

公共政策与社会治理理论丛

# 农村综合信息服务： 供求分析、模式设计与 制度安排

蒋勇 罗利平/著



科学出版社

华中农业大学公共管理学院学科建设经费资助

公共政策与社会治理论丛

# 农村综合信息服务：供求分析、 模式设计与制度安排

蒋 勇 罗利平/著

科 学 出 版 社

北 京

## 内 容 简 介

本书是一部深入探讨农村综合信息服务的著作。全书在组建农村综合信息服务的理论分析框架基础上,利用对湖北省农村综合信息服务客体与主体的调研数据,分析其供求特征和均衡状态,测算客体对信息服务的支付能力与支付意愿,评价主体信息服务供给的客体满意度和供给效率;对国内外典型农村综合信息服务模式予以分类剖析,得出经验性借鉴与启示,形成理论性结论,设计出符合我国国情的农村综合信息服务的逻辑模式与运营机制;在这一模式架构下分析相关利益主体的博弈行为与均衡可能,构建有效的运作机制与制度。

本书可为农村信息服务研究者提供理论借鉴,为农村信息服务工作者提供实践参考,也可作为高等院校农村信息服务、农村信息化、公共管理和信息管理等相关领域和专业的教学参考用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

农村综合信息服务:供求分析、模式设计与制度安排 / 蒋勇, 罗利平著.  
—北京: 科学出版社, 2018.2

(公共政策与社会治理理论丛)

ISBN 978-7-03-056554-9

I. ①农… II. ①蒋… ②罗… III. ①农村-信息服务业-研究-中国 IV. ①F320.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 028677 号

责任编辑: 邓 娴 / 责任校对: 贾娜娜  
责任印制: 吴兆东 / 封面设计: 无极书装

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2018 年 2 月第 一 版 开本: 720 × 1000 B5

2018 年 2 月第一次印刷 印张: 15

字数: 292 000

定价: 102.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

## “公共政策与社会治理理论丛”总序

公共管理学科是管理学、经济学、政治学、法学和社会学等相关学科交叉而形成的一门应用型学科。自从 20 世纪 20 年代引进我国以后，特别是中华人民共和国成立、改革开放以来，公共管理理论与方法得到了长足的发展。国家治理体系、社会组织与社会治理能力、国家发展与国际竞争战略、能源、资源、环境与可持续发展战略、人口、卫生与社会保障、公共安全与危机管理、创新体系与公共政策成为国际公共管理学科普遍关注的重大课题。随着我国经济社会转型，政府法制化建设、政府职能转变、公共部门和非营利组织的发展，公共管理理论与方法研究已经在国家体制机制改革、政府和社会治理能力建设、改善民生中发挥着越来越重要的作用。

华中农业大学公共管理学科有近 60 年的历史。1961 年创办了全国第二个公共管理本科专业（土地资源管理）；1987 年获得全国第一个公共管理类硕士点（土地资源管理）；1996 年获得全国农业院校第一个教育经济与管理硕士点；2003 年获得全国第三批土地资源管理博士点；2005 年获得公共管理一级硕士点；2012 年获得公共管理博士后流动站；2015 年开始招收行政管理专业本科生。2018 年获得公共管理一级博士点。经过近 60 年，在几代华农公共管理人的不懈努力下，华中农业大学已经成为中国公共管理本科、硕士、博士和博士后教育体系齐全的人才培养重要基地。

华中农业大学 1960 年建立土地规划系；1996 年成立土地管理学院；2013 年土地管理学院从经济管理学院独立出来与高等教育研究所组成公共管理学院。经过近 60 年的研究积累，已经形成了行政管理与乡村治理、公共政策与社会服务、土地资源管理和教育经济管理等四个稳定的研究方向。近年来主持教育部哲学社会科学重大课题攻关项目 1 项，国家自然科学基金项目 36 项，国家社会科学基金项目 21 项，教育部人文社会科学基金、博士点基金项目 20 项，中国博士后科学基金项目 15 项。

华中农业大学公共管理学科在兄弟院校同行的大力支持下，经过学科前辈的艰苦奋斗，现在已经成为中国有影响力的、重要的人才培养、社会服务、科学研究基地。《县级政府基本公共服务质量管理体系研究》《新型城镇化进程中的县域合作治理研究》《典型治理——基于联系点制度运作的分析》《基于信任的网络社区口碑信息传播模式及其演化研究》《农村综合信息服务：供求分析、模式设计与

制度安排》《研究生全面收费的政策分析：目标、限度与改进》《城市垃圾治理中的公众参与研究》《房地产市场与股票市场的关联性研究——基于政府治理的视角》《城市弱势群体住房保障制度研究》等为华中农业大学公共管理学科教师承担的国家自然科学基金、国家社会科学基金和教育部人文社会科学基金项目的部分研究成果，组成“公共政策与社会治理论丛”。

“公共政策与社会治理论丛”的出版，一来是对我们过去在四个研究方向所取得的研究成果的阶段性总结；二来是求教、答谢多年来关心、支持华中农业大学公共管理学科发展的领导、前辈、国内同行和广大读者。

张安录

2018年1月20日

# 前 言

信息与物质、能量被视为现代经济社会发展的三大资源，随着信息技术（information technology, IT）的飞速发展，信息产业已成为发达国家国民经济的主导产业，其向其他产业部门的渗透效益日益明显，信息资源对物质和能量消耗的替代效应成为信息经济时代追求低碳排放与可持续发展的重要路径。农村经济社会的发展也同样受益于信息化进程，极大地加速了其由传统农业向现代农业转变的过程。农村综合信息作为其中极为活跃的投入要素，通过对其他各要素的有序组织和有效协调，实现整体效益与效用的增值。农村综合信息服务（rural integrated information services, RIIS）是农村信息化最为基础的核心内容，构成达到这些目标的必要条件。

农业、农村和农民问题一直是困扰我国国民经济与社会发展的最突出问题。而从信息经济和信息社会的视角分析，农村综合信息服务滞后是当前制约这一问题解决的瓶颈之一。事实上，自2004年以来，我国连续出台9个中央一号文件关注农业农村信息化，党的十八报告进一步提出“促进工业化、信息化、城镇化和农业现代化同步发展”，都对农村综合信息服务给予了持续的重视，农村综合信息服务也取得了长足的进步。但随着市场经济的快速成长，一方面是农村经济社会对农村综合信息的依赖性越来越强，对信息的质量和数量要求越来越高；另一方面是农村综合信息资源（从信息、技术、人才到制度）配置的无序乃至缺失，导致现有的农村综合信息对促进农业生产力、提高农村生活水平和提升农民个人发展能力的作用仍相当有限。

本书运用“三农”理论、信息传播理论、信息管理理论和信息经济理论，以农村综合信息服务为研究对象，在调研农村综合信息服务供需状况的基础上，借鉴国内外农村综合信息服务模式的经验，设计适合我国农村经济社会发展特征的农村综合信息服务的逻辑性模式，并做出制度性安排，对农村综合信息资源强化现代农业基础、推进社会主义新农村建设、统筹城乡发展提供战略支撑具有非常积极的现实意义。本书的创新和贡献有以下三点：①基于农村综合信息服务主、客体的调查数据，全面分析农村综合信息服务的供需特征和均衡状态。从某个视角分别研究农业或农村的信息供给或需求的成果比较丰富，但将二者纳入一个体系，详细分析其供需特征的研究较为少见。本书使用扩展线支出系统（extended linear expenditure system, ELES）和Logit模型估计客体对农村综合信息服务的支

付能力与支付意愿，对纯信息服务和依附性信息服务的划分与供给具有启示性意义；而运用结构方程模型（structural equation model, SEM）、数据包络分析（data envelopment analysis, DEA）、Tobit 模型测评农村综合信息服务供给的客体满意度和主体效率则是一种探索性尝试。②在系统总结国内外农村综合信息服务模式的基础上，对农村综合信息服务做了理论性归纳，进而设计出农村综合信息的“两级集散+三级服务”模式及其运营机制。现有的研究多集中于某个国家或地区农村信息服务成功模式的分析与借鉴，很少对国内外农村综合信息服务模式做系统、规范的剖析和比较，并衍生出理论性结论，本书在这一方面具有一定的创新性；而最终设计的农村综合信息服务的逻辑模式及其运营机制则是一项开创性的研究。③根据农村综合信息服务模式，对相关参与方进行博弈模型的构建与分析，提出农村综合信息服务体系得以可持续发展的机制设计与制度安排。事实上，运用博弈理论与方法分析农村综合信息服务利益关联方的行为和均衡的研究很少，本书基于模式设计基础上的博弈分析与机制设计显然是这种创新性探究的进一步延展。

本书在明确农村综合信息服务的相关概念和理论支撑的基础上，从宏观层面简要回顾我国农村综合信息服务的历史变迁，从微观层面合理解释本书的基本假设和调研设计，重点阐述了以下几个问题。

（1）农村综合信息服务的需求分析。根据理论指导和农村综合信息服务客体的调查数据，详细剖析影响农村综合信息服务需求的三个主要因素：客体的个体特征、自然资源禀赋和社会经济发展，以及信息服务的可及性。分析了包含信息需求表述，对信息服务主体、服务技术或手段的选择，信息的获取、加工、吸收和利用在内的客体农村综合信息服务需求行为的整个过程。测度客体对农村综合信息服务的支付能力和支付意愿，认为大多数对农村综合信息服务具有支付能力，但其支付意愿会受到诸多因素影响。

（2）农村综合信息服务的供给分析。在理论支持与农村综合信息服务主体调查数据的基础上，描绘农村综合信息服务供给的一般过程，并深入解析影响这一过程实现的三个核心要素：主体特征、服务成本和服务模式。从客体对主体提供农村综合信息服务的满意度和主体农村综合信息服务的供给效率两个视角对当前农村综合信息服务的供给做出评价，发现满意度并不理想，供给效率和对“三农”的贡献率也普遍偏低。与上一问题的分析相结合，本书认为，农村综合信息服务仍处于低水平的供需均衡，表现为有效需求和有效供给均相对不足。

（3）国内外典型农村信息服务模式的经验启示。在世界范围内选取 8 个主要发达国家和 5 个综合实力较强的发展中国家，对其农村信息服务模式做深入剖析、描述和总结，认为发达国家的农村信息服务模式既特色鲜明，又有共性内容；而发展中国家农村经济社会相对贫困与落后，农村信息服务模式的实践中存在诸多

值得注意的问题。对我国东、中、西部地区典型农村信息服务模式的分析表明，尽管我国面临着与其他发展中国家类似的情况，但各地根据自身资源禀赋和经济社会发展状况，借力农村信息化的进程，形成了各具亮点的信息服务模式。

(4) 农村综合信息服务模式的设计与运营。根据前面的研究结论，进一步对农村综合信息服务模式设计中的客体与信息需求、主体与信息供给、服务的技术手段与运营机制做理性分析与总结，设计出两级信息集散、三级信息服务的全新农村综合信息服务模式，并详细阐述其概念结构与工作原理、逻辑结构与运营机制。

(5) 农村综合信息服务的博弈分析与体系构建。在模式设计的基础上，对农村综合信息服务中的相关利益参与方建立博弈模型，分析其博弈行为、预期收益和可能的结果与均衡，寻求合理的制度安排。结合农村综合信息服务体系构建的理论架构，设计体系可持续发展的投资与利益分配机制、组织与管理协调机制。

由于作者水平有限，书中难免存在不足之处，望读者批评指正。

作 者

2017年9月9日

# 目 录

<b>第 1 章 导论</b> .....	1
1.1 选题背景、目的和意义.....	1
1.2 国内外研究进展.....	3
1.3 撰写思路与主要内容.....	7
1.4 分析方法与技术路线.....	8
1.5 创新与不足.....	9
<b>第 2 章 农村综合信息服务理论框架</b> .....	11
2.1 农村综合信息服务.....	11
2.2 农村综合信息服务的理论基础.....	16
2.3 农村综合信息服务模式的设计理论.....	23
2.4 农村综合信息服务体系构建的理论构架.....	30
2.5 研究假设与微观调研设计.....	32
2.6 小结与讨论.....	37
<b>第 3 章 农村综合信息服务需求分析</b> .....	39
3.1 农村综合信息服务需求影响因素.....	39
3.2 农村综合信息服务需求行为.....	51
3.3 农村综合信息服务需求的支付能力和支付意愿.....	57
3.4 小结与讨论.....	66
<b>第 4 章 农村综合信息服务供给分析</b> .....	69
4.1 农村综合信息服务供给的一般过程和实现要素.....	69
4.2 农村综合信息服务供给的客体满意度测评.....	86
4.3 农村综合信息服务供给的主体效率评价.....	99
4.4 农村综合信息服务供需均衡分析.....	113
4.5 小结与讨论.....	117
<b>第 5 章 国内外农村信息服务模式及经验启示</b> .....	119
5.1 国外农村信息服务模式.....	119
5.2 国内不同地区农村信息服务模式.....	141
5.3 小结与讨论.....	145

<b>第 6 章 农村综合信息服务模式设计和运营机制</b> .....	146
6.1 农村综合信息服务模式设计的理论思考 .....	147
6.2 农村综合信息服务模式的概念结构和工作原理 .....	153
6.3 农村综合信息服务模式的逻辑结构和运营机制 .....	155
6.4 农村综合信息服务的制度安排 .....	159
6.5 小结与讨论 .....	161
<b>第 7 章 农村综合信息服务博弈分析与体系构建</b> .....	164
7.1 “政府+经营性企业”信息供给模式 .....	164
7.2 “政府—经营性企业—农户”信息传递模式 .....	166
7.3 农村综合信息服务体系构建的原则与运行框架 .....	170
7.4 农村综合信息服务体系的资源与基础设施建设 .....	173
7.5 农村综合信息服务体系的投资与利益分配机制 .....	176
7.6 农村综合信息服务体系的组织机制建设与管理协调机制 .....	182
<b>第 8 章 研究结论和政策建议</b> .....	187
8.1 研究结论 .....	187
8.2 政策建议 .....	188
<b>参考文献</b> .....	190
<b>附录</b> .....	203
附录 I 农村综合信息服务客体调查问卷 .....	203
附录 II 农村综合信息服务主体调查问卷 .....	209
附录 III 2011 年湖北省县（市、区）按农村居民人均纯收入排序 .....	214
附录 IV 2011 年湖北省各市（州、区）农民家庭年人均生活消费支出 结构 .....	215
附录 V 农村信息服务点认定暂行办法 .....	216
附录 VI 农村信息员资格认证暂行办法 .....	218
附录 VII 农村综合信息服务站建设和服务基本规范（试行） .....	219
附录 VIII 农村综合信息服务客体满意度的五点李克特量表 .....	223
附录 IX 2011 年湖北省县（市、区）农村综合信息服务投入、产出和 环境变量数据 .....	225

# 第1章 导 论

## 1.1 选题背景、目的和意义

### 1.1.1 选题背景

第三次科技革命后，随着信息技术的迅猛发展，信息已经成为现代经济增长的决定性要素，同时也是现代社会的一种重要资源。发达国家早在 20 世纪 90 年代就开始抢占信息高地，进入 21 世纪后，更是将信息提升到与能源同等重要的战略地位。美、日、欧等发达国家或地区采取了各种措施推进信息资源的开发和利用。我国中共中央办公厅、国务院办公厅在 2004 年就发布了《关于加强信息资源开发利用工作的若干意见》。尽管信息产业起步较晚，但与国外相比我国在信息开发与利用上具有一定的后发优势。

在解决“三农”问题上，信息已成为农业经济增长的新要素、农民增收的新源泉、新农村建设的新动力。党和国家早已预见农业信息化的重要战略意义。早在 1994 年“国家经济信息化联席会议”第三次会议上就提出了“建立农业综合管理和服务信息系统”的“金农”工程。该工程提出十余年以后，我国农业信息化建设再次提速。2007 年，中央一号文件在“推进农业科技创新，强化建设现代农业的科技支撑”中提出：“用信息技术装备农业，对于加速改造传统农业具有重要意义。健全农业信息收集和发布制度，整合涉农信息资源，推动农业信息数据收集整理规范化、标准化。加强信息服务平台建设，深入实施‘金农’工程，建立国家、省、市、县四级农业信息网络互联中心。加快建设一批标准统一、实用性强的公用农业数据库。加强农村一体化的信息基础设施建设，创新服务模式，启动农村信息化示范工程。”2008 年，中央一号文件在“着力强化农业科技和服务体系基本支撑”中提出：“积极推进农村信息化。按照求实效、重服务、广覆盖、多模式的要求，整合资源，共建平台，健全农村信息服务体系。健全农业信息收集和发布制度，为农民和企业提供及时有效的信息服务。”

2013 年，中央一号文件再次提出“必须统筹协调，促进工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展，着力强化现代农业基础支撑”。进一步提升了农业领域信息化的战略高度。在“构建农业社会化服务新机制，大力培育发展多元服务

主体”中提出“加快用信息化手段推进现代农业建设，启动“金农”工程二期，推动国家农村信息化试点省建设”。据中国互联网络信息中心（China Internet Network Information Center, CNNIC）发布的《第23次中国互联网络发展状况统计报告》显示，2008年，从我国网民的城乡结构来看，农村网民规模已达到8460万人。在互联网高速地向农村地区渗透的同时网络也已经成为农民的一个重要工具。未来互联网将成为提升农村综合信息服务质量水平的物质基础。随着电视、网络等媒介在农村地区的普及，绝大部分农村地区具备了基本的信息化硬件设施。但是调查发现农村综合信息服务在供求方面依旧存在很多问题。例如，提供综合信息服务时，现代硬件设施利用率较低，农村信息资源的供给不能满足农户的个性化需求，农村信息资源未得到较好的整合，农村信息资源传输不通畅，缺乏对综合信息服务的评价指标体系和科学方法。以上问题使农业信息应用效果大打折扣。在这一背景下，如何设计一套合理的农村综合信息服务模式以便有效地利用现有的基础设施和现代信息技术为广大农户提供高效便捷、简明直观、双向互动的服务呢？这也是本书需要回答的现实问题。

### 1.1.2 选题目的

本书运用“三农”理论、信息传播理论、信息管理学和信息经济学的方法来研究我国农村综合信息服务的供求情况，并在总结和借鉴国内、外农村综合信息服务模式及其经验的基础上，设计了适合我国国情的农村综合信息服务模式，分析了该模式的逻辑结构和运行机制，在博弈分析的基础上构建了农村综合信息服务体系。研究目的是发现农村综合信息服务供求之间存在的主要矛盾和信息流运动的基本经济规律，通过抓住主要矛盾来探索农村综合信息服务体系中信息服务主体、客体、技术手段和运行机制之间的关系。进而设计出更好的农村综合信息服务的模式以提高农业信息“源”“流”“用”之间的循环效率，使农村信息要素更好地增值。最终实现有效的利用现有的基础设施和现代信息技术为广大农户提供高效便捷、简明直观、双向互动服务的目标。

### 1.1.3 选题意义

研究农村综合信息服务，既有促进城乡统筹发展、破解“三农”问题的实际意义，也为农业现代化建设提供理论支撑。

第一，有助于推进城乡统筹发展。农村综合信息服务是统筹城乡发展的重要内容。增加对农村地区信息要素的供给，有助于弥补城乡信息鸿沟，从而形成对统筹城乡战略任务的有力支持。加快农村信息化建设，可以提高农村地区的生产

效率,增加农业剩余,增强乡镇企业活力,从而促进新型城镇化进程的快速发展并早日实现城乡融合。

第二,有利于破解“三农”问题。农村综合信息服务是加快农业信息化和现代化建设的重要途径,是维护广大农民利益的有效手段,是促进农村地区和谐发展的重大举措。用信息技术建设数字化农业、智能化农业、精准化农业可减少农业生产中的消耗,在降低成本的同时提高农业生产效益,促进农业产业结构优化升级;在农村地区开展信息化服务,帮助农户有效地化解小生产与大市场的矛盾,合理地规避市场风险和自然风险,同时让农民更好地掌握各种政策信息和经济信息,可以有效地维护农民自身的合法权益;农村综合信息服务的发展有利于促进城乡信息合理传递、互动和交换,也有利于开拓农村市场和提升农村发展的速度。

第三,为农业现代化提供理论支撑。在农业现代化建设中,理论发展明显滞后于实践的需要。随着科技的进步,农业现代化的主要内涵不仅体现在机械化上,更多地体现在信息基础的数字化、精准化和智能化上。尽管最近几年越来越多的学者开始关注中国农业的信息化,但是尚缺乏重大突破性的成果,研究还有待进一步深化。在研究中需要进一步总结各地区信息化实践过程中出现的典型案例,也需要在研究方法上有所改进。在这种背景下研究我国农村综合信息服务问题,提出可操作性强的对策建议,形成一套具有指导意义的理论分析体系,以期为我国农业现代化提供一个理论支撑。

## 1.2 国内外研究进展

### 1. 农村综合信息服务需求及获取途径分析

现有文献表明国内外普遍存在农民或农业组织对信息服务需求得不到很好满足的现象。Anwar 和 Supaat (1998) 分析了马来西亚农村居民对信息服务的需求。研究表明需求量排在前五位的信息分别为宗教信息、家族信息、时事、健康信息、教育信息。居民获取信息目的排在前五位的是成就感、解决问题、自我发展、家族和睦、工作。获取信息的途径排在前五位的是电视或电台、朋友或邻居、印刷材料、城市中的亲属、学校图书馆。国际农业图书馆和文献工作者协会(International Association of Agricultural Libraries and Documentalists, IAALD) 2006 年调查研究了加纳共和国一些农业代理机构对农业信息的需求及其搜寻信息的行为。这些机构远离信息源,交易费用过高导致其在搜寻信息时不愿付出太多努力,从而造成了信息需求和供给的矛盾。Duram 和 Larson (2001) 通过调查指出 1988~1996 年美国农业部实施的可持续农业研究和教育项目并没有很好地满足农民的信息需求。Mooko (2005) 研究了非洲博茨瓦纳的农村妇女的信息需求。导致农

村妇女搜寻信息的主要动因有家庭基本需求、农业生产、雇佣关系和家庭暴力等，信息内容涉及政府救助、财政补贴、政策和培训等，而信息的来源主要有村庄的医护人员、政府官员、农村的其他妇女、村落的领袖等。Byamugisha 等（2008）研究了乌干达坎帕拉地区农民搜寻信息及使用信息的行为。研究表明在这一地区，人们在搜寻信息和使用信息时最常用方式为口述，但是农业研究机构、公共研究机构、大学图书馆和非政府组织所提供的信息往往以印刷物或电子信息形式存在，这增加了农民搜寻和利用信息的交易费用。Zhang 和 Yu（2009）分析了中国农村居民的信息需求及获取路径。该研究表明，中国农村居民对农业技术信息、市场信息、收入信息以及政策信息等有着广泛的需求，而人们主要通过人际关系来获取这些所需的信息。Diekmann 等（2009）发现印刷品仍旧是俄亥俄州农民获取信息的最主要途径，其次是人际间的交谈和广播，而电子媒介排在最后。

从 2004 年开始，我国政府就“三农”问题连续发布 6 个一号文件，其中都有对农村信息化与信息服务方面的强调和部署，推动了我国学者对农村信息服务及其相关问题的研究。其中，谭英（2004）对 12 个省市的 18 个县市，总计 730 份问卷做了统计、分析，在农业政策传播过程中，效果优劣顺序依次为印发农业政策的资料、组织培训、广播、电视和人际传播；其中，电子媒介传播效果欠佳，报纸传播效果不理想，大众传播媒介在及时性方面起重要作用，而组织传播渠道的传达和培训、人际传播渠道的交流探讨则起强化作用。韩军辉和李艳军（2005）通过问卷调查，发现湖北省谷城县农户获知种子信息的重要渠道是广播电视宣传、政府或村委会宣传。王崇桃等（2005）对我国 5 个玉米生产省的 14 个市、县的 1220 户农户的调查表明，当前农户主要通过农技人员田间指导、新闻媒体和邻里的示范效应来获取农业技术；不同地区农户选择技术来源渠道存在极显著差异；农技人员深入生产一线进行技术指导，培育科技示范户是加速农业技术推广的有效途径。周爱军（2006）研究了我国农村居民对科技信息的需求，发现我国农村基层用户对农村科技信息需求较大，并呈现不断上升趋势，涉农管理及技术部门需求的信息主要为农业技术（100%）、品种信息（90.8%）、市场信息（89.7%）。农户需求的信息主要为农业技术（73.7%）和农村生活（70.6%），科技图书期刊（83.9%）、网络（70.1%）是基层涉农管理及技术部门获得农村科技信息的主要方式。电视（50.4%）和报纸（40.5%）是农户获取农村科技信息来源的最主要渠道。符刚和林晓艳（2010）调查研究了四川省青白江地区农户的信息成本及其行为。研究发现农户的信息意识粗浅、收集信息的成本过高、抗信息风险能力较弱、有效信息需求水平偏低、信息的生产使用价值难以实现、信息获取渠道单一、信息传导机制不健全。

## 2. 农村综合信息服务供给分析

通常认为农村综合信息服务属于公共服务，供给主体应该是政府部门。学术

界主要探讨了公共服务供给的满意度（朱玉春等，2010；唐娟莉等，2011）和公共品的供给效率（周思勤和陈礼芳，2010；刘天军等，2012）。Pick（2003）指出政府应该在农业领域制定标准和行业规范并提供担保来降低因某一方信息不充分而导致的市场低效运行。但也有学者认为随着农村经济体制改革的深化，单纯依靠无偿的农业信息服务将难以适应市场经济的需要，也难以向农户提供更加个性化的服务并提出了农业信息有偿服务的设想（蒋勇等，2010）。

也有学者研究了信息服务供给中存在的问题并提出了自己的见解。许鹿和邱珍（2009）调查了贵州六枝特区农村农业科技信息服务的供给情况。发现信息服务供给过程中主要存在的问题为缺乏公平性、信息供给主体单一、供给和需求不一致以及农民对信息服务认识不足。蔡璐和伍艺（2009）认为在农村公共文化信息服务供给过程中应该将网络媒介作为基础。何德华和鲁耀斌（2009）研究了信息服务供给过程中农户接受移动信息服务的行为，检验了成本、信任、满意、绩效期望、努力期望和社会影响及便利条件在农户接受移动信息服务行为中的作用，并发现“满意”对接受移动信息服务的使用意向起中介作用，而成本越高，使用移动服务的行为预期越低。Hueth 和 Marcoul（2006）研究了农业中介组织在信息共享过程中的囚徒困境问题，并指出了均衡解的经济含义。Evans（1992）研究了农户在获取农业信息时遇到的问题，指出信息政策的变动和经济压力会影响农户获取信息的数量与质量。

### 3. 农村综合信息服务的模式和机制研究

世界各国对农村信息服务模式和机制的研究及实践表现为模式设计的多样性与适用性、运行机制和制度安排的实效性，例如，Harris 和 Hannah（1993）、Vavrek（1995）分析了以农村图书馆为基础的综合信息服务机构模式在美国、英国等发达国家的实施情况，并为很多发展中国家所借鉴；Kaniki（1988）在对南非考察的基础上提出的综合性农村信息资源中心模式，在印度也得到了较好的发展。农村经济发展和技术进步又要求信息服务模式不断革新与完善，各国学者对此积极探索。发达国家的研究侧重于服务质量和效果，Singh 和 Lauckner（2003）拓展了对农业信息产品和服务效果的评价；Lowe（2003）对加拿大农业信息服务分析发现，基于 Web 的信息服务存在明显优势；Just 等（2006）探讨了信息格式对美国农业信息服务的影响。在发展中国家，例如，Shatberashvili 和 Maru（2008）对中亚五国和高加索地区农业信息服务模式的分析，由于资金、技术和教育培训的缺乏，面向农户的信息服务仍处于初级阶段，Mubangizi 等（2005）对乌干达共和国的调查认为，农业信息服务私营部门面临机遇和挑战，应重视网络和客户关系的重要性；Parikh（2007）设计了发展中国家农村地区基于移动电话的信息服务模式及软件框架。

我国学者对农村信息服务系统或模式等相关问题的研究，主要涵盖三方面的内容：①农村（业）信息服务系统和平台开发，例如，任明艳（2006）设计了可供自动信息查询服务和人工坐席服务的农业信息服务系统；徐先文（2008）构建了农村综合信息服务平台。②农村（业）信息服务模式和体系的结构、功能、机制和保障措施研究，例如，李道亮（2007）系统探索了基层农业信息服务体系建设，力求解决“最后一公里”问题；王文生（2007）则深入分析了我国农村信息化服务模式 and 机制。③农村（业）信息服务能力、效果评价和制约因素分析，例如，庄传礼等评价了基层农业信息服务能力；于良芝等（2007）调查了农村信息服务效果及其制约因素；杨木容（2011）重点研究了中央政府各级部门、农村组织和档案、公共图书馆系统的“三农”政策信息服务模式。

实践中，部分地区形成了特色鲜明的农村信息服务模式和运行体系，例如，湖北省英山县、浙江省衢州市、河南省三门峡市等地政府推动的农村信息服务模式；广西壮族自治区田阳县各专业协会、广东温氏食品集团股份有限公司、北京新发地农产品批发市场等社会参与的农村信息服务模式。按照信息服务的组织主体，可以将农村信息服务组织模式分为政府主导、协会组织协调、科研教育系统与专业学会培训研讨模式、农业传媒的立体宣传模式、农村合作经济组织模式、示范户带动模式、企业投资拉动模式、“生产企业+农资经销商+农户”的完全市场经济组织模式（陈立平，2006）。根据信息服务的组织模式不同，可以将农业科技信息服务模式划分为“政府+农户”“政府+协会+农户”“政府+企业+农户”“政府+协会+企业+农户”“企业+农户”等几种主要模式（张博，2007）。廖桂平等（2012）针对城乡数字化鸿沟和现有多层管理服务体系不能很好地为“三农”提供一体化和一站式的信息服务等问题，提出了“两端两网”扁平化农业农村信息服务模式。从渠道扁平化、网络一体化、资源共享化、服务高效化、传递及时化和机制务实化等方面，分析了“两端两网”的特征。“两端两网”扁平化信息服务模式，为省级层面的信息服务提供了一个解决方案，它包含了信息高速公路体系、人网服务体系、省级公共服务平台、农村基层服务终端、服务保障机制等内容。

以“两端两网”扁平化信息服务为基础，建设农村信息化是目前农村社会经济条件下，政府行动的着力点和有效抓手，是社会力量包括通信运营商、信息技术企业、金融、龙头企业等参与农业农村信息化建设的切入点、业务延伸的拓展点和塑造社会形象的机遇点（廖桂平等，2012）。但从全国来看，随着农村体制改革深化和市场经济体系的逐步建立与完善，政府主导的以“七站八所”为主的传统农村信息服务体系已基本解体，而新的服务模式尚在摸索中，还没有形成科学高效的信息服务体系，严重制约了我国农业生产经营、农村经济发展和农民脱贫致富。

#### 4. 研究述评

通过对现有文献的综述,可以发现现有文献尚需完善之处表现在以下几个方面。

第一,在研究对象的选择方面,国外研究除了选择一般的农户、企业或合作组织作为研究对象,还将这些研究对象进行了细分,例如,有文献专门讨论农村中妇女对信息服务的需求以及获取这些信息的途径。而国内尚缺乏这类较细致的研究。

第二,研究方法的使用方面,国外文献以微观研究为主,多通过田野调研和计量方法来揭示出问题是什么,而国内文献以宏观研究居多,主要通过实证分析总结出解决问题的模式、机制或对策。现有文献中将微观方法和宏观视角结合起来的研究并不多见。

第三,在研究设计的规范性方面,国内研究多采用方便抽样,样本代表性较差,无法保证结论的外部效度。另外,我国绝大多数研究是根据调研数据对现象进行描述或解释的,而通过统计推断对现有理论假设进行检验的研究较少。

基于此,本书在农村对综合信息服务需求日趋迫切的背景下,参照已有文献的研究方法和成果,通过引入信息传播理论、信息管理理论、信息经济理论和现代计量经济学的方法,对我国农村综合信息服务进行了定量与定性相结合、微观与宏观相结合的研究。通过对调研数据的整理和统计分析,旨在较为全面地把握我国农村综合信息服务供求特征,发现我国农村综合信息服务供求关系中的主要问题,探索不同国家和地区农村综合信息服务典型模式以及供求均衡实现机制,以期弥补该领域中的薄弱环节。

### 1.3 撰写思路与主要内容

#### 1.3.1 撰写思路

本书以农村综合信息服务为研究对象,结合前人的相关研究,重点回答了如何设计一套合理的农村综合信息服务模式以便有效地利用现有的基础设施和现代信息技术为广大农户提供高效便捷、简明直观、双向互动的服务这样一个现实问题。首先,根据拟解决的问题和达到的目标设定了理论分析框架。其次,从农村综合信息服务的需求和供给两个方面进行实地调研,并结合 ELES 模型和 ACSI (American customer satisfaction index) 模型研究了相关信息服务的需求和供给的影响因素及相关机理。再次,总结和借鉴了国内外相关经验与模式,在此基础上,