

版本	V1.1
密级	公开

智嵌物联串口服务器



ZQWL-EthRS-L24

深圳总部

地址：广东省深圳市宝安区新桥街道新桥社区

新和大道 6-18 号 1203

网址：www.zhiqwl.com

电话：0755-23203231

北京办事处

地址：北京市房山城区德润街6号院8号楼3层

电话：18210365439



天猫店铺



淘宝店铺



京东店铺



微信公众号



公司官网



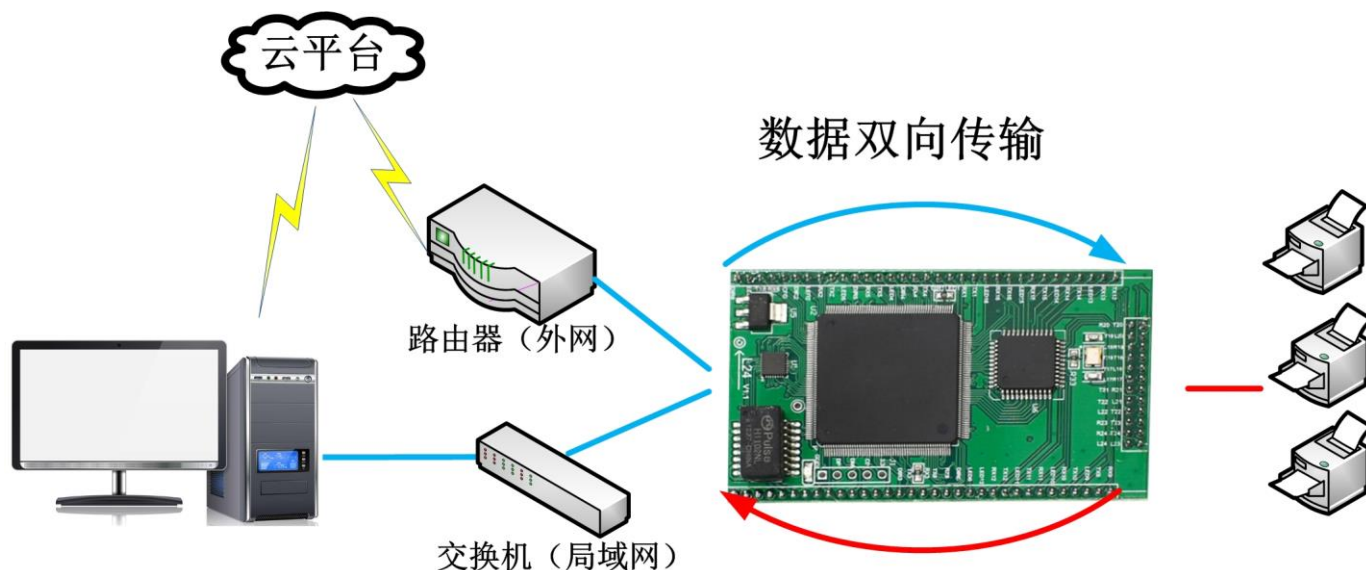
- ◆ ARM9 内核，Linux 系统
- ◆ 工业级设计；
- ◆ 透明传输；
- ◆ 24 路串口（TTL 电平）；
- ◆ 支持 ModBus 网关功能；
- ◆ 支持标准的 MQTT 协议，SSL 加密传输；
- ◆ 支持接入智嵌物联云、阿里云；
- ◆ 可使用配置工具进行参数配置；
- ◆ 内置网页，可使用网页浏览器进行配置；
- ◆ 提供虚拟串口软件，可动态修改串口参数，真正实现虚拟串口；
- ◆ 每路串口最多支持 64 个 TCP 客户端连接；
- ◆ 支持心跳包、注册包功能；
- ◆ 支持固件升级；

产品概述

智嵌物联自主研发的串口服务器模块 ZQWL-EthRS-L24，具有 1 路网口、24 路串口（TTL 电平）。CPU 采用 ARM9 内核处理器，系统采用 Linux 系统，内部集成了 TCP/IP 协议栈，可实现串口到以太网口数据的双向透明传输、ModBus 协议转换等功能。模块化设计，开发简单，可轻松嵌入到用户的设备上。设备通过简单的配置，即可轻松实现串口设备的联网、上云等功能。广泛应用于机房监控、智慧农业、环境监测、智能交通、道闸控制、智能快递柜等行业。

应用拓扑

串口服务器既可通过交换机连接局域网，也可经过简单的设置通过路由器连接外网。



规格参数

网口

以太网接口：2.0mm 间距排针（TD+、TD-、RD+、RD-）
电气隔离：1.5KV 电磁隔离
数据速率：10/100M 自适应，MDI/MDIX 交叉直连自动切换
支持协议：ETHERNET、TCP、UDP、IP、ARP、DHCP、DNS、ICMP

串口

端口数：24 路 TTL 电平串口，前 8 路串口支持 RS485 方向引脚。
接口形式：2.0mm 间距排针
波特率：600~115200bps
校验位：NONE、EVEN、ODD、Space、Mark
数据位：5、6、7、8
停止位：1、1.5、2

工作模式

每路串口均支持 TCP_SERVER、TCP_CLIENT、UDP_SERVER、UDP_CLIENT 四种工作模式

智嵌云/阿里云

支持接入智嵌物联网云、阿里云

MQTT 协议

支持标准的 MQTT 协议，SSL 加密传输（暂不支持认证）

ModBus 网关

ModBus TCP 转 RTU 功能：支持

ModBus 指令记忆功能：支持

参数配置方式

支持浏览器网页配置，支持上位机软件配置

特色功能

24 路串口之间支持中继功能
24 路串口均支持自主修改波特率功能
虚拟串口：提供虚拟串口软件
注册包：每路串口均可设置注册包的发送方式和数据
心跳包：每路串口均可设置心跳包数据和心跳包时间

配套软件

提供虚拟串口软件、参数配置软件、原理图封装、PCB 封装

CPU

内核：ARM9
系统：Linux 系统

电源

接口形式：2.0mm 间距排针
供电电压：3.3V
最大功耗：300mA@3.3V

指示灯

运行灯（RUN）：红灯，闪烁（1Hz）

电气参数

类别	项目	最小值	典型值	最大值
模块电压	--	3.1V	3.3V	3.6V
模块电流	--	--	300mA	--
串口及 IO 口	高电平输入电压	2.0V	3.3V	3.6V
	低电平输入电压		0.8V	--
	高电平输出电压	2.9V	3.3V	--
	低电平输出电压		0.4V	--

工作环境

工作温度：-40~85℃（工业级）
储存温度：-45~85℃
工作环境湿度：5%~95%RH（无凝露）

重量

约 14g

尺寸

72*43*15mm（长*宽*高）

模块默认参数

IP 地址：192.168.1.253
串口参数：9600bps、8bit、NONE、1bit
串口本地端口号：串口 1~24 端口号分别是 1030~1053
工作模式：TCP_SERVER

硬件接口



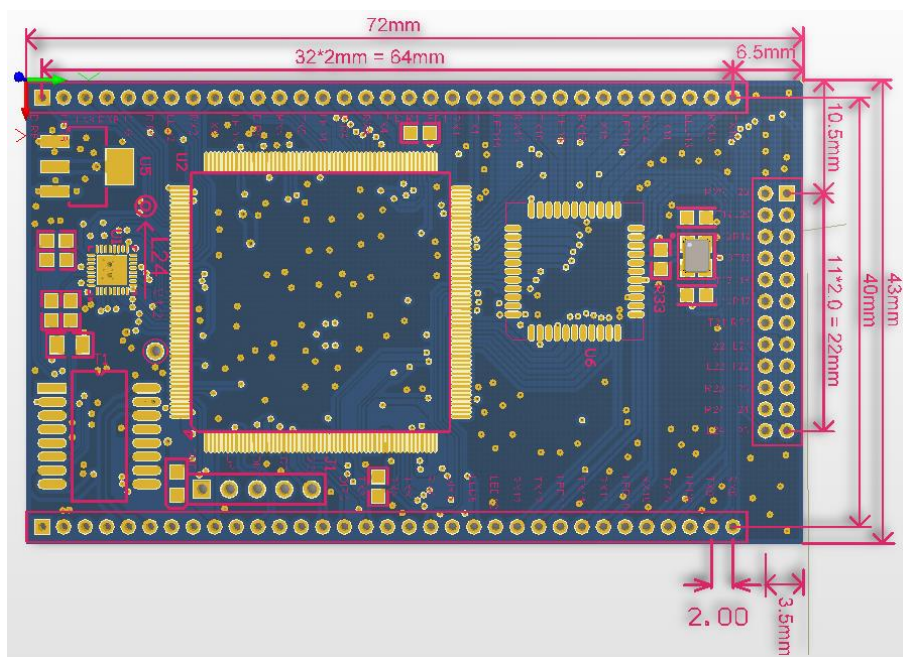
引脚	标号	信号方向	描述	引脚	标号	信号方向	描述
1	DIR8	OUT	第八路 UART 的 RS485 方向控制	34	3.3V	电源	3.3V 电源输入
2	LED8	OUT	第八路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平	35	GND	电源	电源地
3	TX8	OUT	第八路 UART 信号发送	36	TD+	OUT	网络发送差分正极
4	RX8	IN	第八路 UART 信号接收	37	TD--	OUT	网络发送差分负极
5	CFG	IN	复位/恢复出厂设置（高电平有效，该引脚检测到 5S 以下高电平时，设备复位；5S 以上高电平时，设备恢复出厂）	38	RD+	IN	网络接收差分正极
6	DIR2	OUT	第二路 UART 的 RS485 方向控制	39	RD--	IN	网络接收差分负极
7	LED2	OUT	第二路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平	40	LINK_LED	OUT	网络 link 信号（当网络连接上时，该引脚输出低电平（灯常亮））
8	RX2	IN	第二路 UART 信号接收	41	ACT_LED	OUT	网络 ACT 信号，当网络无数据时，输出高电平（常亮），网络有数据收发时，输出低电平脉冲（灯闪烁）
9	TX2	OUT	第二路 UART 信号发送	42	RUN_LED	OUT	运行指示信号（频率为 1Hz 的脉冲）
10	LED5	OUT	第五路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平	43	DIR 7	OUT	第 7 路 UART 的 RS485 方向控制
11	DIR5	OUT	第五路 UART 的 RS485 方向控制	44	LED 7	OUT	第 7 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
12	RX5	IN	第五路 UART 信号接收	45	TX7	OUT	第 7 路 UART 信号发送
13	TX5	OUT	第五路 UART 信号发送	46	RX7	IN	第 7 路 UART 信号接收
14	LED4	OUT	第四路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平	47	LED3	OUT	第 3 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
15	DIR4	OUT	第四路 UART 的 RS485 方向控制	48	DIR3	OUT	第 3 路 UART 的 RS485 方向控制
16	RX4	IN	第四路 UART 信号接收	49	TX3	OUT	第 3 路 UART 信号发送
17	TX4	OUT	第四路 UART 信号发送	50	RX3	IN	第 3 路 UART 信号接收
18	DIR1	OUT	第一路 UART 的 RS485 方向控制	51	TX6	OUT	第 6 路 UART 信号发送

19	LED1	OUT	第一路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
20	RX1	IN	第一路 UART 信号接收
引脚	标号	信号方向	描述
21	TX1	OUT	第一路 UART 信号发送
22	LED16	OUT	第 16 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
23	RX16	IN	第 16 路 UART 信号接收
24	TX16	OUT	第 16 路 UART 信号发送
25	LED15	OUT	第 15 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
26	RX15	IN	第 15 路 UART 信号接收
27	TX15	OUT	第 15 路 UART 信号发送
28	LED14	OUT	第 14 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
29	RX14	IN	第 14 路 UART 信号接收
30	TX14	OUT	第 14 路 UART 信号发送
31	LED13	OUT	第 13 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
32	RX13	IN	第 13 路 UART 信号接收
33	TX13	OUT	第 13 路 UART 信号发送
67	LED24	OUT	第 24 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
68	LED23	OUT	第 23 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
69	RX24	IN	第 24 路 UART 信号接收
70	TX24	OUT	第 24 路 UART 信号发送
71	RX23	IN	第 23 路 UART 信号接收
72	TX23	OUT	第 23 路 UART 信号发送
52	RX6	IN	第 6 路 UART 信号接收
53	DIR6	OUT	第 6 路 UART 的 RS485 方向控制
引脚	标号	信号方向	描述
54	LED6	OUT	第 6 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
55	LED12	OUT	第 12 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
56	RX12	IN	第 12 路 UART 信号接收
57	TX12	OUT	第 12 路 UART 信号发送
58	LED11	OUT	第 11 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
59	TX11	OUT	第 11 路 UART 信号发送
60	RX11	IN	第 11 路 UART 信号接收
61	LED10	OUT	第 10 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
62	RX10	IN	第 10 路 UART 信号接收
63	TX10	OUT	第 10 路 UART 信号发送
64	LED9	OUT	第 9 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
65	TX9	OUT	第 9 路 UART 信号发送
66	RX9	IN	第 9 路 UART 信号接收
79	LED17	OUT	第 17 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
80	RX17	IN	第 17 路 UART 信号接收
81	TX17	OUT	第 17 路 UART 信号发送
82	LED18	OUT	第 18 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
83	RX18	IN	第 18 路 UART 信号接收
84	TX18	OUT	第 18 路 UART 信号发送

ZQWL-EthRS-L24 产品规格书

73	LED22	OUT	第 22 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平	85	LED19	OUT	第 19 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
74	RX22	IN	第 22 路 UART 信号接收	86	RX19	IN	第 19 路 UART 信号接收
75	TX22	OUT	第 22 路 UART 信号发送	87	TX19	OUT	第 19 路 UART 信号发送
引脚	标号	信号方向	描述	引脚	标号	信号方向	描述
76	LED21	OUT	第 21 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平	88	LED20	OUT	第 20 路 UART 数据传输指示信号。串口有数据时，该引脚输出脉冲信号，无数据时，该引脚输出高电平
77	TX21	OUT	第 21 路 UART 信号发送	89	RX20	IN	第 20 路 UART 信号接收
78	RX21	IN	第 21 路 UART 信号接收	90	TX20	OUT	第 20 路 UART 信号发送

产品尺寸



购买链接

淘宝店铺: [点击购买](#)

天猫店铺: [点击购买](#)

调试工具、用户手册下载地址: [点击下载](#)

京东店铺: [点击购买](#)