

关注

删除记忆能否实现?

据《光明日报》11月15日报道:美好的记忆,相信没有人舍得删除。从有利于人们身心健康的方向出发,科学家对于删除记忆的研究,从忘却痛苦开始。2011年,加拿大蒙特利尔大学人类应激研究中心的科学家们发现,可以通过抑制糖皮质激素的分泌来帮助患者“忘却”痛苦记忆。科学家给被试者服用美替拉酮(一种可阻止糖皮质激素分泌的药物),并用一则研究情绪记忆的经典故事来进行验证。科学家发现,服用大剂量美替拉酮的被试者对于故事中负面情节的记忆明显比较差,但他们对普通情节的回忆却不受药物影响,与常人(安慰剂组)无异。更为重要的是,这种对负面情绪的影响会持续较长时间。即使在4天后,用药组糖皮质激素水平已经恢复正常,但对负面情节的记忆仍然显著低于对照组。

实际上,除了药物,有科学家转换了思维角度,他们期望能从DNA中寻找人类记忆的根源,从而破解删除记忆的难题。在老鼠身上,美国麻省理工学院的科学家就发现了另外一种与记忆有关的基因。他们曾在实验中证实能够运用Tet1基因来“消除”老鼠的恐惧记忆。这次是将拥有Tet1基因和这种基因遭到破坏的两组老鼠进行了行为对比。两组老鼠在被放入某个笼子时,都会遭受一次轻微的电击,从而使老鼠们对这个笼子产生恐惧感。实验结果表明,当研究人员把它们放回没有实施电击的同一个笼子时,两组老鼠的行为明显不同,拥有Tet1基因的老鼠并不害怕这个笼子,因为它们被电击的痛苦记忆已被新的记忆信息所代替,而Tet1基因遭到破坏的老鼠仍保留着恐惧的记忆。参与这项研究的科学家安德瑞·鲁登

科说:“它们并未再次进行正常学习,它们似乎被困住了,而且无法消除旧的记忆。”

鉴于以上的动物试验结果,科学家认为,如果他们能够找到一种增强Tet1基因活性的方法,那么就有可能帮助那些创伤后应激障碍(PTSD)患者摆脱痛苦记忆的阴影。鲁登科在写给《赫芬顿邮报》科学栏目的邮件中写道:“我们认为增强Tet1基因活性最可能实现的方式就是使用某种药物来作为药理学催化剂,但是这样的催化剂仍然需要我们继续研发和识别。”

对于删除记忆,科学家们也有一些担忧:人们关于自己是什么样的人的看法来自所有的记忆,如果把坏的记忆抹去,人们可能就忘记了自己是谁。也有人认为,罪犯或者受害者服用了遗忘痛苦药片,就会使调查取证变得异常困难。

前沿

太阳能电池爱听音乐

氧化锌是一种能够产生压电效应的材料,当向这种材料施加压力时会产生电压。研究人员用氧化锌制成数以亿计的小棒(纳米棒),然后以一种活性聚合物覆盖其上,这种新型装置能够将阳光转化成电能,可称为声学太阳能电池板。这种氧化锌基太阳能电池充分利用了材料特性,对声音波动的反应敏感,当声音达到75分贝(即相当于嘈杂马路或办公室打印机的噪声),其性能就会得到极大提高。

研究人员尝试用音乐替代枯燥沉闷的声音,分析不同音高对电池性能的影响。结果发现,流行音乐与古典音乐有着很大区别,流行音乐所产生的高频声音对电池性能的影响更大,可将太阳能电池的性能提高约40%。显而易见,在一些噪音较大、声波震动频繁的环境中,如太阳能空调、汽车或火车等交通工具上,这种声学太阳能电池会更有用武之地。

(摘自《中国科技报》11.12)

新知台

永久改变眼睛颜色

据国外媒体报道,彩色隐形眼镜非常流行,现在一位外科医生已经设计出改变人眼颜色的永久性方法。这道被称之为人工虹膜植入的程序通过植入眼睛一个薄薄的医疗级硅橡胶植入物,来改变虹膜的外观。

这项技术的先驱是美国纽约长岛安全岛眼睛手术中心(Island Eye Surgicentre)的肯尼思·罗森塔尔博士。人工虹膜植入可以当做化妆品,不过用它也能治疗一些医学问题,例如异色症——色素问题导致人的一只眼睛的颜色与另一只眼睛不同。在某些情况下,这个程序甚至可以用来恢复视力。例如,2011年17岁的纳撒尼尔·斯库尔采用这种治疗方法,由于他存在先天性无虹膜——虹膜缺失,因此从一出生他就部分失明。治疗后,他的视力几乎接近完美。

(摘自《深圳日报》11.18)

生活

给坏老板打工影响健康

给一个“难缠”的老板打工意味着什么? 无穷的压力、没完没了的加班和压抑的办公室氛围? 不仅如此。美国一项最新研究显示,长期为“坏”老板工作造成的压力会严重影响健康。

美国俄亥俄州立大学行为医学研究所的约翰·谢里登博士说:“如果你长期为一个‘坏’老板工作,这段经历的影响会在你免疫系统的基因表达上显现出来。”美国哥伦比亚大学医疗中心的研究显示,压力的危害等同于每天吸5支烟,自感压力大的人更容易得冠心病,心脏病发作几率比其他人高27%。

(摘自《中老年时报》11.9)

发现

金枪鱼能分清蓝绿色

太平洋蓝鳍金枪鱼又称太平洋黑鲔,是一种在太平洋热带和温带海域广泛分布的大型鱼类。据日本水产综合研究中心介绍,太平洋蓝鳍金枪鱼共有约8亿个碱基对,这次他们共分析了约7.4亿个碱基对。

分析发现,这种鱼能感知绿光和蓝光的相关基因比其他鱼类要多得多。这说明在海里快速游动的太平洋蓝鳍金枪鱼能识别从绿色到蓝色的微妙色差。研究小组认为,这是太平洋蓝鳍金枪鱼为适应生活在蓝色海洋表层而进化的结果。

(据中新社 11.13)

图吧



放声高歌

俄驴友Daniel Trig在泰国旅行的时候,偶然发现了这群在泥潭里“放声高歌”的弹涂鱼。似乎由于天气干燥,它们的态度相当暴躁,张开大嘴也许是想获得新鲜的氧气或者单纯地想要抱怨。Daniel意识到这种有趣的场景可能并不常见,于是也趴在泥潭里拍下了这些照片。

(摘自《每日邮报》11.16)

创意

电脑也会讲笑话

对许多人来说,计算机就是每天工作中面对的枯燥无味的机器。不过英国研究人员最新开发出一种软件,让计算机也能讲笑话“逗你玩”。

他们先从社交网络上找到一条时兴的“俏皮话”,保留主干部分,去除其中的宾语和形容词等要素,然后让计算机从其存储的大量词汇中寻找能产生笑料的搭配,填入这句话,从而达到意想不到的效

果。

而计算机从“词库”中选词的原则是,选取不常用的或是将几个词用少见的搭配方式放在一起,并发掘它们的潜在联系,从而提供笑话的重要构成因素——意外性。测试显示,计算机生成的笑话的确能让人发笑,虽然其逗乐程度不及人编写的笑话。

(摘自《广州日报》11.17)

飞行包送人上高空

新西兰设计师格伦·马汀花费了30年时间研制空中飞行背包,目前,最新款飞行背包可使用户能够在空中像超人一样飞行。

这是马汀第12次改良飞行背包,此次在结构设计上进行了微调,具有更好的性能和机动性。驾驶员携带飞行背包,可在

空中保持站立姿态,使用控制器来操控两个垂直发动机,从而模拟喷气发动机的运行,测试结果显示,可抵达2438米高空,飞行时速72.4公里。虽然这款飞行背包未来将作为娱乐设备,但是科学家认为它可适用于现场急救装置。

(摘自《科技日报》11.11)

博览

上帝造人或为真

国外媒体报道,一项最新科学研究发现,地球上的所有生命或许都来自于粘土。美国康奈尔大学的研究人员发现,粘土可能是使得生命变为可能的复杂生物物质的第一块滋生地,这项发现让任何熟读圣经创造故事的人们都能产生共鸣。

“我们认为在早期地质历史中,粘土水凝胶为生物分子和生物化学反应提供了限制功能,”康奈尔大学卡弗里纳米科学研究所成员、生物和环境工程教授罗丹(Dan Luo)这样说道。粘土像海绵一样吸收液体,且是化学物质相互反应产生蛋白质、DNA和最终活体细胞的理想场所。

根据《旧约全书》,上帝利用泥土创造了第一个人亚当,亚当来自于希伯来语adamah,意为地球。希腊神话和其它创造故事都认为上帝利用粘土捏造了第一个人类。科学家还发现粘土水凝胶能够保护整个化学过程直到环绕活体细胞的细胞膜完全发育。这项研究还引用了更多证据,地质历史显示了粘土的首次出现与生物分子开始形成类似细胞的结构是同时发生的。

(据凤凰网 11.13)

提示

皮肤干燥吃红枣

要想改善冬季皮肤干燥、色斑等“电脑肤质”,不妨多吃点红枣。

红枣的营养十分丰富,对滋润皮肤有帮助的营养成分主要是维生素C、维生素P和铁。在鲜枣中,维生素C的含量比柑橘高7~10倍。

维生素P不但对血管有保护作用,还能使皮肤的弹性增加,皮下组织丰满,使皮肤变得细嫩光滑。而铁的作用大家都已熟知,身体血液循环一好,皮肤自然受益。

(摘自《清远日报》11.15)

风采

爱做菜的老公智商高

千万不要小看老公做家务的重要性,可以锻炼身体,延年益寿。并且,要用到眼、嘴、脑、手,还可以延缓大脑衰老,避免患老年痴呆症。从心理学来讲,喜欢进厨房,特别是能烧一手色香味俱全的好菜的伴侣,大多高智商,因为他能了解和主动满足家人的需要,一定拥有一个温馨和谐的家庭。所以说,旧社会那种男人不做家务活的观念应该改一改了。

(摘自《东楚晚报》11.9)