

江西省林业厅 主编

江西湿地

刘信中 叶居新 等编著



江西省林业厅 主编

江 西 湿 地

刘信中 叶居新 等 编著

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

江西湿地 / 江西省林业厅主编. —北京: 中国林业出版社, 2000.6

ISBN 7-5038-2589-8

I. 江... II. 江... III. 沼泽化地—研究—江西
IV. S342.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 32086 号

中国林业出版社出版发行

(100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

北京地质印刷厂印刷

2000 年 7 月第 1 版 2000 年 7 月第 1 次印刷

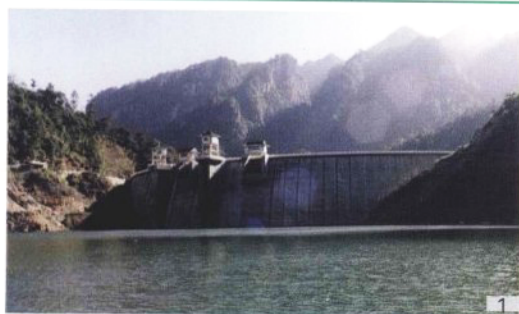
开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 22.5 彩插: 8

字数: 550 千字 印数: 1~1000 册

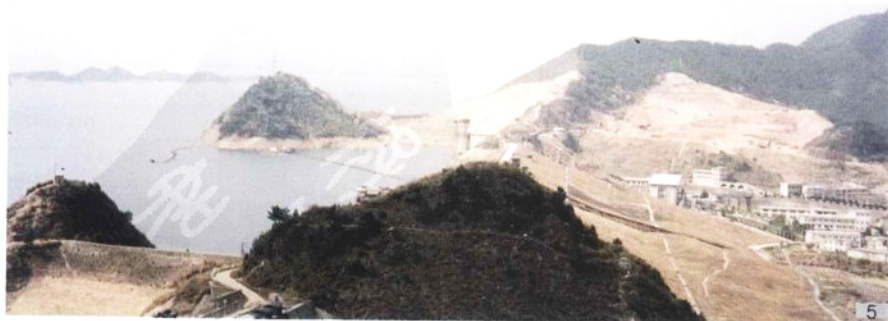
定价: 78.00 元



鄱阳湖的早晨 (刘运珍 摄)



1. 井冈山水库 (曾本广 摄)
2. 鄱阳湖国家级自然保护区管理处鸟瞰 (刘信中 摄)
3. 赣江下游, 南昌市八一大桥鸟瞰。赣江从这里开始分为四支流入鄱阳湖 (纪伟涛 摄)
4. 鄱阳湖东岸景观 (刘信中 摄)
5. 柘林水库—中国库容最大的土坝水库 (刘信中 摄)





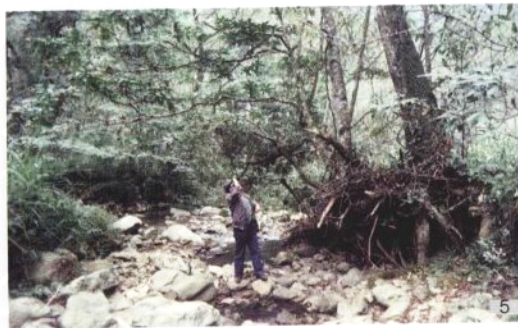
1.鹰潭市上清河枯水期(刘信中 摄)

3.赣江上游景观(刘信中 摄)

5.赣江源头考察(刘信中 摄)

2.鹰潭市上清河汛期(刘信中 摄)

4.鹰潭市龙虎山仙水岩(刘信中 摄)





1. 绶草 *Spiranthes lancea* (叶居新 摄)
2. 南荻 *Triarrhena lutarioriparia* (叶居新 摄)
3. 鄱阳湖草洲——冬季牧场 (刘信中 摄)
4. 水蕨 *Ceratopteris pteridoides* (叶居新 摄)
5. 槐叶芋 *Salvinia natans*
满江红 *Azolla imbricata* (刘信中 摄)





1.金眶鸻 *Charadrius dubius curonicus*

(纪伟涛 摄)

2.仙八色鸫 *Pitta nympha nympha* (刘运珍 摄)

3.中华秋沙鸭 *Mergus squamatus*

1999 年冬, 信江戈阳段发现 (刘运珍 摄)

4.白肩雕 *Aquila heliaca heliaca* (刘运珍 摄)

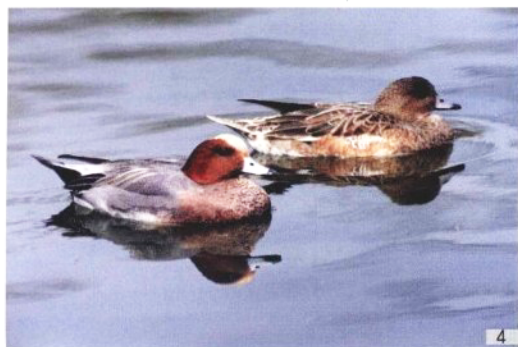
5.白额雁 *Anser albifrons albifrons*

1998 年冬鄱阳湖 32000 只 (刘运珍 摄)





1. 东方白鹤 *Ciconia boyciana* (刘运珍 摄)
鄱阳湖越冬数量 2027 只 (1998 年冬)
2. 青头潜鸭 *Aythya baeri* (刘运珍 摄)
3. 鸳鸯 *Aix galericulata* (刘信中 摄)
婺源鸳鸯保护区越冬数量 1000 只 (1999 年冬)
4. 赤颈鸭 *Anas penelope* (刘运珍 摄)
5. 赤麻鸭 *Tadorna ferruginea* (刘运珍 摄)





1. 白鹤与鸿雁 *Auser cugnoides*

1998 年冬鄱阳湖白鹤越冬数量 2526 只,
鸿雁越冬数量 20000 只以上 (纪伟涛 摄)

2. 白鹭 *Egretta garzetta garzetta* (刘运珍 摄)

3. 白鹤 *Grus leucogeranus* (刘运珍 摄)

4. 白头鹤 *Grus monacha* (刘运珍 摄)

5. 灰鹤 *Grus grus lilford* (刘运珍 摄)





1. 江西省湿地调查鉴定会，江西省科技委员会组织省内外同行专家出席（费道江 摄）
2. 外国专家考察鄱阳湖
3. 中澳、中日、澳日候鸟保护协定工作会议在江西省南昌市召开（费道江 摄）
4. 湿地调查培训班（叶居新 摄）
5. 全省湿地调查培训班合影（刘信中摄）



《江西湿地》编辑委员会

主 任 严金亮

副主任 马建华 胡跃进

委 员 袁东辉 郑顺民 俞东波 谢成气 吴英豪 刘信中

主 编 刘信中

副主编 叶居新

编著人员(按姓氏笔画为序)

丁冬荪 邓宗觉 叶居新 刘信中 刘 青

刘运珍 刘志刚 朱海虹 纪伟涛 吴小平

吴书源 吴建东 李金森 余军林 严 雯

杨志远 易武生 欧阳明 欧阳珊 胡细英

赵金生 施明清 洪之华 贾道江 黄淑娥

曾南京 曾志杰 戴年华 魏海昌

摄 影 刘运珍 叶居新 纪伟涛 刘信中 曾本广

序

湿地是一种独特的生态系统，是地球上生产力最高的生态体系。湿地是“大地之肾”，是“生物的超级市场”，是人类最重要的环境资源之一。现在，湿地保护和合理利用已成为国际趋势。

江西自古是“鱼米之乡”，湿地资源非常丰富。1998年特大洪水，进一步唤起了人们对湿地的重视。湿地在江西生态环境建设和经济社会发展中具有十分重要的意义。但是，江西从未进行过全省性的湿地资源调查。为了履行国际《湿地公约》的义务，摸清江西湿地资源，江西省林业厅按照原林业部的统一部署，从1996年到1999年，组织全省各级林业部门进行全省湿地资源调查。经过4年的艰苦努力，完成了江西历史上第一次全省湿地资源调查。调查成果首次全面、系统地反映出江西省湿地的类型、面积、地理分布、生态特征及其主要性质，基本上查明江西湿地生物多样性，为全省湿地的保护和合理利用提供了重要的科学依据。

这次湿地资源调查，是一次全省性湿地保护和自然保护知识大普及，仅林业系统直接参与的有400多人。在项目实施中，培养了一批研究、管理、保护湿地的技术骨干。对提高林业部门及与湿地相关的系统内干部与群众对湿地保护和合理利用的认识起到了重要作用。

在这次调查中，对湿地研究的某些理论进行了初步探索。如对“湿地植物”“湿地动物”的定义和划分，是学术界争论的焦点之一，我们提出了“湿地植物是在生态上适应于湿地的植物”和“湿地动物是在生态上依赖于湿地的动物”，并在实践中加以应用，得到省内外专家的赞同，并认为这是有创新的新定义。

为了使这次全省湿地资源调查的成果能得到更好的应用，我们组织参加调查的科技人员根据调查资料编写了《江西湿地》，在中国林业出版社大力支持下，将正式出版。今天是第四个国际湿地日，恰好《江西湿地》定稿，我们谨以此书献给第四个国际湿地日，为江西湿地的保护和合理利用作出贡献。

王 亮

二〇〇〇年二月二日

PREFACE

Wetlands, as a unique ecological system with highest productive forces on earth, are one of the most important environmental resources, which are named "kidney of the earth" and "super market of the living things". At present, conservation and wise use of wetlands has become an international trend.

Jiangxi province has been famed as "a land of fish and rice" since ancient times, which is rich in wetland resources. The flood of 1998 further aroused the public's attention to wetland conservation. Wetlands play an important role in the construction of ecological environment and the development of social economy in Jiangxi, nevertheless, Jiangxi had never carried out a survey on wetland resources in the whole province. In order to fulfil the obligations of Ramsar Convention and learn about the current situation of wetland resources in Jiangxi, in accordance with the unified organization of the former Ministry of Forestry, Jiangxi Forestry Department organized the forestry sectors at different levels to conduct the provincial wetland resource survey from 1996 - 1999. As a result of 4 years' hard working, we have completed the first provincial wetland resources survey in Jiangxi history. The data on the types, area, geographical distribution, ecological characters and major qualities of Jiangxi's wetland were completely and systematically achieved from this survey results, and wetland biodiversity in Jiangxi was basically found out, these data provide the important scientific basis for wetland conservation and wise use of the province.

The survey has spread the knowledge on wetland conservation and natural conservation in the whole province, 400 staff of the entire forestry departments have directly participated in the survey. Many technical personnel on the research, management and conservation of wetlands have been fostered through the implementation. The survey also has deepened the staff's understanding on conservation and wise use of wetlands in forestry departments and other relevant departments as well as the public's.

Some theory addressing the wetland study were preliminarily probed in the survey, such as the definition and classification of "wetland plants" and "wetland animals" are one of the point at issue in academic circles all along. We advanced the new concepts of "wetland plants are those plants which ecologically adapt themselves to wetlands" and "wetland animals are those animals which ecologically rely on wetlands" and have applied them to practice. The concepts are met with the general approval of the experts in the province and outside whom think the definitions creative.

In order to effectively use the survey results, on the basis of the survey data, we have organized the technical staff who took part in the survey to compile the book of "Jiangxi's Wetlands", the book will be published under the firm support of China Forestry Publishing

House. Today is the fourth “World Wetlands Day”, simultaneously the compilation of “Jiangxi’s Wetlands” has been finished. Here we would like to dedicate this book to the fourth “World Wetlands Day” and contribute it to wetland conservation and wise use of Jiangxi province.

YAN JINLIANG

2, Feb, 2000

前 言

湿地是独特的生态系统，在维持生态平衡特别是水平衡，调节气候，降解污染，提供珍稀动植物栖息地和保存生物多样性等方面，具有不可替代的重要作用。不仅如此，湿地还是粮食、肉类、药材、能源及多种工业原料的重要基地。现在，湿地已被列为与农田和森林同等重要的生命支持系统之一，是人类最重要的环境资源之一。湿地的保护和合理利用已成为国际社会的热点。

1971年2月2日在伊朗的拉姆萨尔(Ramsar)签订了《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》(Convention on wetlands of international importat especially as waterfowl habitat)(简称《湿地公约》)。这是一部全球性政府间的自然保护公约，也是惟一针对特定生态系统的全球性公约。到1999年底，已拥有116个缔约国，1005块湿地列入《国际重要湿地名录》，其面积约 $7164 \times 10^4 \text{hm}^2$ 。

中国于1992年7月31日加入《湿地公约》。加入《湿地公约》时间虽然不长，但中国政府十分重视对湿地资源的保护，已先后建立了各种类型的湿地保护区160多处。为了保护候鸟(主要是水禽)，中国还与日本及澳大利亚政府分别签署了候鸟保护协定。湿地保护和合理利用已纳入《中国21世纪议程》和《中国生物多样性保护行动计划》的优先发展领域，目前《中国湿地保护行动计划》即将出台。

江西自古就是“鱼米之乡”，湿地资源非常丰富。既有我国最大的淡水湖泊——鄱阳湖，又有由赣江、抚河、修河、饶河和信江五大江河及其支流组成的遍及全省的完整的水系网，还有近万座大、中、小型水库，25万个塘坝散布全省。湿地已是江西极为重要的自然资源、环境资源和生产资源。但是，以往从未进行过全省性的湿地资源调查。为了履行国际《湿地公约》的义务，摸清江西湿地资源情况，江西省林业厅按照林业部(现国家林业局)的统一部署，从1996年至1999年，组织全省各级林业部门对全省湿地进行了全面的普查，并在充分利用以往调查资料的基础上，对江西湿地的类型、分布、面积、生物多样性资源等进行了全面总结。

调查表明江西湿地资源主要有以下特点：

1. 湿地面积大

天然湿地逐年减少，人工湿地逐年增加，水域总面积相对稳定。

全省各类湿地总面积约 $365.17 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，占全省国土总面积的21.87%，其中水域面积(江、湖、水库等) $164.74 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，约占全省国土面积9.8%。

江西湿地分布动态变化的主要特征是：天然湿地逐年减少，主要原因是围垦和城镇建设，现有天然湿地水域面积仅 $116.61 \times 10^4 \text{hm}^2$ ，占全省国土面积的6.9%；人工湿地逐年增加，主要原因是新中国建立后，大力兴建水库。全省已有大、中、小型水库9673座，水库新增的水域总面积约 $36.8 \times 10^4 \text{hm}^2$ 。因此，全省水域总面积相对稳定，仍保持在国土总面积10%左右。水稻田属于人工湿地，全省面积约 $200 \times 10^4 \text{hm}^2$ 。

2. 湿地类型多

按《湿地公约》分类系统, 内陆 14 种天然湿地类型, 江西有河流、湖泊、沼泽等 12 种; 9 种人工湿地也仅缺盐碱滩类型。按林业部颁发的湿地调查技术规程的分类, 15 种内陆湿地中有 11 种。

3. 水系完整

江西省境内水系独立完整, 水系分水线与行政区划分界线大致相同, 境内赣江、抚河、修河、饶河和信江五大水系及 2400 多条中小河流总长度 18400km, 绝大多数汇入鄱阳湖后经湖口注入长江, 形成完整的鄱阳湖水系。流域面积占全省面积 97%, 为长江流域面积 16.22%。

4. 水量丰富

全省年平均水资源总量为 $1422.4 \times 10^8 \text{m}^3$ 。水资源总量约占全国水资源总量 5.4%, 居全国第七位。由鄱阳湖注入长江的多年平均水量为 1420 亿 m^3 , 占大通站长江多年平均径流量的 15.6%, 相当于黄河、淮河和海河三大河入海水量的总和。江西多数地区年平均水资源模数 $70 \times 10^4 \sim 90 \times 10^4 \text{m}^3$, 每公顷耕地年均 $6 \times 10^4 \text{m}^3$, 都大大高于全国平均水平。

5. 水资源时空分布不均

江西所有水资源均由大气降水补给, 降水的时空变化造成水资源时空分布不均, 特别表现为年内分配不均。1~3 月降水量占全年降水量 14%~17%, 4~6 月占 53%~60%, 最大月占全年水量的 22%, 7~9 月占全年的 18%~22%, 10~12 月占全年的 6%~12%, 最少月只占全年的 2%~3%。年际变化, 全省最大年降水量 $2392 \times 10^8 \text{m}^3$ (1973 年), 最小年仅 $592 \times 10^8 \text{m}^3$ (1963 年)。

全省水资源平均 $85.17 \times 10^4 \text{m}^3/\text{km}^2$, 而赣东北达 $100 \times 10^4 \text{m}^3/\text{km}^2$, 吉泰盆地、鄱阳湖滨等径流较少的地区, 不到 $60 \times 10^4 \text{m}^3/\text{km}^2$ 。但水资源在地区分布上的差异相对还是较小的。

6. 水环境质量基本良好

江西省水资源丰富, 天然河流水量丰沛, 水体自净能力强。全省主要河流的水质基本良好, 达到国家 II 类水质标准。全国最大的淡水湖——鄱阳湖为季节性过水湖泊, 污染物不易积累, 整个湖区水质也基本上符合国家 II 类标准。但是不少河流的流经城市和工业集中区的河段污染较严重, 鄱阳湖也有个别河流的入湖口水质超过 II 类标准。

7. 湿地生物多样性特别丰富

生物多样性是本次湿地调查的重点之一。调查表明, 江西湿地生物多样性特别丰富。湿地高等植物有 697 种 (含种以下单位), 隶属 127 科 332 属; 其中水蕨 *Ceratopteris thalictroides*、粗梗水蕨 *C. pteridoides*、中华水韭 *Lsoetes sinensis*、水松 *Glyptostrobus pensilis*、野生稻 *Oryza rufipogon*、乌苏里狐尾藻 *Myriophyllum ussuriense*、莼菜 *Brasenia schreberi*、莲 *Nelumbo nuafera*、贵州萍蓬草 *Nuphar bornetii* 等是列入中国重点保护植物名录 (第一批) 的湿地植物。湿地野生动物中脊椎动物有 646 种, 其中哺乳类 17 种, 湿地鸟类 332 种, 两栖类 40 种, 爬行类 44 种, 淡水鱼类 203 种和 5 亚种, 此外贝类动物有 103 种, 虾蟹类 24 种。属国家一级重点保护的动物有白鳍豚 *Lipotes vexillifer*、白鹤 *Grus leucogeranus*、白头鹤 *G. monacha*、东方白鹳 *Ciconia boyciana*、黑鹳 *C. nigra*、中华鲟 *Acipenses sinensis* 和白鲟 *Psephurus gladius* 等。