



## 燃气 SCADA 监测系统

SCADA 是一种数据采集、监视和控制系统，主要针对于分布距离远，生产单位分散的情况。

在生产过程分布比较近的情况下，可以采用就近控制的方法，就地接线并且就地监视与控制，而对于相对复杂的过程生产的话，一般采用 DCS 系统控制的情况会比较多。而远程采集监视控制系统，也就是 SCADA 系统是针对于生产的各个环节分布距离比较远的情况，几公里，几十公里，几百公里甚至于几千公里的距离。如变电站，天然气管线，油田，自来水管网等。



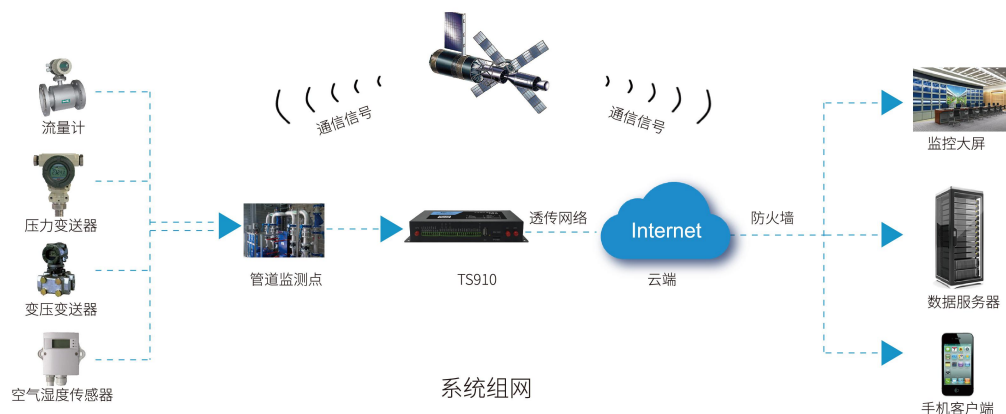
### 系统原理

系统分为三大部分：

1. 现场数据采集与控制：现场流量计、压力变送器、差压变送器、温度变送器、电动阀门等设备对现场进行实时的数据采集与设备控制。
2. 无线数据通讯：无线数据通讯部分通过计讯 TS910 数采仪使用 3G/4G 的无线传输方式将数据通过因特网传输到目的中心。使用无线数据传输的方式能节省很大的人力物力，做到便捷部署与维护简便。
3. 调度中心：调度中心 SCADA 服务器、前置服务器、WEB 服务器等数据处理分析服务器将接收到的数据实时分析归类，并显示有需要的部分到 WEB 中，使得工作人员得到的数据实时准确。



## 系统拓扑图：



## 功能特点：

**实用性：**充分利用资源，并且避免了重复建设。在系统的实用性和可操作性作为首要考虑因素的情况下，根据实际需要设计系统的规划。

**可靠性：**能够在恶劣条件下、地理位置偏僻的地方以及各种突发情况下，确保系统能正常运转。

**先进性：**选用当前相对先进的软件、硬件及通信技术，采用先进的管理方法，确保系统高效运行。确保在满足可靠性和实用性的基础上，采用更高的技术起点。

**标准性：**将各类信息、系统之间的接口统一标准，以便能够集成一个有机整体

**开放性：**在统一的开放标准下建设系统，使之结构化、模块化和标准化，以便于调整和扩展。

## 系统组成：

序号	功能模块	选型	品牌
1	数据采集与逻辑控制单元	数采仪 TS910	计讯
2	自动化控制系统	变频&软启系统智能控制柜	计讯
3	各位传感器	水位计、流量计、压力变送器等	国产

## 应用平台：



### 系统优点:

**更加成熟:** 在电力系统中, SCADA 系统应用最为广泛, 技术发展也最为成熟。

**效率更高:** SCADA 作为能量管理 (EMS 系统) 中最主要的一个子系统, 能够确保信息完整、提高效率、正确掌握系统运行状态、加快决策并且能够辅助快速诊断系统故障状态, 因此也已经成为电力调度不可缺少的工具。

**更为可靠:** SCADA 在提高电网运行的安全性、可靠性与经济效益, 以及减轻调度员负担, 实现电力调度自动化与现代化中有着不可替代的作用。

