

区域农业发展规划

原理与案例

冯永忠 任广鑫 韩新辉◎著

区域农业发展规划 原理与案例

冯永忠 任广鑫 韩新辉 著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

区域农业发展规划原理与案例/冯永忠, 任广鑫,
韩新辉著. —北京: 中国农业出版社, 2014. 1

ISBN 978-7-109-18863-1

I. ①区… II. ①冯…②任…③韩… III. ①区域农
业—农业发展规划—研究—中国 IV. ①F327

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 020481 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)

策划编辑 何晓燕

文字编辑 王玉水

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2014 年 1 月第 1 版 2014 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 720mm×960mm 1/16 印张: 11.25

字数: 195 千字

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)

内 容 简 介

区域农业发展规划是立足于地区气候、土地、水、生物、人口、科教、经济和区位等自然及社会经济资源,通过科学谋划、合理布局,促进地方经济发展的决策过程和方法,为各级政府的科学决策提供依据。本书以《区域农业发展规划原理与案例》为题,回顾了我国区域农业发展的历程,阐述了区域农业发展规划的基本原理,以作者所在团队近年来参与制订的区域农业发展规划案例为主,提出了区域农业发展规划的制订原则、依据、构思过程、编写规范及基本程序。全书图文并茂,理论与案例结合紧密,集成了近年来区域农业发展领域重要理论成果和规划方案。

本书适于用作高等农业院校农业区域发展专业及其他相关领域的教师、学生的教材或者规划编制的参考书籍。

“区域农业发展规划与案例”课题组成员

课题组负责：杨改河 教授

课题组成员：	王得祥	博士	教授	林业生态学
	冯永忠	博士	副教授	宏观农业
	王诚吉	硕士	副教授	园林规划
	任广鑫	博士	副教授	作物栽培学与耕作学
	李轶冰	博士	副教授	生态学
	韩新辉	博士	讲师	生态学
	王晓娇	博士	讲师	植物资源学

前 言

科学规划是现代社会经济决策的主要依据，是科学认识在社会生产实践中的应用与延伸，也是服务区域经济发展的重要方法和手段之一。

20 世纪 70 年代末至 80 年代初，随着我国农业资源调查和农业区划工作的开展，各地结合本区域农业区划的成果及资源特征，开始了本区域的农业规划，如《新疆农业区划和农业生产布局规划初探》（刘金甲，1980）、《县级农业区划要为农业规划服务》（高居谦，1982）等，各地区相继开始了基于区划成果的县级农业发展规划。这一时期也是我国农业规划基本理论形成与发展较快的时期。此外，一些介绍国外农业区域发展和规划的文献也开始出现，如《西亚农业资源管理与开发规划》（阿扎姆，1984）、《澳大利亚农业发展和区域规划》（杨美英，1985）等，对国外农业资源开发和区域农业规划的基本原理进行了引进介绍。《农业区划的几个基本理论问题刍议》（李凡等，1985）、《农业规划是农业区划的深入和发展》（李应忠，1986）、《论农业区划与农业规划——生产实施的结合》（姜南通，1990）是较早对区域农业规划理论进行探索的文献。

进入 20 世纪 90 年代以后，随着我国农业区域的发展，基于区域资源优势特征的农业发展规划及相应的理论成果丰富起来，各级政府也对区域农业发展规划比较重视。农业规划领域中的规划专著也比较丰富，如《区域研究与区域规划——城市规划专业系列教材》（彭震伟，1998）、《农业区域发展学导论》（唐华俊等，2008）、《农业发展规划编制的方法与案例》（文化，2009）等。这一时期在国家层面上形成了《优势农产品区域布局规划（2003—2007 年）》和《全国优势农产品区域布局规划（2008—2015 年）》，是农业领域中比较重要的规划。

进入 21 世纪之后，随着科学发展观的提出，科学规划成为这一时期政府决策的主流。高等农业院校、科研机构、咨询公司在区域农业规划和政府的决策中发挥了重要的作用，将现代农业科学发展理念、技术手段、产业化等融入到地方农业发展规划之中，为区域农业的科学发展和可持续发展起到重要的支撑作用。

西北农林科技大学循环农业科研团队在杨改河教授的率领下，凭借对

我国农业政策、世界农业发展趋势、西北区域农业发展的现实问题认知及敏感度把握,结合各级政府在区域农业发展决策方面的需求,将西北生态脆弱区区域农业发展与生态环境建设、农村环境整治及循环农业的发展紧密结合起来,先后完成了“宝鸡市金台区六川河流域综合开发规划方案暨农村生态文明建设示范区规划”、“宝鸡市渭滨区秦岭北麓生态农业示范区规划”、“青海海东国家农业科技园区规划”、“千阳县农业产业发展规划”、“金台区北塬城郊现代休闲观光农业规划”、甘肃“临夏北塬循环农业发展规划”、青海“高原(平安)富硒产业发展规划”7个县级农业发展规划,其中6个规划纳入当地“十二五”发展规划中,为当地农业的发展及科学决策提供了重要的依据,产生了很好的经济和社会效益。

区域农业发展规划的编制过程,是农业资源与区划、区域科学、发展经济学、产业经济学等学科与规划区经济社会发展理念和思路融合的过程。本书通过系统整理这些理论,结合实际规划案例,形成区域农业发展规划的基本理论,以期为区域农业发展规划提供指导。

全书共分理论和案例两部分,理论部分由冯永忠执笔,案例部分由杨改河、韩新辉、任广鑫、王得祥、王诚吉、李轶冰、冯永忠、王晓娇、张海成等执笔编写,韩新辉、任广鑫整理。全书框架由杨改河教授构思指导,冯永忠统稿。

在本书即将出版之际,感谢陕西省科技厅、陕西省农业厅、陕西省扶贫办、陕西省林业厅、甘肃省农业厅、宝鸡市人民政府、金台区人民政府、渭滨区人民政府、千阳县人民政府、甘肃省临夏县人民政府、青海海东地区行署等政府各级领导的信任与鼎力支持,感谢他们为我们提供了良好的机会,感谢他们在规划编制过程中提供的财力、人力支持及良好的建议!谨代表编制组对他们的关怀表示感谢。感谢张彤、宋籽霖、薛辉、谢小洋等同学在规划案例编制和书稿校对过程中付出的辛勤工作。

著 者

2013年9月5日于杨凌

目 录

前言

上篇 区域农业发展规划的基本原理

第 1 章 概述	2
1.1 区域农业的概念及特征	2
1.2 区域农业发展规划概念	5
1.3 区域农业与农业综合规划发展的趋势及需求	6
第 2 章 区域农业发展规划编制原理	12
2.1 农业规划的类型	12
2.2 区域农业发展规划理论框架	13
2.3 区域农业发展规划的基本理论	14
2.4 生态单元理论在区域农业发展规划中的应用	18
第 3 章 区域农业发展规划编制方法	22
3.1 资源与社会经济发展的 SWOT 分析方法	22
3.2 主导产业分析法	22
3.3 区域农业布局及景观图的绘制方法	24
第 4 章 区域农业发展规划内容	27
4.1 编制区域农业发展规划的指导思想、依据和原则	27
4.2 区域农业发展规划的目标和内容	29
4.3 区域农业发展规划定位	33
4.4 区域农业功能分区	35
4.5 规划内容	37

第 5 章 区域农业发展规划编制程序	47
5.1 区域农业发展规划编制构思过程	47
5.2 区域农业发展规划编制程序	51
5.3 规划编制准备阶段	53
5.4 编制阶段	53

下篇 区域农业发展规划案例

第 6 章 ××省××市××都市现代农业园规划 (2012—2016 年)	58
6.1 规划提要	58
6.2 园区建设背景及必要性	60
6.3 建设条件及现状	63
6.4 市场分析	68
6.5 指导思想与发展目标	70
6.6 规划方案	72
6.7 投资估算与资金筹措	76
6.8 项目组织管理与运行机制	77
6.9 社会、经济效益评价	79
第 7 章 ××县农业产业化发展规划 (2011—2015 年)	81
7.1 总论	81
7.2 区域概况与规划必要性	83
7.3 农业产业化发展基础及主导产业确定	85
7.4 指导思想、总体思路、布局及目标	89
7.5 粮食产业化发展规划	92
7.6 奶畜产业规划	93
7.7 蔬菜产业规划	96
7.8 干鲜果及苗木产业规划	98
7.9 蚕桑产业规划	101
7.10 水产养殖规划	103
7.11 ××塬循环农业产业科技示范园建设规划	105

7.12	环境保护规划	108
7.13	项目设计及进度安排	110
7.14	建设投资和效益分析	117
7.15	组织管理与运行机制	117
7.16	配套政策和保障措施	118
 第8章 ××市××城郊现代农业产业示范园区规划		
	(2011—2015 年)	123
8.1	总体规划提要	123
8.2	示范园区概况	124
8.3	示范园区建设的必要性	127
8.4	示范园区建设的指导思想与总体目标	129
8.5	示范园区的布局、功能与发展重点	131
8.6	示范园区组织管理与运行机制	136
8.7	示范园区投资估算、效益分析与资金使用计划	137
8.8	示范园区配套政策与保障措施	137
 第9章 ××市××区×××河流域综合开发规划方案		
	——农村生态文明示范区建设规划	138
9.1	规划背景	138
9.2	规划指导思想、原则与依据	141
9.3	规划定位、总体思路与目标	143
9.4	景观规划	146
9.5	现代农业及休闲农业观光园区规划	151
9.6	生态工程建设规划	156
9.7	综合开发项目及实施步骤	160
9.8	投资概算及实施计划	164
9.9	保障措施及实施建议	164
参考文献		167

上 篇

区域农业发展规划的基本原理

第 1 章 概 述

1.1 区域农业的概念及特征

1.1.1 区域农业概念

区域 (region) 是为某种目的而划分的连续、有界线的地理空间。包括了行政的、同质的和同功能的地区。

区域农业是指农业生产特征类似且空间联系密切的地区的农业。区域农业是农业自然地域差异与劳动地域分工交互作用下的产物,是历史形成的客观实体。它表现为农业区域之间的异质性和区域内的相对一致性,即一个农业区域,它的自然资源特点、农业生产特点和发展方向、开发利用的模式等均有相似的特点。

黄土高原是我国最典型的农业区域,在整个区域内,具有典型的黄土土层、水土流失、生态环境脆弱及农村社会经济发展相对滞后的特征,在农业生产上主要以旱作农业和水土保持型农业为主;青藏高原农业区具有高海拔、干旱、严寒、年平均气温较低的特征,主要以发展畜牧业为主;甘新绿洲区深居内陆,具有典型的温带大陆性气候、农业发展主要依赖于灌溉等特征,农业生产是典型的绿洲农业,没有水就没有农业。所有这些共性特征形成了典型的区域农业生产的基本特征,也为根据区域资源条件制订农业综合发展规划奠定了基础。

1.1.2 区域农业的经济特征

1.1.2.1 空间上的整体性 区域农业是一个地理单元或一个行政区域单元,单元内农业与文化、教育、科技、卫生、环境、社会等非农产业形成一个完整的单元体系,表现为区域经济的整体功能。如青藏高寒区,高寒(地势高、气温低)是本区的主要自然特点,大部分地区热量不足,只宜放牧;东南部海拔 4 000 米以下部分地区可种植耐寒喜凉作物。

1.1.2.2 层次性 区域农业在范围上有大有小,在层次上有高有低。从全球来说,可分为各热量带农业,又可分为各洲农业、各国的农业。国家以下又有省(自治区、直辖市)、地(州)、县各级,都可以划分为不同的农业经济区;也可按不同的研究目的,分为不同用途的农业区,如外向型农业区、商品

粮基地农业区等。一般说来,大的农业区下,可以划亚区来表示大区内部的次一级差异。如黄土高原区,在行政区划上包括冀、晋、豫、陕、甘、青、宁的227个县(市),次级区划上包括晋东、豫西丘陵山地农林牧区,汾渭谷地农业区,晋、陕、甘黄土丘陵沟谷牧林农区和陇中青东丘陵农牧区4个二级区。

1.1.2.3 动态性和阶段性 区域农业和农村经济在不断进步和变化,变化的类型包括线性的,如施肥、灌溉与产量的关系;也有非线性的,如气候异常对产量的影响;还有非对称性的变化,如区域产业结构优化升级、质与量的变动,必然会导致农村经济非均衡发展。不确定性的影响,如农业政策的变化、市场变化、突发性灾害等,对农业的发展影响很大,有些甚至是不可抗拒的,给农业带来风险或机遇。应分析区域农业发展的阶段性特征,以便采取正确的对策。“十一五”以来,随着我国社会经济的发展,尤其是交通条件的改善,原先在时间和空间上并不具备合作条件的地区,发展统一经济区域成为可能,如陕西、甘肃两省合作成立的关中-天水经济区,使两个位于同一条河流、具备相似的自然条件、原本由于受秦岭阻隔而又一衣带水的区域,由于陇海铁路提速以及高速公路的通车,而成为统一发展的经济区,目前已经成为西北地区区域经济发展的重要经济区域;又如正在筹划中的“西三角”经济区,使原本相隔千里的重庆、成都和西安即将成为西部地区最大的经济综合发展区域。因此,随着社会经济、科技、交通的发展,区域农业经济特征的阶段性和动态性愈发明显,基本跳出了传统经济时代典型的受制于气候、土地、地理条件等自然因素的制约,经济功能的互补成为区域经济合作发展的主要特征。

1.1.2.4 依赖性 区域农业作为一个农业经济区域,它是以区域中的大城市为中心,以广大农村作为腹地而形成的一种经济网络。以城市为经济中心,农村经济服务城市,并且在服务中得到发展,城市又拉动、扶持农村经济的发展。协作和竞争是区域经济发展的动力,没有竞争区域经济缺乏优胜劣汰的动力,同样协作是一个区域经济的基本特征,如在关中-天水经济区,核心城市西安市和次核心城市宝鸡、铜川、渭南、商洛、杨凌、天水等市区,分别承担着不同的功能,在产业上形成了互补的格局,互相依赖,互相发展(表1.1)。

1.1.2.5 极点辐射性 区域是由节点、域面和网络三部分构成的。节点是区域内的城镇,它使广大农村分散的经济活动凝聚起来,走向局部集中,成为该范围内农村经济发展的增长极。节点作为区域经济的生长极,具有磁极吸引功能。域面指节点吸引的区域范围,是区域内节点的腹地。网络是指物资、资金、劳动力、信息等生产要素在节点和域面上流动的路线和方向。网络可以带动整个区域的发展。

表 1.1 关中-天水经济区次核心城市的功能定位

城市	城市功能和规模
宝鸡市	主要发展机床制造业、重型汽车制造业、有色金属加工制造业、商贸旅游业。2020 年，城市建成区人口达到 120 万人，面积控制在 130 平方千米，建成区域重要的交通枢纽、国家新材料研发和生产基地、生态园林城市
铜川市	主要发展能源、建材、农副产品加工业。2020 年，城市建成区人口达到 55 万人，面积控制在 60 平方千米
渭南市	主要发展机械电子、生物医药、农副产品加工业，适度发展煤化工产业。2020 年，城市建成区人口达到 75 万人，面积控制在 80 平方千米
商洛市	主要发展现代材料、现代中药、绿色食品加工以及生态旅游等产业。2020 年，基本实现商（州）丹（凤）一体化，城市建成区人口达到 50 万人，面积控制在 68 平方千米
杨陵区	主要发展现代农业示范、现代农业科教和装备制造、生物医药、食品加工与农资等产业。2020 年，城市建成区人口达到 30 万人，面积控制在 35 平方千米，建成国家农业高新技术产业示范区
天水市	重点发展机械制造、电工电器、医药食品、现代农业及商贸旅游等产业。2020 年，城市建成区人口达到 80 万人，面积控制在 80 平方千米

资料来源：《关中-天水经济区发展规划》。

1.1.3 研究区域农业的意义

1.1.3.1 充分发挥区域资源优势 发展最能满足社会、市场需要的产业，发展最具市场竞争能力、最具赢利能力的产业作为主导产业，配合辅助产业，达到充分利用和开发该区域的农业资源潜力，实现农业的高产、优质、高效、安全、可持续发展的目标，促进区域农村经济持续、协调、健康发展。

1.1.3.2 实现资源利用效率最大化 做好国家的区域宏观布局科学化，使全国各农业区域内部资源利用效率相对最大化，集合组成全国农业资源利用的总体效益最大化。我国有 13 亿人口，保证粮食安全和食物安全、保证农产品的有效供给是十分重要的。我国有 9 亿农民，实现农民小康目标的任务可能比保证粮食安全的任务更艰巨。国家制定农业、农村发展战略和区域发展战略时，必须考虑到各方面的要求和条件，统筹安排，合理布局，形成各具特色的农业经济带，如我国东部沿海地区形成以园艺作物为主的高效益农业外向型农业带，中部地区成为全国最大的商品粮生产基地和棉油生产基地，西部成为生态特色农业发展区。

1.1.3.3 有利于不同区域农村之间进行地域分工和加强区域合作 当今的经济活动不再是一个孤立的生产单元，而是充分交换的大的经济统一体，在流通的过程中实现资源的有效配置，经济优势互补，获得较高的比较效益，增

进地区经济发展。

1.2 区域农业发展规划概念

1.2.1 规划的概念

“规划”一词属于外来词，出现于 19 世纪的英国、德国、瑞典等国家，其后广为传播。规划起初主要用在城市建设发展上，英文一般为 program 或 planning，美国规划院校联合会（ACSP）将其定义为“通过将专业知识应用于实际行动来改良社会”。

我国在 20 世纪 50 年代开始使用这一术语，之后很快应用到各个领域。从字面意义上看由“规（法则、章程、标准、谋划，即战略层面）”和“划（合算、刻画，即战术层面）”两部分组成，“规”是起，“划”是落；从时间尺度来说侧重于长远，从内容角度来说侧重战略层面，重指导性或原则性。

对于经济社会发展来说，规划分为产业规划和形态规划两种类别，两者的关系是相辅相成的。

1.2.1.1 产业规划是形态规划的前提和基础 区域经济社会如何发展，最核心的不是厂房、道路、绿地、景观等系统的工程建设，而是如何从当地资源、能源禀赋及经济发展基础条件出发，设计主导产业、优势产业、特色产业，研究产业链条，并从空间和时间两个方面，对区域产业发展做出科学、合理、可操作性强的产业发展规划。只有如此，区域经济才有可能获得健康、快速发展，才需要有相应的在产业规划基础上并与产业规划相配套的形态规划（规划建设规划）。所以说，产业规划如人的内在修养和知识，形态规划如人的外衣，两者的轻重缓急是显而易见的。

1.2.1.2 形态规划会促进或影响产业规划 正如好的衣服可以增加人的整体表现一样，一个好的形态规划会极大地促进产业规划的实施；反之，则会限制或制约产业规划的有效实施。这也正是科学研究的意义所在和专家存在的价值所在。国家经济社会发展规划的编制，必然是建立在大量的科学研究基础上的。前些年，许多地方盲目地简单地从形态规划入手，投入很大资金建设开发区、高新区，结果却有楼无市、有房无人。典型的如鄂尔多斯市耗资 50 多亿元打造的面积达 32 平方千米的内蒙古康巴什，虽然是一座豪华新城，但同时也成了一座无人居住的“鬼城”（美国《时代周刊》语）。

1.2.2 农业综合规划的概念

综合规划是指在系统思想的指导下，将涉及国民经济建设的政策、法律、

制度等社会因素与气候、水、土、生物等自然资源结合,将人口、社会经济运行情况、环境要素,统筹到国民经济建设的重大布局之中。综合规划具有科学性、前瞻性和可操作性。

农业规划是对农业技术研究、成果推广应用和农业生产甚至是农业发展所进行的规划。

农业综合规划就是在统筹考虑自然资源、地形地貌、人口、社会经济等涉及种植业、养殖业、农产品加工业、农业产业化等的基础上,制订出具有前瞻性、战略性、科学性和可操作性的区域农业发展综合规划,在开发区域农业自然资源、发展特色农业、保护农业生态环境、改善农村人居环境、提高农民收入方面发挥指导作用。

农业综合规划包含种植业规划、养殖业规划、农产品加工规划、设施园艺规划、农业物流规划、农业环境规划等。

1.2.3 区域农业综合规划

区域农业综合规划是对一定区域范围未来时期农业发展、农业资源开发和生产力布局所做的总体部署。主要任务是:根据国民经济发展需要和农业地域差异,确定农业生产的区域分工,有效利用农业资源,合理配置生产力,发挥区域优势,改善农业生态环境,统筹安排农业开发和建设,使农业同整个国民经济以及农村有关部门相互协调。具体内容是:①全面分析评价农业自然资源与社会经济技术条件。②研究确定区域的发展方向、重点和战略目标。③提出合理调整农业生产结构与布局的方案。④确定合理利用农业资源、农业综合开发的目标与内容。⑤提出建设农业商品生产基地和增强农业物质技术基础、改善生态环境的方案。⑥综合协调农林牧渔业和农产品加工业、农用工业以及整个经济社会发展的关系。⑦进行开发建设项目的效益分析。⑧提出实现区域开发与建设的政策与措施。不同区域的资源条件、生产特点、发展战略不同,规划内容也有所侧重。规划的区域范围,有不同等级[全国、省(自治区、直辖市)、地、县等]、不同层次(一级区、二级区、三级区等)的差别。

1.3 区域农业与农业综合规划发展的趋势及需求

我国区域农业规划始于20世纪50~60年代的农业区划工作。当时为了适应社会主义经济建设的需要,大部分的省(自治区、直辖市)初步完成了省级农业区划,有关部门也提出了全国农业区划的初步意见。1981年,我国完成了全国性的农业区划工作。但由于经济发展的重心调整等原因,改革开放以来

一段很长的时期里,我国区域农业规划工作一直落后于区域经济的发展,存在着规划目标、手段模式单一等问题,严重制约了区域现代农业的创新开发以及区域经济的协调发展。随着全球化和区域经济一体化步伐的加快,以及国家“十二五”规划的启动,我国区域农业规划也进入新的腾飞阶段。

1.3.1 实践历程

1950年年初,中国科学院地理研究所、南京大学、浙江大学的地理学者开展了以水利开发为中心的农业地理调查。1955年,受农业部委托,由周立三主持,组织经济地理学者编写了《中国农业区划初步意见》,将全国划分为6个农业地带和16个农业区。与此同时,邓静中等编写了《中国农业区划方法论》,对我国农业区划进行了比较系统的理论与方法探讨。江苏、四川、广东、黑龙江、山西、湖北等省相继开展了农业区划工作。1956年,在中共中央《全国农业纲要(一九五六—一九六七年)》报告中提出,用12年的时间,基本实现我国农业现代化的目标,粮食、棉花等单产要达到甚至超过发达国家同期水平。在此目标的指引下,农业区划工作在全国范围内逐渐走向高潮。受“大跃进”、十年动乱和农业政策(尤其是农村土地制度安排)失误等影响,长期奉行的“以粮为纲”的政策并没有从根本上解决我国的粮食危机。改革开放初期,面对农业和工业比例关系严重失调的现状,如何促进农业发展仍旧是中央政府关注的核心问题之一。1979年,国务院再次着手全国农业资源普查和研究制定农业发展规划工作。1978—1984年,在农业部的组织下,以周立三、邓静中、沈煜清等为代表的地理学家、农学家在过去长期研究的基础上,提出了比较系统的农业区划理论与方法,相继主持和参与“全国农业区划”纲要的编制、省级及以下大量农业区划工作,代表成果有《中国综合农业区划》。期间,伴随着全国性的农村土地制度改革,我国农业获得持续6年的大丰收。此后,随着农村联产承包责任制的不断完善和制度化,困扰我国30多年的温饱问题基本得到解决,农业和工业比例关系失调得到极大的缓解。

进入21世纪,随着我国区域协调发展战略的实施以及全国农业和农村经济发展“十五”计划和“十一五”“十二五”规划的颁布,区域农业规划面临重要的历史发展机遇。2003年,农业部发布了《优势农产品区域布局规划(2003—2007)》,旨在通过实施扶优扶强的非均衡发展战略,重点培育优势农产品和优势产区,做大做强一批具有国际竞争力的农产品产业带,形成合理的区域布局和专业分工。与此同时,全国各地也纷纷开展农业发展“十二五”规划,以及以现代农业、特色农业、都市农业、生态农业等为主题的区域农业规划的编制和实施工作。