

公共经济与公共政策 齐鲁文库

教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目
(项目批准号09JZD0031) 研究成果

我国

左根永 著

农村地区基本药物
供应保障体系研究

——制度设计和交易费用

System

Rural China

-Institutional Design,
Implementation Effectiveness and Transaction Cost



经济科学出版社
Economic Science Press

公共经济与公共政策 齐鲁文库

教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目
(项目批准号09JZD0031) 研究成果

我国

左根永 著

农村地区基本药物 供应保障体系研究

——制度设计、运行结果和交易费用

Study on Supply Security System
of Essential Medicine in Rural China

and Transaction Cost



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

我国农村地区基本药物供应保障体系研究：制度设计、运行结果和交易费用/左根永著. —北京：经济科学出版社，2012. 12

(公共经济与公共政策齐鲁文库)

ISBN 978 - 7 - 5141 - 2747 - 8

I. ①我… II. ①左… III. ①农村 - 药品 - 物资供应 - 保障体系 - 研究 - 中国 IV. ①F724.73

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 287807 号

责任编辑：柳 敏 宋 涛

责任校对：杨 海

责任印制：李 鹏

我国农村地区基本药物供应保障体系研究

——制度设计、运行结果和交易费用

左根永 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100142

总编部电话：88191217 发行部电话：88191537

网址：www. esp. com. cn

电子邮件：esp@ esp. com. cn

汉德鼎印刷厂印刷

华玉装订厂装订

710 × 1000 16 开 18 印张 230000 字

2012 年 12 月第 1 版 2012 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 2747 - 8 定价：35.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换。电话：88191502)

(版权所有 翻印必究)

公共经济与公共政策齐鲁文库

编 委 会

顾 问：何盛明 安体富 高培勇

主 任：樊丽明

副主任：刘尚希 李齐云

委 员：（以姓氏笔画为序）

白景明 李士雪 李铁岗 李 文 孟庆跃

赵梦涵 高鉴国 曹现强 楚成亚

总 序

2012 年终岁尾，山东省公共经济与公共政策重点研究基地和山东大学公共经济与公共政策研究中心推出的《公共经济与公共政策齐鲁文库》第六批专著及《中国公共经济与公共政策研究报告》第四辑付梓面世。我们以此作为献给读者的新年礼物吧！

此次入选齐鲁文库的三本专著都是青年学者的倾心之作。他们的研究选题无不指向我国经济社会发展的大问题、新问题，而又无不从基本理论层面进行了认真探讨，视角独到，分析系统，方法新颖，给人以耳目一新之感。王文普博士特别关注经济发展中的环境污染及其规制问题，不仅分析了环境规制的作用机制，而且主要运用实证方法，分别基于生产率、技术创新、产业竞争力的视角，运用省级数据，集中分析了环境规制对中国经济增长的影响，进行了提高环境规制经济激励效应的政策设计，由此形成了《环境规制与经济增长研究——作用机制与中国实证》。左根永博士的《我国农村地区基本药物供应保障体系研究——制度设计、运行结果和交易费用》，基于制度经济学的交易费用理论，从人性假设和行为逻辑出发，将基本药物供应保障体系交易关系整合为交易环节、路径、机制，建立了解释该体

系的制度分析新框架；以山东和安徽为例，揭示了我国农村样本地区基本药物供应保障体系的制度设计特点，分析现行制度设计下基本药物供应保障体系运行结果，模拟测算基本药物供应保障体系交易费用及其结构，探索制度设计与实际运行结果产生差距的原因及路径，提出完善基本药物供应保障体系的政策建议。张靖会博士的《农民专业合作社效率研究——基于俱乐部理论视角的分析》，着眼于我国现阶段蓬勃发展的农民专业合作社，将其视为农民自愿供给和分享公共品的组织，运用公共经济学的俱乐部产品理论，集中分析了农民专业合作社的社员构成（同质性和异质性）、信息状况（管理者占优及社员占优）以及排他成本（水平高或低）等因素如何影响合作社效率的机理，并通过样本和案例进行了实证分析。此次入选研究报告系列的《建立健全与事权相匹配的财税体制研究》则是李齐云教授主持完成的国家社科基金项目的结题报告，它凝聚了课题组成员多年来关注研究中国财政体制演化改革的成果。该课题不是仅仅关注于如何明晰各级政府的事权和如何划分财力支配权等操作层面的问题，而是把研究基点放在厘清市场与政府的关系、科学界定政府职能上，明确政府事权范围，再以公共产品的层次性和不同级次政府行为目标的差异性为理论依据，界定各个级次的政府职能，确立正确划分各级政府职责和事权的基本准则，揭示出与事权相匹配的财税体制运行的一般特点和规律性，努力构建一套财税体制模式和基本制度框架的理论体系。

我们期待着读者的评论，也期待更多的精彩之作问世。

樊丽明

2012年岁尾

摘要

研究背景

自 20 世纪 70 年代始, WHO 基本药物政策为基本药物供应保障体系建设提供了丰富的实践经验, 但是基本药物可及性、质量保证和合理用药一直是全球性问题。我国农村地区药品供应历经县或市招标采购、药品供应网和监督网的建设, 但是基本药物不可及、药品质量隐患和不合理用药等问题一直未得到有效解决。为此, 我国自 2009 年启动基层医疗机构基本药物供应保障体系建设, 目标是保证基本药物的可获得、可负担、质量保证和合理用药。安徽省和山东省分别于 2009 年 12 月和 2010 年 3 月启动该项工作, 实行了零差价销售、集中招标采购、政府补助、药品使用等一系列政策, 产生了一定效果, 也出现了很多非预期结果。

目前基本药物供应保障体系的制度安排、协调机制、激励机制、运行结果四个方面研究主要以政策、机构等为研究对象, 围绕公共政策理论、WHO 调查方法和研究框架来开展。现有研究尚缺少对基本药物供应保障体系基本理论和逻辑框架的剖析以及对该体系交易费用的研究, 而制度经济学中的交易费用理论以交易为研究对象, 可以将上述四个方面的研究整合为一个分析框架, 从而提高理论的解释能力。因此, 本书将基于交易费用理论, 从人性假设和行为逻辑出发, 将基本药物供应保障体系交易关系整合为交易环节、路径、机制, 建立解释该体系的制度分析新框架, 并且通过交易费用测算进行实证研究, 检验和完善分析框架的内在逻辑。

因此本书提出以下三个研究问题：（1）基本药物供应保障体系预期通过怎样的制度安排达到怎样的政策目标？（2）基本药物供应保障体系实际运行结果是怎样的，和预期的制度设计有什么差距？（3）基本药物供应保障体系的交易费用是如何导致非预期结果出现的？

研究目的

本书的总目标是通过理论研究和实证分析，探讨我国农村地区基本药物供应保障体系的制度安排是如何通过协调、激励机制改变交易费用，进而影响利益相关者的行为和政策运行结果，最终为该体系形成良好的制度安排提供理论基础和科学依据。具体目标是：构建我国农村地区基本药物供应保障体系制度设计、交易费用和运行结果的分析框架；揭示样本地区基本药物供应保障体系的制度设计特点；分析现行制度设计下基本药物供应保障体系运行结果；测算基本药物供应保障体系交易费用及其结构，探索制度设计与实际运行结果产生差距的原因及路径；提出完善基本药物供应保障体系的政策建议。

研究方法

本书主要采用二手资料和现场调查数据来验证假设。二手资料主要包括：国家和样本地区基本药物相关政策文件以及研究文献，《中国统计年鉴（2011）》、《山东省统计年鉴（2011）》、中国医药统计年报（2009）、山东省基层医疗机构集中采购数据（2011.5.1～10.31）、山东省140个县乡镇卫生院业务运行情况数据（2009～2010）等。现场调查采用目的抽样方法在安徽和山东两省收集定量、定性数据，根据经济状况、地域分布、基本药物供应保障体系的制度差异，从安徽省和山东省各抽取3个县，按同样原则前者每县分别抽取2个乡镇卫生院，后者每县抽取3个乡镇卫生院。定量数据主要包括被调查乡镇卫生院财务和业务报表、药品入库单与库存、改革前后基本药物价格调查（安徽和山东省分别随机抽取154、166个样本）、改革前后处方抽查（安徽和山东省分别随机抽取2 098、1 832张）、患者调查（安徽和山东省分别调查72、117

人)等。定性数据主要包括焦点小组讨论和关键人物访谈,前者包括3家药品生产企业、7家药品配送企业的讨论;后者包括对两省卫生厅、省药品集中采购服务中心、县卫生局行政管理人员,乡镇卫生院院长、医生、药剂科主任等关键人物共58人访谈。

本书分析过程由三部分组成。第一部分是对样本地区基本药物供应保障体系制度安排和制度设计的归纳和总结,资料主要来自政策文件分析、研究性文献、安徽和山东两省和样本县卫生行政管理人员的关键人物访谈。第二部分是分析样本地区基本药物供应保障体系的预期结果和非预期结果,资料来源主要是安徽和山东两省现场调查数据。第三部分是以山东省数据测算和分析基本药物供应保障体系的交易费用,通过定性资料来识别各交易环节中的交易活动及其功能,并根据交易费用理论对交易活动进行归类,形成交易费用测算的初步框架。按此框架,将山东省基层医疗机构集中采购数据、山东省140个县乡镇卫生院运行情况数据、《中国统计年鉴(2011)》和《山东省统计年鉴(2011)》相关人员年工资收入整合为交易费用测算数据库。然后结合相关访谈、焦点小组讨论分析交易费用对利益相关者行为、运行结果所产生的影响。最终综合制度分析框架、实证分析得出制度安排与政策结果之间的逻辑路径。

主要研究结果

1. 基本药物供应保障体系制度安排与制度设计。该体系实质上为政府主导下解决农村药品供应体系购药渠道混乱、药品品种短缺等问题的层级制,其采用的主要方法是分解原体系存在的问题和为不同利益相关者服务的功能。具体制度设计如下:政府通过招标来显示患者的需求;政府通过组织药品生产企业、药品配送企业和乡镇卫生院等来实现供给;同时,政府通过控制激励机制来保证基本药物供应保障体系的个体利益与整体利益的兼容,最终提高大众健康水平。

2. 基本药物供应保障体系的预期结果是:(1)可获得性方面:基本药物的品种可获得基本得到解决,主要归因于单一货源承诺、强制配备和使用基本药物等相关政策。招标环节国家基本药物目录

安徽和山东两省中标比例分别为 89.25%、91.21%，特殊渠道采购的基本药物未进行招标；在配送环节跨市配送企业、市内配送企业较好满足了中标基本药物品种可获得性。(2) 可负担性方面：患者负担有所减轻，主要归因于招标环节的最低价中标、供应环节的强制使用和零差价政策。招标环节安徽和山东省化学药品和生物制品价格都集中在 0~3 元区间，构成比分别为 66.11%、65.22%；采购环节，改革前安徽和山东基本药物平均加成分别为 101.89%、50.72%，改革后降为 0，采购价格下降幅度均值分别为 25.12%、28.85%；使用环节次均处方费用下降，反映负担减轻的患者比例较大。(3) 质量保证方面：样品留样备案和后续抽验监管措施防止了假劣药的出现。(4) 合理用药方面：基本药物的平均使用率和通用名使用率均上升，其余合理用药指标均呈下降趋势，主要归因于基本药物的使用政策。

3. 基本药物供应保障体系的非预期结果是：(1) 可获得性方面：基本药物的品规、及时可获得性较差。招标环节基本药物每通用名中标品规安徽和山东分别为 3.13、2.24，小于政策规定的最大值 6，限制了患者的需求；采购环节安徽和山东省国家基本药物中标品规配备率分别为 26.49%、39.35%，山东省国家基本药物中标通用名配备率平均为 56.43%；基本药物的及时配送还难以达到政策规定的三日到货，跨市配送的供应及时性尤其不好。(2) 可负担性方面：中成药、部分化学药品、部分患者负担没有减轻。招标环节，无论是价格绝对数、价格区间、最高价位前十种药品，中成药价格高的构成比均高于化学药品；改革前后采购价格比较，安徽和山东价格上升的基本药物构成比分别为 31.17%、26.51%，且上升的幅度大于下降的幅度。(3) 质量保证方面：中标基本药物大部分质量层次偏低，存在逆向选择。排名 400 名以后的企业在安徽和山东两省国家基本药物中标比例分别为 71.09%、65.10%，品规中标比例分别为 60.45%、54.31%；两省最高价前十位药品质量层次偏低，在山东还出现了最低价前十位质量层次相比高价位高，也即质量层次高的企业易中低价药品，而质量层次偏低企业易中

高价药品。(4) 合理用药方面：相关指标不稳定、可待改进的空间还很大。

4. 制度设计与运行结果之间差距的交易费用解释：由于基本药物供应保障体系多层多任务委托代理关系在制度和技术两个层面的复杂性，这导致制度运行的结果除基本药物的品种可获得性、可负担性降低外其余政策目标更多的是预期之外的。

制度层面的路径主要包括：需求显示路径供需双方主要靠价格协调，但是多层委托代理拉大了患者和供方之间的距离，导致患者需求信息难以传达；供给实现路径由于零差价销售，供需从价格协调变为数量协调，协调手段主要有合同、谈判、企业内管理、机构间沟通等，尤其缺少库存信息，不但影响患者用药需求，也造成积压、浪费、资金过多占用；供方激励路径扭曲了招标环节不同质量层次企业间的竞争关系，产生了逆向选择，并且导致生产企业和配送企业的利益分配和风险分担不利于配送企业，同时外省企业中标增多增加了交易协调的难度、道德风险发生的概率，从而提高了交易费用，使基本药物难以及时配送到乡镇卫生院；需方激励路径政府补助激励不足、新农合政策模糊，导致难以达到合理用药的预期目标。

技术层面的路径主要包括：采购规模的集中程度、市场主体的一体化程度等影响了交易频率、资产专用性，从而影响交易费用，产生了非预期后果；信息化建设中库存信息、交易信息、信息共享、监督信息的完善程度影响了各利益相关者受理性约束的程度、发生机会主义的概率，从而影响了交易费用，产生了非预期后果。

结论和政策建议

我国农村地区基本药物供应保障体系主要组合使用政府、市场和企业等不同协调和激励手段来缓解或控制有限理性、逆向选择和道德风险的危害，最终整合利益相关者目标为体系目标。但是，需求显示路径以价格协调为主、供给实现路径以数量协调为主的方式加大了委托代理的层次、生产企业供应第一责任人制度设计失灵，从而导致招标环节出现了逆向选择、供方和需方行为受到扭曲、正

常的市场竞争秩序受到干扰。尤其是政府介入基本药物配送、采购、回款环节,增加了问题的复杂性,易使利益相关者产生道德风险行为。而在技术方面,信息系统缺少库存信息减少了利益相关者之间的监督,为后续改革日益重要的库存管理埋下了隐患。

为了形成基本药物供应保障体系的良好制度安排,本书提出以下政策建议:

1. 协调机制的政策优化:(1)取消“全国统一市场”的规定,以生产企业的生产和质量保证能力为唯一准则;(2)双信封商务标中的“最低价中标”替代为成本效果价格;(3)3元以下基本药物取消零差价销售;(4)供给实现路径应给予市场以制度创新的空间,政府主要起督导和监管供给行为和质的作用;(5)“单一货源承诺”改为“供应承包”加强药品生产企业的责任;(6)招标周期应该适当延长以培养供应链的协同能力;(7)在信息化系统设置虚拟库存管理加强参与方的责任和互相监督;(8)优化采购区域和时点形成规模采购。

2. 激励机制的优化:(1)通过调整相关政策给药品生产企业、药品配送企业提供更好的制度环境;(2)通过税收减免提高生产和配送企业的收入;(3)通过政府补助、医生绩效工资与患者健康改善挂钩,再辅之以非货币化的激励措施来达到乡镇卫生院合理使用基本药物的目的;(4)通过基本药物报销补偿与总费用报销挂钩、患者教育使患者的需求得到更好的显示。

3. 制度分析框架和交易费用测算方法在政策优化中应用的建议:(1)应用制度分析框架诊断基本药物供应保障体系存在的问题;(2)应用交易费用测算方法识别影响体系运行的关键变量。

创新与不足

本书创新性:

1. 目前缺少剖析基本药物供应保障体系的基本理论和逻辑框架。本书基于制度经济学理论,首次建立了对该体系进行剖析的制度分析框架,以期寻找到相应制度安排通过协调和激励机制约束利益相关者行为、控制交易费用、平衡需求和供给,达至体系目标的

传导路径。

2. 目前尚未发现相关的基本药物供应保障体系交易费用测算研究。本书基于制度分析框架和交易费用理论,首次研制了适用于基本药物供应保障体系的交易费用测算方法,从机制、路径、交易环节、交易关系、制度类型、控制功能等多角度测算交易费用结构。

3. 以不同于传统方法的基本药物供应保障体系交易关系为研究视角,通过制度分析框架和交易费用测算方法来系统分析该体系存在的制度问题、技术问题,为深化基本药物供应保障体系建设提供科学证据。

不足及展望:

1. 交易费用测算部分参数根据访谈估计,精确性方面可能有偏差,但是测算结果符合基本药物供应保障体系的运行逻辑。将来可以通过长时期跟踪不同类型的生产、配送企业来获取更为精确的测算参数。

2. 交易费用分析主要采用描述性分析,原因主要是基本药物供应保障体系建立时间短,现有数据不适宜采用统计技术来处理。将来可以考虑用结构方程模型验证变量之间的因果关系。另外,也可以采用地理信息系统、区域经济学和社会网络技术测定地理区位、空间、社会资本等因素对交易费用的影响。

关键词 基本药物 供应保障 协调机制 激励机制 交易费用

ABSTRACT

Background

Since the 1970s, the essential medicine policy of World Health Organization provided the abundant practical experiences for supply security system of essential medicine in the world, but access, quality assurance and rational use of essential medicine have been the global problems. Although the pharmaceutical supply in rural China had been undergone the stage of tender for the county or municipal level and pharmaceutical supply and regulation network for the county level, above-mentioned problems existed for a long time. In 2009, Chinese government started the construction of supply security system of essential medicine in the primary health care sector in order to solve these problems and ensure the availability, affordability, quality assurance and rational use of essential medicine. Anhui and Shandong province reformed their supply security system of essential medicine according to the relevant laws in the December 2009 and the March 2010 respectively. The main policies include zero-markup sales, bidding and procurement, government grants, pharmaceutical use and etc. These policies produced a certain effectiveness and much more unexpected results.

At present, policy, organization and etc. has been studied on the institutional arrangement, coordination mechanism, incentive mechanism and implementation effectiveness based on the research framework of pub-

lic policy, WHO survey methodology. The above-mentioned research is still lack of the basic theory and logical framework on the supply security system of essential medicine. Especially the study on transaction cost is not found in the area of pharmaceutical policy. Transaction cost theory of the institutional economics can integrate four kinds of studies into an analytical framework to study transaction relationship. This research path will improve the explanatory power of theoretical framework. Therefore this thesis will combine the transaction relationship into process, path and mechanism to construct new institutional analytical framework in order to explain the unexpected results of supply security system of essential medicine from the human assumptions and behavior logic based on the transaction cost theory. On this basis, transaction cost is measured to obtain empirical evidence to validate the internal logic of the analytical framework.

So this study presented the following three research questions. (1) Which kind of policy objectives is expected to attain through what kind of institutional arrangements? (2) What are the practical results of supply security system of essential medicine? What are the gaps between expected objectives of institution design and practical results in real world? (3) How do transaction costs of supply security system of essential medicine lead to the emergence of unexpected results?

Objectives

The general objective of this thesis is to explore how to generate the unexpected results through institutional arrangement, transaction cost to implementation effectiveness based on the institutional analytical framework and empirical evidence, in order to put forward theoretical basis and scientific evidence on optimizing institutional arrangements of supply security system of essential medicine. The specific aims include: to construct institutional analytical framework of supply security system of essential medicine in rural China; to reveal the characteristics of institu-

tional design of this system; to analyze practical implementation effectiveness of this system; to measure the transaction cost of this system similary in order to explore the causes and logic path generated the gap between institutional design and practical implementation; to put forward optimization suggestions on this system.

Methods

This study used secondary data and field survey data to test hypotheses. The secondary data include: policy documents and research literatures on essential medicine policy; China Statistical Yearbook 2011; Shandong Statistical Yearbook 2011; China Medical Statistical Yearbook 2009; centralized procurement data (2011.5.1 ~ 10.31) at primary health care sector in Shandong province; business operation data (2009 ~ 2010) at township hospitals in Shandong province and etc. The quantitative and qualitative data in the field survey were collected in Anhui and Shandong province. A total of 6 township hospitals in Anhui province and 9 township hospitals in Shandong province were selected as the study sites based on purpose sampling according to the economic level, geography distribution and institutional difference of supply security system of essential medicine. The quantitative data includes: financial and business report at the sampling township hospitals; pharmaceutical storage records; price survey of 154 and 166 samples before and after essential medicine reform respectively in Anhui province and in Shandong province based on random sampling; prescription survey of 2098 and 1832 samples before and after essential medicine reform respectively in Anhui province and in Shandong province based on mechanical sampling; 72 and 117 patients survey respectively in Anhui province and in Shandong province. The qualitative data were collected by focus group interview and key informant interview. The focus group interviews were organized for three pharmaceutical manufacturing companies and seven distribution enterprises. The key informant interviews were carried out with 58 persons, including depart-

ment of health, provincial pharmaceutical centralized bidding center, and county health department, township hospital in Anhui and Shandong province.

The analytical process of this thesis was consisted with three parts. The first part was to summarize the characteristics of institutional design and institutional arrangement in the sampling sites through the method of policy analysis, literature review and key informant interview. The second part was to analyze the expected effectiveness and unexpected results through the field survey data. The third part was to measure and analyze transaction cost of supply security system of essential medicine based on the quantitative and qualitative data in Shandong province. The measure steps were as follows: to identify the transaction activity and function in the transaction process through the quantitative data; to construct the preliminary framework of measuring transaction cost of transaction activity according to the transaction cost theory; to consolidate China Statistical Yearbook 2011, Shandong Statistical Yearbook 2011, centralized procurement data (2011. 5. 1 ~ 10. 31) and business operation data (2009 ~ 2010) at township hospitals into database for measuring transaction cost; to analyze the institutional effects between the stakeholder's behavior and implementation effectiveness arising from transaction cost; finally to deduce and summarize the logic path between institutional arrangement and implementation effectiveness.

Main results

1. Institutional arrangement and institution design for supply security system of essential medicine was as follows. This system was hierarchical organization led by government in order to solve the problems such as purchasing channel confusion and pharmaceutical shortage. The institutional design planed to decompose the existing problems into different function of different stakeholders. The specific institutional design was as follows: to reveal the demand of patients through the bidding and tender;