



国家科技支撑计划
“引黄灌区信息化技术研发与集成示范”
课·题·资·助

西部民族地区农村信息化 实践与理论探索

主编 赵晖 李习文 梁春阳

从信息化的本质入手

深入系统地调研分析西部少数民族地区农村信息化现状
探索既符合信息化规律又适应西部少数民族地区农村实际的现代化发展之路



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社



图书在版编目(CIP)数据

西部民族地区农村信息化实践与理论探索 / 赵晖 李习文
梁春阳 主编. — 银川: 宁夏人民出版社, 2010.12
ISBN 978-7-227-04611-0

I . ①西… II . ①赵… ②李… ③梁… III . ①民族地区—信息技术—应用—农村—西北地区—研究 ②民族地区—信息技术—应用—农村—西南地区—研究 IV . ①F320.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 242143 号

西部民族地区农村信息化实践与理论探索 赵晖 李习文 梁春阳 主编

责任编辑 杨敏媛

封面设计 赵 静

责任印制 霍珊珊

黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网 址 www.nxchn.com

网上书店 www.hh-book.com

电子信箱 nxhhsz@yahoo.cn

邮购电话 0951-5044614

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏捷诚彩色印务有限公司

开本 720mm × 980 mm 1/16

印张 19.75 字数 300 千

印刷委托书号(宁)0005927

印数 600 册

版次 2010 年 12 月第 1 版

印次 2010 年 12 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-227-04611-0/F · 340

定价 30.00 元

版权所有 侵权必究

本书课题组成员

主持人：赵晖 李习文 梁春阳

成 员：温淑萍 赫晓辉 王政峰 王红艳 杨海霞

王 盾 耿洪良 周 蕾 才 波 孔炜莉

方 涛 王 凯 王淑霞 王惠芳 张玉梅

李晓瑞 陈永平 廖佳杰

目 录

第一章 信息化与农村信息化 / 001

 一、信息化的内涵及特征 / 001

 二、农村信息化的内涵和特征 / 005

 三、农村信息化的内容及体系框架 / 008

 四、农村信息化的运行机制 / 012

第二章 西部民族地区农村信息化建设的特殊作用和意义 / 018

 一、西部民族地区农村经济、社会、文化的特殊性 / 018

 二、西部民族地区农村信息化建设的特殊作用 / 023

 三、西部民族地区农村信息化建设的特殊意义 / 031

第三章 西部民族地区农村信息化现状概述 / 037

 一、西部民族地区农村信息资源开发与利用现状 / 037

 二、西部民族地区农村信息网络建设现状 / 040

 三、西部民族地区农业信息技术应用现状 / 043

 四、西部民族地区农村信息人才队伍现状 / 046

 五、西部民族地区农村信息化外部环境现状 / 047

第四章 西部民族地区农村信息化建设水平测评 / 050

- 一、农村信息化建设水平测评模型研究 / 050
- 二、西部民族地区农村信息化建设水平测评 / 065
- 三、西部民族地区农村信息化建设水平计量分析与评价 / 082

第五章 西部民族地区农村信息化绩效水平测评 / 086

- 一、农村信息化绩效水平测评模型研究 / 086
- 二、西部民族地区农村信息化绩效水平测评 / 094
- 三、西部民族地区农村信息化绩效水平计量分析与评价 / 113

第六章 西部民族地区农村信息化建设模式调查与分析 / 118

- 一、西部民族地区农村信息化建设中的政府主导型模式分析 / 118
- 二、西部民族地区农村信息化建设中的社会参与型模式分析 / 122
- 三、西部民族地区农村信息化建设中的政府指导、多方推进型模式分析 / 126
- 四、西部民族地区农村信息化建设模式的总体分析 / 130

第七章 西部民族地区农村信息化运行机制分析 / 140

- 一、西部民族地区农村信息资源共享机制现状分析 / 140
- 二、西部民族地区农村信息服务机制现状分析 / 143
- 三、西部民族地区农村电子农务运行机制现状分析 / 146
- 四、西部民族地区农村电子政务运行机制现状调查与分析 / 148
- 五、西部民族地区农村信息化建设长效机制现状调查与分析 / 151

第八章 西部民族地区农村信息化比较研究 / 153

- 一、西部民族地区各省域间农村经济信息化绩效比较研究 / 153
- 二、西部民族地区各省域间农村社会信息化绩效比较研究 / 155
- 三、西北民族地区与西南民族地区农村经济信息化绩效比较研究 / 157

四、西北民族地区与西南民族地区农村社会信息化绩效比较研究 / 160

五、西部民族地区与东部地区农村经济信息化绩效比较研究 / 163

六、西部民族地区与东部地区农村社会信息化绩效比较研究 / 165

第九章 西部民族地区农民信息需求现状调查与分析 / 169

一、调研对象、方式及内容 / 169

二、宁夏农民的信息意识现状分析 / 170

三、宁夏农民信息需求现状分析 / 173

四、宁夏农民信息能力现状分析 / 176

五、农民对宁夏农村信息化建设绩效的评价分析 / 179

六、农民对农村信息化建设建议的分析 / 183

第十章 西部民族地区农村信息员队伍现状分析 / 185

一、调研对象、内容及方法 / 185

二、农村信息员队伍基本情况分析 / 187

三、农村信息员薪酬情况分析 / 189

四、农村信息员对本职工作前景的认知情况分析 / 192

五、农村信息员业务培训状况分析 / 194

六、农村信息员队伍建设亟待解决的问题分析 / 195

七、加强农村信息员队伍建设的对策思考 / 197

第十一章 西部民族地区信息技术集成应用典型案例举要 / 199

一、技术集成化、服务网络化、产业集聚化

——贺兰县水产养殖业信息技术应用与信息服务模式简述 / 199

二、生长在沙漠边缘的现代农业之果

——宁夏中卫沙坡头区信息技术应用与信息服务模式简述 / 204

三、为传统农业基地的腾飞注入信息化动力

——宁夏塞外香面粉有限公司信息技术应用与信息服务模式简述 / 209

四、以科技引领方式实现信息化的倍增效益

——中宁县长山头农业科技服务有限公司信息服务模式简述 / 213

第十二章 西部民族地区农村信息化存在的问题及原因分析 / 216

一、农村信息化基础建设方面存在的问题及原因分析 / 216

二、农村信息化绩效方面存在的问题及原因分析 / 219

三、农村信息化运行机制方面存在的问题及原因分析 / 222

第十三章 我国农村信息化建设典型经验分析 / 225

一、东部地区农村信息化建设典型经验分析 / 225

二、中部地区农村信息化建设典型经验分析 / 237

三、东北地区农村信息化建设典型经验分析 / 239

四、西部地区农村信息化建设典型经验分析 / 242

五、各地区农村信息化建设典型经验对西部民族地区的启示 / 253

第十四章 国外农业和农村信息化典型经验分析 / 257

一、发达国家农业信息化典型经验分析 / 257

二、中等发达国家农业和农村信息化典型经验分析 / 266

三、发展中国家农村信息化典型经验分析 / 268

四、国外农村信息化的典型经验对中国西部民族地区的启示 / 270

第十五章 西部民族地区农村信息化发展对策研究 / 273

一、西部民族地区农村信息化发展主导思想研究 / 273

二、西部民族地区农村信息化发展总体思路研究 / 278

三、健全与完善西部民族地区农村信息化发展模式的对策研究 / 280

四、健全与完善西部民族地区农村信息化运行机制的对策研究 / 283

第十六章 西部民族地区农村信息化发展前景展望 / 287

 一、西部民族地区农村信息化发展产生“质的飞跃”的理论依据 / 287

 二、西部民族地区农村信息化发展产生“质的飞跃”的实践依据 / 290

 三、西部民族地区农村信息化发展前景展望 / 292

附录 / 296

图表索引 / 300

参考文献 / 306

后记 / 309

第一章 信息化与农村信息化

当今时代,信息技术和信息产业已成为全球经济新的增长点,信息化已成为推动各项产业升级换代、调整结构的必不可缺的基本动力。就西部民族地区农村现代化发展而言,无论是加快发展现代农业,还是加快农村基础设施建设和社会事业发展,或是大力发展县域经济,提高农业产业化水平,均离不开信息化的有效推进。

一、信息化的内涵及特征

信息化一词最早是由日本科学技术与经济研究组于1967年初提出的,日文中信息化被称作‘*Jo_hoka*’,意指“主动地推进与使用信息与信息技术”,后被英译传入西方,英语中与信息化一词对应的有很多,普遍使用的有: *Informatization*、*Informalization*、*Informatizing* 等,不过,在中国的港台地区,信息化习称为资讯化^①。

日本学者早期关于信息化内涵的论述,一般是从社会产业结构演进的角度提出来的,反映了一种起源于日本的有关社会发展阶段的新学说。其中典型的如日本社会学家梅棹忠夫(1963)在《信息产业论》一书中不仅率先提出了“信息社会”是人类社会的未来走向,而且向人们全面展示了“信息革命”的前景并勾勒出“信息化社会”的蓝图。在他看来,人类社会是一个漫长的发展过程,而推动其发展的动力就是产业的不断升级、进化。因此,继传统社会、工业社会和工业社会后期之后,人类将会进入一个以信息产业为主导地位的新时代——信息时代。但是,他的这一精辟论述并未得到普遍的认可。

^① 陈云等.论国家信息化的组成.科学学与科学技术管理,2004(11).

20世纪70年代以后,世界范围内一批专家学者再次掀起了对未来社会发展前景的探讨和预测,出版了一系列的专著,同时也使得信息化一词开始为人们所普遍接受。其中,最具影响的有丹尼尔·贝尔的《后工业社会的来临:社会预测初探》、J.奈斯比特的《大趋势——改变人们生活的10个新方向》和A.托夫勒的《第三次浪潮》。而信息化的概念真正推广到家喻户晓乃是由于20世纪90年代初美国致力于“信息高速公路”的建设,以及由此而引发的美国经济持续10年高增长、低通胀的“新经济”启示。

全球范围的信息化使信息基础结构成为国民经济的新支柱,以互联网为物理基础建立起来的电象空间成为人类的一种新型的生存空间。为了给美国政府最高宏观决策提供数量分析依据,美国商务部从1998年起,定期发布《浮现中的数字经济》报告(后改为《数字经济2000》系列),其中将信息技术产业对美国经济增长的贡献做了总结性描述,认为IT对“新经济”起着决定性作用。

中国最早探讨信息化概念的是1986年12月在北京召开的“首届中国信息化问题学术讨论会”。这次大会就信息化概念进行了新中国成立以来最广泛的讨论,大大推动了信息化问题以及信息化概念的研究。关于信息化的内涵,在20世纪末期,国内具有代表性的观点主要有以下几种:(1)信息化是由传统社会向信息社会前进的动态过程,而信息社会则是信息产业高度发达且在产业结构中占据优势的社会。(2)信息化是指通信现代化、计算机化和行为合理性的总称。(3)信息化是指计算机技术现代化、通信技术现代化的网络技术的现代化。(4)信息化是指信息利用非常广泛,通信技术和信息产业的高度发达和完善。(5)信息化是社会和经济活动中,普遍采用信息技术,开发和利用信息资源,以此来推动经济发展和社会进步,使得由于利用信息资源而创造的产值在国民生产总值中的比重逐步上升,直到占主导地位的过程。这个过程既涉及信息技术与信息资源,也涉及经济运作的方式、管理体制、法制规章、思想观念和生活娱乐方式等,是一个使社会各方面都发生深刻变化的复杂过程。

进入新世纪以来,国内关于信息化内涵的代表性观点主要有:(1)信息化是以信息技术广泛应用为主导,信息资源为核心,信息网络为基础,信息产业为支撑,信息人才为依托,信息法规、政策、标准为保障的综合体系形成与完

善的过程^①。(2)信息化的一般意义是“人们凭借现代电子信息技术等手段,通过提高自身开发和利用信息资源的智能,推动经济发展、社会进步乃至人们自身生活方式变革的过程”,从技术与经济发展角度看,是指“加快信息高科技术发展及其产业化,提高信息技术在经济和社会各领域的推广应用水平并推动经济和社会发展前进的过程”^②。(3)信息化就是现代 ICTs 技术的研发、产品生产、使用和渗透及其对产业、经济、社会带来变化的过程。ICTs 是信息化的核心和实质^③。(4)信息化是指一个国家由物质生产向信息生产、由工业经济向信息经济、由工业社会向信息社会转变的动态的、渐进的过程。与城镇化、工业化相类似,信息化也是一个社会经济结构不断变换的过程。这个过程表现为信息资源越来越成为整个经济活动的基本资源,信息产业越来越成为整个经济结构的基础产业,信息活动越来越成为经济增长不可或缺的一支重要力量。(5)《国家信息化“九五”规划和 2010 年远景目标(纲要)》指出,国家信息化是指在国家的统一规划和组织下,在农业、工业、科学技术、国防及社会生活各个方面应用现代信息技术,深入开发、广泛利用信息资源,加速实现国家现代化的进程^④。(6)《2006~2020 年国家信息化发展战略》对信息化所作的定义为:信息化是充分利用信息技术,开发利用信息资源,促进信息交流和知识共享,提高经济增长质量推动经济社会发展转型的历史进程^⑤。

分析上述观点不难看出,信息化不仅局限于经济范畴,还涉及社会生活的各个方面,它是人类社会发展过程中的一个特定阶段。由此,我们认为,对信息化内涵的理解,应从宏观、微观两个层面来看。从宏观上来看,信息化是指一个国家由物质生产向信息生产、由工业经济向信息经济、由工业社会向信息社会转变的动态的、渐进的过程。从微观和具体内容上来看,信息化是以信息产业在国民经济中的比重、信息技术在传统产业中的应用程度、国家信息基础设施建设水平、信息资源与信息技术在社会管理与社会生活的深入普及为主要标志的经济社会不断进步的过程。

①王明,杨书源. 对我国信息化水平测度方法的思考. 情报杂志,2005(1):96~98.

②雷义川. 如何认识我国信息化发展的基本状况. 科技情报开发与经济,2005(5).

③吕斌,李国秋. 信息化的理论反思. 情报科学,2005(12).

④转引自陈云等. 论国家信息化的组成. 科学学与科学技术管理,2004(11).

⑤中共中央办公厅,国务院办公厅. 2006~2020 年国家信息化发展战略. 转引自人民邮电,2006-05-11.

信息化的本质则是信息技术在经济社会领域的广泛应用，信息资源在经济社会领域的深入渗透，进而使信息的核心要素——知识成为促进各行业全面发展的最重要的战略资源，使一个国家或地区真正步入“知识经济”和“知识文明”时代，最终彻底完成由“工业时代”向“知识时代”的过渡，实现“第二次现代化”。

从信息化的本质出发，我们认为，信息化的基本特征可以归纳为以下五个方面。

其一，信息、知识愈益成为推进经济与社会发展的决定性资源。当今社会，信息资源已成为经济与社会发展进步的重要保证，这同几十年前能源在经济社会发展中的作用类似。同时由于信息与知识在生产中能够有效促进物质、能源效益的倍增，因而也被称为现代经济与社会发展具有战略意义的“软资源”。此类“软资源”的不断积累与广泛应用，大大激活了科学技术日新月异的发展与升华，进而形成了以“软资源”为基本动力的知识产业，而知识产业特有的高质量、高效益、低消耗为传统的工业、农业、服务业带来了划时代的发展机遇。加之完备的信息网络促进了先进的智力分配与利用方式的形成，使人们得以及时广泛地获取和使用全人类的信息、知识财富，加速知识产业与工业、农业、服务业的有机融合，推进经济与社会健康、高速、可持续发展。

其二，信息技术、信息产业日益成为经济与社会发展的主导因素。信息技术是借助于微电子技术与电信技术的结合而形成的高新科技，是关于声音、图像、文字、数字的各种传感信号的信息获取、加工处理、存储和使用的能动技术，具有高度的扩展性和渗透性。经过近 60 年的发展，其对经济社会发展影响的广度和深度，是其他高薪科技无法比拟的。单就电子计算机与远程通信的结合而言，其产生的覆盖全球。24 小时不间断工作的通信网，是人类有史以来建造的最大的“机器”，它使全球经济更紧密地连接在一起，从而使信息成为世界通用的新“通货”。

其三，信息劳动者、脑力劳动者、知识分子在经济社会发展中的作用越来越大。在信息社会，从事信息的生产、存储、分配、交换活动以及与此有关的各类劳动者的人数和比重急剧增加，知识分子在经济社会发展中的作用亦以空前的速度提高。正如“后工业社会”概念的首创者贝尔所言：未来世界是属于“书呆子”（知识分子）的世界。

其四,信息资源对国民经济财富的增值作用越来越大。信息资源不仅本身是财富,而且还可以创造更大的财富,这便是信息化在经济领域中的“倍增效应”。信息化“倍增效应”主要由以下途径来实现:(1)通过增加其他资源中的信息含量创造财富。如闲置的资金加入信息资源,就会使其焕发勃勃生机而成为赢利的投资;普通的石英材料加入信息技术与信息化内容,可形成价格昂贵的集成电路。(2)通过缩短信息流通时间创造财富。现代通信业的发展,使经济领域中各行各业创造财富的绩效得以显著提高。(3)运用信息资源扩大财富的增值空间。由于信息生产力具有极强的辐射能力,促进了相对经济活动能够在更广阔的空间、以更为经济合理的方式进行并创造出更多的财富。不难设想,如果没有先进的信息技术、信息网络、信息资源和信息化组织系统的支撑,纵横全球的大型跨国公司将无法实现其正常的生产经营活动。(4)通过应用信息技术,对信息资源的积累、分析、重组、创新,形成知识信息产品,提供信息服务,从而创造财富。

其五,信息产业化和产业信息化的发展水平决定着一个国家或地区的现代化进程。现代化是一个动态的概念。不同历史时期,具有建立在不同基础上不同的现代化标准。当今世界的现代化是以科学技术的现代化为基础的,而信息的产业化与产业的信息化发展水平如何,则直接反映着一个国家或地区的科学技术发展水平。信息产业化、产业信息化与科学技术相互促进、相得益彰,共同构成了当今世界现代化的强大推动力量。

二、农村信息化的内涵和特征

目前,关于“农村信息化”的概念在学术界尚未有一个统一、公认的定义。在我国,较具代表性的观点主要有:(1)农村信息化不仅包括计算机技术,还应包括电子技术、通信技术、光电技术、遥感技术等多项信息技术在农业上普遍而系统应用的过程^①。(2)农村信息化是一个广义的概念,应是农业全过程的信息化,是用信息技术装备现代农业,依靠信息网络和数字化支持农业经营管理,监测管理农业资源和环境,支持农业经济和农村社会信息化^②。(3)农村信

^①贾善刚.金农工程与农村信息化.农业信息探索,2000(1):5~10.

^②梅方权.农业农村信息服务:多元化社会化网络化.农业经济问题,2007(4):44~46.

息化是指在人类农业生产活动和社会实践中,通过普遍地采用通讯技术和信息技术为主要内容的高新技术,更加充分有效地开发利用信息资源,推动农业经济发展和农村社会进步的过程。(4)农村信息化是指在人类农业生产活动和社会实践中,通过普遍地采用信息技术和电子信息装备,更有效、更合理地开发利用各种农业资源(包括自然资源、人力资源和其他信息资源等),促进农业产业的现代化,推动农村经济发展和社会进步的动态演进过程^①。(5)农村信息化是指通过加强农村广播电视网、电信网和计算机网等信息基础设施建设,充分地开发和利用信息资源,构建信息服务体系,促进信息交流和知识共享,使现代信息技术在农村生产经营、公共服务、政务管理及社会消费等各个方面实践普及应用的程度和过程^②。

上述第一种观点强调了现代信息技术在农业领域的普及应用,但将这一“过程”仅限于农业领域——相对于工业领域其仅仅是经济发展的一部分,显然将“农村”的外延限定得过窄,严格地讲,应该是农业信息化的定义,而不是农村信息化的定义。

第二种观点和第三种观点修正了第一种观点外延过窄的缺陷,将农村信息化作为一个广义的概念去定义其内涵,强调了信息技术、信息网络、信息资源对农业经济和农村社会的支持,应该说触及到了农村信息化实质。但这一观点重点强调农村信息化“应是农业全过程的信息化”,而且在列举的“种差”全部为农业经济领域,只是在最后的“归属”中将农业经济与农村社会并列,具有较明显的“以农业信息化来涵盖农村信息化”的意思,至少给人感觉是农村信息化的核心内涵是农业信息化,而农村其他领域的信息化则是由此派生的。这显然也是有缺陷的。

第四种观点则从信息技术与其他农业资源有机融合的视角,阐述了信息化对农业产业的现代化、农村经济的发展、农村社会的进步的进程所产生的划时代的内在影响力,进而较深入地表述了农村信息化的实质内涵。故而,此种观点得到的认可度相对较高。但这一观点将农村信息化的核心内容确定为“普遍地采用信息技术和电子信息装备”,似乎又陷入了“工具决定论”的偏颇之

①黄志文,杨立新.中部农村信息化探索.北京:中国农业科学技术出版社,2009:6.

②李道亮.中国农村信息化发展报告(2008).北京:中国农业科学技术出版社,2008:20.

中,同样有着较明显的缺陷。

第五种观点从体系化和系统化的角度,将信息“工具”的功能定位于为充分开发和利用信息资源,构建信息服务体系,促进信息交流和知识共享提供有效手段,进而精辟、深刻地揭示了农村信息化的手段与农村信息化的实质间的内在关系,为人们科学理解农村信息化的内涵提供了清晰的思路。然而,此观点将农村信息化目的或最终评价依据,归结为“农村的各个方面普及和应用现代信息技术的程度和过程”,显然未能真正触及到农村信息化的根本目的,这不能不说是一大缺憾。

在此,我们汲取以上有关农村信息化定义的合理内容,摒弃其缺陷部分,从农村信息化的核心、手段、目的等多重视角,对其内涵与外延作出如下定义:农村信息化就是在农村实施以信息资源开发利用为核心、以信息技术的普及应用为依托,大力推进农村经济与社会的不断发展与进步,实现由传统农业社会向现代农业社会转化的过程。

这一定义包含了以下几个方面的实质性内容:(1)农村信息化的核心是农村信息资源的开发与利用,使所有与“三农”相关的各类信息资源得以最有效的开发与利用,并获得大大高于传统的物质资源、能源投入所产生的经济效益和社会效益。(2)农村信息化的手段是信息技术的广泛普及与应用,使现代信息技术在农村生产经营、公共服务、政务管理及社会生活的各个方面全面普及应用,为农村的现代化发展奠定必备的“硬件”、“软件”设施基础。(3)农村信息化的直接目标是大力推进农村经济的发展、社会的进步,为新农村建设注入强劲的信息资源、信息技术动力。(4)农村信息化的最终目的是实现由传统农业社会向现代农业社会转化,以信息化促进广大农村早日、全面实现现代化。

由此,农村信息化的主要特征可以归纳为以下几点。

其一,农村信息化是农村现代化必不可少的子系统之一。中国的现代化能否如期实现,从某种意义上讲,要看农村现代化的进程是否顺畅有序。农村现代化是庞大的综合性系统工程,包含着经济、政治、文化、社会、环境诸方面的现代化建设,而这些方面的现代化均离不开信息化这一必备子系统,离开了信息化,广大农村就不可能实现真正意义上的现代化。正如一些学者所言,农村信息化是农村经济发展到一定阶段,农民收入达到一定水平,农民文化素质达到一定程度,相应的信息化制度和标准等信息化发展环境逐渐形成后,顺应时

代潮流,加速迈向现代化的必然要求^①。

其二,农村信息化是信息资源、信息技术在“三农”领域发挥综合效益的过程。农村信息化不仅仅是信息资源、信息技术在农业生产经营中的应用与普及,还包含着广大农民信息意识、信息能力的普遍提高,更包含着信息资源、信息技术在农村文化、教育、卫生、社会保障等社会发展领域的应用与普及。一句话,农村信息化将信息资源、信息技术最广泛地渗透到“三农”领域的方方面面,使这一战略性资源在农村现代化建设中切实发挥“加速”、“倍增”效益的过程。

其三,农村信息化的中心任务是面向“三农”,广、快、精、准地开发和利用信息资源。国家信息化发展的核心是信息资源建设^②。同样,农村信息化发展的中心任务也是充分开发涉农信息资源,大力提高信息资源的利用效益。就我国农村的现实情况而言,信息资源的匮乏与浪费并存,是制约农村信息化发展的“瓶颈”所在。故而,无论从农村信息化的主旨,还是从农村信息化发展的现状来讲,面向“三农”、服务“三农”,为提升“三农”的现代化水平而开发利用广、快、精、准的信息资源,则是农村信息化的中心任务。

其四,农村信息化的实现手段是信息技术、信息网络、信息系统在广大农村的全面普及。要有效实现农村信息化的主旨,必须以信息技术、信息网络、信息系统在广大农村的全面普及为基础性建设工程。否则,农村信息化就会成为海市蜃楼——看得见目标,但没有达到目标的途径。从一定意义上讲,信息技术、信息网络、信息系统在广大农村的全面普及,是承载农村信息化内涵的必备载体,离开了这一载体,农村信息化的“躯身”便不复存在。

三、农村信息化的内容及体系框架

关于农村信息化的内容,近些年来我国学者予以了重点关注,从不同的视角提出了不同的认识,其中较具代表性的观点如下。

其一,从宏观到中观再到微观的“五层次”说。此观点指出,农村信息化的

^①李道亮.中国农村信息化发展报告(2008).北京:中国农业科学技术出版社,2008:20.

^②中共中央办公厅,国务院办公厅.2006~2020年国家信息化发展战略.转引自人民邮电,2006.05.11.