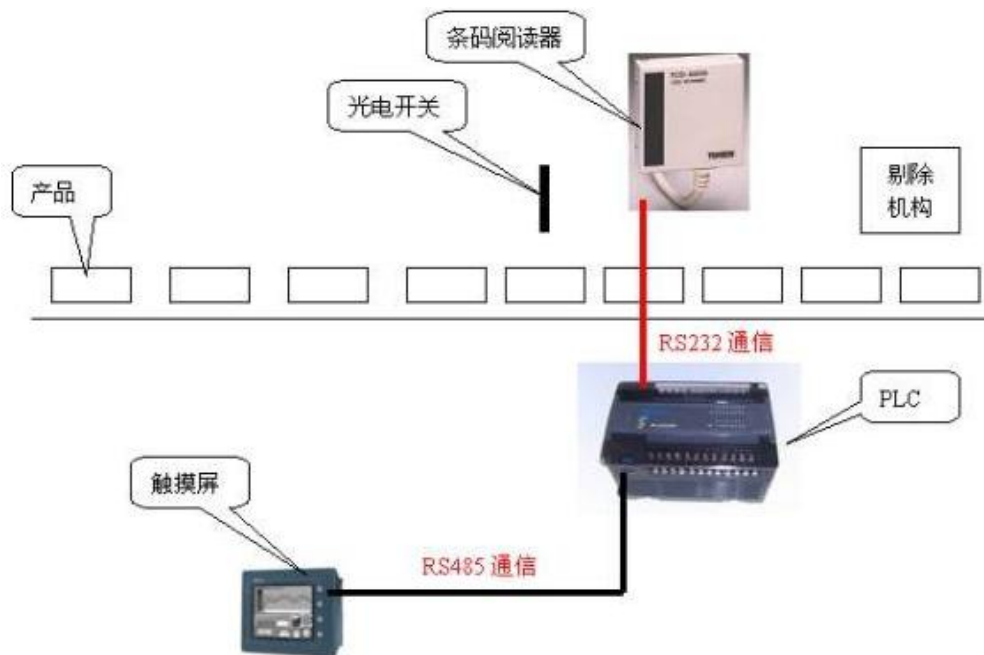


海为 PLC 在条形码检测上的应用

一、引言

随着产品种类的丰富以及生产信息管理、物流管理的信息化要求，众多产品生产厂家需要对每个产品加贴条形码标识。而如何正确识别这些不同产品，就成了能否胜利实现生产信息管理、物流信息管理的关键所在。利用 Haiwell PLC（海为国产 PLC）及条形码阅读器组成的条码检测系统可方便的实现这些要求。现就对这一系统应用作一介绍。

二、 解决方案



如上图所示，系统主要有光电开关、条码阅读器、可编程控制器（Haiwell PLC）、触摸屏、剔除机构等组成。

工作原理：当光电开关检测到有产品到时，可编程控制器通知条码阅读器准备读取产品的条形码。当条码读取后，再由可编程控制器与预先设定的条码进行比较后控制剔除机构的执行（正确则不剔除，错误即剔除）。设定的条码及读取的条码均通过触摸屏设定显示。

系统优点：

1. Haiwell PLC 标准配置 1 个 RS232 口和 1 个 RS485 口，且任何一个通信口均可作为主站也可作为从站。任何一个通信口均可作为编程端口，也可作为与第 3 方设备通信的端口。在本应用中，用 RS232 口与条码阅读器通信，用 RS485 口与触摸屏通信。
2. 利用 Haiwell PLC 的自由通信协议通信指令 COMM 实现与条码阅读器的通信。所有 Haiwell PLC 的通信功能均可用一条指令实现，无需对特殊位、特殊寄存器编程，也无需管理多条通信指令的通信时序，同一个条件下可同时写多条通信指令。

主要硬件配置：

1. 可编程控制器：HW-S24S2R（海为 PLC）
2. 条码阅读器：TCD-8600（TOKEN）

3. 触摸屏：DOP-A57GSTD

三、程序设计亮点

1. 系统具有条码自学习功能：当要检测新的产品条码时，可把新的产品条码置于阅读器上进行条码读取，再按学习确认键即完成的新条码的学习与存贮，接下来即用学习的条码与产品条码进行对比控制。当然条码设定也可通过触摸屏人工输入；
2. 可根据生产线的速度及产品摆放密度调整条码读取延时时间；



四、总结

利用 Haiwell PLC 强大、易用的通信功能，轻易实现产品条码的检测。可广泛应用于产品包装线、产品物流系统、产品分捡系统及生产流程管理系统的产品条码采集、控制。