

环球短讯

青鳉如何阻止“三角恋”

新华社东京3月2日电(记者蓝建中)日本研究人员在新一期美国《科学公共图书馆遗传卷》上报告说,他们发现雌性青鳉和人一样,在“恋爱”时也有嫉妒心和独占欲。这是由于雌性体内有一种激素,能促使自己攻击靠近“恋人”的情敌,避免“三角恋”。

雌性阻止雌性伴侣与其他雄性亲密接触的行为被称为“保卫配偶”,科研人员从蜻蜓等昆虫到大猩猩等很多动物身上都观察到了这种现象。

青鳉是一种小型鱼,身长只有2厘米左右。东京大学研究生院的横井佐织等人与日本基础生物学研究所的科研人员合作研究,他们在一个水槽内放入一条雌性青鳉和两条雄性青鳉,发现当其中一条雄鱼企图靠近雌鱼时,另一条雄鱼就会“加塞儿”,挡在它的前面,而“加塞儿”次数越多的雄鱼越容易留下自己的子孙。

研究人员还发现,如果雌性青鳉出现基因变异,无法产生一种名为催产加压素的激素,就难以阻挡住情敌。他们还注意到,虽然没有催产加压素的雄鱼对另一条雄鱼依然保持着对抗意识,攻击性也没有异常,但前者对雌鱼的“性趣”却降低了,因此难以在“加塞儿”时全力投入。研究人员认为,这说明雄鱼对雌性失去“性趣”是其无法战胜对手的原因。

研究人员说,包括人类在内的哺乳动物体内也存在类似催产加压素的激素——后叶加压素,但其是否发挥和催产加压素同样的作用还不清楚。他们准备今后了解催产加压素在青鳉体内发挥作用的神经回路,从中寻找青鳉和哺乳动物的共同点,以剖析与人类情感相关的嫉妒心和独占欲情绪的神经机制。

激素替代疗法或增加卵巢癌风险

据新华社伦敦电(记者张建华)英国牛津大学组织的一项医学研究发现,女性在更年期采用激素替代疗法可能增加患卵巢癌的风险。

有不少女性在更年期采用激素替代疗法,即在体内补充特定激素时,注射含有相应激素的药剂,以缓解女性在更年期因体内激素不足所产生的不适症状。但牛津大学领导开展的研究表明,女性在更年期使用激素替代疗法,即使只持续数年,也有可能增加患上两种最常见卵巢癌的风险。

英国医学杂志《柳叶刀》近期刊登了这项研究成果。该研究综合分析了北美、欧洲和澳大利亚等地过去几十年此类研究的数据。分析显示,在接受激素替代疗法的女性通常会连续治疗几年,但即使接受治疗的时间不足5年,与从未接受此种治疗的女性相比,她们患上卵巢癌的概率也要高出40%。

研究同时表明,随着女性停止使用激素替代疗法,她们患上卵巢癌的风险随之降低,但曾接受激素替代疗法超过5年的女性,在停用此疗法后的10年后,患卵巢癌的风险仍相对高一些。

根据此项研究,激素替代疗法的致病风险与浆液性卵巢癌和卵巢子宫内膜样癌有关。

猴群也有独特的问候“文化”

据新华社东京电(记者蓝建中)不同国家和民族有不同的问候方式,比如拥抱、贴脸、鞠躬甚至碰鼻等。日本京都大学研究人员最新报告称,日本猕猴的不同族群也存在独特的问候“文化”。研究人员认为这说明猴子也存在社会文化差异。

京都大学研究人员数十年追踪调查了日本南北两个岛屿上的日本猕猴的行为方式,一群猴子生活在日本东北部的宫城县金釜山岛,另外一群则生活在南部鹿儿岛县屋久岛上。

研究人员发现,金釜山岛的猴子问候时只会面对面拥抱,但是在屋久岛,它们问候同类时还会从侧面和后面去拥抱。此外,金釜山岛的猴子在拥抱后会前后大幅晃动对方身体,但是屋久岛的猴子则是反复紧紧抓住对方身体的手。

这种拥抱常见于相互对视后,研究人员推测其具有问候和重归于好的意思。这种拥抱行为只在部分猴群中存在,研究人员认为应该是特定地域的偶发行为,然后传播到猴群中,成了某个猴群独特的“文化”。

相关研究论文已刊登在美国《现代人类学》杂志网络版上。

新实验未发现“暗光子”的“芳踪”

暗光子或与μ介子的G-2反常磁矩无关

科技日报北京3月2日电(记者刘震)美国布鲁克海文国家实验室的科学家对“开创性高能核反应实验(PHENIX)”的最新数据进行了分析,结果并未发现“暗光子”的踪迹。他们表示,最新研究并非表明暗光子不存在,只是意味着暗光子不太可能是导致μ介子的G-2反常磁矩“出现的罪魁祸首”。

“暗光子”的“行为举止”与普通光子类似,会同任何携带电荷的物体相互作用,不过比普通光子更重。科学家们表示,暗光子是解开

暗物质如何让星系紧密簇拥在一起以及暗物质与普通物质之间如何作用等谜题的关键“钥匙”。最新研究的目的是为了找出造成“μ介子的G-2反常磁矩”的“幕后黑手”。

在粒子物理学标准模型中,宇宙由很多亚原子粒子组成。数十年来,几乎所有相关实验都证实了标准模型的正确性。2012年“上帝粒子”希格斯玻色子的发现,更进一步奠定了标准模型的“神圣地位”。尽管如此,仍然有少数实验结论与标准模型不匹配。

其中一个就是“μ介子的G-2反常磁矩”。μ介子这种细小的磁粒子带一个单位负电,可以看成是超重的电子。从20世纪40年代开始,物理学家在精确测量μ介子旋磁比时发现,G的数值并不是精确等于2,而是有大约1%的误差。因此,G与理论值的差距;G-2被称为“反常磁矩”,这意味着存在未发现的“虚拟粒子”与μ介子的相互作用,改变了μ介子的磁矩。

科学家们认为,一个潜在的“肇事者”就是暗光子,暗光子要想解释这种反常磁矩,必须

拥有确定的质量。为了搜寻暗光子,PHENIX实验将重离子以接近光速的速度粉碎,接着对生成的粒子进行了研究。

其中一种粒子介子一般会衰变成两个光子,但其偶尔也会衰变成一个光子和一个暗光子。暗光子接着衰变成一个电子和其反物质——正电子。如果那样的话,科学家们就能在对应假想中的暗光子质量的区域,看到电子——正电子对数量的增加,但最新实验获得的数据没有发现这样的增加。

PHENIX研究员山口玲子说:“我们没有看到任何有意义的暗光子信号,但这并不意味着暗光子不存在,只是意味着暗光子不太可能是导致μ介子的G-2反常磁矩的原因,反常磁矩可能由拥有大量正电子的宇宙射线造成。”

纽约州立大学石溪分校的粒子物理学家鲁文·埃西格并没有参与最新研究,他表示,如果暗光子确实存在,那么,它们可能会制造出与暗物质相互作用的磁场,从而泄露暗物质的“蛛丝马迹”。

今日视点

“一带一路”助世界经济爬坡过坎

新华社记者 傅云威 刘颖 何瑛

笔记本电脑、液晶显示器、汽车配件、存储器、百货用品……“丝绸之路经济带”上的商贸洪流。中国海关总署公布的最新数据显示,16条中国—欧洲货运班列去年运送货值累计48.62亿美元。

数千年前,驼队响铃之中,商船帆帆之下,陆海双线丝绸之路连接起东西方经贸人文交流;数千年后,中国倡议并推动建设的“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”正紧密地要把中国发展优势与全球合作愿景结合起来。

在中国“两会”召开之际,各方期待“一带一路”倡议加速开花结果,有效推动地区经贸合作势头,优化全球公共产品供给格局,为正在爬坡过坎的世界经济提供新思路,注入新动力。

中国红利 惠及世界

“一带一路”战略作为连接中国与世界的新的桥梁,不仅将为中国发展开拓更大的空间,也让中国红利更好地造福世界。这是国际舆论不断形成的一项重要共识。

正如新加坡东亚研究所所长郑永年指出,建设“一带一路”,对内有助于中国产业结构调整升级;对外使中国得以全面发掘与新兴市场国家间潜在的互惠互利机会,激发这些国家潜在的发展动力。

进入经济新常态的中国对外合作格局正发生巨变。中国在基建、电信和装备制造等

领域积累了雄厚资本和技术实力,不仅创造了利用海外资源市场实现长期发展的历史条件,在全球范围内有效释放这种经济发展正能量,也将创造一种互利共赢的国际经济合作新模式。

澳大利亚创新金融学院院长郭生祥认为,作为落实“一带一路”金融工具的亚洲基础设施投资银行和丝路基金,将在投资过程中持开放包容态度。

显然,“一带一路”建设对世界经济的贡献将不局限于资金和技术,还包括改革创新的发展理念和开放包容的运营思路,以及由此衍生的新型贸易和投融资安排。它契合中国市场化改革方向,也利于容纳地区合作新动向,搭建起不同经济体之间、企业之间、公私领域之间的立体合作框架,优化中外经贸合作的结构和韧性,加速各种优势资源跨境、跨境融通。

开放兼容 共赢共进

当前,在世界经济不均衡复苏和各国结构性问题等复杂因素作用下,世界经济整体复苏乏力,主要经济体宏观政策分化加剧,各国调结构、稳增长、保就业的任务依然繁重。这种局面下,主要经济体提出了众多版本的全球合作战略,希求通过创新合作模式,改革多边、双边合作机制,谋求新的增长动力。

围绕这个话题,清华大学当代国际关系研究院院长阎学通说,中国的“一带一路”倡

议具有相当大的兼容性,与他国发展战略并行不悖,进而把相关国家融入共同发展的轨道,从而真正实现构建利益共同体。

后危机时代,中国经济日益转向内生增长轨道,消费崛起,资本输出、产业转移趋势不可逆转。同时,不少国家面临经济转型挑战,中外双方在贸易、投资、基建、金融、科技等众多领域均存在战略契合点。

中国是油气消费大国,而俄罗斯、中亚国家是油气生产大国;中国长于基础设施建设,众多中亚、东南亚、非洲国家则亟待以基建促发展;中国正努力提高对外投资规模和效益,不少中低收入国家却苦于缺乏项目资金;中国正从外向型经济转向内需拉动模式,一些发展中伙伴渴望承接产业转移和技术输入……

可以说,“一带一路”倡议,顺应了全球发展大势和各国发展意愿,有利于各国抱团共进。《文莱时报》集团副总编辑丘启枫表示,“一带一路”倡议符合中国与地区合作伙伴共同繁荣、实现共赢的大趋势。

正如诺贝尔经济学奖得主斯蒂格利茨所说,中国利用了全球化而不是为全球化所利用。通过“一带一路”倡议,中国的战略主动性得到了升级、强化,与外界合作共赢交集大拓展。

东方智慧 超越时空

相关数据显示,“一带一路”倡议一旦落实,将成为世界上跨度最长的经济大走廊,发

德药监机构警告不要服用所谓治癌神液

科技日报柏林3月2日电(记者顾钢)德国联邦制剂及医药产品监督机构最近再次发出警告,所谓治癌神液“矿物质溶液/补充剂”含有对人体非常有害的化学物质,建议患者不要使用。

这种矿物质溶液/补充剂(缩写MMS)最初由美国冶金工程师吉姆·汉伯发明,是一种亚氯酸钠溶液(MMS1)和次氯酸钙(MMS2)粉末。服用后可以在体内产生二氧化氯和次

氯酸,杀灭体内各种致病菌。在非洲和南美,许多人服用这种溶液来缓解或治疗多种疾病,如艾滋病、癌症等。MMS问世以来,在世界各地引起很大反响,许多人把它当作神药,一些商家在网上也开始大量销售。

然而国外官方机构并没有承认这种溶液作为治疗药物的可靠性和安全性。美国食品药品监督管理局FDA在2010年就发出禁用警告,许多欧洲国家、澳大利亚、新西兰、加拿

大等国药监部门也都曾发出警告。最近,德国联邦制剂及医药产品监督机构再次发出警告,要求患者不要使用矿物质溶液/补充剂,称已有国内外许多患者反映,服用了这种药物后出现严重呕吐、肝脏损害、呼吸困难、疼痛等症状。联邦制剂及医药产品监督机构还要求药店和商家加强对食品添加剂和补充剂的管理。

目前对于这种神奇液体医学界还存在争议,一些专家认为,服用矿物质溶液/补充剂虽然会产生毒副作用,但如真能挽救生命或延长生命,还是值得一试,就像化疗和放射疗法一样,都会产生副作用。但权威医学机构和大部分专家并不认可这一说法。



多伦多举办2015年加拿大国际矿业大会

3月1日,与会者在加拿大多伦多举办的国际矿业大会上参观矿石样品。第83届加拿大国际矿业大会1日在多伦多开幕。本届矿业大会为期4天,将吸引100多个国家和地区的2.5万多名代表参加。新华社发(邹峥摄)



发展前景十分广阔。它发端于中国,贯通中亚、东南亚、南亚、西亚乃至欧洲部分区域,总人口约44亿,经济总量约21万亿美元,分别约占全球63%和29%。

“一带一路”战略以其涉及范围之大、视野之广,必然让国际舆论备加瞩目。美国《赫芬顿邮报》网站刊文指出,“一带一路”不仅是2015年被谈论最多的话题之一,还将成为中国今后十年的深刻标志并使欧亚大陆发生深刻改变。“一带一路”将成为“21世纪中国的标志,并构成欧亚国家的一个历史性机遇”,有望把超过60%的世界人口引向前所未有的繁荣和繁荣。

“一带一路”倡议之所以引起沿线国家强烈共鸣,是因为它唤起了人们的历史记忆,成功地将历史与现实、文化与经贸、梦想与路径相粘合,产生一种超越时空的凝聚力。从这个意义上说,“一带一路”是中国世界观、合作观、发展观的集中体现,是东方智慧的具象化载体。

从倡议共建“一带一路”,到构建亚太“互联互通”格局,从筹建亚投行到出资成立丝路

基金,从推动高铁外交到人民币走出去……谋战略全局,应共赢之需的一个个大手笔,让中国经济外交、周边外交不断呈现新气象。

新加坡《联合早报》评论说,中国通过亲诚惠容的周边外交和“一带一路”战略,构建中国的海陆伙伴体系,展现了中国带动全球格局和秩序发生深刻变革的信心。

应当看到,中国的开放格局、市场体量、资源禀赋、发展趋势已赋予其崭新经济角色。作为重要生产者、新兴消费者、资本输出者、技术革新者,中国在全球经济治理领域,日益成为新模式探路者、利益整合者和公共产品提供者。

大时代需要大格局,大格局需要大智慧。承载中国智慧的“一带一路”倡议,必将充分激发中国能量,增益全球政经格局,为世界经济增长贡献长久动力。

上图:2月25日,装载集装箱的首班中亚班列从中哈(连云港)物流基地出发。新华社发(王健民摄)

美宇航员太空头盔再现积水

新华社华盛顿3月1日电(记者林小春)在前一次太空行走头盔积水的阴影下,两名美国宇航员1日成功实施8天来的第三次太空行走,而且比原定计划提前约1小时结束任务。虽然其中一名宇航员在返回空间站后再次报告头盔内有少量积水,但美国航天局强调这对宇航员安全不构成威胁。

当天的太空行走从美国东部时间6时52分(北京时间3月1日19时52分)开始,原计划持续6小时45分钟,但弗茨和威尔莫尔这两名宇航员只用了5小时38分就完成所有预定任务,包括在空间站外铺设约122米长的电缆并安装通信天线,这些都是为国际空间站2017年后接待美国商业载人飞船做准备。

在2月21日和25日进行的前两次太空行走中,弗茨和威尔莫尔已铺设了约110米长的电缆,为国际空间站外一个巨型机械臂前端的零件添加了润滑油,并做了一些其他准备工作。但弗茨在25日完成太空行走返回空间站的密封舱后,注意到其头盔中有少量水滴流淌,这让人联想起2013年的一次头盔严重漏水事件。当时一名太空行走的意大利宇航员的头盔中,积水一度漫过他的鼻子。

经过两天的分析,美国航天局认为上述两起事件性质不同,弗茨的宇航服只存在设计上的小问题,一旦这件宇航服从太空真空环境进入空间站后加压环境,其升温器冷凝部件内的少量残留水就会发生冷凝,然后有一小部分冷凝水会被压入头盔内,但对宇航员并无危险。意大利宇航员遇到的危险则源自宇航服子系统故障。

在1日的太空行走中,两名宇航员均报告宇航服工作正常,但弗茨在返回密封舱后再次发现头盔内有少量积水,与25日的情形一样。美国航天局在社交网站推特上说:“老问题,无须担心。”

1965年,苏联宇航员列昂诺夫和美国宇航员怀特各自完成一次太空行走,虽然均不到半个小时,但他们开启了人类漫步太空的新篇章。弗茨在当天的太空行走结束时专门对此发表感言说,50年过去了,人类从那个时代迈出第一步到现在可以在舱外工作几个小时非常不易,“希望未来50年会更加令人激动,希望我们会走得更远”。

加三大科研资助机构将向公众开放研究成果

科技日报多伦多3月1日电(记者冯卫东)加拿大政府负责科技事务的国务部长艾德·霍德近日在加拿大经济俱乐部发表演讲时宣布,从2015年5月1日起,将实施一项新的“三机构出版物统一开放获取”政策。

该项新政将要求加拿大三大联邦科研资助机构——加拿大健康研究院、加拿大自然科学和工程研究理事会及加拿大社会科学及人文研究理事会,将同行评议期刊上发表的联邦资助项目的研究成果于一年内在网上公布,以供公众免费获取。该政策将适用于从2015年5月1日起获得联邦资助的研究项目。

霍德表示,此一政策的出台是为落实加拿大科技创新战略的承诺,将使获得联邦资助的研究成果更为公开和更易获取,从而为研究人员、企业乃至普通大众提供更多机会来创造新思想。

霍德在演讲中强调了联邦政府于去年底推出的最新版科技创新战略的三大支柱:人才、知识和创新。在人才支柱下,政府将继续培育、吸引和留住全球最有才华的研究人员,并将投资翻番来激发年轻一代对科学、技术、工程和数学的热情;在知识支柱下,政府投资15亿加元新创立“加拿大第一研究卓越基金”,将高等院校的世界级研究推向世界领先水平。在创新支柱下,政府将重点支持高等院校和企业开展合作,包括加强企业文化,改善商业环境和增加风险投资的获取性等,使企业更快发展壮大。

自2006年以来,加拿大政府在基础和应用研究、人才开发、研究基础设施和私营部门的创新相关活动方面投入的资金超过110亿加元,对专业研究机构的研发投入在G7国家中处于领先地位。