

陕西省发现大足鼠耳蝠

裴俊峰^① 冯祁君^②

① 陕西省动物研究所 西安 710032; ② 陕西太白牛尾河自然保护区管理处 陕西 太白县 721600

摘要: 2011年8月22日,在陕西省宝鸡市太白县的铁龙洞(33°43′38.8″N, 107°26′37.9″E, 海拔1 250 m)获得2号蝙蝠标本,雄性,体型较大,前臂长约58 mm,后足长几与胫长相当,约20 mm,经鉴定为大足鼠耳蝠(*Myotis ricketti*),属陕西省翼手类新纪录,标本保存于陕西省动物研究所标本室。本文对该蝙蝠标本的特征和相关测量数据进行了报道,并对其分布和保护现状进行了探讨。

关键词: 大足鼠耳蝠;翼手类;新纪录;陕西

中图分类号: Q959, Q954 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263(2014)03-443-04

Myotis ricketti Found in Shaanxi Province

PEI Jun-Feng^① FENG Qi-Jun^②

① Shaanxi Institute of Zoology, Xi'an 710032; ② Taibai Oxtail River Nature Reserve, Taibai, Shaanxi 721600, China

Abstract: Two male specimens, collected from Tielong Cave (33°43′38.8″N, 107°26′37.9″E, altitude 1 250 m) in Taibai County, Baoji City, Shaanxi Province, on 22 August 2011, were identified as Rickett's Big-footed Myotis (*Myotis ricketti*). This is the first record for *M. ricketti* from Shaanxi Province. The specimens are stored in the Shaanxi Institute of Zoology. The bats had relatively larger body with a forearm length of 58 mm (56.17 – 57.05 mm). This bat species characterize in part by the relatively larger feet and by the wing membrane arising from the tibia or the ankle. With an average foot length of 20 mm (19.45 – 19.87 mm), the feet enormous, and with strong and sharply recurved claws as long as the tibia. The morphological measurement, distribution and protective status were presented. We also contrasted these specimens with those found in Hunan, Anhui and Guizhou Provinces.

Key words: *Myotis ricketti*; Chiroptera; New record; Shaanxi

2011年8月22日,在位于秦岭南坡的陕西省宝鸡市太白县进行翼手类物种多样性调查,于黄柏塬镇二郎坝村的铁龙洞(33°43′38.8″N, 107°26′37.9″E, 海拔1 250 m)用手持网捕获2号雄性蝙蝠个体。将标本带回室内,经麻醉处死后用电子天平(BL-01, China, 精确到0.01 g)进行称重,用电子数显游标卡尺(哈尔滨量具刃具集团有限责任公司,量程0~150 mm,精确到0.01 mm)进行测量(Bates et al. 1997, 杨奇森等 2007),分离头骨,并制作成剥制标本。经鉴定为大足鼠耳蝠

(*Myotis ricketti*),属陕西省翼手类新纪录,标本保存于陕西省动物研究所标本室。本文报道了这种蝙蝠的形态特征及外形与头骨的量度,探讨了其分布和保护现状。

1 外部特征

体型较大(图1),后足大,连爪长几乎与

基金项目 陕西省科学院应用基础研究项目(No. 2012k-11);

第一作者介绍 裴俊峰,男,助理研究员;研究方向:兽类分类学与生态学;E-mail: angelkisspjf@163.com。

收稿日期: 2013-06-25, 修回日期: 2014-01-10

胫长相当;足背具黑褐色被毛,爪长而弯曲,距长超过股间膜后缘的 2/3,距缘膜腹面浅白色,尾末端 1 节椎骨伸出股间膜。口鼻部具发达的须,耳屏较短窄,不及耳长的一半。拇指具曲爪,第Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ掌骨依次缩短。翼膜起始于胫基部,起始处膜细窄,翼尖而长。体毛短密如绒毛状,背毛灰褐色,基部黑褐色;腹面

灰白色,基部灰黑色。后肢股部、颈部背腹面均具短毛,股间膜近躯体的一半亦具毛(表 1)。

2 头骨特征

头骨狭长(图 2,表 1),颅顶较平缓,听泡较小,矢状嵴细矮,前与眶间距最狭处的后缘



图 1 大足鼠耳蝠外部特征

Fig. 1 External morphology of *Myotis ricketti*

a. 正面观; b. 后足和爪。a. Frontal view; b. Strong hind foot and sharp claws.

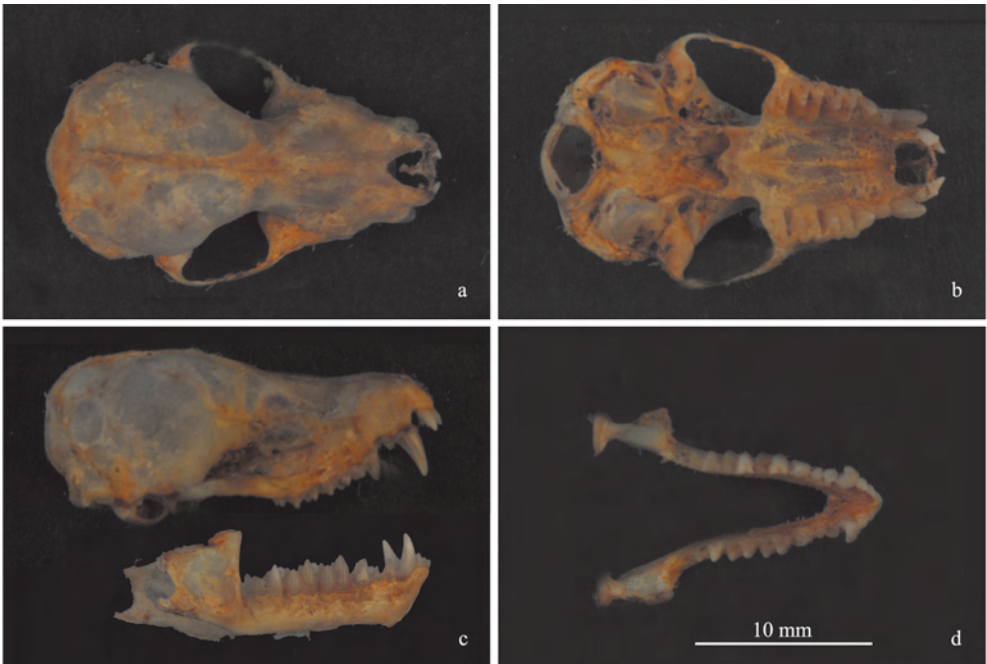


图 2 大足鼠耳蝠头骨

Fig. 2 Skull of *Myotis ricketti*

a. 上颌背面观; b. 上颌腹面观; c. 头骨侧面观; d. 下颌腹面观。

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

表 1 大足鼠耳蝠的主要外形和头骨量度及其与文献数据的对比(单位:体重 g;长度 mm)

Table 1 External and skull measurements of *Myotis ricketti*, and the comparisons with reported data (weight in g, length in mm)

	陕西 Shaanxi	湖南 ^a Hunan		安徽 ^b Anhui		贵州 ^c Guizhou
	2♂♂	5♂♂	9♀♀	4♂♂	5♀♀	1♀
外部量度 External measurements						
体重 Weight	21.02, 23.09	16.30±1.00	17.70±1.40	20.83±0.14	22.28±1.25	16.50
体长 Length of head and body	76.00, 76.71	64.30±2.00	66.40±2.40	69.58±0.68	68.40±1.20	62.00
前臂长 Forearm	56.17, 57.05	55.20±2.00	56.90±1.40	57.25±1.21	57.50±1.19	56.00
尾长 Tail length	39.39, 45.27	49.90±1.60	54.00±3.00	52.75±1.60	52.60±1.78	55.00
耳长 Ear length	17.70, 19.92	19.50±0.80	19.40±0.90	22.15±0.82	20.30±0.67	19.50
后足长 Length of hind feet	19.45, 19.87	19.30±0.70	19.00±1.10	18.85±0.23	19.00±0.32	18.50
掌Ⅱ长 2nd digit, metacarpal	51.56, 52.31					
掌Ⅲ长 3rd digit, metacarpal	54.23, 54.42	52.10±1.20	53.30±1.10	53.60(<i>n</i> =1)		54.50
掌Ⅲ(1)指长 3rd digit, 1st phalanx	18.49, 19.57					19.00
掌Ⅲ(2)指长 3rd digit, 2nd phalanx	13.80, 14.99					14.00
掌Ⅳ长 4th digit, metacarpal	54.18, 54.18	51.50±1.30	53.60±1.50	52.60(<i>n</i> =1)		53.00
掌Ⅴ长 5th digit, metacarpal	50.53, 51.07	50.20±0.30	51.50±1.60	50.00(<i>n</i> =1)		50.50
胫骨长 Tibia length	21.39, 21.59	22.60±0.60	23.10±1.10	21.03±1.29	21.88±0.55	21.00
距长 Calcar length	20.00, 21.65	15.10±1.00	15.80±2.30			18.00
头骨量度 Skull Measurements						
颅全长 Greatest length of skull	21.96, 21.59	20.70	20.80±0.30 (<i>n</i> =3)	20.30, 21.90 (<i>n</i> =2)	21.00, 21.50 (<i>n</i> =2)	20.20
颅基长 Condylobasal length	20.75, 20.29	19.80	19.90±0.40	17.50, 18.00	18.60, 18.70	18.44
犬-髁长 Condylocanine length	19.19, 18.77	18.50	19.00±0.30			18.10
颧宽 Zygomatic width	13.57, 13.25	13.00	13.20±0.40	13.00, 13.70	13.30, 13.80	12.80
吻宽 Rostrum width	6.02, 6.10	4.20	4.40±0.20			6.06
乳突外宽 Mastoid width	10.99, 10.46	10.30	10.40±0.10	10.40, 11.10	10.80, 11.20	9.82
脑颅最大宽 Braincase width	10.23, 10.06	9.60	9.80±0.20			
眶间宽 Interorbital constriction	5.05, 4.99	4.90	5.10±0.10	5.00, 5.00	5.10, 5.20	5.14
腭长 Palatal length	12.17, 11.48			10.70, 11.70	11.00, 11.70	
上齿列长(I ¹ - M ³)	10.54, 10.39					10.00
Length of upper tooth row						
犬齿-上白齿列长(C ¹ - M ³)	8.90, 8.65	8.40	8.50±0.20	8.10, 8.70	8.60, 9.00	
Length from upper canine to upper molars						
犬齿外宽(C1 - C1)	5.92, 5.88	5.90	5.90±0.10			
Breadth at the canine alveoli						
白齿横宽(M3 - M3)	9.11, 9.08			8.70, 8.90	8.90, 9.10	
Crown breadth of molars						
下齿列长(I ₁ - M ₃)	11.61, 11.27					11.50
Length of lower tooth row						
下犬-白齿列长(C ₁ - M ₃)	9.13, 9.54	9.10	9.10±0.40	8.90, 9.40	9.30, 9.80	
Length from below canine to below molars						
下颌长 Mandibular length	16.91, 15.67	16.40	16.20±0.20			10.44

对 2 个以上个体得到的数据用平均值 ± 标准差表示, 单个个体得到的数据直接表示。
a. 罗丽等(2011); b. 梁仁济(1990); c. 江廷磊等(2008)。
Value from single sample given directly, got from more than two samples were presented by Mean ± SD.

相接, 后与人字嵴相遇; 颧弓薄而细, 后部向外扩展, 略呈三角状; 吻鼻部中央及两侧各具 1 凹窝。齿式: 2. 1. 3. 3/3. 1. 3. 3 = 38。上颌 2 对

门齿向中央倾斜, 均具有发达的内尖, 外门齿与犬齿间具空隙; 第 2 上前白齿最小, 其齿冠部分仅为第 1 上前白齿的一半; 腹面观第 2 上

前臼齿位于偏内侧的齿列线上,从外侧观第2上前臼齿位于齿列线内侧,几乎被第3上前臼齿遮盖。下颌第1、2门齿具3个齿尖,第3门齿具4个齿尖;第2前臼齿最小,位于齿列内(图2)。

3 讨 论

所采得的陕西标本形态及头骨特征与文献描述的大足鼠耳蝠特征基本一致(Allen 1936, 马杰等 2003, Smith 等 2009)。从形态数据比较,头体长略大于湖南(罗丽等 2011)、浙江(诸葛阳 1989)、安徽(梁仁济 1990)、贵州(江廷磊等 2008)和海南(李玉春等 2006)样本;前臂长与湖南(罗丽等 2011)、浙江(诸葛阳 1989)和贵州(江廷磊等 2008)的样本相似,略小于安徽(梁仁济 1990)样本,大于海南(李玉春等 2006)样本;体重与浙江(诸葛阳 1989)和安徽(梁仁济 1990)样本相似,略大于湖南(罗丽等 2011)、贵州(江廷磊等 2008)和海南(李玉春等 2006)样本;对于头骨和牙齿特征,陕西标本与湖南(罗丽等 2011)、浙江(诸葛阳 1989)、安徽(梁仁济 1990)和贵州(江廷磊等 2008)的样本均非常相似,故将其鉴定为大足鼠耳蝠。

大足鼠耳蝠隶属翼手目(Chiroptera)蝙蝠科(Vespertilionidae)鼠耳蝠属,据文献记载国内分布在内蒙古、黑龙江、山东、山西、安徽、浙江、江西、福建、广东、香港、广西、云南、四川、甘肃、宁夏、青海、新疆、北京、江苏、重庆、海南、湖南和贵州共23个省、市、自治区和特别行政区(Allen 1936, 张荣祖等 1997, 马杰等 2003, 王应祥 2003, Simmons 2005, 李玉春等 2006, 江廷磊等 2008, Smith 等 2009, 罗丽等 2011),而未见陕西省报道,因此为该省翼手类新纪录。国外仅分布在越南和老挝(Simmons 2005)。本文调查的铁龙洞内地表有流水和少量积水,与其共栖的有普通长翼蝠(*Miniopterus schreibersii*)、中菊头蝠(*Rhinolophus affinis*)和

南水鼠耳蝠(*Myotis langiger*)等。该物种虽然分布广泛,但其现有数量很少,2008年已被世界自然保护联盟(IUCN)列入接近受威胁的物种 Near Threatened,因此应加强保护有蝙蝠栖息的洞穴,减少人为干扰和破坏。

致谢 在野外工作和标本制作过程中得到了陕西省动物研究所张广平的帮助,在此表示感谢。

参 考 文 献

- Allen G M. 1936. The status of *Vespertilio pilosus* Peters. *Journal of Mammalogy*, 17(2): 168–169.
- Bates P J J, Harrison D L. 1997. *Bats of the Indian Subcontinent*. Sevenoaks: Harrison Zoological Museum Publication, 258.
- IUCN. 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. [EB/OL] [2013-05-15]. <http://www.iucnredlist.org/>.
- Simmons N B. 2005. Order Chiroptera//Wilson D E, Reeder D M. *Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference*. 3rd ed. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 312–525.
- 江廷磊, 冯江, 朱旭, 等. 2008. 贵州省发现大足鼠耳蝠分布. 东北师大学报: 自然科学版, 40(3): 103–106.
- 李玉春, 吴毅, 陈忠. 2006. 海南岛发现大足鼠耳蝠分布新记录. 兽类学报, 26(2): 211–212.
- 梁仁济. 1990. 翼手目 CHIROPTERA//王岐山. 安徽兽类志. 合肥: 安徽科学技术出版社, 79–81.
- 罗丽, 卢冠军, 罗金红, 等. 2011. 湖南省蝙蝠新纪录——大足鼠耳蝠. 动物学杂志, 46(2): 148–152.
- 马杰, 戴强, 张树义, 等. 2003. 大足鼠耳蝠的分布. 四川动物, 22(3): 155–156.
- Smith A T, 解焱. 2009. 中国兽类野外手册. 长沙: 湖南教育出版社, 348.
- 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, 45–46.
- 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, 金善科, 全国强, 等. 1997. 中国哺乳动物分布. 北京: 中国林业出版社, 281.
- 诸葛阳. 1989. 翼手目 CHIROPTERA//董聿茂. 浙江动物志: 兽类. 杭州: 浙江科学技术出版社, 47–48.