

昆明轨道交通站点周边地区城市设计探讨

To Explore the Urban Design of Kunming Rail Site Surrounding Area

赵芳兰 ZHAO Fang-lan

(昆明理工大学建筑与城市规划学院, 昆明 650000)

(Faculty of Architecture and City Planning, Kunming University of Science and Technology, Kunming 650000, China)

摘要: 轨道交通站点周边地区由于建设开发强度大, 建筑密度高, 其建筑群体空间往往对周边城市环境带来压迫感。本文以香港成熟轨道站点地区已经建成的城市现状作为实证研究对象, 从建筑群体高度控制和开放空间设计两个方面, 分析总结其城市空间设计经验, 给昆明轨道交通站点周边地区的城市设计以启发。

Abstract: With the high developing capacity and the high density of buildings, the space of building group bring high pressure to the surrounding city environment in the rail site surrounding area. The study makes the status of Hong Kong mature rail site surrounding area as the empirical object, through analyzing and summing up the experience of height control of the building and the open space design, to inspire the urban design of Kunming rail site surrounding area.

关键词: 轨道交通站点周边地区; 建筑高度轮廓; 开放空间; 香港经验

Key words: rail site surrounding area; building height; open space; experience in Hong Kong

中图分类号: U291

文献标识码: A

文章编号: 1006-4311(2015)13-0189-02

DOI: 10.14018/j.cnki.cn13-1085/n.2015.13.069

1 背景

1.1 昆明轨道交通建设

昆明是我国西南地区重要的特大城市, 作为云南省的省会, 是中国面向东南亚、南亚开放的门户枢纽, 国家级历史文化名城, 我国重要的旅游、商贸城市。根据国办发[2003]81号文件城市建设轨道交通的要求, 昆明市在人口、GDP, 地方财政收入以及轨道交通沿线客流量喂给等方面都满足国家要求。因此, 昆明市规划完成了城市快速轨道交通规划, 在昆明主城及四区^①形成“三主、三辅、六条线”^②的城市快速轨道交通基本线网骨架^③。

轨道交通的建设将会给昆明的城市空间形态带来改变, 尤其是站点周边地区。随着轨道交通的介入, 原有城市空间受到媒介作用的影响, 站点周边地区的城市建设表现出高强度、高密度的土地利用特征^④。

1.2 TOD理论的提出以及在站点周边地区的应用

TOD理论最初是由彼得·卡尔索普(Peter Calthorpe)^⑤提出的, 是指一种混合型的社区发展模式, 它处在以公交站和商业区为中心, 半径平均约610米的范围内。TOD将住宅、零售、办公、开放空间和公共设施等有机结合在一个适合步行的环境内, 让居民和工作者的各种出行方式都很方便。根据不同TOD的区位、规模和功能, 卡尔索普将TOD分为两种基本类型——城市等级的TOD和邻里等级的TOD。目前TOD理论已经普遍运用到轨道站点周边地区的城市建设中^⑥, 昆明轨道站点周边地区的城市建设也普遍运用了这一原理。

笔者通过调查研究昆明首期轨道交通^⑦沿线站点周边地区城市设计项目的规划发现, 规划中对TOD理念的运用主要集中在土地利用方面, 而对TOD区域的城市空间形态设计, 尤其是建筑限高和开放空间设计方面尚无明确的城市设计指导原则。本文通过对香港成熟轨道交通地区已经建成的城市空间形态进行实证研究, 以期在建筑限高

和开放空间设计方面寻找相应策略, 借鉴香港经验, 提出昆明设计建议及意义。

2 TOD区域建筑高度轮廓研究

2.1 香港TOD区域建筑高度轮廓研究

香港轨道站点TOD区域在高容积率的作用下, 建筑向上生长, 建筑物高度轮廓在挑战着周边环境容量。笔者调研了香港城市级TOD典型代表站——中环站和铜锣湾站, 以及邻里级TOD——美孚站和沙田围站的TOD区域内建筑高度轮廓分布区间(表1、表2)。

表1 香港城市级TOD——中环站、铜锣湾站楼宇高度h分布统计^⑤

楼宇高度范围 h/m	h ≤ 18m	30m ≤ h ≤ 57m	60m ≤ h ≤ 87m	90m ≤ h ≤ 117m	h ≥ 120m
	中环	29	63	80	34
高度在 h 内的楼宇数占区域总楼宇数的比例	13%	29%	36%	15%	7%
楼宇高度范围 h/m	h ≤ 18m	30m ≤ h ≤ 57m	60m ≤ h ≤ 87m	90m ≤ h ≤ 117m	h ≥ 120m
铜锣湾	23	106	133	11	10
高度在 h 内的楼宇数占区域总楼宇数的比例	8%	37%	47%	4%	4%

资料来源: 笔者自绘。

表2 香港城市级TOD——中环站、铜锣湾站楼宇高度h分布统计^⑥

楼宇高度范围 h/m	h ≤ 21m	24m ≤ h ≤ 57m	h ≥ 60m
	美孚	12	12
高度在 h 内的楼宇数占区域总楼宇数的比例	39%	39%	22%
楼宇高度范围 h/m	h ≤ 21m	24m ≤ h ≤ 57m	h ≥ 60m
沙田围	13	21	24
高度在 h 内的楼宇数占区域总楼宇数的比例	22%	36%	42%

资料来源: 笔者自绘。

2.2 昆明TOD区域建筑高度轮廓设计建议

从香港TOD区域建筑物高度轮廓统计中可以得出: 建筑物高度轮廓主要集中在一个相对高度区间, 大部分建筑都在相邻高度区间内。高度过高和过低的建筑分布较

作者简介: 赵芳兰(1989-), 女, 白族, 云南南涧人, 在读硕士研究生, 研究方向为城乡规划与设计。

少。在城市级 TOD 中,即使是在香港中环这样极端个例的情况下,超高建筑比例也没有超过该 TOD 区域的 7% 因此,在昆明轨道交通城市设计项目中,建设超高地标建筑的数量比重也不适宜超过 7%。在邻里级 TOD 中,用地性质以居住为主,因此建筑物高度更为集中。

昆明 TOD 区域的建筑物高度整体低于香港水平,但是其建筑物高度分布可参照香港经验——建筑物高度呈现梯级式轮廓,避免形成墙壁效应。笔者依据香港经验,探索适用于昆明轨道站点周边地区的建筑高度分布区间,如表 3、表 4 所示。

表 3 城市级 TOD 建筑限高区间分布比例表

建筑物高度	占建筑物总数比
$h \leq 12\text{m}$	$\leq 13\%$
$12\text{m} < h \leq 24\text{m}$	$20\% \sim 30\%$
$24\text{m} < h \leq 48\text{m}$	$25\% \sim 40\%$
$48\text{m} < h \leq 80\text{m}$	$5\% \sim 10\%$
$h > 80\text{m}$	$\leq 7\%$

资料来源:笔者自绘。

表 4 城市级 TOD 建筑限高区间分布比例表

建筑物高度	占建筑物总数比
$h \leq 12\text{m}$	$\leq 20\%$
$12\text{m} < h \leq 24\text{m}$	$20\% \sim 30\%$
$24\text{m} < h \leq 48\text{m}$	$20\% \sim 30\%$
$48\text{m} < h \leq 80\text{m}$	$10\% \sim 20\%$

资料来源:笔者自绘。

3 TOD 开放空间设计探讨

3.1 香港 TOD 区域开放空间设计探讨

在轨道站点周边地区进行高强度高密度的城市开发,城市空间环境舒适度的重要性被提到了前所未有的高度。TOD 区域里的开放空间是高密度中的空白——呼吸空间,它们的存在形式主要表现为三种:①历史遗产、古迹或者宗教建筑,这类建筑因其自身具有较高历史文化价值或者作为市民的精神载体,其固有的建筑形式不可改变,因此所在区域以低层低密度的形式在低密度中得以保存;②城市公园,但这类地块面积不大;③城市绿地,主要包括大面积城市自然绿地或山体以及防护隔离绿地,面积较大^[4]。

香港是寸土寸金之地,“都市留白”似乎没有存在的理由,但是笔者通过分析调查发现,香港 TOD 站点周边通常有大面积的开放空间,且分布范围广泛。在所调研的站点中,所有的站点的核心圈层(核心控制区)直接与开放空间相连,第二圈层(一级强度控制区)边缘区也直接与开放空间相接。这样的开放空间布局形态与其高密度的建筑群体形成了强烈的“虚实”对比,使“留白”具有了非同一般的意义——有效的缓解了站点周边高密度建筑群体所带来的空间压迫感。尤其是连接站点核心圈层(即第一圈层)的开放空间,更是难得的“呼吸之肺”。站点到达这些开放空间的距在 1 公里以内,大部分距离集中在 300m~500m 之间,人步行可在 10 分钟内到达。这样的空间距离使得生活或工作在站点周边地区的人可以快速通过步行到达绿地,亲近自然,在拥挤与宽松中随意转换,使得整个 TOD 区域更具人性化。同时,绿化景观的渗透也是构成 TOD 景观的重要组成部分。

3.2 昆明 TOD 区域开放空间设计建议

昆明市是在滇池流域上发展起来的典型湖畔城市,依山傍水,自然景观资源丰富。笔者统计整理了昆明首期轨道交通沿线站点周边城市设计方案中,开放空间比例占总

用地比重(表 5)。

表 5 昆明首期轨道交通部分站点周边地区规划设计方案中开放空间占总用地比重^⑦

站点	昆明火车站站	巫家坝站	联大街站	北部汽车车站	驼峰街站
开放空间约占比重	0	24%	6%	20%	26%

由上表看出,位于昆明主城中心区的站点(昆明火车站)由于受到周边建设现状的制约,在规划方案中没有体现出对开放空间的重视,位于主城外围区及呈贡新区的站点(巫家坝站、联大街站、北部汽车车站、驼峰街站)在规划设计方案中都布置了一定比重的开发空间,但是其比重还是偏低。

针对昆明现状,笔者认为在规划设计开放空间时可以参考香港经验,位于主城中心区的站点,在保证原有绿地不被进一步破坏的前提下,尽可能在以后的规划中努力扩大开放空间的设计范围,位于主城外围区和新区的站点在现阶段规划中就要提高对开放空间规划的重视,尽量确保在第二圈层边缘地区布置大面积开放绿地,在条件允许的情况下,使开放空间和第一圈层直接相连。

4 结语

关于轨道站点周边地区的城市设计原则还有很多方面需要探讨,笔者由于研究时间和能力有限,仅就建筑高度限制和开放空间两方面,以香港经验为例,探讨适合昆明轨道站点地区的城市设计原则。在站点 TOD 区域,建筑物高度轮廓不仅仅意味着城市天际线,高度轮廓的表象下隐藏了建筑群体与周边城市环境和和谐共存,而开放空间的存在,是保证站点周边进行高密度高强度开发的隐形条件。这两方面都容易在规划中被忽视,但却是重要且不可替代的部分,因此,笔者给出的相关建议旨在弥补这两方面研究的不足,可为昆明轨道站点周边地区的城市设计项目提供一定的设计参考价值。

注释:

①盘龙区、五华区、官渡区、西山区。

②昆明市城市快速轨道交通建设规划(2008-2015)。

③三条骨干线:1 号线、2 号线、3 号线,三辅:两条辅助线 4 号线和 5 号线,一条机场专线,共六条线。

④即轨道 2 号线一期、1 号线一期、1 号线 2 期的线路总和,北起汽车北站站,南至大学城南站。

⑤中环纳入统计的楼宇数为 220,铜锣湾纳入统计的楼宇数为 283。

⑥美孚纳入统计的楼宇数为 31,沙田围纳入统计的楼宇数为 58。

⑦资料数据来源:笔者根据以下文本整理统计:《官渡区火车站城市设计方案》、《巫家坝新中心控制性详细规划说明书》、《呈贡新区控制性详细规划文本》、《昆明汽车北站片区城市设计方案》。

参考文献:

[1]李楠.轨道交通站点核心区域的城市外部空间特征——上海明珠线和柏林 Stadtbahn 的比较研究[D].同济大学,2008.

[2]Peter·Calthorpe.The Next American Metropolis:Ecology, Community and the American Dream [M].New York:Princeton Architectural Press,1993.

[3]潘海啸,任春洋.《美国 TOD 的经验、挑战和展望》评介[J].国外城市规划,2004,19(6):61.

[4]张为平.隐形逻辑——香港,亚洲式拥挤文化的典型[M].东南大学出版社.

[5]候雪.基于 TOD 理念的轨道交通站点周边土地利用评价及优化模型[D].北京交通大学,2012.