



讓地球更省電 讓省電更簡單



殷祐科技股份有限公司





# 我們能提供的服務項目

## 1. 能資源管理

將全廠水電油氣納入監管  
包括電能監控、需量管理、  
空調管理、水質監測等  
正確地找出能源消耗的原因

## 3. 能源統計分析

經數據分析比對來發掘問題之  
所在，可儘早發現系統運轉上  
的問題，之後擬定節能改善策  
略，並進行經濟效益評估

- ◆ 提升企業形象符合 ESG 節能環保趨勢
- ◆ 能源之合理化技術應用
- ◆ 合理之設計評估與成效之實測驗證
- ◆ 節能改善效益提升
- ◆ 指引未來每年持續節能減碳成果

## 2. 智慧管理

依現場負載需求配合 AI 預測，  
進行機組台數最佳化控制，  
並自動化調整參數設定

## 4. 預知保養

透過異常告警及效率趨勢分析，  
做為日後系統性能保養調整的  
指標，長期追蹤管理系統效能，  
使系統運轉維持在最佳狀態。

支援行動裝置管理，亦可升級雲端進行跨場域管理，以達到地端、雲端全面管理





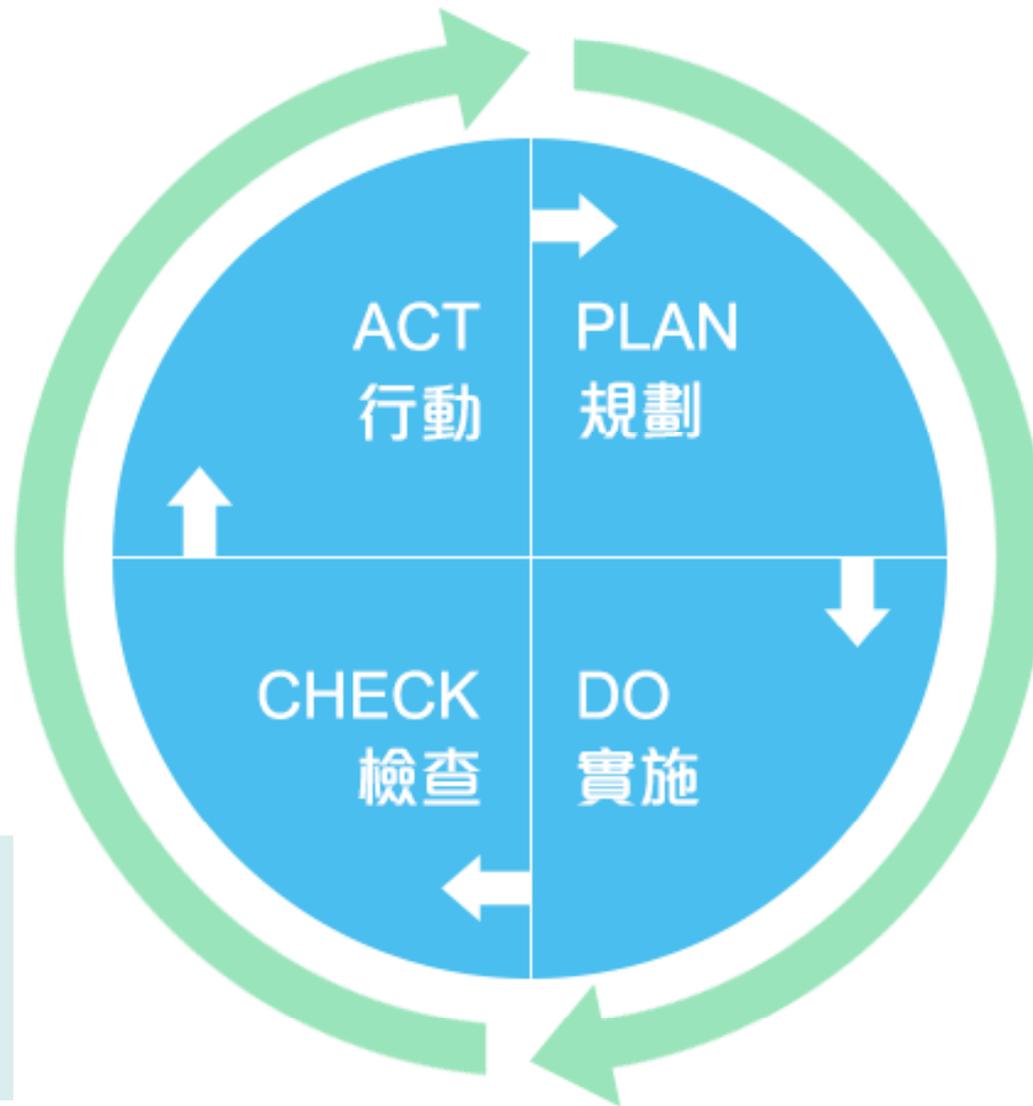
# 我們能提供的節能解決方案

## 能管系統導入及每年持續節能減碳

實際導入能源管理系統執行節能改善方案，改善前、後效益驗證，並持續追蹤每年節能成效

## 改善方案細部規劃及節能補助申請

改善方案的執行細節規畫、回收年限、節能經濟效益評估及**爭取政府節能補助經費**。



## 現場節能診斷 發掘節能潛力

進廠勘查機電設備能源效率使用狀況，發掘節能改善潛力。

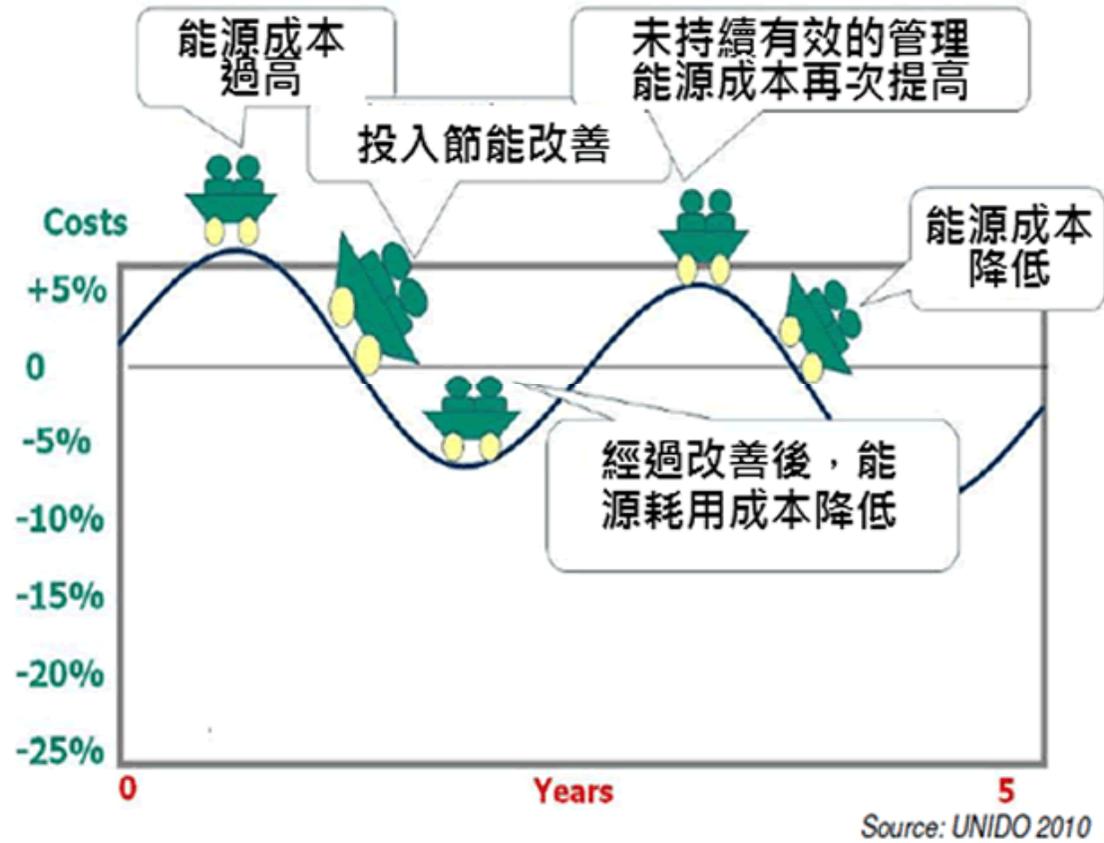
## 提出節能改善的方法及策略

提出節能(費)診斷方案，包含減量潛力評估、問題分析及改善建議方案。

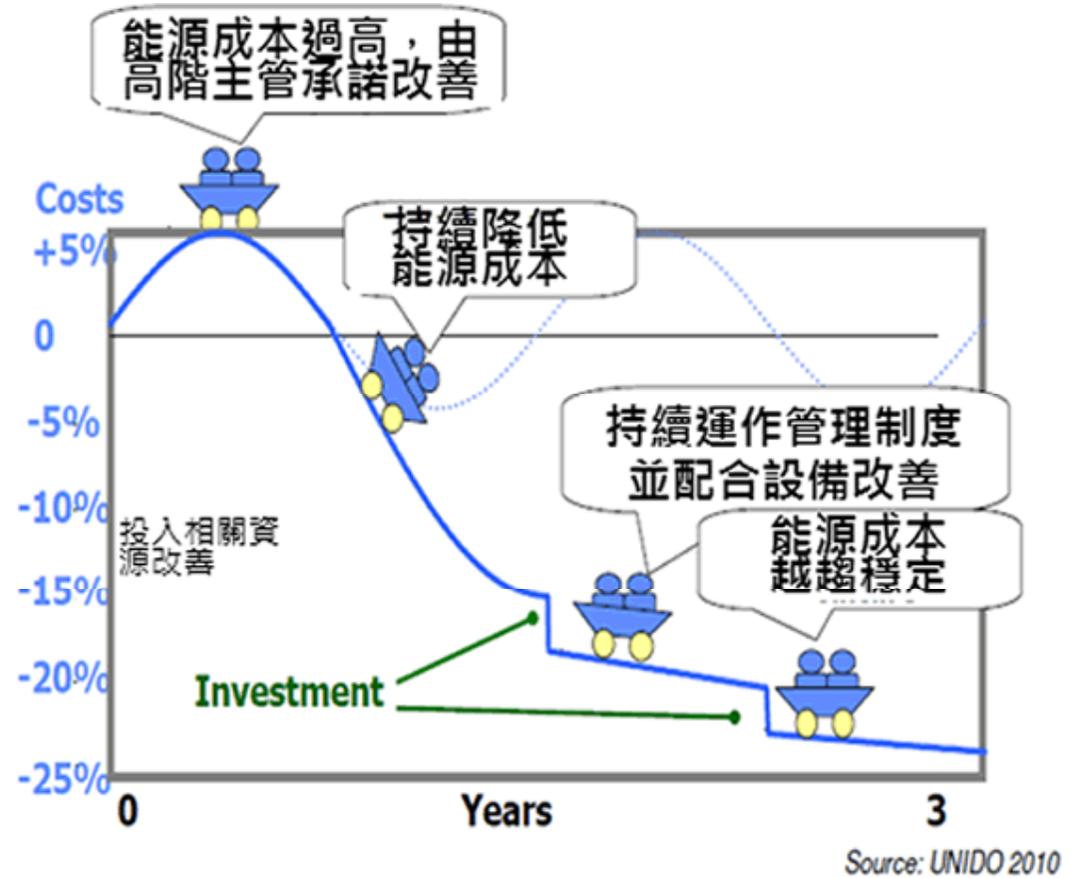




# 導入系統前後差異性



導入系統前



導入系統後

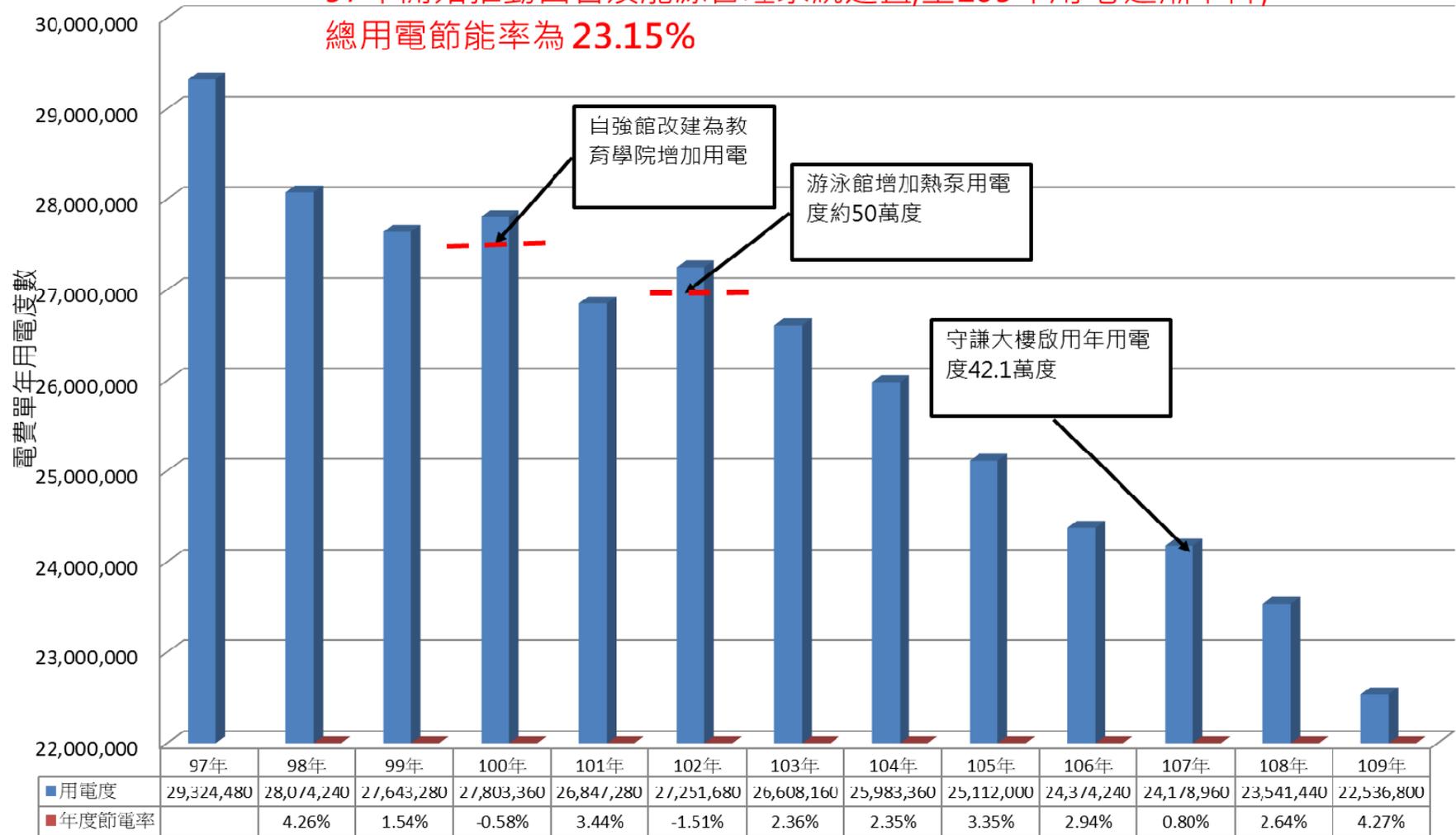




# 導入殷祐能源管理系統成功案例說明

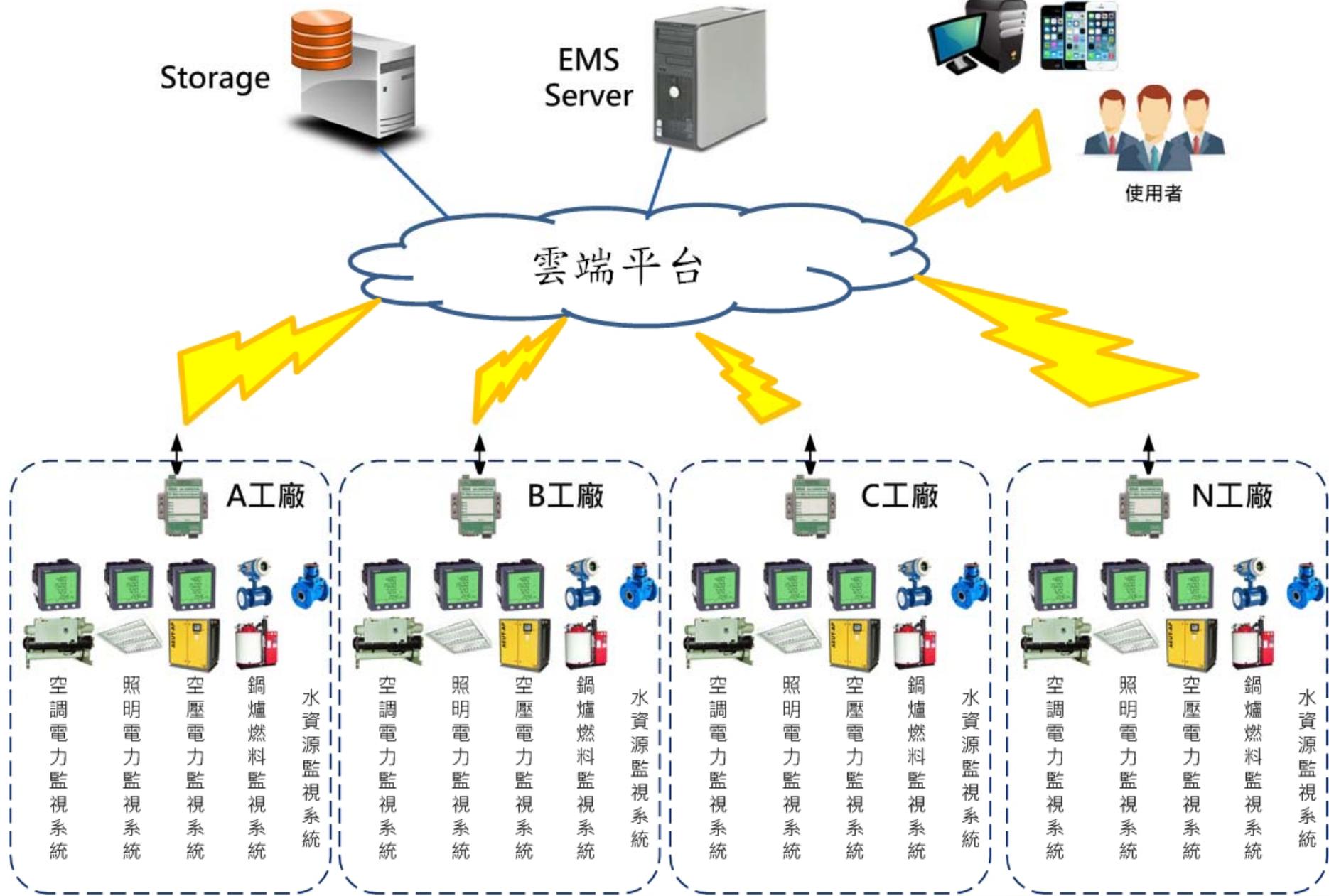
## 97年~109年實際用電度數比較

97年開始推動四省及能源管理系統建置,至109年用電逐漸下降,總用電節能率為**23.15%**





# 能源管理系統架構圖



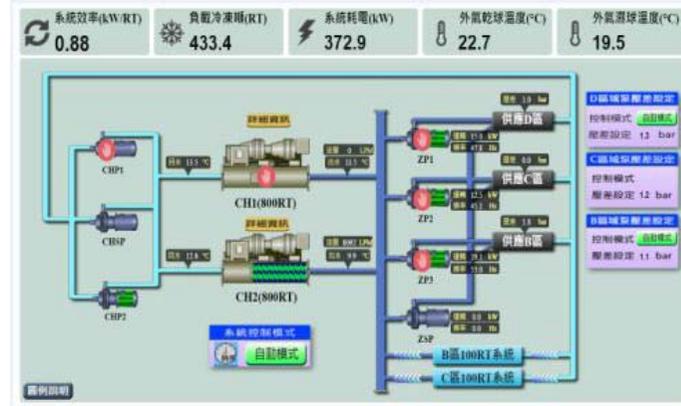


# 能源管理系統功能示意圖

總需量分析-即時掌握需量及超約情形



系統效率監視-即時掌握系統運作情形



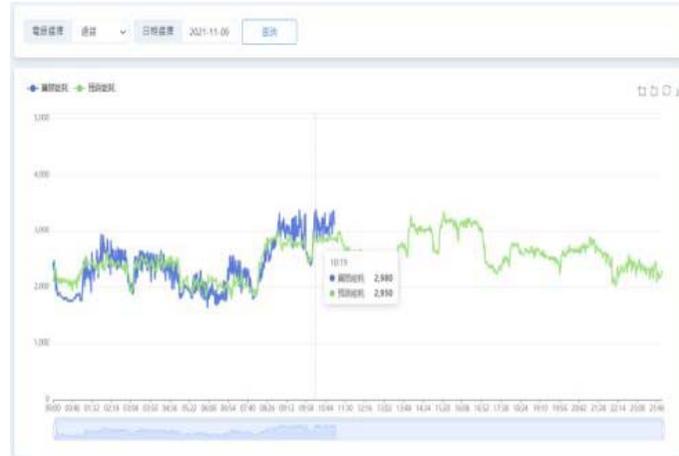
能效指標監視-即時檢視用電設備運行效率情形



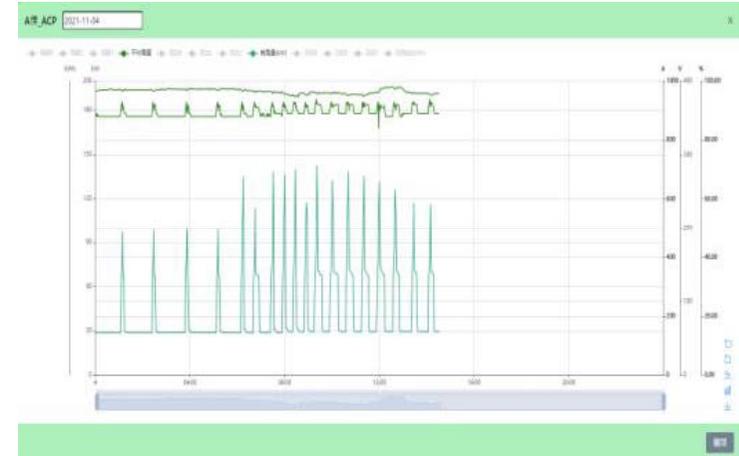
每日需量分析-呈現各電表三段需量變化情形



AI智慧預測-預測未來需量，預防超約情形



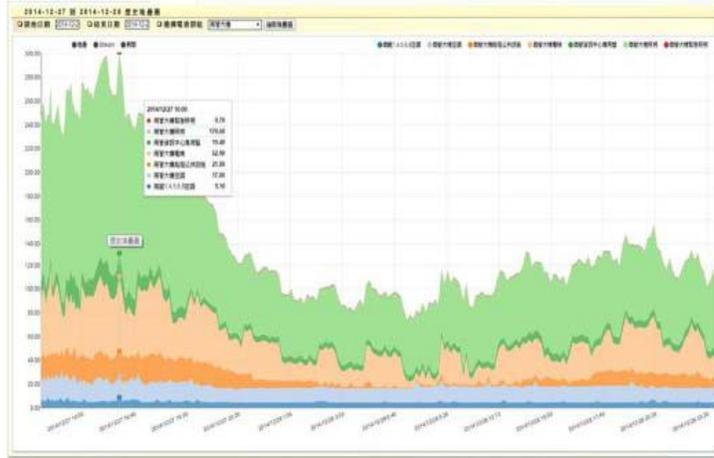
曲線分析-單日耗電量(kW)變化



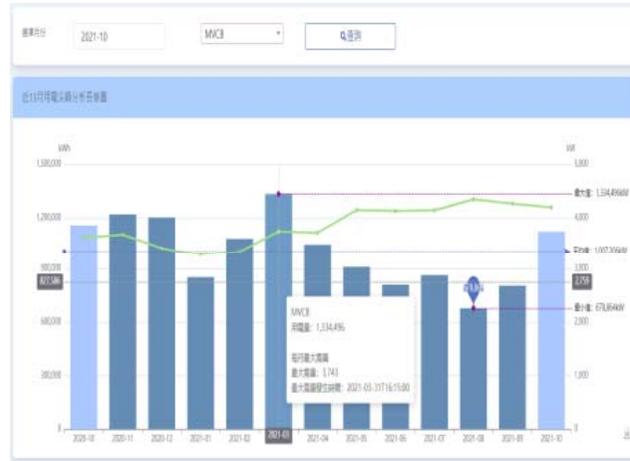


# 能源管理系統功能示意圖

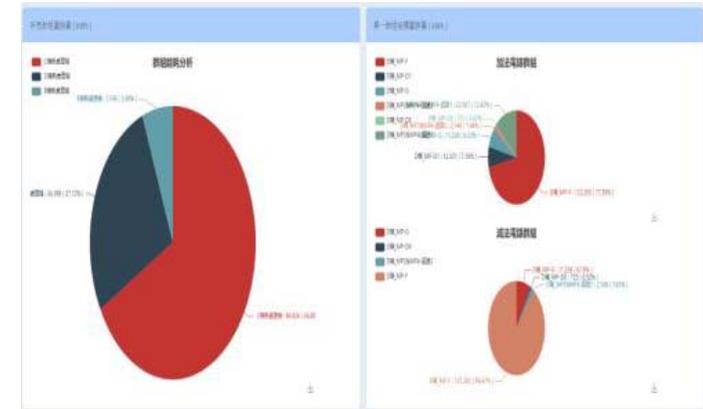
年度用電增長分析-掌握用電趨勢及節能成效



用電尖峰分析-確認尖峰用電發生時間



用電度分析圓餅圖-掌握能源流向



用電歷史堆疊圖-以分析用電的時間重疊關係



耗能指標分析長條圖-了解能源效率



統計報表-強化用電度數統計分析

日期	A棟_ACP				B棟_ACP				(樓1000T)				(樓2000T-02)						
	次錶	半次錶	總錶	讀六半次錶	次錶	半次錶	總錶	讀六半次錶	次錶	半次錶	總錶	讀六半次錶	次錶	半次錶	總錶	讀六半次錶			
2021-08-01 (星期日)	0	0	1,986	0	1,986	0	0	26	0	26	0	0	496	0	496	0	0	7,984	0
2021-08-02 (星期一)	825	1,063	768	0	2,654	6	10	10	0	26	133	204	192	0	518	2,038	3,809	2,340	0
2021-08-03 (星期二)	807	1,024	775	0	2,606	6	10	9	0	25	133	199	193	0	525	2,039	3,841	3,684	0
2021-08-04 (星期三)	806	992	770	0	2,540	7	9	11	0	27	138	194	196	0	518	2,034	3,780	2,618	0
2021-08-05 (星期四)	753	1,007	801	0	2,541	7	9	10	0	26	135	190	194	0	509	2,036	3,817	3,689	0
2021-08-06 (星期五)	589	963	763	0	2,247	7	9	10	0	26	133	187	194	0	514	2,468	3,705	2,623	0
2021-08-07 (星期六)	0	0	713	1,218	1,933	0	0	0	19	25	0	0	194	314	488	0	0	3,417	5,743
2021-08-08 (星期日)	0	0	2,015	0	2,015	0	0	36	0	26	0	0	496	0	496	0	0	7,982	0
2021-08-09 (星期一)	708	1,007	760	0	2,535	7	10	9	0	26	136	197	193	0	518	2,036	3,801	2,081	0



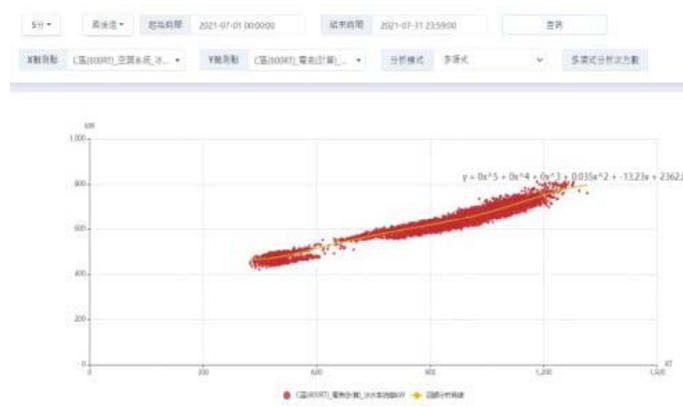


# 能源管理系統功能示意圖

## 用電熱點分析-即時掌握用電度數異常

日期	電錶名稱	當日耗電kWh	電表合理耗電 - 95%kWh	總耗電量kWh	耗電合計(%)
2021-10-01 星期五	A棟_ACT	1.000	1.100	1.00	52.73
2021-10-01 星期五	C棟30007-02	10.020	1.100	6.00	893.01
2021-10-01 星期五	C棟30007-01	10.137	1.100	6.057	823.38
2021-10-01 星期五	機房_空壓室	2.201	1.100	1.961	195.15
2021-10-01 星期五	中棟_三車庫	4.940	1.100	1.740	334.06
2021-10-01 星期五	MVCE	23.070	1.100	22.070	2025.09
2021-10-01 星期五	機房_VCB-A	3.763	1.100	2.863	182.09
2021-10-01 星期五	機房_VCB-B	12.084	1.100	10.984	399.11
2021-10-01 星期五	機房_VCB-C	32.940	1.100	11.440	2838.18
2021-10-01 星期五	機房_VCB-D	22.020	1.100	21.020	1647.27
2021-10-01 星期五	空壓_AKD	6.546	1.100	5.446	493.09

## 迴歸分析-可自選參數作為座標軸參數之功能



## 累積節能效益

空調累積節能效益 起點累計日期2021/09/01

- 0 kWh** 節省電度 Save Electricity
- 0 NTD** 節省電費 Save Money
- 0 kg** 減少碳排放量 Carbon Reduction
- 0 座** 大安森林公園 Planting Trees

計算公式說明:  
 1. 本欄目前僅有1項(改善後耗電量) - 實際使用耗電量 / 改善前耗電量 - 耗電kWh  
 2. 1kWh 節省電費(改善前耗電量 \* 電費率) - 改善後耗電量 \* 電費率 / 改善前耗電量 \* 電費率 - 節省電費NTD  
 3. 1kg 減少碳排放量(改善前耗電量 \* 改善前碳排放係數) - 改善後耗電量 \* 改善後碳排放係數 / 改善前耗電量 \* 改善前碳排放係數 - 節省碳排放量kg  
 4. 1kg 減少碳排放量(改善前耗電量 \* 改善前碳排放係數) - 改善後耗電量 \* 改善後碳排放係數 / 改善前耗電量 \* 改善前碳排放係數 - 節省碳排放量kg

## 節能建議提示-設備照常運作，發生異常情形通知

節能建議提示內容

- 冰水出水溫度異常
- 機房溫度異常
- 機房濕度異常
- 冰機運行異常
- 冰機停止異常
- 主機水流量異常
- 冰水主機異常
- 出水溫度異常
- 主機水流量異常

節能改善措施

冰水主機異常率降低

定期檢查設備，提高冰水主機效率

## 預知保養通知

編號	設備名稱	運轉時間	預定保養時間	運轉異常性(剩餘10%保養時間開始提示)
1	A棟_空調系統_冰水主機001號	4664	2000	已超過預定保養時間
2	A棟_空調系統_冰水主機002號	1563	1000	已超過預定保養時間
3	A棟_空調系統_冰水主機003號	12152	1000	已超過預定保養時間
4	A棟_空調系統_冰水主機004號	5043	1000	已超過預定保養時間
6	A棟_空調系統_冰水主機005號	12152	1000	已超過預定保養時間
7	A棟_空調系統_冰水主機006號	5043	1000	已超過預定保養時間
9	A棟_空調系統_區域風扇001號	4132	1000	已超過預定保養時間
10	A棟_空調系統_區域風扇002號	7910	1000	已超過預定保養時間
11	A棟_空調系統_區域風扇003號	2353	1000	已超過預定保養時間
12	A棟_空調系統_區域風扇004號	7675	1000	已超過預定保養時間
13	A棟_空調系統_沖水閥001號	6750	1000	已超過預定保養時間

## 耗能設備或儀表數值異常LINE推播提示

【殷祐系統】電表-文藝館動力失去連線

【殷祐系統】電表-文藝館失去連線

【殷祐系統】電表-傳教館照明室失去連線

【殷祐系統】電表-傳教館動力失去連線

【殷祐系統】電表-教育大樓動力失去連線

【殷祐系統】電表-文藝館附房失去連線

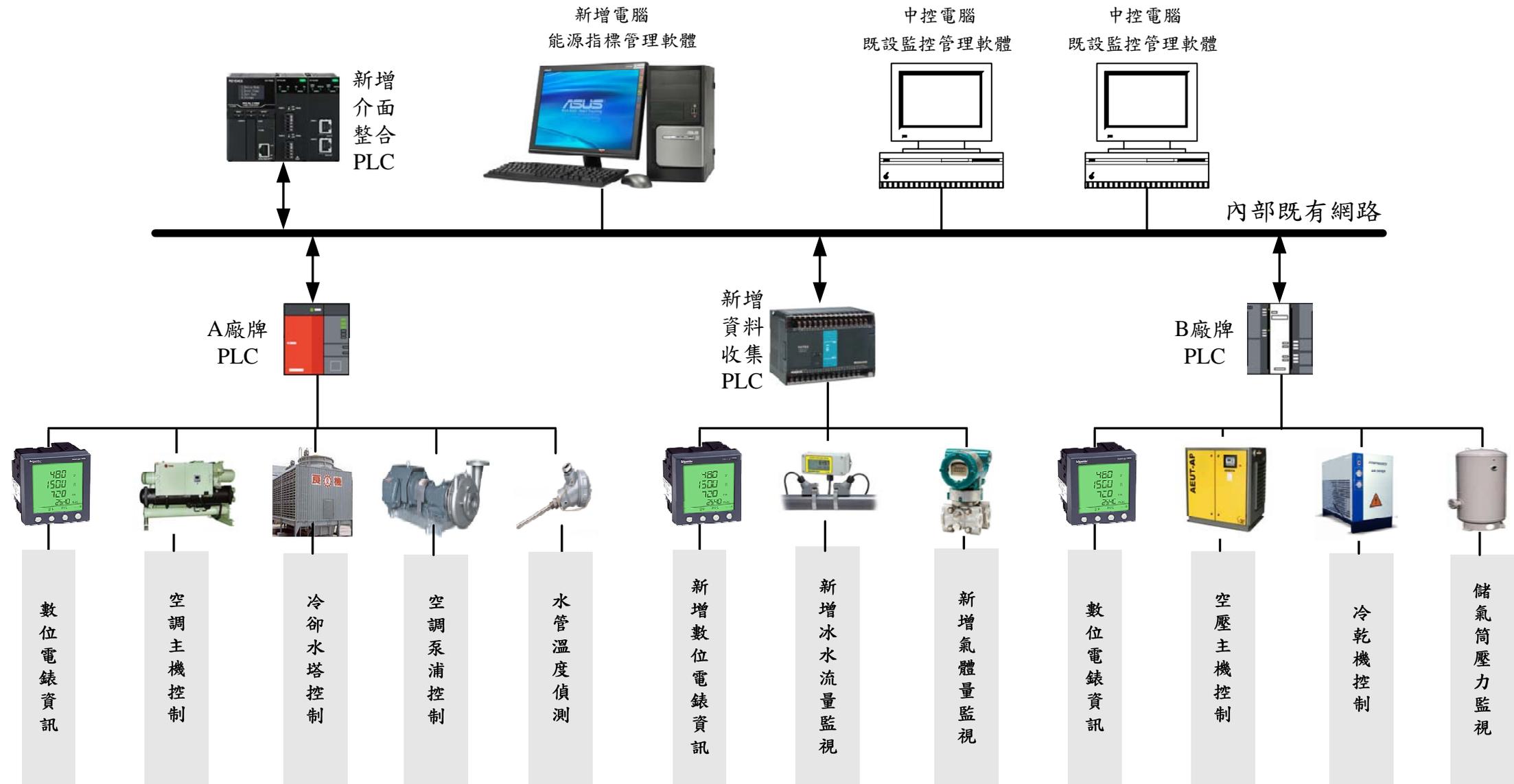
【殷祐系統】電表-文藝館動力失去連線

【殷祐系統】電表-文藝館失去連線

【殷祐系統】精華光學  
 \*SF1冰水主機效率:0  
 \*空調箱603回風溫度:18.6°C  
 \*空調箱603回風溫度:55%  
 \*SF1冰水主機效率:1.33  
 \*SF1冰水主機效率:0  
 \*空調箱603回風溫度:19.1°C  
 \*空調箱603回風溫度:56%  
 \*SF1冰水主機效率:0  
 \*空調箱603回風溫度異常:19.2°C  
 \*SF1冰水主機效率:0  
 \*空調箱603回風溫度異常:19.1°C  
 \*SF1冰水主機效率:0  
 \*空調箱603回風溫度異常:19.1°C



# 能管系統與既有監控系統整合





# 能源管理系統實績

類別	客戶名稱					
工廠	宏達電桃園工廠	台林電通	金百利克拉克	東培工業	精華光學	創為精密材料
	遠東紡織棉六廠	全球傳動科技	鉅明(股)公司	慶生電子	南亞科技	耀華電子
	宏洲窯業	味全食品	迅嘉電子	泰豐輪胎	台惟工業	台灣理研
	台灣造船基隆廠	新竹物流	尼克森微	愛德華先進科技		
辦公大樓	海洋科技博物館	金管會證券期貨局	農委會	新竹市浸水掩埋場	核能研究所	工研院
	中央研究院	新北市環保局	嘉義縣環保局	新竹縣環保局	高雄縣環保局	聯合報大樓
	南山人壽威力廣場	南山人壽民生大樓	南山人壽敦南大樓	南山人壽崇聖大樓	南山人壽金融中心	南山人壽 新竹科技大樓
	富邦人壽	宏達電新店總部大樓	宏達電技嘉大樓	遊戲橘子內湖大樓	元亨利貞商城	精誠資訊
學校	淡江大學	銘傳大學	臺北科技大學	輔仁大學	萬能科技大學	中華科大
	世新大學	海洋大學	台北醫學大學	明志科技大學	中華大學	大同大學
	馬偕醫學院	佛光大學	育達科技大學	元智大學		
醫院	聖保祿醫院	三軍總院內湖院區	台北醫學大學 附設醫院			





# 能源管理系統(ISO 50001)--節能技術輔導實績

四維創新材料(股)公司	南茂科技(股)公司-台南廠	盛餘(股)公司	燁輝企業(股)公司-高雄一廠
聯成化學科技(股)公司-林園廠	明安國際企業(股)公司	璨揚企業(股)公司	盟創科技(股)公司
南寶樹脂化學工廠(股)公司寶立廠	台灣明尼蘇達光電(股)公司	國聯矽業化學(股)公司	優品化學工業(股)公司
嘉聯益科技(股)公司-樹林廠	宏遠興業(股)公司	世基企網(股)公司	日新玻璃(股)公司
中華紙漿(股)公司-久堂廠	訊億電子股份有限公司-台中廠	訊鼎電子股份有限公司-幼獅廠	官田鋼鐵股份有限公司-官田廠
燁輝企業股份有限公司-屏東廠	晶元光電股份有限公司-南科三廠	臺南紡織股份有限公司-仁德廠	中化合成-生技(股)公司山佳廠
南寶樹脂化學工廠(股)公司第一廠	楠梓電子股份有限公司	大立高分子工業(股)公司仁武廠	大立高分子工業(股)公司永安廠
大統益股份有限公司	聚隆纖維股份有限公司-埔鹽廠	聚隆纖維股份有限公司-斗六廠	聚隆纖維股份有限公司-芳苑廠
羅門哈斯亞太研磨材料(股)公司	州霖股份有限公司	味全食品工業(股)公司台中總廠	長興材料工業(股)公司屏南分公司
嘉惠電力股份有限公司	油機工業股份有限公司-新園廠	味全食品工業(股)公司高雄廠	仁美商標工業(股)公司第三廠
世界先進積體電路晶圓一廠	世界先進積體電路晶圓二廠	世界先進積體電路晶圓三廠	東培工業股份有限公司-中壢廠
葡萄王生技平鎮金陵廠	康普材料科技股份有限公司	台灣聚合化學品(股)公司高雄廠	力成科技(股)公司湖口廠
信通交通器材(股)公司龍潭廠	亞東工業氣體台中分公司	亞東工業氣體中科園區分二廠	艾克爾先進科技(股)公司龍科廠
金像電子(股)公司中壢三廠	樹德企業股份有限公司	力晶積成電子製造(股)公司8B廠	中華台亞股份有限公司
崇越石英製造廠(股)公司新竹廠			

本公司團隊自102年度至今執行製造業能源管理示範團隊-節能技術輔導案件，共計**57**件





# 工程補助實績

## 經濟部能源局節能績效保證專案(ESCO)示範推廣補助計畫

申請補助計畫內容	合約金額	獲補助金額
照明及儲冰主機改善	1,600 萬元	300 萬元
冰水主機系統及箱型冷氣系統改善	500 萬元	106 萬元
照明、氣冷冰水主機及箱型冷氣系統改善	376 萬元	75 萬元
700HP空壓主機改善	1,700 萬元	500 萬元
冰水主機及空壓機變頻改善	900 萬元	180 萬元
冰水主機系統效率提升改善	2,600 萬元	500 萬元
冰水主機系統改善	600 萬元	120 萬元
冰水主機汰換及空調箱除濕轉輪改善	2,500 萬元	500 萬元
服務業0.85kW/RT空調水側系統效率提升	1,790 萬元	500 萬元
空壓系統設備更新	900 萬元	270 萬元
吸附全熱交換器、磁浮離心冰水主機、LED平板節能燈具、冰水機組連鎖控制最佳化	1,477 萬元	315 萬元
服務業0.85kW/RT優先示範項目、離心式冰水主機、吸附全熱交換器	1,700 萬元	500 萬元
服務業0.85kW/RT優先示範項目、離心式冰水主機、吸附全熱交換器	2,050 萬元	500 萬元
服務業0.85kW/RT優先示範項目、磁浮離心冰水主機	700 萬元	210 萬元
空壓系統設備更新	1,700 萬元	500 萬元
合計	21,093 萬元	5,076 萬元





# 工程補助實績

## 縣市共推住商節電行動計畫

申請補助計畫內容	合約金額	獲補助金額
桃園市節電補助-空調設備更新	140萬元	40萬元
臺北市節電補助-能源管理系統升級	170萬元	85萬元
臺北市節電補助-能源管理系統建置	180萬元	90萬元
新北市節電補助-能源管理系統建置	300萬元	150萬元
桃園市節電補助-空調設備更新	99萬元	22萬元
臺北市節電補助-冰水主機汰換	520萬元	208萬元
臺北市節電補助-能源管理系統建置	498萬元	200萬元
新竹市節電補助-能源管理系統升級	341萬元	100萬元
合計	2,248萬元	895萬元

## 教育部建構智慧低碳校園計畫

申請補助計畫內容	合約金額	獲補助金額
空調系統改善及能源管理系統升級	240萬元	80萬元
空調系統改善及能源管理系統升級	330萬元	110萬元
空調系統改善及能源管理系統升級	450萬元	150萬元
合計	1,020萬元	340萬元

## 工業局產業低碳科技應用補助計畫

申請補助計畫內容	計畫申請金額	獲補助金額
能源管理系統建置	450萬元	225萬元



# 殷祐科技現場節能減碳診斷輔導經驗與實績(截至110年11月)

類別	家數	說明
機關及商辦大樓	191家	基隆市(1)家 新北市(20)家 台北市(22)家 桃園市(12)家 新竹縣(62)家 新竹市(8)家 苗栗縣(16)家 嘉義市(7)家 台南市(4)家 高雄市(16)家 連江縣(1)家 花蓮縣(14)家 宜蘭縣(8)家
學校	大專以上(60)家 高中(57)家 國中小及以下(155)家	台北市(21)家 新北市(62)家 桃園市(26)家 新竹市(5)家 新竹縣(64)家 苗栗縣(19)家 台中市(9)家 彰化縣(1)家 南投縣(1)家 雲林縣(2)家 嘉義市(4)家 台南市(23)家 高雄市(24)家 宜蘭縣(4)家 花蓮縣(7)家
社區(含都會型及農村型)	1114家	基隆市(13)家 新北市(638)家 台北市(10)家 桃園市(22)家 新竹市(121)家 新竹縣(145)家 苗栗縣(23)家 台中市(70)家 嘉義市(22)家 台南市(5)家 高雄市(41)家 宜蘭縣(4)家
醫院及旅館	99家	新北市(4)家 台北市(9)家 桃園市(19)家 新竹縣(5)家 嘉義市(10)家 台南市(12)家 高雄市(9)家 新竹市(2)家 花蓮縣(8)家 宜蘭縣(12)家 苗栗縣(9)家
服務業(含銀行、量飯店、大型百貨、賣場等)	272家	新北市(1)家 桃園市(4)家 新竹縣(156)家 苗栗縣(4)家 台中市(2)家 嘉義市(7)家 台南市(31)家 高雄市(24)家 新竹市(10)家 花蓮縣(23)家 宜蘭縣(10)家
工廠	332家	基隆市(3)家 新北市(124)家 桃園市(69)家 新竹市(6)家 新竹縣(15)家 苗栗縣(34)家 台中市(5)家 彰化縣(2)家 雲林縣(2)家 嘉義市(2)家 台南市(12)家 高雄市(49)家 屏東縣(3)家 南投縣(2)家 花蓮縣(4)家
寺廟	18家	新北市(16)家 宜蘭縣(2)家

輔導項目含:電力系統、空調、照明、節水、再生能源、資源循環、生態綠化及低碳建築(含隔熱)的節能診斷輔導、改善中諮詢及改善後驗收。

其他相關含:「低碳社區標章申請與審查」、「社區節能指標建置」、「綠色校園推廣」、「低碳社區補助遴選辦法」、「低碳示範社區及鄉鎮遴選辦法」及「節能減碳電話諮詢服務」等。

部分受輔導單位的成果受肯定:如環保署評鑑為全國低碳示範社區、工業局製造業節能減碳輔導績優工廠、獲工業局製造業工業區節能減碳改善補助、獲全國節約用電競賽學校組第三名、獲內政部獎勵民間建築物智慧化改善補助、獲教育部校園安全衛生管理補助計畫等。

**2298家次**



- 致力提供各項專業的節能技術輔導與諮詢服務。
- 輔導對象遍及全台公部門及產業界等。

