

【交通运输与管理】

运输供给的品质特性

吴群琪, 张圣忠

(长安大学 经济与管理学院, 陕西 西安 710064)

摘要: 在分析运输供需理论缺陷的基础上, 将运输供给的品质特性重新界定为能被消费者感受到的、以运输过程为主体的、系统描述运输供给品质的指标体系。提出运输供给的品质特性由可达性、时效性、技术经济保障、经济性以及舒适性5个方面构成, 并重新建立评价指标体系加以量化描述。鉴于运输供给具有鲜明的异质性, 提出了区分不同类型运输需求(价格敏感型、品质敏感型和基本运输需求)、揭示运输供需关系和采用分类预测法预测运输需求的基本思路。

关键词: 交通运输工程; 交通运输规划与管理; 运输经济; 运输供给; 异质性; 需求类型; 需求预测

中图分类号: F50

文献标识码: A

文章编号: 1671-6248(2006)01-0001-04

Quality Characteristics of Transportation Supply

WU Qun qi, ZHANG Sheng zhong

(School of Economics and Management, Chang'an University, Xi'an 710064, Shaanxi, Shaanxi, China)

Abstract: After analyzing the defects in present studies on the quality characteristics of transportation supply, this paper redefines the quality characteristics of transportation supply as an index systems systematically that can describe the quality of transportation supply, involve in the transportation process and be beneficial to consumers. The quality characteristics of transportation supply includes accessibility, timing, technical and economic guarantee, economy and comfortableness, and all of which are quantitatively discussed in details by establishing new evaluation index system. Further more, considering the distinct differences in the quality characteristics of different transportation supplies, the authors try to analyze the relationship between transportation supply and demand by dividing the demand into three types: price-sensitive demand, quality sensitive demand and basic demand, and also forecast the transportation demand by taxonomy.

Key words: traffic and transportation engineering; planning and managing of transportation; transportation economy; transportation supply; types of transportation demand; forecasting transportation demand

0 引言

对运输供需均衡理论的研究是运输经济学的基本范畴。而能否准确地把握运输供给的品质特性又是促进运输供给与运输需求的有效衔接, 并进一步挖掘潜在运输需求的关键, 或者说能否准确地把握

运输供给的品质特性是实现运输供给与运输需求动态均衡的理论支点。学术界对运输供给品质特性(大多称为“质量特性”)的研究由来已久, 几乎所有与运输经济学相关的著作都有所论述, 其中主要观点如表1^[1-6]所示。

本文在深入分析相关研究成果以后发现, 现有

收稿日期: 2005-09-22

基金项目: 高等学校博士学科点专项科研项目(20040710007)

作者简介: 吴群琪(1956), 男, 广东大埔人, 教授, 博士生导师。

表 1 学术界对运输供给品质特性的描述

研究者(时间)	运输供给品质特性描述
陈道军(1999)	安全性、及时性、经济性、方便性和服务性
项宝余(1999)	安全性、可靠性、舒适性、时间性、可获得性、环境性和顾客适应性
钱立军(2000)	安全性、准时性、准确性、合理性、经济性和服务性
任 民(2001)	安全性、及时性、方便性、舒适性和经济性
管楚度(2002)	安全性、速达性、准确性、经济性、方便性和舒适性
李宗平(2002)	安全性、可靠性、时间性、经济性、高效性、便利性和满意性

理论存在以下几个方面的缺陷：运输供给品质分析的定位不准，片面强调供给方的立场，忽略了用户的感知对有效供给的影响，如现有理论多以运输消耗为基础确定的运输价格来描述经济性，而用户则是按“物有所值”的标准来加以选择的，并非单纯考虑价格；对运输供给品质特性的描述不够完整和深入，一方面只涉及运输过程相关的服务，忽略了对运输过程相关设施的关注，另一方面缺乏对用户切身利益的关注，如现有理论仅仅从结果（交通事故、货损货差等）的角度来描述安全性，而这些对用户的意义不大；品质特性之间的界限不够清晰，存在内涵上的交叉重叠；始终停留在品质特性分析的层面上，缺乏应用分析，无法指导运输业发展的实践。因此，亟待从理论上重新分析和量化运输供给的品质特性，并在实践上积极应用这一理论研究成果，推动运输业的健康发展。

1 运输供给品质特性及其构成

为了完整、准确地描述运输供给的品质特性，本文将其内涵界定为能被消费者感受到的、以运输过程为主体的、系统描述运输供给品质的指标体系。这一内涵突出强调以下几点：能被消费者感受到的，即与消费者密切相关的，或者说是消费者比较关注的，而不仅仅只是与供给方密切相关；品质主体指的是运输过程，包括两个层面：一是与运输过程相关的服务，二是与运输过程相关的设施；通过建立指标体系量化品质特性，从而完整描述运输供给品质。

依据对运输供给品质标准内涵的重新界定，本文认为运输供给品质标准包括可达性、时效性、技术经济保障、经济性以及舒适性 5 个方面的内容。其中，可达性、经济性和舒适性与现有提法相同或类似，但本文对这些品质特性进行了重新诠释和量化描述；而时效性和技术经济保障则是本文赋予运输

供给品质特性新的内容，将有助于全面完整地描述运输供给的品质标准。

1. 1 可达性

可达性是指运输服务的纵深空间，包括服务面和服务深度两个方面的涵义。服务面指的是运输服务所覆盖的地域范围；服务深度指的是提供运输服务的最低通行条件，也可以说是服务边界。

对可达性的量化描述要从服务面和服务深度两个方面进行：一是用“服务域”（具体指县内、省内、运输区域内、全国范围内或国际范围内）和“服务半径”（km）量化描述服务面；二是用“站到站”、“站到门”、“门到门”等指标描述服务深度。

1. 2 时效性

简单来说，时效性就是指完成既定运输任务所需的时间。对其进行量化描述有两种方法，即单项计量与复合计量。

1. 2. 1 单项计量

单项计量即只考虑单个运输方式独立完成既定运输任务所需的时间来定量描述时效性。有两个指标可供选择：一是“运送速度”（指从货物承运或旅客到站开始直至终点所需的时间，km/h）；二是“一定时间可送达范围”（如 500 km 以内 24 h 送达）。其中，“运送速度”是运输用户较为关注的指标，但是，由于中国运输产业高度化不够，路网服务水平差异较大，使得用“运送速度”描述时效性的意义不大，而且也不太现实；“一定时间可送达范围”在一定程度上成了目前运输供给方积极推崇的服务承诺理念，但是，由于送达范围与时间缺乏准确的配比关系，用此指标描述时效性显得较为粗糙，甚至会损害用户的利益。如运输企业可以承诺“500 km 以内 24 h 送达”，但这一承诺对于 200 km 范围内的运输服务何时能送达就显得时间弹性过大，可能也要 24 h 才能送达。

1. 2. 2 复合计量

复合计量即综合考虑完成既定运输服务所需时间和运输服务价格两个方面的因素来定量描述时效性，可用“时效/单价”加以计量。具体运用这一指标时还要考虑两种不同的情形：一是基于综合运输体系进行复合计量，由于各种运输方式具有各自不同的技术经济特性，所以采用不同的运输方式组合往往表现出不同的时效性，如现代物流范畴内的时效性描述就是在综合运输体系下进行的；二是基于单个运输方式自身的复合计量，这涉及供给方的运输服务网络、运输组织方式（直达、配载、专线运输、专

运等)等多方面的因素。

1.3 技术经济保障

技术经济保障是指基于用户利益,实现安全运输所需的技术经济保障程度。较之于现有理论对安全性的描述,技术经济保障更多地关注了用户的利益,可以从 5 个方面对其加以描述。

(1)从车况角度,用“车辆等级”指标加以计量,“车辆等级”需要综合考虑车辆的新旧程度、价位、检测结果等因素加以评定。

(2)从驾驶技术角度,用“平均驾龄”、“安全行驶里程”指标加以计量。

(3)从经济实力角度,用运输供给方的“注册资金”、“营收规模”、“保险依托”等指标加以计量,揭示的是一种被动安全性,是防范骗货、有效解决商务纠纷(货损、货差、交通事故等)的必要基础和条件。

(4)从安全运输状况的角度,用“安全营运间隔里程”(平均每两次行车事故之间的车辆安全运营里程数)、“重大事故频率”(营运事故数/同期营运里程)、“平均货损货差”(平均货损货差量/同期货运量)等指标加以计量。

(5)从辅助设施配置的角度,可以考察有无车内监控系统、车辆全程定位系统等。

1.4 经济性

经济性是指用户接受运输服务愿意支付的价格,能为运输服务供给方带来的利益含量。换句话说,在“物有所值”的交易条件下,供给方的利益含量越大,则运输产品的经济性越好。与现有理论对运输供给经济性的认识相比,这一界定不但可以弥补现有理论仅从运输消耗基础上确定的运输价格来描述经济性的缺陷,还能从实践上引导供给者站在用户立场上最大限度地拓展自己的增值空间,并实现与运输需求的衔接。为了衡量运输供给的经济性,可以用“营收毛利率”或“营收成本率”两个指标从不同的角度加以量化。

营收毛利率=(运输收入-车辆费用-间接营运费用-营业税金及附加)/运输收入

营收成本率=(车辆费用+间接营运费用)/运输收入

1.5 舒适性

舒适性是对于客运而言的,是指旅客在接受运输服务全过程中感受到的舒适程度。它可以从 2 个角度加以量化描述。

1.5.1 综合计量

综合计量即通过问卷调查的方式,用“旅客满意度”加以简单反映。这一指标的不足是过于综合,评

价结果是旅客主观感受与客观条件融合的产物,不同的旅客可能会有截然不同的感受,而且涉及因素较多,往往不单纯是对舒适性的评价。

1.5.2 从服务设施的角度计量

从服务设施的角度评价车辆舒适性,可以设置物量指标——“人均空间”(车内总空间/车座, m³/座)与经济指标——“车座价格”(车价/车座, 元/座)具体加以量化,这体现了运输过程中相关设施对供给品质特性的影响。

2 运输供给的异质性及其应用

理论研究的目的是指导实践的发展,否则将失去意义。本文考察运输供给的品质标准,是希望在准确地探析运输供需变动规律的基础上,帮助运输企业找准拓展经营的战略支点,实现运输市场的健康有序发展。为此,本文由运输供给的品质标准引出运输供给异质性的概念,并分析其在运输供需关系和运输需求预测中的应用。

2.1 异质性的内涵

如表 2 所示,运输供给的品质特性表现为一个复杂的、综合的量化指标体系,对于任何独立的运输产品或运输服务而言,都不可能具有完全相同的品质特性,即运输供给品质具有鲜明的异质性。

表 2 运输供给品质特性量化指标体系

运输供给品质特性	量化指标
可达性	服务域、服务半径、站到站、站到门、门到门等
时效性	运送速度、一定时间可送达范围、时效/单价等
技术经济保障	车辆等级、平均驾龄、安全行驶里程、注册资金、营收规模、保险依托、安全营运间隔里程、重大事故频率、平均货损货差等
经济性	营收毛利率、营收成本率等
舒适性	旅客满意度、人均空间、车座价格等

2.1 异质性的应用

2.1.1 在运输供需关系分析中的应用

传统供需关系理论反复阐述了一个基本的经济学原理^[7],即厂商的供给量会随着产品价格的上涨而上涨(供给曲线是向上翘的),消费者的需求量会随着产品价格的上涨而下降(需求曲线是向下倾斜的),现有运输经济学在分析运输供需关系时也无例外地接受了这一基本原理。但本文认为,传统供需关系理论仅适用于同质产品的供需关系分析,而不宜作为运输供需规律分析的理论基础,因为运输产品具有鲜明的异质性。

基于对运输产品异质性的分析和运输服务对象

不同的需求,可以把运输需求划分为 3 类:①价格敏感型运输需求,如民工、学生等中低收入群体的出行和煤炭、石油、金属矿石、水泥、木材、粮食、化肥、盐等运量大、品种少、附加值低的初级产品运输;②品质敏感型运输需求,如公务、商务出行和海鲜、高科技电子产品等运量小、单位价值或附加值高、对运输品质要求较高的运输需求;③基本运输需求,这是人们生产或生活的必需运输,如非粮食产地运进粮食、香港运进淡水等。可见,这些不同类型的运输需求与运输供给之间必然有着不同的变动关系。在采用一般供需分析方式时,要赋予供需曲线不同的内涵,分类揭示运输需求与供给之间的关系,这样才能准确地把握运输供需的变化规律。

如图 1 所示, P 是由运输供给品质所决定的供给价格; Q 为运输需求量; 价格敏感型运输需求 D_1 会随着供给品质或价格的上升而显著下降(转为其他更廉的运输或者变为潜在运输需求); 品质敏感型运输需求 D_2 会随着供给品质的提高而上升; 基本运输需求 D_3 由于具有必需的特点,在特定时期内它对供给品质或价格会表现出完全无弹性的特点。

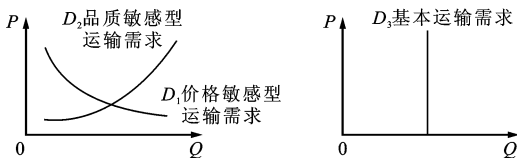


图 1 运输供需关系曲线

2.2.2 在运输需求预测中的应用

本文认为,传统运输需求预测理论着眼于对客货运输量历史数据变化规律的分析,忽略了历史客货运输量与运输需求之间的差异,缺乏对运输供需平衡条件的考察,很大程度上影响了预测的准确性,这可以从各地运输业发展的现实规模和先前预测数据之间的巨大反差中得到佐证。运输需求作为未来的位移需要,它的实现程度对应于既定的供给条件和特定的社会经济环境,体现为一种互动的过程,更多的时候由于供给条件的限制或改善,运输需求往往可能小于或大于形成的现实客货运输量。因此,为了提高运输需求预测的准确性与科学性,可以针对各种不同类型的运输需求,分析各自实现供需平衡的条件及其变动规律,分别确定其可能实现的需求量,最后通过加总得出总需求量。本文称之为“分类预测法”,其基本思路如图 2 所示。

具体来看,对于价格敏感型运输需求,运价是实现供需平衡的基本条件,预测需求的重点是以历史数据为基础,考察运价及用户的敏感度与客货运输

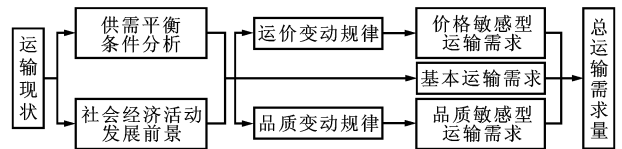


图 2 运输需求的分类预测法

量之间的关联关系,进而结合未来运价可能的变动幅度、居民收入或生产规模的变动等因素最终确定运输需求;对于品质敏感型运输需求,品质是实现供需平衡的基本条件,预测需求的重点是以历史数据为基础,考察供给品质及用户的敏感度与客货运输量之间的关联关系,进而结合未来供给品质提升的空间、用户价值或经济成本^[8]的相应变动等因素最终确定运输需求;对于基本运输需求,其对价格或品质都不敏感,变动规律较为简单,传统预测方法仍然适用。

3 结 语

可达性、时效性、技术经济保障、经济性、舒适性及其相应的量化指标体系共同构成了运输供给品质特性的内容,体现了供需双方的利益要求。由于运输供给具有鲜明的异质性,所以要区分 3 种不同类型的运输需求,即价格敏感型运输需求、品质敏感型运输需求和基本运输需求,分别考察其供需关系的变动规律。同时,在此基础上所提出的分类预测运输需求的思路将有助于提高运输需求预测的科学性与准确性。

参考文献:

- [1] 陈道军. 汽车运输质量评价指标研究[J]. 中南汽车运输, 1999, 7(1): 44-46.
- [2] 项宝余. 交通运输质量评价方法[J]. 上海铁道科技, 1999, 21(2): 9-11.
- [3] 钱立军, 阚 萍. 层次分析法在提高交通运输质量上的运用[J]. 合肥工业大学学报: 自然科学版, 2003, 23(增刊): 851-855.
- [4] 任 民, 张翠云, 高志华. 铁路、公路和民航运输质量比较评价及铁路应采取的措施[J]. 铁道运输与经济, 2001, 23(5): 36-39.
- [5] 管楚度. 新视域运输经济学[M]. 北京: 人民交通出版社, 2002.
- [6] 李宗平, 徐 杰, 杜 文. 交通运输业运输质量的定量综合评价[J]. 公路交通科技, 2002, 19(1): 125-127.
- [7] 平狄克, 鲁宾费尔德. 微观经济学[M]. 张 军, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2000.
- [8] 吴群琪. 交通运输系统价值分析理论研究[D]. 西安: 长安大学, 2000.