

# WORLD AGRICULTURE

(Monthly, Started in 1979)

No.03, 2020

## Main Contents

- International experience of rural revitalization and its enlightenment  
..... ZHU Honggen, SONG Chengxiao (4)
- International experience and enlightenment of government-led food front of package (FOP) labeling system  
..... HUANG Zeying (12)
- Regional differences and evolution mechanism of agricultural production in the United States  
..... ZHANG Jiahua, WANG Pengfei, FAN Lihui, et al. (18)
- The symbiotic mechanism of tourism and rural area based on countryside stays  
..... JIN Yushi, GAO Jie, PAN Yongtao (36)
- The adjustment and revelation of EU agricultural measures against market crisis under Russian anti-economic sanctions  
..... HE Lei, CHANG Jianxin, REN Qian (52)
- A comparative study of Chinese and English literatures on farmers' livelihood risk research  
—Based on bibliometrics and visualization analysis  
..... WANG Yahong, GUO Mingqiang, YANG Yanan, et al. (60)
- The effect of rice price on farmers' production decisions  
—Based on planting structure, quality adjustment, and factor input  
..... ZHANG Beibei, WANG Shangao, ZHOU Yingheng (72)
- Empirical analysis on matching supply and demand of vegetable plating farmers' information  
—Taking 1319 sample farmers in Shandong Province as an example  
..... YAN Di, ZHENG Shaofeng (82)
- The practice of crop-livestock integrated agricultural system in developed countries of Europe and America and its enlightenment to China  
..... WANG Shubin, WANG Mingli, SHI Zizhong, et al. (92)
- Japan and South Korea rural revitalization experience and its enlightenment to China  
..... WANG Peng, LIU Yong (107)
- Measurement and spatial pattern of poverty eradication potential of poor farmers in Yunnan Province  
..... ZHANG Yan, SHAO Yuanchun, FENG Lu, et al. (112)

Edited by World Agriculture Editorial Office

E-mail: shijenongye2008@126.com

Periodical Publications: No.82-130

Published by Zhongnong Printing Co., Ltd.

Address: No.18 Building Maizidian Street,

Chaoyang District, Beijing, China 100125

Editor in Chief: Yuan Rong

Director of Editorial Office: Xu Hui

Editor: Jia Bin Zhang Xuejiao Du Jing

Tel: 010-59194988/90/32

Fax: 010-65005665

Website: <http://www.ccap.com.cn>

## 编辑委员会

主任

屈冬玉

副主任

隋鹏飞 陈邦勋 谢建民

杨易 张陆彪 倪洪兴

童玉娥 夏敬源 朱信凯

委员 (按姓名笔画排序)

丁声俊 才学鹏 万建民

马有祥 王广斌 王钊

王林萍 孔祥智 邓秀新

左常升 平瑛 叶兴庆

冯东昕 匡远配 朱明

朱晶 刘天金 刘汉武

刘国道 刘艳 严端祥

杜志雄 李树超 李翠霞

杨万江 杨振海 杨敏丽

何秀荣 宋昱 宋洪远

张广胜 张弘 张兴旺

张安录 张陆彪 张林秀

张显良 张海森 张越杰

陈昭玖 陈剑平 陈萍

陈盛伟 罗必良 周应恒

屈四喜 赵帮宏 赵鸭桥

胡乐鸣 姜长云 贺军伟

聂凤英 聂新鹏 栾敬东

高强 郭沛 唐忠

黄伟忠 黄延信 崔利锋

彭剑良 韩沛新 程国强

程金根 蒲春玲 雷刘功

樊胜根 潘文博 潘利兵

霍学喜

## 目次

### 热点聚焦

乡村振兴的国际经验及其启示 ..... 朱红根 宋成校 (4)

政府主导型食品 FOP 标签系统国际经验与启发 ..... 黄泽颖 (12)

### 专题综述

美国农业生产的地域差异及其演化机制 .....  
..... 张加华 王鹏飞 樊立惠等 (18)

农村三产融合与宅基地退出的协同作用机理及协调度研究 .....  
..... 林宣佐 史修艺 王光滨等 (28)

日本农泊旅游的开展及其农旅共生机理 .....  
..... 金玉实 高洁 潘永涛 (36)

### 政策研究

日本农业劳动力政策演变过程的解析与启示 ..... 潘希迁 (44)

俄罗斯反经济制裁下欧盟奶制品市场危机应对政策调整及启示 .....  
..... 贺蕾 常建新 任倩 (52)

### 分析预测

农户生计风险中英文文献对比研究  
——基于文献计量及可视化分析视角 .....  
..... 王亚红 郭明强 杨亚楠等 (60)

新形势下水稻价格下降对农户生产决策的影响  
——基于种植结构、品质调整、要素投入的视角 .....  
..... 张贝倍 王善高 周应恒 (72)

**主管单位** 中华人民共和国农业农村部  
**主办单位** 中国农业出版社有限公司  
**指导单位** 农业农村部国际合作司  
**协办单位** 农业农村部对外经济合作中心  
 农业农村部农业贸易促进中心(中国国际贸易促进会农业行业分会)  
 农业农村部国际交流服务中心  
 中华人民共和国常驻联合国粮农机构代表处  
 中国人民大学国际学院

菜农信息供需匹配问题的实证分析

——以山东省 1 319 份样本农户为例 ..... 闫迪 郑少锋 (82)

**环球瞭望**

种养结合农业系统在欧美发达国家的实践及对中国的启示 .....

..... 王淑彬 王明利 石自忠等 (92)

企业史视野下美国农业企业化及其经营特点和启示 .....

..... 巫云仙 张春华 (99)

日韩乡村发展经验及对中国乡村振兴的启示 ..... 王鹏 刘勇 (107)

**中国农业**

云南贫困农户脱贫潜力测度及空间格局分析 .....

..... 张焱 邵源春 冯璐等 (112)

**国际粮农动态**

联合国粮农三机构举办粮食系统峰会吹风会等 8 则 ..... (122)

**贸易监测**

2019 年 1~12 月中国农产品贸易监测 .....

..... 农业农村部农业贸易促进中心 (126)

2020 年 1 月世界农产品供需形势预测简报 .....

..... 农业农村部农业贸易促进中心 (129)

**英文摘要**

MAIN CONTENTS ..... (134)

**主 编** 苑 荣  
**副 主 编** 徐 晖  
**责任编辑** 贾 彬 张雪娇  
 杜 婧  
**编 辑** 吴洪钟 汪子涵  
 郑 君 陈 璿

**印 刷** 中农印务有限公司  
**国内总发行** 北京市报刊发行局  
**国外总发行** 中国出版对外贸易总公司  
 (北京 782 信箱)  
**订 购 处** 全国各地邮局  
**出版日期** 2020 年 3 月 10 日  
**邮 编 地 址** 100125 北京朝阳区麦子  
 店街 18 号楼  
**电 话** (010)59194988/90/32  
**传 真** (010)65005665  
**投 稿 邮 箱** shijenongye2008@126.com  
**网 址** http://www.ccap.com.cn

广告发布登记:

京朝工商广登字 20170101 号

ISSN 1002 - 4433

CN 11-1097/S

定 价 18.00 元

凡是同意被我刊发表的文章, 视为作者同意将其文章的复制权、发行权、汇编权以及信息网络传播权转授给第三方。特此声明

本刊所登作品受版权保护  
未经许可, 不得转载、摘编

# 乡村振兴的国际经验及其启示

◆ 朱红根<sup>1,2</sup> 宋成校<sup>1</sup>

(1. 南京财经大学经济学院 南京 210023;

2. 南京财经大学绿色经济发展研究院 南京 210023)

**摘要:** 本文以欧美典型发达国家、亚洲发达国家以及金砖国家(新兴经济体)为研究视角,在深入探讨其乡村振兴背景的基础上,总结出了不同类型国家法律约束、环境保护以及政府与社会资金共同发力等共性措施;并分析了不同类型国家在具体实践中的个性方案:德国“城乡等值化”、日本“一村一品”、韩国“新村运动”、俄罗斯“土地改革”等;同时,本文在深度对比分析的基础上,构建了不同类型国家乡村振兴的路径图。借鉴国际乡村振兴措施与逻辑,本文进一步设计了中国乡村振兴逻辑关系图,并提出中国应当建设中国特色的“一村一品”产业链;适度引入乡村工业,注入内生动力;加强生态环境保护,动员社会力量参与;引导现代元素与历史文化相融合;优化乡村治理水平,向治理现代化转变;促进城乡融合发展,实现城乡均衡。

**关键词:** 乡村振兴;国际经验;启示

DOI: 10.13856/j.cn11-1097/s.2020.03.001

## 1 引言与文献回顾

中国乡村潜在的经济价值与社会价值长期被忽视,致使当前“三农”工作存在许多短板。例如,人才流失与产业不足导致的内生动力不足;生态环境以及文化风俗环境有待改善;乡村治理水平相对落后,自治体系尚不健全;城乡居民生活品质不平衡、不协调等。面对错综复杂的内外部环境,中国提出乡村振兴战略。这是中国政府在深刻认识城乡发展规律以及乡村发展逻辑的基础上开出的弥补“三农”短板的一剂良药,为乡村发展提供行之有效的新思路。从全球视角出发,大多数国家的乡村地区普遍经历了与中国相似的矛盾:工业化、城市化的发展以牺牲乡村资源要素为代价。而这些国家通过一系列举措发展乡村、实现乡村现代化转型。根据后发优势理论,中国可以借鉴其成功经验及教训,

立足中国国情,探索适应中国现实需要的乡村振兴方案。

根据现有研究可知,学术界对欧美发达国家以及东亚国家和地区的乡村发展进行了大量研究。例如,在欧美发达国家的相关研究中,一些学者认为中国实施乡村振兴战略的背景与美国20世纪70—80

收稿日期:2019-12-06。

基金项目:国家自然科学基金项目“家庭农场创业代际传递:弹性测度、内在机理及匹配效应”(71773045)、“农业龙头企业绿色创业:行为测度、驱动机理及绩效评价研究”(71473111)、“精准扶贫背景下产业扶贫政策的福利效应、模式比较与瞄准机制研究”(71973061),教育部人文社会科学规划基金“新一轮农地确权农户福利效应的理论与实证研”(18YJA790040)。

作者简介:朱红根(1976—),男,江西吉水人,教授,研究方向:农村经济、农村新型经营主体, E-mail: zhgen2004@163.com;宋成校(1992—),男,江苏徐州人,硕士研究生,研究方向:农村新型经营主体, E-mail: schengxiao@163.com。

年代的情况相近,通过分析美国乡村发展政策的演变过程<sup>[1]</sup>、总结美国乡村区域规划的成功经验<sup>[2]</sup>、探索其乡村人才培养机制<sup>[3]</sup>,对中国乡村振兴具有借鉴意义。也有研究先后归纳德国乡村治理的任务要求和工作方法<sup>[4]</sup>、分析德国乡村发展的理念和策略框架<sup>[5]</sup>并对德国图林根乡村规划进行解读<sup>[6]</sup>,为中国乡村发展提供参考。另外,芦千文和姜长云通过研究欧盟农业农村政策的演变,进一步为中国乡村振兴措施提供了新的视角<sup>[7]</sup>。

而关于东亚国家地区的相关研究中,多数学者以日本和韩国乡村为研究视角。例如,学者们分别从日本边缘村落规划的空间紧凑和基础设施建设<sup>[8]</sup>、乡村振兴的规划目标以及政策保障<sup>[9]</sup>、生态人居环境建设<sup>[10]</sup>等方面展开研究;而牛坤玉等以及茹蕾和杨光则对日本乡村振兴经验进行了全面总结<sup>[11-12]</sup>,进而为中国乡村振兴提供参考与借鉴。也有学者从韩国乡村顶层设计、乡村生活品质、乡村氛围、乡村人力资本以及乡村产业等出发,提出对中国构建乡村振兴人力资本体系的启示<sup>[13]</sup>。另外,赵广帅等以及郑兴明对日本生态村建设、日本造村运动和韩国新村运动进行了对比分析<sup>[14-15]</sup>;在此基础上,冯勇等将欧盟等国际典型纳入其中,探讨其支持乡村振兴的法律制度、财税与金融政策等<sup>[16]</sup>。

综上,现有乡村振兴国际经验的文献较多,对中国乡村振兴具有一定的指导意义,对本文的深入研究也有较强的参考价值。但是现有研究普遍分析单一国家、几个国家或一类国家,而且多数研究切入视角不够全面。另外,现有国际经验研究中对新兴经济体的乡村发展研究较少。在此基础上,本文做出如下边际贡献:第一,同时纳入不同类型的国家进行深入的对比分析,包括欧美发达国家(以较为典型的国家为主);亚洲发达国家(其资源要素、气候条件、农业特征以及文化背景等方面与中国相似);金砖国家(同属于新兴经济体,面临结构调整与环境保护等挑战)。第二,总结了同种类型国家的共性背景与发展方式,并分析了同一发展方式下的不同措施。第三,本文对不同类型国家和地区乡村发展措施的特征进行了深度比较,构建了不同类型国家的乡村发展路径图,并在此基础上设计出中国乡村振兴逻辑关系图、提出中国方案。

## 2 中国乡村发展历史演变

### 2.1 第一阶段:国民经济恢复时期

中国在新中国成立初期面临国内与国际双重压力,主要任务是巩固新政权与恢复国民经济。在恢复国民经济方面主要体现在以下两点:一是实行土地改革与发展农业生产互助组,在一定程度上解放了农村农业生产能力;二是恢复国内工业生产,这是国民经济恢复时期城市工作的重点内容。但是,城市工业的发展占用了大量的人力、物力与财力,资源要素的有限性致使工业产值增速与农业发展速度极不匹配。截至1952年年底,国内工业总产值增长145%,农业总产值增长48.5%<sup>①</sup>,工业总产值的增加值是农业总产值增加值的近3倍。

### 2.2 第二阶段:城乡二元体制全面形成时期

中国政府于1953年推行粮食统购统销制度,农产品完全由国家掌控,旨在缓和粮食供求矛盾;同时,通过控制农产品形成工农业产品价格剪刀差。但其违背了市场发展规律、抑制了农民生产积极性,阻碍了农村发展。

另外,1958年中国政府建立户籍制度,进一步奠定了城乡二元体制格局。城乡二元结构致使城市产业集群程度显著高于乡村,不合理的资源要素配置结构也使得农业的分工效益被工业吸纳<sup>[17]</sup>;同时也助长了地缘群体和地方保护意识,阻碍了社会整合与良性运行<sup>[18]</sup>。

### 2.3 第三阶段:改革开放初期

1982年中央1号文件指出包产到户、包干到户都是社会主义生产责任制;1983年中央1号文件进一步明确家庭联产承包责任制是马克思主义理论与中国特殊国情相结合的新发展。另外,1982—1986年中央连续5年发布以农业农村农民为中心的1号文件,对农业农村农民问题高度重视。

家庭联产承包责任制分离土地所有权与经营权,充分调动了农民生产积极性,提高了农业生产效率,为农业农村发展奠定坚实的基础。

### 2.4 第四阶段:民工潮时期

<sup>①</sup> 详细内容参见相关资料: <https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%BD%E6%B0%91%E7%BB%8F%E6%B5%8E%E6%81%A2%E5%A4%8D%E6%97%B6%E6%9C%9F/3659687?fr=aladdin>。

家庭联产承包责任制提高了农业生产力,从而出现农业富余劳动力,并逐步向城市与工业部门转移。1989年中国出现第一次“民工潮”,并以乡镇企业为主;1992年邓小平南方谈话后,农村富余劳动力逐步进城务工,但受到户籍、教育、生活习惯等限制,其地位较低;20世纪末,国际制造业的转移又催生了新生代农民工,大量农村青壮年外出从事非农职业。

## 2.5 第五阶段:统筹城乡发展时期

党的十六大报告提出统筹城乡发展,旨在强调农业的基础性地位。党的十七大报告指出推进农业现代化,建立以工促农、以城带乡长效机制,促进城乡一体化发展<sup>[19]</sup>。

此阶段农村农业发展取得了显著成就,但依旧存在诸多问题,如基础设施建设相对落后、城乡二元体制难以破除、城乡收入差距逐步扩大等。

## 2.6 第六阶段:乡村振兴战略阶段

党的十八大报告提出加快完善城乡发展一体化建设,促进城乡要素的平等交换和公共资源均衡配置,形成以工促农、以城带乡、工农互惠、城乡一体的新型工农、城乡关系<sup>[20]</sup>。但城乡发展不平衡、不协调这一结构性矛盾尚未解决,制约农业农村进一步发展、致使城市发展动力不足。因此,党的十九大报告提出乡村振兴战略,坚持农业农村优先发展,按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求<sup>[21]</sup>,加快推进农业农村现代化。这是从时间、空间和思想维度上综合推进乡村发展的新思路,实现了由城乡统筹发展向城乡融合发展的战略转变<sup>[22]</sup>。

# 3 乡村振兴的国际经验

## 3.1 欧美发达国家<sup>①</sup>

欧美发达国家在经济发展初期普遍采取城市、工业优先发展的策略,而乡村成为城市化、工业化所需资源要素的供给地,导致城乡发展不平衡、不匹配;并且,强烈的生产主义逻辑和行为,迫使生产性农业以及生产主义乡村均遭遇了致命的危机<sup>[23]</sup>,各国相继出现环境污染、交通堵塞、城市发展动力不足等问题。因此,欧美发达国家通过法律约束、政策支持以及社会力量等,优先支持乡村全面发展。其具体措施如下。

### 3.1.1 保护历史古迹,传承特色文化

乡村发展规划注重保护历史、传承文化。一方面,对历史价值较高、文化底蕴深厚的古建筑加强保护与修缮,制定科学合理的更新利用方案。另一方面,传承特色文化、民情风俗,融入现代理念、城市元素,为优秀的历史文化、特色民俗提供更广阔的生存发展空间。例如,历史悠久的法国葡萄酒文化,至今仍是法国的特色文化品牌。

美国和英国鼓励社会力量参与乡村历史文化保护,实现政府与社会团体协同发力。例如,美国联邦政府因地制宜地制定法律法规、政策条例等;而社会团体以宣传教育等方式参与其中,协调配合、互相补充、共同作用。英国最重要的志愿者组织之一国家信托基金会,在乡村历史文化遗产保护方面也发挥着举足轻重的作用<sup>[24]</sup>。而德国和法国通过法律法规施加强制约束,如德国政府颁布《土地整理法》(1953),禁止拆除具有特色性、历史性、代表性的历史文化建筑<sup>[25]</sup>;而法国政府通过《马尔罗法》(1962)等法律,明确规定要保护历史文化资源。

### 3.1.2 合理规划乡村用地,保护原始生态环境

坚持生态保护、促进人与自然和谐的理念。通常举措为合理规划乡村用地、建立自然保护区,并加强培养乡村居民生态环境保护意识,实现生态系统的长期稳定与均衡。例如,法国政府设立大量的自然保护区,坚守绿地、农村牧场等土地的最低限度,修复与维持乡村自然景观与绿色风貌;瑞士作为世界上生态环保相对较好的国家之一,将环保教育元素纳入职业教育体系,促使生态环保理念深入人心。

而美国政府注重政策法规等的约束力,如《清洁水法案》(1948)、《安全饮水法案》(1974)等从根本上遏制了污染源的肆意破坏,而且《美国环保局公共参与政策》(1981)给予了农民环境保护的基本指导。英国政府先后出台《城乡规划法》(1947)、《国家公园和享用乡村法》(1949)、《村镇规划法》(1968)等法律,对乡村资源开发利用、城市与乡村边界、环境保护等作出严格规定。另外,英国社会环保组织是生态环保机制的重要参与主体,如1926

<sup>①</sup> 本文关于发达国家的划分依据来源于维基百科网站: <https://wiki.hk.wjtk.site/baike-%E5%8F%91%E8%BE%BE%E5%9B%BD%E5%AE%B6>。

年成立的乡村保护协会,对英国乃至整个欧洲的环境保护发挥了不可替代的作用<sup>[26]</sup>。

### 3.1.3 城乡协调互补,实现一体化发展

加大政策与资金向乡村的倾斜力度,通过城市带动乡村、工业推动农业促进一体化建设,实现乡村与城市发展节奏匹配、均衡稳定。一是加强公共基础设施的建设,包括供水、供电、通信、绿化等,保证乡村公共基础设施水平与城市平衡;二是完善乡村社会保障体系,促进乡村医疗卫生条件以及养老保障制度与城市接轨。

例如,美国联邦政府提高对乡村医疗卫生以及养老保障的财力支持,同时动员社会各界力量,探索出多元化的养老模式:民间团体发起的多元化的居家养老模式、为不同健康程度提供不同社区的社区集中养老模式以及商业化程度比较高的专业机构养老模式等。而在《德国空间规划法》(1965)的基础上,巴伐利亚州通过《城乡发展规划》(1965)明确了“城乡等值化”概念<sup>[27]</sup>,通过法律规定乡村居民享有与城市居民同等的生活条件、工作待遇。另外,英国政府颁布的《农村白皮书》(2000)也强调健全乡村社会保障制度,目前英国农民拥有完善的健康服务体系。

### 3.1.4 创新旅游模式,实现乡村旅游与休闲娱乐功能契合式发展

对资源要素进行合理配置、立足当地特色,由依靠传统农业生存转型升级为以现代旅游产业为依托;同时,将休闲娱乐等创新元素纳入其中。休闲娱乐功能与乡村旅游业融合发展模式是西班牙的首创,将乡村特色建筑改建成景区酒店,在对农场庄园进行规划的基础上充分发掘休闲娱乐项目:斗牛、奔牛、登山、农事体验等。并且,西班牙乡村旅游带来的经济效益高于海滨旅游。

而美国政府出台了《国家荒野和风景河流法案》(1968)、《国家走道系统法案》(1968)等政策法案,在促进美国乡村农场、牧场发展的同时探索出了新的农业经营模式——建立了“嗜好农场”等,为游客提供骑马、挤奶等休闲娱乐项目,实现了休闲娱乐与乡村旅游的融合。同一时期,英国政府颁布了《英格兰和威尔士农村保护法》(1968),旨在将娱乐休闲功能纳入乡村发展的主要动力中。另外,法国政府通过《质量宪章》(1974),对乡村旅游服务

(如餐饮、住宿等配套措施)制定了严格的标准。

### 3.1.5 加强乡村网络基础设施建设,推进农业现代化进程

强化互联网技术在乡村发展中的应用,改良传统农业生产经营方式及提高效率,推进农业现代化进程。例如,美国政府颁布的《美国复苏与再投资法案》(2009),明确提出加强乡村通信与宽带建设;在此基础上,《农业提升法案》(2018)中强调继续加强对乡村互联网建设的投入,很大程度上促进了互联网技术与农业生产经营的结合。而英国政府于1978年建立的乡村生态服务系统中包含了加强乡村就业信息网站以及网络服务项目。并且,英国政府于2013年出台《农业技术战略》,旨在通过互联网技术进一步促进乡村发展。而德国政府为缩短乡村网络与城市的差距,于2016年推出“数字战略2025”,引导社会资本参与乡村互联网建设,缓解城乡互联网发展的不均衡、不协调。

## 3.2 亚洲发达国家

第二次世界大战结束后,日本、韩国率先整顿国家经济、制订经济发展计划,着重发展工业、推进城市化。因此,日本于1955—1973年,实现了长达18年的经济高速增长期。而韩国在1996年实现人均国民收入12 000美元,进入发达国家行列。但是,在此进程中,乡村大量劳动力资源向非农产业部门转移,出现了城市经济快速增长与乡村发展停滞并存的局面,导致城乡差距不断扩大、社会矛盾急速加剧。在此背景下,各国政府先后采取了相应的对策以振兴乡村,具体如下。

### 3.2.1 引导城市工业向乡村转移,工农业融合发展

合理、适度的乡村工业是驱动乡村经济发展的主要动力之一,带来了就业岗位并促进农民收入提升。主要包括以下几点:第一,加大对乡村工业开发区的财力支持,并通过制定相关税收、贷款优惠等政策措施进行宏观调控,引导城市工业合理有序地向乡村转移。第二,注入高新工业技术,将其与农业生产的特殊性相结合,通过提供技术服务提高农业生产效率。第三,引导工农业部门融合发展,打造特色的农业生产经营链,实现农业生产与工业加工一体化服务。

20世纪50年代开始,日本政府开展了大规模的乡村工业化运动,并辅以完善的法律法规体系,如《农业基本法》(1961)、《低开发地区工业开发优

宪法》(1961)、《建设新工业城市促进法》(1962)、《农村地区引进工业促进法》(1971)等,以此驱动乡村工业的发展。

而韩国推行以乡村工业园区为载体的园区模式,政府引导乡村建设农产品生产与加工工厂,并且引进新技术以提高生产效率,将传统农业模式转型升级为集生产、加工、销售等为一体的新型经营模式。另外,以色列一直将最新的工业技术引入农业生产活动中,如“滴灌技术”等,促进劳动生产率提高以及农业产出高速增长。

### 3.2.2 完善社会保障制度,实现乡村经济社会的持续稳定

完善农民养老保险制度,不断提高年金制度的正向效应,保障乡村老年人的基本生活需求。典型模式为新加坡政府推行的储蓄积累型养老保险制度,农民通过储蓄积累型养老保险机制,确保年老时的基本生活需求;并且,通过《中央公积金法》(1955)、《父母赡养法》(1995)等给予其法律保障。

另外,韩国和日本的农民养老制度建立较早且体系完善。例如,日本推行双层结构制度,第一层是强制性的国民年金,通过《国民年金法》(1985)保障全体社会成员享受同等条件的养老保险政策;第二层次为自愿加入的基金制。双层结构包含4个项目:国民年金、共济年金、国民养老金基金、农民年金。以法律作为保障的多元化的养老保险模式,基本满足了乡村养老保险需求。

### 3.2.3 改善乡村基础设施与居住环境,提升乡村居民生活品质

一方面,强化基础设施建设:重新规划交通网络及道路桥梁建设,提升水、电供应系统能力,并充分利用太阳能、风能等新型能源。例如,韩国政府开展“新村运动”,大规模修建桥梁道路等基础设施,动员农民共同建设“安乐窝”,进而改善乡村居住条件。通过“新村运动”,韩国农村基本实现现代化。

另一方面,改善乡村内部环境:一是禁止环境破坏行为,通过法律法规严格控制废弃物的无序排放,并对违规行为进行严厉处罚,如日本《土地改良法》(1949)明确了乡村振兴中坚持环境保护的基本原则<sup>[28]</sup>。二是保护人文景观,如日本政府出台《城市规划法》(1968),加强保护文化底蕴深厚的古建筑,维护历史财富。

### 3.2.4 充分挖掘文化资源与自然禀赋,发展乡村旅游业

与欧美发达国家类似,亚洲发达国家也将发展乡村旅游业作为实现乡村经济发展的一条有效路径,其中典型代表为日本、韩国和新加坡。具体而言:日本通过“造村运动”,着重保护生态环境、美化乡村景观,并充分挖掘当地特色文化的潜在价值,形成乡村旅游发展的基础。韩国则通过“一人一村”运动,设立专家咨询系统,为乡村旅游发展存在的问题提供咨询、建议服务,从而有效化解乡村旅游业发展中存在的部分矛盾;同时韩国在发展乡村旅游方面更加注重其营销方式与宣传形式。而新加坡在几乎没有农业土地的背景下,借助高科技发展都市农业<sup>[29]</sup>。现代集约的农业科技园以及垂直种植的方式,成为新加坡乃至世界比较独特的农业观光旅游资源,促进都市农业经济效益进一步扩大。

## 3.3 金砖国家(新兴经济体)

中国、俄罗斯、印度、巴西、南非作为新兴经济体,经济发展水平、发展阶段各不相同,但是在城市化进程中遇到相似的难题:城市化吸引大量乡村资源要素流向城市,致使乡村经济社会处于低迷状态;同时,城市发展动力不足、城乡结构失衡的矛盾日益显现。在此背景下,金砖国家采取相应措施,加快发展乡村经济。

### 3.3.1 推进土地改革,解放乡村生产力

在乡村发展措施方面,金砖各国普遍开展不同形式的土地改革运动。例如,俄罗斯政府对集体土地和国有土地实行股份制改革,集体和国营农场的普通职工持有农场的部分股份;随后,出台措施确保土地的自由流转,进一步促进农业生产者的积极性以及农业的现代化。印度政府则通过废除中间人制度、改革租佃制度,并规定土地持有规模的上限等,推行土地改革,进而解放农业生产力、提高生产效率。而巴西通过实行《土地法》(1964),将地主土地分给农民所有,土地改革成效显著。另外,南非政府于20世纪90年代也推行了一系列土地改革法,通过土地改革确定新的生产制度,促进乡村经济社会发展。

### 3.3.2 政府高度重视乡村发展环境,并以政策支持或者法律为保障

金砖各国能够清晰地意识到政府权威、财政资金对政策实施效果的重要性。因此,各国政府通过



法律法规、政策条例等保障对乡村经济发展的支持与财力投入，在一定程度上改善了乡村发展的内外环境。例如，俄罗斯政府通过《2013—2020 农业发展和农产品商品市场发展规划》(2012)，对乡村企业、农业银行等提供资金支持、财政补贴，以此带动农业的快速发展，提高农民收入水平。另外，俄罗斯政府为应对国际油价冲击(2017)，缩减财政预算、减少各项财政投入，但对农业的财政投入与扶持力度并没有降低。而巴西政府同样以法律的形式为乡村发展的相关政策(农业信贷政策、农产品价格支持政策等)提供法律保障，如《巴西联邦共和国宪法》(1988)以及《城市法》(2001)<sup>[30]</sup>等，对农民生活以及乡村发展做出合理规划，提升了乡村现代化治理水平。

### 3.3.3 建立不同类型的合作社，并充分发挥合作社的技术与服务支持功能

金砖各国较为普遍的做法是成立乡村农业合作

社，通过农业合作社向农户提供农业生产经营所需的技术与服务支持、打造当地农产品销售渠道，在促进农业生产发展、增强农民的组织化水平以及提高乡村民主化程度等方面具有重要意义<sup>[31]</sup>，也可以促进农民增收与生活质量提升。例如，巴西农业合作社在实现农业产业化、供销一体化方面发挥了重要作用，并成立农场工人联合会、小农场主协会等社会组织，与农业合作社相互配合、协调，推动乡村经济转型与发展。而印度拥有世界上规模最大的农业合作社体系，以自愿加入、民主管理为基本原则，其特色体现在两点：政府财力支持其生产、加工、销售等环节协调发展；将农业生产合作社延伸到工业合作社，如化肥生产合作社等。

### 3.4 不同类型国家乡村振兴措施的特征

根据对不同类型国家乡村发展措施的分析，本文进行深度剖析，提取其措施的个性与共性，如表 1 所示。

表 1 不同类型国家乡村发展措施的特征

特征	欧美发达国家	亚洲发达国家	金砖国家(新兴经济体)
个性	1. 关注精神诉求，充分调动民众对传统的情怀与信仰 2. 更加注重创新驱动 3. 发展理念先进 4. 融合最新技术(如互联网等)	1. 模式较为典型：日本的“一村一品”、韩国“新村运动”、新加坡“都市农业”等 2. 以产业为基础，注入内生发展动力 3. 注重营销与宣传	1. 加强制度的改革，尤其是土地制度改革 2. 借助合作社等生产经营主体
共性	1. 强调城乡均等发展 2. 挖掘历史文化与自然资源的潜在价值 3. 乡村振兴的措施更为细致、具体		—
	1. 政策倾斜+法律法规强制约束 2. 重视生态环境，注重生活品质 3. 政府财力支持+充分调动社会资金		

注：本表个性措施是相对而言，意在说明不同类型国家更加注重何种措施。

本文进一步构建各类型国家乡村发展路径图，如图 1、图 2、图 3 所示。欧美发达国家从传统禀赋与现代元素两个维度着手；亚洲发达国家从注入内

生动力与挖掘潜在价值两方面入手；而金砖国家普遍以土地制度改革为契机，逐步发展乡村。

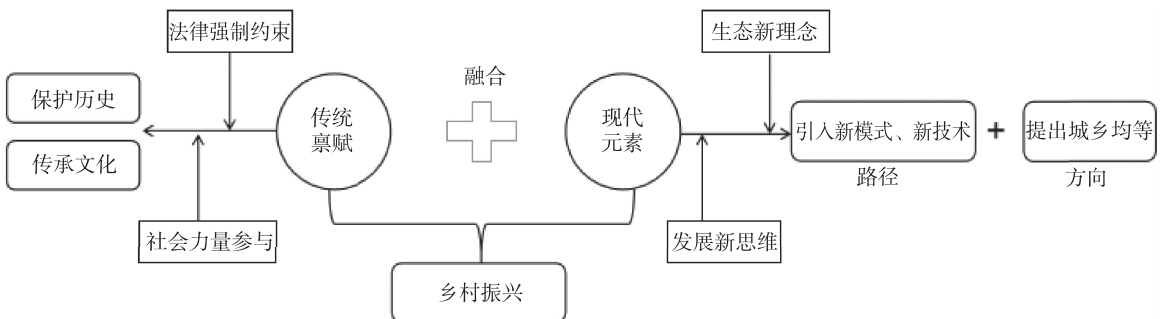


图 1 欧美发达国家乡村发展路径

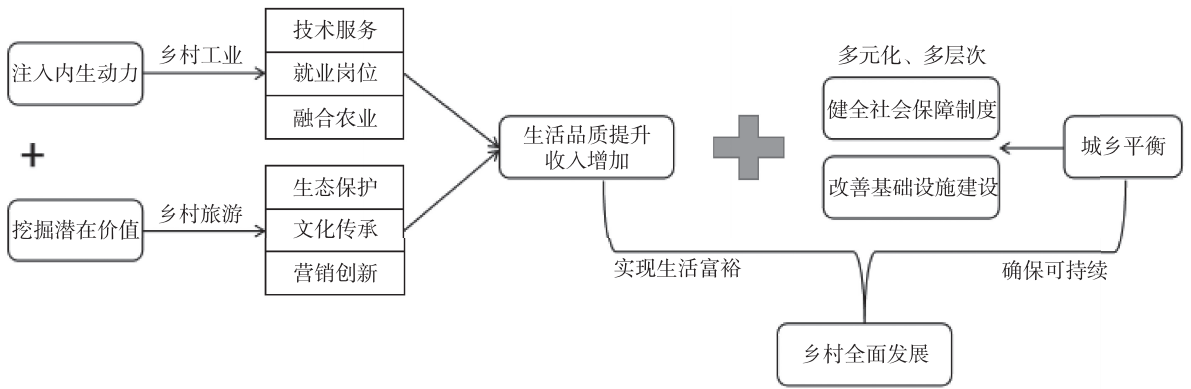


图 2 亚洲发达国家乡村发展路径

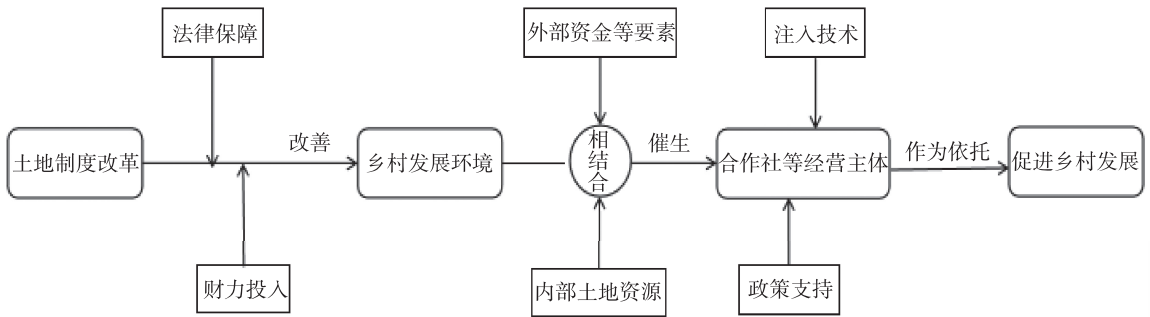


图 3 金砖国家（新兴经济体）乡村发展路径

#### 4 乡村振兴国际经验对中国的启示

发挥后发优势，中国可以加快实现乡村经济社会的全面发展，本文据此构建了中国乡村振兴逻辑关系图，详见图 4。

借鉴国际乡村发展的成功经验以及教训，充分

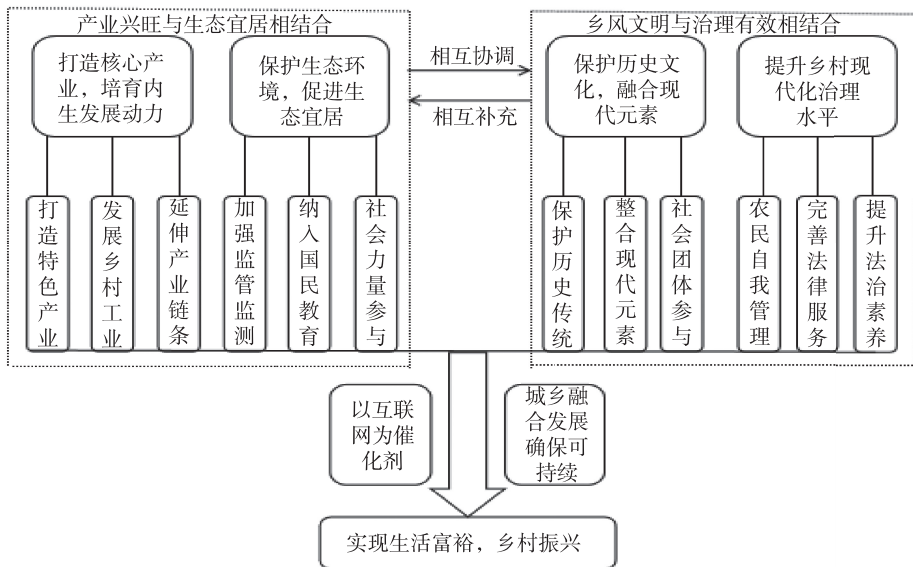


图 4 中国乡村振兴逻辑关系

##### 4.1 建设中国特色的“一村一品”产业链

利用乡村资源禀赋因地制宜地打造当地特色产业，借鉴日本“一村一品”的成功经验，加快培育

农民的产业思维、商业思维并提高其产业风险意识，实现特色农业农产品生产、加工、销售环节的资源整合，打造特色农业产业链、形成品牌效应。同时，

政府合理引导乡村土地的确权与流转,充分挖掘新型经营主体的潜在效益。另外,借鉴欧美发达国家将特色农业产业与旅游业相结合的经验,打造农家乐等休闲场所,培育乡村休闲娱乐项目,吸引城市人口到乡村参观、休闲、进行农事体验。

#### 4.2 适度引入乡村工业,注入内生动力

无论是韩国的乡村工业园区、日本的乡村工业化运动还是金砖国家的工业合作社,都是以发展乡村工业为核心目标,旨在发展乡村产业、增加就业、提升农民收入。中国乡村发展同样需要将城市工业合理有序地引入乡村。一是对乡村土地资源进行合理规划,明确农业用地与工业用地的界限;二是加强环境保护的监测机制,确保工业转移不给乡村生态环境带来负面效应;三是政府提供适度的财力与政策支持;四是引导乡村工业与农业生产合作社融合发展。以此为乡村经济的持续发展带来产业基础。

#### 4.3 加强生态环境保护,动员社会力量参与

借鉴发达国家生态环境保护的举措,如瑞士将生态环境保护纳入国民教育体系,中国同样需要通过乡村学校教育提高农民生态环境保护意识与能力。而英美等发达国家的立法经验也为中国提供了参考,例如,构建强有力的法律法规约束体系,并建立问责机制与长效机制。另外,无论是欧美发达国家的社会乡村保护组织还是亚洲发达国家的“新村运动”等,都注重社会力量与乡村民众的参与、改善乡村人文景观与居住环境。中国也需充分调动社会各界尤其是农民参与乡村建设的积极性。

#### 4.4 引导现代元素与历史文化相融合

德国的《土地整理法》、法国的《马尔罗法》、英国的国家信托基金会、日本的《城市规划法》以及《土地改良法》等,明确提出保护乡村古建筑等历史文化资源。中国应当借鉴这些国家的成功经验,通过制定严格的法律法规对乡村古建筑、传统文化进行保护。与此同时,借鉴韩国“一人一村”项目、新加坡的都市农业、欧美发达国家的人与自然和谐的理念以及新型农业经营模式、金砖国家巴西的《城市法》等现代元素,中国应当提升乡村规划的合理性与科学性,确保乡村历史文化保护与现代化建设的契合。

#### 4.5 优化乡村治理水平,向治理现代化转变

欧美发达国家拥有严格的法律限制,乡村治理

在其约束下体现出合理性与科学性;而韩国的“一人一村”运动设立的专家咨询系统、巴西的《巴西联邦共和国宪法》与《城市法》等,都强调乡村治理的合理性与现代化。中国应当借鉴这些国家和地区的经验,优化乡村治理水平:一是要完善法律服务体系;二是要提升农民的法治素养;三是要注重农民的自我管理与自我服务。

#### 4.6 促进城乡融合发展,实现城乡均衡

无论是欧美发达国家的城乡均等发展、亚洲发达国家的完善乡村社会保障制度,还是金砖国家的土地改革、农业工业合作社等,其主旨在于实现城乡的均衡发展、推进城乡协调。中国乡村振兴应当借鉴其背后的思维逻辑:一是推进乡村基础设施建设与城市相协调;二是实现乡村教育、医疗、养老制度与城市均等;三是充分利用城市与乡村的禀赋差异,实现城乡协调、互补、融合发展;四是将互联网、物联网、大数据、人工智能等最新技术应用到乡村建设,打造中国特色的数字乡村、数字农业,缩小城乡数字鸿沟。

#### 参考文献

- [1] 胡月,田志宏.如何实现乡村的振兴?:基于美国乡村发展政策演变的经验借鉴[J].中国农村经济,2019(2):128-144.
- [2] 陈仁安.英美农村区域规划经验及对中国乡村振兴的启示[J].世界农业,2018(6):24-28.
- [3] 高鸣,武昫寰,邱楠.乡村振兴战略下农村人才培养:国际经验视角[J].世界农业,2018(8):176-182.
- [4] 易鑫.德国的乡村治理及其对于规划工作的启示[J].现代城市研究,2015(4):41-47.
- [5] 吴唯佳,唐燕,唐婧娴.德国乡村发展和特色保护传承的经验借鉴与启示[J].乡村规划建设,2016(1):98-112.
- [6] 黄璜,杨贵庆,菲利普·米塞尔维茨,等.“后乡村城镇化”与乡村振兴:当代德国乡村规划探索及对中国的启示[J].城市规划,2017(11):111-119.
- [7] 芦千文,姜长云.欧盟农业农村政策的演变及其对中国实施乡村振兴战略的启示[J].中国农村经济,2018(10):119-135.
- [8] 吴昊.日本乡村人居环境建设对中国乡村振兴的启示[J].世界农业,2018(10):219-224.
- [9] 张佳书,傅晋华.日本推行农村振兴的措施对中国制定乡村振兴战略规划路线的启示[J].世界农业,2019(2):43-48.

(下转第 27 页)

# 政府主导型食品 FOP 标签系统 国际经验与启发

◆ 黄泽颖

(农业农村部食物与营养发展研究所 北京 100081)

**摘要:**通过对瑞典、丹麦、挪威、冰岛的 Keyhole 标签系统、新加坡的较健康选择标志系统、英国和爱尔兰的交通灯信号标签系统、澳大利亚和新西兰的健康星级评分系统开展案例研究发现,政府主导型食品 FOP 标签系统是在营养慢病高发和现行食品标签局限的背景下启动。标签图形简单易懂,食品供应商可自愿免费使用,但要按照标准严格执行。标签系统有线上线下宣传方式,且系统根据实际需要一直处于动态更新状况。然而,系统推行机构、标签适用范围、营养素度量标示方法与遇到的发展瓶颈不同。中国构建 FOP 标签系统应立足国民营养健康问题和充分的科学依据,系统运行离不开监管、咨询、技术、推广四位一体管理架构,坚持食品供应商自愿使用和严格按照要求使用标签的原则,并促进系统与时俱进。

**关键词:**包装正面标签;食品营养标签;标签系统;政府主导;国际经验

DOI: 10.13856/j.cn11-1097/s.2020.03.002

## 1 引言

心血管疾病、癌症、慢性呼吸系统疾病、糖尿病等非传染性疾病(NCDs)对人类健康造成严重威胁。世界卫生组织(WHO)发布的《2018世界卫生统计报告》显示,2016年,全球估计有4 100万人死于非传染性疾病,占总死亡人数(5 700万人)的71%<sup>[1]</sup>。全球非传染性疾病的主要危险来自不健康饮食<sup>[2]</sup>。2016年全球疾病负担研究结果显示,饮食问题导致的疾病负担占到15.9%,已成为影响人群健康的重要危险因素。为预防非传染性疾病,各国卫生部门出台了公共卫生政策以降低患病风险,在各种干预措施中,包装正面(Front of Package,

FOP)标签系统越来越受关注<sup>[3]</sup>。FOP标签是食物成分与特性的简化信息,作为广泛应用于公共产品的社会宣传工具<sup>[4]</sup>,能发挥帮助消费者选择健康食物和鼓励生产商开发健康食品的作用<sup>[5]</sup>。最早实施FOP标签系统的国家是瑞典,其在1989年推行Keyhole标签系统<sup>[6]</sup>。此后,美国、英国、法国、德国、荷兰、比利时、加拿大、澳大利亚、新西兰、

收稿日期:2019-12-06。

基金项目:中国农业科学院科技创新工程项目(CAAS-ASTIP-2020-IFND)。

作者简介:黄泽颖(1987—),男,广东汕头人,博士,副研究员,研究方向:食品营养与健康标签政策、畜牧经济,E-mail: huan-gzeying@caas.cn。

新加坡、韩国、泰国、马来西亚等国政府、食品生产商、非营利性社会组织以及国际组织实施了 FOP 标签系统<sup>[7]</sup>。整体上,推行 FOP 标签系统的主体有政府部门、非营利性社会组织、企业。在国际上,政府主导型 FOP 标签系统有瑞典、丹麦、挪威、冰岛的 Keyhole 标签系统,新加坡的较健康选择标志(Healthier Choice Symbol, HCS)系统,英国和爱尔兰的交通灯信号标签(Traffic Light Signpost Labeling, TLSL)系统,澳大利亚和新西兰的健康星级评分系统(Health Star Rating System, HSRS)。

中国居民生活水平显著提高,但营养相关慢性病现状不容乐观,发生率呈上升趋势。《中国居民营养与慢性病状况报告(2015年)》数据显示,2012年中国18岁及以上居民超重率为30.1%,肥胖率为11.9%,比2002年分别上升了7.3和4.8个百分点;2012年中国居民因心脑血管病、癌症和慢性呼吸系统疾病引发的慢性病死亡率为533/100 000,占全部死亡的86.6%。为了让中国居民看懂食品标签开展健康饮食,《健康中国行动(2019—2030年)》倡导积极推动在食品包装上使用“包装正面(FOP)标识”信息,帮助消费者快速选择健康食品的计划。早在之前,中国少数进口食品已经贴有FOP标签,例如,宾堡集团的全麦切片面包包装袋正面显示了国际全谷物协会的全谷物邮票标签,雀巢集团的奶粉包装袋正面显示了热量含量与摄入参考值。而且,中国非营利性社会组织也在积极推动FOP标签系统,例如,2017年10月中国营养学会公布《预包装食品“健康选择”标识使用规范》(试行),计划在食品包装正面标示“健康选择”图标,方便消费者选择低油、低盐、低糖食品。中国的FOP标签系统由起初的企业、非营利性社会组织自发实施,到目前列入政府计划,可见政府主导型是中国FOP标签系统的主要类型。在健康中国建设时期,中国发展政府主导型FOP标签系统既是机遇又是挑战,虽然起步晚,但起点高,通过学习国际先进经验,对推动形成健全、完善的中国特色FOP标签系统具有重要意义。

中国极少数学者对政府主导的FOP标签系统国际经验进行了介绍,例如,侯国泉<sup>[8]</sup>和李永平等<sup>[9]</sup>简单阐述了瑞典、丹麦、挪威3国实施Keyhole标签系统的机构以及标签对全谷物食品的基本要求。赵佳和杨月欣<sup>[10]</sup>简单列举了瑞典Keyhole标签系

统、新加坡较健康选择标志系统、英国交通灯信号标签系统的营养素度量法模型、实施机构、营养物质、单元与标准等基本信息。杨祯妮等<sup>[11]</sup>对英国交通灯信号标签系统的作用做了简单初步的介绍。但是,中国学者对FOP标签系统国际经验的介绍零碎、笼统、不成体系,较少剖析标签背后的算法、运行机制与存在的不足并提出适合中国FOP标签系统发展的政策建议。因此,本文通过在瑞典<sup>[12-13]</sup>、新加坡<sup>[14]</sup>、英国<sup>[15-19]</sup>、澳大利亚<sup>[20]</sup>等国政府官网收集FOP标签系统最新资料和数据,辅以国外相关期刊文献,致力于总结政府主导型FOP标签系统在发展过程中的经验教训,并紧密结合中国目前的国民营养健康状况、国民身体素质、现行相关法规和管理系统等实际情况得出若干启发。

## 2 政府主导型食品 FOP 标签系统基本情况

瑞典是世界上第一个实施FOP标签系统的国家,从1989年发展至今给世界提供了丰富的经验教训。瑞典食品管理局在未包装农产品和包装食品实施Keyhole标签,采用了总结指示体系的营养素度量法,用锁孔图形概括了至少25种食物(品)的营养成分总体信息。标示Keyhole标签的产品至少符合少但含有益脂肪、少糖、少盐、多膳食纤维、全谷物中的一个标准。Keyhole标签系统在2009年之后推广到丹麦、挪威、冰岛等国,但随着新媒体的普及与健康新需求的产生,Keyhole标签已不再满足不断变化的市场需求,关注度和使用率下降。据此,瑞典提出改进计划以及北欧4国提出了合作项目。

新加坡是第一个实施FOP标签系统的亚洲国家。新加坡健康促进局于1998年实施了较健康选择标志系统,目前采用食物类别信息体系,主要以全麦、低糖、高钙、低钠、低饱和脂肪等比较声称用语表达。包装食品与未包装农产品都能显示标志,还应用到学校的健康饮食计划。生产商申请使用标志需要遵守严格的程序和准则。

英国的FOP标签系统在世界上最为常见。2006年,英国食品标准局在食品包装袋上推行使用交通灯信号标签,主要采用特定营养素体系表达方式,标示食品中脂肪、饱和脂肪、糖和盐的含量以及热量,鼓励消费者选择绿色信号的食品,限制选择红色信号的食品。交通灯信号标签系统的实施采用自

愿使用原则,但一旦使用,食品生产商与零售商需要严格按照规定,在交通灯信号标签显示营养信息。至今标签系统在英国、爱尔兰等国广泛使用,且标签产品远销多个国家。但标签系统只关注危险的营养物质(脂肪、饱和脂肪、总糖、钠),而忽视了健康的营养物质(如蛋白质、维生素和矿物质等)。

澳大利亚和新西兰的 FOP 标签系统在世界最新最前沿。健康星级评分系统是澳大利亚政府于 2014 年主导的对包装袋食品的健康程度以星级评分方式引导消费者从同类食品中快速识别并购买健康产品的标签系统。标签系统融合了特定营养素体系、总结指示体系、食物类别信息体系 3 种营养素度量标示方法,有科学依据、规范的评分算法与“1 个会议+2 个委员会+3 个咨询小组”的垂直化管理体系。但该系统在明确目标、标签类型、评分算法、推广等方面仍存在优化空间。

### 3 政府主导型食品 FOP 标签系统国际经验相同点

#### 3.1 FOP 标签系统推行具有相似的社会背景与依据

FOP 标签系统的启动成因是营养相关慢性病高发的社会背景和现行食品标签的局限性(难懂、不直观)。基于控制饮食不均衡产生的慢性病问题与改进食品标签的目的,瑞典、新加坡、英国、澳大利亚等国政府实施了 FOP 标签系统。同样,中国居民超重肥胖、营养相关慢性病问题凸显,且食品营养成分表较少被关注和使用,成为中国开展政府主导型 FOP 标签系统的主要内因。再者,FOP 标签系统基于国际经验与本国居民的身体素质、饮食习惯设计。瑞典、新加坡、英国、澳大利亚等国的 FOP 标签系统在推行之前均做了大量工作,一方面,较多国家借鉴了国际经验,例如,新加坡借鉴了发达国家食品标签经验推出了较健康选择标志系统;挪威评估了英国的交通灯信号标签系统、欧洲的食品行业推行的每日推荐量(GDA)、丹麦的多吃一少吃一最少运动标签、芬兰的心脏标签等不同营养标签计划后启动了 Keyhole 标签系统;澳大利亚对比了 50 多个国家的 18 个先进食物测评系统设计了健康星级评分系统。中国营养学会与一些专家学者近十年来也关注并介绍了发达国家 FOP 标签系统进展,但对政府主导型 FOP 标签系统的国际经验借鉴

仍较少。另一方面,瑞典、新加坡、英国、澳大利亚等国的 FOP 标签系统目标人群均是全体居民(除了丹麦的 Keyhole 标签系统是针对 30 岁及以上女性消费者外),系统设计分别基于北欧居民、新加坡居民、英国和爱尔兰居民、澳大利亚和新西兰居民的饮食习惯和居民膳食指南,可见,每个国家建立的 FOP 标签系统都是根据本国国情而定的。

#### 3.2 FOP 标签图形简单易懂,通过宣传引导生产和消费健康食品

瑞典、新加坡、英国、澳大利亚等国的 FOP 标签图形都简单易懂,能让营养知识水平较低或缺乏的消费者一目了然,也适用于不熟悉当地语言的国外游客或移民群体。FOP 标签系统诞生于计算机及信息技术革命时代,宣传方式更加多元,每个国家的标签系统均针对本国居民现阶段过量摄入脂肪、饱和脂肪、糖、盐,但过少摄入蛋白质、膳食纤维的不合理膳食结构而开展线上线下的宣传措施(线上有政府部门网站、社交网络服务网站、电视广播、手机短信彩信等;线下有通讯报道、报纸与杂志广告、传单、海报、展会、会议演讲、商场促销、食谱卡片等)。宣传内容稍有区别的是,交通灯信号标签只针对营养相关慢性病的元凶(脂肪、饱和脂肪、糖、盐)进行宣传,而 Keyhole 标签系统、较健康选择标志系统、健康星级评分系统引导居民关注并适度摄入全谷物、蔬菜、坚果等食物以及膳食纤维、蛋白质等营养素。

#### 3.3 FOP 标签系统将自愿实施与标准化实施相结合

瑞典、新加坡、英国、澳大利亚等国的 FOP 标签系统采用自愿、免费的标示方法,如 Keyhole 标签系统、交通灯信号标签系统为生产商、零售商提供足够的自由选择权利,而健康星级评分系统朝着全覆盖的方向发展,自愿实施的实质是为生产商、零售商提供了解标签系统并做出改变的过渡期。然而,这些国家的标签系统均有一套严格、平等的标准和使用规则,一是对字体大小与图标尺寸、颜色、放置位置以及背景颜色等标签规格进行明确规定;二是制定指导性资料,如瑞典的《关于自愿标示 Keyhole 的规定》和《预包装食品 Keyhole 标签的设计手册》,新加坡的《新加坡营养标签手册》《较健康选择标志指南》和《较健康选择标志颜色指南》,英国的《预包装食品包装正面(FOP)营

养标签设计指南》，澳大利亚的《健康星级评分系统类型指南》。如果生产商、零售商有意向使用标签，则需要按照标签标准生产产品或者根据产品营养成分含量标示信息，例如，申请使用较健康选择标志需要经过严格的申请程序（提交申请、获得批准、签订协议）；显示交通灯信号标签信息有一套严格的流程和算法；健康星级评分系统的星级打分需遵循4个步骤。可见，发达国家非常重视通过制度建设来维护 FOP 标签系统的正常运行。

### 3.4 FOP 标签系统一直处于动态更新

瑞典、新加坡、英国、澳大利亚等国的 FOP 标签系统并非一成不变，而是随着社会需求做出相应调整：①从 1992 年开始，Keyhole 标签应用到餐馆菜单；2005 年，瑞典修订了 Keyhole 标签评价标准，将食品中的蔬菜和水果含量作为评价标准之一；2009 年，Keyhole 标准被进一步修订，将全谷物包括在内。②较健康选择标志系统从 2018 年 4 月开始将甜点、冰冻酸奶、冰激凌、果冻、布丁列入新增主要食物类别。③2016 年 9 月，英国卫生部出台《营养标签技术指南》；2016 年 11 月，英国卫生部、食品标准局以及苏格兰、北爱尔兰和威尔士的地方政府与英国零售商协会（British Retail Consortium）合作制定《预包装零售食品包装正面（FOP）营养标签设计指南》。当今世界正处在大发展大变革大调整时期，FOP 标签系统适时调整与更新尤为必要。

## 4 政府主导型食品 FOP 标签系统国际经验不同点

### 4.1 FOP 标签系统的推行机构不同

瑞典、新加坡、英国、澳大利亚等国 FOP 标签系统推行机构从前期的食品监管口逐渐向卫生口转移，北欧国家 Keyhole 标签系统的推行机构是食品管理局，如瑞典国家食品管理局、挪威食品安全局、丹麦兽医和食品管理局，属于食品口，而较健康选择标志系统（健康促进局）、交通灯信号标签系统（2010 年后从食品标准局转变为卫生部）、健康星级评分系统（卫生部），都属于卫生口。从管理归属机构看，政府主导型 FOP 标签系统的定位是健康促进措施。中国《健康中国行动（2019—2030 年）》指定国家卫生健康委员会牵头实施 FOP 标签系统，跟国际做法一致，将 FOP 标签作为提升国民饮食健康的手段。

### 4.2 FOP 标签系统适用的产品、地点范围不同

FOP 标签系统在瑞典、新加坡、英国、澳大利亚等国应用的产品、地点有所不同。Keyhole 标签系统、较健康选择标志系统适用于包装食品和未包装的生鲜农产品，应用范围广泛（但不能对婴儿食品贴标），但蛋糕、软饮料、糖果不显示 Keyhole 标签，而较健康选择标志系统与健康声明相结合，可以贴标，并应用于饮料机、咖啡机、自动售卖机。交通灯信号标签系统和健康星级评分系统仅适用于包装类食品。另外，这些国家的 FOP 标签系统均可以在超市、便利店、加油站等地点使用，Keyhole 标签系统和较健康选择标志系统还分别应用到餐馆菜单和学校食堂。可见，Keyhole 标签系统、较健康选择标志系统的应用范围更大。然而，就《健康中国行动（2019—2030 年）》计划来看，在未来 11 年，中国 FOP 标签主要应用于零售渠道的包装食品，相比瑞典、新加坡等国，中国的产品、地点适用范围比较局限。

### 4.3 FOP 标签系统采用不同的营养素度量标示方法

当前，FOP 标签系统有总结指示体系、食物类别信息体系、特定营养素体系 3 种营养素度量标示方法<sup>[21]</sup>。Keyhole 标签系统是总结指示体系，显示标识的食品至少符合少盐、少糖、多膳食纤维、全谷物中的一个标准；较健康选择标志系统是总结指示体系、食物类别信息体系，显示标识的食品为糖、钠、饱和脂肪、胆固醇含量低于 25% 的健康食品；交通灯信号标签是食物类别信息体系、特定营养素体系的结合，主要是按照颜色编码识别食品中脂肪、饱和脂肪、（总）糖和盐的含量大小；健康星级评分系统是特定营养素体系、总结指示体系、食物类别信息体系相结合，在同类食品中通过星级评分选择危险营养成分少、有益营养成分多的食品。可见，随着时代发展，政府主导型 FOP 标签系统采用的营养素度量标示方法不再单一，而是多种方法的结合。

### 4.4 FOP 标签系统均遇到不同的发展瓶颈

瑞典、新加坡、英国、澳大利亚等国的 FOP 标签系统虽然取得了良好的效果，但都遇到了不同的发展瓶颈。瑞典 Keyhole 标签系统实施年限最长，经历了 30 年的变迁，新媒体普及、信息渠道多元化、健康内涵延伸使 Keyhole 标签已不能满足时代需求，而且瑞典国家食品管理局缺乏对标签系统的持续性管理与宣传，使消费者缺乏对 Keyhole 标签

系统的进一步认识与理解。为降低不健康饮食引发的肥胖问题,英国交通灯信号标签只关注危险的营养物质(脂肪、饱和脂肪、总糖、钠),而忽视了健康的营养物质(如蛋白质、维生素和矿物质等)。健康星级评分系统没有设定具体可衡量的使用率目标,推广和普及率的进一步提高受到制约,而且评分算法有些不合理。可见,发达国家的 FOP 标签系统在发展过程中无一例外地遇到困难,一国 FOP 标签系统的顶层设计尤为重要。

## 5 对中国实施政府主导型食品 FOP 标签系统的启发

FOP 标签系统国际经验不能一味地照抄照搬,而需要根据中国实际情况进行思考和抉择,故从系统构建和系统运行两方面提出有针对性、可操作性的启发。

### 5.1 中国 FOP 标签系统构建应立足实际和充足的科学依据

总结国际经验发现,要解决哪些实际问题、采用哪种营养素度量标示方法、应用于哪些产品与地方都是构建 FOP 标签系统需要考虑的问题。第一,随着中国 2020 年全面实现脱贫,吃得好、吃得营养取代了饥饿问题,促进膳食均衡,预防营养过剩与不足产生的慢性病问题是当前迫切需要解决的国民健康问题。2017 年中国营养学会计划在食品包装正面标示“健康选择”图标,方便消费者选择低油、低盐、低糖食品,这是中国跨出 FOP 标签系统实践的第一步,但与交通灯信号标签系统一样只关注危险营养物质,而忽视了有益营养物质,因此,中国构建的 FOP 标签系统不仅要减少脂肪、饱和脂肪、盐、糖含量,还要增加全谷物、蔬菜、坚果等食物以及膳食纤维、蛋白质等营养素的含量,才能促进居民营养均衡。第二,FOP 标签系统是一个工具和手段,采用哪一种营养素度量标示方法或组合方法需要综合考虑政府推行的可行性、生产商和零售商的成本收益、居民偏好等情况。第三,FOP 标签系统应用于未包装鲜活农产品与包装食品,以及覆盖超市、便利店、网络超市、餐馆菜单、学校、医院、军队、养老院等地方与特殊人群,能充分地发挥标签价值,满足更多社会需求,但投入的运行成本较大,但如果仅限于超市、便利店的包装类食品,FOP 标签系统产生的作用有限,而投入的成本相对

较少,因此,在健康中国建设时期,如果财政允许,应尽可能扩大 FOP 标签系统的应用范围。此外,对于在全国采用一种标签图形还是在不同产品类别、不同地点使用不同标签图形也要按照实际需要进行科学论证。第四,无论采用哪一种营养素度量标示方法都需要评价标准与算法,评价标准与算法要遵循国民身体素质和《中国居民膳食指南》,不仅要科学合理,减少差错,而且要公开透明,让食品供需双方都知道标签信息的依据和由来,增强公信力。同时,标签的大小、内容、颜色、位置等规格要符合国家、区域乃至世界贸易组织(WTO)、世界卫生组织(WHO)的规定。

### 5.2 中国 FOP 标签系统运行要坚持高效运转、自愿使用、严格规范、动态完善的原则

FOP 标签系统的高效运转离不开合理的管理架构。国际上,政府主导型 FOP 标签系统主要由国家卫生管理部门牵头,《健康中国行动(2019—2030 年)》倡导实施 FOP 标签计划,也指定国家卫生健康委员会牵头,国家市场监督管理总局、工业和信息化部按职责开展工作。借鉴澳大利亚的健康星级评分系统管理架构,中国 FOP 标签系统运行需要依赖监管、咨询、技术、推广四位一体的管理架构,由国家卫生健康委员会、国家市场监督管理总局、工业和信息化部 3 个部委负责制定 FOP 标签系统政策和标准,地方的卫生健康委员会、市场监管局、工业和信息化局在全国范围内负责执行。可考虑将食品供应商、食品协会、消费者协会、公共卫生组织、高校与科研院所组成咨询委员会,听取他们的反馈与建议,为 FOP 标签系统运行提供咨询支持。此外,尝试以多种形式组建标识与内容、营养成分算法、营养成分数据库的技术团队以及 FOP 标签宣传推广团队。

借鉴国际经验,中国 FOP 标签系统运行要坚持自愿实施的原则,不强制要求每家生产商、零售商使用标签,生产商、零售商可免费与自主选择使用和退出。然而,自愿实施可能存在不执行或使用率不高的弊端,因此,通过吸取健康星级评分系统没有设定具体可衡量目标的教训,中国的 FOP 标签系统需要明确发展目标,制定使用率分阶段提高的计划,但不管在任何阶段,生产商、零售商使用标签系统都应该严格遵守规则,避免“破窗效应”导致标签系统失去社会信心。制定符合中国 FOP 标签系



统的指导性资料, 详细规定标签的申请程序和审核流程、标签的信息与格式、标签的适用范围。同时, 出台管理条例对生产商、零售商不规范使用标签的行为作出处罚规定。最后, FOP 标签系统不可一成不变, 需要与时俱进地更新完善, 根据国际趋势、国家发展、社会需求<sup>①</sup>、技术创新适时调整管理架构、评价标准与算法、适用范围。

### 参考文献

- [1] World Health Organization. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals [R]. Geneva: World Health Organization, 2018.
- [2] ABAJOBIR A A, ABBAFATI C, ABBAS K M, et al. Global, regional, and national age-specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: a systematic analysis for the global burden of disease study 2016 [J]. Lancet, 2017, 385 (9963): 117-171.
- [3] World Health Organization. WHO global action plan for the prevention and control of non-communicable diseases 2013-2020 [EB/OL]. [2019-09-09]. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf).
- [4] HAMLIN R, MCNEILL L. The impact of the Australasia 'Health Star Rating', front-of-pack nutritional label, on consumer choice: a longitudinal study [J]. Nutrients, 2018, 10 (7): 906.
- [5] World Health Organization. Joint FAO/WHO workshop on front-of-pack nutrition labeling [EB/OL]. [2019-09-07]. [http://www.who.int/nutrition/events/2013\\_FAO\\_WHO\\_workshop\\_frontofpack\\_nutritionlabelling/en](http://www.who.int/nutrition/events/2013_FAO_WHO_workshop_frontofpack_nutritionlabelling/en).
- [6] World Cancer Research Fund International. Building momentum: lessons on implementing a robust front-of-pack food label [R]. London: World Cancer Research Fund International, 2019.
- [7] KANTER R, VANDERLEE L, VANDEVIJVERE S. Front-of-package nutrition labeling policy: global progress and future directions [J]. Public health nutrition, 2018, 21 (8): 1399-1408.
- [8] 侯国泉. 全谷物食品: 定义与标准法规 [J]. 农业机械, 2011 (2): 17-18.
- [9] 李永平, 冯哲, 于丽微, 等. 全麦面包的制作及其品质研究 [J]. 粮食加工, 2014, 39 (3): 69-71.
- [10] 赵佳, 杨月欣. 营养素度量法在食品包装正面营养标签中的应用 [J]. 营养学报, 2015, 37 (2): 131-136.
- [11] 杨祯妮, 周琳, 程广燕, 等. 英国食物消费引导与营养干预措施及启示 [J]. 世界农业, 2017 (7): 33-38.
- [12] Swedish National Food Agency. The keyhole symbol [EB/OL]. [2019-10-11]. <https://www.livsmedelsverket.se/produktion-handel-kontroll/livsmedelsinformation-markning-och-pastaenden/nyckelhalet-foretagsinformation>.
- [13] Swedish National Food Agency. The keyhole symbol [EB/OL]. [2019-10-12]. <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/text-pa-forpackning-markning/nyckelhalet/nyckelhalsregler-vad-kravs-for-att-mat-ska-fa-markas-med-nyckelhalet>.
- [14] Health Promotion Board. Healthier choice symbol [EB/OL]. [2019-10-15]. <https://www.hpb.gov.sg/food-beverage/healthier-choice-symbol>.
- [15] UK Department of Health. Technical guidance on nutrition labeling [EB/OL]. [2019-10-19]. <https://www.gov.uk/government/publications/technical-guidance-on-nutrition-labelling>.
- [16] UK Department of Health. Food standards labeling durability and composition [EB/OL]. [2019-10-22]. <https://www.gov.uk/guidance/food-standards-labelling-durability-and-composition>.
- [17] UK Department of Health. Food labeling [EB/OL]. [2019-10-24]. <https://www.nhs.uk/Livewell/Good-food/Pages/food-labelling.aspx>.
- [18] UK Department of Health. Guide to creating a front of pack (FoP) nutrition label for pre-packed products sold through retail outlets [EB/OL]. [2019-10-15]. <https://www.gov.uk/government/publications/front-of-pack-nutrition-labelling-guidance>.
- [19] UK Department of Health. The eatwell guide [EB/OL]. [2019-10-17]. <https://www.gov.uk/government/publications/the-eatwell-guide>.
- [20] Australian Government. Health star rating system [EB/OL]. [2019-10-23]. <http://healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/content/home>.
- [21] Institute of Medicine. Examination of front-of-pack nutrition rating systems and symbols: phase 1 report [R]. Washington DC: The National Academies Press, 2010.

(责任编辑 张雪娇 杜婧)

<sup>①</sup> 目前, 中国进入大健康的时代, 健康的内涵很丰富 (有机、绿色、无添加、无污染、安全、营养), 消费者除了健康饮食, 还对食物的口感、视觉有刚性需求, 这对 FOP 标签的功能定位具有挑战性。

## ● 专题综述

# 美国农业生产的地域差异及其演化机制

◆ 张加华 王鹏飞 樊立惠 姜鑫

(首都师范大学资源环境与旅游学院 北京 100048)

**摘要:** 随着全球化的不断深入, 中国与世界各国的贸易往来不断增加, 其中从美国进口的农产品数量增长最多, 同时贸易争端也在不同程度地增加。在这种不确定背景下, 正确理解与把握美国农业生产对中国制定相应策略及应对各种状况的发生具有重要意义。为此, 本文利用美国农业普查数据, 从农场的变化、农作物生产和养殖业的发展分析了美国农业生产的区域差异及其影响因素。结果如下: 美国农业生产在发展过程中因受自然条件的差异、交通运输与农业技术的发展及农业政策、经济利益及饮食结构的变化等影响表现出较大的地域差异, 其中种植业中谷物分布在中西部平原地区, 水果和蔬菜分布在太平洋沿岸、中西部、五大湖地区北部及东北地区和亚热带气候区, 畜牧业中乳畜业分布在五大湖地区北部、东北地区、太平洋沿岸地区及其东部山区, 肉牛业分布在中部平原的小麦产区及周边, 生猪养殖业分布在玉米带及东部地区, 家禽业分布在南方地区。

**关键词:** 农业生产; 地域差异; 美国

DOI: 10.13856/j.cn11-1097/s.2020.03.003

## 1 引言

农业地理学主要研究农业生产的地域差异<sup>[1]</sup>, 通过分析影响农业生产的自然、经济、技术条件等因素, 把握农业生产的形成过程与演变趋势<sup>[2]</sup>, 识别由农业生产地域差异所形成的不同农业地域类型, 区分农业生产的地域多样化特征<sup>[3-4]</sup>。而美国作为世界农业大国之一, 其农产品总产量约占世界总产量的 20%。2017 年美国农业从业人数占全国就业人数的 1.45%, 其农业产值占国内生产总值的 1.2%, 美国农业地域的发展与演变, 为我们认识不同农业地域类型提供了参照。

从国外对农业生产的地理学研究历程看, 20 世纪 50 年代前, 研究主要集中在区域农业<sup>[5]</sup>、农业统计及农业景观<sup>[6]</sup>等方面, 20 世纪 50 年代后, 随着计算机的发展, 学者开始将计量地理学的方法引入农业地理学研究中, 注重农业生产的数理模型构建与理论探究<sup>[7]</sup>, 到了 20 世纪 90 年代后期, 学者们

收稿日期: 2019-10-12。

基金项目: 国家自然科学基金项目 (41971213)。

作者简介: 张加华 (1992—), 女, 硕士研究生, 研究方向: 农业地理, E-mail: 755658825@qq.com。

通信作者: 王鹏飞 (1964—), 男, 教授, 博士生导师, 研究方向: 农业地理、农村可持续发展, E-mail: pengfeitour@163.com。

再次将农业地理学中的传统研究方法作为研究重点。而国内学者针对农业生产的研究, 21 世纪之前主要关注农业区划<sup>[8]</sup>、农业生产类型<sup>[9]</sup>、农业资源的可持续利用<sup>[10]</sup>等方面, 进入 21 世纪则更加关注农业生产的可持续发展<sup>[11-12]</sup>、农业结构调整与农业产业化<sup>[13-14]</sup>, 以及近期的乡村重构<sup>[15-16]</sup>与乡村振兴<sup>[17]</sup>等方面的研究。同时, 由于中国地域辽阔, 各个区域自然环境差异很大, 为更好地发展农业生产, 学者们也对不同地区的农业地域进行了细致研究<sup>[18-19]</sup>。

对美国农业生产的研究: ①从农场经营方面看, 吕亚荣等通过研究美国农场规模及其结构变迁, 发现美国农场的农地的集约程度不断加强<sup>[20]</sup>。周婕从农业经营规模、生产经营制度、社会化服务 3 个方面对美国农业经营方式进行了研究, 并结合中国农业经营方式转变的制约因素, 对今后中国的农业经营方式提出了建议<sup>[21]</sup>。魏晓莎通过分析美国农业生产经营规模, 发现近年来农业生产经营规模正在发生变化, 其中中等规模的农场数量逐年减少, 而较大规模和较小规模的农场数量逐年增加<sup>[22]</sup>。夏益国等从美国土地面积方面入手, 研究了美国农场耕地集中的现状、动因及其影响<sup>[23]</sup>。②从农业生产方面看, 雒艺欣等基于美国农业部提供的 CDL 数据, 探讨了近 10 年美国大豆种植面积在空间上的分布特征及时空变化规律。研究结果表明, 美国大豆种植面积高值区域主要分布在中部平原的密西西比河流域和密苏里河流域, 同时美国大豆种植面积变化率呈上下波动态势<sup>[24-25]</sup>。戴孝悌从空间产业链视角分析了美国农业产业竞争力强大的原因, 并对中国农业发展提出了建议<sup>[26]</sup>。杨万江和秦文珊从历史视角出发, 对美国主要谷物玉米、小麦和水稻的生产成本与收益进行分析, 得出在过去 36 年间, 美国小麦农场产量较低且效益较差; 水稻农场生产成本最高但效益较好; 玉米农场产量最高且效益最好<sup>[27]</sup>。汪萍对美国畜牧业中肉牛产业规模生产进行了研究, 得出肉牛养殖以中小规模为主, 并且以家庭养殖为主, 但养殖场总体数量持续下降<sup>[28]</sup>。上述研究, 尽管学者对美国农场耕地集中的演变、农场规模、农业生产经营制度及社会化服务等方面进行了研究, 但还未对农场经营者的运行情况展开较为细致的探讨, 同时, 学者主要对美国主要农作物的近期发展情况及作物农场收益方面进行了探讨, 但未对美国农业

生产的发展历程及其演变机制进行分析, 为此, 本文从地理学视角出发, 分析美国农业生产的地域差异及其演变机制, 有助于加深我们对美国农业生产的了解。

美国农业经过近一个世纪的发展, 探索出按比较利益原则布局农业, 实行区域专门化生产的发展方式, 使农业产出效益最大化。在现阶段中美贸易纷争仍存在不确定性的背景下, 熟知美国农业发展状况对中国制定相应的策略具有重要意义。为此, 本文以美国本土各州的相关数据为基础, 从地域视角分析了其农业地域的演变特点, 在此基础上, 分析了美国农业生产地域差异的演化机制, 进而总结出了美国农业生产的分布格局。与中国相比, 美国农业生产因受自然条件的限制、经济环境的变化及传统农耕方式与移民历史的影响, 其农业地域类型比较简单<sup>[29-31]</sup>。通过分析美国不同农业地域的发展过程及其演化机制, 可为掌握美国主要农作物的生产态势及预测国内及国际市场主要农作物的运行态势提供有力支撑, 同时通过了解美国农业的发展现状, 期望为今后中国农业地域结构的发展方向提供有益建议。

## 2 美国农业生产的演变

美国国土面积为 937 万 km<sup>2</sup>, 2017 年人口为 3.25 亿人, 农业就业人口不足总人口的 1%。美国地形地貌类型复杂多样, 地势东西两侧高, 中间低, 西部是喀斯喀特山脉和内华达山脉, 东部是阿巴拉契亚山脉, 中部是广大的平原, 属于亚热带和温带气候。考虑到美国农业生产主要集中在美国本土地区, 故本研究对象为美国本土 48 个州 (不包括夏威夷州和阿拉斯加州) 的共 3 069 个郡。美国农业生产的主体是种植业和畜牧业, 两者产值大致相同, 并且种植业的分布与畜牧业有一定的关联, 故本文的美国农业指种植业和畜牧业。其中, 种植业以玉米、大豆、小麦、水果和蔬菜最具代表性, 畜牧业以肉牛、生猪、奶牛、家禽最具代表性。以下将从玉米、大豆、小麦及水果和蔬菜的生产演变, 乳品、肉牛、生猪和家禽的发展演变方面分析美国农业生产的地域差异。此外, 农场是展示农业资源配置的重要资源, 故本文首先介绍美国农场的变化。

### 2.1 美国农场的变化

农场是美国农业生产的基本单位。20 世纪初以

来,美国农场数量、规模及其内部结构发生了巨大变化。1925年,美国农场数量为637万个,到1935年,农场数量增加到681万个,达到历史最大值,这主要得益于美国农业政策的支持。之后在经济利益的驱动下农场数量开始减少,到2017年,农场数量减至204万个。1950—2017年,农场总面积减少了21%,耕地面积减少趋势相对缓慢,仅下降8%。虽然农场数量在减少,但由于耕地所有权持续向大农场集中,使得农场规模增大。1950年,90%以上的农场面积不足200hm<sup>2</sup>,占耕地总面积的70%。到2017年,200hm<sup>2</sup>以上的农场数量占比增加到15%,拥有的耕地面积占比则增加到81.43%。

农场数量和规模的改变导致农场内部结构发生了变化,女性农场经营者数量增加。1978年女性经营者仅占农场经营者总数的5%,2017年,该占比增加到36.1%,且全国一半的农场有女性经营者的存在。同时农场经营者趋于老龄化。农场经营者的平均年龄已从1997年的54岁增加到2017年的57.5岁,并且该趋势仍在继续增长。此外,小农场数量的减少使得小农场经营者的兼业占比增加。1997年,主要经营者从事非农工作的农场占比为56.6%,2017年,该占比增加到80.86%,其中主要经营者从事非农工作超过200天的农场占比为51.89%。与美国农场发展机制不同,美国农作物的生产发展主要是根据农业地域差异因地制宜,实行区域专门化生产。

## 2.2 种植业的生产演变

### 2.2.1 玉米的生产演变

18世纪末以来,美国玉米种植向西北方向扩张明显,种植地区从俄亥俄河流域向西,穿过密西西比河流域,扩张到中部平原。具体来看,18世纪末,阿巴拉契亚山脉西部和俄亥俄山谷开始大规模种植玉米。之后,为增加产量,弥补过低单产,农场主开始扩大玉米种植面积。18世纪末至19世纪20年代,由于农业技术条件落后,玉米种植只分布在印第安纳州和伊利诺伊州。19世纪20年代后伊利运河的修建改善了农业运输条件,玉米种植区域开始向西扩张。其中,1820—1860年,玉米种植地区穿过印第安纳州、伊利诺伊州,扩张到中部平原的艾奥瓦州的东南部及堪萨斯州的东部地区。19世纪90年代,玉米种植区域到达内布拉斯加州和堪萨

斯州西部边缘。之后,受西部干旱气候的影响,玉米种植停止向西扩张,转而向北扩张。1880—1925年,玉米种植穿过艾奥瓦州,到达本土最北部的明尼苏达州和达科他州(包括南达科他州和北达科他州,下同)。

20世纪30年代杂交玉米的推广和20世纪50年代灌溉技术的应用使玉米种植地区再次向东北部和西部扩张,分别到达威斯康星州、密歇根州和科罗拉多州。可以看出,美国玉米生产的空间演变在交通和农业技术的影响下,呈现出持续向西、向北扩张的规律。目前,玉米种植主要分布在中部平原和五大湖地区,其中,中部平原的艾奥瓦州、达科他州、明尼苏达州和堪萨斯州种植玉米最多,种植面积分别占到总种植面积的15.3%、10.0%、9.2%和6.2%,五大湖地区的伊利诺伊州、印第安纳州、密苏里州、俄亥俄州和威斯康星州种植玉米最多,种植占比分别为13.1%、6.4%、4.0%、3.9%和3.6%。

### 2.2.2 大豆的生产演变

20世纪上半叶,机械化的发展使农场耕地面积增多,为增加土壤养分、提高玉米产量,农场主开始在玉米带试验性种植大豆,并将其与玉米轮作种植。1959年大豆种植面积超过800万hm<sup>2</sup>,其中俄亥俄州、印第安纳州、艾奥瓦州及伊利诺伊州种植的大豆占大豆种植总量的1/3。由于大豆是一种很有价值的经济作物,豆油是重要的加工品,豆渣可作肥料和牲畜饲料,豆粕可作家禽饲料,美国国内对大豆消费量的增加使其种植地区从五大湖地区向周边扩张。近些年,国际市场尤其是中国对大豆需求增加,使其种植面积加速增长,2017年大豆种植面积超过3600万hm<sup>2</sup>。大豆产量也从1955年的1000多万t增加到1997年的7300多万t,2017年大豆产量超过11800万t,美国成为世界上最大的大豆生产国。目前,大豆种植仍然集中在玉米带地区,其中,达科他州、伊利诺伊州、艾奥瓦州、明尼苏达州、印第安纳州和内布拉斯加州种植大豆最多,分别占到大豆总种植面积的14.1%、11.8%、11%、9%、6.6%和6.3%,同时大豆种植区域也向玉米带周边扩张,尤其是密苏里州和阿肯色州,大豆种植面积占比分别增加到6.5%和3.9%。可以看出,大豆的发展虽然起步较晚,但发展迅速,空间演变经历了从玉米带中心扩张到玉米带外围的过程。

### 2.2.3 小麦的生产演变

18世纪中期东北部地区的马里兰州、纽约州、宾夕法尼亚州和弗吉尼亚州开始种植小麦。1820—1840年,伊利运河的修建使小麦带向西南方向迁移,俄亥俄河谷地区形成了新的小麦产区。19世纪50年代,铁路的修建使小麦带继续向西部和北部迁移,到达五大湖地区。19世纪70年代后,门诺派信徒的迁移使小麦种植再次大规模向西北、西南方向扩张,中部平原和太平洋沿岸北部地区开始大面积种植小麦。由于气候差异的影响,20世纪20年代,中部平原形成了两大小麦区:蒙大拿州与达科他州的春小麦区。科罗拉多州、内布拉斯加州、堪萨斯州、俄克拉何马州与得克萨斯州的冬小麦区。同时期,华盛顿州南部形成冬小麦区。至此,美国小麦带共有3处,分别是华盛顿州南部的冬小麦带,大平原北部的春小麦带和大平原南部的冬小麦带,生产的小麦产量分别占到小麦总产量的11%、32%和40%。可以看出,美国小麦的生产地区持续向西迁移,经历了从玉米带东部迁移到玉米带西部的空间发展历程,空间演变呈现出从西南向西北和西南方向的迁移规律,其驱动因素主要与运河和铁路的修建、人口迁移以及自然条件有关。

### 2.2.4 水果和蔬菜的生产演变

美国的水果主要产于太平洋沿岸、五大湖地区及东北部地区和亚热带地区,其中佛罗里达州、加利福尼亚州、佐治亚州、俄勒冈州和华盛顿州是生产水果最多的州。美国水果产量最高的有葡萄、橙子和苹果。具体来看,葡萄是美国种植最广泛的水果,占地近46万 $\text{hm}^2$ ,85%的葡萄种植在加利福尼亚州。第二是橙子,占地24万 $\text{hm}^2$ ,2/3的橙树种植在佛罗里达州,1/3的橙树种植在加利福尼亚州。第三是苹果,占地近16万 $\text{hm}^2$ ,生产地遍布全国各地,但大约1/2由华盛顿州生产,五大湖地区北部与宾夕法尼亚州也生产大量的苹果。

美国蔬菜与水果相比,种植面积更多、种植范围更分散。按季节温差,美国蔬菜分为夏季蔬菜和全年蔬菜。夏季蔬菜主要种植在五大湖地区和中西部平原地区,其中威斯康星州、密歇根州、明尼苏达州和北达科他州分布最多。全年蔬菜主要分布在太平洋沿岸地区、佛罗里达州和东北部地区。其中加利福尼亚州的蔬菜面积占全国总面积的30%以

上,是全国最大的蔬菜生产州。佛罗里达州是最大的全年蔬菜生产地,华盛顿州和俄勒冈州是蔬菜高度多样化的生产地。甜玉米、甘蓝、马铃薯、番茄、茄子、黄瓜和青菜等蔬菜表现出随季节变化而向北移的特点,即从佛罗里达州南部一直向北移动,这些蔬菜主要用于供应东北部市场。

## 2.3 畜牧业的生产演变

### 2.3.1 乳品的生产演变

19世纪至今,美国乳品业在东北部地区持续发展,形成连绵的乳品带,同时,西部地区也形成了新的分散但较大型的生产地。具体来看,19世纪中期以前,美国乳品生产主要分布在美国东北部地区。1840—1880年,新英格兰地区和纽约州是全国最大的奶牛养殖地,之后,小麦带的西进为东北部地区腾出了更多的土地,奶牛养殖地开始向西部推进,养殖规模不断增大。1880年至20世纪中期,奶牛养殖地从东北部地区扩张到五大湖地区,太平洋沿岸地区也有少量分布。20世纪中期以后,奶牛养殖区位发生了较大的变化。西部优越的草场资源使西部奶牛养殖业地位迅速提高,尤其是加利福尼亚州,养殖规模持续增大,1993年成为全国首位产奶州并持续至今。同时,养殖区位的变化使初期形成的奶牛养殖规模格局发生改变。东北部地区养殖场平均规模为50~200头,规模最小;其次是太平洋沿岸地区,平均规模为500~1000头;西部内陆山区规模最大,为1000~2000头。目前,美国乳品生产主要集中在两个地区,分别是东北部传统的奶牛养殖地,产奶量约占全国总量的41%,以及西部数量较少但规模较大的奶牛养殖区,如加利福尼亚州和爱达荷州,产奶量分别占全国总产量的19%和7%。可见,美国奶牛养殖地的空间演变呈现出由集中化生产转变为集中化生产和分散化生产共存的发展规律,养殖规模呈现出由东部大于西部转变为西部大于东部的发展规律,其变化的驱动力与种植业发展和自然资源条件有关。

### 2.3.2 肉牛和生猪的生产演变

18世纪末,弗吉尼亚州的农民开始用玉米喂养牛和生猪。随着玉米带的西移,1800—1880年肉牛和生猪养殖地先向西北方向迁移,到达俄亥俄州,之后持续向西迁移,穿过五大湖地区到达中部平原的堪萨斯州和内布拉斯加州。19世纪90年代玉米

种植停止西进转而向北扩张,此时养殖业跟随玉米种植向北发展到怀俄明州、达科他州和蒙大拿州。同时期,由于西部广阔的牧场适合养殖肉牛和生猪,养殖业也继续向西发展到内华达州、加利福尼亚州和俄勒冈州等干燥的内陆地区。至此,养殖业的空

间演变呈现出向西北部、西部和北部变迁的发展规律,最后养殖业稳定在西部牧场。20世纪60年代后肉类行业发生的变化使肉牛和生猪分开养殖。一方面,生猪开始采用工厂化运作,实行封闭式饲养,养殖地主要集中在玉米带和北卡罗来纳州。另一方面,肉牛采取因地制宜方式养殖。冬小麦带的西边,从艾奥瓦州西北部向西南延伸到得克萨斯州西南部,采取谷物饲养方式。冬小麦带的东边,从得克萨斯州南部向东北延伸到阿巴拉契亚山脉西部,采取草料饲养方式。从肉牛和生猪的空间演变历程可以看出,肉牛和生猪养殖初期,其发展依赖于玉米带的发展,肉牛行业发生变化后,生猪的养殖较肉牛养殖更依赖农作物的分布,其分布与玉米带紧密相连,同时也依赖大型市场。而肉牛业的发展则是因地制宜,并在冬小麦区两侧形成明显的谷物饲养带和草料饲养带。

### 2.3.3 家禽业的生产演变

20世纪20年代美国开始规模化养殖肉鸡以来,养鸡业逐渐从大西洋沿岸至阿巴拉契亚山脉的东南部各州向西、向北扩张,西部边界和北部边界分别

到达中部平原冬小麦带西侧与玉米带南端。同时,随着养鸡业规模的扩大,养殖方式和养殖品种也在发生改变。一方面,养殖方式从粗放型饲养转变为专业化饲养,饲养农场数量不断减少,但生产规模不断增加。另一方面,养殖品种从单一的肉鸡养殖扩大到肉鸡、产蛋鸡和火鸡多样化养殖。此外,由于消费者对鸡肉的喜爱,使其消费量从第二次世界大战后持续增长,1944—1964年人均消费量增长了两倍,1990年再次翻倍,1996年人均消费量超过猪肉,2010年人均消费量超过牛肉。目前,养鸡业仍然分布在玉米带以南、中部平原冬小麦带以东至大西洋沿岸地区的南方各州,此外加利福尼亚州也有大型养鸡场分布。

总之,美国农业经过近200年的发展,生产区位发生了显著变化。其中,种植业中心从美国东北部持续西移至五大湖地区和中西部平原地区,生产范围趋于集中化,但水果和蔬菜与其他农作物相比较,生产区域较分散,这主要是与其生长特性与所需的气候土壤等条件有关。对畜牧业而言,由于其发展的限制条件较少,因而主要是在原来的基础上扩大生产规模,中心主要分布在种植业外围,这主要是为了充分利用农业资源,提高土地利用率。目前美国农产品的空间分布(按各州农产品产量所占比例排名)表1。

表1 美国农业空间分布

类别		第一名	第二名	第三名	第四名	第五名	第六名	第七名	第八名	第九名	第十名
玉米	州	IA	IL	NE	MN	IN	SD	KS	MO	OH	ND
	产量比例	15.31	13.07	11.16	9.19	6.37	6.22	6.18	3.97	3.88	3.87
大豆	州	IL	IA	MN	ND	IN	MO	NE	SD	KS	OH
	产量比例	11.77	11.04	9.03	7.86	6.63	6.51	6.28	6.25	5.68	5.65
小麦	州	KS	ND	MT	OK	TX	WA	CO	SD	MN	ID
	产量比例	18.05	16.45	12.11	7.84	6.45	5.72	5.32	3.25	3.08	3.05
乳品	州	CA	WI	NY	ID	TX	PA	MN	MI	NM	WA
	产量比例	18.74	13.71	6.73	6.46	5.69	5.65	4.9	4.73	3.62	2.96
生猪	州	NC	IA	OH	MN	IL	IN	NE	MO	OK	KS
	产量比例	33.5	21.27	8.6	7.92	4.92	3.75	3.35	2.95	2.02	1.97
肉牛	州	TX	MO	OK	NE	SD	KS	MT	KY	ND	IA
	产量比例	14.45	6.84	6.73	5.99	5.69	4.74	4.7	3.26	3.11	2.97
家禽	州	GA	AL	AR	NC	RI	MS	TX	MD	DE	KY
	产量比例	15.09	12.89	11.74	9.89	9.49	8.49	7.11	3.67	3.24	3.12

(续)

类别	第一名	第二名	第三名	第四名	第五名	第六名	第七名	第八名	第九名	第十名
蔬菜	CA	ID	WA	WI	FL	MN	MI	NC	OR	AZ
州	CA	ID	WA	WI	FL	MN	MI	NC	OR	AZ
产量比例	26.88	8.13	7.48	5.76	5.63	4.88	3.8	3.57	3.54	3.33

数据来源：根据 2017 年美国农业普查数据制成。

注：表格中的英文缩写所代表的州分别是：IA：艾奥瓦州，IL：伊利诺伊州，NE：内布拉斯加州，MN：明尼苏达州，IN：印第安纳州，SD：南达科他州，KS：堪萨斯州，MO：密苏里州，OH：俄亥俄州，ND：北达科他州，MT：蒙大拿州，CA：加利福尼亚州，WA：华盛顿州，ID：爱达荷州，TX：得克萨斯州，OK：俄克拉何马州，CO：科罗拉多州，WI：威斯康星州，NY：纽约州，PA：宾夕法尼亚州，NC：北卡罗来纳州，KY：肯塔基州，GA：佐治亚州，AL：亚拉巴马州，AR：阿肯色州，RI：罗德岛州，MS：密西西比州，MD：马里兰州，DE：特拉华州，OR：俄勒冈州，AZ：亚利桑那州，FL：佛罗里达州。

### 3 美国农业生产地域差异的演化机制

#### 3.1 美国农业生产的影响因素

从美国农业生产的演变来看，经过近两个世纪的发展，其农产品生产地域发生了巨大变化。以下从自然、技术、社会、经济等各方面就影响美国农业生产变化的诸要素进行讨论。

(1) 自然条件。自然条件中地形、降水和热量对农业生产影响最大。一是，美国复杂多样的地形奠定了农业生产基本格局。美国地势东西两侧高，中间低，地形的差异使种植业集中在中部平原，畜牧业分布在山区，农业生产地域差异形成。二是，降水量的差异使农业地域差异进一步加大。美国湿润、半湿润和干旱、半干旱的分界线大致与西经 100°线重合，该线东侧，降水量从西向东、从南向北逐渐增加。相反，该线西侧降水稀少。降水量的差异使美国农作物生产由西向东从发展畜牧业和灌溉农业过渡到种植小麦、玉米和大豆。三是，热量的南北差异使农业空间结构发生内部差异。美国全年总辐射量由南向北依次递减，其中，西南部最高，东南部次之，东北部和西北部最低。热量差异使农业生产内部出现差异，小麦生产分为北部春小麦区和南部冬小麦区，水果和蔬菜分为南部亚热带品种和北部温带品种。

(2) 交通条件。交通运输的发展促进了西部农业的崛起，农业规模不断增大。19 世纪 20 年代伊利运河的修建将阿巴拉契亚山脉以东地区与五大湖、俄亥俄河及密西西比河连接起来，农业运输条件得到改善，农业生产从阿巴拉契亚山脉以东扩展到山脉西部地区。但由于交通运输单一，为方便将农产品运往市场，农业生产只能在河流附近发展。19 世纪 50 年代后，铁路的修建缩短了西部地区到东部市

场的距离，农业生产的限制条件被打破，农业生产地区进一步扩展到太平洋沿岸。此后，农业生产规模不断扩大，19 世纪 70 年代后，密西西比河西侧地区，北起达科他州，南至得克萨斯州，形成了区域集中、规模庞大的农业产业带，如小麦带、玉米带、牲畜业带。此外，农业生产的西移使东部地区腾出更多的土地，其农业布局方式由多样化向单一化转变，生产规模不断增大，并逐渐形成产业带，如乳畜带。

(3) 经济因素。经济利益的驱动改变了农场经营方式。20 世纪初美国农业生产仍集中在小型、多样化的农场。由于大规模农场与小规模农场相比，净资产回报率和社会化服务程度高、生产成本低，为了扩大农场规模，进而实施农业规模化和专业化生产，因农场兼并等导致农场数量减少。目前农场数量已从 1925 年的 637 万个减少到 2017 年的 204 万个，农场的最大经营规模也从 400 多  $hm^2$  扩大到 2 000 多  $hm^2$ 。农场数量的减少使农场销售食品高度集中在大农场，2017 年，年收入总额低于 25 万美元的农场占农场总数的 68%，但其农产品销售值仅占销售总值的 1.5%。相反，销售总额超过 500 万美元的农场仅占农场总数的 4%，但其农产品销售值却占销售总值的 69%。由此可以看出，农业区域专门化的生产方式不仅提高了劳动生产效率、降低了农业生产成本，同时也合理配置了农业资源，提高了农业投入产出效益。

(4) 农业科学技术。美国农业经历了机械技术、化学技术和生物技术革命，农业技术的发展对美国农业发展产生了重要影响。美国平原广阔但人口稀少，机械化的应用增加了农场规模但减轻了劳动者的作业量，促进农业专业化的发展。化学技术的发展，减少了化肥、农药的施用量，但提高了肥效利

用效率和农作物单产,保障了食品安全。而生物技术的发展特别是20世纪30年代后杂交玉米的推广使农作物产量稳步增加,种植面积不断扩大。信息技术的发展,提高了农场主的管理水平,节省了农业生产时间,推动了农业生产进一步向专门化、规模化方向发展。此外,20世纪50年代后地下水灌溉技术的引进提高了西部地区的农业地位,促进其农业加速发展,由此,美国农业生产布局基本稳定。

(5) 农业政策。美国农业政策对农业生产的影响主要表现在农场数量和种植结构变化方面。第一,美国土地政策的实施是农场数量迅速增加的重要因素。19世纪40年代美国西部地区土地政策的实施和《宅地法》的颁布促使更多的农业劳动力向西部迁移,西部农业的崛起使农业加速发展,农场数量从1850年的145万个迅速增加到1880年的400万个,农场专门化和规模化生产得到进一步发展。第二,为保证农业稳定发展,美国自20世纪后不断颁布和修订农业法案,不同的农业法案对美国农业空间结构产生了不同程度的影响。20世纪30年代美国政府颁布的《土壤保护法》,鼓励农民种植保护土壤的豆类作物而非易造成土壤流失的作物,如玉米、小麦等,农作物种植类型与种植规模的变化使农业空间结构发生了改变。20世纪50年代后政府颁布“土地银行”计划,限制农民种植过量的玉米、小麦等农作物,以免造成农产品剩余,使超过1100万 $\text{hm}^2$ 的土地退耕,耕作面积的减少使农业空间结构再次发生变化。20世纪80年代政府颁布《食品保障法》,限制低洼、盐碱地的耕作面积,农业空间结构进一步发生变化。

(6) 消费者饮食结构。美国西部农业的崛起,一方面促进农业生产向专门化和规模化方向发展,另一方面也促使农业生产出现地域分工。农业生产方式的改变使消费者的饮食结构发生改变,消费结构的变化又对农业产生反作用,其中美国家禽业和乳畜业受其影响最大。美国人喜好吃牛肉等红肉,从19世纪起美国农民开始饲养肉牛,之后在中西部地区形成了肉牛养殖带。第二次世界大战后民众对鸡肉的喜爱程度增加,促使家禽业快速发展,1996年和2010年鸡肉人均消费量分别超过猪肉和牛肉。而1970年以后披萨的流行,使奶酪人均消费量增加了两倍,液态奶的人均消费量则从1945年至今减少

了近45%,冰激凌的生产量也减少了25%左右。

### 3.2 美国农业生产地域差异的演化机制

美国农业生产地域差异的形成实质,是农业生产要素在空间上发生组合,通过合理配置各种农业资源要素,使农业资源利用效率达到最优。

#### 3.2.1 农业生产空间结构初步形成

农业生产依靠自然资源。由于自然资源禀赋及农业生产惯例,初期农业生产集聚在局部地区,并保持稳定,直到新影响因素开始发挥作用。19世纪以前,农业生产惯例使美国农业集聚在阿巴拉契亚山脉以东地区。此时,美国交通运输单一,农业科学技术落后,对农业生产起作用的主要因素是自然条件。由于东北部地区土壤相对肥沃,适合各种农作物生长,因此农业生产以发展综合农业为特点,生产范围随人口扩张逐渐扩大,但变化程度很小。由自然条件决定的农业空间格局形成。

#### 3.2.2 农业生产空间结构扩大

19世纪20年代后,美国交通运输开始发展,交通运输的改善使自然条件对农业生产的限制作用减弱,原有的农业空间结构发生改变。由于伊利运河将阿巴拉契亚山脉两侧接通,人口从山脉东侧迁移到山脉西侧,使农业生产地区从阿巴拉契亚山脉以东地区扩展到湖区南部,20世纪50年代后铁路的修建缩短了农业生产地区与市场的距离,进而使农业生产扩展到西部的太平洋沿岸地区。同时,农业技术的发展使农业生产规模增大,农业生产向区域专门化和规模化方向转变,生产类型也由综合农业向单一农业转变,农业生产出现地域分工并形成各式各样的农业产业带。

#### 3.2.3 农业生产空间结构重构

在美国农业发展的过程中,农业政策、经济利益及消费结构始终是农业生产变化的驱动力。为满足农业发展的需求,美国政府不断颁布和修订农业政策,通过合理配置资源要素,保障了农业平稳发展。随着社会经济的发展,经济利益在农业中发挥的作用日益加强,在经济利益的驱动下,美国土地所有权逐渐向大规模农场集聚,农业投入产出效益逐渐提升。此外,随着全球化的不断深入,世界各国贸易往来不断增加,消费者饮食偏好及市场行情的多变性都在推动农业劳动者不断调整农业生产结构,促使农业生产空间结构重构。



总之，在美国农业发展过程中，由自然条件决定的最初的农业生产空间结构形成；交通和技术的发展降低了自然条件的影响程度，同时使形成的农业生产空间结构不断扩大；而社会经济因素的变化

使农业生产空间结构重构。在各种因素相互影响、相互作用下，美国农业从最初形成的农业生产空间结构，经过空间扩大与空间重构，农业生产地域差异逐渐明显（图 1）。

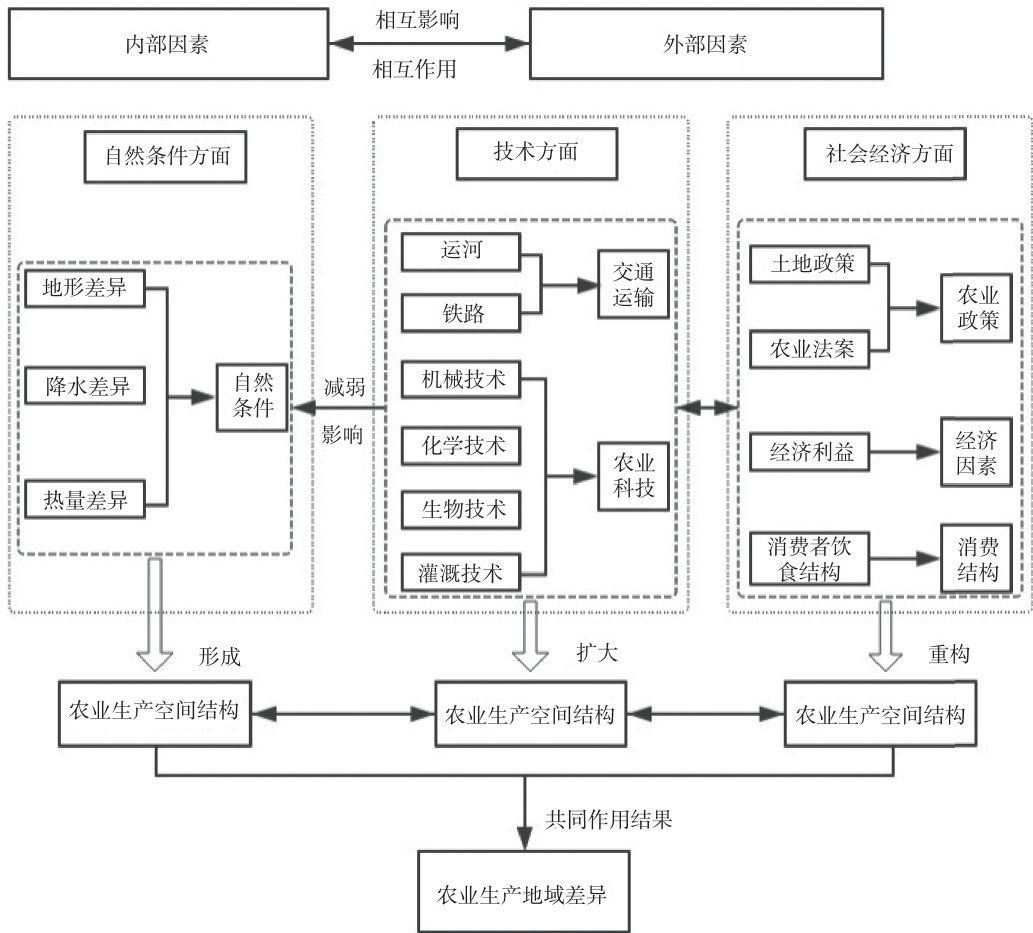


图 1 美国农业生产地域差异的演化机制

#### 4 结论与建议

综上所述，通过对美国农业生产发展与演变分析，得出以下结论：美国农业生产在发展过程中因受自然条件的差异、交通及农业技术的发展、农业政策、经济利益及饮食结构变化等影响表现出较大的地域差异。具体表现为：①美国谷物主要分布在中西部平原：小麦分布在华盛顿州南部和西部平原的中北部，玉米分布在小麦区以东的五大湖地区南部、中西部平原及密西西比河谷地区，大豆分布在玉米带及其周边地区。②水果和蔬菜主要分布在太平洋沿岸地区、中西部地区、五大湖地区北部及东北部地区和亚热带气候区。③乳畜带主要分布

在太平洋沿岸地区及其东部山区与五大湖地区北部至东北部地区。④肉牛、生猪和家禽养殖主要分布在谷物种植区及其周边地区和南方地区：肉牛业分布在中部平原的小麦带及周边地区，养猪业分布在北卡罗来纳州和玉米带，家禽养殖分布在南方地区。初期，自然条件的差异奠定了农业生产出现地域差异的基础，交通和农业技术的提高促使农业生产空间结构扩大，农业生产差异进一步明显，而农业政策、经济利益及消费者饮食结构的变化使农业生产空间结构发生重构，各因素共同作用，使农业生产呈现出地域差异。

美国农业生产基于比较利益原则，实行区域专门化生产。经营者根据农产品市场供求变动情况及

时调整农业生产结构, 并且种植业和畜牧业都在减少作物品种、扩大经营规模, 实现了农业经济效益最大化。此外, 为保障农业稳定发展, 美国政府也通过制定和实施一系列农业法案、建立各种农业合作社为农民提供全方位服务、制定农业优惠和农业补贴政策, 提高了劳动者的生产积极性。根据美国农业生产发展经验, 对今后中国农业发展提出以下建议: ①合理配置各种农业资源, 提高农业产出效益; 改变以往不合理的耕作制度, 将小型而分散的土地集中经营, 适度扩大经营规模, 进行集约化生产, 降低农业生产成本、提高农业经济效益。②加强劳动者的文化教育与职业培训, 提高劳动者的综合素质; 完善农业生产服务体系、健全农业基础设施、拓宽农业信息渠道, 鼓励更多有知识、有技术的年轻人投身于农业活动, 提高农业生产效率。③完善农业政策、提供法律支持, 给予劳动者信贷支持和保险补贴, 切实提高劳动者收入水平, 提高农业生产积极性。最后, 在中美贸易层面, 中国进口的美国农产品占美国农产品总出口量的 15%, 中国是美国农产品出口的重要市场。在现今贸易冲突不确定背景下, 一方面, 中国应扩大贸易市场范围, 与更多国家建立贸易伙伴关系, 降低贸易冲突带来的损失。同时针对美国特殊意义的农产品, 如出口量较多的农产品采取反制措施, 积极应对贸易冲突。另一方面, 中国应提高国内农产品收购价格, 激发劳动者的生产积极性, 增加国内农产品产量, 保障食品安全。同时要加快发展农业技术, 提高农产品在市场上的竞争力。

最后, 本文主要对美国农业生产的演变、影响因素及农业生产地域差异形成机制进行了分析, 并未对农业生产地域变化后产生的影响进行分析, 作为今后的课题, 有待进一步探讨。

### 参考文献

- [1] REEDS L G. Agricultural geography: progress and concepts [J]. *Canadian Geographer*, 1964 (8): 51-63.
- [2] GREGOR H F. Geography of agriculture: themes in research [M]. New Jersey: Prentice Hall, 1990.
- [3] GRIGG D. An introduction to agricultural geography [M]. London: Routledge, 1998.
- [4] 鲁莎莎, 关兴良, 刘彦随, 等. 农业地域类型的识别及其演进特征: 以 106 国道沿线典型样带区为例 [J]. *地理科学进展*, 2013, 32 (4): 637-648.
- [5] STAMP L D. The land of Britain, its use and misuse [J]. *Economic Geography*, 1962, 24 (3): 232.
- [6] WEAVER J C. Barley in the United States: a historical sketch [J]. *Geographical Review*, 1943, 33 (1): 56-73.
- [7] GREGOR H F. Geography of agriculture: themes in research [J]. *Economic Geography*, 1970, 47 (3): 462-463.
- [8] 周立三. 试论农业区域的形成演变、内部结构及其区划体系 [J]. *地理学报*, 1964 (1): 14-24.
- [9] 邓静中. 全国综合农业区划的若干问题 [J]. *地理研究*, 1982 (1): 9-18.
- [10] 郭焕成, 姚建衢, 任国柱. 中国农业类型划分的初步研究 [J]. *地理学报*, 1992 (6): 505-515.
- [11] 杨友孝, 蔡运龙. 中国农村资源、环境与发展的可持续性评估: SEEA 方法及其应用 [J]. *地理学报*, 2000 (5): 596-606.
- [12] 刘彦随, 吴传钧, 鲁奇. 21 世纪中国农业与农村可持续发展方向和策略 [J]. *地理科学*, 2002 (4): 385-389.
- [13] 邱国锋. 经济欠发达山区农业产业化发展问题与对策: 以梅州市为例 [J]. *地理科学*, 2002 (2): 253-256.
- [14] 李二玲, 胥亚男, 雍雅君, 等. 农业结构调整与中国乡村转型发展: 以河南省巩义市和鄢陵县为例 [J]. *地理科学进展*, 2018, 37 (5): 698-709.
- [15] 龙花楼, 屠爽爽. 论乡村重构 [J]. *地理学报*, 2017, 72 (4): 563-576.
- [16] 杨忍, 刘彦随, 龙花楼, 等. 中国乡村转型重构研究进展与展望 [J]. *地理科学进展*, 2015, 34 (8): 1019-1030.
- [17] 龙花楼, 张英男, 屠爽爽. 论土地整治与乡村振兴 [J]. *地理学报*, 2018, 73 (10): 1837-1849.
- [18] 许学工. 黄河三角洲的适用生态农业模式及农业地域结构探讨 [J]. *地理科学*, 2000 (1): 27-32.
- [19] 陈玉福, 张洁文, 刘彦随. 江苏省典型样带区农业发展的地域差异 [J]. *地理研究*, 2010, 29 (7): 1317-1323.
- [20] 吕亚荣, 刘炳辰, 潘韵, 等. 美国农场规模和结构变迁及其对中国的启示 [J]. *世界农业*, 2018 (5): 4-12.
- [21] 周婕. 国外农业经营方式的比较研究: 以美国和日本为例 [J]. *世界农业*, 2017 (12): 169-174.
- [22] 魏晓莎. 美国推动农业生产经营规模化的做法及启示 [J]. *经济纵横*, 2014 (12): 73-76.

- [23] 夏益国, 孙群, 刘艳华. 美国农场的耕地集中: 现状、动因及影响 [J]. 中国农村经济, 2015 (4): 81-96.
- [24] 雒艺欣, 冯建中, 白林燕, 等. 近 10 年美国大豆种植格局变迁与分析 [J]. 世界农业, 2018 (12): 109-119.
- [25] 雒艺欣, 冯建中, 白林燕, 等. 2007—2017 年美国大豆产量时空变化与分析 [J]. 中国农业信息, 2018, 30 (2): 103-114.
- [26] 戴孝悌. 产业空间链视域中的美国农业产业发展经验及启示 [J]. 世界农业, 2012 (2): 9-13+37.
- [27] 杨万江, 秦文珊. 美国谷物生产成本收益长期变化考察 [J]. 世界农业, 2013 (11): 105-110.
- [28] 汪萍. 美国肉牛产业规模化生产及其启示 [J]. 世界农业, 2015 (5): 143-146+204.
- [29] ENYDI G, VOLGYES I. The effects of modern agriculture on rural environment [M]. New York: Pergamon Press, 1998.
- [30] RAY D B, HEATHER A C. Structure and change in Canada's rural demography [J]. Rural and small town Canada analysis Bulletin, 2008 (7): 1-29.
- [31] 李美娇, 何凡能, 肖冉. 中美巴印过去 300 年耕地时空变化的比较研究 [J]. 地理科学进展, 2015, 34 (1): 64-72.

(责任编辑 杜 婧 张雪娇)

(上接第 11 页)

- [10] 李文静, 翟国方, 周姝天, 等. 乡村振兴背景下日本边缘村落规划及启示 [J]. 世界农业, 2019 (6): 25-30.
- [11] 牛坤玉, 李思经, 钟钰. 日本乡村振兴路径分析及对中国的启示 [J]. 世界农业, 2018 (10): 10-15.
- [12] 茹蕾, 杨光. 日本乡村振兴战略借鉴及政策建议 [J]. 世界农业, 2019 (3): 90-93.
- [13] 沈权平. 韩国推行“归农归村”的政策支持体系对中国乡村人力资本发展路径的启示 [J]. 世界农业, 2019 (10): 53-60.
- [14] 赵广帅, 刘珉, 高静. 日本生态村与韩国新村运动对中国乡村振兴的启示 [J]. 世界农业, 2018 (12): 183-188.
- [15] 郑兴明. 乡村振兴的东亚经验及其对中国的启示: 以日本韩国为例 [J]. 兰州学刊, 2019 (11): 200-208.
- [16] 冯勇, 刘志颐, 吴瑞成. 乡村振兴国际经验比较与启示: 以日本、韩国、欧盟为例 [J]. 世界农业, 2019 (1): 80-85+98.
- [17] 陈仁安. 英美农村区域规划经验及对中国乡村振兴的启示 [J]. 世界农业, 2018 (6): 24-28.
- [18] 陆益龙. 1949 年后的中国户籍制度: 结构与变迁 [J]. 北京大学学报 (哲学社会科学版), 2002 (2): 123-130.
- [19] 卢昌彩. 加快推进我国城乡融合发展的思考 [J]. 决策咨询, 2019 (1): 46-49+55.
- [20] 张晖. 马克思恩格斯城乡融合理论与我国城乡关系的演进路径 [J]. 学术交流, 2018 (12): 122-127.
- [21] 于法稳. 乡村振兴战略下农村人居环境整治 [J]. 中国特色社会主义研究, 2019 (2): 80-85.
- [22] 马义华, 曾洪萍. 推进乡村振兴的科学内涵和战略重点 [J]. 农村经济, 2018 (6): 11-16.
- [23] 王萍. 发达国家乡村转型研究及其提供的思考 [J]. 浙江社会科学, 2015 (4): 56-62+156-157.
- [24] 李建军. 英国传统村落保护的核心理念及其实现机制 [J]. 中国农史, 2017 (3): 115-124+72.
- [25] 相阳. 德国乡村聚落景观发展经验及启示 [J]. 世界农业, 2018 (2): 42-46.
- [26] 安晓明. 中英乡村环境保护比较及对中国的借鉴 [J]. 世界农业, 2017 (5): 39-43.
- [27] 毕宇珠, 苟天来, 张骞之, 等. 战后德国城乡等值化发展模式及其启示: 以巴伐利亚州为例 [J]. 生态经济, 2012 (5): 99-102+106.
- [28] 牛坤玉, 李思经, 钟钰. 日本乡村振兴路径分析及对中国的启示 [J]. 世界农业, 2018 (10): 10-15.
- [29] 蔡建明, 杨振山. 国际都市农业发展的经验及其借鉴 [J]. 地理研究, 2008 (2): 362-374.
- [30] 莫纪宏. 巴西乡村发展政策法规特征研究 [J]. 北方法学, 2009 (6): 145-152.
- [31] 李红涛. 中国与巴西乡村发展历程比较研究 [D]. 杨凌: 西北农林科技大学, 2009.

(责任编辑 张雪娇 杜 婧)