

安徽省“入长”形势下农业信息化问题的探讨

王磊 黄世祥 (安徽农业大学管理科学学院, 安徽合肥 230036)

摘要 为配合我国实施“中部崛起”的发展战略,更好、更快地融入长三角经济圈,安徽省应把基础设施建设和生态环境建设作为战略重点,把现代农业信息化管理与服务体系的建设作为农业发展的突破口。介绍了安徽省农业信息化体系建设现状,并且提出了相关建议。

关键词 农业信息化; 安徽; 长三角

中图分类号 F320.3 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2008)04-01702-03

1 研究背景

1.1 国家大力推进信息化发展战略 《国民经济和社会发展第十个五年规划纲要》提出,“以信息化带动产业化,发挥后发优势,实现社会生产力的跨越式发展”。20世纪90年代初以来,我国相继建设了“金关”、“金税”等业务系统,极大地推动了相关领域的信息化进程。《国家信息化领导小组关于我国电子政务建设的指导意见》中更是明确把“金农”工程建设作为今后一个时期我国农业信息化工作的重点,推行“政府先行,带动整个信息化发展”的战略,以提高决策、监管和服务水平,逐步规范政府业务流程,加快政府职能转变,提高行政质量和效率,增强政府监管和服务能力。

1.2 全面建设小康社会对农业信息化提出了更高的要求 党的“十六大”提出,“统筹城乡经济社会发展,建设现代农业,发展农村经济,增加农民收入,是全面建设小康社会的重大任务”。2002年12月召开的中央农村工作会议进一步指出,“没有农民的小康,就不可能有全国人民的小康;没有农村经济的繁荣,就不可能有国力的增强;没有农业的现代化,就不可能有整个国民经济的现代化”。温家宝总理也多次强调指出,农村信息化建设是改变农村落后面貌、推动农业现代化、建设社会主义新农村的强大动力。政府必须加强农产品市场信息网络建设和信息服务工作,加强对市场信息的分析和市场预测,使农产品市场信息网络成为政府引导农民调整结构的重要手段。全面建设小康社会,必须更多地关注“三农”问题。传统的农业管理和服务方式已明显不能适应国际市场竞争、经济社会发展的客观要求。21世纪是社会高度信息化、经济高度知识化的时代。信息技术的突破性进展为世界农业科技革命和农业飞跃发展带来了契机,并已成为现代农业和现代管理的重要组成部分。重视和推进农业信息化战略,充分利用现代信息技术改造传统农业,科学合理地开展和利用资源,保护和改善生态环境,促进资源的永续利用和农业的可持续发展,已成为我国建设现代农业、实现全面小康的关键。

1.3 农业部推进“农村市场信息服务行动计划”与“金农”工程 2001年9月,农业部启动了“农村市场信息服务行动计划”。该计划强调,积极开展市场信息服务,建立一个延伸和覆盖县、乡镇等在内的农村市场信息服务网络体系,使信息

互连网络和农业社会化服务体系等相互支撑,形成合力,提高为农民提供信息服务的水平。2003年,农业部、发改委、粮食局等部门制订了“金农”工程项目建议书,并且从2004年开始实施。该工程的目标是构建起农产品市场预警系统、动物疫情监测预警系统、农产品和农业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,以增强农业部门调节经济、监管市场和公共服务的能力;开发国内、国际信息资源,建立农业数据中心,健全采集渠道,增加信息总量,加强统筹规划,改善内容结构,加大整合力度,统一标准规范,建立协作机制,提高共享程度;应用计算机网络技术装备县、乡农业信息服务机构,培训信息服务队伍,初步形成延伸到基层的农村信息服务网络,迅速扩大信息服务的覆盖面。

2 长三角地区概况

长江三角洲北起通扬运河,南抵杭州湾,西至镇江,东到海滨,包括上海市、江苏省南部、浙江省北部以及邻近海域,面积约9 960 km²,人口约7 500万。为推动和加强长江三角洲地区经济联合与协作,促进经济可持续发展,1992年由上海、无锡、宁波、舟山、苏州、扬州、杭州、绍兴、南京、南通、常州、湖州、嘉兴、镇江14个市经协委(办)发起并组织,成立长江三角洲十四城市协作办(委)主任联席会。1997年,上述14个城市的市政府和新成立的泰州市共15个城市通过平等协商,自愿组成新的经济协调组织——长江三角洲城市经济协调会。至此,长三角经济区基本成型。

目前,长三角以及长江经济带在国家经济格局中的地位越来越重要。2004年长三角地区国内生产总值在全国的比重突破20%,由七省二市组成的长江经济带的GDP总量在全国的份额达到45%以上。长三角区域经济整合的动力机制已发生根本性变化。区域内正在推行的交通一卡通、异地金融结算、信用体系共享等整合举措,都是市场力量推动区域整合的表现。区域内各类资本正在按经济要素收益率的导引作用而流动,劳动力和高端人才也在走向市场化配置。

从地理位置上看,安徽、苏北、浙西南与现有的长三角经济区紧密相邻。其中,安徽省有7条高速公路通往长三角,合宁沪铁路也即将建成,芜湖、滁州等城市更是通过南京经济圈实现了与长三角的接轨,马鞍山甚至实现了与南京的交通一卡通。在2006年的长三角城市经济协调会上,安徽省合肥、马鞍山、芜湖、滁州以观察员身份列席,揭开了“大长三角”的序幕。2007年,《长江三角洲地区区域规划纲要》正式发布。这是我国第一个跨行政区的、由国家批准的区域性规划。《纲要》指出,长三角地区将逐步在壮大东部地区经济实力、推动长江流域快速崛起、带动中西部加快发展、促进全国

基金项目 安徽农业大学“繁荣哲学与社会科学基金”重点项目(2006ZD04)。

作者简介 王磊(1975-),男,安徽合肥人,硕士,讲师,从事农业经济、农业信息化的教学和研究工作。

收稿日期 2007-11-09

区域协调发展、引领我国全面参加全球竞争中发挥核心作用。不难看出,长三角作为我国东部地区的经济中心,将在今后相当长的一段时间内保持快速发展。对于安徽省,无论是以何种身份加入长三角,都将极大地促进经济的发展。

3 安徽省农业信息化体系建设现状

3.1 “信息入乡工程”为农业信息化发展奠定了良好的基础

安徽省于2000年初提出在全省实施“信息入乡工程”,由省农委牵头,省气象局配合,利用3年左右的时间,按照有1间房子、1条线路、1台计算机、1个工作人员和1套制度等“五个一标准”建设好乡镇农业信息服务站。到2001年底,全省90%以上的乡镇建立了农业信息服务站,初步形成省市县乡四级组织网络与物理网络有机结合的农业信息服务网络,建成了安徽省农业知名网站——“安徽农网”,有效地改变了全省农业信息服务手段落后、计算机网络不健全的状况,为加快全省农业信息化奠定了良好的发展基础。

3.2 “农业信息服务进村入户到企活动”深入开展

2001年5月,省农委会同省委宣传部、省通信管理局和省气象局联合在全省组织开展“农业信息服务进村入户到企活动”,要求各级农业部门积极会同有关部门,利用广播电视等新闻媒体、电话与寻呼机等电信设施和农技推广服务体系,把政策、技术和市场供求信息及时、有效地送到农民和企业手中,做好信息服务工作。该活动取得了明显成效,有力地促进了农业信息化“最后一公里”问题的解决。

3.3 “科技电波入户工程”全面实施

各级农业部门积极会同广电部门,在广播电视上开办各种形式的农业科技宣传栏目。2002年全省70%以上的市、县在广播电视上开办栏目,及时向农民宣传各种农业适用新技术,为农民解答生产经营中的难题,深受农民欢迎。

3.4 “全国农村供求信息联播系统”在全省快速推开

为加快农产品流通,国家农业部于2001年组织开发了“全国农村供求信息联播系统”平台。该平台可以实现200万用户同时登载、发布各种供求信息,实现一站登载上网、全国联播发布。安徽省各级农业部门于2002年上半年抓试点示范,下半年全面推开。目前全省已发展用户45 000多个,每年通过发布供求信息可促进农产品对外贸易额达5亿元以上。

3.5 “央视七频道农业节目落地入户工程”试点成效明显

2003年农业部在安徽组织实施“央视七频道农业节目落地入户工程”的试点,主要利用现有的电视中转设施,把央视七频道农业节目送到广大的农民手上。试点工作收到了良好效果。据全省13个试点县统计,央视七频道农业节目服务农民615万人,农业节目覆盖面已由实施前的1%~3%提高到目前的80%以上。

3.6 “农技110”信息咨询服务系统实现全省联播

2003年省农委与省电信部门合作,利用电信基础设施,组织3 000多名农业专家,在全省开通了省、市、县三级统一拨号的“农技110信息咨询服务系统”,为农民和企业提供人工和自动查询电话服务,做到每个县1个中心、1套制度、1支专家队伍,实行8h坐诊、24h答复,实现网络查询与电话查询相结合,电话咨询与现场指导相结合。目前,每天电话咨询人次达4 000多个。

3.7 “乡村两级财务电算化”试点效果明显 2002年省农委经管站在6个县开展了乡村两级财务电算化试点工作,实行乡村财务由县统一进行联网管理,实现了乡村财务的公开化、网络化和规范化,有效降低了管理工作成本,大大提高了乡村财务工作的效率,避免了乡村财务传统管理方式易出现的弊端。

3.8 涉农网站内容丰富,自成体系 按照国家“政府先行,带动整个信息化发展”的战略要求,目前安徽涉农网站主要有:安徽农业信息网(www.ahnry.gov.cn)主要栏目有农业信息化、农业标准汇编、农业科技、农情农事、一村一品、专家咨询、供求联播等,包括相关农产品批发网站12个,是目前安徽农业信息最齐全的网站之一;安徽农网(www.ahnw.gov.cn)是中国农村综合经济信息网系统安徽站,主要栏目有农业时政、农业气象、市场行情、供求信息、技术推广等,具有农副产品市场行情、供求信息、农业新闻、农村资源招商等大型网络数据库,共有市级网站17个。

3.9 “数字安徽”将全面推进农业信息化建设

2003年安徽省提出建设“数字安徽”的战略措施。这对于促进安徽经济、社会发展具有十分重要的意义,也为农业信息化全面发展提供了良好的机遇。为此,省农委研究制订了《安徽省加快农业信息化发展的意见》,加强对全省农业信息化工作的指导,全面推进信息技术在农业发展、农村社会进步领域的应用。根据国家金农工程总体规划,2003年在农业部的支持下,初步研究开发了安徽省市、县、乡三级管理、四级发布的农业信息服务网站群,为实现国家、省、市、县、乡五级农业信息指挥调度系统奠定了基础;建成了部、省两级农业卫星双向传输系统,开通了部、省农业卫星视频会议系统、部、省农业统计物价信息双向交流等政务信息传输系统以及远程农业教育培训系统,研究开发了省农委办公自动化系统,并已实际运行。同时,结合精准农业的发展,各级农业部门还在农业施肥、植保、种子、农技推广等服务方面以及在农民培训、无公害农产品认证、菜篮子产品质量监测等管理工作方面积极推广应用信息技术。

4 “入长”形势下的安徽农业信息化体系建设

农业信息化是一个较长的建设与发展过程。而安徽是一个农业大省,经济基础比较薄弱,农村社会发展的限制因素较多。为了尽快融入长三角经济圈,充分发挥自己的比较优势,在激烈的竞争中站稳脚跟,就有必要从体系建设的高度,为农业信息化工作制订今后一个时期的发展规划。该体系将对推动信息化技术的普及和应用,为农业、农村和农民提供及时、准确的信息服务,为农业科研提供基础性支持,对促进农业产业结构调整 and 农业产业化发展、积极参与国内国际市场竞争以及加速实现全面建设农村小康社会的奋斗目标都具有十分重要的现实意义。

4.1 指导思想

以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,贯彻国家“政府先行,带动国民经济和社会信息化”的发展战略,以安徽省农业信息化现状为基础,以解决现代农业建设中的关键问题为目标,围绕资源环境与农情监测、农业生产的精准管理和农业信息服务3大主题,面向“三农”,以农业信息资源整合共享、开发、利用为重点,通过现代农业信

息化管理与服务体系建设,推动安徽农业信息化和现代化,促进农村经济的全面可持续发展。

4.2 建设原则 应包括:坚持遵循国家和安徽省信息化总体规划的总原则;坚持统一规划、信息资源共享原则,充分利用已有基础,打破行业界限,避免重复建设,实现信息资源共享;以需求为主导,面向实际应用,从“三农”尤其是从农村信息服务和规范化、程序化、现代化管理等当前最迫切的需求出发,确保体系建设的针对性、实用性和长效性;突出重点,根据安徽现代农业建设和管理的需要,优先选择对其发展有重大影响和重大应用前景的技术为突破口和切入点,进行系统规划;按国家规范标准设计,保障系统的安全运行,不断扩展升级系统,数据表示、专业分类、编码标准、记录格式等都必须按照统一的规定,以保证软件和数据匹配、交换和共享,使分级用户最大限度地进行各种需求操作,使应用系统实现可维护性、可扩展性、可移植性,同时在系统设计时留有接口,在现行系统上增加功能模块来实现功能的扩充;遵循先进性和超前性原则,系统的平台选择和硬件配置应立足于实际,在满足系统功能要求和尽可能降低资金投入的同时,满足系统先进性的要求,同时数据库和地理信息系统的平台选型、体系架构设计、软硬件配置以及数据和图层结构的优化等应能满足未来中长期发展的需要,保持技术的先进性;充分考虑常规媒体应用,按照网络与常规媒体应用相结合的思路设计传播手段,建成信息网络与电视、广播、报刊等传统媒体相结合的农业信息服务体系,其中省一级主要建设承担环境资源信息监测、核心网站信息采编、协调的“农业信息监测采编中心”和承担数据库及核心网站开发、维护及各系统服务器承载的“农业信息数据中心”组成的省农业信息中心,17个地级市和76个涉农县级农业管理部门应建设负责信息采编、发布及技术指导的市、县级农业信息服务中心,乡镇级政府及其村级自治组织建设直接面对本地农民、农村、农业和相关企业及组织,负责信息采集和发布、信息技术推广普及应用的农业信息服务站;采用在岗培训提高、引进、从大中专院校招聘录用等办法,使全省建立并保持一支6 000人左右的专兼职信息员队伍。

4.3 组织保障措施 主要有:由省政府成立建设领导小组,领导协调各部门的工作,在农业厅设立办公室,具体负责项目的规划、计划和检查、监督工作,办公室下设综合组、计财组、项目组,加强对建设的综合管理工作,其中,综合组具体负责各系统建设的日常事务、监督检查,计财组具体负责各系统的基建投资计划及资金管理,项目组具体组织工程实施和管理,负责系统建设方案的规划设计、仪器设备的选型、

招标和订货、设备的安装调试和试运行;成立各有关单位、市、县、区项目领导组织协调和实施机构,实行省、市、县三级和部门领导小组负责制,并建立联席会议制度,及时解决建设运行中出现的问题;成立建设监理小组,制定一系列规章制度和有关措施,配备懂专业、有一定管理能力和经验的领导和专业技术人员严把质量关,确保建设质量;聘请国内外权威专家和学者成立省农业信息化专家委员会作为农业信息化管理与服务体系建设的智囊团,提高建设管理水平。

4.4 资金筹措与投入机制 中央和地方财政要按照建设需要,设立专项资金,制订优惠政策,多渠道筹集资金。建立建设引导基金,鼓励个人、集体、企业和外商投资,形成多元投资机制,且互为补充,共同推进信息体系建设。

4.5 人才培养与发展 要加强农村信息员队伍建设,保证每个乡镇有2~3名、每村有1名合格的专兼职信息员。加快培养农业信息化专门人才,在省属大中专院校设置相关专业,争取与国内、国外教育研究机构联合培养高级管理和技术人才,在实践中挖掘和培养一批优秀的信息采集、传输、处理和应用服务型人才。加大对农民的教育和培训,使他们能够熟练上网,及时获得所需要的信息;加强农业信息化知识的普及,逐步提高农业生产者、经营者的素质,使他们有意识地利用农业信息网络为生产、经营决策服务。

4.6 政策与法制保障 加快研究制订有关信息化的政策和法规,把信息化相关建设纳入法制化轨道。将信息产业列入产业统计科目,并且争取列入国民经济发展总体规划,在财政预算中列支信息产业这一科目;明确信息化工作的法律地位,规定信息化建设行为规范,将管理信息活动作为决策过程的一个法定程序;尽快组织制订地方信息法规,用法律手段调整和处理围绕信息化发展所产生的一系列新型的社会关系和社会问题;建立信息法律体系框架,包括信息资源管理法、信息技术法、信息产业法、信息流通法、信息人才法、信息机构组织法、信息物资管理法、信息安全保密法、信息产权法、国际信息合作交流法律制度等。

参考文献

- [1] 赵元凤.发达国家农业信息化的特点[J].中国农村经济,2002(7):74-78.
- [2] 曲春红.印度的农业信息化发展趋势及成功经验[J].世界农业,2003(11):33-35.
- [3] 吕晓燕,卢向峰,郝建胜.国内外农业信息化现状[J].农业图书情报学刊,2004(11):121-125.
- [4] 梅方权.中国农业信息化建设的前景展望[J].计算机与农业,2000(3):8-9.
- [5] 佚名.长江三角洲经济区概况[EB/OL].[2007-08-21] <http://csj.xinhuanet.com/jiajie.htm>

学报,1994,21(3):307-308.

- [3] 李琳,钟昌松,周香,等.活性炭在库拉索芦荟(*Aloe vera*)的组织培养中的应用[J].西南农业学报,2001,18(1):106-107.
- [4] 李浚明,朱登云.植物组织培养教程[M].北京:中国农业大学出版社,2002:256-258.
- [5] 卜学贤,陈维纶.活性炭对培养基中植物生长调节物质的吸附作用[J].植物生理学报,1988,14(4):401-405.

(上接第1420页)

研究。

参考文献

- [1] 汤桂钧,张建安,蒋建平,等.高山杜鹃的组织培养快速繁殖技术研究[J].上海农业学报,2004,20(3):15-18.
- [2] 张长芹,冯宝钧,刘昌礼,等.几种常绿高山杜鹃的扦插试验[J].园艺