



百山祖角蟾

“发生泥石流了？那什么时候能进去？”近日，华西都市报、封面新闻记者前往中国科学院成都生物研究所拜访该所博士、副研究员王斌时，他正在接电话。

王斌已经在多样性调查与新物种的发现这一研究领域工作了十余年，并练就了找蛙的好本领，将百山祖角蟾(chán)、缙云掌突蟾等呆萌有趣的两栖动物新物种带到了世人面前。

听蛙鸣就能找出新物种 他的神奇技能这样炼成

1

百山祖角蟾是他「听出来」的

“蛙一叫，我就基本能判断它是哪个物种，这是我们的一项基本技能。”在多年的调查工作中，王斌练就了一项“听音辨蛙”的本领，尤其是对他研究较多、叫声较为复杂的角蟾，经常是“一逮一个准”。

2021年，受到广泛关注的新物种“百山祖角蟾”就是王斌“听出来”的。据他回忆，当时团队正在浙江丽水市百山祖国家公园考察，在到达海拔1500米左右时，他突然听到了一种很轻的角蟾叫声，“声音很轻，但很特别，它的叫声和其他角蟾不一样。”

后来，经过多个夜晚的调查，王斌团队先后收集了百山祖角蟾的叫声录音、生态数据、样本、组织等材料，然后对这些材料进行了细致的研究，最终证实了百山祖角蟾的确是新物种。

最近，王斌又依靠听觉，发现一条小溪沟里可能存在一种分布狭窄的角蟾新物种，“我们走了很多地方，那一大片区域都考察了，但很有意思，那种发出特别叫声的蛙就只在一条很小的溪沟里出现。”

除了多样性调查与新物种的发现，王斌团队当下的重点工作还包括研究两栖动物的多样性演化规律以及生物多样性的监测与保护两方面。

因此，除了精确地发现角蟾新物种，王斌敏锐的听觉还能帮助他快速地进行物种调查，大致了解一片区域蛙的种类以及数量，一般一块田中常见的物种会有七八种，王斌都能凭借听觉辨认出它们的种类，“这对我们后期物种的检测、保护都能起到一些基础数据的作用。”



王斌在野外科考。

2

野外找蛙「费耳」又「费眼」

敏锐的听觉给王斌的科研工作带来了一定便利，但很多时候，在野外真正要找到蛙，是一件不仅“费耳”还很“费眼”的工作。

“找蛙时，听觉很有用，因为能听到远处的蛙声。但视觉更重要，因为发现蛙之后还需要拍照记录。如果眼睛找不到蛙，就无法进行这些工作。”王斌坦言。他举例，如掌突蟾、树蛙这些物种就算听到了声音，也很难找到。

掌突蟾是一类很小的蛙，个体一般不到五厘米，生活在石头缝里，叫声像蚰蚰。这些特点，让科研人员们很难找到它们，“它一般就只把头露出石头缝，而且声音像蚰蚰叫，容易被混淆不好定位，所以只能慢慢找，仔细找。有时候在十几米的小河沟旁，来来回回从晚上8点找到次日凌晨2点，才能找到一只。”



体型小巧的掌突蟾



树蛙

而树蛙常待在几十米高的树上，很难看到，科研人员需要打着电筒一片片叶子去找。因为它们“站得高”，叫声传播的范围广，让人无法判断它具体的方向位置，又拉大了找蛙的范围。而当最终确定一棵树上有蛙，摸黑爬上去抓时，它还可能受到惊吓逃走，让科研人员前期的一番努力付诸东流。

3

以交叉学科的思维解决问题

采访中，王斌解释了开头的那通电话，团队正准备去科考的区域发生了泥石流，形成了堰塞湖，当地的老百姓都已经搬走，“如果我们在发生泥石流之前进山，可能就很难出来了。”

这种泥石流灾难，只是王斌团队在科考时遇到的危险之一。“我们队每个人都曾被蛇咬过。”被蛇咬、遭遇落石、路线途经陡峭的悬崖等情况在王斌团队的科考路上时有发生。

“尽量使用交叉学科的思维，用新技术解决老问题，这是比较有挑战的一方面；另一方面，对于整个研究方向的把控，也是具有挑战性的工作。”王斌表示，当下科研方式发展速度很快，许多新技术可以应用到他们的研究工作中，但如何用，又如何用好这些技术就需要不断地吸收新知识、新信息。比如，为了用好人工智能技术，他们会引进相关人才，但如果对这一技术不了解，研究人员之间就无法顺利合作。

未来，王斌将继续致力于两栖动物多样性的调查与保护。据他介绍，研究所正计划成立创新团队，他也将申请带领一支团队，“我们的研究将致力于支持研究所的一个重要关注方向，即青藏高原重大工程对生物多样性的影响研究及后期保护。我们的工作会紧密结合国家的生物多样性保护和生态安全战略需求。”

华西都市报-封面新闻记者 谭羽清
本版图片由受访者提供