

|    |      |
|----|------|
| 版本 | V1.1 |
| 密级 | 公开   |

## 智能网关型串口服务器



## ZQWL-GW1200FM

### 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：北京市房山区德润街6号院8号楼3层

电话：15502043109/18210365439



天猫店铺



淘宝店铺



京东店铺



微信公众号



公司官网



- ◆ 工业级设计，软硬件双看门狗护卫；
- ◆ 两路带光电隔离的 RS485 相互独立，双串口可同时使用；
- ◆ 支持 Modbus 地址、寄存器映射；
- ◆ 支持 modbus 主动轮询，定时/变化上报，上报格式可配置（JSON、阿里云 ALINK、Modbus 等）；
- ◆ 支持接入智嵌云、阿里云、私有云；
- ◆ 支持 MQTT/HTTP/TCP SERVER/TCP CLIENT、UDP SERVER、UDP CLIENT 等网络工作模式；
- ◆ 可透明传输，可虚拟串口（可动态修改串口参数）；
- ◆ 支持 24 个网络通道同时连接，每个网络通道可支持 64 个 TCP 客户端连接；
- ◆ 支持串口中继功能；
- ◆ 支持 TLS 证书加密；
- ◆ 支持心跳包、注册包功能,支持固件升级；
- ◆ 丰富的调试信息，快速定位问题；
- ◆ 可使用配置工具或网页配置参数；
- ◆ 支持二次开发，提供二次开发 Demo、编译环境。

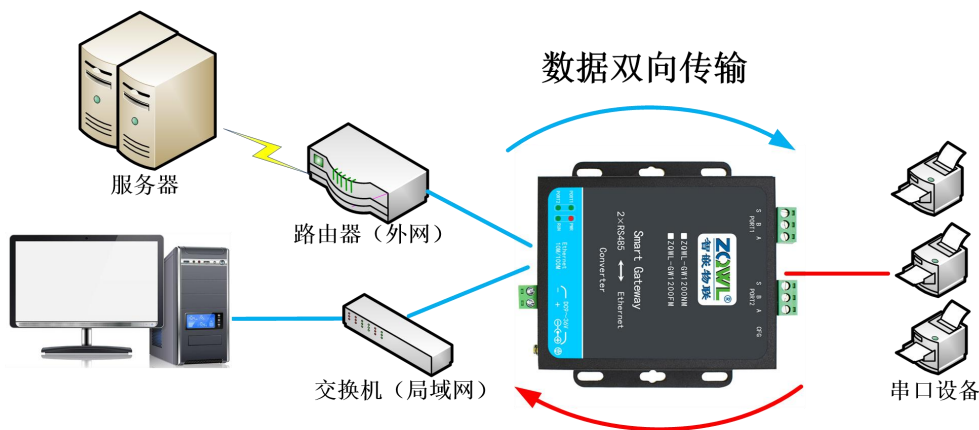
## 产品概述

智嵌物联 ZQWL 自主研发的智能网关型串口服务器 ZQWL-GW1200FM，具有 1 路网口、两路带光电隔离的 RS485 接口。CPU 采用 ARM9 内核处理器，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。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、环境监控、智能交通、道闸控制、智能快递柜等行业。支持多种通讯协议：MQTT、HTTP、TCP、UDP、JSON、Web Socket、Modbus TCP/RTU 主从等。

## 应用拓扑

### 典型应用一：串口与网络数据透明传输

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。

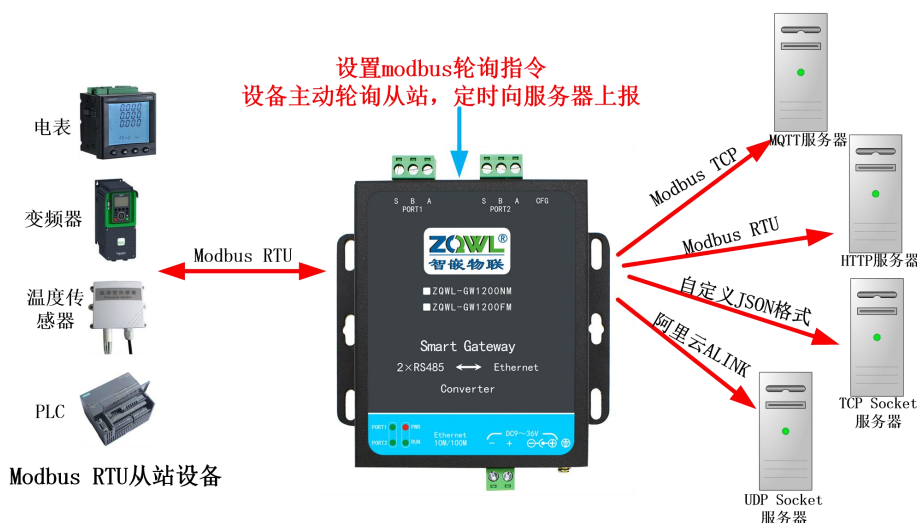


### 典型应用二：Modbus 主动轮询，定时上报

启用 Modbus 主动轮询功能后，用户服务器只需要接收数据，不需要再下发 Modbus 查询指令，可极大的

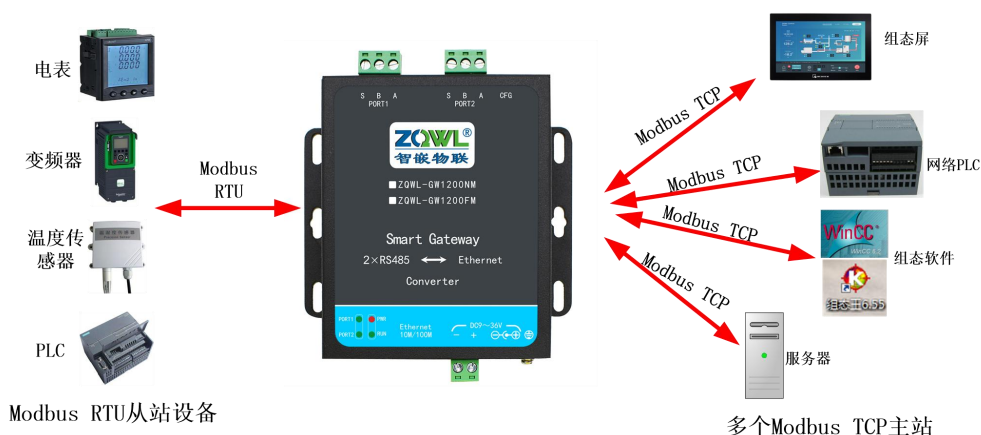
深圳智嵌物联网电子科技有限公司

缓解服务器的压力。设备会按照用户事先设置的 ModBus 指令轮询串口设备，设备会将不同指令返回的数据保存到缓存里。定时主动将缓存中的所有数据一次性上传到设置好的网络通道上。上报格式可配置：自定义 JSON、阿里云 ALINK、Modbus RTU/TCP 等格式



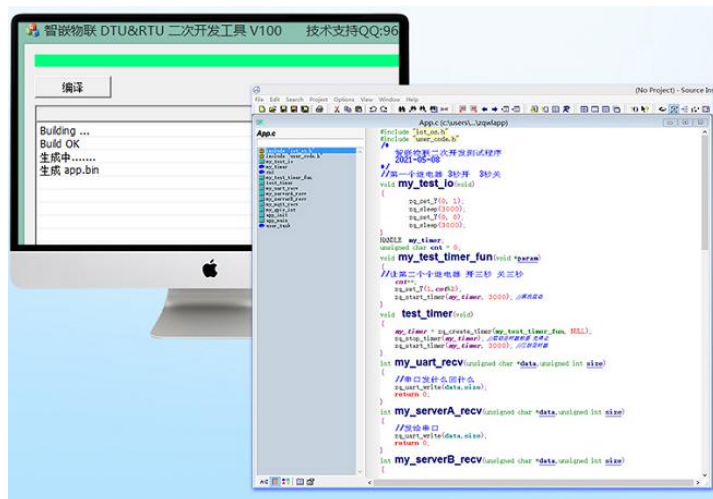
## 典型应用三：Modbus 网关

可实现 Modbus RTU/TCP 协议互转，并支持多个 Modbus 主站同时轮询 Modbus 从站设备。



## 典型应用四：二次开发

该设备支持用户二次开发，智嵌物联提供已经封装好的函数库，用户直接调用函数接口即可，无需关心内部复杂的联网机制。具体开发流程及方法详见智嵌物联 Smart Gateway 设备二次开发相关文档。



## 规格参数

### 网口

以太网接口：RJ45

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、MQTT、HTTP、WEBSOCKET

### 串口

端口数：2 路 RS485

(两路带光电隔离的串口可同时使用)

接口形式：RS485 是 3 pin 凤凰端子 (A, B, S)

波特率：600~460800bps

校验位：NONE、EVEN、ODD

数据位：7、8

停止位：1、1.5、2

### 网络工作模式

MQTT、HTTP CLIENT、TCP\_SERVER、TCP\_CLIENT、UDP\_SERVER、UDP\_CLIENT、WEBSOCKET

### 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

### 智嵌云/阿里云

支持接入智嵌物联云、阿里云、公/私有云

### MQTT 协议

支持标准的 MQTT，TLS 证书加密

### ModBus 网关

ModBus TCP 转 RTU 功能：支持

modbus 主动轮询，定时/变化上报：支持

### 参数配置方式

支持浏览器网页配置和上位机软件配置

### 特色功能

两路串口之间支持中继功能

两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、二次开发 Demo

### CPU

内核：ARM9 处理器

### 电源

接口形式：2pin 凤凰端子、DC 端子座

供电电压：DC9~36V，防反接

最大功耗：120mA@12V

### 指示灯

电源灯（PWR）：红灯，常亮

运行灯（RUN）：绿灯，闪烁（1Hz）

串口灯（PORT）：绿灯，串口有数据时闪烁或常亮

网口灯：黄灯常亮，绿灯闪烁

### 按键

短按，设备复位；长按 5S 以上，设备恢复出厂

### 接地螺丝

设备有接地螺丝

### EMC 防护

IEC 61000-4-5 Surge：电源：±2 KV；信号：±2KV

IEC 61000-4-2 ESD：接触：±8KV；空气：15KV

IEC 61000-4-2 EFT：电源：±2 KV；信号：±2KV

### 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）

### 安装方式

支持导轨安装、壁挂安装

### 重量

约 335g

### 尺寸

104\*103\*27mm（长\*宽\*高）

### 设备默认参数

IP 地址：192.168.1.253

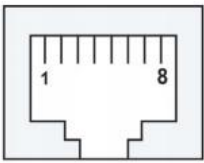
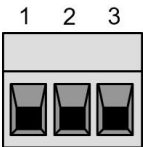
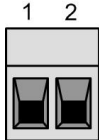
串口参数：9600bps、8bit、NONE、1bit

串口本地端口号：第一路 RS485 端口号是 1030，  
第二路 RS485 端口号是 1031

工作模式：TCP\_SERVER



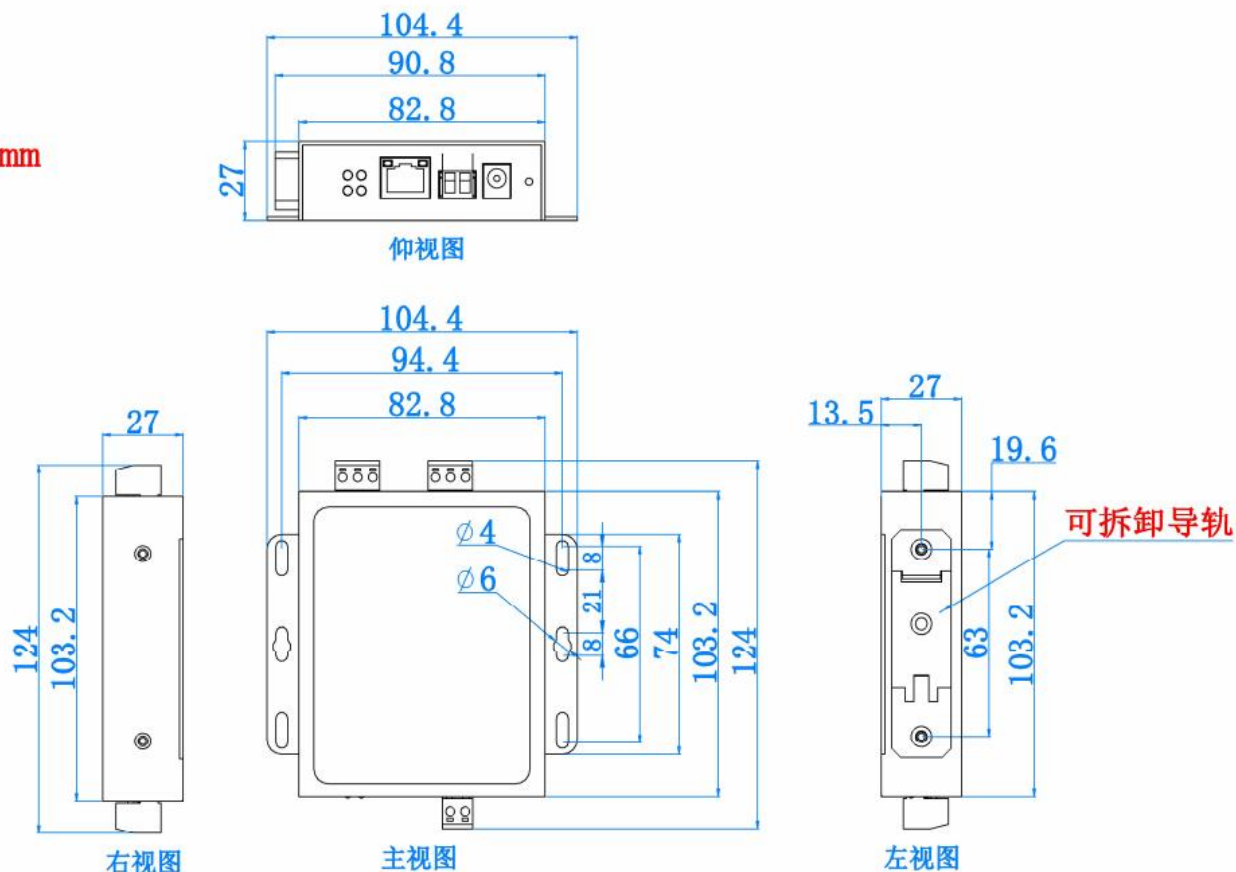
## 硬件接口

|               |                                                                                   |                                  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 网口            |  | 1、Tx+<br>2、Tx-<br>3、Rx+<br>6、Rx- |
| RS485<br>(两路) |  | 1、485A<br>2、485B<br>3、GND        |
| 电源            |  | 1、电源负<br>2、电源正                   |



## 产品尺寸

单位: mm



## 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](#)