

## 我研制成功世界首台750kV有载调压自耦联络变压器

科技日报讯(记者俞慧友 通讯员姚春妮 邓玉奇)记者近日从特变电工衡阳变压器有限公司获悉,公司成功研制出世界首台750kV级有载调压自耦变压器,已顺利通过出厂试验。

该产品也是世界首台750千伏电压等级

中性点变磁通有载调压自耦变压器,中压电压等级为500千伏,技术难度相当于1000千伏特高压产品。

该变压器为单相自耦有载调压变压器,由主体变压器和调压补偿变压器组成,两者分箱设置,连接成中性点变磁通调压,低压

电压进行补偿的方式。主体变压器与调压补偿变压器的分离设计,产品绝缘性能更高的同时,减小了主体变压器的尺寸和重量,从而可满足运输中、特高压、大容量变压器的运输。

“750kV级有载调压自耦变压器”专为

“哈密—郑州±800kV特高压直流输电工程”哈密南±800kV换流站量身定做。

“哈密—郑州±800kV特高压直流工程”是当今世界输电距离最远、输送容量最大、技术最先进的特高压直流工程,是我国“疆电外送”战略及西北地区大型火电、风电基

地电力打捆送出的首个特高压工程,和±800kV直流输电技术进入规模应用的标准化工

该联络变压器的成功开发将为建设全国性直流输电网络,实现跨区域、远距离、大容量的能源输送提供有力保障。

## 第二届创新创业大赛贵州赛区活动启动

科技日报讯(记者刘志强)第二届中国创新创业大赛贵州赛区活动,6月28日在贵阳启动。本次大赛以“科技创新,成就大业”为主题,采用“政府引导、公益支持、市场运作”的模式,旨在进一步提高我国创新创业水平,紧密加强科技和金融的结合,创新科技项目评价方式,大力弘扬创新创业文化,营造良好的创新创业氛围。

据了解,贵州省是首次举办创新创业大赛,贵州科技厅和有关部门将通过大赛活动充分调动整合创新创业要素,为贵州科技型中小企业发展、科技型人才培养引进搭建

服务平台,引导更广泛的社会资源支持创新创业,促进贵州科技型人才培养引进与科技型中小企业的创新发展。参赛队伍有机会获得大赛投资机构设立的2000万元天使基金的投资;进入贵州赛区决赛的团队创新创业微型企业时,将获得“3个15万”政策支持;获得贵州赛区一、二、三等奖的企业,将获得省科技厅省级创新基金的无偿资助等多项配套政策支持。中国创新创业大赛是科技部从去年启动开展的展示高水平技术项目和创业梦想的国家级比赛平台,对促进科技创新、产业发展和大学生创新创业有重要作用。

## 厦门交通安上“智能大脑”

科技日报讯(记者张建琛 实习生田颖)日前,《厦门市智能交通系统建设的总体规划》通过了专家评审,并将立项申请,厦门即将走上“大范围、全方位智能交通”之路。

智能交通系统简称ITS,它是将各种信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术、控制技术及计算机技术有效集成的一种实时、准确、高效交通综合管理系统。该系统能对道路系统中的交通状况、交通事故、气象状况和交通环境进行实时监控和采集,传递给智能交通管理中心,便于管理部门实时把握城市道路脉络。与传统的交通管理相比,智能交通管理系统相当于一个高速运转的大脑,利用软、硬件平台等算法程序进行

智能识别、计算、分析、控制。

有了该系统,市民就可以通过广播、电视、互联网、短信、智能手机、微博等接收信息,同时还能享受到在线导航、语音、信息查询等服务。该系统能提高厦门市市区交通运输效率,缓解交通阻塞,提高路网通过能力,减少交通事故,降低能源消耗,减轻环境污染。采用智能交通管理技术后,每年仅交通事故死亡人数就可减少30%以上,并能提高交通工具的使用效率50%以上。

据悉,今年1月1日,“厦门市智能交通控制中心”成立。目前,仙岳路、海沧区、成功大道等路段已有了智能交通示范先例,交通条件大为改善。



图SHOW

作为东西方文化的汇集点,乌鲁木齐市正着力打造以7坊街文化产业园和新疆国际大巴扎为代表的文化景点,力求将新疆现代艺术和浓郁西域民族特色完美地展现出来,以文化聚人气,以文化促沟通。图为7月1日,一名来自台湾的游客正在新疆国际大巴扎选购商品。

新华社发

## 四川企业研发“光合菌”治理湖泊“营养过剩”

科技日报讯(记者盛利)日前,中国环保产业协会水污染治理委员会在成都召开专家评审会,由四川清和科技研发、利用“光合菌”治理富营养化湖泊的“湖泊水污染EPSB生物生态综合治理技术”技术,通过评审。

湖库氮、磷超标、水体富营养化是全国性的湖泊污染问题之一,传统的清淤等治理技术投资大或易造成二次污染。四川清和科技是四川省4个国家级环保骨干企业之一,其研发的“EPSB生物生态综合治理技术”通过向

富营养化湖水中投放一种名为“光合菌”的生物菌群,利用水生食物链将富营养物质转移出湖库。“光合菌能使富营养物质转化为膜状“鱼饵”,成为小水生物的食物,再投食滤食性鱼类吃掉小水生物,有效消减水体中的碳、氮等营养物质。”据该企业负责人李健介绍,该技术已用于对成都锦城湖、温江柏树湖等5个湖泊治理,治理后达到Ⅲ类水质,治理费用约为2万元/亩,成本仅为传统治理技术的40%。

## 河南省首个家用光伏发电系统申请并网

科技日报讯(记者井长水)6月21日,记者从河南省开封供电公司获悉,开封市民王勇成为河南省首个申请家用光伏发电系统并网的个人。

楼顶上摆两组光伏板,扯上电线后,就这样,开封市民王勇花了1万多元,捣鼓出了一个“小太阳能电厂”,除了能满足自家的用电需求外,多余的电还可以卖给供电公司。

开封供电公司根据相关要求,受理了客户光伏发电并网业务申请,并对该光伏发电系统进行现场勘查。据了解,王勇在自家楼

顶花园安装了家用光伏发电系统,共7块光伏发电板,发电功率2.5千瓦,居民光伏发电系统包括:光伏发电板、光合太阳能控制器、锂电池组、逆变器,一套2.5千瓦光伏发电系统总投资2万余元。

“我喜欢追求新事物,在使用过程中发现光伏发电除自家使用外还有富余,得知国家出台允许个人光伏发电系统并网的政策后,希望能够将这套系统并入电网,这样不仅可以得到并网收购价格的补贴,还能为国家节能减排作出贡献。”王先生说。

## 乌铁局入围全国企业文化优秀成果奖

科技日报讯(记者朱彤 通讯员张永恒)从乌鲁木齐铁路局获悉:6月22日至23日,在全国企业文化年会上,乌鲁木齐铁路局企业文化建设成果《戈壁沙漠的铁路站区文化建设》,获得“2012—2013年度全国企业文化优秀成果”奖,也是新疆唯一一家获奖的企业。

此次企业文化建设成果评审,是由中国企业联合会、企业家协会会同北京大学、清华大学、中国人民大学等学术支持单位,通过第三方评审的方式进行。通过评审,共有

乌铁局等80家获得“企业文化优秀成果”奖。

据了解,乌铁局管内95%以上的小站都处在自然环境恶劣地段,他们常年坚持弘扬“扎根边疆的创业精神、艰苦奋斗的献身精神、高度负责的主人翁精神、团结协作的集体主义精神、勇于创新的开拓精神”的“五种精神”,连续三年推进“美好站区建设”,先后投资2亿多元,对全局203个沿线站区的房屋内外环境进行集中整修,为高温站区配备空调5000台,配置各种电器设备、生活设施2万余台。在有条件的57个站区推广滴灌

## 国美在线服务体系全方位升级

科技日报讯 会员服务日常化,将是国美在线从价格战向服务战转型过程中打出的一张好牌。自7月1日起,国美正式推出“最强会员月”活动,致力于全面提升会员服务,为消费者打造满意的购物体验。

近年来,网络购物逐渐成为人们消费的新方向,电商销售额也正在呈爆发式增长,今年一季度全国电子商务交易额达到2.4万亿元,业界普遍认为电商市场仍有巨大的增

长空间。面对众多电商平台消费者购物时如何选择?据调查显示,超过九成消费者表示十分在意购物过程中电商平台服务响应的速度以及沟通机制是否顺畅。

国美在线深知这一点,在其构建全方位客户服务体系的构想中,将提升服务响应速度、加强沟通机制的畅通列为工作的首要目标。为保障客户服务质量,国美在线建立了自己的线上运营系统,拥有自己的聊天客服

软件,更换树种、新栽树木10422株。支持、鼓励站区开办小养殖、小种植,共计开辟庭院小菜地1199亩,建造室内蔬菜大棚20个,85%的沿线工区有了自己的小菜园,30%的工区蔬菜实现了自给自足。

在站区文化建设上,先后在较大站区建立197个文化活动室、608个图书阅览室,配置图书33万册;在职工较少的小站配备“流动书屋”;推进“小站看世界”互联网接入工程,为90个站区配备420台终端电脑;为所有沿线站区配备电视机及电视信号接收设备,保证每个站区能够接收到27个数字电视频道,定期开展“送演出、送电影、送体育、送图书”进站区活动。

软件和CSC软件,保障用户提问可以得到及时受理,并注重提升受理过程中的接通率。国美在线还组建了近千人的专业坐席团队进行售后服务。在退换货环节,要求处理人员在第一时间将情况及时汇报,确保用户诉求落地。

目前,国美在线在全国一、二、三线城市全部实现大家电本地化配送,在全国县级以上城市均具备配送能力,是全国物流配送覆盖范围最广的电商企业。自国美在线全新整合以来,目前已经达成采购共享、物流共享、数据共享、服务共享四大体系。(高颖)

## 蝶变之“龙”

### ——海信科龙连续4年逆势盈利探秘

□ 本报记者 王建高 本报通讯员 董伟慧

享,会创造出更多有竞争力的产品。

任立人表示,公司管理层几年来一直致力于将海信领先的技术、管理基因植入科龙,使之与科龙原有的技术优势融合,实现“1+1>2”的聚合效应。在被誉为企业技术风向标的“德国IFA”展上,海信科龙推出的冰箱、空调产品屡获大奖,其中,2012年推出的“苹果派A8”系列新品中的超薄挂式空调凭借新材料、新技术以及新工艺的应用,荣膺IFA设计创新大奖;在第五届中国冰箱产业年会上,容声冰箱科技项目“超级节能电冰箱技术研发与应用”荣获中国家电协会颁发的“中国家电科技进步二等奖”,并获得“节能技术领先奖”。

技术上的进步意味着成本的降低和效率的提高,由此产品毛利率和盈利能力不断提升。2012年度,海信科龙的内销业务毛利率提升3.35个百分点,外销业务毛利率提升3.75个百分点。这说明海信科龙坚持的“技术立企”战略经受住了市场的考验。

重建创新体系 突破关键技术

从2007年开始,海信科龙开始重建创新体系,明确技术和产品发展战略,并制定了3年滚动的发展技术战略,核心技术突破和产品的战略。

海信科龙副总裁贾少谦介绍,为保证这一战略落地,公司首先从研发投入上制定政策,要求每年年初必须将上一年度销售收入的3%—5%列为研发预算,如果年终有结余,不得作为利润列入业绩考核;借鉴海信“待遇向研发人员倾斜”的做法,将研发人员的年工资从以前平均5万元左右提高到平均10万元以上;积极开展“海外融智”揽才行动,招聘了来自日本、韩国以及中国台湾的十多位顶尖专家充实到技术研发的核心岗位。

冰箱公司主管技术研发的副总经理沈洙,是海信科龙通过“海外融智”引进的外籍技术专家,曾在韩国三星公司工作多年,他的加盟,对提升海信冰箱和容声冰箱的创

新能力发挥了重要作用——除了在节能领域,近年来推出的海信“博纳”、容声“艾弗尔”系列冰箱又在保鲜、便利性、静音、智能化和工艺设计等方面进行了创新,较以前有了质的飞跃。

重建创新体系,使海信科龙收获了累累硕果。统计显示,在海信人主前,科龙20年累计申请专利1144件,其中获授权专利881件(发明专利41件),而到2012年底,海信科龙累计申请专利2412件,其中获授权专利2062件,并且新增了108件发明专利。也就是说,在近7年发展中,海信科龙的专利申请量和授权量分别增长了111%和134%,其中,发明专利增长了263%。

从自主创新到开放式创新

据任立人介绍,海信科龙目前正在加强以“先进设计理念、先进设计流程、先进研发模式”为特征的持续创新机制,并通过与惠而浦、日立、巴斯夫等企业合作的方式,实现从“自主创新”向“开放创新”的战略升级。

沈洙告诉记者,“积极与国内外先进企业合作,能第一时间掌握到产品的发展潮流,并能体现在新产品上。例如,海信冰箱最近推出的BCD-378L/398L四门系列产品,在拥有和六门产品相同的使用便利性的基础上,每个间室的容积对比五、六门冰箱更有优势,外观也比一般的三门冰箱显得大气、简洁,这款产品的外观就是由德国设计团队完成的。”

对于备受好评的海信“苹果派A8”超薄空调,海信科龙空调公司副总经理王志刚表示,这也得益于开放式创新。“在空调行业有一个固有思维,产品做‘薄’是与其各项性能指标优化相悖的。但海信科龙的研发团队却偏要‘鱼和熊掌兼得’。通过对换热片、风扇、压缩机和制冷循环控制四项关键技术制定长期开发项目,有些借鉴标杆做法,有些复制海信已掌握的技术,有些和国内外大学一起,在全世界范围内开展联合攻关,使得一项项关键技术得到突破。”

从7年前濒临破产边缘到企业逐步崛起,谈及科技创新对海信科龙重新崛起的重要性,王志刚表示,“一个企业的长远发展,根本上还是要靠技术。企业发展顺利时还好,困难的时候特别容易忽略,而没有投入技术肯定会跟不上,产品也会落后,这是海信长期坚持的观点。”

### 一周速览

#### 创投专家热议生物医药产业

科技日报讯(记者冯国梧)日前召开的2013国际生物经济大会创业与投资融资会上,来自海内外的创投专家就生物医药产业的发展开展了沙龙式自由讨论。

“未来中国生物医药产业有着巨大发展空间,其增长速度将远远超过GDP的增长。”几乎成为参会创投专家的共识。对于未来基因芯片产业的发展走势,专家说,对基因芯片产业的发展不要心急,人类进行第一个人类基因的解码,大约花了30亿美元,后来发展到大约需要3000美元,目前有报道称达到了300美元,随着技术的升级和产业规模的扩大,其成本还会进一步降低,基因技术和大数据的结合也有可能加速这一产业的发展。对于干细胞产业,从国际上发表的论文来看,中国在这一领域走在世界的前列,为此国家应该加大对这一产业的扶植力度,在加大技术投入的同时,还要尽快建立标准和规范性治疗的方案,推动干细胞产业的发展。

#### 黑龙江省干细胞工程技术研究中心成立

科技日报讯(记者李丽云)为推进黑龙江省在干细胞领域的研究实力,提高黑龙江省干细胞产业化发展速度与质量,日前“黑龙江省干细胞工程技术研究中心”获准成立。

“黑龙江省干细胞工程技术研究中心”依托黑龙江省天晴干细胞股份有限公司、哈尔滨医科大学药学院、哈尔滨医科大学附属第四医院而组建,该中心将辐射全省干细胞研究机构、干细胞研究开发企业,聚集全省干细胞研究力量,科技研发资源共享,共同研究开发国际前沿的干细胞技术及干细胞产品。据“黑龙江省干细胞工程技术研究中心”组建牵头单位、黑龙江省天晴干细胞股份有限公司负责人介绍,该中心将免费为中小研究机构、企业提供研究技术支持、中试试验,无偿提供国内外的技术对接信息服务。

据悉,“黑龙江省干细胞工程技术研究中心”成立之初,即开始向科技部申请863项目,目前已经获得初审通过,正在等待最后的答辩,这一申请开创了黑龙江省干细胞研究攻关国家课题的先例。

#### 陕西关中首个风电项目建成并网

科技日报讯(记者史俊斌 通讯员薛宝弟)6月29日,陕西关中地区首个风电项目——国电龙源宝鸡凤县一期马头滩风电场5万千瓦机组正式并网发电。

龙源电力凤县风电发电项目规划容量为20万千瓦,一至三期共15万千瓦已列入国家第三批核准计划。一、二期工程于去年6月开工建设,共安装66台单机容量为0.15万千瓦风电机组,年上网电量为23824万千瓦时,配置100兆伏安升压变压器一台。该项目建成后,将填补陕西关中陕南地区风电开发的空白,每年可提供清洁绿色能源2亿度电,每年节约标准煤6.88万吨,节约发电用水35.31万吨。

#### 台湾LED城落户哈尔滨科技创新城

科技日报讯(记者李丽云 通讯员王旭)6月29日,由哈尔滨永龙光电科技有限公司投资的台湾LED生产研发基地及台湾LED展示交易中心正式落户奠基哈尔滨科技创新城。

该项目位于哈尔滨科技创新城LED产业园内,占地84240平方米,总投资20亿元人民币。整个园区建成后,将陆续引进台湾各界LED光电相关上中下游产业入驻,成为国际知名LED光电基地,及对俄商贸产品电子商务中心,总产值将可达百亿人民币,将创造上万就业机会。哈尔滨永龙光电科技有限公司计划把该台湾LED城打造成集LED研发生产基地、LED产品展示交易平台以及主题式体验休闲中心等一体的多功能配套服务园区。

#### 我国率先实现铌酸锂单晶薄膜产业化

科技日报讯 济南晶正电子科技有限公司现已研制出铌酸锂单晶薄膜产品并量产,此举使我国具有了全球领先产业化生产铌酸锂单晶薄膜的能力,标志着我国在光电新材料领域实现重大突破。

铌酸锂晶体是集光电、声光、压电、光弹、非线性、光折变及激光活性等效于一身的人工合成晶体。济南晶正电子科技有限公司采用离子注入及直接键合等技术,从铌酸锂体材料上剥离出厚度仅有数百纳米的单晶薄膜,用其制成器件与传统器件相比在性能、体积、功耗等方面都具有明显优势,在声表面波、光电调制、探测器、集成光学、非线性光学、信息存储等器件中具有重要应用前景。目前,铌酸锂单晶薄膜已引起了业界广泛关注,这一创新具有自主知识产权,能改变相关产业结构,带来巨大经济效益及社会效益,有望在更多应用领域实现突破。(刘玉)