

深圳笔架山公园兽类资源调查^{*}

吴苑玲¹, 黄汉泉², 林海军², 魏志诚², 王勇军¹

(1. 广东内伶仃福田国家级自然保护区, 广东 深圳 518040;

2. 深圳市笔架山公园管理处, 广东 深圳 518035)

摘要: 深圳笔架山公园兽类资源调查结果显示, 该公园共有兽类 13 种, 隶属 5 目、9 科、10 属。其中食虫类 2 种, 翼手类 1 种, 鳞甲类 1 种, 食肉类 3 种, 啮齿类 6 种。国家二级保护动物 1 种, 列入中国红皮书中的易危动物 1 种。7 种东洋型种类, 约占种类数的 54%; 2 种古北型种类, 约占 15%; 4 种广布型种类, 约占 31%。分析了笔架山兽类生态分布的 3 种类群, 进行了资源评价, 从生态功能、水资源、物种多样性等提出了保护管理的建议。

关键词: 兽类资源; 动物区系; 调查; 深圳笔架山公园

中图分类号: Q959.8 **文献标识码:** A **文章编号:** 0529-6579 (2005) S1-0061-04

兽类(即哺乳类)是自然生态系统的组成部分, 在维护生态平衡和保护生物多样性方面具有重要的作用。兽类的生态状况不仅可作为评价生态环境质量高低的重要指标, 而且也可作为生态环境保护和管理科学依据。由于人类经济活动的影响, 天然植被面积缩小, 生态环境遭到破坏, 兽类赖以生存的生活条件日趋恶化, 加上人们滥捕滥猎, 自然界的兽类数量大幅度减少, 不少种类已销声匿迹。笔架山也不例外, 虽然山体保留了部分天然次生林, 人工林地生长茂盛, 但总体环境仍不甚理想, 如山林面积偏小, 水源缺乏, 且集中在人类活动区域, 食源欠丰富等, 兽类数量较稀少。2004 年 1—6 月, 对深圳笔架山公园的兽类资源进行了调查。

1 方法

兽类具有高度的隐蔽性, 多数白天躲藏起来, 夜间出来活动, 难以被人发现, 我们采用以下 4 种方法结合起来进行调查。

1.1 直接观察法^[1]

在野外见到兽类注意辨认其个体大小、一般外貌、毛皮颜色、显著特点、生境和场所等。

1.2 痕迹(洞巢)识别法^[1]

兽类常夜间活动后留下痕迹, 白天可通过黑踪(单足迹、足迹组、足迹链)、卧迹、粪便、尿斑等, 还可通过洞口、洞道、巢、穴及周围的土质、

植被、地形等的不同特点获得重要资料。

1.3 捕获器捕获法^[2]

将小型的捕获器(鼠铗等)置于不同的小生境, 每天傍晚置铗, 次日清早收铗, 避免铗伤游人。

1.4 访问调查法^[3]

向长期在笔架山野外工作的林工了解兽类的情况, 用彩色图谱对见到而不认识的兽类进行辨认。

2 结果

据本次初步调查, 笔架山有兽类 13 种, 隶属 5 目、9 科、10 属。其中食虫目 2 种, 翼手目 1 种, 鳞甲目 1 种, 食肉目 3 种, 啮齿目 6 种。国家二级保护动物 1 种^[4], 中国濒危动物红皮书中的易危动物 1 种^[5], 列入我国三有动物的 2 种^[6], 见表 1 (见第 112 图 7)。

3 区系分析

笔架山兽类区系组成中有东洋型、广布型和古北型三种类型的种类。臭鼬、穿山甲、果子狸、隐纹花松鼠、黄胸鼠、黄毛鼠、社鼠等 7 种为东洋型, 约占种数的 54%; 普通伏翼、豹猫、小家鼠、褐家鼠等 4 种为广布型, 约占种数的 31%; 普通刺猬、黄鼬等 2 种为古北型, 约占种数的 15%。因此, 兽类区系组成以东洋界物种为主, 这与笔架山位于东洋界的华南区、闽广沿海亚区相一致。

* 收稿日期: 2005—02—02

基金项目: 深圳城市管理局科研基金资助项目

作者简介: 吴苑玲(1975 年生), 女, 助理工程师; E-mail: wyl117616@163.com

表 1 笔架山公园兽类调查总表¹⁾

Tah 1 Species list on mammal of Bijiaoshan Park in Shenzhen City

目、科、属、种	分布生境	种群数量	区系类型
I 食虫目 INSECTIVORA			
一 猬科 Erinaceidae			
1 普通刺猬 <i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus	树林草丛	—	P
二 鼯鼠科 Soricidae			
2 臭鼯 <i>Suncus murinus</i> Linnaeus	近房灌草丛	=	O
II 翼手目 CHIROPTERA			
三 蝙蝠科 Vespertilionidae			
3 普通伏翼 <i>Pipistrellus abramus</i> Temminck	屋檐、空中	+	W
III 鳞甲目 PHOLIDOTA			
四 鲛鲤科 Manidae			
4 穿山甲 <i>Manis pentadactyla</i> Linnaeus ☆	湿润的林草	—	O
IV 食肉目 CARNIVORA			
五 鼬科 Mustelidae			
5 黄鼬 <i>Mustela sibirica</i> Pallas	灌木草丛	—	P
六 灵猫科 Viverridae			
6 果子狸 <i>Paguma larvata</i> Hamilton Smith	多岩穴灌丛	—	O
七 猫科 Felidae			
7 豹猫 <i>Felis bengalensis</i> Kerr ○▽	山地乔灌林	+	W
V 啮齿目 RODENTIA			
八 松鼠科 Sciuridae			
8 隐纹花松鼠 <i>Tamiops swinhoei</i> Milne ▽	乔木林树干	—	O
九 鼠科 Muridae			
9 小家鼠 <i>Mus musculus</i> Linnaeus	住宅、仓库	+	W
10 黄胸鼠 <i>Rattus flavipectus</i> Milne-Edwards	住宅、仓库	=	O
11 黄毛鼠 <i>Rattus rattoides</i> Hodgson	田间草生地	=	O
12 褐家鼠 <i>Rattus norvegicus</i> Bekenhout	居民区阴沟	+	W
13 社鼠 <i>Rattus niviventer</i> Hodgson	山麓灌木丛	—	O

1) ☆ 国家二级保护动物, ○易危动物, ▽三有动物, — 稀有种, = 普通种, + 优势种, P 古北种, O 东洋种, W 广布种

在广布种中, 普通伏翼的分布地主要在华南区和华中区, 向北到华北区, 少量可达东北区。古北种中, 黄鼬为分布比较广泛的古北类型, 现今的分布已达我国的东北区、华北区、蒙新区、青藏区、西南区、华中区和华南区。但最早的化石发现在我国华北的中新世与上新世。普通刺猬为古北界成分中的“古北—间断型”, 分布区有二块, 一块在欧洲, 另一块在东亚, 中间被中亚干旱地区和针叶林地带所分隔。在我国南限止于中亚热带中部, 即长江中下游的华中区^[7]。在华南区普通刺猬是较为罕见的。笔架山多次采集到普通刺猬, 有可能是有人放生或逃逸的个体, 在笔架山适宜的环境中形成的迁入种群。

4 生态分布

适宜的生活环境是动物生存的首要条件。动物从它生活的环境中取得生存所必要的物质和空间,

如水、食物、隐蔽地和繁殖场所等。每一种动物都有它所需要的特定的栖息环境^[8]。因此, 不同的兽类分布的生态环境有所不同。根据笔架山现有各种兽类分布不同生境的空间特征, 可将其分为空中类群、居室类群和丘陵、山麓植被类群三种。①空中类群只有普通伏翼 1 种, 黄昏开始活动, 在空中捕食各种小飞虫, 凌晨前归隐, 栖居于屋檐、墙缝、洞壁等处。②居室类群有小家鼠、褐家鼠、黄胸鼠和臭鼯等, 它们喜欢栖居于人烟稠密的区域, 特别是以上 3 种杂食性的鼠类, 十分适应人类居室的生活环境。臭鼯主要以各种昆虫、幼虫和蠕虫为食, 也食植物种子和果实, 常栖息于民房潮湿的小屋檐、柴堆内, 民居水体附近的灌林草丛也是其喜好的环境。③丘陵、山麓植被类群有普通刺猬、穿山甲、黄鼬、豹猫、果子狸、隐纹花松鼠和黄毛鼠等。普通刺猬以食虫为主, 适应野外的各种环境, 在倒木和树根的洞穴中作巢。穿山甲主食白蚁和其

它蚁类，选择湿润的树林、灌丛和草丛活动，随觅食时所挖的洞穴而栖居。黄鼠狼栖息于沟谷堤坎的灌木草丛中，居于岩隙或树穴，捕食鸟、鼠等小动物。豹猫出没于丘陵山地的树林、灌木丛中，捕捉鼠类等小动物。果子狸喜爱多岩穴的丛林，攀爬树梢取食，食植物果子，也食小鸟、昆虫等。隐纹花松鼠多栖居在树林的树干上，以花、果、嫩叶和昆虫为食。黄毛鼠生活在田野和草丛地，主食植物的种子和果实。

5 资源评价

兽类和其它动物一样，具有重要的生态学价值、经济价值（包括药用价值）、娱乐价值和负价值。

5.1 生态价值

兽类在自然生态系统中多为次级消费者或三级消费者，是生态系统食物链不可缺少的组成部分，对维护生态平衡起到重要的作用。食虫目的普通刺猬、翼手目的普通伏翼、鳞甲目的穿山甲等都是林地害虫的天敌，穿山甲还有能大量捕食白蚁的特长；食肉目的黄鼬和豹猫是捕捉鼠类的能手，这些兽类为控制虫害和鼠害作出了有益的贡献。

5.2 经济价值

许多兽类不仅肉用价值高，还具有重要的药用价值。如普通刺猬皮、脂肪可入药，普通伏翼肉可入药，穿山甲的甲、肉、血均可入药，豹猫的骨可代豹骨入药，黄鼬和果子狸的毛皮为高贵衣料，尾毛可制作毛笔，隐纹花松鼠的皮可制作皮帽和手套等。

5.3 娱乐价值

随着社会文明的发展和人们生活质量的提高，生态需求已成为人们的第一需求。越来越多的人愿意离开紧张、喧闹的工作环境，到大自然休憩和旅游。走进自然，观赏野生动物已成为时尚，千姿百态的野生动物给人带来无穷的乐趣。兽类与其它野生动物已经成为重要的生态旅游资源。

5.4 负价值

野生动物对人和自然界有益也有害，如啮齿目的小家鼠、黄胸鼠、褐家鼠等不仅偷食粮食，啃咬家具和衣物，而且传播疾病，危害人们的健康。据目前有关的研究报告，果子狸可能是非典型性肺炎（SARS）的病原或传播体，黑猩猩是爱滋病（AIDS）病毒的自然宿主^[9]。因此，我们不仅要保护和善待野生动物，了解和研究野生动物，利用野生动物资源为人类社会服务。同时，也应注意防止野生动物对人类造成的负面作用。

6 管理建议

（1）野生动物是人类的朋友，是珍贵的自然资源，对社会经济健康和可持续地发展具有重要作用，保护野生动物是全社会的共同责任。公园应把保护野生动物与发展公园的游憩功能、景观功能、观赏功能和生态功能结合起来，作为公园管理的重要任务之一，并根据笔架山野生动物资源的具体情况，制定出近期、中期和长期的管理目标。

（2）采取措施不断改善笔架山林地的生态质量，为兽类动物营造良好的生态环境和生存条件。如：优化林地结构，用当地各种生态价值较高的乡土树种，改造现有结构单一的外来种人工林，提高植被对次级消费者的生态承载力，以便增加林地植被中动物群落的物种丰富度，扩大兽类的食物来源。

（3）各种兽类动物生活都需要水（包括直接饮用水），而笔架山水源缺少，地表径流量不足，现有水体面积较小，且多在游人活动区。禁止人为截流和使用天然水源，保护和改善水体的水质及其周边的生态环境显得十分重要。应在山林与水域之间建立兽类可隐蔽的生态通道，并在水域边或附近划出一定面积的天然植被区，禁止游人进入，提供给兽类活动。

（4）笔架山自然生态系统被城市建筑物包围和阻隔，“孤岛效应”十分明显，兽类种群的自然迁入和迁出被阻断。建议在本底调查的基础上，经科学论证后，在专家的指导下，开展有益兽类的引进和建群工作，提高兽类物种的多样性，丰富食物网链的层次，使生态系统中的生产者与消费者，初级消费者和次级消费者，次级消费者和三级消费者之间的组成结构更加合理。

参考文献:

- [1] 盛和林, 王岐山. 脊椎动物学野外实习指导[M]. 北京: 高等教育出版社, 1986.
- [2] Sutherland W J. 生态学调查方法手册[M]. 张金屯译. 北京: 科学技术文献出版社, 1999.
- [3] 广东省林业厅, 华南濒危动物研究所. 广东野生动物彩色图谱[M]. 广州: 广东科技出版社, 1987.
- [4] 中国野生动物保护协会秘书处等. 国家重点保护野生动物图谱[M]. 北京: 东北林业大学出版社, 1990.
- [5] 汪松. 中国濒危动物红皮书—兽类[M]. 北京: 科学出版社, 1998.
- [6] 常弘, 庄平弟. 深圳围岭公园兽类资源及野生动物保护[J]. 中山大学学报(自然科学版), 2003, 42(S2): 53—57.
- [7] 张荣祖. 中国动物地理[M]. 北京: 科学出版社, 1999.

[8] 徐宏发, 张恩迪. 野生动物保护原理及管理技术[M] . 上海: 华东师范大学出版社, 1998.

[9] 张劲硕, 梁冰, 张树义. 浅议野生动物与人类共患疾病[J] . 动物学杂志, 2003, 38(4): 123— 127.

Investigation on Mammal Resource of Bijiashan Park in Shenzhen City

WU Yuan ling¹, HUANG Han quan², LIN Hai jun², WEI Zhi cheng², WANG Yong jun¹
(1. Guangdong Neilingding Futian National Nature Reserve, Shenzhen 518040, China;
2. Bijiashan Park, Shenzhen 518035, China)

Abstract: From January to June 2004, authors carried out the investigation on mammal resource of Bijiashan Park in Shenzhen. The result revealed 13 species of Mammal (belonging to 5 orders, 9 families and 10 genus) in this area. Among them, 7 species belong to oriental realm. They are about 54% of total species. Four species is the widespread in oriental and palaercitic. They are about 31 %. Two species is palaercitic realm. They are about 15%. One species is nationally protected. One species is vulnerable animal in *China Red Data Book of Endangered Animals*. Authors analysis population distribution on mammal in Bijiashan Park, evaluate mammal resources, and give suggestions for reserve of mammal.

Key words: mammal resource; fauna; investigations; Bijiashan Park in Shenzhen