

泓格布局 IIoT 助企业整合云与端迈进工业

文 / DIGITIMES 林稼弘

近年来工业 4.0 火苗愈烧愈旺，只因其掀开第四次工业革命序幕，诉诸智能工厂概念，让从前没有交集的“工控”与“IT”展开对话；促使所有设备相互连网沟通、生产流程更趋灵活，使企业得以因应市场变化，快速产制多样性商品。

但欲成就工业 4.0 美好蓝图，企业不仅需要倚靠扎实的技术架构支撑，亦需借镜业界先进实例，以缩短学习曲线，整个奋进过程绝非一蹴可几。为此泓格科技 (ICP DAS) 日前于高雄举办“实现工业 4.0 - 赢向智造新未来”研讨会，希冀借由技术与应用趋势剖析、成功案例分享，协助制造企业掌握智能工厂、工业物联网 (IIoT) 的实现要领。



▲ 泓格不再仅是 Remote I/O、PAC 或 IoT 相关元件供应商，已转换至解决方案与服务提供者，并与深化合作伙伴关系，提供服务。

发展 5C 技术能量 贯通云与端之间资料流

泓格副总经理郑树发表示，如今该公司的角色不再仅是 Remote I/O、PAC 或 IoT 相关元件供应商，已转换至解决方案与服务提供者，一方面致力发展资料采集 (Collection)、前端逻辑运算与控制 (Computing & Control)、资料传输通讯 (Communication) 与设备连结

(Connection) 等 5C 技术能量，二方面整合云与端之间资料流的贯通，确保工业生产现场层数据，能经由控制层、操作层辗转而上，串接 MES、PLM、ERP、BI 等系统，整合到管理层、企业层及决策层，以协助用户打造工业 4.0 应用情境与商业模式。

郑树发说，综观泓格的工业物联网布局，不管基于人机介面、手机 App、远端监控、前端智能化、传输可靠即时等主题发展各式产品，皆环绕在云与端之间的解决方案。所谓前端智能化，意在借由具联网能力的感测器产品与智能化 I/O 方案，以利用户在资料采集之余，连带发挥资料汇整、逻辑控制及服务应用等综效，而非由后端中控台承载所有运算负担。

针对传输可靠即时，泓格发展完整的网络传输中继产品，包括现场总线转换器／闸道器／中继器、无线感测网络方案、资料集中器（例如 MDC-700 系列），并提供业界唯一兼能支持 MQTT、Modbus、OPC UA 等多重协定的工业物联网通讯服务器。

此外泓格可供应不同尺寸、可客制化的人机介面，及各种帮助使用者随时随地获取前端数据的 APP，并因应远端监控需求提供 InduSoft、IoTstar、EZ Data Logger 及 Creator 等软件系统。

UA-5200 服务器坐镇 实现智能前端云系统

接着由泓格研发九处副处长游尚明、研发三处副处长赖重祈、研发七处副处长杨琮华登台演说，依序阐述泓洛当前亟欲推动三大重点方案—智能前端云系统、工业物联网前端控制器 -WISE、工业物联网通讯与应用。

游尚明指出，泓格设计的智能前端云系统，涵盖前端设备资料采集、资料汇整与逻辑控制、服务应用（意指将资料上传至云端或后台 MES/ERP）等三大关键步骤，并透过 UA-5200 系列工业物联网通讯服务器加以实践。

UA-5200 系列产品提供 OPC UA、Web Services、

MQTT、Modbus TCP、Modbus RTU 等多种通讯协定转换功能，具体积小、低功耗、低发热等优势，主要诉诸分层（分群）概念，有效减轻后端系统负担，且因提供工业标准通讯（OPC UA）与物联网（MQTT）服务，有助用户节省人力投入、开发工时等成本开销。

前述提到的 OPC UA，主要应用于工厂网络与企业通讯，特色包括跨平台、统一存取、互联网与防火墙友善介面、标准安全模型，以及可利用单一方案整合嵌入设备到企业系统。

根据微软 2016 年在汉诺威展示，透过 Azure 运行 OPC UA Web Telemetry，可让 OPC UA 设备走 HTTPS 通讯直接连结 Azure。至于 MQTT 为主动式 M2M 通讯协议，具 Pub/Sub 主动传输、QoS 保证送达、快速无缝弹性整合、提升开发部署效率、最后遗嘱等优势。

WISE-5231 控制器 助力实践智能物联网

赖重祈强调，现今用户对于智能物联网的需求，除连结众多设备外，亦希望透过简易的网页设定介面、自动逻辑控制并搭配资料记录机制，让数据顺利上云；泓格之所以费心发展 WISE-5231 Web-based 智能型物联网 I/O 控制器，即是为了满足市场殷切期盼。WISE-5231 是“前端感测器与 I/O 模块的智能管理者”，具简单、易用、免编程等亲和特质，提供两组 RS-485 埠与 Ethernet 埠，藉以连接 Modbus RTU、Modbus TCP 与 Zigbee I/O 模块，营造多样化感测器与 I/O 模块连结能力。

此外，WISE-5231 内建 32GB SD 卡，方便使用者自订 CSV 格式，储存现场端即时 I/O 通道资料纪录，并透过 FTP 及网页介面自行下载，另支持 FTP 自动远端传送、多点伺服器备份设定与断线补遗机制。值得一提的，WISE-5231 支持 IF-THEN-ELSE 规则编辑与设定，裨益用户建立完整工控监控功能。

更重要的，WISE-5231 支持多种 SCADA、IoT 与 IT 通讯协议，可无缝接轨主流云端 IoT 平台，使用户透过 MQTT 布建全球物联应用，现已实际发生的 WISE 应用场景，包含了设备监控、环境监控、无人机房监控、楼宇

灯光控制等众多形态。

泓格即将推出的 IoTstar 物联网云端管理软件，可弹性布建于公或私有云，支持泓格旗下 PMC-5231、WISE-5231 与 WISE-5231M-3GWA 三款控制器；用户无需在意连线方式、设备所在环境，也不必记录设备 IP，即可经由 IoTstar 把控制器资料自动汇整到资料库，再搭配采用用户熟悉的视觉化资料分析工具，达到快速造云目标。

多元转换与通讯方案 突破 IIoT 重重挑战

杨琮华表示，工业物联网通讯规划重点，不外乎全面促成控制需求、资讯共享，故需顾及繁多的介面转换，也需评估环境与距离限制；为此泓格推出一系列 Fieldbus 通讯方案、无线通讯方案，涵盖范围不仅包括 CAN Bus、CANopen、J1939（用于船舶／车辆元件之间通信与诊断）、M-Bus（用于远程读表）、HART（工业用表头读取）、PROFIBUS DP/PROFINET、EtherCAT 等众多通讯协定，亦含括物联网无线通讯范畴的 2G/3G/4G、ZigBee、IR、Bluetooth LE、Wi-Fi 及 GPS。

截至目前，透过泓格各项无线通讯方案，已催生诸多应用案例，譬如以 2G/3G/4G 产品协助实现电动车监控系统，以 ZigBee 产品协助实现工厂酸洗吊挂设备监控系统，及整合运用 Wi-Fi、3G/4G、Bluetooth LE 等多项相关产品，协助实现位移感测器应用。

杨琮华重申，现已进入物联网趋势爆发时代，企业亟待突破的介面转换、环境限制等难题急遽增加，为此泓格将致力针对众多通讯协定发展闸道器、转换器，且不断精进有无线通讯方案的供应实力，偕同用户面对网络新世代的诸多挑战。

文章来源：DIGITIMES 中文网

原文网址：泓格布局 IIoT 助企业整合云与端迈进工业 4.0

http://www.digitimes.com.tw/tw/dt/n/shwnws.asp?CnId=13&cat=20&cat1=30&id=0000490420_T0G3IRSG3RJZJMLSXVG01&ct=d&google_editors_picks=true#ixzz4UCems6jM