

农业供给侧改革背景下的有效 供给与农产品竞争力

王 磊 ◎ 著

九州出版社
JIUZHOU PRESS

农业供给侧改革背景 下的有效供给与 农产品竞争力

王 磊 ◎ 著



九州出版社
JIUZHOU PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

农业供给侧改革背景下的有效供给与农产品竞争力 /

王磊著. — 北京:九州出版社, 2018.8

ISBN 978-7-5108-7692-9

I. ①农… II. ①王… III. ①农产品—市场竞争—研究—安徽 IV. ①F327.54

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 286087 号

农业供给侧改革背景下的有效供给与农产品竞争力

作 者:王 磊 著

出版发行:九州出版社

地 址:北京市西城区阜外大街甲 35 号 (100037)

发行电话:(010)68992190/3/5/6

网 址:www.jiuzhoupress.com

电子信箱:jiuzhou@jiuzhoupress.com

印 刷:廊坊市国彩印刷有限公司

开 本:710 毫米 × 1000 毫米 16 开

印 张:9.75

字 数:180 千字

版 次:2019 年 1 月第 1 版

印 次:2019 年 1 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-5108-7692-9

定 价:48.00 元

★ 版权所有 侵权必究 ★

前 言

2015年,国家提出经济供给结构性改革,即供给侧结构性改革。2017年10月18日,习近平主席在十九大报告中指出,要深化供给侧结构性改革。由此可见党和政府对供给侧改革的重视程度以及供给侧改革的重要地位。供给侧改革,涉及劳动力、土地、资本、制度创造、创新等要素,旨在通过改革推进结构调整、矫正要素配置扭曲、扩大有效供给、提高供给结构对需求变化的适应性和灵活性,从而实现资源配置的最优化,提高全要素生产率,以期更好地满足广大人民群众的需要,促进经济社会的持续健康发展。

这几年来,国家在各大行业和领域都进行了供给侧改革,其中,农业供给侧改革也是重点之一。农业供给侧改革的核心是指通过对农业结构的调整,让农民生产出的产品的质量和数量符合消费者的需求,从而实现产地与消费地的无缝对接。在农业供给侧改革的背景下,农产品的竞争力大大提高,农业发展又上了一个新台阶,出现农业3.0模式,农民也进入农业3.0时代。毋庸置疑,经济新常态下,受“互联网+”等时代因素的影响,农业的生产模式和销售模式必定会不断更新,但农业发展和农产品竞争力始终受到有效供给的影响和制约,这也是不争的事实。只有供需平衡,才能实现资源配置最优化。

本书基于农业供给侧改革的背景,以安徽省为例,对有效供给与农产品的竞争力进行深入分析和探讨,对改革过程中农业的模式和农产品的形式进行阐述,对农产品有效供给生态系统的组成要素与框架构建进行研究,旨在提升农产品的竞争力,使供给侧改革在农业生产中发挥最大的效用。

本书在写作过程中,参考了一些文献,在此,对相关参考文献的作者表示真诚的感谢。由于本书在有限的时间内写成,难免存在不尽如人意之处,还请读者诸君与同行们多多批评指正,也欢迎大家对本书提出宝贵的意见和建议。

目录

·
·
·
·
·
·
·

第一章 安徽省农业供给侧改革的关键与难点001

第一节 安徽省的农业发展现状001

第二节 农业供给侧改革的关键012

第三节 农业供给侧改革的难点018

第二章 安徽省的农产品竞争力023

第一节 主要农产品竞争力023

第二节 特色农产品竞争力034

第三节 农产品品牌竞争力041

第三章 经济新常态下的农业 3.0 模式049

第一节 “按需定制”的农业 3.0 新模式049

第二节 从农业 1.0 到农业 3.0 的时代历程057

第三节 农业 3.0 的主要特征062

第四章 “互联网+”农产品	067
第一节 农产品电商：农产品销售新模式	067
第二节 “互联网+品牌农业”：农产品的品牌建设	075
第三节 农特微商：农产品新运营	081
第四节 “农业+互联网营销”：农产品营销新时代	087
第五章 农产品有效供给系统的要素与框架	093
第一节 有效生产	093
第二节 有效营销	098
第三节 有效信息对接	106
第六章 农产品有效供给生态系统与其竞争力	112
第一节 农产品有效供给生态系统的演进与协同机制	112
第二节 有效供给与农产品竞争力的协同促进	118
第三节 农产品竞争力与省域竞争力的协同促进	124
第七章 农产品竞争力的提升	129
第一节 农产品竞争力的影响因素	129
第二节 农业产业建设与农产品竞争力提升	133
第三节 提升中国农产品竞争力的策略	139
参考文献	144

第一章 安徽省农业供给侧改革的关键与难点

第一节 安徽省的农业发展现状

一、安徽省农业整体概况

安徽省位于我国东部，为内陆省份，与浙江、江苏、山东、河南、湖北和江西六省相接，长江和淮河自西向东横贯全境，将全省分为淮北、江淮和江南三大自然区。地处暖温带与亚热带过渡地区，气候温暖湿润，四季分明，气候条件分布差异明显，天气多变，降水年际变化大，常有旱涝等自然灾害发生。

安徽省的地貌以平原、丘陵和低山为主，南北长约 570 公里，东西宽约 450 公里，总面积约 13.96 万平方公里，约占全国总面积的 1.45%，居华东第 3 位、全国第 22 位。安徽是农业大省，也是中国农村改革的发源地，乡村人口占总人口的 61.3%。耕地 422 万公顷，林地 329 万公顷，水面 105 万公顷，是我国重要的农业生产基地之一，农业经济在全国位居第 9 位。粮食作物以小麦、水稻为主，豆类、玉米、高粱、甘薯等次之；经济作物主要有棉花、油菜籽、烤烟、茶叶、蚕茧、黄红麻等。全年粮食、油料、淡水水产品等农作物产量，在全国排名中都保持重要名次，可以说农业是安徽省国民经济的基础产业。

安徽省的农产品不仅品种众多而且产量可观（图 1-1）。丰富的农产品资源不仅满足省内需求，而且在国内、外市场上都占有一定的份额，一些特色农产品在国际市场上很受消费者的欢迎。

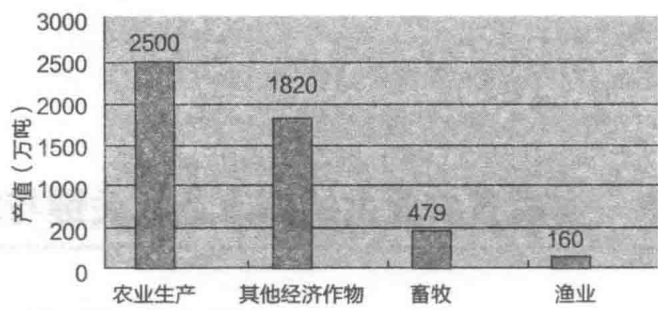


图 1-1 安徽省各类农产品产值

安徽省油料产量、肉类产量和水产品产量的增幅最大（图 1-2）。

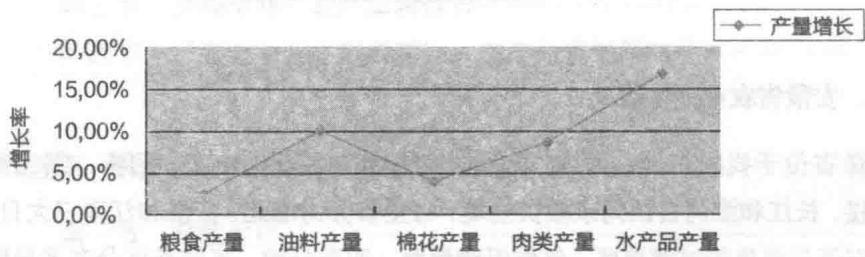


图 1-2 安徽省农业产值递增量

安徽省种植业产值占比最大，其次是畜牧业、渔业和林业（图 1-3）。

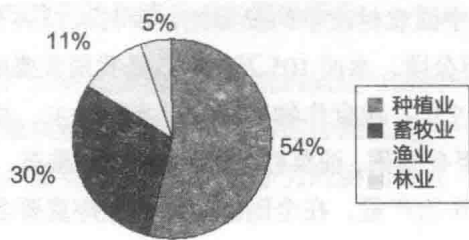


图 1-3 安徽省农产品产值之比

二、安徽省农业生态化发展现状

（一）生态农业发展规模指标

生态农业发展规模指标反映的是一定时期内某地区生态农业发展规模情况，主要包含发展面积、参与从业人数等具体指标。它是从整体上和宏观层面来考察生态农业的发展水平，规模增大、参与的人口增加，是生态农业发展水平提高的最基本

表现，也是最基本的要求。

表 1-1 近几年安徽省生态农业发展规模情况

年份 名称	1989	1999	2005	2012
试点数(个)	50	100	150	250
试点面积(万公顷)	38	90	150	240
涉及人口(万人)	100	320	500	600
生态示范县(个)	0	7	14	14

数据来源：安徽省农业委员会；安徽农网

从表 1-1 可以得出以下结论：

1. 从 20 世纪 80 年代末到 2012 年，安徽省生态农业试点数从 50 个上升到 250 个，近 20 年间增加了 4 倍。其中，20 世纪增速较慢，以平均每年 5 个新增试点的速度增加，进入 21 世纪后增速逐渐加快，近几年平均每年新增生态农业试点达十几个。这表明安徽省建设生态农业的地区逐渐增多，生态农业正在发展壮大。

2. 生态农业试点面积逐渐扩大，从 1989 年的 38 万公顷到 2012 年的 240 万公顷，20 年来增加了 5 倍，代表着安徽省生态农业发展覆盖面的扩展。生态农业试点的受益涉及人口代表着发展生态农业试点涉及的农村人口覆盖面及农村人口参与度，一定程度上代表着生态农业的发展深度及广度。

3. 生态示范县是国家或者本省根据申报县的生态农业综合发展实力成果给予的肯定，生态示范县数量增加，一定程度上代表着生态农业发展水平的提高。截至 2017 年，安徽省已经建成现代生态农业产业化示范市 5 个、示范县（市、区）30 个、示范区 100 个、示范主体 1500 个，构建成“示范主体小循环、示范区中循环、示范县域大循环”的现代生态农业产业化发展体系，基本形成具有安徽特色的现代生态农业产业化发展机制，在安徽省乃至全国的生态农业发展中都起到了模范作用。

由此看来，从 20 世纪 80 年代安徽省开始发展生态农业后，30 多年来的总体发展规模是有很大提高的，在数量、覆盖面和涉及人口数等都有较大的扩展。在一些生态农业示范点或者示范园区，越来越多的当地特色生态农作物被开发培育，如各地生态试点范围内的蔬菜、水果种植以及广德等地的特色茶叶、桑麻种植等，生态农作物的品种越来越多，覆盖面积范围越来越广。而且，生态农业的前期发展带动

了越来越多的农业企业投入到生态农业农产品的加工、销售中，与农作物种植业、生态渔业等形成了完整的生态农业产业链。

(二) 生态农业发展的经济效益指标

生态农业的经济效益指标主要在经济层面反映了生态农业的发展水平。生态农业的经济效益要求客观上需要在生态农业发展中仍然把经济利益放在一个重要的位置，提高农业技术水平以尽量低的资源消耗获得更多的农产品，同时增强生态农业的产业化程度，加强与其他农副产业以及加工业、服务业的产业链联系，提高生态农业系统的整体发展水平。

1. 生态农产品生产情况

随着经济的发展和人们生活水平的提高，人们对农产品的需求不仅体现在需求数量的增加上，同时更多地体现在对生活质量提高的需求上，即要求所消费农产品的质量大大提高，减少农产品中所含的化学添加，保持农产品的原生态。所以生态农业的建设要求农业发展过程中尽量减少农药和化肥的使用，提高土壤自身的肥力，减少环境污染。这不仅是对生态环境的保护，也是对广大农产品消费者需求的贴合。在生态农产品的加工销售中，绿色食品、有机产品 and 无公害农产品加工业是目前生态农产品的主要代表。

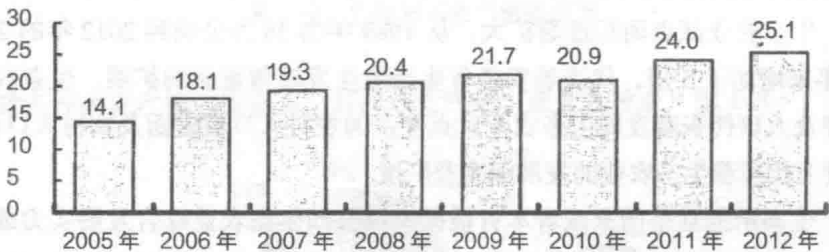


图 1-4 近年来安徽省生态农产品占比 (图片来源于网络)

表 1-2 2011、2012 年安徽省生态农产品发展情况

年份	2011	2012
名称		
生态农产品个数 (个)	1363	1615
基地面积 (千公顷)	628.2	635.7
增长率 %	18.5	1.2

资料来源：安徽省统计局，统计信息。

由图 1-4 和表 1-2 可得,近年来安徽省的生态农产品在农产品总量的占比持续增加,产值也迅速提高。2014 年上半年省内特色农产品深加工发展迅速,出口创汇近 6 亿美元,同比增长 9%,高于全省出口增幅 1.2 个百分点。

这表明目前安徽省农产品加工业已相对走上生态、高效、安全的可持续发展之路,消费者对农业消费品的质量要求客观上促使农产品加工企业为了获得生态产品的更高经济效益,占有更大的生态产品市场份额。生态农产品总量的占比在增加,但是整体比重相比东部发达地区如江苏省的 40% 左右还差距较大,更是远远低于国外发达国家平均水平,这种现象直接说明还要投入更多的技术和资金来发展生态相关产品生产,增加生态农产品份额。

表 1-3 近几年安徽省生态林面积与森林旅游业发展情况

年份 名称	2000	2005	2010	2012
生态林面积(万公顷)	5.66	8.04	11.15	13.53
森林旅游业收入(亿元)	3.7	10	44.6	170

数据来源:安徽省统计年鉴 2013。

由表 1-3 可知,安徽省 2012 年生态林面积已达 13.53 万公顷,森林覆盖率大大增加,发展生态林业带来的附加服务业产值持续增长,如 2012 年森林旅游业收入达 170 亿元,接待游客近千万人次,带动其他旅游相关产业的产值达 1000 多亿元。这表明生态农业产业经济辐射能力已经开始显现,发展空间提升。

2. 农业资源利用情况

表 1-4 近几年安徽省主要农业资源利用情况

年份 名称	2000	2005	2010	2012
能源利用率(%)	7	10	42.6	45.4
能源转换回收率(%)	64.42	65.58	65.87	65.24
清洁能源占比(%)	0.7	2	4	7
人均能源消费量(千克)	72.638	80.135	125.966	141.131
农村沼气用户数(万户)	12.22	31.94	75.26	82.99
沼气总气量(万立方米)	4824	9076	22334	25068

资料来源:安徽省统计年鉴 2013。

生态农业要求在农业经济发展中将资源的有效利用与生态保护相结合,以较低的资源投入带来较高的农业产出。较少能源资源的投入,既能降低资源消耗,保持资源的多样性,又能减少煤炭等污染性资源带来的环境污染,维持农业生态系统的稳定。资源能源的有效利用也是生态农业的主要内涵和发展程度标志之一。

(1) 能源利用率是指能源总量中可有效利用部分数值与能源总量的比值。在农业经济生产中,农业经济发展水平保持稳定的话,农业能源利用率越高,取得同样的经济增长量所需投入的农业能源就越少,越容易节约农业资源、保护生态环境。中国目前的能源利用率约为 40%,平均比发达国家低 10 个百分点。能源转换回收率是能源循环再利用的标志之一,同样可以减少资源浪费和环境污染。由表 1-4 可知,2000—2012 年这十几年间,安徽省的农业能源利用率从百分之几跨越式提高到百分之四十几,能源转换回收率也一直保持在 60% 以上,实现了农业资源的高效利用,体现了生态农业的发展意义。

(2) 清洁能源使用量占比是指水电、天然气、太阳能等清洁能源在农业经济发展的投入中占能源总量中的比重,清洁能源占比越高,表示农业生产中投入的能源结构越好,生产出的农产品也越符合生态农业的要求。

(3) 农业人均能源消费量是指投入到农业生产中的能源量与参与农业生产人数的比值。人均能源消费量越高,代表农业从业人员所消耗的资源量越高。

(4) 农村地区发展沼气能源不仅是对煤炭等污染性资源的有效代替,也是种植业秸秆等废物的有效利用,避免了燃烧秸秆等带来的环境污染。沼气循环是目前农村地区能源循环利用的主要标志,对发展生态农业具有重要意义。

除此之外,2013 年,安徽省节水灌溉面积增加至 82.7 万公顷,比 2011 年增加了 78 万公顷,水资源利用率大幅度提高。但与中部其他省份相比,目前有效灌溉面积仅占全部耕地面积的 60% 左右,中部六省中排名仅为第四,技术水平较低。

由以上内容可以看出,安徽省近年来的农业资源投入方面,资源的利用率和转换率均有所提高,农业生产中清洁能源的使用比重也相对提高了,秸秆综合利用率较往年提高到 53%,农村资源中沼气的利用率和覆盖面逐渐扩大,分别提高到 5~6 倍,表明安徽省农业生产方式已经从粗放型资源消耗型生产逐渐走向高效、生态的生态农业发展方向。

但是目前的农业生产中,资源消耗总量还是在缓慢增加的,农业人均资源消耗量并没有降低,说明目前的农业发展结构还没有十分完善,对农业资源还保持着一定的依赖性,生态农业发展程度还不十分深入全面。

（三）生态农业发展的生态环境指标

生态环境效益是生态农业不同于传统农业或现代工业农业的主要标志和重要目标之一，它是为了将农业生产发展与生态环境保护相统一、维持农业生态系统的平衡而提出来的。化肥、农药等化学制品的过度使用，不仅导致了农作物害虫的抗性、破坏了土壤本身的肥力造成土壤板结肥力流失，也造成了土壤、水资源和大气资源的严重污染，更会扩散到农村环境中去对农村居民的生存和发展造成严重威胁。生态农业的发展要求在发展农业经济时尽量减少农药、化肥等化学品的投入，减少生态污染，保持和维护农业生态系统健康稳定。

表 1-5 近几年安徽省农业发展主要生态指标情况

年份 名称	2000	2005	2010	2012
化肥施用量（万吨）	253.15	285.67	319.77	333.53
农药使用量（万吨）	7.56	9.48	11.66	11.78
塑料薄膜使用量（万吨）	5.81	7.83	8.07	9.12
病虫害防治率（%）	74.1	80.44	84.48	81.12

资料来源：安徽省统计年鉴 2013。

由表 1-5 可看出，虽然近年来安徽省农业发展中的农药、化肥等生产要素投入量仍在增加，但是相比 2000 年至 2005 年，近几年的增长速度已经大大减缓。病虫害防治率也保持在 80% 以上。

另外，从安徽省生态环境保护规划了解到，截至 2012 年，安徽省已在全省十几个市区及县区范围内建立了近 60 个清洁工程示范村，处理生活废水每年近 18 万吨，处理固体垃圾 4300 多吨，农业污染物排放量近年来总体降低了近 70%，农药化肥利用率也均有所提高。

然而，目前安徽省的农药利用率仍仅 30% 左右，化肥利用率将近 35%，农村地区每年产出的秸秆，纵然是大量用作清洁能源——沼气的生产，综合利用率仍然仅仅超过 50%。因此，如何提高资源利用率，减少化肥农药的流失，降低环境污染，这在安徽省生态农业发展中仍是个巨大的挑战。

综合以上的指标分析可以看出，作为最早的国家级生态农业示范县的所在省，30 多年来安徽省的生态农业发展还是取得了比较大的成就：从整体上来看，无论是

从业人数,还是发展地区个数、发展面积、涉及农户数,抑或是生态农业发展的农作物品种和数量、相关生态农业企业规模等,都比发展初期有了较大的增长;从它的经济效益来看,不仅在发展期间开发了大量的高质量生态农产品提供给消费者,从而增加了经济利益,提高了人们的生活消费水平,也在一定程度上促进了安徽省农业发展的结构优化,促进了资源的有效利用,从而促进农业经济发展和农村地区生活水平的提高;从生态环境上看,生态农业发展方式极大地减少了农村地区的环境污染。生态林业和生态养殖与种植业之间的物质循环,促进了生态农业大产业链内部各要素之间的相辅相成、更好地整合发展。

三、安徽省农业信息化发展的现状

目前,安徽省农业信息化建设正朝着先进适用、稳定可靠、贴近农民、进村入户的目标迈进。安徽省农村信息化工作启动于20世纪80年代初,中科院合肥智能所研发了国内首个农业专家系统,并得到成功应用,使安徽省成为农业信息技术研究应用最早的省份之一。

2000年,安徽省在全国率先实施“信息入乡”工程,2003年安徽省政府启动实施“数字安徽”建设,2008年安徽省启动全国首批星火科技12396信息服务试点省建设,2009年安徽省政府积极组织申报全国新农村信息化科技“示范省”。2012年,科技部将安徽省列为全国七个“国家农村信息化示范省”之一。阜阳、芜湖市被列为首批国家农村信息化综合信息服务试点,其模式被国家有关部委作为典型向全国推广。舒城、宁国被批准为国家级县域经济信息化试点县。省新农村“千村百镇”信息化试点示范任务基本完成,省经信委、省农委投入800多万元,重点选择了102个乡(镇)、312个村开展试点工作,带动了周边地区和农户开展信息化服务,示范辐射效应正在显现。

(一) 农村地区信息基础设施体系日趋完善

通信宽带光缆及配套的营业服务网点已实现乡(镇)和行政村全覆盖,提前完成基础通信“普遍服务”目标。数字广播和有线电视网络建设取得新进展,广播和电视农村人口综合覆盖率均超过95%。

(二) 农业信息服务网络初具规模

以“安徽农业信息网”“安徽农网”“安徽党员干部先锋在线网”“安徽星火科技”四大门户为基础,搭建了一个跨部门、跨地区、跨行业、多层次、分布式的省级农业综合信息服务信息平台。该平台建有丰富的综合信息数据仓库,包括农业生产、农业标准、病虫草害、农产品市场、土壤、气象、水情、农村经济、农村能源、

人口与劳动力资源、党员远程教育等,汇聚了部门网站、电子政务、电子商务、远程教育、广播电视、电话语音、手机短信等多种媒体和传播手段,拥有农业科技热线、农业信息查询、远程视频诊断、技术推广、农业灾害预警、远程教育、村务公开等多项功能。以乡(镇)村信息员等与信息通信网络相结合的信息传播手段为通道,农村综合信息服务站点和农民专业合作社组织、大户示范点、各类协会为信息获取终端,自上而下的农村综合信息服务体系,承载着各部门涉农综合信息向基层延伸的重要功能。建设完善“安徽农业信息网”网站群,与上对应农业部中国农业信息网,横向联系各省农业信息网和各职能部门,纵向延伸到17个市、105个县(区)和广大的乡镇、村以及相关涉农企业,实行全省农业信息三级平台、四级发布的网站管理模式。省农委还筹集100多万元资金,新建面积150平方米的省级农业信息机房,优化了网络环境,为全省农业信息化发展创造宽松环境。

(三) 建立基层信息服务体系

1. 市、县科技、农业、气象等涉农部门成立了信息服务机构(中心)。
2. 全省乡镇拥有省级认证的农村信息员5000多名,初步形成了一支覆盖全省的农村信息工作队伍。
3. 大部分乡村建有便民服务机构。全省93.3%的乡镇建立了便民服务中心,78.9%的行政村有了便民服务代办点,这些便民服务机构成为乡村综合信息服务站服务基层的有力保障。
4. 农村信息服务手段不断拓展。“星火科技12396”和“12316”等信息服务热线,组织农技专家2000多名,向农户提供在线农技知识服务。开展通过广播、电视、报刊、电话、短信等方式使信息进村、入户、到企的活动,大大提高了安徽农网信息的覆盖面。

(四) 各类涉农信息服务试点效果良好

通过近年来的示范试点,安徽省农村信息化工作初步勾勒了一个基层站点布局的图景。

1. 全省所有乡镇全部完成综合信息服务站建设。乡镇信息员业务管理系统投入运行,全面开展网上电子政务、应急管理、政务公开等工作。
2. 全省完成了50个行政村信息化示范点建设工作。在肥西、铜陵、绩溪、定远和黄山区50个行政村全部配备电脑、星火科技自助终端等设备,运行反映良好。同时,分别在5个县(区)选择1~2个行政村配备星火科技语音播报终端,并延伸至自然村;选择1~2个专业协会或农村合作经济组织,配备星火科技智能信息机,延伸至农户,以发挥农户现有家用电视机、手机、有线电话的功能,应用服务效果良好。
3. 全面开展农村网页工程建设活动。全省13000多个行政村建成村级网页和

村级门户网站,在新农村建设、党务公开、市场信息发布、防灾减灾、气象预警和服务“三农”等方面发挥了重要作用。结合自身业务开展了“星火科技”“万村千乡”“文化下乡”等涉农信息服务试点工作,均取得良好效果。

(五) 开发促进农村信息化的服务系统

经过近年来组织的技术攻关活动,研发应用了一系列促进农村信息化的服务系统。中科院合肥智能所开发了国内首个农业专业搜索引擎“中国搜农”并得到广泛应用。安徽农业大学开发了作物病虫害预测、作物病虫害诊断与防治、畜禽疾病诊断防治等专家系统,并进行了大面积的推广应用。“安徽农网”开发了基于4G手机访问的“农网”“专家诊断”“远程培训”“农村电子商务”等应用系统,可使信息服务传送到每一个使用手机的用户。安徽“星火网”研发了“县乡村电子政务信息系统”,在全省多个县(区)开通使用。安徽山立公司开发出全程代理服务系统,并得到有效应用。

合肥工业大学、安徽省农科院等研制了水稻主要病虫害诊治专家系统、稻纵卷叶螟管理专家系统等。建成了集农情、灾情、行情等信息的收集、传递、加工和发布于一体的省级农情调度管理平台,实现了部、省、市三级联网,极大地方便了全省农情信息的沟通,保证农情信息报送的及时性、准确性,累计发布各类农情信息已达上千万条次。

(六) 农民专业合作社信息化工程进展顺利

农民专业合作社信息化建设工程,建立了全国首家省级农民专业合作社网,为合作社建立了个性化专业信息平台,建立了合作社信息员队伍,进行专门培训,统一配置电脑等硬件设备,统一采集信息、注册会员已达一千多个,是全国最大的农业网站群,被评为2009年度第六届中国农业百强网站。

(七) 建成农业物联网项目

2011年11月,安徽省委、省政府成立了省农业物联网发展工作领导小组,确定了涡阳、黄山区等10个县为重点示范县,全面推进农业物联网建设工作。2012年,安徽省被列为全国农业物联网试点省,在全国率先启动了首批13个试验示范县和50个示范点建设。而在建设资金方面,在2011年省级财政安排的2000万元专项资金基础上,从2012年起,每年新增农业物联网工程项目资金500万元。目前,全省小麦“四情”监测系统(一期)、省农业生产指挥调度平台及全椒县、长丰县、黄山区农业物联网项目已建成。在宣城,由安徽移动承建的国家重点龙头企业华卫集团禽类农业物联网建设项目,通过无线传感与EAS系统的数据连接为鸡舍建立起温湿度等自动控制系统。养殖户只要通过手机就能观察掌握鸡舍内的情况,一键操作即

可实现投料、控温、开关灯等功能。从传统养殖模式转变为自动化、智能化的系统控制，能够帮助养殖户在人力不变的情况下扩大生产规模，生产效率和单位收益均可提高一倍以上。在安徽亳州，安徽移动承建的利辛县浩翔农牧有限公司物联网项目更是实现了信息化手段助力企业科学养殖，客户可使用4G手机对智能农业大棚进行开启通风、自动喷淋等操作。

除上述外，省农委牵头有关部门研发的农业GIS信息系统、农情综合信息监测系统、动植物疫情信息监测预警系统等，推广普及农业生产及管理各个领域，为发展“智能农业”创造了条件。水利部门完成了全省防汛抗旱支持系统和国家防汛抗旱指挥系统工程项目，进一步提高水旱灾害信息采集、传输、处理的时效性和准确性，增强了防汛抗旱指挥决策的科学性。省司法系统推广村居法治信息化公共服务平台，涵盖了社区矫正、安置帮教、人民调解和基层法律服务等司法行政基层各项业务工作，利用信息化手段引导老百姓依法表达诉求、依法维权。省计生系统启动农村地区“人口和计划生育综合服务系统”建设，为广大农民提供人口计生健康服务、医疗保健服务等综合信息服务。省财政厅完成财政补贴农民资金信息管理“一卡通”系统，促进财政补贴农民资金管理和支付方式的改革，实现了财政补贴农民资金管理工作的公开、公平、公正。省委组织部、省文化厅采取共建共享的方式，合并建设“党员远教”站点与文化信息资源站点，既节省投资，又提升功能。省农委、省科技厅、省气象局等部门对重要的涉农信息资源进行分类整合，强化信息的集成与共享，实现了“一次鼠标点击，多条信息获取”，方便了农民使用。“三电合一”试点项目建成了以电话语音系统为核心，结合计算机网络、广播电视媒体等多渠道的信息采集、整理、发布系统，为农民群众提供了多方面的信息服务。