



产品型号: Z8107AX

文档版本: V1.0

编 辑: 朱晓雯

产品规格书

深圳市智博通电子有限公司
Shenzhen Zhibotong Electronics Co.,LTD.



目录

1 综述.....	3
1.1 简要概述.....	3
1.2 参考标准.....	3
2 产品图片.....	4
3 产品主要特点.....	4
4 硬件功能.....	6
4.1 硬件接口介绍.....	6
4.2 指示灯功能介绍.....	7
4.3 硬件平台介绍.....	7
5 供电与功耗说明.....	8
6 WIFI 无线参数介绍.....	9
6.1 WIFI EVM 指标.....	9
6.2 WIFI 2.4G.....	10
6.3 WIFI 5.8G.....	11
7 结构参数与配件介绍.....	12
8 产品工作环境要求.....	13
9 软件配制信息.....	13



1 综述

1.1 简要概述

本文件描述了 Z8107AX 的电气特性、射频性能、尺寸及应用环境等。在此文档说明的介绍下，终端用户或开发人员可以快速了解 Z8107AX 的硬件功能。

Z8107AX 是一款 WIFI6 家用路由，通过 1000Mbps WAN 口访问互联网，再通过无线 WiFi 6 及 1000Mbps 有线局域网分享互联网网络。

1.2 参考标准

相关标准规范：

- USB3.0/USB2.0 总线标准
- IEEE802.11n/g/b/a/ac/ax
- IEEE802.3/802.3u/802.ab



2 产品图片





3 产品主要特点

- 采用 MT7981B 方案，ARM Cortex-A53 双核 CPU，主频高达 1.3GHZ
- 采用独立 WIFI6 芯片，MT7976CN，速率高达 3000Mbps
- 采用高速 512MB DDR4，搭配 128MB SPI NAND Flash
- 1WAN+4LAN 1000M 自适应网口, 支持自动翻转 (Auto MDI/MDIX) ..
- 支持 “一键” MESH 组网...
- 外置高增益 WIFI 天线，无线信号 360 度无死角



4 硬件功能

4.1 硬件接口介绍

网口	WAN 口 1 个，1000Mbps 支持自动翻转（Auto MDI/MDIX） 符合 IEEE 802.3/802.3u/802.ab
	LAN 口 4 个，1000Mbps 支持自动翻转（Auto MDI/MDIX） 符合 IEEE 802.3/802.3u/802.ab
电源接口	DC5.5*2.1MM 接口
按键	复位按键 1 个，MESH 按键 1 个
USB 接口	USB 2.0/3.0(二选一) TYPE-A 接口 1 个
天线	外置全向 5dbi 5G 2.4GWIIIF 天线 2 根
	外置全向 5dbi 5G 5.8GWIFI 天线 3 根



4.2 指示灯功能介绍

MESH LED	1. 开机过程亮红灯，开机完成，灭红灯亮绿灯 2. 第一次按下 mesh 按键，切换 MESH 模式，主设备灯变红重启网络，重启网络完成后，回复正常通网状态下的青色灯，第二次按 MESH 灯进入匹配模式（从设备同理）。 3. 主设备网络正常，绿灯蓝灯同时亮（青色） 4. 从设备 MESH 再进入匹配状态时，主、从设备的 2.4G 或 5.8G 灯会闪烁，待从设备 MESH 灯亮青色，表示 MESH 组网成功。
2.4G LED	2.4G WiFi 启动正常后常亮，有数据通信时闪烁
5.8G LED	5.8G WiFi 启动正常后常亮，有数据通信时闪烁

4.3 硬件平台介绍

处理器	MT7981B ARM Cotext-A53 双核 CPU，1.3GHZ 主频
WIFI 芯片	MT7976CN IEEE 802.11n/g/b/a/ac/ax, 最高速率 3000Mbps
内存	DDR4 512MB(最大支持 2GB)
闪存	Nor Flash 16MB(可选)
	SPI NAND Flash 128MB
	EMMC 8GB(可选)



5 供电与功耗说明

	测试条件	最小值	额定值	最大值	单位
工作电压	$T_A = 25^{\circ}C$	9	12	15	V
绝对工作电压	$T_A = 25^{\circ}C$	8		16	V
工作电流	$V_{IN}=12V, T_A = 25^{\circ}C$	0.3	0.5	1	A

请使用 ZBT 标配的电源适配器给本产品供电，如未使用 ZBT 标配电源供电，请严格按照以上电源规格参数要求给本产品供电，否则会损坏产品。如使用电池或车载电源供电，请一定做好防静电、防浪涌对策。



6 WIFI 无线参数介绍

6.1 WIFI EVM 指标

	模式说明	指标参数	单位
EVM 指标	802.11B 11Mbps	≤ -15 dB	dBm
	802.11G 54 Mbps	≤ -25 dB	dBm
	802.11N HT20@ MCS7	≤ -28 dB	dBm
	802.11N HT40@ MCS7	≤ -28 dB	dBm
	802.11AC VHT20@ MCS8	≤ -30 dB	dBm
	802.11AC VHT40@ MCS9	≤ -32 dB	dBm
	802.11AC VHT80@ MCS9	≤ -32 dB	dBm
	802.11AX HE20@MCS 11	≤ -35 dB	dBm
	802.11AX HE40@MCS 11	≤ -35 dB	dBm
	802.11AX HE80@MCS 11	≤ -35 dB	dBm



6.2 WIFI 2.4G

兼容 IEEE 802.11 b/g/n/ac/ax ; 支持 20MHz, 40MHz, 调制方式 1024-QAM / OFDMA, 采用 2T2R MU-MIMO 天线技术, 最高连接速率高达 574Mbps。以下是 2.4G WIFI 的工频频率、接收灵敏度、发射功率的说明。

	说明	最大值	额定值	最小值	单位
工作频率		2484		2412	MHz
接收灵敏度	802.11B 11Mbps	-86	-87	-88	dBm
	802.11G 54 Mbps	-71	-73	-75	dBm
	802.11N HT20@ MCS7	-68	-70	-72	dBm
	802.11N HT40@ MCS7	-66	-68	-70	dBm
	802.11AC VHT20@ MCS8	-64	-66	-68	dBm
	802.11AC VHT40@ MCS9	-62	-64	-66	dBm
	802.11AX HE20@MCS11	-60	-62	-64	dBm
	802.11AX HE40@MCS11	-58	-60	-62	dBm
发射功率	802.11B 11Mbps	22	21	20	dBm
	802.11G 54 Mbps	20	19	18	dBm
	802.11N HT20@ MCS7	19	18	17	dBm
	802.11N HT40@ MCS7	19	18	17	dBm
	802.11AC VHT20@ MCS8	18	17	16	dBm
	802.11AC VHT40@ MCS9	18	17	16	dBm
	802.11AX HE20@MCS11	17	16	15	dBm
	802.11AX HE40@MCS11	17	16	15	dBm



6.3 WIFI 5.8G

兼容 IEEE 802.11 a/ac/ax, 持 20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz 调制方式 1024-QAM / OFDMA, 采用 2T3R MU-MIMO 天线技术, 最高连接速率高达 2400Mbps。以下是 5.8G WIFI 的工频频率、接收灵敏度、发射功率的说明。

	说明	最大值	额定值	最小值	单位
工作频率		5825		5180	MHz
接收灵敏度	802.11G 54 Mbps	-70	-72	-74	dBm
	802.11N HT20@ MCS7	-68	-70	-72	dBm
	802.11N HT40@ MCS7	-66	-68	-70	dBm
	802.11AC VHT20@ MCS8	-64	-66	-68	dBm
	802.11AC VHT40@ MCS9	-62	-64	-66	dBm
	802.11AC VHT80@ MCS9	-60	-62	-64	dBm
	802.11AX HE20@MCS 11	-58	-60	-62	dBm
	802.11AX HE40@MCS 11	-55	-57	-59	dBm
	802.11AX HE80@MCS 11	-53	-55	-57	dBm
发射功率	802.11G 54 Mbps	20	19	18	dBm
	802.11N HT20@ MCS7	19	18	17	dBm
	802.11N HT40@ MCS7	18	17	16	dBm
	802.11AC VHT20@ MCS8	18	17	16	dBm
	802.11AC VHT40@ MCS9	17	16	15	dBm
	802.11AC VHT80@ MCS9	16	15	14	dBm
	802.11AX HE20@MCS 11	18	17	16	dBm
	802.11AX HE40@MCS 11	17	16	15	dBm
	802.11AX HE80@MCS 11	16	15	14	dBm



7 结构参数与配件介绍

重量 (KG)	TBD	
外壳尺寸	L*W*H=TBD MM	
配色	黑色	
配件	电源适配器	12V/1A 1PCS
	说明书	1PCS
	合格证	1PCS
	网线	8P8C 网线 1PCS



8 产品工作环境要求

工作温度	0℃ 到 40℃
存储温度	-40℃到 70℃
工作湿度	10% 到 90%RH 不凝结
存储湿度	5% 到 90%RH 不凝结

9 软件配制信息

默认 IP	192.168.1.1
用户名/密码	root/admin
2.4G SSID	WIFI6-XXXXXX (X 为 MAC 地址后 6 位), 默认无密码
5.8G SSID	WIFI6-5G-XXXXXX (X 为 MAC 地址后 6 位), 默认无密码

以上为产品的常规默认配制信息,采用我司 OS 固件或 OPENWRT 固件 WIFI SSID 可能会有不同,但本产品的默认 IP 与 WEB 登陆名与密码不变,其他详细软件功能请查阅产品说明。