

文章编号: 1000-5692(2000)02-0185-06

浙江省鹭类营巢地调查

朱 曦¹, 陈勤娟², 王政懂³

(1. 浙江林学院资源与环境系, 浙江临安 311300; 2. 浙江省杭州市林业水利局, 浙江杭州 310016;
3. 浙江省永康市林业局, 浙江永康 321300)

摘要: 1983 年至 1999 年对浙江省鹭类营巢地进行了调查。发现鹭类营巢地 22 处, 其中浙江北部地区有 15 处, 占 68.18%, 浙江中部地区 6 处, 占 27.27%, 海岛 1 处, 占 4.55%。现存营巢地 12 处, 其中浙江北部地区 8 处, 占 66.67%, 浙江中部地区 3 处, 占 25.0%, 舟山海岛 1 处, 占 8.33%; 废弃营巢地 10 处。鹭类营巢地居住年限在 1~16 a, 居住 5 a 以下的占 72.72%, 6 a 以上较少。鹭类营巢地废弃的主要原因是生境破坏、人为干扰和农药污染。鹭鸟群栖对林木生长也会产生一定影响。图 2 参 13

关键词: 鹭; 营巢地; 迁徙 (动物); 浙江省
中图分类号: Q958; S718.63 **文献标识码:** A

鹭科 (Ardeidae) 鸟类是湿地生态系统中重要的生物种类, 也是环境质量评价的一种指示动物。浙江省鹭类有 6 属 18 种^[1], 有关鹭生物学和生态学^[2~8, 12]、行为学^[9]、生理生化^[10~11]等已作研究。近年来由于人口增加, 社会经济快速发展, 对鹭类干扰增加, 鹭类栖息环境不同程度地受到破坏, 影响鹭类的生存。鹭类的栖息地也频繁发生迁移。自 1983 年始作者开始进行浙江全省鹭类营巢地调查, 现将 1983 年至 1999 年的调查结果作一报道。

1 浙江省鹭类营巢地分布

调查表明, 浙江省计有鹭类营巢地 22 处, 其中浙江北部地区有 15 处, 占 68.18%, 浙江中部地区 6 处, 占 27.27%, 海岛 1 处, 占 4.55%, 有鹭鸟报道但不知营巢地的有 6 处。现存鹭类营巢地 12 处, 其中浙江北部地区 8 处, 占 66.67%, 浙江中部地区 3 处, 占 25.0%, 海岛 1 处, 占 8.33%。全省废弃营巢地计 10 处, 其中浙江北部地区 7 处, 占 70.0%, 浙江中部地区 3 处, 占 30.0%。从 12 处现存营巢地看, 栖息地环境较好, 鹭鸟数量稳定并逐年增加的有 4 处, 占 33.33%; 而栖息地环境变化, 人类干扰大, 破坏严重, 鹭鸟数量减少的有 8 处, 占 66.67%。

2 现存鹭类营巢地

2.1 余杭良渚

编号: Y-h-1。地理坐标: 30°22'N, 120°00'E。

鹭类栖息地三面环山, 海拔 62 m, 面积 24.4 hm², 森林覆盖率 85%以上。鹭群营巢于针阔混交林和毛竹 (*Phyllostachys pubescens*) 林中, 面积 4.72 hm² (1998)。主要树种除马尾松 (*Pinus massoniana*) 外, 还有枫香 (*Liquidambar formosana*)、苦槠 (*Castanopsis sclerophylla*)、麻栎 (*Quercus acutissima*)、构树

(*Brossonetia papyrifera*)、乌桕(*Sapium sebiferum*)、枫杨(*Pterocarya stenopteral*)、檫树(*Sassafras tsumu*)、水杉(*Metasequoia glyptostroboides*)、杉木(*Cunninghamia lanceolata*)和毛竹等。1990年始见有少量鹭鸟开始迁入,1992年后鹭群数量逐年增加。鹭种类有夜鹭(*Nycticorax nycticorax*)、池鹭(*Ardeola bacchus*)、白鹭(*Egretta garzetta*)、牛背鹭(*Bubulcus ibis*)和黄嘴白鹭(*Egretta eulophotes*)等5种。1998年7月调查,鹭鸟群体数量9 000余只。现数量增加,栖息地扩大,原分布区仅集中于山脚带,现已向山腰扩散。据1999年6月采用10 m×10 m样方($n=10$)调查统计,鹭群体数量约为24 166只。

2.2 杭州 象山

编号: H-d-1。地理坐标: 30°15'N, 120°08'E。

鹭鸟栖息于杭州西湖边国宾馆内常绿落叶阔叶混交林中。主要树种有樟树(*Cinnamomum camphora*)、麻栎、青冈(*Cyclobalanopsis glauca*)、枫香、黄檀(*Dalbergia hupeana*)和冬青(*Ilex chinensis*)等。1987年4月开始迁入,鹭种类有池鹭、夜鹭、白鹭和牛背鹭等4种。据1995年5月29日样方调查,鹭群体数量1 500余只。

2.3 杭州大锅子山

编号: H-d-2。地理坐标: 30°22'N, 120°15'E。

杉木林,树龄18~20 a。鹭鸟种类有池鹭、白鹭和夜鹭。觅食地点在康桥、崇贤和超山等水网地带。鹭鸟群体数量约500余只。

2.4 杭州笕桥机场

编号: H-g-3。地址坐标: 30°20'N, 120°12'E。

1997年1月,在机场周围樟树林始见数以千计的大群越冬夜鹭。1998年3月30日在机场内水杉林发现夜鹭筑巢。该鹭群可能为北方夜鹭种群南迁杭州越冬后留居而形成。1999年5月上旬调查,杉木林中除夜鹭外,还有池鹭迁入。鹭鸟群体数量比较大,达2 500只以上。

2.5 德清龙山大同村

编号: D-d-1。地理坐标 30°30'N, 120°02'。

鹭鸟营巢地为杉木林和马尾松林。杉木树龄为17~19 a,面积10 hm²。鹭种类为夜鹭、白鹭和池鹭等3种,以夜鹭为最多。据1998年8月25日调查,夜鹭有2 000余只,其中夜鹭亚成鸟占2/3左右。池鹭和白鹭数量较少,分别为60只和35只。

2.6 德清龙山新丰村

编号: D-x-2。地理坐标: 30°30'N, 120°02'E。

营巢地为杉木林。鹭鸟种类为夜鹭、池鹭和白鹭。1998年迁到该林,人为干扰较大。

2.7 临安青山坎头村狮子山

编号: L-s-1。地理坐标: 30°17'N, 119°52'E。

狮子山离青山湖不远,山上为杉木林,树龄15 a,面积3.5 hm²。1998年发现少量池鹭,1999年池鹭数量增加。据1999年5月18日调查,鹭群数量约300~400只。但因人为捣卵,池鹭已开始向附近横潭白沙岭及余杭竹园村杉木林迁移。1999年5月,竹园村杉木林中池鹭数量已达200余只。

2.8 富阳镇新春村大坞垅山

编号: F-d-1。地理坐标: 30°07'N, 119°58'E。

1996年白鹭和池鹭迁入该山林区,鹭群数量约5 000余只。

2.9 绍兴兰亭大庙坞

编号: S-d-1。地理坐标: 29°55'N, 120°29'E。

兰亭大庙坞鹭鸟群于1996年迁到。鹭种类为池鹭和白鹭。1998年鹭群数量4 000多只,1999年增加到8 000余只。为了保护鹭鸟,经绍兴县政府批准,绍兴县林业局已将该地总面积为333.3 hm²山林建立鹭鸟自然保护区。

2.10 龙游寺底袁

编号: L-s-1。地理坐标: 29°00'N, 119°11'E。

寺底袁位于龙游县城郊，浙赣铁路边。鹭鸟栖息在 1968 年种植的杉木林中。林缘有杉木马尾松混交林，面积 2 hm^2 ，周围为水稻田。鹭群于 1988 年 4 月上中旬迁来，9 月底 10 月初陆续迁离。鹭种类有池鹭、白鹭和牛背鹭等 3 种，池鹭为优势种。1993 年 7 月 21 日调查，鹭群数量为 3 500 只。鹭鸟迁走后见有绿鹭 (*Butorides striatus*) 在该区作短期停留。

2 11 常山同弓伏江太公山

编号：C-t-1。地理坐标： $28^{\circ}59'N$ ， $118^{\circ}50'E$ 。

伏江村太公山，面积 3 hm^2 ，相对高度 25 m，森林覆盖率 80%~90%。植被主要为枫香、马尾松、樟树和苦槠等，组成常绿落叶阔叶混交林。太公山的东面、西面及西南分别有水库和鱼塘，周围多丘陵、水田和小溪，人类经济活动较少，生态环境较好。鹭类于 1988 年迁到太公山，1991 年太公山被常山县人民政府列为鹭类保护区。鹭种类有池鹭、夜鹭、白鹭和牛背鹭等 4 种。4 月上中旬迁到，9 月底 10 月初迁离。1994 年鹭群数量为 7 300 只，其中池鹭 4 100 只，白鹭 1 900 只，夜鹭 1 100 只，牛背鹭 200 只。1995 年鹭群数量为 7 920 只。1997 年 5 月 2 日为 6 300 只。

2 12 舟山五峙山列岛

编号：Z-w-1。地理坐标： $30^{\circ}12'57''N$ ， $121^{\circ}51'04''E$ 。

五峙山列岛由大五峙、小五峙、龙洞山、馒头山和鸦鹊山等小岛组成，总面积 20.61 hm^2 。五峙山列岛历来无人居住，自然环境幽静。中白鹭 (*Egretta intermedia*) 栖息在龙洞山、馒头山和鸦鹊山等岛上。岛上多裸岩和悬崖，仅有小面积以日本野桐 (*Mallotus japonicus*)、葛藤 (*Pueraria lobata*)、山合欢 (*Albizia macrophylla*)、茅莓 (*Rubus parvifolius*)、胡颓子 (*Elaeagnus pungens*) 和硕苞蔷薇 (*Rosa bracteata*) 等组成的灌丛，以及白茅 (*Imperata cylindrica*)、芒 (*Miscanthus sinensis*) 和华东早熟禾 (*Poa faberi*) 等组成的草灌丛。1978 年五峙山列岛就有中白鹭分布，并发现有鹭在岛上繁殖。据 1987 年至 1993 年连续 7 a 观察，中白鹭于 5 月 5 日至 5 月 10 日迁到，8 月中下旬迁离。中白鹭年间种群数量为 16 只 (1987)，37 只 (1988)，100 只 (1989)，980 只 (1990)，900 只 (1991)，1 100 只 (1992)，1 300 只 (1993)。中白鹭喜在灌丛、藤蔓丛及悬崖隐蔽处筑巢，巢离地面 30~50 cm。在悬崖隐蔽处的巢都筑在地面。1988 年定海区人民政府将五峙山列岛列为区级自然保护区。

3 废弃营巢地

3 1 安吉西亩乡林场

编号：A-x-1。地理坐标： $30^{\circ}45'N$ ， $119^{\circ}36'E$ 。

西亩乡林场位于安吉县西北部。树种主要有杉木、马尾松、茶 (*Tea sinensis*)、油茶 (*Camellia oleifera*)、檫树和桑 (*Morus alba*) 等。池鹭栖居在 2 块 15 年生杉木林内，两者相距 40~50 m，总计 5.7 hm^2 。鹭群以池鹭为主，于 1984 年 4 月底至 5 月初迁入该林区。据 1984 年 5 月统计，有池鹭 460 只、白鹭 6 只和牛背鹭 2 只。由于杉木林砍伐和疏伐，以及人为捣卵等原因，鹭群于 1987 年迁离。

3 2 安吉西亩东包坞林场

编号：A-h-2。地理坐标： $30^{\circ}44'N$ ， $119^{\circ}35'E$ 。

东包坞林场植被主要为杉木、马尾松、茶、檫树和桑等。杉木林面积 4.7 hm^2 ，林龄 18 a，平均树高 10.4 m，郁闭度 0.8。该鹭群由池鹭和夜鹭组成，1989 年由西亩乡林场迁来。据调查，鹭群数量为 7 802 只 (1990) 和 3 642 只 (1991)。安吉县林业局曾将该林场列为鹭鸟保护区，但因当地管理不善，鹭群于 1991 年迁离。

3 3 安吉皈山蛇桐坞

编号：A-j-3。地理坐标： $30^{\circ}39'N$ ， $119^{\circ}34'E$ 。

安吉皈山蛇桐坞靠近西亩乡与唐浦乡。植被以杉木为主，林龄 15 a。周围有马尾松林、竹林、茶园和水田。杉木林海拔 30~50 m，面积 26.6 hm^2 。鹭鸟种类有池鹭和白鹭，池鹭为优势种。1991 年由于栖息地部分杉木砍伐，鹭群已向近山林地迁移。据 1993 年 5 月 10 日调查，池鹭为 328 只，白鹭 10 只。鹭群于 1994 年迁离。

3 4 安吉龙山林场

编号: A-l-4。: 30°51'N, 119°42'E。
890.5 hm²。
(*Pinus taeda*) , 87.3%。
13.3 hm²。
(*Taxodium ascendens*) 。 1988 年开始迁入林区繁殖, 1991 年鹭群最大, 2 700 只。 1993 年 5 月 11 日调查, 300 只, 20 只。3 月份水库中见苍鹭 (*Ardea cinerea*) 7 只。
1993 年迁离。

3 5

: C-h-1。: 31°04'N, 119°55'E。
1991 年 4 月迁来,
1992 年迁离。

3 6

: L-q-1。: 30°16'N, 119°47'E。
533.3 hm²。
(*Castanopsis myrsinaefolia*)、(*C. eryrei*)、(*Smilax china*)
(*Symplocos stellaris*) 。 1978 年至 1981 年间有池鹭和白鹭栖息繁殖。 1.67 hm²。
1993 年 2 月调查时水库中有越冬苍鹭 82 只。

3 7

: L-g-1。: 30°17'N, 119°49'。
300 m, 40 m。 16 a。
1989 年春迁到, 1990 年鹭群数量达 8 000 只以上。
1992 年迁离。

3 8

: Y-x-1。: 28°51'N, 120°01'E。
17 a。
1993 年迁到, 1994 年迁离。

3 9

: Q-j-1。: 28°56'N, 119°04'E。
(*Pterocarya stenoptera*)、
18 m 以上。
1988 年 4 月上旬迁到, 29 巢, 13 巢, 17 巢。 1992 年 5 月调查, 1 050 只。 1993 年 7 月 24 日调查, 450 只, 60 只。
1994 年鹭群迁移到附近的杉木林, 1995 年迁离。

3 10

: S-b-1。: 28°27'N, 119°39'E。
1993 年有池鹭和白鹭在毛竹林和松杉林中栖息, 1994 年迁离。

4 鹭鸟营巢地迁移

4 1

22 处鹭类营巢地中, 1~16 a 间, 1。

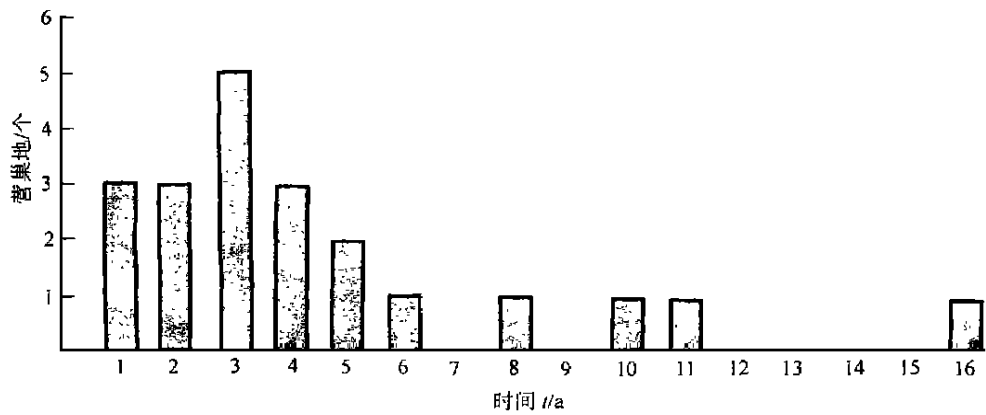


图 1 浙江省鹭类营巢地居住年限

Figure 1 Inhabited life of heronries in Zhejiang from 1978 to 1999

居住 5 a 以下的营巢地有 16 处，72.72%，6~10 a 和 11~16 a 的营巢地各为 3 处，13.64%。10 处营巢地中，6 a 3 a 以下的有 6 处，60.0%，4~6 a 的 4 处，40.0%。1978 以来，（2）。4 2

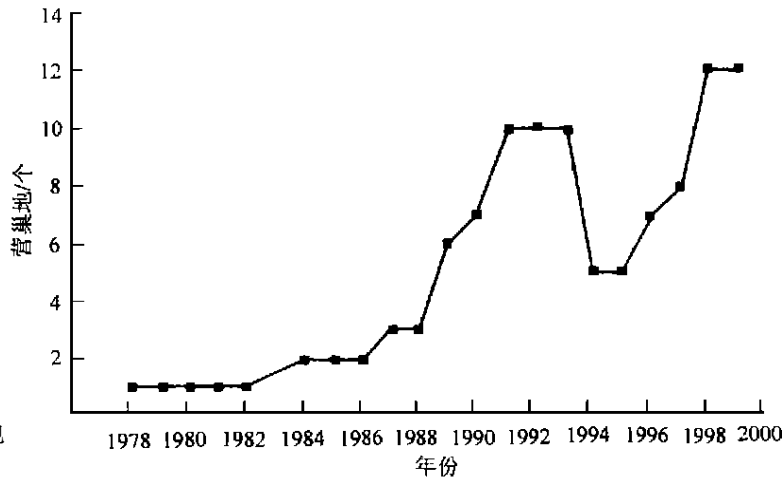


图 2 浙江省鹭类营巢地年间变化

Figure 2 Heronries change in Zhejiang Province from 1978 to 1999

分析，10 处营巢地，3 处，30.0%；7 处，70.0%。12 处营巢地中，4 处，3 处分别于 1988 年、1991 年和 1998 年建立区、。

5 鹭营巢地类型及鹭鸟栖息对植被的影响

浙江省鹭类营巢地植被主要有杉木林、、、6 种类型。14 处，63.64%，4 处，18.18%，

[illegible]

A survey on the heronries in Zhejiang Province, China

ZHU Xi¹, CHEN Qin-juan², WANG Zheng-dong³

(1. Department of Resources and Environment, Zhejiang Forestry College, Lin'an 311300, Zhejiang, China; 2. Forestry and Water Conservancy Bureau of Hangzhou City, Hangzhou 310016, Zhejiang, China; 3. Forest Enterprise of Yongkang City, Yongkang 321300, Zhejiang, China)

Abstract: Twenty-two heronries were found in Zhejiang Province from 1983 to 1999. Among them, 15 heronries were in northern Zhejiang, 6 heronries in the middle of Zhejiang, and 1 heronry in an island. There are only 12 heronries in existence, which are located in different parts of Zhejiang Province (8 heronries in northern Zhejiang, 3 in the middle and 1 in Zhoushan Islands). The inhabited life of heronries varies from 1 to 16 years, and 72.72% of them is less than 5 years. Destruction of habitats, human disturbance and environment pollution are main factors of unsteady heronries. Heron activities bring about some effects on the growth of trees.

Key words: herons; heronries; migration (animal); Zhejiang Province