

“十一五”国家科技支撑计划重大项目
“现代农村信息化关键技术与示范”资助出版

中国农村信息化 发展报告 (2009)

● 李道亮 主编



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

“十一五”国家科技支撑计划重大项目

“现代农村信息化关键技术与示范”资助出版

中国农村信息化发展报告

(2009)

● 李道亮 主编

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

中国农村信息化发展报告. 2009 / 李道亮主编. —北京：电子工业出版社，2009.10
ISBN 978-7-121-09615-0

I. 中… II. 李… III. 信息技术—应用—农村—研究报告—中国—2009 IV. F320.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 176148 号

责任编辑：董亚峰

印 刷：北京天宇星印刷厂

装 订：三河市皇庄路通装订厂

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×1 092 1/16 印张：29.25 字数：900 千字

印 次：2009 年 10 月第 1 次印刷

定 价：98.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，
联系及邮购电话：（010）88254888。

编 委 会

顾 问：（按姓氏拼音排序）

傅泽田 郭作玉 梅方权 张忠法
赵春江 朱德海

主 编：李道亮

编 委：（按姓氏拼音排序）

杜 璟	葛 元	韩东海	胡玉霞	蒋宏伟
李绍明	梁 勇	刘利永	刘 宁	刘 雪
刘燕德	刘 哲	刘正垣	明 炬	秦向阳
沈立峰	宋维平	苏 伟	孙旭东	唐德勇
王加华	卫乃良	武向良	于璞英	袁晓庆
张立伟	张领先	张晓东	张彦军	周国民



前言 Preface

2007年8月，我们主编了《中国农村信息化发展报告（2007）》，作为我国农村信息化发展的第一本蓝皮书，我们花费了大量笔墨对我国农村信息化理论进行了探索，初步形成了农村信息化的基本理论；2008年10月，我们接着出版了《中国农村信息化发展报告（2008）》，在前一年的基础上，我们的理论又向前推进了一步，同时，有关农村信息化的实践内容和第一年相比丰富了不少。本着一年比一年更好的信念，我们的《中国农村信息化发展报告（2009）》又如期出版了。对我们来说，如实记录中国农村信息化每一年的发展轨迹是一种责任。

从最近几年的高层决策看，党中央、国务院愈加高度关注农村信息化的发展动态，力图提高农村的信息化水平。自2005年起，中央1号文件对农业信息化、农村信息化持续关注。2005、2006、2007连续三个中央1号文件高度关注农业信息化；2008、2009年开始提农村信息化，这意味着中央对信息化的关注已经从农业生产经营渗透到整个农村社会管理和公共服务领域；尤其是2009年，在全球性金融危机的大背景下，中央1号文件仍然在推进城乡经济社会发展一体化的任务中再次提出“发展农村信息化”，同时，《2006—2020年国家信息化发展战略》在我国信息化发展的战略行动——缩小数字鸿沟计划中明确提出“把缩小城乡数字鸿沟作为统筹城乡经济社会发展的重要内容，推进农业信息化和现代农业建设，为建设社会主义新农村服务”，可见发展农村信息化已经上升到国家发展战略的高度。

在党中央、国务院的高度重视和中央1号文件的指引下，我国农村信息化建设在2009年依然保持了良好的发展势头，基础建设不断完善，信息技术向农业生产经营和农村社会管理的渗透不断深入，部委不遗余力地以工程带动的方式积极推进工作进展，地方层出不穷地进行模式创新，基层利用信息化谋发展的探索持续不断，多方参与的农村信息化格局正在逐步形成。

基于2009年农村信息化发展的这种良好发展态势以及2007年和2008年的发展报告比较理论化，《中国农村信息化发展报告（2009）》希望一改前两年的风格，弱化对理论的探索，试图用全部篇幅围绕发展这一主线如实描绘出2009年我国农村信息化发展的全面风



貌。本着这样的出发点,这本蓝皮书的整体构架围绕农村信息化的基础建设情况、应用进展情况、部委推进情况、地方探索情况以及基层调研展开,同时,在对农村信息化的建设和发展进行总结和分析基础上,并借鉴专家视点,本书提出了金融危机背景下我国农村信息化的发展战略,一家之言希望能够起到“一石千浪”效果。

本书的内容框架主要包括:农村信息化理论框架、基础建设篇、应用进展篇、部委推进篇、地方探索篇、基层调研篇、专家视点篇、发展战略篇、大事记共8篇35章。

农村信息化理论框架,提出了农村信息化包括五大内容,明确了农村信息化五大主体的地位,同时提纲挈领地提出了农村信息化体系框架。五大内容包括农村信息化发展环境、农村信息化基础设施、农村信息资源、信息服务体系以及信息技术的应用;五大主体的地位:政府是农村信息化发展的主导,电信运营商和涉农企业是农村信息化的领头军,科研机构是农村信息化的技术支撑,农民合作组织是农村信息化的新生力量,农民是农村信息化主要的参与者和受益者。

基础建设篇,基础建设是农村信息化的基础和保证。基础建设包括基础设施建设、农村信息资源建设、信息服务体系建设。第二章基础设施建设,详细介绍了广播、电视,农村固定、移动电话,农村互联网等三个方面全国和各省建设情况;第三章信息资源建设,从农村数据资源、农村信息资源和农村信息平台三个方面出发介绍了我国农村信息资源建设的现状、存在问题和发展趋势,以为读者提供我国农村信息化信息资源建设的总体认识。第四章服务体系建设,从乡村服务站点、信息员队伍以及农民合作组织等方面介绍了全国信息服务体系建设的整体情况,以及东、中、西部分省份的建设情况,总结了各地好的做法,以为各地开展服务体系建设提供思路。

应用进展篇,应用是农村信息化的落脚点。生产经营信息化和城乡均等化都离不开信息技术的支撑,行业应用和农村社会管理信息化是农村信息技术应用的两个主要方面。第五至第八章是信息化的行业应用,从种植业、养殖业、农产品加工、农产品市场与流通等方面对十七届三中全会提出“生产经营信息化”的应用现状、存在的问题和发展趋势等进行了详细描述;第十章是农村社会管理信息化建设,从农村政务管理信息化、农村文化生活信息化、农村社会化服务信息化三个方面介绍了信息技术对城乡均等化的作用和贡献。

部委推进篇,部委重大工程是农村信息化建设的最大动力。以重大工程带动农村信息化发展是我国农村信息化建设最为显著的特点之一。近年来,农业部、工业和信息化部、国家广电总局、商务部、国家林业局、水利部、科学技术部、教育部、文化部、卫生部、中央组织部、人力资源和社会保障部、民政部等十几部委对农村信息化建设给予高度重视,从政策规划、项目安排、资金支持等多个环节提供保障,农业部开展的“金农工程”、工业和信息化部开展的“村村通电话”工程、国家广电总局开展的“广播电视村村通”工程,商务部启动的“新农村商务信息服务体系建设工程”、教育部牵头的“农村中小学现代远程教育工程”、文化部牵头的“全国文化信息资源共享工程”以及中央组织部牵头的“全国农村党员干部现代远程教育工程”等都在新农村信息化建设中发挥了重要作用,这些国家级重点工程的建设有力地拉动了信息技术在农村的普及与应用,有力地促进了农村经济社会发展和农民增收,在未来相当长时间内,重大工程带动仍是农村信息化发展的最大动力。

地方探索篇,地方探索是农村信息化发展的主要特色。一个地方农村信息化发展的关



键是找到适合当地情况的发展模式,近几年来,农村信息化发展的好的模式不断出现。在运营商推动农村信息化建设方面,山西移动开创了社会主义新农村建设的新模式,探索出了像农村网络文化站、“三网合一”、森林防火系统、电子政务网、疾病防控网、远程教育网、畜牧兽医网、蔬菜信息网等成功模式;甘肃多模式推进农村信息化建设,有“金塔模式”、“平凉农民信息之家”模式、“12316”三农服务热线、“金昌家家e”模式、白银市“神农通”农业信息服务模式;贵州省农村信息化整合共建模式;河南省国家农村信息化试点推动模式。在县市级农村信息化建设方面,政府主导推进中卫市沙坡头区农村信息化建设,电信运营商助推江西赣县农村信息化建设,涉农企业推进江苏丰县农村信息化建设。我们希望通过这些不同模式的总结可以为其他省市提供一定的借鉴。

基层调研篇,基层调研是了解基层农村信息需求的根本手段。本篇通过问卷调查、深度访谈和实地走访等方式对我国部分县域的行政村的信息化现状和当地农户的信息需求进行了深入调研和剖析;同时,我们通过第一手的调研报告更加详细地向大家展示我国基层农村信息化发展的现状,从另一个侧面以期大家对基层的农村信息化现状有一个全新的认识;最后,我们结合问卷和实际调研情况深刻分析了我国农村信息化发展面临的主要问题,并提出了切实的对策建议。

专家视点篇,专家视点是农村信息化发展的必要参考依据。专家视点篇重点对2008—2009国内知名农村信息化专家有关农村信息化应用研究以及农村信息化策略研究进行了梳理,以为为读者提供最新的专家视角,同时为发展战略篇的书写提供一定的借鉴。

发展战略篇,发展战略是农村信息化发展的参考指南。该篇从金融危机背景下的中国农村信息化发展现状出发,结合我国农村信息化现阶段面临的机遇和挑战,从发展现代农业和促进城乡统筹的重大需求出发,提出我国农村信息化发展战略。该战略明确提出了我国农村信息化发展的指导思想、主要目标、主要任务、建设重点以及保障措施,突出宏观性、战略性、可操作性,以期为国家 and 地方政府制定农村信息化发展战略提供理论依据和参考。

由于受时间、编写人员能力的限制,本年度农村信息化发展报告涵盖了上述内容。当然,我们也有一点小小的遗憾,一是有关农村信息化的一些理论问题我们研究得还不成熟,没能写进本书,比如农村信息化对农村经济的贡献率研究、农村信息化标准体系研究、农村信息化数字鸿沟测度研究、农村信息化发展水平(潜力)研究,二是一些农村信息化做法比较好的省份的优秀经验没能写进来本书。在明年的农村信息化发展报告中,我们将弥补我们今年的遗憾,将我们最崭新的研究成果和最基层的调研报告呈献给我国农村信息化发展的各位同行和政府决策者,以供各位参考。

中国农村信息化发展报告编写是一个庞大的、需要各位同行共同参与的繁重工作,热切盼望各位同行加入到蓝皮书的编写中来,群策群力。让我们联起手来,共同推进我们所热爱的农村信息化事业,为通过信息技术推动现代农业发展,促进社会主义新农村建设而共同努力!

本书在写作和出版的过程,中国农业大学副校长傅泽田教授,农业部信息中心主任郭作玉研究员,中国农科院农业信息研究所原所长梅方权教授,国务院发展研究中心张忠法研究员,国家农业信息化工程技术研究中心主任赵春江研究员,中国农业大学朱德海教授,



国家信息化专家咨询委员会委员方瑜研究员、教育部科技司明炬处长等给予了大力支持和热情帮助,提出了许多宝贵意见。在赴宁夏和新疆调研过程中,农业部市场与经济信息司钱克明司长、李昌建副司长、王兆民副司长、张国处长、赵英杰副处长、白玲、徐佳男和地方相关部门负责人给予了大量便利条件和人力支持,在此表示深深的谢意。在赴山西调研过程中,感谢国务院发展研究中心张忠法研究员、邓寿鹏研究员,中国贸易促进会刘延宁会长、工业和信息化部信息中心刘献军副主任和中国移动山西公司总经理高步文及山西移动相关工作人员提供的大力帮助。感谢中国农业大学校团委对农村信息化基层调研的组织管理和大力支持,同时感谢丛蕾、袁海莹、岳敏等中国农业大学志愿者在基层调研和数据处理过程中付出的辛勤努力。

全书由李道亮提出总体框架,具体分工如下:前言(李道亮),总报告(李道亮),农村信息化理论框架(李道亮、张彦军、刘利永),基础建设篇(刘燕德、孙旭东、梁勇、周国民、张领先、刘利永、唐德勇),应用进展篇(朱德海、张晓东、李绍明、苏伟、刘哲、宋维平、韩东海、王加华、刘雪、张立伟),部委推进篇(袁晓庆、张立伟、蒋宏伟、葛元、于瑛英、刘宁),地方探索篇(袁晓庆、张立伟、杜璟、沈立峰、卫乃良、胡玉霞、刘正垣、武向良),基层调研篇(袁晓庆、刘利永、张彦军),专家视点篇(袁晓庆),发展战略篇(李道亮、张领先),大事记(唐德勇)。

在编写过程中每一部分都经过主要编者多次讨论,最后由李道亮、袁晓庆进行了统稿。

由于时间仓促,编者水平有限,书中肯定由不足或不妥之处,诚恳希望同行和读者批评指正,以便我们今后改正、完善和提高。再一次欢迎各位同行加入到发展报告的撰写中,让我们共同推进中国农村信息化不断向前发展,我们相信,展望2010年,中国农村信息化将是面临更多机遇、发展态势更加良好的一年。

地址:北京市海淀区清华东路17号中国农业大学121信箱

邮编:100083

电话:010-62736764

传真:010-62737741

Email: dliangl@cau.edu.cn

2009年9月15日于中国农业大学



总报告	1
第一章 农村信息化理论框架	11
第一节 农村信息化的基本概念	11
第二节 农村信息化的主要内容	12
第三节 农村信息化的参与主体	14
第四节 农村信息化的体系框架	19

基础建设篇

第二章 农村信息化基础设施建设	29
第一节 农村广播、电视网建设情况	29
第二节 农村固定、移动电话建设情况	43
第三节 农村互联网接入情况	52
第三章 农村信息资源建设	64
第一节 农村数据资源建设情况	64
第二节 农村信息系统建设情况	69
第三节 农村信息平台建设情况	75
第四章 农村信息服务体系建设	81
第一节 全国总体建设情况	81
第二节 东部部分省、市建设情况	83
第三节 中部部分省建设情况	89
第四节 西部部分省、直辖市、自治区建设情况	94



应用进展篇

第五章 种植业生产过程信息化进展	101
第一节 种植业产前信息化应用进展	101
第二节 种植业产中信息化应用进展	110
第三节 种植业产后信息化应用进展	116
第六章 养殖业信息化进展	127
第一节 养殖业信息化应用现状与存在问题	127
第二节 养殖业信息化对策与措施	131
第三节 养殖业信息化趋势与展望	133
第七章 农产品加工信息化进展	134
第一节 农产品加工信息化应用现状与存在问题	134
第二节 农产品加工信息化对策与措施	144
第三节 农产品加工信息化趋势与展望	146
第八章 农产品市场和流通信息化进展	149
第一节 农产品市场和流通信息化应用现状	149
第二节 农产品市场和流通信息化问题与对策	157
第三节 农产品市场和流通信息化趋势与展望	162
第九章 农村社会管理信息化进展	165
第一节 农村政务管理信息化进展	165
第二节 农村文化娱乐生活信息化进展	174
第三节 农村社会化服务信息化进展	179

部委推进篇

第十章 农业部	201
第一节 金农工程	201
第二节 “三电合一”农业信息服务试点工程	205
第三节 其他工程 and 项目	208
第十一章 工业和信息化部	217
第一节 “村村通电话”工程	217



第二节 “村通工程”——从“村村通”到“信息下乡”	218
第三节 “三网融合”推进情况	220
第十二章 国家广播电影电视总局	225
第一节 “广播电视村村通”工程	225
第二节 “村村通直播星”工程	226
第三节 “电视进万家”工程	227
第十三章 商务部	228
第一节 信福工程	228
第二节 万村千乡市场工程	231
第三节 公共商务信息服务体系建设工程	233
第四节 城乡市场信息服务体系和地方商务天气预报	233
第十四章 国家林业局	235
第一节 重要文件	235
第二节 农村林业信息化重点建设工程及项目	236
第十五章 水利部	240
第一节 农村水利信息化内涵	240
第二节 重大工程和项目	241
第三节 各地农村水利信息化建设先进做法	243
第十六章 科学技术部	246
第一节 863 智能化农业技术应用示范工程	246
第二节 农村信息化科技行动	248
第三节 农业科技 110 信息服务、科技下乡和农村信息化 综合信息服务工程	249
第四节 “数字农业”工程	250
第十七章 教育部	252
第一节 农村中小学现代远程教育工程	252
第二节 “校校通”工程	254
第十八章 文化部	256
第一节 全国文化信息资源共享工程	256
第二节 数字图书馆工程	261
第三节 “2131”送电影下乡工程	261



第四节 送书下乡工程	263
第十九章 卫生部	265
第一节 金卫工程	265
第二节 新型农村合作医疗信息系统建设工程	266
第三节 远程医疗会诊系统建设	268
第四节 中国千家农村医院数字化扶持工程	269
第二十章 其他部委	271
第一节 中共中央组织部	271
第二节 人力资源和社会保障部	275
第三节 民政部	278

地方探索篇

第二十一章 山西移动公司开创社会主义新农村信息化建设新模式	281
第一节 山西移动开创了“三网融合”新模式	281
第二节 山西移动助力晋中市森林防火信息化建设	285
第三节 山西移动推进应县农村信息化建设全面升级	290
第四节 山西移动下一步发展思路	295
第二十二章 省级农村信息化建设典型案例	299
第一节 甘肃省多模式推进农村信息化建设	299
第二节 贵州省农村信息化整合共享建设	308
第三节 国家农村信息化综合服务试点助推河南信息化建设	315
第四节 “农信通”助推内蒙古自治区农牧业信息化	319
第二十三章 县市农村信息化建设典型案例	328
第一节 政府主导推进中卫市沙坡头区农村信息化建设	328
第二节 电信运营商助推江西赣县农村信息化建设	332
第三节 涉农企业推进江苏丰县农村信息化建设	338

基层调研篇

第二十四章 调研背景与基本情况	345
第一节 调研背景	345



第二节 调研基本情况	346
第二十五章 我国农村信息化现状调查	348
第一节 农村信息需求情况调查报告	348
第二节 我国行政村信息化水平调研报告	356
第二十六章 农村信息化行政村调研报告	363
第一节 浙江省兰溪市永昌街道农村信息化调研报告	363
第二节 山东省莒南县涝坡镇农村信息化调研报告	365
第三节 吉林省安图县永庆乡环山村农村信息化调研报告	372
第二十七章 我国农村信息化问题分析及对策建议	376
第一节 我国农村信息化的问题分析	376
第二节 我国农村信息化的发展政策建议	378

专家视点篇

第二十八章 农村信息化应用	383
农业网站与农村市场信息服务	郭作玉 383
农村商务信息服务	郭作玉 388
统筹城乡发展扎实推进农村信息化	赵春江 393
从社会发展趋势看农村信息化技术的需求	李道亮 394
第二十九章 农村信息化发展策略	397
农村信息化资源整合三“瓶颈”	方瑜 397
我国农业信息化发展的重要性和策略	周宏仁 398
分层次建构农村信息化	郭作玉 401
中国农村低成本信息化发展模式的选择	梅方权 403
发挥农业信息化与农业现代化的“叠加效应”	梅方权 409

发展战略篇

第三十章 金融危机背景下的中国农村信息化	413
第一节 我国农村信息化发展取得的主要成就	413
第二节 我国农村信息化发展的机遇与挑战	415
第三节 我国农村信息化需求分析	417



第三十一章 我国农村信息化发展的指导思想和战略任务.....	420
第一节 我国农村信息化发展的指导思想与发展目标	420
第二节 我国农村信息化发展的主要任务.....	421
第三十二章 我国农村信息化发展的战略重点	426
第一节 重大工程.....	426
第二节 重大项目	430
第三十三章 我国农村信息化发展的保障措施.....	436

大 事 记

第三十四章 政策法规	443
第三十五章 交流活动	446

总 报 告

2008—2009 年度是我国农村信息化发展极为不平凡的一年，在全球性金融危机的背景下，我国农村信息化建设依然保持了良好的发展势头。中国共产党第十七届中央委员会第三次全体会议通过《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》，决定多次提及农村信息化建设，并指出：“推进广电网、电信网、互联网‘三网融合’，积极发挥信息化为农服务作用”。2009 年中央出台《中共中央国务院关于 2009 年促进农业稳定发展农民持续增收的若干意见》的 1 号文件，文件指出：“推进广播电视村村通、文化信息资源共享、乡镇综合文化站和村文化室建设、农村电影放映、农家书屋等重点文化惠民工程”，并特别强调“发展农村信息化”。农业部、工业和信息化部、文化部、商务部等国家部委及各级地方政府积极推进农村信息化建设，农村信息化基础设施建设不全完善，信息技术在农业生产经营和农村社会管理及公共服务中的应用不断深入，同时，“政府主导，社会参与，市场运作，农民受益”的运行机制正在初步形成，农村信息化建设呈现出全方位、多层次推进的态势。

回首过去的一年，我国农村信息化建设在诸多困难和问题中铿锵前行，成就斐然；展望未来，我国农村信息化建设任重道远，前程美好。下面从发展现状、发展瓶颈、发展重点及政策建议四个方面对我国农村信息化 2008-2009 年度发展成就和问题进行总体概括，提出未来几年农村信息化的发展重点和政策建议，以期对各位同行有所启发。

一、发展现状

（一）金融危机背景下党中央、国务院持续关注农村信息化，为农村信息化的发展提供了良好的政策环境

1. 中央 1 号文件持续关注农村信息化

2005 年中央 1 号文件在“加强农村基础设施建设，改善农业发展环境”中提出“加强农业信息化建设”，2006 年中央 1 号文件把“积极推进农业信息化建设”作为现代农业和社会主义新农村建设的一项重要内容；2007 年中央 1 号文件明确提出加快农业信息化建设；2008 年中央 1 号文件首次将“积极推进农村信息化”写入其中；尤其是 2009 年，在世界性金融危机的大背景下，“发展农村信息化”仍然作为重要的内容写入中央 1 号文件，可见党中央、国务院对农村信息化的高度重视，而且，党中央、国务院对农村信息化的重视已经从农业渗透到农村。

2. 《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》为信息化发展指明方向

2008 年 10 月 12 日，中国共产党第十七届中央委员会第三次全体会议，全会研究了新形势下推进农村改革发展的若干重大问题，作出《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》，决定多次提及农村信息化建设，并指出：“推进广电网、电信网、互联网‘三网融合’，积极发挥信息化为农服务作用。”此次会议的召开，明确了在新的起点上推进



农村改革发展的指导思想、目标任务、重大原则，为新一轮农村改革发展勾勒了一幅切实可行、富有可操作性的“路径图”，为我国农村信息化发展指明方向。

3. 《电子信息产业调整和振兴规划》明确提出要加速推进农业与农村信息化

受国际金融危机影响，2008年下半年以来，电子信息产品出口增速不断下滑，销售收入增速大幅下降，重点领域和骨干企业经营出现困难，利用外资额明显减少，电子信息产业发展面临严峻挑战，电子信息产业的振兴急需靠扩大内需来刺激。在此大背景下，国家发展改革委、工业和信息化部会同有关部门和单位共同出台了《电子信息产业调整和振兴规划》，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”，为农村信息化在金融危机期间提供了很好的发展空间。

（二）农村信息化基础建设成就斐然，为农村信息化发展提供了基本保障

1. 农村信息化基础设施建设取得了长足的进步

互联网接入率取得很大提高。目前，全国农村居民每百户拥有计算机 5.4 台，全国 98% 的乡镇能上网、95% 的乡镇通宽带，全国有 27 个省（自治区、直辖市）已经实现“乡乡能上网”，已有 19 个省（自治区、直辖市）基本实现行政村“村村能上网”。

农村通信网得到了长足发展。目前，全国通电话行政村的比重已经达到 99.5%，29 个省（自治区、直辖市）实现了全部行政村通电话；手机在农村的发展速度很快，已经达到 96.1 部/百户。

广播、电视网在农村的普及进一步提高。农村接收广播电视频率、频道的数量明显增加，节目逐步丰富，目前，中央电视台卫视频道在农村的覆盖率达到 89.4%，省级卫视频道在农村的覆盖率达到 64.7%。

2. 涉农网站及数据库的建设取得了一定进展

农业网站体系逐步完善。农业部建成了以中国农业信息网为核心、集 30 多个专业网站为一体的国家农业门户网站；各省（自治区、直辖市）农业行政主管部门、83% 的地级和 60% 以上的县级农业部门建立了农业信息网站；此外，一些涉农部门如科研院所、气象、水利等部门也积极推进各级网站的建立和应用。截至目前，涉农网站已有 18000 多家，其中政府建设的网站 4000 多家。

农业数据库开发和应用工作取得良好进展。目前已开发应用的各类大型农业数据库 67 个，如全国农业经济统计资料数据库，农牧渔业科技成果数据库，中国畜牧业综合数据库，农产品集市贸易价格行情数据库，农业合作经济数据库等，同时还有为数众多的地方政府、企业、农民组织建设了小型数据库。

3. 农业农村信息化服务体系逐步建立

乡村信息服务站点有了很大的发展。乡村信息服务站点主要包括乡村信息站、农资服务站、农民培训学校、农业呼叫中心、农村党员现代远程教育点、农村市场信息服务站，农业科技服务站、广播站等。截止到 2009 年 6 月，全国已有 6526 个乡镇开展了“信息下乡”活动，共建成乡镇信息服务站 7121 个、行政村信息服务点 44314 个。

农村信息员队伍的数量和素质都有很大提高。近几年，随着农村对信息需求的不断增加，各省（自治区、直辖市）纷纷开展了农村信息化培训普及工程，加大了对农村信息员



的培训力度和认证。截至目前，全国拥有信息员资格认证的人数已经达到了 25 万名。

农村基层信息服务组织不断壮大。农村基层信息服务组织主要包括农民专业合作经济组织、农村专业技术协会、农民经纪人及种植和养殖大户。据农业部有关统计数据显示，我国农民专业合作经济组织共有 140 多万个，运转比较规范的农民专业合作组织已经超过 15 万个，农民专业合作组织成员数量达到 2363 万人，占全国农户总数 9.8%。

（三）信息技术向农业生产经营和农村社会管理及公共服务的渗透不断深入，对实现农业增效、农村发展和农民增收的贡献明显

1. 信息技术在农业生产经营领域的渗透不断深入

在种植业方面，计算机、数据库、3S、网络、传感器、自动化技术，以及人工神经网络、主成分分析、聚类分析、相关分析、模糊评价等分析方法有着一定的应用，其中以 GIS、RS 技术的应用尤为突出。在养殖业方面，面向对象的程序设计、多媒体、信息网络等技术以及虚拟现实技术、3S 等高新技术集成开始应用；在农产品加工方面，机器视觉技术、X 射线成像技术、近红外光谱技术、电子舌和电子鼻技术、高光谱成像技术等，以及信息融合技术开始应用。在农产品市场和流通方面，农产品市场信息系统、农产品电子商务、农产品运输与配送等物流管理信息系统在农产品市场和流通中的大量应用加速了农业现代化进程。

2. 信息技术在农村社会管理及服务的渗透不断深入

在农村电子政务方面，以“金农工程”一期的实施为例，农业部本着做大一个国家农业数据中心，做强一个国家综合农业门户网站，完善了一个农业电子政务支撑平台，建设农业监测预警系统、农产品和生产资料市场监管信息系统、农村市场与科技信息服务系统，切实提高了农业部的服务能力、监管能力，降低了工作成本，提高了工作效率。在农村社会服务信息化方面，人口与计划生育管理信息化、农村人力资源与社会保障信息化、农村教育信息化、农村医疗卫生信息化和农村安保与灾害预警系统等农村社会化服务信息系统已经开始应用并推广。

3. 信息技术及信息设备对促进农民增收和改善农民生活的效果明显

在信息技术的帮助下，一些地区的农民摆脱了“信息贫困”的困扰，自觉以市场信息为导向，合理调整种养结构，有效地避免了生产经营的盲目性，提高了农民的收入。同时，信息技术及信息设备对改善农民生活的贡献凸显，广播、电视、电脑、电话、手机、投影仪、打印机等在农村的应用大大改善了农民的精神生活和文化生活。

（四）部委、地方、企业、基层共同推进农村信息化，农村信息化建设全方位、多层次的态势正在形成

1. 部委以工程带动的方式推进农村信息化的进展明显

2009 年，农业部重点抓好“金农”工程，扎实推进“三电合一”农业综合信息服务平台建设，工业和信息化部继续大力推进“村村通工程”，广电总局继续实施“广播电视村村通”工程，科学技术部继续实施国家 863 计划“精准农业技术与装备”重大专项和“数字农业技术”专题等等，这些国家级重点工程的建设有力地拉动了信息技术在农村的普及与应用，有力地促进了农村经济社会发展和农民增收，在未来相当长时间内，重大工程带动