

杨桂山 王德建 等 编著

太湖流域

经济发展 · 水环境 · 水灾害



科学出版社

www.sciencep.com

中国科学院可持续发展研究中心
第四期特别支持项目成果

太湖流域经济发展·水环境·水灾害

杨桂山 王德建 等 编著

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环境演变相互作用研究的成果。全书共分四篇十五章。第一篇为经济社会发展背景,重点论述太湖流域水环境、水灾害加剧的经济社会现状特点、发展历程与趋势,包含农业发展与结构调整、城市化与城镇体系、工业化与非农产业发展、土地利用数量与结构变化。第二篇为水污染变化与经济发展的影响,主要论述太湖流域水污染变化过程及其对农业生产、工业化、城市化的响应。第三篇为洪涝灾害演变与人文驱动,重点探讨太湖流域洪涝灾害演变及其土地利用变化、圩区建设等人类活动对洪涝加剧的潜在影响。第四篇为水环境整治与经济社会协调发展,在对太湖流域现有治污与减灾措施效果评估的基础上,重点提出太湖流域治污与减灾对策、措施以及水环境与经济社会协调发展战略。

本书可供地理、灾害、环境、资源与区域发展等相关领域科研、生产、管理决策人员及大专院校师生应用和参考。

图书在版编目(CIP)数据

太湖流域经济发展·水环境·水灾害/杨桂山、王德建等编著. —北京:科学出版社, 2003

ISBN 7-03-011277-6

I. 太… II. ①杨… ②王… III. ①太湖-流域-经济发展-影响-水环境
②太湖-流域-水灾-防治 IV. ①X143②P426.616

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 019760 号

责任编辑:彭胜潮 刘卓澄/责任校对:柏连海

责任印制:刘秀平/封面设计:王 浩

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>

深海印刷有限责任公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003年7月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2003年7月第一次印刷 印张:20 1/4

印数:1—1 000 字数:456 000

定价:45.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

项目主持单位：中国科学院南京地理与湖泊研究所
中国科学院南京土壤研究所

项目负责人： 杨桂山 王德建

本书主要执笔人：（按姓氏笔画为序）

王德建 许朋柱 杨桂山 张落成
陈 雯 高俊峰 黄文钰

序

在中国科学院特别支持项目——“区域开发前期研究”工作（1990～1995）的基础上，为了更好地面向国家建设需要和贯彻可持续发展战略方针，于1995年成立了“中国科学院区域持续发展研究中心”，1998年更名为“中国科学院可持续发展研究中心”。该研究中心的主要任务是：研究我国重要区域社会经济的总体发展战略与建设布局，资源的合理开发利用、保护与环境协调发展，适时提供有关区域持续发展的宏观科学依据。

近8年来，该研究中心先后分四期共组织38个研究项目。

根据我国跨入21世纪区域社会经济发展新的形势和国家“十五”发展计划与2010年远景发展目标纲要，以及实施西部大开发战略，“研究中心”确定的第四期研究的重点是：全国社会经济发展中的区域发展和资源战略问题、海峡两岸及其他重点区域的社会经济发展、资源合理开发利用与生态环境建设以及热点问题。据此，共组织了“中国区域发展报告”、“中国资源报告”、“黄河沿岸地带水资源可持续利用与生态经济协调发展研究”、“海峡两岸地缘经济整合与对策”、“太湖流域水环境演变与经济发展相互作用及调控研究”、“长江上游天然林禁伐与陡坡耕地退耕的经济影响和区域可持续发展研究”、“21世纪东北地区智力资源开发与知识经济发展研究”、“中国西北地区的发展战略与对策”以及热点项目青藏铁路8个项目，及“青藏铁路建设对西藏社会经济发展的影响”研究。

本系列书是第四期研究的主要成果，希望它的出版能为我国社会经济可持续发展、西部大开发和生态环境建设做出微薄的贡献。



2002年9月12日

前 言

自古以来,人类择水而居。江河流域大多是人类文明的发源地,并成为当今人口、经济与城市密集区。然而,人类长期的生息运作,使流域系统不断发生巨大变化,导致资源结构性短缺矛盾加剧、环境污染加重、生态日趋脆弱、灾害损失剧增;湖泊及流域上中下游之间、部门之间的利益冲突和矛盾日益尖锐。流域已成为区域人地关系最为紧张和复杂的地理单元。流域作为水、土、气、生等自然要素和人口、社会、经济等人文要素相互关联、相互作用的一个相对独立完整的系统,流域各组成要素之间以及上中下游不同区段之间形成不可分割的有机整体,其中任一要素的变化或某一区段的局部性调整均将不可避免地对整个流域产生重要影响,因而成为揭示区域人与自然相互作用界面过程和微观机理、深化人地关系理论研究的最佳地理单元,成为国际区域地理学及相关学科关注和研究的热点。

以不同尺度的流域作为研究对象,研究江河、湖泊与流域之间相互作用,有助于在微观尺度上揭示水陆界面过程和物质输移规律;在中观尺度上理解水陆生态系统的结构与功能演变过程与机制;在宏观尺度上定量区分全球变化和人类活动等对流域系统的影响。因此,以流域为单元,开展社会经济发展与生态环境演变的关系研究得到国际科学界和社会的越来越多的重视。传统的以行政区为单元、人为割裂河湖与流域或流域各区段之间自然联系的研究思路与方法,已难以适应当今地学研究强调自然与人文综合、强调微观机理、强调定量的发展趋向。

近几年来,随着流域经济快速发展和人口剧增,人类对流域资源利用和环境破坏的强度不断加大,人口、资源、环境与发展之间的矛盾日趋尖锐,国内外学者和政府管理者普遍认识到:以流域为单元开展社会经济发展与环境演变相互作用及调控研究,是实现流域可持续发展的有效途径。以流域资源可持续利用、生态环境建设和社会经济可持续发展为目标的流域综合管理研究,在一些发达国家(如澳大利亚、英国、荷兰、美国等)广泛兴起。英国学者 J. L. Gardiner 于 1993 年最先提出以流域可持续发展为目标的流域综合管理,英国国家河流管理局(NRA)于 1995 年发表了泰晤士河流域 21 世纪议程与持续发展战略,从水资源、水质、洪水、自然保护、休闲地、航运等角度编制了综合流域规划。20 世纪 90 年代期间,美国环境保护署重视流域的整体治理及地下水、地表水、湿地、大气、生态系统的统筹规划、设计、实施和保护。政府与科学家的共同关注,大大促进了流域人地关系研究的发展。

我国是一个幅员辽阔、自然条件复杂多样、区域差异明显的发展中大国,目前正处于经济快速发展、社会飞速进步的大变革时期。大江(河)大湖流域作为我国人口集聚、经济发达和经济增长最具活力的区域,但是所面临的人口、资源、环境与发展(PRED)问题比其他区域深刻而复杂,也比以往任何时期更加严峻。对于这样一个多层次、多因素的随机动态复杂巨系统,至今还没有把握社会经济发展与环境相互作用及调控的机理,更没有形成一套系统、科学、行之有效的综合管理理论与方法。因此,在

推崇创新的新经济时代,以流域为单元,研究流域人与自然相互作用,创建和发展流域综合管理的理论和方法,不仅成为相关科学亟待攻克的学科前沿,而且也是国家经济建设的紧迫要求。

太湖是我国平原地区五大淡水湖之一,地处上海、江苏和浙江两省一市交界处,流域总面积 36 895km²,占全国国土面积的 0.40%,人口和国内生产总值则分别占全国的 3%和 11%,财政收入占全国总收入的 13.8%。太湖流域不仅是国家赋税重地和经济最发达地区之一,同时也是国家对外开放前沿和经济增长最具活力的地区,在我国国民经济发展中居举足轻重的地位。

太湖流域的社会经济发展与优越的水资源条件密不可分。多年来,特别是近 20 年来,流域以城市化、工业化进程加速和土地的快速非农化流转为标志的社会经济高速发展,导致流域的水质污染日益加重、洪涝灾害损失不断增加等水环境问题。流域社会经济发展过程中排放的大量污染物,尤其是大量面源污染物质排入湖,导致水质不断恶化,太湖水体富营养化程度不断加重,危害极大。1990 年夏季蓝藻水华爆发,使无锡市城区居民饮用水发生困难,110 多家工厂停工,损失巨大。太湖“零点”行动实施后,在很大程度上削减了入湖工业点源污染物,而面广量大的农业过量化肥与农药施用、城乡生活污水等面源污染物并没有得到有效控制,导致太湖富营养化的诱因远未消除。与此同时,随着经济的发展,洪灾损失日益加重,1991 年和 1999 年太湖流域严重的洪涝灾害,许多城镇被淹,使农业、特种水产等遭受重大损失,工业生产和人民生活受到严重干扰;灾害直接经济损失分别近 100 亿元和 200 亿元左右。正在实施的太湖流域“十大水利工程”,通过北排和南排通道增加洪水排泄,对降低太湖流域洪水水位、缓解洪水压力将起到很大作用。但是,工程配套和防洪标准过低的问题尚未解决,土地利用和覆盖变化、高筑圩堤和地面沉降等人文因素作用所带来的流域产水、蓄水和排水格局变化的新问题不断出现,洪涝灾害仍然是威胁流域社会经济发展的一把悬剑。

因此,在系统研究太湖流域城市化、工业化与土地利用变化过程的基础上,研究阐明流域水质污染变化及流域农业生产造成的面源污染、城市化与工业化对水质的影响,研究流域洪涝灾害变化过程并揭示流域土地利用变化、联圩并圩和地面沉降等人文因素对洪涝灾害加剧的影响,从促进水环境与经济发展相协调的角度提出流域水质改善和洪涝灾害减轻等解决水环境问题的对策建议,不仅具有十分重要的理论意义和实践指导价值,而且十分紧迫。

为此,中国科学院资源环境科学与技术局于 1999 年利用第四期“区域开发前期研究”专项资助,开展了“太湖流域社会经济发展与水环境相互作用与调控”项目的研究。项目由中国科学院南京地理与湖泊研究所和中国科学院南京土壤研究所共同承担完成。项目实施 3 年来,重点进行了流域典型区工业化与城市化发展、土地利用、洪涝灾害灾情和水环境演变及相关政策实施效果等调查,典型区土地利用与水环境关系同步水文测量,农田氮磷从土壤向水体迁移的田间试验等,取得了一些新的认识和进展。

(1) 研究揭示太湖流域作为全国乃至世界制造业基地的地位正在不断加强,现代化建设仍将居全国前列。预计今后 10 年太湖流域城市化水平将继续保持平均年增加 1%以上。全流域社会经济高强度开发格局对资源和环境形成的巨大压力,在短期内依然存在。预估至 2004 年前后,经济增长对耕地占用的压力将开始得到缓解。通过行业规模

结构调整和企业技术进步可显著减少污染物的排放。

(2) 基于太湖及流域水环境变化过程及基本态势的系统评价以及农田养分淋洗试验和氮磷从农田到水体迁移的测定,综合相关研究成果,查明太湖水体富营养化的总氮贡献率中,农业面源占 59%,生活污水占 25%,工业废水占 16%;总磷的贡献率中,农业污染占 30%,生活污水占 60%,工业废水占 10%。据此提出太湖污染治理的重点依次是农业面源、生活污染源、工业污染源和畜禽养殖污染源。指出流域工业污染源“达标排放”(太湖“零点”行动)等污染治理措施在一定程度上削减外源营养盐负荷,但由于其他污染源未得到同步有效的控制和治理,因此,导致太湖富营养化的诱因远未消除,在太湖治理“零点”行动后仍有所反弹,太湖的水环境问题远没有解决。根据长江、太湖及流域河网水质差异,经研究提出了通过水利工程调水改善太湖及其流域河网水质的主要途径与方法。

(3) 研究揭示,近 1000 多年来太湖流域的洪涝变化出现“稀少期”与“频繁期”交替转换的规律,20 世纪是洪涝灾害发生最为频繁的时期,下垫面变化是导致这一问题的主要原因。下垫面的改变,不仅导致流域产水量的增加,而且影响流域产汇流和洪水排泄过程。建设用地增加使洪峰出现时间提前、洪峰更高、洪涝过程缩短,洪量趋于集中。从区域现代化和社会经济可持续发展的角度,提出了蓄泄并重、防洪治污统筹、综合整治太湖流域的重大对策建议,受到国家和有关部门的高度重视。

(4) 借助环境 Kuznets 倒“U”型曲线反映的经济与环境协调程度分析表明,太湖流域的发展仍然摆脱不了“先污染、后治理”的发展模式。提出要协调流域经济与环境之间的矛盾,必须加大环保投入,使环境治理投资占 GDP 比重达到 1%~2%。在经济发展方面,必须推行绿色化;在环境治理方面,治污与防洪相结合;在区域协调上,应重视区域污染权交易。

本书所指的太湖流域包括上海市,江苏省苏州、无锡、常州市,浙江省的嘉兴、湖州市及所辖县(市、区),江苏省镇江市所辖市区、丹徒、丹阳市以及浙江省杭州市所辖市区、临安和余杭市。

本书提纲由杨桂山构思,经集体讨论拟定。全书共分四篇十五章。第一篇为经济社会发展背景,重点论述流域水环境、水灾害加剧的经济社会现状特点、发展历程与趋势,包含农业发展与结构调整、城市化与城镇体系、工业化与非农产业发展、土地利用数量与结构变化。第二篇为水污染变化与经济的影响,主要论述太湖流域水污染变化过程及其对农业生产、工业化、城市化的响应,分水污染变化、农业生产对水污染影响、工业化与城市化对水污染的影响。第三篇为洪涝灾害演变与人文驱动,重点探讨太湖流域洪涝灾害演变及其土地利用变化、圩区建设等人类活动对洪涝加剧的可能影响,分洪涝灾害形成与演变、土地利用变化的洪涝灾害响应、圩区建设与地面沉降对洪涝灾害的影响。第四篇为水环境整治与经济社会协调发展,重点提出太湖流域治污与减灾对策、措施以及水环境与经济社会协调发展战略,包含现有治污与减灾措施的效果评估、水污染治理对策与措施、减轻洪涝灾害的对策与建议、水利工程调水与水质改善、水环境演变与社会经济协调发展战略。各章节执笔人如下:前言杨桂山;第一章王德建、朱季文;第二章张落成;第三章陈雯、谢红彬;第四章杨桂山、朱季文、于兴修;第五章黄文钰;第六章王德建、连刚;第七章陈雯、陈杰、许刚、谢红彬;第八章许朋柱、毛

锐；第九章高俊峰；第十章高俊峰、毛锐；第十一章黄文钰、许朋柱；第十二章黄文钰、王德建、夏立忠；第十三章高俊峰；第十四章许朋柱；第十五章陈雯、谢红彬；全书最后由杨桂山、朱季文统稿。参加项目研究的还有虞孝感、周惠军、向俊波等。

本书的顺利出版，作者首先要感谢中国科学院资源环境科学与技术局的大力支持。同时感谢中国科学院区域开发前期研究项目办公室为本书出版的热诚赞助，感谢本书编辑细心的编排设计和精美印刷装帧。

本书虽是在承担单位大量研究工作积累和相关专题研究的基础上完成的，但由于水平所限，书中错误或不当之处恳请有关专家和读者批评指正。

编著者

2002年7月

目 录

序 前 言

第一篇 经济社会发展背景

第一章 农业发展与结构调整	(3)
第一节 农业发展历史与现状	(3)
第二节 农业生产方式与转变	(7)
第三节 农业投入与变化	(9)
第四节 农业发展趋势	(10)
参考文献	(15)
第二章 城市化与城镇体系	(16)
第一节 人口变化与非农人口增长	(16)
第二节 城市等级规模与变化	(20)
第三节 城市空间集聚与格局	(22)
第四节 城乡生活方式与转变	(30)
第五节 城市化发展趋势	(35)
参考文献	(41)
第三章 工业化与非农产业发展	(42)
第一节 工业化阶段与特征	(42)
第二节 制造业发展与调整	(47)
第三节 服务业增长与提升	(51)
第四节 产业集聚与空间布局	(53)
第五节 工业化发展趋势	(58)
参考文献	(64)
第四章 土地利用数量与结构变化	(65)
第一节 土地利用现状与存在问题	(65)
第二节 土地利用的变化过程	(69)
第三节 土地利用变化的主要驱动机制	(77)
第四节 土地利用变化趋势	(81)
参考文献	(85)

第二篇 水污染变化与经济的影响

第五章 水污染变化	(89)
第一节 水污染存在的问题	(89)

第二节 水污染现状评价	(90)
第三节 水污染变化过程及趋势分析	(108)
参考文献	(118)
第六章 农业生产对水污染的影响	(119)
第一节 农业面源污染的来源与变化	(119)
第二节 农业面源污染对水环境的影响与贡献	(123)
第三节 农业面源污染的变化趋势	(129)
参考文献	(131)
第七章 工业化与城市化对水污染的影响	(132)
第一节 制造业变化与污水排放	(132)
第二节 城乡生活方式变化对水污染的影响	(141)
第三节 城市与产业空间集聚的水污染响应	(143)
第四节 工业化与城市化对水污染影响的发展趋势	(150)
参考文献	(153)

第三篇 洪涝灾害演变与人文驱动

第八章 洪涝灾害的形成与演变	(157)
第一节 洪涝灾害形成与致灾机理	(157)
第二节 洪涝灾害历史演变过程	(160)
第三节 典型洪水水情特征与灾情评估	(163)
第四节 洪涝灾害的变化趋势	(177)
参考文献	(180)
第九章 土地利用变化的洪涝灾害响应	(181)
第一节 洪涝灾害影响分区	(181)
第二节 土地利用变化的水文效应	(184)
第三节 土地利用变化对洪涝灾害的影响	(187)
参考文献	(191)
第十章 圩区建设与地面沉降对洪涝灾害的影响	(192)
第一节 圩区分类与现状	(192)
第二节 圩区建设对洪涝灾害的影响	(196)
第三节 地面沉降变化与洪涝灾害响应	(199)
参考文献	(204)

第四篇 水环境整治与经济社会协调发展

第十一章 现有治污措施的效果评估	(207)
第一节 治污的政策与措施	(207)
第二节 治污政策措施的效果评估与分析	(208)
参考文献	(218)

第十二章 水污染治理对策与措施	(219)
第一节 水污染治理的重点与方向	(219)
第二节 污染源控制与治理	(225)
第三节 污染水体治理对策与措施	(228)
第四节 水环境管理体制与政策建议	(233)
参考文献	(238)
第十三章 减轻洪涝灾害的对策与建议	(239)
第一节 流域防洪重点与目标	(239)
第二节 分区洪涝灾害治理	(244)
第三节 主要城市防洪形势与措施	(249)
第四节 流域整体与局部防洪的协调	(253)
参考文献	(256)
第十四章 水利工程调水与水质改善	(257)
第一节 调水改善太湖及重点河网水质的可能途径	(257)
第二节 望虞河引江济太方案实施的可行性与效果	(264)
第三节 太湖调水改善城市河网水质的效果模拟——以无锡城区河网为例	(277)
参考文献	(296)
第十五章 水环境演变与社会经济协调发展战略	(297)
第一节 水环境与经济协调程度及其分区	(297)
第二节 经济绿色化战略与对策	(302)
第三节 地区排污权交易与交叉补贴的初步探索	(306)
参考文献	(308)

第 一 篇

经济社会发展背景

第一章 农业发展与结构调整

太湖地区是我国农业高产、稳产地区之一，以精耕细作和集约化程度高而著称于世，曾经是我国重要的商品粮基地，也是棉花、油菜籽、蚕豆、茶叶、毛竹和淡水水产品等多种商品性农产品的产地。该区自然条件十分优越，光、热、水、土资源均甚优裕，搭配也较协调。轮作制度以稻麦（油菜）两熟，水旱轮作为主，20 世纪 70~80 年代曾有大面积的麦—稻—稻三熟制种植。作物产量高，集约化程度高，化肥与农药使用量也较大。

太湖流域的地势是西高东低，大致以丹阳—溧阳—宜兴—湖州—杭州一线为界分平原与山地丘陵两大部分，东部为太湖平原，是全流域的主体，面积约占全流域的 75%，西部为低山丘陵，山地丘陵面积约占总面积的 25%（余之祥，1991）。根据地势与作物种植特点可分为：北部与西北部的平原与高亢平原稻麦轮作区，海拔 5~9 m，土壤发育于黄土物质，轮作制度以稻麦轮作为主，亦有部分稻油轮作。沿江冲积平原水旱轮作区，分布于长江与钱塘江沿江地带，土壤起源于长江与钱塘江的近代冲积沉积物，质地较轻，是传统的粮、棉、油轮作地区，现在是水稻、麦类、玉米、蔬菜与杂粮生产区。中部低洼平原稻麦（油）轮作区，以太湖为中心的湖泊洼地，是太湖平原的低洼中心，土壤质地较黏，旱作麦类易受渍害，因而广泛种植油菜与绿肥；随着产业结构的调整，稻田养虾、养蟹有一定的发展，近年来低洼圩田中开挖了不少连片的鱼塘。西部低山丘陵区，是稻麦、茶叶、毛竹、水果等的产区，也是太湖的主要汇水来源区。

第一节 农业发展历史与现状

一、农业发展历史

（一）建国前农业发展历史

在距今 10 000~4000 年的新石器时代，太湖地区的先民从原始的采集和渔猎生活过渡到“耜耕农业”的定居生活。余姚河姆渡遗址距今约 7000 年，是我国最古老的农业文化遗址之一，出土的碳化稻谷， ^{14}C 测年为 6900 年 $\pm$ 100 年。嘉兴马家浜文化距今 5000~6000 年，青浦崧泽遗址也属马家浜文化，出土的碳化稻谷，经 ^{14}C 测年为 5360 年 $\pm$ 105 年。距今 4000~5000 年的良渚文化，在太湖地区广泛分布。从大量遗址中发掘出的农具和稻谷等物均可证明，太湖地区是我国原始农业的主要分布区，这时多半是畝田种稻，一年一熟。

秦汉以前，太湖地区的农业仍处于火耕水耨的落后生产方式（马湘泳，1990）。东汉末年，北人大规模南迁，充实了太湖地区的劳动力，带来了当时先进的农具和耕作技

术,丰富了作物品种(如旱作麦、豆等),开始运用间作、套作、轮作技术,特别是豆科植物和禾本科作物的轮作,对恢复地力、提高复种起了巨大作用(陈家其,2000)。六朝时期,太湖地区农业生产由火耕水耨逐步转向精耕细作。唐宋时期,太湖地区农业耕作技术和产量水平稳步发展,成为全国著称的一个农业区。唐代已有犁、耙、耖等农具,农田灌溉已用脚踩龙骨车;建立了耕、耙、耘、耖的水田农业耕作技术,重视精耕细作。由于人多地少,大力推广复种,北宋已出现稻麦两熟,古籍中有“刈麦种禾,一岁再熟”的记载,宋室南渡后,大量北人南移,北人以食麦为主,南宋时稻麦两熟成为太湖地区最主要的粮食作物耕作制度。这一时期十分重视水利建设,开挖运河,修筑海塘,塘浦圩田,整治太湖;特别是五代吴越,完善了“五里七里一纵,七里十里一横塘”的塘浦圩田系统。吴越统治的86年(公元893~978年),成为历代太湖地区发生水旱灾害最少的时期(马湘冰,1990)。但是,北宋为了利于漕运,加之筑坝圩田,打乱了塘浦系统,南宋时围湖造田更盛,塘浦圩田系统被破坏,水旱灾害增加。

明清时期,由于人口继续增长,人口、土地、粮食的矛盾突出。为了增产粮食,推广以高产晚稻品种为搭配的稻麦两熟,杭嘉湖地区在17世纪有双季稻种植的记载。同时,大力发展经济作物,植棉与蚕桑增长较快,促进了农村商品经济的发展,推动了手工业和一批小城镇的兴起。在小农经济条件下,生产水平不高;据史料记载,17世纪杭嘉湖地区单季稻产量约为 $1\,500\sim 2\,250\text{kg}/\text{hm}^2$,双季稻可达 $5\,325\text{kg}/\text{hm}^2$ (闻大中,1989)。

(二) 新中国成立后农业发展的历程

1. 1978年改革开放前

这一阶段的农村经济结构以单一的农业经济为主,经历了“两起两落”的四个时期。

(1) 新中国成立初期和“一五”时期(1949~1957年)

首先完成了土地改革,随后经历互助组、初级社和高级社,实现了农业合作化,消灭了封建土地所有制,建立了社会主义制度;广大农民的生产积极性得到极大调动,农业生产保持较快的发展速度。

1957年的农业总产值与1949年相比,杭州、湖州与镇江三市增长了近90%,上海市与苏州增长了70%以上,嘉兴增长60%左右,无锡与常州增长了40%左右。粮食产量也有较快的增长,1957年与1949年相比,各市基本上均增长了60%以上。1957年末的生猪存栏量与1949年相比,大多增长了1.5倍以上,嘉兴最多,增长了4倍。

(2) 困难挫折时期(1958~1962年)

受“左”的思想和经济建设上急于求成的影响,片面追求“一大二公”,基层出现“浮夸风”,过分超前,违背了经济规律,农业生产受到严重挫折,再加上自然灾害的影响,农业生产基本停滞不前。

在这5年期间(1962年与1957年相比),农业总产值除上海市及嘉兴、苏州两市略有增长外,其余各市大多下降了10%左右。主要农产品仅粮食略有增长,全太湖地区1962年的粮食总产量比1957年增长了10%,其他农产品大多有不同程度的下降。

如各市 1962 年末生猪存栏量比 1957 年下降了 10%~30%。

(3) 调整恢复时期 (1963~1965 年)

由于前一时期农业生产遭受严重破坏,因而进行了 3 年调整,实行了以生产队为基本核算单位的体制,基本稳定了农民的情绪,增加了投入,农业的生产条件有了较大的改善,促进了农业生产力的恢复和发展,全流域农业生产呈现明显的恢复性增长。

1965 年与 1962 年相比,在短短 3 年时间里,各市农业总产值大多增长了 50%左右;粮食产量,苏南地区增长了 50%左右,其余各市大多增长了 30%左右;生猪存栏量大多增长了 1 倍左右。

(4) “文革”时期 (1966~1976 年)

“文革”时期在政治上强调“以阶级斗争为纲”,长期分散了经济建设力量,农业生产再次遭受严重挫折。这 10 年期间农业生产条件虽有所改善,但农业生产处于徘徊缓慢发展状态。

1975 年与 1965 年相比,苏锡常与杭嘉湖地区的农业总产值在这 10 年的增长还不到 20%,全区粮食产量 10 年仅增长了 17%,其他农产品的增长都较缓慢。

2. 改革开放以来

改革开放以来,农村实行了以家庭联产承包为主的责任制,进行了一系列重大改革,增加了农业投入,加强了农业科技推广,极大的调动了广大农民的积极性,挖掘出长期以来形成的潜在生产力,农业走上了持续稳定发展的轨道。改革开放以来大致分为三个时期。

(1) 快速发展时期 (1978~1984 年)

普遍实行农村家庭联产承包责任制,1982 年开始,中央连续发出几个一号文件,推进农村改革,让农民吃上“定心丸”,农民生产积极性空前高涨,农业全面高速增长,农村经济迅猛发展。

1984 年与 1975 年相比,上海市的农业总产值增长了 1 倍,苏、锡、常、镇四市的农业总产值增长了 50%~100%,杭、嘉、湖三市的农业总产值增长了 60%~80%。1984 年太湖地区粮食产量达 $1636 \times 10^4 \text{t}$,比 1975 年增长了 38%,创历史最高水平,棉花产量 $21.9 \times 10^4 \text{t}$,也为历史最高记录,其他农产品也有显著增长。

(2) 徘徊波动时期 (1985~1991 年)

1985 年国家改革农产品统派购制度,赋予农民更大的经营自主权。这一时期农业进一步增长的主要矛盾,已转为如何提高农业综合生产力本身;而生产力提高对农业生产的推动作用要有较长时期才能体现。这一期间,种植业增长缓慢,粮食生产徘徊不前,林、牧、副、渔业增长较快。

1991 年与 1985 年相比,各市农业总产值大多增长了 10%~20%;受 1991 年洪涝灾害的影响,全区粮食产量下降了 11%,生猪存栏量下降了 4%。

(3) 持续发展时期 (1992 年至今)

党中央确定 20 世纪 90 年代深化农村改革的重点是“继续稳定以家庭联产承包为主的责任制,不断完善和健全统分结合的农业双层经营体制,积极发展农业社会化服务体系,逐步壮大集体经济实力,引导农民走共同富裕的道路”。在中央正确决策的指导下,