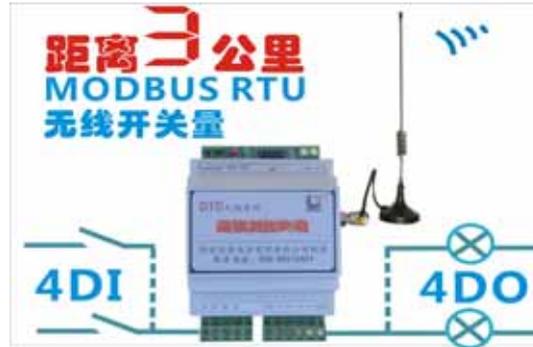


# 多点集群组网无线模拟量终端

**符合 MODBUS RTU 协议，支持组态软件无线组网、无线测控距离可达 3 公里！**

DTD433F 无线模拟量终端相当于一个 4 路模拟量输入和 4 路模拟量输出的无线变送器，它提供了 4AI 和 4AO，符合 MODBUS RTU 协议，无线可靠传输距离达 3 公里。

DTD433F 产品适合于点对多点而且分散不便于挖沟布线等应用场合。DTD433F 不仅能与 PLC、DCS、智能仪表等设备组成无线测控系统，同时能与组态软件、人机界面、触摸屏等工控产品实现达泰自由协议、MODBUS 协议的组态，为工业测控领域提供了中短距离无线通信的低成本解决方案。



## 关键特性:

可以直接代替有线的RS485网，符合标准MODBUS RTU协议，实现模拟量无线测控

模拟量输入：4通道AI输入，0~5V电压信号或者4~20mA电流信号输入

模拟量输出：4通道AO输出，4~20mA电流信号输出

## 产品名称:

名称：达泰 4 系无线模拟量信号测控终端

描述：无线模拟量信号 4-20mA，无线模拟量采集，无线 MODBUS RTU，无线模拟量发射器

## 订货信息:

### 现场模拟量从设备

订货型号	DTD433F 无线模拟量信号测控终端型号特征描述
DTD433FA	无线模拟量从模块，4AI / 4AO，塑料 PVC 外壳，无线距离 200 米左右。
DTD433FB	无线模拟量从模块，4AI / 4AO，塑料 PVC 外壳，无线距离 1 公里左右。
DTD433FC	无线模拟量从模块，4AI / 4AO，塑料 PVC 外壳，无线距离 3 公里左右。

### 控制室主控设备

订货型号	DTD433M 无线数据通信终端型号特征描述
DTD433MA	无线通信距离大于 200 米；无线主控模块，同时具备 RS232 和 RS485 接口，塑料 PVC 外壳，与从模块配套使用。
DTD433MB	无线通信距离大于 1000 米；无线主控模块，同时具备 RS232



	和 RS485 接口，塑料 PVC 外壳，与从模块配套使用。
DTD433MC	无线通信距离 3000 米左右；无线主控模块，同时具备 RS232 和 RS485 接口，塑料 PVC 外壳，与从模块配套使用。

### 主要特征:

- 模拟量输入：4通道AI输入，0~5V电压信号或者4~20mA电流信号输入
- 模拟量输出：4通道AO输出，4~20mA电流信号输出
- 可以直接代替有线变送器，实现无线传感集群组网
- 有效无线传输距离可有三种选择：300米、1000米、3000米左右
- ISM 开放频段433MHz，无需申请频点
- 直流宽压 9~24VDC 供电，平均工作电流小于 50mA
- PVC 塑料外壳：115 × 74 × 60mm，E 型导轨卡槽安装
- 支持标准串口协议：达泰自由串口协议、MODBUS RTU协议
- 八年工业现场运行考验：可确保工作于各种恶劣环境工业场合长期运行

### 应用实例:

DTD433F 工业级无线模拟量终端可以直接替代有线变送器，并支持自由串口协议、MODBUS RTU 协议；彻底解决有线方案施工繁琐、设备后期维护成本高难题。可以直接组态，与组态软件、PLC、触摸屏及智能仪表连接，无需挖沟布线，已经成功的应用有：

- 橡胶厂硫化生产工艺无线 DCS 监测系统；
- 直接代替 4~20mA 的有线变送器实现无线通信；
- 工厂改造项目，随时增加无线传感器监控点；
- 工业场合的管网压力、温湿度等无线远程监测；
- 工业设备运行参数的实时无线测控。

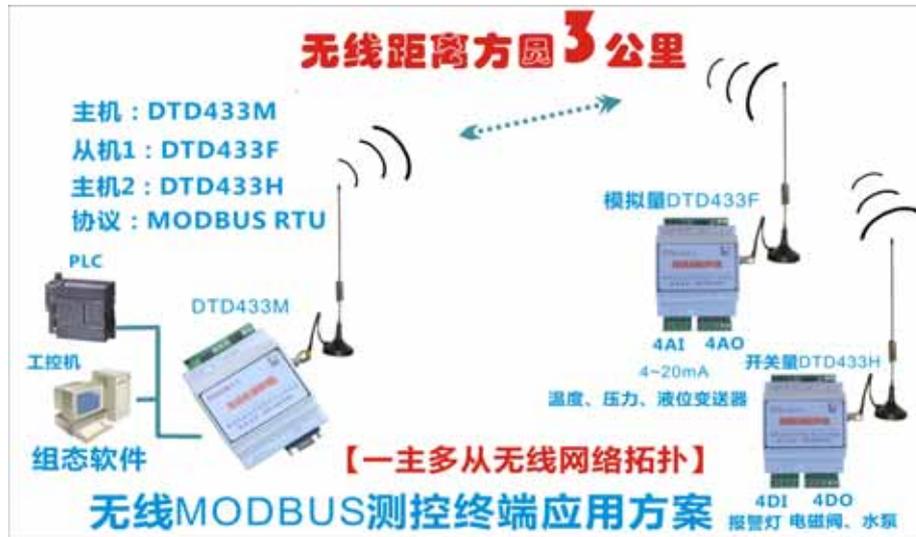
### 方案资料：请加 QQ598075900 在线索取

- 1 《DTD433F 系列无线模拟量 MODBUS 测控终端使用说明》
- 2 《DTD433F 系列无线模拟量 MODBUS 测控终端通信协议》
- 3 《西门子 S7-200 与 MODBUS 无线模拟量测控终端例程》
- 4 《组态王、力控、MCGS 及杰控组态软件与 DTD433F 通信例程》

5 DTD433F 模拟量信号无线测控应用方案

- 无线数据终端与无线测控终端连接的应用方案

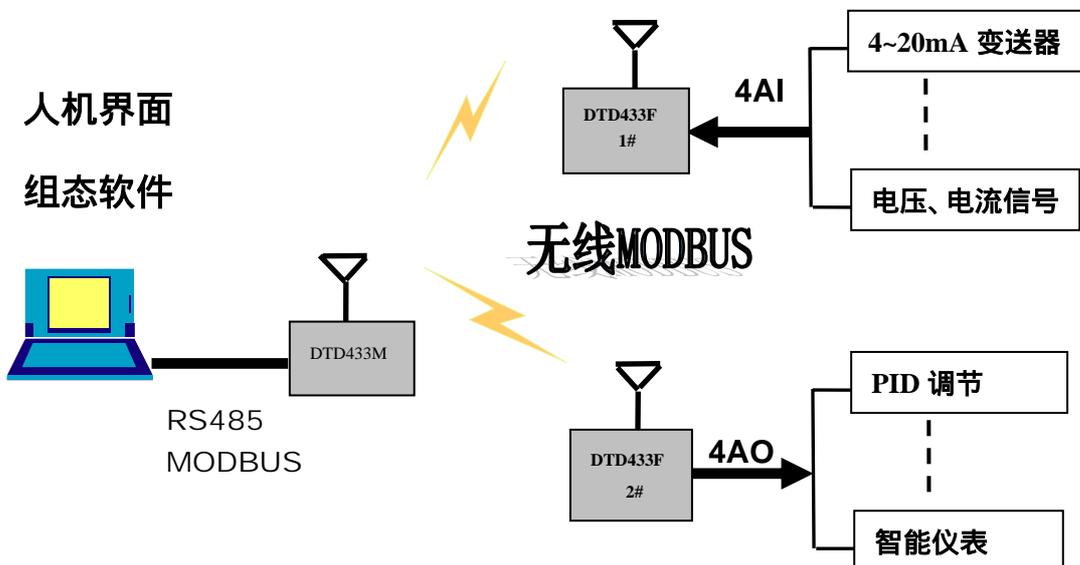
本系统主机使用 DTD433M 无线数据终端，采用 RS485 或者 RS232 接口与电脑、DCS、PLC、触摸屏等控制器连接，并可以通过组态软件实现 MODBUS 通信。



从机使用 DTD433F 系列模拟量无线测控终端或者 DTD433H 系列开关量无线测控终端，以无线通信方式进行 MODBUS 协议数据的传输。

- 触摸屏、组态软件与 DTD433F 的无线 MODBUS 通信方案

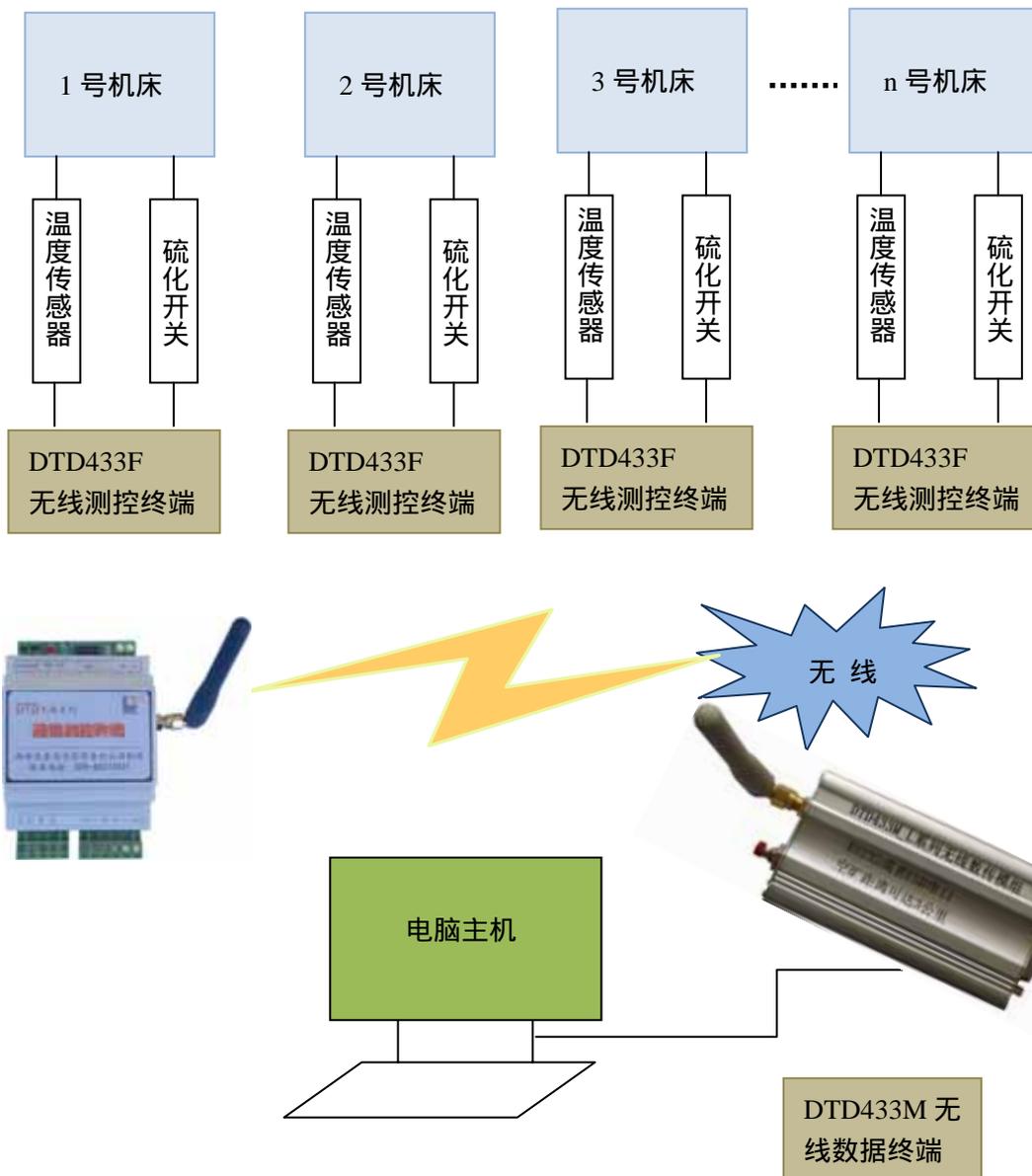
在实际系统中，触摸屏、人机界面与监控对象不在一起，中心计算机一般放置在控制室，而故障点或被控设备安装在现场车间，二者之间距离往往从几十米到几千米。如果布线的话，需要挖沟施工，比较麻烦，这种情况下比较适合采用无线通信方式。因为采用无线 MODBUS 协议不需要复杂的编程，只需要简单组态，实现无线 MODBUS 通信需要专门的无线数据终端，在组态时也要考虑设置参数的匹配性，组态王和力控组态软件的 MODBUS 无线通信的原理如图所示。



● 橡胶厂生产工艺监测无线解决方案

针对传统橡胶加工工艺存在的缺陷和不足，而这种工艺短时间内无法改善或者改造投资过大且难于操作，为此，西安达泰电子有限责任公司利用现有的设备和对现场环境不做实质性改造的情况下，为传统橡胶加工工艺提供无线化监测的解决方案。

该监测系统主要由无线监测主机、DTD433M 无线数据模块、DTD433F 无线测控终端、温度传感器、被监控开关断/合传感器等组成。其中 DTD433M 与监测主机相连，主要提供数据接收服务，DTD433F 与温度传感器和被监控开关相连，主要提供数据采集及发送服务。该监测系统结构图如图所示：



通过温度传感器将输出的电流值输入到 DTD433F 模块；监控开关断/合传感器，它们将自身的状态（开或关）



输入到 DTD433F 无线模块，DTD433F 通过数模转换后，模块开始记录当前的温度变送器输出的电流值及开关状态，并对状态进行计数（模次），当 DTD433F 无线模块收到监测主机发送过来的查询信号后，DTD433F 模块将自身存有的数据通过无线的方式提交给监测主机，并将自身的状态计数清零，这样解决了即使电脑主机重启或故障的情况下，开关状态计数不会丢失，不影响正常记录模次。