



“十二五”国家重点图书出版规划项目

洞庭湖生态经济区研究丛书

The Research Series of Dongting Lake
Ecological Economic Zone

Dongting Lake

洞庭湖的演变、开发和治理简史

李跃龙 等著



南大学出版社



“十二五”国家重点图书出版规划项目
洞庭湖生态经济区研究丛书
The Research Series of Dongting Lake
Ecological Economic Zone

洞庭湖的演变、开发和治理简史

李跃龙 等著



湖南大学出版社

内 容 简 介

近两个世纪以来,因为人类活动因素影响,洞庭湖已发生沧桑巨变,水面急剧缩小,其统一湖体水域被分割为东洞庭湖、南洞庭湖、西洞庭湖和诸多垸内湖泊,由洪道和湖沼连接,或者完全隔离。长时期以来所形成的以水利工程项目建设为重点、以防洪保安为目的、以向湖泊水面索取生产生活物资为终极目标的天然湖泊开发模式开始受到质疑。本书以中国传统湿地开发模式为切入点,探讨洞庭湖的演变过程,总结洞庭湖开发和治理的经验与教训,提出要尊重自然、顺其自然,走人水和谐之路,方能实现可持续发展。

图书在版编目(CIP)数据

洞庭湖的演变、开发和治理简史/李跃龙等著. —长沙: 湖南大学出版社, 2012. 12

(洞庭湖生态经济区研究丛书)

ISBN 978 - 7 - 5667 - 0297 - 5

I. ①洞… II. ①李… III. ①洞庭湖—治理—概况
IV. ①TV882. 964

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第005836号

洞庭湖的演变、开发和治理简史

DONGTINGHU DE YANBIAN、KAIFA HE ZHILI JIANSHI

作 者: 李跃龙 等著

策划编辑: 刘 旺

责任编辑: 刘 旺 责任校对: 全 健 责任印制: 陈 燕

印 装: 国防科技大学印刷厂

开 本: 710×1000 16 开 印张: 22.5 字数: 429 千

版 次: 2014年6月第1版 印次: 2014年6月第1次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5667 - 0297 - 5/Z · 8

定 价: 90.00 元

出版人: 雷 鸣

出版发行: 湖南大学出版社

社 址: 湖南·长沙·岳麓山 邮 编: 410082

电 话: 0731-88822559(发行部), 88821174(编辑室), 88821006(出版部)

传 真: 0731-88649312(发行部), 88822264(总编室)

网 址: <http://www.hnupress.com>

电子邮箱: liuwangfriend66@126.com

版权所有, 盗版必究

湖南大学出版社凡有印装差错, 请与发行部联系

洞庭湖生态经济区研究丛书

编辑委员会

顾 问

梅克保 王克英 吴向东

主 任

颜永盛

委 员

(以姓氏笔画为序)

刘 宏 刘茂松 李松龄

柳思维 蔡四桂

总序

“洞庭湖研究丛书”是湖南省洞庭湖区域经济社会发展研究会的专家学者和实际工作者以洞庭湖区域经济、社会、文化发展为研究对象所取得的研究成果的结晶。“丛书”首卷于2011年问世，此后将陆续出版。它的出版，旨在为当政者提供决策参考，为后来者留下研究资料。

“洞庭天下水”，洞庭湖是世界知名的淡水湖，是湖南的母亲湖。它接纳四水，吞吐长江，通江达海，交通便捷。洞庭湖区物华天宝、人杰地灵、历史悠久、文化厚重。“湖广熟、天下足”，自古以来，它就以“鱼米之乡”誉满天下。新中国成立以后，八百里洞庭生机焕发，成为我国重要的粮、棉、麻、油、鱼、猪生产基地，为我国的粮食安全、水利安全、生态安全作出了巨大贡献，是湖南经济的重要支柱和最具活力的增长板块。面对经济全球化、信息化、工业化、后三峡时代和区域经济协调发展的新形势，洞庭湖区出现了许多新情况、新问题，面临着新的机遇和挑战。如何抓住机遇、迎接挑战、跨越发展，进一步发挥洞庭湖“生态之湖”“调蓄之湖”“富民之湖”的重大功能，是洞庭湖区人民的殷切期望，也是促进“长株潭”城市群两型社会和全面小康建设，加速中部崛起的客观要求。

2009年春，一批对湖区发展具有强烈使命感的专家学者和实际工作者，拟组建湖南省洞庭湖区域经济社会发展研究会，以便进一步系统深入地研究洞庭湖区域发展问题。在湖南省委、省政府的关心支持下，研究会于2009年12月24日正式成立。这是湖南省第一个以洞庭湖区域发展为研究对象的省级学术组织。

研究会成立以后，广大会员针对洞庭湖区域经济社会发展战略、发展规划、生态环保、水利交通、城乡统筹、产业升级、文化旅游、发展历史等重大

问题，广泛调查、深入研究、举办论坛、集思广益、百家争鸣，逐步取得了一些成果，催生了这套“丛书”。

“丛书”的编写力图站在历史的高度、时代的高度、科学的高度，坚持历史与现实、理论与实践、经济与文化、生态与发展、系统与开放的有机结合，面向实际，面向未来，着眼全局，博取众长，努力使之具有科学性、前瞻性、时代性、可行性，为洞庭湖区域又好又快发展提供理论依据和智力支持。

发展无止境，认识无终点。今天的研究仅为开篇破题之举、抛砖引玉之作。我们将与时俱进，探索不止。希望能有更多的有识之士来为洞庭湖区域经济社会发展献计献策、赐教赐稿，让洞庭湖区这颗祖国的中部明珠更加璀璨，让“洞庭湖研究丛书”这块理论园地百花齐放。寥寥数语，言不尽意，权当总序。

顏永戡

2011年秋于长沙

（总序作者系湖南省人大常委会原副主任、湖南省洞庭湖区域经济社会发展研究会会长）

前 言

我们对自然的认识与理解和人类社会的前行脚步紧密相连，与自然的关系如何处理，在各个历史发展阶段也不尽相同。总之，伴随着科技进步和社会发展，人类对自然的认识也是一个由浅入深、由简单到复杂，乃至由迷信到科学的过程。对洞庭湖的认识也是如此。

比如中国人有“五湖四海”的说法，其中“五湖”大体指洞庭湖、鄱阳湖、太湖、洪泽湖和巢湖。“五大湖”的提法本身就不全面。中国真正的大湖在西部，“五大湖”仅限于历史与人文发达的东部和中部地区，严格地说是长江中下游地区。现在准确的表述应该是“五大淡水湖”。洞庭湖在中国的影响太大了，它位于湖北省和湖南省之间，也是两省得名的缘由，足见其影响之深。洞庭湖居“五湖”之首，号称海内第一巨浸；也正因为它的名气，在1962年8月出版的《十万个为什么》一书中，其中《为什么洞庭湖不再是我国第一大湖》一文称：洞庭湖“每年缩小 88.6 km²，其中有的年份缩小得更多，竟达到 245 km²。它的面积在枯水期约有 3 100 km²，而鄱阳湖在枯水期的面积则有 3 350 km²；在洪水期，洞庭湖约有 3 900 km²，鄱阳湖则有 5 050 km²。”首次提出洞庭湖降为第二大湖泊。这个说法在全国产生了巨大反响，有不少人感叹，也有一部分人至今不认同这个说法，还有十分严谨的学者提出一系列数据论证洞庭湖仍然大于鄱阳湖。我个人的看法倾向于：不能以空泛的“大”做简单的排名，对于天然湖泊的论证研究应有科学的数据作支撑，湖泊是天然水库，它的面积、库容、流域、水量乃至其功能都应该纳入“大”的参照系数，空泛地说三道四和简单化排名没有实际意义。

那么，我们研究洞庭湖的变迁，包括洞庭湖在“五大湖”的地位问题，它的科学意义在哪里呢？我认为主要在于要搞清楚人类活动因素对于湖泊的影响。在不同历史时期，人类社会对湖泊的认识是不同的。即使在相同的时期，人们对湖泊的认识也不尽相同。在民间，洞庭湖被视为鱼米之乡、“母亲湖”，人们耳熟能详的歌曲《洞庭鱼米乡》，其唱词中就有“粮船结队下长江”“金丝

鲤鱼装满舱”的盛景。在水利工作者心中，洞庭湖又是防洪保安的代名词。1826年由安化人、安徽巡抚陶澍主持出版的道光《洞庭湖志》，用了占全书四分之三的篇幅来收录历代洞庭湖艺文、摺摭和掌故，由此可以窥视出十七八世纪政界及知识界认识洞庭湖的视角。历史上楚人越过长江向南发展，江南的开发即和洞庭湖发生关联，这里成为楚国的粮仓，洞庭湖也上升为国计民生的重要一环，这个地位一直维持至今，估计还会延续下去。而洞庭湖有别于其他湖泊的独特之处还在于它吞吐长江，是长江最重要的甚至说是唯一的调蓄湖泊，它担负着长江中下游地区特别是中游地区防洪保安的重要使命，对于这一点历朝历代上至皇帝下到水工，均无人置疑。所以，一个粮食生产，一个防洪保安，是两道亘古不变的考试试题，一代接一代人走进这个考场。

但是，今天的洞庭湖给人类又出了一道新的难题。在现实中我们发现，洞庭湖面积、水量发生巨变的同时，其生态和环境也出现了问题。它的水量在变少，水质在恶化，土壤正受到污染，水产在萎缩，生物多样性在减少。我们反思洞庭湖的传统开发模式时发现，虽然它为大江大湖地区经济社会发展作出了贡献，但它却忽视了湖泊湿地生态功能的建设和保护。当然，这不仅仅属于洞庭湖和湖南省的单个现象，过度开发所引发的生态问题在全国已属于普遍现象。一方面是湖泊水面和容积不断萎缩甚至消亡，并且这一现象已开始由农村向城镇转移。另一方面是湖泊水质不同程度地受到污染，水生态环境呈恶化趋势。据中国科学院南京地理与湖泊研究所对131个湖泊进行调查统计结果表明，Ⅳ类水质的湖泊24个，Ⅴ类和劣Ⅴ类水质的湖泊44个；富营养型湖泊67个。一半以上湖泊受到不同程度的污染和富营养化危害，部分湖泊达到重富营养化程度。最典型的是2007年太湖蓝藻爆发造成“5·29”供水危机，令人触目惊心。中国的湖泊已不堪重负，它在呻吟。洞庭湖之所以还没有出现太湖、滇池那一类重大污染事件，并不在于我们的保护工作做得比别人好，而是洞庭湖作为调蓄性湖泊换水周期率短，湖泊周边工业布局偏低等因素所致，洞庭湖的生态建设任重而道远。

今年4月14日，湖南省上报的《洞庭湖生态经济区建设规划》获得国务院批复。建设洞庭湖生态经济区，将生态文明理念融入湖区经济、社会、文化建设的各个方面和全过程，对于处理好湖区急盼发展、加快发展与科学发展的关系，避免无序和破坏性开发，保障国家粮食、生态、水利和民生安全具有重大的现实意义。这是洞庭湖区步入新的良性发展时期的一个开端。省洞庭湖区域经济和社会发展改革研究会自成立之日起，即把洞庭湖生态经济区建设和规划课题研究作为引领，作为长期生活在湖区的一员，也作为研究会的一份子，为洞庭湖的开发、治理和保护作好调研、提出建议，都是一份责任。按照研究会的

安排和分工，我牵头完成的这部著作，也是期望从洞庭湖发展演变的角度，探讨洞庭湖的生成、发展、演变、兴衰等与地质和人类活动两方面因素的关系。理清这种关系不仅有利于洞庭湖生态经济区建设和湖区经济社会发展，更重要的是，它还有利于人类反思自己的行为，正确认识自然、改造自然，更好地尊重自然，顺其自然，保护自然，真正做到合理开发自然。如果能部分达到这个目的，这本书的意义就更大。

李跃龙

2014年5月

目 次

01	绪论	001
02	地质	012
	2.1 地层	012
	2.2 湖盆构造	020
	2.3 湖盆地质发展史	033
03	湖泊演变	040
	3.1 第四纪时期湖盆环境演化	040
	3.2 人文历史时期洞庭湖的变迁	055
	3.3 湖泊现状	086
04	水文	107
	4.1 流域	108
	4.2 水系特征	110
	4.3 水文勘测	124
	4.4 降水与蒸发	128
	4.5 水位流量	132
	4.6 径流	140
	4.7 洪水	151
	4.8 泥沙	183
	4.9 水文情势	190
05	堤垸垦殖和湿地开发	201
	5.1 长江大堤	201
	5.2 湖区堤垸	217

5.3	洲土的开发	241
5.4	湖田的经营	247
06	水利建设	268
6.1	主要规划与重大治理措施	268
6.2	防洪建设	272
6.3	排灌建设	277
6.4	蓄洪建设	290
6.5	平垸行洪与退田还湖建设	296
6.6	城市防洪建设	297
6.7	洪道整治	300
07	生态	311
7.1	水质	312
7.2	湿地	318
7.3	污染和治理	327
08	洞庭湖研究	337
8.1	综合研究	337
8.2	历代治水方略	339
8.3	当代治理方针	343
	后 记	346
	编后记	347

绪论

洞庭湖位于长江中游荆江河段南岸，湖北省南部、湖南省北部，在北纬 $28^{\circ}44' \sim 29^{\circ}35'$ ，东经 $111^{\circ}53' \sim 113^{\circ}05'$ 之间。湖体近似英文字母“U”形，从地图上看酷似一把用餐的勺子，镶嵌在两湖平原上。经过地质运动和人类活动的双重作用，洞庭湖现已分割成东洞庭湖、南洞庭湖和西洞庭湖，三湖之间通过河网湖沼和洪道连接。洞庭湖南纳湘、资、沅、澧四水，长江荆江河段通过松滋、虎渡、藕池河三口（1958年华容河堵口建闸，之前为“四口”。以下行文以此年度为界，或者根据行文语境而定）向南分流入洞庭湖，再由城陵矶湖口汇入长江，是吞吐长江水系的洪道型湖泊。洞庭湖自古为五湖之首，是中国最大的外流淡水湖，在岳阳水位（黄海基面）为 33.50 米时，湖泊容积为 167 亿立方米，湖体水域面积为 2 691 平方千米，洪道面积为 1 300 平方千米，总计 3 991 平方千米。洞庭湖区堤垸总面积有 18 780 平方千米，其中湖南省有 15 200 平方千米，湖北省有 3 580 平方千米。按 2010 年行政区划，包括湖北省荆州市荆州区弥市镇、松滋县、公安县、石首市江南部分，湖南省岳阳市岳阳楼区、云溪区、君山区、岳阳县、华容县、湘阴县、临湘市、汨罗市、屈原管理区，常德市武陵区、鼎城区、汉寿县、桃源县、澧县、安乡县、津市，益阳市资阳区、赫山区、沅江市、南县、大通湖管理区，长沙市望城区、芙蓉区、天心区、岳麓区、开福区、雨花区、长沙县和宁乡县的一部分，株洲市天元区、芦淞区、荷塘区、石峰区，湘潭市雨湖区、岳塘区。洞庭湖是湖南的母亲湖，洞庭湖区是湖南省可持续发展最具活力的增长板块之一，是湖南水利安全、粮食安全和生态安全的重要基地，将成为湖南省乃至全国最重要的现代农业示范区、城市腹地经济支撑试验区和国家大江大湖生态保护与经济协调发展的探索区。

洞庭湖是湖南的母亲湖，它是中国传统农业的发祥地。

洞庭湖区因为具有良好的自然环境和丰富的水、土、生物资源条件，成为中国最早的稻作农业发祥地。澧县彭头山新石器文化遗址中发现了炭化稻谷的遗存，经碳十四检测，这些稻谷遗存距今7 000~8 000年，比浙江省余姚的河姆渡遗址出土的稻谷遗存还要早1 000~2 000年。根据孢粉分析，彭头山的水稻与现代水稻的生物学性状已十分接近，这表明彭头山出土的水稻已属人工栽培水稻。1993年，在彭头山遗址不远的城头山古城墙遗址下部，又发现了一处距今约7 000年，内涵极为丰富的新石器时代稻作文化遗存。考古工作者在发掘古城墙时发现城墙的外坡下叠压着早于城墙建筑时代约2 000年的新石器时代早期的巨大壕沟。在壕沟的淤泥中，出土了稻谷、大米、豆类、蔬菜、莲荷等籽实数十种，还有猪、牛、鹿、象、鱼和螺等动物遗骸20余种。此外还发现手工编织的竹席、芦席的残片，以及距今约6 500年的水稻田。这是到目前为止世界上发现的历史最为悠久的古稻田实体。在古稻田的表层土壤中，经过检测分析，发现其中包含有大量的稻谷和水稻植株的硅子体。在稻田周围还发现了水沟、水塘和圩埂，以及与之相配套的原始水利设施。以上材料表明，早在8 000~7 000年前已有先民们在洞庭湖这块沃土上开始有固定聚落的农业定居生活，创建了以稻作农业为主体的人类早期文明。中国是世界上栽培水稻最早的国家，而洞庭湖区又是世界上人工栽培水稻最早的发源地。

正因为洞庭湖区得天独厚的农业生产条件，这里的水土养育了历代中华儿女。除土著人口外，洞庭湖区又是历代移民的流入地。从先秦时代起，巴人东迁，麇子国在今汨罗一带安居，都以湖区为目的地。楚人南迁，经营湖湘，这里成为粮仓。以后历朝历代，只要北方战乱，即伴生大量流民南移。“永嘉之乱”后，“流入荆州者十万余家”，湖区成为侨立州郡最多的地区之一，在洞庭湖北部、西北部曾专门设立南义阳郡、南河东郡，今松滋县就是侨县。新设置的州县，虽说不是侨立州县，但也与安置流民有关，如湘阴县、药山郡、药山县、重华县、玉山县、湘滨县、罗州等。“安史之乱”后，北方民众逃亡，流向湖南，又形成一次移民高潮。“襄邓百姓，两京衣冠，尽投江湘。故荆南并邑，十倍其初。”如大诗人杜甫即在这一时期流寓到湖区，最后病死在湘江的小船上。明代重视垦垦，移民大增，但性质有所变化，以经济性移民为主，难民开始减少，时有“江西填湖广”一说。清代康乾时期，湖区开始大量兴筑堤垸，湖区的人口急剧增加，除一部分外省籍外，湖区移民大多以本省籍为主，为湖区土著，被称为“上乡人”。“上乡”即湘水、资水上游地区的意思。洞庭湖能成为历史时期各个朝代移民的重要目的地，表明这一地区具有优越的自然条件，人口承载量大，换言之，能解决大量人口膨胀所带来的生计问题。

洞庭湖是著名的鱼米之乡，是湖南省乃至全国最重要的商品粮油基地、水

产和养殖基地。司马迁、班固均用“饭稻羹鱼”，“虽无千金之家，亦无饥馑之患”来描绘其社会经济生活。洞庭湖区河网交错，湖泊星罗棋布，水生资源极为丰富，成为农业文明时期生存发展最为理想的地区之一，饭稻羹鱼也成为鱼米之乡在不同时期的代名词。洞庭湖给予人类以慷慨和丰厚的回报，除养活这一地区的民众外，明清以来，逐渐成为最大的粮食输出地。到清乾隆年间，随着洞庭湖区围垦洲土的高潮出现，湖南省的耕地面积急剧增加，粮食产量逐步赶上并超过湖北省。在湖南，“止有本省之谷运出，从无别省之米运来”。^①新出现的民间谚语“湖南熟、天下足”传到皇帝那里，进而取代了“湖广熟、天下足”。湖南省成为最主要的商品粮生产基地，洞庭湖成为著名的粮仓。湖南省的这一重要战略地位，一直延续到新中国成立后。1998年统计资料显示，洞庭湖区粮食总产量为724.25万吨，占湖南省总产量的25.71%；棉花14.31万吨，占74.34%；水产品59.34万吨，占50.81%；苧麻3.18万吨，占79.5%；油料48.34万吨，占40.03%。

洞庭湖是中国水量最大的淡水湖泊，是长江最重要的调蓄湖泊。其多年平均入湖水量为3033亿立方米，相当于鄱阳湖的3倍、黄河的5倍、太湖的10倍，比三者来水总和还多一半。洞庭湖集水面积为26.2万平方千米，补给系数达105.7，是鄱阳湖的2倍；其平均水深为6.39米，容积按岳阳水位33.5米计算，达167亿立方米；湖面和洪道面积达3991平方千米。这些数据表明，洞庭湖稳居五湖之首，是中国最大的内陆淡水湖。如果把长江比喻为祖国的“母亲河”，洞庭湖则是这位“母亲河”的“长子”。它依偎在万里长江的中游，吞吐长江洪水，为长江解难分忧。根据1951—1988年洞庭湖出入湖组合洪峰流量资料，通过洞庭湖调蓄，多年平均削减入湖洪峰流量11821立方米/秒，占周期多年平均总入湖组合洪峰流量的30%左右，占长江城陵矶至螺山江段的安全下泄流量（6万立方米/秒）的近1/5。在洪湖等其他通江湖泊尽堵后，仅剩洞庭湖单独调节长江中游的洪水。因此，洞庭湖既属于湖南省，又是长江中下游地区的保命安民湖。

随着经济社会的向前发展，洞庭湖的价值不仅体现在防洪保安和经济建设等方面，其在生态效益方面也具有巨大作用及影响，将成为湖南省乃至整个长江中下游地区的重要基地。洞庭湖区是中国最大的淡水湿地，在维护长江中游水域生态平衡、保证生态安全中的地位不可替代。洞庭湖已是目前与长江保持水体交换为数不多、甚至是唯一的天然湖泊，极具生态价值。其特殊的地理位置和独特的水系结构形成了极其复杂和有代表意义的江河湖泊复合型湿地生态

^① 杨锡绂《四知堂文集》卷十一。

系统，在调节气候、控制土壤侵蚀、调蓄洪水、降解污染物、维护生态环境等方面具有十分重要的作用。而人类对它在补给地下水、碳循环、碳积累等方面的功能研究尚不深入，了解还很肤浅，但这一事实客观存在。同时，洞庭湖水域又是中国乃至世界上的一块重要的候鸟越冬地和迁徙鸟类停息地，在世界生物多样性保护中占有极其重要的地位。

二

洞庭湖属扬子准地台江南地轴上的断陷盆地，形成于燕山运动，延续至喜马拉雅运动。白垩纪为盆地发展扩大时期，第四纪以来，洞庭湖凹陷盆地在新构造运动的作用下再次全面下沉，接受沉积，成为湖南省第四纪分布最广、厚度最大、沉积层序最全的地区。洞庭湖存在四次以上凹陷成湖、凸起成陆的演化过程，相应凹陷盆地解体，形成断凹盆地。早更新世早期，在日平湖、澧县、沅江等地凹陷成湖，中期湖侵扩大到汉寿、鼎城、安乡、湘阴等地，出流由安乡经澧县凹陷排入长江，末期凹陷转为缓慢上升，湖泊萎缩，一部分成陆。早更新世晚期，日平湖与沅江两凹陷相连，湖盆扩大。赤山凸起成为两湖间的孤岛，湖水从南县、鲇市、藕池口排入长江，为第四纪湖面最大的兴盛时期。随着湖盆转为以上升为主，湖水退却，出现洞庭湖平原地貌景观。中更新世，洞庭湖盆地发育为河网交织的湖沼盆地，形成澧县、日平湖和沅江至湘阴的沉积体系。此时，湖水有两处出口，一处由岳阳君山经广兴洲入长江，另一处由安乡余家台经澧县进入江汉盆地。晚更新世，日平湖凹陷和沅江至湘阴凹陷地区再次活化沉降，并在赤山西部形成常德、安乡河湖盆地与东部临资口、黄茅洲和北太市河湖盆地，但其范围已大为缩小，形状复杂，湖水由南向北流，并在团山附近有东、西水系汇合，在石首一带注入长江。发展到全新世后期，整个湖盆变为河网交错的洞庭平原，当时在君山西南侧有一130平方千米的小湖。

先秦之后，云梦泽逐渐解体，江湖关系转变，直接影响到洞庭湖的演变。汉晋以来，长江流域人口逐渐增长，垦殖活动强度增大，自然植被受到破坏，长江的含沙量开始增高。随着荆北云梦泽的逐渐淤塞，荆江河床自动调节抬高，加上受西北—东南方向新构造掀斜运动的影响，荆江主洪道逐渐向南摆动。东晋永和年间，荆江南岸形成景口、沧口两股分流汇合成沧水进入洞庭湖。洞庭湖由于承纳两口分泄的江水、江沙，湖泊的淤积过程开始加速，形成大小不一的湖群。唐宋时期，荆江统一河床的形成，使边界条件发生重大变化。随着荆江堤防修筑面积的不断扩大，江面束狭、泄洪不畅，洪水位开始抬

升，江水顶托倒灌几率增大，大洪水通过荆江段时，常形成决口，“九穴十三口”形成。穴口大量分流长江洪水，使洞庭湖呈现明显扩张之势，湖盆向西、向南伸展，南连青草、西吞赤沙，水域面积扩大。形容湖水波澜壮阔的“八百里洞庭”一词便开始在这一时期的诗文典籍中出现。随着水域扩展，原来在汉晋时期彼此支离的洞庭、青草、赤沙三个湖泊在高水位时得以连成汪洋一片。由于受长江来水的影响越来越大，洞庭湖洪水过程也相应发生显著变化，由唐宋以前以“春溜满涨”为主逐渐转变为以“夏秋水涨”为主，洪水特征除由四水注入的“桃花汛”之外，长江夏秋水涨的洪水特征已突现出来，使湖泊在年内变化的洪水过程由原来的单峰型转变为明显的双峰型。水位涨落幅度大，季节性差异悬殊，夏秋水涨，洪水一片，冬季水落，洲滩显露，季节物候分明。

宋代以后，荆江河床不断被泥沙淤积，洪水位持续抬升，使魏晋时原“湖高江低、湖水入江”的江湖关系逐渐演变为“江高湖低、江水入湖”的格局，洞庭湖水浸日益严重。元、明、清三朝，随着荆江堤防的不断修筑和穴口的时决时塞，江患加剧，荆江溃堤、湖区溃垸频繁，江湖关系开始紧张起来。宋代开始，江湖关系发生历史性变化，人为因素成为江湖关系变异中不可忽视的因素，标志着江湖关系基本上由以前的自然演变状况逐渐转变成人为因素起着主导作用。

明嘉靖之后，当时政府采取“舍南救北”的治水方针，荆江北岸穴口尽堵，南岸保留太平、调弦二口与洞庭湖沟通。清代继续沿袭明朝的消极治水方针，在长江来水有增无减的情况下，一遇洪水，则湖水泛滥四溢，向外扩展已成必然之势。西洞庭湖和南洞庭湖就是在这一背景下逐渐扩大起来的。这一时期洞庭湖的范围是，“每岁夏秋之交，湖水泛滥，方圆八九百里，龙阳、沅江则西南之一隅”^①。这说明唐宋时期洞庭湖在西吞赤沙湖之后，又向西南迅速发展。迄至清代中期以前，洞庭湖仍继续呈扩涨之势，到道光年间，为洞庭湖自先秦以来扩展的鼎盛时期。道光《洞庭湖志》记载它的范围是：“东北属巴陵，西北跨华容、石首、安乡，西连武陵、龙阳、沅江，南带益阳而环湘阴，凡四府一州，界分九邑，横亘八九百里，日月若出没其中。”可见洞庭湖自魏晋南北朝之后是逐步“回春”的。由魏晋时期的五百余里到唐宋之际的七八百里，继而又发展到清中叶的八九百里，湖水波涛可直拍岳阳、华容、汉寿、沅江、湘阴等县城，君山、扁山、层山、寄山、团山、磊石山、赤山、墨山等均成为兀立湖中的岛屿。涨水时节，洞庭湖水域面积超过6 000平方千米。

19世纪中叶，洞庭湖开始由盛转衰，进入有史以来演变最为剧烈的阶段。

^① 嘉靖《常德府志》卷三《山川》。

从6 000平方千米的浩瀚大湖萎缩到目前2 691平方千米的湖面，就是在这一百多年内发生的。其主要原因是人为和政策的因素，导致咸丰、同治年间藕池、松滋相继溃口，荆江四口分流入洞庭湖的局面正式形成。咸丰二年（1852），荆江藕池堤马林厂在小水年份溃决，清政府借口民力拮据未予堵筑，形成溃口。咸丰十年（1860）长江发大水，在原溃口冲刷成藕池口。同治九年（1870），松滋溃口，因堵筑不坚固，同治十二年（1873）复溃，形成松滋河。藕池口、松滋口形成后，原有两口分流转变为四口分流，江湖关系巨变，成为洞庭湖近一百多年来演变的重大转折点。由于四口自北而南奔流，夺流改道，不仅使四水三角洲平原被淹，而且还迫使四水改变流向，彻底打乱了原有水系格局。沅水尾间的主洪道被迫废弃故道，改由大围堤西北方向入湖；资水尾间的主洪道也不再经由沅江城侧，而是改由毛角口经杨柳潭入湖。四口和四水在湖内相互顶托干扰，造成局部地区水位壅高。更为严重的是大量泥沙倾积湖内，成为洞庭湖日渐萎缩的主要矛盾。四口入湖泥沙淤积形成的河口三角洲自西北向东南推进，加速了洞庭湖洲滩的发育。随着三角洲在湖内不断充填和南移东进，洞庭湖面积迅速缩小。伴随着泥沙淤积和洲滩的迅速扩展，湖区继之开展大量的围垦。湖泊变成洲滩，洲滩又成为垸土和湖田，洞庭湖人进水退的状况开始出现。清代湖区堤垸的兴修可以划分为两个高峰期：一是康乾时期。康熙年间重视堤垸的恢复发展，允许围垦荒地，政府还曾拨出专项帑银资助湖区兴修堤垸。这样，到雍正、乾隆时期，湖区围垦到了“无土不辟”的程度。滨湖堤垸如鳞，弥望无际，已有与水争地之势。乾隆到嘉庆年间，湖南的一些有识之士包括地方官开始呼吁限制围湖造田，并要求销毁有碍行洪的私垸。二是清末光绪年间，在荆江来沙成倍增长、洲滩迅速扩展的情况下，再次出现筑堤建垸的高潮，挽垸呈恶性膨胀，至清末洞庭湖总计有堤垸1 094座。^①

民国时期，围垦仍未受到遏制，洞庭湖进一步萎缩。高位洲滩因每年显露期长，相继挽成堤垸已成必然之势。而中位和低位洲滩，因地势低下，每年淹没时间较长，修垸工程量大，且不宜垦殖，这一类未经建垸的洲滩，当地俗称洲土。据民国三十五年（1946）调查，已形成岳临、苍梧台、注滋口、大通湖、飘尾五大区块，总计为268万亩（1亩≈666.7平方米，后同）。20世纪40年代中期，洞庭湖洲滩广袤，湖体支离破碎，港汊交织，滩地发育系数达0.4左右。洞庭湖滩地发育程度如此之高，表明洞庭湖已进入衰老阶段。

^① 湖南省国土办，省经济研究中心，洞庭湖区整治开发综合考察研究专题报告，1986。