

炫科技酷产品亮相高交会

本报记者 刘传书

16日,第十九届中国国际高新技术成果交易会在深圳开幕,集中展示新一代信息技术、高端制造、生物科技、绿色低碳、数字创意等领域最新的技术和应用成果,有超千项炫酷科技登台亮相,为观众献上一场视觉上的盛宴,让人感受最前沿的科技给人类生活带来的影响。

参观者一进入深圳会展中心主入口就会被深圳光启集团的展位吸引。这里展出包括飞行包、GILO 转子发动机、Mini 云端号、动力伞和“旅行者”号等颠覆性科技产品。与往年不同的是,今年的光启展台不仅高科技产品荟萃,还出现一件活体展品——一只活体黄头侧颈龟。这只乌龟名叫“小云云”,随着今

年10月25日临近空间飞行器“旅行者”3号试飞成功,进入临近空间飞行4个多小时完成生保测试后安全返回,它也被媒体赋予“近太空第一龟”的称号。首次在公众面前亮相的“小云云”状态良好,再次表明光启临近空间探索技术的进步,我国对临近空间的探索取得重大进展。全国政协副主席、科技部部长万钢在展台也饶有兴趣地听取了光启未来技术、超材料技术成果及最新进展的汇报。

中科院深圳先进技术研究院展示通过生物3D打印技术再造的“人工卵巢”,这一神奇技术能帮助患者恢复卵巢功能,怀上宝宝。通过生物3D打印技术打印一个生物“支架”,把患者含有未被激活的卵细胞的皮质碎片放进或打印进该支架。支架是经过配比的生物材料和营养因子,可以提供激活卵细胞和促使卵

泡发育的条件。然后将这个“人工卵巢”移植给患者,让患者恢复卵巢功能。

运动衣能听懂你的心跳。没错,这就是阿木运动心电衣,一款通过心电图分析运动情况、调整运动节奏、守护运动安全的智能运动衣。穿着它,跑起来倍儿安心!因为它能实时监测心率状态,引导健康运动。对用户运动过程中的心率进行实时监测,让用户随时掌握自己的心率变化,一旦心率超出健康范围,设备指示灯及手机APP将会给予用户提示,降低运动风险。还可以记录心脏健康信息,有效预警潜在风险。通过对用户心电信号的分析处理,后台能够得出用户的多项心脏健康指标,从而全面评估用户的心脏健康信息,并提供预防及康复建议。它还能分析体质特征,合理定制跑步计划。

在以蓝色和白色为主色调的中广核展厅,两款核机器人被摆放在突出位置进行展示。一款是今年5月刚通过验收的核电站蒸汽发生器二次侧爬壁机器人,它可在狭小空间下稳定爬壁,具有多传感器、柔性伸缩机械手、多关节机械臂和耐辐射高清摄像能力,目前已在广东大亚湾核电站实现了示范应用,效果良好。爬壁机器人系统的成功研制,打破了国外核心技术垄断,填补了国内空白,将大幅降低核电站运维费用,提高我国核电站此类检查设备的国产化程度,提升核电站运维的安全性。另外一款是蒸汽发生器二次侧视频检查机器人,它可算是“千里眼”,可携带不同末端执行器对蒸汽发生器二次侧筒体内壁、传热管进行全方位的视频检查。

(科技日报深圳11月16日电)



左图 11月16日,在第十九届中国国际高新技术成果交易会上,光启展台上曾到过临近空间畅游的小乌龟和带它去的生命保障舱。右上图 乐聚机器人在工作人员的遥控指挥下踢足球。右下图 工作人员展示可以直接冷凝空气中水分子,经过净化过滤制成直饮水的空气制水机。

本报记者 刘传书摄 新华社记者 毛思倩摄

无人机产业期待低空空域国际标准

科技日报伦敦11月16日电(记者刘艳)16日,在第八届全球移动宽带论坛上,华为副董事长、轮值CEO胡厚崑透露:“希望到2020年,全世界有30%工业用无人机通过移动网络连接,并形成一系列低空空域相关国际标准。”据预测,2020年无人机将达1600万台,全球将形成一个数以千万计的无人机网络,7×24小时不间断地提供航拍、送货、勘测等

各种个人及行业服务。“标准的重要性无需多言,针对这个领域的制定有利于指导运营商建网以形成新的商业蓝海。”华为无线产品线首席营销官周跃峰对记者说,“针对低空覆盖标准,刚成立3GPP工作组只制定了类似带有时延的目标,华为打算在工作组中加入如切换、QoS等技术标准,希望带动产业链伙伴对标准工作

的重视和投入。”无人飞行器系统(UAS)不只是科技达人的新玩具,在物流、巡检、通讯、气象监测、农林植保、海洋勘测、多媒体等行业,都能看到它的身影。如果它能甩掉遥控器,与网络结合,将有怎样的价值?胡厚崑对记者说:“过去30年,通信行业将地的人和物通过网络连接起来,现在我们

正努力连接300米低空的一切。”电信运营商、无人机厂商、华为无线应用场景实验室联合推动的“数字天空”项目,跨行业拉起了一个低空数字化网络,将本地计算、存储等能力移植到云端,使无人机获得的支持更加多样化和智能化。华为X Labs合作伙伴亿航智能的联网遥控“飞行汽车”已在迪拜、广州等地完成实飞测试。而由中国移动5G联合创新中心、上海通用航空产业联盟、华为Wireless X Labs等共同设立的全国首个“低空数字化应用创新基地”也已在上海投入运营,为无人机联网后应用创新加速提供了关键平台。

据了解,该项目将依托中国先进研究堆中子科学平台,集中中国原子能科学研究院、中科院高能所、北京大学、吉林大学、中国工程物理研究院、北京航空材料研究院等国内中子散射研究领域优势力量,开展中子散射部件研制、新技术新方法开发及重点应用领域关键技术攻关,最终建设具有完全自主研发能力、掌握新技术前沿、应用领域深入广泛的中子科学测试平台,为中子散射在前沿科学及工业领域应用研究提供设备与技术支持。

于在境外上市的企业,也将按成都高新区主体融资到位资金的1%,给予最高300万元奖励。“我们鼓励企业走出去。”成都高新区财政金融局局长傅亚明说,新政展示了高新区提升金融服务水平和金融产业发展的全球视野。新政积极响应了去年9月成都市发布的“一带一路”行动计划,这也是在中西部地区首次从科技金融政策领域提出鼓励参与“一带一路”建设。

的后备人才和生力军。站在新时代起点,科技界要有新气象,新作为。作为地方科技管理部门,要积极落实好十九大报告中对科技工作提出的新要求、新任务、新目标,明确发展定位,瞄准新目标,焕发新风貌,实现新飞跃。要不断提高科技供给质量,不断释放科技创新潜能,让科技创新热点不断,让科技成果落地开花。要走出一条以创新为引领,动力更加充沛的老工业基地现代化转型之路,为全面建成小康社会、实现辽宁老工业基地新一轮全面振兴提供坚实的科技支撑。

中子散射关键技术及前沿应用研究启动

科技日报北京11月16日电(记者陈瑜)记者16日从中核集团中国原子能科学研究院获悉,科技部重点研发计划项目——中子散射关键技术及前沿应用研究项目近日正式启动。该项目的实施,将推动我国中子科

学平台关键部件实现国产化,推动我国中子散射的实验手段、研究水平和研究成果整体进入国际领先行列,为中子散射在航空航天、核工业等工程材料领域应用奠定坚实基础。在探测微观世界方面,中子散射技术具

有不可替代的独特优势,这种优势使其成为前沿科学研究和新材料、新工艺研发的有力工具。然而,中子谱仪的关键部件长期依赖进口且新技术新方法开发滞后,这严重制约了我国中子散射技术的发展。

成都高新区支持企业境外上市或并购重组

科技日报成都11月16日电(记者盛利)成都高新区16日发布“金融新政20条”,其中围绕开放、创新的政策“关键词”提出,将支持企业赴境外上市或并购重组,尤其在“一带一路”沿线地区进行并购重组的,最高可获

300万元奖励。新政涵盖服务实体经济、提升金融产业能级和构建金融生态圈等方面,围绕金融服务创新、金融产业发展、金融人才聚集和金融环境营造等提出支持和鼓励政策。

其中对企业进行境内并购重组的,给予交易额2%、最高100万元奖励;进行境外并购重组的,按交易额5%、最高200万元奖励;对在“一带一路”沿线进行并购重组的,按交易金额5%、最高300万元奖励。此外对

瞄准新目标 把“设计图”转化为“施工图”

(上接第一版)科技创新进入活跃期,急需人才为高质量发展提供支撑,强化基础研究、深化科技体制改革,强化知识产权保护以及科技人才培养,是科技创新发展的根基。近年来,辽宁大力实施创新人才激励行动,把人才资源开发放在科技创新最优先的位置,20余个涉及科技人才的地方性科技法规和政策性文

件先后出台,多措并举创新科技人才培养模式,营造出科技人才集聚发展的良好环境,为建设科技强省和推进辽宁老工业基地振兴发展提供了有力支撑。新蓝图绘就新目标,新时代开启新征程。今后工作中,辽宁将全力打造人才特区,切实用好国家自主创新示范区优势,大胆开展人才政策先行先试,吸引各方面的创新创

业人才向沈大自主创新示范区集聚。推动高新区实行更加开放、活跃的人才政策,鼓励高等院校、科研院所职务成果在高新区转化,激发科研人员到高新区创新创业热情。同时,进一步强化科技奖励的激励引导作用,树立尊重知识、尊重创造、尊重人才的舆论导向,着力在培养、用好和集聚人才上下功夫,为国家创新驱动发展和现代化建设培养勇于担当

近日,不少网友在知乎上热议:“有什么病毒比埃博拉更强大?”

新冠病毒赫然在列。它之所以强大,因为它的耐受性和进化性。解答者将人类对新冠病毒的“剿灭”手段进行了梳理,“360°C下仍有感染力;手术器械高压灭菌无效;甲醛、强碱无法灭活;紫外线、γ射线遭遇抵抗;蛋白酶无法作用……”感觉这款病毒修炼了“金刚不坏”之身。

其实,新冠病毒就是人们熟悉的“疯牛病病毒”,能够破坏神经系统,引起大脑海绵状空洞,而且能跨物种传播,它的安全等级为生物安全三级,危险性和SARS病毒、狂犬病病毒相当。

既然很难灭活,那么此前感染疯牛病的大型动物又是怎样被处理的呢?能不能确保安全?

“传统一般采用掩埋、焚烧、炼制等处理方式。”11月16日,军事科学院系统工程研究院卫勤保障技术研究所所长祁建城接受科技日报记者采访时说,“需要处理的,不止染病的瘟疫动物,还包括人类在研究过程中需要的染疫实验动物、疫苗生产动物等。因此,研究工作中,彻底杀灭的设备必不可少。”

传统方式中,掩埋只起到隔离的作用,并没有真正使病毒失去活性,病毒还是“定时炸弹”。而焚烧和炼制,气味刺鼻,受场地限制,破坏环境,而且杀菌无法做得彻底,残留物较多。

“古巴政府也深受染疫动物处理的困扰,2014年提出希望我国能支援大型染疫动物高温碱水解技术与设备。”祁建城说,根据要求设计的大型染疫动物高温碱水解无害化处理设备,近日通过了古巴专家组的验收。

此前在国家863计划资助下,军事科学院系统工程研究院卫勤保障技术研究所研制了小型染疫动物高温碱水解无害化处理设备,并获得国内该类设备唯一国家发明专利。祁建城介绍:“高温碱水解,结合了高温和强碱的作用,使蛋白质、脂类、核酸及碳水化合物等多种大分子物质发生水解反应,分解成水溶性小分子片段。”

收到古方技术支援后,研究所基于此前的技术储备,组织力量,紧急开展工程技术方案设计、装备生产、系统联调联试等工作。“大型动物体积大,有致密的骨骼、蹄、角等,要把这些组织细胞内的病毒全部灭活,彻底高温碱水解难度很大。”祁建城说。

一个能让高温和强碱两种强效武器“紧密配合”且“施展得开”的环境必不可少。祁建城说:“我们在高温高压容器内设计连续碱液内循环系统,加速碱液与动物组织水解过程。”

比埃博拉更强大的病毒,用什么武器剿灭?

本报记者 张佳星

“剿灭病毒,是一个剧烈的化学反应,这对承载反应的容器提出了严格的要求。”祁建城说,它不仅体现在材质的选用方面,设备制造的技术上,还必须从源头的设计开始。

为了减少应力集中,使罐体使用时各部位形变尽可能均匀,研发团队经过严密计算、模拟设计等方式优化了高压密封容器的长径比和焊接工艺。

此外,“根据碱液设备高温高压高腐蚀和生物安全的要求,优化设计温度、碱液浓度、排气等工艺参数及流程,并实现自动监控,有效缩短了处理周期,确保运行安全。”祁建城说。(科技日报北京11月16日电)

中意新材料技术转化中心落地四川

科技日报成都11月16日电(柯怀鸿记者盛利)16日,记者从第八届中意创新合作周成都站开幕式上获悉,中国意大利新材料技术转化中心将落户四川省技术转移中心,未来双方将在西南地区就金属材料、纳米材料等领域的技术转移及产业化展开交流与合作。

会上,四川省技术转移中心、国家技术转移西南中心与意大利国家研究委员会聚合物、复合材料及生物材料研究所化学与材料技术部,就有关建设新材料技术转化中心项目签署了战略合作协议。依据协

议,意大利将为中方新型材料领域投资公司、制造企业、研究所及大学提供可产业化技术的项目信息;中方将提供西南地区技术合作信息;该中心将为双方提供相应技术以及当地政策咨询服务,双方可充分展开产、学、研之间的交流合作。

同时,中方还将给予中心及其引进项目相应的政策扶持与优惠,申请获得国家、省、市相关人才引进、科技创新等政策;而意方也将推荐意大利优秀科学家在国际生物城从事项目研发与技术转让,引进大批优质的生物材料技术产业化项目。

纯壳聚糖纤维实现规模产业化

科技日报讯(记者魏东)从常见的废弃虾蟹壳中提取壳聚糖,再将其抽成如蜘蛛丝般的生物基纤维,最终产出医用、航天用品甚至我们穿在身上的衣服,听起来是否有些神奇?近日,记者在山东泰安举行的壳聚糖纤维医用护理技术应用论坛上获悉,山东海斯摩尔生物科技有限公司总工程师周家村经过多年上万次试验,最终攻克了高品质纯壳聚糖纤维与制品产业化全套关键技术,填补了国内空白,并世界首次实现了规模化生产。

据该公司董事长胡广敏介绍,该技术已获得30多项国家专利和美、英、日、韩等5项国际发明专利。目前,企业已建成年产2000吨的纯壳聚糖纤维全自动化生产线,织造出的“海斯摩尔”功能性产品已成功应用于“天宫一号”“神舟八号”空间站软体水箱外囊及货运包,研制的具有特殊生物化学性能的医疗敷料、卫生巾等系列产品也已面世,为我国海洋生物新材料应用到医疗卫生等更广阔的领域开辟出一条新路。

二季度石墨烯产业指数处较景气区间

科技日报常州11月16日电(记者张晔)中国经济信息社16日在常州发布《中国石墨烯产业景气调查指数报告(2017年二季度)》,报告显示,2017年二季度中国石墨烯产业景气调查指数为133.04点,处于“较景气”区间。中国石墨烯产业景气调查指数是表征中国石墨烯产业运行状况的晴雨表和风向标,中国石墨烯产业景气调查指数体系共包括6个分项指数:市场需求、生产经营、员工情况、库存状况、投融资情况和科技研发。报告研究显示,2017年二季度中国石墨烯产业景气调查指数为133.04点,处于“较景气”区间,较上一季度130.41点略有上升。6个分项指标评价结果均大于100点。其中,市场需求指标得分最高,为

152.08点,处于“较强景气”区间;科技研发指标和生产经营和员工情况指标,均处于“较为景气”区间。报告显示,石墨烯企业数量排名前三位的省(市)分别为江苏、广东和山东。我国已基本形成以长三角、珠三角和京津冀区域为聚合区,多地分布式发展的石墨烯产业格局。常州石墨烯科技产业园作为国内首个基于石墨烯材料应用的产业化基地,创下十项“全球第一”,同时还是全国首个“国字号”石墨烯产业化基地。该报告也指出,我国石墨烯产业发展还存在扶持政策针对性低、龙头企业数量较少、上下游企业交流少、产业链不成熟等问题,其中石墨烯行业标准缺失尤为关键。