

YANHUA BOYI SHIJIAOXIA DE  
ZHONGGUO TIELU YUNSHU QIYE CHANQUAN ZHIDU BIANQIAN



# 演化博弈视角下的 中国铁路运输企业产权制度变迁

李越川 著



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

# 演化博弈视角下的中国铁路 运输企业产权制度变迁

李越川 著

 北京理工大学出版社  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

---

**图书在版编目 (CIP) 数据**

演化博弈视角下的中国铁路运输企业产权制度变迁/李越川著。  
—北京：北京理工大学出版社，2013.4

ISBN 978 - 7 - 5640 - 7530 - 9

I. ①演… II. ①李… III. ①铁路运输 - 运输企业 - 企业产权制度 - 研究 - 中国 IV. ①F532.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 057590 号

---

出版发行 / 北京理工大学出版社  
社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号  
邮 编 / 100081  
电 话 / (010)68914775 (办公室) 68944990 (批销中心) 68911084 (读者服务部)  
网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>  
经 销 / 全国各地新华书店  
印 刷 / 保定市中画美凯印刷有限公司  
开 本 / 710 毫米 × 1000 毫米 1/16  
印 张 / 8.5  
字 数 / 133 千字 责任编辑 / 廖宏欢  
版 次 / 2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷 责任校对 / 周瑞红  
定 价 / 26.00 元 责任印制 / 王美丽

---

图书出现印装质量问题, 本社负责调换

## 前　　言

随着中国市场经济不断完善和发展，运输管理体制改革进一步深化，中国铁路运输企业将面临更多的机遇和挑战。本质上，中国铁路运输企业的改革和发展是深刻的产权制度变迁过程。本书研究对象是中国铁路运输企业，解释的核心问题是铁路运输企业产权制度变迁的过程。本书试图揭示中国铁路运输企业产权制度变迁的内在逻辑，解释产权制度主体的利益博弈过程，为铁路运输企业组织发展模式提供理论支持和借鉴。

本书主要内容包括：一是梳理了企业性质的相关理论。对现代企业产权理论、利益相关者理论和制度变迁理论进行评析，提出对企业性质的再认识：企业是产权制度的集合，企业产权制度是利益相关者之间博弈的结果，企业的成长过程是制度变迁的过程。二是提出了中国铁路运输企业产权制度变迁的分析范式。作者基于演化视角，结合中国铁路运输企业情况，提出了基于纳什演化机制下的演化博弈分析框架。三是归纳了影响中国铁路运输企业制度变迁的主要因素。从运输技术、运输市场环境和运输政策三方面分析了影响因素。四是建立了中国铁路运输企业演化博弈分析模型。通过设置演化博弈模型中的参数，并对不同的参数进行了计算机仿真模拟处理，得出在演化博弈分析框架下的相关结论。

由于时间、资料及认识方面的局限性，本文的研究论证过程肯定存在许多问题和有待完善之处。某些分析地方还不够深入，有些观点还需要在实证方面进一步检验，希望得到专业人士的批评和指正。

李越川

# 目 录

<b>1 引 言 .....</b>	<b>1</b>
1.1 研究背景 .....	3
1.1.1 中国铁路运输企业面临“入世”后的竞争压力 .....	3
1.1.2 各国铁路运输企业经历了不同改革发展路径.....	4
1.1.3 中国铁路运输企业需要匹配的产权制度安排.....	5
1.2 问题提出、研究现状与意义 .....	6
1.2.1 问题提出.....	6
1.2.2 研究现状.....	9
1.2.3 研究意义 .....	11
1.3 研究方法、基本概念界定与论文结构.....	12
1.3.1 研究方法 .....	12
1.3.2 基本概念界定 .....	14
1.3.3 论文结构 .....	15
<b>2 相关基础理论评析 .....</b>	<b>17</b>
2.1 企业产权理论 .....	17
2.1.1 产权的概念 .....	17
2.1.2 要素产权的契约 .....	19
2.1.3 不完全契约下的产权配置 .....	23
2.1.4 单一产权主体到多元产权主体 .....	26
2.2 企业的利益相关者理论 .....	28
2.2.1 利益相关者的概念和分类 .....	28
2.2.2 利益相关者理论研究的发展 .....	32
2.2.3 利益相关者的共同治理 .....	33
2.3 制度变迁理论 .....	35
2.3.1 制度的概念 .....	35
2.3.2 制度变迁理论模型 .....	38
2.3.3 制度变迁视角下的企业成长 .....	44

2.4 相关基础理论的评析 .....	45
<b>3 中国铁路运输企业产权制度变迁的分析范式 .....</b>	<b>46</b>
3.1 分析范式 .....	46
3.1.1 范式的说明 .....	46
3.1.2 制度变迁的演进观 .....	47
3.1.3 博弈与制度均衡 .....	48
3.2 中国铁路运输企业产权制度变迁的演化博弈分析范式 .....	48
3.2.1 纳什均衡演化机制与演化博弈理论 .....	49
3.2.2 演化博弈视角下的铁路运输企业产权制度 .....	51
3.2.3 演化博弈分析范式的假设前提和分析特征 .....	52
<b>4 中国铁路运输企业产权制度环境分析 .....</b>	<b>58</b>
4.1 制度环境中的主要因素 .....	58
4.2 铁路运输生产技术 .....	59
4.2.1 铁路运输生产技术特性 .....	59
4.2.2 运输生产技术对铁路运输企业产权制度的影响 .....	61
4.3 铁路运输市场环境 .....	63
4.3.1 铁路运输市场规模 .....	63
4.3.2 铁路运输市场竞争 .....	65
4.3.3 运输市场环境对铁路运输企业产权制度的影响 .....	66
4.4 铁路运输政策环境 .....	67
4.4.1 国家政策 .....	67
4.4.2 运输管制 .....	68
4.4.3 运输政策对铁路运输企业产权制度的影响 .....	71
<b>5 中国铁路运输企业产权制度主体行为的演化博弈分析 .....</b>	<b>72</b>
5.1 中国铁路运输企业产权制度变迁的数学描述及前提假设 .....	72
5.1.1 问题的数学描述 .....	72
5.1.2 演化博弈模型前提假设 .....	74
5.1.3 演化博弈参与人的描述 .....	75
5.2 演化博弈模型一般表达式的构建和数学求解 .....	76
5.2.1 相关定义说明 .....	76
5.2.2 演化博弈模型一般表达式及平衡点 .....	80
5.2.3 演化博弈模型中的稳定结点讨论 .....	83

---

5.2.4 演化博弈模型一般表达式的结论及经济启示 .....	90
5.3 中国铁路运输企业产权制度的演化博弈分析 .....	94
5.3.1 前提假设 .....	94
5.3.2 参数设置 .....	95
5.3.3 演化博弈分析 .....	96
5.3.4 结论和计算机仿真模拟 .....	98
5.4 演化博弈模型分析框架下的相关结论.....	101
<b>6 结 论 .....</b>	<b>103</b>
6.1 主要结论.....	103
6.2 研究展望.....	104
<b>附 录 .....</b>	<b>106</b>
<b>参 考 文 献 .....</b>	<b>115</b>

# 1 引言

卡尔·马克思（Karl Max, 1875）说：“在每一个生产过程中，劳动对象的位置变化，以及这种变化所需要的劳动手段和劳动力——例如：棉花由梳棉车间移到纺纱车间，煤炭由煤坑运到地面——都有重大的作用……在产品由一个生产场所到另一个生产场所的运输之后，又有完成产品由生产领域到消费领域紧跟其后。产品要完成这个运动，方才是完成而可以消费。”

铁路运输业在社会生产过程中具有不可忽视的作用。无论是企业内运输或者是企业间、地区间和国家间的运输都是社会生产过程中的一个重要环节。铁路运输在社会经济系统活动中具有双重功能从属功能和引导功能。从属功能表现在铁路运输为地区经济的发展服务，是产品流通过程在空间上的具体反映，是生产过程在流通过程中的延续；引导功能是指铁路运输对地区经济结构、规模和空间布局的引导和反馈作用，实质上是交通优势转化为生产优势的过程。

作为第一个现代工商企业的铁路运输业历来受到研究者的关注（见表1-1)<sup>[1]</sup>。从“管理运动<sup>[2]</sup>”发轫到铁路运输业繁荣、衰退，直至今日的铁路运输业复兴伊始，180多年中铁路运输企业的发展历经风雨。沿着

---

[1] 早期经济学家对交通运输在国民经济发展中的作用都予以肯定，并按照各自的研究领域对交通运输经济问题做出了具体阐述，可以概括为三个方面：一是交通运输和国民经济的关系问题；二是交通运输业与其他产业相互关系问题；三是交通运输业内部问题。虽然，早期经济学家对交通运输问题进行了深入的研究，但随着时代发展、技术进步以及交通运输业内部不断的分化和裂变、交通运输方式在不同经济发展阶段的相互转换，现今的交通运输业正向着综合运输方向转变，而由此带来的内部组织经济管理问题备受关注。

[2] 管理思想和理论发展的历史上，美国“管理运动”具有里程碑式的意义。19世纪中叶以后，现代公司制度在美国确立，企业的规模、数量不断扩大，管理人员碰到了许多以前没有遇到过的问题，诱发众多学者转向研究新的管理理论、规则和方法并形成社会性潮流，直接导致Tailor制等现代管理理论的出现。“管理运动”是现代管理的前奏，是古代管理走向现代管理的标志。以小瓦特、欧文、亚当·斯密、巴贝奇等为代表，人们开始真正重视组织管理理论的研究，从此生产计划、技术和劳动力、设备的合理使用、劳资关系等成为管理者的研究专题，管理思想从经验直觉阶段进入了系统研究阶段。其中，铁路企业的组织管理创新研究成为后来制造业企业的组织管理创新的基础。

运输经济理论演变追溯会发现，伴随着铁路运输业兴衰演进，大量具有价值的经济管理问题，如管制、私有化、市场化等均在铁路运输研究领域中频繁出现。本书试图从演化博弈论的视角审视铁路运输企业的发展，解释其产权制度变迁的内在逻辑。

中国是幅员辽阔的大陆型国家，自然资源和工业发展以及人口分布不均衡，铁路对于客货运输的作用极为关键。随着市场经济的不断完善和发展，铁路运输管理体制改革创新进一步深化，中国铁路运输企业必将面临更多的机遇和挑战。从本质上说，中国铁路运输企业的改革和发展是一场深刻的产权制度变迁过程。

表 1-1 交通运输经济的经典研究

代表人物	主要观点
威廉·配第 《政治算术》(1690 年)	一是发达的交通运输是一国经济繁荣的重要特征；二是运输工具的改良有助于运输业的发展；三是交通运输的发展有利于资源更好地利用；四是运输业具有公共属性等观点
亚当·斯密 《国民财富的性质和原因的研究》(1776 年)	一是交通运输是经济发展的条件，交通运输对商品交易范围、资源开发的次序具有深刻的影响；二是交通运输对于整体国民经济的劳动分工具有促进作用；三是交通经济具有公益性
弗里德里希·李斯特 (1841 年)	通过对交通运输的落后和发达情况进行对比，得出交通运输业的一些结论：一是交通运输是社会经济发展的重要因素；二是交通运输的发展既是工业的结果，又是工业发展的原因；三是运输政策在运输业发展中具有重要的作用；四是交通运输应该与经济发展相协调等观点
马克思	一是运输业的含义是有目的地改变人和物空间位置的产业，区分运输业和邮电通信业的总和等于全部运输业；二是运输业具有物质生产、推动社会进步、组成社会生产力等性质；三是运输业具有生产要素、功能、生产过程、产品、资本结构、劳动资料的消费形式等特殊性；四是交通运输与国民经济有着在商品供求、整体国民经济布局、工业生产等方面具有密切的关系
阿尔弗雷德·马歇尔 《经济学原理》(1890 年)	一是对运输经济问题进行分析，认为运输问题已经成为经济发展必须具备的条件，因为运输业对经济发展做出了巨大的贡献；二是交通运输是影响生产力布局的重要因素；三是交通运输可以影响商品供求范围；四是交通运输资本密集且具有局部垄断的特性；五是土地价格对交通运输起重要决定作用等问题
拉德那 《铁路经济》(1850 年)	主要讨论了铁路的各种运营管理、成本、运费、利润等问题，并分析了铁路和国家的关系
朱蒲洛夫 (1842—1908) 《铁路经济》(1875 年)	分析了当时的运输经济问题，并在大量实际资料的基础上进行了深入的研究
威廉姆森 《铁路运输经济》(1909 年)	描述运输业的发展及其对经济的影响、铁路与其他运输方式之间的比较、铁路的经营分析等
沙可斯基 《美国铁路经济》(1913 年)	讨论了铁路运价理论与实践，描述了铁路系统及其构成，分析了铁路建筑的经济意义及铁路的财政

续表

代表人物	主要观点
福格尔 《铁路与美国经济的增长：经济计量学史论文集》(1964年)	从“社会节约量”的概念出发，探讨了铁路运输同在它之前的其他运输方式相比，廉价的运价给经济发展带来的可计量的贡献
伯利恩 《铁路和西欧经济的发展 1830—1914》(1983年)	针对铁路对经济发展的影响做了多角度的分析

资料来源：韩彪. 交通运输发展战略：“有限平衡”论 [D]. 北京交通大学博士学位论文，1994.

## 1.1 研究背景

### 1.1.1 中国铁路运输企业面临“入世”后的竞争压力

2001年中国正式成为WTO成员国。作为“入世”谈判的重要内容，我国签署了服务贸易总协定和相应的承诺清单。铁路运输服务作为服务贸易的组成部分，是我国做出较高开放承诺的重要领域（见表1-2）。2000年，铁道部和外经贸部联合颁布《外商投资铁路货物运输业审批与管理暂行办法》，该行政法规的颁布意味着外资进入我国铁路货运市场的商业行为具有可操作性。2005年，铁道部出台《关于鼓励和引导非公有制经济参与铁路建设经营的实施意见》，全面开放铁路建设、客货运输、运输制造与多元经营四大领域。伴随WTO承诺的各种法律法规的出台，中国铁路运输市场化的进程在加快，对我国铁路运输企业行为产生了深远影响。

表1-2 中国加入WTO若干网络型基础产业承诺水平表

(1) 跨境交付 (2) 境外消费 (3) 商业存在 (4) 自然人流动

部门或分部门	市场准入	国民待遇
2. 通信服务 C. 电信服务	(1) 特别规定； (2) 没有限制； (3) 允许外国服务提供者在上海、广州和北京设立合资增值电信企业，无数量限制，合资企业中的外资不得超过30%，中国加入1年后，扩大至13个城市，加入2年后，取消地域限制，外资不超过50%； (4) 除水平承诺外，没有限制	(1) 没有限制； (2) 没有限制； (3) 没有限制； (4) 除水平承诺外，没有限制

续表

部门或分部门	市场准入	国民待遇
11. 运输服务 E. 铁路运输 – 铁路货运	(1) 没有限制; (2) 没有限制; (3) 仅限合资形式，外资不超过49%，3年内，将允许外资拥有多数股权，6年后，取消限制，允许设立独资公司； (4) 除水平承诺外，没有限制	(1) 没有限制； (2) 没有限制； (3) 没有限制； (4) 除水平承诺外，没有限制

资料来源：中华人民共和国商务部网站 [www.mofcom.gov.cn](http://www.mofcom.gov.cn).

市场经济是双方当事人（或企业）自愿自主平等交易的经济。“权利的界定是市场交易的基本前提”，科斯（Coase, 1988）《〈社会成本问题〉的注释》一文中明确指出：这就是科斯定理的实质。交易的内容或标的实质上是产权，即在市场交易中，人们交换的并非是以往经济学认为的商品或生产要素等物品本身，而是确定这些物品或其他资源行动的权利。纳德（Nutter, 1968）关注市场模型时，提出一个结论：“市场，如果不存在可分割的和可转让的产权，则完全是一种幻觉。如果没有分散性的权利和责任，不可能存在竞争性行为，无论是真实的还是被刺激的。”

作为市场行为的主体，中国铁路运输企业面临着市场竞争的压力。WTO 的承诺表明，外资进入中国铁路运输企业的投资、建设、运营等领域成为可能。外资的进入打破了我国铁路运输企业长期在宏观调控下投资、建设、监管、运营的局面。为应对市场新生力量带来的冲击，铁路运输企业必须进一步巩固和完善市场化进程。建立相应的产权制度体系，强化铁路运输企业的内部治理功能，提高铁路运输企业在市场中的竞争力已成为我国铁路运输企业改革和发展中的关键性问题。

### 1.1.2 各国铁路运输企业经历了不同改革发展路径

世界经济进入 20 世纪 80 年代以后，经济全球化、区域一体化的趋势逐渐明显。铁路运输的安全、舒适、节能、环保等服务特点具有较大优势，在降低运输成本，缩短物流时间，促进国际化的分工中起到不可忽视的作用。铁路运输企业在推动世界经济、科技、文化交流与合作中显示出强大的生命力。

伴随公路、航空业等多种交通运输方式的迅猛发展，铁路运输企业在运输市场的份额正逐步被蚕食，铁路运输企业不适应市场竞争的问题越来越突出，外部环境的变化对铁路运输企业的适应性提出了新的挑战。在铁路运输企业发展过程中，世界上许多国家都围绕放松府政管制，优化内部

产权关系，调整铁路运输企业内部结构，实施企业重组等方面进行铁路运输企业的改革。例如，采用组建货网一体的区域性铁路货运公司，成立全国统一的客运经营公司的北美模式；将铁路客货运营与基础线路设施相分离的欧洲模式；建立全国路网和客货运营一体化，统一管理运输生产服务的俄罗斯模式和印度模式；以区域性运输为主，组建全国性货运公司的日本模式。虽然世界铁路的改革经过几十年的艰辛探索取得了成效，但由于铁路运输企业自身复杂的技术经济特性，铁路运输企业发展中兼顾企业和公益的双重属性等原因，大多数国家的铁路改革仍然处于一个继续探索和深化的过程。

综观世界铁路改革，无论是放松管制还是企业重组，其深层次的问题涉及铁路运输企业产权制度的变革。我国铁路的发展与其他国家相比，既具有共性也具有特殊性，结合我国铁路运输企业发展的特点，探索铁路运输企业产权制度的变迁具有理论和实践意义。

### 1.1.3 中国铁路运输企业需要匹配的产权制度安排

中国铁路用占世界 6% 的营业里程完成了占世界 24% 的换算周转量，换算密度为世界平均水平的 4 倍，成为世界上最繁忙的铁路之一。但是，我国铁路运输企业还处在一个从运输能力<sup>[3]</sup>、运输质量不适应向全面适应和满足社会需求转变，从技术装备管理水平落后的传统铁路运输业向现代化、信息化的新型铁路运输产业转变，从粗放经营向集约经营转变的重要历史转折时期。

为进一步满足社会日益增长的运输需求，国务院制定了《中长期铁路网规划》。其内容显示，到 2020 年，我国将建成超过 1.2 万千米的客运专线和约 1.6 万千米的其他新线，全国铁路营业里程将达到 10 万千米。2007 年 10 月 31 日，国务院第 195 次常务会议原则通过了《综合交通网中长期发展规划》，把到 2020 年我国铁路里程由原定的 10 万千米增加到 12 万千米。到 2020 年，我国铁路的投资总量将超过 2 万亿元，平均每年的投资额在 1 000 亿元以上。党的十六大以来的五年是铁路建设规模最大、技术标

[3] 铁路运输能力是指铁路运输旅客和货物的生产能力，它决定于铁路固定设备（包括线路和站场等设备的数量和质量）、铁路活动设备（包括机车和车辆等设备的数量和质量）、铁路员工的技术业务水平和积极性、所采取的行车组织方法（如列车运行图的类型等）。铁路运输能力通常用铁路通过能力和铁路输送能力表示。当铁路输送能力与铁路通过能力一致时，铁路运输能力也就等于铁路通过能力或铁路输送能力；当两者不一致时，其中的薄弱环节就成为限制因素，铁路运输能力就等于两者中较小一个的能力。通常所说的运量和运能的矛盾，即指铁路的现有运输能力不能满足国民经济和人民生活对铁路运输所需要的运输能力而言。

准最高的 5 年。期间，全国铁路完成基本建设投资 5 220 亿元，比上一个 5 年增加了 2 348 亿元，增长 82%。数据表明，如果要达到规划的要求，除国家投资外，铁路每年还要从其他渠道“募集”资金。随着客运专线的大规模建设，社会资本的进入，越来越多的利益相关者对于铁路运输企业管理体制、治理机制、盈利和分配模式提出相关的要求，而其背后的本质要求就是对产权制度的匹配性选择。

诺思（North, 1968）指出，在技术不变的条件下，制度变迁也能促进生产率的提高和实现经济增长。以往众多的研究者往往过多地关注技术因素在铁路运输企业发展中的推动作用，而制度因素却成了被人们遗忘的角落。威廉姆森（Williamson, 1985）在研究现代企业时曾引用罗伯特·福吉尔（1964）与艾尔伯特·菲什洛（1965）的话来描述组织管理在铁路运输企业中的重要性，“把铁路看作一种建筑行为和运输工具，而不是作为一种组织形式来研究，大多数经济学家也忽略了铁路组织内部的运转问题。看来，这可能是人们那种下意识的假定所造成的，即组织形式作为某种目的的手段，其本身并不重要”。站在组织管理的角度看待铁路运输企业产权制度问题，最重要的是合理地安排企业产权制度，产权制度是企业实施治理行为的基础，是利益相关者之间协调的原则。为了吸引社会资本进行投资建路，建立与铁路运输企业战略发展相匹配的企业产权制度是必然的需求。

## 1.2 问题提出、研究现状与意义

### 1.2.1 问题提出

任何一项科学的研究，都是一群符合同一定义的现象。因此，社会学家的第一步工作应该是解说他所研究的事物，以使自己和他人知道他在研究的内容（Emile Durkheim, 1895）。以下通过两个典型的历史现象，发掘其背后的本质原因，引出即将研究和分析的核心问题。

现象一：改革开放以前，中国铁路运输企业的运营以高度集中、大联动和半军事化的特征进行，以政府行政垄断管理为主。传统的计划经济下，运输企业属于国家所有，铁路就是一个大的工厂，资源靠行政命令配置。在这种计划体制下存在着严重的信息成本和激励问题，以至过高的交易成本和管理成本导致计划失灵和配置效率低下的结果。随着中国从计划经济向市场经济转型，铁路运输企业受到了巨大冲击。在此过程中，铁路运输企业制度发生了重大变化，经历了 5 个重要阶段：放权让利阶段（1978—1985 年）；“大包干”阶段（1986—1990 年）；承包制

阶段（1991—1992年）；建立现代企业制度阶段（1993—1997年）；制度创新阶段（1998年至今）。中国铁路运输企业正在转变成为对市场信号（主要指价格）作出恰当反应的利益实体，成为对市场机制（主要指价格机制）进行必要补充的经济组织。

现象二：新经济下，外部环境变化对铁路运输企业的适应性提出了挑战，在公路、航空业迅猛发展的形势下，铁路运输企业在运输市场的份额正逐步被蚕食，不适应市场竞争的问题越来越突出，这引发了世界范围的铁路改革。从竞争到垄断，从国有经营到私人资本介入，从政府管制到民营化，铁路运输企业经历着各种不同的组织控制形态（见表1-3）。上述铁路运输企业形态变化的实质可以认为是不同产权形式的发展变化，其内在逻辑可归纳为产权制度的变迁问题。

一般意义而言，不同国家的铁路运输企业具有相同的技术经济特性，但其企业制度却呈现不同的表现形式。同一国家的不同发展历史时期，铁路运输企业会出现不同的企业制度形态，即使在同一发展历史时期且外部条件相同的情况下，也存在着铁路运输企业的不同行为表现。以关注铁路运输企业组织形态上的差异为起点，分析差异性的本源，或者说经济制度为什么是以这种而不是别的方式出现（Arrow, 1963），其是否源自制度的敏感性带来的组织行为的差异<sup>[4]</sup>，对于不同企业制度形态而言，或者说制度安排的本质原因就是一个值得研究的问题<sup>[5]</sup>。

[4] 福斯（Foss）在《经济组织试验：产权和企业组织》中也提出过类似的观点，企业的外包、团队管理等组织变化都是企业产权结构的实验，而企业能被作为实验的工具是因为生产过程中的企业产权制度通常允许企业比市场有更少的进行实验的成本。在企业复杂技术系统的运行情况下，资产的使用权无法被完全测定和分配。这就要不断变化资本属性，因而对于不确定性下如何获得最佳的平稳运行的技术上依赖的生产系统以及相互依赖的互补的专门化任务则必须以不断试错的试验形式发生，且企业还必须试探不同种类的实验及相应的学习路径。他认为，企业产权问题的重要性体现在变化中的产权。也就是说，外包、团队管理等组织变化的内在本质都离不开对企业产权问题的研究。

[5] 本书认为，企业组织形态也可以认为是一种内部治理结构或管理结构的表现形式。它本质上是企业所拥有的产权在企业内部的具体分解和安排，目的在于企业产权的运作或权能的高效行使。企业内部的权利结构属于“制度”范畴，是企业制度的基本内容，以决策和管理为核心，涉及利益分配。企业制度安排通过以下五个方面得以完成：第一，设置一些机构，如股份公司的董事会；第二，界定不同机构的职能即产权权能；第三，给不同机构配备人员，并明确人员的职能和责任；第四，与权能或职能相适应，确定各部门及其人员的利益分配规则；第五，确定各机构之间的关系及联系规则。这些制度安排的最终目的是提高企业产权营运效率，从而提高企业的整个经济效率，但是这并不能将企业内部管理的全部内容都纳入“权利结构”范畴。有些制度或规则，例如，企业文化建设及相应的规则、措施，对于企业管理来说也是十分重要的，却不属于“权利结构”，也不在本书的研究范围之内。

如果沿用现代企业理论的观点，把企业看成是制度的集合，则可以从上述现象中发现，无论是外部环境变化对铁路运输企业的冲击，还是组织模式表象的变化，其本质都是铁路运输企业利益相关者对产权制度安排的不同要求。铁路运输企业的改革实质上是一场深刻的产权制度变迁过程，是各个利益主体重新组合与博弈的复杂过程，它最终以相对固定且各方尽可能接受与遵守的制度安排表现出来。

表 1-3 世界各国铁路发展史的比较

英国	法国	德国	美国	日本
1825 年 民间投资 ↓ 19 世纪后半期 区域垄断 ↓ 1914 年第一次世界大战后 国有化 ↓ 1947 年第二次世界大战后 国有化 ↓ 20 世纪 50 年代 因公路竞争 经营开始恶化 ↓ 20 世纪 60 年代 经营合理化 ↓ 20 世纪 80 年代 民营化 (从盈利部分开始)	1832 年 政府投资 ↓ 1848 年 因“革命” 经营困难 ↓ 1878 年 国有化 ↓ 1938 年 国有化 ↓ 1967 年 政企分离 ↓ 20 世纪 80 年代 民营化 (网运分离)	1835 年 民间投资 ↓ 1870 年 国家统一以后 公营化 ↓ 1923 年第一次世界大战后 国有化 ↓ 1958 年 累计亏损 20 亿马克 ↓ 1980 年 政企分离 ↓ 1994 年 民营化 (网运分离)	1830 年 民间投资 (但政府以无偿土地、资金等 给予援助) ↓ 1870 年 区域垄断 ↓ 1886 年 政府管制 ↓ 1938 年 国有化 ↓ 第二次世界大战后铁路 “夕阳化” ↓ 20 世纪 70 年代以后 民营化 (政府补贴)	1869 年 国有民营 ↓ 财政不足 ↓ 1880—1890 年 官民共建 ↓ 1906 年 部分私铁国有化 ↓ 1948 年 企业化 ↓ 1964 年 经营恶化 ↓ 1987 年 民营化 (分拆式)

资料来源：尹竹. 基础设施产业的市场化改革 [M]. 北京：科学经济出版社，2004.

巴纳德（Barnad, 1938）指出：“一个组织能否存在下去，就看它面对各种变化不定的物理性的、生物性的、社会物质性的要素和力量的环境时，能否不断地进行内部调整，以保持各种复杂角色之间的某种均衡。进行这种调整固然应该考虑那些外部条件的性质，但我们最感兴趣的是，这一过程是如何完成的。”

本书的研究对象是中国铁路运输企业，核心问题是解释中国铁路运输

企业产权制度变迁的过程，试图通过对经济现象的研究<sup>[6]</sup>，揭示产权制度主体的利益博弈过程，解释产权制度变迁的内在逻辑，为铁路运输企业未来组织发展模式上提供理论的支持和经验上的借鉴及启示。

### 1.2.2 研究现状

国外研究文献多关注铁路运输企业的合并，引入竞争和管制（Martin, 1974；Klein, 1990；Park, 2001）等方面的问题。其中，涉及产权问题的研究文献主要包括两个方面：一是私有化问题，如 Eric W. Besher 和 Paul Seidenstat 对美国铁路公司政府组建和民营化问题进行探讨；二是通路权和所有权问题，如 Makeda F. Jahanshahi (1998) 对美国铁路开放通路权进行研究，认为铁路运营权的分离会促进竞争和提高运营效率。由于国外制度环境是具有私有产权特点的市场经济，私人产权制度对铁路运输企业的形成和发展起到有力的推动作用（如私人资本对获利性的追求，使得美国私人家族企业对美国铁路运输企业进行大量的投资，推动铁路运输企业形成产权多元化的进程）。因此，国外研究文献关注焦点大多为放松政府管制、引入竞争、并购等方面，其目的是通过其他外在方式使得私有产权制度功能得到高效的发挥。国外铁路运输企业的产权制度研究符合林毅夫（2003）的观点，即发达国家本身的制度已经相对成熟、稳定，少有值得研究的大的制度变迁。然而，中国市场经济制度的形成与发展要求将国外发达国家经历几百年时间完成的制度变迁压缩在半个世纪里完成，使得产权制度的变迁问题重新回到研究者的日程表里，通过它来检验的现有制度经济学的前沿理论假说，未来将进一步发展，使其成为具有中国特色的产权制度理论体系。

国内学者对中国铁路运输经济问题的研究比较关注。笔者对研究文献进行了收集、整理和分析<sup>[7]</sup>，以研究内容为标准进行分类，中国铁路运输经济问题主要集中在以下四个方面：一是铁路运输产业在国民经济中的地位问题。主要关注铁路运输行业的发展和国民经济发展之间的关系，侧重阐述铁路运输行业在整个国民经济中的重要地位。如荣朝和（1991）提出的运输化理论，将铁路运输不同发展阶段和国民经济发展阶段有机地联

[6] 张五常把经济学研究划分为三种方向：一是侧重理论或技术。主要以想象力和逻辑推理为手段，一般不考虑应用性。二是把理论分析应用于政策或社会改进上。其中涉及主观或价值观的成分。一般是由客观入手，然后进入主观规范的研究。三是把理论引用于解释世事、行为或现象上。

[7] 笔者在国家图书馆的博士论文库以“铁路”为关键词进行搜索，1998—2007年共有铁路相关的博士论文100篇；在电子书库中以“铁路”为关键词进行搜索，共收集到与铁路相关的电子文档437篇。

系在一起。二是铁路运输业改革问题。主要是结合铁路运输业的技术经济特性，对铁路运输行业不同阶段的不同改革方案进行讨论和研究。如铁路运输企业治理、网运分离、投融资、管理体制等问题。三是铁路运输行业管制问题。此类研究认为铁路运输行业具有自然垄断的特性，同时也具有可竞争性。研究者通过借鉴国外铁路运输行业的管制演变，探索中国铁路运输行业管制的问题。四是铁路运输网络经济的计量问题。通过对运输产业网络经济效应的计量和分析，分析铁路运输业整体网络经济特性。

任何一个经济问题的产生都有其特定背景和原因，对同一个经济问题的分析可能会引发多维度的思考。国内铁路运输企业产权制度研究文献主要关注产权独立性、产权多元化、产权主体缺位、产权特殊性等问题。第一，探讨企业产权的独立性问题等方面。其主要观点是铁路运输企业要适应市场经济发展规则，需要建立独立的产权主体。例如，任喜贵、张承耀（1994）认为，在市场经济中，铁路企业要成为独立的法人实体和市场竞争的主体，必须进行铁路运输企业产权制度的改革。赵果情（1994）认为，运输企业法人应具有的财产独立支配权与现存运输生产管理各项权利高度集中在政府手中的矛盾是制约运输企业公司制改革的基础性障碍。运输财产的支配权与运输指挥权如果不协调匹配，会造成法人财产权虚置或者运输管理的混乱。周宗伟（1995）认为，铁路改革主要是在已有的产权制度基础上，通过资产重组和运输企业组织结构调整，构建高效率的运输管理体制。第二，从资本筹集的角度来探讨铁路运输企业的产权多元化问题等方面。例如，閔蕡（2004）从铁路企业产权制度改革的视角出发，提出铁路产权多元化的必要性，认为产权多元化的主要表现形式是股份制企业的设立，并针对铁路运输企业的特点，认为铁路企业可以分别推行国有控股、参股的股份制经济，同时可以兼容不同经济成分的产权实现形式，成为所有权开放的经济组织。第三，从法律规范角度来解析铁路运输企业产权的主体缺位问题等方面。例如，许晓峰、么培基（1996）认为，铁路的国有产权虚置、政资一体、政企合一导致法人权利缺损，解决的途径是重塑国有产权的主体，使产权主体具体化的同时带动政资分离从而使政企分开并确立法人制度。第四，从技术经济特征角度来分析铁路运输企业产权具有特殊性等方面。例如，荣朝和（2006）认为，铁路的产权关系具有特殊性，受路网整体效率、过轨运输和通路权等因素影响。另一部分研究文献主要关注与产权制度相关性较高的相关制度问题。研究者一般是以新制度经济学的研究方法，以实现制度对经济行为影响为目标，分析铁路制度改革的发展变化。例如，郭华伟（1997）从企业制度模式的角度来分析铁路运输企业的改革；欧国立（1999）从制度变迁的视角，围绕运输市场和铁路市场化改革这一基本论题进行了系统研究；张向宏（2000）从制度