

中断手机信号、引发失眠、导致飞机引擎故障…… 这些“锅”，地磁暴可不“背”

场冲击地球，对地球磁场产生剧烈扰动的一种现象。日冕抛射出的高能粒子流在抵达地球后，会与地球磁场相互作用，导致磁场电子快速移动，产生电流。

“地磁暴可能会间接影响卫星导航系统。当高能粒子流冲击地球磁场，导致地球电离层密度发生变化时，导航信号可能延迟或减弱。”阎为国进一步解释，这是因为卫星导航系统通信主要依赖地球电离层反射传播。

除此之外，地磁暴还可能间接影响卫星通信系统。“一些依赖卫星链路的高级通信服务，如卫星电话等，在极端地磁暴事件中可能会受到暂时性干扰。”阎为国说。

相比之下，现代手机通信依赖无线电波，通过地面基站收发信号。这些信号属于特定无线电频率，与地磁暴影响的地球磁场频率完全不同。

手机通信的稳定性和可靠性主要取决于基站的覆盖情况、信号强度以及网络容量等因素。在初期建设时，地面基站设计人员已经充分考虑到地磁暴等影响因素，增设了防护措施，减少外部环境对手机通信质量的影响。

不会对人类身体健康造成影响。

“目前，没有直接证据证明地磁暴与人类失眠、头晕等不适之间存在直接因果关系。”阎为国说，人体并不是一个敏感的“磁力计”，能够感知地球磁场细微变化并直接引发生理反应。

失眠和头晕是常见的健康问题，成因复杂，包括但不限于压力大、不良生活习惯、精神心理因素、耳部疾病、神经系统疾病等。“这些因素远比地球磁场对我们日常生活影响更直接和显著。”阎为国说。

值得注意的是，对未知或被夸大解释的自然现象的恐惧和焦虑，反而会影响睡眠质量。“在地磁暴传言传播过程中，负面情绪或许会加剧某些个体的不适感。”阎为国补充道。

地磁暴导致飞机引擎故障？

真相：对低空飞行器影响极有限

很多人听到地磁暴，就从其字面理解，觉得它应该像风暴一样席卷地球。更有甚者把地磁暴和近年来出现的飞机引擎故障联系在一起，称这一定是地磁暴“捣的鬼”。

对此，中国民航大学空中交通管理学院讲师王云飞说，地磁暴主要影响地球电离层和磁场，对地面及低空飞行器影响极其有限，更不可能直接威胁有多重防护措施的现代飞机引擎。

据了解，可能引起飞机引擎故障的原因复杂多样，包括机械磨损、维护不当、外来物吸入、燃油质量问题等。国际民用航空组织对每次飞机事故或故障都会进行详尽调查。但迄今为止，没有任何官方报告将飞机引擎故障直接归咎于地磁暴。

“现代商用飞机引擎经过严格测试，具有高度可靠性和冗余性。它们能在极端环境下稳定工作，包括强风、冰雹、雷

击等恶劣天气。引擎内装有先进传感器和控制系统，一旦检测到异常，会立即启动保护措施，确保飞行安全。”王云飞介绍，“此外，在初期设计时，工程师已经考虑飞机受到磁场干扰的可能性，并采取了相应防护措施。”

国际航空安全记录和研究机构发布的数据显示，得益于工程技术进步和严格维护程序，飞机引擎故障率在过去几十年间持续下降。

地磁暴出现期间要少出门？

真相：可照旧进行日常活动

在地磁暴分级体系中，Kp指数是用来量化地磁活动水平的一个指标，范围从0到9。当Kp指数达到9时，表明地磁活动极为强烈。最近监测到的地磁暴，Kp指数已达到9，这让不少人非常害怕。甚至有网友提出，在此期间要尽量少出门，如果非要外出必须采取防护措施，如戴墨镜、遮阳帽等。

阎为国介绍，地磁暴是地球磁场对太阳活动响应的结果，主要表现为地球磁场的短期剧烈波动。这类现象虽然听起来吓人，但对人类生活影响极小。

“地磁暴对大多数人日常活动的影响几乎可以忽略不计。无论是上下班通勤、户外锻炼还是休闲旅行，都无需因地磁暴出现而做出改变，更没有必要采取一些特殊防护措施。”阎为国进一步解释，地磁暴是由太阳活动引起的，但主要影响的是地球磁场，而不是紫外线辐射强度，采取戴墨镜、遮阳帽等防晒措施，是完全没必要的。

“公众应当基于科学事实，理性认知自然现象，避免不必要的恐慌和误解。用知识武装自己，了解权威媒体发布的信息，才是面对特殊自然现象的正确做法。”阎为国说。

(据《科技日报》)

近年来，儿童青少年总体近视率呈现下降趋势，近视低龄化态势得到缓解。国家疾控局监测数据显示，2022年我国儿童青少年总体近视率为51.9%。近视的发生，除了遗传因素有着重要影响外，环境和行为因素也有决定性影响。不健康的光照环境是导致近视的主要原因之一。



如何挑选台灯才更护眼

三、选择照明的“质”——光谱

目前市场上的台灯种类主要分为三种：白炽灯、节能灯和LED灯。

白炽灯光谱平滑连续、全谱、色温接近2854K，光线柔和，显色指数高。适合阅读、家居照明。节能灯省电节能，寿命可长达5000小时，发光效率高（是白炽灯的5倍）。LED台灯节能省电，发光亮度高，寿命长。

四、其他影响因素

1. 遮光性

台灯应具有遮光性，没有过度的眩光。可以选择有灯罩的台灯，保护眼睛不受眩光影响。

2. 频闪

如果台灯的光线忽明忽暗、闪烁不定，容易造成眼睛疲劳。长期在有频闪的光源下进行阅读工作，必将使瞳孔括约肌和视网膜因过度使用而疲

劳，酸痛甚至伤害视神经。

3. 蓝光

典型的LED台灯含有蓝光，过量的蓝光会对视网膜产生伤害。不过，台灯出厂前均会进行蓝光危害评估，所以只要购买正规厂家生产的台灯，视网膜蓝光危害类别为无危害类(RGO)，就不需担心蓝光的问题。

链接：台灯使用小技巧

1. 白天应尽可能多地选用天然采光。在亮度不足时，使用人工照明光源进行补充，同时打开房间顶灯和台灯。工作桌面的照度高于环境照度，建议工作桌面的照度照度均匀，以减小眼睛的疲劳。2. 台灯光线应照向桌面，避免直射眼睛。将台灯摆放在写字手对侧，保证光照足够覆盖阅读所需面积，同时注意周围是否存在会反光物品，避免产生眩光。

(据新华网)

紧急提醒！最近少穿这几种颜色的衣服出门



进入夏季之后，小区和公园的树荫以及草坪附近的昆虫种类和数量明显多了起来。

有网友发文称，身穿黄色或绿色衣服走在街头时，总受小飞虫的“偏爱”。“建议春夏少穿黄绿色衣服出门”登上微博热搜。为什么黄绿色衣服容易吸引小飞虫？如何避开或减少飞虫的侵扰？

这其实与昆虫的一种神奇行为——“趋性”密切相关。今天，就让我们一起深入探索这个科学现象，看看为什么某些颜色的衣服会吸引昆虫，并了解如何在昆虫活跃的季节呵护好自己。

1. 什么是昆虫的趋性？

趋性，指昆虫对某些外部刺激做出的定向反应。这些刺激可以是光、温度、气味等。例如，许多昆虫都有趋光性，它们会被光线所吸引。这就是为什么在夏天的夜晚，我们经常能看到路灯下聚集着大量的小飞虫。

2. 为什么特定的颜色会吸引昆虫？

这与光的波长和反射有关。不同的颜色反射不同波长的光，而有些波长对昆虫

来说更具吸引力。例如，紫外线对许多昆虫来说具有很强的吸引力。虽然我们人类看不到紫外线，但昆虫却能看到。因此，当我们穿着反射紫外线的衣物时，就可能吸引大量的昆虫。

除了紫外线，一些鲜艳的颜色，如黄色和绿色，也可能吸引昆虫。不同种类昆虫对色彩的趋性叫趋色性。昆虫趋色性有特定选择和爱好，比如蚜虫、潜叶蝇、粉虱等，对黄色有较强的趋性，而蓟马对蓝色有较强的趋性。这是昆虫在长期进化过程中形成的一种生物学行为，其本质是一种趋光性。颜色即物体表面反射的光波，可被昆虫的视觉敏感感知。趋色性在昆虫觅食、求偶、选择栖境和躲避敌害过程中发挥着重要作用。

总的来说，昆虫大多对黄色有较强的趋性，其次是蓝色、绿色。研究发现，不同饱和度的颜色对昆虫吸引效果影响显著。黄色衣服可能吸引到各种各样的昆虫，包括蚊子、蚜虫、蜜蜂等。

了解了这些，我们就可以理解为什么科学家会建议我们在昆虫活跃的季节避免穿着某些颜色的衣服了。因为这些颜色可能会让我们成为昆虫的“目标”。而大量的昆虫围绕不仅会带来不便，还可能引发过敏反应或者被叮咬的风险。

3. 昆虫的趋色性

昆虫的趋色性是一种通过视觉器官中

的感光细胞对特定光波产生感应而作出的趋向反应，这一特性在实际应用中具有多种用途。

色板诱集害虫
利用害虫对特定色彩的趋向性，可制作色板进行诱集。如大多数蓟马对蓝色光波有嗜好，使用蓝板就能有效诱集并控制其数量。

有色材料避虫
根据害虫对某些色彩的忌避性，如蚜虫对银灰色有负趋向性，可利用银灰色塑料薄膜等进行避虫，减少害虫对作物的危害。

复合技术诱杀害虫
将色彩与其他技术如灯光、频振波、性诱剂等结合，提高诱杀害虫的效果。

如何户外保护自己免受昆虫的“骚扰”？

除了避免穿着吸引昆虫的黄蓝绿等颜色的衣服外，我们还可以采取其它措施来保护自己。例如，在户外活动时，可以选择穿着长袖长裤，尽量减少皮肤裸露的部分；佩戴护目镜，可防止昆虫进入眼睛；也可以使用驱蚊液、蚊香等防虫用品来驱赶昆虫。

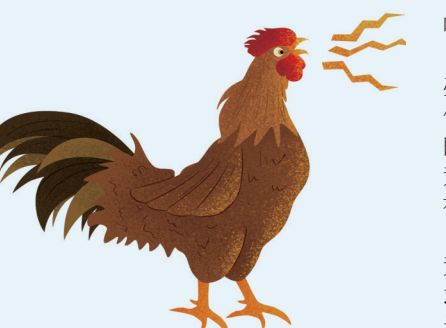
此外，我们还可以通过了解昆虫的习性来更好地防范它们。例如，许多昆虫在黄昏和黎明时最为活跃，因此这两个时间段外出时要格外小心。另外，昆虫喜欢潮湿的环境，所以保持居住环境的干燥和通风也是预防昆虫滋生的有效方法。

通过了解昆虫的趋性和习性，我们可以更好地保护自己免受昆虫的“骚扰”。这不仅能让我们在户外活动时更加舒适自在，还能培养我们对自然规律的尊重和自然的好奇心。

所以，下次出门前不妨先检查一下自己的着装是否合适吧！

(据科普中国)

公鸡为何能按时打鸣，难道它体内有闹钟？



这个问题看起来有些可笑，因为公鸡打鸣并不是引发天亮的原因，而是一种对天亮的自然反应。公鸡打鸣是天亮的预警或告知，公鸡根本没有引发天亮的能耐，也就是说，公鸡打不打

鸣，天都要亮……

公鸡的生物钟使它们能够感知到天亮的到来。公鸡体内有一种叫做“松果体”的器官，它会分泌褪黑素，调节公鸡的睡眠-觉醒周期。当白天临近时，褪黑素的分泌减少，这会刺激公鸡的大脑和神经系统，导致它们开始打鸣。

此外，公鸡打鸣也可能与其他因素有关，例如群体行为、领地展示或求偶，在鸡群中可能还具有社交和沟通的意义。

而天亮本身则是由地球自转与太阳之间的关系形成的自然现象，地球作为太阳系中一颗行星，质量只有太阳的33万分之一，受太阳引力的控制。一方面地球围绕太阳公转，一年转动一圈，一

方面地球会自转，每转一圈24小时，也就是一天。

由于地球自转轴与黄道面具有约66°34'的倾角，到达不同位置时太阳照射到地球回归线内的角度就不一样，由此形成了一年四季春夏秋冬；而地球自转导致面向太阳一面不断发生变化，也就形成了同一个地方的白天和黑夜。

由于地球自转是从西向东转动，在某一地方看起来太阳就会东升西落，每日日夜循环，即便阴天下雨看不到太阳，但白天黑夜的循环照样进行。所以公鸡打鸣是对天亮的一种本能反应，而非原因。这是一个有趣的生物学现象，展示了动物对环境变化的适应能力。

(据科普中国)

今天你喝牛奶了吗？喝对了吗？

喝牛奶，现在已经广受孩子、孕妇、成年人、老年人的喜爱，并成为日常生活中的一种常见食物。

但是你知道吗？对于不同人群和不同年龄，牛奶摄入量和种类，还是有不同要求的。并且牛奶除了通常的单独饮用，还有其他的摄入方法哦！

(一)你知道每天需要喝多少牛奶吗？

根据《中国居民膳食指南(2022年)》的推荐，一般情况下成年人的奶及奶制品为300-500克/天，2-3岁350-500克/天，4-5岁350-500克/天，6-10岁300克/天，11-13岁300克/天，14-17岁300克/天。对于这里的推荐摄入量，不仅仅是我们喝的常温纯牛奶，还包括酸奶、鲜牛奶、羊奶、马奶、骆驼奶、各类奶粉、奶酪、炼乳等。一般我们以牛奶为主，其他品种的奶类则根据需求和喜好，或在专业的营养师指导下选择。

(二)除了单独喝牛奶，还有什么方法增加奶的摄入？

一般会在早餐或者睡觉前饮用牛奶，其实除了这种方式之外，牛奶还是日常食物制作的必不可少的食材。比如咖啡中加入纯牛奶、牛奶馒头、牛奶面包、牛奶饼干、牛奶鸡蛋卷、奶昔、水果酸奶、牛奶做汤做菜等等。这些形式多样的吃法，不仅可以增加牛奶的摄入，还能提高食物的风味，增进食欲。

(三)你家宝宝真的需要蛋白过敏的奶粉吗？

随着牛奶蛋白过敏知识的广泛普及，很多家长往往会在新生儿时期出现湿疹、血便、腹泻、腹胀、呕吐等情况下，未经专业医生诊断而自行选择各类特殊配方奶粉，如氨基酸配方奶、深度水解配方奶、适度水解配方奶等。其实牛奶蛋白过敏的诊断是一个专业且

复杂的过程，当宝宝出现上诉不明原因的症狀后，应及时到医院就诊，排除其他疾病，以免耽误最佳治疗时期，之后再决定是否使用特殊配方奶。此外，乳糖不耐受也可能出现上述症狀，所以需要专业的消化科和营养科医生进行鉴别。

(四)牛奶和豆浆可以互换吗？

很多老年人或者饮用牛奶后出现腹泻的孩子或成年人，往往会用豆浆替换牛奶。那么到底可不可以替换呢？

根据《中国食物成分表(标准版)第6版》，我们可以发现，牛奶和豆浆都是优质蛋白质来源的食物，且蛋白质含量接近。但是牛奶的钙含量相对较高，每100g牛奶有接近达到107mg的钙。而每100g豆浆只有5mg左右的钙。所以对于钙需求较高的儿童、孕妇、老年人来说，不能只是将牛奶替换成豆浆，还应该考虑到钙的摄入。

(五)喝全脂牛奶会发胖？

当前超重肥胖已经是各个年龄段中都不可忽视的公共卫生问题，这种现状不仅引起了医务人员的重视，家长、孩子也同样重视了起来。于是，无论是已经超重肥胖，还是体重上升明显的人群，都开始选择低脂或者脱脂的牛奶。

其实这是没必要的，因为一般情况下我们每天牛奶300克左右，虽然低脂或脱脂牛奶的脂肪含量降低了，但是碳水化合物的含量却增加了。而且相对一天的膳食摄入来说，我们更重要的是要注意每天调油和调糖的摄入量，还是应该前往临床营养师咨询医生和营养师，进行个性化的减重指导。对于血脂偏高的人群，可以优先选择低脂奶，如氨基酸配方奶、深度水解配方奶、适度水解配方奶等。

健康生活，从每天喝奶开始。喝牛奶，也要注意量和种类哦！

(据科普中国)

