

物联网

台达助力产线联网与数据处理智能化



更多精彩请扫描二维码

文 | 台达集团

针 对某一客户管理数据方面的需求，台达提供了全面性的设备联网与数据监控解决方案，通过配置包含下层机器设备之间的数据交换、中层数据撷取与收集、上层数据的管理与监控等，可有效解决人工抄表、以及数据时效性的问题，并可及时反应制程参数与设备运作状态，达到产能分析与预测，实现数字化的厂务监控与生产管理。

在生产设备及产线的作业过程中，会产生设备运行温度、流体压力、转速、控制点位等大量的信息数据资料。随着工业网络通讯技术的发展，以及工厂对底层生产信息状况的获取需求，这些信息数据越来越重要。

在传统工厂中，管理者想要获得这样的生产及厂务数据，主要是通过大量的人力来完成。通常为作业人员定时抄表，并将抄写好的数据资料传递给管理人员进行统一整合，再由相应的工程人员例行评估数据资料、人工判定机器设备或产线是否需作调机、停机维护等工作。这样的方法不仅需要大量人力，也十分依赖于各专业人员的分工协作；同时由于数据处理得通过重重关卡，导致管理者无法及时掌握关键的数据进行决策，也存在误判、延迟处理造成损失的



潜在风险。此外，在劳动力严重不足的趋势下，常态性的人工抄表更拖累企业厂区营运的成本控制。在产线自动化的程序中，客户会通过传感及仪表产品采集设备当前的运行情况、加热时间、切削时间、目标加工统计等相应的生产数据，并将其传输至 CNC 数控系统、可编程逻辑控制器（PLC）控制器等机器设备的控制系统中，并进行分析处理以及整合，从而转化为及时且有效的可视化资料传递给上位管理系统，以协助管理

者掌握关键数据及进行关键决策。

台达提供的设备联网与数据监控解决方案可完成完整的自动化控制、数据收集、监控管理等，主要功能包括：

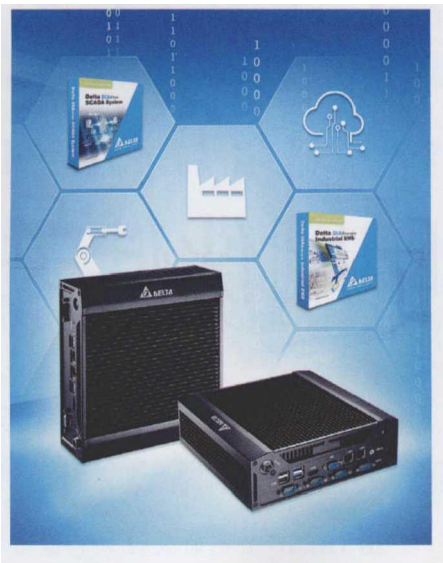
采用台达仪表产品采取机器设备的温度、压力控制等生产数据，在实际运行下，厂区中产线设备的资料取得可利用各式智能传感器进行收集。其中，标准型温度控制器 DTA 系列取得机器设备作业时的运行温度，同时通过标准型多功能压力传感器 DPA 系列监测机器设备

生产时的压力等数据。

采用控制器和数据交换设备,进行机器设备运行控制和数据交换。其中,采用高阶泛用型可编程控制器(PLC) AS300 系列,进行控制与指令下达,可针对整机、整线进行多工控制与高速的数据处理,再通过网管型以太网路交换机 DVS 系列将机器设备的数据高速传输至 DIAView 工业组态软体(SCADA)中进行后续的分析、监控。

设备联网平台进行产线设备的数据采集:采用 CNC 专用型设备联网平台 DIALink,同时完采集多条产线及设备控制系统-CNC 数控系统中的关键资料点位、稼动率运算、加工达成率等关键数据,并进行初步数据处理,再通过网管型以太网路交换机 DVS 系列上传至工业组态软体(SCADA)中进行后续分析、监控。

工业组态软体(SCADA)将采集到的数据进行分析、监控,便于客户及时掌控各种生产关键因素,并将从控制器、联网平台采集到的数据资料分析、转换成实时生产曲线或历史报表,再载入数据资料库作为备存,将生产效能与潜在问题可视化呈现,让生产资料处理效能



上更加智能,帮助使用者找出原因与趋势预测。

在实际配套使用后,台达机联网解决方案为客户带来以下效益:

- 简易设定与操作,即可有效收集资料:设备联网平台 DIALink 与控制器间的数据传输,仅须通过网络接口即可进行交换。此外,DIALink 提供人性化界面操作,使用者仅需使用系统内建的一键扫描功能,即可列出所有设备的监控点位。

- 数据图控视觉化,管理更直观:DIAView 工业组态软件配置多种内建功

能,用户可依照需求,自行定义编辑。在数据呈现上采用资料图型化,通过智能曲线即可呈现与比对系统运作参数;同时提供长条图、圆饼图等统计图表,凸显各机器设备加工数目,帮助分析产量。

- 台达完整一站式解决方案,节省成本:台达机联网解决方案配置各式传感器撷取设备数据、以太网路交换机 DVS 系列交换数据,并利用高阶泛用型可编程控制器(PLC) AS300 系列进行系统指令调配,整合客户固有产线,不需全面汰换机器设备即可实现产业升级。此外,DIALink 设备联网兼容性强,具备整合维护容易等特点,客户仅需一站购买即可完美打造自动化产线。

台达机联网解决方案利用传感器、以太网路交换机与控制器打造由下而上的高效自动化系统,并搭配设备联网平台系列,整合机器设备与产线上的运行数据,搭配功能强大的工业组态软体,将产线到厂区的数据进行井然有序地分析、监控和管理,实现强大的机联网效能。通过在此客户的制造工厂中应用,除了可减少人力花费与时间成本外,厂务和生产数据管理的也实现了数字化,同时也让企业朝着更智能的方向迈进。[MM]



广州柏越机电设备有限公司

我们有什么?

What do we have?

专业的工程师
Professional engineer

专业的检测仪器
Professional testing equipment

齐全的西子/海德汉数控备件库存
Siemens / Heidenhain CNC spare parts

伺服驱动模块维修
Converter repair

数控设备现场故障排除
CNC field service

数控设备系统升级
CNC system upgrade

数控设备维护保养外包服务
CNC maintenance outsourcing

我们能为您做什么?

What we can do for you?

More detail, please visit <http://www.paya.cn>

更多信息,请访问<http://www.paya.cn>

广州柏越机电设备有限公司

广州市番禺区桥兴大道286号新毅大厦3楼

电话: 020-66636296 传真: 020-66636295



广告