



国家自然科学基金重点项目
(批准编号: 49731040)

中国农业与农村经济可持续发展问题

—— 不同类型地区实证研究 ——

吴传钧 主编

中国环境科学出版社

国家科学技术学术著作出版基金资助出版
国家自然科学基金重点资助项目

中国农业与农村经济可持续发展问题

——不同类型地区实证研究

吴传钧 主编

中国环境科学出版社
·北 京·

图书在版编目 (CIP 数据)

中国农业与农村经济可持续发展问题：不同类型地区实证研究/吴传
钧主编. —北京：中国环境科学出版社，2001.2

ISBN 7-80163-075-0

I. 中… II. 吴… III. ①农业经济：地区经济－可持续发展－研究
－中国②农村经济：地区经济－可持续发展－研究－中国 IV. F323

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 03687 号

中国环境科学出版社出版发行
(100036 北京海淀区普惠南里 14 号)

北京市联华印刷厂印装

各地新华书店经售

*

2001 年 3 月第一版 开本 880×1230 $1/16$

2001 年 3 月第一次印刷 印张 27 $1/2$

印数 1-3000 字数 700 千字

*

定价：72.00 元

内 容 提 要

实现农业和农村经济可持续发展 (SARD) 是当前国际普遍关切的热点问题。我国是农业大国, 农民占总人口将近 80%, 农村占已建成城乡居民点面积 90%。改革开放以来, 乡镇工业企业产值占全国工业产值比重大幅度上升, 农村经济迅速发展, 农业结构已发生较大变化。而另一方面农村人口加快增长, 农业经营仍然粗放, 资源利用浪费严重, 生态环境趋向恶化。为缓解人口—资源—环境之间存在的矛盾, 充分发掘各地区潜在优势, 提高农业产出, 改善农村环境, 为国民经济的发展建立巩固基础, 如何谋求可持续发展, 正是我国跨入 21 世纪之际农业和农村发展战略的必然选择。

本书在系统分析国内外有关 SARD 的主要理论和实践经验基础上, 立足国际前沿, 紧扣我国可持续发展的目标, 根据我国国土辽阔、环境复杂、地域差异性大的特点, 选择了苏南经济发达区、黄淮海平原区和边缘山区、东北商品粮产区、黄土高原丘陵沟壑区、四川盆地丘陵山区和新疆绿洲农区等七个不同类型地区, 进行农业和农村经济可持续发展的实证调查。采用了地理学、经济学、生态学、社会学等学科的理论和研究方法, 既分析研究了当前农业、农村发展中面临的结构问题、市场问题、就业问题、乡村劳动力转移问题及解决途径与措施, 也研究了区域自然条件、社会经济条件、人口数量及素质状况、农村管理、制度状况、市场发育状况之间的相互关系。从理论高度研究并提出评价农业和农村可持续发展的指标体系, 探讨可持续发展的机制和途径, 并因地制宜地提出这些不同类型农区的农业和农村经济可持续发展的不同模式, 最后归纳出全国农业和农村经济可持续发展的基本模式。

本书所讨论的 SARD 理论和实践问题, 符合《中国 21 世纪议程》的有关内容, 对推动我国农业和农村经济可持续发展的研究具有深化理论意义, 本书提出的关于实施农业和农村经济可持续发展的操作手段, 对分类指导不同类型地区的农业和农村经济可持续发展, 反映了一定的决策思路, 也具有较大的实践意义。

Abstract

One of the most popularly concerned 'hot' issues today all over the world is to achieve sustainable agriculture and rural development (SARD). China is an essentially agricultural country with more than 80 per cent of rural population, its built residential area in the rural areas accounts for 90 per cent of the total urban - rural residential built area. Since the implementation of reform and open policies, the share of the output value of town and village enterprises in the national industrial output value has been greatly increased, the rural economy has been rapidly developed and the agricultural structure has been dramatically changed. However, there are some serious problems like the rapid growth of rural population, extensive management practice in agriculture, grave waste in resources use and deterioration of ecological environments still embarrassing rural China. In order to alleviate the contradictions among population - resources - environment, the inevitable choice for China's agriculture and rural development in the 21st century is to practise sustainable development. By sustainable development in agriculture and rural economy, it is possible for the potentials of the regional comparative advantages to be fully explored, the agricultural output to be further increased, the rural environments to be improved and the solid foundation for national economy development to be established.

Based on the systematic analysis of the theories and practices related to SARD both in China and abroad and the analysis of the characteristics of China, as vast territory, complex environments and sharp regional differentiations, the authors have been engaged in the case studies in the following seven different regions: the economically developed area of southern Jiangsu, the periphery mountainous area as well as the flat area in Huang - Huai - Hai Plain, the commercial grain production area in Northeast China, the gully area on the Loess Plateau, the hilly area in Sichuan Basin and the oasis area in arid Xinjiang. With the theories and the methodologies of different disciplines as geography, economics, ecology and sociology, not only the problems like economic structure, market formation, management creation, employment and diversion of labor force in agriculture and rural development are analysed, but also the relations between the utilization of regional resource, the existing systems and social - economic development in rural China are studied. The chief results of the researches as presented in this book include the indicator system, which based on theoretical studies, for evaluating sustainable development of agriculture and rural economy; the mechanism and ways of sustainable development; the concrete patterns of the sustainable development of agriculture and rural economy for these selected case study areas and the generalized basic patterns of the nationwide sustainable development of agriculture and rural economy.

The SARD concerned theoretical and practice issues discussed in this book well suit the related themes in 'China's Agenda 21'. Those ideas and suggestions of this book may play positive role in promoting the theoretical researches progress in the sustainable development of agriculture and rural economy in China. The measures and policy suggestions for the implementation of sustainable development of agriculture and rural economy provided in this book not only have fairly practice significance for categorically guiding the sustainable development of agriculture and rural economy in the case study areas, but also reflect the policy formulating thoughts of sustainable development in rural China.

This book can mainly meet the demands of various readers, such as governmental officials in managements; the researchers of geography, economics, ecology and sociology as well as the students in the related disciplines.

前言

1962年,美国海洋生物学家雷切尔·卡逊(Rachel Carson)出版了她的著作《寂静的春天》(Silent Spring)。这部著作的出版不仅在美国引起了强烈反响,促发了现代的环境保护运动,而且从此开启了近40年来全球范围的现代可持续发展观念的传播和这一理论的研究和实践活动的发展。诚如美国副总统阿尔·戈尔所言:“她惊醒的不但是我们国家,甚至是整个世界。”(中译本《寂静的春天》前言)可持续发展强调人类活动不能对自然环境造成破坏性的影响和造成整个生态系统的失衡,而是要通过人类自身的努力,维持人与自然之间和谐的平衡。重视人与自然之间的和谐的平衡关系并不是一个新命题,在中西方古代和近现代哲学、地理学、生物学、生态学等学说中都有此类思想。值得重视的是,这种思想近几十年来在全球范围内引起强烈的反响、广泛的传播和研究兴趣。根本的解释是,近50年来全球人口的加速增长、工业化的普遍发展、人类活动对自然界压力的加速增大、生态环境日益恶化、灾害性现象更为频繁,致使今天的人类生存所面临的危机比之以往要严峻得多,从而使人们认识到谋求可持续发展的必要性。

中华人民共和国成立50年来,特别是改革开放20年以来,我国经济长期保持了较高速度的增长。在经济迅速发展的同时,人口总量也成倍增长。为满足人口迅速增长的需要和支持经济的迅速发展,在农业上,为了增加粮食产量,我们一方面以粗放的经营方式外延性地开发土地资源,一方面又上百倍地加大现代要素(化肥、农药、机械)对土地的投入,致使水土流失、土地退化、土壤板结、土地污染等问题日益突出。对于我国这样一个发展中的农业人口大国来说,这不仅直接威胁到国家现代化目标的实现,也削弱了中华民族未来长期生存发展的资源基础。中国的基本国情决定农业是国民经济中需要大力扶助的弱质产业,进入21世纪后,中国农业将面临严峻的困难和挑战。江泽民总书记1997年在中国共产党的第十五次全国代表大会上强调:坚持把农业放在经济工作的首位,深化农村改革、确保农业和农村经济发展,增加农民收入,加强农业基础地位,调整优化经济结构。1994年中国政府颁布了《中国21世纪议程》,把农业和农村可持续发展列为中国可持续发展的优先领域。看来为重建人与自然的和谐关系和中华民族生存发展的物质基础,走农业与农村经济可持续发展的道路是我们唯一选择。这就有必要对国内外农业和农村可持续发展的理论进行梳理、总结,并提出我国科学的实施机制、途径和模式。本着这样的设想,我们在国家自然科学基金委的重点支持下着手了这项研究^①。

中国国土面积广阔,地域类型复杂,各地的自然条件、经济条件、社会文化条件千差万别。实施农业与农村可持续发展不可能有统一的模式,必须贯彻因地制宜的原则。为此,从地理学重视区域差异性的独特学科规律视角出发,根据我国农业

^① 1998~2000年,国家自然科学基金委重点资助项目《我国不同类型地区农业和农村可持续发展机制与途径研究》(批准编号:49731040)。项目主持人:吴传钧

及地理学者在农业地理、农业区划、土地利用、人地关系理论、国土规划等领域长期积累的研究经验，我们选择了苏南经济发达区、黄淮海平原区和边缘山区、东北商品粮产区、黄土高原丘陵沟壑区、四川盆地丘陵山区和新疆绿洲农区等7个不同类型地区，进行了农业与农村经济可持续发展机制、途径和模式的案例研究，根据各类型区在自然、社会、经济方面的差异性，因地制宜地采用不同方法，对有关问题进行分析和评价的探索。期望通过解剖麻雀，探索适合当地条件的可持续发展道路，并推出具有中国特色的研究成果。摆在读者面前的这部专著表明，我们基本实现了这个目标。

“我国不同类型地区农业和农村经济可持续发展机制和途径研究”课题研究和本书编写，是由中国科学院地理科学与资源研究所、中国农业科学院农业区划研究所、国家建设部规划设计院、南京大学城市与资源学系、中国科学院成都山地研究所、中国科学院新疆生态与地理研究所、中国科学院长春地理研究所等单位有关同志通力合作共同完成的，可以说是一项集体智慧的结果。参加本书编写的人员分工如下：

- 第一章 吴传钧、刘彦随、周建明
- 第二章 陈佑启、周建明、刘彦随
- 第三章 鲁奇、周建明、刘彦随
- 第四章 郭焕成、王云才、吴传钧
- 第五章 曾尊固、王伟伦、罗守贵
- 第六章 王云才、郭焕成
- 第七章 任国柱、郭焕成
- 第八章 王本琳、蒋建权、马延吉
- 第九章 刘彦随
- 第十章 傅绥宁、黄炳康、方一平、李学东
- 第十一章 马彦琳、黄文房
- 第十二章 刘彦随、鲁奇、吴传钧

全书由吴传钧统稿，郭焕成、鲁奇协助。三年来经过课题组的共同努力，任务虽已完成，但是由于是20多人分头执笔，书中难免有缺点，甚至错误，尚望广大读者们给予指正。

在本书出版之际，课题组的全体同志向资助本项研究的国家自然科学基金委员会地学部的大力协助本书编辑出版的中国环境科学出版社、自然科学基金委员会，表示衷心的感谢。

吴传钧
2000年国庆日于中关村

目 录

第一章 农业与农村经济可持续发展研究概论	(1)
第一节 国内外农业可持续发展的理论与实践	(1)
第二节 国内外农村经济可持续发展的理论与实践	(17)
第二章 农业与农村经济可持续发展的指标体系研究	(31)
第一节 农业与农村可持续发展指标体系设计框架	(31)
第二节 农业可持续发展评价指标体系	(36)
第三节 农村经济可持续发展评价指标体系	(44)
第四节 农业与农村可持续发展总体评价指标体系	(46)
第三章 农业与农村经济可持续发展的机制与途径	(53)
第一节 中国农业与农村经济可持续发展的机制研究	(55)
第二节 中国农业与农村经济可持续发展的模式与途径研究	(64)
第四章 中国农业和农村经济区划、类型与典型区剖析	(82)
第一节 农业和农村经济地域差异	(82)
第二节 综合农业区划	(87)
第三节 农村经济区划	(93)
第四节 农业类型	(97)
第五节 农业和农村经济典型区的选择与剖析	(100)
第五章 苏南经济发达地区类型——江苏常熟市	(119)
第一节 资源环境与经济基础	(119)
第二节 改革开放以来农业与农村发展的绩效	(122)
第三节 影响可持续发展的主要问题	(130)
第四节 农业与农村经济可持续发展评价与诊断	(134)
第五节 农业与农村经济可持续发展模式	(143)
第六节 农业与农村经济可持续发展机制分析	(149)
第七节 实现可持续发展的途径与措施	(154)
第六章 黄淮海平原地区类型——山东聊城市东昌府区	(165)
第一节 资源环境与社会经济条件评价	(166)
第二节 农业与农村经济发展现状与特征	(168)
第三节 农业与农村经济存在问题与主要矛盾	(172)
第四节 农业与农村经济可持续发展的动力机制	(176)
第五节 农业与农村经济可持续发展指标体系与评价	(180)
第六节 农业与农村经济可持续发展方向和目标	(188)

第七节 农业与农村经济可持续发展模式·····	(190)
第八节 农业与农村经济可持续发展途径与对策·····	(194)
第七章 华北平原边缘山区类型——北京房山区西部山区·····	(204)
第一节 资源与环境条件评价·····	(204)
第二节 农业与农村经济发展特点和问题·····	(206)
第三节 农业与农村经济可持续发展机制·····	(216)
第四节 山区农业与农村经济可持续发展系统评价·····	(220)
第五节 农业与农村经济可持续发展的方向 and 对策·····	(225)
第八章 东北商品粮产区类型——吉林德惠市·····	(234)
第一节 资源环境与社会经济条件评价·····	(234)
第二节 农业与农村经济发展现状及问题·····	(238)
第三节 农业与农村经济可持续发展的动力与机制·····	(246)
第四节 农业与农村经济可持续发展指标体系与评价·····	(254)
第五节 农业与农村经济可持续发展方向、目标与模式·····	(264)
第六节 农业与农村经济可持续发展途径与措施·····	(267)
第九章 黄土高原丘陵沟壑区类型——陕西绥德县·····	(275)
第一节 农业与农村经济发展的特点与问题·····	(275)
第二节 农业与农村经济可持续发展评判标准与目标·····	(286)
第三节 农业与农村经济可持续发展综合评价·····	(305)
第四节 农业与农村经济可持续发展的重点与模式·····	(315)
第五节 农业与农村经济可持续发展的机制与政策·····	(321)
第六节 农业与农村经济可持续发展的途径与对策·····	(326)
第十章 四川盆地丘陵山区类型——四川盐亭县·····	(335)
第一节 资源环境和社会经济条件评价·····	(336)
第二节 农业与农村经济发展现状与问题分析·····	(342)
第三节 农业与农村经济可持续发展的系统评价·····	(348)
第四节 农业与农村经济可持续发展的机制分析·····	(354)
第五节 农业与农村经济可持续发展的目标与模式·····	(358)
第六节 农业与农村经济可持续发展的途径与措施·····	(361)
第十一章 西北干旱区绿洲区类型——新疆吐鲁番地区·····	(369)
第一节 吐鲁番地区环境与资源评价·····	(369)
第二节 吐鲁番地区农业与农村经济发展现状与特征·····	(375)
第三节 吐鲁番地区农业与农村经济可持续发展机制研究·····	(382)
第四节 评价指标体系的建立及评价结果·····	(391)
第五节 农业与农村经济可持续发展方向、目标与模式·····	(400)
第六节 吐鲁番地区 SARD 调控对策研究·····	(404)

第十二章	21 世纪中国农业与农村经济可持续发展的展望	(411)
第一节	50 年中国农业与农村发展回顾与可持续性评价	(411)
第二节	农业与农村经济可持续发展的方向与模式	(416)
第三节	农业与农村经济可持续发展的对策与措施	(420)

PROBLEMS OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE AND RURAL ECONOMY IN CHINA

——Case Studies of Agricultural Areas of Different Types

CONTENTS

Preface

- Chapter One An Introduction to the Studies on the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
1. Theories and Practices of Sustainable Agriculture Development
 2. Theories and Practices of Sustainable Rural Development
- Chapter Two A Study on the Evaluation Indicator System of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
1. Design Framework for the Evaluation Indicator System of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 2. The Evaluation Indicator System of Sustainable Agriculture Development
 3. The Evaluation Indicator System of Sustainable Rural Development
 4. The Overall Evaluation Indicator System of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
- Chapter Three The Mechanics and Ways of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
1. A Study on the Mechanics of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy in China
 2. A Study on the Ways of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy in China
- Chapter Four Analysis of Agriculture and Rural Economy in Various Types of Regions in China
1. The Area Differentiations of Agriculture and Rural Economy
 2. The Comprehensive Agriculture Regionalization
 3. The Regionalization of Rural Economy
 4. The Agricultural Types
 5. The Selection and Analysis of Agriculture and Rural Economy in Regions of Various Types
- Chapter Five Case Study in The Developed Region of Southern Jiangsu—the City of Changshu
1. Resource Endowments and Economic Basis
 2. The Achievements of Agriculture and Rural Development since the Open – door Reform
 3. Major Problems Effecting Sustainable Development
 4. Evaluation and Diagnosis of the Sustainable Agriculture and Rural Development
 5. Patterns of the Sustainable Agriculture and Rural Economy Development
 6. Analysis of Mechanism of Sustainable Agriculture and Rural Economy Development
 7. Measures and Ways for Realization of the Sustainable Development

- Chapter Six Case Study in the Huang – Huai – Hai Plain—Dongchangfu District of Liaochan City, Shandong Province
1. Evaluation of the Resource Endowments and Social – Economic Conditions
 2. Status and Characteristics of the Agriculture and Rural Economy Development
 3. Existing Problems and Contradictions Concerning Agriculture and Rural Economy
 4. Dynamic Mechanism for the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 5. Indicator System and the Evaluation of Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 6. Orientation and Objective of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 7. Development Patterns of the Sustainable Agriculture and Rural Economy
 8. Measures and Ways of the Sustainable Agriculture and Rural Economy Development
- Chapter Seven Case Study in the Peripheral Mountainous Areas of North China Plain—the Western Mountainous Area of Fangshan County, Beijing Municipality
1. Evaluation of the Resource Endowments and Environments
 2. Problems and Properties of the Agriculture and Rural Economy Development
 3. Mechanism of Sustainable Development Agriculture and Rural Economy
 4. Systematic Evaluation of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy in Mountainous Areas
 5. Orientation and Measures of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
- Chapter Eight Case Study in the Commercial Grain Production Area, Northeast China—Dehui County, Jilin Province
1. Evaluation of the Resource Endowments and Social – Economic Conditions
 2. Problems and Characteristics of the Agriculture and Rural Economy Development
 3. Dynamics and Mechanism of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 4. Indicator System and Evaluation of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 5. Orientation , Objective and Patterns of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 6. Measures and Ways of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
- Chapter Nine Case Study of the Gully Areas on the Loess Plateau—Suide County, Shaanxi Province
1. Problems and Characteristics of the Agriculture and Rural Economy Development
 2. Evaluation Criteria and Objective of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 3. Integrated Evaluation of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 4. Priorities and Patterns of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy

5. Mechanism and Policies for the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 6. Measures and Ways of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
- Chapter Ten Case Study in the Hilly Areas of the Sichuan Basin—Yanting County, Sichuan Province
1. Evaluation of the Resource Endowments and Social – Economic Conditions
 2. Analysis of the Status and Problems of the Agriculture and Rural Economy Development
 3. The Systematic Evaluation of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 4. The Analysis of the Sustainable Development Mechanism of Agriculture and Rural Economy
 5. The Objective and Patterns of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 6. Measures and Ways of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
- Chapter Eleven Case Study in the Oasis Area of the Arid Lands of the Northwestern China—the City of Turfan, Xinjiang Autonomous Region
1. Evaluation of the Environments and Resource Endowments
 2. Development Status and Characteristics of the Agriculture and Rural Economy
 3. Sustainable Development Mechanism of the Agriculture and Rural Economy
 4. Building of the Evaluation Indicator System and the Conclusion of the Evaluation
 5. Orientation, Objective and Patterns of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 6. Study on the Regulation Measures of SARD
- Chapter Twelve Prospects on China's Sustainable Agriculture and Rural Development in the 21st Century
1. Characteristics and Problems of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 2. Orientation and Patterns of the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy
 3. Guarantee System and the Measures for the Sustainable Development of Agriculture and Rural Economy

第一章 农业与农村经济可持续发展研究概论

可持续发展是人类对发展的认识深化的标志。从工业革命开始直至 20 世纪 50 年代，发展被认为是走向技术社会的过程，即物质财富的积累或经济增长的过程；从 60 年代至 70 年代初期，面对逐渐加剧的人口增长、资源紧缺和环境恶化等全球性问题，人类开始重新审视发展的内涵与主题，认为发展应当是人类与自然环境的协调过程，即人地共生或人地关系协调发展的过程；80 年代以来，人类对发展与环境密切关系的认识逐步深化，开始认识到要从根本上解决环境问题或人类生存问题，必须转变发展模式和消费模式，走可持续发展之路。1987 年世界环境与发展委员会（WCED）在《我们共同的未来》报告中明确提出：“可持续发展是既要满足当代人的需求，又不对后代人满足其需求能力构成危害的发展”；进入 90 年代，可持续发展作为一种全新的发展观，以其崭新的发展内涵和发展模式在世界范围内达成共识，具体反映在 1992 年联合国环境与发展大会所提出的《21 世纪议程》中，并在一些国家内付诸实践。其中农业与农村的可持续发展被认为是整个人类可持续发展的根本保证和优先领域，可持续农业已成为当今世界农业和全球可持续发展研究领域前沿的重要课题。

第一节 国内外农业可持续发展的理论与实践

一、农业可持续发展的背景与进展

世界农业经历了原始农业、传统农业到现代农业等历史发展阶段。农业的工业化和现代化不断推进，一方面为农产品的增长和农业生产率提高创造了奇迹；另一方面却对生态环境和农业可持续发展带来了消极影响。特别是 20 世纪五六十年代以来，西方发达国家片面追求农业的现代化和农业经济增长，高度工业化及在农业中大规模施用化肥、农药、除草剂和农业机械等现代工业化成果，虽然促进了农业生产力的快速发展，但其负面效应也随之产生了，导致了环境污染、生态破坏、水土流失、土壤退化、生物多样性减少等严重后果。面对这种状况，1962 年美国海洋生物学家雷切尔·卡逊发表划时代的著作——《寂静的春天》（Silent Spring），强有力地指控了农业化学化的弊端，首次引起了全球对生态环境问题的关注。1981 年美国农业科学家莱斯特·布朗出版了名著——《Building a Sustainable Society》，首先提出了“可持续发展”概念，并尖锐地指出“我们现在不是在从前辈手中继承地球，而是在向子孙借用和预支地球”。这两部著作分别在不同时期对推进西方农业发展战略的转变具有重要意义。面对 70 年代初出现的人口、资源、粮食、能源危机，发达国家对高投入的常规农业开始深刻的反思，于是先后提出过诸如现代自然农业、有机农业、生态农业、超石油农业、超工业化农业等农业发展的途径和模式，试图通过少用或不用石油和化学品，而利用生物之间的物质和能量循环，来获取人们所需要的产品，维护生态系统的良性循环，实现农业资源的持续利用。但这些发展模式又因单纯强调生态因素而忽视了社会因素和经济因素，很难被世界各国特别是发展中国家所接受。为此，谋求人口、资源、环境和经济协调发展的新农业发展模式，受到国际社会的普遍关注。尤其是近 20 年以来，伴随着可持续发展思想的深入，可持续农业逐渐成为世界各个国家和地区普遍关注的一种农业发

展的新趋势和新模式。纵观可持续农业兴起与发展的全过程，大致可分为三个关键时期。

（一）可持续农业概念的提出与各国响应

1972年，联合国在斯德哥尔摩召开了人类历史上第一次“人类与环境大会”，通过了著名的《人类环境宣言》，成为谋求人与自然协调，保持环境清洁和维持地球生态平衡新思想的重要里程碑。此后，世界农业发展逐步进入新的战略时期，在西方国家，针对农业现代化进程中所产生的种种弊端，特别是农业生产外部物质的大量投入，造成严重的土壤污染、环境破坏和农业土地资源迅速退化等突出问题，首先引发了农业替代与发展的思潮。在探索替代农业的发展过程中，美国最初提出过“低投入农业和高效率农业”的设想，主张持续农业应是一种力求为农场主利用农业投入以提高收入水平和改善环境状况而提供最适条件的农业。但经过多年的探索和实践，认识到这些构想仍存在着局限性，从未来农业和农村发展的趋势看，必须依靠科学技术进步和农村教育的发展。因此，为了重新选择农业发展道路，美国加利福尼亚州议会率先于1985年通过了“可持续农业研究教育法”，并明确提出了“可持续农业”这一新的农业发展战略与模式。同年在加州大学戴维斯分校成立“持续农业研究所”，次年明尼苏达州议会也通过“持续农业法案”。

1988年，法国针对农业高投入所带来的对环境与自然资源污染和破坏的问题，成立了全国环保型农业委员会。法国倡导环保型农业，主张改进现有农业技术，使之更符合环境保护的要求；注重产品质量，环境和资源的保护及管理；改善和提高农民的收入尤其是净收入和生活条件。由此可见，环保型农业重视和强调农业生产的生态性、社会性和经济性，其本质上也是一种可持续农业。

日本是一个农业资源相对贫乏但农业现代化程度很高的国家，在经历了高度现代化农业之后，也面临着土壤和水质污染、自然生态环境破坏，进而影响农产品的安全性等一系列问题。因此，1982年日本农林水产省正式提出要重视农业和农村的外在性价值，同时受国际可持续农业思潮的影响，日本国内知名学者积极探索了该国农业发展的路子，并主张农业要与环境保护结合发展，实施可持续农业发展战略应是日本农业的根本出路。

中国是一个农业大国，农业生产的现代化程度低、生产力水平不高。基于众多人口的压力，农业的发展长期以高资源消耗和粗放经营为特征，片面追求农产品数量，导致严重的生态环境问题，特别是从70年代以来，农业陷入了发展生产与环境保护的两难境地，于是兴起了中国特色生态农业的理论探讨和实践。国际上可持续农业提出之后，生态农业作为中国农业可持续发展的有效途径和实践模式更加受到政府及学术界的高度重视，并正式作为国家的政策方针得以确立和贯彻实施。

（二）可持续农业的全球共识与深入发展

国际上自80年代后期以来的十多年间，是可持续农业发展理论与政策研究逐步深入，战略与计划先后制订的重要时期。其中，世界环境与发展委员会（WCED）和联合国粮农组织（FAO）在促进全球性可持续农业发展进程中发挥了巨大作用。1987年，WCED提出了《2000年粮食：转向持续农业的全球政策》。1988年FAO制订了《持续农业生产：对国际农业研究的要求》的文件，并于次年11月又通过了有关发展可持续农业的决议。由此受到了国际社会和许多国家的普遍关注。进入90年代，考虑到农业与农村的发展紧密相关，在国外可持续农业和农村综合发展开始受到高度重视。1991年4月，FAO在荷兰丹波召开了国际农业与环境问题大会，向全球发出了《关于可持续农业和农村发展的丹波宣言和行动纲领》的倡议，提出了发展中国家“可持续农业和农村发展”的新战略，即 Sustainable Agriculture and Rural Development（简称SARD）。与此同时，旨在指导各国农业工作者实施可持续农业战略，FAO还发布了一个涉及面

很广和具体措施明确的全球农业可持续发展基本框架图（图 1-1）。同年 9 月，联合国总部正式成立了世界可持续农业协会（World Sustainable Agriculture Association，简称 WSAA）。这些工作对于世界各国可持续农业观念的普遍形成，深化发展，乃至具体实践，都具有巨大的推动作用。

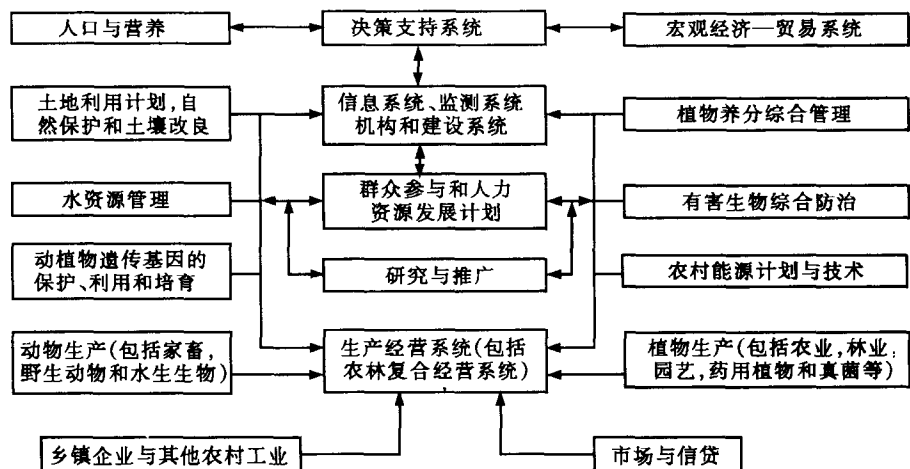


图 1-1 农业持续发展框架（FAO，1992）

（三）可持续农业从构想到具体实践

1992 年 6 月，WCED 在巴西召开的联合国“环境与发展”大会上通过了《21 世纪议程》，在更高层次上、更大范围内提出了可持续发展是全球社会经济发展的战略主题，把农业和农村的可持续发展作为可持续发展的根本保证和优先领域，并写入了议程的第 14 章，充分体现了当今农业可持续发展新思想的全球共识和最高级别的政治承诺，从而使可持续农业从一种战略构想逐步转向世界各国具体的实践。1996 年 11 月，FAO 罗马世界粮食首脑会议，进一步明确了可持续农业发展技术和要点。在强调可持续农业战略与行动重要性的同时，针对可持续农业发展尚缺乏可操作的具体内容与技术，凸现了“新的绿色革命”技术，指出包括改良的新品种、化肥、灌溉和农药技术等可持续农业发展中的意义和作用，并强调绿色革命的四大技术内容要与社会、经济、环境相结合。1997 年 6 月，在德国布朗瑞格专门召开了国际可持续农业会议，这是对全球可持续农业理论与实践的系统总结和发展。不仅从理论上探讨了气候变化对农业生态系统可持续性的影响，而且从实践的角度，论述了可持续农业中的植物育种、基因工程和生物技术、生物学、生态学和有机的农业系统在不同环境及投入情况下土地、水和作物资源的管理，以及植物、微生物的相互作用，生物多样性和自然资源的保存等。会议通过的“布朗瑞格宣言”提出改变“我，这里，现在”的思维方法为“我们，每一个地方，为了今天和明天”的号召，同时，还制定了 7 条具体的行动纲领，强调农业是文化、经济进步和人类尊严的基础。

中国作为世界人口大国和农业大国，在 5 000 年发展的历史进程中，有着“以农立国”，重视农业发展的优良传统，积累了丰富的实践经验。据考古资料，新石器时代中期原始农业已在黄河中下游及南方若干自然条件较好的地区开始形成，到了商代（公元前 1700—前 1100 年）原始农业已成为社会经济的主要部门。然而，时至今日在传统农业向现代农业转变的新的历史时期，面对资源过度消耗、生物多样性减少、水土流失、环境污染和土壤退化等问题，以及人多地少、资源相对紧缺和经济发展落后的特殊国情，也面临着对未来农业发展战略与模式重新选择的新任务。特别是进入 90 年代以来，如何吸收现代持续农业的先进思想，走具有中国特色的可持续农

业发展的道路，不仅成为理论界、学术界研究讨论的热点问题，也是国家可持续发展战略决策必需考虑的重要领域。1992年，由全国农业区划办公室和农业部农业区划司主持开展了国家科技攻关项目“中国持续农业和农村发展研究”。该项目在全国不同类型地区建立了24个县级试验区，进行农业和农村发展的典型示范与实践。1994年3月25日，国务院第十六次常务会议讨论通过了《中国21世纪议程》，强调指出：农业是中国国民经济的基础，农业与农村的可持续发展，是中国可持续发展的根本保证和优先领域。中国的农业与农村要摆脱困境，必须走可持续发展的道路。1996年，中国环境与发展国际合作委员会（CCICED）还就如何迎接中国农业可持续发展的挑战，提出了三项建议：首先，由于技术的转变过程常常超出了通常的5—10年的规划框架，因此需制定一项更长期的农业发展战略；其次，必须保证农业研究与开发的投入；第三，农业研究必须重新调整方向，将其重点放在开发经济和环境效益俱佳的技术上，特别要将清洁生产概念应用于农业，减少有害物质的排放。目前我国，可持续农业发展正处于战略构思与形成、发展阶段。1998年，先后召开的九届全国人大和中共十五届三中全会，对我国农业可持续发展都给予了高度的重视^①，前者强调指出：“农业，事关全局的主题”^①，中国农业的新战略应当是“建设一个山川秀美、可持续发展的生态农业”；后者作出了《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》^②，把促进农业稳定增长与可持续发展视为实现我国跨世纪发展的战略目标的重要基础和保障。因此，这两次重要会议在实施我国农业可持续发展的战略与模式中，将起着划时代的作用。

二、农业可持续发展的内涵与目标

可持续农业（SA）战略，在国际上从提出、讨论到初步达成共识经过了十多年的历程，目前已被学术界、科技界和决策界普遍接受。但因各国国情不同，认识角度和目标要求也不同，便产生了对可持续农业理解上的差异。发达国家因农业生产水平相对较高，农业产品供给充足，居民消费已向追求生活质量方向转变，因此，农业的发展更重视食物安全与营养，更多地强调资源环境的保护，是一种农业现代化后的持续发展。而对于大多数发展中国家，农业首要的任务是发展和满足人口的食物基本需求，但由于农业投入水平低，经营粗放，农产品的供给相对紧张，因而农业发展的注意力更多地集中于农产品特别是粮食数量的增长上，以求解决温饱问题，是一种农业现代化进程中以发展生产为主要目标，同时也重视环境保护的持续农业。发达国家面临的农业问题主要是环境污染、生态系统紊乱、农业投入和成本过高，因而在此背景下国外对可持续农业的定义最初是着眼于生态学的角度，即定义可持续农业为“一种再生农业，是一系列使环境良性循环的农业经营实践过程”。M. 阿尔提瑞则同时考虑了社会经济因素，定义“持续性”为“地力的可恢复性，环境的健全性，经济上的合理性和社会可接受性”。1984年，哥尔丹·道格拉斯编辑出版的《Agricultural Sustainability in a Changing World Order》，较全面地分析了“农业的持续性”，提出了三重属性定义，即可持续农业是环境重要性、食物充足性和社会公平性的有机结合。B.J. 布朗等人进一步提出了可持续农业的三重目标，即可持续农业的基本目标是生态持续性、经济持续性和社会持续性。它们只是提法略有不同，其思想内涵是基本一致的。可归纳为三点：首先，农业持续性首要的是保护农业发展的资源基础，保证资源环境的生态持续性；其次是提供充足、可靠的农产品（特别是粮食），以满足社会的基本需要，保持人们在农业资源利用中获得收益的机会平等，保证农产品的安全 and 质量，使农业生产能够满足社会的持续发展；再次

^① 人民日报，1998-03-07

^② 光明日报，1998-10-19