

控制架构

一个顶级系统

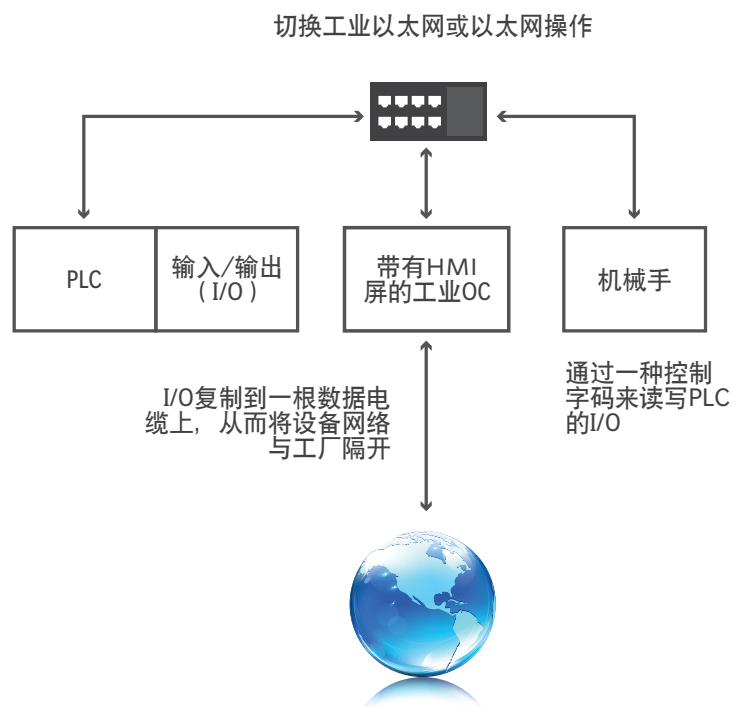
对于一个典型制壳机械手单元来说，一个强大的PLC系统能够打造顶级系统所需的所有连接、CPU供电和内存容量。

我们使用知名品牌的顶级高端PLC，而大部分机械手单元制造商只会提供具备有限CPU和扩展能力的人机界面 HMI 面板。在Shell-O-Matic，我们推荐一种工业级计算机，并用Scada软件运行HMI。

在Shell-O-Matic制造的机器人单元中，PLC控制所有输入和输出（I/O），并搭载易于配置的网络进行状态传输，该网络是通过强大的机器层面以太网平台连接在一起。

- » 可靠的通信
- » 如果未来增加自动化，容易进行扩展
- » 可以连接到周围的自动化系统上，或者更高层级的IT系统上
- » 可以选择PLC品牌，从而匹配现有的客户工厂自动化标准。

典型的设备层面自动化网络



关键单元要素

整体架构包括3个关键元素：PLC、一台显示Scada-HMI的工业计算机、以及一台关节型机械手（该机械手通过以太网通信协议连接到系统剩余部分）。

SCADA-HMI

- » 可配置和可扩展的系统
- » 功能媲美小型或大型监控系统：
 - 可以作为基本的一站式HMI
 - 在更大的系统中，可以转变成一种分布式多用户监控系统
- » 可用多种方式进行设置
 - 用一种冗余服务器方式
 - 布置一块全工厂状态显示屏
- » 为远程系统状态显示实现基于互联网的连接
- » 广泛的连接包
 - 任何供应商自动化产品
 - 所有供应商通信协议
 - 更高层级的系统和数据库

关节型机械手

以太网使PLC能够连接到任何机械手品牌，从而让PLC了解机械手的实时状态，并控制其功能：

- » 作为零件配方的一个功能，命令机械手按路径运行
- » 允许机械手计划访问所有I/O和工艺变量
- » 增强安全性和人机协作

以太网通信（PLC与任意机械手之间）

