

阔叶树种为主的环境阴湿的中型山溪中，白天隐蔽在岸边或水中石下，夜间在溪旁等处活动。邓其祥等(1992: 321)记载，1984年4月底采到的1个雌蛙腹内卵粒直径2mm，已近临产。1998年5月25日采到的雌蛙，卵巢内卵粒直径1.7mm，乳黄色，尚未成熟。根据以上雌蛙腹内卵的发育情况推测，该蛙的繁殖季节可能在4月下旬至5月中旬。

地理分布 四川(合江、古蔺)、广西(田林岑王老山)。

(240) 龙胜臭蛙 *Odorrana (Odorrana) lungshengensis* (Liu et Hu, 1962) (图 713—图 714, 图版 V: 4)

Rana lungshengensis Liu et Hu, 1962, Acta Zool. Sinica, Beijing, 14(suppl.): 91—92. Type locality: San-men of Hua-ping, Lung-sheng-hsien(Longsheng Co.), Kwangsi (=Guangxi), China; 900m. Holotype: (CIB)603520, ♂, SVL 66.8mm, by original designation.

Rana (Hylarana) lungshengensis: Frost, 1985, Amph. Species World Lawrence, : 501.

Odorrana lungshengensis: Fei, Ye and Huang, 1990, Key Chinese Amph., Chongqing, : 150; Zhang and We, 2000, Amph. Guangxi, Guilin, : 104.

Rana (Odorrana) lungshengensis: Dubois, 1992, Bull. Mems. Soc. Linn., Lyon, 61(10): 329.

Odorrana (Odorrana) lungshengensis: Fei, Ye, Huang, Jiang and Xie, 2005, Illustrated Key Chinese Amph., Chengdu, : 129.

Odorrana lungshengensis: Chen et al., 2005, Herpetol. Jour., 15: 239.

Huia lungshengensis: Frost et al., 2006, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., 297: 368.

鉴别特征 外形与花臭蛙 *Odorrana (Odorrana) schmackeri* 较相近，但龙胜臭蛙鼓膜与第三指吸盘几乎等大；上眼睑、体背后部及后肢背面均有密集小白刺；雄蛙体长55mm以上，雄雌体长差异较小。

形态 依据广西龙胜(4雄、4雌)标本。

成体：雄蛙体长62mm，雌蛙体长81mm左右，其他部位量度数据见表413。体扁平；头长略大于头宽；吻长大于眼径；吻部平扁，吻端钝圆，突出于下唇；吻棱明显，颊部几乎垂直，颊面凹入；鼻孔略近吻端，鼻间距大于眼间距；鼓膜很清晰，约为眼径之半，与第三指吸盘几乎等大；犁骨齿列略呈斜列，左、右列在内鼻孔内侧向后中线倾斜；舌长梨形，后端缺刻深。

前臂及手长不到体长之半(约44%)，前臂较粗壮；指吸盘长径大于横径，腹侧沟均明显，将吸盘分隔成背、腹面；指背面有半月形横沟，吸盘端部较尖，指背面较腹面大，指腹面略成三角形；第三指吸盘与鼓膜几乎等大，第一指吸盘小；指长顺序为3、4、2、1，指扁，指侧缘膜窄或不明显；关节下瘤大，指基下瘤明显；第一指基部内侧之内掌突为长椭圆形，无外掌突；婚垫上成细颗粒状。后肢长，约为体长的1.8倍，后肢前伸贴体时胫跗关节达吻端，胫长略超过体长之半，左、右跟部显然重叠；足长略短于胫长；趾端与指端同，吸盘略小而窄长，末端稍尖；第五趾略长于第三指；趾间近全蹼，第五

趾内侧及第一、第二、第三趾外侧的蹼达趾端，第四趾及第二、第三趾之内侧以缘膜达趾端；外侧蹼间蹼达蹼基部；关节下瘤明显；内蹼突卵圆形，无外蹼突，无跗褶。

头体背面和前肢的皮肤光滑；上眼睑后半部、颞部、后背部以及后肢背面有白色小刺粒，一般雄蛙的多，雌蛙的少；鼓膜边缘有一圈小白刺粒，颞褶厚；颌腺上有密集的小白刺；体侧有疣粒，自腋后至腹部外侧疣粒上有小白刺，有的个体则无。胸腹部皮肤光滑；股后下方有扁平颗粒状腺体，且相连接；咽喉部外侧和口角下方之外声囊很明显。

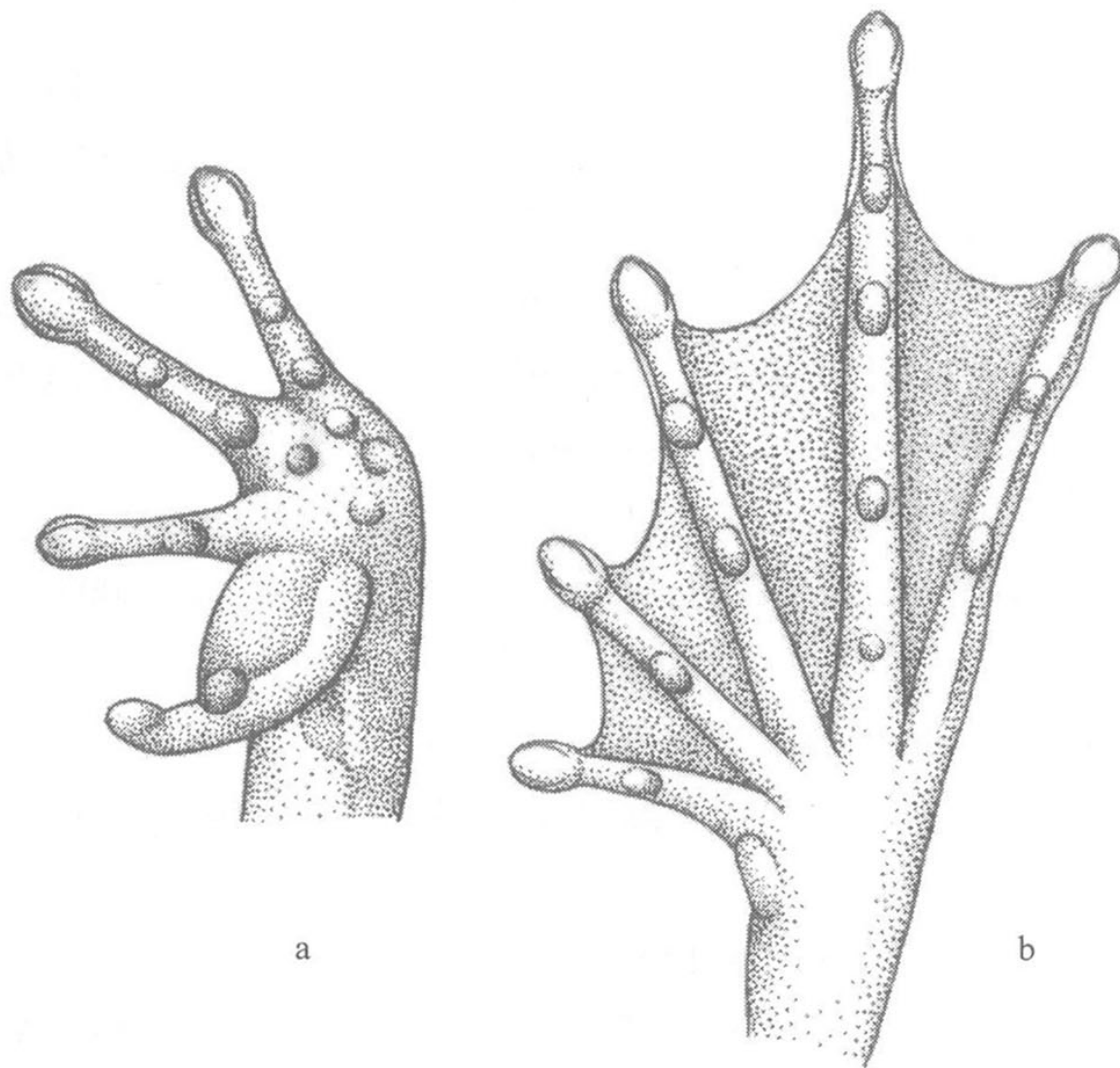


图 713 龙胜臭蛙 *Odorrana (Odorrana) lungshengensis* (Liu et Hu),
成体, (CIB)603768, ♂, 广西龙胜花坪
a. 手部 腹面观; b. 足部 腹面观

生活时背面绿色，自吻端至体后端以及体两侧有十几个棕色大斑点，多近圆形，排列不规则；沿颞褶部棕色，颌缘亦有棕色斑点；在眼前角之间有一个小白点；四肢上棕色横纹明显，股、胫部各有 4—6 条，跗、蹼部棕色横纹一般与胫部的相对应。腹面灰白，咽喉及胸部满布棕色云斑，一般咽胸部的密集，向后逐渐稀少；蹼膜橘黄色；婚垫灰白色。

第二性征：雄蛙体略小，前臂粗壮；有婚垫；有 1 对咽侧下外声囊；下唇缘及声囊内侧有小白刺；腹部无雄性线，背侧部位雄性线明显；胸部有小白刺。

卵；剖视雌蛙(CIB 603501 号)，腹内卵已发育成熟，卵径 2.5mm，乳白色。

变异：各地标本背腹面的棕色斑均有多少、大小之变异。观察贵州印江的 1 只雄蛙仅胸侧有少数白刺，雷山的 2 只雄蛙则无刺；广西的 3 只雄蛙中有 2 只无刺，1 只仅胸侧有刺。以上各地的采集日期相差不大，但小白刺之有或无和多或少均有差异，雌蛙相

同部位无刺,这可能是雄蛙性征的表现之一。

表 413 龙胜臭蛙成体量度(广西龙胜)

Table 413 Measurements of adults of *Odorrana (Odorrana) lungshengensis* (Liu et Hu)
(Longsheng, Guangxi)

单位: mm

项 目	4♂♂	3♀♀	项 目	4♂♂	3♀♀
体 长 SVL	59.5—66.8 62.2	72.8—85.0 80.9	前臂宽 LAD	6.8—7.3 7.1 11.4%	7.0—7.3 7.2 8.9%
头 长 HL	21.0—24.0 22.0 35.3%	24.3—28.7 27.1 33.5%	手 长 HAL	17.3—20.7 18.6 29.9%	22.0—23.8 22.9 28.4%
头 宽 HW	20.0—21.5 20.8 33.4%	24.0—28.0 26.6 33.9%	后肢长 HLL	108.0—120.0 112.0 180.0%	130.0—142.0 138.0 172.0%
吻 长 SL	9.0—10.0 9.4 15.1%	10.8—12.4 11.8 14.6%	胫 长 TL	34.2—37.0 35.0 56.2%	42.2—44.4 43.7 54.5%
鼻间距 INS	7.0—7.7 7.4 11.9%	8.2—9.8 9.2 11.3%	胫 宽 TW	7.3—7.8 7.5 12.0%	9.7—10.3 9.8 12.5%
眼间距 IOS	5.0—6.0 5.5 8.8%	6.5—7.3 6.9 8.5%	跗足长 TFL	47.0—53.2 49.0 79.0%	58.0—63.5 61.2 76.3%
眼睑宽 UEW	5.4—6.3 5.8 9.3%	6.4—9.2 7.5 9.3%	足 长 FL	31.7—37.2 33.4 53.6%	38.0—44.0 41.8 52.2%
眼 径 ED	8.0—9.0 8.4 13.5%	8.6—9.4 8.9 11.0%	第三指 吸 盘 FDW III	2.0—3.2 2.7 4.3%	3.0—4.0 3.6 4.5%
鼓 膜 TD	3.0—3.7 3.4 5.4%	3.5—4.0 3.7 4.6%	第四趾 吸 盘 TDW VI	2.0—2.4 2.3 3.7%	2.6—3.0 2.9 3.6%
前 臂 及手长 LAHL	28.0—31.8 29.3 42.4%	34.8—38.2 37.1 45.9%			

生物学资料 该蛙生活于海拔 1000—1500m 的林区。6—7 月多栖息在山溪旁边的悬崖陡壁处,常蹲于很大的岩石上,有的甚至蹲在又高又陡的岩壁上,而在平缓的溪段极少发现。1960 年 7 月 7 日晚曾在广西龙胜发现 1 对抱对者,查看采到的 4 只雌蛙标本,已产卵和尚未产卵者各 2 只。1963 年 5—6 月在贵州雷山采到 4 只标本,其中 3 只雌蛙已经产卵。根据以上情况,龙胜臭蛙的产卵季节主要在 6—7 月。

地理分布 贵州(印江、江口、绥阳、雷山)、广西(龙胜)。

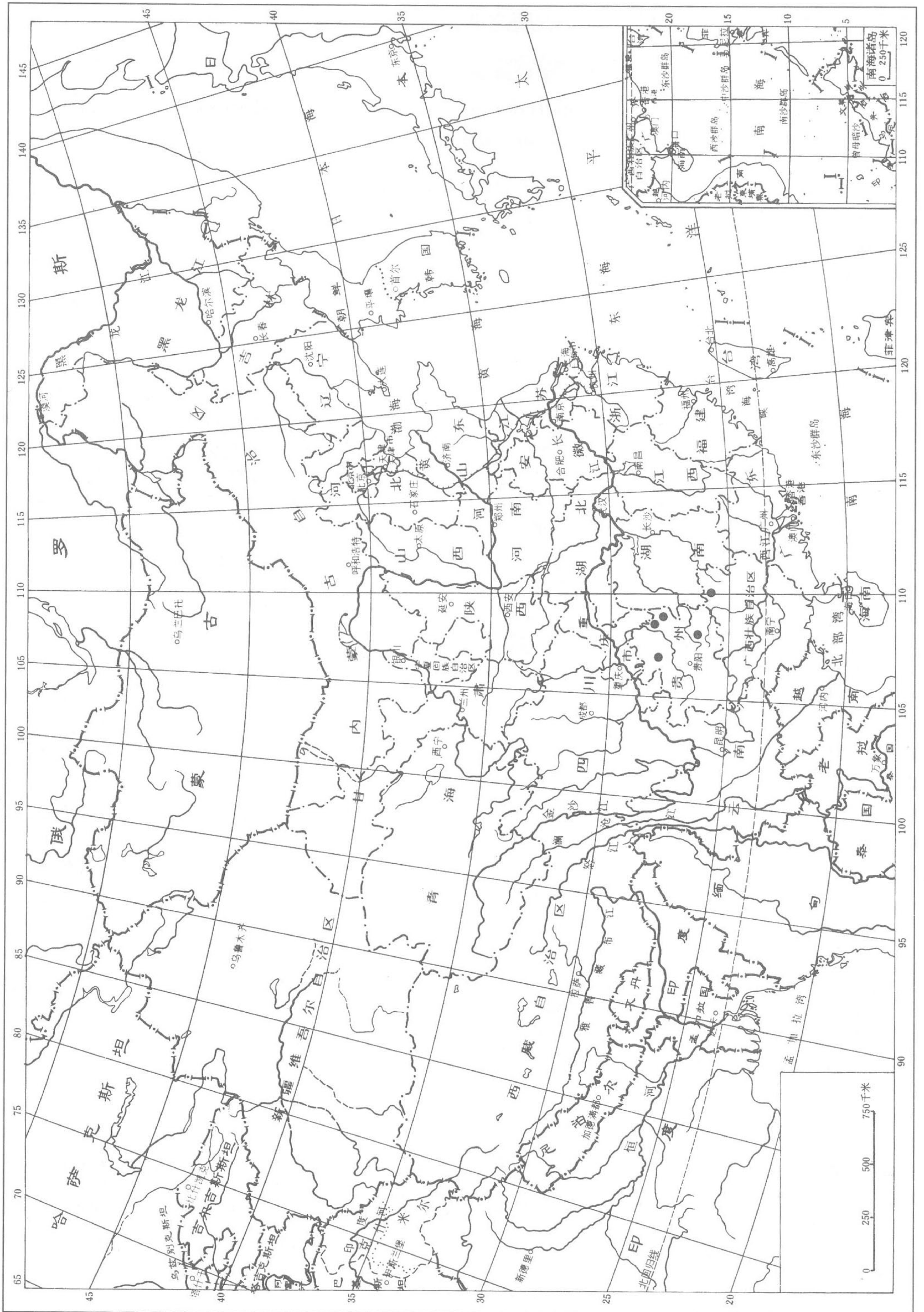


图 714 龙胜臭蛙 *Odorrana (Odorrana) lungshengensis* (Liu et Hu)分布图