

万集 (WANJEE) WLR-720 16线雷达

万集 (WANJEE) WLR-720 16线雷达

版本

更新日期

更新说明

文档状态

维护责任人

V1.0

2024.05.08

初版编辑

使用中

适用范围

本文档适用于 WLR-720 16 线激光雷达配置。

调试资源

资源名称

资源作用说明

资源下载链接

上位机调试

电脑和雷达通过以太网连接配置

WanjiViewWin.rar

产品手册

WLR-720产品手册V2.2.4.pdf

硬件资源

网线、接收盒、12 - 32 V 供电

无

上位机配置说明

使用万集 WLR-720 16 线激光雷达需要先使用万集的上位机进行一些参数配置，主要为ip、端口号、扫描模式、安装方式等。初次配置时参见该产品手册 第六章 内容进行配置，在此不重复赘述。在仙工控制器应用当中，需要将雷达IP配置为192.168.192.XXX (XXX 不可与网络已有设备重复，建议 > 100)。一个网络配置参考如下图：

企业微信截图_17515228898006.png

其中，雷达端口固定3001，目标地址固定192.168.192.5。请修改雷达IP，目标端口，保证多个雷达不相同。目前仙工智能经过测试和验证过的为 0.4° 场景，如需使用该雷达，上位机需要指定该频率和分辨率。参数配置中需要指定分辨率为 0.4，并点击下载以应用配置。

image.png

硬件配置

雷达硬件线束接口以及对应引脚在产品手册中已有详细说明，在此不再赘述。

Roboshop 模型配置

在激光模型文件中选择 WANJI-720-UDP，ip 填雷达实际IP，端口填按上述配置的目标端口。由于需要坐标系对齐，雷达初始安装位置需要手动矫正，减去90°，其他安装位置的外参按照实际填写。
下图提供一个参考示例，雷达为正装，因此初始安装 yaw 角手动补偿为 -90°：（rbk 3.4.7 以后不需要手动补偿）

image.png

参数说明

其他说明

该雷达使用 2D 建图时，受限于雷达自身特性，扫图时需要配置：最大角速度 $\leq 15^\circ/\text{s}$; 最大移动速度 $\leq 0.8\text{m/s}$; 目前支持角分辨率 0.4° 。受限于此，该雷达在使用反光柱定位时，在理想条件下，反光柱定位精度在 $\pm 10\text{mm}$ 。