



产品型号：Z8104AX

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.....	5
4 硬件功能.....	5
4.1 硬件接口介绍.....	5
4.2 指示灯功能介绍.....	6
4.3 硬件平台介绍.....	7
5 供电与功耗说明.....	7
6 WIFI 无线参数介绍.....	8
6.1 WIFI EVM 指标.....	8
6.2 WIFI 2.4G.....	9
6.3 WIFI 5.8G.....	10
7 结构参数与配件介绍.....	11
8 产品工作环境要求.....	12
9 软件配制信息.....	12



1 综述

1.1 简要概述

本文件描述了 Z8104AX 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 Z8104AX 的硬件功能。

Z8104AX 是一款 WIFI6 家用路由，通过 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：

- 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 DDR3，搭配 128MB SPI NAND Flash
- 1WAN+3LAN 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 3 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
天线	全向 5dbi 2.4G 天线 2 根，外置
	全向 5dbi 5.8G 天线 3 根，2 根外置，一根 FPC 天线内置

4.2 指示灯功能介绍

MESH LED	<p>开机过程亮红灯，开机完成，灭红灯亮绿灯</p> <p>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）。</p> <p>3. 主设备网络正常，绿灯蓝灯同时亮（青色）</p> <p>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。</p>
WAN LED	接上网口常亮，有数据通信时闪烁
LAN1 LED	接上网口常亮，有数据通信时闪烁
LAN2 LED	接上网口常亮，有数据通信时闪烁
LAN3 LED	接上网口常亮，有数据通信时闪烁
2.4G LED	2.4G WIFI 启动后常亮，有数据通信时闪烁
5.8G LED	5.8G WIFI 启动后常亮，有数据通信时闪烁
POWR LED	电源指示灯，供电正常常亮，供电异常不亮

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	DDR3 512MB
闪存	Nor Flash 16MB(可选)
	SPI NAND Flash 128MB

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	$T_A = 25^{\circ}C$	7.5		16	V
工作电流	$V_{IN}=12V, T_A = 25^{\circ}C$	0.6	0.8	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
	802.11AX HE160@MCS 11	≤ -35 dB	dBm



6.2 WIFI 2.4G

兼容 IEEE 802.11 b/g/n/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/n/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
	802.11AX HE160@MCS 11	-51	-53	-55	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
	802.11AX HE160@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=204*182.2*75.48MM	
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°C 到 40°C
存储温度	-40°C到 70°C
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。