

广西蛤蚧的分布及生态调查*

An Investigation on the Ecology and Geographic Distribution of *Gekko gekko* in Guangxi

唐振杰 李汉华 陈 旻 黄乘明 庾太林
Tang Zhenjie Li Hanhua Chen Min Huang Chengming Yu Tailin

(广西师范大学生物系 桂林市育才路 3号 541004)

(Department of Biology, Guangxi Normal University, 3 Yucailu, Guilin, Guangxi, 541004)

摘要 1992年 3月至 1994年 12月, 调查了广西蛤蚧的生态和分布, 调查结果表明, 广西是我国蛤蚧的主要产区, 蛤蚧广泛分布于广西 8个地区, 50个县(市)的 300多个乡(镇)的石山中。蛤蚧的繁殖期是 5月~ 7月, 每年产卵 1次, 每次产卵 2枚, 有两种不同的卵, 即当年孵化卵和越冬孵化卵。

关键词 蛤蚧 生态 地理分布 生活习性 繁殖规律

Abstract A survey on the ecology and distribution of *Gekko gekko* in Guangxi was carried out from march 1992 to December 1994. The results showed that Guangxi was once the main region for *Gekko gekko* living in China. They widely perched in the rocky hills which scatter in 300 towns and villages of 50 cities and counties in 8 prefectures of this province. From May to July is propagation term of *Gekko gekko*, Once a year for egg-laying, two eggs for one breeding. There are two different kinds of eggs, the nonhibernating eggs and the hibernating eggs.

Key words *Gekko gekko*, ecology, geographic distribution, habit, regeneration behaviours

中图法分类号 Q 959.6

大壁虎 (*Gekko gekko*) 俗称蛤蚧, 属爬行纲 (Reptilia), 有鳞目 (Squamata) 蜥蜴亚目 (Lacertilia), 壁虎科 (Gekkonidae) 动物, 现为我国二级保护动物。

蛤蚧是一种喜温惧寒的动物, 国外主要分布于印度、缅甸、泰国、越南、马来西亚、印尼等东南亚诸国; 我国则仅见于广西、广东、海南、福建、云南和台湾等省区的石山中。笔者等从 1992年 3月起即开始对广西蛤蚧资源、地理分布及生态等方面进行调查研究, 几年来我们调查了广西全境 8个地区所辖的 86个县(市)内各乡(镇)或村的蛤蚧资源状况, 地理分布和生态^[1], 曾先后调查和访问了各级林业和外贸部门的领导和有关专业技术人员, 医药和土产公司、各地收购站等业务部门, 对历年蛤蚧的收购和外贸出口情况都作了较详细的调查了解, 并在此基础上, 选定了部分产地, 对蛤蚧的生态习性, 活动规律

及繁殖情况等作了实地观察, 现将调查结果, 整理报道如下。

1 广西的地理位置和生态环境

广西位于我国南疆, 东、北、西三面分别与广东、湖南、贵州、云南四省接壤, 西南面与越南交界, 南临北部湾, 地处北纬 $20^{\circ}54' \sim 26^{\circ}23'$; 东经 $104^{\circ}28' \sim 112^{\circ}04'$, 北回归线横贯广西中部。广西属亚热带湿润季风气候, 夏热而冬暖, 年均气候在 $17^{\circ}\text{C} \sim 23^{\circ}\text{C}$ 之间, 全年雨量充沛, 年均降雨量为 1 520 mm。广西气候的特点是南北气温差较大, 桂南夏季较长, 基本无冬季; 而桂北气温较低, 冬天可见霜雪。全区总面积约为 236 600 km², 区内地形大致是西北高, 东南低, 四周山岭绵延, 石山林立, 中部多为岩溶丘陵和平原, 故有广西盆地之称。境内素以多山著称, 尤以石灰岩所形成的石山, 即所谓喀斯特化极为典型, 分布面积很广, 约占总面的一半以上, 达 122 000 km², 遍布全区 8个行政区的各县(市)内, 是我国岩溶分布最广的省区。这些石山大多拔地而起, 形成群峰高

1997-04-08收稿, 1997-06-04修回。

* 国家自然科学基金及广西区科委资助项目。

耸,悬岩峭壁的岩溶地形地貌,石壁上常具有大小不等的石缝和洞穴,因而形成蛤蚧极优越的生态环境和栖息繁殖场所。

2 广西蛤蚧分布状况

广西蛤蚧的分布情况,笔者几年来通过各种途径和方法,对全区 8 个地区所辖 86 个县(市)作了全面的调查,对产区各县(市)蛤蚧分布情况一般都深入到乡(镇)或村,通过调查访问或实地观察而了解到蛤蚧在该地的一般分布情况和主要分布地。调查结果表明,广西的蛤蚧资源不仅十分丰富,过去每年都有大量活体蛤蚧或加工成中药材,如蛤蚧酒、蛤蚧精、蛤蚧定喘丸等产品供外贸出口;而且分布范围也极为广泛,在广西全部 8 个地区内,全部都有蛤蚧分布,经过进一步调查发现,地处桂东北靠近梧州地区的平乐县亦有个别乡(镇),如源头镇和同安镇也有少量蛤蚧分布。其余南宁、百色、河池、梧州、钦州、柳州、玉林等 7 个地区所辖的 76 个县(市)中,共有 49 个县(市)内 228 个乡(镇)或村范围内都有蛤蚧分布,其在各地的详细情况见表 1 和图 1,从图 1、表 1 中可以看出,在广西蛤蚧的分布区中,以南宁、百色和河池三个地区蛤蚧分布最广,数量也最多,是广西蛤蚧的主要产区和分布区,梧州和玉林地区次之,柳州和钦州地区最少,桂林地区则仅有平乐县的个别乡(镇)有少量分布。

蛤蚧的分布主要受栖息环境和气候条件两方面

因素的影响和制约,即蛤蚧的栖息地必须是石山,土山丘陵地都没有发现蛤蚧分布,例如地处桂西北的百色地区,虽然是广西蛤蚧的主要产区,但该辖区内的隆林县、西林县和乐业县,因境内多为土山丘陵地,且年均气温均在 20°C 以下,不适于蛤蚧生存,故这三县均无蛤蚧分布。又如桂东北的桂林地区,其辖区各县(市)尽管也具有典型的石灰岩所构成的石山,具备良好的栖息环境,但因整个桂林地区气温普遍偏低,各县年平均气温都在 20°C 以下,且冬季常有短期冰冻出现。只有与梧州地区接壤的平乐县,年平均气温接近 20°C ,而成为桂林地区唯一有蛤蚧分布的县。桂西南的钦州地区,虽然气温较高,各县年平均气温在 21°C 以上,但该地区南临北部湾,各县境内多以土山丘陵地为主,适于蛤蚧栖息的石山相对较少,因此该地区的蛤蚧资源和分布地都是广西最少的地区。调查结果还表明,广西蛤蚧分布的东界是在东经 $111^{\circ}32'$ 左右,即梧州地区的贺州八步镇和苍梧县的石桥镇及沙头镇一带;北界是在北纬 $24^{\circ}50'$ 左右,即河池地区天娥县的老鹏和芭暮乡一带。

3 蛤蚧的生态习性及其生活规律

3.1 蛤蚧的栖息环境

蛤蚧全都栖息在石灰岩石山中,尤其喜欢栖息在陡峭石壁的石缝内,且多选择在比较通风、干燥的石缝或洞穴,其周围一般都有稀疏的小树枝遮掩洞口,

避免日光的直射,大多数情况是蛤蚧所栖息的石缝呈上下垂直的方向,这可能是为了减少雨水流入缝穴内。笔者曾选定南宁地区大新县的下雷镇和武鸣县的宁武乡两地作为蛤蚧生态观察点,对蛤蚧的生态习性、所栖息洞穴的分布情况、形状、深浅程度及洞口的朝向等作了仔细的观察和测量,所测得的结果如表 2。

3.2 蛤蚧的生活习性和繁殖规律

蛤蚧与壁虎科其他动物一样,为夜行性动物,一般白天隐伏在石洞或石缝内,黄昏后开始出来活动觅食,捕食各目昆虫及蛾类,在人工饲养情况下,尤其喜食投喂的蟑螂、土鳖、蝗虫、金龟子等昆虫,取

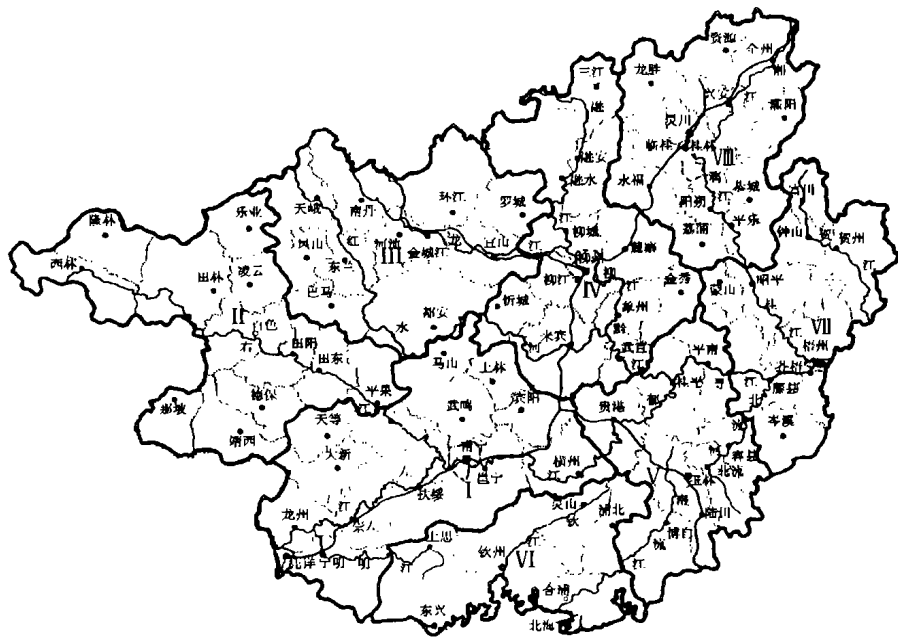


图 1 广西蛤蚧的地理分布

Fig. 1 The geographic distributions of *Gekko gecko* in Guangxi

表 1 广西大壁虎 (蛤蚧) 的地理分布

Table 1 The geographical distribution of *Gekko gecko* in Guangxi

地区 Prefecture	县(市) City or county	蛤蚧分布地(乡、镇或村) Distribution of <i>Gekko gecko</i> (town or village)	地区 Prefecture	县(市) City or county	蛤蚧分布地(乡、镇或村) Distribution of <i>Gekko gecko</i> (town or village)
南宁地区 Nanning	南宁市 Nanning	1富庶 Fushu 2定顿 Dingdun 3义平 Yiping 4秀山 Xiushan	河池地区 Hechi	那坡县 Napo	93平孟 Pingmeng 94百南 Bainan 95百 合 Bahe 96百省 Baisheng
	横县 Hengxian	5云表 Yunbiao 6百合镇 Bahe		凌云县 Lingyun	97下甲 Xiajia 98泗城镇 Sicheng
	宾阳县 Binyang	7黎塘镇 Litang 8和吉 Heji 9洋桥 Yangqiao 10邹圩 Zouxu		田林县 Tianlin	99八渡瑶族乡 Badu 100龙车 Longche 101浪平 Langping
	上林县 Shanglin	11镇圩瑶族乡 Zhenxu 12中可 Zhongke 13塘红 Tanghong 14乔资 Qiaozhi 15西燕 Xiyang 16三里镇 Sanli		西林县 Xilin	无 None
	武鸣县 Wuming	17锣圩镇 Luoxu 18马头 Matou 19宁武 Ningwu		乐业县 Leyue	无 None
	隆安县 Long'an	20布泉 Buquan 21屏山 Pingshan		隆林县 Longlin	无 None
	马山县 Mashan	22古寨 Guzhai 23加芳 Jiayang 24永州 Yongzhou 25金钗 Jinchai		都安县 Duan	102石别 Shibie 103北山 Beishan 104北 牙瑶族乡 Beiya 105拉利 Lali 106龙头 Longtou
	扶绥县 Fusui	26益岔 Bapen 27山圩镇 Shanxu 28东 罗镇 Dongluo		巴马县 Bama	107隆福 Longfu 108保安 Bao'an 109东 庙 Dongmiao 110地苏 Disu 111下坳 Xiaao 112大兴 Daxing 113永安 Yongan 114五竹 Wuzhu 115板岭 Ban- ling 116三只羊 Sanzhiyang 117拉列 Lalie 118加贵 Jiagui 119百旺 Bai- wang 120龙湾 Longwan
	崇左县 Chongzuo	29扳利 Banli 30濂湍 Laituan 31雷州 Leizhou 32左州 Zuozhou 33太平镇 Taiping		大化县 Dahuan	121东山 Dongshan 122凤凰 Fenghuang 123西山 Xishan 124那社 Nashe 125 甲篆 Jiazhuang 126所略 Suolue 127同桑 Jusang 128那桃 Natao
	大新县 Daxin	34宝圩 Baoxu 35硕龙 Shuolong 36下 雷镇 Xialei 37那岭 Naling 38五山 Wushan 39昌明 Changming 40福隆 Fu- long 41振兴 Zhenxing		东兰县 Donglan	129七百峯 Qibailong 130江南 Jangnan 131百马 Baima 132六也 Liuye 133扳兰 Banlan 134羌圩 Qiangxu 135雅龙 Ya- long 136板升 Bansheng
	天等县 Tiandeng	42向都镇 Xiangdu 43东平 Dongping 44 进结镇 Jinjie 45驮堪 Duokan 46福新 Fuxin		凤山县 Fengshan	137武篆镇 Wuzhuan 138太平 Taiping 139四合 Sihe 140江平 Jiangping 141大 同 Datong 142坡峨 Po'e 143三弄瑶族乡 Sanlong 144隘洞 Aidong 145长江 Changjiang 146金谷 Jingu
	宁明县 Ningming	47亭亮 Tinglian 48驮龙 Duolong 49寨 安 Zhai'an		南丹县 Nandan	147砦牙 Zhaiya 148长州 Changzhou
	龙州县 Longzhou	50水口 Shuikou 51武德 Wude 52金龙 Jinlong 53上龙 Shanglong 54响水 Xi- angshui 55弄岗 Longgang 56上金 Shangjin		天峨县 Tian'e	149吾隘 Wu'ai
	邕宁县 Yongning	无 None		河池市 Hechi	150老鹏 Laopeng 151岜暮 Bamu
	百色地区 Bose	百色市 Bose		57泮水 Panshui 58龙和 Longhe 59大楞 Daleng 60阳圩 Yangxu 61龙川 Longchuan	环江县 Huanjiang
田阳县 Tianyang		62那坡镇 Napo 63巴别 Babie 64桥业 Qiaoye 65雷圩 Leixu 66五村 Wucun	罗城县 Luocheng	无 None	
田东县 Tiandong		67作登 Zuodeng 68印茶 Yinchang 69坡 塘 Potang 70布兵 Bubing 71思林镇 Silin	忻城县 Xincheng	152北更 Beigeng 153遂意 Suiyi 154新 圩 Xinxu 155果遂 Guosui 156思练 Si- lian 157安东 Andong 158大塘镇 Datang 159马泗 Masi 160欧洞 Oudong	
平果县 Pingguo		72果化镇 Guohua 73耶圩 Yexu 74海 城 Haicheng 75黎明 Liming 76堆圩 Duixu 77旧城 Jiucheng	来宾县 Laibin	161陶邓 Taodeng 162小平阳 Xiaoping yang 163五山 Wushan 164寺山 Sishan 165南泗 Nansi 166七洞 Qidong 167 良塘 Liangtang 168平阳 Pingyang 169 良江 Liangjiang	
德保县 Debao		78隆桑镇 Longsang 79燕洞 Yandong 80马隘 Ma'ai 81巴头 Batou 82敬德镇 Jingde 83都安 Du'an 84念乐 Nianle	武宣县 Wuxuan	170禄新 Luxin 171通挽 Tongwan 172 新龙 Xinlong 173桐岭 Tongling 174河 马 Hema 175东乡 Dongxiang	
靖西县 Jingxi		85渠洋镇 Quyang 86岜蒙 Bameng 87 大道 Dadao 88武平 Wuping 89魁圩 Kuixu 90化洞镇 Huadong 91龙邦 Longbang 92任庄 Renzhuang			

续表 1

地区 Prefecture	县(市) City or county	蛤蚧分布地(乡、镇或村) Distribution of <i>Gekko gecko</i> (town or village)	地区 Prefecture	县(市) City or county	蛤蚧分布地(乡、镇或村) Distribution of <i>Gekko gecko</i> (town or village)
玉林地区 Yulin	柳城县 Liucheng	无 None	梧州地区 Wuzhou	北海市 Beihai	无 None
	鹿寨县 Luzhai	无 None		灵山县 Lingshan	无 None
	象州县 Xiangzhou	无 None		梧州市 Wuzhou	211大坡镇 Dapo
	金秀县 Jinxiu	无 None		苍梧县 Chenwu	212狮寨乡 Shizhai 213京南 Jingnan 214 长发 Changfa 215六堡 Liubao 216石桥 镇 Shiqiao 217沙头镇 Shatou
	融水县 Rongshui	无 None		藤县 Tengxian	218金鸡镇(小娘山) Jinji(Xiaoniaogshan)
	三江县 Sanjiang	无 None		昭平县 Zhuoping	219黄姚镇 Huangyao 220凤凰 Fenghuang 221巩桥 Gongqiao 222樟木 林 Zhangmulin
	柳江县 Liujian	无 None		钟山县 Zhongshan	223公安 Gong'an 224燕塘 Yantang 225 英家 Yingjia 226清塘 Qingtang 227望 高 Wanggao
	融安县 Rongan	无 None		贺州 Hezhou	228八步镇 Babu
	玉林市 Yulin	176葵阳 Kuiyang 177城隍镇 Chenghuang		岑溪县 Cenxi	无 None
	桂平县 Guiping	178石龙 Shilong 179厚禄 Houlu 180紫 荆 Zijing 181西山 Xishan 182麻垌镇 Mading		蒙山县 Mengshan	无 None
平南县 Pingnan	183大鹏 Dapeng 184国安 Guo'an 185 马练瑶族乡 Malian	富川县 Fuchuan	无 None		
贵港市 Guigang	186古樟 Guzhang 187振南 Zhenan 188黄练 Huanglian 189三里镇 Sanli 190蒙公 Mengong	平乐县 Pingle	229源头镇 Yuantou 300同安镇 Tong'an		
北流县 Beiliu	191勾漏 Goulou 192塘岸 Tang'an 193 民安 Min'an	荔浦县 Lipu	无 None		
陆川县 Luchuan	194山罗 Shanluo 195平乐 Pingle 196 温泉 Wenquan 197大桥 Daqiao	恭城县 Gongcheng	无 None		
容县 Rongxian	无 None	龙胜县 Longsheng	无 None		
博白县 Bobai	无 None	灵川县 Lingchuan	无 None		
钦州地区 Qinzhou	钦州市 Qinzhou	198贵台 Guitai 199大直镇 Dazhi	兴安县 Xingan	无 None	
防城县 Fangcheng	200峒中 Dongzhong 201板八 Banba 202那良镇 Naliang 203扶隆 Fulong 204 那勤 Naqin 205大寨镇 Dazhai	全州县 Quanzhou	无 None		
上思县 Shangsi	206乔贡 Qiaogong 207常隆 Changlong 208米强 Mijiang 209南屏瑶族乡 Nan- ping 210那当 Nadang	资源县 Ziyuan	无 None		
合浦县 Hepu	无 None	永福县 Yongfu	无 None		
浦北县 Pubei	无 None	灌阳县 Guanyang	无 None		

食方式通常表现在:当发现食物时便慢慢地爬近猎捕物,当达到一定距离,看清食物后便以极快的速度猝然扑上去,一口将食物咬住吞下,若遇较大的猎捕对象,则以口死死咬住不放,直致其死亡,并常有头部扭动和左右摇摆的动作以助其食物吞入胃内。蛤蚧有极强的耐饥能力,据林吕何报道^[2],幼体蛤蚧有停食达 210 d 以上而不死的记录,但极度饥饿的蛤蚧往往有

吞食自产蛤蚧卵和幼体的情况,且过于消瘦的蛤蚧不可能顺利越冬,在桂林地区室内饲养蛤蚧冬季成活率很低,此即重要原因。

蛤蚧的活动与气温变化密切相关,通常在 12 月份当气温下降到 15°C 以下时,蛤蚧即开始进入休眠状态隐伏在石缝深处越冬,直至翌年 3 月、4 月间随着气温回升至 15°C 以上才又苏醒恢复活动。5 月~ 7

表 2 蛤蚧栖息洞穴的测量

Table 2 Measurement of the caves where the *Gekko gecko* tit perched

洞穴编号 No. caves	地点及山名 Place and hill	洞穴情况 Circumstance of the cave			
		长 Length (cm)	宽 Width (cm)	深 Depth (cm)	洞口朝向 Cave direction
1	大新县下雷镇(独山) Daxin county, Xialei town(Dushan) (hill)	35	2.5	34	洞斜裂,口朝东南向 Hole bevelrift, southeast
2	大新县下雷镇(金游山) Daxin county, Xialei town(Jinyoushan) (hill)	10.2	3	28	洞直裂,口朝东 Hole vertical rift, eastern
3	大新县下雷镇(榨油山) Daxin county, Xialei town(Zhayoushan) (hill)	61	4.5	34	洞斜裂,口朝南 Hole bevel rift, southern
4	大新县下雷镇(榨油山) Daxin county, Xialei town(Zhayoushan) (hill)	33	3.7	28	洞斜裂,口朝南 Hole bevel rift, southern
5	武鸣县宁武乡(公司山) Wuming county, ningwu village (Gongsishan) (hill)	34	4	35	洞横裂,口朝南 Hole transverse rift, southern
6	武鸣县宁武乡(蕉山) Wuming county, ningwu village (Jiaoshan) (hill)	40	6	75	洞斜裂,口朝南 Hole bevel rift, eastern
7	武鸣县宁武乡(蕉山) Wuming county, ningwu (Jianshan) (hill)	74	5	44.3	洞直裂,口朝南 Hole vertical rift, southern
8	武鸣县宁武乡(蕉山) Wuming county, ningwu village(Jiaoshan) (hill)	125	6	75	洞斜裂,口朝东 Hole bevel rift, eastern

月是蛤蚧一年中最活跃的时期,也是蛤蚧进行交配产卵的繁殖期,此期间蛤蚧昼夜周期性的发出咯——蚧的鸣叫声,其声音的大小和宏亮程度以及每鸣叫一次其音节重复的次数,随年龄的大小有明显差异,年龄越大,每鸣叫一次音节重复的次数愈多,一般 3 龄以上的蛤蚧每次鸣叫声连续达 10 声以上; 1 年 2 年者,每次约连续叫 8~ 10 声; 1 龄以下的蛤蚧每次仅连续鸣叫 3~ 4 声,且其声音小而不宏亮,因此我们可根据蛤蚧的鸣叫声,大体上可以判定蛤蚧的年龄大小,同时蛤蚧的鸣叫还是我们进行数量统计的重要方法和依据

蛤蚧产卵繁殖多在每年 6 月~ 7 月进行,产卵通常在晚间完成,一般每次产卵多为 2 枚,产出的卵多粘附在所栖息缝隙的上方,离洞口不远处,在室内人工饲养条件下,则 2 枚卵彼此靠近粘附于墙壁或饲养箱的侧壁上方,我们曾多次见到有蛤蚧守候于卵侧,似有护卵行为,此情况有待进一步观察。蛤蚧卵的大小,随母体大小而略有差异,一般的卵长径为 22 mm~ 30 mm,宽 18 mm~ 25 mm,重 4 g~ 7.5 g,孵化

期的长短则与当地气温和产卵的时间相关,据梁启燊报道^[3],凡 7 月中旬以前产的卵,可当年孵化,称为当年孵化卵 (nonhibernating eggs),而在 7 月中旬以后产的卵,要到翌年 5 月之后才能孵化出幼体,称为越冬孵化卵 (hibernating eggs),桂林地区由于气温偏低,繁殖季节一般较桂西南地区稍迟,蛤蚧多数在 7 月中旬以后产卵,证实其卵是在翌年 5 月之后才孵化。

参考文献

- 1 向长兴. 广西西南部的蛤蚧. 动物学杂志, 1965, (2): 74~ 76.
- 2 林吕何. 蛤蚧的食性. 辽宁动物学会会刊, 1984, 5 (1): 83~ 86
- 3 梁启燊, 唐大由, 刘素姍等. 蛤蚧卵的孵化期研究. 暨南理医学报, 1985, (3): 59~ 65.
- 4 莫克. 广西的珍贵特产——蛤蚧. 生物学通报, 1960, (5): 201~ 202.
- 5 唐振杰, 李汉华, 庾太林等. 广西的蛤蚧资源及地理分布. 两栖爬行动物学研究, 1995, (4, 5): 139~ 145.

(责任编辑: 蒋汉明)