

智能网联平台与交管信控系统深度融合 红绿灯懂得“看车放行”

国内

2023年10月28日 星期六
责任编辑 王晓洋

技术编辑 白晓腾

4 沧州晚报

在湖北襄阳中心城区车流量最大的人民路十字路口,红绿灯会“观察”车的数量后变灯——当南北向左转方向等红灯的车辆排到接近30米时,就会自动变成绿灯放行,待最后一辆车通过停止线后,又精准切到了东西直行方向。记者在此驻足半个小时,没有发现一次空放。

“毫秒级的反应速度、自适应的变灯和灵活的跳相,使得车辆在任何时间段、任何一个方向、任何一个车道都不用等第二遍红灯,而以前在高峰期等待两到三个红灯、上百米的车辆排队长度是常态。”襄阳市公安局交警支队秩序科杨峰介绍,这是当地交管部门应用的人工智能信控自适应系统,从过去看车、读秒数通行,到现在看车、读车数放行。

襄阳市车联网建设方汉江智行科技有限公司执行董事总经理刘坤称,目前,襄阳已经建成了可覆盖234个交通路口、双向里程510公里、150平方公里的大规模城市级车联网应用环境,到今年底,这种智能化交通路口将达到448个,覆盖襄阳中心城区全域。

作为国内首个中心城区全域覆盖的国家级车联网先导区,襄阳对智能网联的应用还不只是与智慧交管深度融合,未来还将延伸到智慧城市运营的方方面面。

闹市区探索 AI 算法治堵

与其他城市有所不同,襄阳没有把车联网先导区的智能化

改造工程放在市郊或新区,从地图上其改造范围全部落在了人口密度最大、车流量最多的中心城区的核心区域。

刘坤透露,在襄阳布设之初,国内主流的路侧设备厂商面对车流人流都呈几何倍增长的闹市区,原本在其他城市基于郊区、新区调试、积累的算法和算力总是达不到要求,导致这些路侧设备厂商不得不重新优化。

在车流量较大的航空路上,汉江智行特意选取了一段10公里左右的公交线路做实验,在35辆9路公交车上安装摄像头、雷达等设备。公交车在到达交叉路口前,能够被路侧的摄像头、雷达等感知设备识别到,此时路侧的计算单元会根据车辆的实时位置和速度,道路交通的实时数据、信号灯实时状态,计算出建议车速区间,并推送给司机。在智能网联基础设施和数字技术的支撑下,公交车可以开得像地铁一样,一路绿灯。

而设置在襄阳中心城区各大路口的人工智能红绿灯,则像一个个“机器人交警”,它们24小时不间断地执勤,并根据实时的车流、人流,精准地控制红绿灯的顺序和时间,实时变化四个方向红绿灯的放行时间和顺序,哪边车多放行哪边,解决了“交通出行瞬息万变,道路信控一成不变”“有车不放、无车空放、路口和多路口路权协调不公”等信控呆笨与浪费现象。

实现车联网技术落地

“其实当前车联网技术要落地实现的难点不在技术壁垒,难的是政策与体制,难的是要得到

公安部门的支持。”喜悦智慧总经理苏丽娟表示,对于交警部门来说,信号灯是其最核心的管理手段,国内只有极少数地区的公安部门愿意把它的系统开放出来。

由于襄阳交管部门与车联网建设单位打通系统、共享数据,使得襄阳成为全国首个实现智能网联平台与交管信控系统



全域深度融合的城市。

腾讯智慧交通城市和网络行业总经理宋征介绍,襄阳创新性打通车联网和交管专网,在边缘端,实现雷视设备与信号机互联互通,雷视融合生成的实时交通流数据支撑信号机实时优化计算。在中心端,实现智能网联与交管信控中心平台的数据互联互通,对区域信控进行自适应优化,将当下“车等灯”的固定配时模式提升为“灯看车”的人工智能随机应变模式。

“现在几大主流的地图导航app都上线了路口读秒功能,但与实际红绿灯变化总会有几秒的误差,这就是因为导航系统

的信号没有与交管部门的信号实现直连,它们普遍是通过用户手机定位与大数据测算出来的读秒。”刘坤说,襄阳的交管统一信控平台和自适应红绿灯控制系统都交给了汉江智行统一搭建,解决了最棘手的数据孤岛问题,通过路侧通信单元与车载智能终端、智能网联平台与导航地

图互联互通,实现信号灯状态信息的精准推送。不仅如此,襄阳交管部门还打通了原来的8个品牌的信号灯,将路口的信号控制系统进行统一管理,实现了智能信号机的集中控制,达到交通治理从“路面指挥”到“一张图”“中心控制”的模式转变,大大提高了城市交通管控和指挥效率。

低成本高收效样本

据悉,襄阳的车联网先导区建设总投资为4.7亿元,其中打通车联网和交管专网只花了1.23亿元,是目前国内最便宜的

解决方案。

“一些有实力的大城市为了推车联网,会把全城所有路口的信号设备全部换成全新联网的,一台设备大概8万元至10万元,一个路口至少要布设4台设备,这种‘简单粗暴’的搞法是我们这种三四线城市‘玩’不起的。”刘坤说,襄阳的智能化改造是在充分利用原有信控设备的前提下,通过人工智能秒级实时全智慧调度算法,将原有的红绿灯信控系统升级为人工智能交警指挥官系统,“我们的做法也为众多三四线城市提供了一个低成本、立竿见影提升城市交通效率的样本”。

襄阳对智能网联的应用还不只是与智慧交管的深度融合,汉江智行还在探索智能网联经济价值的闭环,探索未来广泛的运营空间。

目前,襄阳已经在这张智能网联与智慧交通的网上加入了“交通领域碳的追踪量化平台”,可根据在每个路口布置二氧化碳捕捉器等感知设备,计算出每辆汽车在使用车联网平台前后的碳减排量,再以个人碳积分的方式形成一种商业模式。

比如开燃油汽车的被扣分,开新能源汽车的不扣分,选择公共交通或步行的奖励积分,再将全城减排下来的碳集中在追踪量化平台上,以城市为单位与其他城市进行碳交易。

除了政府算大账外,居民也能利用碳积分享受免费坐公交车、停车费打折、抵扣暖气费等公共服务收费优惠,甚至未来还可以与商户合作,搭建供给侧与消费侧的产业联合生态链。

据《第一财经》

“新式交通工具”直接开进写字楼

交警提醒:电动轮椅属于医疗器械,不能上路

最近,“开电动轮椅上下班”的视频在社交媒体上引发关注。年轻人乘坐电动轮椅频频出现在校园、食堂、商场。有消费者体验后分享感受:坐着舒适,不仅能电动行驶,还能放平当床用。

该现象引起不少网友热议:有些人觉得坐电动轮椅方便又舒服,只要安全监管到位就可以了;也有网友表示电动轮椅出行影响道路畅通,占用公共资源,不值得鼓励。

一些年轻人为何盯上电动轮椅?坐电动轮椅出行是否违反交规?

电动轮椅通勤火了

“青春没有售价,轮椅直达拉萨”“家人们谁懂啊,坐电动轮椅通勤太香了”……近来,在短视频社交平台,年轻人坐着电动轮椅出行的视频刷屏网络。视频中,年轻人操控着电动轮椅,成群结队地穿梭于马路、景区、商场甚至写字楼间。画面中的电动轮椅移动起来灵活自如,到了工位上有的轮椅不仅能实现自动折叠,还能一键放倒成为移动式沙发。

不过不少账号发布的视频,用的是同样的文案和差不多的

场景,几乎都是“家住某某的女士,离单位只有两公里,决定开电动轮椅上下班……”在评论区,有网友表示,电动轮椅不限号、不用戴头盔、不用上牌照,可行、可坐、可躺,真正符合“人体工学”。但是,也有网友认为电动轮椅是给出行不方便的人使用的,健康人使用会占用公共空间,造成交通堵塞。

成为热议焦点后,电动轮椅通勤这股热潮也刮到了淘宝、京东等电商平台。记者搜索电动轮椅,页面中显示最多的是标有轻便、可折叠字样的单人电动轮椅,其次还有双人、越野式电动轮椅等。产品按照功能和续航里程的不同,价格普遍在1500元到4000元之间,有些高端产品价格则在1.5万元以上。在产品主页,不少消费者抛出“大学生能用吗?”“上下班通勤可以使用吗?”这样的疑问。

记者咨询客服获悉,得益于最近爆火的短视频,咨询电动轮椅通勤出行问题的人显著增多。电动轮椅行驶速度分5个档位,为1.2公里至6公里每小时,5档速度可以任意调节,但最快那一档速度也基本跟人快走差不多。

当记者继续追问,电动轮椅

是否可以上路时?答案并不统一。有的客服回复说可以上路,好多人买去就是用来上下班;有的客服不置可否,只是一直强调电动轮椅出行速度慢,有的则直接给了否定答案。

是“真香”还是炒作

相比社交媒体端网友的热闹围观,线下似乎并没有掀起太多水花。

深耕老年人代步车领域的斯途康科技有限公司总经理郭信谊告诉记者,最近他确实也刷到很多电动轮椅出行的相关短视频,但就最近半个月来看,到店咨询电动轮椅的人群依然以老年人为主,或者是年轻人买来给腿脚不便的家人使用,想买来通勤的客户很少。

同时,他也不建议大家将电动轮椅作为交通工具通勤,“电动轮椅本身定位就是养老助残,一来速度比较慢,二来它过沟过槛的能力有限,目前国内大部分城市无障碍改造有待提升,很多地方出行还是不太方便。”

电动轮椅使用感受到底如何?汽车测评博主小志前段时间在社交媒体发布了一条视频,视频中他体验的电动轮椅不仅

能爬坡、能漂移,甚至还有“流浪地球2同款”,非常酷炫,体验感不错。

但对于开电动轮椅通勤这一现象,他说自己是因为前段时间腰背受伤,走路时间久身体吃不消,才考虑入手一台电动轮椅代步。

他认为,对于老年人等特定群体来说,电动轮椅是很好的辅具,但对于健康的年轻人来说,开电动轮椅出行意义并不大,“一台好的电动轮椅价格并不低,其次它的速度比较慢,如果为了‘飙车’将轮椅进行改装的话,还是比较危险的。”

那么,这波网上热潮能火多久?电动轮椅通勤又为何击中年轻人的心?

杭州市交通运输学会副秘书长金凯认为,开电动轮椅旅游、上班、出行颠覆了大众的认知,之所以能在短时间内引发关注,一方面是部分城市电动车限行政策下,市民想出的无奈之举;

另一方面是年轻人有追求时尚和猎奇的心理,但这也只能是一小部分人的偶尔为之,电动轮椅不会成为大众代步工具。

对于很多视频中出现雷同的场景和文案,中国老年电动代步车行业协会副秘书长刘欢表

示,这不乏是商家炒作营销的一种手段。

是否违规违法

开电动轮椅上路到底违规违法吗?记者从交管部门获悉,电动轮椅按规定属于医疗器械而不属于非机动车,它一般适用于室内、庭院等环境的短途代步,是不能够开上路的。

根据《中华人民共和国道路交通安全法》第一百一十九条的规定:“机动车”,是指以动力装置驱动或者牵引,上道路行驶的供人员乘用或者用于运送物品以及进行工程专项作业的轮式车辆;

“非机动车”,是指以人力或者畜力驱动,上道路行驶的交通工具,以及虽有动力装置驱动但设计最高时速、空车质量、外形尺寸符合有关国家标准的残疾人机动轮椅车、电动自行车等交通工具。

电动轮椅并非残疾人机动轮椅车,禁止上道路行驶,且残疾人机动轮椅车上路的话,需要到交管部门登记。开电动轮椅出行,甚至改装车“赛轮椅”的行为,具有极大的安全隐患。

据《钱江晚报》