

惠州鸟类资源调查

周纪刚¹, 郑洲翔¹, 牛晓楠¹, 彭逸生², 肖慧明¹, 阳艳萍¹, 邓杰明³, 洪宏志⁴

(1. 惠州地区林业科学研究所, 广东惠州 516001; 2. 中山大学环境科学与工程学院, 广东广州 510275; 3. 象头山国家级自然保护区管理局, 广东惠州 516001; 4. 惠东中学, 广东惠州 516001)

摘要 2005年3月~2012年12月, 惠州记录到鸟类18目、58科、299种。其中, 雀形目鸟类27科、151种, 占总数的50.50%; 非雀形目鸟类31科、148种, 占总数的49.50%。国家重点保护鸟类I级2种, II级37种。我国特有种2种。CITES记录的鸟类11种, 《中国濒危物种红皮书》中的鸟类23种。留鸟157种, 占总数的52.51%; 冬候鸟90种, 占总数的30.10%; 夏候鸟37种, 占总数的12.37%; 旅鸟或迷鸟15种, 占总数的5.02%。东洋界种155种, 占总数的51.84%; 古北界种107种, 占总数的35.79%; 广布种37种, 占总数的12.37%。鸣禽151种, 占总数的50.50%; 湿地水鸟73种, 占总数的24.7%。麻雀、白喉红臀鹇等15种鸟类是惠州的优势种, 占总数的5.01%。

关键词 鸟类; 惠州; 资源调查; 保护; 区系

中图分类号 S865.3⁺3 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)14-06285-03

Survey of Bird Resources in Huizhou

ZHOU Ji-gang et al (Huizhou Research Institute of Forestry Science, Huizhou, Guangdong 516001)

Abstract The birds diversity in Huizhou were investigated from March 2005 to December 2012, 299 species were recorded belonged to 58 families and 17 orders. 151 species belonged to Passeriformes(50.50%), 148 to other orders. 2 species were listed in national first-grade protected animals, 37 species were listed in national second-grade protected animals. 2 species were listed into China endemic birds. 11 species were listed in CITES. 23 species were listed in the China Red Data Book of the Endangered Animals. 157 species were belonged to resident birds(52.51%), 90 to winter migratory birds(30.10%), 37 to summer migratory birds(12.37%), 15 to traveling and vagrant(5.02%). 155 species belonged to Oriental realms(51.84%), 107 to Palearctic realm (35.79%), 37 to (12.37%). 151 species were belonged to the songbirds, 73 wetland birds (48 to wading birds and 25 to swimming birds) composed the second largest community.

Key words Bird resources; Huizhou; Resource investigation; Protection; Flora

鸟类对生态系统的稳定和相对平衡起着一定的调控作用。在自然界中, 鸟类可以抑制昆虫的过度繁殖, 也可以调节小型兽类的数量, 在一定程度上还可以控制鱼类疾病的蔓延, 对农、林、牧、渔业都有一定的保护作用。同时, 鸟类可以传播植物的种子, 对一些植物的更新有着积极的作用。另外, 鸟类还具有较高的观赏价值。观赏鸟类逐渐成为人们接近自然、体验自然的一种方式, 鸟类观赏游也成为生态旅游中倍受欢迎的旅游项目之一。近年来的研究表明, 鸟类对环境有着一定的指示作用, 还可以将其作为评定环境质量的指标之一^[1]。

近年来国内对地区的鸟类资源调查和分析较多, 较为系统的报道有澳门^[2]、西藏灵芝地区^[3]、广州地区^[4]、泉州市^[5]和胶东半岛^[6]。惠州地区以山地为主, 其间有大片农田。水域多样, 沿江靠海, 还有湖泊和内陆湿地。境内鸟类资源丰富, 近年来开展鸟类资源的调查相对较少, 境内报道有广东莲花山白盆珠省级自然保护区^[7]。为了更好地保护惠州地区的鸟类, 保护和维持地区生态平衡, 笔者于2005年3月~2013年3月对惠州地区的鸟类资源进行系统调查与分析。

1 材料与方法

1.1 研究区概况 惠州地区位于广东省东南部, 珠江三角洲东北端, 地处113°51'~115°28'E, 22°24'~23°57'N。惠州地区七山一水三分田, 陆地面积1.12万km², 海域面积4520km², 海岸线长223.6km, 地势东北高、西南低, 地貌以山地、

丘陵为主, 最高海拔为1336m。惠州地处低纬度, 北回归线横贯全市, 属南亚热带季风气候, 年平均气温22℃, 年平均日照时数2023h, 日照率46%, 年降雨量1700~2300mm^[8]。

1.2 研究方法 根据地理地貌和植被情况将鸟类分成森林型、灌丛型、农田型、水域型等4个生境类型^[9]。不同生境类型的鸟类调查采用不同的方法, 林地型采用样点法, 滩涂型、农田型和水域型采用样线法。调查范围涉及惠州地区全境, 调查时间跨度为8年, 以季节为单位进行。鸟类识别参照《中国鸟类野外手册》^[10], 鸟类分布系统及类型依据《中国鸟类分类与分布名录》^[11]和《中国动物地理》^[12]。

1.2.1 样点法。 森林型和灌丛型鸟类大多在森林公园及自然保护区, 这些鸟类分布集中, 可采用样点法中的不固定半径法进行调查。此类调查在各县区的自然保护区等地点共设样点15个, 每个季度调查5~6d, 每个样点调查30min。调查时, 先目测、寻鸟叫声, 使用10倍双筒望远镜巡视, 再使用20~60倍单筒望远镜辨别鸟的种类。在条件允许情况下, 以600mm镜头的照相机拍摄鸟类的图片, 以供记录或识别。

1.2.2 样线法。 农田型和水域型的部分鸟类采用样线法进行调查。在农田地区、沿海线及红树林等地区共设置样线条, 早上6:00~10:00、下午15:00~18:00, 沿样线行走记录样线两侧各50m范围内观察到的鸟类, 或以听到的鸟叫声、拍摄到的图片进行辨别。

2 结果与分析

2.1 鸟类组成 由表1可知, 惠州地区境内共记录到鸟类18目、58科、299种, 占广东省鸟类种数^[13]的58.63%, 占全

基金项目 广东省科技厅科普项目(2009B070601022)。

作者简介 周纪刚(1958-), 男, 江苏宜兴人, 林业高级工程师, 从事林业方面的科研工作。

收稿日期 2013-03-27

国鸟类总种数^[11]的21.81%。其中,雀行目鸟类种类最多,共27科151种,占调查区鸟种的50.50%。非雀形目鸟类31科、148种,占总数的49.50%。

表1 惠州地区鸟类目、科和种的组成

目名	科数	种数	占总数的比例//%
鸮形目	1	2	0.67
鸺形目	1	1	0.33
鸺形目	2	15	5.02
雁形目	1	9	3.01
隼形目	3	19	6.35
鸡形目	1	4	1.34
鹤形目	2	7	2.34
鸽形目	7	40	13.38
鸽形目	1	6	2.01
鹁形目	1	12	4.01
鸮形目	2	10	3.34
夜鸮目	1	2	0.67
雨燕目	1	2	0.67
咬鹃目	1	1	0.33
佛法僧目	3	8	2.68
戴胜目	1	1	0.33
鸮形目	2	9	3.01
雀形目	27	151	50.50
合计	58	299	100

此次调查结果表明,惠州分布有国家Ⅰ级重点保护鸟类2种,黑鹇和中华秋沙鸭;国家Ⅱ级重点保护鸟类37种,分别是凤头鸮、黄嘴白鹭、岩鹭、鸳鸯、鸮、凤头蜂鹰、黑翅鸢、黑耳鸢、白腹海雕、蛇雕、凤头鹰、褐耳鹰、赤腹鹰、松雀鹰、雀鹰、灰脸鵟鹰、普通鵟、苍鹰、白腹隼、红隼、阿穆尔隼、燕隼、游隼、灰胸竹鸡、白鹇、绿皇鹇、褐翅鸮、小鸮、草鸮、栗鸮、黄嘴角鸮、红角鸮、东方角鸮、领角鸮、雕鸮、领鸮、斑头鸮、鹰鸮。我国特有种2种,分别是领雀嘴鹀和栗背短脚鹀^[14]。

列入《濒危野生动植物种国际公约》附录Ⅱ中的鸟类11种,分别为栗鸮、黄嘴角鸮、雕鸮、斑尾鹁鹑、鸮、凤头蜂鹰、黑翅鸢、凤头鹰、褐耳鹰、灰脸鵟鹰、游隼。列入《中国濒危物种红皮书》^[15]中的鸟类有22种,其中13种属于稀有种,分别为栗鸮、雕鸮、斑尾鹁鹑、灰胸秧鸡、鸮、凤头鹰、褐耳鹰、灰脸鵟鹰、白腹隼、游隼、黄嘴白鹭、岩鹭、鸮嘴卷尾;7种鸟类属于易危种,分别为雉鸡、红头咬鹃、褐翅鸮、小鸮、绿皇鹇、凤头蜂鹰、黑翅鸢;濒危种1种,为黄嘴白鹭;不确定种有2种,为林三趾鹑和黄嘴角鸮。

2.2 居留型与区系组成 从图1可以看出,惠州地区鸟类中有留鸟157种,占调查种类的52.51%;冬候鸟90种,占调查种类的30.10%;夏候鸟37种,占调查种类的12.37%;旅鸟或迷鸟15种,占调查种类的5.02%。

从图2可以看出,惠州地区鸟类中有东洋界种155种,占调查鸟类总数的51.84%;古北界种107种,占调查鸟类总数的35.79%;广布种37种,占调查鸟类总数的12.37%。区

系构成以东洋界成分为主,并同时具备了我国动物区系东洋界与古北界的特征。

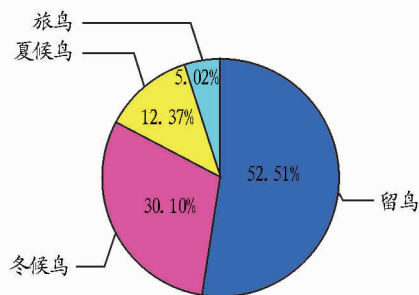


图1 惠州地区鸟类的居留型组成

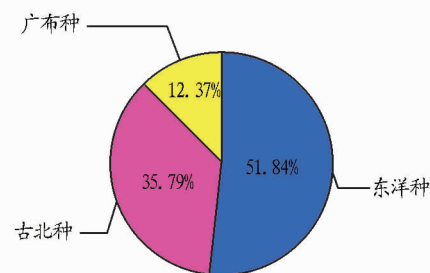


图2 惠州地区鸟类的区系组成

留鸟和夏候鸟为繁殖鸟,所占比例达到64.88%;冬候鸟、旅鸟和迷鸟属于非繁殖鸟,所占比例为35.12%。繁殖鸟比例远大于非繁殖鸟,与惠州所处的地理环境有密切关系。惠州地处亚热带,有丰富的森林,海岸红树林群落,不仅是许多东洋界鸟类的繁殖地,而且在生物气候带原理的作用下成为鸟类南迁北归的重要驿站,其温暖湿润的气候也成为众多古北界游禽和涉禽良好的越冬区域,这与我国动物地理区划是相吻合的^[12]。

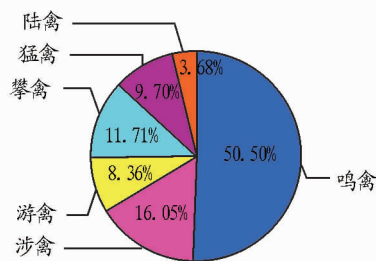


图3 惠州地区鸟类的生态型组成

2.3 鸟类生态型及种群状况 从图3可以看出,惠州鸟类中鸣禽最多(151种)占总数的50.50%;涉禽次之(48种)占总数的16.05%;另外,攀禽35种,猛禽29种,游禽25种,陆禽11种。水域生活的鸟类——湿地水鸟(涉禽48种,游禽25种)共73种,占总数的24.7%,是仅次于山林生活鸟类的第二大种群。

麻雀、白喉红臀鹀、红嘴蓝鹀、大山雀、暗绿绣眼鸟、叉尾太阳鸟、乌鸫、家燕、金腰燕、黑喉石鹀、噪鹛、夜鹭、大白鹭、牛背鹭、白胸苦恶鸟等15种鸟类是惠州鸟类的优势种,占总数的5.01%。常见鸟有111种,占总数的37.12%;偶见鸟有173种,占总数的57.86%。

3 讨论

3.1 鸟类资源 由表 2 可知,惠州鸟类资源略比广州丰富,与澳门及泉州市鸟类种类数量相当,略少于胶东半岛、西藏

林芝地区。总体来看,惠州鸟类资源较为丰富,但还存在提升空间。惠州的鸟类种类和数量都有待于环境改善、法律保护和市民保护鸟类的意识的增强而增加。

表 2 我国各地区鸟类资源的比较

地区	总数	我国特有种	国家重点保护动物	CITES	濒危物种红皮书
西藏林芝地区	20 目,61 科,379 种	9 种	37 种:5 种国家 I 级,32 种国家 II 级	16 种:附录 I 4 种,附录 II 2 种	18 种:17 种稀有,1 种濒危
胶东半岛	19 目,63 科,389 种	未统计	68 种	55 种:附录 I 2 种,附录 II 43 种	未统计
泉州	21 目,63 科,307 种	4 种	49 种:2 种国家 I 级,47 种国家 II 级	10 种:附录 I 1 种,附录 II 9 种	9 种
广州地区	18 目,54 科,251 种	未统计	23 种:1 种国家 I 级,22 种国家 II 级	32 种:附录 I 3 种,附录 II 29 种	5 种:2 种稀有,1 种濒危,未定 2 种
澳门	17 目,56 科,300 种	未统计	34 种:均国家 II 级(原文中白腹海鹏现为国家 II 级保护)	8 种:附录 I 2 种,附录 II 7 种	12 种:极危 1 种,濒危 2 种,易危 4 种,近危 5 种
惠州	18 目,58 科,299 种	2 种	39 种:2 种国家 I 级,37 种国家 II 级	10 种:附录 I 1 种,附录 II 9 种	22 种:13 种稀有,7 种易危,1 种濒危,2 种不确定

惠州地区栖居的水域型的鸟类富有特色,其中有 2 种国家 I 级保护鸟类和 4 种国家 II 级保护鸟类。冬候鸟居多,占湿地记录鸟类的 58.9%,6 种保护鸟类中 5 种属于冬候鸟。国家 I 级重点保护鸟类——中华秋沙鸭,在世界自然保护联盟(IUCN)红皮书中被列为濒危种。自 2006 年惠州发现中华秋沙鸭行踪以来^[16],2007~2010 年相继发现该越冬种群,数量达到 20~31 只^[7]。此前,该种群个体数量达到 30 只以上的,全国只有在江西发现^[17]。另 1 种国家 I 级重点保护鸟类——黑鹳,近年来在惠州首次发现,对其种群数量还需进一步观测。

3.2 鸟类的保护 惠州有 26 个自然保护区,森林覆盖率达 60.87%,为林鸟提供了极好的栖息环境。相对于陆生鸟类的保护,湿地水鸟的生存环境值得关注。改善生态环境,是显著增加惠州地区的鸟类资源和数量的有效途径。例如,惠州境内莲花山白盆珠湿地自然保护区,也曾遭遇因忽视生态环境保护,生态资源遭到破坏的现象。但自 20 世纪 90 年代开始加强保护区管理建设,鸟类资源不断增加。截至 2010 年,保护区已记录到鸟类 151 种^[7],其中惠州 2 种国家 I 级保护鸟类均于此发现。

惠州沿海红树林是越冬水鸟和迁飞候鸟的重要中途站。20 世纪 60 年代中期以前,惠州沿海的红树林面积约有 400 hm^2 ,到 20 世纪末红树林面积缩小到 100 hm^2 。2000 年后,开始重视恢复红树林,2008 年惠州的红树林面积已超过 400 hm^2 ^[18]。虽然红树林面积有所增加,但红树林的生境受到了较为严重的人为侵扰。红树林群落主要沿着海堤分布,被海水养殖池塘分割成带状斑块,而且红树林群落的外围大多为海水养殖池塘^[19]。鸟类天然栖息的环境减少,导致水鸟的种类和数目减少。惠州境内的广东省最大的内陆淡水湿地——潼湖湿地,面积 2 654.8 hm^2 ,但是由于其植被多样性

不足,仅发现鸟类 51 种,鸟类多样性明显较少^[20]。恢复原有天然植物群落,增加植被多样性,减少人为干扰,成立保护区,是保护惠州鸟类资源以及增加鸟类种类和数量的有效途径。

参考文献

- [1] 张恒军. 鸟类在环境监测中的作用[J]. 生物学通报, 1992(3): 8-10.
- [2] 关贯勋, 梁之华, 郭汉佳, 等. 澳门鸟类资源调查报告[J]. 四川动物, 2010, 29(1): 91-98.
- [3] 范丽卿, 任德志, 潘刚. 西藏林芝地区鸟类资源与保护[J]. 安徽农业科学, 2010, 38(30): 16942-16944.
- [4] 郑孜文, 张春兰, 胡慧建. 广州地区鸟类资源本底调查及其整体特征分析[J]. 动物学杂志, 2008, 43(1): 122-133.
- [5] 杨文晖. 泉州市鸟类物种多样性及空间格局研究[D]. 福州: 福建农林大学, 2007.
- [6] 范强东. 胶东半岛鸟类资源的研究[J]. 山东林业科技, 2001, 136(5): 31-33.
- [7] 李小燕, 杨磊, 李东洋, 等. 广东莲花山白盆珠省级自然保护区鸟类资源调查[J]. 四川动物, 2012, 31(4): 650-654.
- [8] 惠州地区林业局. 惠州地区林业志[M]. 2003: 41-45.
- [9] 李健, 蒋国福, 刘文萍. 重庆市綦江地区鸟类资源调查[J]. 野生动物杂志, 2007, 28(6): 15-18.
- [10] 约翰·马敬能, 卡伦·菲利浦斯. 中国鸟类野外手册[M]. 长沙: 湖南教育出版社, 2000.
- [11] 郑光美. 中国鸟类分类与分布名录[M]. 北京: 科学出版社, 2011.
- [12] 张荣祖. 中国动物地理[M]. 北京: 科学出版社, 2011.
- [13] 华南濒危动物研究所. 广东鸟类彩色图鉴[M]. 广州: 广东科技出版社, 1991.
- [14] 雷富民, 卢沃春. 中国鸟类特有种[M]. 北京: 科学出版社, 2006.
- [15] 郑光美, 王岐山. 中国濒危动物红皮书——鸟类[M]. 北京: 科学出版社, 1998.
- [16] 何芬奇, 林剑声, 杨斌, 等. 中华秋沙鸭的近期越冬分布与数量[J]. 动物学杂志, 2006, 41(5): 52-56.
- [17] 汪志如, 单继红, 李言阔, 等. 江西省中华秋沙鸭越冬种群现状调查与胁迫因素分析[J]. 四川动物, 2010, 29(4): 597-600.
- [18] 曾宪光. 惠州红树林湿地资源现状及保护对策[J]. 惠州学院学报, 2008, 28(6): 55-57.
- [19] 陈一萌, 杨阳. 惠州红树林资源的遥感监测应用研究[J]. 热带地理, 2011, 31(4): 373-376.
- [20] 郑州翔, 周纪刚, 彭逸生. 惠州漳湖湿地植被及其植物资源的研究[J]. 惠州学院学报, 2006, 26(3): 18-20.