

行业顶级专家共话海洋强国战略

科技日报讯(李思瑞 记者王春)近日,上海交通大学举行海洋强国战略论坛。来自国内外的院士、专家、学者、校友和在校学生共聚一堂,造船系创始人之一杨履院士,3艘中国十大名船总设计师许学彦院士,第一核潜艇总设计师黄旭华院士等校友出席了论坛。中国船舶工业行业协会会长张广钦和“蛟龙号”总设计师徐芑南分别作大会特邀报告。

据介绍,上海交大船舶与海洋工程学科历经70年的蓬勃发展,已经成为基础扎实、底蕴深厚、面向世界、面对未来的高素质创新人才的培养基地,成为优势突出、特色鲜明、孕育创新的高水平科学研究基地,船舶与海洋工程在国家一级学科评估排名中居全国首位。今后,上海交大将以“海洋格局”规划学科发展,逐步形成海洋工程技术与海洋科学交融的新的学科格局,培养具有基础理论素养、实践能力和创新精神的优秀航海人才,为建设海洋强国作出新的贡献。

中核集团与西北有色院签约投资西部核材公司

科技日报讯(记者史俊斌 实习生蒋冲亚)近日,中核集团与西北有色金属研究院就投资组建西部核材材料科技有限公司在西安举行了战略合作签约仪式。

据介绍,西北有色院于2012年申报了“自主化先进压水堆燃料组件用合金结构材料产业化”项目,并获批由国家发改委、工信部、财政部组织的“十二五”首批国家战略性新兴产业新材料专项。为确保任务顺利完成,西北有色院与西安工业资产经营有限公司、中信金属有限公司等共同出资组建西部核材公司,主要从事自主化核能应用、铀材料的生产与销售。2013年5月,中国核工业集团公司与陕西省政府达成战略合作意向,由其与西北有色院合作建设核用铀材料产业,并控股西部核材公司。中核集团决定,由其全资子公司中国核燃料有限公司出资8000万元,入股西部核材公司,成为公司第一大股东。

浙江嵊州电机展抛“专”引玉

科技日报讯(记者官建新)近日,以“专”为特色的第六届中国嵊州电机展暨高新技术成果交易会再一次以“专”引“玉”,仅开幕当天就签约38个科技合作项目。签约项目涉及新材料、新能源等新兴产业,能为电声、厨具、领带、机械电机等传统行业,合作形式有共建研发中心、高新技术成果转化、新产品研发和新工艺开发等。

第六届中国嵊州电机展以多种方式推动企业创新发展。有专题报告会,请专家作电机行业科技与管理创新发展、中国微特电机行业现状与发展趋势和中小企业创新与战略管理等报告;百名专家论坛,到相关企业调研和现场技术服务,举办论坛,进行中国电机技术研讨会等。

河南启动日产5吨植物绝缘油项目

科技日报讯(记者乔地)河南电科院10月23日启动了日产5吨的植物绝缘油孵化项目。植物绝缘油是用菜籽油、大豆油等作为原料,进行工艺处理后加入特殊添加剂,优化物理、化学和电气性能,研发出的新型绝缘油。与矿物绝缘油相比,植物绝缘油绿色环保、资源可再生、防火性能突出。项目负责人韩金华介绍,植物绝缘油精炼系统十分环保,完全不用高毒性、高污染试剂,生产线最终留下的废气主要是对环境无污染的蒸汽、低分子有机物,废料主要是皂化反应剩下的凝胶皂角,是肥皂等化工日用品的主要原料。在电力领域,植物绝缘油变压器具有高防火、低噪声、过载能力强等特点,固体绝缘寿命比矿物绝缘油变压器延长50%以上,全寿命周期成本降低约20%。

目前,植物绝缘油应用于配电变压器的研究和试用已在美国取得良好业绩,国内还没有专业生产变压器用植物绝缘油的企业,市场前景巨大。

支付通推出手机刷卡器掌芯宝

科技日报讯(殷绪江 记者马爱平)近日,支付通推出手机刷卡器掌芯宝S版,成为首款支持金融IC芯片卡PBOC 3.0标准的移动支付产品。

据悉,掌芯宝手机刷卡器S系列具有有良好的兼容性和便捷性,掌芯宝插入手机音频口即可使用,支持iOS和Android双版本,适用于各类手机,具有双卡槽,支持银行磁条卡和新一代银行IC卡以及各类行业IC卡,同时支持电子现金圈存,能进行信用卡还款、水电煤气等公共事业缴费以及网络购物。“目前金融IC卡的增量渗透率和累计渗透率都较低,前者仅16%,后者不足3%,未来空间巨大。”支付通副总裁崔毅龙介绍,随着移动互联网产业的繁荣,安全性强,且支持磁条卡及金融IC卡双功能的移动支付设备支付通掌芯宝将会获得更广阔的市场。

“院前速成冰帽”提高心脏骤停患者抢救成活率及出院率

科技日报讯(陈茂樑 汪丽红 记者官建新)患者心脏骤停时,大脑中枢处于缺血、缺氧状态,人体体温会随之快速上升,其严重后果是加速患者的脑死亡。此时若能降温至亚低温(32.0—34.0℃),从而减缓脑死亡的发生,在现代医学中就称为“亚低温治疗”。杭州市急救中心院前急救医生周海斌据此原理研制的“院前速成冰帽”日前获得国家知识产权局颁发的实用新型专利证书,

为我国探索院前心肺骤停亚低温治疗迈出了新的一步。

据专家介绍,心脏骤停年发生率约为总人口的0.04%—0.13%,虽然随着心肺复苏技术的不断推广和提高,心脏骤停患者经抢救后恢复心跳、呼吸等自主循环的成功率越来越高。但存活的大部分患者在出院时仍有不同程度的脑损伤。国外研究表明,心肺复苏术后期死亡主要原因

在于脑复苏效果不好。而在脑复苏环节,重点强调亚低温治疗,将温度降到32.0—34.0℃时,对脑及机体的保护作用最好。也就是说,在脑复苏过程中,越早采用亚低温治疗,患者越多受益,短期和长期生存及神经功能预后改善更明显,且治疗所需疗程更短。

目前国内亚低温治疗常应用在重症监护室,处于紧急医疗服务系统的最后环

节。院前急救中使用亚低温存在困难,如使用橡胶袋包裹,内装冰块和水,起到降温效果,待冰块化成水后出水再加冰块,但在院前较难获得冰块,如带人救护车维护成本较高。亚低温治疗仪,应用要求较高,精密度高,设备维护费用高,且院前急救车载电源存在不稳定的问题,因此,目前在急救车上装备亚低温治疗仪在我国尚难以推广。

杭州急救中心周海斌医师在副主任张军根的指导下,结合急救一线实际,利用瞬时冰袋随车携带和迅速获得低温、成本低等优势,研制了“院前速成冰帽”,采用冰帽形式作用于患者头部以期到院前早期亚低温治疗的目的。该发明有利于提高心脏骤停患者抢救成活率及出院率。目前,该中心正在寻找厂家,争取早日投产并运用于急救一线,造福于急救患者。

城市景观水体富营养化治理获突破

底泥处理技术可在短时间内解决水体淤积营养物质

科技日报讯(记者吴长锋)近日,由中国公园协会、中国水协排水专业委员会主办的“城市景观水体富营养化综合治理现场会”在安徽池州召开。期间,安徽省科技厅委托专家对安徽雷克环保科技有限公司“水体底泥洗脱原位置换装置”进行了鉴定,专家一致认定,该装置为我国城市景观水体乃至其他大型水体污染治理,提供了具有开创意义的新思路、新技术。

随着我国城市景观水体富营养化状况日益严重,城市公园、河道、湖泊水体黑臭、蓝藻频发,生态系统遭受不同程度的破坏,严重影响了城市生态环境和人居环境质量。2012年,安徽池州市政府委托安徽雷克环保科技有限公司,对市区内的百荷公园污染防治进行综合治理。雷克公司制定系统技术方案,运用其发明的“底泥洗脱原位处理技术”和“氮磷循环旁路技术”,并集成补水净化、推流曝气、生态修复等常规水处理技术,综合运用于水体治理,取得了显著成效,水体总氮从2012年5月份的4.061L/mg下降到目前的0.913L/mg,水体总磷从2012年5月份的0.47L/mg下降到目前的0.263L/mg,有效遏制了蓝藻爆发,水生植

物呈恢复性生长,水质从治理前的劣V类提升到地表Ⅲ类水的标准。

记者跟随专家前往百荷公园现场进行考察,见近岸约10米处可见底泥洗脱原位置换装置正在运动作业,装置前端机械触手上浮扰动底泥,并把扰动后的污染水体限制在一个0.8立方米的封闭空间内,由水泵提升至处理平台,处理后清澈的水又回流到湖中。操作人员介绍,由于沉降速率不一样,扰动后的泥沙洗脱后很快又沉入水体,其他有机物上浮在水体上半部,被泵入处理平台絮凝分离。虽然正值深秋时节,湖面仍可见东、西两大圈生长繁茂的水生植物带,郁郁葱葱的水藻菜中点缀着美人蕉、菖蒲等水生植物,与湖光水色相映成趣。

雷克环保公司总经理吴敬东介绍,传统的处理措施就是清淤,但清淤不仅造成二次污染,而且清出的氮磷和其他有机物微乎其微,投入太多,得不偿失。底泥处理技术不仅可以在较短时间内解决水体多年淤积的营养物质,而且可以通过后期的管理、监测和维护,把水体的氮磷浓度始终控制在安全值以下,更好地促进水生植物和浮游生物的健康生长,实现水体的生态平衡和良性循环。



图SHOW

女大学生电修班成立于2011年5月,由12名女工组成,全部为大专以上学历。她们的工作既包括配件的精细维修、护理保养等“细致活儿”,也免不了抡大锤、搬运几十斤重的设备等“体力活儿”。成立2年多来,女大学生电修班每月检修开关100余台,出厂合格率高达100%,其自制的便携式移动变压器提高检修效率30%。图为平煤股份一矿综合修造厂女大学生电修班女工栗艳梅在检修矿用防爆开关。

新华社发

专家呼吁我国急需推动“智能采矿”

科技日报讯(记者俞慧友)“我国金属矿业面临绿色开发、深度开采和智能采矿三大发展主题。高速发展的信息技术如何应用于改造传统矿业,是全球矿业极为关注的重大发展主题之一。”日前,在湖南宁乡召开的数字矿山技术发展与应用高峰论坛上,中国工程院院士古德生表示,工业化与信息化的深度融合发展,必将促进智能采矿发展。

“智能开采”是一种综合性的科技创新,其于数字矿山技术发展的基础而提出。即在矿床开采中,以开采环境数字化、采掘装备智能化、生产过程遥控化、信息传输网络化和经营管理信息化为特质,以实现安全、高

效、经济、环保为目标的采矿工艺过程。

古德生说,我国金属矿床开采目标已逐步扩大到深部矿床、贫矿床、松软破碎矿床、水底下矿床和高寒地区矿床5类矿床,这给矿业带来了许多重大科技难题。我国矿业还面临开采条件恶化、开采深度增加、矿石品位下降、安全环保标准提高等不利环境,因此,急需通过积极发展矿业软件产业,研发智能采掘设备,建设智能采矿示范区,培养新型矿业人才,并从实际出发,先选择能推动智能采矿发展的大中型矿山为目标,移植、集成、开发,逐步提升我国采矿整体的科技水平。

中国南车为西部新添长距离大运量电力机车

科技日报讯(记者俞慧友 通讯员刘天胜)记者近日从南车株洲电力机车有限公司获悉,公司为兰州、西安和乌鲁木齐铁路局打造的共224台HXD1型大功率交传电力机车,将于年底前交车。

HXD1型(深度国产化的八轴9600千瓦)大功率交传电力机车,功率9600千瓦,时速120公里,是未来我国铁路货运的主力车型。依现代轨道交通“绿色、智能”的发展理念,HXD1型机车有多项人性化智能化设计。该款机车装有自主知识产权的车载6A安全防护系统,司机能在机车运行过程中通

过司机台显示屏对机车实施全方位监控。先进的变频控制技术、再生制动技术和能耗管理系统等能有效实现机车静音、节能。此外,针对西北地区坡度大、气温高、风沙大、海拔高等特点,机车在外廓油漆、关键部件等方面做了精心设计。2012年,首台HXD1型机车完成10万公里上线运用考核,进入批量生产。近年来,中国南车株机公司通过多年的自主创新和引进消化吸收再创新战略,已完全掌握了世界最先进的大功率电力机车的研制技术,构建了完整的设计、制造、产品的三大平台。

院士张江话创新:抓住第三次工业革命的机遇

科技日报讯(蒋梦恬 记者王春)当我们使用日益扩大的智能手机打电话时,偶尔会自嘲自己“脸大挂断线”,其实,智能手机内置的光线距离感应器是能够探测用户面部跟屏幕间距离的,完全能够防止用户接听电话过程中面部接触到屏幕发生误操作。这种日常生活中的微科技正是方兴未艾的第三次工业革命带来的一系列成果,近日举行的“相约张江”第九届科技文化节“院士张江话创新”论坛上,来自中国科学院的褚君浩、金亚秋、邹世昌等三位院士与张江园区内的企业家、创业者分享了一系列有关创新科技的精彩话题。

褚君浩院士谈到了现代传感技术和光

电系统的发展。就前者而言,其发展已经深入到我们现代日常生活的方方面面,光是我们的智能手机里,至少在重力、光线和距离等方面设置了多种传感器,而公共场所设置的传感设备更能探测危险品以防范恐怖袭击活动,传感器的使用,极大地便利与保障着我们的平安生活。关于光电能源的发展前景,褚院士则着重就未来发展前景最大的太阳能这一清洁能源作了内容翔实报告,他提出,未来我们将要构建一个“能源互联网”,不断通过科技研发提高太阳能的利用效率,只有更最大限度地使用类似这样的清洁能源,才能与第三次产业革命所追求建设的

长春应化所科技论文产出位居全国研究机构前列

科技日报讯(于洋 记者张兆军)近日,一年一度的“中国科技论文统计结果发布会”在北京召开。根据中国科学技术信息研究所的统计数据,2012年度中科院长春应化所科技论文产出再获丰收,持续位居全国科研机构前列,客观反映了基础研究水平和创

新能力的持续增强。

2012年,国际论文被引用2114篇,被引次数11450次,分别较2011年增加421篇和2271次,分别增长24.9%和24.7%,位居全国科研机构第2名。在2012年“发表国际论文”排序中,位居全国科研机构第1名。表现

科技彩云南⑮

今年9月,昆明高新区人才特区建设“三年提升攻坚行动计划”正式启动。据昆明市市委常委、昆明高新区党组书记、管委会主任董保同介绍,从现在起,该区将每年投入3000万元,3年共9000万元,专项用于“人才特区”建设,鼓励区内企业积极引进和培育高层次人才。

此次计划将围绕昆明高新区产业结构调整及产业链构建需要,大力引进产业发展急需紧缺人才,以引进“两院”院士,国家重点学科、重点实验室、工程技术研究中心学术技术带头人等为重点,并在资金、办公场所等方面进行扶持。

昆明高新区将重点实施4项人才计划,其中,高端领军人才聚集计划中,3年内引进高端领军人才9名,其中产生5名国家“千人计划”人选;高层次创新创业人才引育计划中,3年重点引进高层次创新创业人才90名,培育150名;高级经营管理者提升计划中,3年内重点引进高级经营管理者人才90名,重点培育200名;高技能人才成长计划中,3年内重点引进高技能人才300名,资助100名优秀技能人才进行技能培训或研修。

未来三年投入9000万元,专项用于“人才特区”建设;本级财政对科技投入增加到5%,支持企业创新。请关注——

昆明高新区重金打造“人才特区”支持企业创新

□ 本报记者 马波 本报通讯员 吕金平

通过校企合作培养高技能人才800名。

根据《昆明高新区鼓励高端科技人才创新创业实施办法》,针对“两院”院士创办企业,昆明高新区将给予不少于500万元的启动资金,3年内免费提供不少于500平方米的工作场所和不少于200平方米的住房公寓(或补助)。

国家重点学科、重点实验室、工程技术研究中心学术技术带头人;国家“千人计划”“创新人才推进计划”“长江学者”入选者等创办企业,给予不少于300万元的启动资金,3年内免费提供不少于300平方米的工作场所和不少于180平方米的住房公寓(或补助)。

鼓励和支持引进企业引进符合本办法规定条件的高层次人才,对正式签订3年以上引进协议的高层次人才(每年在昆工作不

少于6个月),给予100—300万元工作经费资助。

鼓励和支持引进企业与符合本办法规定条件的高层次人才开展紧密型创新创业合作,对签署并实施“技术、项目或产品开发合作”的按协议约定支付给人才的报酬,给予企业50%资助。最多不超过100万元。

为留住人才,昆明高新区还制定了一整套配套服务制度,在落户、子女入托或就学、配偶就业等后勤保障上,开通“绿色通道”。比如,来高新区创新创业的领军人才,其配偶可由人事部门安排工作;子女义务教育阶段可自行选择区属学校就读,也可在昆明市范围内自行择校,择校费由区财政补助50%;有参政议政能力的高层次人才,可作为特约专家或战略顾问参加高新区党工委、管委会的发展工作专项会议。

董保同表示,昆明高新区还将实施财政年投5%政策,以支持企业创新。今年,高新区内企业的科技创新获得了更多支持,本级财政对科技投入在2012年达3%的基础上,增加到5%。

2013年,昆明高新区通过了《关于加强科技创新体系建设的若干意见》,并配套实施了科技项目建设、科技型中小企业培育、技术平台建设、知识产权保护、院士专家工作站、国际科技合作等6个管理办法。设立了用于支持科技型中小企业技术创新项目的专项基金,通过每年扶持一批重大科技项目,支持一批技术平台和院士专家工作站建设等措施,进一步提升园区企业的科技创新能力。

根据《2013年昆明高新区科技创新项目实施计划》,2013年,昆明高新区计划投入