

附录

人民路与商城路交叉口南北方向均为六车道,东方向为四车道,西方向为五车道。南北向为主要干道,车辆流量大;东西向道路为次要干道,交通流量小,交叉口现状如图 1 所示。

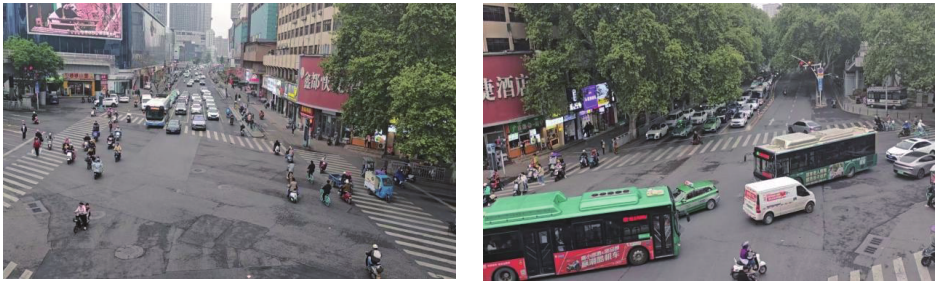


图 1 人民路与商城路交叉口现状

Fig. 1 Present situation of the intersection of Renmin Road and Shangcheng Road

现行的人民路与商城路交叉口的相位设计是两相位,相位 1 包含两个分相位:分相 1 是西左转和西直行,分相 2 是西直行和东左转(有交叉运行);相位 2 也包含两个分相位:分相 1 是北左转和北直行,分相 2 是南北向直行,具体信号相位见图 2。

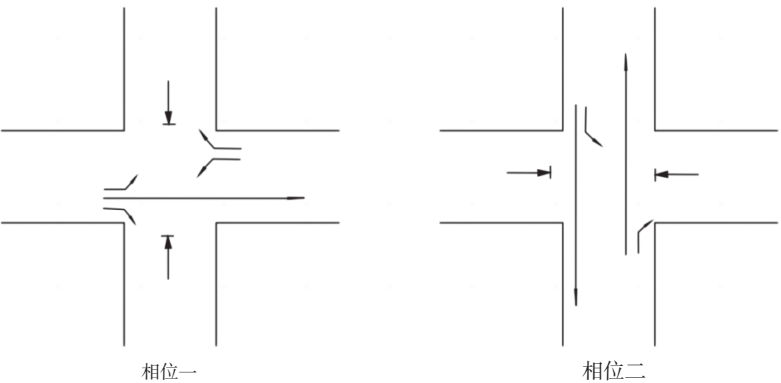


图 2 人民路与商城路交叉口相位方案图

Fig. 2 Phase plan of the intersection of Renmin Road and Shangcheng Road

结合实地调查和模型估算的方法,对实地调查获取的数据进行详细地分析和处理,以确保用于 Growth-TRRL 算法的数据准确无误,从而提高优化方案的准确性和有效性。人民路与商城路交叉口的具体几何条件见表 1。

表 1 人民路与商城路交叉口几何条件调查表

几何条件	东		西		南		北	
	出口道	进口道	出口道	进口道	出口道	进口道	出口道	进口道
道路等级	次干路	次干路	次干路	次干路	主干路	主干路	主干路	主干路
断面形式	两块板	两块板	两块板	两块板	两块板	两块板	两块板	两块板
设计车速/(km·h ⁻¹)	40	40	50	50	50	50	50	50
设计车辆	标准小汽车	标准小汽车	标准小汽车	标准小汽车	标准小汽车	标准小汽车	标准小汽车	标准小汽车
路宽度/m	25	25	30	30	35	35	35	35
车道数/条	2	2	1	4	2	4	2	4
车道宽/m	3.5	3	3.5	3	3.5	3	3.5	3
车道功能划分	2直	1右1左	1直	1直右1直2左	2直	1右2直1直右	2直	2直2左
中央分隔带宽/m	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0
机非分隔带宽/m	3	3	3	3	0	0	0	0
非机动车道宽/m	3	3	3	3	3	3	3	3
人行横道宽/m	4	4	4	4	4	4	4	4
人行横道长度/m	19	19	21.5	21.5	26	26	26	26

现场调研得知,该交叉口车辆结构主要为小型汽车,公交车次之,间或有其他类型车辆参与通行。在某工作日高峰时段对人民路与商城路交叉口进行实际观测,收集得到交通流量数据见表2。

表 2 人民路与商城路交叉口交通流量表

方向		车道数/条	单车道宽度/m	交通流量/(辆·h ⁻¹)	交通流量合计/(辆·h ⁻¹)	大车率
东进口	左转	1	3.5	182	336	0.23
	直行	0	0	0		—
	右转	1	3.5	154		0
东出口		2	3.5	—	—	—
南进口	左转	0	0	0	1 484	—
	直行	3(包含1直右)	3.5	1 302		0.09
	右转	2(包含1直右)	3.5	182		0.15
南出口		2	3.5	—	—	—
西进口	左转	2	3.5	672	1 414	0.02
	直行	2(包含1直右)	3.5	560		0.08
	右转	1(包含1直右)	3.5	182		0
西出口		1	3.5	—	—	—
北进口	左转	2	3.5	392	1 120	0.04
	直行	2	3.5	728		0.10
	右转	0	0	0		—
北出口		2	3.5	—	—	—
小计		—	—	—	4 354	—