

刺激耳部迷走神经能改善抑郁症状

最新发现与创新

据新华社北京5月18日电 我国科学家经过10多年研究,利用自主研发的耳迷走神经刺激仪治疗抑郁症取得了良好临床疗效。这些科学家的论文不久前发表在《国际情感障碍学会主办的《情感障碍》杂志》上。

迷走神经是最长的脑神经,广泛分布于心肺胃肠及血管组织中。迷走神经刺激术是近10余年来国际上兴起的用于治疗某些顽固性神经性疾病的物理治疗方法,美国食品药品监督管理局认定其为有效治疗癫痫以及抑郁

症的技术。这一方法因需通过外科手术在颈部植入微型刺激仪刺激迷走神经,受到手术及潜在副作用等因素限制难以推广应用。中国科学家从本世纪初开始寻找通过体表刺激方法产生“迷走神经效应”的可能性。

中国科学院首席研究员朱兵教授团队发现哺乳动物外耳中央及外耳道分布有迷走神经耳支,并在一系列研究中观察到这个区域的刺激对癫痫和抑郁症等疾病有较好效果,研发了具有自主知识产权的耳迷走神经刺激仪。

在国家科技支撑计划课题及北京市自然科学基金重点项目支持下,这个研究团队在中国

中医科学院广安门医院、针灸医院和北京中医药大学附属护国寺中医医院采用多中心对照研究方法开展临床试验。

临床研究结果发现,耳迷走神经刺激组的抑郁症状评估量表一汉密尔顿量表评分,其减分率较大,临床症状得到明显改善。

“研究结果表明,耳迷走神经刺激是一种安全、有效、绿色、便捷的治疗轻中度抑郁症的方法。”中国科学院朱兵研究员说。

目前,科学家们正在研制新型可穿戴的无线网络耳迷走神经刺激仪。

科技部动员各方面共同促进科技成果转化 “双创”是重要形式和重要途径

科技部北京5月18日电 (记者王怡)18日,科技部组织召开了实施促进科技成果转化行动视频会议,就落实《关于印发促进科技成果转化行动方案的通知》进行动员。科技部部长万钢在会上指出,各地方、各部门、科研院所、高校和企业要协同配合、共同推动科技成果转化行动的实施,形成千军万马共同推动科技成果转化格局。

会议传达了刘延东副总理对实施促进科技成果转化行动的重要批示。科技部副部长李萌解读了行动方案的主要内容。教育部副部长郝平、国务院国资委副主任黄丹华、中科院副院长张亚平分别就推动高校、企业、科研院所实施促进科技成果转化行动作了动员讲话。

会上,万钢强调,实施促进科技成果转化行

动,要按照《行动方案》提出的目标、思路和重点任务,以更加创新、更加开放、更加系统的思路,来谋划推动科技成果转化工作。要注重发挥政府与市场的作用,注重成果转化与创新创业相结合,注重强化全要素配置与全链条部署,注重政策法规的制定落实与配套衔接,注重统筹当前重点和长远部署。要通过实施转化行动,充分激发各类创新主体积极性,加快完善科技成果转化支撑服务体系,努力营造科技成果转化良好环境,推动更多科技成果惠及经济民生领域。

来自科技部、教育部、国资委、中科院等部门有关人员,国家自主创新示范区、国家高新区、高校、科研院所、创新型企业、产业技术创新联盟、技术转移服务机构、孵化器和众创空间的代表参加了会议。各省、自治区、直辖市及计划单列市科技厅(委、局)设分会场。

科技部北京5月18日电 (记者贾婧)18日,国务院新闻办公室举行发布会,科技部党组书记、副部长王志刚对《促进科技成果转化行动方案》(以下简称《方案》)相关情况做介绍并答记者问。他说,《方案》面向“十三五”时期部署了8个方面、26项重点任务,全面推动各地方、各部门、各类创新主体加强科技成果转化工作,形成千军万马共同推动科技成果转化的新格局。

王志刚表示,《促进科技成果转化行动方案》与修订《促进科技成果转化法》、出台《实施〈促进科技成果转化法〉若干规定》,是一个整体考虑和系统部署,是从修订法律条款、制定配套细则到部署具体任务的科技成果转化工作“三部曲”。

王志刚介绍,根据《方案》,“十三五”时期,将着力

从激发创新主体科技成果转化积极性、完善科技成果转化支撑服务体系、开展科技成果转化信息交汇与发布、发挥地方在推动科技成果转化中的重要作用和强化创新资源深度融合与优化配置五个方面,全面推动各地方、各部门、各类创新主体加强科技成果转化工作。

此次行动方案强调要将成果转化和“双创”相结合,对此,王志刚表示,科技成果转化有多种形式,“双创”是成果转化的重要形式和重要途径。要把激发和调动广大科技人员转化的积极性作为重点,促进成果与创新创业的对接,同时加强政策引导和支持。

关于科研机构和高校领导在成果转化中的股权代持问题,王志刚透露,还在加强政策的研究设计,最后要以发布政策或者文件来确定。

习近平对党和国家功勋荣誉表彰工作作出重要指示强调 推动全社会见贤思齐崇尚英雄争做先锋

新华社北京5月18日电 (记者华春雨)中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平近日对党和国家功勋荣誉表彰工作作出重要指示强调,要充分发挥党和国家功勋荣誉表彰的精神引领、典型示范作用,推动全社会形成见贤思齐、崇尚英雄、争做先锋的良好氛围。

习近平指出,建立健全党和国家功勋荣誉表彰制度,是完善和发展中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化的必然要求,是培育和弘扬社会主义核心价值观、增强中国特色社会主义事业凝聚力和感召力的重要手段。要加大力度,从党和国家工作大局出发,牢牢把握正确方向,加强科学谋划,确保功勋荣誉表彰表彰的导向作用、激励作用、示范作用、稳定作用;要突出功勋导向,坚持以德为先,以功绩为重要衡量标准,严格掌握标准,做到宁缺毋滥,经得起实践、人民、历史检验;要坚持依法依规,严格按照规定的标准和程序开展工作,完善配套法规,维护功勋荣誉表彰的公正性和权威性;要抓好功勋荣誉表彰制度的宣传解读,阐释重大意义,为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦汇聚强大精神力量。

党和国家功勋荣誉表彰工作委员会第一次全体会议18日在京召开。中共中央政治局常委、党和国家功勋荣誉表彰工作委员会主任刘云山主持会议并讲话。刘云山在讲话中指出,做好党和国家功勋荣誉表彰工作,要认真贯彻习近平总书记重要指示精神,贯彻党中央决策部署,充分准确体现党中央意图,确保工作的正确方向。要紧紧围绕“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局,牢牢把握工作的目标任务和原则要求,着力形成统一、规范、权威的中国特色功勋荣誉表彰制度体系。要坚持讲规矩、重程序,严格按制度办事、按规则办事,严格评选的质量和标准,做到公开透明、客观公正,确保功勋荣誉表彰工作的权威性和公信力。要抓紧制定出台配套政策法规,明确功勋荣誉表彰的类别设置、评选条件、奖励颁授等方面的工作规范和程序,做到有法可依、有章可循。要坚持群众路线,广泛听取意见,加强咨询论证,使制定的各项制度机制科学合理、务实管用。各有关部门和单位要加强对功勋荣誉表彰工作的组织领导,切实履行自身职责、落实责任分工,扎实细致做好工作;加强有关舆论宣传和政策解读,为功勋荣誉表彰工作营造良好舆论氛围。

中共中央政治局委员、党和国家功勋荣誉表彰工作委员会副主任栗战书传达了习近平总书记的重要指示精神。会议审议通过了《党和国家功勋荣誉表彰工作委员会工作规则》《党和国家功勋荣誉表彰工作委员会办公室工作细则》《党和国家功勋荣誉表彰工作委员会重点工作分工方案》。

(下转第三版)

第十九届北京科博会开幕 当天签约14个项目总额达273.16亿元

科技部北京5月18日电 (记者高博)18日上午,在全国政协礼堂举行的主题报告会,拉开了第十九届中国北京国际科技产业博览会的帷幕。

本次北京科博会5月18日至22日在北京举行,由科技部、国家知识产权局、中国贸促会和北京市政府共同主办。大会以“推动科技创新,引领产业转型”为主题,吸引了来自世界卫生组织、联合国教科文组织以及全球30余个国家和地区的代表团、1500余家高新技术企业等机构参会。

开幕当天共有14个项目集中签约,总额达273.16亿元。其中,签约的两个智慧城市建设项目共计150亿

元,占总签约额的55%。签约项目还涉及金融、信息、技术和一站式服务等多个科技创新服务平台。签约项目还聚焦“互联网+农业”和健康科技产业。

报告会上,北京市市长、科博会组委会主席王安顺说,科博会对探索科技产业发展新理念、新模式,推进经济发展向中高端迈进,具有重要的促进作用。科技部副部长李萌、中国贸促会副会长卢鹏程、国家海洋局副局长陈连生出席了报告会。

王安顺表示,北京将以科技创新为支撑,促进存量产业转领域、转空间、转动力,推动传统产业提质增效。与此同时,北京将引导企业加强技术创新,促进创

新要素更多地向企业聚集,完善企业主导的创新机制,尤其要引导中小微企业走“专、精、特、新”的发展道路。

19日开始,中国国际展览中心老馆将举办科博会展览会,包括4.5万平方米的展览、6场专题论坛、12场次的推介交易活动。其中有中关村创新创业成果展、国际海洋科技成果展、文化与科技融合展等12个专题展区。数十位国际组织负责人、国内外知名学者、企业家将围绕金融创新服务、循环经济与新型城镇化、非对称赶超战略、智慧城市未来之路等热点话题发表演讲;一批科技含量高、科技和产业未来发展重点面向全球招商推介,寻求合作。19日—22日,观众可持证件在中国国际展览中心免费领票参观。

关注转基因

30年前开始从事转基因研究时,中国科学院遗传与发育生物学研究所研究员朱祯没有料想到,如今他要用三分之一的工作时间来做转基因科普,也没有料想到当初被认为能改变传统农业面貌的技术,会面临如此汹涌的反对浪潮。

近日,科技日报社与中国科学技术发展战略研究院联合展开的问卷调查显示,由于误解相关知识和信息、不信任管理部门和科学共同体等原因,我国公众对转基因的态度持续走低。

“上世纪八九十年代,在人们的印象中转基因是先进的技术,是好的东西。甚至上世纪90年代有一款香烟的商标就是‘转基因’。”朱祯说。然而,进入世纪之交,公众对转基因的态度悄然转变。尤其是转基因重大专项2008年实施以来,转基因技术以及从事转基因研究的科学家在我国经受了前所未有的舆论考验。

转化不了成果

直接受到舆论影响的,是我国转基因技术成果的应用转化与相关产品的产业化研究。

调查显示,仅25.7%的受访者明确表示支持在我国推广种植转基因水稻,18.9%的受访者明确表示愿意吃转基因食品。“由于舆论反对转基因作物的商业化推广,我国大量的研究成果无法交给企业,无法进入产业化流程。”中国科学院遗传与发育生物学研究所高级工程师姜韬说,生物育种是一门应用型学科,应用价值是评价成果的重要标准。“但现在的成果根本走不到应用这一步,更不要谈产生应用价值,很多优秀成果、优秀的科研人员无法获得认可。”

不仅成果转化不了,维护已有研究成果也不是一件简单的事情。“以转基因鱼类来说,要保存研究成果就必须维护一定数量的转基因群体。由于无法交给企业进行产业化,科研人员需要年复一年繁殖已有转基因鱼类、监测其生长和种群动态,仅是大面积养殖和人工成本就会产生不小的重复投入。”姜韬说。

科研人员担忧的,还有我国在转基因研究领域的领先地位。抗植酸酶转基因玉米一度被认为是距离产业化最近的转基因作物。在2009年获得转基因安全证书之前,已经对其进行了9年时间的研究,但至今无法进入产业化流程。

(下转第四版)

转基因研发何以被舆论绑架

《公众对转基因技术态度调查》解读之三

本报记者 徐玢



5月18日,嘉宾观看DETU F4相机拍摄的画面。当日,创业团队浙江得图网络科技有限公司在杭州发布首款专业VR相机DETU F4。该相机采用四镜头技术,可以拍摄全景照片,进行全景视频直播。

IBM相变存储技术实现每单元存3比特数据 耐用性强且成本接近闪存

科技日报北京5月18日电 (记者刘霞)据物理学家组织网报道,IBM苏黎世研发中心的科学家17日宣布,他们在相变存储(PCM)技术领域取得重大突破——首次实现了单个相变存储单元存3比特的数据。最新研究有助降低PCM的成本,并有望加快其产业化步伐,最终为物联网时代呈指数级增长的数据提供一种简单且快速的存储方式。

目前的存储器种类包括最常见的动态随机存取存储器(DRAM)、硬盘以及闪存等。过去几年,PCM作为一种潜在的通用存储技术,因拥有良好的读写速

度、耐用性以及非易失性等优势,成为存储产业的“后起之秀”。PCM在断电时不会像DRAM那样丢失数据,能承受至少1000万次写循环,而闪存仅能承受3000次写循环。但由于现有内存技术的经济效益远高于新的替代技术,相变存储技术目前尚未在市场上蓬勃发展。

PCM材料拥有非结晶态和结晶态两个稳定的状态。为了在PCM的单元内存储“0”和“1”,先要向其施加一个高的或中等电流,“0”被编入非结晶态,“1”则被编入结晶态或者相反;再朝其施加低电压,就能

读回写入的数据。2011年,IBM曾实现在单个相变存储单元中保存1个比特的数据。现在,IBM再下一城,首次成功地在单个单元内存储了3个比特数据。

论文作者之一哈里斯·普兹迪斯说:“相变存储是通用存储器的首个实例,这种存储器兼具DRAM和闪存的优势,可以解决我们目前面临的挑战。每个单元可存储3比特的数据是一个重要的里程碑,因为在此密度下,PCM的成本将比DRAM低很多,接近闪存。”

研究人员指出,未来PCM既可以独当一面,也可作为快速缓冲存储区,与闪存等存储方式强强联手。

例如,将手机的操作系统存储在PCM内,手机则能在数秒内启动;或可将企业数据库存储在PCM内,用于处理一些如金融交易等的紧急事务。

这是存储行业的大消息。相变存储器是下一代存储器的候选者之一,因成本和技术原因,各大厂商及研究机构都在进行技术储备,但对大规模应用保持谨慎。IBM的这次发布,吹响了进军PCM市场的号角,如同闪存取代光盘软盘,必将掀起产业更新换代,导致企业兴衰沉浮。可预期的是,相变存储器能让PC和手机瞬间启动、让应用快速加载,避免了令人抓狂的等待,绝对会被市场追捧。当然,IT圈除了比技术,还要比策略,就怕IBM这次只是虚晃一枪。

