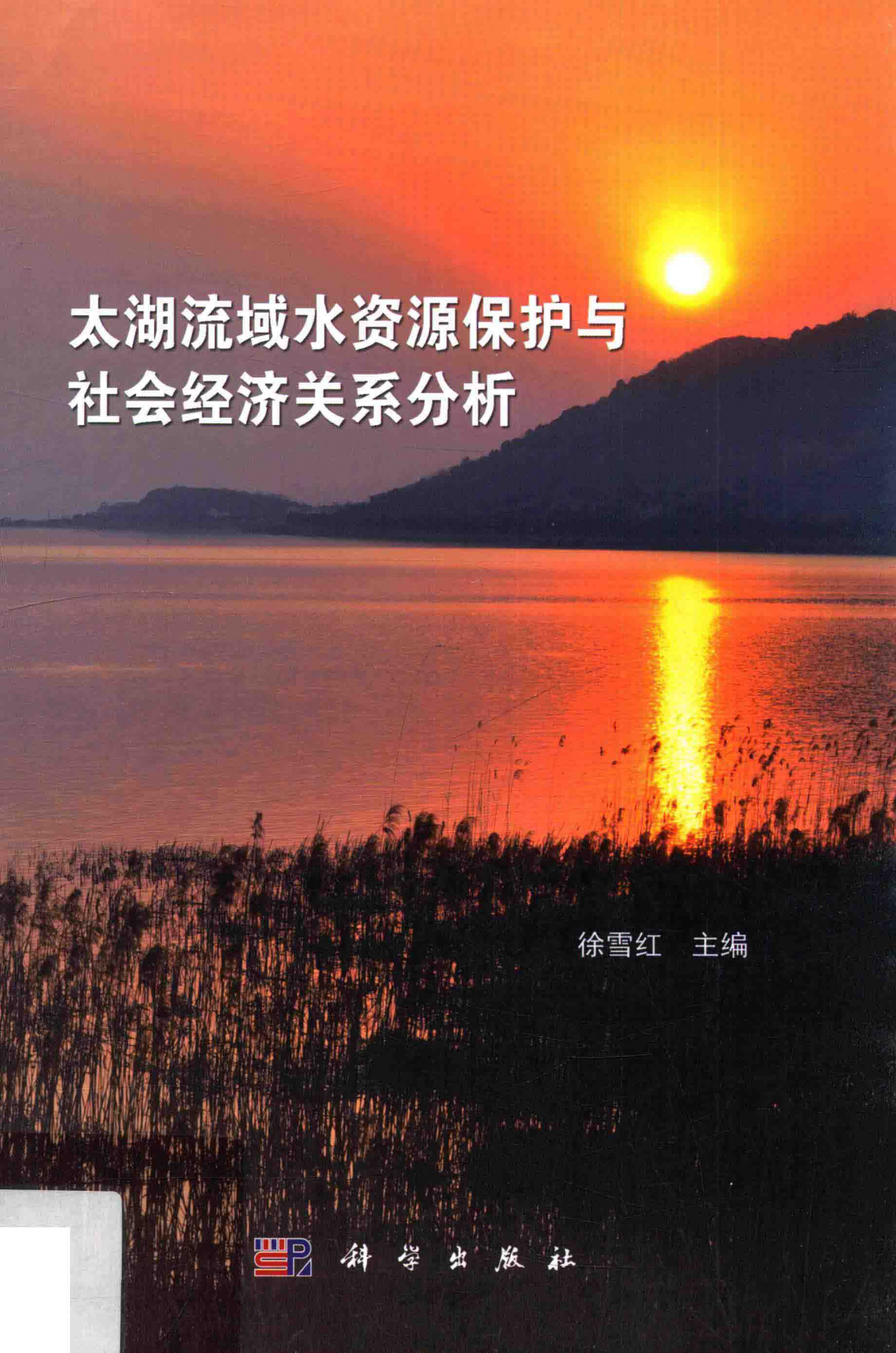




太湖流域水资源保护与 社会经济关系分析

徐雪红 主编



科学出版社

太湖流域水资源保护与 社会经济关系分析



2011

WWF于2011年开始在长江流域
开展水管理创新行动。

5

WWF在中国与5大行业开展
水管理创新行动。



8

WWF中国水管理创新项目
目前与8家行业龙头企业
合作。

1

WWF将在中国建立1个多方
参与流域管理平台。

www.sciencepress.com

南京分社
电 话：025-86300543
E-mail: nanjing@mail.sciencepress.com
博 客: <http://blog.sina.com.cn/sciencepressnj>

上架建议：环境/地理

ISBN 978-7-03-046100-1



9 787030 461001 >

定 价：88.00 元

太湖流域水资源保护 与社会经济关系分析

徐雪红 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书为太湖流域社会经济发展与水资源保护关系研究的成果,全书共10章(含绪论和附件)。其中第1~5章通过梳理太湖流域人口、经济、产业等的发展以及流域水质变化状况、水资源保护和水环境治理历程,筛选出社会经济发展和水资源保护的关键性指标,采用“库兹涅兹曲线”方法探求二者间的相互关系。第6~8章初步探索水质型缺水条件下水资源承载能力和水资源保护多方参与机制,提出流域社会经济发展与水资源保护协调发展的建议。

本书可供从事水利、环保、资源等部门管理人员,相关大专院校、科研院所从事教学、生产和科研人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

太湖流域水资源保护与社会经济关系分析/徐雪红主编. —北京:科学出版社, 2015

ISBN 978-7-03-046100-1

I. ①太… II. ①徐… III. ①太湖-流域-水资源-资源保护-研究
②太湖-流域-水资源-资源经济-研究 IV. ①TV213.4②F426.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 252785 号

责任编辑:罗 吉 程心珂/责任校对:李 影

责任印制:赵 博/封面设计:许 瑞

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>

三河市骏杰印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015年11月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2015年11月第一次印刷 印张:13 1/4 插页:2

字数:265 000

定价:88.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《太湖流域水资源保护与社会经济 关系分析》编写人员

主 编 徐雪红

副 主 编 丁金宏 杨爱辉 程媛华

成 新 汪传刚

执笔人员（按姓氏拼音排序）：

陈江海	成 新	程媛华	丁金宏
杜玉华	黄 锐	尚钊仪	汪传刚
文 军	吴越菲	谢 锋	徐 彬
徐雪红	杨 亮	杨爱辉	杨海乐
袁洪洲	曾明星	张 鑫	张方旭
周宏伟			

序

太湖流域是我国经济最发达、人口最密集、最具有发展潜力的区域之一，也是人与自然矛盾最突出的地区之一，2013 年流域 GDP 约 5.80 万亿元（占全国的 10.2%），人口 5971 万人（占全国的 4.4%）。太湖流域社会经济发展起步较早，沿袭了发达国家“先污染，后治理”的发展模式，其水环境演变大致经历了几个阶段：20 世纪 80 年代末，乡镇企业兴起，水环境急剧恶化；“九五”“十五”时期经济快速发展，污染加重，治理滞后，水环境进一步恶化，蓝藻大规模暴发；2008 年起，在国务院统一部署下，太湖流域全面开展流域水环境综合治理，加大治理力度，加快经济转型，进入了社会经济发展的同时水环境也在逐渐改善的新阶段。

2007 年无锡供水危机发生后，在国务院 2008 年批复的《太湖流域水环境综合治理总体方案》和 2011 年颁布实施的《太湖流域管理条例》的指导下，流域十大类水环境综合治理措施全面实施，污染减排力度加大；到 2012 年，流域饮用水安全保障体系基本形成，太湖水环境有效改善，《总体方案》确定的阶段目标基本实现。各级政府高度重视，通过采取综合措施，强有力的协调机制，以及依法治水、管水，太湖流域水环境综合治理成效显著。这些成功经验，对其他区域开展水环境综合治理、实现社会经济与生态文明协调发展具有一定参考作用。

然而，目前流域水资源、水环境形势仍不容乐观。流域入河污染负荷总量远超过水域纳污能力，面源污染治理难度大，综合治理水平与国家要求和社会期望仍有相当距离，如饮用水水源地水质尚未全面达标，流域水资源保护与水污染防治中的管理体制与机制问题也尚未理顺。同时，虽然太湖流域水环境污染程度已开始进入下行区间，但基于流域人口密集、经济发达、高污染产业比重偏高、产业结构和企业布局调整困难等原因，流域下一步的发展仍有可能面临治理投入边际效益递减、水环境改善速度变缓的瓶颈约束局面。

党的十八大以来，习近平总书记提出了坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水战略思想，为我国水利发展提供了科学的思想武器和行动指南。总书记对生态文明建设也作出了一系列重要论述，指出：“要正确处理好经济发展同生态环境保护的关系，牢固树立保护生态环境就是保护生产力、改善生态环境就是发展生产力的理念”；“我们既要绿水青山，也要金山银山。宁要绿水青山，不要金山银山，而且绿水青山就是金山银山”。“绿水青山就是生产力”的论述，包含尊重自然、谋求人与自然和谐发展的价值理念和发展理念，为

中华民族的永续发展,走向社会主义生态文明新时代指明了方向。

“先污染,后治理”的发展模式需要更多经济发展成果来弥补生态环境欠账,不仅阻碍社会总体财富累积,也使人民福祉在一定程度上被环境污染削弱甚至抵消,结果得不偿失。随着人民群众由“盼温饱”、“求生存”向“盼环保”、“求生态”的意识转变,以牺牲环境为代价的粗放式增长发展道路已走到尽头。开展太湖流域水资源保护与社会经济发展关系分析研究,剖析太湖流域人口、资源、环境与发展之间的矛盾,对于指导太湖流域下一步改善流域水环境现状,改变产业结构和空间布局、资源利用方式、能源结构、居民生活方式,更好地发展生产力,实现社会经济与生态环境的可持续发展,带动长三角区域联动发展,具有一定的指导意义;对我国后发展地区发挥后发优势、避免走“先污染,后治理”的老路,也希望能够起到一定借鉴作用。

习近平总书记出席 2014 年亚洲相互协作与信任措施会议第四次峰会后在上海考察时强调,要落实推动长江经济带建设国家战略,继续完善长三角地区合作协调机制,加强区域规划衔接和前瞻性研究,努力促进长三角地区率先发展、一体化发展。作为长江三角洲的核心区,太湖流域即将进入全新的现代化发展时期,也将面临新的压力与挑战。太湖流域物华天宝、人杰地灵,乘着生态文明建设的东风,太湖流域必能探索走出一条绿色发展、循环发展、低碳发展的新路,实现经济发展与生态环境、人与自然的和谐,早日实现“美丽中国”的太湖梦想。

作 者

2015 年 5 月

前 言

太湖流域位于长江三角洲的核心地区，是我国经济最发达、大中城市最密集的地区之一，地理和战略优势突出。然而，太湖流域人口增长迅速、经济总量庞大，污染物排放量较高且削减困难，加之流域水域面积有限，污染消纳和自净能力不足，社会经济快速发展对流域环境、尤其是水环境的污染影响较大。

在社会经济发展过程中，需要正确处理经济发展与生态环境保护的关系，在发展中保护生态环境，用良好的生态环境保证可持续发展，保护和利用好生态环境，才能更好地发展生产力，实现社会经济发展与生态环境保护的共赢。

太湖流域已开展多方实践，2008年国务院批复了《太湖流域水环境综合治理总体方案》、2011年又颁布实施了《太湖流域管理条例》，通过采取综合措施，强有力的协调机制以及依法治水管水，太湖流域水环境综合治理成效显著。这些成功经验，对其他区域开展水环境综合治理、实现社会经济与生态文明协调发展具有一定参考作用。

长期以来，水利部太湖流域管理局（以下简称太湖局）以规划先行，不断强化规划在流域层面的约束作用。同时，近年来，认真梳理总结流域管理的经验教训，希冀从更大范围、更广尺度、更深层次来探寻太湖流域水资源保护和社会经济发展间内在规律。

2012年底，民盟中央以水资源保护与社会经济发展相互关系为出发点，对太湖流域水环境综合治理取得的进展，现在面临的深层次、亟待解决的体制机制矛盾，可进一步采取的措施进行了调研，取得了一些有益成果，徐雪红是课题的项目负责人。2013年民盟中央将相关调研、分析形成的成果和若干建议以建议信的形式提交国务院。

本书稿提纲由徐雪红、丁金宏构思，经集体讨论拟定。全书通过梳理太湖流域社会经济发展过程、水质变化状况、水资源保护和水环境治理历程；以问卷调查的形式了解公众的水资源保护意识；在流域生态修复、面源治理、污水处理、水资源保护、综合治理调研的基础上，筛选出反映水资源保护与社会经济发展关系的关键指标，探索研究流域水资源承载力的初步评价方法，分析水资源保护与社会经济发展关系，并通过水风险评估、水生态足迹来探索水资源保护多方参与机制。

本书稿成书于2013年1月~2015年2月。全书共分10章（含绪论和附件），各章节编写人员：绪论由徐雪红、汪传刚编写；第1章由徐雪红、尚钊仪、程媛

华编写；第2章由丁金宏、杨亮、尚钊仪、程媛华编写；第3章由程媛华、袁洪洲、汪传刚、尚钊仪、周宏伟、陈江海、张鑫编写；第4章由徐彬、汪传刚、程媛华编写；第5章由丁金宏、杨亮、徐彬、程媛华编写；第6章由曾明星、丁金宏、汪传刚编写；第7章由杨爱辉、文军、谢锋、杜玉华、张方旭、黄锐、吴越菲、杨海乐编写；第8章由徐雪红、丁金宏、汪传刚、成新编写；附件由汪传刚、程媛华编写。全书由徐雪红、丁金宏定稿。

本书的编写过程中，太湖局原副局长、总工程师吴泰来教授级高工进行了精心指导，民盟中央副主席索丽生教授、水利部水利水电规划设计总院副院长梅锦山教授级高工、太湖局副局长朱威教授级高工给予了热心支持和大力帮助；水利部水利水电规划设计总院就太湖流域水资源保护与社会经济发展关系研究专题立项，史晓新博士给予专门指导，提出了许多建设性意见；世界自然基金会(WWF)生命长江项目水管理创新工作组为本书出版提供了支持和赞助，WWF 中国长江生态足迹总监任文伟博士给予了热情指导，沈毓清、王洪涛参与了相关工作；上海勘测设计研究院、华东师范大学等单位共同参与了相关工作；参与书稿编写工作的所有同志为本书的付梓付出了辛勤的劳动；本书编辑给予了细心的编排设计，在此一并表示衷心的感谢！

鉴于水平有限，书中难免会出现疏漏和不当之处，恳请广大读者和同行批评指正。

作 者

2015年5月

目 录

序

前言

绪论	1
0.1 水资源保护与社会经济关系研究进展	1
0.2 太湖流域概况	2
0.3 太湖流域水资源保护状况	3
0.4 水资源保护面临的形势	5
0.5 研究的技术路线	6
参考文献	7
第1章 太湖流域水资源特征	8
1.1 自然条件得天独厚	8
1.2 水资源服务丰富多样, 支撑城市和谐发展	9
1.3 水利工程体系保障流域防洪、供水、水生态安全	13
参考文献	17
第2章 太湖流域水资源保护的社会经济条件特征	18
2.1 人口增长与分布	18
2.2 经济发展	22
2.3 城镇化	28
2.4 土地与水系变化	33
参考文献	38
第3章 太湖流域水资源保护状况	39
3.1 流域水环境先污染后治理	39
3.2 流域污染治理与水资源保护	42
3.3 流域水资源保护管理	57
参考文献	60
第4章 太湖流域水环境分析	61
4.1 流域水环境现状(2013年)	61
4.2 流域水环境变化分析	65
4.3 小结	78

第 5 章 水资源保护与社会经济相关要素研究	80
5.1 指标选择	80
5.2 不同社会经济要素与水资源保护的关系	86
5.3 环境库兹涅茨曲线在太湖流域应用	97
5.4 小结	109
参考文献	110
第 6 章 太湖流域水资源承载力及其评价初步探索	111
6.1 水质型缺水及其对水源利用的影响	111
6.2 基于水污染压力指数的水资源直接承载力分析	114
6.3 基于人口产业支撑能力的水资源间接承载力分析	119
参考文献	135
第 7 章 太湖流域水资源保护和多方参与机制探索	137
7.1 太湖流域公众水环境意识调查	137
7.2 企业水风险 WWF 评估尝试	150
7.3 流域水资源保护多方参与机制构建——WWF 在太湖流域的设想与实践	158
参考文献	173
第 8 章 结论与对策建议	174
8.1 主要结论	174
8.2 存在的主要问题和面临形势	176
8.3 水资源保护与社会经济协调发展对策建议	177
附件 太湖保护与蓝藻治理	180
1 太湖基本情况	180
2 太湖开发利用情况	185
3 太湖蓝藻与无锡供水危机	189
参考文献	199

彩图

绪 论

0.1 水资源保护与社会经济关系研究进展

水是生命之源、生产之要、生态之基,人类繁衍生存、社会进步、文明绽放、经济发展皆源于水,中国黄河、埃及尼罗河、印度恒河、巴比伦两河流域孕育的灿烂的文明,无不昭示着水之于人类社会的重大意义。然而,随着人类社会的快速发展,人类对自然的掠夺和对资源的滥用,水污染不断加剧,河流水体水质恶化,湖泊富营养化,严重影响了人类的生产、生活用水需要。

值得庆幸的是,人类能够自我反思,面对环境破坏和资源减少,在加紧治理污染的同时,也不断寻求平衡保护环境和发展社会经济的办法,而观点也在日益更新。

《没有极限的增长》、“再工业化”战略等经济发展决定论的代表作认为,经济发展的本身可以解决问题,无须考虑环境问题;同时许多持类似观点的学者虽然认为有限资源对经济增长是有约束力的,但却可以通过技术进步和资源替代得到减轻。与之相反,1972年罗马俱乐部发表的《增长的极限》一文认为经济技术发展是环境恶化的根源,只有放弃发展和技术努力,才能维持人类的生存环境。

随着社会不断发展,人们对水资源与社会经济发展的关系研究也逐步深入。协调发展理论、循环经济理论、尤其是可持续发展理论和科学发展观等将经济、社会与自然环境之间紧密联系,理论上和实践上开始探索科学合理处理水资源保护与社会经济发展之间的关系,国内外很多学者在可持续发展理论指导下,进一步关注水资源质量、水环境、水生态等与经济、社会的互动关系,希望通过构建水资源、经济、社会发展支撑体系,以实现水资源保护与经济、社会的和谐发展,提出了承载力、约束力、协调力等指标来评价和量化体系指标。

水资源承载力强调了区域水资源对发展的支撑能力的极限;水资源约束力^[1]是指在特定空间和时间范围内,由于水资源短缺对社会经济系统产生了约束作用,造成社会经济发展速度减慢,从而达不到区域发展的预期目标;水资源与社会经济发展的协调度则是将人们对生活的满意度作为社会经济发展与水环境协调度的决定性变量。

0.2 太湖流域概况

0.2.1 自然概况

太湖流域地处长江三角洲的南翼,北抵长江,东临东海,南濒钱塘江,西以天目山、茅山为界。流域面积为 36 895km²,行政区划分属江苏、浙江、上海和安徽三省一市,其中江苏省 19 399km²,浙江省 12 095km²,上海市 5176km²,安徽省 225km²。

太湖流域地形特点为周边高、中间低,呈碟状。流域地貌分为山丘和平原,西部为山丘区,约占流域总面积的 20%;中间为平原河网和以太湖为中心的洼地及湖泊,北、东、南周边受长江口和杭州湾泥沙堆积影响,地势相对较高,形成碟边。流域属亚热带季风气候区,呈现四季分明、冬季干冷、夏季湿热、降雨丰沛和台风频繁等气候特点。流域多年平均气温 15~17℃。

流域内河流水系以太湖为中心,分上游和下游水系。上游水系主要包括苕溪水系、南河水系和洮滬水系;下游主要为平原河网水系,包括东部黄浦江水系、北部沿长江水系和南部沿杭州湾水系。京杭运河穿越流域腹地及下游诸水系,起着水量调节和承转作用,也是流域重要的内河航道。

太湖流域河网如织,湖泊棋布,水面面积 5551km²,水面率达 15%;河道总长约 12 万 km,河道密度达 3.3km/km²,平均水面坡降约十万分之一。流域水面面积在 0.5km² 以上的大小湖泊有 189 个,总水面面积 3159km²,蓄水量 57.7 亿 m³,其中太湖水面面积 2338km²,多年平均蓄水量 44 亿 m³。

太湖流域为全国水资源一级区长江区中的二级区,结合流域特点、行政分区和地形特点,通过水利工程建设,流域又分为 4 个三级区和 8 个四级区。4 个三级区分别为湖西及湖区、武阳区、杭嘉湖区和黄浦江区;8 个四级区分别为浙西区、湖西区、太湖区、武澄锡虞区、阳澄淀泖区、杭嘉湖区以及浦东区、浦西区(图 0-1)。

0.2.2 社会经济

太湖流域是我国经济最发达、大中城市最密集的地区之一,承担着东部沿海发展的龙头和窗口作用。近 30 年太湖流域工业增长迅速,全流域 2013 年国内生产总值(GDP) 57 957 亿元,约占全国 GDP 的 10.2%;人均 GDP 达 9.7 万元,是全国平均水平的 2.3 倍。2011 年太湖流域城镇化率已达 70.3%,是我国城镇化水平较高的地区之一,据预测,2030 年太湖流域城镇化率将达到 85%左右。

太湖流域经济的迅速发展、良好的硬件和软件环境吸引了外来人口的不断流

入,流域内常住人口规模迅速扩大。1990~2011 年太湖流域人口净增 2200 多万,年均增长率为 23.6‰,远远高于同期的全国人口增幅(7.85‰)。2011 年太湖流域平均人口密度为 1593 人/km²,是全国人口密度的 11.4 倍,2012 年上海常住人口已达 2380 万人,人口密度达 4481 人/km²(不含崇明县)。据预测,未来十年人口将进一步向北京、上海、广州等大城市集聚。

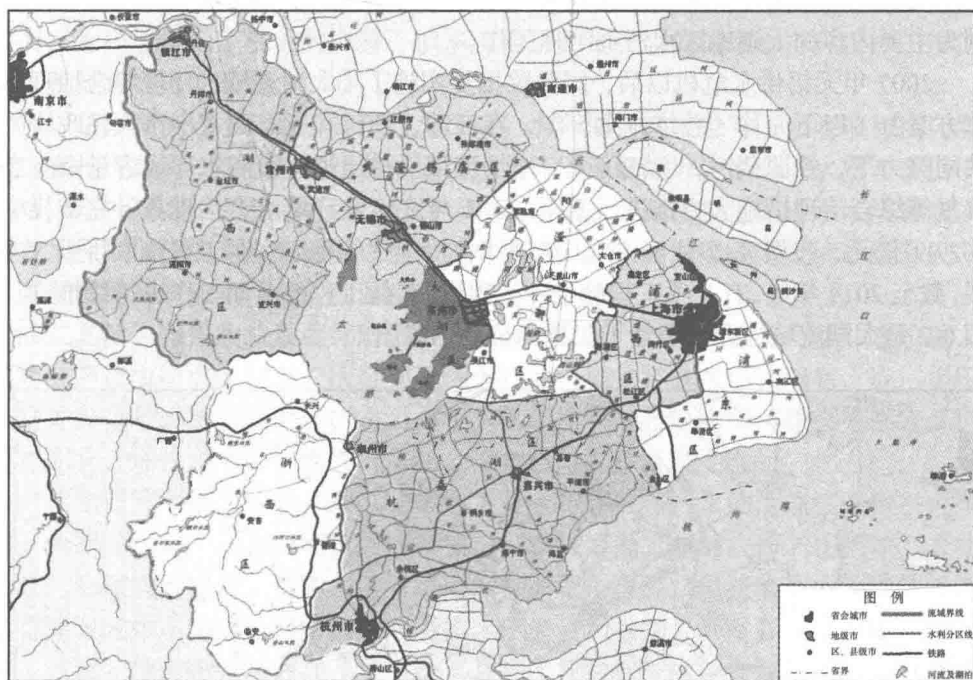


图 0-1 太湖流域水利分区图(见彩图)

0.3 太湖流域水资源保护状况

0.3.1 流域水污染与治理

太湖流域依水而生、依水而兴,水乡河网孕育着流域的社会经济发展。农业社会时期,太湖流域是江南鱼米之乡,河运四通八达,商业繁荣;新中国成立以后,尤其是改革开放以来,太湖流域工业化进程加快,社会经济迅速发展,人民生活水平不断提高。

但是,由于工业化进程初期发展模式过于粗放,加之流域人口增长迅速,污染物排放量超过了水环境纳污能力。经济的快速发展,使流域水资源矛盾十分突

出，水污染严重，水质型缺水问题凸现。2007 年无锡供水危机就是流域水问题日趋复杂、水资源形势日益严峻的缩影和一次集中显现，不仅仅对工农业生产产生影响，也威胁到人民群众的饮用水安全，影响了人民群众的生活质量。

国家历来重视水污染治理，对水污染治理工作的认识也不断深入。20 世纪 80 年代国家先后出台了一系列有关环境保护的法律法规；20 世纪 90 年代制定了《太湖水污染防治“九五”计划及 2010 年规划》，开始开展以工业点源和城市污染控制为主要内容的太湖地区水污染治理工作。

2007 年无锡供水危机以后，国务院批复实施了《太湖流域水环境综合治理总体方案》（以下简称《总体方案》），在江苏、浙江和上海两省一市人民政府的共同努力下，控源截污、引江济太、增加流域引排通道、提高水环境容量及生态修复等综合治理措施大力推进，截至 2012 年底，水环境综合治理累计完成投资 862.99 亿元，投资完成率 86.7%。流域综合治理中的重点水利工程也取得重大进展，截至 2014 年底，有 8 项工程已经开工建设，其他工程的前期工作也持续推进。图 0-2 是太湖流域综合治理骨干工程的位置示意图。

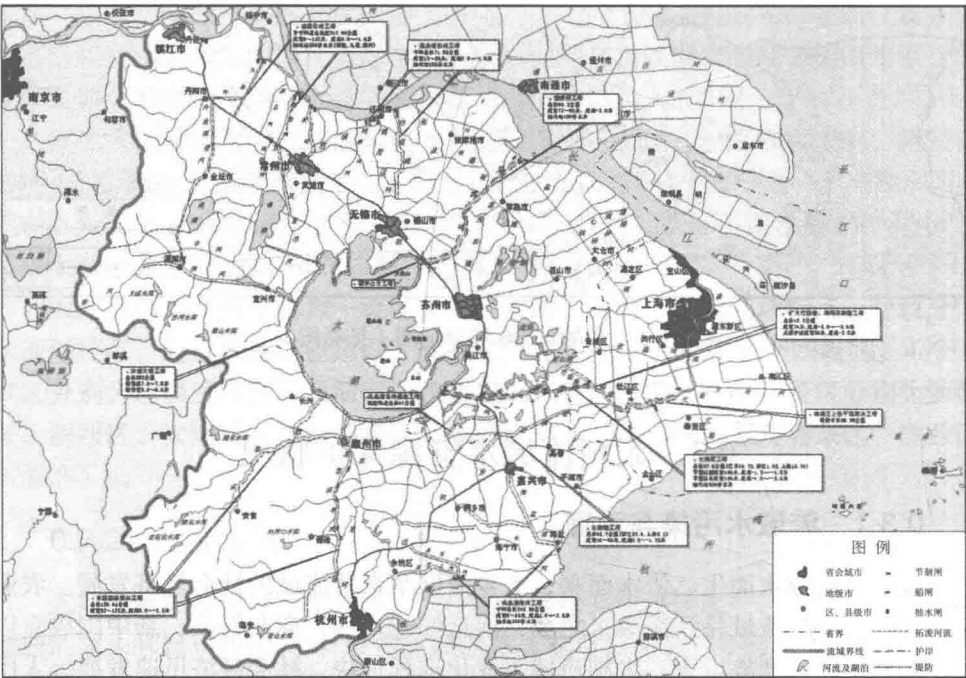


图 0-2 太湖流域综合治理骨干工程位置示意图（见彩图）

通过水环境综合治理，流域水生态环境改善明显，饮用水安全保障程度不断提高，重点水功能区水质达标率从 2007 年的 22.5%增加到 2013 年的 33.7%，太

湖水质改善明显,蓝藻水华程度也大为降低。2011年11月1日《太湖流域管理条例》正式颁布施行,这是我国第一部关于流域综合管理和保护的行政法规,标志着太湖流域进入了依法治水管水的新阶段。

0.3.2 当前突出问题

经过多年的水环境综合治理,流域水污染防治和水资源保护工作得到了长足发展,水环境得到了极大的改善,但不可否认的是,当前流域水资源保护工作仍面临着较为突出的问题。

一是太湖流域水环境形势仍较为严峻。水环境治理效果与国家要求和社会期待仍有相当距离,现状污染物负荷远超过水环境承载能力。水源地水质安全仍不乐观,有些水源地不能够满足Ⅲ类水的要求,河网水源地易受上游来水水质影响,突发水污染事件成为水源地安全供水的重大隐患。太湖湖体藻型生境已经形成,蓝藻暴发的因素依然存在,蓝藻防控形势还很严峻。

二是污染物排放总量继续削减难度大。流域目前处于第二、三产业并重阶段,但第二产业中纺织、化工、冶金等重污染行业污染物排放量仍然偏高,进一步压缩这些行业的困难相当大;同时,多年前已经形成的企业布局虽经大力调整,仍很难完全合理化。因此,要进一步减少污染物排放总量难度增加。

三是面源污染治理任务艰巨。虽然工业点源和城镇污水的治理已取得很大成绩,但面源污染问题在太湖流域更显突出。农村面源(包括农药、化肥等)分布广泛,治理进展缓慢,治理与监管难度大;而城市面源,包括城市中心城区以雨污合流方式排水排污,城市初期雨水携带了大量污染物,严重影响城市水环境改善。然而,城市面源治理涉及城市地下基础设施改造,这使上海等大城市治理任务异常艰巨。

四是水资源保护的相关体制机制尚未完全理顺。流域水系跨行政区域,下游省市河道水质直接受上游来水影响,省市、区域间沟通不够,相互协作仍有待加强;公众对水环境关注度较高,但认识存在偏差,责任感和参与意识不强;污水处理标准与地表水环境质量标准不衔接、湖泊与河流氮磷标准不一致,这些现实存在的问题给太湖流域水资源保护和水污染防治工作带来了一定的困难。

0.4 水资源保护面临的形势

建设生态文明,是党中央、国务院在新时期下的一项重要战略部署。党的十八大把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局,十八届三中全会要求在新的历史起点上全面深化改革,强调要加快建立生态文明制度,推动形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局。

2010 年国务院批复的《太湖流域水功能区划（2010—2030）》对流域水体进行了水功能区定位，明确了水功能区水质目标，并提出了 2015 年 55%、2020 年 80% 和 2030 年 95% 的水质目标达标要求；2012 年国务院发布了《关于实行最严格水资源管理制度的意见》，明确了三条红线（水资源开发利用控制红线、用水效率控制红线和水功能区限制纳污红线）、四项制度（用水总量控制制度、用水效率控制制度、水功能区限制纳污制度、地方行政首长实行水资源管理责任和考核制度），这对于解决我国复杂的水资源水环境问题，实现社会经济的可持续发展具有深远意义和重要影响。

水利部部长陈雷在《新时期治水兴水的科学指南——深入学习贯彻习近平总书记关于治水的重要论述》的文章中指出，要着力抓好贯彻落实习近平总书记重要治水思想，加快构建中国特色水安全保障体系。一是全面建设节水型社会，着力提高水资源利用效率和效益；二是强化“三条红线”管理，着力落实最严格水资源管理制度；三是加强水源涵养和生态修复，着力推进水生态文明建设；四是实施江河湖库水系连通，着力增强水资源水环境承载能力；五是抓好重大水利工程建设，着力完善水利基础设施体系；六是进一步深化改革创新，着力健全水利科学发展体制机制。

太湖流域两省一市社会经济发展要求流域水利提供更高安全保障能力。上海市预计 2020 年基本建成国际经济、金融、贸易、航运中心的现代化国际大都市；江苏以苏南现代化建设示范区规划为引领，全面推进社会经济发展向更高目标迈进；浙江省以生态省建设为重要载体和突破口，打造山川更秀美、人与自然更和谐的“绿色浙江”，并深刻认识到必须治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水“五水共治”，才能从根本上解决水的问题。

在信息发达的今天，社会公众对水环境的意识、参与程度有了显著提高，开始以可持续发展的观念看待水资源保护问题，充分意识到了水资源的环境价值比经济价值更重要，公众的环境意识对于与其自身生活密切相关的水资源保护会产生重要的影响，也对流域水资源保护和水环境质量改善提出了更高的要求。

0.5 研究的技术路线

水质污染、水质型缺水对国民经济和社会发展的制约瓶颈作用明显，如何突破这种制约，实现水资源保护与社会经济发展相协调，已成为关注的焦点。而且太湖流域目前面临的问题，也是另一些后发展区域即将面临的问题，太湖流域水资源利用和保护的做法和经验对其他后发展区域有一定的借鉴意义。

在水资源的可持续利用方面，国内外已经开展了大量的研究，但对流域尺度下水资源保护、社会经济发展之间的内在规律缺乏深入的研究。本书对大量的基