

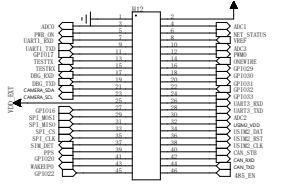
REVISION RECORD			
LVN	REV NO	APPROVED	DATE

# Air780EGH开发板/参考设计

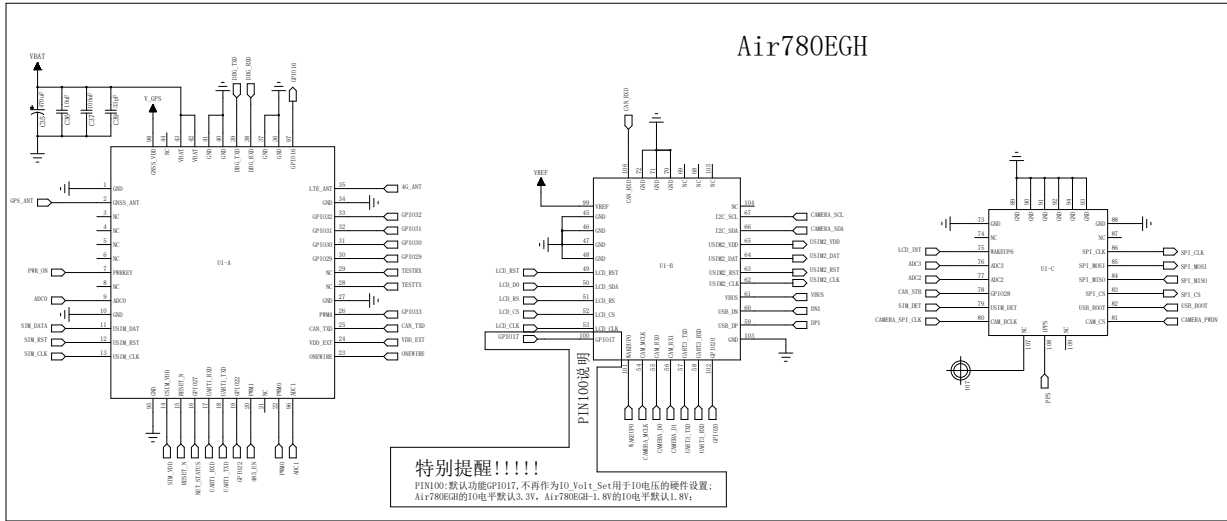
必读!必读!必读!

- 1, 本原理图为合宙Air780EGH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, 比如多个LDO单独供电, 不需要可忽略;
- 4, 典型外设上, 比如LCD, 请根据自己选择的型号进行设计;
- 5, Air780EGH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/air780egh/luatos/hardware/design/gpio/>
- 7, 更多资料, 参见Docs资料连接 [www.air780egh.cn](http://www.air780egh.cn)
- 8, 与合宙其它Air780E系列不太一样的地方是, Air780EGH/EPM/EHM/EHV默认IO电平(VDD\_EXT)改为了3.0V, 不再是1.8V, 更方便绝大部分场景下的使用; 如需修改, 请用API函数pm.iovol(), PIN100不再作为IO\_Volt\_Set使用;
- 9, 注意! 共两页! 第二页是以以太网(RJ45)和CAN接口参考设计, 不要忘记打开;

Air780EGH部分管脚排针引出  
方便测试, 以及可能的外设调试

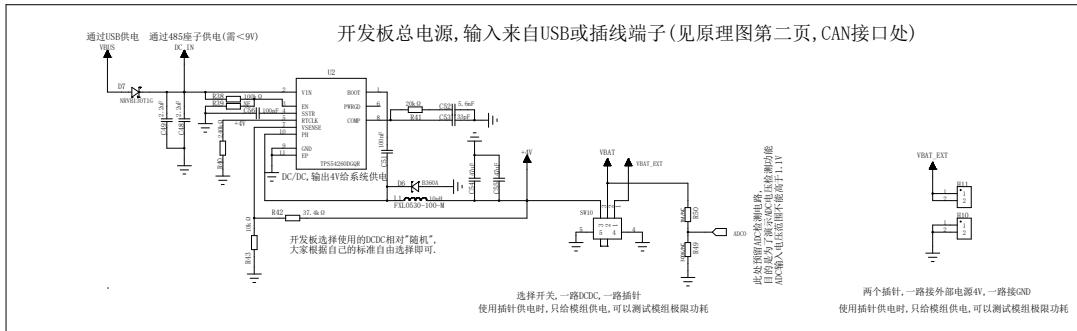


Air780EGH



特别提醒!!!!  
PIN100: 默认功能GPIO17, 不再作为IO\_Volt\_Set用于IO电压的硬件设置;  
Air780EGH的IO电平默认3.3V, Air780EGH-1.8V的IO电平默认1.8V;

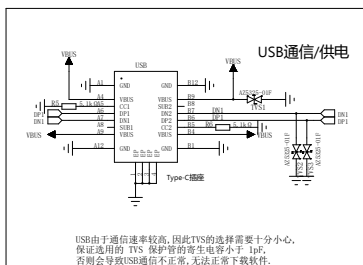
开发板总电源, 输入来自USB或插线端子 (见原理图第二页, CAN接口处)



选择开关, 一路DCDC, 一路插针  
使用插针供电时, 只给模组供电, 可以测试模组极限功耗

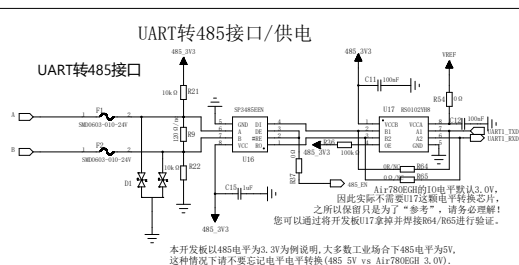
两个插针, 一路接外部电源4V, 一路接GND  
使用插针供电时, 只给模组供电, 可以测试模组极限功耗

USB通信/供电



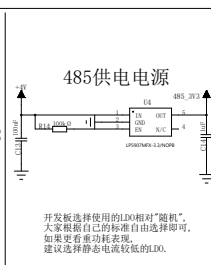
USB 通过通信速率较高, 因此TVS的选择需要十分小心,  
保证选用的 TVS 保护管的寄生电容小于 1pF,  
否则会导致USB通信不正常, 无法正常使用软件。

UART转485接口



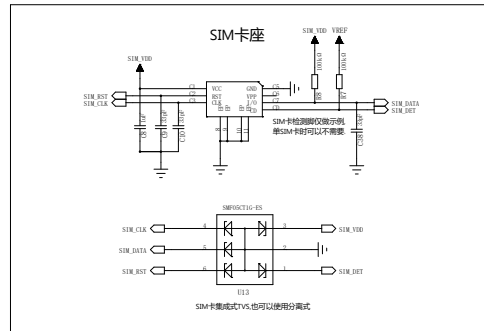
本开发板以485电平为3.3V为例说明, 大多数工业场合下485电平为5V,  
这种情况下请不要忘记电平电平转换 (485 5V vs Air780EGH 3.0V)。

485供电电源



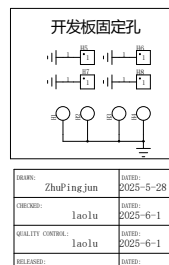
开发板选择使用的LD0相对“随机”,  
大家根据自己的标准自由选择即可,  
如果更看重功耗表现,  
建议选择静态电流较低的LD0。

SIM卡座



SIM卡插成TVS, 也可以使用分立式

开发板固定孔



合宙LuatoS

Air780EGH开发板

DESIGN	DATE	DESIGNER	DATE	DATE	DATE	DATE	DATE	DATE	DATE
ZhuPangjun	2025-5-28	laolu	2025-6-1	laolu	2025-6-1	laolu	2025-6-1	laolu	2025-6-1
QUALITY CONTROL	DATE	DATE	DATE	DATE	DATE	DATE	DATE	DATE	DATE
RELEASED	laolu	laolu	laolu	laolu	laolu	laolu	laolu	laolu	laolu

SCALE: G SHEET: 1 of 2

