

科普 直击

方便面不是“垃圾食品”，是你吃的方法错了！

□综合

关于方便食品,各种说法不一。方便面致癌、油炸食品不健康、32小时都不消化……等说法尤其让消费者对方便食品产生了不良印象和抗拒心理。

以至于一提方便面,许多人都会认为是“垃圾食品”“没营养”。其实,关于方便食品的说法,有些并不真实,有些纯属误传。

本文综合了中国工程院院士、北京工商大学校长孙宝国,河南工业大学食品学院教授谷克仁,中国农业大学食品科学与营养工程学院教授沈群,中国食品科学技术学会理事长孟素荷,国家食品安全风险评估中心风险交流部副主任钟凯等各位专业人士的专业意见,应该可以让你重新认识“方便面”。

A 没有“垃圾食品”,只有“不健康的膳食搭配”

食物本身并没有好坏之分,所以也就没有所谓的“垃圾食品”,只有“不健康的膳食搭配”。

按照《食品安全法》规定,有特定的色、香、味、形等感官性状,有食品固有的一些营养成分,不会对人体健康产生各种急性、慢性危害的食品,都不能被简单地当做“垃圾食品”。不同的食物之间最主要的区别,其实在于它们所含有的营养成分不同。任何一种食物都会有其比较主要的营养成分,有些蛋白质含量高,有些则是脂肪或碳水化合物含量高。

新鲜食物自然是最好的。但是在无法获得新鲜食物的环境下,方便面仍然是一种不错的选择。它既能迅速解决人的温饱问题,还能保证基本的食品安全。

那么方便食品有损健康的观点,从何而来呢?这可能源于长期吃某一种食物,导致摄入某种营养成分过量而其他营养成分摄入不足,从而出现了膳食不平衡的情况。任何一种食物都不能过量地、单一地食用。吃方便面的时候也要注重营养搭配。

方便面自身的确定在油、盐含量高的问题,这是不适应现代人饮食观念的,确实应该改进,但不能因此将其归到“不安全食品”和“垃圾食品”行列。

B 棕榈油也是安全营养的食用油

方便面的做法其实很简单,是把精白面粉先煮熟,然后用棕榈油快速炸制,脱去表面附着的油脂,加上料包,然后装袋而成。其主要原料是精白面粉加上油脂,营养价值介于油炸饼和油炸面(不加糖)之间。专家认为,在同样的重量下,方便面可以提供比馒头米饭更多的热量和脂肪。不过只吃方便面,很容易出现营养结构的不均衡,所以最好在吃的时候加个鸡蛋和一些青菜,或饭后吃点水果,来解决营养均衡问题。

但方便面的油料问题却成为流传甚广的谣言之一。有谣言称:用在方便面中的棕榈油在植物油中品质最差,长期食用会造成人体血清饱和脂肪酸摄入量过量,导致胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白升高,从而引发心脑血管疾病,不利于人体健康。

其实,棕榈油符合国际食品法典委员会制定的食品安全标准,是一种安全、营养的食用油。而且棕榈油的饱和脂肪酸相对较高,有很好的煎炸稳定性、氧化稳定性。

国家标准规定,食用煎炸油的酸价(中和1g化学物质所需的氢氧化钾的量)不超过5%,而一些企业的指标是远远小于这一标准的。通过交叉实验还发现,棕榈油和橄榄油对人体血脂的影响没有差异。换句话说,一定程度上棕榈油和橄榄油对人体血脂的调节作用是相同的。

所以,一直以来棕榈油都是被“妖魔化”了。

C 防腐剂不是毒药

通常,人们习惯于将食品中是否含有防腐剂来作为评判“垃圾食品”的标准。大多数消费者甚至视食品中的防腐剂为“毒药”,认为食用添加有防腐剂的食品会对人体健康造成极大损害。

其实,这种“食物防腐剂有害论”也是一种误解。

防腐剂的作用旨在抑制细菌等微生物的滋生,保护食物营养以及感官品质。如果食品自身不含细菌或霉菌,根本就无需防腐剂,比如水活度较低即很干的食物。其中最典型的就是油炸食品,像薯片、锅巴,包括方便面的面饼,都无需防腐剂。

要知道,生产企业才不会无端地去增加不需要的成本支出。

方便面的防腐剂只存在于调味品中。据了解,调味品主要分粉状和胶体状两种。胶体



吃方便面,不妨加个蛋 图/视觉中国

状由于含有油、酱料和水等,因此保质期比较短,需要添加抗氧化剂和防腐剂。

不过,防腐剂并不等于“毒药”。包括防腐剂在内的食品添加剂,只要符合食品安全国家标准的规定,就不会对人体

造成危害。食品添加剂不仅为消费者带来更多美味,也为现代食品工业发展带来诸多便利,消费者在购买方便面时,只要尽量挑选一些经过产品检验的知名品牌,食品安全都是有保障的。

D 一碗方便面32小时都消化不完?

这种说法纯属以讹传讹。

事实上,在有关方便面的食品谣言中,流传最广、让消费者恐惧陡增的,无疑就是“吃一碗方便面,32小时后不消化”的谣言。

该谣言源自2011年,一个美国科学家通过胶囊内镜的方式拍摄了“加工食品”与“无添加物食品”消化情况的对比实验,实验结果声称,手工拉面在32小时后被完全消化,而方便面尚未完全消化,仍有残余。

这个实验的初衷,本为观察食品消化过程,后来被错误解读为方便面不好消化、有害健康。有专家还对上述实验中提到的“32小时”提出过质疑,认为上述试验中拍摄所使用的胶囊内镜对每个人每次所能记录下的影像时长最多只有8小时,按说是无法对面条消化情况进行连续32小时的记录的。而且拍摄中所记录的一共只有两个样本,并没有经过严格的实验

设计,其实很难得到科学结论。但随着社交媒体的各种传播,这个实验结果最后还是演变出“吃了方便面,32小时后都不消化”的谣言。

根据业内专家对生的小米粉和生的小麦粉进行研究实验发现,不同的食物加工方式会影响对淀粉的消化率。方便面所用的添加剂均符合国家标准,其主要原料和家庭自制的面条所用原料皆为一致,不会对人体造成危害。

在全球仅次于面包的第二大主食,但在中国的产业化发展却阻碍重重。有关方便面的谣言或许是其中的主要原因之一。

看来粉碎谣言,还是需要广大消费者的共同参与。(来源:科学辟谣平台)

E 相关“谣言”或影响产业发展

方便面是中国食品工业中安全水平较高的品类,从近两年的抽查数据来看,其合格率均在99%以上。但有数据显示,自2011年开始,中国方便面销量却持续下跌。

与此同时,全球的方便面行

业却在稳定快速发展。数据显示,2015年日本方便面产量上升了1.2%,俄罗斯方便面则以超过27%的速度在增长,东南亚国家产量也在上升,韩国人均消费量已达到72包,而中国人均消费量则不到25包。方便面已经成为

设计,其实很难得到科学结论。但随着社交媒体的各种传播,这个实验结果最后还是演变出“吃了方便面,32小时后都不消化”的谣言。

看来粉碎谣言,还是需要广大消费者的共同参与。(来源:科学辟谣平台)

“再生画布”——茶包作画

美国艺术家鲁比·西尔维厄斯将她的水彩画画在了用过的茶包上,并为之命名为“再生画布”系列。最近她不仅推出了一本《再生画布》的画册,还计划在法国、德国和日本等地进行巡回展示。

她的灵感最初只是来源于看到干掉的用过的茶包上,茶渍留下非常柔和的痕迹,有些类似中国水墨画的晕染效果。于是她便开始了属于自己的特

色创作。有时她只是去掉里面的茶渣就开始画,有时她还会将茶包裁开,重新设计画面。她所选的绘画题材也都是日常生活中的一些生活场景,描绘出一些安静、不起眼的时刻。比如在雪地里跋涉的旅人、在泳池里游泳的女人等。

艺术家的这种另类创作不仅带给我们有关环保的启示,也提醒我们美好随处可见。(文/BOBO 图/画家官网共享)



奇趣生物 中国科学院首次提出:叶片可能源于“应力反馈学说”

解释一下:叶子为什么是“扁”的? □建平

中科院遗传与发育生物学研究所研究员焦雨铃团队及合作者最近发表文章,首次提出了解释叶片起源的“应力反馈学说”。这一理论或许可以说明为什么叶子都是扁平状的。

相关研究成果已在线发表于专业期刊《植物科学趋势》。

扁平叶片为光合作用进化而来

植物的叶子可谓千姿百态。但你可知道,根据相关化石资料显示,陆生植物最早其实并没有叶片。这种出现于大约4.2亿年前的志留纪晚期的陆生植物,被统称为裸蕨,大小类似于现在的苔藓。它只有不断生长的分枝,光合作用也是通过嫩枝来完成的。

真正有能称得上有“叶片”的植物,其实出现在距今4亿年-3.6亿年的泥盆纪晚期。这时的陆生植物已慢慢长成数米高,这才开始从枝条进化出“叶片”。

植物学家认为,这些叶片之所以会慢慢由枝条变成扁平的样子,可能是因为随着地球环境的变迁,以及植物出现气孔等结构等原因,扁平叶片会有更好的适应性,因此才被选择并保留。

扁平化叶片的出现可谓是进化史的一个重要事件。早期植物刚刚登陆时,地球大气中二氧化碳浓度远高于现在,因此光合作用效率高,植物光合作用对叶片面积需求不大,如果这时候植物出现扁平叶片,可能反而会因为受热面积大而致灼伤;但随着植物和藻类的繁衍,大气中二氧化碳浓度下降、氧气浓度升高,降低了光合速率和散热速度,植物长出扁平叶片,可以增大光合作用面积。

研究人员称:“叶片的出现可能改变了地球生态系统,也为其他物种的出现铺平了道路。”

提出“应力反馈学说”

树枝为何要进化出叶片的道理似乎说通了,但作为植物本身,是什么原因刺激原本成辐射状生长的棍状枝条逐渐“扁平化”,最终呈现出各种对称生长的扁平状的呢?根据挖掘到的植物化石,又



“顶枝学说”假设的主要形态特化步骤中科院遗传与发育生物学研究所供图

真实纪录

《自然》杂志精选的年度科学图片

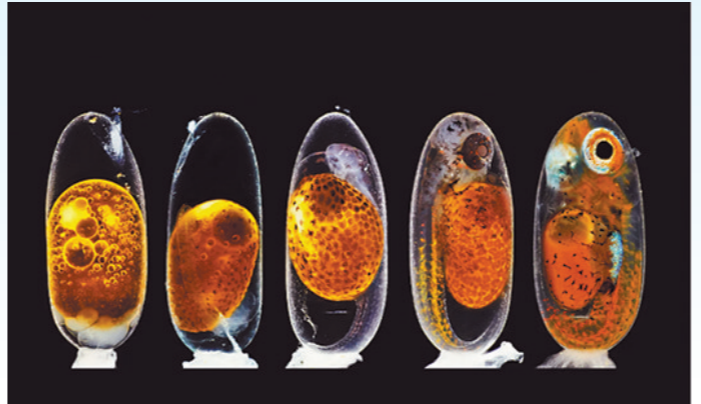


去年的蝗灾是70年以来最严重的一次。图中是肯尼亚桑布鲁县一名男子,他的身边正飞过无数的蝗虫

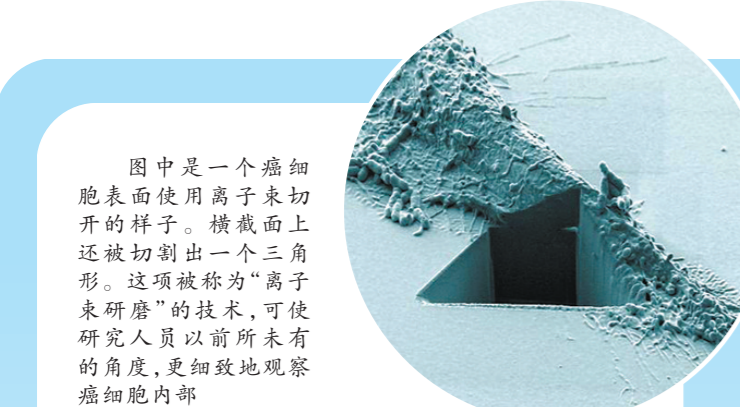
2020年底,《自然》杂志公布了部分年度精选科学图片。

2020年确实是特殊的一年。新冠病毒大流行将相关科研推向了前沿,这一年也产生了许多与病毒无关的科研成果,从极薄的太阳能电池到基因编辑透明鱿鱼,等等。通过这些图片,我们可以更真切地感受到人类科技的进步,也能更多地了解我们所生活的这个世界。

在此仅选取其中的部分分享。(CC)



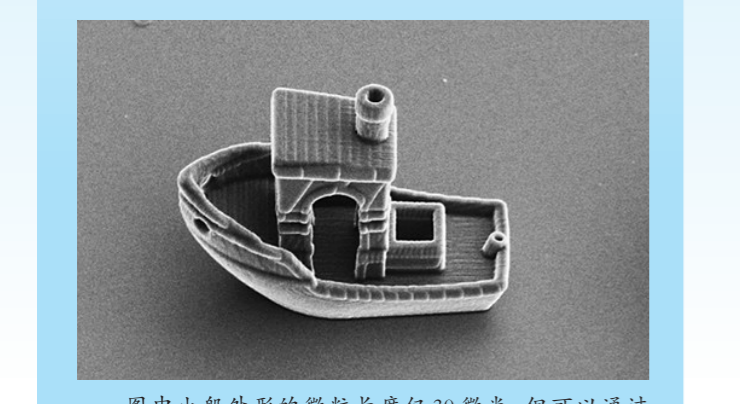
这组照片分别是在小丑鱼发育第1天、第3天、第5天和第9天拍摄的。摄影师丹尼尔·诺普凭此组照片在尼康微观世界摄影大赛中获得亚军



图中是一个癌细胞表面使用离子束切割的样子。横截面上还被切割出一个三角形。这项被称为“离子束研磨”的技术,可使研究人员以前所未有的角度,更细致地观察癌细胞内部



这些透明的鱿鱼是去年7月份研究人员通过基因编辑技术制造出来的。他们使用CRISPR-Cas9技术,从长鳍近海鱿鱼胚胎中删除了一段名为TDO的基因,TDO蛋白是使细胞能够变色、实现伪装功能的关键



图中小船外形的微粒长度仅30微米,但可以通过化学反应推动自身前行。研究人员是用3D打印出该微粒,并在小船上涂上金属涂层,从而实现这一过程的