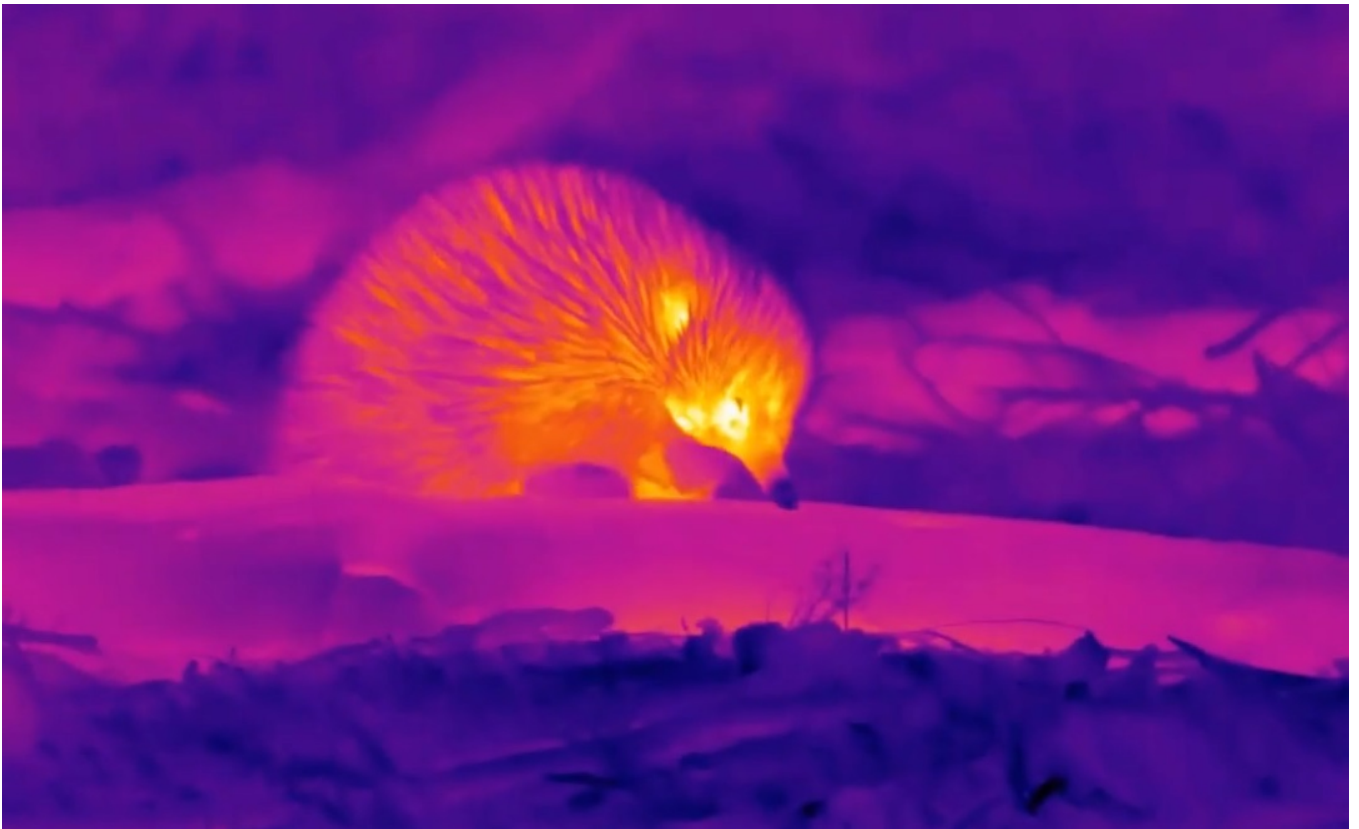

降温有妙招，针鼹会吹鼻涕泡

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21674.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

降温有妙招，针鼹会吹鼻涕泡。



红外相机拍摄的短吻针鼹在澳大利亚一处丛林中穿行。图片来源：CHRISTINE COOPER

短吻针鼹可能是自然界最奇怪的生物之一。它们长得像哈巴狗大小的刺猬，鼻子像食蚁兽，是目前仅存的5种单孔目动物之一。它们还被一层坚硬的棘刺包裹着，没有出汗能力。

据《科学》报道，在被视为短吻针鼹家的澳大利亚炎热沙漠中，这些特征会让其死亡。现在，澳大利亚科学家发现了针鼹保持凉爽的一些策略。它们能喷出鼻涕泡并弯曲脊柱，在接近40摄氏度的温度下释放热量。1月18日，相关论文发表于《生物学快报》。

数百万年前，当单孔目动物与其他哺乳动物分化之际，它们就不能通过喘气、出汗或舔自己来降

温。短喙针鼹生活在整个澳大利亚大陆，采用夜间作息避免炎热。如果白天外出，它们偶尔会在河流或海滩上泡一泡。

研究人员从实验室研究中得出结论，即使有了这些方法，超过35摄氏度的温度也应该会把这些动物煮熟。然而，研究人员实地观察发现，针鼹在接近40摄氏度的温度下依然摇摇摆摆地走动。

为了确定针鼹是如何抵御高温的，研究人员使用红外相机记录了生活在澳大利亚珀斯附近自然保护区的野生短喙针鼹。在一年时间里，他们拍摄了124只动物的红外图像，记录了它们的身体温度。

塔斯马尼亚大学动物学家Stewart

Nicol表示，野外观察动物至关重要，因为实验室研究并不总能复制真实世界。

在收集的红外图像中，大多数针鼹的身体发出不同程度的红色、橙色和粉色的光。但它们的喙尖通常是深蓝色的。

这种极端的热差异源自针鼹的鼻涕。科廷大学动物学家Christine

Cooper说：当真的很热时，它们会开始喷出黏液泡，泡泡从喙尖破裂。

鼻涕泡蒸发时会带走热量，使得针鼹的喙比身体其他部位低近10摄氏度。Cooper说，由于针鼹细长的鼻子流经大量血液，这种策略也有助于冷却身体其他部分。

此外，针鼹还有一个额外的妙招。它们的棘刺由硬化的中空毛囊组成，起到绝缘作用。当针鼹感到寒冷时，这些刺就会平躺在背上，防止热量流失；感到热时，刺会竖起来，让热量散去。

针鼹身体的一些无刺区域，包括柔软的下腹部和腿部内侧，也可以让热量散发出去。如果天气变冷，它会卷曲成一个球，以防止无刺区域的热量流失。(来源：中国科学报 王方)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1098/rsbl.2022.0495>

作者：Stewart Nicol 来源：《生物学快报》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发