

鄱阳湖

| 王圣瑞 等◎编著 |

水环境



科学出版社

鄱阳湖水环境

王圣瑞 等 编著



科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书围绕鄱阳湖水环境及其变化,从水质现状、水环境问题、入湖污染负荷及水质影响因素等方面揭示了鄱阳湖水环境特征及其演变趋势;针对鄱阳湖水环境演变,重点从江湖关系变化对鄱阳湖水水质影响因素、水质模型的构建与验证、江湖关系变化对鄱阳湖水水质影响预测、江湖关系变化对鄱阳湖藻类水华影响预测,以及江湖关系变化应对策略等方面定量揭示了江湖关系变化对鄱阳湖水环境的影响。

本书可供从事湖泊湿地保护、环境管理、生物地球化学、环境化学、环境工程、水利管理等研究人员、管理人员以及高等院校师生参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

鄱阳湖水环境/王圣瑞等编著. —北京:科学出版社,2014. 11
ISBN 978-7-03-041973-6

I. ①鄱… II. ①王… III. ①鄱阳湖-水环境-研究 IV. ①X143

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 222728 号

责任编辑:杨 震 刘 冉 宁 倩 / 责任校对:赵桂芬

责任印制:钱玉芬 / 封面设计:铭轩堂

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京通州皇家印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 11 月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2014 年 11 月第一次印刷 印张:20 1/2 插页:2

字数:410 000

定价:120.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

鄱阳湖水环境

顾问：陈 荣 舒俭民 郑丙辉 方红亚

主 编：王圣瑞

副主编：陈宏文 彭昆国 冯明雷 杜彦良

编 委：(按姓氏拼音排序)

陈宏文 储昭升 杜彦良 冯明雷 贾晓燕

焦立新 康长安 廖 兵 刘志刚 罗 勇

马广文 毛战坡 倪兆奎 彭昆国 万晓明

王圣瑞 王世岩 吴志强 席海燕 张 菁

张 莉

前 言

鄱阳湖位于江西省北部、长江中下游南岸,是长江流域最大的通江湖泊,也是我国第一大淡水湖。鄱阳湖承纳赣江、抚河、信江、饶河、修河“五河”及博阳河、漳田河、潼津河等区间来水,构成了完整的鄱阳湖水系;其多年平均水域面积 3900 km²,容积 290 亿 m³,“高水是湖,低水似河”、“洪水一片,枯水一线”是其典型特征。鄱阳湖不仅是长江中下游的重要水源,其对保护洄游性鱼类和长江流域生物多样性、稳定长江中下游生态流量,以及维护长江中下游生态环境安全和支撑区域经济社会发展也发挥着重要作用。

近十年来,受流域入湖污染负荷持续增加、流域水利开发工程建设以及区域气候变化等综合影响,鄱阳湖水文情势发生了较大变化,由此造成了鄱阳湖枯水期水位下降、水量减少、湿地退化及生物多样性下降等问题,使得湖区水环境问题日益突出,灌溉水源不足,供水矛盾加剧,工程性缺水严重。以上问题的进一步发展,将可能加剧鄱阳湖区生态环境压力,严重制约区域经济社会发展,影响湖区及长江下游用水和生态安全。与我国其他大型湖泊相比,鄱阳湖水质目前虽然总体较好,为Ⅳ类,除 TN、TP 指标外,其他指标大多为Ⅱ类;但近 30 年来,鄱阳湖水质总体呈下降趋势,Ⅰ~Ⅱ类断面水质比例由 20 世纪 80 年代的 88.3%下降到目前的基本为零,部分水体具备了富营养化条件,局部水域偶有水华。

鄱阳湖水质演变的影响因素可分为人为因素和自然因素。人为因素主要指“五河”入湖污染负荷增加,其中来源于畜禽养殖产生的粪便和废水、种植业化肥农药流失、水产养殖水域废水排放及农村生活污水和生活垃圾等方面的农业面源污染已成为影响鄱阳湖水质演变的重要因素。近年来,鄱阳湖水域面积减小,湖区草洲放牧、围垦、电排灌溉、养殖、斩秋湖捕鱼和采砂等人类活动强度加剧,导致局部水域水质变差,富营养化程度加重。自然因素主要包括水文情势变化、湿地生态系统净化功能削弱和湖体自净能力下降等方面。近年来鄱阳湖及流域水文情势发生的较大变化,不仅直接导致鄱阳湖水质下降,而且引起了湿地生态系统退化及净化功能削弱,不利于鄱阳湖水质保护。

然而在鄱阳湖水质下降的同时,还要面临流域经济社会快速发展可能带来的较大压力。2009 年 12 月 12 日,国务院正式批复了《鄱阳湖生态经济区规划》,标志着鄱阳湖生态经济区建设正式上升为国家战略。江西省正在大力推进实施以鄱阳湖为核心,以环鄱阳湖城市圈为依托,以保护生态、发展经济为重点的鄱阳湖生

态经济区建设。随着流域经济社会的快速发展,鄱阳湖水质保护将面临更大压力。

因此,鄱阳湖水环境及江湖关系变化对其的影响就成为了各界关注的重要课题。鄱阳湖受长江、“五河”及区间来水等影响,不仅其水位与水域面积变化较大,而且年内也发生着较为明显的河湖转化,使鄱阳湖年内呈现丰水湖相一片,而枯水河相多湖分隔的景观。受河湖转化和水文节律变化以及类型众多的湿地洲滩系统等影响,不同时期不同湖区鄱阳湖水质差异及变异较大,如何在综合考虑各因素的前提下,全面客观地认识鄱阳湖水质成为保护鄱阳湖“一湖清水”的重要内容。此外,江湖关系变化对鄱阳湖水质的影响受多因素综合作用,且影响更为复杂,由于发生时间尚短,连续观测和研究尚显不足。因此,就目前的积累而言,江湖关系变化对鄱阳湖水质的影响还存在较大的不确定性。

本书紧密围绕鄱阳湖水环境及其变化,通过现场调查、资料收集、实验室模拟、类比研究和模型预测等方法,从水环境状况、主要问题、入湖污染负荷以及影响因素等方面入手,在揭示鄱阳湖水环境特征、定量入湖污染负荷和江湖关系变化对鄱阳湖水环境影响等三方面进行了重点阐述。综合多口径、长序列数据,统筹考虑了水质、水量和水生态,深入分析了水环境影响因素,从鄱阳湖主湖区、子湖(碟形湖)、功能区与敏感水域等层面,较全面客观地认识了鄱阳湖水环境特征。利用已有数据资料,综合流域污染源普查数据,综合利用基于流域分区的污染负荷计算、SWAT模型模拟、基于通量的分区估算及氮磷平衡验证等方法,较准确地定量了鄱阳湖入湖污染负荷。从江湖关系变化及其对鄱阳湖水质影响因素、水质模型构建与验证、江湖关系变化对鄱阳湖水质的影响及预测、江湖关系变化对鄱阳湖藻类水华的影响及预测,以及江湖关系变化应对策略等方面定量揭示了江湖关系变化对鄱阳湖水质的影响。

本书是中国环境科学研究院和江西省环境保护科学研究院研究团队近年来围绕鄱阳湖生态环境保护相关项目成果的总结和提升。其中前言由王圣瑞、陈宏文、刘志刚编写;第1章由王圣瑞、张菁、李惠民、康长安、姚成、肖南娇编写;第2章由陈宏文、王圣瑞、冯明雷、张菁、喻杰、刘慧丽编写;第3章由冯明雷、马广文、刘志刚、陈宏文、张菁编写;第4章由冯明雷、廖兵、张菁、查东平、张萌编写;第5章由王圣瑞、彭昆国、席海燕、吴志强、罗勇编写;第6章由陈宏文、廖兵、万晓明、王圣瑞、杜彦良编写;第7章由杜彦良、冯明雷、毛战坡、倪兆奎、焦立新编写;第8章由杜彦良、刘志刚、王世岩、廖兵编写;第9章由储昭升、贾晓燕、王圣瑞编写;第10章由刘志刚、廖兵、万晓明、冯明雷、王圣瑞编写;第11章由王圣瑞、彭昆国、冯明雷、熊鹏、张莉、康长安编写。全书最后由王圣瑞、冯明雷、刘志刚进行统稿。

本书的编撰及相关研究工作的完成均得到了江西省环境保护厅、江西省水利厅、江西省鄱阳湖水利枢纽建设办公室、江西省环境监测中心站、江西省水文局、江

西省农业科学院、中国水利水电科学研究院等相关单位的大力支持,中国环境科学研究院郑丙辉研究员等有关专家给予了指导和关心;本书参阅了大量文献,引用了一些专家学者的相关研究结论、研究数据及插图等成果,由于篇幅所限,仅列出了主要参考文献与资料,在此一并表示感谢。本书中所使用的高程数据,除已注明外,均为星子站冻结吴淞高程(=国家 1985 高程+1.889m)。

鄱阳湖水环境状况及江湖关系变化影响复杂多变,且受多因素共同作用,尚有许多问题难以准确揭示。因时间仓促,本书难免存在不足之处,恳请读者批评指正。

目 录

前言

上篇 鄱阳湖水环境特征及污染负荷

第 1 章 鄱阳湖水环境状况及问题	3
1.1 鄱阳湖概况	3
1.1.1 自然地理特征	3
1.1.2 社会经济特征	5
1.1.3 鄱阳湖管理概况	8
1.2 保护鄱阳湖“一湖清水”需要重点关注的水域和主要问题	9
1.2.1 保护鄱阳湖水环境需要重点关注的水域	9
1.2.2 保护鄱阳湖水环境需要重点解决的问题	10
1.3 鄱阳湖水质现状及问题分析	10
1.3.1 鄱阳湖全湖水质	10
1.3.2 鄱阳湖不同湖区水质	23
1.3.3 水环境功能区水质	30
1.3.4 自然保护区、饮用水源地和入江水道区域水质	35
1.3.5 区间河流和碟形湖水质	41
1.3.6 不同水期鄱阳湖水质	43
1.4 小结	45
第 2 章 鄱阳湖流域污染物排放及入湖污染负荷	47
2.1 鄱阳湖及流域污染物排放特征	47
2.1.1 鄱阳湖流域点源污染排放特征	47
2.1.2 鄱阳湖流域面源污染排放特征	50
2.2 鄱阳湖入湖污染负荷	55
2.2.1 入湖污染负荷计算总体思路及数据来源	55
2.2.2 基于流域分区的入湖污染负荷	58
2.2.3 其他来源入湖污染负荷估算	72
2.3 鄱阳湖入湖污染负荷特征	79
2.3.1 鄱阳湖入湖污染负荷的贡献特征	79
2.3.2 鄱阳湖入湖污染负荷来源及分布	81

2.4 小结	83
第3章 鄱阳湖入湖污染负荷验证	85
3.1 入湖污染负荷计算方法	85
3.2 基于流域 SWAT 模型的入湖污染负荷	87
3.2.1 鄱阳湖流域 SWAT 模型原理和结构	87
3.2.2 鄱阳湖流域 SWAT 模型污染负荷数据库的构建	94
3.2.3 鄱阳湖流域 SWAT 模型模拟过程	99
3.2.4 鄱阳湖流域 SWAT 模型模拟结果及分析	111
3.3 基于控制点径流量估算的鄱阳湖入湖污染负荷	121
3.4 鄱阳湖氮磷平衡	128
3.5 鄱阳湖入湖污染负荷综合分析	132
3.6 小结	133
第4章 鄱阳湖水水质影响因素	134
4.1 鄱阳湖水水质外部影响因素	134
4.1.1 “五河”输入对鄱阳湖水质的影响	134
4.1.2 滨湖区人类活动对鄱阳湖水质的影响	137
4.2 鄱阳湖水水质湖内影响因素	138
4.2.1 水文情势变化对鄱阳湖水水质影响	138
4.2.2 水资源量变化对鄱阳湖水水质影响	140
4.2.3 泥沙变化对鄱阳湖水水质影响	142
4.2.4 洲滩(陆生)植被面积及生物量变化对鄱阳湖水水质影响	146
4.2.5 水生植被面积及生物量变化对鄱阳湖水水质影响	157
4.3 小结	162

下篇 鄱阳湖水环境演变及影响因素

第5章 鄱阳湖水环境演变及其驱动力	165
5.1 鄱阳湖水环境演变趋势	165
5.1.1 近30年鄱阳湖水水质总体演变	165
5.1.2 鄱阳湖富营养化及趋势分析	170
5.2 鄱阳湖水环境演变驱动力分析	175
5.2.1 入湖污染负荷持续增加	175
5.2.2 湖区人类活动强度加大	178
5.2.3 水文情势与水环境承载力变化	178
5.3 小结	179

第 6 章 鄱阳湖江湖关系变化及其对水质影响	181
6.1 鄱阳湖江湖关系及其变化	181
6.1.1 鄱阳湖水文情势特征	181
6.1.2 鄱阳湖江湖关系变化	186
6.2 江湖关系变化对鄱阳湖水质影响分析	190
6.2.1 江湖关系变化对鄱阳湖水质影响	190
6.2.2 江湖关系变化对鄱阳湖典型区域水质影响	192
6.3 小结	196
第 7 章 鄱阳湖水质模型构建与验证	197
7.1 鄱阳湖二维水动力学水质模型	197
7.1.1 基本控制方程	197
7.1.2 模型求解及技术实现	198
7.1.3 模型计算区域及离散	199
7.2 鄱阳湖二维水动力水质模型的率定验证	200
7.2.1 率定验证年份	200
7.2.2 水动力模型建立	200
7.2.3 水动力模型验证及特征分析	204
7.2.4 水质模型建立	216
7.2.5 水质模型验证及特征分析	220
7.3 小结	227
第 8 章 江湖关系变化对鄱阳湖水质影响模型预测	228
8.1 江湖关系变化对鄱阳湖水动力影响	229
8.1.1 江湖关系变化对鄱阳湖水动力影响	229
8.1.2 江湖关系变化对鄱阳湖河湖转换影响	232
8.2 江湖关系变化对鄱阳湖水质影响	233
8.2.1 江湖关系变化对鄱阳湖全年水质影响	233
8.2.2 江湖关系变化对鄱阳湖不同湖区水质影响	235
8.3 小结	240
第 9 章 江湖关系变化对鄱阳湖藻类水华影响预测	242
9.1 鄱阳湖浮游生物现状及演变	242
9.1.1 鄱阳湖浮游植物现状及演变	242
9.1.2 鄱阳湖浮游动物现状及演变	249
9.2 江湖关系变化对鄱阳湖藻类生长影响	251
9.2.1 江湖关系变化对鄱阳湖藻类生长及水华发生影响	252

9.2.2 实施工程调整江湖关系对藻类生长的可能影响	252
9.3 江湖关系变化对鄱阳湖藻类水华风险影响及预测	253
9.3.1 江湖关系持续变化对鄱阳湖藻类水华风险影响	253
9.3.2 实施工程调整江湖关系对鄱阳湖藻类水华风险影响及预测	254
9.4 小结	256
第10章 应对鄱阳湖江湖关系变化的对策思考	257
10.1 应对江湖关系变化的可能途径分析	257
10.1.1 非工程措施——鄱阳湖流域及长江干流水资源联合调度	257
10.1.2 工程措施——建设鄱阳湖水利枢纽工程	259
10.2 湖区实施水利枢纽工程措施	260
10.2.1 鄱阳湖水利枢纽工程措施的提出	260
10.2.2 水利枢纽工程对鄱阳湖水质的可能影响	260
10.2.3 水利枢纽工程对鄱阳湖水质影响应关注的重点	261
10.3 巢湖水利工程对鄱阳湖水质保护的启示	262
10.3.1 巢湖及其水利工程概况	262
10.3.2 巢湖水污染成因分析	265
10.3.3 巢湖水利工程与拟建鄱阳湖水利枢纽工程的异同	267
10.3.4 巢湖水利工程对拟建鄱阳湖水利枢纽工程的启示	269
10.4 小结	271
第11章 鄱阳湖水环境保护对策建议	273
11.1 加强鄱阳湖重要水域水环境保护	273
11.1.1 完善湖区水质监测和水华(应急)监测	273
11.1.2 开展湖区采砂和污染源整治	275
11.1.3 加强湖区重点区域环保基础设施建设	276
11.1.4 加强湿地保护与恢复,提高湿地水质净化功能	277
11.1.5 开展滨湖区污染控制,建设鄱阳湖生态屏障	278
11.2 建立鄱阳湖水环境保护机制	279
11.2.1 加大鄱阳湖水质保护投入	279
11.2.2 推进环保基础设施升级	279
11.2.3 加强科学研究	280
11.2.4 加强环境监管能力建设	280
11.2.5 健全完善法律法规和监督考核机制	281
11.2.6 完善流域环境经济政策	282
11.3 小结	282

参考文献.....	284
附录 A 鄱阳湖流域 SWAT 模型构建参数	290
附录 B 鄱阳湖流域 SWAT 模型构建参数附图	306
附录 C 鄱阳湖浮游动植物名录(2012~2013 年调查)	310
彩图	

上篇 鄱阳湖水环境特征及污染负荷

第 1 章 鄱阳湖水环境状况及问题

鄱阳湖位于江西省北部,长江中下游南侧,上承赣、抚、信、饶、修五大水系(又称“五河”),下接长江,是长江流域最大的通江湖泊。其不仅是长江中下游的重要水源地,同时也是长江流域最大的天然洪水调蓄区,即洪水期湖区水位每提高 1 m,可容纳长江倒灌洪水 40 亿 m^3 以上。鄱阳湖作为国际重要湿地,具有巨大的环境调节功能和生态效益,是全国最重要的生态环境资本。鄱阳湖生物多样性保护功能与地位十分突出,是世界著名珍稀候鸟栖息地,也是我国重要的粮、棉、油、鱼产区,其在生物多样性保护及地区经济发展中具有重要作用。

近 30 年来,随着人口压力增加、社会经济发展及资源的开发利用,鄱阳湖生态系统发生了较大变化,生态环境问题日益突出。目前,鄱阳湖水质总体处于中营养水平,但下降趋势明显,局部湖区偶有水华发生,湖泊生态环境状况呈现逐渐恶化的趋势。人口增长的压力和生态经济区建设均可能对鄱阳湖水质产生较大影响,特别是建设鄱阳湖生态经济区上升为国家战略后,环湖地区经济社会发展将大大提速,对鄱阳湖区生态环境的影响明显加剧。如何正确认识鄱阳湖的水污染问题及其面临的严峻形势,对保障鄱阳湖水环境安全具有重要意义。

1.1 鄱阳湖概况

1.1.1 自然地理特征

鄱阳湖位于长江“黄金水道”中、下游交接处的南岸、江西省北部,是长江流域最大的通江湖泊,也是我国第一大淡水湖。鄱阳湖上承赣、抚、信、饶、修五大水系(又称“五河”),流域面积 16.2 万 km^2 ,其中 96.8%位于江西省境内,是江西省总面积的 97.2%,江西省 94.2%的面积属于鄱阳湖流域。鄱阳湖多年平均注入长江的水量为 1436 亿 m^3 ,约占长江干流多年平均径流量的 15.6%,其水量超过黄、淮、海三河入海水量总和。每年注入长江丰富、优质的水资源不仅对长江供水与中下游水资源调节具有重要作用,而且对改善中下游区域的生态安全状况具有重要意义,为地区经济社会可持续发展提供了支撑和保障。

1. 鄱阳湖概况

鄱阳湖湖面似葫芦形,以松门山为界,分为南、北两部分。南部宽浅,为主湖

体;北部窄深,为入江水道区。湖南北最长 173 km,东西最宽 74 km,最窄处 2.8 km,平均宽 18.6 km,平均水深 7.38 m,岸线长 1200 km。

湖盆自东向西,由南向北倾斜,湖底高程由 12 m 降至湖口约 1 m。鄱阳湖湖底平坦,最低处在蛤蟆石附近,高程为-7.5 m,滩地高程多在 14~20 m 之间。湖中有 25 处共 41 个岛屿,总面积 103 km²,岛屿率为 2.5%。

鄱阳湖水域辽阔,是吞吐型、季节性淡水湖泊。鄱阳湖高水湖相,低水河相,具有“高水是湖,低水似河”、“洪水一片,枯水一线”的独特景观。洪、枯水期的湖泊面积、容积相差极大,湖口水文站水位为 22.59 m 时,相应面积为 4500 km²,容积为 340×10^8 m³。湖口水文站水位为 5.9 m 时,面积为 146 km²,容积为 4.5×10^8 m³。鄱阳湖水域面积最大与最小相差约 31 倍,湖体容积最大与最小相差约 76 倍,鄱阳湖历年最高最低水位差达 9.70~15.79 m。

鄱阳湖独特的水文特征、大面积的湖滩草洲以及丰富的生物资源,使鄱阳湖成为典型越冬候鸟的重要栖息地,生物多样性保护地位十分突出。鄱阳湖是全球越冬候鸟的重要栖息地,支撑了世界上 98% 的国际濒危物种白鹤(*Grus leucogeranus*)、80% 以上的东方白鹳(*Ciconia boyciana*)、60% 以上的白枕鹤(*Grus vipio*)和 50% 以上的鸿雁(*Anser cygnoides*)等珍稀种群越冬栖息。中国于 1992 年加入了《关于特别是作为水禽栖息地的国际重要湿地公约》,指定将鄱阳湖国家级自然保护区列入国际重要湿地名录,并先后被世界自然基金会、国际自然与自然资源保护联盟等国际组织列为重点优先保护地区,受到了国际上的高度关注和重视。鄱阳湖还是长江江豚(*Neophocaena phocaenoides asiaeorientalis*)最重要的避难所,栖息的长江江豚数量占整个种群数量的 1/3~1/4。

鄱阳湖对保护洄游性鱼类和长江流域生物多样性、稳定长江中下游正常生态流量、调蓄洪水、防止长江口海水倒灌以及维护长江中下游生态环境安全和支撑区域经济社会可持续发展发挥着重要作用。

2. 鄱阳湖形态

鄱阳湖湖区地貌由水道、洲滩、岛屿、内湖、汉港等组成。水道分为东水道、西水道和入江水道。洲滩有沙滩、泥滩、草滩等三种类型,面积约 3130 km²,其中草滩多分布在 12~15 m 高程。湖区内有 800 余平方千米的湖洲滩,洲滩高程一般为 12~18 m,主要在 14~16 m(程时长等,1990)。湖区洲滩孕育了鄱阳湖丰富的植物物种资源,是生物多样性的重要载体。

鄱阳湖国家级自然保护区(吴城)各碟形湖底板高程范围为 10.3~12.9 m,南矶山湿地国家级自然保护区各碟形湖底板高程范围为 11.32~13.49 m。鄱阳湖形态的典型特征是碟形,由若干大小各异形态不同的碟形湖和河道共同组成,通常包括若干的外湖、内湖以及若干的子湖。在常水位以下,鄱阳湖湖盆被分割为多个

大大小小的子湖泊组成的湖泊群(张本,1989)。

鄱阳湖区典型的鄱阳湖(吴城)和南矶山湿地两大国家级自然保护区就是由34个大小不同、高程不同、形状各异的典型碟形湖组成,见表1-1。南矶山湿地国家级自然保护区的典型碟形湖包括上段湖、下段湖、泥湖、北甲湖、北深湖、南深湖、常湖、战备湖、白沙湖、凤尾湖、神塘湖、山南湖、东湖、石湾湖等。此外,鄱阳湖区还有撮箕湖、输湖、盘湖、周溪大港、金溪湖、草湾湖、康山湖、大莲子湖、汉池湖、鞋山湖、梅西湖、寺下湖、大伍湖等,这些碟形湖星罗棋布,分布在湖区及“五河”尾闾区,有的也是重要的省级、县级自然保护区的组成部分(图1-1和图1-2)。

表 1-1 鄱阳湖国家级自然保护区碟形湖分布

序号	湖泊名称	面积/hm ²	平均湖底高程(m)/水深(m)	区域
1	大湖池	3000	14.7/0.3	永修
2	蚌湖	7300	—/—	星子
3	大汉湖	8500	13.1/0.6	新建县
4	沙湖	1400	15.1/0.4	星子
5	中湖池	600	13.5/0.2	新建县
6	常湖池	700	14.5/0.2	永修
7	梅西湖	300	15.0/0.4	永修
8	象湖	400	15.3/0.2	新建县
9	朱市湖	200	15.0/0.3	永修

资料来源:吴江天,1994;卢兵等,2003

1.1.2 社会经济特征

鄱阳湖水域与湖洲滩地所在行政区域为鄱阳湖区(或称湖滨地区)。鄱阳湖区分别隶属于沿湖12个县(市、区),东为湖口、都昌、鄱阳3县,南为余干、进贤、南昌、新建4县,西为永修、德安、共青城、星子4县(市),西北为九江市庐山区,面积19 715 km²,占江西省总面积的12%。2008年,鄱阳湖区总人口为710.3万人,占江西省总人口的16.1%,湖区国内生产总值846.8亿元,占江西省的80.7%,农村居民人均纯收入为4664元,略低于江西省平均水平,是江西省的相对贫困地区之一。鄱阳湖区是江西省重要的商品粮生产基地,区内有南昌、新建、进贤、鄱阳、万年、余干等多个生猪养殖大县,也是全省最为重要的渔业生产基地,水产品总量占全省总量的三分之一以上。

近年来,江西省围绕鄱阳湖、生态优势和绿色发展,着力推进鄱阳湖生态经济区建设,建设环鄱阳湖城市群。2009年12月,《鄱阳湖生态经济区规划》获得国务院批复,标志着鄱阳湖生态经济区上升为国家战略。鄱阳湖生态经济区是以鄱阳