

上海良信电器股份有限公司

DF-TTP 网关

产品说明书

(IPD-ENG-DEV-T18 A0 2016-09-23)

编制	陈伟	日期	
审核	徐相明	日期	
会签	刘友夫	日期	
	曾宪阳		
	赵斌斌		
批准	朱远珏	日期	

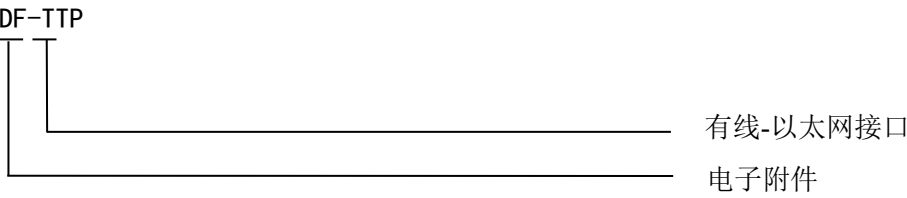
修订记录					
版本	修订原因/内容	实施日期	编制人	审核人	批准人
0	新增	2021729	陈伟	徐相明	朱远珏

1、适用范围与用途

DF-TTP 网关功能是实现通讯接口转换（RS485 转换以太网接口），使得底层开关设备信息以网络方式传输到上位机，实现互联互通。

符合标准： GB/T 14048.2。

2、型号说明



3、技术参数

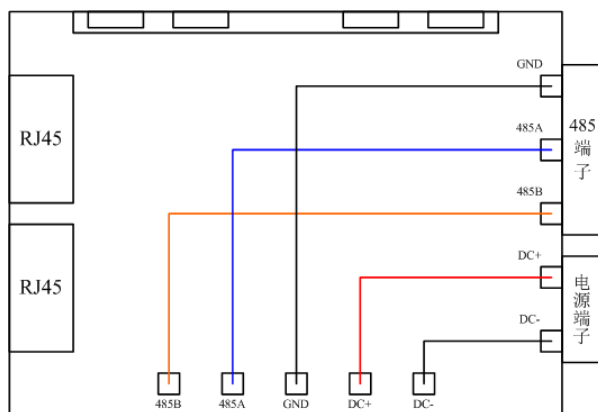
DFT-TTP 模块通用参数		
电气特性	工作电源	20-55VDC
	功耗	5W
物理特性	尺寸	90 x 72 x 22.5mm
	重量	0.22kg
	安装方式	35mm 标准 DIN 导轨安装
环境特性	运行环境温度	-35℃~70℃
	储存温度	-40℃~75℃
	大气条件	周围空气为 40℃，相对湿度为 95%
	污染	3
	阻燃性	UL94-V0
	保护等级	IP20

4、工作环境

- 1) 周围空气温度：-35℃~+70℃；
- 2) 存储环境：-40℃至+75℃；
- 3) 海拔：≤2000m；
- 4) 大气条件：周围空气温度为+40℃，相对湿度为 95%；
- 5) 污染等级：3 级；
- 6) 防护等级：IP20；

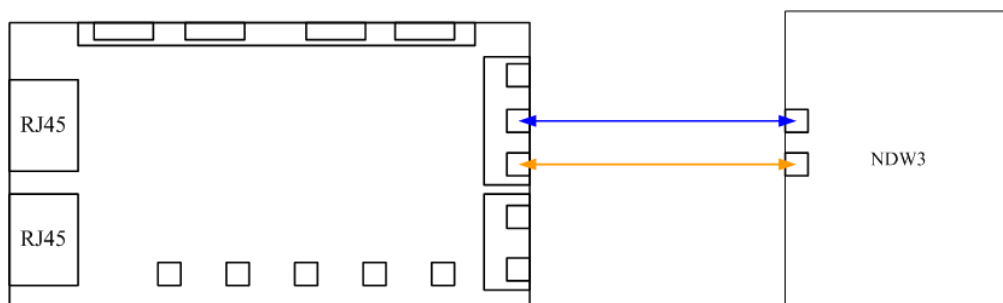
5、接线方式（接线图）

指示灯（绿色）、RJ-45 网络接口、级联端子、电源端子和 2 线 RS485 端子；说明如下图：

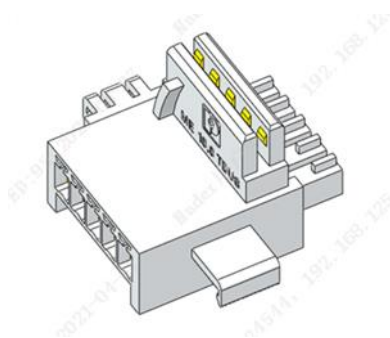


网关内部电气连接图

a) NDW3 通过 RS485 总线与网关连接，直接插入 RS485 接口 3P 端子，如下图所示：



b) DF-WK6、DF-SC66、适配器（NDM5E 和 NDM3E 与适配器连接后再级联）与网关通过级联端子连接通过拼接端子拼接安装，拼接端子见下图。

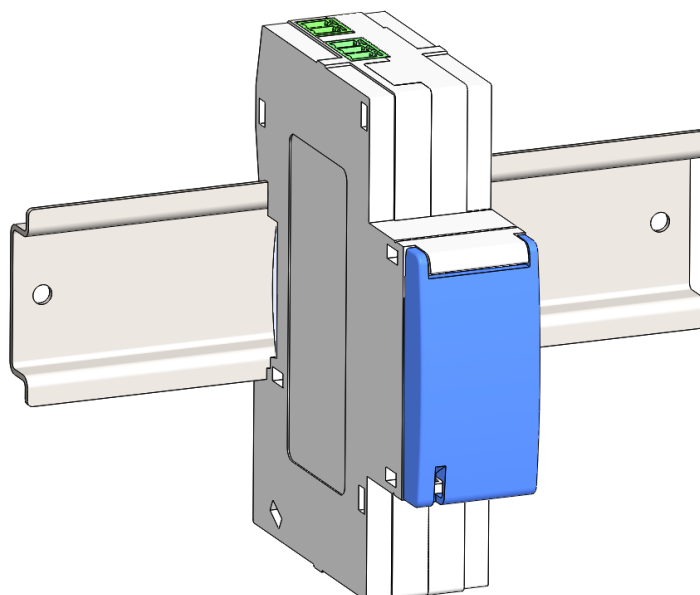
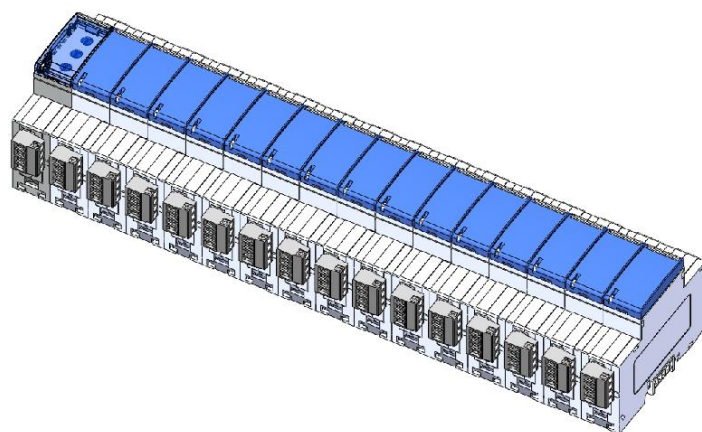
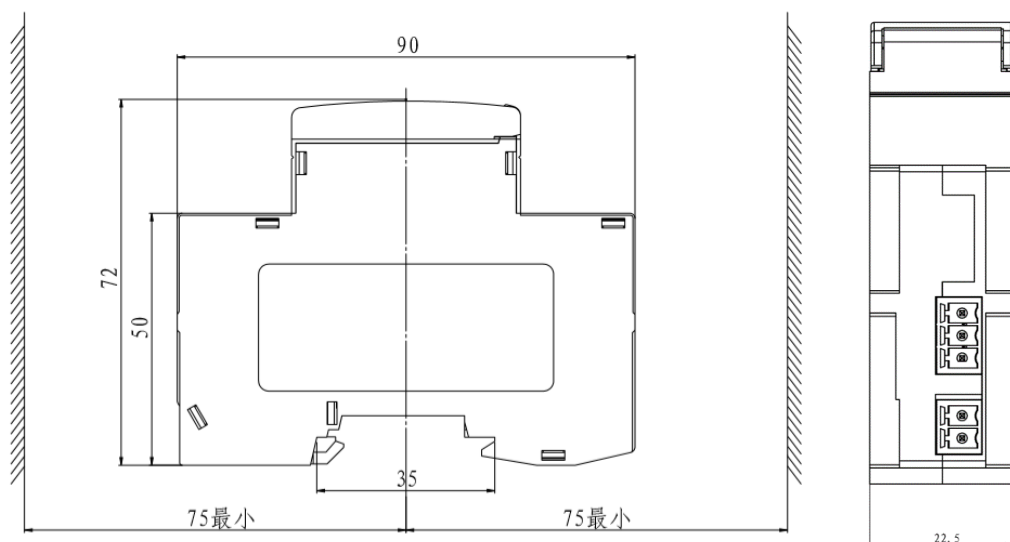


级联端子

c) 多台产品组成智能配电柜时，DF-WK6、DF-SC66、适配器（NDM5E 和 NDM3E 与适配器连接后再级联）与网关通过级联端子连接；NDQ3H 和 NDW3 先将其 485 总线串联，连接后端子插入级联端子侧，网关放置到末尾，其他从机放置中间。从机地址依次按照顺序编码。

6、外形尺寸和安装尺寸

安装尺寸及最小安装空间尺寸见下图：



7、安装方式

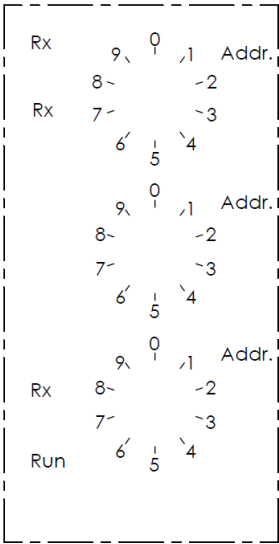
35mm 标准 DIN 导轨安装

8、附件说明

无。

9、使用和维护

1) 旋钮设定及指示灯



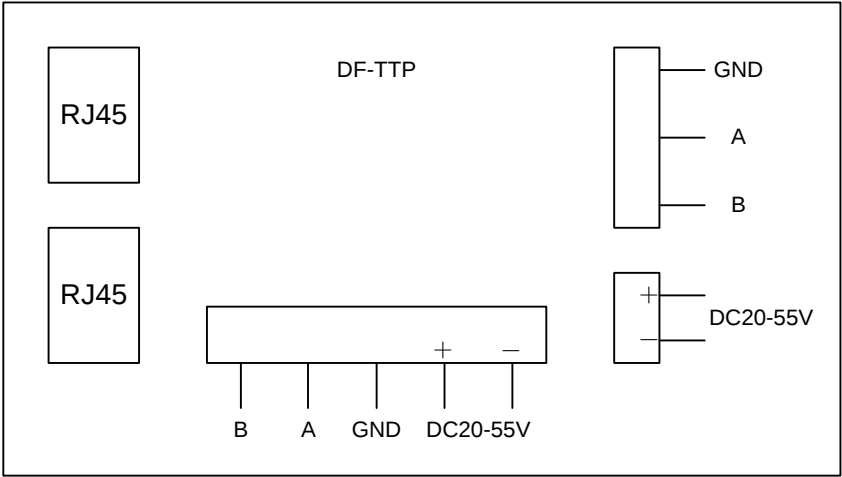
4 个 LED 灯定义如下：

- 1 个 Run 灯，上电时快闪，从机检索完毕慢闪。
- 1 个从机状态灯，从机数量不为 0 则快闪，否则不亮。
- 2 个 RJ45 状态灯，当网线连接上位机和 RJ45 端口时，对应位置的 LED 灯亮。

3 个旋钮定义如下：

- 1-IP 段，通过拨码开关可以设置网络 IP 段(0-9)
- 2-IP 地址十位，可以设置 IP 地址的十位。
- 3-IP 地址个位，可以设置 IP 地址的个位。

2) 端子定义



a) 电源口：外接辅助电源（20～55V DC）。

- b) 通信端口：与上位机通讯。
- c) RJ45：通过网线连接上位机通信。
- d) 级联接口：模块级联。

3) 使用说明

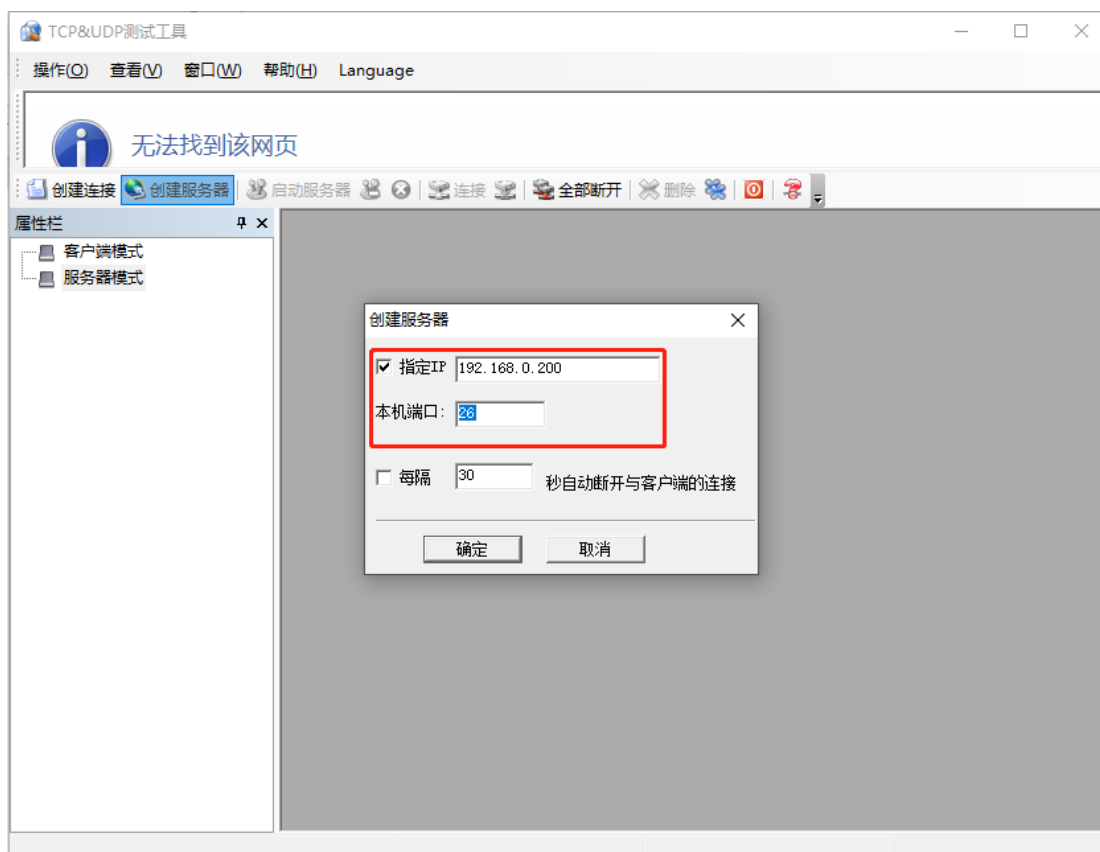
- a) 当 DF-TTP 网关模块处于 Modbus 模式下，将拨码开关拨到 0, 0, 0，DF-TTP 网关模块将自动搜索从设备，完成从设备搜索后，Run 慢闪，相邻的 Rx 灯快闪。
- b) 在 Modbus 模式下，端口号默认为 502，根据拨码的网段，使用工具 ModScan，可完成连接，如下图所示：



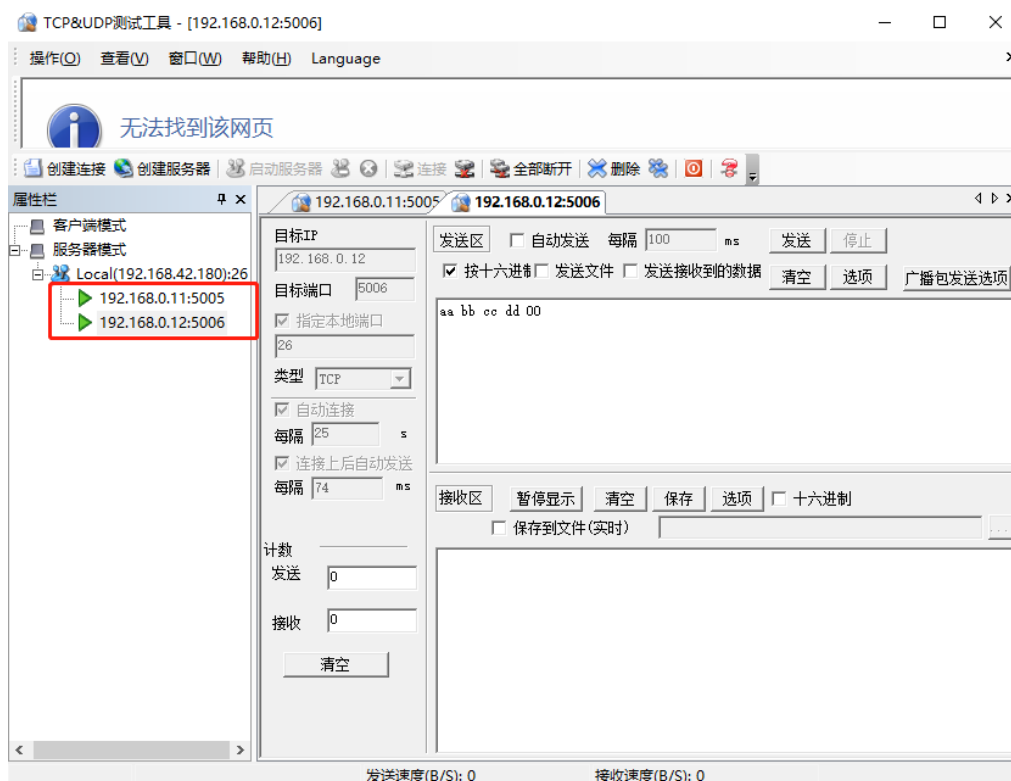
- c) 在 Modbus 模式下，完成连接后，设置 ModScan 工具的 Device id, Address, Length 和 MODBUS Point Type 参数，即可通过 DF-TTP 网关读取从机设备的信息，如下图所示。

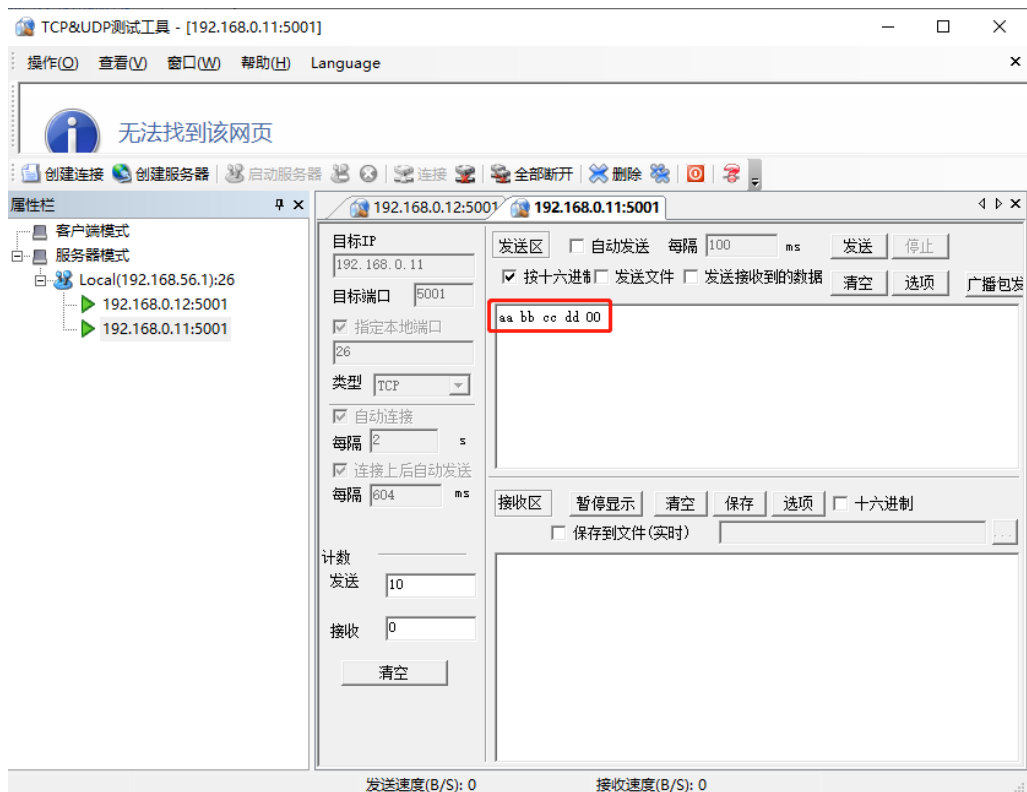


- d) 在 Modbus 模式下，将拨码开关拨到 9, 9, 9，DF-TTP 网关模块将从 Modbus 模式下，转换为透传模式，在此模式下，不具备检索从设备以及自动读取从设备数据的功能。
- e) 通过网络工具 TCP&UDP Debug，建立服务器模式，默认的 IP 地址是 192.168.0.200，端口 26，准备连接：

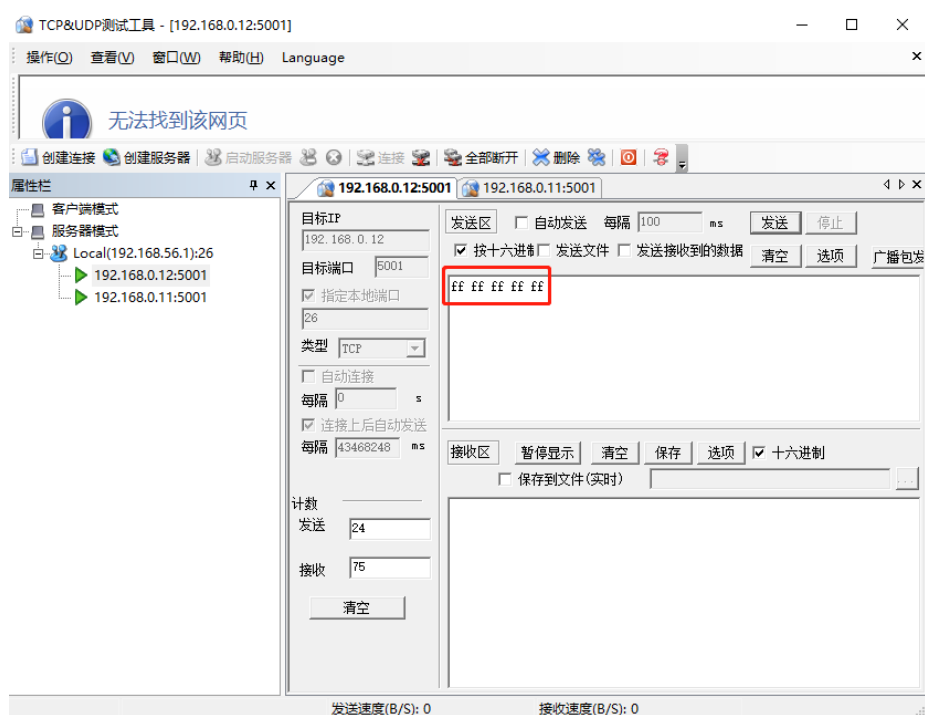


f) 在网络工具 TCP&UDP Debug 上启动服务器后，即可连接网关，若手拉手方式，将识别所有网关。完成连接后，即可通过透传模式获取从机信息；

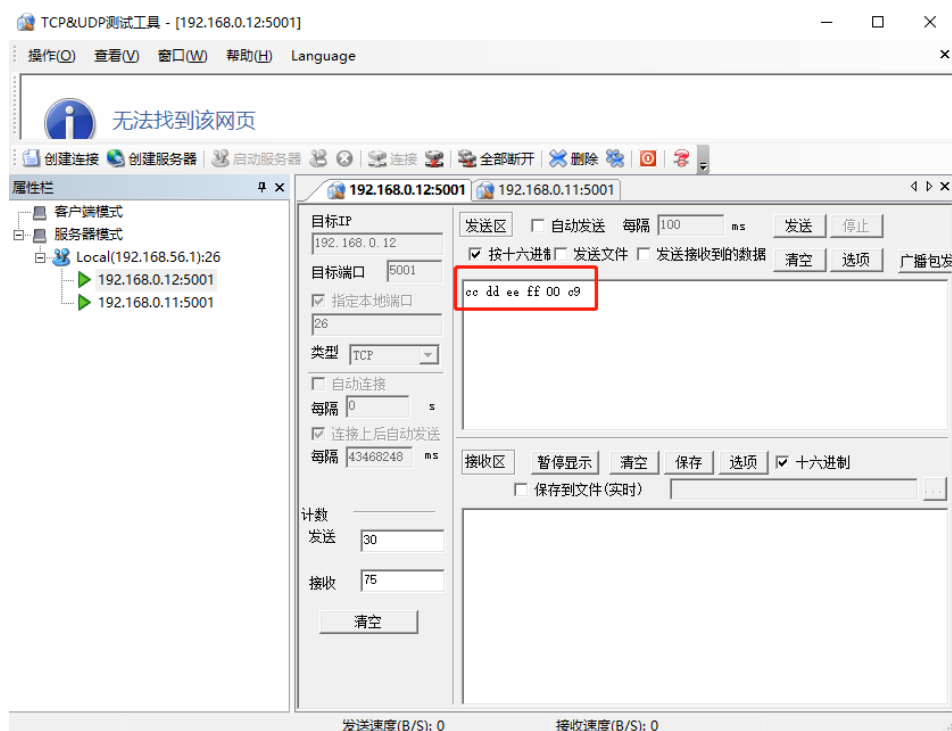




h) 在透传模式下，可修改服务器地址，需要发送两帧数据包：第一帧：0xff 0xff 0xff 0xff 0xff;



i) 第二帧：0xcc 0xdd 0xee 0xff 服务器 IP 段 服务器 IP 地址。完成服务器地址修改后，可访问新地址。



j) 网关可进行手拉手连接，即多个网关之间串联连接在手拉手工作方式时，按照上述步骤，将 DF-TTP 网关调整为透传模式，或者 Modbus 模式，都可以获取从机的数据信息。

4) 连接测试工具

ModScan、TCP&UDP Debug

10、注意事项

- e) 开箱检查：包装盒内除网关模块、使用说明书、合格证外，还应有级联端子等有关附件；
- f) 只有经过培训或认证合格的专业人员才可以对本通讯适配器进行安装与维修；
- g) 在安装或拆卸任意装置前确保电源处于关断状态；
- h) 本说明书的安装与使用适合正常条件。如有特殊要求，须咨询本公司并得到正式确认，再经过本公司重新调整参数后，才能投入使用。

11、订货须知

本产品仅一种规格，单独小纸盒包装。