

10大“科学”流言大揭秘

基因检测能“剧透”孩子天赋？用保鲜膜包裹食物加热会致癌？二维码很快会被用完？这些在网络上流传的所谓“科学道理”，你是否还在深信不疑？

12月29日，由北京市科协、北京市委网信办主办的“智止流言 探求真知”——“科学”流言求真榜10周年发布活动，为公众梳理并“粉碎”过去10年在网络上广为传播的10大“科学”流言。

二维码每天使用量100多亿 很快会被用完
真相：二维码不会用尽，会被替代也是必然

以平时使用的微信付款码为例：这个二维码矩阵中有25×25即625个小方块，除去一些定位、纠错等功能的方块，还剩478个方块，每个方块有黑白两种颜色，即可以组成2478个不同的二维码。理论上，在固定区域内排列组合黑白方块的变化是有限的，当存储的数据超过了容量限制时，二维码就会被用完。然而，在实际应用中，二维码的容量通常是非常大的，远远超过我们通常需要存储的数据量。

二维码有两个核心特点，一个是实时特性，一个是时空特性。首先，二维码的服务多数是本地化的；其次，使用的二维码本身的服务具有时效性，已经过期的二维码之后可以重复使用。

但归根结底，我们必须意识到：二维码被替代是一个必然。在技术的世界里，二维码只是一个阶段性过渡，有一天二维码退出人类视野不是因为数量不足，而是被更高阶的服务替代，就像二维码替代了刷卡服务一样。所以，我们根本不需要担心二维码很快会被使用完，也要认知到二维码被替代将是必然。

口腔黏膜细胞样本 能评判孩子未来能否成才
真相：这样的检测没有科学依据

有人说，通过采集孩子的口腔黏膜细胞样本，就能用基因技术分析智商、情商等指标，评判孩子未来能否成才。这样的检测没有科学依据的。

天赋有很多种，但是目前没有可靠研究和文献证明天赋与人类哪些特定的基因有关。

从科学本身来讲，基因决定性状只是一个基本的概念，但是基因与基因之间的关系

非常复杂。一个人带有与某个性状相关的基因位点，但这个基因位点可能与另外很多其他的基因位点的存在、表达相互作用，这种基因之间相互作用的调控网络非常复杂，受到诸如环境因素、基因甲基化等影响，目前这些调控网络是没有研究透彻的。

即便使用非常科学严谨的方法，检测基因进行关联疾病预测，也很难做到100%的准确，检测机构说的位点与天赋关联的准确率可以达到99.7%，是没有依据的。

保鲜膜包裹着食物加热 会引发各种癌症
真相：该说法不准确

有人担心，保鲜膜是塑料的一种，如果包裹着食物进行加热，会向食物中释放致癌物质，引发各种癌症。这种说法不准确。

保鲜膜有多种，大家对保鲜膜致癌性的担忧主要针对聚氯乙烯(PVC)类保鲜膜。邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)作为聚氯乙烯(PVC)等塑料制品的增塑剂，可增加塑料的弹性和韧性，被广泛应用于塑料制品。

含有DEHP增塑剂的PVC保鲜膜，如果使用不当，确实存在一定风险。那么，PVC保鲜膜的风险到底有多大呢？

研究显示，DEHP对动物生殖和发育的潜在影响有限，这些研究多是在远高于日常生活中暴露量的情况下进行的。我们在实际生活中接触到的DEHP浓度通常远低于导致健康问题的剂量。因此，只要DEHP的使用符合相关要求，合理使用就不用过度担忧。

不过，需要注意的是，尽量不要使用同一张保鲜膜多次覆盖食物。另外，一定要通过正规途径购买保鲜膜产品。当然，出于环保的角度，建议大家尽量减少使用一次性塑料制品。

新能源汽车辐射强 长期开会致癌
真相：该说法没有科学依据

国家对电磁辐射有严格的限值要求，任何车辆在上市前都要进行“EMC测试”，即对电子产品在电磁场方面干扰大小和抗干扰能力的综合评定。根据国家标准GB8702和GB/T37130的限制规定，按照日常标准频率50Hz计算，公众环境磁感应强度的安全限值是100微特斯拉，磁场强度安全标准为80安



培/米。而新能源汽车的磁感应强度<1微特斯拉，磁场强度<0.8安培/米，控制在国标的百分之一以内，用户不用担心。

此外，根据中国汽车工程研究院股份有限公司(中国汽研)在行业技术研讨会上分享的信息，2019年~2023年共测评了92款主流车型，其中电动车平均得分均高于燃油车，这说明新能源汽车只要经过合理良好的设计，电磁辐射可以比燃油车更低。

老年人“吊颈健身”可以治疗颈椎病
真相：盲目操作不可取，存在安全隐患

近年来，老年人“吊颈健身”走红网络。只要将头吊在树上，身体跟随绳索摇晃摆动，经常练习就可以治疗颈椎病。“吊颈健身”虽然参考的是临床上的牵引原理，但自己盲目操作并不可取。

一些中老年人本身就有些颈椎疾患，而且人体是有一定生理曲度的，盲目“吊颈”不仅不能健身，而且存在极大的安全隐患，可能损伤神经和脊髓，严重的会导致高位截瘫，甚至致命。除了“吊颈”健身，还有很多五花八门的“健身”方式，比如头朝地、撞树、在单杠上“飞旋”等，其中有些“健身”违反人类生理结构，并不适合所有人。

因此，建议运动前一定要对自己身体进行合理评估，运动能力因人而异，千万不能盲目模仿，给身体造成不必要的损伤。

螃蟹有针眼 怀疑是被注水注射
真相：小孔是伤口愈合后留下的疤痕

市场上螃蟹身上的小孔，并非注水、注胶或打兴奋剂造成的。螃蟹一生要蜕壳十几次，刚蜕完壳的螃蟹身体柔软，这些小孔有可能是螃蟹上市前最后一次蜕壳后，在捕捞或运输过程中相互挤压受伤，伤口愈合后留下的疤痕。

螃蟹上市时的外壳非常坚硬，要想穿透它注入液体或药物，费时费力且大概率会扎破螃蟹内脏，而且由于蟹肉肉质细腻，存水率极低。因此，上述的注射操作对于目前普遍以个数而非重量售卖活螃蟹的商家来说得不偿失。

螃蟹体内的透明胶状物质是雄性螃蟹的副性腺分泌物，俗称蟹膏，不仅营养价值高而且味道鲜美，并非外源性的胶质。

辐照食品带有放射性 不能食用
真相：辐照食品不会产生放射性

这里所说的放射性，一般担心两个过程会产生放射性，第一个是食品辐照过程中使用放射性辐射源，这个放射性辐射源沾染到食品上导致食品有放射性；第二个是放射性辐射源发射的射线照射在食品上，使食品产生放射性。

首先，食品辐照主要使用从辐射源发出的带有一定能量的电子或γ(伽马)射线等对食品进行照射，有效地杀灭食品中虫卵、细菌等有害物质，抑制食品发芽、腐烂等过程，达到延长食品保存时间的目的。我们担心的第一个过程是不会使食品带有放射性的。第二个担心，就是Co-60发出的γ射线照射到食品中，食品会不会产生放射性？答案是不会，辐照食品是受到国家有关监管部门的监督，采取严格的食品安全性评估机制，对辐照到食品上的射线的能量等相关参数有严格的要求，按照相关标准进行食品辐照。

5G辐射比4G辐射大 对人体危害很大
真相：距离基站近受到的辐射反而会低

有人担心，手机基站都有辐射，5G基站比4G基站多，所以5G辐射比4G辐射大，对人体危害很大。其实，5G比4G更快，靠的是更大的带宽和更先进的通信技术，而不是提高发射功率。我们距离5G基站越近，手机与基站之间的信号功率就会越低，人体所受到的辐射就越少。所以，距离基站近，我们受到的辐射反而会低。地球本身就是一个电磁场，自然界电闪雷鸣、太阳黑子活动等无时无刻不在产生辐射，都比5G基站的辐射值大得多，但对人体的影响可以忽略不计。所以，通信基站的辐射量微乎其微，并不会对人体产生危害。

奇形怪状的草莓 是因为打了激素
真相：该说法没有科学依据

草莓个头大小受先天遗传因素的影响，也受后天生长环境和栽培措施的影响。例如我国育种家们自主培育的“京藏香”“京泉香”等草莓品种本身就是大果型品种，天生个头就大，这是遗传因素决定的。生长环境也会影响草莓大小：在低温时草莓生长较慢，成熟需要的天数越多，果实就越大；而气温升高后果实生长较快，果实就会明显变小。长相奇怪的草莓大多是因为授粉不均导致，低温寡照时蜜蜂的活动减少，会影响授粉，长出奇怪的草莓是很正常的事。

保质期长的食物 是添加了更多防腐剂
真相：保质期与防腐剂添加量并不对应

保质期是针对预包装食品来说的，食品保质期的长短跟食品本身的特性、杀菌工艺、包装形式有关。有些牛奶类产品保质期较长，这是由于此类牛奶制品采取高温灭菌和真空包装的方式，隔绝了氧气。还有一类是采用巴氏杀菌的加工工艺，这种牛奶在低温冷藏的条件下保质期很短，只有几天时间。从食品标签上可以看到，这两类牛奶产品原料只有牛奶，没有额外添加防腐剂。

总之，食品的保质期和防腐剂的添加量并不是对应的。

本报综合消息



奶茶圈刮起“果蔬风” 植物茶真的更健康吗？

用羽衣甘蓝、苦瓜、芹菜、苹果、柠檬等蔬菜、水果榨汁，再加入茶汤混合而成“植物茶”。2024年下半年以来，不少大型连锁奶茶品牌均陆续推出自家的植物茶产品，并且销售火爆，有商家甚至在宣传中用上了“纤体”“去火”“美颜”等词。

这种植物茶真的更健康吗？大部分植物茶中都有羽衣甘蓝，真的是百利而无一害的“超级食物”吗？

植物茶因“更健康”今年走红
“我点它，就是因为它是用蔬菜和水果制作，看起来热量更低，而且羽衣甘蓝膳食纤维高，还有维生素K，能抗氧化，我听说好多明星都喜欢吃。”市民纪女士告诉记者，自从不少品牌都推出这种植物茶后，自己很少再点传统类型的奶茶。

对于植物茶的口感，消费者褒贬不一。有的认为清爽不甜腻，非常符合自己的口味；有的则认为味道有些奇怪不好喝，还是传统

奶茶更符合自己的口味。

记者专程购买了一瓶某品牌推出的“羽衣纤体瓶”，除了羽衣甘蓝、水果等，还添加有奇亚籽，口味确实比较清淡。另外，这类饮品价格偏贵，大部分一瓶在20元左右。

羽衣甘蓝并非适合所有人

记者留意到，大部分茶饮品牌都推出了含有羽衣甘蓝的植物茶产品。羽衣甘蓝是最近几年流行起来的一种植物，不少商家在对它的宣传中使用了“超级食物”一词。

羽衣甘蓝是什么？重庆医药高等专科学校附属第一医院临床营养科主任、主管营养师陈红介绍，羽衣甘蓝属于十字花科类植物中的一种，从营养学角度来看量较低，含人体所需的部分维生素、矿物质和膳食纤维，此外还富含具有抗氧化、抗癌、免疫调节作用的植物化合物异硫氰酸盐，是一种营养价值较高的蔬菜。但其中异硫氰酸盐在体内代谢过

程中产生的硫苷会影响碘的吸收，有甲状腺功能疾病的患者不宜食用，长期过量食用还会导致甲状腺肿大。

陈红提醒，人体所需的营养物质包括蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、矿物质等四十余种，而每种食物所含的营养成分固定不变，不能完全满足人体需要。因此，在选择食物时需要种类丰富多样，而不是长期食用一种或几种，不然容易造成营养素缺乏，对健康产生不利影响。

喝这类果蔬汁等于喝糖水？

不过，这类产品并非完全无糖，部分商家在点单时提供了不同糖度供消费者选择，甚至在“不额外加糖”等选项中，注明“味道淡”或者“不推荐”等。有消费者也在网络上表示，糖度高一点的更容易接受。

在网上也有这样一种观点：喝果汁等于喝糖水。这类饮料中使用了新鲜水果榨汁，它们也被质疑其实不是那么健康。

陈红对此解释，喝新鲜现榨的水果汁不等于喝糖水，除非是在里面添加了糖。针对胃肠功能弱、咀嚼能力差的人群，如老年人、幼儿等，蔬菜水果可以榨汁或制作成泥状食用。蔬菜水果在榨汁过程中会造成部分对光和热敏感的水溶性维生素，比如维生素C、B族维生素的流失，尤其是制作过程中加热会导致其进一步流失。因此，蔬菜水果榨汁时不宜加热，最好带渣一起食用，有助于大便通畅。

市民如何正确食用蔬菜水果？

陈红建议，按照《中国居民膳食指南》推荐，每日蔬菜摄入量不少于300克，深色蔬菜应占1/2，其中包括深绿色、红色、橘红色和紫红色等蔬菜，新鲜水果每日摄入量200克~350克，且每日应达到3~5种。在制作蔬菜时选择适宜的加工方式，有助于较好地保留营养物质，要求做到“先洗后切、开汤下菜、急火快炒、炒好即食”。

本报综合消息