

# 港口船形扫描自动化系统



## 简介

港口码头的自动化是通过计算机网络以及无线通讯平台获取数据信息,进而延展到码头港口的工作前沿的一种现代化系统。现代化港口码头业务的发展趋势是更高的操作效率,更低的操作成本。

船形扫描自动化系统是港口抓吊自动化中非常重要的一个辅助系统,在抓吊货箱前,采用激光扫描货箱生成三维数据,进行复杂的内部计算后生成结果并驱动电控系统 PLC 去执行精准的抓取操作,由于上下端两套系统的协议不同,需要进行协议转换。

## 客户挑战和需求

电控系统的执行PLC采用西门子S7-300系列,使用Profibus协议,而船形扫描控制器为Modbus RTU协议。

配套系统采用的是Modbus RTU协议,因此基本需求是利用设备实现两者协议的转换。

港口自动化系统具备重工行业特征,对于船形系统,一旦数据传输错误或者失去通讯,轻则停机耽搁进度,重则导致吊具执行失败酿成重大事故,因此客户对设备安全稳定性,传输时延间隔,皆提出非常高的要求。

客户需要能够实现系统间转换协议,既具有高性价比,又满足专业工业等级的通讯网关。

## Moxa解决方案

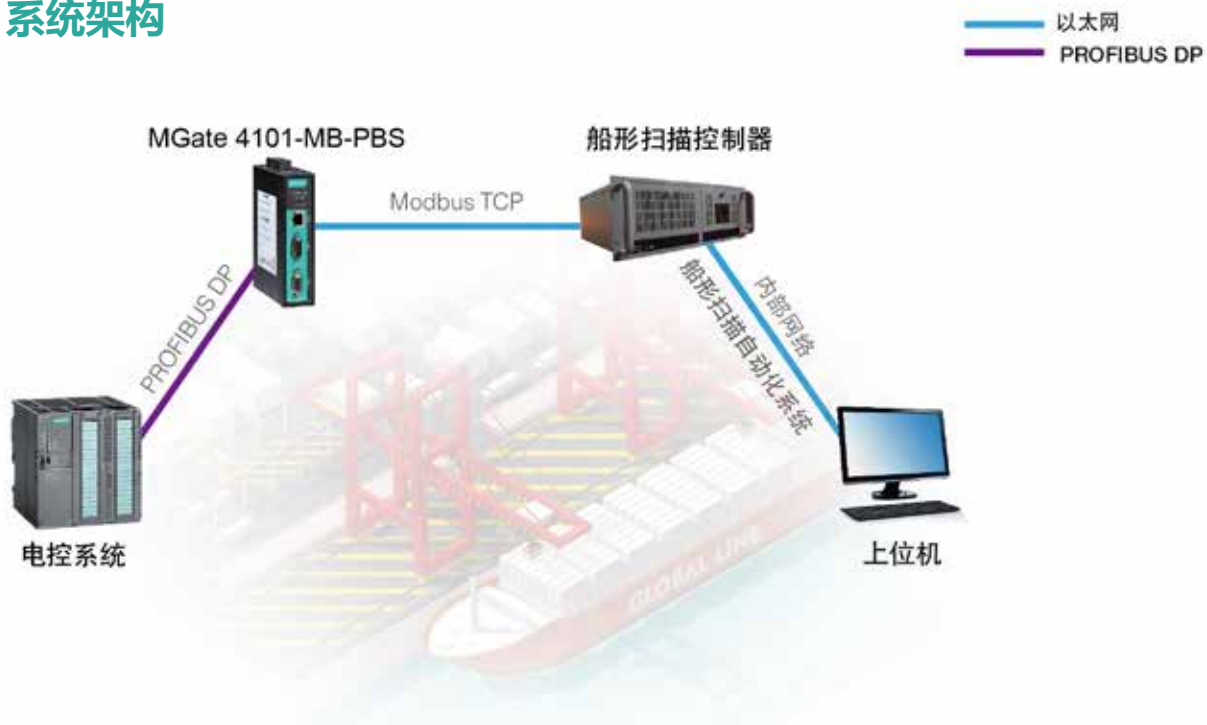
Moxa提供的第三方网关产品易于安装,配置便捷,成为实现转换协议需求的首要之选。

市面上的协议转换模块通常价格昂贵,且需要再编程,操作复杂。

Moxa MGate™ 4101-MB-PBS将Modbus和 PROFIBUS设备链接至PLC,支持远程维护,实现两个不同协议的正常通信。采用金属外壳,设计坚固,支持导轨安装,串口信号提供内置光电隔离保护,使设备更加安全。

QuickLink工具能让MGate™ 4101-MB-PBS更容易配置和操作,可以在几分钟内完成配置,加速部署。支持双电源输入,产品可同时连接两台现场的直流电源,即使一台电源发生故障,也能确保连续不断的运行,是适应码头自动化配套系统高性价比网关设备。

## 系统架构



## 特色产品



### MGate™ 4101-MB-PBS

Modbus RTU/ASCII转PROFIBUS Slave网关

- 金属外壳设计，坚固耐用，支持导轨安装，串口信号均提供内置光电隔离保护
- 内置流量监控工具可以记录Modbus设备的所有通讯数据包，协助进行故障排除
- 支持双电源输入，具有更高的可靠性
- 继电器输出报警功能便于让维护人员进行故障排除和系统维护