

# 通用开发板说明书

24-RADAR-EVB 开发板

使用说明 V1.1

## 1. 产品概述

### 说明:

点击链接或扫描二维码确保您使用的是最新版本的文档:

[http://www.micradar.cn/go\\_file.php?id=135](http://www.micradar.cn/go_file.php?id=135)



24-RADAR-EVB 是云帆瑞达第一版针对毫米波雷达模组量身定做的 Demo Board, 为了让用户能更加方便直接的体验雷达模组的性能, 更加为了让用户能快速的接入无线通用模组, 雷达模组和通讯模组都支持可插拔的模式, 用户可自由适配搭建属于自己的服务平台。还配有 MCU 板子对接口, 用户可以使用自己的 MCU 分别和雷达和无线模组进行通讯。

### 24-RADAR-EVB 作用:

- 厂商嵌入式工程师: 使用 24-RADAR-EVB 进行嵌入式程序前期开发和调试
- 创客: 使用 24-RADAR-EVB 实现硬件产品 demo, 配合通讯模组实现项目开发
- 技术爱好者: 使用 24-RADAR-EVB 快速体验雷达原理、输出参数和接口协议

## 2. 硬件组成

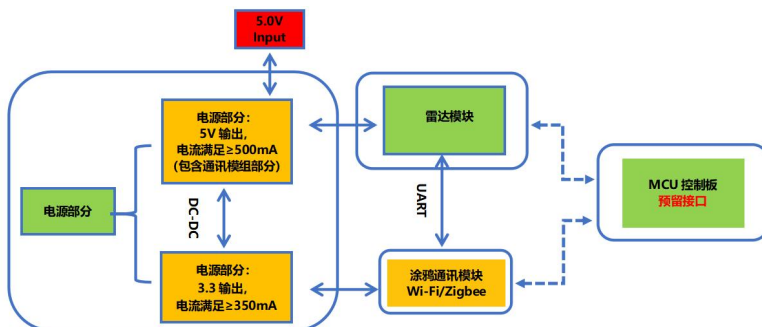
供电输入方式: Micro USB – DC 5.0V  $\geq$ 500mA

输出电压: DC 5.0V 、 3.3V

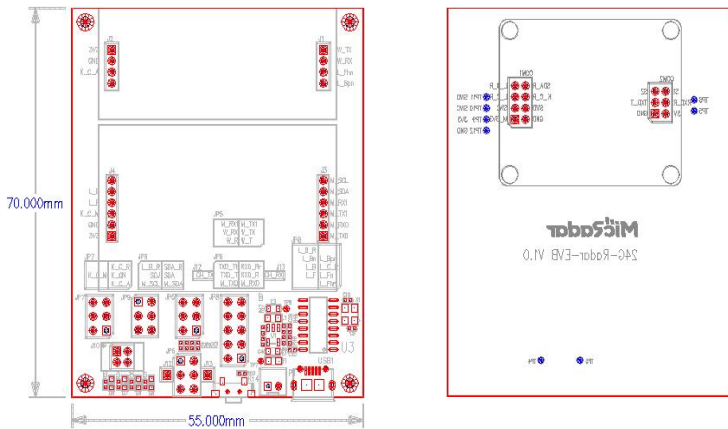
TTL 串口: 可支持选配作为调试口

功能板接口: 雷达模组、无线模组通讯板、MCU 板、光感板

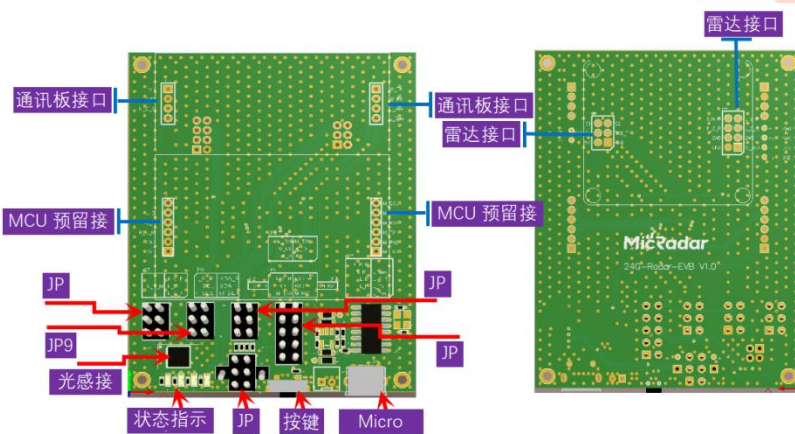
其他: 轻触按键 1 个, 指示灯 4 个



### 3. 尺寸封装



### 4. 硬件介绍



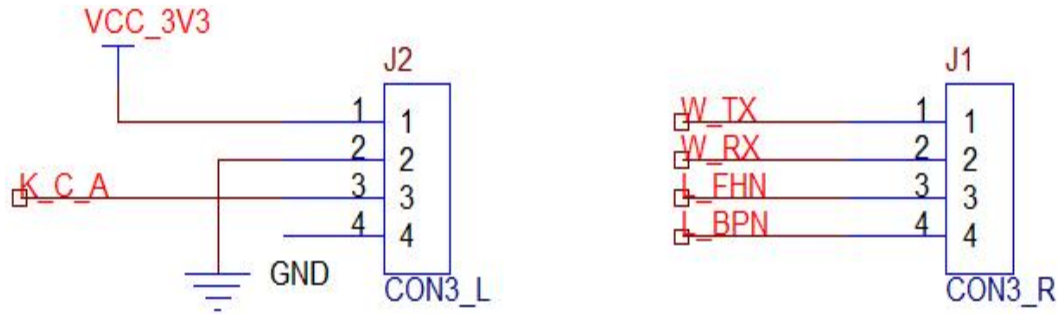
各个接口功能介绍如下：

- 1、通讯板接口：2.0mm 单排排母，分别串口接口对接 MCU 接口和雷达接口
- 2、MCU 预留接口：2.0mm 单排排母，分别串口对接通讯板和雷达接口
- 3、雷达接口：2.0mm 排母，标准接口
- 4、光感接口：BH1710
- 5、JP5、JP6、JP7、JP8、JP9：跳转插针，接口选择
- 6、状态指示灯：从左到右依次为蓝灯、红灯、红灯、绿灯
- 7、按键：配网触发或者用户自定义
- 8、Micro USB：5.0V  $\geq$ 500mA 供电

## 5. 原理图电路指导

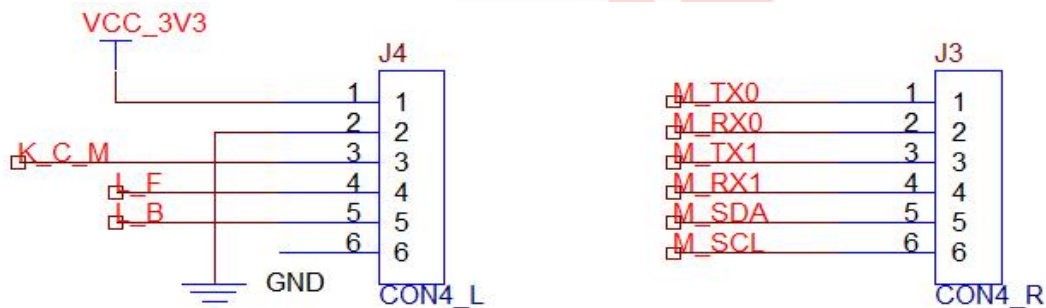
### (1) 通讯板接口

如板子丝印一致，W\_TX、W\_RX 为连接模组串口，L\_FHN、L\_BPN 分别为连接模组 IO。



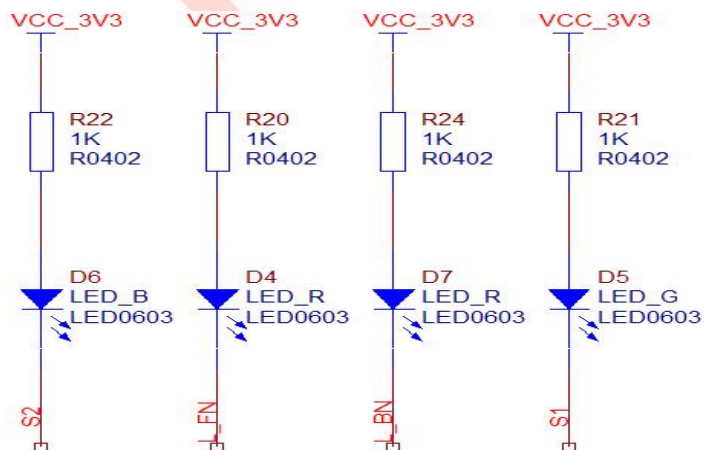
### (2) MCU 接口

如板子丝印一致，M\_TX0、M\_RX0 为 MCU 串口 1，M\_TX1、M\_RX1 为 MCU 串口 2，M\_SDA、M\_SCL 为光感驱动接口（IIC）



### (3) 指示灯定义

如板子正面，从左到右，依次为静止活跃、预留、预留、有人无人



## 6. 开发接口选配

### (1) 雷达模组与涂鸦通用模组交互

连接选配：JP7-K\_CN 接 K\_C\_R      按键由雷达模组 IO 控制，长按 5s 进入快速配网模式

JP8-L\_BN 接 L\_B      配网指示灯由雷达模组 IO 控制，配网模式快闪

JP5-W\_T 接 W\_TX      W\_R 接 W\_RX      涂鸦模组串口接到一端

JP6-TXD\_TT 接 TXD\_T      RXD\_RR 接 RXD\_R      雷达模组串口接口接到一端

### (2) MCU 分别和通讯模组、雷达模组交互

连接选配：JP7-K\_C\_M 接 K\_CN      按键由 MCU 的 IO 控制

JP8-L\_F 接 L\_FN      配网指示灯由 MCU 的 IO 控制

JP6-M\_TX0 接 TXD\_T      M\_RX0 接 RXD\_R      MCU 串口 0 和雷达模组交互

JP5-M\_TX1 接 W\_TX      M\_RX1 接 W\_RX      MCU 的串口 1 和通讯模组交互

### (3) 更多自由选配，用户可参考原理图搭建

## 7. 免责声明

我司在出版时尽量做到文档描述的准确无误。考虑到产品的技术复杂性及工作环境的差异性，但仍难以排除个别不准确或不完备之描述，故本文档仅作用户参考之用。我公司保留在不通知用户的情况下对产品作出更改的权利，我公司不做任何法律意义上的承诺和担保。鼓励客户对产品和工具最近的更新提出意见。

## 8. 版权说明

本档所提及的元件及器件，皆为对其版权持有公司所公布之资料之引用，其修改和发布之权利均属于其版权持有公司，请在应用时通过适当的渠道确认资料的更新情况以及勘误信息，我公司不对这些文档具有任何权利和义务。

## 9. 联系方式

云帆瑞达科技（深圳）有限公司

电子邮箱：sales@micradar.cn.

电话：0755-88602663

地址：深圳市福田区天安创新科技广场二期西座 501

## 10. 修订历史

Revision	Release Data	Summary	Author
V1.0_0829	2022/8/29	初稿	OF_Frank
V1.1_0704	2023/07/04	增加文档链接	Annie