

鼎湖山的鸟类与考察研究历史

范宗骥^{①②} 欧阳学军^{①②} 黄忠良^{①②} 邹发生^③
Richard W. Lewthwaite^④ 张强^{③*}

① 中国科学院华南植物园 广州 510650; ② 鼎湖山国家级自然保护区管理局 肇庆 526070;

③ 广东省科学院动物研究所, 广东省动物保护与资源利用重点实验室,

广东省野生动物保护与利用公共实验室 广州 510260; ④ 香港观鸟会 香港

摘要: 鼎湖山作为中国大陆第一个自然保护区, 保存有完整的南亚热带季风常绿阔叶林, 是华南生物多样性热点区域。保护区鸟类资源丰富, 但历史研究资料较为零散, 至今没有完整的鸟类编目。本文通过系统整理 1913 至 2019 年发表的文献, 分析了保护区鸟类资源的变化情况以及受胁因素。区内共记录鸟类 17 目 64 科 267 种, 其中国家重点保护鸟类 45 种。区系组成以东洋界种类占优, 占繁殖鸟类总数的 78.48%。居留型方面, 迁徙鸟有 144 种, 留鸟 118 种, 另有 5 种鸟类在鼎湖山既有迁徙也有定居。文献资料显示, 保护区的鸟类学研究涉及种群、群落、行为及繁殖等, 以白鹇 (*Lophura nycthemera*) 的种群生态学以及不同植被演替序列中鸟类群落研究较为深入。对比历史鸟类编目信息发现, 近 30 多年来保护区及周边水鸟种类显著减少, 如鸽形目物种, 这与城镇化高速发展导致沼泽、池塘、水田等湿地面积大幅减少有关。2013 至 2019 年野外固定监测发现了斑尾鹛鸫 (*Macropygia unchall*) 等 15 种保护区鸟类分布新记录种, 以迁徙鸟为主。保护区未来应全面建立鸟类多样性长期固定监测体系, 加强鸟类生活史、种间社会组织、群落构建机制等热点理论研究; 并整合其他动植物多类群互作网络, 阐明动植物功能多样性与生态系统稳定性之间的内在规律, 为保护区野生动物保护与管理提供科学依据。

关键词: 鼎湖山; 群落演替; 鸟类考察; 研究历史

中图分类号: Q958 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263 (2021) 03-449-20

Avian Exploration and Research History in Dinghushan

FAN Zong-Ji^{①②} OUYANG Xue-Jun^{①②} HUANG Zhong-Liang^{①②} ZOU Fa-Sheng^③
Richard W. Lewthwaite^④ ZHANG Qiang^{③*}

① *South China Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510650*; ② *Administration of Dinghushan National Nature*

Reserve, Zhaoqing 526070; ③ *Guangdong Key Laboratory of Animal Conservation and Resource Utilization, Guangdong Public*

Laboratory of Wild Animal Conservation and Utilization, Institute of Zoology, Guangdong Academy of Sciences, Guangzhou 510260;

④ *Hong Kong Bird Watching Society, Hong Kong, China*

基金项目 国家自然科学基金项目 (No. 31670445, 31570527), 广东省自然科学基金项目 (No. 2019A1515011003), 广东省野生动植物保护管理项目 (粤港澳大湾区森林城市群动物多样性监测与保护规划), 广东省科学院科技发展专项 (No. 2018GDASCX-0107);

* 通讯作者, E-mail: zhangqiang06@giz.gd.cn;

第一作者介绍 范宗骥, 男, 工程师; 研究方向: 生物多样性监测与自然保护区管理相关研究; E-mail: fzj@scbg.ac.cn.

收稿日期: 2020-07-30, 修回日期: 2021-01-10 DOI: 10.13859/j.cjz.202103015

Abstract: As the first nature reserve in mainland China, Dinghushan preserves a complete south subtropical monsoon evergreen broad-leaved forest and is a biodiversity hotspot in southern China. The reserve is rich in bird resources, but historical research data is scattered, and there is no complete bird checklist. This article systematically sorts out the literature published from 1913 to 2019, and analyzes the changes of bird resources and the threatening factors of reserve. There is a total of 267 bird species from 17 orders, 64 families in the Reserve, with 45 species listed as national protection. As to its fauna, the Oriental species are dominant, accounting for 78.48% of breeding birds. For migratory status, there are 144 migrating species, and 118 resident birds. And another 5 species have both migration and long-term settlement. The literatures show that the ornithology research in the reserve mainly involving bird population, community, behavior and reproduction. The research on the population ecology of the Silver Pheasant (*Lophura nycthemera*) and the bird community in different vegetation succession stages are more in-depth. Compared with historical records, there has been a significant decrease of water birds in the reserve and surrounding areas during the past 30 years, especially for Charadriiformes. It is related to the significant reduction in wetlands, such as marshes, ponds, and paddy fields due to rapid urbanization. We also found new distribution records of 15 bird species from 2013 to 2019, which are mainly migrating species, such as Barred Cuckoo Dove (*Macropygia unchall*). In the future, the reserve should comprehensively establish a long-term fixed monitoring system for bird diversity, strengthening theoretical research on bird life history, interspecific social organization, and community assembly mechanisms. The research advances on plant-animal functional diversity and ecosystem stability are necessary by integrating multitrophic interaction networks, which could provide more scientific basis for the protection and management of wildlife in the reserve.

Key words: Dinghushan; Community succession; Avian exploration; Research history

鸟类是地球上分布广泛、种类多样且易于识别的高等脊椎动物 (Gregory et al. 2003), 其物种分类、系统发育、生态和行为研究已相当深入。鸟类多样性和群落结构等特征可反映不同尺度栖息地适宜性、生态系统功能完整性, 以及人为干扰的影响, 是生物多样性监测重要指标 (Furness et al. 1993, Bibby et al. 2000, 斯幸峰等 2011)。此外, 鸟类大多位于食物链较高营养层, 常作为指示物种来监测通过食物链累积的生物富集效应和生态环境影响评价 (Turner 1996, O'Connell et al. 2000, Carignan et al. 2002)。目前全球共记录鸟类 10 928 种 (Gill et al. 2020), 我国共记录到鸟类 1 445 种 (郑光美 2017), 约占全球鸟类种数的 13.22%, 是世界上鸟类种类最多的国家之一。

自然保护区具有物种资源库的作用, 生物多样性的长期监测可以为物种资源保护、行动

规划制定、环境影响评价等提供必要信息 (刘思慧等 2002, 马建章等 2012)。鼎湖山自然保护区建于 1956 年, 是中国大陆的第一个自然保护区, 动植物资源丰富。追溯已发表的历史文献, 鼎湖山最早鸟类调查始于 1901 至 1908 年, 由英国的两名海军官员 Robert Vaughan 和 Kenneth Hurlstone Jones 在鸟类学刊物 IBIS 上发表了 63 种鼎湖山的森林鸟类, 其中有 34 种鸟类标本收藏于英国自然历史博物馆 (Vaughan et al. 1913)。此后, 国内专家学者陆续对鼎湖山鸟类开展调查研究, 先后积累了较多本底数据, 但该区域及周边鸟类编目信息仍较为零散, 鸟类种群动态及分布现状尚不清晰。因此, 系统整理鸟类历史研究资料, 厘清所记录鸟种的分布变化及受胁因素, 对于保护区进一步开展长期固定科研监测、国内外交流与合作、科普宣教等方面具有重要意义。

1 研究地概况

鼎湖山自然保护区位于广东省肇庆市，属南亚热带季风湿润型气候，总面积 1 133 hm²。区内保存有完好的典型地带性植被类型——南亚热带季风常绿阔叶林，具有 400 多年保护历史。还分布有沟谷雨林、溪边林、针阔叶混交林、针叶林、山地常绿阔叶林、山地灌草丛等多种植被，其中，针叶林-针阔叶混交林-季风常绿阔叶林为其主要的林分演替序列。保护区生物多样性丰富，分布有高等植物 2 291 种（包括野生植物 1 778 种、栽培植物 513 种）、大型真菌 836 种、哺乳类 41 种、两栖类 23 种、爬行类 54 种、已鉴定昆虫 713 多种（蝴蝶 198 种、白蚁 18 种）（黄忠良 2015）。动植物区系均以热带性质为主，具有较强的热带-南亚热带过渡性特色，是鸟类学研究的一个极具代表性的区域。

2 研究方法

本文系统整理收集了 1913 至 2019 年发表的涉及鼎湖山的鸟类历史文献，结合 Richard W. Lewthwaite 1989 至 2007 年的调查记录以及保护区 2013 至 2019 年的野外固定监测数据，对鼎湖山的鸟种记录以及研究历史进行综述，并在鸟类种和亚种基础上，结合地理分布及居留型等特征，全面梳理、修订和完善保护区鸟类编目信息。鸟类分类系统依据郑光美（2017）的《中国鸟类分类与分布名录》（第 3 版），鸟类区系划分依据郑作新（1976）的《中国鸟类分布名录》和张荣祖（1999）的《中国动物地理》，每种鸟类都标注了其最早文献来源。

3 结果与分析

结合历史文献及野外固定监测数据，保护区共记录鸟类 267 种，隶属 17 目 64 科，其中国家 I 级重点保护鸟类有黑鹳（*Ciconia nigra*）和金雕（*Aquila chrysaetos*）2 种，国家 II 级重点保护鸟类有白鹇（*Lophura nycthemera*）、蛇雕（*Spilornis cheela*）和斑头鸺鹠（*Glaucidium*

cuculoides）等 43 种，详见附录 1。留鸟 118 种（占 44.20%）；复合型（留鸟或者夏候鸟与其他居留型混合）有 5 种（占 1.87%）；迁徙鸟类有 144 种（占 53.93%），包括 26 种过境鸟、83 种冬候鸟和 35 种夏候鸟。在鼎湖山繁殖的鸟类共 158 种，属东洋界的有 124 种（占 78.48%），属古北界的有 6 种（占 3.8%），属广布种的有 28 种（占 17.72%），区系组成以东洋界为主。

3.1 鸟类资源调查及研究史

鼎湖山鸟类资源调查研究大致可分为三个时期。

3.1.1 首次鸟类调查报道 1901 至 1908 年，英国海军官员 Robert Vaughan 和 Kenneth Hurlstone Jones，对西江流域鸟类资源进行调查，当时估计鼎湖山原始森林面积约 1 036 hm²，并评价其为“西江流域鸟类学研究最令人感兴趣的地方”。期间共记录鸟类 63 种（Vaughan et al. 1913），其中，环颈雉（*Phasianus colchicus*）、金雕、红脚田鸡（*Zapornia akool*）、灰鹤（*Grus grus*）、秃鼻乌鸦（*Corvus frugilegus*）、白眶鸫莺（*Seicercus affinis*）、鸛鹑（*Troglodytes troglodytes*）及褐河乌（*Cinclus pallasii*）在此后 100 多年的时间里未被再次记录。

3.1.2 20 世纪 50 年代到 80 年代初 1959 至 1966 年，中山大学和广东省昆虫研究所对鼎湖山陆生脊椎动物开展详细调查，共记录鸟类 150 种和亚种（周宇垣等 1981）。廖维平（1982）补充调查，增加 28 个种和亚种。20 世纪 80 年代初，伴随数量生态学理论被引入国内群落学研究中，周放（1986a, b）记录繁殖鸟类 5 目 17 科 41 种，并发现森林垂直层次越复杂鸟类多样性越高。

3.1.3 20 世纪末以来 香港观鸟会自 1989 始对保护区鸟类进行不定期考察，共记录鸟类 152 种，其中 38 种为保护区新记录（Lewthwaite 1996）。高育仁（1998）对不同生境鸟类多样性进行研究时记录到鸟类 57 种，其中 12 种为保

保护区新记录, 除褐顶雀鹛 (*Schoeniparus brunneus*) 外, 其余 11 种与 Richard W. Lewthwaite 等的新记录重叠; 并指出季风常绿阔叶林的鸟类群落相对稳定, 而稀树草坡植被块状程度较多是冬候鸟较多的主要原因。香港嘉道理农场暨植物园也报道了 1990 年以来记录的鸟类 145 种, 其中紫寿带 (*Terpsiphone atrocaudata*) 为保护区新记录 (Fellowes et al. 2002)。张强 (2011) 对保护区鸟类多样性及种间社会组织展开群落演替研究, 共记录到鸟类 108 种, 其中 9 种为保护区新记录。除了传统鸟类调查外, 肖治术等 (2011) 运用红外相机技术对鼎湖山森林大样地及周边的鸟兽开展动态监测, 拍摄到 13 种地栖型鸟类。

此外, 保护区科研人员于 2013 至 2019 年开展了系统的鸟类监测, 固定调查样线包括季风常绿阔叶林、针阔叶混交林、针叶林及外围农田区四种生境类型, 并结合红外相机辅助拍摄, 累计记录鸟类 181 种, 其中优势种为灰眶雀鹛 (*Alcippe morrisonia*)、暗绿绣眼鸟 (*Zosterops japonicus*)、白头鹎 (*Pycnonotus sinensis*) 和栗背短脚鹎 (*Hemixos castanonotus*), 种群平均密度均大于 200 只/km²。发现 15 种鸟类为保护区分布新记录, 即斑尾鹛鸫 (*Macropygia unchall*)、林夜鹰 (*Caprimulgus affinis*)、绿嘴地鸫 (*Phaenicophaeus tristis*)、小杜鹃 (*Cuculus poliocephalus*)、白喉斑秧鸡 (*Rallina eurizonoides*)、灰林鸮 (*Strix aluco*)、蓝喉蜂虎 (*Merops viridis*)、白眉棕啄木鸟 (*Sasia ochracea*)、栗啄木鸟 (*Micropternus brachyurus*)、日本歌鸫 (*Larivora akahige*)、蓝歌鸫 (*L. cyane*)、红喉歌鸫 (*Calliope calliope*)、白喉短翅鸫 (*Brachypteryx leucophris*)、白尾蓝地鸫 (*Myiomela leucurum*) 和灰纹鹟 (*Muscicapa griseisticta*)。

3.2 鸟类种群与行为生态研究

3.2.1 白鹇生态研究

高育仁等在 1983 至 1987 年间, 利用定点诱饵饲喂等方法对白鹇开

展了系统研究, 内容包括栖息地选择、种群结构及数量动态、活动规律、生活习性、疾病防控、营养成分、敌害及寄生虫等。白鹇栖息生境以森林茂密、林下植被稀少而行动方便的阴暗林区最为多见; 种群结构的幼体数量比在增大, 种群数量逐步恢复, 种群密度达 44.17 只/km²; 食性较杂且种类繁多, 觅食特点少量多样; 其野生种群还具有很强的警觉性; 雄鸟在发情时主要以侧面炫耀和“打蓬”行为来吸引雌性, 且雄鸟间斗争性很强 (高育仁等 1987, 1989, 高育仁 1998)。猛禽等自然天敌及人为干扰成为威胁种群数量的主要因素, 在白鹇体外发现了白鹇圆鸟虱 (*Gouiodes cervinicormis*) 等 5 种寄生虫 (高育仁等 1995a, b, 1996)。白鹇的日、季节活动节律及结群规律也得到科学系统的分析与总结 (高育仁 1996), 建立起以实测距长来估算野生雄性白鹇个体年龄的数学关系式 (高育仁等 1992)。

3.2.2 繁殖生态研究

灰眶雀鹛是保护区鸟类群落中的第一优势种, 分布于海拔 20 ~ 850 m 之间, 种群数量呈针阔混交林最多, 常绿阔叶林次之, 马尾松 (*Pinus massoniana*) 林最少的特点; 4 至 6 月为其繁殖期, 5 月是繁殖高峰期, 种群孵化率为 83.3%, 雏鸟成活率可达 91.4%, 食性以昆虫为主; 喜集群活动, 即使在繁殖期也能见到十只左右的小群, 而非繁殖期可达几十只甚至上百只的大群, 常与其他鸟种组成混合群 (周放 1989)。李旺明等 (2019) 发现, 灰眶雀鹛与其他 6 种林下混合群鸟种在筑巢林地、筑巢基质和筑巢高度 3 个维度上的繁殖生态位重叠程度小, 种间竞争弱; 且各维度的生态位宽度均最大, 其繁殖适应力强; 但在筑巢基质和筑巢高度上的生态位分离较大, 这也促使了鸟类在混种群中的共存。

3.2.3 越冬习性研究

周放 (1988) 研究了红胁蓝尾鸫 (*Tarsiger cyanurus*) 越冬生态习性, 发现其 10 月底迁来, 次年 4 月上旬飞走, 越冬时间长 5 个多月。种群数量以阔叶林最多, 马尾松林最少; 取食行为以地面拾取为主, 但随

着生境结构和条件的不同会有所改变；越冬食性主要以越冬地的昆虫及蛹为食，也吃少量的植物性食物。此外，红胁蓝尾鸂不甚惧人，可近距离观察，常与其他鸟类，如棕颈钩嘴鹛（*Pomatorhinus ruficollis*）等一起活动、觅食。

3.3 鸟类群落及种间社会组织研究

随着 20 世纪 80 年代初数量生态学理论被引入我国，周放（1987）开创性地将繁殖鸟类群落划分为 8 个功能集团（guild），以此来研究鸟类群落内资源分割的情况，以及种群间的相互作用；多个研究也证明植物群落演替是造成鸟类群落差异的关键因子，表现为多样性水平随着演替正向的梯度（针叶林至针阔叶混交林再到季风常绿阔叶林）而逐渐升高，以地带性植被季风常绿阔叶林最高且群落组成最稳定（周放 1986a，高育仁 1998，张强 2011）。演替中期的针阔叶混交林（具 50 年演替历史）与季风常绿阔叶林在植被结构、鸟类群落组成较为相似，建议华南地区阔叶树种择伐周期提高到至少 50 年（Zhang et al. 2011）。鸟类群落季节动态方面，冬季的鸟种和数量均较高，但多样性指数较低；而夏季尽管物种的相对密度最低，但由于森林层次复杂性的增加，其鸟类群落多样性较冬季高（周放 1986b）。

鸟类混合群（mixed-species bird flocks）是局域鸟类群落的子集和典型种间社会组织，是部分鸟种为提高觅食效率和降低被捕食风险而形成的生活策略以及长期自然选择演化的结果（张强 2011）。鼎湖山鸟类混合群具有温带和古热带鸟类区系的特征，其平均物种丰度和平均个体数也随着植被演替正向的梯度而增加。混合群物种数较热带地区少，但群的个体数却相对较大。在林下层混合群中，以灰眶雀鹛为群的“核心种”，决定着亚热带森林中鸟类混合群的发生率，群相对稳定，其中季风常绿阔叶林最为显著；而林冠层混合群则缺乏核心种、凝聚力低、易于分解，常间歇性加入林下层混合群活动。生态位分化在鸟类混合群共存机制上占有主导地位，而物种亲缘关系并不是决定

集群行为形成的内在因子（Zhang et al. 2013）。

4 讨论

4.1 鸟类资源动态变化

20 世纪初鼎湖山仅有一次记录的环颈雉、金雕、红脚田鸡、灰鹤、秃鼻乌鸦、白眶鸂鶒、鸂鶒及褐河乌，在随后的 110 年间里都没有再次记录，说明这 8 种鸟类可能已在该区域内消失，原因有待进一步查证。此外，1959 至 1984 年间有记录，而后 30 多年一直未有记录的种类，包括鹌鹑（*Coturnix japonica*）、白眼潜鸭（*Aythya nyroca*）、大麻鸭（*Botaurus stellaris*）、冠鱼狗（*Megaceryle lugubris*）及斑颈穗鹛（*Stachyris striolata*）等 36 种；其中，水鸟种类减少最为明显，30 多年来未有记录的水鸟种类占水鸟总种数（48 种）的 39.6%，尤其鸂形目鸟类占比最多（占 20.8%），这可能与城镇化高速发展导致保护区周边沼泽、溪流、池塘等湿地面积大幅减少有直接关系。鸟类种类和数量都有明显减少的还有鸭科、鹤科、鸱科、彩鹬科、鹬科、三趾鹬科、燕鹩科、鸥科、鹳科、苇莺科、蝗莺科、鸂鶒科、河乌科和燕雀科鸟类。

与此同时，部分鸟种历史分布稀有，现演变为常见种。近 40 年来，包括小杜鹃、凤头鹰（*Accipiter trivirgatus*）、黄嘴角鸮（*Otus spilocephalus*）、黑眉拟啄木鸟（*Psilopogon faber*）、灰头绿啄木鸟（*Picus canus*）、小鳞胸鸂鶒（*Pnoepyga pusilla*）、栗头织叶莺（*Phyllergates cucullatus*）、褐顶雀鹛、白喉短翅鸂及白尾蓝地鸂等 34 种。其中，灰头绿啄木鸟与黄嘴角鸮都曾在 20 世纪 60 年代记录过一次，之后的 50 年时间里一直未有发现，直到最近几年才又被记录到，且种群数量和分布区域不断扩大；黑翅鸂（*Elanus caeruleus*）自 2007 年有记录以来，种群数量相对稳定，常见于保护区周边区域；而其余明显增加的鸟类则主要由于以往调查不充分及种群扩散所致，其中，2013 至 2019 年新发现物种白喉短翅鸂、白尾

蓝地鸫和小杜鹃的种群密度分别为 20.39 只/km²、0.62 只/km²和 2.56 只/km²，且三者的分布范围均占保护区 2/3 以上区域。此外，保护区位于候鸟迁徙重要通道，迁徙鸟类记录不断增多，如水雉 (*Hydrophasianus chirurgus*)、紫寿带、北灰鹡 (*M. dauurica*)、灰纹鹡、黄眉姬鹡 (*Ficedula narcissina*) 和白腹蓝鹡 (*Cyanoptila cyanomelana*) 等，以及近几年新发现的蓝喉蜂虎、日本歌鸫、蓝歌鸫和红喉歌鸫等。

由于分类系统变更，鼎湖山历史记录部分鸟种存在同物异名、亚种提升为种以及中文名或拉丁名发生变化的现象。如最早记录的蓝翅八色鸫 (*Pitta brachyura melli*) 在阔叶林里被发现 (周放 1986a)，而后未有记录，后经考证为仙八色鸫 (*P. nympha*)。亚种提升为种，如原记录为冠纹柳莺 (*Phylloscopus reguloides*) 的亚种提升为种，即华南冠纹柳莺 (*P. goodsoni*) (Olsson et al. 2005, Rheindt 2006) 等 6 种。而中文名或拉丁名发生变化的还有棕腹鹰鹑 (*Hierococcyx nisicolor*)、栗头织叶莺、红头穗鹑 (*Cyanoderma ruficeps*) 和北灰鹡。

4.2 植被演替及干扰对鸟类群落影响

鼎湖山发育着从森林先锋群落 (马尾松林)、演替中期阶段群落 (针阔叶混交林) 及地带性森林群落 (季风常绿阔叶林) 的正向演替林分，是研究南亚热带不同演替序列或干扰梯度中鸟类群落多样性的重要基地 (王伯荪等 1982, 彭少麟 1996)。在森林鸟类群落研究中，海拔与植被演替序列是影响鸟类群落构建的主要环境因子 (许皓捷 2003, Lee et al. 2004, Ding et al. 2008)，而鼎湖山的 3 种主要林型均分布在海拔 50 ~ 350 m 之间，落差较小，因此海拔因子不会对鸟类群落的空间分布格局产生影响，植被演替序列则是影响森林鸟类群落及混合群空间差异的主要影响因子。研究发现，鸟类多样性随着植被正向演替顺序逐步增高，地带性植被季风常绿阔叶林作为顶级群落，鸟类功能集团丰富，含雉科、啄木鸟科、噪鹛科

等功能类型多样的鸟类，而针叶林的鸟类功能多样性同质化明显。在成熟阔叶林中，森林专性鸟类对于植被结构的异质性响应明显，特别与林冠层郁闭度、大树密度、枯倒木密度、林下层植被体积这些变量显著相关 (Zhang et al. 2011)。对鸟类混合群的研究也表明，华南地区画眉科鸟类是构成鸟类混合群这一特殊物种共存形式的主体，次生林及人工林中画眉科鸟类的减少将直接导致鸟类混群频率的降低甚至消失；灰眶雀鹟是成熟阔叶林和针阔混交林的优势种，也是维持混合群的核心种，针叶林缺少核心种 (Zhang et al. 2013)。森林专性鸟种和鸟类混合群对于演替顶级阶段的成熟阔叶林有着极强的生境选择专一性，对于该林型的保护将是今后维持森林鸟类群落稳定的核心措施。

鼎湖山鸟类多样性主要受人为了干扰带来的栖息地改变威胁最大。由于保护区与肇庆市鼎湖区主城区接壤，而肇庆又是粤港澳大湾区连接大西南的重要交通枢纽，城镇化进程不断加快，很多次生林、农田和湿地被纳入开发范围，破坏了鸟类栖息的适宜生境以及不同森林斑块之间的连通性，鸟类群落结构受到较大影响。同时，保护区部分区域作为生态旅游区被开发，其中旅游设施的建设与维护、游客观光、车辆进出等人类活动影响，易造成野生动物数量下降，尤其很多水鸟因沼泽湿地、溪流滩涂等生境的丧失及食物短缺而减少或区域内绝迹。后期应重点维护及恢复次生林的面积，保持不同地带性植被和林地斑块间的连通性；增加湿地公园、河流、湖泊的建设内容，保留保护区周边农田、鱼塘等异质生境，控制区内生态旅游等人为干扰活动。

4.3 建立鸟类多样性长期监测体系

自然保护地体系具有物种资源库的作用，是对生物多样性进行就地保护的最有效措施 (刘思慧等 2002)。生物多样性保护作为生态文明建设的重要内容，其长期监测可以为保护物种、制定长期规划、评价环境影响等问题提供必要信息 (马建章等 2012)。了解鸟类种群、

群落乃至生态系统的动态变化机制，离不开标准化的研究方法和长期观察与研究。鸟类长期监测网络技术在发达国家已相当成熟，并以野生鸟类物种数与种群数量作为评价环境质量的重要指标，如英国繁殖鸟类调查（the Breeding Bird Survey, BBS）、北美繁殖鸟类调查（the North American Breeding Bird Survey, BBS）和圣诞鸟类调查（the Christmas Bird Count, CBC）等重要的陆地鸟类长期监测计划。鼎湖山保护区作为中国生态系统研究网络（the Chinese Ecosystem Research Network, CERN）、中国森林生物多样性监测网络（the Chinese Forest Biodiversity Monitoring Network, CForBio）和中国生物多样性监测与研究网络（the Chinese Biodiversity Observation Network, Sino BON）的重要平台，自 1978 年建立永久样地以来，开展了以森林生态系统为基础的定位研究及植物群落空间分布格局和物种共存等方面的系统研究，但动物监测体系尚未建立，研究较少。研究动植物相互作用的复杂生态网络，如鸟类-植物（传粉、种子传播）、昆虫-鸟类、寄生虫-鸟类等，将鸟类与其他生物类群互作网络结合，是今后保护区建立长期综合生物多样性监测体系的发展方向。

历史上诸多生态学基础概念和经典理论来自鸟类学研究，该学科对生物学的发展起到关键作用（梅耶等 1985，王勇等 2012）。如生态位理论源自 Grinnell（1917）对加州弯嘴嘲鸫（*Toxostoma redivivum*）两个亚种的空间分布研究，群落构建规则源自 Diamond（1975）对新几内亚及周边岛屿的鸟类群落格局研究。自然保护区不同时空尺度的鸟类多样性长期监测，将对目前群落生态学所重点关注的物种共存理论、生物多样性与生态系统多功能性、稳定性等热点理论问题提供重要支撑作用。综合分析鼎湖山已有的鸟类研究基础，笔者建议后期应加强以下监测、研究工作，为保护区的动植物资源保护与管理提供科学依据：（1）运用新方法、新技术（如红外相机技术、录音识别

系统等），建立保护区全区网格化长期固定鸟类监测体系，准确掌握鸟类的空间分布、种群动态、种间社会组织、群落结构特征；（2）加强分子生物学、组学新技术在珍稀濒危鸟类保护中的应用，深入开展具有华南热带及南亚热带区系特色的代表性鸟种生活史研究，如雉类、鹇类、拟啄木鸟类等，了解鸟类进化、适应以及与环境关系；（3）关注全球气候变化、植被演替、人为干扰等对鸟类的影响，在物种多样性、功能多样性和谱系多样性水平，研究局域和区域生态过程如何影响鸟类群落构建机制；

（4）整合动植物多类群种间互作网络，深入理解不同营养级食物网、二分网（传粉、种子传播）的功能属性，阐明动植物多样性与生态系统稳定性之间的内在规律这一挑战性难题。

致谢 感谢广东省科学院动物研究所沈勇、车先丽和黎高宁在数据整理、论文修改等方面提供的帮助。

参 考 文 献

- Bibby C J, Burgess N D, Hill D A, et al. 2000. Bird Census Techniques. 2nd ed. London: Academic Press.
- Carignan V, Villard M. 2002. Selecting indicator species to monitor ecological integrity: a review. *Environmental Monitoring and Assessment*, 78(1): 45–61.
- Diamond, J. M. 1975. *Assembly of Species Communities*. Ecology and Evolution of Communities. Cambridge, Massachusetts, USA: Harvard University Press, 342–444.
- Ding T S, Liao H C, Yuan H W. 2008. Breeding bird community composition in different successional vegetation in the montane coniferous forests zone of Taiwan. *Forest Ecology and Management*, 255(7): 2038–2048.
- Fellowes J, Lau M, Hau B, et al. 2002. Report of Rapid Biodiversity Assessments at Dinghushan Biosphere Reserve, Western Guangdong, 1998 and 2000. South China Forest Biodiversity Survey Report Series, 11–13.
- Furness R W, Greenwood J J D. 1993. *Birds as Monitors of Environmental Change*. London: Chapman & Hall.
- Gill F, Donsker D, Rasmussen P, et al. 2020. IOC World Bird List (v

- 10.1). [DB/OL]. [2020-03-17]. <http://www.worldbirdnames.org/>.
Doi 10.14344/IOC.ML.10.1.
- Gregory R D, Noble D, Field R, et al. 2003. Using birds as indicators of biodiversity. *Ornis Hungarica*, 12(13): 11–24.
- Grinnell J. 1917. The niche-relationships of the California Thrasher. *Auk*, 34(4): 427–433.
- Lee P F, Ding T S, Hsu F H, et al. 2004. Breeding bird species richness in Taiwan: distribution on gradients of elevation, primary productivity and urbanization. *Journal of Biogeography*, 31(2): 307–314.
- Lewthwaite R W. 1996. Forest birds of southeast China: observations during 1984–1996. *Hong Kong: Hong Kong Bird Report*, 1995, 150–203.
- O'Connell T J, Jackson L E, Brooks R P. 2000. Bird guilds as indicators of ecological condition in the central appalachians. *Ecological Applications*, 10(6): 1706–1721.
- Olsson U, Alström P, Ericson P G P, et al. 2005. Non-monophyletic taxa and cryptic species-evidence from a molecular phylogeny of leaf-warblers (*Phylloscopus*, Aves). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 36(2): 261–276.
- Rheindt F E. 2006. Splits galore: the revolution in Asian leaf warbler systematics. *Birding ASIA*, 5: 25–39.
- Turner I M. 1996. Species loss in fragments of tropical rain forest: a review of the evidence. *Journal of Applied Ecology*, 33(2): 200–209.
- Vaughan R E, Jones K H. 1913. The birds of Hong Kong, Macao, and the West River or Si Kiang in South-East China, with special reference to their nidification and seasonal movements. *Ibis*, 55(1): 17–76, 163–201, 351–384.
- Zhang Q, Han R C, Huang Z L, et al. 2013. Linking vegetation structure and bird organization: response of mixed-species bird flocks to forest succession in subtropical China. *Biodiversity and Conservation*, 22(9): 1965–1989.
- Zhang Q, Han R C, Zou F S. 2011. Effects of artificial afforestation and successional stage on a lowland forest bird community in southern China. *Forest Ecology and Management*, 261(11): 1738–1749.
- 高育仁. 1996. 鼎湖山保护区白鹇的季节活动和集群行为. *动物学报*, 42(增刊): 74–79.
- 高育仁. 1998. 鼎湖山不同生境鸟类群落结构. *热带亚热带森林生态系统研究*, (8): 208–214.
- 高育仁, 曹丰质, 姚伟兰. 1995a. 人工养殖白鹇产卵习性和卵的变化. *应用生态学报*, 6(增刊): 156–158.
- 高育仁, 刘仲敏. 1992. 白鹇距长与年龄的关系. *动物学报*, 38(3): 278–285.
- 高育仁, 姚伟兰, 邹发生. 1995b. 白鹇的人工养殖研究. *动物学研究*, 16(2): 194–198.
- 高育仁, 张珊珊, 林琼芳, 等. 1996. 白鹇机体营养成分和氨基酸分析. *动物学杂志*, 31(5): 40–42.
- 高育仁, 张佑昌. 1987. 鼎湖山保护区白鹇生态研究(内部资料).
- 高育仁, 张佑昌. 1989. 鼎湖山保护区白鹇种群数量动态. *热带亚热带森林生态系统研究*, (5): 97–101.
- 黄忠良. 2015. 广东鼎湖山国家级自然保护区综合科学考察报告. 广州: 广东科技出版社.
- 李旺明, 梅水珍, 邹发生. 2019. 亚热带林下混种群鸟巢生态位分化与共存. *生态与农村环境学报*, 35(3): 339–344.
- 廖维平. 1982. 鼎湖山鸟类调查. *热带亚热带森林生态系统研究*, (1): 209–231.
- 刘思慧, 刘季科, 王应祥. 2002. 中国的生物多样性保护与自然保护区. *世界林业研究* 15(4): 47–54.
- 马建章, 戎可, 程鲲. 2012. 中国生物多样性就地保护的研究与实践. *生物多样性*, 20(5): 551–558.
- 梅耶, 郑光美. 1985. 鸟类学对生物学的贡献. *动物学杂志*, 06: 36–42.
- 彭少麟. 1996. 南亚热带森林群落动态学. 北京: 科学出版社.
- 斯幸峰, 丁平. 2011. 欧美陆地鸟类监测的历史、现状与我国的对策. *生物多样性*, 19(3): 303–310.
- 王伯荪, 马曼杰. 1982. 鼎湖山自然保护区森林群落的演变. *热带亚热带森林生态系统研究*, 1: 142–156.
- 王勇, 张正旺, 郑光美, 等. 2012. 鸟类学研究: 过去二十年的回顾和对未来发展的建议. *生物多样性*, 20(2): 119–137.
- 肖治术, 吴林芳, 唐林芳, 等. 2014. 运用红外相机对鼎湖山森林动态监测样地鸟兽的初步调查. *生物多样性*, 22(6): 823–825.
- 许皓捷. 2003. 台湾地区鸟类群聚的空间集季节变异. 台北: 台湾大学动物学研究所博士学位论文.
- 张强. 2011. 鼎湖山森林演替不同阶段鸟类群落及混合群研究. 广州: 中国科学院华南植物园博士学位论文.
- 张荣祖. 1999. 中国动物地理. 北京: 科学出版社.

- 郑光美. 2017. 中国鸟类分类与分布名录. 3 版. 北京: 科学出版社.
- 郑作新. 1976. 中国鸟类分布名录. 2 版. 北京: 科学出版社.
- 周放. 1986a. 鼎湖山森林繁殖鸟类群落的研究. 热带亚热带森林生态系统研究, (4): 79–91.
- 周放. 1986b. 鼎湖山森林繁殖鸟类群落结构季节变动的初步分析. 广西科学院学报, 2(1): 12–16.
- 周放. 1987. 鼎湖山森林鸟类群落的集团结构. 生态学报, 7(2): 176–184.
- 周放. 1988. 红胁蓝尾鸲越冬生态习性的观察. 动物学杂志, 23(1): 22–24.
- 周放. 1989. 灰眶雀鹛的繁殖生态学研究. 野生动物, (6): 54–57.
- 周宇垣, 秦耀亮, 王耀培, 等. 1981. 鼎湖山地区的陆栖脊椎动物 // 广东省动物学会. 广东省动物学论文集, 48–60.

附录 1 鼎湖山自然保护区鸟类名录

Appendix 1 The checklist of birds species in Dinghushan Nature Reserve

物种 Species	英文名 English name	文献来源 References	区系 Avifauna	居留型 Migratory status	保护级别 Protected category	红色名录等级 Red list
I 鸡形目 Galliformes						
一 雉科 Phasianidae						
1 中华鹧鸪 <i>Francolinus pintadeanus</i>	Chinese Francolin	Vaughan et al. 1913	OR	R		NT
2 鹌鹑 <i>Coturnix japonica</i>	Japanese Quail	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
3 灰胸竹鸡 <i>Bambusicola thoracicus</i>	Chinese Bamboo Partridge	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
4 白鹇 <i>Lophura nycthemera</i>	Silver Pheasant	周宇垣等 1981	OR	R	II	LC
5 环颈雉 <i>Phasianus colchicus</i>	Common Pheasant	Vaughan et al. 1913	PAL/OR	R		LC
II 雁形目 Anseriformes						
二 鸭科 Anatidae						
6 棉凫 <i>Nettapus coromandelianus</i>	Asian Pygmy Goose	Lewthwaite 1995	OR	S	II	EN
7 罗纹鸭 <i>Mareca falcata</i>	Falcated Duck	周宇垣等 1981	PAL	W		NT
8 赤颈鸭 <i>M. penelope</i>	Eurasian Wigeon	Lewthwaite 1995	PAL	W/P		LC
9 绿翅鸭 <i>Anas crecca</i>	Green-winged Teal	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
10 白眼潜鸭 <i>Aythya nyroca</i>	Ferruginous Duck	周宇垣等 1981	PAL	W		NT
III 鸕鷀目 Podicipediformes						
三 鸕鷀科 Podicipedidae						
11 小鸕鷀 <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Little Grebe	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
IV 鸽形目 Columbiformes						
四 鸠鸽科 Columbidae						
12 山斑鸠 <i>Streptopelia orientalis</i>	Oriental Turtle Dove	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
13 火斑鸠 <i>S. tranquebarica</i>	Red Turtle Dove	廖维平 1982	OR	R		LC
14 珠颈斑鸠 <i>S. chinensis</i>	Spotted Dove	周宇垣等 1981	OR	R		LC
15 斑尾鹃鸠 <i>Macropygia unchall</i>	Barred Cuckoo Dove	*	OR	W	II	NT
16 绿翅金鸠 <i>Chalcophaps indica</i>	Emerald Dove	周宇垣等 1981	OR	R		LC

续附录 1

物种 Species	英文名 English name	文献来源 References	区系 Avifauna	居留型 Migratory status	保护级别 Protected category	红色名录等级 Red list
V 夜鹰目 Caprimulgiformes						
五 夜鹰科 Caprimulgidae						
17 普通夜鹰 <i>Caprimulgus indicus</i>	Grey Nightjar	周宇垣等 1981	PAL/OR	S		LC
18 林夜鹰 <i>C. affinis</i>	Savanna Nightjar	*	OR	S		DD
六 雨燕科 Apodidae						
19 白喉针尾雨燕 <i>Hirundapus caudacutus</i>	White-throated Needletail	Vaughan et al. 1913	PAL	P		LC
20 灰喉针尾雨燕 <i>H. cochinchinensis</i>	Silver-backed Needletail	Lewthwaite 1995	OR	P	II	NT
21 白腰雨燕 <i>Apus pacificus</i>	Fork-tailed Swift	Vaughan et al. 1913	PAL/OR	S/P		LC
22 小白腰雨燕 <i>A. nipalensis</i>	House Swift	廖维平 1982	OR	S/P/R		LC
VI 鹃形目 Cuculiformes						
七 杜鹃科 Cuculidae						
23 褐翅鸦鹃 <i>Centropus sinensis</i>	Greater Coucal	周宇垣等 1981	OR	R	II	LC
24 小鸦鹃 <i>C. bengalensis</i>	Lesser Coucal	Vaughan et al. 1913	OR	R	II	LC
25 绿嘴地鹃 <i>Phaenicophaeus tristis</i>	Green-billed Malkoha	*	OR	R		LC
26 红翅凤头鹃 <i>Clamator coromandus</i>	Chestnut-winged Cuckoo	Lewthwaite 1995	OR	S		LC
27 噪鹃 <i>Eudynamis scolopaceus</i>	Common Koel	周宇垣等 1981	OR	S		LC
28 八声杜鹃 <i>Cacomantis merulinus</i>	Plaintive Cuckoo	廖维平 1982	OR	S		LC
29 乌鹃 <i>Surniculus lugubris</i>	Drongo Cuckoo	廖维平 1982	OR	S		LC
30 大鹰鹃 <i>Hierococcyx sparveroides</i>	Large Hawk Cuckoo	Lewthwaite 1995	OR	S		LC
31 棕腹鹰鹃 <i>H. nisicolor</i>	Whistling Hawk Cuckoo	廖维平 1982	OR	S		LC
32 小杜鹃 <i>Cuculus poliocephalus</i>	Lesser Cuckoo	*	PAL/OR	S		LC
33 四声杜鹃 <i>C. micropterus</i>	Indian Cuckoo	Vaughan et al. 1913	PAL/OR	S		LC
34 中杜鹃 <i>C. saturatus</i>	Himalayan Cuckoo	Vaughan et al. 1913	PAL/OR	S		LC
VII 鹤形目 Gruiformes						
八 秧鸡科 Rallidae						
35 白喉斑秧鸡 <i>Rallina eurizonoides</i>	Slaty-legged Crane	*	OR	S		VU
36 普通秧鸡 <i>Rallus indicus</i>	Brown-cheeked Rail	周宇垣等 1981	PR	W		LC
37 红脚田鸡 <i>Zapornia akool</i>	Brown Crane	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
38 红胸田鸡 <i>Z. fusca</i>	Ruddy-breasted Crane	张强 2011	OR	S/P		NT
39 白胸苦恶鸟 <i>Amaurornis phoenicurus</i>	White-breasted Waterhen	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
40 董鸡 <i>Gallinix cinerea</i>	Watercock	廖维平 1982	OR	S		LC
41. 黑水鸡 <i>Gallinula chloropus</i>	Common Moorhen	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
42. 白骨顶 <i>Fulica atra</i>	Common Coot	周宇垣等 1981	PAL	W		LC

续附录 1

物种 Species	英文名 English name	文献来源 References	区系 Avifauna	居留型 Migratory status	保护级别 Protected category	红色名录等级 Red list
九 鹤科 Gruidae						
43 灰鹤 <i>Grus grus</i>	Common Crane	Vaughan et al. 1913	PAL	W	II	NT
VIII 鸻形目 Charadriiformes						
十 鸻科 Charadriidae						
44 金鸻 <i>Pluvialis fulva</i>	Pacific Golden Plover	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
45 金眶鸻 <i>Charadrius dubius</i>	Little Ringed Plover	周宇垣等 1981	PAL/OR	W		LC
46 环颈鸻 <i>C. alexandrinus</i>	Kentish Plover	周宇垣等 1981	PAL/OR	W		LC
十一 彩鹬科 Rostratulidae						
47 彩鹬 <i>Rostratula benghalensis</i>	Greater Painted Snipe	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
十二 水雉科 Jacanidae						
48 水雉 <i>Hydrophasianus chirurgus</i>	Pheasant-tailed Jacana	周宇垣等 1981	OR	S	II	NT
十三 鹬科 Scolopacidae						
49 丘鹬 <i>Scolopax rusticola</i>	Eurasian Woodcock	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
50 针尾沙锥 <i>Gallinago stenura</i>	Pintail Snipe	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
51 大沙锥 <i>G. megala</i>	Swinhoe's Snipe	廖维平 1982	PAL	W		LC
52 扇尾沙锥 <i>G. gallinago</i>	Common Snipe	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
53 白腰草鹬 <i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
54 林鹬 <i>T. glareola</i>	Wood Sandpiper	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
55 矶鹬 <i>Actitis hypoleucos</i>	Common Sandpiper	周宇垣等 1981	PAL	W/P		LC
十四 三趾鹬科 Turnicidae						
56 棕三趾鹬 <i>Turnix suscitator</i>	Barred Buttonquail	周宇垣等 1981	OR	R		LC
十五 燕鸻科 Glareolidae						
57 普通燕鸻 <i>Glareola maldivarum</i>	Oriental Pratincole	周宇垣等 1981	OR	S/P		LC
十六 鸥科 Laridae						
58 白翅浮鸥 <i>Chlidonias leucopterus</i>	White-winged Tern	周宇垣等 1981	PAL	W/P		LC
IX 鹳形目 Ciconiiformes						
十七 鹳科 Ciconiidae						
59 黑鹳 <i>Ciconia nigra</i>	Black Stork	周宇垣等 1981	PAL	W	I	VU
X 鸂鶒目 Suliformes						
十八 鸂鶒科 Phalacrocoracidae						
60 普通鸂鶒 <i>Phalacrocorax carbo</i>	Great Cormorant	周宇垣等 1981	PAL	W		LC

续附录 1

物种 Species	英文名 English name	文献来源 References	区系 Avifauna	居留型 Migratory status	保护级别 Protected category	红色名录等级 Red list
XI 鹈形目 Pelecaniformes						
十九 鹭科 Ardeidae						
61 大麻鸕 <i>Botaurus stellaris</i>	Eurasian Bittern	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
62 黄斑苇鸕 <i>Ixobrychus sinensis</i>	Yellow Bittern	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
63 紫背苇鸕 <i>I. eurhythmus</i>	Von Schrenck's Bittern	周宇垣等 1981	PAL	P		LC
64 栗苇鸕 <i>I. cinnamomeus</i>	Cinnamon Bittern	周宇垣等 1981	OR	R		LC
65 黑苇鸕 <i>I. flavicollis</i>	Black Bittern	廖维平 1982	OR	P		LC
66 夜鹭 <i>Nycticorax nycticorax</i>	Black-crowned Night Heron	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
67 绿鹭 <i>Butorides striata</i>	Striated Heron	Vaughan et al. 1913	PAL/OR	R		LC
68 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	Chinese Pond Heron	周宇垣等 1981	OR	R		LC
69 牛背鹭 <i>Bubulcus ibis</i>	Cattle Egret	周宇垣等 1981	OR	R		LC
70 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
71 草鹭 <i>A. purpurea</i>	Purple Heron	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
72 白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	Little Egret	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
XII 鹰形目 Accipitriformes						
二十 鹰科 Accipitridae						
73 黑翅鸕 <i>Elanus caeruleus</i>	Black-winged Kite	张强 2011	OR	R/P	II	NT
74 黑冠鹃隼 <i>Aviceda leuphotes</i>	Black Baza	廖维平 1982	OR	S	II	LC
75 蛇雕 <i>Spilornis cheela</i>	Crested Serpent Eagle	Lewthwaite 1995	OR	R	II	NT
76 金雕 <i>Aquila chrysaetos</i>	Golden Eagle	Vaughan et al. 1913	PAL	W	I	VU
77 白腹隼雕 <i>A. fasciata</i>	Bonelli's Eagle	Lewthwaite 1995	OR	R	II	VU
78 凤头鹰 <i>Accipiter trivirgatus</i>	Crested Goshawk	廖维平 1982	OR	R	II	NT
79 赤腹鹰 <i>A. soloensis</i>	Chinese Sparrowhawk	Vaughan et al. 1913	OR	W	II	LC
80 日本松雀鹰 <i>A. gularis</i>	Japanese Sparrowhawk	张强 2011	PAL	W	II	LC
81 松雀鹰 <i>A. virgatus</i>	Besra	Lewthwaite 1995	OR	R	II	LC
82 雀鹰 <i>A. nisus</i>	Eurasian Sparrowhawk	Vaughan et al. 1913	PAL	W	II	LC
83 苍鹰 <i>A. gentilis</i>	Northern Goshawk	周宇垣等 1981	PAL	W	II	NT
84 白头鹞 <i>Circus aeruginosus</i>	Western Marsh Harrier	周宇垣等 1981	PAL	W	II	NT
85 白尾鹞 <i>C. cyaneus</i>	Hen Harrier	周宇垣等 1981	PAL	W	II	NT
86 黑鸢 <i>Milvus migrans</i>	Black Kite	Lewthwaite 1995	PAL	W/R	II	LC
87 普通鵟 <i>Buteo japonicus</i>	Eastern Buzzard	周宇垣等 1981	PAL	W	II	LC

续附录 1

物种 Species	英文名 English name	文献来源 References	区系 Avifauna	居留型 Migratory status	保护级别 Protected category	红色名录等级 Red list
XIII 鸱形目 Strigiformes						
二十一 鸱鸃科 Strigidae						
88 黄嘴角鸱 <i>Otus spilocephalus</i>	Mountain Scops Owl	周宇垣等 1981	OR	R	II	NT
89 领角鸱 <i>O. lettia</i>	Collared Scops Owl	Lewthwaite 1995	OR	R	II	LC
90 红角鸱 <i>O. sunia</i>	Oriental Scops Owl	Lewthwaite 1995	PAL/OR	R	II	LC
91 雕鸱 <i>Bubo bubo</i>	Eurasian Eagle-owl	Vaughan et al. 1913	PAL	R	II	NT
92 灰林鸱 <i>Strix aluco</i>	Tawny Owl	*	PAL/OR	R	II	NT
93 领鸺鹠 <i>Glaucidium brodiei</i>	Collared Owlet	Lewthwaite 1995	OR	R	II	LC
94 斑头鸺鹠 <i>G. cuculoides</i>	Asian Barred Owlet	Vaughan et al. 1913	OR	R	II	LC
95 鹰鸱 <i>Ninox scutulata</i>	Brown Boobook	Lewthwaite 1995	OR	R	II	NT
XVI 佛法僧目 Coraciiformes						
二十二 蜂虎科 Meropidae						
96 蓝喉蜂虎 <i>Merops viridis</i>	Blue-throated Bee-eater	*	OR	P	II	LC
二十三 佛法僧科 Coraciidae						
97 三宝鸟 <i>Eurystomus orientalis</i>	Dollarbird	Vaughan et al. 1913	OR	S		LC
二十四 翠鸟科 Alcedinidae						
98 白胸翡翠 <i>Halcyon smyrnensis</i>	White-throated Kingfisher	周宇垣等 1981	OR	R	II	LC
99 蓝翡翠 <i>H. pileata</i>	Black-capped Kingfisher	廖维平 1982	OR	R		LC
100 普通翠鸟 <i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
101 冠鱼狗 <i>Megaceryle lugubris</i>	Crested Kingfisher	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
102 斑鱼狗 <i>Ceryle rudis</i>	Pied Kingfisher	周宇垣等 1981	OR	R		LC
XV 啄木鸟目 Piciformes						
二十五 拟啄木鸟科 Capitonidae						
103 大拟啄木鸟 <i>Psilopogon virens</i>	Great Barbet	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
104 黑眉拟啄木鸟 <i>P. faber</i>	Chinese Barbet	Lewthwaite 1995	OR	R		LC
二十六 啄木鸟科 Picidae						
105 蚁鴷 <i>Jynx torquilla</i>	Eurasian Wryneck	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
106 斑姬啄木鸟 <i>Picumnus innominatus</i>	Speckled Piculet	Lewthwaite 1995	OR	R		LC
107 白眉棕啄木鸟 <i>Sasia ochracea</i>	White-browed Piculet	*	OR	R		LC
108 星头啄木鸟 <i>Dendrocopos canicapillus</i>	Grey-capped Woodpecker	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
109 灰头绿啄木鸟 <i>Picus canus</i>	Grey-headed Woodpecker	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
110 黄嘴栗啄木鸟 <i>Blythipicus pyrrhotis</i>	Bay Woodpecker	周宇垣等 1981	OR	R		LC
111 栗啄木鸟 <i>Micropternus brachyurus</i>	Rufous Woodpecker	*	OR	R		LC

续附录 1

物种 Species	英文名 English name	文献来源 References	区系 Avifauna	居留型 Migratory status	保护级别 Protected category	红色名录等级 Red list
XVI 隼形目 Falconiformes						
二十七 隼科 Falconidae						
112 红隼 <i>Falco tinnunculus</i>	Common Kestrel	周宇垣等 1981	PAL/OR	R	II	LC
113 燕隼 <i>F. subbuteo</i>	Eurasian Hobby	廖维平 1982	PAL/OR	S/P	II	LC
114 游隼 <i>F. peregrinus</i>	Peregrine Falcon	Vaughan et al. 1913	PAL/OR	W	II	NT
XVII 雀形目 Passeriformes						
二十八 八色鸫科 Pittidae						
115 仙八色鸫 <i>Pitta nympha</i>	Fairy Pitta	周放 1986	OR	S/P	II	VU
二十九 黄鹂科 Oriolidae						
116 黑枕黄鹂 <i>Oriolus chinensis</i>	Black-naped Oriole	Vaughan et al. 1913	OR	S/P		LC
三十 莺雀科 Vireonidae						
117 白腹凤鹛 <i>Erpornis zantholeuca</i>	White-bellied Erpornis	周宇垣等 1981	OR	R		LC
三十一 山椒鸟科 Campephagidae						
118 暗灰鹛 <i>Lalage melaschistos</i>	Black-winged Cuckoo-shrike	Vaughan et al. 1913	OR	S		LC
119 灰山椒鸟 <i>Pericrocotus divaricatus</i>	Ashy Minivet	周宇垣等 1981	PAL	P		LC
120 灰喉山椒鸟 <i>P. solaris</i>	Grey-chinned Minivet	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
121 短嘴山椒鸟 <i>P. brevirostris</i>	Short-billed Minivet	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
122 赤红山椒鸟 <i>P. flammeus</i>	Scarlet Minivet	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
三十二 卷尾科 Dicruridae						
123 黑卷尾 <i>Dicrurus macrocercus</i>	Black Drongo	周宇垣等 1981	OR	S		LC
124 灰卷尾 <i>D. leucophaeus</i>	Ashy Drongo	Vaughan et al. 1913	OR	S		LC
125 发冠卷尾 <i>D. hottentottus</i>	Hair-crested Drongo	Vaughan et al. 1913	OR	S		LC
三十三 王鹟科 Monarchidae						
126 黑枕王鹟 <i>Hypothymis azurea</i>	Black-naped Monarch	Lewthwaite 1995	OR	R		LC
127 寿带 <i>Terpsiphone incei</i>	Amur Paradise-Flycatcher	Vaughan et al. 1913	OR	S		NT
128 紫寿带 <i>T. atrocaudata</i>	Japanese Paradise-Flycatcher	KFBG 2002	PAL	P		NT
三十四 伯劳科 Laniidae						
129 虎纹伯劳 <i>Lanius tigrinus</i>	Tiger Shrike	周宇垣等 1981	PAL	P		LC
130 牛头伯劳 <i>L. bucephalus</i>	Bull-headed Shrike	张强 2011	PAL	W		LC
131 红尾伯劳 <i>L. cristatus</i>	Brown Shrike	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
132 栗背伯劳 <i>L. colluriooides</i>	Burmese Shrike	周宇垣等 1981	OR	R		NT
133 棕背伯劳 <i>L. schach</i>	Long-tailed Shrike	周宇垣等 1981	OR	R		LC

续附录 1

物种 Species	英文名 English name	文献来源 References	区系 Avifauna	居留型 Migratory status	保护级别 Protected category	红色名录等级 Red list
三十五 鸦科 Corvidae						
134 松鸦 <i>Garrulus glandarius</i>	Eurasian Jay	Vaughan et al. 1913	PAL	R		LC
135 红嘴蓝鹊 <i>Urocissa erythroryncha</i>	Red-billed Blue Magpie	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
136 灰树鹊 <i>Dendrocitta formosae</i>	Grey Treepie	Lewthwaite 1995	OR	R		LC
137 喜鹊 <i>Pica pica</i>	Common Magpie	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
138 秃鼻乌鸦 <i>Corvus frugilegus</i>	Rook	Vaughan et al. 1913	PAL	P		LC
139 白颈鸦 <i>C. pectoralis</i>	Collared Crow	周宇垣等 1981	OR	R		NT
140 大嘴乌鸦 <i>C. macrorhynchos</i>	Large-billed Crow	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
三十六 玉鹡科 Stenostiridae						
141 方尾鹡 <i>Culicicapa ceylonensis</i>	Grey-headed Canary Flycatcher	Vaughan et al. 1913	OR	W		LC
三十七 山雀科 Paridae						
142 黄腹山雀 <i>Pardaliparus venustulus</i>	Yellow-bellied Tit	Lewthwaite 1995	OR	R		LC
143 大山雀 <i>Parus cinereus</i>	Cinereous Tit	Vaughan et al. 1913	PAL/OR	R		LC
144 黄颊山雀 <i>Machlolophus spilonotus</i>	Yellow-cheeked Tit	廖维平 1982	OR	R		LC
三十八 扇尾莺科 Cisticolidae						
145 棕扇尾莺 <i>Cisticola juncidis</i>	Zitting Cisticola	周宇垣等 1981	OR	R		LC
146 黑喉山鹡莺 <i>Prinia atrogularis</i>	Black-throated Prinia	周放 1986	OR	R		LC
147 暗冕山鹡莺 <i>P. rufescens</i>	Rufescent Prinia	Lewthwaite 1995	OR	R		LC
148 黄腹山鹡莺 <i>P. flaviventris</i>	Yellow-bellied Prinia	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
149 纯色山鹡莺 <i>P. inornata</i>	Plain Prinia	Lewthwaite 1995	OR	R		LC
150 长尾缝叶莺 <i>Orthotomus sutorius</i>	Common Tailorbird	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
三十九 苇莺科 Acrocephalidae						
151 东方大苇莺 <i>Acrocephalus orientalis</i>	Oriental Reed Warbler	周宇垣等 1981	OR	P		LC
四十 鳞胸鹡鹛科 Pnoepygidae						
152 小鳞胸鹡鹛 <i>Pnoepyga pusilla</i>	Pygmy Wren Babbler	周放 1986	OR	R		LC
四十一 蝗莺科 Locustellidae						
153 高山短翅蝗莺 <i>Locustella mandelli</i>	Russet Bush Warbler	Lewthwaite 1995	OR	W		LC
四十二 燕科 Hirundinidae						
154 崖沙燕 <i>Riparia riparia</i>	Sand Martin	周宇垣等 1981	PAL/OR	P		LC
155 家燕 <i>Hirundo rustica</i>	Barn Swallow	周宇垣等 1981	PAL/OR	S/P/R		LC

续附录 1

物种 Species	英文名 English name	文献来源 References	区系 Avifauna	居留型 Migratory status	保护级别 Protected category	红色名录等级 Red list
156 烟腹毛脚燕 <i>Delichon dasypus</i>	Asian House Martin	Lewthwaite 1995	PAL	S/P		LC
157 金腰燕 <i>Cecropis daurica</i>	Red-rumped Swallow	Vaughan et al. 1913	PAL/OR	S/P/R		LC
四十三 鹀科 Pycnonotidae						
158 红耳鹀 <i>Pycnonotus jocosus</i>	Red-whiskered Bulbul	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
159 白头鹀 <i>P. sinensis</i>	Light-vented Bulbul	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
160 白喉红臀鹀 <i>P. aurigaster</i>	Sooty-headed Bulbul	周宇垣等 1981	OR	R		LC
161 绿翅短脚鹀 <i>Ixos mcclellandii</i>	Mountain Bulbul	周宇垣等 1981	OR	R		LC
162 栗背短脚鹀 <i>Hemixos castanonotus</i>	Chestnut Bulbul	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
163 黑短脚鹀 <i>Hypsipetes leucocephalus</i>	Black Bulbul	周宇垣等 1981	OR	R		LC
四十四 柳莺科 Phylloscopidae						
164 褐柳莺 <i>Phylloscopus fuscatus</i>	Dusky Warbler	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
165 黄腰柳莺 <i>P. proregulus</i>	Pallas's Leaf Warbler	Vaughan et al. 1913	PAL	W		LC
166 黄眉柳莺 <i>P. inornatus</i>	Yellow-browed Warbler	Vaughan et al. 1913	PAL	W		LC
167 极北柳莺 <i>P. borealis</i>	Arctic Warbler	Lewthwaite 1995	PAL	W		LC
168 暗绿柳莺 <i>P. trochiloides</i>	Greenish Warbler	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
169 淡脚柳莺 <i>P. tenellipes</i>	Pale-legged Leaf Warbler	Lewthwaite 1995	PAL	P		LC
170 冕柳莺 <i>P. coronatus</i>	Eastern Crowned Warbler	Lewthwaite 1995	PAL	P		LC
171 华南冠纹柳莺 <i>P. goodsoni</i>	Hartert's Leaf Warbler	Lewthwaite 1995	UN	W		LC
172 白眶鹟莺 <i>Seicercus affinis</i>	White-spectacled Warbler	Vaughan et al. 1913	OR	W		LC
173 比氏鹟莺 <i>S. valentini</i>	Bianchi's Warbler	Lewthwaite 1995	OR	W/P		LC
174 栗头鹟莺 <i>S. castaniceps</i>	Chestnut-crowned Warbler	Lewthwaite 1995	OR	W		LC
四十五 树莺科 Cettiidae						
175 栗头织叶莺 <i>Phyllergates cucullatus</i>	Mountain Tailorbird	Lewthwaite 1995	OR	R		LC
176 短翅树莺 <i>Horornis diphone</i>	Japanese Bush Warbler	廖维平 1982	PAL	W		LC
177 远东树莺 <i>H. canturians</i>	Manchurian Bush Warbler	Lewthwaite 1995	PAL	W		LC
178 强脚树莺 <i>H. fortipes</i>	Brownish-flanked Bush Warbler	Lewthwaite 1995	OR	R		LC
179 鳞头树莺 <i>Urosphena squameiceps</i>	Asian Stubtail	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
四十六 长尾山雀科 Aegithalidae						
180 红头长尾山雀 <i>Aegithalos concinnus</i>	Black-throated Bushtit	周宇垣等 1981	OR	R		LC

续附录 1

物种 Species	英文名 English name	文献来源 References	区系 Avifauna	居留型 Migratory status	保护级别 Protected category	红色名录等级 Red list
四十七 绣眼鸟科 Zosteropidae						
181 栗耳凤鹛 <i>Yuhina castaniceps</i>	Striated Yuhina	周宇垣等 1981	OR	R		LC
182 暗绿绣眼鸟 <i>Zosterops japonicus</i>	Japanese White-eye	周宇垣等 1981	OR	R		LC
四十八 林鹛科 Timaliidae						
183 棕颈钩嘴鹛 <i>Pomatorhinus ruficollis</i>	Streak-breasted Scimitar Babbler	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
184 斑颈穗鹛 <i>Stachyris striolata</i>	Spot-necked Babbler	周宇垣等 1981	OR	R		LC
185 红头穗鹛 <i>Cyanoderma ruficeps</i>	Rufous-capped Babbler	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
四十九 幽鹛科 Pellorneidae						
186 褐顶雀鹛 <i>Schoeniparus brunneus</i>	Dusky Fulvetta	高育仁 1998	OR	R		LC
187 灰眶雀鹛 <i>Alcippe morrisonia</i>	Grey-cheeked Fulvetta	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
五十 噪鹛科 Leiothrichidae						
188 画眉 <i>Garrulax canorus</i>	Hwamei	周宇垣等 1981	OR	R	II	NT
189 黑脸噪鹛 <i>G. perspicillatus</i>	Masked Laughingthrush	周宇垣等 1981	OR	R		LC
190 小黑领噪鹛 <i>G. monileger</i>	Lesser Necklaced Laughingthrush	张强 2011	OR	R		LC
191 黑领噪鹛 <i>G. pectoralis</i>	Greater Necklaced Laughingthrush	廖维平 1982	OR	R		LC
192 黑喉噪鹛 <i>G. chinensis</i>	Black-throated Laughingthrush	周宇垣等 1981	OR	R	II	LC
193 白颊噪鹛 <i>G. sannio</i>	White-browed Laughingthrush	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
194 红嘴相思鸟 <i>Leiothrix lutea</i>	Red-billed Leiothrix	Lewthwaite 1995	OR	R	II	LC
五十一 鹎科 Sittidae						
195 绒额鹎 <i>Sitta frontalis</i>	Velvet-fronted Nuthatch	Lewthwaite 1995	OR	R		DD
五十二 鹪鹩科 Troglodytidae						
196 鹪鹩 <i>Troglodytes troglodytes</i>	Eurasian Wren	Vaughan et al. 1913	PAL	W		LC
五十三 河乌科 Cinclidae						
197 褐河乌 <i>Cinclus pallasii</i>	Brown Dipper	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
五十四 椋鸟科 Sturnidae						
198 八哥 <i>Acridotheres cristatellus</i>	Crested Myna	周宇垣等 1981	OR	R		LC
199 丝光椋鸟 <i>Spodiopsar sericeus</i>	Silky Starling	周宇垣等 1981	OR	W		LC
200 黑领椋鸟 <i>Gracupica nigricollis</i>	Black-collared Starling	周宇垣等 1981	OR	R		LC
201 北椋鸟 <i>Agropsar sturninus</i>	Daurian Starling	周宇垣等 1981	PAL	P		LC

续附录 1

物种 Species	英文名 English name	文献来源 References	区系 Avifauna	居留型 Migratory status	保护级别 Protected category	红色名录等级 Red list
202 灰背椋鸟 <i>Sturnia sinensis</i>	White-shouldered Starling	周宇垣等 1981	OR	S		LC
五十五 鹎科 Turdidae						
203 橙头地鸫 <i>Geokichla citrina</i>	Orange-headed Thrush	廖维平 1982	OR	S		LC
204 白眉地鸫 <i>G. sibirica</i>	Siberian Thrush	Lewthwaite 1995	PAL	P		LC
205 虎斑地鸫 <i>Zosterops aurea</i>	White's Thrush	Vaughan et al. 1913	PAL	W		LC
206 灰背鹎 <i>Turdus hortulorum</i>	Grey-backed Thrush	Vaughan et al. 1913	PAL	W		LC
207 乌灰鹎 <i>T. cardis</i>	Japanese Thrush	Vaughan et al. 1913	PAL	W		LC
208 乌鹎 <i>T. mandarinus</i>	Chinese Blackbird	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
209 白眉鹎 <i>T. obscurus</i>	Eyebrowed Thrush	Lewthwaite 1995	PAL	W		LC
210 白腹鹎 <i>T. pallidus</i>	Pale Thrush	廖维平 1982	PAL	W		LC
211 斑鹎 <i>T. eunomus</i>	Dusky Thrush	廖维平 1982	PAL	W		LC
五十六 鹎科 Muscicapidae						
212 日本歌鹎 <i>Larvivora akahige</i>	Japanese Robin	*	PAL	P		LC
213 红尾歌鹎 <i>L. sibilans</i>	Rufous-tailed Robin	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
214 蓝歌鹎 <i>L. cyane</i>	Siberian Blue Robin	*	PAL	P		LC
215 红喉歌鹎 <i>Calliope calliope</i>	Siberian Rubythroat	*	PAL	P	II	LC
216 蓝喉歌鹎 <i>Luscinia svecica</i>	Bluethroat	Vaughan et al. 1913	PAL	P	II	LC
217 红胁蓝尾鹎 <i>Tarsiger cyanurus</i>	Orange-flanked Bluetail	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
218 白喉短翅鹎 <i>Brachypteryx leucophris</i>	Lesser Shortwing	*	OR	R		LC
219 鹊鹎 <i>Copsychus saularis</i>	Oriental Magpie Robin	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
220 北红尾鹎 <i>Phoenicurus auroreus</i>	Daurian Redstart	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
221 红尾水鹎 <i>Rhyacornis fuliginosa</i>	Plumbeous Water Redstart	Vaughan et al. 1913	OR	W		LC
222 白尾蓝地鹎 <i>Mylomela leucurum</i>	White-tailed Robin	*	OR	R		LC
223 紫啸鹎 <i>Myophonus caeruleus</i>	Blue Whistling Thrush	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
224 灰背燕尾 <i>Enicurus schistaceus</i>	Slaty-backed Forktail	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
225 白额燕尾 <i>E. leschenaultii</i>	White-crowned Forktail	Lewthwaite 1995	OR	R		LC
226 黑喉石鹟 <i>Saxicola maurus</i>	Siberian Stonechat	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
227 灰林鹟 <i>S. ferreus</i>	Grey Bushchat	Vaughan et al. 1913	OR	W		LC
228 灰纹鹎 <i>Muscicapa griseisticta</i>	Grey-streaked Flycatcher	*	PAL	P		LC
229 乌鹎 <i>M. sibirica</i>	Dark-sided Flycatcher	Lewthwaite 1995	PAL	P		LC
230 北灰鹎 <i>M. dauurica</i>	Asian Brown Flycatcher	周宇垣等 1981	PAL	P		LC

续附录 1

物种 Species	英文名 English name	文献来源 References	区系 Avifauna	居留型 Migratory status	保护级别 Protected category	红色名录等级 Red list
231 褐胸鹟 <i>M. mutui</i>	Brown-breasted Flycatcher	Lewthwaite 1995	OR	S		LC
232 白眉姬鹟 <i>Ficedula zanthopygia</i>	Yellow-rumped Flycatcher	Lewthwaite 1995	PAL	P		LC
233 黄眉姬鹟 <i>F. narcissina</i>	Narcissus Flycatcher	周宇垣等 1981	PAL	P		LC
234 鹟姬鹟 <i>F. mugimaki</i>	Mugimaki Flycatcher	Lewthwaite 1995	PAL	W/P		LC
235 橙胸姬鹟 <i>F. strophiatea</i>	Rufous-gorgeted Flycatcher	Lewthwaite 1995	OR	W		LC
236 红喉姬鹟 <i>F. albicilla</i>	Taiga Flycatcher	Lewthwaite 1995	PAL	W/P		LC
237 白腹蓝鹟 <i>Cyanoptila cyanomelana</i>	Blue-and-white Flycatcher	周宇垣等 1981	OR	P		LC
238 铜蓝鹟 <i>Eumyias thalassinus</i>	Verditer Flycatcher	廖维平 1982	OR	S		LC
239 白喉林鹟 <i>Cyornis brunneatus</i>	Brown-chested Jungle Flycatcher	张强 2011	OR	S	II	VU
240 海南蓝仙鹟 <i>C. hainanus</i>	Hainan Blue Flycatcher	Vaughan et al. 1913	OR	S		LC
241 棕腹大仙鹟 <i>Niltava davidi</i>	Fujian Niltava	Lewthwaite 1995	OR	W	II	LC
五十七 叶鹎科 Chloropseidae						
242 橙腹叶鹎 <i>Chloropsis hardwickii</i>	Orange-bellied Leafbird	周放 1986	OR	R		LC
五十八 啄花鸟科 Dicaeidae						
243 纯色啄花鸟 <i>Dicaeum concolor</i>	Plain Flowerpecker	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
244 红胸啄花鸟 <i>D. ignipectus</i>	Fire-breasted Flowerpecker	周宇垣等 1981	OR	R		LC
245 朱背啄花鸟 <i>D. cruentatum</i>	Scarlet-backed Flowerpecker	周宇垣等 1981	OR	R		LC
五十九 花蜜鸟科 Nectariniidae						
246 叉尾太阳鸟 <i>Aethopyga christinae</i>	Fork-tailed Sunbird	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
六十 梅花雀科 Estrildidae						
247 白腰文鸟 <i>Lonchura striata</i>	White-rumped Munia	周宇垣等 1981	OR	R		LC
248 斑文鸟 <i>L. punctulata</i>	Scaly-breasted Munia	Vaughan et al. 1913	OR	R		LC
六十一 雀科 Passeridae						
249 麻雀 <i>Passer montanus</i>	Eurasian Tree Sparrow	周宇垣等 1981	PAL	R		LC
六十二 鹡鸰科 Motacillidae						
250 山鹡鸰 <i>Dendronanthus indicus</i>	Forest Wagtail	周宇垣等 1981	PAL	P		LC
251 黄鹡鸰 <i>Motacilla tschutschensis</i>	Eastern Yellow Wagtail	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
252 黄头鹡鸰 <i>M. citreola</i>	Citrine Wagtail	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
253 灰鹡鸰 <i>M. cinerea</i>	Grey Wagtail	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
254 白鹡鸰 <i>M. alba</i>	White Wagtail	周宇垣等 1981	PAL/OR	R		LC
255 田鸲 <i>Anthus richardi</i>	Richard's Pipit	周宇垣等 1981	PAL	W		LC

续附录 1

物种 Species	英文名 English name	文献来源 References	区系 Avifauna	居留型 Migratory status	保护级别 Protected category	红色名录等级 Red list
256 树鹀 <i>A. hodgsoni</i>	Oliver-backed Pipit	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
257 红喉鹀 <i>A. cervinus</i>	Red-throated Pipit	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
258 黄腹鹀 <i>A. rubescens</i>	Buff-bellied Pipit	Lewthwaite 1995	PAL	W		LC
六十三 燕雀科 Fringillidae						
259 黑尾蜡嘴雀 <i>Eophona migratoria</i>	Chinese Grosbeak	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
260 普通朱雀 <i>Carpodacus erythrinus</i>	Common Rosefinch	廖维平 1982	PAL	W		LC
261 金翅雀 <i>Chloris sinica</i>	Grey-capped Greenfinch	周宇垣等 1981	PAL	R		LC
六十四 鹀科 Emberizidae						
262 凤头鹀 <i>Melophus lathamii</i>	Crested Bunting	周宇垣等 1981	OR	R		LC
263 白眉鹀 <i>Emberiza tristrami</i>	Tristram's Bunting	廖维平 1982	PAL	W		NT
264 栗耳鹀 <i>E. fucata</i>	Chestnut-eared Bunting	Vaughan et al. 1913	PAL	W		LC
265 小鹀 <i>E. pusilla</i>	Little Bunting	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
266 栗鹀 <i>E. rutila</i>	Chestnut Bunting	周宇垣等 1981	PAL	W		LC
267 灰头鹀 <i>E. spodocephala</i>	Black-faced Bunting	周宇垣等 1981	PAL	W		LC

鸟类分类系统主要依据《中国鸟类分类与分布名录》(第3版)(郑光美 2017),保护级别依据《国家重点保护野生动物名录》(2021版),红色名录等级依据《中国脊椎动物红色名录》(蒋志刚等 2016)。“*”表示保护区新记录物种,为2013至2019年的野外调查结果。区系:OR. 东洋界;PAL. 古北界;PAL/OR. 广布种;UN. 不清楚。居留型:R. 留鸟;S. 夏候鸟;W. 冬候鸟;P. 迁徙过境鸟。保护级别:I. 国家I级重点保护野生动物;II. 国家II级重点保护野生动物。红色名录等级:EN. 濒危;VU. 易危;NT. 近危;LC. 无危;DD. 数据缺乏。

Classification system of birds refers to *A Checklist on the Classification and Distribution of the Birds of China* (3rd edition). “*”: Field survey of new recorded species in Dinghushan from 2013 to 2019. Avifauna: “OR” Oriental region, “PAL” Palaearctic region, “PAL/OR” breeds widely in both regions, “UN” Uncertain. Migratory status: “R” Resident, “S” Summer visitor, “W” Winter visitor, “P” Passage migrant. Protected category: “I” and “II” means class I and II national priority protection wildlife in China. Redlist status: “EN” Endangered, “VU” Vulnerable, “NT” Near Threatened, “LC” Least Concern, “DD” Data Deficient.