

# “科技财神”李保国

本报记者 刘廉君

## 寻找最美科技人员

李保国,一个在河北省山区叫得响当当的名字!

在山区农民的嘴里,几乎没有“李保国”这三个字,农民更喜欢叫他李老师,称他“科技财神”。

今年3月21日,河北省委、省政府召开的全省科学技术奖励大会上,李保国从河北省委书记周本顺手中接过了河北省科学技术突出贡献奖的证书。有人说,他接过的也是最“接地气”的河北省科学技术最高奖。

初识李保国教授是源于对“太行山道路”的采访。

1996年初,为配合河北省委、省政府即将召开的纪念国务院电贺太行山道路系列活动的实施,科技日报社记者对太行山开发组进行了系列报道。当时,在邢台市浆水镇前南峪村见到了已经在这里从事山区小流域治理多年的李保国。也正是在这一年8月,河北省太行山地区遭遇了50年一遇的大暴雨,也正是这场大暴雨,“冲刷”出了太行山最绿的地方、太行明珠——前南峪。

“冲刷”出的不仅仅是前南峪,还有太行山开发一个个科技工作者的形象。河北农业大

学教授李保国就是其中的一个。

上个世纪八十年代,河北省太行山荒凉贫瘠的山场给他留下了难以磨灭的印象。那时,河北农大等一批农林院校的教师和科研人员开始走出校门,走向占全国国土总面积62%的山区,建立产学研三结合基地,播下了科教兴林的燎原之火。李保国与山区的命运开始紧紧联系在一起。

1986年,李保国随国家重点攻关课题“太行山高效益造林绿化配套技术研究”课题组进入了人烟稀少的保定易县望陵村。他与课题组的同事们一同克服了山高谷深、风餐露宿等困难,踏遍了项目中心区的所有山头地块,获取了第一手详尽的数据资料。结合易县望陵村与前南峪村的情况,为了解决太行山低山区土层薄、土壤瘠薄、干旱缺水、造林成活率低、年年造林不见林的重大难题,李保国在望陵村和前南峪村进行了爆破整地技术研究。

在李保国的技术指导下,两聚造林理论和太行山生态林业建设的中心试点——当年“嫁女不嫁前南峪”的前南峪村如今已是太行山最绿的地方之一,林木覆盖率达90.7%,植被覆盖率达94.6%,并获得“全球生态环境建设五百佳”提名奖。如今的前南峪山清水秀,花果飘香,五

谷丰登,被誉为太行山区一颗璀璨的明珠。也恰恰是1996年的那场大暴雨,把李保国“冲”到了内丘县岗底村。

大雨过后,李保国等人组成的科技救灾团一行从南到北视察灾情。当他们来到内丘县岗底村,眼前呈现的是一片狼藉。全村仅有的250多亩耕地全部被冲毁,村里的当家人、村支书杨双牛——一个带领全村向荒山宣战的硬汉子眼里含着泪花。此情此景令李保国心酸。他在别人丢弃的烟盒上写下了自己的联系方式,递给杨双牛:“等修成通往后山的道路,可以联系我。”

也就是半个月后,李保国的电话响了,电话的那头正是杨双牛:“李老师,您来吧,路我们修好了!”半个月居然能修成几公里的山路?李保国不敢相信,可是,等到他匆匆赶到岗底村时,他异常感动,也异常兴奋——有这样好的当家人,何愁自己的技术不能施展!于是,他们课题组的6名成员决定进驻岗底村。

经过对全村8000多亩山场沟沟岔岔的踏查,详细记录每一道沟谷的坡度、图斑特征、地貌类型和植被情况,李保国拿出了为岗底量身定做的苹果无公害管理方案。

“要干就得全听李老师的。”俩人在一起喜

欢称呼李保国“红头班长”的杨双牛对全村人说。

“要让农民把技术落实到位,必须先做给他们看,再带着他们干。”在内丘县岗底村,李保国在全省率先给苹果套上袋子。

“袋子还得花钱买,把苹果捂烂了咋办?”农民最现实,也最讲究眼见为实。此时,没有人敢接受他的新玩意。

李保国自己垫上几万元科研经费,买来纸袋,手把手教农民使用。待到秋天,袋子一撕,几天后苹果红艳夺目,每公斤卖到30多元,农民这才对新技术真心信服。

“农业生产不能只靠师傅带徒弟,必须走现代化、标准化的路子。”李保国觉得,果园应该像工业流水线一样,在标准流程下生产标准果实。从套袋、去袋、转果、到摘叶、铺反光膜、施肥……最终,李保国独创了128道苹果生产管理工序。

人们至今仍津津乐道的是,2000年,这“工业化流程”打造的苹果卖出100元一个的高价。“富岗苹果”自此名噪大江南北。岗底村民人均收入从不足80元变为2.5万元。

科技之手“点石成金”的奇迹不断被复制。在乱石丛生、草木皆无的临城县凤凰岭,李保国用10年时间形成了配套的优质薄皮核

桃绿色高效栽培技术体系。如今,以“绿岭”为品牌的薄皮核桃,已种植20万亩,核桃产业年产值超过20亿元。

每年200多天身影出现在山区,30多年坚持不懈地工作中,李保国示范推广了36项标准化林业技术,举办了培训班800余次,培训人员9万余人(次),示范推广总面积达到了1080万亩,累计应用面积1826万亩,累计增加农业产值35.3亿元,纯增收28.5亿元。

一个个数字揭示着30多年的成绩,李保国的名字已经在山区村民口中成为致富的代名词。现在许多部门、农民个人打电话找到李保国,想让他去规划自己的果园、自己的山村。这个出身农民家庭的林业专家教授已经是农民的名师挚友。

正月里,家家户户都邀请“李老师”吃饭,他有时一天得赴六趟老乡的饭局。一次在村外遭遇交通堵塞,村民甚至拆掉了自家院墙,为“李老师”开辟出道路。想起这些,李保国心中涌起一股热流。

李保国喜欢杨双牛称他“红头班长”,就如同杨双牛也喜欢李保国称他“红头司令”。因为他们所说的“红头”不是死扛,死扛红,而是对正确选择的坚持!他说,在传授技术过程中,没有对农民死盯、盯死的红头劲,技术就很难传播。

“行政加科技等于生产力”。采访过程中李保国几次提到这句话,这也是他的亲身领悟:在岗底村,没有“红头司令”杨双牛为首的党支部和村委会的支持和配合,100元一个苹果只能是神话;在“绿岭”如果不是董事长答应他这个“红头”劲,撒换不配合自己的总经理,那可以吃花生一样捏着吃的薄皮核桃种植也不会发展得那么好,那么快!

## 简讯

### 航天科工七院完成 霍尔果斯国际会展中心设计

科技日报讯(通讯员付春光 郝振山 记者付毅飞)记者26日从中国航天科工集团七院获悉,该院完成了新疆霍尔果斯国际会展中心方案及施工图设计,这是该院近3年内霍尔果斯口岸设计的第4个作品。目前该院在霍尔果斯承接设计任务20多万平方米,为边疆建设及“丝绸之路经济带”关键节点的建设做出贡献。

2012年4月开始,七院先后承接并完成了霍尔果斯口岸国门、市民中心、人力资源及保障配置中心项目设计任务。本次设计的霍尔果斯国际会展中心总建筑面积为10万平方米,涵盖展览、会议、餐饮、接待、历史文化展示等多种功能,是上海合作组织成员国实现贸易自由化的示范区,是我国与中亚各国有效开展经济贸易往来的标志性建筑与重要场所,将推动霍尔果斯成为中国西部最具活力与魅力的经济新区。

### 中甸科学合作基金 研究成果发布

科技日报北京6月29日电(记者马爱平)6月27日,在天坛国际脑血管会上,北京军区总医院教授张微微公布了中甸科学合作基金研究成果,称该研究能更好地应用于临床,广大脑血管病患者可能会从中受益,具有重大学术和经济价值。

经过全国17家三甲医院的历史近3年的努力,CAVIN项目得以圆满完成。会上,美国罗彻斯特大学医学院心血管研究所终身教授严琛作了关于长春西汀在脑血管领域炎症反应方面的最新研究结果的报告。

据了解,中甸科学合作基金还对研究生研究课题进行资助,去年该项资助发布后,基金会陆续收到很多申请,经过北京天坛医院教授王拥军为代表的全国知名专家组成的评审委员会遴选,会上匈牙利共和国驻华大使奇丽公布了第一批获得资助的研究课题名单,奇丽希望,参会医生积极申请,基金会将资助更多具有学术和应用价值的研究课题,将中甸两国人民之间的友好情谊进一步深化。另悉,全国的神经内科医生近300人参加了此次会议。

### 第二届中国民生 发展论坛在京举行

科技日报讯(张爱华)主题为“守护身边蓝天碧水”的第二届中国民生发展论坛,6月29日在京开幕。

论坛嘉宾在发言中说,拒绝污染,保护环境,企业应承担更多更大的责任,因为各类企业在创造价值的同时也成为资源消耗和碳排放大户。企业家应在发展与生态之间,寻找最佳平衡点,自觉履行生态环保责任。为此,论坛特设“企业的生态责任”圆桌论坛,探讨企业在生态环境保护中的责任及如何担负起责任。

论坛希望以媒体搭建的平台,联系政府部门、各类企业、社会组织及社会公众参与,探讨经济发展与环境保护的和谐平衡之路。

本届论坛由人民日报社民生周刊杂志与北京师范大学政府管理研究院联合主办,广州市容大生物技术有限公司协办。

### 军队卫生学首个 重点实验室正式立项

科技日报讯(李哲 沈基飞)近日,总后卫生部正式发文下达立项建设计划,军事医学科学院卫生学环境医学研究所军队卫生学实验室从30个候选对手中脱颖而出,以优异成绩成为该领域第一个全军重点实验室。

据研究所所长胡向军介绍,该实验室拥有配套齐全、性能先进的科研平台和一批专业人才队伍,能够开展环境污染物检测、预警、评估和控制关键技术研究。他们首次提出了水中纳米材料可促进耐药基因在细菌间水平转移;在国内首次将分子印迹技术与生物传感器结合,建立了食品中7种农药检测新技术;首次提出仿生光子晶体概念,并与传感器技术结合,实现检测灵敏度突破;研制的检水检毒盒、饮水食品安全检测箱、饮水消毒盒等实用产品相继进入基层部队列装和全军扩试项目,在一系列非战争军事行动卫勤保障任务中得到广泛应用。

## 全国首例分期纳税实征操作完成

科技日报讯(记者胡左 于)6月27日,随着鄂尔多斯海关第26张海关税单打印完毕,1.02亿元的增值税税款顺利进入了中央金库,全国范围内首次分期纳税实征操作宣告完成。

据介绍,进口环节增值税分期缴纳政策(简称“分期纳税”),是国家对承建国家战略性新兴产业发展规划布局的显示面板项目企业提供的税收优惠政策,由财政部和海关总署负责具体落实。享受分期纳税政策的企业需一次性申报所需全部进口关键设备清单,在首台设备进口之后的6年期限内,分期缴纳上述设备的进口环节增值税,6年内依次缴纳应纳税总额的0%、20%、20%、20%、20%、20%。

鄂尔多斯市源盛光电有限责任公司是全国范围内首批适用此项政策的8家企业之一,

也是内蒙古自治区唯一一家分期纳税企业。该公司为第5.5代有机发光二极管显示面板(AM-OLED)项目所进口的生产设备,尚未缴纳的20亿元进口环节增值税,从2013年5月至2019年4月期间实行分期纳税,即在2013年5月至2014年4月期间,暂不缴纳进口环节增值税;在2014年5月至2019年4月的期限内,于每季度的最后15日内向项目所在地海关至少缴纳1亿元的进口环节增值税款。

鉴于分期纳税在全国范围内属前沿业务,无先例可循,作为全国第一家办理分期纳税实征业务的鄂尔多斯海关,为短时间内快速提升一线关员对平板显示器制造设备的专业知识,确保税款计核的精确性,先后组织开展了6次关企座谈会、8次行业专家远程咨询、3次业务专家讲座,并成立了业务研讨小组。

## 成都开出首张电子发票

科技日报讯(记者盛利)记者从成都市政府新闻办获悉,6月25日零点,四川省首张电子发票在成都京东世纪贸易有限公司诞生。今后,消费者在成都市电子发票试点网商处购买商品后,可通过网站、手机APP、电子邮件等多渠道获取系统自动生成的电子发票,其在消费者权益保护、规范收费管理方面与纸质发票具有同等效力。

成都市国税局相关负责人介绍,消费者在上述试点网商处购买商品后,系统可根据消费者需求在网购交易完成后自动生成电子发票,消费者可以通过网站下载、手机APP接收、邮件推送等多种渠道实时获取。作为消费者网购商品的凭证,电子发票在消费者权益保护等方面与纸质发票具有同等效力,但与传统

纸质发票相比,具有无纸化、低能耗、易查询、易保存、有利于规范收费管理等优点。

据介绍,目前在成都应用电子发票技术,具有发票按需自动分配、开票瞬时完成、平台主动推送和发票全闭环管理等特点,并可实现纳税结算的完全网络化、自动化、电子化。如系统会自动检测企业的票源结存信息,根据企业纳税信用等级高低,对符合条件企业自动补充电子发票票源结存,实现在节假日等网购高峰期电商正常开票;消费者收到即时电子发票后,可直接比对发票与交易信息是否一致,对于查验有问题的电子发票,系统将提供在线举报功能,仅通过网络录入要举报的电子发票信息后,税务人员即可依据查验人提交的信息进行稽查。

## 金正大与利夫纳特签署合作协议

科技日报讯(记者左常睿 通讯员徐淑江)近日,在以色列佩雷斯和中心,中国金正大集团与以色列利夫纳特集团签署战略合作协议。根据协议,双方将各出资1000万美元共同成立合资公司,未来将在化肥、灌溉、种子、农药、农机具等多项涉农领域进行广泛深入合作。

以色列利夫纳特集团是一家涉及农业、运输、能源等多个领域的跨国企业,中国金正大集团是世界最大的缓控释肥生产商,下一步金正大还将建成中国最大的水溶肥生产基地。此次战略合作的签署,对探索并实现中以双方优势互补、互利互惠的农业合作新模式具有深远意义。

金正大集团董事长万连步表示,此次合作金正大将利用以色列在农业生产领域先进的技术和模式,开发适合中国农业生产的农产品,优化农业种植结构,提高农产品质量和农业效益。他希望通过合作平台,双方能共同进行农业及肥料新产品、新技术研发,开展农业培训与交流,推动并实现以色列的农业技术、水肥一体化和滴灌设备制造技术、高端肥料生产技术在中国特色。

利夫纳特控股公司董事长Shay Livnat先生表示,金正大集团具有科学的管理方法、优良的人才团队与激励人心的文化魅力,此次合作在推动双方深入合作方面具有重要的战略意义。



世界文化遗产大足石刻的精华千手观音造像雕凿于南宋中后期,在88平方米的崖面上刻有近千只手、眼、法器,集雕塑、彩绘、贴金于一体,犹如孔雀开屏,斑斓夺目,被称为“国宝中的国宝”。近年来,工作人员在实施千手观音造像抢救性保护工程中发现,造像普遍贴有4层金箔,局部有8层之多,这种多层贴金的现象说明历史上曾多次进行过贴金修复。

重庆大足宝顶山千手观音造像抢救性保护工程作为国家石质文物保护“一号工程”,于2008年开始前期勘察和修复试验,2011年正式启动修复,这是有历史记载的4次贴金修复后的第五次贴金,预计将于2015年上半年竣工。图为在重庆大足宝顶山千手观音造像抢救性保护工程现场,工作人员在为千手观音造像贴金箔。

(上接第一版)

“我们希望通过改革能把院士称号上承载的与功利相关的负担排除掉,让院士更好发挥明德楷模作用,为国家科技进步和创新发挥作用。”中科院院长白春礼说。

### 成果和人才双丰收

与科技体制改革不断深入推进同步的是,我国科技工作者不断加强原始创新,攀登世界科技高峰,加强关键技术创新与集成,取得了一系列具有世界先进水平的成果——

我国自主研制的首台4500米级深海遥控无人潜水器作业系统“海马号”通过验收,成为深海高技术领域继“蛟龙号”之后又一标志性成果;科学家在甲烷高效转化相关研究中获重大突破,成功实现甲烷在无氧条件下选择活化,一步高效生产乙炔、芳烃和氢气等高性能化学品;北京谱仪Ⅲ实验发现四夸克态物质,将丰富人类对宇宙物质结构的认识;在世界上首次发现染色体左手双螺旋高级结构,揭开“生命信息载体”第二级密码……

与此同时,我国自主创新的环境不断优

化,激励自主创新的政策体系不断形成。各地各部门把创新型科技人才的培养、吸引和使用摆在重要日程。我国创新型科技人才队伍总量不断增加,素质不断提高,结构进一步优化,制约人才的体制性障碍正在逐步消除。

在国家“千人计划”带动下,我国多层次的海外人才引进计划取得实效,教育部“长江学者计划”、中科院“百人计划”、北京“海聚工程”、江苏“双创计划”、浙江“省级千人计划”……一批高层次人才和科技领军人才脱颖而出。

### 支撑引领经济社会发展

科技支撑发展,创新引领未来。随着自主创新能力的不断增强,科技创新与进步对国民经济发展的支撑作用日益显现。

超级计算机、北斗系统、智能电网、3D打印、智能机器人、下一代新能源汽车系统集成、先进生物制造、深水油气勘探开发……我国在战略高技术领域加强部署,突破重点领域的核心技术,加快培育战略性新兴产业增长点,抢占国际竞争制高点。

### 对我国职务发明所有权改革的思考

党的十八届三中全会对深化科技体制改革作出了新的部署,强调健全技术创新市场导向机制,发挥市场对技术研究方向、路线选择、要素价格、各类创新要素配置的导向作用,让一切劳动、知识、技术、管理、资本的活力竞相迸发,让一切创造社会财富的源泉充分涌流。这是探索职务发明所有权改革的基本遵循。探索建立以职务发明人优先为主兼顾单位利益为辅的职务发明制度,不但能够发挥市场配置资源的关键作用,通过预期市场收益刺激,最大限度激发发明人的主观能动性,提高专利成果的实施、产业化效率;而且能够激发发明人甚至全社会持久的创新热情,使原本非功利的、偶然的创新

## 推进职务发明所有权改革 激发科技创新创业活力

(上接第一版)特别是我国高校职务发明创造所有权归国家,发明人和单位为规避职务发明转化过程中国家有关复杂的审批程序,高校普遍采取与企业签订横向合作开发协议或转让协议等方式,使许多有价值的职务发明创造成果被暗箱操作低价转让给企业,或被单位无积极性地束之高阁。发明人往往更注重知识产权论文的发表,或是只关注专利的获取而不重视其应用,客观上导致高校和科研单位论文导向严重,如华南理工大学2013年授权专利1347件,其中发明专利642件,专利实施率29%,三大索引论文3389篇,形成创新“高”“效”低的现象。

### 美日“发明人优先”的做法提供了可资借鉴的经验

在美国,职务发明是以发明人优先为原则,企业主通过与发明人签订事先合同取得发明所有权。1787年美国宪法规定了“为发展

科学和有用的技术,在一定期间内,保障作者和发明者对其著作和发明享有独占权”。职员拥有职务发明的所有权,雇主拥有专利使用权。雇主行使的专利使用权根据雇主对发明起到的作用或与雇员的先约定而定。美国1980年出台《拜杜法案》,该法案是美国专利法的一次根本性变革,它改变了政府资助的研究成果归属权问题。法案规定,在雇员于小企业、大学和其他非营利性实体中资助的发明,发明权归这些实体所有。极大改善了新技术向私营机构转移开发和商业化的状况,方便公司、机构组织应用创新及吸收转化新技术。

在日本,职务发明同样是以发明人优先为原则。日本《特许法》规定,职务发明是从业者在属于雇主的业务范围之内,同时又是从从业者现在或过去的职务范围内的发明。规定发明人拥有职

务发明的专利申请权和所有权,单位拥有专利使用权,对于雇员的非职务发明不得通过事先措施以获得专利权和所有权。此外,《特许法》还规定了单位需要支付职务发明人相应的报酬。日本为了进一步激励发明人积极进行发明创造活动,还制定了职务发明人利益补偿机制。为确保获得员工的职务发明专利,日本企业会在员工入职前与其签订职务发明转让合同书,这已成为日本员工入职的必需条件。

从美国、日本等国对职务发明的规定可以看出,职务发明制度的设计是通过专利权在发明者和雇主之间的优化配置,有利于产生更多有价值的发明,达到促进社会进步发展整体利益的目的。说明职务发明制度只有与市场经济需求和创新活动相适应,才可能对创新形成正向的激励作用。

活动获得持续的动力,同时强化了科研人员和社会对知识产权保护的自觉性。

探索职务发明所有权改革,地方实践走在前面,江苏、浙江、山东、江西、云南、厦门、青岛、杭州、西安等省市相继出台文件,将职务发明成果转让收益中60%至95%奖励给发明团队和个人。笔者在广东工作期间,2013年12月曾就职务发明所有权改革到广东工业大学、华南理工大学、广州医药大学呼吸病研究所、广药集团等单位深入调研,调研中很多专家学者包括高校领导积极建言献策,世界上最稀缺、最罕见、最难以营造的力量和才华就是创新创业,需要在职务发明的权属问题方面进一步突破,释放创业家、发明家的活力和聪明才智,这也是深化科技体制改革的重要突破口。建议在北京中关村、武汉东湖、上海张江、深圳等自主创新示范区先期进行试点,探索以职务发明者优先为主、兼顾单位利益为辅的专利制度改革。

(新华社北京6月29日电)