

# 蓝海LDS-M300-E

---

## 蓝海LDS-M300-E

---

## 蓝海LDS-M300-E

---

## 版本

---

## 更新日期

---

## 更新说明

---

## 文档状态

---

## 维护责任人

---

V1.0

---

2025.3.29

## 初版编辑

---

## 使用中

---

@程恒亮

---

## 阅读本文之前需要了解的知识和注意点：

---

如何修改电脑网卡的 IP 地址； 如何使用 Ping 指令测试某个 IP 的可连通性； 基础弱电知识； Roboshop的基本使用方法；

## 使用场景

---

## 推荐场景

---

## 室内常温环境3D导航

---

# 室内常温环境3D避障

## 配合的控制器信息

### 可以配合使用的控制器系列

#### SRC-2000 全系列

## 需要激活的高级功能

## 无

注：需要在RBK版本 3.4.7.1006 及之后版本使用

## 适用范围

仙工智能使用蓝海M300激光雷达用作3D定位和3D建图。

## 激光信息

image.png

## 激光参数

## 光学

## 激光波长

905nm±15nm

## 激光等级

1 (IEC 60825- 1:2014, EN 60825- 1:2014)

## 性能/功能

## 测距距离

0.05-40m (90%反射率)

0.1-25m (10%反射率)

## 近处盲区

---

0.05m

## 视场角 FOV

---

水平 360°, 竖直-7°~60°

---

## 测距随机误差 (1 $\sigma$ )

---

$\leq 2\text{cm}$  (@10m)

---

$\leq 3\text{cm}$  (@0.2m)

---

## 采样频率

---

$\geq 200\text{k}$

---

## 点云输出

---

148,000 点/秒@67°垂直角度

---

## 点云帧率

---

10Hz

---

## 数据网口

---

100 BASE-TX 以太网

---

## 数据同步方式

---

IEEE 1588-2008(PTP v2) , GPS

## 抗串扰功能

有

虚警率 (@100klx)

<0.01% (待实测)

IMU

IIM-42652

功率

< 4W

供电电压范围

12~32V DC

环境试验

工作环境温度

-10°C ~ +60°C

储存环境温度

-30 °C ~ +70°C

防护等级

IP67

包装

## 尺寸

78mmx78mmx81mm

## 重量

408±5g

## 机械尺寸

image.png

image.png

## 接口定义

LDS-M300-E 使用 12 芯 M12 航空插头，接线图及引脚定义如下，配套线束与大疆MID360一致

image.png

LDS-M300-E 航插配套连接线如下图所为一分三线，P2、P3、P4 分别为电源线、RJ45 网络水晶头与功能线，线序排列参照接口引脚定义

## 调试资源

### 资源名称

### 资源作用说明

### 资源下载链接

## 上位机调试软件工具

PaceCatView3D.rar

## 硬件资源

网线、DC24V 电源等

# 无

---

## 配置说明

---

在使用蓝海激光雷达之前，需要使用蓝海的上位机进行配置。初始配置可参照以下手册进行配置：

LDS-M300-E 3D激光雷达使用说明书Ver0.1 蓝海.pdf 雷达默认IP：192.168.158.98，需要保证二者在同一个网段，且雷达上传 IP 与电脑 IP一致 打开 PaceCatView3D.exe；连接雷达选择‘连接’对应的雷达型号，这里选择 M300-E

## image.png

---

**弹出设备列表窗口， 选中准备连接的雷达，选择‘连接’**

## image.png

---

点击“M300-E 雷达属性” 将设备参数中雷达IP，按照要求IP需要设置为控制器同一网段 192.168.192.XXX 一致即可，雷达掩码 255.255.255.0 雷达网关 192.168.192.1 即可建立通讯 修改完成之后，部分激光雷达需要断电重启之后，设置才会生效，然后就可以在 roboshop 上配置使用。

## image.png

---

## 使用说明

---

## image.png

---

在左侧模型文件中点击 Camera，在右侧 brand 下拉框中选 PaceCat-M300-UDP ip 和 port 端口号填写上一步设置内参时相同的 IP 和端口号 在完成激光上位机配置后，在roboshop模型中，需要将“useForLocalization”勾选

**下面部分的相机外参，需要自己根据机械安装尺寸填写**

## 3D导航建图 参数配置

---

img\_v3\_02io\_08cf2d6b-618a-4de5-8ee7-aa1149c1da4g.jpg

配置完成对应模型后，需要将以上框选参数配置中对应参数进行更改

## 建图配置

---

img\_v3\_02io\_54b87689-0a7a-4d02-9a7e-c7709e107fdg.jpg

## image.png

---

打开3D建图；选择3D在线建图，然后选择特征建图，点击确认后，运行车辆进行建图

## image.png

---

建图完成后，需要绘制“定位配置区域”将之前扫出的点云都框选在内，并将对应参数“use Mid360For3DLoc”开启

## 标定配置

---

img\_v3\_02io\_349eba27-d723-4b57-9295-8fdbd96132b5g.jpg

在标定机器人前，需要手动重定位，在置信度高于80以上的环境进行标定测试

**点击上方工具栏其他；选择机器人标定（基于RBK版本标定）**

**选择对应相机，点击开始标定，或者重新标定即可**