

## 我国核纯钍制备方面取得重要进展

科技日报(于洋 记者张兆军)日前,在中科院战略性先导专项、国家973项目、国家自然科学基金委重大项目支持下,中科院长春应用化学研究所核纯钍的分离纯化方面取得重要进展。项目组筛选出了高效的钍萃取剂,发明了一种钍的纯化方法,并获得了国家发明专利。

钍是一种重要的核能燃料,钍的纯化及核纯钍的制备是钍核能开发的重要前提。项目组在系统研究和比较了各种萃取剂萃取分离钍和稀土的热力学和动力学机理的基础上,筛选出了高效的钍萃取剂,并以胺萃取分离工艺得到了钍富集物为原料,进行了钍纯化工艺开发。经过萃取实验验证,该工艺成功地将钍纯度由原料中的95%—99%提高到99.99%以上。进一步的实验中,采用小型离心萃取设备制备了公斤级质量稳定的纯度>99.99%的氧化钍样品。相关技术已获国家发明专利授权,并已分别在美国和澳大利亚申请专利。此外,该工艺所涉及到的萃取剂亦适用于铀的纯化,相关技术也已申请了国家发明专利。

## 黑龙江铁路打造温暖“绿皮车”

科技日报(记者李丽云 通讯员李智坚)记者从哈尔滨铁路局获悉,进入9月中旬,大兴安岭和呼伦贝尔市北部地区气温骤降,加格达奇、漠河、满归等地最低气温全部降至冰点以下。为了给旅客营造一个温暖的乘车环境,自9月15日起,地处路网最北端的哈尔滨铁路局相继在驶往古莲、满洲里、乌伊岭、满归等高寒地区的20趟“绿皮车”上启动供暖。

从8月份起,哈尔滨铁路局陆续对配属客车进行防寒检修,重点加大了“绿皮车”锅炉、循环水泵检修及水管路清洗等工作。据悉,哈尔滨、齐齐哈尔、牡丹江客运段采取分批换火的方式启动列车供暖工作。相关单位强化《暖车工程管理办法》,从锅炉换火设备交接到列车运行过程中的锅炉补水、车厢和锅炉温度都做了详细规定。

“绿皮车”曾经是中国旅客列车的代名词。这些客车身通常为绿色底色和黄色色带的涂装,车身绿色底色和黄色色带涂装在颜色深浅搭配上有所不同。作为拥有中国铁路“绿皮车”最多的哈尔滨铁路局,将努力把“绿皮车”打造成温暖流动的“旅客之家”。

## 第四届国际先进生物材料研讨会召开

科技日报(于洋 记者张兆军)由中国科学院长春应用化学研究所主办的“第四届国际先进生物材料研讨会”日前在长春召开。

本届会议的参会代表为生物医用高分子材料领域著名专家,来自中国、美国、德国等多个国家和地区。在为期两天的学术报告中,中外知名专家学者分别对生物可降解高分子的结构设计与精确合成、生物可降解纳米药物传输系统、靶向核酸与蛋白药物传输系统,以及当前药物传输系统面临的挑战等当前热点问题作了大会报告。专家学者还重点针对目前国际生物材料领域的研究热点和挑战,尤其是癌症的靶向性治疗、干细胞技术、组织工程等领域的最新研究成果和发现,以及面临的问题等方面进行了交流和讨论。

## 太原联通开展提升客户服务感知行动

科技日报(张陆 记者马爱平)近日,太原联通加快解决投诉热点、自助渠道服务等关系到用户感知的突出问题,全面开展提升客户服务感知专项行动。此次活动重点对营业厅现场管理、业务规范、自助渠道受理等涉及客户感知的工作环节进行全面梳理、自查整改和检查评比,前期共梳理出涉及营业厅现场、自助渠道受理、各类业务流程等9大类共118项检查点并逐条制定相对应的措施。太原联通计划通过三个阶段的全面整改,使客户服务水平和用户感知得到显著提升。

## 青岛港集装箱作业效率继续保持全球第一

科技日报(于剑锋 薛景文)日前,美国《商业日报》杂志发布“2012年全球码头综合单时效率”前20名榜单,青岛港集装箱码头的单机装卸纪录名列榜单第一位。

美国《商业日报》杂志此次推出的排名,是依据马士基、地中海、达飞等17家主要船公司的10万条作业数据,以及对400家港口和600家码头企业的调研结果,并根据各港口的作业箱量与作业时间比值而得出。在位居榜单前三名的中国港口中,青岛港排名第一,宁波港排名第二,大连港集团名列第三。今年以来,青岛港集团坚持以“五标五至”为总抓手,大力推进以装卸效率为主要内容的品牌战略,鼓励员工岗位苦练绝活,持续优化创新作业流程和工艺,大幅提升生产科学组织水平,集装箱船舶作业履约连续,集装箱装卸效率连续4年在马士基推动的全球码头综合排名中名列榜首,并被业内权威组织及媒体评为世界码头综合排名第一位。

## 无需WiFi 点盏LED灯就能上网 世界最快的“灯光上网”Lifi在复旦大学实验成功

科技日报(记者王春)无需WiFi信号,点一盏LED灯就能上网。10月17日,复旦大学信息科学与工程学院传出好消息,一种利用室内可见光传输网络信号的国际前沿通讯技术Lifi在实验室成功实现。研究人员将网络信号接入一盏1W的LED灯珠,灯光下的4台电脑即可上网,最高速率可达3.25G,平均上网速率达到150M,堪称世界最快的“灯光上网”。下个月,10台样机将亮相2013年上海世博会。

可见光通讯被称为Lifi。目前的无线电传输设备存在很多局限性,它们稀有、昂贵,但效率不高,比如手机,全球数百万个基站帮助其增强信号,但大部分能量却消耗在冷却上,效率只有5%。相比之下,全世界使用的灯泡却取之不尽,尤其在室内LED光源正在大规模取代传统白炽灯。只要在任何一个不起眼的LED灯泡中增加一个微芯片,便可让灯泡变成无线网络发射器。

去年开始,上海市委已在市高校和

科研院所布局这一国际前沿的无线通讯技术,由迟楠教授任课题负责人,上海宽带中心、复旦大学、技术物理所等单位共同承担。科研人员不仅在实验室环境中利用可见光传输网络信号,并且实现能够“一拖四”,即点亮一盏小灯,4台电脑即可同时上网、互传网络信号。

与现有WiFi相比,未来的可见光通讯安全又经济。WiFi依赖看不见的无线电波传

输,设备功率越来越大,局部电磁辐射势必增强;无线信号穿墙而过,网络信息不安全。这些安全隐患,在可见光通讯中“一扫而光”。而且,光谱比无线电频谱大10000倍,意味着更大的带宽和更高的速度,网络设置又几乎不需要任何新的基础设施。

“有灯光的地方,就有网络信号。关掉灯,网络全无。”迟楠说。据悉,Lifi本身也有其局限性。“因为,从灯光通讯控制到芯片设计制造等一系列关键技术产品,都是研

究人员‘动手做’,目前还没有商用的芯片组,要真正像WiFi那样走进千家万户,需要通过一系列的产业化发展,还有很长的路要走。”迟楠认为。

Lifi并不是WiFi的竞争对手,而是一种相互补充,有助于释放频谱空间。Lifi未来能否产生杀手锏式的应用,还依赖于人们无限的想象力:汽车间依靠LED车灯来“对话”,飞机客舱里乘客利用头顶的LED阅读灯来上网……



图SHOW

近日,由山西大钢集团和美国哈斯科公司共同投资建设的钢渣综合利用项目进入试生产阶段。大钢哈斯科钢渣综合利用项目是中国第一个、全球最大的钢渣综合利用项目。该项目于2012年3月底在山西阳曲县开工建设,总投资4.6亿元,由五条生产线组成,年处理能力达150万吨。项目投产后“变废为宝”,实现回收不锈钢废钢2万吨,生产钢渣肥料34万吨,钢渣超细粉30万吨,水泥熟料掺合料20万吨等,均为高附加值产品,市场推广前景良好。特别是具有特殊功效的专用肥料,对于辅助三农、改善土壤结构有重要的意义。图为大钢哈斯科钢渣综合利用公司当班工人在对生产出来的专用化肥进行包装。

新华社发

### 国内首个产后出血救治通道3年救治百名产妇

科技日报(记者冯竞 通讯员吴刘佳)胎儿娩出后,产妇突发大出血,出血量达数千毫升,随时都有生命危险。妇产科医生在短短20多分钟时间里,不但成功止血,还在未做开腹手术的情况下为产妇保住了子宫。近日,经历了这一生死时刻的赵女士成为第三军医大学新桥医院开通难治性产后出血24小时全天候绿色抢救通道接待的第100名产妇。10月13日,在新桥医院妇产科主办的全国首届妇产科血管介入治疗技术论坛上,该院妇产科主任杨鹰教授指出,开通这一抢救通道,就是为与死神抢时间,为孕妇产妇赢得生的机会。

据杨鹰介绍,在导致产妇死亡的“杀手”中,产后出血排在第一位。产后出血往往发病突然,来势凶猛,如不抢救及时,可直接导

致产妇死亡。2010年,新桥医院开通了国内第一家难治性产后出血绿色通道。医院为此抽调技术骨干,建立了专门的血管介入治疗室、杂交手术室,保障全年365天,每天24小时都有5名医护人员值守在该绿色通道。各种危、急、重妇产科出血性疾病,譬如凶险性前置胎盘、宫颈妊娠、切口妊娠、产后出血、产后期出血等都可以得到及时有效的救治。目前,该院妇产科对妊娠相关出血性疾病已形成了一套行之有效的预防治疗方案,医生能在较短时间内找出病因,应用包括血管介入治疗在内的先进技术对综合治疗,在挽救孕产妇生命的同时,尽最大努力保全患者的生殖器官和生育功能。据了解,该院迄今已累计完成介入手术2500余例,处于国内领先地位。

### “众筹制造”发布两款可穿戴设备新品

科技日报(记者李建荣)想念远方的亲人或者爱人,动一动EMO毛茸茸的小手,远在另一个城市的“他”即可感受到你的思念;装上APP,即可以通过手机里的APP来表达情绪和心情。10月16日,众筹网联合“全球创客马拉松”共同发布两款情感传递类可穿戴设备新品——“emo”和“全城热链”,双方同时签订了战略合作协议,未来将共同打造众筹网发布平台,为“创客”提供强大的资源支持和保障。

“emo”是一款远程传递情感的智能伴侣产品,用户可通过“emo”与远方的情侣传递动作和语音等情感。而“全城热链”则是一款智能手链,在手链的珠宝内置电路板和芯片,指示灯等模块,用户可以轻轻拍打手链

进行心情的反馈。两款产品也成为“全球创客马拉松”和众筹网的合作的“众筹制造”推出上线的首批创意产品。

谈及“全球创客马拉松”与众筹网的“联姻”,该活动发起媒体、雷锋网联合创始人张震阳说,“我们属于‘闪电式恋爱’,一拍即合,全球创客马拉松所产生的大量创意产品,需要众筹网这样一个开放平台来帮助其推广和寻找资金支持。”众筹网母公司网信金融CEO盛佳表示,“众筹网发布平台将实现从产品创意到市场化的自然过渡,帮助创业者把创业理念变成可供市场检验的产品。此外,众筹网还将进一步开拓项目范围,展现更加多元化的项目品类和更加丰富的项目资源,走更有建设性的互联网金融之路。”

### 全球首创新一代钢渣处理技术与装备通过鉴定

科技日报(何玉斌)近日,由中冶建研院自主研发,在河南济源钢铁(集团)有限公司实现首套工业化应用的新一代钢渣处理技术与装备——“转炉渣辊压破碎—自压热闷技术与装备”成果通过了科技成果鉴定。

鉴定表明,该成果实现了钢渣处理过程的高效化、装备化和环境洁净化,属全球首创,转炉渣辊压破碎—自压热闷技术处于国际领先水平。随着成套装备与工艺包的研发成功及首套工程应用的实现,该技术已具备了工程推广应用的成熟条件。转炉渣辊压破碎—自压热闷技术与装备是中冶建研院在其自主开发的第三代钢渣热闷处理工艺的基础上,通过实验模拟、现场中试和工业性试验,开发出的新一代钢渣热闷

处理技术与成套装备,于2010年底研发成功,2012年在河南济源钢铁(集团)有限公司成功完成了首套(60万吨钢渣/年)工程应用,目前已稳定运行一年。

转炉渣辊压破碎—自压热闷技术作为一种新型钢渣处理技术,与现有同类技术相比,实现了处理周期短、处理效率高、生产过程洁净、能耗以及运营成本等多项重大突破,具有重大的市场应用价值和广阔的市场前景。目前已在珠海建成年处理50万吨钢渣辊压破碎—自压热闷生产线。该成果标志着我国钢渣处理工艺技术完成了一次新的重大跨越,将为彻底解决钢渣污染问题,实现钢渣的资源化利用和“零排放”提供更有力的保障。

### 开滦吕家坨矿搭建网络平台提升安全管理效能

科技日报(黄绍华)近年来,开滦吕家坨矿工会以群众安全观为引领,积极搭建群安网络管理平台,不断创新群安工作载体,形成了“隐患排查及时、处理渠道畅通、整改措施得力”的闭环管理系统,提升了群众安全管理效能。

该矿工会搭建群安网络管理平台的创新点,主要体现在实现了“三个突破”:一是隐患信息管理“实时化”的突破。搭建群安网络管理平台后,井口群安工作信息值班人员将基层班组群安发现的隐患直接上传到公司局域网,群安办随时掌握基层区科对隐患问题的整改情况。这样不仅取消了区科纸质台账,缩短了隐患发现到整改落实的时间。二是群众安全工作参与主体“全员化”的突破。公司在井口群安工作信息站设立了全员汇报台账,鼓励全体员工积极发现隐患,提出合理化建议,并对提出有价值安全隐患和合理化建议的员工进行奖励,调动了全员广泛参与安全管理的积极性。三是群安组织与业务保安部门管理对接“无缝化”的突破。搭建群安网络管理平台后,明确了各自的职责及工作流程,业务保安部门每天通过平台上的信息随时关注安全隐患,安排各区域安管员深入现场重点督导隐患问题的整改情况,从根本上实现了群安组织与业务保安部门安全管理工作的紧密融合。

为保证群安网络管理平台的规范运

行,他们出台了《群安工作“双四一”管理办法》,并采取基层单位自查、互查,群安网络部门巡查等多种形式,加强检查督促,严格奖惩兑现。今年以来,对基层单位群安工作考核奖励和罚款金额分别达到36万余元和15万余元。先后有34名群安员因考核不达标被调整出群安员队伍,有7名工会主席、3名安全区长因群安员汇报问题被批评、处理不及时被公司人力资源部按照《管理和专业技术人员积分淘汰管理办法》积分。群安网络管理平台的建立,调动了全员参与安全管理的积极性和主动性,促进了全矿的安全生产,截至9月11日,吕家坨矿已实现安全生产2198天。

于户与户社交关系的应用开发者展开合作,给消费者提供多样的选择。

从2000年海信在北京推出第一台互联网电视开始,海信就意识到互联网给这个产业带来的影响。2003年海信成立了网络研究所,进行网络技术与产品的研发;2008年成立了传媒网络公司,专注云平台技术与网络产品的开发经营;2011年5月15日,海信在北京发布了智能战略,推动海信向智能与网络转型;同年8月16日,海信发布了诠释电视无处不在趋势的第一台个人移动电视ITV;2013年4月17日,海信发布了真正具有简单、易用、聚合等优势的视频VIDAA智能电视,应该说海信在互联网和更好的运用互联网的智能化上一直在努力着。

9月23日,海信空调与新浪微博在北京联合发布了基于移动社交工具控制的物联网空调。周厚健预言:移动交互将快速改变家庭生活。而海信也会率先掌握的这些技术,用“网络”将海信产品的家庭连接起来,形成互联的海信。与此同时,海信还将关注非智能、没联网的电视这一庞大的存量客户上,通过智能电视外设实现已有客户互联网智能升级。

## 开放和互联

### ——海信集团董事长周厚健谈海信的智能化战略

□ 本报记者 王建高 本报通讯员 喻海涛

周厚健表示,数字家庭智能终端研发及产业化的国家战略背景对海信是巨大利好,海信的光通信模块、家庭多媒体以及智能交通、移动通讯等主导产业将得到快速持续发展。因此,未来几年,海信增长幅度最大、空间最大的也必将是“信息产业”。

#### “用”和“玩”是更大的创新机会

周厚健认为,看似传统的海信其实不断孕育并培植新的希望。旗下以改善城市交通效率为己任的海信智能交通产业和以提高传输速度为目的的海信光通信产业均是海信未来的主导产业之一。目前,海信智能交通在快速公交(BRT)智能系统的市场占有率达到70%,光通信在国内占据了光纤接入市场一半以上份额。而新一届政府主导的加大城市基础设施建设,推进城镇化及“宽带中国”战略,将为这两个产业带来巨大商机。

但真正的产业忧虑不在此,周厚健说,未来,能显示图像的智能大屏幕将无处不在,电视机这个产品概念可能被无处不在的智能显示屏所替代而基本消失,如同当年的收音机和胶卷,这才是整个行业面临的最大的危机。对此海信的策略是:发挥质量一流品质稳定的制造优势,保持图像显示技术的先发优势,突出操作系统快捷简单的用户体验,充分开放寻求全方位的内容合作,给消费者更好、更多、更爽的体验,是海信智能电视的发展方向。

周厚健认为,智能电视的更大创新机会在“用”和“玩”上。也就是说家庭游戏、家庭教育以及密切家庭和家庭社交关系的技术工具才能真正为智能电视提供巨大“想象空间”。对此,周厚健表示,除坚持开放的平台以外,海信欢迎家庭游戏、家庭教育以及基