

土耳其鱼类科学家：由于全球变暖有毒河豚成为地中海常驻居民

土耳其鱼类科学家、梅尔辛大学副教授杰尼兹·阿伊瓦斯说，由于全球变暖有毒河豚成为了地中海的常驻居民，人类碰到它不会有风险，但是食用它则有生命危险。

日本著名的河豚是海洋有毒的鱼类之一。但是每年日本和韩国有成千上万的人食用按照某些规定制作的河豚。但是违反这些做法经常会造成食用者死亡。河豚的栖息地是印度洋和太平洋的

温暖水域。

此前土耳其媒体报道了54岁船长穆斯塔法·阿卡拉死亡的事情，这是一起食用河豚死亡的事件，2020年因为食用河豚土耳其共有9人死亡。阿伊瓦斯说：“我不会说最近给旅游者和当地居民造成恐慌的河豚是一件物种入侵的事情。这种鱼在地中海已经生活了大约30年，它到过意大利和西班牙。可能经常有人捕到它并想食

用它，其实不应该这么做，它是有毒的鱼。它对人类有危险。”

他说，尽管河豚生活在海洋沿岸，喜欢海湾和舒适的地方，但是它永远不会攻击人。科学家说河豚会影响其它鱼类的迁徙，会攻击其中一些鱼类并给它们造成危险。

阿伊瓦斯说：“但这是一个自然的过程，任何鱼类对其它鱼类都可能是危险的。现在河豚在地中海找到了栖身地，这里的气候条件

有利于它们在这里生存。它已经是本地物种，它再也不会离开并会留在这里。地中海大概会在一千年内最终变成热带。”

土耳其鱼类学家说，将会出现新鱼类，此前不是地中海特有的鱼类，鱼类平衡还将会



多次变化，这是一个自然的过程。

人类的尖叫至少能传达六种情绪：痛苦、愤怒、恐惧、喜悦、热情和悲伤



有一项新研究描绘出了人类尖叫和嘶吼的多样性，也掀起了这种原始发声在演化方面的疑问。

萨沙·弗洛霍兹(Sascha Frühholz)独自在一间铺着衬垫的小房间里。他深吸了一口气，然后发出震耳欲聋的尖叫声。他会在那里，有一部份，是因为披头四(The Beatles)。

弗洛霍兹是挪威奥斯陆大学的认知神经科学家，1960年代披头四演唱会的录影画面在他脑海中挥之不去。当音乐开始加快时，听众也发自内心地开心应和、尖叫嘶吼。这种行为甚至还有个名字呢：「披头四狂热」。「他们没有别的方式可以表达这种满溢的开心。」他说。

这个观察看似简单直白，但过去对人类尖叫的科学研究，几乎都只针对痛苦的发声——这样的疏忽纠缠着弗洛霍兹。他和同事开始去分析描绘人类因各种正向或负面情绪所发出的尖叫的特色。他们在铺着衬垫的小房间内录下尖叫声，借着研究这些尖叫，他的团队辨识出六大类在听觉上有差异的尖叫种类：痛苦、愤怒、恐惧、喜悦、热情和悲伤。这项研究发表在《科学公共图书馆生物学》(PLOS Biology)期刊上。

研究团队也意外发现志愿者能更快辨识出来——他们的大脑处理起来也更有效率——是那些被认为没有警示功能的尖叫声，包括开心、热情和悲伤，相对的则是痛苦、愤怒和恐惧的尖叫声。对所有动物物种来说，尖叫都被认为是一种能将危机迅速传达给附近其他生物的重要方式；为什么最近这项研究发现的开心的尖叫声似乎能引发最强烈的反应，原因还不清楚。

针对人类非口语发声的研究，相对来说还很新，并非团队成员的里昂大学音声研究人员卡塔琳娜·毕山斯基(Katarzyna Pisanski)说。早期对人类的研究，多半着重在口语与语言，因为这是动物界所独有的现象。「就是这个让人之所以为人。」她说。

不过也有愈来愈多研究探索诸如尖叫与笑声等非口语发声(类似动物发出的声音)。人类会用非常多种方式来表达这些声音，而不同声音形式的功能，可能就掌握着协助了解人类沟通方式如何演化的关键。

「我们需要研究是什么让我们相同，才能了解我们有什么不一样。」毕山斯基说。

创造尖叫声

弗洛霍兹和同事一开始是录下自己的尖叫声，尝试辨识出是哪些典型情绪激发出这些强烈的发声。他们想出各式各样的场景，像是想像你最喜欢的足球队得了冠军时你会怎么尖叫，然后尝试重现那样的尖叫声。

他们最后选定了六种想要评估的尖叫：痛苦、愤怒、恐惧、喜悦、热情和悲伤。他们招募了12位志愿者带着每一种情绪尖叫。他们帮每位志愿者提供了可以触发各种尖叫的情境描述，像是在暗巷里遭到陌生人攻击之类的。同时每个人也要录下「中性」的尖叫声以便对照，那个就只是很大声的「啊」而已。然后他们就指示参与者在隔间室中尽情展现。

「其实没什么难，」弗洛霍兹讲起为各种不同情绪重现尖叫时这么说。但尖叫太多也是很累的。「这是人类所能发出的最强烈的声音了。」他说。

这些研究的挑战之一，就是他们必须在实验室环境中进行。造成研究对象的痛苦或恐惧是不道德的，毕山斯基指出。所以研究尖叫时能选择的就很有有限：他们要不是得用演的，就是只能从以前的录音中去找，就像在YouTube上能找到的那些。

演出来的尖叫通常会比自然的尖叫声更单调一点，但过去的研究显示这些尖叫算是蛮准确的，毕山斯基说。「一般来说，考量到找到真实发声的种种限制，这样已经算很好了，」她说：「而且大家都蛮厉害的。」

研究团队检视88种声学特征，像是具有音高与强度特性的读数，借此分析每种尖叫的录音。他们训练了一个电脑演算法，去看每种尖叫的不同特征，结果发现电脑在80%的状况下可以将尖叫正确分类。最正确的分类是喜悦，正确性高达89.7%。

接下来，团队研究的是当参加者在聆听尖叫录音时，能多快判读出触发尖叫的情绪，方式是让他们勾选电脑萤幕上的选项。他们也在一套测验中，测试了大众从这六种情绪或中性情绪中辨识尖叫类型的能力；而在另一套测验中，聆听者只能从两种尖叫类型中选择。这个团队同时还利用功能性磁共振造影(fMRI)绘制出聆听者在聆听尖叫录音时的脑部活动影像。

弗洛霍兹解释说，他们对功能性磁共振造影扫描影像上的三个特定

脑部系统有兴趣。第一种是听觉系统，跟分析、分类每种声响有关。第二个是大脑边缘系统(limbic system)，牵涉到的是情绪反应，尤其是在关乎生存的时候。最后一种是前额叶皮质(frontal cortex)，这个系统跟做决策有关，也有助于把某种情境下所发出的声音放在更大的脉络下检视。

响亮的发现

研究团队意外发现聆听者最快辨识出来的是非警戒性的尖叫，特别是喜悦。最慢辨识出来的是负面情绪的尖叫，包括痛苦、恐惧和愤怒。功能性磁共振造影的分析也发现了类似模式，磁共振造影显示，与警戒性尖叫相比，非警戒性的尖叫声会触发聆听者脑部更激烈的活动。不过，到底为什么会这样，原因还不清楚。

这项发现，刚好和原本认为尖叫的演化功能是为了要将危机迅速传递给听觉范围内所有生物的这种观点背道而驰。「这真是令人意外。」毕山斯基说，并补充，她也不确定是什么造成这种结果。

弗洛霍兹说，过去20年来，认为大脑是「威胁侦测器」的看法在科学家之间已经愈来愈普及，但这项新研究则暗示，在尖叫方面可能不是这样。

「这会让我们更细致地去思考尖叫这件事。」纽约大学的神经学助理教授、并未参加这项研究的艾丁·佛林克(Adeen Flinker)说。他在2015年的一项研究中，和同事辨识出一种粗糙、高音的声响变异，名为粗糙度(roughness)，这是增强聆听者迅速辨识出警告目的声响的关键，这类警告声响不是只有尖叫，同时还包括了诸如警铃之类的人工警示声音。

这项新研究同时也辨识出了负面与正向尖叫中的特征，不过正向尖叫声的粗糙度比较弱，佛林克指出。但即使有这种粗糙度，参与者在辨识并处理负面的尖叫声时，还是没有像处理正向的尖叫那么快。虽说这项新发现未必能排除掉粗糙度在警戒声所激起的反应方面的重要性，但「这让事情更复杂了。」他说。

也有可能，聆听者所处的环境会影响他们对听到的尖叫声的理解，佛林克指出。如果聆听者在听到尖叫声之前想像自己站在暗巷里，无论尖叫者的情绪为何，这都可能会影响他们对这声尖叫的诠释。

另外一项可能没那么令人意外的结果，则是这项新研究发现正向尖叫声同时也是最常被误认为警戒尖叫声的。看来，这种对于尖叫背后情绪的误判，长时间看来对人类可能是有好处的。一如毕山斯基所说，「宁可未雨绸缪，不要事后后悔。」

更多研究能协助科学家更进一步细分人类对不同类型尖叫的反应。虽说尖叫可能和日常词汇非常不一样，但研究如此细微的发声差异，以及这些非口语声音传达了些什么给其他人，对追溯语言的根源来说非常重要，毕山斯基说。

「为了了解人类声音沟通的演化，最终了解人类如何开始说话，」她说：「我们真的需要了解所有的差异。」

美国男子在国家公园跑步时遇到饥饿黑熊 冷静倒退走1公里脱身

美国一名男子近来在怀俄明州的大蒂顿国家公园(Grand Teton National Park)跑步时，竟然遇到一头饥饿黑熊，当下他试图保持冷静，一路面向黑熊以「倒着走」的方式缓慢移动，然而黑熊依然一路尾随，紧张对峙长达1公里他才顺利脱身。

来自爱达荷州提顿谷(Teton Valley)的男子马修斯(Evan Matthews)表示，跑步时注意到有一头棕毛黑熊对他很有兴趣，当时和他只距离18公尺而已，自己若是跑起来一定会成为对方猎物，所以他一路注视着熊离开。

影片中可看到，马修斯手上拿着相机和喷雾，大声喝斥着黑熊，「你待在那里，我不在乎你是不是很饿，我不是你的食物」，黑熊也不甘示弱向他吼了几声，并且继续跟着，他继续说，「当然，如果你愿意，我们可以一起散散步，不过你离得更近了」。

马修斯就这样和熊僵持了约1公里的路程，黑熊才丧失兴趣离开，他表示，「我在野外看过很多熊，从来没有遇到过这样对我有兴趣的，它一定特别饿，我一直和它说话，让它知道我是人类而不是另一种动物」。

Google Earth 推出全新“缩时摄影”功能 亲眼见证地球40变化



Google Earth 推出了一项全新的「缩时摄影」(Timelapse)功能，用户可以透过此项功能，观看自1984年至2020年的地球变化，包含森林、冰川、海洋，甚至是自己从小到大生活的城市。Google Earth 负责人表示，这些视觉证据可以直捣问题核心，这是语言文字无法做到的。

Google Earth「缩时摄影」提供了地球如何因气候变迁和人类行为而发生变化的视觉证据，该项技术将静态突变转化为动态3D模式，选取时间间隔后，就可以清楚看到融化的冰帽、消退的冰川、大规模的城市发展、野火的影响，甚至是自己

从小到大生活的城市。

例如，用户能看到美国西部鲑鱼角(Cape Cod)的海岸线变化、沙特阿拉伯的沙漠城市发展过程，甚至是韩国釜山的人造沙滩岛海水浴场，到底是如何兴建起来。

根据CNN报导，「缩时摄影」技术和美国太空总署(NASA)、美国地质调查局(USGS)、卡内基美隆大学创意实验室(CREATE Lab)、欧盟「哥白尼计划」(Copernicus Programme)及其 Sentinel-2 卫星共同合作。总共搜集了地球1984年至2020年间，共2400万张卫星照片，并利用数千台机器花了200万个小时才处理完成。

Google Earth 技术负责人摩尔(Rebecca Moore)表示，这是一个充满教育意义的工具，不论是研究人员、记者、教师甚至是政府，都能透过这些图像，找到问题所在，「这些视觉证据可以直捣问题核心，这是语言文字无法做到的，这是能评估我们唯一家园健康幸福的工具。」

菲利普亲王收藏了大量有关不明飞行物(UFO)的书籍和材料

人们发现，不久前去世的伊丽莎白二世女王的丈夫菲利普亲王有不同寻常的爱好——他收藏了大量有关不明飞行物(UFO)的书籍和材料。原来，他在自己的一生中收集了大量有关UFO的书籍。

据俄罗斯联邦新闻通讯社(riafan)报道，爱丁堡公爵定期收到订阅的《飞碟评论》杂志(Flying Saucer Review)。该杂志创办于1955年。上个世纪，菲利普亲王对外星人产生浓厚的兴趣是受到他的叔叔蒙巴顿勋爵的激发。蒙巴顿勋爵曾写过一份官方报告，称一架银色的太空飞船于1955年在他位于汉普郡罗姆西的布罗德兰庄园着陆。

《闹鬼的天空：英国 UFO 百科全书》一书作者、退休侦探约翰·汉森(John Hanson)表示：“我为菲利普亲王感到骄傲，他为什么不应该对 UFO 感兴趣呢？这是我们应该认真对待而不是轻率对待的事情。这一现象困扰了人类数千年。”

英国皇家空军高级指挥官彼得·霍斯利(Peter Horsley)指出，菲利普亲王曾要求霍斯利将与外星人“亲密接触过”的目击者带到白金汉宫进行“私人讨论”。霍斯利强调，英国王室其他成员(查尔斯王子和威廉王子)也对此话题感兴趣。

菲利普亲王于4月9日去世，享年99岁。