

委託調查研究費

期別：108 年 10 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	非侵入式設備負載監視器(NIALM)之智慧電網應用研究	108.10.4~109.10.3	工業技術研究院	<p>一、研究內容</p> <p>(一) 蒐集國外智慧電網非侵入式設備負載監視器(NIALM)方法相關資料文獻。</p> <p>(二) 蒐集國際應用大數據分析以及 AI 人工智慧提升預測精度之相關資料文獻。</p> <p>(三) 評估分析本公司適用之 NIALM 商業營運獲利模式最佳化可能方向。</p> <p>(四) 提出於我國示範場域進行 NIALM 功能驗證之試驗規劃，包含 NIALM 系統效果、建置可行性及作業方式。</p> <p>(五) 完成 NIALM 示範場域用戶招募。</p> <p>(六) 進行示範場域(一般家庭住戶)先導性概念及功能驗證。</p> <p>(七) 進行示範場域 NIALM 之驗證結果分析。</p> <p>(八) 利用大數據分析以及 AI 人工智慧的資通訊技術，提升電器指紋的辨識度，強化 NIALM 方法之精準度及效能。</p> <p>(九) 提出我國導入 NIALM 之推動策略藍圖。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：7,000 千元(不含稅)</p>	6,465 (不含稅)	<p>一、提出研究成果報告(包括技術可行性分析、示範場域先導性概念及功能驗證成果)供相關單位參考應用。</p> <p>二、利用 NIALM 資料進行大數據分析，提高投資價值，分析用戶用電資訊，適時滿足用戶需求。</p> <p>三、提供用戶用電互動資訊平台，提高用戶滿意度。</p> <p>四、精進需求端管理，防制違規用電，協助區域電網管理，利用整合資料，即時提供決策部門制定符合時宜的政策，降低供電成本。</p>
2	通霄發電廠燃氣機組健康風險評估工作	108.10.23~110.10.22	台灣風險分析學會	<p>一、本公司通霄發電廠現有六部燃氣機組中之通 1、通 2 及通 3 等三部燃氣機組，自民國 71 年起運轉已屆 25 年，為符合未來用電成長需求，並充分利用現有通霄發電廠廠址，爰規劃通霄電廠更新擴建及既有四至六號機組葉片改善計畫，於通霄發電廠現有廠址內之舊廠廠區、儲油槽區、1-1~1-4 及 3-1~3-2 等六座輕油槽區、工作間及通 1、通 2 及通 3 等三部燃氣機組用地進行總發電 268 萬瓩燃氣複循環機組之更新。依 97 年 9 月 12 日行政院環境保護署公告「通霄電廠更新擴建及既有四至六號機組葉片改善計畫環境影響說明書」審查結論一之(一)：「應於營運期間進行 2 年健康風險評估，並將評估結果通知環評追蹤、監督機關。」第 1 號機及 2 號機已分別於 107 年 2 月 27 日及 108 年 5 月 30 日取得電業執照，第 3 部機目前正在建造中，預計於 109 年 6 月 30 日取得電業執照。故依前述計畫審查結論辦理健康風險評估工作。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：8,179 千元(不含稅)</p>	7,600 (不含稅)	本公司為了解通霄發電廠營運後對附近居民之健康風險，將依行政院環保署公告之「健康風險評估技術規範」之相關規定，完成通霄發電廠附近影響區域內居民之健康風險評估。

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	應用混合實境於變電所設備教學之研究	108.11.1~109.10.31	宇萌數位科技股份有限公司	<p>一、爾來公司即臨退休潮、新進人員補充及培訓銜接不及等情事，既有變電維護技能及核心技術如無法順利傳承，為精進人員專業技能，遴選實務經驗豐富之同仁教導變電所設備知識及實務。導入新興科技，擴增實境(AR)技術，將虛擬的物件套在現實的世界，也就能增加現實世界中的互動內容，產生優異的體驗效果，如將其技術應用於變電所設備訓練，改變既有設備訓練方式，以精進同仁專業能力，期有效兼顧技術、時間、經驗傳承及成本。</p> <p>二、本研究計畫核定預算金額：5,000 仟元(不含稅)</p>	3,958 (未稅)	蒐集國內、外計算機圖學、電腦視覺與影像處理、三維模型處理、視覺感知應用及混合實境技術(含設備訓練)之研究現況及推廣運用。分析不同軟、硬體系統型式之可實現性、可再利用性及擴展性，並提供設備規格與建置成本，評估推廣應用可行性，作為變電所設備訓練建置之參考依據。