

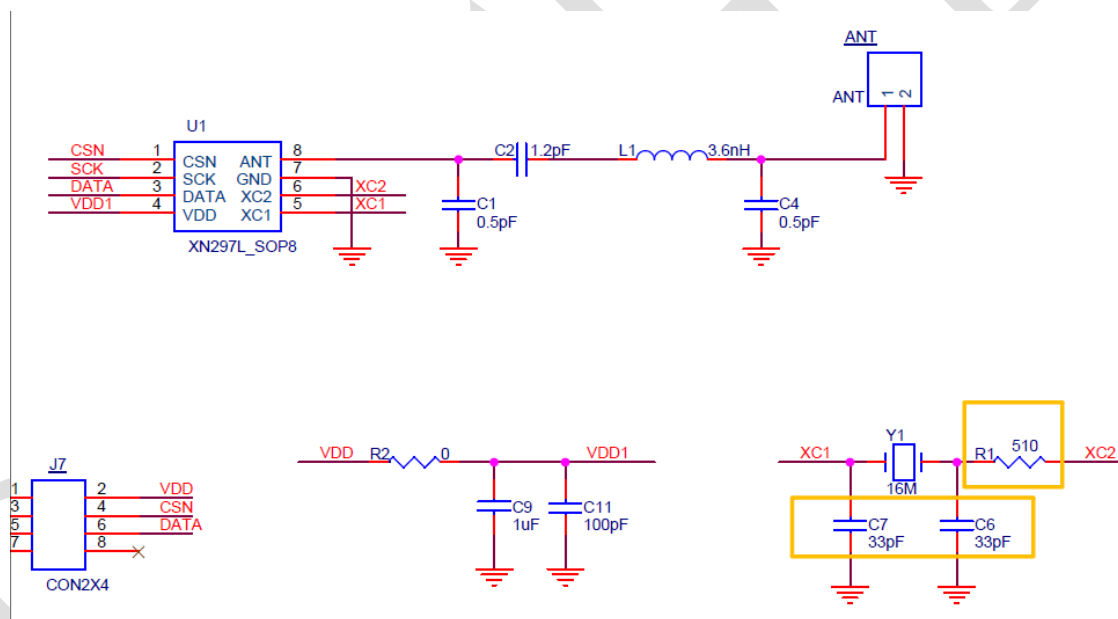
## 磐启 2.4G 各型号晶振匹配汇总

### BLE-Lite

### 经典TRX BLE-Lite产品系列

	协议	接口/FIFO	发射功率/ 灵敏度@1M(dBm)	TX(mA)/RX(mA)/ 静态功耗(uA)	封装	其他特点
XN297L		SPI接口 / 双32B FIFO	10 / -87	16@0dBm / 15.5 / 2	SOP8 / QFN20	
PAN1026	BLE-Lite/ 专用协议	I2C和SPI接口 / 双32B FIFO	12 / -88	25@0dBm / 20 / 0.1	SOP8 / QFN16	启动时间: 200us
PAN211x		I2C和SPI接口 / 双64B FIFO	9 / -95	10.5@0dBm / 7/0.3	SOP8 / SOT23-8	启动时间: 600us
PAN216x		I2C和SPI接口 / 双64B FIFO	9 / -95	10.5@0dBm / 7/0.3	QFN20	启动时间: 600us

### 1. XN297L

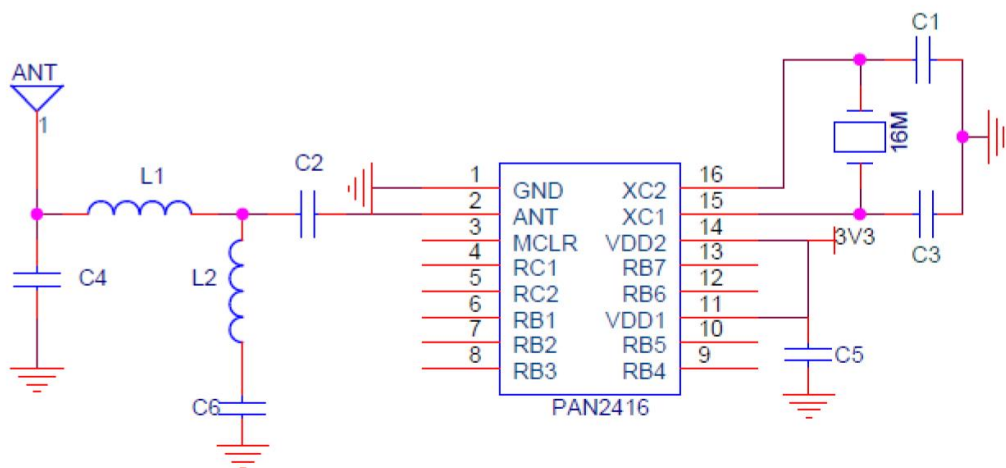


晶振负载电容(pF)	外部匹配电容(pF)
9	18
12	22
20	36

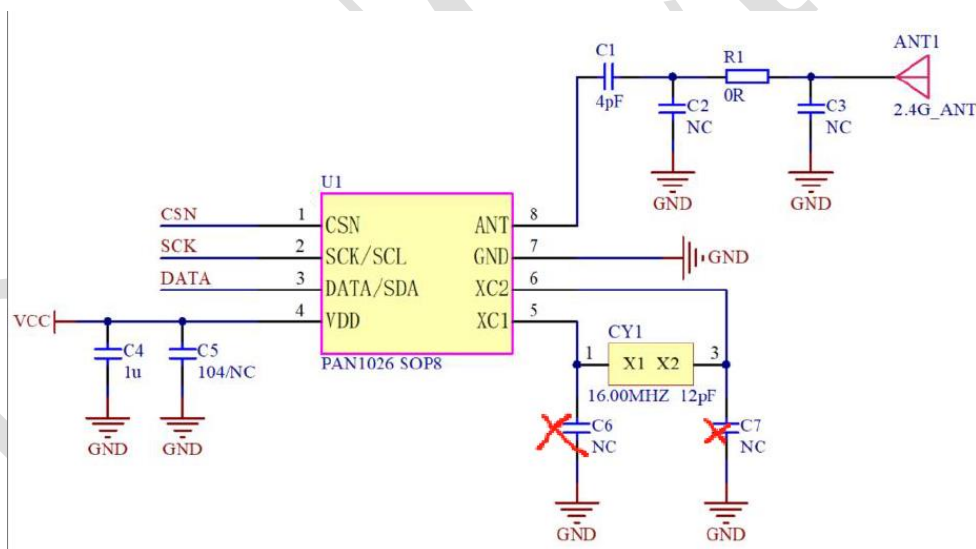
XN297L 或者 XN297L 的合封系列晶振电路 XC2 串接了一个 510 欧的电阻，起到限芯片激励电流的作用，适应不同的晶振能正常起振。必须外接 16MHz

晶振匹配电容，可以用不同规格的晶振，外部匹配电容必须和晶振负载电容搭配，才能保证出来的 2.4GHz 频偏最小。

注意 PAN2416 系列是基于 XN297L 做了小的升级，XC2 不需要串接 510 欧的电阻，天线部分加了 balun,改进了过认证这块，

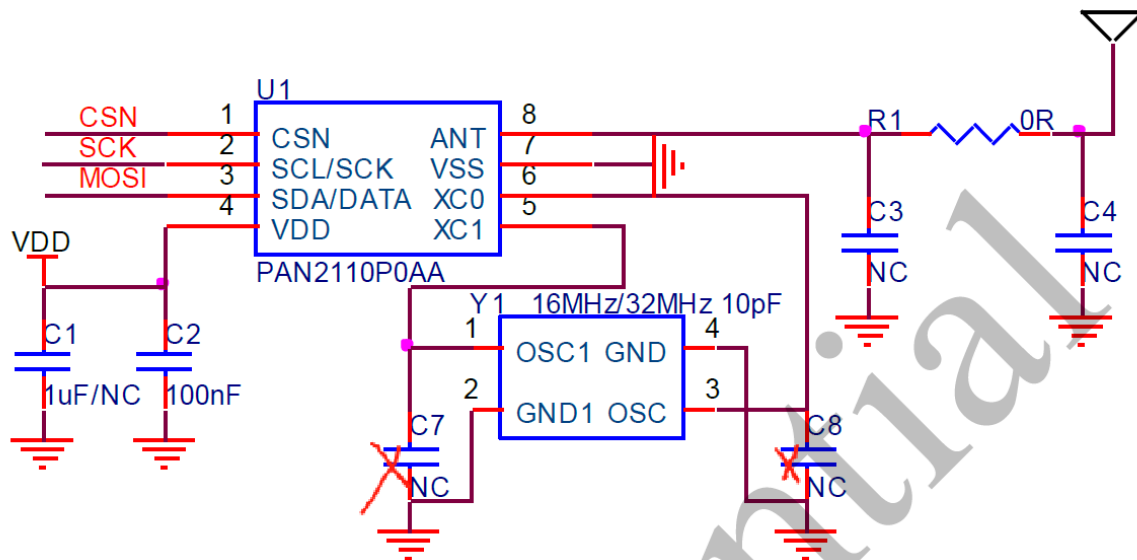


## 2. PAN1026



PAN1026 或者合封系列不需要外接晶振匹配电容，芯片集成了电容，需要用到内部负载电容 12pF 的晶振。

### 3. PAN211x 和 PAN216x



PAN211x 或者合封系列不需要外接晶振匹配电容，芯片集成了电容，需要用到内部负载电容 10pF 的晶振。支持 32MHz 和 16MHz 晶振，优先推荐 32MHz，而选用 16MHz 晶振需要注意软件切换配置和频点使用。[参考链接](#)