

# 基于市场化运营导向的铁路运输清算 激励机制研究

高小珣, 魏然, 花伟

(中国铁道科学研究院 运输及经济研究所, 北京 100081)

**摘要:** 依据现行铁路运输清算办法, 对京哈、京沪等重点线路客货运输清算收入的实例分析发现, 铁路局开行客货列车的意愿与全路收益最大化目标不一致。直通客货运输、管内与直通运输、清算收入与成本支出之间存在一定程度的激励机制缺失, 不利于铁路运输企业的市场化运营。建议从清算类别、清算标准以及清算机制等方面完善现有清算体系, 建立符合全路收益最大化和运力资源集约化利用的铁路运输经济激励机制。

**关键词:** 铁路清算办法; 经济激励; 市场化运营

中图分类号: F53 文献标识码: A 文章编号: 1672-8106(2014)01-0038-06

## A Study of Railway Liquidation Incentive Mechanism Based on Market Operation

GAO Xiao-xun, WEI Ran, HUA Wei

(Transportation and Economics Research Institute, China Academy of Railway Sciences Beijing 100081, China)

**Abstract:** By analyzing the liquidation income of passenger and freight transportation of main railways such as the Beijing-Harbin and Beijing-Shanghai railways with the existing liquidation method, it is revealed that there is a big discrepancy between the profitable will of transportation and the goal of maximization of the overall revenue. There is a lack of incentives to a certain degree in areas of through-passenger-and-freight transportation, local and through-traffic, clearing revenue and operation cost, which is disadvantageous to the marketization of railway transportation. It is proposed that the existing liquidation system in such aspects as liquidation classification, criterion, and mechanisms be bettered so as to establish an incentive system to achieve the revenue maximization and the intensive use of transport resources in China's railway economics.

**Key words:** railway liquidation method; economic incentive; market operation

### 一、引言

铁路是关系我国国民经济和社会发展的重要基础设施。一方面, 铁路客运周转量占全社会客运周转量的 30%以上, 货运周转量占全社会货运

周转量的 20%左右<sup>①</sup>, 其中煤炭、石油、钢铁、水泥、粮食、化肥等大宗物资占铁路货运量的 90%左右<sup>②</sup>; 另一方面, 铁路运输在我国具有明显的公益性特征(胡斌, 1999<sup>③</sup>; 高小珣, 2011<sup>④</sup>), 旅客运输近几年呈现 8%的年均增长速度, 但基础票

收稿日期: 2013-06-20

基金项目: 铁道部重点研究项目(2012X006-A)阶段性成果。

作者简介: 高小珣, 男, 山东淄博人, 中国铁道科学研究院运输及经济研究所副研究员。研究方向: 铁路运输收入与成本。

感谢荣朝和教授对本文提出的宝贵建设性意见。

①依据《中国统计年鉴 2011》计算得到。

②依据《铁路统计资料汇编 2011》计算得到。

价率自1995年以来一直未发生变化。正是由于铁路的基础性和公益性特征,长期以来铁路运营侧重考核客货运量和周转量等作业效率指标。而在现有的铁路价格规制体制下,依据货运运价率和客运票价率计算的客货运营收入指标实际上间接反映了运量与周转量等作业效率指标。

铁路运输的基础性以及公益性与铁路的市场化运营并不矛盾。运输企业通过改善经营管理来更好的满足社会需求,进而提高企业的经营效益。从我国自然地理条件和铁路网络型产业特征角度分析,作为市场主体的运输企业势必需要对整个路网进行区域性划分,以提高作业及管理效率。这实际上导致了“时空尺度上运输产品完整性与运输企业经营边界矛盾产生的内部财产共用性问题”(荣朝和、张梦龙,2012<sup>①</sup>)。目前,铁路总公司与各铁路局以及各铁路局之间通过运输进款清算的方式进行利益分配,并据此考核企业运营效益,以解决上述矛盾。因此,能否在各运输企业之间建立科学有效的清算激励机制,是平衡铁路运输公益性与市场化运营,以及平衡全路整体收益和调动企业运营积极性的关键。

## 二、重点线路客货运输清算收入的实例分析

总运输收入与运输清算收入是有区别的。总运输收入是指从全路角度进行客货运输业务时获得的整体运输收入,具体而言,客运总运输收入是指客票收入;货运总运输收入则相对复杂,包括运费、杂费等收入项目。运输清算收入是指依据《铁路运输进款清算办法》(简称《清算办法》),将总运输收入在各铁路运输企业之间进行分配,其中,客运清算收入依据担当原则将全部客运总运输收入清算给参与运输的各铁路局,各铁路局的清算收入总和即为客运总收入;而货运清算收入则依据具体清算办法和标准重点对运费部分进行分配<sup>②</sup>。因此针对货运收入清算,并非是对全部货运总收入进行清算,所以各铁路局的清算收入之和一般小于总货运收入。本文实例分析的收入是指各铁路局的客货运输清算收入。

### (一)测算依据及假设

#### 1. 测算背景

选取京哈、京沪、京广、沪昆、陇海5条长大繁

忙干线作为研究对象,按照既有运价水平测算客货运输总收入,并依据《清算办法》模拟测算在相同运输起讫点开行一列客运往返和货运往返列车时参与运输的各铁路局获得的清算收入,分析现有清算办法对运输进款的模拟清算结果以及对运输企业的经济激励效果。

### 2. 清算依据

客货运输清算收入按照《清算办法》)和《关于铁路运输企业2012年财务结算有关问题的通知》由总公司向参与运输的铁路局进行清算。客运进款作为列车担当局营业收入,并向通过局清算线路使用费、接触网使用费、售票服务费、旅客服务费、上水服务费项目;普通货物运输按“管直”清算,管内货运进款全部归己,直通货运采用“分段计算”的方式,按运行、发送、到达作业分别清算。其中,运行收入按周转量和统一单价清算,发送收入按照直通发送收入和统一比例清算,到达收入按直通到达吨数和统一到达清算单价进行清算。

### 3. 运价及车型依据

客运票价率按照《旅客票价表》中的新型空调列车“快速”等级标准,选取25K型车体一般编组新空调列车;货运运价按照《2010年全国铁路统计资料汇编》中的分界站分品类交接量和对应的铁路货物运价率计算分界站上下行方向的加权货运运价率,采用C64K车型货运车辆。

### 4. 往返运量假设

在客货运输收入测算过程中,对于货运收入采取谨慎性测算原则,依据起讫点牵引定数和车型技术参数,按照满轴运输测算,并依据分界站上下行空重车比重计算返程货运收入;而客运往返客座率均按照100%测算,目的是如果在保守测算货运收入的假设下,分析结果仍然显示货运收入高于客运收入,能更加有效的证明现有清算机制存在的问题。

### (二)实例分析结果

本文首先测算5条线路在跨局运输中各铁路局的客货运输清算收入,其次分别对跨局运输中的担当局和通过局开行管内客货列车的运输收入进行测算分析,通过对比跨局运输清算收入和管内运输收入,分析现有清算体系下铁路局在运力资源配置方面的利益导向。

#### 1. 跨局客货运输中各铁路局清算收入测算

<sup>①</sup>2013年6月15日实施的货运改革将原多元经营业务中的装卸、两端物流等业务划归运输主业,装卸、接取送达等收入进入货票,进行全路清算。为将客货运输业务进行有效的对比分析,本文仅研究货运收入中运费部分的清算问题。

## 结果

依据上述假设条件和清算标准,首先对京哈、京沪等5条重点线路开行一列跨局往返客货列车时,测算各铁路局的客货列车清算收入,结果如表1所示。

表1 京哈等5条重点线路跨局  
客货运输清算收入实例测算结果 单位:万元

线路	开行 起讫点	业务 种类	铁路局清算收入测算				
			北京	京	沈	哈	合计
京哈	北京—哈尔滨	客运	38	15	2	55	
		货运	31	51	9	91	
京沪	北京—上海	客运	43	7	12	62	
		货运	26	16	30	72	
京广	北京—广州	客运	56	6	9	16	88
		货运	38	15	25	47	125
沪昆	上海—贵阳	客运	55	10	9	6	80
		货运	36	25	23	19	103
陇海	连云港—兰州	客运	39	10	8	6	63
		货运	26	25	18	17	86

表2 跨局运输测算中的担当局开行管内客货列车运输收入测算结果

单位:万元

线路	开行起讫点(跨局)	业务种类	跨局运输担当局	开行起讫点(局管内)	业务种类	铁路局	
京哈	北京—哈尔滨	客运	京	北京—秦皇岛	客运	京	
			38			17	
京沪	北京—上海	货运	31			40	
京广	北京—广州	客运	京	北京—德州	客运	京	
			56			20	
沪昆	上海—贵阳	货运	38			33	
陇海	连云港—兰州	客运	上	北京—邯郸	客运	郑	
			55			23	
		货运	36			40	
		货运	26	连云港—商丘	客运	上	
						19	
						30	

①考虑到铁路货运除上述运费收入外,还存在两端装卸等运输杂费收入等因素,因此铁路客货运输总收入差距要远远高于上述实例测算结果。

②需要说明的是,本文的实例研究仅对货运运费部分进行清算分析,如果考虑装卸费等《铁路货物运价规则》(简称《价规》)规定的正常杂费收入,担当路局的货运收入会相应提高。依据《价规》中普通货物杂费收入的规定,装卸费在杂费项目占有很大比例,但依据《铁路整车货物装卸搬运作业费率》进行测算的结果显示,这部分收入并不影响实例研究的结论。

### 3. 跨局运输测算中的通过局开行管内客货列车运输收入对比测算结果

选择表1中跨局运输中的某一通过局为研究

表3 跨局运输测算中的通过局开行管内客货列车运输收入测算结果

单位: 万元

线路	开行起讫点(跨局)	业务种类	跨局运输通过局	开行起讫点(局管内)	业务种类	铁路局
京哈	北京—哈尔滨	客运	沈	长春—山海关	客运	沈
		货运	15		货运	33
京沪	北京—上海	客运	上	徐州—上海	客运	51
		货运	12		货运	32
京广	北京—广州	客运	广	岳阳—广州	客运	47
		货运	16		货运	40
沪昆	上海—贵阳	客运	成	贵阳—六盘水	客运	19
		货运	6		货运	16
陇海	连云港—兰州	客运	兰	兰州—天水	客运	17
		货运	6		货运	23
						27

表3的测算结果显示,跨局运输中通过局如果开行管内列车时,无论客运收入还是货运收入均高于其承担跨局运输业务的清算收入。因此,作为跨局运输中的通过局更倾向于将运力资源分配到局管内运输中,以获取更多的运输收入。

### 三、铁路运输清算激励机制问题分析

路网的整体性与运输企业的区域性特征,使承担运输的担当路局与通过路局之间势必存在运输资产的使用关系,这也引出了运输收入的归属和分配问题。目前,铁路客货运输营业收入按照“收入来自市场,旅客运输、专业运输承运结算,普通货物分段计算,提供服务相互清算”的总体思路进行计算并结算。通过实例研究发现,在现行运输进款清算办法下,铁路客货运输存在以下突出问题,导致铁路运输经济激励机制存在一定程度缺失,不利于铁路运输企业的市场化运营。

#### (一) 直通客货运输清算办法导致全路与路局利益不一致

从全路开行直通列车的收益性角度,货运较客运的收益性更好,这一点得到实例研究的证实。即便在谨慎测算铁路货运收入的假设条件下,5条线路的货运清算总收入均高于客运清算收入(见表1)。以京哈线为例,货运整体清算收入91万元,远高于客运的55万元。因此,多开行货运列车对提高全路运输收入具有更加积极的作用。

对象,测算该局在相同线路上开行局管内客货列车的运输收入,结果如表3。

但是从担当局清算收入角度分析,由于开行客运列车的进款收入归属担当局,而货运只能按照清算单价以及运输里程等标准获取全部货运进款的一部分,因此担当局开行直通客车的积极性更高。同样以京哈线为例,担当局北京局的货运清算收入仅为31万元,而客运清算收入为38万元,与全路整体客货运输收入比值关系相反。其他4条线路的对比结果相同,均是担当局客运清算收入高于货运清算收入。这种清算结果与多开行货运列车能更好地提高全路运输收入存在整体与局部的利益冲突。

#### (二) 管内与直通运输清算规则影响运力资源的集约化利用

从铁路局角度分析,受路网通过能力限制,多开行局管内列车必然会影响到直通列车开行数量,造成整体和局部运输能力的冲突。而现行清算办法则从经济利益角度加剧了这种冲突。铁路货运采取“管直”的清算方式,以京沪线为例,从担当局北京局角度分析(见表2),其在跨局运输中(北京—上海)的客货运输清算收入分别为43万元和26万元,而如果其开行北京局管内(北京—德州)客货列车的运输收入则分别为20万元和33万元。即出现跨局客运清算收入高于管内客运收入,而跨局货运清算收入则低于管内货运收入的现象。其余4条线路也呈现相同的清算结果,说明现行的清算方式导致担当路局更倾向于

开行长距离跨局客运列车和管内货运列车;而从通过局上海局角度分析(见表 3),跨局运输中上海局获得的客货运输清算收入分别为 12 万元和 30 万元,而如果其开行上海局管内(徐州——上海)客货列车的运输收入则分别为 32 万元和 49 万元,均高于参与跨局运输的清算收入。其余 4 条线路具有相同的对比分析结果,表明跨局运输中的通过局更倾向于将运力资源投入到管内运输中。因此,现有清算办法加剧了运力资源在管内与直通运输之间进行分配的矛盾,不利于运力资源的充分利用和提高全路运输整体收入。

### (三) 铁路货运清算收入未合理反映运输成本支出

《清算办法》建立了对普通货物运输的清算激励机制。其中,发送和到达清算收入体现了对货物装车局和卸车局的经济激励。但是,在发送、运行和到达这三项主要货运清算项目中,仅有发送收入的清算与货运进款收入相关。对铁路局而言,其运行和到达清算收入与货物周转量、发送量、运用车等指标密切相关,而与所装运货物的品类、价值无关(郎茂祥等<sup>4</sup>, 2004; 毕守锋等, 2007<sup>[5]</sup>)。无论装运什么货物,其清算收入基本一样,但与之对应的成本支出却存在很大差异。在按照标记载重计费的规定下,运输轻浮货物与运输其他货物的动力消耗等成本费用截然不同。另外,不同地区的地形条件也使得铁路局的运输成本存在一定差异。但这些成本差异并未在清算收入中得以体现,不利于运输企业成为独立自主、自负盈亏的真正市场主体。

### (四) 完善的清算激励体系是提高铁路运输生产效益的关键因素

铁路运输的网络型产业特征,以及铁路运输在我国经济社会发展中的基础性、公益性,使其对全路统一调度制度具有较大的依赖性,以确保运输生产效率,提高路网利用效果。荣朝和(1999)认为,“行车调度集中统一指挥与财务分配全路统一清算”制度是铁路运输企业市场化改革的关键<sup>[6]</sup>。完善的清算激励体系是协调铁路运输这种具有较强计划性的生产方式与铁路局建立市场主体地位的关键因素。通过建立合理的清算体系,激励铁路运输企业从生产计划的执行者转变为运输市场的经营者,进而促进运输生产方式的市场化,使运力资源得到充分的利用,同时有效提高铁路运输的生产效率和效益。

## 四、完善以市场化运营为导向的铁路运输经济激励机制

通过上述分析,现有清算办法虽然已建立起针对各运输企业的经济激励机制,但仍使全路整体与路局局部之间存在一定的利益冲突,这种矛盾最终导致铁路运力资源的非充分利用,进而影响全路整体收入。要实现铁路的市场化运营,需要在建立市场导向型经营主体的前提下,重点从清算类别、清算标准以及清算机制三个方面,完善以全路收益最大化和以运力资源集约利用为导向的铁路运输经济激励机制。

### (一) 在区分公益和商业运输基础上,确定不同的清算类别

鉴于铁路在我国具有部分公益性运输特征,通过明确界定公益性运输范围,积极争取公益性运输补贴政策,建立基于运输成本的公益性运输清算机制,协调统一铁路运输企业的公益性和市场化属性。公益性运输清算的目的是使企业在承担社会责任时,能够抵补运输成本支出。这一方面需要清算收入的抵补,同时需要国家财政的支持。

对于商业运输范畴,则应建立市场导向型内部清算政策。在理顺铁路运输行政管理与企业运营管理、铁路公益性运输与商业性运输、铁路总公司与各铁路局之间的关系的基础上,使企业以明晰的产权制度为依据,以市场需求为生产导向,以收益最大化为目标,完善基于运输资产付费使用的清算激励机制。

### (二) 构建基于作业成本和机会成本的清算标准体系

清算标准是整个清算体系的核心要素,是铁路运输收入分配的基本依据。清算标准的制定应体现以下三方面因素。

1. 合理反映运输作业成本实际支出情况。铁路运输清算办法的实质是通过受益路局向为其提供相关运输服务的通过路局支付用以抵补成本支出的合理费用。建议完善符合市场原则的清算标准调整体系,依据不同路局的成本特征及其变动,适时调整相应服务清算单价以合理弥补成本支出。基于作业成本的清算标准可适用于公益性运输范畴的清算。

2. 依据路局运输能力的市场供需状况,合理确定运输业务的机会成本,以平衡路局在客货运

输、直管运输上的运力资源配置。现行清算机制导致路局在客货运输、直管运输上的利益导向与全路整体收益最大化目标不一致,进而导致运力资源非集约化利用。针对商业性运输范畴,通过合理确定路局运输资产的机会成本,采取作业成本与机会成本孰低的原则,确定相应清算标准。

3. 清算标准除体现线路等固定设施等级标准外,还应反映客货运输价值因素。现行清算标准未能合理反映出不同等级客运列车整体收入以及不同运价率水平货运收入,建议将清算标准与运输进款收入相结合,提高路局以收益最大化为导向的经营意识。合理的清算标准是实现铁路运输企业经营自主权的有效激励机制,同时也是企业建立自负盈亏市场化运行体制的关键。

### (三)给予路局一定的运输资产定价权限,构建灵活的清算机制

铁路局在区分公益和商业运输范围,以及合理确定运输作业成本和机会成本方面具有明显优势。建议在铁路总公司的督导下,在商业性运输范畴,给予路局一定的运输资产定价权限,以协助铁路总公司制定相应的清算标准。同时建立相应的监督约束机制,以确保路局合理定价。监督约束机制一方面由运输市场自行调节。不合理的定价最终会导致货源的流失,影响路局任务完成情况;另一方面建立严格的监督考核机制,依据路局运输资产使用价格,测算其机会成本作为业绩考核指标,以促进其合理制定相应的资产价格。

## 五、结语

本文通过实例研究分析了现有清算办法对铁

路运输经济激励机制的制约,探讨了铁路局在直通客货运输、管内与直通运输、清算收入与成本支出方面由于清算问题导致的路局利益与全路收益最大化目标不一致。同时,由于铁路在我国的公益性特征决定了其市场化改革的基础和方向是明确区分公益性和商业性运输范围,并在此基础上建立与之配套的清算办法。建议随着铁路机构改革的不断深入,从清算类别、清算标准以及清算机制三个方面完善现有清算体系,形成有利于建立基于运输市场经营主体的、以成本效益为基础的资产付费使用清算机制,实现铁路运输公益性与商业性的协调统一。

### 参考文献:

- [1] 胡斌.铁路运输产品的性质与公共物品理论——兼与成小洲同志商榷[J].铁道经济研究,1999,(1).
- [2] 高小珣.铁路运输产品的物品属性及供给分析[J].兰州交通大学学报,2011,(5).
- [3] 荣朝和,张梦龙.铁路改革必须重视相应产权关系的重构[J].北京交通大学学报(社会科学版),2012,(2).
- [4] 郎茂祥,杨建国,胡思继.用因素分析理论进行铁路局货运清算收入分析的研究[J].中国铁道科学,2004,(5).
- [5] 毕守锋,李学伟,李岱松.铁路货运生产性指标与货运效益关系的研究[J].北京交通大学学报(社会科学版),2007,(2).
- [6] 荣朝和.试论铁路建立现代企业制度的基础[J].铁道经济研究,1999,(2).

(责任编辑:张雅秋)