

浙江韭山列岛的黑嘴端凤头燕鸥繁殖群调查初报

陈水华^① 颜重威^② 范忠勇^① 陈苍松^① 张方钢^①

(^① 浙江自然博物馆 杭州 310012; ^② 台中自然科学博物馆 台中)

摘要: 2004年7月28日~8月2日,在考察浙江象山韭山列岛省级海洋生态自然保护区时,发现了正处于繁殖中期的黑嘴端凤头燕鸥(*Sterna bernsteini*)的群体混群于大凤头燕鸥(*S. bergii*)的繁殖群中。据估计,大凤头燕鸥的种群数量为3500~4500只,黑嘴端凤头燕鸥的种群数量为10~20只。这是目前继2000年马祖群岛发现黑嘴端凤头燕鸥繁殖群之后的第2个繁殖群体。

关键词: 黑嘴端凤头燕鸥,繁殖群,韭山列岛

中图分类号: Q958 文献标识码: A 文章编号: 0250-3263(2005)01-96-02

The Breeding Colony of Chinese Crested Tern at Jiushan Archipelago in Zhejiang

CHEN Shui-Hua^① YAN Chong-Wei^② FAN Zhong-Yong^① CHEN Cang-Song^① ZHANG Fang-Gang^①

(^① Zhejiang Museum of Natural History, Hangzhou 310012; ^② Taichung Museum of Natural History, Taichung, China)

Abstract July 28 to August 2, 2004, a breeding colony of Chinese Crested Tern (*Sterna bernsteini*) was found among 3500–4500 breeding Greater Crested Tern (*S. bergii*) at a small islet of Jiushan Archipelago in Zhejiang, China. The individual number of adult Chinese Crested Tern was estimated to be 10–20. This is the second breeding colony of Chinese Crested Tern in the world besides the first one found at Matzu Archipelago in 2000.

Key words Chinese Crested Tern; Breeding colony; Jiushan Archipelago

黑嘴端凤头燕鸥(*Sterna bernsteini*), 英名为 Chinese Crested Tern, 是鸥科鸟类中数量最少的种类。根据湿地国际(Wetland International)的《全球水鸟种群数量评估(第三版)》^[1]记述,黑嘴端凤头燕鸥的全球种群数量估计不足50只。根据记载,黑嘴端凤头燕鸥在我国东部沿海一带为夏候鸟,在印度尼西亚、菲律宾为冬候鸟。国内在1913年福州、1925年福州和1937年青岛各有极少量的标本记录,此后很长一段时间,在印度尼西亚、马来西亚、泰国、菲律宾、及我国的北戴河、黄河三角洲、台湾各有过一次目击记录,但其确切踪迹已无法寻觅,对它的繁殖地和繁殖状况更是毫无记载,以至有的鸟类学家认为该物种可能已经灭绝^[3,4]。直到2000年6月,台湾鸟类摄影家梁皆得先生等人在马祖列岛意外地发现了4对黑嘴端凤头燕鸥的繁殖个体和4只雏鸟^[5]。这一发现引起了中外鸟类学界的密切关注,也证实了这一物种尚存于世,马祖列岛的繁殖群体为此前已知的全球惟一的繁殖群体。

2003年6月7~23日,2004年6月15~20日,浙江自然博物馆与台中自然科学博物馆联合组成了舟山群岛繁殖海鸟资源考察组,对浙江北部沿海,尤其是舟山群岛的繁殖海鸟资源进行了系统的调查,旨在探明该海域繁殖的海鸟资源状况,并重点寻找黑嘴端凤头燕鸥的繁殖个体。在这两次调查中,查明了黄嘴白鹭(*Egretta eulophotes*)、黑尾鸥(*Larus crassirostris*)、黑枕燕鸥(*Sterna sumatrana*)、粉红燕鸥(*S. dougallii*)、褐翅燕鸥(*S. anaethetus*)、大凤头燕鸥(*S. bergii*)多个繁殖群体及相对数量,但并没有发现黑嘴端凤头燕鸥。2004年7月28日~8月2日,浙江自然博物馆3位研究人员对

基金项目 浙江自然博物馆和台中自然科学博物馆馆际合作基金;

第一作者介绍 陈水华,男,博士,副研究员;研究方向:鸟类生态学 E-mail: shchen@mail.hz.zj.cn

收稿日期 2004-09-03,修回日期 2004-11-01

象山韭山列岛省级海洋生态自然保护区进行考察,在一小岛上发现了正处于繁殖中期的黑嘴端凤头燕鸥的群体混群于一大凤头燕鸥的大繁殖群中。登岛时间为上午 9 30 时,在岛上停留时间为 40 min。

韭山列岛位于舟山群岛南端,隶属宁波市象山县爵溪镇。地处北纬 29°22'30" ~ 29°28'36",东经 122°09'18" ~ 122°15'24"。东濒东海,西隔牛鼻山水道与大陆相对,距大陆最近点爵溪镇所辖之长嘴头 18.5 km。韭山列岛所依托的象山县是宁波市辖最南一县,位于宁波和温州两市之间,属长江三角洲经济区的外沿。韭山列岛由 76 个岛礁组成(其中岛屿 28 个,礁 48 个),岛礁总面积 7.3 km²,欧亚大陆东部的副热带季风气候区。该列岛年温度适中,四季分明,冬暖夏凉,雨量充沛,空气湿润,季风明显,年平均气温为 16.4℃,年温差 22.0℃,最冷月份为 1 月,平均气温 5.5℃,最热月份为 7 月,平均气温 27℃。年平均雨量 1 522 mm,最多 1 809 mm,最少 1 277 mm,全年雨日 160 d。岛上风力较大,年平均风速 5.4 m/s。最大风速 40 m/s,极大风速 57.9 m/s。风向的季节性变化明显,全年 4~8 月盛行东南风,9 月至第 2 年 3 月盛行北风。空气年相对湿度 80%,6 月为最大 88%,12 月为最少 69%,春季大于秋季、冬季。

该混合繁殖群位于一无人小岛上,该小岛长约 150 m,宽 130 m,陆域面积约为 1.5 hm²。最高点海拔 41 m。岛上植被以灌丛和草丛为主。灌丛主要由天仙果(*Ficus erecta* var. *beecheana*)、光叶海桐(*Pittosporum tobira*)、正木(*Euonymus japonicus*)等灌木组成。灌丛和草丛集中在岛屿中间的凹陷处,岛的西北部和东南部相对突起,在两处突起的部位,各有大片平缓裸露的土坡和岩地。大凤头燕鸥和黑嘴端凤头燕鸥的混合繁殖群的巢位即位于这两大片裸露或有枯草覆盖的土坡和岩地中以及周围草丛的交接地带。巢区内,巢位和蛋分布均匀,尚未见有雏鸟孵出。由于黑嘴端凤头燕鸥的上体灰白色,飞行时较易与上体灰褐色的大凤头燕鸥区别。黑嘴端凤头燕鸥基本上均匀地混在大凤头燕鸥群中,根据多次测算,在视域范围内平均有 4~5 只,视域范围以 120°计算,估计黑嘴端凤头燕鸥的数量在 12 只左右。对两巢区的巢和蛋进行统计,共有 1 760 巢卵,95% 为 1 巢 1 卵,少数 1 巢 2 卵,也有 3~4 巢为 1 巢 3 卵。在这两个巢区中,共有 2 类卵,第 1 类为大凤头燕鸥的卵,占绝大多数,总体颜色为奶白色和污白色,具有两层斑纹,尤其外层的棕褐色或黑色点状和线状斑纹非常明显,分布范围很广。第 2 类卵大小和外形与第 1 类相似,但体色较白,仅隐约可见内层点状和块状斑,缺乏外层斑纹,即便有外部斑纹,也只有极少

的几点。第 2 类卵从未见过,推测为黑嘴端凤头燕鸥的卵,共有 5 巢,均为 1 巢 1 卵,西北巢区 2 巢,东南巢区 3 巢。两类卵分布在同一区域,在巢位选择中也无区别,均把卵简单地产在枯草、泥地或裸岩的凹陷处。平均巢间距为 35 cm。此时为上午 10 时左右,考虑到此时有部分鸟类个体外出觅食,根据上述信息,估测大凤头燕鸥的种群数量为 3 500~4 500 只,黑嘴端凤头燕鸥的种群数量为 10~20 只。

马祖繁殖群在 6 月下旬已有幼雏孵出,为 1 巢 1 雏。而在 8 月初,韭山的繁殖群还处于繁殖中期,还未见有幼雏孵出。现存中科院动物所的 1925 年 4 月采自福州、1937 年 6 月采自青岛的标本以及所有的图谱^[6-9]都显示,黑嘴端凤头燕鸥的夏季繁殖羽额部为黑色,为什么 6 月在马祖和 8 月在韭山两个正处于繁殖期的个体显示的额部羽毛为全白色?上述等等问题都有待于进一步研究。韭山列岛省级海洋生态自然保护区的保护设施和措施目前还没有完全到位,捡蛋和过度捕捞,以及其他的人为干扰目前还不可避免。因而,该繁殖群的生存状况非常令人担忧。有效地保护该繁殖群体及其栖息地,挽救这一极度濒危的物种,是目前面临的一个迫切的课题。

致谢 非常感谢浙江象山韭山列岛省级海洋生态保护区在整个调查过程中的支持与帮助。

参 考 文 献

- [1] Delany S, Scott D. Waterbird Population Estimates (3rd edition). Wageningen, The Netherlands: Wetland International, 2002.
- [2] 郑光美, 王岐山主编. 中国濒危动物红皮书 鸟类. 北京: 科学出版社, 1998.
- [3] Sonobe K, Usui S eds. A Field Guide to the Water Birds of Asia. Tokyo: Wild Bird Society of Japan, 1993.
- [4] MacKinnon J, Phillippis K, 何芬奇. 中国鸟类野外手册. 长沙: 湖南教育出版社, 2000.
- [5] Liang Chieh-The, Chang Shou-Hua, Fang Woei-Hong. Little known oriental bird: discovery of a breeding colony of Chinese Crested Tern. *OBC Bulletin* 2000 **32**: 18.
- [6] Dupont J E. Philippine Birds. Greenville, USA: Delaware Museum of Natural History, 1971.
- [7] Harrison P. Seabirds. An Identification Guide. Boston, USA: Houghton Mifflin, 1983.
- [8] Lekagul B, Round P D. A Guide to the Birds of Thailand. Bangkok, Thailand: Saha Karn Bhaet, 1991.
- [9] Viney C, Phillippis K, 林超英. 香港及华南鸟类. 香港: 政府印务局, 1994.