

# 做贺兰山下的一棵小草

## ——记宁夏贺兰县科技特派员陈瑛

本报记者 韩云霄

### 寻找最美科技人员

她,没进事业单位的门,却一头扎进了农村;她,一名大学生村官,却在温棚里种菜创业;她,29岁成了一个“后进村”的村支书,挑起了带领大家致富的担子。在贺兰山下,她说,自己只是一棵小草,但“能让农民增收,就体现出了她的价值”。她就是宁夏贺兰县科技特派员陈瑛。

### 一名80后蔬菜专家:不要铁饭碗,回乡当村官

80后的陈瑛,在硕士研究生毕业后,考上了一家事业单位。“专业不对口,就辞掉了。”提起3年前的往事,她说,“我妈急了,‘不能呆在家里,不行就到饭馆端盘子’。”那时,贺兰县正招考大学生村官,她就报了名。“误打误撞当了村官。我是在贺兰农村长大的,现在在

我们村旁边当村官。”她是学农的。巧的是,这些年,贺兰一直在推广农业科技,她就买了4个大棚,在村里搞起了试验田。那时,她觉得不会有问题,“实验室里怎么做,这里就怎么做”。她没想到,“一棚西红柿,闹了病虫害,产量也不高。钱没少花,到头来,也就打了个平手”。

村民来了,转一圈,走开了。陈瑛说,第一次试验失败了。

“4个棚,家里投了40万,压力挺大。最难受的时候,我想把棚卖了,还能赚回几个钱。”掉了几天眼泪,她又不甘心,“我想,就再试一次。”

第二次试验开始了,她请来了自己的导师,在化肥配置、增加密度方面进行了调整,点花、打权、追肥等环节也更加精细。也是在这个时候,通过和当地“双向选择”,她成了一名科技特派员。在试验田里做示范,成了她的分内事。及时检录相关数据,

点进行科学分析,四五个月后,她的试验成功了。经过测算,每栋温棚节水节肥10%—15%,提高产量20%以上。村民们发现,这个小姑娘还真有些门道,也就跟着学。现在,两年多过去了,她带动园区种植户60余户,把技术推广到200多栋温棚,年销售蔬菜100万公斤。

### 一块创业的“铺路石”:热心科特派,降服拦路虎

两年过去了,偶尔,陈瑛还是会想起农业老张。

那是一个冬日,老张打电话给她,说自己的蔬菜找不到买家了。陈瑛放下电话,马上联系了新华百货。“销售人员说,正好缺货。我赶紧联系老张送货。”她说,“那晚,七点半左右,望着他骑着电动三轮车离去的身影,我还是有那么点心酸。”

供与求,其实挺简单,有时候可能就是一

点信息。“以往,每到收获,都有菜商前来收购。菜刚出的时候,市场紧俏,价格高一点。可在供应量充足以后,菜商就将价格压得很低。”她说,“产品卖上好价钱,农民收益才会高。”她乘势而为牵头成立了贺兰县蔬菜丰产产销专业合作社,还和新华百货连锁店签订了农超直销合同。这几年的忙活,让她明白了一个道理,“种植按科学走,销售听市场的话”。

2012年,贺兰成立了大学生村官创业联盟。但陈瑛明白,如果缺技术、缺项目、缺资金,创业路上就遇到了“拦路虎”。于是,她张罗着,为大家介绍新技术,帮助成立合作社,联系专家担任导师。一个偶然的的机会,她接触了贴息贷款。此后,她就带着大家申请资

金,带着大学生村官创业。如今,她已在贺兰每个乡镇建立了创业示范基地。

### 一棵贺兰山下的小草:当好村支书,一起来致富

陈瑛当“官”了。去年10月,29岁的陈瑛,当上了习岗镇红旗村的党支部书记。

红旗村,距离贺兰县3公里,却是当地出了名的“后进村”。“这个地方的落后,首先是观念上的。你搞技术培训,不给东西,老百姓根本不来。”上任之后,她忙活着调研,提出了“两增两解”的“红旗村致富经”。破解难题,就要科技增产,劳务增产,解决生产和销售难题。200多户村民,种植的温棚葡萄不结果。她就带着种植户,到周边种植园区、种植能手温室室内参观学习,试验推广一年两季增收的新技术。村民打工没有保险,她就牵头成立了劳务输出协会,为120多名务工村民免费办理了人身意外伤害保险。同时,她还申请了宁夏自治区一事一议项目113万元,对红旗村16条农渠,15.8公里进行砌护;联系超市,帮助农民直销葡萄,争取冷储项目,通过优质优价、预期定价、错季提价,拓宽市场。

说起眼前的打算,她挺实在:“希望3年内,全村人均收入能过万元。”

遥望贺兰山,陈瑛说,自己只是一棵小草,但一棵小草也有自己的价值,“大学生村官,创业科特派,给了我一个舞台。这个舞台不大,但也能做出大事业。”

### 简讯

#### 中国检察院支援西藏水产业发展

科技日报讯(记者李季)7月3日,由中国检验检疫科学研究院和西藏拉萨经济技术开发区联合举办的促进西藏水产业发展座谈会在北京召开。

中国检察院院长李新实说,检察院将与开发区在科技、项目、人才培养、产品检测、信息资源共享和技术交流等方面开展合作,为帮扶西藏高原天然水有限公司进行水质检测世界提供技术支持等。

西藏自治区副主席姜杰说,质检系统长期以来对西藏地区提供的技术和人才支持,为促进西藏特色优质产业发展发挥了巨大作用。中国检察院自2008年以来为5100冰川矿泉水提供水质检测技术支持。目前,5100矿泉水在国内市场打开局面,还成功走向国际市场,荣获2013年度“世界最佳矿泉水奖”,这也是亚洲唯一获此殊荣的矿泉水品牌。

#### 我国首届工程管理硕士走出校门

科技日报北京7月6日电(记者林莉君)作为全国最早开展工程管理硕士学位教育的高校,7月6日,清华大学举行了首届工程管理硕士毕业典礼。37名毕业生将带着全新的知识服务社会。

这个被誉为“工程师的MBA”的学位项目,旨在培养技术专长与管理领导能力兼备的复合型优秀人才。经中国工程院提议,国务院学位办于2010年批准设立工程管理硕士学位。其目的是适应我国现代工程事业发展对工程管理人才的迫切需求,完善工程管理体系,提高我国工程管理的水平。

清华大学作为全国工程管理硕士学位秘书处单位,也是全国最早开展工程管理硕士学位教育的高校,该校共10个院系协同共建,形成了较为完善的工程管理体系,课程内容包括新产品开发、实验设计、项目管理、工程实践、精益改善、商业法律、工程师领导力等。

## 科学中国人(2013)年度人物揭晓

科技日报讯(记者范建)“科学中国人(2013)年度人物”7月5日揭晓。清华大学生命学院院长、中国科学院院士施一公,“天宫一号”总设计师、中国空间技术研究院研究员杨宏,中国科学院大学副校长、中国科学院院士潘建伟,“中国4G掌门人”、东南大学教授尤肖虎等80位科学家获奖。

《科学中国人》杂志社主办的本届年度人物特设5项特别奖。其中,中国“氢弹之

父”、中国科学院院士于敏获“终身成就奖”,诺丁汉大学校长、中国科学院院士杨福家获“杰出大学校长奖”,杭州电子科技大学教授徐铭恩等11人获“杰出青年科学家奖”,深圳市赛百诺基因技术有限公司总裁徐卫等5人被授予“科技型企业家”,北京太华兄弟文化发展有限公司董事长田太华获“文化艺术创新奖”。

为使评审公平、公正,清华大学新闻与传

播学院新闻研究中心依据学术影响力、社会影响力两项评价指标,为本年度人物评审建立评价体系。整体评选活动依据“影响力、创造力、转化率、责任感”等多项评选标准,最终确定获奖名单。

“科学中国人年度人物”评选旨在奖励为国家科技发展作出卓越贡献的科技工作者,激发科技工作者为科技事业发展的创新和奋斗精神。

该评选活动从2002年启动,在前12届评选中,评出包括袁隆平、师昌绪、杨振宁、闵恩泽、徐光宪等多名为我国科技作出突出贡献的科学家、科教管理专家和科技型企业家。

目前,位于三峡工程左岸的三峡升船机建设正在稳步推进。三峡升船机工程的建设主要为轮船提供一个“电梯式过坝”的快速通道。据介绍,三峡升船机计划于2015年投入运行。  
新华社发(郑家裕摄)

## 现代生物技术升华传统阿胶品质

### 国家胶类中药工程技术研究中心院士工作站揭牌

科技日报聊城7月6日电(记者杨朝晖)“现代生物技术让阿胶‘老树开新花’,阿胶在品质上得到极大提升。”在7月6日东阿阿胶科技创新大会暨院士工作站揭牌仪式上,中国科学院陈可冀院士说。阿胶是我国传统中药的瑰宝,其制取、应用已有千年历史,何以历久弥新?陈可冀认为,科学技术的应用水平与产品质量直接关联,对阿胶这样传统中药产品尤其如此。而创新的主体无疑就是企业,尤其是像东阿阿胶这样行业领先企业。

据了解,一直以来,小阿胶企业因技术落后、环境较差的前处理工艺颇受诟病。东阿阿胶在原料处理工序采用生物技术处理工艺,解决了驴皮处理的技术难题,研制出阿胶原料前处理清洁生产技术,实现生产密闭化、清洁化、自动化,降低能耗达44%,提高效率达40%。更重要的是,保证了阿胶产品的质量均一性。通过引入现代生物工业设备替代传统蒸发技术,节能高达92%,还有效降低了多种杂质含量,进一步提升产品品质。

东阿阿胶将现代PAT过程分析技术应用于中药生产,确保质量领先。国家非物质文化遗产东阿阿胶制作技艺代表性传承人、总技师王峰介绍,他们引入全过程近红外在线检测技术,实现复方阿胶浆5步关键工序20个指标在线快速、精确检测,检测数据实时反馈至自动控制系统,对有效缩小批次性差异,

保证产品质量稳定性具有重要意义。他们以药效成分筛选为手段,建立了复方阿胶浆药效指纹图谱,使产品质量与其药效真正结合起来,对药品质量的整体描述和评价、中药质量的提高,中药现代化的促进意义重大。东阿阿胶目前已经建立产品生产全过程质量溯源系统,形成了数据信息证据链,可追溯整个生产工艺流程的每一个环节,完善了质量风险控制体系。

此外,东阿阿胶还突破行业技术难点,利用现代生物基因组学和蛋白质组学技术,建立了基于基因组SINE序列的DNA分子鉴定方法和基于蛋白组特征性多肽的液质联用检测方法,成功解决了阿胶及胶类中药(龟甲胶、鹿角胶)真伪鉴定及特征性肽定量检测难题,准确率100%。

阿胶的市场增长长期受制于驴皮原料短缺,为解决这一矛盾,东阿阿胶正通过嫁接现代生物技术,对传统阿胶进行小分子化改造。小分子阿胶,具有吸收率高、纯度高、服用及携带方便等特点,其生物利用度为传统阿胶的3.5倍,补血、抗氧化等药效显著提高,其开发上市将开启阿胶小分子时代。目前,小分子阿胶工艺的关键技术已突破,并已申报中国专利和包括日本、韩国、欧盟、美国在内的多个国家和地区的国际专利。

会上,国家胶类中药工程技术研究中心院士工作站正式揭牌。

### (上接第一版)

青岛西海岸成为国家级新区,无疑又是一个重大历史机遇。

抓住重大历史机遇,承担起国家战略。解读国务院的批复意见,青岛西海岸新区的路径十分清晰:以海洋经济发展为主题,打造海洋科技自主创新领航区、深远海开发保障基地、军民融合创新示范区、海洋经济国际合作先导区、陆海统筹发展试验区,为探索全国海洋经济科学发展新路径发挥示范作用。

青岛西海岸新区管委主任万建忠认为,西海岸新区建设是一项全新事业,要敢于“杀出一条血路”。

眼下,《青岛西海岸新区发展规划》正在编制完成,青岛西海岸新区工委、管委与青岛市委、区政府“两区合一”组织机构已开始运转,新区建设动员大会正在紧张筹备中,举全区乃至全市之力,把青岛西海岸新区开发建设“大戏”开场。

### 转身向“海”,踏石留印的“答卷”

青岛西海岸新区扬帆起航。青岛西海岸新区致力于克服惯性思维的阻碍,摆脱既有格局的困囿,突破制约发展的瓶颈,吹响劈风斩浪、驶往“蓝海”的汽笛,开启了新航程。

王建祥这样解读——新区是干出来的。从领导班子抓起,党员干部率先,以新的精神面貌、新的思维、新的干

## 蓝色潮涌胶州湾

### 先行先试,奏响改革创新发展新乐章

改革创新,管理模式打头炮。7月1日,在中德生态园启动的“职员化管理”试点就是一例。

与传统的园区用人管理模式相比,职员化管理的核心目的在于“明确责任、强化考核、推进工作”。中德生态园管委负责人介绍,这种创新管理模式打破了传统的条条框框,具有崭新的用人管理特色:人岗对应,优化配置;能上能下,全员竞聘。

“职员化管理”改革是青岛西海岸新区体制机制创新的重要组成部分,也是新区进行人事制度改革的重要举措,对推动新区实现跨越式发展具有重大意义。

向改革要红利,向创新要动力。改革创新,是做好“海洋经济”主题的关键。王建祥认为,改革与创新是建设好“青岛西海岸新区”的天然使命。

根据青岛西海岸新区总体方案,新区被赋予了数十项试点、示范、试验和政策优惠,为新区体制机制创新提供了广阔空间。

把体制机制创新作为新区发展的最大红利。在这里,率先“亮剑”的改革创新路线图令人振奋:在青岛经济技术开发区实行大部制机构设置;在灵山湾影视文化产业区实施以企业主导的开发建设模式;在西

岸国际旅游度假区推行市场运营发展方式;借鉴香港等地做法,按照“政府主导、市场运作”原则,在董家口循环经济区、高新技术产业开发试验区,试行理事会—管理局双层管理体制;在古镇湾军民融合创新示范区,建立军地双方共同参与、联合推进、协商决策的联席会议制度。

西海岸新区享受省级经济管理权限,目前正在争取一些对接政策。王建祥表示,享受省级经济管理权限代表着西海岸以前需要在省里报批的经济事项,现在自己就能决定了,不需要省里审批只需要备案。

下一步,全区在创新行政管理体系、创新陆海统筹机制、扩大对内对外开放、培育海洋要素市场体系、财税金融政策支持、土地政策探索、海域政策先行先试、人才政策创新等方面全面发力。王建祥说。

在财税金融政策支持和金融创新领域,西海岸新区要积极探索金融业综合经营试点、外汇管理等金融改革创新试点,推进韩元在境内银行间区域市场挂牌交易,促进中日韩货币互换和投资便利化。

西海岸新区发展离不开人才。为激活人才“第一资源”,西海岸实施一系列创新举措。王建祥介绍:建立“保姆式”人才服务机制,策划举办国际海洋人才洽谈大会,建设山东半岛蓝色经济引智示范区,打造海洋人才特区。全力推进干部人才管理改革试验,试点“档案封存、绩效考核、按岗定薪”、公务员聘任制、职员制等灵活用人机制,来激发活力。

### (上接第一版)

经过近30多年的发展,我国技术市场取得了很大的进步,主要体现在:技术市场制度体系逐步调整和完善,技术市场管理体系不断健全,技术市场服务体系稳步发展,技术市场成交量总额每年的增长速度超过15%;技术市场的容量和活跃程度不断扩大,技术市场的交易手段不断升级,信息化程度不断提高,技术市场的交易内容不断丰富,服务能力不断提高,技术市场交易已从单一的技术开发、转让、咨询和服务,不断向工程服务、技术投融资、企业并购等多样化和集成化方向发展,科技企业产权、科技成果投资、风险投资等构成的技术产权交易发展尤为迅速。

技术市场对促进经济增长方式的转变和经济结构的调整,发挥着基础性作用。当前,我国经济社会发展的大趋势和创新驱动的战略对进一步发挥技术市场的作用提出了更高的要求。

尽管我国科技投入不断增长,科技成果的数量迅速增加,但科技成果转化仍然远远落后于美国、日本、德国等发达国家,对外技术依存度高达50%以上。我国技术市场的建设和发展已滞后于其他生产要素市场,仍存有一些问题。技术市场的信息集散、配置资源、价格发现和交易规范四大功能未能充分实现,影响了国家创新体系的创新效率,突出表现在以下几个方面:

第一,日益增长的公共科技财政投入所形

成的科技成果市场化程度低,许多科研成果技术可行而经济不可行较为突出,没有形成现实生产力。公共财政投入所产生的科技成果转化效率问题日益突出,低水平重复、“场外循环”、“广种薄收”、“只开花不结果”和“种而不收”等现象导致技术市场作用发挥不充分。

第二,政府对技术市场的统筹和监管出现严重缺失。1998年之后,科技部撤消了科技成果管理司,弱化了技术市场统筹、管理和体系建设。强调技术市场的市场化运作,但规范和布局不够;强调政府职能转变,但顶层设计 and 宏观调控不足。1998年之后,技术市场出现了一些假冒伪劣、坑蒙拐骗等现象;大部分技术交易机构都是单打独斗闯市场,而很难形成互动,甚至无序现象突出;技术市场过度自由化所带来的技术安全、危机管理和信用体系也存在重大隐患。

第三,我国目前没有建立科技咨询、科技评估和技术经纪人制度和体系,人才队伍建设严重滞后。正是由于国内管理和人才的缺乏,国际的评估机构在我国相当活跃。我国技术市场的价格很多都是国外评估机构在评估操作,从我国的技术市场向国外或外资企业输出技术的趋势显著。在没有自主价格评估体系和没有管制规则的情况下,仅靠规模扩大解决不了国内的大幅度科技成果转化,或可能造成智力资源的廉价流失。

第四,许多地方的政策设计中,把技术市场

过度按照商品市场的架构进行处理;在系统设计上对技术要求流通的特殊性、复杂性考虑不足,影响了技术市场作用的发挥。专业化服务程度较低,业务同质化现象严重,高素质技术经营人员稀缺,技术市场中的资质评审机构严重不足,技术市场中相关法规法规不够健全,资金和政策的支持力度薄弱等问题仍待于改变。

### 创新服务体系建设是创新驱动发展的软实力

科技与经济的结合,不是简单地鼓励科学家办企业,实践证明仅有技术能力而缺乏经营管理能力是难以形成大规模产业化的,科技成果不同于普通的商品仅通过简单的买卖关系即可完成转化,从技术到实现市场价值还有大量的后续创新和全方位要素介入。

创新是从创意到实现价值的全过程。传统的创新活动,是从高端向低端的渐进式转移,从基础研究到技术开发,再从应用到推广。这种宝塔式纵向串联的发展过程速度相对较慢,使知识创造与社会经济发展之间形成阶梯或鸿沟。科技与经济结合追求高价值的成功,创新活动注重研发链(基础、技术、推广)、产业链(产品、小试、中试、产业)和市场链(商品、流通、销售、服务)的衔接,瞄准市场,系统集成,以实现“立竿见影”。创新链全方位链接的特点使每个创新环节上都有盈利点,在互动的信息高速公路上实现知识共享、

加工、创造发明,而且突破了传统的空间与时间的限制,以及组织管理方式和方法。

创新服务体系代表创新活动整体优化配置的协调水平,是创新综合实力的体现。创新服务体系主要任务是搭建共性技术和基础条件的平台,包括信息与数据共享、仪器设备保障、试验基地、技术市场、专利维护、人才培养、融资等,目的是疏通各个创新环节,提高创新效率,为科技与经济之间搭建桥梁。作为创新能力建设的重要手段,创新服务成为政府支持创新的重点方向,成为地方、行业发展的基础能力,其道理类似:只要把水位提得足够的高,就会有成千上万的“鲤鱼跳过龙门”,实现创新的梦想。

实现市场配置创新资源,技术市场则是疏通的纽带,并活跃于创新服务体系的各个环节上。国际上发达国家的许多经验值得我们借鉴。如美国硅谷的成功很大程度上取决于“商业策划书”的创新服务模式;以色列的创新服务渗透到各类研究机构,从研发研究成功的市场化前景,到梯级开发、风投和企业介入,形成专业化的成果转化体系;韩国和日本共性技术组合创新,成果普惠于企业,使一些产业整体实力迅速提升。

技术市场作为以市场为导向的技术研发和要素流通体系,带动创新服务能力的全面提高,促进了科技资源的优化配置,将深刻地影响我国科技与经济的发展和速度,促

进新兴产业的发展。打造适应于时代要求的创新服务体系,应体现以下几方面功能:

第一,与发达国家同步,形成有中国特色的创新驱动软环境。在世界新技术革命浪潮的历史性机遇期,体现了知识的社会价值和经济价值。

第二,改变了我国的科技投入—产出结构,将进一步推动以企业为主体,市场为导向,产学研相结合的自主创新体系建设,把各种创新要素在创新服务体系上集成。

第三,促进和发挥科技对经济发展的支撑作用,与发达国家研发经费与在技术市场上形成的产出之比为1:5到1:10相比,中国目前仅为1:0.7,还需要进一步发挥市场配置科技资源的潜力。

第四,推动创新服务产业的健康发展,使之成为服务业的重要组成部分。同时,调动各种社会力量,如社团、中介机构等,利用云技术等先进技术手段,提高国家整体的创新水平和竞争能力。

### 加强我国创新服务体系建设的建议

我国经济建设已进入结构调整、转变发展方式、打造产业升级版的关键时期。科技管理体制的深化改革将有效地发挥创新驱动

的质量和效益。加快形成统筹、开放、竞争、有序的现代技术市场和创新创业服务体系,就能更加充分地发挥市场在优化配置科技资源的基础性作用。为此,提出如下建议:

第一,加快完善技术市场宏观调控体系,加强政府对技术市场的引导、规范和激励技术创新的政策。关注创新价值链上最薄弱的环节,引导和激励各类主体开展创新合作和技术转移,支持建立多元化的技术转移机构和中介,并对其进行规范管理。

第二,加快完善技术市场健康发展的保障机制,营造有利于技术转移的环境,进一步整合规范技术市场。加快推进技术市场监督管理体系,规范市场秩序,巩固和稳定技术市场管理队伍,建立科技、财政、税务和金融等多部门的联系协调机制和监督机制。

第三,对创新服务体系进行有针对性的顶层设计,整合目前高新区、经济开发区的存量资源,建立现代化的、以市场为导向的创新服务平台。建立并完善技术价值评估和技术经纪人的人才制度,鼓励社会参与。

第四,有选择地开展创新服务体系建设的试点,在体制和机制上实现改革与突破。借鉴发达国家经验,以区域发展需求为导向,调动区内和区外各类资源,在科技与经济结合方面做出示范。

(作者单位:国务院参事室、中国21世纪议程管理中心)