

智能電網有譜
多功能智慧電走進工業與家庭用戶

智慧溫室管理
自動化科技打造綠色奇蹟

新品快訊

智慧型Data Logger PAC控制器 – WISE-5800

3.5吋人機介面裝置 – VPD-130系列

乙太網應變計量測模組 – ET-7016、PET-7016

搭載Atom的最新XPAC-8000
XP-8000-Atom / XP-8000-Atom-CE6

泓格動態

泓格車用服務與通訊閘道器榮獲精彩100優質獎

泓格全方位應用閃耀2011台北國際電腦展

Contents

AUG. - OCT. 2011 No.33

- 1 智慧電網之多功能智能電表的整合應用 文 / Kennis Tsai
- 6 智慧化溫室管理 --- 自動化科技創造綠色奇蹟 文 / Aki Huang
- 8 恭賀泓格科技榮獲精彩 100 系列活動優質獎
- 8 泓格全方位自動化應用 閃耀 2011 年台北國際電腦展
- 9 泓格科技 新品介紹



泓格科技股份有限公司
ICP DAS CO.LTD

總公司：新竹縣湖口鄉新竹工業區光復北路 111 號

TEL: 886-3-591-3800 FAX: 886-3-591-3801

Website: <http://www.icpdas.com.tw/>

E-mail: service@icpdas.com

新店：新北市新店區寶橋路 235 巷 137 號 7 樓之 2 TEL:02-89192220

板橋：新北市板橋區民生路一段 33 號 16 樓之 1 TEL:02-29500655

台中：台中市西屯區台中港路三段 123 號 9 樓之 7 TEL:04-23582815

高雄：高雄市前金區中興二路 505 號 1 樓 TEL:07-2157688

※ 版權所有，如蒙轉載請先惠予通知，謝謝。

※ 如要訂閱或取消訂閱請電洽 02-8919-2220 分機 1108 林小姐

智慧電網之多功能智能電表的整合應用

文 / Kennis Tsai

經濟部能源局規劃研擬的「智慧型電表基礎建設推動方案」已於 2010 年 6 月 23 日獲行政院核定，正式啟動我國智慧型電表基礎建設（簡稱 AMI）佈建計畫。同時 AMI 計畫亦已納入「綠色能源產業旭升方案」中能源資通訊產業項目，將以建立自主 AMI 系統技術為目標。能源局評估：藉由推動 AMI，可降低尖峰負載 65.2 萬瓩，節約電力 97.5 億度，同時減少二氧化碳排放 439 萬噸，對於國家、電業、民眾與產業界均有顯著的效益。

由於地球暖化的衝擊與世界油電價格飆升的現況，各國無不大力推動節能減碳的措施，而有效節約能源使用是眾多課題中必要的一環。將資訊科技技術與傳統電力配送系統結合的「智慧電網」將可成為節能的最新解決方案。「智慧電網」是指將供電端到用電端的所有設備，透過感測器連接，形成綿密完整的用電網路，並對其中資訊加以整合分析，以達到電力資源的最佳配置，藉此降低成本、提升可靠性、有效降低尖峰負載、節約用電量、提高用電效率與減少二氧化碳排放，為目前促進節能減碳較為有效的具體措施。

2009 年 10 月歐巴馬宣佈提撥 34 億美元的預算在美國 49 州建構「智慧電網」，並協助 1800 萬個家庭裝設「智能電表」。此外包括大陸、日本、義大利、加拿大、澳洲等國也正積極推動智慧電網的試行計畫。經濟部能源局規劃研擬的「智慧型電表基礎建設推動方案」已於 2010 年 6 月 23 日獲行政院核定，正式啟動我國智慧型電表基礎建設（簡稱 AMI）佈建計畫。同時 AMI 計畫亦已納入「綠色能源產業旭升方案」中能源資通訊產業項

目，將以建立自主 AMI 系統技術為目標。能源局評估：藉由推動 AMI，可降低尖峰負載 65.2 萬瓩，節約電力 97.5 億度，同時減少二氧化碳排放 439 萬噸，對於國家、電業、民眾與產業界均有顯著的效益。

「智慧電網」支援電業與用戶端電力負載管理，可降低用電量及提升用戶端能源效率，係建構未來智慧電網主要基礎建設國內建構「智慧電網」以後，電價將不再只是單一費率，而會隨著白天、傍晚與凌晨時段的不同有所差異。電力公司將根據用電量、用電時段、功率因素等而訂出不同價格，用戶也可以針對不同價格，從事不同的電力消耗活動。例如用戶不僅可自行上網查看家裡的用電狀況，並依據「時間電價」，選擇在最便宜的費率時段使用各項電器用品，對於鼓勵用戶主動節約用電有正面助益，甚至在遠端就可以對家電進行監控，像是回家前預先降低空調溫度等。如果發電機或電廠發生斷電情況，智慧電網也可以自動偵測最關鍵的損壞區域，進行簡易故障排除；在維修人員修復前，可自動尋找替代供電路線，確保用戶用電不受影響，把斷電的傷害降

Modbus RTU 精巧型電力表系列	
PM-2133-100C	三相 /CT:3pcs, Φ 10mm (0-60A)
PM-2133-160C	三相 /CT:3pcs, Φ 16mm (0-100A)
PM-2133-240C	三相 /CT:3pcs, Φ 24mm (0-200A)
PM-2134-100C	單相四迴路 / CT:4pcs, Φ 10mm (0-60A)
CAN Bus 精巧型電力表系列	
PM-2133-100C-CAN	三相 /CT:3pcs, Φ 10mm (0-60A) /CAN bus, Modbus RTU
PM-2133-160C-CAN	三相 /CT:3pcs, Φ 16mm (0-100A) /CAN bus, Modbus RTU
PM-2133-240C-CAN	三相 /CT:3pcs, Φ 24mm (0-200A) /CAN bus, Modbus RTU
PM-2134-100C-CAN	單相四迴路 / CT:4pcs, Φ 10mm (0-60A) /CAN bus, Modbus RTU

▲ 智能電表系列

至最低（自我療癒功能）。

ICP DAS 致力於「智慧電網」節約能源的解決方案，已開發一系列的多功能通訊介面的電表，除了具備寬闊的電力量測範圍與安裝方便外，也具備一般標準的 Modbus RTU 通訊介面及更安全、穩定的 CAN bus 介面，可直接與圖控軟體或自行開發的應用程式輕易整合，加上可主動傳輸的 CAN bus 通訊的特色，已可建構一完整的電力監控系統。加上具備簡易安裝且精度極高的比流器，更完善了使用者的多元化應用。使用 ICP DAS 的「智能電表」可以完全掌握用戶的用電情形，而家庭用戶也

可以透過自家電表，為自家用電進行合宜規畫。本文將提供 2 個「ICP DAS 智能電表」應用案例實現「智慧電網」。

ICPDAS 智能電表特色

泓科科技目前提供 PM-213x 系列智能電表應用於一般單、三相系統之電力量測，具備寬闊的量測範圍，可適用於一般低壓單、三相系統，使用彈性大，十分利於現代電力量測與監控需要。主要特點有：

1. 體積小、安裝簡易、成本低廉。

型號	PM-2134	PM-2133
		
CT 數量	3	4
輸入電壓	10 - 300 V	10 - 500 V
輸入電流	CT ϕ 10 (60 A)，最大 CT ϕ 16 (100 A)、 ϕ 24 (200 A)	
輔助電流	DC +10 ~ +30 V	
頻率	60/50 Hz	
啟動電流	<0.025 A	
接線方式	單相四迴路	可自動判斷或手動設定 1 ϕ 2W-1CT、1 ϕ 3W-2CT、3 ϕ 3W-2CT、3 ϕ 3W-3CT、3 ϕ 4W
量測值	V1, V1, V2, V2 I 1, I 2, I 3, I 4 kW1, kW2, kW3, kW4 kVA1, kVA2, kVA3, kVA4 kvar1, kvar2, kvar3, kvar4 PF1, PF2, PF3, PF4 kWh1, kWh2, kWh3, kWh4 kVAh1, kVAh2, kVAh3, kVAh4 kvarh1, kvarh2, kvarh3, kvarh4	VA, VB, VC, Vave I A, I B, I C, I ave kWA, kWb, kWc, kWtot kVAA, kVAB, kVAC, kVAtot kvarA, kvarB, kvarC, kvar tot PFA, PFB, PFC, PFtot kWhA, kWhB, kWhC, kWh tot kVAhA, kVAhB, kVAhC, kVAhtot kvarhA, kvarhB, kvarhC, kvarhtot
通訊	通訊協定：Modbus-RTU RS485，half duplex isolated Baud Rate：9600，19200 (出廠預設)，38400 通訊協定：CAN bus Baud Rate：125 k (出廠預設)，250 k，500 k，1000 k	
kWh 精度	PF=1, <1%	
尺寸	78 (L) x 35 (W) x 99 (H) mm	
操作溫度	-10 °C ~ 70 °C	
安裝方式	軌道式	
接線端子	符合 IP25	

▲ 智能電表詳細規格

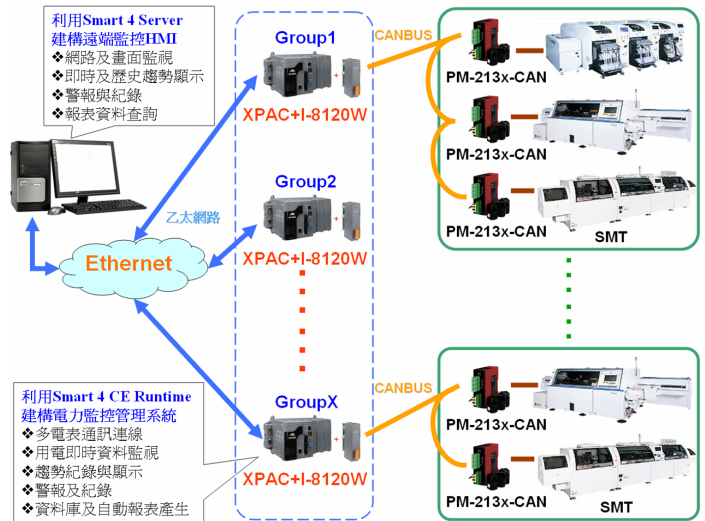
2. 單相、三相功能性電表，可長時間監測基本電力參數。
3. 具備 RS-485 與 CANBus 通訊介面，支援 Modbus/RTU、CAN 標準通訊協定，未來另支援 CANopen、DeviceNet、DNP3.0、Ethernet/IP 等介面。
4. 採用外接開口式比流器 (CT)，裝置方便，利於不停電作業。
5. 真實均方根 (True RMS) 電壓及電流讀數
6. 精度良好，低電流 (5A) 以下仍具有優於 1% (IEC62053-21) 的精良表現，亦可應用於中、高壓系統之二次側量測。
7. 量測範圍廣 CT Φ10 (60A)，配置不同的比流器可彈性擴大量測範圍 CT Φ16mm (100A)、CT Φ24mm (200A)。
8. 具備 Wh pulse 輸出接點，可連接校驗機台。
9. 可供中小型賣場、建築之各樓層與工廠中負載機具等之電力量測使用。

CAN bus 智能電表應用於「工廠電力監視管理系統」之解決方案

在生產製造工廠中是動力、照明等不可缺少的主要能源，但如何降低生產成本、增加企業生產效益，已經是公司獲利的主要關鍵。電費高漲造成生產成本劇增，已是當今產業面臨的主要議題。近年來由於電力需求急遽成長，能源及工業部門電力消費占總用電量之 57.72%，但超過 98% 能源仰賴進口，台灣地區自產能源短缺是國內產業即需共同解決的課題，於是節省能源便成為企業提高競爭力及獲利的重要環節。本案例將以某大型電子廠電力監控與節能管理系統設置為主，以泓格 CAN bus 電表 -PM-213x-CAN 系列 +XPAC+Smart4 監控軟體的整合，並利用能源管理系統搭配自動控制，應用電腦化、網路化、自動化等技術結合的監控系統，達到完整資料收集及節能之目的。

此系統採泓格電錶 (PM-213x-CAN) 來量測 SMT 的耗電壓等電氣資料，並以 CAN bus 通訊介面做電表與 XPAC 間的資料傳輸架構，再透過 XPAC (可程式自動化控制器) 與 I-8120W (CAN bus Interface Slot) 作為系統通訊及資料整合為核心。XPAC-8000 可在一般 PC 上輕

鬆快速編寫應用程序，可利用 Smart 4 Studio 程式編輯環境快速架構出一台高效能的 Smart 4 CE Runtime 智慧型 CAN 主站。利用 Smart 4 Server 建構廠內網路中控系統，與 XPAC-8000 Ethernet 接口進行遠端監控並利用網際網路交換資料，讓使用者透過可做遠端操作且提供網路即時畫面監視，歷史用電及用電報表資料查詢功能，而由於以 PM-213x-CAN 建構的系統，具備主動回傳機制，可大幅提高系統的效能與降低主機的負載。在此架構下保持了往後擴充的彈性，更結合泓格的 Smart4 系統來建立完整的電力監視管理系統。



▲ 工廠電力監視管理系統架構圖

系統功能特色

- ◆ 自動抄錶與報表系統：自動記錄 SMT 設備之用電度數等數據，且此記錄量測數據可存於監控電腦 (XPAC-8000) 一年以上的資料量。並以每日、每週、每月、每季且分時間班別做統計，做自動報表的產生。
- ◆ 選用 CAN bus 傳輸資料，不僅採用主動傳輸機制也提供用戶高安全等級及有效率的即時控制，更具備了偵錯和優先權判別的機制，如此網路訊息傳輸將更可靠而有效率，也可降低主機的負載。
- ◆ 電力品質監視：監測迴路之三相電壓、平均電壓、三相電流、平均電流、功率因數、有效電力、無效電力等資料。
- ◆ 狀態監視：監視迴路設備之狀態，記錄其跳脫時間，並作成歷史警報記錄。

- ◆ 用電監視及記錄：監視並記錄各設備電盤之用電量，並依尖、離峰及總量分別累計。
- ◆ 電腦監控：以 Smart 4 CE Runtime 開發電力監控與管理系統，對上述所有監控點進行電腦監控，至少需包括 即時及歷史資料庫、資料收集、排程控制及連線畫面設計功能，執行電力監視、用電管理、資料收集、趨勢紀錄、警報管理、報表等功能。
- ◆ 遠端監控及網際網路整合：經由 Smart 4 Server 提供之網路連線及資料庫整合功能，提供網路即時畫面監視，歷史用電及用電報表資料查詢功能。

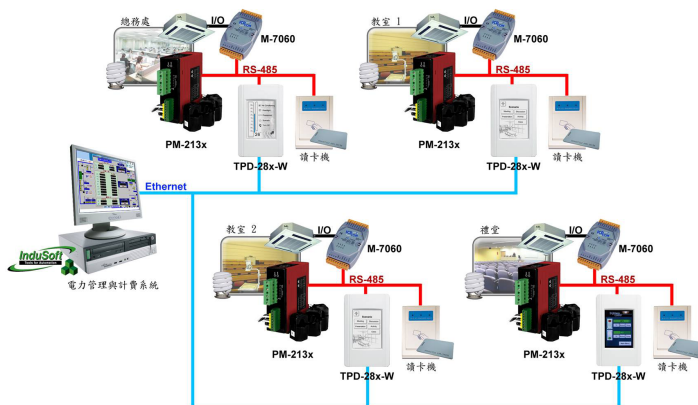
主要設備說明

1. 本系統採用最先進之軟硬體相關技術進行規劃設計（XPAC-8000 可程式化控制器與 Smart 4 Server 與 Smart 4 CE Runtime 圖控套裝軟體自行開發人機介面），並預留爾後系統功能擴充需求，此架構具有穩定性高、延伸性佳之特點，未來系統擴充高。
2. 應用內建 Ethernet 界面之 XPAC-8000 可程式化控制器做系統監控網路整合及各負載設備用電監控站，具有極高速通訊品質，提供完整之用電資料、自動抄表、趨勢紀錄及負載監控等功能。
3. Smart 4 Server 圖控軟體可整合電力資料庫，提供即時與歷史資料查詢、列印及遠端監控功能。
4. 掌握各迴路用電之即時與歷史狀況及負載分布，以供有效用電行政管理，作為爾後產能運轉分析的依據。
5. 用電資料庫與報表可編寫設計儲存成日報、月報及季報、年度報表等資料，也可選擇班別及時間做報表查詢，且可直接列印或轉為 EXCEL 格式之檔案，以利爾後查詢及統計分析。
6. 提供一個通用的監控模組界面，除了可作為電力監控外，未來更可將水、電、瓦斯、空調、照明、影像、火警、消防、安全等項目納入，作為廠務設施管理系統。

智能電表應用於「校園電力管理與計費系統」之解決方案

國內目前各學校院所的教室與宿舍均裝設冷氣，但由於學生使用習慣欠佳，常常未關閉電源或在不必要的時候開啟，這些都是造成冷氣使用時間過長、減少冷氣的壽

命、增加電費支出與能源浪費的最大主因。目前泓格科技整合 PM-213x 智能電錶、Touch PAD 可程式圖形觸控的控制器與 RFID 讀卡系統，提供刷卡扣費之功能，讓使用者自行儲值，以改善使用者不必要的浪費。系統也將透過 SCADA 軟體（InduSoft），讓管理人員可以管理設定每一電表的當日使用度數，超過時自動斷電，而當全校電力需量超約時，也可作輪流卸載功能，記錄每台冷氣每日、每月之用電度數，讓學生養成使用冷氣的良好習慣，就可以有效降低電費支出與節能的目的。



▲ 校園電力管理與計費系統架構圖

系統功能特色

- ◆ PM-213x 為一輕薄短小之三相（單相）功能性電表，具備基本電力參數量測、監測及通訊功能。
- ◆ 精度良好，Wh 精度可達 1% (pf = 1)。
- ◆ 尖峰與離峰時段的收費調整。
- ◆ 有效節約電能約 15% ~ 20%。
- ◆ 卡片餘額不足自動關閉電源。
- ◆ 具開放性、擴充性與互通性。
- ◆ 依使用者設定之用電契約容量自動卸載設備之功能。
- ◆ 透過管理系統顯示各區用電狀態，用以日後檢討用電需量與改善措施。
- ◆ 透過可程式化觸控控制器（TPD-283W）的功能，可隨時擴充教室內的控制系統。

主要設備說明

1. 可程式化觸控控制器（TPD-283W）：是微型觸控人機介面（HMI）的裝置，配備有高解析彩色 TFT 的觸控螢幕，而且它的大小剛好可以嵌入一般牆上的電氣插座。可使用階梯圖設計家（Ladder Designer）

開發觸控介面程式，該程式語言為階梯圖邏輯與 C 語言的整合式開發環境。而此專案中，不僅用於連結讀卡機、I/O 模組、智能電錶的控制外，更透過 Ethernet 將系統資訊傳到中央圖控系統。同時也適用於空調溫度及電燈開關的控制。

2. 智能型量測電錶 (PM-2134)：具備寬闊的量測範圍，可適用於一般低壓單、三相系統，外接開口式 CT、可長時間量測監測與監控、標準通訊介面。
3. 數位輸出模組 (M-7060) 具備標準 Modbus RTU 通訊界面的 4 組 Relay 輸出的 DO 模組，用於控制各項設備，如冷氣空調、電燈、電腦及投影機等設備的開關。
4. 圖形監控與計費控系統 (InduSoft)：具備電力及消費報表管理系統、警報顯示系統、即時電力顯示、讀卡機紀錄及設定系統，並具備遠端 Web 監控功能，讓管理者可透過網路隨時監控系統狀態。
5. RFID 讀卡機：用於讀取儲值卡內電力消費額度
6. RFID Card：用於儲值可用電力餘額。

ICP DAS 智能電表將是實現智慧電網最佳選擇

未來國內推行電能管理措施勢在必行。經由管理的方式再藉由電力量測的自動化資料蒐集，可達成各廠房各生產線的用電紀錄，以合理反應其用電成本，從而提高其自發性節電的動機。另外完整的用電記錄，經由資料庫

系統管理後，可開發各種縱向、橫向的分析與比較軟體工具，以作為用電管理與決策之依據。據政府經濟部能源委員會統計顯示，落實電力節能改善，平均約有 15% ~ 20% 之節能潛力，不但可有效率的使用電力能源，更可減少電力能源費用支出。

對於電力用戶而言，如何獲得高品質及廉價的電能是最主要的訴求。由於不良的電力品質常會導致設備壽命減短，增加額外花費，嚴重者甚至造成設備用電中斷、危及人員安全；且不當的用電可能造成用電量增加，提高電費支出。為了提昇供電品質，避免不必要的浪費資源，電力系統朝向監控管理自動化是個必然的趨勢。

ICP DAS 可完整提供「智慧電網」解決方案。PM-213x 智能電表其輕薄短小、建構及安裝容易、應用性廣、支援性高、價格低廉但功能齊全，提供能滿足大眾與企業不同需求的解決方案。不僅可節省能源、實現產業與家庭自動化、增加了用電資訊的即時性，整合所有用電資訊至中央資訊系統，進而妥善分配電力。為有效達成降低能源相關費用之目的，就必須建置一套具開放性、擴充性、互通性再加上電力、空調、照明系統的整合性節能系統，選用 ICP DAS 智能電表將有效減少國內能源消耗與降低二氧化碳排放，完善國內電力供輸。



圖片來源：科技中國 (<http://www.techcn.com.cn/index.php?doc-view-136106.html>)

智慧化溫室管理 —— 自動化科技創造綠色奇蹟

文 / Aki Huang

農業發展在台灣經濟發展史中曾扮演著重要的角色，近二十年來，隨著經濟轉型，農業也逐漸改變型態，現在農業正以科技技術導向智慧化的栽種過程並轉型為精緻農業。其中，智慧化溫室環控系統即是透過自動化技術精確的控制栽種環境，降低人為疏失，提高作物產值與產量。

農業發展在台灣經濟發展史中曾扮演著重要的角色，近二十年來，隨著經濟轉型，農業也逐漸改變型態，現在農業正以科技技術導向智慧化的栽種過程並轉型為精緻農業。其中，智慧化溫室環控系統即是透過自動化技術精確的控制栽種環境，降低人為疏失，提高作物產值與產量。

當農業走向精緻化的同時，以溫室培育作物的方式開始被農民所採用，而在世界農業發達大國如美國、日本、法國等國家早已使用先進的溫室設備來栽種蔬果花卉，邁向成熟的高附加價值精緻農業。台灣現在多處農場也以溫室栽培方式種植，能減少農藥使用量甚至完全不用，不但能提高收益，經過景觀設計的溫室也能轉型為複合式的休閒農場吸引遊客觀光。

然而，溫室植栽往往需要耗費人力去執行，不論是溫濕度控管，或是光照調整與施肥，都需要農民細心照顧，若是溫室佔地廣大，則必須僱用多名員工輪班加以照顧，龐大的人力成本降低了溫室投資的經濟效益。

智慧化溫室環控系統 管理作業更省時省力

台灣農產品技術進步聞名中外，農委會近年來也積極研發精緻農業智慧化，將溫室管理導入自動化技術，除了能以機器取代人力，減少疏失，還能夠將溫室作物生長的詳細資料進行完整紀錄與分析。以國產草菇為例，需要在攝氏 35~40 度的高溫與相對濕度 90~95% 的環境下生長，尤其培養土的水溫調節對產量與品質有很大的影響，舊式的溫濕度調節需仰賴人工逐一量測各站溫濕度，再以手動的方式啟動加熱器或灑水；新式的溫

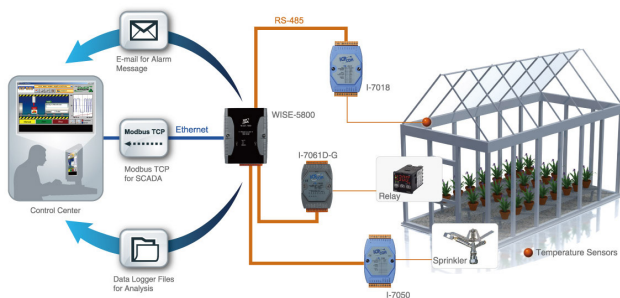
室栽培自動化系統則採用自動化控制器，如泓格 WISE-5800 對溫室進行全面自動化管理。透過 RS-485 網路，WISE-5800 可搭配 1-7000 遠端模組，連接現場端各式感測器，取得溫室的即時溫度與濕度值，當溫度或濕度因季節或日照產生變化時，系統會自動開啟天窗、外遮網或啟動風扇，並可設定自動定時灑水與定時施肥。RS-485 網路的最大通訊距離可達 1.2Km，配線容易成本低廉，被許多工業環控系統所採用，能滿足範圍較大或分佈廣泛的監測區域，同一個 RS-485 網路內，WISE-5800 可連接 16 個 RS-485 設備，此外，泓格亦提供完整的 RS-485 監控模組解決方案。對於區域內有多個溫室的大型農場種植管理系統，具備 Modbus TCP 通訊功能的 WISE-5800，有利於管理者整合各項資訊，並據此對供熱鍋爐、散熱系統或採光進行控制，有效監測栽種環境，使農產品品質、產量、供應時機都達到最理想的狀態。

紀錄保存與異常即時告警同時並行

為了方便管理者即時取得溫室資訊，資料接收端可以選擇行動電話與中控電腦兩者同時運作，當溫室環境發生異常，系統內建的訊息接收名單成員都可立即收到簡訊告警，同時自動將訊息傳送到後端電腦以利後續的分析與應用。WISE-5800 能定時將所記錄到的感測器數據如溫濕度、光照量、土壤水分等以 FTP 檔案傳輸或是 E-mail 附件回傳給管理者，即使管理者不能隨時待在控制中心，他們依然能夠使用行動通訊裝置收發電子郵件，讀取溫室即時現況資訊，管理者因而能同時掌握多個溫室的即時狀態。

資料記錄功能 方便後端資料管理與分析

農業生產過程中，溫度、濕度、光照、雨量、土壤水份等因素，對作物生長狀況與產品品質皆有關鍵性的影響，WISE-5800 具備了資料記錄 (Data Logger) 功能並支援 Modbus TCP 通訊協定，儲存在 micro SD 卡的監測資料，可透過設定，定時傳送到後端電腦或管理人員的行動電話，溫室中的各項數據可藉由中控電腦長期累積監測資料，掌握更有效的生長關鍵，以改進生產作業程序，提高農產品品質。



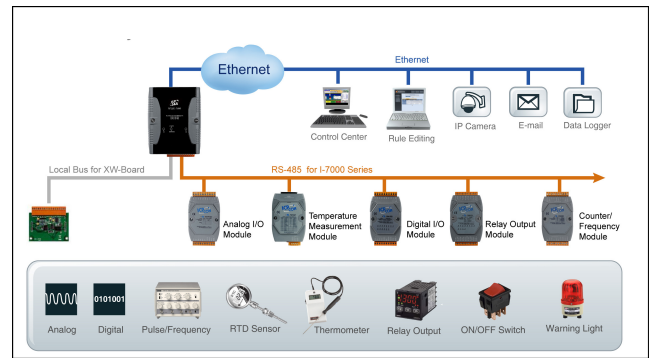
多樣化功能 滿足自動化溫室系統需求條件

系統中控電腦的主要任務在監控溫室作業環境並進行資料收集與歷史紀錄分析，而實際自動化程序是由現場端控制器、遠端模組、感測器與環控設備構成，除在 IF-THEN-ELSE 邏輯中進行 I/O 控制外，WISE-5800 提供了萬年曆介面的排程 (Schedule) 設定功能，讓系統在管理光照或施肥等程序更加方便；當數據資料不足以判斷時，可透過 CGI 指令與溫室內的網路攝影機連接及互動，即時擷取影像。

網頁式開發介面 快速調整溫室系統

由於近年來氣候變遷快速，要提高對溫濕度極為敏感的草菇產量，控制系統必須根據監測資料以彈性調整溫室環境，一般以 C 語言或 VB 程式語言開發的控制系統，需要編寫控制邏輯程式，維護上有一定的門檻，如果要變更生產作業流程，需花費人力與開發工時，並不經

濟，WISE-5800 內建控制邏輯 (IF-THEN-ELSE) 引擎，提供直覺的網頁開發介面，使用者只需透過網頁瀏覽器 (Browser) 與滑鼠的點選動作，即能完成控制邏輯的規劃與執行，過程完全不需要撰寫任何程式，也無需安裝任何軟體開發工具。即便使用者不具備技術背景，只要稍微有 IT 基礎，透過簡單的教學，很快就能上手，簡訊發送功能也只需在網頁上輸入電話號碼即可完成；因此，溫室管理需彈性的調整控制對策，便十分適合使用 WISE 系列控制器。



▲ WISE-5800 系統應用架構

結語

當生活水準日益提高，消費者對農產品品質的要求也日益升高，科技化農業以自動化控制技術結合設備與溫室結構，能大幅提升產量與品質。操作簡單的 WISE-5800 控制器，能讓溫室管理者輕鬆建立一個智慧型的溫室環控系統，並帶來更有效率與更高品質的溫室培育作業，而這也是精緻農業不斷持續努力的目標。

恭賀泓格科技榮獲精彩 100 系列活動優質獎

車載資通訊產業推動辦公室為共襄中華民國建國一百年慶祝活動之盛舉，特舉辦「台灣 ITS/Telematics 精彩 100」系列活動，選拔出 Telematics 車載技術產業內「技術」、「產品」與「服務」三類之優良作品總共 100 件—包含：技術類 33 件，產品類 41 件，服務類 26 件，共 49 家廠商獲獎之外；也特別評選出 10 件特優作品，並於 6/3 假台北國際會議中心舉辦頒獎典禮，來賓冠蓋雲集，更邀請蕭副總統萬長先生親臨現場致詞與頒獎。

泓格科技 (3577) 獲獎的項目為產品類，得獎作品是「車用服務與通訊閘道器 (車上裝置 / 路側裝置)」，車用服務與通訊閘道器 (VSCG) 為一符合 WAVE/DSRC、IEEE 802.11p/1609 國際車載通訊標準之車載通訊產品，可應用在高速移動的汽車上進行資料傳輸，與進行車用環

境無線資料的存取。車上設備 (OBU) 與路側設備 (RSU) 能快速的在行車環境中建立車對車 (V2V)、車對路側 (V2R) 的通訊，再加上聯結既有的通訊系統如 Wi-Fi、3G、GPS、CAN Bus 等，可達到掌握即時路況以及保障行車安全等目的。

泓格科技的「車用服務與通訊閘道器 (車上裝置 / 路側裝置)」，除了將無線擷取技術應用於車用環境的獨特創新之外，此產品外觀的防水防潮設計以及符合各項工業規範的技術整合能力，均顯示泓格科技在研發產品上的領先與市場趨勢上的創意。

泓格全方位自動化應用 閃耀 2011 年台北國際電腦展

亞洲第一大 ICT 專業展 - 台北國際電腦展，自 5 月 31 日至 6 月 4 日於五大展館盛大展出。歷時五天的展會，吸引了來自全球 162 國的三萬六千多名國際買主。2011 年新成立的物聯網產品區，也帶給參觀者不同的全新感受，本屆 COMPUTEX 成功引領多個產業議題如平板電腦、雲端運算、物聯網應用、多點觸控，帶動買主前往觀展。專業工控大廠泓格科技，在今年的電腦展中以五大應用主題並搭配動態展示呈現最新自動化完整解決方案，多樣化且完整的產品線，吸引廣大客戶的駐足參觀，也為未來的商機帶來無限可能。

泓格以工業規格打造的觸控人機介面 TPD 系列，也成為今年買主關注的焦點；TPD 系列有著精巧的外型與高解析的彩色觸控螢幕，使用者可透過泓格提供的免費開發軟體進行開發。而在本次展覽中，泓格更以 TPD 系列結合泓格遠端 I/O 模組、溫溼度計與智慧電表進行三種不

同的動態展示，客戶透過現場實機操作，便能立即清楚了解 TPD 系列在智慧家庭、樓宇自動化與廠辦自動化等各種情境下的監控應用實例。

在本次展會上泓格還展示以地震感測器 GST-43-M 與 M2M 無線通訊產品 GT-540P 建構的災害監測與預警系統；其他主題像是以 WISE-5800 免程式智慧型控制器為應用的科技農業解決方案、替代能源解決方案與 Tiny 系列產品自動化解決方案也讓在場貴賓對泓格產品的多元化應用層面感到十分驚艷，引發熱烈的討論。

泓格投身自動化領域近二十年，憑藉著豐富的研發技術與經驗，致力於提供客戶一系列完整的解決方案；而泓格也以推出人性化產品為持續努力的目標，希望每位客戶在執行自動化專案時能更加輕鬆簡單！明年度的台北國際電腦展，泓格將會帶來更豐富的展示內容呈現給各位！

智慧型 Data Logger PAC 控制器 – WISE-5800



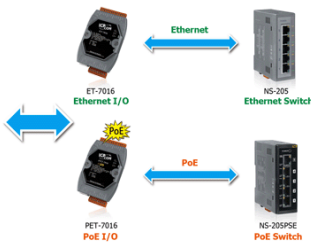
WISE-5800 除承襲了現有 WISE 系列控制器的優點外，在 I/O 功能支援上，WISE-5800 可與泓格科技的 XW-Board 及 I-7000 I/O 模組連接，針對各式應用案場的需求，提供使用者更多樣且周全的 I/O 模組選擇。而搭配 microSD 卡的資料記錄 (Data Logger) 功能，可即時記錄 WISE 控制器所連接的 I/O 模組資訊，並可定時或於特定狀況下將資料檔案 (Data File) 以 FTP 或 Email 方式傳送與系統管理者進行資料分析與處理。除此之外，WISE 亦支援 SNTP 標準，透過與 SNTP 時間伺服器的連線提供網路自動校時功能，確保 WISE 系統時間的正確性。

新品上市，VPD-130/VPD-130N !



泓格科技新出品的 VPD-130/130N 是一個 3.5 吋觸控人機介面 (HMI) 裝置。與之前上市的 TPD-280 和 TPD-283 相比較，VPD-130/130N 把記憶體大小提高，共有 16 MB SDRAM 和 8 MB Flash，而且支援即時時鐘 (real time clock, RTC) 和 USB 1.1 client (僅供更新程式使用)，是與之前約五月上市的 TPD-280U (2.8 吋觸控螢幕) 相當相似的產品。然而 VPD-130/130N 是專為工業領域應用所設計的產品，具有適應惡劣環境的特性。例如，前面板 IP65 等級的防水防塵和可程式的橡膠鍵盤 (僅 VPD-130)。

ET-7016、PET-7016 應變計量測模組



ET-7016/PET-7016 是一個以網頁為基礎的乙太 I/O 模組，它允許模組經由簡單地使用網頁瀏覽器進行模組組態設定和 I/O 監控。此外擁有網頁人機介面功能就不需要具備程式或網頁的編寫技能，因此今後工程師在 I/O 監控上創造動態和吸引力的網頁將會是有趣的。ET-7016/PET-7016 可隨時隨地讓使用者便利和安全的存取，同時也支援 Modbus/TCP 協定使其完美整合於套裝 SCADA 軟體中。此外 PET-7016 的特色功能：“PoE”使乙太電纜不在只有資料傳輸功能也能具備傳輸電力的能力。這項特色使 PET-7016 的配線安裝更加易如反掌，省下不必要的電源線在戶外只需要維護及安裝一條乙太電纜。

XP-8000-Atom, XP-8000-Atom-CE6



XP-8000-Atom 配備了 Intel 的 Atom CPU，具有 Windows Embedded Standard 2009 (WES) 或 Windows Embedded CE6 作業系統，各式通訊介面 (USB, Ethernet, RS-232/RS-485) 和一個可以連接一般 LCD 螢幕的 VGA 埠。XP-8000-Atom 系列具有 0/1/3/7 個插槽，可以用來配置高效能的並列 I/O 模組 (高卡 I-8K 模組) 和串列 I/O 模組 (高卡 I-87K 模組)。相較於 XP-8000 (AMD LX800)，它不僅改善 CPU 的效能 (比 AMD LX800 快 5~6 倍)，而且還具備更多特色，例如 DDR2 memory, 2 個 Gigabits 速度的 Ethernet, 高音質音效輸出 / 入，等等。

全新上市

WISE-5800

智慧型 Data Logger 免程式自動化控制器

無須撰寫程式即可完成控制器工作邏輯編輯
支援XW-board擴充卡與I-7000系列遠端模組
支援Micro SD卡即時記錄模組資訊
可定時或事件觸發以FTP或Email方式傳送資料檔案
提供SNTP網路自動校時功能



更多產品訊息請上網 <http://wise.icpdas.com/big5/Introduction.html>

上海 +86-21-62471722 台北 02-89192220 新竹 03-5973366 台中 04-23582815 高雄 07-2157688



泓格科技
www.icpdas.com