

中国发展市郊铁路现存问题解析

甄小燕

(国家发展改革委综合运输研究所,北京 100038)

摘要:中国市郊铁路发展尚处于起步阶段,发展滞后、缓慢。通过国内外比较研究和典型案例分析,提出阻碍中国市郊铁路健康快速发展的三方面问题:一是缺乏有规模、流动性强的基础设施网络,使发展市郊铁路缺乏基本条件;二是城市和铁路部门长期未能跳出所在部门的思维定势,对市郊铁路的城市交通作用缺乏认识;三是铁路运输市场由铁路总公司垄断,使市郊铁路的各类市场激励措施难以发挥作用。基于此指出,市郊铁路的健康发展需要加大基础设施建设力度,发挥市郊铁路在城市交通中的作用,同时改革铁路运输市场,促进市场竞争。

关键词:市郊铁路;发展;问题解析

Current Problems in Developing Suburban Railway in China

Zhen Xiaoyan

(Institute of Comprehensive Transportation of National Development and Reform Commission, Beijing 100038, China)

Abstract: Suburban railway system in China is still at its infancy lagging behind the systems in many other countries and slowly moves forward. Through the comparative studies on domestic and international suburban railways' development and special case studies, this paper points out three problems hurdling the rapid development of suburban railway system in China: first lack of large scale, high mobility railway network that is the basic infrastructure for development, secondly the historically thinking inside the box mentality that does not recognize the significant role of suburban railway system in urban transportation system, thirdly, the monopoly in railway transportation by China Railways Corporation that limits the power of market economy in providing good service. Thus, for the suburban railway system development, it is critical to expedite the infrastructure construction, emphasize its functionalities in urban transportation, and reform railway transportation system for a competitive market.

Keywords: suburban railway; development; problem analysis

收稿日期:2014-04-11

作者简介:甄小燕(1980—),女,湖南怀化人,博士研究生,主要研究方向:城市交通、轨道交通。E-mail:ntzhenxy@126.com

0 引言

市郊铁路是连接城市核心区与外围(辐射区)的铁路系统,它与地铁、轻轨一起构成特大城市的轨道交通系统。在国外一些特大城市(都市圈),市郊铁路承担了整个城市的主要出行,例如东京都市圈44.16%的出行由市郊铁路提供,其日客运量达到近3 000万人次。

随着时代变迁,市郊铁路在中国有着不同内涵。21世纪之前,市郊铁路主要为铁路职工及大型矿、厂服务,运行速度慢,发车

频率很低,运能小,所依托的路线或为专门的郊区支线,或为空闲下来的原铁路干线。在2000年10月之前,中国铁路的旅客列车车次标准内有“市郊铁路”这一专项。此外,市郊铁路还潜藏着行政辖区的概念,即市郊铁路连接的是所在城市及其郊区。

当前,随着城镇化进程加快和城市经济辐射能力增强,以特大城市中心城为核心的都市圈逐渐形成,都市圈内的经济联系更加紧密,都市圈核心区与外围的出行需求迅速增长,新型市郊铁路的概念被引进。新型市郊铁路的概念源自欧、美、日一些发展较早

的都市圈，它是都市圈中心区与外围地区通勤甚至日常出行的交通工具。相比中国过去的市郊铁路，新型市郊铁路具有6个特征：1)实现公交化运营，发车频率为2~20 min；2)站间距变小、站台变短、设计运行速度变快；3)使用的运输工具具有城市公共交通的特征，其内部布局、上下车设计等地铁化；4)注重与城市交通一体化衔接；5)有的设有专属的网络路线；6)所服务的区域更注重经济联系，而非行政辖区联系。本文所指市郊铁路是新型市郊铁路。

中国市郊铁路发展还处于起步阶段，仅北京、上海、成都有开通运营的线路，里程总计227.36 km，温州在建。相比西方国家，中国市郊铁路发展滞后、缓慢，而且在一些本该发展市郊铁路的区域建设了地铁。本文从基础设施、发展理念和运输市场三个层面阐述中国发展市郊铁路的现存问题。

1 基础设施不足

市郊铁路发展的基础是能够满足市郊列车高密度运行的铁路网络，中国当前不具备这一基本条件。

从国外发挥重要作用的市郊铁路来看，其共同特征是有规模较大的铁路网络，有帮助增强网络流动性的数量较多的位于城市中心的铁路终点站、连接终点站的环线及穿越中心城的铁路连接线。首先看铁路网络规模，日本东京市郊铁路里程达到2 350 km^[1]，地铁只有304.3 km；柏林有市郊铁路331.5 km，地铁仅为146 km；伦敦有市郊铁路943 km，地铁仅为402 km。所列举的3个城市中，只有东京的市域面积、人口、城市空间布局与中国以北京、上海为代表的特大城市最为类似，柏林与伦敦无论市域面积还是人口规模都远小于中国此类城市，由此可以看出中国特大城市市郊铁路网络的规模缺口巨大。其次，这些城市中心拥有较多的铁路终点站。伦敦有14个、柏林有29个、东京有29个，这些终点站位于城市各个方位，接入所在方位放射性的市郊铁路。第三，每个城市都有连通铁路终点站的环线，柏林和东京是铁路环线，伦敦是地铁环线。第四，这些城市的市郊铁路都不约而同地建有东西、南北贯通城市中心的连接线，将4个方向上的市郊铁路连通起来。从柏林1882年建成东西向高架铁路，至目前英国尚在建设中的东西向穿

越中央伦敦的Crossrail铁路都表明：将铁路网络在城市中心打通，使铁路网络在城市中互联互通，提高网络的流动性，是国外市郊铁路一直努力的方向。

较大规模的铁路网络、极高的网络流动性，是市郊铁路发挥城市交通功能、更好地服务于城市的必然要求。城市交通要求高密度、广覆盖，网络规模是覆盖范围的基础，提高网络的流动性则能内涵式扩大网络的覆盖范围。增加中心城客站数量、建设环线和贯通东西南北的铁路联络线，都是提高铁路网络流动性的重要手段。北京几大铁路客站之间换乘极为不便，体现出提高这种流动性的重要性。

中国亟须发展市郊铁路的特大城市目前不具备上述基本条件。首先，缺乏足够的铁路客站。与国外动辄十几个客站的现象相比，中国特大城市的客站数量明显偏少，北京中心城投入使用的铁路客站只有4个，上海只有3个。这导致城市在高铁开通、既有线能力出现富余的情况下，因为点线能力不匹配的问题，无法利用富余能力开通市郊铁路线。其次，中国也缺乏较大规模的可满足市郊铁路开行条件的既有铁路。要使市郊铁路在城市中发挥重要作用，需要成网的铁路网络，而且能够满足市郊铁路早晚高峰密集发车的需求。中国既有铁路网络优先满足长途运输，不仅体现在通过能力还体现在列车时刻上，因此，在铁路总体能力尚存缺口的情况下，利用既有线开行的市郊列车很难获得早晚高峰的黄金时刻，导致其难以成为真正的新型市郊铁路。例如北京S2线，早晚高峰时段在通勤需求较高的车站没有车次，至今仍然是一条以旅游客流为主的铁路，很难真正发挥市郊铁路的通勤功能。而其他提高铁路网络流动性的基础设施，对于中国既有铁路来说更为缺乏。

2 发展理念滞后

理论上，即便因为没有足够的铁路资源无法形成如国外般发达的市郊铁路网络，中国市郊铁路也应该在城市轨道交通的大发展过程中有所收获，区别于现在地铁深入郊区的情形。当前地铁取代市郊铁路深入郊区的重要原因还是市郊铁路的发展理念滞后。

市郊铁路既有铁路属性，也有城市属性^[2]。从管理和技术特征来看，市郊铁路具有铁路

属性。无论国内外，市郊铁路通常都属于铁路部门的资产，使用铁路部门的运营管理力量，技术上它从属于铁路类别，具有铁路特征。从服务对象来看，市郊铁路具有城市属性。它为城市服务，或者连接中心城与辐射区，或者连接外围区域之间。从欧美及日本来看，提供城市中心日常出行服务是它的重要功能。

在中国现阶段，市郊铁路的这两种属性缺乏重合之处。改革开放以来，尤其是20世纪80年代末—90年代初，中国交通运输对经济社会的瓶颈制约严重，交通运输业致力于解决运能不足的问题。铁路建设重点着眼于国家和区际长大干线，构建全国要素流动骨干网。这使铁路发展很少着眼于城市交通，哪怕城际交通也是自《中长期铁路网规划》(2004)才开始关注。真正着力发展城际交通，使社会对铁路的竞争重点有新认识的开始是京津城际铁路的开通。国家干线和区际、城际干线的发展理念和技术设计与城市交通完全不同。国家干线和区际、城际干线，在覆盖范围上注重连接主要的经济据点，主要是县级以上的经济中心；服务上注重快速直达；技术上追求高等级。而城市交通的发展，在网络上注重高密度、广覆盖，连接的是主要居民点和出行需求点；服务上注重高密度、短间隔，满足随时出行的需求；技术上追求运输工具的绿色和较快的启停速度。

更重要的是，当前市郊铁路的铁路属性居于主导地位。无论是铁路自身还是社会对铁路的角色定位，都一直将铁路作为干线运输的方式。提到铁路，人们首先想到的是长途运输，其次是城际高铁，极少将铁路与城市交通联系起来。这种固化的角色认识，阻碍了新形势下对市郊铁路发展理念的更新，将市郊铁路的作用向干线铁路靠拢，而忽视其城市交通的作用。这种滞后的理念对市郊铁路的发展造成负面影响。

从铁路部门来说，影响是两方面的。首先，铁路在发展重点上忽略城市交通这一竞争领域，对应的现象是城市与铁路合作难，铁路在发展市郊铁路上缺乏足够的动力和诚意；其次，在合作发展市郊铁路时，对市郊铁路的规划、建设、运营缺乏城市交通层面的考虑，表现为以成都市域铁路为代表的新规划市郊铁路设计技术等级过高、与城市交通需求不匹配。成都市域铁路是由成都市中

心出发，连接成都市区与代管的4个县级市及成都西、北、南三面的区、县，总规模约183 km的市郊铁路系统，设计为客运专线，最高时速达到 $220 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ ，未来设计站间距集中在2.0~4.8 km(另有一条线路站间距为8.25 km)。其间存在高铁热压倒城市交通需求，速度值高于站间距需求的问题($220 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ 最高时速的线路，对应的合理站间距应为15 km以上)，出现了基础设施的浪费。

从城市来说，对市郊铁路所具有的城市交通作用关注少，主要将市郊铁路视为引导郊区经济开发、城市空间布局等的经济先行者。现象之一是买、拆、建，即购买城市内旧铁路之后拆除，在原线位上新建地铁，上海地铁3号线及武汉地铁1号线都有如此建成的路段。买、拆、建固然存在与铁路合作难的因素，但是也说明中国城市没有如国外城市一样，考虑到铁路的城市交通功能，将之改造成为城市交通的出行工具。现象之二是运营上不争取市郊铁路为城市交通服务。北京S2线是中国第一条新型市郊铁路，但是它经过市区而不提供城市交通服务，甩站通过清华园、清河、昌平等通勤人口集中地，即便有少量停站，车次也极少考虑通勤需求。S2线是北京市与北京铁路局各持股50%成立公司改造而成的合资铁路，理论上地方政府在设站、运输组织上拥有与铁路局一样的发言权，S2线路过通勤人口聚集地而不停车，有铁路局的因素，但是地方政府忽视市郊铁路城市交通功能、不积极争取这一功能的发挥，也有重要影响。

3 运输市场垄断

铁路运输市场垄断使得中国铁路部门不愿意且可以不参与到市郊铁路运输中来。

首先，垄断使铁路总公司得以不进入市郊铁路领域。在垄断市场，垄断厂商可以长期调整全部生产要素的投入量而实现最大的利润。如果垄断厂商在长期内只能获得正常利润或存在亏损，则可以通过调整规模来获得超额利润或者消除亏损。对于垄断厂商来说，通过降低产量、提高产品价格的办法比提高生产效率的办法更容易获利，同时获利成本更低，因而垄断厂商就没有必要去提高生产效率。

中国当前的铁路运输市场，长途客运和货运都比市郊铁路运输利润大得多。如果在

完全竞争的市场格局下，存在众多的市场供给者，甚至有的运输企业专营市郊铁路运输，由此运输企业将努力改善服务质量、提高运营效率，使市郊铁路运输取得良好的经营效益而壮大自身。但在垄断的市场格局下，铁路总公司可以通过不参与市郊铁路运输，转而选择货运、长途客运等营利性业务，以最低的成本使利润最大化。因此，铁路运输市场的垄断使得铁路总公司得以不进入市郊铁路领域。

第二，垄断市场导致市郊铁路运营效果欠佳，使得铁路总公司不愿意进入市郊铁路领域。中国当前铁路运营由铁路部门主导，不仅仅国铁，引入地方资本、机构投资者的合资铁路也要委托本区域铁路局运营。北京S2线及上海金山支线，都是采用委托铁路局运营、地方政府购买服务的运营模式。但在当前的清算办法下，即便补贴，市郊铁路运营依然亏损，比不上长途客运和货运。因为是委托运营，实际亏损由铁路局承担，挂账合资铁路公司。在这样的模式下，铁路总公司不愿意进入市郊铁路领域。

铁路运输市场垄断是导致市郊铁路运营效果欠佳的重要原因。垄断导致市场失灵，使市场激励约束机制失效，难以刺激市郊铁路运输企业提高经营绩效。一方面，长期完全垄断市场格局阻碍了中国铁路运营主体的真正市场主体化，导致相关激励约束机制很难发挥作用。例如北京S2线，在北京市政府购买服务，承诺只要铁路局满图运行16对列车，就支付1.3亿元服务费用的情形下，北京铁路局至今没有满图运行，每天开行12~13对列车，服务费用因此减扣。激励无效的表象是动车组不够，根源是北京铁路局没有成为真正自负盈亏的市场主体，因而缺乏提高服务质量和改善经营业绩的动力。另一方面，完全垄断的运输市场缺乏多元运

营主体，使市场机制难以发挥作用。市场机制发挥作用的重要基础是存在市场竞争，当前中国铁路运输虽然存在多个铁路局，但在同一区域内是区域铁路局垄断。在这样的市场格局下，任何市场激励约束机制，例如有期限的专营权等，都形同虚设。

与中国市郊铁路运输形成鲜明对比的是，国外很多市郊铁路运输是盈利的，是企业营业利润的重要来源。例如运营东京都市圈市郊铁路的JR东日本，其2013财年的营业收入情况如表1所示。JR东日本运营日本关东地区的铁路网络，其中东京圈的市郊铁路是其运输业务最重要的组成部分。2013财年的运输业务收入中，70%的客运收入来自东京圈市郊铁路，2013年客运量的66.22%来自东京圈市郊铁路，这两者同时说明，JR东日本运营的东京都市圈市郊铁路经济效益好于整体运输业务。另外，英国伦敦的市郊铁路运营(国铁)也已经从2010年开始实现盈利，不再依赖政府补贴。柏林S-Bahn在2009年出现运输事故导致危机之前^[4]，也取得了良好的经营效益。

良好的运营效果与有效的激励约束机制密不可分。JR东日本是日本铁路1987年民营化改革后成立的区域公司之一，民营化改革的目标是将铁路运输企业改革为自负盈亏、脱离国家财政兜底的民营化市场主体。在一系列激励约束机制的刺激下，JR东日本努力提高运输服务水平，拓展业务领域，提高营业收益，不但偿还了背负的原国铁债务，还扭亏为盈，成为经济效益良好的铁路运输企业。伦敦和柏林则采取有期限专营权的形式进行约束。伦敦市郊铁路由私人火车公司运营^[5]，从英国交通部获得7年左右的专营权，运营选定区域的路线。专营权合同有明确的服务标准和财务要求，对于“热线”，专营权合同的获得者应当向政府缴纳专营费，对于“冷线”，政府给予专营补贴。柏林市郊铁路由德国铁路全资子公司运营，该公司与柏林-勃兰登堡都会区议会签署有期限的服务购买合同，柏林-勃兰登堡都会区按照客运量进行补贴^[6]，在补贴的情形下公司实现盈利，该期合同到2017年止。这种有期限的运营服务合同(特许经营权)，都能对市郊铁路运营方形成有效的激励约束，如果该期内不能得到甲方的认可，

表1 JR东日本2013财年(2012年3月—2013年3月)营业收入情况

Tab.1 Operating revenue of JR East in the 2013 Fiscal year (from March 2012 to March 2013)

收入	业务			
	运输业务	车站综合开发利用	商厦和办公楼	其他
营业收入/亿美元	196.66	44.51	26.51	61.55
营业利润/亿美元	28.35	3.99	7.25	2.85
营业利润率/%	14.42	8.96	27.35	4.63

数据来源：JR东日本财务报告。

(下转第6页)