

谁是凶手？

加拿大橡树岛沙滩发现极其诡异的半截鲨鱼尸体

鲨鱼一直是海洋食物链中的霸主，在海底世界里没有其他敌人，不过，在加拿大有民众橡树岛沙滩上，发现极其诡异的「半截鲨鱼尸体」，它的伤口切面平整到像用尺切割出来的，附近也未发现鲨鱼的下半身，引发民众热议此鲨鱼应该遭到更大的海洋怪物袭击。

据《每日星报》报导，网友@mrs-sukgil于橡树岛(Oak Island)沙滩上，发现一具鲨鱼尸体。但尸体竟只剩上半身，身体部分遭整齐的切口「腰斩」，诡异死状让网友拍照上传至论坛Reddit并表示，「在加拿大橡树岛的海滩上看到这个可怜的家伙」，引发网友热议。

网友推测，此鲨鱼品种应为大西洋尖鼻鲨(Atlantic



Sharpnose)，而多数网友都在猜测死因，「尸体看来体型偏小，可能被更大的鲨鱼攻击」、「可能有更大的海洋怪兽吃了它」、「切面整齐，说不定是被船只的螺旋桨切成两半的。」

也有人提出较完整的推测，「虎鲸牙齿只能咬住无法切割，狩猎时通常会咬住一端以离心力方式甩断猎物，才有可能使切口平整。船的螺旋桨卷到伤口则会挫伤的样子。」

美国资深龙虾捕捞潜水员被巨大座头鲸当场生吞30秒后吐出 感觉像是被货运火车撞击

美国一名资深的龙虾捕捞潜水员，分享了曾让他以为自己可能会丧命的濒死经历。劫后余生的他在工作中被巨大的座头鲸当场生吞，被困在一片漆黑的座头鲸嘴巴内，还被鲸鱼嘴里的肌肉左右挤压，度过了「人生中最长的30秒」，所幸最后座头鲸反悔将他吐出，才得以捡回一命。

根据外媒报导，56岁的龙虾潜水员「迈克尔·帕卡德(Michael Packard)」去年在美国马萨诸塞州「普罗温斯顿(Provincetown)」捕龙虾时，被一只座头鲸生吞进嘴里。他描述当时被吞下去的瞬间，感觉像是被货运火车撞击，「我往下潜且正在下降到底部，接着我就摔了一跤，然后突然间一片漆黑」，他原以为是遭到大白鲨攻击，但他马上摸了四周，发现没有任何牙齿，才确认自己被困在鲸鱼的嘴里，正试图被吞下。

认为事已成定局，没有脱身机会的帕卡德当下只想得到自己的妻子与小孩，于是他拼命在鲸鱼嘴里挣扎，所幸过了30至40秒，鲸鱼浮上水面，开始左右猛力晃起头，「我看到了

光，知道自己回到外面了」，帕卡德终于被鲸鱼吐回海中，同行伙伴见状立即将他送往医院救治，最终他得以幸运存活。

被船友合力救起的帕卡德除了严重瘀血和腿部擦伤之外，并没有受太大的伤，让人难以置信的是，事发后他仅花了三周就重返职场。他说道，「我不敢相信自己就这样逃过死劫」，目睹整个事发过程的同行渔夫则表示帕卡德能活着实在是太幸运了。

座头鲸研究专家「朱克·罗宾斯(Jooke Robbins)」也表示，过去不曾听过这种状况发生，认为帕卡德可能是在错误的时间出现在错误的地点。座头鲸捕食鱼类时，会冲上前并张口吞噬鱼群，形成疾速的水流，才会触发这样的意外。

座头鲸嘴巴虽然大，但咽喉非常窄，连个人都吞不下去，推测这只鲸鱼大概年纪较小，因此尚无法快速侦测特定的地方。他也提醒，在水域中无论如何都该提高警觉心，才能防止意外发生。

天文学家发现一种确定系外行星相对年龄的新方法

天文学家发现了一种确定系外行星相对年龄的新方法，并证明这些行星有多种形成方式。在我们的太阳系中，行星具有广泛的属性。例如，木星的质量约为地球的318倍，而金星的平均表面温度为847华氏度，其温度足以熔化铅。系外行星，即围绕太阳系外的恒星运行的行星，也有广泛的属性。两个基本属性对于区分行星非常有用：它们的大小和它们的轨道。

通常，赋予系外行星类型的简写名称是基于它们与太阳系中的行星相似。例如，“超级地球”是一个潜在的岩石世界，其质量是地球的两倍到十倍。同样，“热木星”是一个与木星差不多大小的行星，但它的轨道更接近其恒星。

自从1995年发现第一颗热木星以来，天文学家们一直试图弄清楚这些炙热的系外行星是如何形成并到达其极端轨道的。约翰斯·霍普金斯大学的天文学家已经找到了一种方法，利用盖亚航天器的新测量结果来确定热木星的相对年龄，盖亚航天器正在跟踪10多亿

颗恒星。

主要作者Jacob Hamer是物理学和天文学的博士生，他于6月13日在美国天文学会会议上介绍了这些发现。这项工作将在《天文学杂志》上发表。

这些行星被称为热木星，因为第一个被发现的热木星的大小和形状与我们太阳系的木星差不多，这些行星与恒星的距离是日地距离的1/20，导致这些行星的温度达到数千摄氏度。现有的行星形成理论无法解释这些行星，因此科学家们想出了几个关于热木星如何形成的想法。

最初，科学家们提出，热木星可能在更远的地方形成，就像木星一样，然后由于与主星的气体和尘埃盘的相互作用而迁移到现在的位置。也可能是它们在更远的地方形成，然后在更晚的时候——在星盘消失之后——通过一个更加激烈和极端的过程，即高偏心率迁移，迁移到了这里。

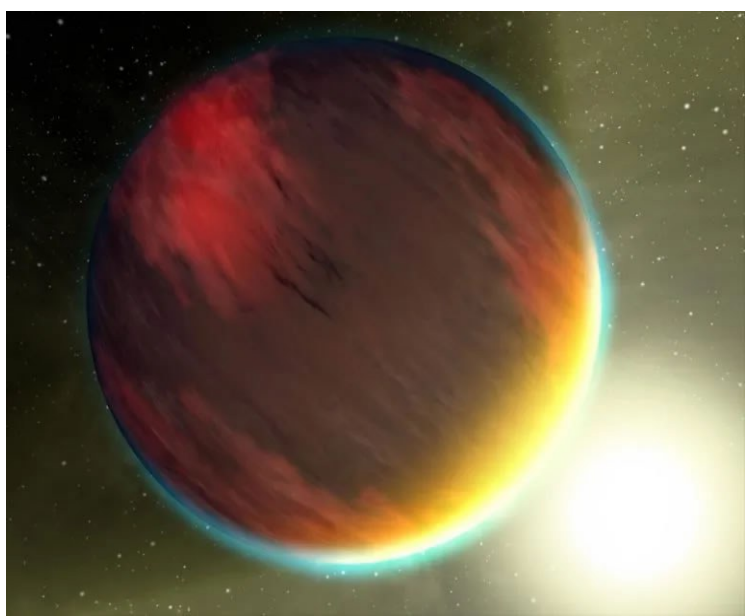
共同作者Kevin Schlaufman说：“这些系外行星是如何形成并到达它们现在的轨道的问题实际上是我们这个子领域中最古老的

问题，它是成千上万的天文学家在超过25年的时间里一直在努力回答的问题。”

一些热木星的轨道与它们的恒星旋转完全一致，就像我们太阳系中的行星。其他行星的轨道偏离其恒星的赤道。科学家们无法证明这些不同的配置是不同形成过程的产物，还是单一的形成过程，然后是行星和恒星之间的潮汐相互作用。Hamer说：“如果没有这种真正精确的测量年龄的方法，总是会丢失信息。”

Hamer是第一批利用盖亚卫星的新数据研究系外行星系统年龄的天文学家之一，以弄清它们如何形成和演变。能够确定恒星的速度——方向性的速度——是确定其年龄的关键。当恒星诞生时，它们在银河系中的运动方式类似于彼此之间的运动。Hamer说，随着这些恒星的老龄化，它们的速度变得越来越不同。通过这种新方法，Hamer证明了热木星的形成有多种方式。

Hamer表示：“一种(形成过程)迅速发生并产生对齐的系统，而(另一种)在较长的时间尺度上发



生并产生错位的系统。我的结果还表明，在一些质量较小的主星系统中，潮汐相互作用允许热木星重新调整其主星的旋转轴，使之与它们的轨道保持一致。”

来自地面和天基望远镜的新

数据正在帮助科学家了解更多关于系外行星的信息。4月，包括一些来自约翰斯·霍普金斯大学的天文学家团队报告了利用哈勃太空望远镜的观测对超热木星的大气层的发现。

南澳大学研究发现维生素D缺乏与痴呆症和中风风险增加之间的联系



根据一项新研究，南澳大学的研究人员发现了维生素D缺乏与痴呆症和中风风险增加之间的

联系。该研究发现，相当比例的痴呆症病例可以通过提高激素水平而得到预防。

维生素D在体内发挥着一些重要的作用，主要是帮助钙和磷的吸收。一个人的大部分维生素D摄入量不是来自食物，而是来自太阳，因为皮肤在紫外线照射下会产生维生素D。

不幸的是，人们认为全世界有多达10亿人缺乏维生素D。这不仅会导致肌肉和骨骼变弱，而且会导致越来越多的其他疾病，如一些癌症、自身免疫性疾病和阿片类药物成瘾。研究甚至表明，缺乏维生素D的孕妇可能会提高她们的孩子在以后生活中患上精神分裂症或自闭症的可能性。

在新的研究中，澳大利亚研究人员现在将新的疾病加入到这个名单中。研究小组分析了英国生物库项目中294514名参与者的数据，比较了维生素D水平与痴呆症和中风的发病率。他们使用一种叫做非线性孟德尔随机化的技术来研究基因的变异是否对这些疾病有因果关系，同时考虑

到年龄、性别、种族、生活方式和其他健康状况等因素。

研究小组发现，低水平的维生素D——定义为低于25 nmol/L，或被认为是健康量的一半——与通过神经影像学测量的较低的脑容量有关，也与痴呆症和中风的风险增加有关。遗传分析表明，维生素D缺乏与痴呆症之间存在因果关系，25 nmol/L的患者的患病风险比50 nmol/L的患者高54%。

该研究的高级调查员Elina Hyppönen教授说：“我们的研究是第一次在一个庞大的人群中使用强大的遗传分析来研究非常低的维生素D水平对痴呆症和中风风险的影响。在某些情况下，维生素D缺乏是相对普遍的，我们的发现对痴呆症风险有重要影响。事实上，在这个英国人群中，我们观察到高达17%的痴呆症病例可能通过提高维生素D水平使之处于正常范围内而得以避免。”

这项新研究增加了更多的理由来保持人们的维生素D水平，例如通过定期的、有控制的阳光照射等。这项新研究发表在《美国临床营养学杂志》上。