

科技视窗

淄博张店区“科技专员”为企业“把脉”

本报讯 山东淄博市张店区今年启动“科技专员”进企业行动,区科技局联合山东理工大学等驻地高校的50余名专家教授走进企业,为企业“把脉”,针对企业面临的各种困难和问题开展科技服务。

据介绍,“科技专员”走进企业后,下车间、看生产,帮助企业研究分析走出困境的对策措施,针对企业技术难题,开展联合技术攻关。“科技专员”通过为企业“把脉”,对症下药,帮助企业开发具有自主知识产权的新产品、新工艺;帮助企业开发、申请和购买国内外专利;帮助企业提升技术、招揽人才,注入新的发展活力。

著名压力加工专家、中国工程院曾苏民院士来到山东义升环保设备有限公司,针对企业节能降耗技术的缺陷,为企业献计献策,提出5项节能降耗新措施,解决了困扰企业多年的粉煤高压输送和富氧代替氧的技术难题。

“科技专员的建议让我们企业尝到甜头了,仅曾院士给我们的节能降耗新措施,每年将最少为企业节约10余万元,所创造的经济效益预计有近百万呢!”山东义升环保设备有限公司负责人傅桂清高兴地说。

为保证科技专员进企业行动顺利实施,张店区有关部门还制定了《关于科技专员进企业行动的指导意见》,连续出台了一系列扶持政策,建立了项目跟踪服务目标责任制和项目信息动态管理机制。在“科技专员”的带动下,企业抓住产业升级的良机,加大研发力度,推进产学研结合,加快新技术、新工艺、新成果转化步伐。截至目前,“科技专员”为企业提出了40余条合理化建议和整改措施,使企业产生经济效益500余万元。据了解,今年一季度,张店区规模以上工业企业实现总产值131.19亿元,销售收入达到130.29亿元,其中,高新技术产业总产值占规模以上企业总产值的32.48%,实现财政税收4.24亿元,同比增长9.02%。(张秀贵)

自主创新高科技产品走向大市场

本报讯 4月28日,龙芯电脑政府首购签约仪式在江苏常熟市举行,常熟市政府采购在教育领域推广应用的1万台龙芯电脑。

龙芯电脑CPU由我国自主研发,拥有自主知识产权,所采用的Linux系统,具有简洁易用、绿色无病毒、节能低功耗等特点,非常适合于我国中小学教育信息化应用。根据国家财政部出台的《实施国家中长期科技发展规划纲要配套政策的规定》,常熟市政府首先采购龙芯电脑在教育领域加快应用。

据了解,经过5年的开发建设,梦兰龙芯产业化基地主体企业江苏龙芯梦兰科技股份有限公司与意法半导体、台湾广达、中国数码、中科红旗、无锡永中、腾讯科技、华硕京城等国内外知名企业紧密合作,已获得15项国家发明及实用新型专利。落户常熟的台湾广达制造基地形成了月产40万台龙芯电脑能力。目前,龙芯电脑在北京、贵州、四川、甘肃、陕西、江西等地近百所中小学校成功应用,产品还批量出口委内瑞拉、巴西、法国、荷兰、俄罗斯等国家。(王鹤鸣)

我国首家煤矿综采技术培训基地揭牌

本报讯 (通讯员白跃新 记者天明) 4月23日,我国首家校企联办的太重煤机(朔州)煤矿综采专业技术培训基地揭牌仪式及首期培训班开学典礼在山西省朔州市举行,填补了我国煤炭职业技术学院没有实习基地的空白。

据介绍,该基地是由太重煤机集团公司、山西馨盛■煤机公司、太原理工大学、长治机电学院联合建立的。基地配有井下“三机一架”设备作为活教材,做到了“边学边用、学用结合”,由高等院校和装备厂家的教授、专家共同授课。有关人士表示,此举对建设煤炭安全环境有着重要的现实意义,起到了很好的特色示范作用。朔州地区100余名煤矿机矿长以上人员成为首期培训班学员,他们将在两个月的学期里,脱产学习煤矿井下“三机一架”的机械原理、使用、操作、维护、检修等综采相关知识。

普洱茶对降血糖有辅助治疗作用

本报讯 一项最新研究成果表明,普洱茶对降低血糖具有辅助治疗作用,这是云南普洱市人民政府4月27日在北京对外发布的。

由吉林大学生命科学学院和长春理工大学共同合作完成的普洱茶降低血糖功能的机理课题得出上述结果。今年4月13日,云南省科技厅组织国内有关专家对普洱茶能降低血糖的功效进行了论证。由于普洱茶具有显著抑制糖尿病相关生物酶的作用,参与鉴定的专家认为,在定量科学饮用普洱茶的情况下,对降低血糖和预防糖尿病具有一定的辅助治疗作用。

目前,有120名糖尿病患者在接受停药和不改变饮食习惯的情况下,每天定量饮用普洱茶来体验普洱茶对降低血糖的疗效。通过体验,这120名糖尿病患者中血糖较高者有70%糖尿病患者的血糖下降至7mmol/L以下,血糖值平均下降35%。普洱市政府有关负责人表示,对科学饮用普洱茶降低血糖的相关研究和发明,已经申请国家发明专利。(胡文佳)

服务社会与教学、科研一样是高校的一项长期工作。据了解,目前我国高校已由原来的被动参与转变为主动出击,产学研合作的形式日趋多样,合作规模不断扩大,合作内涵日益拓展,合作机制逐步健全。

高校科研:欲做经济复苏“发动机”

■本报记者 尹晓燕

高校作为国家创新体系的重要组成部分,肩负着人才培养、科学研究、社会服务和文化引领的作用,而科技创新是贯穿始终的核心动力。

“全球正经历着金融风暴的袭击,我国经济也面临严峻考验,危机时刻面对国家的召唤,高校充分发挥人才、科技和资源优势,采取多种方式加强产学研合作,帮助企业提高自主创新能力,努力承担起经济复苏‘发动机’的责任。”教育部科技司副司长武贵龙在日前举行的新闻发布会上表示。

高校渐成科技创新主力军

高等教育事业实现跨越式发展的同时,高校科技创新工作也同步、快速发展。

截至2008年,全国理工农医类高校从事科技活动人数9.2万人;在校研究生人数128.3万人,其中博士23.6万人。高校拥有两院院士562人,占两院院士总数40%;国家杰出青年科学基金获得者902人,占获资助总人数的比例超过60%;国家自然科学基金委创新研究群体98个,占总数的58.3%。

近年来,高校科技经费快速增长,2008年通过各种渠道获得科技经费654.5亿元,较上年增长20.2%。其中,来自企事业单位委托经费近一半。

统计显示,截至2008年底,依托高校建

设的国家重点实验室140个(占总数的63%),教育部重点实验室518个;国家工程研究中心49个(占总数的39%);国家工程技术研究中心54个(占总数的27%);国家工程实验室17个(占全国25.8%),教育部工程研究中心278个;国家技术转移中心7个(占全国70%),国家大学科技园69个。

高校科研论文的数量和质量也逐年增加,在国外学术刊物上发表学术论文12.9万篇,出版科技专著2881部。一批成果获得重大科技奖项,高校主持自然科学奖16项,占总数的47%;技术发明奖通用项目30项,占总数的81%;科学技术进步奖通用项目69项,占总数的37.9%。

产学研搭建大平台

由华为技术有限公司、电子科技大学牵头,联合西安交通大学、华中科技大学、北京邮电大学等单位组建的“下一代通信产学研战略联盟”,承担了“新一代宽带无线移动通信基站产业共性技术”重大科技专项,成功突

破国外技术和专利封锁,研发在功放效率、抗干扰能力、频谱兼容能力等方面居全球领先水平,具有自主知识产权的新一代WCDMA基站,使基站的功放效率从原来的30%提高到40%,达到国际领先水平。

服务社会与教学、科研一样是高校的一项长期工作。据了解,目前我国高校已由原来的被动参与转变为主动出击,产学研合作的形式日趋多样,合作规模不断扩大,合作内涵日益拓展,合作机制逐步健全。

1995年7月,清华大学成立了校企合作委员会,已有近170余家国内外大型企业和集团成为会员单位,并与91个企业合作成立了联合研究机构,服务企业开展技术创新研究。重庆大学、华北电力大学、大连理工大学、北京化工大学等高校均成立了由企业参加的“董事会”,让企业参与大学的教学、科研、开发和成果转化,推动合作。

中铝集团科技部主任张吉龙介绍,公司投资1亿元与中南大学共同组建“中国铝业联合实验室”,重点开展基础理论和前瞻性、

战略性关键技术的研究;投资5000万元与昆明理工大学合作开展以铜为主的有色金属矿产资源勘察、资源高效利用、节能减排和废弃物资源化利用等科技项目研究,加快提升公司的技术水平和自主创新能力。

2008年,广东省、教育部、科技部联合启动实施了“省部企业科技特派员计划”。来自55所高校和科研机构的157名中青年优秀人才进驻广东154家中型企业开展工作,探索建立产学研合作的长效机制。

提升企业应对危机能力

受金融危机冲击,广东、浙江等地的一些中小企业,特别是外向型和劳动密集型企业受到的冲击更大。中小企业要想继续生存和发展,必须依赖技术创新提升技术和增强自主创新能力。

四川大学副校长李光宪介绍,四川大学在高分子材料、无机新材料、清洁制革、电子信息等领域有较强的科研优势,该校先后与广东汕头、东莞、江苏常州、苏州、昆山,浙江

5月1日,上海世博会进入倒计时一周年。纵观世博会157年历史,可以看到它不仅对经济增长、科技进步起到巨大的促进作用,还有助于提升举办国的国际形象,提高国民素质,推动多元文化的交流和融合。那么2010年的上海世博会,到底能看到些什么?

文化·科技·发展

——2010年上海世博会将给中国和世界带来什么

举办来自全球的各类文化演艺活动将超过100场,总数将超过2万场次。

值得一提的是,上海世博会期间,国内每个省市区和港澳台地区都将拥有5天的活动周期,举办省市区活动周活动。这既是国内各省市区和港澳地区参与世博会的大平台,也是展示各自文化“软实力”的舞台。

世博会论坛也将成为文化方面的精彩对话。

上海世博会计划举办三类论坛,其中1个高峰论坛、6个主题论坛、若干场公众论坛,这些论坛都将直接演绎上海世博会“城市,让生活更美好”的主题。

科技让世博更精彩

世博会是各国展示科技、经济、文化等方面实力的大舞台,许多新技术、新产品、新生活方式,都是在世博会上被人们认识并得到普及推广——蒸汽机、电报、电话、留声机、电影、飞机……都对人类生活产生了深刻而巨大的影响。

上海世博会从筹备之初就确立了“科技世博、生态世博”的理念,并贯彻在规划、建设、运营、展示的每个阶段、每个环节。

上海世博会上看科技,至少有以下几点看点。

太阳能技术的开发利用:世博园将大面积使用太阳能,主题馆、中国馆、南市电厂等主要场馆及部分设施上,都将安装太阳能设施。建成后,世博园区太阳能发电将达到4.5兆瓦,是目前国内城市市区太阳能集中应用最大的区域。

新型环保交通工具的应用:世博园区内公共交通将实现“零排放”,为游客提供环保清洁的交通服务,展示各种新型交通工具。

节能设备的推广应用:城市最佳实践区照明主体将采用被称为“21世纪绿色光源”的半导体照明(LED),这也是半导体照明首次在城市街区大规模集中使用。

资源循环技术的应用:开发利用江水热源和地热资源,利用世博园区滨江布局的优势,通过黄浦江水作为冷源的热泵和地下浅层地热资源的地源热泵,采集使用既可供热又可制冷的零污染、可循环的清洁能源。利用场馆屋顶建造大面积的雨水收集系统,净化后用于绿化浇灌,节省水资源。

节能生态建筑:世博园区内的场馆设施,都按节能生态建筑的要求设计建设,设计上,充分利用自然风场、地下空间地道风、自动遮阳系统,自然透光、屋顶绿化、墙面绿化等,减少建筑能源消耗。在使用建筑材料上,选择消耗小和环境效益显著的绿色建材。

固体废物无害化、减量化、资源化处理技术的应用:世博园区内产生的全部垃圾都将进行分类处理,变废为宝。世博园区内使用的各种生活器具、用品,均采用可再生或可降解材料,降低环境污染。

发展放飞未来畅想

世博会也是一个大课堂,各种超前的发展理念,都将汇聚此地。

一直以来,世博会的参展主体都是国家和国际组织,而上海世博会为了充分演绎“城市,让生活更美好”主题,在世博园区内创新性开辟“城市最佳实践区”,在全球范围遴选出最佳的城市发展实践案例进行展示。

这些案例既可以是解决交通拥堵的方案,也可以是治理环境污染的良方,还可以是增进人际交往、提高城市居民生活质量方面的努力。走在其中,你就能提前领略未来城市的美好生活方式,感知城市未来的发展理念。

城市最佳实践区由国际遴选委员会遴选出14个实物建设案例,36个展馆案例,其中有10多个是中国城市申报的案例。

国内申报的案例中,上海的“沪上生态家”、成都的“活水公园”、澳门的“德威馆”入选展馆展示案例。

意大利米兰申报的“24小时太阳报”新总部办公楼,属于可持续生态建筑范例;该建筑大量采用可持续性的材料、技术和工艺。外墙大面积采用自重轻、高透明、防震的镀膜双层玻璃,夜晚整个建筑灯光通明,如同一盏“魔幻灯笼”。

德国不来梅申报的“从知识到创新:城市交通解决方案”案例中,为了缓解不来梅在空气污染、能源消耗、二氧化碳减排等问题上的巨大压力,城市管理者构思出名为“公共交通拼车工程”的解决方案:在手机芯片内预设密码,通过简单呼叫,就可让“拼车志愿者”到就近的上车点停靠,等候其他市民拼车。

香港的“智能卡、智能城市、智能生活”案例,将展示全球首屈一指、香港目前市民广泛使用的非接触式智能卡“八达通卡”,这种卡可以作为电子货币,成为出入宅屋、商务楼宇的通行证、图书馆的借书证、出入证,也可以作为智能的身份证,持证上网进行电子交易,通过自助信息亭预订体育和康乐设施,用作入境检查等等,极大地方便了市民,节约了时间。



世博会倒计时1周年拍摄的中国馆(上图)和倒计时600天拍摄的中国馆(下)。包一新一报