

地理分布 吉林(抚松)、辽宁(桓仁); 朝鲜(南部的钟城 Chongsong)。

讨论 桓仁林蛙 *Rana huanrenensis* Liu, Zhang et Liu 是刘明玉等(1993b)根据采自中国辽宁桓仁八甸子的标本订立的新种。Zhao 和 Adler (1993: 143)、赵尔宓和赵慧(1994: 378)和吴贯夫等(2000)曾先后提出: 在该新种未正式发表前, 费梁等在《中国两栖动物检索》(1990c)一书中载有“桓仁林蛙 *Rana huanrenensis*”, 以此认为该种名为有效种名。根据《国际动物命名法规》(1985 年版)的有关规定, 赵尔宓等的上述意见不符合第 73 条荐则 73A 款规定: “正模的指定: 一个作者建立一个新的种级单元, 应清楚地指定它的正模”; 第 72 条(g)款又规定: “载名模式的价值: 正模、配模、选模和新模是所有动物分类单元学名的持有者, 它提供了动物学命名中的客观性, 是国际参考的标准”; 在荐则 72E 中又指出“载名模式标注: 正模、群模、选模和新模应被注明它的地位。”以上这些条款已清楚地说明一个正式公开发表的新种必须指定模式标本, 明确具体的模式产地和鉴别特征, 以及拉丁学名后的新种命名人等要素, 否则属于裸名[见费梁和叶昌媛《我国两栖动物研究中值得探讨的一些问题》(2002: 2—3)]。经查《中国两栖动物检索》(1990c)一书中的“桓仁林蛙 *Rana huanrenensis*”种名之后既无定名人, 又未指定模式标本, 也无具体的模式产地和鉴别特征等要素, 因此“桓仁林蛙 *Rana huanrenensis*”种名在《中国两栖动物检索》一书的中出现属于裸名而无效。此外, 该书作者未将“*Rana huanrenensis*”列入该书第 273 页的《我国两栖动物六个新种》之列, 也说明该书作者并未将“桓仁林蛙 *Rana huanrenensis*”发表为新种。但是, 赵尔宓等则认为这一裸名是有效名, 此说法与吴贯夫和赵尔宓等在“中国珍稀及经济两栖动物——图书评介”(2000)一文的第 192—130 页中所述: “按照《国际动物命名法规》, 新种的有效成立, 必须具备代表该新种的一号或一系列标本(否则即为裸名), 一个按‘双名法’命名的拉丁学名, 该新种标本的产地(模式标本产地), 以及该新种与相近种的明确无误的区别(鉴别特征), 以及新种命名人。……没有具体产地就不成其新种……由此可见, 不但描述和发表新种时必须要有模式标本产地。”等内容不相符合, 且相互矛盾。赵尔宓等对上述法规有关条款的表述也说明《中国两栖动物检索》一书中的“*Rana huanrenensis*”属于裸名而无效。此外, 赵尔宓等在“东北两栖爬行动物的多样性及其分布”(2004: 166)和刘明玉等(2004: 183)的文中均将“*Rana huanrenensis* Liu, Zhang and Liu, 1993”记载为有效种名, 即认为“*Rana huanrenensis*”属于裸名。

(194) 昆崙林蛙 *Rana kunyuensis* Lu et Li, 2002 (图 592, 图版 XII: 1)

Rana kunyuensis Lu et Li, 2002, Acta Zootaxon. Sinica. 27(1): 162—166. Type locality: Mt. Kunyu, Wendeng City, Shandong Prov., China; 400m. Holotype: (YNU)YT980601, ♂, by original designation.

鉴别特征 本种与中国林蛙 *Rana chensinensis* 相近, 但本种雄蛙无声囊, 无雄性线,

第一指基部婚垫 2 团；蝌蚪唇齿式多为 I:1+1/III，少数为 I:1+1/1+1:II。

形态 依据原始文献[山东文登(4 雄、5 雌)标本]描述。

成体：雄蛙体长 40.9mm，雌蛙体长 44.8mm 左右，其他部位量度数据见表 331。头扁平，头长大于头宽；吻部钝尖，吻端突出于下唇，吻棱明显；鼻孔略近吻端，鼻间距大于眼间距，眼间距和上眼睑宽约相等；鼓膜直径约为眼径之半；犁骨齿 2 小团，椭圆形，位于内鼻孔内后方；舌后端缺刻深。

前臂和手长不及体长的一半。指长顺序为 3、1、4、2，第一、第四指几乎等长。远端指节细扁，末端钝圆；关节下瘤明显；掌突 2 个，雌蛙掌突较弱，内掌突较小，外掌突较大而窄长；雄蛙第三、第四指基部具指基下瘤。

后肢细长，前伸贴体时胫跗关节达鼻眼之间或达眼前，左、右跟部重叠；胫长超过体长之半，跗足较长。趾细长，远端趾节细扁，末端钝圆，第三趾略长于第五趾，达第四趾第二、第三关节下瘤之间；趾间蹼不发达，蹼不达趾末端，约为半蹼，雄蛙第四趾两侧蹼缘达第二、第三关节下瘤间；关节下瘤明显；内蹼突卵圆形，前端较尖，无外蹼突。内跗褶有黄色痣粒分布，外跗褶直达第五趾末端，黑色细线条状。

表 331 昆嵛林蛙成体量度(山东文登昆嵛山)

Table 331 Measurements of adults of *Rana kunyuensis* Lu et Li (Kunyu Shan, Wendeng, Shandong)
单位: mm

项 目	4♂♂	5♀♀	项 目	4♂♂	5♀♀
体 长	40.9	44.8	鼓 膜	2.7	2.8
SVL			TD	6.6%	6.3%
头 长	13.3	15.0	前臂及手长	19.4	20.5
HL	32.6%	33.5%	LAHL	47.5%	45.7%
头 宽	12.5	13.4	前臂宽	4.2	3.9
HW	30.5%	29.0%	HAL	10.2%	8.61%
吻 长	5.3	5.3	后肢长	76.0	79.6
SL	13.0%	11.8%	HLL	185.7%	177.7%
鼻间距	3.2	3.5	胫 长	23.3	24.3
INS	7.8%	7.7%	TL	56.9%	54.1%
眼间距	3.0	3.0	跗足长	38.8	45.0
IOS	7.3%	6.6%	YFL	94.7%	100.4%
眼睑宽	2.9	3.1	足 长	25.6	28.9
UEW	7.1%	6.8%	FL	62.5%	64.5%
眼 径	5.5	4.9			
ED	13.4%	10.9%			

注：本表内各项数据为平均数和百分比。

皮肤光滑，疣粒少。背侧褶细而明显，在鼓膜后上部斜向外侧，与颞褶上端相连，随后折向中线延伸至胯部；体后背部和体两侧分布有少量的小疣粒；颞褶明显；颞部及眼前吻棱下形成醒目的褐色三角形斑块；背侧褶和颞褶表面密布痣粒。腹部皮肤光滑或

有较多的痣粒。雄蛙口角后部的颌腺发达，颞褶后下端有长卵圆形的大疣粒。

生活时体背面及四肢背面呈黄褐色或淡橘黄色；上颌缘至前肢基部有一条醒目的金黄色细条纹，颞部及吻棱下方形成醒目的褐色三角形斑块；背侧褶和颞褶表面的痣粒呈黄色，体的后背部和体两侧的少数小疣粒呈红色；婚垫呈褐色。腹部白色，较大个体腹部有较多的淡黄色痣粒。后肢背部无黑褐色横纹，少数个体有很浅的暗色横纹。液浸标本背部灰色，背侧褶、颌腺和颞褶后下端的大疣粒呈黄色；腹部灰白色，较大的个体有淡黄色痣粒。肛门附近的股部皮肤松弛，小疣粒集聚形成片状。

第二性征：雄蛙个体较小，前臂略粗而长，第一指基部婚垫(刺)发达，褐色，可分为两团，近指基部者小，远端者大；后肢比雌蛙长；无声囊和雄性线。

卵：卵粒小，直径 1.5—2.0mm(平均 1.8mm)；动物极黑色，植物极灰黄色。

表 332 昆嵛林蛙蝌蚪 10 个量度(山东文登昆嵛山)

Table 332 Measurements of ten tadpoles of *Rana kunyuensis* Lu et Li
(Kunyushan, Wendeng, Shandong)

单位：mm

项目 \ No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
全长 TOL	31.7	33.1	32.7	32.4	36.5	29.6	27.9	32.6	29.7	34.1
头体长 SVL	10.3	10.4	9.6	10.3	11.8	10.5	10.9	10.8	9.6	10.3
体宽 BW	5.7	6.6	6.9	7.1	6.9	6.9	5.9	6.3	5.7	6.6
体高 BH	4.2	4.7	4.7	5.8	5.0	4.7	4.3	4.8	4.6	4.7
口宽 MW	2.5	2.8	2.3	2.3	2.8	2.0	2.2	2.5	2.6	2.8
眼间距 IOS	1.7	1.8	1.5	1.5	1.9	1.4	1.5	1.6	1.8	1.8
尾长 TL	21.4	22.8	23.1	22.1	25.3	19.1	17.1	21.8	20.1	23.8
尾高 TH	4.5	5.3	6.7	6.6	6.6	6.6	4.8	5.9	6.5	5.2
尾肌宽 TMD	2.2	2.0	1.8	1.9	2.3	2.4	1.6	2.0	1.8	1.9
尾肌高	2.6	2.5	2.4	2.7	3.2	3.0	2.9	2.7	3.0	3.0
后肢长 HLL	8.1	9.9	7.5	8.1	11.2	7.1	7.5	8.1	8.3	11.1

注：蝌蚪发育时期为第 39 期。

蝌蚪：蝌蚪全长 11.4mm，头体长 4.4mm；蝌蚪体色为黑褐色。后肢长 10.7mm 时(第 39 期)，全长 32.8mm，头体长 10.9mm，此时头体长和尾长达最大值，其他部位量度数据见表 332。其体色已由黑褐色变为土黄色，且微透明；颞褶、背侧褶已清晰可见。唇齿式多为 I: 1+1/III，少数为 I: 1+1/1+1: II；上唇缘无乳突，下唇缘有一排完整的乳突，两口角处副乳突排列密集；唇乳突和副突透明，无色素沉积。刚变态完成时幼蛙体长 9mm，后肢长 13.1mm，外部形态和体色与成体很相似。

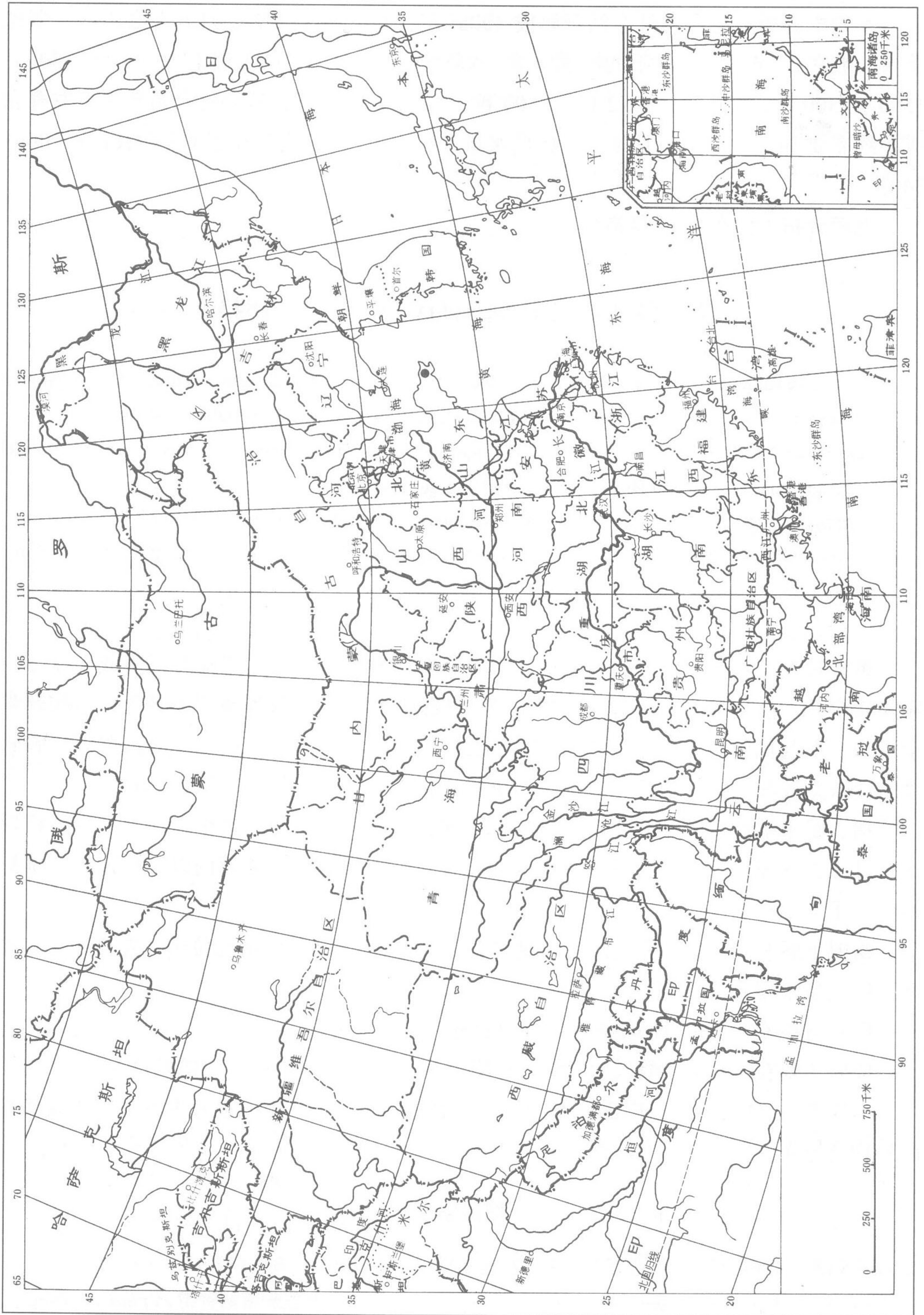


图 592 昆嵛林蛙 *Rana kunyuensis* Lu et Li 分布图

生物学资料 昆嵛林蛙生活于海拔 400m 左右的山区, 每年 3 月底左右出蛰, 繁殖季节一般在 3—6 月, 在向阳的流溪水潭、水坑中产卵, 水温在 8℃ 以上。一次产卵 300—1500 粒(300 粒, 800 粒, 1072 粒, 1500 粒)。室内饲养观察, 从孵化开始至变态发育完成止约需要 50 天。每年 10 月该蛙开始向水域迁移, 多在水底或落叶层下冬眠(Li 等, 2006: 340)。

地理分布 山东(文登昆嵛山)。

27. 侧褶蛙属 *Pelophylax Fitzinger, 1843*

Palmirana Ritgen, 1828, Nova Acta Phys. Med. Acad. Caesar Leopold Carol., Halle, 14: 278. Nomen nudum(Dubois, 1981: 249). Synonymy with *Pelophylax* by Dubois and Ohler, 1994.

Pelophylax Fitzinger, 1843, Syst. Rept., 31. Type species: *Rana esculenta* Linnaeus, 1758, by original designation; Fei, Ye and Huang, 1990, Key Chinese Amph.: 126, 133.

Baliopygus Schulze, 1891, Jahrb. Abhandl. Naturwiss. Ver. Magdeburg, 1890: 177. Type species: *Rana ridibunda* Pallas, 1771, by subsequent designation of Dubois and Ohler, 1994, Zool. Polon., 39: 183.

鼻骨较大, 两内缘略分离或在前方相切, 并与额顶骨相接; 蝶筛骨或多或少显露; 额顶骨窄长; 前耳骨大; 鳞骨颧枝长(约为耳枝的 2 倍)。肩胸骨基部分叉; 上胸软骨扇形, 一般与剑胸软骨几乎等长(胫腺侧褶蛙的极小); 中胸骨较长, 基部较粗; 剑胸软骨后端缺刻较浅。舌角前突细短。第一掌骨正常; 指(趾)骨节末端略膨大或尖。

指、趾末端钝尖或尖, 无沟; 无指基下瘤; 趾间超过半蹼或近半蹼; 外侧蹼间蹼发达, 具 1/2 蹼或几乎达蹼基部。鼓膜大而明显; 背侧褶宽厚; 体背面以绿色为主。雄蛙婚垫位于第一指基部。

蝌蚪下唇乳突 1 排, 完整或中央缺如; 上唇齿 1—2 排; 出水孔位于体左侧, 无游离管; 肛孔位于尾基部右侧。

卵粒有色素, 卵粒小, 直径 1.5—2.0mm。

成体主要在静水域(稻田、水塘)及其附近生活。卵和蝌蚪在静水内发育生长。

本属现有 24 种左右, 广泛分布于古北界和东洋界地区。中国已知 8 种, 除西藏和海南外均有分布。

种检索表

1. 趾间全蹼; 背侧褶最宽处与上眼睑几乎等宽或略窄; 雄蛙无声囊或有内声囊 金线侧褶蛙种组 *P. plancyi* group 2
- 趾蹼缺刻深; 背侧褶较窄; 雄蛙有外声囊 4