



台灣電力公司
TAIWAN POWER COMPANY

節電作伙來

115年5月6日

業務處 負載管理組張哲瑋

大綱

- 一、最好的能源選擇是節能
- 二、掌握看不到的用電路徑
- 三、你的企業也做得到
- 四、深度節能作伙來

一、最好的能源選擇是節能

(一) 提升能源使用效率

國際能源總署(International Energy Agency, IEA) 報告指出能源效率是重要的「首要燃料(first fuel)」

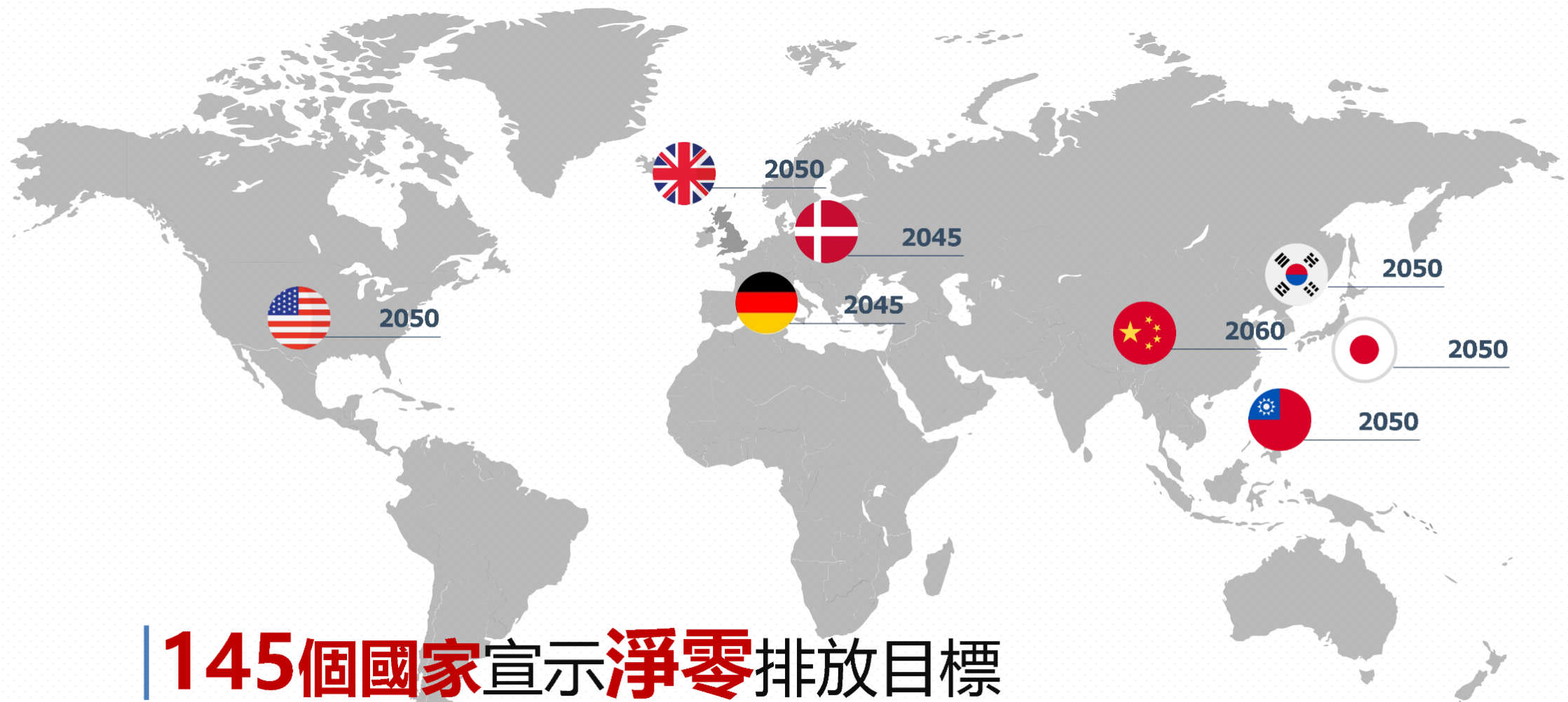


歐盟能源效率指令 (EU energy efficiency directive, EED) 推出「能效優先原則(energy efficiency first principle)」，未來政策跟投資決定要優先考慮能效



2025年於巴西舉辦的COP30大會（第30屆聯合國氣候變遷大會）重點聚焦「全球共作(Global Mutirão)」，不僅強調各國應大幅提升減碳目標 (NDCs)，亦將節能視為淨零轉型的關鍵策略，核心方針為**擴大節能技術、提升能源效率與電網韌性**

(二)各國力行淨零



145個國家宣示**淨零**排放目標

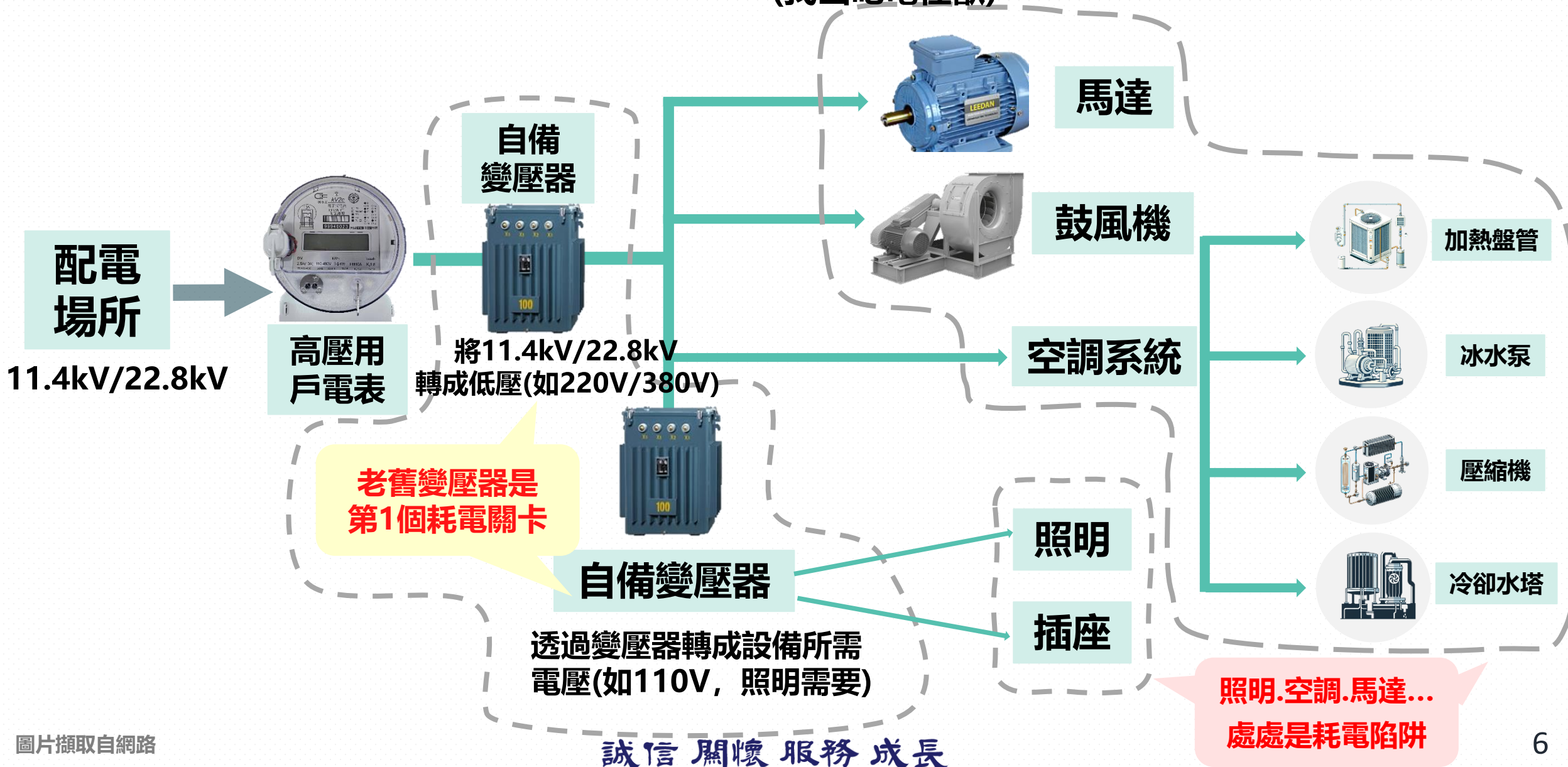
全球有197個被普遍承認的主權國家（包括聯合國會員國和聯合國觀察員國家）



二、掌握看不到的用電路徑

(一) 電流從經過高壓電表就開始算錢

(找出吃電怪獸)



(二)智慧電表可以告訴你很多事



- 1 基本資料 用電、電費等紀錄
- 2 用電量分析 即時用電視覺化
- 3 各項試算功能 契約容量、電價、需量反應措施試算
- 4 警示設定
- 5 智慧推薦 主動推薦適用需量反應措施



協助用戶自主電能管理，以達到用電行為改變、節約用電及抑低尖峰負載之效

★高壓用電資訊視覺化・輕鬆掌握用電情形

(三)高壓用戶服務入口網站(1/2)



每日以無線方式傳輸至本公司，透過資通訊技術整合於本網站，並以視覺化圖表呈現，自主用電管理可減省用電成本



<https://service.taipower.com.tw/hvcs/>

網站諮詢專線：02-2366-6672



(三)高壓用戶服務入口網站(2/2)

網站主要功能

高壓用戶服務入口網站

用電基本資料

查詢基本資料、用電紀錄、電費紀錄、各時段最高需量及發生時間、契約容量異動歷史等資訊。

用電量分析

查詢用電圖表資料，包括每「月」、每「週」、每「日」、每「小時」及每「15分鐘」，每小時負載圖形可加入比較日。

電價及需量反應試算

以歷史用電資料試算各項電價方案，以及各項需量反應負載管理措施電費扣減等。
「各項電價方案試算」功能

電力報告書

每週Email寄送貴用戶週間用電量差異、用電負載分析及各時段用電比較等資料，並以視覺化圖表呈現，讓您快速掌握過去一週用電情形。

用電異常及預警通知

設定用電異常及超約警示通知條件，當用電情形達到所設定的條件時，系統將自動以Email及簡訊寄送通知，另可設定「深夜不通知」與「週六及離峰日不通知」。

更多功能

其他如**契約容量試算**、**負載預測**、**智慧推薦需量反應負載管理措施**、**模擬流動電費試算**等相關功能，請立即登入瞭解。

每日負載型態分析

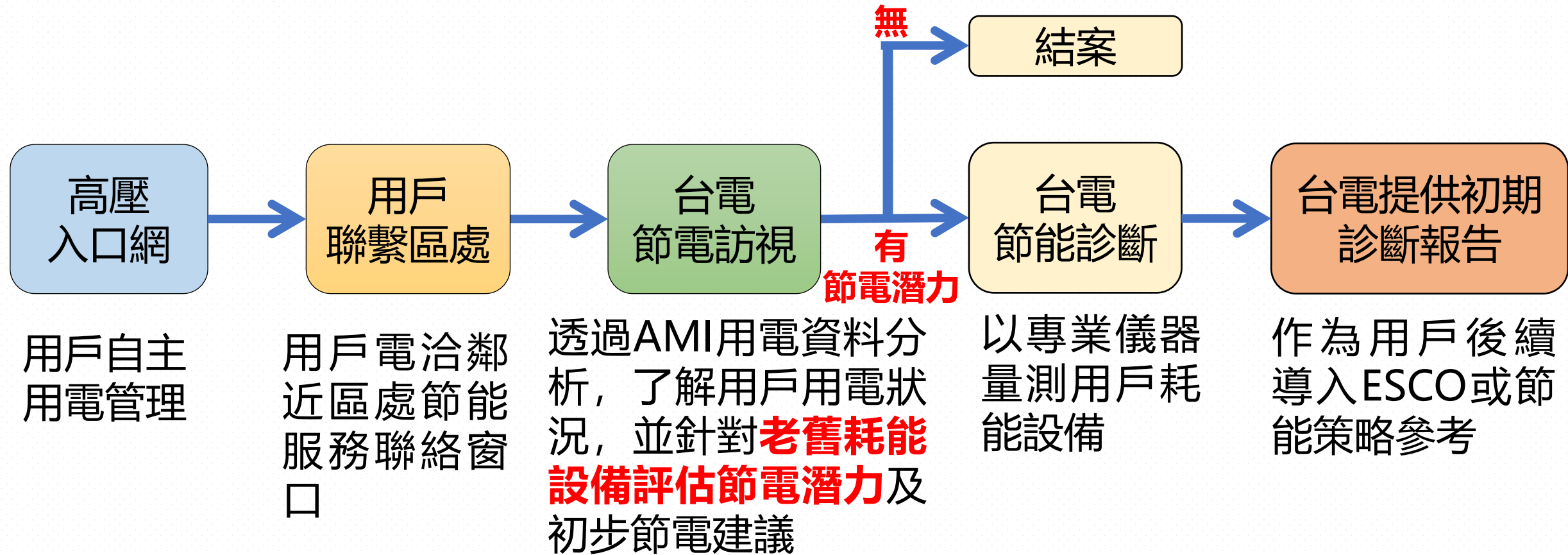
系統運用分群演算法分析後，提供貴用戶最近一年每日24小時負載型態，作為自主電能管理之參考。

設備用電占比分析

依所填具之用電設備容量、使用週期與時間等資料及參考年月，模擬分析主要設備用電情形。另配合各時段可用容量，模擬新增設備負載與實際負載疊加線。

(四)我們來幫您找出節電潛力

用戶向台電申請節能輔導流程參考：



桃園區處(03)-3392121
新竹區處(03)-5230121
苗栗區處(037)-266911

(五)台電節能輔導



擴大用戶觸及率

廣度

深度

客製化節能服務



節電訪視

針對高壓以上用戶訪視，透過用電分析，了解用戶用電狀況(如空調、照明及製程)並提供節電建議措施供用戶參考

節能診斷

以專業量測儀器投入高壓以上用戶之主要耗能設備進行深度節能技術輔導，為用戶量身訂做節能改善診斷報告，以作為日後用戶汰換高效率耗能設備之參考

2025年實績

訪視戶數	4,165戶
預估節電潛力度數	11,650萬度

2025年實績

現場節能診斷案例	307件
預估節電潛力度數	6,719萬度

(六)透過先期診斷 找出耗電來源(1/2)

OO有限公司

原年用電量：約239萬度，年電費約973萬元

塑膠製品製造業



耗電來源

改善建議

空壓機(空壓系統)2台

效率不佳

效率分別為

10.43 HP/CMM

11.42 HP/CMM

契約容量設定過高

產生不必要的基本電費支出

目前574kW

建議調為469kW

可考慮**汰換新空壓機**

新空壓機效率

約為8 HP/CMM

調整契約容量至469kW

減少基本電費支出

每年合計節電潛力**15萬度**，減碳**63.6噸**，**節省約80萬元**

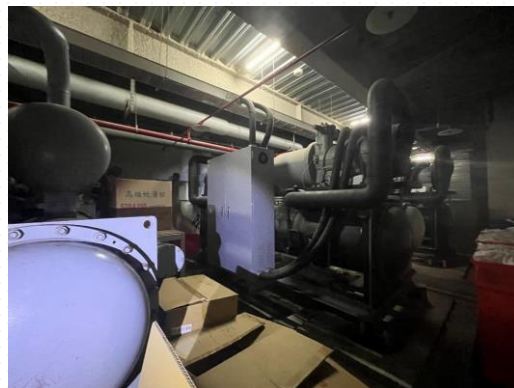
• 以114年度電力排碳係數 0.424 公斤
CO2e/度計算減碳量

(六)透過先期診斷 找出耗電來源(2/2)

OO有限公司

住宿及餐飲業

原年用電量：約490萬度，年電費約1526.7萬元



耗電來源

空調系統：冰水主機3台
效率皆有不同程度衰退

冷卻水塔：
趨近溫度大約6~7.2°C，
惟一般建議應介於3~5°C之間，
冷卻水塔散熱能力不佳

原採高壓二段式電價，惟經試算，
三段式時間電價對用戶較有利

改善建議

依據氣候溫度以變頻控制調整冰水主機回水溫度設定
節電潛力48萬度

針對冷卻水塔多清潔保養，
以達較佳散熱能力
節度潛力7萬度

改用三段式時間電價計費

每年合計節電潛力**55萬度**，減碳**233.2噸**，節省約**198萬元**

• 以114年度電力排碳係數 0.424 公斤
CO₂e/度計算減碳量



三、你的企業也做得到

誠信 關懷 服務 成長

(一)政府組團提供節能診斷服務以提供**先期診斷報告**

自111年經濟部整合各局處及法人資源，成立節電服務團



企業用戶
節能需求

各種節能疑問：

- ✓ 措施如何執行？
- ✓ 經費不足？
- ✓ 找哪家業者幫忙？

節能服務團



(可介接既有產業服務)

節能服務團
組成



能源署

產發署

商業署

中企署

台電

服務
團隊

▪ 法人團隊



▪ 大專院校



▪ 產業公協會

資訊
提供

- 各式補助資訊
- 高能效節能產品資訊

媒合
ESCO

- 業者服務能量揭露
- 績優ESCO業者資訊
- 成功案例



節能服務團
網站

誠信 關懷 服務 成長

(二)ESCO能源技術服務業(1/2)

• **能源技術服務業**，依經濟部商業司定義為從事新淨潔能源、節約能源、提升能源使用效率之設備、系統及工程之規劃、可行性研究、設計、製造、安裝、施工、維護、檢測、代操作、相關軟硬體建構及其相關技術服務之行業。

營業項目登記代碼為 **IG03010**



(二)ESCO能源技術服務業(2/2)

- **WTO廣義定義：能源技術服務業**，油、電市場交易買賣服務、發電、運輸、電力傳輸、配電、水資源、節約能源以及煤、電、瓦斯、核能、油、再生能源之管理等業務。
- **ESCO特色：費用攤還，效益保證，效益驗證**



(三) 實踐節能行動

如汰換燈具、冷氣機、空壓機、用戶變壓器、馬達、水泵及排風扇等

單一設備更新

可由設備商進行汰換及申請政府補助專案

系統化改善

導入ESCO落實改善

依實際操作情況，進行系統參數調整、控制裝置導入、主要與附屬設備汰換、或建立能源資訊管理系統，以提高整體系統能源效率

用戶透過『ESCO服務能量登錄平台』，尋找節能廠商辦理改善

誠信 關懷 服務 成長



用戶依先期診斷報告建議內容，評估進行設備更新或系統化改善

(四) 為何要找ESCO業者?

✓ **ESCO**服務流程包含現場診斷、提出整體節能方案及採購簽約、節能改善施工、節能效益驗證及維護等



導入ESCO落實改善流程

現場
診斷

提出整體
節能方案

簽訂
契約

節能系統
工程施作

節能效
益驗證
及維護

(五) ESCO業者這裡找：服務能量登錄平台

尋找合適的
ESCO廠商

企業可利用經濟部
「ESCO服務能量登
錄平台」，快速搜尋
具備專業認證的
ESCO業者，確保服
務品質與效益保證



網站 



ESCO服務能量登錄平台

首頁 / ESCO服務能量登錄平台

公司名稱

服務範圍

- 北(北基宜桃竹)
- 中(苗中彰雲投)
- 南(雲嘉南高屏)
- 東(花東)
- 離島地區

能源系統技術專長領域

- 空調系統
- 冷凍冷藏系統
- 熱能燃燒項目
- 其他項目
- 電能管理系統
- 照明系統
- 空壓系統
- 熱泵系統
- 監控系統
- 再生能源系統

節能服務業務範圍

- 安裝施工
- 效率檢測
- 節能績效驗證
- 操作運轉維護
- 技術顧問
- 其他項目
- 工程規劃
- 系統整合
- 第三方量測業務

搜尋

主辦單位：財團法人台灣綠色生產力基金會 指導單位：經濟部能源署
網址連結：<https://ea01.moeaea.gov.tw/e0409/Page/Company.aspx>

誠信 關懷 服務 成長

(六)政府資源助攻企業節能

節能補助

動力設備補助

- 補助購置高能源效率之 **IE4馬達**、**空壓機**、**風機**及**泵**

節能績效保證專案示範推廣補助

- 每案補助 **20%~40%**
- 額度**上限**為**500~1,500萬元**

廢熱及廢冷回收補助

- 每案補助 **1/3**
- 額度**上限**為**500萬元**

業界能專計畫申請

- 節能技術開發、系統整合、示範驗證

租稅優惠

114/5/7修正公布產創條例 10-1

- 延長至 **118/12/31**止
- 新增**節能減碳**項目
- 提高投資金額上限至 **20億元**

節能投資可抵減營所稅金額

- 投資成本 × **5%**
(當年度抵減)
- 投資成本 × **3%**
(自當年度起三年內抵減)

投資抵減稅額上限 = 當年度應納營利事業所得稅額 × **30%**

節能網站

工業
節能服務網
(節能技術手冊)



服務業
節能服務網
(節能技術手冊)



節能標竿網
(節電服務團、
節能標竿案例)



能源管理學院
(能管員課程)



四、深度節能作伙來

政府輔助 民間響應

預估自2024年累計至2027年將可促進節電206億度電，相當於全國**8%**的用電，除了節省電費，更可減碳降空污，為環境盡份心力

簡報結束



感謝聆聽