

# 基于互联网的PLC设备远程 监控管理系统

全面提高企业对PLC设备综合管控水平，实现各地区各领域PLC设备参数的远程综合采集，有效提高PLC系统的自动化控制水平，并且提高企业的运营管理水平。同时可对相关区域PLC控制设备进行集约化管理，进一步提升PLC控制设备的智能化程度。

- PLC远程在线监视及编程
- 设备远程启停，远程操控，参数远程采集
- 设备集约化管理
- 参数超阀预警，故障预警
- 智能分析决策支持



# PLC远程综合管控系统

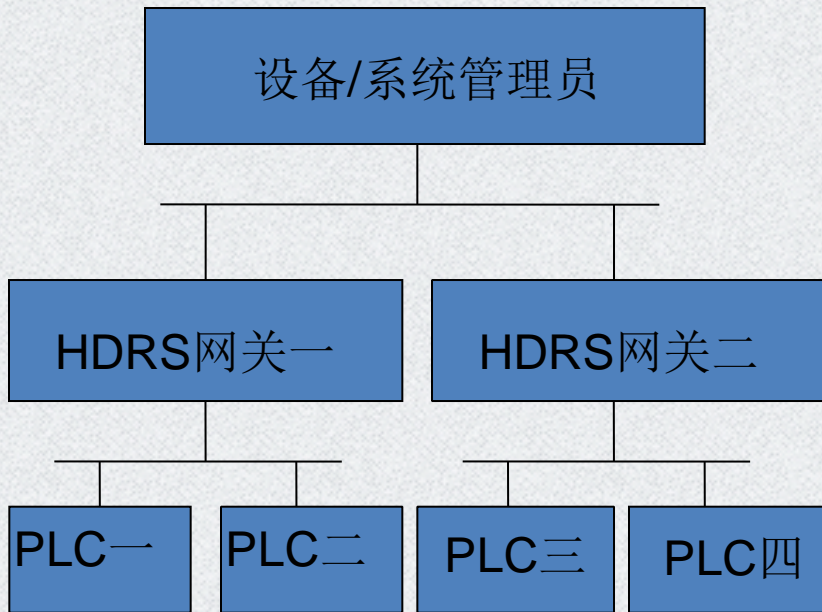
本**PLC远程综合管控系统**是以西门子S7-200、S7-300等PLC为设备控制核心，以华辰智通科技的**HDRS远程安全通信网关**为数据远程采集终端，通过3G、wifi及以太网等多种通信方式再通过VPN over P2P的专用安全通道直接将PLC的程序及运行参数采集至PC、LED显示屏等监控终端。

依靠监控终端的step7 MicroWin、WINCC等编程或上位机软件实现对远端PLC的远程编程、在线监控、在线仿真、数据远程采集、设备远程控制等基本功能。

在该系统中，为了保证数据的**安全性**及服务器的**稳定性**，采用了VPN over P2P的专用安全通道，该通道不仅可保证PLC数据与普通互联网数据进行隔离传送，还保证了PLC数据在不经过云服务器器的情况下直接传送至监控室，这样既减轻了云服务器器的负荷，同时进一步确保了PLC数据的安全性。



# PLC远程综合管控系统管理架构



- 一个公司账户可新建多个管理员
- 一个管理员（售后人员）可管理多台HDRS远程安全通讯网关
- 一台HDRS远程安全通讯网关可连接多台PLC及触摸屏

# PLC远程综合管理系统操作说明

- 与单台S7-200连接时，基本架构：S7-200+PPI转以太网模块+HDRS远程安全通讯网关
- 与多台S7-200连接时，基本架构：S7-200+PPI转以太网模块+普通交换机+HDRS远程安全通讯网关
- 与单台S7-300连接时，基本架构：S7-300+MPI转以太网模块+HDRS远程安全通讯网关
- 与多台S7-300连接时，基本架构：S7-300+MPI转以太网模块+普通交换机+HDRS远程安全通讯网关
- 与单台触摸屏连接时，基本架构：触摸屏（以太网口）+HDRS远程安全通讯网关
- 与多台触摸屏连接时，基本架构：触摸屏（以太网口）+普通交换机+HDRS远程安全通讯网关

# PLC远程综合管理系统操作说明

- 可通过3G、WIFI及以太网等方式接入互联网或局域网，从而与云服务器连接（HDRS远程安全通讯网关入网处无需固定IP或动态域名）



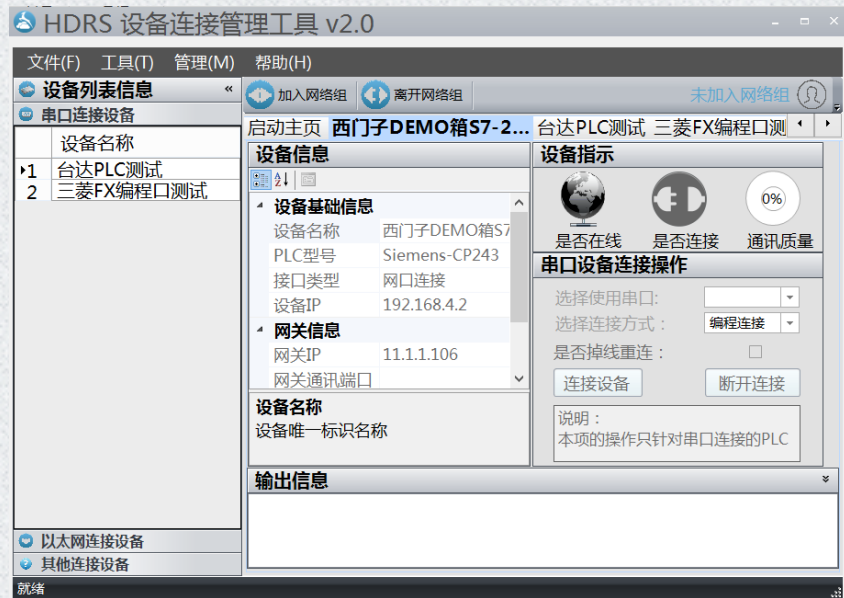
# PLC远程综合管理系统操作说明

## 打通远程通道

### HDRS设备连接管理工具

功能包括：

- 1 查看PLC设备是否在线
- 2 实时连接所管控的PLC
- 3 连接云服务器
- 4 打通编程软件或上位机软件与PLC之间的VPN over P2P通道



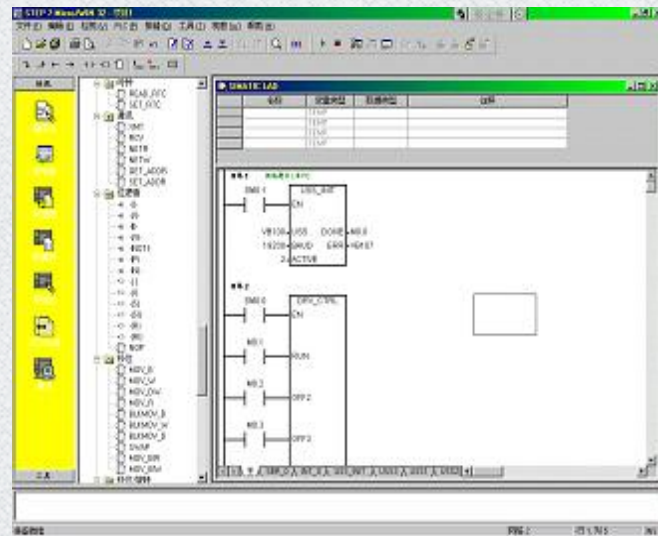
## PLC远程编程

# PLC远程综合管理系统操作说明

依靠西门子Step7 MicroWIN等编程软件

功能包括：

- 1 PLC远程上下载
- 2 PLC远程编程、调试
- 3 设备固件远程升级，故障判断
- 4 PLC程序远程在线监测，在线仿真





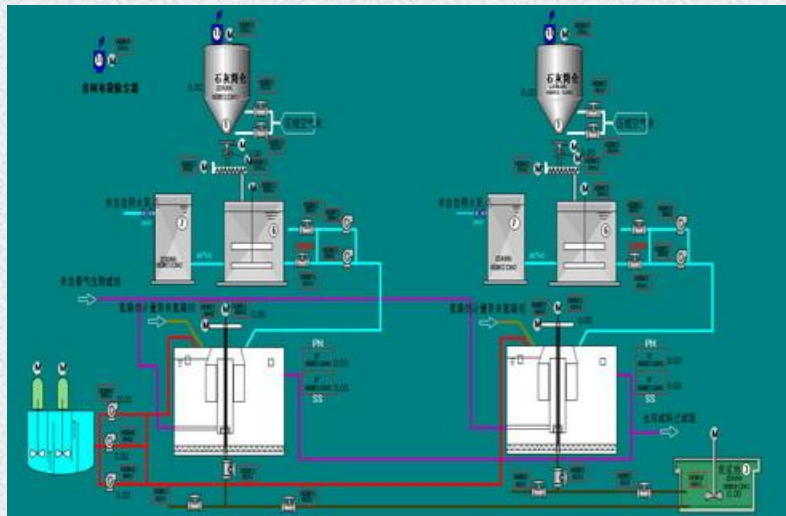
# PLC远程综合管理系统操作说明

## 参数监测

采用WINCC、组态王等上位机软件

功能包括：

- 1 **PLC运行参数监测修改，设备工作流程动画监视**
- 2 **传感器数据实时在线采集监控**
- 3 **设备集中管理，远程在线控制**
- 4 **故障预警参数设置**



## 实施应用



真正实现了设备远程控制，远程综合管理等功能，设备巡查人员、巡查次数大大减少，只需要少量运行调度人员在中央监控室监屏即可。

设备监控实施后、设备节能效果明显、运营水平提高，不但节能降耗，还节约人力，提高了客户服务水准，也将用户的经济效益得到提高。

**谢谢**