

贵州省翼手目一新纪录——大山蝠

周江 杨天友

贵州师范大学生命科学学院 贵阳 550001

摘要:2010年8月在贵州省从江县进行翼手目动物物种多样性调查中,于从江县加鸠乡采集到2只雌性山蝠,体型较大,前臂长60.22 mm,59.72 mm;耳屏明显,短而厚,呈肾型;第5指最短,第3指最长;体被黄棕色,有距缘膜;头骨宽而粗壮,人字脊显著;上齿列长9.12 mm,9.28 mm。外门齿大于内门齿;第一上前臼齿(P²)弱小,被挤入齿列内侧;第二上前臼齿(P⁴)发达,犬齿与P⁴紧密接触。下齿列长7.70 mm,8.14 mm。经鉴定,该蝙蝠为大山蝠(*Nyctalus aviator*),属贵州省新纪录。该种的分布由中国的东北部向西南延伸。标本现保存在贵州师范大学生命科学学院。

关键词:大山蝠;翼手目;新纪录;贵州省

中图分类号:Q958 **文献标识码:**A **文章编号:**0250-3263(2012)01-119-05

A New Record of *Nyctalus aviator* in Guizhou Province

ZHOU Jiang YANG Tian-You

School of Life Sciences, Guizhou Normal University, Guiyang 550001, China

Abstract: Two specimen of Vespertilionidae were collected from Jiajiu Township in Congjiang County, Guizhou Province, during a survey of bat species diversity in August, 2010, which is identified as *Nyctalus aviator* and new record to Guizhou. Description as follows: Size large, thumb short with strong claw; calcar keeled; fur dense and velvety; color deep yellowish brown; upper inner incisor longer than outer incisor; the forearm length is 59.72 – 60.22 mm; tragus short and stubby; antitragus long and low; fifth finger shortest, third longest; wing membrane attached to ankle; tip of tail barely extends past uropatagium; skull broad and robust; lambdoidal crest conspicuous; postorbital process weak; teeth large, with low cusps, the upper toothrow length is 9.12 – 9.28 mm; first upper premolar was small and pushed to inner side of toothrow; second upper premolar developed; The lower toothrow length is 7.70 – 8.14 mm. The distribution range of this species extended to southwestern China, which differs from the record before. The specimens were preserved in the School of Life Sciences, Guizhou Normal University, Guiyang, China.

Key words: *Nyctalus aviator*; Chiropter; New record; Guizhou Province

2010年8月在贵州省从江县进行翼手目动物物种多样性调查中,于加鸠乡(108°25'23.34" E, 25°40'29.64" N, 海拔826 m)用昆虫网捕获2只从一青钩栲树(*Castanopsis kawakamii*)的树洞中飞出的雌性蝙蝠。按照杨奇森等^[1]和潘清华等^[2]的方法测量了标本的外部形态与头骨,经鉴定为大山蝠(*Nyctalus aviator* Thomas, 1911)。以往报道大山蝠在中国仅分布于黑龙江、吉林、河南、浙江、安徽和上

海^[2-8]。因此,此次在贵州发现的大山蝠是贵州的新纪录,这个发现使对大山蝠分布的认识向中国西南部延伸了。采获的大山蝠标本(编号 GNUG20100813013 ♀, GNUG20100813014

基金项目 贵州师范大学博士科研启动项目;

第一作者介绍 周江,男,博士,副教授;研究方向:动物生态学、行为生态学;E-mail:prattihp2006@vip.sohu.com。

收稿日期:2011-08-20, **修回日期:**2011-11-04

♀)保存于贵州师范大学生命科学学院。

1 标本描述和物种鉴定

1.1 鉴别特征 个体体型较大(表1,图1),2号标本前臂长分别为60.22 mm、59.72 mm;耳廓较宽,耳垂向前延伸至口角下缘,耳后缘向后延伸至额部;耳屏明显,短而厚,呈肾型;第5指最短,第3指最长;体被黄棕色;有距缘膜;头骨宽而粗壮,人字嵴显著(图2);2号标本上齿列长分别为9.12 mm、9.28 mm。I¹ 大于 I²;第一

上前白齿(P²)弱小,被挤入齿列内侧(图3);第二上前白齿(P⁴)发达,上犬齿与P⁴紧密接触。

1.2 外形 头面部被毛较少。鼻吻部宽,鼻部稍向前凸起,在眼和鼻孔间可见腺体。耳较大,2号标本耳长为17.66 mm、18.32 mm,尖端圆钝,耳廓内面上半部分可见浅黄色被毛,下半部分具有皱褶;耳垂向前延伸至口角下缘,耳后缘向后延伸至额部。耳屏明显,短而厚,呈肾型(图1)。拇指较短,但爪较发达。第Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ

表1 中国大山蝠的形态和头骨测量数据比较(mm)

Table 1 Morphological and skull measurements of *Nyctalus aviator* in China

形态 Morphological	贵州 Guizhou		浙江 ^[3] Zhejiang		安徽 ^[4] Anhui	国内 ^[6] China	国内 ^[7] China
	20100813013 ♀	20100813014 ♀	♂	♀	♂		
头体长 Length of head and body	81.72	83.08	74.0	67.0	78.0	60.0~73.0	80~106
尾长 Tail length	60.54	54.44	49.0	43.0	57.0	47.0~51.0	45~62
耳长 Ear length	17.66	18.32	11.5	10.5	19.0		16~23
耳屏长 Tragus length	5.74	8.92					
后足长 Hindfoot length	12.80	13.04	12.0	11.0	14.0		12~17
胫长 Tibia length	22.42	22.78					
前臂长 Forearm length	60.22	59.72	58.0	53.0	62.0	50.0~54.0	
第Ⅲ掌骨 Third metacarpal length	59.04	59.62					
第Ⅲ掌第1指 Length of first phalanx of the third digit	21.92	23.10					
第Ⅲ掌第2指 Length of second phalanx of the third digit	16.78	17.99					
第Ⅲ掌第3指 Length of third phalanx of the third digit	11.72	11.32					
第Ⅳ掌骨 Fourth metacarpal length	56.46	57.48					
第Ⅳ掌第1指 Length of first phalanx of the fourth digit	21.94	21.64					
第Ⅳ掌第2指 Length of second phalanx of the fourth digit	9.74	11.08					
第Ⅴ掌骨长 Fifth metacarpal length	49.62	49.36					
第Ⅴ掌第1指 Length of first phalanx of the fifth digit	10.72	10.94					
第Ⅴ掌第2指 Length of second phalanx of the fifth digit	8.10	7.88					
颅全长 Greatest length of skull	21.42	21.66	20.0	19.0	22.0	17.8~18.5	
颧宽 Zygomatic width	14.62	14.92	14.0	13.0	15.0		
后头宽 Mastoid width	13.54	13.64			14.2		
吻宽 Rostrum width	8.28	8.62					
眶间宽 Interorbital width	5.42	5.68					
颅基高 Braincase height	10.76	9.92					
犬枕长 Condylar-canine length	21.26	20.69					
上齿列长 Length from upper canine to upper molars	9.12	9.28					
下齿列长 Length from lower canine to lower molars	7.70	8.14					
下颌骨长 Mandible length	9.02	9.08					



图 1 大山蝠外部形态(GNUG20100813014 ♀)

Fig. 1 External morphology of *Nyctalus aviator*



图 2 大山蝠头骨(GNUG20100813014 ♀)

Fig. 2 Skull of *Nyctalus aviator*

a. 头骨腹面面观; b 头骨背面观; c. 下颌; d. 头骨侧面观。

a. Ventral view of cranium; b. Dorsal view of cranium; c. Front view of mandible; d. Lateral view of cranium.

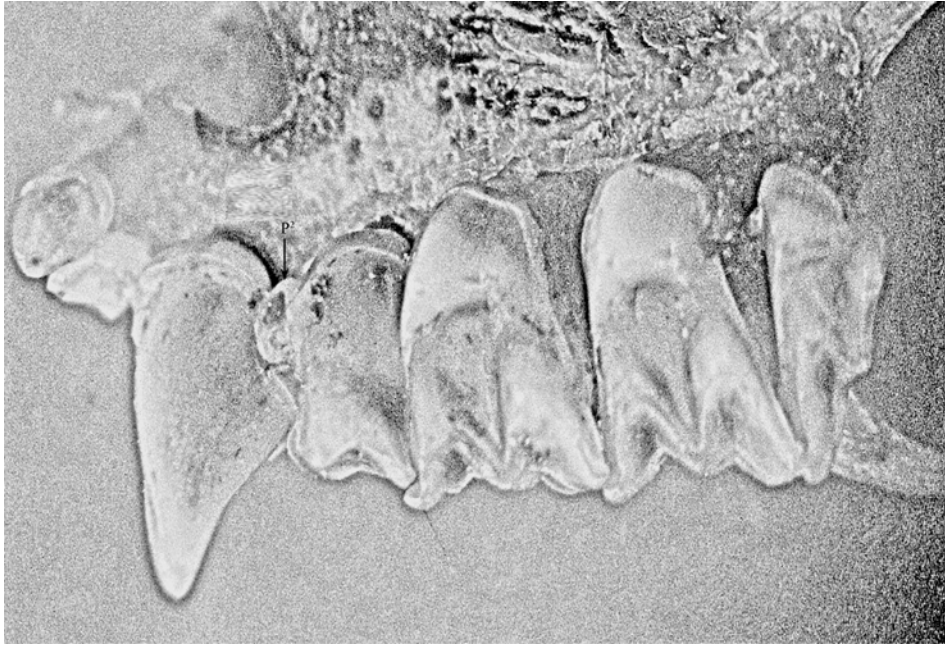


图3 大山蝠上齿列图(GNUG20100813014 ♀)

Fig. 3 The upper toothrow of *Nyctalus aviator*

掌骨长度依次递减。翼膜附着于踝部,2号标本距长 29.14 mm、28.48 mm。距缘膜较明显。后足长超过胫长之半,爪相对较长。最后一枚尾椎骨略超出股间膜(表1)。

1.3 毛色 体背黄棕色,毛基褐色,毛尖淡黄色。腹部毛色较淡。头颈部黄褐色。翼膜背面暗褐色,腹面黄褐色。

1.4 头骨 头骨粗壮,鼻吻部高而宽,额部平坦。2号标本颅全长 21.42 mm 和 21.66 mm。矢状脊细弱,人字脊发达。颧弓相对弱小,颧宽大于后头宽。蝶骨发达(图2,表1)。

1.5 牙齿 齿式: 2. 1. 2. 3/3. 1. 2. 3 = 34。第一上门齿(I^1)单尖,第二上门齿(I^2)的主尖之后有一小附尖。 I^1 大于 I^2 。 I^2 与上犬齿(C^1)相接触,上犬齿发达且单齿尖。第一上前白齿(P^2)弱小,但未消失,位于齿列内侧,第二上前白齿(P^4)发达, C^1 与 P^4 紧密接触。第一、二上白齿正常,第三上白齿“W”齿棱不完整。下门齿3枚,齿冠均分为3尖,齿基部不接触,两侧小叶紧密接触;下犬齿(C_1)发

达,且靠近第三下门齿(I_3),一侧有一小附尖;第一、第二下前白齿(P_2 、 P_4)均发达,但 P_4 稍高于 P_2 ; C_1 与 P_2 紧密相接。下白齿正常(图2,表1)。

2 讨论

山蝠属隶属于蝙蝠科(Vespertilionidae),包括8种^[9]。国内关于山蝠属的分布情况近年来争议最大的是褐山蝠(*N. noctula*)。张劲硕^[8]认为中国可能有4种,即大山蝠、褐山蝠、中华山蝠(*N. plancyi*)和小山蝠(*N. leisleri*);但多数学者^[2,6-7]认为中国有3种,大山蝠、褐山蝠和绒山蝠(*N. velutinus*)或中华山蝠,绒山蝠作为异名。第三种观点认为中国仅有2种,即大山蝠和绒山蝠^[4],或大山蝠和褐山蝠(*plancyi* 和 *velutinus* 作为异名)^[10],或大山蝠和中华山蝠(绒山蝠作为异名),褐山蝠在我国没有分布^[9,11]。

Ellerman 等^[12]曾将大山蝠视为欧洲 *N. lasiopterus* 的一个亚种,但 Corbet^[13]根据前臂长

这一特征将大山蝠作为一独立种,并得到其他学者的采纳^[2,5-9,14]。国内对于山蝠属各种的分类学性状的描述不清晰,可用数据不多:如《中国哺乳动物图鉴》给出的大山蝠体长数据 60 ~ 73 mm,及前臂长 50 ~ 54 mm,显然较小^[6];另外其他文献中所记载的褐山蝠(*N. noctula*)包含北京的中华山蝠、福建的绒山蝠和新疆的 *N. meklenburzeri*^[5,10,12-13,15],但现在认为中华山蝠是独立种,绒山蝠是它的同物异名^[2,7-9]。《贵州兽类志中》^[16]中记载的褐山蝠(*N. n. velutinus*)标本(前臂长小于 56 mm),国内多数学者将其归为中华山蝠^[2,6,8,11]。而此次在贵州从江采集的标本前臂长分别为 60.22 mm、59.72 mm,远远大于中华山蝠,应为大山蝠。因此,贵州省应该分布有中华山蝠和大山蝠 2 种。此次大山蝠在贵州的发现不仅是贵州的新纪录而且使其分布的记录向中国西南部延伸^[2-8]。

致谢 在野外工作中得到贵州师范大学生命科学学院张天鸿、赵大成、刘倩、王海霞、陈芳东等同学的帮助,特此致谢。

参 考 文 献

- [1] 杨奇森,夏霖,冯祚建,等. 兽类头骨测量标准 V: 食虫目、翼手目. 动物学杂志, 2007, 42(2): 56-62.
- [2] 潘清华,王应祥,岩崑. 中国哺乳动物彩色图鉴. 北京: 中国林业出版社, 2007: 3-8.
- [3] 顾辉清. 翼手目//诸葛阳. 浙江动物志: 兽类. 杭州: 浙江科学技术出版社, 1989: 49-51.
- [4] 胡小龙,贾华龙. 翼手目//王岐山. 安徽兽类志. 合肥: 安徽科学技术出版社, 1990: 87-91.
- [5] 王应祥. 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, 2003: 52-53.
- [6] 吴毅. 翼手目//盛和林. 中国哺乳动物图鉴. 郑州: 河南科学技术出版社, 2005: 126.
- [7] Wilson D E. Order chiroptera // Smith A T, Xie Y, Hoffmann R S, et al. A Guide to the Mammals of China. Princeton: Princeton University Press, 2008: 319-321.
- [8] 张劲硕. 中国蝙蝠(哺乳纲: 翼手目): 基于分类、形态特征、分布、生态、回声定位叫声和保护的整合研究. 北京: 中国科学院动物研究所博士学位论文, 2010: 205-211.
- [9] Simmons N B. Order chiroptera//Wilson D E, Reeder D M. Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference: Vols. 1 & 2. 3rd ed. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2005: 365-378.
- [10] Koopman K F. Chiroptera: Systematics. Handbook of Zoology. Vol. 8, part 60; Mammalia. Berlin, Germany: Walter de Gruyter, 1994: 1-217.
- [11] 朱光剑,韩乃坚,洪体玉,等. 海南属种新纪录——中华山蝠的回声定位信号、栖息地及序列分析. 动物学研究, 2008, 29(4): 447-451.
- [12] Ellerman J R, Morrison-Scott T C S. Checklist of Palaearctic and Indian Mammals 1758 to 1946. London: Trustees of the British Museum (Natural History), 1951: 810.
- [13] Corbet G B. The Mammals of the Palaearctic Region: A Taxonomic Review. London: British Museum (Natural History), 1978.
- [14] Honacki J H, Kinman K E, Koeppl J W. Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference. Lawrence: The Allen Press/the Association of Systematics Collections, 1982.
- [15] Corbet G B, Hill J E. Mammals of the Indomalayan Region: A systematic Review. Oxford: Oxford University Press, 1992: 488.
- [16] 梁智明,黎道洪. 翼手目//罗蓉. 贵州兽类志. 贵阳: 贵州科技出版社, 1993: 64-149.