

紫菜是黑色塑料袋做的？煮饭方法不对会吃进“砒霜”？……
北京科协等单位每月联合发布“流言榜”

用科学还你一个真相

“每月科学流言榜”由北京市科学技术协会、北京地区网站联合辟谣平台、北京科技记者编辑协会共同发布，得到中国科普作家协会科技传播专业委员会、中国晚报科学编辑记者学会、上海科技传播协会支持。

紫菜是黑色塑料袋做的？

流言：网上视频流传新买的紫菜“半透明”、“嚼不烂”，还有一股“腥臭味”，认为是用黑色塑料袋制作的假紫菜。

真相

口

单层的紫菜本身就是半透明的，腥臭味也是海产品固有的味道，而嚼不烂有可能是因为紫菜太“老”了——紫菜一般在每年的白露节气开始播苗，管理到位的话，每年可以采收四五茬，其中头水（也就是第一茬）紫菜质量最好，口感最佳，最后一水的紫菜品质最差，口感更韧。通过泡发和火烧两种方式可以轻易分辨是真紫菜还是塑料袋。真紫菜吸水后会膨胀，塑料袋则不会。真紫菜点燃后无味或有淡淡咸味，塑料袋则有刺鼻化学气味。

为验证“塑料薄膜做紫菜不靠谱”，北

京市食品安全监控和风险评估中心在实验室对45个紫菜样品和3个塑料薄膜样品进行了鉴别。分析结果显示，从外观上看，紫菜和塑料袋断面微观形貌具有明显差异。紫菜的断面结构复杂，两侧分别有两层薄膜，中间夹着排列整齐的一个个紫菜细胞，而塑料袋的断面结构致密，只有剪切时留下的撕裂痕迹，没有复杂的多级结构。

从光谱图看，不同品牌紫菜样本红外光谱图相似度较高，在1643cm⁻¹和1539cm⁻¹附近具有蛋白特征吸收峰，而塑料袋在以上波段均无特征吸收峰。从成分

看，紫菜中都检出较高的蛋白质和氨基酸，而且含量分布比较集中，并且富集了较高的有机砷、磷和钙元素，含量平均为35.8mg/kg、598mg/kg和4124mg/kg；在塑料袋中未检出蛋白质和氨基酸，相应的有机砷、磷和钙元素含量分别为<1mg/kg、<0.05mg/kg和1038mg/kg。有机砷和磷可对紫菜中掺假使用塑料袋的情况进行有效辨别。

北京市食药监局近三年对紫菜进行抽检的结果显示，目前未发现样本中存在塑料薄膜制假的现象。

洗澡时自来水产生氯仿会致癌？

流言：在一篇题为《注意！这两种方式洗澡居然会致癌》的文章中提到：“自来水产生的氯仿是新形态生态杀手，在密闭空间中洗澡愈久，经由呼吸和皮肤吸入的氯仿量愈多，研究称每百万人会有12人因此致癌！”

真相

口

氯消毒是目前自来水厂最常用的灭菌技术。对于洗澡时散发的氯仿对人体有危害甚至致癌的观点，浙江省抗癌协会肿瘤介入专业委员会秘书、浙江省立同德医院介入科副主任医师毛颖民表示：“无论自来水中的氯气浓度还是洗澡时高温蒸发后的氯气浓度，都是相当低的，对人体不构成危害。《国家生活饮用水卫生标准》对于自来水中氯浓度有着严格的标准，自来水中的余氯含量远低于0.5mg/L，对三氯甲烷含量也要求低于0.06mg/L。自来水在出厂时都

经过了严格的检验，在国家要求的浓度范围内不会对人体造成严重的危害，正规合格自来水厂出来的生活用水都是健康的，因此市民不需要过于敏感。”

该文章指出的另一种洗澡致癌的理由是：“在洗澡时用力地搓洗会致使脆弱的表皮受损，细菌真菌趁虚而入，日积月累会引发皮肤癌”。人体皮肤表面有一层脂膜，就像一把保护伞，保持人体温度，阻止身体水分过度挥发。洗澡本身会洗去身上的皮脂层，用力地搓洗也自然会加剧皮肤干燥。但

是，毛颖民表示，“用力搓洗会造成皮肤感染甚至导致皮肤癌，这种说法没有科学依据，纯属危言耸听。”皮肤癌致病原因多是日常曝晒与紫外线照射、化学致癌物质以及电离辐射等，因为洗澡而导致皮肤癌的可能性很小。同时，欧美白色人种由于黑色素较少，他们进行日光浴患皮肤癌的可能性更高，所以，皮肤癌在我国的发病率是很低的。毛颖民强调，虽然洗澡时会对人体的角质层有影响，但不会有太大坏处，人体的免疫功能足够抵抗。

煮饭方法不对会吃进“砒霜”？

流言：一篇题为《中国人最常用的煮米饭方法，让你吃进了最多的砒霜》的文章引用英媒的报道，说一位研究大米和大米产品的北爱尔兰学者安迪·马哈格教授在电视节目中做了实验，结果显示人们惯常煮大米的方法，会令砷（俗称砒霜）这种对人体有害物质残留在米饭里。安迪教授最后建议大家，应先将大米用水浸隔夜，第二天把水倒掉，再加水煮饭。

真相

口

针对社会上“谈砷色变”的现象，浙江大学生物系统工程与食品科学学院食品科学专业教授沈立荣表示，“一报道砒霜，而且是大米中的砒霜，更是容易造成恐慌。不能把砷完全等同于砒霜，我国食品安全标准中对砷含量有着严格的规定，符合标准的大米对人体健康几乎无影响，大家无需谈砷色变。”

我国是在1994年对砷含量的规定细化到大米这一食物中的。不过，限于当时的条件，设立的标准为总砷不超过0.7毫克/千克。到了2014年，国际食品法典委

员会在日内瓦通过了大米中的无机砷限量0.2毫克/千克的国际标准。标准起草工作组组长、国家食品安全风险评估中心首席专家吴永宁在接受媒体采访时曾表示，“这一标准由中国牵头的工作组起草完成，意味着我国首次将食品安全国家标准转化为国际标准”。同年，世界卫生组织为稻米中砷的限量值提出了指导性意见：精米中砷的限量值为0.2毫克/千克，糙米中的限量值为0.4毫克/千克。

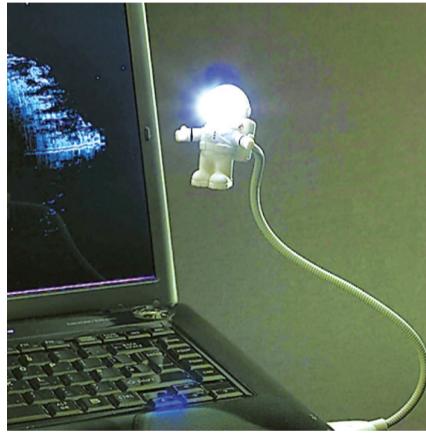
针对网传实验以及“先将大米用水浸隔夜，第二天把水倒掉，再加水煮饭，这

样大米中的砷残留物就大为减少”的说法，沈立荣说：“首先，农业部在各地都有农产品风险评估中心，通过国家食品安全标准的大米，砷含量极低；其次，对砷含量的控制主要靠环境控制和质量检测，比如避免工业污水灌溉农田，加强土质、水质、稻米的风险检测，靠煮饭的环境或条件来解决作用不大；再者，过度浸泡大米会造成营养的流失，导致大米变质的问题更大。平常煮饭时，洗米、换水几次就行，大米浸泡别超过半个小时。”

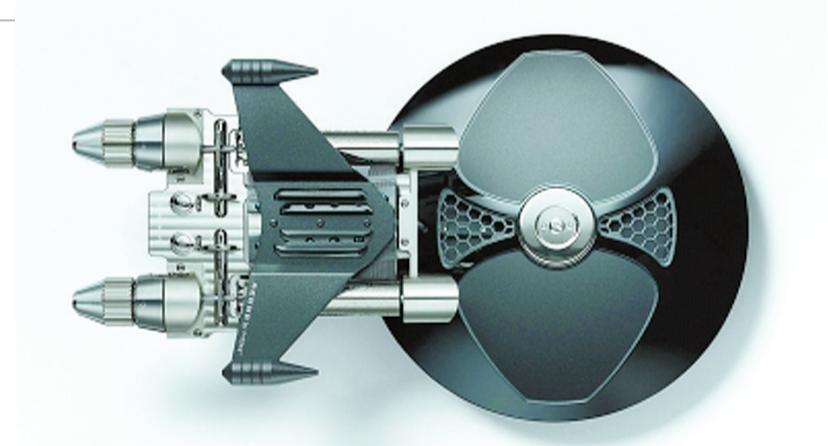
大开眼界

桌子上的太空梦想

相信很多人小时候都幻想当个宇航员，这些太空梦，也使太空题材电影一直是科幻电影主流的重要原因。现在，把这些梦想放在桌面上吧，每天看着这些梦想，终有一天会实现的！



坐在电脑前工作，小小宇航员时刻在向你召唤，告诉你：“我已出舱，感觉良好！”这时候，你是不是也想张开双臂拥抱梦想。这个宇航员造型的电脑灯，能够方便地插入电脑的USB接口，用电脑为其供电。只要你将小小宇航员头盔上的面罩打开，柔和的灯光便洒在键盘上，陪伴你工作。合上小小宇航员头盔上的面罩，灯光随之熄灭。这个小小宇航员不光陪你工作，夜晚如果把它当做夜灯，躺在床上看到黑暗中来自“太空”的那一点光亮，感觉离梦想又近了一步。



这款来自遥远星系的宇宙飞船，造型十分科幻，摆在桌上绝对酷，而当你听到从飞船里发出的乐曲时，更会燃起你的太空梦想。这是由一家著名的发音盒制造商设计的太空题材发音盒，发音装置就是飞船尾翼上的两组独立机芯，每个机芯拥有一

新传感器技术可实现意念操控机械假肢

一个国际团队发表新报告说，在他们研发的传感器技术助力下，机械假肢能探测到使用者脊髓运动神经元发出的电信号，使假肢的控制更加灵活，这相当于用意念控制假肢。有关技术有望帮助截肢人士恢复更多活动功能。

当前市场上多数机械假肢产品依靠用户抽动肩膀或手臂的肌肉来控制，这种操控方式的用户体验欠佳，功能也有限，只能执行一两种简单的抓取动作指令。

刊登在新一期英国《自然·生物医学工程》上的论文介绍说，来自英国、美国、奥地利等国科研机构的研究人员合作开发出一种新传感器，让机械假肢能直接探测到来自脊髓运动神经元发出的电信号，比起单纯依靠肌肉抽动来控制的方式，这样的操控可做到更精确，可完成的动作也更复杂，机械假肢的实用性随之提高。

团队让6名志愿者参与测试，他们要

么是从肩膀开始被截肢，要么从肘部以上被截肢。为更好地开展测试，志愿者都接受了手术，他们的部分外周神经系统被重新调整，连接到身体健康的肌肉上。志愿者经过一定训练后，只需头脑中想象着要移动手臂做不同的动作，假肢上的传感器就能接收到电信号并进行解析，从而发出指令进行操控，完成移动假肢肘关节、摆动假肢手腕、开合手掌等动作，可实现真正手臂的大部分基本功能。

报告作者之一、英国帝国理工学院教授达里奥·法里纳说，新技术将焦点放在神经系统而不是肌肉上，意味着利用传感器能更清晰地探测并解析相关信号，这能让机械假肢在使用上更接近直觉控制，对伤残人士的用处也会更大。

团队下一步将对这一新型机械假肢进行更大范围的临床测试，经过不断改进后，这类产品有望在未来三年进入市场。

爸爸不爱带娃？来点催产素！

家里添了宝宝，可是爸爸总是撒手不管怎么办？也许给他喷点催产素会有帮助！美国埃默里大学研究人员说，与妈妈一样，爸爸也需要经历一系列的荷尔蒙调整才能与宝贝建立起亲密关系。

研究人员在《激素与行为》杂志上发表文章说，催产素可以让人更愿意去关心

自己的孩子。母亲在给婴儿哺乳以及拥抱婴儿时会释放出这种激素，爸爸在抱着宝贝、与他们玩耍时同样也会。不久前的研究显示，英国有至少3万新爸爸因无法与孩子建立亲密关系而出现产后抑郁症状，也许多陪陪孩子可以改善这种症状，实在不行，给他们喷点药吧！

未来手机什么样？有光源就能自行充电！

苹果手机诞生前，很少有人想到触摸屏手机大行其道。随着纳米技术发展，科学家展望，在不远的将来，触摸屏也将过时，届时不用触摸屏幕就能操作手机，手机在随便什么光源下就能自行充电。

10日出版的《科学》杂志报道，未来显示屏包含大量用直径不到5微米的微小纳米棒制造的发光二极管。它不仅用来显示信息，还具有强大互动功能，可以用手势或激光笔控制。

这些微小纳米棒用三种半导体材料制造，其中一种可以发出并吸收可见光，另两种用于控制穿过第一种材料的电流。三者结合就可以使发光二极管发出、感知光线并对光线作出反应，使设备在显示信息同时，接收光线发出的操作指令。

未来显示屏对光的反应类似太阳能电池，能捕捉周围光线给设备充电。届时，无需给设备安装太阳能电池，就能让设备获得足够能量。

（本版综合）