

RVF721 车载雷视一体机



RVF721 是湖南纳雷科技有限公司自主研发的首款车载雷视一体机。工程车辆盲区大，低速转向和倒车时碰撞风险高。RVF721 将毫米波雷达与摄像头集成在一台设备中，采用特征级融合——雷达测量目标距离、速度、角度，摄像头负责目标分类和语义分割，两路数据在特征层完成融合。天线与算法针对 40 m 内场景做了优化，可实时输出目标类型、距离、速度、角度，适用于低速车前/后/侧向预警和防碰撞功能。



Nanoradar.cn

官方热线 0731-8893 9916

湖南省长沙市高新区文轩路27号麓谷企业广场B7栋
0731-8893 9909 www.nanoradar.cn

RVF721车载雷视一体机

产品特性

特征级融合

- **低误报漏报率：**典型障碍物（如地面杂波、井盖、天桥）误报和漏报概率 $\leq 2\%$ ；
- **精准测距：**雷视融合后深度估计大幅度减少相对误差，有效探测距离内精度达 ± 0.1 米；
- **稳定检测：**雷达提供高精度距离与速度信息，视觉提供图像解析能力，双传感器互补，在复杂环境下依然保持稳定检测能力。

全天候感知

- **全天候实时防护：**适应雨、雪、雾、霾、沙尘等各种恶劣天气，最大限度杜绝漏报，消除误报；
- **高防护等级：**IP67防护，防水、防尘等级高，抗震抗抖动，可在各种极端环境条件下正常工作；
- **智能调节：**夜晚雨雾时自动加大雷达权重，杂波干扰多时视觉接管筛选，根据环境状况实时调节。

一体化设计

- **小体积：**成品尺寸125*101.5*56.5mm，集成时可节省客户设备空间；
- **成本优势：**相较激光雷达方案硬件成本降低60%，以高性价比实现精准3D感知；
- **高集成度：**集毫米波雷达、摄像头、补光灯、感光元件与智能融合芯片为一体，体积小巧，性能强大。

灵活易配置

- **易调试：**支持APP进行一体机调试，可以在手机/平板上实现产品配置和调试；
- **接口丰富：**支持CAN口、网口以及1080p AHD模拟视频接口，易于客户集成；
- **降低维护成本：**一体机对安装角度误差的容忍性较高，车辆使用中产生轻微位移也无需返厂标定。

应用场景广

- **法规支持：**雷视一体机支持UN R151盲区检测、UN R158倒车检测、UN R159行人与自行车移动监测等法规应用场景；
- **多场景通用：**同一套系统可适配车辆安全辅助、空间安全监测与复杂环境感知等应用需求，无需更换硬件即可实现不同场景部署。
- **灵活方案拓展：**可根据具体不同场景下实际应用需求进行算法适配与功能升级。



RVF721车载雷视一体机

技术规格

分类	描述	指标
总体	尺寸	125*101.5*56.5mm
	重量	≤500g
	整机功耗	≤10W
性能	调制方式	FMCW
	发射功率	≤16dBm(主波束方向)
	刷新率	25Hz
	探测范围	0.15-40m
	距离精度	±0.1m
	距离分辨率	≤0.2m
	速度范围	±60km/h
	速度精度	≤±0.2m/s
	速度分辨率	≤0.4m/s
	波束宽度(方位面/Tx)	120°
	波束宽度(俯仰面/Tx)	120°
	最大目标数	16个
电源	电源	12V/24V DC
	电流	0.5A
环境适应性	防护等级	IP67
	工作温度	-30℃~70℃
	存储温度	-30℃~70℃

*在部分国家或地区，毫米波雷达可能无法开启或只能部分使用功能，详情请参考当地法律法规。



RVF721 车载雷视一体机

应用场景

RVF721 车载雷视一体机可应用于前向及后向防碰撞预警和自动驾驶，适用于机器人、矿车、环卫车、巴士、高机、叉车与装载机等有避障需求的载具，提高车辆安全性能，降低司机的驾驶负担，提高驾驶安全性。



机器人



环卫车



公交车



高机



叉车



装载机

