

54321

D

C

B

A

野火_i.MX6UL EVK底板_原理图_V1.0

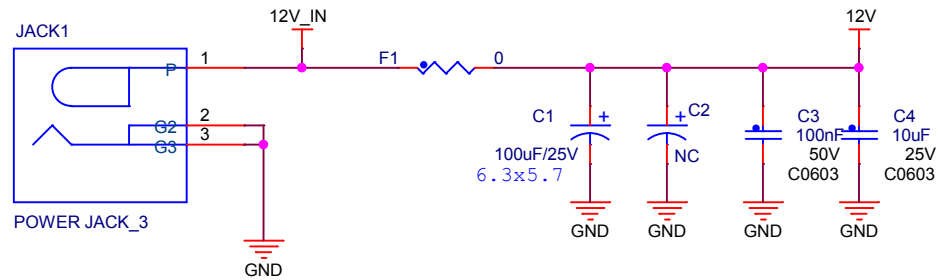
目录

| | |
|---------|-----------------------|
| Page 1 | 目录 |
| Page 2 | 历史版本 |
| Page 3 | 电源 |
| Page 4 | 板对板连接器 |
| Page 5 | 引出IO |
| Page 6 | WIFI&Bluetooth |
| Page 7 | CAN/RS485 |
| Page 8 | 串口 (RS232/TTL/USB转串口) |
| Page 9 | SD卡/摄像头/光纤 |
| Page 10 | 以太网x1 |
| Page 11 | 以太网x2 |
| Page 12 | 传感器/按键/LED |
| Page 13 | 音频 |
| Page 14 | USB HOST/USB OTG |
| Page 15 | RGB转LVDS |
| Page 16 | RGB转HDMI |
| Page 17 | HDMI连接器 |
| Page 18 | 扩展IO/启动切换 |

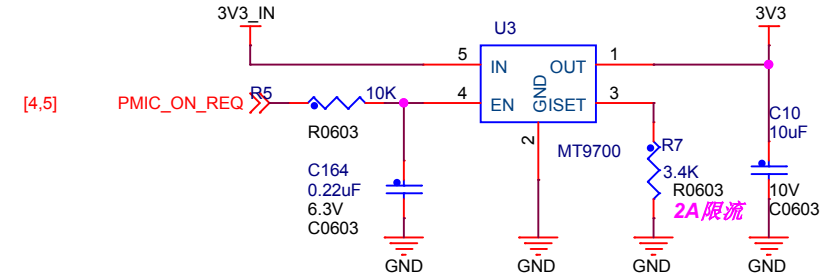
历史版本

| 版本号 | 日期 | 设计 | 描述 |
|------|------------|---------|------------|
| V1.0 | 2019-01-24 | cancore | 初始版本 |
| V1.0 | 2019-12-31 | cancore | 整理对外发布，稳定版 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

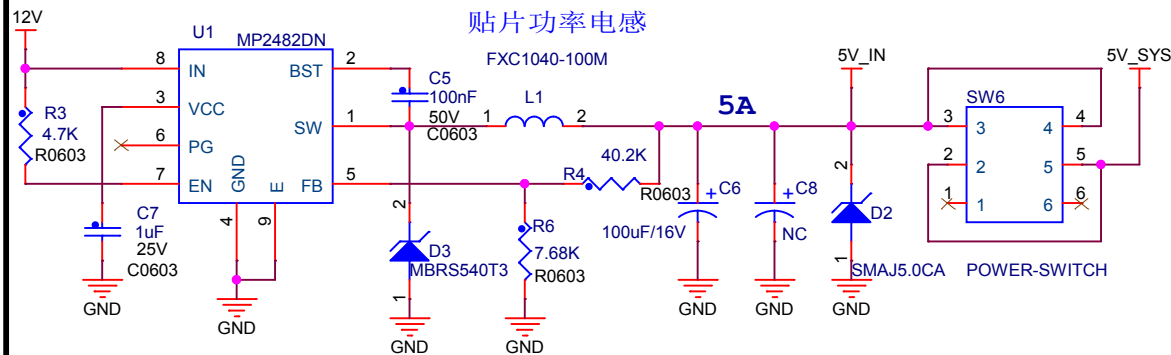
DC IN : 12V



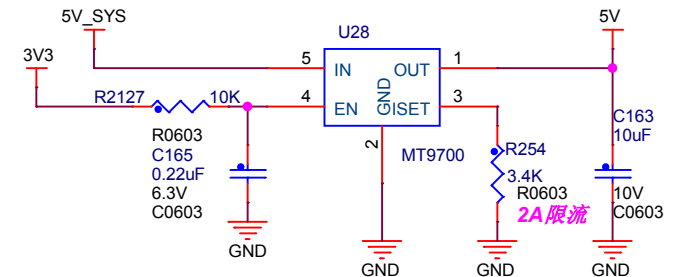
3.3V 输出控制及过流保护



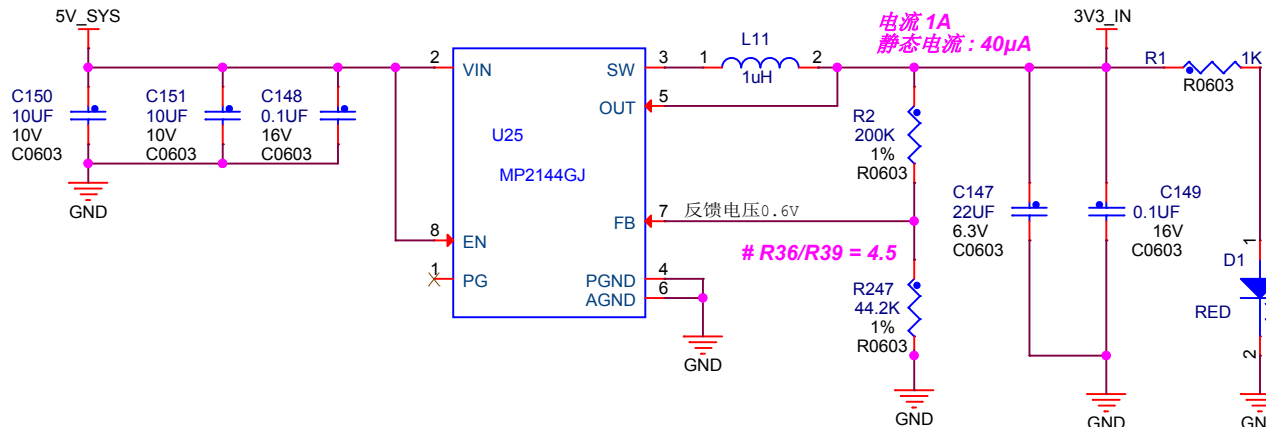
DC/DC 5V



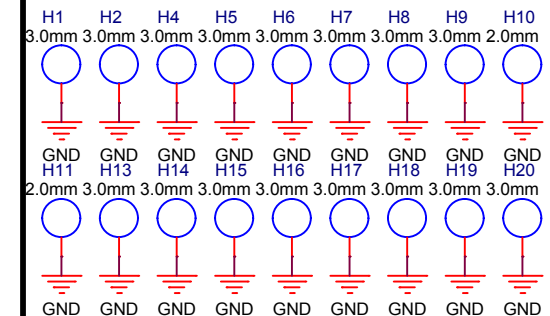
5V输出控制及过流保护



5V转3.3V



定位孔

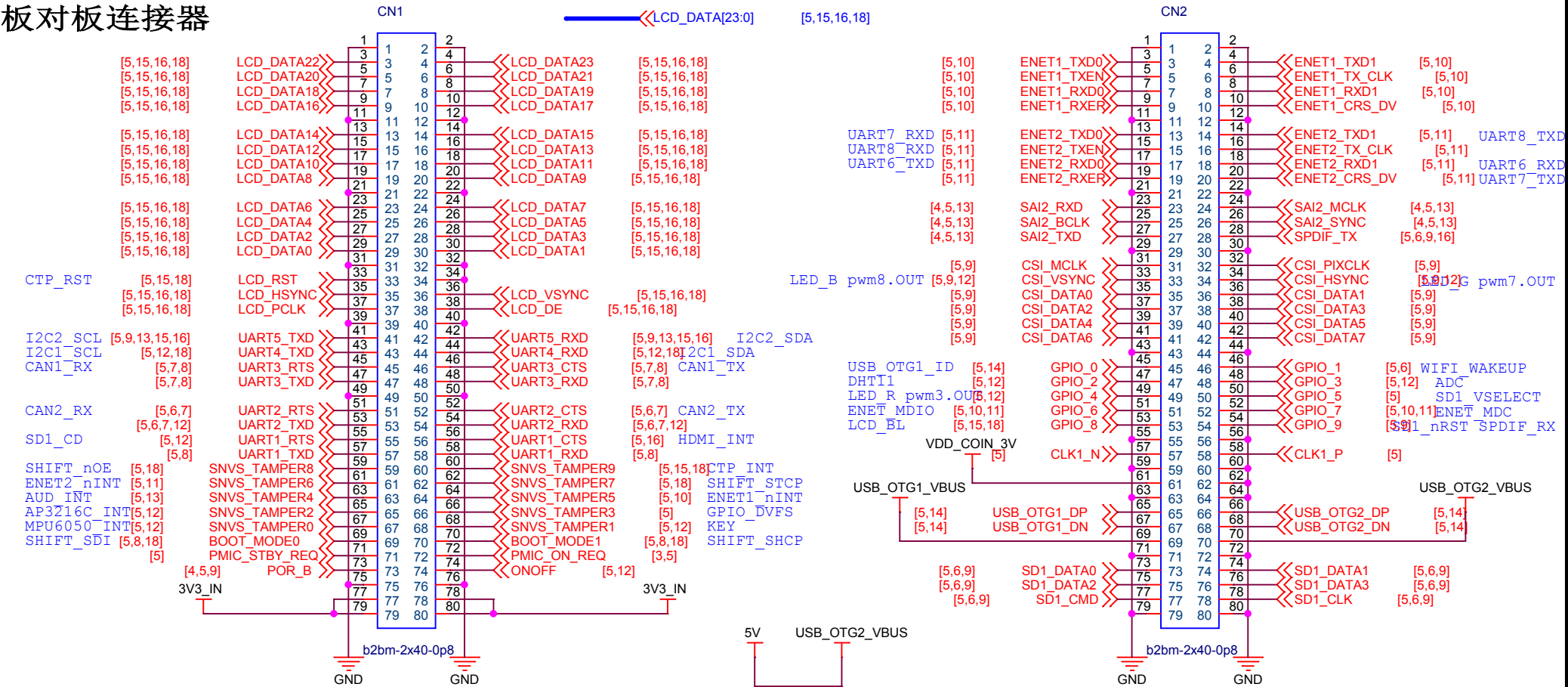


东莞野火电子有限公司
https://fire-stm32.taobao.com

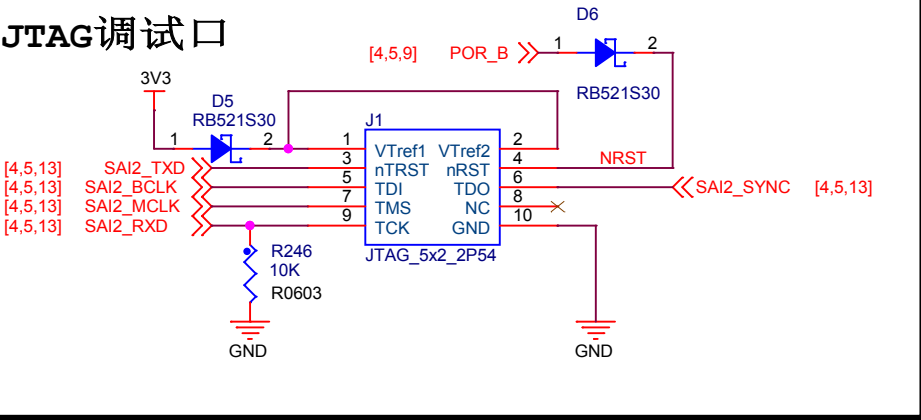
野火_i.MX6UL EVK底板_原理图

| | | |
|---------------------------|----|------|
| A4 | 电源 | V1.0 |
| Friday, December 13, 2019 | | 3 18 |

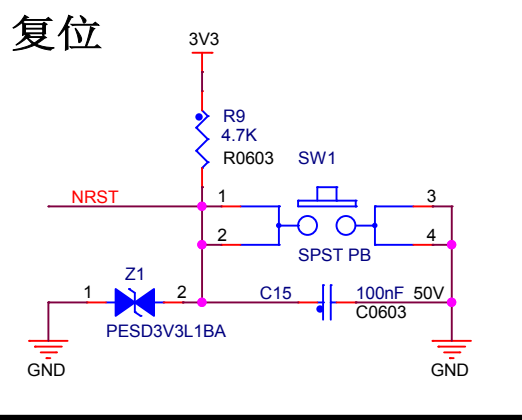
板对板连接器



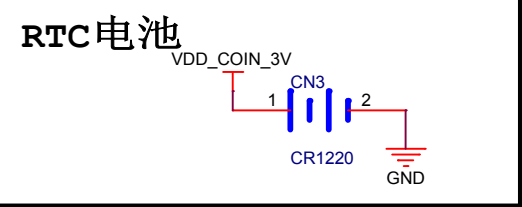
JTAG调试口



复位



RTC电池

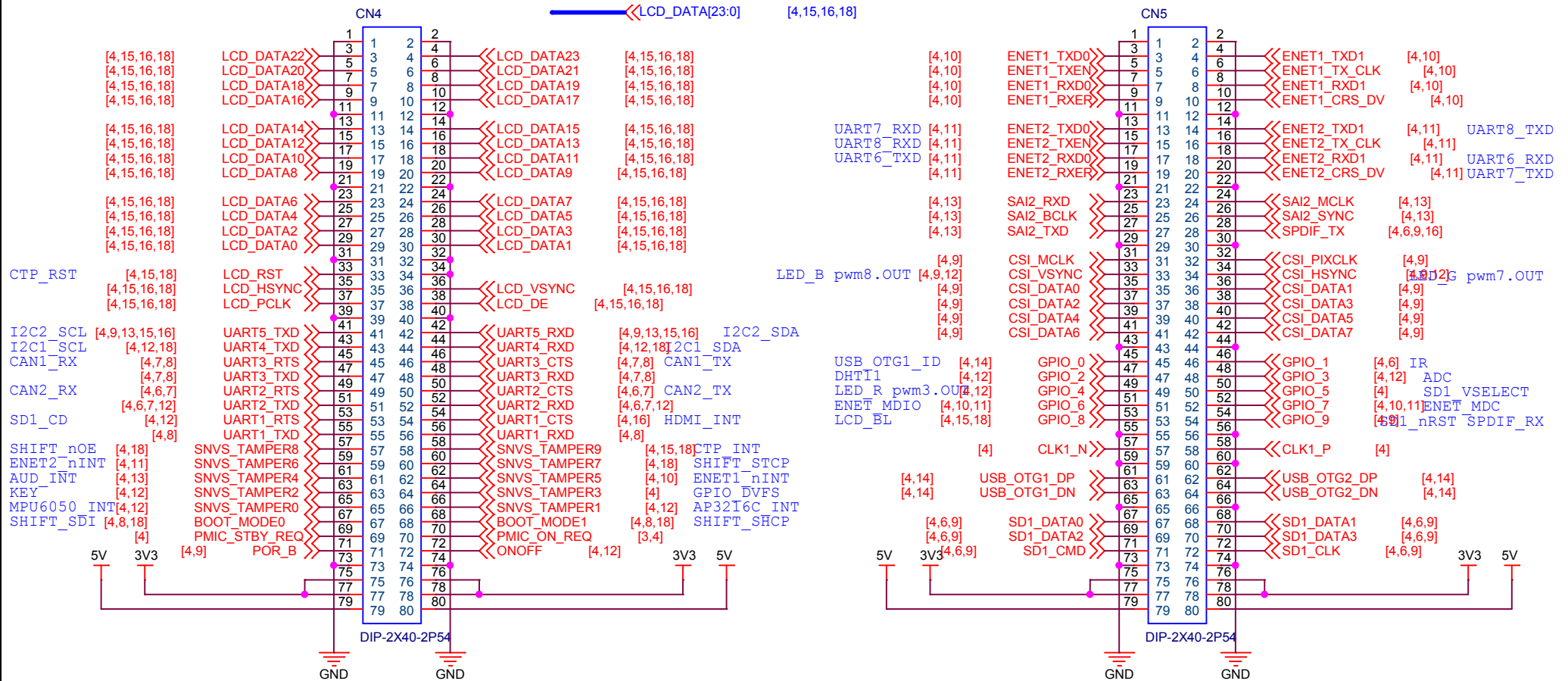


东莞野火电子技术有限公司
<https://fire-stm32.taobao.com>

野火_i.MX6UL EVK底板_原理图

引出IO口(排针)

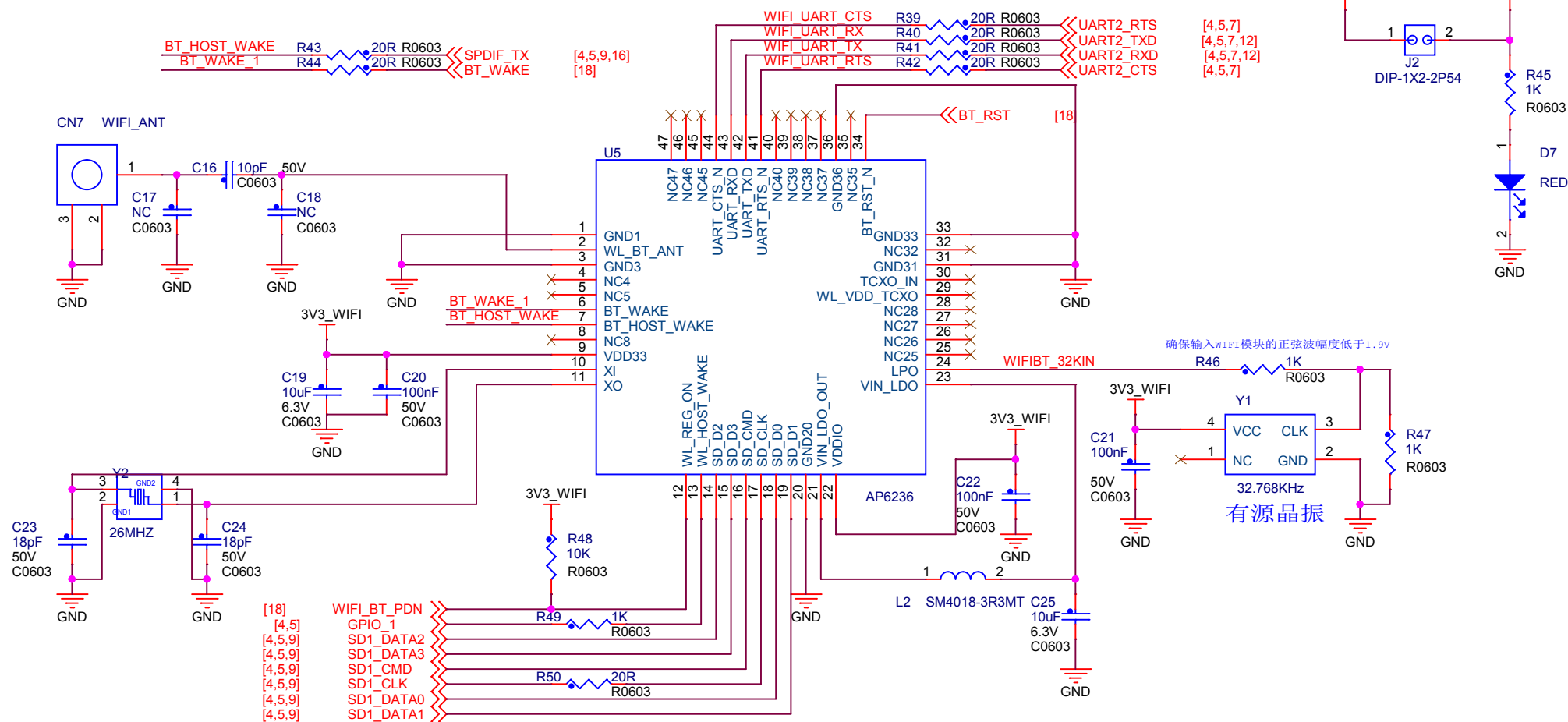
所有IO全部引出, 包括GPIO引出107个, 差分时钟一组, USB专用口2个, POR_B复位脚1个, 电源控制口2个



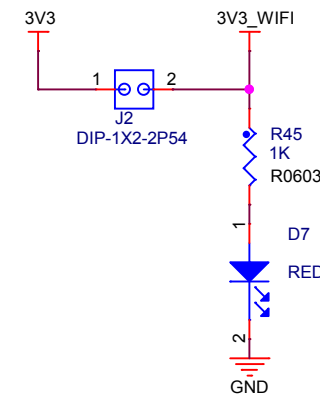
东莞野火电子技术有限公司
<https://fire-stm32.taobao.com>

野火_i.MX6UL EVR底板_原理图

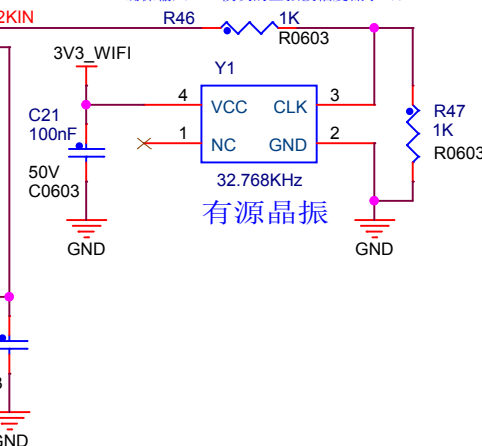
与SD卡共用SDIO接口，因此WIFI跟SD卡不能同时使用



WIFI电源指示灯



确保输入WIFI模块的正弦波幅度低于1.9V



有源晶振

东莞野火电子技术有限公司
<https://fire-stm32.taobao.com>

野火 i.MX6UL EVK底板 原理图

A4

WIFI&Bluetooth

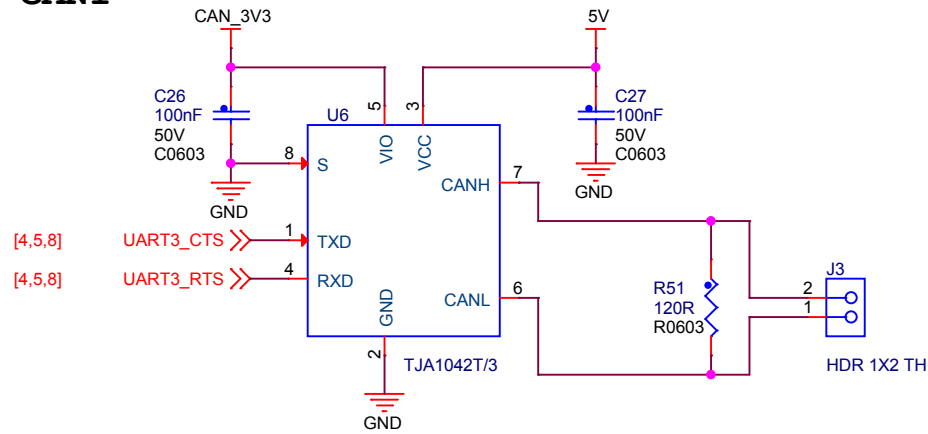
V1.0

Monday, November 25, 2019

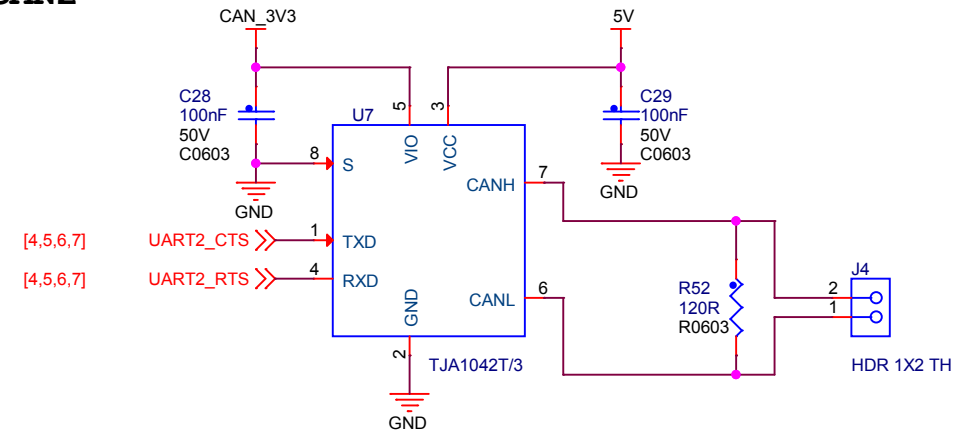
6

18

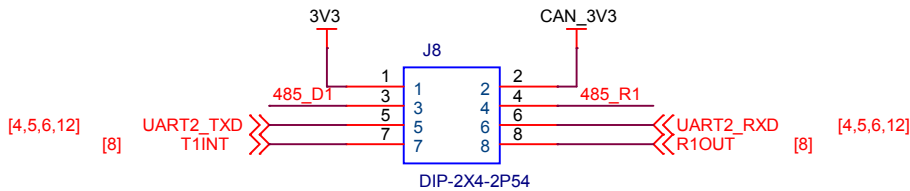
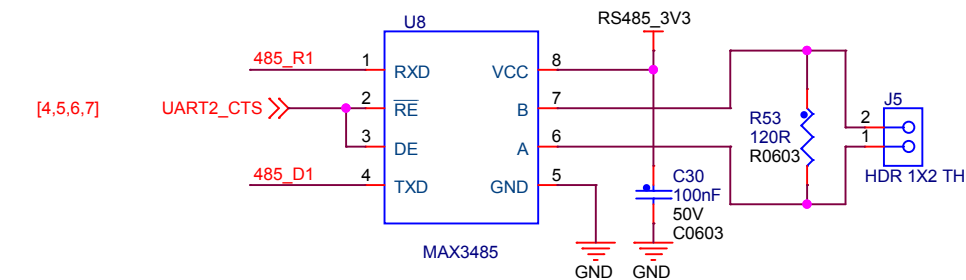
CAN1



CAN2

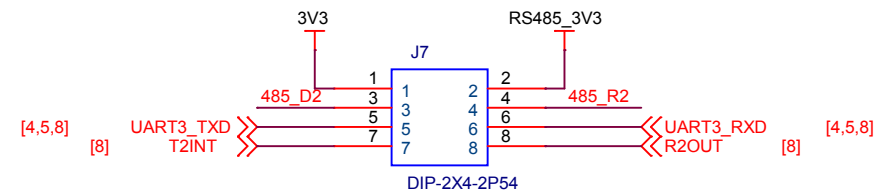
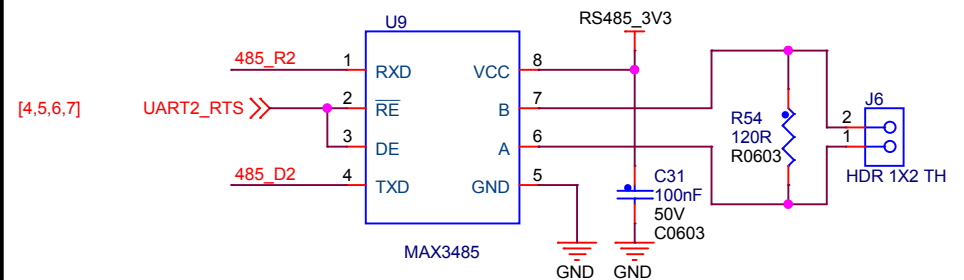


RS485-1



CAN1和CAN2的电源
由跳帽J8的1和2脚控制，默认不接

RS485-2



RS485-1和RS485-2的电源
由跳帽J7的1和2脚控制，默认不接

东莞野火电子有限公司
<https://fire-stm32.taobao.com>

野火_i.MX6UL EVK底板_原理图

A4

CAN/RS485

V1.0

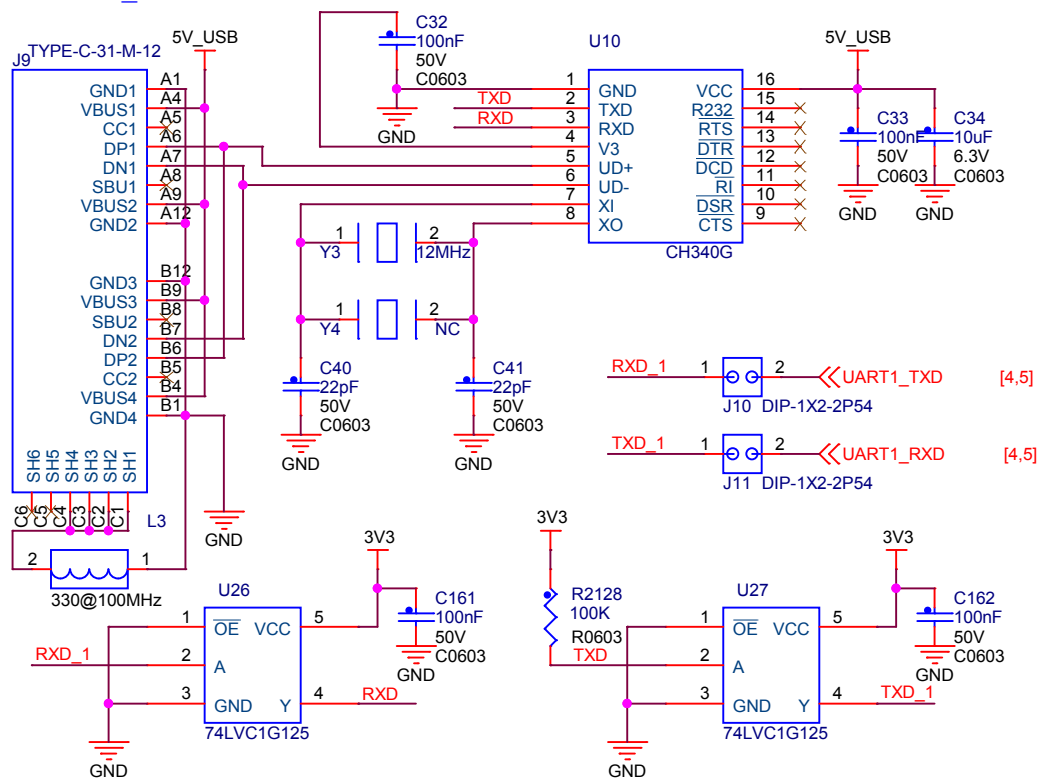
Monday, November 25, 2019

7

18

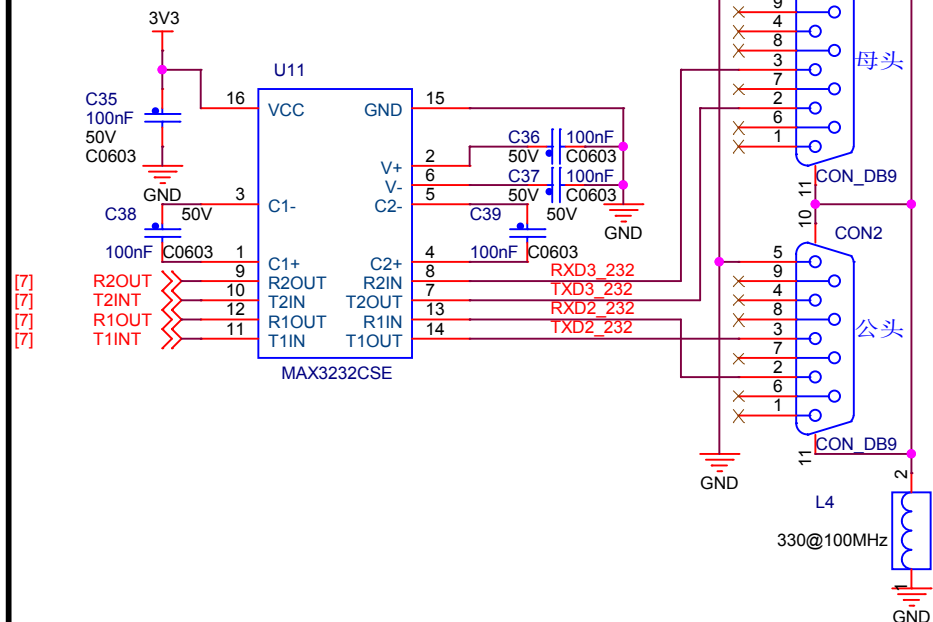
USB转串口

注意：5V USB仅给CH340G供电，不用于底板供电



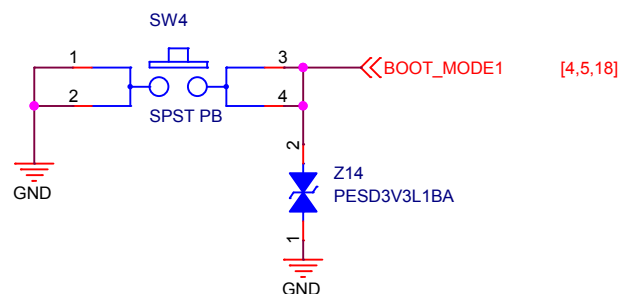
RS232串口

2路RS232串口



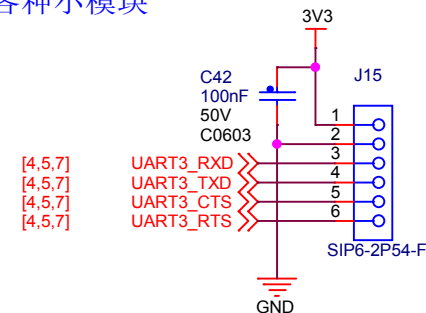
串行烧录启动切换

按下按键再复位即可进入串行烧录模式



EBF-Module

用于接野火的各种小模块



东莞野火电子技术有限公司
<https://fire-stm32.taobao.com>

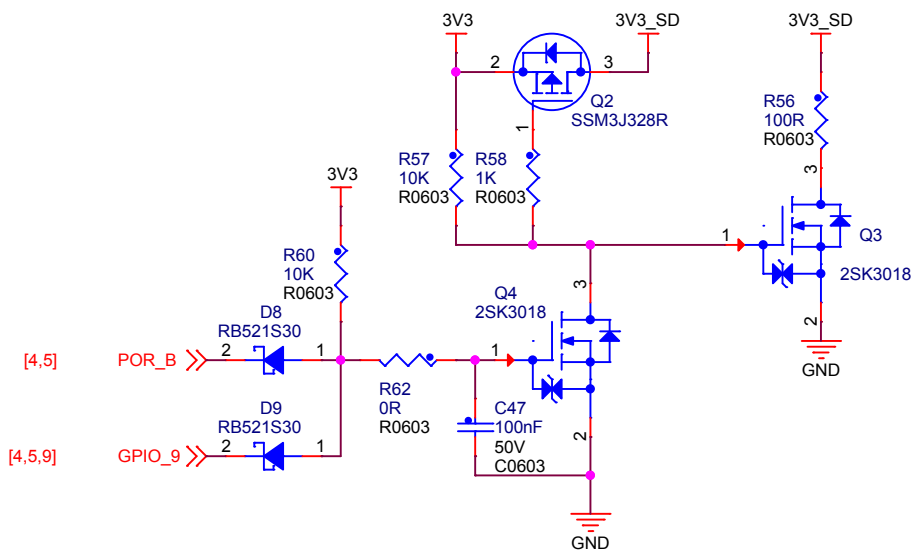
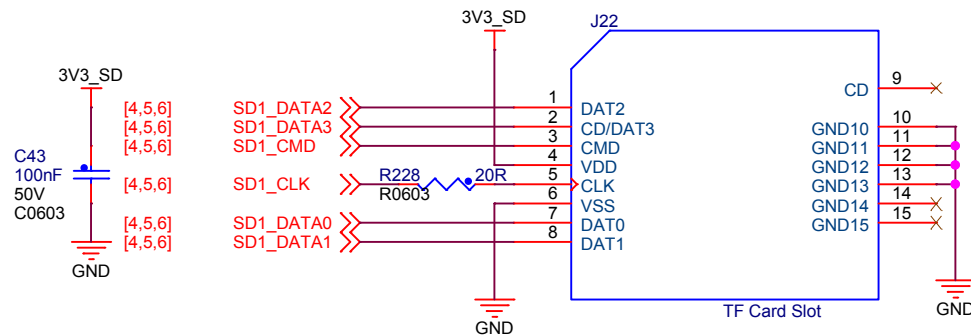
野火 i.MX6UL EVK底板 原理图

V1.0

Monday, November 25, 2019

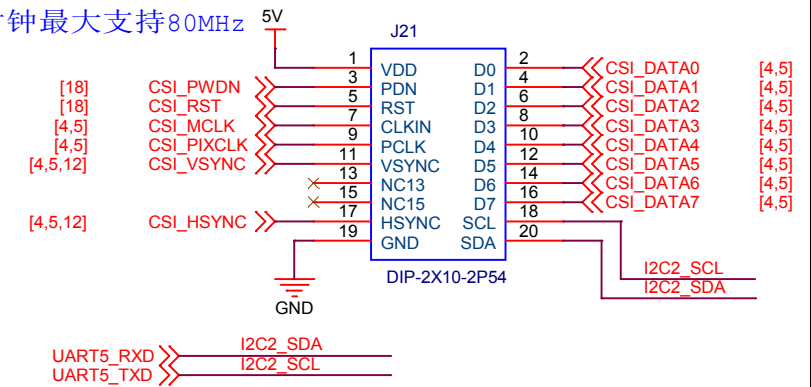
8

SD卡 与WIFI复用SDIO引脚

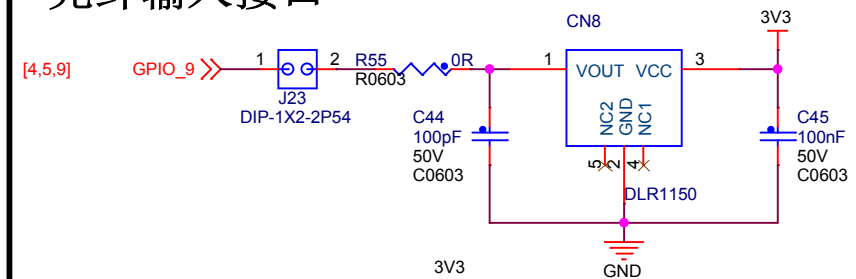


摄像头接口

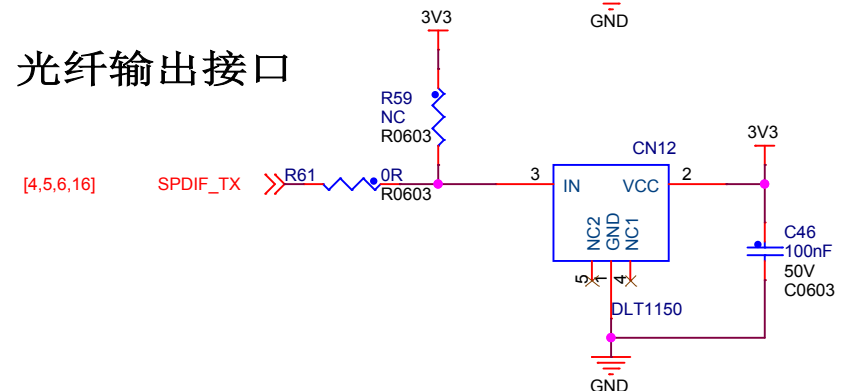
像素时钟最大支持80MHz



光纤输入接口



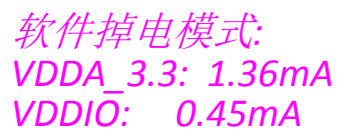
光纤输出接口



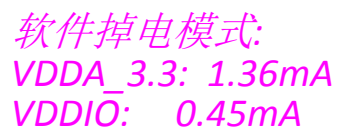
东莞野火电子技术有限公司
<https://fire-stm32.taobao.com>

野火_i.MX6UL EVK底板_原理图

百兆以太网PHY

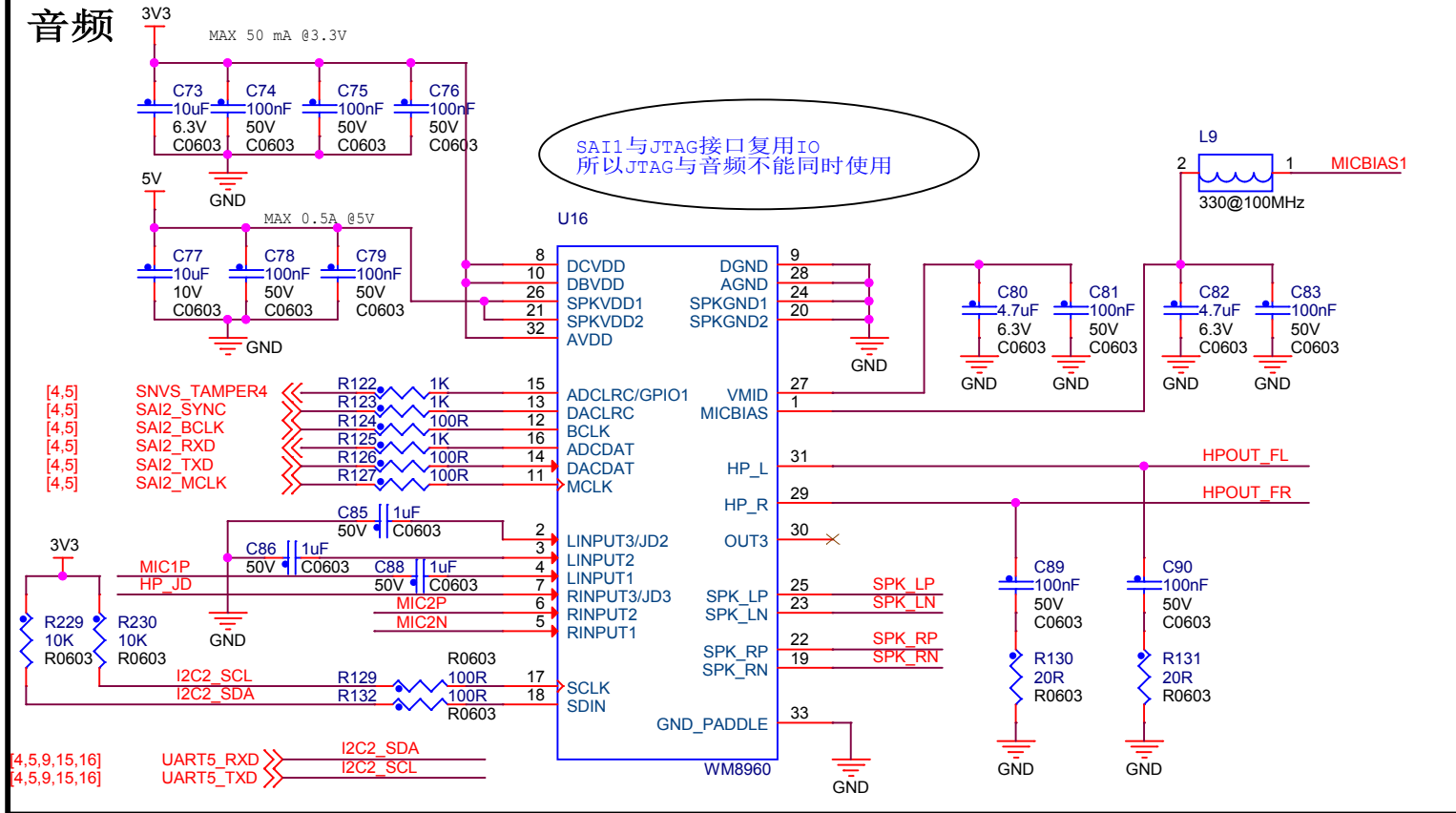


百兆以太网PHY

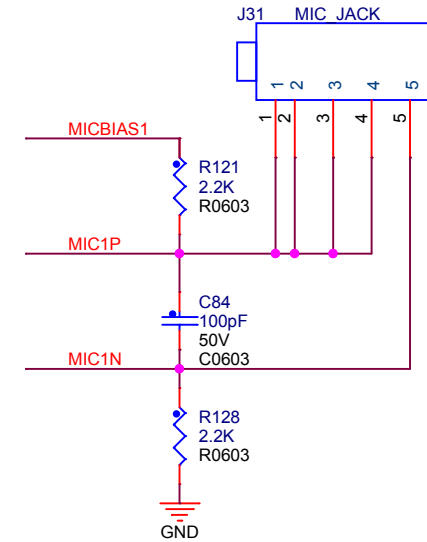


18

音频

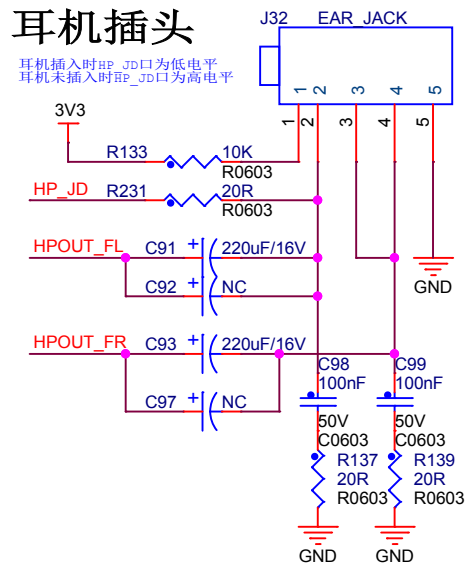


MIC插头

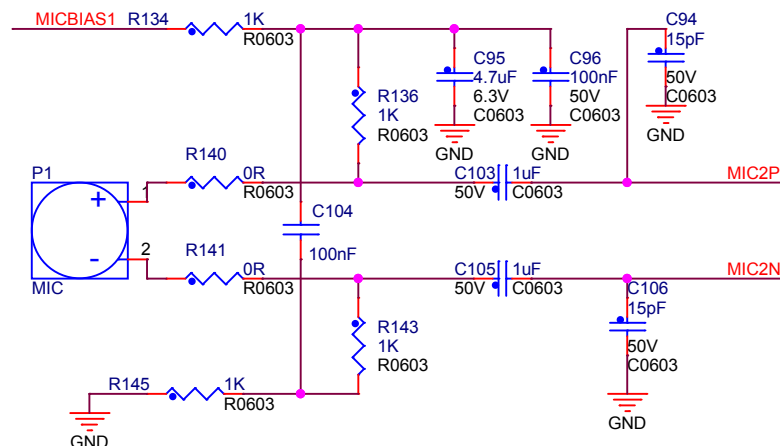


耳机插头

耳机插入时HP_JD口为低电平
耳机未插入时HP_JD口为高电平

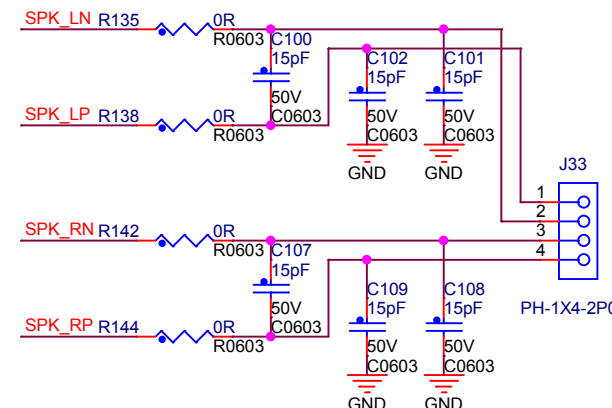


MIC



喇叭插座

可以驱动2个8Ω 1W的喇叭 (BTL方式)



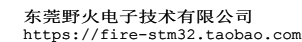
东莞野火电子技术有限公司
<https://fire-stm32.taobao.com>

野火_i.MX6UL EVK底板_原理图

C



A

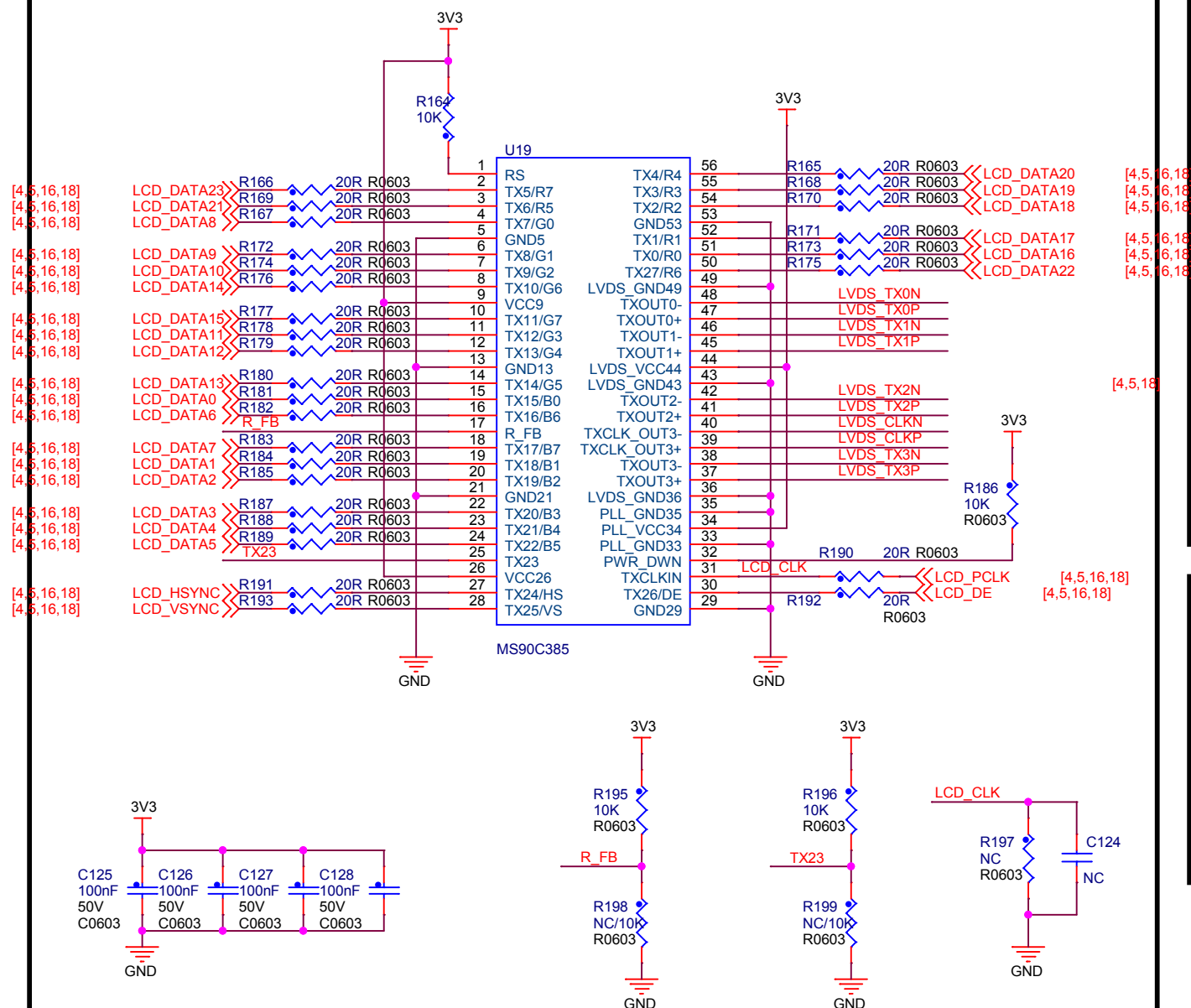


野火 i.MX6UL EVK底板 原理图

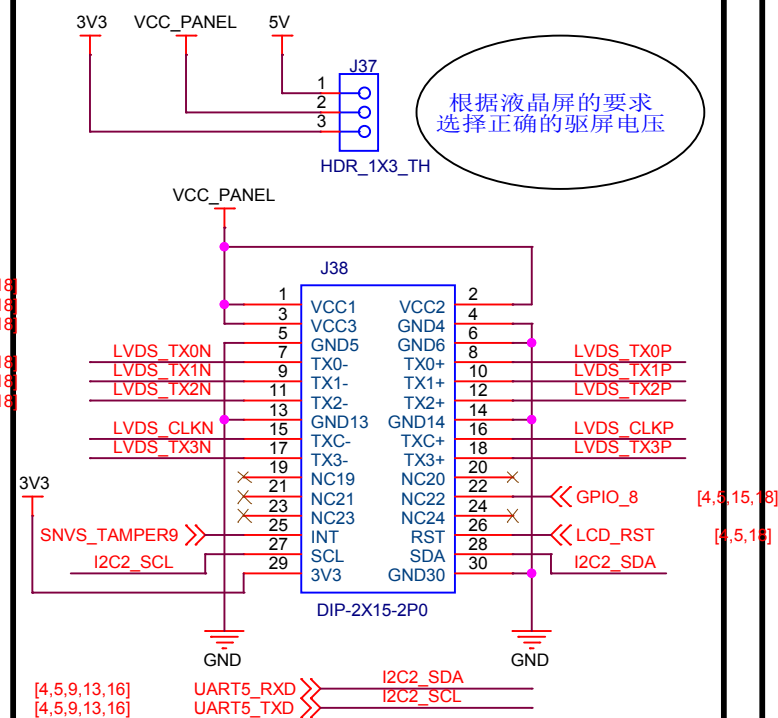
RGB888转LVDS

支持高达1366*768分辨率

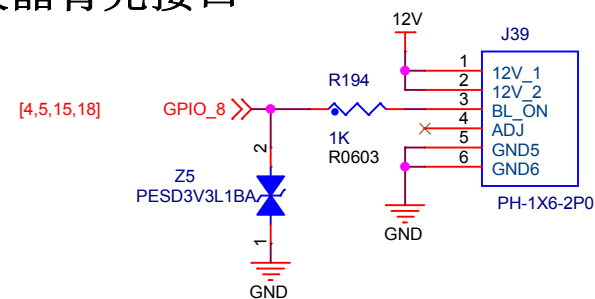
支持单八位的LVDS接口的液晶屏



驱屏接口



液晶背光接口



东莞野火电子技术有限公司
<https://fire-stm32.taobao.com>

野火 i.MX6UL EVK底板 原理图

A4

RGB转LVDS

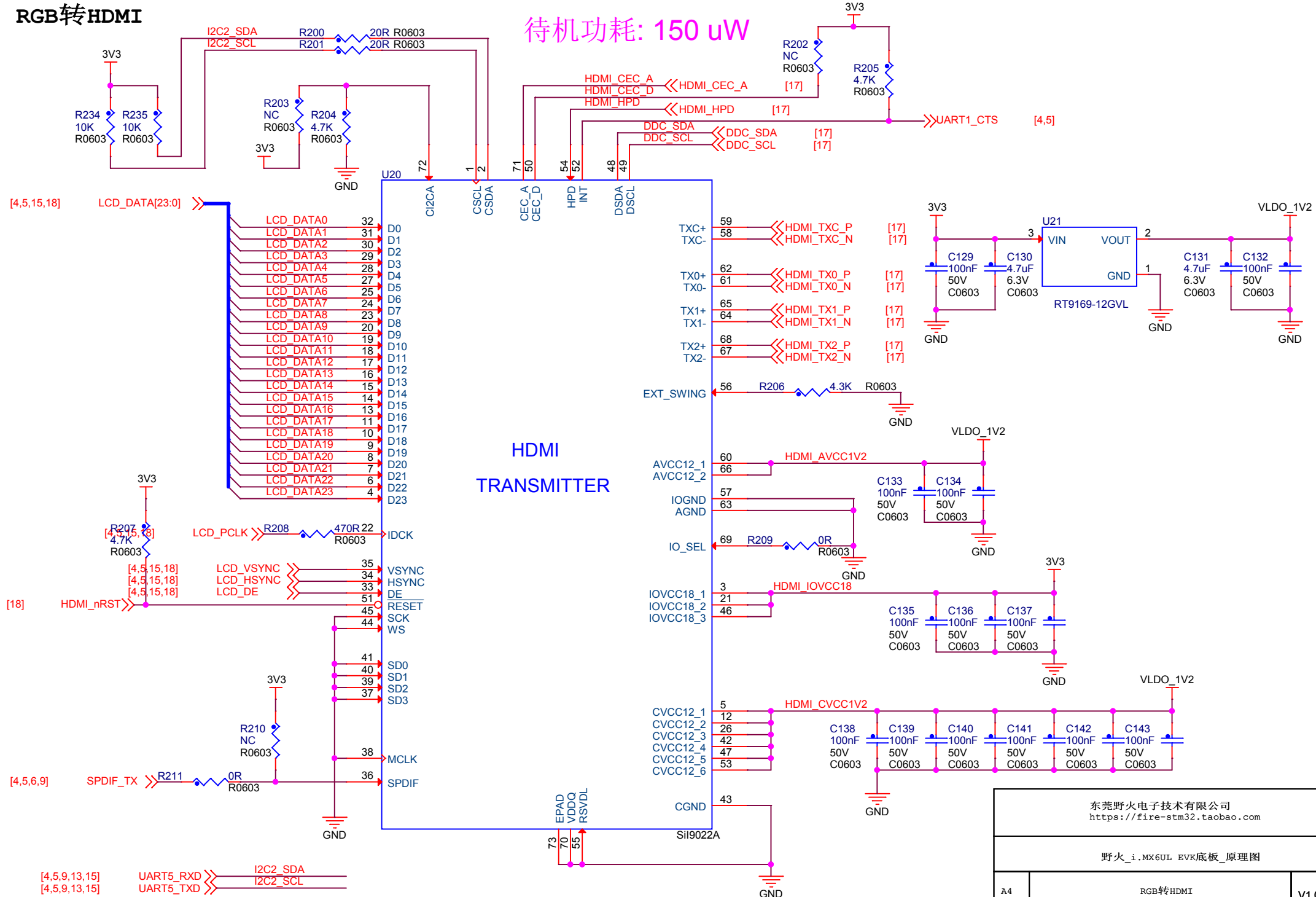
V1.0

Monday, November 25, 2019

15

18

RGB转HDMI

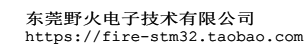


东莞野火电子技术有限公司
<https://fire-stm32.taobao.com>

野火_i.MX6UL EVK底板_原理图

| | | |
|-----------------------------|----------|-------|
| A4 | RGB转HDMI | V1.0 |
| Thursday, December 12, 2019 | | 16 18 |

Type A型



野火_i.MX6UL EVK底板_原理图

