旺凌产品开发必要遵守事项

旺凌科技 2021



旺凌WiFi/BT combo芯片主要用于低功耗市场,在SCH/LAYOUT/ 天线匹配参数上与传统WiFi/BT物联网芯片设计不同,要求更严 谨。公版demo设计已做各种权衡考量,客户设计请参考公版 demo,如设计上与公版demo/旺凌FAE建议有任何偏差,请及时 与旺凌技术窗口、PM等沟通。

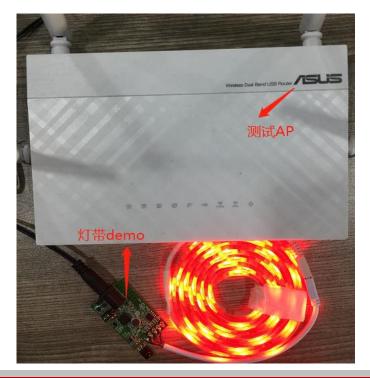


The state of the s

产品评估遵守事项

- 1. 设计资料正规途径获取,中国下载链接 https://gitee.com/opulinks-tech/wiki/wikis/Home
- 2. 低功耗数据测试评估,Smart sleep 功耗建议用旺凌门磁demo产品+功率测试仪器测试;
- 3. 距离数据测试评估,灯带、门磁demo产品,标准20dbm发射功率AP,空旷环境测试;







SCH设计遵守事项

- 1. SCH 设计必须严格参考公版demo设计,干电池、Vbat上下电缓慢或电源不稳产品,OPL IC复位信号上需加brown out或复位IC,以防电源不稳死机问题。
- 2. OPL 芯片外, 关键电子物料(晶振、Flash、电感、LDO等), 务必采用公版物料推荐列表(APL);
- 3. SCH设计完后, 务必发给旺凌FAE做review确认检查;

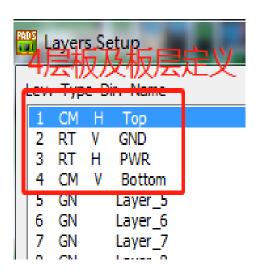
GD GD25Q80CTIG (150 mil) GD25WD80CTIG (150 mil) DS-00389-GD25WD80C-Rev1.2.pdf 旺宏 MX25L8006E (150 mil) MX25L8006E, 3V, 8Mb, v1.2.pdf MX25V8035F (150 mil) MX25V8035F, 2.5V, 8Mb, v1.4.pd 芯天下 XT25F08B-S (150 mil) XT25W08B (150 mil) XTX_SPI_NOR_XT25W08B_Rev 0.8	 flash 型号规格书		宽电压flash 型号	标准flash 型号规格书	- 标准flash 型号	 厂商
MX25L8006E, 3V, 8Mb, V1.2.pdf mil) MX25V8035F, 2.5V, 8Mb, V1.4.pd mil) MX25V8035F, 2.5V, 8Mb, V1.4.pd	D25WD80C-Rev1.2.pdf	DS-00389-G				GD
mil)	35F, 2.5V, 8Mb, v1.4.pdf	MX25V8(MX25L8006E, 3V, 8Mb, v1.2.pdf		旺宏
	OR_XT25W08B_Rev 0.8.pdf	XTX_SPI_N		150 milXT25F08B		芯天下
WY 2					AT25BCM512B	Atmel
MXIC MX25V512ZUI-20G 推荐flash型号			号	推荐flash型号		MXIC
WINBOND W25Q80DV					W25Q80DV	WINBOND

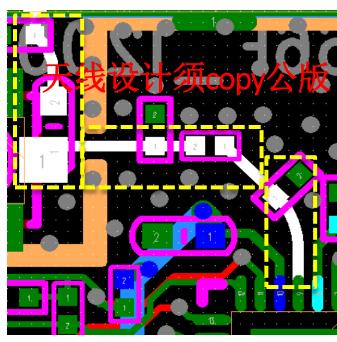
	晶振 型号	规格书
希华	22MHZ(3225封装)	建 新华22.pdf
希华	32.768KHZ(3215封装)	32.768K-S349-005_All .pdf
友桂	22MHZ(2520封装) 推荐晶振型号	距波 S2520A-022000-T10-BYD-1AZA.pdf
友桂	32.768KHZ(3215封装)	距凌 S3215C-032768-06-10-OA.pdf
泰晶	22MHZ(2520封装)	SX-2520 22MHZ 1.0PF SX25Y022000BA17LWA 成品规格书 T5-E08 V190222.pdf
泰晶	22MHZ(3225封装)	
		旺凌科技

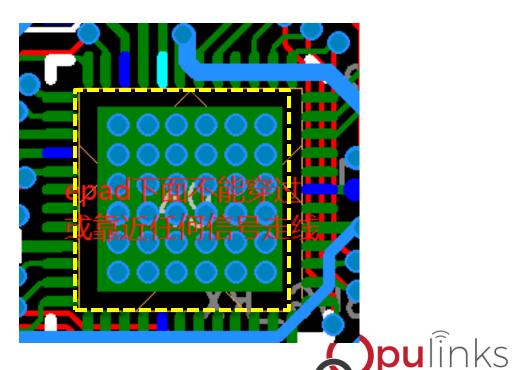
The state of the s

layout 设计遵守事项

- 1. 芯片支持低功耗双模(WIFI+ 蓝牙),对噪声要求高,必须使用四层板設計;
- 2. 避免RF讯号被干扰,RF trace底下每层都不能有任何走线;
- 3. E-pad的top层禁止铺铜,禁止任何信号线穿过E-pad下任何层;
- 4. 客戶完成layout后,务必发给旺凌FAE做确认完后再发板 (PCB)。

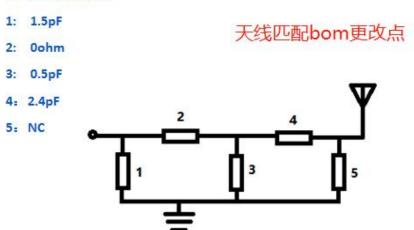




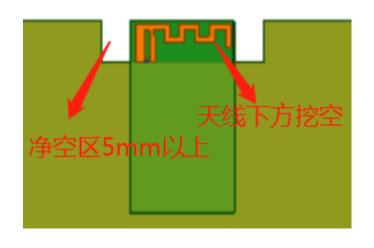


RF性能调试遵守事项

- 1. <u>一定要送至少3-5块</u> 最终与量产一致PCBA(COB,模组+底板)给旺凌调试、测试RF性能、产品电性能测试。如RF性能差2~3dB, 会严重影响通信距离和功耗。
- 2. 旺凌测试pass后会出测试报告,涉及到bom更改处,小PP前一定要导入生产;
- 3. 设计WiFi天线周围不能有金属体靠近,天线下方最好挖空。
- DUT RF BOM:







4. 客户产品要认证测试(e.g. FCC, CE, SRRC),请提前告知旺凌,并快递产品到旺凌做RF摸底测试;产品送实验室前,必须导入旺凌提供摸底参数;