

干眼症就是眼睛缺水? 餐具用开水烫烫就能消毒?

2月“科学”流言榜告诉你答案



冬奥会是冰雪运动竞技，天气越冷越好？

流言：冬奥会是运动员在冰雪赛场上的比拼，为了保证赛场上冰雪的质量，让比赛顺利进行，冬奥会期间天气越冷越好。

真相：低温不仅会带来体感上的寒冷，还会对比赛的成绩和安全性、运动员比赛器械及赛场设施等带来实际影响。

比如在雪橇、雪车、钢架雪车项目中，最理想的天气是0℃或低于0℃的晴天。雪橇、雪车和钢架雪车赛道上的“雪”是人造冰，厚度要达到5厘米以上，温度需要保持在-2℃至-3℃。对于跳台滑雪，气温低于-20℃或高于0℃都不适宜比赛。气温较低，运动员肢体会僵硬，当气温在-20℃以下或持续极寒天气时，雪质过硬，运动员落地时很容易摔伤。对于自由式滑雪，过低的气温对运动员体能和技术动作都会产生较大影响，增加运动员受伤风险。

气温太高也不行，可能导致赛场无雪，温度过高也无法造雪。高温还会给比赛带来一定风险，比如跳台滑雪项目在气温较高时，比赛场地积雪湿度增大，变得松软，易导致运动员受伤。因此，为了达到相关比赛的条件，国际奥委会在主办城市的选择上，2月份平均气温低于0℃就是其中一项核心指标。

灵长类动物是最合适的异种器官供体？

流言：在异种器官移植领域，与人类亲缘关系最近的灵长类动物是最合适的器官供体。

真相：实际上，灵长类的“近亲”们，并不是人类理想的器官移植供体。

将灵长类列为器官供体面临着包括技术、伦理在内的诸多问题。例如，灵长类中大多数物种体型较小，其器官性能和尺寸无法承担人类代谢的需要；灵长类繁殖率较低（平均十年一代），而体型较大的猩猩和狒狒，处于濒危状态。它们还可能带有一些人类易感染的病毒，如猴免疫缺陷病毒和埃博拉病毒等。

与灵长类不同的是，猪的器官大小与人类相仿，传染疾病风险较低，数量相对更为充足等优势。从性能参数来看，猪与人的体温均为36℃~37℃，心脏大小、管道分布和动力输出，甚至心率都相类似。可预见的器官移植范围包括角膜、皮肤、胰岛、关节、肌腱、韧带、肾脏、心脏、肝脏等多方面。目前在医学界，植入人体细胞的猪的心脏瓣膜已经用于患者治疗，猪的韧带肌腱移植也已经成熟，因此它们被认为是现阶段异种器官移植的最佳选择对象。

干眼症就是眼睛缺水？

流言：顾名思义，干眼症就是“眼睛缺水”，所以勤滴眼药水就行了。

真相：出现干眼症状一定要到正规医院就诊，随便用眼药水“补水”不仅不能解决问题，还可能延误治疗导致病情加重甚至失明。

干眼症，是由泪膜稳态失衡引发的眼表损害及不适症状，常表现为眼睛干涩感、异物感、烧灼感，眼红眼痒、视力模糊、疼痛、畏光流泪，严重的会导致角膜损伤视力损害。

角膜的保湿靠泪膜，而泪膜的最外层覆盖有一层睑板腺分泌的“油”，以防止水分过快蒸发，这层油就是睑脂。如果睑板腺分泌不出油脂了，就会造成睑板腺功能障碍型干眼。80%以上的干眼症患者伴有睑板腺功能障碍。

对于“缺油”型的干眼症，一味用眼药水进行“补水”不仅成效甚微，还可能因破坏脂质层而加重病情。同时，眼药水中的防腐剂及其他化学物质，也会对眼表角膜、结膜细胞产生损害。医学治疗方法是通过热敷熏蒸、睑板腺按摩、睑缘清洁，再配合人工泪液，来缓解干眼症不适症状。

服用黑芝麻丸能够预防脱发？

流言：网红黑芝麻丸能够“以黑养黑”，拯救发际线。

真相：黑芝麻的黑来自一种黄酮类物质，但人体内黑色素细胞组成的氨基酸衍生物，跟黑芝麻中的色素不是一种物质，吃黑芝麻并不能帮助体内黑色素生成，减少白头发。理论上，黑芝麻里的维生素B2可以预防脂溢性皮炎，但要满足成年女性每天1.2毫克的维生素B2需求，得吃黑芝麻500克以上，男性则要更多，绝不是随便吃一点就能达到预期中的效果。

此外，黑芝麻是油料作物，含油脂量达重量的一半以上。如今脱发者以“脂溢性脱发”为主，其皮肤油脂分泌多，真菌容易繁殖，引起毛囊损伤。如进食过多黑芝麻丸，可能会加重油脂分泌，引起头皮瘙痒、红斑等，并会造成体重和血脂的负担。

花滑运动员天生转圈不晕？

流言：花滑运动员平均每场比赛要旋转近百圈，他们那么“能转”是一种天赋，普通人转两圈就晕了。

真相：花滑运动员之所以转不晕，是因为他们在不停地训练，并非天生不会晕。

人们耳朵里的前庭系统是负责人体自身平衡感和空间感的感知系统，也是保证人在复杂运动中维持协调与平衡能力的重要结构基础。

人在原地转圈时，前庭系统半规管中的内淋巴液会迅速转动，人体内的壶腹帽接收到这个信息，并反映给脑部，大脑就知道人在转圈。当身体突然停止旋转后，内淋巴液的移位一般持续3秒停止，但壶腹帽却要经过25~30秒钟回到原有状态。因此，当人停止转圈后，会有一种朝相反方向旋转的感觉。花滑运动员通过长期训练，让前庭系统逐渐习惯了头部的空间变化刺激，对这些刺激变得“迟钝”，战胜了人体自然反应，身体变得适应旋转，从而可以顺利实现高水平的姿势和平衡控制。

自酿酒、纯粮酿造的酒更健康？

流言：纯粮酿造的酒才是粮食精华，自酿酒、纯粮酿造的酒更健康。

真相：酒对健康的影响来自于其中的酒精及其他杂质。不管是“纯粮酿造”还是“食用酒精勾兑”，其中的酒精都是通过粮食发酵而来的。只要是酒精，对于健康都有同样的危害。“自酿酒”和“土法酿酒”，发酵工艺过程缺乏很好的掌控，后续往往没有规范的蒸馏操作，所以所含杂醇通常更高。一些杂醇对健康的影响比酒精还要大，这也是有时喝“自酿酒”“土酒”更加“上头”的原因。从健康角度考虑，建议不要饮酒，对自酿酒则更要小心。

孩子床头放柠檬，能帮助长高？

流言：柠檬会产生一种特殊香气，让孩子更好地进入睡眠。深度睡眠更多的孩子，身高是长得非常快的。

真相：柠檬帮孩子长高的说法，没有科学依据。孩子能不能长高，除了受遗传影响，还和三个因素有关：睡眠、营养和运动。

睡眠对长高和智力发育确实有很重要的作用，但柠檬并没有助眠功效。孩子的身高除了受遗传因素影响外，与外部环境也有一定关系，主要包括睡眠、运动、饮食、情绪等四方面。家长可以通过让孩子保持充足并规律的睡眠，坚持运动，保证充足营养，以及保持良好情绪等，为孩子的身高助力。总之，一定要用科学的方式帮助孩子长高，必要时可向正规医院咨询。

餐具用开水烫烫就能消毒？

流言：在外应酬聚餐前，记得先用开水烫烫碗筷，这样就能消毒杀菌，放心使用了。

真相：吃饭前用开水烫碗，由于加热的温度和时间不足，不能保证杀死多数致病性微生物，其作用顶多就是冲下浮尘，图个心理安慰。

高温消毒要真正达到预期效果，必须同时具备两个条件：一个是温度，另一个是时间。举例来说，可引起腹泻的致病性大肠杆菌、伤寒杆菌、霍乱弧菌等普通细菌繁殖体，80℃热水需要5~10分钟、沸水需要2~5分钟才能杀灭；婴儿腹泻病毒需要100℃处理5分钟才可灭活；甲肝病毒在56℃可存活30分钟，乙肝病毒60℃能存活4小时，连续煮沸1分钟才能破坏它们的传染性；而要杀灭其他耐热能力更强的微生物，所需要的温度更高、时间更长。

但一般餐厅提供的热水热茶，为了避免烫伤，多在70℃~80℃左右。这些水倒在凉的餐具里，温度还会降至更低。另外，不少人烫餐具的时候，最多烫个十几秒，这在作用时间上也是远远不够的。

聚餐时，比起开水烫碗，人们更需要做的是使用公筷公勺、分餐，或者使用包装好的消毒餐具。餐具只要经过严格的消毒杀菌流程，就可以放心使用。

（每月“科学”流言榜由北京市科学技术协会、北京市委网信办、首都互联网协会指导，北京科技记者编辑协会、北京地区网站联合辟谣平台共同发布，得到中国科普作家协会科技记者与编辑专业委员会、中国晚报科学编辑记者学会、上海科技传播协会、北京市科学技术情报研究所的支持。）

纪实

这是一个富有创造性的想法，因为当时，就连苏联和美国两个航天大国也没有这样的实践。

要造出高性能的战略导弹和运载火箭，就要有高性能的制导系统，而这个系统的核心就是陀螺仪。1961年，陆元九从自动控制的观点对陀螺和惯性导航进行了深入研究，写成了《陀螺及惯性导航》（上册）一书。这部著作让有关的科研人员大开眼界，拓宽了思路，对我国惯性技术的发展起到了重要作用。

陀螺的特性是稳定，而且转速越高越稳定，当导弹或运载火箭偏离预定航线时，因为陀螺仍然是稳定的，它就会发出一个偏航信号，告诉导弹或是运载火箭，现在偏离预

定航线了。这个偏航信号经过执行机构处理，就会让导弹或运载火箭回到预定的轨道上来。因此，陀螺的性能和制导精度密切相关，也就是说，它关系到导弹打得准不准、卫星入轨精度高不高大的问题。

为了让陀螺高速稳定的旋转，人们想了各种办法：让陀螺浮在液体上转动，浮在气体上转动，或是利用磁悬浮的道理，制造磁浮陀螺。而这一切的目的，都在于减少陀螺转动时的摩擦力，也就是阻力，使它能高速稳定地旋转。20世纪60年代中期，由陆元九主持，组建了液浮惯性技术研究室，他自己兼任研究室主任，开展了液浮陀螺的研制。他还参与了我国第一个液浮惯性器件研制基地的筹建工作，

■山西教育出版社



《中关村特楼》节选

主持了我国第一台大型精密离心机的研制。他还为我国的新型舰艇使用惯性导航系统制订了方案，培养了技术力量。

偏航

陆元九能够千方百计减少陀螺旋转时的阻力，能用高精度的陀螺仪，纠正导弹和运载火箭的偏航，却无法纠正国家运行轨道上的“偏航”。

■北岳文艺出版社



《红色银行》节选

渡船拉上岸，该修补的修补，该翻新的就翻新，艄公们也有了一个难得的休息时间。

现在天气已经很冷了，但还远没有到结冰的时候，贺麻子的渡船就一直在黄河上忙碌着。有了上一次掉到河里的经验，贺小莲以后上了船就乖巧了许多。到了岸上，小莲说什么就是什么，回

到船上，小莲就老老实实地听冷娃哥的安排。

贺麻子身体随着年龄的增加已经大不如往年了，气温下降后，首先膝盖就不答应了，开始是隐隐的疼，到了现在疼得贺麻子站也站不起来。因此这段时间贺麻子在船上干一上午，中午吃了饭就由小莲替换下来，贺麻子呢就回到窑洞里，窝在热炕头上给他们做一些零散的活计。

这天下午冷娃和贺小莲一趟一趟把客人们送到黑峪口的两边。小莲掌舵，冷娃撑篙，两人配合得也越来越默契了。快天黑的时候，他们把最后一拨客人从黑峪口这边送到了陕西对岸。

船到河中间的时候，小莲说：哥，天黑了。累了一下午小莲也

有点吃不消了。

冷娃看看西边的天就说：跑完这一趟就收工！

小莲说：哥，今晚上喜欢吃什么？

冷娃说：啥也喜欢。小莲说：那就玉米面饼子。

冷娃头也不抬：喜欢。

小莲歪着头：要不吃和子饭？爹也喜欢和子饭。

和子饭就是小米稀粥，加上一点点山药、面条，如果能用亮油炝一把葱花，那就更好了。

冷娃说：还有一条鱼呢，昨天抓的。

船马上就到了对岸，冷娃和小莲把客人们一个一个送上岸。天已经完全黑下来，岸上也没有要过河的人。