



Rd-03L_V2 版上位机使用说明

明

版本 V2.0.0

版权 ©2025

目录

1. 软件说明	4
1.1. 接线说明	4
1.2. 上位机使用	4
1.2.1. 参数查看/设置	6
1.2.2. 目标信息	8
1.2.3. 更新固件	11
2. 联系我们	12
免责声明和版权公告	13
注 意	13
重要声明	14

1. 软件说明

本章介绍 Rd-03L_V2 版模组上位机工具的使用。

Rd-03L_V2 版模组出厂已烧录好相关出厂固件。安信可针对 Rd-03L_V2 版模组提供可视化上位机配置工具软件，方便开发者根据使用场景对 Rd-03L_V2 版模组进行参数配置，优化感应效果。

1.1. 接线说明

本节介绍使用串口调试工具调试 Rd-03L_V2 版模组固件的方式。

- 通过 USB 转 TTL 串口转接板连接上位机和 Rd-03L_V2 版雷达模组，默认引脚连接方式如表 1-1 所示。

表 1-1 Rd-03L_V2 版与 USB 串口转接板连接引脚对应关系

Rd-03L_V2 版	串口转接板
3V3	3.3V
GND	GND
TX	RX
RX	TX

- 打开设备管理器，查看雷达模组所在串口的串口号
- 打开串口调试工具，选择上述串口号，设置串口波特率为 115200，然后点击“打开串口”按钮即可在串口调试工具输出端查看当前雷达的检测结果

1.2. 上位机使用

本节介绍 Rd-03L_V2 版模组配套的上位机工具的使用，以帮助用户理解相关参数的含义，及相关参数的获取方法。

注意：上位机工具和串口调试工具不能同时使用！

在使用上位机各项功能前，用户应先连接 Rd-03L_V2 版模组与上位机，步骤如下：

- 从安信可官网获取上位机工具
- 根据表 1-1 的方式使用串口转接板连接 Rd-03L_V2 版模组和上位机

- 打开上位机工具，点击“刷新”按钮，在“串口号”下拉框中选择雷达模组的串口号，确认“波特率”为 256000 后，点击“连接设备”按钮开始连接上位机和 Rd-03L_V2 版模组



(a) 设备连接前



(b) 设备连接后

图 1-1 ICL_XenD106L_Tool

如图 1-1 (a) 所示，上位机工具界面可以分为 3 个区域：设备操作区域（Zone1），功能按钮区域（Zone2），和功能页面区域（Zone3）。

上位机工具与 Rd-03L_V2 版模组连接成功后，会在界面 Zone1 区域显示 Rd-03L_V2 版模组的固件版本号，“参数查看/设置”的功能页面区域显示模组的当前参数值，如图 1-1 (b) 所示。

1.2.1. 参数查看/设置

上位机工具的“参数查看/设置”页面可供用户查看雷达当前的参数，修改指定的参数配置以满足具体应用场景需求，以及自动生成检测门限。“参数查看/设置”页面的参数解释详见表 1-2

表 1-2 参数解释

参数名称	参数功能	参数范围	单位
最小检测距离	传感器最小有效探测距离	0~8.4	m
最大检测距离	传感器的最大有效探测距离	0.7~8.4	m
状态上报频率	传感器上报有人/无人状态的频率	1~8	Hz
距离上报频率	有人状态下，传感器上报目标距离的频率	1~8	Hz
响应速度	传感器检测区域内无人到有人的反应速度	正常/快速	-
无人上报时间	传感器上报的目标状态从有人切换到无人需要的延时时间	10~120	s
触发门限	无人到有人状态时 0~15 距离门的能量值绝对门限	10~95	dB
保持门限	检测静止人体和保持有人状态时 0~15 距离门的能量值绝对门限	10~95	dB

1.2.1.1. 参数配置操作

参数配置操作包括“读取传感器设置”“写入传感器设置”“重置”“保存当前配置”，其操作步骤分别如下。

读取传感器设置

连接模组与上位机后，在“参数查看/设置”页面，点击“读取传感器设置”按钮，页面会弹出“读取参数成功”提示窗口，点击“确定”关闭提示窗口，上位机会显示最新参数。

写入传感器设置

步骤一：连接模组与上位机工具之后，在“参数查看/设置”功能页面为所需要更改的参数输入新的参数数值

步骤二：点击“写入传感器设置”按钮，上位机会将当前界面中的参数数值写入传感器，成功后页面会弹出“写入参数成功”提示窗口，点击“确定”完成参数设置。

重置参数配置

步骤一：连接模组与上位机工具之后，在“参数查看/设置”功能页面，点击“重置”按钮，上位机工具会用默认值重置各个配置参数。

步骤二：点击“写入传感器设置”按钮即可完成参数重置，成功后页面会弹出“写入参数成功”提示窗口，点击“确定”完成参数设置，上位机会显示最新参数。

保存当前配置

步骤一：连接模组与上位机工具之后，在“参数查看/设置”功能页面点击“保存当前配置”按钮，上位机工具会将当前的参数配置保存至应用程序文件同目录的 appConfig.xml 文件中

步骤二：关闭上位机工具再次打开时，上位机工具会去读取 appConfig.xml 文件中的配置信息，并显示在“参数查看/设置”功能页面。

1.2.1.2. 生成自动门限

使用上位机工具生成自动门限的步骤如下：

步骤一：连接模组与上位机工具之后，在“参数查看/设置”功能页面，点击“生成自动门限”按钮，页面会弹出如图 1-2 所示的“门限生成”窗口；

步骤二：输入触发/保持门限生成系数是和选择扫描时间，扫描时间有 30 秒和 120 秒可选，当扫描环境较为复杂，无法长时间保持无人选择 30 秒扫描，反之选择 120 秒扫描。

点击“开始/停止”切换按钮即可进行门限生成，窗口下方的进度条会实时显示生成进度，在门限生成的整个过程中，请务必保证检测范围内无人。

步骤三：门限生成完成后，窗口左下角会显示“门限生成成功”的文字提示；关闭“门限生成”窗口后，可在“参数查看/设置”功能页面的触发/保持门限区域查看生成的自动门限。

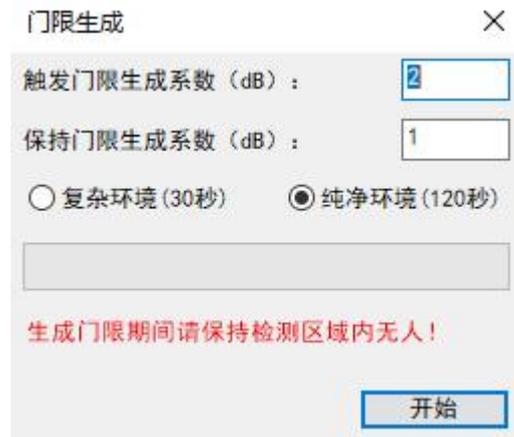


图 1-2 门限生成窗口

1.2.2. 目标信息

上位机工具的“目标信息”页面展示了人体感应检测结果和实时数据，并提供保存雷达检测数据的相关操作。

如图 1-3 所示，“目标信息”页面的功能页面可以划分为五个区域，分别是：

- (a) 目标结果显示区；
- (b) 功能按钮区；
- (c) 实时能量值显示区；
- (d) 实时距离/状态信息显示区；
- (e) 数据保存操作区；

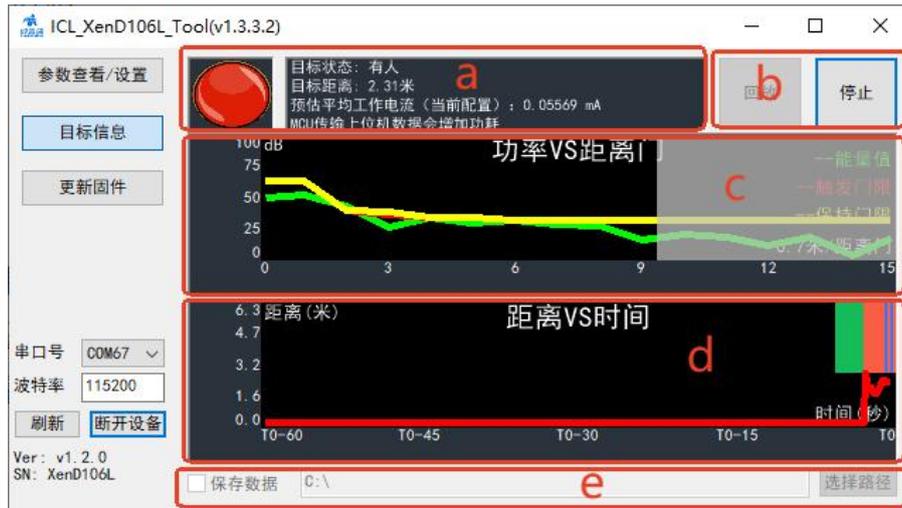


图 1-3 上位机“目标信息”页面

“目标信息”功能页面各区域介绍如表 1-3 所示

表 1-3 “目标信息”页面各区域功能介绍

页面区域	功能	说明
a	彩灯图标	彩灯颜色表示探测区域内人体目标的运动/微动/无人情况 绿色表示无人;红色表示有人; 蓝色表示人体处于静止状态,同时出现“红心”图标
	目标信息文本框	显示检测到的目标信息 显示有无人体目标及其运动状态,和人体与传感器间的直线距离(米)和当前状态下的预估电流(mA)
b	“回放/停止”切换按钮	回放/停止显示指定的检测数据 “开始/停止”切换按钮显示“开始”时,此按钮可以点击,否则此按钮为灰色不可点击。
	“开始/停止”切换按钮	开启/暂停传感器的人体存在感应检测 -
c	“功率 VS 距离门”实时检测数据显示	实时显示检测范围内各距离门的能量值和门限信息 -
d	“距离 VS 时间”实时检测数据显示	显示最近 60 秒内传感器检测到的有无人信息以及检测到的人体目标的距离信息 坐标上方的彩色进度条实时显示探测区域内有人/无人:绿色时表示无人,红色表示有人;蓝色表示有人且人体处于静止状态。 坐标图下方的红色曲线显示最近 60 s 内的目标与传

			传感器之间的直线距离历史数据。
e	保存数据	供用户选择是否保存检测数据, 以及设置检测数据的保存路径	此区域只有在 b 区“开始/停止”按钮文字显示“开始”时可操作; 勾选“数据保存”选项后, 可以通过点击“选择路径”按钮自主选择检测数据的保存路径; 如未选择保存路径, 会保存在上位机软件所在目录下。

“目标信息”功能页面支持用户查看、保存和回放检测数据, 其操作步骤分别介绍如下。

查看检测数据

步骤一: 在连接模组与上位机工具之后, 点击“目标信息”按钮切换至该功能页面, 此时上位机工具自动开启雷达的检测功能, 页面 b 区的“开始/停止”切换按钮显示“停止”, 页面的 a、c、d 区域开始实时显示相应目标信息;

步骤二: 再次点击“开始/停止”切换按钮可暂停雷达的检测。

保存检测数据

步骤一: 在连接模组与上位机工具之后, 点击“目标信息”按钮切换至该功能页面, 此时上位机工具自动开启雷达的检测功能;

步骤二: 点击“开始/停止”切换按钮停止雷达的检测功能, 该按钮文字切换为“开始”, 此时 e 区保存数据的功能控件变为可操作状态;

步骤三: 点击“保存数据”前的复选框开启保存数据功能;

步骤四(可选): 点击“选择路径”按钮, 选择一个用于保存检测数据的路径。

步骤五: 点击“开始/停止”切换按钮, 重新开始传感器的检测功能; 检测结束后, 用户可以在步骤四中设置的保存路径下查看保存的检测数据; 如果用户未设置保存路径, 则检测数据会保存在应用程序文件同目录的 SaveDate 路径下。

回放检测数据

步骤一: 在连接模组与上位机工具之后, 点击“目标信息”按钮切换至该功能页面, 此时上位机工具自动开启雷达的检测功能;

步骤二: 点击“开始/停止”切换按钮停止雷达的检测功能, 该按钮文字切换为“开始”, “回放/停止”按钮变为可点击状态;

步骤三: 点击“回放/停止”按钮, 选择需要回放的检测数据所在的路径, 完成后上位机

工具的功能页面即开始播放检测数据，“回放/停止”按钮的文字切换为“停止”；

步骤四（可选）：点击“回放/停止”切换按钮可停止数据回放；用户也可以等待回放过程完成后再继续进行其他操作。

1.2.3. 更新固件

上位机“更新固件”页面如图 1-4 所示，其操作步骤如下：

步骤一：在连接模组与上位机工具之后，点击“更新固件”功能按钮切换至该功能页面；

步骤二：点击“获取固件信息”按钮，按钮下方和右侧均会显示当前设备的 ID 信息以及固件信息；

步骤三：点击“选择 bin 文件路径”按钮，选择需要的 .bin 文件；

步骤四：点击“烧录”按钮开始更新固件，右侧提示信息框会实时显示下载结果，下方显示 bin 文件信息和当前的下载进度。



图 1-4 上位机固件升级

固件升级成功后，页面提示信息框中会显示“下载成功！”。固件升级失败时，提示信息框中会显示相应出错信息。

2. 联系我们

[安信可官网](#)

[官方论坛](#)

[开发 DOCS](#)

[安信可领英](#)

[天猫旗舰店](#)

[淘宝店铺](#)

[阿里国际站](#)

技术支持邮箱: support@aithinker.com

国内商务合作: sales@aithinker.com

海外商务合作: overseas@aithinker.com

公司地址: 深圳市宝安区西乡固戍华丰智慧创新港 C 栋 403、408-410

联系电话: 0755-29162996



问问安信可



安信可公众号

免责声明和版权公告

本文中的信息，包括供参考的 URL 地址，如有变更，恕不另行通知。

文档“按现状”提供，不负任何担保责任，包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保，和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不负任何责任，包括使用本文档信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可，不管是明示许可还是暗示许可。

文中所得测试数据均为安信可实验室测试所得，实际结果可能略有差异。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。

最终解释权归深圳市安信可科技有限公司所有。

注意

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。

深圳市安信可科技有限公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。

本手册仅作为使用指导，深圳市安信可科技有限公司尽全力在本手册中提供准确的信息，但是深圳市安信可科技有限公司并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

重要声明

安信可“按原样”提供技术和可靠性数据(包括数据表)、设计资源(包括参考设计)、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源(以下简称“这些资源”),不保证没有瑕疵且不做任何明示或者暗示担保,包括但不限于对适应性、某特定用途方面的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的明示或者暗示担保。并特别声明不对包括但不限于产生于该应用或者使用任何本公司产品与电路造成的任何必然或偶然的损失承担责任。

安信可保留对本文档发布的信息(包括但不限于指标和产品描述)和所涉及的任何本公司产品变更并恕不另行通知的权利,本文件自动取代并替换之前版本的相同文件编号文件所提供的所有信息。

这些资源可供使用安信可产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任: (1)针对您的应用选择合适的安信可产品; (2) 全生命周期中设计、验证、运行您的应用和产品; (3)确保您的应用满足所有相应标准,规范和法律,以及任何其他功能安全、信息安全、监管或其他要求。

安信可授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的安信可产品的应用。未经安信可许可,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制这些资源的部分或全部,并不得以任何形式传播。您无权使用任何其他安信可知识产权或任何第三方知识产权。您应全额赔偿因在这些资源的使用中对安信可及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务,安信可对此概不负责。

安信可提供的产品受安信可的销售条款或者安信可产品随附的其他适用条款的约束。安信可提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改产品发布适用的担保或担保免责声明。