

# 硬超钻石软如橡胶 超坚固材料石墨烯问世



石墨烯是一种“超级材料”，硬度超过钻石，同时又像橡胶一样可以伸展。它的导电和导热性能超过任何铜线，重量几乎为零。随着这种令人惊叹的新材料投入使用，我们生活的方方面面都将发生革命性改变。怀疑论者指出，碳纤维等绝大多数新材料在发明后需要20年时间才能投入商业使用，石墨烯也不例外。现在，科学家已经踏上伟大的石墨烯革命之路，但这条道路也充满不确定性。

一些研究人员表示石墨烯是继100多年前首次人工合成塑料之后研发的最重要的新材料。如果这种拥有超强性能的新材料投入使用，研制可以弯曲并放在耳后的手机将不再是一种梦想，高清晰电视的厚度也将只有壁纸那么厚，电子报纸也将变得可弯曲，让读者可以将其放在狭小的空间里。石墨烯能够让医药界发生革命性改变，能够取代硅，成为制造电脑芯片的原材料。

在经济学方面，石墨烯最令人兴奋的特性莫过于较低的成本。石墨是铅笔中“铅”的原材料，造价很低。每隔几个月，研究人员都会研发出大规模生产石墨烯的新方式，进一

步降低成本。一些专家表示石墨烯的生产成本能够降低至每磅4英镑(约合每453克6美元)。

石墨烯能够成为21世纪堪称奇迹的新材料吗？拥有诸多特性的石墨烯化学结构非常简单，简单得令人感到不可思议。一片石墨烯就是一层碳原子，它们紧密结合在一起，形成蜂巢图案。石墨烯是迄今为止研发的最薄材料。300万片石墨烯堆在一起的厚度也不过1毫米。此外，它也是人类已知的最坚固材料，强度是钢的200倍，硬度是钻石的数倍。

然而石墨烯的使用也面临一系列问题。这种材料的导电性能极高，可用于制造晶体管(负责控制电流，需要具备阻止电流通过的能力)等装置，但事实证明，石墨烯的这一用途面临挑战。2011年初，IBM承认“很难想像”用石墨烯取代硅，用于生产电脑芯片。怀疑论者指出，碳纤维等绝大多数新材料在发明后需要20年时间才能投入商业使用。现在，科学家已经踏上伟大的石墨烯革命之路，但这条道路也充满不确定性。

新浪科技

## 尸体“内置时钟” 可计算死亡时间

据美国媒体报道，不管电视剧里是怎么演的，判断一个人的死亡时间并不是一件容易事儿——除非当时有人陪伴在逝者身边，不然这是一项需要做出大量艰难推测的工作，各种环境因素和其他情况都会对尸体产生影响。不过，意大利科学家宣称，他们在人体鼻腔内发现了计算尸体死亡时间的“内置时钟”，这一发现能够使有关死亡时间的推测更加精确。

法医有很多粗略判断尸体死亡时间的方法，比如尸体腐化程度、僵硬程度和体温，但具体的死亡环境都会对这些判断依据产生影响，造成一些难以计算的变化。

然而，意大利巴里大学科学家的理论研究则认为，在人体死亡后，阻止黏液、细菌和灰尘进入鼻腔内的鼻纤毛仍在搏动。为了证实这一假设，他们对100具停放时间较短的尸体进行实验，检测鼻纤毛在人体死亡后的特性。

科学家们发现，在人死后20小时之内的时间里，不论身处何种环境之中，尸体的鼻纤毛仍在持续运动，但搏动的速率却以已知的加速度逐渐放缓。这意味着，医生可通过测量尸体鼻纤毛的搏动速率来判断此人何时死去，这样有关尸体死亡时间的推测就可更多地依赖科学，而非经验。

中国日报网站

## 抑郁症患者 大脑缺失“憎恨”

研究人员运用一种新近发展的方法检测了抑郁症患者大脑功能连接网络的变化，从而发现了抑郁症病人很可能难以控制对自己或者他人的负面情绪。通俗地说，抑郁症病人往往难以产生憎恨的情绪。

据介绍，大脑中的“憎恨”网络由额上回、杏仁核、壳核等区域组成。当人们看到自己厌恶或者有强烈感情的人或事物时，这些脑区即会被激活。复旦大学计算系统生物学中心主任、2011年英国皇家学会沃弗森研究功勋奖获得者冯建峰教授领衔的研究团队在研究中建立了健康人大脑的功能连接模板，并将

其与15位首发抑郁症患者和24位难治性抑郁症患者的脑功能网络进行比较。

除了“憎恨”脑功能网络的消失，该研究团队还发现其它一系列功能网络的变化。这些网络分别涉及行为等与人类日常生活密切相关的脑功能。

冯建峰教授表示，此项研究工作也有其社会意义的诠释：社会中的个体恰当、适度地宣泄其负面“憎恨”的情绪，有助于其心理以及精神的调节；或者说，“爱憎分明”的人群患抑郁症的概率可能会低于不易产生“憎恨”情绪的人群。

文汇报

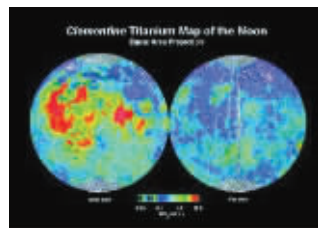
### 好消息

## 月球发现大量钛铁矿 未来或成人类采矿场

科学家近日在月球上发现大量钛铁矿。可能在将来的某一天，人类将在月球上开采这稀缺的矿产资源。

美国亚利桑那州立大学学者马克·罗宾逊和约翰·霍普金斯大学学者布雷特·德内维发现的一张新的月球地图显示，月球上有大量的钛铁矿资源。

罗宾逊等人根据资料，得出一幅由黑色、蓝色、绿色和红色构成的月球表面图片。他们把这幅图片与阿波罗17号采集的月球岩石样



图中的红色区域为钛铁矿储藏地资料图片

本以及哈勃太空望远镜传回的图片作对比研究。罗宾逊说：“用精

确的仪器观测月球，我们发现，月球表面呈现出部分红色和蓝色。这些颜色成为分析月球表面物质的依据，证明月球上有大量钛铁矿和铅矿资源。”

其实，钛在地球岩层中的总量并不低，但分布过于分散，开采难度较大。而月球钛矿中的钛含量则高出不少。这幅全新月球彩图显示，在月球面对地球的一侧，钛铁矿床中含钛矿石更为集中，占矿石重量比为1%至10%不等。

信息时报

### 坏消息

## “一心多用”让我们损失更多

科学家们已经发现，那些经常“一心多用”的人恰恰有着最糟糕的记忆力。不仅如此，一心多用的人还容易患狂躁症、胃病、心血管病，甚至社交能力都会变差。

研究人员利用层析X线照相法，观察大脑活动时，发现人们在处理多件事情时，是大脑额叶前部皮层在发挥关键作用。额叶前部皮层能提高工作效率，但它只是在迅速调节两件事先后处理的顺序，有时这种转换速度可以快到让我们产生“同时进行”的幻觉。大脑处理两件事的



转换需要时间，人们可以通过练习缩短转换时间，却不可能将其缩短到任意小的数值。而且练习所产生的效果，很大程度上也取

决于事情的难易程度。

美国麻省理工学院的神经学家厄尔·米勒研究证实，同时做两件或多件事需要付出更多脑力。他对志愿者进行脑部扫描，发现同时处理不同工作时，即使面前有很多看得见的物体，也仅有一两件会引起大脑的反应，这表明我们实际上只能集中精力做一两件事。也就是说，我们的大脑在处理太多不同工作时，只会来回忙碌，做无用功，因此容易导致大脑的处理能力透支并引发严重脑部问题。

羊城晚报

### 见多识广



本期问题：猜猜图中是什么物品？(提示：一种日常用品)

上期答案：透明胶带

获奖名单：邵安琪(苏州沧浪区)、颜林(无锡)、倪红(南京玄武区)、郝立(常州钟楼区)、丁伟(南京六合区)

请将答案通过短信发送至13675161755，请注明姓名、地址和邮编。我们将选取五位答对的读者发给纪念奖。本市读者请到报社领取奖品。地址：南京市洪武北路55号置地广场602室。领奖时间：每周二到周五下午。外地读者我们将按地址邮寄奖品。



本期奖品：《这么说你就被灭了!》作者：刘同 上海文化出版社友情赞助

## 38万元“天价”床毯现身奥林

售价38万元的床毯你见过吗？近日，南京奥林皮草家居体验会所里，一床狐狸毛床毯就标出了这样的高价。工作人员表示，这张床毯由来自芬兰湖的整只狐狸皮拼接而成，全球全年产量不超过10张。

### 狐狸毛床毯售价高达38万元

“这是什么毛啊？怎么卖这么贵？”记者在现场看到，这张标价38万元的深红色狐狸毛床毯吸引了很多消费者围观，一位王姓消费者一边摸着毛毯，一边询问工作人员。

奥林国际总经理沈坚告诉记者，世界上最好的狐狸皮产自芬兰湖，等级最高的SAGA级狐狸皮一年只卖出3000条。“而这3000条中，能达到1号级别，也就是最高级别的，只有200条。这张床毯，就是用12条整只的1号级狐狸皮拼接而成的。”沈坚表示，这种级别的狐狸毛床毯，全球一年的产量都不超过10张。

记者发现这张床毯的不同之处在于，它的针毛更长、更挺直，同时毛也更浓密和光亮。沈坚告诉记者，除了这张床毯，体验会所还有很多较为高端的产品，如售价17万元的貉子毛地毯，售价4万多元的水貂外套。“我们将这个专卖店升级为体验店，就是想为南京消费者带来更多的顶级皮草产品。”



### 一天卖出200床羔羊毛床毯

沈坚告诉记者，近两年，南京消费者对皮草床毯的接受度越来越高，尤其是羔羊毛毯。“我们做羔羊毛毯已经十几年了，但是这个市场的爆发，还是这两年的事。羔羊毛毯的保暖性、舒适性都很高，而且羔羊毛毯很好打理，不用晒也不用洗，不会生螨虫也不会被虫蛀，只要偶尔拿木棍轻轻拍打皮板，就可以抖落灰尘。”

记者了解到，奥林羔羊毛毯的销售量年增长率超过100%。奥林羔羊毛毯价位在3000元到1万多元之间，其中，尤其以六七千元价位卖得最好。“这不，我们的体验馆才开业一天，从工厂拿的200张羔羊毛毯全部售罄。今天晚上就得抓紧补货了。”

奥林皮草家居体验会所内，保暖鞋、床毯、沙发垫、大衣、围巾、水牛皮装饰油画、牛皮席等等，几乎所有的皮草品类都一应俱全。在体验会所，除了体验各种产品外，消费者还可以坐下来品茶，听听古筝，老会员还能享受奥林提供的推拿、理疗等增值服务。

### 链接

今明两天开业期间，奥林皮草家居体验会所1000元可抵3000元用。限时限量供应原价299元，现价50元的羊皮拖鞋；原价469元，现价60元的澳洲长毛沙发垫(45×45)。此外，门店还组织了一批爱心专供产品，凭老年证可购买，原价1199元，现价299元的澳洲皮形；原价499元，现价130元的澳洲羊毛保暖鞋。 快报记者 曾茜