

物聯網雲端管理軟體 -IoTstar 2025-



簡單

易用

免程式

目錄

產品簡介.....	P3
-----------	----

功能特性.....	P5
-----------	----

彈性的安裝環境支援

控制器雲端維運管理

感測器數據收集與儲存

感測器數據報表分析

感測器數據可視化監控

透過手機的雙向互動

應用案例.....	P14
-----------	-----

控制器支援清單.....	P20
--------------	-----

WISE-75xx 控制器

WISE-284x/224x/523x 控制器

PMC-284x/224x/523x、PMD 控制器

其他資訊.....	P27
-----------	-----

■ 產品簡介

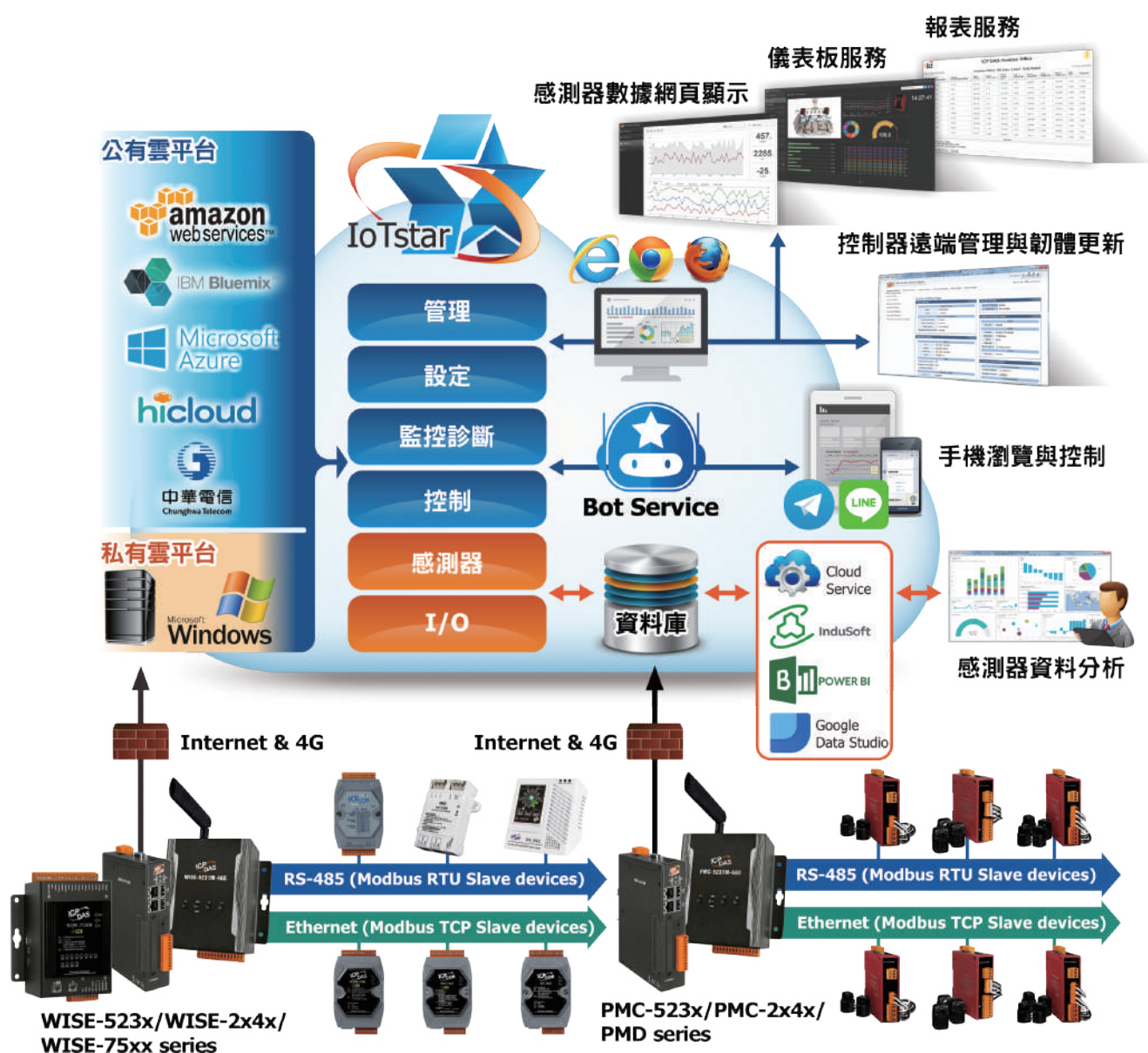
IoTstar 2025 是泓格科技最新推出的 IoTstar 物聯網雲端管理軟體版本，將原有的 IoTstar 軟體與服務套件（如 Dashboard Service、Report Service、Bot Service 等）整合為單一產品。進一步簡化了使用者在採購與安裝 IoTstar 時的流程，同時讓所有功能的操作更加直觀與便利。IoTstar 2025 不僅完整繼承舊版 IoTstar 的功能與服務套件，還新增多項貼近使用者需求的功能，並全面優化操作體驗。

IoTstar 2025 可安裝於私人 PC 電腦，也支援部署於 Microsoft Azure、IBM Bluemix、Amazon AWS、Google Cloud 等雲端運算平台的 VM (Virtual Machine) 系統，協助使用者快速建置專屬的物聯網雲端監控系統。透過 IoTstar 2025 建置物聯網雲端監控管理，可提供以下服務：



使用 IoTstar 2025 建置物聯網雲端監控系統時，全程無需撰寫程式，僅需透過網頁介面即可完成系統設定。此外，透過 SQL 資料庫的標準介面，IoTstar 2025 更能快速整合多種雲端管理平台和資料分析工具（如：Power BI、Google Data Studio、SCADA 系統）。這不僅能協助使用者快速地建置「IoT + Big Data」雲端應用，更可大幅縮短建置時間並降低開發成本。

系統架構



■ 功能特點

■ 彈性的安裝環境支援，快速架設雲端物聯網應用系統

多樣化的安裝環境選擇 (雲端運算平台 VM 或私人 PC 電腦)，彈性架設雲端物聯網應用系統

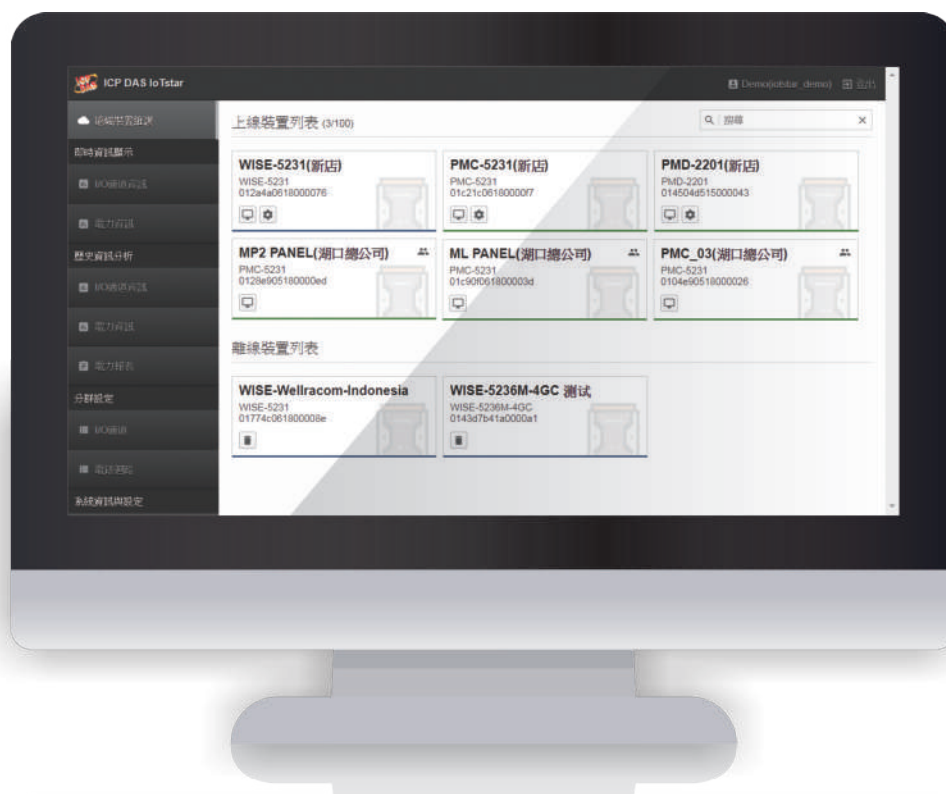
IoTstar 2025 可安裝於
Microsoft Azure、IBM
Bluemix、Amazon AWS、
Google Cloud 等雲端
運算平台的 VM (Virtual
Machine)，以減輕使用者對
運作環境的管理維護負擔。



若使用者對雲端物聯網系統的運作環境及感測器數據
儲存環境有自行管理的需求，亦可將 IoTstar 2025 安
裝於私人 PC 電腦 (支援 Windows 7/8/10、Windows
Server 作業系統)，自行維護管理。

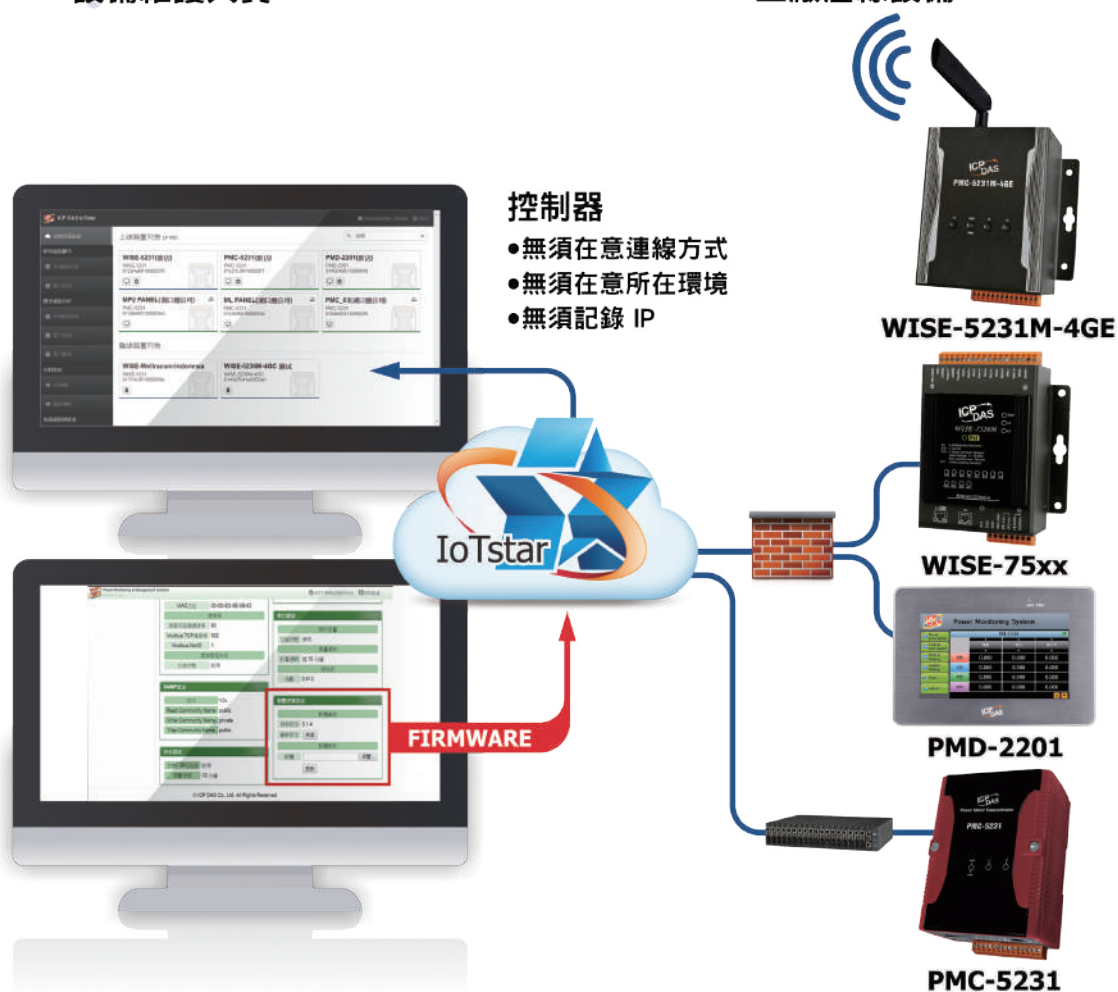
■ 全程無須撰寫程式，透過網頁介面操作，即可建置雲端物聯網系統

建置系統時，全程無須撰寫程式，僅透過網頁介面操作即可完成，大幅降低系統建置成本。



■ 控制器雲端維運管理

透過 IoTstar 2025，使用者不需擔憂遠端 WISE/PMC/PMD 控制器所處的網路環境，不論控制器使用的是靜態 IP、動態 IP、虛擬 IP 或實體 IP，管理者皆可透過 IoTstar 2025 提供的網頁介面對控制器進行雲端狀態監控、雲端設定調整與雲端韌體更新，大幅降低因控制器維護作業所衍生的人員交通移動時間與成本。



■ 感測器數據收集與儲存

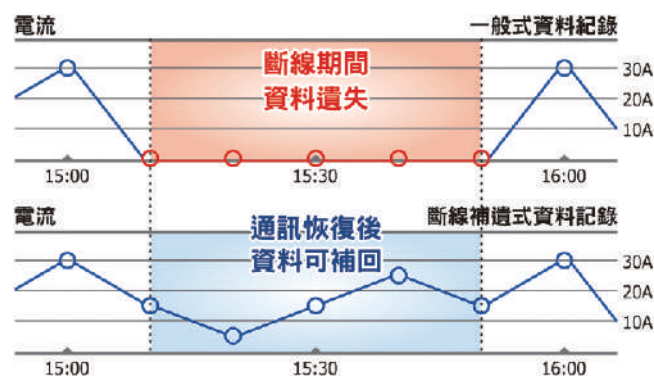
透過 IoTstar 2025，其可收集遠端 WISE/PMC/PMD 控制器所連接感測器與電錶的即時及歷史數據並上傳至雲端資料庫進行儲存，協助使用者快速建立「IoT & Big Data」應用系統所需的感測器資料湖泊 (Data Lake)。使用者並可透過標準 SQL 指令設定資料庫數據以即時變更遠端控制器所連接感測器的 DO/AO 通道數值，滿足遠端即時控制的應用需求。



透過開放式資料庫 (SQL) 介面的支援，IoTstar 2025 所儲存的感測器數據能與第三方雲端管理平台、資料分析工具 (如：Power BI、Looker Studio、SCADA 系統)、ERP/MES 系統等進行連接，協助管理人員快速整合 OT (Operational Technology) 與 IT (Information Technology) 系統，提供全方位且完整的系統運作資訊。

斷線補遺式資料記錄

一般的資料記錄方式，是在固定時間取得感測器數據後，即儲存到資料庫。但如果碰到網路通訊中斷，則通訊中斷期間的數據皆會遺失，無法恢復。而 IoTstar 2025 支援「斷線補遺」式資料記錄機制，在網路通訊中斷期間，所有的感測器數據皆會被儲存在 WISE/PMC/PMD 控制器的記憶卡中，當通訊恢復正常後，控制器即會重新上傳儲存於記憶卡中的感測器數據至 IoTstar 2025，並由 IoTstar 2025 將所接收的感測器數據儲存於資料庫中，以確保現場端感測器歷史數據的完整性。



■ 感測器數據報表分析

IoTstar 2025 內建統計報表製作功能，其可為 WISE/PMC/PMD 控制器所連接感測器 (或電錶) 量測數據提供統計報表製作服務，並為控制器所監控的機台、設備、設施運作變化提供迅速的資料分析，將應用案場端感測器 (或電錶) 所量測的數據轉化為有價值的統計報表以提供管理者參考，讓管理者的決策能有所依據，減少決策的盲目性。

功能特點

- 提供多樣化的報表種類，支援感測器 I/O 通道及電錶迴路統計報表。
- 除「單一」I/O 通道 (電錶迴路) 報表查詢外，另提供 I/O 通道 (電錶迴路) 「群組」報表查詢。
- 支援自訂日期的「日 / 週 / 月 / 季 / 年」統計報表查詢。
- 提供 I/O 通道 (電錶迴路) 數值對比功能。
- 透過內建編輯器，可彈性編輯報表內容 (頁首及頁尾)，建立專屬報表格式。
- 支援 PDF & Excel 檔案格式的報表輸出。

電錶迴路報表																																																					
PMC-5231(新店分辦集中器) / PM-4324-MTCP(區域A電錶) / 迴路1(外區商道插座 1)																																																					
日	週	月	季	年	單一時段	今日	2021/09/29	欄位顯示																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>時間</th><th>最高需量(kW)</th><th>用电量(度)</th><th>平均功率因數(%)</th><th>平均電流 A相(A)</th><th>平均電壓 A相(V)</th><th>平均電流 B相(A)</th><th>平均電壓 B相(V)</th><th>平均電流 C相(A)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>0.049</td><td>0.049</td><td>89.708</td><td>0.167</td><td>109.391</td><td>0.167</td><td>109.387</td><td>0.168</td></tr> <tr> <td>1</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>89.397</td><td>0.17</td><td>110.203</td><td>0.169</td><td>110.199</td><td>0.17</td></tr> <tr> <td>2</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>89.244</td><td>0.17</td><td>110.278</td><td>0.169</td><td>110.274</td><td>0.17</td></tr> <tr> <td>3</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>89.196</td><td>0.171</td><td>110.45</td><td>0.17</td><td>110.446</td><td>0.171</td></tr> </tbody> </table>									時間	最高需量(kW)	用电量(度)	平均功率因數(%)	平均電流 A相(A)	平均電壓 A相(V)	平均電流 B相(A)	平均電壓 B相(V)	平均電流 C相(A)	0	0.049	0.049	89.708	0.167	109.391	0.167	109.387	0.168	1	0.05	0.05	89.397	0.17	110.203	0.169	110.199	0.17	2	0.05	0.05	89.244	0.17	110.278	0.169	110.274	0.17	3	0.05	0.05	89.196	0.171	110.45	0.17	110.446	0.171
時間	最高需量(kW)	用电量(度)	平均功率因數(%)	平均電流 A相(A)	平均電壓 A相(V)	平均電流 B相(A)	平均電壓 B相(V)	平均電流 C相(A)																																													
0	0.049	0.049	89.708	0.167	109.391	0.167	109.387	0.168																																													
1	0.05	0.05	89.397	0.17	110.203	0.169	110.199	0.17																																													
2	0.05	0.05	89.244	0.17	110.278	0.169	110.274	0.17																																													
3	0.05	0.05	89.196	0.171	110.45	0.17	110.446	0.171																																													
摘要																																																					
本日最高需量: 0.05kW 發生時間: 2021-09-29 03:18:00 本日總用电量: 0.403度																																																					

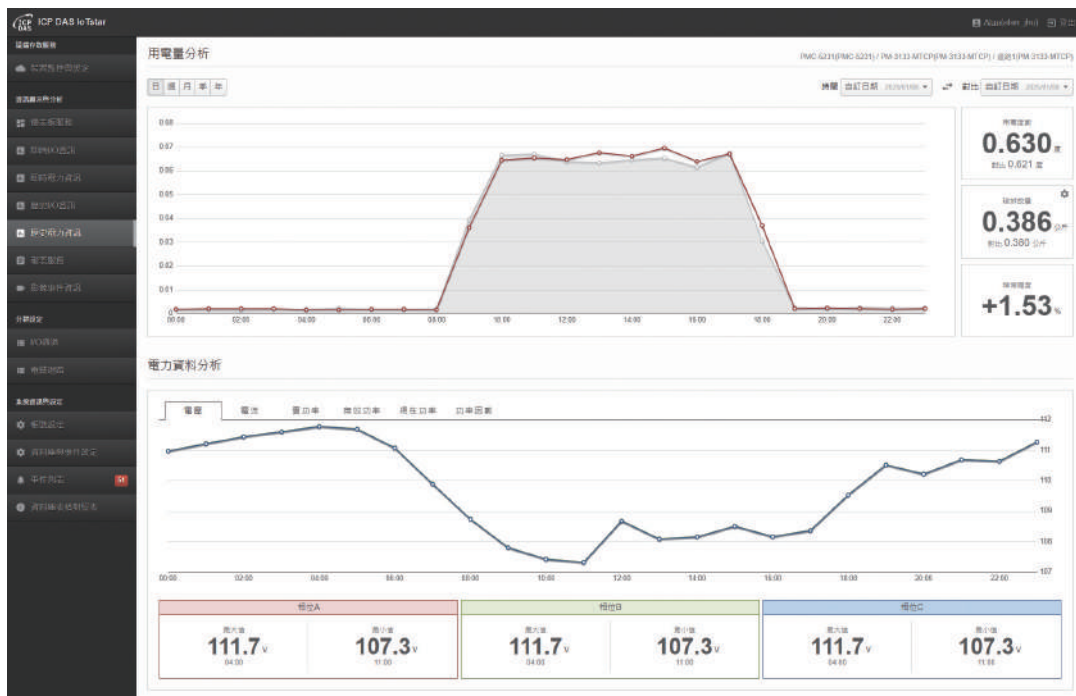
▲ 電錶迴路報表

I/O通道報表					
PMC-5231(新店分辦集中器) / DL-1023(生產線空氣監測) / AI2(PM2.5)					
日	週	月	季	年	單一時段
今日	2021/09/29	欄位顯示	範本管理	下載PDF	下載EXCEL
時間	最大值(ug/m3)	最小值(ug/m3)	平均值(ug/m3)	最後值(ug/m3)	總和值(ug/m3)
0	2	0	0.516	0	31
1	1	0	0.35	1	21
2	1	0	0.133	1	8
3	1	0	0.066	0	4
4	1	0	0.033	0	2
摘要					
本日最大值: 2 ug/m3 本日最大值發生時間: 2021-09-29 00:16:00 本日最小值: 0 ug/m3 本日最小值發生時間: 2021-09-29 00:08:00 本日平均值: 0.141 ug/m3 本日總和值: 69 ug/m3					

▲ I/O 通道報表

■ 感測器數據可視化監控

IoTstar 2025 提供遠端 WISE/PMC/PMD 控制器所連接的感測器與電錶的即時與歷史數據查詢，內建專屬電力分析頁面，幫助使用者查詢並比對設備在不同時段的用電狀況，進一步分析用電趨勢，發掘潛在的節能機會，同時減少碳足跡，為環境永續貢獻一份心力。



使用者另可透過 IoTstar 2025 所提供的儀表板編輯器 (Dashboard Editor) 及資訊顯示元件 (Widget)，進行儀表板頁面的編輯並設定感測器 (或電錶) 量測數據的顯示方式，以快速建置物聯網雲端監控系統所需的儀表板頁面，即時監控感測器 (或電錶) 量測數據的狀態並與感測器 (或電錶) 進行互動。



功能特點

- 提供儀表板編輯器，可彈性編輯應用系統專屬的儀表板頁面。
- 內建多種資訊顯示元件，提供多樣化的感測器 (或電錶) 量測數據顯示方式。
- 即時顯示感測器 (或電錶) 量測數據，並可變更輸出通道狀態。
- 支援「夜間模式」的儀表板資訊顯示。
- 提供自訂內容編輯器 (WYSIWYG 編輯器)，可自行編輯儀表板欲顯示的內容 (如：HTML 程式碼、嵌入文字、嵌入網頁、嵌入圖片檔案、嵌入影像檔案等)。
- 接收控制器發送的現場端快照或影片檔案，並可進行快照或影片的查詢與播放 (有關現場端快照或影片的訊息發送，可使用 WISE 搭配 iCAM 網路攝影機)。



空氣品質監測範例 (使用折線圖、計量錶、柱狀圖、數值表格、數值標籤疊加等元件)。

電力監控範例 (使用折線圖、數值、數值輸出、自訂內容編輯器等元件)。

資訊顯示元件 (Widget) 提供



折線圖



長條圖



圓餅圖



計量錶



柱狀圖



告警事件紀錄



數值



數值表格



數值標籤疊加



數值輸出 (滑桿)



數值輸出 (按鈕)



影像事件紀錄



時間顯示



倒數計時



地圖



自訂內容



環境監測範例 (使用折線圖、數值、數值輸出、地圖、影像事件紀錄等元件)。

■ 透過手機的雙向互動

透過 IoTstar 2025 內建的聊天室功能，使用者可使用 LINE/Telegram App 與 IoTstar 所管理的 WISE/PMC/PMD 控制器進行雙向監控互動，提供快速且便利的應用案場設備管理機制。其不像傳統聊天機器人 (Chatbot) 是透過輸入文字訊息來取得服務與資訊，IoTstar 2025 的聊天室是透過預先建置的「功能按鈕與對話選單」介面與使用者互動，操作過程更簡單且友善。

透過 IoTstar 2025 的聊天室，使用者可隨時查詢案場端感測器 (或電錶) 的量測數值，並可即時變更感測器 (或電錶) 輸出通道狀態。此外，IoTstar 2025 更可接收 WISE/PMC/PMD 控制器於 IF-THENE-ELSE 規則觸發後，主動發送與 IoTstar 2025 聊天室的事件訊息，並將事件訊息轉發至與 IoTstar 2025 連動的 LINE/Telegram 帳號以進行即時警報或狀態通知。而由於所有事件訊息皆會被完整的儲存於 IoTstar 2025，故使用者亦可透過 IoTstar 2025 的歷史事件查詢功能，查詢過往所發生的警報事件。



功能特點

- 透過 LINE/Telegram App，隨時隨地可與遠端 WISE/PMC/PMD 控制器進行雙向溝通。
- 即時查詢感測器 (或電錶) 量測數據，並可變更輸出通道狀態。
- 可接收控制器發送的即時事件圖文訊息 (有關現場端快照或影片的訊息發送，可使用 WISE 搭配 iCAM 網路攝影機)。
- 控制器所發送的事件訊息記錄與查詢。
- 資安無虞的雙向資訊溝通過程。
- 僅需更新 LINE/Telegram App，即可快速完成系統維護工作。

*** 如下操作介面為使用 LINE App

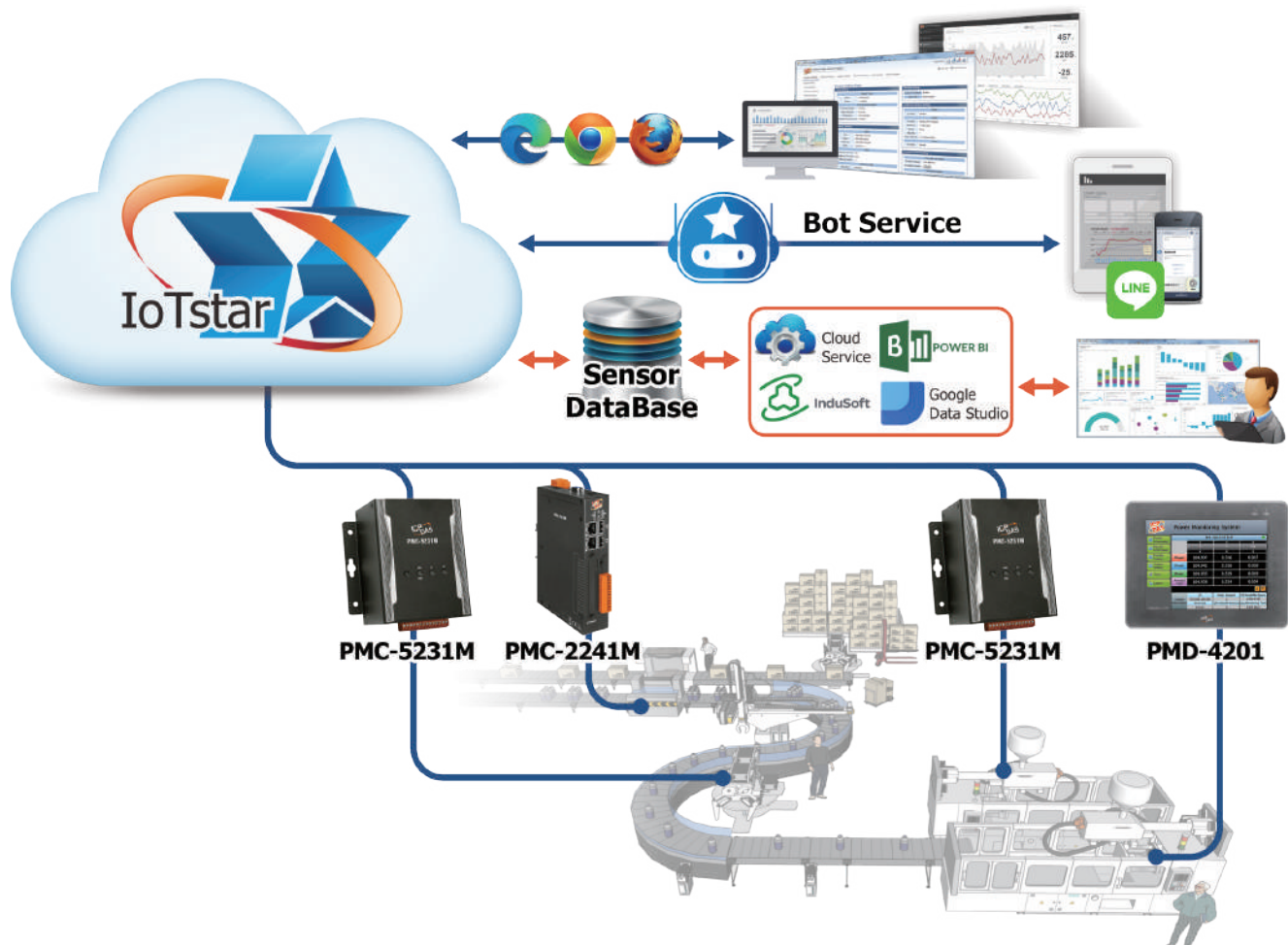


應用案例

■ 工廠機台雲端電力監控應用

使用泓格科技「IoTstar + PMC/PMD」解決方案，系統建置者可快速建置工廠機台的雲端電力監控系統。其中 PMC/PMD 電錶管理集中器可連接泓格智能電錶，以收集工廠機台的電力數據並進行整理與紀錄，而 PMC/PMD 除可將所收集的電力數據傳回送與 IoTstar 外，亦可依預先設定的邊緣運算機制 (IF-THEN-ELSE 邏輯規則)，進行機台的電力需量管理、運作變化監控並即時發送 LINE/Telegram/WeChat/Email/SMS 警報訊息通知管理者以採取對應措施。此外，當 IoTstar 取得 PMC/PMD 所回送的電力數據後，可提供“控制器雲端管理維護”、“電力數據資料庫匯入”、“電力數據可視化監控”、“電力數據報表分析”、“手機雙向互動”等服務與管理者，並提供如下效益。

- 全程無須撰寫程式，即可進行電力數據的收集與雲端資料庫儲存。
- 透過開放式資料庫 (SQL) 介面，快速整合 IT 系統，全方位了解工廠機台的電力使用狀況。
- 雲端狀態監控，超前部屬對應措施。
- 提供 PMC/PMD 的雲端設定調整與韌體更新，減輕因維護作業所衍生的人員移動時間與成本。



■ 環境設施雲端監控應用

使用泓格科技「IoTstar + WISE」解決方案，系統建置者可快速建置雲端物聯網監控系統。其中 WISE 可連接 Modbus TCP/ RTU 感測器，以收集感測器量測數據並進行整理與紀錄，而 WISE 邊緣運算控制器除可將所收集的數據回送與 IoTstar 外，亦可依預先設定的邊緣運算機制 (IF-THEN-ELSE 邏輯規則)，自動隨現場設施的運作變化即時發送 LINE/Telegram/WeChat/Email/SMS 警報訊息通知管理者並採取對應措施。此外，當 IoTstar 取得 WISE 回送的感測器量測數據後，可提供“控制器雲端管理維護”、“感測器數據資料庫匯入”、“感測器數據可視化監控”、“感測器數據報表分析”、“手機雙向互動”等服務與管理者，並提供如下效益。

- 全程無須撰寫程式，即可進行感測器數據的收集與雲端資料庫儲存。
- 透過開放式資料庫 (SQL) 介面，快速整合 IT 系統，全方位了解環境設施的運作變化。
- 雲端狀態監控，超前部屬對應措施。
- 提供 WISE 的雲端設定調整與韌體更新，減輕因維護作業所衍生的人員移動時間與成本。



■ 室內空氣品質雲端監控應用

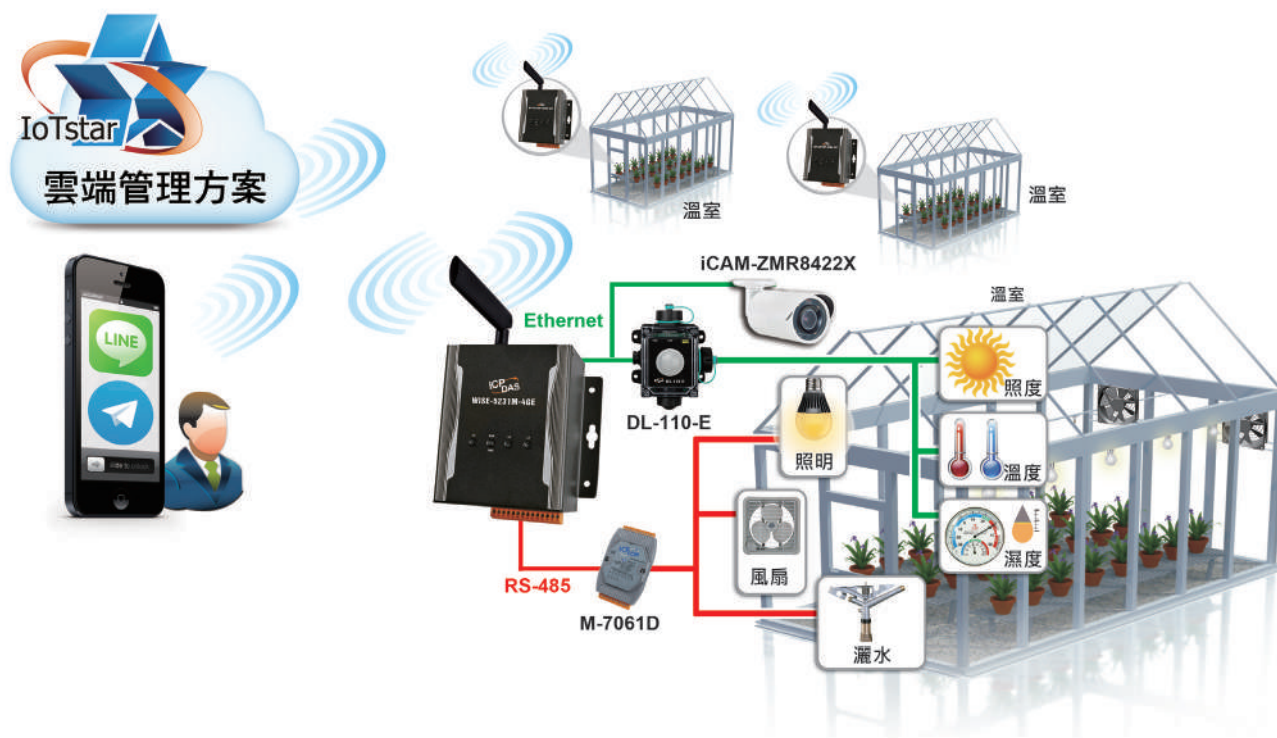
使用泓格科技「IoTstar+WISE+DL/CL 系列 (空氣品質感測器)」解決方案，系統建置者可快速建置空氣品質雲端監控系統。其中 DL/CL 系列感測器可量測空氣品質數據 (如：細懸浮微粒 PM1/2.5/10、一氧化碳 CO、二氧化碳 CO₂、甲醛 HCHO 等)，並將所收集的數據傳送與 WISE 邊緣運算控制器進行整理與紀錄，而 WISE 除可將所收集的數據回送與 IoTstar 外，亦可依預先設定的邊緣運算機制 (IF-THEN-ELSE 邏輯規則)，自動依現場端空氣品質的狀況即時採取對應措施 (如：開啟排風風扇、開啟警示燈號、啟動門禁管制設備、發送 LINE/Telegram/WeChat/Email/SMS 警報訊息等)，以即時處理異常狀況並維護場域內民眾的安全。此外，當 IoTstar 取得 WISE 所回送的空氣品質量測數據後，可提供「控制器雲端管理維護」、「感測器數據資料庫匯入」、「感測器數據可視化監控」、「感測器數據報表分析」、「手機雙向互動」等服務與管理者，以協助管理者快速建置「空氣品質雲端監控應用」。



■ 智能農業雲端監控應用

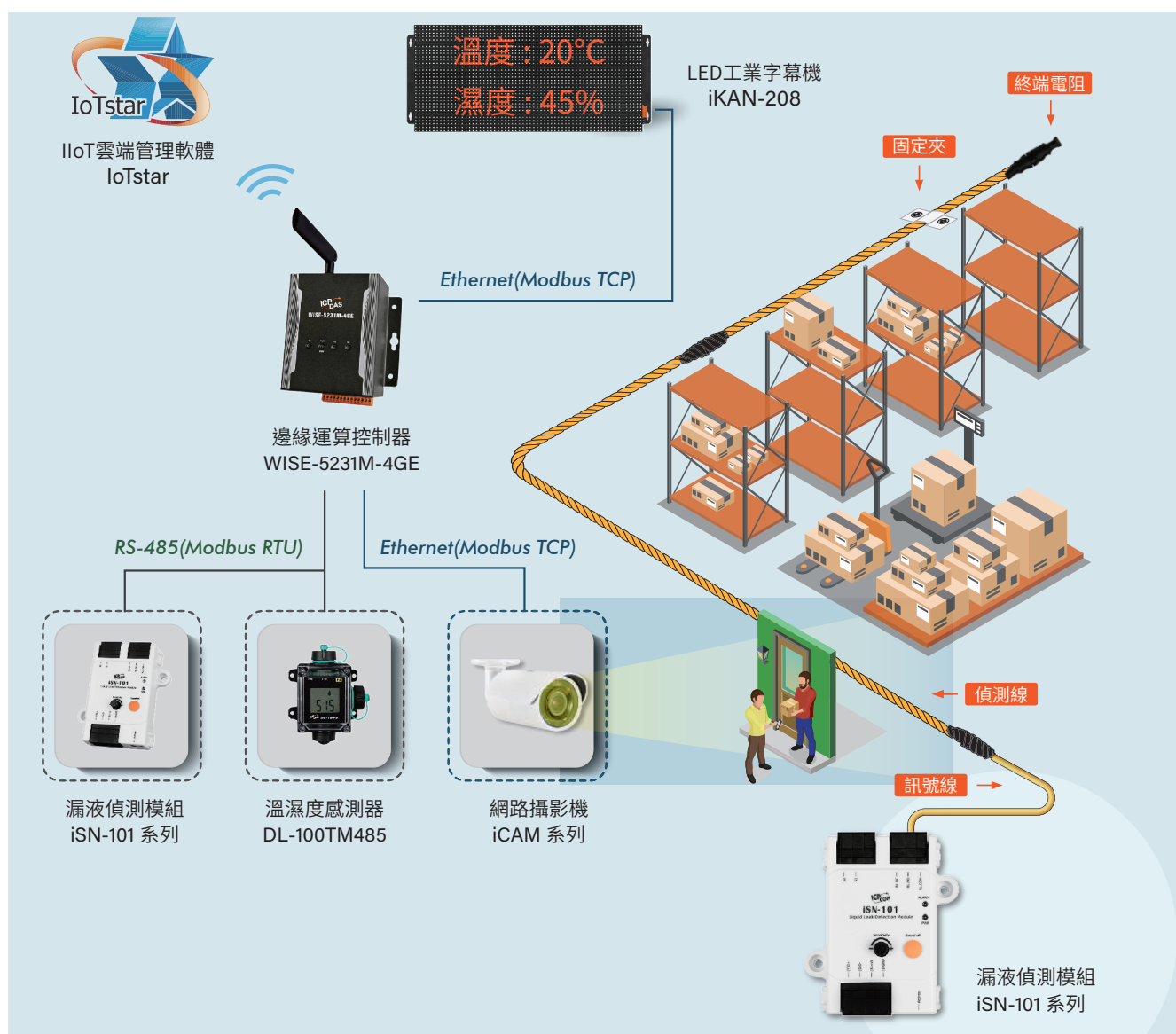
在農業精緻化與科技化的發展趨勢中，智能化溫室植栽一直是個重要的角色。而透過泓格科技「IoTstar+WISE+DL 系列 (照度、溫溼度量測模組)」解決方案，可對溫室進行即時照度與溫濕度數值的雲端監控，並透過 WISE 控制器的邊緣運算機制 (IF-THEN-ELSE 邏輯規則)，執行對應的排程工作 (如：開啟空調、調整燈光、啟動灑水、施肥等) 或對異常狀況即時發送 LINE/Telegram/WeChat/Email/SMS 警報訊息通知管理者以採取對應措施，而成為一個自動化的智能溫室監控系統。另外，WISE 亦可搭配泓格科技 iCAM 系列網路攝影機對溫室進行即時影像監控，當發現異常入侵時，WISE 即會自動透過 LINE/Telegram/WeChat 發送文字及影像訊息與業主或保全人員，即時採取對應行動以保護溫室的財產安全。

此外，搭配 IoTstar 所提供的“ 控制器雲端管理維護 ”、“ 感測器數據資料庫匯入 ”、“ 感測器數據可視化監控 ”、“ 感測器數據報表分析 ”、“ 手機雙向互動 ” 等服務，業主可輕鬆建置雲端化的溫室管理系統，隨時隨地掌握各個溫室的環境狀況並作對應處理，以邁向高效率、高產能、安全且低經營風險的智能農業時代。



■ 樓宇、倉儲、廠房雲端監控應用

透過泓格科技「IoTstar+WISE+ iSN 系列 (漏液偵測模組) + DL 系列 (溫溼度量測模組)」解決方案，可協助企業快速建立倉儲設施的雲端監控系統。其中 iSN 系列模組可協助偵測漏液狀況，而透過 DL 系列模組，則可對倉儲環境進行溫濕度數據量測，當 iSN 與 DL 系列模組將所量測的數據傳送與 WISE 邊緣運算控制器做整理與紀錄後，WISE 除可將所收集的數據傳送與 IoTstar 外，亦可依預先設定的邊緣運算機制 (IF-THEN-ELSE 邏輯規則)，自動對倉儲環境的漏液及溫濕度狀況採取即時對應措施 (如：開啟排風風扇、開啟緊急燈號) 或對異常狀況即時發送 LINE/Telegram/WeChat/Email/SMS 警報訊息通知管理者以採取對應措施，而成為一個自動化的倉儲設施監控系統。此外，WISE 亦可搭配泓格科技 iCAM 網路攝影機對倉儲設施進行即時影像監控，當發現異常入侵時，WISE 會自動透過 LINE/Telegram/WeChat 發送文字及影像訊息與管理者，即時採取對應行動以保護倉儲設施不受損害。而當 IoTstar 取得 WISE 所回送的漏液及溫濕度量測數據後，可提供「控制器雲端管理維護」、「感測器數據資料庫匯入」、「感測器數據可視化監控」、「感測器數據報表分析」、「手機雙向互動」等服務與管理者，以協助管理者快速建置「倉儲設施雲端監控應用」。



IoTstar 2025 線上功能展示 (網址: iotstar.icpdas.com)

IoTstar 2025 的線上功能展示可以讓使用者充分體驗 IoTstar 的完整功能，例如：

- 登入現場端 WISE/PMC/PMD 控制器，進行雲端監控與設定
- 即時查詢控制器所連接感測器 (或電錶) 的量測數據
- 建置感測器數據儀表板顯示頁面，即時了解案場的運作狀況
- 快速取得感測器 (或電錶) 量測數據的統計報表
- 查詢 iCAM 系列網路攝影機所回傳的影像事件資訊



透過 IoTstar 2025, 無需記憶各個裝置的 IP 地址與帳號 / 密碼，即可登入做監控與設定。

控制器支援清單

型號	WISE-284xM	WISE-224xM	WISE-523x(M)	WISE-75xxM
系統				
CPU	Quad-core ARM CPU, 1.6 GHz/Core	ARM CPU, 1.0 GHz		32 bits CPU (400MHz)
microSD 卡	Yes (內含 4 GB microSD 卡)			-
Ethernet 介面	10/100/1000 Base-TX * 2		10/100/1000 Base-TX * 1	10/100 Base-TX * 2 (for Daisy-Chain Topology)
外殼材質	金屬外殼 (WISE-523x 為塑膠外殼)			金屬外殼
無線通訊	支援 3G/4G 無線通訊 (*1)			-
I/O 模組擴充				
本機端 I/O 模組	支援泓格科技 XV-board I/O 模組			內建 I/O 模組
遠端 I/O 模組	最多 48 顆 Modbus I/O 模組			-
iCAM IP Camera	最多 12 顆	最多 4 顆		-
軟體規格				
智能邏輯運作	Yes(全功能版)			Yes(基本功能版)
資安防護強化	Yes	-		-

型號	PMC-284xM	PMC-224xM	PMC-523x(M)	PMD
系統				
CPU	Quad-core ARM CPU, 1.6 GHz/Core	ARM CPU, 1.0 GHz		
microSD 卡	支援 (內含 4 GB microSD 卡)			
Ethernet	10/100/1000 Base-TX * 2		10/100/1000 Base-TX * 1	
觸控螢幕	-			PMD-220x: 7" 觸控螢幕 PMD-420x: 10" 觸控螢幕
外殼材質	金屬外殼 (PMC-523x 為塑膠外殼)			金屬外殼
無線通訊	支援 3G/4G 無線通訊 (*1)			-
電錶與 I/O 模組擴充支援				
本機端 I/O 模組	支援泓格科技 XV-board I/O 模組			-
遠端電錶模組 & I/O 模組	最多 48 顆模組 (包含泓格科技 Modbus 電錶及 Modbus I/O 模組)	最多 "24 顆泓格科技 Modbus 電錶 + 8 顆 Modbus I/O 模組" (PMC-2241M-iWSN 最多連接 93 顆泓格科技 iWSN 無線模組)		
軟體規格				
智能邏輯運作	Yes(全功能版)			
資安防護強化	Yes	-		

註 1:

3G/4G 版 WISE-523xM、WISE-224xM、WISE-284xM、PMC-523xM、PMC-224xM、PMC-284xM	
3G 系統 (-3GWA)	WCDMA: 850/900/1900/2100 MHz
3G/4G 系統 (-4GE)	FDD LTE: B1/B3/B5/B7/B8/B20 bands (Frequency Band for EMEA, Korea, Thailand, India and Taiwan) WCDMA: 850/900/2100 MHz
3G/4G 系統 (-4GC)	FDD LTE: B1/B3/B8 bands (Frequency Band for China) TDD LTE: B38/B39/B40/B41 bands (Frequency Band for China) WCDMA: 900/2100 MHz, TD-SCDMA 1900/2100 MHz, CDMA2000 (BC0) 800 MHz

■ WISE-75xx 控制器內建 I/O 通道規格

型號	硬體 I/O 通道規格				特性
	DI	DO	AI	AO	
WISE-7502M	6	3	3	-	AI : +/- 150 mV, +/- 500 mV, +/- 1V, +/- 5 V, +/- 10 V, +0 ~ +20 mA, +/- 20 mA, 4 ~ 20mA DO : Power Relay (Form A); DI : Wet (Sink,Source)
WISE-7504M	4	-	4	4	AI : +/- 500 mV, +/- 1V, +/- 5 V, +/- 10 V, +0 ~ +20 mA, +/- 20 mA, 4 ~ 20mA AO : 0 ~ 5 V, +/- 5 V, 0 ~ 10 V, +/- 10 V, 0 ~ 20 mA, 4 ~ 20 mA DI : Dry (Source), Wet (Sink)
WISE-7515M	-	-	7	-	RTD (AI) : Pt100, Pt1000, Ni120, Cu100, Cu1000
WISE-7517M	-	4	8	-	AI : +/-150 mV, +/-500 mV, +/-1 V, +/-5 V, +/-10 V, +/-20 mA, 0 ~ 20 mA, 4 ~ 20mA DO : Open Collector (Sink)
WISE-7517M-10	-	-	10/20	-	AI : +/-150 mV, +/-500 mV, +/-1 V, +/-5 V, +/-10 V, +/-20 mA, 0 ~ 20 mA, 4 ~ 20 mA
WISE-7518ZM	-	3	10	-	AI : +/-15 mV, +/-50 mV, +/-100 mV, +/-500 mV, +/-1 V, +/-2.5 V, +/-20 mA, 0~20 mA, 4~20 mA, Thermocouple (J, K, T, E, R, S, B, N, C, L, M, LDIN43710) DO : Open Collector (Sink)
WISE-7519ZM	-	3	10	-	AI : +/-15 mV, +/-50 mV, +/-100 mV, +/-150 mV, +/-500 mV, +/-1 V, +/-5 V, +/-10 V, +/-20 mA, 0~20 mA, 4~20 mA, Thermocouple (J, K, T, E, R, S, B, N, C, L, M, LDIN43710) DO : Open Collector (Sink)
WISE-7524M	5	5	-	4	AO : 0 ~ 5 V, +/- 5 V, 0 ~ 10 V, +/- 10 V, 0 ~ 20 mA, 4 ~ 20 mA DI : Dry (Source), Wet (Sink,Source); DO : Open Collector (Sink)
WISE-7526M	2	2	6	2	AI : +/- 500 mV, +/- 1 V, +/- 5 V, +/-10 V, 0 ~ 20 mA, +/- 20 mA, 4~20mA AO : 0 ~ 5 V, +/- 5 V, 0 ~ 10 V, +/- 10 V, 0 ~ 20 mA, 4 ~ 20 mA DI : Dry (Source), Wet (Sink,Source); DO : Open Collector (Sink)
WISE-7528M	-	-	-	8	AO : 0 ~ 5 V, +/- 5 V, 0 ~ 10 V, +/- 10 V, 0 ~ 20 mA, 4 ~ 20 mA
WISE-7542M	-	16	-	-	DO : Open Collector (Sink)
WISE-7544M	8	8	-	-	DI : Wet (Sink,Source); DO : Open Collector (Sink)
WISE-7551M	16	-	-	-	DI : Wet (Sink,Source)
WISE-7552M	8	8	-	-	DI : Wet (Sink,Source); DO : Open Collector (Source)
WISE-7553M	16	-	-	-	DI : Dry (Source)
WISE-7555M	8	8	-	-	DI : Dry (Source), Wet (Sink,Source); DO : Open Collector (Source)
WISE-7560M	6	6	-	-	DI : Wet (Sink,Source); DO : Power Relay Form A (SPST N.O.)
WISE-7561M	-	11	-	-	DO : Power Relay Form A (SPST N.O.)
WISE-7567M	-	8	-	-	DO : Power Relay Form A (SPST N.O.)

■ WISE-284x/224x/523x 控制器 I/O 模組支援規格

模組支援規格		說明	可連接數量
本機端 I/O 模組	Local Bus	ICP DAS : XV-Board 系列模組。	1
遠端 I/O 模組	DCON by RS-485	ICP DAS : I-7000/DL 系列模組。	[COM3/COM4] 介面 最多各可連接 16 顆模組
	Modbus RTU by RS-485	ICP DAS : M-7000/tM/DL/LC/IR 系列模組。 其它：符合 Modbus RTU Slave Protocol 的模組。	
	Modbus TCP by Ethernet	ICP DAS : WISE-7100/(P)ET-7000/DL/WF-2000 系列模組。 其它：符合 Modbus TCP Slave Protocol 的模組。	[LAN] 介面 最多可連接 16 顆模組
網路攝影機		ICP DAS : iCAM 系列模組。	WISE-523x/224x [LAN] 介面最多可連接 4 台； WISE-284x [LAN] 介面最多可連接 12 台

■ WISE-284x/224x/523x 控制器 I/O 模組支援列表

功能		型號列表
I-7000 模組		
AI/AO	Voltage & Current	I-7012, I-7012D, I-7012F, I-7012FD, I-7017, I-7017F, I-7017R, I-7017C, I-7017FC, I-7017RC, I-7017R-A5, I-7017Z
	Thermocouple	I-7011, I-7011D, I-7011P, I-7011PD, I-7018, I-7018P, I-7018R, I-7018Z, I-7019R
	RTD	I-7013, I-7013D, I-7015, I-7015P, I-7033, I-7033D
	Thermistor	I-7005
	Transmitter	I-7014D
	Strain Gauge	I-7016, I-7016D, I-7016P, I-7016PD
	Analog Output	I-7021, I-7021P, I-7022, I-7024, I-7024R
DI/DO	DC Digital Input	I-7041, I-7041D, I-7041P, I-7041PD, I-7051, I-7051D, I-7052, I-7052D, I-7053-FG, I-7053D-FG
	AC Digital Input	I-7058, I-7058D, I-7059, I-7059D
	DC Digital Output	I-7042, I-7042D, I-7043, I-7043D, I-7045, I-7045D, I-7045-NPN, I-7045D-NPN
	DC Digital Input & Output	I-7044, I-7044D, I-7050, I-7050D, I-7050A, I-7050AD, I-7055, I-7055D, I-7055-NPN, I-7055D-NPN
Relay Output	Power Relay Output	I-7060, I-7060D, I-7061, I-7061D, I-7063, I-7063D, I-7065, I-7065D, I-7067, I-7067D
	Solid State Relay Output	I-7063A, I-7063AD, I-7063B, I-7063BD, I-7065A, I-7065AD, I-7065B, I-7065BD
	Photomos Relay Output	I-7066, I-7066D
Others	Counter/Frequency	I-7080, I-7080D, I-7080B, I-7080BD, I-7088, I-7088D

功能		型號列表
M-7000 模組		
AI/AO	Voltage & Current	M-7017, M-7017C, M-7017R, M-7017R-A5, M-7017RC, M-7017Z
	Thermocouple	M-7011, M-7011D, M-7018, M-7018R, M-7018Z, M-7019R, M-7019Z
	RTD	M-7015, M-7015P
	Thermistor	M-7005
	Strain Gauge	M-7016, M-7016D
	Analog Output	M-7022, M-7024, M-7024R, M-7024L, M-7028, M-7028D
	RMS Input	M-7017RMS
DI/DO	DC Digital Input	M-7041, M-7041D, M-7041P, M-7041PD, M-7041-A5, M-7041D-A5, M-7046, M-7046D, M-7051, M-7051D, M-7052, M-7052D, M-7053, M-7053D
	AC Digital Input	M-7058, M-7058D, M-7059, M-7059D
	DC Digital Output	M-7043, M-7043D, M-7045, M-7045D, M-7045-NPN, M-7045D-NPN
	DC Digital Input & Output	M-7050, M-7050D, M-7055, M-7055D, M-7055-NPN, M-7055D-NPN
Relay Output	Power Relay Output	M-7060, M-7060D, M-7060P, M-7060PD, M-7061, M-7061D, M-7064, M-7064D, M-7065, M-7065D, M-7067, M-7067D, M-7068, M-7068D, M-7069, M-7069D
	Solid State Relay Output	M-7065B, M-7065BD
	Photomos Relay Output	M-7066P, M-7066PD
Others	Counter/Frequency	M-7080, M-7080D, M-7080B, M-7080BD, M-7084, M-7088, M-7088D
	Multi-Function	M-7002, M-7003, M-7024U, M-7024UD, M-7026
tM 模組		
AI/AO	Voltage & Current	tM-AD2, tM-AD5, tM-AD5C, tM-AD8, tM-AD8C
	Thermistor	tM-TH8
DI/DO	DC Digital Input	tM-P8
	DC Digital Output	tM-C8
	DC Digital Input & Output	tM-P4A4, tM-P4C4
Relay Output	Power Relay Output	tM-P3R3, tM-R5
	Photomos Relay Output	tM-P3POR3
Others	Multi-Function	tM-DA1P1R1, tM-AD4P2C2
(P)ET-7000 模組		
AI/AO	Voltage & Current	(P)ET-7017, (P)ET-7217, (P)ET-7017-10, (P)ET-7217-10, (P)ET-7217-A5
	Thermocouple	(P)ET-7018Z, (P)ET-7019Z, (P)ET-7218Z, (P)ET-7219Z
	RTD	(P)ET-7015, (P)ET-7215
	Thermistor	(P)ET-7005
DI/DO	DC Digital Input	(P)ET-7051, (P)ET-7053, (P)ET-7251, (P)ET-7253
	DC Digital Output	(P)ET-7042, (P)ET-7242
	DC Digital Input & Output	(P)ET-7044, (P)ET-7050, (P)ET-7052, (P)ET-7244, (P)ET-7250A, (P)ET-7252, (P)ET-7255
Relay Output	Power Relay Output	(P)ET-7060, (P)ET-7067, (P)ET-7260, (P)ET-7261, (P)ET-7267
	Photomos Relay Output	(P)ET-7065, (P)ET-7066
Others	Multi-Function	(P)ET-7002, (P)ET-7016, (P)ET-7024, (P)ET-7026, (P)ET-7202, (P)ET-7224, (P)ET-7226

功能		型號列表
WISE-7000 模組		
AI/AO	Voltage & Current	WISE-7117
	Thermocouple	WISE-7118Z
	RTD	WISE-7115
	Thermistor	WISE-7105
DI/DO	DC Digital Input	WISE-7151, WISE-7153
	DC Digital Output	WISE-7142
	DC Digital Input & Output	WISE-7144, WISE-7150, WISE-7152, WISE-7255
Relay Output	Power Relay Output	WISE-7160, WISE-7167
Others	Multi-Function	WISE-7102, WISE-7126
WF-2000 模組		
AI/AO	Voltage & Current, Thermocouple	WF-2017, WF-2019/S
DI/DO	DC Digital Input, DC Digital Output	WF-2051, WF-2042
	DC Digital Input & Output	WF-2055
Relay Output	Power Relay Output	WF-2060
Others	Multi-Function	WF-2026
iSN 模組		
Liquid Leakage Detection Module		iSN-101, iSN-104
LC 模組		
DI/DO	AC Digital Input	LC-101H, LC-103H
DL 模組		
Temperature/Humidity/Illumination		DL-10, DL-100, DL-110, DL-120
Temperature/Humidity/O2		DL-1050
Temperature/Humidity/CO/CO2		DL-301, DL-302, DL-303
Temperature/Humidity/CO/CO2/PM1/PM2.5/PM10/TVOC		DL-1020, DL-1021, DL-1022, DL-1023, DL-1038
DLW 模組		
Mini Weather Station Module		DLW-1023, DLW-1100, DLW-1120, DLW-1200, DLW-1243
IR 模組		
IR Learning Remote Module		IR-210, IR-712A, IR-712-MTCP
XV-Board 模組		
DI/DO	DC Digital Input	XV110
	DC Digital Output	XV111, XV111A
	DC Digital Input & Output	XV107, XV107A
Relay Output	Power Relay Output	XV116
	Signal Relay Output	XV119
Others	Multi-Function	XV306, XV307, XV308, XV310
Modbus RTU/TCP Slave 模組		
Coil Output / Discrete Input / Input Register / Holding Register		

■ PMC-284x/224x/523x、PMD 控制器電錶與 I/O 模組支援規格

* **PMC-284x** 支援 **48** 顆模組 (包含泓格科技 **Modbus** 電錶及 **Modbus I/O** 模組)

* **PMC-224x/523x、PMD** 支援 "**24** 顆泓格科技 **Modbus** 電錶 + **8** 顆 **Modbus I/O** 模組 "

* **PMD/PMC** 最多支援 **4** 顆泓格科技 **PM-4324** 系列電錶

模組支援規格		說明	可連接數量
本機端 模組	Local Bus	ICP DAS : XV-Board 系列模組。	1 (PMD 系列不支援)
遠端 模組	Modbus RTU by RS-485	ICP DAS : PM-2xxx/3xxx/4xxx 系列電錶。 ICP DAS : M-7000/DL/IR 系列模組。 其它：符合 Modbus RTU Slave Protocol 的模組。	[COM3/COM4] 介面最多各可連接 16 顆模組 (包含電錶及 I/O 模組) (PMD 為 [COM1/COM2] 介面)
	Modbus TCP by Ethernet	ICP DAS : PM-2xxx-MTCP/ 3xxx-MTCP/4xxx-MTCP 系列電錶。 其它：符合 Modbus TCP Slave Protocol 的模組。	[LAN] 介面最多可連接 16 顆模組 (包含電錶及 I/O 模組)

* **PMC-2241M-iWSN** 支援 "**93** 顆泓格科技 **iWSN** 無線模組 "

模組支援規格		說明	可連接數量
遠端 模組	iWSN Protocol	支援 ICP DAS iWSN 無線模組。	最多可連接 93 顆無線模組 (透過 3 顆泓格科技 iWSN-200 資料集中器)

■ PMC-284x/224x/523x、PMD 控制器電錶支援列表

功能		型號列表
單相電錶	Modbus RTU	PM-3112-100, PM-3112-160, PM-3112-240, PM-3114-100, PM-3114-160, PM-3114-240
	Modbus TCP	PM-3112-MTCP-100, PM-3112-MTCP-160, PM-3112-MTCP-240, PM-3114-MTCP-100, PM-3114-MTCP-160, PM-3114-MTCP-240
三相電錶	Modbus RTU	PM-3033, PM-3133P, PM-3133-100, PM-3133-160, PM-3133-240, PM-3133-100P, PM-3133-160P, PM-3133-240P, PM-3133-360P, PM-3133-400P, PM-3133i-100P, PM-3133i-160P, PM-3133i-240P, PM-3133i-360P, PM-3133i-400P, PM-3133-RCT500P, PM-3133-RCT1000P, PM-3133-RCT2000P, PM-3133-RCT4000P, PM-2133D-100P, PM-2133D-160P, PM-2133D-240P, PM-2133D-360P, PM-2133D-400P
	Modbus TCP	PM-3033-MTCP, PM-3133P-MTCP, PM-3133-100-MTCP, PM-3133-160-MTCP, PM-3133-240-MTCP, PM-3133-100P-MTCP, PM-3133-160P-MTCP, PM-3133-240P-MTCP, PM-3133-360P-MTCP, PM-3133-400P-MTCP, PM-3133i-100P-MTCP, PM-3133i-160P-MTCP, PM-3133i-240P-MTCP, PM-3133i-360P-MTCP, PM-3133i-400P-MTCP, PM-3133-RCT500P-MTCP, PM-3133-RCT1000P-MTCP, PM-3133-RCT2000P-MTCP, PM-3133-RCT4000P-MTCP, PM-2133D-100P-MTCP, PM-2133D-160P-MTCP, PM-2133D-240P-MTCP, PM-2133D-360P-MTCP, PM-2133D-400P-MTCP
多通道電錶	Modbus RTU	PM-4324P, PM-4324-100P, PM-4324-160P, PM-4324-240P, PM-4324-360P, PM-4324-400P, PM-4324A-100P, PM-4324A-160P, PM-4324A-240P, PM-4324A-360P, PM-4324A-400P, PM-4324D-100P, PM-4324D-160P, PM-4324D-240P, PM-4324D-360P, PM-4324D-400P
	Modbus TCP	PM-4324P-MTCP, PM-4324-100P-MTCP, PM-4324-160P-MTCP, PM-4324-240P-MTCP, PM-4324-360P-MTCP, PM-4324-400P-MTCP, PM-4324A-100P-MTCP, PM-4324A-160P-MTCP, PM-4324A-240P-MTCP, PM-4324A-360P-MTCP, PM-4324A-400P-MTCP, PM-4324D-100P-MTCP, PM-4324D-160P-MTCP, PM-4324D-240P-MTCP, PM-4324D-360P-MTCP, PM-4324D-400P-MTCP

■ PMC-284x/224x/523x、PMD 控制器 I/O 模組支援列表

功能		型號列表
M-7000 模組		
AI/AO	Voltage & Current	M-7017, M-7017C, M-7017R, M-7017R-A5, M-7017RC, M-7017Z
	Thermocouple	M-7011, M-7011D, M-7018, M-7018R, M-7018Z, M-7019R, M-7019Z
	RTD	M-7015, M-7015P
	Thermistor	M-7005
	Strain Gauge	M-7016, M-7016D
	Analog Output	M-7022, M-7024, M-7024R, M-7024L, M-7024U, M-7028, M-7028D
	RMS Input	M-7017RMS
DI/DO	DC Digital Input	IM-7041, M-7041D, M-7041P, M-7041PD, M-7041-A5, M-7041D-A5, M-7046, M-7046D, M-7051, M-7051D, M-7052, M-7052D, M-7053, M-7053D
	AC Digital Input	M-7058, M-7058D, M-7059, M-7059D
	DC Digital Output	M-7043, M-7043D, M-7045, M-7045D, M-7045-NPN, M-7045D-NPN
	DC Digital Input & Output	M-7050, M-7050D, M-7055, M-7055D, M-7055-NPN, M-7055D-NPN
Relay Output	Power Relay Output	IM-7060, M-7060D, M-7060P, M-7060PD, M-7061, M-7061D, M-7064, M-7064D, M-7065, M-7065D, M-7067, M-7067D, M-7068, M-7068D, M-7069, M-7069D
	Solid State Relay Output	M-7065B, M-7065BD
	Photomos Relay Output	M-7066P, M-7066PD
Others	Counter/Frequency	M-7080, M-7080D, M-7080B, M-7080BD, M-7084, M-7088, M-7088D
	Multi-Function	M-7002, M-7003, M-7024U, M-7024UD, M-7026
DL 模組		
Temperature / Humidity		DL-10, DL-100, DL-110, DL-120
CO / CO2 / Temperature / Humidity		DL-301, DL-302, DL-303
PM1 / PM2.5 / PM10 / CO / CO2 / Temperature / Humidity		DL-1020, DL-1021, DL-1022, DL-1023, DL-1038, DL-1050
IR 模組		
IR Learning Remote Module		IR-210, IR-712, IR-712A
XV-Board 模組		
DI/DO	DC Digital Input	XV110
	DC Digital Output	XV111, XV111A
	DC Digital Input & Output	XV107, XV107A
Relay Output	Power Relay Output	XV116, XV119
Others	Multi-Function	XV306, XV307, XV308, XV310
Modbus RTU/TCP Slave 模組		
Coil Output / Discrete Input / Input Register / Holding Register		

■ PMC-224xM-iWSN 控制器電錶與 I/O 模組支援列表

功能		型號列表
iWSN 無線電錶模組		iWSN-9603
iWSN 無線訊號感測模組	CT	iWSN-110X
	CT / Thermistor/DI	iWSN-121A
	CT / Thermistor	iWSN-1310

■ 系統安裝環境需求

規格	建議需求
中央處理器 (CPU)	x64 處理器：3.0 GHz 或以上
記憶體 (RAM)	至少 8 GB，並應隨著控制器數量、感測器數量及資料庫使用狀態增加，以確保最佳效能。
硬碟空間	至少 64GB，並應隨著控制器數量、感測器數量及資料庫使用狀態增加，以確保最佳效能。
OS 作業系統	Windows 7、Windows 8、Windows 10 及 Windows Server 2012 或以上的系統 (需為 64 位元系統)。
備註	- 支援 WISE-523x/2x4x/75xx、PMC-523x/2x4x 與 PMD 控制器。 - 需搭配 IIS 網頁伺服器。 - 需搭配 Microsoft SQL Server、MySQL Server 或 Oracle Database 等任一資料庫系統。(詳細版本 資訊請參考使用者手冊)

■ 訂購資訊

- **IoTstar 2025** (內建「控制器雲端維運管理」、「感測器數據收集與儲存」、「感測器數據可視化監控」、「感測器數據報表分析」、「透過手機的雙向互動」等功能。)

型號	說明
IoTstar2025-RC050	IoTstar 2025 物聯網雲端管理軟體 (可連接控制器數量為 50 顆)
IoTstar2025-RC200	IoTstar 2025 物聯網雲端管理軟體 (可連接控制器數量為 200 顆)
IoTstar2025-RC500	IoTstar 2025 物聯網雲端管理軟體 (可連接控制器數量為 500 顆)

- **IoTstar 2025 升級套件** (搭配 IoTstar 2025 使用; 提供可連接控制器數量的升級)

型號	說明
IoTstar2025-UC050-200	IoTstar 2025 升級套件 (可連接控制器數量由 50 顆升級為 200 顆)
IoTstar2025-UC200-500	IoTstar 2025 升級套件 (可連接控制器數量由 200 顆升級為 500 顆)

注意：舊版本 (2025 以前) 的 **IoTstar**，不再增加新功能，但是依然提供必要的錯誤修正。
舊版 **IoTstar** 若需要擴充控制器數量，增購軟體功能，請連絡業務。



- ### 工業物聯網 IIoT 1
- #### 軟體 . 控制器 / 伺服器
- 雲端管理軟體 : IoTstar
 - 圖控系統綜合軟體 : AVEVA Edge
 - 設備監控軟體方案 : ExoWISE
 - 邊緣運算控制器 : WISE 系列
 - 通訊伺服器 : UA 系列
 - MQTTBroker 伺服器 : BRK 系列



- ### 工業物聯網 IIoT 2
- #### 門禁安全 / 工廠自動化
- WISE 智能影像監控系統
 - 網路攝影機
 - 智慧門禁監控
 - 工業物聯網與手機 APP 整合方案
 - MQTT I/O 模組
 - 三色燈監控模組
 - 緊急語音 / 視覺警報模組
 - 工業級 Modbus LED 字幕機
 - 低功耗藍牙儀表資料蒐集器
 - 溫度資料紀錄器
 - 信號調理模組
 - 非接觸式紅外線感應開關



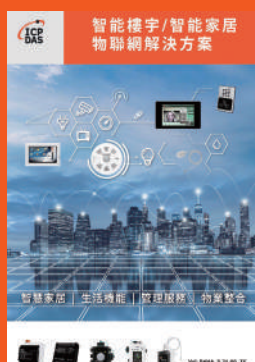
- ### 工業物聯網 IIoT 3
- #### 環境感測 / 微型氣象站
- 智能環境監測模組 - 吸頂式 : CL 系列
 - 空氣盒子 - 防水防塵式 : DL 系列
 - 微型氣象站 : DLW 系列
 - 人體紅外線移動偵測模組 : PIR 系列
 - 工業感測模組 - 漏液 / 照度 / 熱顯像 : iSN 系列
 - 無線環境感測模組 : iWSN/iXN/iSOS 系列



- ### 能源管理解決方案
- 能源管理解決方案
 - 能源管理應用案例
 - InduSoft SCADA 軟體
 - PMC/PMC 電錶集中器
 - 智能電錶
 - 有效值 RMS 輸入模組
 - DN-800 系列
 - iWSN/iXN 系列
 - 紅外線熱像溫度安全監控解決方案
 - 手提型電力檢測
 - RPS-4M 電源備援解決方案



- ### WISE 邊緣運算控制器與 I/O 模組
- WISE 邊緣運算控制器與 I/O 模組
 - 雲端管理
 - WISE 應用案例
 - 邊緣運算控制器
 - 智能型 I/O 模組
 - 影像監控方案
 - 手機 APP 整合方案
 - 設備監控軟體方案



- ### 智能樓宇 / 智能家居物聯網解決方案
- 視訊對講系列
 - 觸控 HMI- TouchPAD 系列
 - 燈控智控 - LC/SC/DALI 系列
 - 電力監控 - PM/PMC 系列
 - 智能環境感測紀錄器 - DL/CL 系列
 - 人體移動及存在感測 - PIR/RPIR 系列
 - 無線 Wi-Fi - WF 系列
 - 無線紅外線 - IR 系列
 - 無線 ZigBee - ZT 系列
 - 物聯網管理 - 通訊伺服器 / 集中器系列
 - Data Server - iDaSer 系列
 - LED 字幕機 - iKAN 系列



- ### PC 介面 I/O 卡型錄
- PCI Express Bus 資料擷取卡
 - PCI Bus 資料擷取卡
 - ISA Bus 資料擷取卡
 - 特殊功能卡
 - 配線端子版及零配件



- ### 觸控人機裝置解決方案 - TouchPAD
- 觸控人機裝置系列
 - 視訊對講機 / 門禁系列
 - 產品應用



泓科技格股份有限公司
台灣總公司 (新竹)
+886-3-597-3366



www.icpdas.com