

传统农业的基础地位在许多方面出现了一些新的变化，本书讨论了农业在两型社会建设中的地位和作用

陈柏槐 主编

武汉

Wuhan Chengshiquan
Yu Liangxing Nongye

城市圈

与「两型」农业

中国农业出版社



□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

武汉城市圈与“两型”农业 / 陈柏槐主编. —北京: 中国农业出版社, 2009. 1

ISBN 978 - 7 - 109 - 13341 - 9

I. 武… II. 陈… III. 农业经济—经济发展—研究—武汉市 IV. F327.631

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 214136 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 100125)

责任编辑 章 颖

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2009 年 3 月第 1 版 2009 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 11.375

字数: 286 千字 印数: 1~2 000 册

定价: 28.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编委会名单

[武汉城市圈与“两型”农业]

主 任 陈柏槐

常务副主任 余胜伟

副 主 任 王敦胜 徐能海 王红玲 李昌桂

王兆民 邓干生 丁炳辉 万卫东

徐汉涛 吴祝平 吴庆峰 鄢来斌

刘志斌 张德才 万德保

委 员 (按姓氏笔画为序)

丁欣荣 马德富 刘能玉 苏 敏

李庆仁 李胜强 吴 俊 余瑞全

邹进泰 汪火元 陈红颂 周立明

徐 峰 陶保平 曾 红 曾德云

主 编 陈柏槐

常务副主编 余胜伟

副 主 编 李胜强 余瑞全 邹进泰 陶保平
曾德云 丁欣荣 马德富

编写组成员 (按姓氏笔画为序)

王 勇	王 峻	王怡昕	王金华
邓亚雄	付汉强	朱彦秋	向小飞
刘秀清	孙 雷	李 杰	李春香
杨 豫	杨立斌	余 凌	何世文
邹 光	张冬阳	张运林	陈 军
胡 炜	胡 霞	胡世霞	徐德臣
黄 涛	黄昌盛	龚伏廷	彭 玮
覃国慈	鲁先凤		

目 录

[武汉城市圈与“两型”农业]

绪言 农业在“两型”社会建设中的地位和作用	1
第一节 农业的多功能性	1
第二节 资源环境的可持续利用与农业生产	8
第三节 农业与“两型”社会建设	18
第一章 城市圈农业产业结构与布局的基本理论	22
第一节 城市圈基本理论	22
第二节 城市圈农业产业一体化发展的特征	31
第三节 城市圈农业产业结构及布局调整	37
第二章 国外城市圈农业一体化发展实践	45
第一节 美国	46
第二节 法国	49
第三节 日本	53
第四节 英国	57
第五节 澳大利亚	59
第三章 国内城市圈农业一体化发展实践	62
第一节 长江三角洲城市群农业	62
第二节 长株潭城市群城市圈农业	68
第三节 中原城市群农业	72
第四节 皖江城市带农业	77

第四章 “两型”农业的理论概述	84
第一节 国内外农业资源环境开发利用的相关理论	84
第二节 “两型”农业的内涵、构成及评价体系	91
第三节 建设“两型”农业的途径	96
第五章 国内外“两型”农业的实践探索	105
第一节 国外“两型”农业的实践探索	105
第二节 国内“两型”农业的实践探索	112
第六章 湖北“两型”农业建设的实践探索	117
第一节 汉南区“互利共生产产业链”模式	117
第二节 芭蕉乡“生态家园”发展模式	124
第三节 竹瓦镇“立体生态生产经营”模式	130
第七章 武汉城市圈概况	136
第一节 武汉城市圈概况	136
第二节 武汉城市圈农业自然资源条件分析	138
第三节 武汉城市圈农业产业结构及产业化 发展现状	142
第四节 武汉城市圈农产品加工业发展现状	149
第八章 武汉城市圈发展“两型”农业的竞争态势 分析	157
第一节 武汉城市圈发展“两型”农业的优势	158
第二节 武汉城市圈发展“两型”农业的劣势	160
第三节 武汉城市圈发展“两型”农业面临的机遇	163
第四节 武汉城市圈发展“两型”农业面临的挑战	169

第九章 武汉城市圈“两型”农业产业结构及布局调整	173
第一节 指导思想、目标、原则及任务	173
第二节 产业结构及空间布局的一体化	176
第三节 推动一体化发展的途径	185
第四节 推动一体化发展的保障措施	190
第十章 武汉城市圈种植业的“两型”化发展	193
第一节 发展“两型”种植业的意义	193
第二节 武汉城市圈“两型”种植业的现状	194
第三节 武汉城市圈发展“两型”种植业的途径和 措施	207
第十一章 武汉城市圈畜牧养殖业的“两型”化发展	212
第一节 发展“两型”畜牧业的意义	212
第二节 武汉城市圈“两型”畜牧业的现状	214
第三节 武汉城市圈发展“两型”畜牧业的途径和 措施	215
第十二章 武汉城市圈渔业的“两型”化发展	220
第一节 发展“两型”渔业的意义	220
第二节 武汉城市圈“两型”渔业的现状	222
第三节 武汉城市圈发展“两型”渔业的途径和 对策	226
第十三章 农机产业在“两型”农业建设中的作用	231
第一节 发展“两型”农机产业的意义	231
第二节 “两型”农机产业发展的现状	232
第三节 发展“两型”农机产业的途径和措施	234

第十四章	农村能源建设是“两型”农业发展的 重要领域	236
第一节	农村能源对“两型”农业发展的重要意义	237
第二节	农村能源利用和产业发展的现状	243
第三节	农村能源产业发展的政策环境和发展趋势	249
第四节	发展农村能源产业的途径和措施	254
第十五章	农业环境保护是建设“两型”农业的 重要保障	259
第一节	农业环保的重要意义	259
第二节	农业环保的现状	263
第三节	加强农业环保的途径和措施	274
第十六章	科技是推进“两型”农业的重要力量	280
第一节	发展农业科技的意义	281
第二节	发展农业科技的必要性	283
第三节	发展农业科技的障碍	285
第四节	发展农业科技的对策	291
第十七章	发展绿色食品是建设“两型”农业的 重大举措	298
第一节	发展绿色食品的重要意义	298
第二节	绿色食品发展现状	305
第三节	发展绿色食品的途径和措施	317
第十八章	武汉城市圈“两型”农业发展的体制 机制创新	324
第一节	探索建立“两型”农业发展的评价指标体系	324

第二节 探索建立“两型”农业生态补偿机制	329
第三节 加大“两型”农民的培养力度	339
第四节 建立促进“两型”农业发展的协调机制	343
主要参考文献	348
后记	349
编写人员名单	351

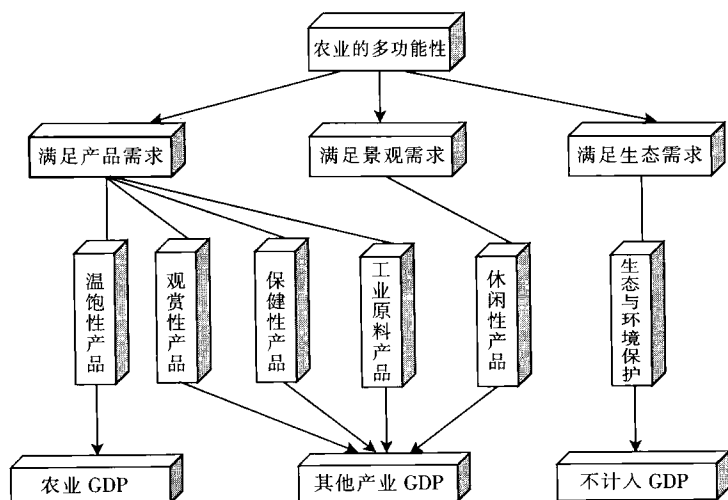
农业在“两型”社会建设中的 地位和作用

第一节 农业的多功能性

随着工业化进程的加快、农业技术的进步和经济社会的发展以及社会分工的进一步深化，传统农业的基础地位和作用非但没有随着农业比重的降低而减弱，反而在许多方面还出现了一些新的变化，满足人类不断增长的各种需求（绪图 1）。这些新的变化及地位和作用的进一步增强集中表现在以下五个方面。

一、提供生存所需

民以食为天，农业是唯一利用自然界太阳能生产粮食的部门。因此，农业发展水平直接影响到人们的温饱问题能否得到解决和营养水平能否得到提高。党中央、国务院历来高度重视粮食问题。1996 年，我国政府首次发表《中国的粮食问题》白皮书以来，我国在维护粮食安全方面取得了巨大成绩，粮食综合生产能力稳步提高，年均产量较上一个 10 年增长了 10% 以上，粮食自给率基本保持在 95% 以上。居民膳食结构显著改善，以市场化方向的粮食流通体制改革不断深入，国家对粮食实施宏观调控的物质基础更加巩固、手段更加灵活，实现了立足国内粮食自给的预定目标。粮食生产的发展消除了国际社会对中国粮食问题的担忧，解决了 13 亿人口的吃饭问题，为世界粮食安全做出了



绪图 1 农业多功能性示意图

重大贡献。

现阶段，我国粮食问题更是直接关系到区域、城乡统筹和可持续发展的全局。首先，粮食安全是构建和谐社会的物质基础。社会要和谐，首先要发展，而粮食安全是一切社会活动赖以进行的基本前提。只有粮食安全，人民的基本生存权才能得到充分保障，社会才能稳定，也才有发展权可言。对于我国这样一个发展中人口大国，解决好吃饭问题永远是头等大事。其次，粮食安全是统筹城乡发展的重要课题。现阶段，粮食生产仍是广大农民获取收入、实现就业和获得基本生活保障的主要手段；同时，吃饭问题又是关系城镇广大居民利益最直接、最现实的问题。因此，实现统筹城乡发展的基本前提之一是确保粮食安全。一方面要实现粮食稳定发展、农业综合生产力提高、农民收入增加；另一方面要使消费者可以随时、随地获得能够满足其需求的粮食供给。维护粮食安全，就是要兼顾粮食生产者和消费者的利益，实现城乡之间良性互动、相互促进、协调发展，从而实现“城乡、区域

发展差距扩大的趋势逐步扭转，人民过上更加富足的生活”的目标。

另外，粮食安全是实现经济社会又好又快发展的前提条件。农业是国民经济的基础，关系国计民生和社会稳定。在我国加速实现工业化、城镇化、市场化和国际化的进程中，虽然农业产值在整个国民经济中的比重逐步降低，但是其基础性、全局性的地位丝毫没有改变。我国经济发展目前存在的隐忧，尤以农业特别是粮食生产最为紧迫。没有粮食安全，国民经济就不可避免地要出现大的起落和反复；没有粮食生产的稳定、可持续增长，国民经济和社会又好又快发展就失去了保障。

二、为其他产业部门的发展做贡献

马克思说：“农业劳动是其他一切劳动得以独立存在的自然基础和前提——从事加工工业等而脱离农业的工人的数目，取决于农业劳动者所生产的超过自己消费的农产品的数量。”农业作为国民经济的基础产业，其生产率的不断提高是国民经济其他产业部门得以独立存在的基础。因此，传统的农业发展观强调，农业为其他产业提供原材料、资金和产品销售市场等，其发展速度在一定程度上制约其他产业的发展速度。在农业发展新的阶段，随着农业产业化发展及各环节分工的不断深化，农业产值比重的下降与其对其他产业的促进作用的增强的同步性是非常明显的，其机理从上图可以看得非常清楚。

首先，发达国家农业发展的历史已经说明，农业活动的产前、产中、产后各个相关的服务环节的分工是许多产业发展的起点。例如，农业产前、产后社会分工充分发展，形成发达的产前产后的服务体系：有专业的种子公司、肥料公司、饲料公司、机械出租公司、保鲜公司、销售公司等等，它们提供各种产前、产中服务，而产后的收购、加工等也有各种专业公司提供服务。但这些大都已不属于第一产业，而是计算在第二、第三产业中。由

此我们可以看出，农业的分工越是发达，则从农业生产中分离出去的那部分不属于农业的产值就会越多，农业相对份额的下降就是理所当然的。

其次，从产品形态的变化上看，许多二、三产业的终端产品实质上是农业产品的延伸。如中药材，当人们把药科作物采收时，它是农产品，而初步进行加工后，就成为医药产业的产品了，产值自然会被归入医药产业。另外，农业的生态性特征还使其附带生产出优美的自然景观等休闲产品，但这些却往往被归为旅游业。

由此可以看出，无论从产业的生产过程还是从最终产品形态看，许多产品，以农业的定义来看，本应是“综合”农业的内部分工，是农产品。但是，这些产品的产值要么无法统计，要么被归入二、三产业，即农业活动的收益外溢。同时，这些外溢产品往往都是一些需求收入弹性高的产品，其产值贡献率也相对较高。所以，农业产业化水平越高，农业产值比重可能反而越来越低；相反，其基础地位和作用进一步增强。以美国为例，直接从事农业的人口占其全部劳动力的比重不到2%，农业产值在国内生产总值中的比重都仅为2%~3%左右，但从“食物和纤维体系”或“农业综合体”的角度来看，美国农业人口和农业劳动力在人口和劳动总数中的比重接近1/3；相关产值占国内生产总值中的比重为1/6强。按照目前通行的统计方法，“综合”农业产值相对现行产值的巨大差额都“埋没”在第二、三产业中，成为二、三产业发展的“无私”奉献者。

三、提供良好的生态环境

以前，人们只把农业当成衣食之源；现在，人们发现农业是人类与自然界的一个巨大的接口，是人类与大自然和谐相处的一个广阔的平台。自从工业在人类生活中大显神威以来，有人曾经设想，以后我们吃的穿的不再依赖农业劳动，一切衣食都可以从

工业流水线上生产出来，那时农业便可有可无了。事实上，在国民经济各部门中，唯有农业与生态系统的关系最为密切。随着人类衣食问题的解决，农业作为国家绿色资源的角色开始凸显出来，成为自然景观的供给者，保持生态平衡的贡献者，成为发展观光旅游和假日休闲旅游的重要载体。经济越发达，农业的这种角色就越重要，即农业的生态外部性越来越明显，不但会生产出大米、猪肉等有形产品，而且也会生产出清新的空气、洁净的水源等无形的生态产品，这些产品是没有被统计到农业的 GDP 中去的。

在这个意义上，农业的生态功能永远都远远大于工业的生态功能。甚至可以说，工业的生态功能总量是个负数，而农业的生态功能是一个很大的正数，足以冲销工业之负，并有剩余，借此人类才得以生存、发展。因此，发达国家非常注重农业生态功能的发挥，我国许多地方也越来越注重发挥种植业、畜牧业的生态功能，把农业作为生态系统的主体来建设正在成为自觉行动。数亿公顷的生态林构成生态系统的基干，种植业、畜牧业的生态功能在越来越多的地方得到发挥。

四、为农民提供广阔的就业空间

纵观近年来我国农村劳动力就业形势可以看出，农村劳动力数量继续增长，而农业产业结构进一步调整，农业劳动生产率不断提高，农业对劳动力的“挤出”效应更趋显著，第一产业就业人数持续下降。据农业部的测算，在我国 3.2 亿农业劳动力中，种植业实际需要 1.5 亿，加上 2 000 万专门从事林牧渔生产的劳动力，农业实际需要的劳动力约为 1.7 亿，目前我国农村有 1.5 亿富余劳动力。按经济增长和城镇化的速度测算，我国每年大约可新增 1 000 万个就业岗位，其中 800 万~900 万个就业岗位可用于解决农村劳动力就业问题。按照这样的速度，至少需要 50 年的时间才能将农村剩余劳动力全部转移出去。由此可见，

彻底解决我国农村劳动力就业问题，将是一个漫长而艰难的过程。

目前农村劳动力向城镇转移仍面临诸多制约。首先，乡镇企业已进入常规增长期，吸纳农村劳动力的能力明显降低，而且面临技术升级、产业结构调整的压力，对就业增长的拉动作用更趋减弱。其次，目前城市下岗失业人员规模庞大，新增劳动力数量持续上升，再加上大量农村劳动力涌向城市，形成了“三碰头”的局面，城市就业压力大，对农村劳动力的吸纳能力降低，转移的空间越来越小。另外，我国经济增长模式正在从粗放型向集约型转变，经济增长对就业的拉动弹性系数明显下降。最后，劳动密集型产业比较集中的第三产业发展滞后也影响了就业机会的增加，我国第三产业就业比重仅为 29%，而发展中国家一般在 50% 左右。由于就业形势的恶化，城乡劳动力对有限就业岗位的竞争将愈加激烈。目前已经存在的城市下岗失业人员和农村进城务工人员之间在低级劳动力市场的岗位争夺，将会随着城市劳动力对就业岗位预期的不断降低和外来农村劳动力中的“精英分子”逐步进入高级劳动力市场，而演变成城乡劳动力之间的全方位碰撞。那些素质较低的农村劳动力，将很难再进入城市劳动力市场。

发展精深农业和农产品加工业，拓展农村就业渠道。在传统农业出现大量农村劳动力剩余，而现阶段将大量农村剩余劳动力向城市转移又遇到障碍的情况下，通过发展精深农业和农产品加工业是实现农村剩余劳动力就地消化和就近转移的一条重要途径。据测算，我国农产品加工业产值与农业产值的比值，每增加 0.1 个百分点，就可以带动 230 万人就业，带动农民人均增收 193 元。

五、发展能源农业缓解能源危机

第一，世界能源紧缺。石油是关系到国计民生的战略性商品，也是非再生资源。专家分析，低成本的大油田现在基本上都

已被发现，世界石油产量将在 2015 年以前达到顶峰，在石油产量递减之后，石油供不应求即会出现。迄今为止，人类每天用油约 8 000 万桶，1 年约 300 亿桶。现在已探明可开采的石油储量约为 1 万亿桶，预计还有未探明的、开采难度大、成本高的石油储量约 1 万亿桶。未来开采新的石油资源将更加困难。中国作为世界第二大石油消费国，对国际石油市场的依赖度逐年增加，如何保证我国的能源安全，也成为我国经济发展战略所面对的一个十分重大的问题。

第二，生物能源前景广阔。面临能源问题的严峻挑战，世界各国，尤其是发达国家，都在致力于开发高效、无污染的生物质能源利用技术。生物质燃料油是以植物、动物及其产物为原料生产的可再生能源，可以作为石油、柴油替代品，已引起世界各国的高度重视。近十几年来，生物质燃料油产业在世界各国发展很快，生物质燃料油产业已成为一个全球性的新兴产业。欧盟最近发布了两项新的指令，以推进生物燃料在汽车燃料市场上的应用，这将进一步推动欧洲生物柴油工业的发展。由于用于加工生物柴油的植物油是可更新的原料，在欧盟鼓励其成员国增加使用可更新原料的情况下，欧盟成员国对生物柴油的需求量今后将会进一步增加。美国 Green Star 产品公司所属子公司，美国生物燃料（ABF）有限公司正在加利福尼亚州建设美国最大的生物柴油生产装置，设计生产能力为约 12 万吨/年（3 500 万加仑/年）。亚洲国家也在兴起生物柴油产业。马来西亚产能为 50 万吨/年。日本生物柴油生产能力达到 40 万吨/年。泰国发展生物柴油计划于 2001 年 7 月发布，泰国石油公司承诺每年收购 7 万吨棕榈油和 2 万吨椰子油，实施税收减免。泰国第一家生物柴油装置已经投运。有关资料预计，到 2015 年，全球总能耗将有 40% 来自生物质能源，主要通过生物质能发电和生物质液体燃料的产业化实现。

第三，发展能源农业补充能源缺口。我国生物质能源开发近