

西藏错那县发现藏南猕猴

常勇斌^{①②} 贾陈喜^{①*} 宋刚^① 雷富民^①

① 中国科学院动物研究所 北京 100101; ② 中国科学院大学 北京 100049

摘要: 2016年9月28日在西藏自治区错那县勒门巴民族乡斯木扎景区(27°49'34.89"N, 91°43'44.77"E, 海拔2830 m)发现一群约20~30只猕猴。通过比较几种猕猴属物种的照片和相对尾长值,并查阅相关文献,确认其为藏南猕猴(*Macaca munzala*),这是该物种在中国印控藏南地区之外的首次记录。

关键词: 藏南猕猴, *Macaca munzala*; 首次记录; 错那; 西藏; 中国

中图分类号: Q959 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263 (2018) 02-243-06

Discovery of *Macaca munzala* in Cona, Tibet

CHANG Yong-Bin^{①②} JIA Chen-Xi^{①*} SONG Gang^① LEI Fu-Min^①

① *Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101*; ② *University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China*

Abstract: During a field expedition on September 28 of 2016, we photographed one troop of about 20 - 30 Macaques in Simuzha Scenic Spot, Cona, Tibet Autonomous Region, China (27°49'34.89"N, 91°43'44.77"E, alt. 2 830 m). Their photographs and relative tail lengths are compared with that of the potential sympatric *Macaca* species and from the literatures, and be sure that these macaques are *Macaca munzala*, which was newly discovered *Macaca* species in Tawang in 2005. This is the first record of this species in China except the disputed area occupied by India.

Key words: *Macaca munzala*; First record; Cona; Tibet; China

在进行科技基础性工作专项“藏东南动物资源综合考察和重要类群资源评估”的野外调查期间,于2016年9月28日16时左右在西藏自治区错那县勒门巴民族乡斯木扎景区(27°49'34.89"N, 91°43'44.77"E, 海拔2830 m)观察并拍摄到一个约20~30只的猕猴群,经请教国内灵长类专家,并查阅相关文献(Sinha et al. 2005, Smith等2009, Mittermeier et al. 2013, Li et al. 2015, 蒋志刚2015, 李成2016),以

及详细比较此地可能有分布的几种猕猴属物种的照片和相对尾长值,确认本次所观察到的猴群是藏南猕猴(*Macaca munzala*),这是该物种在中国印控藏南地区之外的首次确切记录。

藏南猕猴亦称达旺猴(蒋志刚2015),是2005年发现的猕猴属新种(Sinha et al. 2005),隶属于灵长目(Primates)猴科(Cercopithecidae)猕猴属(*Macaca*)。藏南猕猴体型粗壮,尾相对较短,雌性比雄性要小(图1a、b)。成年雄

基金项目 科技基础性工作专项(No. 2014FY210200);

* 通讯作者, E-mail: jiactx@ioz.ac.cn;

第一作者简介 常勇斌,男,博士研究生;研究方向:动物地理学;E-mail: changyongbin@ioz.ac.cn.

收稿日期: 2017-09-21, 修回日期: 2017-12-26 DOI: 10.13859/j.cjz.201802009



图1 新分布点的藏南猕猴 (a~c) 与模式物种 (d~f)、熊猴东部亚种 (g、h) 的照片比较

Fig. 1 Comparison of the pictures of *Macaca munzala* (a - c) from Cona with that of the type specimen (d - f) and *Macaca assamensis pelops* (g, h) (转下页)

(接上页) a、b、c 三张照片均由贾陈喜于 2016 年 9 月 28 日拍摄于西藏错那县斯木扎景区：a. 成年雄性和未知性别青少年个体；b. 怀抱幼猴的成年雌性个体侧面；c. 亚成年雄性个体腹面；d、e、f 为模式物种照片，引自 Sinha et al. 2005：d 和 e. 正模，成年雄性侧面；f. 副模，最左边及中间的为成年雄性，最右边的为亚成年雄性；g. 熊猴东部亚种成年雄性，引自 Sinha et al. 2005；h. 熊猴东部亚种，引自 Biswas et al. 2011；g、h 均拍摄于印度西孟加拉邦大吉岭。

a, b, c were photographed by JIA Chen-Xi on September 28 of 2016, in Simuzha Scenic Spot, Cona, Tibet (a. Adult male and juvenile sex unrecognised; b. Lateral view of adult female with infant; c. Abdominal view of subadult male); d, e, f are from (Sinha et al. 2005), the type specimen of *M. munzala* (d and e. The holotype of *M. munzala*, lateral view of adult male; f. The paratypes of *M. munzala*, the two adult males, left and center, and the subadult male, right); g and h. *M. a. pelops*, g from (Sinha et al. 2015), and h from (Biswas et al. 2011) (g and h were all photographed from Darjeeling, West Bengal, India.)

性体长 57.5 cm，尾长 26.4 cm，体重 14 kg (Mittermeier et al. 2013)。身体背部呈暗巧克力色或暗褐色，躯干上部和四肢的颜色比背面浅(浅褐色到橄榄色)，一些个体的腹部毛色相对背部毛色要浅，但是大多数个体的腹部毛色与肩背部毛色接近(图 1a~f)。头顶有一块浅黄色斑块，正中间一簇黑色毛发，呈旋涡状，几乎所有个体都有此特征，青少年和幼年猴更加明显(图 1a、c、d、f)。成年雄性尾较粗，尾根到接近尾尖只略微变细，但在尾尖处突然变细(图 1d、e)。而亚成年和青少年猴的尾则呈鞭状，由尾根向尾尖均匀变细(图 1c)。成年雄性头部下巴突出，脸上部比口鼻部宽，脸上的黑色毛丛从嘴角一直延伸到眼角外侧然后再延伸到耳朵，成一条明显的黑线。几乎所有个体的照片都具备这个特征，应该是一个区别于其他种猕猴的典型特征(图 1a~c)。很多个体在眼睛上部前额处也有一条很细但颜色很深的线，这一条线在少年猴中相对明显(图 1a)。与熊猴(*M. assamensis*) (图 1g、h) 的主要区别在于藏南猕猴的毛色更深，腹部多毛，短而粗壮的尾，深棕色脸部皮肤，突出的脸部特征(包括头顶和前额两侧，脸部和脖颈处胡须较少)(图 1a~c)。藏南猕猴的阴茎头，呈现典型的猕猴属 *sinica* 种组所共有的箭头状特征(Sinha et al. 2005, Mittermeier et al. 2013)。

在形态上，藏南猕猴的尾长更接近于熊猴东部亚种(*M. a. assamensis*)，但是其只与熊猴西部亚种(*M. a. pelops*) 同域分布。Sinha 等

(2005)根据照片测量了藏南猕猴 2 只成年雄性和 3 只青少年猴的相对尾长(尾长/头体长)，并与已有的熊猴东部和西部亚种的相对尾长做了对比，发现藏南猕猴的相对尾长介于熊猴两个亚种之间。Choudhury (2008)认为藏南猕猴是熊猴的一个亚种，然而基于线粒体基因构建的系统发育树却证明藏南猕猴与 2015 年新发现的白颊猕猴(*M. leucogenys*) 一样都具有独立种的地位，并同属于 *sinica* 种组，与其亲缘关系最近的是分布在印度南部的冠毛猕猴(*M. radita*) 和白颊猕猴(Chakraborty et al. 2007, Li et al. 2015, Fan et al. 2017)。

参考以往借助照片测量猕猴相对尾长的研究方法(Kurita et al. 2012, Schneider et al. 2012, Li et al. 2015)，本研究从所拍摄的藏南猕猴的照片中筛选出能够清楚显示头体长和尾长的个体照片，采用 ImageJ 软件进行测量，并计算相对尾长值。我们从拍摄的 134 张照片和 3 段视频中，按照时间顺序(2016 年 9 月 28 日 16:14~16:42 时)依次计数，并且排除基于脸部特征和毛色等能够识别出的重复个体，共识别出约 20~30 只个体。其中仅有 6 只个体的照片能够满足测量要求，包括 3 只成年雄性、2 只成年雌性和 1 只青少年猴。经与其他研究中记载的几种猕猴属物种的相对尾长进行比较(表 1)，可以看出，本研究成年雄性的相对尾长(平均值 0.45)与藏南猕猴模式种的相对尾长(平均值 0.42)接近，而且这 3 只成年雄性猕猴相对尾长(0.39、0.44 和 0.51)与正模标本的相对

表 1 藏南猕猴与其他几种猕猴相对尾长的比较

Table 1 Relative tail length of *Macaca munzala*, comparing with other potential sympatric *Macaca* Species

	成年雄性 Adult male	成年雌性 Adult female	青少年 Juveniles	参考文献 References
藏酋猴 <i>M. thibetana</i>	0.09 - 0.16, 0.13 (17)	0.09 - 0.15, 0.12 (5)	0.11 - 0.17, 0.14 (4)	蒋学龙等 1996
	0.07 - 0.09, 0.09 (3)	0.11 - 0.13, 0.12 (2)	0.09 - 0.13, 0.11 (4)	Fooden 1983
熊猴东部亚种 <i>M. a. assamensis</i>	0.26 - 0.44, 0.35 (12)	0.39 - 0.47, 0.43 (8)		Fooden 1982
熊猴西部亚种 <i>M. a. pelops</i>	0.50 - 0.69, 0.56 (8)	0.44 - 0.55, 0.48 (5)		Fooden 1982
		0.54 (1)	0.49 - 0.63, 0.56 (2)	Sinha et al. 2005
			0.68 (1)	Li et al. 2015
藏南猕猴 <i>M. munzala</i>	0.39 - 0.45, 0.42 (2)		0.36 - 0.40, 0.38 (3)	Sinha et al. 2005
	0.46 (1)			Mishra et al. 2008
	0.39 - 0.51, 0.45 (3)	0.24 - 0.34, 0.29 (2)	0.40 (1)	本研究 This study

表中数值为：相对尾长范围，平均值（个体数）。

The numerical value in this table: range of relative tail length, average (*n*).

尾长（0.39、0.45）以及凭证标本的相对尾长（0.46）非常接近；同时该值也介于熊猴东部亚种（平均值 0.35）和熊猴西部亚种（平均值 0.56）之间，并且明显长于藏酋猴（*M. thibetana*）的相对尾长（平均值 0.09 或 0.13）。此外，本研究中青少年个体的相对尾长（0.40）也与 Sinha 等（2005）的测量值（0.42）接近。因此，基于相对尾长的比较，也能验证我们此次发现的是藏南猕猴。本研究也测量了 2 只成年雌性藏南猕猴的相对尾长，明显短于成年雄性的相对尾长（表 1）。由于目前已有的研究中均缺乏对成年雌性藏南猕猴相对尾长的描述，而且熊猴东部和西部两个亚种雌雄间相对尾长又表现出完全不同的规律，东部亚种雄性的相对尾长明显短于雌性，而在西部亚种则相反（表 1），藏南猕猴雌雄间相对尾长的变异规律还有待进一步研究。

迄今为止，藏南猕猴已被证实的分布地仅限于我国藏南地区（印控区）的达旺和西卡门。尽管有报道称在我国的印控藏南地区（印称“阿鲁纳恰尔邦”）的上桑朗地区也有分布，但还未被证实（Mittermeier et al. 2013）。其实在这一新种猕猴被描述时，作者就曾推测其在

相邻的不丹及麦克马洪线以北的西藏错那县（中国实际控制区）很可能也有分布。所以，这次我们拍摄记录到的藏南猕猴，确证为除印控区外在中国的首次记录。Choudhury（2008）曾报道不丹也有分布，但其发现地的海拔仅有 900 ~ 1 000 m，远远低于此物种的实际分布海拔，加之其拍摄的照片并不清楚，还不能确认其为藏南猕猴。

藏南猕猴主要生活在海拔 2 000 ~ 3 000 m 的山地喜马拉雅冷杉林（*Abies densa*）中，也有报道说藏南猕猴最高可分布到海拔 3 500 m，但还未得到确切证实（Sinha et al. 2005）。其分布的生境也包括退化的落叶阔叶林、退化的开阔灌丛、农田以及橡树和针叶林。并且对人类干扰地区有很大的容忍度，有时甚至出现在靠近村庄的地带（Mittermeier et al. 2013）。其主要的分布地位于喜马拉雅山南麓，气候湿润。本文报道的新分布点位于喜马拉雅山南麓布拉马普特拉河的支流娘江曲的河谷地带，属亚热带常绿阔叶林，在中国动物地理区划上属于喜马拉雅南部亚区，气候属于亚热带山地湿润季风气候（图 2）。

藏南猕猴的种群数量十分稀少，据估计目



图 2 藏南猕猴的生境

Fig. 2 The habitat of *Macaca munzala*

西藏错那县斯木扎景区，亚热带常绿阔叶林，常勇斌拍摄于 2016 年 9 月 28 日。

Simuzha Scenic Spot, Cona, Tibet, subtropical evergreen broad-leaved forest, photographed by CHANG Yong-Bin on September 28 of 2016.

前仅有约 550 只，已被世界自然保护联盟红色名录 (IUCN red list) 和中国脊椎动物红色名录收录，均被列为濒危物种 (Endangered) (Sinha et al. 2006, Kumar et al. 2008, 蒋志刚等 2016)。我们估计藏南猕猴在中国实际控制区的种群数量很少，建议我国野生动物保护管理部门以及灵长类学者尽快对此地区藏南猕猴的种群数量以及基本活动范围等进行详细调查，制订合理的规划以及保护对策，使猴群得到有效保护。
致谢 本次调查工作得到了西藏自治区林业厅的大力支持，中山大学范朋飞教授对野外照片的物种鉴定提供了帮助以及宝贵建议，特此感谢。

封面动物 藏南猕猴，左为青少年个体 (性别未知)，右为成年雄性。贾陈喜 2016 年 9 月 28 日摄于西藏错那斯木扎景区。

参 考 文 献

Biswas J, Borah D K, Das A, et al. 2011. The enigmatic Arunachal Macaque: its biogeography, biology and taxonomy in Northeastern India. *American Journal of Primatology*, 73(5):

458–473.

Chakraborty D, Ramakrishnan U, Panor J, et al. 2007. Phylogenetic relationships and morphometric affinities of the Arunachal macaque *Macaca munzala*, a newly described primate from Arunachal Pradesh, northeastern India. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 44(2): 838–849.

Choudhury A. 2008. Primates of Bhutan and observations of Hybrid Langurs. *Primate Conservation*, 23(1): 65–73.

Fan P, Liu Y, Zhang Z, et al. 2017. Phylogenetic position of the white-cheeked macaque (*Macaca leucogenys*), a newly described primate from southeastern Tibet. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 107: 80–89.

Fooden J. 1982. Taxonomy and evolution of the *sinica* group of macaques: 3. Species and subspecies accounts of *Macaca assamensis*. *Fieldiana Zoology*, 10: 1–52.

Fooden J. 1983. Taxonomy and evolution of the *sinica* group of macaques: 4. Species account of *Macaca thibetana*. *Fieldiana Zoology*, 17: 1–20.

Kumar A, Sinha A, Kumar S. 2008. *Macaca munzala*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008.

Kurita H, Suzumura T, Kanchi F, et al. 2012. A photogrammetric

- method to evaluate nutritional status without capture in habituated free-ranging Japanese macaques (*Macaca fuscata*): a pilot study. *Primates*, 53(1): 7–11.
- Li C, Zhao C, Fan P F. 2015. White-cheeked macaque (*Macaca leucogenys*): A new macaque species from Medog, southeastern Tibet. *American Journal of Primatology*, 77(7): 753–766.
- Mishra C, Sinha A. 2008. A voucher specimen for *Macaca munzala*: Interspecific affinities, evolution, and conservation of a newly discovered primate. *International Journal of Primatology*, 29(3): 743–756.
- Mittermeier R A, Rylands A B, Wilson D E. 2013. *Handbook of the Mammals of the World*. Barcelona: Lynx Edicions, 642.
- Schneider C A, Rasband W S, Eliceiri K W. 2012. NIH Image to ImageJ: 25 years of image analysis. *Nature Methods*, 9(7): 671–675.
- Sinha A, Datta A, Madhusudan M D, et al. 2005. *Macaca munzala*: A new species from western Arunachal Pradesh, northeastern India. *International Journal of Primatology*, 26(4): 977–989.
- Sinha A, Kumar R S, Gama N, et al. 2006. Distribution and conservation status of the Arunachal macaque, *Macaca munzala*, in western Arunachal Pradesh, northeastern India. *Primate Conservation*, 21(3): 145–148.
- 蒋学龙, 王应祥, 王歧山. 1996. 藏酋猴的分类与分布. *动物学研究*, 17(4): 361–369.
- 蒋志刚. 2015. 中国哺乳动物多样性及地理分布. 北京: 科学出版社, 139–143.
- 蒋志刚, 江建平, 王跃招, 等. 2016. 中国脊椎动物红色名录. *生物多样性*, 24(5): 501–551, 615.
- 李成. 2016. 白颊猕猴: 雅鲁藏布大峡谷的灵长类新物种. *森林与人类*, (7): 128–129.
- Smith A T, 解焱. 2009. 中国兽类野外手册. 长沙: 湖南教育出版社, 12–17.