



产品规格书

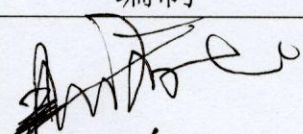
产品名称: WIFI 模块

产品型号: F-8198 V1.0

文件编号: XZX-SPEC-WF-RD-004

文件版本: V1.0

生效日期: 2018-5-09

编制	审核	批准
 9/5-2018	陈肖 2018.05.09	谢金伟 2018.5.9

文件含芯中芯 (C-CHIP) 机密文件, 未经许可, 不可外传



目录

一、产品概述:	4
二、应用领域:	4
三、基本特性:	5
四、方框图:	6
五、性能参数:	7
六、模块尺寸图:	8
七、模块脚位定义图:	9
八、引脚功能说明:	10
九、注意事项:	11
十、推荐回流温度:	12
十一、应用原理图:	12



一、产品概述:

F-8198 是采用台湾澜起公司 M88WI6608 芯片方案，你内部技术集成 2.4 GHz Wi-Fi 1T1R 先进技术，拥有最佳的功耗性能、射频性能、稳定性、通用性和可靠性，适用于各种应用和不同产品需求。

F-8198 是业内集成度领先的 Wi-Fi 解决方案，数据速率：高达 150 mbps，并且集成了天线开关、功率放大器、低噪放大器、过滤器、电源管理模块，BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM 调制方案。

F-8198 支持 WEP、TKIP、WPA、WPA 2 硬件加密方案。

二、应用领域:

- ※ 通用低功耗 IoT 传感器 Hub
 - ※ 通用低功耗 IoT 记录器
 - ※ 相机的视频流传输
 - ※ OTT 电视盒/机顶盒设备
 - ※ 音乐播放器- 网络音乐播放器- 音频流媒体设备
 - ※ Wi-Fi 玩具
 - ※ Wi-Fi 语音识别设备
 - ※ 头戴耳麦
 - ※ 智能插座
 - ※ 家庭自动化
 - ※ Mesh 网络
 - ※ 工业无线控制
 - ※ 婴儿监控器
 - ※ 传感器网络
 - ※ 安全 ID 标签
 - ※ 健康医疗
-



三、基本特性:

※支持 802.11 b/g/n

--802.11b: 1, 2, 5.5, 11

--802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54

--802.11n HT20: MCS0~7

--802.11n HT40: MCS0~7

※支持 802.11 n (2.4 GHz), 速度高达 150 Mbps

※支持 USB 2.0 host/device, Ethernet PHY, Audio ADC/DAC, GSPI, PCM&I2S, SDIO, GPIO, I2C, PWM, SPDIF, UART, MADC, LED x 3(LAN/WAN/WIFI)

※支持 WEP、TKIP、WPA、WPA 2 硬件加密方案

※支持 A-MPDU 和 A-MSDU 帧聚合技术

※支持 块回复

※支持 分片和重组

※支持 基础结构型网络 (Infrastructure BSS) Station 模式/SoftAP 模式

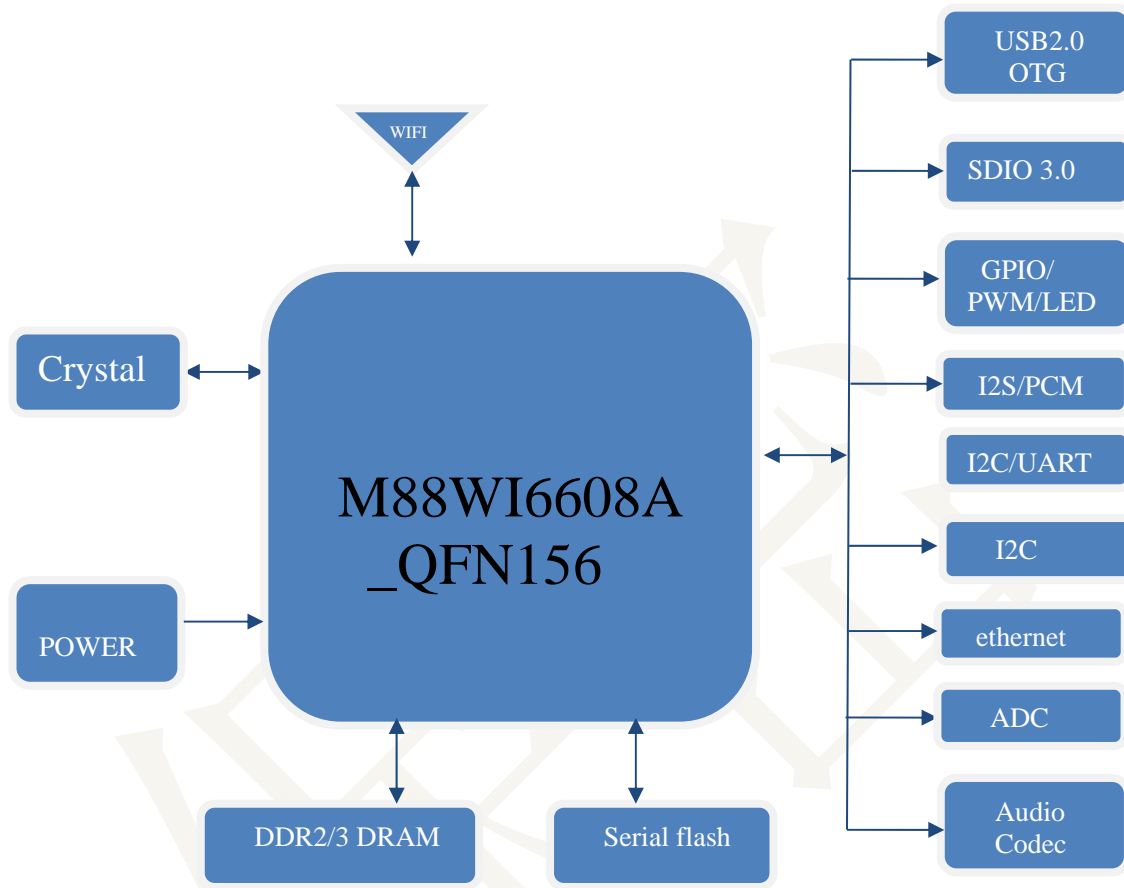
※支持 Wi-Fi Direct (P2P)、 P2P 发现、 P2P GO 模式和 P2P 电源管理

※支持 UMA 兼容和认证

※支持 天线分集与选择



四、方框图:



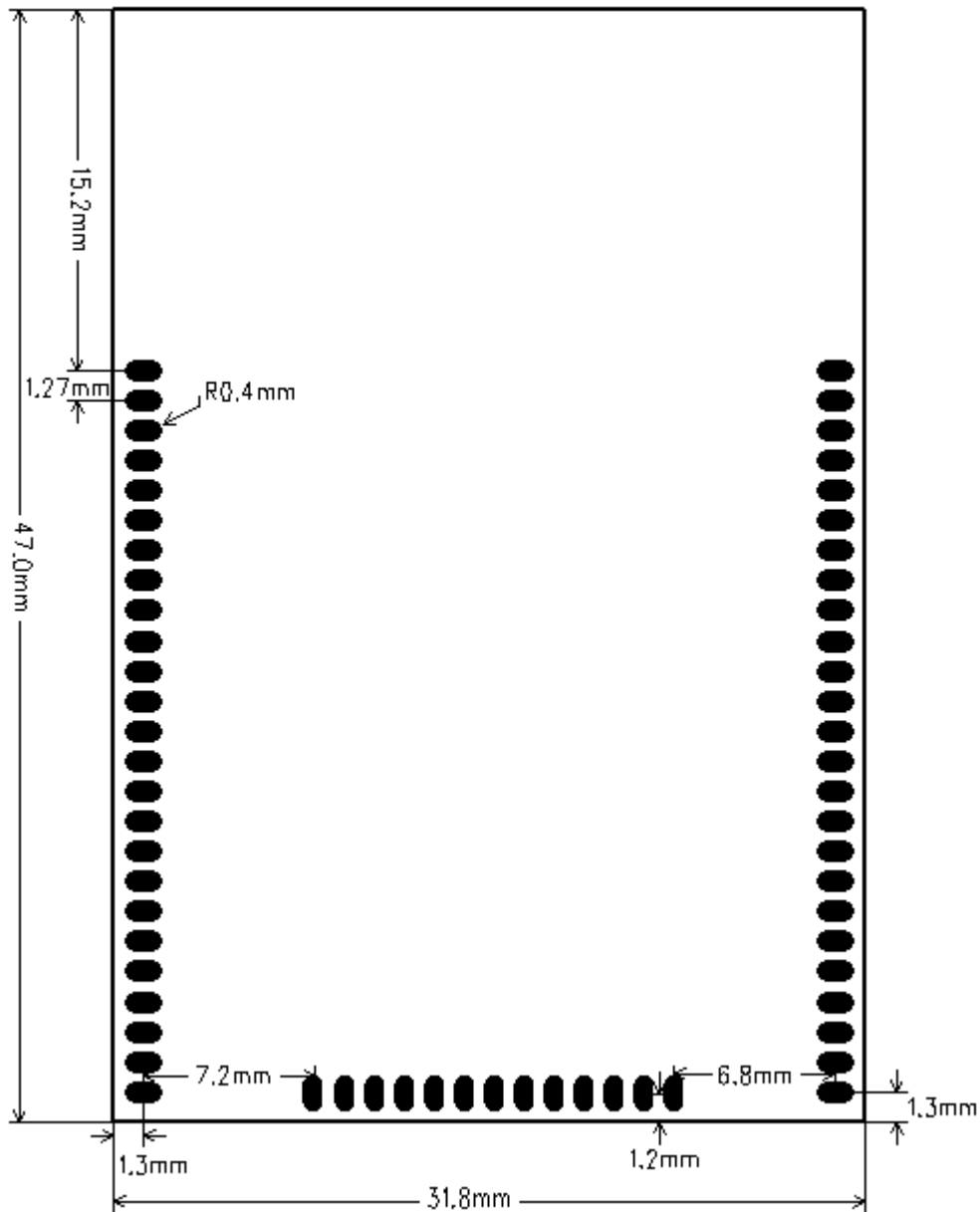


五、性能参数:

无线参数	型号	F-8198	
	标准认证	FCC/CE	
	无线标准	802.11b/g/n,1T1R	
	频率范围	2.412GHz - 2.484GHz	
	发射功率	IEEE802.11b	17 dBm
		IEEE802.11g	14 dBm
		IEEE802.11n	13 dBm
接收灵敏度	11b <-85dB 11g <-70dB 11n <-65dB		
天线	通过 IPEX 座外接天线		
硬件参数	工作电压	3.3V	
	工作电流	<350MA	
	工作温度	-10°C ~ 55°C	
	存储温度	-20°C ~ 80°C	
	WiFi 传输距离	<100 米	
	扩展接口	USB 2.0 host/device, Ethernet PHY, Audio ADC/DAC, GSPI, PCM&I2S, SDIO, GPIO, I2C, PWM, SPDIF, UART, MADC, LED	
	尺寸	47.0x37.8x6.0mm (LxWxH)插件	
软件参数	无线网络类型	AP Client 模式	
	安全机制	WEP、TKIP、WPA、WPA 2	
	加密类型	WEP64/WEP128	
	在线升级	支持	

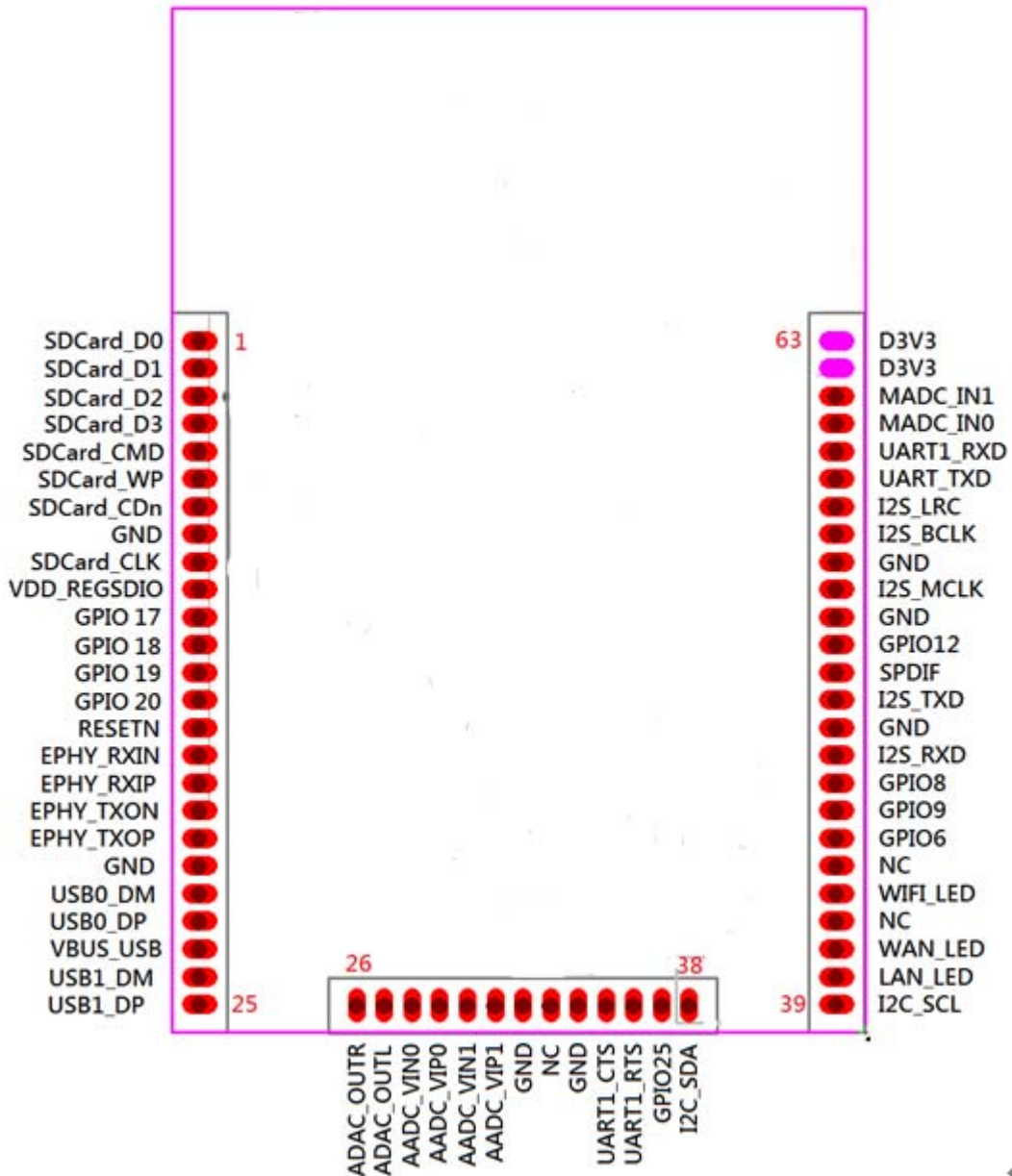


六、模块尺寸图：





七、模块脚位定义图:





八、 引脚功能说明:

Pin	Symb	I/O	Description
1	SDCard_D0	I/O	SDIO data
2	SDCard_D1	I/O	SDIO data
3	SDCard_D2	I/O	SDIO data
4	SDCard_D3	I/O	SDIO data
5	SDCard_CM D	I/O	SDIO CMD
6	SDCard_WP	I/O	SDIO write protection signal
7	SDCard_CDn	I/O	SDIO card detection signal
8, 20, 32, 34, 49, 53, 55	GND	GND	These pins should be connected to ground plane.
9	SDCard_CLK	I/O	SDIO clock signal
10	VDD_REGS DIO	I	Regulator output for SDIO card
11	GPIO 17	I/O	General purpose input/output pins
12	GPIO 18	I/O	General purpose input/output pins
13	GPIO 19	I/O	General purpose input/output pins
14	GPIO 20	I/O	General purpose input/output pins
15	RESETN	I	Power on reset pin. Low Active
16	EPHY_RXIN	I/O	Ethernet PHY RX differential input
17	EPHY_RXIP	I/O	Ethernet PHY RX differential input
18	EPHY_TXO N	I/O	Ethernet PHY TX differential output
19	EPHY_TXOP	I/O	Ethernet PHY TX differential output
21	USB0_DM	I/O	USB data pin Data -
22	USB0_DP	I/O	USB data pin Data+
23	VBUS_USB	V	VBUS_USB
24	USB1_DM	I/O	USB data pin Data-
25	USB1_DP	I/O	USB data pin Data+
26	ADAC_OUT R	O	ADAC_OUTR
27	ADAC_OUT L	O	ADAC_OUTL
28	AADC_VIN0	I/O	AADC_VIN0
29	AADC_VIP0	I/O	AADC_VIP0
30	AADC_VIN1	I/O	AADC_VIN1
31	AADC_VIP1	I/O	AADC_VIP1
33, 42, 44	NC	NC	NC
35	UART1_CTS	I/O	UART1_CTS
36	UART1_RTS	I/O	UART1_RTS
37	GPIO25	I/O	General purpose input/output pins
38	I2C_SDA	I/O	I2C master serial clock



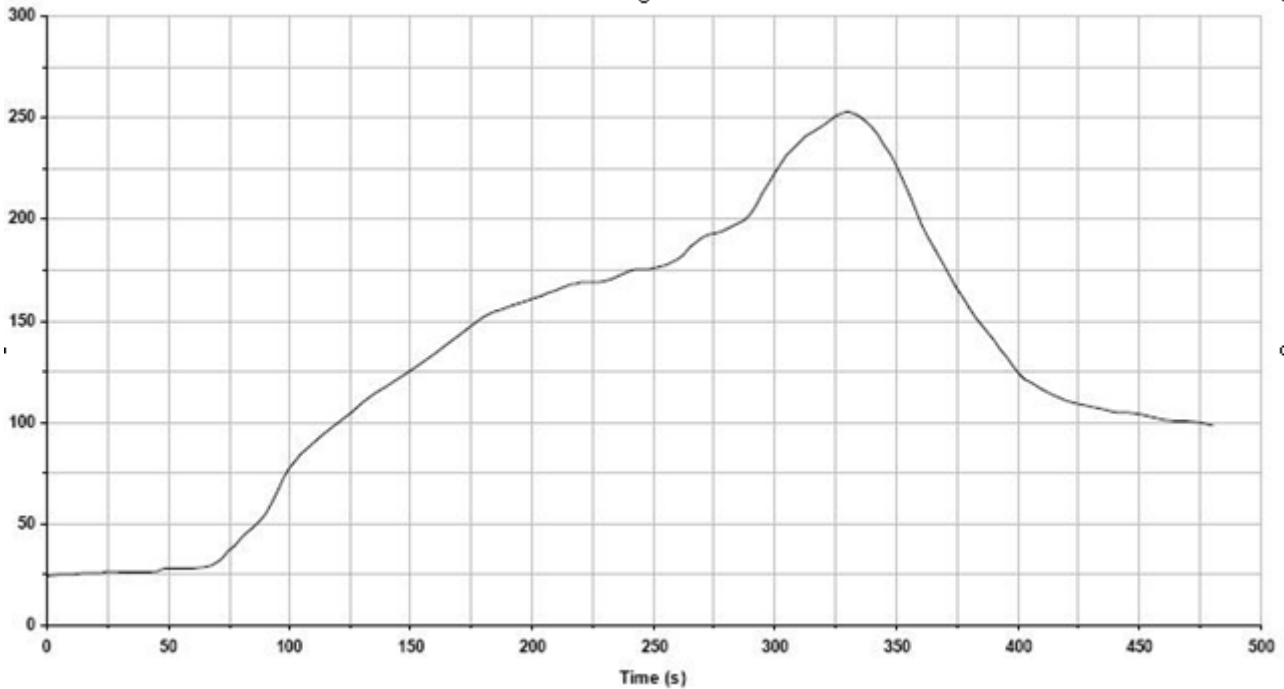
39	I2C_SCL	I/O	I2C master serial clock
40	LAN_LED	O	LAN_LED
41	WAN_LED	O	WAN_LED
43	WIFI_LED	O	WIFI_LED
45	GPIO 6	I/O	General purpose input/output pins
46	GPIO 9	I/O	General purpose input/output pins
47	GPIO 8	I/O	General purpose input/output pins
48	I2S_RXD	I/O	I2S_RXD
50	I2S_TXD	I/O	I2S_TXD
51	SPDIF	I/O	Sony/Philips Digital Interface Format
52	GPIO12	I/O	General purpose input/output pins
54	I2S_MCLK	I/O	I2S_MCLK
56	I2S_BCLK	I/O	I2S_BCLK
57	I2S_LRC	I/O	I2S_LRC
58	UART1_TXD	I/O	UART TX data input
59	UART1_RX D	I/O	UART RX data input
60	MADC_IN0	I/O	General purpose ADC input 0
61	MADC_IN1	I/O	General purpose ADC input 1
62,63	D3V3	P	Digital 3.3 V power supply

九、注意事项：

- A. 关于 WIFI 的使用环境，无线信号容易受周围环境的影响很大，如树木、金属等障碍物会对无线信号有一定的吸收，从而在实际应用中，数据传输的距离受一定的影响。
- B. 由于金属外壳对无线射频信号是有屏蔽作用的，所以建议不要安装在金属外壳中。
- C. PCB 布板：由于金属会削弱天线的功能，在给模块布板的时候，模块天线下面严禁铺地和走线，若能挖空更好。



十、推荐回流温度:



Key features of the profile:

- Initial Ramp=1-2.5°C/sec to 175°C equilibrium
- Equilibrium time=60 to 80 seconds
- Ramp to Maximum temperature (250°C)=3°C/sec Max
- Time above liquidus temperature(217°C): 45 - 90 seconds
- Device absolute maximum reflow temperature: 250°C

十一、应用原理图:

请参考应用原理图，仅供参考！