

浙江省临安市山区农村信息化建设问题与对策

叶甫泉, 黄红兴

(浙江农林大学 信息工程学院, 浙江 临安 311300)

摘要: 为了提高山区农村信息化的应用水平, 必须深入实际加以研究。在社会主义新农村信息化建设的背景下, 通过对浙江省临安市上骆村村民的随机问卷调查和村干部访谈, 分析了当地农村信息化建设的现状, 包括基本情况、建设过程、服务体系、农民信箱、电子政务和取得的成效等, 从而概括出上骆村在信息化建设中存在的问题。以此为案例, 剖析了临安市山区农村信息化建设过程中面临的困难和主要问题, 并提出了要以政府为主导加强信息技术推广应用, 加强对农民的技能培训、信息平台的建设和吸引 IT(information technology)企业投资等对策, 以促进全市山区农村信息化建设的健康发展。图 2 表 3 参 9

关键词: 浙西山区; 农村信息化; “三农”问题; 新农村建设

中图分类号: S7-05 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-5692(2010)05-0770-06

Rural informationization in the mountainous areas of Lin'an City, Zhejiang Province: problems and solutions

YE Fu-quan, HUANG Hong-xing

(School of Information Engineering, Zhejiang A & F University, Lin'an 311300, Zhejiang, China)

Abstract: To improve the application level of rural informationization in the mountainous area, it is extremely necessary to go deep into the realities and study them. On the background of informationization of the socialist new countryside in China and through the random questionnaire surveys on local residents and interviews with village leaders, this research studied the status quo of the rural informationization in Shangluo village, Lin'an City, which included basic information, construction process, serving system, farmers' mailbox, e-administration and their performance. Taking Shangluo village as an example, it analyzed the existing difficulties and problems in the process of rural informationization in the mountainous areas of Lin'an. It is suggested that the government should strengthen the application and extension of the information technology, promote the farmers' skill training, enhance the construction of information platform and attract the investment of IT enterprises, to facilitate the healthy development of the rural informationization in the mountainous areas of Lin'an. [Ch, 2 fig. 3 tab. 9 ref.]

Key words: mountainous area in western Zhejiang; rural informationization; issue on farmers, agriculture and the countryside; construction of the new countryside

在国家信息化进程中, 党和政府非常重视农村信息化建设问题, 要求积极推进农业信息化建设, 充分利用和整合涉农信息资源, 重点抓好金农工程和农业综合信息服务平台建设工程。浙江省临安市地处浙西山区, 山区农村比例较大, 农业综合生产能力亟待提高。农村信息化的建设可改变山区信息闭塞状况, 指导农业生产。同时, 加强山区与外界的沟通, 扩大传统农产品的销售规模和交易范围, 有效弥补山区区位优势。信息应用和传播能改变农民的观念, 促进新型农民的培养, 从而推动边远山区农村经济的稳步快速发展^[1-2]。

收稿日期: 2009-10-20; 修回日期: 2009-12-31

作者简介: 叶甫泉, 实验师, 从事信息技术研究。E-mail: 516239330@qq.com

1 临安市上骆村信息化建设现状

1.1 上骆村基本情况

上骆村坐落在临安市於潜镇的北部，有 8 个村民小组 187 户 523 个人，其中劳动年龄内人口数为 330 人，土地面积为 257 hm²，其中耕地为 25 hm²，林地 228 hm²，水面 4 hm²，2007 年平均收入为 8 567.00 元·人⁻¹。上骆村的主要产业是雷竹 *Phyllostachys praecox* 笋，产笋干 25 t·a⁻¹，春笋产值可达 50 万元·a⁻¹，其他农作物产值达 33 万元·a⁻¹。另外，村民外出务工收入占了收入中较大的比例。近年来，上骆村多次荣获文明村和信用村等荣誉称号。

1.2 上骆村农村信息化建设过程及成效

农村信息化应包括信息基础设施建设、信息服务体系、信息技术在农业中的应用、信息资源的开发利用和信息化人才培养等诸多方面^[3]。上骆村的农村信息化建设正式开始于 2002 年，现已经初步取得了一些成效。

1.2.1 上骆村农村信息化建设的过程 上骆村的每一次信息化建设行动都是在国家相关的政策引导下展开的。具体实施情况见表 1。

表 1 国家地方政策和上骆村信息化建设过程

Table 1 Effects of national and local policy on informationization of Shangluo Village

年份	国家、地方政策	上骆村信息化建设行动
2002	2002 年 7 月 1 日，农业部“关于做好农村信息服务网络延伸和农村信息员队伍建设工作的意见”。	2002 年 7 月起，配备了 1 个广播站、1 名专职信息员、1 部电话机和 1 台计算机，正式启动信息化建设。
2005	2005 年 2 月 1 日，浙江省委省政府“关于切实做好 2005 年农业和农村工作的若干意见”和浙政办发[2005]78 号“关于全面实施百万农民信箱工程的通知”。	投资 10 余万元，建成村办公大楼，其中信息点 20 多个；部分农户开始注册农民信箱并使用。
2006	2006 年 2 月 22 日，农业部“关于实施九大行动的意见”和浙委[2006]28 号“关于全面推进社会主义新农村建设的决定”。	建成“临安农业信息网”、农技 110、浙江农民信箱，积极利用该平台。
2007	2007 年 11 月，农业部“全国农业和农村信息化建设总体框架(2007-2015)”。	明确了信息化建设的方向，建立了党员干部现代远程教育点。
2008	2008 年 4 月临安市政府“强农兴农 3 年行动计划”。	临安市开始建设农业地理信息系统，上骆村也纳入该范围。

1.2.2 上骆村信息化基础设施建设情况 信息技术基础设施的建立在农村显得非常重要，它能高效率地保育和管理农田，能加强农业竞争力，能通过快速准确的数据服务对农业政策作出高效率的决策^[4]。为使上骆村的信息服务点“活”起来，在村集体经济不是很好的情况下，上骆村于 2005 年拿出 10 余万元资金建成了村综合办公大楼，建筑面积有 400 m²，其中信息点 20 多个。2008 年初，全村开通数字电视。现在，上骆村的固定电话在农户的普及率已达到了 100%，电视普及率也早就达到了 100%，手机的普及率为 80%以上。

1.2.3 上骆村信息服务体系 目前，“市、乡镇、村”3 级的信息服务体系已经在临安形成，政策科技等信息通过服务中心到服务站再到服务点最终到达农民手中。上骆村农业信息服务点作为其中的一环是靠近农民最近的一端，是信息上传下达的重要渠道(图 1)。

1.2.4 上骆村“浙江省农民信箱”使用情况 上骆村根据临安市政府要求，积极参加临安市农业信息服务中心组织的各种培训和讲座，其中，2008 年参加了 6 期，培训 ≥16 d·a⁻¹。通过老师教学生，学生教家长、以会带训、集中播放“农民信箱”教学片和广播等形式慢慢了解并使用农民信箱。有了农民信箱，村民能及时了解各种政治方面的信息(如国家有关“三农”的政策法规)，经济信息(如生产资料的品种、质量、价格等信息等)，科学技术信息(如农作物的品种特性、种植技术和保存技术等，还可以在线咨询科技专家)，还可以在网上发布信息，销售农产品等。

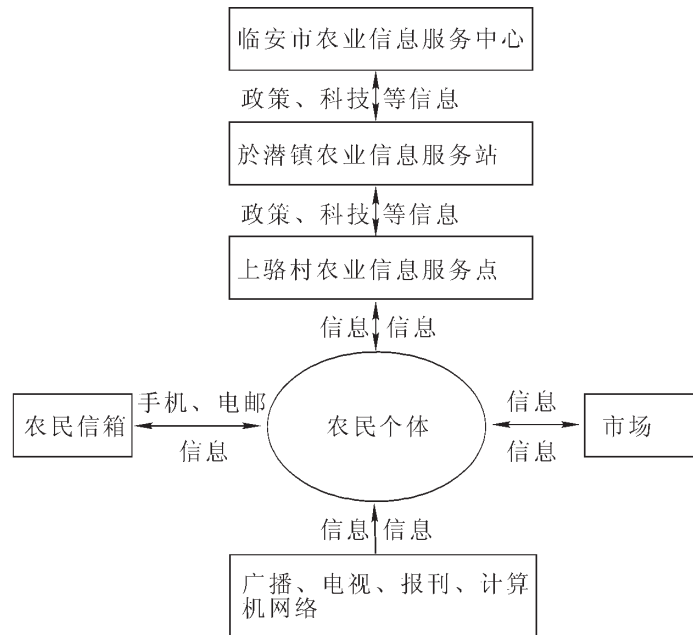


图1 上骆村信息服务体系

Figure 1 Information service system in Shuangluo Village

1.2.5 上骆村远程教育情况 2007年7月底,通过浙江省临安市有关领导对上骆村党员干部现代远程教育“五好”(领导重视好,教学管理好,队伍建设好,设备维护好,发挥作用好)学用示范点创建工作的考核验收后,上骆村成为浙江省党员干部现代远程教育“五好”学用示范点。远程教育成了农民群众的“空中课堂”,深受农民群众的欢迎。

1.2.6 上骆村农村电子政务实施情况 农村电子政务指的是农村政务管理信息化,主要指农村基层政府管理和村民自治信息化。上骆村的农村电子政务建设已经取得了一定的成效。现在上骆村有自己的网站(<http://cnc.chinapiju.com/zdxx/index.jsp>),归属于“农民信箱万村联网”工程。该网站分为乡村新貌、村规民约、领导班子、财务公开、特色产品和信息公告等栏目,村民可以通过该网站了解本村的一些建设项目和国家政策等情况,上级部门也可以通过此渠道对基层干部进行监督。

2 上骆村信息化建设存在的问题原因分析

2.1 村民信息素质较差,信息基础设施较落后

农民作为农村信息化的主要参与者和受益者,受历史原因教育程度低,信息素质较差,尚未形成利用网络资源的能力。信息素质较差在上骆村主要表现为村民对农村信息化的重要性认识不够,获取信息的能力较弱,这与村民所受的教育程度息息相关。据随机问卷统计表明(表2),劳动力的教育程度,初中以下的占到了80%,基本上不会用计算机。

表2 调查样本农民教育程度比例

村民教育程度	占全村人口比例/%
小学	20
初中	60
高中	20

整体上来讲,上骆村的信息化硬件设施落后主要表现在农户拥有的计算机数比较少,全村总共才9台,占全部户数的4.8%(高于全国平均水平2.7%),处于比较低的水平,而计算机是21世纪主动获取信息和发布信息的最重要的渠道。随机调查显示(表3),没有计算机的原因不是因为没钱,购买价格为3 000.00元·台⁻¹左右的计算机已经不是问题,而是他们没有购买计算机的动因,主要是不会用计算机或者认为计算机没有什么用。不会用和认为不实用都与本身的信息素质较差有关系,两者是一个恶性循环。

2.2 信息技能培训和信息员服务水平有待提高

虽然通过远程教育和现场指导进行过雷竹笋栽植、科教宣传等一些培训，已经取得了初步的成效，但是各项技能特别是信息技能的培训在上骆村还是远远不够的。在所调查的农户中，真正接受过计算机培训的村民只有 2 名，其余个别会计算机的是他们的孩子从学校回来教的。即便是那些接受过培训的村民，其实也没有真正学到多少东西。要推广还有一段很长的路。

2.3 信息获取渠道有待加强

问卷调查表明，农户平时获取生产和生活信息最多的渠道是电视，占到 40%。而信息量最大的渠道——计算机网络，却只占 3%，相当于电视这个渠道的 8% 还不到（图 2）。电视上的信息并不一定可靠实用，看电视也只能被动接收各种有用、没用的信息，不能发布信息。现在，上骆村有了自己的网站，但是网站信息更新慢，信息量少，同时部分栏目还没有信息，特别是村务公开等栏目还是空白。

2.4 信息技术在农业中的应用较少

这里的信息技术在农业中的应用主要指的是农业信息数据库的建立、作物生长模拟系统、农业专家系统、多媒体技术及 GPS(全球定位系统)，GIS(地理信息系统)，RS(遥感)等技术的应用。临安农业信息网上也可以链接到杭州农业信息网的农业专家系统、全省的农技 110 咨询系统及其他一些统计资料，也有雷竹这一系统，但真正去浏览的人很少。一是大多没有计算机，二是有些人根本不知道。临安农业信息网上也有比较先进的可以现场咨询的“农信通”，但是笔者注册后发现里面竟空无一人，纯属摆设，上骆村村民自然不在其列。这些已经建成的系统资源都没有利用好，更不用说 GPS，GIS 和 RS 了。

2.5 政府主导作用有待加强，其他社会机构参与不多

从社会机构参与农村信息化建设的角度来看，政府的主导性有待加强。农业信息化建设一要靠政府引导，二要靠社会各界的参与和支持。一些涉农企业的信息化尽管是以宣传自己的形象和盈利为目的，但也可以间接推动农村信息化建设。目前，上骆村尚没有一家农业企业。

社团组织——农民经济合作组织是农村信息化新生力量，在农村信息化过程中起到桥梁的作用。但目前大多数协会由政府发动和组织，村民自发建设的太少，还不很成熟。在以雷竹笋为主要农业产业的上骆村，却没有相关的雷竹笋协会，这对雷竹笋的产业化是极为不利的，也不利于农村信息化在上骆村的推行。

3 临安市山区农村信息化建设面临的主要问题

农村信息化是潜在问题较多的领域，尤其是山区农村信息化问题更为突出。临安市地处浙江省西北部，有“九山半水半分田”之称，是典型的山区市。上骆村是临安市的一个较为典型的山区村，从地理、地貌和农村产业等有相同之处，其农村信息化建设情况可以反映全市的基本情况。近年来，临安市在农村信息化建设中，通过各部门和乡镇的积极努力，农村信息化得到了长足的发展，也取得了明显的成效，但与建设现代化新农村的要求还有一定的距离。经过对上骆村的详细调查以及对整个临安市的综合情况分析，认为临安市农村信息化建设面临的主要问题如下。

表 3 调查样本农户没有计算机的原因比例

没有计算机的原因	占全村人口比例/%
价格贵	14
不会用	43
不实用	36
不会修	7

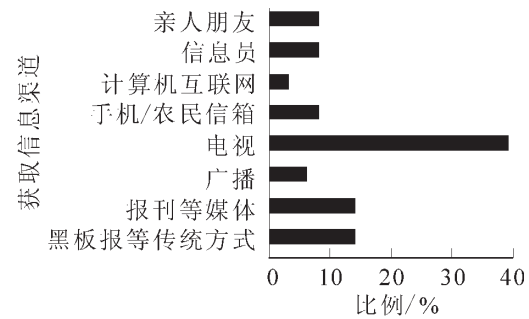


图 2 上骆村农民获取信息渠道比例
Figure 2 Accessing information ways of Shuangluo Village farmers

3.1 农民文化水平不高,对农村信息化认识不够

农民信息素质差导致了信息基础设施落后,尤其是计算机拥有量很少,而信息基础设施的落后也反过来使农民信息素质得不到提高,两者是互相影响的。农民受教育程度不高,对信息化将给农业生产、农产品的销售以及农户增收带来的变化认识会不够深刻,同时信息化意识和利用信息的能力不强,计算机的普及能力不够。

3.2 信息资源共享不够

目前,临安市山区农村信息化建设大多是浅层次建设,即设置电话网、有线、无线广播,布设电视等,真正代表信息化水平的计算机网络建设较少,如还没有建立自己的数据库。信息化内容也相对比较单一,信息资源开发利用的深度不够,对农村市场供求信息传播不够,需要进一步提高。信息化质量离农民的实际需求还有一定距离。尽管传递渠道较为畅通,但前期的信息收集、加工及后期的信息分发及反馈渠道仍不完善。农村信息资源各自为政,市科技局、农业局、林业局、水利局、气象局等部门相互沟通与协调不够,较难实现农村信息数据共享,信息的作用还没有充分发挥。

3.3 农村信息化人才数量严重不足

农村信息化需要大量的既懂信息技术、又懂农业科技的专业人才,尤其高素质信息技术人才。目前农村信息化人才的不足是临安市农村信息化的难点,在一定程度上阻碍了农村信息化进程。农村信息化人才短缺,农村信息服务人员数量少,主要是从事农村信息化的人员少,而且有的还是兼职;二是从业人员技术水平有待提高。其原因主要是农村条件艰苦,不能为各类信息人才提供像城市一样的工资和福利条件,也就很难吸引和留住信息化专业技术人才,造成了农村信息化人才数量严重不足。

4 推进临安市山区农村信息化建设的对策

4.1 以政府为主导,加大宣传力度

临安市政府相关部门要加大宣传力度,进一步加强农业信息化服务工作重要性的认识,在上级重视农业信息化建设的有利形势下,不断引导村民主动去了解各种信息,增加信息消费,推进农村信息化基地建设。信息化基地是最好的宣传方法,能起到以点带面的示范作用。典型的力量是无穷的,往往能起到潜移默化的作用。以农民信箱为例,政府要以“浙江农民信箱”为重点,引导农民正确使用农民信箱,使农民从“浙江农民信箱”中得到的切实好处,带动更多的农民主动要求加入农民信箱,逐步壮大农民网上社会的人群。

4.2 加强对农民技能培训,提升信息员服务水平

由于受传统教育导向和整个社会环境影响,从农村中出来的人才,绝大多数涌向了城市,人才向城市集中的趋势会愈演愈烈。在目前的环境和国家制度政策下,一味强调引进人才是不现实的^[5]。在这样矛盾的形势下,就要加强对农民自身的各种技能的培训,提高他们的自我服务能力,授人以鱼不如授人以渔。农村信息员队伍是连接基层农业信息服务机构与广大农民的桥梁和纽带,加强农村信息员队伍建设是解决信息服务“最后1 000 m”问题的有效途径,而信息员的服务水平直接关系到“最后1 000 m”问题能否有效解决^[6-7]。

4.3 吸引涉农企业和农民组织参与,加强信息平台的建设与利用

涉农企业是农村信息化的领头军,企业连接农户与市场,可以根据自己的生产需求,以订单农业的形式实现企业与农户的链接,引导农民进行种植、养殖等生产^[8]。在信息服务平台的建设与利用上,临安市政府要引导广大农民利用好现有的由“临安农业信息网”、临安农技110、“浙江农民信箱”、临安电视台“新三农”品牌栏目组成的“三合一”的农业信息服务平台,改善目前这些平台利用率不高的现状,特别是要引导农民正确使用农民信箱。

4.4 探索农业信息技术应用,吸引IT企业投资建设

信息技术在农业中的应用是推动农业现代化的有效手段,虽然现在还不是很成熟,但完全可以试验开发多种适于不同要求的GPS, GIS和RS应用技术产品,积极研究精确农业(含林业)在临安的发

展。一般认为, 精细农业技术只在大规模农业中才可发挥效益, 实际上不是这样的。在实践中已经探索出一些同时适于小规模农业经营模式中应用的经验, 如欧洲提出的跨界农作、集约经营、技术系统适度集成和社会化服务模式等。这对我们国家在目前依旧以农村土地承包责任制为主的土地制度是个令人振奋的消息。另一方面, 临安市政府要引导和鼓励 IT 企业进入农业信息技术应用市场, 重点加强实用信息的开发应用和推广。这无论对上骆村还是对中国其他农村来说都是有意义的。我们欣慰地看到一些通信、信息企业已经积极参与到农村信息化建设当中来了, 如中国移动、中国电信等几大通信运营商。

4.5 努力推行电子政务, 推进基层民主政治

信息经济学认为, 非对称信息指的是某些参与人拥有但另一些参与人不拥有的信息。在非对称信息情况下, 逆向选择和道德风险是随时可能发生的。在对上骆村的调查中发现, 部分农户对中央政府非常信任, 但是对地方政府非常不信任, 认为没有告诉农户实情, 特别是与财务相关的一些疑问特别多, 这是非对称信息的一种表现^[9]。因此, 临安市政府应加大农村电子政务的建设, 一方面便于发布各种政策信息, 另一方面也便于村民监督。

参考文献:

- [1] 李道亮. 中国农村信息化发展报告[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2007: 37 - 40.
- [2] 谭国良, 何伟. 我国农村信息化的内涵、障碍及对策[J]. 江西农业大学学报: 社会科学版, 2007, 6 (2): 86 - 88.
TAN Guoliang, HE Wei. A study on contents, obstacles and countermeasures of rural informationization in China [J]. *J Jiangxy Agric Univ Soc Sci Ed*, 2007, 6 (2): 86 - 88.
- [3] 胡长生, 陈剑锋, 张庆. 江西省农村信息化建设的现状与对策[J]. 江西行政学院学报, 2007, 9 (3): 58 - 60.
HU Changsheng, CHEN Jianfeng, ZHANG Qing. Current situation and relevant measures of construction of informationization of our provincial countryside [J]. *J Jiangxi Adm Inst*, 2007, 9 (3): 58 - 60.
- [4] AHN J W, Rice farming and strategy to rural development [J]. *Paddy Water Environ*, 2005, 3 (2): 73 - 77.
- [5] 应进平. 我国农业信息化发展的思路及对策[J]. 农机化研究, 2007 (5): 21 - 24.
YING Jinping, The thought and the countermeasure of the development for the agricultural information [J]. *J Agric Mech Res*, 2007 (5): 21 - 24.
- [6] 农业部. 关于做好农村信息服务网络延伸和农村信息员队伍建设工作的意见[EB/OL]. [2002-07-02]. <http://www.zjagri.gov.cn/html/main/lawView/2006012526269.html/>
- [7] 吴新博. 信息化与农村基层政府建设[J]. 科技情报开发与经济, 2007, 17 (20): 109 - 110.
WU Xinbo. The informationization and the construction of rural primary-level government [J]. *Sci-Tech Inf Dev Econ*, 2007, 17 (20): 109 - 110.
- [8] 李琳, 毛刚. 基于模块化思想的农村信息系统建设[J]. 现代情报, 2007 (5): 78 - 80.
LI Lin, MAO Gang. Rural information system construction based on the modular thought [J]. *Modern Inf*, 2007 (5): 78 - 80.
- [9] 徐贵登, 方陆明, 应华香, 等. 林业电子政务建设概况及建设构想[J]. 浙江林学院学报, 2009, 26 (4): 592 - 597.
XU Guideng, FANG Luming, YING Huaxiang, et al. Overview and vision of forestry e-government construction [J]. *J Zhejiang For Coll*, 2009, 26 (4): 592 - 597.