

4月19日上午8时许，一头抹香鲸在宁波象山石浦工业园外围海域搁浅，经过紧张救援，20日早上6时许，牵引船趁着涨潮，将鲸带回了深海。不过，4月28日又传来令人揪心的消息，台州有渔民发现一具鲸的尸体，疑似此前获救的抹香鲸。可怜的大家伙，最终还是没能回到自己的家园。挺聪明的抹香鲸，为什么动不动就搁浅？如何才能做到有“鲸”无险？



4月19日，宁波象山一海域附近，各方齐心协力救援一头搁浅的抹香鲸。

探索·发现

为什么废话越多的人越快乐

心理学专家作过统计，废话超过90%的人更有快乐感，而废话低于50%的人，往往快乐感不足。

北京鼓楼医院心理专家杨海龙医生曾做过临床研究，发现语言和情绪存在正相关性，废话越多越快乐。从人格特质来说，废话多的人往往单纯、善良、爱分享，性格更具主动性和积极性。废话多的人愿意主动分享，即使有什么不开心的事，也会直接说出来，而不会闷在心里，也就更容易感到快乐。

一个人的成功，约有15%取决于技术和知识，85%取决于语言表达。废话多的人，语言表达能力往往非常突出。他们能准确说出自己的真实想法、心意，其人际关系往往更好、朋友更多。废话一般都没有什么目的性，也因为这样，大家才在聊废话中放下了心理包袱，变得更加亲近、信任，也就更容易感到生活的乐趣。

不只成年人如此，有研究表明，那些“废话多”的小孩，往往拥有强烈的好奇心、丰富的想象力。麻省理工学院的科学家曾做过一个实验：他们以4-6岁的儿童为研究对象，发现孩子与父母交谈频率越高，他们大脑中语言相关区域的活动就越强，并且在标准化测试中会取得更好的分数。

用过的口罩不要扔 拌上水泥还能盖栋楼

如何应付越堆越多的废弃口罩？华盛顿州立大学研究者给出了全新的思路：把它们回收处理再加进混凝土，就能做出更牢固的建筑材料。

一次性医用口罩的过滤层由聚丙烯熔喷布组成，其中交错排列着纤细的聚合物微纤维。研究者从口罩中提取了这些微纤维成分，将它们用氧化石墨烯水溶液进行处理，然后作为添加剂混入常规的水泥混凝土。实验显示，这样处理能让混凝土的劈裂抗拉强度提升多达47%——也就是说，它会变得更强韧、不易开裂。

除了让口罩变废为宝，这种强化处理也能够提升混凝土的使用寿命，从而减少生产新水泥带来的能源消耗与碳排放。

薄荷糖上为啥有个洞 是为了偷工减料吗

最早的薄荷糖是没有洞的，为了降低被糖卡住而导致窒息的风险，如今的薄荷糖上都有一个洞，同理还有笔帽顶端的小孔。

其次，薄荷糖在口感上有甜和清凉的特点，糖果的表面积越大，甜味也会随之提升，同时商家还会在孔壁上喷上一种天然薄荷特制的粉状香料，会让清凉感加倍。而且这样的形状在食用时也增加了一些趣味性。

此外，最早生产薄荷糖的工厂名为“救生员”，因此设计成类似救生圈的形状也很有纪念意义。不过，薄荷糖不宜吃太多，过度食用会带来肥胖和糖尿病的风险。

这个小机器人 一跳30米高

近日，《自然》发表的一项研究，展示了一款跳跃能力极强的机器人。该机器人仅30厘米高，30克重，但能够跳跃32.9米高，超过自身高度的100倍。这样的跳跃能力超越了目前几乎所有的跳跃型机器人。

动物最大跳跃高度受限于其肌肉单次动作做的功。然而，这款跳跃机器人有一个旋转电机，能够在跳跃前多次转动，并将能量储存在弹簧和橡皮圈中，从而跳得更高。研究者表示，在地球上，跳跃机器人可以越过较高的障碍物，收集下方地面图像。而在引力更弱的月球上，它可以跳跃至125米高，一次跳跃就能穿越500米的距离，或可用于地形的勘探调查。

据科技日报、环球科学

# 挺聪明的鲸，为啥傻傻游上岸

记者 于梅君

## 1 惊心动魄：那些搁浅的大鲸们

鲸虽然被叫做“鲸鱼”，其实它并不是鱼，而是地球上最大的哺乳动物，全球已知约90种鲸类，其中约40种出没在中国水域。全球每年都有一两千头鲸豚搁浅，但人类成功挽回它们生命的案例却屈指可数。

2022年3月18日，20多头鲸在新西兰南岛一处海滩搁浅死亡。新西兰是世界上高比率出现鲸鱼搁浅事故的国家之一。2017年2月9日，便有超过400头巨头鲸在新西兰南岛西北部黄金湾的海滩搁浅，大约300头鲸鱼不幸死亡。

2021年7月6日，浙江台州临海头门港出现12头瓜头鲸集体搁浅事件。经过数十小时紧张救援，6头鲸被成功放生，5头不幸死亡。2021年2月，大连市长兴岛海域发现一头搁浅死亡的抹香鲸，这头鲸全长17.5米，重量超过30吨，是有记录以来抹香鲸首次出现在渤海海域。

2017年3月12日，大亚湾核电站附近海域发现一头被渔网缠绕的鲸鱼，虽经多方救援，抹香鲸还是因搁浅死亡。科研人员解剖时，在它子宫里发现一个已成型的胎儿，这是国内首次对怀孕抹香鲸的科研解剖，并通过CT扫描获得世界上第一张抹香鲸胚胎的骨骼图片。

经常在外海游弋觅食的鲸鱼，近年来也频频现身青岛近海海域。2020年7月11日，参加帆船赛的运动员拍摄了一段在青岛第三海水浴场附近出现鲸鱼的视频，在朋友圈刷爆。2008年8月30日上午，一头400公斤重的幼鲸受伤搁浅即墨鳌山卫海滩，渔民怀疑鲸鱼误撞了大船。当晚，又有一头重达1500公斤的成年日本喙鲸在开发区金沙湾海域搁浅。

中国科学院深海科学与工程研究所海洋哺乳动物研究团队，曾收集了1950年至2018年共1763个鲸类搁浅记录，涉及8个科的36种鲸类动物。其中，30.5%的记录物种，目前被认定为是受威胁级别。每年鲸类搁浅数量不断增长，近30年来明显多于1990年以前。我国沿海多个局部区域（珠江口、台湾海峡、琼东沿岸区、长江口等）是鲸类搁浅热点区域。



2017年2月，超过400头鲸在新西兰南岛一海域搁浅。

## 2 定位系统如此高端，为啥还会搁浅

一头成年抹香鲸体长在18米左右，脑袋就占了6米。拥有一个大脑袋，自然傻不到哪里去，与大多数哺乳动物相比，抹香鲸的智商绝对算高的，那它为何还会傻傻游上岸？科学家提出各种不同解释，多数都与鲸鱼的回声定位系统有关。

国家海洋局第三海洋研究所王先艳博士介绍，一条巨鲸的眼睛有一个小西瓜那样大，视力极度退化，一般只能看到17米以内的物体，这与其庞大的身躯极不协调。

它们并不依靠眼睛来导航、测物和捕食，而是拥有一种高灵敏度的回声测距本领。它们发射出频率范围极广的超声波，遇到障碍物即反射回来，形成回声。鲸鱼就根据超声波的往返时间，准确判断自己与障碍物的距离。内脏不适、出现寄生虫、发生地磁暴等，都可能使回声定位系统出现故障，让鲸鱼迷失方向、四处乱窜。

也有科学家认为，当鲸鱼为了捕食，随水势误入地形平缓的水域，一旦退潮便会造成搁浅；而当它们为了追食鱼群而游进海湾，向着有较大斜坡的海滩发射超声波时，回声往往误差很大，甚至接收不到回声，也会因此迷失方向。鲸鱼是恋群动物，如果有一条鲸鱼冲进海滩搁浅，其余的就会奋不顾身地跟随着去，造成群死群伤的悲剧。

或许，大自然也会推波助澜。1997年，马尔维纳斯群岛海岸约300头鲸鱼“集体自杀”。阿根廷学者分析后认为，当时太阳黑子强烈活动导致“地磁暴”，这破坏了洄游鲸鱼的回声定位系统，令其犯下“方向性”的错误。英国国家海洋水族馆专家也曾猜测，可能是海底低频地震产生的冲击波，干扰了这些哺乳动物的回声定位系统，从而使得它们误上了海滩。环境污染也被认为是鲸鱼搁浅的原因。科学家认为，那些污染海水的化学物质可能扰乱了鲸鱼的感觉。苏格兰哈里斯岛曾发现一头搁浅死亡的抹香鲸，肚子里填满塑料，包括渔网、绳子、包装袋、塑料杯等。

对于鲸鱼搁浅，尽管科学家给出了各种理由，但至今没有令人信服的权威说法。

## 3 这些大家伙为啥那么难救

据南京师范大学教授陈炳耀介绍，鲸鱼搁浅后，其身体会完全暴露在空气中，体温迅速下降，这是导致鲸鱼死亡最主要的原因。其次，鲸鱼在搁浅时，失去了水的浮力，其内脏会在自己巨大的体重压力下出现损伤。此外，鲸是用肺呼吸的动物，如果周边有很多泥浆，一旦吸入，轻则肺部感染，重则死亡。

一旦发现搁浅的鲸豚，救助方式主要有三种：在鲸豚身体允许的情况下，直接将其放生回海洋；对搁浅鲸豚进行保持水分等护理，待涨潮后使其自行游走；将受伤严重的搁浅鲸豚转移至人工环境，待康复后再放回海洋。

对于死亡的鲸，要当心“鲸爆”。鲸生前吃了很多食物，消化后会产生甲烷、氢硫化物以及氨等气体，鲸死后，内部组织与器官腐败的速度变快，细菌扩散速度也加快，蛋白质分解产生更多气体，增加腹部与肠道的压力。若处置不当，极可能发生爆炸，堪称最臭的生化武器，所以最好交给专业人士处理。

也有人好奇，搁浅的鲸鱼体内是否有龙涎香？龙涎香自古就被认为是一种高级香料，其实它不过是抹香鲸患消化不良症之后，肠胃里积存的一种废物。被坚硬物品划伤肠道后，抹香鲸便会分泌特殊物质来保护肠道，它有时会将这种物质呕吐或排泄出来，也有少部分会留在体内。在搁浅的抹香鲸体内发现龙涎香的概率非常小，和中500万大奖的概率差不多。

## 4 深海绿洲：一鲸落，万物生

2020年，中国“深海勇士”深潜器搭载母船“探索一号”进行科考时，在中国南海1600米深处发现了鲸落，这是我国科学家第一次发现该类型的生态系统。

“鲸落”从字面上理解，就是鲸死亡后沉入海底的意思，在科学研究中，鲸的尸体、坠落的过程以及形成的海洋生态系统等，被统称为“鲸落”。鲸一直有着“海上霸主”的威名，它的死亡也足以成为一场盛大的献祭。如果把深海的海底比作荒漠，与深海热液、冷泉一样，鲸落如同荒漠中的“绿洲”。

海南热带海洋学院生态环境学院教授赵牧秋描述了鲸落的4个阶段。首先，鲸沉入海底时，身上大量蛋白质和有机物会吸引鲨鱼、盲鳗、甲壳类生物前来，鲸落上的蛋白质可供这些生物食用4—24个月之久。另外，鲸脂的热量极高，在鲸落被海洋生物完全吞食、分解的漫长过程中，肥腻的鲸脂包含的能量，会细水长流地变成推动海底生态圈运转的“燃料”。

接下来，轮到一些多毛类和甲壳类无脊椎动物登场，这些“机会主义者”一边从鲸落中获取食物，一边又将其作为居住场所，在这里繁衍生息。随后，大量厌氧细菌会在鲸落中滋生蔓延。最后，当有机物质被消耗殆尽，鲸骨的矿物遗骸又会以礁岩形式成为生物们的聚居地，比如，充满生机的珊瑚礁。

“鲸落从形成到最后完全分解，可能需要几百年时间。这期间不光可以改变鲸落所在地的环境和生物种群分布，甚至可以影响到新物种的演化。”赵牧秋表示，鲸落的出现，为深海生物提供了丰富的食物来源，极大地促进了深海生物的繁衍和发展。“鲸骨以矿物基质的形式贮存丰富的脂类，这些营养成分靠细菌分解十分缓慢，一头大型鲸可以维持上百种无脊椎动物生存长达几十年甚至上百年。”

一鲸落，万物生，对于漆黑的深海而言，这是一份极其贵重的礼物。



扫码下载齐鲁壹点 找记者 上壹点

编辑：于梅君 美编：继红 组版：侯波