

2013中国—阿拉伯国家博览会开幕 习近平致信祝贺 俞正声出席开幕式并发表主旨演讲

科技日报银川9月15日电(记者杜英)今天上午11时,2013中国—阿拉伯国家博览会在凤城银川隆重开幕。中共中央总书记、国家主席习近平向大会发来贺信,他强调,中国愿在相互尊重、互利共赢的基础上,同包括阿拉伯国家在内的世界各国开展各领域友好合作,为更好造福中阿人民,更好促进世界繁荣发展作出积极贡献。中共中央政治局常委、全国政协主席俞正声出席开幕式并发表主旨演讲。约旦国王阿卜杜拉二世、巴林国王哈马德、瓦努阿图总理卡凯塞斯等外国领导人出席了开幕式。

习近平表示,本届中国—阿拉伯国家博览会以“传承友谊、深化合作、共同发展”为宗旨,以“中阿携手、面向全球”为主题,展望中国同阿拉伯国家及世界其他地区国家合作的美好蓝图,对推进双方全方位交流合作很有意义。俞正声发表了题为《深化中阿合作 促进共同发展》的演讲。他强调,中国和阿拉伯国家都拥有灿烂的历史文化,丰富多元的自然资源和稳固扎实的发展基础,和平、稳定与发展符合双方人民的共同利益,实现民族伟大复兴是我们的共同梦想。中国愿与包括阿拉伯国家在内的

的世界各国携起手来,为实现我们的梦想,建设一个更加美好的世界而共同努力。俞正声就中阿经贸合作提出四点建议:不断增进政治互信,切实深化经贸合作,继续拓展能源合作,积极开展人文交流。为期5天的2013中国—阿拉伯国家博览会将围绕商品贸易、服务贸易、技术合作、投资金融、文教旅游5个领域,开展高端论坛、专业展览和对接洽谈活动,建立中阿共办、部区联办、民间协作的论坛工作机制,促进中阿务实合作,建设面向全球的开放平台。(下转第三版)

小枸杞 大文章 ——宁夏中宁枸杞产业转型升级初探

本报记者 刘莉

创新驱动发展

枸杞绝对是宁夏中宁最亮丽的一张名片。“春采枸杞叶,名天精草;夏采花,名长生草;秋采子,名枸杞子;冬采根,名地骨皮”这是李时珍在《本草纲目》中对全身是宝的枸杞的描述。初秋九月,记者走进了世界枸杞的发源地和原产地——“中国枸杞之乡”宁夏回族自治区中宁县,感受已在此有600多年种植历史的枸杞如何“华丽转身”为现代产业。

向高端 领军全国

坐落在中宁的中国枸杞交易中心,人头攒动的火爆交易场面每天都会上演。去年投资10亿元建成的交易中心如今每天枸杞干果交易量300吨左右。这里的交易价格已成为全国枸杞价格波动的“晴雨表”。近年来中宁县通过规模化种植,加快深加工转化率,培育专业市场等内涵式发展模式,以占全国23%的种植面积,创造出占全国35%、高达26.5亿元的产值奇迹。枸杞对中宁有特殊意义。作为发源地和

原产地,几百年来这里的居民世代种植贩卖枸杞。全县大约三分之一人口的生产经营活动都和枸杞有关;农民年均收入的一半来自枸杞。而中宁于枸杞也不可替代。因为特有的自然环境,与同类产品相比,中宁枸杞铁、锌、钙等微量元素含量第一,人体必需的18种氨基酸含量第一,枸杞多糖含量第一。正因为如此,一些“李鬼”也往往打着“中宁枸杞”的名号。

近年来,面对其他省区来势汹汹的枸杞产业扩张,中宁放弃只卖原料的粗放型经营,打破同质化竞争进行差异化经营。引进中石化宁夏灵捷石化有限公司,流转两万亩土地进行

规模化生产。扶持宁夏红、华宝等深加工企业在中宁建立枸杞生产基地,变一家一户种植为规模化、工厂化经营。万盛公司投资1.6亿元,建成枸杞干鲜果生产线、枸杞研发中心等项目。大地生态公司投资5亿元围绕枸杞产业从科研中心、基地建设、自主知识产权的根灌技术、生物肥料厂、辐照灭菌厂、品牌营销连锁等开展系列建设工作。

面对已有的成绩,中宁县委书记陈建华对下一步的发展有清晰的思路:鱼目混珠的市场上,中宁枸杞的品质需要进一步提升,做枸杞产业的先行者和领军者。对目前的发展瓶颈

他也有清晰的认识:“十几年来枸杞干果的价格没有明显上涨,但人工采摘成本骤增,杞农的收入如何保障?现在只有15%的枸杞实现深加工,85%的产品仍然是干果,枸杞产品的附加值如何进一步提升?”

为了实现领军、先行的目标,中宁已启动建设中宁枸杞文化旅游产业园,加快建设枸杞良种繁育、人才培养、质量检测、市场交易、科技研发、枸杞文化“六大中心”,建立中科院枸杞试验示范基地,健全营销网络,组建枸杞产业创新联盟,完善枸杞现代产业体系。

引技术 求贤若渴

为提升枸杞产业,中宁县委、县政府“主动出击”与多家科研机构开展合作。陈建华的诚恳和谦虚给中科院西安分院副院长杨星科留下了深刻的印象。4月双方初次见面,9月就枸杞产业4个方向科研合作的规划签约,“这样的速度取决于中宁渴求技术的诚恳态度”。杨星科对科技日报记者说。今年4月,在陕西杨凌召开的杨星科偶遇来此和西北农林科技大学理学院开展中宁枸杞标准科研的陈建华。(下转第三版)

拿什么引领制造业转型升级

本报记者 李国敏

在经济结构调整的过程中,中国制造业如何转型升级?9月13日闭幕的第七届夏季达沃斯论坛上,工信部副部长苏波强调,要加强创新人才队伍建设,完善政策体系,大力促进信息化与工业化的深度融合,以信息化促进高端制造业数字化、智能化、柔性化。这为中国制造业结构调整和产业升级的发展指明了方向。

三维数字成为新型制造业的灵魂

人口红利逐渐丧失,粗放经营走到拐点,制造业大国要转向制造业强国,转型升级成为必然。尽管新一轮科技和产业革命尚需时日,

但以信息技术与制造技术融合为核心的智能制造、数字制造、网络制造等新型制造模式,正在加速制造业的发展。

“特别是制造业的网络化、智能化、柔性化、服务化的进程,对中国制造业的发展模式和转型升级产生着深刻的影响。三维数字化设计技术通过网络,最大化地对产品创意进行用户沟通和仿真设计,并直接实现数字化制造。综合材料结构、力学工程等多学科技术为一体,三维数字化设计已经嵌入到工业的整个流程,包括工业设计、工程设计、模具设计、数控编程、仿真分析、虚拟现实、艺术展示等,成为推动信息化与工业化两化融合的发动机,是促进产业升级和自主创新的推

动力。”国家制造业信息化工程总体专家组组长、863计划先进制造技术领域制造服务主题专家组召集人、中国航天科技集团总工程师杨海成说。

在他看来,基于网络的数字化三维技术把社会的各种优势资源汇集到一起,对整个制造业创新设计、产品功能优化分析、产品设计理念和模式创新,都具有必然的支撑作用。从传统的以大规模标准化生产转向大规模个性化生产,为制造业带来根本的变革。

事实上,3D打印的产业链条正在形成,DIY、创客、云设计、云制造……使得制造业的形态和全球格局正在改变。并非每个人都能使用3D软件进行产品设计,也并非每个人都

要拥有价格不菲的3D打印机,但随着“开源”和“社交”等互联网理念和平台的日渐成熟,这些问题很快就可以迎刃而解。

随着网络信息技术的不断融合,三维数字设计已经不再仅仅是制造的工具和手段。它取代了规模、效率、设备、工艺等旧的核心元素,成为制造企业本身的核心资源,催生和建立了新的生产方式和组织方式,成为制造业新的灵魂。

“走向智造”先要“走向设计”

数据表明,在现代工业制造中,70%的错误都产生于设计阶段,而80%的错误往往在生产或是更后续的阶段,才被被发现并进行修正。

“中国设计亟待变革升级!在目前中国处于工业化、信息化、全球化、城市化和市场化‘五化’结合的独特形势下,要推动产业转型升级,从‘中国制造’走向‘中国创造’,中国创新设计必须实现从科学技术创新、文化艺术创新到用户服务创新与产业模式创新的集成创新变革。”中国工程院常务副院长潘云鹤说。

在他看来,有别于以往的工业设计,创新设计要充分发掘设计者的创造力,利用已有的科技成果进行创新构思,融合信息技术、材料技术、色彩造型、制造工艺等多种学科,设计出具有科学性、创造性、新颖性及实用性的成果。这样的创新设计将成为制造业转型升级的最有效抓手。(下转第三版)



全国科普日活动中,许多南京市民带着孩子来到南京科技馆观看科普展览,玩科普游戏,感受科技的魅力。图为几名儿童体验“步步电压”。

全国科普日活动十年超七亿人次参与 韩启德:科普关键在惠及人民群众

科技日报北京9月15日电(记者刘莉)全国政协副主席、中国科协主席韩启德今天表示,全国科普日10年来为在全社会营造讲科学、学科学、爱科学、用科学的风尚起到了积极作用。做好科普工作,关键在于弘扬科学精神、惠及人民群众。

韩启德在今天召开的全国科普日10周年座谈会上说,10年来,各地在全国科普日期间累计举办的重点科普活动达4万多次,参与公众逾7亿人次,这充分说明科普日活动得到了人民群众的广泛认同和积极参与。他表示,经过多年努力,我国科普工作成效明显,全民科学素质显著提高。做好科普工作,关键在于弘扬科学精神、惠及人民群众。提高全民族的科学素质需要全社会共同努力,要在科学精神的弘扬、科学思想的宣传和科学方法的传播方面加大力度,要让科技更加贴近公众,要用好信息和传媒手段,积极拓展网上科普阵地,下大力气建设基于网络的数字科技馆,提升人们参与科普的兴趣和热情。

从2004年起,中国科协每年开展全国

科普日活动。自活动开展以来,中央书记处领导同志连续10年莅临全国科普日北京主场活动现场,与首都各界群众一起参与科普日活动。

10年全国科普日活动带动科普活动蓬勃开展,以航天员太空授课为代表的一批有影响的青少年科技教育实践教育活动广泛开展、不断创新,仅2012年各级科协及所属学会就举办科普活动25万多次,受众近2亿人次。科普日活动还促进了科普基础设施的建设,10年来,全国新建各类科技馆近200座,全国科普大篷车保有量607辆。同时,科普日还促进了科普示范体系的建设和完善,目前全国共有科普示范县(市、区)902个;2006年中国科协与财政部联合启动“科普惠农兴村计划”,截至目前共安排中央财政转移支付资金16.5亿元;2012年起,又增加了“社区科普益民计划”,每年转移支付1亿元。

科普日活动有力地促进了我国公民科学素质的提高,据第八次全国公民科学素质调查显示,2010年我国公民具备基本科学素质比例达3.27%,比2005年提高了1.67个百分点。

“中国人与生物圈保护奖”首次颁发 五位中外科学家获奖

新华社吉林长白山9月15日电(记者周长征 段续 何悦)15日下午,在吉林省长白山管委会召开的首届长白山国际生态论坛上,五位中外科学家获得首次颁发的“中国人与生物圈保护奖”。

中国人与生物圈国家委员会秘书长王丁说,中国人与生物圈国家委员会自1978年成立以来,始终致力于开展中国生物圈保护区的能力建设、科学研究、信息交流及公共教育和中国的自然保护事业。35年来,该委员会所组织和开展的各项工作中,为生态建设和自然保护区可持续发展做出了努力,在此过程中,许多中外专家学者参与并做出了巨大贡献。为感谢他们,该委员会决定在首届长白山国际生态论坛举办期间,对五位长期支持中国人与生物圈事业和支持东亚生物圈保护区网

络发展做出卓越贡献的人士颁发“中国人与生物圈保护奖”。

荣获该奖的5名科学家分别是:联合国教科文组织自然科学与地球科学部原主任纳塔拉詹·伊希瓦兰博士、托马斯·萨尔福博士、俄罗斯人与生物圈国家委员会副主席纳尔诺夫·瓦富利亚教授、韩国人与生物圈国家委员会主席周道顺教授、中国科学院院士、中科院地理研究所资源研究所研究员李文学教授。

首届长白山国际生态论坛9月15日至17日在吉林长白山举行,由吉林省人民政府与环保部、国家林业局、中科院、社科院、中国人与生物圈国家委员会共同主办,主要活动包括“世界自然保护区联盟”可行性研讨会和“加强自然保护,传承生态文明”主论坛。来自14个国家的近200位专家与会。

我国企业技术创新主体地位的结构性分析

袁立科 杨起全

企业技术创新主体地位的重要方向。我国企业尚未真正成为技术创新的主体

2011年,来自我国企业的R&D经费支出占比达到75.73%,企业从数量上看已经是R&D经费投入的主体,企业执行的研发支出占比超过了美国、英国、德国和OECD国家的平均水平,基本与日本(75%)和韩国(76%)持平。2011年,我国R&D人员全时当量在三大执行部门的分布情况是:企业超过3/4,研究机构和高等学校合计不足1/4。全国R&D人员的增长主要来自企业的贡献。2011年,全国R&D人员比2000年增加了196.08万,仅企业就增加了170.83万,占全部增量的87.16%。从R&D人力投入看,企业已经成为我国R&D活动的数量主体。

尽管我国企业在数量结构中已经成为技术研发投入、执行的主体,但是高水平技术创新成果较少、企业高层次人才缺乏、基础研究欠缺、应用研究严重不足等诸多指标,反映出企业创新能力的薄弱。

1.我国高水平技术成果主要不是源于企业
2009—2012年期间,在国家科技进步奖中,企业作为获奖第一承担单位的科技项目所占比重约为30%左右,2012年达到33.33%,但与其占有75%的科技资源相比,企业的高水平原创性科技成果明显偏低。特别值得注意的是,代表运用科学技术做出产品、工艺、材料及系统等技术发明最高奖项——国家技术发明奖中,企业专家作为第一获奖发明人所占比重更低,2011年和2012年分别仅为11.11%和9.76%。

对近年来科技奖励数据的分析表明,我国企业主要作为应用配角,停留在产业技术开发的低端,尚未成为引领开展高水平重大技术创新的主体,说明我国的技术创新仍然处于大学、科研机构技术开发力量引领企业技术创新的科技成果转化模式阶段,距离科技实力雄厚的企业引领创新方向的全产业链技术创新模式仍然存在很大差距。

2.我国高层次研究开发人员在企业的所占比重小
2011年,全国规模以上工业企业研发机构人员中硕士以上学历人员占比仅为12.6%。规模以上工业企业尚且如此,一些集体、民营企业的情形更为窘迫。从R&D执行部门来看,企业具有硕士学位的人数占全国R&D人员中博士学位总数是37.73%,博士人数仅占13.39%。美国在企业工作的博士学位获得者占全部博士的比例超过35%,对提升企业创新能力和核心竞争力的贡献不言而喻。因此,从研发人员的部门结构分布来看,我国企业相对于大学和科研机构,虽具有数量上的相对优势,但高层次科技人才明显缺乏。(下转第四版)

科技专论

经过多年的改革发展,我国的研发投入和支出结构已经发生了根本性变化,但是,我国企业创新能力薄弱的问题一直未能得到有效解决。中共中央、国务院发布的《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》指出,“企业技术创新主体地位没有真正确立……迫切需要进一步深化科技体制改革,加快国家创新体系建设”。我们认为,“高水平创新成果”和“高层次创新人才”的结构失衡是当前我国技术创新中的突出矛盾。引导高层次人才向企业聚集、高质量创新资源向企业流动、高水平技术成果主要从企业产生、原创性重大创新过程由企业引领,将成为强化我国