

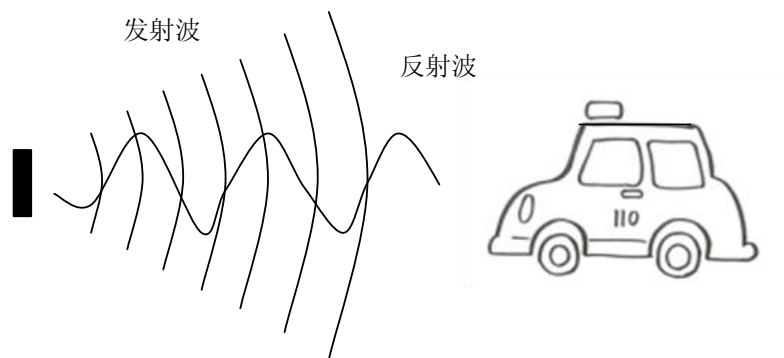
CSR-LR 微波虚拟线圈

CSR-LR 微波虚拟线圈由北京川速微波科技有限公司自主研发，主要应用于城市道路或高速公路以及城市道路的红绿灯路口，侧向安装于道路旁或者红绿灯路口旁，用于检测 4 车道车辆有无信息，并能实现单车位置触发，能够实现自主划分车道，并通过高效的算法判断车头、车尾。该雷达波束窄，测量定位准确，全天候不间断工作，为交通管理提供准确、可靠、实时的交通情报，保障交通管理系统的正常运行。可配合相机共同使用，实现闯红灯车辆的自动抓拍；也可配合红绿灯智控制器，实现红绿灯智能配时等应用。



一、工作原理

CSR-LR 微波虚拟线圈工作时将雷达扫描信号通过微带平面阵列天线发射出去，然后再通过天线接收路面车辆反射的微波信号，此反射的微波信号中包含着车辆的各种信息，再通过数字信号处理单元实时处理，计算出用户需要的信息量，并在上位机中实时显示，以便工作人员能够实时掌握路况信息。



二、产品特点

- 1、CSR-LR 微波虚拟线圈为完全自主研发产品，用于道路车流量监控和红绿灯路口的车辆信息监控，适用于国内各类道路和各个路口。
- 2、可自主高精度地划分车道，触发定位准确，覆盖 4 条车道。能够及时准确反馈对 4 条车道的基本信息。
- 3、支持客户自定义数据查询间隔，灵活性强。
- 4、支持 RS232/RS485 通信，支持 TCP/IP 协议，支持无线传输，支持开放的通信协议，适应性强，可根据用户需要定制。
- 5、安装简单，维护方便，能够适应全天候工作，不受大风、雨雪、冰雹等恶劣天气的影响，抗干扰能力强。

三、应用范围



1、红绿灯智能配时

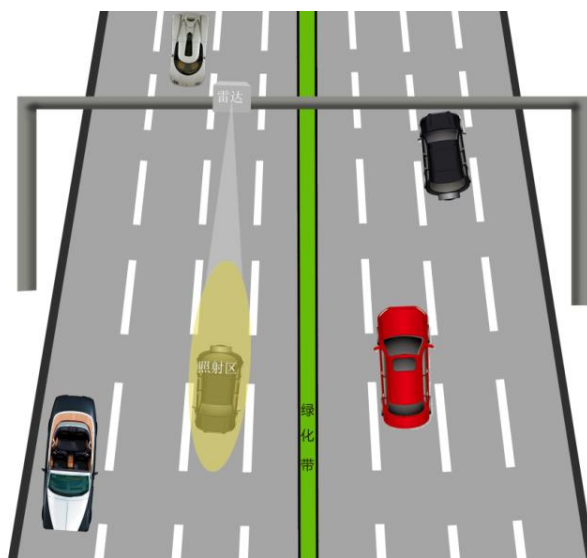
在智能红绿灯系统中，多台 CSR-LR 微波虚拟线圈组成网络，接入车道信息综合器，主要为系统提供车道的车流量、车道占有率等实时信息，与信号控制机配合使用，实现红绿灯智能配时功能。

2、闯红灯自动抓拍与测速

在电子警察系统中，CSR-LR 微波虚拟线圈与相机配合，抓拍闯红灯车辆，实时准确的给相机提供触发信号。

四、安装方式

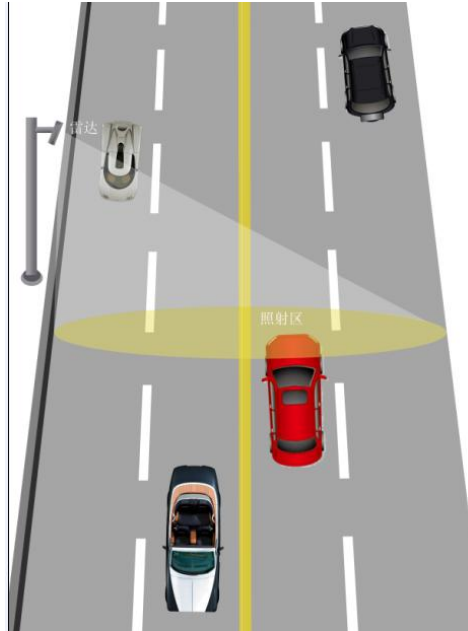
1、安装于道路的龙门架的正上方，雷达照射龙门架的正下方，可替代地感线圈，提供单车道车辆通过信息。



2、安装于道路的龙门架的正上方，雷达照射龙门架的正前方，雷达照射区能覆盖 4 条车道，可提供 4 条车道的路况信息。



3、将雷达安装于道路旁的立杆，雷达照射方向与道路垂直，此时，雷达照射区能覆盖 4 条车道，可提供 4 条车道的路况信息。



五、技术参数

工作频率: 24.15GHz

作用距离: 2 ~40 米

波束宽度: $4.5^{\circ} \times 21.5^{\circ}$

安装方式: 侧装、顶装

车道数目: 4 车道

温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

湿度范围: 5%RH ~95%RH

全天候工作: 全天候不间断工作,不受气候、雨雪、冰雹等恶劣天气影响

电源: (9~16) VDC

功耗: 3 瓦

数据上传周期: 客户可自定义

通信接口: RS232/ RS485 , 支持 TCP/IP 协议, 支持无线传输