

先進碳排管理系統與低碳化製程設備設計技術整合型研發計畫

打打打有限公司

創立日期 104 年 06 月 16 日

負責人 劉學銓

經營項目 先進智慧能源管理系統、智慧化與低碳化系統工程設計與規劃、物聯網整合、雲端、節能技術服務

創新動機

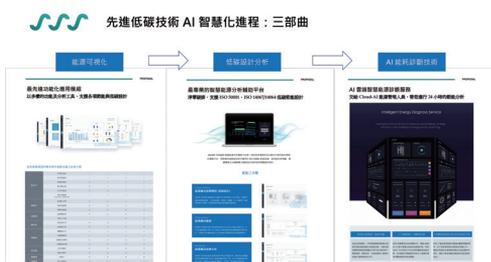
淨零、減碳以成為國際刻不容緩的大趨勢議題，再加上國內的 2050 淨零碳排政策以及 2026 歐盟將率先實施進口產品課徵碳關稅政策，本計畫創新技術研發標的將針對此兩大急迫性之當前市場上技術缺口，所面臨的執行障礙提供了關鍵技術應用工具。以協助企業單位更能從容不迫的應對接下來的連續性產業提升淨零碳排需求。

重點成果

本計畫兩大標的：

(一) 先進碳排管理系統

- 1 開發一套極簡化與具備價格競爭力的超實用先進碳管理系統。
- 2 提供正確的國家標準排放係數表以及設計較具高準確度的自廠發展系數 / 質量平衡所得係數模型。
- 3 發展兩類整合範疇三碳盤查方式：
 - Ⓐ 針對同供應鏈但不同企業單位已導入打打打的先進碳排管理系統，可提供跨單位活動數據調查表自動化彙整能力。
 - Ⓑ 針對尚未導入系統或第三方碳排管理系統供應鏈企業單位，提供標準式



活動數據調查表單 (Excel) ，同時支援自動表單匯入功能，加速並簡化供應鏈企業的配合意願與執行力。

(二) 先低碳化製程設備設計技術

① 發展一套具備雲端化應用服務模式之低碳化製程設備設計工具，提供企業在無涵蓋到末端設備之電力監測即可針對相關產線的製程設備群進行相關的最佳化低碳設計與分析碳計算結果。

② 在提升綠電占比應用層面上，本計畫除了提供上述產線設備群的低碳能耗設計功能之外，在如何進行消峰填谷的策略上，不單只提供了明確各類別設備項目累積電量與碳計算之外，還能提供各類別設備項目需量趨勢的功率單位並可自動帶入台電二段式 / 三段式時間電價時段中之各類尖峰、半尖峰、離峰之需量值，協助管理單位精準設計最佳化智慧電網綠電配電程序。

未來創新 |

快速強佔與佈局淨零碳排市場，預計明年擴大資本額，朝上市邁進。

在地回饋 |

本公司正努力站穩腳步，朝穩定擴大公司規模發展。期待能早於一日回饋相關資源於社會。

執行過程中得到的協助 |

SBIR 的資金支持。

量化效益

- + 增加產值 1000 仟元
- + 產出新產品或服務共 1 項
- + 衍生商品或服務共 1 項
- + 製程產線示範點 1 處



減碳技術應用



節能技術應用



再生能源整併



智慧調控與系統整合



專業設計與輔導團隊

低碳化與低碳技術導入；導入新低碳製程技術，包含引進高效或低碳排生產設備，並運用最佳化節能減碳或熱能回收利用技術，進行製程與相關設備改善或汰換，並導入碳盤查、碳足跡、能源管理等碳檢機制，提高能源使用效率，降低碳排放量。

1

永續能源政策；推動各部門實質節能與減碳措施；產業部門：朝高附加價值、低耗能方向調整，單位產值碳排放密度於2025年下降30%以上；住商部門：推動低碳節能綠建築與提升各類電器之能源使用效率；政府部門：推動政府機關學校每年用電負成長1%。

2

減碳關鍵再生能源應用；發展強韌性電網的基礎建設，包含電網並連接點、升壓站的設置，智慧型電網建構與電力智慧化管理系統的加速建立，加速推進我國能源政策規畫至2025年再生能源20%的目標。

3

智慧化與營運管理優化；導入物聯網、人工智慧、數位化管理與雲端服務等數，優化策略管理提升營運管理、產品或服務之品質，或與申請業者上下游供應鏈業者進行資訊串接，解決物料供應及生產製造問題，提升良率、產能，增加效率，以達到快速回應、彈性生產等效益。

4

P-D-C-A 永續節能技術服務；由於製程技術或設備導入需考量之因素繁多，且需考量當前企業節能減碳投入成本之限制，因此在推動廠房建築低碳生產或設備導入大多採用分段式進行，再加上當前企業編列專業的能源管理人員與相關管理團隊，仍屬起步階段。

5