

北方民族大学学术文库

基础设施



农业农村发展关系研究

——基于宁夏的实证分析

王 瑜◎著



黄河出版传媒集团
阳光出版社

图书在版编目(CIP)数据

基础设施与农业农村发展关系研究: 基于宁夏的实证

分析 / 王瑜著. — 银川: 阳光出版社, 2010.12

ISBN 978-7-80620-766-6

I. ①基… II. ①王… III. ①农村 — 基础设施
— 基本建设 — 研究 — 宁夏 IV. ①F327.43

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 261364 号

基础设施与农业农村发展关系研究——基于宁夏的实证分析

王 瑜 著

责任编辑 施 娜

封面设计 王瑞波

责任印制 岳建宁

黄河出版传媒集团
阳光出版社 出版发行

地 址 银川市北京东路 139 号出版大厦(750001)

网 址 <http://www.yrpubm.com>

网上书店 <http://www.hh-book.com>

电子信箱 yangguang@yrpubm.com

邮购电话 0951-5044614

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏精捷彩色印务有限公司

印刷委托书号 (宁)0007842

开本 720mm × 980mm 1/16

印张 15

字数 300 千

印数 2000 册

版次 2010 年 12 月第 1 版

印次 2010 年 12 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-80620-766-6/F·7

定价 24.00 元

版权所有 翻印必究

序

“三农问题”事关我国全面建设小康社会和社会主义现代化建设全局，是党和国家现阶段工作的重中之重。党的“十六大”以来，根据统筹城乡经济社会发展的战略要求，党中央和国务院高度重视国家农业农村基础设施建设，已陆续制定并实行了一系列重大政策措施，取得良好效果，受到广大农民的欢迎。但是，如何在科学发展观指导下，创新和完善农业农村基础设施供给制度，提高农村基础设施供给的效率，更大程度的满足农民需求，增加农民收入，还是一项有待研究的重要现实课题。王瑜博士作为宁夏农业经济学界的一位引人瞩目的优秀青年学者，以其敏锐的观察与思考，从制度、效率以及实证分析的角度切入，重点研究了农业和农村基础设施供给的制度创新和效率提升问题，这种研究具有理论探索和实践指导意义。

农业农村基础设施是农业生产和农村居民生活的物质基础，是推进社会主义新农村建设和发展现代农业的重要保障。近年来，中央和地方政府的公共财政均在此方面逐年加大了投资力度，使得宁夏农业综合生产能力、农田水利建设、生态环境建设、农村交通、饮水安全、电力、沼气，以及教育、医疗、卫生、文化等各项基础设施建设投入明显加大，农民生产生活条件明显改善，对促进农业稳定生产、农民持续增收和农村社会和谐发挥了积极作用。

在我国，固定资产投资是政府支持农业农村基础设施建设的主要渠道。王瑜博士的研究正是基于这种事实，系统梳理了西部大开发以来中央和地方各级政府在宁夏的各项支农惠农政策，结合正在实施的重大工程和重点



建设项目,依次对农业生产基础设施、农村生活基础设施、林业和农村生态环境基础设施、农村社会发展基础设施四大方面展开研究,评估了近年来宁夏农业农村基础设施建设所取得的基本成效,分析了当前农业农村基础设施建设的现状和存在的问题,同时对“十二五”及今后一段时期的建设重点、目标等作出展望。书中明确指出,加大农业农村基础设施建设力度、建立农村基础设施投资的稳定增长机制,是宁夏当前迫切需要解决的难题。

本书是在深入调研的基础上完成的,逻辑清晰,资料翔实,理论探索和实证研究紧密结合,旨在有所创新,其中的政策研究尤其具有重要价值。我认为,本书不仅对宁夏农业和农村社会经济发展有重要的启示意义,而且对国内同类地区农业农村基础设施发展也有一定的借鉴价值,值得区内外农经专业学者和有关领导给予关注。

我衷心祝贺本书付梓,并祝愿王瑜博士在学术研究上不断进步,为宁夏和我国农业农村经济研究及发展多作贡献!

王朝良

2010年10月

前 言

“十二五”期间,宁夏农业农村基础设施的完善方式和路径选择,关系到宁夏经济社会发展的全局,关系到宁夏全面建设小康社会、顺利实现社会主义新农村建设目标的宏伟大业。作为“十二五”规划的前期工作,研究如何完善农业农村基础设施问题,是一个十分关键的重大课题,对于真正落实科学发展观,切实转变经济增长方式具有重要的意义。

近年来,随着宁夏社会主义新农村建设的深入推进,农业农村基础设施建设的重要性逐渐彰显。按照形成城乡经济社会发展一体化新格局的要求,必须切实加强农业农村基础设施建设,积极促进农业稳定发展、农民持续增收,努力保障主要农产品基本供给,抓紧解决农村民生问题,扎实推进社会主义新农村建设。农业农村基础设施建设对降低农村私人生产和活动的成本,提高农业竞争力,促进农村非农产业的发展,增加农民收入具有重要的作用。为了分析宁夏农业农村基础设施发展现状,找出宁夏农业农村基础设施建设存在的问题,同时结合国务院《关于进一步加快宁夏经济社会发展的若干意见》,提出宁夏“十二五”期间进一步完善农业农村基础设施的建设目标、任务、重点建设项目和保障措施等。为此,本书从以下四个方面进行研究。

首先,对农业农村基础设施的概念进行界定和性质分类,进而对本研究范围予以界定。

其次,从宏观上考察宁夏农业农村基础设施建设现状与成绩,并评述宁夏农业农村基础设施建设和改革中出现的问题,采用实证数据阐明不同基



基础设施投资主体所发挥的作用、存在的问题和主要困难。

再次,经参考借鉴同类研究后,本书通过设计宁夏农业农村基础设施发展水平综合评价指标体系,运用层次分析法与灰色系统预测法,利用近 10 年的面板数据对宁夏农业农村基础设施发展水平同全国平均水平进行比较分析并进行中长期预测,同时预测到 2015 年和 2020 年宁夏农业农村基础设施发展水平各项指标同全国平均比较所能达到或接近的程度。

最后,结合相关厅局所提供的“十二五”规划具体实施方案,提出完善宁夏农业农村基础设施的规划目标、工程项目以及对所需要的财政支农总体投资水平进行初步估算。

从研究结果来看,尽管“九五”、“十五”以来宁夏农业农村基础设施发展水平综合指数持续增长,但整体水平相对滞后。由于农业资源禀赋及经济和社会条件的不同,宁夏川区和南部山区两大区域农业农村基础设施整体水平存在显著差异,这些差异已经成为提升宁夏农业农村基础设施发展整体水平的“瓶颈”,这样的发展格局不利于农业和农村经济的持续、协调发展,势必影响到建设现代农业和实现小康社会目标以及加快新农村建设的进程。只有加快中部干旱带和南部山区农业农村基础设施的发展,进一步提升农村经济综合实力和农村社会发展水平,才能逐渐缩小山区与川区的差距,才能使宁夏农业农村基础设施整体水平有一个大的提高和跨越。

因此,应针对区域之间农业发展的不平衡性,进一步分析研究三个不同类型区域如何凭借各自的资源特点和比较优势,根据经济发展水平和产业发展状况,采取分类指导的原则,分别制定农业农村基础设施发展水平提升和跨越的对策措施,尽快把发展潜力转化为实际发展能力,促进和实现区域之间农业、农村经济的协调发展,切实提高宁夏农业农村基础设施整体水平。最后,找出“十二五”期间完善宁夏农业农村基础设施体系的关键切入点以及完善基础设施建设的框架及政策建议。

著 者

2010 年 10 月

【目录】CONTENTS

I 总论篇

导论:农业农村基础设施概述 / 003

- 一、基础设施基本概念 / 003
- 二、农业农村基础设施投资的理论基础、特征与分类 / 007
- 三、宁夏农业农村基础设施研究背景、意义与分析框架 / 022
- 四、宁夏完善农业农村基础设施相关政策文件 / 023

总论一:宁夏农业农村基础设施发展现状分析 / 027

- 一、宁夏农业农村基础设施总体现状分析 / 027
- 二、宁夏农业农村基础设施建设取得的主要成绩 / 041
- 三、当前宁夏农业农村基础设施发展面临的主要问题 / 051

总论二:宁夏农业农村基础设施发展水平综合评价分析 / 061

- 一、宁夏农业农村基础设施发展水平评价指标体系的构建 / 062
- 二、定量评价与进程预测 / 065
- 三、宁夏农业农村基础设施投入规模评价与预测 / 079

II 专题篇

专题一:农业农村基础设施供给主体行为分析 / 087

- 一、农业农村基础设施投资特点 / 087
- 二、农业农村基础设施投资主体行为分析 / 090





专题二:宁夏农业农村基础设施需求结构与位序分析——基于典型性调查 / 096

- 一、农户对该由政府出资解决的基础设施需求排序 / 096
- 二、农户对目前生产生活急需的农业农村基础设施需求排序 / 098
- 三、农户的基础设施偏好及其未来趋向 / 099
- 四、农民对农业农村基础设施的满意度及供给机制的选择 / 101

专题三:宁夏农村固定资产投资与农业全要素生产率变动分析 / 106

- 一、研究方法 / 107
- 二、数据来源、指标选取及全要素生产率测算 / 110
- 三、影响因素分析 / 116
- 四、小结 / 117

专题四:宁夏农村固定资产投资与农民增收研究 / 119

- 一、农村固定资产投资对农民收入的影响过程分析 / 120
- 二、宁夏农村固定资产投资与农民收入现状描述 / 123
- 三、宁夏农村固定资产投资效率对农民收入的影响 / 124
- 四、宁夏农村固定资产投资对农民收入影响过程实证分析 / 125
- 五、小结 / 129

专题五:宁夏农村固定资产投资、农业增效与农村经济发展关系研究 / 132

- 一、模型、变量和数据 / 133
- 二、宁夏农村经济增长影响因素的实证分析 / 135
- 三、小结 / 139

专题六:宁夏林业和农村生态环境基础设施建设研究 / 141

- 一、宁夏天然林资源保护工程现状及政策建议 / 141

二、宁夏退耕还林工程现状及政策建议 / 147

三、宁夏退牧还草工程现状及政策建议 / 156

四、宁夏防护林体系建设工程现状分析 / 163

III 综述篇

宁夏“十二五”期间加强农业农村基础设施建设总体规划 / 173

一、指导原则 / 174

二、指导思想 / 175

三、指导思路 / 176

四、重点领域 / 176

五、发展目标 / 177

宁夏“十二五”期间加强农业农村基础设施建设具体措施 / 178

一、完善宁夏农业生产基础设施 / 179

二、完善宁夏农村生活基础设施 / 183

三、全面加强农村社会事业基础设施建设 / 186

四、完善宁夏林业和农村生态环境设施 / 190

宁夏“十二五”期间加强农业农村基础设施建设保障机制 / 194

一、科学规划,推进城乡基础设施建设一体化 / 194

二、加大农业农村基础设施的财政投入力度,提高财政支农效率 / 195

三、吸引更多社会资金投入,建立多元化、可持续的投资机制 / 198

四、建议减免地方各项工程项目的配套资金 / 199

五、争取国家更多的基础设施建设扶持政策 / 199

六、创新工作思路,加强管理 / 200

七、创新农业农村基础设施建设决策机制 / 201



八、保障中心村的基础设施优先建设 / 202

九、加大林业生态环境基础设施投入与管护 / 203

十、健全农村环境保护体系 / 206

○ 附表 宁夏农业农村基础设施现状调查表 / 209

○ 参考文献 / 218

○ 后 记 / 227

基础设施与农业农村发展关系研究
——基于宁夏的实证分析

I 总论篇



导论:农业农村基础设施概述

一、基础设施基本概念

英文中基础设施一词为 Infrastructure, Infra 为拉丁文,意为“在下”、“在下部”,Structure 为“结构”、“组织”,将二者结合起来,从字面上看,可以将其理解为基础结构或基础设施。随着经济的发展和社会的日益进步,Infrastructure 所涵盖的具体内容不断扩大,“基础结构”更多地为“基础设施”所替代。

(一)基础设施概念的变迁

基础设施这一术语最早出现在工程技术上,意指建筑物承重部分的结构。但是在第二次世界大战以后,军事研究领域也开始应用这一术语,北大西洋公约组织就把基础设施作为战争能力来研究。这一点在《韦氏词典》中有所反映,它认为,基础设施就是指“用于部队军事行动的基地、服务训练设施等构成的系统;《RANDOM HOUSE 全文词典》则明确指出,基础设施就是“一个国家的军事设施,包括运送部队所需的公路、机场、港口以及能源设施、供水系统”。尽管这一时期对基础设施具体内容的界定比较狭隘,但是对军事基础设施的研究和运用为以后经济学家对这一概念的运用奠定了基础。同时,由于第二次世界大战后各主要资本主义国家进入重建发展时期,



他们面对的首要问题是被战争摧毁的主要设施的建设。这样的经济现实在经济理论中的重要反映是,西方发展经济学家开始将“基础设施”一词引入经济结构和社会再生产理论研究之中,用以概括和代表那些为社会生产提供一般条件的行业。

基础设施一词的频繁使用,大致可以追溯到 19 世纪 30 年代。人们对这一术语所指称的概念有着多重理解,甚至还包括分歧。从经济学说史来看,发展经济学家首先对基础设施给予广泛重视,提出了一系列富有价值的理论观点。到 20 世纪 40 年代末,随着亚当·斯密经济思想的传播,基础设施一词在西方国家广为流行,开始成为大众化的词语,并作为一个独立的经济范畴而存在,被世界各国广泛采用。

1776 年 3 月 9 日,亚当·斯密在其出版的《国民财富的性质和原因的研究》即《国富论》中首次提出,小政府计划时期的英国已经依靠军事力量和君主专制的官僚政治,建成了统一的国内市场,依靠推行重商主义政策获得的政府收入修建了诸如道路、运河等公共基础设施。迄今所知,这是基础设施作为经济术语的最早应用。而在亚当·斯密之后的时代,基础设施已经成为经济增长的一个重要组成部分。

但其概念的外延既包括社会基础设施,也包括经济基础设施。如《美国传统词典》记录的一种定义:“基础设施是一个社会或团体发挥作用所必不可少的基本设备、服务和装置,比如交通运输系统、水和能源管道以及学校、邮局、监狱等公共机构。”因此,这一阶段基础设施既指经济基础设施也包括社会基础设施。

概括起来,基础设施涵盖了交通运输、通讯、电力、水利等市政基础设施。马克思也认为,作为整个社会生产、消费的“共同生产条件”和“共同流通条件”的基础设施,主要是指交通运输、机场、港口、桥梁、通讯、水利和城市给排水、供气、供暖、供电等设施。由此,具有网络特性的一类经济基础设施就成为了基础设施的概括。对于经济基础设施之外的其他基础设施,则定义为“社会基础设施”,通常主要包括文教、科研、医疗保健等方面的内容。

(二)国外学者对基础设施概念的解释

基础设施在不同历史背景下以不同形式发挥着重要作用。为使这一术语所表示的概念更清晰,全世界的经济学家都在努力。例如,在发展经济学中,平衡增长理论的先驱罗森斯坦·罗丹在其著名论文《东欧和东南欧国家的工业化问题》中,首先提出了“社会间接资本”的概念,并明确了基础设施在工业化过程中起决定性作用的观点。他认为,社会间接资本包括诸如电力、运输、通讯之类所有的基础工业。

姆里纳尔·达塔·乔德赫里在评述罗森斯坦·罗丹“平衡增长的大推进”理论思想时,阐述了自己对基础设施概念的理解。他认为,对基础设施部门的确定存在许多困难。按照狭义的观点,基础设施是指公用事业“硬件”,如运输和通讯、电力生产和供应以及供水排污等城市基础设施;在农业及其相关活动的发展中,灌溉系统和其他管水工程也是基础设施。从社会分摊资本的角度看,发展中国家存在着广泛的问题,如此说来,普及教育、科学研究、环境和公共卫生以及司法行政管理系统,都应算做基础设施,它们都包含有经济活动功能;戴维·阿齐斯在分析美国经济增长显著减慢的原因时发现,年平均生产率下降 1.2 个百分点,就有 1 个百分点是由于对基础设施的忽视造成的,可见基础设施在美国经济增长中的重要作用;美国经济学家 W.W. 罗斯托在他的“经济成长阶段论”中,提出了“部门分析方法”,运用这种方法,他得出了经济成长阶段的渐次更替与经济部门重要性的依次变化之间关系的结论。

以上所述表明,在发展经济学家的思想体系中,基础设施概念的外延进一步扩大,已经开始包括政治制度、经济体制、法制体系及社会风尚等许多新的内容,因为他们同样是社会存在与发展的基本条件,并具有外部性和规模经济的特点。Mcgraw-Hill 图书公司 1982 年出版的《经济百科全书》中的基础设施定义最能体现发展经济学家的最终看法。他们认为,“基础设施是指那些对产出水平或生产效率直接或间接提高作用的经济项目,主要内容包



一个组织有序的政府和政治体制”。美国《现代经济词典》对此概念又进一步拓展,认为“它还可以包括人民受教育的水平、社会风尚、生产技术以及管理经验等无形资产”。

(三)国内学者对基础设施概念的解释

计划经济体制下所面临的宏观经济形势就是快速推进国民经济建设,在苏联工业化理论的影响下,这一时期,国内学者对基础设施的理论研究是零星的、分散的、浅显的,基础设施也被认为是经济基础设施和社会基础设施的混合体。于光远主编的《中国经济大辞典》中认为,“基础设施是指为生产、流通等部门提供服务的各个部门和设施,包括运输、通讯、动力、仓库、文化、教育、科研以及公共服务设施”。还有一种归纳性的定义认为:“基础设施是为发展生产和保证生活供应而提供公共服务的部门、机构的总称。它包括铁路、公路、水路、航空等交通运输系统,输电、输气、输油、煤炭干线等能源供给系统,供水、排水、污水处理等水利系统,物资供应系统,邮电通信系统,情报信息系统,以及商业、教育、卫生、科研、生活服务和公共事业部门。”其主要强调的是为生产、生活提供服务的部门和设施,范围弹性是很大的,因为一切公共物品均可以看做是为生产流通提供服务的,即使公共生活设施也不例外。

20世纪80年代以来,随着经济体制改革的发展和产业政策研究的深入,对基础设施的研究更多地是以产业为视角,例如中国社科院周叔莲教授在其著作《中国产业政策研究》(国家“七五”社会科学重点研究项目)中提出的基础产业含义是十分清楚的,即能源、原材料、交通运输等部门,有些成员提出还要包括农业部门。近年来,有一些学者的研究中基础产业有时又包括了农业,其理由是包括农业在内的产业长期以来处于“瓶颈”状态,其感应度系数较高,在国民经济的发展中始终处于“基础”地位。笔者认为,基础产业包括了基础工业和基础设施,前者包括煤炭、石油、电力等能源工业和钢铁、有色金属、化工、石油化工等原材料工业;后者则包括公路、铁路、机场、港口、邮政、通讯等。总体而言,虽然目前人们在日常生活中使用的基础设施概

念体现了这一术语的基本涵义,但在不同情况下所适应的描述对象不同,也会导致“基础设施”这一术语具体所指和内涵的不同。

二、农业农村基础设施投资的理论基础、特征与分类

(一)农业农村基础设施投资与农业增长关系的理论

农业农村基础设施投资能够影响农业增长的理论有很多,本研究将主要介绍几种具有代表性的理论。

1. 平衡增长理论

平衡增长理论产生于 20 世纪 40 年代初,其核心内容是:“在整个工业以及整个国民经济各部门中同时进行大规模的投资,使工业或国民经济各部门按同一比率或不同比率全面地得到发展,以此来彻底摆脱贫困落后的面貌,实现工业或经济发展。”主要代表人物是罗森斯坦·罗丹、纳克斯、斯特里顿等。

因此,这一理论认为要全面地、大规模地在各个工业部门(尤其是基础设施部门)投入资本,通过这种投资的“大推动”,来冲破经济贫困落后的困境与束缚,“推进”整个工业部门的全面、迅猛发展。对于基础设施的资本形成,罗森斯坦·罗丹首先对基础设施在工业化进程中的作用给予了高度的评价。他认为资本的供给,尤其是社会分摊资本的供给是“不可分”的,必须一次性大规模形成。他以项目规模巨大,各个分项目之间相互联系、互为依存,必须同时建成才能发挥作用为由,强调“实现平衡增长必须是一种极其平衡的增长,即对各个工业部门同时、按同一比率进行大规模投资,以克服资本供给的‘不可分性’”,使平衡增长走向了极端。尽管从现实来看,这一理论模式不具可行性,缺乏现实意义,但是它启发了人们的思想,并引发了一场长久的、意义深远的关于发展中国家经济发展道路的争论。他对基础设施资本形成的认识,成为以后的经济学家进一步研究的依据和线索。

平衡增长理论实际上是把平衡增长当做目标,不平衡增长当做手段,前者是长期的增长过程,后者是短期的增长过程。这是一种动态的平衡增长理