国家自然科学基金资助项目（编号 79870084）

中西部地区
农业可持续发展支撑体系研究

雷海章　主编

中国农业出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

图书在版编目（CIP）数据

中西部地区农业可持续发展支撑体系研究/雷海章主编．—北京：中国农业出版社，2002.1
ISBN 7-109-07447-1

Ⅰ.中… Ⅱ.雷… Ⅲ.不发达地区-农业经济-可持续发展-研究-中国 Ⅳ.F327

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2002）第 003006 号

中国农业出版社出版
（北京市朝阳区农展馆北路 2 号）
（邮政编码 100026）
出版人：沈镇昭
责任编辑 王凯 王强

北京东光印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月北京第 1 次印刷

开本：850mm×1168mm 1/32 印张：10.25
字数：258 千字 印数：1～500 册
定价：40.00 元
（凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换）

雷海章，教授，博士生导师。1941 年生于四川宜宾市，1966 年毕业于西南财经大学农经系，1982 年毕业于华中农业大学，获硕士学位，并留校任教。1986 年 10 月至 1987 年 11 月赴前苏联莫斯科季米里亚捷夫农学院进修。1995 年起任华中农业大学经济贸易学院和土地管理学院院长、校学位委员会副主席、中国农经学会副会长、国务院学位委员会学科评议组成员、湖北省农村可持续发展研究中心主任等职。先后主持国家自然科学基金、国家社会科学基金、国家博士点研究基金、教育部人文社科基地重点研究项目以及农业部、湖北省多项科研课题的研究工作，对农业及农村经济，特别是对我国中西部地区农业可持续发展问题进行了深入系统的研究。已出版学术著作 12 部，发表科研论文 90 余篇，获省（部）级科研成果奖 6 项。

主　编　雷海章
副主编　李同明　王雅鹏
　　严奉宪　张安录

序

改革开放以来，国家实施国民经济非均衡发展战略，在资源配置上向东部地区倾斜，使东部地区的区位优势得到充分发挥，经济发展驶入了快车道。与此同时，中西部地区与东部地区的经济差距，特别是农村经济的差距日益扩大，以致从整体上看，东部地区农村已进入了小康，而中部和西部农村则分别尚处于温饱和贫困状况。这种态势不仅阻碍着中西部经济的起飞，而且势必制约东部地区和整个国民经济的进一步发展。为加速中西部经济的发展步伐，逐步缩小东西部差距，实现全国经济社会的持续、稳定、协调发展，中央作出了西部大开发的重大战略决策。

中西部地区是我国商品农产品的主要产区，农业在中西部乃至全国经济中占有十分重要的地位。加速中西部地区农业的发展，是实施西部大开发的重要任务之一。中西部地区的农业有很大的发展潜力，但却面临着严峻的发展环境——资源退化，环境恶化；人口膨胀，素质低下；增收缓慢，贫困面大；投入乏力，基础薄弱等，使农业缺乏持续发展的后劲。因此，加速中西部农业的发展，就必须从资源、环境、社会、经济等诸方面改善农业的发展环境，为中西部农业的可持续发展营造全方位的支撑体系。

本书从西部大开发这一社会背景的视角，考察了中西部农业的地位、发展潜力和发展环境，进而从制度供给、社会保障、

需要全本请访问 www.ertongbook.com

资金投入、科学技术、信息网络、市场体系和生态环境等不同角度，探讨构建中西部地区农业可持续发展的支撑体系，以期为西部大开发战略的实施和中西部农业的可持续发展寻求一条可行的途径。由于西部大开发战略刚开始进入实施阶段，其研究是一项长期的、复杂的系统工程，包括农业可持续发展在内的诸多问题将在实践中逐步探索其解决的途径。本书作为西部大开发的初步研究成果，定有诸多不足，诚望学术界同仁和广大读者指正。

雷海章

2001年11月1日

目 录

序

第一章 西部大开发与农业可持续发展 …… 1

一、我国农村经济发展的东西部差距 …… 1
二、中西部农村经济发展缓慢的原因及增长潜力 …… 6
三、西部大开发与农业可持续发展 …… 11

第二章 中西部地区农地资源潜力及承载力研究 …… 20

一、耕地现状及趋势 …… 21
二、耕地利用情况 …… 26
三、耕地生产力 …… 28
四、中西部地区农地资源承载力 …… 34
五、中西部农地资源持续利用及承载力的影响因素分析 …… 36
六、人地协调的对策 …… 40

第三章 国外农业可持续发展的经验及启示 …… 47

一、农业可持续发展理念 …… 47

二、国外可持续性农业技术类型 …… 56
三、一些国家农业可持续发展战略 …… 62
四、不同层次上农业可持续发展运行管理的经验 …… 78

第四章　中西部不同农业类型区农业可持续发展的目标及其对策 …… 84

一、中西部农业类型区的划分与确定 …… 84
二、中西部农业类型区农业资源与农业可持续发展 …… 87
三、不同农业类型区农业可持续发展的目标体系 …… 93
四、中西部不同农业类型区实现农业可持续发展目标的对策措施 …… 102

第五章　中西部地区农业可持续发展的政策支撑体系 …… 108

一、中西部地区农业可持续发展面临的政策背景与环境 …… 108
二、中西部地区农业可持续发展的政策和制度障碍 …… 113
三、中西部地区农业可持续发展政策支撑体系的构建 …… 119
四、实施中西部地区农业可持续发展政策的措施 …… 136

第六章　农业可持续发展的社会保障支撑体系 …… 139

一、农业发展与农村社会保障 …… 139
二、中西部地区农村社会保障体系的现状分析 …… 148
三、影响中西部地区农村社会保障体系的因素分析 …… 152

四、建立中西部地区农村社会保障体系的
总体框架 …… 158

第七章　农业可持续发展的资金支撑体系 …… 167

一、中国农业投资概述 …… 167
二、中西部地区农业投资状况分析 …… 173
三、增加中西部地区农业投资的基本思路 …… 176
四、构建中西部地区农业可持续发展资金支撑体系
的基本原则与措施 …… 189

第八章　农业可持续发展的技术支撑体系 …… 198

一、中西部农业可持续发展技术道路的选择 …… 198
二、中西部地区实现农业可持续发展的
主要技术措施 …… 202

第九章　农业可持续发展的市场支撑体系 …… 225

一、中西部地区农村市场建设的背景特征 …… 226
二、中西部地区可持续农业发展中的农业市场现状
及存在的主要问题 …… 229
三、市场支撑体系中的非持续性因子分析 …… 232
四、中西部地区农业可持续发展的市场
支撑体系 …… 238

第十章　农业可持续发展的生态环境支撑体系 …… 247

一、生态环境支撑体系强化与建设的意义 …… 248
二、生态环境支撑体系的定性辨识与定量判定 …… 260

三、生态环境支撑体系强化与建设对策 …… 268

第十一章　农业可持续发展的信息支撑体系 …… 281

一、信息化：中西部地区农业发展面临的挑战和机遇 …… 282
二、农业信息资源及其开发利用与中西部地区农业可持续发展 …… 285
三、中西部地区农村信息市场发育及走向 …… 290
四、中西部地区农业可持续发展信息支撑体系技术基础 …… 292
五、中西部地区农业可持续发展信息支撑体系建设 …… 297
六、建立和完善中西部地区农业可持续发展信息支撑体系的对策 …… 308

主要参考文献 …… 311
后记 …… 318

第一章

西部大开发与农业可持续发展

一、我国农村经济发展的东西部差距

（一）差距态势

我国的区域经济发展是不平衡的，客观上存在着东、中、西3个具有明显差异的梯度。东部地区包括北京、天津、上海、辽宁、河北、山东、浙江、江苏、福建、广东、海南共11个省（直辖市）；中部地区包括黑龙江、吉林、山西、河南、湖北、湖南、江西、安徽共8个省；西部地区包括重庆、四川、贵州、云南、广西、西藏、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆、内蒙古共12个省（直辖市、自治区）。从经济发展的总体水平看，从东到西呈现梯级弱化态势，东部属我国经济相对发达地区，而中西部（整体上统称作“西部”）则属欠发达地区。

我国经济发展的东西差距，主要表现在东部与中西部地区农业和农村经济的差距上。从生产差距看，中西部地区农村经济发展速度慢，劳动生产率较低。1999年全国农村人口92 215.96万人，中西部为58 712.17万人，占63.7%；全国耕地总面积（1995年）9 497万 hm^2，中西部为6 723.6万 hm^2，占70.8%。但1999年农业（农、林、牧、渔）总产值，中西部仅占54.9%，农业劳动力平

需要全本请访问 www.ertongbook.com

均农业产值(按当年价格计算)东、中、西部分别为10 979元、6 778元和4 993元(表1-1)。农业生产现代化水平的地区差异较大,1998年平均每公顷耕地拥有的农机总动力东、中、西部分别为6.05kW、3.20kW和2.80kW;每公顷化肥施用量(折纯量)分别为548.2kg、351.4kg和243.7kg;平均每个农村人口用电量分别为322kW·h、113kW·h和92kW·h;有效灌溉面积占耕地总面积的比重分别为68.4%、46.2%和56.3%(表1-2)。在农村经济中,乡镇企业发展的东西差距尤为显著。1999年全国乡镇企业总产值为(按当年价格计算)108 426.0亿元,其中东部地区为66 301.6亿元,占61.6%;中部为27 731.7亿元,占25.6%;西部为14 392.7亿元,占13.3%。乡镇企业平均每个职工生产的产值全国为85 347元,东、中、西部分别为106 303、70 116和57 298元(表1-3)。东部的浙江省乡镇企业总产值达11 574.1亿元,相当于西北地区陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆和内蒙古6省(区)乡镇企业产值总和(5 732亿元)的2倍以上。

表1-1 东、中、西部地区农林牧渔业总产值(1999)

	农林牧渔业总产值(按当年计算)(亿元)	各地区占全国农林牧渔业总产值的比重(%)	按农业劳动力平均的农林牧渔业产值(元/人)
全 国	24 519.1	100	7 449.92
东 部	11 047.2	45.1	10 979.78
中 部	7 831.9	31.9	6 778.11
西 部	5 640.1	23.0	4 993.09

资料来源:《中国农业年鉴—2000》

表1-2 东、中、西部地区农业现代化水平(1998)

	平均每公顷耕地拥有农机总动力(kW)	平均每公顷耕地化肥施用量(kg)	平均每个农村人口用电量(kW·h)	有效灌溉面积占耕地总面积的比重(%)
全 国	4.06	403.1	184	53.1
东 部	6.05	548.2	322	68.4

（续）

	平均每公顷耕地拥有农机总动力（kW）	平均每公顷耕地化肥施用量（kg）	平均每个农村人口用电量（kW·h）	有效灌溉面积占耕地总面积的比重（%）
中　部	3.20	351.4	113	46.2
西　部	2.80	243.7	92	56.3

资料来源：《中国农业年鉴—1999》

表 1-3　东、中、西部地区乡镇企业总产值（1999）

	乡镇企业现价总产值（亿元）	各地区占全国乡镇企业总产值的比重（%）	乡镇企业职工数（万人）	平均每个职工产值（元）
全　国	108 426.0	100	12 704.09	85 347.32
东　部	66 301.6	61.1	6 237.04	106 302.99
中　部	27 731.7	25.6	3 955.13	70 115.77
西　部	14 392.7	13.3	2 511.92	57 297.61

资料来源：《中国农业年鉴—2000》

生产的差距直接决定着农民收入的差距。1999 年全国农民人均纯收入 2 210.34 元，其中东部地区农民人均纯收入 3 106.57元，中、西部分别为 2 039.37 元和 1 673.11 元，中、西部仅及东部的 65.6%和 53.8%，中西部地区的 20 个省（直辖市、自治区）中有 18 个低于全国平均收入水平。农民人均纯收入 3 500 元以上的富裕村全国共计 74 066 个，其中东部地区 69 810个，占 94.2%；中西部分别有 2 501 和 1 755 个，各占 3.4%和 2.4%。农民人均纯收入 500 元以下的贫困村全国共计 19 059个，其中东部有 193 个，仅占 1.0%，而中、西部分别有 9 848和 9 018 个，各占 51.7%和 47.3%（表 1-4）。再从农民的消费水平看，1998 年全国农民人均生活消费支出 1 597.33 元，其中食品支出 860.94 元，恩格尔系数为 53.9%，表明在总体上处于温饱水平。东、中、西部的恩格尔系数为 49.5%、56.3%和 59.4%，分别处于小康、温饱和温饱初期（表 1-5）。西部地区有 5 个省（直辖市、自治区）的恩格尔系数在 59%以上，处

于贫困状态。

我国农村经济的东西差距正呈现日益扩大的趋势。1980 年农民人均纯收入最高的上海（397.35 元）为最低的陕西(142.49 元）的 2.7 倍，而 1999 年上海的农民人均纯收入(5 409.11 元)相当于陕西（1 455.86 元）的 3.71 倍，相当于当年农民人均纯收入最低的西藏（1 309.46）的 4.13 倍。不仅地区间人均收入极端值的差距在扩大，而且三大地区农民收入总体水平的差距也在逐步扩大。东、中、西部的农民人均纯收入比(以西部为 1)，1980 年为 1.28∶1.06∶1，1990 年为 1.57∶1.13∶1，1999 年已扩大为 1.86∶1.22∶1。

表 1-4　东、中、西部地区农民人均纯收入（1999）

	农民人均纯收入（元）	农民人均纯收入 3 500 元以上的村		农民人均纯收入 500 元以下的村	
		数量（个）	分布比重(%)	数量（个）	分布比重（%）
全　国	2 210.34	74 066	100	19 059	100
东　部	3 106.57	69 810	94.2	193	1.0
中　部	2 039.37	2 501	3.4	9 848	51.7
西　部	1 673.11	1 755	2.4	9 018	47.3

资料来源：《中国农业年鉴—2000》

表 1-5　东、中、西部地区农民消费水平（1999）

	农民人均生活消费支出（元）	其中：食品支出（元）	恩格尔系数（%）	农民生活水平状况
全　国	1 577.42	829.02	52.6	温　饱
东　部	2 067.46	1 062.05	47.8	小　康
中　部	1 345.69	865.82	55.3	温　饱
西　部	1 103.89	756.10	58.9	温饱初期

资料来源：《中国农业年鉴—2000》

（二）差距效应

一个国家、一个地区经济的发展存在着明显的阶段性。一般认为，在人均 GNP400 美元以下的低收入阶段，经济增长速度较慢；在人均 GNP400～1 500 美元的中等收入阶段，经济将出现

高速增长；在人均 GNP1 500 美元以上的高收入阶段，经济增长速度逐步趋缓。目前，我国东部地区一些省市的农村经济伴随当地整个经济出现高速增长，从而使东部与中西部地区的差距扩大。这是区域经济发展中出现的必然趋势。

在过去相当长的时期内，我国农村经济和整个国民经济，在发展上忽视地区间经济基础和发展环境的差异，实行均衡发展战略，它不仅阻碍了具有区位优势、经济基础较好的地区提前驶入经济发展的快车道，而且使有限的资源因分散配置不能充分发挥其作用，影响了整个经济的发展进程。改革开放以来，我国的经济发展战略作了大的调整，即通过政策倾斜，支持有条件的地区首先实现经济起飞，进而带动其他地区经济的快速发展。这一战略的实施，不仅使东部地区的经济实现了高速增长，而且推动了全国经济的发展。东部地区经济的高速增长，使东西经济的差距迅速扩大，其产生的积极效应表现在以下几个方面：

聚集效应。改革开放初期，政府通过政策倾斜，包括投资倾斜和对外开放等方面优惠政策的实施，为东部地区经济的发展创造了条件。东部地区抓住机遇，充分发挥自身优势，加快经济发展步伐，并获得了显著的成效。当东部地区的经济快速发展后，良好的发展环境对海内外都产生了强大的吸引力，使资金、技术和人才等生产要素迅速向东部地区聚集，进一步推动了东部地区经济的发展。

示范效应。东部地区是我国改革的前沿和实验示范区，十几年来为我国社会经济的发展积累了丰富的经验，这些成功的经验对中西部地区无疑具有极强的辐射作用。与此同时，东部地区在改革开放进程中也有许多挫折和教训，认真吸取这些教训，可以使中西部地区的经济发展少走弯路，加快发展的进程。因此，东部地区经济发展中的经验和教训，都将对中西部地区产生很强的示范效应，成为中西部地区经济发展中可供借鉴的宝贵财富。

扩散效应。发达地区经济本身的增长有其限度，当发达地区

生产要素过于集中，会产生人口稠密、环境污染、资本过剩、自然资源不足等问题，使其生产成本上升，经济增长势头减弱，如果继续扩大规模，则是相对不经济的。因此，其资本、技术、劳动力等就会自然地向其他地区扩散，从而带动落后地区经济的发展。

东西差距的出现有其客观必然性和积极作用，但若任其扩大，则不仅不利于资源的优化配置和生产力的合理布局，而且由于积累性因果循环的作用，将产生“极化效应”（或叫做发达地区对落后地区的“回波效应”），使地区间的差距越拉越大，以致富裕地区越来越富，而贫困地区却相对越来越穷，这与社会主义经济发展的根本目的相悖，不利于社会的稳定和国家的长治久安。充分利用我国东西经济不平衡发展产生的积极效应，因势利导地加速中西部地区经济发展的步伐和推进东西合作，逐步缩小东西差距，是保证全国经济持续、稳定、协调发展，顺利实现我国社会经济发展第二步战略目标的需要。

二、中西部农村经济发展缓慢的原因及增长潜力

（一）中西部农村经济发展缓慢的原因

中西部农村经济发展相对缓慢，以致东西差距逐步扩大，其影响因素是多方面的，概括起来，主要有以下几个方面：

环境因素。中西部农村大多地处山区，自然条件普遍较差，尤其是西部地区，集中了青藏高原、黄土高原、云贵高原以及大面积的戈壁沙漠和红土溶岩，土地贫瘠、灾害频繁，农业生产稳定性差，生态环境潜伏着危机。同东部地区相比，中西部地区比较偏远，远离国际市场和国内中心市场，具有明显的区位劣势，加之交通、通讯网络等基础设施不完善，信息闭塞，缺乏区内和区际联系的主要通道，更加剧了这种劣势。

历史因素。在旧中国，中西部农村经济中落后的封建生产关

系长期占统治地位，资本主义的经济成分极其微弱，商品经济很不发达，自然经济是农业生产的基本组织形式。农户以自给自足为主要生产目的，排斥商品生产和商品交换；生产结构“小而全”，排斥专业分工和社会协作；生产过程主要或全部靠农户自我完成，与外界缺乏交流；孤立、分散经营的小农因循守旧，墨守成规，排斥先进技术的推广应用，主要凭借传统经验和落后的生产手段进行生产，劳动生产率和土地生产率都十分低下。建国后，特别是改革开放以来，中西部农村的生产力水平有了较大的提高，但与东部地区相比，中西部农村商品经济发展仍较缓慢，自然经济的影响还很顽强，“小而全”的生产结构、落后的生产方式和封闭自守的小农意识没有发生根本的改变，农民的整体素质不高，对科学技术和先进经验的接受能力较差，因而严重阻碍了中西部农村对外开放和经济发展的步伐。

政策因素。制约中西部地区农村经济发展的政策因素主要表现在：第一，工农产品比价政策。长期以来，我国实行的是工业品价格高于其价值，农产品价格低于其价值的工农产品比价政策，国家通过“剪刀差”让农业向工业化提供资金的原始积累，这在我国工业化初期是必要的，但当工业化发展到一定阶段后，国家就应通过提高农产品价格、降低或相对稳定工业品价格，让工商“反哺”农业，逐步缩小“剪刀差”，实行工农产品的等价交换。然而，到目前为止，从全国看，“剪刀差”并没有真正缩小，反而呈扩大趋势。中西部农村经济中农业占绝对比重，是国家商品农产品特别是粮棉等大宗定购农产品的主要产区，而粮棉定购价一直处于农产品价格的“锅底”状态，因此，“剪刀差”导致的农民利益流失在中西部农村是最严重的，也是中西部农村积累少，缺乏自我发展能力的重要原因。第二，矿产资源无偿占有和矿产品低价调拨政策。中西部地区矿产资源丰富，但它并未成为支撑中西部地区经济发展的重要财富。按国家规定，矿产资源属国家所有，长期以来，国家以所有者身份对中西部地区的煤

需要全本请访问 www.ertongbook.com