

# iEMS

# 智慧能源管理一站式解決方案

AI創新 · 智慧低碳轉型



**ADVANTECH**

*Enabling an Intelligent Planet*



探索 iEMS Suite

**ADVANTECH**   
**WISE-IoT**

# iEMS 智慧能源管理一站式解決方案

研華 iEMS 為一站式整體智慧能源解決方案，包含企業碳資產及碳盤查經營管理（ISO14064/ISO14067）、能源管理（含能源申報、ISO50001）、暖通空調能效管理、空壓機能效管理、轉動機械馬達能效管理等多項應用，此外更借助生成式 AI 打造業界獨創的智能 AI 專家工具，是全球企業邁向碳中和旅途上針對碳管理、能源管理、節能減碳時的最佳永續淨零夥伴。



## 1 以智慧低碳為核心，提供一站式智慧能源管理解決方案

iEMS 實現方案垂直整合，從端到雲的完整系統框架，整體方案從碳資產排放管理、企業能源管理及關鍵設備能耗管理等關鍵解決方案，並內置專業能源算法與診斷規則，協助企業進行低碳化與智慧化的轉型，透過智慧化與可視化協助企業快速掌握組織與產品的碳排，關鍵能耗設施及能耗/碳排熱點，採取即時有效的智慧節能控制與節能減碳措施達成低碳化目標，最終實現企業 ESG /淨零/碳中和的目標。



## 2 符合國際 ISO 標準提供能碳管理

整體解決方案符合 ISO50001、ISO14064 和 ISO14067 等國際標準，透過精確數據收集、智慧控制、效能分析和報告輸出支持，協助客戶實現永續的能源和碳資產管理目標，確保數據準確性、追溯性，提高能源效率，輕鬆達到國際認證要求，為環境永續發展做出貢獻。



## 3 生成式 AI 打造智慧低碳轉型

透過尖端的生成式人工智能技術，我們引領智慧低碳轉型，並打造全方位企業知識庫。iEMS 智能 AI 專家擁有易用的介面，能迅速、靈活地查詢資料，顯著提升工作效率；整合「節能策略、設備異常管理和系統使用支持」三大核心知識庫，為您的業務運營提供堅實的技術後盾。



## 4 視覺化看板呈現能源碳排指標

透過實時雲端智慧監控能源消耗及碳排狀況，可視化看板協助企業管理階層追蹤績效指標，迅速做出符合倡議的決策並及時控管降低運營成本。

## 適用產業



### 傳統製造業

可為智慧製造設備管理提供綜合性能源管理服務

適用產業：  
化學、石化、鋼鐵與紡織



### 高科技製造業

可提供高科技工廠管理與大型園區能源管理服務

適用產業：  
電子、機電、半導體



### 零售與連鎖業

為零售及連鎖業提供全方位的能源管理服務

適用產業：  
零售、購物中心、園區



### 服務業

為各式服務業量身打造綜合型的能源管理服務

適用產業：  
金融、飯店、醫療院所



ADVANTECH  
WISE-IoT iEMS Suite

垂直市場



傳統製造業



高科技製造業



零售與連鎖業



服務業

碳管理



**CarbonR**  
碳資產管理



**ECOEnterprise** Add-on  
企業永續性指標管理

能源管理



**ECOWatch**  
能源管理



**Bulletin** Add-on  
企業能源績效指標布告欄

iEMS

GenAI



關鍵能耗設備管理



**HVAC**  
HVAC 能源效率管理



**Compressor**  
空氣壓縮機能源效率管理



**PHM**  
旋轉機械馬達能源效率管理



**MachineUnite&PI**  
公共設施設備管理

WISE-STACK

WISE-IoTSuite



EdgeSync 360

EdgeLink

邊緣連線服務

DeviceOn

裝置管理服務

WebAccess

SCADA與HMI視覺化

EdgeHub

邊緣智慧推動器

資料獲取



**EdgeLink**  
邊緣智慧閘道  
ECU-1251



**EdgeLink**  
智慧RTU  
ADAM-3600



**WebAccess/SCADA**  
內嵌無風扇工業電腦  
UNO-2484G

現場設備



多功能電表  
96PD-01283



多迴路電表  
96PD-01285



冷暖氣用量表



水表



天然瓦斯表



HVAC



風扇線圈



照明



發電機



空壓機



配電箱



抽水幫浦



鍋爐



重度用電裝置

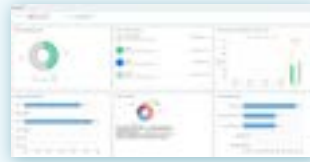
# 工業用APP

## 碳管理



### 碳資產管理

經營層視角檢視企業碳資產管理、自動化碳盤查、節能改善戰略及綠能戰略，助力企業碳資產自我管理、達成 ISO14064 / ISO14067、節能減碳與綠能管理，實現碳中和目標。



### 企業永續指標管理 **Add-on**

此產品為 CarbonR 的加購項目，針對 SBTi、RE100、碳排及能源管理等，設計管理階層檢視的儀錶板及 KPI 管控。



## 能源管理



### 能源管理

主要對水、電、氣、瓦斯、蒸氣、再生能源等能耗進行監控、統計對比、需量和分攤管理、自動化能源申報及符合 ISO50001、節能專案管理等，協助企業完成能源數位化轉型並實現節能減排。



### 企業永續佈告欄 **Add-on**

此產品為 ECOWatch 的加購項目，可提供用戶快速了解能源概念和企業績效。



## 關鍵能源消耗設備管理



### 暖通空調能效管理

通過空調系統集中控制和資訊處理的完美結合，實現節能控制及預測性保養維護，從而提高整個空調系統的管理效率及節省空調系統能源成本。



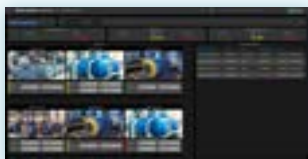
### 空壓機能效管理

通過壓縮空氣系統集中控制和資訊處理的完美結合，實現節能控制及預測性保養維護，從而提高整個壓縮空氣系統的管理效率及節省空壓系統能源成本。



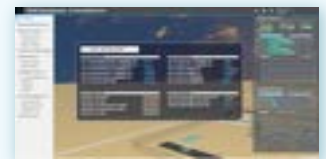
### 轉動機械能效管理

運用 ISO 標準與 AI 技術雙指標，偵測馬達設備的異常或衰退程度，掌握設備狀態，提升轉動機械馬達設備的管理與維護效率，增加設備使用年限及降低生命週期運轉成本。

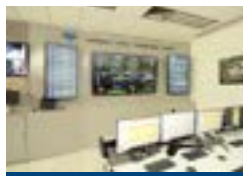


### 設備生命週期管理

將所有公共設施設備：冰機組、空壓機、鍋爐、熱泵、發電機等連接到單一平台，管理設備生命週期並實現維修/保養任務自動化，減少停機時間和風險。



# 成功案例



半導體產業

## VISHAY 威世借助研華 iEMS 打造亞太區能源管理平臺

研華與威世對於地球永續的目標追求理念一致，雙方在ESG的推動上都非常積極，兩家公司攜手合作，將促成企業永續經營與環境永續發展，創造威世、研華與地球的多贏格局。

蔡海  
威世半導體亞太區資深 IEHS 總監

### 案例效益

- 提升設備效率與資源利用率
- 降低生產成本及人力
- 減少設備維修成本及設備故障率



醫療產業

## 研華 iEMS 打造門諾醫院院內智慧能源管理方案

「門諾醫院的院區分布很廣，急需一套統一的平台來傳遞作業資料進行以AI協助的重要決策。這部分包括監控地震狀態與其他重要的企業營運。我們選擇了業界領先的研華作為本院的最佳拍檔。」

林文修  
門諾醫院工程管理處主任

### 案例效益

- 資料收集精度提高 40%
- 綜合能耗降低8~10%
- 整體系統效率和效能提高 25%



電力配送業

## TGOOD 研華 iEMS 助攻川開電氣邁向智慧能源

研華科技一直著眼於為產業減碳的目標，提供最前沿、最實用的產品與解決方案，因此得以全方位的幫助川開電氣推動數位轉型，尤其研華iEMS為整個園區的能源管理發揮了很大的作用，也讓川開電氣得以展現出永續零碳追求的決心。

劉世旭  
川開電氣有限公司智慧能源研究所所長

### 案例效益

- 促成太陽能發電系統的精確規劃與利用
- 降低碳排放與電力成本
- 實現節能與減少能耗的目標



半導體產業

## 研華 iEMS 為炎洲集團實踐節能減碳目標

導入能源管理系統除了可以提升節能減碳的效益，也可優化集團的營運成本，提升在炎洲在全球市場的競爭力。

鄭百翔  
炎洲集團 節約能源減碳小組總協調暨行政處 專案經理

### 案例效益

- 集中化管理各廠能源狀況
- 優化集團營運成本控制
- 實現企業推動環境永續的使命

# iEMS



## 生成式 AI 打造智慧低碳轉型

使用數據與文件  
建立企業知識庫



專業術語  
理解



節能策略知識庫

- iEMS 能耗數據整合
- 節能專家知識庫匯入
- 能耗盤查情境經驗整合

簡易使用的  
聊天機器人



強化準確性  
與穩定度



設備異常管理知識庫

- HVAC 設備數據整合
- 設備管理知識庫匯入
- 設備異常排除情境經驗整合

文字資料解析



快速且彈性  
查詢資料



系統使用支援知識庫

- 系統使用手冊定期更新
- 多語言系統支援

智慧 AI 專家畫面展示



# 訂閱資訊

iEMS 套件	 <b>CarbonR</b> 碳資產管理	 <b>HVAC</b> 暖通空調能效管理
	 <b>ECOEnterprise</b> Add-on 企業永續指標管理	 <b>Compressor</b> 空壓機能效管理
	 <b>ECOWatch</b> 能源管理	 <b>PHM</b> 轉動機械能效管理
	 <b>Bulletin</b> Add-on 企業永續布告欄	 <b>MachineUnite&amp;PI</b> 設備生命週期管理

## 可用規劃

邊緣智能採集閘道	ESRP-IEMS-ECU1051 ECU-1051, WISE-EdgeLink, VPN	 <b>EdgeSync 360</b> <b>WISE-EdgeLink</b> <b>WISE-InsightAPM/VPN</b>
	ESRP-IEMS-ECU1251 ECU-1251, WISE-EdgeLink, VPN	 <b>EdgeSync 360</b> <b>WISE-EdgeLink</b> <b>WISE-InsightAPM/VPN</b>
邊緣智能控制器	SRP-IFS210-D36TAE ADAM-3600, Linux Kernal 3.12 RT, WISE-EdgeLink	 <b>EdgeSync 360</b> <b>WISE-EdgeLink</b>
邊緣智慧伺服器	WA-SU2483G-750HA01 UNO-2483G, Microsoft Windows 10 Pro 64-bit WebAccess/SCADA 5000 tags	 <b>WebAccess/SCADA</b>

**ADVANTECH**

Enabling an Intelligent Planet

研華股份有限公司

中華民國台灣台北市內湖區瑞光路26巷20弄1號

電話：886-2-7747-7193

傳真：886-2-2794-7302

聯繫我們：WISE.iEMS@advantech.com.tw



iEMS 套件免費試用  
/夥伴合作