云南省再添5个两栖类物种

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/9646.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！

云南省毗邻越南、老挝、缅甸三国，有着漫长的边境线，总长为4060公里。云南南部的边境区域属于印缅生物多样性热点地区（Indo-Burma Biodiversity Hotspot），该地区有着极为丰富的野生动植物资源，但对这个地区“家底”了解还远远不够。一方面，云南的边境区域多山高谷深，交通不便，给调查工作带来了难度；另一方面，这一区域的物种很多是跨国界分布，给研究工作增加了复杂性。跨越边境区域的生物多样性研究存在诸多问题有待探索和解答。

基于长期跨越边境的系统调查研究，中国科学院昆明动物研究所车静团队对中国境内及临近东南亚国家的掌突蟾属物种多样性开展了工作，结合形态学和分子数据进行的整合分析，在云南边境地区描述了掌突蟾属三个新物种及两个中国新纪录物种。此外，一疑似新种待研究确定。

两栖类的物种鉴定一直是个棘手的问题，存在不少的“戈耳迪之结”，掌突蟾就是其中的典型代表（Chen et al., 2018）。掌突蟾属（*LeptobrachellaSmith*, 1925）是广泛分布于中国南方和东南亚地区的特有类群，隶属于两栖纲，无尾目，角蟾科。掌突蟾属物种众多（75个物种），是一类特定栖息于山区森林溪流的物种（Frost, 2019）。掌突蟾属物种的体型普遍小型化（头体长 < 60 mm），习性隐蔽，形态高度保守。形态趋同、演化模式复杂，给该类群的物种鉴定工作带来了极大的困扰。基于车静团队前期的研究工作（Chen et al., 2018），发现该类群存在明显的同域物种分布情况，同一山区中甚至存在四个掌突蟾物种分布。近十年，由于新的分类手段的加入（如，DNA条形码和声学数据）和野外调查的深入，大量掌突蟾属新物种被发现和描述。统计显示，超过60%的掌突蟾属物种是从2000年以后描述的。目前，对该类群的多样性认识明显不足。

此外，依据该研究，云南陇川县的掌突蟾种群可能是另一个新物种，留待后续进一步研究。雪山掌突蟾是目前在中国发现的海拔最高的掌突蟾属物种。另外，该研究提供了云南省掌突蟾属已知种的检索表。

总体上，通过该研究进一步确定，地方特有种和同域物种分布是掌突蟾属物种的常见分化模式。比如，在小桥沟自然保护区同域共存4种掌突蟾属物种，包括两个新种（黄腺掌突蟾和费氏掌突蟾）和两个中国新纪录（布氏掌突蟾和夜神掌突蟾）。如此高的近缘物种如何在此区域实现共存，这一现象背后的机制问题值得进一步研究。

鉴于国界线区域被低估的多样性，跨国合作调查，了解边境生物资源现状，未来需要多个国家科研人员共同努力。此外，该地区物种的栖息地环境正面临着巨大的挑战，需要下一步的实质性评估和保护关注。

上述工作提升了对跨境地区两栖物种多样性和保护的认识。该成果目前以*How little is known about*

*“ the little brown frogs ”: description of three new species of the genusLeptobrachella(Anura: Megophryidae) from Yunnan Province, China*为题，发表在*Zoological Research*上（DOI: 10.24272/j.issn.2095-8137.2020.036），昆明动物所助理研究员陈进民和硕士徐凯为文章的第一作者，昆明动物所研究员车静和陈进民为文章的通讯作者。

该工作在研究过程中得到国家自然科学基金项目、中科院东南亚中心项目及生态环境部南京环境科学研究所监测项目等的大力支持。

图1：本研究中国境内野外调查地点及新种和新纪录分布地（左）。陈进民、袁智勇等人在野外工作（右）。

图2：该调查中的新发现。

图3：掌突蟾属物种体型小型化，形态保守（左）；掌突蟾属物种系统发育，显示存在较高的隐存多样性（右）。图片来自Jodi Rowley和Chen et al. (2018)。

图4：三个新物种的系统发育位置和外部特征。

图5：文山小桥沟自然保护区掌突蟾属物种的栖息地和繁殖环境。

图6：边境区域掌突蟾属物种栖息生境面临的环境退化和污染。

研究团队单位：昆明动物研究所

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转发