

浅议人性化的街道设计

Brief Probe of Humanized Streets Design

赵宝静

文章编号1673-8985 (2016) 02-0059-05 中图分类号TU981 文献标识码A

摘要 随着我国城市化建设的快速推进以及小汽车的迅速发展,街道的设计多重视机动车效率而忽视人的需求,从而导致环境污染、交通堵塞、公共空间缺乏等一系列城市问题。当前,在“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念下,街道作为人性化的公共空间又重新被广泛认知。从塑造人性化的街道角度出发,结合国内外案例,探讨如何体现“慢行优先”,提高街道空间的舒适性和活力,促进行人的交往活动,以期对人性化城市街道的研究和实践有所助益。

Abstract Along with the fast promotion of urbanization and rapid development of motor vehicles in China, the design of streets considers more about the efficiency of vehicles instead of human needs, which results in a series of problems including environment pollution, traffic congestion, lacking of public spaces, etc. Currently, under the development concepts of ‘innovation, harmonious, green, open, sharing’, the streets are being re-recognized broadly as humanized public spaces. This article starts from the angle of shaping humanized streets. Combined with the cases in China and abroad, this article also discusses how to incarnate ‘slow-moving priority’, increase the comfort and vitality of walking spaces, and promote the communication of people as well, in order to provide references to the research and practice of humanized streets.

关键词 街道 | 人性化 | 慢行 | 舒适性 | 活力

Keywords Street | Humanization | Slow-moving | Comfort | Vitality

街道,既是与城市居民关系最为密切的公共活动场所,也是城市历史记忆和文化的空间载体。近年来,随着小汽车的快速发展,交通堵塞、空气污染、步行安全受到严峻挑战。在2015年12月召开的中央城市工作会议中,明确提出城市要由外延扩张式向内涵提升式转变,一个内涵式发展的城市,首先应该是一个尊重“人”的城市,因此,使街道重新回归为人性化的公共空间,既是提升城市品质,改善城市环境的重要途径,也是推动城市实现内涵式发展、激发城市活力的关键举措。

1 当前街道设计存在的主要问题

人们对城市的认识是随着城市不同的发展阶段而不断进步的。上海在30多年的快速发展过程中,会因发展阶段的局限而造成一定缺失,在“内涵式发展”这一新的发展背景下,以“人

性化街道”的角度来重新审视目前的街道设计,主要存在如下问题:

1.1 街道尺度过大,形成安全隐患

街道尺度过大是目前较为普遍的问题,其原因是机动车道数量多且宽,现状车道多为3.25 m至3.5 m,而合理车道宽度应在2.75 m到3.25 m之间。车道宽不仅浪费空间,也鼓励机动车的高速行驶,造成安全隐患。此外,交叉口普遍采用较大的转弯半径,在入口段采取局部渠化扩宽,这使得转弯车速较高,影响行人过街安全(图1,图2)。

1.2 步行空间缺乏,环境品质不高

由于机动车道所占空间比例大,以及经营活动和市政设施挤占正常的人行空间,导致部分街道人行空间局促,步行活动受阻且不连续。

作者简介

赵宝静

上海市城市规划设计研究院
副院长



图1 过宽的车道



图2 转弯半径过大



图3 步行空间局促



图4 步行空间被挤占



图5 无序设置的公用设施



图6 缺乏休憩设施



图7 单调的街道界面



图8 单调的街道界面

此外,部分街道步行空间环境品质尚有待提高,例如变电箱、信号控制箱等公用设施无序设置,影响人行道空间美观;步行区域缺乏座椅等休憩设施,行人无处休息;人行道和非机动车道缺乏行道树等遮阴设施,路灯、垃圾桶、电话亭、座椅等城市家具的设计品质不高等问题,都成为影响街道环境品质的重要因素(图3-图6)。

1.3 界面功能单一,街道活力不足

很多街道沿街界面,尤其是居住、学校、办公等街区,往往通过“围墙”来保障私密性和安全,这使街道两侧界面形式单一,步行距离长且空间缺乏变化,无法承载丰富多样的公共交流活动,给人以枯燥乏味的步行感受,造成街道活力不足(图7,图8)。

2 人性化的街道设计策略

建设人性化的城市街道,既要通过优质的

街道设计,形成完善的慢行系统,提供舒适、安全、具有活力的街道空间环境;也要依托政府制定相关的政策,逐步规范城市交通管理,坚定推行城市慢行系统建设。在欧美一些发达城市,诸如伦敦、纽约等,在经历了同样的交通问题后,由政府组织制定了相关的街道设计导则及标准,引导街道设计向人性化方向发展。与此同时,政府牵头推动了许多街道改造项目,旨在将街道转变为充满活力的公共场所。近年来,上海在建设“卓越的全球城市”的发展目标下,也推动建设了一批街道改造项目,取得了良好的效果,积累了一定的经验。总结国际城市案例及上海的实践经验,我们发现,人性化的城市街道,应着重解决慢行优先、舒适宜人、活力多元等方面的问题。

2.1 保障“慢行优先”的街道网络

对行人和自行车交通的优先保障,是解决城市交通问题,创造安全的街道环境的重要手段。那么,如何保障慢行优先呢?首先要解决好空间保障与安全保障两个问题。

(1) 适当控制机动车空间,优先保障步行及骑行空间

将更多的街道空间用于步行及骑行,形成完善、畅通的慢行网络,将有助于改善交通出行结构,抑制机动车快速发展。

以纽约市为例,自2002年起,通过一系列“街道改造”计划,将机动车空间分配给步行和自行车空间,使行人和自行车需求得到优先保障。如2008年改造的“Columbus circle”周边街道,通过道路改造增加行人休息区域,提高自行车道占比,机动车道占比由70%降到35%;2008年对百老汇街道沿线的改造项目,将2.5英亩(约1万 m^2)左右的机动车道空间分配给了公共空间,使行人伤亡率下降了35%,行人出行时间提高了17%^①(图9,图10)。

近些年,上海市也越来越关注城市街道及公共空间的改善。如2010年完成的“外滩综合改造工程”,其中最重要的一部分,是将地面原双向11车道缩减为4条机动车道和2条备用车

注释 ①数据来源:NYC DOT. Sustainable Streets: 2013 and Beyond[R]. 2013。

道。改造后,公共空间增加了14.5万m²,过街距离从230 m缩短至140 m,游览舒适性明显提升^②(图11,图12)。

(2) 采用“慢行优先”的设计手段,保障安全的慢行环境

如何能够保障安全的慢行环境?首先,车速是影响街道安全最重要的因素之一。欧洲许多城市采取“共享街道”的方式,通过移除路缘石,平整铺装,增加街道家具,去除车道线,来鼓励行人、自行车和机动车共享街道空间,迫使机动车降低车速。如伦敦展览路的改造,去除了警示牌、红绿灯、路障等设施,形成一个宽敞、平坦的“共享空间”,汽车在这条街道上的限行速度为每小时20英里,比普通马路慢1/3左右。改造后的展览路给游客带来全新的体验感受^③。

同时,街道交叉口设计应尽可能保持紧凑,利用小转弯半径缩短人行横道距离,迫使机动车降低转弯速度,保障行人过街安全。举个例子,淮海路是上海最繁忙的商业街区之一,沿线的交叉口采用5—8 m的小转弯半径,形成紧凑的路口空间,行人过街安全舒适,使淮海路充满活力(图13,图14)。

在美国、英国等很多国家,通过制定“街道设计导则”,控制交叉口转弯半径,以减小行人过街距离。如《美国城市街道设计手册》规定,常规城市道路交叉口转弯半径是10—15英尺(约3—4.5 m),在此基础上,鼓励交叉口采用局部缩窄及路面抬高等方式,进一步降低车辆转弯速度(图15)。

此外,安全设施、信号灯、照明等设施的设置对街道安全也产生重要影响。美国联邦公路管理局通过安全审计发现,添加人行道比未添加人行道的情况,行人伤亡事故率减少88%;设置混合信号灯比未设置混合信号灯,行人伤亡事故率减少69%;增加中央岛相比未增加中央岛,行人伤亡事故率减少39%^④。因此,美国于2012年出台了“完整街道政策”,在进行街道设计过程中通过增加中央岛、改善公交停靠位置、提供更好的照明、设置交通减速措施等手段提高行人出行以及自行车行驶的安全性。



图9 Columbus Circle 周边街道改造前
资料来源:New York City Department of Transportation.



图10 Columbus Circle 周边街道改造后
资料来源:New York City Department of Transportation.



图11 外滩道路改造前
资料来源:http://www.cnr.cn.



图12 外滩道路改造后
资料来源:http://www.smedi.com.



图13 淮海中路嵩山路路口平面图



图14 淮海中路嵩山路路口采用小转弯半径



图15 美国街道设计导则交叉口设计要求
资料来源:Urban Street Design Guide 2013.

2.2 营造舒适宜人的街道环境

舒适宜人,主要体现在街道空间的宜人性以及街道环境设施的舒适性等方面。

(1) 强调行人的视觉感受,塑造尺度宜人的街道空间

研究表明,街道宽度在25 m以下,路两侧行

注释 ②数据来源: <http://www.sh.eastday.com>。

③数据来源: <http://www.cheyun.com>。

④FHWA, An Analysis of Factors Contributing to ‘Walking Along Roadway’ Crashes: Research Study Guidelines for Sidewalks and Walkways Report No.FHWA-RD-01-101[R]. Washington D.C.: FHWA, 2001。

人视觉感觉较好、有围合感和亲密感；而宽度在30 m以上的街道，很难给步行者创造出一种舒适的空间感。因此，生活性街道应保持空间紧凑，宽度以15 m至25 m左右为佳，不宜大于30 m。

过宽的街道，可在街道中间设置绿化带等将空间进行重新分隔，使街道空间有适宜的比例关系。如柏林的菩提树大街以及台北仁爱路，通过中央分隔带种植高大乔木，重新划定街道的比例关系，使街道尺度宜人（图16，图17）。

街道空间尺度也受临街建筑界面高度的影响。芦原义信在《街道的美学》中提到，一般来说，街道的宽度（D）与该处建筑的高度（H）之比为1时，高度与宽度之间存在着一种匀称之感，随着比值的增大会逐渐产生远离之感，相反，随着比值的减小会产生压迫感。上海不同街道空间的不同高宽比给人的不同感受，1:1至1:2之间的高宽比较为宜人。

（2）关注行人步行体验，提供便利舒适的街道设施与景观环境

除考虑街道空间的舒适性外，也需要关注景观绿化种植、街道设施等细节问题，为行人视觉、感官体验等创造舒适的环境。

首先，绿化景观是使人心情愉悦、精神舒适的重要环境因素。植物种植除考虑美观等视觉方面因素外，也应结合地域气候等特点，满足行人的感觉舒适要求。如上海的行道树种植宜采用落叶植物，在夏日遮荫的同时，在冬日保障街道阳光。

其次，街道设施的设置应考虑步行者的体验。如在有条件的街道沿街设置建筑挑檐、骑楼、遮阳棚、雨棚等设施，为行人提供遮风避雨的便利；街道沿街每隔一段距离应设置公共座椅及休憩、公共厕所等设施，提供便利的公共服务等。

2.3 创造活力多元的空间氛围

街道应该是充满活力的场所，能够促进人们的交往和互动，提供丰富的步行活动体验功能。

（1）增强沿街界面的连续性 & 多样性，创造有活力的街道生活

杨·盖尔在《人性化的城市》中提出，全世



图16 柏林菩提树大街中央种植高大乔木优化街道空间
资料来源：<http://www.zyoulun.com>。



图17 台北仁爱路中央种植高大乔木优化街道空间
资料来源：<http://blog.housecube.com>。



图18 伦敦牛津街沿街界面
资料来源：<http://www.quanjing.com>。



图19 日本涩谷商业街沿街界面
资料来源：<http://www.quanjing.com>。

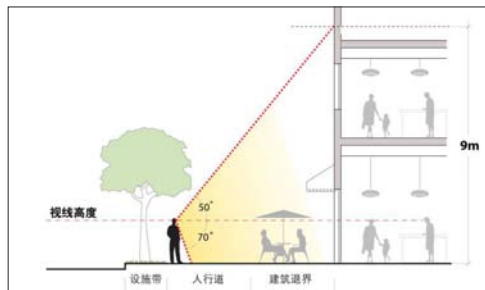
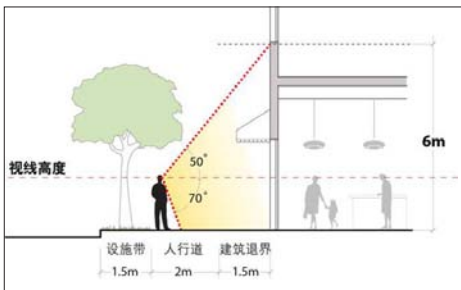


图20 人的视线所关注的第一层界面范围

界最有吸引力的街道上能找到相同的韵律：街道每100 m有15—20个店面，这意味着每隔4—5 s行人就有不同的体验（图18，图19）。这说明，沿街界面的多样性对街道活力起着至关重要的作用，对于街道的设计，要加强重要步行沿线界面的活力与趣味的创造，尤其是行人视线所及的建筑一层及二层的范围（图20），这是能够近距离深入看和体验的临街面，应提供多样化的界面功能，提高界面开放性，如美国费城要求首层建筑用于门窗的比例不得低于17.5%^①，创造出更能激发兴趣的步行体验。

（2）提供多样化的街道空间，促进多种活动及交流

人行道在满足行人步行使用空间的同时，

也应为活动的多样性提供可能。如提供行人靠边停下闲聊的机会、在行道树荫下乘凉的空间、在条件允许的情况下设置咖啡座等设施。上海大学路的设计充分考虑了这一点，在人行道上设置咖啡座，有效提升了街道空间的活力（图21）。

其次，应鼓励将公共艺术活动引入街道空间，利用街道空间进行临时性公共活动、街头文艺表演、艺术活动等，丰富城市文化。美国三藩市曾通过“步行道活化计划”，将街道公共空间重新还给步行者。在market street人行道上设置秋千装置，鼓励人们参与，提升街道人气（图22）。纽约时代广场改造的成功之处，在于设置了一段拾级而上的红色玻璃楼梯，面对着时代

注释 ① 公众号“一览众山小·可持续城市与交通”。从街道到场所[OL]. (2016-03-04) www.weixiaoxin.cn/weixin/account。

广场著名的霓虹液晶屏,形成公共活动的舞台(图23)。此外,在欧美很多城市,鼓励街头艺人表演,营造具有活力的街道场所。我国目前在这方面还需要进一步制定相关激励政策,活化街道空间。

3 结语

总之,我们需要人性化的街道,它具有活力、安全舒适且充满魅力,它应该是人们生活、交往的公共空间,让人在生活中找到平衡,在慢行系统中享受悠闲生活和绿色自然。实现这一目标,不是一蹴而就的事情,一方面需要通过不断总结、完善道路设计的方法,为新建地区道路的规划设计以及已建道路的更新改造提供参考依据,在此方面,上海正在着手研究制定街道设计导则,向街道设计、建设与管理的“人性化”转型迈出重要的一步;另一方面,需要不断的实践积累,推动街道人性化试点改造,倾听公众意愿,汇集各方智慧力量,共同实现人性化街道的美好愿景。

(文中部分图片由上海市城市规划设计研究院城市规划四所金山、唐雯提供。)

参考文献 References

- [1] 纽约城交通局. 街道设计手册[EB/OL]. (2013-10-18) www.nyc.gov/dot.
New York City Department of Transportation. Street design manual[EB/OL]. (2013-10-18) www.nyc.gov/dot.
- [2] 美国国家联邦交通管理局. 城市街道设计导则[S]. 华盛顿: 岛屿出版社, 2013.
National Association of City Transportation Officials. Urban street design guide[S]. Washington D.C.: Island Press, 2013.
- [3] 美国国家完整街道, 精明增长中心. 2012年最优完整街道政策[EB/OL]. (2013-04) www.smartgrowthamerica.org/completestreets.
The National Complete Streets Coalition, Smart Growth America. The best complete streets policies of 2012[EB/OL]. (2013-04) www.smartgrowthamerica.



图22 market Street 活化项目
资料来源: 公众号一览众山小——可持续城市与交通。



图21 上海大学路人行道上的咖啡座



图22 market Street 活化项目
资料来源: 公众号一览众山小——可持续城市与交通。

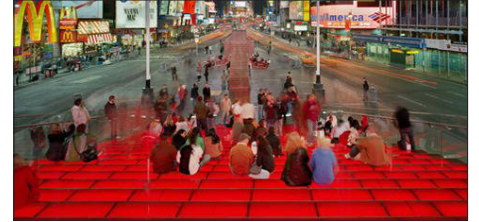


图23 纽约时代广场台阶
资料来源: http://www.quanjing.com.

- [4] 纽约城交通局. 可持续街道设计[EB/OL]. (2013) www.nyc.gov/dot.
New York City Department of Transportation. Sustainable streets: 2013 and beyond[EB/OL]. (2013) www.nyc.gov/dot.
- [5] 彭钢. 城市街道活力的营造[D]. 湖南: 湖南大学, 2006.
PENG Gang. Construction of vigor of urban streets[D]. Hunan: Hunan University, 2006.
- [6] 公众号“一览众山小——可持续城市与交通”. 从街道到场所[OL]. (2016-03-04) www.weixiaoxin.cn/weixin/account.
All peaks under our feet-sustainable urban and transportation. From street to space[OL]. (2016-03-04) www.weixiaoxin.cn/weixin/account.
- [7] 公众号“一览众山小——可持续城市与交通”. 公共空间的改造: 巴黎的共享空间计划与纽约的完整街道项目[OL]. (2014-05-21) www.weixiaoxin.cn/weixin/account.
All peaks under our feet-sustainable urban and transportation. Transformation of public space: Shared space in Paris and New York City Project[OL]. (2014-05-21) www.weixiaoxin.cn/weixin/account.
- [8] 解建华. 城市道路交叉口如何迎接密路网、窄马路[OL]. (2016-03-09) www.chinastc.org/.
XIE Jianhua. How to meet the urban traffic intersections of dense network and narrow road[OL]. (2016-03-09) www.chinastc.org/.
- [9] 叶朕, 李瑞敏. “完整街道”发展综述[C]/2013年中国城市交通规划年会暨第27次学术研讨会. 2013.
YE Zhen, LI Ruimin. Complete street research and development review[C]/Urban Traffic Planning

- Conference and 27th Symposium in China. 2013.
- [10] 芦原义信. 街道的美学[M]. 天津: 百花文艺出版社, 2006.
Yoshinobu Ashihara. The aesthetic townscape[M]. Tianjin: Bai Hua Literature and Art Publishing House, 2006.
- [11] 上海市城市规划设计研究院. 上海桃浦地区街道设计标准研究[R]. 2014.
Shanghai Urban Planning and Design Research Institute. Research of guide of streets in Taopu, Shanghai[R]. 2014.
- [12] 杨·盖尔. 人性化的城市[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2010.
Gehl J. Cities for people[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2010.
- [13] 上海市市政工程设计研究总院. 重塑城市公共客厅——上海外滩滨水区综合改造工程[J]. 风景园林, 2010, 6: 56-61.
Shanghai Municipal Engineering Design Institute (Group). Reshaping the urban public plaza—the comprehensive renovation of the waterfront area of Waitan, Shanghai[J]. Landscape Architect, 2010, 6: 56-61.