

步行和自行车交通规划中的公众参与

Public Participation in Pedestrian and Bicycle Transportation Planning

熊文¹, 陈小鸿², 柳洋¹

(1.北京工业大学建筑与城市规划学院,北京 100022;2.同济大学交通运输工程学院,上海 201804)

Xiong Wen¹, Chen Xiaohong², Liu Yang¹

(1.College of Architecture and Urban Planning, Beijing University of Technology, Beijing 100022, China; 2.School of Transportation, Tongji University, Shanghai 201804, China)

摘要: 公众参与是步行和自行车交通规划中体现行人和骑车者意愿和特征的一项重要规划技术,应当给予尊重和关注。首先介绍了城市规划的公众参与理论,指出公众参与应成为城市交通规划的重要环节。总结中国城市交通规划中对于步行和自行车安全缺乏关注、对于过街设施的采用判断失误等典型问题,同时回顾韩国、美国、欧洲城市步行和自行车交通规划的公众参与经验及其出行安全受益。最后,以上海市步行和自行车交通规划中的公众参与活动为例,详细阐述了公众座谈、公众咨询、意愿调查三种方法的具体实践。

Abstract: Public participation is an important planning technique to reflect the preference and characteristics of pedestrians and cyclists, which should be emphasized in pedestrian and bicycle transportation planning. This paper first introduces the theory of public participation in urban planning and emphasizes public participation as an important part of urban transportation planning. The paper summarizes the typical problems in urban transportation planning such as lack of attention to pedestrian and bicycle safety, improper use of crossing facilities, and etc. It also reviews the public participation experience in pedestrian and bicycle transportation planning and corresponding travel safety benefits in Korea, United States, and European. Finally, taking the public participation in pedestrian and bicycle transportation planning in Shanghai as an example, the paper elaborates the practice of public informal discussion, public consultation and preference survey.

关键词: 交通规划; 步行和自行车交通; 公众参与; 公众座谈; 公众咨询; 意愿调查

Keywords: transportation planning; pedestrian and bicycle transportation; public participation; public informal discussion; public consultant; preference survey

中图分类号: U491.1⁺2

文献标识码: A

收稿日期: 2011-11-20

基金项目: 国家自然科学基金资助项目“基于慢行阈值的城市慢行交通空间规划理论研究”(50908003); 北京工业大学“日新人才计划”资助论文作者简介: 熊文(1979—), 男, 陕西西安人, 博士, 讲师。主要研究方向: 城市步行和自行车交通规划与设计。E-mail:xwart@126.com

1 城市规划的公众参与理论

40年前, David Harvey 首次在城市规划中提出了社会公正(Social Justice)的命题, 他以美国巴尔的摩市为例, 研究了城市中不同社会团体之间的争议和冲突。争端缘于一条新高速公路的建设, 争论的焦点在于是否建设以及在哪里建设。交通专家们的出发点是工程效率, 工程需要拆迁居民房屋, 而且要越快越好; 政府官员们看重的是建设高速公路对不景气城市经济的刺激及效益; 移民后裔和穷人群体更关注于拆迁和安置方案; 环保主义者坚持要实现环保价值, 而社会学家则注重于交往价值的保护, 历史保护学家又强调了其历史价值。不同社会群体根据各自利益提出了支持或反对此高速公路建设的意见。该研究表明, 城市规划并无绝对公正^[1], 广泛的公众参与可促成相对公正。

1969年, Sherry Arnstein 把公众参与规划的程度比作一把梯子的不同横档, 即市民参与阶梯

理论(A Ladder of Citizen Participation)^[2]。她认为公众参与可分为3个层次、8个阶段(即梯子的8个横档)。最低层次为不是参与的“参与”，包括阶段1)~2)；次高层次为象征性参与，包括阶段3)~5)；最高层次为有实权的参与，包括阶段6)~8)。对应的8个阶段分别是：1)操纵(Manipulation)阶段：邀请活跃市民或政府指定市民作无实权的顾问；2)治疗(Therapy)阶段：不求实质改善问题，而求改变市民对政府的态度；3)通知(Information)阶段：通过网络、布告向市民报告既成事实；4)咨询(Consultation)阶段：部分吸收市民意见，包括民意调查、公共聆听等；5)安抚(Placation)阶段：设立市民委员会，拥有参议权但无决策权力；6)伙伴(Partnership)阶段：市民与市政府地位平等，分享部分权力和职责；7)代理权(Delegated Power)阶段：市民可取代政府行使具体项目批准权；8)市民控制(Citizen Control)阶段：市民直接管理、规划和批准重大项目。

对比市民参与阶梯理论，中国大部分城市规划的公众参与层次仍停留在不是参与的“参与”层次，连通知阶段都未真正实现。为了避免规划结果损害弱势群体的基本利益，公众参与应当成为城市规划的重要环节。城市交通规划关系到所有市民的出行安全、交通效率，涉及环境污染及征地拆迁，公众参与环节同样重要，一方面应强调市民对交通规划编制管理过程的参与以维护公正，一方面可通过集思广益提高道路交通规划与设计的“智慧”。

2 步行和自行车交通规划的公众智慧

较之以车代步的部分政界和学界精英，普通市民更加熟悉日常生活的步行和自行车出行环境，他们用脚而非规划师的意愿选择出行方式、做出交通行为。除了庙堂之上、象牙塔内，步行和自行车交通规划的“智慧”也常常蕴含于芸芸庶民之中。

2.1 中国步行和自行车交通规划的智慧缺失

在大多数中国城市，高达60%~80%的居民出行借由步行和自行车交通完成。但近年来，中国

大部分城市的交通发展战略中很少提及步行和自行车交通，道路系统以车而非以人为本的路权分配倾向逐步显现。车道愈来愈多而人行道愈来愈窄，快速路与日俱增而非机动车道日渐减少，大量人车冲突随之而生^[3]。以上海市为例，2001—2007年有超过4万名行人和骑车者因交通事故受到伤害，日均至少有1个行人和1个骑车者丧生、5个行人和8个骑车者受伤，远高于机动交通方式^[4]。

囿于规划“智慧”的缺失，即便规划师愿意改善步行和自行车出行环境也常常事与愿违。例如，部分强调步行人性化的学者建议在干路采用平面而非立体过街设施，很多城市干路的人行天桥据此拆除。但国外研究表明，在高速度、大流量干路上孤立设置的人行横道往往更加危险，红灯时间过长的人行横道可能比严格封闭的人行地道危险；再如，部分学者认为将自行车从主干路分流出来可减少机非冲突，这也是上海市实施干路非改机的依据之一，但迄今未得到任何事故数据的佐证。类似做法在法兰克福已被证明存在问题，单纯的干路机非分流只会将自行车事故转嫁至隔离条件更差的平行支路，自行车穿越干路的风险依然存在^[5]。

2002年，《上海市城市交通白皮书》^[6]提出：“长距离慢行交通大多是市民的一种无奈选择，而助动车交通的根本出路是比其更舒适、更安全的公共交通”。10年过去了，市民的出行方式选择与官方的乐观预期恰恰相反，大量的骑车者甚至公交乘客纷纷转向了高效、经济、自由、省力的助动车方式^[7]，助动车非但没有淘汰，反而呈现失控发展趋势，非机动车道上飞速行驶的助动车数量远远超过了传统自行车，带来了极大的安全隐患。

2.2 国外步行和自行车交通规划的公众智慧

2.2.1 韩国

20世纪90年代韩国也曾产生过严重的人车矛盾。伴随小汽车激增，汉城(现称首尔)年均有过500名行人死于交通事故，当时的交通报告曾如是描述：“汉城市很多交叉口缺少人行横道，街道也过于宽阔，很多可怜的老人往往还没走到路中绿灯就已结束，在驾驶人喇叭的催促和滚滚车流中艰难地跑完后半程”^[8]。

公众参与为汉城步行环境改善带来了转机。1992年,要求改善步行环境的运动于汉城发起,在绿色交通协会的组织下,大量普通市民投身其中,就无序发展小汽车的危害、交通安全法规内容及执行的无力、步行和自行车安全设施的缺乏等问题充分表达了意见,特别指出:“大量行人、骑车者、妇女、儿童、老人、穷人、残疾人的出行权力为了少量的小汽车使用者而牺牲”^[8]。

1993年6月,大规模步行示威活动在汉城市中心举行,民众要求制定改善学校、人行横道和地铁通道环境的条例。迫于民意,汉城规划院组织了步行交通研究,《汉城步行者权利及步行环境改善》法令得以颁布,该法令赋予了汉城市长保护行人权利及城市良好步行环境的责任^[8-9]。

1995年,儿童保护区(CPA)计划出台,汉城步行环境系列改善计划相继展开,包括人行横道重建计划、步道改善计划、社区街道改善计划、地铁通道改善计划、交通换乘改善计划、步行街计划、友好的街道步行环境计划、交叉口改善计划、无障碍车站和建筑计划、街道和停车场减少障碍计划等^[8-9]。

2.2.2 美国

美国城市自行车通勤比例往往很低,而加州戴维斯是一个例外。该镇仅有6万居民,其中14%的居民使用自行车通勤,该比例是美国平均水平的15倍;行人和骑车者、全体出行者年10万人口死亡率为0.3人、2.3人,不到全美平均1.9人、14.9人的1/6;诞生了美国第一条自行车道,促成了全美自行车技术标准的编制。

戴维斯自行车的发展与数十年的公众参与密不可分。1959年,加州大学自治校区于戴维斯成立,Emil Mrak始任校长。他从小热爱骑自行车,故建议规划一个适于骑自行车、绿树成荫的校园。首轮校区规划中,自行车道布置于绿树丛中,每栋建筑前都配置了自行车停车场,校园核心区陆续对小汽车关闭。在给每届新生的录取通知书上,Emil Mrak都会写上“请带一辆自行车来,这样你就能在偌大的校园中按时赶上听课”。在这一倡导下,自行车在大学校园中逐渐流行起来,戴维斯使用自行车的出行者也与日俱增。

较之学生与民众,戴维斯的城市管理者对自

行车并无热情,针对其拥堵及违章组织了整治行动。自行车与小汽车的冲突愈演愈烈,越来越多的骑车者被迫离开了街道。1964年Frank教授从荷兰返美后,情况出现了转机。Frank及其六位家庭成员在海牙时均热爱骑自行车,他提议简单分离车道即可减少甚至消除自行车与小汽车的冲突。其建议被市政府驳回,因为技术人员认为既然事故发生于交叉口,划分车道也无济于安全;警察局局长则认为在美国无先例可循、管理上并不可行。然而,该建议得到了民众的广泛支持,当倡议书上市民签名人数超过2 000人后,市政府终于在1966年大选前召开了专题会议,1967年美国第一条自行车道由此诞生。自行车道连通了学校、绿带、商业区,并再次引发了自行车热潮。

1972年生态镇规划、1987年自行车交通规划、1994年可替代交通计划促成了自行车发展的黄金期。至2000年,戴维斯已建成自行车道、独立自行车路各50英里(约80.5 km)并保持了紧凑的城市规模。然而自20世纪90年代末,骑车者开始减少、使用小汽车的市民则愈来愈多,自行车占通勤出行的比例由1990年的23%下滑至2000年的14%。这与老一代自行车倡导者的离去不无关系——大学录取通知书上不再有倡导骑自行车的建议^[10-12]。

2.2.3 欧洲国家

在欧洲,步行和自行车交通的复兴更加显著,城市交通规划中的公众智慧亦无处不在。阿姆斯特丹是荷兰最大的城市,也是欧洲自行车最为普及的城市之一,该市约50%的居民经常利用自行车出行,约80%的学生利用自行车上学,自行车的繁荣部分归功于公众参与,1992年经市民投票通过的减少中心区小汽车停车泊位政策亦延续至今^[13]。1962年、1973年苏黎世修建地铁系统的计划两次被公众投票所否决^[14],因为市民相信修建地铁会使地面上本已完善的有轨电车系统被机动车道所取代,进而引起街道上小汽车再度泛滥。

3 步行和自行车交通规划的公众参与实践

中国曾经以“自行车王国”闻名于世,步行

和自行车交通有着广泛而深厚的民众基础。较之机动交通，步行和自行车交通规划中的公众参与活动更为简便、更易操作，完全可以达到市民参与阶梯理论提到的“通知”、“咨询”、“安抚”、“伙伴”等阶段。下面以上海市步行和自行车交通规划中的公众参与活动为例，介绍公众座谈、公众咨询、意愿调查三种方法，以期从广泛的公众意见中汲取关于步行和自行车交通规划的灵感与智慧。

3.1 公众座谈案例——上海市步行安全市民座谈会

步行和自行车交通规划的公众座谈对象应尽可能涉及不同群体，如行人、小汽车驾驶人，交通设计、建设、管理单位等。2007年5月，原上海市市政工程管理局召开了一次步行安全市民座谈会，共邀请到社会各界的10位代表。两小时座谈会共征集公众意见71点，对每位代表的发言进行归并，最终得出29条有效意见，见表1^[4]。

各方代表的意见中，41%由市民代表提出(人数占20%)，38%由管理部门提出(人数占20%)，21%由其余代表提出(人数占60%)。就提供信息量而言，市民及交管部门代表约为其他代表的5~6倍；就具体内容而言，市民的意见无疑最为生动，既有具体的地点、问题、心理，又有缜密的政策反思，甚至在倾诉不满时还表达了对占道非机动车和占路小贩的理解，其意见对审视人非共板形式、改进过街设计、重视老龄化问题均具有启发意义。座谈中各类群体意见得到了很好融合，涉及人非共板、老年过街等问题，有助于确定步行和自行车交通安全改善的焦点；不同观点与利益也得到了激烈碰撞，涉及街道绿化去留、过街设施偏好等问题，有益于步行和自行车出行环境改善策略的多方式展开。

以人非共板问题为例，中国越来越多的城市效仿日本，将自行车道与人行道合并为共板道路。使用者、管理者的双重质疑足以引发我们对于这种道路型式的思考。日本城市道路中人非共板形式存在两个基本前提：自行车流量很低、自行车速度较慢(部分地区限速为7~10 km·h⁻¹)。这两点条件在中国大多数城市干路上均不具备，以

上海市为例，高峰小时干路非机动车单向流量大多高于2 000辆(部分甚至达4 000辆)，自行车和助动车的平均瞬时车速分别高达16 km·h⁻¹和23 km·h⁻¹，且助动车流量也已远远超过自行车。由于对人非共板适用条件如非机动车流量、车速、车种等缺乏考虑或说明，共板后机非冲突往往转嫁为人非冲突，严重影响了行人特别是老年人的交通安全。

两位市民代表无疑最能代表民意且有着超乎普通市民的表述能力和领导特质。与此相似，40年前正是有了Frank教授的据理力争，戴维斯诞生了美国第一条自行车道；20年前正是有了绿色交通组织的不懈推动，汉城的步行环境最终得到了重视及改善。

3.2 公众咨询案例——黄浦区步行安全居民问卷调查

除公众座谈外，公众咨询也是一种较好的公众参与方式，不仅可以使不同群体的利益诉求得到充分表达，更有助于步行和自行车交通设施问题的寻找、分析与整治。

2007年夏，上海市黄浦区步行安全问卷调查就通过居民雪亮的“眼睛”发现了隐藏于某条支路的事事故黑段。上海市支路步行事故死亡率仅为干路的1/10，课题组调查时反复强调仅评价干路安全，但很多居民仍然“固执”地在危险干路一栏填上了广西北路，受其启发，二次统计中计入了受伤人数并细化了路段，广西北路某路段年均每150 m就有一名步行者伤亡，危险性是平均水平的近100倍。本则案例对“决策者>规划师>普通市民”的话语权提出了质疑，市民“风里来、雨里去”，对身边问题的感受更为准确。

3.3 公众意愿调查案例——上海市民干路过街设施偏好调查

回顾中国已有研究，有学者认为人行地道最受欢迎，有学者认为平面过街最应提倡，本着人性化目的建议拆除人行天桥的同样大有人在，关于市民过街设施偏好的争论从未停止。但此类争论往往忽视了市民及过街设施的多元特征。为了明确少年、青年、老年市民对于不同类型过街设

表1 上海市步行安全市民座谈会各方代表意见纪要

Tab.1 Summary of discussions during a public hearing on walking safety in Shanghai

代表及身份	意见
1 退休老伯 (政协委员)	1) 和谐社会应反映在路权上,为什么为小汽车修建那么多道路,行人却没有专用过街路权?除了非改机,能否考虑机改非、非改人? 2) 经市民强烈建议,上海市2006年规定了人行道最小宽度为1.8 m,但如何落实?即便将标准降为1.5 m,全市有多少道路没有达标?是否有调查、改造计划?道路扩建时可不可以不拆房子?过于浪费,可将最底层改成人行道(即骑楼)。 3) 行人即便是走在人行道上也不安全,还要与自行车、小摊贩发生摩擦。 4) 人行道路面材料应当改进,很多非常漂亮的彩色路面两三年后就变得坑坑洼洼,能否考虑整块浇注的石板路,可学习美国的一些城市,实用的才是最好的。 5) 交叉口处过街也很危险,特别是当大车小转弯(即右转弯)时。能否在交叉口设置行人专用信号?能否仿照香港修建连接大楼的立体步行设施系统? 6) 人行天桥、地道应尽可能安装电梯,老年人就怕爬楼梯,政府的钱应用之于民;部分人行天桥、地道设计缺乏斜坡,例如在火车站南北通道口,携带拉杆箱的乘客很不方便。
2 退休阿婆 (人大代表)	7) 少量小汽车占用了大多数道路资源,大量行人、骑车者却只能使用少数道路资源。行人与小汽车发生矛盾不能总牺牲行人;目前上海市小汽车占用自行车道(即非改机),自行车占用人行道(即人非共板),行人已无路可走。 8) 老年人坐公共汽车怕挤、站不稳,乘出租汽车、小汽车不经济,老年人喜欢走路,但往往遇到很多障碍,特别是摩托车的威胁(即人非共板人行道上助动车的干扰),逆行、速度过快、突然鸣喇叭等使行人战战兢兢。但是,这并不怪那些骑车者,这是政府管理部门的问题。 9) 襄阳路市场取消后,小贩全部转移至附近街道。上下班时越来越多的人行道被地摊占用,先是占1/3,后是1/2,最近一些路已被全部占用,行人走到了机动车道上。但是,这些小贩也是迫于生计,能否尝试分时段再开辟几条步行街? 10) 很多人行天桥、地道设计不合理,尤其是地面,大理石很漂亮,但是太滑了,下雨天老年人一般不会走南京路大理石人行地道,躲不过时只能咬咬牙去走。 11) 地铁站出入口最好连接人行地道而不是天桥,否则市民要多次上上下下,非常累。以漕宝路为例,每次在这里进出地铁站和过街,需要先爬两层楼、再下三层楼。 12) 行人过街等候时间过长,普遍大于2 min或3 min。2 min是一个极限值,0.5 min最好。如果无法实现能否采用倒计时让市民透明等待?
3 交警代表 (交警总队)	13) 人非共板的断面形式太超前,不适合上海,例如中兴路就产生了较多的冲突。 14) 有些干路太宽,老年人有时过不去,应多设置路中安全岛。 15) 人行道应加设栏杆,防止行人走上机动车道;应联合整治单位广告牌、指示牌(有的甚至占用5~6 m²),防止其遮挡、干扰行人过街标志及信号灯。 16) 交通需求与道路绿化矛盾严重。路边的一片草、一棵树都不能动,但市区道路应以满足交通需求为主,建议征用绿地后在其他区域改植相同面积植物。 17) 改善步行安全有利于倡导和谐社会,但软件也要跟上,即应当提高行人素质。 18) 网格化管理很重要,应大力建设小汽车大型停车场,减少违法占路停车。
4 城交局代表	19) 交通问题是社会问题,机动车不按规定礼让行人的现象非常普遍,交通量越大的地方秩序越乱,应效仿新加坡通过严格的法令培育出行文明。 20) 公交车站的步行安全问题非常突出,首先是一些车站距离人行横道太远,行人利用绿化带的开口违章过街;其次,公交站台行人与自行车的交织也非常严重,在高峰期上下公共汽车的乘客甚至被自行车流阻断,能否设置一些小的公交港湾车站? 21) 信号灯仅考虑了机动车流量,未考虑行人流量,能否按流量将交叉口分类,兼顾各方面利益?一些地方如恒丰路的绿灯时间太短,行人根本无法过街。 22) 在条件允许的地方能否建一些生态步道,在改善社区绿化的同时不能影响交通。 23) 人行地道的空气很不好,容易积水;人行天桥上的空气很好,大多数情况不会影响景观。
5 地铁代表 (申通公司)	24) 地下资源应当共享,车站总体设计中按照要求应设置过街通道,但规范中“宜”设置过街设施的要求过于宽泛,建议各部门共建联席制度,明确设计指导意见。
6 绿化局代表	25) 行道树太少,很多市民抱怨“上海市为什么没有林荫大道”,行道树至少需要3 m的路侧空间,上海市政管线离地面太近使得栽植难上加难。保绿才是当务之急,况且拆绿后交通依然拥堵,绿化还能软化天桥等硬质景观。

7 市容局代表	26) 人行道非整治不可,如洗车店占道等,还应规划自行车停车场地,使其进社区、进大楼,建议由市政局牵头联合整治,分类改善、分区管理,严格执法。
8 设计院代表	27) 建议多途径改造,既有人车立体分离,又有平面安全岛,需要市政局的牵头。
9 城建院代表	28) 应当以人为本但缺乏设计规范,需多部门联合参与、并有制度保障。
10 区建委代表 (徐汇区)	29) 道路改建引发了大量的社会问题,最多时一天就接到数百起投诉,建议多单位联合整治非法占道等问题,共同改善步行环境及行人安全。

注:代表发言时间大致相同,每人 10~15 min。

施的偏好程度,分别组织了三次公众意愿调查,见图 1。

各年龄组的过街设施偏好显著不同,少龄组倾向于立体过街(50%偏好人行天桥,31%偏好人行地道);青龄组偏好平面过街设置(60%);老龄组多偏好平面信号控制过街设施(40%)及人行地道(39%),人行天桥最不受老年人欢迎。为了反映市民对多元设施的偏好,调查时将干路过街设施细化为 4 大类、16 小类,平均而言,配备自动扶梯的立体过街设施最受欢迎(人行地道又优于人行天桥),其次是红灯配时不长于 60 s 且有安全岛的平面过街设施,再次是结合地铁车站的立体过街设施。红灯配时长于 150 s 时,市民倾向于使用人行天桥(即使楼梯很高);与左转车辆共用相位的人行横道、红灯配时长于 180 s 的人行横道最不受欢迎。

基于市民的多元过街设施偏好,对行人过街设施的选择提出以下建议:

- 1) 城市主、次干路交叉口宜采取平面过街形式,红灯配时不应超过 150 s;
- 2) 主干路路段可结合车流绿波设置信号控制人行横道,次干路路段宜采取平面过街形式;
- 3) 当无法保障平面过街信号控制的红灯配时

短于 150 s,或当无信号人行横道前实测车速大于 50 km·h⁻¹时,宜采用立体过街设施并充分隔离;

- 4) 中小学校前路段应优先考虑人行天桥过街形式,大学及老龄社区前路段应优先考虑平面过街设施,商业区或轨道交通车站前应优先考虑自动化立体过街设施。

本次公众参与的调查结论已纳入《上海市城市干道行人过街设施规划设计导则》(SZ-C-B03-2007)。

4 结语

半个世纪前,戴维斯的市府官员、警察局局长、技术人员一致认为在小汽车道路系统中发展自行车绝不可行,经过近 10 年的公众参与和坚持,美国第一条自行车道于此诞生,戴维斯逐渐发展成世界著名的生态小镇,庶民的智慧最终影响了历史进程。

在绝大多数中国城市,步行和自行车交通过去是、现在是、相当长时期内仍将是大多数居民的重要出行方式,国外公众参与经验及上海市公众参与实践均表明,为了减少人车冲突、改善步



图 1 上海市不同年龄组居民步行过街设施偏好调查现场

Fig.1 A survey of pedestrian preference on crossing facilities by age group in Shanghai

行和自行车出行环境,决策者及规划师理应仔细倾听各类行人和骑车者的声音,公众参与应成为步行和自行车交通规划的重要环节与智慧之源。

参考文献:

References:

- [1] 杨贵庆. 试析当今美国城市规划的公众参与[J]. 国外城市规划, 2002(2): 2-7.
Yang GUIqing. On Public Participation in Planning in the United States of America[J]. Urban Planning Overseas, 2002(2): 2-7.
- [2] 梁鹤年. 公众(市民)参与: 北美的经验与教训[J]. 城市规划, 1999, 23(5): 48-52.
- [3] 熊文, 陈小鸿. 城市交通模式比较与启示[J]. 城市规划, 2009, 33(3): 56-66.
Xiong Wen, Chen Xiaohong. Comparison of Urban Traffic Patterns Between Domestic and Overseas Cities[J]. City Planning Review, 2009, 33(3): 56-66.
- [4] 熊文. 城市慢行交通规划: 基于人的空间研究[D]. 上海: 同济大学交通运输工程学院, 2005.
Xiong Wen. Urban Pedestrian and Bicycle Planning: Based on Human-oriented Spatial Analysis [D]. Shanghai: School of Transportation Engineering, Tongji University, 2005.
- [5] 熊文, 陈小鸿, 胡显标. 城市慢行交通规划刍议[J]. 城市交通, 2010, 8(1): 44-52.
Xiong Wen, Chen Xiaohong, Hu Xianbiao. Discussion on Planning for Non-Motorized Travel in Cities[J]. Urban Transport of China, 2010, 8(1):44-52.
- [6] 上海市人民政府. 上海市城市交通白皮书[M]. 上海: 上海人民出版社, 2002.
- [7] 陆锡明, 薛美根, 朱洪. 上海市第三次综合交通调查报告[R]. 上海: 上海市城市综合交通规划研究所, 2005.
- [8] 冯斐菲. 创造适宜步行的汉城[J]. 北京规划建设, 2004(4): 115-116.
- [9] Srivier Jeffrey J, Kwon Young-In. Recent Pedestrian Planning Issues and Initiatives in Japan and South Korea[J]. Transportation Research Record, 1999, 1695(0361-1981): 14-18.
- [10] Buehler Ted, Handy Susan. Fifty Years of Bicycle Policy in Davis, CA[DB/CD]. Washington DC: TRB, 2008.
- [11] Garrick Norman W. Land Use Planning and Transportation Network Design in a Bicycle Friendly American City[DB/CD]. Washington DC: TRB, 2005.
- [12] Langeland Anders. Sustainable Transport in Davis [J]. World Transport Policy & Practice, 2007, 13 (2): 8-22.
- [13] Pucher John, Buehler Ralph. Cycling for Everyone: Lessons from Europe[DB/CD]. Washington DC: TRB, 2008.
- [14] Nash Andrew. Traffic Calming in Three European Cities: Recent Experience[DB/CD]. Washington DC: TRB, 2004.

(上接第79页)

- [7] 陈峻, 谢之权. 行人-自行车共享道路的自行车交通冲突模型[J]. 吉林大学学报(工学版), 2009, S(2): 121-125.
Chen Jun, Xie Zhiquan. Cycle Traffic Conflict Model on Urban Pedestrian-bicycle Paths[J]. Journal of Jilin University (Engineering and Technology Edition), 2009, S(2): 121-125.
- [8] Botma H. Method to Determine Levels of Service for Bicycle Paths and Pedestrian-Bicycle Paths[J]. Transportation Research Record, 1995(1502): 38-44.
- [9] 谢之权. 自行车-行人共享道路路段交通运行特性及资源优化配置研究[D]. 南京: 东南大学, 2009.
Xie Zhiquan. Link Operational Characteristics and Resources Optimization Allocation of Bicycle-Pedestrian Shared-use Paths[D]. Nanjing: Southeast University, 2009.