

# 老城区道路改造中慢行空间的处理

文 / 尹华伟

**摘要：**本文结合合肥市老城区道路慢行道使用现状，分析了现有慢行道使用中的一些问题，以及其对城市交通与人居生活造成的影响，并对这些问题的解决提出了一些办法与想法。

**关键字：**慢行道；非机动车道；人行道；安全；环境；容错

随着城市交通建设要求与水准越来越高，建设各方对慢行空间越来越重视，合肥市从2017年至今在市区多条道路进行慢行系统完善工作。据悉，2017-2019年，合肥市全市慢行系统完善工程项目共计152个，近40%已经完工，剩余大多处于开工未竣工或已进入设计阶段，这些项目大部分都集中在老城区域。合肥市启动的慢行系统完善工作，改善了居民出行环境，保障了出行安全，也提升了城市基础设施尤其是老城区的基础设计，为引导市民绿色低碳出行做出了贡献。

笔者结合慢行系统完善工程实例，分析与介绍慢行系统完善工程中应注意的重点和难点，提出一些不易引起注意却比较重要的问题，并提出相应的解决办法及由此延伸的想法。老城区域的老路大多空间狭窄，很多老路因为建设时间早，对于新的城市出行需求难以应对，甚至有些基本交通功能缺失。例如安庆路与环城路，两路是机非混行，没有独立的非机动车道。因为合肥城区的形态原因，安庆路与环城路虽然等级都不高，仅为次干路与支路等级，但却成为周边主干路网的重要分流通道，机动车交通量并不小。路上机非混行存在较大安全隐患，但道路两侧都是近期无法大规模迁改的建筑物与公园。有限的空间条件下怎么同时解决机动车、非机动车

与人行的需求？怎么分配机动车、非机动车、行人的路权？

合肥市安庆路（城隍庙至花园街段，以下所述安庆路均指此段）、环城路等道路处于合肥市老城中心区域，道路现状尚未开始进行慢行系统改造，其使用现状反映了部分老城区道路存在的典型问题。安庆路现状道路宽度约20米，车行道宽度9米，人行道宽度平均约5.5米（包含行道树），此段安庆路车行道现状为两侧设置停车位，仅留中间一条车道由西向东行驶，并采用机非混行。现状单向行驶绕行麻烦，混行干扰大，安全无保障，停车位常规出行时段经常出现满位状况，进出停车位会临时阻断车行道交通，形成局部堵塞。这种状况下，整个安庆路仅能保证停车与人行需求，在单行条件下，机动车与非机动车通行能力经常降至最低，特殊情况时几乎丧失通行能力。

如果将非机动车与机动车分离，并结合周边改造停车场，则可解决道路通行能力问题。停车场改造可以结合周边老旧小区及单位庭院停车位改造并对外开放，本文不做深入。非机动车道分离在安庆路上是有条件的，可以在人行道宽度范围内解决非机动车需求。安庆路车行道划分出停车位后尚余5米宽度，可每侧压缩0.5米，补入到行道树位置人行道，然后在行道树位置处划出1米范围，形成1.5米行道树带，作为非机动车道停车区。此时人行道尚余4.5米，此宽度同时供给非机动车道与人行道稍显不足。但安庆路有个特殊细节，此段安庆路道路路面低于两侧建筑，几乎所有建筑门前均分布有台阶，现状人行道与室内地坪高差都在两级台阶以上，很多路段都存在有四级台阶甚至更高。此部分台阶所占平面宽度空间都在1米以上，将安庆路人行道抬高后可消化

掉此处高差,即可纳入人行道利用。这样就能形成 2.5 米非机动车道 +3 米人行道宽度空间。此段道路因为人非量都较大,采用共板同高的型式可使两种交通流相互临时借用空间,并方便行道树非机动车的停取。像台阶以及建筑物门前室外地坪等都可以通过一定技术手段将其改造利用来增加慢行使用空间。

将慢行作为系统考虑,不仅只包含常规道路段,还需要着重考虑与设计慢行道的交口过街与转弯。安庆路道路等级不高,各相交道路等级也都较低,机动车辆考虑分离出左转即可解决大部分机动车冲突问题,此处应更加注重非机动车辆与行人的信号控制。使用专门独立的非机动车与人行信号灯,并与机动车信号灯统筹管理,在信号控制与周期控制上为慢行提供更佳有利条件。例如慢行信号周期在绿灯周期略早于机动车周期,在慢行过街数量集中时间段内,增加慢行绿灯周期时长,结合实际交口快慢行流量与方向,相应选择合适控制措施,更佳智能化、人性化的管理交口出入。慢行道采用独立竖向高程与坡度控制,单独拉坡,以沿线相交道路、重要出入口、重要构筑物与建筑物高程等作为控制条件,为慢行使用主体提供安全、顺畅、舒适、便捷的使用条件。另外慢行道结合机动车道采用统筹考虑道路横坡,避免慢行道全断面漫流情况,必要时采用独立横坡并设置专门收水口,以慢行道自身使用需求与耐久需求作为考虑主要方向。最后安庆路两侧现状建筑物边线参差不齐,在一些局部位置存在人行道外的小区域缺口型空间,还有一些老旧房屋改造形成的可用空间都可拿来用于机动车与非机动车停车等。

合肥市环城路大体椭圆状,环绕合肥中心老城,位于合肥老城墙基础之上,外临老护城河,串联古逍遥津、雨花塘、包公园等著名公园与古迹,沿路风景优美,被称为合肥的气韵之路。但现状环城路全宽仅 9.5 米,车行道 7.5 米,机非混行,每侧 1 米人行道。环城路机动车与非机动车交通量都较大,人行需求很小。环城路因为穿越大量公园与绿地,交叉口间距反倒相较于常规市政道路间距更大,干

扰更小,机动车与非机动车提速条件好,行驶速度提高后混行安全风险加大,将机非分离才能最大程度降低这种风险。仅全宽 9.5 米的空间,道路外侧大部分为不能实施常规土建的公园绿地,怎么实现机非分离呢。这就需要精准分析需求并打破常规思维。可将 7.5 米车行道稍做压缩,变为 6.5 米,机动车道外侧拆除现有人行道,设置 3 米宽架空慢行栈道,相当于原道路每侧仅加宽 1.5 米。其中 2 米为非机动车使用空间,人行道宽度仍为 1 米,人行范围内栈道在遇到现有乔木时镂空,让出树干位置,保留现有公园绿地的乔木与地面花草。这样为非机动车道提供了独立使用空间又避免了对公园绿地的大规模破坏。栈道同时可作为公园绿地的服务设施,在绿地中存在有较为宽余条件位置处可扩大栈道范围形成休息与观景平台,提升公园服务水平。

对于环城路这种条件限制比较严格情况下,我们还可以跳出传统思维,慢行道路并非必须沿机动车道两侧设置,可以采用单侧双向布置。环城路除去 6.5 米车行道后,可在靠近公园一侧设置单独 3.5 米宽非机动车道,采用双向绿道型式,与机动车道间用栏杆隔离。既最大限度地减少了项目改造的影响范围,又解决了机非混行问题,为非机动交通创造了良好的使用环境,还提升了公园风景资源的使用效率。慢道在交叉口处的信号控制与机动车辆统筹考虑,转向与直行分时分段,并给予一定优先权,另需在交口范围内设置标志标线等引导和规范慢行进出交口行为,并确保其安全。此种情况下,慢行道竖向高程与横坡完全可以脱离依附机动车道的惯例,采用独立高程与纵坡、横坡,仅在需要过路位置,例如交口、道口等位置处与机动车道顺接。需要注意的是,如果独立慢道距离现状道路较远,相应照明系统治安监控设施设备等则需单独考虑。

(作者单位:安徽省合肥市市政设计院有限公司)

#### 参考文献:

- [1] 宋艳艳,《合肥非机动车道不连续有望消除》《合肥在线》2019.10.23.