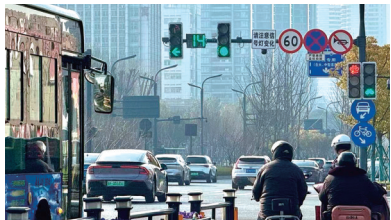


搭接放行、二次放行、全红信号……

部分路口红绿灯有了优化版

东西直行、东西左转放行结束后,紧接着又放行东西直行……常走市区虹桥路的司机或许已经注意到,最近虹桥路慈博路路口的红绿灯有了新变化,晚高峰时段,东西方向直行在一个信号周期内由一次放行增加至两次,由此减少车辆行驶途中的停车等待,提高路段整体通行效率。在老司机的习惯认知里,红绿灯遵循着先直行后左转、轮流依次放行的一般规律。殊不知,这并非一成不变的“金科玉律”。如今,随着城市道路管理愈加精细,市区一些路口的红绿灯放行策略已悄然发生了变化。



工农路虹桥路路口早高峰搭接放行。



虹桥路梅观路路口二次放行。



工农路虹桥路路口全红信号。

信号灯“会思考”
出行更需“细观察”

当“搭接放行”让对向车流错峰启动,当“二次放行”给通行车辆二次机会,当“全红信号”用3秒真空换取路口安全,这些出现在南通街头的信号灯放行新模式不仅是交通技术迭代的缩影,更折射出城市治理思维的跃迁。

在传统认知中,信号灯是刻板的“时间切割器”,而如今它正演变为智慧的“交通调解员”。这些精细化设计的背后是交警部门对海量交通数据的解码:智能捕捉分析车流,仿真预演放行效果,最终让每个路口的红绿灯都能“量体裁衣”。这种从“车看灯”到“灯看车”的转变本质上是对城市交通的精准把脉。

但交管技术的革新永远离不开交通参与者的积极响应。现实中,仍有驾驶员抱着惯性思维不看灯,结果误闯误撞,引发险情。这些现象暴露出更深层的课题:当红绿灯学会“思考”时,交通参与者是否同步升级了认知?城市交通的现代化不仅需要信号灯跳出机械的周期循环,更需要人们跳出固化的思维定式。

于管理者而言,绣花功夫不止于路口的智能化改造,更需通过诱导屏提示、导航软件联动、普法宣传等方式,让市民读懂信号灯背后的“交通语言”;于公众而言,需动态更新出行理念——在通过特殊路口时多看一眼信号灯,在绿波路段保持推荐的“优雅节奏”,在特殊渠化路段提前观察交通标识,科技的温度终将在人与城的双向奔赴中显现。 张亮

搭接放行:
疏堵增效,灵活应对车流潮汐

南北直行、南北左转、东西直行、东西左转……对于广大车友而言,红绿灯路口“对称放行”模式再熟悉不过。然而,城市道路中常常存在“车流潮汐现象”,一边方向的车辆很多,对向车辆却相对较少,若采用“对称放行”模式,路口的通行效率将无法达到最大化。此时,“搭接放行”应运而生。

市公安局交警支队秩序科警务技术一级主管韩世庆介绍,当出现两个相对方向的交通流量差异较大时,在交通流量较大的方向增加单放行的绿灯时间,将小流量方向的空放时间“挪到”大流量方向上,可实现“变废为宝”,从而增加大流量方向的通行能力。

市区工农路虹桥路路口周边分布着文峰广场、亚太苑、易家桥新村等交通吸引源,承担上下洪江路高架、工农路南北双向的通勤交通。早高峰时段,该路口由北往南直行和由北往东左转上洪江路高架的上班通勤车流较大,流量明显多于南进口,采取南北对称放行时常会出现北进口直行、左转车辆排长队的现象。为此,交警部门联合深圳市城市交通专业决策支持和科研机构“把脉开方”,利用路口早高峰时间南、北来车流量悬殊的特点,设置“搭接放行”,为北面驶来的机动车增加了左转和直行同时放行时段。“工作日7点40分至9点的早高峰时段,北路口的机动车信号灯放行规则是先放由北往南直行绿灯,而后由北往南直行和由北往东左转同时绿灯,最后放左转绿灯。”韩世庆介绍,由北往南直行和由北往东左转机动车同时绿灯时,本方向左转非机动车和对向所有车辆禁止通行,这段时间正是为北面而来的机动车额外增加的通行时间,从而提高了路口通行能力。

目前,市区共有11个路口实行“搭接放行”,基本实现车辆一次通过路口。

二次放行:
减少空放,兼顾双向“绿波”畅行

家住城西的张先生驾车由东向西经过虹桥路梅观路路口时,发现路口东西方向直行和左转分别绿灯放行后,紧接着还有一次东西方向直行绿灯放行,而后才会放行南北方向车流。这究竟是怎么回事?

“这叫‘二次放行’,也就是在一个信号周期内给予某个方向两次绿灯信号的放行方式。”韩世庆介绍,虹桥路梅观路路口平峰期如果采取一次放行容易形成较为明显的空放现象,因此对该路口平峰时设置东西直行二次放行,即在路口车流未饱和,车流到达并非集中连续时,切换到左转放行后再次放行东西直行,以提高绿灯时间利用率。

同样采用“二次放行”策略的还有虹桥路慈博路路口。该路口平峰时车流到达并非集中连续,因此东西方向直行采用二次放行,减少空放。最近,交警部门考虑到虹桥路双向“绿波”路段整体通行效率,对该路口晚高峰时段也实行了“二次放行”。

韩世庆表示,“二次放行”除了减少空放外,还能兼顾双向“绿波”通行。“绿波”路段部分路口采用绿灯一次放行时无法满足双向“绿波”通行。对于此类路口,会在满足主方向车流通行需求的基础上,考虑将绿灯时间拆分为两次绿灯放行,通过时间腾挪,使第二次放行时可兼顾反方向车流“绿波”通行。“虹桥路慈博路路口晚高峰采用‘二次放行’正是基于这一考虑,有利于虹桥路城山路路口方向来车快速通过该路口,减少路口停车等待,从而提升虹桥路双向‘绿波’体验。”

目前,市区“二次放行”路口共有27个,均为直行方向的二次放行。

全红信号:
清空路口,避免滞留车辆交织

驾车经过路口,眼看其他方向绿灯即将变红,于是掐准时间、在变灯的那一刻一脚油门驶出,结果绿灯并未亮起,取而代之的是3秒钟路口信号灯全红!有司机不禁疑惑,究竟是自己眼花了,还是信号灯出了问题?其实,这叫“全红信号”。

“全红信号”是指交通信号灯从放行某方向交通流转换到放行其他方向的交通流时,交叉口所有方向的信号灯全部显示为红灯,其目的主要是清空交叉口内的尾部滞留车辆,避免尾车与其余方向车流交织冲突。

什么情况下需要设置“全红信号”?韩世庆介绍,当路口各方向路幅较宽、交叉口面积较大时,车辆驶离路口所需的时间也会增加。若在3秒的黄灯信号内,路口存在一个或多个方向车辆无法及时清空,滞留路口的尾车与下一放行方向的车流存在交织冲突风险时,就需要设置全红信号,延长尾车驶离路口的时间,以达到清空路口的目的。此外,高峰期部分繁忙路口车流量超饱和,车辆在驶离交叉口时较为缓慢,需要更多的时间才能清空路口车辆,此时也需要设置“全红信号”,可以避免更多车辆涌入、滞留在交叉口内造成路口打结、拥堵。

目前,市区共有34个路口设置了“全红信号”。以虹桥路工农路路口为例,该路口高峰期车流处于超饱和状态。同时,路口四个方向均在八车道以上,交叉口面积大。所以,虹桥路工农路路口全天不同时段都设置有“全红信号”。以16:45~18:10为例,路口在南北对向左转和东西对向直行两个相位应用了“全红信号”,也就是在南北左转黄灯结束到东西直行绿灯亮起之间,以及东西直行黄灯结束到东西左转绿灯亮起之间,均有3秒的时间整个路口各方向都亮红灯。这个全红时间就是用来清空南北左转和东西直行绿灯尾部期间进入路口的车辆,避免车流交织冲突,保障出行安全。

“宁等三分,不抢一秒。”韩世庆提醒,为了大家的出行安全,再着急也得看清路口情况,按照信号灯指示通行。

本报记者张亮 沈雪梅



扫描二维码
了解更多
路口信息

