

# 蒲公英 VPN 模块测试基座

## 用户手册

## 目录

一、概述.....	3
二、使用方法.....	3
三、接口说明.....	5
四、PCBA 示意图.....	7

## 版本历史

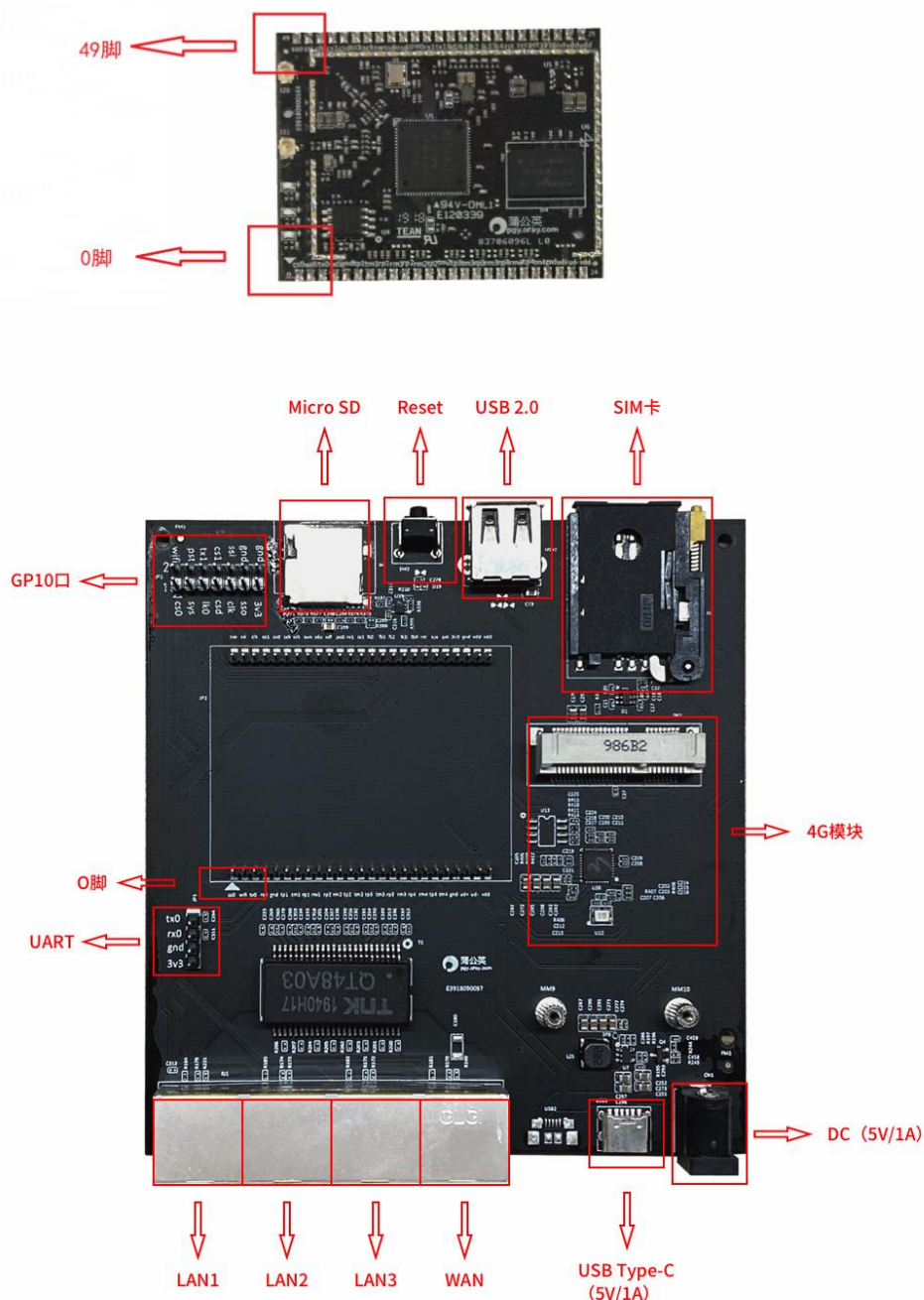
版本	修订历史	修订人	日期
V1.0	Release	上海贝锐	2018.06.08
V1.1	增加 4G 模块, SIM 卡插槽, USB Type-C 电源	上海贝锐	2020.04.16

## 一、概述

蒲公英 VPN 模块测试基座，配合蒲公英 VPN 模块一起使用，主要用于蒲公英 VPN 模块的调试和开发。通过 50 个 PIN 针将模块与基座连接，接口形式采用 pin 针和邮票孔二选一的形式。

## 二、使用方法

使用时模块和基座连接方式需统一，同时为邮票孔形式，模块可直接焊接到基座上，或为插针形式，模块上焊接公针，基座上焊接母座。连接时以白色三角丝印基准。首先安装 4G 模块和 SIM 卡，默认支持美格智能 SLM750 模组，接通 USB Type-C 或者 DC 电源，系统自动启动，靠近电源的网口为 WAN 口，其他网口为 LAN 口。

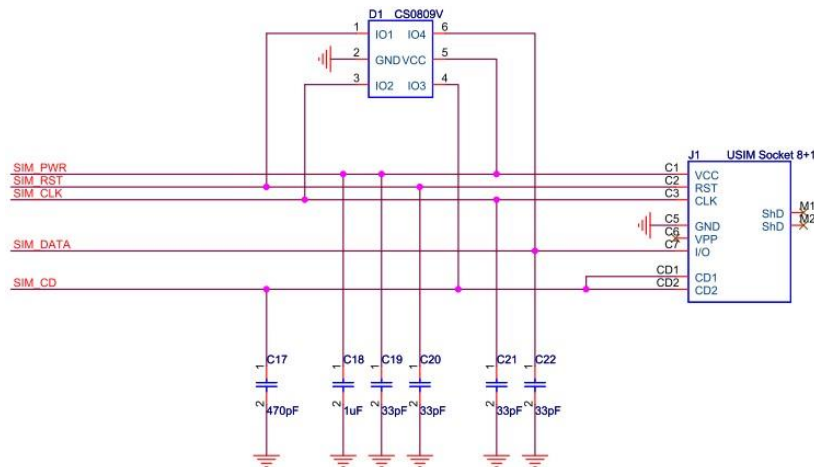


1 (整体板图)

### 三、接口说明

#### 1. SIM 卡接口

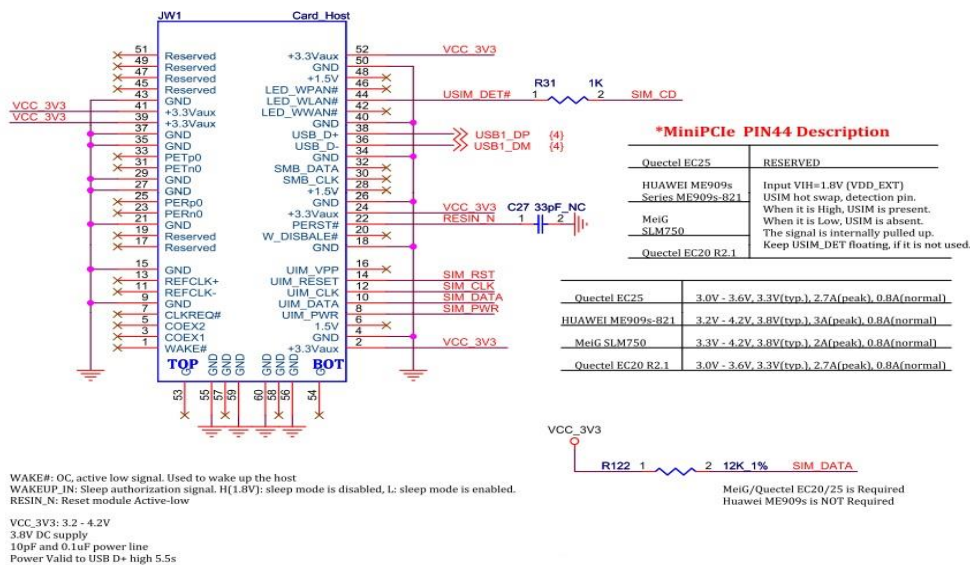
SIM 卡被 4G 模块使用，连接 4G 模块，使用 4G 模块电源。参考原理图：



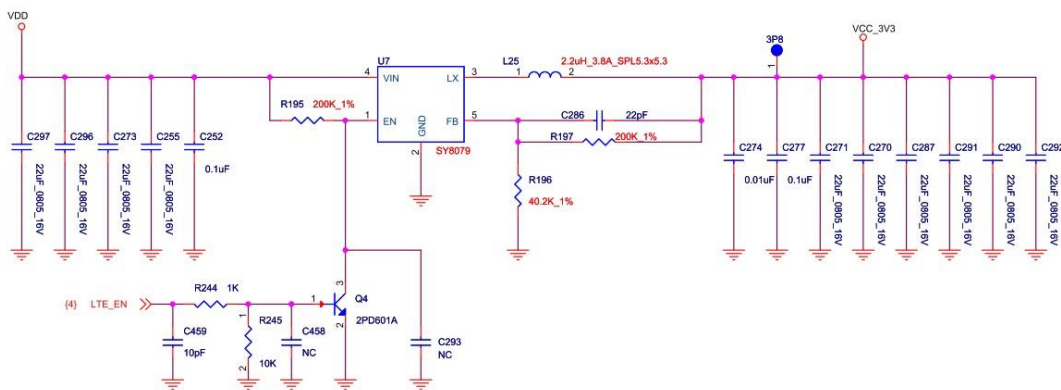
2 (SIM 卡)

#### 2. 4G 模块接口

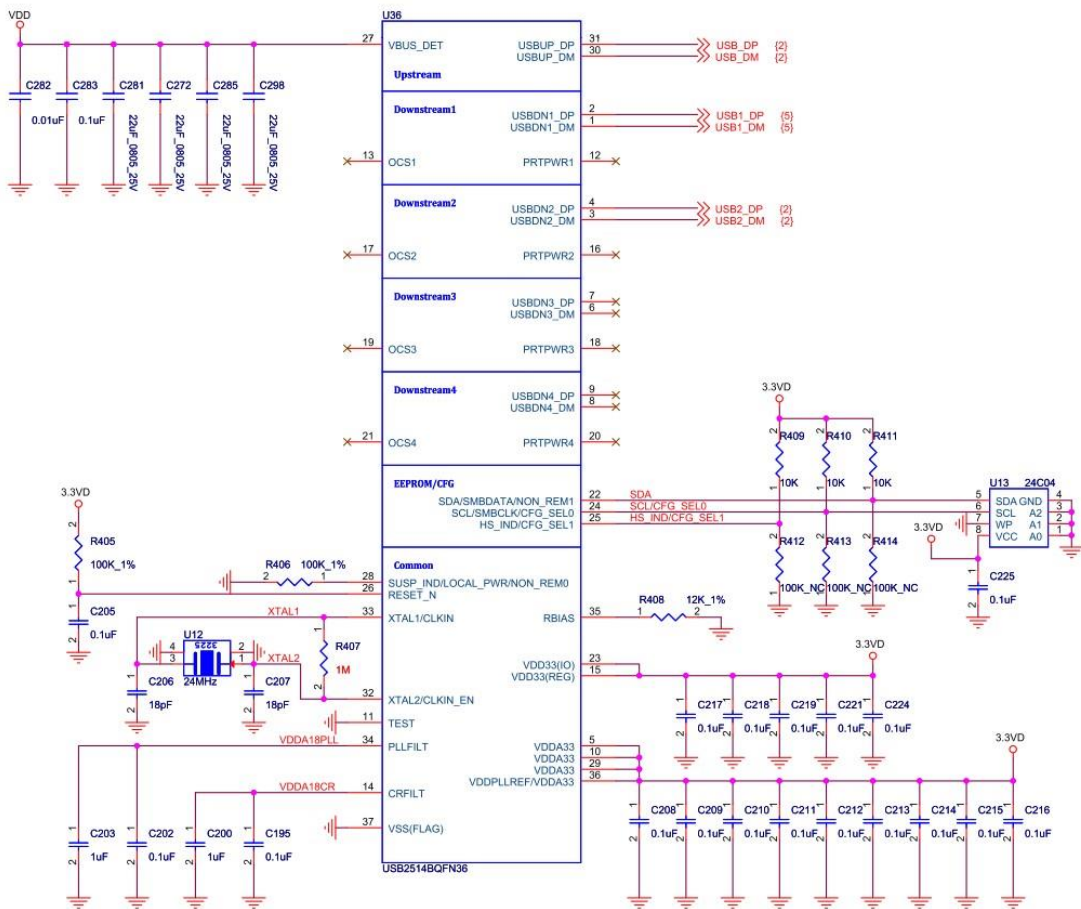
4G 模块使用核心板 USB 接口，通过 HUB 芯片连接，使用 HUB 的 USB2\_DM 和 USB2\_DP，USB HUB 使用核心版 pin 脚 22(USB\_DP)、23(USB\_DM)。参考原理图：



3 (4G 模块)



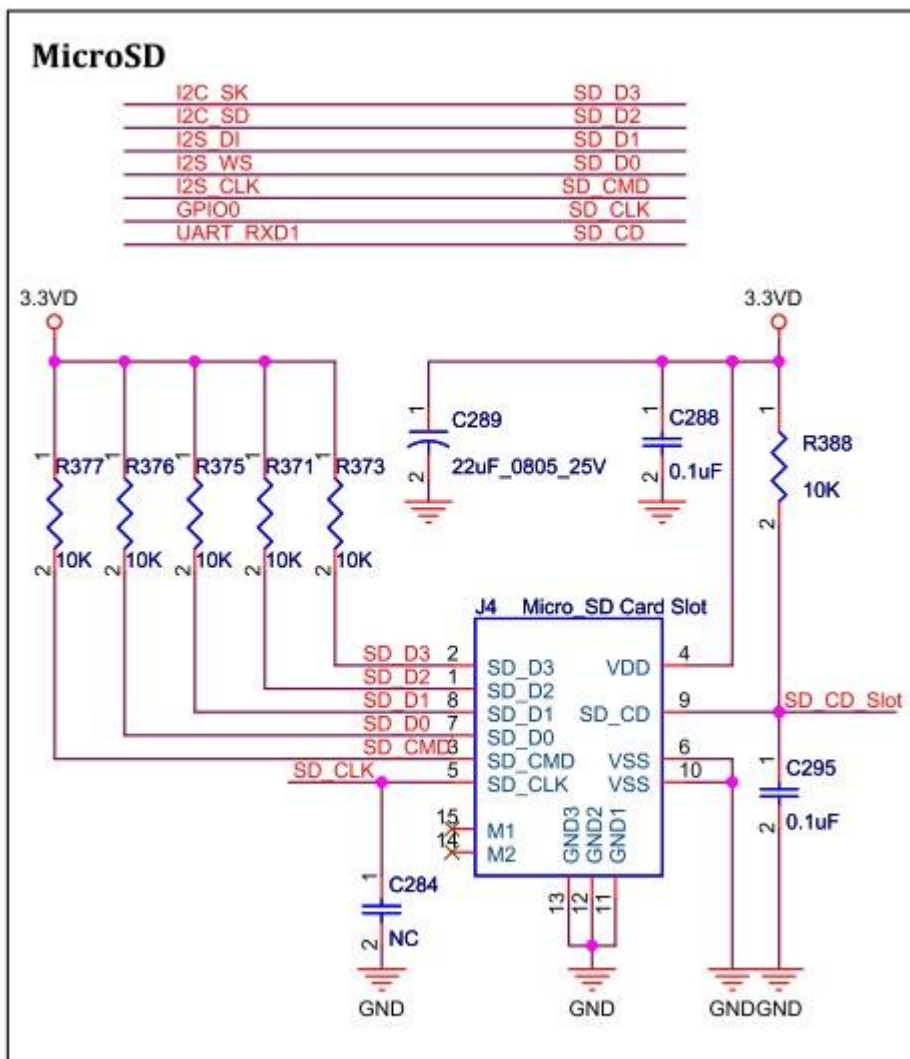
4 (4G 模块电源)



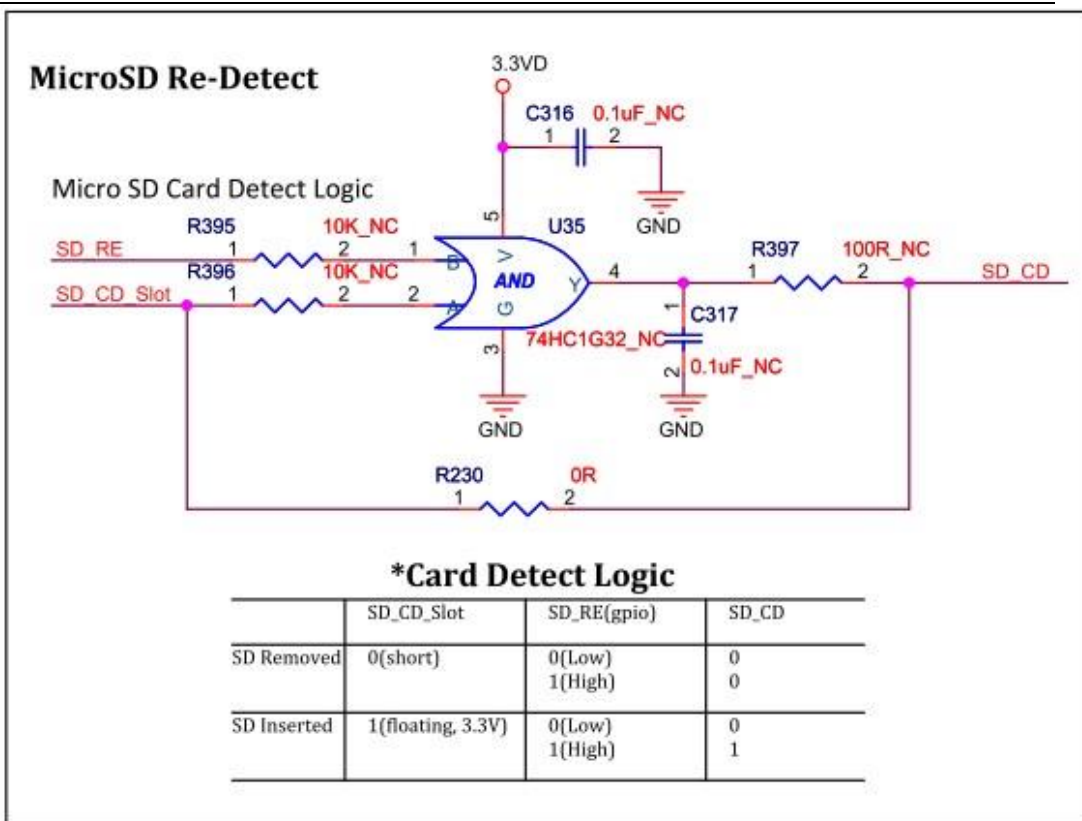
5 (USB HUB)

3. MicroSD 接口

使用模块 pin 脚 28(V3.3)、38(SD\_CD)、39(SD\_CLK)、40(SD\_SD1)、42(SD\_SD0)、43(SD\_CMD)、44(SD\_SD3)、45(SD\_SD2)、36(SD\_RE)。参考原理图：



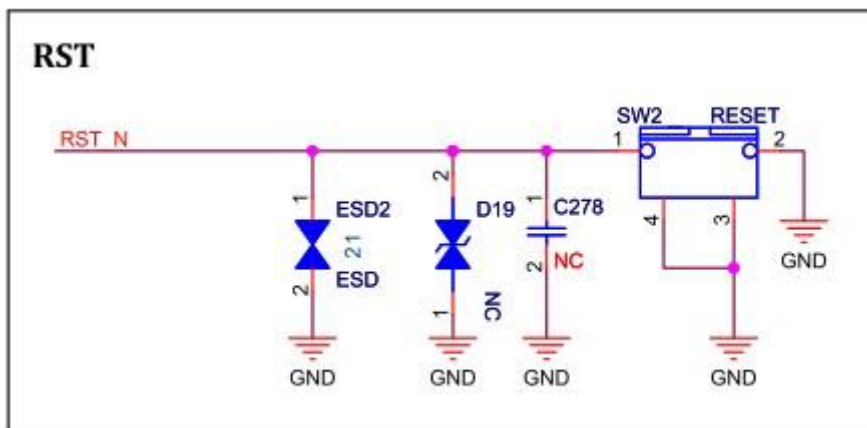
6 (MicroSD 卡)



7 (MicroSD 卡检测)

4. Reset 接口

reset 使用模块 pin 脚 31(RESET)。参考原理图：

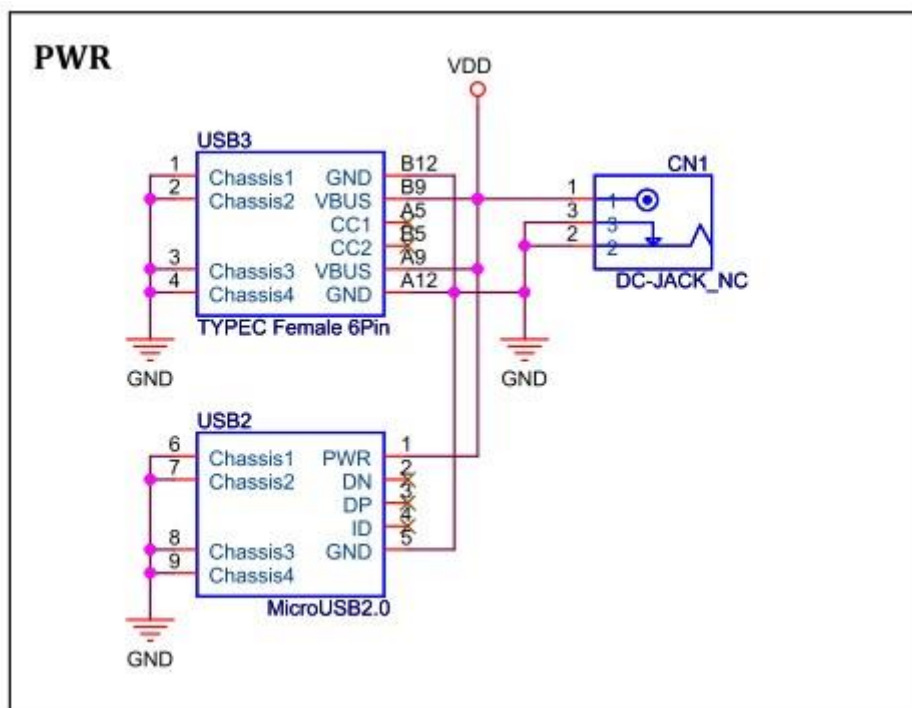


8 (Reset 按键)

5. 电源接口

使用模块 pin 脚 24 (VDD)、25 (VDD)、26 (VDD)、27 (GND)，USB Type-C 无 usb 功能，DC 输入 5V/1A

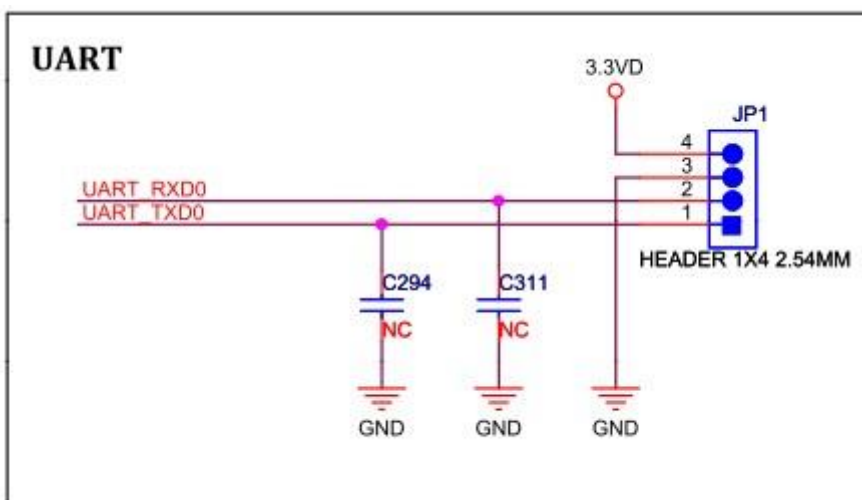




9 (电源)

6. UART 接口

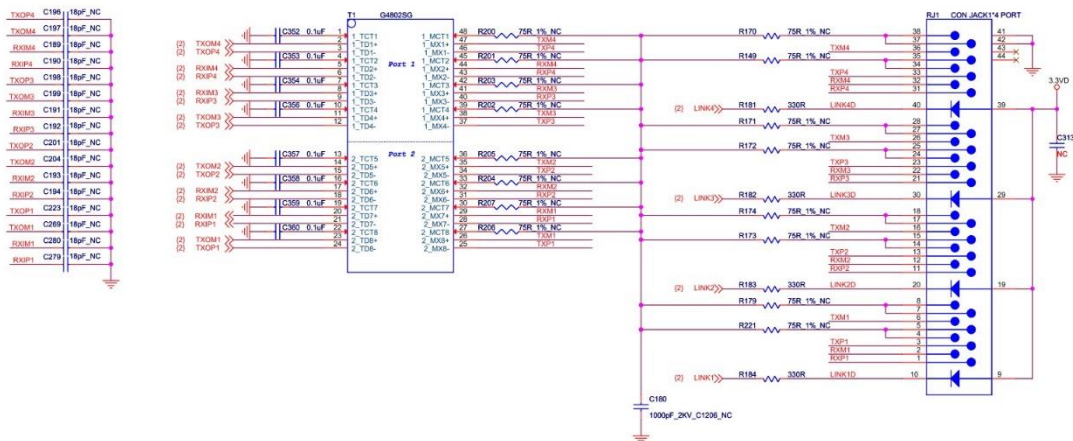
使用模块 pin 脚 2 (UART\_TXD0)、3 (UART\_RXD0)、27 (GND)。参考原理图：



10 (串口)

7. RJ45 接口

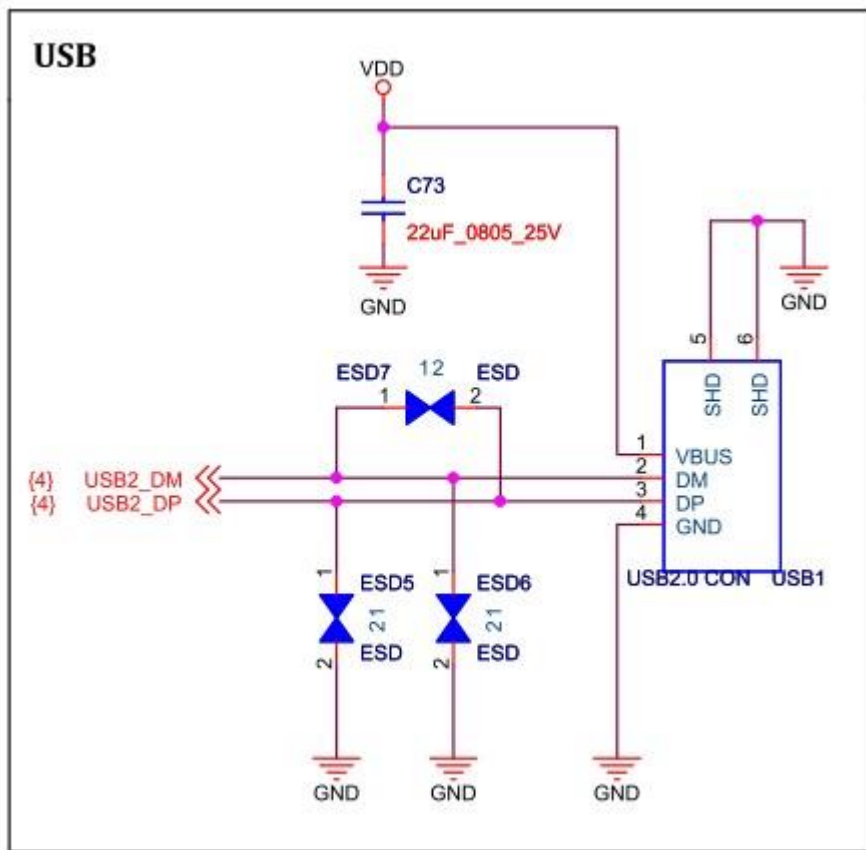
使用模块 pin 脚 5~20, 分别是 TXOP1、TXOM1、RXIP1、RXIM1 到 TXOP4、TXOM4、RXIP4、RXIM4 一共四组, 模块 pin 脚 32~35 分别是 LINK1、LINK2、LINK3、LINK4, 对应前面四组, 第四组为 WAN 口, 其他三组为 LAN 口。参考原理图：



11 (RJ45 网口)

8. USB Type-A 2.0 接口

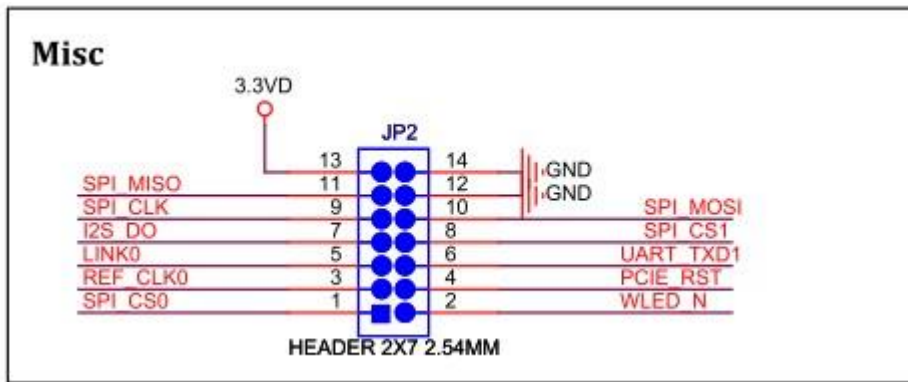
使用核心板 USB 接口，通过 HUB 芯片连接，USB HUB 查看图 12 (USB HUB)，使用 HUB 的 USB2\_DM 和 USB2\_DP。参考原理图：



13 (USB Type-A)

9. 其他接口

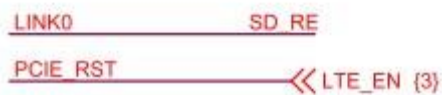
pin 脚 0 (SPI\_CS0)、1(WLED\_N)、29(PCID\_RST)、30(REF\_CLK0)、36(LINK0)、37(UART\_TXD1)、41(I2S\_DO)、46(SPC\_CS1)、47(SPI\_CLK)、48(SPI\_MOSI)、49(SPI\_MISO)。以上引脚均已被使用，特殊需要必须修改软件。



14 (Misc)

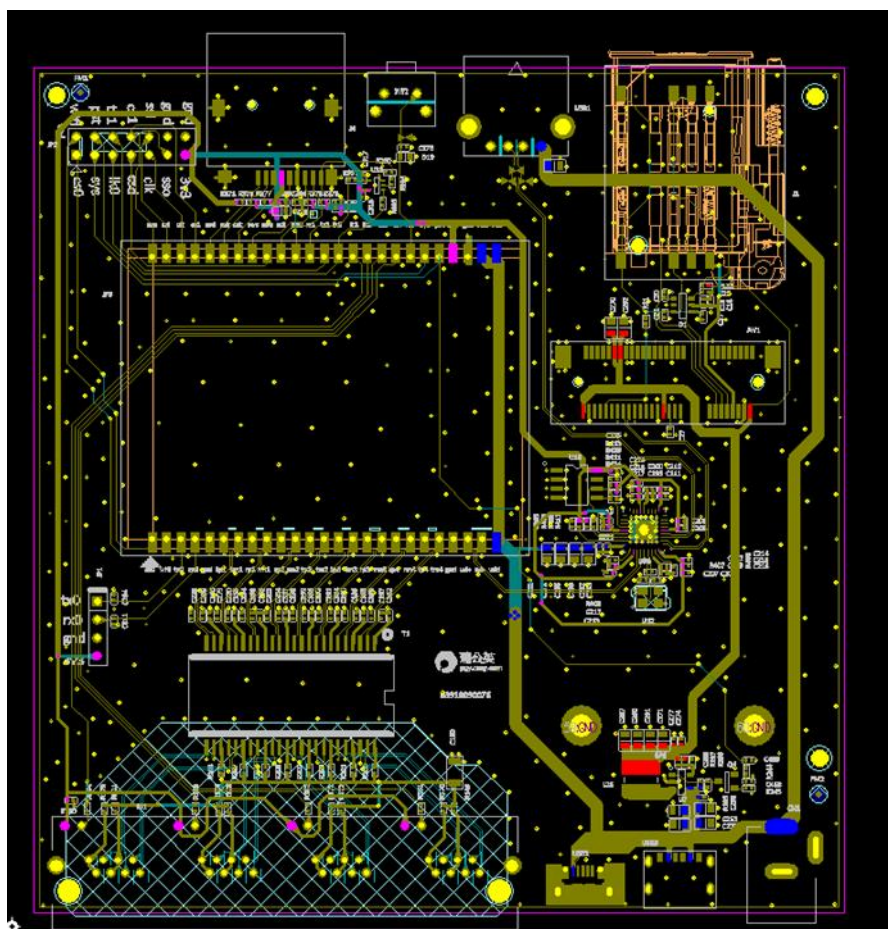
**\*Misc GPIO**

GPIO	Function
WLED_N	System RED LED
I2S_DO	System BLUE LED
REF_CLK0	System GREEN LED
SPI_MISO	Flash
SPI_MOSI	Flash/Bootstrap
SPI_CLK	Flash/Bootstrap
SPI_CS0	Flash/Bootstrap
SPI_CS1	Bootstrap[0]
LINK0	SD_RE
UART_TXD1	Bootstrap[1]
PCIE_RST	Bootstrap[0]/LTE_EN



15 (MISC GPIO 描述)

**四、PCBA 示意图**



16 (PCB 图)