

动物为什么会自相残杀



动物界经常发生大大小小的争斗。在以往的很长一段时间内，动物学家们都认为大多数的动物并不会杀害它们的同类。然而，近年来，通过大量的观察，科学家们发现，动物之间不仅存

在合作，也存在着争斗致死的现象。蝙蝠的争斗方式是身体倒挂在石岩上，彼此通过鼻子的碰撞来发泄愤恨。蛇类相斗时从不以毒牙加害

对方，常常是将尾部交缠在一起，挺起胸膛竭力将对方的头部按下，谁将对方牢牢按压住几秒钟谁就是胜者。

雄早龟在彼此相斗时，仅仅将对手翻个仰面朝天就算赢家。

鸟类之间的竞争准则很多。如鸽子是以发怒的一方羽毛横竖，挺着胸在另一方前面以踱步的方式来进行对抗，谁显得雄壮威武谁就为胜利的一方。红眉雄黑禽鸡在争斗时要先发出一阵啾啾声，然后张开翅膀像公鸡一样厮杀，胸脯碰撞，相互击打。

雄性棕熊在发情期间会变得格外凶悍，不仅会因争夺配偶斗得头破血流，还会疯狂地袭击附近的民宅。

对于动物之间的这种争斗和残杀，有一些是可以找到原因的，比如为了争夺配偶、领地或者食物等。但是在1990年6月，澳大利亚曾发生过一起大群企鹅自相残杀的事件。这场残杀导致大约7000只企鹅丧生，其中有

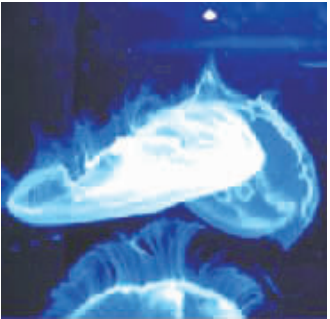
维企鹅6000只，而科学家们对于事件的原因却无法解释。

社会生物学家对于动物之间的争斗现象是这样解释的：这完全是出于动物的一种自私的本性。所有的动物都想把自己的基因或者亲属的基因传到下一代去，它们进行厮杀只是为了让自己的后代进行繁殖，并不是为了种族的利益去牺牲，因此在一个亲属关系比较稳定的群体里很少发生剧烈的厮杀。

而动物学家却认为，动物是不存在传宗接代的自觉意识的，它们所进行的争斗和残杀原因很可能是偶然的，随后发生的大规模的征战很可能是由于受到刺激而引起的，而且在缺乏信息交流的动物中很容易发生这种情况。

但是有一点意见是统一的，他们一致认为动物之间进行的不流血争斗有着积极的生态学意义；而在争斗中因流血殒命也是自然淘汰的一种途径。

(自密)



地球上最毒的动物 蓝水母

蓝水母(如图)悬浮于海水深处，它像一团美丽的透明果冻，貌似很温柔，但是这种在澳大利亚海滨一带俗称“海蜂”的水母，是地球上最毒的动物，被它的触须接触后，只要几分钟就会丧命。昆士兰海岸救助协会的彼得·菲勒医生说，世界上再没有第二种动物能毒过蓝水母。一条澳洲最毒的泰森蛇，其毒液也只能毒死30个成年人，而且数小时后才能致命，而一只大蓝水母的毒液能毒死60个人。

昆士兰大学的专家雅玛古奇和特维克打算跟踪探知蓝水母的生命成长阶段，在此之前，没有人见到过蓝水母的带毛幼胚和水栖体，在2005年，他们成功了。

据观察，成年的蓝水母在夏天的晚上聚集到昆士兰汤斯维尔附近的河口繁殖，随后便死去。从卵变成的带毛幼胚附着在河底，到了秋天便变成荊状体。春天，雨季开始后，它们就成了小水母，然后再游到近海水域猎食。蓝水母长大后，便渐渐成为强壮机灵的游泳能手，其速度可发展到每秒1米左右。蓝水母以小鱼虾为食。澳大利亚海岸滩头小鱼虾十分丰富，是蓝水母生存繁衍的好地方，但同时也是当地人夏季喜欢去度假的地方。蓝水母并不是有意要整人，整人只是它的防卫本能反应。因为它的触须上有一种刺丝细胞，受到某种化学刺激时就会有反应。人一旦被蓝水母灼伤，是很难医治的，幸运的是，现在已经有了抗毒素。这是几年前由澳大利亚绵羊血清实验室的科学家研制成功的。这种血清十分有效，注入后，马上就能恢复正常呼吸，几分钟后疼痛也会随之消失。

目前，科学家模拟自然环境建造了蓝水母实验室。据他们观察分析，蓝水母之所以能分泌如此致命的毒素，是因为它们的身体很脆弱，在捕食猎物时极易被猎物击伤、撕碎，所以它必须一击致命，才能取胜。

(据《自然密码》)

拐弯抹角也能拍照

麻省理工学院(MIT)媒体实验室正在开发一种基于飞秒激光的相机，它能绕过转角获取图像，拍摄不在相机取景范围内的场景。

所谓飞秒激光，是持续仅千万亿分之一秒的超短高强度激光。该相机利用它，再配合复杂的计算机运算完成拍摄。工作原理是：强烈的激光瞬间爆发，照亮了现场，这也包括那些与光源之间相隔转角的“盲区”。激光送出的光子在这些“盲区”反弹，其中一部分光子返回到相机的镜头。相机的计算机使用复杂的数学计算，一个像素接一个像素地处理，重建出转角背后的场景。

(据《北京日报》)

垃圾填埋场 城市里现成的“燃料库”

早在公元前3000年，古希腊人就曾把垃圾埋入大坑，分层覆土进行处置。我国古代亦有用生活废弃物填充地、沟壑的记载。1930至1940年代，美国首先提出垃圾填埋技术，并在上世纪60年代被西方国家广泛接受，大规模的卫生填埋场建设逐渐兴起。

垃圾填埋会产生气体，很早就被人们关注。填埋气是垃圾填埋场中厌氧微生物降解有机物时的伴随产物，垃圾填埋以后经过半年就能产气，填埋场“退役”以后15年内，仍然继续产气，它是由多种气体混合组成，类似沼气，这种气体一半以上是二氧化碳，三至四成是甲烷，还有少量一氧化碳、氢气、硫化氢等。

填埋气可燃，正规垃圾卫生

填埋场都会设置填埋气收集、导排装置，及时导出垃圾堆中的填埋气，防止危险发生。

填埋气燃烧可发电，还可提纯后作为民用燃料和车用燃料，填埋场中堆积如山的垃圾也因此被誉为“垃圾气田”。

目前，全世界有20多个国家的270多个垃圾填埋场安装了填埋沼气回收利用装置。

填埋气净化后还可作为燃



料，既可以并入居民燃气管网，也可以替代汽油作为汽车燃料，不仅更为安全，成本也不高。

(北科)

微生物繁衍为万年岩画上色



在澳大利亚西部一些人迹罕至地区，分布着多处远古岩画，尽管历史久远，但其颜色至今依然鲜艳。研究人员最近发现，远古岩画之所以不褪色是因为有“活颜料”不断为其涂色，这些“活颜料”其实是一些有颜色的微生物。

澳大利亚昆士兰大学的研究者在英国考古学期刊《文物》上报告说，他们在西澳大利亚州金伯利地区的16处地点考察了80幅远古岩画。这些岩画的历史约有4万年，其颜色依旧鲜艳，线条、形象清晰。但研究者通过DNA检测发现，那些岩画的色彩其实是由一些有颜色的微生物

及其合成释放物显现出来的，它们的新陈代谢和不断繁衍使岩画色彩得以持久保持。

研究小组的负责人杰克·佩蒂格鲁指出，上述岩画表面的最常见“活颜料”是一种黑色真菌，它对岩画的涂色“贡献”最大，而另一种红色细菌往往与这种黑色真菌同时出现，二者似乎存在共生关系。

研究人员推测，黑色真菌可能为红色细菌提供生长所需水分，红色细菌则为黑色真菌提供生存所需的碳水化合物，而最初绘制岩画时所用的颜料中可能含有启动它们共生关系的养分。

(据《发现》)

海水颜色 影响飓风路线

一项研究表明，海水颜色可能会有力地阻止飓风肆虐。研究人员模拟了北太平洋地区的海水颜色变化，发现飓风减少了70%。这可是一个巨大的落差，因为该地区的飓风占全世界总数的一半以上。

在叶绿素的帮助下，单细胞浮游生物能将阳光转化为海洋生态系统的营养来源。研究发现，海洋中的叶绿素极大地减少了飓风的发生。当海水中的叶绿素浓度降低，海水颜色也相应减淡，就会降低该地区的飓风数量。

美国国家海洋和大气局地球物理学流体动力实验室用计算机模型比较了两种情况下的飓风发生率：科学家首先用卫星观测到的北太平洋叶绿素浓度模拟了真实境况，随后将北太平洋副热带环流中的叶绿素浓度设置为零，再与前一种境况比较。

在后一种境况下，副热带环流内外的大气循环和热量分布格局受到调整后，环流中没有叶绿素，确实对飓风有所影响。事实上，在赤道沿线，这一环流外部的新格局使飓风的发生率上升了20%。但在北方，环流周边的飓风则减少了70%。模型表明，菲律宾和越南将遭受更多飓风的袭击，但在中国南部和日本登陆的飓风将会减少。

在叶绿素为零的情况下，阳光会透入海水的更深处，使得海面变冷。海面水温降低阻碍了飓风形成：首先，较冷的海水提供的能量也相对较少；其次，大气循环模式的改变令干燥空气上升，加大了飓风形成的难度；第三，大气循环模式的改变将强风推向高空，往往会阻止雷暴的发展，从而将飓风扼杀在摇篮里。

科学家表示，叶绿素浓度改变具有无法估量的威力，还需深入研究，减少北太平洋飓风仅仅是其中一例，如果将部分海域的叶绿素全部清除，会带来巨大的变化，但这一做法值得考虑。

(丁佳)