



梦为何物？在周公笔下是人生福祸吉凶的征兆，在弗洛伊德笔下则是受压抑的欲望。从古至今，人类从未停止对梦的探索，但时至今日梦仍如最难解的“斯芬克斯之谜”。近日，美国科学家研制出一台“读梦机”，能够从人类大脑中提取梦境并显示在大屏幕上，这项技术能让我们对梦的理解不再是一场梦吗？

# “读梦机”再现梦中人

“

质疑  
能读取的只是  
“睡前幻觉”？

对于这种研究梦境的方法，也有科学家表示了不同意见，他们认为，通过这种方法研究的可能不是梦境，而是睡前幻觉。牛津大学认知神经科学家马克·斯托克斯表示，一台“读梦机”不可能解读所有人的梦。还有神经学专家称，在这一实验中，志愿者只进入浅层睡眠。因此，从严格意义上讲，这些志愿者在实验中并未处于梦境状态，他们所谓的梦境其实只是幻境。

哈佛大学医学院精神病学家、梦研究专家阿伦·霍步森也指出，从技术角度而言，受试者描述的这些影像根本不能称为“梦”，“它们是‘睡前幻觉’，与发生在睡眠阶段的梦在生理学上有本质区别。”

## 原理 读取大脑运动“数据库”

用机器读取人类梦境内容，这听上去像是电影《盗梦空间》的情节，但科学家们确实在努力“追梦”。英国《每日邮报》近日报道，美国科学家研制出一台机器，能在你睡觉的时候读出你的梦境，并将其投影在大屏幕上。来自加利福尼亚大学的神经学家柯文是“读梦机”实验的主导研究者之一，他表示，“我们在实验中采用的方法能够进行极其准确的脸部信息神经重构，这不仅为人脸识别技术研究提供了一种新颖的方法，还令重构梦境、记忆和想象有望成真。”

## 实验 日本科学家发明“梦境捕手”

纽约大学科学家布库尔解释，利用“读梦机”提取人脑中的面部信息，是成功研究出先进读心术的第一步，“我们正在向重建梦境迈进，虽然像高清电影那样的梦境不可能很快成为现实，但我们已经找到改进方法，完整读取大脑活动只是时间问题”。这种方法可能有助于人类理解梦境，但从人脑中提取信息却引发一些担忧。柯文向公众表示，这项技术不会强制提取信息，“这项技术只能读出大脑活跃部分的内容，而不能读出静态记忆，因此你必须让接受实验者去想象，让大脑动起来，我们才能读取信息。”但他也指出，也许在未来，技术的进步可能会有助于读出静态记忆，这将面临一个难题——如何精确掌握大脑的构造，因为我们对大脑的了解并不多。

这项新技术究竟是怎样“读梦”的？研究人员招募了6名志愿者，向他们展示了300幅不同的人脸图像，并利用核磁共振扫描仪记录其大脑运动。通过这些信息，研究人员可以分析：当志愿者看到不同的面部特征时，例如金发碧眼或络腮胡等，他们的大脑神经作何反应。研究人员将这些反应方式集合起来建立一个数据库，而后给志愿者看一组新的人脸图像，并观测他们的大脑反应。通过将记录下的大脑反应与数据库进行对比，研究人员得以重构志愿者第

一次看到的人脸图像。研究者们认为，“神经关联”存在于所有人类活动中，人类的思想和感觉仅仅是一种复合模式的化学反应。而部分神经学家认为，只要能够研制出足够敏感的仪器，就有可能读懂这种模式。“读梦机”的研究团队认为，这项技术在未来能够被重建人类大脑中的记忆、想象和梦境。还可以被应用到生活中，例如，在犯罪案件调查中，调查人员可以利用核磁共振扫描帮助目击者重建对犯罪嫌疑人的记忆。

为期10天、每天3小时的读梦实验。志愿者入睡后，研究人员先利用功能性核磁共振成像技术将志愿者睡眠时的大脑活动记录下来，6到7分钟后再唤醒他们，请他们描述梦境，这个过程重复200次。研究人员把志愿者的描述与功能性核磁共振成像仪记录的脑图像对照，建立数据库，据此整理出3人睡梦中常见的内容，并将这些内容分成20个类别，再与3人清醒状态下见到相似场景时的脑活动相比较，就得出每个类别的脑活动特征。通过这些特征，研究人员推测出志愿者在梦里看到什么，准确度达60%。其中有15个类别，比如男性、文字和书籍方面，准确度甚至达70%以上。

## WiFi没多大辐射

近日，微博上一则消息引发热议：5名丹麦女中学生将水芹种子分别放在有WiFi（无线网络）发射器和无WiFi发射器的房间里培育，12天后发现，普通房间里的种子正常生长，而在有WiFi房间里的种子却变成了褐色，有的甚至死亡。这难免让人担忧：WiFi同样也会影响人体健康吗？国际无线电科学联盟电磁噪声与干扰委员会中国分会教授高攸刚介绍，WiFi其实是一个小的局域网，它具有一个发射机——无线路由器，会对周围产生电磁辐射。常见的无线路由器工作功率多在30—500毫瓦间，比普通手机的功率小（约125毫瓦—2瓦）。世界卫生组织曾指出，目前没有证据显示手机辐射会带来负面影响，一般来说，打20分钟的电话，人体吸收的辐射比使用一年无线路由器还多。由此可见，WiFi辐射对健康的影响微乎其微。

需要提醒的是，如果WiFi使用不正确，也可能对人体造成伤害。首先，人体接收的辐射量跟频率有关，频率越高，伤害越大。因此，家中没有必要使用功率过大的无线路由器。其次，辐射危害大小还跟距离有关，距离越大，危害越小。业内人士曾于2012年测试发现，在WiFi天线旁1厘米处测得其功率密度为9.1微瓦/平方厘米，小于我国规定的40微瓦/平方厘米。但如果家中有孕妇、小孩、老人或免疫力低下者，则要让无线路由器与他们的活动范围保持1米或更远的距离。

最后，最好不要将WiFi设备放置在卧室内，尤其是放在床边；如果不使用WiFi，最好将无线路由器关闭，以降低不必要的风险；别在腿上使用笔记本电脑，最好将电脑放在桌子或托架上。

## 能识别碳水化合物舌头或有“第六感”

新西兰研究人员发现，舌头除了能分辨酸、甜、咸、苦和鲜五种味道外，可能还有“第六感”——识别碳水化合物，从而刺激大脑产生愉悦感。研究结果刊载于最新一期英国《食欲》杂志。

新西兰奥克兰大学大脑研究中心的尼古拉斯·甘特带领研究小组，让10名研究对象分成三组，分别使用三种不同的漱口水。这三种漱口水中，一种有甜味且含有碳水化合物，一种有甜味但不含碳水化合物，还有一种既不含碳水化合物也不甜。使用漱口水后，研究对象再接受一项简单测试——根据视觉线索，用右手拇指和食指按压一个传感器。与此同时，研究人员借助功能性磁共振成像技术观察研究对象的大脑。

结果显示，使用甜味碳水化合物漱口水的研究对象，控制视觉和肌肉活动的大脑区域活跃度比另外两组高30%，而且大脑中负责奖赏机制的部位也更活跃。

英国《每日邮报》近日援引甘特的话报道，“嘴巴这种感觉器官比我们当前所知的更能干”，即便未吞咽，也能分辨出碳水化合物。碳水化合物对大脑及其控制的系统有着强烈的刺激，效果深刻而且立竿见影。很长一段时间以来，人们以为舌头只能分辨出酸、甜、苦、咸四种味道。后来，科学家才发现它还能分辨鲜味。除了这基本的五种味道外，其他味道通常通过鼻子闻才能分辨出来。至于不少人喜欢的辣味，其实并非味觉，而是一种痛感。

(本报综合)

## 竹炭食品排毒不靠谱

近来，有许多广告宣称：竹炭可以吸附人体内有害物质，净化血液中的毒素，还有助于人体消化排泄，清洁肠道，具有排毒养颜的效果。基于这种理念，一大批“竹炭食品”走向市场，比如竹炭花生、竹炭面包、竹炭蛋糕等。这些食品真的有此功效吗？

且好的坏的都可以吸附，以为它吃进肚子里就能吸附有害物质、清洁排毒，那是一厢情愿。“食物消化后的残渣在肠道通过粪便排出，体内器官的代谢废物主要是通过血液运输到肾脏通过尿排出，也有一部分通过呼吸排出。”钟凯指出，竹炭这么大的颗粒只会从消化道排出，不能被肠道吸收入体内。要是真的进入了，反会成为“异己分

子”，引发不良反应。钟凯同时表示，人体内的毒素也是个伪概念。正常人体内不会积存毒素，有的代谢疾病会有这种问题，比如苯丙酮酸尿症。人体呼吸排二氧化碳，排尿、排便、排汗，这都可以理解为“排毒”，其实是所有生物都有的本能。在正常情况下，只要膳食平衡，保证充足的饮水，没有代谢疾病，就无需额外排毒。



国家食品安全风险评估中心副研究员钟凯介绍，我国对食品添加剂的审批有严格条件，竹炭不是食品添加剂——既不能改善食品色香味，也不能防腐保鲜，也不是食品生产工艺必需的。他表示，竹炭的吸附性和活性炭是一个原理，孔隙多、表面积大，主要作用包括过滤净化空气和水；但这种吸附作用往往是可逆的，既可以吸附也可以排出，而