

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
1	再生能源 電源高占 比時段之 負載提升 需求反應 機制研究	113.07.16~ 115.01.15	工業技術 研究院	<p>一、 內容摘要：</p> <p>依據國發會發佈之「我國淨零轉型階段目標及行動」，我國至 2025 年時，預計設置離岸風電 5.6GW、太陽光電 20GW，而至 2030 年時，離岸風電建置累積量預計達 13.1GW、太陽光電將達 31GW。雖然經濟部於 2023 年 6 月 21 日發佈之最新全國電力資源供需報告中，揭示原訂於 2025 年再生能源占比達 20%之目標將延至 2026 年 10 月達成，但再生能源電源高占比之情形於 2025 年後將必然發生。</p> <p>2022 年農曆年假之系統輕載期間，我國再生能源發電量(kW)占比，於 2 月 4 日 12:30 首次超越 20%，達 20.83%。而 2023 年夏月系統尖載期間，我國再生能源發電量占比，於 7 月 5 日 12:30 再次超過 20%，達 20.59%。由此可見，電力系統之運轉操作已經必須顧及再生能源之發電情形。</p> <p>檢視 2018 年至 2022 年夏月期間再生能源之變動幅度，於 2018 年 8 月 1 日時，太陽光電裝置容量為 1,912MW，而 15:00 至 18:00 之 3 個小時內，太陽光電發電量減少 856MW；而至 2022 年 7 月 22 日時，太陽光電裝置容量已達到 8,341MW，但太陽光電於 15:00 至 18:00 之 3 小時內，發電量減少之幅度亦高達 3,516MW，使得我國淨負載於夜尖峰前出現了明顯的陡升變化，即為所稱「鴨子曲線」現象日趨凸顯。</p> <p>傳統發電機為主之電力系統調度策略中，發電量均以滿足用電量需求為目標；然而，當在以再生能源為主之電力系統調度策略中，反而應以用電量來追隨發電量。爰此，我國已於 2023 年正式調整電價時間帶，透過需求面管理機制因應再生能源高占比情形。</p> <p>需求反應作為需求面管理工具之一，其方式包含：「抑低尖峰負載」、「提高離峰負載」、「轉移系統負載」。國內過往均以「抑低尖峰負載」方式，推動各項需求反應方案，在以再生能源為主之電力系統調度策略中，為減緩電力系統淨負載陡升幅度，藉由「提高離峰負載」模式拉抬再生能源高占比時段之電力系統淨負載量之機制，應為我國需求反應方案應積極研究評估之議題。此外，為有效整合本公司業務處和調度處所需之需求反應資源，規劃建立「短中長期需求反應電力市場方案」，亦是現階段及未來當務之急，俾利儘速將各類型合適之短中長期需求反應資源，借助電力市場運作之力，導入我國電力系統之中。</p> <p>二、 本研究計畫核定預算金額：6,000 千元 (不含稅)</p>	5,750 (不含稅)	<p>一、 研析負載提升類型之需求反應執行方式、規則參數、回饋誘因設計基礎與適用之用戶類型。</p> <p>二、 研擬再生能源高占比時段之負載提升需求反應方案。</p> <p>三、 執行負載提升類型需求反應方案試驗。研析與規劃符合我國電力系統運作所需「以電力交易平台為基礎之需求反應提供電力不平衡服務」方案，即允許需求反應資源可同時提供向上或向下反應。</p>

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
2	台電資料治理推動之研究 (113-114)	113.07.05~ 114.07.04	資拓宏宇 國際股份 有限公司	<p>一、 內容摘要：</p> <p>110 年公司成立數位發展系統，著手推動公司數位發展及轉型，並於 6 月成立「數位發展推動會報」負責數位發展驅動及督導相關轉型工作。茲因資料治理為數位發展基礎建設，電力事業資料涵蓋廣泛，需有計畫進行全面盤點與系統性規劃，此部分亟需有經驗之成功案例協助規劃與推動，為配合公司近期數位發展策略與推動藍圖之規劃，規劃以此研究計畫協助公司及各系統/事業部資料治理規劃推動之研究，以配合當前公司數位發展推動工作。110~112 年度業已擬訂 公司級治理推動機制及資料治理上位政策之參考規範，本計畫基於前案累積之成果，持續向各電業領域進行資料治理之研析，以研擬各系統/事業部資料治理落地實作之適用方案。</p> <p>二、 本研究計畫核定預算金額：8,993 千元 (不含稅)</p>	8,703 (不含稅)	<p>一、 111~112 已著手進行研擬資料治理之初步規劃，並規劃公司級資料治理推動架構，以及公司資料治理上位文件之規範，涵蓋資料盤點、資料品質、資料存取等面向。</p> <p>二、 113~114 規劃推動公司級資料治理規範之研究，並以目前初擬之資料治理上位政策為基礎，探討各系統/事業部之電業領域資料框架特性，研究其適用之實作資料規範，並研究釐清相關詮釋資料及資料血緣。</p>
3	智慧電表可靠度及使用壽命之研究	113.08.01~ 114.12.31	國立臺灣 科技大學	<p>一、 內容摘要：</p> <p>為避免現有電子表檢定年限 10 年造成現有換表人力不足，影響智慧電表布建進度，本案將研議智慧電表可靠度試驗評估法，並據以評估及提供可行性試驗數據，提供標準局依程序辦理修正電度表相關技術規範事宜。智慧電表及通訊模組各自有 EMC 測試標準，惟結合安裝一段時間仍突發性產生干擾，造成長時間通訊中斷，需研議智慧電表整合通訊模組之抗擾性影響分析與改善策略。本案主要研議智慧電表相關可靠度及抗干擾影響分析與改善策略，用以提高智慧電表品質，延長使用壽命，以減少每年定期換表拆表數，進而降低換表人力，並防止電表安裝後再拆表處理費用與用戶抱怨，維持本公司形象。</p> <p>二、 本研究計畫核定預算金額：3,980 千元 (不含稅)</p>	3,781 (不含稅)	<p>研議提出新的智慧電表耐候性及加速老化試驗方法並依所提之方法進行試驗；另因智慧電表偶遭受電磁干擾及突波等影響，造成部分電表長時間通訊中斷，須提出智慧電表整合通訊模組之抗干擾影響分析與改善策略。</p>

項次	計畫名稱	研究期程	委託對象	內容摘要 (含計畫總核定金額)	決標金額 (千元)	核准理由 (預期效益)
4	台電綠網行銷研析計畫	113.07.31~ 115.07.30	群策公關顧問有限公司	<p>一、 內容摘要：</p> <p>「台電綠網」網站營運期間，曾經歷數次改版及整併，網站累積龐大資料量，茲為優化使用者之瀏覽體驗，特藉由前計畫案「台電綠網之策略轉型與網站更版計畫」之研析，重新省思網站設立初衷與未來期望，參酌國內、外綠色企業網站之對外行銷方式，並整合本公司各單位之友善環境實績及亮點，佐以統計民眾瀏覽網頁所最關心之議題內容，重新編擬六大單元及其延伸之二十二項子單元(詳下表)，俾使網站層次架構更為鮮明。此外頁面設計上，亦藉由活潑清新動態元素設計，將台電友善環境資訊以簡潔、清晰之方式呈現，並搭配平易近人之文字及精美之圖片，優化使用者之閱讀體驗，且因網頁視覺元件一致化，提升台電綠網之對外識別度及專業形象，新版網站並於 112 年 6 月 9 日正式上線並對外營運。</p> <p>台電綠網新版網站甫上線後，本處旋即辦理線上之「綠網 3.0 上線寵粉特別企劃」及實體之「大氣的守護者-繪本故事屋互動展活動」，期能持續擴大台電綠網之對外能見度，落實傳遞環境永續之理念。新版網站上線(112 年 6 月 9 日)營運期間迄至 113 年 4 月 30 日止，網站瀏覽人次總計為 27 萬 2,197 人次，較之過往數據資料，有著極為顯著之成長，顯見網頁改版及相關行銷活動，普遍獲得外界之肯定及認同。今為配合政府 2050 淨零排放之目標，本公司已積極推動低碳轉型，並從電力供給面、電網面、需求面訂定策略及落實展開相關具體行動，茲為使外界瞭解本公司各項友善環境作為，及傳遞綠色能源技術發展資訊，嗣後將持續強化台電綠網作為對外溝通、行銷之媒介平台功能，以期外界瞭解環境永續趨勢之餘，並支持電力建設之推展，進而逐步達成邁向淨零排碳之目標。此際，精進對外溝通及行銷策略，則尤顯重要，是以本計畫除既有之台電綠網日常運維外，更將著重於強化對外之行銷策略研擬、執行及成效檢討，並以之作為本計畫研析之主題。</p> <p>二、 本研究計畫核定預算金額：13,210 千元 (不含稅)</p>	12,293 (不含稅)	<p>一、 完成 2 件期中報告。</p> <p>二、 完成 1 件期末報告。</p> <p>三、 完成 1 篇濃縮論文。</p>