

# 广东天井山林区发现角原矛头蝮

龚世平<sup>①</sup> 王海京<sup>①④</sup> 杨昌腾<sup>②</sup> 余春胜<sup>①</sup> 潘崇生<sup>③</sup> 王付民<sup>⑤</sup>

(① 华南濒危动物研究所 广州 510260; ② 广东南岭国家级自然保护区管理局 乳源 512726;

③ 广东大峡谷自然保护区管理处 乳源 512700; ④ 东北林业大学野生动物资源学院 哈尔滨 150040;

⑤ 广东省野生动物救护中心 广州 510520)

摘要:2009年4~7月,在广东天井山林区采集到3条角原矛头蝮(*Protobothrops cornutus*),这是该蛇在我国野外第二次被发现,天井山是新发现的一个分布点。本次野外新发现进一步证实了角原矛头蝮在我国的自然分布,为深入了解该蛇的形态特征及地理分布格局提供了重要基础资料。

关键词:角原矛头蝮;天井山;广东省

中图分类号:Q959 文献标识码:A 文章编号:0250-3263(2010)03-170-04

## *Protobothrops cornutus* Discovered in Tianjingshan Forest, Guangdong Province, China

GONG Shi-Ping<sup>①</sup> WANG Hai-Jing<sup>①④</sup> YANG Chang-Teng<sup>②</sup>

YU Chun-Sheng<sup>①</sup> PAN Dong-Sheng<sup>③</sup> WANG Fu-Min<sup>⑤</sup>

(① South China Institute of Endangered Animals, Guangzhou 510260;

② Management Bureau of Guangdong Nanling National Nature Reserve, Ruyuan, Guangdong 512726;

③ Management Bureau of Guangdong Daxiagu Nature Reserve, Ruyuan, Guangdong 512700;

④ College of Wildlife Resources, Northeast Forestry University, Harbin 150040;

⑤ Guangdong Provincial Wildlife Rescue Center, Guangzhou 510520, China)

**Abstract:** Three living specimens of *Protobothrops cornutus* were discovered in Guangdong Tianjingshan Forest in the duration of April and July 2009. It's the second time to locate *P. cornutus* in China. This finding has confirmed the natural existence of *P. cornutus* in China, and it provides important information on the morphology and distribution of this species.

**Key words:** *Protobothrops cornutus*; Tianjingshan; Guangdong Province

1996年7月,在广东乳源县五指山林区发现了一条眼眶上带角的毒蛇,梁启燊等2003年依据该蛇标本命名蛇类新属新种——角烙铁头(*Ceratrimeresurus shenlii* Liang and Liu)<sup>[1]</sup>。但长期以来,对该新种的有效性存在争议,一些权威著作,如《Asian Pitvipers》<sup>[2]</sup>、《中国蛇类》<sup>[3]</sup>对该新种未予收录。2008年,法国学者David等对角烙铁头模式标本重新进行了研究,并同亚洲其他带角的毒蛇作比较,最后认为角烙铁头同越南的角原矛头蝮 [*Protobothrops cornutus*

(Smith, 1930)]为同物异名<sup>[4]</sup>。因此,1996年在广东乳源县五指山林区发现的角原矛头蝮应为我国蛇类新纪录。然而,自角原矛头蝮在我国首次发现以来,十多年间并无新的野外发现记录,因此有学者怀疑该蛇是人为从越南引入

基金项目 香港海洋公园保育基金(OPCF)项目,国家林业局珍稀濒危物种野外救护与繁育项目;

第一作者介绍 龚世平,男,博士,副研究员;研究方向:动物生态学与保护生物学;E-mail: gsp621@163.com。

收稿日期:2009-12-12,修回日期:2010-02-25

的蛇种。我国的第二条标本是 2005 年在距离广东乳源县五指山林区 ( $24^{\circ}30' \sim 24^{\circ}48' N$ ,  $112^{\circ}56' \sim 113^{\circ}4' E$ ) 约 60 km 的广东英德市石门台自然保护区 ( $24^{\circ}22' \sim 24^{\circ}31' N$ ,  $113^{\circ}05' \sim 113^{\circ}31' E$ ) 周边一居民家中被发现,用于泡制药酒<sup>[4]</sup>。

2009 年 4~7 月,在广东乳源县天井山林区采集到 3 条眼眶上带角的毒蛇,经鉴定为角原矛头蝮,这是该蛇在我国野外第二次被发现,天井山是新发现的一个分布点,相距广东乳源县五指山林区第一个发现地点约 30 km,本次野外的发现进一步证实了角原矛头蝮在我国的自然分布。本文对新采集的 3 条角原矛头蝮标本及其生境作了描述,为该种的形态特征充实了新的资料和数据,同时也为深入探讨该种的地理分布格局提供依据。

## 1 形态特征

本次采集的角原矛头蝮标本全长 636~680 mm(表 1),属于管牙类毒蛇。上颌骨生长一对长而弯曲的管牙,眼与鼻孔之间有颊窝。体型较粗壮;头近似三角形,基部较宽,与颈区分界明显;眼较大且约有 1/3 突出头背,瞳孔竖立呈长椭圆形;上眼睑向上有 1 对向外侧且被细鳞的角状物,角尖由 1~2 片较大的长椭圆形

鳞片构成,略显叉状,角状物基部略呈锥形;角长约为眼径的 1.5 倍,从角尖到眼脸上缘的垂直高度约等于眼径;吻长约为头长 1/4,吻端钝圆,吻背低平,两缘稍翘起(图 1)。鼻孔近圆形且靠近吻端,稍侧向,开口分裂于鼻鳞中央,有 1 对较大的鼻间鳞,其间相隔 3 枚小鳞,鼻孔后缘至眼眼前缘之间有 4 枚较大的鳞片;头背被粒鳞,头顶稍隆起,向后逐渐宽平。眶前鳞 2~3 枚,眶后鳞 3 枚,上唇鳞 9~10 枚(第 2 枚入颊窝),下唇鳞 14 枚。背鳞 21-21-17 行,具弱棱;腹鳞 188~195 枚;肛鳞单枚;尾下鳞 65~70 对,末端 1 枚角质尖鳞(表 1)。

生活状态下,通体灰褐色,自颈至尾有黑褐色交错斑块(图 1)。头背鼻鳞到对侧角基前形成黑褐色 X 形斑,从角后侧至头后枕部有一对黑褐色弧形斑。眼后经口角上方至喉侧,有一浅色粗条纹,浅色条纹下面为黑褐色粗条纹。体侧色较浅,有不规则的浅灰褐色斑点。腹鳞淡灰褐色,两端有深褐色斑。通过与采集于广东乳源县五指山林区的角原矛头蝮标本比较,两者的形态特征基本一致<sup>[4]</sup>。角原矛头蝮广东南岭种群同越南种群相距较远<sup>[4]</sup>,但在形态上目前还没有发现明显不同,有必要进一步开展亲缘地理学研究,揭示该物种地理分布格局的演化规律。

表 1 广东天井山林区 3 条角原矛头蝮量度及鳞片计数

Table 1 Measurement and scale counts of the three specimens of *Protobothrops cornutus* from Guangdong Tianjingshan Forest

标本编号 Specimen No.	性别 Sex	头长 Head length (mm)	体长 Snout-vent length (mm)	尾长 Tail length (mm)	背鳞 Dorsal	腹鳞 Ventral	尾下鳞 Subcaudal
SCIEA-R-S-2009-001	♀	24.0	520	116	21-21-17	188	65+1
SCIEA-R-S-2009-002	♀	24.5	527	117	21-21-17	195	67+1
SCIEA-R-S-2009-003	♂	24.5	550	130	21-21-17	189	70+1

## 2 生境描述

本次在广东乳源县天井山林区新发现的 3 条角原矛头蝮标本中,有 2 条在同一地点发现,地理坐标为:  $24^{\circ}43' N$ ,  $113^{\circ}03' E$ , 海拔 563 m, 另外一条蛇发现地点地理坐标为:  $24^{\circ}43' N$ ,

$113^{\circ}02' E$ , 海拔 585 m, 两个发现地点距离约 1 km。发现 3 条蛇的生境: 其中 2 条蛇上午发现于道路边裸露石缝中, 另一条晚上发现于潮湿且长满草的道路上, 两个发现地点都处于溪流边, 距离溪流 20 m 左右, 道路边有小型排水沟(宽 50 cm 左右, 深 40 cm 左右, 雨季常有水流),



图 1 角原矛头蝮

Fig.1 *Protobothrops cornutus*

A. 蛇头背面; B. 蛇体全貌。A. Dorsal view of head; B. General view of body.

植被为常绿阔叶林,林份构成为乔-灌-竹-草混交,郁闭度 80% 左右,林下落叶层腐殖质比较丰富。野外调查发现,在角原矛头蝮栖息点附近环境中黑眶蟾蜍(*Bufo melanostictus*)、中华蟾蜍(*B. g. gargarizans*)、沼水蛙(*Hylarana guent-*

*eri*)、泽陆蛙(*Fejervarya multistriata*)、福建大头蛙(*Limnonectes fujianensis*)、棘胸蛙(*Paa spinosa*)、莽山角蟾(*Megophrys mangshanensis*)、斑腿泛树蛙(*Polypedates megacephalus*)等较为常见,为其提供了丰富的食物。

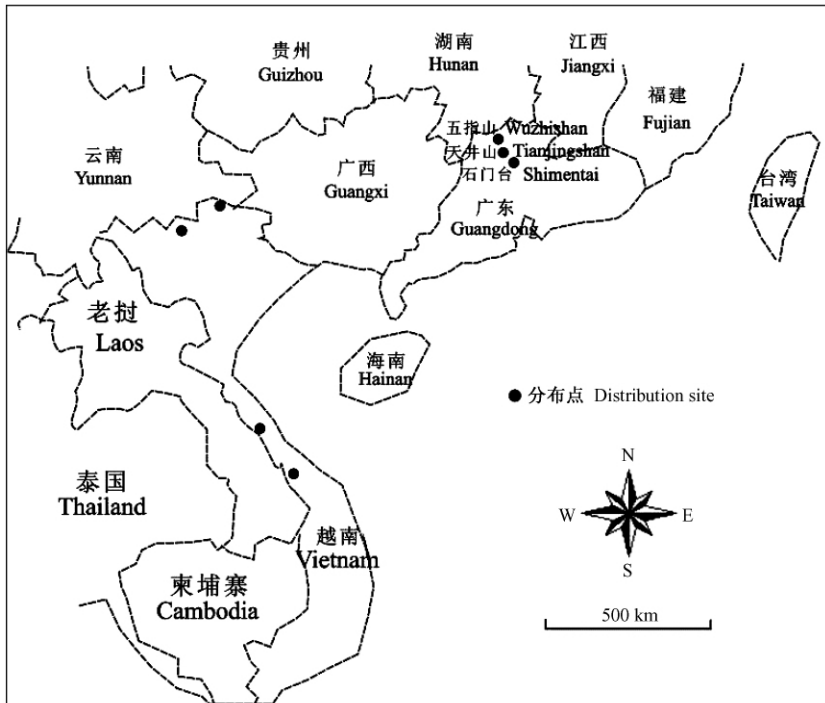


图 2 角原矛头蝮分布示意图

Fig.2 Sketch map of *Protobothrops cornutus* distribution

### 3 地理分布

角原矛头蝮最早被发现于越南,被认为是越南的特有种,越南北端(靠近中国云南和广西)距离中国最近的一个发现点与广东南岭的发现点相距大约 760 km(图 2),两个发现点之间存在较大的地理隔离<sup>[4]</sup>。David 等<sup>[4]</sup>认为角原矛头蝮越南种群和中国种群之间可能未必真的存在很大的地理隔离,而是缺乏在广东和广西高海拔地区的调查。他认为应在广西大明山、大瑶山、广东南岭和广西之间的山区,以及云南南部林区开展角原矛头蝮的调查。Herrmann 等<sup>[5]</sup>指出,在越南中部的低地也发现角原矛头蝮。David 等<sup>[4]</sup>认为中国南部干燥的低地分隔了潮湿多雨的山地,这可能导致了角原矛头蝮种群在该地理区域的隔离状态。越南北部的蛇类区系同中国广东和广西的蛇类区系非常相似,角原矛头蝮在广东的发现,以及瑶山鳄蜥(*Shinisaurus crocodilurus*)和黑带腹链蛇(*Amphiesma bitaeniatum*)等在越南北部的发现也印证了这种动物地理关系<sup>[4]</sup>。

致谢 华南师范大学黎振昌教授审阅初稿,并提出宝贵建议,在此表示衷心感谢!

### 参 考 文 献

- [1] 梁启燊. 广东南岭国家级自然保护区的爬行动物 // 庞雄飞. 广东南岭国家级自然保护区生物多样性研究. 广州:广东科技出版社, 2003, 408-417.
- [2] Gumprecht A, Tillack F, Orlov N L, et al. Asian Pitvipers. Berlin: Geitje Books Berlin, 2004.
- [3] 赵尔宓. 中国蛇类:上. 合肥:安徽科学技术出版社, 2006.
- [4] David P, Tong H, Vogel G, et al. On the Status of the Chinese Pitviper *Ceratermesurus shenlii* Liang and Liu in Liang, 2003 (Serpentes, Viperidae), with the Addition of *Protobothrops cornutus* (Smith, 1930) to the Chinese Snake Fauna. Asiatic Herpetological Research, 2008, (11): 17-23.
- [5] Herrmann H W, Ziegler T, Malhotra A, et al. Redescription and systematics of *Trimeresurus cornutus* (Serpentes: Viperidae) based on morphology and molecular data. Herpetologica, 2004, 60(2): 211-221.

## 《动物学杂志》第十一届编辑委员会

名誉主编: 马 勇

主 编: 宋延龄

副 主 编: 赵 勇 彭景榧 孙悦华 梁 冰(常务)

编 委: (以姓氏笔画为序)

丁长青 马 勇 马志军 马建章 王德华 计 翔 石树群 孙青原 孙悦华

刘迺发 许木启 李 明 李保国 李枢强 李新正 张正旺 张春光 张明海

张树义 张海燕 宋延龄 宋林生 宋昭彬 杨增明 宛新荣 郑光美 赵 勇

费 梁 钟文勤 桂建芳 夏国良 徐存拴 徐宏发 徐延恭 梁 冰 彭贤锦

彭景榧 蒋志刚 戴家银 魏辅文

责任编辑: 顾亦农 梁 冰