

# 基于三维综合交通运输理论视角下中国 综合交通运输发展的思考

欧国立,王睿哲

(北京交通大学 经济管理学院,北京 100044)

**摘要:**针对三维综合交通运输理论的产生和发展问题,结合近年来综合交通运输发展的实践经验,从运输需求角度对该理论的研究框架进行了拓展与延伸,并在此框架下探讨中国综合交通运输未来发展的路径。研究认为,从运输需求角度完善后的三维综合交通运动理论包括功能、结构、运作3个维度,其具有明确的问题导向性和分阶段的战略观特征;综合交通运输的基本任务在功能维度能厘清运输需求的最优计划信息,在结构维度能在竞争格局下优化各交通运输方式、不同层面的供给数量和结构比例,在运作维度能实现不同运输方式间的高效一体化协作;当前中国综合交通运输发展在功能维度上需要进一步完善城际间完整高效的运输网络,在结构维度上需要充分发挥各运输方式的协同作用,在运作维度上需要真正理顺综合交通运输管理的工作机制。

**关键词:**三维综合交通运输理论;综合交通运输;运输需求;功能维度;结构维度;运作维度

**中图分类号:**F062.9

**文献标志码:**A

**文章编号:**1671-6248(2017)01-0020-08

## Thoughts on the development of comprehensive transportation in China based on the three-dimensional comprehensive transportation theory

OU Guo-li, WANG Rui-zhe

(School of Economics and Management, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China)

**Abstract:** Based on the emergence and development of the three-dimensional comprehensive transportation theory as well as the practical experiences of comprehensive transportation development in recent years, this paper expanded and extended the theoretical framework of the three-dimensional

收稿日期:2016-11-26

基金项目:国家自然科学基金项目(41271129)

作者简介:欧国立(1961-),男,山东招远人,教授,博士研究生导师。

comprehensive transportation theory from the perspective of transportation demand, and discussed the future development of comprehensive transportation in China. The results show that the improved three-dimensional comprehensive transportation movement theory includes three dimensions such as function, structure and operation, which has clear problem orientation and phased strategic concept. In functional dimension, it can take the basic task of comprehensive transportation into consideration and clarify the most optimal planning information of transportation demand; in structural dimension, it can optimize the modes of transportation, different levels of supply quantity and structural proportion under the competitive pattern. In operational dimension, it can realize the efficient integrated cooperation between different transportation modes. Currently, the development of Chinese comprehensive transportation needs to further improve the complete and efficient intercity transportation network in the aspect of functional dimension; it needs to fully play a synergistic role in the various transportation modes in the aspect of structural dimension; it needs to really straighten out the working mechanism of comprehensive transportation management in the aspect of operational dimension.

**Key words:** three-dimensional comprehensive transportation theory; comprehensive transportation; transportation demand; function dimension; structure dimension; operation dimension

自2013年11月中共十八届三中全会召开以来,中国经济社会全面进入改革开放的新时期,综合交通运输体系发展也进入了一个新阶段。综合交通运输既是交通运输理论研究也是工作实践的核心问题。因其涉及的技术类型复杂、认识角度多样,以至于分析视角不尽相同。不同国家、不同历史阶段的综合交通运输理论,其所预期的研究内容和要实现的政策目标明显不同。与大部分综合交通运输理论的研究相比,经济分析视角更易于形成概念化体系研究。

以经济分析方法简化综合交通运输分析,可以大致将综合交通运输表述为:在不同历史阶段和既有社会各类资源约束下,以使各种交通运输资源实现最优化配置的理论方法和协调运作机制。2008年欧国立最早尝试提出以三维层面综合交通运输的理论框架,围绕供给-需求框架、生产理论、演化制度等展开经济分析,初步形成具有经济学方法论意涵的综合交通运输概念分析框架。

结合近年来综合交通运输发展的实践经验,对三维综合交通运输理论的产生和发展进行梳理,从运输需求角度对该理论的研究框架再次进行拓展与延伸,在“生产什么”“用什么生产”“如何生产”

的基础上,加入了“为谁生产”层面,并对各维度的结构和内容进行进一步的细化,在此框架下探讨中国综合交通运输未来发展的相关问题。

## 一、关于三维层面综合交通运输理论

### (一) 综合交通运输发展实践与三维综合交通运输理论产生

交通运输是人类社会普遍存在并赖以生存发展的基本行为,同时也是人类科学技术和社会制度演化的重要体现领域之一。相关论述可以见于各种经典论著,从亚当·斯密《国富论》开篇分工的市场容量,到李嘉图贸易分析中的比较优势原理,这些论著都对交通运输如何促进经济增长进行了详尽论述。钱德勒作为工业革命和现代工业组织的重要研究者,在其《看得见的手》中对交通运输组织的形成、功能和作用进行了全面的论述,甚至可以说钱德勒从现代铁路企业组织推演出现代工业生产多部门生产组织的产生和运作机理。现代运输企业组织为现代工业社会生产组织提供基本的模版。钱德勒的研究表明,交通运输技术的发展对交

通运输组织的形成具有重要的推进作用,进而对现代工业组织的产生和发展起到重要的引领作用。

综合交通运输概念源于工业社会之后多种交通运输方式迅猛发展的实际状况。20世纪50年代,苏联运输经济学家们首次提出了建设综合交通运输体系的概念,他们认为不同运输方式之间需要协调发展,就要通过计划经济调控充分发挥各运输方式的不同优势。由此,带来了交通运输理论研究上的重要推动。此后学者们对综合交通运输的研究多集中于多式联运方面,Spasovic 等认为多式联运的过程就是先通过公路运输把集装箱或拖车运到铁路上,通过铁路完成长途货运,然后再用公路运输把货物运送到收货人手中<sup>[1]</sup>;Harper 等认为多式联运就是用一个或多个汽车和火车分别完成短途和长途的货物搜集和分发服务<sup>[2]</sup>;Evers 提出多式联运就是铁路和公路在同一个运输过程中联合对集装箱或拖车完成的运输活动<sup>[3]</sup>;Este 认为综合交通运输是一个用于多种运输方式实现门到门运输过程的,包括技术、法律、商务和管理的框架<sup>[4]</sup>。Nierat 则把多式联运定义为联合铁路和公路运输服务来完成门到门的运输服务<sup>[5]</sup>。Tsamboulas 等认为综合运输是在多种运输方式中使用同一个运输单位,在中转环节无需处理货物的货物运输过程<sup>[6]</sup>。

中国的综合交通运输理论思想于20世纪80年代开始萌芽并逐渐完善,王庆云将其归纳为3个子系统:一是通过规划等形成的现代综合交通运输网络与运输装备系统;二是以信息和管理技术为基础的安全、高效的运营与管理;三是充分体现市场经济规律的优质高效的服务系统<sup>[7]</sup>。在此之后,诸多专家学者围绕着综合交通运输的概念体系及其基本脉络进行了广泛的扩张讨论,在综合交通运输的认识和表述等问题上提出了很多差异化的观点。罗仁坚提出现代综合运输体系是由多种运输方式按照功能组合、优势互补、技术先进、合理竞争、资源节约的原则进行网络化布局发展,共同构建形成的有效满足社会经济发展需要、一体化紧密衔接、运行高效的交通运输有机整体<sup>[8]</sup>;李宏则认为,综合交通体系在中国是指对各种运输方式的合

理使用范围分工和投资比重等进行划分,更多是在计划经济条件下研究如何解决运输部门之间出现的问题<sup>[9]</sup>;荣朝和、杨远舟等、贺竹馨等、宋瑞等学者也从各自的角度出发对综合交通运输体系的内涵进行了概括<sup>[10-13]</sup>。

2008年,欧国立初次提出了三维层面的综合交通运输理论,该理论认为综合交通运输是一个具有多重涵义的概念,它包括形式维度、功能维度和运作维度等不同层面的具体意义。同时,该理论还提出了综合交通运输发展的阶段论,即根据不同阶段的不同特征,综合交通运输发展可以划分为初级、中级、高级等3个不同阶段<sup>[14]</sup>。

2010年,欧国立在原有的基础上对三维综合交通运输概念进行了进一步的修改与完善,将原来的形式维度(form dimension)调整为结构维度(structure dimension),以期更准确地体现综合交通运输体系的结构特征和它们之间的相互关系<sup>[15]</sup>。欧国立认为,综合交通运输是一个三维的多因素综合体,具体来说包括功能维度(function dimension),从基于不同运输对象的、服务区域经济发展、国民经济发展和国际交流的角度,可以分为城市交通运输、城际交通运输、城乡交通运输和国际交通运输等;结构维度(structure dimension),指不同运输方式及其构成;运作维度(operation dimension),指一体化运输的运作与管理。由此形成三维(FSO)综合交通运输理论。诸多学者已经对综合交通运输体系的实然和应然从不同角度进行了充分的论述。在众多论述中三维综合交通运输理论能得到众多学者的认可,关键在于该认识论强调了综合交通运输的多视角性和分阶段性<sup>[16]</sup>。

交通资源的优化配置是综合交通运输发展的核心问题。一国(地区)综合交通运输发展首先应该尽可能地充分利用各式交通资源,使其能够最大程度发挥各自效益,也能更好为该国(地区)社会经济发展提供必要的运输保障。三维综合交通运输理论正是围绕着资源配置这一核心问题,是与经济学分析框架一致的方法论。功能维度、结构维度和运作维度分别对应了经济学中的“生产什么”“用什

么生产”和“如何生产”的问题。建立三维层面的综合交通运输分析框架,在理论上为学者们从经济学角度研究综合交通运输相关问题提供了极大的方便。

## (二) 三维层面综合交通运输理论的特征

已经有学者从多个角度对三维综合交通运输理论进行了解析与论述。金懋从经济学基本原理角度进行了解读,基于科斯定理、比较优势、斯密定理等经济学基本原理,分别对三维层面的形维层面、功维层面、运维层面进行了分析<sup>[17]</sup>;邓元慧基于三维层面的综合交通理论建立了城市综合交通体系评价模型和指标体系并以北京市城市综合交通体系为例进行了评价和分析<sup>[18]</sup>;张凯以三维综合交通运输理论作为分析框架,对城市群轨道交通协调发展的运作机理进行梳理,并结合国外成功经验提出了具体的一体化实施建议<sup>[19]</sup>;杨洋从三维综合交通运输理论分析框架出发,对中国东部、中部和西部地区交通资源配置合理性问题以及与地区工业化水平的关系进行了研究<sup>[20]</sup>。此外,历年的教育部哲学社会科学发展报告项目《中国交通蓝皮书——中国交通发展综合报告》均采用了三维综合交通运输理论分析框架对当年中国综合交通运输的发展进行分析研究。

通过学术界数年来的讨论和引申研究,三维层面的综合交通运输概念体系呈现出比较典型的几个特征,可以将其概括为明确的问题导向性和分阶段的战略观。

### 1. 明确的问题导向性

三维层面就是从功能、结构、运作3个视角对综合交通运输问题进行描述。传统的综合交通运输可以有多种的描述,相比较而言三维层面描述更具有问题导向性。如功能维度要解决的是综合交通运输的应然,即隐含着我们需要的是什么样的综合交通运输,或者是对综合交通运输提出的要求;结构维度就是要解决交通运输方式的数量和结构问题,指向微观层面资源约束,本质上给出的是综合交通运输的实然;运作维度则是要求在实然与应然

之间,需要提供什么样的机制才能保证实现。这与“生产什么”“用什么生产”“如何生产”的问题设置相互贯通。

作为社会科学上的明珠,经济学尽管在学科体系、方法论、范式上有着诸多争议,但是其相对完善的论证方法和比较严密的理论概念体系对于指导问题思考,有许多助益,这或许也是很多综合交通运输研究的学者对经济学概念体系情有独钟的重要原因。欧国立引入运输“生产”并围绕“生产”设问,实际上解决了他在与其他研究者进行交流时的交易成本,彼此可以更好理解对方需要阐释的概念。

### 2. 分阶段的战略观

综合交通运输具有历史性,欧国立论述的“分阶段”是后来研究者所应继续发掘的理论意蕴。如历史性的涵义至少可以从3个方面探讨:一是历史是否可以借鉴,即不同国家历史上的综合交通运输经验是否能借鉴使用;二是历史经验是否可以被完备的理解和继承;三是历史是否具有演化性,即在某些情况下会向某些方向演化,发生类似于黑天鹅事件的突变。

事实上,欧国立只是前瞻性和概述性地提出一些概念,并对之进行了简单甚至是不完全的描述。欧国立提出三维层面综合交通运输概念体系,从时间节点上处于“十一五”和“十二五”起承转合之际,也是国际国内后金融危机时期的理论探索期。在很多情况还不是很明确的情况下,提出对三维层面的综合交通运输概念体系进行研究探索,以现在情景来看,中国的综合交通运输的战略大发展仍在继续,完善其理论对于中国交通运输事业的价值正在逐步体现出来。

## (三) 三维综合交通运输理论的延伸

综合多年来不同学者的研究、实践经验,笔者对三维综合交通运输理论的研究框架再次进行了拓展与延伸,在“生产什么”“用什么生产”“如何生产”的基础上,加入了“为谁生产”层面,并对各维度的结构和内容进行了进一步的细化。

第一,基于功能维度,综合交通运输的基本任

务是厘清运输需求,为规划的制定提供较为充实的信息。规划在很多程度上是技术性,技术性的规划强调的是科学理性,即理论应当是可重复可检验的。但正如上文指出,信息的充分是由市场竞争结果所决定的,迄今为止人类社会还难以设计并预测市场可能的结果。综合交通运输研究中必须要明确决策是基于市场机制的结果,其经验具有不可复制性,即不符合所谓“科学”的结果。计划经济试图向市场机制获取充分信息,而市场经济国家试图通过公共选择获得效率,都说明最优的计划信息是价值“昂贵”的物品,需要有较高的获取成本。即使可以获得充分的信息,同样需要面对公众按照自身最大化收益对决策进行影响,以至于技术上的最优难以实现。因此,功能维度的研究还有许多空间可以进一步深化。

第二,基于结构维度,综合交通运输的基本任务是确定在竞争格局下各交通运输方式、不同层面的供给数量和结构比例关系。一般来说,在多数研究中都坚持认为综合交通运输需要有合理的数量和比例,试图杜绝交通运输资源的“浪费”。例如美国历史上铁路出现“过剩”现象,某种程度就会影响研究者或者是决策者的思路,即中国综合交通运输路网建设是否存在合理的数量和比例,可以避免美国当年出现的“浪费”,但也许美国经验有用,也许没有用,这取决于我们是否可以重新回到美国决策者当时的状态,即决策所需要的局限条件。大部分时间内,我们都无法“穿越”重回历史的情景当中,正如福格尔在新经济史学研究中甚至认为美国铁路的贡献实际上可能低于运河一样。决策者可以进行的选项就是让不同的交通运输方式和经营主体进行竞争,以竞争的结果决定资源的配置。尽管这样做从长远看也未必最优,但很难确定有比市场机制更好的竞争方式能更好的配置资源,即使是次优也是我们可以接受的。

第三,基于运作维度,综合交通运输的基本任务是实现不同运输方式间的高效一体化协作。交通运输作为基本的工业生产(生产性服务业),其存在的意义和价值就在于服务和服从于宏观经济

的增长。运作维度更多的要求是协调交通运输方式之间的关系,即所谓一体化运输。

## 二、对中国综合交通运输发展的分析与思考

运输成本是经济活动中交易成本的重要组成部分。从经济学角度看,交通运输能够增加交易机会,也能够节约交易成本。随着运输技术的不断发展,人类克服空间障碍的能力不断提高,运输的空间效用和时间效用也随之提高,从而增加了交易机会,也降低了交易成本。当两个区域存在比较优势时,如果交换获得的好处能够大于运输成本,那么交易就是有利的。通过修建交通基础设施促进地区经济发展的前提条件是该地区存在比较优势。根据李嘉图的观点以及赫克歇尔和俄林对此问题的讨论,比较优势体现在两方面:一是生产某种产品具有生产效率(具有先进的技术也属于此类)上的比较优势,决定了该产品的相对价格较低,交通运输有利于该产品的生产和销售;二是某一地区在生产要素方面具有比较优势,交通运输设施的修建使得生产要素的开发和利用变得容易和经济。交通运输的发展使得资源配置和生产过程趋于集中,一些城市的形成和发展正是交通运输发展的结果,这不仅扩大了社会生产规模、增多了交易机会,同时又引发了运输需求的进一步增加。交通运输在完成不同区域人员和货物交流的同时,带动了生产和消费,进而促进了经济和社会的发展。

1949年以来,中国的交通运输水平有了长足进步。1949年,中国的交通运输水平是相当落后的,铁路总里程只有2.18万公里,公路只有8.07万公里,路面里程只有3万公里,水路运输船舶单一、数量少,人力是港口装卸的主要方式,全国港口货物吞吐量仅1000万吨,而民航运输则是一片空白。不仅是区域交通,当时的城市交通也极为落后,1949年仅27个城市拥有公共交通设施,全国城市道路长度只有1.1万公里,面积8431.6万平方米,拥有公共汽(电)车2299辆,全年客运总量5.08亿人次。

而到 2015 年底,全国铁路营业里程达到 12.10 万公里,其中电气化里程达到 7.47 万公里,高铁营业里程占铁路营业总里程的 16.40%;公路里程达到 457.73 万公里,其中高速公路 12.35 万公里;水运方面,中国海运船队运力规模达 1.6 亿载重吨,位居世界第三,沿海拥有万吨级以上泊位 2 207 个,通过能力 79 亿吨;大陆港口完成货物吞吐量 127.5 亿吨,集装箱吞吐量 2.12 亿标准箱,连续多年位居世界第一,港口货物吞吐量亿吨大港达到 32 个,在世界港口货物吞吐量和集装箱吞吐量排名前十位中,中国大陆港口分别占了 7 席和 6 席,宁波舟山港、上海港分别位居世界第一。

中国交通运输的发展,特别是进入 21 世纪后的快速发展有目共睹。然而,中国的交通运输发展似乎也到了一个关键时期,也可以说是一个转型期。我们需要从单纯的规模扩张型发展模式向集约型、效率型发展模式方向转型,建立符合当前发展要求的现代综合交通运输体系。

(一) 功能维度层面

第一,交通运输为社会经济发展提供支撑,它的服务面向城市、农村、城市间、城乡间、区域间、国家间等。交通运输的发展应当能够发挥不同区域的比较优势和辐射效应,促进区域经济的平衡发展。

第二,由于中国综合交通规划理论的基本框架是从苏联引进的,并随计划经济时期逐步发展,至今仍带有浓厚的计划经济色彩,主要立足于供给来考虑综合交通发展问题。所以学界主要从交通供给的角度讨论各种交通方式资源配置和总量安排,缺少从运输需求的角度考虑交通资源的配置和交通供给总量与结构的安排。在综合交通运输的研究、工作中存在着知识的非完备性,为了克服知识的非完备性造成的不利影响,在综合交通运输的研究工作中,需要充分考虑运输需求的作用与影响。

综合考虑“生产什么”和“为谁生产”,从功能维度层面,下一步我们应重点发展什么?

从社会运输需求角度看,城市间、区域间交通运输的通达性需要进一步加强,进一步完善各都市圈、城市群以及相应区域间完整高效的运输网络,

提高客货运输能力和运输效益,发挥不同城市或区域的比较优势,扩大区域经济的辐射范围和辐射强度。然而,我们应当注意到,一些城市间的交通运输设施已经有了快速增长,目前应当更多注意既有设施的充分利用以及其财务上的可持续性。

随着城市化进程的加快,城市交通运输成为当前交通运输发展中的焦点之一。不同类别的城市面临的问题不同。一线城市,特别是一些特大城市与经济发达国家的大城市一样,交通拥堵是主要问题。对于这些城市的交通而言,需要转换方式、调整结构。政府基于集体理性,通过投融资方式改革、TDM 等政策的实施,促进公共交通,特别是城市轨道交通的增长,抑制私家车出行的比例,最大程度地减少城市交通的负外部性,同时,借鉴 TOD 模式,寻求城市交通与土地之间的最优综合利用。

中国农村交通在基础设施以及运输工具方面相对来说还存在很多问题,农村交通运输基础设施建设以及交通工具改善应当是未来的一个重点。交通运输是区域经济辐射的基本条件和元素,是发挥经济上相关梯度区域比较优势的关键因素。中国联结城乡之间的交通运输应当进一步加强,以发挥城市经济对农村经济的促进和带动作用。

在国际交通运输方面,应当加强中国与东盟国家间运输通道、亚欧运输通道以及关系中国经济社会发展的国际能源通道建设,支撑中国与相关国家的贸易往来,为“一带一路”战略的实施做好基础性支撑作用。

表 1 是综合交通运输发展可以分为的 3 个阶段。目前,中国在综合交通运输发展上应当高度重视向高级阶段推动,即生态交通运输阶段的发展。

表 1 综合交通运输发展的 3 个阶段

阶段类型	阶段特征
高级阶段	各类运输高效一体,符合可持续发展要求的生态交通运输
中级阶段	各运输方式具有一定规模,能有效联接,基本实现高效一体化
初级阶段	不同运输方式独立发展,并初步形成完整体系

以城市交通发展为例,随着城市化进程的不断加快,城市轨道交通客运需求日益增多,至 2014 年末,

城市轨道交通累计运营线路长度 3 173 公里,提前一年实现并超过 2015 年末运营线路长度 3 000 公里的预测目标值,其中包括地铁、轻轨、单轨、现代有轨电车、市域快线、磁悬浮等多种制式。2014 年底,在南京、大连、长春、上海等 8 个城市,现代有轨电车运营总里程达到 180.3 公里,虽然在城市轨道交通各种制式中只占比 4.4%,但发展势头迅猛。根据统计,全国已有超过 100 个城市规划建设有轨电车,到 2020 年,全国计划建设的有轨电车线路总里程将达到 2 500 公里。其中,大部分是二、三、四线城市。

## (二) 结构维度层面

经过近 70 年的发展,中国各种运输方式在数量上都有了几倍、几十倍甚至是几百倍的增长。应当说,不同运输方式在满足客货运输需求方面已经具备了基本的规模和数量,不同运输方式在未来发展中应当进行战略性、结构性调整。

例如,多年来,铁路一直是一个瓶颈产业,然而,经过多年的发展,铁路已经从空间上(不同区域、不同线路)和时间上(不同季节)的全面短缺变为局部短缺,有的区域(线路)和季节里还存在过剩的局面。单一的规模扩张已不符合当前中国综合交通运输的发展需要,科学、有序地对不同等级、区域的铁路进行差异化发展,在规模扩张的同时进行结构调整和优化是当前铁路发展的重点。具体而言,当前中国铁路的发展应该重点关注两个比例的问题。

### 1. 重视旅客运输和货物运输的合理比例

近些年,铁路对于旅客运输的投入较大,高速铁路客运量由 2008 年的 734 万人快速增长到 2015 年的 96 139 万人。虽然铁路中长距离客运的比较优势得以发挥,但是铁路中长距离的大宗货物运输的比较优势还有待进一步挖掘,而这正是中国当前工业化发展阶段以及国家发展战略所急需的。

### 2. 重视不同类型旅客列车的比例,提高铁路的盈利能力

基于不同的市场需求,铁路提供的客运产品应当是多元化的,高、中、低产品都有,应当保持不同速度客运产品间的合理比例。中国高速铁路的建设速度是迄今为止世界上最快的,高速铁路的发展为缓解中国铁路客运紧张起到了重要作用。在高

铁快速发展的过程中,需要高度重视创建合理的经营模式,提高高速铁路的盈利能力,保证高速铁路财务上的可持续性。

近些年高速公路的建设同样很快。与铁路不同,高速公路的建设主体在地方,地方政府出于各种原因对发展高速公路有极大热情,在高速公路建设方面的投资冲动显而易见。高速公路的建设为国民经济和区域经济发展做出了巨大贡献,然而,目前也存在很多高速公路车流量稀少,收入严重不足的情况。高速公路经营状况值得高度关注。

目前,中国交通规划多以单一运输方式为主,由于缺少统筹规划,这种不同运输方式各自独立的规划与发展模式存在较多问题,很容易导致综合交通运输发展的不合理。中国已经到了强调综合交通运输发展的阶段,要避免不同运输方式间的单打独斗。应当基于综合交通运输的视角对各运输方式的规划进行综合考量,提高不同运输方式间的衔接与协作,提高综合交通运输体系的整体效率。

低碳经济是世界经济发展的主要方向。基于低碳经济发展模式,中国应当着力发展以轨道交通为骨干的综合交通运输体系,进一步提高轨道交通在城市以及城际间的运输市场份额。

## (三) 运作维度层面

引入竞争因素虽然有利于运输企业的健康发展,降低垄断所造成的效率损失和服务水平下降,然而当综合交通运输体系发展到一定水平时,不同运输方式间的联接效率就成为了决定交通运输业服务水平和经济收益的核心问题。运输业向社会提供的是具有空间效用和时间效用的位移产品,它通过改变运输对象的位置(空间效用)和在指定的时间内(时间效用)完成运输活动而创造价值。现实中,随着市场范围的不断扩大,货物运输的距离需求也越来越长,区域间、国际间的运输活动日益频繁,单一的运输方式已很难满足货物运输需求,因此,多式联运就成为了决定运输效率的关键因素。一些国家早已看到一体化运输的意义,通过立法、政府推动等方式促进一体化运输的发展。

通过建立科学合理的多式联运机制可以显著地提高运输效率,降低运输成本,进而减少交易费用,促

进交易的产生和扩展。一体化综合运输是交通运输行业未来的发展方向,当前中国综合交通运输体系建设的突出问题主要集中在体制机制方面,这也是中国交通运输可持续发展必须破解的关键问题。在体制方面,目前普遍反映国家层面大交通管理体制虽然已经建立,但工作机制尚未完全理顺;地方交通运输管理体制还存在职能分割、衔接不顺等问题,推进综合交通运输体系建设困难重重。如何理顺国家、地方层面一体化运输管理的工作机制,通过制定政策和统一规划,促进运输业在运输通道、枢纽建设、运营管理等方向高效一体化的方向发展,提高基于一体化运输的综合交通运输效率,是当前中国综合交通运输运作维度的主要任务。

### 三、结语

三维(FSO)综合交通运输理论是从经济学的生产理论、规制政策等方面,通过重新梳理对综合交通运输中的重要问题进行解析。在功能维度层面,当前中国综合运输正处于初级阶段向中级阶段演化的阶段,应结合交通基础设施建设与经济社会的相适性,针对当前交通运输需求结构特点,进一步完善各都市圈、城市群以及相应区域间完整高效的运输网络;在结构维度层面,当前中国各运输方式在规模扩大的同时需要重点关注结构调整和优化问题,促进交通运输的一体化水平,提高运输服务的完整性和整体效率,降低运输服务的成本;在运作维度层面,综合交通运输不仅具有由市场自由竞争决定的涵义,还有政府作为规则执行者引导社会资源经各方协调进行配置的内涵,当前中国亟须从国家到地方的层面理顺三个维度中存在的相关问题,完善中国综合交通运输发展的体制和机制,促进中国交通运输向更高阶段发展。

#### 参考文献:

- [1] Spasovic L N, Morlok E K. Using marginal costs to evaluate drayage rates in rail-truck intermodal service[J]. Transportation Research Record, 1993(1383): 8-16.
- [2] Harper D V, Evers P T. Competitive issues in intermodal

- railroad-truck service[J]. Transportation Journal, 1993, 32(3): 31-45.
- [3] Evers P T. The occurrence of statistical economies of scale in intermodal transportation[J]. Transportation Journal, 1994, 33(4): 51-63.
- [4] Este G D. An event-based approach to modelling intermodal freight systems[J]. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 1996, 26(6): 4-15.
- [5] Nierat P. Market area of rail-truck terminals: pertinence of the spatial theory[J]. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 1997, 31(2): 109-127.
- [6] Tsamboulas D, Kapros S. Decision-making process in intermodal transportation[J]. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, 2000, 1707(1): 86-93.
- [7] 沈培钧. 进一步发展和完善综合运输体系——访国家计委基础产业发展司副司长王庆云[J]. 综合运输, 2002(9): 4-6.
- [8] 罗仁坚. 关于综合运输体系及相关词汇的辨析[J]. 综合运输, 2010(9): 4-7.
- [9] 李宏. 对我国综合交通体系发展的思考[J]. 综合运输, 2005(3): 6-10.
- [10] 荣朝和. 关于综合交通运输的重新认识[J]. 综合运输, 2011(12): 4-9.
- [11] 杨远舟, 毛保华, 刘明君, 等. 我国现代综合交通运输体系框架分析[J]. 物流技术, 2010(13): 1-3.
- [12] 贺竹馨, 孙林岩. 联合运输研究综述[J]. 长安大学学报: 社会科学版, 2006, 8(4): 32-36, 41.
- [13] 宋瑞. 现代化综合交通体系浅谈[J]. 前线, 2007(12): 63-64.
- [14] 欧国立. 基于三维层面的综合交通运输认识论[J]. 综合运输, 2008(7): 4-8.
- [15] 潘琪. 基于经济学视角的综合交通发展思路——北京交通大学经济管理学院教授欧国立先生访谈录[J]. 综合运输, 2011(2): 83-86.
- [16] 欧国立, 张梦龙. 完善综合交通运输体系[N]. 光明日报, 2013-05-01(5).
- [17] 金懋. 三维层面综合交通运输理论的经济学评述[J]. 北京交通大学学报: 社会科学版, 2009, 8(3): 22-26.
- [18] 邓元慧. 基于三维层面的城市综合交通体系评价研究[D]. 北京: 北京交通大学, 2011.
- [19] 张凯. 基于三维综合交通运输理论的城市群轨道交通协调发展研究[D]. 北京: 北京交通大学, 2011.
- [20] 杨洋. 中国区域工业化与交通资源配置协调研究[D]. 北京: 北京交通大学, 2013.