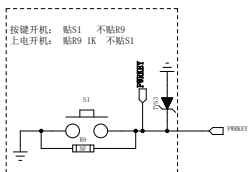


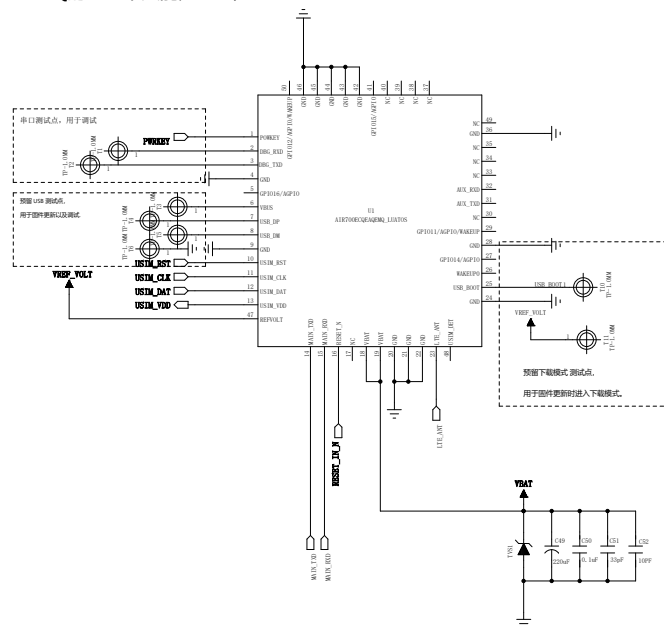
REVISION RECORD			
LV	REV NO	APPROVED	DATE

开机键

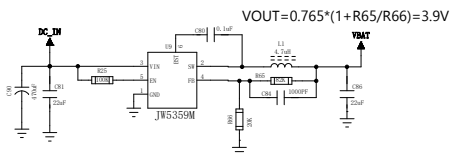


特别提醒:

Air780EQ/Air700ECQ/Air700EAQ/Air780EMQ无法像Air890E/Air780EP/Air780EPS等型号一样可以软硬件设置IO电平为3.3V, Air780EQ/Air700ECQ/Air700EAQ/Air780EMQ的IO电平只能为1.8V;

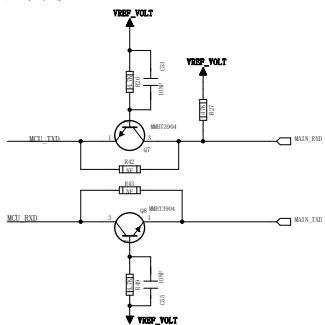


POWER



DCDC开关电源供电设计指导以及选型:
<https://docs.openluat.com/air700eq/luatos/hardware/design/power/>

串口电平转换

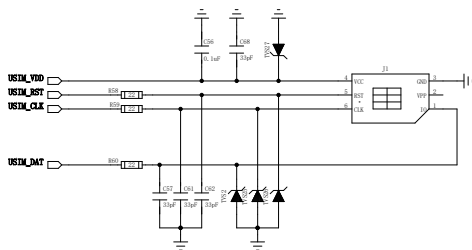


开机以启动及外围电路设计指导:
<https://docs.openluat.com/air700eq/luatos/hardware/design/poweron/>

串口电平转换及其它相关

<https://docs.openluat.com/air700eq/luatos/hardware/design/uart/>

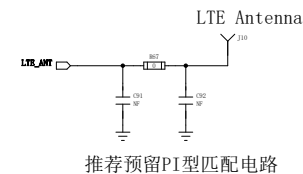
SIM



SIM卡接口设计指导

<https://docs.openluat.com/air700eq/luatos/hardware/design/sim/>

天线预留匹配



天线传输线设计指导

<https://docs.openluat.com/air700eq/luatos/hardware/design/ant/>

DRAWN: JJ		DATE: 2024-11-04		COMPANY: 上海合宙	
DESIGNED: laolu		DATE: 2024-11-05		TITLE: Air700ECQ/EAQ/EMQ用于LuatoS二次开发时的参考设计	
QUALITY CONTROL: laolu		DATE: 2024-11-05		CORE: laolu	SIZE: A1
RELEASED: laolu		DATE: 2024-11-05		DRAWING NO: 20241105	
SCALE: 1				REV: 1	
SHEET: 1 of 2					

模组型号	Air780EQ PIN		Air700ECQ PIN Air700EAQ PIN Air700EMQ PIN		Notes1	Notes2	Powerup default	Alt Func0	Alt Func1	Alt Func2	Alt Func3	Alt Func4	Alt Func5	
功能说明	管脚定义	管脚号	管脚定义	管脚号			开机时默认状态 输入/输出&拉低/拉高	默认功能0	默认功能1	默认功能2	默认功能3	默认功能4	默认功能5	
AONGPIO 低功耗模式下电平可以保持 PSM+模式 下电平可以保持	GPIO14	16		27	AGPIO4		NI&NP	GPIO14						
	GPIO11	20		29	AGPIOWU1	WAKEUP4	NI&NP	GPIO11						
	GPIO12	25		50	AGPIOWU2	WAKEUP5	NI&NP	GPIO12						
				GPIO15	41	AGPIO5		NI&NP	GPIO15					
				USIM_DET	48	AGPIOWU0	WAKEUP3		GPIO10					
	GPIO16	99		5	AGPIO6		NI&NP	GPIO16						
	GPIO13	101			AGPIO3		NI&NP	GPIO13						
GPIO21	107			AGPIO5		NI&NP	GPIO21							
WAKEUP 低功耗模式下可以作为中断 PSM+模式 下电平无法保持	WAKEUP0	19	WAKEUP0	26		WAKEUP0		WAKEUP0						
注意事项:														
1	I&PU, Input&Pull_Up;I&PD,Input&Pull_Down;NI&NP,Not Input&Not Pull;													
2	GPIO共有三种类型：普通GPIO、AONGPIO和WAKEUP；普通GPIO在模组低功耗模式和PSM+模式下无法保持电平，AONGPIO可以；WAKEUP只能作为输入中断，无法设置为输出； AONGPIO也常被写作为AGPIO、AON_GPIO，以下均以AONGPIO的写法进行描述； Air780EQ/Air700ECQ/Air700EAQ/Air700EMQ 仅开放AONGPIO和WAKEUP两种GPIO类型；													
3	Air780EQ模组共有三种功耗模式：常规模式、低功耗模式和PSM+模式；其中，低功耗模式和PSM+模式也常被称之为休眠模式，二者区别是低功耗模式可以保持长连接，PSM+模式不能保持长连接但可以快速唤醒、快速驻网；													
4	AONGPIO在模组低功耗模式和PSM+模式下可以电平保持，可以保持高，也可以保持低；													
5	AONGPIO当做为GPIO中断功能使用时，无法设置为内部上拉或者内部下拉；													
6	AONGPIO输出驱动能力单管脚<=5mA, 但是所有AONGPIO驱动电流总和也不能超过5mA；													
7	WAKEUP只能作为输入中断，无法设置为输出；													
8	WAKEUP固定电平1.8V, 由于内部分压，实测电平电压值在1.1V左右，是正常现象；													
9	WAKEUP管脚内部上下拉非常弱，驱动能力<30uA；													
10	模组在低功耗模式或PSM+模式下只能通过WAKEUP或者MAIN_UART串口唤醒，AONGPIO虽然在休眠下不掉电，但是无法触发中断；													
11	GPIO10/GPIO11/GPIO12同时具备AONGPIO和WAKEUP的属性，好处是可以休眠保持和唤醒，坏处是设置为输出时驱动能力<30uA；													
12	Air780EQ/Air700ECQ/Air700EAQ/Air700EMQ 的所有开放的GPIO都支持中断功能，但不同类型区别较大： 一部分可以复用为WAKEUP功能的 AGPIO 管脚(GPIO10/GPIO11/GPIO12)支持双边沿或高低电平中断，低功耗模式、PSM+模式及常规下都能使用； 其余 AGPIO 仅支持单边沿或者单电平中断，常规模式下可用，低功耗模式和PSM+模式不能使用；													
13	Air780EQ/Air700ECQ/Air700EAQ/Air700EMQ 所有GPIO在配置为输入功能时，只可以选择使用/不使用默认上下拉，不能自由配置为上拉或下拉，如果要使用和默认上下拉相反的电平，必须关闭内部上下拉后在外部加上下拉；													