

# 为什么越想忘的越忘不掉

主动忘却是一种适应性表现,比如,人们常常要忘掉错误的认识、朋友的旧电话号码或者更改前的会议时间。主动忘却有助于大脑的记忆存储系统更新信息。不过,在生活中,我们常想忘掉一些不愉快的事情,比如失恋后想忘掉过去的恋人,遇到挫折后想忘掉不愉快的经历,但这些都是很难被忘记的。对这种“越想忘的越忘不掉”的原因,科学家找到了科学的解释。

## 情绪记忆让我们刻骨铭心

科学家发现,情绪记忆是最难刻意忘掉的。什么叫情绪记忆?它通常以情绪、情感为记忆的内容,也就是以情绪和带有情绪色彩的材料记忆得最牢。此种记忆使人能牢牢地记住自己所体验的情感,尤其是那些富有情感色彩并曾激起自己情感的事物。

人在活动中产生过的愉快、欢乐、悲伤、痛苦等都会在脑中留下映象,并在一定的条件下回忆起来。情绪记忆可以成为激起或制止行为的力量,也是出现某种心境的原因。情绪记忆的映象比其他记忆的映象保持的时间更持久,甚至会终生不忘,像习惯性的恐惧等

异常症状就是在此基础上形成的。

人们刻意忘却一件事情的前提条件就是要从精神上和与事件相关的信息完全隔离开来。然而,记忆中的情感因素往往会破坏这一过程。人们的情绪记忆在形成时,与自身生活的许多部分都发生了关联,因此要隔离它们很难。一旦人们要刻意忘却这些记忆,情感因素就会使它凸显出来,因而更加难忘。

那么,这是否意味着情绪记忆永远不能被主动忘记呢?科学家认为,这并不意味着情绪记忆永远不会被主动忘却。只要遗忘的动机足够强烈,人们完全可以超越情感因素的影响。

## 情绪记忆能力与基因有关

我们在生活中发现,同样是遭遇了挫折或失恋,有的人很快就忘记了过去的烦恼,开始了新的生活,而有的人却难以自拔。这是怎么回事呢?美国《自然》杂志的一篇文章认为,每个人的情绪记忆能力有所不同,这和是否带有ADRA2B基因变异体有关。带有ADRA2B基因突变体的人比没有这种基因的人更容易记起那些或激动人心或让人痛苦的时刻。

科学实验表明,ADRA2B的变异导致由它编码的蛋白质中的三个氨基酸缺失。这种缺失打乱了负责接收神经传递素正肾上腺素的神经末梢的活动,而这种神经末梢和情绪记忆密切相关。

为了明确其关系,研究小组给参加实验的每个人每隔4秒钟呈现一幅照片。这些照片画面可以分为以下3种:没有任何意义的(如一个正在打电话的人)、积极的(如玩耍中的祖孙)和消极的(如有人受伤的车祸场景)。结果是带有基因突变的人,可以记起80%积极或消极的照片,而没有这种基因的人则只能回想起40%。研究结果表明,神经末梢活动的改变加强了情绪记忆的能力。

科学家认为,这是基因和人类情绪相关的第一个重要证据,这项工作或许会对焦虑症的治疗有积极作用,因为引起焦虑症的重要原因就是情绪记忆。该小组准备继续寻找和情绪记忆有关系的其他基因,一旦更多的与此相关的基因被发现,就可以开始研究这些基因和焦虑症之间的关系。

来源:《百科知识》

## 辟谣

### 油冒烟再下锅炒菜更香?

这是一种常见误区。我们看到的“油烟”,并不是蒸汽,而是油在高温下发生裂解和变质的产物。每种食用油都有一个烟点,指的是油开始冒烟的最低温度。

油加热到烟点后,产生的物质不仅具有刺激性气味,还会对眼睛和呼吸道黏膜造成强烈刺激,引起咳嗽、流泪等不适。此外,高温也会破坏油中的营养成分,如维生素E等。

食物的香味主要来源于蛋白质、碳水化合物和脂肪在适当温度下发生的美拉德反应和焦糖化反应。这些反应通常发生在140℃到180℃之间,远低于油的烟点。想要炒出真正香气四溢的菜肴,关键是控制好油温,而不是等油冒烟。

来源:科学辟谣

## 解惑

### 骨传导耳机是如何工作的

传统耳机通过声波穿过外耳道撞击鼓膜,传递给中耳的锤骨、砧骨、镫骨再传入内耳的耳蜗,带动耳蜗内的毛细胞(听觉感受器)发生弯曲。毛细胞将振动信号转化为神经电信号,传递到大脑,于是我们就听到了声音。而骨传导耳机则另辟蹊径,它的传声路径可形容为“振动传感器→颅骨→耳蜗”的直达模式。耳机内置的振动传感器(压电陶瓷或动圈单元)在通电后产生高频振动,声波通过接触面板传递至颞骨或颧骨,再经由骨骼快速扩散。振动会直接引发耳蜗内淋巴液波动,从而无需经过外耳和中耳,传输路径更短且效率更高——骨骼中声波传播速度超过3000米/秒,远高于空气中的340米/秒,能量损耗也更低。

骨传导技术不仅适用于鼓膜损伤或耳道堵塞人群,还能在嘈杂环境中以较低音量保障听觉效果,尤其适合运动场景。

来源:山东省科学技术协会

## 健康

### 睡前吃夜宵有讲究

睡前饿了,不必硬扛,但吃夜宵要有讲究。长胖的根源是全天热量超标,而非吃夜宵本身。若晚餐摄入不足,睡前1至2小时适当加餐反而可以避免饥饿影响睡眠,但切忌吃饱就睡。建议优先选择水果、谷物和奶类等清淡易消化的食物,避免高油高盐的烧烤、泡面等。此外,糖尿病患者、部分胃病患者及消瘦的老年人,适当吃夜宵更有助于健康。

来源:数字北京科学中心

## 科技

### 西北工大研制“透明水母”机器人

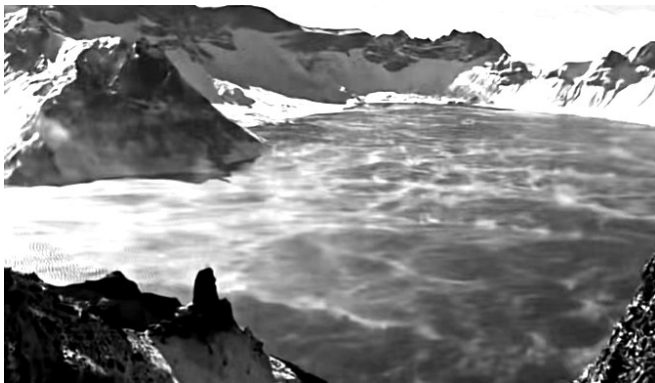
近日,西北工业大学机电学院陶凯教授团队成功研制出一款通体透明、形似水母的仿生机器人。这款被称为“水下幽灵”的机器人隐藏在水中时肉眼几乎无法分辨,能够实现水下环境的智能探测与实时监测。

该机器人直径仅120毫米,重量56克,由创新水凝胶电极材料制成,搭载团队自主研发的静电液压肌肉驱动器,可精准模拟水母利用涡环推进的灵动姿态,在水下实现高效且近乎无声的“静默”运行。其整机驱动阵列功耗极低,仅为28.5毫瓦,为长期隐蔽水下作业提供了可能。

来源:《科技日报》

## 图吧

### 长白山天池现“沸腾开锅”奇观



10月20日,有网友在吉林省长白山天池景区拍到天池上烟雾蒸腾,伴随大风吹动,水面“沸腾”如同被烧开。天池“开锅”是一种名为“海浩”的自然现象,只在气温骤降导致水与空气温差较大,且伴随大风时出现。在上述气温条件下,水暖、空气冷,水面上产生的水蒸汽被冷空气迅速凝结,在大风的作用下,就像水面在沸腾、波动。

来源:《新京报》

## 提醒

### “演唱会激光”伤害人体吗

激光对人体的伤害主要集中在眼睛和皮肤,伤害程度取决于功率、曝光时间等因素。一般来说,输出功率超过5毫瓦的激光直射眼睛,光束会穿透角膜和晶状体直击视网膜黄斑区,导致视力下降、甚至不可逆的失明。

不同波长的激光伤害的位

置也不同,可见光或近红外光的激光穿透性强,会伤害视网膜;紫外激光一般穿透没那么深,会被角膜或晶状体吸收,同样也会影响视力。当激光的输出功率超过100毫瓦,长时间照射皮肤会造成灼伤,引起红斑、水泡,严重时还会留下疤痕。

进入有大量激光装置的演

唱会、景区等场所时,不要主动凝视激光,同时戴上激光防护眼镜,能过滤特定波长的激光,降低伤害风险。最好穿着长袖衣物,避免让皮肤直接暴露在激光下。举起手机拍摄时,还要小心屏幕将光束反射到自己眼睛中。

来源:《科普时报》