

# PathAPP 使用文档

激光导航

2017/6/10

EAI 科技

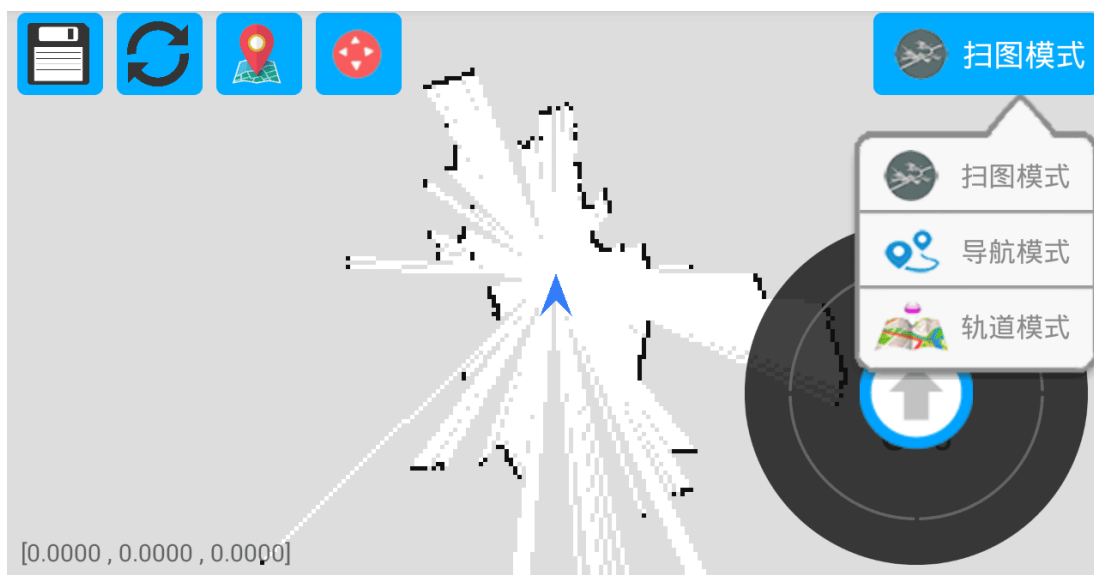
EAIBOT

## 目 录

第 1 章 概述.....	1
第 2 章 连接服务端 .....	1
第 3 章 扫图模式.....	2
第 4 章 导航模式.....	4
第 5 章 轨道模式.....	5
第 6 章 更新日志 .....	9

## 第 1 章 概述

PathAPP 主要用于控制 EAI 底座完成扫描建图，地点标定，演示导航功能等工作。目前有三种模式：扫描模式，导航模式以及轨道模式。切换模式时，点击右上角的下拉菜单可以切换不同模式，如下图所示：



扫描模式：扫描地图并保存地图，可获取某个位置进行保存。

导航模式：基于已有地图，可以单点导航，也可以多点连续导航。

轨道模式：可自行设定导航路径并保存或编辑，也可选择已有路径进行导航。

---

**注意：**模式切换时，需要对服务进行关闭与启动，需要花费的时间大概 30 秒。

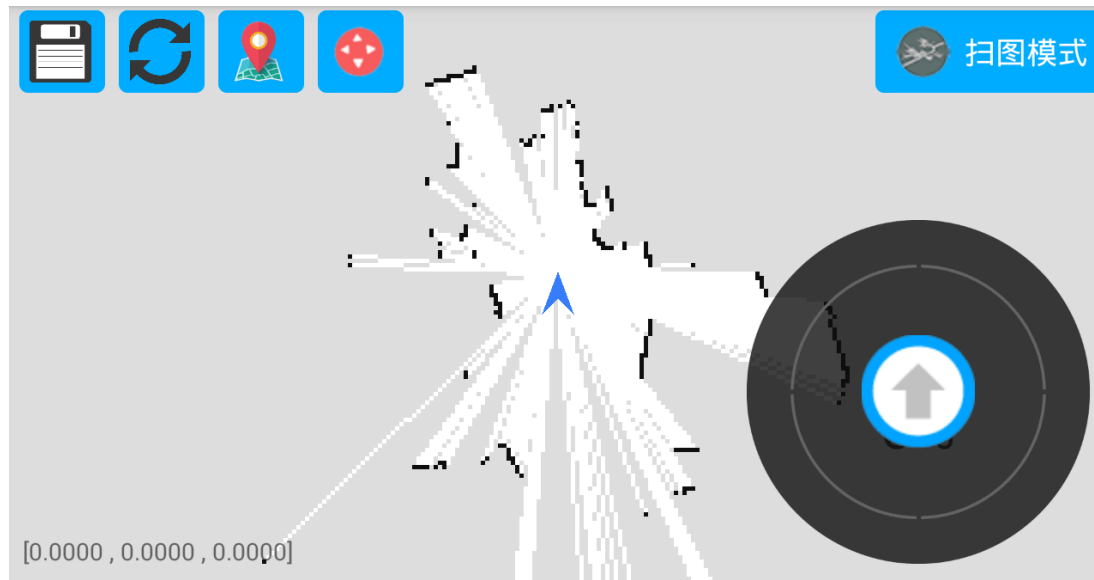
---

## 第 2 章 连接服务端

打开 PathApp，连接前先确保手机 WiFi 网络连接到机器人导航系统发出的 WiFi 信号，EAI 导航系统 WiFi 信号默认名称为：Xiaomi\_\*\*，其中\*号为特定编号，比如 Xiaomi\_E16D\_78ED，密码默认为空。

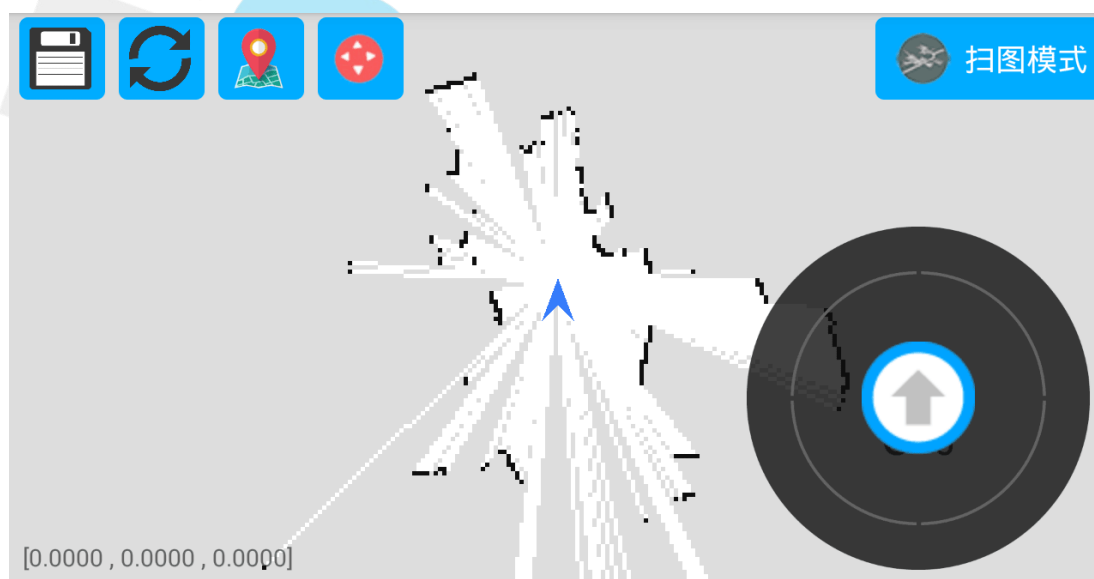
手机端连接该 WiFi 成功后，打开 PathApp，在输入框输入 EAI 导航系统的 IP 地址，默认 IP 为 192.168.31.200，填写完成后点击“连接”按钮，连接机器人端导航系统。



注意：连接成功后，便进入到扫图界面（默认界面），如下图所示：其中蓝色小箭头表示机器人本体，箭头方向为机器人正面朝向，灰色为未扫描到的未知区域，白色为空地，黑色为障碍物。



### 第 3 章 扫图模式

该模式下可以操作 EAI 底座扫描周围环境，生成新的地图。第一次使用 EAI 导航系统或者 EAI 底座到了新的外部环境中时，使用该模式进行地图扫描，并保存新扫描的地图。




如上图，其中箭头为机器人正面方向，右下角圆形为控制机器人走动的操作手柄，

是显示手柄状态，点击后便隐藏手柄 ， 是获取当前底座位置并保存， 是对正在扫描的地图进行显示刷新处理， 是对当前已经扫描好的地图进行保存处理。


---

**注意：**在扫描过程中机器人没有避障功能，操控机器人扫描地图过程中请注意避免撞到障碍物。

---

扫描完成后点击 ，便弹出保存地图界面，如下图所示。



保存地图时，根据实际需要对地图进行命名。保存地图成功后，点击 ，获取底座当前所在的位置信息。保存当前位置信息，是为了导航时获取位置信息进行初始点设置，或者下次开机前需要移动机器人到该位置再开机进行导航。

---

**注意：**保存当前位置是为了解决由于底座在关机状态下被人为的移动到其他地方时可能会导致定位不准的问题，完成地图扫描并保存后，可选择一个固定地点进行保存，将该位置设置为每次开机时的位置，所以记住位置后，每次开机前先把机器人移动到该位置再开启机器。






---

操作提示：

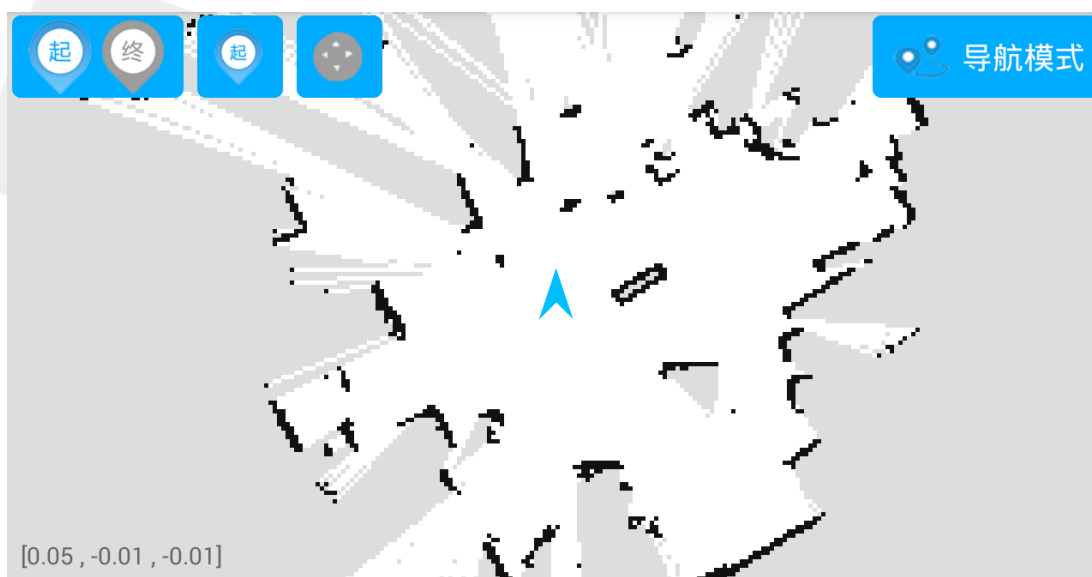
1. 当连接成功跳转到扫图界面时，稍等片刻后仍然没有看到地图时，说明启动不正常，可退出 APP 重新进入操作。
2. 在扫描地图过程中，保持速度比较慢，保证扫描周围环境的边缘清晰
3. 扫描的地图过大时，可以使用单指移动地图，或者使用双手缩放地图。


## 第 4 章 导航模式

点击右上角下拉菜单，选择“导航模式”，切换到导航模式。

默认状态是导航模式的初始点状态，表明当前是初始点状态，表明当前是目标点状态，是指当前隐藏地图控制工具，是指当前显示地图控制工具，是向右平移地图，是向左平移地图，是向上平移地图，是向下平移地图，是顺时针旋转地图，是逆时针旋转地图，是放大地图，是缩小地图，是获取已保存到的位置信息。





如下图所示：



该状态下需要重置底座的位置（由于人为移动等原因可能会导致底座实际所在位置跟地图上显示的位置不一致），操作方式：当当前位置已保存时，可通过点击进行初始

化点设置；或者长按底座实际所在位置并滑动改变箭头方向，箭头所指方向为底座正面朝向，调整完成后松手即可初始化底座的位置。如下图，底座位置已经改变。




导航模式下的目标点状态 ，表示可以控制底座导航到地图某个点，具体操作：比如导航到B，则在地图上长按B点位置，并滑动调整箭头方向，完成后松开手，底座即执行导航到B点的任务。是获取当前底座位置并保存。在导航过程中，可以点击来取消当前导航，点击是继续执行之前取消过的导航目标。

## 第5章 轨道模式

点击右上角下拉菜单，选择“轨道模式”切换到轨道模式。如下图所示：



在该模式下可以对地点进行标定，但前提是先通过点击获取初始点。长按要标定的位置，滑动调整箭头的方向，确定后松开手，在弹出的输入框中输入地点名称，如下图：



输入标定名，点击确定便标定好一个位置，如下图所示：





是查看已经保存好路径信息，是对当前路径进行编辑，是消除上一个标定  
点，是保存当前已经编辑好的路径，是开始导航。




点击，弹出编辑窗口，如下图：



左滑要编辑的标定点，可见到“上移”、“下移”与“删除”操作，“上移”和“下移”是调整标定点之间的先后顺序，“删除”是放弃已经标定好的点。



若要保持路径，保存的位置是在手机端的，便点击即可。

点击，弹出路径查看窗口，可选择路径，左滑可进行删除操作。



选择了某条路径后便可回到主界面进行导航或编辑。

## 第 6 章 更新日志

日期	内容
2017-06-09	初稿