

太阳打“喷嚏”，地球为何亮了“灯”

□ 科普时报记者 张英贤

1月19日，太阳活动区14341爆发X1.9级耀斑，这是2026年太阳首次出现X级大耀斑。受此次耀斑活动影响，1月20日起地球遭遇特大地磁暴，全球多地夜空都观测到了绚烂的极光现象，让不少天文爱好者大饱眼福。

耀斑是怎么分级的

耀斑是太阳典型的爆发活动，会以光辐射的形式向宇宙空间释放巨大能量，就像太阳在打“喷嚏”。

科学界对耀斑的分级，有明确的科学依据。

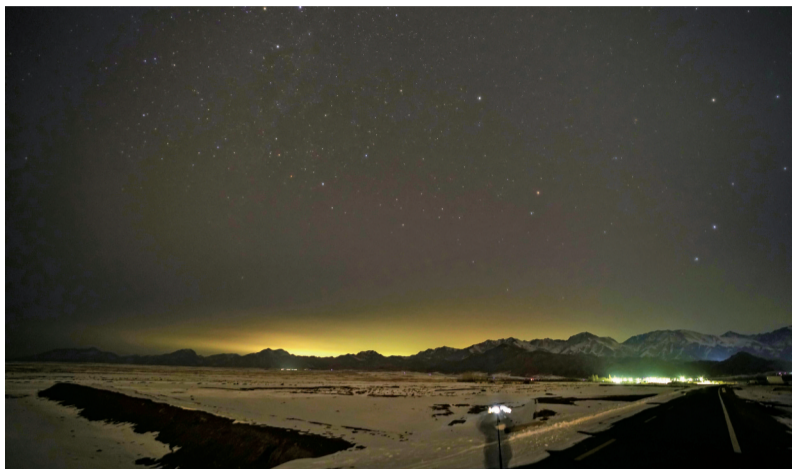
国家空间天气监测预警中心高级工程师韩大洋介绍，科研人员会通过地球同步轨道卫星，精准测量耀斑释放的X射线流量，并以此作为耀斑分级的核心标准。“按照每平方米接收的X射线流量功率瓦特数，耀斑被划分为A、B、C、M、X五个等级，能量依次递增，且相邻两个等级之间的能量相差十倍。”

X级耀斑属于强度最高的级别，具备对地球产生显著影响的潜力。一旦爆发，就有可能引发卫星故障、通信受扰等一系列“空间天气灾害”。

此次引发特大地磁暴的X1.9级耀斑，就属于典型的强级别耀斑。

高级别耀斑爆发后为何出现极光

很多人疑惑，远在宇宙中的太



1月20日，受太阳耀斑引发的特大地磁暴影响，新疆哈密市伊州区西山乡迎来罕见极光现象。
视觉中国供图

阳耀斑，为何能让地球出现极光？

韩大洋说，高级别耀斑爆发时，太阳并非只释放光辐射，还会同步向外释放高能质子，或是大量喷发日冕物质。“这些物质抵达地球后，会引发一系列空间环境变化。”

耀斑的光辐射传播速度极快，仅需8分钟就能抵达地球，通常会造造成地球短波通信在短时间内中断；高能质子的传播速度稍慢，几小时后会到达地球附近，直接冲击在轨运行的人造航天器，可能影响航天器的正常工作。

日冕物质的传播速度相对最慢，需要1-3天才能抵达地球。在地球

磁场的引导下，这些日冕物质会闯入地球磁层，特大地磁暴也就此发生。

韩大洋说，极光正是地磁暴发生时的“副产物”，太阳物质注入地球的能量越强，其与地球高层大气的碰撞就越剧烈，激发的极光也就越绚烂，能被观测到的范围也会越广，就像给地球亮了“灯”。这也是此次特大地磁暴中，多地都能看到极光的原因。



高速跑 vs 慢跑，哪个更燃脂

□ 科普时报实习记者 陆越

一到冬天，很多人管不住嘴、迈不开腿，站上体重秤看到飙升的数字，恨不得立刻开启减肥计划。

但真到执行时，不少人又开始纠结：花同样的时间，到底是更累的高速跑燃脂效率更高，还是舒缓的慢跑更“划算”呢？

国家体育总局体育科学研究所副研究员张铭给出了答案：二者运动强度不同，热量消耗与身体负荷也有差异。“同等时长下，高速跑的燃脂效率更高，但它的‘性价比’要结合你的身体状态来看。”

从即时消耗来说，高速跑属于高强度运动，单位时间内肌肉发力更多、心肺负荷更大，能直接消耗更多热量。

比如30分钟冲刺跑的热量消耗，往往是30分钟慢跑的1.5-2倍。更关键的是，高速跑会触发后燃效应——运动结束后几小时内，身体还会持续消耗比平时更多的热量。

慢跑的优势则在于易坚持、低损伤。它强度温和，对膝盖、脚踝的冲击力小，适合新手或体重基数较大的人。

虽然慢跑即时燃脂效率低，但胜在能长时间稳定进行，而且慢跑主要消耗脂肪供能，对想精准减脂又怕受伤的人很友好。

张铭建议，想短时间高效燃脂、身体状态好，选高速跑；想稳扎稳打、降低运动风险，选慢跑。“最理想的方式其实是两者结合，冲刺跑间歇搭配慢跑恢复，燃脂效率拉满还不伤身。”



扫描二维码，了解哪种跑法更燃脂。

标签升级，零食“隐形糖油”看得见

□ 科普时报记者 陈杰

逛超市挑零食时，你是不是总对着密密麻麻的营养成分表犯迷糊，难以分辨其糖和脂肪的含量？

别苦恼，新修订的《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》落地在即，首次把饱和脂肪(酸)和糖列为营养标签必须标示的核心项目。以后购买包装食品，再也不用担心踩中“隐形糖油”的坑了。

营养标签为何要扩容

“近年来，我国肥胖、糖尿病等慢性病高发，儿童青少年超重肥胖率更是持续攀升，高油高糖饮食是重要诱因。”首都保健营养美食学会会长王旭峰说，很多看似健康的包装食品，实则暗藏“糖油危机”。

过去，营养标签的“1+4”核心项目(能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物、钠)，无法直接呈现糖油指标，消费者很容易在不知不觉中“踩坑”。

王旭峰认为，此次新规将核心项目扩展为“1+6”，新增饱和脂肪(酸)和糖的强制标示要求，不仅能保障消费者的知情权和选择权，更能推动食品企业主动向低脂低糖的健康化方向转型。

油糖超标到底有啥危害

饱和脂肪(酸)并非“洪水猛兽”，适量摄入能为人体提供能量，帮助脂溶性维生素的吸收，对维持身体正常运转有积极作用。

但饱和脂肪(酸)摄入一旦过

量，麻烦就来了。王旭峰提醒：“多余的饱和脂肪(酸)会升高人体血清胆固醇水平，增加心血管疾病的发病风险，同时还可能诱发肥胖、糖尿病、脂肪肝等多种健康问题。”

糖是人体能量的重要来源，能快速补充体力。“然而长期摄入过多添加糖，不仅会腐蚀牙齿引发龋齿，还会扰乱身体代谢，加重肥胖问题，提升患上慢性病的风险。”王旭峰说。

看懂标签吃出健康

有了“一油一糖”的强制标示，健康饮食其实可以很简单。

我们只需要在选购食品时多花几秒，关注营养标签上的这“一糖一油”数值，再对照《中国居民膳食指南》的建议控制摄入量就好：饱和脂肪(酸)的供能比应控制在10%以下；添加糖每天摄入量不超过50克，最好能控制在25克以下。

待新版《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》正式落地，我们只需认准标签，就能为身体筑牢健康防线。



扫描二维码，了解预包装食品营养标签为何要升级。



扫描二维码，了解医保影像云有啥用。

医保影像要“住”进云端了

□ 科普时报记者 史诗

拎着沉甸甸的胶片袋辗转医院，片子怕潮怕损，异地就医还要重复做检查——这些就医时的糟心事，很多人都深有体会。

近日，国家医保局就医保影像云四项基础规范公开征求意见，相关困扰有望化解。

到底啥是医保影像云？

航空总医院影像科副主任、主任医师申太忠解释，医保影像云就像是一个存放在云端的医学影像档案柜，不管是CT、X光片，还是磁共振检查的影像资料，都会被统一加密后上传到这个“柜子”里。“只要患者授权，接诊医生就能直接调阅这些影像资料。”

目前，全国已经有24个省份完成了医保影像云软件部署，不仅能实现影像数据上传，还具备省级平台端影像数据跨省调阅的能力。

医保影像云如果能够广泛普及，将给公众就医带来实实在在的便利。

医保影像云能长期妥善保存影像资料，就像随身“影像病历本”，日常健康监测、追踪病情变化都很方便。“对于肿瘤、慢病等需要长期随访的患者来说，影像云能让医生对比历次影像，清晰看到病情动态演变，降低漏诊或误诊的概率。”申太忠说。

专家测算，合理运用影像云，能减少约30%的同类检查，既帮助患者省下不少费用，又节省了宝贵的就诊时间。