

用户手册

79GHz毫米波全类型道闸防砸雷达

v1.0 2023.06



一、注意事项

在使用79GHz毫米波道闸防砸雷达，应遵循以下注意事项：

1. 要根据现场实际情况，参考用户手册合理配置雷达工作参数；
2. 选取合适的雷达安装高度，避免因雷达安装位置过低或过高而失效；
3. 根据用户手册，正确连接雷达信号线和道闸控制接口；
4. 雷达使用12V 1A直流电源独立供电，切勿连接到220V交流电。

二、接口说明

序号	线颜色	线缆标识	说明
1	红色	VCC	12V直流电源正极
2	黑色	GND	12V直流电源负极
3	白色	TX	485-B/TTL（默认TTL）
4	紫色	RX	485-A/TTL（默认TTL）
5	蓝色	公共	继电器常开输出端
6	橙色	地感	继电器常开输出端
7	绿色	配置按键	
8	黄色		

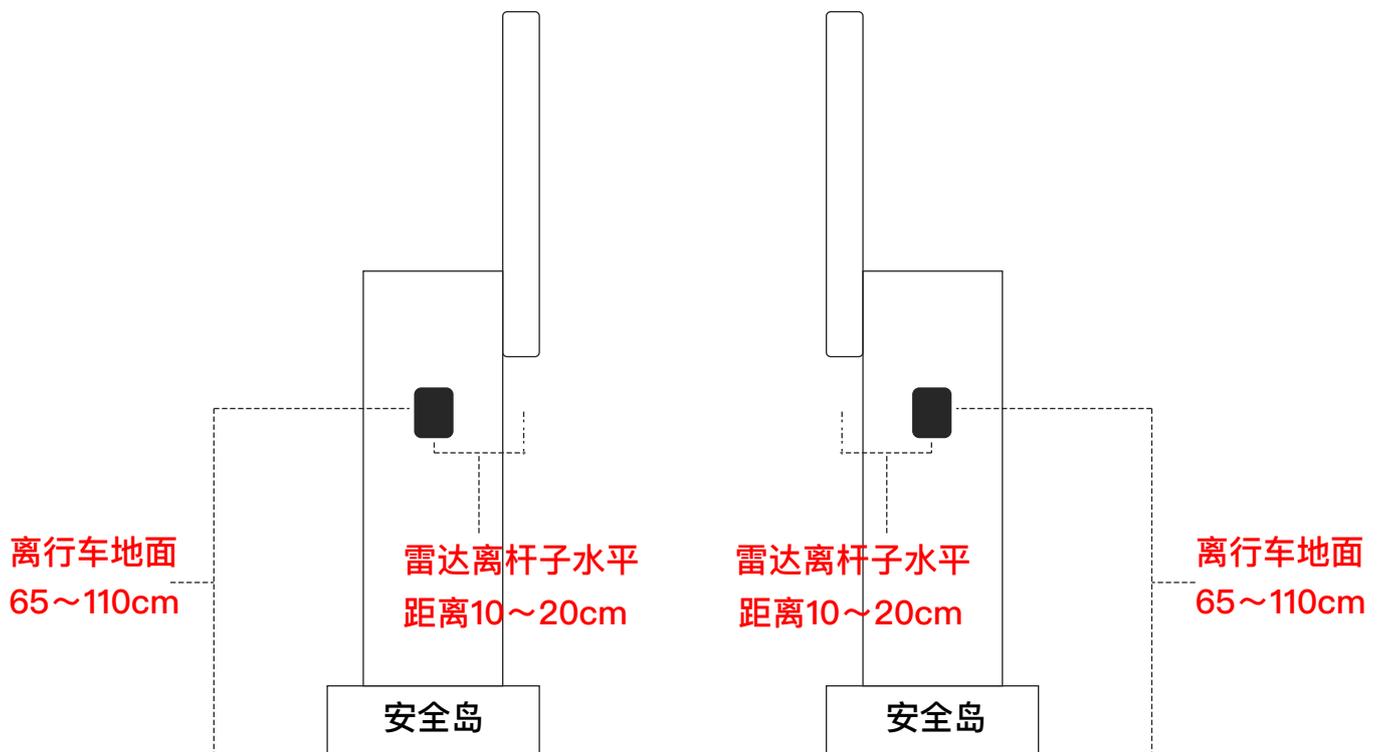
注：每次调试接线或者插拔线前，均要断电操作，同时注意白线和紫线不能触碰到12V电源正极。

三、雷达安装

1. **安装位置：**雷达紧贴于道闸箱体或单独立柱上安装，指示灯朝上；
小车建议安装高度（路面与雷达指示灯的距离）65cm-70cm；大车建议安装高度90cm-110cm；既有大车小车的混合车道建议安装两个雷达，安装高度分别为65cm-70cm、90cm-110cm；

水平位置建议安装距离：直杆雷达距离杆子：10cm-20cm，非直杆雷达距离杆子：20cm~30cm，雷达左右固定安装示意图如下：

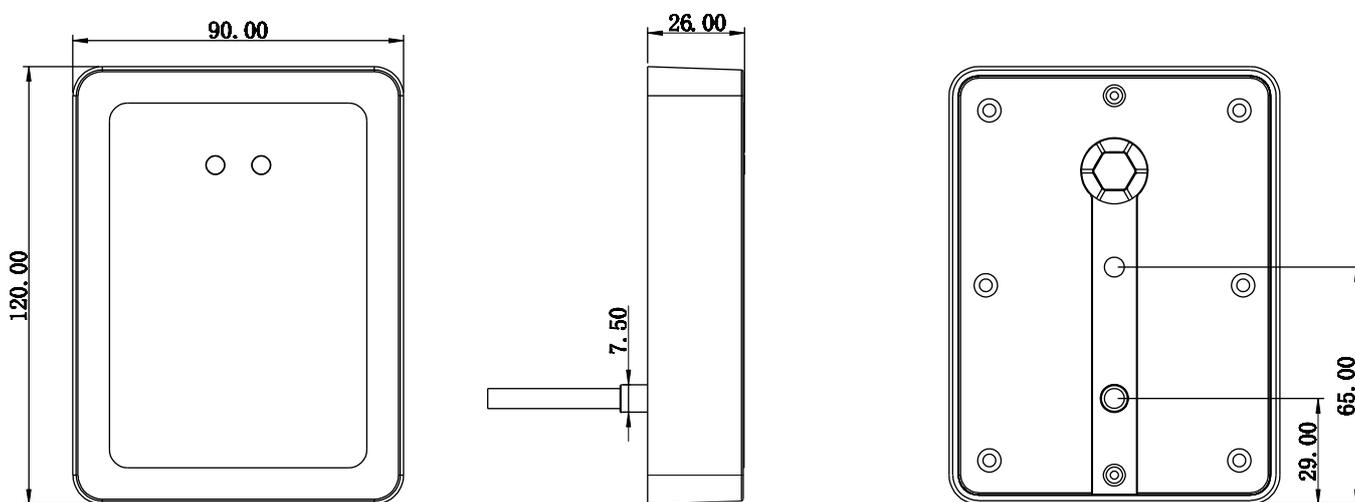
注：安装时，要保证雷达突出或与其他物体平齐，雷达左右两侧各2m之内无其他干扰物，否则会干扰雷达。



左固定安装示意图

右固定安装示意图

- 打孔固定：**用钻机在选定位置打孔，钻机钻头大小为 $\Phi 8\text{mm}$ 和 $\Phi 6\text{mm}$ 。在打好过线孔、固定孔后，将雷达线缆穿过中心孔，用螺丝拧紧固定孔确保雷达不晃动。一般情况下，穿线孔加上1个固定孔即可完成雷达的固定。
- 黏贴固定（可选）：**除打孔固定外，也可选择黏贴方式固定雷达。在雷达四周用3M胶粘贴，压实固定。
- 连接道闸：**将雷达电源红色线和黑色线，分别和闸机12V电源正极和负极相接。蓝色线接闸机主板公共，橙色线接闸机主板地感。**紫白线不需要接到道闸。**



雷达外形安装结构图

四、雷达调试

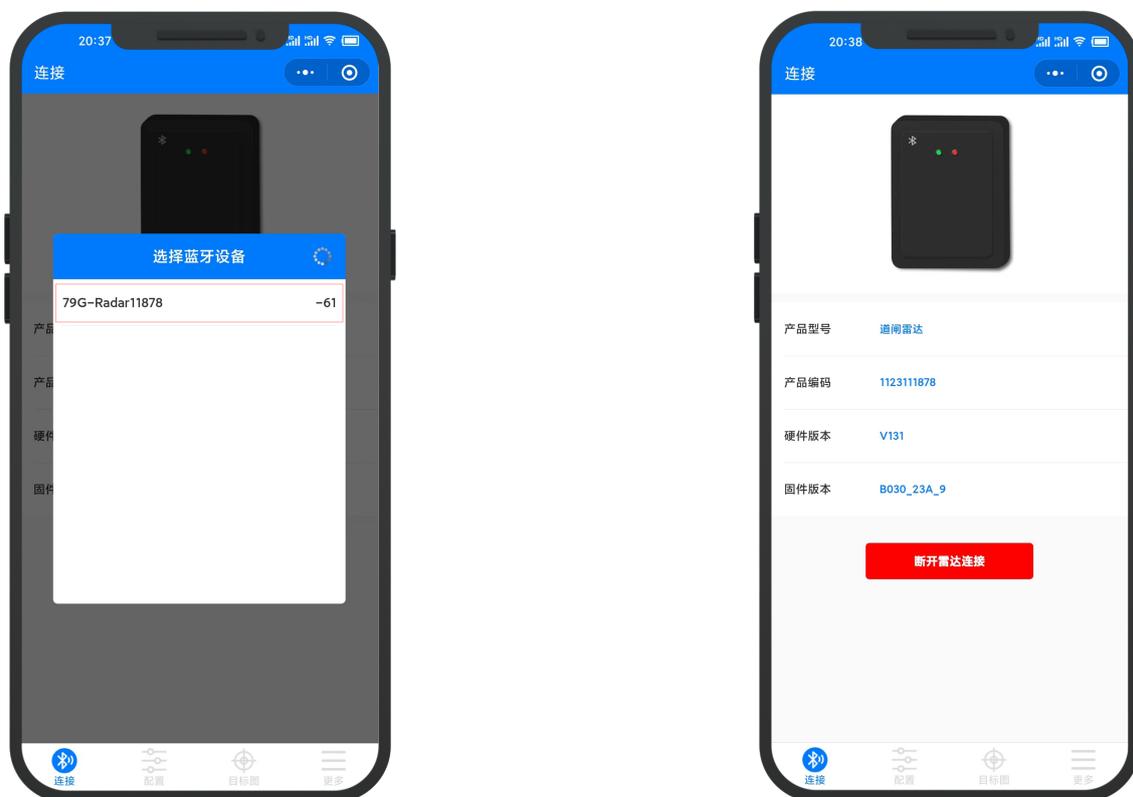
1. 打开微信小程序

先打开手机蓝牙和定位权限，搜索“毫米波雷达调试工具”或者扫如下二维码，进入小程序。允许微信小程序获取手机“蓝牙”、“位置信息”权限，出现雷达“连接”页面，点击“连接蓝牙设备”按钮：



2. 连接雷达

出现如下弹框，选择79G-Radar[数字]，进行连接，成功连接图示如下。



注：79G-Radar[数字]，其中数字与设备的SN号对应

连接失败排查：

- 排查微信或者小程序是否获取了手机“蓝牙”、“位置信息”权限；
- 雷达断电重启，重新连接。

3. 雷达配置 (此处配置完成后雷达即可使用，一般场景无需再进行其余配置)

步骤1：小程序上，选择过车类型，选择道闸杆类型，**设置杆长：一般建议设置的比实际杆长短0.5m；**

步骤2：小程序上，选择固定方式，背对雷达杆在雷达左边即为“左固定”，雷达杆在雷达右边即为“右固定”；

步骤3： 点击“保存雷达配置”；

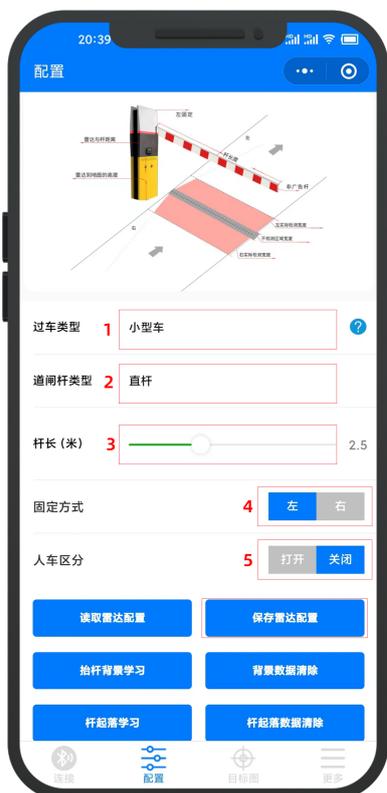
步骤4： 将杆抬起，并保证，雷达左右各2m之内无人进入，在小程序上点击“抬杆背景学习”，直至学习完成；

步骤5： 保证，雷达左右各2m之内无人进入，在小程序上点击“杆起落学习”，用遥控不断起落杆，直至学习完成；

步骤6： 道闸杆落地，雷达指示灯“绿灯灭”，雷达进行自学习，此时保证，雷达左右各2m之内，30s无人进入，直至自学习完成。

至此调试完成，雷达正常工作。

注： 如果修改了杆长、杆类型、固定方式，请从步骤3开始完成设置，否则会出现砸车等问题。



五、雷达调试

1. 雷达安装的道闸箱体或单独柱必须固定牢固，避免因道闸箱体或单独柱晃动导致雷达检测异常。
2. 如果道闸杆变形严重，需要及时维护修复，避免变形雷达杆引起雷达虚景。
3. 雷达检测区域内不能存在影响目标检测的物体，雷达左右两侧不能有凸起的物体（比如金属护栏、车牌识别、墙体等），以免干扰雷达检测。
4. 过大小车的场景，如果只安装一个雷达存在砸车风险。建议用户安装两个雷达来确保安全过车。其中一个安装1.1m左右的位置来检测大车，一个安装在0.65m左右的位置来检测小车。
5. 现场车辆与雷达存在特别大的夹角、斜入斜出场景，请使用路锥等引导物引导车辆减少角度，并请联系厂家技术人员。