

# 樓宇自動化應用

文 / Ethan Lin (TEL : 04-23285522 ; E-mail : ethan\_lin@icpdas.com)

泓格科技一直專注於監控領域的產品研發，近年來自動控制的應用逐漸由工業應用延伸到住宅 / 商業大樓的應。在台灣，泓格科技在樓宇自動化的應用，已經有非常多的案例，在市場需求下，泓格也不斷研發新產品讓樓宇自動化的應用解決方案更趨完善，由於泓格的產品品質穩定性高，產品線完整；今年在大陸承接一個大型（1000戶住宅區）的樓宇自動化 (Building Automation) 專案，有別於其他的樓宇監控，這次的專案集結數據採集、分析、控制的特點，讓系統實現最佳化的整合創新應用。

## 系統特點

- 節能性：藉由溫度、濕度、CO2、照度…等感測器，系統可以自動判斷控制燈光、空調、噴灌…等設備，達到節約效果。
- 實用性：系統設計遵從“以人為本”的原則，讓系統操作保持簡單性、易用性，適合各種年齡住戶的使用。
- 先進性：採用先進的自動控制技術、軟體資料庫技術、電腦網路通訊技術、物業資訊管理技術和住宅智慧化系統的集成。
- 可靠性：系統所選用的技術及配套設備絕對成熟可靠，以確保整個系統的長期正常運行。
- 經濟性：在整個系統都完整自動控制的情況下，物管中心需求的人力自然減少，可節省管理費用支出。
- 高效性：通過資訊系統的集成，方便物業管理人員對整個住宅進行有效的管理，提高工作效率。

## 與傳統系統比較

泓格智能系統平台	傳統控制系統
✓ 集成數據共用	✓ 系統分散
✓ 硬體設備共用，減少運行支出	✓ 管理不便
✓ 避免重複投資、減少投資費用	✓ 耗時費工、重複投資、成本高
✓ 綜合佈線，降低維護成本	✓ 維護成本高
✓ 單一系統，指揮統一	
✓ 標準化，擴充性高	

## 系統說明

### 智慧平台架構

系統由「綜合管理平台」統籌管理「居家智慧節能控制系」及「公共智慧管理系」；另外，亦提供住戶使用移動終端監控住家狀況。



▲ 智慧平台架構



## 智能家居控制



▲ 智能家居控制系統

- 室內控制主機：控制室內所有智慧設備，遠端控制更加科技、高效、便捷。
- 煙霧探測器：智慧探測室內煙霧濃度，達到報警值直接發出報警信號。
- 緊急報警按鈕：當發生緊急情況時按下緊急報警按鈕直接報警。
- 燃氣探測器：即時燃氣濃度偵測，達到報警濃度時直接發出報警信號。
- 主臥觸控式螢幕：主臥智慧控制其分散式設備。
- 智慧燈光控制：包括外出佈防定時開燈、情景模式等等。
- 傳統開關控制：保留傳統開關，實現雙切控制。
- 智慧新風系統：智慧控制新風系統，即時調節室內溫濕度。
- 開窗監測：開窗安防偵測，提高安全性。
- PM2.5 監測：PM2.5 濃度檢測，即時瞭解室內空氣品質。
- 噪音監測：即時瞭解室內噪音大小，拒絕擾民尷尬。
- 溫 / 濕度監測：室內溫 / 濕度檢測，瞭解室內溫 / 濕度即時情況。
- 紅外遙控：遠程紅外遙控，全能遙控紅外線裝置。
- CO2 監測：二氧化碳濃度檢測，瞭解室內空氣品質。
- 電動窗簾控制：電動遮陽跟室內窗簾控制，不需逐一手動開啟窗簾。

## 室內控制主機

室內控制系統透過對「訊息通知、安防報警、社區公告、室內控制、訪客對講、廣告推播、一卡通」這七大系統功能的有效整合、集中控制，並採用先進的自動控制技術、軟體資料庫技術、電腦網路通訊技術、物業資訊管理技術和住宅智慧化系統實現了室內智慧化控制，以提高住戶的安全性與舒適性為前提設計，宛如住戶的私人管家。



▲ 室內機功能



▲ 室內控制機操作介面 (首頁)

## 停車場

停車場車輛進出設有影像車牌辨識搭配卡片感應 (RFID)，雙重身份識別，並將車輛進出資訊資料化並將資訊儲存到資料庫管理，更有效、準確地掌握每一台車輛狀況，此外，車牌辨識系統能透過歷史資料快速找尋問題車輛。

項目	系統功能
1	即時車輛辨識
2	資料庫管理
3	車道監控
4	影像監看 / 存儲 / 管理 / 調閱
5	出入時間記錄



## 一卡通

### □ 安全整合

將住戶的門禁、電梯刷卡、車輛通行等集成在一張卡上；同時也是物業的通行證。

### □ 消費整合

實施一卡通生活消費，社區設便利超市與一卡通系統接軌，提供一個便利的消費空間。

### □ 數據整合

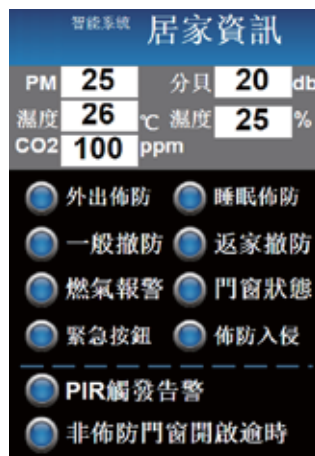
具有較強的連通性，各局部系統和終端可自動將收集到的資訊整理歸納，供系統查詢、匯總、統計、管理和決策。更可實現跨部門、跨地區管理，實現資料全域共用。



▲ 先進防盜拷機制

## 遠程監控

在現今移動裝置普及，行動上網已是一般人隨手可及的事，本系統也可讓住戶透過手機、平板等上網裝置隨時監控家中的設備，住戶可瀏覽小區公告訊息，也可控制家裡的燈光、影音等設備；另外，家裡的系統偵測報有報警的事件（瓦斯外洩、入侵、火災），也會發送簡訊 (SMS) 給住戶。



## 願景

自動控制的應用已經由工廠延伸到樓宇的應用，許多科技大廠無不卯足了勁想要搶食這個領域的市場，但環顧目前許多廠家都推出無線控制解決方案，標榜免佈線、快速建置，但這樣的解決方案缺點是無線通訊易受到干擾，造成系統不穩定，而且這種解決方案只能建置在居家控制，無法像本系統綜合佈線解決方案，將所有領域做系統整合，達到全方位的數據收集、分析、控制。

# 大樓

## Building Automations

# 自動化解決方案

### 特色介紹

- ◆ 支援標準開放的通訊協議
- ◆ 具有個別子系統之解決方案
- ◆ 提供圖控軟體可完整的進行系統整合

空調監控  
DDC-6170

燈光控制  
LC Series, DALI Gateway

觸控面板  
TPD/VPD Series

安全警報  
LC-131

會議室管理  
ZigBee, IR Series

電力監控  
PM/PMC Series

中央監控室

環境感測  
(溫度、濕度、CO<sub>2</sub>)  
DL-100, DL-302

機電設備  
tM/ET/I/M Series

停車管理  
WiFi I/O & Camera



泓格科技股份有限公司 ICP DAS CO., LTD.

TEL: +886-2-89192220 FAX: +886-2-89192221 e-mail: sales2@icpdas.com

<http://www.icpdas.com>