

---

# 统筹城乡背景下重庆农业信息化建设探讨

寸家菊 徐孝勇

(1. 重庆工商大学融智学院重庆 400033;

2. 重庆师范大学经济与管理学院重庆 400047)

**【摘要】**:农业信息化是国民经济信息化的基础,是统筹城乡发展的重要手段。本文在分析统筹城乡发展与农业信息化关系的基础上,探析了重庆农业信息化建设的影响因素。研究发现:农业信息化建设有利于推进城乡统筹发展。最后提出加大农业信息化基础设施投入、培育农业信息化人才和开展农业信息化发展制度创新等政策建议。

**【关键词】**:重庆;统筹城乡;农业信息化

**【中图分类号】**:F320 **【文献标识码】**:A

日本学者梅棹忠夫 1963 年发表的《信息产业论》一文中首次提出信息化问题。1967 年,日本一研究小组提出,信息化(Informatization)是指从物质生产占主导地位的社会向信息产业占主导地位的社会发展的动态过程。俞立平等认为,国民经济和社会信息化意味着国民经济从工业经济向信息经济演进,社会从工业社会向信息社会演进。单玉丽认为,农业信息化是利用信息化技术开发管理农业,培育和发展以智能化工具为代表的新农业生产力,大幅度提高农业生产率促进现代农业向知识农业转变的过程。

本文认为农业信息化是指利用信息技术手段为农业主体提供市场和农技信息服务,实现农业生产、管理和农产品营销信息化及现代农业向知识农业转变和城乡社会经济一体化的动态过程。农业信息化包括农业信息技术应用、农业信息网络体系建设、农业信息产业发展和农业信息化的社会支撑条件供给与社会环境打造。

## 统筹城乡发展与农业信息化的关系

统筹城乡发展,是指充分发挥科技和工业对农业的支持和反哺作用、城市对农村的辐射和带动作用,建立以工促农、以城带乡的长效机制,促进城乡协调发展。农业信息化是一个国家或地区信息化的重要领域之一,也是其城乡统筹发展的重要标志。农业信息化建设是推进城乡统筹发展的有效途径。开展农业信息化建设有利于消除城乡间信息化差距,推进农业科技进步、农民素质提升和农业产业化发展,促进城乡经济社会统筹发展。

在农业信息化建设中,借助网络通信技术可建立城乡间信息传递、交换和互动平台,使城乡居民共享技术、市场信息和现代文明成果,引导农民改变传统的生产生活方式,加快农村经济发展,推动农村科技、文化、社会事业发展。因此,实施统筹城乡发展应将农业信息化建设摆到首要位置。

## 重庆农业信息化建设的影响因素分析

### (一)重庆城市与农村之间存在巨大的信息鸿沟

1. 农村通信和信息网络建设落后城区。城乡居民家庭的“三电”(电话、电视和电脑)拥有量差距大。2005-2009年,重庆城乡居民家庭每百户电脑拥有量之比由302:1减少到40:1,但二者绝对差距达71台。重庆农村网络规模小、互联程度低,不能满足农民的通信和信息咨询需求。目前,重庆城乡移动基站数量之比为1:1,城市移动信号覆盖率达100%,部分山区农村却无移动信号;农村互联网普及率仅为城区的0.13%,农民上网比例仅有0.2%。

2. 农村通信服务水平低于城区,信息服务联动性不强。重庆农村电信企业服务机构数量有限,服务水平低;“农网广播”和“农信通”提供的信息针对性和时效性不强。调查显示,尽管重庆打造了乡村信息服务站和农民科技书屋等平台,但信息服务联动性不强,服务效率差,村落信息服务盲区普遍存在。

3. 农村电信业务种类相对较少,资费偏高。调研发现,重庆农村用户使用电信业务集中为语音、信息类业务,缺乏数据类业务以及增值电信业务;农村电信资费和上网费高于城市,且网速慢、信号差。

### (二)重庆农村信息化建设滞后于农业发展

1. 农业信息入户率低,不能满足农民的信息需求。据对重庆部分区县部分农户调查统计,由于信息通道阻塞,农民对信息知晓面不足10%,70%以上的农民几乎与“信息世界”隔绝。

2. 农业信息网络向基层农村延伸不足、覆盖率较低。重庆乡镇农业信息服务站基本实现全覆盖,但全市10148个行政村仅有7个村建立农业信息服务点;建立农民科技书屋的行政村仅占全市的2%。

3. 基础建设多元投入,但统筹性较差。据统计,2004年以来,重庆农业部门和组织系统分别投入0.2亿元和0.67亿元用于农村信息化建设,建成农村现代远程教育终端站点7981个。但是,由于受平台建设主体、利益分配等因素制约,仍不能在农村偏远地区互联互通、协同发展。

4. 农村信息化水平较低。据中国农科院农业信息研究所测评,重庆市农村信息化总指数85.54,排全国(99.69)第17位,其中,农业信息技术应用指数仅58.95,远低于全国水平(101.00,排第20位)。其原因主要是缺乏运行保障经费和农村信息服务没有及时跟进。

### (三)农民科学文化素质不高且农村信息技术人员缺乏

2006年末,全国农业技术人员(207万)仅占农业从业人员(34874万)的0.59%,农业信息服务人员比例更少。2009年,重庆从事信息传输、计算机服务和软件业人员(8.85万)仅占农村从业人员(950.95万人)的0.93%,比例小且流失严重。这些状况不利于重庆农村信息队伍建设和农村信息化绩效的提升。

### (四)农业科技投入不能满足农业信息化建设的需要

农业科研经费投入不足导致农业科研和信息化设施落后、人才短缺。重庆农业信息化的微电脑技术、遥测技术、农业设施自动化技术和农村电子商务技术等发展水平较低,以通信技术和网络技术为基础的“精准农业”发展处于起步阶段。当前,重庆信息产业占经济总量的比重不到4%,带动农村经济发展能力有限。

### (五)信息获取成本逐渐降低

---

惠普电脑的投产和家电下乡政策的扶持，农民购买电脑成本随之降低；大重庆电话网的建成，电话获取信息费用降低；电视、传单等多种信息获取手段综合应用，方便节约。

## (六) 政府政策因素

长期的“二元分制”导致重庆农村经济社会发展滞后于城市，农村普遍存在信息基础设施落后和管理机制不完善等问题。但是，随着经济发展、科技进步和教育投入增加，农民的整体素质不断提高，对农业信息化的接受能力逐渐增强；政府加大区县信息网络设施建设和农技推广的投入和政策扶持。这些举措为信息化发展提供了良好外部条件，有力地推进了重庆农业信息化建设。

## 研究结论与政策建议

### (一) 研究结论

#### 1. 重庆具备推进农业信息化建设的基础条件。

重庆将成为全球主要的工 T 制造基地。西部最大的工 DC(互联网数据中心)的建成，中国移动农村信息网运营中心和电子商务中心、M2M 运营中心等落户重庆，重庆的网络数据处理和信息传输能力显著增强。重庆电子信息产业的发展为其农业信息化建设奠定坚实的物质技术基础，开发了所需人才和市场，有利于推进重庆农业信息化建设。

#### 2. 农业信息化可推进城乡统筹背景下的劳动力有序流动。

借助农业信息化管理手段，可以及时准确地测定农村劳动力的供需数量，帮助重庆农村富余劳动力到城市务工。同时，农村对相关人才的需求和待遇状况也可汇集到相关涉农网站，从而构建起“城-乡人才互动交流平台”，促进城乡之间人才和劳动力的合理流动，推进重庆城乡统筹发展。

#### 3. 重庆农业信息化发展有利于推进重庆城乡统筹发展。

当前，我国经济社会发展已进入以工补农、以城带乡的新阶段，农业信息化已成为城乡经济统筹发展的重要结合点。作为城乡二元结构问题突出的直辖市，大力推进农业信息化建设，有利于实现农民小生产与大市场的有效对接；有利于用现代科技改造传统农业，促进农业增长方式转变，提高农业生产力；有利于缩小城乡“数字鸿沟”，促进城乡二元结构向城乡一体化的转变，最终实现重庆城乡统筹发展。

### (二) 政策建议

#### 1. 加强农业信息化基础设施建设，完善农村信息服务体系。

一是加强农村信息化物质基础和服务体系建设。积极引导涉农企业、专业合作社、农产品经纪人、农广校、农村干部、农村信息员等组织与个人协力打造以乡镇农业信息服务站和村级信息服务基地为核心的农村信息服务体系。建立农业信息服务综合平台，推进廉价、实用信息进村入户。引导有条件的企业、中介组织通过建立农产品电子拍卖中心等电子商务平台为涉农企业提供商业服务。

二是推进城乡通信与信息服务统筹发展。将行政村通宽带与农村党员教育网站点建设有机衔接，把 C 网和无限宽带向农村

---

延伸,实现行政村通宽带。开展网络扶贫工作。利用信息服务外包产业向区县梯度转移趋势,推进呼叫中心向县乡转移,促进配套产业链的形成,提升统筹城乡能力,以信息化促进城乡协调发展。降低农村电信资费标准。利用从通信企业征收1%-3%的普遍服务基金税建立的基金,补偿承担农村普遍服务的通信企业或农村用户直补。

## 2. 加强对农民信息技术的培训,建设一支高水平农业信息人才队伍。

一是加强农民信息技术培训。

增加农民信息技术培训投入,建立和完善农业灌溉、施肥、植保、栽培管理及品种改良等专家系统和家畜饲养管理、农产品加工储运专家系统,提高农民获取信息的能力。

二是打造一支稳定的村级农村信息服务队伍。

具体对策包括:在专业合作社、农业龙头企业和农技组织设立信息联络员,建立和完善村级农业信息服务体系。依托高等院校加大农业信息化人才培养。聘请大学生“村官”为农村CIO,利用他们信息应用能力强的优势,引领、传导和带动农村信息化工作。

## 3. 建立农业信息工作联席会议制度,扩大广播电视和网络远程教育。

网络经济的价值在于信息共享、沟通和信息自由快速传递。因此,打破信息垄断,整合农业、文化、广电、通信、商贸、科技、医药卫生等领域的相关信息资源和信息化建设资金,打捆投入,开发重庆农业信息化服务系统与农业信息网,是推进重庆农业信息化建设的关键环节。重庆市可按照“政府主导、社会参与、多方共赢”的原则建立了以分管农业副市长为召集人,以市农业局、市信息产业局为牵头单位,市级涉农部门、通信商为成员的农业信息工作联系会议制度,推进各涉农部门信息资源的优化配置和信息共享。同时,重庆应将广播电视和信息网络覆盖农村偏远山区,实现城乡信息化统筹发展。

## 4. 大力推进“一村一品”网络平台建设。

重庆市涉农行政村70%实现互联网覆盖,有1000余个村、镇落户到中国移动农村信息网等网站。通过“一村一品”平台建设,吸引城市资本和客源下乡,可加快重庆农村特色产品以及餐饮、旅游等产业发展。当前,可让大学生村官担负起维护和创建“一村一品”平台任务。

## 5. 进行制度创新,开创有益于重庆农业信息化发展的制度环境。

一是创建农业信息化领导小组和农业专业合作组织,完善农业信息化建设工作机制。参照美国首席信息官委员会(CIOC)组织框架,创立由主管农业副市长任组长、市农业与信息部门负责人任副组长和各区县农业与信息部门负责人任组员的重庆农业信息化领导小组,其具体负责:制定农业信息化发展规划、指标体系、考核标准和激励制度;监督农业信息化建设、主导农业信息系统互联、兼容与业务协同;推进信息资源共享互动机制建设等。同时,重庆市还应加强农业专业协会、中介组织和合作组织的组织创新和制度创新,利用其信息化发展带动重庆农业信息化建设。二是出台农业信息建设补贴政策。重庆市政府应出台文件,明确农村信息补贴政策,建立专项基金,在农业信息基础设施和信息资源数据库建设及信息人才开发等方面给予扶持和补贴。三是建立和完善农业信息化法规体系。推动区域性农业信息法规的制定和实施,规范农业信息化建设行为。推动国家立法机构尽快制定《农业信息公开法》,依法强化政府农业工作的透明度,为农业信息化的健康发展营造一个良好的信息条件和制度环境。依法加强对农业信息市场的监管,制止信息垄断,打击各类信息违法违规行为,促进农业信息市场有序发展,顺利实现城乡农产品网络贸易。

---

## 参考文献

- [1]. 俞立平等. 工业化与信息化互动关系的实证研究[J]. 中国软科学, 2009(26)(1)
- [2]. 单玉丽. 台湾农业的信息化管理及启示[J]. 农业经济问题, 2010(1)
- [3]. 孙芸等. 我国农业信息化服务体系建设的制约因素及路径选择[J]. 调研世界, 2009(8)
- [4]. 王恒玉. 美国农业信息化的特点与启示[J]. 生产力研究, 2007(23)