

# 谁的鼻尖热 谁的鼻尖冷 红外照相机 拍照给答案

瑞典隆德大学的几位科学家结成了一个研究“鼻子尖”的团队，专门研究哺乳动物鼻部被称为rhinarium（解剖学中译为“鼻片”）的特定部位。牛、鹿、猪、狗，都有这个没有毛发覆盖、且往往是湿润的鼻片；人则没有这个。

参与其中的动物学家罗纳·克罗格说：“我们想知道这个鼻子尖对哺乳动物的意义。”克罗格以前的研究重点是动物视力。他家的狗经常用鼻子碰过来，冷冷的感觉引起他的好奇，这样的低温似乎必有原因。“我认为这很有趣，想知道更多。”

克罗格说，这些哺乳动物鼻片内部的神经连接，可能不同于人类的鼻子。他和同事们正在研究鼻片保持相对低的温度对动物有什么作用。

一年来，他们用红外照相机给许多动物拍摄了照片，在红外成像照片上最暗的地方代表20摄氏度，而最亮部分表示接近38摄氏度。各种哺乳动物鼻片的照片排列在一起（还凑了一张人脸照片，尽管人并没有鼻片），揭示了一个有趣的事实：有些哺乳动物的鼻片较为温暖（比如山羊、牛和狨猴），有些则保持相对低温（比如狗、猫和貉）。

各张照片的完整排列是这样的：

第1行——狗、马、绵羊、猪、猫、山羊

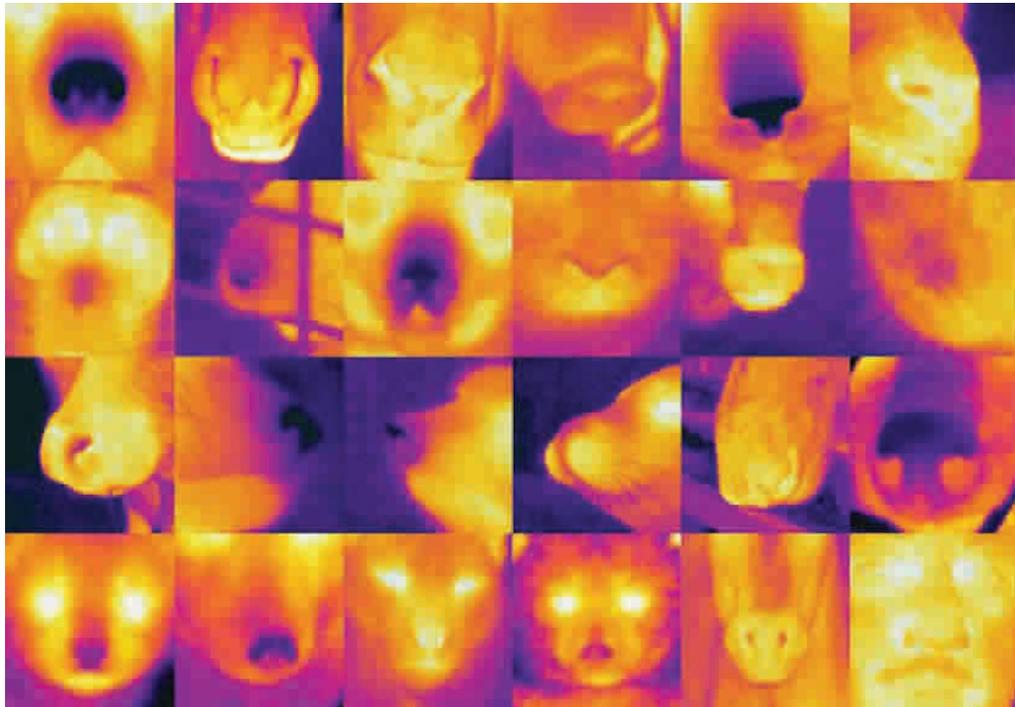
第2行——恒河猴、鼠、蜜熊、兔、牛、刷尾鼠

第3行——瘤牛、环尾狐猴、猫鼬、海豹、驼鹿、貉

第4行——臭鼬、北极狐、猓、浣熊、大羚羊、人

用同样的方法，他们按时间序列拍摄了狗睡着和醒来的系列照片，发现狗睡着时鼻子慢慢变得干燥，也变得比较温暖；而醒来时鼻片慢慢变湿润，这个部位的温度比自己的身体低好几摄氏度（在系列红外照片中体现为鼻片部位颜色逐步变深）。

鼻子尖研究组成立时间不长，还没有发表过任何科学论文。克罗格说，过去这一年里他们一直在准备基于研究工作的论文。 凌启渝



## 智能跑鞋令跑步更舒适更安全

对于爱跑步的人来说，一双优质合脚的跑鞋会带来更多的跑步享受。近年来，多国研究人员把智能设备加入到跑鞋中。跑步者穿上这样的智能跑鞋，跑起步来会更舒适更安全。智能跑鞋在未来发展的道路上有着不可忽视的前景。智能跑鞋的研制不仅能造福于跑步者，相关的技术将来还能用于其他鞋子，让人们行走也更舒适。

### 自动修复受损部位

如果有一双合脚且漂亮的鞋子，我们希望它永远穿不坏。英国伦敦一名研究人员正在开发这样的跑鞋。这款具有科幻色彩的跑鞋不是由传统的材料制成，而是用具有生物活性的材料来制成。研究人员从多种生物身上提取一些活细胞，然后通过智能3D打印机制成这款“生物跑鞋”。也就是说，这样的鞋子是有生命的，它们是一双“活生生”的鞋子。它们和跑步者脚部的贴合度很强，就像是跑步者的“第二层”皮肤。由于这双鞋子中还有大量的活细胞，晚上把它们浸泡在特殊的营养液中，它们可以接受鞋子中微芯片的“指挥”，自动修复受损的部位。第二天，一双崭新的鞋子又出现在用户面前了。

### 改变鞋底的软硬度

由于每个人脚底形态的差异，以及每个人跑步习惯的差别，每个人对鞋底软硬度的需求不太一样。为此，德国一家公司曾经推出一款可改变鞋底软硬度的智能跑鞋。这款智能跑鞋有一个外置的小型遥控器，跑步者通过加减按键来调整鞋底的软硬度。遥控器的信息发送到鞋底内的一个微处理器，微处理器驱动一个微型电动机，电动机驱动若干个电动弹性装置，以此改变鞋底的软硬度。这种智能跑鞋还能够通过电机系统，自动适应径赛运动员脚的大小及其脚步的跨度，还能够

根据地面的软硬程度、平坦程度和干燥程度来选择最佳的鞋底弹性。

### 发出拉伤预警信号

热爱跑步锻炼的人常会遇到脚部肌肉或韧带(跟腱)拉伤的烦恼。但是，在发生拉伤之前往往感觉不大，当人们感到疼痛时拉伤就很严重了。前不久，德国研究人员制作出一种能发出预警信号的智能跑鞋，有望帮助人们解除这一烦恼。智能跑鞋的智能监测系统隐藏在鞋底，其中包括无线射频模块、加速仪、GPS模块和电池。这套系统能够记录人体的生物信号，然后将这些数据通过蓝牙发送到跑步者的智能手机上。手机中对应的应用会将数据分析结果实时反馈给用户，帮助他们改善跑步质量。如果跑步者出现拉伤的前兆时，智能跑鞋会发出预警信息传递到智能手机上，提醒用户放慢速度，或者在必要的时候停下来休息。

### 发出搞笑的语音信息

美国一家公司开发出一款“会说话的鞋”。它内置有计步器、陀螺仪、压力感应器、微型音箱以及蓝牙芯片等。这款鞋子中的传感器可以感知用户的行为，它知道你是站着还是坐下，你是走路还是跑步，你是不是跳上跳下，如果你长期做着不动，超过了预设的时间，鞋子就会“开口说话”：“该去运动了，不然身体就锈了。”在用户运动时，鞋子还可以收集跑步者的运动信息，然后发出一些搞笑的语音信息，比如：“小丁今天好能跳啊，再高一些就上月球了。”它还可以“说”出一些很文艺的话：“我喜欢微风吹过鞋面的感觉。”跑步者按下下一个按键，就可以把鞋子“说”的那些好玩的话无线传输到社交网络或个人主页上，让朋友和你一起欣赏“会说话的鞋子”发出的搞笑感慨。 晓阳



■ 可改变鞋底软硬度的智能跑鞋



■ 智能跑鞋可及时发出预警信号



■ 会说话的鞋子



■ 可预防拉伤的智能跑鞋

哪种鱼是世界上最丑的鱼？目前人们所认可的最丑的鱼名叫水滴鱼，它们生活在大洋洲附近的深海中，见过的人都认为它们长得很“丑”。

2013年9月，超过3000人参加了由英国丑陋动物保护协会举办的一个世界最丑动物网上投票评选活动，水滴鱼以795票夺冠。评选结果出来之后，人们纷纷表示赞同，因为它们实在太奇怪了，很多人不喜欢它们的长相。有人认为，水滴鱼仿佛是来自《绿野仙踪》中的西方女巫一样，其略带“邪恶”的外表似乎让人感觉这种生物并不属于地球生物大家庭中的一员。

水滴鱼头部很大，身体很小，看上去就像画家笔下的水滴，它们因此而得名。除了长有几片鱼鳍外，水滴鱼的其他体表特征可不大像鱼。它们身上没有任何鳞片，体表亮闪闪的，就像是蒙上了一层塑料纸似的。水滴鱼体型肥胖，整个身体呈凝胶状，看上去就像一大团黏糊糊、脂肪四溢的肥肉。在它们的头部，有一对蒙眬的小眼睛，额头上还有一个怪异的大“肉瘤”，“丰满”的嘴唇下有一个肥嘟嘟的大下巴。少数水滴鱼体色为黑色，大部分水滴鱼体色为粉色。因此，也有人认为，水滴鱼因外表粉嫩而一点也不丑，就像是刚刚出生的动物幼崽，是可爱和喜庆的象征。

水滴鱼生活在大洋洲附近600~1200米的深海中。由于海水的压力每下降10米就增加一个大气压，水滴鱼生活的区域的水压是海面的60倍以上。在深海，帮助鱼类



## 世界上最丑的鱼

保持浮力的鱼膘很难有效地发挥作用。为了保持浮力，水滴鱼的身体密度比水略小。虽然生活在食物稀缺的深海中，但是水滴鱼一点都不瘦小，它们可以长到30厘米。那么，它们以什么为生呢？原来，有不少腐败的动植物从浅海会渐渐沉到深海中，水滴鱼就吃这些碎屑状食物。

水滴鱼不仅是世界上最丑的动物，它们还是“全世界表情最忧伤”的鱼，因为它们天生长着一副“哭丧脸”。它们噘着嘴巴，鼓着双颊，瞪着一对小眼睛，仿佛受了很大委屈，马上就要哭泣似的。它们的的确值得人们同情，因为它们被渔业公司或渔民从深海里打捞起来，又像对待废品一样随意抛弃。

由于深海捕捞作业日益增多，水滴鱼的数量越来越少，目前濒临灭绝。虽然水滴鱼因肉质问题不适于食用，但是它们还是和其他深海动物一起被打捞上来。它们一旦离开深海，就会因为水压的变小而膨胀，体内多个器官被撕裂，在没有出水之前就完全死亡。当然，也有少量顽强的水滴鱼出水时还活着。由于其外表过于丑陋，渔民在捕获水滴鱼后通常会将其扔回大海。但是，这些深受“内伤”的水滴鱼在大海中也会很快死去。

水滴鱼的孵化方式也与众不同：雌鱼把卵产到海底后，便趴在鱼卵上一动不动，直到幼鱼孵出为止。由于深海食物匮乏，水滴鱼幼鱼的夭折率较高，这也是它们数量很少的原因之一。

英国丑陋动物保护协会主席西蒙·瓦特表示，评选世界上最丑动物的目的不是为了娱乐大众，而是为了保护它们。除了水滴鱼外，入围的丑陋动物还有世界上唯一不能飞的鸚鵡、不能长大的火蜉蝣、浑身长满霉状斑纹的提提卡卡湖蛙、拥有茄子一样红色大鼻子的长鼻猴等。通过评选，可以提高那些鲜为人知的动物的知名度，让大众关注到它们的生存状况和濒临灭绝的现状，从而聚集各方力量来保护这些罕见的动物。 安娜