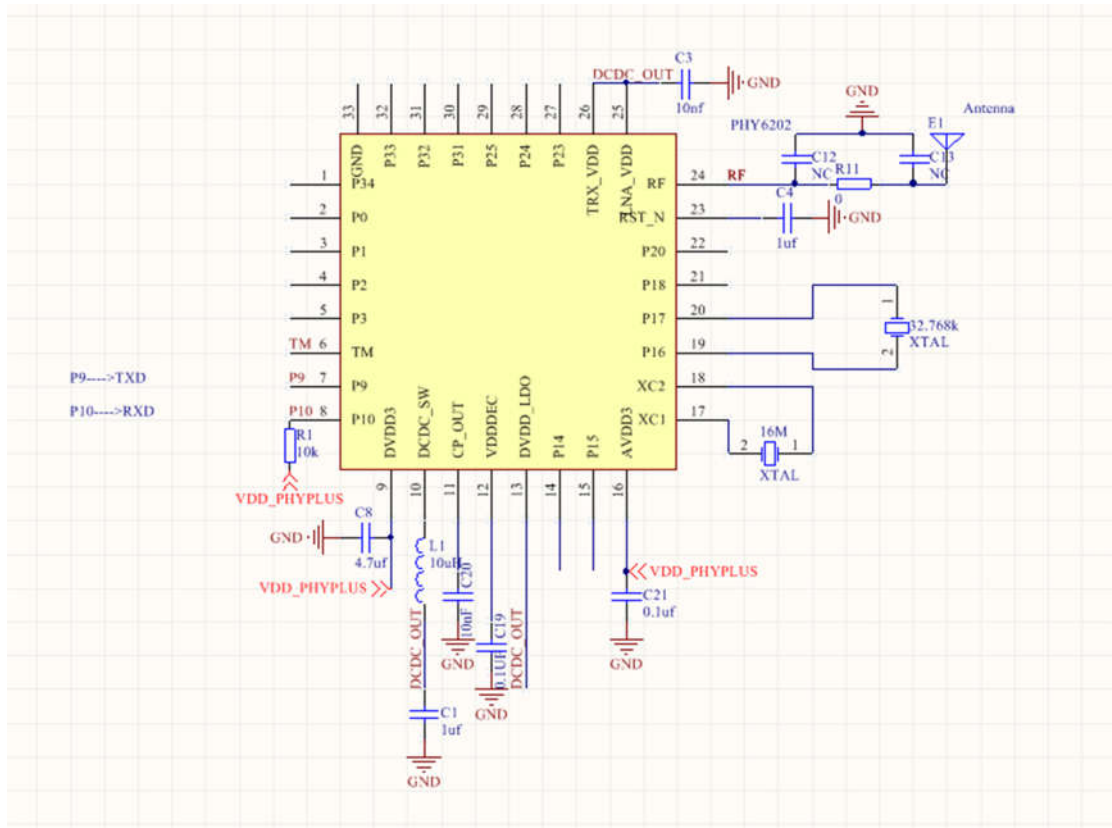
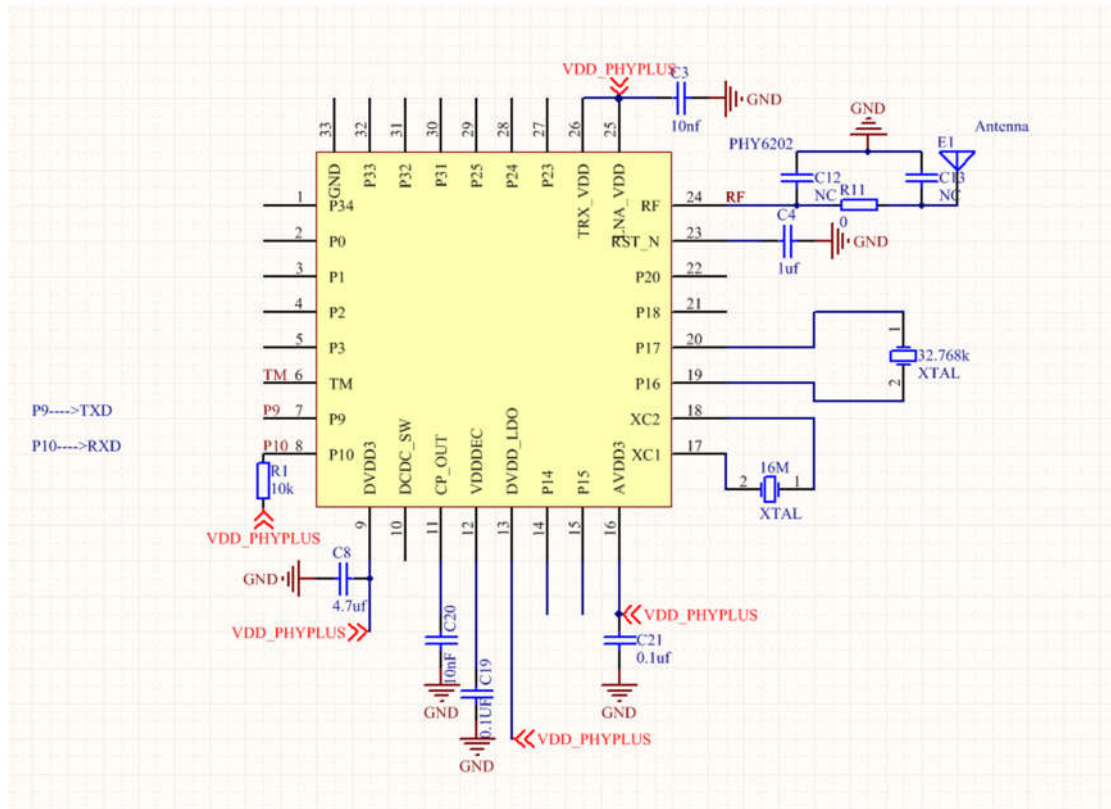


# 1、原理图

## (1) 低功耗内部 DCDC 供电原理图



## (2) 低成本、电池（1.8-3.6V）直接供电原理图



## 2、 物料清单

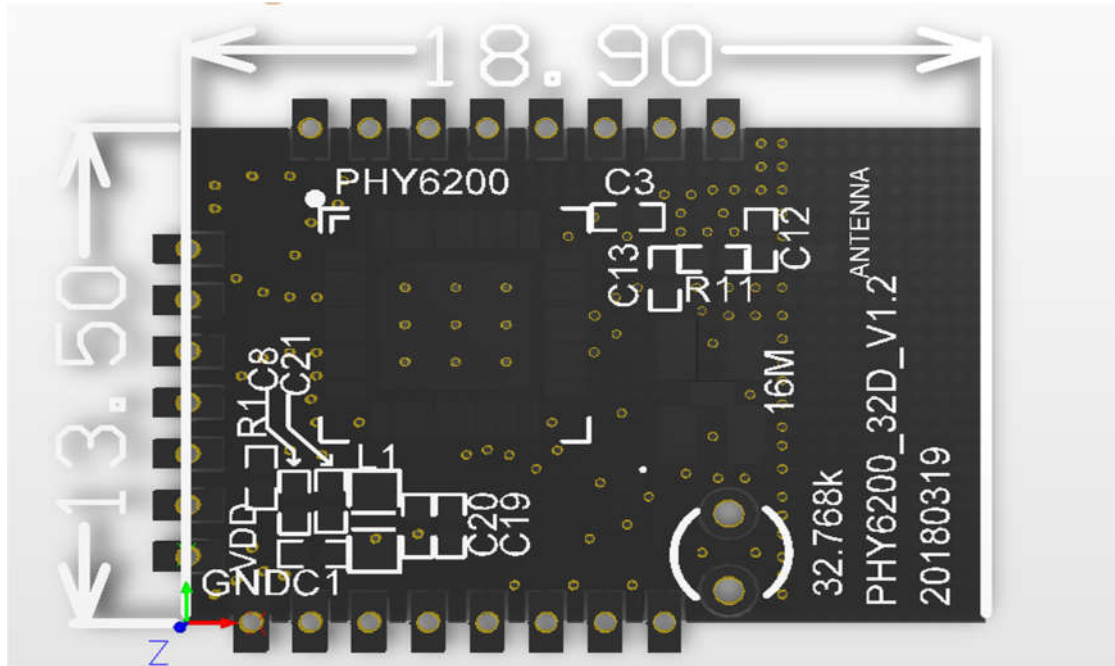
Quantity	Reference	Value	Manufacturer	Spec	Description
主芯片部分					
1	PHY6202	PHY6202	PHY	QFN32	芯片
2	32.768k	32.768k		C-001R (3.0*8.0mm)	晶振
	16M	16Mhz		3225	晶振
2	C3	10nF		`0402	电容
	C20	10nF		`0402	电容
2	C19	0.1uF		`0402	电容
	C21	0.1uF		`0402	电容
1	C1	1uF		`0402	电容
1	C8	4.7uF		`0402	电容
1	L1	10uH		`0603	电感
1	R1	10K		`0402	电阻
1	R11	0R/NC		`0402	电阻

### 3、PCB 指导

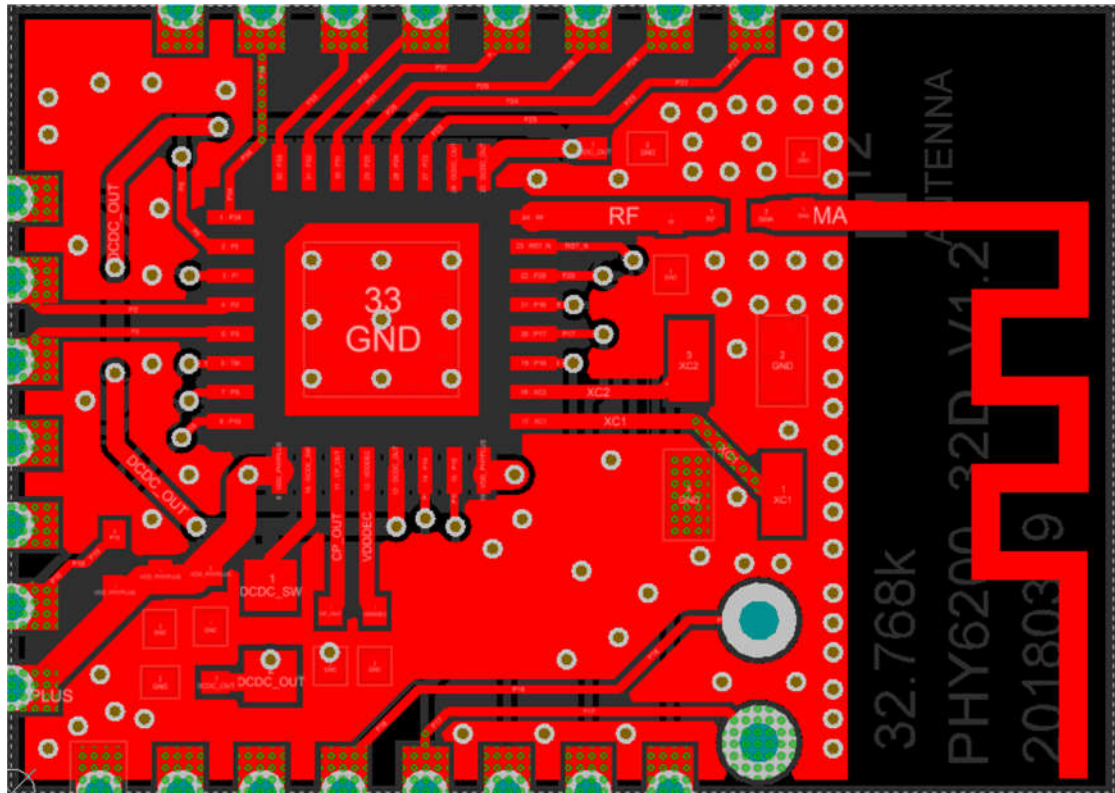
- 1) 晶振应靠近芯片引脚，且连线被 GND 铜皮包裹。晶振背面要有完整的 GND 平面，以保证晶振性能最优。
- 2) RF 天线合适的阻抗匹配是必要的，一般控制 50ohm，可加入  $\Pi$  型电路匹配。
- 3) RF 天线区域不能有走线和铺铜，一般铺铜及走线离 RF 天线 3 倍（RF 天线线宽）以上。
- 4) VDD 走线应尽量短，VDD 旁路电容应该尽量靠近 IC 管脚，（C3 尽量靠近 TRX\_VDD、LNA\_VDD。L1 和 C1 尽量靠近 DCDC\_SW。C8 尽量靠近 DVDD3，C21 靠近 AVDD3，比较小的板子 C8 和 C21 可以放置在靠近 DVDD3 引脚。例如 PCB layout 实例）
- 5) GND 铺铜应保证顶底层完整，尽量多打接地过孔。
- 6) 芯片散热焊盘需要打孔接地，尽量多打孔，保证散热。

#### 4、 PCB layout 实例

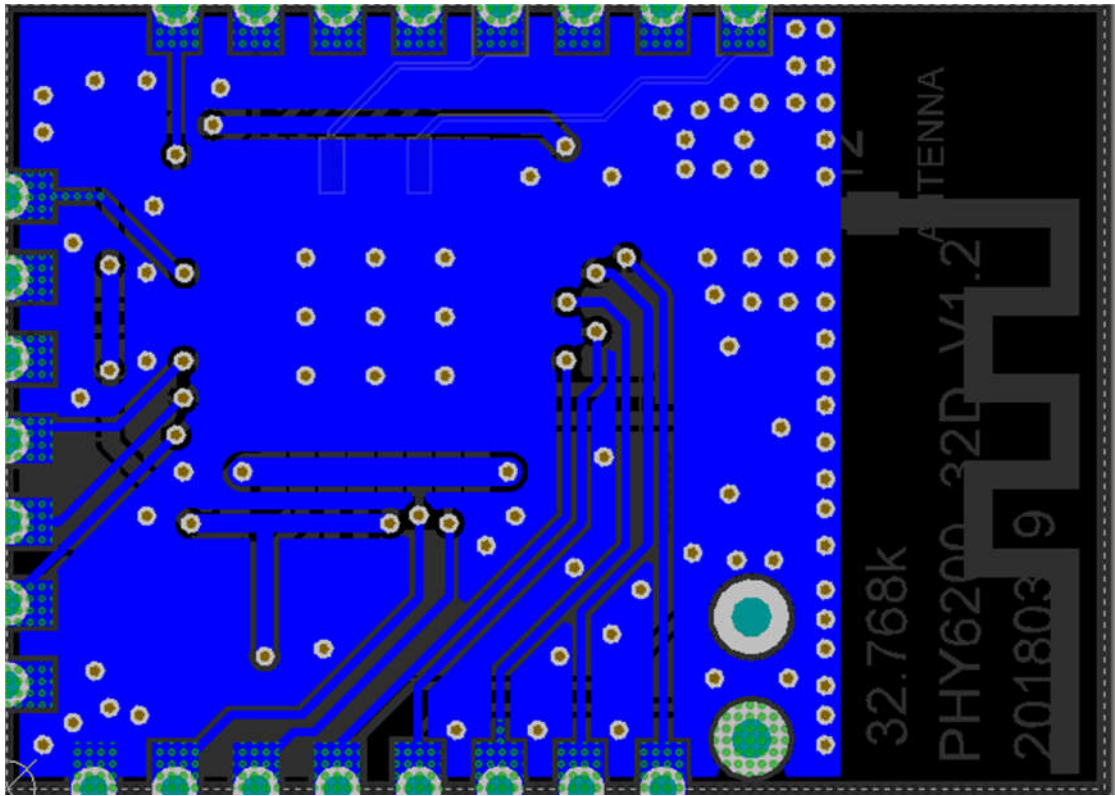
1) 两层板，板厚 1.6mm，尺寸 18.9mm X 13.50mm，表面工艺：沉金



(Top silk layer )



(top layer)



(bottom layer) (底层一般不摆放器件)