



科普进行时

KE PU JIN XING SHI

2024年5月12日~18日是第10届全民营养周。2024年全民营养周传播主题是“奶豆添营养，少油更健康”，口号为“健康中国，营养先行”。豆浆和牛奶都是生活中常见的早餐搭档。作为营养价值丰富的饮品，它们各自有独特的营养成分和健康益处。那么豆浆和牛奶，哪个更“有营养”？

豆浆、牛奶营养大比拼，你喝对了吗？

大豆推荐摄入量是多少？

近年来，我国居民奶类、大豆摄入量仍处于较低水平。基于其营养价值，根据《中国居民膳食指南（2022）》，建议平均每人每天摄入大豆或坚果 25~35g。具体来说，大豆每周的推荐摄入量为：幼儿 35~105g，儿童到成年人 105~175g。如果按照蛋白质含量来换算的话，50g 大豆大概相当于 145g 北豆腐或 280g 南豆腐、730g 豆浆、110g 豆腐干、350g 内酯豆腐、80g 豆腐丝或 105g 素鸡。

豆浆和牛奶哪个更营养？

豆浆和牛奶都是营养价值丰富的饮品，它们在营养价值上各有千秋。选择哪一个更为“有营养”取决于个人的营养需求、健康状况以及饮食偏好。豆浆是由浸泡、磨碎并煮沸大豆得到的植物性饮品。它是素食者和乳糖不耐受者的优秀蛋白质来源。豆浆富含高质量的植物蛋白、纤维、B 族维生素、钾以及对心脏健康有益的不饱和脂肪酸。此外，豆浆还含有植物雌激素（大豆异黄酮），这些化合物对部分人群可能有额外的健康益处，如缓解更年期症状。

牛奶是广泛消费的动物性饮品，是钙、维生素 D、蛋白质、磷、钾和维生素 B₁₂ 的重要来源。牛奶中的蛋白质易于消化吸收，对骨骼健康、肌肉修复和维持正常的神经系统功能至关重要。然而，牛奶含有乳糖，对乳糖不耐受的人群可能会引起消化不良。

总的来说，豆浆和牛奶各有优势，没有绝对的“更有营养”。对于寻求植物基蛋白和避免动物产品的人，豆浆是优选。而对于需要高钙和富含乳动物蛋白的人群，牛奶可能是更好的选择。健康的饮食应考虑个人的营养需求、食物偏好和任何特定的健康条件。多样化的饮食模式，包括各种健康的食品和饮品，是维持健康最好的方式。

喝豆浆有哪些禁忌？

喝豆浆对大多数人来说是安全的，但一些特定情况和人群需要注意以下禁忌：
未煮熟的豆浆：生豆浆含有一种叫做植酸的物质，这种物质可以降低身体对某些矿物质（如钙、铁和锌）的吸收。此外，生大豆中还含有一些天然的抑制劑，这些抑制劑可能干扰蛋白质的消化和吸收。因此，豆浆在食用前应彻底加热煮沸。
甲状腺功能减退：豆浆中的一些化合物可能会影响甲状腺激素的合成。尽管偶尔饮用适量的豆浆对大多数人来说是安全的，但患有甲状腺功能减退的人应在医生的指导下适量食用，并确保获得足够的碘摄入，以避免潜在的负面影响。
豆类过敏：对大豆或其他豆类过敏的人应避免饮用豆浆，以免出现过敏反应。
药物相互作用：豆浆中的某些成分可能与特定药物产生相互作用，可能会影响抗凝药物的效果。如果您在长期服用药物，最好在增加豆浆摄入前咨询医生。
总之，豆浆是一种营养丰富的饮品，但在特定情况下，大家应注意以上禁忌，并在必要时寻求专业的医疗建议。
(综合自健康中国、健康四川官微)



有些人时常受到一些小毛病或慢性病症的困扰，虽然可能身体没有明显的不适，但并不等同于没有健康问题。实际上，一些基础健康自检，完全可以在家中自主完成。下面，这 10 个简便易行的健康自测方法，有助于我们及时发现身体的潜在问题，尽早发现预警信号。



生活提示

SHENG HUO TI SHI

健康自检

快收藏这 10 个小方法

脱发自测 拉发实验测试

怀疑自己是否脱发，可做拉发试验测试。进行拉发试验前 5 天不洗头。用拇指、食指和中指从头皮拉起一束头发，约 60 根左右，适当用力将头发向外拉动，检查头发掉落数量。如果超过 6 根头发脱落，则拉发试验阳性，若少于 3 根头发则认为是正常的生理性脱发。当拉发试验阳性或者发现自己头发稀少时，建议到脱发专科就诊，让专业人士给予指导。

腰肌自测 弯腰后仰测试

通过弯腰、后仰动作，能帮助放大腰部疾病信号，从而更早地发现疾病。在弯腰的过程中，如果出现腰部疼痛、臀部、大腿、小腿甚至脚部放射性疼痛，弯腰咳嗽时腿加重，那么可能有腰椎间盘突出。在后仰过程中，如果腰部有明显疼痛，但是腿部、屁股等有酸沉感、疼痛，就考虑可能有椎管狭窄问题。导致椎管狭窄的常见原因是椎间盘突出、关节增生、黄韧带增厚。在弯腰或后仰过程中，如果出现腰部两侧肌肉酸疼，有可能是腰肌劳损。久站或者经常弯腰后出现相应症状，一定要到医院做进一步检查。

血管自测 抬腿 1 分钟测试

上了年纪的人，特别是糖尿病患者，会出现血管的病变。早期可能会出现麻木、发凉等感觉异常，随着病情的发展，可能会出现间歇性的跛行、疼痛，步行以后出现疲乏无力，疼痛常发生在小腿后方。除了以上症状，可以采取抬腿自测法。下肢抬高 70°~80°，持续 1 分钟。

正常肢体远端(脚的方向)皮肤会保持淡红或稍稍发白，如果呈现苍白或蜡白色，则提示动脉供血不足。

接着将下肢下垂于床沿，正常人的皮肤色泽可在 10 秒内恢复，如果恢复时间超 45 秒且色泽不均匀，提示动脉供血障碍，建议到医院进一步检查。

膝关节自测 平衡下蹲测试

想要知道自己的膝关节是否健康，下蹲试试。双脚与肩同宽，两臂前平举保持平衡，缓慢蹲下至无法继续下蹲或有痛感即停止。如果出现咔咔弹响，但不疼，响一两次就不响了，则无需特别担心。如每次下蹲都弹响，且伴有疼痛或酸胀，则预示关节内可能有磨损或炎症。若下蹲时膝关节痛感明显，可能预示着患有膝关节疾病。

神经系统自测 闭眼找手指测试

神经系统有个简单的自测方法，就是找手指。闭上双眼，双臂从侧面抬起，双手伸出食指向身体中央对应并触碰在一起。若食指顺利对上，或只是稍有偏差，则为正常。如果食指无法对上，则可能预示存在神经系统的病变。

跌倒风险自测 计时起立测试

计时起立是比较简单的老年人跌倒风险的测试方法。准备一把靠背椅、牢固、无底轮、有扶手、坐高 45 厘米左右的椅子，老年人穿舒适的鞋子，坐在椅子上，身体紧靠椅背，双手放在扶手上。当测试者喊“开始”时，老年人起立，向前走 3 米，然

后转身走回到椅子前，坐下并靠到椅背上。若完成全部过程时间大于 14 秒，则提示有较高跌倒风险。

眼底健康自测 看方格表测试

有一个简单的方法可以自查眼底疾病，那就是阿姆斯勒(amsler)方格表。眼睛离表格 30 厘米左右，自时光线要清晰均匀；检查右眼：手放在左眼上，右眼凝视方格表中心点；检查左眼：重复上一步骤手、眼调换一下方向；如果你有老视或者近视，应配戴眼镜进行测试。

当凝视中心那个黑点时，发现表格中心区出现空缺或者曲线，可能是眼底出现问题的征兆。

肾脏健康自测 观察尿样测试

自己观察尿液是判断肾脏功能是否正常的最简单的方法。首先观察尿液的样式，如出现尿中泡沫增多，尿液静置一段时间后表面有细小的泡沫且不消散，可能是蛋白尿。其次还要注意尿液的颜色，尿色改变，尿液浑浊呈淘米水样，或者尿色发红，呈浓茶色甚至酱油色，都是异常现象。

此外，要观察尿量的改变，正常人每天尿量为 1000~2000 升，尿量过少或过多都提示肾脏可能出现异常。

最后，这些自测小方法不能代替真正的身体检查，但可以及时帮助大家发现个别的健康问题，尤其是一些重大疑难疾病的早发现、早治疗。如果通过测试小方法有身体不适，建议到医院进一步检查。(据科普中国)

科技前沿

KE JI QIAN YAN

我国科学家开发出可规模制造的光子芯片材料

新华社上海 5 月 9 日电 光子芯片是未来信息产业的重要基础，业界一直在寻找可规模制造光子芯片的优势材料。中国科学院上海微系统与信息技术研究所研究员欧欣带领的团队在该领域取得突破性进展，他们开发出钽酸锂异质集成晶圆，并成功用其制作高性能光子芯片。该成果 5 月 8 日发表于国际学术期刊《自然》。

欧欣介绍，不同于电子芯片以电流为信息载体，光子芯片以光波为信息载体，能实现低功耗、高带宽、低延迟的效果。不过，现阶段的光子芯片受限于材料和技术，面临效率较低、功能单一、成本较高等挑战。

类似于电子芯片将电路刻在晶圆上，团队将光子芯片的光波导刻在钽酸锂异质集成晶圆上。该集成晶圆是由“硅-二氧化硅-钽酸锂”组成的“三明治”结构，其关键在于最上层薄约 600 纳米的高质量单晶钽酸锂薄膜及该薄膜与二氧化硅形成的界面质量。成功制作该薄膜得益于团队的“绝活”——“万能离子刀”异质集成技

术。“我们在钽酸锂材料表面约 600 纳米的位置注入离子，就像埋入了一批精准的‘炸弹’，可以‘削’下一层纳米厚度的单晶薄膜。”团队研究人员、文章第一作者王成立说，这样制备出的钽酸锂薄膜与硅衬底结合起来，就形成了钽酸锂异质集成晶圆。钽酸锂薄膜有优异的电光转换特性，可规模化制造，应用价值极高。“相较于被广泛看好的潜在光子芯片材料铌酸锂，钽酸锂薄膜制备效率更高、难度更低、成本更低，同时具有强电光调制、弱双折射、更宽的透明窗口、更强的抗光折变等特性，极大扩展了光学设计自由度。”欧欣说。

欧欣团队与瑞士洛桑联邦理工学院托比亚斯·基彭伯格(Tobias Kippenberg)团队进一步开发了超低损耗钽酸锂光子芯片微纳加工方法。同时，基于钽酸锂光子芯片，团队首次在 X 切型电光平台中成功产生了光子光学频率梳，结合其电光可调谐性质，有望在激光雷达、精密测量等方面实现应用。
(新华社记者 董雪 张泉)

科学辟谣

SCIENCE FACTS

吃“光敏性食物”更容易变黑吗？

真相：不准确

传言说，芸苔科(如柑橘类水果)和伞形科(如欧芹、芹菜、胡萝卜)植物中含有呋喃香豆素，属于感光食物，吃了以后再晒太阳会使皮肤变黑。

当皮肤接触呋喃香豆素化合物并经过长波紫外线(UVA)照射后，光感物质会破坏细胞膜和细胞 DNA，导致细胞死亡和表皮损伤，产生非免疫介导的炎症反应。主要表现为皮肤出现红斑、水疱、表皮坏死，以及炎症后的色素沉着，也就是理论上确实会变黑。

但研究发现，健康人需要在短时间吃 1 公斤左右的芹菜根才会产生光毒作用。按照正常的饮食习惯，吃芹菜根等蔬菜，并不会导致光毒性损伤。但是无论吃不吃，长时间暴露在烈日下，都有晒黑、晒伤的风险，还是要做好防晒。

作者：何通
审核：唐芹 中华医学会科学普及部主任 研究员

科学辟谣平台(本报合作平台)

本版图片来自网络，请图片作者与本报联系，以付稿酬。

兴文县开展反邪教警示教育宣传活动

本报讯 为深化反邪教工作，提高公众识别和防范邪教的能力，连日来，宜宾市兴文县反邪教协会联合县旅游局，结合“5·19 中国旅游日”开展“拒绝邪教侵蚀 创建无邪苗乡”主题反邪教警示教育宣传活动。

活动中，工作人员通过悬挂“拒绝邪教侵蚀 创建无邪苗乡”“防范邪教渗透 织密反邪防邪网”等宣传横幅，发放防范邪教宣传资料等方式，向游客和苗乡群众讲解邪教的基本特征和主要危害，揭露邪教骗人的伎俩和手段，引导大家崇尚科学、远离邪教，筑牢抵制邪教的思想防线。

通过此次活动，兴文县营造了反邪防邪的浓厚氛围，不仅提高了公众识别和防范邪教的能力，还为创建无邪苗乡奠定了坚实基础。下一步，兴文县反邪教协会将继续加大反邪教宣传力度，通过开展更多形式多样的活动，让反邪教知识深入人心，共同维护社会和谐稳定。(李立权)

崇尚科学 反对邪教
CHONGSHANGKEXUE FANDUIXIEJIAO
栏目协办：四川省反邪教协会办公室