

成体：雄蛙体长 52mm 左右。头部扁平，头长略大于头宽；吻长略大于眼径，吻棱明显；眼间距与上眼睑几乎等宽；鼓膜不明显，小于第三指吸盘；下颌前端有一对齿状骨突。

第一、第二指短于第四指，指长顺序为 3、4、2、1，第三指甚长，吸盘宽略大于长，指端均有吸盘及边缘沟。后肢细长，前伸贴体时胫跗关前达吻端或超过，左、右跟部重叠甚多；胫长超过体长之半，远大于股部长；趾吸盘略小于指吸盘，趾端均有吸盘及边缘沟；趾间全蹼，第四趾蹼超过远端关节下瘤，以缘膜达吸盘；外侧蹼间蹼几达蹼基部。

体背面皮肤光滑。体背面后半部和肛门周围满布小痣粒和小疣粒；背侧褶平直，自眼后直达胯部；股后有疣粒，胫部有纵肤棱或不明显。

生活时体色有变异。整个背面和体侧多为橄榄绿色或酱褐色；瞳孔横椭圆形，呈黑色，虹彩棕黄色；上唇缘和背侧褶呈浅黄色或浅褐色；四肢背面颜色较体背面色浅，无横斑，前肢背面、股前部和足背面有褐色斑点。腹面浅黄色，下颌咽喉部及前胸部有云斑，在前胸部有一个“八”形斑。

第二性征：雄蛙具咽侧外声囊；前臂较粗壮，第一指具婚垫。

生物学资料 该蛙生活在海拔 1066m 左右的河岸边岩石上。

地理分布 西藏(墨脱阿尼桥)。

(284) 片马湍蛙 *Amolops bellulus* Liu, Yang, Ferraris et Matsui, 2000 (图 832—图 833)

Amolops bellulus Liu, Yang, Ferraris et Matsui, 2000, Copeia, 2000(2): 536. Type locality: West slope of Mt. Gaoligong in Pianma Township, Lushui Co., Nujiang Prefecture, Yunnan Prov., China, Close to the border between Yunnan and Myanmar; 1540m. Holotype: (KIZ)9810022, ♂, SVL 50.1mm.

鉴别特征 片马湍蛙有背侧褶与崇安湍蛙 *Amolops chunganensis* 相似。但第一指端具小吸盘，且无边缘沟；雄蛙无声囊；体型较大(雄蛙体长 46—50mm，雌蛙体长 64mm)。

形态 依据原始文献[云南泸水片马(3 雄、1 雌及蝌蚪标本)]描述。

成体：雄蛙体长 48mm 左右，雌蛙体长 64mm，其他部位量度数据见表 495。体扁平而细长；头扁平，头长大于头宽；头前部平坦，吻圆(背面观)，突出于下唇；鼻孔略近于眼；吻棱清晰，颊部垂直；吻端鼻间距与眼间距几乎相等；两眼间有一个小白点；鼓膜明显，略凹；犁骨齿两短行，位内鼻孔之间，略斜；舌呈心形，后端具深缺刻。

前肢长短适度；指细长，第三指最长，第一指略短于第四指，第二指最短；外侧的 3 个指吸盘大，具边缘沟，第三指吸盘最大，等于或略小于鼓膜；第一指端具小吸盘，但无边缘沟；指无蹼；外侧 3 指有指基下瘤；掌突较平，分界不明显。

后肢长，前伸贴体时胫跗关节超过吻端，左、右跟部相重叠；胫长为体长的 64%，足长为体长的 59%；第四趾最长，第五趾略长于第三趾，第二趾短于第三趾，而长于第一趾；

所有趾具有吸盘和边缘沟，趾吸盘略小于指吸盘；趾具全蹼，除第四趾外，其余各趾蹼达吸盘基部，第一和第五趾侧缘具缘膜；关节下瘤卵圆形；内蹼突小，卵圆形，无蹼突。

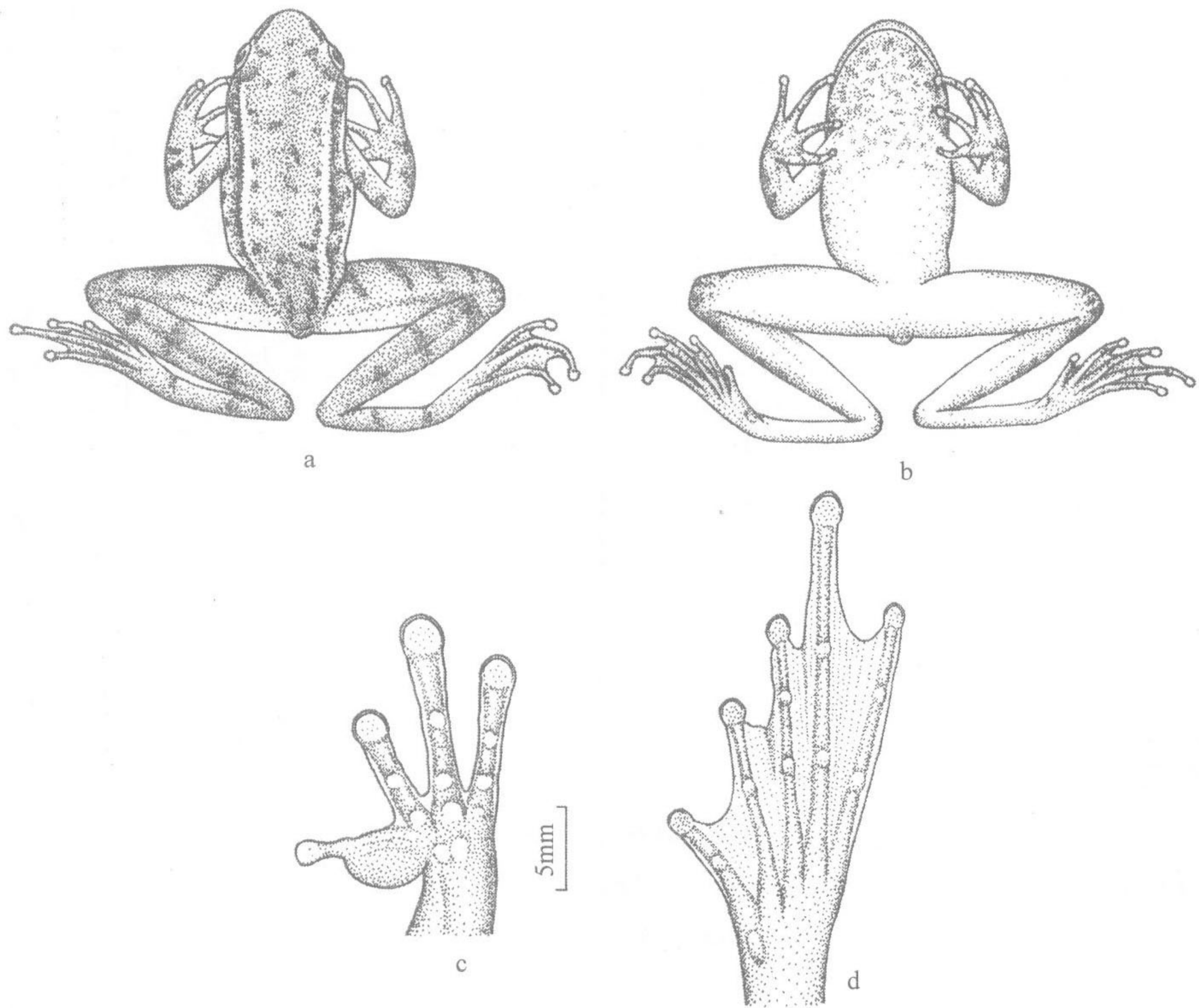


图 832 片马湍蛙 *Amolops bellulus* Liu, Yang, Ferraris et Matsui,

Holotype: (KIZ)9810022, ♂, 云南泸水片马

a. 背面观; b. 腹面观; c. 手部 腹面观; d. 足部 腹面观(仿 Liu *et al.*, 2000b)

背面皮肤光滑，肛周围和腿基部具许多小疣；无颞褶；背侧褶宽而平，液浸(酒精)标本背侧褶不明显，但沿着背侧褶部位皮肤明显变厚；口角处具一个大颌腺。

生活时，头顶部和体背面为黄色中带红色(sandy beige)，具橄榄绿色和褐色云斑；背侧褶上缘为一致的砂米色，下缘黑色；一条白带沿上颌延伸至肩部；一条黑带在吻棱下方；另一条黑带始于眼后延伸至腋部，其后颜色变浅至灰色；体两侧下部和后部浅蓝绿色至橄榄绿色；四肢背面基色为褐色，具橄榄绿色云斑；四肢黑横纹清楚；前肢 3—4 条，股部具 4 条，胫部 3 条，跗部 2 条；趾蹼褐色有黑褐色斑点。咽喉部和腹部浅乳黄色，咽喉部和胸前部具灰褐色云斑；四肢腹面乳黄色，局部地方带深灰色。虹彩上半段金黄色，散有不规则的褐色点子，下半段黑褐色。酒精保存后绿色变成黑褐色，砂米色退成白色，而且虹彩失去黄色，变成蓝灰色。

第二性征：雄蛙较雌蛙小，第一指基部绒毛状婚垫发达，浅黄褐色；前臂比雌蛙的粗壮。无声囊。

表 495 片马湍蛙成体量度(云南泸水片马)

Table 495 Measurements of adults of *Amolops bellulus* Liu, Yang, Ferraris et Matsui (Pianma, Lushui, Yunnan)

单位: mm

项 目	3♂♂	1♀	项 目	3♂♂	1♀
体 长	45.9—50.1	63.6	眼 径	5.9—6.1	7.0
SVL	47.9		ED	6.0	11.0%
				12.5%	
头 长	16.3—18.2	22.8	鼓 膜	1.9—2.3	2.8
HL	17.5	35.8%	TD	2.2	4.4%
	36.5%			4.6%	
头 宽	15.3—16.0	21.2	前 臂	22.9—25.0	29.9
HW	15.7	33.3%	及手长	24.2	47.0%
	32.8%		LAHL	50.5%	
吻 长	6.1—7.2	7.5	胫 长	29.7—32.5	38.3
SL	6.4	11.8%	TL	30.7	60.2%
	13.4%			64.1%	
鼻间距	5.3—6.1	6.8	足 长	26.9—30.1	33.4
INS	5.8	10.7%	FL	28.3	52.5%
	12.1%			59.1%	

表 496 片马湍蛙蝌蚪量度(云南泸水片马)

Table 496 Measurements of tadpoles of *Amolops bellulus* Liu, Yang, Ferraris et Matsui (Pianma, Lushui, Yunnan)

单位: mm

标体号	9810156	9810157	9810158	9810159	9810160	平均	%
全 长	29.1	35.6	55.2	62.3	63.3	49.1	
TOL							
头体长	11.2	12.6	19.1	19.7	21.0	16.7	
SVL							
体 宽	6.4	8.0	12.8	14.4	14.8	11.3	67.7%
BW							
体 高	4.6	6.1	9.1	10.5	10.8	8.2	49.1%
BH							
鼻间距	2.3	2.4	3.5	3.6	3.6	3.1	18.6%
INS							
眼间距	2.7	3.2	5.3	5.8	5.8	4.6	28.6%
IOS							
发育时期	29	31	34	35	36	第 29—36 期	
(Gosner, 1960)							

蝌蚪: 第 29—36 期的蝌蚪全长 49.1mm, 头体长 16.7mm 左右, 其他部位量度数据见表 496。保存的标本, 体尾褐色, 具分散的黑色碎斑。吻圆(背面和侧面观); 眼小, 位头背面; 眼间距略长于鼻间距; 鼻孔小, 略近于眼; 有一个大的腹吸盘, 吸盘约为体腹

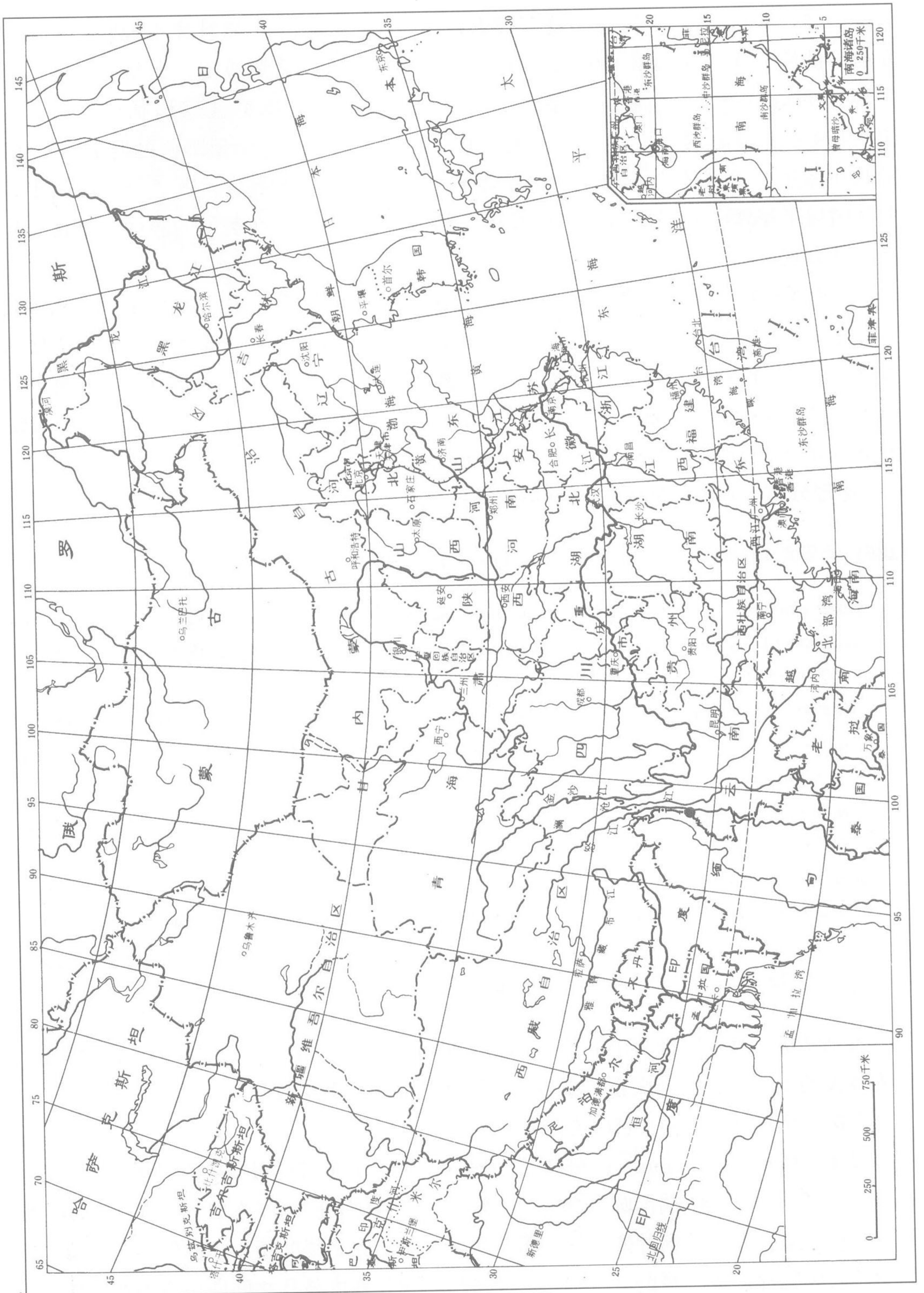


图 833 片马湍蛙 *Amolops bellulus* Liu, Yang, Ferraris et Matsui 分布图

面的 76%，分界清楚；口位于吻部腹面；边缘乳突一行，上唇乳突不规则，其乳突在前部间距较宽，下唇在侧边有乳突，较短；角质颌高度角质化，上角质颌凹入，完整，下角质颌“V”形，完整，上者窄，下者宽，具锯齿波浪形状；唇齿式为 III: 4+4/1+1: II；出水孔位于体左侧，开口处小于管径，与吻相比较更近于体后缘。尾肌在体尾交界处最高，向远端尾肌逐渐变窄，肌节分界不清；上、下尾鳍凸出，上尾鳍较下尾鳍高；眼后有成团的腺体，约为眼径的 1/3；腹后部的腺体成 2 团；尾鳍上没有观察到腺体。

生物学资料 该种栖息于云南西部的高黎贡山西坡海拔 1540—1620m 的小山溪及其附近。白天该湍蛙隐于石下；夜间成体蹲伏在大的石岩上，当受到惊扰时，立即跳进水中。有一对抱对的成蛙(正模和雌蛙副模)被捕鱼者用电棒冲击而被捕获。在该蛙的产地还发现有绿点湍蛙 *Amolops viridimaculatus*、角蟾属 *Megophrys* sp.、察隅棘蛙 *Pachayuensis* 和缅甸溪蟾 *Torrentophryne burmanus*。

地理分布 目前仅见于云南泸水(片马)。

(285) 崇安湍蛙 *Amolops chunganensis* (Pope, 1929) (图 834—图 836)

Rana chunganensis Pope, 1929, Amer. Mus. Novit., New York, 352: 3. Type locality: Kuantun (Guadun), northwest Chungan Hsien (=Wuyishan City), Fukien (Fujian Prov.), China; 4500—5000feet. Holotype: (AMNH)30479, ♂, SVL 37.6mm.

Staurois chunganensis: Liu, 1940—1941, Peking Nat. Hist. Bull., Peking, 15(4): 291—295.

Staurois nasica: Liu and Hu, 1959, Acta Zool. Sinica, Beijing, 11(4): 511(Mengyang, Yunnan, not Boulenger, 1903).

Amolops chunganensis: Inger, 1966, Fieldiana: Zool., Chicago, 52: 257, by implication; Gorham, 1974, Checklist World Amph.: 128.

Amolops (Amolops) chunganensis: Dubois, 1992, Bull. Mems. Soc. Linn., Lyon, 61(10): 321.

Amolops mengyangensis Wu et Tian, 1995, Sichuan Jour. Zool., Chengdu, 1995 (Supp.): 50—52. Type locality: Mengyang, Xishuang Banna, Southern Yunnan Prov., China; 680m. Holotype: (CIB)579034, ♂, SVL 40mm (examined by Fei and Ye, 1997).

鉴别特征 外形特征与山湍蛙 *Amolops monticola* 相近似。崇安湍蛙体小；吻较长，约为体长的 15%；第三指吸盘小于鼓膜；颞褶不显；背侧褶较窄。

形态 依据四川峨眉山(50 雄、50 雌、卵及蝌蚪)标本。

成体：雄蛙体长 37mm，雌蛙体长 50mm 左右，其他部位量度数据见表 497。头扁平，头长大于头宽；吻端钝圆，突出于下唇，吻长为体长的 15%左右，等于或略小于眼径；吻棱明显，颊部略向外侧倾斜；鼻孔位于吻眼之间，眼间距小于鼻间距而等于上眼睑宽；鼓膜明显，为眼径的 1/3—1/2；犁骨齿二短行在内鼻孔之间向后方中线倾斜；舌呈卵圆形，后端缺刻深。