

■ 新知

科学家发现两个恐龙新种:距今7500万年

据国外媒体报道,在对加拿大自然博物馆保存了75年的两副角龙骨骼化石进行研究时,英国古生物学家尼克·哈里奇博士吃惊地发现,这两副骨骼的主人都是此前未知的新种恐龙,生活在7500万年前的北美洲。在此之前,这两头恐龙被认定为加拿大的恐龙种群。但根据哈里奇博士进行的研究,它们与美国西南岸的恐龙之间的血缘关系更近,说明它们是中新种。

保存在加拿大自然博物馆的这两副恐龙骨骼的主人此前被认定为角龙和开角龙,都是加拿大的恐龙种群。由于哈里奇的新发现,它们的身份需要重新认定。哈里奇表示其中一副骨骼的主人是五角龙家族的一位新成员。五角龙学

名“Pentaceratops aquilonius”,是一种体型与水牛相当的食草恐龙,生活在大约7500万年前。第二副骨骼的主人可能是华丽角龙家族的一位新成员。华丽角龙头部奇特,曾生活在犹他州。不过,哈里奇需要找到更为完整的化石进行研究,才能证明这一结论。

哈里奇就职于巴斯大学生物与生物化学系。他表示自己的发现说明这一地区的恐龙种群多样性远超过此前的预计。他说:“我们一度认为发现了绝大多数恐龙种群,但可能还有很多尚未被发现的种群。恐龙一定拥有很高的种群多样性。我们当前的发现可能只是冰山一角。”

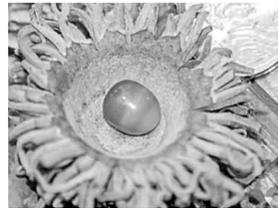
五角龙外观与三角龙极为相似,但体型较小。它们是规模庞大的开角龙家族成员,长着长长的眉角和美丽的颈部盾板。这种恐龙一度生活在大约7500万年前的北美洲西部,也就是白垩纪末期。直到现在,古生物学家发现的生活在白垩纪时期的开角龙只有10种,生活在美洲大陆北部和南部的开角龙种群截然不同。哈里奇认为虽然北部和南部的种群截然不同,但彼此间存在联系。恐龙会从美洲大陆的一个地方迁移到另一个地方,进化出新的种群。不同种群之间的竞争随后又防止恐龙在北部和南部之间迁徙。

哈里奇表示:“恐龙种群的分布特征与哺乳动物截然不同。哺乳动物往往种群种类不多,但分布非常广泛。在白垩纪时期,一个栖息地会生活着大量不同种群的恐龙。此外,它们还有很强的地域性。如果一个种群从一个栖息地迁移到另一个栖息地,便会进化出完全不同的种群。”

这种现象有助于解释为何古生物学家在不同的栖息地研究时会不断发现新种群。哈里奇认为这种现象由恐龙的生物学特征导致。他说:“恐龙的生物学特征与哺乳动物截然不同。哺乳动物的智商更高,生活习性带有更大的灵活性,能够适应栖息地的变化,而恐龙不得不让身体适应一个不同的栖息地,才能让自己生存下来,进化出新的种群。”哈里奇的研究发现刊登在《白垩纪研究》杂志上。

■ 趣图

15美元买蛤蜊 吃出罕见紫色珍珠



据外媒报道,美国一名女性从海鲜商店里购买了价值15美元的蛤蜊准备饱餐一顿,却在其中吃出了一个罕见的紫色珍珠,可能价值3000美元。

凯瑟琳·莫雷利称,她已经把蛤蜊肉吃进嘴里,又吐了出来,说“看这个”。她觉得这颗珍珠很漂亮,但也没有想太多,直到她的丈夫开始研究。

凯瑟琳的丈夫称,根据他所看到的信息,5000个蛤蜊里才有1个会孕育出珍珠。而他认为妻子吃出的这颗珍珠可售出3000美元。凯瑟琳说,对于花15美元买到的一包蛤蜊而言,这可真不错。

发呆真的能“放空”大脑吗?

11月18日,首届全国发呆大赛首站在成都宽窄巷子举行。参赛者达200人,他们坐在地上,不动不笑,保持放空,期间听到手机铃声响起也不能接。23日,发呆大赛“转战”重庆。据悉,全国发呆大赛共包括北京、上海、广州、西安、南京、哈尔滨等27个城市赛区。

据主办方称,大赛旨在提醒大家在快节奏的生活中,也应该让大脑保持放空,适度休息。这种初衷无疑是好的,但如果你以为发呆的时候大脑在休息,那就错了。

发呆时大脑耗氧反而更多

你也许认为发呆的时候大脑是空白的,其实并非如此。实际上,发呆是一种注意力不集中的表现。发呆时,你的大脑没有专注于目前的任务上,而是进入了“神游”的状态,在他人眼中看来,你就是“呆愣地坐在那里不动,什么都没有做”。虽然身体没有动,但你的大脑可是一刻也没有休息。

科学实验早已证明,闭目养神时,大脑消耗的氧气反而更多。物理学家劳伦斯·索科洛夫1953年曾做了一项实验:他让志愿者平躺在床上解算数学题,与此同时,他记录下志愿者的脑电波和大脑中的含氧量。他试图证明人们在绞尽脑汁时大脑会消耗更多氧气,但结果却出乎意料:志愿者在做计算时大脑消耗的氧气还不及闭目养神时消耗的多。

发呆“神游”后并不开心

发呆的现象其实很普遍,有研究证明,成年人每天大概有47%的时间都没有专注于眼下的工作。但让人吃惊的是,大脑在神游之后,人们声称自己更不开心。

科学家们目前也还不清楚确切的原因,他们推测,很大一部分原因是因为在发呆时,大脑通常会会不自觉地想一些不开心的事:担心的事、焦虑的事、后悔的事。而且,即使大脑在神游时所想的是中性的或开心的事,在神游结束之后你还是会不开心。这也许是因为神游耽误了你完成当下任务的时间,也许是因为那些开心的事让你发现现在的境况不如当时好。

发呆是大脑“天生”的功能

据科学家研究,我们的大脑有一种状态叫默认模式网络(Default Mode Network),它专门在大脑休息时开启,在大脑执行任务时关闭。大脑中有很多网络在同步活动,默认模式网络是大脑的总指挥,它在确保大脑中相互竞争的子系统同步活动的同时,保证它们不互相干扰。因此,当你在发呆或神游时,其实就是默认模式网络启动了。这是人脑与生俱来的功能,是不可能人为避免的。

马库斯·雷切利(Marcus Raichle)和他的同事研究发现,大脑放空时的功能和记忆密切相关,大脑中负责记忆的海马可能正在为我们提供日常的种种记忆片段,并让我们产生看似无意义的“白日梦”,再由默认模式网络对这些记忆片段进行整合,以便为未来的行为提供参考。

那么,我们发呆的时候,大脑究竟在干什么?美国华盛顿圣路易斯大学的神经科学家

最近,美国达特茅斯学院的玛利亚·曼森(Malia Mason)利用功能磁共振成像技术证实了这一点:当人们做“白日梦”时,默认模式网络也活跃了起来。也就是说,发呆也可能具有重要的意义。

大脑貌似休息,实则“随时待命”

发呆时,我们的大脑很忙。不过,默认模式网络似乎还不仅仅负责“白日梦”的产生。美国斯坦福大学的马克尔·格雷瑟斯(Michael Greicius)发现,当人们的大脑处于休息状态时,不同的神经元不再随机无规律的波动,而是呈现出一种有规律的“共振”——不同的大脑区域开始形成统一活动的单元。不仅如此,在其他几项研究中,麻醉、镇静剂和睡眠状态也发现了同样的神经发放模式。由于睡眠也具有类似的模式,雷切利认为默认模式网络参与着记忆的筛选工作:哪些是有意义的,哪些具有威胁性……由于这些

工作与入密切相关,所以默认模式网络随时待命,抓紧一切事件积少成多地处理大量的短时记忆信息。

这一过程可能伴随着大量的神经链接建立,以及接踵而来的能量消耗,这也许就是为什么休息的人脑反而耗氧更多。

如果你认为,真正能让大脑休息的方式似乎只剩下睡觉了,那就错了。其实,即使是在睡觉,大脑也只是局部、特定的部位在休息而已。大脑就像心脏一样,只要人活着,就永远没有能完全停下来休息的机会。

我国已认可合格评定机构6813家

科技日报讯(记者林莉君)截至10月底,我国已累计认可各类合格评定机构6813家,认可的合格评定机构数量约占全球国际互认可合格评定机构总量的八分之一,在世界上处于领先地位。这是记者从近日在京召开的第三届全国合格评定机构认可工作会议上获悉的。

足相关标准要求,确认其有能力开展相应的合格评定活动。

中国合格评定国家认可委员会是我国唯一的合格评定国家认可机构。据该委员会秘书长肖建华介绍,我国的合格评定机构认可制度与国际同步发展,国际通行的认可制度基本都能提供。在已认可的各类合格评定机构中,认证机构有136家,实验室及相关机构6279家,检查机构398家。认可的管理体系认证证书连续11年位居世界第一。

移动查验与拼箱监管仓库分享“科技红利”

科技日报讯(通讯员王彤 记者滕继濮)2日记者了解到,宁波海关辖区内的龙星物流出口拼箱仓库完成了移动查验作业系统最终测试,至此,移动查验已全面覆盖宁波关区的各拼箱监管仓库。

直接接入拼箱监管仓库WiFi专网,登录海关内部系统进行操作。一般查验所需的照片拍摄上传、知识产权查询、税则查询、商品信息查询等查验辅助功能在这个“平板电脑”中均可完成。只要在“移动查验作业系统”中勾选输入,查验报告就能在现场轻松生成,放行货物可直接装箱。

上午10点半,宁波龙星物流出口拼箱监管仓库负责人张亚芬已经在指挥员工将当天查验的13票货物装入集装箱。“自从宁波海关用上了‘移动查验作业系统’这个新装备,我们的装箱时间大大提前了!”张亚芬表示,“现在海关关员可以当场完成放行货物的报告填写,我们也可以在第一时间对货物进行装箱作业,减少了等待时间,降低了货物发生积压的可能,货物的周转速度直接影响到我们的效益,‘小平板’后面带来的是大收益。”

“移动查验作业系统的出现,使得海关关员填写查验报告不再受到空间的限制。特别在拼箱监管仓库,关员可以当场提交查验报告,缩短查验时间近六成,为拼箱仓库加快物流争取了大量时间。”宁波海关下属北仑海关查验一科副科长吴波说。

张亚芬口中的新装备就是“移动查验作业系统”。这个外观形似平板电脑的设备终端,可以

自今年9月至今,北仑海关共通过移动查验作业系统完成拼箱查验4523票,为拼箱监管仓库节约时间近2000多小时,有效提升了拼箱货物的通关效率。



首届全国发呆大赛现场照片

冥想能帮你“入定”

人脑真是太复杂太矛盾,虽然发呆会让你不开心,但如果运用得当的话,这其实是一项帮助你加强集中注意力能力的活动。这种“得当的方法”就是冥想。

聊”之类的,然后又突然想起来自己应该专注于呼吸上,然后强迫自己专注于呼吸上。冥想似乎就是这样一周而复始的过程,但练习者说,随着不断练习,他们觉得思维没那么“粘”了,他们不会像以前那样紧紧地把控住你。换句话说,也许你能更好地集中注意力了。

冥想一般都让你专注在一件事上,通常是自己的呼吸。但你一定会发现,过不了多久,你就会开始想“今天晚上吃什么”或者“这样坐着真无聊”之类的,然后又突然想起来自己应该专注于呼吸上,然后强迫自己专注于呼吸上。冥想似乎就是这样一周而复始的过程,但练习者说,随着不断练习,他们觉得思维没那么“粘”了,他们不会像以前那样紧紧地把控住你。换句话说,也许你能更好地集中注意力了。

稿件来源:蝌蚪五线谱

■ 延伸阅读

冥想改变细胞?

来自《环球科学》的一篇文章称,一项新的研究发现,尽管不再接受治疗,一些会定期练习包括正念禅修和瑜伽在内的压力舒缓术的乳腺癌存活者们,他们体内的细胞会发生变化。作为来自加拿大阿尔伯塔Tom Baker癌症中心的主要撰稿人,琳达·卡尔森(Linda Carlson)已将这一发现发表在《癌症》期刊上。

时的关于舒缓压力术的研讨会。在研究结束的时候,受试者们的血样结果与之前的相比,发现了一些有趣的差异。

这项研究的参与者的平均年龄是55岁,且有两个共同特点:他们至少在两年前与乳腺癌癌细胞斗争中取得了胜利,而现在依然受到较大的情绪上的困扰。全部的88位受试者被研究人员随机分为三组,并在长达12周的研究开始之前对他们进行血样采集。

“我们都知道类似正念禅修之类的社会心理介入会帮助你感觉好一点,但是现在,我们首次发现有证据显示它还能够影响你生理上的关键方面,”卡尔森说道。

第一组受试者每周有一个90分钟长的见面会,他们会被引导进入“入定”的状态,并且进行他们每天会在家里练习45分钟的Hatha瑜伽的指导;第二组受试者会在每周的90分钟内讨论他们的感受,无论是乐观积极还是悲伤消极;参照组的受试者从头到尾只参加了一个长达6小

端粒是存在于染色体末端的有一段有保护作用的蛋白质,他们能够在复制之后缩短,并且决定细胞的寿命。当端粒消耗殆尽后,染色体就会开始降解,从而危害细胞的健康。在研究结束之后,两组练习压力舒缓术并参与每周例会的受试者们,他们的端粒长度从研究开始之后就维持不变,而对对照组中没有学习压力舒缓术的受试者们的端粒长度有所缩短。“在短短三个月的研究中,不同组的端粒长度居然发生了差别,这一结果令人十分感到惊喜的,深入研究才能更好的确定这些潜在的健康方面的益处,而这确实是一则令人欢欣鼓舞的新闻。”卡尔森说。

德国研发 横走电梯 不使用钢缆



据外媒报道,德国工程和钢铁企业蒂森克虏伯集团日前宣布,在世界上首次开发出了不使用钢缆的电梯系统。该电梯采用线性马达作为动力,可以在上下和水平方向上移动。

报道指出,通过应用该电梯,将提高大楼等设计的自由度,且运载能力也可以提高50%。据称,将于2016年在德国国内启动试运行。

新开发的电梯系统采用的是让载人轿厢在被称为并道的空间内自动移动的机制。据称,由于可上下左右移动,因此能够建造环状轨道,以同时移动多个轿厢。与1个轿厢只能在上下方向移动的现有的电梯相比,效率更高,且有缩短乘客的等待时间。

此外,由于不需要钢缆等,并道不需要很大的空间。因此安装整部电梯的空间也将减少为目前的一半左右。该新电梯系统对轿厢数量和大小制约很少,大楼在设计时也将更加灵活。轿厢和电梯门通过采用碳纤维复合材料等轻型材料,电梯自重将减少至现在标准电梯的一半。

朗动全面升级再掀中级车市场新风潮

科技日报讯(记者段佳)12月2日,北京现代表示,其旗下的朗动先在10月发布的中级车销量榜中,稳稳地站在了第四的位置,接着又在11月,随着北京现代第600万辆汽车下线,正式推出了2015款朗动,以新外观,新内饰,新配置,引发了新的市场热点。

知道,酒红色内饰能够大幅提升车的品位,通常都被应用于高档车中彰显汽车的个性。可如果车的整体造型设计感不强,没有灵气,则会显的不伦不类,北京现代敢于在朗动身上进行尝试,不仅得益于朗动的造型充满设计感,更重要的是还在强化朗动时尚先锋的印象。同时,国内的中级车市场,有一个重要的共性特征,那就是看重实用功能多过于看中个性。这种特性,是由国内消费者长期以来的购车习惯形成的。此次朗动的升级则影响了中级车的购车观念。

朗动此次全面升级,不仅自身优势得以强化,而且,从升级前后的变化中,也不难看出北京现代对中级车市场满怀信心。2015朗动升级后最为直观的变化,当属酒红色内饰。爱车的人都

海康威视发布可穿戴式互联网运动相机

科技日报讯(记者姜晨怡)海康威视11月28日正式发布了萤石可穿戴式互联网运动相机S1;同期还发布了其最新的萤石互联网摄像机C2mini,定价为199元,丰富了其既有的萤石安全产品组合,巩固了其在视频监控及家用安防领域的领导地位。

无需为长时间户外拍摄的耗电问题而困扰。

萤石可穿戴式互联网运动相机S1身材精致小巧,比普通信用卡还小,其镜头采用业界最为先进的定焦超广角镜头,拍照广角可达170度,视频广角可达130度,该镜头拥有1600万有效像素。与一般普通的运动型摄像机不同,萤石可穿戴式互联网运动相机S1拥有更大的存储量。它采用的是MicroSD存储卡,可存储高达64GB的视频文件。S1相机还配备了高达1480mAh的电池,确保使用者

海康威视副总裁、萤石CEO蒋海青先生介绍道:“S1相机的处理器采用A7L,配备高达4GB RAM,有效确保运行及视频处理速度,几乎是在按下开始键的那一刻,整个摄像机的‘后台’已经在处理拍摄到的每一个画面。此外,S1本身支持480P高速摄影,可实现高达240帧的帧率,采用H264编码,可持续拍摄到电量耗尽或者存储卡满,与此同时,S1还支持以60帧1080P,120帧720P拍摄,满足使用者多种拍摄需求。S1摄像机可在-20℃—45℃工作温度下工作,并具备在30米水深中进行拍摄的功能,同时S1摄像机还支持GPS定位和蓝牙传输等功能,其GPS模块使用航空领域所广泛使用的Ublox GPS芯片,属于业界领先水平。”

全球变暖 北极熊练习长距离游泳



北极熊事实上是非常出色的游泳能手。它们用厚厚的脂肪御寒,游泳时还会闭上鼻孔。在作为世界最恶劣环境之一的北极,冰盖融化时,北极熊开始学习长距离觅食的本领。

据国外媒体报道,我们看到的照片上的北极熊大多在陆地或冰上,但这些惊人照片显示,当北极的冰开始消失,阻挡不了这些高大威猛的动物从A点跑到B点。

野生动物摄影师保罗·桑德斯在加拿大哈德逊湾驾船,拍到这些捕食者在水下游泳的情景。他旅行2400多公里,从加拿大马尼托巴省来到北冰边缘地带,在水下拍摄北极熊和海象。这位摄影师驾驶着可以住宿的6米多长的游艇,在北极旅行数周,才拍到这些珍贵照片。

科学家警告,由于全球变暖和冰盖缩小,加拿大四分之一北极熊可能灭亡。每年初,冰开始融化时,北极熊必须学着游向比平时更远的地方,寻找食物。