



猕猴实验揭示时间快慢的奥秘
大脑神经元影响对时间的感知
神经元越活跃,感觉时间越快

心理时钟 “操控”时间快慢

最新研究显示,大脑神经元的活跃程度,影响人对时间快慢的感知

为什么人在不同的场合对于时间的感觉不一样?例如在快乐的情况下,人总是觉得时间过得很快,而在有压力的情况下则相反。

据英国媒体11月5日报道,美国明尼苏达大学两位科学家进行的一项关于大脑感受时间快慢的实验结果表明,可以通过主观改变大脑神经元的活跃程度,来影响人对时间快慢的感知。

科学家们指出,肾上腺素将会影响大脑神经元的活跃程度。越快乐大脑神经元就越活跃,于是感觉时间过得越快。

大脑神经元 控制对时间快慢的感觉

实验中,美国明尼苏达大学科学家杰弗里和他的同事布莱恩让猕猴的眼睛1秒钟之内在两个圆点之间来回移动。3个月后,被训练的猕猴再看到两个圆点时,已经能在1.0003秒和0.0973秒之间做出反应。

这两位科学家通过电极,记录下了实验时猕猴大脑中100个神经元活动的频率,发现这些神经元在猕猴执行眼球移动任务时为它们提供了协助。猕猴在训练时,大脑神经元非

常活跃;而在常规的状态下,猕猴大脑神经元的活跃程度有所减弱。

这一现象显示,猕猴能够通过大脑中神经元的活跃程度对时间“长度”做出评估,如果它们大脑中神经元的活跃度减退,就意味着他们知道一秒钟的时间到了,眼睛不用进行在两个圆点之间转动的任务了。

压力越大 会感觉时间过得越慢

明尼苏达大学的这一实验结果显示,科学家在未来可以通过大脑中控制时间的神经细

胞,来操控人们对时间快慢的感知。这也揭示了为什么在某一情况下,人们对时间快慢感知的不同。

科学家们指出,肾上腺素将会影响大脑神经元的活跃程度。当一个人处在压力环境下,大脑中的肾上腺素化学物质分泌会受到影响,于是感觉时间过得很慢。相反,越快乐大脑神经元就越活跃,于是人们就感觉时间过得越快。

目前,这两位科学家正在计划通过干扰猕猴对时间认知的实验,来测试他们已经鉴定过的神经元是否就是最终的“心理时钟”。 据《法制晚报》

相关新闻

对数学的恐惧 可能引发生理疼痛

研究显示,害怕数学可能激活和生理疼痛有关的大脑区域。美国芝加哥大学研究人员伊恩·里昂斯和西恩·贝洛克在《公共科学图书馆-综合》杂志上撰文说,人对一项数学任务的焦虑越高,跟检测内脏威胁有关的大脑区域就越活跃。

他们在名为《数学伤害》的文章中指出:“对那些具有高度数学忧虑的人来说,数学很难,并使他们感到紧张、忧虑和恐惧。根据我们的研究数据,大脑的痛苦引发机制可以解释为:由于对恐惧事件的预期,主体会继而产生疼痛的感觉。这些结果也提供了一种潜在的神经中枢机制,来解释为什么具有高度数学焦虑的人总是回避与数学有关的情景。”

在有关数学焦虑症的主体特征方面,这项研究率先提供出了中枢神经方面的证据。 综合消息

25岁至34岁女性 压力最大

英国一项调查显示,25岁至34岁的女性是压力感最大的人群。她们工作上升至一定职位,家中有年幼的孩子,住房还有贷款,难免在工作、生活和社交中顾此失彼,感觉压力重重。

英国草本舒压产品品牌“Kalms”调查了2000名成人,其中2/3每周都会产生压力感,平均一年208次感觉有压力。调查对象中,男性平均一周4次觉得焦虑,通常能够较快恢复;女性平均一周产生5次焦虑感,而且大多觉得难以应付。

英国压力管理学会的尼尔·沙阿说,从调查结果来看,25岁至34岁的女性压力最大,她们既要追求“理想的生活方式”,又要处理生活中越来越繁杂的事务,涉及职业、个人财务、人际关系、家庭生活等方面。

据新华社

埃及发现 著名法老神庙遗址

埃及文物国务部长穆罕默德·易卜拉欣5日宣布,埃及考古队日前发现一处古代门柱遗迹,并在石柱上发现古埃及著名法老拉美西斯二世的名字。

据埃及官方中东社报道,考古人员在北西奈省哈卜瓦山地区发现的这一石灰石门柱高1米,直径28厘米,其上刻有拉美西斯二世法老称号和名字的象征文字,这证明此处存在一处古堡和古神庙遗址。

易卜拉欣还宣布,一个埃及和德国联合考古队日前在埃及东部省一座神庙入口处发现一座花岗岩所制的拉美西斯二世雕像。

拉美西斯二世是古埃及第19王朝法老,公元前1304年即位,在位时间长达67年,其间兴建了众多大型工程宣扬自己的功绩。

据新华社

鸟叔PSY获得 韩国国家文化勋章

据韩联社报道,韩国文化体育观光部6日在国务会议上通过投票,决定向包括歌手PSY和导演金基德在内的10人授予大韩民国大众文化艺术奖文化勋章。

PSY将被授予玉冠文化勋章,他以歌曲《江南Style》将韩国大众音乐推向全球,作为一名年轻的流行音乐歌手获得文化勋章是非常罕见的。韩国文化部称赞《江南Style》在全球提升了韩国大众音乐形象,为韩国文化做出杰出贡献。

韩国国家文化勋章共分为金冠、银冠、宝冠、玉冠、花冠等5个等级。勋章授予仪式将于当地时间11月19日下午6时30分在韩国奥林匹克公园的奥林匹克大厅举行。

综合消息

无气轮胎 让山地车不再爆胎

据英国媒体11月5日报道,美国科罗拉多州一家公司近日推出了一款针对山地车设计的无气轮胎,并称这是一款具有革命性意义的轮胎——它不仅能够杜绝爆胎的发生,而且还能让山地车获得更快的越野速度。

据设计师布莱恩·拉塞尔介绍,这款29孔的自行车轮胎表面是一层强力橡胶,而中空的轮胎架由采用纳米技术的复合型碳材料制成,这种材料不仅非常结实,而且还有一定韧性,能起到缓冲作用。

无气轮胎还能提高自行车的速度,其独特设计能储存车轮在前进过程中由于被不断拉伸而获得的弹性势能,并将其转换成推动自行车前进的动能,从而获得更快的前进速度。

据《中国日报》

“意念腿”登楼 成功了!



沃特借助“意念腿”登楼



沃特借助“意念腿”登上103层楼

11月4日,美国人扎克·沃特借助一条“意念腿”成功登上西半球最高大厦,成为全球首例。

45分钟登上103层

沃特因车祸失去一条腿,4日当天参加芝加哥康复研究所主办的年度慈善活动,攀登芝加哥威利斯大厦。康复研究所研究人员给他安装一条假腿,沃特在脑中默念“爬楼梯”指令,操控假腿攀登楼梯。他攀登大约2100级楼梯,成功登上103层,用时大约45分钟,中途没有休息。沃特原本打算耗费1小时完成攀登,比截肢前所用时间长,但比普通假肢耗时短。

抵达终点后,在人群欢呼声中,沃特伸出双臂,竖起大拇指,以示成功。“一切都非常顺利,”他说,“假肢和我都各尽所能。”这座摩天大楼原名西尔斯大厦,有110层,高大约442米,现为西半球最高大楼。

测试表现超出预期

扎克·沃特现年31岁,是一名软件工程师,因车祸右腿截肢。医生把他的腿部神经缝在肌腱新位置上,以便日后安装“意念腿”。这种假肢由芝加哥康复研究所研制,大约重4.5公斤,有两部马达。人脑发出指令后,假肢接收身体发出的电流脉冲,由内置电脑把指令传达给机械部件,操控假肢膝盖和脚踝运动。

康复研究所首席执行官乔安妮·史密斯4日说:“我们这次

测试假肢在极端情况下的表现,今后几乎没有患者会把假肢用于这类目的。就这个角度而言,它的表现超出预期。”研究人员今后将改进假肢,预计数年后投入市场。

这一项目预算800万美元,由美国国防部资助,美国范德比尔特大学、麻省理工学院、罗得岛大学、新不伦瑞克大学参与研发。

佩戴者感觉如获新生

攀登大楼前,沃特测试了假肢,踢球、在屋里行走、爬楼梯。沃特满意假肢效果,认为它比普通假肢反应更快、更灵活。

这种假肢给予沃特希望。“车祸前,我热爱跑步。出事后,我以为永远不能像以前那样有活力,”他说,“现在,我恢复了和原来一样的生活……这次攀登让我非常高兴,觉得自己身体强健。”“许多人认为,失去一条腿好比失去一名所爱的人。你经历忧伤,然后建立新的生活模式,继续向前。今天是个重要的日子。” 据新华社