

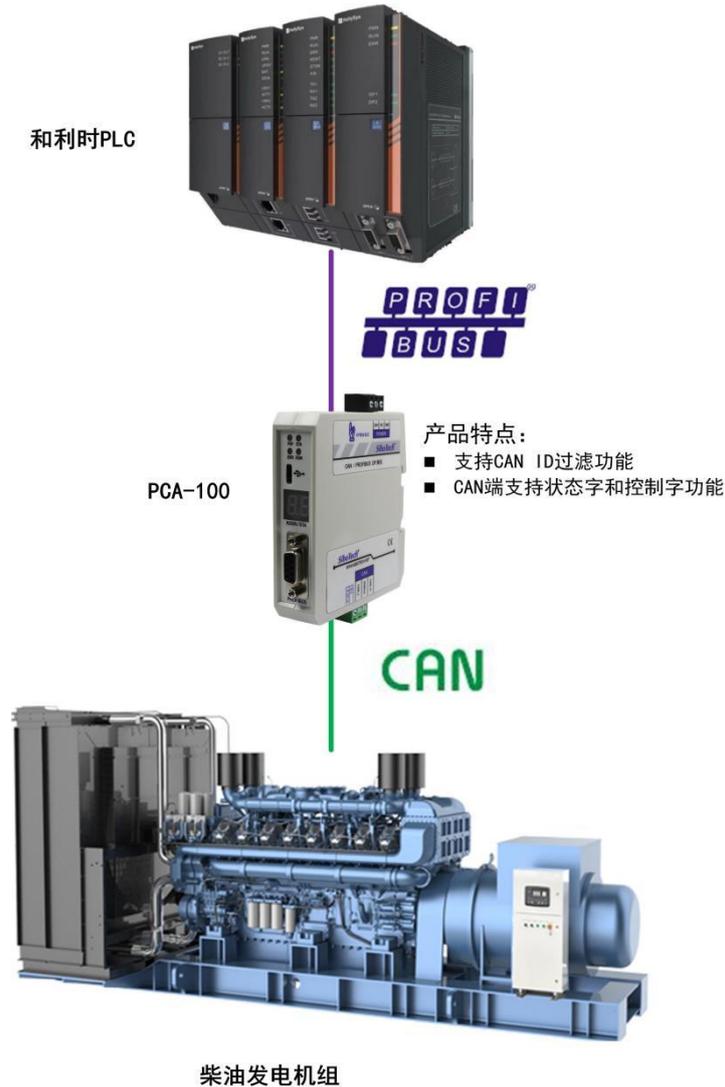
CAN 转 PROFIBUS DP 网关助力和利时 PLC 连接潍柴发电机组

背景:

潍柴，作为柴油机行业的翘楚，其产品被广泛地应用于通信、石油、医疗、铁路以及农牧业等多个领域。

南通某项目有多台即将发往国外的潍柴发电机组，客户新需发电机组增加 PROFIBUS DP 接口以达到与上位系统和利时 PLC 实时通信。

通信拓扑图



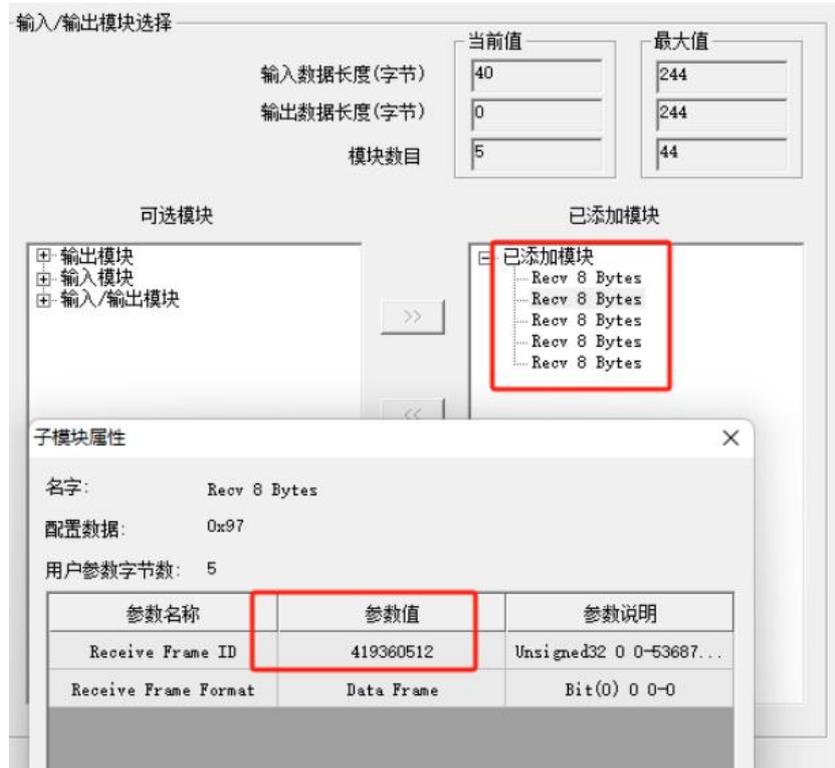
该项目中，上位机系统需实时监控柴油机的转速，机油压力和通信故障报警等工作参数，以保证发电机组为车间生产设备稳定、可靠的电力供应。上位机系统是和利时 LK PLC，支持 PROFIBUS DP 协议，发电机组对外提供的接口为 CAN，支持 CAN 2.0B。

为了实现和利时 LK PLC 与发电机组快速、可靠的通信，客户选择上海泗博公司—CAN 转 PROFIBUS DP 网关 PCA-100 作为该通信的解决方案。

网关配置:

根据柴油发电机组通信点表，使用 GSD 文件在和利时 PLC 中对网关做对应配置，部分配置截图如下:

ETC2	0x18F00503	100ms	Rx	Byte 1	1...8	Selected gear	Scale:1 gear/bit Offset:-125
				Byte 2	1...8	Actual gear ratio low byte	Scale:0.001/bit Offset:0
				Byte 3	1...8	Actual gear ratio high byte	Scale:0.001/bit Offset:0
				Byte 4	1...8	Current gear	Scale:1 gear/bit Offset:-125
ETC7	0x18FE4A03	100ms	Rx	Byte 1	1...2	Transmission Current Range Display Blank State	Not used
					3...4	Transmission Service Indicator	Not used
					5...6	Transmission Requested Range Display Blank State	Not used
					7...8	Transmission Requested Range Display Flash State	Not used
				Byte2	1...2	Transmission Ready for Brake Release	Not used
					3...4	Active Shift Console Indicator	Not used
					5...6	Transmission Engine Crank Enable	00 - Cranking disabled; 01 - Cranking enabled; 10 - Error 11 - Not available
					7...8	Transmission Shift Inhibit Indicator	Not used
				Byte 3	1...2	Transmission Mode 4 Indicator	Not used
					3...4	Transmission Mode 3 Indicator	Not used
					5...6	Transmission Mode 2 Indicator	Not used
					7...8	Transmission Mode 1 Indicator	Not used
AT10G1	0x18F00F52	50 ms	Rx	Byte 1-2	1...8	Aftertreatment 1 outlet NOx	Scale:0.05ppm/bit Offset:-200
				Byte3- 4	1...8	Aftertreatment 1 outlet %O2	Scale:0.000514%/bit Offset:-12%





现场网关柜内布局



总结

该项目采用上海泗博稳定、可靠的 CAN 转 PROFIBUS DP 网关作为该通信的解决方案，为潍柴发电机组以较为经济的成本实现了 PROFIBUS 接口通信，对上位机系统实时监控发电机组的转速，机油压力和通信故障报警等工作参数提供了很好的便利，保证车间生产设备安全稳定运行。

后续

上海泗博作为业内深耕工业现场总线近二十年的通信技术解决方案供应商，也提供 PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, Modbus TCP, BACnet/IP, DeviceNet, CANopen, HART, IEC61850 等协议，有丰富的协议转换解决方案供广大用户选择。