

我国城市自行车交通发展现状与对策建议

尹志芳, 吴洪洋, 郝 萌

(交通运输部科学研究院 城市交通研究中心, 北京 100029)

摘 要: 我国曾经是世界公认的“自行车王国”, 然而近 20 年来, 我国自行车出行大幅下降。伴随着“互联网+”与共享经济的到来, 网约共享自行车成为自行车复兴的引领者。为探讨如何在国家层面上为“自行车复兴”助力, 本文首先分析了我国自行车交通发展现状和存在的问题, 然后深入剖析了问题背后的成因, 并从明确自行车在城市交通中的发展定位出发, 从四个方面提出了促进自行车回归城市的政策建议。

关键词: 交通政策; 自行车交通; 常规自行车; 公共自行车; 网约共享自行车

中图分类号: U484

文献标识码: A

文章编号: 1674-4969(2017)03-0316-08

引言

从新中国成立以来的很长一段时间内, 自行车出行一直是我国城市交通的主要交通方式, 中国也是世界公认的“自行车王国”。然而, 近 20 年来, 随着我国城市交通机动化的快速发展, 自行车交通逐渐受到机动化交通的严重干扰, 机动车行车、停车占自行车道的现象愈发普遍, 骑行安全得不到保障, 汽车尾气污染也时刻危害着行人的健康, 进而导致自行车出行分担率急剧下降, “自行车王国”的称号逐渐被遗忘, 这与我国建设绿色低碳交通运输体系, 建设美丽中国, 全面实现小康社会的发展目标有所背离。让自行车回归城市是缓解当前城市交通拥堵、减少空气污染的重要途径之一。因此, 亟需从国家层面开展城市自行车交通发展对策研究, 有效支撑交通运输系统节能减排, 转变发展方式, 促进生态文明、美丽中国等目标的实现。

1 我国自行车交通现状

我国当前自行车有三种存在模式, 一是属个

人所有的常规自行车, 二是政府主导建设的传统公共自行车系统, 三是由社会企业自主投放运营的网约共享自行车。

1.1 常规自行车

自行车在 100 多年前由西方传入中国, 但直到 20 世纪 60~70 年代, 自行车才开始被我国民众普遍使用。80 年代, 随着我国成为自行车生产大国, 自行车保有量呈爆炸式增长, 我国成为世界公认的“自行车王国”, 1995 年, 自行车保有量达 6.7 亿辆, 达到历史最高峰。此后, 在快速机动化的冲击下, 常规自行车在各地日渐衰落, 自行车数量迅速下降, 1995~2001 年的 6 年间下降了约 33% (图 1)。截至 2014 年底, 我国自行车保有量为 2.9 亿辆。与此同时, 近几年, 自行车出行分担率正以年均 2%~5% 的比例下降。其中, 1990~2015 年间, 北京市的自行车出行比例从 54% 下降到了 13.8%; 深圳市从 30% 下降到了 4%; 温州市更是从 44.3% 下降到了 6%。图 2 为我国部分城市 1990 年与 2010 年的自行车分担率的对比。

收稿日期: 2017-01-20; 修回日期: 2017-02-27

基金项目: 中国清洁发展机制基金赠款项目: 中小城市低碳交通发展战略与政策研究 (2014090)

作者简介: 尹志芳 (1974-), 女, 博士, 副研究员。主要研究方向: 慢行交通, 城市交通与居民健康。Email: yinzhifang92@163.com

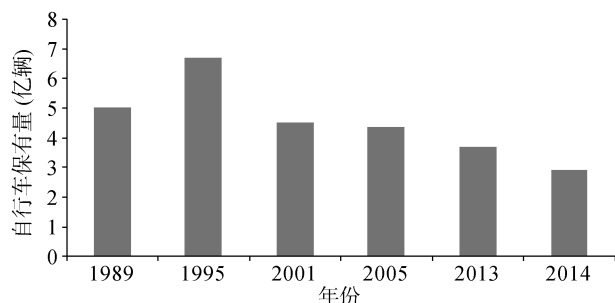


图1 我国自行车保有量变化

尽管自行车出行率呈显著下降趋势,但是在很多城市,尤其是很多中小城市,自行车仍然是市民出行的重要交通工具,分担着一定的出行量,大部分有车一族也都还具有自行车骑行技能,这意味着自行车回归城市具有用户基础,大有希望,因此,回归的关键就要看行业管理部门如何引导。

2013年,交通运输部科学研究院在全国范围内开展了自行车出行意愿调查^[1],调查发现,影

响居民选择骑行的原因除了上班距离太远外,机动车干扰、过街不便、停车不便、自行车容易丢等也是影响骑行的重要原因。

1.2 传统公共自行车

近年来,一些城市开始推广公共自行车系统。2008年,杭州市在国内率先推出公共自行车系统,随后武汉、太原、上海、银川等城市也纷纷推行公共自行车服务。公共自行车系统以其绿色、低碳、环保的特点为城市交通发展提供了发展良机并得到了城市的认可。据测算,在2013年左右,杭州、太原的公共自行车出行分担率达到了5%。截止到2015年年底,全国已有二百多个城市正在实施公共自行车项目,车辆数量达到40万以上。然而,纵观我国公共自行车走过的十年历程,几乎没有完全成功的运营企业,要么政府背上沉重

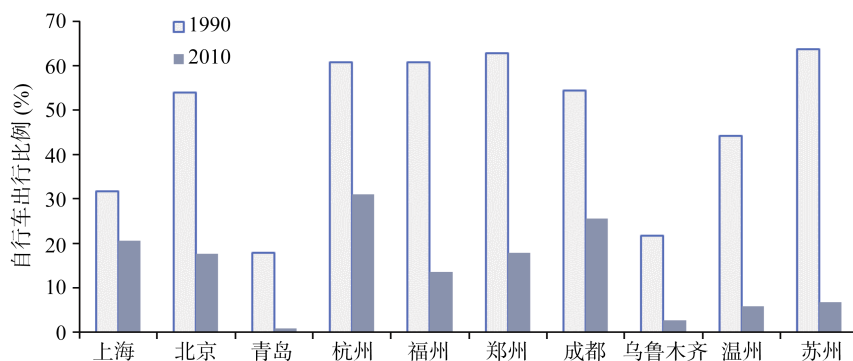


图2 我国部分城市自行车出行分担率变化

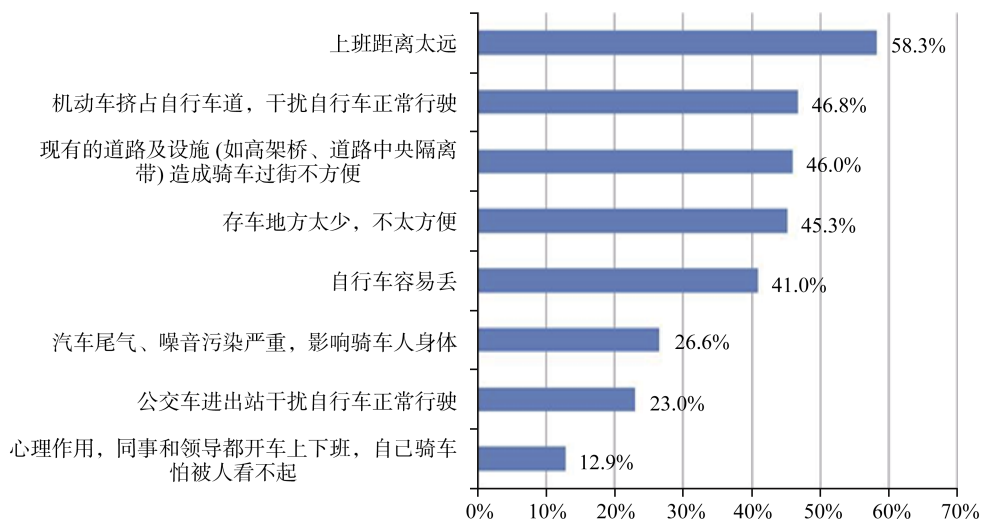


图3 居民不选择自行车出行的原因调查结果

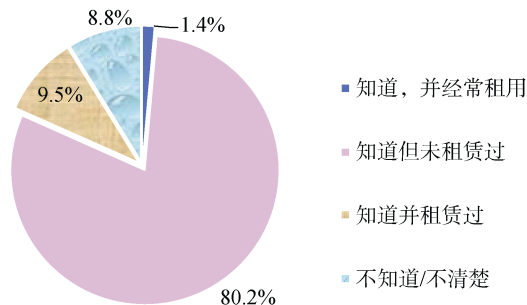


图4 被访者对公共自行车租赁服务的知晓情况

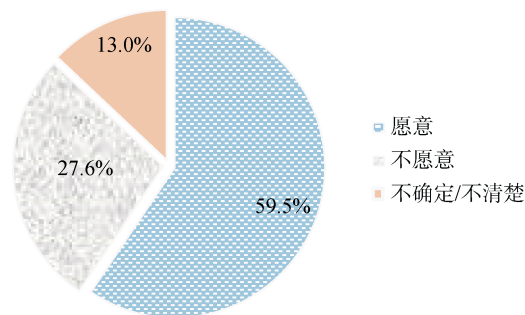


图5 被访者对公共自行车的使用意愿

的财政负担, 要么负责运营的企业入不敷出、难以为继, 传统的公共自行车系统发展之路走得步履蹒跚。交科院在 2014 年对北京市公共自行车出行意愿调查^[2]显示: 80% 的被访者知道有公共自行车, 但是经常租用的只占 1.4% (图 4)。与实际使用情况不同的是, 接近 60% 的被访者表示愿意使用公共自行车 (图 5), 这说明公众对公共自行车的接受程度较高, 公共自行车在居民中有很大大需

求。但是为什么实际使用率那么低呢?

图 6 为调查中不选择使用公共自行车的原因, “家里有自行车”成为不使用公共自行车的主要原因。除家中有车这一因素外, 办理借还手续麻烦、需缴纳押金、担心使用时出现故障、借还站点少不方便等也是影响公共自行车使用的主要因素。

1.3 网约共享自行车

2015 年以来, 随着“互联网+”和共享经济的发展, 以 ofo、摩拜为代表的网约共享自行车在北、上、广等大城市投放运营, 成为新一轮自行车回归城市的引导者。随后, 各种款式的共享自行车如雨后春笋般脱颖而出。据全国自行车行业协会统计, 截止到 2016 年底, 全国已有 20 家网约共享自行车投入实际运营, 累计投入车辆超过 50 万辆。根据企业实际运营数据, 共享自行车的出行规模已极为庞大, 仅以 ofo 单车为例, 截止到 2016 年底已在全国 24 个城市投放运营 31 万辆, 其中, 北京市日均出行量超过 40 万人次, 占到全方式出行总量的 1.4%, 占自行车出行总量的 11%。

与传统公共自行车相比, 共享自行车有五个优点: 不用办卡, 用手机即可完成借车、还车、缴费等全过程; 可随时随地借车还车, 完全摆脱了锁桩限制; 可以实时获取用户的借还信息,

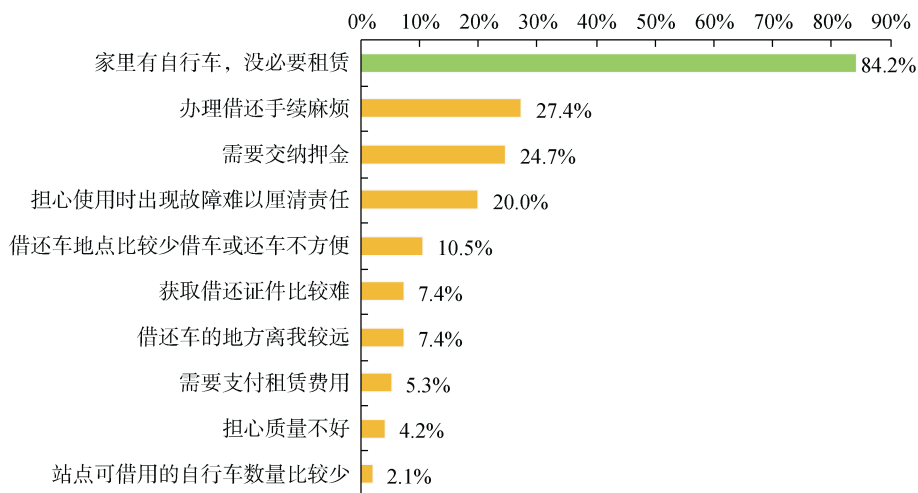


图6 被访者不选择使用公共自行车的原因

便于调度投放; 设置了信用积分制度,建立了用户监督机制; 由社会企业自主运营,完全摆脱了传统公共自行车政府所背负的沉重经济负担。

网约共享自行车为公众出行提供了便捷,为解决交通“最后一公里”难题提供了新思路、新方法,但是其任性式发展同时也带来了诸多问题,如:共享单车的合法性、停放混乱、车辆被损坏、安全责任问题等。

2 自行车交通发展存在的问题

2.1 在城市交通中处于弱势地位

我国在快速机动化进程中,城市道路在规划设计上基本“以车为本”,行人为机动车让道。根据现行的《城市道路交通规划设计规范》(GB50220-95),非机动车道最小宽度为 1.5 米,有机非物理隔离的最小宽度为 2.5 米。然而,目前我国大多数城市道路的自行车道没有物理隔离,而且为保证机动车的出行,建设中就将自行车道压缩到 2.5 米以下,甚至在有些城市道路上直接取消了自行车道。

一方面,很多城市由于自行车道和机动车道普遍存在于同一平面且无物理性隔离,机非混行道路上机动车挤占自行车道现象普遍,造成骑行安全受到威胁。与机动车出行相比,道路交通事故中,自行车伤亡比率较高。以北京市为例,在 2006 年至 2009 年间,北京城区交通事故死亡人数中骑自行车者占到 31%^[3](图 7)。

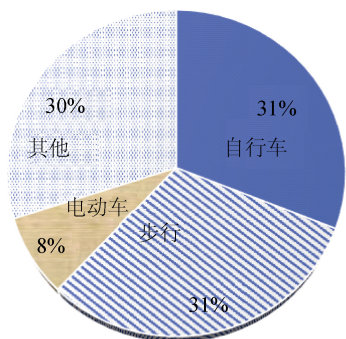


图 7 2006 年至 2009 年北京城区交通事故死亡人数结构图

另一方面,由于停车矛盾突出,很多城市的中心城区有大量路段已经默许机动车路内违章停车,而位于道路两侧的自行车道首当其冲地被机动车占用,自行车被迫进入机动车道或步行道,造成机非混行和人车混行的混乱局面与安全隐患。

2.2 自行车停车场地不足

公共空间中,自行车停车场地明显不足,许多自行车停车场没有专人看管,自行车被盗、被损坏现象严重。很多城市的老城区对非机动车停车场地很少有新的划定,在新城区更是没有考虑非机动车的停车空间,尤其是在轨道交通和公交站点很少考虑与自行车的换乘接驳。无论是常规自行车还是共享自行车被迫停放在步行道和非机动车道上,都会将骑行者或步行者挤到机动车道上,造成安全隐患。对于网约共享自行车,尽管很多城市的政府对其抱有鼓励的态度,但是大多数城市并未对停车场地有明确的界定,致使网约共享自行车存在停车混乱的情况,也给城市管理者带来困扰。

2.3 与公共交通之间缺乏有效衔接

目前,我国多数城市的公共交通和自行车交通之间的有效衔接明显不足,既造成了自行车使用不便,也阻碍了公共交通的发展。尽管很多城市将公共自行车的功能定位于解决居民出行“最后一公里”问题,但是,在规划建设公共交通站点,尤其是地铁出入口时很少考虑自行车换乘需求,当骑行出发点与附近公交站点之间的自行车道或停车设施不完善时,就会产生“用车不便”和“乘车不便”的问题,并使出行时间加长,促使居民放弃自行车或公共交通出行。

2.4 网约自行车亟待创新管理

网约共享自行车为公众出行提供了便捷,为解决交通“最后一公里”难题提供了新思路、新方法,但是其任性发展同时也遭遇了许多产生于社会素质制约的问题,如:共享单车停放混乱、

车辆被藏、被损坏、安全责任问题等。这些问题背后折射的是传统交通行业管理模式与网约共享自行车这一新业态之间存在不适应、不协调和不配套的情况,亟待从国家层面出台创新性的行业管理办法。

3 自行车交通发展不足的成因分析

分析上述自行车交通发展存在的问题背后的成因,可以归结到以下几点。

3.1 法规体系不完善

城市自行车交通法律法规是自行车交通行业健康发展的基本保障,是政府依法管理自行车交通行业的主要手段,也是规范政府、企业和使用者行为及其相互关系的法律依据。但目前我国尚无统一的保障自行车交通发展的法律法规,导致自行车交通发展的规划、建设、运营和管理等无法可依,城市政府对待自行车的政策不稳定,随意性强。公共自行车在停放用地、路权等方面的需求难以落实,自行车道路被“挤占”或“挪用”现象普遍,自行车路权无法得到保证。自行车交通发展在很大程度上取决于地方领导意识和地方财力,缺乏法规保障^{[1]63},严重制约了自行车交通的科学发展和资源节约、环境友好型社会建设的顺利推进。

3.2 管理体制不顺畅

科学、高效的管理体制和运行机制是实现城市自行车交通可持续发展的重要保障,是构建现代综合运输体系和提高交通系统总体运行效率的基础条件。但由于我国现行的自行车交通管理体制不完善,严重制约了自行车交通事业的健康发展。多数城市沿用传统的多部门交叉管理模式,即城市道路设施、停车设施的规划、设计和建设由规划和建设部门主管,营运性的车辆如公共自行车由交通或市政部门主管,自行车停车由城管部门主管,而自行车行车秩序和安全问题则由公安交警部门主管。这样“多部门交叉”管理的体

制导致各类交通资源分散于多个部门,权责脱节、效率低下、监管不力等现象普遍存在,影响了交通执政能力和运输服务水平的提升,成为制约城市科学发展的重要障碍^{[1]63}。

3.3 编制规划不到位

在过去 20 年,我国城市交通发展“重车轻人”情况比较普遍,城市交通规划建设主要考虑为机动车服务,而将自行车交通置于边缘和从属地位,严重制约了自行车交通的发展。国内部分城市交通发展战略较少提及自行车交通,城市交通规划逐渐被机动车交通规划所取代。在规划层面上对自行车交通重视程度不够,突出体现在以下两点:

一是城市空间规划中土地开发和交通需求不匹配,忽略了自行车交通空间。

在我国快速城镇化进程中,城市的土地开发强度不断增大,但无论新老城区,土地开发和居民交通需求的匹配都是一个较为突出的问题。对于大部分城市而言,中心城区或老城区的主要问题是老旧路网无法支撑倍增的土地开发强度和快速的机动化发展水平,多数道路两侧建筑密布,已经没有拓宽空间;由于地块容积率不断提高,交通出行需求激增,尤其对于密度普遍偏低的次干路和支路,面临着极大的交通压力。为了应对这一情况,交通管理部门往往通过压缩非机动车道来满足机动化出行需求,间接造成了自行车交通空间严重不足的局面。而在新建城区,则出现另一个极端,大量快速路和主干道等高等级道路分割城区空间,支路严重不足,自行车交通被忽略。

二是城市基础设施规划对自行车交通关注不够。

一方面,如前所述,城市道路中,存在大量非机动车道宽度不足的情况。另一方面,道路两侧步行道规划中往往压缩或忽略自行车停车位规划。我国城市的步行道除承担普通步行、盲道和自行车停车功能外,还要兼顾公交车站、道路照明、电力设施、绿化、垃圾箱存放等多种功能,

这些功能又分别属于不同部门负责,当部门间衔接不畅、协调不足时,这一有限空间的规划中往往会压缩或忽略自行车停车位的设置。

3.4 城市设计缺少统筹考虑

受规划局限,自行车道本身宽度已经不足,而不合理的设计不但降低了有限空间的使用率,也使得整个城市交通系统的运行效率降低。一方面,我国城市的道路交叉口,大部分没有设计专门的自行车过街信号和过街专用道,使得自行车左转时不仅与行人混行,也和右转的机动车相冲突,存在安全隐患。另一方面,处于机动车道两侧的自行车道经常被社区或单位机动车出入口打断,骑行者不断被出入的机动车干扰,安全受到威胁。

4 国外自行车交通发展经验

19世纪以来,国外发达国家的自行车交通发展基本上经历了兴盛-衰落-复兴的过程,其中德国、丹麦和荷兰等欧洲国家较早意识到了自行车在城市交通中的重要性,并在城市规划和交通政策方面鼓励自行车交通发展。这类举措使得欧洲当前仍然维持着较高的自行车分担率,比如荷兰自行车的出行分担率就达到了27%^[4]。

以德国为例,介绍德国自行车交通复兴过程中国家政府层面采取的措施。二战后,德国汽车工业迅猛发展,私人小汽车被广泛使用,自行车出行环境急剧恶化,自行车被一度认为是过时的交通工具。20世纪70年代,环保主义兴起,自行车作为环保出行工具开始得到重视。1979年,德国联邦环境委员会提出了“适宜自行车的城镇”发展策略,并在全国130多个城镇开始实施相关策略,重新规划自行车道网络^[5]。20世纪80年代中后期,德国联邦政府提出了建立一个有利于环境可持续发展的城市综合交通系统,并将步行、自行车和公共交通的相互衔接运行作为主要的发展目标。2002年,德国联邦政府提出了一项全国

层面的自行车交通规划,在此规划框架下,联邦政府可提供额外资金支持并协助自行车交通促进项目。这些促进项目包括完善自行车交通法律法规和标准体系、自行车交通基础设施的规划设计以及自行车与公共交通的衔接整合等方面。2012年,德国联邦政府交通部发布《国家骑行规划2020》(National Cycling Plan 2020),针对自行车交通设施建设、骑行安全和与公共交通无缝衔接方面做出了进一步的详细规划,并采取多项措施鼓励全民自行车出行,包括联邦政府资助民间或地方政府组织个人或团体骑行竞赛如“骑车上班”运动等^[6]。

近年来,英、美等国的大城市从健康的角度出发,也提出了自行车交通发展的战略和规划,鼓励居民自行车出行。例如,2014年,伦敦发布了《改善伦敦人的健康-交通行动方案》,该方案认为伦敦交通系统对健康最大的影响就是通过每天的骑行和步行促使人们身体处于活跃状态。伦敦通过采取一系列的措施促使大部分居民的出行方式从私家车转变为了自行车和步行。

5 促进我国自行车交通发展的政策建议

5.1 加强自行车交通与公共交通一体化整合发展

由于目前我国城市化进程较快,几乎所有城市的中心城区面积都在迅速扩张,这对于适宜短途出行的骑行来说也产生了不利影响。城市公共交通系统安全、可靠、快速、便捷、舒适,可解决长距离出行,但当前因“最后一公里”问题降低了公共交通出行“门到门”的吸引力和可达性,一定程度上制约了公共交通的发展。因此,建议从国家层面出台《鼓励城市绿色交通发展指导意见》,以科学发展观为指导,密切结合公交优先发展战略,将步行、自行车交通与公共交通作为城市绿色交通发展的一个整体去考虑,统筹布局与谋划。

5.2 建立城市自行车交通联席制度

自行车交通管理和发展涉及多个部门, 各城市应按照促进绿色交通发展的整体推进思路, 成立以市政府重要领导牵头, 交通、规划、建设、市政、交管、卫生、教育等相关部门主要领导参加的绿色交通推进领导小组, 各部门针对自行车交通设立专人专责的制度。领导小组定期召开联席会议, 讨论、制定促进绿色交通发展相关政策、规章和制度。通过这样的联席制度, 使各部门间形成长期有效的沟通机制, 形成自行车交通一体化的管理机制与法规规划体系, 实现城市交通发展与土地利用、环境保护、社会公平等多元化目标的相互协调。

5.3 补充完善相关标准体系

建议由交通运输部组织研究制订《网约共享自行车技术要求》与《网约共享自行车运营服务规范》等标准规范, 从车辆、智能锁等性能方面以及骑行安全保障方面提出技术要求, 保障共享自行车的耐用性和用户骑行安全; 并通过运营服务规范来规范企业提供的共享自行车交通服务, 保障服务质量, 设置考核指标, 对共享自行车服务水平进行评价考核。

5.4 建议从国家层面出台《促进网约共享自行车健康发展的指导意见》

网约共享自行车其本质是引入物联网的升级

版的公共自行车, 建议交通运输部联合住建部发布《促进网约共享自行车健康发展的指导意见》, 明确网约共享自行车在城市交通中的定位; 营造良好的行业发展环境与政策空间, 为共享自行车施划停放场地, 探索一套符合共享单车特点的停放管理模式, 并促使各城市形成相对统一的管理制度; 城市政府根据实际需要设置车辆投放数量上限, 建立共享单车报废和回收制度; 建立市场准入机制, 规范共享自行车行业发展; 督促企业建立健全相关租借奖惩、信用记录等制度, 对使用者的不当行为进行限制和约束; 倡导文明使用公约。

参考文献

- [1] 吴洪洋, 杜光远, 尹志芳. 城市慢行交通系统[M]. 北京: 人民交通出版社股份有限公司, 2016: 24-25.
- [2] 尹志芳, 周红英. 北京市市民自行车出行意愿调查报告[R]. 北京: 交通运输部科学研究院, 2014: 16-18.
- [3] 陈艳艳. 2014年北京交通工程学会年会与中国公路学会交通工程分会年会暨学术交流大会论文集[C]. 北京: 北京交通工程学会, 2014.
- [4] 约翰·普切尔, 拉尔夫·比勒. 难以抵挡的骑行诱惑: 荷兰、丹麦和德国的自行车交通推广经验研究[J]. 国际城市规划, 2012(5): 26-42.
- [5] Huelsmann W. The 'Bicycle-Friendly Towns' Project in the Federal Republic of Germany[C] // Tolley R S(ed.). The Greening of Urban Transport: Planning for Walking and Cycling in Western Cities. London: Belhaven, 1990: 221-223.
- [6] Federal Ministry of Transport, Building and Urban Development (German). National Cycling Plan 2020 [R]. Berlin: 2012.

Development Status and Suggestion of China Urban Bicycle Transport

Yin Zhifang, Wu Hongyang, Hao Meng

(China Urban Sustainable Transportation Research Center, China Academy of Transportation Sciences, Beijing 100029, China)

Abstract: China has been once recognized as a bicycle kingdom in the world. However, China's cycling trip has been pouring down in the last 20 years. Along with the "Internet Plus" and Sharing Economy's arriving, APP-based sharing bicycles have become the pioneer of bicycle revival. In order to discuss the method to promote the revitalization movement from sectional management on the national level, this article analyzes the development status of bicycle transport and current problems firstly, and then madees a deep analysis of contributing factors behind these problems. Policy suggestion is also proposed to promote bicycle return to cities from the perspective of confirming bicycle function.

Keywords: transport policy; bicycle transport; ordinary bicycle; public bicycle; APP-based sharing bicycle