

版本	V1.0
密级	公开

智嵌物联千兆高性能串口服务器模组



ZQWL-GW880-HK

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



天猫店铺



淘宝店铺



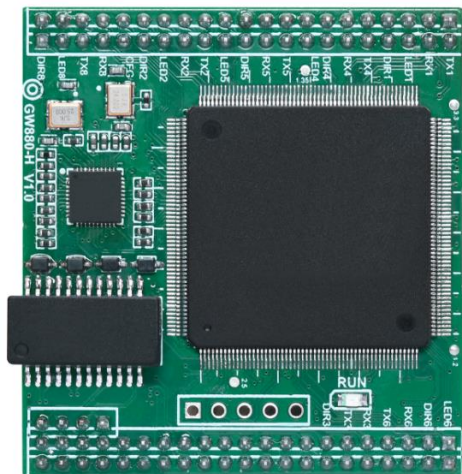
京东店铺



微信公众号



公司官网



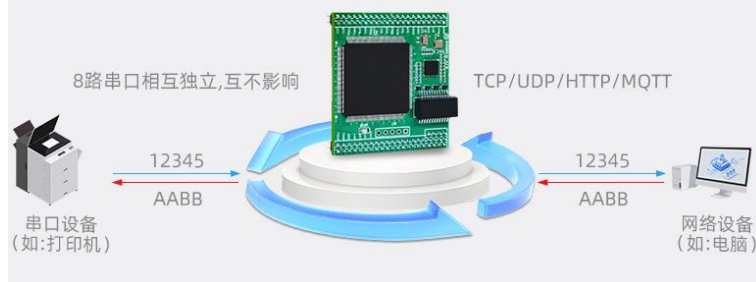
- ◆ 工业级
- ◆ Cortex-A35 处理器，主频 800 MHz
- ◆ 1 路千兆网口，支持 IPV4、IPV6；
- ◆ 8 路 UART，每路波特率均支持 600~2Mbps，且支持自定义波特率；
- ◆ 支持 RTC 时钟，外接纽扣电池；
- ◆ 支持 NTP 授时，只要设备能连接外网，设备就可以从网络上获取时间；
- ◆ 支持无数据时，设备自动重启；
- ◆ 灵活配置数据通道，简单配置即可实现多个数据通道，且相互独立；
- ◆ 支持 24 个网络通道同时连接，每个网络通道之间相互独立，每个网络通道可支持 64 个 TCP 客户端连接；
- ◆ 支持标准的 MQTT 协议、HTTP、HTTPS、TCP SERVER、TCP CLIENT、UDP SERVER、UDP CLIENT、WEBSOCKET 等网络工作模式；
- ◆ 支持透传、Modbus TCP/RTU 互转（从）、Modbus TCP/RTU 互转（主）、一问一答、数据分发等串口工作模式；
- ◆ 支持 modbus 主动轮询，轮询指令可达 4096 条，定时/变化上报，上报格式可配置（自定义 JSON、阿里云 ALINK、Modbus 等格式）；
- ◆ 支持自设波特率；
- ◆ 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；
- ◆ 支持接入智嵌云、阿里云、私有云；
- ◆ 支持心跳包、注册包功能；
- ◆ 可使用配置工具、网页等进行参数配置，支持跨路由搜索设备；
- ◆ 丰富的调试信息，快速定位问题；

智嵌物联自主研发的 ZQWL-GW880-HK，是一款高性能的 8 路串口服务器模组。具有 1 路千兆网口、支持 IPV4、IPV6、8 路串口（TTL 电平，波特率可支持 2Mbps）。CPU 采用 Cortex-A35 内核，执行速度可达 800 MHz，内部集成了 TCP/IP 协议栈，串口通道、网络通道可灵活配置。支持 Modbus 主动轮询，定时上报，可缓解服务器压力。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。

基本功能

支持透传功能：串口与网口之间数据双向透明传输，不做任何协议的转换

串口与网络之间数据双向透明传输



规格参数

网口

千兆以太网接口：2.0mm 间距排针

电气隔离：1.5KV 电磁隔离

数据速率：**100/1000M** 自适应，MDI/MDIX 交叉直连自动切换

支持协议：ETHERNET、TCP、UDP、IPV4、**IPV6**、ARP、DHCP、DNS、ICMP、HTTP、MQTT

网络工作模式

MQTT、HTTP、HTTPS、TCP SERVER、TCP CLIENT、UDP SERVER、UDP CLIENT

8 路串口（UART）

端口数：8 路 TTL 电平串口

接口形式：2.0mm 间距排针

波特率：支持 600~**2Mbps**，且支持自定义波特率

校验位：NONE、EVEN、ODD

数据位：7、8

停止位：1、1.5、2

串口工作模式

每路串口均支持透传、Modbus TCP/RTU 互转（从）、Modbus TCP/RTU 互转（主）、一问一答、分发等

RTC

内置高精度时钟晶振，外接纽扣电池即可实现 RTC

智嵌云/阿里云

支持接入智嵌云、阿里云、私有云

ModBus 主动轮询

支持 Modbus 指令主动轮询，轮询指令可达 **4096 条**，定时/变化上报，上报格式支持 Modbus、JSON、ALINK

支持 Modbus 地址映射

模块默认参数

IP 地址：192.168.1.253

串口参数：9600bps、8bit、NONE、1bit

串口工作模式：透传

网络工作模式：TCP_SERVER

CPU

内核：Cortex-A35 高性能处理器，800 MHz

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 10g

尺寸

46*44*15mm（长*宽*高）

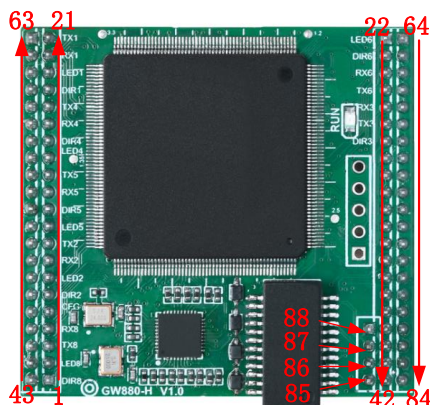
配套软件

提供虚拟串口软件、参数配置软件、原理图封装、PCB 封装

参数配置方式

支持浏览器网页配置，支持上位机软件配置

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	22	LED6	OUT	第六路 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
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	23	DIR6	OUT	第六路 UART 的 RS485 方向控制
3	TX8	OUT	第八路 UART 信号发送	24	RX6	IN	第六路 UART 信号接收
4	RX8	IN	第八路 UART 信号接收	25	TX6	OUT	第六路 UART 信号发送
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）	26	RX3	IN	第三路 UART 信号接收
6	DIR2	OUT	第二路 UART 的 RS485 方向控制	27	TX3	OUT	第三路 UART 信号发送
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	28	DIR3	OUT	第三路 UART 的 RS485 方向控制
8	RX2	IN	第二路 UART 信号接收	29	LED3	OUT	第三路 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
9	TX2	OUT	第二路 UART 信号发送	30	RX7	IN	第七路 UART 信号接收
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	31	TX7	OUT	第七路 UART 信号发送
11	DIR5	OUT	第五路 UART 的 RS485 方向控制	32	LED 7	OUT	第七路 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	33	DIR 7	OUT	第七路 UART 的 RS485 方向控制
13	TX5	OUT	第五路 UART 信号发送	34	RUN_LED	OUT	运行指示信号（频率为 1Hz 的脉冲）
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	35	1000M_A CT_LED	OUT	千兆网络指示灯（不插网线时低电平） 千兆网络 ACT 信号网络有数据收发时，输出低电平脉冲（灯闪烁）

ZQWL-GW880-HK 产品规格书

引脚	标号	信号方向	描述	引脚	标号	信号方向	描述
15	DIR4	OUT	第四路 UART 的 RS485 方向控制	36	100M_AC T_LED	OUT	百兆网络指示灯（不插网线时低电平） 网络 ACT 信号（当网络连接上时，该引脚输出高低电平（灯闪烁））
16	RX4	IN	第四路 UART 信号接收	37	BI_DB+	I/O	双向数据差分正相信号 2
17	TX4	OUT	第四路 UART 信号发送	38	BI_DB-	I/O	双向数据差分负相信号 2
18	DIR1	OUT	第一路 UART 的 RS485 方向控制	39	BI_DA+	I/O	双向数据差分正相信号 1
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	40	BI_DA-	I/O	双向数据差分负相信号 1
20	RX1	IN	第一路 UART 信号接收	41	GND	POWER	电源地
21	TX1	OUT	第一路 UART 信号发送	42	3.3V	POWER	3.3V 电源输入
43~84 引脚，为预留引脚，若用户只用到 8 路 UART，可忽略							
43	SD0_PWR	--	SD 卡接口，预留，需要联系客服	64	GND	POWER	预留
44	SD0_CD	IN		65	RTC_VDD	POWER	预留
45	GND	POWER		66	SD_LED	OUT	预留
46	SD0_D3	IN /OUT		67	4G_LED	OUT	预留
47	SD0_D2	IN /OUT		68	P_DEC	IN	预留
48	SD0_D1	IN /OUT		69	X1	IN	GPIO 接口，预留，需要联系客服
49	SD0_D0	IN /OUT		70	X2	IN	
50	GND	POWER		71	X3	IN	
51	SD0_CLK	OUT		72	X4	IN	
52	SD0_CMD	IN /OUT		73	X5	IN	
53	GND	POWER		74	X6	IN	
54	Y1	OUT	GPIO 接口，预留，需要联系客服	75	X7	IN	
55	Y2	OUT		76	X8	IN	
56	Y3	OUT		77	I2C1_SCL	--	I2C 总线时钟，预留
57	Y4	OUT		78	I2C1_SDA	--	I2C 总线数据，预留
58	Y5	OUT		79	GND	POWER	电源地
59	Y6	OUT		80	USB_DP	--	4G 模组接口，预留，需要联系客服
60	Y7	OUT		81	USB_DM	--	
61	Y8	OUT		82	GND	POWER	预留
62	GPIO	IN /OUT	预留	83	NC	--	预留
63	4G_PWR	OUT	预留	84	NC	--	预留
85	BI_DC+	I/O	双向数据差分正相信号 3				
86	BI_DC-	I/O	双向数据差分负相信号 3				
87	BI_DD+	I/O	双向数据差分正相信号 4				
88	BI_DD-	I/O	双向数据差分负相信号 4				
89	RTC 电源	IN	接 RTC 电池				

产品尺寸

