

《怎样设置交通信号灯 欢迎您来当“高参”》后续

“萧报圆桌汇”聚焦交通信号灯

警民共话“红绿灯”那些事儿

萧报圆桌汇

■文/记者 蒋超 通讯员 陈凌丽 钱宽
摄/记者 郭立宏

安全和畅通,是道路交通状况的“晴雨表”。出行路上,随处可见的信号灯一直默默发挥着重要作用。自本报联合萧山交警推出“信号灯,我有话说”活动以来,短短几天就收集到了数百条意见建议,可见交通信号灯与百姓生活密切相关,关注度很高。在9月17日的直播中,萧山交警对网友们的“高频”提问进行了答疑解惑。

昨日,第四期“萧报圆桌汇”走进区道路交通安全宣传运营中心,邀请区人大代表朱海燕,区政协委员凌国泉,区交警大队教导员张华、副大队长封耀权、指挥中心指导员杜俊基、秩序科科长胡勇刚,浙大中控信息技术有限公司交通大脑事业部总经理周俊杰,以及营运车代表沈传林,市民代表沈力、金建明,媒体代表陈祜玮等,一起聚焦“红绿灯”那些事儿,为解决交通信号灯问题群策群力。

扫一扫
查看更多内容

聚焦信号灯设置

学校周边“堵况”怎么缓解?“右转左置”是因为什么?

聚焦信号灯配时

为何取消变灯倒计时?
城乡信号灯控制有何区别?

区人大代表朱海燕



区交警大队指挥中心指导员杜俊基



市民代表金建明



市民代表沈力



营运车代表沈传林



媒体代表陈祜玮



区交警大队秩序科科长胡勇刚

作为市民代表,金建明和沈力对学校周边拥堵情况较为关注。特别是国家实施“双减”政策以来,学校放学时间与晚高峰重叠,给交通带来了新的压力。能否在学校周边设置移动红绿灯,城区和农村交通信号灯设置有什么区别,也是大家讨论的话题之一。

设置信号灯的主要目标是安全与畅通。针对学校周边实际情况,萧山交警一直在协同相关部门研究制定“一校一方案”,对局部道路进

行改造,优化交通能力。根据不同学校的人车流量情况,目前已在高桥初中设置了移动红绿灯,同时借力学校保安的管理,效果还不错。营运车代表沈传林表示,路口直行和右转同时绿灯亮起放行时,右转车辆需礼让非机动车与行人,源源不断的车流人流,导致通行效率差,能否让右转信号灯更智慧化一点?

区交警大队指挥中心指导员杜俊基解释道,目前我区右转放行主要遵循两个策略:一是对路口右转机动

车进行迟启控制,以减少绿灯初期右转机动车与同向非机动车辆的交通冲突;二是采用非冲突相位内右转放行模式,但是该放行策略下,右转绿信比较低,放行时间十分有限,可放行的流量较少,会造成右转车辆延误较高。下一步,交警部门会根据路口实际交通流量进行统筹管理,多措并举,进一步提高右转通行效率。

媒体代表陈祜玮则提到“右转左置”的问题。他经过经十三路与三益线路口时,发现左边车道是右转

的,右边车道是左转的,对于驾驶员来说很容易开错。

区交警大队秩序科科长胡勇刚说,其实“右转左置”是萧山交警正在尝试的创新之举。如果路口通行的货车多,通过右转弯左置,可以拉长右转弯的转弯半径,增加货车右转弯时发现非机动车的时间和空间,预防和减少大货车右转弯事故。目前,我区在时代大道天马路口、经十三路与三益线路口这两个地方尝试“右转左置”,从实际情况来看有不错的效果。

聚焦信号灯算法

设立实验室、招纳智囊团,“数字交警”将越来越“聪明”



区政协委员凌国泉



区交警大队副大队长封耀权



区交警大队教导员张华



浙大中控交通大脑事业部总经理周俊杰



“萧报圆桌汇”主持人周颖

最近,不少驾驶员发现,有些路口的红绿灯倒计时取消了,如果车速过快、反应不及,会出现急刹车的情况。区人大代表朱海燕提出了自己的疑问:“现在为何要取消变灯时的数字倒计时?还有黄灯闪烁的时间,持续时间有几秒钟?”

对此,区交警大队指挥中心指导员杜俊基给出了答案。红绿灯倒计时设置,是根据对应的交通流量特性、驾驶员习惯等因素“因地制宜”的。农村区域的国道、省道特别是货运通道、廊道上车速较快,货车较多,路口间距较大,路况复杂容易引发交通事故。为减少道路交通安全隐患,目前我区对农村范围部分路口信号灯,特别是货运通道、廊道等主要干道上的信号灯,取消了原先数字倒计时的变灯模式。另外,我区严格按照国标要求,将所有的信号灯黄灯时间设置为3秒钟。

鉴于农村区域与城市道路不同的交通特征,设置信号灯控制策略的侧重点也有所不同:城区范围交通流密集,路网比较密,骨架构建齐全,交通流量饱和程度较高,信号灯总体目标为保障畅通。配时策略上,早高峰外保互通、内促通勤,提升内外互通速度;晚高峰优先出城,关注潮汐、分流东西向廊道压力。夜间及平峰时段则保障干道方向的协调畅通。

农村区域,主干道与村道等支路相交,交通流量饱和程度一般,客货车辆占比大,安全风险相对来说也更大,所以采取与城市道路不同的放行措施:一是以提升道路交通安全系数为目标的交通组织策略,如全红时间延长、左转直行相序调整、右转迟启等策略;二是由于受到道路条件限制,无设置左转专用相位的条件,信号灯多采用圆饼灯,相位设置较为简单;三是在单点信号配时策略上,以保障路口交通安全的前提下,兼顾通行效率。

截至目前,全区机动车保有量662782辆,其中汽车579598辆,驾驶员达到800294人。全区范围内已建红绿灯845个,其中771个实现联网联控。同时,配套外场感知设备建设,累计完成视频监控3600多路、电子警察689个路口、卡口370处,以信号配时为主要手段的交通科技数字化基础已初具规模,进入信号控制智能化、系统化的历程。

讨论中,区政协委员凌国泉提到了绿波通行区域的相关问题:“想了解一下目前信号灯算法有何升级之处?是否依然有绿波通行区域?”

对此,区交警大队副大队长封耀权作了相关介绍。目前城市大脑萧山平台共归集到来自21个单位部门的交通数据,基于这些数据研发推出了交通信号算法,驱动全区治理体系和治理能力现代化的提升。针对点、线、面不同的

交通状态,我区实施了不同的控制模式,同时部署了单点、干线及区域的自适应信号算法,使红绿灯的时间随车流变化而变化;每个路口路段的交通控制策略会根据实际情况实时调整。

区交警大队教导员张华补充说,绿波协调是信号控制的策略之一,但是交通流处于饱和状态时,无法取得预期的效果。同时,绿波协调控制,会牺牲相交道路的通行能力。以市心路为例,市心路南北向车流量极大,若实行绿波协调控制,东西向的道路通行会受影响。而东西向建设四路、建设一路、金城路、萧绍路等道路均为主干道,交通流量非常大,通行需求旺盛。为缓解主城区交通压力,入城方向道路反而会使用“红波”截流措施。

值得一提的是,有时某些路段拥堵,但驾驶员依旧开过红绿灯,在路口“排队”,把垂直方向的车道堵住,会导

致车流“打结”的局面。对此,萧山交警正在探索切实管控这一现象。当前,在市心路南秀路、高桥路南秀路两个路口,交警已经在试点智能溢出早断控制算法。边缘智能体会实时分析路口是否溢出,一旦即将溢出,绿灯会提前中断,让车辆不再进入拥堵区域。对于两个路口比较近的老城区区域,红绿灯设置上也会有同步启动结束这种措施,来避免相近路口的溢出。

前期,萧山亚运安保数智交通实验室及信号配时中心正式成立。围绕护航亚运、知拥堵堵、安全数治、智行服务等应用场景,致力于孵化交通治理创新成果,打造萧山交警支撑2022年智慧亚运和未来交管数字化治理场景创新的智库。

作为“智囊团”成员之一,浙大中控信息技术有限公司交通大脑事业部总经理周俊杰还为大家勾勒出未来信

号灯的“智慧蓝图”——在全息数字道路上,将提升对于拥堵的感知与自主分析能力,做到有的放矢;针对重点复杂区域,能实现可变车道牌、信号灯的协同控制,让道路、红绿灯资源充分发挥潜力,做到时空协同。

区交警大队教导员张华表示,接下来,将加大全域感知“补盲”,计划新建智能信号106个,电警、卡口、球机感知设备772台,弥补联网联控及外场感知盲点,使交警大队的“大脑”能实时看到全区各个路口的情况;推动信号策略数治升级,实施信号控制全域治理,发挥实验室、配时中心作用,探索全息路口、AI信号配时等数字化改革应用;强化节点精准治理,针对学校、医院、商圈(景点)、堵点路段,实施一点一方案,精准施策、专项治理。同时,广泛问计于民,做到集民智、利民行。通过综合评估后,再有选择地进行相关调整。