

选对健康的零食，一天不超过三次，限制高糖高盐高脂

吃零食也有助长寿？

□薛庆鑫

《美国心脏协会杂志》近期发布的一项研究显示：早餐后的最佳零食是水果，晚餐后的最佳零食为奶或奶制品。这种搭配有助于调节身体新陈代谢，显著降低心血管疾病及癌症死亡风险。换句话说就是：零食吃对了，有助延长寿命。

一直以来，很多人都把零食看作是“洪水猛兽”，很多人想吃不敢吃，生怕吃了会发胖或者有损健康。美国的这项研究结果不仅颠覆了长久以来大众对零食的负面认知，还让很多吃货“喜大普奔”：终于可以“心安理得”地享受零食啦。

不过，别高兴得太早。并不是什么零食都能延年益寿，前提是“吃对了”才行。

零食也分好坏？

所谓零食，其实就是三餐以外的加餐食物。只要不是正餐时间，其余时间吃的各种少量食物和饮料都是零食。适当吃零食的确可以为人体补充能量和营养。但不是所有零食都对身体有益，零食也分好坏。有的人认为薯片、薯条、辣条、锅巴、巧克力……这些才是零食。当然，这也是大多数人

吃零食得控制时间与量

明白了健康零食的定义，我们还需要解决“在什么时间吃”以及“每天应该吃多少”的问题。

吃零食的时间，应该安排在两次正餐之间，最好与正餐间隔1.5小时至2小时，以避免影响正餐的进食。吃零食的次数建议控制在每天≤3次，并且每次吃完都要漱口，清洁口腔。

链接

间歇性禁食有助减肥

肥胖已成为世界亟待解决的公共健康问题。目前，全世界的人们都在寻找简单可行的减肥方法。最近，中科院动物所金万洙研究团队的一项研究表明，改变进食方式或许能给企图控制体重增加者带来新的希望。

研究团队提出的方法包括时间限制性饮食或者间歇性禁食等，这些都建立在完整的实验

证据链的基础上，目前只是告诉大家，无需少吃，或许只要间歇性地延长不吃东西的时间，就能够有效抵抗肥胖。

科研人员深入挖掘了其中的原因，发现肝脏会分泌一种叫做妊娠带蛋白（PZP）的特殊蛋白，它们就是间歇性禁食饮食方案抵抗肥胖的关键因子。它的缺失会引起间歇性断食的减肥效果大大削弱。

20多年前发射的一艘无人太空船收集的数据显示：

月球原来一直在地球大气层里面

□克利斯汀

迟了20年的数据分析

这项最新研究的数据竟是来自一艘早在1995年发射升空的太空飞船Solar and Heliospheric Observatory（以下简称SOHO），而且分析的还是它在1996年—1998年间收集到的数据。

由欧洲航天局及美国太空总署共同研制的SOHO本身是一个太阳和太阳圈探测器。它除了作为研究太阳活动的重要探测器，也一直在帮助天文学家们进行空间天气预报。尽管它原计划使用寿命只有三年，但至今它仍在太空中兢兢业业地工作着，并

已正常运行了20多年。

它搭载的设备包括十二个主要的仪器，每一个都能够独立地观察太阳或者太阳的某个局部，并收集数据。其中的部分仪器还能将观察结果以图片形式保存下来。而这些数据大部分都是公开的，人们可以在相关互联网网站上搜索到并用作公共研究用途。

只不过，到目前为止，它收集的许多数据仍未得到分析，比如这次被关注的日冕和地冕相关信息，就来自于它20多年前已收集到的数据。

地球大气层与地冕的边界

我们都知道太阳有日冕，是太阳大气的最外层，它属于太阳的一部分，是由很稀薄的完全电离的等离子体所组成，可以分为内冕、中冕和外冕三个层次。不少行星的高层大气也发现由氢原子和氦原子组成，形成行星冕。对行星大气的探测中已观测到金星、火星、水星和木星大气的氢原子和氦原子的辐射。

地球也有地冕。它通常是指在地球的大气层与外太空交界的区域，是一片氢原子为主要成分的“氢原子云”形态，包括地球大气逸散层最虚无缥缈的一部分。

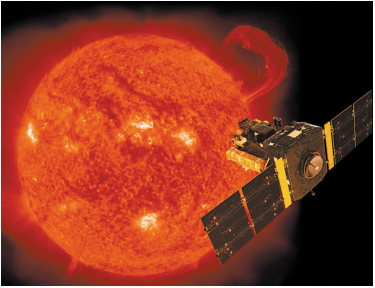
1972年的“阿波罗16号”任务中，宇航员曾发布过一张首次拍摄到的地冕层图像——但现在看来，那可只是地冕局部，因为当时宇航员可能仍身处地冕中。如果此次数据分析是准确的，那么可以说，直到今天还没有一个

一项研究最近分析了来自二十多年前的观测数据，提出了一个惊人的观点：地球大气层一直延伸到约63万千米之外。也就是说，其实月球一直被包裹在地球的大气层中。

最近几位刚实现了“太空旅行梦”的地球人，难道从来没有真正离开过地球？！

填充地冕的氢原子主要来自于地球大气。大气中的光解离反应产生氢原子，它们会通过扩散作用向远离地表方向运动，一部分氢原子的速度大于逃逸速度，会发射到太空去；另一部分由于速度小于逃逸速度，又回到地球大气的逸散层底部。

留在地冕中的氢原子又会通过太阳发出的极紫外辐射发生电离，并与朝地球飞来的太阳



SOHO探测器 模拟图



减肥也要会吃 图/视觉中国

选零食先看标签

虽然我们提倡更多地选择天然食物做零食，但偶尔也会吃一些预包装零食解馋。这就需要大家在选购零食之前做好一件事：看好食品标签。

主要看三点：配料表、营养成分表、生产日期和保质期。

先来看配料表。根据《预包装食品标签通则》的规定，食品包装配料表需要按照用量由多到少的顺序排列。也就是说：配料是排名越靠前的加得越多。所以，挑选预包装零食的时候要

先看看配料表，尤其是需要注意以下两个方面：

① 不要选择添加糖排名靠前的零食。根据《中国居民膳食指南》的推荐，每人每天的添加糖摄入量不超过50克，最好在25克以下。过多糖的摄入会增加龋齿、肥胖的发病风险。我们常见的添加糖包括：白砂糖、果葡糖浆、麦芽糖浆、蜂蜜、红糖、冰糖等。

② 不要选择含有反式脂肪的零食。经常摄入反式脂肪酸会增加肥胖和心血管疾病的发病风险。那么，如何判断食品中是否含有反式脂肪酸呢？当看到配料表中出现氢化植物油、精炼植物油、人造奶油、人造黄油、植脂末、起酥油、代可可脂等配料的时候，就说明其可能含有反式脂肪酸。

有些细心的朋友会发现一个问题：配料表中明明出现了上述配料，但是营养成分表里的反式脂肪酸一项却标注是“0”，这是咋回事？

根据《预包装食品营养标签通则》的规定，当反式脂肪酸含量≤0.3g/100g（固体）或100mL（液体）时，就意味着反式脂肪酸的含量很少，可以在食品包装上标注“无或不含反式脂肪酸”的字样。

再来看看营养成分表。通过营养成分表上的数据，我们可以准确地选择能量、脂肪、钠、糖含量都相对较低的零食。不过，大家还需要了解以下4个知识点：

① 能量：营养成分表上的能量单位普遍是千焦（KJ），如果要换算成我们平时说的千卡（kcal），需要用千焦的数值÷4.184，得到的数据才是千卡。就好比如巧克力棒，相当于每100克的能量为2038÷4.184=487千卡。

② 糖含量：目前国标没有强制要求生产商必须在营养成分表中标识出糖含量，所以糖含量的计算更多适用于甜饮料（饮料中的碳水化合物基本就是添加糖）。用营养成分表中碳水化合物的含量÷4.5（每块方糖含糖量约为4.5g），得到的就是对应的方糖数量。比如甜饮料：每100毫升中的糖含量为12÷4.5≈2.7块方糖，一瓶为1L，即便喝掉半瓶也就是500毫升的量，摄入的糖含量也不低，相当于近14块方糖。

③ 盐含量：《中国居民膳食指南》推荐每人每天摄入的盐含量需<6克，这不仅仅包括我们平时做菜用的食盐，还包括我们

研究发现，间歇性禁食饮食方案中，饥饿后再进食的刺激能够促使PZP的表达明显增加。通过对临床样本的检测，研究人员还发现，越胖的人体血液中PZP的含量也越低。所以如果发现禁食没有带来明显减肥效果，那可能就是因为他们体内PZP的丰度太低。所以科研团队建议，适当体外补充PZP蛋白再结合间歇饮食方

案，或许是一个非常有效的减肥方案。

简单地说，想减肥的人，奶茶可以喝；火锅可以吃，但最好白天吃，晚上睡前就不要去尝试了；烧烤也可以吃，但如果需要连吃两顿烧烤，你最好提前先饿上一整天再开始行动。

减肥，的确也是个技术活。（那拉）

中华白海豚各有“方言”——新研究发现，海南中华白海豚种群哨叫声更简单

奇趣生物

来自中国科学院深海科学与工程研究所的研究称，哨叫声信号特征能揭示海南中华白海豚的独特性。这进一步证明，海豚同一物种不同地理种群之间可能跟人类一样，存在“方言”。

海豚是频繁使用声音来感知水下环境、寻找猎物、躲避捕食者，以及同类进行交流的。它们的窄带调频哨叫声，被认为主要用于动物社会中个体间的交流，类似于人类的语言。早前便有研究表明海豚可能跟人类一样，存在使用“方言”的情况。它们使用“方言”的原因有很多种，研究这些“方言”的特征可以揭示它们生活区域的不同，揭示海豚种群之间的亲缘关系，为遗传或形态数据获得的信息提供印证或补充。

中华白海豚（又称“印太乾海豚”）是驼海豚属四个物种之一，被国际自然保护联盟（IUCN）评估为“易危”级，是我国国家一级保护动物。在我国，中华白海豚主要零星地分布在东南沿海，包括厦门湾、台湾岛西海岸、珠江口、湛江、北部湾和



图中的中华白海豚，由林明利博士于2015年6月摄于三亚崖城

美国计划在月球装Wi-Fi

□建平

我们现在的的生活早已离不开网络、刷视频、手机支付、坐公交、骑共享单车……走到哪，我们第一时间关心的就是：“这有Wi-Fi吗？”最近，美国国家航天航空局（NASA）正计划着将Wi-Fi框架装到月球上去，下次你去月球旅行时，可能也可以问一句：“这里的Wi-Fi密码是多少？”

美国计划将于2024年实现重返月球，并将在月球的南极建立长期战略架构“阿尔忒弥斯大本营”，这就是NASA的“阿耳忒弥斯”登月计划。这个大本营将包括宇航员栖息地、电力系统和通讯系统。宇航员们需要与月球轨道平台、着陆器、栖息地、漫游车等建立高速通信，所以保证通信网络的稳定性就非常重要。他们首先考虑的当然是小规模覆盖的“网状网络”。目前地球上不少地方也都是使用这种网络模式，通过建立类似于电线杆的信号塔，将设备与Wi-Fi路由器连接，就能搭建起一个小范围的Wi-Fi环境。

为了保证网络流量能支撑起大本营的全员使用，包括各种

虚拟通话等信息交流活动，他们考虑至少要将Wi-Fi路由器连接到大约20000个信号塔，而且每个路由器的间隔不超过100码（约90米）。如果要提升宽带流量，路由器还需要离得更近。

不过这是以地球环境来设定的，月球上的环境当然与地球地面环境大不一样。

月球上装Wi-Fi框架的确有许多未知数。

虽然月球上没有诸多房屋、树木甚至山丘的干扰，但要在月球上搭建网络系统，那里的空气稀薄程度、辐射影响等因素都必须考虑进去，而且月球上也不具备地球现有的基础设施优势，包括电力供应等问题都要先考虑解决。

但在月球上搭建基于月球环境的Wi-Fi框架系统显然意义重大。这样的尝试将不仅为月球上的信息交流提供数字时代的诸多便利，也能为未来的人类登月计划提供技术先行的条件。

或许有一天，我们还可以轻松地实现月球与地球表面上的无线网络共享，在月球上刷视频也完全无需担心流量。



金属条卷成动物雕塑

曲的动物园”。其中包括一些超过1米高的大型雕塑，也有用树脂或不锈钢雕刻出的微型雕塑。但结构上都是简单的线条。艺术家说：“线条、平面和颜色是我作品中的重要元素。我先画出二维草图，绘制时的线条已决定了成品的形式。这些方形线条的变化与扭曲，包括不同颜色的呈现、金属条的粗细等，都可以让观者在静物作品中感受到生命的活力。”（文/BOBO 图/Lustik）