



# **SIM800A\_SIM900A \_硬件差异文档\_V1.01**

**2015年11月11号**



## SIM800A 对比 SIM900A

SIM800A 相比SIM900A: SIM800A是基于MT6261系列设计的, 其主频会高于NXP平台的SIM900A。SIM800A功能也较SIM900A多, 在设计上有更多的灵活性。SIM800A具有USB、双串口及蓝牙功能是SIM900A所没有的。SIM800A功耗同样也会略低于SIM900A, 抗静电能力也较SIM900A好一些。

关于在硬件设计上的详细差异, 请参考“SIM800A\_硬件设计手册”和“SIM900A\_硬件设计手册”这两份文档.

关于在软件设计上的详细差异, 请参考“SIM800 Series\_AT Command Manual ” 和 “ SIM900A\_AT Command Manual ”.



## SIM800A 与 SIM900A 引脚定义上的差别

引脚编号	SIM800A	SIM900A
2	GND	NC
23	KPLED	NC
24	VBUS	NC
27	USB_DP	DBG_TXD
28	USB_DM	DBG_RXD
53 <sup>[1]</sup>	ANT_BT	GND

**注[1]：***SIM800A的蓝牙功能默认为关闭状态，可以直接替换SIM900A，但需注意在这种情况下不可开启蓝牙，否则会损伤模块。*



## SIM800A 与 SIM900A 功能上的差异

功能	SIM800A	SIM900A
蓝牙功能	支持(特定版本)	不支持
PCM/SPI接口	全都支持（可复用）	只支持SPI
中断功能	部分GPIO可配置为中断	所有GPIO都可配置为中断
USB 接口	支持	不支持
调试下载端口	USB接口调试	DEBUG_TXD/RXD
射频同步信号	支持（GPIO11可复用）	不支持

**注意：**由于两模块平台不同，音频参数也不相同，需要另行调整。详细请参考“SIM900A SIM800A 音频调试文档”。



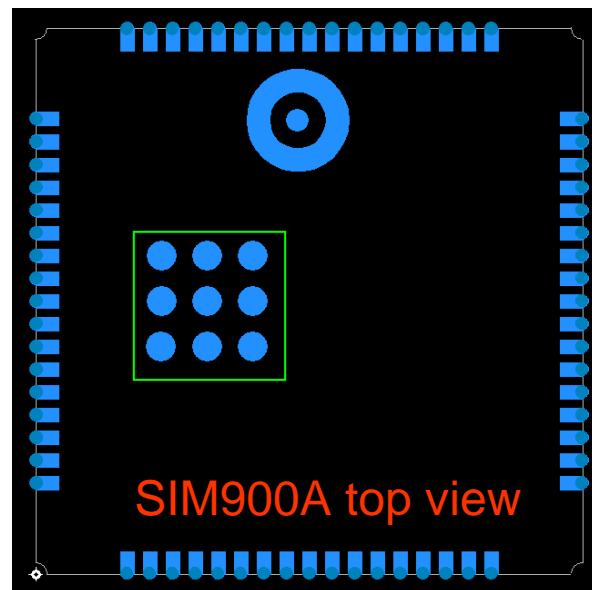
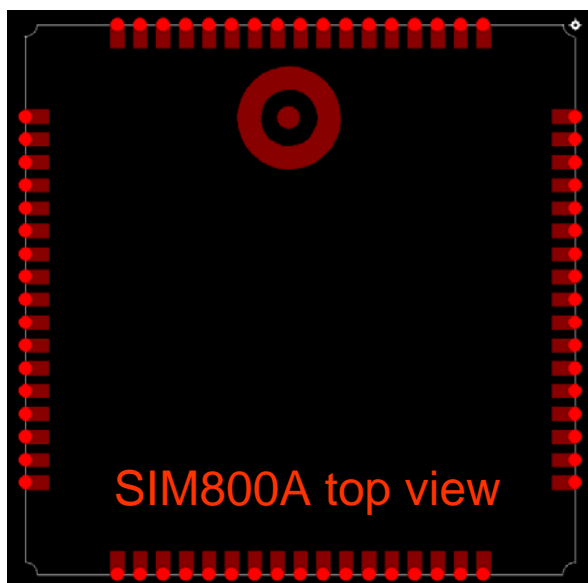
## SIM800A 与 SIM900A 电气特性上的差异

电气特性	SIM800A	SIM900A
VBAT供电范围	3.4~4.4V	3.2~4.8V
VRTC 供电范围	1.2~3.0V	2~3.15V
VDD_EXT 带载能力	50mA	10mA
按键背光灯	支持, 最大60mA	不支持
PWRKEY有效低电平	<0.7V	<0.42V
RESET有效拉低时间	>105mS	>20uS
数字接口输入有效高电平(VIH)	$2.1 < V_{IH} < 3.1^{[1]}$	$2.4 < V_{IH}$
数字接口输入有效低电平(VIL)	$-0.3 < V_{IL} < 0.7$	$V_{IL} < 0.4$
数字接口输出有效高电平(VOH)	>2.4V	>2.7V
数字接口输出有效低电平(VOL)	<0.4V	<0.1V

**注[1] : SIM800A的数字接口电平不可超过3.1V , 如果客户端电平为3.3V , 尽量使用电平转换或者隔离电路。**



## SIM800A 与 SIM900A 封装设计上的差异



*SIM800A 和SIM900A 对应的净空区存在差异，如上图绿色框所示。只需按照 SIM900A 的封装设计，便可与SIM800A兼容。*