

智慧交通特勤系统

解决方案

杭州远眺科技有限公司版权所有

一、方案简介

车路协同试点是运用 5G、云、AI、大数据计算等多项技术，政府结合通讯、互联网、车企为首的大量上下游生态企业，共同探索技术孵化、打造满足更多交通场景诉求的综合舞台。比起我国企业在“聪明的车、智慧的路”相关技术和内容上的多年积累，政府部门在交通管理上的落地应用尚未起航。2019 年底公路 ETC 收费改革，是交通管理在车路协同应用场景扎扎实实踏出的第一步，下一步必然需要直面迎接信号控制、交通组织、事故预防、交通执法、应急监测等细分方向的赋能应用。在政策大力扶持下，全国多地都在开展车路协同示范（先导）区建设，将率先落地并扮演“标杆示范”的角色。提供更为安全、畅通的交通服务是管理部门、社会民生、智慧交通服务商三方的共同夙愿。

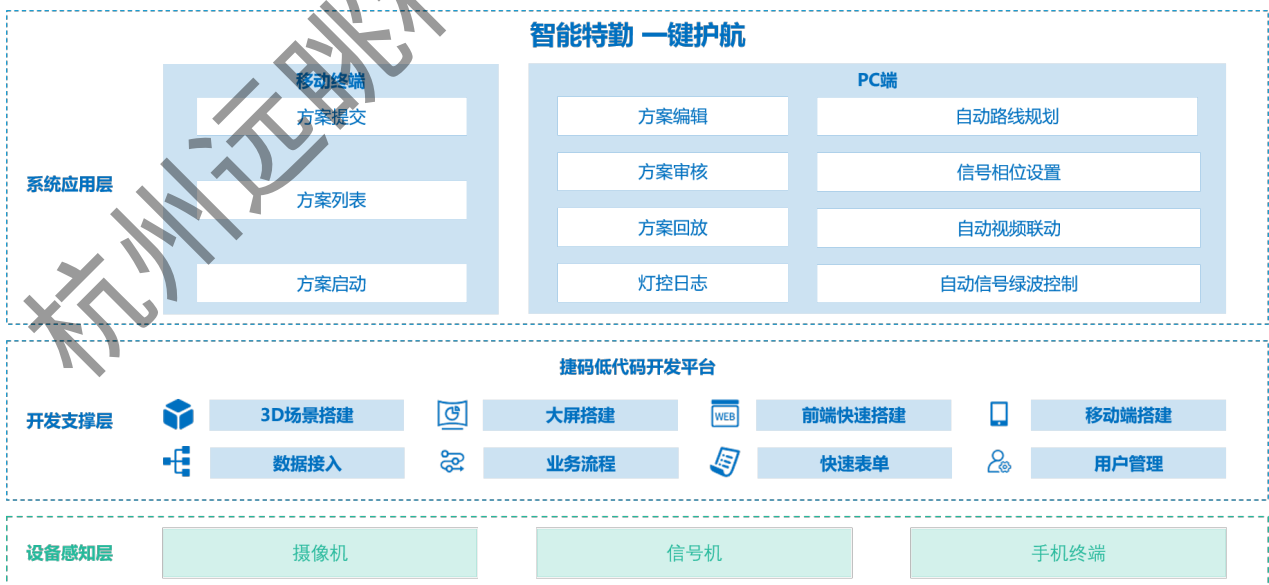
城市应急救援时常面临交通拥堵、安全问题，严重影响救援需要快速、安全、精确的需求。实际使用中，绿波协调控制是保障通行最有效的方法之一，确保车辆一路绿灯畅行，同时信号禁止别向车辆侵入通道、提升安全性。但是信号控制权限限定于公安交警部门，应急场景下临时协调、手动配置的效率低下，需要用信息化系统统一管控。

智慧交通特勤系统（简称“一键护航”）成熟运用“聪明的车、智慧的路”车路协同技术，通过信号掌控应急优先通行权，手机一键点击即可生成路线、开启特勤保障，救援路途上迅速、自动地调配信号、视频、警力等多方资源，为 120、119 等特种车辆提供绿色快速通道。

二、总体架构

1. 智慧交通特勤系统的组成

1.1. 智慧交通特勤系统由感知层、开发层、应用层组成，如图所示。



总体架构图

- 1.2. 设备感知层主要是整合全域信号控制，联动所有路口相机画面、以及手机终端定位信息，通过4G/5G网络进行数据联通，作为智慧交通特勤系统的设备基础。
- 1.3. 开发层基于捷码低代码开发平台拖拉拽形式实现本项目相关系统、大屏、移动端的快速开发。捷码低代码开发平台可提供多种开发能力，包括3D场景搭建、大屏搭建、前端快速搭建、一段搭建、数据接入、业务流程、快速表单、用户管理等。
- 1.4. 应用层主要建设智慧交通特勤系统PC端、智慧交通特勤系统移动终端。

三、项目实施案例

《浙江某县智慧交通集成管控平台项目》
——重点打造“一键护航”自动化特勤保障模块

1. 项目背景

浙江某县公安局交通警察大队建设智慧交通集成管控平台过程中，进行特勤保障任务时，发现传统的特勤系统需要过于繁琐的预案设计和关联控制设备设定，使得对系统操作的保卫任务民警要求较高，且要充足时间准备，不符合应急条件下临时使用需要。

2. 项目方案

项目依托捷码低代码开发平台搭建智慧交通集成管控平台。捷码低代码开发平台集成了丰富的业务组件库和交通行业场景的模版，通过简易的积木式“拖拉拽”操作即可快速实现项目中所需的智慧交通特勤系统PC端、智慧交通特勤系统移动终端等应用。

“一键护航”将临时优先通行权开放给社会大众，运用5G通讯传递信息，最快地自动调配信号、视频、警力等多方资源，为特种车辆、特殊应急状况下的社会车辆提供绿色通道。系统功能主要分为以下四部分：

1. 创建申请：特殊需要的应急情况下，用户在手机APP中即可输入终点自动规划行驶路线、预测最短通行时间，还可设置途径点，选定路线后发起特勤申请。

2. 管理审核：交警指挥中心派专员处理待审核信息，电话确认申请人真实情况后，可修改/驳回/通过申请方案。

3. 协同控制：通过审核的特勤方案，可在APP中一键启动。通过申请人手机GPS定位，调取沿途监控视频，配合途径路口的信号控制自动按照特勤路线实时推进；算法预测车辆通行情况，提前清空前方排队车辆，保障一路绿灯通行；交警坐镇指挥中心把控全过程，同时发布消息。

4. 恢复交通：一键护航执行完成的路口解除锁定，信控方案快速恢复至正常，避免对交通造成持续

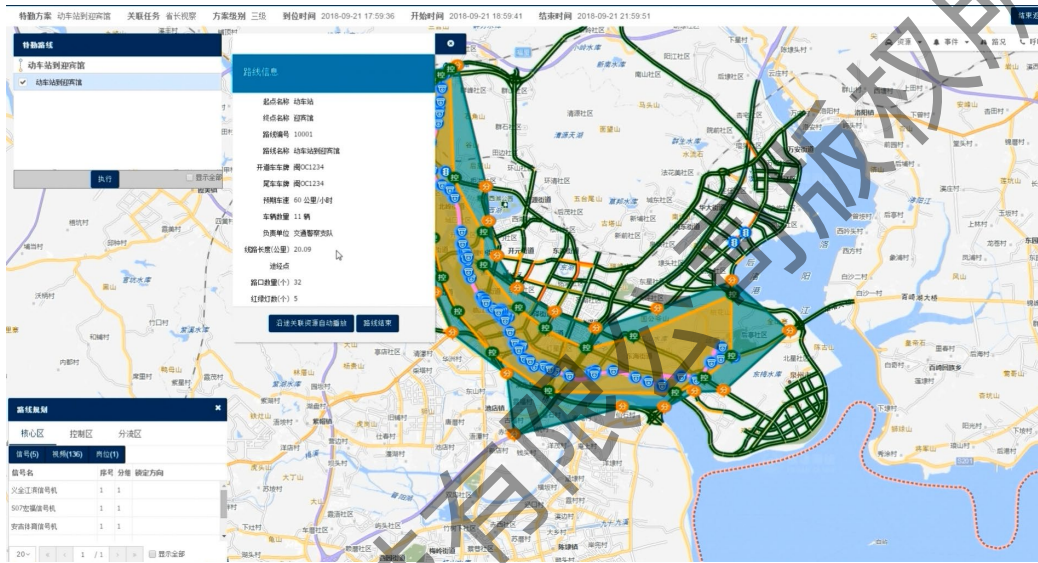
影响。

3. 项目亮点

1. 打通车、路、人、监管者之间的信息传递通道，实现车路智能协同。
2. 向特殊需求者开放自由线路的紧急畅行服务。
3. 解决复杂线路绿信协调控制问题，智能联控所有设备，提升应急指挥响应速度。

4. 项目成果

(1) pc 端



(2) 移动端

