

委託調查研究費

期別：110年7月

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	核電廠爐心填換分析驗證與用過核子燃料營運相關技術發展研發案	110.07.27~113.07.26	行政院原子能委員會核能研究所	<p>一、內容摘要：</p> <p>1. 台電公司與核能研究所合作、共同研發，建立國內自主之核電廠爐心設計與分析的能力；積極參與燃料廠家新週期設計作業，進行燃料廠家因應國內特殊處境所進行的非典型爐心燃料佈局設計的安全性與運轉彈性驗證；利用所建立新週期的爐心分析模式，進行爐心追隨驗證工作；實施年度訓練計畫，以落實技術生根。</p> <p>2. 提供國內核電廠於正常運轉及緊急狀況下爐心營運技術支援能力之持續精進。</p> <p>3. 建立所有用過核子燃料資訊資料庫，擴大支援用過核子燃料之燃料管理、乾式貯存、以及最終處置等應用範圍。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：29,750 千元 (不含稅)</p>	26,000 (不含稅)	<p>一、保有一套獨立於廠家的爐心營運分析技術及相關程式，以維持核電廠爐心營運安全，不斷更新和發展這一套技術，提供國內核電廠爐心營運各種分析需求。</p> <p>二、開發支援電廠爐心營運相關技術，持續提升核能營運品質，實施年度訓練計畫，落實技術生根及本土化，保持與國際間同步水準。</p> <p>三、精進國內爐心營運技術，增加設計及運轉的彈性，防止核燃料破損。</p> <p>四、建立用過核燃料輻射源項與衰變熱資料庫，支援核後端營運需求。</p>
2	低壓 AMI 通訊標準精進改善研究案	110.08.16~112.02.15	財團法人工業技術研究院	<p>一、內容摘要：</p> <p>本公司低壓新型模組化電表之 P1 及 P6 通訊規範係參考 IEC 62056 及 IEC 61968 規範制定而成，109 年底前已完成 100 萬具智慧電表安裝，證明本公司所制訂之通訊規範確實可將電表端 Loadprofile、Midnight Register、ALT Power Quality 及 Event 等資料傳送至後台 MDMS 系統，並支援 On-demand 等雙向溝通之能力，惟前述遵循之 IEC 標準為 2013 年版本，歷經多次改版後最新版本為 2018 年版，據了解新版 IEC 標準可有效提昇整體 AMI 資料回傳效率。為因應未來再生能源用戶對於資料紀錄區間及回傳時效之高要求及期望能夠儘早進行即時用戶異常用電分析，有必要針對新版 IEC 標準進行評估研究並對 20 萬戶低壓通訊模組安裝之經驗及歷程進行回顧檢討，期望未來 P1 及 P6 規範能夠持續精進改良，在盡量不讓電表廠商及通訊廠商增加過多成本下，使本公司 AMI 系統功能及架構能成為世界第一流之典範。另為極大化電表及通訊系統之效益，本案擬收集國外 AMI 先進作為並評估應用於我國環境之可行性及作法。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：5,000 千元 (不含稅)</p>	4,100 (不含稅)	<p>一、新版智慧電表規範研析。</p> <p>二、電表效能精進研析。</p> <p>三、現行智慧電表系統整合及建置研析。</p> <p>四、電表資通安全研析。</p> <p>五、電表功能擴充研析。</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)
3	電力大數據應用人工智慧於微型區域發展預測創新試驗研究	110.08.01~111.07.31	典通股份有限公司	<p>一、內容摘要：</p> <p>經濟活動通常存在一定的地理界線，以個別店點為中心，消費者願意且能夠來到店點消費的距離，即形成一個區域範圍，該區域範圍大小會受產品類型、店點位置、人口密度、交通距離、便利性、競爭程度等因素影響，因此決定在這個區域設立店點之前，必須先瞭解這個區域有沒有足夠的消費族群支撐起店點的營運，於是乎區域評估成為選址的必要條件。</p> <p>區位良圍不僅左右不動產業、物件業主、連鎖產業或創業者供需雙方的商業利益，預先掌握區域發展潛力可搶占市場先機優勢，及早插旗布局。然根據 108 年度「AMI 資料創新商業應用之研究」研究成果發現，企業掌握資料多以現況分析為主，區域發展前景多仰賴人員主觀經驗評估，客觀資料不足。由於區域發展與電力消費呈高度相關，台電公司擁有的電力大數據具獨特性、客觀性、完整性，有補足產業資料缺口之優勢，故本計畫規劃進行「微型區域發展預測」技術開發與試作，並將試作成果提供試行場域進行成效評估。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：7,000 千元 (不含稅)</p>	6,516 (不含稅)	<p>一、本研究透過資料匯流、資料融合、特徵工程、映射技術、機器學習等方法完成「微型區域發展預測」技術開發，並結合具市場代表性的場域，評估創新技術落地應用之未來性與效益。長期來看，預期效益可分為產業服務、策略聯盟與社會效益三大層面。</p> <p>二、主要 KPI 有以下三點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成「微型區域發展預測」創新技術開發。</li> <li>2. 與連鎖產業、不動產業各 1 家業者合作，針對試作結果進行成效評估。</li> <li>3. 完成「微型區域發展預測」商業應用模式。</li> </ol>
4	石門右岸抽蓄水力發電計畫環境影響評估工作	110.07.29~113.12.31	光宇工程顧問股份有限公司	<p>一、內容摘要：</p> <p>本計畫機組位於水庫集水區暨自來水水質水量保護區，且裝置容量達 2 萬瓩以上，依 107 年 4 月 11 日修正公告之「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」規定，必須辦理環境影響評估。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：16,560 千元 (不含稅)</p>	15,250 (不含稅)	<p>一、編擬環境影響評估書件陳報環保署審查通過，並將評估結果回饋於設計及施工中。</p> <p>二、書件內容包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 預測施工及運轉階段可能對鄰近環境產生之衝擊。</li> <li>2. 擬定具體可行的環境影響減輕對策。</li> </ol> <p>三、預期成果與效益：完成環境影響評估書件陳報環保署審查通過。</p>