

# 河南省栾川县伏牛山发现翼手目物种大菊头蝠

张 婵 王艳梅 牛红星\*

河南师范大学生命科学学院 新乡 453007

**摘要:** 2011年3月至11月,在调查河南省洞栖蝙蝠过程中,分别在河南省信阳市新县沙窝镇胡山水库引水渠(N31°41', E115°04')、南阳市桐柏县桐柏山太白顶桃花洞(32°23'N, 113°16'E)、洛阳市栾川县伏牛山龙峪湾矿洞(N33°42', E111°45')3地观察到大菊头蝠(*Rhinolophus luctus*),并各捕获1只个体共3只,对其外形和头骨特征进行了测量、描述,与其他地区的大菊头蝠进行了比较,经鉴定为大菊头蝠华南亚种(*R. luctus lanous*)。标本现保存于河南师范大学标本馆。本文还探讨了大菊头蝠在河南省的分布状况。

**关键词:** 河南省;大菊头蝠

中图分类号:Q959. 833 文献标识码:A 文章编号:0250-3263(2013)04-650-05

## *Rhinolophus luctus* Found in Funiu Mountain, Luanchuan Country, Henan Province

ZHANG Chan WANG Yan-Mei NIU Hong-Xing\*

College of Life Science, Henan Normal University, Xinxiang 453007, China

**Abstract:** During the survey of cave bat in Henan Province, three specimens of *Rhinolophus luctus* were caught in the Water Cannel (N31°41', E115°04')-Hushan Reservoir, Shawo Town, Xinxian County, Xinyang City, the Taohua Cave (32° 23' N, 113° 16' E)-Tongbai Mountain, Tongbai County, Nanyang City, and the Longyuwan Mine (N33°42', E111°45')-Funiu Mountain, Luanchuan County, Luoyang City respectively from March to November, 2011. These specimens were identified as *R. luctus lanous* after measured the morphological parameters as well as those in other regions. This is the first time of the record of this species in Henan Province. The distribution of *R. luctus* in Henan Province is also discussed. Specimens are deposited in the herbarium of Henan normal university.

**Key words:** Henan; *Rhinolophus luctus*

大菊头蝠(*Rhinolophus luctus*)又名东方大菊头蝠、绒菊头蝠(潘清华等 2007)。在我国主要分布于安徽、浙江、江西、四川、贵州、广东、海南、广西、福建、台湾等地区(张荣祖 1997)。孙振国等(2006)曾在河南桐柏山区进行翼手类调查时,发现大菊头蝠,但并未对其形态及分布进行详细描述。

2011年3~11月,在对河南省洞栖蝙蝠进行多样性调查的过程中,在信阳市新县沙窝镇胡山水库引水渠(N31°41', E115°04')、南阳市

桐柏县桐柏山太白顶桃花洞(32°23'N, 113°16'E)、洛阳市栾川县伏牛山龙峪湾矿洞(N33°42', E111°45')观察到大菊头蝠,每洞捕获1只,共3只。捕获的个体麻醉后用数显游

基金项目 国家自然科学基金项目(No. 31172056);

\* 通讯作者, E-mail: hongxingniu@henannu.edu.cn;

第一作者介绍 张婵,女,硕士研究生;研究方向:动物分类学; E-mail: cicada.1987@163.com。

收稿日期:2013-01-22, 修回日期:2013-03-21

标卡尺(精确度为 0.02 mm, SF2000, 桂林广陆数字测控股份有限公司)参照文献方法(Bates 1997, 杨奇森等 2007)对外部形态及头骨进行了测量, 标本现保存于河南师范大学标本馆。

## 1 形态特征

体形较大, 体长 74.9 ~ 79.8 mm, 前臂长 66.2 ~ 69.4 mm, 头骨颅全长 30.88 ~ 31.05 mm。体毛细长而软, 略卷曲; 毛色烟灰褐色, 毛尖略显花白。鼻叶结构复杂, 马蹄叶发达, 前部显著扩张, 将吻鼻部掩入, 其两侧不具小附叶; 鼻孔之内外缘突起并衍生成杯状的鼻间叶; 鞍状叶呈三叶形, 其基部向两侧扩展成翼状; 联接叶低而圆, 出自鞍状叶后端之甚下方; 顶叶狭长呈舌状, 顶端似圆弧形。耳宽大, 具深色色素,

向前弯折可至吻端; 耳背基部具数条平行排列横棱, 对耳屏宽大, 前端呈圆弧状, 与外耳廓切迹较深(图 1 a, b)。翼膜黑褐色, 不甚延长, 起始于趾部上缘。第 III、IV、V 掌骨依次略长, 第 III 指第 2 指节之长不及第 1 指节之 1.5 倍。

## 2 头骨特征

头骨狭长, 颅全长大于颧宽的 2 倍, 矢状脊发达, 腭桥长大于上颊齿列长之 1/2。鼻骨高且呈椭圆形泡状, 矢状嵴高而突起, 至枕部逐渐消失。额部“V”形嵴于眶间区后部相遇, “V”形嵴中央具三角形深凹。眶间部甚狭, 颞窝相对较小。上颌第 1 前臼齿甚小, 位于齿列内; 下颌第 2 前臼齿小, 位于齿列内; 第 1 和第 3 前臼齿无接触。齿式:  $1 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 / 2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 3 = 32$ (图 1 c)。



图 1 大菊头蝠头部外形特征(a, b)及头骨特征(c)

Fig. 1 The head morphology (a, b) and skull (c) of *Rhinolophus luctus*

经与其他文献(广东省昆虫研究所动物室等 1983,董聿茂 1989,王岐山 1990,罗蓉等 1993,刘少英等 2003,张佑祥等 2008,裴俊峰

2011)相比较(表 1),确定为大菊头蝠华南亚种(*R. l. lanous*)。

表 1 大菊头蝠主要外形及头骨测量值(体重:g,长度:mm)

Table 1 External and skull measurements of *Rhinolophus luctus* (weight in g, length in mm)

	河南 Henan	陕西 Shanxi	湖南 Hunan	重庆 Chongqing	贵州 Guizhou	安徽 Anhui	浙江 Zhejiang	海南 Hainan
数据来源 Date sources	本文	裴俊峰 2011	张佑祥等 2008	刘少英等 2003	罗蓉等 1993	王岐山 1990	董聿茂 1989	广东省昆虫研究所动物室等 1983
性别 Sex	2 ♀/1 ♂	1 ♂	1 ♀	1 ♂/1 ♀	1 ♀	1 ♂	2 ♀	1 ♂
体重 Weight	20.5 ~ 30.5	24.51	49.5	48.0 ~ 48.5	33.0	29.60	42.43	41.0
外形量度 External measurements								
体长 Head and body length	74.9 ~ 79.8	77.14	70.1	75 ~ 80	92.0	75.50	73.2, 75.0	85.0
尾长 Tail length	42.8 ~ 53.1	41.32	51.8		51.0	49.00	46.4, 55.1	50.5
耳长 Ear length	30.4 ~ 36.3	37.00	33.1		31.0	36.50	35.3, 31.4	37.4
前臂长 Forearm length	66.2 ~ 69.4	66.10	68.5	65 ~ 69	69.0	69.00	66.3, 66.1	69.3
胫骨长 Tibia length	33.1 ~ 36.7	34.46	37.5		36.0	36.00		
后足长 Length of hind feet	15.5 ~ 17.9	14.20	18.1			18.00	18.9, 18.2	
Ⅲ 掌骨 3rd digit, metacarpal	41.8 ~ 43.4	40.31	45.2			44.50		
Ⅲ-1 指骨 3rd digit, 1st phalanx	24.2 ~ 26.0	25.90	26.5					
Ⅲ-2 指骨 3rd digit, 2nd phalanx	35.4 ~ 37.2	34.58	36.8					
Ⅳ 掌骨 4th digit, metacarpal	50.3 ~ 54.6	47.86	53.3			53.00		
Ⅴ 掌骨 5th digit, metacarpal	53.7 ~ 55.5	50.83	54.9			55.50		
头骨量度 Skull measurements								
颅全长 Greatest length of skull	30.88 ~ 31.05	30.71	31.21	30.0	31.7	30.50	29.1, 29.8	32.5
颅基长 Condylar-basal length	29.21 ~ 28.36	28.69	27.36		29.4	26.00	20.5, 20.7	
吻宽 Rostral width	7.57 ~ 7.65	7.99			8.3	7.90	7.5, 7.5	8.0
颧宽 Zygomatic breadth	12.74 ~ 13.48	13.90	14.33		14.7	13.60	14.8, 14.9	15.5
眶间距 Interorbital width	3.24 ~ 3.52	3.67	3.51		3.1	3.90	3.0, 3.0	3.1
腭骨长 Palatal length	9.72 ~ 10.43	9.75	9.85					
枕髁-犬齿距离 Condylar-canine length	26.08 ~ 26.10	25.90	26.93					
乳突外宽 Mastoid width	9.14 ~ 9.31	9.04	13.25		13.3	12.50	12.4, 12.5	14.0
脑颅最大宽 Braincase width	10.66 ~ 11.36	10.78	11.85					

续表 1

	河南 Henan	陕西 Shanxi	湖南 Hunan	重庆 Chongqing	贵州 Guizhou	安徽 Anhui	浙江 Zhejiang	海南 Hainan
鼻隆宽 Nasal swellings width	5.02 ~ 5.17	5.33	4.32					
上齿列长 Length of upper tooth row	10.63 ~ 11.19	11.89	11.43		11.3	10.60	11.2、11.3	12.2
上犬齿间宽 Anterior palatal width	7.37 ~ 7.44	7.57	7.53					
上颌第三白齿间宽 Posterior palatal width	9.22 ~ 9.35	9.89	9.80			9.60		
下齿列长 Length of lower tooth row	11.52 ~ 11.58	12.82	12.13				12.0、12.1	
下颌骨长 Mandibular length	19.85 ~ 20.60	19.93	21.44					

### 3 分 布

本次调查的地区包括河南境内的桐柏-大别山区及伏牛山区。其中,在桐柏-大别山区调查的 15 个天然洞穴及人工隧道中,只有 2 个观察到有大菊头蝠的分布:一处位于信阳市新县沙窝镇胡山水库引水渠,为人工隧道,记录到 2 只冬眠个体;另一处位于南阳市桐柏县太白顶桃花洞,为天然岩洞,洞深 17 m,虽然该洞在每次调查中均发现有大菊头蝠,但种群数量不大,最多仅为 7 月份记录到 4 只个体。在伏牛山区所调查的 23 个有蝙蝠分布的洞穴中,只在洛阳市栾川县伏牛山龙峪湾一处废弃矿洞发现有大菊头蝠分布,且仅有 3 只大菊头蝠倒挂冬眠于岩壁之上。

### 4 讨 论

依据相关报道及文献记载(广东省昆虫研究所动物室 1983,董聿茂 1989,王岐山 1990,罗蓉等 1993,张荣祖 1997,刘少英 2003,张佑祥等 2008),大菊头蝠多分布于我国南方地区,气候温暖潮湿,适于洞栖蝙蝠的生存。然而近年来逐步有报道于陕西(裴俊峰 2011)、河南(孙振国等 2006)等地发现其分布。这是否与近年来日渐频繁的人类活动及全球气候变暖有关,尚待进一步研究。大菊头蝠在河南省栾川

县伏牛山地区的发现,补充了该种的地理分布资料,其分布范围进一步向北扩展,此地目前也是该种在中国分布的最北限。目前大菊头蝠在我国共分为 3 个亚种,即喜马拉雅亚种(*R. luctus perniger*)、华南亚种(*R. luctus lanous*)和海南亚种(*R. luctus spurcus*)(王应祥 2003)。本文中大菊头蝠的主要外形及头骨测量数据,与陕西及湖南的标本较为相近(表 1),因此确定其为华南亚种。

大菊头蝠被 IUCN(2012)定为低危/需予关注 LR/lc ver 3.1,《中国物种红色名录》(汪松等 2009)将其定为易危 VU 物种。此次调查发现,大菊头蝠倾向于选择人工隧道或废弃矿洞作为栖息场所,这可能是由于人们对天然洞穴的开发,使栖息地遭到破坏的结果。在洞穴中观察到,大菊头蝠多零星栖息于岩壁之上,易受外界环境的影响。因此保护其自然生境,减少人为干扰已到了刻不容缓的地步。近年来,随着人类活动的加剧,自然环境逐步遭到破坏,尤其是对洞穴的破坏性开发及利用,严重影响洞栖蝙蝠的生存与发展。建议有关部门一方面加强相关法律法规的制定,控制洞穴的开发;另一方面进行必要的蝙蝠保护方面的宣传,提升公众对蝙蝠的了解,从而保护其在自然界中的生存与发展。

## 参 考 文 献

- Bates P J J. 1997. *Bats of the Indian Subcontinent*; Macintosh/Windows Version. England: Harrison Zoological Museum Publication.
- IUCN. 2012. *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2012.2. [DB/OL]. [2013-2-21]. <http://www.iucnredlist.org/>.
- 董聿茂. 1989. 浙江动物志: 兽类. 杭州: 浙江科学技术出版社, 32-33.
- 广东省昆虫研究所动物室, 中山大学生物系. 1983. 海南岛的鸟兽. 北京: 科学出版社, 292-293.
- 刘少英, 冉江洪, 吴毅, 等. 2003. 重庆市 8 种翼手类新纪录. *四川动物*, 22(2): 65.
- 罗蓉, 谢家骅, 辜永河, 等. 1993. 贵州兽类志. 贵阳: 贵州科技出版社, 88-90.
- 潘清华, 王应祥, 岩崑. 2007. 中国哺乳动物彩色图鉴. 北京: 中国林业出版社, 59.
- 裴俊峰. 2011. 陕西省翼手类新纪录——大菊头蝠. *动物学杂志*, 46(6): 130-133.
- 孙振国, 牛红星, 王念伟, 等. 2006. 河南桐柏山区洞穴蝙蝠的初步调查. *医学动物防制*, 22(10): 755-757.
- 汪松, 解焱. 2009. 中国物种红色名录: 第二卷 脊椎动物 下册. 北京: 高等教育出版社, 427-428.
- 王岐山. 1990. 安徽兽类志. 合肥: 安徽科学技术出版社, 50-53.
- 王应祥. 2003. 中国哺乳动物种和亚种分类名录与分布大全. 北京: 中国林业出版社, 34-35.
- 杨奇森, 夏霖, 冯祚建, 等. 2007. 兽类头骨测量标准 V: 食虫目、翼手目. *动物学杂志*, 42(2): 56-62.
- 张荣祖. 1997. 中国哺乳动物分布. 北京: 中国林业出版社, 30-31.
- 张佑祥, 刘志霄, 胡开良, 等. 2008. 大菊头蝠在湖南省分布新纪录. *动物学杂志*, 43(2): 141-144.