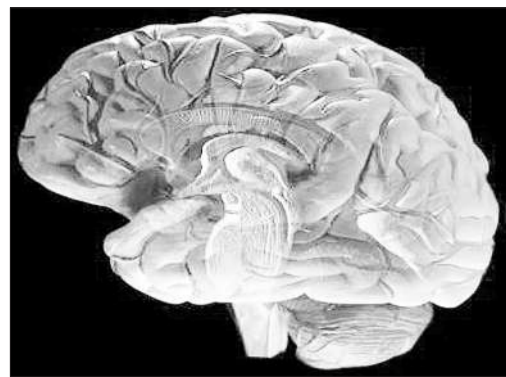


研究首次确认一特定蛋白与抑郁症有关

在抑郁症患者大脑中含量高于常人



科技日报北京9月9日电(记者刘岁哈)以往的研究认为,抑郁症患者大脑中关键成分的含量要低于非抑郁症患者。而最新刊登在美国《国家科学院院刊》上的一项最新研究却得出了完全不同的结论,研究人员首次发现一种与抑郁症相关的关键成分——成纤维细胞生长因子9(FGF9)蛋白,其在抑郁症患者大脑中的含量

远高于非抑郁症患者。这一研究由美国密西根大学医学院和普利兹神经精神疾病研究协会的研究人员合作完成。研究人员发现,在大脑的重要部位中,抑郁症患者的FGF9蛋白含量要比非抑郁症患者高出32%。实验表明,人为提升实验鼠体内FGF9蛋白含量,会导致类似抑郁的行为产生,而增加实验鼠面临的外界压力,则会导致FGF9蛋白水平上升。

据物理学家组织网9日报道,该研究团队收集了36个抑郁症患者和56个非抑郁症者所捐献的大脑样本。通过三种不同的微阵列基因表达研究法,以及“定量PCR”实验,研究人员观察了所有已死亡大脑,特别是

大脑海马体中仍然存在的遗传活性成分。海马体是掌管大脑记忆、学习和控制压力的重要部位,抑郁症患者的海马体要比正常人小一些。全部实验结果都显示,抑郁症患者大脑中FGF9蛋白的含量更高。论文第一作者伊莉斯·奥尔巴赫表示,他们的研究首次证明FGF9蛋白与抑郁症有关,这种蛋白在抑郁症

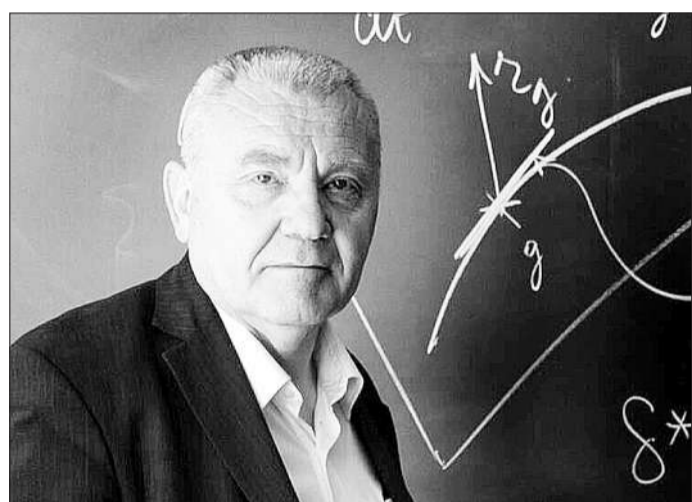
患者大脑中的重要部位非常活跃地存在着。通常认为,降低体内某种过剩的药品,要比提升体内某种物质含量的药品产生的副作用小。故而研究团队声称,他们能开发出一种更好的抗抑郁新药,以控制体内FGF9蛋白水平为目标,最终使数以千万计的抑郁症患者受益。

今日视点

让科学家自主 让创新自由

——访欧洲研究理事会主席让-皮埃尔·布吉尼翁

本报记者 华凌



欧洲研究理事会主席让-皮埃尔·布吉尼翁

金秋北京,风和日丽。以专门吸引全世界顶尖科学家著称的欧洲研究理事会(ERC)的主席、数学家让-皮埃尔·布吉尼翁(Jean-Pierre Bourguignon),随同欧洲委员会科研与创新委员代表团一行访华。9月8日,他就欧洲创新研究、中欧科技合作等问题接受了科技日报记者的邮件采访。

资助最杰出的科学家

欧盟作为当今世界主要知识生产中心之一,产出科技成果占全球将近三分之一,仅以占世界7%的人口贡献了世界研发支出的24%、具影响力出版物的32%和专利申请的32%。目前,欧盟力争扩大自身的知识竞争

加大创新激励力度

2014年,欧盟启动了有史以来规模最大的科研创新计划“地平线2020”,以期把实验室里孵化的伟大创意投入市场,创造更多突破、发现和世界第一。新计划将历时7年(2014年—2020年),预算总额

行了分析,该数据集中包含了67000个人3个月的通话记录和46000辆汽车1个月的行驶记录。

研究人员发现有一类人群在移动上没有明显的规律,无法作出预测,这类人被称为“探险家”;而另一类被称为“回归者”的人群正好相反,移动方式有着明确的规律。由于现有的人口移动模型无法解释这种差异,研究团队开发了一种新的模型,并重现了这一过程。

模型研究结果表明,“探险家”的非重复性移动方式,会影响潜在流行病的传播。在意大利托斯卡纳地区人口流动情况进行模拟后,研究人员发现,当“探险家”类型的比例上升时,一种大规模流行性疾病的出现几率也会增加。这表明,更好地理解并建立人口移动模型,具有预测和遏制流行性疾病传播的潜力。

欧美完成数据保护总协定谈判

据新华社布鲁塞尔9月9日电(记者张晓茹)欧盟委员会8日发布公告说,欧盟与美国已完成数据保护总协定(下称总协定)谈判,这将为双方在执法合作方面提供数据保护框架。

为协助防范、侦查、调查和起诉包括恐怖主义行为在内的刑事犯罪,总协定指出欧盟和美国之间可以互换相关人员的姓名、住址和犯罪记录等所有个人数据。欧盟委员会在公报中强调,该总协定将有助于保障数据传输的合法性,在保护欧盟民众基本权利的同时,便于欧盟和美国开展执法合作并修复双方的信任。

公报介绍说,总协定将从以下6方面确保个人数据在传输过程中得到保护:

- 一、明确限定使用个人数据的目的是用于防范、侦查、调查和起诉刑事犯罪行为;二、在相关数据传输到美国和其他国家以外的国家和国际组织之前,必须得到数据提供国相关部门的允许;三、数据保存期限不能长于必要或适当的时间,且必须公布保存期限或通过公开途径予以告知;四、任何个人都有权在一定条件下查阅自己的数据,并在发现信息错误时要求更正;五、建立相关机制,确保数据泄露时通知相关部门,并在适当情况下告知信息被泄露的个人;六、欧盟国家公民在美国官方处理其个人数据出现不当行为时,有权向美国法院申请司法赔偿,但这一条款还需美国国会通过才能生效。目前,美国公民可在欧洲法院申请这种司法赔偿,但欧盟国家公民却无法在美国享有同样权利。

不过,这份总协定若要在美国正式签署和生效,还需美国国会通过司法赔偿法案,进而赋予欧盟国家公民获得司法赔偿的权利。此外,欧盟方面若要签署这份协定,还需欧洲议会批准。

科学家发现两种人类流动方式

有助预测流行性疾病传播趋势

科技日报北京9月9日电(记者王小龙)一个国际联合研究团队在对大量人类个体流动数据分析后,发现了两种截然不同的个体流动方式——他们称之为“回归者”和“探险家”。研究人员称,新发现不但让建立一种新的人口流动模型成为可能,还有助于预测流行性疾病传播趋势,遏制流行性疾病的扩散。相关论文发表在最新一期的《自然-通讯》杂志上。

研究人员称,在全球范围内,人口移动模式在人群这个层面具有较高的统计预测性,随着追踪人口移动数据集的日益普及,开发和验证定量人口移动模型成为可能。

在此背景下,著名的复杂网络研究专家艾伯特-拉斯洛·巴拉巴西和他的研究团队对一个匿名的数据集进



世界林业大会首次在非洲大陆举办

9月7日,在南非德班举行的世界林业大会上,一名男子参观中国林业成就展。第14届世界林业大会当日在南非东部海滨城市德班开幕。这是该会议首次在非洲大陆举办。

新华社记者 张川石摄

环球短讯

美国强生公司在加拿大设立孵化器中心

科技日报多伦多9月8日电(记者冯卫东)加拿大安大略省政府、多伦多大学、MaRS孵化器8日联合宣布,将把美国强生公司成功的JLABS孵化器模式引入多伦多。

作为美国本土之外开设的首个JLABS孵化器中心,多伦多中心将共享强生公司遍布美国的生命科学基础设施网络。强生公司目前在美国本土共设立了圣迭戈(旗舰级)、旧金山、南旧金山、波士顿和休斯敦5个孵化中心,拥有超过100家从事生物/医药、

医疗器械、数字医疗的先创企业。

安大略省将通过就业与繁荣基金的战略伙伴项目为该孵化器中心拨款1940万加元,以强化对该省不断兴起的生命科学产业的支持。占地4000多平方米的多伦多孵化器中心预计于2016年春季开张,届时将可为50家生命科学及医疗领域的先创公司提供先进的模块化、可扩展实验空间和设施,以及创业所需的人才、合作伙伴、客户和投资支持。

亚马孙雨林一年消失三个半圣保罗市面积

新华社里约热内卢9月8日电(记者刘隆)巴西国家空间研究所的雨林盗伐实时监测系统(Deter)公布的最新数据显示,亚马孙雨林面积在过去一年内减少了5100多平方公里,为过去6年内最高,约相当于3.5个巴西最大城市圣保罗市的面积。

卫星监测数据显示,2014年8月至2015年7月间,由于砍伐、退化等原因,多达5121.92平方公里的亚马孙雨林消失,同比增长68.7%。Deter系统全称“盗伐实

时监测”,是巴西国家空间研究所开发的4种用于亚马孙雨林保护监测的系统之一。该系统借助美国地球观测系统EOS的Terra和Aqua两颗卫星以及中巴地球资源卫星的相关数据,从2004年5月起正式运行。

Deter系统可实现实时监测并向监管部门发出警告,但它无法精确辨别面积较小的盗伐,因此上述探测数据还需巴西空间研究所的另一套系统——巴西亚马孙雨林卫星监测系统(Prodes)进行确认。

加勒比海珊瑚礁退化将危及其他物种

据新华社伦敦9月8日电(记者张家伟)英国纽卡斯尔大学发布的一项新研究结果显示,加勒比海的珊瑚礁如果因环境等因素而退化,会给这一海域的生物多样性带来非常负面的影响,甚至让许多依赖珊瑚礁生存的物种灭绝。

由纽卡斯尔大学研究人员主导的一个研究小组在英国新一期《动物生态学杂志》上报告说,他们对加勒比海部分珊瑚礁栖息地的环境和珊瑚种类进行了详细分析。研究结果显示,在加勒比海的博奈尔岛、波多黎各、圣文森特岛与格林纳丁斯群岛等地附近海域都有相似的发展

趋势——如果当地珊瑚礁的复杂生态系统逐渐退化,其周边海域的生物多样性和种群数量也会随之下降。

研究人员说,如果珊瑚礁的复杂生态系统退化到一个“临界点”,那么加勒比海的部分物种就会完全消失,其中包括许多鱼类,以捕鱼为生的很多当地人可能会受到不小影响。

参与这项研究的尼克·波留宁说,复杂的珊瑚礁生态系统是加勒比海中重要的生物栖息地,上述研究再次显示,这一生态系统对众多海洋生物的生存具有不可替代的作用。

全球未实现削减儿童死亡率千年发展目标

据新华社日内瓦9月9日电(记者张淼)联合国下属机构9日发布报告称,2015年全球儿童死亡率虽比1990年减少53%,但仍未达到联合国千年发展目标中应下降三分之二的目标。

这份题为《2015儿童死亡率水平与趋势》的报告由联合国儿童基金会、世界卫生组织、世界银行等机构联合发布。报告指出,如今全球5岁以下人口的死亡人数已由1990年的1270万减少到2015年的590万,死亡人数首次低于600万。全球约三分之一(62个)国家和地区已实现儿童死亡率下降三分之二的联合国千年发展

目标,74个国家和地区的儿童死亡率下降过半。

但报告说,尽管全球在降低儿童死亡率方面进展显著,全球平均每天仍有1.6万名5岁以下儿童死亡。该报告指出,削减儿童死亡率的最大挑战来自分娩阶段及其前后邻近时间,5岁以下儿童死亡事件的45%集中于新生儿出生后28天内,早产、肺炎、分娩并发症、腹泻、败血症和疟疾是5岁以下儿童死亡的主要原因。

该报告指出,近半数5岁以下儿童的死亡与营养不良相关,绝大多数的儿童死亡案例可通过预防与干预措施轻易避免。