

Path Analyses of Institutional Change
A Game Theory Framework and Its Applications

制度变迁的 路径分析

一种博弈理论框架及其应用

李军林 著



经济科学出版社

本课题的研究得到
国家博士后科学基金的资助

制度变迁的路径分析

——一种博弈理论框架及其应用

李军林 著

经济科学出版社

2002年·北京

责任编辑：刘爱华
责任校对：杨晓莹
版式设计：代小卫
技术编辑：邱 天

制度变迁的路径分析

—— 一种博弈理论框架及其应用

李军林 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：www.esp.com.cn

电子邮件：esp@esp.com.cn

北京天宇星印刷厂印刷

德利装订厂装订

850×1168 32 开 7.5 印张 160000 字

2002 年 6 月第一版 2002 年 6 月第一次印刷

印数：0001—3000 册

ISBN 7-5058-3072-4/F·2439 定价：13.60 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

图书在版编目 (CIP) 数据

制度变迁的路径分析：一种博弈理论框架及其应用/
李军林著 .—北京：经济科学出版社，2002.6

ISBN 7-5058-3072-4

I . 制… II . 李… III . ①经济制度－变迁－研究
②经济体制改革－研究－中国 IV . F121

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 039960 号

前 言

作为社会科学的经济学，从它的理论内容到它的分析逻辑，甚至对一些结论的检验，都是按照科学的规范来建立的。比起其他社会科学的学科而言，经济学无疑在这个方面是最为成功的。因而，对于社会现象，尤其是对社会经济现象的解释，经济学理论以它圆满、成熟的解释力而令人信服。这是经济学理论所具有的任何其他社会科学无法比拟的一个理论上的分析优势。

近年由于新制度经济学理论、信息经济学以及博弈理论的介入，经济学的研究取得了突飞猛进的发展。

20世纪80年代末，被称作新制度经济学的理论介绍到中国经济理论界，该理论以其清晰简明的分析逻辑、合理的框架结构以及在某些方面对制度变迁令人信服的解释力受到了中国经济学家和其他人文社会科学家的青睐，并很快地把它引入到我国具体改革的理论实践中。中国经济体制的改革过程就是一场社会制度的变迁过程，而新制度经济学的研究方法与中国经济体制改革的理论需求是非常吻合的。因此，该理论就极具借鉴意义。一些经济学家应用该理论对我国

改革过程中的一些现象的成功的分析解释也验证了这一点。可以说，80年代末90年代初，新制度经济学的理论是在中国应用最为成功的理论，甚至它被一些经济学家认为是中国的过渡经济学。

尽管新制度经济学对中国经济体制改革的应用分析有着这样的成功，但是就其理论研究的内容来看，它还是不能够称得上是圆满的。如对（产权）制度起源问题的研究仍然是新制度经济学最薄弱的环节。这些理论研究上的不足之处当然也存在于我国经济学的理论研究当中。正因为新制度经济学的这种不周全之处，所以其还不足以完全解释中国市场化改革所带来的奇迹。而在中国，正如一些经济学家所分析的那样，（产权）制度的起源和演变及其原因的探索，对分析、解释中国经济制度变迁而言是一条不可或缺的主线。正鉴于此，本书将致力于弥补新制度经济学的这一缺憾，并对产权制度的起源给出一个非合作博弈理论的解释。

经济学也是一门研究社会行为主体行为的科学，行为主体之间的互动行为总是在一定的社会制度环境下进行的，制度是行为主体之间相互互动时的一个行为策略选择上的参照系，而这一点又恰恰可以纳入博弈理论的研究内容。新制度经济学主要研究的是在社会经济活动中，组织制度对人们之间互动行为的效率影响，这一点可以说与现代经济学的一个重要分支——博弈论的某些方面很类似。博弈论在经济学中的应用主要是研究社会经济活动中人们是如何相互影响

的，人们在互动（interaction）过程中又是如何做出自己的行为选择的。可以看出，新制度经济学在研究方法与研究对象上与博弈论有着许多天然的共性，博弈论的研究方法与工具在新制度经济学领域内具有得天独厚的优势。因此，博弈论作为新制度经济学的数学分析工具是最自然不过的事情了。

博弈论的基本方法是近年来在理论经济学中发展最快、应用范围最广的经济学分析工具之一，其发展态势也是出乎人们的意料。正如许多经济学家所说，今天，博弈论大有重新改写基础理论经济学（微观经济学）的态势，经济学在理论研究上的新成果有一方面就集中在“博弈论方法的革命”这个领域内，它被称为微观经济学理论研究方法上的最前沿的课题。博弈论方法在解释制度的形成、厂商行为和市场结构方面，一改新古典综合派中的静态决定论模式，为分析和描述制度安排的多元性和动态性以及厂商行为的复杂性提供了更贴近现实的理论分析工具，而信息经济学、产业组织理论几乎就是用博弈论的语言写成的。近年来，经济学诺贝尔奖的获奖内容都与博弈理论有着密切的关系。

在一个社会中，多数人之间的交往并不是一次性的，许多情况下人们的交往是多次重复的，这是博弈论研究中的重复博弈的实质所在。从博弈论的视角看制度，其实就是这种多次重复博弈中逐步建立起来的行为均衡。博弈论的研究方法既是对现实的归纳和总结，同时又可以帮助人们更好地理解、认识 and 解释制

度。这就可以使我们在遵循博弈理论思想的前提下，使用博弈论的具体工具和方法来分析、解释制度、制度的产生与制度变迁，并进而分析我国现实经济制度改革中的重大理论问题与实践问题。

经济学的理论研究总是以问题为导向的，凡是以各种用途为特征的资源稀缺情况下产生的选择问题均可以纳入经济学的研究范围，均可以用经济学的方法加以研究。将博弈论的理论方法和新制度经济学的理论方法结合起来，以制度和制度变迁作为研究对象进行理论分析，同时对中国体制改革中的重要现象进行应用分析，是本书的主要理论尝试和目的。本书力图在以下三方面有所突破：（1）用博弈论的基本思想和基本方法对制度和制度变迁给予一个新的解释；（2）用博弈论的方法解释新制度经济学中产权制度的起源问题，且书中所用的博弈模型对正式制度（formal institutions）的起源和变迁的解释是具有一般意义的；（3）应用一些具体的博弈模型分析解释中国经济体制改革中的典型现象，同时从博弈的视角对中国经济制度变迁的路径进行了分析。

全书分为上下两篇，上篇为理论篇，下篇为应用篇。理论篇主要是对博弈理论和新制度经济学的内容进行了总结，并着重介绍博弈论的工具方法与新制度经济学的研究方法之间的相容性。同时，构建了一个非完全信息动态博弈模型，对产权制度的起源、变迁给出了解释，应该说该博弈模型是具有一般意义的。文中的分析逻辑和结论不仅仅只适用于对产权制度的

产生和起源的解释，任何一项与此相类似的制度，如受法律保护的个人或集体的权利以及更为一般的社会正式制度（formal institutions）都可以纳入文中的分析框架予以说明、解释。因此，从这个意义上讲，本文所得出的结论对（正式）制度的产生和起源的解释是具有一般性的。在此基础上，结合博弈论的基本方法和基本思想，给出了一种关于制度与制度变迁的一般性理论解释和分析。

应用篇主要使用博弈论的基本思想和基本方法，分析、解释了中国经济体制改革过程中出现的一些具有典型意义的现象。如，用合作博弈的观点解释了被称作“乡镇企业之迷”的乡镇企业的经济绩效；借用了—个讨价还价博弈模型模拟解释了国有企业控制权的转移过程；使用了—个声誉模型解释了国有企业内部经营者的激励问题，等等。最后，对中国经济制度变迁的路径给予了—个博弈论思想的阐释。

李军林

2002年1月

Preface

In recent years, as the application of new institutional economic theory, economics of information and game theory has evolved, the research of economics has advanced rapidly.

At the end of 1980s, the theory of new institutional economics was introduced to China. The new institutional economics (NIE) mainly analyzes how organizations and institutions affect interactions among agents in social economic contexts, which is quite similar to that of game theory, an important branch of modern economics. Game theory is largely applied in the research of agents' inter-affection and choice in social economic contexts. It shows there is much in common between new institutional economics and game theory in terms of research method and objective. The research methods and tools applied in game theory have advantages over the others in the field of new institutional economics. So game theory is becoming a mathematical analytical tool in new institutional economics.

The basic method of game theory is one of the most rapidly-developing tools for economic analysis and has been widely applied in theory economics in recent years. The development of game theory is beyond people's expectation. The method of game theory is quite different from decision model in new classical colligation. It presents a realistic theoretical tool to analyze multiple and dynamic theoretical arrangements and complicated manufacturer

behavior. Now the economics of information and organizational theory almost are well established in the language of Game Theory. In recent years, the Nobel Prize for Economics Sciences has been awarded to economists who involved in research and application of game theory.

As the origin of an institution concerned, we can treat institutions as the equilibrium of repeated games. The method of game theory helps us understand and interpret institutions in depth. Following to the principle of game theory, we will be able to analyze and interpret institutions, institutional change by aids of methods of game theory. Furthermore, it is also possible to make more-in-depth investigation on some key problems in China economic system reform.

The main aim of this book is to study institutions, institutional change and analyze practical problems in the China economic system reform using the method of game theory. I try to make a breakthrough in following three aspects: (1) Explanation of institutions and institutional change, (2) Demonstration of origin of property rights and (3) Analysis of some typical cases in China economic system reform and investigation of the path of Chinese institutional change.

The book is divided into two parts. Part I is basic theory, Part II refers to application of game theory. In part one, I give a summary on the development of game theory and new institutional economics with the emphasis on the compatibility between game theory and new institutional economics in terms of research method. Meanwhile, I will demonstrate the origin of property rights by using a dynamic game model with incomplete information. This is a basic model and supposed to be suitable not only for

analysis of property rights, but also other equivalent institutions, such as institutions of rights given to individuals and collectives by law and formal institutions. In Part II, I analyze some typical phenomenon in China economic system reform by means of game theory, for instance, the myth of TVEs and transfer of SOEs' control rights, etc. Finally, I will demonstrate the path of Chinese economic system change from the point of view of game theory.

• P r e f a c e •

作者简介

李军林：1981年至1985年就读于宁夏大学数学系，获理学学士学位。1989年至1992年及1995年至1998年就读于南开大学经济研究所，分别获经济学硕士与博士学位。1998年至2000年在中国人民大学理论经济学博士后流动站从事博士后研究工作并留校任教。现为中国人民大学经济学院副教授。主要研究领域为新制度经济学、博弈论及企业理论等。公开发表论文20余篇，代表作品：《权利、均衡与制度变迁》、《声誉、控制权与博弈均衡》等。本书为作者的第一部专著。

目 录

上 篇 理 论 篇

· 目 录 ·

第 1 章 纳什均衡与经济学研究方法的演变

——一种关于博弈理论发展演变的回顾 (3)

1.1 纳什均衡及其影响 (4)

1.2 经济学、理性和制度 (7)

1.3 古诺、玻尔和冯·诺意曼对博弈论的贡献 (9)

1.4 纳什对博弈理论的重构 (14)

1.5 非合作博弈理论随后的发展 (17)

1.6 经济学分析研究方法的转变 (23)

第 2 章 理性、均衡与演进博弈论

——一个关于博弈理论发展的述评 (30)

2.1 非合作博弈理论 (31)

2.2 理性的困境与演进博弈论的兴起 (33)

2.3 演进稳定战略 (ESS) (37)

2.4 结语.....	(40)
第3章 新制度经济学中行为人理性	
假设的一般论述	(43)
3.1 制度和制度经济学研究的局限性.....	(44)
3.2 对经济学中行为人基本假设的讨论.....	(49)
第4章 制度、制度演进与博弈均衡	(55)
4.1 制度与博弈均衡.....	(56)
4.2 对三种分析方法的简单介绍.....	(61)
4.3 对三种分析方法的比较分析及相应的讨论.....	(71)
4.4 结论性评述.....	(78)
第5章 权利、均衡与制度变迁	
——一个关于产权制度起源的非合作博弈解释	(83)
5.1 引言.....	(83)
5.2 完全信息的动态博弈模型.....	(86)
5.3 结论性评述.....	(95)
第6章 权利、均衡与制度	
——一种关于产权制度起源的非合作博弈解释	(98)
6.1 引言.....	(98)
6.2 不完全信息动态博弈模型.....	(99)
6.3 结论性评述	(114)
附录：本章一些必要的数学推导以及引理、定理和结论的证明.....	(117)

下 篇 应 用 篇

第7章 中国经济体制改革中的政府行为分析····· (129)

7.1 对改革过程中政府行为的回顾 ····· (132)

7.2 体制背景与制度变迁过程中政府的定位 ····· (135)

7.3 一个关于制度选择问题的政府行为模型 ····· (140)

7.4 结语 ····· (147)

第8章 组织、制度与文化

——一种关于乡镇企业效率的博弈分析 ····· (149)

8.1 对传统标准产权理论的简要评述 ····· (150)

8.2 乡镇企业的组织结构分析 ····· (154)

8.3 结语 ····· (160)

第9章 国有企业控制权转移与

经济绩效的博弈分析····· (162)

9.1 引言 ····· (162)

9.2 企业控制权的转移 ····· (163)

9.3 一个非完全信息动态博弈模型及其应用 ····· (169)

9.4 结论性评述：两点启示 ····· (183)

第10章 中国制度变迁路径的分析

——一种博弈思想的分析观点 ····· (188)

10.1 制度变迁的路径与博弈均衡····· (189)

10.2 制度的博弈均衡与效率····· (195)

10.3 所有制的变迁····· (199)

10.4 结语.....	(207)
后记.....	(216)

•
目
录
•