

有了大数据,农业种植不看天

——宁夏西部绿谷公司见闻

本报记者 贾婧

■ 本报记者走基层

36岁的宁夏西部绿谷公司董事长杜超看起来是一个标准的“海归”学子,格子衬衣金丝眼镜,流利的普通话。手拿IPAD的他站在宁夏银川孙家滩千亩农田的滴灌设施旁边。眼前的一切更像科幻电影中的未来世界,他抬手对着IPAD上的阀门图标轻轻一点——“开”,面前的水阀顿时喷出水来,精准地灌溉着眼前的这株玉米苗。

一个敢于“下地”的年轻“海归”科学家,利用物联网,玩转大数据,实现了对水利设施的全方位监控和对农业数据的精准收集分析再共享,让精准农业服务不再是科幻。

2010年初开始涉足水利行业的杜超一直在自己所熟悉的互联网应用领域摸爬滚打。

彼时正赶上水利信息化大发展的时机,国家在防汛抗旱的专项投入达300亿元,杜超和他的团队也在寻找和等待这次机遇。

起先,他们做出无线山洪预警机和山洪预警软件来参与水利信息化建设。但作为水利信息化后来者,公司只获得了很少的份额。他通过与水利行业的专家和政府部门的领导的交流发现水利工程项目重建轻管。

“行业出现的问题,也许就是我们的机遇”,2010年山东水科院需要做山东省智慧水网的规划,杜超的团队免费为其进行了信息化设计。

在开发过程中,杜超一直对这种没有按照互联网模式运行的软件不看好,“当时很多软件企业如用友、金蝶都因为互联网财务软件的兴起,销售收入急剧下降,而360公司免费软件还能风生水起,我们在寻找这方面的机会。”

善于将互联网思维放在整体市场中思考的杜超和他的同事们,在了解水利行业整体信息化业务的同时,发现所有的水利设施只能监测,大多不能控制,控制系统非常昂贵,这个发现,给他们带来了转机。

他们成立了宁夏西部绿谷公司,以一个互联网从业者的身份,从农村水利灌溉入手,分析灌溉控制设备的特点,了解到灌溉设备不能影响农业生产作业,并且设施成本不能太高。而目前,市场上的解决方案乏善可陈,如用有线光纤方案,需要铺设地下信息管网,施工成本特别高,更为重要一点,由于其他水利灌溉基础设施设计方案开始没有考虑信息化技术,设施维修的时候容易切断光纤,导致信息化灌溉系统容易被损坏。如采用无线技术方案,由于设备功耗的问题,需要太阳能和蓄电池,考虑安装和安全因素,导致工程实施成本

很高,在国内只能做试点,运行维护都需要信息化公司派人现场维护整个灌溉季。

有了这些基本的认识,宁夏西部绿谷公司需要解决的问题也非常明确了:低功耗、低工程成本、低运行费用的“三低”原则。

公司从2011年5月份开始制定解决方案,寻找市场上现成的通讯控制设备,再次考察到很多物联网设备,只能采集,不能控制,有控制功能的设备功耗太高,需要太阳能支持。

“我们去寻找其他行业的设备,发现在智能电表行业的通讯模式和我们类似,但智能电表是有源,不需要低功耗模式”。

此时,杜超和公司决策面临做出重大决定,能否进行协议改造?有多大把握?如果这个协议改造不成功,就要放弃这套方案。创新往往需要勇气,在交流的过程中,杜超认为

可以试试从软件入手,来管理通讯协议,把握只能有30%,或许能降低功耗。公司研发团队从2012年1月研发,投入了20个人,在2013年3月拿出第一批测试样品。

实践证明了杜超的尝试是正确的。

2012年,作为第一个吃螃蟹的人,吃够了传统自动化系统控制失灵苦处的宁夏吴忠市孙家滩管委会主任谢建业在拍板之前只问了杜超一个问题,“你们的开闸率是多少?”,当得到85%以上的答案时,谢建业当即一拍桌子,“上!”

内心忐忑的宁夏西部绿谷人,把设备安装到大田中,一共投入了6个工程师在现场随时了解设备的运行状态,在摸索中不断完善,宁夏西部绿谷人艰难地度过了第一个灌溉季。

2013年底,公司又对设备进行了冬季耗电测试,运行良好。到2014年初,设备成功度过了第一个跨年运行。

设备的低功耗使得他们的施工成本只有其他公司的30%,设备成本只有对方的50%,“所以我比他们便宜好几百万,还是有很好利润。”对此杜超毫不掩饰他的自豪感。

“目前搜集到各地区和不同品种的种植数据后,我们会汇总到我们的农业专家库中,对这些种植数据进行对比分析,以得出更加精准的种植方案,”杜超表示,虽然他只是一个计算机专家,但是不久后,西部绿谷人就能够依据他们的大数据平台,给予农民们最优方案进行种植了。

■ 简讯

海峡两岸携手打造 龙江协同创新生态圈

科技日报讯(记者李丽云 实习生吕慧杰)8月28日,2014海峡两岸创新创业协调暨企业转型升级交流会在哈尔滨举行。

黑龙江省一直关注海峡两岸先进地区科技服务业发展动态,注重学习台湾发展生产力促进事业的先进经验。本次以创新创业服务基地及中国生产力学院分院落户龙江为契机,黑龙江省邀请台湾及协会相关专家从创新服务模式、战略性新兴产业发展、物联网与智慧产业发展、产业集群优化分析等方面做了专题报告。

本次落户不仅加深了黑龙江省与台湾地区的合作与交流,而且推动了科技产业合作进程,加快了区域互通一体化新格局,也为黑龙江打造协同创新生态圈提供了机遇。

中铁四局北塘污水处理项目 获“国家重点环保示范工程”奖

科技日报讯(徐宝亮 刘宽宇)近日,2014年国家重点环境保护实用技术示范工程名录(第一批)出炉,由中铁四局三公司承建的天津北塘污水处理厂工程榜上有名。

北塘污水处理厂是天津市发展规划重点工程之一,建设规模为日处理污水15万吨,远期规划30万吨。该项目作为天津市滨海新区最大的污水处理厂,采用了国内先进的AO+深床滤池处理工艺,因涉及专业多、结构复杂、工期紧等特点而被业内称为“市政工程之王”。

在该项目建设中,中铁四局三公司坚持以科技为先导,针对工程的关键工序和特殊部位,成立了QC攻关小组,攻克了一道道技术难关,确保工程质量。该公司相继在天津、宁夏、安徽等全国13个省、市、自治区承建环保水务项目达20余项。

金谷·美丽城 打造京燕生活圈

科技日报讯(实习生马赫)8月23日,位于京平高速第一出口、燕郊北部核心地段的金谷·美丽城二期项目首场推介活动启动。作为依据豪布斯卡理念而开发的金谷·美丽城,在认筹活动当天便被认筹房源超过三百套。

据了解,金谷·美丽城二期采取精装修、“交房即入住”的交房标准,引入健康直饮水、WiFi热点覆盖、U型门把手、双控开关等。同时将配置金谷中心、金谷风情街、金谷乐园、金谷购物中心、会展中心等数百万平米的高端城市配套。目前已引进肯德基、“动物园咖啡馆”,以及小学到初中九年制国学校、健康医疗中心等。

金谷·美丽城北达京平高速,南邻京秦高速、徐尹路,临近公交可直达北京望京西站,未来将形成30分钟京燕生活圈。一步到位的交通体系,快速链接望京商圈、燕莎商圈及CBD商圈,凭借得天独厚交通与区位优势,在京津冀一体化战略的大背景下,金谷·美丽城成为了环首都经济圈中极具投资潜力的区域之一。

国家重大科学研究计划启动“十三五”战略研究

科技日报讯(记者陈磊)近日,国家重大科学研究计划“十三五”发展规划战略研究工作在京正式启动。

为做好相关工作,科技部基础司成立了调研工作组和专家组。在启动仪式上,与会专家针对国家重大科学研究计划“十三五”发展战略调研工作方案、初步研究框架以及工作节点等内容进行了研讨。

国家重大科学研究计划“十三五”发展战略调研将面向国际重要科学前沿,更加注重顶层

设计,注重计划间的协调整合,突出国家前瞻性部署和重点任务,针对纳米研究、量子调控研究、蛋白质研究、发育与生殖研究、干细胞研究和全球变化研究等6个前沿科学方向,进行系统总结和深入调研。

层次、开放型的综合性学术交流平台,除了设有规模盛大的高层论坛,还设有主题丰富的分论坛。高层论坛将对卫星导航与位置服务产业政策、标准与发展战略进行解读,就北斗应用及终端技术、互联网位置服务、产业链体系建设与保障措施、北斗企业竞争力等进行探讨。

重,践行社会主义核心价值观要从坚定正确政治方向、更多地凝聚改革的正能量、大力弘扬中华优秀传统文化、努力营造良好从政环境、积极引导社会风尚五个方面走在前,做表率。

会上还举行了社会主义核心价值观先进典型首场报告。国家深海基地管理中心潜航员傅文韬等5名践行社会主义核心价值观先进典型代表作了演讲。



8月29日,中国国际食品安全检测设备展览会开幕,集中展示了国内外食品安全领域的最新技术和产品。图为北京热景生物技术有限公司利用稀土金属元素构成的晶体合成材料制作的具有完全自主知识产权的微生物快速检测仪及试剂。 本报记者 洪星摄

我卫星导航与位置服务产业步入发展黄金期

科技日报北京8月29日电(记者操秀英)记者从中国卫星导航定位协会获悉,以“壮大北斗产业,创新位置服务”为主题的第三届中国卫星导航与位置服务年会暨展览会,9月11日至12日将在北京举行。

中国卫星导航定位协会常务副会长苗前军表示,2013年,我国卫星导航与位置服务产

业继续保持高速增长,总产值首超千亿,达1040亿元,比2012年增长28.4%;去年是北斗的应用元年,产值超过100亿元,占比达9.8%。目前,北斗规模化产业化应用迅速扩展,以北斗为核心的中国卫星导航与位置服务产业步入发展黄金期。

在这一背景下,本届年会将搭建一个高

层设计,注重计划间的协调整合,突出国家前瞻性部署和重点任务,针对纳米研究、量子调控研究、蛋白质研究、发育与生殖研究、干细胞研究和全球变化研究等6个前沿科学方向,进行系统总结和深入调研。

科技部两集体获国家机关工委表彰

科技日报北京8月29日电(记者陈磊)29日,中央国家机关工委为120个“创建文明机关 争做人民满意公务员”活动先进集体,其中,科技部发展计划司计划协调处、科

技部国家遥感中心导航定位与空间探测处荣获殊荣。

中央国家机关常务副书记李智勇指出,中央国家机关地位特殊、影响巨大,肩负的责任

不断加强和创新民族宗教工作,走出了一条具有宁夏特点的民族团结进步之路,也使得拥有回、满、蒙古等47个少数民族的宁夏,各族群众和睦相处,成为民族团结亲如一家人的温暖大家庭。

改革开放以来,在党的民族宗教政策指引下,宁夏回汉各族人民团结一心,艰苦奋斗,改革和建设等各项事业取得了历史性巨大成就。此次举办“民族团结宁夏行”活动,就是要紧紧围绕宁夏“民族团结、宗教和睦、社会和谐”这个主题,全面宣传报道宁夏民族宗教工作的成就、亮点和经验,生动展示宁夏经济社会发展进步的成功实践。

纪念《民族区域自治法》颁布实施30周年 全国媒体“民族团结宁夏行”活动启动

科技日报讯(记者武云生)8月27日,由中国报业协会与宁夏自治区党委宣传部、统战部、民委和宁夏日报报业集团、联合举办的“民族团结宁夏行”全国媒体大型宣传报道活动在银川启动,来自全国百家媒体的130余位记者参加启动仪式。

今年是《民族区域自治法》颁布实施30周

年。多年来,宁夏自治区认真贯彻落实党的民族宗教政策,不断完善民族区域自治配套法规体系,坚持把大力改善民生作为做好民族宗教工作的根本,加大对民族聚居地区的政策倾斜,大力发展民族教育文化事业。坚持开展“民族团结月”等活动,尊重少数民族风俗习惯,坚持开斋节、古尔邦节放假制度等。通过

改革以来,在党的民族宗教政策指引下,宁夏回汉各族人民团结一心,艰苦奋斗,改革和建设等各项事业取得了历史性巨大成就。此次举办“民族团结宁夏行”活动,就是要紧紧围绕宁夏“民族团结、宗教和睦、社会和谐”这个主题,全面宣传报道宁夏民族宗教工作的成就、亮点和经验,生动展示宁夏经济社会发展进步的成功实践。

北京污水处理率超90%

科技日报北京8月28日电(记者李禾)在28日举行的“北京市下半年城市环境综合治理情况”新闻发布会上,北京市水务局安监处处长高林说,槐房、定福庄污水处理厂已开工建设,铺设

污水和再生水管线380公里,实现全市污水处理90%以上的目标。此外,还将疏挖治理阜石路砂石坑,建设容积620万立方米的蓄洪区工程等。

高林说,北京采用了先进的水面保洁措

施,使水面漂浮物打捞效率提高了5—10倍。从今年春季开始至7月底,已打捞河面漂浮物5.2万立方米;建设临时污水处理工程23处,日减少污水直排入河38万吨,整治或封堵污水直排口20个;为改善水环境,目前全市已河湖补水6000万立方米;并对清河、凉水河、昆玉河、北护城河及相关区县所属的马草河、雁栖河、牯牛河等进行了综合水环境治理。

“戏比天大,德如地厚”

文艺工作者发出践行社会主义核心价值观倡议书

新华社北京8月29日电(记者姜潇)29日,中国文联在京举行文艺工作者带头践行社会主义核心价值观座谈会,各艺术门类的文艺家代表参加会议并发言。京剧表演艺术家尚长荣宣读《文艺工作者践行社会主义核心价值观倡议书》,与会艺术家纷纷在倡议书上签名。

《倡议书》倡议全国文艺工作者更加自觉、主动地将社会主义核心价值观体现到文艺创作和文艺活动中,用熟悉和擅长的各种艺术形式,传递真善美,贬斥假恶丑,弘扬主旋律,传播正能量;要时刻不忘把国家和人民的利益放在首位,始终坚持文艺为人民服务的宗旨和以人民为中心的创作导向,坚守艺术理想、艺术良知和职业操守,把最好的精神食粮奉献给祖国和人民;要做社会主义核心价值观的坚定守护者和追求者,自觉接受社会监督,其作品和个人形象也潜移默化地影响着年轻人。老艺术家们常常告诉我们,“戏比天大”“戏如其人”,因此文艺工作者更要崇德尚义,让自己的艺术作品站得住脚、对得起人民。如果自己的艺术出现危机,几年、几十年也许就会有缓解和;但如果道德和精神层面出现危机,则会影响到几代人。这个周期太长,中华民族付不起这样的代价。

王兴东说,最近电影界出现了一些涉毒涉

黄的现象,一些明星有了钱,成了新的文化贵族,迷失了价值方向,也丧失了职业道德,给社会造成了很坏的影响。我们知道,电影是可以传达价值观的,文艺工作者究竟是真情实感地表达,还是虚情假意地表达?是为人民去创作,还是为人民币去创作?是创造精神产品,还是制造娱乐垃圾?这是衡量当今我们艺术创作好坏的一项标准。作为影视创作人员,我们应首先严于律己,以人民为中心,让我们的作品更好地传播社会主义核心价值观,唱响主旋律。

潘鲁生代表民间文艺工作者发言时说,作为一名长期从事民间文艺创作的基层文艺家,我深深感到我们很多优秀的传统文化就在民间、在基层、在老百姓的身边;同时,我们也有着这样一批坚守中华优秀传统文化和中华美德的民间文艺家。践行社会主义核心价值观,文艺家要先行,更要有担当。我们会积极响应文联的倡议书,并及早在民间文艺家中广泛传播。

“我是一名演员,也是一位母亲。当演艺界出现一些不良事件被曝光时,我和所有父母一样,心中也会有忧虑和不安。”凯丽激动地说,我知道一个偶像的不良言行,对于涉世不深的孩子们意味着什么,他们会不分青红皂白地跟风和效仿,而这些言行可能会影响孩子们的一生。因此,我真诚挚希望和呼吁演艺界人士,特别是青年偶像们,要高度自律,时刻提醒自己具有强大的示范作用,一定要做好青少年的楷模和榜样。作为一名演员,更要心存感激,谨言慎行,做知恩图报的正面表率,这也是我们的立身根本。

贵环现象,一些明星有了钱,成了新的文化贵族,迷失了价值方向,也丧失了职业道德,给社会造成了很坏的影响。我们知道,电影是可以传达价值观的,文艺工作者究竟是真情实感地表达,还是虚情假意地表达?是为人民去创作,还是为人民币去创作?是创造精神产品,还是制造娱乐垃圾?这是衡量当今我们艺术创作好坏的一项标准。作为影视创作人员,我们应首先严于律己,以人民为中心,让我们的作品更好地传播社会主义核心价值观,唱响主旋律。

潘鲁生代表民间文艺工作者发言时说,作为一名长期从事民间文艺创作的基层文艺家,我深深感到我们很多优秀的传统文化就在民间、在基层、在老百姓的身边;同时,我们也有着这样一批坚守中华优秀传统文化和中华美德的民间文艺家。践行社会主义核心价值观,文艺家要先行,更要有担当。我们会积极响应文联的倡议书,并及早在民间文艺家中广泛传播。

“我是一名演员,也是一位母亲。当演艺界出现一些不良事件被曝光时,我和所有父母一样,心中也会有忧虑和不安。”凯丽激动地说,我知道一个偶像的不良言行,对于涉世不深的孩子们意味着什么,他们会不分青红皂白地跟风和效仿,而这些言行可能会影响孩子们的一生。因此,我真诚挚希望和呼吁演艺界人士,特别是青年偶像们,要高度自律,时刻提醒自己具有强大的示范作用,一定要做好青少年的楷模和榜样。作为一名演员,更要心存感激,谨言慎行,做知恩图报的正面表率,这也是我们的立身根本。

贵阳市市委书记陈刚提出 为大数据产业发展提供全方位服务

科技日报讯(记者刘志强)8月21日,在2014贵阳云计算大数据高峰论坛暨贵阳产业技术联盟揭牌仪式上,贵州省常务副省长、贵阳市委书记陈刚讲话强调:政府要为大数据产业发展重点提供模式创新、开放共享、法律同步三个方面的服务。

陈刚指出,与迅猛发展的大数据产业伴生的大数据安全问题越来越引起人们的重视,如何保障数据安全?必须是在大数据产业发展起来的基础上才有能力和资格谈大数据安全。近年来,贵州省和贵阳市把良好的生态环境和气候条件作为发展大数据产业的重要资源,将引进发展大数据产业放在一个极为重要的位置来抓,为企业创造和提供良好基础设施、优惠政策条件和公平市场环境。

陈刚强调,面对大数据产业迅猛发展之

势,政府应重点做好三个方面的服务。一是支持产业发展运营模式创新。进入互联网时代,大数据产业的运营发展与传统产业路径相比有很大变化,比如企业、行业间数据互换交易问题是必然之势,政府应随之创新服务模式。二是政府要带头实现大数据开放共享。政府拥有大量高度关联的数据,掌握在各相关职能部门手中,要将这些部门非结构化数据整合起来变为结构化数据,变为相互关联的数据,在安全前提下实现向企业和社会开放共享。三是政府要做好法律同步服务。关于这方面,陈刚指出世界均面临互联网时代规则的制定与执行问题。他着重提出数据安全的法律保障,制定相关法律法规防止数据垄断;注重线上线下法律的有机衔接。

习近平主持中央政治局会议

(上接第一版)

会议认为,深化中央管理企业负责人薪酬制度改革,要从我国社会主义初级阶段基本国情出发,适应国有资产管理体制和国有企业改革进程,逐步规范企业收入分配秩序,实现薪酬水平适当、结构合理、管理规范、监督有效,对不合理的偏高、过高收入进行调整。推进这项改革要坚持以国有企业完善现代企业制度的方向,健全中央管理企业负责人薪酬分配的激励和约束机制,强化中央管理企业负责人责任,增强企业发展活力;坚持分类分级管理,建立与中央企业负责人选任方式相匹配、与企业功能性质相适应的差异化薪酬分配办法,严格规范中央管理企业负责人薪酬分配;坚持统筹兼顾,形成中央管理企业负责人与企业职工之间的合理工资收入分配关系,合理调节不同行业企业负责人之间的薪酬差距,促进社会公平正义;坚持政府监管和企业自律相结合,完善中央企业薪酬监管体制机制,规范收入分配秩序。

会议强调,国有企业负责人薪酬制度改革具有系统性。其他中央企业负责人、中央各部门所属企业和地方国有企业负责人薪酬制度改革,也要参照《中央管理企业负责人薪酬制度改革方案》精神积极稳妥推进。有关部门要加强统筹协调和指导监督,推动改革顺利实施。

会议指出,制定《关于合理确定并严格规范中央企业负责人履职待遇、业务支出的意

见》,贯彻党的十八届三中全会精神,对中央企业负责人履职工作保障和必要业务支出进行系统规范的总体要求,将进一步推进中央企业负责人履职待遇和业务支出限额体系建设和严格规范管理。要按照依法依规、廉洁节俭、实现薪酬水平适当、结构合理、管理规范、监督有效,对不合理的偏高、过高收入进行调整。推进这项改革要坚持以国有企业完善现代企业制度的方向,健全中央管理企业负责人薪酬分配的激励和约束机制,强化中央管理企业负责人责任,增强企业发展活力;坚持分类分级管理,建立与中央企业负责人选任方式相匹配、与企业功能性质相适应的差异化薪酬分配办法,严格规范中央管理企业负责人薪酬分配;坚持统筹兼顾,形成中央管理企业负责人与企业职工之间的合理工资收入分配关系,合理调节不同行业企业负责人之间的薪酬差距,促进社会公平正义;坚持政府监管和企业自律相结合,完善中央企业薪酬监管体制机制,规范收入分配秩序。

会议要求,各有关部门按照监管职责对所属中央企业进行指导监督,各中央企业对集团总部和各级企业进行规范管理,层层落实监管责任,逐级健全管理制度,逐级完善预算管理,逐级推进公开透明。各省、自治区、直辖市及计划单列市和新疆生产建设兵团要按照《意见》要求,结合本地实际,制定本地区国有企业负责人履职待遇、业务支出管理具体办法。

会议指出,考试招生制度是国家基本教育制度,是人才培养的枢纽环节,关系到国家发展大计,关系每一个家庭的切身利益,关系亿万青少年学生前途命运。改革开放以来,我国教育考试招生制度不断改进,为学生成长、国家选才、社会公平作出了重要贡献。深化考试招生制度改革,要全面贯彻党的教育方针,坚持立德树人,适应经济社会发展对多样化高素质人才的需要,认真总结经验,突出问题导向,回应社会关切,深入推进教育公平,提高选拔水平,培养德智体美全面发展社会主义建设者和接班人。要通过深化改革,形成分类考试、综合评价、多元录取的考试招生模式,健全促进公平、科学选才、监督有力的体制机制,构建衔接沟通各级各类教育、认可多种学习成果的终身学习“立交桥”。要改进招生计划分配方式,提高中西部地区和人口大省高考录取率,增加农村学生上重点高校人数,完善中小学招生办法破解择校难题。要改革考试形式和内容,完善高中学业水平考试,规范高中学生综合素质评价,加快推进高职院校分类考试,深化高考考试内容改革。要改革招生录取机制,减少和规范考试加分,完善和规范自主招生,完善高校招生选拔机制,改进录取方式,拓宽社会成员终身学习通道。要改革监督管理机制,加大违规查处力度。要统筹规划,试点先行,分步实施,有序推进。

会议要求,中央有关部门、各级党委和政府要加强组织领导。教育部等有关部门要抓紧研究制定配套文件,积极稳妥推进改革。要充分考慮改革的周期性,提前公布考试招生制度改革实施方案。要及时研究解决改革中遇到的新情况新问题,不断总结经验,完善措施,逐步推广。

会议还研究了其他事项。