

压缩机远程运维解决方案

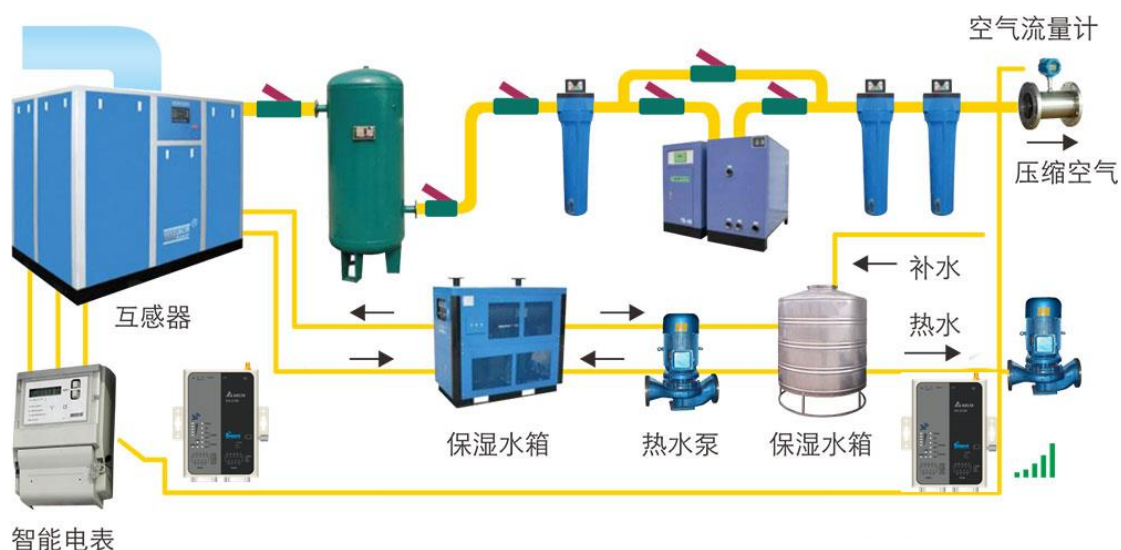
一、行业背景

压缩机作为大型的通用机械设备，有数年的使用寿命，在长期的使用过程中不可避免的会产生大量的售后维护保养和故障处理需求。但我国多数压缩机厂家都采用经销商作为销售渠道，参差不齐的售后服务已经成为众多压缩机企业发展的掣肘，气压缩机种类繁多、结构与功能复杂，其故障排查与维修也复杂。目前，主要采用人工定期检修、现场检测的方法对 CNG 压缩机进行事后故障排查；由于其分布广泛、数量众多，采用事后人工现场排查故障的方式，费时费力，维护成本高；且事后排查故障存在较大的滞后，给使用用户带来不便，造成一定的经济损失。

二、压缩机远程运维解决方案

基于上述现状，福达新创联合压缩机设备制造商搭建了压缩机远程监控管理系统。通过将多台压缩机设备接入福达新创 4G 通信终端，把压缩机压力、温度、负载时间、组件的报警状态等数据实时上传到制造商的控制中心

三、架构设计



四、系统功能

1、运行数据 4G 实时上传，系统扩展性强

福达新创 4G 无线通信终端担负着数据传输的重要任务，能实时将现场数据上传到控制中心，远程即可查看设备运行情况。4G 通信终端具有高速数据处理、大容量内存与储存空间、支持标准串口、接口，可扩展接各式各样的下位机，系统整体扩展性强。

2、设备预测性维护，降低设备更新成本

通过现场实时数据和历史正常运行数据比对，提前预判设备可能出现的问题，做到提前维护和保养，相较于因大量旧设备使用到无法维修导致花大量费用换新设备，此方案极大降低设备更新成本。

3、云平台远程运维，降低运维成本

企业无需安排技术人员常驻在现场监督，可在监控后台实现机械手数据的远程查看，分析，并且可以在设备停机的时候做设备维护，节省了利用利不高的机械手技术人员，降低运维成本

VR501 的特点如下：

- （1） 制式：4G 全网通。根据当地的网路状况可以适配移动、联通、电信的可。
- （2） 带 GPS 定位功能。方便查询抽油机的位置。
- （3） 有 RS232、RS485、LAN 口，满足不同设备的连接需求。
- （4） 兼容 modbus 协议。可以通过 modbus 采集设备的数据。
- （5） 支持掉线重拨和网络探测等功能，保证设备一直在线。
- （6） 定时心跳。防止客户恶意拆卸
- （7） 内置 VidaGrid 加密上传协议。