

加快农业信息化建设, 构建农村和谐社会

熊敏

(西昌学院, 四川 西昌 615013)

【摘要】党的十六大明确提出全面建设小康社会的目标之一就是“社会更加和谐”, 作为具有广大人口的我国农村社会, 是实现小康社会的关键之所在。本文拟从农业信息化建设的现状出发, 围绕农业信息化建设的策略和措施展开论述, 旨在从信息化的角度找出构建农村和谐社会的新路子。

【关键词】农业信息化; 农村; 和谐社会

【中图分类号】F303.3 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2006)02-0027-04

1 农业信息化建设

党的十六大报告指出:“信息化是我国加快实现工业化和现代化的必然选择。坚持以信息化带动工业化, 以工业化促进信息化。”显然信息化是当今世界经济和社会发展的趋势, 也是我国实现现代化的关键环节。作为国民经济重要组成部分的农业, 是工业化的基础和依靠, 对整个国家信息化建设起到重要的支撑作用。

农业信息化就是利用现代信息技术和信息系统为农业的生产、供应、销售及产前、产中和产后的相关管理与服务提供高效的信息支持, 并提高农业综合生产力和农业效率的过程。正如中国农业大学石元春院士所描述的光辉前景,“信息技术正在对农业进行广泛而深刻的改造。智能化专家农业系统使农业由定性到量化, 由经验到科学; 网络技术使农业由分散封闭到信息灵通; PA技术(精准农业)使农业由粗放到精确; 3S技术(遥感、地理信息系统和全球定位)使农业管理由微观到宏观。信息技术正在大大改善农业的分散性、区域性、时空多变性, 以及稳定性和可控程度低的行业弱势, 使农业登上信息化的巨轮。”

发达国家农业信息化大致经历了三个发展阶段: 20世纪50~60年代是起步阶段, 主要是利用计算机进行科学计算; 70年代是发展阶段, 工作重心是农业数据处理和农业数据库开发; 80年

代, 特别是90年代初以来是成熟阶段, 研究重点转向知识的处理、自动控制的开发以及网络技术的应用。现在, 计算机应用已经渗透到农业的各个方面, 美国的农业信息强度已高于工业81.6%, 欧美国家的农业信息技术已进入产业化发展阶段。

与国外发达国家相比, 我国农业信息化建设总体水平较低、起步比较晚, 但发展速度快、效果好。1979年从国外引进遥感技术并应用于农业, 标志着信息化农业的开始。1981年我国建立了第一个计算机农业应用研究机构, 即中国农业科学院计算中心, 开始以科学计算、数学规划模型和统计方法应用为主的农业科研与应用研究。1987年农业部成立信息中心, 开始重视和推进计算机技术在农业领域的试点和应用。1994年农业部建立了中国农业信息网, 实现了与国际和国内各省、市的网上信息交换, 每天向全国发布电子信息快讯、市场动态分析和农业气象通报等重要信息。1997年中国农业科学院建立的中国农业科技信息网开通运行, 标志着信息技术在农业领域的应用开始迈入快速发展阶段。目前, 大部分省建立了农业信息中心, 县级农业信息中心正逐步建立, 农业高校也普遍联网, 信息技术农业应用研究与推广取得了一些成果, 建起了一批农业综合数据库和各类应用系统, 如利用计算机技术, 对农作物的选种、灌溉和施肥等不同管理环节进行优化处理后, 向农民提供信息咨询, 指导农民

收稿日期: 2006-03-20

作者简介: 熊敏(1970-), 女, 讲师, 主要从事经济管理教学与研究。

科学种田；对农作物病虫害、产量丰欠等进行预测预报，帮助农药企业合理安排生产，辅助农民科学调整生产结构；对不同类型的农业经济系统、土壤、作物和大气系统等进行仿真，辅助农业管理者编制农业规划和生产计划；根据各种动物营养需求，生产最佳的饲料配方，帮助生产厂家和养殖户获得最大经济效益。近年来，我国农业网站的数量发展也十分迅速，据中国农科院科技文献中心检索，到 2001 年 3 月中国大陆农业网站数量近 2200 家，超过了法国、加拿大等发达国家，如果加上台湾和香港的农业网站，中国农业网站数量可排在世界前 10 名以内。

特别值得提出的是，农业部在 20 世纪 90 年代，先后提出的《农业部电子信息系统推广应用工作的“八五”计划及十年设想》和《农村经济信息体系建设“九五”计划和 2010 年规划》，加速了农业系统的信息化建设。1994 年 12 月，在“国家经济信息化联席会议”第三次会议上，农业部针对未来，提出了跨世纪的农业信息化工程——金农工程，目的是加速和推进农业和农村信息化，建立“农业综合管理和服务信息系统”。这为我国农业信息化的健康快速发展奠定了良好的政策基础。

2 农业信息化与农村和谐社会

自 2002 年党的十六大提出全面建设小康社会战略目标，到 2003 年党的十六届三中全会提出科学发展观，再到构建和谐社会，这体现了国家发展的价值取向。正如胡锦涛总书记在中共中央举办的省部级主要领导干部提高构建社会主义和谐社会能力专题研讨班的讲话所指出的那样，我们所要建设的社会主义和谐社会，应该是民主法治、公平正义、诚信友爱、充满活力、安定有序、人与自然和谐相处的社会。这些基本特征是相互联系、相互作用的，需要在全面建设小康社会的进程中全面把握和体现。作为占全国人口绝大部分的广大农村，是构建和谐社会的重点，而信息化手段则可促进这一历史使命的顺利实现。

2.1 农业信息化能有效地兼顾农村和谐社会的效率与公平

效率与公平是社会协调发展的根本。讲究效率就是要大力发展社会生产力，提高劳动生产率，促进经济增长、技术进步和财富的增加，最大限度地

满足人民群众日益增长的物质文化生活的需要。讲究公平就是要赋予每个人以平等的权利，参与社会经济事务的各个方面，追求人的充分发展，消除限制以人为本的发展的所有障碍。在农村，效率与公平的矛盾体现得尤其突出，农业生产率低下，农业科技应用水平不高，农民收入低且增长缓慢，农民参与社会事务的能力和规模受到诸多因素的制约。这迫切需要通过农业信息化来改善效率与公平，因为农业信息化是搭建在一个开放的 Internet 平台上，不需要任何社会角色的转变，广大农民就可以直接参与其中，广泛地获取各方面的有用信息，并利用它指导农业生产和生活，追求效率与公平，实现自身发展。

2.2 农业信息化能有效地实现农村和谐社会的物质基础

通过农业信息化可以实现农村与城市、国内与国外的互联互通，促进农业发展充分利用国内和国外两种资源、国内和国际两个市场，优化资源配置，扩大农产品市场；促进农村富余劳动力的转化，加速城镇化进程，铺平农村和谐社会的物质道路。如利用遥感（RS）、地理信息系统（GIS）和全球定位系统（GPS），即 3S 技术，对农业生产的资源环境、生产状况、气象和生物性灾害等进行有效测报，建立空间决策支持系统，把对农业资源信息的分析和处理，上升到研究农业空间规划决策实现和发展精细农业，以提高农业的稳定性和可控程度；利用计算机网络技术，特别是 Internet，可以把农业生产技术、农业新品种、新技术、人才、农产品供求和农村经济政策等信息快捷方便、安全可靠地传递给农业生产者、经营者和消费者，从而实现农业生产技术、农业科技成果的迅速普及推广，实现农产品的高效流转和农村经济政策的宣传。

2.3 农业信息化能有效地促进农村和谐社会的可持续发展

现代农业是以现代科学技术为基础的农业，信息技术是现代科学技术的重要组成部分，农业信息化是实现农业现代化的途径。利用信息技术，如农业资源、生态和生物系统的模型与模拟技术、农业环境信息的快速、准确获取与处理技术、空间信息技术等在农业上的应用，为改善农业资源、生态环境与生物系统、宏观管理与生产过程经营管理决策等方面都提供了新的方式。农业信息化正促使发达

的教育和高新科学技术广泛应用于农业生产和农民生活各环节,促使农民能够运用各种智能仪器,全面控制生产过程。同时,现代信息技术也不断进入农民的生活消费领域。如一些发达地区的县市,实现电视网、广播网和因特网的三网合一,农民可以利用这些媒体,了解国内外社会、经济和科学技术动态,有条件的地方可以通过因特网,了解国内外农业、农民和农村生活的发展动态,还可以丰富农民的文化娱乐生活,为农村儿童的学习生活提供广阔的新天地,具有指导和丰富农村文明健康生活的作用。

农业信息化必将促使农业生产方式发生根本性转变,促进农业实用技术的全面普及和推广,促进农民文化素质的提高和科技意识的增强,促进农业科技化和产业化的不断提高,从而加快农业现代化的发展,实现农业可持续发展,推动农村社会全面和谐发展。

3 以农业信息化促进农村和谐社会的构建

3.1 解放思想,改变观念,加大农业信息化宣传力度

各级政府部门要深入农村,了解农业信息化的应用现状,充分认识农业信息化对农业生产、农村发展和谐社会建设的重要性,明确农业信息化建设的目标,根据《中国21世纪议程(人口、环境与发展白皮书)》的要求,农业信息化建设应当服从于农业可持续发展的长期目标,成为支持可持续发展战略的重要基础。要在农村向农民和农业科技工作者大力宣传农业信息化,普及农业信息化的基本知识,树立起农业信息化是实现农村和谐社会重要途径的思想观念,并用以指导农村实际工作。

3.2 以政府为主导,努力搭建农业信息化支撑平台

要开展农业信息化,就必须要有赖以实现的信息化支撑平台,这个平台的搭建应当以政府为主导,全国宏观领导,统一进行规划,督促地方各级政府要配合搞好农业信息化,地方政府在发展思路上要与全国同步,在认识和行动上形成统一,要把农业信息化建设与农村小康社会建设统一起来。同时,各级政府要在财政预算中规划出资金来建设农业信息化,保障投入,包括农业信息基础设施的建设、基础数据的准备、农业生产信息技术的

应用推广、人员培训和信息服务等方面的必要投入,确立以政府为主体,以市场为导向的多种投入机制,要通过各种渠道和方式,鼓励和推动各类企、事业单位和民间组织对农业信息产业进行多元化的投入,立足造就一批有影响、高水平的农业信息服务产业化“龙头企业”,促进农业信息产业的快速发展,为农业信息化的发展奠定制度和政策基础。特别对于边远山区,要给予优惠政策建立通信基础设施,结合“村村通”工程,努力延伸边远山区电信服务范围。

最见效的方式是要尽量加快农业信息网络的建设,重点扶持一批有影响力的农业信息网站,加大网络信息资源采集、发布的力度,包括农业生产信息、农业经营管理信息、农业科学技术信息、农业市场流通信息、农业资源环境信息和农业生活消费信息等,并及时更新,提高农业信息的有用性。同时要解决到基层至用户的“最后一公里”技术,真正能向全社会和广大农民提供相关政策法规、实用技术和市场行情等信息服务。

3.3 培育和发展农业信息服务行业

对于农业信息服务,首先要建立并完善农业信息市场的政策法规,对农业信息及其产品、农业信息中介机构、服务机制等市场行为予以科学合理的规范,以保护信息交易的各方的合法利益。

其次要引入市场机制,促进农业信息产业化发展。在农业信息发布与获取方面,以合同或协议方式约定双方的权利和义务关系,并按一定方式实行有偿信息服务,这直接带来的好处就是可以为信息提供方筹集一部分资金,来改进现代信息技术手段并维持良好的信息服务。对条件尚不成熟的地方,信息服务仍然要以政府投入为主,给予一定的扶持,但也可以市场为导向,鼓励农业信息尽快进入市场,适应行业专业化的分工,走产业化发展的道路。同时要引入商业网站,来提供农业公共信息。

最后要建立庞大的具有高度忠诚度的客户群。完美的网络必须要有完善的服务才能提高网络的访问流量,只有访问流量提高了,网站的知名度才能提高,而网站有了知名度后,又可以争取到更多的访问流量,同时才有可能培养起巨大客户群的忠诚度,从而对客户实行更加优质的信息服务。对于我国而言,现阶段需要迫切解决的是农村通信资费较高的问题,只有费用降下来,访问量才能升上去,农业信息网站才能吸引更多的用户。

3.4 加快农业信息化人才培养

农业信息技术, 归根到底, 是由人来完成的。一方面要加快农业信息科研技术人才的培养, 让其能更快地研制、开发出适应性强的本土农业信息技术成果, 从而提高成果的原创性水平。另一方面, 要加强培养农村信息技术应用人才, 培养掌握现代农业信息技术的中坚力量, 各级政府特

别是基层管理部门, 要从实际出发, 引进专家、技术员上门为农民培训, 在田间地头传授技术, 让农民真正掌握农业信息技术应用系统, 探索出为当地农村经济发展服务的人才培养模式。同时要努力提高农民自身素质, 充分利用农闲时间, 培训农业现代技术知识, 使农民成为农业先进技术的掌握者和应用者。

To Quicken the Construction of an Informational Agriculture and Build a Harmonious Society in Rural Regions

XIONG Min

(Xichang College, Xichang Sichuan 615013)

Abstract: One of the goals clearly stated in the Communist Party’s 16th congress of building a relatively rich society is to build “a society more harmonious”. While the key to realize a relatively rich society lies in this country’s rural regions, which hold the vast majority of the population. Starting from the present situation of the construction of an informational agriculture, I developed the discussion of the strategies and measures for this construction, aiming to find out a new way to the building of a harmonious society in rural regions from the angle of information.

Key words: Informational agriculture; Rural regions; Harmonious society

(责任编辑: 张荣萍)

(上接 12 页)

参考文献:

- [1]西南农学院, 四川农学院合编, 作物栽培学
西南农学院, 四川农学院印刷, 1984: 50 - 60.
- [2]刘启鑫主编, 刘保国副主编, 作物栽培学, 西南农业大学印刷, 1994(1): 144 - 146.
- [3]湖南省常德农业学校主编, 作物栽培学(南方本) 中国农业出版社 1980(1): 604 - 618.

Cotton’s Suitable Sowing – Time and Reasonable Planting – Density in Xichang

JIANG De – jiang, LI Fu – hong

(Liang shan Agriculture school, Xichang Sichuan 615000)

Abstract: The experiments make it clear that cotton’s suitable sowing – time is about on April 5th. The reasonable planting – density: wide – narrow row: 45000 ~ 75000truns/hm²

Key words: Cotton; Sowing – time; Density

(责任编辑: 张荣萍)