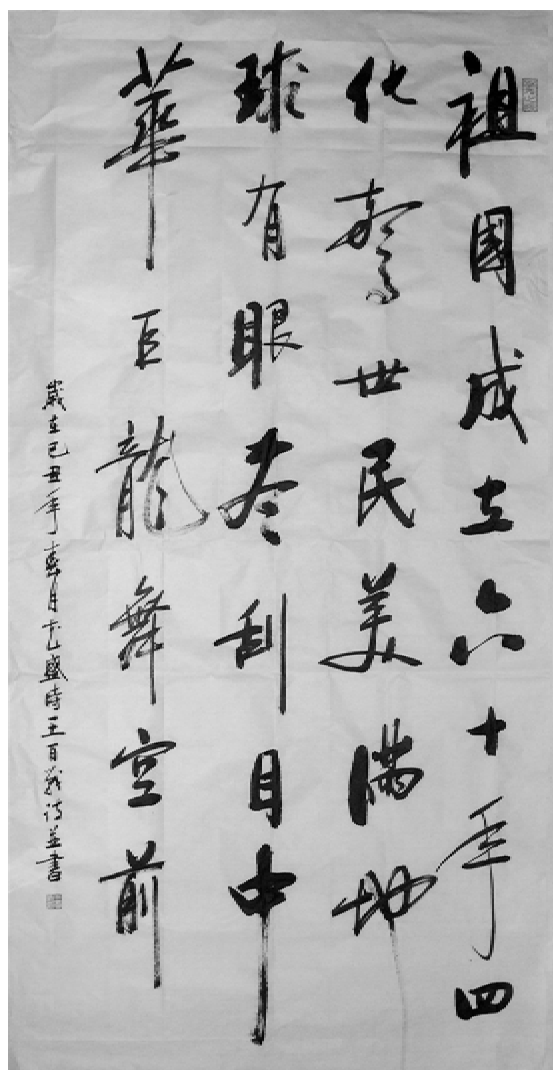
及台湾屏东科技大学李锦育教授、西北农林科技大学副校长吴普特教授分别讲话,对会议的召开表示祝贺,希望通过会议的举办,共同交流水土保持与生态环境建设研究成果,全面总结水土保持与生态环境建设的示范经验,加强海



峡两岸科技交流与合作,推动我国水土保持研究领域的发展。

本次会议以水土保持与生态修复为主题,围绕生态退化机理与修复、水土保持与全球变化、水土保持与区域生态经济发展、开发建设中的水土保持、水土保持与植被建设、水土保持新技术与新方法等方面内容,以大会报告的形式,进行了广泛的学术交流。

会后,两岸代表参观了水保所水土保持科普展厅、人工模拟降雨大厅、控根育苗基地和节水博览园。离开杨凌,台湾代表又赴陕北,对水保所安塞站进行参观考察。



分省院表彰先进工作者

在中华人民共和国成立 60 周年、中国科学院建院 60 周年到来之际,中国科学院西安分院、陕西省科学院组织开展了两院系统先进工作者评选表彰活动,经各单位自下而上评选推荐和评选表彰领导小组审核,日前决定授予胡永辉等 18 名同志“中国科学院西安分院、陕西省科学院先进工作者”荣誉称号,予以表彰和奖励。

决定强调,希望受表彰的人员珍惜荣誉,再接再厉,继续发扬爱国、奉献、拼搏、进取的精神,勤奋工作,不断创新,在各自的工作岗位上创造新的业绩。同时希望广大职工以他们为榜样,学习他们的先进事迹,积极奉献,艰苦创业,开拓进取,勇于创新,奋发向上,为祖国科技事业发展做出新的更大的贡献。

受表彰人员名单公布如下:

1. 胡永辉 中国科学院国家授时中心
2. 张首刚 中国科学院国家授时中心
3. 车爱侠(女) 中国科学院国家授时中心
4. 刘子懿 中国科学院国家授时中心
5. 王秀菊(女) 中国科学院西安光学精密机械研究所
6. 周锦松 中国科学院西安光学精密机械

研究所

7. 达争尚 中国科学院西安光学精密机械研究所

8. 梁雁冰 中国科学院西安光学精密机械研究所

9. 薛 彬 中国科学院西安光学精密机械研究所

10. 田进寿 中国科学院西安光学精密机械研究所

11. 焦菊英(女) 中国科学院水土保持与生态环境研究中心

12. 黄晓菁(女) 中国科学院水土保持与生态环境研究中心

13. 康贸易 中国科学院地球环境研究所

14. 李俊志 陕西省微生物研究所

15. 黎 斌 陕西省西安植物园

16. 肖 红 陕西省动物研究所

17. 任 平(女) 陕西省科学院酶工程研究所

18. 张小安 中国科学院西安分院、陕西省科学院机关

分省院举办职工摄影艺术展

为庆祝中华人民共和国成立 60 周年和中国科学院建院 60 周年,中国科学院西安分院、陕西省科学院(简称分省院)于 2009 年 9 月 28 日举办职工摄影艺术展。吕建成副院长出席展览会并讲话,各单位分管领导及摄影爱好者 50 余人参加了开展仪式并参观了展览。

在分省院各单位的积极组织参与下,共有 52 位摄影爱好者的 80 幅作品入选展览。作品

从不同的侧面和角度,真实的记录了 60 年来,特别是改革开放和实施知识创新工程以来祖国社会经济与我们工作生活的发展变化,展现了锦绣壮丽的大好河山和多姿多彩的职工精神文化生活。通过一幅幅生动的画面,赞颂和讴歌 60 年的辉煌成就,祝愿祖国明天更加繁荣昌盛,人民生活更加幸福安康,科研事业蒸蒸日上。

国庆节后,本次展览的全部作品还将安排

到各所进行巡回展出。

陕西省微生物所党委举行缅怀革命先烈坚定理想信念活动

为庆祝中国共产党建党 88 周年,日前,陕西省微生物研究所党委组织全体党员赴宁陕县江口镇参观瞻仰了张文津、吴祖貽、毛楚雄三烈士纪念碑。在革命烈士纪念碑前,全体党员庄重地举行了“缅怀革命先烈坚定理想信念”活动。

活动开始后,全体党员首先向为中国解放事业英勇献身的三烈士鞠躬致敬,表达了他们对革命先烈的深切缅怀和崇高敬意。随后,研究所党委书记张晓琦同志作了重要讲话。

张晓琦书记强调:老一辈共产党员和革命先烈为了国家的解放、民族的独立,抛头颅、洒热血,为国家和民族的事业做出了巨大贡献。我们一定要倍加珍惜今天这来之不易的美好生活,把老一辈革命家和革命先烈开创的伟大事

业发扬光大,把研究所的各项工作不断推向前进!

张晓琦书记要求:作为一名共产党员,我们必须继承革命优良传统,坚定理想信念,带头践行科学发展观,充分发挥共产党员的模范作用、骨干作用,为发挥研究所在地方经济建设中的科研支撑作用做出更大贡献。

讲话结束后,全体共产党员在革命烈士纪念碑前重温了入党誓词,表达了愿意为党和研究所持续发展而努力工作的信心和决心。

活动最后,全体党员一并参观了研究所与宁陕县共建的经济真菌研究示范基地,并就基地今后的建设和发展情况与工作人员进行了交流。

中科院国家授时中心举行“庆祝建国建院六十周年”演唱会



为热烈庆祝中华人民共和国成立 60 周年、中国科学院建院 60 周年,中科院国家授时中心于 9 月 22 日举办了庆祝建国建院六十周年演唱会,并对 2008 - 2009 年度先进党支部和优秀党员进行了表彰。中心全体职工参加了大会。

国家授时中心主任郭际首先致辞。他说,60 年来,共和国取得了令世人瞩目的成就,国家授时中心也书写了新中国科技史上的光辉篇章。在这国庆和院庆的 60 周年“双庆”之际,让我们放声高歌来表达我们的心情,祝福我们的国家更加繁荣富强,祝愿中国科学院的科技事业更加兴旺发达,也祝愿授时中心的明天更加美好!

随即,中心党委书记、副主任王玉林宣读了中心党委关于表彰 2008 - 2009 年度“先进党支部”和“优秀共产党员”的决定,2 个先进党支部和 16 名优秀共产党员受到了表彰,并向他们颁发了奖牌和证书。表彰会由国家授时中心副主任、纪委书记窦忠主持。

演唱会在中心领导诗歌朗诵《我的祖国》中拉开序幕,深情、激昂的朗诵赢得了现场热烈的掌声。演唱会以红歌为主,大家通过演唱红歌,歌唱老一辈无产阶级革命家、歌唱改革开放伟大成就、歌唱伟大祖国锦绣河山,表现了大家真挚、强烈的爱国热情。随后的搏击操表现了年轻同志的蓬勃朝气和进取精神,舞姿曼妙的扇子舞,地域色彩浓郁的藏族舞,则体现了老同志们的年轻心态和老当益壮的精神。演唱会高潮迭起,掌声不断,充分展现出广大职工爱国热情

和团结奋进的凝聚力。

为准备这次演唱会,各党支部和部门热情投入,在繁忙的科研工作之余,抽时间精心准备,一丝不苟的排练,上班没时间练,就晚上练,周末休息日练。通过演唱会,不仅进行了一次爱国主义教育,也使大家爱国热情高涨,有效提升了国家授时中心创新文化建设,为中心建设“四个一流”目标和共建和谐奋进的研究所做出了积极贡献。

西安光机所举办“红歌嘹亮 祝福祖国”歌咏演唱会

为庆祝新中国成立六十周年暨中国科学院建院六十周年,中国科学院西安光机所党委于9月28日组织举办了“红歌嘹亮 祝福祖国”歌咏演唱会。所党政领导班子全体成员及所属各部门职工共600多人参加了演唱会。

所党委书记武文斌在演唱会正式开始前代表所党政领导班子讲了话。他指出,新中国已经走过了60年的风雨历程,60年来在中国共产党的正确领导下,伟大的中国人民以一往无前的奋斗精神谱写了中华民族自强不息、顽强奋进的壮丽史篇。今天,我们在这里以举办“红歌嘹亮 祝福祖国”歌咏演唱会的形式隆重庆祝祖国60华诞,就是要充分表达我们对祖国母亲的无限热爱之情,表达我们坚持走中国特色社会主义道路的坚定信念。他希望全所广大职工发扬西安光机所优良的传统和作风、以昂扬的斗志继续努力奋斗,为创造祖国更加光辉灿烂的明天做出我们新的贡献。

刚刚从北京载誉归来作为京外唯一一个单位参演“中科院京区离退休干部迎国庆院庆60周年文艺演出”活动的所老年大学舞蹈队以音乐快板“中国科学院60华诞奏凯歌”拉开了西安光机所“红歌嘹亮 祝福祖国”歌咏演唱会的帷幕。

此次西光所迎国庆、院庆“红歌嘹亮 祝福

祖国”歌咏演唱会以歌颂伟大的祖国、歌颂伟大的共产党、歌唱我们的美好生活为主题,整个演出活动共分为红歌嘹亮篇、祖国不会忘记篇、祝福祖国篇等三大篇章。演唱会内容丰富,形式活泼,包括大合唱、小合唱、表演唱、独唱等。演唱的曲目有东方红、没有共产党就没有新中国、社会主义好、毛委员和我们在一起、过雪山草地、祖国你好、走进新时代、歌唱祖国等33首革命歌曲。参加演唱会的有所属各部门、所投资控股企业及研究生等15个单位,演出人员达600余人。所党政领导班子全体成员也参加了演出活动,与机关管理干部一起合唱了“团结就是力量”等歌曲。

这次歌咏演唱会规模大、水平高,整台演出活动精彩纷呈,高潮迭起,现场不时爆发出热烈的掌声和阵阵的喝彩声,演唱会自始至终充满了喜庆、祥和、热烈的气氛。最后,在全场人员齐声高唱“歌唱祖国”的歌声中演唱会圆满结束。

此次大型红歌演唱会的举办,为全所广大科研人员和职工提供了一个抒发爱国情怀,表达美好祝愿的舞台,并通过这个舞台充分展现了西光人爱党、爱国、爱院、爱所的深厚情谊,同时也显示了奋战在祖国科技创新战线上的全体西光人积极向上、奋发进取的崭新精神风貌。

中科院国家授时中心举办职工摄影书画展

为庆祝新中国成立六十周年和中国科学院建院六十周年,大力宣传我中心成立以来,特别是改革开放以来取得的发展和辉煌成就,根据中科院和西安分院的统一部署,中心工会和摄影书法协会于7月1日至3日在中心综合楼一楼大厅举办了国家授时中心职工摄影书画展,同时在网上展出。

本次摄影书画展共展出中心近80名职工的摄影作品123幅,书画作品34幅,摄影书画作

品内容广泛,题材丰富,主题鲜明,风格多样,吸引了很多职工前往观看。摄影书画展不仅激发了广大职工的爱国热情,鼓舞和坚定了国家授时中心广大职工继续把改革开放伟大事业和知识创新工程三期各项任务推向前进的决心和信心,也充分体现了中心广大职工健康积极的工作、学习和生活,促进了中心创新文化建设的深入开展。

西安光机所组织慰问老干部、老工人和老领导

在建国、建院60周年来临之际,西安光机所党政领导班子近日组织慰问全所的离休老干部、老工人和退休的原所级老领导。所长赵卫、所党委书记武文斌、所工会主席朱继贤在机关有关部门领导的陪同下,分别组成两个慰问组挨门挨户看望和慰问所内的老同志,把党和政府对老干部的关怀和温暖送达他们心中,并给他们送去了慰问金。

所领导每到一处老同志的家中,都要关切地询问老同志的身体状况和生活情况,希望他们保重身体,幸福安度晚年。在慰问中所领导对他们说,在中国人民的解放事业中,包括你们在内的无数革命老前辈,为打败日本帝国主义和国民党反动政府,不畏艰难、不怕牺牲、英勇奋斗,为新中国的建立做出了巨大的贡献。全国解放以后,你们又继续奋战在祖国科技事业

的战线上,为我国科技事业的进步以及中国科学院和西安光机所的振兴发展做出了新的贡献。你们是党和国家的宝贵财富,党和人民永远不会忘记你们。

老同志们感谢党和政府以及中国科学院对他们的关怀和爱护,感谢所领导对他们的关心和慰问。他们对祖国60年翻天覆地的变化感慨万千,并对西安光机所在实施知识创新工程中,特别是近年在承担国家探月工程、神州飞船载人航天飞行工程等重大科研任务中取得的辉煌成果感到无比的欣慰和自豪。老同志们希望在所党政领导班子的坚强领导下,研究所的创新发展事业不断取得更大进步。

此前,西安光机所离退休办公室还对目前正在医院住院治疗的离退休老同志进行了慰问。

西安光机所举办迎国庆职工摄影作品展

为庆祝新中国成立六十周年和中国科学院建院六十周年,9月17日,西安光机所隆重举办

迎国庆职工摄影作品展。

此次摄影展由所党委组织、所工会具体实

施,旨在以庆祝新中国成立六十周年和中国科学院建院六十周年为主题,借记录历史的镜头,展示西安光机所职工丰富多彩的工作和生活与朝气蓬勃、健康向上的精神风貌,体现西光人科技报国,创新为民的爱国情怀,进一步激发全所广大职工的创新热情,激励全所上下进一步解放思想,坚持改革开放,推动科学发展,促进社会和谐。

此次摄影展,有30余位职工的90余幅作品

参加展出,展出作品格调高雅,形式多样,有反映祖国的大好河山、俊美山川的,有反映人文地理、花鸟虫鱼的,更多的是对所职工工作生活的真实记录。各类作品从不同的角度,用最真挚的情感和最朴素的方式,展现了西安光机所职工的艺术风采,表达了大家热爱祖国、热爱科学事业的真挚情感。为新中国六十年华诞奉献一份赞礼。

西安光机所入选为中组部人才工作联系点

为加强对全国人才工作的宏观指导,通过以点带面进一步推进人才工作的深化发展,近日,中央组织部首次在全国确定61个单位为中组部人才工作联系点,中国科学院西安光机所光荣入选,成为中组部确定的首批人才工作联系点。

此次中组部在全国首次建立的人才工作联系点,包括地方组织部门联系点34个,科研院所联系点11个,企业联系点10个,高等院校联系点6个。中组部人才工作联系点主要职责是在人才工作中推进工作创新,总结工作经验,加强信息报送。各联系点相关信息可直接报中组部,中组部将每年在其联系点确定1至2项人才工作创新项目,并实行项目管理,联系点还将与中组部人才工作局协商确定重点工作和试点任

务等。同时,中组部对各联系点实行动态管理机制,每年底,中组部对各联系点工作情况进行一次评估,每三年根据评估情况,对联系点进行一次调整。

近年来,西安光机所积极探索人才工作的创新机制,大力推进人才强所战略,加大以高层次人才为重点的各类人才队伍的建设工作,在国家“千人计划”项目上获得突破,并在中国科学院“百人计划”海外高层次人才引进上取得显著成绩,受到中科院及国家人力资源和社会保障部等有关方面领导的好评。此次西安光机所被确定为中组部人才工作联系点,将激励西安光机所进一步加快人才队伍建设的创新步伐,力争使我所人才工作再上新台阶。

雷廷武研究员获钱宁泥沙科学技术奖

近日,第九届钱宁泥沙科学技术奖揭晓,水保所黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室主任雷廷武研究员获此殊荣。

据悉,钱宁泥沙科学技术奖是为了纪念国内外知名的泥沙专家,中国科学院院士、清华大学教授、中国水利学会名誉理事、国际泥沙研究

培训中心顾问委员会副主席钱宁先生在泥沙研究领域所作的贡献和鞠躬尽瘁的献身精神,同时鼓励从事泥沙工作的人才,于1987年经水电部批准而设立的。该奖项于2002年经国家科学技术奖励办公室批准,列为面向全国泥沙科学技术人员的奖项,每两年评选一次,是按照钱

宁泥沙科学技术奖基金会章程规定的评审程序严格评审而产生。

本届全国共有 3 人获此奖项。另两位分别

来自南京水利科学研究院和长江水利委员会长江勘测规划设计研究院。7 月 29 日,在北京梅地亚中心举行了颁奖仪式。

中科院地环所曹军骥研究员获王宽诚西部学者突出贡献奖

9 月 1 日,中国科学院在北京隆重召开颁奖会,表彰和奖励 2009 年度“西部学者突出贡献奖”和“卢嘉锡青年人才奖”获奖者。中科院地环所曹军骥研究员喜获王宽诚西部学者突出贡献奖。

2009 年,中国科学院共有 218 位科研人员获王宽诚教育基金的资助和奖励,其中 33 位获资助出国参加国际会议,15 位获资助赴国外做访问学者,50 位获科研奖金资助,20 位获得西

部学者突出贡献奖,50 位获得卢嘉锡青年人才奖,50 位获得博士后工作奖励基金。

中国科学院常务副院长白春礼、副院长李家洋以及王宽诚教育基金会董事王凯彦、王彭彦亲自为获奖者颁奖。会上,王彭彦发表了热情洋溢的贺词,新疆生态与地理研究所研究员赵成义、化学研究所副研究员王丽华分明代表西部学者和青年科技人员获奖者作了精彩的发言。

中科院国家授时中心张首刚研究员当选为国际天文学会时间专业委员会组织委员

2009 年 8 月,在巴西召开的第二十七届国际天文学大会上,国家授时中心张首刚研究员被选举为本届时间专业委员会组织委员。

该专业委员会分别由澳大利亚、法国、日

本、俄罗斯、中国以及国际权度局的六位科学家组成,主席为 Richard N. Manchester 博士,是工作在 Parkes 天文台的国际著名脉冲星时间研究学者。

中科院水保所程积民研究员当选中国草学会专业委员会常务理事

9 月 24 日至 26 日,中国草学会草地生态专业委员会第六届全体代表大会暨第二届草业科学研究生学术论坛会议在甘肃兰州召开。会议选举了第六届中国草学会草地生态专业委员会理事会,水保所程积民研究员当选为常务理事,任副主任。

本次会议的目的是为交流与展示我国草地

生态学领域研究的理论及技术成果,推动我国草业科学的发展,有 150 余名来自全国 23 个省、市、自治区的 150 余名代表参加了会议。程积民作了题为“黄土高原草地恢复与适度利用研究”的大会报告。另外,通过大会交流,以无记名投票的方法,评选出优秀研究生论文 10 - 15 篇,水保所研究生杨晓梅被评为优秀研究生论

文,并代表获得者作了大会发言。

中科院水保所王隆素获中科院档案进馆工作特殊奉献个人奖

近日,中国科学院表彰了一批档案进馆工作先进集体和先进个人,水保所王隆素被表彰为档案进馆工作特殊奉献个人。此次全院共有 33 名档案工作人员获此殊荣。

中科院一期档案进馆工作自 2001 年正式启动,现已圆满完成。该项工作涉及部门多、工作周期长、时间跨度大、整理难度高,但全院各

单位都按时保质地完成了档案进馆任务,并涌现出一批为该项工作辛勤耕耘、无私奉献的档案工作人员。王隆素同志几十年如一日地坚守档案工作岗位,以认真细心的品性、求真务实的作风,在水保所的档案管理之路上探索出了一些较为成功的经验,为所档案达标、档案进馆等工作做出了较大贡献。

中科院国家授时中心图书馆为新入所职工和学生举办服务讲座

2009 年 9 月 3 日上午,中科院国家授时中心图书馆在科研楼三楼学术报告厅为学完基础课回中心的 2008 级研究生和新人所职工举办了一次服务讲座,主题为“图书馆资源与服务”。特别邀请了国家授时中心的国家科学图书馆对口学科馆员——田晓阳老师到会做报告。

图书馆黄鸾鸾先向大家详细介绍了本馆的馆藏资源、特殊电子资源免费服务(如新增加的原文传递和万方学位论文全文下载服务等)、电子阅览室服务和图书馆新创办的《时间频率与导航定位信息快报》等内容,并鼓励中心科研人员和研究生充分利用本馆和国家科学图书馆的文献资源。

田晓阳老师详细介绍了国家科学图书馆的资源和服务项目,重点介绍了国家科学图书馆

在全院开通的、与国家授时中心研究方向相关的文献数据资源情况,并向大家推荐了 EndNote 和随易通等免费文献管理软件和工具。

讲座内容引起了与会科研人员和同学们的极大关注,大家了解了图书馆可用资源和文献快速检索途径,对 EndNote 等文献管理软件也产生了浓厚兴趣。

本次讲座从规模和效果上达到了预期目标。中心图书馆计划将继续沿用此种培训模式并加以创新,为国家授时中心科研人员和研究生定期举办文献资源服务讲座,也将有针对性的采用集中或分散的方式为科研人员进行文献资源检索的指导和培训,最大程度地满足中心科研工作需要。

“全民健身日”一起感受健身的乐趣

2009 年 8 月 7 日,国家授时中心工会积极开展“全民健身日”系列活动,组织了长跑、工间操、乒乓球、羽毛球和舞会等丰富多彩的健身活

动,中心职工群众参与活动达 500 多人次。

晨曦微露,中老年人历来是晨练活动的主力军,他们追索着青春,恢复着活力,增进了健

康,更得到了生活乐趣;而今日晨练大军中有了鲜见的年轻人朝气蓬勃的身影;工间操活动在中心领导的带动和参与下,工作繁忙中的科研和管理人员们纷纷走出办公室加入到全民健身行列中一展拳脚;夜幕降临,华灯初上,乒乓球、羽毛球和舞会活动场所,更是成为了人们欢乐的健身舞台。“全民健身日”系列活动的开展,调动了职工群众广泛参与全民健身运动的积极

性,展示了中心职工风采,营造了和谐氛围,使大家一起享受了科学健身活动的乐趣。

这是对2008年北京奥运会最好的纪念,是提高全民族身体素质重要举措。中心工会通过举办群众喜闻乐见的活动,让健身成为人们生活的一部分,使大家真正享受到体育运动带来的健康和快乐!

西安光机所参加碑林区四城联创知识竞赛取得好成绩

为深入学习实践科学发展观,不断推进四城联创工作,营造人人知晓、人人参与、人人支持的四城联创工作氛围,进一步推动四城联创工作的深入开展,加快“人文西安,活力西安,和谐西安”和“五宜碑林”的建设。7月3日,碑林区“市容园林杯”四城联创知识竞赛在区政府大礼堂隆重举行。西安市政府副秘书长、西安四城联创办公室主任李元合、碑林区区长董劲威等市、区有关方面领导出席并观看此次知识竞赛活动。由西安光机所综合处凤文钊、瞬态国家重点实验室李岩、光电跟踪与测量技术研究室陈二瑞等三位同志组成的西安光机所代表队代表张家村街道办事处和我所参加了当天的决赛,并取得本次大赛三等奖的好成绩。

本次碑林区“市容园林杯”四城联创知识竞赛活动分为初赛、预赛和决赛等三个部分,共历时一个多月。为大力宣传四城联创知识,积极推进我市四城联创工作,我所代表队三位同志利用每天下班后和节假日的时间精心准备、积极备战,在6月2日张家村街道办事处组织的初赛中以比赛第一名的好成绩顺利获得晋级,随后在7月2日的全区预赛中,西安光机所代表队

又以小组第二的佳绩顺利挺进决赛。为迎接7月3日的最后决赛,张家村街道办事处有关领导以及西安光机所综合处处长詹瑞、所精神文明建设办公室副主任申广元在决赛当日,专程赶到比赛现场为队员们加油助威。参加此次四城联创知识竞赛活动并进入最后决赛的8支代表队是从全区80个驻地单位代表队中遴选而出的优胜者,经过激烈的角逐,最终西安光机所代表队获得比赛三等奖。在整个比赛活动期间,西安光机所代表队表现出了团结协作、顽强拼搏的崭新精神面貌,不仅展示了西安光机所良好的对外形象同时也为地区赢得了荣誉。

“四城联创”是指西安市在巩固、提升“国家卫生城市”创建成果的同时,创建“国家园林城市”、“国家环保模范城市”、“全国文明城市”,四个方面的工作同时发力,称之为四城联创。“四城联创”工作目标是在全面提高我市“创卫”质量、城市容貌有新的大变化的同时,力争近一、两年内达到“国家园林城市”的标准,用两年左右的时间达到“国家环保模范城市”的标准,在2011年前后通过“全国文明城市”达标验收。

中科院水保所举行 2009 级研究生开学典礼暨新生入学教育



在这金秋送爽的季节,又一批立志从事水土保持科学事业的莘莘学子迈进中科院水保所大门。2009年9月9日上午9时,为迎接新生,水保所举行了隆重而简朴的开学典礼。中国科学院研究生院资源环境学院执行院长张洪勋教授和水保所所长邵明安研究员出席了典礼。参加典礼的还有所部门党政负责人、部分研究生导师以及刚由中科院研究生院学习归来的全体2008级硕士研究生及2009级博士研究生。

开学典礼由研究生部主任穆兴民研究员主持。首先,张洪勋院长和邵明安所长分别向新生们表示了祝贺和欢迎,并给予了鼓励和希望。他们告诫同学们要志存高远,树立正确的人生观、价值观和良好的科研职业道德;培养正确的学习和科研工作方法,打好基础,勤于实践,努力做出具有原创性的科研成果。“百人计划”入选者、博士生导师杜盛研究员作为导师代表发表了热情洋溢、富有哲理的讲话,他希望同学们

利用好当今丰富的资源,勤奋工作,以科学的态度做好科学的事情,为将来的发展打下坚实的基础。他也特别强调了遵守社会道德和学术规范的重要性,鼓励大家做好学业,也要塑好品格。王浩同学代表全体在学研究生对新同学的到来表示热烈的欢迎并对他们的未来学习和工作提出了建议。新生代表张建军豪情感言:“我们因选择水保所而骄傲!但我们更有决心,三年之后,让水保所因我们而自豪!”表达了全体新生珍惜时光、努力学习的决心。

近期开展的新生入学教育形式多样、内容丰富,包括所情所况的了解、规章制度的引读以及网络资源利用技术和方法的学习等,同时还参观了人工降雨模拟大厅、节水博览园、控根快速育苗基地等,使大家对所学的专业有了较为系统的感性认识,对同学们即将开始的新的学习和工作具有积极的促进作用。

中科院水保所图书馆为科研人员举办文献信息服务系列活动

近日,水保所图书馆在全所科技人员和研究生中开展了文献信息服务系列活动,受到大家欢迎。

首先结合研究生新生入学教育工作,为新入学研究生发送了“中国科学院国家科学图书馆——资源与服务指南”、“水保所图书馆馆藏简介”、“文献传递和随易通注册表”、“2009年NetLibrary电子图书数据库开通通知”等资料。同时邀请国家科学图书馆学科馆员张欣利老师,于9月2日做了一场文献信息服务专题讲座,介绍了国家科学图书馆资源情况、网站功能以及Endnote X3文献管理软件的使用等。他利用自己制作的数据库检索技巧特色课件,结合

实际案例,重点介绍了国家科学图书馆资源的情况以及所提供的各项服务,传授了如何查找资料、如何利用服务、查询技巧合理使用等知识。讲座生动活泼、实用性强。讲座结束后,还为大家复制了EndnoteX3正版软件,并对大家在使用过程中遇到的实际问题,进行了交流和解答。此外,还利用网上实时咨询系统,就外文全文下载、EndnoteX1和EndnoteX3冲突、中英文参考文献混排以及大批量参考文献插入等方面常见问题,介绍了相关解决方法。

此次学科化服务活动,对水保所科研人员和研究生更好地利用图书馆资源开展科学研究有较大的指导作用。

陕西省博士后工作评估组来水保所检查

近日,陕西省博士后管理委员会办公室组织专家组对水保所“农业资源利用”博士后流动站进行了实地评估检查。

检查会上,刘国彬副所长就水保所流动站工作情况向专家组成员作了详细汇报。在听取汇报过程中,专家组成员对有关情况进行了询问,尤其对水保所招收外籍博士后的情况进行了详细了解,并与外籍博士后山本牧子就其在站工作与生活等方面情况进行了现场交流。随后,专家组对博士后流动站在站人员参与科研项目及文章发表情况进行了抽查。专家组成员

对水保所流动站的管理工作、博士后在站科研与生活条件及所取得的科研成果给予了一致好评。

根据人力资源和社会保障部《关于印发博士后科研流动站和工作站评估办法的通知》和陕西省评估工作实施方案的安排,水保所研究生部对本次评估做了大量的准备工作,及时与2006-2008年进站博士后及合作导师联系,进行评估数据调查,认真收集整理评估材料,向省博士后管理委员会报送评估数据表及相关证明材料,保障了此次评估工作的顺利开展。

陕西省微生物研究所举行庆国庆文艺演出

9月28日下午,陕西省微生物研究所组织了庆祝共和国建国六十周年的活动。

研究所报告室正前方悬挂庆祝建国六十周

年文艺演出的横幅,报告室里张灯结彩,一派节日的景象。

演出开始前党委书记张晓琦首先讲话,她



在讲话中简述了祖国建国六十周年的发展成

就,祝贺共和国的生日。接着由所长宣读了分省院庆祝建国六十周年关于表彰先进个人的决定,对省微生物所荣获省科学院先进个人李峻同志颁发了证书和奖金。

文艺表演节目有合唱、独唱、男女声二重唱及舞蹈《祝福祖国》、歌伴舞《天路》、《我和我的祖国》等有十四个节目,其中舞蹈《祖国不会忘记》和不同年代出生的人放歌高唱那个年代的歌曲,展示了祖国不同年代的风貌和发展变化。

庆祝建国六十周年文艺演出在研究所全体职工起立引吭高歌《没有共产党就没有新中国》《歌唱祖国》中圆满结束。

陕西省微生物所举行 离退休同志爱国主义教育活动庆祝建国 60 周年



为喜迎建国 60 周年,9 月 17 日,陕西省微生物研究所组织全所离退休老同志开展了一场主题为“见证变迁、吟颂祖国——我美丽的家园

在变化”的爱国主义教育活动。

活动期间,离退休老同志首先来到浐灞生态园,当他们看到浐灞生态园如此宏伟壮观时,老同志们情不自禁地打开话匣,聚集在一起畅谈起伟大祖国 60 年来的巨大变化:“交通畅通了、钱袋子鼓了、生活富裕了、西安天蓝了、公园多了、神七上天了、奥运会举办了”等等,这些小到家事,大到国事的巨大变化,他们亲眼见证。

谈到尽兴时,大家情不自禁地唱起的经典“红歌”。歌唱伟大的祖国,歌颂社会主义,以此来表达他们心中的情感。老同志纷纷表示只要自己还有能力,就要为省微生物所的发展奉献光和热。

西安植物园 2009 年全国科普日活动圆满落幕

2009 年全国科普日活动围绕主题“节约能源资源,保护生态环境,保障安全健康”,于 9 月 19 日至 25 日在全国各地同时开展。西安植物

园作为陕西省科学技术协会指定的活动举办场地之一,在 19、20 日两天推出了多项科普游园活动,并圆满落幕。

此次全国科普日,西安植物园的科普游园活动内容主要包括三部分:一是以妙趣横生的手笔向读者展示现今生存环境所承受的巨大压力的“生态‘疯情’漫画展”;二是注重知识性、趣味性和实用性相结合的科普长廊;三是游客可以自由参与互动式科普体验活动“植物趣味猜

谜”和“自己动手做标本”。

通过此次活动中体现“保护生态环境,保障安全健康”的理念,向社会公众和青少年警示我们要关注环境,关爱生命,尊重自然界每一个动物和植物,要携手共建和谐、美好的家园的愿景。

西安植物园五谷丰登迎国庆



为迎接祖国 60 华诞和西安植物园建园 50 周年,西安植物园用 5 万盆鲜花组成自然式立体花坛来欢庆这个不同寻常的节日。

五谷丰登:秋天是多彩的季节,层林尽染,叠翠流金,景色宜人。柿子挂满了枝头,玉米张开了笑脸,水稻笑弯了腰……秋天是收获的季节,五谷丰登,瓜果飘香,硕果累累。观赏水稻、

四季海棠、

万紫千红:紫色的蝴蝶兰、红色的一品红、粉色的飘香藤、黄色的孔雀草凤仙等花卉品种争相绽放,在绿色草坪上沿地势和定植的灌木,组成漂亮的模纹图案,不是春天,胜似春天。

出水芙蓉:在精心布置的小水池中,风眼莲、睡莲、旱伞草在水中亭亭玉立,一个黑美人在植物的映衬下,如出水芙蓉般犹抱琵琶半遮面。花卉材料以蓝,白,粉色系为主,清爽干净,池边的主要品种有比利时凤仙、常春藤、叶子花、麦冬、变叶木等。

欣欣向荣:在庆祝中华人民共和国成立 60 周年和西安植物园建园 50 周年的背景布前,用火红的一品红和颜色纯正的黄菊花组成花团锦簇、欣欣向荣的花坛,烘托喜庆、欢乐、祥和的节日气氛。

国庆期间,西安植物园还举办生态“疯情”漫画展和热带、亚热带温室植物展等。

国庆感言——庆祝中华人民共和国成立六十周年

中国共产党领导全国各族人民历经六十年,特别是改革开放三十年的艰苦奋斗,我国在经济建设、国防建设、内政外交及各条战线上获得巨大成就。在举国同庆、万众欢呼声中迎来了我们伟大祖国六十华诞之际,省微生物所领导代表中共陕西省委组织部、老干部局,分省院

领导送来《新中国辉煌六十周年画册》,纪念章、慰问品。在此,我对上级党组织、各级领导及相关人员在贯彻落实胡锦涛总书记“一定要做好离退休干部工作”的指示中,对我们政治上关心、思想上爱护、生活上照顾,在此我表示衷心的感谢。并在以下方面表达我的心愿。

1、为了不辜负党组织和领导的殷切期望，我自己在晚年生活中要保持晚节、发挥余热、以诗为鉴：

同甘共苦度春秋，八旬之年无怨忧。
大浪滔天无所惧，狂风暴雨亦行舟。
红心向党寄深情，余热生辉老不休。
过眼烟云九霄外，晚霞似火乐悠悠。
春归乔木浓荫茂，秋到黄花晚节香。

2、耄耋之年祝愿伟大祖国更辉煌，用诗概括我的感受：

六十沧桑弹指间，神州难觅旧江山。
千年梦幻今朝是，一路丰碑几代艰。

华夏空前歌鼎盛，金秋逐岁绘新颜。
兴邦接力无终止，更有雄关代勇攀。

3、我要团结在以胡锦涛同志为总书记的党中央周围，认真学习和贯彻《科学发展观》，高举中国特色社会主义的伟大旗帜，为在本世纪建设小康社会、为四个文明建设、为实现最高理想奋斗终生。

陕西省微生物研究所
离休干部吕天才书于耄耋之年
2009年10月1日

庆祝祖国六十华诞词两首

王百战

八声甘州

念奴娇

庆祖国六十华诞

歌唱祖国六十华诞

五星红旗冉冉升起，四九十月一。看中国人民，从此昂首，扬眉吐气。百废待兴有我，神州齐奋力。建设新中国，捷频歌飞。五年计划实施，真如火如荼，今非昔比。遗憾十年事，改革救经济。看今朝、民富国强，有千难万险何足惧。特色路，勇往直前，中华腾飞。

遥想当年，弹指间、蒋家王朝崩溃。天安门上，毛主席、宣告中国成立。土地改革，抗美援朝，八字方针提。举国风发，大干社会主义。可喜文革结束，打倒四人帮，邓公掌舵。改革开放，几年间、神州面貌巨变。幸福小康，看繁荣富强、海清河晏。歌唱祖国，一曲响彻云天。