



北京交通大学
基础产业研究中心文库

《现代运输经济学丛书》

丛书主编：荣朝和

铁路改革与激励 约束机制

TIELU GAIGE YU JILI YUESHU JIZHI

高宏伟 / 著

BEIJING JIAOTONG DAXUE
JICHU CHANYE YANJIU ZHONGXIN WENKU



经济科学出版社

北京交通大学基础产业研究中心文库

《现代运输经济学丛书》

丛书主编： 荣朝和

铁路改革与激励约束机制

高宏伟 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

铁路改革与激励约束机制 / 高宏伟著. —北京:
经济科学出版社, 2004. 8

(现代运输经济学丛书)

ISBN 7-5058-4253-6

I. 铁… II. 高… III. ①铁路运输-经济体制
改革-研究-中国②铁路运输-运输企业-企业管理-
激励-研究-中国 IV. F532

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 064622 号

责任编辑: 纪晓津 张 力

责任校对: 王肖楠

版式设计: 代小卫

技术编辑: 董永亨

铁路改革与激励约束机制

高宏伟 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](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京中科印刷有限公司印刷

河北三佳集团装订厂装订

880 × 1230 32 开 8 印张 220000 字

2004 年 8 月第一版 2004 年 8 月第一次印刷

ISBN 7-5058-4253-6 / F · 3530 定价: 15.80 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

丛书前言

运输经济学是应用经济学的一个重要分支，是以经济学的一般理论和方法研究探讨与运输有关的各类问题的一门学科。人类从事交通运输以克服空间距离的阻隔，这是一项无时不在、无地不在的任务，其联系和影响远远超出运输业本身而深入到社会经济生活的各个方面，因此运输是人类的基本活动之一。和其他行业甚至包括一些网络型行业相比，运输业更具网络经济、自然垄断和公益性特点，这使得其在供求关系、投资建设、运营组织以及政府作用等方面的重要性和复杂性更加明显，需要进行更有针对性的经济学分析和解释。运输问题的重要性和复杂性使得运输业成为一个能够应用几乎所有经济学基本理论与方法的极好领域，也是严格检验与完善这些基本理论与方法的极好场所。

从古典经济学开始运输问题就一直受到关注，那些与运输有关的经济学现象往往总能够启发或诱导经济学代表人物提出重要的经济学思想或理论，或者成为解释重要思想或理论的著名案例。例如，我们可以很容易就举出亚当·斯密关于运输业与市场范围关系的论述、马克思关于运输与资本和商品剩余价值关系的论述、

铁路改革与激励约束机制

杜彼特利用运输案例提出边际概念、马歇尔和庇古关于运输与分工及外部性关系的论述、科斯在提出产权理论时关于蒸汽火车行驶殃及沿途农田的例子、威廉姆森以铁路为例说明资产专用性、钱德勒在论述现代企业形成和规模经济时对铁路等运输行业例子的引用等等。从某种意义上说，运输领域是从事经济学研究的一块宝地。

但运输经济学在很长一段时间里似乎与主流经济学没有很好地融合在一起。我们认为其原因在于：一方面，运输经济问题确实有很强的行业特点，运输经济学家在建立该领域的学科体系或进行经济分析时似乎更像行业技术专家，较少使用通用的经济学方法和语言，而一般经济学家也难以在短时期内从总体上把握住整个运输经济学的脉络，因此学科之间的沟通比较困难。另一方面，过去一般经济学是以新古典理论作为基本框架，但这种分析框架需要一系列非常严格的假设前提，例如完全竞争、交易成本为零、信息完全对称等，相比一般工商业，这些假设在交通运输领域更加不适用，因此经济学一直没有为运输经济学提供一个适当的分析框架和基础以建立起自己合理的理论体系，在运输经济学教科书中直接平移过来的新古典理论又确实距离运输市场的现实十分遥远。可喜的是这两种情况都已经出现显著变化，运输经济学家开始比较自觉和熟练地运用经济学的通用分析方法，特别是经济学微观领域的几乎所有最新进展也都为运输经济研究提供了相对比较理想的理论工具。

北京交通大学产业经济学科最早就是起源于铁路及一般运输经济的教学与研究，该学术群体近年来注重广泛借鉴经济学最新成果研究各种基础产业的经济问题，已经取得一批具有较高理论水平和实践意义的成果，确立了国内高等院校中以运输经济和基础产业经济分析为特色的国家重点学科的地位。20世纪90年代

中期,如何突破计划经济体系框架,推出适应市场经济和综合运输体系要求的运输经济学新教科书,成为当时摆在我国运输经济学界面前的一个挑战;新世纪到来之际,编写并出版能够与学科国际主流和经济学主流接轨的运输经济学教材,使我国运输经济学的发展尽快进入一个新的时期和新的层次,成为对我国运输经济学界的又一次挑战。北京交通大学产业经济学科分别于1995年和2002年出版的运输经济学教材中率先突破前苏联的框架,并集成国内外运输经济学成果和突出体现运输业网络特点的经济分析,为学科走向成熟做出了重要贡献。除教材之外,该学术团体还出版了一些体现运输经济学最新前沿领域与成果的专著、论文集和译著,并得到学术专业内外人士的好评。

在运输经济研究中,一般经济学的最新前沿和发展,如交易成本理论、产权理论、博弈论、制度变迁理论、契约理论和产业组织理论等,仍旧不能直接平移或套用,因为每一个领域都存在使用经济学一般原理的技术约束和体制约束,运输业也不例外。尽管经济学提供了很好的分析手段,然而需要分析的对象在这里是以实体网络作为基础的运输业,需求是旅客与货物在空间上的位置移动,供给则是厂商在运输网络上提供的位移服务,网络特性使得运输业的经济分析与一般工商业有很大不同。即使是已经十分成熟的一些经济学分析方法,也已经证明必须在网络特性这一特定坐标系中重新考虑其针对性和适用性。而通过认识运输业的特殊性去检验和发展已有的一般经济学理论,这对经济学本身的进步也具有重要意义。作为国家级重点学科是北京交通大学产业经济学科,多年来形成了深入行业内部、采用规范的经济学的理论与方法进行研讨的学术传统和特色,我们打算继续发扬这一特色,策划和出版丛书就是进一步推进和深化这一领域研究工作的一部分。

本丛书的作者及编译者主要由北京交通大学经济管理学院产业经济学科点的教师和毕业博士生组成。丛书的设计思想包括：展示近年来本学科的重要研究成果，鼓励学术新人，有选择地推介国外的重要著作以及尽可能系统地积累和系统保存运输经济学科的研究型文献。希望丛书的出版不但可以证明运输经济学自身正在走向成熟，而且能够带动一般经济学在运输经济问题领域进行更深层次的研究和应用。

感谢北京交通大学经济管理学院和基础产业研究中心为本学科领域所提供的良好学术环境，特别是在本丛书出版过程中所给予的大力支持。也感谢经济科学出版社纪晓津编审对丛书筹划的创意，以及在出版工作中付出的辛勤劳动。

荣朝和

2004年4月

于北京交通大学

本书前言

经过 20 多年的改革，我国铁路业走到了需要解决组织模式选择等重大问题的十字路口，在解决制约其发展的深层次矛盾时，相关理论的探讨显得十分重要。从铁路研究文献看，有关政府管制、网络经济以及交易费用等方面的研究都已经展开，有些研究还相当深入，成果颇丰，但从激励约束机制角度考察的还很少见。本书作者认为在铁路改革过程中，不应该忽视对经营者激励约束问题的研究，甚至将该问题视为铁路改革的一个核心问题也不为过，因为产权改革、竞争引入以及组织模式选择等改革措施都想达到激励经营者努力工作、充分发挥其经营才能的目的。

20 世纪 80 年代后，我国开始由计划经济向市场经济过渡，铁路企业所有权与经营权逐步分离，经营者行为对企业效率的影响也逐步加大。特别是进入 90 年代，运输市场竞争加剧，经营者作用更为突出，对经营者的激励约束机制的制度安排也随之越发重要了。从我国铁路实施的一系列改革如放权让利、承包制、资产经营责任制等措施看，其实质是改善激励约束机制，政府不断地调整企业剩余分配权和经营控制权，就是希望能对经营者产生更积极有效的激励与约束。国外国营铁路改革也有类似目的，政府所有或控制下的铁路最突出的现象是企业经营者不思进取，懒散，不是真正的负责的经营者，为此采取了多种激励经营者努力工作的改革措施，如德国国有铁路仅从 1949 年到 1990 年有案可循的改革就有 16 次之多。欧洲的网运分离改革在这方面作了大胆的尝试，比如英国国铁采取了引入竞争的方式，将国有铁路

分解成很多独立企业，相同业务的企业之间展开竞争，希望通过此举强化对经营者的激励与约束，以提高铁路经营效率。但从实践看，以上所采用的种种改革措施还没有达到预期效果，我国铁路对经营者的激励约束效果还不尽如人意，网运分离后英国原路网公司表现出来的种种问题也说明了激励约束机制存在着不足。

本书以这些困惑为出发点，围绕着“适合铁路网络特征的有效的企业经营者激励约束机制是什么”的基本问题展开研究。书中对国内外铁路企业激励约束机制的变革进行了较为详细的探讨，仔细考察了不同改革模式下的激励约束机制特征与表现，对具有网络型产业特征的铁路企业，其激励约束机制的内在特征进行了理论分析，并依据所获得的结论解释了我国铁路企业效率低下的问题，最后为解决这一问题提供一些参考建议。

正如诺贝尔奖金获得者米尔利斯所言：“中国经济面临许多特殊问题要特殊分析才能解决，……激励问题是所有经济面临的一个核心问题，中国经济需要改革的似乎也是激励问题”。在市场竞争日益激烈的情况下，我国铁路企业惟一的出路就是迎接挑战，不断进行技术、管理与服务创新，通过降低成本来赢得竞争优势，所有这一切又必须以调动人的积极性为保证，而要让人充分发挥才能，非良好激励约束机制莫属。

与一般工商业相比，铁路企业的激励约束机制有其独特性与复杂性，铁路企业规模经济等造成的垄断性、目标的多重性、庞大的组织结构造成的较为严重的信息不对称性、业务种类繁多且联系紧密造成的业绩评估的困难性均显示出其激励约束机制问题的复杂性，而铁路网络性生产特征是其中最主要的影响因素。铁路企业激励约束机制的复杂性要求我们更需要采用系统的分析方法进行研究，但从国内外相关研究文献可知，直接从激励约束机制角度研究铁路企业改革的还不够多，进行系统化的专门研究，特别是研究铁路网络特性对激励约束机制的影响关系则更少。本书尝试弥补这一不足，着重在网络型产业这一基础背景下，从考察激励约束机制的角度入手，研究铁路企业改革与效率等问题，主要利用委托—代理理论、产权理论和交易费用等理论中的相关内容，借鉴与吸收前人相关研究成果基础上形成了企业经营者激励约束机制的分析体系，并以此为基础分析方法展开系统化的研究。

本书结构安排如下：第一章导言，概述本书研究的问题及背景，研究方法、研究范围与结构安排。第二章概括介绍了与本书研究问题相关的主要经济学理论及激励约束机制分析体系。第三章分析了网络型产业特征与铁路网络特性，研究了网络结构中的铁路企业所具有的激励约束机制特性。第四章实证考察分析国外不同国家铁路企业激励约束机制特征。第五章实证考察分析了我国国有国营铁路企业激励约束机制的特征。第六章根据以上章节获得的基本结论，分析探讨了我国铁路企业建立有效激励约束机制的设想，给出基本结论与政策性建议。最后，总结本书研究的主要内容并提出需要进一步研究的问题。

目 录

丛书前言	1
本书前言	1
第一章 铁路企业与激励约束机制问题	1
第一节 激励与约束：铁路企业改革凸显出的问题	1
第二节 激励与约束：铁路企业改革的关键	2
第三节 激励与约束：铁路企业中的复杂性	5
第四节 激励与约束：关于铁路的研究成果	7
第五节 基本概念与本书研究范围的说明	13
一、基本概念	13
二、本书研究范围的确定	15
第二章 激励约束机制的相关理论及分析体系	19
第一节 代理理论	20
第二节 产权理论	27
第三节 交易费用理论	28
第四节 激励约束机制分析体系	32
一、内部激励约束机制	36
二、外部激励约束机制	44
三、内部机制与外部机制比较	49
第三章 网络结构与铁路激励约束机制特性	55
第一节 网络型产业特征	55

第二节 铁路网络特性	58
第三节 网络结构与铁路激励约束机制特性	59
第四节 铁路企业激励约束机制的有效性分析	66
一、产权方面	66
二、报酬机制方面	76
三、产品市场方面	78
四、小结	79
第四章 国外铁路激励约束机制特性的实证分析	81
第一节 英国铁路	81
一、20 世纪 90 年代前英国铁路的改革	81
二、20 世纪 90 年代后英国铁路的改革	85
三、现有改革方案中激励约束机制的问题	93
第二节 法国、德国、瑞典铁路	106
一、法国铁路	108
二、德国铁路	113
三、瑞典铁路	118
第三节 美国铁路	123
一、激励约束机制的考察	124
二、激励约束机制存在的问题	133
第四节 日本铁路	135
一、日本国有铁路	135
二、日本国有铁路的改革	138
三、日本国铁的改革成效	141
四、激励约束机制改革的评述	142
第五章 我国国铁激励约束机制特性的实证分析	145
第一节 激励约束机制改革的历史考察	151
一、计划经济时期（1978 年以前）	151
二、放权让利期（1978 ~ 1985 年）	156
三、经济承包责任制期（1986 ~ 1990 年）	161
四、以市场为导向的改革试点期（1992 ~ 1998 年）	164

五、资产经营责任制期（1998 年至今）	167
第二节 我国铁路企业激励约束机制特征小结	175
一、内部机制方面	175
二、外部机制方面	179
第六章 我国国铁建立有效激励约束机制的设想	181
第一节 我国铁路路网现状	181
第二节 建立有效激励约束机制的设想	185
一、产权改革	185
二、报酬契约设计	187
三、外部机制的改革	190
第三节 激励约束机制有效性与我国国铁 组织模式的选择	191
一、不同组织模式的激励约束机制特征总结	191
二、激励约束机制有效性与我国国铁组织模式的选择	204
结论	215
本书的主要研究结论	215
拟进一步研究的问题	218
参考文献	221
后记	239

第一章 铁路企业与激励约束机制问题

第一节 激励与约束：铁路企业改革凸显出的问题

到目前为止，我国铁路企业改革已有 20 多年了，从 20 世纪 80 年代以后，随着我国从计划经济向市场经济的过渡，铁路企业也相应地出现了两权分离的趋势，特别是进入 20 世纪 90 年代后，运输需求与供给发生了显著变化，运输市场供给竞争加剧，经营者行为越来越成为企业在竞争中取胜的关键因素。

而回顾我国铁路企业改革历程，尽管历次改革并没有明确提出将建立对经营者有效的激励约束机制为改革目标，但改革实质上是沿着改善激励约束机制这一核心主线推进的，表现上只是侧重于内部机制的改革罢了。政府希望通过调整企业剩余分配和经营控制权对经营者产生有效的激励与约束，但实际效果不尽如人意。铁路改革之初，人们认识到铁路企业缺乏效率的首要原因是缺少对铁路企业的激励，认为只要调整好作为所有者的国家与铁路企业的利益分配，企业激励约束机制就会改善，企业效率就会提高。于是开始调整铁路企业与国家利益分配关系，即给铁路企业让利。在调整利益关系上，曾先后选择了三种办法：利润分成（1979~1982 年）、利改税（1983~1985 年）及利润承包（1986~1990 年）。实践表明，这三种方法都没有能有效解决铁路企业激励约束机制问题，因为这些办法本身也存在各种问题，例如利润分成无法回答分成标准和依据问题，利改税形成了“鞭打快牛”的

不公平问题，利润承包无法解决企业发展的长远目标问题及承包者在承包期内搞掠夺式经营的问题等等。既然通过调整国家与铁路企业利益关系没有解决问题，于是人们就从调整国家与铁路企业的权力入手，认为如果铁路企业获得相应自主经营权利，将会显著地改善对经营者的激励约束效果。为此出台了资产经营责任制，其主要目标是更进一步将所有权与经营权分离，规范所有者与经营者关系，并将应该属于企业经营者的经营权以合同方式归属铁路局，以求对经营者产生更有效的激励与约束。实践表明，改革效果并不十分理想，铁路局应该获得的 12 项经营权力无法完全获得，经营者自主经营权力依旧受到限制，经营资源与才能依旧主要用于应付上级计划上；在规划铁路企业发展战略、调整企业组织结构、降低企业成本等方面，经营者动力不足，行为迟缓。逐渐增加的外在竞争压力并没有完全转换到经营者身上，内在自主经营权与报酬又不具激励性，这表明对经营者激励约束不足的现象依然存在。

这种情况在国外也是普遍存在的。例如在政府所有与控制并一体化经营铁路时，最突出的现象是企业经营者不思进取，懒散，不是真正的负责的经营者。而考察当今世界铁路改革的另一种新模式——欧洲网运分离时，也发现有类似的情况。比如英国铁路企业改革使企业组织边界得到较为完全的界定，但对经营者经营行为的激励与约束仍不尽如人意，如缺乏对路网公司在维护与管理轨道、运营安全投资等经营行为方面的有效激励与约束，因此其表现令人不满。这些现象表明网运分离改革后的铁路企业激励约束机制仍存在着一定问题。

这些现象都促使人们思考这样一个问题，就是合适铁路网络行业特征的有效的企业经营者激励约束机制会是什么？

第二节 激励与约束：铁路企业改革的关键

笔者企图通过对国内外铁路企业激励约束机制进行深入探

讨，如深入理解具有网络型产业特征的铁路企业激励约束机制的内在特征，能对我国铁路企业效率低下问题获得更清晰的认识或解释，并为解决这一问题提供有益参考。

国内外经济研究都表明，建立有效的对企业经营者的激励约束机制是十分重要的。比如，丹尼尔·W·布罗姆利认为，任何一个经济体制的基本任务是对个人行为形成激励，由此鼓励勤奋、发明和创新，以及对别人的信赖并与别人进行合作。通过这些激励，每个人都将受到鼓舞而去从事那些不但对他们，而且对企业、社会来说都是很有益处的经济活动（丹尼尔·W·布罗姆利著，1996年）。1997年，世界银行在对全球发展中国家与转轨国家国有企业低效问题的研究报告中指出：“它们（国有企业）甚至能使精明能干富于献身精神的公务员神不守舍，且心灰意懒，这个问题不是个人问题，而是体制问题，……改善国有企业业绩，就要求有一个更好的激励机制”。并认为，国有企业改革所使用的主要手段如产权改革、竞争环境建立、组织机制调整等都与实现对经营者更有效激励约束机制关系密切（世界银行政策研究报告，1997年）。Sun和Jones研究发现，转轨国家中，企业效率不仅仅取决于企业所有制结构，更取决于企业激励约束机制的程度。国有企业面临的迫切问题不仅仅是改革生产技术和在市场上寻找新投资项目，而是应更多地关注组织制度方面的问题：吸纳、适应、改善现存的组织结构，形成更好的激励约束等运行机制（Sun，1997年；Jones，1997年）。

我们知道，企业面临的基本经济问题之一是资源的有效配置，资源配置力求使资源尽可能达到一种最符合人的效用最大化的目标，而制度则是保证这一目标实现的规则，具有更为基础的作用，因为它是直接对人的激励与约束。基于此，有学者把激励约束机制的优劣看做比较、评价经济体制的重要指标之一（黄群慧，2000年）。

对铁路企业来说，建立有效的激励约束机制同样十分重要。由于市场化意识的不断增强，竞争的日益激烈，我国铁路企业几

乎不可能像过去那样再拥有运输垄断特权，必须面对不断变化的市场需求，面对竞争对手。而要在竞争中取胜，铁路企业只能重组组织机制、改善激励约束机制以及对生产技术进行创新等。1975年，钱德勒在研究美国铁路企业发展史时就曾对经营者的重要性感叹道：“要改革、重置与管理庞大的铁路企业资产，没有什么能比留住优秀人才并充分发挥其才能更重要的了”（钱德勒，1987年）。而要让代理人充分发挥才能，非良好激励约束机制莫属。

我国铁路企业改革经历多年，目前到了解决是否进行网运分离等组织模式选择的重大改革时期。以往的改革研究内容，侧重于对企业生产规模、管理费用、交易成本与政府管制与市场等研究。相比较而言，对激励约束机制研究似乎显得不足。而现在的问题是铁路企业组织模式的选择时必需满足或创造一个条件，就是要有一套有效激励约束机制与之相匹配。

我们也可以从激励约束机制的角度透视以往的改革。比如，从激励约束机制角度看，网运分离的改革更像是寻求解决铁路企业的激励约束机制问题，因为它在某种程度上牺牲了铁路企业的规模经济性、范围经济等生产技术优势，希望以此换来对经营者的内部与外部激励约束机制的改善，提高企业效率。

再比如，有人认为我国铁路企业效率不高的关键是政企不分或路网划分不合理，并且认为只要解决了政企不分问题，国铁效率就会提高。但英国的实践表明，这种看法是片面的。英国铁路政企分开，路网范围划分也不存在什么问题，但路网企业激励约束机制没有达到有效状态，企业效率也没有因此达到有效状态。这说明政企分开与路网划分不是改革的终结，若这些改革没有实现真正的激励与约束，这样的改革还需要继续进行。也就是说，改革能否使激励约束机制获得有效改善似乎更是问题的关键。

还比如，日本国有铁路私有化后，各区域铁路公司之间的竞争也不充分，但它有一个特征，就是外部竞争的压力能够有效地转移到经营者身上，这在国有国营时是做不到的。这给我们一个