

WISE-5200 Web-based 智能型物联网 I/O 控制器

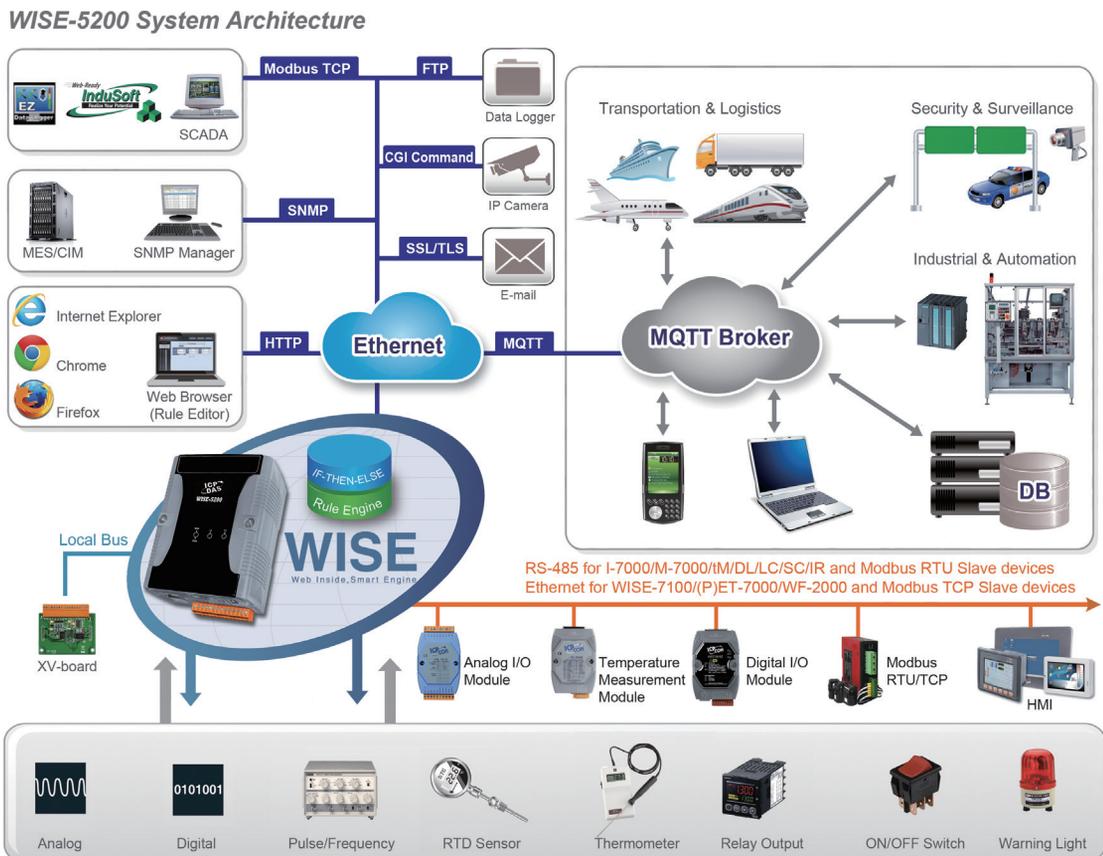
文 / Rick Lee

在工业 4.0 概念所掀起的改革浪潮中，促成所有设备相互通讯的物联网 (IoT) 技术可说是整个愿景的第一块拼图。泓格科技所研发的 WISE-5200 智能型物联网 I/O 控制器，足以作为实现工业 4.0 的入门砖。WISE-5200 具备多样化的 I/O 模块连接功能，将不具备连网功能的传统设备讯号，收集至控制器内部进行整合，WISE-5200 不但可进行现场端工控逻辑运作与资料记录，其更支持多种物联网通讯协议，可无缝接轨后端管理平台 (SCADA/ 厂务管理 (MES)/ 网管 /MIS/IT 系统)，即时传递前端传感器及设备通道资讯，方便管理平台进行整体管控。

WISE 控制器 (Web Inside, Smart Engine) 为泓格科技所开发，具备自主逻辑控制与远端监控通知等多项功能的 Web-based 智能型 I/O 控制器。在此系统下，使用者不再困扰于控制器逻辑程式的撰写，仅需透过 WISE 所提供的人机操作网页及滑鼠點選动作，即可完成控制器工作逻辑的规划，过程简单且快速，可大幅降低使用者在系统开发上的资源花费。

为因应物联网时代的来临，泓格科技提出了新一代的 WISE-5200 Web-based 智能型物联网 I/O 控制器，

WISE-5200 除继承现有 WISE 系列控制器的特点外，更提供多项高级功能。在 I/O 模块支持上，除 XV-board 模块外，WISE-5200 可同时连接泓格科技的 DCON I/O 模块、ModBus RTU Slave 模块及 ModBus TCP Slave 模块，多样化的 I/O 模块连接能力，可提供系统开发者更具弹性的现场端设备整合能力，以满足不同应用项目的整合需求。在资料记录功能，WISE-5200 可透过周期性 (Period) 或事件驱动 (Event Trigger) 方式，进行 I/O 模块通道资料的储存，而资料记录档案亦可透过 FTP 自动回传至管理中心。在网络设备整合互动上，



WISE-5200 除提供 CGI 命令发送功能外，更支持 CGI 命令接收功能，除让 WISE-5200 可主动发送 CGI 命令控制网络设备（如 IP Camera）的运作或通知自身状态外，更可由网络设备对 WISE-5200 发送 CGI 命令以驱动控制器的逻辑动作。另外，WISE-5200 也支持多种网络通讯协议，除可透过 ModBus TCP/RTU 通讯规范，与 SCADA 软件连线以进行 I/O 通道资讯的即时监控与互动外，更支持 SNMP 与 MQTT 通讯协议，可与 MIS 系统、厂务管理 (MES) 系统、网管系统及 IT 系统等进行连线传送即时

I/O 通道资讯。

WISE-5200 除具备完整且弹性的 I/O 模块整合能力，提供应用现场端即时逻辑运作及资料记录功能外，更提供多样化的通讯协议以整合后端 SCADA/IT/ 网络系统，完善的功能让 WISE-5200 可担任物联网 (IoT) 环境下各式传感器的最佳管理者 (Concentrator)，也让 WISE-5200 成为物联网环境下的最佳现场端 I/O 控制器。

产品特色:

功能		说明
功能完善且操作容易的网页界面		<ul style="list-style-type: none"> ● 无须安装工具，透过浏览器即可进行系统操作使用。 ● 无须撰写程式，透过浏览器即可编辑控制器工作逻辑。
多样化且弹性的 I/O 模块连接能力，可与现场端设备快速整合。	本机端	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持 XV-board I/O 模块。
	远端	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持 DCON 模块及 ModBus RTU Slave 模块（最多 32 颗）。 ● 支持 ModBus TCP Slave 模块（最多 16 颗）。
现场端即时工控逻辑运算及资料记录能力。	IF-THEN-ELSE 逻辑	<ul style="list-style-type: none"> ● 内建 IF-THEN-ELSE 逻辑运算引擎，提供逻辑规则编辑界面与逻辑规则执行功能。
	I/O 通道监控	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供 AI/AO/DI/DO 通道即时数值监控及多项 I/O 通道运作功能（如：AI 通道讯号 Deadband 区间设定、DO 通道讯号上电数值设定与脉冲 (Pulse Output) 输出设定、AI 通道数值线性转换、华氏或摄氏温度单位设定及 DI 通道计数器设定等功能。）
	计时器 (Timer)	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供计时控制功能。可透过未超时 (Not Timeout) 或超时 (Timeout) 状态的判断以执行对应的动作。
	日期排程 (Schedule)	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供万年历及周期型运作模式的日期排程控制功能。可透过范围内 (In Range) 及范围外 (Out of Range) 状态的判断以执行对应的动作。
	Email 电子邮件	<ul style="list-style-type: none"> ● 可主动发送电子邮件讯息。支持 SSL/TSL 加密的发送协议。
	CGI 命令	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持 CGI 命令发送及 CGI 命令接收功能，CGI 命令接收的内容可作为 IF-THEN-ELSE 逻辑规则条件判断使用。
	资料记录器 (Data Logger)	<ul style="list-style-type: none"> ● 透过周期性 (Period) 或事件驱动 (Event Trigger) 方式，进行 I/O 模块通道资料的储存。
内部暂存器	<ul style="list-style-type: none"> ● 做为数值暂存器使用，并提供简易数值运算功能。 	
多样化的通讯协议支持，可与 SCADA/MIS/ 厂务管理 (MES)/ 网管 /IT 系统无缝接轨。	即时 I/O 通道资料传送	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持 ModBus TCP/RTU 协议，可与 SCADA 软件无缝连线。 ● 支持 SNMP 网络管理协议，可连接网管系统。 ● 支持 MQTT 通讯协议，实现将资料连接至各行各业的物联网概念。 ● 支持 CGI 命令发送与接收功能，可与网络设备（如：IP Camera）完整互动。 ● 支持主动式 I/O 资料传送机制。
	历史 I/O 通道资料记录档案传送	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持 FTP Server/Client 机制，可进行资料记录档案维护并主动回送资料记录档案。 ● 提供档案补遗机制，记录档于网络断线时保留，待连线成功时完整回传。 ● 提供记忆卡损坏自动警告机制，当记忆卡损坏时将自动发信通知管理者，并将档案转存至设备内记忆体，确保资料不遗漏。
	通讯服务	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持 DDNS (Dynamic DNS) 动态域名解析。 ● 支持 VPN (Virtual Private Network) 虚拟私人网络通讯服务。

项目 \ 产品系列		WISE-71XX	WISE-58XX(-MTCP)	WISE-5200	
硬件规格	CPU	16-Bit CPU		32-Bit CPU	
	网络界面	10/100 Base-TX (具备 PoE 功能)	10/100 Base-TX	10/100/1000 Base-TX	
	Micro SD 界面	-	有	有	
	I/O 模块支持	本机端 I/O 模块	内建	XW-board	XV-board
		远端 I/O 模块	-	I-7000 模組 或 ModBus RTU Slave 或 ModBus TCP Slave 模組	DCON 模組 及 ModBus RTU Slave 及 ModBus TCP Slave 模組
软体功能	网页规则设定界面	有	有	有	
	IF-THEN-ELSE 逻辑规则执行	有	有	有	
	I/O 通道数值读取与设定	有	有	有	
	计时器机制 (Timer)	有	有	有	
	与 SCADA 软件连接	有 (支持 ModBus TCP)	有 (支持 ModBus TCP/RTU)	有 (支持 ModBus TCP/RTU)	
	Email 讯息发送	有 (支持 non-SSL)	有 (支持 non-SSL)	有 (支持 SSL & non-SSL)	
	排程机制 (Schedule)	-	有 (万年历模式)	有 (万年历及周期型模式)	
	主动式 I/O 通道资料传送	-	有	有	
	资料记录 (Data Logger)	-	有 (支持一組)	有 (支持多組)	
	FTP	Client	-	有	有
		Server	-	-	有
	CGI	命令发送	有 (简易版)	有 (简易版)	有 (完整版)
		命令接收	-	-	有
	SNMP v2c & SNMP Trap	-	-	有	
	DDNS、VPN 功能	-	-	有	
	MQTT 机制	-	-	有	
	P2P 功能	有	-	-	
	SMS 短信功能	-	有, WISE-5801(-MTCP)	-	

WISE 选型指南

WISE-5200 控制器结合了易学易用、稳定、多功能的优点。泓格科技希望通过 WISE-5200 控制器提供更有效率的软硬件解决方案与使用者，并大幅降低使用者开发系统时在时间及人力成本的投入。若您需要更多有关 WISE-5200 的产品资讯，请参考 WISE-5200 专属网页 (<http://wise.icpdas.com/big5/news/WISE-5200/>) 或泓格科技网页 (http://www.icpdas.com/index_tc.php)。