

YUNSHU XIAOLU LUN

运输效率论

—运输资源优化配置的理论与实践

● 匡敏 著



中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

运 输 效 率 论

——运输资源优化配置的理论与实践

匡 敏 著

中 国 铁 道 出 版 社

2 0 0 5 年 • 北 京

内 容 简 介

本书从经济学的角度,对运输业的特性进行了总结,分析了运输效率的特性,并运用层次分析法,按照运输生产活动作用的三个层面,将运输效率划分为宏观、中观和微观运输效率,进而运用经济学理论与方法对运输效率的内涵、影响因素和作用机理进行深入、系统的研究,建立了运输效率的评价指标体系,并分别对我国宏观、中观、微观运输效率进行实证分析和综合评价,最后对提高我国运输效率提出建议。

本书可供交通运输专业学生及从事交通运输理论研究和实践运用的人员学习、参考。

图书在版编目(CIP)数据

运输效率论:运输资源优化配置的理论与实践/匡敏著.

—北京:中国铁道出版社,2005.9

ISBN 7-113-06711-5

I. 运... II. 匡... III. 交通运输业—效率—研究

IV. F50

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 113788 号

书 名:运输效率论——运输资源优化配置的理论与实践

作 者:匡 敏 著

出版发行:中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

责任编辑:金 锋

封面设计:马 利

印 刷:北京鑫正大印刷有限公司

开 本:787×960 1/16 印张:11.5 字数:222 千

版 本:2005 年 10 月第 1 版 2005 年 10 月第 1 次印刷

印 数:0001—1000 册

书 号:ISBN 7-113-06711-5/U·1831

定 价:25.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

编辑部电话:010—51873134 发行部电话:010—51873170

序

效率的问题是人类进入到现代社会之后的一个重要话题,也是经济学家们长期以来努力探索和求解的一个难题。提高经济运行质量和人们的生活质量,建立节约型社会和和谐社会等,都离不开效率的提高。交通运输是经济社会发展和人类进步不可或缺的重要组成部分,也是提高经济运行效率和人们工作效率的基础。正如本书作者在最后一章中所提到的“提高运输效率是人们一直追求的目标”。

的确,交通运输的发展问题,离不开运输效率,包括对运输效率的判断、运输效率的提高和运输效率的利用等,在现实生活中如果能解决运输效率的问题,至少可以说,既有运输资源的问题能够得到充分利用,或者说运输资源没有浪费。运输效率的问题既直观又实际,但解决运输效率的问题却不是一件容易的事情,既有经济学理论问题,又有运输系统学理论问题,既有管理效率问题,又有资源利用效率问题,既有对经济运行效率的影响问题,又有对社会发展的作用与影响问题,既有宏观层面的效率问题,也有中观层面的效率问题,更有微观层面的效率问题。运输效率的问题,实属理论性和实践性都极强的一门学科,从理论上深入探讨和完善这一门学科,对当今社会的发展是至关重要的,对我国这样一个长期以来经济社会发展受制于交通的现实,也是非常实用的。因此,系统的研究和提出运输效率的理论,更显得其重要。

本书作者对这样一个理论性和实践性极强的问题,运用经济学理论与方法对其进行了系统地探索,并从宏观、中观、微观三个层面进行了分析研究,建立了运输效率理论研究框架、运输效率的评价指标体系和实证分析系统,使人们对长期以来沿用的运输效率概念又增添了许多新的内涵,为今后分析和研究运输领域问题开辟了一个新视角。

从事交通运输专业研究的人员都知道,正确处理好交通运输与社会经济发展的关系、交通运输系统中各种运输方式间的关系以及单一运输方式和运输企业等子系统的发展问题,是交通运输系统协调发展、建立综合交通运输体系、提高运输效率的根本保障。正因为如此,匡敏博士从运输效率的内涵、影响因素和作用机理入手,在宏观层面指出了宏观运输效率的主要影响因素是运输相关技术的发展水平和运输政策选择;

在中观层面指出中观运输效率的主要影响因素是运力供给水平与结构、运输方式的技术进步程度、运输方式之间及其内部的竞争与合作程度、各运输方式与社会受托责任的对称性程度、政府对各运输方式的管制程度,同时也指出了该层次还存在着运输结构的效率问题;在微观层面指出微观运输效率是运输企业内在效率和外在效率的集中体现,微观运输效率目标与企业经营目标相一致,影响微观运输效率的主要因素是市场环境、企业的内部动力机制、企业的应变能力及企业的生产组织和技术进步水平等。匡敏博士的这些观点,对我们研究市场经济环境下的交通运输发展更具现实意义。

改革开放以来,我国交通运输的发展取得了巨大的成就。各种运输方式基本的网络迅速扩张,运输装备水平不断提高,高速公路发展迅猛,客运专线也普遍得到重视,港口和机场的发展令世人刮目相看。即使如此,由于作为经济社会发展基础产业的交通运输,长期以来欠账太多,时至今日,仍不适应经济和社会发展的需要,如交通供给总量不足的矛盾依然突出,管理体制和运营机制还不适应,装备技术自主创新的科技含量不高等,这些问题的存在都是对宏观和中观运输效率未给予足够关注的后遗症,事实上,这也将会直接影响着微观运输效率。

在现代市场经济的社会中,交通运输服务提供者、使用者追求效率和效益是必然的,但作为政府需要为他们创造好提高运作效率的宏观和中观环境,并能够按市场经济的要求把握好在不同的经济发展阶段和技术条件约束下,微观运输效率与中观和宏观运输效率的关系,以保障运输效率的提高促进经济运行效率的提高。

目前,我国运输效率的理论体系还不完善,匡敏博士的《运输效率论》只是给我们从某一个视角指出了方向,但系统地完善这一理论体系,还有待于广大学者们继续深入地探索和研究,特别是经济机构、制度安排、产权问题、普遍服务等与运输效率的各层面关系等,都是现实中急需解决的理论和实践问题。匡敏博士的这本书,是我至今为止看到的较为完善的一本专门论述运输效率的专著。我相信,它的出版发行,将是广大交通运输领域中科研工作者很有价值的参考书,必将是大专院校的师生们很好的专业教科书,也将会受到广大理论研究和交通研究爱好者们的欢迎。

王庆云

2005年9月于北京

前言

进入20世纪70年代,世界范围内掀起了放松管制以及经济自由化和私有化的浪潮,这种变革在运输业里表现尤为明显。以提高效率为目的,以放松管制为契机,许多国家对运输业的铁路、民航等部门进行了重组,打破旧的管理体制,引入竞争,以期提高企业的获利能力,减轻政府负担。但从改革的实践来看,尽管有部分国家在运输业改革中获得了效率的提高,但也有不少国家并未达到理论上的预期。

本书带着对这个问题的思考,将目光放宽到对整个运输业的认识上。从整体的角度看,运输效率应该是怎样的?每个国家的自然资源禀赋、人口状况及经济发展阶段不尽相同,运输资源配置是否有规律可寻?各种运输方式之间的关系是怎样的?运输效率的影响因素有哪些?作用机理如何?运输效率如何评价?如何改善我国的运输效率?

解决这些问题,离不开经济学的思维方法和对运输业整体上的认识及把握能力。运输业是一个大系统,在不同的层面上,运输效率的表现形式是不同的,运输效率的影响因素也是多方面的,因而从单一运输方式的角度难以全面揭示运输效率的本质。研究运输效率问题,既要考虑运输业的特性、与社会经济和环境的关系,又要考虑运输业内部各种运输方式之间的关系,同时也应该对运输企业这一提供运输服务的主体给予足够的重视。没有对运输业系统、全面的认识,很难把握运输效率的内涵和实质。

本书从经济学的角度,分析了运输业和运输效率的特性,并运用层次分析法,按照运输生产活动作用的三个层面,将运输效率划分为宏观、中观和微观运输效率,进而运用经济学理论与方法对运输效率的内涵、影响因素和作用机理进行深入、系统的研究,建立了运输效率的评价指标体系,并分别对我国宏观、中观、微观运输效率进行实证分析和综合评价,最后对提高我国运输效率提出了建议。

在宏观层面,宏观运输效率表现为运输业与社会、经济发展的适应性,与国家安全战略的适应性,与资源、环境的适宜性。其主要影响因素是运输相关技术的发展水平和运输政策选择。

在经济发展的不同阶段,运输业与经济之间的关系是不同的,由此本书提出了运输业分阶段发展的观点,运输业的最终发展趋势是与经济发展相协调。各国根据自己的财力状况,在不同的经济发展阶段,可以选择不同的发展模式。

本书从经济空间结构演变过程的角度研究了运输布局问题,它是从总体经济结构的角度来考察人口分布、产业分布等对运输布局的影响,克服了从单一因素考察的片面性。经济活动空间的格局选择与联系,都需要运输作为基础,经济活动空

间结构对运输网布局的影响也越来越突出。一国运输资源的空间配置最终都是围绕国家的区域经济框架来进行的,运输线路与运输流量在空间的网状分布,与社会经济一切客体的活动轨迹和组织状态有着同构性。经济空间结构的内部子结构特征是决定一国运输布局 and 区域间货物运输量、人流量大小的重要因素,经济空间布局的特点决定运输网布局和运输方式选择。

同支持经济增长一样,保证国家安全也是交通运输的重要职责。运输实现了物料的位移,加强了国防力量,在对突发事件的反应中,运输提供了人员和武器装备的运输,是防御侵略和平定叛乱的重要支撑。

运输业具有明显的外部性,既有正的外部性,又有负的外部性。将运输外部成本内部化,建立使用者负担的收费机制,能有效地提高运输资源配置效率水平。

运输效率的影响因素主要在于国家的运输技术水平和运输政策选择。运输技术是影响效率的直接原因,运输政策是运输业发展的能动性因素。技术进步主要是通过改进劳动、资本等其他资源因素的素质,提高要素生产率,降低资源利用和配置成本的方式来实现运输效率增长的。国家运输政策的职能是调整运输活动所涉及的各种复杂关系。运输政策所要调整的重要关系之一是资源的有效配置,首先是对运输业应占用的总的社会经济资源给予合理分配,其次还应使这些资源在不同的运输方式之间进行合理分配。为了保证运输政策的有效实施,以正式的立法途径予以规定,可以保证和增强对政府和企业的约束力。

在中观层面,中观运输效率表现为运输市场效率和运输结构效率。其主要影响因素是运力供给水平与结构、运输方式的技术进步程度、运输方式之间及其内部的竞争与合作程度、各运输方式与社会受托责任的对称性程度以及政府对各运输方式的管制程度。

从某种意义上说,在运输市场上进行完全竞争是不可能的,也是无效率的。在完全竞争条件下,竞争失去了动态性质和刺激创新的作用,不利于实现运输资源配置的最优化以及规模经济和范围经济。随着运输企业的规模扩大,行业的集中度较高时,将有利于企业技术创新,降低企业的生产成本,最终提高整个行业的效率水平。寡头主导型市场结构是有效率的市场结构。

运输结构效率水平从结构聚合效应、结构弹性效应、结构成长效应三方面来体现。运输结构效率的实现依赖于根据运输产业结构内在规律性,进行自我调整和完善以及政府产业政策有意识的调节和干预。

运输产业结构的聚合是源于运输方式之间的互补性。结构聚合质量高意味着运输方式之间关系协调,协作效果比较好。实现结构聚合的过程是比较复杂,涉及到运输基础设施、运输组织、信息、票务、法律法规、经济关系等各方面。

运输产业结构弹性反映了运输供给结构对需求结构变化的反映程度。运输供给结构的正常变动存在两种情况:一是按照运输需求偏好变动而变动;二是根据自身内在规律而变动两种方式。当运输供给结构与运输需求结构之间的正常联系发生中断时,运输供给结构发生扭曲变动;当运输供给结构难以进行自身有效调整

时,发生运输供给结构僵化变动。

运输产业结构的成长就是一个从低级形态向高级形态转变的历史发展过程。它包括运输产业结构规模从小变大,运输产业结构水平由低变高和运输产业结构联系由松变紧。运输产业结构发展变化导致运输资源在不同运输部门、运输企业之间重新配置,反映出各种运输方式不同的效率水平,是决定和影响运输业总体效率的关键因素。运输产业结构的调整和演进是运输效率增长的本质所在。

运输业只有提供足够大的运力供给能力,才能保证人和货物能够运走,而只有实现结构合理,才能保证运输中单位运量的运输费用最低,从而获得的社会净福利最大。从某种意义上说,一种运输方式在其比较优势范围内提供服务,在运输市场上就有竞争力,如果突破其比较优势范围,进入其他运输方式的比较优势领域,就必然会造成收益与成本之间净值的减少,结果导致整个社会福利的损失,从而降低中观运输效率水平。

运输技术进步能使物质技术基础得到根本改造,是运输效率得到大幅度提高的重要原因。新技术为运输生产提供了新的生产要素,新技术的推广应用,能使运输技术体系结构及不同运输方式的技术进步速度发生变化,使生产率的上升率产生差异,导致运输资源向生产率高的运输方式转移,从而提高运输资源的配置效率水平。

运输方式之间及其内部竞争与合作关系是最基本的经济关系。市场竞争是提高资源配置效率的重要推动力量。但从运输需求的发展方向看,光有竞争还是不够的,由于各种运输方式都有其自身的局限性,它们之间的协作,能够充分发挥各自的技术经济优势,较好地实现运输的连续性。在竞争中求协作,在协作中求发展,是综合运输体系稳定、健康发展的根本保证,

为保证运输市场竞争的效率,处理好各种运输方式公共性与效率性的关系是关键。从理论上讲,应保持公共性和效率性的统一,实现公共性的同时不得侵害效率性,同样作为前提的效率性也不能侵害公共性,它们之间的矛盾随着经济发展阶段和区域经济的特征不同而不同。

运输管制和竞争是并存的,运输管制的重点和难点就是如何确定管制的程度。有效率的管制既不是最强的管制也不是最弱的管制,而是适度管制。有效管制应是规模效益和适度管制相协调的一种理想状态,其协调点是合理确定规模经济和管制效果的“度”,实现二者的统一。

在微观层面,微观运输效率目标与企业经营目标相一致,它是运输企业内在效率和外在效率的集中体现。微观运输效率表现为运输企业的技术效率和经济效率。其主要影响因素是市场环境、企业的内部动力机制、企业的应变能力及企业的生产组织和技术进步水平。

运输企业的内在效率反映了运输企业内部技术和管理水平发挥的程度,可以说内在效率是运输效率的基础,体现了企业的财富创造能力。外在效率是运输企业内在效率的外在表现,它综合反映了运输企业在周围竞争环境中被认可的程度,外在效率决定了运输企业对运输市场的认识和把握能力。

运输技术效率反映了企业在稳定的运输生产过程中,运输技术的生产效能得以发挥的程度,技术效率的大小表明企业对技术性能的把握和利用能力的高低。运输企业的经济效率是以货币形式表现的投入与产出的比例。考察运输企业经济效率应该从静态效率和动态效率两个方面进行。

企业总是处于一定的市场环境中,其运输效率的实现首先需要市场环境的优化。一个好的市场环境应包括足够大的市场容量和一定的市场竞争压力,前者拉动企业扩张,后者促进企业创新。足够大的市场容量是实现微观运输效率的必要条件之一,市场的竞争压力是企业提高运输效率的外部原因。

在运输企业的实际生产活动中,个别运输企业可能由于各种原因难以实现生产资源的有效配置,由于激励机制不足而导致的X-非效率是产生这种状况的原因之一。建立一个有效的内部动力机制能够降低X-非效率,它包括有效的企业治理模式和创新的观念、方法和手段等。运输企业有效治理模式应是外部治理和内部治理相结合的混合模式,即依靠完善的市场机制和健全的法制建立运输企业的外部治理机制,在运输企业内部建立利益相关者共同治理的内部治理机制。

每个运输企业受五种基本竞争作用力的影响,这些作用力结合起来,共同作用于该企业,企业获得效率的关键是找到能较好地防御这五种威胁的应对策略。运输企业的应变能力即是创造市场的能力和适应市场的能力。运输企业的应变能力是运输企业的技术效率与整个运输资源配置效率之间的重要传递机制或协调机制。

运输生产组织是企业内部资源的配置过程,各种资源如何整合,决定了运输效率的高低。企业如何利用好现有的技术和设备,直接关系到企业的运营成本和服务质量。

根据当前我国运输业的发展状况,本书最后列举了我国在宏观、中观和微观运输效率存在的主要问题,并提出了改善运输效率的若干政策建议。

提高运输效率是人们一直追求的目标,但是运输业发展至今,针对运输效率理论,还没有系统地研究过。运输效率理论有着丰富的内涵,而且具有动态性,随着时代变化,需要不断地更新和完善。囿于笔者的时间、精力及学识的限制,本书只是给出了运输效率理论的一个架构,以下问题还有待于进一步研究:

- (1) 路网规模、结构与运输效率的关系;
- (2) 产权与运输效率的关系;
- (3) 计算宏观运输、中观、微观运输效率的计量模型。

事物从未知到已知是一个渐进的过程,认识世界要有一定的阶段性。笔者希望有兴趣的读者能够对上述的问题做深入的研究,并就这些问题和读者有更多的交流,得到读者批评指正。联系电话:(010)51849362(办);联系地址:北京市西直门外大柳树2号铁道科学研究院运输及经济研究所(100081);E-mail: shoe-stringkm@126.com。

目 录

第一章 导 言	1
第一节 研究运输效率的理论意义和现实意义	1
第二节 经济效率与经济效益的关系	3
第三节 对前人有关运输效率研究成果的回顾	5
第四节 本书的研究方法与结构	10
第二章 运输效率的内涵	13
第一节 运输业的特性	13
第二节 运输效率的内涵	21
第三节 运输效率的区分	23
第四节 几种运输效率之间的关系	26
第三章 宏观运输效率的一般分析	28
第一节 宏观运输效率的表现形式	28
第二节 宏观运输效率的影响因素	58
第三节 宏观运输效率的评价指标体系与实证	64
第四章 中观运输效率的一般分析	81
第一节 中观运输效率的表现形式	81
第二节 中观运输效率的影响因素	103
第三节 中观运输效率的评价指标体系与实证	112

第五章 微观运输效率的一般分析	124
第一节 微观运输效率的表现形式	124
第二节 微观运输效率的影响因素	128
第三节 微观运输效率的评价指标体系与实证	142
第六章 提高我国运输效率的政策建议	151
第一节 我国运输效率问题的主要表现	151
第二节 提高运输效率的政策建议	155
参考文献.....	164
后 记.....	171

第一章 导 言

第一节 研究运输效率的理论意义和现实意义

自 20 世纪 70 年代以来,在英国撒切尔夫人掀起的“走人民资本主义道路”的国企私有化运动中,各国运输行业沿着“华盛顿共识^①”开始了大规模私有化,以期获得显著的资源配置效率。但是,从改革的实践来看,部分国家的运输业在改革中并未获得预期的效果。从总体上来说,全球的改革可分为两种模式:一是所谓的“华盛顿共识”模式,即认为只要把产权由国有转变为私有,进行激进的私有化改革,就能显著地提高资源配置的效率;二是所谓的基于“次优理论与选择”的“渐进式改革”模式,即分步推进改革,一步一步地推进国有企业的民营化,不断地打破垄断,提高垄断性企业向竞争性企业转化。从实践来看,第一种模式虽然带来了效率的提高,但也出现了低效或是效率的徘徊^②;后一种模式却更多地是带来了效率的提高,例如日本的铁路改革^③。但是,不管是哪种模式,所带来的效率的提高都只是表现为局部的改进,具体表现为要么是提高了企业的微观效率,却牺牲了社会整体的福利;要么减轻了政府的负担,却牺牲了消费者的利益;要么提高了部分微观企业的效率,却使另一部分企业的效率大幅度地丧失;要么在改革当初效率有明显提高,但经过一段时间之后,效率又显著下降……

那么是什么原因导致了这种现象的普遍出现呢?本书正是要找出上述现象背后所存在的问题,并解开这个“谜”。

本书认为,出现上述现象与问题的原因是因为已有的改革在出发点上更多的

① “华盛顿共识”是指这样一种教条:主张政府的角色最小化、快速地私有化和自由化。“华盛顿共识”这一提法最早是由约翰·威廉姆森(John Williamson)于 1990 年总结出来的。

② 英国铁路在改革后客货运公司的效率一度得到了提高,但是由于拆分过多,使客运公司的规模经济明显不足,规模经济和范围经济受到损失,而且增加了交易成本,这些公司很快进行了合并。

③ 日本政府于 1987 年推出了对国铁实行全面民营化的改革法案《日本国有铁路改革法》。按照该法律,国铁被分割为六个独立的区域性客运公司和一个货运铁路公司。改革后,旅客列车车次和列车行驶里程增加,服务质量改善,企业内部管理效率提高。改革后的四年内,在没有提高运价的情况下,客运量年均增长 4.9%,货运量年均增长 8.3%,整个 JR 出现了巨额赢利。

是考虑微观层面上运输企业的效率,而对宏观层面的效率与中观层面的效率未给予足够的关注,从而在改革方案设计上只考虑如何私有化以及如何放松管制,并未就中观层面的市场结构与组织以及社会整体福利给予充分的重视。

有鉴于此,本书就有关运输效率问题展开研讨,以期从整体的、系统的角度,将宏观、中观与微观运输效率融为一体,并对运输效率的内涵、影响运输效率的因素、运输效率的变动机制、运输效率的评价体系等问题进行比较系统和深入的研究,在理论上建立运输效率问题的研究框架,为我国运输业的改革推进提供新的参考与决策依据。

运输业是具有较强外部性的产业,既有正的外部性,又有负的外部性。中国交通一直被认为是廉价的、稀缺的、可销售性弱的准公共物品而被过度、低效率使用,环境污染、交通拥挤等成为困扰人们的棘手问题。在可持续发展的前提下,考虑运输效率问题是人类获得可持续运输的保证。

运输服务作为服务贸易的一部分,在推进经济全球化的进程中不可避免地经历着自身的国际化与全球化。全球化在给运输业带来发展和机遇的同时,也经历着前所未有的威胁和挑战,运输服务贸易的自由化极有可能带来危及国家经济安全的负面影响,动摇国家经济独立性的基础。因此,如何在运输市场开放的情况下保护我国的运输业、提高国际竞争力,是我国运输业发展需要面对的一个紧迫问题。提高运输效率、优化资源配置,是我国运输市场对外开放的重要条件,也是在开放条件下维护自身地位、进入国际运输市场并占有一席之地的物质保证。

2001年,在原国家计委制定的《国民经济和社会发展第十个五年计划综合运输体系发展重点专项规划》中,明确提出了我国要建立综合运输体系,以市场经济为导向,深化运输业改革,实现“客运高速化,货运物流化”,以效益为中心、服务为宗旨,最大限度地满足用户需求的目标,这个目标的实现必须以提高运输效率为前提。

我国的运输业自改革开放以来取得了快速发展,国家加大了投资力度,基本上改变了“瓶颈”局面,但是与国外发达国家完善的运输网络相比,我国的运输网络还很不完善。当前,我国正处于经济转轨时期,整个运输业的改革还在进行之中,如何进行下一步的改革,对于运输业乃至国民经济的发展至关重要。因此,在今后运输政策制定上,也要考虑运输效率这一关键问题,而上述这些问题的解决有待于理论的进一步发展。所以,研究运输效率问题,能够使我们从运输业与经济发展的关系有更进一步的认识,从而明确我国未来运输业的发展方向,提高运输资源配置效率。总之,对运输效率有关理论问题的研究,具有重要的理论意义和现实意义。

第二节 经济效率与经济效益的关系

“效”一般可理解为功用、效用的意思,“效率”一词最初是在科学技术中使用最多的词汇,一是指机械、电器等工作时有用功在总功中所占的百分比;二是指单位时间内完成的工作量。在经济学中也使用“效率”这个词,只不过在这里投入和产出的内容改变了,其中,投入包括能量、时间和货币等的投入。效益含有效果和收益的含义,一般是以货币收益或实物来表示的成效或结果。

一、关于经济效率与经济效益内涵的争议

经济效率和经济效益是经济理论与经济实践活动中经常使用的概念,在经济效率与经济效益的关系方面,人们总是存在各种分歧。

在西方经济理论中有关经济效率的说法有许多,主要有以下几种:

(1)经济效率研究的是投入与产出的比率,但是它与物理效率或机械效率不同,物理效率或机械效率是用实物单位计量的投入与产出的比率。经济效率则是用货币单位计量的有用资源投入与产出之间的比率(R. H. Leftwich, 1973)。

(2)经济效率或配置效率,是指通过投入要素的最有效组合,生产出最优的或最适度的产品组合。最优的产品组合在福利经济学中是指由消费者根据完全竞争市场中价格的变化选择决定的,而这种价格又真正反映了产品生产成本。最有效率的要素组合是指以最低的机会成本把产品生产出来,投入要素这样使用有时被视为在技术上是有效率的(戴维·W·皮尔斯, 1988)。

(3)效率概念指的是一个经济系统在特定时点(静态效率)或在一定时期内(动态效率)对可获得资源的有效利用(P. G. Gregory, R. C. Strust, 1985)。

(4)效率意味着不存在浪费,或尽可能有效地运用经济资源以满足人们的需要。效率是配置效率的简称,它是指在经济资源和技术既定的条件下,能够给消费者提供最大可能的商品组合。配置效率是指任何生产和消费的重新组织,必须减少一个人的收益,才能增加其他人的收益(Paul A. Samuelson, 1989)。

(5)效率有广义和狭义之分,广义的效率是指由既定价值的资源获得的产品的价值,狭义的效率是指边际产品比率与相应的要素价格比率之间相等的实现(冯海发, 1992)。

(6)经济效率是指社会利用现有资源进行生产所提供效用的满足程度,也可一般地认为是资源的利用效率。它是需要的满足程度与所需资源的(成本)对比关系(樊纲, 1995)。

本书认为,经济效率是指资源投入与获得的产出的比率,这里的投入包括人力资源、资本资源、自然资源等,产出包括生产领域可以量化的经济效益、不能量化的

社会效益及在消费领域消费者获得的效用。

有关经济效益的概念,西方经济学界也有不同的说法,其表述主要有如下几种:

(1)经济效益是投入和产出的比较。投入可以是劳动占用,也可以是劳动消耗,产出可以是各种形式的生产成果,在商品经济条件下,投入和产出的比较都是价值的比较(汪海波,1990)。

(2)经济效益一般是指人们在物质生产活动中消耗一定量的活劳动和物化劳动后所能实际取得的符合社会需要的产品量的大小(蔡北华,1983)。

(3)经济效益是指人们从事经济活动所取得的物质效用和经济效益,包括使用价值和价值两种形态(黄汉江,1990)。

(4)经济效益是指实际取得的属于经济方面的效益,体现在人们在实际中的所费与所得、耗费与成果的对比关系(姜炳坤,1987)。

(5)经济效益指劳动占用、劳动消耗与劳动成果的比较。经济效益有广义的和狭义的范围,广义的经济效益是指社会经济效益,狭义的经济效益是指具体微观单位的劳动消耗与劳动成果的比较。

本书认为,经济效益是用货币形式表示的投入和产出的比率。

从对经济效益与经济效率概念的表述中,可以对其有一定的认识。经济效率和经济效益这两个概念应用得较为广泛,研究它们的内涵,为搞清二者之间的关系奠定了基础,它们的相互关系可以从它们之间的共性与差异体现出来。

二、经济效益与经济效率的关系

在经济学中,效率主要用于描述经济活动的状态与结果,效益主要用于对经济活动结果的总结与描述。当效率与效益都用来描述经济活动时,都是对经济活动投入产出对比结果的描述和概括,即都是如何使在投入一定时产出最大,或如何在产出一定时投入最小的问题,这是两者的相同之处。它们的不同点在于:

(1)经济效益研究中的投入主要是指劳动的投入,即劳动消耗和劳动占用;经济效率研究的投入是指资源的投入,包括人力资源、资本资源、自然资源等。

(2)经济效益研究的产出主要是指各种可以量化的劳动成果,包括生产成果、销售成果和财务成果等;而经济效率研究的产出是指满足人们需要的各种产出,包括生产领域可以量化的产出、不能量化的社会效益,及包括消费领域使消费者获得的效用。

两者又有十分密切的关系,经济效益实际上是经济效率的延续与实现,效率是一种财富创造的衡量标准,而效益则还包含了财富分配,即财富的创造与分配是否有利于财富的更多创造。决定效益的是效率,在分配已经给定的状态下,要想增加社会财富,只有依靠效率的提高。可以说,如果某项经济活动有效率,那么一定是

有效益的,相反,如果说某项经济活动有效益,并不一定表明该项活动是有效率的。财富的分配状况直接影响到效率的发挥,为了提高经济效益,提高经济效率是根本途径。

经济效益与经济效率并非总是保持一致,在不同的层面上考察时,有时会有不同的结果,一般地说,在宏观层面,有经济效率就必然有经济效益,在微观层面,有经济效益不一定就表示就有较高的经济效率,企业在市场上处于垄断地位时会使企业获得较高的经济效益,但却损失了经济效率。

第三节 对前人有关运输效率研究成果的回顾

一、国外研究成果回顾

自 20 世纪 70 年代中期开始,以国有企业民营化为标志,西方国家开始了一场声势浩大的放松管制运动,在不到 10 年的时间里,竞争之风席卷了航空、铁路等过去由政府垄断经营或受到政府严格管制的产业。在此期间,学术界对于放松管制对运输效率影响的研究也进入了高潮。国外对运输效率的研究,是把铁路、航空和电力、自来水系统等列入自然垄断^①产业,从自然垄断的角度进行研究的。在理论上分别有植草益、阿姆斯特庄等人,他们对自然垄断产业管制改革进行的经济学分析,为自然垄断产业管制改革模式的选择奠定了基础。拉丰和泰勒尔等人对在信息不对称条件下,自然垄断产业管制改革进行了理论探讨。1982 年,美国经济学家威廉·鲍莫尔等人提出了可竞争市场理论。他认为,对于有些市场,新企业进入的威胁非常之强,以至于即使一家厂商控制了 90% 乃至 95% 以上的市场份额,潜在进入的压力照样可以使垄断者像竞争性企业一样行为,从而使该产业产品保持低价并有效率地生产。可竞争市场理论的提出,迫使经济学家重新考虑自然垄断产业的传统管制理论,英国铁路的改革就是在这个理论指导下进行的。所有这些研究的成果都是集中于产业组织理论和管制理论中,这些理论形成的观点对运输业的改革颇具影响力。

国外对运输效率的理论研究成果已经很多,每个理论在实践中效果如何,需要将其在运输领域中的实施效果及对效率的影响进行计量研究,这些研究归纳起来

^① 自然垄断是指由于存在着资源稀缺性和规模经济效益、范围经济效益部分劣加性,使得提供单一物品和服务的企业或联合起来提供物品和服务的企业形成一家公司(垄断)或少数几家企业的效率更高,这种由于技术理由或特别的经济理由而成立的垄断就被称为自然垄断。规模经济效益是指随着生产规模的扩大,产品和服务的每一单位平均成本出现下降的现象;范围经济效益意味着追加新的产品和服务进行联合生产,要比单独生产的成本低;部分劣加性是指如果单一企业生产所有各种产品的总成本小于多个企业分别生成这些产品的成本之和。

主要是从以下几个方面进行的,即私有化、管制或放松管制、企业的自主权及市场结构对效率的影响。有代表性的研究结果如下:

Vicente Pina 和 Lourdes Torres 就公共运输服务是由公共运输部门提供还是由私人部门提供更有效率这个问题,对西班牙城市运输服务部门的运行效率状况进行了分析。他们选择了一个地区作为考察的对象,以使这些企业处在同样的外部条件和制度环境中,减少受到企业不能控制的因素的影响。在分析时,他们把样本分成两组,一组是大城市,样本既有由公共部门提供的也有由私人部门提供的,一组是小城市,都已拍卖给了私人部门。共计有 15 个样本,其中由公共部门提供的有 6 个,转给私人部门经营的有 9 个。文中采用 DEA 模型对这些部门的效率进行计算。通过计算发现,6 个仍由公共部门经营的有 5 个是有效率的,而其他由私人部门经营的 9 个中有 5 个是无效率的。文中他们还对经营运输服务的企业性质与管理效率之间的关系进行分析,结果并没有发现效率与经营管理的类型是公共部门还是私人部门之间有任何联系。最后他们得出结论是,在考察的城市中,由私人提供公共运输服务的效率既不比由公共部门经营效率高也不比其低。他们的研究结果是对私有化能改善效率观点的质疑,也使我们对私有化的认识又加深了一步,对于运输业的私有化也会持更加谨慎的态度。遗憾的是文中没有对为什么会有这样的计算结果进行详细分析。

1999 年, Pedro Cantos 等人用非参数方法对欧洲 18 个国家从 1970 年到 1995 年间铁路的劳动生产率、效率和技术变化状况进行了分析,他们将劳动生产率的变化分解成效率的变化和技术的变化。计算结果表明,在 1985 年到 1995 年这段时间内,18 个国家劳动生产率的变化主要来自技术的变化而不是效率的改进,只有英国和西班牙在这段时间内效率有了改进。对于效率改进的原因,他们认为企业的自主权和管理的专业化水平是企业效率和技术改善的关键解释变量。在 20 世纪 80 年代中期,许多企业进行了改组,基本目的是为了提_高劳动生产率,这期间劳动生产率的增长反映出这些措施取得了一定的效果。管理自主权及财物上的独立对企业的激励有助于企业达到较高效率。他们认为企业的运输设备能力能有较高的利用水平尽管反映了管理的类型、企业采用的组织结构和来自替代运输方式的竞争等其他因素的影响,但是受政府控制较少的企业能有更多的产出,其主要原因在于这些企业能有更多选择价格、质量和服务等的自由,有更多的改善效率的刺激,它们愿意进行技术改进方面的投资,同时这些企业接受政府补贴较少,因而有更多的刺激进行投资和技术创新。这篇文章从企业自主权和财务独立性的角度分析了劳动生产率、效率和技术变化的关系,对如何激励企业进行更有效率地生产有一定的参考价值。

Pedro Cantos 和 Joaquín Maudos 以欧洲铁路为例,考察了管制对效率的影响。他们发现在 20 世纪 50 年代至 90 年代期间,欧洲的铁路部门劳动生产率明显地改进了,但是财务状况恶化也十分明显。为此,两人对这些国家铁路的成本和收