

---

## Modbus RTU 和 TCP 转换功能说明

一、 Modbus RTU 和 TCP 转换功能概述和定义: .....	2
二、 Modbus TCP 转 RTU 配置.....	2
三、 Modbus RTU 转 TCP 配置.....	3

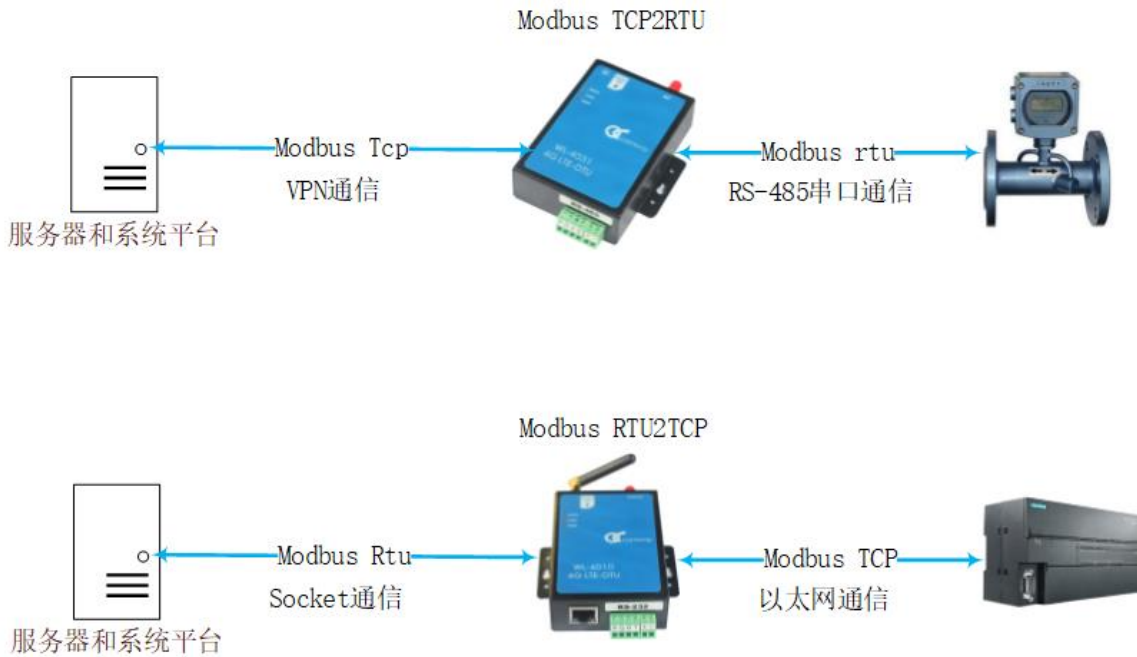
## 一、 Modbus RTU 和 TCP 转换功能概述和定义：

Modbus rtu协议是基于串口通信的应用层协议

Modbus TCP协议是基于socket通信（4G、以太网和WIFI）的应用层协议

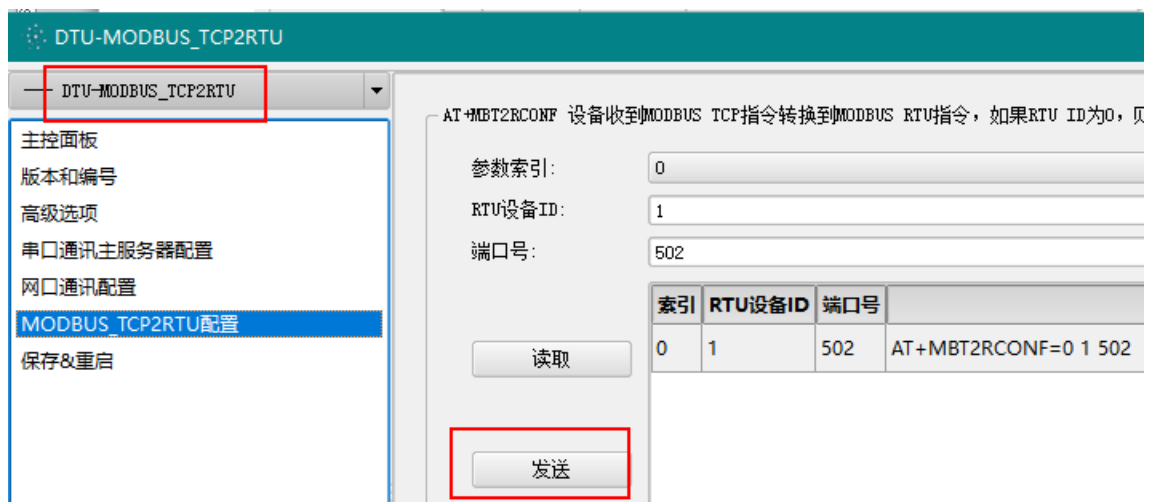
在工业监控领域，存在二者相互转换的应用需要，为此我们提供相关的DTU扩展程序实现Modbus rtu和tcp协议的相互转换。

如下图的通信架构，我们分别定义为modbus tcp2rtu和rtu2tcp两个转换模式。



## 二、 Modbus TCP 转 RTU 配置

在配置软件的功能程序列表选择 **4G DTU MODBUS\_TCP2RTU**，在 主控面板 执行“连接设备”。



在 **MODBUS\_TCP2RTU 配置页面**，设置 Modbus TCP2RTU 协议的相关参数。

最多可以设置 8 个 Modbus rtu 设备，设备索引号：0-7。

每个 modbus rtu 设备需要设置 **设备ID** 和端口号。

**RTU 设备ID**==DTU 串口连接的 modbus rtu 设备的地址。

如下图所示，在组态王软件中，MODBUS TCP 设备的地址格式：IP[:Port] Address[/TimeOut]。

当 DTU 的 VPN 地址：172.16.11.200 设备地址为：1 通讯端口：502，按下图设置。



### 三、 Modbus RTU 转 TCP 配置

在配置软件的功能程序列表选择 **4G DTU MODBUS\_RTU2TCP**，在主控面板执行“连接设备”。



在 **MODBUS\_RTU2TCP 配置配置页**，设置 **Modbus RTU(主)转换为 TCP (从)** 协议的相关参数。

---

最多可以设置 16 个 modbus tcp 连接设备。

- RTU 设备 ID==组态所发查询指令的 Modbus rtu 设备地址
- TCP 设备 ID==DTU 网口所接 Modbus TCP 设备的设备地址
- IP 地址 == DTU 网口所接 Modbus TCP 设备的 IP 地址
- 端口= = DTU 网口所接 Modbus TCP 设备的端口号