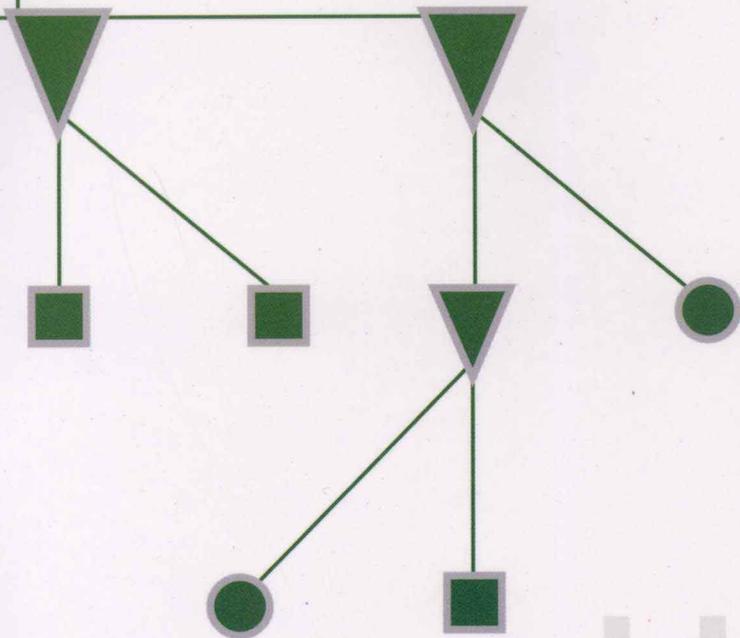




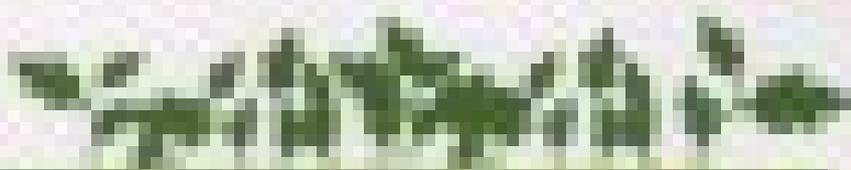
信息化与农村发展

——基于四川联通
“天府信息网”的实证研究

俞乔 童晓渝 著



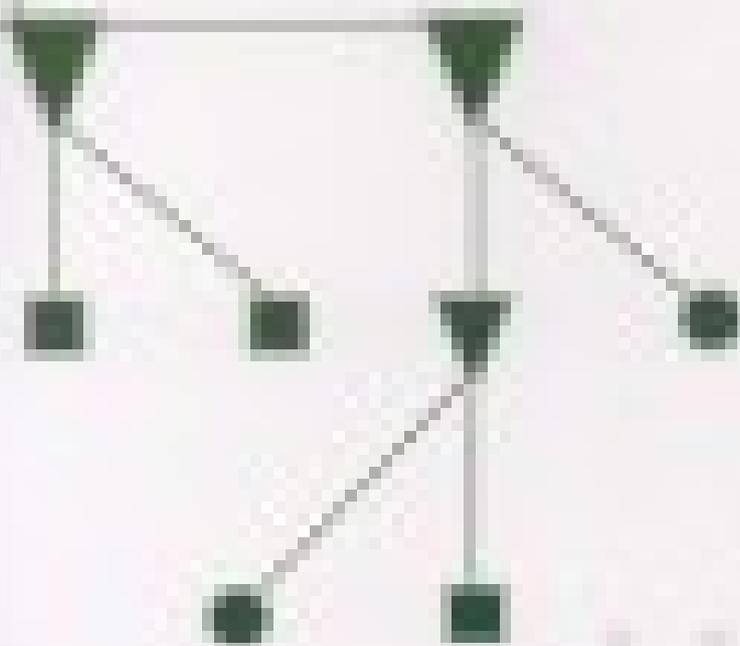
 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



信息化与农村发展

—— 农村信息化建设与农村发展 ——

■■■■■



信息化与农村发展

——基于四川联通“天府信息网”的实证研究

俞 乔 童晓渝 著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

信息化与农村发展, 基于四川联通“天府信息网”的
实证研究 / 俞乔, 童晓渝著. —北京: 人民邮电出版社,
2008.6

ISBN 978-7-115-17581-6

I. 信… II. ①俞…②童… III. 信息技术—应用—农村
经济—经济发展—研究—中国 IV. F320.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 015191 号

内 容 提 要

本书首先回顾了经济学理论关于贫困的定义以及对致贫原因的分析, 在此基础上, 提出了信息传播影响农民收入的理论框架, 从信息的有效传播促进市场边界的扩大、有效市场的形成和生产效率的提高 3 个方面分析了信息传播对农民收入提高的作用机理。书中对“天府农业信息网”这一信息传播系统的作用进行了实证检验和回归分析。结果表明, “天府农业信息网”对市场边界的扩大、农民收入的提高和农民掌握技术的程度有显著的正面影响, 验证了信息传播在提高农民收入方面所起的作用。本书还对中国农村信息传播的现状和存在的问题进行了实证分析。在现状分析的基础上, 提出要在农村建立有效的信息传播系统, 并提出了相应的对策建议。

本书主要读者对象为: 通信增值业务开发人员, 各级政府部门管理人员以及对农村信息化建设感兴趣的相关人士。

信息化与农村发展

——基于四川联通“天府信息网”的实证研究

◆ 著 俞 乔 童晓渝

责任编辑 梁 凝

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京铭成印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 700×1000 1/16

印张: 11.25

字数: 209 千字

印数: 1—2 000 册

2008 年 6 月第 1 版

2008 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-17581-6/TN

定价: 38.00 元

读者服务热线: (010)67129258 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前 言

作为联合国定义的人类社会发展三大主题之一的贫困问题困扰人类已久，很多经济学家、政府官员以及民间人士都在为消除贫困不懈努力。进入 21 世纪以来，伴随着科学技术的迅猛发展和人类生活质量的不断提升，贫困问题却日益严重，成为了世界性的严峻课题。在过去的 50 年中，世界财富总量增加了 7 倍，但世界范围内的贫困问题并没有因此而缓解。据有关国际组织统计，全世界贫困人口数量在最近的 5 年里增加了近 30%，达到了 13 亿。每天有超过 10 亿人缺乏安全饮水等基本生活条件的保障，有 7.5 亿人正忍受着饥饿的煎熬；每年有 50 万发展中国家妇女死于与分娩有关的并发症，700 万人死于可以预防的基础疾病，800 万儿童死于因饮水和空气污染而引发的疾病。这些数字之和远远超过战争所造成的死亡人数。目前，90% 以上的贫困人口集中在南亚、撒哈拉以南非洲、中美洲、巴西和中国。从 20 世纪 60 年代美国率先提出“向贫困宣战”的战略以来，世界大多数国家都逐步把消除贫困作为本国的主要发展目标。一些国家纷纷采取行动，计划在短期内消除绝对贫困。作为人类最大组织的联合国更是将消除贫困作为近年来的重要议题，不遗余力地推进世界消除贫困进程。

对于我国正在建设和谐社会的现阶段来说，对贫困人群、低收入人群的关注具有更为重要的意义。中国的消除贫困战略已经取得了举世瞩目的成就。按照我国的贫困线的标准，中国贫困人口从 1978 年的 2.5 亿减少到了 2003 年的 2 900 万，进而又减少到 2005 年的 2 365 万。但是，我们必须清醒地看到，我国贫困人口的绝对规模依然较大；同时，我国贫困减缓的速度在下降，贫困减缓的难度在增加，消除贫困正在进入一个瓶颈期，贫困减缓甚至出现反弹。

我国的贫困问题主要集中体现在农村人口的贫困上。2003 年，我国农业总产值占国内生产总值总量的 14.8%，而务农人口占全部人口的 44%，也就是说，占全部人口 44% 的人只参加 14.8% 的国民财富的创造和分配。城乡居民收入绝对差额从 20 世纪 80 年代年均 279.2 元增长到 90 年代的年均 2 104.8 元，1998 年达到 3 265 元，2004 年则增加到 6 486 元，差距仍然在扩大。城乡二元经济的持续累积了城乡比例失调的矛盾；由于城乡间的体制分割，剩余劳动力在农村部门膨胀，城市化道路任重道远，产业结构失调；城乡收入分配差距诱发有效需求长期不足，并导致一段较长时期的经济紧缩；贫困问题难以通过扶持途径从根本上解决。

贫困问题是社会各阶层协调发展与构建和谐社会的必然要求。在全国总体达小康的大背景下，我国还有 2 600 多万农村人口没有彻底摆脱贫困，这是构建和谐社会应当迫切解决的问题。现阶段，中国农村的发展障碍集中体现为“三农”

问题，这也是新时期中国经济与社会发展中十分突出的矛盾。解决“三农”问题的核心在于农民收入提高，即在中国农村消除贫困。中国政府明确提出“构建和谐社会”，并将解决“三农”问题作为实现社会全面发展的关键所在，这一战略方向的转变引起了全党和全社会的高度重视，也为我们深入研究中国农村的消除贫困路径提供了难得的战略契机。

消除贫困的经典理论认为，促进资本形成、促进人力资本形成和促进结构转换是消除贫困的三条重要途径，而对贫困产生原因的经典反驳却否定了以上说法的普遍适用性。此外，无论是依靠财政扶持促进资本形成还是通过大量投资普及基础教育，其本质都是把有限的资源进行再分配。对贫困地区的财政扶持是资源的跨地区跨人群的再分配，把资源由富裕地区转向贫困地区、由富裕人群转向贫困人群，而教育投资则是资源的跨时期的再分配，把资源由这一代人转向下一代人。即使不考虑这种转移和再分配的政策成本以及由于不完善的政策环境可能带来的政策风险，这种对于排他性资源的再分配也没有使全社会的情况得到帕累托改进，它在使贫困人口和下一代人的境遇得到改善的同时损害了另一部分人的利益，最终是否会使总体的福利增加并没有肯定的答案。对贫困根源的认识能够深刻影响到消除贫困路径的选择，进而决定了消除贫困方式的效率。

贫困的更深层次原因可能既不是资源短缺，也不是人口增长过快或投资不足，而是可能由于交易费用太高、交易效率低下而导致的分工不足，阻碍了地区经济的发展，使其陷于贫困的陷阱中。要打破这种贫困的陷阱，就应该打破当前消除贫困的思维模式，探寻新的消除贫困路径。因此，降低交易费用、提高交易效率、促进劳动分工，从而使贫困地区经济融入统一的有效市场是借助市场力量消除贫困的重要路径。经济历史与经济理论的研究都揭示了一个基本事实：市场的广度和深度取决于信息传播的范围与质量，而形成统一市场的充分条件是信息的有效传播。

从20世纪中叶开始，由于以技术创新为显著特征的技术进步不断发展，出现了数字电子技术，从而引发了一场信息革命。这场信息革命的标志性事件包括空间技术的突破、计算机技术的大量普及、通信技术特别是卫星通信技术的广泛应用，以及电子数据库的网络化并进入信息高速公路等。信息技术革命是信息处理和传输方式的变革，它将以往形式和功能单一、传输范围狭窄的传统信息技术转变为形式多样、功能高度综合、易于存取、同步传输、范围覆盖全球的现代新型信息技术，为知识和信息的广泛快速传播提供了前所未有的便利，从而使得信息成为经济发展的重要资源和关键要素之一。综观人类历史，信息传播技术的每一次革命，都直接推动着人类社会和经济的发展。从语言的产生、文字的创造、印刷术的发明到电报、电话和广播的使用，直至今今天电子计算机的普及和卫星通信

的发展，大大降低了人们获取信息与知识的成本，增加了人们获取信息与知识的机会。由此产生的结果是信息与知识商品化的能力大大提高了，产品和服务越来越信息化、知识化、智能化、数字化；生产模型正从规模生产向个性化产品的规模生产转变；生产工艺越来越智能化；市场变得越来越电子化。企业管理将从生产向创新转变，其经济效益将越来越依赖于信息、知识和创新，而不再是有形的资源、厂房和资本。一种新的经济形态——知识经济逐渐出现，成为人类经济的发展方向。

信息技术革命为农业经济的发展提供了前所未有的机遇。首先，生产技术的转移和扩散变得更加容易，新技术、新成果可以及时并且大范围地传播到农村地区，极大地提高了农业综合生产力。其次，信息的有效传播，是市场有效运行的前提条件。在有效运行市场上，市场竞争机制作用得到最充分的发挥，产生了最优的价格，生产资源得到优化配置，从而使社会净收益到达最大水平，同时最有效地增加农民收入。在此基础上，建设农业信息网络与推进农业信息化是提高信息传播的有效性及促进全国有效市场建立的一项战略性措施，是发展农村经济，服务农业、农村、农民，解决“三农”问题的一条重要途径。“天府农业信息网”就是中国联通进行的一次农村信息化实践的大胆尝试，它创造了一套在农村地区有效传播信息的综合平台，以其独特的结构和制度，解决了农业信息化中的诸多难题，成为农业信息化中非常有益的创新实践。这一新颖的农业信息化实践模式为我们研究将信息化作为消除贫困的重要途径以促进中国农村发展这一核心问题提供了极具代表性的实例。从2005年至今，我们对“天府农业信息网”的建设与运作模式进行了全面考察，在此基础上提出了与核心问题相关的若干假设，并通过大规模的问卷调查对其进行实证检验和分析，为探索中国农村的消除贫困路径进行了有益的尝试。案例和数据均显示“天府农业信息网”的建设确实可以通过促进劳动分工、建立有效市场、加快知识溢出以及提高公共服务质量，从而提高农民收入，对消除贫困有统计意义上的正向影响。该研究为信息化扶贫提供了事实基础，认为在选择正确模式的前提下，信息化确实能够在短期内、低成本的促进农村经济的发展，是一条可行的消除贫困新路径。同时，我们对中国农村信息传播的现状和存在的问题进行了系统性的分析，结果表明：城乡信息“数字鸿沟”加剧和农村有效信息传播系统的缺乏依然是农村信息系统发展的主要障碍。针对这些问题，我们最终提出了在农村建立有效的信息传播系统相应的对策建议。在这里，我们将主要研究成果发表，希望能为更多的专家学者、政府工作人员以及关心消除贫困问题和农村发展的有识之士提供参考，欢迎大家批评指正。

本研究得到中国联通公司四川分公司和清华大学公共管理学院产业发展与环境治理中心的大力支持，特对此表示感谢，当然，本研究中的错误与疏

前 言 <<<<<<<<

忽由作者负责。清华大学公共管理学院研究生彭琳琳、马乐、王勇、蒲璞作为项目课题组成员参加了本研究的全部过程，承担了大量的原始调查、文献整理、分析研究工作，在此一并表示感谢。

作者
2007年5月

目 录

第 1 章 中国的农村发展与消除贫困	1
1.1 中国消除贫困的战略契机	1
1.2 贫困问题的理论背景与现实意义	3
1.2.1 有关贫困的理论文献	3
1.2.2 贫困问题在中国的现状	7
1.3 消除贫困的理论发展及实践	11
1.3.1 消除贫困的必要性	11
1.3.2 消除贫困的主要理论模型及其问题	12
1.3.3 对贫困产生原因的再思考: 交易费用与劳动分工	14
1.3.4 中国农村消除贫困实践及其局限	16
第 2 章 信息化与消除贫困: 理论框架分析	24
2.1 背景: 信息化与农民收入提高	24
2.1.1 农民收入持续低速增长	24
2.1.2 中央政策力度不断加大	25
2.1.3 信息传播技术为农民收入提高带来新途径	26
2.1.4 研究现状	26
2.2 信息的概念与经济学属性	28
2.2.1 信息的基本概念	28
2.2.2 信息的经济学属性	31
2.2.3 信息与传播技术的关系	34
2.2.4 信息的分类与界定	35
2.3 信息化与消除贫困	36
2.3.1 信息缺乏: 贫困的根源之一	36
2.3.2 信息化消除贫困的关键	39
2.4 信息传播促进农民收入提高的理论假设	39
2.4.1 信息传播促进统一市场的形成	40
2.4.2 信息传播与有效市场的形成	41
2.4.3 信息传播提高生产效率	44
第 3 章 信息化与消除贫困: 国内外经验	46
3.1 信息传播技术与消除贫困	46

3.1.1	新经济与贫困加剧	46
3.1.2	信息传播技术与农村贫困治理	48
3.1.3	信息传播技术项目成功的要素	51
3.2	中国农村信息传播的现状与问题	53
3.2.1	中国农村信息传播发展现状	53
3.2.2	中国农村信息传播存在的问题	58
第 4 章	联通模式——“天府农业信息网”	63
4.1	联通模式	63
4.1.1	“天府农业信息网”及其特点	63
4.1.2	“天府农业信息网”的消除贫困途径	68
4.2	典型案例	75
4.2.1	对农业企业的影响：文君米业案例	75
4.2.2	对地方政府和农业协会的影响：五通桥区案例	78
第 5 章	问卷设计与调研方案	82
5.1	问卷的设计	82
5.1.1	问卷设计的意义	82
5.1.2	问卷调查基本框架	82
5.1.3	问卷调查的方法	85
5.1.4	问卷的结构及内容	86
5.2	问卷调查的实施	88
5.2.1	小样本抽样	88
5.2.2	预调查	88
5.2.3	研讨会	89
5.2.4	反馈调查	89
5.2.5	大规模问卷调查	89
第 6 章	实证分析一：“天府农业信息网”与用户	91
6.1	回归分析	91
6.1.1	变量设定	91
6.1.2	描述性的统计结果	92
6.1.3	数据说明	95
6.1.4	假设检验结果	96
6.2	进一步的比较分析结论	101

目 录 <<<<<<<<<

附录 B 天府农业信息网使用调查问卷（农户版）	135
附录 C 天府农业信息网使用调查问卷（企业协会版）	144
附录 D 天府农业信息网使用调查问卷（乡镇干部版）	151
附录 E 天府农业信息网使用调查问卷（信息员版）	156
参考文献	162

第1章 中国的农村发展与消除贫困

1.1 中国消除贫困的战略契机

中国共产党的十六届四中全会通过的《中共中央关于加强党的执政能力建设的决定》(以下简称《决定》)首次正式提出了“构建社会主义和谐社会”这一概念,《决定》将其正式列为中国共产党全面提高执政能力的五大能力之一。胡锦涛总书记指出,“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。民主法治,就是社会主义民主得到充分发扬,依法治国基本方略得到切实落实,各方面积极因素得到广泛调动;公平正义,就是社会各方面的利益关系得到妥善协调,人民内部矛盾和其他社会矛盾得到正确处理,社会公平和正义得到切实维护和实现;诚信友爱,就是全社会互帮互助、诚实守信,全体人民平等友爱、融洽相处;充满活力,就是能够使一切有利于社会进步的创造愿望得到尊重,创造活动得到支持,创造才能得到发挥,创造成果得到肯定;安定有序,就是社会组织机制健全,社会管理完善,社会秩序良好,人民群众安居乐业,社会保持安定团结;人与自然和谐相处,就是生产发展,生活富裕,生态良好”^[1]。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。

构建和谐社会取得新进步,是未来五年我国经济社会发展的主要目标之一。近些年来,我国国民经济持续较快增长,工业化和城镇化的步伐明显加快。但同时城乡之间的发展差距继续扩大,城乡二元结构日益强化,突出表现为三大矛盾:一是工业持续增长与农业生产滑坡的矛盾;二是城市快速发展与农村发展滞后的矛盾;三是经济增势强劲与农民增收困难的矛盾。国家主席胡锦涛指出:“新中国成立以来特别是改革开放以来,我国农业和农村发生了历史性的深刻变化,农村经济社会发展取得了举世公认的伟大成就。但是,目前制约农业和农村发展的深层次矛盾尚未消除,促进农民持续稳定增收的长效机制尚未形成,农村经济社会发展滞后的局面也还没有根本改变,统筹城乡发展的体制机制没有完全建立起

^[1] 转引自《中共中央关于加强党的执政能力建设的决定》,2004年9月19日中国共产党第十六届中央委员会第四次全体会议通过,新华网2004年9月27日授权发布,原文见:<http://www.china.org.cn/chinese/2004/Sep/668376.htm>。

需的基本物质和服务以及没有发展的机会和手段的一种生活状况。^[1]

(3) 贫困应该被理解为个人、家庭和人的群体的资源(物质的、文化的和社会的)如此有限,以致他们被排除在他们的成员国的可以接受的最低限度的生活方式之外。^[2]

(4) 贫困一般是指物质生活困难,即一个人或一个家庭的生活水平达不到一种社会可接受的最低标准。他们缺乏某些必要的生活资料和服务,生活处于困难境地。^[3]

(5) 贫困不仅仅指收入低微和人力发展不足,它还包括人对外部冲击的脆弱性,包括缺少发言权、权力和被社会排斥在外。^[4]

以上论述从不同角度强调了贫困定义的特点,它是一个动态的、历史的和地域的概念,随着时间和空间以及人们思想观念的变化而变化。在不同的社会制度和经济水平下,贫困的外延和内涵有很大的差异;而且,不同的思想体系和社会学科对它的定义也难以一致。所以很难用一个普适的标准去衡量贫困。但是贫困是低于“最低”或者“最起码”的生活水准,这种“最低”或“最起码”得到社会普遍认可。可以认为,低收入等只是贫困的表现,贫困的核心和实质是能力的缺乏,而与此对应的消除贫困就是应该改善人们能力的社会行动和制度安排。

2. 贫困的内涵与外延

贫困可以划分为绝对贫困和相对贫困。绝对贫困者是指“在一定的社会生产方式和生活方式下,个人和家庭依靠劳动所得和其他合法收入不能维持其基本的生存需要,生活不得温饱,劳动力的再生产难以维持”。^[5]也就是说,绝对贫困的基础在于其“绝对性”,通过一些经济指标加以明确界定,是指收入难以维持人类生存的最低限度水准。

而相对贫困则是一个较为主观的标准,“相对贫困的定义是建立在将穷人的生活水平与其他较为不贫困的社会成员的生活水平相比较的基础上的,通常这包括对作为研究对象的社会的总体平均水平的测度”。因此,相对贫困是动态的、相对的,具有很强的主观性。

贫困也可以被分为狭义的贫困和广义的贫困。狭义贫困仅指经济上的贫困,

[1] 童星、林闽钢:《我国农村贫困标准线研究》,《中国社会科学》,1993年第3期,第86页。

[2] CE: The Institution of an official Poverty Line and Economic Policy, Welfare state program paper series, 第98卷,1993年。转引自唐均:《确定中国城镇贫困线方法的探讨》,《社会学研究》,1997年第2期,第60页。

[3] 国家统计局:《中国城镇居民贫困问题研究》课题组和《中国农村贫困标准》课题组的研究报告,1990。转引自唐均:《确定中国城镇贫困线方法的探讨》,《社会学研究》,1997年第2期,第60页。

[4] 世界银行:《2000/2001年世界发展报告》,北京,中国财政经济出版社,2001年版。转引自叶普万:《贫困经济学研究》,北京,中国社会科学出版社,2004年8月,第4~5页。

[5] 国家统计局:《中国城镇居民贫困问题研究》课题组和《中国农村贫困标准》课题组的研究报告,1990。转引自唐均:《确定中国城镇贫困线方法的探讨》,《社会学研究》,1997年第2期,第60页。

