



江苏新农村发展系列报告
南京农业大学人文社科重大招标项目

江苏

农业信息化发展报告2014

黄水清 等 著



科学出版社



江苏新农村发展系列报告
南京农业大学人文社科重大招标项目

江苏农业信息化发展报告 2014

黄水清 等 著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书为《江苏新农村发展系列报告》之一。全书分为 2014 年江苏省农业信息化发展总报告、农业电子商务发展专题报告、农业信息化典型案例和附录。总报告综述了江苏省农业信息基础设施建设、农业信息资源建设、农业信息服务体系建设各方面的新进展、新趋势、面临的问题和发展方向；农业电子商务发展专题报告对江苏省农业电子商务典型主体的电子商务投入、应用效果、效益、影响以及未来发展趋势和面临的问题等方面进行多角度的调查，在此基础上描述江苏省农业电子商务发展的整体面貌；典型案例部分选取 2014 年江苏省农业信息化发展过程中出现的典型案例，展示江苏省农业信息化建设的新思路、新做法和取得的业绩。

本书可作为政府主管部门、农业高校与科研院所、涉农企业等机构相关人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

江苏农业信息化发展报告. 2014/黄水清等著. —北京: 科学出版社, 2015.3

(江苏新农村发展系列报告)

ISBN 978-7-03-044016-7

I. ①江… II. ①黄… III. ①农业—信息化—研究报告—江苏省—2014 IV. ①S126

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 063196 号

责任编辑: 黄 海 惠 雪 / 责任校对: 鲁 素
责任印制: 徐晓晨 / 封面设计: 许 瑞

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京京华虎彩印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015 年 3 月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2015 年 3 月第一次印刷 印张: 11 3/4

字数: 170 000

定价: 59.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

《江苏新农村发展系列报告》(2014)编委会

顾 问：左 惟 周光宏 张颢瀚

主 任：丁艳锋

副主任：周应恒

编 委：丁艳锋 周应恒 钟甫宁 汪兴国 蔡 恒
尚庆飞 汪国培 朱 晶 董维春 刘志民
吴 群 卢 勇 钱宝英 张天保

《江苏农业信息化发展报告 2014》

主要撰写人员

黄水清 吴建强 彭爱东 茆意宏

赵 霞 魏祥帅

总 序

为了深入贯彻落实党的十七届六中全会精神和国家中长期科技与教育发展规划纲要，繁荣我校人文社会科学，强化我校新农村发展研究院的政策咨询功能，从2012年起，南京农业大学在中央高校基本科研业务费中增设人文社会科学重大专项。人文社会科学重大专项通过招标方式，主要资助我校人文社科专家、教授针对我国农业现代化和社会主义新农村建设中遇到的具有全局性、战略性、前瞻性的重大理论和实践挑战，以解决复杂性、前沿性、综合性的重大现实问题为重点，以人文社会科学为基础、具有明显文理交叉特征的跨学科研究。其中，为江苏“三农”服务的发展报告是首批重点资助的项目，项目实施一期三年，每年提交一份年度发展报告，并向社会公布。

江苏地处中国经济发展最快速、最具活力的长三角地区，肩负“两个率先”的光荣使命，正处于率先实现小康社会奋斗目标、全面开启现代化建设征程的新的历史起点。其经济社会发展的现状为南京农业大学发挥学科特点和综合优势，服务社会需求和发展大局，提出了新的挑战，提供了新的机遇。我校设立校人文社会科学重大招标项目主要基于四个方面的出发点。第一，随着我国整体改革的进一步深入，农业现代化进程的不断加快，农业现代化过程中凸显的难点和重点问题，使得人文社科研究的整体性、系统性、迫切性更加突出。我校通过顶层设计设置的人文社科重大招标项目——江苏“三农”相关领域发展报告，就是希望我校农业相关的人文社科领域专家、教授发挥团队力量，通过系统设计、周密调研和深入剖析，实现集体“发声”，冀求研究成果为江苏“两个率先”的实现做出应有的贡献，并对全国的农业现代化、对将来起示范和引领作用，从而扩大南京农业大学人文社科研究整体

的社会影响力。第二,通过项目的实施,希望进一步引导我校人文社科领域专家、教授更加注重实际、实例与实体研究,更加关注传统与现实的结合,更加注重研究的定点和定位,更加重视科学研究资料和素材的积累。第三,通过项目实施,一个报告针对一个问题、围绕一个主题,使人文社科老师的科研活动多与社会、多与政府对接,使得研究成果的社会影响力和政府影响力都能得到充分发挥。第四,希望我校人文社科的老师与自然科学的老师形成交叉,培育新的人文社科学科发展增长点,推动学校创新团队培养和学科交叉融合。通过项目的实施,人才、团队、成果、学科、学术都能得到同步成长。

《江苏新农村发展系列报告》(2014)共分为十三个分册,分别为《江苏农村经济社会发展报告 2014》、《江苏农民专业合作社发展报告 2014》、《江苏农村金融发展报告 2014》、《江苏乡村治理发展报告 2014》、《江苏农村社会保障发展报告 2014》、《江苏休闲农业发展报告 2014》、《江苏农业信息化发展报告 2014》、《江苏农村政治文明发展报告 2014》、《江苏农村生态文明发展报告 2014》、《江苏农村公共服务发展报告 2014》、《江苏农村文化建设发展报告 2014》、《江苏农村工业和城镇化发展报告 2014》、《江苏农村农业生产经营发展报告 2014》。各报告包括了 2014 年江苏全省农业相关领域的发展现状、总体评价、趋势分析及对策建议等;分别针对苏南、苏北、苏中专题进行评述并提出了相关建议;评析了 2014 年全省农业相关领域发展的典型案例;并附有 2014 年全省农业相关领域发展统计数据、政策文件以及发展大事记等。项目通过实证研究和探索,获得来自于农民生活、农业生产和农村社会实际的第一手资料,以期政府决策提供真实的信息。项目实施过程中充分发挥了青年教师与研究生等有生力量的作用,既扩大了工作的影响面,又培养了人才。

总之,我校从专家集体发声、鲜明的导向、与社会及政府部门的对接、团队和学科交叉的发展这四个方面设计资助人文社会科学重大招标项目,希望对我校的人文社科发展起到积极的推动作用,能真正达到“弘扬南农传统

和优势、对接古典和现实、破解农业现代化难题、振兴南农人文社科”的目的，同时为我国“三农”事业、经济社会发展，为江苏省农业科技进步、农业现代化和新农村建设作出新的贡献。

在项目的实施和发展报告的编写过程中，农业相关领域省级主管部门及各级各单位、各项目负责人及课题组成员给予了大力支持和密切配合，相关领域的领导和专家给予了指导，在此一并致以谢忱。

《江苏新农村发展系列报告》是一个全新的尝试，不足甚至谬误在所难免，还望社会各界倾力指教，以利更真实地记录江苏农业现代化进程的印迹，为美好江苏建设留下一组侧影。

南京农业大学副校长 丁艳锋

二〇一四年十二月

前 言

2012 年开始，南京农业大学信息科学技术学院和江苏省农业信息中心联合开展《江苏农业信息化发展报告》的编撰发布工作，通过文献调查、在线调查、问卷调查、相关单位上报数据等方法，系统调查、分析与评估江苏农业信息化发展的状况，并以年度发展报告的形式进行发布。2014 年度报告将在总报告部分继续展示江苏省农业信息基础设施建设、农业信息资源建设、农业信息服务体系建设各方面的新进展、新趋势、面临的问题和发展方向；以江苏省、市、县(市、区)农委信息系统对江苏省农业电子商务主体进行的调查为依据，对江苏省农业电子商务典型主体的电子商务投入、应用效果、效益、影响以及未来发展趋势和面临的问题等方面进行多角度的调查，在此基础上描述江苏省农业电子商务发展的整体面貌；给出 2014 年江苏省农业信息化发展过程中出现的典型案例，通过案例说明展示江苏省农业信息化建设的新思路、新做法和取得的成绩。我们希望本报告的发布，能够对提高江苏省农业信息化的建设发展和应用服务起到积极的促进作用。

本项目得到中央高校基本科研业务费专项资金、南京农业大学人文社会科学重大招标项目(项目编号：SKZD201208)的资助。

黄水清

2014 年 12 月

目 录

总序

前言

第一章 2014 年江苏省农业信息化发展总报告	1
一、2014 年江苏省农业信息基础设施发展现状	2
二、2014 年江苏省农业信息资源发展现状	3
1. 涉农网站	3
2. 农业短信息服务平台	11
3. 农业热线	15
4. 农业电视	18
5. 农业信息化装备	20
6. 数字化农家书屋	39
三、2014 年江苏省农业信息服务体系发展现状	41
1. 江苏省农业信息中心	42
2. 市县农业信息中心	43
3. 乡镇村农业信息服务站	49
4. 其他涉农信息机构	52
四、江苏省农业信息化发展存在的问题与发展方向	55
1. 江苏省农业信息化发展存在的问题	55
2. 江苏省农业信息化的发展方向	57
第二章 2014 年江苏省农业电子商务发展专题报告	59
一、江苏省农业电子商务发展背景	59
二、2014 年江苏省农业电子商务发展现状	60
1. 农业电子商务主体分布	62
2. 典型主体农业电子商务的投入	62
3. 典型主体农业电子商务网站的经营方式	65
4. 农业电子商务网站的应用情况	68
5. 农业电子商务的发展趋势	72
6. 农村电子商务主体发展电子商务面临的主要问题	73
三、江苏省农业电子商务的存在问题与发展方向	76
1. 江苏省农业电子商务发展存在的问题	76
2. 江苏省农业电子商务的发展方向	77

第三章 2014 年江苏省农业信息化典型案例	78
一、国家信息农业工程技术中心如皋(白蒲)试验示范基地	78
1. 基础平台建设	78
2. 应用现状	80
3. 应用效果	80
二、果蔬园艺基地远程智能化监控系统	83
1. 系统方案	83
2. 系统实现	84
3. 应用成效	86
三、南通裕康牧业有限公司鸡舍环境远程调控系统	87
1. 主要功能	87
2. 应用成效	89
四、昆山市渔业管理平台	90
1. 主要功能	91
2. 具体做法	91
3. 应用成效	93
五、兴化水产品质量安全可追溯体系	93
1. 主要功能	93
2. 建设方式	94
3. 应用成效	95
六、无锡台创园农业物联网技术集成与综合应用示范	95
1. 物联网建设及应用现状	96
2. 投入与效益	98
七、大丰盐土大地农业科技园智能设施农业	99
附录	100
附录 1 2014 年江苏省农业物联网技术应用数据	100
附录 2 2014 年江苏省农业信息化发展政策文件	160
附录 3 2014 年江苏省农业信息化发展大事记	172

第一章 2014年江苏省农业信息化发展总报告

农业信息化是在农业生产、经营、管理、服务各领域不断推广应用信息和信息技术的动态发展过程，也是现代农业的重要标志和支撑。推进农业信息化，利用信息技术改造传统农业，实现对农业生产经营要素的数字化设计、智能化控制、精准化运行、科学化管理，是加快转变农业发展方式、推进现代农业建设的必然选择。

近年来，江苏省高度重视农业信息化在现代农业发展中的促进作用，坚持与农业部信息化发展规划相衔接、与江苏省经济社会信息化发展规划相一致的原则，明确了不同阶段江苏省农业信息化的目标任务和建设重点，先后确定了江苏省“十一五”期间以信息服务为主、“十二五”期间以信息服务与信息技术应用并重的发展思路，将农业信息化覆盖率列为全省农业现代化进程监测指标，充分发挥江苏科教、经济和技术优势，大力推进信息技术在农业生产经营和管理服务中的应用。

2014年江苏省农业信息职能部门及其他相关机构深入贯彻落实江苏省委省政府关于推进信息化发展的决策部署，坚持农业信息化与农业现代化同步推进，以农业现代化工程、农业信息服务全覆盖工程建设为载体，加强农业信息服务体系建设，进一步建立健全江苏省、市、县、乡四级农业信息工作机构，大力推进农村基层农业信息服务站点建设，同时加强农业信息化服务平台建设，全方位增强信息服务能力；推动信息技术在农业生产各领域的广泛应用，开展精准监测控制、智能化养殖、农产品质量可追溯等技术创新，提高农业生产管理信息化水平；大力发展电子商务，引导各类农业市场主体上网营销农产品，推进农产品网络市场建设，及时发现和积极培育各地农产

品网络营销典型并加强宣传,营造农产品网络营销良好氛围;利用信息网络开展指挥调度、市场监管、动态预警、远程诊断等工作。2014年江苏省农业信息化在基础设施建设、信息资源建设以及信息服务体系建设方面较2013年取得了长足的进步。

一、2014年江苏省农业信息基础设施发展现状

2014年江苏省继续加快建设农业信息化基础设施,加大对农村通信基础网络和其他基础设施建设的投资力度。根据江苏省通信管理局的统计,到2014年9月,全省电话用户10184.87万户,其中固定电话用户2178.86万户,移动电话用户8006.01万户,固定电话普及率27.51线/百人,移动电话普及率101.09部/百人^①。

根据江苏省通信管理局、江苏省互联网行业管理服务中心、江苏省互联网协会2014年联合发布的《江苏省互联网发展状况报告》^②,到2013年年底,江苏省网民数达到4095万人,互联网普及率达到51.7%。2013年,互联网在江苏农村常住人口中的普及增速继续超越城镇,反映出江苏省农村互联网普及工作取得了可喜成果。其中,江苏农村网民规模达1045.14万,较2011年增加53.57万人,占总体网民的25.5%,较2012年上升0.4个百分点;农村地区网民的男女比例为53.9:46.1;农村地区网民的年龄集中于20~29岁,该年龄段农村网民占比高于城镇,高出3.0个百分点,占比为45.3%;农村网民的学历偏低,初中学历水平的网民占比最高,占总体网民比例为28.1%,小学及以下学历网民占总体网民的6.4%,高中/中专/技校学历网民占总体网民的22.0%,大专院校学历占18.8%,本科学历占24.0%,硕士及以上学历占

① 2014年9月江苏省通信行业主要指标完成情况[EB/OL].[2014-10-16]http://www.jsca.gov.cn/xxgk/ghjt/hytj/201410/t20141016_43962.html

② 江苏省互联网发展状况报告[EB/OL].[2014-7-12]<http://www.jsca.gov.cn/zxxz/hygc/jshlwfbg/201407/P020140712162227731863.pdf>

0.7%；农村地区使用上网设备中，手机占 75.1%，台式电脑占 73.8%，笔记本电脑占 57.1%，信息家电占 1.5%，智能终端占 1.4%。根据江苏省通信管理局的统计，到 2014 年 9 月，全省宽带接入用户数 1515.47 万户，移动互联网用户 6245.62 万户。

2014 年以来，全省广播影视系统继续采取积极的有效措施，深入推进广播电视户户通工作，进一步完善有线电视城乡一体化公共服务体系。以江苏省宿迁市为例，宿迁市 2014 年广电惠民工程取得如下成效：一是有线电视户户通工程进展顺利。新增用户 11.5 万户，完成年任务的 77.4%；累计发展用户 120.8 万户，入户率达 82.35%。二是数字电视整转步伐加快。新增数字电视整转乡镇 35 个，已完成年度计划；累计发展数字电视用户 26.5 万户，比上年增长 6 倍。三是放映了 7781 场农村电影(其中固定点放映 2498 场次)，实现了一村一月一场电影目标。四是中央广播二套节目成功落地^①。

二、2014 年江苏省农业信息资源发展现状

2014 年江苏省加强农业信息化服务平台建设，重点加强各类农业网站、“12316”惠农短信及“三农”热线、网络业务系统等新型农业信息服务平台建设与应用推广，拓展用户覆盖范围，实现了农业信息服务多渠道、低成本、便捷化、广覆盖的目标。

1. 涉农网站

涉农网站是提供各类农业信息的农业信息化基础平台，2014 年江苏省各级农业信息职能部门进一步整合农业系统网络资源，制订了完善的信息采集、编制和信息报送制度，由各级农业部门建设或牵头建设的农业门户网站、特色农业网站、农产品电子商务网站数量迅速增加，信息内容质量、更新频率

^① 前三季度宿迁市广电惠民工程取得成效[EB/OL].[2014-11-6]<http://www.jskd.gov.cn/ReadNews.asp?NewsID=13958>

和日浏览查询点击量也有一定幅度的提升。

(1) 农业信息门户网站

江苏省农业委员会建设的江苏农业网是江苏省发布重要农业信息、宣传农业领域重大措施、指导农业工作、交流经验的平台,为各级农业部门和广大农民群众了解情况、查询信息、反映问题提供了高效、便捷的信息服务。江苏农业网共发布“三农”信息近 18 000 条,共开展在线访谈 7 次,在线调查 8 次,会议直播 6 次,办理回复“在线咨询”“留言建议”等网上来信 350 多件。

作为江苏省农业信息全覆盖工程三大重点网站之一,江苏为农服务网 2014 年的主要服务内容仍然为推广现代农业新品种、新技术、新成果,宣传各地各单位在农业科技创新及推广中的典型做法,网站设置有新品种、新技术、新模式、科技成果、科技动态、惠农政策、视频诊断、服务专家、农民课堂、品牌农资、致富典型、农家致富手机报、应时农事、走进新农村、12316、农技人员管理系统等栏目。2014 年江苏为农服务网共发布为农信息 20 000 多条,点击量为 40 万次以上。

2014 年江苏省各市县级别(市、区)农业信息职能部门建立农业门户网站的比例达到 96.1%,苏南、苏中、苏北分别为 100%、88.9%和 96.9%,具体如图 1-1 所示。从农业门户网站栏目建设来看,48%的农业门户网站较 2013 年增加了新的栏目,越来越多的农业职能部门将行政许可、行政处罚、项目申报和网上公示等行政权力在网站上公开透明运行;市、县级农业门户网站进一步加强建设为农服务类栏目,“惠农政策”“专家在线”“当前农事”“农技推广”等栏目成为常规栏目;农产品质量安全、市场价格监控、农业视频点播、农产品贸易大厅、农业现代化是各农业门户网站的重要内容。

根据调查,2014 年江苏省农业门户网站农业政策信息、农业生产信息和农产品市场流通信息的提供比例分别为 97.4%、93.5%和 77.9%;49.4%的农

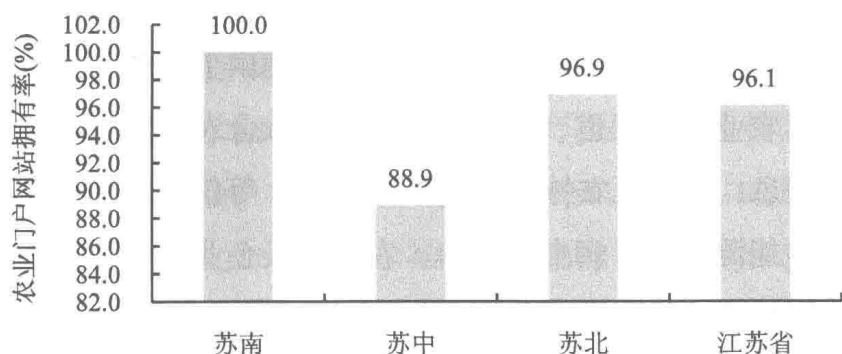


图 1-1 江苏省及苏南、苏中、苏北农业门户网站拥有率

业门户网站提供农业电子政务信息；53.2%的农业门户网站提供农产品质量与安全追溯信息；而提供农业电子商务信息的农业门户网站仅占 26%；没有农业门户网站提供农业金融信贷信息。从区域来看，苏南、苏北、苏中均体现了和江苏省整体相同的规律，农业政策信息、农业生产信息以及农产品市场流通信息均是各区域农业信息门户网站提供比例较高的信息，各区域农业门户网站电子商务信息提供比例都不高，均在 30%左右；各区域农业门户网站均不提供农村金融信贷信息。具体如图 1-2 所示。

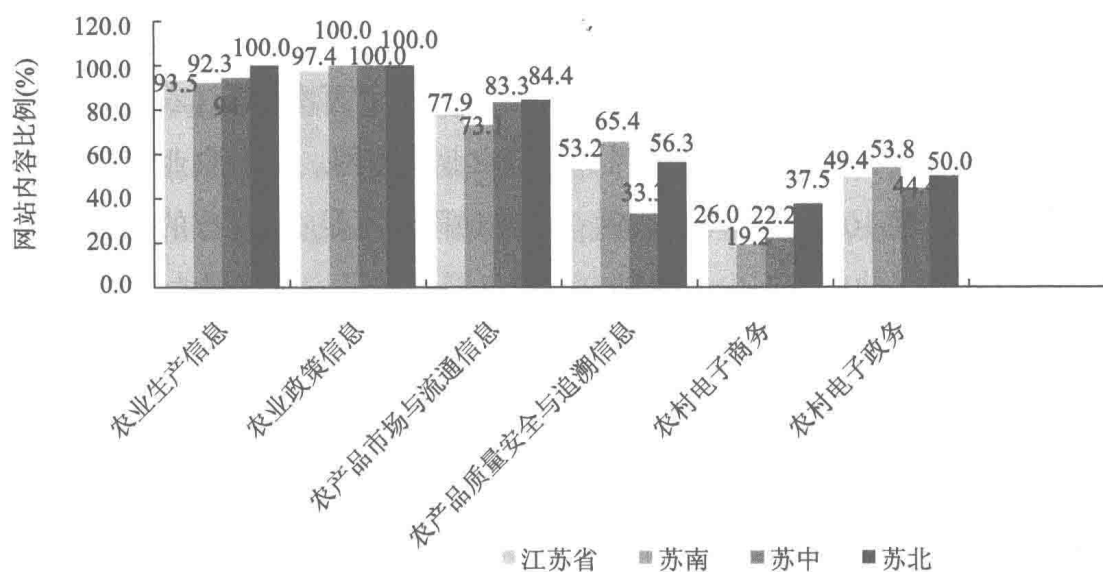


图 1-2 江苏省及苏南、苏中、苏北农业门户网站内容

除了这些信息大类,多数市、县(市、区)农业信息职能部门都在网站上提供了特色内容。例如,苏南地区苏州农业信息网提供了农业历史文化信息;金陵农网提供了农业技术频道、休闲农业信息;六合农业网提供了招聘、特色农产品展销信息;锡山区农林局提供了农技 110 等信息。苏中地区农业门户网站提供农村能源信息、病虫害防治、农业龙头企业介绍、举报投诉、农机购置补贴及秸秆机械化还田等专题信息,另外还开展网上培训及网上访谈。苏北地区则向广大网民提供农产品追溯平台、农业招商、农业视频、信息进村入户等信息。

从更新频率来看,超过 90%的农业门户网站每日更新。苏南地区各农业信息门户网站平均每日更新各类涉农信息共 294 条;苏中地区各农业信息门户网站平均每日更新各类涉农信息共 150 条,其中靖江农业网平均每日更新 30 条,姜堰农业信息网平均每日更新 20 条;苏北地区各农业信息门户网站每日更新各类涉农信息共 450 条,其中贾汪区农林网平均每日更新 200 条,丰县农业信息网(中华果都网)平均每日更新 100 条。

从平均访问量来看,江苏省各级农业职能部门农业门户网站的每月平均访问量较不均衡,丰县农业信息网月均访问量达到 25 万次,涟水农业信息网月均访问量为 15 万次,金陵农网月均访问量为 14.6 万次,镇江农业信息网、丹阳农业信息网、常熟农业信息网、海门农业信息网、东台农业信息网月均访问量也都超过 10 万次;与此同时,月均访问量不足 2000 次的县区级农业职能部门农业网站也有不少,如皋农业信息网每月平均访问量为 127 次,东海县农业信息网每月平均访问量只有 90 次,丹徒农林网月均访问量只有 30 次。

(2) 农业政府职能部门牵头建设的农业电子商务网站

江苏省各级农业信息部门通过农业信息服务全覆盖工程服务项目筹措建立了面向农业龙头企业、农业合作组织和种养大户的区域性、综合性电子商务平台。至 2014 年 10 月,江苏省已有 49.4%的市、县(市、区)农业信息职能

部门牵头建立了农产品营销网站或者电子商务平台。分区域来看,苏南地区这一比例为 42.3%,建设了淘宝特色中国·高淳馆(现为南京馆)、淘江阴(<http://www.taojiangyin.com>)、江阴苏合农产品优质营销网(<http://www.365greenfood.com/lyshop>)、天绿商城(<http://shop62025771.taobao.com>)、农民特产信息网(<http://www.jrtcw.com>)、汤山翠谷(<http://www.njtscg.com.cn>)等农产品营销网站,其中淘宝南京馆作为江苏省农业委员会重点打造和扶持的农业电子商务平台发展迅速,江苏全省多个市县筛选组织了 61 家网点 372 个产品入驻,后续还有多家网点和产品将要入驻;苏中地区 42.9%的农业政府职能部门协助搭建了农产品营销网站或者电子商务平台,建设了启东农产品供应网(<http://www.qdnpc.gov.cn>)、海门携农网(<http://www.hmxn.gov.cn>)、如皋的如皋花木网(<http://www.rghuamu.com>)和农宝网(<http://www.nongbaow.com>)、1 号店泰兴特产专营店(<http://shop.yhd.com/m-137716.html>)、溱湖食品旗舰店(<http://qinhu.tmall.com>)、南方小麦交易网(<http://www.southwheat.com>)、双鱼食品官方商城(<http://www.shuangyushop.com>)、1 号店特色中国兴化馆(<http://shop.yhd.com/m-124489.html>)、惠生活扬州站(<http://www.100hl.com>)、仪征绿篱农产品销售中心(<http://shop72520974.taobao.com>)等;苏北地区则有 56.3%的农业政府职能部门协助搭建了农产品营销网站或者电子商务平台,建成了合作易购(<http://www.hezuoyigou.com>)、果郡王的果园微信营销平台、十全网(<http://www.10quan.cn>)、果都商城(<http://www.chinadsh.com>)、金湖县网上商城(<http://www.jhagri.gov.cn/shop>)、爱食派商城(<http://www.asp1688.com>)、成子湖渔情网(<http://www.czhfish.com>)、华东农业大市场(www.sqjjdc.com)、江苏特产货源网(<http://www.tchyw.com>)、挑拣网(www.tiaojian8.com)、中国东海农产品销售网(<http://www.dhncpxsw.com.cn>)、盐城大纵湖大闸蟹行业协会(<http://www.ycdzhdzx.com>)和盐城大纵湖大闸蟹旗舰店(<http://dazonghu.tmall.com>)、丰收大地农产品营销网(<http://www.fsddsc.com>)等电子商务平台。

农业政府职能部门牵头建设的农业电子商务平台一部分是搭建在 1 号店