

讨论 王香亭主编《甘肃脊椎动物志》(1991)一书记载甘肃省平凉地区有西藏齿突蟾, 本志根据西藏齿突蟾和六盘齿突蟾的地理分布和形态特征分析, 平凉县位于六盘山地区, 由此推测该地原定名为西藏齿突蟾的标本很可能属于六盘齿突蟾, 故本志暂将甘肃平凉列入本种分布区内, 待进一步核查标本证实。

(27) 宁陕齿突蟾 *Scutiger (Scutiger) ningshanensis* Fang, 1985 (图 121—图 123, 图版 IX: 6)

Scutiger ningshanensis Fang, 1985, Acta Herpetol. Sinica, Chengdu, 4(4): 305—307. Type locality: Xunyangba, Ningshan Co., Shaanxi Prov., China; 2550m. Holotype: (SNU) 83005, ♀, SVL 41.0mm, by original designation.

Scutiger (Scutiger) ningshanensis: Fei, Ye and Li, 1989, Acta Zool. Sinica, Beijing, 35(4): 381—389.

鉴别特征 外形与金顶齿突蟾 *Scutiger (S.) chintingsensis* 相近似。但本种吻端具有一块近似长方形的蓝色斑块, 头部两眼间有一近方形的暗色斑纹伸达枕部。背部皮肤较光滑, 有 4 行断续排列的纵行肤褶; 肛两侧有一对银白色的隆起。舌末端几乎无缺刻。

形态 依据原始文献; 陕西安陕(1 雄、1 雌); 周至幼蟾、蝌蚪和变态期蝌蚪标本描述。

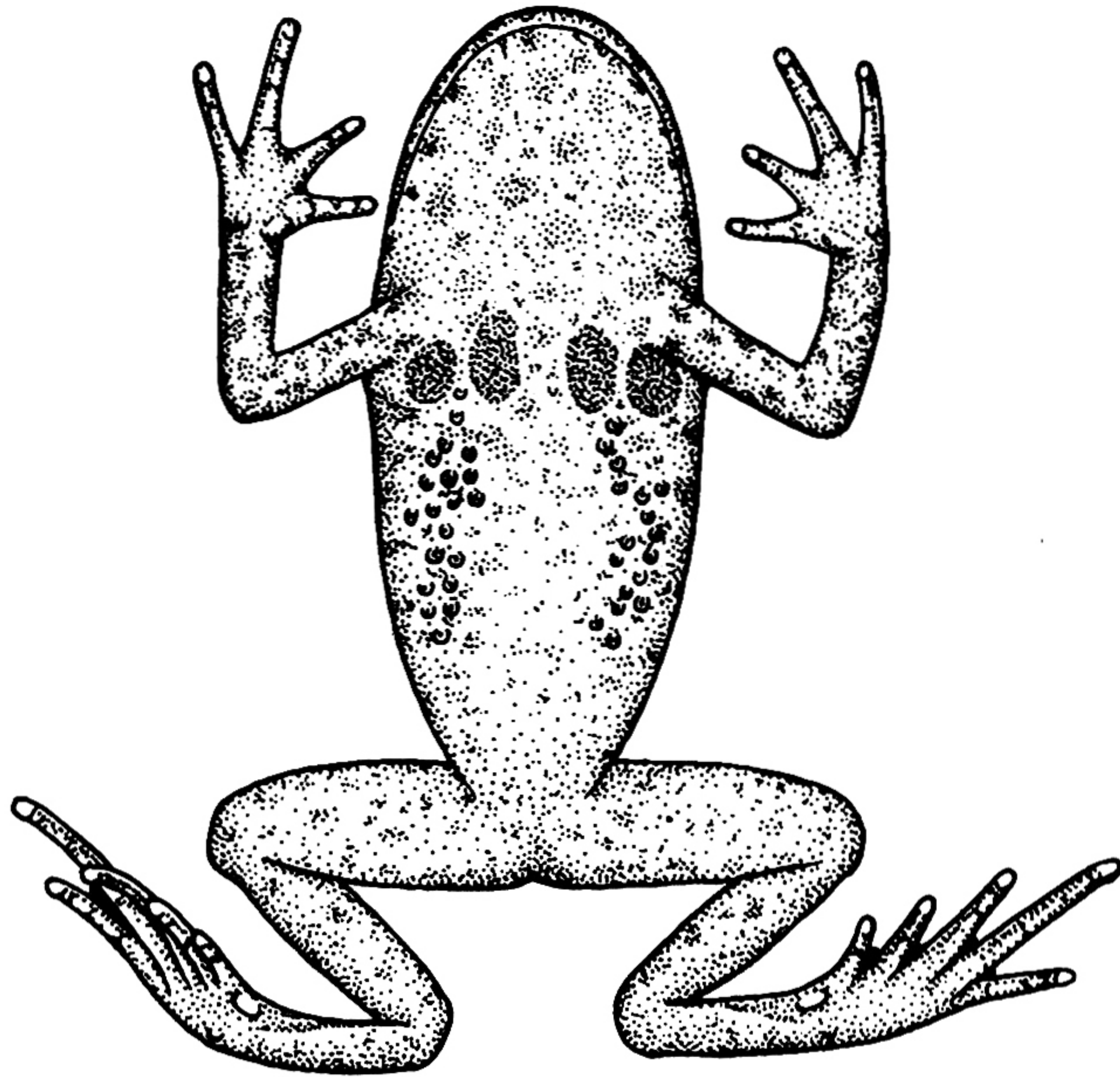


图 121 宁陕齿突蟾 *Scutiger (Scutiger) ningshanensis* Fang, 成体, SNU 88017, ♂, 腹面观: 示胸腹部刺群和斑纹, 陕西安陕洵阳坝

成体: 雄蟾体长 51mm, 雌蟾体长 41mm, 其他部位量度数据见表 53。体形扁而窄长, 头宽略大于头长, 略超过体长的 1/3。吻端较钝圆, 略突出于下唇缘, 吻棱不显,

颊部向外倾斜；鼻孔近吻端，眼间距大于鼻间距，后者大于眼睑宽。瞳孔纵置；头侧鼓膜不显；上颌具有许多小齿，无犁骨齿；舌较发达，后端微具或几乎无缺刻。

表 53 宁陕齿突蟾成体量度(陕西宁陕)

Table 53 Measurements of adults of *Scutiger (Scutiger) ningshanensis* Fang (Ningshan, Shaanxi)

单位: mm

项目	1♂	1♀	项目	1♂	1♀	项目	1♂	1♀
体 长	51.0	41.0	眼睑宽	4.0	3.2	胫 长	18.7	16.0
SVL			UEW	7.8%	7.8%	TL	36.7%	39.0%
头 长	15.8	14.0	眼 径	5.4		胫 宽	5.0	
HL	31.0%	34.1%	ED	10.6%		TW	9.8%	
头 宽	16.2	15.0	前臂及手	24.4	21.0	跗足长	31.0	
HW	31.8%	36.5%	长 LAHL	47.8%	51.0%	TFL	60.8%	
吻 长	6.0	5.0	前臂宽	4.0	3.0	足 长	21.4	21.0
SL	11.8%	12.1%	LAD	7.8%	7.3%	FL	42.0%	51.0%
鼻间距	4.4	3.2	手 长	12.1				
INS	8.6%	7.8%	HL	23.7%				
眼间距	4.7	4.0	腿全长	64.5				
IOS	9.2%	9.7%	HLL	126.5%				

前肢长而细，前臂及手长雄性小于体长之半，而雌性略超过体长之半。指细长，末端较浑圆，第一、第二指几乎等长，较第四指略短，为第三指长的 3/5 左右；无关节下瘤、内外掌突不明显。后肢较短，前伸贴体时胫跗关节达鼓膜部位，左、右跟部不重叠；无股后腺；第三、第五趾略等长；趾蹼不发达，第一、第二趾蹼约为趾长之半，第三及第五趾蹼不到趾长之半；趾无关节下瘤；内蹼突呈长椭圆形，无外蹼突。

皮肤腺体发达，雄性头部上眼睑、颞褶和头侧有黑刺；颞褶较厚而明显；背部大疣粒排列成纵行(雄性)或集中成断续排列的 4 纵行肤褶(雌性)，但在枕部与肩前方散布有大圆疣。整个背面在肤褶或大疣之间有一些小疣粒，雄蟾的大小疣粒上均多黑刺。四肢显露部位，尤其胫、跗蹠部位皮肤比较厚，腺体丰富，雄蟾上臂具刺疣；肛两侧有一对银白色隆起(腺体)。腹面皮肤光滑，左右腋下各有一个乳白色的腋腺。

生活时背部为亮棕褐色，四肢背面色较淡、头部自两眼间到枕部有一个三角形或近长方形的暗色斑块一直延至体背部；四肢背面棕褐色除前臂和指部略显深色斑外，其他部位斑纹不显。虹膜金黄色，眼球上部杂以金黄色斑点，下半为橄榄棕色。腹面灰色，杂以棕色麻斑。液浸标本背面暗棕褐色，深色斑纹仍可以看见；腹面以灰色为主，深浅相同的麻斑显著。

第二性征：雄性头部两侧包括唇缘、上眼睑、颞褶部位有黑刺，体背面疣粒上亦有黑刺；第一、第二指背面及第三指内侧有婚刺；胸部有 2 对刺团，大小几乎相等，其上

具细小黑刺，腹部两侧各有 10 多个刺疣。

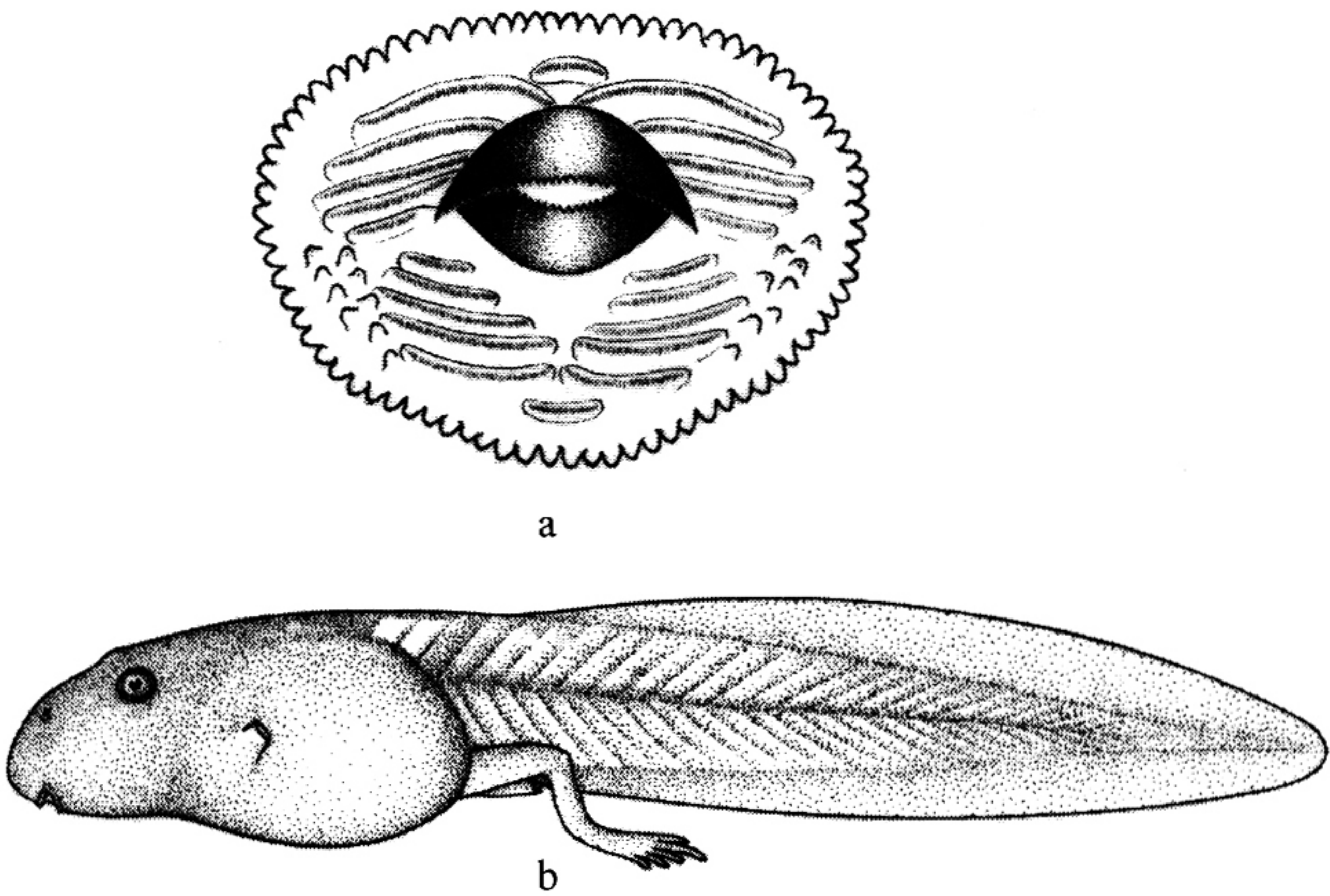


图 122 宁陕齿突蟾 *Scutigera (Scutigera) ningshanensis* Fang 蝌蚪，陕西周至

a. 口部 b. 侧面观

蝌蚪：体形中等大小，第 36—38 期时，全长平均 55.3mm，头体长 20.8mm，后肢长 6.2—12.2mm，身体其他部位量度数据见表 54。头体和尾部紫褐色，体尾交界处背面有一宽的浅黄色横斑，体背面和尾上部有少量浅黄色斑点；体腹面颜色比体背面颜色略浅。头体长大于体宽，尾肌较发达，尾鳍较低，上尾鳍起于第一肌节后方，尾末端较圆；吻端圆，眼位于头背侧，出水孔位于体左侧斜向后上方，无游离短管，肛孔斜开口于尾基部右侧。口宽 5.3mm 左右，唇乳突在口周围都有，或仅中央缺 1 个乳突位置，上唇乳突较圆而大；口角处副突较多，其上具小齿，但数量少；唇齿行长，观察陕西周至县老县城的 6 个蝌蚪，其唇齿式为 I：5+5/5+5：I；角质颌强。

表 54 宁陕齿突蟾蝌蚪 6 个量度(陕西周至)

Table 54 Measurements of six Tadpoles of *Scutigera (Scutigera) ningshanensis* Fang (Zhouzhi, Shaanxi)

全 长 TOL	51.0—62.0 55.3	吻至出水孔 SS	10.6—13.5 11.7 56.3%	尾 高 TH	9.6—10.1 9.8 47.1%
头体长 SVL	20.0—21.8 20.8	眼间距 IOS	2.5—3.5 3.0 14.4%	尾肌宽 TMD	5.0—6.2 5.9 28.4%
体 高 BH	8.5—10.5 9.2 44.2%	口 宽 MW	5.0—5.9 5.3 25.5%	跗足长 TFL	6.3—12.2 8.5
体 宽 BW	9.3—13.5 11.4 54.8%	尾长 TL	30.2—40.2 34.6 166.3%	发育时期 (Gosner, 1960)	第 36—38 期

生物学资料 据方荣盛(1985)报道，1983 年 6 月 20 日上午 9:00 时，在宁陕洵阳坝海拔 2550m 植被较疏的桦木和云杉林下的嫩叶草丛中，发现一只雌蟾静伏在低凹处，活动较迟钝。剖腹检查发现卵巢中有许多似小米大小的灰白色卵群，脂肪体发育中等程度，

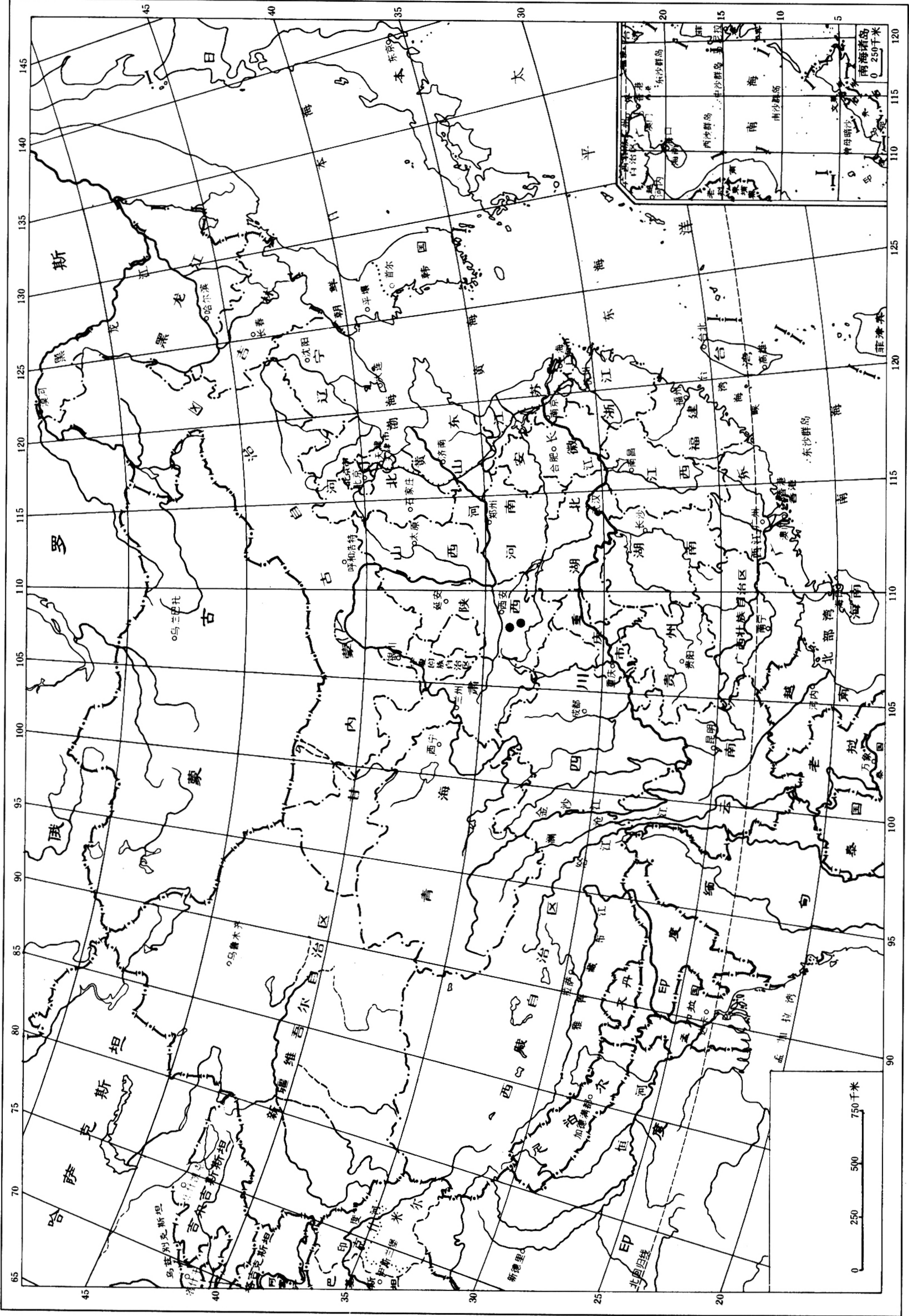


图 123 宁陕齿突蟾 *Scutiger (Scutiger) ningshanensis* Fang 分布图

颜色较鲜艳。又据方荣盛等(1989)报道, 1988年5月12日又在上述地区海拔1970m处获得一只雄蟾, 该蟾胸腹部刺群尚明显, 但未发现卵群和蝌蚪。到目前为止, 在模式标本产地发现成蟾标本2只, 在周至县仅发现蝌蚪和幼蟾。该蟾的分布区是齿突蟾属分布区的最东部的边缘地区, 所见数量极为稀少, 属于中国的珍稀动物。

讨论: 江建平等(2006:281—284)报道在陕西周至县的老县城自然保护区采到 *Scutiger* sp. 的幼蟾、蝌蚪和变态期幼体。现经鉴定上述标本属于宁陕齿突蟾 *Scutiger (Scutiger) ningshanensis*。

地理分布 陕西(宁陕、周至)。

(28) 王朗齿突蟾 *Scutiger (Scutiger) wanglangensis* Ye et Fei, 2007(图 124—图 126)

Scutiger boulengeri: Ye and Fei, in Resource Fauna Sichuan, 1982: 152(Pingwu, Sichuan).

Scutiger (Scutiger) boulengeri: Fei, 1999, Atlas Amph. China.:80(Pingwu, Sichuan).

Scutiger (Scutiger) wanglangensis Ye et Fei, 2007, Herpetol. Sinica. 11:33—37. Type locality: Type locality: Wangbachu of Pingwu Co., Sichuan Prov., China; 2500m. Holotype: (CIB) 88020, ♂, SVL 56.2mm, by original designation.

鉴别特征 本种与西藏齿突蟾 *Scutiger (S.) boulengeri* 和六盘齿突蟾 *Scutiger (S.) liupanensis* 相近似。但本种雄蟾体长 52.7—58.2 (55.5)mm, 雌蟾体长 64.3mm 左右; 背部疣粒小, 背侧光滑无疣粒; 胫部疣粒小于背部疣粒; 肛部周围光滑; 趾间具微蹼; 雄性腹部刺群位于腹中部呈带状, 腋腺略小于胸腺等特征可分别与后两种相区别。而西藏齿突蟾的体背部疣粒大, 体侧具疣粒; 背部和胫部的疣粒几等大; 肛部周围有成对大疣和小疣; 趾间蹼一般大于半蹼; 腹部刺群呈片, 在腹中部不呈带状等特征与本种明显有别; 六盘齿突蟾体较小, 雄蟾体长 40.0—48.0 (43.7)mm; 体背部疣粒大; 背部和胫部的疣粒几等大; 肛部有一对大疣等特征可与本种别区。

形态 依据原始文献及四川平武王朗和王坝楚(159 雄, 14 雌和卵群)、南平九寨沟(10 雄)。

成体: 体形较窄扁, 雄蟾体长 55.5mm, 雌蟾体长 64.3mm 左右, 其他量度数据见表 55。头长略小于头宽, 约为体长的 1/3; 头较扁平, 吻端圆, 吻棱略显, 颊部向外倾斜有一浅凹陷; 鼻孔位于吻眼之间, 鼻间距大于眼间距和上眼睑宽; 眼适中; 颞褶较厚而隆起, 斜向肩部; 无鼓膜; 上颌有短的齿状突, 上颌骨与方轭骨不连接, 其相距远; 无犁骨齿, 舌长梨形, 后端游离, 有浅缺刻, 咽鼓管孔小。

前臂及手长不到体长之半; 指细长, 第一、第二指几乎等长, 略短于第四指; 指侧无缘膜; 指端圆; 无关节下瘤, 掌突 2 个, 平扁不显。后肢短, 前伸贴体时胫跗关节达肩部(配模者达肩部后方), 左右跟部不相遇, 胫长为体长的 40%左右(配模者为 34.5%), 足略