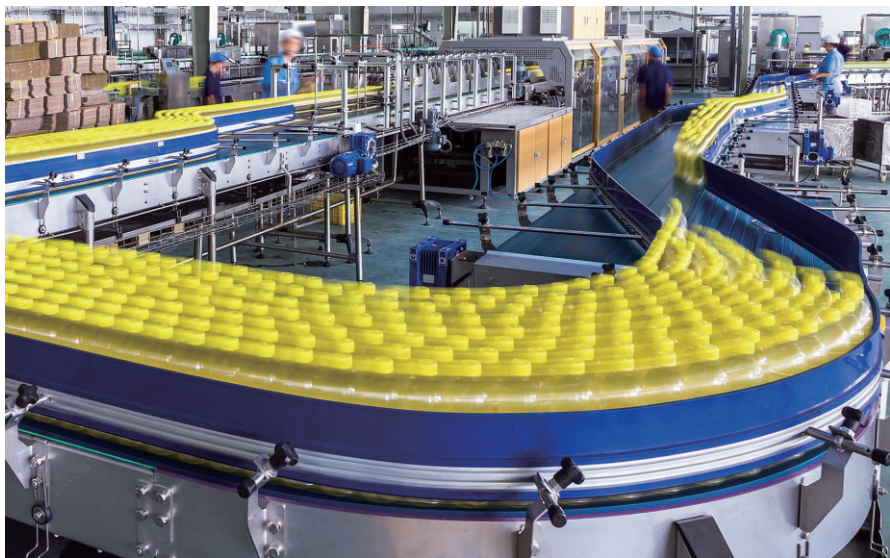




传感器

提高灌装产线精准度

文 | 宜科（天津）电子有限公司

在明亮整洁的现代化生产车间里，一瓶瓶饮料井然有序的在自动化产线上完成每一道工序。全自动灌装生产线可以实现产品从原料进入包装设备开始，经过加工、输送、装配和检验等一系列生产活动，最终包装入库的流程。不但可以为制造业提供性能稳定可靠的生产工具，还可以减少大规模生产中的材料浪费，提高整体的生产效率，降低对环境的污染。

灌装生产线的工作流程可以简要概述为：洗瓶、烘瓶、灌装、旋盖、贴标和喷码。整个过程涉及到多种仪表和传感器的应用、测量冲洗过程中温度计和压力表、检测空瓶的光电开关、测量灌装效果的液位计和贴标及输送带用到的接近开关等。这些传感器既包含传统的开关量信号，也包含大量的模拟量信号。按照传统模拟量 4 ~ 20 mA 或 0 ~ 10 V 的传输方式，不但信号传递精度难以保



图 2 宜科支持 IO-Link 的 Compact67 模块，实现高效通信

证，采集模块的类型和数量也是多种多样。

随着 IO-Link 技术的发展和成熟，目前更多的设备商开始应用采用 IO-Link 通信的传感器来传递模拟量信号。IO-Link 作为一种可实现从控制器到自动化最底层级之间的 IO 通信技术，通过 IO-Link 主站将传感器及驱动器等信息经由现场

图 1 宜科 Compact67 模块助力灌装生产线提高工作效率并降低生产成本



更多精彩请扫描二维码

总线网络传送到控制器，实现装置的信息化，提升工作效率并降低生产成本。

宜科公司全新推出的支持 IO-Link 通信的 Compact67 产品，作为 IO-Link 主站无需专用通信电缆，使用传统非屏蔽工业电缆即可实现与 IO-Link 设备的高效通信。每个 IO-Link 主站最多可以支持 8 个 IO-Link 接口，可根据需要选择 Class-A 或 Class-B 规范的接口形式，符合 IO-Link v1.1 版本的要求，支持 COM1 (4.8 kbps)、COM2 (38.4 kbps) 和 COM3 (230.4 kbps) 等共计三种通信速率的传输速度。可以轻松连接生产线中各品牌、各类型的 IO-Link 传感器，同样也可连接普通开关量信号的传感器和执行器等。

针对生产线中普通的开关量传感器，为了节省成本、方便布线，可采用宜科的 IO-Link 信号集线器。此系列作为 IO-Link 子站设备符合 IO-Link v1.1 版本要求，支持 COM2 (38.4 kbps) 通信速率。可以与宜科或其他品牌的 IO-Link 主站相连接，用于采集现场开关量输入信号和控制开关量输出信号。每个集线器最多可连接 16 路开关量信号，配合宜科的 8 端口 IO-Link 主站模块，可以传送多达 128 个开关量信号。

得益于宜科 Compact67 系列产品 IP67 的高防护等级，客户将 IO-Link 模块直接安装在设备上，尤其是在贯穿整个工艺的输送环节，无论是用于模拟量检测的 IO-link 传感器直接连接到主站，还是普通传感器或执行器连接从站模块，这一过程都变得更加简单、快捷与准确，无论是设备的实施阶段还是后期的维护，既节省了成本又提高了效率，确保设备稳定运行，使客户从中得到收益。MM