

“隔年”防晒霜还能防紫外线吗

专家：最好开封后半年内用完

近期，高温席卷我国北方，多地气温超过35摄氏度。烈日炎炎，防晒又被提上日程。不少人看着去年开封未用完的防晒霜，左右为难——既想物尽其用，又担心防护效果下降可能对皮肤产生刺激。

那么，这些存放近一年的防晒霜是否安全有效？如何科学使用防晒霜？记者日前就此采访了相关专家。

开封1年后SPF值或降低30%到50%

“防晒霜外包装标注的2年至3年保质期，通常仅适用于未开封状态。”华东理工大学药学院研究员、博士生导师张健介绍，严格来说，防晒霜的保质期分为未开封保质期和开封后保质期。未开封时，防晒霜的稳定性较高，一般可存放2年至3年。不过开封后，防晒霜中的活性成分，尤其是阿伏苯宗、奥克立林等化学防晒剂，容易受到光照、温度和氧气的影响而降解，导致产品防护能力减弱。实验数据显示，开封超过一年的防晒霜，实际防晒系数（SPF）可能下降30%到50%。这意味着原本标注SPF50的防晒霜，实际SPF值为25至35。

同时，开封时间较长的防晒霜可能微生物数量超标，易引发皮肤过敏。因此，张健建议，开封后的防

霜最好在半年内用完，最长不要超过一年。

“特别要提醒大家，开封后的防晒霜如果出现以下物理性状变化，可能已经变质。”张健说，如果产品出现水油分离、结块或异常稀稠，说明其稳定性被破坏。正常防晒霜通常无味或带有轻微原料气味，如果产品散发酸败味、刺鼻异味，可能已变质。如果防晒霜颜色变深或产生沉淀，表明活性成分可能已降解。

除此之外，储存方式也会影响防晒霜使用寿命。“不要把防晒霜放在高温和阳光直射环境中。”张健说，具体来说，不宜存放在车内或窗台等高温环境，而应置于阴凉干燥处，并确保瓶盖拧紧，以降低氧化风险。

根据肤质选择产品同样重要

除了保质期，消费者还应关注防晒霜的使用方法。张健提醒，许多消费者错误使用防晒霜，导致实际防护效果不理想。

“用量不足是常见问题。”张健指出，防晒霜的标准使用量为2毫克/平方厘米。以乳液质地防晒霜为例，成人脸部用量通常需达到1元硬币大小（约1克至1.2克），才能达到理想的防护效果。如果涂抹量不足，防护效果就会大打折扣。例如，只使用一半标准量，实际防护效果可能只有产品标注SPF值的1/3。

同时，化学防晒霜会随着时间推移逐渐失效，因此每隔2小时到3小时需补涂一次。如果出汗或游泳，则需立即补涂。即使是标注“防水”字样的防晒霜，也仅能维持40分钟到80分钟的防水效果，不能完全依赖其长效防护。“如果大家去高原地区旅游，由于当地光照强度

较高，需特别留意防晒霜的使用时间与补涂频次。”张健补充道。

“根据肤质选择合适的防晒产品同样重要。”张健建议，皮肤敏感人群或儿童适合涂抹含氧化锌或二氧化钛的物理防晒霜，避免使用含酒精、香精的产品。油性皮肤人群可选择质地清爽的化学防晒霜或物化结合型防晒霜，避免闷痘。干性皮肤人群适合使用含透明质酸、甘油等保湿成分的防晒霜，以缓解皮肤干燥。

值得注意的是，使用防晒霜后的晚间清洁方式也会影响皮肤健康。“倘若涂抹普通防晒霜，可用洗面奶清洁。如果用防水型防晒霜，需使用专业卸妆产品清洁，否则残留的防晒剂可能堵塞毛孔，引发皮肤问题。此外，清洁时需避免过度摩擦或使用强刺激性产品，以免加重因晒伤导致的皮肤敏感。”张健提醒道。

链接

驱蚊剂和防晒霜并用或影响防晒效果

法国国家科学研究中心日前发布公报说，其研究人员借助离体皮肤模型和人工智能软件发现，在与驱蚊剂并用的情况下，防晒霜对紫外线的防护效果可能大打折扣。

据研究人员介绍，在一些温暖且蚊虫较多的地区，防晒霜和驱蚊剂同时使用变得越来越普遍。离体皮肤模型是由人体来源的皮肤组织经体外培养而获得的模型。研究人员借助该模型和可评估皮肤损伤程度的人工智能软件，测试了单独及混合使用防晒霜和驱蚊剂的效果。

结果显示，单独使用防晒霜能有效保护皮肤，显著降低紫外线损伤，而防晒霜和驱蚊剂并用

时，防晒霜对UVB波段紫外线的防护效果显著下降。

该研究没有解释这一现象的确切原因，但此前刊登在《英国皮肤病学杂志》的论文说，在对猪皮肤进行的体外实验表明，驱蚊剂和防晒霜同时使用会显著增强驱蚊剂中避蚊胺和防晒霜中的二苯甲酮这两种化学物质被皮肤吸收的量。这可能是导致防晒霜防晒效果被削弱的因素。

研究人员说，本次仅研究了分层涂抹防晒霜和驱蚊剂的情况，以混合物形式使用的效果仍有待研究。

本项研究成果已于近期发表在《网络期刊》(寄生虫与媒介)上。

据《科技日报》

6G浪潮将至 场景应用驱动产业变革

“我们已经闻到了6G的味道。”在6月18日举行的全球新一代信息通信技术合作组织(GTI)国际产业大会上，GTI主席高同庆表示，6G发展逻辑与4G、5G不一样，6G的发展将升级为绝对的场景需求导向，消费机器人、智能终端、网联汽车、低空经济等领域将推动6G移动智能创新的快速发展。

当前，人形机器人、智能驾驶、无人机、智能家电等移动终端的加速应用对移动通信网络提出了更高的要求。一些人形机器人产品与人进行流畅的互动存在时延的问题。“人工智能推理的需求激增，进一步促进了移动智能融合发展。”高同庆表示，当前移动通信正在从5G-A向6G发展，智能时代网络、算力等基础设施能力需与时俱进。

信息基础设施是关键底座，带动上游产业转型升级、赋能下游低空

应用拓展，是贯通全产业链的关键“枢纽”。中国移动总经理何飏表示：“聚焦智能机器人、智能制造、低空经济等重点领域，中国移动正在探索5G产业产品创新和应用场景，前瞻性地布局6G应用等产业生态，加快科技创新和产业创新深度融合，赋能经济社会数智化转型。”

在低空经济领域，中国移动构建低空数字基础设施，推动技术迈向规模化商用，打造超过50个行业标杆。相关技术人员介绍，在低空网络方面，公司已在部分城市建成了兼顾低空和地面通信的4.9GHz一网多用网络，2025年将在6+4个重点城市持续扩大规模化试点。这些低空网络将有力支持外卖配送、物流载货、安防巡检、城市管理、eVTOL(电动垂直起降飞行器)、应急救援等创新业务发展。

据《科技日报》

母亲缺铁可能让儿子变“女儿”

《自然》6月4日发表的一项研究显示，怀孕小鼠缺铁可能会导致携带XY染色体的后代中的一小部分个体发育出卵巢，而XY染色体通常决定雄性性别。这一发现揭示了哺乳动物铁代谢和性别决定之间的关联。

决定哺乳动物性别的一个重要基因是Sry，它控制睾丸发育，位于Y染色体上。而一个名为KDM3A的酶是调控Sry基因表达的关键，已知这种酶的活性有赖于亚铁离子(Fe²⁺)，但铁水平如何影响性别决定仍不清楚。

为研究铁代谢和哺乳动物性别决定之间的关系，日本大阪大学的立花诚和同事利用培养细胞和小鼠进行了一系列实验。他们发现，在性别决定的关键时期，有利于Fe²⁺积累的基因在发育中的小鼠胚胎性腺中上调。当作者将培养细胞中的铁水平

减少到正常水平的约40%时，Sry基因表达明显被抑制，XY性腺开始出现与卵巢发育有关的遗传标记。

随后作者在短期和长期缺铁怀孕小鼠中测试了这一效应。短期缺铁通过在胚胎性别决定阶段的前后5天，向怀孕母鼠注射铁去除药物加以诱导。这些母鼠生下大约72只XY后代，其中4只后代发育出双侧卵巢，1只发育了一个卵巢和一个睾丸。长期缺铁则通过怀孕前4周的低铁饮食诱导，并在母体引入编码KDM3A基因功能缺失的突变。这导致43只XY后代中有两只从雄性向雌性性别转换。在两项实验中，铁水平正常的母鼠后代均未发现异常。

科学家认为，尽管未研究缺铁在人类妊娠中的影响，但这些发现表明了铁在哺乳动物性别决定中的重要作用。

据《中国科技报》

“黄金植物油”好在哪儿？ 专家揭秘亚麻籽油营养价值

被誉为“黄金植物油”的亚麻籽油有何营养价值？怎么吃更健康？日前在北京发布的《亚麻籽油营养健康与消费专家共识》(以下简称《专家共识》)给出了专业建议。

《专家共识》由农业农村部食物与营养发展研究所、中粮营养健康研究院等单位牵头编制。

《专家共识》指出，亚麻籽油中α-亚麻酸的含量为53.55克/100克，明显高于其他植物油，是常见植物油中α-亚麻酸含量最高的品种。与大豆油、花生油、葵花籽油等常见植物油相比，亚麻籽油的饱和脂肪酸和Ω-6多不饱和脂肪酸含量低，

Ω-3多不饱和脂肪酸含量高。总体来看，亚麻籽油的脂肪酸组成相对合理。除此之外，亚麻籽油适合与其他植物油搭配轮换食用，以优化膳食脂肪酸结构。

农业农村部食物与营养发展研究所研究员朱大洲建议，要加强科普宣传和消费引导，大力倡导“少吃油、吃好油”的理念，引导消费者在控制总用油量前提下，适度增加亚麻籽油的摄入量，促进居民营养健康。

《专家共识》建议，应通过科技创新提升亚麻籽油生产效率，降低产品价格，让它走进寻常百姓家，丰富居民食用油选择。据《科技日报》