

委託調查研究費

期別：92 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	配電系統終端負載資料庫之建立與應用(一)	92.8.1~ 93.7.31	科勝科技股份有限公司	<p>本研究擬先以一區處為對象，接收 DDCS 和 ADCS 之終端設備運轉資料來發展一套歷史資料庫系統，其中後端使用 ISDB(Industrial SQL Database)，可以將大量的原始資料報表彙總並壓縮 50 倍後儲存、資料 I/O 速度提升 100 倍，前端則提供 ETL 機制與分析應用模組、Web Base 介面解決方案，以保存並提升歷年之原始資料之使用效益。</p> <p>其目標如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.開發與建置歷史資料庫系統前端之 ETL 應用系統。 2.根據使用者之需求，進行相關資料分析，並將分析模式開發成系統之應用模組。 3.開發與建置 Jsp 和 Servlet 之 web 化解決方案，提供使用者可在網路上透過簡單的操作介面存取、查詢相關分析過後的資訊。 4.選定一個區處，開發實體系統，包括：建置 ISDB 和能與 DDCS、ADCS 之間作資料傳輸機制之 ETL 應用系統與資料分析模組、Web 介面和系統安全管理備援機制等。 <p>計畫總核定金額：2,500 千元</p>	2,460	<p>預期效益如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.有效建置歷史資料庫系統。 2.提供有效之分析介面。 3.透過 Web 簡單的操作介面存取、查詢相關分析過後的資訊。 4.選定一個區處，開發實體系統，包括：建置 ISDB 和能與 DDCS、ADCS 之間作資料傳輸機制之 ETL 應用系統與資料分析模組 Web 介面和系統安全管理備援機制等。

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	電力市場自由化下需量交易制度之可行性研究	92.7.22~ 93.7.21	台灣綜合研究院	<p>需量交易制度係電力市場自由化下配合批發競價市場運作之新機制，當批發市場標售價格上升到設定價格時，便啟動需量交易制度，讓所有配售電公司、大用戶或用戶端合夥型需量管理單位參與市價競比。藉由需量交易制度，不但可以抑制電力價格飆漲，還可以減輕輸電線路壅塞、替代系統備用容量和緊急紓解系統限電壓力，並有助於電力系統的安全可靠。</p> <p>本計畫研究目標如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分析國外各電業實施需量交易制度之背景、制度設計和市場環境。 2. 探討實施需量交易制度時，管制單位、ISO、配售電業者所須扮演角色。 3. 比較國外各電業實施需量交易制度之費率設計和費用分攤。 4. 評估國外各電業實施需量交易制度之效益。 5. 提供台灣實施需量交易制度之綜合建議以及台電公司的因應策略。 <p>本研究計畫總核定預算金額：1,600 千元</p>	1,500	<p>本案係經濟部囑咐本公司進行之新的需求面管理措施之可行性研究（經能字第 0 九— 00 二九八二八 0 號函）蒐集分析國外實施需量交易制度之背景、制度設計、經驗及其效益，並規劃國內電力市場自由化下之需量交易制度，可提供國內相關制度設計之參考。</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	政府加徵道路使用費及其他各項新增費用之因應對策	92.8.1~ 93.5.31	台灣經濟研究院	1.了解國外計收道路使用費及其他各項費用之執行情形及電力公司因應方式，作為我國的參考。 2.計收道路使用費及其他各項費用之法律基礎之探討並研提本公司具體因應措施。 3.台電公司電價合理反映上述費用，改善財務之建議。 本計畫總核定金額：2,200 千元	1,950	本計畫可提供國外道路使用費及其他各項費用之執行情形及電力公司因應方式，以研擬本公司具體因應措施，並探討合宜之成本攤提及反映電價之計價方式。
4	現行各項負載管理電價之妥適性及多元化電價制度之建構	92.8.1~ 93.5.31	台灣經濟研究院	1.分析現行負載管理電價制度，研析尖、離峰及夏月、非夏月電價之妥適差距。 2.建構多元化電價策略及訂價方式，以因應未來電力市場變化，避免用戶流失。 3.由理論引伸到實務，探討妥適電價策略立論，促使本公司所擬電價方案得以順利推行 本計畫總核定金額：2,200 千元	2,090	1.供夏月、非夏月及尖、離峰電價之妥適差距。 2.建構多元化電價策略及訂價方式。 3.促使本公司所擬電價方案得以順利推行。
5	進步型沸水式核能電廠安全度評估平行驗證，整體性可靠度分析暨整合技術本土化	92.7.1~96.12.31	行政院原子能委員會核能研究所	一、龍門計畫執照申請重大承諾事項之一為安全度評估（簡稱 PRA）最終爐心融毀總機率須小於每年十萬分之一（即小於 10^{-5} /年），然而 PRA 也是公認最容易引起爭議核安議題之一。因此，PRA 報告成為 FSAR 審查重點。為確保 PRA 報告品質，即分析模式必須周詳	32,200	1.建立龍門計畫安全度評估本土化整合技術模式、平行驗證分析結果及各類參數。確保安全度評估結果之正確性、合理性及保守

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)
	之應用			<p>嚴謹，各類參數如人為失誤機率，設備故障率，耐震級數 (Fragility) 等數據必須正確、合理又不失保守且禁得起各方挑剔；宜針對 GE 公司 PRA 進行深入平行審查及驗證 (Peer Review)。此外，PRA 技術在核能電廠廣泛應用於風險告知管理、大修排程，即時安全度指標 等，在期望鬆綁各項非具安全意義管制措施時，也需要 PRA 結果證明電廠安全度不因放寬管制而降低。目前核一、二、三廠均投入上億經費及人力開發類似應用技術，以期提昇電廠安全性和營運績效。原能會有意於核四廠機組裝填燃料時即要求利用 PRA 建立整體風險與管理模式和安全度指標模式。</p> <p>二、基於前述需求，本處評估後認為現階段趁 GE 公司正從事核四廠 PRA 分析同時，進行深入平行驗證審查，可提早發現問題並即時糾正，有助於將來報告送審查通過原能會審查。於深入審查同時 GE PRA 模式轉換本土化掌握技術細節，進而建立下游各項應用模式，不必等電廠營運後從頭開發，可收事半功倍，一石二鳥之功，節省大量公帑。</p> <p>計畫核定金額：33,816 仟元</p>		<p>性。有助於通過原能會審查。</p> <p>2. 建立龍門計畫風險告知管理模式和安全度指標模式。不必從頭開始，節省大量公帑。</p> <p>3. 落實本土化技術生根，以應未來支援運轉維護之需求，確保電廠可靠性、安全性及提升運轉績效。</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)
6	大甲發電廠辦公大樓前廣場景觀細部設計及施工圖說製作	自 92 年 7 月 7 日起，為期 45 天完成細部作成果。	寶林工程顧問有限公司	大甲溪發電廠辦公大樓前廣場原為 345KV 超高壓開關場用地，經全部拆棄後於原基地中間 1/3 面積重建，後 1/3 面積闢為停車場，前 1/3 面積空地擬作為新建辦公大樓之綠美化景觀廣場，使電廠辦公大樓更具特色，並提供來賓及員工休閒觀賞使用，以提高公司企業形象。	283	提供來賓及員工休閒觀賞使用，以提高公司形象。
7	台灣地區發電之污染排放及造成之社會外部成本研究	92.7.25~ 93.7.24	中央研究院	<p>本公司歷年在環保工作上的努力如在火力電廠裝設煙氣除硫、煙氣除硝、靜電集塵器、氮氧化物改善設備等工程經費龐大，因此應以環保工作增加公司成本及減少社會成本之數據說服人家，以爭取未來調整電價之依據。</p> <p>其目標如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.蒐集目前國內外地區火力電廠發電外部成本資訊、估算方式及各種數據，作為台電公司執行環保工作所增加之成本及減少社會成本之參考資料。 2.建立台電公司歷年辦理環保改善成果等相關量化資料。 3.建置台電公司環保投資及環保經營活動資料供建立環境會計制度之參考。 4.計算上述研究資料對調整電價具體影響及其評估方法。 5.環保投資對電價及經濟之影響評估。 <p>本研究計畫總核定預算金額為 200 千元。</p>	1,300	<p>預期效益如下：</p> <p>取得環保工作增加公司成本及減少社會成本等發電外部成本數據，以爭取未來調整電價之依據。</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)
8	92 年度 161KV 山區鐵塔 345KV 平地鐵塔定期監測、基礎環境因素安全評估及地質鑽探工程	92.6.25~92.12.31	山海陸營造有限公司	1.鐵塔定期監測 247 座。 2.基礎環境因素安全評估 247 座。 3.地質鑽探 10 座。 本研究計畫核定預算 6,400 (千元)。	4,780	清查 161KV 山地鐵塔及部份 345KV 平地鐵塔基礎及地質之安全性
9	92 年度 345KV 山區鐵塔定期監測基礎環境因素評估工程	92.7.4~92.9.17	賴穎芳土木結構大地技師事務所	鐵塔定期監測 151 座。 基礎環境因素安全評估 151 座。 本研究計畫核定預算 2,400 (千元)。	1,560	清查 345KV 山地鐵塔基礎及地質之安全性
10	89、90、91 年度 B、C、D 級 345KV 鐵塔定期監測後續之追蹤監測工程	92.7.28~94.12.31	賴穎芳土木結構大地技師事務所	89、90、91 年度鐵塔監測 B、C、D 級後續之追蹤監測。 本研究計畫核定預算 5,400 (千元)。	3,740	追蹤 345KV 鐵塔監測有變形之鐵塔是否有持續變形，確保輸電線路之安全
11	前期 345KV 山區鐵塔基礎環境因素安全評估 (C、D 級) 後續之地質鑽探工程	92.7.17~92.12.15	加州營造有限公司	地質鑽探 24 座。 本研究計畫核定預算 4,800 (千元)。	3,009.524	評估 345KV 山區鐵塔基礎地質之安全性

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	台中供電區營運處轄區內 161KV 輸電線路鐵塔 GPS 座標測量工程	92.6.3-92.12.31	鵬達工程顧問股份有限公司	1290 座鐵塔及變電所鐵構中心 GPS 座標測暨高程測量 本研究計畫核定預算 16,200 (千元)。	11,585.82	建立全台輸電設備支持物位置 GPS 座標系統，供落雷監測系統及未來輸電設備維護設備使用