春运铁路票价浮动的经济学分析

长安大学　丁岳维　祁建利

【摘要】本文依据现代经济学理论对春运期间铁路票价浮动进行了分析，认为春运期间客流量增加缺乏弹性，铁路部门若要增加经济效益，涨价是可行的；若要以涨价减少客流量，则这个手段是失效的。

【关键词】春运　消费者　剩余经济　福利垄断

一、问题的提出

运输是一种商品，交通运输行业是关系到国计民生的重要行业，铁路运输是一种很重要的交通运输方式，承担了我国陆地上大部分远距离客运和货运。铁路行业不仅是国民经济流通的大动脉，也是与人民生活息息相关的一个行业。每年春节前后，我国铁路客流量较平时有大幅增加，铁路部门随之提升铁路票价。铁路部门提高春运票价是否合理，本文依据现代经济学理论进行分析。

二、春运客流量增加的成因

春节前大量的外地工作人员要回家过年，铁路是这些人的首选工具，所以春节前的客流量较平时有大幅增长。春节后，这些人要回到自己的工作岗位，又形成新的客流高峰。春运期间，铁路部门虽会增开部分临时列车，但总体运输能力仍不能满足客观需求，所以造成了大量乘客滞留。具体原因有以下三个方面：

1. 大量的民工往返增加了客流量。每年春节期间，很多民工需乘坐火车返乡和亲人团聚，年后又返回打工，从而增加了春运期间运输本来就紧张的客流量。

2. 大中专院校学生休假促进了客流量的增加。春节前后，正值学校放寒假，大量高校学生回家与返校也是造成春运客流高峰的一个原因，特别是近几年高校扩招，学生数量大量增加，这也促进了春运客流高峰的形成。

3. 其他客流。除学生和民工以外，还有其他客源，如国家公务员、企事业职工等需要探亲访友和外出旅游等。

造成春运客流高峰的主要原因是民工和高校学生数量庞大。由于这两个群体的乘车时间区域主要集中在春节前后，这就形成了春运客流量突然增大与铁路运输能力并未提高之间的矛盾。在此期间，各大火车站人满为患，大量乘客滞留火车站，而火车内部又非常拥挤，由此造成了备受国民关注的具有中国特色的春运客流高峰。

三、铁路部门春运票价上涨的成因

按照供求规律，商品的供给量不变，价格会随着需求量的增加而上涨。铁路运输也是一种商品，必然会遵循商品的供求（价值）规律。春运期间，客流量增大，意味着铁路运输的需求量增大。而此期间整个铁路运输能力并未随着需求量等幅提高，也就是说，商品的供给没有随着需求等量变化。因此，在供给量没有相应增加的情况下，运输需求量的增加必然导致运输价格上涨。

面对春运期间客流量增大的现状，铁路部门为了缓解运输压力，疏散客流，采取了提高票价的做法。其初衷是“以高价缓冲需求”，认为提高票价可以让那些消费水平较低的乘客放弃在春运期间购买价格较高的火车票，从而避免乘客全部集中在春运期间购买火车票，避免春运形成潮涌。从这个角度来看待提高票价的做法，它是无可厚非的。

再从铁路部门的职能来看，铁路部门是企业，而企业以盈利为目的。按照成本效益原则，一种商品的成本如果上涨，那么它的销售价格也应随之上涨。春运期间，由于客流量增加，铁路部门需要投入更多的人力、物力和财力，而且铁路部门的工作人员需要在春运期间加班，从而造成铁路运输成本的增加，所以铁路票价也要提高。

四、从社会福利和需求弹性看春运铁路票价上涨

1. 春运期间票价上涨减少了消费者剩余，造成社会福利损失。经济学研究证明，垄断导致产量减少、资源浪费和技术上的低效率。垄断不仅使消费者剩余向生产者剩余转移，而且竭力防止消费者的成本向生产者转移。处于垄断地位的企业作为谋求垄断利润的组织，必然造成较低产量和较高价格，使消费者剩余减少，并造成社会性损失。这种社会性损失实际上是福利损失，也是无谓损失，是社会公众实际收入的损失，即由于垄断所引起的消费者剩余和生产者剩余的损失。

事实上，按照经济学理论，在垄断市场上，垄断企业按照利润最大化的必要条件 MR=MC 确定产量 Q，形成市场均衡 E，而在完全竞争市场上，市场均衡为 E′。在垄断市场上消费者剩余为 $S_1=\int_0^{Q_1} P(Q)dQ-P_1Q_1=\triangle P_0E_0G$ 的面积；而完全竞争市场上消费者剩余为 $S_2=\int_0^{Q_0} P(Q)dQ-P_0Q_0=\triangle P_0E_0P_2$ 的面积。显然，垄断竞争中消费者剩余损失从完全竞争市场中消费者剩余里提取，即消费者剩余为 $S_2-S_1=\int_{Q_1}^{Q_0} P(Q)dQ-P_0Q_0+P_1Q_1=\int_{Q_1}^{Q_0} P(Q)dQ+Q_1(P_1-Q_0)-P_0(Q_0-Q_1)$=梯形 $P_1P_0E_0G$ 的面积。

于是，可以得到如下两点结论：①在垄断市场上，企业生产者剩余为 $S3=Q_1P_1-\int_0^{Q_1} MC(Q)dP$，在完全竞争市场上，企业生产者剩余为 $S_4=Q_0P_0-\int_0^{Q_0} MC(Q)dQ$；从完全竞争市场到垄断市场，生产者剩余损失为 $S_4-S_3=Q_0P_0-$

$Q_1P_1+\int_0^{Q_1}MC(Q)dP-\int_0^{Q_0}MC(Q)dQ=P_0(Q_0-Q_1)-Q_1(P_1-P_0)-\int_{Q_1}^{Q_0}MC(Q)dQ$；②$-Q_1(P_1-P_0)$是企业的负损失，它是由消费者剩余损失转移来的，$P_0(Q_0-Q_1)-\int_{Q_1}^{Q_0}MC(Q)dQ$是生产者企业的无谓损失。整个社会的无谓损失是$\int_{Q_1}^{Q_0}[P(Q)-MC(Q)]dQ$。

铁路行业属于政府垄断行业，春运票价上涨属于垄断行业的定价行为。春运铁路票价上涨，造成了铁路部门经济效益的增加。但同时也出现了铁路运输能力明显不能满足客流量的需要和火车票价过高的局面。这一票价上涨会给收入不高的乘客带来经济上的影响，尤其是民工和企业单位普通职工，他们的收入水平难以承担浮动比率过高的铁路票价。因此，这种涨价行为减少了乘客的收入，不利于他们的出行，最终减少消费者剩余，造成社会福利损失。

2. *春运期间乘客缺乏需求弹性，铁路部门用涨价分散春运客流量的做法失效。*弹性，是指某一物体对外界的反应力。经济学中的弹性是指经济变量之间存在函数关系，即因变量对自变量的反映程度。弹性理论包括需求弹性和供给弹性。需求的价格弹性通常被简称为需求弹性，它是指一种商品的需求量对其价格的反映程度。

根据经济学理论，若生产者的收益函数为$R=P(Q)Q$。其中，$P(Q)$是需求函数，Q是产量，则边际效益MR为：

$$MR=\frac{dR}{dQ}=P+Q\frac{dP}{dQ}=P\left(1+\frac{Q}{P}\frac{dP}{dQ}\right)=P\left(1-\frac{1}{E_{dP}}\right),$$

$$E_{dP}=\frac{dQ}{P}\frac{dP}{dQ}\text{是需求价格弹性。}$$

当E_{dP}很小即弹性不足时，厂商将其产品投放到完全竞争市场的价格P_1或垄断市场的价格P_2是不一样的。其实，生产者仍按MR=MC提供产品数量。但同一厂商的边际成本MC相同，所以其在不同市场上投入的产品所要求的边际效益必然相同，即：

$MR_1=MR_2\Rightarrow P_1\left(1-\frac{1}{E_{dP}}\right)=P_2\left(1-\frac{1}{E_{dP}}\right)$，所以在$E_{dP}$较大的市场上价格较低。这也说明春运期间需求弹性很小，铁路部门提高价格类似于垄断厂商进行再定价。

实际上，春运期间大多数在外地工作的人员需要乘坐火车回家过年，尤其是有些民工一年只回家一次，过年对他们来说意义重大，而火车又是他们回家的主要交通工具。因此，即使铁路票价上涨，他们仍会选择乘坐火车回家，在这种情况下，春运期间的乘客对铁路票价的敏感程度不高，乘客的需求缺乏弹性，即使票价上涨，客流量也不会减少，可见，提高春运铁路票价对减少客流量的作用很小。

3. *春运铁路票价对国家增收不多，对社会福利损失很大。*福利经济学认为，个人是他自己福利的惟一判断者，所有个人福利的总和构成社会福利。帕累托所提出的帕累托最优状态成为新福利经济学判断社会福利最大的标准。帕累托最优状态指的是这样一种状态：如果资源在某种配置下不可能由重新组合和分配来使一个人或多个人的福利增加，而不使其他人的福利减少，那么这种配置就达到了帕累托最优状态或最合适状态。帕累托以后的经济学家们一般认为，如果调整的结果使社会获得的福利总量超过受损总量，即从整个社会角度来说，福利增量补偿福利损失有余，那么这个调整就是可取的，它增加了社会福利。相反，若该调整结果损失的社会福利总量大于增加的社会福利总量，导致社会净福利增量是负值，那么这一调整就是不可取的。

4. *春运铁路票价上涨的真正承受者是民工。*在春运客流中，乘客主要包括学生、民工和企事业单位职工。其中，学生享受的是半价车票的优惠政策，可见春运铁路票价上涨对学生的影响并不大。事业单位职工和国家公务员的车票基本上由国家担负（私自探亲访友的除外），因而票价上涨对他们的影响也不大。企业单位除一般工薪族外，高级白领由于收入较高，铁路票价上涨相对于他们的收入来说是微不足道的。而民工的收入是比较低的，春运铁路票价上涨对他们的经济影响最大，因为民工是春运乘客的主体。所以事实上民工是春运铁路票价上涨的主要承担者。

5. *春运期间铁路票价上涨违背社会公平原则。*铁路部门在春运期间乘客缺乏弹性的时候涨票价，在“黄金周”期间乘客富有弹性时不涨票价，这不符合价格稳定的市场要求。再者，这两个时期乘客的收入水平和消费水平也有很大的不同。春运期间的乘客主要是民工，民工的收入水平较低，消费水平也较低。而“黄金周”期间的乘客主要是外出旅游者，他们的收入水平和消费水平都比较高。长期以来人们都认为“黄金周”是刺激消费、扩大内需的好时期，实际上，“黄金周”期间拉动消费的消费者主要是收入比较高的人群，绝大部分是脑力工作者。没有谁认为在这个时期，民工或普通工人会乘坐火车外出旅游。因此在“黄金周”期间实行铁路票价适当上涨，而在春运期间实行铁路票价适当下降，也许更有利于维护社会公平，更有利于缩小贫富差距。所以，铁路部门春运期间提高票价的这种做法显然违背了社会公平原则。

6. *利用供求规律提高铁路票价实现乘客分流的做法值得商榷。*按照供求规律，商品价格上涨，需求量减少；商品价格下降，需求量增加。铁路部门据此想通过提高票价来削减客流高峰。但在春运期间，供求规律很显然不能很好地发挥作用，这是因为：一方面，大量乘客着急回家，铁路运输能力有限，乘客需求弹性很小，即使抬高票价也不能起到分流人群、削减客流高峰的作用；另一方面，对于民工和其他企事业单位职工来说，假期安排是国家或单位根据春节日期统一规定的，他们不会因为春运期间铁路票价上涨而过早地回家等待过年，更不会到节后回家过晚年。各企事业单位的春节假期都只有10天左右，无论乘客如何调整购买车票的日期，始终都在春运的20天之中，无法把车票购买日定在非春运期间。因此，春运铁路票价上涨也就不能起到分流人群的作用。

道理很简单，春运期间乘客放假日期和春运时间相一致，铁路运输乘客需求弹性较小，因此铁路部门利用供求规律提高票价并不能达到分散人群、削减客流高峰的目的。从多年的实践来看，铁路部门在增加经济效益的同时，更多的是减少了低收入层的消费剩余，造成了社会福利的损失。

主要参考文献

①张周堂.也谈铁路客运价格的削峰填谷作用.价格理论与实践，2005；5

②费志刚.铁路、民航客运市场竞争焦点及对策探讨.铁道运输与经济，2003；9