

摘要:基于城市发展的角度来讨论轨道交通枢纽站的设计,归纳总结了轨道交通枢纽站点设计对城市生活产生的影响,最后对国内的一些轨道交通站设计现状进行剖析、总结,以期对轨道交通提供参考依据。

关键词:轨道交通,环境,城市交通,设计,空间

作为城市交通网络的节点,轨道交通枢纽站的作用就是实现各种交通方式的转换,同时要衔接好周边地区,并对其周边地区的发展起到促进作用。然而,目前国内的轨道交通建设刚刚起步,轨道交通枢纽站的设计尚不完善,这里既有换乘组织等交通站点自身的设计问题,也有如何组织城市空间模式适应轨道交通发展的问题,与轨道交通的布局如何进一步强化城市公共活动中心的问题。希望借此探讨,能够对轨道交通站设计有些新的认识。

1 轨道交通枢纽站与城市公共活动中心的关系

1.1 两类空间节点的空间作用特征

城市公共活动中心地区可以表述为城市中服务区位优越的地区。距离城市公共活动中心越近,服务区位的可达性就越高,在土地使用的功能、强度以及土地价格分布方面形成以中心地区为核心的圈层式梯度级差分布的特征。轨道交通对周边地区的空间影响也表现出同样的模式。在我国城市交通中慢速交通占据主导地位,在轨道交通网络尚不完善,站点地区交通区位优势就更加明显。以上海为例,2002年~2003年上海的快速轨道交通如地铁一号线、二号线、明珠线等站点周边的地区开发强度以及上升的速度明显高于其他地区。由此可见,城市公共活动中心与轨道交通站点可以分别表述为服务区与交通区位优势的地区,其对周边空间的影响作用表现出一致性的特点。

1.2 两者结合设置的必要性

从轨道交通的发展来看,轨道交通作为大运量的快速公共交通方式,主要解决的是城市中心节点地区高强度开发所带来的常规交通难以满足的可达性需求,提供对城市中心的有效的基础设施支撑。尤其是对于城市中心的零售商业功能的促进原因在于轨道交通的站点人流量充足。另一方面,保证较高的轨道交通搭乘率既是轨道交通的交通目标所在,也是轨道交通作为一个投资规模巨大的、运行成本较高的基础设施的经济性目标所在。针对这一目标,其线路规划的首要原则为“流量第一”。因此,轨道交通的站点设置与各级城市中心在空间分布应该是相互结合的。

基于以上两点来看,目前国内的社区规划和轨道交通站点的规划应该充分结合起来,同时将先进的、不同等级的公共服务设施(包括商业办公)布置在这一地区以保证邻近性和可达性的统一,并通过城市空间设计,将节点转化为实现人们多样化目的的多功能复合中心或者是社会意义上内涵丰富的具备归属感的人性场所。

2 轨道交通枢纽站点设计对城市生活的影响

2.1 便捷的换乘组织

随着城市规模的不断扩张,人口的不急增,人们在出行中往往要使用多种不同的交通工具,由此而产生了“交通方式间转换”这个概念。方式间转换概念的核心是从一种交通工具到另一种的转换。如公共汽车与轨道交通之间的换乘,或者是轨道交通与飞机的换乘,当然也包括不同类型的轨道交通的换乘。

伦敦的朱比利延长线(JLE)中的坎宁镇(Canning town)站,很好地解决了5个不同的交通线路的转换,新站要把它们都连接起来,但由于场地受限制,所以实现起来相当复杂。总体设计将轻轨铁路放在JLE的上一层,不列颠铁道与JLE平行布置在地上,平行于铁道的是公交站,公交站还作为进入这一场区的入口。从街上来的乘客,或者沿公交站走进站,或者经过楼梯、自动扶梯和电梯下到地下通道内的售票大厅,售票厅连着一个地下厅,厅内有通往上层站台的自动扶梯和电梯。这样,人们在一个车站里就能进行换乘了。

2.2 自然光线的引入

对于轨道交通站,尤其是地下轨道交通站点,具有较好的识别性设计显得非常重要。这种便于寻路的设计不仅仅体现在指示牌上,如果让人们看到外界的情况,知道自己身处何地,问题的解决就变得非常容易。以坎宁镇(Canning town)站为例,该车站在设计中也引入了自然采光。车站里的售票厅和地下厅都有来自屋顶的光,顶光是透过屋顶上的大玻璃板射进来的。乘客从售票厅可以透过屋顶望到高架的轻轨铁路和外层天空,外面的光线

可以一直照到车站的最底层。

2.3 轨道交通站点融入城市中心



轨道交通站点应较好地融入地区中心。如斯图加特火车站的设计,该项目还包括火车站旁的波那兹大楼。该火车站利用其屋顶空间形成公共的城市花园,将城市新旧两部分连接起来,给城市带来活力(见图 1)。

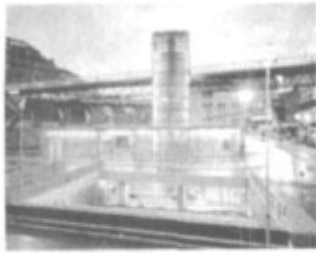


图 1 斯图加特火车站



图 2 人民广场站

综上所述可以总结出几点:1)弥补车站对城市的割裂,力求使车站自两个方向通向城市的可能性;给车站周围的商业和经济活动带来活力;2)重整车站周边的公共空间建设;3)改善到达和停车的条件,并给予公共交通、行人、骑车人以优先待遇;4)增加车站周围街区的可识别性;5)考虑“接驳交通”,改善各流线入口处的质量。

3 目前国内轨道交通枢纽站设计之现状与展望

3.1 换乘组织问题

人民广场站是轨道交通 1 号线和 2 号线的换乘站。由于两条轨道交通线路建造时间有先后,在换乘设计上存在着一定的问题,如果想从 1 号线换乘 2 号线,要通过一条长约 200 m 的通道,这种换乘的流线设计是不合理的。随着时间的推移,各条轨道交通线路将相继完成,很多站点都将存在着这种换乘问题,希望在今后的站点设计中,能够统一考虑规划,使得最终展现在人们眼前的是换乘非常流畅方便的交通站点(见图 2)。

3.2 轨道交通给周边地区带来的交通压力

这种现象非常典型的例子是徐家汇地区。未来徐家汇地区将成为轨道交通 1 号线、9 号线和 11 号线三线换乘的交通枢纽,预计每天换乘总人数约 20 万人。而目前,徐家汇的交通状况已经有点不堪重负了。针对这一问题,政府已经构想了一整套解决方案。结合轨道交通换乘方案,将形成竖向分层、平面连通的地下空间系统。竖向上,从地下一层到地下三层,分别主要是商业和轨道交通换乘大厅、轨道交通车站站台、停车场库;平面上,规划新建多条车行联系通道,将港汇、太平洋、东方商厦、汇金、六百、原大宇地块、广元里地块等地块的商业、地下停车库以及规划新建的地下空间沟通联系。

3.3 轨道交通站与城市环境的融合

静安寺地铁站下沉广场是上海目前轨道交通中少有的与城市环境结合的非常好的例子。其位于南京路与华山路交叉口,毗邻静安公园,交通便利。下沉广场由广场、半圆形露天剧场、柱廊、大踏步组成,并与地下商场和地铁 2 号线的 5 号出入口连通。广场在南京路和华山路各有一个出入口,安排了自动扶梯、大台阶和一些跌落式草坪,周末及节假日还有表演活动,观众可以坐在阶梯上观看表演。

4 结语

轨道交通枢纽站承载着多种交通方式于一处,但又不是简单的排列和叠加。既要在有限的场地内解决内部各种车辆的流线组织,以及与外部各种交通系统和周边道路的衔接问题,更要改善该地区的整体交通环境。轨道交通枢纽站是城市人流的集散中心,如何以最短的路程,最少的时间,最方便的方式,最佳的环境质量,最多样的选择途径来满足大量人流的换乘需求,是轨道交通枢纽站设计的关注点。

参考文献:

- [1]潘海啸,杜雷.城市交通方式和多模式间的转换[M].上海:同济大学出版社,2004.
- [2]何韶.新交通建筑的挑战[J].时代建筑,2001(11):67-68.
- [3]潘海啸,任春阳.轨道交通与城市公共活动中心体系的空间耦合关系——以上海为例[J].城市规划学刊,2005(4):123-124.
- [4]盛怡,汪霄.城市轨道交通联合开发策略的应用研究[J].山西建筑,2007,33(9):70-71.

