



## 频道导航

- 个人会员中心
- 企业会员中心
- 论坛快速通道
- 会员帮助

## 高速通道

- 行业资讯
- 技术中心
- 城轨社区
- 规范标准

登录 企业注册 个人注册 忘记密码 注销登录 主题:

新闻类文章  搜索

标题: 浅析城市轨道交通换乘枢纽 adma [ 转载 ]

发布时间: 2009-12-15 14:34:10

阅读次数: 317

### 浅析城市轨道交通换乘枢纽

**摘要:**分析了当今我国城市轨道交通换乘枢纽存在的问题及原因,简要阐述了人与城市轨道交通枢纽功能、空间设计的联系,提出了改善我国城市轨道交通换乘现状的建议,从而使城市轨道交通真正发挥其功能。

**关键词:**城市轨道交通,换乘枢纽,车站,功能

随着城市轨道交通网络的不断扩大,换乘枢纽的地位越来越突出,成为影响轨道交通效率和服务水平的主要因素。城市轨道交通换乘站的设计和布置,直接体现了轨道交通的运输效率和服务水平。城市轨道交通的特点是大量集散,因而决定了轨道交通换乘枢纽将是城市最为重要的综合交通枢纽之一。随着我国城市轨道交通的快速发展,轨道交通的枢纽换乘也暴露出越来越多的问题,特别是城市轨道交通不同线路间的换乘。

#### 1 存在问题的原因

我国的轨道交通建设起步较晚,大城市地铁网还未成型。而像日本、巴黎等国外城市地铁建设早已成网,且各有特色。我国的轨道交通建设经验尚浅,整体设计水平不高,同时在政策制定、城市规划等方面的不足,也造成轨道交通换乘枢纽设计存在相应问题。在我国轨道交通设计行业,许多工程师仅把轨道交通枢纽当成构筑物,而没意识到其为人服务的建筑物。同时,建筑师和建筑专业人才匮乏,也是原因之一。

#### 2 换乘过程中的问题

##### 2.1 换乘衔接不便

对于外地乘客,由于对车站周边环境不熟悉,又没有必要的信息提示,找到换乘地往往很难。即便找到,也需经历一个漫长的步行过程,且步行过程很少有自动扶梯等辅助设施。换乘环境脏乱、人流密集,在这种气氛下,乘客往往感到十分紧张、压抑、烦躁。

##### 2.2 换乘距离过长

换乘距离过长主要指乘客在换乘过程中行走距离较长而导致的换乘距离过长,这是我国目前城市轨道交通枢纽中比较突出、普遍的问题。例如:上海轨道交通网络中,上海火车站的1号线和3号线的换乘,中山公园站的2号线与3号线的换乘,人民广场站的1号线和2号线换乘,都属于这种情况。

这主要是由于在线网规划时没有将轨道交通枢纽的换乘问题统一考虑;在具体实施时,由于技术上的问题或资金问题,不能正确处理投资与设计的矛盾,造成了车站枢纽设计的不合理及换乘功能的不协调;另外,在交通换乘枢纽的建设中因涉及多家单位的利益时由于没有一个总体协调来平衡有关方的利益,也造成了一些合理的方案不能被采纳。

##### 2.3 换乘通道设计不合理

换乘通道设计不合理,往往会造成客流的双向流动,或者是在两个通道相交汇成一个通道的区间内,由于没有一个合理的过渡段,在交汇处形成了客流的拥挤,影响乘客的快速通过。

##### 2.4 车站附近停车困难

随着社会经济的发展和城市化进程的加快,城市小汽车的拥有量已初具规模。有些城市轨道交通枢纽在早期规划时设计的停车位过少或根本没有设计停车位,这给准备乘坐小汽车换乘其他交通工具的乘客带来了很大不便。

##### 2.5 车站细部设计不当

忽略细部的设计往往会在轨道交通换乘枢纽建成使用后暴露出许多问题,甚至会影响到其正常使用功能。例如,人们在进站上车过程中要经过出入口、通道、买票、进闸机、上电梯至站台这几个过程。研究了人的这个行为过程可知,主要会在买票这一环节上产生滞留、聚集。而人的聚集就要对人的通过产生影响,因此在买票的地方需要较大的空间。若售票亭或自动售票机摆在站厅进站的通路上,则会增加对通过人群的影响。对此,在建筑设计时应考虑周全,如:可把售票机等嵌入墙内。

另外,检票机布置不合理也会严重影响客流的快速疏散。在车站设计中,检票机是根据客流预测进行布置的。而我国目前大部分的城市轨道交通进站和出站检票机数量基本上是相同的,这在设计上是不合理的。因为它没有充分考虑进站和出站客流的分布特征。一般说来,在轨道交通车站内,出站的客流分布情况与进站的客流分布情况是不一样的:进站的客流按时间的分布相对比较均匀,而出站的客流相对比较集中。进出站的检票机布置应该按单位时间内通过检票机的客流量来设置,这样才能保证乘客既能够快速通过,又达到合理使用检票机的目的。

因此,在设计过程中,建筑师应多考虑人在地铁车站中有哪些需求,尽可能地在设计中有所体现。这样才能更好地规划、组织进出站的客流流线,使车站建筑设计有所创新。

#### 3 解决问题的建议

##### 3.1 打破轨道交通换乘枢纽设计的落后模式

认真总结我国在轨道交通建设和运营中存在的问题,彻底打破轨道交通车站枢纽设计中的一些落后模式。例如车站布置单一化模式。现阶段各个车站从乘客进出站流线设计到平面形式、空间效果相差不大。大多是长长的、低矮的矩形站厅和站台,装饰材料 and 效果也大同小异。在地铁车站建筑设计时要考虑增加车站的文化载体功能,这不仅仅指车站与建博物馆、美术馆之类文化设施的连接。每个车站可根据它在不同地区的环境、地貌、经济、文化特色在造型上加以区别,尽可能使每个车站都成为独一无二的精品,让地铁车站承担更多城市功能,使人们在地铁车站中还有一次精神之旅。这不只是一种文化的表达,在某种程度上也增加了车站的可识别性,使人们能迅速识别并疏散。例如北京地铁“奥运支线”将元大都遗址,亚运会主会场奥体中心,奥运会主会场“鸟巢”,北京最大的城市公园奥林匹克森林公园串联了起来。不仅地面部分独具匠心,而且地下部分的4个站台也是步移景异,凝聚了设计师们鬼斧神工的创意。

##### 3.2 在设计和建设中,必须真正地做到“以人为本”

在换乘方法选择、通道设计中,充分考虑乘客在乘坐轨道交通过程中的各种复杂因素,把乘客的利益放在第一位。在车站设计中,充分采用科学的理论,对每个车站客流的分布特征、流动规律和换乘特点等进行分析研究,作为车站枢纽换乘方法和换乘通道确定的主要依据,保证乘客快速、方便地从车站疏散。

##### 3.3 充分借鉴国外经验

城市轨道交通枢纽换乘问题是一项复杂的系统工程。应充分借鉴国外先进国家在轨道交通枢纽车站设计的先进理论和建设的成功经验,并将其与中国的实际情况相结合。

### 3.4 整体可持续发展

在城市轨道交通建设中,应加强将车站枢纽和线路作为一个整体来进行规划、设计和建设。车站换乘的方案设计应在轨道交通车站设计前期首先进行。在换乘方案基本确定的基础上,再进行车站的结构设计,进一步完善换乘问题的一些细节。一定要把高效率 and 方便换乘作为车站枢纽设计的重要环节。对一些大型的城市轨道交通枢纽车站,必须有一个长远的规划和系统的设计。

#### 4 结语

轨道交通已经成为城市生活的一部分,每个城市的轨道交通都有自己的历史和特点。随着城市的现代化,城市轨道交通换乘枢纽建筑设计有了更高的要求。完善设计,设计更好的车站建筑,才能使城市轨道交通真正发挥其方便、快捷、舒适和大运量功能,成为城市公共交通的主干力量。

#### 参考文献:

- [1]姜晓明,荆新轩.上海市轨道交通换乘现状的分析与对策[J].城市轨道交通研究,2003(4):37.
- [2]韩伟强.城市轨道交通的车站[J].城市轨道交通研究,2005(1):90.
- [3]王 聪.地铁车站建筑设计的不足与创新[J].城市轨道交通研究,2006(10):24.
- [4]王小奇,李方豫.大型综合交通枢纽规划研究[J].铁道工程学报,2007(9):75.
- [5]宫志群.浅谈我国城市轨道交通的现状和发展[J].科技资讯,2007(25):184.
- [6]蒋永康.城市轨道交通换乘方式探讨[J].城市轨道交通研究,2003(3):37.
- [7]罗雁云,董国鹏,陈薇萍.关于城市轨道交通换乘的几点思考[J].城市轨道交通研究,2004(6):14.

文章来源: 《山西建筑》原作者: 李旻昊

[【发表评论】](#) [【推荐】](#) [【打印】](#)

评论:

[您还没有注册登陆, 请点击此处进入注册登陆页](#)

[关于我们](#) | [版权说明](#) | [联系我们](#) | [广告业务](#) | [人员招聘](#) | [网站地图](#)



主办单位: 中国交通运输协会城市轨道交通专业委员会  
中国城市轨道交通网 版权所有 Copyright: 2003-2005 chinametro.net  
京ICP证 040257 号