

委託調查研究費

期別：97 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	「蘆竹及雲林縣四湖風力發電計畫環境影響評估」編擬工作	971031~991031	光宇工程顧問股份有限公司	委辦工作內容包括環境現況調查、環境影響之預測、分析及評定、減輕或避免不利環境影響之對策研擬、替代方案及綜合環境管理計畫之研擬…等工作，工作至審查終結所需費用約新台幣 720 萬元(不含稅)。	7,100	法規規定
2	台電系統大修排程最佳化模式之建立與應用	971115~981114	智鼎科技股份有限公司	傳統的機組維修排程研究多以追求系統最佳可靠度為目標，包含備轉容量、失載率均勻化等議題之探討。在未解制的垂直整合型電力系統中，傳統的方法可以求出符合系統安全性需求的最佳排程。但傳統的方法也有一些缺點，其模型不易計算全系統的運轉成本，且大多只規劃單一年度，較缺乏彈性；因此藉由跨年度的維修排程以改善此缺點，同時也較符合實務應用的需求。 本計畫之研究目標有： 一、建立台電系統大修排程最佳化數學模式。 二、進行台電系統大修排程最佳化模式相關軟體功能測試。 三、台電系統大修排程最佳化模式之應用。 本研究計畫核定預算金額為 3,700 千元。	3,400 (含稅)	1.協助調度處計劃部門進行大修排程跨年度計畫。 2.協助調度處計劃部門因應年度運轉狀況，即時修正大修排程年度計畫。 3.模擬不同限制條件對大修排程年度計畫的影響及運轉成本的變化，提供公司調度處以及系規處等單位進行相關作業時之參考。
3	97 年度台灣地區家用電器普及狀況調查	971115~981114	全國意向顧問股份有限公司	「台灣地區家用電器普及狀況調查」是應用統計科學的方法與原理，系統性蒐集及分析電燈用戶使用家用電器之市場情報。早年台灣地區一般家庭用電源以照明為主，但隨著經濟蓬勃發展，國民所得增加，生活水準提高，表現於家庭生活水準較顯著	4,500 (含稅)	本研究係本公司經常性業務之一環，已行之多年，原為企劃處負責掌政之專案。94 年度由企劃處移交綜研所辦理，重點在於其中涉及 R&D

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)
				<p>者，即為家庭電器化之普及與各種家電產品之日新月異，於是原以照明為主之電燈用電乃發生結構上的重大變化。本研究藉由調查的方式瞭解台灣及金門馬祖地區家用電器的普及狀況及使用情形，期望由瞭解用戶在家用電器的使用狀況及其未來增加趨勢，尤以家庭冷氣之普及狀況及使用特性，對尖峰負載之高低具決定性之影響，進而能對電力負載狀況妥善規劃。本計畫主要目標如下：</p> <p>一、分析及推估各營業區處別、鄉鎮市別、用電度數別、營業與非營業別及住戶與非住戶別之各種家用電器普及狀況。</p> <p>二、評估各種重要家電的使用狀況。</p> <p>三、分析住戶特性與家用電器普及率之關係。</p> <p>四、瞭解用戶冷氣機之擁有類型及噸數。</p> <p>五、瞭解用戶冷氣機之使用時段、使用時間長短及使用習慣。</p> <p>六、評估未來兩年內冷氣機的購買意向及類型。</p> <p>七、完成調查回收資料網路查詢資料庫系統建置。本研究計畫核定預算金額為5,000千元。</p>		<p>的事項，包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.重新研究「抽樣設計」，俾更符合推估母體之需求。 2.修訂「調查問卷」相關內容，俾更貼近經營環境變化之需。 3.整合專案歷年資料檔案與資料庫，俾便保存公司珍貴之資料資產。 4.構建「家用電器普及狀況網路查詢資料庫系統」，俾能發揮資料之使用效益。
4	電廠鍋爐燃燒熱流場之模擬與應用	971101~981031	國立高雄海洋技術學院	<p>原則上商業鍋爐(燃煤或燃油)之最佳效率設計對於熱值、組成成分等燃料特性或空燃比、二次風量等燃燒條件皆有一定範圍之要求，當燃料與運轉條件偏離設計值，輕者造成鍋爐效率降低、污染排放增加，嚴重者造成爐管結渣或破管、停機檢修，增加發電成本並影響電力調度甚大。</p>	1,880 (含稅)	<p>透過本計畫可建立：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.發展有別植基於系統分析之工具如 VISTA 且自有的燃煤鍋爐粉煤燃燒熱流場之模擬程式，作為燃煤鍋爐運轉或肇因分析之工具。

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)
				<p>一、國內、外燃煤與燃油鍋爐燃燒熱流場之模擬程式研發及大型電廠應用現況之相關資料收集研讀。</p> <p>二、應用或參考具公開程式碼特性之燃燒模擬計算程式，測試現有油滴燃燒粉煤燃燒模擬程式對於大型燃油燃煤鍋爐燃燒多維熱流場之模擬能力。並分析其優劣點，探討模擬能力提升之關鍵因素與改進方法。</p> <p>三、重新撰寫對於燃煤與燃油鍋爐同時具有多維燃燒熱流場模擬能力之計算程式，並提供原始程式碼。</p> <p>四、提供所發展鍋爐燃燒多維熱流場模擬程式之基本驗證，例如公開文獻或小型試驗爐之校驗比對。</p> <p>五、配合本所提供大型燃油燃煤鍋爐設計運轉與燃料等相關資料，探討大型燃油鍋爐實際應用模擬能力與範疇。</p> <p>六、解析所發展之原始程式碼，包括程式架構、輸出入參數與格式、計算格點架構、數值法則與求解方法、各項物理模式、邊界條件處理和燃燒反應模式、輻射熱傳模式等模擬相關之程式基本要素。</p> <p>七、技術移轉</p> <p>本研究計畫核定預算金額為 1,979 千元。</p>		<p>2.應用上述工具說明興達電廠一、二號機鍋爐內粉煤燃燒行為與可能肇因，可增進電廠燃煤效率，分析方法可以推廣應用至各燃煤電廠。</p>