

环球短讯

一种转录因子阻碍心肌细胞再生

新华社伦敦4月17日电(记者刘石磊)美国《自然》杂志网络版17日发布一项最新研究成果说,成年人心脏中的一种转录因子可能是阻碍心肌细胞再生的关键因素,遏制其表达有望“重启”心肌细胞增殖过程。

美国得克萨斯大学达拉斯西南医学中心的研究人员发现,哺乳动物出生7天内如果出现心肌受损,心脏组织会通过现有的心肌细胞实现增殖再生,而成年哺乳动物心脏受损后心肌细胞几乎无法再生,一种名为“Meis1”的转录因子与心肌细胞再生密切相关。

研究人员将成年实验鼠心脏中的“Meis1”转录因子剔除后发现,成年实验鼠心肌细胞的增殖过程被重新激活,且对心脏功能没有任何负面影响。进一步研究证实,新生实验鼠心脏中的“Meis1”转录因子如果出现过度表达,则其心脏组织再生会受到阻碍。

研究人员表示,该转录因子有望成为心脏组织受损后的潜在治疗靶点,从而为治疗成年人心肌受损、恢复心肌细胞再生提供新疗法。

世卫呼吁确保儿童疫苗接种

据新华社日内瓦4月18日电(记者王昭 刘美辰)在今年“世界免疫周”来临之际,世界卫生组织18日在日内瓦表示,各国应加强疫苗供应与储存、运输,以保证所有儿童获得疫苗接种。

全球180多个国家和地区将参加20日开始的“世界免疫周”活动,今年的主题为“保护你的世界,接种疫苗”,旨在利用疫苗保护各年龄段人群免受疾病困扰。

尽管在疫苗接种方面取得积极进展,但世卫组织估计,全球每年仍有2200万新生儿无法接受常规疫苗注射,多数集中在发展中国家。由于这些国家缺乏储存运输冷链系统,无法正确保管疫苗,导致大量儿童及新生儿无法获得疫苗保护。

世卫组织建议,各国卫生机构应建立完善的疫苗供应运输系统,提高疫苗储运管理能力和水平;运用信息通信技术及时获取疫苗储运有关信息,及时知晓哪些地区急需疫苗;应特别关照偏远地区民众,保证他们在接种疫苗工作中不被边缘化。

世卫还提醒,科研人员应大力研发更适合发展中国家需求的疫苗,如目前在非洲广泛使用的A群脑膜炎球菌结合疫苗。这种疫苗能在无冷藏的情况下运输、储存4天,非常适合在缺电的非洲使用。

美私企运载火箭推迟试射

新华社华盛顿4月17日电(记者林小春 任海军)美国私营企业轨道科学公司17日说,该公司的运载火箭“安塔瑞斯”在试射前夕发现了连接管线故障,公司决定推迟试射。

按计划,“安塔瑞斯”号应于当地时间17时(北京时间18日5时)从瓦勒普斯岛的美国航天局基地发射升空。但发射前12分钟,工作人员发现火箭第二级上的“脐带连接管线过早脱落”,导致发射不得不取消。

轨道科学公司说,工作人员正在进一步收集信息,“安塔瑞斯”号的首次试射将有可能推迟两天。届时,“安塔瑞斯”号会把一个飞船模型送入距地面约250公里的轨道,测试火箭的相关性能。

轨道科学公司今年为“安塔瑞斯”号安排了两次试射,第二次试射计划于今年年中实施,“安塔瑞斯”号将尝试把该公司研制的“天鹅座”飞船送往国际空间站。

轨道科学公司已与美国航天局签署了19亿美元的合同,将向空间站发射8次货运飞船。若一切顺利,货运任务将于今年年底开始实施。

当地时间4月17日下午,中国驻英国大使刘晓明应邀做客世界知名国际问题研究机构伦敦国际战略问题研究所(ISS),就中国外交政策发表演讲,向英国各界介绍新时期中国的外交理念。

在这场题为《新时期的中国外交》的演讲中,刘晓明指出,今天的世界格局正经历前所未有的变化,而今日之中国与五年前、十年前都不可同日而语,随着中国新一代领导人执政,中国的外交在继承和延续的基础上,必然会创新发展。

刘晓明说,新时期中国的外交是什么?回答这个问题,要把握两条主线:一是中国外交的目标;二是中国外交的行动。他指出,中国外交追求的目标,是要建立一个和平发展的世界,一个开放合作的世界,一个多元和谐的世界,这“三个世界”可以说是中国的“世界梦”。而要实现这个“世界梦”,中国外交将在三方面做出努力:一是贯彻互利共赢精神,全面发展与世界各国的友好合作关系;二是

“训练”细胞可逆转大脑记忆减退

或成为治疗认知功能障碍的一种新方法

科技日报讯 据物理学家组织网4月17日报道,美国得克萨斯大学休斯敦卫生科学中心(UTHealth)神经科学家利用一种数学模型,预测了海蜗牛的脑神经细胞会在何时投入学习,并通过一套训练方案重新训练这些细胞,使模拟记忆功能减退的海蜗牛神经元的连接恢复到近乎正常水平。这一成果在治疗与脑功能紊乱(如老年痴呆症)有关的记忆减退方面迈出了重要一步。相关论文4月17日发表在《神经科学杂志》上。

海蜗牛也叫加利福尼亚海兔,它们的神经系统比较简单,但神经细胞的性质却和人类等高级物种非常类似。新实验以研究小组去年的一项研究为基础,当时他们开发出一套记忆提高方案,能使健康海蜗牛的长期记忆有明显改善。

论文合著者、UTHealth医学院博士张伊利(音译)开发出一套数学模型,能预测海蜗牛的大脑在准备学习时,脑细胞在什么时间发生了生化反应。这一模型以5个训练阶段为基础,

这5个阶段可排列在不同时间,间隔5到50分钟,由此可形成1万种不同的训练课程表,并能找出最协调的课程表以达到最佳学习效果。

“按照逻辑,下一个问题就是能否用这种方法来克服记忆缺失。”论文高级作者、UTHealth医学院神经生物与解剖学主席约翰·伯恩斯说,“记忆的形成是由于不同神经元之间连接强度的改变,在许多与记忆缺失有关的疾病中,这种改变能力出现了障碍。”为了检验这种方法,论文合著者、UTHealth医学院高级

研究员刘荣宇(音译)从海蜗牛脑中提取了感知细胞进行培养,并遏制了其中一种能产生记忆蛋白的基因的活性,使神经元在连接强度上大大受损,以此模仿一种紊乱性脑疾。神经元的连接强度负责长期记忆的形成。

他们按照数学模型的预测,每隔一段时间就给细胞使用一种化学物质,以模拟5个训练阶段,结果这些受损细胞的连接强度恢复到了近乎正常水平。

“虽然还有很多工作有待完成,我们已经

证明了新方案在帮助克服记忆缺失方面的可行性。”伯恩斯说,“如果能识别出脑中类似的生化反应,就可能把这套方法用于人类。研究结果表明,这是治疗认知功能障碍的一种新方案。数学模型有助于设计治疗方法,把训练计划和传统的药物治疗协调组合以达到最优效果。这两种方法结合能提高药物治疗的效果,至少能弥补部分药效或避免副作用,在治疗个体学习与记忆缺陷方面更具普适性。”

(常丽君)

今日视点

用自主知识产权产品打破欧美标准

——中国工程机械企业昂首竞逐世界市场

本报驻德国记者 李山

4月15日至21日,国际工程机械行业最大的盛会——宝马展(Bauma)在德国慕尼黑国际会展中心举行。300多家中国企业参展,以三一、徐工、柳工和中联重科等为代表的中国工程机械企业信心十足地与国际同行在同期举办的宝马展上同台竞技,中国民族品牌终于在世界工程机械领域有了自己的一席之地,而整个中国军团的全面突破更是令人欣喜。

民族品牌昂首亮相

本届宝马展来自中国的参展企业达到了创纪录的323家,仅次于德国和意大利。走进展会现场,远远地就可以看到中国三一集团参展设备上高高飘扬的旗帜。此次三一携全资子公司德国普茨迈斯特联合参展。在合计超过1万平米的展区中,三一全面展示了推向欧美高端市场的68台大吨位工程机械设备。现场不仅每个展品前有一位讲解员,而且还有一个德国主持人伴着音乐热情澎湃地在作介绍。超大面积的展区布置,技术先进具有竞争力的展品,加上热情而专业的员工,三一在努力用自己高品质的产品诠释“中国制造”的新内涵。

不仅仅是三一,中国的徐工、柳工和中联重科等一批中国工程机械行业的领军型企业悉数亮相今年的宝马展。徐工集团今年展出了11台代表自己最高科技水平的产品,均已通过了欧盟的CE认证。柳工则在近3000平

方米的展区中展示了28台最新产品,其中包括两台专门为欧洲市场设计的产品。中联重科的展区面积也有3800多平方米,展出的29台产品涵盖了混凝土泵车、喷射机械手、汽车起重机、轮胎起重机、履带式起重机、塔式起重机、推土机和挖掘机。

近年来,中国工程机械行业取得了巨大的进步。1995年宝马展时全中国只有一台装载机主机参展;到2004年的宝马展所有中国参展商展区面积合计也只有3112平方米;而2013年,多家中国企业展区面积超过3000平方米,其中三一集团一家公司的参展面积达10828平方米,参展产品多达68台。与工程机械行业全球领先的卡特彼勒公司12000平方米的展区面积和70台设备,或是有主场优势的利勃海尔公司14000平方米展区相比,中国企业可能还有一定的差距。但近20年的发展和变化是有目共睹的,它充分反映了中国工程机械企业迅猛的发展势头,以及中国企业快速推进国际化步伐,与世界一流企业同台竞技的信心与决心。

立足技术创新直面竞争

此次宝马展上几家领先的中国工程机械企业有一个共同的特点,都携手自己收购的外国子品牌联合参展。比如三一和德国普茨迈斯特,徐工和德国施维英,柳工和波兰德莱赛塔,中联重科和意大利赛法等。表面上收

购欧洲老牌企业有利于提升年轻的中国工程机械企业在专项制造领域的核心竞争力和整体实力,而实际上中欧联手可以优势互补,实现双赢,因为在中国企业获得了欧洲企业的技术、渠道以及品牌影响力的同时,欧洲企业也解决了融资问题,并获得了中国的广阔市场。此外,欧美是科技发达的国家,市场比较规范和成熟,牵手当地企业也有利于中国企业习惯当地客户的需要来开发出适合当地用户习惯和标准的产品。

从技术方面看,中国工程机械企业不断进入新的领域,努力向高端制造发展的趋势非常明显。例如徐工推出的起重机,就采用了使操控更精准的变量泵负载敏感系统,使拆装方便快捷的车载组合式平衡重技术,以及使驾驶操纵更舒适的力限制系统分级控制策略。三一的挖掘机则应用了领先的正流量液压控制系统和全新设计的冷却系统,不仅使操作更加舒适、高效,还能提高30%的散热量。中联重科则展示了80米碳纤维臂架泵车。2011年该车创造了吉尼斯世界纪录,是当时全球最长的碳纤维臂架泵车。而现在,中联重科已自主研发生产出了101米碳纤维臂架复合技术泵车。

从面向欧美市场来看,中国工程机械企业正逐渐突破标准限制这一难关。10年以前,赴欧美参展的中国企业由于产品大多不符合欧美标准,无法获得国际客户的认同,参

母乳喂养反会降低艾滋病母婴传播风险

新华社华盛顿4月17日电(记者林小春 任海军)一项新研究显示,感染艾滋病病毒的母亲如果坚持纯母乳喂养,母乳中的病毒反而会减少,婴儿感染病毒的风险也可能降低。

通常情况下,新生儿通过母乳感染艾滋病病毒的概率为10%到15%。为研究母乳喂养

时间等变化是否影响母乳中的艾滋病病毒浓度,美国哥伦比亚大学梅尔曼公共卫生学院的研究人员对赞比亚数百名染艾妇女及她们的宝宝进行了为期2年的跟踪研究。

研究人员首先建议所有染艾母亲在孩子出生后至少进行4个月的母乳喂养,4个月后,



一半母亲停止母乳喂养,另一半继续坚持。经过检测对比后发现,坚持纯母乳喂养的研究对象,母乳中检测出艾滋病病毒的概率不到四成,病毒浓度也相对降低;而停止母乳喂养的染艾母亲,母乳中检测出该病毒的概率占八成,并且病毒浓度相对较高。

这一成果17日发表在美国《科学转化医学》杂志网络版。研究人员表示,这项研究表明,断奶时间会影响母乳中艾滋病病毒浓度变化,该发现对降低母婴传播艾滋病病毒风险意义重大。

美国一化肥厂发生爆炸

4月17日,在美国得克萨斯州,急救人员在发生爆炸的化肥厂附近疏散人群。

据美国媒体报道,得克萨斯州一化肥厂当地时间17日晚6点左右发生火灾,之后爆炸,造成巨大损失。目前火势已被控制,但由于靠近居民区,伤亡人数仍在统计。警方称,事故原因还在调查中,尚无明确是有人纵火还是火灾事故。这家化肥厂中共有约2.45万公斤液氨,如果扩散到空气中,这种有毒物质可能会对当地环境以及人身健康造成威胁。

事发化肥厂所在的韦斯特镇距休斯敦约320公里。新华社/美联

的好消息,是今天中国外交的一项重要任务。为此,需要大力推进中国与世界各国的人文交流,使各国民众了解中国的历史变革、文化传统和制度特色;了解中国的发展全貌、进步轨迹和前进方向;了解中国的经济、政治、社会和外交政策;了解中国的民情、民意和民生。

刘晓明最后指出,纵观60多年新中国外交,一大特点就是坚持原则,秉承理念,同时强调原则性与灵活性的结合。在新的时期,中国外交有目标、有行动,既要保持连续性,又要不断创新,相信中国外交将会更有作为。

伦敦国际战略问题研究所是世界顶级的国际政治和安全问题研究机构,其《战略研究》《军事力量对比》等刊物是许多国际学者的必读刊物,在全世界具有很大影响力。每年伦敦国际战略研究所都会邀请许多世界著名学者、各国政府官员进行演讲和学术讨论活动,该所也成为各国学者探讨世界政治安全问题的重要场所。(科技日报伦敦4月17日电)

让世界听到中国的好消息

——我驻英大使就新时期中国外交发表演讲

本报驻英国记者 刘海英

积极参与多边事务,努力为新时期国际体系建设和全球治理做出贡献;三是大力发展公共外交和人文交流,促进中国与世界的相互了解。

刘晓明表示,中国将改善和发展同发达国家的关系,拓宽合作领域,妥善处理分歧,不走大国争霸、对抗的历史老路,而是建立开放、包容、互信的“新型大国关系”;将坚持与邻为善、以邻为伴的周边政策,巩固睦邻友好,深化互利合作,努力使自身发展更好惠及周边国家;将加强同广大发展中国家的团结合作,永远做发展中国家的可靠朋友和真诚

伙伴;将加强与金砖国家等新兴经济体的携手合作,谋求共同发展。

刘晓明强调,作为国际体系的参与者、建设者、贡献者,中国将坚持把中国人民利益同各国人民共同利益结合起来,以更加积极的姿态参与国际政治、安全和发展事务,发挥负责任大国作用,同各国一道共同应对全球性挑战。

悼念爆炸逝者 致力两国未来

我驻美使馆举行新任大使到任招待会

科技日报华盛顿4月17日电(记者田学科)中国驻美国大使馆今晚为新到任驻美大使崔天凯举行招待会。美国国务卿副国务卿伯恩斯、特拉华州州长马凯、能源部常务副部长伯纳姆、商务部副部长桑切斯等政府要员,联邦众议院萨蒙、兰斯、孟昭文、高野、马里诺、凯利,及各中国驻美使节、美国工商界人士、智库、媒体和华人华侨等各界人士近600人出席。

崔天凯大使在致辞时首先向在美国波士顿爆炸案中死伤者表示深切同情和诚挚慰问,他说:“中方强烈谴责并坚决反对任何针对平民的暴力袭击,愿意与美方进一步加强反恐合作。”

崔天凯认为,中美关系发展的根本原因和主要动力在于中美之间不断扩大的共同利益,以及两国在维护世界和平、促进全球经济可持

续发展和应对全球挑战方面肩负的共同责任。近期两国高层接触和沟通中的关键词就是“延续”和“发展”。

他说:“在中美关系这一重要时刻出任中国第十任驻美国大使,我感到十分光荣。我的重要使命就是在前任打下的良好基础上,与美方携手、凯利,不断拓展和深化两国对话、交流与合作,妥善处理好两国关系的复杂性,把中美建设合作伙伴关系、探索构建新型大国关系的进程不断推向向前。”

他同时表示,作为中国驻美大使,将努力成为华人社区、广大旅美侨胞、留学生和中资机构人员提供优质服务,竭诚为大家排忧解难。

伯恩斯、马凯、伯纳姆、孟昭文等也在招待会上发言,表示热烈欢迎崔天凯大使履新,对两国关系发展充满期待。

“千人计划”创投中心在英举办推介活动

号召更多华人学者学子回国创业

科技日报伦敦4月18日电(记者刘海英)4月17日至18日,中国“千人计划”创投中心“2013创投海外行”走进英国伦敦教育理工学院和牛津大学,连办两场推介会,向广大在英华人学者、学子宣传介绍中国“千人计划”,号召他们积极参与第二届“千人计划”创业大赛。

“千人计划”是中央人才工作协调小组于2008年开始实施的海外高层次人才引进计划,主要围绕国家发展战略目标,引进并有重点地支持一批能够突破关键技术、发展高新技术产业、带动新兴学科的战略科学家和领军人才回国(来华)创新创业。

为更好服务于回国创业人才,2011年7月,中央人才工作协调小组批准在苏州成立了“千人计划”创投中心,为海外高层次人才在中国创业提供资本、人才、产业资源等全方位的支持。“千人计划”创业大赛即为由该中心主办的一项赛事,面向所有有志于在中国

创业的海外人才,胜出项目将获得“千人计划”创投基金及“千人计划”创投中心入驻机构的投资。

此次英国伦敦和牛津的两场推介会,是为推广“千人计划”及“千人计划”创投中心,宣传第二届“千人计划”创业大赛”而举办。英国作为此次“创投海外行”的第一站,其后该中心还将在德国和美国举行多场推介活动。

“千人计划”创投基金的管理人、苏州元和控股有限公司常务副总裁费建江在推介会上指出,在首届“千人计划”创业大赛400多个申请参赛项目中,来自英国的项目很少,希望此次推介活动能够让更多在英国的华人学者、学子了解中国的“千人计划”,了解“千人计划”创投中心,为海外高层次人才在中国创业提供资本、人才、产业资源等全方位的支持。“千人计划”创业大赛之中,体现出英国华人学者学子的创业激情和创新能力。