



微信公众号



知株侠



株洲新闻网

大脑为最亲密的人开辟绿色通道

为了提高处理效率,大脑往往对那些我们频繁与之打交道的东西开辟绿色通道。最典型的一个例子是大脑对人脸的处理。我们一生都在人群中生活,打交道最多的是人,而人脸又是我们识别一个人、判断他对我们友好还是敌意的最方便的部位,所以,我们的大脑就进化出一个专门处理人脸的绿色通道。有了这样的捷径,我们就能更快地识别别人脸,这让我们对人脸比其他事物(如狗脸、桌子)更敏感。

现在,科学家又发现,我们的大脑为我们最亲密的人也开辟有绿色通道,以区别于社交圈的其他人。此前的研究表明,每个人能维持日常友谊的朋友数量是有限的,通常不超过150个。这些友谊也不是等量齐观的,而是分层次的。我们把大部分时间和精力花在我们最亲密的圈子里,这个圈子的人数一般不超过5个,他们最可能是你的父母、兄弟姐妹以及最要好的朋友。

为了了解大脑对这些不同层次的感情是否不以

同的方式处理,以色列研究人员最近招募了26名志愿者,让他们列出自己亲人和朋友的名字,并根据其亲密程度,将朋友和亲人分为五类。然后,这些志愿者进入观察大脑活动的功能磁共振成像(MR)扫描仪。接着,研究人员从同一亲密密度类别中随便报出两个人的名字,要求志愿者判断哪一个与他们更亲密。每个志愿者前前后后进行了400次比较。

大脑扫描结果显示,当志愿者思考他们最亲密圈子里的人时,大脑中的额顶交界区、额中回和背内侧额叶皮层被优先激活。这些脑区通常与直觉有关。而当他们思考其他朋友时,优先激活的是额叶内侧、后枕部皮层和额叶皮层外侧。这些脑区主要与记忆有关。

这可能反映了这样一个事实:当涉及对最亲密圈子里的人做出判断时,我们更多是基于直觉;而当涉及对其他人做出判断时,我们更多是基于那人最近一次与我们互动时留给我们的记忆。

(据《科学之谜》)

呼吸时,眼睛里会发生什么

眼睛能帮助我们了解周围的世界。更神奇的是,眼睛还会随着呼吸而改变。瑞典卡罗林斯卡医学院的临床神经科学家和荷兰格罗宁根大学的心理学家发现,瞳孔的大小随每次吸气和呼气而波动。

在一系列的实验中,研究团队使用了一种特殊的摄像机来测量100多名志愿者在休息状态下和执行视觉任务时的瞳孔大小。结果显示,在休息状态下,瞳孔在吸气时最小,在呼气时达到最大。当志愿者执行一项简单的视觉任务,或者仅仅盯着一个地方看,通过鼻子或嘴呼吸时,也会表现出同样的模式,研究人员将这种现象称为呼吸-瞳孔相位效应。

研究表明,较小的瞳孔更善于区分细节,而较大的瞳孔更擅长检测微弱的刺激。瞳孔的大小也会随着情绪状态(恐惧时瞳孔变大)、生理唤醒和对药物的反应(服用抗抑郁药时扩大)而改变。

医生可以利用瞳孔来测量患者的意识水平和检测精神健康状况。因此,更多地了解瞳孔的大小是如何变化的,有助于医生做出更准确的诊断。

科学家最近发现了这些变化背后的一些机制,但对于瞳孔的大小随着呼吸周期而变化的原因,他们还无法给出合理且完整的解释。

(据《北京青年报》)

草莓“种子”为何长在外面

这其实是一个陷阱问题。因为这些看似草莓的“种子”其实是它的果实。

草莓外面那些黄色或棕色的椭圆形小颗粒被称为瘦果。而且,就像大多数果实一样,每个瘦果里面都有一顆种子。

一颗中等大小的草莓平均有200个瘦果。当你吃一颗草莓时,你会吃进去数百颗果实,而不只是一颗果实。

那么,如果瘦果是果实,剩下的草莓是什么?原来,草莓实际上并不是浆果,其肉质部分也不是果实,而是膨大的花托。

在一朵花中,花托基本上把所有的部分连接在一起——它是底座或地板。草莓的花托会变大、变肥厚、变好吃。花托生长,而果实的大小却保持不变。你可以看到,从绿色阶段一直到成熟阶段,果实的大小几乎没有变化。

通常情况下,植物的基因会导致果实长大变甜,变成好吃的水果。但草莓的情况是,通常在果实中

表达的基因如今在花托中表达。换句话说,使果实变得肥厚和含糖的基因从果实转移到花托,这使得草莓成为包括鸟类、乌龟和蛇等爬行动物以及几乎所有哺乳动物在内的动物的诱人零食。

考虑到植物结果是为了传播种子,草莓就显得格外成功。成功的一部分原因是它的结构。这些瘦果不会很牢固地附着在支撑它们的东西上,这会促进扩散。

同时,草莓不只依靠种子繁殖。如果条件恶劣,草莓植株不能传播种子,它可以繁殖匍匐茎,或者水平茎,长成一棵新植株。

(据新华网)



微波炉成极端微生物新“栖息地”

在灼热的热液喷口、零度以下的极地等地球极端环境中,仍有生物顽强生存甚至茁壮生长,这些生物被称为“极端微生物”。而近日一项研究发现,极端微生物扩展出新的“栖息地”——微波炉。

这是一项首次针对微波炉是否有微生物群的研究。该研究避免人们陷入一个常见误区,即微波辐射会加热并完全杀死食源性致病菌,如大肠杆菌和沙门氏菌。

此前有研究发现,洗碗机和咖啡机等厨房电器中存在不同的微生物群。西班牙巴伦西亚大学微生物学家将目光聚焦于尚未有相关研究的微波炉上。

研究人员擦拭了30台微波炉进行样本采集。这些微波炉包括家用微波炉、办公室等大空间公用微波炉,以及用于加热标本和化学溶液的实验室微波炉。

然后,研究人员在培养基中对这些样本进行培养,并确定了其中生长的不同微生物属。他们还对比擦拭样本材料中的DNA进行了测序,以了解电器内

部细菌多样性情况。结果研究人员发现,培养皿中生长出101种菌株。其中优势菌株属于芽孢杆菌属、微球菌属和葡萄球菌属,它们通常出现在人类皮肤以及人类经常接触的物体表面。

人类皮肤细菌存在于所有类型的微波炉中,但在家用和公用微波炉中最多。与此同时,来自家用微波炉的样本在培养皿中还生长出一些食源性致病菌,如克雷伯氏菌属和短波单胞菌属细菌。实验室微波炉样本中的细菌则最为多样。上述研究结果表明,厨房柜台的常见细菌和极端微生物都能适应微波炉的辐射、高温和极端干燥环境。

研究人员认为,微波炉中发现的极端微生物菌株可能是在反复辐射中存活并进化“选择”出来的。它们可能具有生物技术应用价值,如用于有毒废物的生物修复。

(据《中国科学报》)

跳水后 淋浴背后的科学

参加跳水运动员每次跳水后都会淋浴,这是有科学依据的。

每次跳水后,运动员爬出泳池后会立即站在热水下淋浴,这一习惯有时会令观众感到惊讶。但事实是,他们这样做是为了保护自己的身体。在灼热的温度下淋浴,有助于运动员在下次跳水前保持肌肉放松。

鉴于运动员的职业要求他们在几小时内完成多个具有挑战性的动作,因此他们有可能会因为突然的动作而受伤。只需短暂淋浴,运动员就能大大降低抽筋或拉伤肌肉的风险。

最重要的是,他们还可以洗掉皮肤上残留的泳池水中的氯,避免在比赛前意外刺激眼睛。

我们还会看到,运动员在跳水间隙也会在热水浴缸中快速泡一泡。同样,这也有类似的好处,温水可以防止他们的肌肉紧张。

(据《参考消息》)

为什么有人 喜欢边说话边打手势

从进化的角度来说,科学家认为,我们的手势先于语言出现,由于身体的限制,我们的灵长类祖先最早是用手势交流的,而这种交流方式现在还能在其他灵长类动物群体中看到。尽管后来我们的祖先能发出声音,能用语言交流,但是手势并未因此消失。这或许是因为手势在我们的语言表达中充当着重要角色。

一方面,手势能帮助我们与他人交流,在我们与他人交流的过程中,语言并不能描述所有的东西,比如一些抽象概念,在这种时候手势的加入有助于理解。并且通过手势可以将说话者的潜在情感表达得更为全面。

另一方面,手势可以帮助我们关注和记忆。研究发现,听众更容易关注和理解配合手势出现的词语,并且在我们学习一种新语言时,如果老师在教学时加入了手势,那么学生就更能记住所教的内容。这可能是因为在解码手势的脑区与解码语言和手语的脑区是相同的。

(据大科技微信公众号)

小百科

消耗大量脑力会感觉不愉快

荷兰拉德堡德大学的心理学家发现,那些在思考复杂问题时,抱怨他们的大脑受伤了的人其实并没有夸大实情。在许多情况下,精神消耗与不愉快的感觉有关,一个人付出的精神努力越大,就越容易有挫败、愤怒、压力或烦恼等感觉。

(据北青网)

为什么猫喜欢埋粑粑

猫的祖先生活在广阔的非洲大草原上,以捕猎其他动物为生,同时也要躲避比自己体型更大的捕食者。随地大便后,粪便的气味很容易被猎物和天敌闻到,从而发现它的踪迹,同类的竞争者还能根据粪便的气味来判断自己的身体状况,因此它需要用沙土把粪便掩埋,隐藏自己的行踪和健康状态。虽然许多猫味成了人类的宠物,但埋粑粑的习惯已成本能,它们学会了用猫砂盖住粑粑。

(据《天才少年》)

我市建设首个 海绵城市科普示范园

就在万丰湖! 建设7个节点工程,预计国庆节前完工



万丰湖航拍图。通讯员/汤先锋 摄

本报讯(株洲晚报融媒体中心/俞强年 通讯员/李行)连日来,万丰湖(水利风景区)海绵城市升级改造项目施工现场一片繁忙,7个节点工程正加快建设中,预计国庆节前全部建成开放。

万丰湖占地2000亩,其中水体面积超1000亩,系株洲市最大的旧小区和市政道路进行源头减排和错混接改造,让污水进污水管,让雨水进雨水管。公园改造则借助万丰湖优越的生态本底构筑7大海绵节点,

省美丽河湖、国家水利风景区等荣誉。如今,已成为株洲市民的“网红打卡地”。

此次万丰湖(水利风景区)海绵城市升级改造项目,主要包含流域改造和公园改造两部分。

流域改造主要对万丰湖上游的老旧小区和市政道路进行源头减排和错混接改造,让污水进污水管,让雨水进雨水管。

公园改造则借助万丰湖优越的生态本底构筑7大海绵节点,

包含透水铺装、下沉式绿地、生态旱溪、雨水花园、雨水资源化利用设备海绵设施,打造株洲市乃至湖南省首个海绵城市科普实践园。

“周围的雨水经过收集,进入雨水花园,再进入海绵过滤系统,经过‘渗、滞、蓄、净、用、排’工序排出去,使整个片区的水生态始终处于平衡状态。”株洲高新土地开发有限公司副总经理张龙介绍。

本周高温回归 但不是“秋老虎”

经历了几场降雨后,昨天,阳光给这座城市带来了一场大大的拥抱。

雨水在本周,渐渐少了。市气象台说,本周,最高气温都在35℃左右徘徊,尽管不是前段时间那种透不过气来的热,但实在算不上凉快。而且22日起,这周又进入晴热高温天气。

不过这几天午后,有些地方还会有雷阵雨,范围不大,目前来看,南部多阵性降雨,降雨强度较上周有所减弱。

也正因为这些雨,等到夕阳西下,夜风起时,感觉会比较凉爽,大家也可以晚饭后出去散步。

已经过了立秋,昨天有人问我,现在这么热,算不算“秋老虎”发威?

“秋老虎”,是我国民间的一种说法。意指指转凉后,又突然热起来的天气,一般要在8月下

旬以后才出现。也有人说,至少要等到了“处暑”节气,天气凉爽一点后,气温再回升的日子才能算。

在气象学上,“秋老虎”的说法更为严密:“秋老虎不是指立秋过后出现的熟天,而是副热带高压南退后,然后又再度控制江淮及附近地区,连日晴朗,日照强烈,暑热天气重新出现。”

现在,这周还处在盛夏时节,现在的热就是夏天的热,跟秋天还暂时扯不上关系,“秋老虎”一时半会也没到。

不过,株洲历史上出现秋老虎的年份蛮多的。就拿这两年来说,株洲的9月里都出现过高温天气,其中就有不少属于“秋老虎”。

不知道今年会不会有“秋老虎”?其实现在想这个问题也早了一些,先过好眼下的盛夏再想不迟。(王娜)



	今天 多云有阵雨 26~34℃
	明天 多云有阵雨 26~34℃
	后天 多云间晴天 26~35℃
	风向:南风
	风力:2~3级

(市气象台8月19日16时发布)

早上把车停路边 晚上车子在坑里 路面塌陷致私家车坠坑 所幸无人员伤亡

本报讯(株洲晚报融媒体中心/伍靖雯)8月18日晚,天元区一路段出现地面塌陷,一辆私家车坠入其中,所幸无人受伤。

昨日下午4点,记者在事发现场看到,塌陷区域位于明日路与力嘉路交汇处的道路上,周边路砖碎裂,部分路面向下陷去,裸露出大量泥土,形成一个长约5米、宽约4米的坑洞。

此时事发区域周边已设立隔离围挡,一辆车身写有“市政抢修”的车辆停在路边。

事故车辆的车主王先生也在现场。他告诉记者,18日早上8时许,他将车辆停在事发区域,此后没有回来看过。直到当晚8时许,他接到交警电话称,自己的车子掉入坑内。

王先生告诉记者,他是附近小区的业主,虽然家里买了车位,但不止一辆车,所以他有时会把这台车停在小区外围。记者看到,这沿线虽然没有施划停车位,但确实停有不少车辆。王先生表示,这是由于小区配套的停车位不足导致。

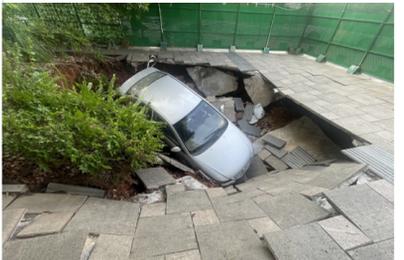
记者了解到,地下排水管网老化破裂渗水、连续暴雨、路面超载超限等情况,都可能导致路面塌陷。

“这个塌陷究竟是怎么形成的,目前我们还没有查出主要原因,需要进行专业检测。”对此,天元区市政维护中心副主任刘忠介绍,接下来他们将对事发区域内部管网,以及周边的情况进行排查检测。

记者继续询问这一路段的管养和事故定责问题时,刘忠告诉记者,这还要跟小区物业管理方协商。

“这一区域的管理权在我们,但这里的提质改造和养护是由小区物业方实施的,他们属于养护方。”刘忠介绍,所以还要待专业检测查明塌陷的具体原因后,才能就此进行讨论,“如果情况不是很复杂,可能一个星期就能查明。”

昨日下午6点时,坠坑车辆被吊了上来。



事发现场。记者/伍靖雯 摄

我市持续推进“产改” 能工巧匠频出

04

响田大桥东桥头 便道未修复 附近居民出行难

05