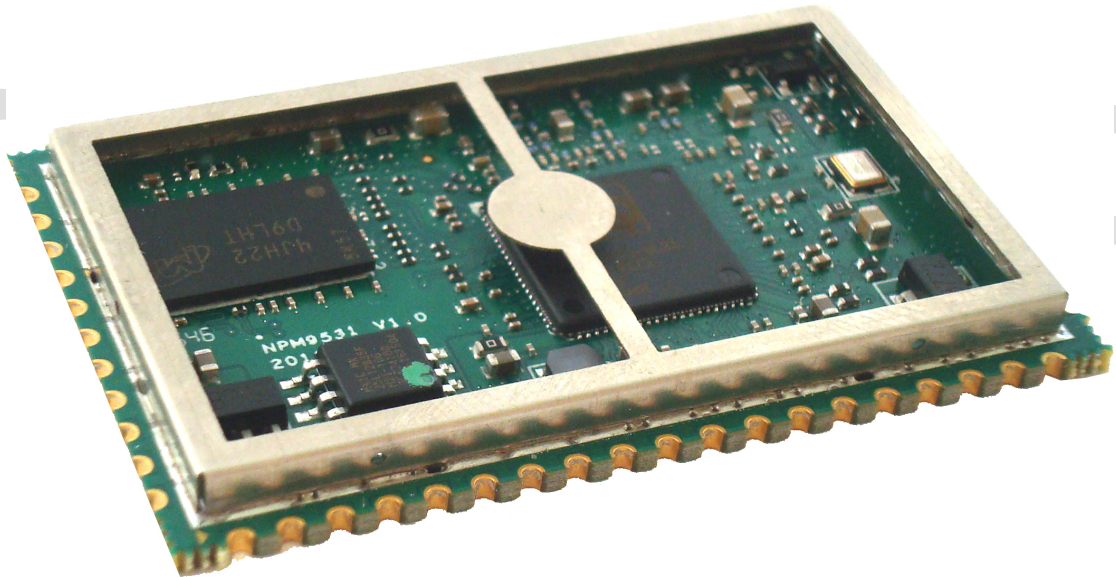


NPM9531 是正旗通信开发的 NPM 系列贴片式网络处理模块，基于 Qualcomm Atheros QCA9531 处理器，最高工作主频可达 650MHz，板载 128MB 内存，其尺寸仅为 52*33mm。NPM9531 适配正旗通信 PRM 系列高性能无线网卡，基于 NPM9531 及 PRM，用户可自行设计满足目标需求的高性能无线产品，自定义接口及 PCB 尺寸，具备很高的灵活性并极大地降低了硬件设计难度。

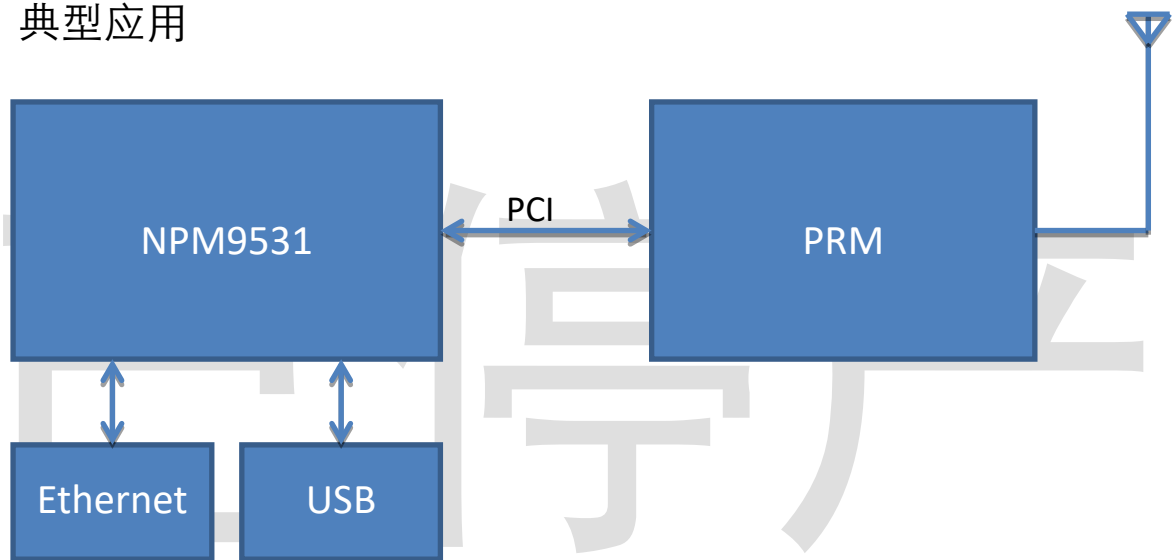
NPM9531 提供原理图及 PCB 设计文件，供客户参考。



1. 主要特征

- 基于 QCA9531 处理器
- 最高主频可达 650MHz
- 板载 128MB RAM
- 具备丰富的外围接口
- 尺寸仅为 52*33mm

2. 典型应用



3. 规格参数

处理器	Qualcomm Atheros QCA9531, 主频可达 650MHz
内存	128MB DDR2
Flash	16MB SPI Flash
接口	7 个 GPIO 1 个 UART 1 个 USB 2.0 Host 接口

	1 个 PCI Express Root Complex 接口 2 个 10/100Mbps 以太网口
工作电压	3.3V/1A
尺寸	52mm (长) *33mm (宽) *4.5mm (高)
温度范围	存储温度: -40°C~+125°C 工作温度: -20°C~+65°C

4. 引脚定义

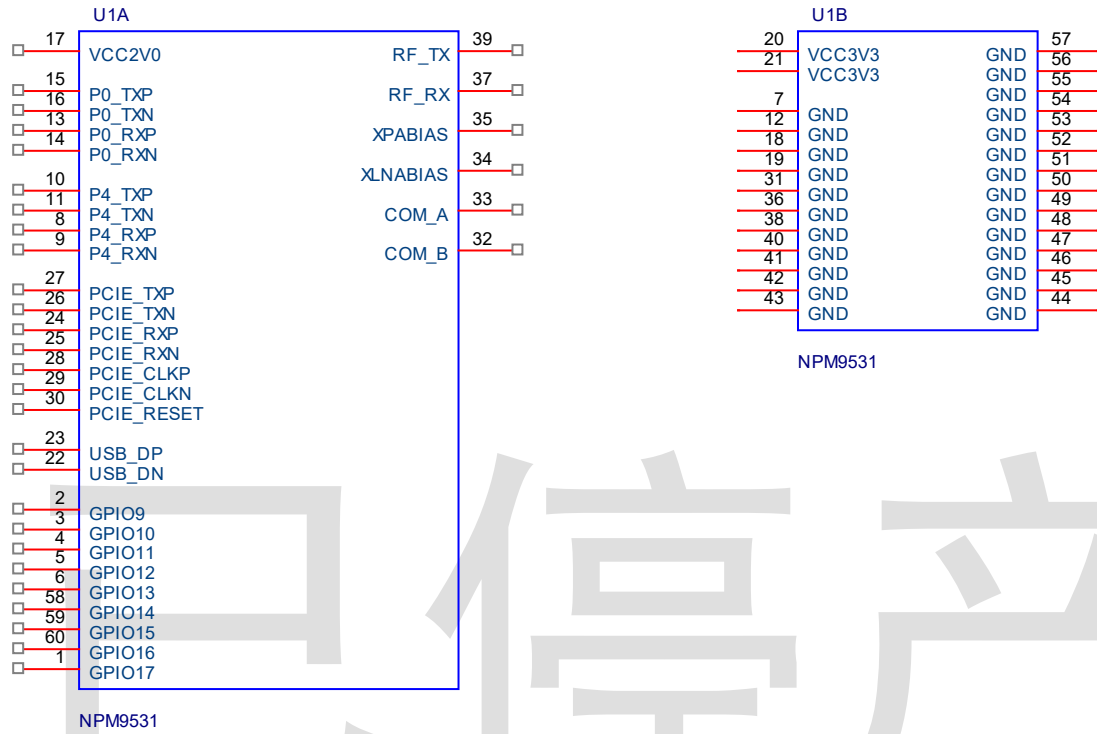
引脚编号	引脚名称	引脚描述
1	GPIO17	通用输入输出接口
2	GPIO9	UART RXD
3	GPIO10	UART TXD
4	GPIO11	通用输入输出接口
5	GPIO12	通用输入输出接口
6	GPIO13	通用输入输出接口
7	GND	地
8	P4_RXP	以太网端口 4 数据接收+
9	P4_RXN	以太网端口 4 数据接收-
10	P4_TXP	以太网端口 4 数据发送+
11	P4_TXN	以太网端口 4 数据发送-
12	GND	地
13	P0_RXP	以太网端口 0 数据接收+
14	P0_RXN	以太网端口 0 数据接收-

15	P0_TXP	以太网端口 0 数据发送+
16	P0_TXN	以太网端口 0 数据发送-
17	VCC2V0	连接至以太网变压器次级中心抽头
18	GND	地
19	GND	地
20	VCC3V3	3.3V 输入
21	VCC3V3	3.3V 输入
22	USB_DN	USB Host 2.0 D-
23	USB_DP	USB Host 2.0 D+
24	PCIE_RXP	PCI Express 数据接收+
25	PCIE_RXN	PCI Express 数据接收-
26	PCIE_TXN	PCI Express 数据发送-
27	PCIE_TXP	PCI Express 数据发送+
28	PCIE_CLKP	PCI Express 参考时钟+
29	PCIE_CLKN	PCI Express 参考时钟-
30	PCIE_RESET	PCI Express 复位信号
31	GND	地
32	NC	未连接, 请悬空
33	NC	未连接, 请悬空
34	NC	未连接, 请悬空
35	NC	未连接, 请悬空
36	GND	地

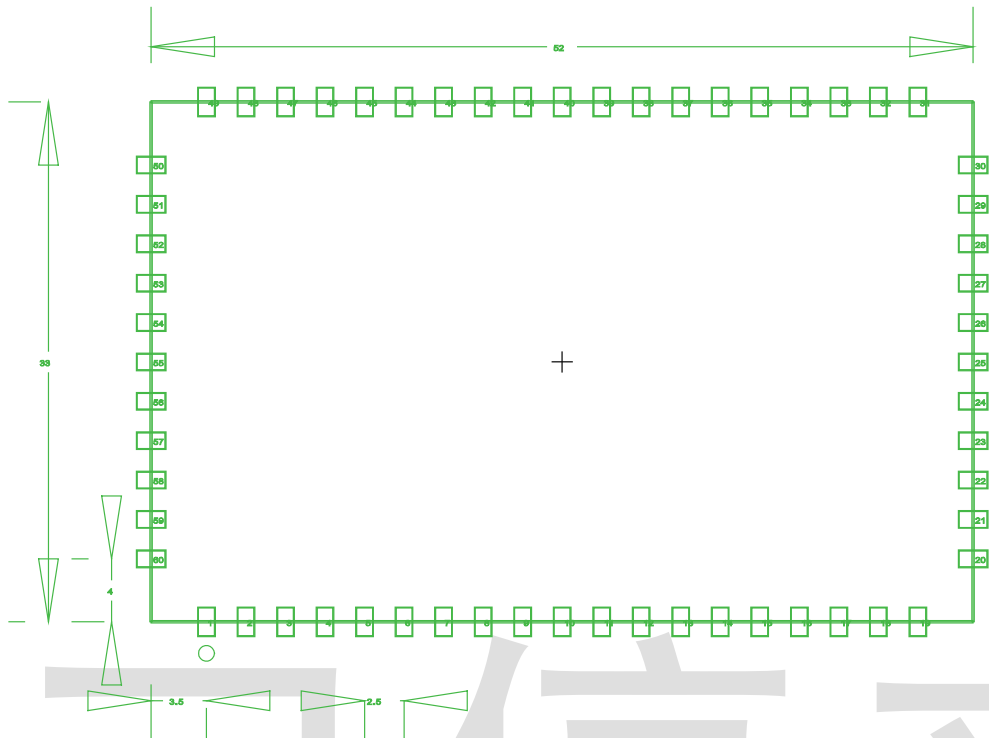
37	NC	未连接, 请悬空
38	GND	地
39	NC	未连接, 请悬空
40	GND	地
41	GND	地
42	GND	地
43	GND	地
44	GND	地
45	GND	地
46	GND	地
47	GND	地
48	GND	地
49	GND	地
50	GND	地
51	GND	地
52	GND	地
53	GND	地
54	GND	地
55	GND	地
56	GND	地
57	GND	地
58	GPIO14	通用输入输出接口

59	GPIO15	通用输入输出接口
60	GPIO16	通用输入输出接口

5. 原理图符号



6. 封装尺寸



7. 软件特性

基于 OpenWRT r46550 版本。

成立于 2016 年 3 月，无锡正旗通信技术有限公司是一家以技术为基础，市场需求为导向的科技企业，致力于成为中小规模客户首选的无线通信产品供应商，提供高品质、长生命周期且易于使用的无线通信产品，包括 WiFi 产品、射频功放及软件无线电产品。

公司核心团队具备近 20 年的从业经验，具备领先的射频、高速数字电路的研发能力，具备独有的技术手段及严格的品质控制，降低了我们客户面临的复杂度、风险和成本，缩短了客户产品上市时间，我们已经成为客户普遍认可的高品质无线通信产品供应商，我们的产品已经服务于多种重要场景。在以基础产品线为立足之根本的同时，我们也在积极探索新的技术领域，越来越多的客户选择与我们合作，在未来，正旗通信将持续创新，打造更加优秀的无线通信产品，与客户联手，在越来越多的领域贡献力量！

联系我们

邮箱：sales@zencheer.com

网址：www.zencheer.com

地址：江苏省无锡市新吴区菱湖大道 228 号天安智慧城 A3-308