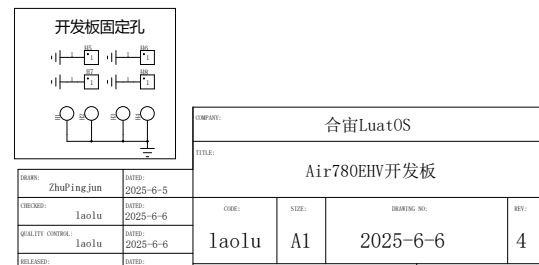
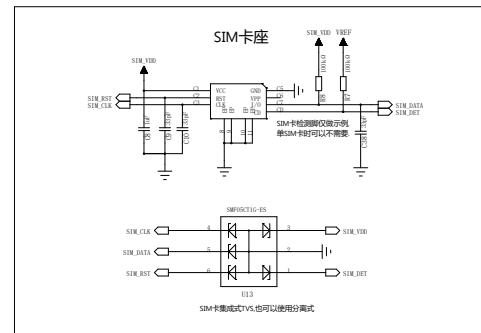
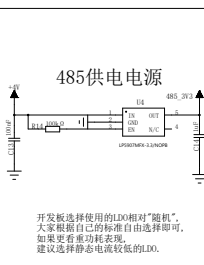
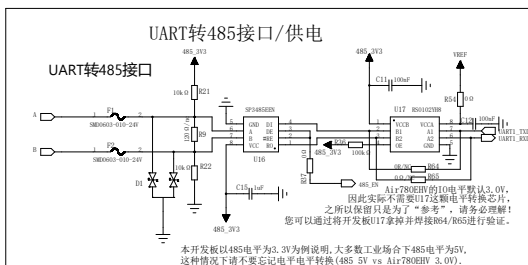
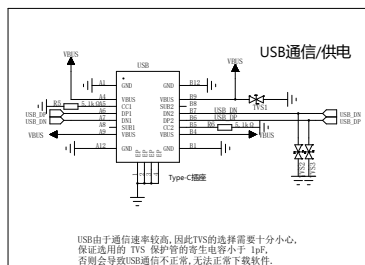
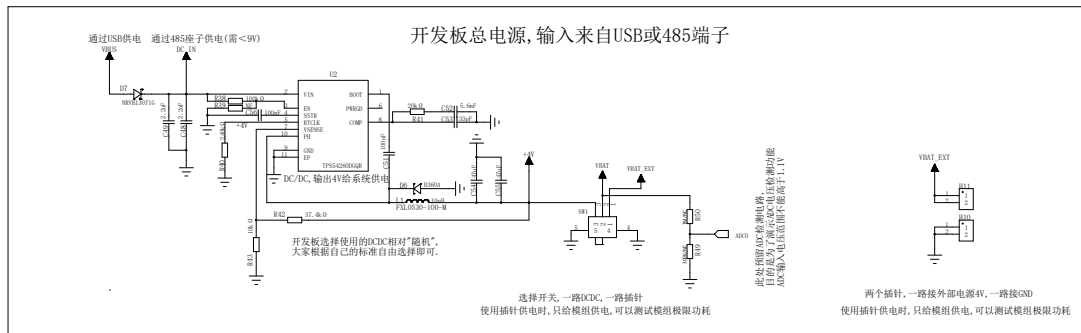
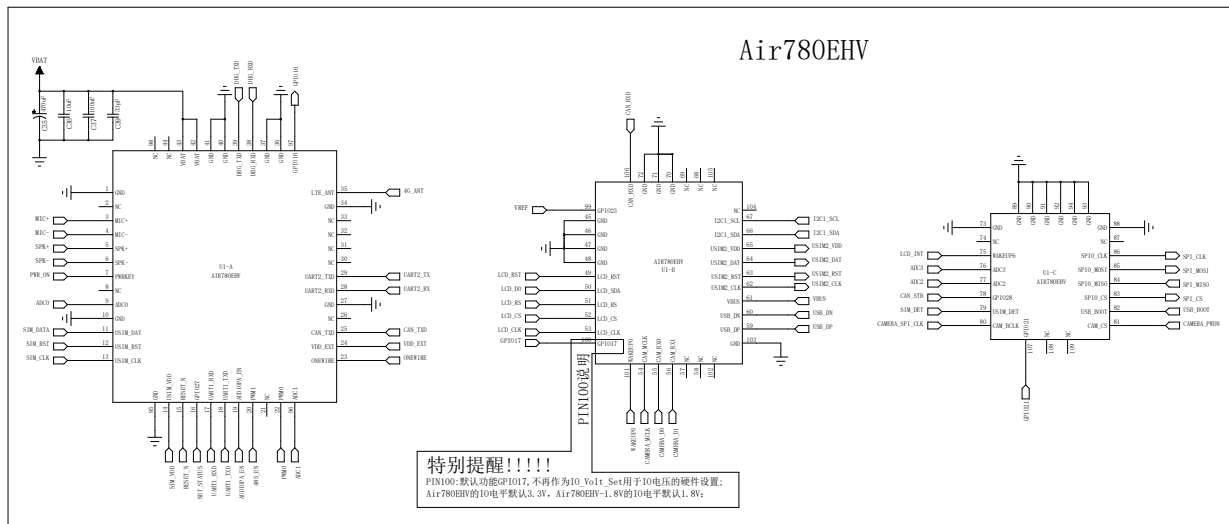
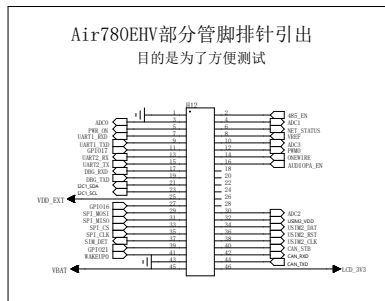
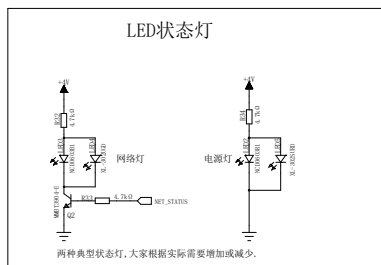
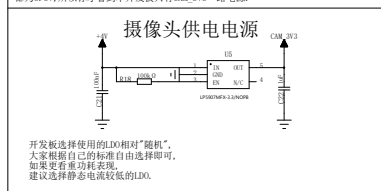
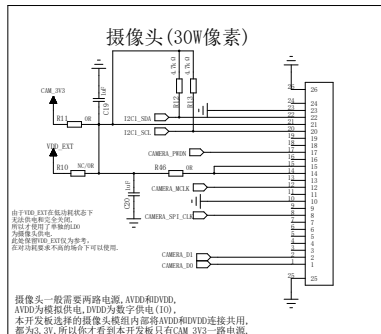
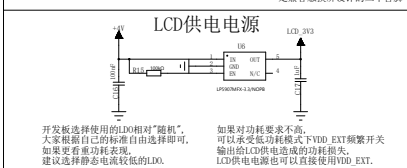
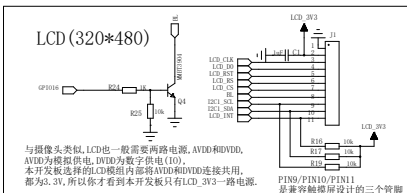
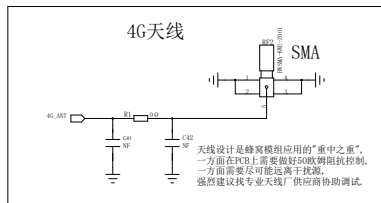


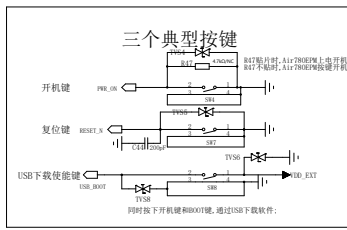
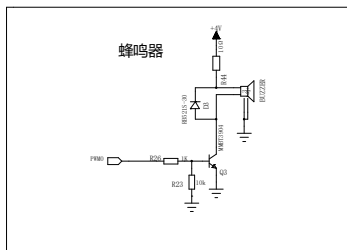
Air780EHV开发板/参考设计

- 1, 本原理图为合宙Air780EHV官方开发板原理图;
- 2, 大家也可以直接拿开发板作为参考原理图使用;
- 3, 由于是开发板原理图, 所以做了一些冗余设计, 不需要可忽略;
- 4, 典型外设上, 比如LCD, 兼容设计了触摸屏, 请根据自己选择的型号进行设计;
- 5, Air780EHV LuatOS二次开发, 尤其是GPIO的使用, 请务必先看Docs资料;
- 6, GPIO使用注意事项:
<https://docs.openluat.com/air780ehv/luatos/hardware/design/gpio/>
- 7, 更多资料, 参见Docs资料连接 www.air780ehv.cn
- 8, 与Air780EPM/EHM/EGH一样, Air780EHV默认IO电平 (VDD_EXT) 也为3.0V;
- 9, 注意! 共两页! 第二页是以太网 (RJ45) /CAN接口/Audio的参考设计, 不要忘记打开;

必读! 必读! 必读!



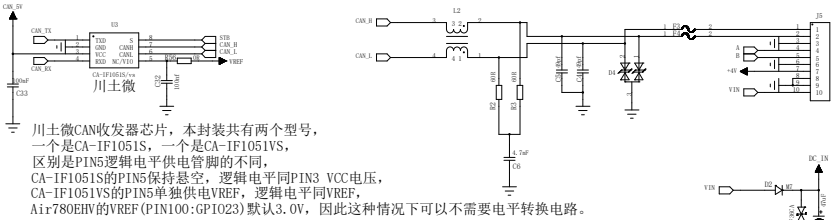
REV	DESIGN	RECORD
LINE	REV	NO
DATE	DATE	DATE



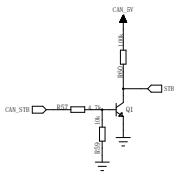
COMPANY	合宙LuatoS
TITLE	Air780EHV开发板
DESIGN	ZhuoJun
DATE	2025-6-5
DESIGNED	laolu
DATE	2025-6-6
QUALITY CONTROL	laolu
DATE	2025-6-6
RELEASED	laolu
DATE	2025-6-6
SCALE	G
SHEET	1 of 2

REVISION RECORD			
LVN	REV. NO.	APPROVED:	DATE:

CAN接口

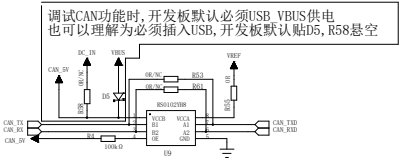


川土微CAN收发器芯片，本封装共有两个型号，一个是CA-IF1051S，一个是CA-IF1051VS，区别是PIN5逻辑电平供电管脚的不同，CA-IF1051S的PIN5保持悬空，逻辑电平同PIN3 VCC电压，CA-IF1051VS的PIN5单独供电VREF，逻辑电平同VREF，Air780EHV的VREF(PIN100:GP1023)默认3.0V，因此这种情况下可以不需要电平转换电路。

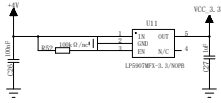


右侧U9是实现电平转换的芯片，左侧Q1是实现电平转换的分立电路，当CAN收发器使用CA-IF1051VS型号时，电平转换电路时不需要的，之所以保留只是为了“参考”，大家根据自己的实际情况选择。

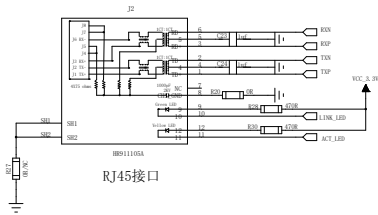
调试CAN功能时，开发板默认必须USB_VBUS供电也可以理解为必须插入USB，开发板默认贴D5，R58悬空



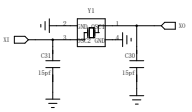
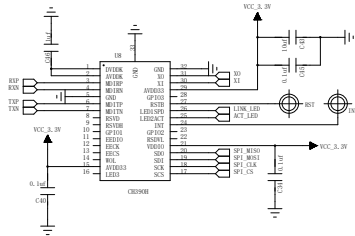
以太网RJ45网口



开发板选择使用的LDO相对“随机”，大家根据自己的标准自由选择型号和供应商即可，



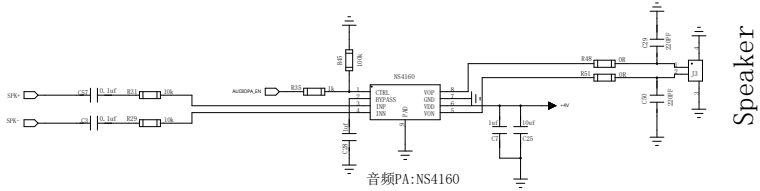
RJ45接口



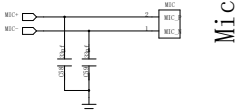
CH390H用25MHz晶体

合宙Air780EHV开发板使用的是沁恒CH390H，沁恒CH380D也可以，封装不同，软件相同。

Audio



音频PA:NS4160



Air780EHV内部已加Micbias，因此外部无需再加Mic偏置电压。

COMPANY: 合宙LuatOS			
TITLE: Air780EHV开发板			
DESIGN: ZhuPingJun	DATE: 2025-6-5	DRAWING NO: 2025-6-6	
CHECKED: laolu	DATE: 2025-6-6	REV: 4	
QUALITY CONTROL: laolu	DATE: 2025-6-6	SCALE: G	
RELEASED: laolu	DATE: 2025-6-6	SHEET: 2 of 2	