



社会网络视角下的 农村信息服务研究

Research on Rural Information Service from the
Perspective of Social Network

彭英 著

非
外
借

 科学出版社



社会网络视角下的农村信息服务研究

彭 英 著

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

对于农村信息服务的研究是解决“三农”问题的路径之一。在信息社会，网络的发展正冲击着农民获取信息的传统途径，影响着农村居民的信息需求和信息行为。本书通过对国内外农民信息需求和信息行为的探讨，基于社会网络分析的研究视角，对现阶段我国农民的信息需求与信息行为、农村虚拟社区、涉农社交网络、农村信息传播机制等进行研究，通过对东西部省份的实地调研，参照发达国家的典型做法，初步提出改善和解决农村公共信息服务问题的思路，对我国政府及公共机构实现农业、农村信息的有序管理具有一定的参考价值。

本书适合政府、事业单位从事公共信息管理、信息服务的学者、教师、科研人员及电信运营商等领域的实践工作者阅读，也可作为农村问题研究人员及关心和支持农村信息服务、农业信息化的其他领域读者提供参考。

图书在版编目(CIP)数据

社会网络视角下的农村信息服务研究/彭英著. —北京：科学出版社，2016.11

ISBN 978-7-03-050614-6

I. ①社… II. ①彭… III. ①信息技术-应用-农村-研究-中国 IV. ①F320.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 271213 号

责任编辑：周 丹 沈 旭 / 责任校对：贾娜娜

责任印制：张 伟 / 封面设计：许 瑞

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>

北京教图印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016 年 11 月第 一 版 开本：720×1000 1/16

2016 年 11 月第一次印刷 印张：18 3/4

字数：327 000

定价：48.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)



国家社科基金后期资助项目

出版说明

后期资助项目是国家社科基金项目主要类别之一，旨在鼓励广大人文社会科学工作者潜心治学，扎实研究，多出优秀成果，进一步发挥国家社科基金在繁荣发展哲学社会科学中的示范引导作用。后期资助项目主要资助已基本完成且尚未出版的人文社会科学基础研究的优秀学术成果，以资助学术专著为主，也资助少量学术价值较高的资料汇编和学术含量较高的工具书。为扩大后期资助项目的学术影响，促进成果转化，全国哲学社会科学规划办公室按照“统一设计、统一标识、统一版式、形成系列”的总体要求，组织出版国家社科基金后期资助项目成果。

全国哲学社会科学规划办公室

2014年7月

前 言

农村信息化是加快发展现代农业的助推器。我国是一个发展中的农业大国，改革开放以来，我国的农业和农村经济快速发展，作为农村社会主体的农民，正由单一的自给自足的农业生产者转变成既是生产者又是商品生产和经营的决策者；与此同时，欠发达地区地理生态呈现出农业人口比例大、文化层次低、贫困人口比例大、有效信息严重匮乏的态势，受物质条件及其自身科技文化素质的限制，广大农民获取信息和信息选择的能力仍然很弱。Tichenor 提出的“知沟”理论认为，“流入社会系统的大众媒介信息增加时，社会经济地位高者往往比社会经济地位低者更快地吸收信息，导致二者之间的知沟呈现扩大而非缩小的趋势”。那么，现阶段我国农民的信息需求和信息行为怎样？农村信息传播的机制如何？其关键环节和制约因素有哪些？网络环境下选择何种信息服务模式可以更好地促进信息平等和农村信息资源共享？这些问题的研究和解决，将为我国制定恰当的农村信息服务政策及推广先进的农村信息服务模式提供参考依据。

考虑到信息传播主体和传播对象处于错综复杂的社会交往关系中，学者往往借助网络模型来描述信息的传播渠道，以确定传播中的领袖行为、成员的参与度及传播效果。因此，本书基于社会网络理论，对我国农民的信息需求与信息行为、农村虚拟社区、涉农社交网络、农村信息传播机制等进行系统的研究，探索适合我国国情的农村公共信息服务模式，为农业、农村信息的有序化管理和农村信息服务模式创新，以及农村信息服务体系构建与管理提供政策建议。

全书共 8 章：第 1 章，导论，阐明了研究的目的及意义、研究方法及框架结构；第 2 章，国内外相关研究综述，对国内外农村信息服务的相关研究成果进行概述；第 3 章，基于网络的农民信息行为分析，从农民对信息的需求入手，分析农民信息行为的特征与障碍、农村虚拟社区的形成与演化，以及农民信息行为的影响因素；第 4 章，国内主要涉农社交网络及其交互影响，调研了当前我国主要的涉农社交网站，对这类社交网站的用户使用状况、发展规模等加以阐述，并利用计算机仿真模拟社交网络之间的交互影响；第 5 章，基于网络的农村信息传播研究，阐述了基于网络的

农村信息传播机制、典型传播模型，并利用 NetLogo 软件进行仿真研究；第 6 章，现有典型农村信息服务模式及其优化策略，通过文献研究和实地调研，总结国内外典型的农村信息服务模式，并提出优化策略；第 7 章，农村信息服务体系构建与管理，根据对农村信息服务体系的深入探究，讨论农村信息服务体系建设和管理的主要问题，并给出政策建议；第 8 章，结论和展望，总结全书的研究成果，阐明在研究过程中的局限之处，并对未来的研究进行规划和展望。

在本书的写作过程中，作者不仅进行了大量的文献调研，还在江苏省农林厅信息中心的大力支持下，将作者所在研究团队分为多个小组奔赴无锡宜兴、镇江丹阳、南京六合、徐州等地的农村实地考察，与当地农林主管部门、农户等进行访谈、问卷调查等，获得了大量一手资料，并对河南、安徽、黑龙江、云南等省份的相关情况进行了补充调研，为本书的实证研究提供了翔实数据。研究工作还获得了国际电信联盟电信经济与政策研究组（ITU-T SG3）、英国曼彻斯特大学/曼彻斯特商学院、南京邮电大学管理学院、南京大学商学院、工业与信息化部通信发展司等的支持和帮助，在此一并表示感谢。南京邮电大学管理学院张耀珍副教授、孙建敏讲师，徐从祥、莫玲、姚恒璐、施小飞、陈锋、赵一荣、陈楠、张悦、孙梦娇、吴菲、顾珩、白茹旭、杨映雪、黄印等同学参与了问卷调查和本书的部分研究工作，对他们的辛勤劳动表示衷心的感谢。还要感谢在英国访学的一年里，曼彻斯特大学商学院创新政策研究中心的 Siobhan 女士和 Shapira 教授夫妇给予我的帮助和指导，感谢创新中心每周举行的学术沙龙，感谢 Anne 夫妇在英国农场热情的接待和有效的访谈，他们均为本书的写作拓宽了视野。本书终稿落笔之时，欣闻南京邮电大学国际电联经济与政策研究中心被批准成立，这为团队将来的进一步研究提供了平台。

作 者

2016 年 6 月于石城

目 录

前言	
第1章 导论	1
1.1 研究目的及意义	1
1.1.1 国家相关政策对农村和农业信息化的指导和支持	1
1.1.2 现代信息技术在农村信息服务中的应用	4
1.1.3 农村信息服务对农村发展和农村公共服务管理的贡献	6
1.2 研究方法与实验方案	8
1.2.1 采用的主要研究方法	8
1.2.2 实验手段和关键技术	9
1.3 本书的框架结构	11
1.3.1 研究框架	11
1.3.2 本书结构	11
参考文献	12
第2章 国内外相关研究综述	13
2.1 信息行为与农民信息行为	13
2.1.1 信息	14
2.1.2 农民信息意识和信息素质	14
2.1.3 农民信息需求	17
2.1.4 农民信息获取和使用	18
2.1.5 农民信息行为	20
2.2 社会网络分析	23
2.2.1 社会网络分析的发展	23
2.2.2 基于社会网络分析的农村信息服务研究	24
2.3 基于社交网络的虚拟社区	25
2.3.1 基于互联网的社交网络	25
2.3.2 虚拟社区	29
2.3.3 复杂网络	34
2.4 农村社会支持网	35

2.5 农村信息服务	38
2.5.1 农村信息服务的内涵	38
2.5.2 农村信息服务模式	39
2.5.3 农村信息传播	41
2.5.4 农村信息服务文献计量分析	43
参考文献	50
第3章 基于网络的农民信息行为分析	61
3.1 网络发展对农民信息需求的影响	61
3.1.1 农民信息需求内涵	61
3.1.2 农民信息需求类型与特点	62
3.1.3 基于网络的农民信息需求	66
3.2 农民信息获取渠道与障碍	71
3.2.1 农民信息获取渠道	71
3.2.2 农民信息获取障碍	74
3.3 农村虚拟社区的形成与演化	82
3.3.1 虚拟社区与农村虚拟社区	82
3.3.2 农村虚拟社区的形成	84
3.3.3 基于农村虚拟社区的信息供需互动	87
3.3.4 农村虚拟社区的演进机理与发展	88
3.4 农民信息行为影响因素的实证分析	94
3.4.1 研究假设	94
3.4.2 变量及测量	95
3.4.3 样本统计	96
3.4.4 信度及效度分析	97
3.4.5 结果分析	102
参考文献	104
第4章 国内主要涉农社交网络及其交互影响	108
4.1 基本概念	108
4.2 涉农社交网络的发展现状	110
4.2.1 主要涉农社交网络	110
4.2.2 涉农社交网络发展的关键因素	116
4.3 制约涉农社交网络发展的因素	118
4.4 涉农社交网络的交互影响	120
4.4.1 交互与网络交互概述	120

4.4.2 涉农社交网络的交互模式	122
4.4.3 影响涉农社交网络交互的因素	125
4.4.4 社交网络信息传播仿真研究	126
4.4.5 社交网络成长仿真研究	137
4.5 小结	141
参考文献	142
第5章 基于网络的农村信息传播研究	144
5.1 网络信息传播理论	144
5.1.1 网络信息传播概念	144
5.1.2 网络信息传播特点	146
5.1.3 网络信息传播类型	150
5.2 农村网络信息传播内涵	153
5.3 国内外农村网络信息发展现状	155
5.3.1 国外主要发达国家的农村网络信息化发展现状	155
5.3.2 我国的农村网络信息化发展现状	161
5.4 农村网络信息传播机制	165
5.4.1 各主要传播主体的作用	166
5.4.2 涉农网络信息的收集与整合	169
5.4.3 涉农网络信息的反馈	171
5.5 典型农村网络信息传播模型	173
5.5.1 自组织型传播模型	173
5.5.2 树形政府主导式传播模型	176
5.5.3 中心辐射式传播模型	178
5.5.4 整体互动式传播模型	181
5.6 基于 NetLogo 的农村网络信息传播仿真研究	183
5.6.1 NetLogo 简介	183
5.6.2 模型建立	185
5.6.3 仿真过程及结果	185
5.7 关于农村网络信息传播云模式的探讨	187
参考文献	189
第6章 现有典型农村信息服务模式及其优化策略	191
6.1 农村信息服务模式的内涵及构成要素	191
6.2 国内外现有农村信息服务模式	192
6.2.1 国外农村信息服务模式	192

6.2.2 国外农民信息服务特征	201
6.2.3 国内农村信息服务模式	202
6.2.4 国内外农村信息服务模式比较	214
6.3 我国典型省份农村信息服务模式调研	215
6.3.1 江苏省农村信息服务的主要模式	216
6.3.2 江苏省农村信息服务模式存在的问题	219
6.3.3 其他省份农村信息服务模式初探	221
6.4 农村信息服务模式优化策略	224
6.4.1 确保信息源的质量和实用性	224
6.4.2 加快信息传播渠道建设	225
6.4.3 鼓励各类农业中介组织的发展	225
6.4.4 建设全方位的农村信息服务模式	226
参考文献	227
第7章 农村信息服务体系构建与管理	229
7.1 农村信息服务体系概述	229
7.1.1 农村信息服务体系的概念及特征	229
7.1.2 构建与管理农村信息服务体系的必要性	231
7.2 国内外农村信息服务体系发展研究	232
7.2.1 国外农村信息服务体系发展情况	232
7.2.2 国内农村信息服务体系发展情况	238
7.2.3 国内外农村信息服务体系对比及对我国的发展启示	241
7.3 农村信息服务体系构建	244
7.3.1 农村信息服务体系的构成要素	244
7.3.2 农村信息服务体系的构建原则	245
7.3.3 农村信息服务体系结构	248
7.3.4 农村信息服务体系构建中存在的问题及对策	256
7.4 农村信息服务体系管理	257
7.4.1 农村信息资源配置	258
7.4.2 农村信息技术集成	259
7.4.3 农村信息网络服务	260
7.4.4 农村信息服务体系管理的问题及对策	262
7.5 基于物联网的农村信息服务体系	263
7.5.1 物联网概述	263
7.5.2 物联网信息服务	265

7.5.3 基于物联网的农村信息服务体系构建与管理	266
7.5.4 物联网在智能农业中的应用与发展实例	269
7.6 政策建议	272
7.6.1 强化以政府为主导的农业信息服务模式	273
7.6.2 加强农业信息服务人员培训及队伍建设	273
7.6.3 积极引导和培育农民信息需求	274
7.6.4 加强分类指导,提高信息服务内容的质量和针对性	274
7.6.5 因地制宜选择信息服务渠道	274
7.6.6 建立信息服务反馈机制	275
7.6.7 创新农村信息服务模式	275
参考文献	276
第 8 章 结论和展望	277
8.1 主要结论	277
8.2 研究展望	280
附录 A	282
附录 B	285

第1章 导 论

1.1 研究目的及意义

信息是重要的战略资源和公共财富，是农业和农村经济发展的重要生产要素。作为农村公共服务的重要内容，农村信息服务在发展现代农业、促进农民持续增收、加快农村公共事业发展、提高农民整体素质、加强农村民主政治建设等方面，具有十分重要的作用。

近年，随着信息技术的发展与成熟，网络正成为人们获取信息资源和人际沟通的主要途径。预计到 2016 年网民数量将增长至 30 亿人（数据来源：The Boston Consulting Group, BCG 报告），约占全球总人口的 45%，互联网已经从完全的虚拟世界转变成人类社会生活中不可或缺的重要组成部分。物联网、云计算、第四代移动通信技术的发展为农村信息服务带来新的契机，将会改变国内农村信息需求和信息传播的途径。

把握现阶段农民的信息需求行为，了解农村信息传播机理，探索农村信息服务模式，对于促进新时期的农村信息化工作、发展农业和农村经济具有重大的理论意义和实践意义。

1.1.1 国家相关政策对农村和农业信息化的指导和支持

作为一个发展中的农业大国，我国幅员辽阔，南北、东西自然条件差异大，经济发展存在地域、城乡不平衡的状况。因此，“三农”问题^①是关乎改革开放和现代化建设全局的重大问题，也是关乎中国可持续发展的重大问题。自改革开放以来，中共中央、国务院印发了 18 个以“三农”为主题的中央一号文件^②，十三届六中全会以来更是连续数年发布关于“三农”

① “三农”是指农业、农村和农民；“三农”问题就是指农业、农村、农民这三个问题。

② 中央一号文件，原指中共中央每年印发的第一份文件，该文件在国家全年工作中具有纲领性和指导性的地位，现已成为中共中央重视农村问题的专有名词。中共中央在 1982 年至 1986 年连续五年发布以农业、农村和农民为主题的中央一号文件，对农村改革和农业发展作出具体部署。2004 年至 2016 年又连续 13 年发布以“三农”为主题的中央一号文件，强调了“三农”问题在中国社会主义现代化时期“重中之重”的地位。

工作的一号文件。

2004 年的中央一号文件《关于促进农民增加收入若干政策的意见》和 2005 年的中央一号文件《关于进一步加强农村工作提高农业综合生产能力若干政策的意见》指出,要切实加强农业综合生产能力建设,调整农业和农村经济结构,扩大农民就业,加快科技进步,努力实现粮食稳定增产、农民持续增收,促进农村经济社会全面发展。

2005 年,党的十六届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十一个五年规划的建议》,提出了建设社会主义新农村的重大历史任务,为做好“三农”工作指明了方向。

2006 年中央一号文件《关于推进社会主义新农村建设的若干意见》密集出台了 32 条重大举措,并指出要积极推进农业信息化建设,充分利用和整合涉农信息资源。

2007 年中央一号文件《关于积极发展现代农业扎实推进社会主义新农村建设的若干意见》指出,“农业丰则基础强,农民富则国家盛,农村稳则社会安”。发展现代农业是社会主义新农村建设的首要任务,是以科学发展观统领农村工作的必然要求。“实行工业反哺农业”,推进现代农业建设,顺应我国经济发展的客观趋势,要用现代物质条件装备农业,用现代科学技术改造农业,用现代产业体系提升农业,用现代经营形式推进农业,用现代发展理念引领农业,用培养新型农民发展农业,提高农业水利化、机械化和信息化水平,必须把建设现代农业作为贯穿新农村建设和现代化全过程的一项长期艰巨任务,切实抓紧抓好。

2008 年中央一号文件《关于切实加强农业基础建设进一步促进农业发展农民增收的若干意见》指出,要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。推进“金农”“三电合一”农村信息化示范和农村商务信息服务等工程建设,积极探索信息服务进村入户的途径和办法。在全国推广资费优惠的农业公益性服务电话。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。

2009 年中央一号文件《关于 2009 年促进农业稳定发展农民持续增收的若干意见》,在“强化现代农业物质支撑和服务体系”中具体提出了行业协会、基层服务站等新型信息服务模式为农村服务建设的重要作用。

2009 年国务院通过的《电子信息产业调整和振兴规划》,明确提出要“提高信息技术服务‘三农’水平,加速推进农业和农村信息化,发展壮大涉农电子产品和信息服务产业”。

2010年中央一号文件《关于加大统筹城乡发展力度进一步夯实农业农村发展基础的若干意见》突出强化农业农村的基础设施,建立健全农业社会化服务的基层体系。

2011年,农业部发布了《全国农业农村信息化发展“十二五”规划》,规划中分析了我国当前农业农村信息化发展形势,阐明了“十二五”期间农村信息化建设的指导思想、基本原则和发展目标。

2011年中央一号文件《关于加快水利改革发展的决定》在系统部署水利改革发展全面工作基础上,强调了着力抓好农村水利建设。

2012年2月1日,2012年中央一号文件《关于加快推进农业科技创新持续增强农产品供给保障能力的若干意见》正式公布。这是中央一号文件连续第九年聚焦“三农”,也是新中国成立以来中央文件首次对农业科技进行全面部署。

2013年,中央一号文件《中共中央、国务院关于加快发展现代农业,进一步增强农村发展活力的若干意见》连续第十年聚焦“三农”。文件强调了加大农村科技驱动力度,围绕现代农业建设,充分发挥农村基本经营制度的优越性,构建集约化、专业化、组织化、社会化相结合的新型农业经营体系。文件鼓励和支持承包土地向专业大户、家庭农场、农民合作社流转。其中,“家庭农场”的概念是首次在中央一号文件中出现。

2014年,中央一号文件《关于全面深化农村改革加快推进农业现代化的若干意见》指出,将完善国家粮食安全保障体系,强化农产品质量和食品安全监管,加快发展现代种业和农业机械化,鼓励合作化、股份制等形式的农民合作社,构建新型农业经营体系。文件确定,进一步解放思想,稳中求进,改革创新,坚决破除体制机制弊端,坚持农业基础地位不动摇,加快推进农业现代化。

2015年,中央一号文件是中共中央、国务院于2015年2月1日印发的《关于加大改革创新力度加快农业现代化建设的若干意见》,强调2015年农业农村工作要主动适应经济发展新常态,按照稳粮增收、提质增效、创新驱动的总要求,继续全面深化农村改革,全面推进农村法治建设,推动新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化同步发展,努力在提高粮食生产能力上挖掘新潜力,在优化农业结构上开辟新途径,在转变农业发展方式上寻求新突破,在促进农民增收上获得新成效,在建设新农村上迈出新步伐,为经济社会持续健康发展提供有力支撑。

2016年,中央一号文件题为《关于落实发展新理念加快农业现代化实现全面小康目标的若干意见》,全文约15 000字,共分6个部分30条,包

括：持续夯实现代农业基础，提高农业质量效益和竞争力；加强资源保护和生态修复，推动农业绿色发展；推进农村产业融合，促进农民收入持续较快增长；推动城乡协调发展，提高新农村建设水平；深入推进农村改革，增强农村发展内生动力；加强和改善党对“三农”工作领导。文件强调用发展新理念破解“三农”新难题，提出要推进农业供给侧结构性改革，这对解决“三农”新老问题、有序推动农业现代化、确保亿万农民迈入全面小康社会具有重要意义。

从持续多年的中央一号文件可以看出中共中央对于“三农”问题的高度重视，从调整农业经济结构，推进农业信息化建设，到突出科学技术指导农业的重要性，凸显了科学发展观的指导思想。尤其是最近十年，中央一号文件强调农业科技创新与信息服务优化，包括加快农村创业实验田建设、加快农业机械化和探索与生产消费有效衔接的农产品产销模式等，为实现农业可持续发展注入生机与活力。

1.1.2 现代信息技术在农村信息服务中的应用

近年来，随着计算机与通信技术的发展，我国对农村信息基础设施投入加大，互联网、物联网、云计算、4G^①技术逐渐渗透到农业种植、生产管理、农村公共信息服务等领域。农村地区的互联网普及速度快，网民规模不断扩大。

截至2016年6月，中国网民规模达到7.10亿人，互联网普及率达到51.7%，中国居民上网人数已过半。2015年新增网民3951万人，增长率为6.1%，较2014年提升1.1个百分点。网民规模增速有所提升，其中新增农村网民占48%，比整体网民中农村人口的占比高出20个百分点，延续了近年农村新增网民数超越城镇网民数的增长之势。农村互联网普及率为28.8%，城乡网民规模、互联网普及的差距进一步缩小，农村互联网的增长成为中国互联网的重要增长动力。网民的上网设备正在向手机端集中，手机成为拉动网民规模增长的主要因素。农村地区新增网民中，使用手机上网的达69.2%，未来几年内，手机上网依然是带动农村地区网民增长的主要动力。截至2016年6月，我国手机网民规模达6.56亿人，有92.4%的网民通过手机上网。只使用手机上网的网民达到1.73亿人，占整体网民规模的24.4%。同时，移动互联网塑造了全新的社会生活形态。

网络环境的逐步完善和手机上网的迅速普及，使得移动互联网应用的

① 4G，英文 the 4th Generation 的缩写，指第四代移动通信技术。

需求不断被激发。2015年,基础应用、商务交易、网络金融、网络娱乐、公共服务等个人应用发展日益丰富。其中,手机网上支付增长尤为迅速。截至2015年12月,手机网上支付用户规模达到3.58亿人,增长率为64.5%,网民使用手机网上支付的比例由2014年年底的39.0%提升至57.7%。2015年,1.10亿网民通过互联网实现在线教育,1.52亿网民使用网络医疗,9664万人使用网络预约出租车,网络预约专车人数已达2165万人。互联网的普惠、便捷、共享特性,已经渗透到公共服务领域,也为加快提升公共服务水平、有效促进民生改善与社会和谐提供了有力保障。

随着中国城镇化进程的推进,我国农村人口在总体人口中的占比持续下降,但我国农村网民在总体网民中的占比保持上升,反映出农村互联网普及工作的成效^①。

农业、农村信息采集渠道不断完善。全国农业系统建设了近40条信息采集渠道,自下而上涵盖了种植业、畜牧业、渔业、农垦、农机化、乡镇企业、农村经营管理、农业科教和农产品市场流通等主要行业和领域;部署信息采集点8000多个,通过远程联网采集、报送农村各行业和领域的生产动态、供求变化、价格行情、科技教育、自然灾害、动物疫情、农民收入、质量安全和资源环境等信息。

覆盖部、省、地、县四级政府的农业网站群基本建成,初步建立起以中国农业信息网为核心、集30多个专业网为一体的国家农业门户网站,全国31个省级农业部门、3/4以上的地级农业部门和近一半的县级农业部门都建立了更新较为及时的局域网和农业信息服务网站。

农业、农村信息数据库相继建立。农业部建设了农业政策法规、农产品价格、农村经济统计、农业科技与人才等50多个数据库;各省级农业部门也建设了涵盖农村生产、农产品供求、农产品价格、农业科技及农业政策等各领域的数据库系统。

农村基层信息服务组织体系日益完善,县有信息服务机构、乡有信息站、村有信息点的格局基本形成。全国100%的省级农业部门设立了开展信息化工作的职能机构,97%的地市级农业部门、80%以上的县级农业部门设有信息化管理和服务机构,70%以上的乡镇成立了信息服务站,乡村信息服务站点逾100万个,农村信息员超过70万人。

更多惠农信息服务平台不断搭建。农业部先后建成19个省级、78个

^① 资料来源:第37次《中国互联网络发展状况统计报告》,中国互联网络信息中心(CNNIC),2016年1月22日发布。本节如无特殊说明,数据来源均为农业部网站。

地级和 344 个县级“三农”综合信息服务平台。各地充分利用电话、电视、计算机等信息载体,因地制宜构建了符合当地农业生产和生活需求的信息服务平台。与此同时,越来越多的涉农企业利用自己的信息服务平台宣传公司产品,开展网上服务、电子商务等经营活动。

中国移动、中国联通、中国电信三大电信运营商积极为农村信息化提供多种解决方案和服务模式,成功打造了各自的农村信息服务平台,如“农信通”“信息田园”“农业新时空”等,同时,推进了部省“12316”“三农”信息服务平台的建设,为我国农村信息服务长足发展注入了活力,满足了农业群众对信息的个性化需求。以“农信通”为例,其主要提供农业新闻、政策法规、农贸价格等信息,其服务对象不仅包括传统种植业、养殖业、畜牧业等从业人员,还包括与农业相关的政府主管部门、企业等。为向广大农民提供科学、全面的信息服务,运营商会同农林部门积极组织当地专家,按照各行业的特点,每月提供数百条本地信息。

作为世界上发展较快的经济体,我国农村信息化相对发达国家起步较晚,在农村发展过程中农民和农业市场信息不对称、农民和新兴农业科技信息不对称、农民和农业企业信息不对称、农民和政府部门信息不对称的现实问题亟待解决。基于网络视角的农村信息服务研究,是在当前发展形势下,努力探索和寻求适合我国国情的农村信息服务模式。

1.1.3 农村信息服务对农村发展和农村公共服务管理的贡献

1. 有助于提高农民信息意识和整体素质

农民是接受信息的主体,也是受益者,信息服务可以有效提高农民素质。从当前情况来看,仍存在农民使用现代信息手段的高成本和低收入之间的矛盾,区域发展不均衡,农村教育的相对落后使得农民信息意识薄弱,接受力不强,导致信息成本高且缺乏效率。农村信息服务的发展,不仅可以为农村地区的人口提供远程学历教育和职业教育,提升他们的基础文化素质和劳动技能水平,而且有关医疗卫生知识、法律法规的介绍普及帮助其提高综合素质和竞争力。

2. 有助于提高农业生产水平和农民生活质量

现代农业信息服务发展的根本目的是推动农业生产的现代化。通过采用现代信息技术,种植业、养殖业、农产品加工等传统农业生产及加工方式得到改造,农业生产率大幅提高,生产成本下降。准确有效的信息将为农业生产的科学决策和有效实施提供坚实的保障。