

浙江舟山发现棘胸蛙

Quasipaa spinosa Found in Zhoushan Island, Zhejiang, China

舟山市位于浙江省东北部，处于长江口以南杭州湾外缘的东海海域。舟山属于亚热带海洋性季风气候，四季分明，夏秋之际易受热带风暴侵扰，两季雨量充沛。舟山岛为舟山市第一大岛，面积为 502.65 km²，与大陆最近距离约 9 km。2021 年 8 月 2 日，在舟山岛鸭蛋岭的密林山洞内（122°6'58" E，30°3'17" N，海拔 115 m）观察到一种蛙类，采集到蝌蚪（17 只）、亚成体（2 只）及成体（1 只，雄性）标本共 20 只（采集号：AHU-EE-2021001 ~ AHU-EE-2021020，标本保存于安徽大学标本馆）。后于 2021 年 8 月 6 日和 7 日再次在鸭蛋岭以东 20 km 的两条深山溪流内（海拔 97 ~ 145 m）发现该物种的成体和蝌蚪。所调查个体特征显著，成体体型肥大，体色为棕黑色或褐色，吻端较圆，亚成体颜色较浅；背部皮肤排列着长短疣粒，疣上有黑刺，腿部分布一些小圆疣；雄蛙从咽喉部至腹前部排布肉质小疣粒，疣粒上有小黑刺，腹部以下较为光滑。通过形态比较和分子系统发育关系检验确定该物种为无尾目（Anura）叉舌蛙科（Dicroglossidae）棘胸蛙属（*Quasipaa*）棘胸蛙（*Q. spinosa*）（图 1）。

棘胸蛙野外种群分布于我国长江以南地区，其中宁波市为该物种分布记录的最东缘（费梁等 2012）。由于兼具美食和药用价值，棘胸蛙也是我国重要的经济养殖动物。目前，浙江省棘胸蛙养殖规模较大，但养殖地均集中于山地溪流资源丰富的内陆县市，舟山市尚无棘胸蛙人工养殖记录（梅祎芸等 2015）。此外，我们于 2021 年 5 月至 8 月对舟山群岛 37 个有人居住的岛屿进行了两栖类本地种和外来入侵种多样性调查，覆盖溪流、农田、池塘、水库、放生池等多种生境类型。调查发现，棘胸蛙仅分布于舟山本岛中部山区的溪流中，同域内亦有义乌小鲵（*Hynobius yiwuensis*）、布氏泛树蛙（*Polypedates braueri*）、阔褶水蛙（*Hylarana latouchii*）等物种分布。同时，棘胸蛙分布区内未发现封沟圈养设施，附近无寺庙，也无入侵物种牛蛙（*Rana catesbeiana*）分布。另经查阅文献资料（袁传宓 1965，顾辉清 1983，顾辉清等 1985，武正军 2005，朱曦等 2009，费梁等 2012）并调查访问当地政府和附近村民，以及问询浙江海洋大学水产学院专家得知，舟山市域尚无棘胸蛙养殖和发现报告。综上所述，确认棘胸蛙为舟山市两栖类野生种群分布新记录。

舟山本岛与大陆最近距离仅 9.1 km，在更新世末期全新世初（12 000 ~ 9 000 年前），在气候环境变化及海平面上升等影响下，与古大陆分离。缺乏深山溪涧可能是导致棘胸蛙在舟山本岛以外其他岛屿未被发现的主要原因。当前，野生棘胸蛙被人为过度捕捉，野外种群呈衰退趋势，已被《中国生物多样性红色名录》列为易危物种（江建平等 2016）。此外，大规模人工养殖棘胸蛙也极可能对野生种群的生存和种质资源产生不利影响（詹忠根等 2016）。因此，舟山当地政府应提高对棘胸蛙野生种群的保护意识，建设棘胸蛙自然保护区，杜绝非法捕捉和生境破坏等对野生种群的影响。

基金项目 国家自然科学基金项目（No. 32001226，31971545）；

* 通讯作者，E-mail: wangyanping@nju.edu.cn；

第一作者介绍 陈传武，男，讲师；研究方向：岛屿生物地理学和保护生物学；E-mail: ccw90415@gmail.com。

收稿日期：2021-12-14，修回日期：2022-03-29 DOI: 10.13859/j.cjz.202321329



图 1 棘胸蛙

Fig. 1 *Quasipaa spinosa*

a. 全身照; b. 腹面; c. 生境; d. 基于 16S rRNA 序列的棘胸蛙系统发育关系。

a. General view; b. Ventral; c. Habitat; d. Phylogenetic relationships of *Q. spinosa* based on 16S rRNA sequences.

陈传武^① 张财文^② 干满水^③ 詹成修^① 张保卫^② 王彦平^{①*}

① 南京师范大学生命科学学院 南京 210023; ② 安徽大学生命科学学院 合肥 230601;

③ 舟山市生态环境局定海分局 舟山 316000