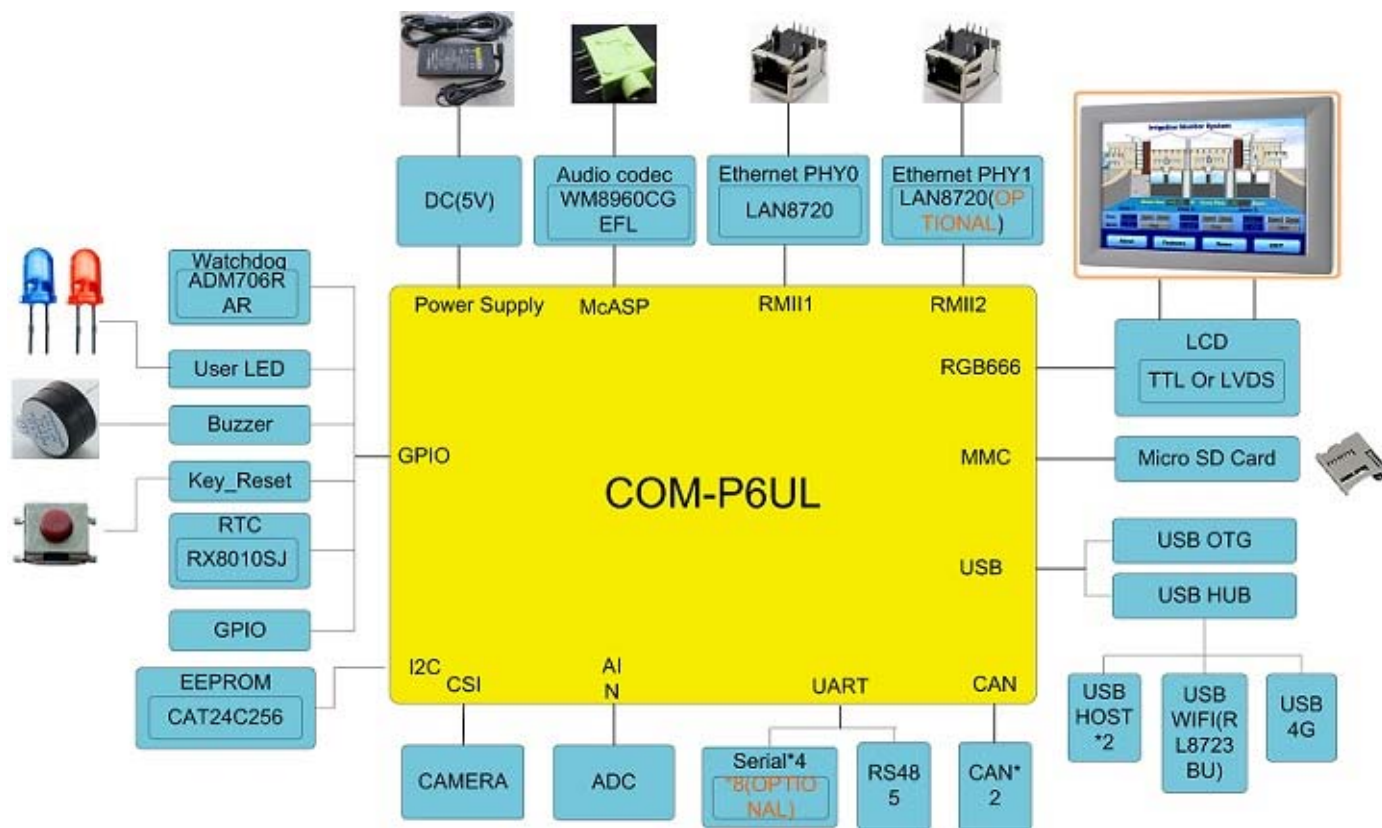


EVB-P6UL

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.27	名称	评估板/工控板
校对	大牛	日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	图纸说明
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Tuesday, November 15, 2016				页码	第 1 页 共 23 页



深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.27	名称	工控板/评估板
校对	大牛	日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	图纸说明
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Saturday, August 27, 2016				页码	第 2 页 共 23 页

PCB LAYERS

DESIGN CONSIDERATIONS

DESIGN NOTE:
Example text for
informational
design notes .

DESIGN NOTE:
Example text for
cautionary
design notes.

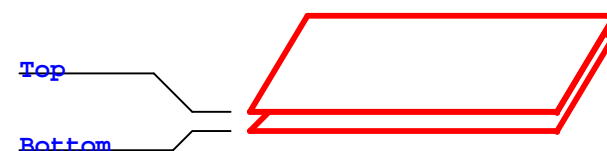
DESIGN NOTE:
**Example text for critical
design notes.**

LAYOUT NOTE:
**Example text for critical
layout guidelines.**

Page	Index
-----	-----
00	TOP VIEW
01	CoM-P6UL
02	POWER SUPPLY
03	LCD RGB565
04	LVDS
05	USB OTG
06	USB HUB
07	USB WIFI
08	USB 4G
09	IIS AUDIO
10	RS232 SERIALS
11	RS485 & CAN BUS
12	MICRO SD CARD
13	CAMERA
14	RMII ETHERNET
15	RTC & WDG & BZ & EEPROM
16	74LV595

PCB分层

推荐的分层方式

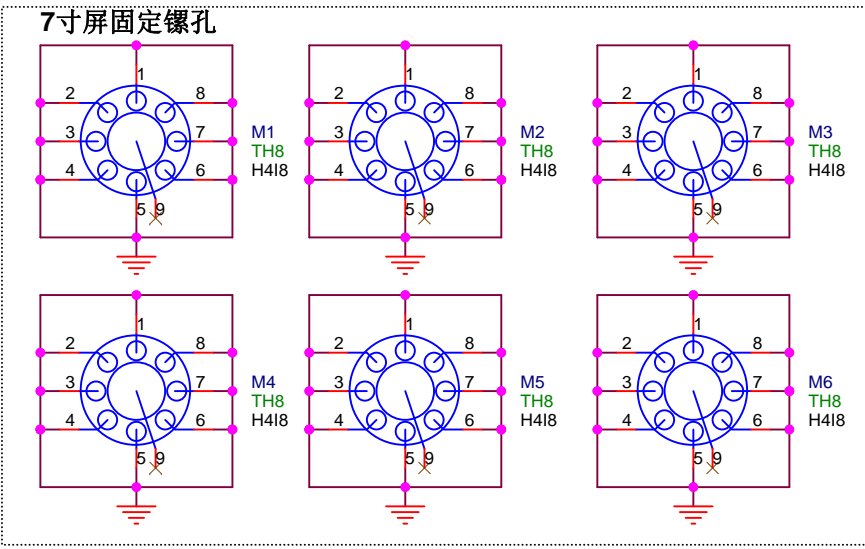
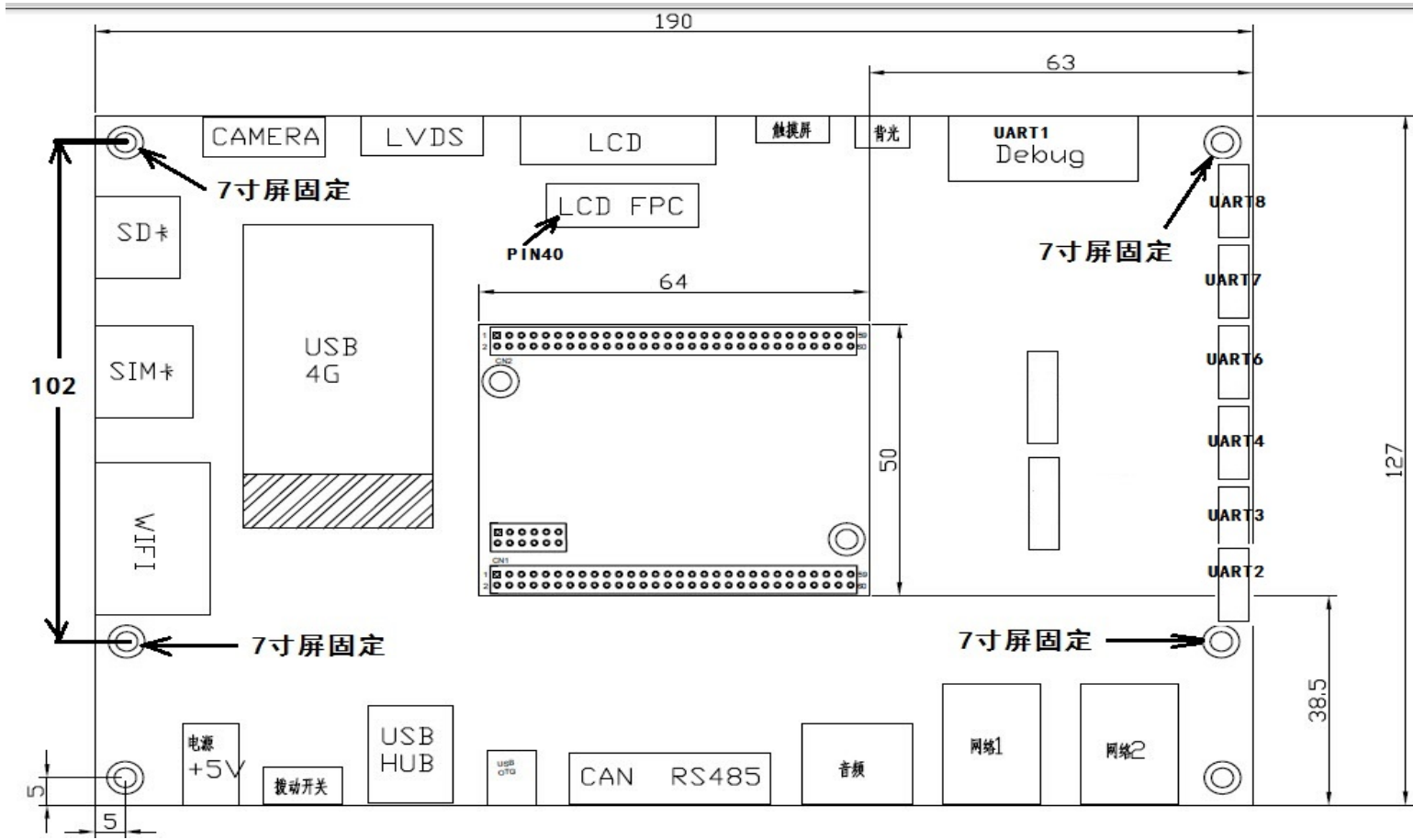


PCB层数: 两层

PCB板颜色: 绿色

板厚: 1.6MM

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.27	名称	工控板/评估板
校对	大牛	日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	图纸说明
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Saturday, August 27, 2016				页码	第 3 页 共 23 页



深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.27	名称	工控板/评估板
校对	大牛	日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	LAYOUT
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Saturday, August 27, 2016				页码	第 4 页 共 23 页

REVISION HISTORY:

<u>REV</u>	<u>DATE</u>	<u>NOTES</u>
1.0 beta	16-10-10	init design
1.0	16-11-30	rel design

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.11.30	名称	工控板/评估板
校对	大牛	日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	REVISION HISTORY
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Tuesday, November 15, 2016				页码	第 5 页 共 23 页

Mux Mode Select

NAME	Mux Mode Select	NAME	Mux Mode Select	NAME	Mux Mode Select	NAME	Mux Mode Select	NAME	Mux Mode Select	
SNVS_TAMPER0	GPIO5_IO0	电容触摸中断	GPIO1_IO0	USB_OTG1_ID	UART2_CTS	CAN2_TX	CSI_MCLK	I2C1_SDA	XIO_IO0(LV595)	CSI_PWDN
SNVS_TAMPER1	GPIO5_IO1	电容触摸复位	GPIO1_IO1		UART2_RTS	CAN2_RX	CSI_PIXCLK	I2C1_SCL	XIO_IO1(LV595)	CSI_NRST
SNVS_TAMPER2	GPIO5_IO2	看门狗喂狗	GPIO1_IO2	USB_OTG2_PWR	UART3_CTS	CAN1_TX	CSI_VSYNC	I2C2_SDA	XIO_IO2(LV595)	WIFI_PWEN_B
SNVS_TAMPER3	GPIO5_IO3	看门狗使能	GPIO1_IO3		UART3_RTS	CAN1_RX	CSI_HSYNC	I2C2_SCL	XIO_IO3(LV595)	MINIPCIE_NRST
SNVS_TAMPER4	GPIO5_IO4	音频中断	GPIO1_IO4	USB_OTG1_PWR	UART4_RXD	I2C1_SCL	CSI_D0	SPI2_SCLK	XIO_IO4(LV595)	MINIPCIE_NDIS
SNVS_TAMPER5	GPIO5_IO5	RTC-RX8010XJ_SCK	GPIO1_IO5	SD_VSELECT(核心板用)	UART4_TXD	I2C1_SDA	CSI_D1	SPI2_SS0	XIO_IO5(LV595)	蜂鸣器响
SNVS_TAMPER6	GPIO5_IO6	RTC-RX8010XJ_SDA	GPIO1_IO6	ENET_MDIO	UART5_RXD	I2C2_SCL	CSI_D2	SPI2_MOSI	XIO_IO6(LV595)	
SNVS_TAMPER7	GPIO5_IO7	XIO_STCP(LV595)	GPIO1_IO7	ENET_MDC	UART5_TXD	I2C2_SDA	CSI_D3	SPI2_MISO	XIO_IO7(LV595)	
SNVS_TAMPER8	GPIO5_IO8	XIO_OE(LV595)	GPIO1_IO8	ENET1_NRST(核心板用)			CSI_D4	SPI1_SCLK		
SNVS_TAMPER9	GPIO5_IO9	LCD_BLEN	GPIO1_IO9	ENET2_NRST(核心板用)			CSI_D5	SPI1_SS0		
SNVS_TAMPER10	BOOT_MODE0						CSI_D6	SPI1_MOSI		
SNVS_TAMPER11	BOOT_MODE1						CSI_D7	SPI1_MISO		

DESIGN NOTE:

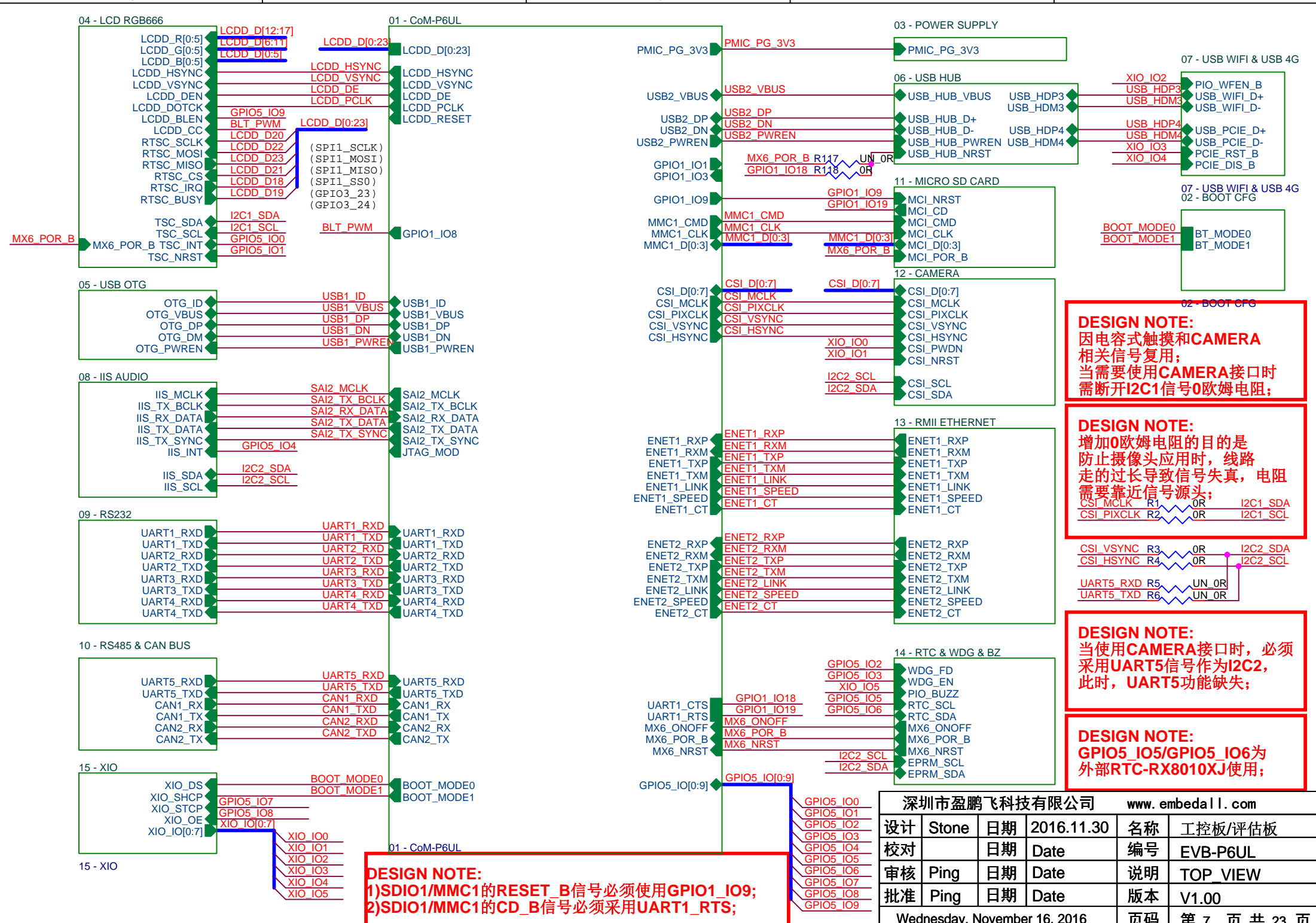
- 1)GPIO1_IO8信号核心板上可以复用为ENET1的RESET信号，在底版上做为LCD背光亮暗调节信号；
- 2)GPIO1_IO9信号核心板上可以复用为ENET2的RESET信号（目前ENET2默认的复位信号为MX6_POR_B），当不使用该功能时，在底板上作为SD1/SDIO1/MMC1的RESET_B信号；

DESIGN NOTE:

CSI接口总线，可以复用为I2C1/I2C2/SPI1/SPI2功能；从应用角度，如果是CAMERA应用，一般不需要I2C和SPI功能；当使用CAMERA应用时，电容触摸屏接口不能使用；UART5功能不能使用；

LCD_D18	MMC2_CMD
LCD_D19	MMC2_CLK
LCD_D20	MMC2_D0
LCD_D21	MMC2_D1
LCD_D22	MMC2_D2
LCD_D23	MMC2_D3

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.11.30	名称	工控板/评估板
校对	大牛	日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	PIO MUX
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Tuesday, November 15, 2016				页码	第 6 页 共 23 页



DESIGN NOTE:
因电容式触摸和CAMERA
相关信号复用;
当需要使用CAMERA接口时
需断开I2C1信号0欧姆电阻;

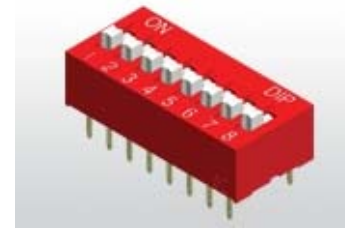
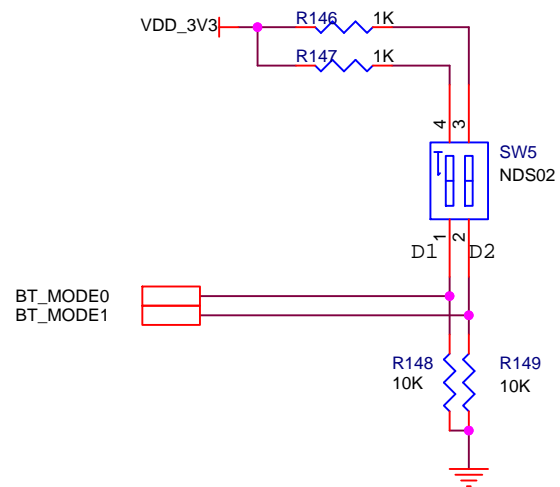
DESIGN NOTE:
增加0欧姆电阻的目的是
防止摄像头应用时, 线路
走的过长导致信号失真, 电阻
需要靠近信号源头;
I2C1_SDA R1 0R I2C1_SDA
CSI_PIXCLK R2 0R I2C1_SCL

DESIGN NOTE:
当使用CAMERA接口时, 必须
采用UART5信号作为I2C2,
此时, UART5功能缺失;

DESIGN NOTE:
GPIO5_IO5/GPIO5_IO6为
外部RTC-RX8010XJ使用;

DESIGN NOTE:
1)SDIO1/MMC1的RESET_B信号必须使用GPIO1_IO9;
2)SDIO1/MMC1的CD_B信号必须采用UART1_RTS;

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.11.30	名称	工控板/评估板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	TOP_VIEW
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Wednesday, November 16, 2016				页码	第 7 页 共 23 页

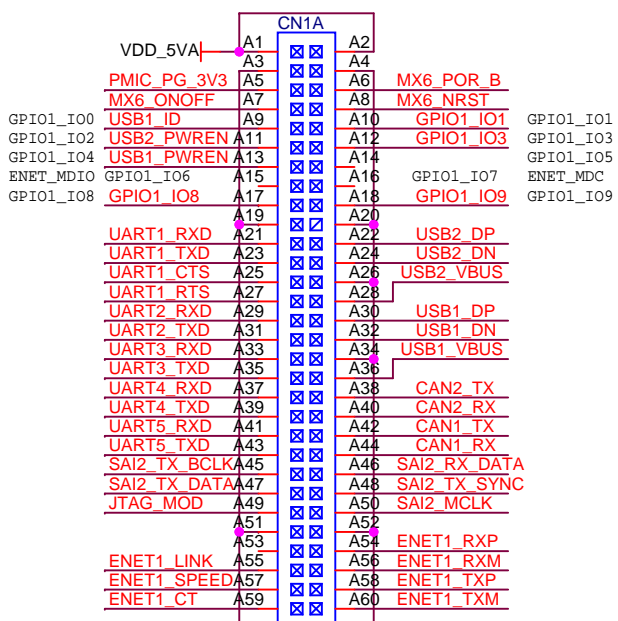
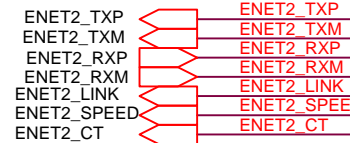
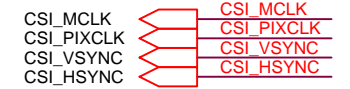
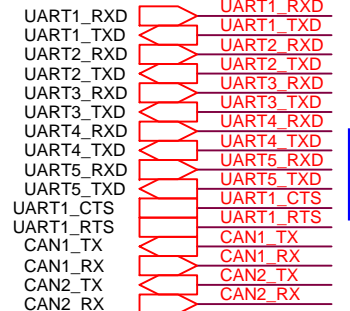
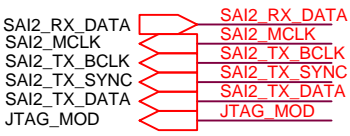
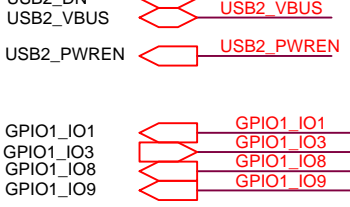
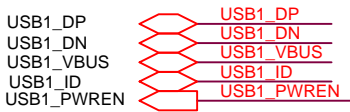
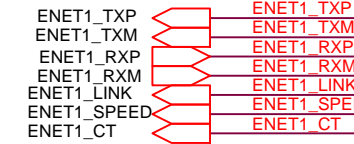
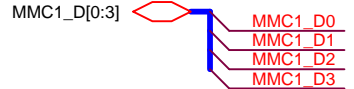
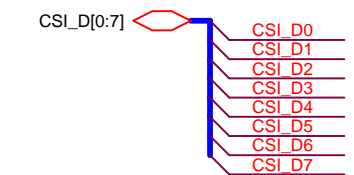
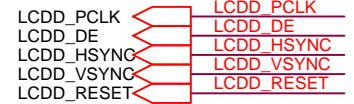
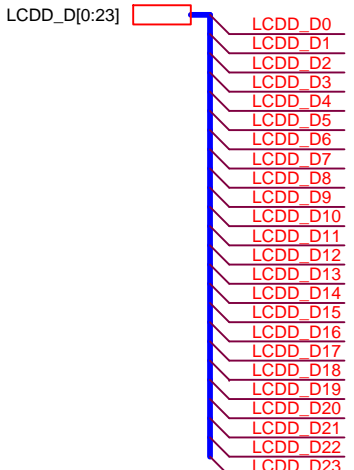
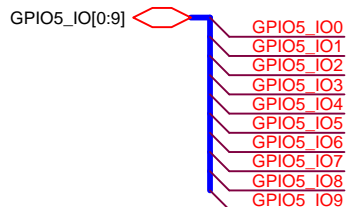
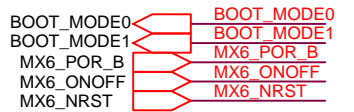


LAYOUT NOTE:
在SW对应开关位置增加D1,D2

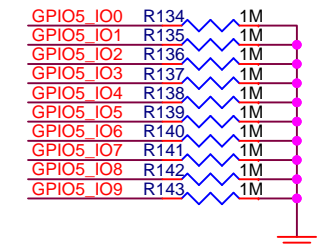
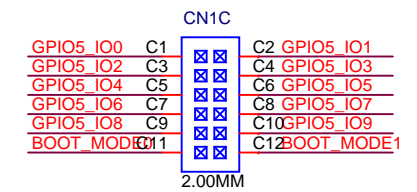
CHANGE NOTE: (16-11-11,PING)
1)SW5变更为NDS02,2位开关
2)R144,R145,R150,R151移到别图
3) SW5还是放置在原SW5的位置

BMODE[1:0]	BOOT TYPE
00	Boot From Fuses
01	Serial Downloader
10	Internal Boot (我们默认选择)
11	Reserved

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	BOOT CFG
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Friday, December 09, 2016				页码	第 8 页 共 23 页

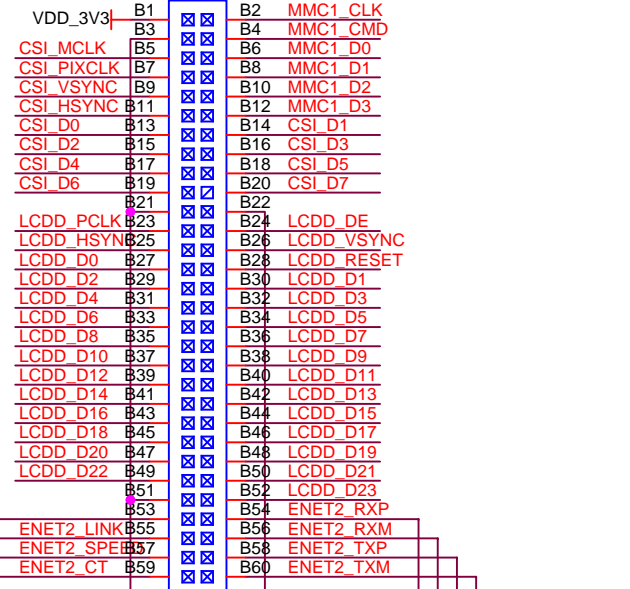


LAYOUT NOTE:
RR7,RR8排阻尽可能靠近CN1B;

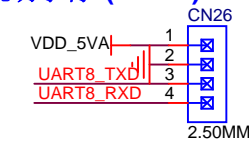
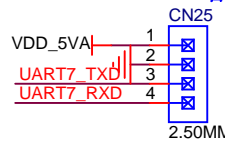
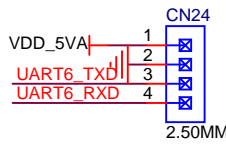


DESIGN NOTE:
VDD_SNVS_IN PWR domain, IO CFG is need to prevent leakage. When TPAPER PIN used as GPIO, need to PULL DOWN 1M to GND to give a fixed state to the PIN to reduce the power consumption, Just for TO1.0

DESIGN NOTE:
USB1_VBUS和USB2_VBUS具备信号检测和供电USB OTG;



LAYOUT NOTE:
CN24增加说明字符“(COM6)”
CN25增加说明字符“(COM7)”
CN26增加说明字符“(COM8)”



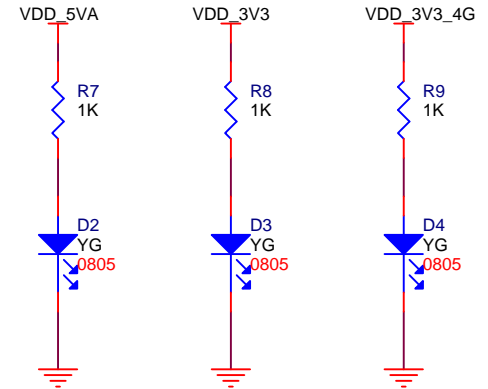
DESIGN NOTE:
当核心模块上无网络芯片时，则此处为IO口功能。此时可定制为GPIO功能或者串口UART6/7/8
当核心板焊接网络芯片时，则此处为RJ45信号输出；底版需要焊接HR911105A.

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	COM-P6UL
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Saturday, August 27, 2016				页码	第 8 页 共 23 页

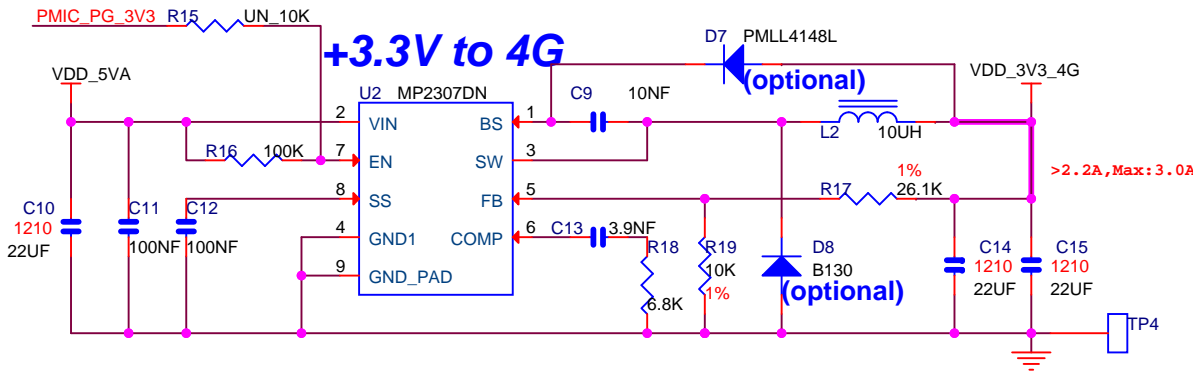
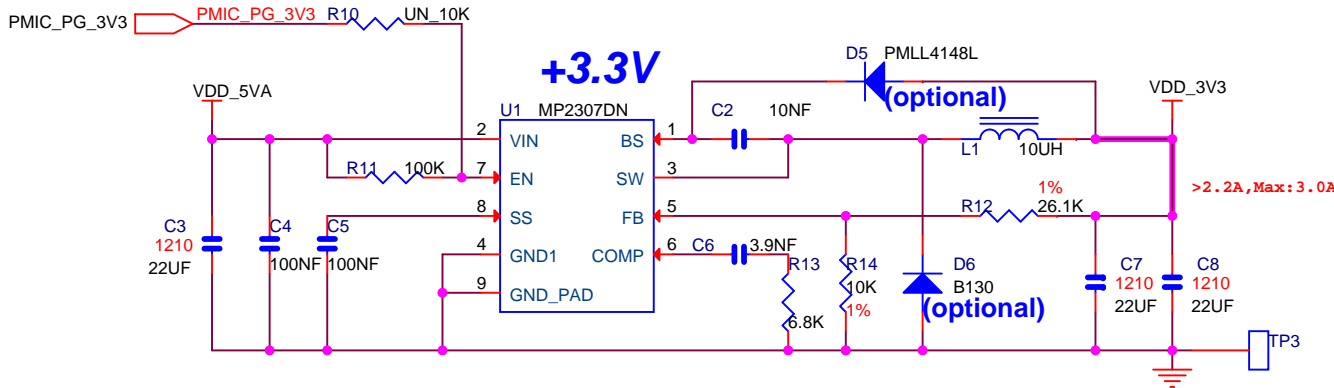
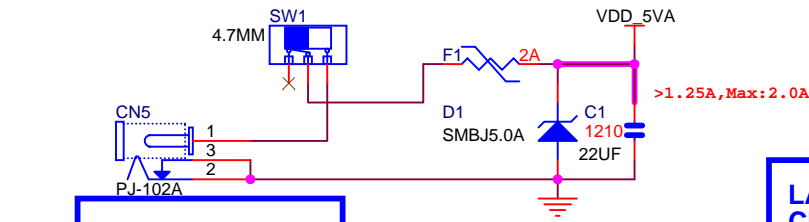
LAYOUT NOTE:
SW1是侧拨开关

LAYOUT NOTE:
CN5增加+5V电源标识符号  +12V

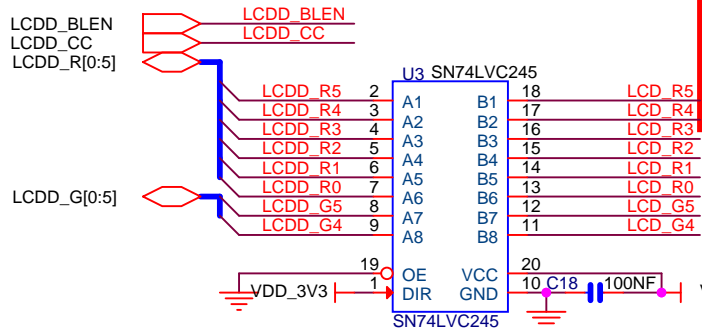
POWER LED



LAYOUT NOTE:
D2增加说明字符“5V”
D3增加说明字符“3V3”
D4增加说明字符“3V3(4G)”



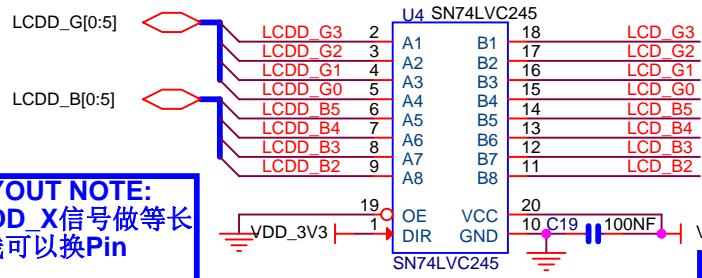
深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	POWER SUPPLY
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Saturday, August 27, 2016				页码	第 9 页 共 23 页



CHANGE NOTE: (16-11-11, PING)
 增加TSC_SCL及TSC_SDA上位,
 否则, 电容触摸工作不稳定;
 R144,R145从别处图来, 变成4.7K

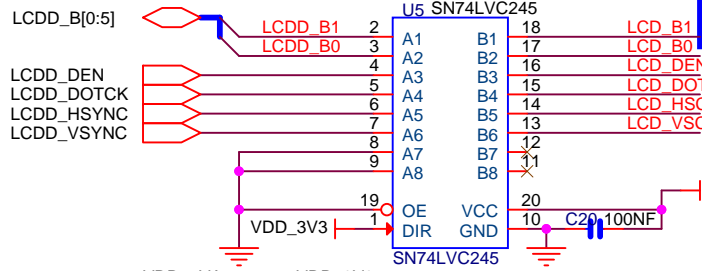
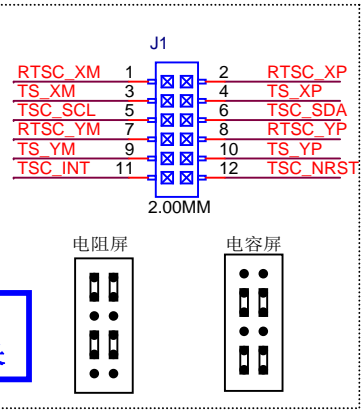
LAYOUT NOTE:
 CN6添加说明字符“(LCD)”

DESIGN NOTE:
 24位LCD接口定义
 18位信号驱动24位屏时
 高位对齐

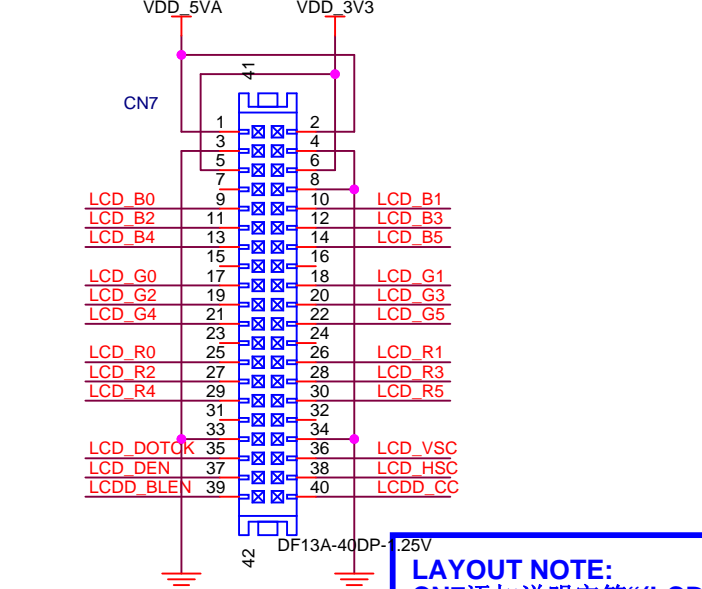
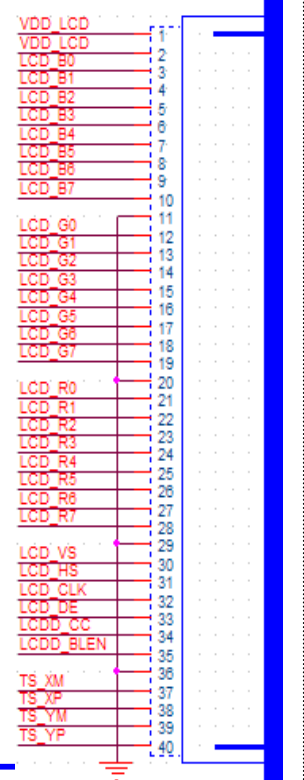


LAYOUT NOTE:
 LCDD_X信号做等长
 布线可以换Pin

LAYOUT NOTE:
 LCD_X信号做等长

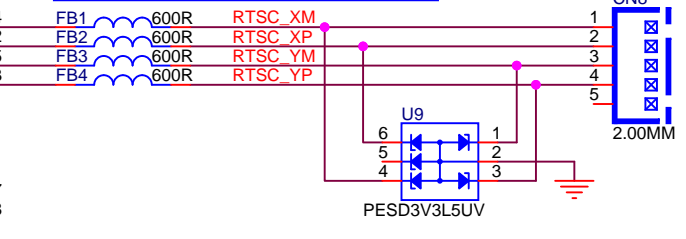


LAYOUT NOTE:
 CN8添加说明字符“(Touch)”

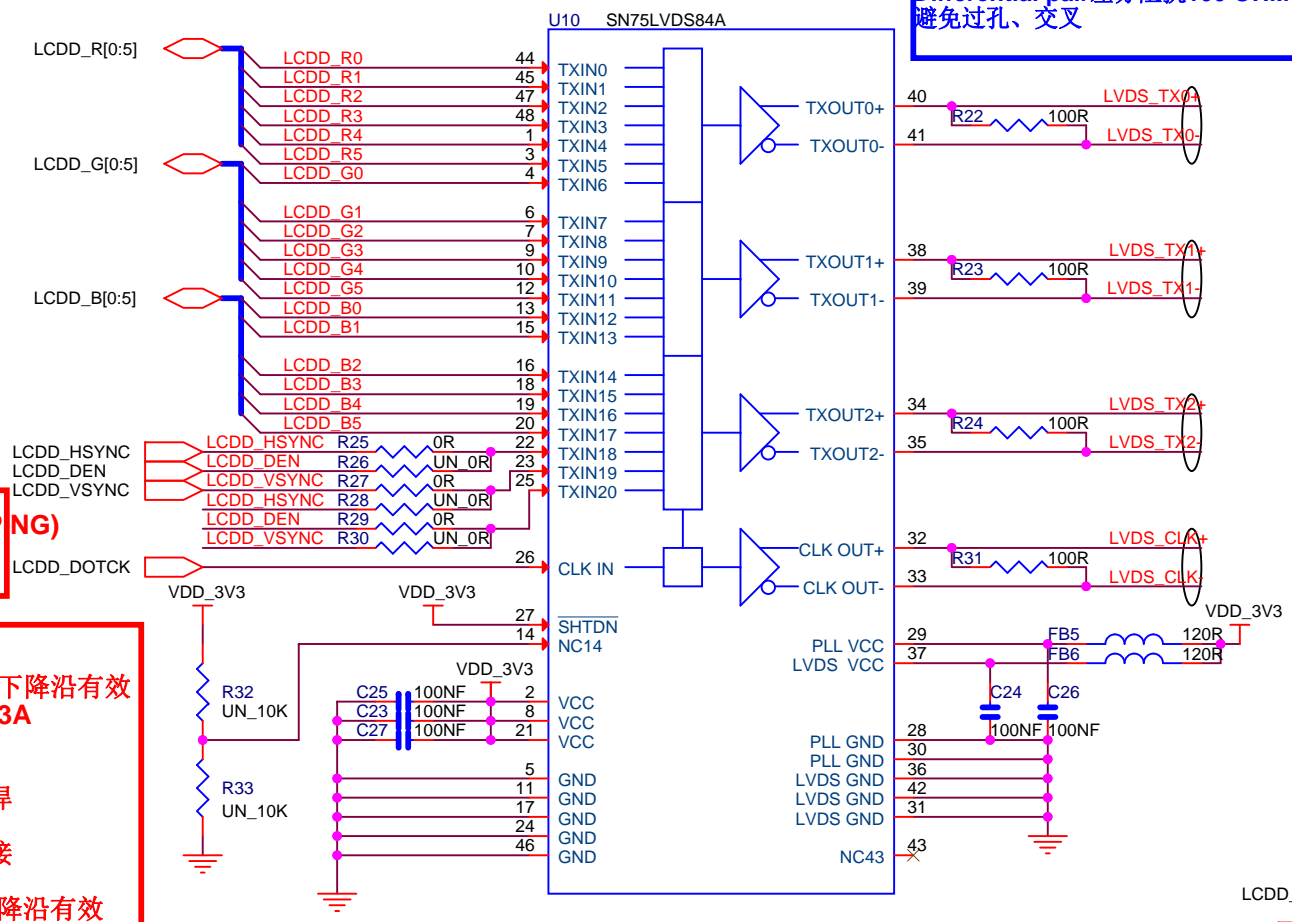


DESIGN NOTE:
 因LCD信号状态会在上电启动时
 作为BOOT状态锁存。
 所以, 增加LVC1G66防止TSC2046
 对系统启动干扰。

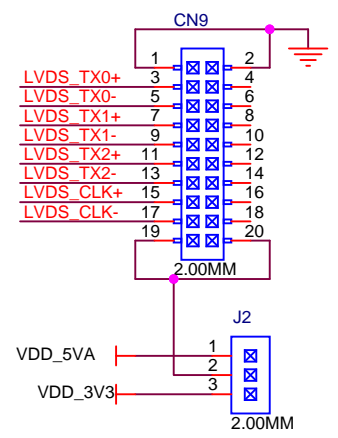
LAYOUT NOTE:
 CN7添加说明字符“(LCD)”



深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	RGB565 TTL
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Monday, November 28, 2016				页码	第 10 页 共 23 页



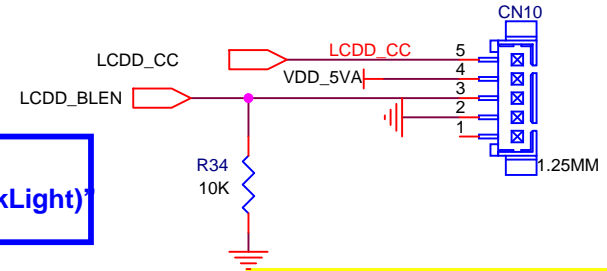
LAYOUT NOTE:
Differential pair差分阻抗100 OHM
避免过孔、交叉



CHANGE NOTE: (16-11-11, PING)
增加LCDD_DOTCK信号

DESIGN NOTE:
SN75LVDS84的14脚为NC,仅下降沿有效
DS90C365A与THC63LVDM63A
CLKSEL决定CLKIN
有效触发沿
CLKSEL=1 R32焊接,R33不焊
上升沿有效
CLKSEL=0 R32不接,R33焊接
下降沿有效
通过外部电阻配置成上升或下降沿有效

LAYOUT NOTE:
CN10添加说明字符“(BackLight)”



DESIGN NOTE:
LCDD_BLEN默认为低电平背光
不亮背光通过CPU控制打开

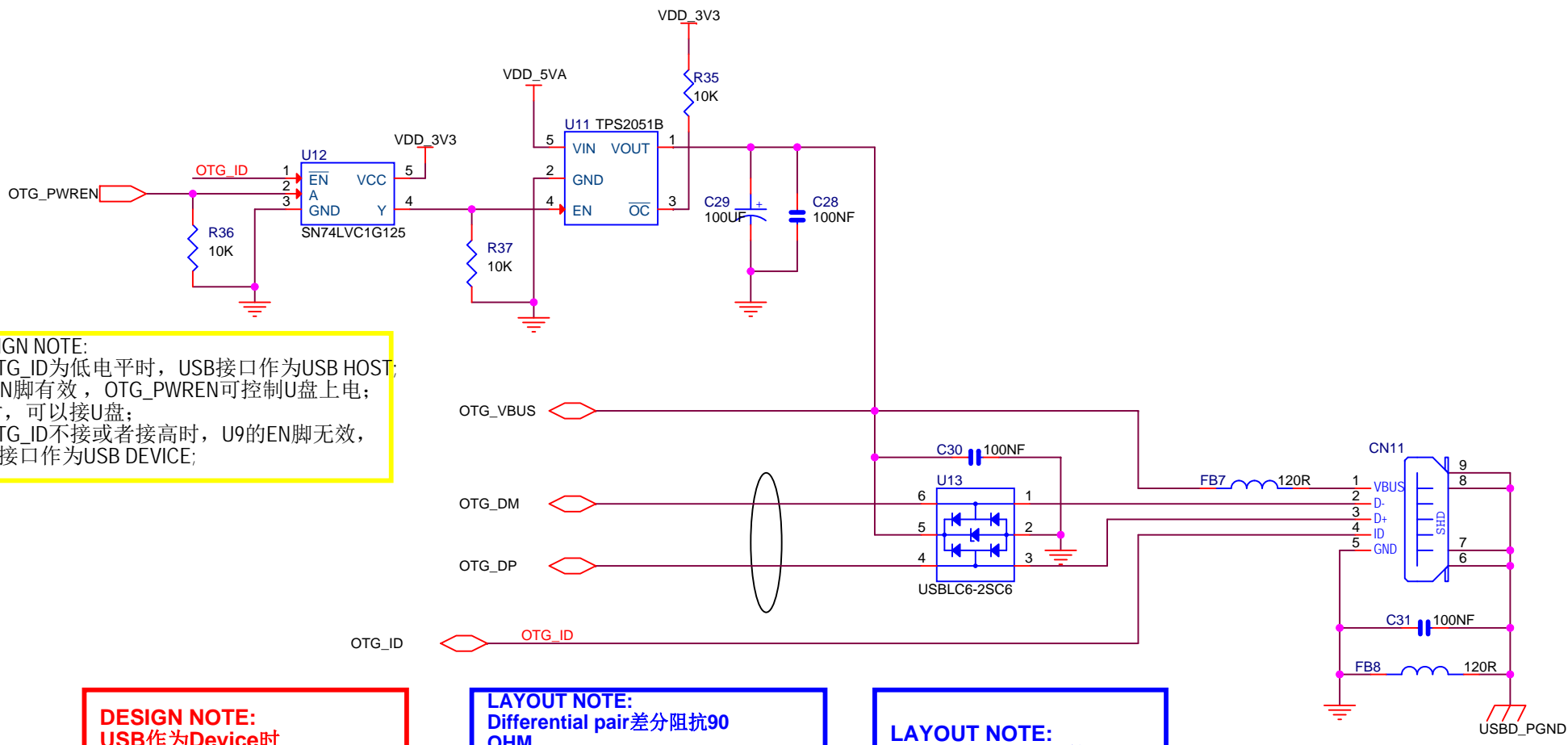
常用屏DE,vs,hs信号的配置方法

TXIN18, TXIN19, TXIN20
信号兼容设置

TXIN18	LCD_HS	LCD_DE
TXIN19	LCD_VS	LCD_HS
TXIN20	LCD_DE	LCD_VS

屏型号	G084SN03V0	LTN121X1-L0	G121X1-L01
TXIN18	LCD_HS	LCD_DE	LCD_DE
TXIN19	LCD_VS	LCD_HS	LCD_HS
TXIN20	LCD_DE	LCD_VS	LCD_VS

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	RGB565 LVDS
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Wednesday, November 16, 2016				页码	第 11 页 共 23 页



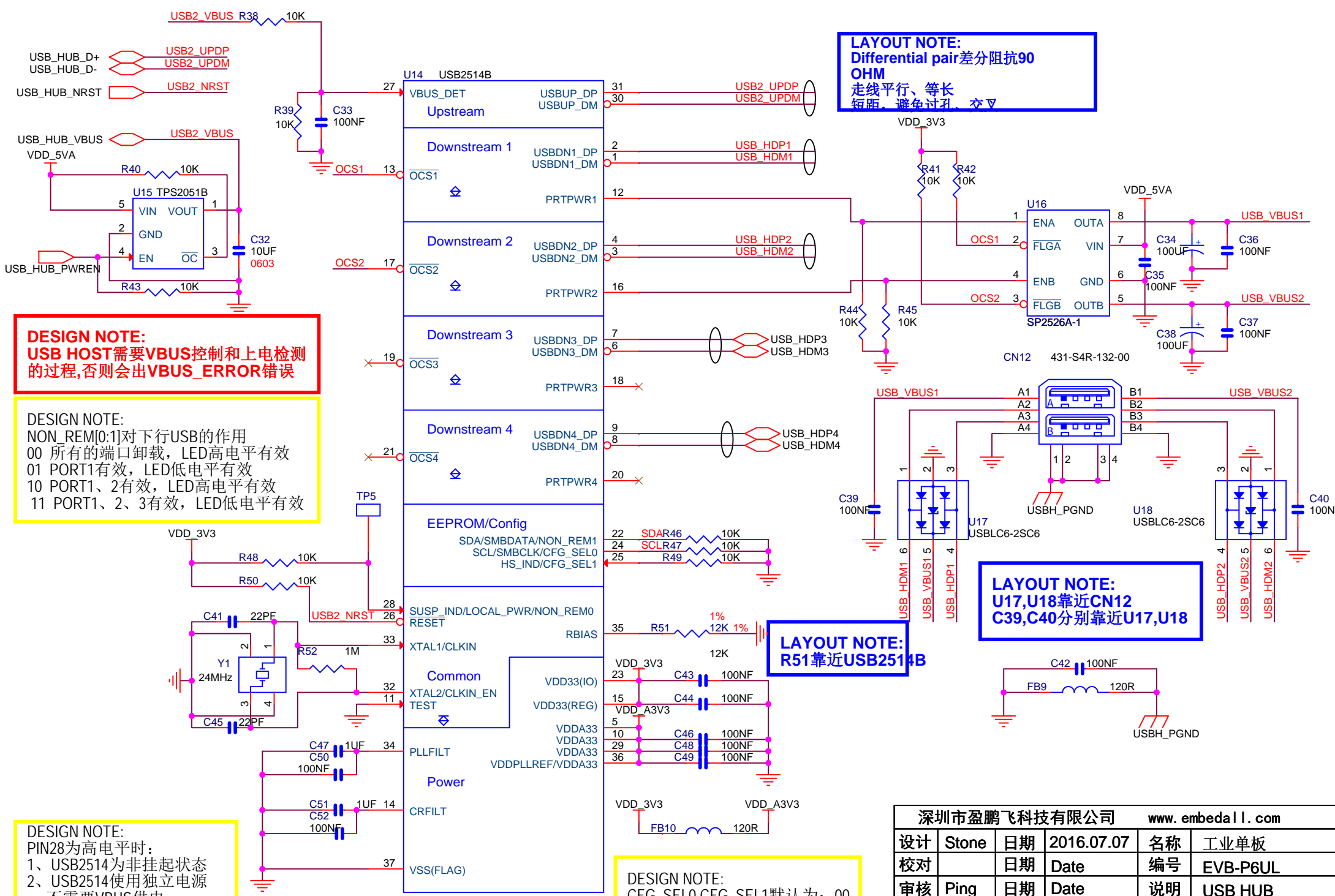
DESIGN NOTE:
 当OTG_ID为低电平时，USB接口作为USB HOST;
 U9 EN脚有效，OTG_PWREN可控制U盘上电;
 此时，可以接U盘;
 当OTG_ID不接或者接高时，U9的EN脚无效，
 USB接口作为USB DEVICE;

DESIGN NOTE:
 USB作为Device时
 USB_ID引脚必须为空。

LAYOUT NOTE:
 Differential pair差分阻抗90
 OHM
 短距，避免过孔、交叉

LAYOUT NOTE:
 ESD芯片靠近USB接口

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	USB DEVICE
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Saturday, August 27, 2016				页码	第 12 页 共 23 页



DESIGN NOTE:
USB HOST需要VBUS控制和上电检测的过程,否则会出VBUS_ERROR错误

DESIGN NOTE:
 NON_REM[0:1]对下行USB的作用
 00 所有的端口卸载, LED高电平有效
 01 PORT1有效, LED低电平有效
 10 PORT1、2有效, LED高电平有效
 11 PORT1、2、3有效, LED低电平有效

DESIGN NOTE:
 PIN28为高电平时:
 1、USB2514为非挂起状态
 2、USB2514使用独立电源不需要VBUS供电
 3、NON_REM0与NON_REM1

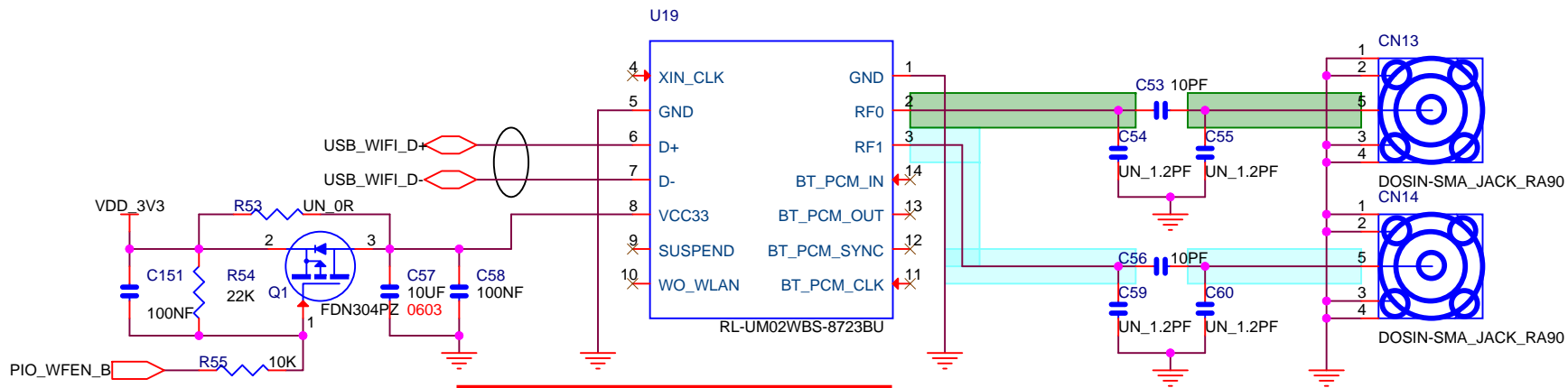
LAYOUT NOTE:
Differential pair差分阻抗90 OHM
 走线平行、等长
 短距、避免过孔、交叉

LAYOUT NOTE:
 U17,U18靠近CN12
 C39,C40分别靠近U17,U18

LAYOUT NOTE:
 R51靠近USB2514B

DESIGN NOTE:
 CFG_SEL0,CFG_SEL1默认为: 00
 使用芯片的内部配置

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	USB HUB
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Monday, November 28, 2016				页码	第 13 页 共 23 页



DESIGN NOTE:
 WIFI节能方案有两个可选:
 1、WIFI和BT是否能使用同一个天线RF0
 电路待验证。

LAYOUT NOTE:
 走线尽可能短，走线不能分叉

CHANGE NOTE: (16-11-11,PING)
 去掉了R56,C152,Q2

DESIGN NOTE:
 RTL8723BU模块，9脚（SUSPEND）
 10脚（WO_WLAN）功能不详，需明确：

50 OHM LINE 50 OHM LINE

LAYOUT NOTE:
 1.USB Differential pair差分阻抗90OHM
 尽量避免过孔、交叉
 2.RF天线阻抗为50 OHM，走线长度不能超过15mm

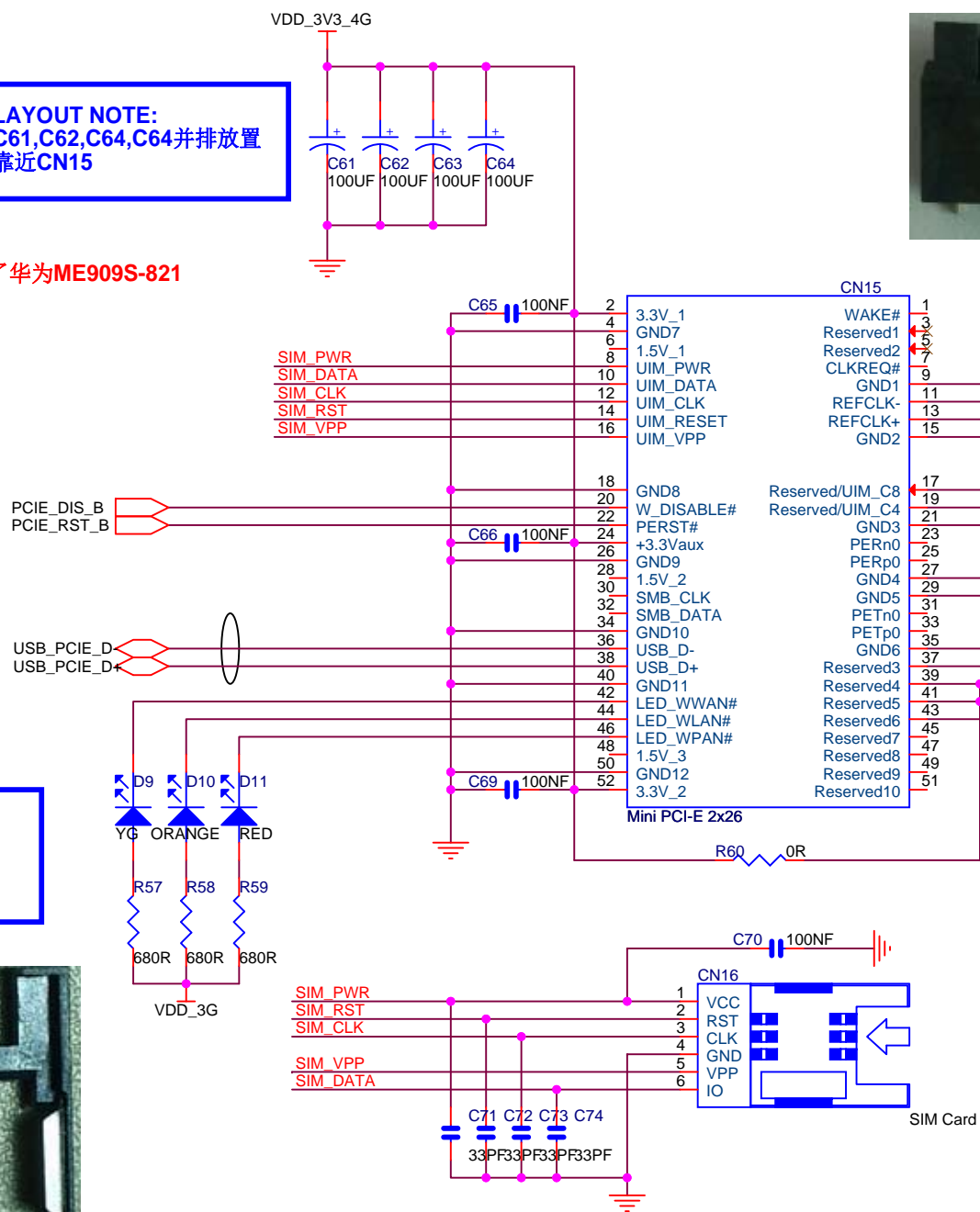
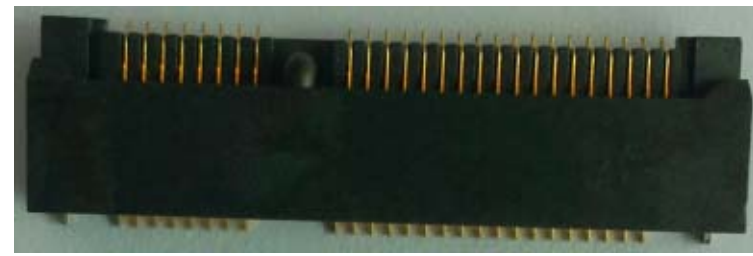
深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	USB WIFI
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Monday, November 28, 2016				页码	第 14 页 共 23 页

LAYOUT NOTE:
C61,C62,C64,C64并排放置
靠近CN15

4G模块参考了华为ME909S-821

DESIGN NOTE:
CARD_ON拉低
网卡进入飞行模式
关闭无线输出

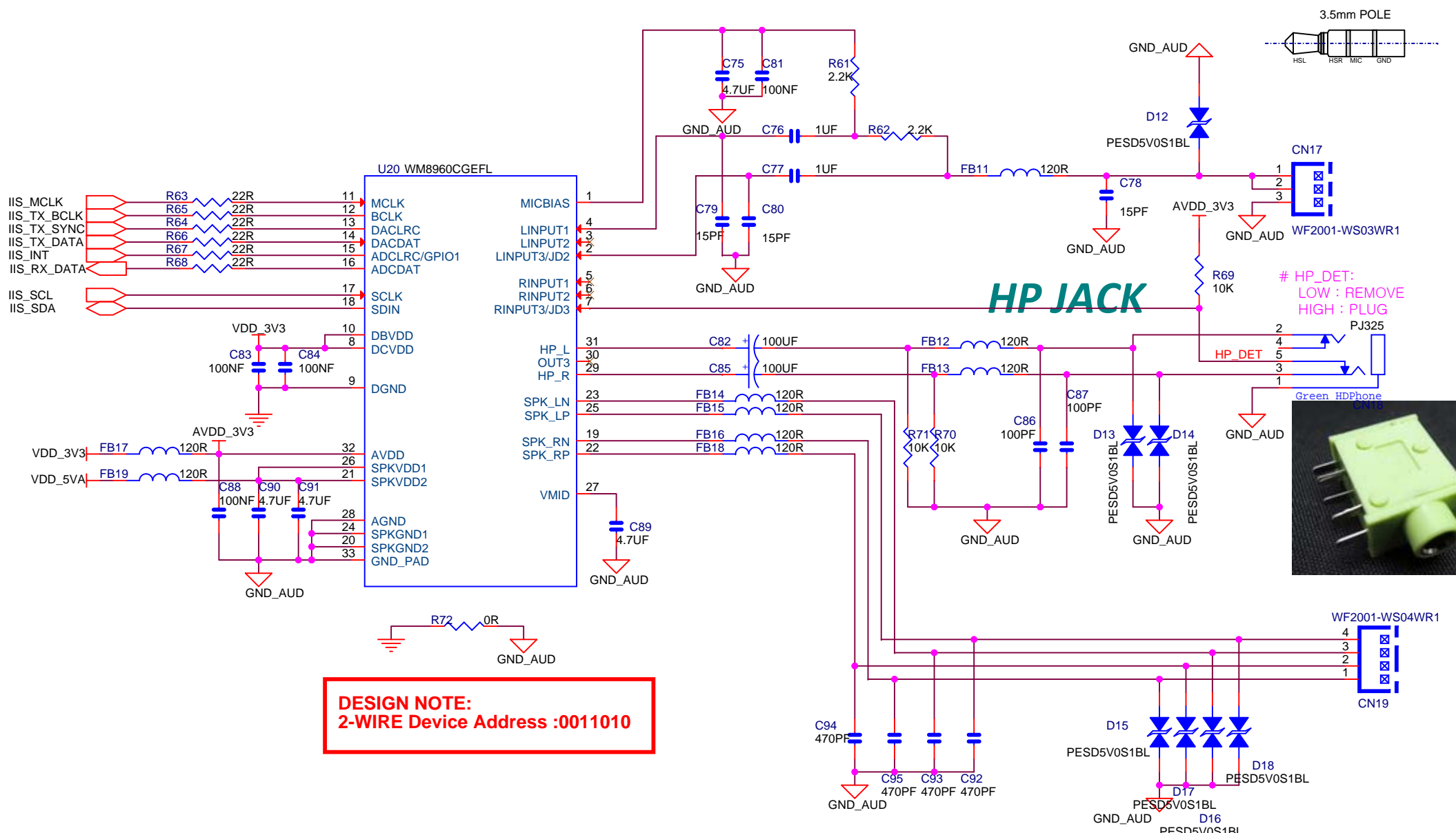
LAYOUT NOTE:
Differential pair差分阻抗90
OHM
走线平行、等长
短距，尽量避免过孔、交叉



1.为了保证对 LTE 频段（包括 B38、B40 和 B41）有较好的抑制度，建议在 Wi-Fi通路上增加滤波器。
2.建议 LTE 天线和 Wi-Fi 天线之间的隔离度大于 25 dB。
3.以上两点可以保证 LTE 和 Wi-Fi 之间的隔离度大于 60 dB。若使用以上两种方法后仍存在干扰风险，则建议禁用部分信道。

在 USIM_PWR、USIM_DATA、USIM_RESET、USIM_CLK与 GND 之间并联 4 个 33 pF 电容，滤除射频信号的干扰。

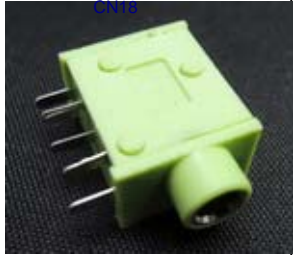
深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	USB 4G
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Wednesday, November 16, 2016				页码	第 15 页 共 23 页

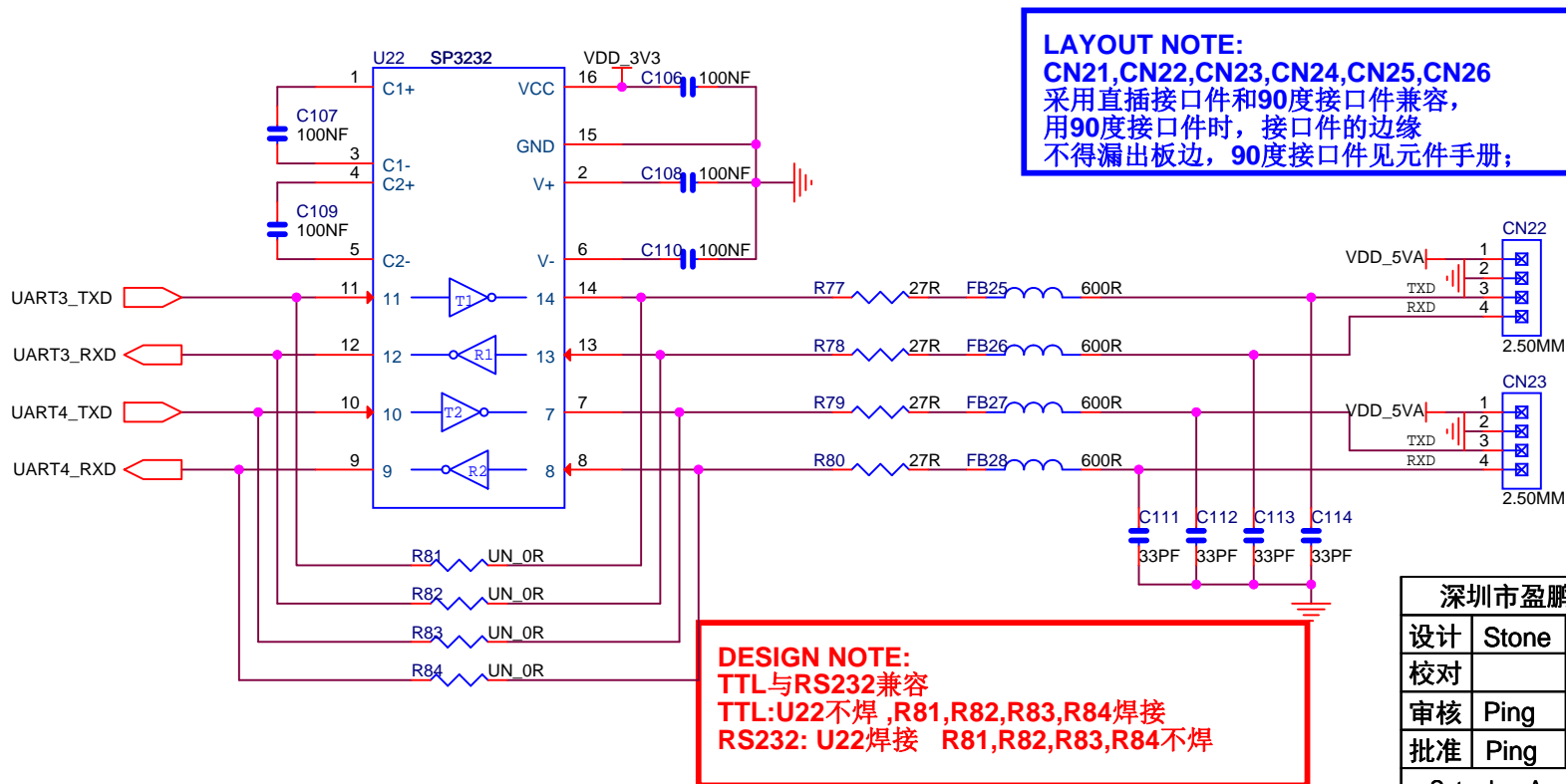
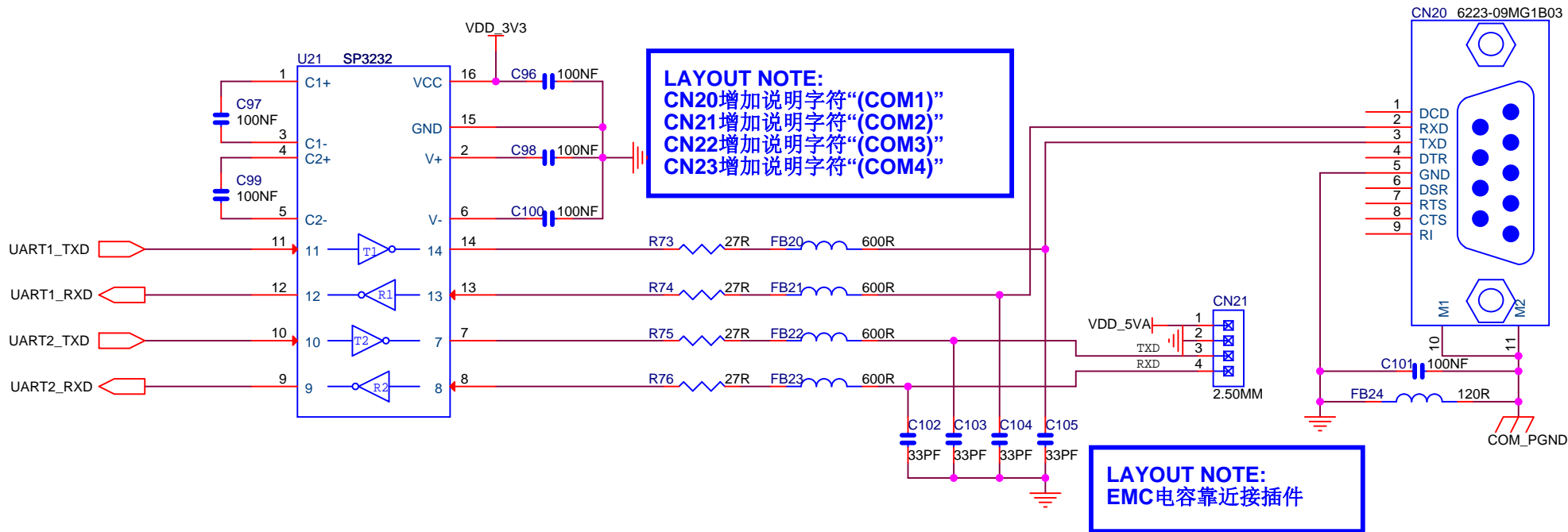


DESIGN NOTE:
2-WIRE Device Address :0011010

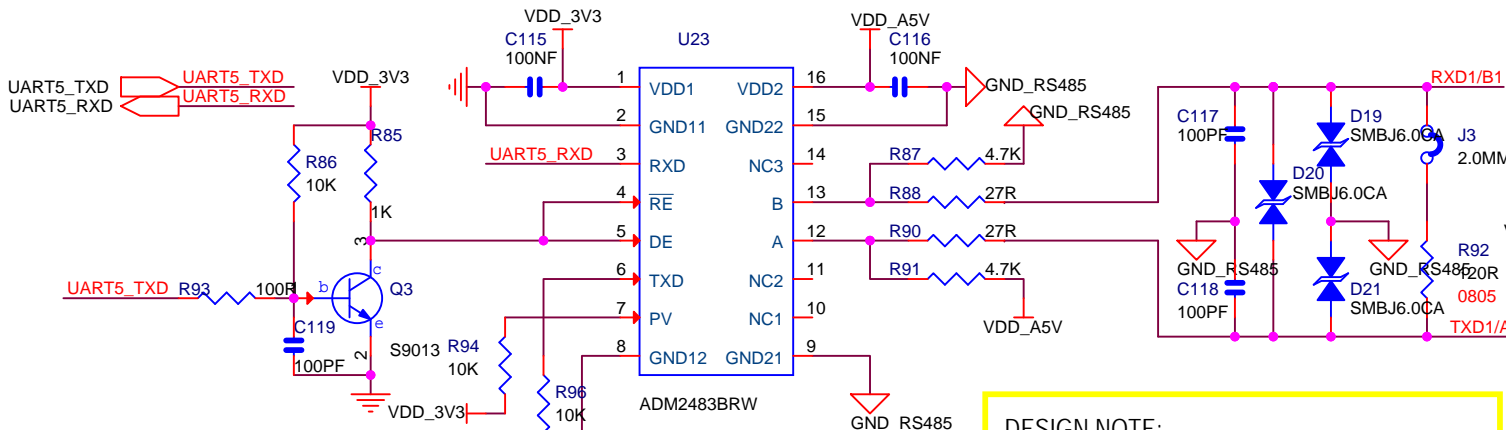
DESIGN NOTE:
EMI滤波电路
可根据实际情况更改参数

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	IIS AUDIO
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Saturday, August 27, 2016				页码	第 16 页 共 23 页



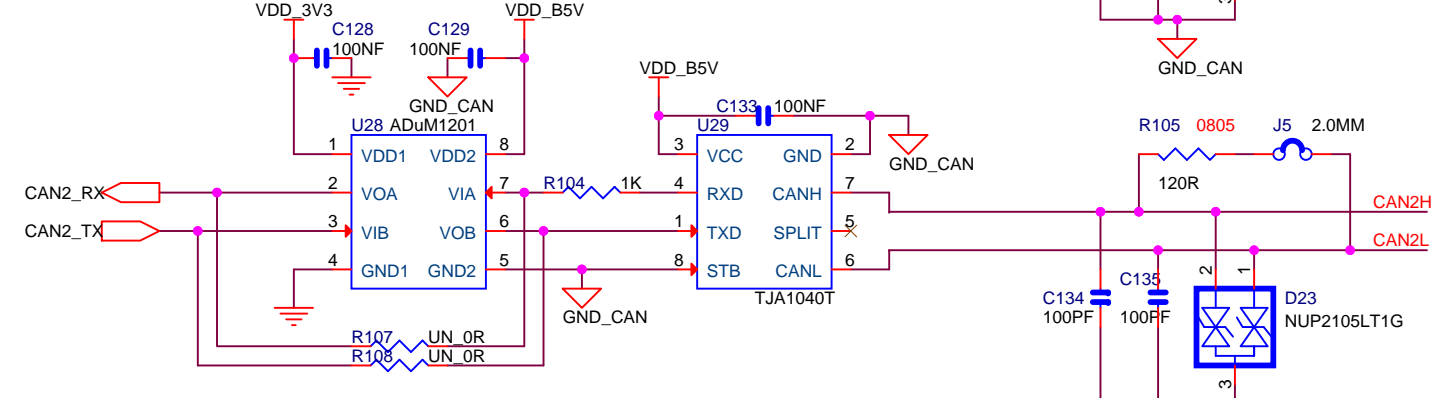
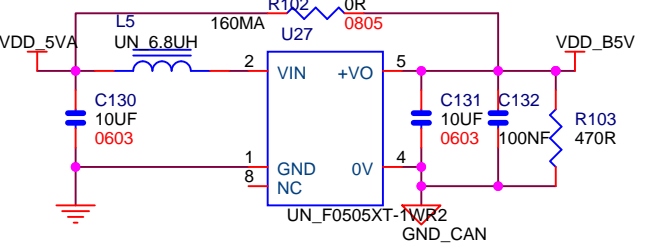
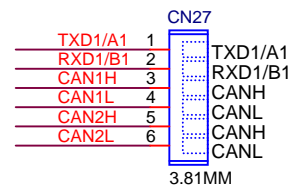
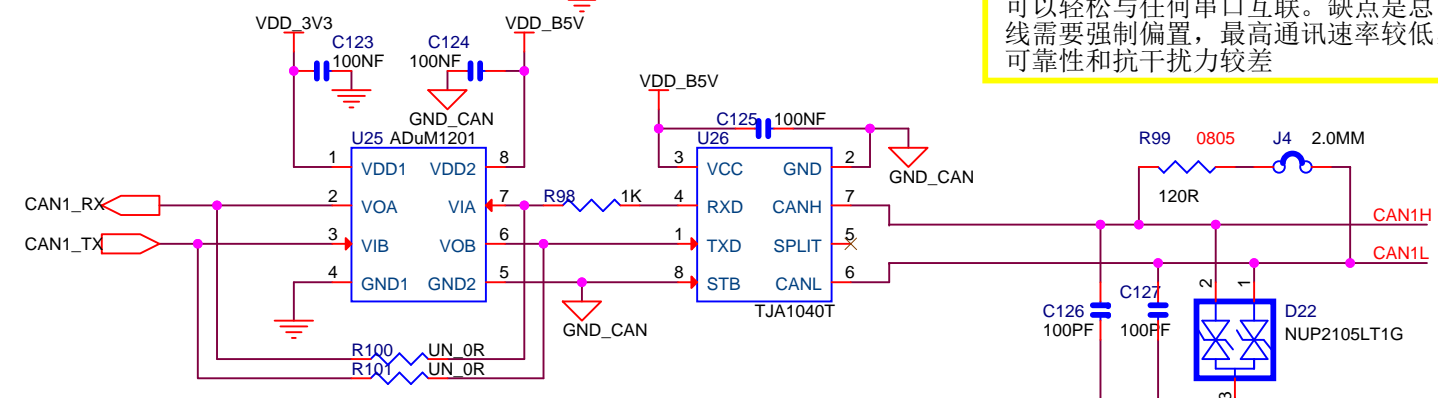
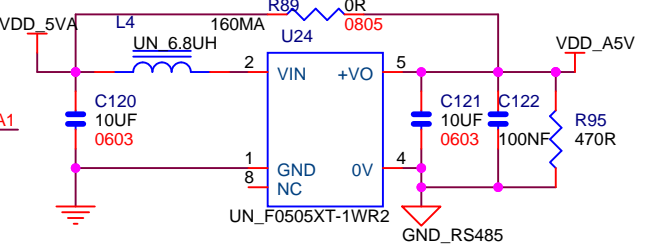


深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	RS232 SERIAL
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Saturday, August 27, 2016				页码	第 17 页 共 23 页



DESIGN NOTE:
RS485隔离与非隔离兼容设计
隔离：焊接L4、U24、C120、C121、C122、R95，不焊接R89、R97
非隔离：焊接R89、R97，不焊接L4、U24、C120、C121、C122、R95

DESIGN NOTE:
 RS485自动收发优点就是免方向控制，可以轻松与任何串口互联。缺点是总线需要强制偏置，最高通讯速率较低，可靠性和抗干扰力较差



DESIGN NOTE:
CAN隔离与非隔离兼容设计；
隔离：焊接L5、U27、C130、C131、C132、R103
不焊接R100、R101、R102、R106、R107、R108
非隔离：焊接R100、R101、R102、R106、R107、R108
不焊接L5、U27、C130、C131、C132、R103

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	RS485 & CAN
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Monday, November 28, 2016				页码	第 18 页 共 23 页

LAYOUT NOTE:
本部分原理于2016年8月26日修改;

DESIGN NOTE:
FDN304可以采用IRLML6401替代。

DESIGN NOTE:
VDD_SD:47 uF(C136) capacitor according to Appendix E.1 of the Physical Layer Specification of SD 3.01

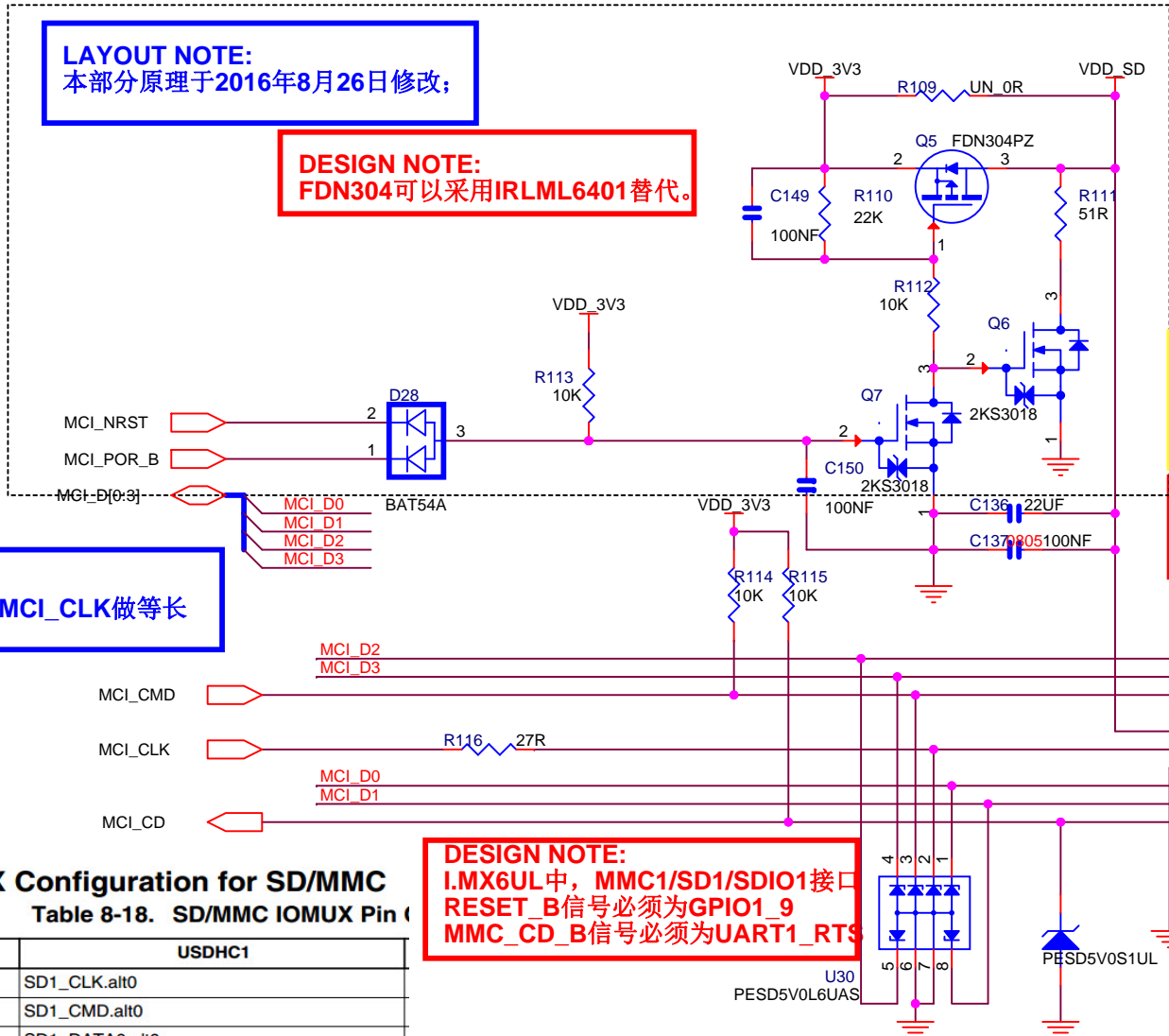
DESIGN NOTE:
CN28为自弹式卡座。
2016年8月26日修改;

LAYOUT NOTE:
MCI_DAT[0:3]与MCI_CLK做等长

DESIGN NOTE:
I.MX6UL中, MMC1/SD1/SDIO1接口
RESET_B信号必须为GPIO1_9
MMC_CD_B信号必须为UART1_RTS

LAYOUT NOTE:
TF卡座的10-13脚, 接地即可;
无需4个脚通过明线连在一起;

LAYOUT NOTE:
U30放到BOTTOM层;

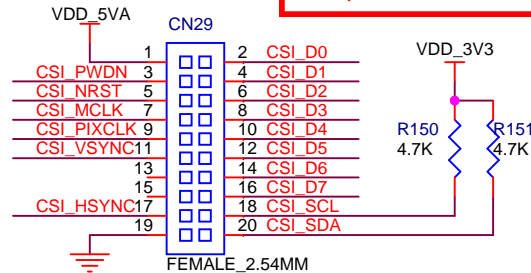
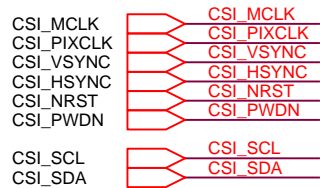
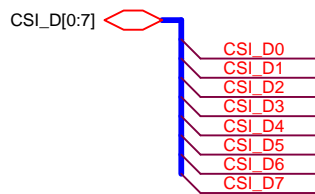


8.5.3.4 IOMUX Configuration for SD/MMC

Table 8-18. SD/MMC IOMUX Pin (

Signal	USDHC1
CLK	SD1_CLK.alt0
CMD	SD1_CMD.alt0
DATA0	SD1_DATA0.alt0
DATA1	SD1_DATA1.alt0
DATA2	SD1_DATA2.alt0
DATA3	SD1_DATA3.alt0
DATA4	NAND_READY_B.alt1
DATA5	NAND_CE0_B.alt1
DATA6	NAND_CE1_B.alt1
DATA7	NAND_CLE.alt1
VSELECT	GPIO1_IO05.alt4
RESET_B	GPIO1_IO09.alt5
CD_B	UART1_RTS_B.alt2

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	MICRO SD CARD
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Wednesday, November 16, 2016				页码	第 19 页 共 23 页



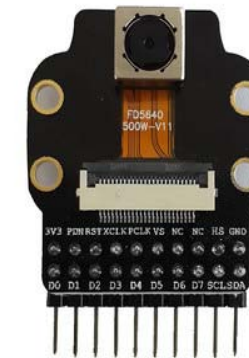
CHANGE NOTE: (16-11-11,PING)
 增加CSI_SCL及CSI_SDA上拉,
 否则, 电容触摸工作不稳定;
 R150,R151从别处图来, 变成4.7K

LAYOUT NOTE:
 本接口件为2.54MM排母, 插件;

DESIGN NOTE:
 CAMERA接口, 可作为I2C总线或者SPI总线
 或者GPIO功能;

NAME	Mux Mode Select
CSI_MCLK	I2C1_SDA
CSI_PIXCLK	I2C1_SCL
CSI_VSYNC	I2C2_SDA
CSI_HSYNC	I2C2_SCL
CSI_D0	SPI2_SCLK
CSI_D1	SPI2_SS0
CSI_D2	SPI2_MOSI
CSI_D3	SPI2_MISO
CSI_D4	SPI1_SCLK
CSI_D5	SPI1_SS0
CSI_D6	SPI1_MOSI
CSI_D7	SPI1_MISO

500万像素 自动对焦



STM32F429驱动 送源码

DESIGN NOTE:
 摄像头淘宝网址:
<https://detail.tmall.com/item.htm?spm=a230r.1.14.45.znk23Y&id=532025311379&ns=1&abucket=1>

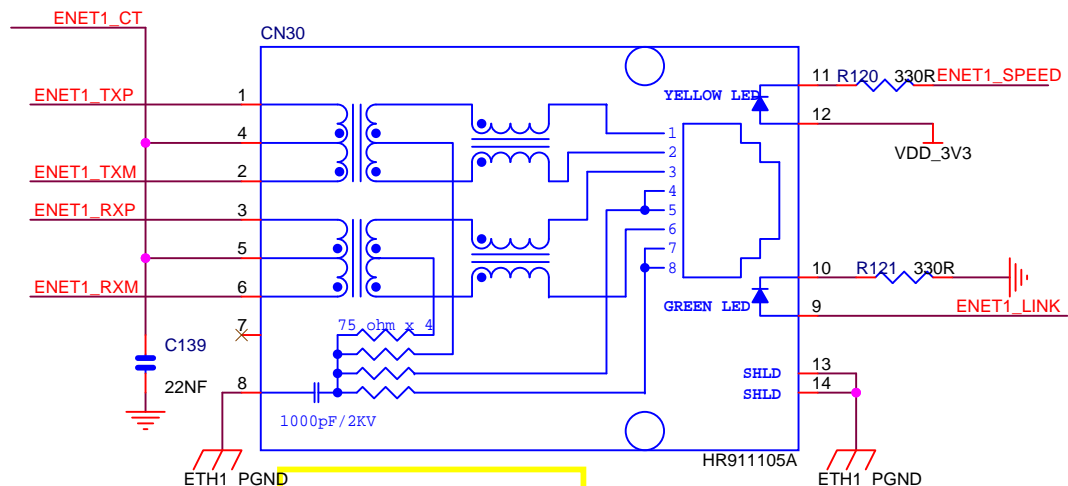
深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	CAMERA
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Wednesday, November 16, 2016				页码	第 20 页 共 23 页

ENET1_TXP ENET1_TXP
 ENET1_TXM ENET1_TXM
 ENET1_RXP ENET1_RXP
 ENET1_RXM ENET1_RXM
 ENET1_LINK ENET1_LINK
 ENET1_SPEED ENET1_SPEED

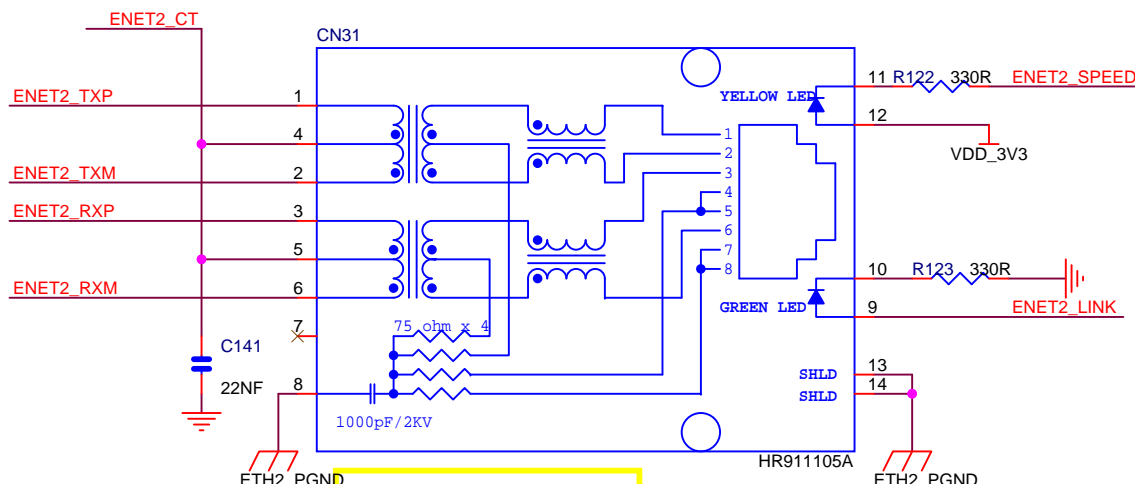
ENET1_CT ENET1_CT

ENET2_TXP ENET2_TXP
 ENET2_TXM ENET2_TXM
 ENET2_RXP ENET2_RXP
 ENET2_RXM ENET2_RXM
 ENET2_LINK ENET2_LINK
 ENET2_SPEED ENET2_SPEED

ENET2_CT ENET2_CT



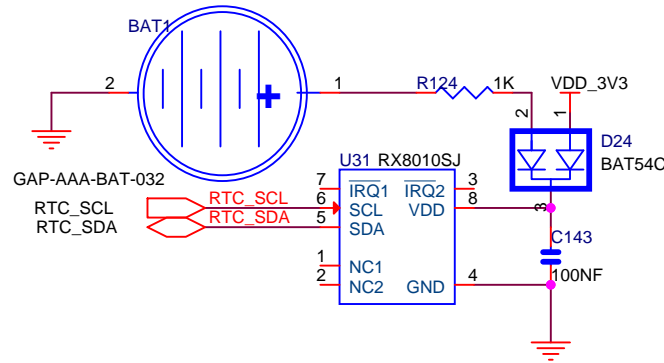
DESIGN NOTE:
 LED1 (Green) => LINK/ACT
 LED2 (Yellow) => SPEED



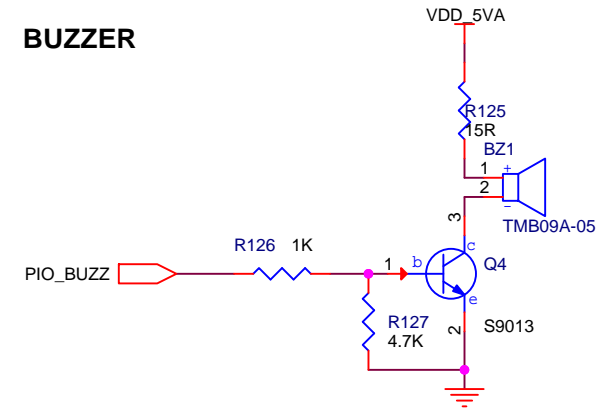
DESIGN NOTE:
 LED1 (Green) => LINK/ACT
 LED2 (Yellow) => SPEED

深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	RMII ETH
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Saturday, August 27, 2016				页码	第 21 页 共 23 页

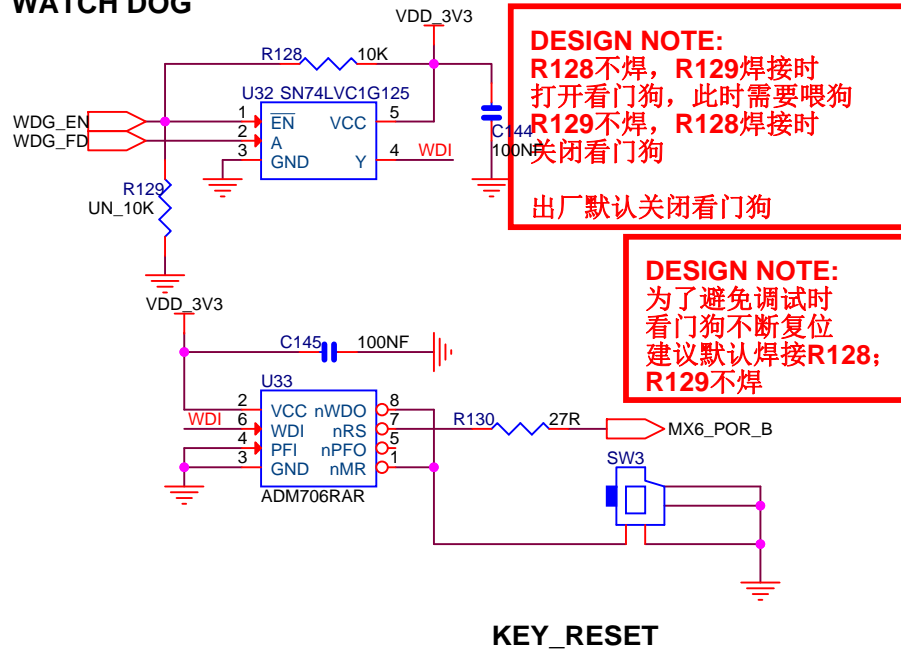
RTC & BAT



BUZZER



WATCH DOG



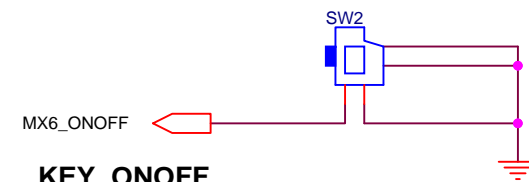
DESIGN NOTE:
R128不焊, R129焊接时
打开看门狗, 此时需要喂狗
R129不焊, R128焊接时
关闭看门狗

出厂默认关闭看门狗

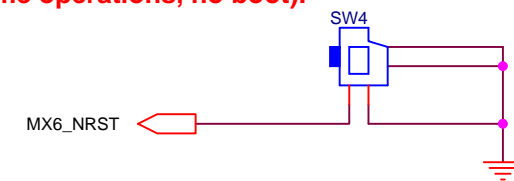
DESIGN NOTE:
为了避免调试时
看门狗不断复位
建议默认焊接R128;
R129不焊

KEY_RESET

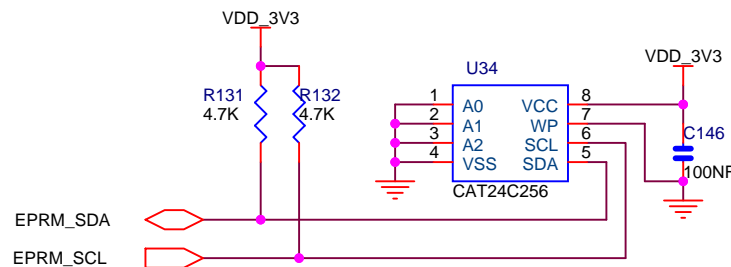
KEY_ONOFF



DESIGN NOTE:
1, In Yocto Project, short press and long press will only generate an interrupt, the usage could be defined by upper software.
2, Prolonged depress (>5 sec) will force an immediate hardware shutdown.
3, If board is in the SHUTDOWN state, short press of the button will restart (boot) the system.
4, If board is in the STANDBY state, short press of the button will bring the system out of standby (resume operations, no boot).



EEPROM



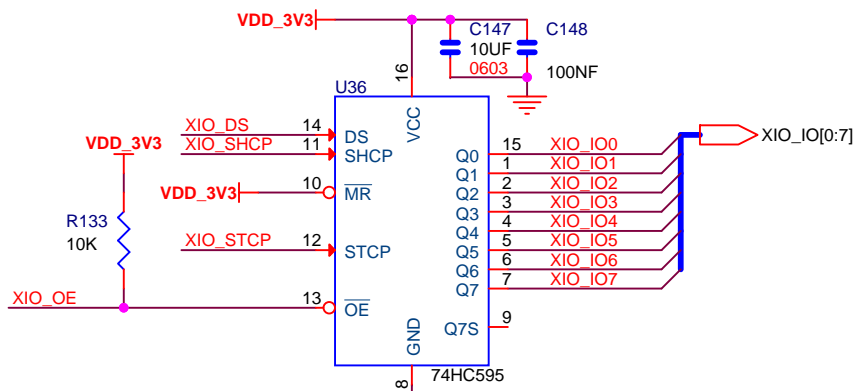
DESIGN NOTE:
CAT24C256W-GT3
I2C Address : 1010+A2A1A0+RW
=1010000+RW

DESIGN NOTE:
AT24C08D
I2C Address : 1010+(A2)+A9+A8+RW
其中(A2)为A2引脚电平,
A9,A8为读写数据的Word Address.
Word Address共10位,为A[0:9],
I2C地址后紧接着是Word Address
剩下的8位A[0:7]

深圳市盈鹏飞科技有限公司 www.embedall.com

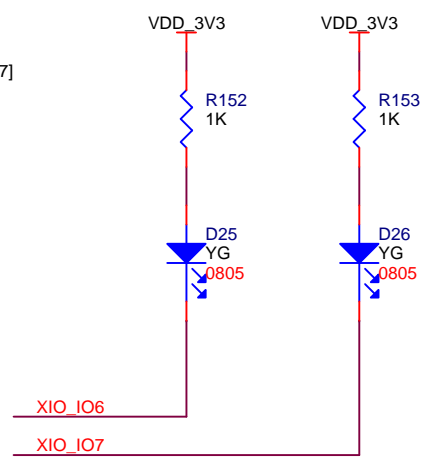
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	WDG&BZ&ULED
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Wednesday, November 16, 2016				页码	第 22 页 共 23 页

XIO_DS
XIO_SHCP
XIO_STCP
XIO_OE



CHANGE NOTE: (16-11-11,PING)
去掉了R154,D27;

GENERAL LED



深圳市盈鹏飞科技有限公司				www.embedall.com	
设计	Stone	日期	2016.07.07	名称	工业单板
校对		日期	Date	编号	EVB-P6UL
审核	Ping	日期	Date	说明	XIO
批准	Ping	日期	Date	版本	V1.00
Monday, November 28, 2016				页码	第 23 页 共 23 页