



## 百慕大三角“身世之谜”或有说法

几十年来，百慕大三角一直是神秘的代名词。失踪的船只、坠毁的飞机、无线电突然中断……各种传说让这片位于美国佛罗里达、波多黎各和百慕大之间的海域蒙上了一层超自然色彩。但如果把目光从海面移向地下，科学家发现，最大的谜团或许不是航行日志里记载的各种遭遇，而是深藏在地壳之下的百慕大“身世之谜”。

从地质构造上看，百慕大非常特殊。它坐落在一片被称为“海洋隆起带”的区域，这类隆起通常出现在火山热点之上。最典型的例子是夏威夷，炽热的地幔物质从深处上涌，穿透地壳，形成火山岛，同时

把周围的海底整体抬高。但随着板块移动、火山活动停止，这种隆起会逐渐冷却、下沉。

但百慕大已超过3100万年没有发生过火山喷发，按理说早该随时间“沉没”。可现实恰恰相反，它依然高高耸立在大西洋中。这种反常状态长期困扰着地质学家。

为了解开这一谜题，美国耶鲁大学科学家分析了百慕大一处地震监测站的数据，重点研究从全球各地传来的强烈地震波。当这些地震波穿过百慕大下方约50公里深处时，传播速度突然变慢，路径也发

生弯曲，这表明它们遇到的并不是普通的地幔结构。

进一步分析显示，在百慕大地壳之下，还存在着额外的一层岩石。美国卡内基科学研究所地震学家威廉·弗雷泽指出，通常情况下，海洋地壳下方会直接过渡到地幔，但在百慕大，“中间多出了一层”。

这层岩石并非普通沉积物，而是冻结的岩浆。它形成于百慕大最后一次火山活动期间，当时大量熔融岩石被注入地壳内部，并在冷却后“卡”在了那里。由于这种岩石密度低于周围物质，它像一块浮筒一样，把整个岛屿向上顶起了大约500米，同时也改变了地震波的传播方式。

这块“隐形支架”，正是百慕大至今仍然高耸的关键。它厚达20公里，托举着整座岛屿。

这一发现为百慕大的“身世之谜”提供了关键证据。此前对岛上古老熔岩的分析发现，它们的硅含量异常偏低，指向地幔中一个成分独特、相对贫碳的深部区域。这与典型的火山热点并不吻合。科学家推

测，百慕大可能并非诞生于长期稳定的地幔热点，而是在更久远的地质事件中形成的。当盘古大陆解体、大西洋开始张裂时，深部地幔物质曾沿裂隙上涌，留下了百慕大这样的“地质孤岛”。新发现的岩石层，正好解释了它为何能在火山活动结束后，依然屹立不沉。

至于百慕大三角被频频提及的“失踪之谜”，海洋学家的解释要现实得多。英国南安普顿大学的西蒙·博克索尔认为，一种被称为“疯狗浪”的极端海浪，可能是许多海难的真正原因。这类巨浪难以预测，高度可达周围海浪的两倍，最高甚至超过30米，船只一旦正面遭遇，可能在几分钟内就被击沉，几乎来不及求救。

从深埋地壳的岩石层，到突如其来的巨浪，百慕大三角的神秘，或许并不需要超自然力量来解释。真正令人惊叹的，是地球本身依然隐藏着许多尚未被完全理解的极端过程。它们静静地躲在未知的幕后，直到被科学一点点发现。

据《科技日报》

## 重力眼罩是“助眠神器”？

近期，一款名为重力眼罩的产品在各大电商平台迅速走红，成为众多消费者追捧的“助眠神器”。有商家称，这款重约250克的重力眼罩能够精准按压睛明穴、印堂穴等穴位，帮助人们更快、更好地入睡。那么，重力眼罩的核心原理是什么？

### 核心原理并非穴位按压

在电商平台上，众多商家打出“精准按压穴位”等宣传语，以此吸引消费者购买重力眼罩。不少消费者反馈，使用重力眼罩后，入睡速度似乎有所加快，睡眠质量也有一定程度提升。不过，也有部分消费者表示，其助眠效果并不明显，甚至有人觉得使用后反而有些不适。

在首都医科大学附属北京世纪坛医院眼科主任医师解晓斌看来，商家宣传的“精准按压穴位”大多是营销话术，重力眼罩的助眠原理并非穴位按压。

“250克的重量分摊在整个眼周区域，对单个穴位的刺激压力十分有限。”解晓斌说，同时，每个人面部骨骼和穴位位置存在差异，重力眼罩无法做到对每个人的穴位都进行精准按压。

既然重力眼罩助眠并非依靠穴位按压，那为何还有消费者在使用后感觉睡眠质量有所改善呢？

“重力眼罩的助眠原理与近年来流行的重力毯等助眠产品的助眠原理类似，即通过均匀、持续的压力刺激，激发人体的自发性知觉经络反应。”解晓斌解释，这种压力能够促使身体分泌催产素等让人放松和安定的激素，同时降低压力荷尔蒙的水平，从而帮助神经系统从“战斗或逃跑”的交感模式切换到“休息与消化”的副交感模式，对缓解焦虑、放松身心具有积极意义。

不过，并非所有人都对压力刺激有积极反应，有些人使用重力眼罩可能会感到压迫、束缚甚至窒息。“重力眼罩250克的重量对部分人来说可能过重，会导致面部不适、压迫眼球或影响翻身，从而



干扰睡眠。这就是为什么有人使用后反而感觉不适的原因。”解晓斌说。

### 不是对所有人都有效

“重力眼罩能发挥作用，除了上述压力刺激外，还和普通眼罩一样，能够遮蔽光线，创造黑暗环境，促进褪黑激素的自然分泌。”解晓斌说。同时，戴上眼罩这个动作本身，就是一个强烈的“现在该睡觉了”的心理暗示，有助于建立睡眠条件反射。除此之外，对于对光线敏感的人来说，重力眼罩能够有效防止清晨或夜间的光线干扰，保证睡眠的连续性。

那么，重力眼罩能被替代吗？

“完全可以被替代。”解晓斌说，可以用一条柔软的小毛巾折叠后盖在眼睛上，再将手臂轻轻搭在上面，这样就能模拟出类似重力眼罩的温和压力感。

重力眼罩对加速入睡、提升睡眠质量有一定辅助作用，但并非对所有人都有效，且其效果不应被过度放大。解晓斌补充说，如果睡眠障碍是由睡眠呼吸暂停等病理因素，重度焦虑、抑郁等心理因素，或者噪音、床垫不舒适等环境因素引起的，佩戴重力眼罩则无法解决。

### 改善睡眠需靠科学方法

解晓斌强调，对于真正的人睡困难者，更可靠的方法是从认知、行为和环境三方面进行科学的综合调整。

在认知层面，要注重调节心理认知状态。“很多人难以入睡是因为思绪纷飞，被各种烦恼和担忧所困扰。”解晓斌建议，不妨在睡前1小时，花10分钟写下“烦恼清单”和明天的“待办事项”，把大脑中的“杂物”清理出来，减轻心理负担，让身心更加放松，为入睡创造良好的心理条件。

在行为层面，解晓斌认为，“睡得更快、更好”是一个需要系统准备的过程，而非瞬间完成的动作。比如，建立固定的睡眠时间表，给身体设定精准的“睡眠时钟”；打造“关机”仪式，睡前60分钟左右远离蓝光设备，开始阅读纸质书、听轻音乐、进行冥想等放松活动；坚持“不困不上床”原则，建立“床=睡觉”的强大关联，如果上床后20分钟到30分钟仍无睡意，可以起床进行放松活动，直到感到困倦再回到床上。

在环境层面，要重视睡眠环境的营造。解晓斌介绍，保持卧室安静、黑暗和凉爽，利用遮光窗帘阻挡外界光线，使用耳塞减少噪音干扰等都是可行的方式。此外，选择舒适的床垫和枕头，确保身体的各个部位都能得到良好的支撑，同时减轻身体压力，为高质量睡眠提供环境保障。

解晓斌建议，对于睡眠严重困难者，还可在专业人士指导下采用刺激控制疗法、睡眠限制疗法、放松疗法等科学改善睡眠。

据《科技日报》

## 融雪剂为何应禁用

今年冬季，北京、济南、天津等地纷纷调整除雪策略，减少或禁用融雪剂。

融雪剂是什么？中南大学化学学院教授徐海介绍：“融雪剂本质上是以氯化钾、氯化钠等为主要成分的各种工业盐类药物，融雪原理是其与冰雪混合后，冰的凝固点会下降，在环境温度低于0℃时，也可以加速积雪融化为水而迅速流走。”

徐海提醒，融雪剂对建筑、环境以及人体健康都有一定的危害：

首先是对市政设施的侵蚀。融雪剂多为盐类，与融雪化的水混合形成水溶液，可渗入房屋、桥梁等钢筋混凝土结构内部，发生原电池反应导致锈蚀，进而破坏建筑结构的稳定性，降低设施强度与使用寿命。

生态环境也是融雪剂的主要“受害者”。融雪剂中的盐溶液成分，一部分会随降水排入下水道，另一大部分则会渗透至地下，污染周围环境与地下水源，导致动植物生存环境盐碱化，对生态环境造成危害。

融雪剂对人体健康的潜在威胁也不容忽视。融雪剂中的成分可能对皮肤、眼睛产生直接刺激，还可能对呼吸系统造成影响，损害人体健康。

严控融雪剂并非意味着“放任积雪”，北京地区一直以来主要采用人工或者机械的方式清洁积雪，比如铲雪机、推雪机、扫雪机等。

去年冬天开始，北京市就以机械扫雪为主，滚刷、雪铲、除冰除雪车、深度保洁车、融雪车等专用除雪设备形成编组，以小循环、高频次模式开展作业，确保积雪及时清理。此前，重型挖掘抽吸车也曾投入使用，这种设备能产生超强吸力，在行驶过程中可将地面薄冰、残雪甚至雪水全部吸走，有效避免道路结冰，大幅提升极端天气下的道路通行保障能力。

从“化学除雪”到“物理清雪”，除雪方式的转变背后是城市管理理念的升级。今年冬天，天津市在人行道和景观节点设置“禁盐区”，辽宁铁岭设立无融雪剂示范街路，山西推动环保型融雪剂研发，更多的城市正在加入这场绿色除雪行动。

据《科普时报》