

中小城市的绿色交通体系研究

Research on Green Transportation System of Medium and Small Cities

周夫永 (淮北市建筑勘察设计院有限公司,安徽 淮北 235000)

摘要 文章阐述了中小城市面临的交通压力,分析了发展以公交为主导的绿色交通体系的可能性,提出了以土地混合使用、围绕公交站点建设社区、构建覆盖城乡的公共交通网络、设置自行车专用道等规划策略进行交通规划设计的观点。

关键词 中小城市;交通体系;节能环保;公共交通;自行车出行

中图分类号:TU984.191

文献标识码:A

文章编号:1007-7359(2011)05-0033-02



1 能源消耗与绿色交通体系的必要性

国际能源机构预计到2020年交通用油将占全球石油总消耗的62%。在我国,交通系统能源消耗已占总能源消耗的30%,交通系统对燃油等不可再生资源的过度依赖已经严重影响城市经济的可持续发展。为了降低交通所造成的环境污染,同时缓解交通拥挤和提高城市运输效率,大力发展绿色交通迫在眉睫。绿色交通主要包括低能耗、低排放的公共交通和零能耗、零排放的步行交通、自行车交通。

中小城市是指市区非农业人口50万以下的城市。我国的中小城市占城市总数的80%以上,数量巨大。在当前快速城市化进程中,中小城市的发展也同样容易导致城市用地的不合理蔓延和城市空间的无序扩张,产生类似大城市的交通拥堵问题。在城镇化和汽车化的大背景下,中小城市交通供需矛盾日益尖锐,已经成为城市发展中的一个不容回避的现实问题和迫切问题。

但是中小城市的经济条件决定了其既无法象大城市一样通过建设地铁来解决交通拥堵问题,也不能沿着大城市已经走过的路程发展私人交通,那样对能源的消耗和对环境的污染将无法想像。因此建设公交为主的绿色交通体系对于我国中小城市健康、有序的发展是迫切而必要的。

2 中小城市建设绿色交通体系的可能性

中小城市的城市规模、用地特征和居民出行特征等方面具有和大城市不一样的特点,更适宜发展以公交导向的绿色交通体系。

中小城市规模小,一般呈团块状布局,用地狭小紧凑,道路密度低,绝大多数居民工作和生活的空间范围小,出行距离和时间较短。采用不同交通工具对于出行时间的差异不明显,居民对于交通便捷度的容忍度较高。

中小城市的工业、居住和其他用地等的混合程度较大城市明显,居民一般都就近就业和就学,出行次数多,但距离短、能耗低。

居民出行距离短,平均出行距离不足25km,出行方式以步行、自行车、电动车等非机动方式为主,其中电动车、自行车等占总出行的绝大多数,只有少数的私家车进入家庭。大部分居民选择自行车、摩托车出行的主要原因是公共交通的服务水平

低下,如果提高公共交通服务水平将能够吸引大量的公交客流。

3 绿色交通体系构建策略

在城市快速发展和机动化加强的背景下,中小城市与大城市一样面临着来自交通拥堵与环境恶化的压力,优先发展公共交通、积极支持非机动车交通等已经成为大多数城市的共识。但究竟如何落实绿色交通体系建设,对于中小城市来说是一个新的命题。中小城市的发展背景与客观条件和大城市有着巨大的差异,如果照搬大城市的发展模式,则对于中小城市效果甚微,甚至可能导致投资的巨大浪费。在中小城市建设绿色交通体系,应该建立在中小城市自身的特点之上。

3.1 土地混合使用和围绕公交站点建设社区

中小城市规模小,公共服务设施数量规模也相对较少,因此城市公共交通站点不仅可以作为公交枢纽站,还可以作为其周边地区各种土地利用活动的中心,并结合站点进行土地的混合开发,其主要措施包括:

①对于中小城市,由于城市建筑密度普遍低于大城市,通常可以以站点为中心,以可行的步行距离或者以舒适的自行车出行距离为半径确定公交站点社区的最大范围;

②调整原有用地布局,进行片区内的土地混合开发。促进供给和需求的平衡,社区内就学、就业、零售和游憩等类型的用地数量应与居住用地数量相平衡,减少跨社区的长距离出行;

③公共交通站点与公共服务设施进行一体化设计,枢纽站点附近建设商业中心,普通站点附近布置适宜的生活服务设施,同时提高公交枢纽站点附近的居住密度,以服务最大数量人群,减少远距离的生活出行;

④社区内道路的设计要充分体现步行者和自行车使用者优先原则,应布置自行车专用道和优化步行道并安排一定的休息设施。

3.2 构建覆盖城乡的公共交通网络

与小汽车相比,公共交通具有运力大、能耗低、缓解交通拥堵和空气污染、保护能源等优势,应成为城市居民出行的主要方式。但是中小城市的公交由于线网不完整、车辆保有量低、服务水平低等情况,使用率普遍偏低。政府应尽快出台并落实“公交优先”的具体政策,并从认识、规划、建设、管理、财政等方面进一步明确公共交通在城市交通中的主体地位。中小城市的公共交通建设有如下几个原则。

①道路骨架改善。我国的中小城市正处在发展期,路网还未定型,便于依据公交需要进行道路骨架拓展。目前中小城市

收稿日期:2011-07-29

作者简介:周夫永(1978-),男,安徽淮北人,毕业于安徽建筑工业学院,工程师,主要从事建筑设计方面的工作。

沿主要道路的公交出行较为便利,次级道路交通量较少,应通过路网改造和道路拓展,将路网改变为方格网模式,提高道路网的效率,并建设分级的公交线网。

②公交线网分级设置。主干道形成公交骨干网亦可以设置快速公交BRT,以解决城市片区之间的交通问题,次干道和支路形成网络,由于城区空间小,中小城市公交线网可以突破传统对大城市设置的站距、线路重复次数、线路长度等指标。

③城乡公交统筹考虑。城乡流动占居民出行比例大是中小城市居民出行的重要特点之一。城乡客运一体化的开展,使得农村客运与城市客运可以很好的解决居民的出行需求,但应注重合理设置换乘点。可以将农村公交与城区公交以恰当形式组合,保证乘客换乘次数最低,同时应满足搭接长度的约束条件,即农村公交线路与市区外缘道路有一定的搭接长度,农村与市区道路交叉处设置换乘枢纽站。

④不同交通方式之间合理衔接。实现各种交通方式不同层次、系统、类型间的零距离换乘和无缝衔接,是提高中小城市公共交通系统效率的关键和当务之急。换乘枢纽点应设在乘客目的地或出发地集中的交通节点上,以方便从支线来的乘客换乘,同时应使尽量多的公交线路集中在少量的换乘站周围,各线路的停靠站点尽量集中,方便乘客从最初交通工具直接转换至最终交通工具上,以有效减少换乘次数和缩短换乘路径。另外,公交枢纽站应靠近出租车停靠处,便于不同交通工具之间的换乘。

3.3 设置城市自行车专用道

自行车作为一种交通运输工具,速度可达到15km/h,准时性高,适用范围广,不受地形地貌和道路宽度的限制,在从出发点直接到达目的地的短距离出行上优势明显。在中小城市中自行车出行占出行比例很大,因此,建设城市自行车专用道,完善自行车交通设施,鼓励和发展自行车出行,对于中小城市绿色交通体系的建设有着重要意义。主要设置原则包括如下几点。

①适宜的密度和布局。依据城市结构、土地利用性质等要素,将自行车专用道布设在人口集中、出行率较高的地段,如学校、大型公共服务设施附近等,并且保证路网布局与居民日常

出行的主要流向相一致。自行车专用路将居住、工作和公共活动中心连贯起来,形成区域性的通行网络,如居住区通往工业区上下班交通流量较大地段。根据城市规模和城市发展目标,分期规划,分批建设。

②机非分离。在与干道大致平行且相隔较近的支路或小巷中设置自行车专用路,禁止机动车通行,充分利用支路和小巷达到对干道进行分流的作用。在路幅较宽的道路两侧的自行车专用道,应通过实物或划线分离机动车和自行车,在交叉口处视实际情况对机、非进行时间或空间上的分离。

③以人为本,改善行车环境。应从自行车道的路面、照明、遮阳、宽度,机动车对自行车产生的威胁,以及机动车路侧停车对自行车行驶的影响等多方面进行改善。

4 结 语

随着城市规模的扩大、城市人口的增加,居民的日出行总量也将不断提高,中小城市居民体力出行的时耗较长,随着人民生活水平的提高以及人们对出行质量的要求越来越高,非机动化出行方式将向机动化出行方式转化。因此,要实施城市交通可持续发展战略,在科学规划下,建立以公交出行为主导、以自行车出行和步行出行为补充的城市交通系统,防止居民出行方式的不合理转化,从而减小未来城市交通发展所带来的压力,避免中小城市陷入和大城市同样的交通困境。

参考文献

- [1] 李伟.步行和自行车交通规划与实践[M].北京:知识出版社,2009.
- [2] 华晨,马倩.基于用地复合的中小城市居民出行可达性的优化[J].城市规划学刊,2010(5).
- [3] 杜轩,张永,任刚.基于TOD模式的中小城市公共交通规划[J].交通运输工程与信息学报,2010(6).
- [4] 沈俊江,何保红,孙静怡.中小城市居民出行特征分析及交通发展对策研究[J].公路工程,2001(2).
- [5] 韩宝睿,杨涛,夏国华.中小城市的公共交通规划研究——以高邮市为例[J].森林工程,2011(5).

(上接第206页)

济的手段防止投标人恶性低价竞争

由于确定投标人报价是否低于成本价是个复杂的过程,难度很大,而有经验的投标人在接受询标时往往能说的头头是道,让评标委员会难以判断,从而造成低于成本价中标。中标后工程质量、进度、安全无法保证,拖欠工人工资现象普遍发生,这些现象扰乱了正常的建筑市场秩序,既给投标人带来很大的经济风险,又给业主带来了工程质量、进度方面的风险。

在工程招标中实行履约担保制度,投标时投标人提供履约担保,可以使投标人不敢贸然以低于成本的报价投标,促使投标人严格履行投标承诺和承包合同,不至于因为造价的原因影响工期及质量。担保人也会在提供担保之后对投标人的投标活动、工程施工过程中履约情况进行全过程监控,否则受损失的就是承包商和担保人,这样可以有效杜绝恶意降价竞争行为,保证合理低价的形成。与之相对等,业主提供支付担保,也可以有效防止拖欠工程款给承包商带来的资金风险,保护了承包商的合法权益。

5 建立市场信誉档案制度,用行政手段防止恶意低价竞争的产生,规范建筑市场行为

对投标人、担保人、中介机构、业主建立信誉档案,对各方市场主体特别是投标人,由于恶意降低报价而在工程施工过程中偷工减料、降低工程质量、拖延工期的行为及时记录在案,并向社会公布,作为评标和确定投标入围的依据。对严重恶意竞争者采取限期不得进入建筑市场参加投标、降低资质等级等处罚,对于业主及中介机构的不良行为也同样及时给予公布。促使有关市场主体慎重做出承诺,认真履行承诺,形成诚信、守信的建筑市场环境。

采用工程量清单合理低价中标方式,工程造价由市场竞争形成,可以有效地降低工程造价,促进建筑市场有序竞争,促使施工企业优化管理结构、推进技术进步,提高劳动生产率。由于工程量清单计价规范刚刚实行,恶意降价、低于成本价投标的现象在所难免。但是,随着相关制度的建立,以及相关配套环境的不断改善,建筑市场必将形成一个合理报价、有序竞争并与国际惯例接轨的新局面。