


### 产品概述

WiFi系列模组是银河风云面向物联网应用领域推出的一系列具有低功耗、小尺寸、信号强、快速启动、高可靠性、高性价比的WIFI集成模块。本模块集成了MCU、无线射频收发器、TCP/IP协议栈和应用程序，用户只需要对模块提供3.3v供电即可独立运行。WiFi系列模组提供了各种标准接口方便用户使用，包括UART、GPIO、I2C、SPI等，同时也提供了命令配置接口，通信协议，开发SDK 等，便于用户集成到最终产品中，加快产品开发，缩短上市时间，为用户提供一种低成本、高可靠的无线解决方案。

### 产品规格

规格	型号	iWulink W501-1.0
产品外观		
<b>硬件规格</b>		
物理尺寸		25.0mm×17.5mm，厚度 2.8mm
接口		1 路 UART 接口 1 路 SPI-Slave 接口 8 路 GPIO 接口
天线		集成高增益 PCB 天线
封装		邮票孔
工作电压		3.3V
功率		深度睡眠电流：10uA 浅睡眠电流：3.7mA 帧发送典型功率：400mW 帧接收典型功耗：175mW
功耗		平均工作电流约 100mA
IO 驱动能力		拉电流：50mA Max 灌电流：20mA Max



## WiFi 系列模组

	VOL: 0.4V Max VOH: 2.4V Min
<b>射频规格</b>	
<b>无线速率</b>	802.11b 1, 2, 5.5, 11 Mbps 802.11g 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps 802.11n 6.5-65 Mbps, 7.2-72.2 Mbps
<b>无线发射功率</b>	802.11b 17 dbm 802.11n 16 dbm
<b>无线接收灵敏度</b>	802.11n MCS7: -75 dbm 802.11g 54M: -76 dbm; 6M: -93 dbm 802.11b 1Mbps: -97 dbm
<b>软件规格</b>	
<b>开发包</b>	提供 SDK 开发包，可支持二次开发
<b>AppServer 应用服务器</b>	支持，用户可以远程通过手机控制家里的设备
<b>SmartConfig 快速联网功能</b>	支持
<b>参数配置接口</b>	串口配置/web 配置/网络配置
<b>协议</b>	TCP/UDP/DNS/HTTP
<b>命令配置接口</b>	支持，可订制通信协议
<b>数据传输</b>	支持 IEEE 802.11b/g/n
<b>启动</b>	支持 1 秒快速启动
<b>接入模式</b>	支持接入点 (AP) / 终端 (STA)/自组网 (ADHOC) / WIFI Direct 等
<b>WIFI 连接</b>	支持所有 WIFI 加密协议，适用于所有的路由器，支持 Iphone/Android 手机连接

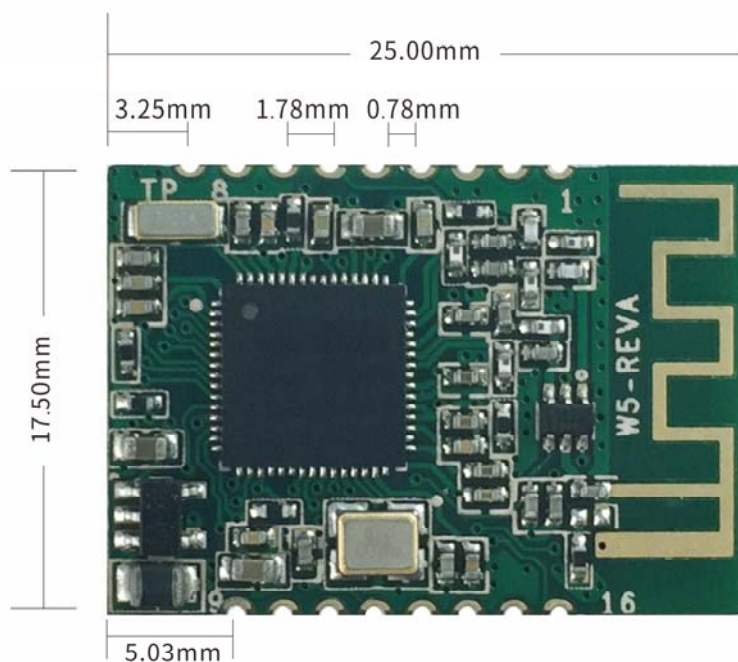


### 接口定义

#### 主要特性

- 尺寸 25.0×17.5mm，厚度 2.8mm，邮票孔封装；
- PCB 天线；
- 3.3V 供电，可提供 1 路 UART 接口，1 路 SPI-Slave 接口，8 路 GPIO 接口。

图 1-1 iWulink W501-1.0 正面



## WiFi 系列模组

图 1-2 iWulink W501-1.0 反面

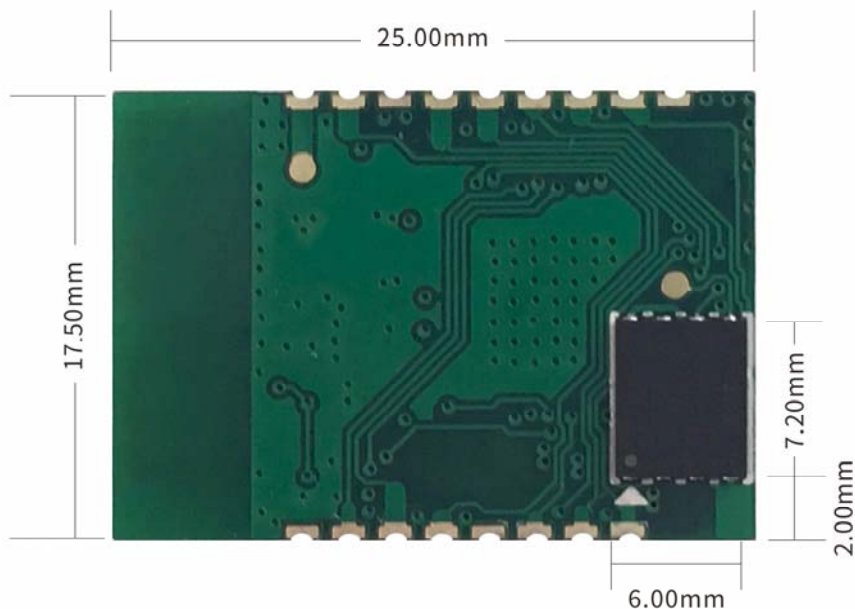
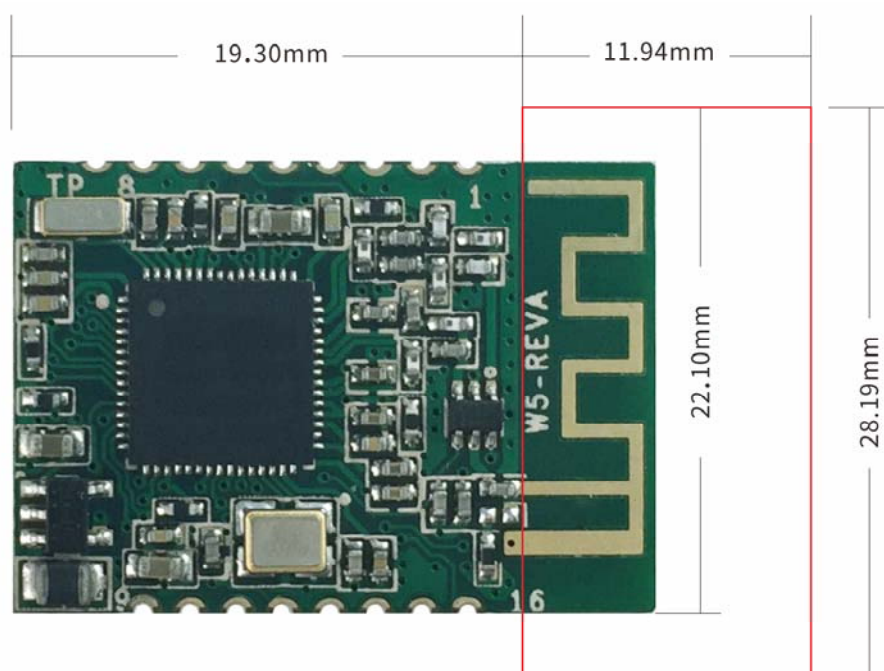


图 1-3 iWulink W501-1.0 禁布区尺寸



**禁布区说明:** 此区域底板所有层均禁止布线和铺铜，且四周空间禁止存在高度超过 2mm 元器件，金属结构件，建议此部分位于底板边缘，四周机体结构空间空旷的位置。



引脚序号	名称	说明
1	VCC33	3.3V 供电
2	GPIO27	通用 GPIO 口，不用请悬空。
3	GND	接地
4	GPIO30	通用 GPIO 口，不用请悬空
5	LED/GPIO9	缺省为模块 LED 状态指示灯，低电平点亮，不用请悬空。外部建议电路如图 1-5 所示。
6	RESET/GPIO10	缺省为恢复出厂设置，低电平有效。外部建议电路如图 1-4 所示
7	RXD	UART 接口，可复用为 GPIO 口 (GPIO11)
8	TXD	UART 接口，可复用为 GPIO 口 (GPIO12)
9	GPIO29	通用 GPIO 口，不用请悬空
10	GPIO28	通用 GPIO 口，不用请悬空
11	GPIO19	通用 GPIO 口，不用请悬空
12	SPIS_CS	SPI Slave 接口，可复用为 GPIO 口 (GPIO8)
13	SPIS_MOSI	SPI Slave 接口，可复用为 GPIO 口 (GPIO3)
14	SPIS_MISO	SPI Slave 接口，可复用为 GPIO 口 (GPIO5)
15	SPIS_CLK	SPI Slave 接口，可复用为 GPIO 口 (GPIO4)
16	GPIO0	通用 GPIO，不用请悬空，此 PIN 如需使用请咨询厂家

图 1-4 RESET 外部电路推荐

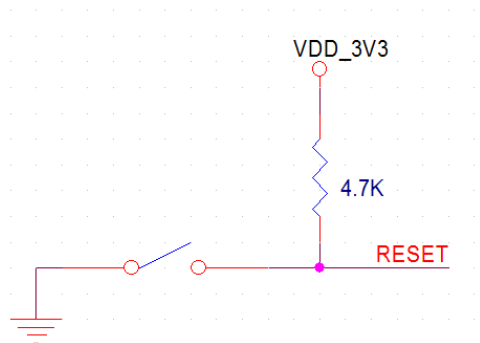


图 1-5 LED 外部电路推荐

