

改革以来中国涉农信息化政策的范式转移*

全志辉 董筱丹**

【摘要】 本文考察了 1978 年以来中国涉农信息化政策的演变过程, 认为其政策范式正经历“农业信息化范式”向“农业与农村信息化范式”的转移; 分析了范式转移的动力机制和制约因素; 提出新范式的制度化是未来相当一段时间的政策演变核心。

【关键词】 涉农信息化政策 农业信息化 农业与农村信息化 范式转移

中国涉农信息化政策是中国公共政策的重要组成部分。本文试图梳理并分析中国涉农信息化政策的范式转移过程。从对当代中国涉农信息化政策范式转移的分析中, 可以看出整个中国三农领域政策的范式转移的轨迹。同时, 它也折射出当代中国公共政策的范式转移的主旨, 那就是, 贯彻科学发展的政策目标, 调动多元的社会力量参与政策制定和执行, 注重政策的人民性, 落实以人为本的政策宗旨。

改革以来中国涉农信息化政策的演变

计划经济时期农村的信息工作, 利用人民公社高度组织化的优势, 客观上能够在当时硬件技术条件下以最短的时间做到上情下达、下情上达, 服务的是政府决策的内部信息生成和传播; 农业适用技术、优良品种推广和病虫害的防治等方面的重大信息, 也得以及时传播。这一政策范式一直持续到农村改革之前。那时候, 现代信息技术的运用几乎没有, 因此还不能称为农业或农村工作的信息化。其后, 随着波澜壮阔的农村变革和城市变革的展开与深入, 随着国民经济的发展以及信息技术的广泛采用, 农业和农村工作也开始步入信息化。本文分 1978 年至今, 中国农业与农村进入信息化进程以来, 国家在此方面政策的转变和其中的范式变化。本节首先分析 1978 年至今的涉农信息化政策的演变。

1. 1990 年代以前涉农信息化政策起步阶段

这一阶段可以进一步划分为两个阶段。

1978—1984 年: 信息技术初始应用于农业, 运用广播网络开始全国农民的农业技术培训。1978 年起, 中国开始在尝试国民经济若干重要领域应用信息技术; 经济体制改革——由计划经济向社会主义市场经济转变——初揭序幕, 农业生产仍以计划经济时期的生产队为主要单位, 但个别地方已开始了家庭分散经营的探索。这一时期的信息化的政策范式仍以延续计划经济时期模式为主, 但是出现了两个重要的标志性事件。(1)1979 年, 中国从国外引

*本文研究是作者参加的“中国涉农信息化政策研究”(温铁军教授主持, INTER 公司委托项目)的成果之一。

**全志辉: 中国人民大学农业与农村发展学院副教授; 董筱丹: 中国人民大学农业与农村发展学院 2006 级博士生。

进遥感技术并应用于农业，并于 1981 年建立了第一个计算机农业应用研究机构——中国农业科学院计算中心，开始了以科学计算、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。这是信息技术应用于农业的开始。^①1980 年 12 月 12 日，国家农委、中国科协、教育部、共青团中央、全国妇联、中央广播事业局、中央人民广播电台、农业部、农垦部、中国农学会等十家单位联合下发了《关于成立中央农业广播学校领导组织的联合通知》，成立中央农业广播学校，以利用农村广播网络基本普及的条件，向广大农村干部群众实施系统的农业基础知识教育。但总体来看，这些实践只是现代意义的农业信息化概念范畴的子集，“农业信息化”概念尚未正式提出。

1984—1989 年：家庭承包制下农业信息管理系统建设起步。1984 年中国农村由政府主导全面推行了家庭承包制^②，中国农业由此进入快速发展和变化的阶段。同期，除了少数仍然维持集体经济的村庄之外，人民公社的组织体系总体上瓦解；被乡镇、行政村和自然村三级行政设置取代；随之，1984—1986 年建立了乡镇财政，依靠向农民收取“三提五统”维持管理体系的基本运转。计划经济时期信息赖以高效流通传播的人民公社组织化的优势不复存在，政府宏观调控和市场管理受到信息不充分的挑战。这客观上为现代信息技术在农村的大规模使用提出了要求。

为及时掌握各地的农业生产信息，保障农产品尤其是粮食的供给安全^③，同时兼顾农民参与市场交易中的信息需求，为农产品流通体制改革提供服务，1986 年农牧渔业部（1982 年 4 月，农业部改称农牧渔业部；1988 年国家机构改革，名称复更为农业部）提出《农牧渔业信息管理系统总体设计》，并制订了《农牧渔业部电子计算机应用规划》；1987 年 3 月，农牧渔业部信息中心正式成立。但这些主管部门的机构设置不能在基层发挥正常作用，在大多数中西部传统农业地区，由于缺乏必要的组织载体和行政经费，信息收集、加工和传播工作很难开展。

2. 1990 年代的涉农信息化政策偏重农业生产和管理

1990 年代中国农业之外的其他领域、特别是城市的信息系统建设和信息化整体上进展迅速；政府在农村信息化建设方面也有所设想，政策内容不断扩充。

1992 年春天，邓小平发表了南方重要谈话，提出了“三个有利于”，党中央正式提出要发展社会主义市场经济。当年，执政党的十四大明确要求各级政府加强“信息引导”工作，

^① 1983 年中共中央 1 号文件《当前农村经济政策的若干问题》指出：“党的十一届三中全会以来，我国农村发生了许多重大变化。其中，影响最深远的是，普遍实行了多种形式的农业生产责任制，而联产承包制又越来越成为主要形式。”1984 年中共中央 1 号文件《关于 1984 年农村工作的通知》强调要继续稳定和完善联产承包责任制，“将土地承包期一般延长到 15 年以上，以鼓励农民增加投资，培养地力，实行集约经营”。

^② 1983、1984 年出现全国范围的“卖粮难”后，农民自发地在 80 年代后期大幅度调整产业结构，1990—1991 年的粮食及其他农业主产品全面出现生产相对过剩。但在国家层面，粮食安全一直是头等大事。1988 年 11 月 2 日，田纪云在全国农村工作会议上的讲话仍然强调：“在新的形势下，农业仍然是国民经济的基础，粮食是基础的基础。”

服务于社会主义市场经济体制改革。农业部随之出台了《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《加强农村经济信息体系建设的总体构想》、《农村经济信息体系建设工作方案》等，并进一步制定《农村经济信息系统的建设规划》，在全系统大力推进农村经济信息体系建设。1993年，农业部成立农村经济信息体系建设领导小组。

1993年，鉴于宏观经济进入高涨阶段，经济过热和物价高涨造成农产品供应趋紧、价格上涨，农村经济形势发生变化（温铁军，2007），国务院推出两个方面的重大农业政策，其一是要求各地保证粮食生产的“省长米袋子”负责制，其二是保障城市农副产品供给的“市长菜篮子”工程；并且分别列入财政支持计划。为满足对农业经济宏观管理的需要，1994年，农业部成立了专司信息服务工作的行政工作机构——市场信息司，并开通了“中国农业信息网”和全国大中城市“菜篮子”产品批发市场价格行情网^①；同年，中国农业科学院开通了中国农业科技信息网。1994年12月，农业部在“国家经济信息化联席会议”第三次会议上正式提出了跨世纪的农业信息化工程——“金农工程”，并负责牵头实施。中国农业信息化的互联网时代从此开启。

1995年，农业部制订了《农村经济信息体系建设“九五”计划和2010年规划》，并列入《农业和农村经济发展“九五”计划和2010年规划》。1996年，中国粮食生产首次突破1万亿斤，农业部第一次召开全国性的农村经济信息工作会议，主题报告是《提高认识，明确任务，努力开创农村经济信息工作的新局面》，对全国农业信息工作进行部署。

上述网站的开通、“金农工程”的提出，以及一系列规划的制订，标志着农业信息化政策真正开始注重全面利用现代信息技术。中国农业信息化工作进入较快发展的时期。

在政策推动下，同时也由于国内其他领域的信息化进展迅速，农业信息网站建设掀起了一个高潮，许多农业技术、综合资讯、市场行情网站相继开通，比如1998年农业部市场与经济信息司开通了“中国农产品供求信息网”，中国食品产业网于1999年开通……农业系统内部逐渐完成了信息化基本框架的建设，“在网络建设上，构建了以农业部信息中心为龙头、连接31个省（区、市）农口部门的信息平台”，数据库、应用软件开发也取得了一定成效。

经过20世纪90年代的建设，农业信息网络体系形成了较完整的结构，信息传输的“主通道”建设基本完成。

3. 2000—2006年涉农信息化政策面向“三农”

1990年代后期，中国经济存在的深层次问题暴露得更为明显。1997年中国经济在宏观调控下“软着陆”，经济增长速度出现下降。接受亚洲金融危机的教训，于1998年开始大幅度增加政府国债投入以防止经济衰退。政府主导投资推进的经济增长成为GDP的重要来源。

^① 改革开放之前，与计划经济体制相适应，农业信息服务的内容主要是生产统计和农情信息，几乎没有市场价格信息。而且，这些信息并不面向全社会公开，信息对基层农民和农产品消费者的行为不产生直接影响。1994年开通的这两个网站，尤其是后者，则主要是对微观经营主体提供决策的信息支持。

1997年开始农民人均纯收入连续四年增长速度下降甚至徘徊不前,农村问题再次引人瞩目。中国的执政党于1999—2000年正式提出“三农”问题,以代替一般认识的农业问题作为中国农村政策的指导思想。

2000年新世纪开始,中国三农问题讨论引发社会广泛关注。面对“农产品实现了从长期短缺到供求基本平衡、丰年有余的历史性转变”,农业和农村经济领域面临着更为艰难的“调整农业结构、提高农业效益、增加农民收入、改善农村生态环境、实现农业和农村经济的持续稳定发展”的任务。农业与农村领域的信息化不仅仅是农产品市场管理的信息化,而且还要考虑到减轻贫困、食品安全和环境保护问题,要考虑提高农民技术、法律、文化等多方面素质的问题。三农问题的复杂和长期性使得农业与农村领域的信息化面临着更多需要涉及的任务,也使得农业与农村领域的信息化需要采用更加多元和适用的信息技术,探索更为深入和切实的体制。

2005年3月,国务院总理温家宝在十届全国人大三次会议上作政府工作报告时强调,“解决好农业、农村、农民问题,仍然是全部工作的重中之重”;要实行“工业反哺农业、城市支持农村”的方针,合理调整国民收入分配格局,更多地支持农业和农村发展。2005年10月,中共十六届五中全会提出了建设社会主义新农村的任务;2006年中共中央1号文件就关于推进社会主义新农村建设提出了若干意见。

另一方面,信息技术应用方兴未艾,信息化对于推动国民经济社会发展变革的重要作用日益显著。2006年5月,国务院发布《2006—2020年国家信息化发展战略》,指出“信息化是当今世界发展的大趋势,是推动经济社会变革的重要力量。大力推进信息化,是覆盖我国现代化建设全局的战略举措”。这是中国第一个专门针对信息化发展的中长期战略。

在建设社会主义新农村和信息化这两个国家发展战略明确提出后,农业与农村的信息化也在政策层面得到了更为突出的强调。发挥信息技术在解决“三农”问题和新农村建设中的重要作用,被提升到国家发展规划层面。“十一五”发展规划提出要“整合涉农信息资源,加强农村经济信息应用系统建设”,“健全就业信息服务体系”,加强农村基础设施建设、建立电信普遍服务基金、加强农村信息网络建设等要求,国家信息化发展战略也将“推进面向‘三农’的信息服务”作为国民经济信息化的战略重点。根据这些要求,农业部、信息产业部、商务部、教育部等先后出台了一系列具体化措施和办法,就如何推进农业、农村、农民的信息化,服务于社会主义新农村建设作了全面部署,先后出台了《“三电合一”农业信息服务试点项目资金管理暂行办法》(农业部)、《农业部关于实施“九大行动”的意见》、《关于推进社会主义新农村建设工作的意见》(信息产业部)等政策。

(1) 形成多部门介入的完整的政策框架

虽然在20世纪90年代的建设中,农业信息网络体系形成了较完整的结构,信息传输的“主通道”建设基本完成,但受制于农村电话、网络覆盖率低以及农户较低收入水平下的信息消费能力弱(比如购置电脑和支付上网费用等方面)等原因,信息化对于解决“三农”问

题的重要作用未得以充分发挥。为此,在中央政府的协调下(中国1993年成立了国民经济信息化联席会议,2001年成立了国家信息化领导小组,以国务院信息化工作领导小组办公室为办事机构,具体承担领导小组的日常工作),国家信息产业部、科技部、发改委等纷纷制定有关促进农业与农村信息化发展的规划和政策,从信息资源开发、网络平台建设到通信基础设施建设,以及科技信息扶贫、高技术产业化发展等方面,先后发布了一系列有关发展农业与农村信息化的法律法规,明确了农业与农村信息化的指导思想、战略目标和重点任务,形成了完整的政策体系框架,中国涉农信息化政策进入多部门介入的快速发展阶段(见表1)。

表1 2000—2006年涉农信息化重要政策文件

发布时间	发布单位	政策
2000年	中共中央、国务院	《中共中央、国务院关于2000年农业和农村工作的意见》
2001年4月	国务院	《农业科技发展纲要(2001—2010年)》
2001年10月	中国科学院、中国科协	《“十五”科技扶贫发展纲要》
2001年5月	信息产业部	《信息产业“十五”计划纲要》
2001年9月	农业部	《“十五”农村市场信息服务行动计划》
2002年7月	农业部	《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》
2004年2月	中共中央、国务院	《中共中央国务院关于促进农民增收收入若干政策的意见》
2004年4月	发展改革委、科学技术部、商务部	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》
2005年1月	中共中央、国务院	《中共中央国务院关于进一步加强农村工作提高农业综合生产能力若干政策的意见》
2005年12月	中共中央、国务院	《中共中央国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见》
2006年3月	全国人大	《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》
2006年3月	农业部	《农业部关于实施“九大行动”的意见》
2006年4月	信息产业部	《关于推进社会主义新农村建设工作的意见》
2006年5月	中共中央、国务院	《2006—2020年国家信息化发展战略》
2006年8月	农业部	《全国农业和农村经济发展第十一个五年规划》

(2) 谋求对最大多数农民的普遍化信息服务

面对农村市场信息工作“发挥新闻媒体在市场信息服务方面的作用不够,信息发布、传播的覆盖面窄,信息到农民手里‘最后一公里’的问题没有解决好”(农业部,2001)的问题,农业部2001年发布《“十五”农村市场信息服务行动计划》,“计划用3~5年的时间,基本建立起覆盖全国省、市、县、大多数乡镇以及有条件的农业产业化龙头企业、农产品批

发市场、中介组织和经营大户的农村市场信息服务网络;……健全乡(镇)、村两级信息传播网络”,“形成集信息采集、加工、发布、服务于一体的农村市场信息服务体系,使农村市场信息服务滞后的状况得到根本性改变。”(农业部,2001)

该计划虽未能“根本”改变农村市场信息服务滞后的状况,但确实取得了一定的成效。到2005年末,已形成一支约18万人的农村信息员队伍,成为农村中重要的信息采集与传送渠道。2001年10月,农业部信息中心在部级网站开设的各省农业部门网站联网运行的“农村供求信息全国联播(一站通)”系统正式开通。该系统集中了主要的信息采集发布软件及维护工作的部级网站作为信息交换中心,提供技术指导、信息资源加工整理、信息查询、联网数据匹配、供求信息定制、必要的培训等服务,使地方网和基层信息服务站以较低成本进行网络运行;用户只要有计算机、能上网,就可在任意一地的网站登陆进入系统,免费上传供求信息,全国各网站同时发布。“一站通”为拓展农业网络信息服务发挥了重要作用。2004年3月末累计注册用户已超过6万家,其中,个人注册占51.8%(农业部信息中心,2004)。

2003年12月,农业部发布《关于加强农村经纪人队伍建设的意见》,通过对农村经纪人的引导和扶持力度,促进“经纪人经营规模化、活动组织化、手段现代化、功能综合化、市场多元化、服务信息化”。其中,“服务信息化,就是要由注重农副产品的现货收购经销向注重市场信息的收集发布方向发展,发挥好信息在引导商流和物流中的特殊作用,使经纪人成为农村信息传播的重要载体”。

此外,这一阶段的涉农信息化建设投资开始增加。例如,2000年国家拿出2000万元专项资金用于农业信息体系建设。到2003年,全国省地县三级农业部门在信息网络建设方面的投资已达4.12亿元,其中省级1.18亿元,地级1.22亿元,县级1.72亿元。黑龙江、广东、浙江和江苏等省的投资额较大,分别为6800万元、5500万元、4900万元和4100万元(应进平,2003)。

政府投资增加带动社会投资的增加,农业类网站建设开始逐步扩展。到2005年9月底,我国农业网站总数共计15964家^①,其中,企业公司类主体建设的占82.6%,政府部门类占11.0%,教育科研类占2.6%。但是,目前政府普遍建立农业信息网站的只到省一级农业行政主管部门,还有17%的地级、超过一半的县级农业部门未建立农业信息网站。全国乡镇农村信息服务站中,有计算机并可以上网的仅有1.7万多个,只占乡镇总数的41%。从全国范围看,省、地、县、乡四级网络全线贯通的省区市还非常少(彭超,2006)。

政策范式转移:从“农业信息化”到“农业与农村信息化”

通过对中国涉农信息化公共政策范式的演进历程回顾,可以看出:与中央决策层把视角由对粮食问题、一般意义上的农业问题的关注转为农业、农村、农民综合发展的“三农”问题相对应,涉农信息化推进的公共政策范式,在政策内容、执行重点、应用对象、参与力量

^① 数据来源:全国农村经济信息网沈阳工作站暨中国沈阳农村经济信息网、沈阳市农村经济信息协会:2005年中国农业互联网络发展现状调查报告,2005年11月。

等方面, 都正在并将持续发生重要的转变。信息化的内容, 由发展“农业信息技术”逐渐向提供“技术信息、市场信息、就业信息”转变; 政策执行重点, 由注重政府自身的硬件装备, 逐渐向解决信息内容的“第一公里”、信息传送的“最后一公里”问题, 构建立体的信息服务网络转变; 信息服务对象, 由以宏观决策部门为主, 向宏观决策与微观决策主体并重、以后者为主的方向转变; 信息化推进的主导性力量, 由政府部门一元性主体向政府引导社会力量广泛参与的多元性主体转变。

值得一提的是参与推进力量的变化。在中央政府的大力引导下, 各种社会力量广泛参与到农村信息化进程中。这既是涉农信息化经过长时间的发展, 已经完成了基础框架的构建, 到了提升水平阶段的客观要求, 也是社会经济发展到一定阶段, 社会资源主动要求参与的结果。“我们说三农信息化要‘政府主导, 社会力量广泛参与’, 实际上, 在 2006 年以前, 信息化的进展一直以‘政府主导’为主, 这既是因为在‘三农’问题和‘三农’信息化问题上中国历史欠账太多, 需要政府主导投入, 从国际经验来看, 在农业信息化的初期政府主导也是必要的; 从今年开始, ‘社会力量广泛参与’真正地体现出来了……各方面的呼声很高, 要求参与到三农信息化中, 在农村领域施展作为, 要求农业部门同意与他们合作, 并且在江西、湖北等地的实践中, 都探索出了好的模式。……四大通讯运营商这么多年也在说(参与‘三农’信息化), 但今年才是实际地涉足‘三农’的信息化。”(张玉香, 2006)

从以上对政策演变的分析中, 我们可以将中国农业与农村领域的信息化政策依照时间顺序划分为两个范式。一个是从改革之初开始逐步形成, 到 20 世纪 90 年代确立的农业信息化范式, 另一个是 21 世纪初露端倪的农业与农村信息化范式。

以下我们列表比较两种政策范式:

政策范式	农业信息化	农业与农村信息化
问题界定	农业生产和农产品市场管理需要采用现代信息技术	农业生产和农产品市场管理需要采用现代信息技术, 农村需要建成信息社会, 农民需要信息平等
政策目标	促进信息在农业生产和管理中的应用	提供面向“三农”的信息服务, 发展现代农业, 建成农村信息社会, 对农民提供普遍信息服务,
政策取向	通过信息化促进农业发展, 推动信息产业发展	缩小城乡之间、工农业之间的信息鸿沟, 城乡协调发展, 缓解乃至解决三农问题
政策工具	政府主导的一元化供给 农业部单部门推进, 少数国家部委参与 组建农业信息化管理机构 投资农业信息技术装备 建立涉农信息网站	政府引导, 社会力量广泛参与的多元化供给 中央协调, 多部委共同推进 建立和扩大信息服务网络 开发和整合涉农信息资源 扩大信息服务延伸范围

政策话语	用信息技术装备农业	对农业、农村、农民提供普遍信息服务
------	-----------	-------------------

范式转移的动力机制和制约因素分析^①

一. 动力机制分析

就推动涉农信息化政策由“农业信息化范式”向“农业与农村信息化”范式转移的动力机制来看，影响政策范式的重要环境变量有：

①国家发展战略：中央每一次重大方针、战略的出台，都有农业信息化内涵的质的变动与之对应，比如：1984年农业经营体制全面变革，要求加强农业信息的传播机制，农业信息服务的内容范畴、服务对象随之更改，以适应农业经营主体分散化的客观需求；2003年以来在“构建社会主义和谐社会”、树立“科学发展观”、“实现可持续性发展”的要求下，信息化作为改造、提升传统产业的重要手段，相关政策力度随之加强；2006年中共中央、国务院将信息化作为发展国民经济的重要手段，并提升到国家战略层面，涉农信息化受到各部门的高度重视，30多个部门启动了40多项农业与农村信息化工程（董宝青，2006）。

②农业和农村工作的政策内涵：随着农业生产政策由“以粮为纲”变为加大产业结构调整、发展“现代农业”，随着农业发展从一般意义的“农业问题”演变为“三农”问题，并成为执政党、全国工作的“重中之重”，信息工作的提法由“农业信息化”变为“农业与农村信息化”和“面向‘三农’的信息服务”，信息服务内容逐渐丰富，既包括农业生产技术信息、又包括农产品流通信息和农业劳动力转移信息等，信息流由单向、被动向双向（多向）、互动转变；

③农民的信息需求和国家之外的民间力量的投资能力：随着国民收入水平的提高，民间主体投资能力增强；同时，部分收入较高的农村居民开始形成有效的信息需求，涉农信息化的私益空间开始出现并逐渐扩大，吸引民间资本进入。

④信息技术：信息技术的高速发展与通信网络的迅速普及，为涉农信息化的纵深发展提供了更多的技术备选方案，并使成本大幅下降。

从范式形成和转移的内源动力来看，政策制定者，尤其是中央政府发挥了明显的积极作用。

首先，中央政府在农村信息化的责任认同逐步加强，对涉农信息化的准公共物品属性的认同程度不断增强。其次，中央政府逐渐意识到政府一元性推动的局限，开始越来越多地要求并引导地方政府、企业和社会力量的广泛参与。第三，出于对城乡二元结构下农村信息化比之城市信息化的特殊规律性的重新认识，中央政府逐渐认识到在农村不可能照搬城市信息化的老路，必须“狠抓网络延伸”（农业部，2001）才能走出一条具有中国特色的农业与农村信息化之路，不但要搞好农业部门系统内的信息化建设，还必须使信息化覆盖整个乡土社

^① 复杂政策的评估，由于要正确地理解多样化的社会经济环境对政策实施的影响，以及需要对有关某一问题的科学知识积累，可能需要20至40年左右的时间（参见保罗·A·萨巴蒂尔：《政策制定过程》，三联书店，第3-4页）。对于像涉农信息化这样复杂的政策，鉴于其内在逻辑还在演变之中，因此本文只能做出初步的分析。

会的经济社会文化发展;不但要抓电脑和网络在农村的普及,还必须充分利用乡土社会传统的信息传播途径,广泛动员、挖掘各种社会资源蕴藏的巨大能量,参与到农村信息化建设之中。

同时,我们也可以清晰地看到,市场化和多元化的改革之路带给涉农信息化政策范式转移的显著影响。由于农村信息产品具有私益性特征,使得参与农村信息化政策的执行是可以获得商业利益的行为。这也使得政府之外的企业有参与农村信息化的动机。在市场化改革使得各种所有制和内外资企业都得到了长足发展之后,在农民经由市场化而越来越需要信息服务的形势之下,在地方政府的行政行为越来越受到城乡协调发展的内在压力的情况下,原来单一由中央政府主导、仅仅回应行政系统内部的信息收集和反应需要,仅提供农业技术和市场信息的政策范式就不得不开始彻底的转移。市场化和多元化带来了影响涉农信息化政策的多种社会力量和多种需求,推动了政策范式的转移。

二、制约因素分析

虽然“农业与农村信息化”政策范式虽然初露端倪,发展势头很好,但执行状态和成效与政策的预期目标仍然相去较远。可能的制约因素包括以下方面:政府“条块分割”型组织结构降低政策公共资源使用效率;不同利益相关主体对中央政策的接纳与执行情况存在偏差;农民组织化程度低,信息供给者与使用者均难以克服信息体系建设中的巨大交易成本。

(1). 政府部门“条块”分割降低公共资源使用效率

政府尽管是涉农信息化推进的主导者,但在现实情况中是以多重面孔、多重身份出现的。从层级来看,有中央、省、地(市)、县、乡(镇)五级,考虑到计划单列市(副省级)、县级市(其中包括副地级市)、行政村的普遍存在和独立行政特征,则至少又加增了三个半级,从而构成世界上绝无仅有的六级半政府;从部门分工来看,从中央到地方的农业部门、信息产业部门、财政部门等,对于政策的制定与实施均有不同的职能^①;这就形成了中央和地方政府推进农村信息化中的“条块”结构。

“条条”并行——同一级政府中各个部门分别负责本部门所属的业务系统和功能建设,在实际执行中都尽量追求独立工作,以便获得自己独立的财政资金和政绩。这样虽然可以保证相关工作的经费,提高工作的专业性,但由于各部门分工上存在着一定的交叉、重叠,在实际政策执行中缺乏统一部署和协调,而出现分工不明、缺乏合作等问题,导致重复建设、资金浪费、资金和资源无法有效整合,从而使农业信息资源开发和数据库建设能力薄弱,信息指标体系不健全,信息分析加工能力不充足,信息服务体系不完备,结果是信息供给渠道

^① 比如《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》中,在论述发展现代农业时提出“整合涉农信息资源,加强农村经济信息应用系统建设”;在论述增加农民收入时提出“健全就业信息服务体系”;在论述改善农村面貌时提出要加强农村基础设施建设,建立电信普遍服务基金,加强农村信息网络建设,发展农村邮政和电信,基本实现村村通电话、乡乡能上网;在论述优先发展教育中,提出将发展农村中小学现代远程教育列为教育发展重点工程。涉及上述涉农信息化的部门主要有国家发改委、农业部、科技部、信息产业部、教育部、卫生部、劳动部、民政部、商务部,以及中共中央组织部等。

少，发布频率低，重复内容多。

中国地区经济发展不均衡、多样性的现实决定了各项事业的推进都不能全国“一刀切”，必须赋予地方政府一定的自主权，使其可以因地制宜，根据当地生产生活实际确定信息化的发展节奏。由此形成信息化“‘块块’推进”的格局。这种做法避免了信息化与经济社会发展严重脱节，但是导致中央与地方在农村信息化应用系统建设方面条块对接困难，中央层面的政策设想，在各地区实践中能否切实落实，很大程度上取决于地方政府官员的态度取向。在地方财政中，财政资金往往优先用于人员工资发放和各种硬件工程建设，而属于“软环境”的信息化（和其他社会事业）建设，往往被列到后面，一旦地方财政紧张，即使是上级财政的专门拨款，被挪用、挤占的也不乏其例。仍处于初期阶段的涉农信息化，失去了政府的有力引导，发展速度无疑变缓。这可能是解释中国各地区即使经济发展水平相近，涉农信息化仍然呈现巨大差异的一个重要因素，也可能是导致中央政策设想和地方实际执行之间差距的一个深层次原因。

（2）. 不同利益相关主体对中央政策接纳、执行情况存在偏差

在政府内部，就中央和地方政府之间的博弈而言，目前对于推进农业和农村信息化，存在“两头热、中间冷”的现象，即中央政府和农民积极，但企业和地方政府消极。原因可能在于，中央政府在统筹城乡发展、应对“入世”以及经济全球化挑战等过程中，对于农村信息化的必要性越来越认同，相应地产生了很强的责任认同；广大的分散农户也越来越认同信息与教育匮乏，是他们复制贫困（维持在贫困群体并进行贫困的代际传递）的主要原因。地方政府对于推动农业和农村信息化的作用最为直接和显著，但地方政府既有最大的自主选择空间，又有着最明显的利益偏好（主要是地方政府的“政绩”偏好，尤其是追求GDP最大化），可能并不愿意主动参与和推动农业与农村信息化。^①同理，在预见到较好的投资回报之前，企业也不会自发地将资源向预期收益较低的农业农村相关领域投放。

从不同职能部门可以支配的资源与推进意愿来看，对于农业与农村信息化认同程度最高的农业部，受各种因素影响，其资源拥有量和推进政策实施的执行能力恰恰可能是最低的。与之相反，信息产业部具有较多的资源和较强的执行能力，但受比较利益驱动，其在农村地区推进信息化的意愿远不如城市地区。

从政府与农户的关系来看，政府无疑掌握着资源分配的主导权，而政府更多注重自身信息化建设、政府信息不能完全公开；政府包办农村政务的自上而下的行政推进模式，也使得信息体系内大多数同时也是最基层的参与者——广大农户的意愿和倾向，在政策制定与实施中却很少被关注和采纳。

^① 课题组在调研中发现：对于中央政策，各个地方的地方政府重视程度不同；此外，地方政府普遍具有“政绩”偏好，当一个项目纳入政绩工程，部分官员有政绩冲动的时候，就可以较好完成。这是导致各地农业和农村信息化存在差异的重要原因之一。

(3) 农民组织化程度低, 信息供给者与使用者均难以克服信息体系建设中的巨大交易成本

中国有 2.52 亿农户, 9 亿农民, 这种过于分散的组织形态, 不可能提供完全信息。因此, 小农经济条件下, 农民以户为单位的经营活难以适应信息化建设的前提——标准化的要求; 没有标准化的信息, 就没有信息集成体系的建立。因此, 要想在目前这种分散小农经济之上建立农业信息系统是相当困难的。农村中任何一种公共性的普遍服务与高度分散的小农经济之间都存在交易费用过高的问题, 当交易对象大到一定量的时候, 这个交易就难以进行。农村信息化, 也不例外。

即使农村信息系统能够有效运作, 也仍然存在着城乡二元结构的体制约束下供给和需求之间信息不对称的问题。大多数信息的提供者——信息业从业者或信息服务的提供商, 基本住在城里, 很少有人真正了解农村, 尽管有些是农村出身的, 但也未必真正了解农村千差万别的情况。因此, 生产出来的信息主要集中在大城市, 而大城市本身有着相当严重的从农村空间平移过来的城乡对立, 由此与高度分散型的农村经济主体之间产生严重的信息不对称。所以中国虽然有为数众多的农业信息网站, 但真正能提供普遍服务的很少。(温铁军, 2005)

“农业与农村信息化”政策范式的制度化之路

凡上述种种制约因素, 表明现有涉农信息化政策范式并不能满足国家解决三农问题和信息化战略目标的实现, 政策范式仍然需要许多更加实际和确切的政策目标和政策设计。推动范式转移, 使“农业与农村信息化范式”制度化仍然是相当一段时间内中国涉农信息化政策演变的核心内容。

1. 将建立完整有效的农村信息化体系作为政策推进的目标

参考一般信息系统模型的结构分层(网络传输层、信息资源层、应用与信息服务层、渠道与界面层、用户对象层, 辅之以信息标准规范和信息安全保障), 中央政府努力构建的“新”农村信息化系统模型(有别于政府 1990 年代设想的单纯依靠电脑和网络实现农村信息化模式), 可以用图 2 表示。

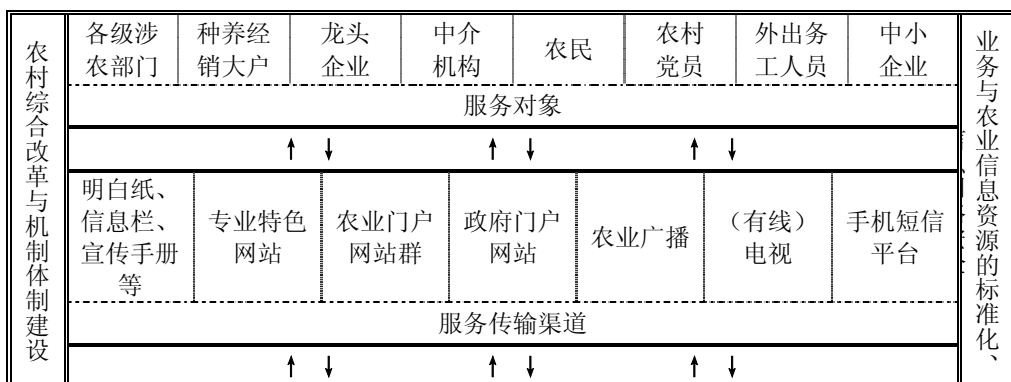




图 2 新政策范式下的农村信息化系统模型

2. 以“低成本、广覆盖、讲实效”为政策推进的基本原则

在现在政策执行资源的约束下,要在信息化方面最大程度地有所作为,必须走“低成本、广覆盖”这条路。中国是一个收入水平在国际上居于中下水平的发展中国家,农业和农村的信息化,不具备以普及因特网作为唯一手段的可能,必须充分利用既有的广播电视电话网络和移动通信传输手段,发挥其与网络的互补性功能,通过不同层次的信息传输网络的无缝接合,低成本化地实现农业和农村的信息化。^①所谓低成本、广覆盖,就是在加强信息基础设施建设的基础上,充分利用各种适用的信息技术手段,大力开发利用信息资源,推广普及和深化各类信息化应用。从目前的实践来看,凡是农业和农村信息化比较成功的地区,其成功经验归纳起来都不外乎是:因地制宜地,动员、整合各种技术与信息资源,以及各方面社会力量,充分利用电话、手机短信、广播、电视、互联网络等多种通信和传输手段,形成现代

^① 2005 年末,全国行政村通电话比率达到 97%,广播和电视综合人口覆盖率分别为 94.05%和 95.29%(数据来源:国家广播电影电视总局,转引自国务院信息化工作办公室:中国信息化发展报告 2006,2006-3-23);2004 年底,每百户农民家庭拥有电视机 113.01 台,固定电话 54.54 部,移动电话 34.72 部,而电脑仅 1.9 台(资料来源:中国农村统计年鉴、中国统计年鉴);农村居民上网则更少,直至 2005 年末,中国乡村网民总规模仅为 1931.4 万人,仅占相应乡村人口的 2.6%(数据来源:中国互联网络信息中心:第十七次中国互联网络发展状况统计报告,2006-1-17)。可见,仅靠互联网这“最短的一条腿”来实现“信息化”,既不符合农户家庭资产存量(要素禀赋)特征,也不具有现实可操作性。

信息网络与常规媒体优势互补的, 多层次的、立体的(空间与地面通讯资源, 有线与无线传输交叉结合使用)农村信息服务网络, 使其不必“网络(network)铺设到家”, 就能实现“信息(information)传递到家”(案例应用见图1)。



图1 广东省利用各种适用的信息技术手段推进农村信息化

“低成本、广覆盖”是为了“讲求实效、惠及全民”，是为了确保农村信息化建设能够真正惠及农业和农村，支撑农村的可持续发展，最终使信息服务能够让农民“用得上、用得起、用得好”。

3. 中央政府继续充当大力推进农村信息化的政策制定和推动者的角色

在完全市场化条件下, 信息化建设的各种资源不会自发向比较收益低的农业领域和原子化的小农经济为主的农村领域流动, 因此形成了农村信息化进展缓慢、城乡“数字鸿沟”有所扩大的局面。要扭转这种“非对称”的发展趋势, 政府必须采用“反对称”的策略, 在“工业反哺农业、城市支持农业”、“多予少取放活”总方针的指引下, 加大对涉农信息化的支持力度。

从经济发展全局来看, 当前农业和农村发展仍然处在艰难的爬坡阶段, 农业基础设施脆弱、农村社会事业发展滞后、城乡居民收入差距扩大的矛盾依然突出, 解决好“三农”问题仍然是工业化、城镇化进程中重大而艰巨的历史任务。(中共中央、国务院, 2005) 以社会稳定为例, 中国的群体性治安事件在高速发展时期每年增加超过万起, 而超过 60% 发生在农村。形势的严峻和紧迫将强化中央政府对于解决“三农”问题的政治意愿和资源投入力度。而涉农信息化作为农村基础设施建设中的重要内容, 和实现农村跨越式发展的重要手段, 在其中占有重要位置。

专栏 1

2006 年中央对于加强农村信息化建设投入的重要指示

2006年中央1号文件明确提出, 加快建立以工促农、以城带乡的长效机制; 坚持“多予少取放活”的方针, 重点在“多予”上下功夫。2006年, 政府对“三农”的支持要坚持“三个高于”: 即国家财政支农资金增量要高于上年, 国债和预算内资金用于农村建设的比重重要高于上年, 其中直接用于改善农村生产生活条件的资金要高于上年, 并逐步形成新农村建设的稳定的资金来源。要把国家对基础设施建设投入的重点转向农村。

2006年3月通过的《全国农业和农村经济发展第十一个五年规划纲要》规划农业和农村投入中进一步提出: 坚持“多予少取放活”的方针, 调整国民收入分配格局, 国家财政支出和预算内固定资产投资, 要按照存量适度调整、增量重点倾斜的原则, 不断增加对农业和农村的投入。扩大公共财政覆盖农村的范围, 确保财政用于“三农”投入的增量高于上年, 新增教育、卫生、文化财政支出主要用于农村, 中央和地方各级政府基础设施建设投资的重点要放在农业和农村。

4、继续推动各种社会力量广泛参与政策的制定和实施

虽然农村信息服务体系建设具有公共物品属性, 但仅靠政府投资推动, 在资金规模、信息服务的差异化程度等方面, 都是远远不够的。上述农村信息化系统中各个层面都需要广泛动员社会力量参与。以信息资源为例, 随着农产品市场由供不应求转为总体平衡、丰年有余, 农业信息化由以支持政府部门宏观决策保障农产品供给安全为重点, 逐步转为以支持广大农民的生产经营活动、帮助其增收致富为重点, 相应地, 信息资源的开发重点也逐步转向以市场信息、微观信息和预测信息为主。然而, 当前农业信息资源的供需存在着结构性失衡, “生产信息多、市场信息少、宏观信息多、微观信息少、事后信息多、预测信息少”, 无法满足生产经营者对大量个性化信息的需求。从国际上看, 市场化程度越高的国家, 其信息服务的社会化程度也越高, 政府除了收集发布公益性信息, 还有一项重要的工作就是组织推动社会力量开展信息服务。中国政府部门也屡次对外界表示, 将采取措施, 鼓励和支持社会力量开展面向广大农民的信息服 务, 推动农业信息服务的社会化。其政策取向应该是: 根据农业信息服务的公益性或经营性, 分别制定具体的管理制度和方法, 规范和完善公益性信息服务, 培育经营性信息服务, 并加强对其的监管。

目前, 在社会力量参与方面政策导向已经比较明确的, 是信息资源开发和信息化人才培养这两个领域。比如, 《2006—2020年国家信息化发展战略》提出, 要“引导和规范政务信息资源的社会化增值开发利用。鼓励企业、个人和其他社会组织参与信息资源的公益性开发利用”; “开展形式多样的信息化知识和技能普及活动”, “构建以学校教育为基础, 在职培训为重点, 基础教育与职业教育相结合, 公益培训与商业培训相互补充的信息化人才培养体系”; 通过“完善风险投资机制和资本退出机制”等手段“积极引导非国有资本参与信息化

建设”。但是，对于国家信息化发展所急需的各类基础性、公益性工作，“包括基础性标准制定、基础性信息资源开发、互联网公共服务场所建设、国民信息技能培训、跨部门业务系统协同和信息共享应用工程等”，仍将以“加大国家对信息化发展的资金投入”为主。

5. 注重通过加强农民组织化建设培育农村信息化需求主体

2006年11月，《农民专业合作社法》获得人大常委会通过，自2007年7月1日起实施。在各种农民组织形式中，农民合作社是直接和农村的生产经营活动相关，直接实现农业的市场化的组织形式。《农民专业合作社法》的颁布，为农村专业合作社的发展奠定了重要的政策和法律平台。可以预期，农业行政主管部门、供销合作社、各级科技局和科协、民政部门等政府部门和金融、保险、流通等相关经济单位将会介入并推动专业合作社发展，促进农民专业合作组织的发展；同期，依托合作社推进农业和农村信息化的成功实践也将涌现并迅速推广，并影响新一轮的政策制订。

6. 实行区域间差异性策略，将资源分配重点向中西部地区倾斜

区域发展不平衡是中国的基本国情，未来的涉农信息化政策会更多地体现分区域推进的原则。在大的经济发展地带，在东部实现新跨越、中部崛起、振兴东北、西部大开发等区域发展战略中，将会表现出更多的涉农信息化战略的区域性差异。这种差异将体现在中央政府投资责任、投资方式和投资额度、政策督导的强度、大型工程支持的先后等。

据联合国组织调查，先进的信息通信技术在边远农村地区比在城市具有更大的网络价值。为避免区域经济发展差距的进一步拉大，避免中西部欠发达地区陷入“信息贫困恶性循环”，中央政府的资金投入会重点向中西部地区倾斜，加快中西部欠发达地区信息化建设速度，以期尽快缩小与东部发达地区的“数字鸿沟”。但在具体的区域上，政府主导的农村信息化的推行，仍然会受制于当地收入水平、交通通讯便利程度、居民受教育水平、产业发展形态等多种因素。因此，这种区域间的差异是否能缩小，将更多取决于中央和地方政府推进涉农信息化的具体步骤。

7. 调动各行政主体积极作用，解决条块分割带来的问题

对于农村信息化系统的总体结构，政策设想已经非常清楚，但如何调整各相关者之间的利益关系，尤其是解决政府内部“条块分割”的矛盾，形成中央与地方政府的良性互动和各政府部门之间的协作配合，一直是困扰核心决策层的头号问题。从目前来看，中央政府正在从以下几方面入手，着力破解政府内部“博弈”难题：(1)将信息化纳入地方政府政绩考评系统；(2)将“县”作为推进信息化的基本和主要实施单位，加大中央政策向下延伸力度，通过县域信息化建设提高农村信息化；(3)协调多部门联合制定信息行动方案，加大资金整合和捆绑力度。

(1) 将信息化纳入地方政府政绩考评系统

信息化示范经验表明，无论是东部沿海经济发达地区，还是中西部地区，地方政府如果

在信息化推进方面有较强的意愿，完全可以有效整合本级政府内的各项“条条”资源和社会资源，从而取得明显的进展，并获得显著的经济和社会效益，这表明“块块”结构“有能力”有效推进农业信息化，现阶段最主要的问题是普遍“没意愿”；反馈到中央政策的制定过程，未来中央政策的着力点可能是：通过构建更具有激励性的政策措施，使更多的地方政府具有这种意愿，使其更加自觉地在推进农业信息化方面的积极作为。

《2006—2020 年国家信息化发展战略》中“我国信息化发展的战略保障·完善信息化推进体制”中提出，“完善国民经济和社会发展的统计核算体系，使信息化融汇到国民经济和社会发展的中长期规划之中”。可以预期，在科学发展观的统领下，中央政府将逐渐改变以 GDP 作为地方官员政绩考核的主要决定因素的做法，而建立将信息化在内的各项社会事业的发展逐步纳入到考核体系中的多元化考核机制。而在信息化考核中，农业与农村信息化将占有重要权重（见表 3）。

表 3 国信办县域信息化评价指标体系表

序号	一级指标及分值	二级指标及分值
1	信息化保障环境	1.1 信息化组织领导机构
2		1.2 信息化专项规划
3		1.3 信息化管理制度
4		1.4 信息化资金投入
5		1.5 信息化人才培养
6	信息基础设施	2.1 固定电话家庭普及率
7		2.2 移动电话人员普及率
8		2.3 （有线）电视家庭普及率
9		2.4 电脑家庭普及率
10		2.5 互联网网民普及率
11		2.6 地理空间信息平台建设及应用
12	经济信息化	3.1 农业综合信息服务体系建设
13		3.2 第二产业信息化建设及应用
14		3.3 第三产业信息化建设及应用
15		3.4 特色产业信息化建设及应用
16		3.5 基础产业信息化建设
17	政务信息化	4.1 政府门户网站及信息公开建设
18		4.2 办公自动化系统建设及应用
19		4.3 公共服务系统建设与运行
20		4.4 乡镇与村庄政务信息化建设及应用
21	文化信息化	5.1 公共文化体系建设及覆盖度
22		5.2 文化信息资源丰富程度

序号	一级指标及分值	二级指标及分值		
23		5.3 文化市场建设与管理	5	
24	社会信息化	6.1 教育信息化建设及应用	3	
25		6.2 医疗卫生信息化建设及应用	3	
26		6.3 社会保障信息化建设及应用	3	
27		6.4 人口与计划生育信息化建设及应用	3	
28		6.5 民政信息化建设及应用	3	
合计		100	合计	100

(2) 中央政府层面“条条”资源有限整合

目前中央各部级机构中,与涉农信息化有关的项目共有 40 多个,涉及 30 多个部门(见表 4)。这些项目的具体工作非常多样,在实际的执行中都尽量追求独立,做到不交叉,以便获得各部门独立的财政资金和政绩,虽然可以保证相关工作的经费,提高工作的专业性,但各部门各行其政,无法避免资金浪费、重复建设、无法实现有效整合、协同发挥作用等弊端,必须加强协调,统筹调度资源,提高综合效率。

然而,涉及到涉农信息化的职能部门和行业领域如此之多,没有哪一家机构能胜任全部项目的整合工作。但另一方面,一定范围内的整合仍然是必要并且可行的。2006 年,农业部、信息产业部在国家信息化工作领导小组办公室的协调下,联合制订了两个推进农村信息化的行动方案,就是一个很好的例子。预计“十一五”期间,在中央层面,将会继续加强国信办的综合协调职能,在项目资金在信息系统各层级的配置方面,以及试点项目实施地区的遴选方面进行协调,加大试点试验地区信息化资金的整合和捆绑力度,既保护各部门推进农村信息化的积极性,又引导各部门间协作配合。在地方政府层面,整合本级系统内部各职能部门的资源,“团结起来办大事”,则越来越成为一种必要。

表 4 中央各部门与农业农村信息化相关的项目汇总

编号	发文机构	文件名称
1	农业部	“十五”农村市场信息服务行动计划(农市发[2001]16号)
2	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(农市发[2002]11号)
3	农业部	关于组织实施农产品批发市场“升级拓展 5520 工程”的通知(农市发[2006]5号)
4	中办国办	关于进一步加强农村文化建设的意见(2005年11月7日)
5	信息产业部	关于推进社会主义新农村建设工作的意见(信部信(2006)229号)
6	农业部	关于贯彻落实中央推进社会主义新农村建设战略部署的实施意见(2006年3月18日)
7	国土资源部	关于基本农田保护示范区监督管理信息化建设工作设想和有关要求(国土资耕函(2006)008号)
8	国务院	关于进一步加强农村教育工作的决定(国发(2003)19号)

编号	发文机构	文件名称
9	中组部	农村党员干部现代远程教育试点工作方案
10	国务院	关于进一步加强就业再就业工作的通知(2005年11月4日)
11	国务院	关于大力发展职业教育的决定(2005年10月28日)
12	农业部等	国务院办公厅转发农业部等部门2003—2010年全国农民工培训规划的通知(国办发[2003]79号)
13	工商总局	《关于发挥工商行政管理职能作用促进个体私营等非公有制经济发展的通知》(工商个字[2005]第39号)
14	国土资源部	《关于坚持依法依规管理节约集约用地支持社会主义新农村建设的通知》(国土资发〔2006〕52号)
16	计生委	农村计划生育服务现状与发展思路
17	全国农村税费改革试点工作会议	积极稳妥推进农村综合改革试点 (2005年6月7日, 2006年6月30日)
18	国务院	关于解决农民工问题的若干意见(国发[2006]5号)
19	司法部	关于司法行政工作为社会主义新农村建设服务的意见
20	银监会	五大措施构建新农村建设金融合力
21	商务部	关于实施“新农村商务信息服务体系建设工程”的通知
22	商务部	《商务部关于开展“万村千乡”市场工程试点的通知》(商建发[2005]45号)
23	商务部 财政部	关于对2005年“万村千乡”市场工程项目予以资金支持的通知
24	发展改革委	关于印发加强涉农价格和收费管理为建设社会主义新农村服务的意见的通知(发改价格〔2006〕873号)
25	发展改革委	关于加快推进县级政府支农投资整合工作的通知(发改农经[2006]462号)
26	国务院办公厅	国务院办公厅关于加强我国非物质文化遗产保护工作的意见(国办发〔2005〕18号)

(3) 将县级单位作为农村信息化“块块”推进的主体

县域涵盖城镇与乡村,兼有农业与非农产业,是宏观与微观、城市与农村的结合部,是统筹城乡发展的重要载体,在中国经济社会发展中具有举足轻重的地位。“县”在中国目前(和历史上)是行政区划的关键一环:低于县的层级(即目前的乡镇一级)并不具备全面的治理功能;而高于县的层级(包括地市一级和省一级)则距离民众较远,幅员更为广大。在多种意义上,“县”都是中国权力架构的基本单位,也是中央政策向下延伸的最低一层部门,“上面千条线,底下一根针”,县级政府就是这个“针眼儿”。因此,县级政府在整合多种信息资源,因地制宜推进农村信息化方面具有重要作用。正如国务院信息化专家咨询委员会在一份报告中所指出的,目前农村信息化做得较好的地区,都是通过有效整合乡镇农技服务队伍等力量实现信息对农户的扩散以及互动的(国务院信息化专家咨询委员会“信息化与三农问题”课题组,2005),而这种“整合”,无法由“距离民众较远”的市、地等政府层级完成,

只能是县级政府来实行。因此,发挥县级政府的积极作用,对于推进农村信息化具有重要意义。

国家信息化工作办公室正在开展一项县域(经济)信息化试点示范推广计划,拟从2006年起,用5年的时间,将县域信息化的试点县扩大到800个,县域覆盖度达到38%(见图3)。

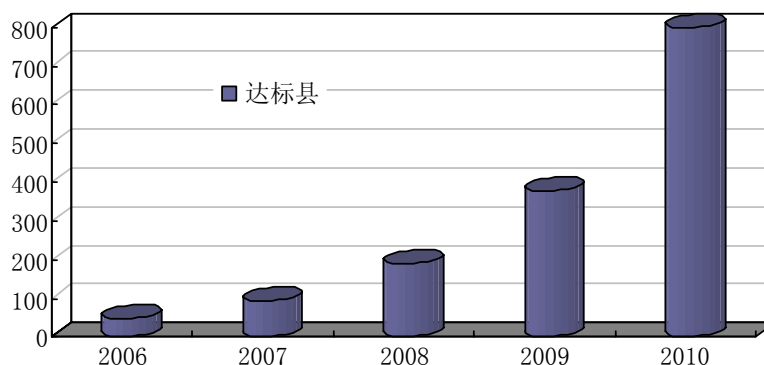


图3 国信办县域(经济)信息化五年工作计划推广范围

参考文献:

1. 董宝青, 2006, 社会主义新农村信息化宏观政策的思考, “2006 中国信息化推进大会”上的讲话。
2. 国务院信息化专家咨询委员会“信息化与三农问题”课题组, 2005, 中国农业农村信息化问题研究报告。
3. 农业部, 2001, “十五”农村市场信息服务行动计划。
4. 农业部信息中心, 2004, 立足行业特点、做好服务工作, http://www.agri.gov.cn/nyb/zsdw/t20040607_209983.htm。
5. 彭超, 2006, 我国农村信息资源建设现状及趋势调查分析, 《人民邮电报》, 2006-3-23。
6. 温铁军, 2005, 政府“退出”之后的农村信息化问题, “2005 中国信息化推进大会”上的讲话。
7. 温铁军, 2007, 中国50年来粮食供求的6次“波动”, 《中国改革》2007年6月。
8. 应进平, 2003, 我国农业信息化的现状、问题和对策, 安徽农业大学学报, 2003(9)。
9. 张玉香, 2006, 推进农业信息化 建设社会主义新农村, “2006 中国信息化推进大会”上的讲话。
10. 中共中央、国务院, 2005, 中共中央国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见。

The Evolution of the Agriculture-related Informationization

Policy in Reform China

Zhihui Tong Xiaodan Dong

Abstract: This article examines the evolution process of the agriculture-related informationalization policy in China since 1978. It argues a paradigmatic shift has taken place in this policy sector. To illustrate this policy paradigm shift, the article identifies the driving forces and constraining factors behind the shift, and argues that the institutionalization of the new paradigm will be the central task in this policy sector in the relatively long term.

带格式的: 边框: 底端: (无框线)

Keywords: Agriculture-related Informationalization Policy, Agricultural Informationalization, Paradigm Shift