

福建省黑脸琵鹭的分布及栖息地现状

刘伯锋

(福建省野生动植物保护管理中心 福州 350003)

摘要: 2003年3月~2006年4月,对福建省海岸湿地的黑脸琵鹭(*Platalea minor*)及其栖息地进行了研究。在福建省越冬的黑脸琵鹭约60~90只,每年迁徙停歇的种群数量在80只以上,黑脸琵鹭主要选择河口的滩涂湿地作为越冬和迁徙停歇地。栖息地的丧失和破坏是其面临的最大生存威胁。实施湿地保护和可持续利用工程,并帮助当地政府和民众寻找到发挥湿地更高经济效益的产业是保护黑脸琵鹭栖息地的重要途径。

关键词: 黑脸琵鹭, 栖息地, 保护, 福建

中图分类号: Q958 **文献标识码:** A **文章编号:** 0250-3263(2006)04-48-05

Distribution of Black-faced Spoonbill and Its Habitats in Fujian Province

LIU Bo-Feng

(Fujian Provincial Wildlife Conservation and Management Center, Fuzhou 350003, China)

Abstract: Information on the distribution and habitat of Black-faced Spoonbill (*Platalea minor*) were collected in the coastal wetlands of Fujian Province in the duration of March 2003 and April 2006. About 60 - 90 Black-faced Spoonbills were recorded during winter. Moreover, more than 80 individuals were annually stopped in Fujian on their way of migration. The birds mainly selected the mudflats in estuaries as stopovers and wintering sites. The main threat to the species is the habitat loss and destruction. To implement conservation and sustainable utilization projects on wetland and to help local communities get higher economic incomes from resources of the wetlands are the most important solutions on the habitat protection for Black-faced Spoonbill.

Key words: Black-faced Spoonbill; Habitat; Conservation; Fujian

黑脸琵鹭(*Platalea minor*)仅分布于东亚,是琵鹭属6种中惟一被列入全球性受威胁鸟类。根据香港观鸟会提供的资料,2006年1月份全球同步调查数量为1679只。已知繁殖地仅限在朝鲜和韩国交界处数个无人荒岛,少数个体在辽宁省长山群岛繁殖,越冬地包括台湾、香港、澳门、中国大陆(福建、广东、海南、上海、江苏等)、日本、韩国、越南、泰国、菲律宾等地*。福建省地处中国的东南沿海,与台湾隔海相望,地跨中、南亚热带,气候温暖、湿润,年均温17~22℃,年平均降水量1800mm,陆地总面积1214万hm²,海域面积1360万hm²,海岸线长3324km,滩涂面积18.98万hm²。由于地

处东亚-澳大利亚候鸟迁徙路线上,每年有大量的水鸟利用福建省海岸滩涂湿地越冬、繁殖或者迁徙停歇,主要种类是鹬类(Charadriiformes)、鹭类(Ardeidae)和雁鸭类(Anatidae)等。黑脸琵鹭在福建省的最早记录是Harry R. Caldwell和John C. Caldwell于1931年所著《中国南部鸟类》(South China Birds),记

基金项目:福建省自然科学基金项目资助(No. Z0516076);
第一作者介绍:刘伯锋,男,高级工程师,主要研究方向:保护生物学, E-mail: bfliu33@yahoo.com.cn.

* Korean Federation for Environmental Movement(2003年).

收稿日期:2005-12-12, 修回日期:2006-04-26

载 12 月初(未注明年份)在福清湾南部(今福清市)看到黑脸琵鹭。2003 年 3 月 1 日,作者在闽江河口鱮鱼滩发现 2 只黑脸琵鹭^①,之后对福建省境内的黑脸琵鹭进行了为期 3 年的观测和研究,现报道如下。

1 研究方法

1.1 调查方法和工具 采用陆地步行调查,观测工具使用 Leica77 单筒望远镜(目镜 20~60 倍)和 OLYMPUS 双筒望远镜(42×10 倍),观测点的经纬度测定工具使用 GPS。

1.2 调查时间和频度 调查期自 2003 年 3 月~2006 年 4 月,调查在白天(8:30~18:00 时)进行,对滩涂上水鸟的调查主要选择开始涨潮或者退潮时进行。2003~2005 年在闽江河口鱮鱼滩,2005~2006 年在兴化湾对越冬的水鸟每月调查 1~2 次,2004 年 2 月~2006 年 2 月对在福宁湾越冬的水鸟每个冬季调查 1~2 次,2003~2005 年上半年的水鸟迁徙季节在闽江河口每月调查 2~3 次。

1.3 数据处理 调查记录到的鸟种、数量以及调查时间、气候等信息当天输入 Excel 电子数据表中进行分析统计。黑脸琵鹭越冬数量的统计依据每年 1~2 月份对各越冬区域的调查数据进行累加,迁徙数量的统计依据闽江河口每年 4~5 月以及 10~11 月的调查数据进行累加(调查间隔 10~15 d)。

2 调查结果

2.1 黑脸琵鹭的分布概况(图 1) 调查在福宁湾、闽江河口、兴化湾 3 个区域发现了黑脸琵鹭,活动地点分别位于:福宁湾的后港村和古岭下村交界处(霞浦县松港街道辖区)、闽江河口鱮鱼滩(长乐市文岭镇和潭头镇辖区)、福清市江镜华侨农场(位于兴化湾湾顶)、福清市江阴半岛(位于兴化湾湾顶,距江镜华侨农场约 10 km)、涵江区赤港农场(位于兴化湾湾顶,距江镜华侨农场约 23 km) 5 块湿地。Mark Barter、余希和曹垒等人于 2006 年 2 月 14 日、20 日分别在福清湾东壁围垦区(福清市龙田镇辖区,原

为滩涂湿地,2003 年开始动工围垦,距江镜华侨农场约 16 km)发现黑脸琵鹭 4 只,在泉州湾后厝(泉州市洛江区辖区)发现黑脸琵鹭 1 只^②。此外,台湾及香港于 1998~1999 年利用卫星发报器追踪黑脸琵鹭北迁路线,发现在台湾越冬的黑脸琵鹭的迁徙路线为台南-中国东南沿海-江苏盐城保护区-南北韩交界处^③。世界自然(香港)基金会文贤继博士向作者提供了 2 只北迁时停留于福建的经纬度,经核实 1 只成鸟于 1999 年 3 月 23 日停留于漳州市云霄县火田镇鼓楼村内楼自然村附近的小型水库;1 只亚成鸟于 6 月 4 日停留于泉州市惠安县山霞镇政府办公区后的一片小型盐田和小河道冲积出来的滩涂湿地。

2.1.1 闽江河口鱮鱼滩 系迁徙停歇地,每年 4~5 月及 10~11 月均能观测到迁徙停歇的黑脸琵鹭。2003 年 5 月 9 日观察到北迁黑脸琵鹭 15 只,为北迁单次调查最高纪录;2004 年 10 月 27 日观察到南迁黑脸琵鹭 22 只,为南迁单次调查最高纪录。此外,2005 年夏季在该湿地曾观测到零星渡夏的黑脸琵鹭亚成体。

2.1.2 兴化湾 系越冬地,2005 年 11 月 3 日在江镜华侨农场观测到黑脸琵鹭 3 只,为历次调查最早到达的越冬个体。2005 年 12 月 8 日在江镜华侨农场观察到 82 只,在江阴半岛观察到 8 只,合计 90 只,为单次调查最高纪录。

2.1.3 福宁湾 系越冬地,2005 年 10 月 30 日观测到黑脸琵鹭 1 只,为历次调查最早到达的越冬个体。2006 年 1 月 6 日观测到 15 只,为单次调查最高纪录。

2.2 在福建省越冬和迁徙停歇的黑脸琵鹭的数量

2.2.1 越冬数量 根据观测,每年在福宁湾越冬的黑脸琵鹭数量相对稳定,约 10~15 只;兴化湾每年 1~2 月总数量大致维持 50~70 只,且各分布点的数量此多彼少,鉴于江镜华侨农

① 作者与全国鸟类环志中心钱法文、张国钢先生一同调查发现。

② 资料来源:Mark Barter、余希和曹垒等人。

③ 资料来源:王颖、闽港湿地及水禽保护学术研讨会,黑脸琵鹭生态习性及其保育。

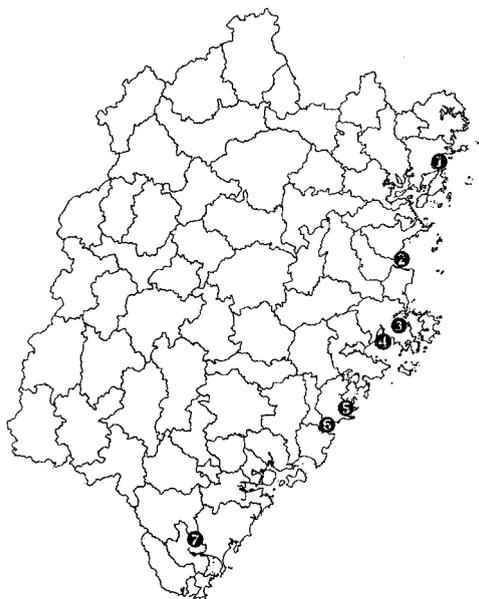


图 1 黑脸琵鹭分布图

Fig. 1 The distribution of the Black-faced Spoonbill in Fujian Province

- ①福宁湾 Funing Bay(26.859N ,120.110E);②闽江河口鲢鱼滩 Minjiang Estuary(26.043N ,119.614E);③福清湾东壁围垦区 Fuqing Bay(25.631N ,119.530E);④兴化湾江镜华侨农场 Xinghua Bay(25.550N ,119.416E);⑤惠安县山霞镇 Hui'an County (24.949N , 118.874E);⑥泉州湾 Quanzhou Bay (24.868N ,118.661E);⑦云霄县火田镇 Yunxiao County (24.067N ,117.427E)

场 2005 年 1 月份曾最多观测到 60 只,推测兴化湾和福清湾 2 个区域越冬的黑脸琵鹭是以该农场为主栖息地。2005 年 1 月 22 ~ 23 日黑脸琵鹭全球同步调查期间全省共观测到 63 只(福宁湾 11 只,兴化湾 52 只);2006 年 1 月 6 ~ 8 日黑脸琵鹭全球同步调查期间全省共观测到 65 只(福宁湾 15 只,兴化湾 50 只);2006 年 2 月 8 ~ 27 日对全省越冬水鸟进行调查时共观测到 87 只(福宁湾 15 只,兴化湾 67 只,福清湾 4 只,泉州湾 1 只),据此估计在福建省越冬的黑脸琵鹭约 60 ~ 90 只。不排除有其他越冬点未被发现,因为 2005 年 12 月 8 日在兴化湾曾观察到黑脸琵鹭 90 只,但随后在该区域再未观测到如此多的数量。

2.2.2 迁徙数量 闽江河口是已知最重要的迁徙停歇地,根据 2004 ~ 2005 年迁徙季节每次

调查的数据累计(调查间隔 10 ~ 15 d),估计每年迁徙数量在 80 只以上。观测发现黑脸琵鹭在闽江河口停歇的时间较为短暂(一般仅 2 ~ 3 d),因此以目前的调查频度所作的数量统计估计会少于实际迁徙停歇数。

2.3 黑脸琵鹭主要分布区生境状况

2.3.1 概况 鲢鱼滩、江镜华侨农场和福宁湾 3 个黑脸琵鹭分布重点区域均存在渔业生产,且有淡水通过江或者河道流入滩涂,滩涂上弹涂鱼(*Periophthalmus cantonensis*)、招潮蟹(*Uca* spp.)等鱼、虾、底栖生物丰富。鲢鱼滩、福宁湾主要利用天然滩涂进行渔业生产,江镜华侨农场除了利用天然滩涂外,还有围垦滩涂形成的水产池塘 773 hm²。鲢鱼滩水草茂盛,生长着短叶茼蒿(*Cyperus malaccensis*)、芦苇(*Phragmites communis*)、铺地黍(*Panicum repens*)、红花马鞍藤(*Ipomoea pes-caprae*)等原植物,江镜华侨农场植被条件较差,仅有农作物、少量芦苇、杂灌木以及零星种植作为防护林的木麻黄(*Casuarina equisetifolia*)和红树林幼苗,水产池塘地表近乎裸露但成片相连,一些池塘长度达 1 km 多,开阔的空间较好地缓解了人为活动的干扰,福宁湾主要是荒滩,部分区域被外来物种互花米草入侵,人为活动干扰大。鲢鱼滩和江镜华侨农场鸟类较丰富,分别记录到 145 种和 104 种鸟类,3 个区域均观测到零星白琵鹭(*Platalea leucorodia leucorodia*)与黑脸琵鹭混群活动^[1]。

2.3.2 保护状况 鲢鱼滩及其周边一些湿地于 2003 年规划为县级自然保护区,面积约 2 921 hm²。福宁湾黑脸琵鹭活动的主要区域于 1997 年被规划为县级保护小区,面积 400 hm²;包括江镜华侨农场在内的整个兴化湾区域没有自然保护区、重要湿地等保护地,湿地随时可能因开发利用而改变属性。

3 分析和讨论

3.1 黑脸琵鹭的迁徙规律 调查发现越冬的黑脸琵鹭每年 10 月底 ~ 11 月初开始陆续到达福建,12 月达到峰值,翌年 3 月开始北迁,至 4

月份中上旬全部离境。每年 1 月份调查数量波动最小,是进行全省黑脸琵鹭统计的最佳时间(以江镜华侨农场 2005 年 1 月~2006 年 4 月的调查记录为例见图 2)。调查发现南迁停歇于闽江河口的数量多于北迁,推测即便是同一个体其南迁和北迁的停歇地乃至迁徙路线并不固定。

3.2 兴化湾是黑脸琵鹭重要的越冬地 兴化湾维持了约 50~70 只黑脸琵鹭在此越冬,约占中国大陆越冬种群数量 1/3(表 1),特别是位于湾顶北部的江镜华侨农场,可以通过增加植被来提高鸟类活动的隐蔽性,并对冬季荒弃池塘进行合理的水位调控管理以利于黑脸琵鹭取食,将会吸引更多的黑脸琵鹭到此越冬。

3.3 闽江河口是黑脸琵鹭重要的迁徙停歇地 该处湿地食物极其丰富,吸引了大量黑脸琵鹭迁徙时在此停歇。福建省海岸线长,在鸟类迁徙季节台湾海峡时常出现台风、冷空气等恶劣天气,每次遇到台风或者暴风雨,海岸滩涂湿地上迁徙停歇的水鸟明显骤增。因此,有效保

护并合理利用闽江河口等海岸滩涂湿地,对全球黑脸琵鹭及其他鸟类生物多样性的保护具有重要意义。

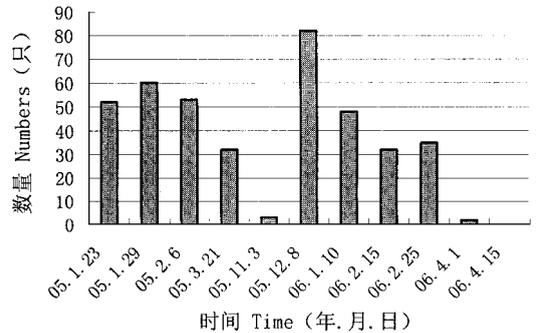


图 2 江镜农场 2005~2006 年度越冬黑脸琵鹭数量变化图

Fig. 2 The numbers of Black-faced Spoonbills found in Jiangjing Farm in 2005 and 2006

2006 年 2 月 15 日和 25 日调查数据分别系余希、杨金先生提供。

Data of 15 Feb 2006 and 25 Feb 2006 were kindly provided by Mr. Yu Xi and Mr. Yang Jin respectively.

表 1 2005 年 1 月黑脸琵鹭在各越冬区种群数量统计表(只)

Table 1 The numbers of Black-faced Spoonbills recorded in different wintering sites in January 2005

合计 Total	台湾 Taiwan	香港及深圳后海湾 Hongkong and Shenzhen	中国大陆 Mainland of China	日本 Japan	越南 Vietnam	澳门 Macao	韩国 Korea	泰国 Thailand
1 475	757	311	187	103	56	39	21	1

资料来源于香港观鸟会。

Resource: Hong Kong Birdwatching Society.

3.4 黑脸琵鹭的栖息地选择 根据 3 年的调查,参考台湾所作的迁徙路线研究,推测福建省沿海一带均有可能观测到迁徙停歇或者越冬的黑脸琵鹭,其主要选择河道入海口的滩涂湿地作为越冬和迁徙停歇地,在这些咸淡水交汇处,小鱼、虾丰富,为其提供了良好的觅食条件。福建省拥有众多的岛屿,已知黄嘴白鹭(*Egretta eulophotes*)、黑尾鸥(*Larus crassirostris*)、燕鸥类(*Sterna* spp.)等水鸟在这些岛屿繁殖,但黑脸琵鹭是否会选择这些岛屿作为繁殖地有待考证。

4 黑脸琵鹭面临的威胁因子和保护建议

4.1 威胁因子

4.1.1 栖息地的丧失和破坏 这是黑脸琵鹭及其他水鸟当前面临的最为严重的生存问题。由于福建省沿海地区人多地少,围垦滩涂在政策上一直受到鼓励,包括 1996 年出台的《福建省沿海滩涂围垦条例》。截至 2001 年 3 月,全省围垦面积达 8.69 万 hm^2 , 占全省滩涂面积 45.96%^[2]。根据《福建省国土开发整治总体规划纲要》(福建省发改委 1992~2020),全省至 2020 年的围垦规划目标是 11.33 万 hm^2 , 浅海

滩涂养殖面积计划达到 13.33 万 hm^2 ,天然海岸滩涂湿地将消失殆尽!调查发现在江镜华侨农场附近,码头、汽车城、沿海大通道等建设项目已经在施工中,闽江河口鳝鱼滩周边未列入自然保护区范围的三角洲也在围垦之中。

4.1.2 环境污染 这导致了海岸滩涂湿地生物量减少,亦威胁到黑脸琵鹭及其他水鸟的生存。福建省海湾一般是口小腹大,湾内面积广阔,湾顶自净能力较差,一些海湾石油类、无机氮、活性磷酸钙不同程度超标。根据《福建省环境状况公报》2003 年全省海域共发生赤潮 29 起,累计面积 17.39 万 hm^2 。调查发现凡是水鸟数量少的地方,即使这些区域滩涂广阔,但少有鱼虾和底栖生物频繁活动的迹象,可见水鸟是最直观的生态指示物种。

4.2 保护建议

4.2.1 实施湿地保护和可持续利用工程 福建省林业厅于 2005 年组织编制了全省湿地保护规划,但是湿地的保护和可持续利用需要各级政府和各部门的共同努力,当前亟需省人大加快湿地立法的步伐以提供法制和政策保障,在此前提下,由省政府批准实施全省湿地保护和可持续利用的宏观综合规划,以指导各级政府和各部门具体落实。

4.2.2 努力发挥湿地的综合效益 目前民众对湿地利用的价值取向比较模糊,他们最为关心的是能否增加就业和收入。因此要推动湿地的保护和可持续利用,作者认为要着眼于长远,努力帮助当地政府和民众寻找到发挥湿地更高经济效益的产业,鼓励保留传统农渔业,减少盲目的围垦活动,保留了湿地亦即留下了希望。推动黑脸琵鹭观光旅游业的发展是可行的办法之一,黑脸琵鹭极具观赏性,尤其在台湾已经形成了一种旅游文化(台南县野鸟学会 2003 年编著《黑面琵鹭在南瀛》)。福建省自从发现黑脸琵鹭以来,已有不少港台人士专程来赏鸟,本省内也出现众多的爱好者。地理优势决定了福建省是海峡两岸沟通的桥头堡,黑脸琵鹭有望作为一种媒介,架起两岸学术界和民间交流的桥梁。黑脸琵鹭观光旅游业的发展可以为地方增加收

入和就业机会,有利于提高当地政府和民众保护湿地的积极性。

4.2.3 发挥黑脸琵鹭保护伞种的作用 黑脸琵鹭是国际上颇受关注的物种之一,特别是在港台,其保育工作深入人心,很多共域鸟种从保护黑脸琵鹭中受益。在保护生物学上,黑脸琵鹭被视为保护伞种(Umbrella species)(自然生态保育协会等 2004 年编著《台湾地区黑面琵鹭保育行动纲领建议书》)。湿地在福建省一向被认为是毫无价值的荒滩,因此要向当地政府和民众灌输湿地可持续利用理念,黑脸琵鹭是一个很好的切入点。闽江河口鳝鱼滩湿地得到保护的直接起因就是发现了黑脸琵鹭,并不断在新闻媒体上进行披露和宣传,从而引起了地方政府和有关部门的高度重视。

4.2.4 加强黑脸琵鹭的生物学研究 建议依托相关科研机构,并广泛发动观鸟爱好者,在福建省成立黑脸琵鹭研究小组,建立与国内外同行交流与合作的平台,实现资讯的共享,以加强对黑脸琵鹭迁徙规律以及在越冬区的种群结构、活动规律、栖息地选择、食性、行为、疾病等方面的研究,为黑脸琵鹭的保护决策提供依据。

4.2.5 加强水鸟保护的宣传和执法工作 调查发现有多个地方存在盗猎水鸟的恶习,盗猎方式包括下毒和笼箱诱捕等。由于缺乏野生动物保护的法律意识,当地群众对盗猎行为少有举报,因此水鸟保护的宣传和执法工作有待提高和加强。

致谢 工作得到世界自然(香港)基金会文贤继博士和福建师范大学陈友铃先生的帮助,福建省野生动植物与湿地资源监测中心余希先生和福建省野生动物保护协会观鸟分会杨金先生协助一起参加调查工作,在此一并致谢!

参 考 文 献

- [1] 刘伯锋,余希.福建省的黑脸琵鹭及其栖息地保护.野生动物,2005,26(6):13~15.
- [2] 福建省计划委员会编著.福建省沿海地区国土开发整治综合规划.北京:中国计划出版社,1992,16~53.