

# 城市道路拓宽建设的绩效评估

## ——以杭州市文二路为例

刘虹<sup>1</sup>,陈婷<sup>2</sup>

(1.浙江科技学院 建筑工程学院,杭州 310023;2.中国移动手机阅读基地,杭州 310012)

**摘要:** 鉴于目前城市道路的拓宽虽然在较大程度上提高了道路的通行能力,但在实际应用中仍然存在或遗留很多问题;例如人行道过于狭窄、绿化不够、停车场(位)数量不足、沿街建筑不够协调统一等,没有更好地从人文关怀的角度去考虑城市道路空间的状况,以杭州市文二路的拓宽建设为例,根据现状调查和存在问题的分析,提出了城市道路拓宽建设的建议及措施。

**关键词:** 道路拓宽;交通设施;人文关怀;人行道;停车场(位);绿化

**中图分类号:** TU984

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1671-8798(2010)03-0197-06

# Performance evaluation of urban road development construction

## —A case study of Wen'er Road in Hangzhou

LIU Hong<sup>1</sup>, CHEN Ting<sup>2</sup>

(1. School of Architecture and Engineering, Zhejiang University of Science and Technology, Hangzhou 310023, China;

2. Mobile Reading Base, China Mobile Communications Co., Ltd., Hangzhou 310012, China)

**Abstract:** Now, although many urban roads are widening to improve the traffic capacity, there are still many problems left behind: the narrow sidewalk, insufficient greens, not enough car parks, and street construction lack of harmonization. There is no better care from the perspective of the humanities. Combined with the status of Wen'er Road widening, according to the current situation and existing problems, we make some recommendations to improve urban road space.

**Key words:** road widening; traffic devices; humanities; pavements; park; greening

私家车的日益增多使得原城市道路愈见拥堵,于是,政府每年投入巨资改建城市道路。但是人们看到的却是经济效益、社会效益、环境效益三者的不统一。道路的拓宽虽然在很大程度上提高了通行能力,但在实际应用中仍然存在很多问题:例如人行道过于狭窄、绿化不够、停车场(位)数量不足、沿街建筑不够协调统一等,没有更好地从人文关怀的角度考虑城市的道路空间。

有鉴于此,特选取杭州市文二路拓宽现状来作具体分析。

1 文二路现状概述

1.1 基本情况简介

文二路位于杭州市西湖区,与文一路、文三路为 3 条平行的东西向道路。随着高校的迁出,文教区的性质随之发生变化,这三条道路也被赋予了新的历史使命。文一路是江南水乡特色的绿色人文之街,文二路是精致休闲生活之街,文三路是人文科技生活之街,这三条道路特色鲜明<sup>[1]</sup>。由于城西居住人口的增加,文二路与几条东西向道路共同承担着来往的车流、人流。面对不断增多的车流,“两纵三横”(两纵:学院路、教工路。三横:文一、文二、文三路)道路综合整治工程应运而生。工程于 2007 年 7 月 11 日正式开工,历时 14 个月,全长 22.5 km,整治后,除学院路仍保持 4 车道外,其余道路均由 4 车道拓宽为 6 车道,通行能力得到很大提高<sup>[2]</sup>。文二路基本要素见表 1。

表 1 杭州市文二路基本要素简介  
Table 1 Basic elements of Wen'er Road in Hangzhou

基本要素	实际情况
文二路所在城市	中国杭州
在城市中的区位与位置	位于杭州市西湖区,东起莫干山路,西至古翠路,为文教区 3 条东西向平行大街中间的一条,即介于文一路和文三路之间
街道起止与总长度	古翠路—莫干山路,总长度 3.2 km
街道的宽度与车道数量	平均宽度 35 m,由原先的 4 车道拓宽至现在的 6 车道(5 个由西向东的机动车车道和 1 个逆向公交车专用道)
街道两侧建筑	建造年代跨度较大(20 世纪 50 年代至今约 60 年),建筑风格不一,大多为商铺、办公楼及住宅
行人设施、路面材料	车行道为透水沥青路面,人行道为地砖铺砌,机非隔离带设置路灯,小区等设置辅灯,有盲道,无休憩设施
绿化与隔离带状况	无中央隔离带及大量行道树种植,有机非隔离带,但局部为硬隔离,无大型绿化
功能定位	精致休闲生活之街
城市道路定位	城市次干道
特色形成	休闲服务街,发展沿街的饮食娱乐项目,并利用万塘路沿街扩展餐饮区块,以多品种、多风格、大小兼顾的餐饮企业形成餐饮区块,主要的服务对象为商务楼群员工

1.2 沿街建筑

城市道路是连接两列相邻建筑的三维的表面。这里所谓的两列相邻建筑就是沿街建筑。从空间角度看,街道两旁的这些建筑与其所在的街区及人行空间成为一个不可分割的整体,所以就必须要求沿街建筑的整体性、连续性和协调性。

走在文二路上(见图 1),两边是或高或低、或新或旧的商铺、住宅及办公楼,而这些则决定着这整条街的气氛和特色。其中杭州幼儿师范学院建筑群(编号 9)是杭州市第一批历史建筑保护群,建于 1953 年,是当时杭州市第一个五年计划建设项目,杭州市文教区 3 个文教重点工程的首项建设工程。浙江省团校建筑群(编号 20)则是杭州市第二批历史建筑保护群。而兰庭国际(编号 19)是 2008 年新开发建成的居住小区。

1.3 停车场(位)

对于街道来说,交通停车也同样是一个不可忽视的要素。当它与城市公共运输换乘系统、步行系统、高架轻轨和地铁等的线路选择,站点安排,停车设置组织在一起时,就成为决定城市布局形态的重要控制因素<sup>[3]</sup>。面对城市日益增加的小汽车,作为一种静态的交通设施,停车场(位)的数量和设置地点越发显得重要。文二路临街机动车停车场(位)统计调查见表 2。

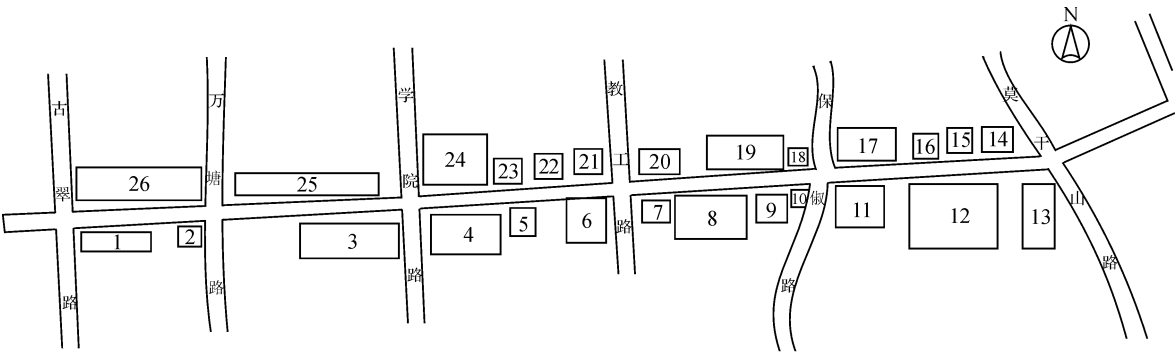


图 1 沿街建筑编号图

Fig.1 Number of architecturre along the steet

表 2 临街机动车停车场(位)统计调查

Table 2 Survey of car park along Wen'er Street

序号	位置	停车方式	车位数 /个	使用率 /%
1	西湖国际	地面停车(机、非)	25~30	90
2	耀江文欣苑	地面停车、地下停车库	8,18	90,70
3	名人名家	地面停车、地下停车库	50~60,60~70	100,95
4	西溪河下 33 号西	地面停车	<10	90
5	兰庭国际西	地面停车	<10	90
6	西湖大厦	地面停车	20~30	100
7	高新大厦	地面停车(机、非)	0	0
8	翠微酒店	地面停车	30~40	100
9	市文广新局西	立体停车库	24	70

1.4 人行道

人行道是指在路侧带内专供行人通行的部分,一般用路缘石或护栏及其他类似设施加以隔离<sup>[4]</sup>。杭州市建设委员会于 2007 年 9 月 4 日发文关于恢复自行车专用道的建议中提到:在新建道路规划中,我委与有关部门都对非机动车道和人行道最小宽度进行控制,一般而言人行道宽度最小在 3 m 以上,非机动车道宽度根据流量进行合理设计,最少在 4 m 以上;对于改建道路,因受各种制约,局部路段道路段面会有所调整,但是一般人行道和非机动车道宽度都分别保证在 3 m 以上。表 3 是在文二路各路段测量所获得的数据,表中编号与图 1 相同。

1.5 交 通

1.5.1 公共交通

对于文二路上的公共交通,目前主要就是指公交车。另规划有地铁 2 号线沿文二路通过,在文二路(教工路口西侧和古翠路口东侧)设置地铁站。目前在文二路(古翠路—莫干山路路段)没有设置公共自行车服务点,距离该路段较近的服务点为:文三路 178 号(浙江大学西溪校区北门对面)、丰潭路 258 号、竞舟路文二西路口西北侧人行道。

表 3 文二路人行道宽度数据表

Table 3 Different sidewalk width in Wen'er Road			
编号	人行道宽度/m	编号	人行道宽度/m
1	2.5	15	2.5
2	3.1	16	2.0
3	2.6	17	1.5
4	平均 4.1,最窄 2.5	18	1.8
5	2.2	19	1.6~2.5
6	2.5	20	2.5
7~9	3.7	21	4.5
10	3.0	22	2.5
11	4.0	23	2.6
12	2.2~4.8	24	1.5
13	3.2~4.4	25	1.1~1.9
14	平均 5(三角形人行道)	26	2.5

1.5.2 单向行驶

单向通行本质上是以局部的限制来保障整个路网的畅通,发展单向交通是大城市道路饱和到一定程度之后的一种选择<sup>[5]</sup>。据相关调查表明,单向交通可使车辆行驶的时间缩短 22%,停车时间缩减 60%。所以实施单向行驶,最直接的目的就是为了提高车速和道路的通行能力。从 2004 年 6 月 19 日起,杭州市区莫干山路、文二路、文三路、湖墅南路等 6 条主要道路实行单向通行,其中文二路是由西向东单行。自从实行单向通行后,文二路的行车时速提高到 50 km/h。

1.6 绿化及休憩设施

道路的绿化直接关系到人们对城市的印象,更重要的是随着机动车数量的不断增加,一系列由机动车所带来的问题也日益突出。文二路的道路绿化主要是以机非隔离带的形式存在,在断面形式上表现为三板两带式,无中央隔离带。机非隔离带宽约 1~1.5 m,主要种植单排香樟,因香樟根基比较深,可以较好地抵抗台风天气。部分地段如万塘路和学院路段文二路南侧加油站前的隔离带、求智巷社区前的隔离带都采用硬质隔离,底部宽约 30 cm。除兰庭国际、枫华府第等小区门口及西湖国际庭前有绿地,种植有红枫、竹、石楠、女贞等外,其余无绿化带布置。

2 现存问题

2.1 机动车交通

2.1.1 停车场(位)

停车场(位)平均使用率均在 70% 以上,在高峰期超出 100%,在商业、居住如此集中且车流量较大的文二路,停车位数量远远低于车的数量,即使包括公共停车场(库),以及一些小区、商务楼等的配套停车位,也远未达到要求。这就导致了另外一个问题的产生:停车占用人行道甚至非机动车道。忽视了非机动车的停车问题,并且对于停车问题的管理力度也不够,图 2~4 可见一斑。



图 2 停车满位  
Fig.2 Full parking area



图 3 小巷停车场  
Fig.3 Alley park



图 4 人行道和盲道被侵占  
Fig.4 Occupy the sidewalk

2.1.2 公共交通

公共交通全部采用港湾式停车。设有双向公交专用道,候车亭间距 400~600 m。虽有较好的市内可达性,但班次稍嫌不够,尤其是在早、晚高峰时间段;同时夜车班次也不足,途经文二路的晚间公交只有 K211 路。另外对于停车站的设计也缺乏人性化,如座椅数量不够,遮阳的面积不足等。在文二路段沿街没有设置公共自行车服务站点,没有更方便地服务到附近的居民。

2.1.3 单向通行

单向通行是为了提高车速,但是它最大的缺点是绕行。自 2004 年文二、文三路实行单向通行起,虽然很多出行城西的市民得到了方便,但是对于这两条路附近的居民来说,出行时间反而增加了不少。据统计,文二、文三路附近有近 30 万居民,他们也是道路的主要使用者,如今因为单向通行,增加了绕行时间,同时车辆的增多、车速的加快,使得安全问题也日益突出。

2.2 人文关怀

沿街住宅临街开口较多,尤其是年代较为久远的社区,其内无集中的供休憩交流的场所,故有很多居

民占用社区前的人行道,加之商业人流,使人行道显得杂乱拥挤,缺少安全性。

文二路上很多路段的人行道宽度很窄,甚至有些路段仅1米多,局部地段商铺门口仅能容2人并排,不仅远未达到人行道的基本宽度(一般在中心城区,人行道的最小宽度是3~5 m),且严重影响商铺的经营。另外,一些住宅区和商店前的人行道“沦为”汽车和自行车的停放点,使得本就狭窄的道路更是“举步维艰”。与此同时,在学校、住宅区附近,流动摊贩的存在使很多盲道形同虚设。

整条道路几乎无大型绿化设施,绿化率较低,遮阴效果较差。另外,对于已经存在的绿地,也缺乏有效的人行道绿化带连接,导致这些绿地只是一个个单独没有干系的节点,而无法成为有机联系的景观带。供行人休憩的设施或建筑小品,如桌椅、花台、雕塑等几乎没有,只有少数沿街建筑设有,比如兰庭国际小区入口处的喷水池、西湖国际前面的矮墙。虽然文二路在改造过程中对一些设施进行了整改和完善,比如道路指示牌、公交站台等,但是还是缺少一些人性化的服务设施和能够体现文二路特色、文化的小品建筑,使得整条街看上去有些“不近人情”。

### 3 建议可采取的措施

#### 3.1 针对机动交通

##### 3.1.1 增设停车位,完善公共交通

完善小区或办公楼等建筑群的配套停车设施,增加公共交通的班次,包括增加晚间公交的班次;增加公共自行车的服务点和服务半径,增加沿线居民出行工具的选择,方便出行。同时改善公交乘坐环境,努力打造一个舒适的出行空间。

##### 3.1.2 控制私家车的出行率

私家车的增多是导致交通拥挤的一个最重要的原因,所以控制私家车的出行率即是从源头上遏制交通拥堵。比如实行单双号出行,或者倡导以小区为单位的拼车配对。另外,鼓励短距离出行尽量选择步行或公共交通。

##### 3.1.3 减少单位时间内出行车辆的密度

较为理想的办法是增加规划功能区的混合密度,缩短居民的上下班距离,减少朝夕流的发生。同时,也可以提倡错时上下班,使单位时间内道路横截面的车辆通过率下降,从而达到在有限的道路红线内交通的通畅性。

#### 3.2 打造和谐品质之街

##### 3.2.1 建筑立面整治

文二路的特色是突出其精致休闲,强调温馨,可利用米色作为主色调。改造沿街低矮破旧商铺,重点考虑行人较易感知的建筑下部界面,强调界面连续性,利用对街道的整体立面的整治来弱化由于不同建筑师设计建筑风格的差别性。同时封闭部分老旧社区的沿街开口,比如用墙体或绿化隔离,以减少社区居民出入对人行道的干扰。

##### 3.2.2 人行道整治

严禁车辆、流动商贩侵占人行道,在商业集中地段设置近人尺度的休憩场所,避免商业人流长时间挤占人行道,建立良好的管理、监督和惩治制度。

尽可能多地为行人提供休憩、交流的场所。在人行道较宽处,可设置树池式绿化,局部沿街建筑或墙体可采用垂直绿化,如种植常春藤、地棉等攀爬植物。同时利用街道家具、景观空间来营造一种不规则的人行环境,借以淡化由于太过于规则的机动车道所带来的沉闷感和严肃感,给人以一种心理上的放松<sup>[6]</sup>。完善和细化盲道、无障碍坡道等服务特殊人群的设施,增设公共厕所、便民服务站、阅报亭、语音提示站牌等,让街道多角度为人服务<sup>[7]</sup>。

##### 3.2.3 展现杭州丰富的文化底蕴

杭州本身就是一个很有历史文化积淀的城市,而街道作为一座城市的首现展示窗口,可在很大程度上

影响市民和游人。

不仅仅从建筑立面上进行整体色调的整治,还可以从细节入手,比如可以在人行道板砖上雕刻一些关于杭州的象征物,重点突出本路段上的历史保护建筑,并就周边进行相应建筑风格的同化,设置景观墙,结合部分建筑或支路,做一些半封闭的小型停驻点,营造“淡妆浓抹总相宜”的江南温婉气息。

其实一个城市文化的延伸在于该城市的市民,在于人本身,因此应加强公民素质教育和道德建设,强抓软文化,知性的、亲切的行人,未尝不是街道上一道自然的风景。

## 4 结 语

文二路的拓宽,最直接的成果是解决了机动车交通问题,但是却没有从人文关怀的角度出发,导致拓宽后的街道缺乏亲切感,人行问题突出。文二路,作为一条精致休闲生活之街,应该更多地从“街”的角度和尺度去考虑,应更深入地去思考如何让车和人在街这同一界面上更好更和谐地共处。另外,还应遵循景观性原则来体现街道的魅力所在,在道路改造或拓宽过程中更加注重街道的绿化,甚至可以做到见缝插“绿”。

对于已完成的街道改造或整治,更应该注重后期的建设管理和营运管理。不仅包括个人、车行道、街道设施的管理,还应大力宣传公交政策,减少私家车流量。真正实现和谐、亲切、自然的生活品质之街,可持续发展之街。

## 参考文献:

- [1] 杜悦.打通城西大动脉——“两纵三横”道路综合整治工程综述[N/OL].杭州日报.(2008-09-22).[2009-05-02].  
<http://news.qq.com/a/20080922/000274.htm>.
- [2] 陈奕.小营地区、翠苑地区、三福巷三项区块规划已获批复[N/OL].都市快报.(2006-09-01).[2009-05-02].<http://news.163.com/06/0901/05/2PTLB20R00011229.html>.
- [3] 王建国.城市设计[M].无锡:东南大学出版社,2004:113-115.
- [4] 徐思淑,周文华.城市设计导论[M].北京:中国建筑工业出版社,1991:68-80.
- [5] 孟庆华.谈城市交通规划中的公交优先战略[J].山西建筑,2005(11):34-35.
- [6] 孙海玲.浅析城市街道建设现状及建议[J].皖西学院学报,2007(10):125-127.
- [7] 李光旭,李雅静.谈以人为本在街道与广场空间设计中的体现[J].山西建筑,2005(7):15-16.