

行政院原子能委員會
委託研究計畫研究報告

新能源 3E 效益評估整合性架構之建置與分析
**Developing an integrated assessment framework for evaluating the
3E benefit of new energy technology development**

計畫編號：982001INER048

受委託機關(構)：中原大學應用經濟模型研究中心

計畫主持人：林師模

核研所聯絡人員：鄭柏彥

聯絡電話：(03)2655207

E-mail address：shihmo@cycu.edu.tw

報告日期：98.12.28

摘 要

國際能源價格的大幅波動，以及全球能源及環境問題的日益惡化，使得各國對傳統化石能源逐漸產生一定程度的不確定感及不安全感。而這種不確定及不安全感也誘使各國積極尋求各種替代性的能源，以降低其能源供應的潛在風險，並同時解決其環境不斷惡化的問題。新能源及再生能源技術的發展，就如同一般產業技術或是產品的發展歷程，總是會經歷初期研發投入高、產品成本高、市場需求少...等不利產業發展的階段，然而，隨著環境的變遷，各種有利條件的出現及相關政策的配合會使其逐漸變得有競爭力，市場逐漸擴大，相關產業也得以逐漸擴張。核能研究所在 97 年度持續發展一個以能源科技研發及能源技術特性為主之能源科技一般均衡模型 GEMEET，並將此一模型與已經發展完成之能源工程技術模型作實際的連結，以結合兩種模型的優點，對相關能源及環境政策作更前瞻性的推估。本年度計畫則是持續更新原有模型之基準資料庫，並延續 97 年度所進行的模型建置及整合工作，使其分析及預測功能可以更符合政策分析之需要。利用更新後的 GEMEET 模型，本計畫探討了課徵能源稅對我國經濟及能源使用的影響，並將結果與課徵碳稅的情況做比較，以評估我國課徵能源稅作法的合理性。另外，本計畫也探討了重點新能源產業政策性發展對新能源產業、其他相關產業及經濟的影響，藉以評估核研所發展新能源技術的成本及效益，作為後續研發策略擬定之參考。