



產業能效提升制度面探討 與談

陳家榮

產業能源效率提升的驅動力

Driver	Typical objectives
Energy security	<ul style="list-style-type: none">• Reduce imported energy• Reduce domestic demand to maximise exports• Increase reliability• Control energy demand growth
Economic development and competitiveness	<ul style="list-style-type: none">• Reduce energy intensity• Improve industrial competitiveness• Reduce production costs• More affordable energy customer costs
Climate change	<ul style="list-style-type: none">• Contribute to global mitigation and adaption efforts• Meet international obligations under the United Nations Framework Convention on Climate Change UNFCCC• Meet supra-national (e.g. EU) accession requirements or directives
Public health	<ul style="list-style-type: none">• Reduce indoor and local pollution

資料來源:IEA, Energy Efficiency Governance,2010

產業能源效率提升之障礙

- **市場障礙:**

價格扭曲導致消費者難以評估能效提升之利益
市場誘因太過分散，投資者難以從投資能效提升中獲利
執行之程序成本過高，降低或甚至高於節能效益

- **財務障礙:**

金融機構對能效提升效益之了解及認知不足
先期的成本支出、效益的分散性及計算上的複雜性與風險降低了財務支援的意願

- **資訊障礙:**

消費者缺乏足夠的資訊及了解，難以做出理性的消費和投資決策

- **政策與規範障礙:**

低的能源稅費降低了能效提升投資意願
政策誘因較偏重於能源供給端

- **技術**

市場上有能力尋找、開發、執行及維護能源效率投資的能量不足

突破能效提升市場障礙的策略

- **價格機制:** 提高稅費，合理化能源使用價格；採差別費率讓使用量多者支付較高之費用
- **政策與規範:** 能源查核及能源管理的強制性規範
訂定最低能耗標準、訂定階段節能目標
賦予企業節能義務
- **大眾認知:** 相關資訊及技術的宣導
將能源效率相關知識融入學校教育課程中
推動產品能源標章及建築物能效證書
- **科技發展:** 加強能源效率提升技術開發及示範
- **其他:** 促進能源服務公司發展
開授能源效率提升相關訓練課程
發展能效提升產業
- **財務誘因:** 對能源效率提升投資給予稅費減免或實質補貼
成立能效投資循環基金
臨時性財務支援機制
降低減碳行政成本(如抵換專案確查證成本)，提高減碳及
節能誘因

策略執行上之建議

- **能效相關規定與政策:** 應具法源依據或說服性及堅強研析基礎，盡可能要有明確方向、目標及時間，應有足夠之執行經費及資源，應配合國內產業及技術相關現況及限制，規畫執行單位應明確及具全權負責之能力，應盡可能納入相關利益團體求取共識，應有執行結果追蹤、成效分析、及檢討報告機制，應注意與其它有關政策或規定之互補性及整合性。
- **人力及支援之資金：** 應充足，應穩定、且可預測的，必須在實際執行單位的控制下，必須實質用於能效提升上，不能因此扭曲市場機制及排擠其他資金之運作，

策略執行上之建議

- **代理政府執行能效規定與政策執行單位:**

應具法定基礎，應具足夠的能力及能量，
應在政府主管機關之監督管轄之下，
應有適當的業界參與，
單位選定應反映政策執行及目標部門需求。

- **能源提供者應是潛在能源效率執行單位:**

政府應建立機制，賦予能源提供者協助能源消費
端提升能源效率及節能的**義務**，
協助降低能源提供者因此承擔的**損失**。

- **納入相關利益團體**促進政策共識之形成，讓政策執行更為順利、順暢。

- **建立政府與企業合作之關係。**

結語

- 能源效率提升是全球化的重要議題，台灣要達成CO2減量目標，能源效率提升是極為重要的一環。
- 成功及有效的能源效率管理極具迫切性，由於能源效率管理極具複雜性，因此從法律制定、決策過程、進度追蹤及事後評估機制建置等皆需要面面俱到，以提升管理效果。
- 從各國的經驗上了解，能效提升政策要執行成功，必須依賴其強烈的企圖心，企圖心的不足是導致失敗的最重要原因。



END