

# 贵州省发现高鞍菊头蝠

宋先华<sup>①</sup> 陈建<sup>②</sup> 周江<sup>①\*</sup>

① 贵州师范大学生命科学学院 贵阳 550001; ② 贵州师范大学求是学院 贵阳 550014

**摘要:** 2012年7月和11月在对贵州省毕节市织金县及贵阳市乌当区进行翼手类动物多样性调查研究过程中,于织金县两洞穴及贵阳市乌当区一个洞穴中捕获到32只菊头蝠个体,其中雄性10只,雌性22只,经鉴定为高鞍菊头蝠(*Rhinolophus paradoxolophus*),为贵州省首次记录,后保留16号标本(雌11,雄5),标本现保存于贵州师范大学生命科学学院。

**关键词:** 高鞍菊头蝠;新纪录;翼手目;贵州省

**中图分类号:** Q959 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263(2014)01-126-06

## *Rhinolophus paradoxolophus* Discovered in Guizhou Province

SONG Xian-Hua<sup>①</sup> CHEN Jian<sup>②</sup> ZHOU Jiang<sup>①\*</sup>

① School of Life Sciences, Guizhou Normal University, Guiyang 550001;

② Qiushi College of Guizhou Normal University, Guiyang 550014, China

**Abstract:** During the survey on bat diversity in July and November, 2012, 32 specimens (10 males and 22 females) of *Rhinolophus* were collected at two caves in Zhijin County of Bijie City and one cave in Wudang District of Guiyang City, Guizhou Province. They were identified as *R. paradoxolophus*, which is the first record of Rhinolophidae in Guizhou Provinces, The specimens (5 males and 11 females) are preserved in the School of Life Sciences, Guizhou Normal University.

**Key words:** *Rhinolophus paradoxolophus*; New record; Chiroptera; Guizhou Province

2012年7月和11月在对贵州省织金县和贵阳市乌当区进行翼手目动物多样性研究中,在织金县两洞穴(N 26°47', E 106°02'; N 26°51'46", E 105°47')和乌当区一个洞穴(N 26°36', E 106°48')中发现蝙蝠群,用雾网捕获32只,其中雄性10只、雌性22只,后保留16只(雌11、雄5只),其余放飞。用游标数显卡尺(量程0~125 mm,精度0.02 mm,上海东业工量具有限公司)和圆规测量蝙蝠的外形。麻醉处死后剥出头骨,浸泡于99%的酒精中保存,然后对剥出的头骨进行测量(精确到0.01 mm)。按照杨奇森等(2007)和潘清华等(2007)的测量标准进行。经鉴定为高鞍菊头蝠(*Rhinolophus paradoxolophus*),为贵州省翼手类动物新纪录。

### 1 标本描述和物种鉴定

**1.1 外形** 此蝙蝠(图1,表1)体型中等,头体长(48.02 ± 3.69) mm,前臂长(54.72 ± 2.05) mm;体色灰黑,头及背部毛基灰色,毛尖褐色;腹毛色稍浅;翼膜黑色,背腹面均无毛。耳宽大且长,耳顶端略尖,耳长(30.52 ± 1.94) mm;对耳屏发达,形状狭长,长为(19.34 ± 2.12) mm。鼻叶中的马蹄叶双层,第一层宽大,全部遮盖住

**基金项目** 贵州师范大学博士科研启动项目;

\* 通讯作者, E-mail: zhoujiang@ioz.ac.cn;

**第一作者介绍** 宋先华,男,硕士研究生;研究方向:动物生态学; E-mail: sxh965487434@qq.com。

收稿日期:2013-05-20,修回日期:2013-09-10



图 1 高鞍菊头蝠头部特征

Fig. 1 External morphology of *Rhinolophus paradoxolophus*

a. 正面观:鞍状叶形成的杯状叶; b. 侧面观:连接叶、顶叶。

a. Frontalside view: sella formation of cup-like; b. Lateralside view: connecting leaf, lancet.



图 2 高鞍菊头蝠的头骨特征

Fig. 2 The skull of *Rhinolophus paradoxolophus*

a. 头骨背面观; b. 头骨腹面观; c, e. 下颌; d. 头骨侧面。

a. Dorsal view of cranium; b. Ventral view of cranium; c, e. Mandible; d. Lateral view of cranium.





脸颊部及上唇;鞍状叶上密布绒毛,下部与马蹄叶相连接,鞍状叶舌形,顶部宽圆,两侧中部微凹,类似“Ω”形,基部向两侧扩展突出成侧翼遮盖鼻孔,形成三叶草状;连接叶起始于鞍状叶顶端下方,后缘低圆作弧形;顶叶短,端部呈椭圆小叶片,鼻孔着生于第二层马蹄叶的底部。第Ⅳ掌骨长(39.90 ± 3.63) mm,第Ⅴ掌骨长(39.82 ± 3.60) mm,第Ⅲ掌骨长(38.84 ± 3.54) mm,第Ⅳ掌骨稍长于第Ⅴ掌骨,且二者均长于第Ⅲ掌骨。尾相对较短,尾长(25.74 ± 2.25) mm,稍长于头体长的一半。

**1.2 头骨** 头骨(图2,表1)狭长,颅全长(22.08 ± 0.66) mm,脑颅鼓圆,听泡和耳窝较大较发达,听泡长(4.62 ± 0.34) mm;鼻隆较高,鼻隆宽(5.22 ± 0.33) mm,吻短,矢状脊低但较明显,人字脊不明显;乳突宽大于颧宽,颧宽小于后头宽。

**1.3 牙齿** 齿式:1. 1. 2. 3/2. 1. 3. 3 = 32;上齿列较下齿列短,上齿列长(7.53 ± 0.88) mm,下齿列长(7.64 ± 0.66) mm;上门齿及第二上前白齿较小,白齿具有“W”形棱嵴;下门齿齿冠成三叶型,第二下门齿大于第一下门齿,第三下前白齿甚小;上下颌小的前白齿均位于齿列中;上犬齿稍强于下犬齿(图2)。

**1.4 物种鉴定** 根据以上物种外形及头骨特征(图1、2及表1),鉴定为菊头蝠属的高鞍菊头蝠。高鞍菊头蝠与贵州菊头蝠(*R. rex*)、马氏菊头蝠(*R. marshalli*)、三叶菊头蝠(*R. trifoliatu*s)较为相似。但仔细观察比较4种菊头蝠,有如下区别特征,贵州菊头蝠个体最大,前臂长55 mm(55~60 mm)(罗蓉1993,张礼标等2005,张佑祥等2009),高鞍菊头蝠前臂长54.72 mm(51.24~57.54 mm),三叶菊头蝠前臂长平均值为51 mm(47~55 mm)(Malaysian Bat Education Adventure 2010),马氏菊头蝠前臂长平均值为44.5 mm(41~48 mm)(张礼标等2005,Wu et al. 2008, 2011);贵州菊头蝠和三叶菊头蝠都是第Ⅴ掌骨长>第Ⅳ掌骨长>第Ⅲ掌骨长,而高鞍菊头蝠和马氏菊头蝠都是第Ⅳ掌骨长>第Ⅴ掌骨长>第Ⅲ掌骨长(张礼标等2005,张

佑祥等2009,邓庆伟等2008);贵州菊头蝠的鞍状叶两侧在中下部内凹,马氏菊头蝠的鞍状叶两侧中部略微突起,三叶菊头蝠的鞍状叶较窄且基部有垂片,而高鞍菊头蝠的鞍状叶宽,两侧却在中部微凹且无垂片(张礼标等2005,Smith等2009,张佑祥等2009);鼻隆突起程度依次为马氏菊头蝠、三叶菊头蝠、高鞍菊头蝠和贵州菊头蝠(Csorba et al. 2003,张礼标等2005,邓庆伟等2008,张佑祥等2009)。因此,可确认此蝙蝠为高鞍菊头蝠。

**1.5 生态习性及分布** 泰国标本采集于干旱的松林,栖息在山洞、低地雨林的石灰岩地方(Smith等2009)。本次标本采集洞穴周围生长茂盛的乔灌木,三个洞穴生境环境相似,洞穴前有河流,洞长70~100 m,洞内温和潮湿,捕获前其倒立悬挂于洞顶,见于农家房屋周围捕食。高鞍菊头蝠国外分布于泰国(Bourret 1951)和越南(Hill 1972,Thonglongya 1973),国内最早报道分布于广西(赵辉华等2002),在贵州省的新发现使贵州成为其第4个分布区。

## 2 讨论

根据文献资料,高鞍菊头蝠在国外仅分布于泰国北部(Bourret 1951)和越南北部(Hill 1972,Thonglongya 1973),且上述发现均只获得1号标本。国内首先发现于广西扶绥县(赵辉华等2002),之后一直没有相关报道。此次在贵州调查的3个洞穴中,除乌当区的一洞穴仅有2只外,织金县两洞穴均发现200只以上的大群蝙蝠群。此次采集的高鞍菊头蝠标本与泰国、越南及广西标本对比,由于越南标本数据不完全,主要与泰国和广西标本进行比较,贵州标本外形上(头体长、尾长、耳长)均大于广西和泰国标本,贵州标本头骨(颅全长、颧宽、上齿列长、下齿列长)同样稍大于广西和泰国标本。本次采集的标本体现出雌性个体外形比雄性个体大,在高鞍菊头蝠中的这种雌性个体体型大于雄性的现象,与雌性繁殖后代的行为方式是否有关系,有待进一步研究。

## 参 考 文 献

- Bourret R. 1951. Une nouvelle chauve-souris du Tonkin, *Rhinomegalophus paradoxolophus*. Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 2(33): 607 - 609.
- Csorba G, Ujhelyi P, Thomas N. 2003. Horseshoe Bats of the World (Chiroptera: Rhinolophidae). Shropshire: Alana Books, 85 - 128.
- Hill J E. 1972. A note on *Rhinolophus rex* Allen, 1923 and *Rhinomegalophus paradoxolophus* Bourret, 1951 (Chiroptera: Rhinolophidae). Mammalia, 36(3): 428 - 434.
- Malaysian Bat Education Adventure. *Rhinolophus trifoliatus*. [DB/OL] [1212-11-10]. <http://www.ttu-mbea.org/meet-the-bats/rhinolophus-trifoliatus>.
- Thonglongya K. 1973. First record of *Rhinolophus paradoxolophus* (Bourret, 1951) from Thailand, with the description of a new species of the *Rhinolophus philippinensis* group (Chiroptera, Rhinolophidae). Mammalia, 37(4): 587 - 597.
- Wu Y, Motokawa M, Harada M, et al. 2008. A new species of horseshoe bat of the genus *Rhinolophus* from China (Chiroptera: Rhinolophidae). Zoological Science, 25(4): 438 - 443.
- Wu Y, Thong V D. 2011. A new species of *Rhinolophus* (Chiroptera: Rhinolophidae) from China. Zoological Science, 28(3): 235 - 241.
- 邓庆伟, 刘胜祥, 奚蓉, 等. 2008. 湖北省兽类一新纪录——贵州菊头蝠. 四川动物, 27(3): 411.
- 罗蓉. 1993. 贵州兽类志. 贵州: 贵州科技出版社, 1 - 94.
- 潘清华, 王应祥, 岩岷. 2007. 中国哺乳动物彩色图鉴. 北京: 中国林业出版社, 3 - 8.
- Smith A T, 解焱. 2009. 中国兽类野外手册. 长沙: 湖南出版社, 279 - 288.
- 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.
- 张礼标, 龙勇诚, 张劲硕, 等. 2005. 中国翼手类新记录——马氏菊头蝠. 兽类学报, 25(1): 77 - 80.
- 张佑祥, 刘志霄, 阎中军, 等. 2009. 湖南省翼手目新记录——贵州菊头蝠. 动物学杂志, 44(3): 118 - 121.
- 赵辉华, 张树义, 周江, 等. 2002. 中国翼手类新记录——高鞍菊头蝠. 兽类学报, 22(1): 74 - 76.