

农村道路对农业现代化发展的影响分析

李丽,吴群琪,张跃智

(长安大学 经济与管理学院,陕西 西安 710064)

摘要:为从理论上探索农业现代化发展的路径,有效构建农业现代化发展的环境,推动农业现代化的发展,通过调研搜集了大量数据,从定性与定量两个方面分析了交通运输业与农业的阶段性、相关性发展特征,农村道路对农业现代化的影响途径以及道路基础设施对农业现代化的制约作用。分析认为,农业发展需要有一定水平的运输能力与之适应,农村道路的发展也要与农业现代化发展程度相适应;同时认为,以农村公路建设为契机,发挥基础设施的环境效应,搭建适合农村社会经济发展的平台,解决农村人力资源、资金短缺等问题,推动农业现代化的发展。

关键词:农业经济;农业现代化;公路基础设施;农村道路

中图分类号:F303.3

文献标志码:A

文章编号:1671-6248(2008)03-0022-05

改革开放以来,中国的社会经济面貌发生了巨大变化。然而,这种变化主要发生在城市,而农村很多地区还是另外一番景象,城市和农村人均收入至今仍存在巨大差距。中国是一个农业大国,农业是整个国民经济的基础,没有农业的现代化,也就没有整个国民经济的现代化。农村、农业和农民的状况如何,不仅关系到国家的长治久安,而且直接决定着经济发展和改革的成败。中国的基本国情决定了试图通过城市经济的张力来解决中国的三农问题是行不通的,由于中国农村人口众多,而城市公共设施、基础设施有限,因而必须从提高农村整个社会经济水平出发,找出一条改变农村面貌的出路。

党的十七大报告在阐述如何统筹城乡发展、推进社会主义新农村建设时指出,要走中国特色农业现代化道路。从历史的发展进程看,农业发展问题不仅仅是加速增加农业产出、提高生产率与增长率以及加快增长速度的问题,而是传统的、静态的农业部门转化为现代的、动态的农业部门的问题^[1]。农

业现代化是农业社会经济发展的一个综合指标,是中国农业发展的方向和目标。

实现农业现代化,首先要构建农业现代化的外部环境,基础设施具有环境效应,农村经济基础设施包括交通、水利和通信等,其中公路基础设施建设在这方面将发挥重要作用。

交通运输业对农业经济发展的重要性早在古典经济时代,经济学家就开始对其进行研究。杜能在1826年出版的《孤立国同农业和国民经济的关系》一书奠定了农业区位论的基础,该理论的一个重要条件是运输条件^[2]。关于公路基础设施对社会经济影响的研究大约是从20世纪60年代初期开始的,最初进行农村道路对农村社会经济影响的研究,转化为以世界银行为首的各个国际机构和政府援助组织向发展中国家提供公路项目贷款的评价(以下简称项目评价),项目评价主要采用成本收益分析,但以经济效率为中心的评价方法。这容易导致农村公路的投资过多地偏向于农业生产经济效益高的地

收稿日期:2007-12-09

基金项目:陕西省社会科学基金项目(07E022Z)

作者简介:李丽(1967-),女,山东荣成人,副教授,工学博士研究生。

区,而经济效益低的边远贫困地区只能获得极少的投资,或者根本得不到投资,最终导致地区间经济差异的口子撕得更大。因此,这一评价方法受到理论界的广泛质疑。针对以经济效率为中心的项目评价方法导致的弊端,部分经济学家提出在进行农村道路建设项目评价时,采用既考虑投资的经济效益、成本花费,也关注社会效益的多重标准分析法^[3]。

国内关于农村公路对社会经济影响的研究大约是从 20 世纪 80 年代开始的。荣朝和就传统农业对交通运输的有限作用,现代农业对交通运输的依赖以及农村劳动力流动的影响等进行了详细的论述^[4]。谭清香通过贫困成因计量模型系数估计结果表明:农村公路基础设施建设对减缓贫困具有显著影响,从事非农业活动及较高的人力资本对农户摆脱贫困具有明显作用^[5]。吴昊提出应从动态的综合角度研究交通运输与农业发展的关系^[1]。

从国内外研究看,研究内容主要集中在公路基础设施对农村经济的影响、对消除地区差异以及缓解贫困的影响方面,选取的大都是单一的指标。本文则是从一个动态的综合指标,即农业现代化指标出发研究农村公路对农村社会经济的影响。

一、交通运输业与农业的阶段性发展特征

交通运输业与农业都是国民经济的基础产业。交通运输业主要解决生产和生活物资的“行”和人的“行”的问题;农业主要解决人们的“衣”、“食”问题以及为一些轻工业提供原材料。交通运输业与农业的发展都呈现出阶段性发展的特征。运输化理论认为,在工业革命之前,从原始游牧经济、传统农业社会到工场工业阶段,各国交通运输一直处于“前运输化”状态。随着国家逐步向后工业经济时代转变,信息技术大量运用于运输领域中,出现了一种“后运输化”的趋势。一般地说,对应于经济发展的前工业化、工业化和后工业化的发展阶段,运输业的发展可以分为前运输化、运输化和后运输化三个阶段,其中运输化阶段经历了初步运输化和完善运输化两个阶段^[4]。

和工业发展一样,农业发展也具有明显的阶段性。美国农业经济发展学家约翰·梅勒尔认为,农业发展经历了三大阶段,即传统农业阶段、由传统农业向现代农业转型阶段、现代农业阶段。研究传统农业与现代农业的区别,可以从生产规模和社会分

工方面来分析,传统农业具有生产规模小、专业化程度低、社会分工不明晰的特征;而现代农业的基本特征是生产规模大、专业化程度高、社会分工细密。从经济形态方面来看,传统农业以自给自足为主,商品经济不发达,农产品的商品化率很低,一般低于 40%;而现代农业商品经济高度发达,农产品商品化率很高,一般高于 60%,并通过区域化、专业化和社会化大生产的方式来实现^[6]。总之,根据生产力的发展水平,从历史的角度,可以把农业划分为原始农业、传统农业和现代农业三个发展形态。农业现代化是指用现代技术改进传统农业,使资源配置、生产工具、生产效益和劳动者素质达到世界先进水平的过程。对于中国农业来说,只有在经济、技术和劳动者素质三个方面接近世界先进水平,才可以说基本实现了农业现代化;赶上世界先进水平,才称得上实现了农业现代化。

交通运输业与农业发展的阶段性特征,说明它们的发展有一个从量变到质变的发展过程,其中一些外在的因素往往会引起突变性的发展。从历史发展进程看,农业发展问题不仅仅是农业增长速度问题,而是一个全方位的综合发展问题,是由传统的、静态的农业部门转化为现代的、动态的农业部门的问题。农业发展的阶段性特征说明恰当的外因可以促使其实现突变性的发展。研究农业发展的突变性外因具有重要的现实意义,可以加快农业现代化发展进程,可以尽快解决中国的三农问题。

二、农村道路与农业现代化的相关性

交通运输业与农业发展都呈现了阶段性的发展特征,而且两者之间具有相关性。纵观发达国家或地区交通运输业和农业的发展史发现,农业的每一次大发展都是伴随着交通运输业的重大变革而发展的。如美国农业发展最快的时期是从独立(1776 年)到南北战争(1862 年)将近一个世纪,这一时期被称为“美国的农业时代”。这一时期,美国的交通运输业得到了前所未有的发展。从公路建设来看,自 1794 年美国建成第一条公路后,由于修建公路给投资者带来了较高的利润,形成了道路建设潮流,因此不仅私人 and 各大州修建公路,而且联邦政府也修建道路。美国农业另一个发展最快的时期是 1898 ~ 1914 年,这一时期称为美国农业的“黄金时代”。这一“黄金时代”就是伴随着交通运输业的快速发展

而到来的。从公路发展看,1900~1914年,美国的道路里程从205 600 km增加到411 667 km,道路里程增加了一倍^[1]。韩国1971年发起的新村运动,即旨在推动农业发展和农村进步的战略举措,其中的一个重要任务就是大力发展农村道路等基础设施,极大地推动了农业现代化的发展^[7]。

基础设施建设对国民经济发展的促进作用,历来得到经济学界的广泛认可。如现代西方经济学的创始人亚当·斯密曾认为:“一国商业的发达,全赖有良好的道路、桥梁、运河和港湾等公共工程”。发展经济学家森斯坦·罗丹在《东欧和东南欧国家的工业化问题》中提出“社会先行资本”,旨在强调在一般的产业投资之前,一个社会应具备在基础设施方面的积累^[8]。世界银行在《1994年世界发展报告》中,根据部分国家人均基础设施存量的数量如何随人均国民收入的增长而增长的统计资料分析得出了一个简单结论:基础设施存量增长1%,GDP就会增长1%^[9]。

李盛霖同志2007年初在“落实科学发展观,服务现代农业,实现农村公路又好又快发展”的全国农村公路工作电视电话会议上的讲话指出:“我国农业正处于由传统农业向现代农业转变的关键时期,农村公路作为先导性基础设施,对建设现代农业至关重要。农村公路通达、通畅工程不仅要连接乡镇和行政村,为农民出行服务,也要为发展现代农业服务。”

交通运输业与农业的阶段性与相关性特征,说明交通运输业与农业发展之间存在着一种相互适应的关系。在一定的发展阶段,一方面,农业需要有一定水平的运输能力与之适应,以最大程度地发挥该地区的潜在经济能力;另一方面,由于土地的稀缺性,资金的缺乏,农村道路的建设不能盲目发展,只能是适度超前,要与农村社会经济发展相适应。农业现代化程度是农村经济社会发展的一个综合标准,农村道路的发展应适应农业现代化发展的要求。

三、道路基础设施对农业现代化的制约作用

根据2006年的公路水路交通行业发展统计公报,截至2006年底,全国公路总里程达 3.46×10^6 km,其中国道为 1.33×10^5 km,省道为 2.4×10^5 km,县道为 5.07×10^5 km,乡道为 9.88×10^5 km,专用公路为 5.8×10^4 km,村道为 1.53×10^6 km,分别

占公路总里程的3.9%、6.9%、14.7%、28.6%、1.7%和44.3%。近几年来,中国农村公路的发展虽然取得了显著成就,但是中国农村公路总体上仍处于以通为主的初级发展阶段,不能完全适应农村社会经济发展和农民生活质量提高的要求。农村公路通达深度不够,路网密度不高,技术等级低,路况差,通畅问题远未解决。到2006年底,全国已通公路的乡(镇)占全国乡(镇)总数的98.3%,已通公路的建制村占全国建制村总数的86.4%,全国还有672个乡镇和89 975个建制村不通公路。

由于基础设施对社会经济的发展往往具有两面性,农村公路基础设施对社会经济发展的作用也具有两面性:一方面表现为对经济增长有推动作用;另一方面表现为对经济增长的制约作用。纵观发达国家或区域交通运输业和农业的发展历史,农业的每一次发展都是伴随着交通运输业的重大变革而发生的。相反,公路基础设施投资的不足,往往会阻碍经济增长。阿肖尔针对美国20世纪60年代后期公共资本投资开始下降,导致1973年前后生产率下降的事实,运用新古典经济增长模型进行分析,得出了交通等基础设施对经济增长具有重要作用的结论,他计算出的基础设施产出弹性为0.39^[10]。就中国的不同地区而言,东部地区、中部地区和西部地区交通状况存在很大差异,不同区域农业发展水平同样也存在较大差异。截至2006年底,东部地区公路里程 9.94×10^5 km,中部地区 1.2×10^6 km,西部地区 1.26×10^6 km,东部地区、中部地区和西部地区公路路网密度分别约为54 km/100 km²、35 km/100 km²和11 km/100 km²^[11]。

农村公路对农村经济增长形成的制约作用,一方面表现为农村生产、生活发展环境差,造成农村引进资金困难,劳动力大量流失;另一方面表现为农村潜在的运输需求得不到相应满足。这里的运输需求包括现实的运输需求和潜在的运输需求。现实的运输需求是指在目前的运输供给条件下,已经实现的运输需求;潜在的运输需求是指由于交通供给的缺失,而得不到满足的运输需求。在广大农村,交通闭塞,使大量潜在的需求得不到满足,从而抑制了农民生产经营的积极性。

农业是利用动植物的生长繁殖功能,通过人工控制以取得产品的物质生产部门,是一个自然再生产和经济再生产交织复合的产业,这就决定了农业具有诸多特性。其中,农业生产的地域性和农产品消费的分散性客观上要求农产品克服空间障碍,农

产品的鲜活性不仅客观上要求克服空间障碍,而且客观上要求克服生产与消费的时间障碍。交通运输业是为人或货物提供空间位移服务的产业,提高农产品商品化率的要求就天然地落到了交通运输业上。提高农产品交易效率和商品化程度是实现农业现代化的关键之一。如果农产品的价值不能顺利实现,农业再生产就会受到制约,农业发展也会受到不良影响^[1]。目前,中国农村经济的商品化程度还很低。2002 年,在农林牧渔结构中,农业的增加值只占 50%;在农民家庭收入中,来自农业经营的收入占 48%;粮食的商品率不足 40%;农民的粮、菜、蛋及肉类食品等基本上是自给自足^[12]。

四、农村道路对实现农业现代化的影响

实现农业现代化首先要用现代物质条件装备农业,用现代科学技术改造农业,要实现这一目标就需要大力提高农业劳动力的科技水平,因而科技进步是现代农业的支点。但目前中国农村劳动力文化素质较低,从教育方面看,农村居民的教育环境、受教育程度与城市相差甚远。城市居民平均受教育年限为 13 年,而农村居民平均只有 7 年。第一产业从业人员中文盲数量占全国文盲数量的比例为 89.1%,小学文化程度所占比例为 78.7%,初中的为 55.5%,高中的为 21.9%,大学专科的为 2.1%,本科的为 0.6%,研究生的为 0.4%^[13]。这种状况严重制约农业科技在农业中的应用。目前,农村大量劳动力转移到城市,不仅包括剩余劳动力,还包括发展农村的必要劳动力;相反,欠发达地区农村的现代化发展缺乏必要的人力资源支持,只能依靠留守的老弱病残以及劳动技能知识相对缺乏的劳动力,采用传统的耕作方式来发展农村经济。这种发展模式严重束缚了农村经济的发展,使落后农村地区的经济离现代社会科技进步的距离越来越远,农村产业技术进步失去了应有的效应,土地的利用价值与利用效率增长缓慢。

解决三农问题的核心是解决农民问题,发展农业现代化首先要解决农村的人力资源问题。当前解决农村的人力资源问题要从以下方面入手。一是留住农村的青壮年劳动力。国家九年义务教育的实施,使大部分农村青壮年都能达到初中文化程度,相当大的部分达到高中文化程度,他们是农村宝贵的人力资源。可是由于农村发展环境差,这部分人力

资源往往流向外地打工。二是引进农业科技人才。这部分人才主要集中在大专院校以及农业研究单位,在这些部门有很多农业研究成果,他们也急需将研究成果转化为现实的生产力。但是中国农业研究成果转化率极低,全国农业科技成果的转化率只有 20%~30%,而发达国家已经达到 80%^[14]。要引进农业科技人才,就要有一个好的工作和生活环境,同时要缩短农村与城市的空间距离,使科技人才便于往来于城乡之间。

实现农业现代化,还要提高农产品商品化率和农业资源配置的市场化程度。现代农业是以市场需求为导向,农民从事农业生产的主要目的是为市场提供商品、实现利润最大化。中国农户的经营规模普遍较小,农产品的商品化率和农业资源配置的市场化程度均较低,迫切需要通过市场机制的发挥提高农产品的商品化率。以产业化方式经营农业已成为现代农业的重要特征,根据中国人口众多的国情,试图通过城市经济的张力来解决中国的农村问题显然是行不通的,必须从农村自身出发,找出一条解决农村剩余劳动力、改变农村面貌的出路。这条出路就是加快推进农业化的发展。通过产业化发展,调整不合理的产业结构,解决农村剩余劳动力,增加农民收入,为新农村建设提供物质基础。而发展农村产业需要有资金的支持。目前农村发展产业资金缺乏,又由于农村基础设施条件差,招商引资能力受到严重限制,而外出打工的收入又主要用于盖房、子女教育及医疗等方面,不能转化为发展农业经济的资本^[15-17]。

从上面的分析可看出,实现农业现代化关键是解决农村人力资源,推行农业化,这需要农村有一个良好的发展环境。只有构筑良好的农村发展环境,才能留住人才、增加发展产业的资金来源、提高科技进步、提高土地利用率,推动农业现代化的发展。交通基础设施是以保证社会经济活动、改善生存环境、克服自然障碍、实现资源共享等目的而建立的公共服务设施,对交通基础设施的投资将会产生良好的环境效应。农村公路作为农村重要的交通基础设施,是构筑农村发展环境的重要环节。同时,由其构筑的生产和生活环境是农村社会进行经济活动的基础物质环境之一,是支撑农村经济活动得以实现和延续的必要条件。

五、结 语

农业的变革需要动力和条件,农村道路对构建

农业现代化发展环境具有重大作用,通过农村公路的建设可以搭建一个适合农村经济发展的平台,为农村地区突变性发展打开突破点。但也应当看到,道路基础设施具有投资大、占有土地资金量大、发展农村道路必须结合农村社会经济的发展状况,要与农村现代化发展进程相配合,既不能过于超前发展,更不能滞后发展。因此,要考虑农村经济发展的需求(包括现实的需要和潜在的需要),不能为修路而修路,要考虑到修路如何促进农业现代化的发展,如何促进农村经济的发展。

参考文献:

- [1] 吴 昊. 交通运输与农业发展[M]. 北京:经济科学出版社,2007.
- [2] 约翰·冯·杜能. 孤立国同农业和国民经济的关系[M]. 吴衡康,译. 北京:商务印书馆,1986.
- [3] 李 文. 农村道路对减缓贫困的影响分析:重庆贫困地区扶贫项目实证研究[D]. 北京:中国农业科学院,2006.
- [4] 荣朝和. 论运输化[M]. 北京:中国社会科学出版社,1993.
- [5] 吴国宝. 农村公路基础设施对减缓贫困的影响评估[D]. 北京:中国社会科学院研究生院,2003.
- [6] 王思明. 中美农业发展比较研究[M]. 北京:中国农业科技出版社,1999.
- [7] 邓德胜,祝海波,杨丽华. 国外农村现代化模式对我国实现农村全面小康的启示[J]. 经济问题,2007,29(2):90-92.
- [8] 谢军占,吕常影. 亚当·斯密的公路经济理论[J]. 长安大学学报:社会科学版,2006,8(3):30-32,41.
- [9] World Bank. World development report: Infrastructure for development[R]. London: Oxford University Press, 1994.
- [10] 张学良. 中国交通基础设施与经济增长的区域比较分析[J]. 财经研究,2007,33(8):51-63.
- [11] 张 茅. 关于转变交通发展方式的思考[J]. 管理世界,2008,24(6):1-6.
- [12] 马怀礼. 论农业市场化经营制度的创新[C]//荣兆梓. 中国三农问题:历史·现状·未来. 北京:社会科学文献出版社,2005.
- [13] 国家统计局人口和就业统计司,劳动和社会保障部规划财务司. 2006 中国劳动统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社,2006.
- [14] 张 晓. 实现农产品加工业跨越式发展的思考[J]. 长安大学学报:社会科学版,2007,9(1):57-60.
- [15] 姜 源. 农村公路建设引发“三农”问题的思考[D]. 西安:长安大学,2006.
- [16] 王 升,吴群琪. 基础设施建设的社会效用[J]. 长安大学学报:社会科学版,2007,9(1):42-46.
- [17] 段进朋,高维岳. 中国农村经济组织形式创新的必要性[J]. 长安大学学报:社会科学版,2006,8(4):50-55.

Influence of the country road on country modernization

LI Li, WU Qun-qi, ZHANG Yue-zhi

(School of Economics and Management, Chang'an University, Xi'an 710064, Shaanxi, China)

Abstract: In order to explore the developing path of country modernization from theory, to establish the developing environment of modern agriculture and to promote country modernization, this paper gathers lots of data and conducts quantitative and qualitative analysis on the staged and related developing characteristics between transportation industry and agriculture. The paper also examines the the influencing path of country road to agricultural modernization and the restricting effects of road infrastructure on the modernization. The conclusion shows that the agricultural development on the one hand, depend on the adaptation to transportation ability, on the other hand, the building of country road should adapt to the development of modern status of country. The authors, at the same time, believe that the construction of country road is starting, which can be a good chance for bettering the country infrastructural environment and a good stage to the further development of rural area's economy so that the surplus human resources and capital shortage of the country can be solved and agricultural modernization can be promoted.

Key words: country economy; agricultural modernization; road infrastructure; country road