



創變新未來

# 台達 **DIAEnergie** 工業能源管理系統

[www.deltaww.com](http://www.deltaww.com)

 **DELTA**  
Smarter. Greener. Together.



## 引言

隨著社會進步與科技的發展，人類對於賴以生存的自然環境和地球生態造成了嚴重的影響和危害，同時也帶來了能源不足的問題。在能源成本節節攀升及節能減碳意識逐漸被重視的趨勢下，許多國家及企業無不積極投入節能減碳、降低汙染、改善環境，並不斷尋求新的綠色能源和相關解決方案。在各國的能源消耗統計數據中顯示工業耗能為主要的能耗來源。我們憑藉多年來在工業自動化領域累積經驗，推出適用於工廠能源監控的解決方案，為人類在工業的發展之路開啓新的契機。

透過能源管理系統對用電系統各環節，特別是高能耗設備進行數據採集、對數據作系統性分析、發現異常能耗及節能空間。通過持續優化設備運轉效率、改善生產流程及制定能源管理策略，達到提高能源使用效率的目的。能源管理軟體以系統化的方法，為企業對能源消耗結構的分析提供依據。

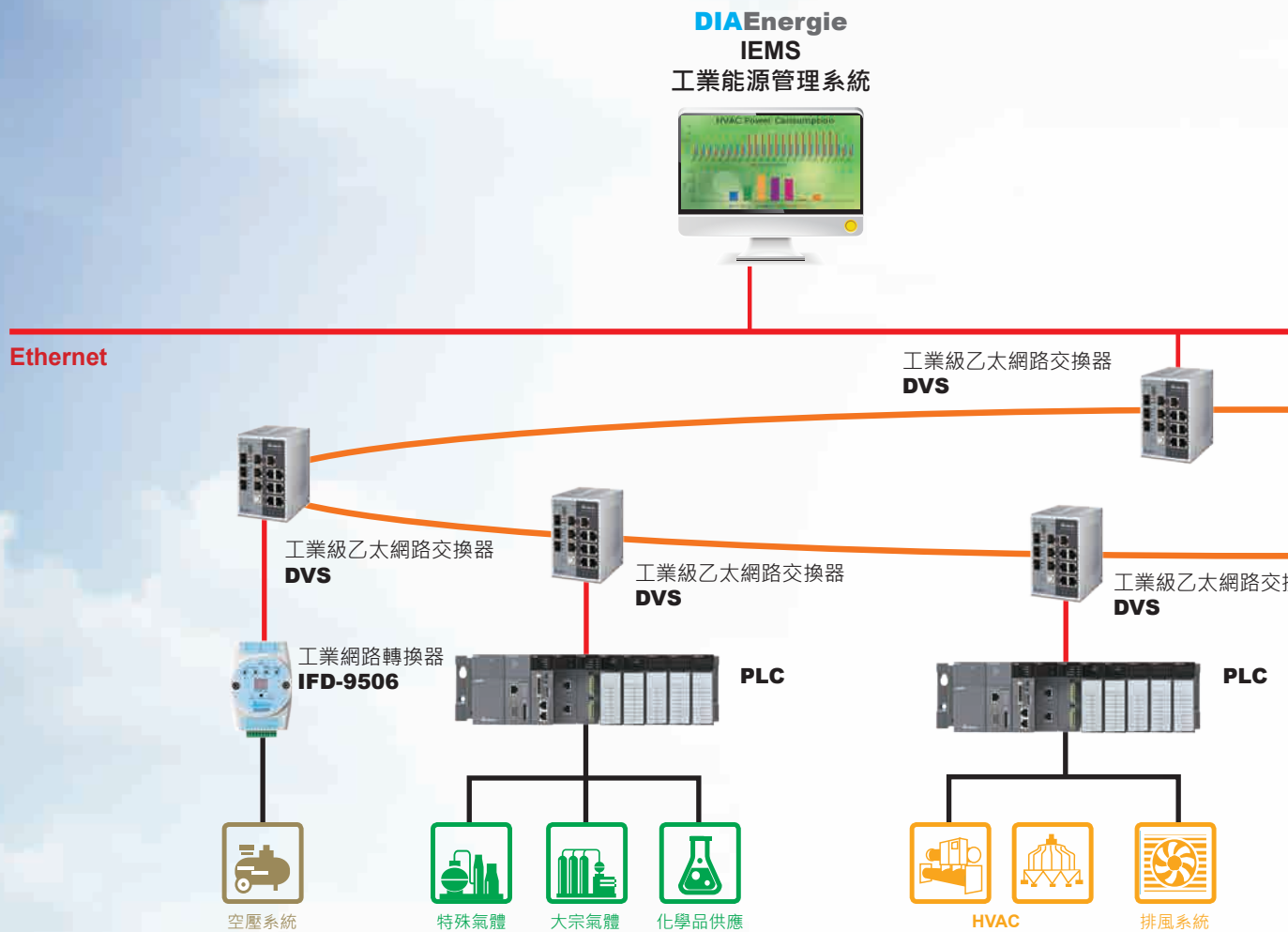




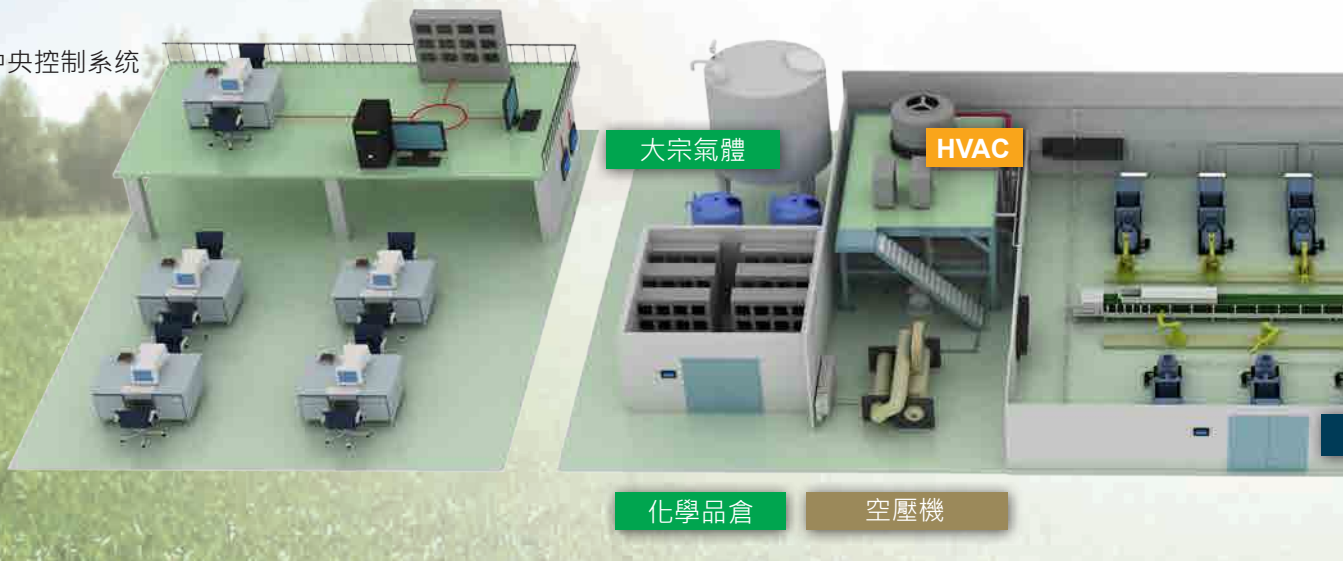
## 目錄

- 1 引言
- 3 DIAEnergie 工業能源管理系統
- 5 管理節能實施方法
- 5 系統架構與應用情境
- 7 客戶收益與功能
- 7 產品功能特色
- 14 訂購資訊

# DIAEnergie 工業能源管理系統



中央控制系統



**DIAView  
SCADA**  
工業圖控系統



光纖環網

交換器



工業級乙太網路交換器  
**DVS**



工業級乙太網路交換器  
**DVS**



**PLC**



**PLC**



電力系統



機電設施



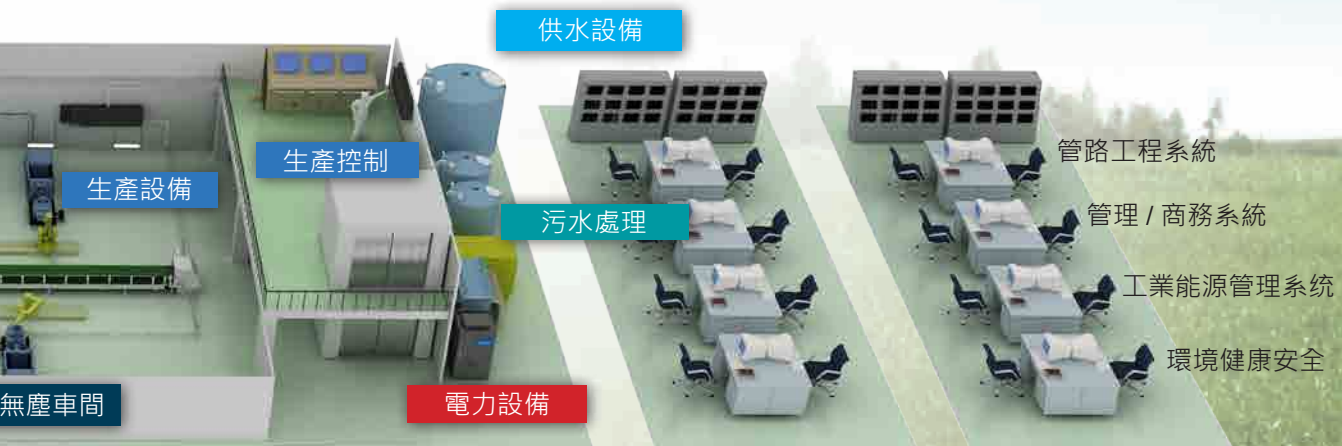
污水處理



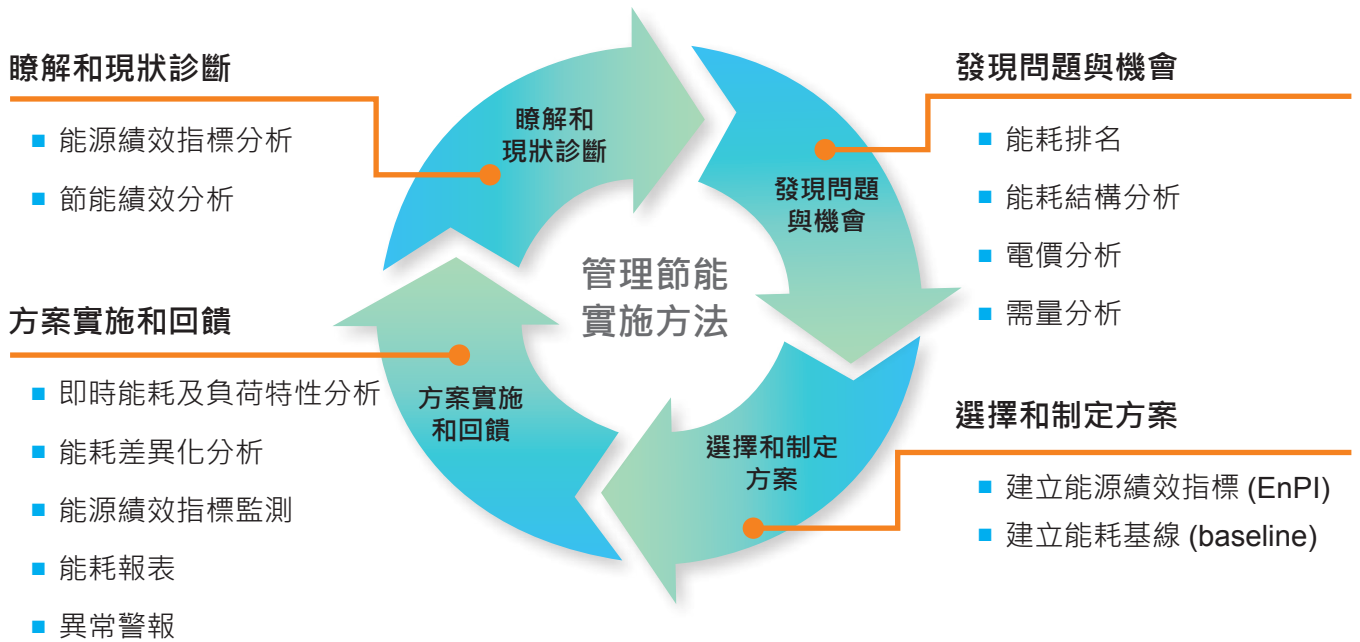
供水系統



車間環境

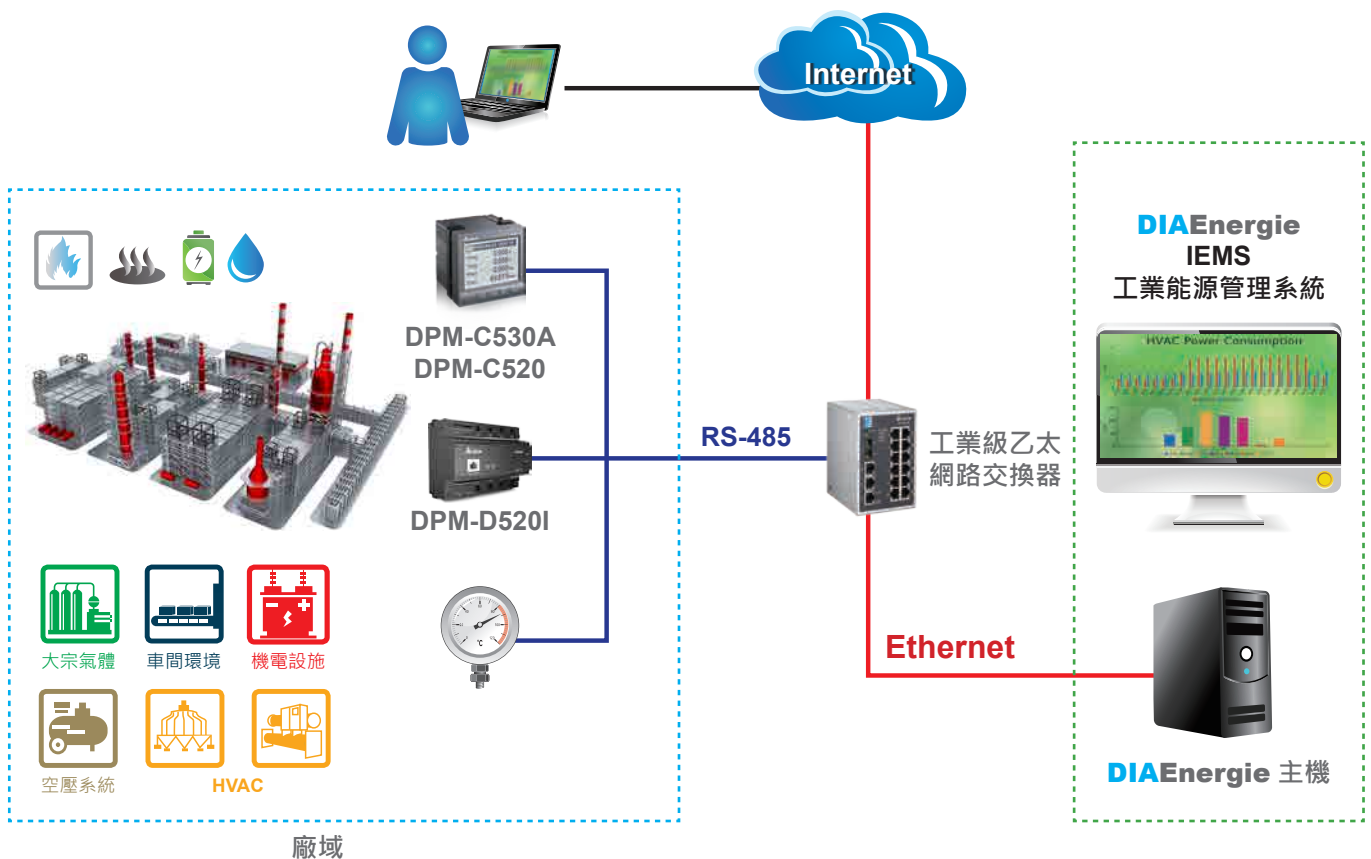


## 管理節能實施方法



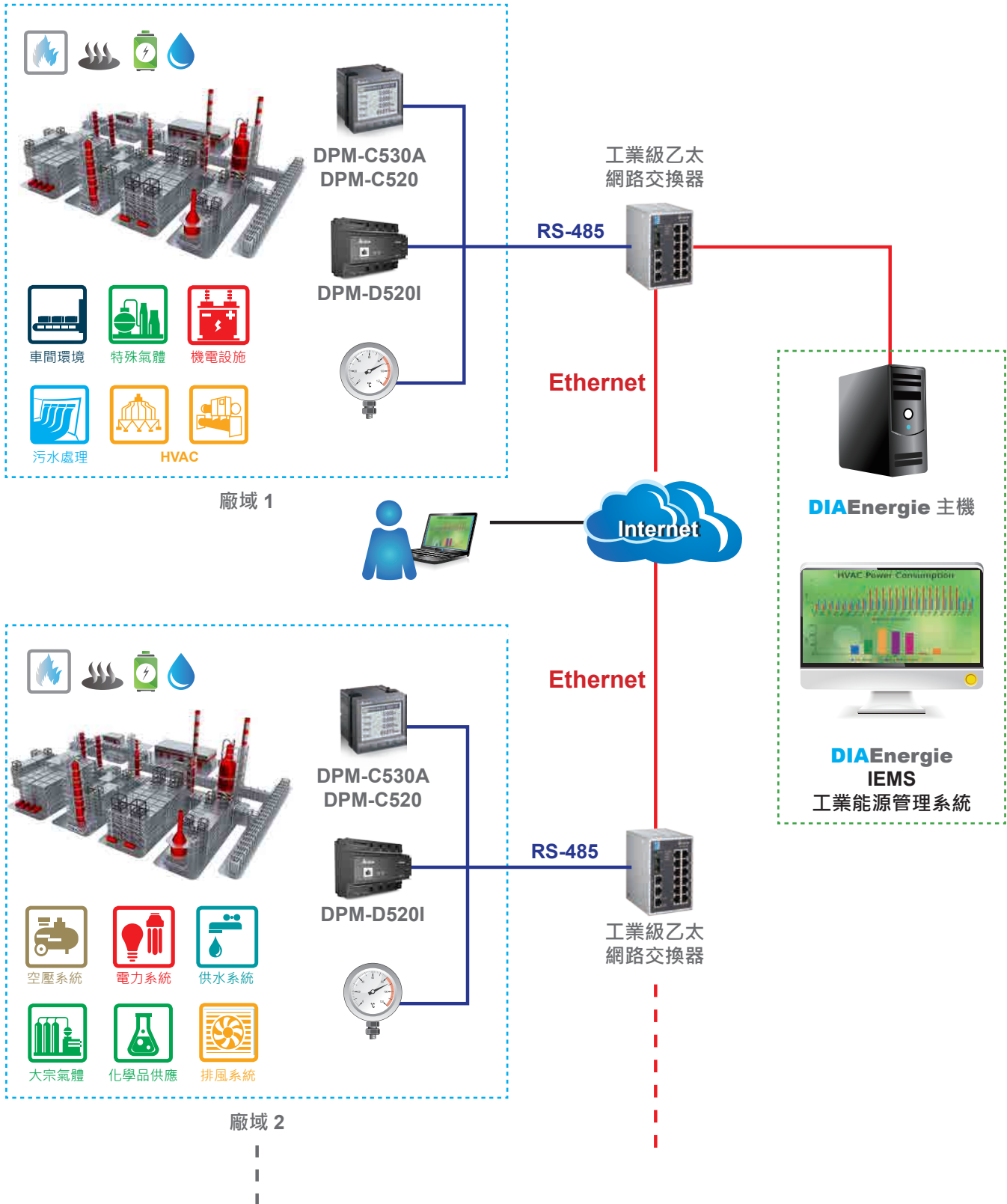
## 系統架構與應用情境

### 單一場域能源管理



# 系統架構與應用情境

## 多場域能源管理



## DIAEnergie 客戶收益與功能

### 客戶收益

- 降低能源成本
- 能耗可視化監測，發現異常能耗及節能空間
- 監測設備能源效率，延長設備使用壽命
- 發現無功電能消耗及超額用電，避免相關罰款
- 為企業節能考核與能效對比提供依據

### 功能

- 多維度 ( 區域、能源迴路及時間 ) 的能耗分析
- 豐富的圖表資料分析
- 設備能效指標監測
- 電力品質參數監測
- 異常警報

## DIAEnergie 產品功能特色

### 能源看板 (Dashboard)

能源看板把重要能耗資訊以圖形化方式呈現，如能耗佔比、能耗排行、用電趨勢、設備運轉狀態及能效指標等，讓使用者快速且直觀掌握能耗現況





## 能源看板 (Dashboard)

- 彈性的畫面設計
- 豐富的統計圖表元件
- 可匯入底圖、動畫，提高能源看板美觀度
- 根據不同使用者，呈現專屬能源看板頁面
- 支援能源看板頁面自動播放



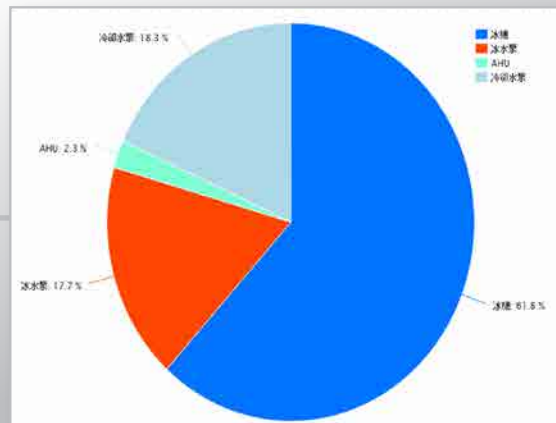
# DIAEnergie 產品功能特色

## 能耗數據查詢分析

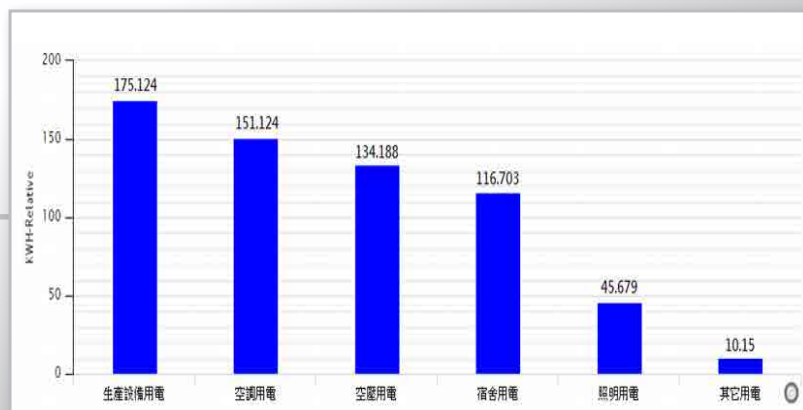
多維度的對比分析，掌握能耗變化，發現異常能耗及節能空間

- 能耗排行
- 能耗佔比分析
- 能耗趨勢分析

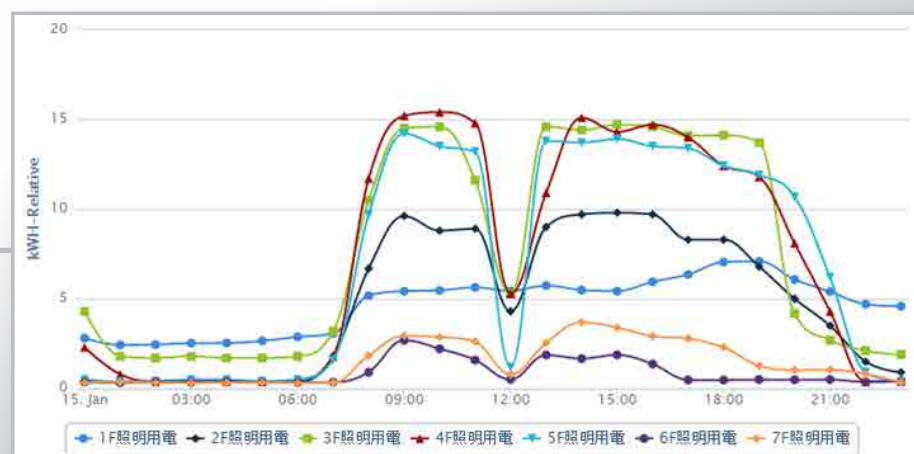
- 能耗佔比 – 從能耗佔比診斷系統工作狀態是否正常



- 能耗排行 – 發現廠內能耗大戶



- 能耗趨勢 – 午休之照明節能控制策略是否正常



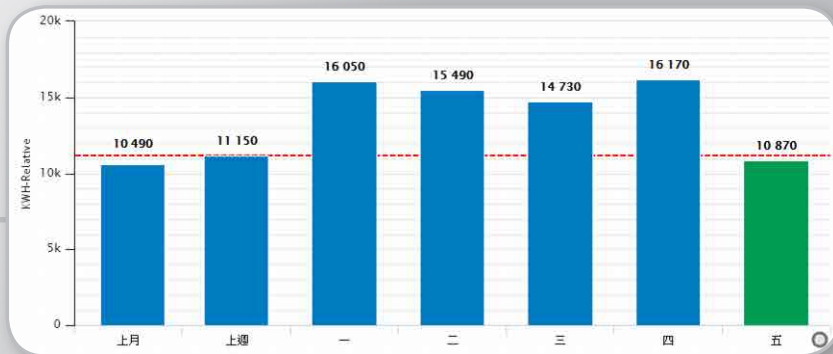
## 能耗數據查詢分析

- 通過對各能源回路、子系統、設備及能源種類 (水、電、油、氣) 能耗的同比及環比分析
- 通過能耗與關鍵變因 (外氣溫度、產量、工時等) 的對比分析
- 通過與前期的平均能耗對比分析

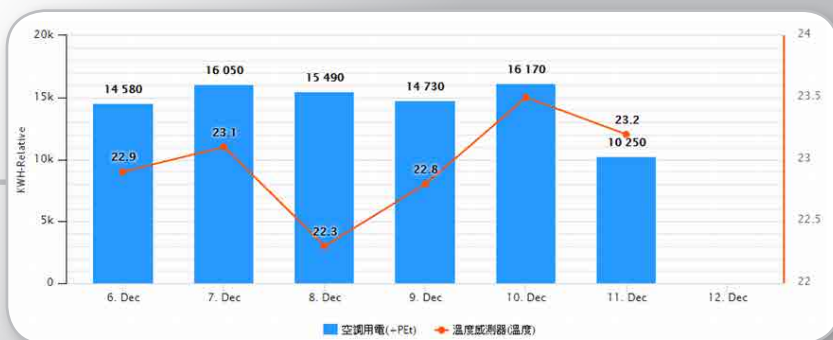
- 按回路、子系統、能源類型的同比、環比分析



- 與前期平均能耗對比分析



- 能耗 vs 關鍵變因對比分析



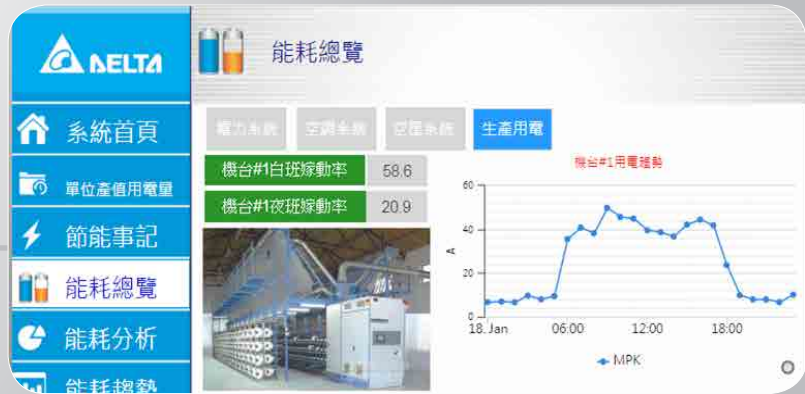
# DIAEnergie 產品功能特色

## 能效指標監測

用戶可自定義關鍵能耗設備或流程的能效指標，與能源政策中之能效指標作對比，從中發現節能空間

- 百萬產值能耗指標
- 單位產量能耗指標
- 單位面積能耗指標
- 設備稼動率
- 變壓器負載率

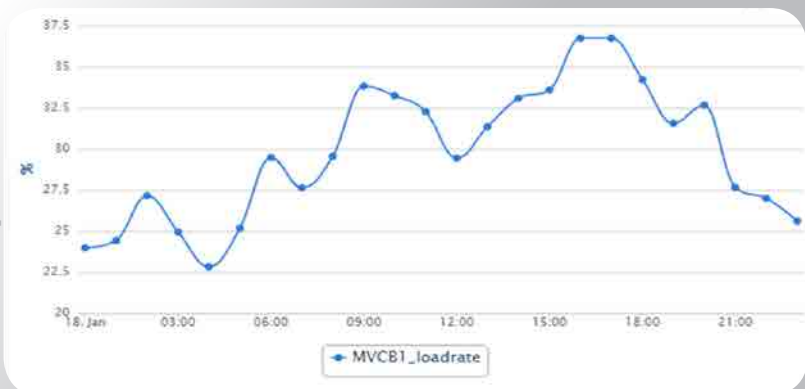
- 不同班別生產稼動率  
反應生產效率



- 用電密度 –  
生產單個產品所消耗的  
電能降低，即成本降低

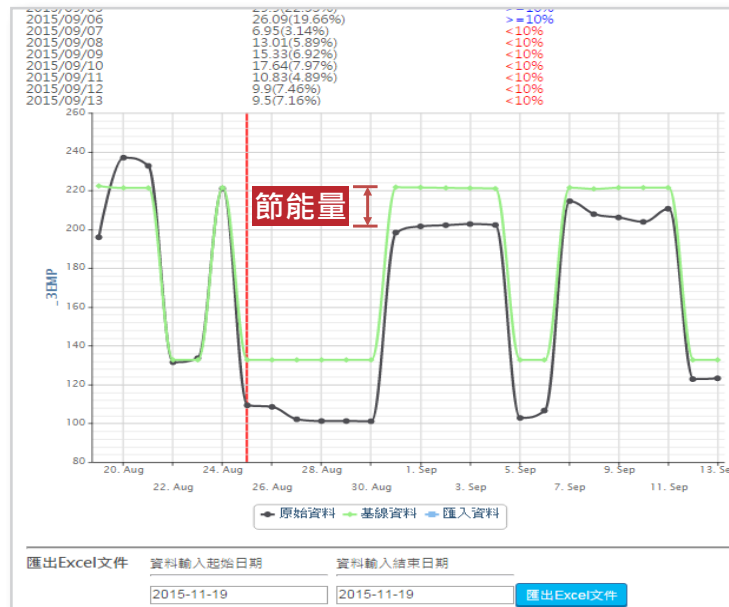


- 變壓器負載率 –  
變壓器低負載運行損耗較大



## 節能績效分析

透過數學回歸演算法，建立能效基線，直觀呈現節能改善後之節能率，作為能源管理依據的量化值



## 用電 (時間電價) 管理

可按不同用電時段及費率，計算用電成本，調整尖峰用電，節省用電支出

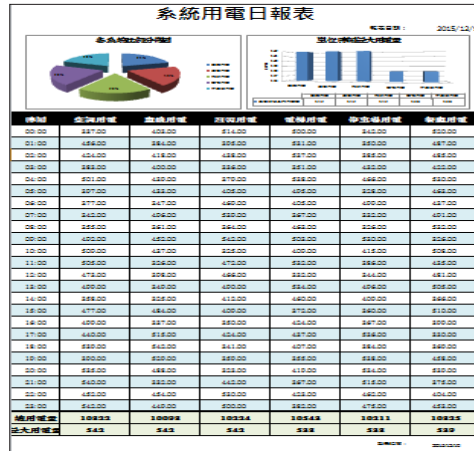
- 不同時段的用電統計
- 不同時段的電費計算



# DIAEnergie 產品功能特色

## 報表工具

- 自定義管理報表內容
- 按排程產生日 / 週 / 月 / 季 / 年報表
- 手動產生查詢報表
- 通過 email 郵件方式發送報表

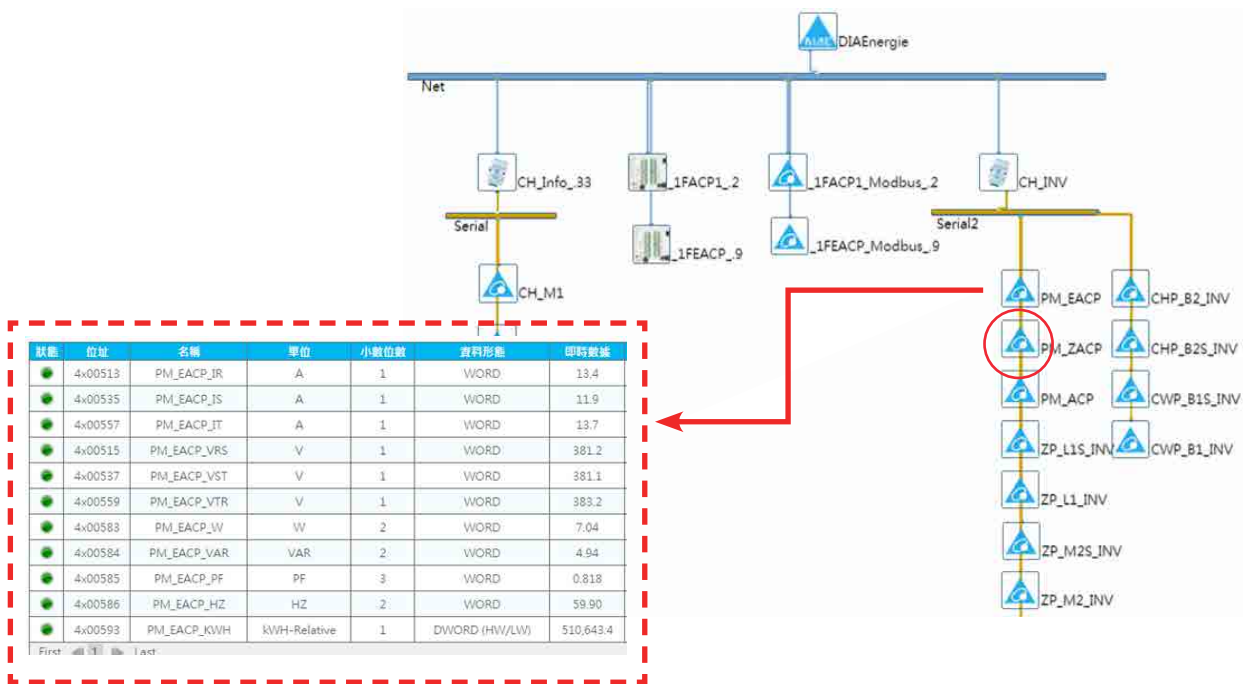


## 報警訊息

- 需量越限
- 分項越限
- 通訊狀態異常
- 顯示未處理警報及警報類別
- 警報可透過 email 郵件方式發送相關人員

## 標準 MODBUS 通訊協定

- 彈性及快速整合不同品牌之 MODBUS 儀表或設備至 DIAEnergie 工業能源管理系統

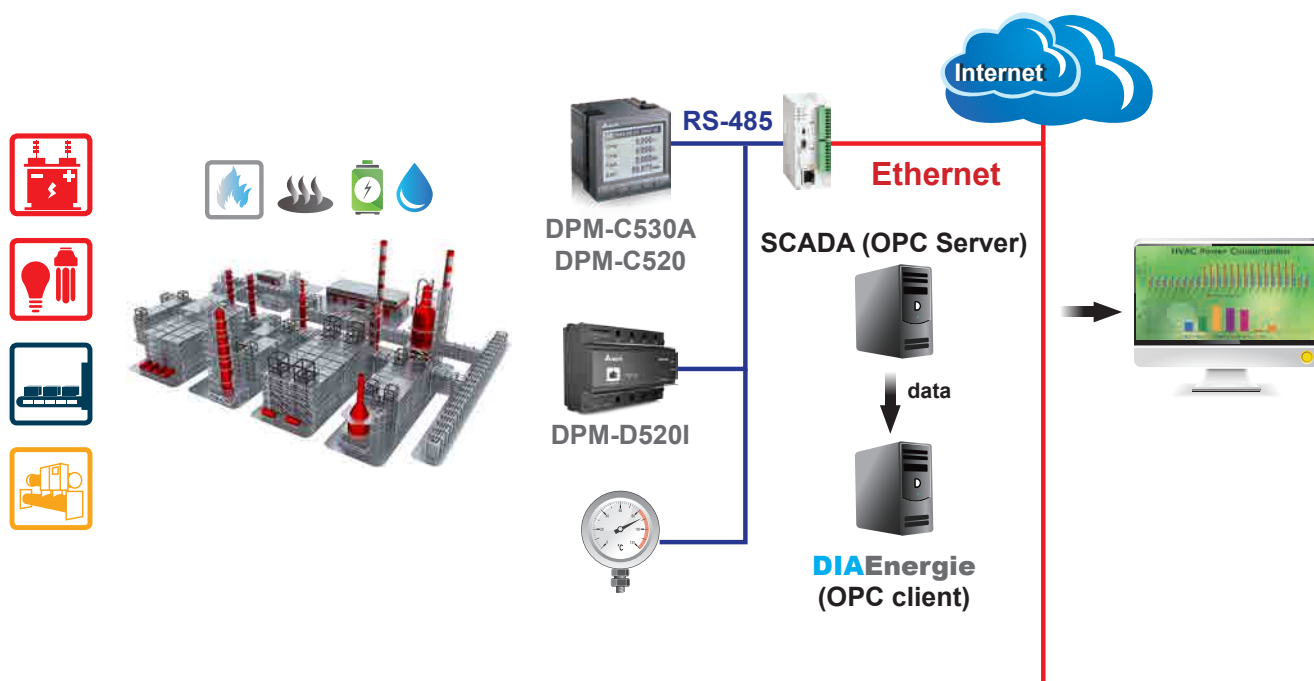


## OPC Client

通過 OPC 協定，整合第三方設備如 SCADA 系統的數據至 DIAEnergie 工業能源管理系統

## 虛擬設備群組

把第三方設備如 PLC、SCADA 系統的數據按設備群組分類，讓系統架構更透明化



## DIAEnergie 訂購資訊

型號	說明
DIAE-0102000	DIAEnergie 工業能源管理系統 B/S 版軟體，含 20 個設備或 600 點授權
DIAE-0105000	DIAEnergie 工業能源管理系統 B/S 版軟體，含 50 個設備或 1,500 點授權
DIAE-0110000	DIAEnergie 工業能源管理系統 B/S 版軟體，含 100 個設備或 3,000 點授權
DIAE-0115000	DIAEnergie 工業能源管理系統 B/S 版軟體，含 150 個設備或 4,500 點授權
DIAE-0120000	DIAEnergie 工業能源管理系統 B/S 版軟體，含 200 個設備或 6,000 點授權
DIAE-0100000	DIAEnergie 工業能源管理系統 B/S 版軟體，含無限設備授權

註：以上不包含微軟 SQL Server 資料庫授權



台達電子工業股份有限公司  
機電事業群

33068 桃園市桃園區興隆路 18 號

TEL: 886-3-3626301

FAX: 886-3-3716301

\* 本型錄內容若有變更，恕不另行通知