



小百科



暴风雨之前的宁静是真的吗？

为什么在暴风雨来临之前，周围会变得如此平静？

你是否有过这样的经历，和伙伴们在后院里烧烤或是一起运动度过一个下午，然后你突然发现，周围的一切都很安静？空气仿佛静止——甚至鸟儿也停止了唱歌，很快地回到鸟巢。

在几分钟后，你感受到了空气中的变化，地平线上突然出现了一片云——这个云看起来就不像在开玩笑。你很快地冲进了房子里，差点就要被倾盆大雨落下前的第一滴雨给淋着。此时此刻，你可能会冷静下来问问自己：“为什么在暴风雨来临之前，周围会变得如此平静？”

这是一个人们已经认同了几个世纪的有趣现象，但是地球上的什么原因导致了这种平静？为什么有时候像鞭子一样的风、温度的下降以及轰隆隆的雷神会比暴风雨先到来，反而不是我们所认为诡异的宁静？

你想到这句老水手的格言下所隐含的是什么吗？想想看你所见过的所有不同类型的暴风雨——每种风

暴对于大气的影响都是不同的。有几场短暂的雷阵雨，也有会淹没街道的长长的、喧嚣的倾盆大雨，当然还有更强烈的，比如大规模、猛烈的飓风或是疯狂旋转的龙卷风。所有这些不同的天气表现都是因为大气中的相互作用以不同方式展开，因此会产生截然不同的影响。

那么，既然这种天气是有迹可循，是否意味着我们应该提前制定一些计划呢？

暴风雨前是否有宁静呢？你可能已经猜到了答案。有时有，有时没有。在合适的条件下，在暴风雨来临之前，你的野餐会出现诡异的平静气氛。而其他风暴雨则会跳过平静，立即释放出恶劣的天气，直接高调宣布它们的存在。让我们看看暴风雨内部发生了什么，来更多地了解这些现象的原理。

暴风雨需要温暖且潮湿的空气作为燃料，它们通常吸入周围环境中的空气。它们可以从四面八方吸收这种空气——甚至是暴风雨前进的方向。

随着温暖且潮湿的空气被拉入风暴系统，它会在尾迹中留下低压真空。空气通过风暴云向上传播，并为其提供燃料。风暴中的上升气流会将空气快速地向上推起，当它到达云端的顶部时，这些温暖潮湿的空气就会从顶部喷出。这种空气会从雷云的铁砧形状的头部或飓风的滚动臂上倾泻而出。在这里，空气下降——由于最初形成的真空，空气下降后被拉回到较低的高度。

对我们来说最重要的是，下降的空气会变得更温暖，温暖且干燥的空气相对来说比较稳定，一旦它覆盖整个区域，就是使该区域的空气平静下来，因此就造成了暴风雨前的宁静。

从另一方面来说，不同的情况会造成更加剧烈的暴风雨。例如超强风暴系统。它们相对于一些单一的暴风雨来说显得更为复杂，它们的互动通常不会产生任何形式的平静。

虽然我们比以往更好地了解了天气，但准确预测天气对于我们来说依旧很难。你还是多关注天气预报吧！

据蝌蚪五线谱



为什么盐会让你口渴？

血液里的钠太多了。

Troy 瘪在沙发上，瞥了一眼客厅电视机里正在播放的篮球比赛，然后把能轻易够到的咖啡桌拖到身前。因为一个热腾腾的新鲜外卖披萨刚刚送到家中。他打开盖子，拿了一片披萨就往嘴里送。在意大利腊香肠、火腿、培根、香肠的重压下，饼皮显得有点儿弯曲。为了让披萨更加美味，制作者还在表面撒上了一些盐（为什么加点盐能让食物更好吃？）。六片披萨下肚，Troy 感觉自己吃饱了。难以置信的是，他同时感觉到口渴难耐。

在刚刚那一餐中，Troy 从腌制肉类和饼皮表面摄入了非常多的盐，而此时，为了处理这些盐分，他的身体开始进行一些调节。盐穿过他的小肠壁，进入血液，并使血液中的盐含量上升。含盐量较高的血液快速流过静

脉和动脉，而身体感觉到了这种不平衡。当细胞周围液体中的盐分多于细胞中的盐分时，含盐量丰富的液体就会试图从细胞中吸出更多的液体。这就是所谓的高钠血症。高钠血症就好像是一面信号旗，将细胞的化学信息传送给大脑。这一信息不仅会表明细胞周围的液体含盐量过高，还会报告潜在的脱水。“水！水！水！”，大脑发出要水的信息后，你就会感觉口渴了。

大脑中的“口渴中心”迫使你伸手去拿一大杯水。所谓的“口渴中心”位于下丘脑，除了管理是否口渴以外，这里也助于调节睡眠模式、食欲和体温。例如，在你吃了许多咸味儿零食后，“口渴中心”的传感器就会收到信号表明血液中含有过多的钠，而下丘脑则会发出一个求救信

号，命令你现在就喝水。于是，你就口渴了。

年龄和疾病可能会抑制大脑强迫你摄入液体的能力。换句话说，人们可能会失去口渴的感觉，而这非常危险。因为身体里约有 70% 的液体，内脏器官只有在水分充足的情况下才能正常工作。适当的水合作用还有助于调节体温，并在一定程度上确保维生素、激素和其他物质到达它们应该去的地方。想象一下，如果脱水了，你的消化系统还能正常运作吗？

无论你是要吃一些含盐量高的腌制肉类，享用咸味零食还是在某些食品上额外撒上点儿盐，都要做好喝下一大杯水的准备。因为你会变得非常口渴。

据蝌蚪五线谱

看来我的脑力全用来忘记……

近日，德克萨斯大学奥斯汀分校的研究人员通过神经成像发现，选择忘记某事可能需要更多的精神努力，而不是试图记住它。

记忆不是静止的，它们是大脑的动态结构，有的时候会不自觉地记忆和遗忘信息。

面临考试的时候人们可能会觉得记住知识点比忘记容易得多，记忆工作更困难，但是对于一些创

伤记忆来说，忘记更难，这种记忆会反复折磨一个人，且无法拒绝。分手的人总想忘记过去的人重新开始生活，但是也有人一辈子走不出过往！

该研究的重点是通过将注意力从不想要的经历中转移或通过抑制记忆的检索来减少对不必要的信息的关注。当涉及到有意遗忘时，先前的研究主要集中在大脑控制结构。最新的研究集中在大脑的感觉和知觉区域，特别是颞叶腹皮层，以及与复

杂视觉刺激的记忆表征相对应的活动模式。

研究人员利用神经成像来追踪大脑活动的模式，向一组健康的成年人展示场景和面孔的图像，指示他们记住或忘记每一张图片。

他们的发现不仅证实了人类有能力控制他们忘记的东西，而且故意遗忘的活动需要大脑活动更多。研究人员进一步的计划是研究有关情感记忆的遗忘。

据蝌蚪五线谱



遗忘比记忆更费脑子