

當前我國的「能源供應安全」重點在於降低石油供應不足之衝擊，且由於台灣的自產能源貧乏，為此，如何確保能源供應安全將是我國政府極為重要的課題。

我國能源部門因應氣候變化綱要公約之永續發展策略《系列九》

我國策略之3

因應FCCC之能源供應安全策略

方良吉

能源是近代社會經濟活動的基礎，更是國家安全的戰略物資，由於我國自產能源貧乏，97%的能源供應仰賴進口，因此如何確保能源供應安全是政府極為重要的課題。在各種初級能源供應中，由於石油供應的來源高度集中，價格變化大，且已知蘊藏量僅剩約40年可供開採（註1），故當前我國「能源供應安全」的重點，即為降低石油供應不足之衝擊，除加強整體石油規劃，訂定石油供需及應變計畫外，並應促進石油來源多元化，維持適當石油安全存量。

國際能源情勢

石油輸出國家組織(OPEC)（註2）目前佔世界石油供應約42%，但擁有已知石油蘊藏量的78%（參見圖1）。依據國際能源總署的預測，在未來20年間，非OPEC國家的石油產量將減少，而由中東OPEC國家的產能予以取代。亞太地區的原油進口量將自每天1,200萬桶（註3），在20年內增為每天2,000萬桶。

在過去，世界石油價格每因國際政治情勢而有激烈變化，如圖2所示。OPEC在1999年設立了價格帶機制(price band mechanism)，將原油價格控制在每桶22至28美

圖1 世界主要地區之運能源蘊藏量

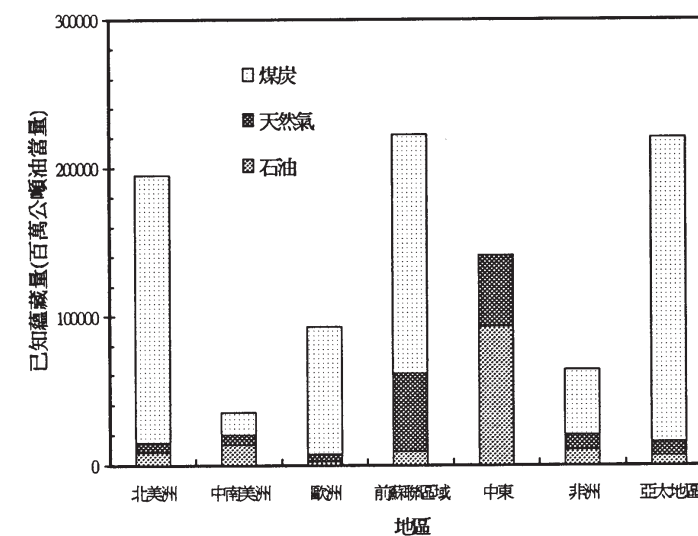
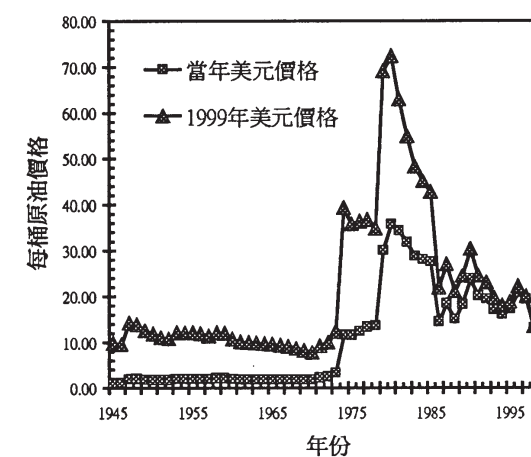


圖2 1945至1995年之原油價格



元之間，此一制度近二年來運作成效良好。目前國際能源總署及美國能源部對未來20年的原油價格均相當樂觀，預測將穩定維持在每桶22至30美元之間。

我國主要因應對策是以推動能源多元化及建立緊急應變能力為主，其各項措施的內容包括能源供應來源多元化；初級能源種類多元化；緊急應變能立的建立；能源效率提升。

因應對策

在1980年以後，因世界油品市場結構的調整、能源市場自由化、以及全球溫暖化問題，使得考量能源供應安全時，必須同時兼顧以上議題，亦即應提倡"3E"，即經濟發展(Economic progress)、環境保護(Environment protection)、能源供應(Energy supply)三者兼顧。我國主要因應對策應是以推動能源多元化及建立緊急應變能力，達成確保能源供應安全。各項措施之內容說明如下：

（一）能源供應來源多元化