

委託調查研究費

期別：94 年 12 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	數位儀控系統人因工程技術發展與應用先期研究	941223-951222	國立交通大學	<p>拜科技進步之賜，近年來不論新建核能機組的設計或舊機組儀控設備的汰換更新，儀控系統與人機界面都走向更高度的數位化、資訊化、與自動化之應用；依據國外之相關研究，數位化人機界面可能會影響核能電廠運轉安全的議題迥異於傳統電廠。本公司正在建造中的核四廠係採用數位儀控系統設計，近期原能會在其「人機界面數位化探討核電廠運轉可能面臨的問題」主題視察報告中建議對潛在人因問題進行廣泛與深入之探討與研究。為因應此項發展趨勢，本計畫擬以正在建置測試中的核四廠數位數位式人機界面系統作為研究標的，進行現階段以及未來現場裝機測試所需人因工程技術、程序、方法之發展與應用之先期研究，並探討原能會關切的潛在人因議題，研擬因應對策，俾有助於增進本公司新舊核能機組漸次採用數位儀控系統能具備良好之人機互動和安全、可靠、有效率之運轉。</p> <p>本研究計畫核定預算金額為新台幣 980 千元整。</p>	948	<p>1.建立數位儀控系統現階段以及工地裝機時執行人因工程測試與評估之技術、方法與程序，以供本公司龍門計畫及現有核電廠儀控系統更新計畫之未來應用。</p> <p>2.研究與防範數位化人機界面潛在的人因問題，確保良好的人機互動，以增進管制單位之信心。</p>
2	台電公司氫能及燃料電池發展計畫之規劃及其各階段可行策略與作法之研究	941214~951231	元智大學	<p>本計畫將研議如何整合國內外資源、建立發展架構、發展優先順序、目標與策略，及人才培育等，研究結果將作為本公司後續發展之依循。</p> <p>計畫總核定金額為 4700 千元（不含稅）。</p>	4,285.7	<p>研議台電發展目標及可行策略，並規劃燃料電池示範系統，以供本公司引進該技術之決策參考。</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	台灣本島西部近岸設置風力發電機組廠址選擇及工程可行性研究	941224~951231	怡興工程顧問有限公司	台灣本島西部近岸海域面積廣大，退潮時沙灘顯露可由岸邊延伸至離岸數公里，本計畫擬就近岸之施工及運輸等問題，委外辦理研究，並評選可用風力廠址。計畫總核定金額為 4000 千元（不含稅）。	3,714.3	若能配合法規並研究運用各種可能之工程技術，初估應可規劃 50 部以上風力機組，增加風力發電容量。
4	台南海汕洲風力廠址地形測量及地籍套繪	941216~950119	方東工程顧問有限公司	三角點檢測：3 點。 水準測量：10 公里。 地形測量：比例尺 1/1,000，面積約 60 公頃。 石樁埋設：4 支。 機組基座定位：7 座。 本計畫核定預算金額 350.7 千元。	334	台南海汕洲風力廠址地形測量及地籍套繪成果，將作為該風力發電計畫規劃設計之使用。
5	大林發電廠更新擴建計畫煤灰處置規劃研究	950101~951231	光宇工程顧問股份有限公司	一、完成大林更新擴建計畫煤灰回收再利用之百分比及再利用方式調查及規劃。 二、完成大林更新擴建計畫煤灰無法再利用部分之處置方式。 三、完成大林更新擴建計畫煤灰以岸邊築堤填灰之海域漂沙模擬研究。 四、完成大林更新擴建計畫煤灰處置之工程規劃、費用及期程。 本計畫核定金額為新台幣 4224 仟元。	3500	本項研究結果將提供大林發電廠更新擴建計畫可行性研究報告及環境影響評估作業有關煤灰處置所需資料。
6	新型數位電驛即時動態模擬測試可行性研究	941220~960920	中原大學	一、公司每年均需採購相當數量之保護電驛，由於新型數位電驛年年均有新產品推出，對新品電驛性能測試技術應用及特殊功能之評估均造成相當大人力負荷及困擾。 二、新型數位電驛功能即時動態模擬測試希望分成實驗室與現場兩部分，實驗室部分模擬整個系統有	730	1.提出新型數位電驛功能測試結果，提供現場部門採用之參考。 2.進行事故重現之動態模擬測試，發現肇因並研提改善對策。

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)
				可能之故障分析，對於變電所現場在最接近電力系統環境下，進行動態模擬測試進行相關驗證及數據修正，以利各種保護電驛測試，進而確認電驛功能正常運作。 本研究計畫總核定預算金額 750 千元。		3.建立數位電驛測試數據資料庫，提供將來週期性維護測試之參考。進而得節省成本，創造營運績效。
7	龍崎 E/S 與嘉義 P/S 低壓監控設備損壞之對策研究	941220~961119	崑山科技大學	本計畫研究項目主要針對龍崎及嘉義兩變電所低壓電子設備，對突波干擾防治措施進行研究，首先以台電之實際突波量測波形建立 ATP 模型並探討相關干擾現象；接著探討國外規範於變電所低壓電子設備抗突波能力之適用性，最後配合現有防雷措施檢討並提出突波防制實際改善措施。 本研究計畫總核定預算金額 1,145 千元。	980	個人電腦化除為實際體現本土化之能力外，也為後續維護，及未來再更新的效益考慮，故除新舊接合介面因受舊設備限制外，所有主機、網路設備等純為一般個人電腦產品，不使用任何特殊、專屬的硬體。後續的維護及未來的再更新便可在核三廠現有維護人力下自主進行，因而得節省成本，創造營運績效。
8	台中二號機粉煤系統平衡及燃燒調整研究	941216~951015	安登國際科技有限公司	台中二號機鍋爐由於燃氣在爐內偏流，致使溫度流場與一氧化碳濃度分佈不易掌握，南北兩側靜電集塵器(EP)之飛灰中未燃碳含量及灰色有明顯差異，電廠為解決此燃燒不佳狀況，遂委託尋求改善研究，本計畫主要目的在於以粉煤分管上固定式縮流孔(Fixed Orifice)大小，調整粉煤機(6部)粉煤系統，尋求改善各粉煤分管(共 24 支)之動態煤流平衡，及針對 24 支燃燒器進行二次風風量及火上風門之最適化調整以改善鍋	8,800	1.本案涉及粉煤系統與燃燒器兩系統之平衡與調整，必需配合大修前後進行測試分析與煩雜之現場準備工作， 2.所需技術與人力將借重外界具備煤流平衡實績與鍋爐調整經驗之專家與相關儀器設備，

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>爐之燃燒與運轉效能。</p> <p>本研究計畫總核定預算金額 9,846 千元。</p>		3.期許能在環保排放(CO /NOx) 限值內降低飛灰中未燃碳含量(LOI)，提昇鍋爐燃燒效率與運轉效能。
9	知識協同分享機制之建立與應用	941201~951130	資訊工業策進會	<p>一、台電「虛擬工作網路」與「協同合作」基礎建設之建構與應用。</p> <p>二、推廣與輔導知識社群：本計畫推廣與輔導之重點不在知識社群數之增加，而在知識社群品質之提昇。</p> <p>三、台電智庫功能之持續提昇：投票區、全文檢索等。</p> <p>四、台電智庫電子報之設計與編排：每月壹次，共十二次。</p> <p>五、台電知識管理關鍵績效指標（Key Performance Index, KPI）之落實與檢討：本計劃除了繼續研擬 KPI 外，也同時檢討 KPI 之推行成效，以作為後續改善之依據。</p> <p>六、根據台電知識管理獎勵活動作業要點，辦理社群評選兩次（半年乙次）</p> <p>七、估算未來台電知庫營運與維修費用，以做為成效評估與改善之依據。</p> <p>八、台電智庫專家黃頁之建置與應用</p> <p>本研究計畫總核定預算金額 4,900 千元。</p>	4,350	<p>1.本公司自 92 年正式推行知識管理已來，就廣建知識社群，促動台電公司以超連結組織方式運作，規劃建置知識管理之評量激勵制度與知識獲利指標體系等目標而言已陸續完成，當知識社群運作逐漸成熟後，本公司還可透過「虛擬工作網路」與「協同合作」(Virtual team network & Collaboration)作業，以推動跨單位或跨領域之社群交流與合作。</p> <p>2.本計畫之目標在構建「虛擬工作網路」基礎建設與「協同合作」運作機制，以啟發虛擬工作團隊觀念、訓練組織協同合作與行動辦公、成立企業外部虛擬顧問團隊等。</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)
10	提升台電公司財務風險管理能力之規劃	941222~951222	台灣金融研訊院	<p>一、引進外界財務風險管理專家的核心知識，內化為台電公司財務人員的財務風險管理能力。</p> <p>二、協助台電公司財務人員掌握金融市場的利率、匯率的變動資訊，並培養財務人員對利率與匯率的預測分析能力。</p> <p>三、協助台電公司研擬合適的財務避險計畫，俾供參考使用。</p> <p>本研究計畫總核定預算金額 2,000 千元。</p>	1,850	掌握金融市場利率與匯率變動趨勢，以維持財務成本在一定範圍內，降低對公司每年盈餘的衝擊，以利資本支出之規劃。
11	台電公司分離會計作業處理程序最適化規劃	941222~951222	國立台灣大學	<p>一、事業單位間內部交易之轉撥計價，定價方式、及會計帳務處理。</p> <p>二、公用電業與關係人間產品、服務之提供與收受，及資產之使用與移轉等交易，其最適之定價方式、及會計帳務處理。</p> <p>三、未來發、輸、配電業所應分配之負債與業主權益之處理原則。</p> <p>四、管制、非管制電業及其他事業，其分離會計成本池庫及成本、收入、資產、負債、業主權益分攤基礎之研擬及會計科目之架構與編碼。</p> <p>五、發輸配售電等供售電階段及其他所營事業之各種營運流程之作業活動，其分攤成本動因、分攤方法及程序。</p> <p>六、本公司未來分離會計資訊系統架構之規劃。</p> <p>七、分離會計作業處理流程、計算公式及程序手冊。</p> <p>八、完成以 EXCEL 進行試算並模擬產生相關報表。</p> <p>本研究計畫總核定預算金額 4,830 千元。</p>	4,350	<p>1.因應電業法第 6 條第 3 項，發輸配售電部門分別計算盈餘不得交叉補貼。</p> <p>2.預期完成分離會計作業處理流程、計算公式及程序手冊陳報主管機關。</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)
12	94 年度台灣地區家用電器普及狀況調查	941220~951219	中菲電腦股份有限公司	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。 本研究計畫總核定預算金額 5,040 千元。	4,450	瞭解台灣地區表燈用戶各類「家用電器」之普及狀況及使用情形，俾供本公司負載預測、業務規劃、推行家庭合理用電及服務用戶之依據，並提供有關家用電器在國內市場之基本資料，以為政府研擬經濟發展計畫之參考。其中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，故是項資料的確不可或缺。
13	可停電力潛在用戶探勘分析決策支援系統之構建（一）	941220~951219	晶睿科技股份有限公司	本研究旨在於因應電力系統負載特性需求、電價調整以及尖離峰電價價差異動之不同情境變化下，發展一套可即時因應各式情境之演變，進行模擬探勘分析可停電力潛在用戶組成之決策支援系統。針對電力系統負載特性需求、電價調整以及尖離峰電價價差異動可能情境變化，進行定性分析，以及可停電力潛在用戶合適屬性探勘分析，並將定性分析以及探勘分析結果，構建成模組化之決策支援系統，支援相關作業之進行。 本研究計畫總核定預算金額 3,675 千元。	3,300	1.構建一套因應環境變動，可藉以模擬探勘方析之「可停電力潛在用戶探勘分析決策支援系統」，提昇相關決策效能。 2.完成本公司可停電力潛在用戶組成模擬與分析，提供本公司參考應用。
14	電業法修正架構下之電力交易作業系統模式之建置研究	941220~951219	台灣經濟研究院	本研究旨在於在新修正之電業法規劃下，針對未來各階段電力交易模式完成電力交易所需之軟硬體作業系統、作業規範及相關配套之支援系統均有待建	4,380	1.蒐集及分析各國電力交易作業模式與相關規範，並予以評估，根據評估結果，再以

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>立，亦即在電力系統操作與電力市場交易上之介面整合，以及進行電力交易時(如報價及提報交易量)、改變交易量(如變更發電計畫或用电計畫)、系統進行頻率及電壓控制所需之各類補助服務之採購、定價及帳務結算機制、完成前述電能及各類補助服務交易所需之作業流程、硬體設施與作業系統等配套措施，進行細部規劃。</p> <p>本研究計畫總核定預算金額 4,830 千元。</p>		<p>一 讀通過之電業法修正草案所規劃之市場架構，建置電力調度與電力交易模擬作業系統，並研擬相關交易規範。</p> <p>2. 針對新修正電業法有關之電力系統操作及電力市場等介面進行整合分析，並列舉所需的硬體設備及軟體作業系統，繪製作業流程，提供企劃單位參考使用。</p>