

2024總統盃黑客松宣傳說明會

2023卓越團隊經驗分享



自己的 綠電 自己種!



讓全民取得綠電的入場券



團隊介紹

團隊組成

綠能電業



X

資料分析



日月光集團

X

環境氣候



蔡英聖 處長
台電再生能源處



廖郁欣 組長
台電再生能源處



林子超 課長
台電再生能源處



羅大為 課長
台電再生能源處



吳東晏 專員
台電再生能源處



趙曉晴 專員
台電公眾服務處



蕭惠璘 專員
台電彰化區處



許智程 主任
日月光自動化
暨工程資訊處



陳威宇 工程師
日月光自動化
暨工程資訊處



許乃寧 技佐
氣象署預報中心



團隊成員

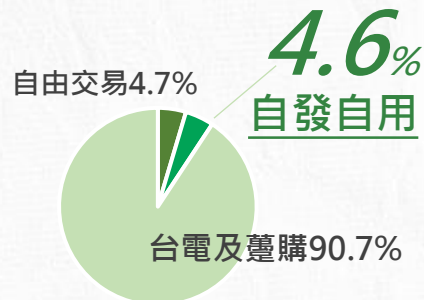
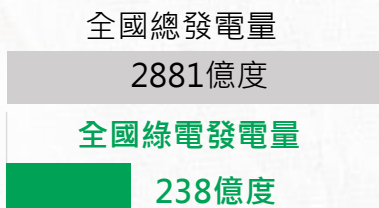
提案 目的

提出一套
協助推廣
綠電自用的
解決方案。

綠電大多併網

綠電雖已達8.3%

但是大多併入電網



系統供需平衡受影響

依據國際能源署 IEA研究
未來再生能源占比超過20%

2025即將進入第 4 階段

間歇性發電
將造成電網不穩

若未改變

緩解

下一階段對策

推廣儲能自發自用

政府因應對策:
用電大戶條款
5000kW以上10%義務

地方政府綠能補助
各地方政府鼓勵民間

目前面臨問題

儲能成本仍高
躉購費率誘因高

資訊不夠對等
需要提供民眾所需資訊

本次提案

自己的綠電

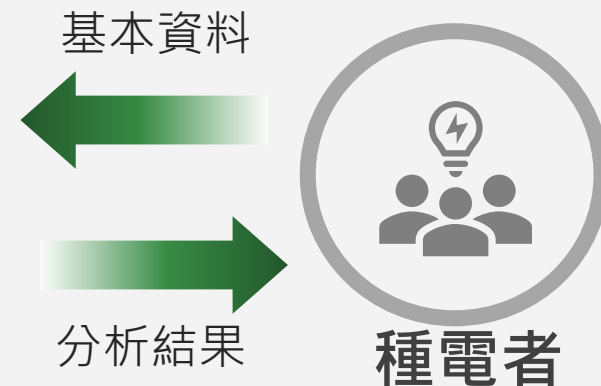


自己種!

取得綠電入場券

解決

透過一個平台，三種專家服務整合為一
快速產出規劃建議！



快速評估

30 s

預測正確率

90 %

解決方案

大數據融合分析模型，提供用戶建議

📍 4 大核心 X 20⁺ 資料集 X 100⁺ 萬筆資料 →

- 台電辦公室微電網綠能發電
- 台電自有太陽能案場發電
- 工研院綠能所微電網太陽能
- 台中市智慧社區微電網發電
- 台中市公有市場太陽能發電
- 各縣市綠能併網發電



- 氣象局CODiS測站氣候資料
- 綠能營運中心綠能潛勢
- 台電辦公室日照計風向計
- 台電自有太陽能案場日照
- 工研院綠能所微電網日照
- 台中市公有市場太陽能日照

- 台電微電網儲能系統
- 工研院綠能所微電網儲能
- 台中市智慧社區微電網儲能

- 工研院綠能所微電網用電
- 台中市智慧社區微電網用電
- 台電去識別化用電資料
- 台電微電網負載用電

Data Partner



資訊系統處
業務處



Deloitte
勤業眾信

REMOTEX



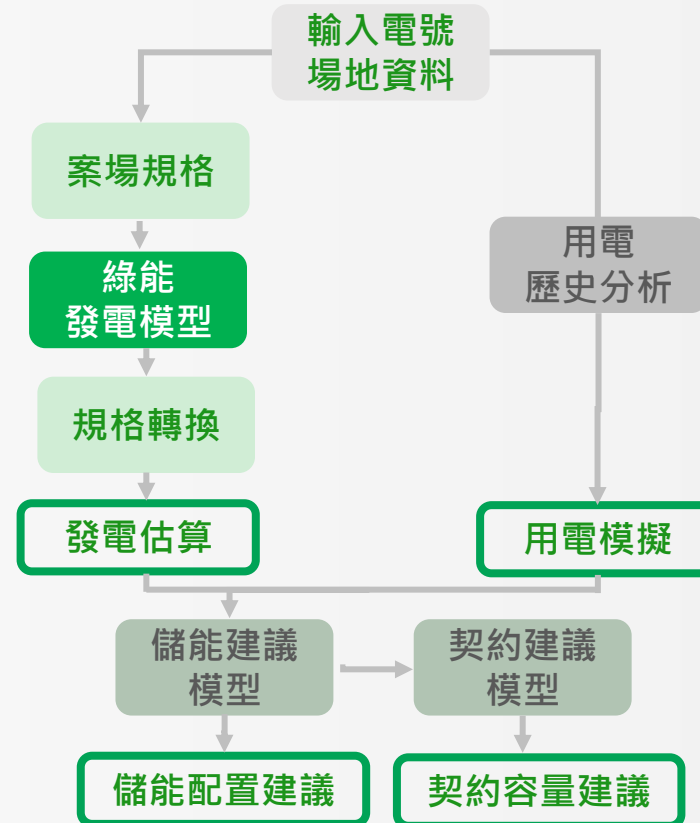
工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute

臺中市政府經濟發展局
TAICHUNG CITY GOVERNMENT
ECONOMIC DEVELOPMENT BUREAU

臺中市政府數位治理局
DIGITAL AFFAIRS BUREAU

氣象資訊綠能
虛擬營運中心

分析模型 🔍



落地實證 · 個案驗證

Step 1

- > 選擇驗證縣市
- > 挑選驗證場域
- > 聯繫可能對象

Step 2

- > 驗證對象訪談
- > 介紹總統盃及綠學者
- > 確定驗證對象

Step 3

- > 輸入驗證場域資料
- > 產出綠能評估結果
- > 分享初步評估結果

建議調整

- > 台電綠電規劃部門
- > 提供建置諮詢服務
- > 回饋系統參數調整

案例一、社區大樓

建議規劃

光電：13.2kW 儲能：50 kWh
使用面積：100 m² 總成本：226 萬
契約容量：10kW 回本：13.32年

效益評估

綠電：1.7 萬 度/年
電費及憑證：17萬 元/年
憑證：17 張
減碳量：5885 公斤

策略

供需達平衡

僅需提供公設用電，
利用15%空間建置
綠能即可，降低整
體建置成本。



台中市梧棲區

案例二、企業用戶

建議規劃

光電：200kW 儲能：100kWh
使用面積：1519 m² 總成本 2320 萬
契約容量：500 kW 回本：13.6年

效益評估

綠電：26.3 萬 度/年
電費及憑證：171萬 元/年
憑證：262 張/年
減碳量：130100 公斤/年

策略

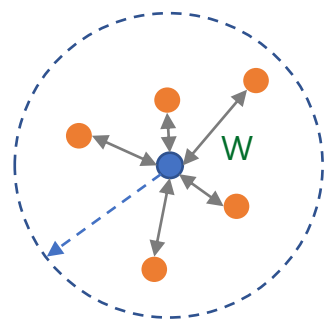
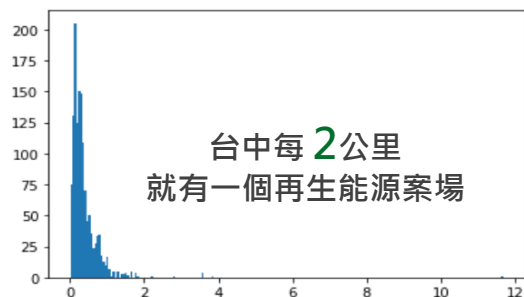
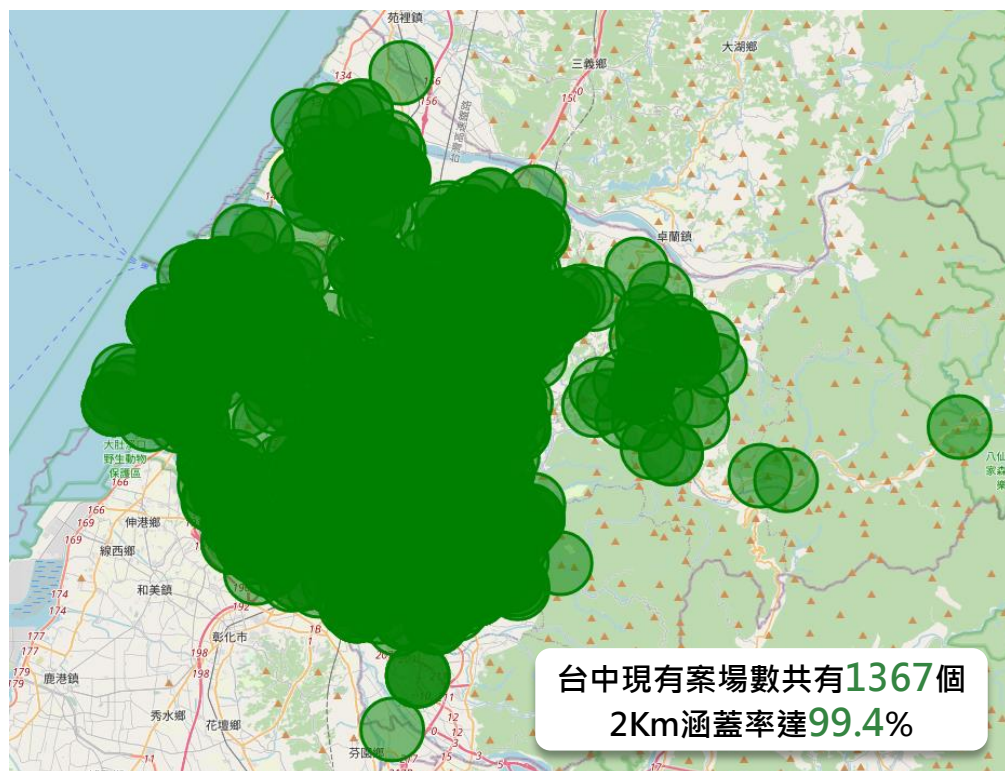
綠電最大化

盡量利用可用空間建
置綠能，提高綠電產
能，用電24%由綠
電提供。

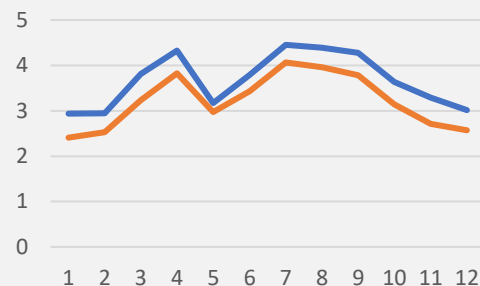


台中市豐原區

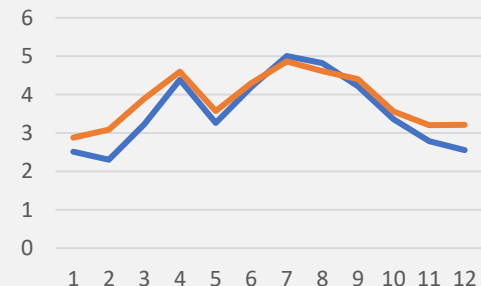
落地實證 · 區域驗證



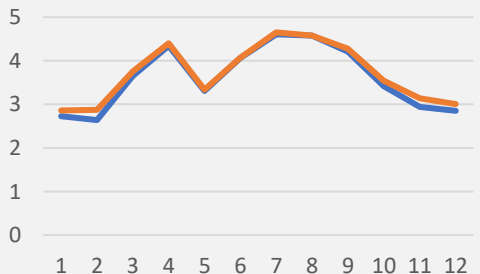
豐原區



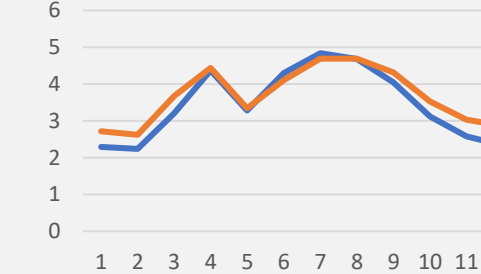
梧棲區



南屯區



龍井區



— 實際值 — 預估值

台中市

以真實案場資料
推估24區每月發電量

正確率達 90%以上



蒐集資料・提供建議



台中市

試算結果

經綠擘者試算，若台中地區新建再生能源170戶
其中包含：

住宅 **20** 戶、工廠 **50** 戶、企業 **100** 戶

預估增加裝置容量

光電 4612 kWh

儲能 11000 kWh

效益估算

綠電 604萬 度/年

CO2減 2989 公噸/年

建置成本
5.4
億元

每年收益
2950
萬元

回本年限
18.3
年

目前

自發自用

18.3年

躉售

7.72年

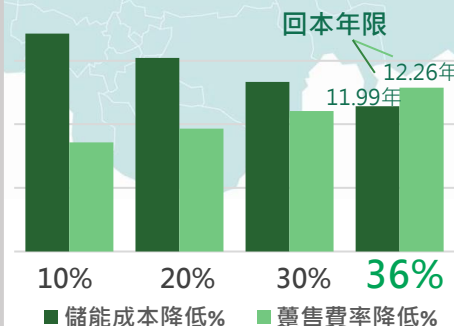
平均回本時間

自用比躉售

多 **10.5** 年回本

躉售誘因較大

建議



當躉售費率及儲能成本

下降 **36%** 時

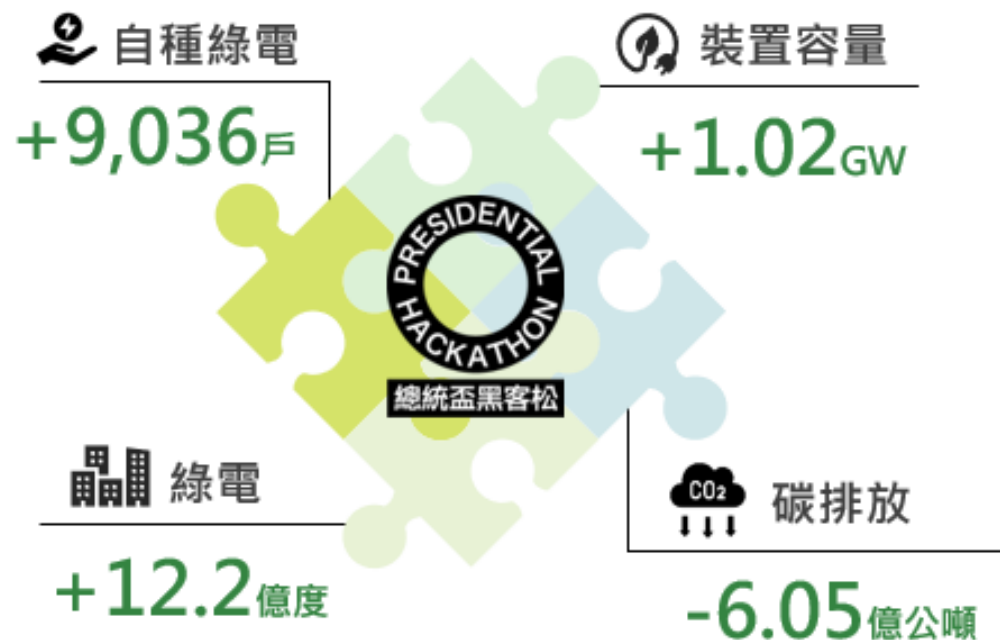
自用是更佳選擇



擴大參與・連結產業

Qualitative
質化效益

Quantitative
量化效益



*假設推廣對象為大用戶、機關、學校，其中50%完成建置

自己的綠電 自己種!

“綠電自建評估平台促進民眾資訊對等，提供整體量能預估協助政府推動政策，可共同成為台灣2050淨零排放的助力!”



綠擘者聯盟



總統盃黑客松

心得分享

蒐集資料・提供建議



海選

- 尋找跨領域夥伴
- 純書面報告審查
- 回應許願池許願

黑客小聚

- 主題重新梳理
- 了解委員喜好
- 發掘優、缺點

決選

- ◆ 20取5卓越團隊
- ◆ 上台簡報及問答
- ◆ 配合多媒體呈現

掌握主軸・善用優勢

1 競賽主題契合度

- 站在主辦方的角度，思考需求是什麼
- 重點在解決政府問題，為民眾提供服務

2 確認提案必要性

- 了解利害關係人想法
- 確認技術面、政策面及經濟面的效益
- 具體表達問題和根因

3 跨域合作多元性

- 盤點可用資源和可發展方向
- 尋找公司內外志同道合的合作機會

4 展現提案獨特性

- 成果要具體、展示要有感、效益要量化
- 適當的表達呈現提案的優勢及特色

2024總統盃黑客松宣傳說明會

2023卓越團隊經驗分享



簡報結束
敬請指教

