

能源稅對我國產業及 總體經濟的影響

黃宗煌

清華大學經濟系

2007年1月20日

能源稅對我國產業及總體經濟的影響

黃宗煌（清華大學經濟系教授）

一、前言

根據立法委員陳明真所提出之「能源稅條例草案」，開徵能源稅之主要目的有五：(1) 鼓勵節約能源；(2) 穩定能源供應；(3) 提升能源使用效率；(4) 開發替代能源及建構永續發展之社會；(5) 降低 CO₂ 之排放量，達成溫室氣體減量目標。

開徵能源稅的倡議，在 2006 年 7 月的「台灣經濟永續發展會議」（簡稱「經續會」）中獲得支持。經續會總結報告中特別指出：

- (1) 支持立法院所提「能源稅條例」制訂方向，但是應以循序漸進方式逐年調整稅額進行，以降低對物價及經濟之衝擊，針對不同化石能源別單位熱值與含碳量，並兼顧消費用途屬性及環保節能效果等為稅額訂定原則。
- (2) 採「從量」課徵；最終稅額應參考國際稅率水準及對我國物價、總體經濟之影響情形訂定，並每兩年視國際情勢檢討調整。
- (3) 未來實施能源稅後，併同考量取消部分貨物稅課稅項目及推動稅、費制度改革。
- (4) 增加稅收應優先用於提高免稅額或降低個人綜合所得稅及營利事業所得稅，以維持租稅中立，減少企業對員工社會福利之負擔，創造雙紅利效果。其次為環境能源方面之相關研究發展支出，如節約能源、再生能源、二氧化碳減量技術研究發展。再為公共建設，協助人力教育投資、產業發展及社會福利，照顧弱勢以減少失業率；將部分稅收分配地方政府，以助於地方發展。
- (5) 應儘速完成能源稅條例立法程序，惟在實施前應優先讓國內能源價格反映生產成本，並取消相關化石能源使用之補貼與優惠。

目前「能源稅條例草案」已有三個草案版本，分別由立法委員陳明真、行政部門¹、以及立法委員王塗發提出，其間最主要的差異在於：(1) 起徵年度、(2) 應稅能源產品、(3) 起徵稅額（或稅率）、(4) 年增稅額、(5) 稅額止增年度、(6) 稅收用途（陳委員版與王委員版之比較如表 1 所示）。將來通過立法程序的這四項內容，或將決定於諸多因素的考量，其中「是否會創造出雙紅利效果」及「對經濟的影響程度」均是眾所關注的焦點。

本文應用 TAIGEM-III，就開徵能源稅的影響進行情境模擬評估，冀能就此二問題提出初步的評估結果，以供各界參考。本文首先參考行政部門曾經研擬之多種版本的內容，設定出六種稅收用途的模擬情境，分別評估對 GDP 成長率及 CO₂ 排放的影響；其次則以陳委員版本為基礎，進行評估並與前者比較。

¹ 行政院版本有行政院方案一、行政院方案二、財政部版、能源局版、經濟部版，但迄今無一定案。

表 1. 「能源稅條例草案」各版本的重點比較^(a)

| | | 陳委員版 | 王委員版 |
|------------|------|------------------------------------|---|
| 起徵年度 | | 2007 | 2008 |
| 應稅能源產品 | | 汽油、柴油、煤油、航空燃油、燃料油、溶劑油、液化石油氣、天然氣、煤炭 | 同左 |
| 起徵稅額（年增稅額） | 汽油 | 9.5 (0~3) | 11.75 (2.25) |
| | 柴油 | 5.5 (2~3) | 7.75 (2.25) |
| | 煤油 | 4 (1) ^(b) | 6.25 (1.96) |
| | 航空燃油 | 2 (2~3) ^(b) | 2.81 (2.17) |
| | 燃料油 | 1.03 (0.52) ^(b) | 0.91 (0.77) |
| | 液化石油 | 1.6 (1.6~2.5) ^(b) | 2.45 (1.75) |
| | 天然氣 | 1.1 (0.55) ^(b) | 1 (0.8) |
| | 煤炭 | 0.2 (0.1) ^(b) | 0.15 (0.15) |
| | 溶劑油 | 2 (2~3) ^(b) | 3.13 (2.41) |
| 稅額止增年度 | | 2015 | 2015 |
| 稅收用途 | | 悉數解繳國庫統籌運用。 | 淨額的三分之一用於提高所得稅法第五條第一項規定之綜合所得稅之免稅額，另三分之一用於降低營利事業所得稅，其餘三分之一用於改善環境之相關研究發展。 |

註：

(a) 版本內容迭有變動，此處所列數據均屬初步階段的規劃內容。

(b) 陳委員版的部分能源產品係採從價稅（即燃料油、煤炭、天然氣），此處已全部轉換成從量稅。此處所列稅額係開徵後之第三年的起徵稅額，前兩年之稅額均為 0。

資料來源：本文整理。

二、我國現行能源產品相關稅費

我國目前針對油氣類產品徵收之相關稅費共有七種，包括，貨物稅、關稅、營業稅三種租稅；以及汽車燃料使用費、空氣污染防制費、土壤及地下水污染整治費、石油基金等四種規費，其主管機關、徵收方式、計徵標準以及收入用途等，均有不同，茲將各稅費之主要內容歸納整理於表 2。

表 2. 我國能源相關稅費比較表

| 稅(費)名稱 | 法源 | 主管機關 | 徵收機關 | 徵收範圍 | 課徵方式 | 收入性質 | 收入用途 | 所屬基金 |
|--------|------------|------|------|------------------|------|------|---------|------|
| 關稅 | 關稅法、海關進口稅則 | 財政部 | 海關 | 礦物燃料、礦油及其蒸餾產品之進口 | 從價稅 | 一般租稅 | 不指定稅收用途 | 無 |

| | | | | | | | | |
|-------------|------------------------------|-----|------------|------------------------------|-------------------|------|---------|--------------|
| 貨物稅 | 貨物稅條例 | 財政部 | 國稅局、海關代徵 | 汽油、柴油、煤油、燃料油、溶劑油、液化石油氣之產製及進口 | 從量稅 | 一般租稅 | 不指定稅收用途 | 無 |
| 營業稅 | 加值型及非加值型營業稅法 | 財政部 | 國稅局、海關代徵 | 進口或在我國境內銷售油氣類產品以及其他能源產品 | 從價稅 | 一般租稅 | 不指定稅收用途 | 無 |
| 汽車燃料使用費 | 公路法、汽車燃料使用費徵收及分配辦法 | 交通部 | 公路總局、直轄市政府 | 各型汽車及機器腳踏車 | 隨車徵收，按各型汽機車之排氣量大小 | 規費 | 指定收入用途 | 無 |
| 空氣污染防治費 | 空氣污染防治法、空氣污染防治費收費辦法 | 環保署 | 環保署 | 固定污染源排放污染物，與移動污染源之油燃料 | 從量徵收 | 規費 | 指定收入用途 | 空氣污染防治基金 |
| 土壤及地下水污染整治費 | 土壤及地下水污染整治法、土壤及地下水污染整治費收費辦法、 | 環保署 | 環保署 | 對指定公告之化學物質，依其產生量及輸入量 | 從量徵收 | 規費 | 指定收入用途 | 土壤及地下水污染整治基金 |
| 石油基金 | 石油管理法、石油基金收支保管及運用辦法 | 經濟部 | 經濟部 | 輸入石油 | 從量徵收 | 規費 | 指定收入用途 | 石油基金 |

資料來源：自行整理。

茲將現行七種油氣類產品所之徵收稅費制度分述如下。

(一) 貨物稅

我國貨物稅為特種銷售稅，乃針對由國外進口或國內產製之貨物，包括橡膠輪胎、水泥、飲料品、平板玻璃、油氣類、電器類、車輛類等七大類貨品，課徵貨物稅。

1. 課徵範圍

對油氣類貨品之課徵，乃根據「貨物稅條例」第十條規定，包括對汽油、柴油、煤油、航空燃油、燃料油、溶劑油、液化石油氣等貨物課徵貨物稅。油氣類貨品課徵貨物稅，其立法意旨，主要是希望藉課稅以達節約能源之目的。

2. 主管機關與徵收機關

貨物稅之主管機關為財政部。因貨物稅為國稅，所以由國稅局徵收貨物稅。若為進口貨物，則委由海關代徵貨物稅。

3. 納稅義務人

貨物稅於應稅貨物出廠或進口時徵收之，其納稅義務人為：

- (1) 國內產製之貨物，為產製廠商。
- (2) 委託代製之貨物，為受託之產製廠商。
- (3) 國外進口之貨物，為收貨人、提貨單或貨物持有人。

故油氣類貨品之貨物稅納稅義務人，為其國內產製廠商以及進口商，再經由銷售過程，最後轉嫁給消費者或使用者負擔。

4. 課徵方式

油氣類貨品之貨物稅採從量課稅，依其容量及重量計徵。只有液化石油氣依重量課徵，其餘皆按容量計徵。

5. 稅率

油氣類貨品之貨物稅徵收標準如表 3。由表 3 可知，原油以及天然氣不課貨物稅；而汽油比柴油、煤油之含碳量較低，污染程度亦較低，但是汽油比柴油、煤油之單位稅額卻較高。此外，行政院得視實際情況，在應徵稅額百分之五十以內予以增減。

表 3. 油氣類之貨物稅徵收標準

| 應稅貨物 | 徵收標準 |
|-------|------------|
| 汽油 | 6,830 元/公秉 |
| 柴油 | 3,990 元/公秉 |
| 煤油 | 4,250 元/公秉 |
| 航空燃油 | 610 元/公秉 |
| 燃料油 | 110 元/公秉 |
| 溶劑油 | 720 元/公秉 |
| 液化石油氣 | 690 元/公噸 |

資料來源：「貨物稅條例」第十條。

6. 收入性質

貨物稅屬於一般租稅，採統籌統支之預算原則，不指定其稅收用途。

7. 油氣類貨品之歷年貨物稅收

表 4 為油氣類貨品貨物稅歷年收入情況，2005 年之油氣類貨物稅收為 876 億

多。由圖 1 看出油氣類貨品之貨物稅收呈現逐年上升之趨勢。而由表 4 可知，油氣類貨物稅收佔總貨物稅收比例，超過一半以上，為貨物稅之主要稅收來源。

表 4. 油氣類貨品貨物稅實徵淨額及稅收比例

單位：百萬元

| 年度 | 貨物稅 總稅收 | 油氣類貨品貨物稅 實徵淨額 | 油氣類貨品貨物稅佔貨 物稅總稅收比例 |
|-------|------------|------------------|-----------------------|
| 1991 | 85,823 | 33,444 | 38.97% |
| 1992 | 113,470 | 50,362 | 44.38% |
| 1993 | 136,499 | 57,791 | 42.34% |
| 1994 | 143,791 | 62,023 | 43.13% |
| 1995 | 156,757 | 68,769 | 43.87% |
| 1996 | 154,673 | 74,965 | 48.47% |
| 1997 | 146,445 | 73,046 | 49.88% |
| 1998 | 150,363 | 75,484 | 50.20% |
| 1999 | 145,497 | 77,711 | 53.41% |
| 2000* | 219,425 | 124,181 | 56.59% |
| 2001 | 133,883 | 80,774 | 60.33% |
| 2002 | 143,641 | 86,775 | 60.41% |
| 2003 | 146,012 | 85,146 | 58.31% |
| 2004 | 159,644 | 89,695 | 56.18% |
| 2005 | 168,411 | 87,625 | 52.03% |

資料來源：財政部統計處。

註：2000*年度 為 1999/7/1~2000/12/31。

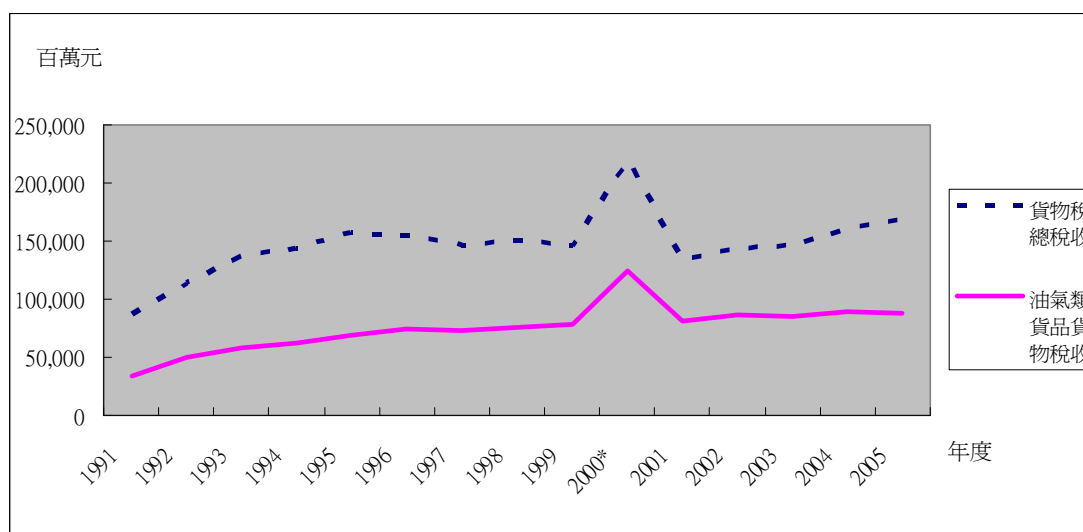


圖 1. 油氣類貨物稅收趨勢

8. 有效稅率

本文根據財政部賦稅署之油氣類貨品貨物稅實徵稅額，以及經濟部能源局統計之各項油氣貨品的自製與進口量，計算油氣類貨品之貨物稅有效稅率，參見表 5。

表 5. 油氣類貨品之貨物稅有效稅率

| 年度 | 貨品名稱 | 自製與進口量 (千公秉) | 實徵稅額 (千元) | 有效稅率 (元/公秉) | 名目稅率 (元/公秉) | 有效稅率/名目稅率 (%) |
|--------|-------|-----------------|---------------|----------------|----------------|------------------|
| 2002 年 | 汽油 | 10,791.90 | 68,010,473.00 | 6,302.00 | 6,830 | 92.26 |
| | 柴油 | 9,908.40 | 15,970,985.00 | 1,612.00 | 3,990 | 40.40 |
| | 煤油 | 235.90 | 74,751.00 | 317.00 | 4,250 | 7.46 |
| | 航空燃油 | 3,423.50 | 217,290.00 | 63.00 | 610 | 10.33 |
| | 燃料油 | 14,298.30 | 1,298,241.00 | 91.00 | 110 | 82.73 |
| | 溶劑油 | 1,067.00 | 190,762.00 | 179.00 | 720 | 24.86 |
| | 液化石油氣 | 5,242.00(千公噸) | 1,012,640.00 | 193.18(元/公噸) | 690(元/公噸) | 28 |
| 2003 年 | 汽油 | 12,698.50 | 66,387,846.00 | 5,228.00 | 6,830 | 76.54 |
| | 柴油 | 11,747.80 | 15,955,793.00 | 1,358.00 | 3,990 | 34.04 |
| | 煤油 | 393.70 | 70,472.00 | 179.00 | 4,250 | 4.21 |
| | 航空燃油 | 2,978.10 | 123,309.00 | 41.00 | 610 | 6.72 |
| | 燃料油 | 15,504.20 | 1,339,730.00 | 86.00 | 110 | 78.18 |
| | 溶劑油 | 1,004.50 | 191,989.00 | 191.00 | 720 | 26.53 |
| | 液化石油氣 | 5,531.00(千公噸) | 1,056,676.00 | 190.05(元/公噸) | 690(元/公噸) | 27.54 |
| 2004 年 | 汽油 | 15,093.20 | 70,203,598.00 | 4,651.00 | 6,830 | 68.10 |
| | 柴油 | 13,611.40 | 16,665,064.00 | 1,224.00 | 3,990 | 30.68 |
| | 煤油 | 265.50 | 59,636.00 | 225.00 | 4,250 | 5.29 |
| | 航空燃油 | 3,813.30 | 150,733.00 | 40.00 | 610 | 6.56 |
| | 燃料油 | 14,863.30 | 1,091,775.00 | 73.00 | 110 | 66.36 |
| | 溶劑油 | 805.80 | 158,391.00 | 197.00 | 720 | 27.36 |
| | 液化石油氣 | 6,877.00(千公噸) | 1,357,888.00 | 197.45(元/公噸) | 690(元/公噸) | 28.62 |
| 2005 年 | 汽油 | 15,110.00 | 71,232,742.00 | 4,714.00 | 6,830 | 69.02 |
| | 柴油 | 15,417.10 | 17,631,602.00 | 1,325.00 | 3,990 | 33.21 |
| | 煤油 | 0.00 (註) | 64,257.00 | NA | 4,250 | NA |
| | 航空燃油 | 5,171.40 | 194,334.00 | 38.00 | 610 | 6.23 |
| | 燃料油 | 13,305.00 | 999,239.00 | 75.00 | 110 | 68.18 |
| | 溶劑油 | 866.90 | 161,025.00 | 186.00 | 720 | 25.83 |

| | | | | | |
|-------|--------------|--------------|--------------|-----------|-------|
| 液化石油氣 | 7101.00(千公噸) | 1,222,630.00 | 172.18(元/公噸) | 690(元/公噸) | 24.95 |
|-------|--------------|--------------|--------------|-----------|-------|

資料來源：財政部賦稅署、能源統計年報、能源統計手冊、自行整理。

註：煤油自 2005 年起，已無自製與進口。

9. 免稅規定

根據表 5 所示之油氣類貨品貨物稅有效稅率，之所以低於名目稅率的原因，主要是因為有些特殊用途之油氣類貨品免徵貨物稅。有關油氣類貨品免徵貨物稅之規定，分別於貨物稅條例第三條、第四條，以及財政部 87/06/25 台財稅第 871949727 號函、財政部 82/09/09 台財稅第 820802101 號函。茲將相關規定分述如下：

(1) 貨物稅條例第三條：

應稅貨物有下列情形之一者，免徵貨物稅：

- (a) 用作製造另一應稅貨物之原料者。
- (b) 運銷國外者。
- (c) 參加展覽，並不出售者。
- (d) 捐贈勞軍者。
- (e) 經國防部核定直接供軍用之貨物。

(2) 貨物稅條例 第四條：

已納或保稅記帳貨物稅之貨物，有下列情形之一者，退還原納或沖銷記帳貨物稅：

- (a) 運銷國外者。
- (b) 用作製造外銷物品之原料者。
- (c) 滯銷退廠整理，或加工精製同品類之應稅貨物者。
- (d) 因故變損，不能出售者。但數量不及計稅單位或原完稅照已遺失者，不得申請退稅。
- (e) 在出廠運送或存儲中，遇火焚毀或落水沉沒及其他人力不可抵抗之災害，以致物體消滅者。

(3) 財政部 87/06/25 台財稅第 871949727 號函：

- (a) 釋示函令標題：油氣類貨物稅改按出廠課稅並准扣除運儲損耗
- (b) 主旨：油氣類貨物稅自本（87）年 7 月 1 日起改按出廠時課稅，出廠或進口之應稅油氣類，准按扣除運儲損耗後之數量課徵。
- (c) 說明：本案主旨所稱之運儲損耗分別訂為：液化天然氣 0.27%；其他油氣 0.13%。

故油氣類貨物課徵貨物稅，可扣除運儲損耗，其扣除比例為液化天然氣 0.27%；其他油氣 0.13%。

(4) 財政部 82/09/09 台財稅第 820802101 號函：

- (a) 釋示函令標題：進口純度未及九五%之油品如取得工業局證明可免稅

(b) 主旨：關於進口油品是否屬於貨物稅條例規定應稅溶劑油以及如何辦理徵免貨物稅一案，准照貴總局 81 年 4 月 14 日召開之溶劑油適用範圍會議決議之原則辦理。

(c) 說明：貴總局 81 年 4 月 14 日邀請經濟部工業局、中油公司等有關單位召開研討貨物稅條例第十條第一項第七款溶劑油適用範圍會議，該會議所作決議尚屬可行。即除以往本部已有規定部分，仍照部函規定徵免貨物稅外，其餘相關溶劑油之貨品，其內含石油系列之某種單一化學成分純度達到 95% 以上（含 95%）之貨品，准免徵貨物稅。惟純度未及 95% 之貨品，如取得經濟部工業局證明確非供溶劑油使用者，亦准予免徵貨物稅。油品進口時，進口地關稅局如憑工業局核發之非供溶劑油使用之證明，免稅放行者，應請將進口資料通報進口商所在地國稅局追查其實際用途，以杜取巧漏稅。

故溶劑油之貨品，其內含石油系列之某種單一化學成分純度達到 95% 以上（含 95%）之貨品，准免徵貨物稅。至於純度未及 95% 之貨品，如取得經濟部工業局證明確非供溶劑油使用者，亦准予免徵貨物稅。

（二） 關稅

關稅是當貨物通過國境時所課徵之國境稅，目前只針對進口貨物課徵關稅。

1. 課徵範圍

根據「關稅法」第 2 條，對國外進口貨物課徵進口稅，並依「關稅法」第 3 條制定「海關進口稅則」。「海關進口稅則」就是關稅之稅率表，依進口貨物之種類，共分 98 章。有關能源產品之關稅，在「海關進口稅則」之 27 章中，分為 16 小節，針對礦物燃料、礦油及其蒸餾產品；含瀝青物質；礦蠟，課徵進口關稅。

2. 主管機關與徵收機關

關稅的主管機關為財政部。根據「關稅法」第 4 條規定，關稅之徵收，由海關為之。因此，海關在貨物進口時，對收貨人或提貨單持有人課徵關稅。

3. 課徵方式

關稅之課徵方式有從量稅、從價稅、以及從量從價混合課徵三種。對能源類之產品乃採從價稅之方式，依貨物進口之交易價格，按一定比率課徵關稅。

4. 稅率

進口稅則分三欄稅率，第一欄之稅率適用於世界貿易組織會員，或與中華民國有互惠待遇之國家或地區之進口貨物。第二欄之稅率適用於特定低度開發、開發中國家或地區之特定進口貨物，或與我簽署自由貿易協定之國家或地區之特定進口貨物。不得適用第一欄及第二欄稅率之進口貨物，應適用第三欄稅率。表 6 為進口稅則第 27 章貨品之關稅稅率。由表 6 可知，煤（27011100~27040010）之進口是不課關稅，原油（27090010）通常也不課稅（第一欄、第二欄稅率為 0%），汽油為 0%~15%，汽油型噴射機燃油及噴射機用煤油型燃油為 0%~15%，柴油（27101931）不課關稅，液化天然氣、天然氣、液化石油氣為 0%~7.5%。

表 6. 進口稅則第 27 章貨品之關稅稅率表：2006 年

| 稅則號別 Tariff NO. | 貨名 | 國定稅率 | | |
|--------------------|---|-----------------|------------------|-------------------|
| | | 第一欄 Column I | 第二欄 Column II | 第三欄 Column III |
| 27011100 | 無煙煤 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 27011200 | 煙煤 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 27011900 | 其他煤 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 27012000 | 煤磚、煤球及煤製類似固體燃料 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 27021000 | 褐煤，不論已否磨成粉狀，但未經結塊 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 27022000 | 經結塊褐煤 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 27030000 | 泥煤（包括泥煤屑），不論是否經結塊 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 27040010 | 煤、褐煤或泥煤所製之焦炭、半焦炭，不論是否經結塊 | 0.00% | 0.00% | 1.00% |
| 27040020 | 乾餾碳 | 1.00% | 0.00% | 1.00% |
| 27050000 | 煤氣、水煤氣、發生爐煤氣及類似氣體，石油氣及其他氣態碳氫化合物除外 | 7.50% | 3.00% | 7.50% |
| 27060000 | 煤、褐煤或泥煤蒸餾所得之焦油及其他礦物焦油，不論是否脫水或半蒸餾，包括再組成焦油 | 2.50% | 1.00% | 2.50% |
| 27071000 | 苯 | 0.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27072000 | 甲苯 | 0.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27073000 | 二甲苯 | 0.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27074000 | | 0.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27075000 | 其他芳香烴混合物依 ASTM D86 方法蒸餾時，於 250°C 時所得蒸餾量以容積計達 65% 及以上（包括耗損）者 | 2.50% | 1.60% | 7.50% |
| 27076010 | 甲酚 | 2.50% | 0.00% | 5.00% |
| 27076020 | 酚 | 1.00% | 0.00% | 2.50% |
| 27076090 | 其他酚類 | 2.50% | 0.00% | 5.00% |
| 27079100 | 雜酚油 | 1.00% | 0.00% | 2.50% |
| 27079920 | 甲基 | 2.50% | 0.00% | 5.00% |
| 27079990 | 其他高溫蒸餾煤焦油所得之油類及其他產品；類似產品其芳香族成分之重量超過非芳香族成分之重量者 | 2.50% | 0.00% | 6.00% |
| 27081000 | 瀝青 | 1.00% | 0.00% | 1.00% |
| 27082000 | 瀝青焦 | 1.00% | 0.00% | 1.00% |

| | | | | |
|----------|---|--------|-------|--------|
| 27090010 | 供提煉用，於 20°C 時比重在 0.83 以上，蒸餾至 150°C 時所含輕質分餾液在 3%以上及其黏度於 20°C 時超過安氏黏度計 2 度者 | 0.00% | 0.00% | 2.50% |
| 27090090 | 其他石油原油及自瀝青質礦物提出之原油 | 2.50% | 0.00% | 15.00% |
| 27101110 | 汽油 | 10.00% | 0.00% | 15.00% |
| 27101191 | 石油腦 | 0.00% | 0.00% | 2.50% |
| 27101192 | 汽油型噴射機燃油 | 10.00% | 0.00% | 15.00% |
| 27101199 | 其他輕油及其配製品 | 3.50% | 1.80% | 7.50% |
| 27101911 | 噴射機用煤油型燃油 | 10.00% | 0.00% | 15.00% |
| 27101919 | 其他氣渦輪機或噴射機引擎用煤油型燃油 | 2.50% | 0.00% | 15.00% |
| 27101920 | 煤油 | 10.00% | 0.00% | 15.00% |
| 27101931 | 柴油，溫度在 15°C，比重超過 0.85，但不高於 0.90 之間 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 27101939 | 其他柴油 | 5.00% | 0.00% | 15.00% |
| 27101941 | 燃料油，溫度 15°C，比重超過 0.93 | 5.00% | 0.00% | 5.00% |
| 27101949 | 其他燃料油 | 10.00% | 0.00% | 15.00% |
| 27101951 | 防銹油 | 3.50% | 0.00% | 7.00% |
| 27101951 | 含石油重量比 70%及以上之摻配油料(含多氯聯苯) | 3.50% | 0.00% | 7.00% |
| 27101951 | 其他含石油重量比 70%及以上之摻配油料 | 3.50% | 0.00% | 7.00% |
| 27101951 | 其他潤滑油，其含石油重量比 70%及以上者 | 3.50% | 0.00% | 7.00% |
| 27101952 | 潤滑油膏（所含礦物油不低於 70%） | 3.50% | 0.00% | 7.50% |
| 27101961 | 燃料油渣 | 2.50% | 0.00% | 5.00% |
| 27101962 | 變壓器油 | 5.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27101963 | 電容器油 | 5.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27101964 | 礦物質石油腦 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |
| 27101965 | 白臘油 | 3.50% | 0.00% | 10.00% |
| 27101966 | 低聚合度之混烯類 | 0.00% | 0.00% | 5.00% |
| 27101967 | 半精煉石油，包括蒸餘之原油在內 | 5.00% | 3.80% | 15.00% |
| 27101968 | 淬火油 | 5.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27101990 | 潤滑基礎油 | 3.50% | 1.80% | 7.50% |
| 27101990 | 其他第 2710 節所屬之貨品 | 3.50% | 1.80% | 7.50% |

| | | | | |
|----------|------------------------|-------|-------|--------|
| 27109110 | 變壓器油，含多氯聯苯、多氯聯三苯或多溴聯苯者 | 5.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27109120 | 電容器油，含多氯聯苯、多氯聯三苯或多溴聯苯者 | 5.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27109190 | 其他含多氯聯苯、多氯聯三苯或多溴聯苯者 | 3.50% | 1.80% | 7.50% |
| 27109900 | 其他廢油 | 3.50% | 1.80% | 7.50% |
| 27111100 | 液化天然氣 | 0.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27111200 | 液化丙烷 | 0.00% | 0.00% | 2.50% |
| 27111300 | 液化丁烷 | 0.00% | 0.00% | 2.50% |
| 27111400 | 液化乙烯 | 0.00% | 0.00% | 2.50% |
| 27111400 | 液化丙烯 | 0.00% | 0.00% | 2.50% |
| 27111400 | 液化丁烯 | 0.00% | 0.00% | 2.50% |
| 27111400 | 液化丁二烯 | 0.00% | 0.00% | 2.50% |
| 27111910 | 液化石油氣（混合液化丙丁烷） | 0.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27111990 | 其他液化碳化氫（烴） | 5.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27112100 | 天然氣 | 0.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27112910 | 氣態石油氣（煉油氣） | 5.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27112990 | 其他氣態碳化氫（烴） | 5.00% | 0.00% | 7.50% |
| 27121000 | 石油膠 | 3.40% | 0.00% | 7.50% |
| 27122000 | 含油重量少於 0.75%之石蠟 | 5.00% | 0.00% | 5.00% |
| 27129010 | 石蠟（油蠟） | 5.00% | 0.00% | 5.00% |
| 27129090 | 其他第 2712 節所屬之貨品 | 3.50% | 0.00% | 10.00% |
| 27131100 | 石油焦，未 燒 | 1.00% | 0.00% | 1.00% |
| 27131200 | 石油焦，已 燒 | 1.00% | 0.00% | 1.00% |
| 27132000 | 石油瀝青（柏油） | 1.00% | 0.00% | 1.00% |
| 27139000 | 其他石油殘渣得自瀝青質礦物之殘渣 | 1.00% | 0.00% | 1.00% |
| 27141000 | 瀝青或油頁岩及瀝青砂 | 1.00% | 0.00% | 1.00% |
| 27149000 | 天然瀝青及天然柏油；柏油質及瀝青質岩石 | 1.00% | 0.00% | 1.00% |
| 27150010 | 天然土瀝青 | 1.00% | 0.00% | 1.00% |
| 27150020 | 焦油瀝青 | 1.00% | 0.00% | 2.50% |
| 27150090 | 其他第 2715 節所屬之貨品 | 2.50% | 0.00% | 5.00% |
| 27160000 | 電力 | 0.00% | 0.00% | 0.00% |

資料來源：關稅總局

5. 收入性質

關稅屬於一般租稅，為統籌統支之預算原則，不指定其稅收用途。

(三) 加值型營業稅

在中華民國境內銷售貨物或勞務以及進口貨物，均應繳納營業稅。我國營業稅之型態有加值型及非加值型兩種，除了某些業別適用總額型營業稅之非加值型營業稅以外²，一般商品之銷售，均適用加值型營業稅。

1. 課徵範圍

根據我國「加值型及非加值型營業稅法」第一條之規定，在中華民國境內銷售貨物或勞務及進口貨物，均應課徵加值型或非加值型之營業稅。因此，進口或在我國境內銷售油氣類產品以及其他能源產品，例如：電力，須課徵加值型營業稅。

2. 主管機關與徵收機關

營業稅之主管機關為財政部。因營業稅為國稅，所以由國稅局徵收營業稅；若為進口品則，委由海關代徵。

3. 課徵方式

營業稅採從價稅。在國內銷售能源產品，依「銷售額」計徵營業稅，由營業人每兩個月，即一月、三月、五月、七月、九月、十一月，申報繳納營業稅；若為進口產品，則於進口時，按「進口貨物總價額」計徵，由收貨人申報繳納營業稅。

4. 收入性質

營業稅屬於一般租稅，為統籌統支之預算原則，除依法提撥統一發票給獎獎金，不指定其稅收之用途。

5. 稅率

加值型營業稅為一般銷售稅，對於所有加值稅應稅物品之銷售，除了適用零稅率之外，一般都適用 5% 的稅率。所以，進口或在國內銷售能源產品之營業稅率為 5%。而適用零稅率者，主要是針對商品出口、國際運輸業、以及國際運輸用之貨物與修繕勞務等。所以，能源產品若為出口或用於國際運輸，可享有零稅率之待遇。

(四) 汽車燃料使用費

我國基於公路養護、修建、安全管理之需要，對汽車使用燃料，徵收「汽車燃料使用費」。但其徵收並非以實際燃料使用之多寡，徵收其費額，而是採「隨車徵收」之方式，依各型車輛排氣量之大小，繳交固定費額。

1. 徵收範圍

依據「公路法」第二十七條制定「汽車燃料使用費徵收及分配辦法」，對行駛公路或市區道路之各型汽車，除免稅車輛外³，徵收汽車燃料使用費。

² 適用總額型營業稅之業別有：金融保險業、特種飲食業、小規模營業人、農產品批發市場之承銷人等。

³ 下列各款車輛，免徵汽車燃料使用費：(1) 戰列部隊編制裝備內之軍用汽車。(2) 領有特種車行車執照並免徵使用牌照稅之消防車、救護車、憲警巡邏車、警備車、灑水車、水肥車、垃圾

2. 主管機關與徵收機關

汽車燃料使用費之主管機關為交通部。汽車燃料使用費之徵收機關，由交通部委任公路總局，由各區監理所之所屬監理站徵收台灣省各縣市之汽車燃料使用費；以及委託直轄市政府，目前是由直轄市政府之交通局所屬之監理處，徵收直轄市之汽車燃料使用費。

3. 徵收方式

汽車燃料使用費採隨車徵收，按各型汽機車之排氣量大小，分別徵收不同的費額。營業車於每年三月、六月、九月、十二月分季徵收；自用車於每年七月一次徵收；機器腳踏車於每二年換發行車執照時，一次徵收二年。但為配合行政院推動能源稅條例，交通部建議，未來將汽燃費納入能源稅，使汽燃費從目前的隨車徵收改採隨油徵收。

4. 收入性質

汽車燃料使用費乃基於汽機車使用公路，需要做道路之養護維修管理，所徵收之規費，在性質上，屬於使用規費，並指定其收入作為公路之養護、修建、安全管理之用途。

5. 收入用途

依「汽車燃料使用費徵收及分配辦法」第七條規定，代徵之汽車燃料使用費，應悉數解繳國庫存款戶，備作公路之養護、修建、安全管理之用，並依市區道路條例之規定，分配於市區道路之養護。前項費收得提撥 2% 作為經徵費。另根據第八條規定，汽車燃料使用費由交通部統籌分配，其屬市區道路部分應會同內政部辦理。汽車燃料使用費雖有指定其用途，但未設置獨立之基金運作，由交通部統籌分配，只有部分收入，納入中央及直轄市公路主管機關，為發展公路建設及維護管理需要，所設立之基金⁴。

6. 費率

依「汽車燃料使用費徵收及分配辦法」第三條規定，汽車燃料使用費按各型汽車每月耗油量計算其費額，由交通部委任公路總局或委託直轄市政府及其他指定之機關分別代徵之。其費率為：汽油每公升新台幣 2.5 元，柴油每公升新台幣 1.5 元，柴油的費率比汽油低。至於耗油量，則按各型汽車之汽缸總排氣量、行駛里程及使用效率計算之。表 7 為各型汽車之汽車燃料使用費之徵收標準。

車及運送郵件之汽車。(3) 外交使節車及享有外交待遇之外國人汽車。(4) 經公路主管機關核准之市區汽車客運業及公路汽車客運業，專供大眾運輸使用之公共汽車。(5) 電動汽車。(6) 計程車。

⁴ 參見「公路法」第 28 條。

表 7. 汽車燃料使用費徵收標準

| 排氣量 | 大客車 | | | | 小客車 | | | | 大客車 | | | | 機器 腳踏車 (每二年) |
|-------------|---------------|--------|------------|--------|-------------|-------|------------|-------|-------------|--------|------------|--------|--------------------|
| | 遊覽及出租 (每季) | | 自用 (每年) | | 營業用 (每季) | | 自用 (每年) | | 營業用 (每季) | | 自用 (每年) | | |
| | 汽油 | 柴油 | 汽油 | 柴油 | 汽油 | 柴油 | 汽油 | 柴油 | 汽油 | 柴油 | 汽油 | 柴油 | |
| 50 以下 | | | | | | | | | | | | | 600 |
| 51-125 | | | | | | | | | | | | | 900 |
| 126-250 | | | | | | | | | | | | | 1,200 |
| 251-500 | | | | | | | 2,160 | 1,296 | 788 | 473 | 2,160 | 1,296 | 1,800 |
| 501-600 | | | | | 1,440 | 864 | 2,880 | 1,728 | 1,050 | 630 | 2,880 | 1,728 | 2,400 |
| 601-1200 | | | | | 2,160 | 1,296 | 4,320 | 2,592 | 1,575 | 945 | 4,320 | 2,592 | 3,600 |
| 1201-1800 | | | | | 2,400 | 1,440 | 4,800 | 2,880 | 2,100 | 1,260 | 4,800 | 2,880 | 3,960 |
| 1801-2400 | | | | | 3,083 | 1,850 | 6,210 | 3,726 | 2,700 | 1,620 | 7,710 | 4,626 | |
| 2401-3000 | 4,725 | 2,835 | 8,400 | 5,040 | 3,600 | 2,160 | 7,200 | 4,320 | 3,150 | 1,890 | 9,900 | 5,940 | |
| 3001-3600 | 5,670 | 3,402 | 10,080 | 6,048 | | | 8,640 | 5,184 | 3,780 | 2,268 | 11,880 | 7,128 | |
| 3601-4200 | 6,443 | 3,866 | 11,460 | 6,876 | | | 9,810 | 5,886 | 4,298 | 2,579 | 13,500 | 8,100 | |
| 4201-4800 | 7,365 | 4,419 | 13,080 | 7,848 | | | 11,220 | 6,732 | 4,913 | 2,948 | 15,420 | 9,252 | |
| 4801-5400 | 7,988 | 4,793 | 14,190 | 8,514 | | | 12,180 | 7,308 | 5,325 | 3,195 | 16,740 | 10,044 | |
| 5401-6000 | 8,588 | 5,153 | 15,270 | 9,160 | | | 13,080 | 7,848 | 6,683 | 4,010 | 18,000 | 10,800 | |
| 6001-6600 | 10,163 | 6,098 | 16,260 | 9,756 | | | 13,950 | 8,370 | 7,110 | 4,266 | 19,710 | 11,502 | |
| 6601-7200 | 10,860 | 6,516 | 17,370 | 10,422 | | | 14,910 | 8,946 | 7,762 | 4,658 | 20,490 | 12,294 | |
| 7201-8000 | 11,453 | 6,872 | 18,330 | 10,998 | | | 15,720 | 9,432 | 9,165 | 5,499 | 25,530 | 15,318 | |
| 8001-9000 | 13,328 | 7,997 | 19,380 | 11,628 | | | | | 10,298 | 6,179 | 27,000 | 16,200 | |
| 9001-10000 | 14,145 | 8,497 | 20,580 | 12,348 | | | | | 11,573 | 6,944 | 28,650 | 17,190 | |
| 10001-11000 | 15,068 | 9,041 | 21,900 | 13,140 | | | | | 12,323 | 7,394 | 32,880 | 19,728 | |
| 11001-12000 | 15,750 | 9,450 | 22,920 | 13,752 | | | | | 14,318 | 8,591 | 36,810 | 22,086 | |
| 12001-13000 | 16,500 | 9,900 | 23,000 | 14,400 | | | | | 15,000 | 9,000 | 43,710 | 26,226 | |
| 13001-14000 | 17,325 | 10,395 | 25,200 | 15,120 | | | | | 18,900 | 11,340 | 54,000 | 32,400 | |
| 14001 以上 | 17,325 | 10,395 | 25,200 | 15,120 | | | | | 18,900 | 11,340 | 54,000 | 32,400 | |

資料來源：<http://motclaw.motc.gov.tw/Attachment/law/E0050>

註：營業車每季費額：汽油車=2.5元×每月耗油量×3月。柴油車=1.5元×每月耗油量×3月。

自用車每年費額：汽油車=2.5元×每月耗油量×12月。柴油車=1.5元×每月耗油量×12月。

按日計算費額時，為每季費額÷3月÷30日，尾數算至元為止，角以下免收。

7. 歷年收入情況

表 8 為汽車燃料使用費歷年徵收金額，2005 年徵收了四百多億元。由圖 2 可知汽車燃料使用費之收入，呈現逐年遞增之趨勢。

表 8. 汽車燃料使用費歷年徵收金額

單位：元

| 年度 | 汽車燃料使用費徵收金額 |
|-------|----------------|
| 1996 | 27,782,165,724 |
| 1997 | 30,113,093,300 |
| 1998 | 31,364,023,670 |
| 1999 | 33,417,343,334 |
| 2000* | 62,757,481,257 |
| 2001 | 37,163,077,953 |
| 2002 | 38,020,055,965 |
| 2003 | 39,545,634,449 |
| 2004 | 41,678,709,328 |
| 2005 | 42,696,558,170 |

資料來源：交通部路政司。

註：2000 年度為 1999/07/01~2000/12/31。

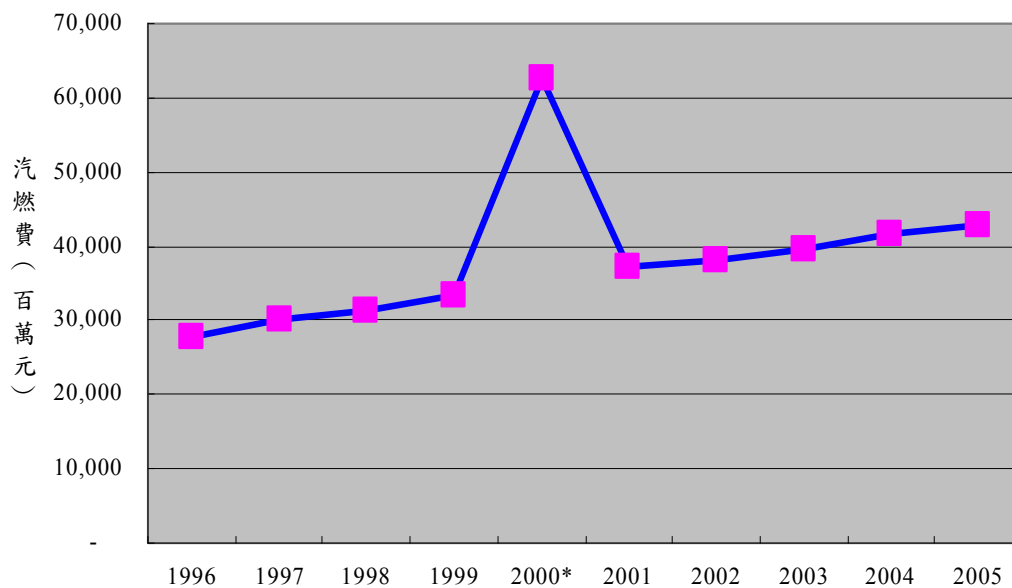


圖 2. 汽車燃料使用費收入趨勢

(五) 空氣污染防制費

為落實「污染者付費」的精神，從 1995 年 7 月起至 1999 年 6 月止，開徵第一階段空氣污染防制費，環保署統籌對工廠及車輛，依其使用的油燃料量徵收空氣污染防制費。自 1998 年 7 月起，對工廠依「空氣污染物的種類及其實際排放量」，按季徵收硫氧化物及氮氧化物的空氣污染防制費，並成立「空氣污染防制基金」，專款專用於空氣污染防制工作。

1. 徵收範圍

依據「空氣污染防治法」第十六條制定「空氣污染防治費收費辦法」，對排放空氣污染物之固定污染源及移動污染源，徵收空氣污染防治費。

2. 主管機關與徵收機關

空氣污染防治費之主管機關為行政院環境保護署。空氣污染防治費除營建工程由直轄市、縣（市）政府徵收外，由行政院環境保護署徵收。

3. 徵收方式

空氣污染防治費之徵收，採從量徵收之方式，分固定污染源與移動污染源兩種：

(1) 固定污染源：

依其排放空氣污染物之種類及數量，向污染源之所有人徵收，其所有人非使用人或管理人者，向實際使用人或管理人徵收；其為營建工程者，向營建業主徵收。其計徵方式分為：

(a) 固定污染源依其排放空氣污染物之種類及數量，徵收之空氣污染防治費，應依其每季排放空氣污染物種類、排放量及操作紀錄，按收費費率核算應徵收之費額。於每年一月、四月、七月及十月之月底前，自行向中央主管機關指定金融機構代收專戶，繳納前季空氣污染防治費。

(b) 固定污染源若經中央主管機關指定公告之物質，得依該物質之銷售數量，向銷售者或進口者徵收。應依油燃料種類、成分標準及性能標準、各銷售批次數量，按收費費率核算應徵收之費額。其銷售者或進口者應於每月 15 日前，自行向指定金融機構代收專戶，繳納前月份之空氣污染防治費。

(2) 移動污染源：

依其排放空氣污染物之種類及數量，向銷售者或使用者徵收，或依油燃料之種類成分與數量，向銷售者或進口者徵收。應依油燃料種類、成分標準及性能標準、各銷售批次數量，按收費費率核算應徵收之費額。其銷售者或進口者應於每月 15 日前，自行向指定金融機構代收專戶，繳納前月份之空氣污染防治費。

4. 收入性質

空氣污染防治費乃是對排放污染物所徵收之污染費，屬於規費的性質。並以所徵得之收入作為「空氣污染防治基金」之收入來源，指定其收入用途。

5. 收入用途

空氣污染防治費收入的 40%由環保署統籌規劃，用以推動跨縣市的空氣品質改善工作，60%則直接撥交縣市政府，執行空氣污染防治計畫。空氣污染防治費收入為「空氣污染防治基金」之主要收入來源。根據「空氣污染防治基金收支保管及運用辦法」第五條規定，基金之用途，應用於以下事項：

- (1) 關於主管機關執行空氣污染防治工作事項。
- (2) 關於空氣污染源查緝及執行成效之稽核事項。
- (3) 關於補助及獎勵各項污染源辦理空氣污染改善工作事項。

- (4) 關於委託或補助檢驗測定機構辦理汽車排放空氣污染物檢驗事項。
- (5) 關於委託或補助專業機構辦理固定污染源之檢測、輔導及評鑑事項。
- (6) 關於空氣污染防治技術之研發及策略之研訂事項。
- (7) 關於涉及空氣污染之國際環保工作事項。
- (8) 關於空氣品質監測及執行成效之稽核事項。
- (9) 關於徵收空氣污染防治費之相關費用事項。
- (10) 執行空氣污染防治相關工作所需人力之聘僱事項。
- (11) 關於空氣污染之健康風險評估事項。
- (12) 關於潔淨能源使用推廣及研發之獎勵事項。
- (13) 其他有關空氣污染防治工作事項。

6. 費率

空氣污染防治費，分以下兩種費率：

- (1) 依油（燃）料之種類成分與數量或指定公告物質之銷售數量徵收之空氣污染防治費之費率，參見表 9。

表 9. 油（燃）料空污費費率

| 油（燃）料種類 | 費率 |
|---------|--|
| 無鉛汽油 | 第一級 0 元/公升 第二級 0.1 元/公升 第三級 0.3 元/公升 |
| 高級柴油 | 第一級 0.1 元/公升 第二級 0.2 元/公升 |
| 石油焦 | 1000 元/公噸 |

資料來源：行政院環境保護署 93 年 4 月 29 日公告

- (2) 依固定污染源排放空氣污染物之種類及排放量徵收空氣污染防治費之費率，參見表 10。

表 10. 硫氧化物與氮氧化物空污費費率

| 污染物種類 | 費率 | | 適用資格 |
|-------|----------|---------|---|
| | 二級防制區 | 一、三級防制區 | |
| 硫氧化物 | 10 元/公斤 | 12 元/公斤 | 排放硫氧化物之固定污染源。 |
| | 7.5 元/公斤 | 9 元/公斤 | 裝設置控制設備或製程改善及其製程能有效減少硫氧化物排放，且經含氧百分率參考基準校正之月平均排放濃度低於標準值 20% 或百萬分之 100 以下者。 |

| | | | |
|------|-----------|----------|--|
| | 5 元/公斤 | 6 元/公斤 | 裝設置控制設備或製程改善及其製程能有效減少硫氧化物排放，且經含氧百分率參考基準校正之月平均排放濃度低於標準值 10% 或百萬分之 80 以下者。 |
| | 2.5 元/公斤 | 3 元/公斤 | 裝設置控制設備或製程改善及其製程能有效減少硫氧化物排放，且經含氧百分率參考基準校正之月平均排放濃度低於標準值 5% 或百萬分之 50 以下者。 |
| | 0 元/公斤 | 0 元/公斤 | 使用天然氣或其他經中央主管機關認可之低污染氣體燃料者。 |
| 氮氧化物 | 12 元/公斤 | 15 元/公斤 | 排放氮氧化物之固定污染源。 |
| | 6 元/公斤 | 7.5 元/公斤 | 裝設置控制設備或製程改善及其製程能有效減少氮氧化物排放，且經含氧百分率參考基準校正之月平均排放濃度低於標準值 75% 以下者。 |
| | 3 元/公斤 | 4.5 元/公斤 | 裝設置控制設備或製程改善及其製程能有效減少氮氧化物排放，且經含氧百分率參考基準校正之月平均排放濃度低於標準值 50% 以下者。 |
| | 1.5 元/公斤 | 3 元/公斤 | 裝設置控制設備或製程改善及其製程能有效減少氮氧化物排放，且經含氧百分率參考基準校正之月平均排放濃度低於標準值 30% 以下者。 |
| | 0.75 元/公斤 | 1.5 元/公斤 | 裝設置控制設備或製程改善及其製程能有效減少氮氧化物排放，且經含氧百分率參考基準校正之月平均排放濃度低於標準值 10% 以下者。 |
| | 0 元/公斤 | 0 元/公斤 | 使用天然氣或高級柴油或其他經中央主管機關認可之低污染氣體燃料者。 |

資料來源：行政院環保署 93 年 4 月 29 日公告

註：一級防制區，指國家公園及自然保護（育）區等依法劃定之區域。

二級防制區，指一級防制區外，符合空氣品質標準區域。

三級防制區，指一級防制區外，未符合空氣品質標準區域。

7. 歷年收入情況

表 11 為歷年空氣污染防制費收入之金額，由 1996 年度所徵收之金額為 61 億多，到 2005 年度不到 19 億元，圖 3 亦可看出空氣污染防制費收入呈現逐年遞減的趨勢。表 12 則為空氣污染防制基金收支情況。

表 11. 空氣污染防制費收入決算數

單位：新台幣元

| 年度 | 空氣污染防制費收入 |
|------|---------------|
| 1996 | 6,139,700,529 |
| 1997 | 4,404,249,318 |
| 1998 | 4,600,987,630 |
| 1999 | 2,239,387,210 |

| | |
|-------|---------------|
| 2000* | 4,336,414,265 |
| 2001 | 2,691,396,971 |
| 2002 | 2,336,573,674 |
| 2003 | 2,284,859,753 |
| 2004 | 2,075,889,578 |
| 2005 | 1,885,973,322 |

資料來源：行政院環保署。

註：2000 年度為 1999/7/1 至 2000/12/31。

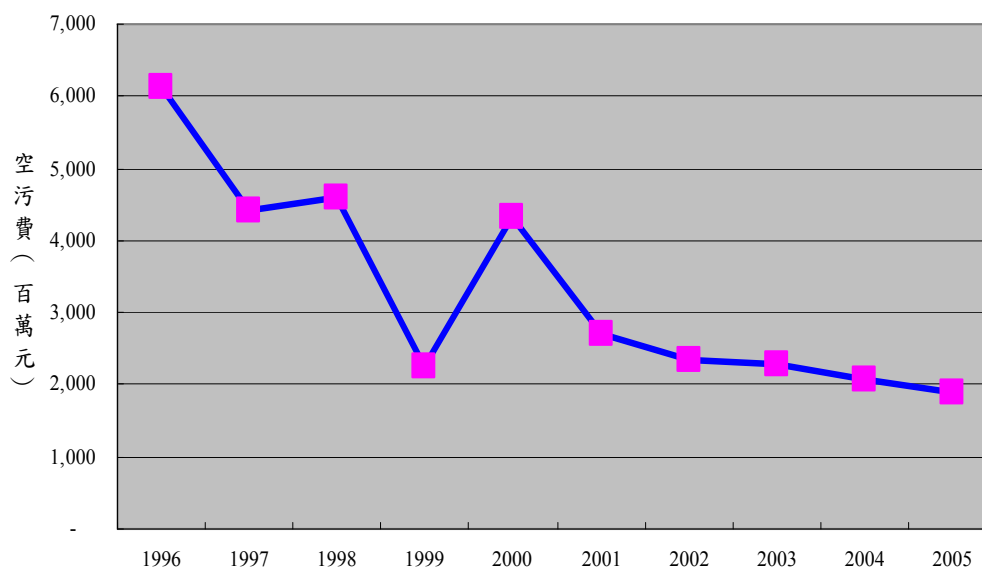


圖 3. 歷年空氣污染防制費收入

表 12. 空氣污染防制基金收支決算數

單位：新台幣元

| 年度 | 基金收入 | 基金支出 |
|-------|---------------|---------------|
| 1996 | 6,143,622,908 | 4,161,454,051 |
| 1997 | 4,413,540,373 | 3,981,099,947 |
| 1998 | 4,662,295,277 | 4,079,961,334 |
| 1999 | 2,302,614,522 | 3,137,286,341 |
| 2000* | 4,457,698,349 | 4,980,254,249 |
| 2001 | 2,793,388,496 | 3,292,142,286 |
| 2002 | 2,414,748,227 | 2,339,345,066 |
| 2003 | 2,342,172,214 | 1,950,092,554 |
| 2004 | 2,116,468,816 | 1,881,548,394 |
| 2005 | 1,913,013,401 | 1,945,303,757 |

資料來源：行政院環保署。

註：2000 年度為 1999/7/1 至 2000/12/31。

(六) 土壤及地下水污染整治費

環保署為整治土壤、地下水污染，得對指定公告之化學物質，依其產生量及輸入量，向製造者及輸入者徵收土壤及地下水污染整治費，於 2001 年 11 月開徵。其公告之六大類化學物質⁵中，其中與石油產品相關之第一類石油系有機物，共有 51 種，分別依不同的徵收標準徵收之。

1. 徵收範圍

依「土壤及地下水污染整治法」第二十二條第三項規定，訂定「土壤及地下水污染整治費收費辦法」，對指定公告之化學物質，依其產生量及輸入量，向製造者及輸入者徵收土壤及地下水污染整治費，並成立「土壤及地下水污染整治基金」。

2. 主管機關與徵收機關

行政院環境保護署為土壤及地下水污染整治費之主管機關。依「土壤及地下水污染整治法」第二十二條之規定，由行政院環保署向指定公告之化學物質之製造者及輸入者，徵收土壤及地下水污染整治費。

3. 徵收方式

土壤及地下水污染整治費採從量徵收之方式。由環保署指定公告應徵收土壤及地下水污染整治費化學物質之製造者及輸入者，繳費人應於每年一月、四月、七月及十月之月底前，自行向指定金融機構代收專戶繳納前季整治費。

4. 收入性質

土壤及地下水污染整治費乃是中央主管機關為整治土壤、地下水污染，對指定公告之化學物質，依其產生量及輸入量，向製造者及輸入者所徵收之污染費，屬於規費的性質。並以所徵得之收入作為「土壤及地下水污染整治基金」之收入來源，指定其收入用途。

5. 收入用途

土壤及地下水污染整治費所徵得之收入，依「土壤及地下水污染整治法」第二十二條之規定成立「土壤及地下水污染整治基金」。基金用途如下：

- (a) 各級主管機關依「土壤及地下水污染整治法」第 12 條、第 13 條、第 16 條、第 17 條、第 21 條規定支出之費用。
- (b) 基金涉訟之必要費用。
- (c) 基金人事及行政管理費用。
- (d) 其他經中央主管機關核准有關土壤或地下水污染整治之費用。

6. 費率

表 13 為石油系有機物，應徵收土壤及地下水污染整治費之化學物質，徵收種類與收費費率表。

⁵ 環保署公告之六大類化學物質，包括：石油系有機物、氯碳氫化合物、非石油系有機化合物、農藥類、重金屬及重金屬化合物、氰化鈉及氰化鉀。

表 13. 石油系有機物應徵收土壤及地下水污染整治費之費率表

| 編號 | 徵收類別 | 化學物質徵收種類 | 化學物質徵收種類之 英文名稱 | 收費費率 (元/公噸) |
|--------|--------|-------------------------|---|----------------|
| 011001 | 石油系有機物 | 原油 | crude oil | 0 |
| 011002 | | 汽油 | gasoline | 22 |
| 011003 | | 柴油 | diesel fuel (diesel oil) | 22 |
| 011004 | | 燃料油 | fuel oil | 12 |
| 011005 | | 潤滑油／脂／膏（用途類別及產品名稱如附表） | lubricants | 12 |
| 011006 | | 石蠟 | paraffin wax | 12 |
| 011007 | | 有機溶劑 | organic solvents | 12 |
| 011008 | | 乙烯 | ethylene | 12 |
| 011009 | | 丙烯 | propylene | 12 |
| 011010 | | 丁二烯 | butadiene | 12 |
| 011011 | | 苯乙烯 | styrene | 18 |
| 011012 | | 苯 | benzene (benzol) | 31 |
| 011013 | | 甲苯 | toluene | 36 |
| 011014 | | 丙基甲苯 | propyl toluene | 16 |
| 011015 | | 二甲苯 | xylene | 24 |
| 011016 | | 三甲苯 | trimethylbenzene | 12 |
| 011017 | | 乙苯 | ethylbenzene | 30 |
| 011018 | | 丙苯 | propylbenzene | 12 |
| 011019 | | 丁苯 | butylbenzene | 12 |
| 011020 | | 三級丁苯 | tert-butylbenzene | 13 |
| 011021 | | 丁烷 | butane | 12 |
| 011022 | | 正烷屬烴（含碳數為5~16） | paraffin | 12 |
| 011023 | | 環丙烷 | cyclopropane | 12 |
| 011024 | | 丙酮 | acetone | 13 |
| 011025 | | 己酮 | hexanone | 12 |
| 011026 | | 甲基異丁基酮 | methyl isobutyl ketone | 12 |
| 011027 | | 丁酮 | butanone (ethyl methyl ketone) | 12 |
| 011028 | | 乙二醇 | ethylene glycol | 12 |
| 011029 | | 丁醇 | butanol | 12 |
| 011030 | | 酚 | phenol | 18 |
| 011031 | | 甲酚 | cresol | 12 |
| 011032 | | 二甲苯酚 | xylenol | 19 |
| 011033 | | 乙醛 | acetaldehyde | 12 |
| 011034 | | 丙烯醛 | acrolein (acrylic aldehyde) | 20 |
| 011035 | | 丙烯醯胺 | acrylamide (acrylic amide) | 12 |
| 011036 | | 甲基第三丁基醚 | methyl tertiary butyl ether | 14 |
| 011037 | | 甲醛 | formaldehyde | 19 |
| 011038 | | 含苯、甲苯、乙苯或二甲苯等兩種以上之混合芳香烴 | mixture of benzene、toluene、ethylbenzene or xylene | 12 |
| 011039 | | 丙烯腈 | acrylonitrile | 12 |
| 011040 | | 丙烯酸 | acrylic acid | 12 |
| 011041 | | 甲基丙烯酸甲酯 | methyl methacrylate | 12 |
| 011042 | | 鄰苯二甲酸二甲酯 | dimethylphthalate | 12 |
| 011043 | | 鄰苯二甲酸二乙酯 | diethyl phthalate | 12 |
| 011044 | | 鄰苯二甲酸二辛酯 | dioctyl phthalate | 13 |

| | | | |
|--------|-----------------|-----------------------------|----|
| 011045 | 鄰苯二甲酸二丁酯 | dibutyl phthalate | 12 |
| 011046 | 鄰苯二甲酸丁酯苯甲酯 | butyl benzyl phthalate | 20 |
| 011047 | 鄰苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 | di-(2-ethylhexyl) phthalate | 19 |
| 011048 | 乙酸乙酯(醋酸乙酯) | ethyl acetate | 12 |
| 011049 | 乙酸丁酯 | butyl acetate | 12 |
| 011050 | 丙烯酸酯及其同系物 | acrylate (acrylic ester) | 12 |
| 011051 | 1,4-二氧陸園 | 1,4-dioxane | 12 |

資料來源：行政院環保署。

7. 歷年收入情況

土壤及地下水污染整治費自 2001 年 11 月開始徵收，2005 年度約為 7 億 5 千多萬元，表 14 為歷年徵收之金額；表 15 為其基金收支的情形。

表 14. 土壤及地下水污染整治費決算數

單位：新台幣元

| 年度 | 土壤及地下水污染整治費 |
|-------|-------------|
| 2001* | 200,000,000 |
| 2002 | 687,101,988 |
| 2003 | 796,621,981 |
| 2004 | 759,403,363 |
| 2005 | 756,893,633 |

資料來源：行政院環保署。

註：2001 年為 2001/11/1~2001/12/31。

表 15. 土壤及地下水污染整治基金收支決算數

單位：新台幣元

| 年度 | 基金收入 | 基金支出 |
|-------|-------------|-------------|
| 2001* | 200,252,171 | 3,452,454 |
| 2002 | 692,818,651 | 186,168,075 |
| 2003 | 812,899,580 | 130,175,008 |
| 2004 | 778,114,867 | 276,156,710 |
| 2005 | 785,175,303 | 316,488,106 |

資料來源：行政院環保署。

註：2001 年為 2001/11/1~2001/12/31。

(七) 石油基金

為穩定石油供應及維護油品市場秩序，依「石油管理法」第 34 條第一項規定，成立石油基金，中央主管機關得就探採或輸入石油徵收石油基金，目前僅對輸入石油徵收。若煉製業輸入石油供作製造石化原料進料、輸出石油、供國際航線船舶、航空器作為燃料等，則可申請退費。

1. 徵收範圍

「石油管理法」第 34 條規定，中央主管機關對探採或輸入石油、製造石化原料工業副產之石油製品售與石油煉製業，得收取一定比率之金額，成立石油基金。惟目前只針對輸入石油，徵收石油基金。

2. 主管機關與徵收機關

石油基金之主管機關為經濟部。石油基金由經濟部能源局負責執行徵收業務，並辦理收退費相關事宜。

3. 徵收方式

石油基金採從量徵收的方式。其收取金額，由經濟部能源局依石油輸入平均價格調整並公告之。

4. 收入性質

依「石油管理法」第三十五條第一項第一款之規定，申請輸入石油者，應先向中央主管機關繳納石油基金後輸入，故石油基金應屬於特許規費之性質。且該基金收入依「石油基金收支保管及運用辦法」限定其用途。

5. 收入用途

依「石油管理法」第三十六條以及「石油基金收支保管及運用辦法」第五條規定，石油基金之用途如下：

- (1) 政府安全儲油。
- (2) 山地鄉及離島地區石油設施、運輸費用之補助及差價之補貼。
- (3) 獎勵石油及天然氣之探勘開發。
- (4) 能源政策、石油開發技術及替代能源之研究發展。
- (5) 其他經主管機關認為穩定石油供應及維護油品市場秩序之必要措施。
- (6) 管理及總務支出。
- (7) 其他有關支出。

6. 費率

表 16 為輸入石油之石油基金徵收標準，大多是依容量收取，只有液化石油氣是按重量收取。

表 16. 輸入石油之石油基金收取金額

| 石油類別 | 貨品號列 | 貨名 | 石油基金收取金額 |
|------|-----------------|--|------------|
| 輕油 | 2710.11.91.00-4 | 石油腦 | 311 (元/公秉) |
| | 2710.19.64.00-9 | 礦物質石油腦 | |
| | 2710.11.99.00-6 | 其他輕油及其配製品 | |
| 原油 | 2709.00.10.00-8 | 供提煉用，於 20°C 時比重在 0.83 以上，蒸餾至 150°C 時所含輕質分餾液在 3% 以上及其黏度於 20°C 時超過安氏黏度計 2 度者 | 279 (元/公秉) |
| | 2709.00.90.00-1 | 其他石油原油及自瀝青質礦物提出之原油 | |
| 汽油 | 2710.11.10.00-2 | 汽油(包括天然汽油) | 382 (元/公秉) |
| | 2710.19.67.00-6 | 半精煉石油，包括蒸餘之原油在內 | |
| 航空燃油 | 2710.11.92.00-3 | 汽油型噴射機燃油 | 338 (元/公秉) |

| | | | |
|-------|-----------------|--|------------|
| | 2710.19.11.00-3 | 噴射機用煤油型燃油 | |
| 煤油 | 2710.19.20.00-2 | 煤油 | 338 (元/公秉) |
| | 2710.19.19.00-5 | 其他氣渦輪機或噴射機引擎用燃油 | |
| 柴油 | 2710.19.31.00-9 | 柴油，溫度在 15°C，比重超過 0.85，但不高於 0.90 之間 | 300 (元/公秉) |
| | 2710.19.39.00-1 | 其他柴油 | |
| 燃料油 | 2710.19.41.00-7 | 燃料油，溫度 15°C，比重超過 0.93 | 286 (元/公秉) |
| | 2710.19.49.00-9 | 其他燃料油 | |
| 液化石油氣 | 2711.12.00.00-2 | 液化丙烷 | 427 (元/公噸) |
| | 2711.13.00.00-1 | 液化丁烷 | |
| | 2711.19.10.00-3 | 液化石油氣 (混合液化丙丁烷) | |
| | 2711.29.10.00-1 | 氣態石油氣(煉油氣) | |
| | 2901.10.20.00-0 | 丁烷 | |
| | 3606.10.00.00-0 | 液體或液化氣體燃料儲存於容量不超過 300CM ³ 之容器中，供灌注或再灌注香煙用或類似之打火機用 | |

資料來源：經濟部能源局，2005 年 12 月 29 日經授能字第 09420084620 號公告修正，本公告自 2006 年 1 月 1 日起生效。

7. 歷年收入情況

表 15 為石油基金歷年收取之金額，2005 年度之收入已突破 100 億元。

表 17. 石油基金歷年收取金額

單位：新台幣元

| 年度 | 石油基金收取金額 |
|------|----------------|
| 2002 | 9,917,371,632 |
| 2003 | 9,252,459,362 |
| 2004 | 9,781,870,729 |
| 2005 | 10,169,152,923 |

資料來源：經濟部能源局。

三、能源稅條例草案概述

立法院陳明真與王塗發委員針對能源課稅，分別提出不同版本之「能源稅條例」草案，並以能源稅取代目前油氣類貨品之貨物稅與汽車燃料使用費。

(一) 陳明真委員版本

為了節約能源、穩定能源供應、開發替代能源及建構永續發展之社會、降低二氧化碳之排放量，立法院陳明真委員等人提出對能源課徵能源稅，以取代現行油氣類貨品之貨物稅與汽車燃料使用費。規劃於 2007 年開徵能源稅，停徵油氣類貨品之貨物稅以及汽車燃料使用費，並以逐年調增單位稅額（率）之方式，調整至 2015 年為止，共計 9 年，2015 年後稅額（率）不再增加。其課稅內容大致與現行貨物稅相似，惟增加了煤炭與天然氣之課徵，茲將其草案重點分述如下：

1. 課稅範圍

該能源稅條例草案對能源課稅之項目包括：汽油、柴油、煤油、航空燃油、燃料油、溶劑油、天然氣、液化石油氣、煤炭等 9 種。此與現行貨物稅所課徵之項目相比，多了天然氣與煤炭兩項。該 9 種應稅能源，不論在國內產製或自國外進口，均應徵收能源稅。但若是用作工業原料，則可全部或部分退稅，其辦法由財政部訂之。

2. 課徵方式

能源稅採從量稅與從價稅兩種方式，其中汽油、柴油、煤油、航空燃油、液化石油氣依容量課稅，溶劑油依重量課稅；至於燃料油、天然氣與煤炭則採從價稅。

3. 稅率

爲了避免能源稅對物價及產業發展之衝擊，各項能源之課徵稅額，以原來貨物稅之稅額爲基礎，採逐年調增之方式計徵。汽油、柴油自 2007 年開始，至 2015 年爲止，共計 9 年，2015 年後稅率維持不變；其他產品，在 2007 年、2008 年仍維持舊制（貨物稅以及汽車燃料使用費繼續徵收），自民國 2009 年開始課徵能源稅，至 2015 年爲止，共計 7 年，2015 年後稅率維持不變。表 18 爲 2007~2015 年能源稅條例草案之稅率表。

表 18. 民國 96-104 年能源稅條例草案之稅率表－陳明真立委版本

單位：元/公升，%

| 能源名稱 | 2007 年 | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 汽油 | 9.5 | 9.5 | 11.5 | 13.5 | 15.5 | 18.5 | 21.5 | 24.5 | 27.5 |
| 柴油 | 5.5 | 5.5 | 7.5 | 9.5 | 11.5 | 14.5 | 17.5 | 20.5 | 23.5 |
| 煤油 | 0 | 0 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 航空燃油 | 0 | 0 | 2 | 4 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 |
| 溶劑油 (元/公斤) | 0 | 0 | 2 | 4 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 |
| 液化石油氣 | 0 | 0 | 1.6 | 3.2 | 4.8 | 7.3 | 9.8 | 12.3 | 14.8 |
| 燃料油 | 0% | 0% | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |
| 煤炭 | 0% | 0% | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |
| 天然氣 | 0% | 0% | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |

資料來源：立法院議案關係文書 95/05/10，院總第 1798 號，委員提案第 6919 號。

4. 機動調整稅額

爲因應國內或國際經濟之特殊情況，以及國際能源價格之變化，穩定能源價格，授權行政院於必要時，得於應徵稅額之 35% 範圍內機動調整。

5. 稅收用途

陳委員版本之能源稅條例草案所規劃之能源稅收，與現行貨物稅相同，屬於一般租稅收入的性質，應悉數解繳國庫，採統籌統支之預算原則，不指定其稅收之用途。

(二) 王塗發委員版本

爲鼓勵節約能源、提昇能源使用效率，開發替代能源及建構永續發展的社會，並達

成溫室氣體減量目標。立法院王塗發委員等人提出對能源課徵能源稅，以取代現行油氣類貨品之貨物稅與汽車燃料使用費。該草案規劃於 2008 年開徵能源稅，並停徵油氣類貨品之貨物稅以及汽車燃料使用費。其課稅內容大致與現行貨物稅相似，惟增加了煤炭與天然氣之課徵，茲將其草案重點分述如下：

1. 課稅範圍

王委員版本之能源稅條例草案，對能源課稅之項目包括：汽油、柴油、煤油、航空燃油、燃料油、溶劑油、天然氣、液化石油氣、煤炭等 9 種。此與現行貨物稅所課徵之項目相比，多了天然氣與煤炭兩項。該 9 種應稅能源，不論在國內產製或自國外進口，均應徵收能源稅。但用作製造另一應稅能源之原料以及運銷國外者，免徵能源稅。

至於酒精汽油、生質柴油及其他再生能源，以上述各款油類為摻配原料者，應按其所含油類容量之比例及應徵稅額計算課徵能源稅。

2. 課徵方式

王委員版本之能源稅一律採從量稅，分別按容量、重量與體積計徵稅額。其中汽油、柴油、煤油、航空燃油、燃料油、溶劑油按其容量課徵；液化石油氣、煤炭依重量課徵；天然氣則按體積計徵。

3. 稅率

該能源稅條例草案之應徵稅額制定原則，主要以能源含碳量及能源使用效率（以能源熱值為參數）為計算基礎，並輔以不同權重比例，制定課徵標準。各款油類摻合變造供不同用途之油品，一律按其所含主要油類之應徵稅額課徵。

為了避免能源稅對物價及產業發展之衝擊，各項能源產品之課徵稅額，以原來貨物稅之稅額為基礎，採逐年調增之方式。汽油、柴油自 2008 年開始，至 2015 年為止，共計 8 年，2015 年後稅率維持不變。表 19 為 2008~2015 年能源稅條例草案之稅率表。

表 19. 2008~2015 年能源稅條例草案之稅率表－王塗發立委版本

單位：元

| 能源名稱 | 單位 | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 |
|-------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 汽油 | 公升 | 11.75 | 14 | 16.25 | 18.5 | 20.75 | 23 | 25.25 | 27.5 |
| 柴油 | 公升 | 7.75 | 10 | 12.25 | 14.5 | 16.75 | 19 | 21.25 | 23.5 |
| 煤油 | 公升 | 6.28 | 8.24 | 10.2 | 12.16 | 14.12 | 16.08 | 18.04 | 20 |
| 航空燃油 | 公升 | 2.81 | 4.98 | 7.15 | 9.32 | 11.49 | 13.66 | 15.83 | 18 |
| 溶劑油 | 公升 | 3.13 | 5.54 | 7.95 | 10.36 | 12.77 | 15.18 | 17.59 | 20 |
| 液化石油氣 | 公斤 | 2.45 | 4.2 | 5.95 | 7.7 | 9.45 | 11.2 | 12.95 | 14.7 |
| 燃料油 | 公升 | 0.91 | 1.68 | 2.45 | 3.22 | 3.99 | 4.76 | 5.53 | 6.3 |
| 煤炭 | 公斤 | 0.15 | 0.3 | 0.45 | 0.6 | 0.75 | 0.9 | 1.05 | 1.2 |
| 天然氣 | 立方公尺 | 1 | 1.8 | 2.6 | 3.4 | 4.2 | 5 | 5.8 | 6.6 |

資料來源：王塗發立委提案

此外，基於物價、民生與競爭力之考量，分別依用途予以稅額之調整：

- (1) 民生用途：考量物價與民生用途，煤油、液化石油氣應徵稅額以民國 104 年應徵稅額的 70%課徵。
- (2) 產業用途：溶劑油攸關部分產業競爭力，應徵稅額以民國 104 年應徵稅額的 70%課徵。
- (3) 發電用途：燃料油、煤炭、天然氣以民國 104 年應徵稅額的 60%課徵。

4. 機動調整稅額

為因應國內或國際經濟之特殊情況及原油、天然氣、煤炭價格之變化，穩定能源價格，授權行政院於必要時，得在法定應徵稅額百分之二十範圍內機動調整。

5. 稅收用途

本條例之稅收運用乃基於稅收中立原則，其開徵後之稅收，扣除本條例施行前原依照貨物稅條例第十條及公路法第二十七條規定之課稅項目之課徵總額後之餘額，其中三分之一，用於提高所得稅法第五條第一項規定之綜合所得稅之免稅額，另三分之一用於降低營利事業所得稅，其餘三分之一用於改善環境之相關研究發展。

(三) 小結

陳委員版本與王委員版本之能源稅條例草案，其應稅能源的項目相同，但課徵方式、稅率、及稅收運用等仍有差異。王委員版本之課徵方式一律採從量稅，就稅務行政上，較為簡便，且其稅額制定有考慮能源含碳量及能源使用效率原則；另外，陳委員版本之能源稅收為一般租稅收入，不指定稅收用途，而王委員版本則採稅收中立原則，部分為一般租稅收入（原應徵貨物稅額與汽燃費收入）、部分為指定用途稅。茲將此兩種版本及現行貨物稅做作一比較，參見表 20。

表 20. 兩種版本之能源稅條例草案及現行貨物稅之比較

| 項目 | 陳委員版本之能源稅條例草案 | 王委員版本之能源稅條例草案 | 現行貨物稅 |
|--------|-------------------------------------|---|---|
| 徵收範圍 | 汽油、柴油、煤油、航空燃油、燃料油、溶劑油、天然氣、液化石油氣、煤炭。 | 汽油、柴油、煤油、航空燃油、燃料油、溶劑油、天然氣、液化石油氣、煤炭。 | 汽油、柴油、煤油、航空燃油、燃料油、溶劑油、液化石油氣。 |
| 免稅 | 用作工業原料，則可全部或部分退稅。 | 用作製造另一應稅能源之原料以及運銷國外者。 | 1、用作製造另一應稅貨物之原料者。 2、運銷國外者。 3、參加展覽，並不出售者。 4、捐贈勞軍者。 5、經國防部核定直接供軍用之貨物。 |
| 課徵方式 | 從量稅與從價稅 | 從量稅 | 從量稅 |
| 稅率 | 參見表 18 | 參見表 19 | 參見表 3 |
| 稅額制定原則 | 無 | 以能源含碳量及能源使用效率（以能源熱值為參數）為計算基礎，並輔以不同權重比例，制定 | 無 |

| | | | |
|--------|--------------------------------|---|-------------------------------|
| | | 課徵標準。 | |
| 機動調整稅額 | 行政院於必要時，得在法定應徵稅額百分之三十五範圍內機動調整。 | 行政院於必要時，得在法定應徵稅額百分之二十範圍內機動調整。 | 行政院於必要時，得在法定應徵稅額百分之五十範圍內機動調整。 |
| 稅收性質 | 一般租稅收 | 採稅收中立原則，部分為一般租稅收、部分為指定用途稅。 | 一般租稅收 |
| 稅收用途 | 不指定稅收之用途 | 部分指定稅收之用途。 指定用途稅之部分：三分之一，用於提高綜合所得稅之免稅額，另三分之一用於降低營利事業所得稅，其餘三分之一用於改善環境之相關研究發展。 | 不指定稅收之用途 |
| 停徵稅費 | 油氣類貨品之貨物稅與汽車燃料使用費。 | 油氣類貨品之貨物稅與汽車燃料使用費。 | |

資料來源：自行整理。

四、能源稅模擬情境

本文參考行政部門曾經研擬之多種版本的內容而自行設定的模擬情境重點如下⁶：

(1) 應稅產品種類：汽油、柴油、煤油、航空燃油、燃料油、液化石油氣、天然氣、煤炭（溶劑油免徵）。

(2) 稅額：名目稅率如表 21 所示，能源稅開徵當年，同時取消各能源產品的原有貨物稅。過去經驗顯示，政府實際達成之有效稅率與名目稅率間存在差異⁷，如以表 21 所定之名目稅率進行模擬操作，則容易高估政府稅收，並誤判產業及經濟的衝擊。本研究蒐集民國 91 年至 94 年財政部及能源局之油氣類貨物稅稅收與能源消費量計算出各年有效稅率如表 22。由此可見，在各類主要油品中，近 4 年貨物稅徵收情形以車用汽油其有效稅率能完全反映名目稅率，稅收徵收率（有效稅率/名目稅率）接近 100%，而其中，煤油及柴油之稅收徵收率則不到七成；徵收率最低者為航空用油及液化石油氣分別為：10%及 50%。在燃料油部分，徵收率則超過 100%（高達 171%）⁸，因此，為真實反映能源稅開徵後之有效稅率與經濟衝擊，本研究均改採表 22 之有效稅率進行模擬。

表 21. 本文設定之能源稅稅額情境

單位：新台幣元

| 項目 | 汽油 | 柴油 | 煤油 | 航空燃油 | 燃料油 | 溶劑油 | 液化石油氣 | 天然氣 | 煤炭 |
|----------|------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 單位 | 公升 | 公升 | 公升 | 公升 | 公升 | 公升 | 公斤 | 立方公尺 | 公斤 |
| 中油公司參考牌價 | 27 | 23.15 | 32 | 20.82 | 12.45 | 32 | 21.41 | 13.03 | 2 |
| 貨物稅應徵稅額 | 6.83 | 3.99 | 4.25 | 0.61 | 0.11 | 0.72 | 0.69 | 非應稅貨物 | 非應稅貨物 |

⁶ 本節內容擷取自黃宗煌等人（2006）「京都議定書經濟影響評估模型之建立、持續維護及調整（1/5）」。文中所設計的模擬情境，不代表主管機關的立場。

⁷ 造成差異的主要原因包括：減免或退稅、滯納、短收等。

⁸ 箇中原因猶待進一步研究。

| | | | | | | | | | | |
|---------|--------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| 每年度調增稅額 | 1.00 | 0.80 | 0.80 | 0.10 | 0.05 | 免徵 | 0.10 | 0.07 | 0.04 | |
| 應徵稅額 | 2009 | 7.83 | 4.79 | 5.05 | 0.71 | 0.16 | | 0.69 | 0.07 | 0.04 |
| | 2010 | 8.83 | 5.59 | 5.85 | 0.81 | 0.21 | | 0.69 | 0.14 | 0.08 |
| | 2011 | 9.83 | 6.39 | 6.65 | 0.91 | 0.26 | | 0.69 | 0.21 | 0.12 |
| | 2012 | 10.83 | 7.19 | 7.45 | 1.01 | 0.31 | | 0.69 | 0.28 | 0.16 |
| | 2013 | 11.83 | 7.99 | 8.25 | 1.11 | 0.36 | | 0.69 | 0.35 | 0.20 |
| | 2014 | 12.83 | 8.79 | 9.05 | 1.21 | 0.41 | | 0.69 | 0.42 | 0.24 |
| | 2015 | 13.83 | 9.59 | 9.85 | 1.31 | 0.46 | | 0.69 | 0.49 | 0.28 |
| | 2016 | 14.83 | 10.39 | 10.65 | 1.41 | 0.51 | | 0.69 | 0.56 | 0.32 |
| | 2017 | 15.83 | 11.19 | 11.45 | 1.51 | 0.56 | | 0.75 | 0.63 | 0.36 |
| | 2018 及其以後各年度 | 16.83 | 11.99 | 12.25 | 1.61 | 0.61 | | 0.84 | 0.70 | 0.40 |

資料來源：黃宗煌等人(2006)，「京都議定書經濟影響評估模型之建立、持續維護及調整(1/5)」，經建會委託研究計畫報告。

表 22. 各年油品能源稅有效稅率：2009~2018

| 油品年度 | 汽油 | 柴油 | 煤油 | 航空燃油 | 液化石油氣 | 燃料油 | 煤炭 | 天然氣 |
|------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------------------|
| | \$/L | \$/L | \$/L | \$/L | \$/Kg | \$/L | \$/Kg | \$/M ³ |
| 2009 | 7.77 | 3.26 | 3.33 | 0.07 | 0.35 | 0.16 | 0.04 | 0.07 |
| 2010 | 8.77 | 4.06 | 4.13 | 0.17 | 0.35 | 0.21 | 0.08 | 0.14 |
| 2011 | 9.77 | 4.86 | 4.93 | 0.27 | 0.35 | 0.26 | 0.12 | 0.21 |
| 2012 | 10.77 | 5.66 | 5.73 | 0.37 | 0.35 | 0.31 | 0.16 | 0.28 |
| 2013 | 11.77 | 6.46 | 6.53 | 0.47 | 0.35 | 0.36 | 0.2 | 0.35 |
| 2014 | 12.77 | 7.26 | 7.33 | 0.57 | 0.35 | 0.41 | 0.24 | 0.42 |
| 2015 | 13.77 | 8.06 | 8.13 | 0.67 | 0.35 | 0.46 | 0.28 | 0.49 |
| 2016 | 14.77 | 8.86 | 8.93 | 0.77 | 0.35 | 0.51 | 0.32 | 0.56 |
| 2017 | 15.77 | 9.66 | 9.73 | 0.87 | 0.41 | 0.56 | 0.36 | 0.63 |
| 2018 | 16.77 | 10.46 | 10.53 | 0.97 | 0.50 | 0.61 | 0.4 | 0.7 |

資料來源：本研究整理。燃料油、煤炭及天然氣均以名目稅率 100%徵收處理。

(3) 起徵與止增年度：自 2009 年起開始實施，逐年調增應徵稅額方式至 2018 年，自 2018 年起，應徵稅額不再逐年增加。

(4) 稅收用途：見表 23。其中「統收統支」係指將能源稅之淨額，按照基準年之政府支出結構回饋至經濟體系。

表 23. 能源稅的稅收處置情境

| 情境別 | 內容 |
|-----|---|
| EN1 | 2009 年開徵能源稅，稅收統收統支。 |
| EN2 | 2009 年開徵能源稅，較原油氣類應徵貨物稅新增部分用以減免 100%企業其他成本（生產成本補貼）。 |
| EN3 | 2009 年開徵能源稅，較原油氣類應徵貨物稅新增部分全部用以減免 100%個人綜合所得稅。 |
| EN4 | 2009 年開徵能源稅，較油氣類應徵貨物稅新增部分用以減免 50%企業其他成本，與 50%個人綜合所得稅。 |
| EN5 | 2009 年開徵能源稅，較原油氣類應徵貨物稅新增部分用以減免其他類貨物稅。 |

| | |
|-----|---|
| EN6 | 2009 年開徵能源稅，較原油氣類應徵貨物稅新增部分用以抵減 30% 所得稅，30% 成本補貼，以及 30% 貨物稅。 |
|-----|---|

五、 評估結果

(一) 能源稅稅收

在上述六種情境下之能源稅稅收如圖 4 所示。由此可知，即便各情境下之單位稅額都相同，但因稅收處置方式不同而影響經濟體系的活動，最後的實際稅收終將有別。

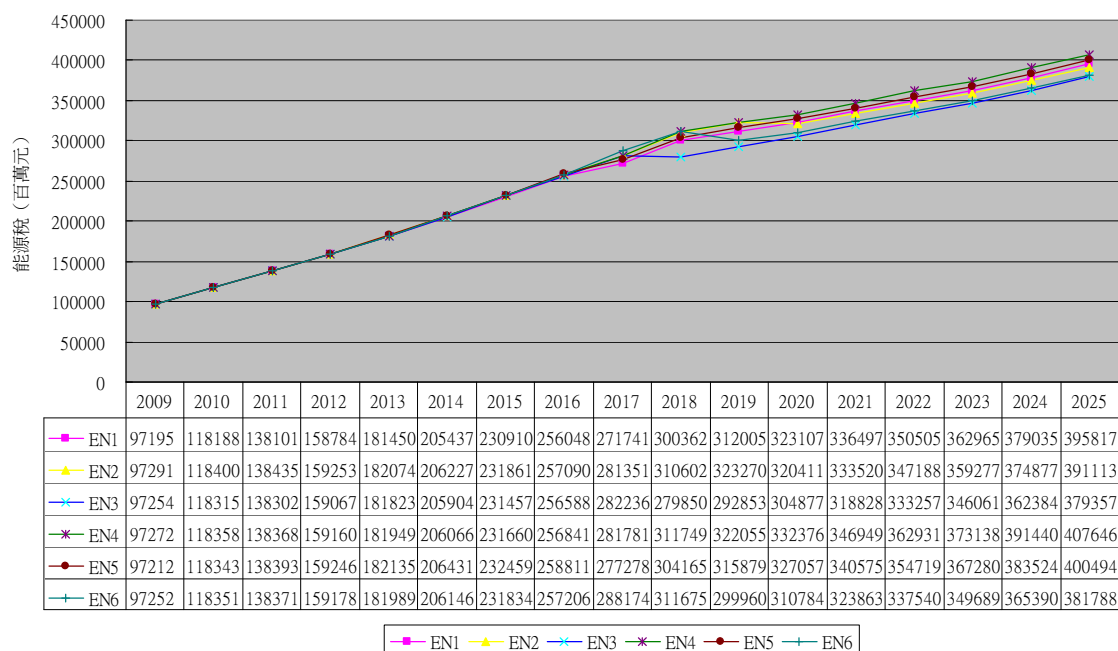


圖 4. 各情境下之能源稅稅收

(二) 對 GDP 成長率及人均 GDP 的影響

對 GDP 成長率的影響，因情境而異（見圖 5），在某些情境下，可能於特定年間出現正面效果，但平均而言，仍是負面影響居多。其中以 EN2 的負面影響最小，EN5 的負面影響則最大。由圖 6 可見，在 EN2 之下，人均 GDP 平均減少 1,105 元，在 EN5 之下，則降幅則高達 6,130 元。

由此可知，在現有情境下，能源稅創造「第二重紅利」的潛力不如預期中的理想。

(三) 對 CO₂ 排放量的影響

開徵能源稅的 CO₂ 減量效果如圖 7 所示。由此可見，各情境之間的減量效果差距並不大，約介於 16 至 18 百萬公噸之譜，其中以 EN4 和 EN1 的降幅較大（分別為 17.8 百萬公噸和 16.9 百萬公噸），EN2 則居第三位。

(四) 對產業結構的影響

能源稅主要是針對油氣類產品課稅，由圖 8 可看出，九部門「附加價值結構」與基線之差異平均值，以 EN1 的變化幅度最為明顯，EN2 與 EN6 的變化較小。若以產業別觀之，高科技產業在統收統支的運用方式下受益最多，貿易運輸業受害最為明顯。

課徵能源稅首當其衝的必為耗能產業，圖 9 中顯示六大耗能產業中石化業均受到負面衝擊，而電子製品業則將在課徵能源稅中有正面助益。主要是因為在生產投入的型態不同，電子製品雖為耗能產業，但主要是以電力為主，因此在課徵能源稅的情況下反而附加價值結構配比上升。

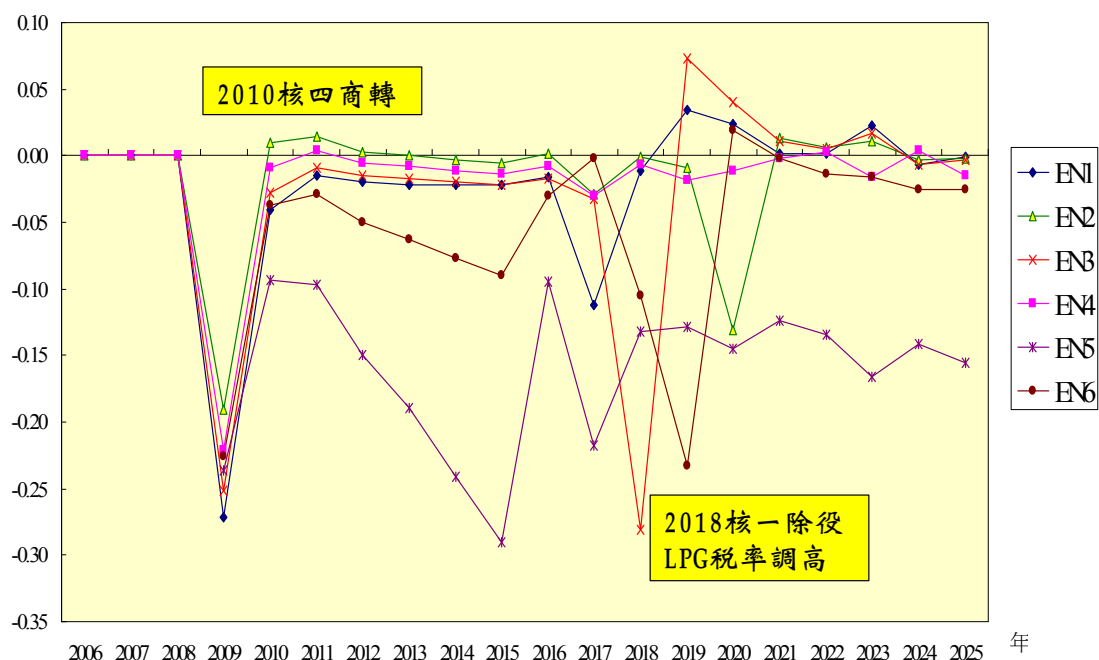


圖 5. 開徵能源稅對 GDP 成長率的影響

資料來源：本研究推估結果。

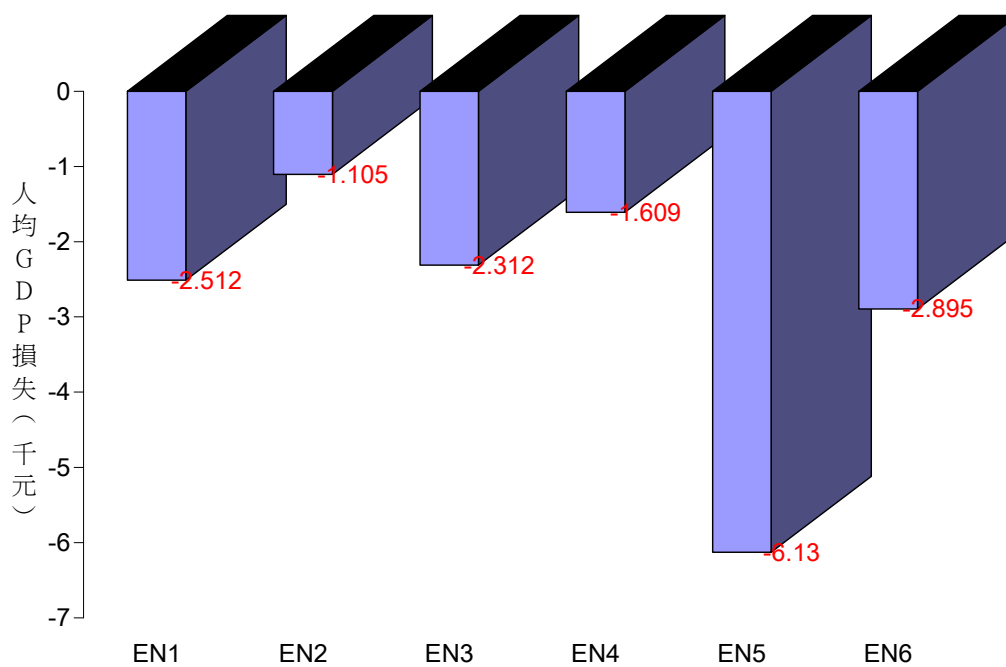


圖 6. 開徵能源稅對人均 GDP 的影響

資料來源：本研究推估結果。

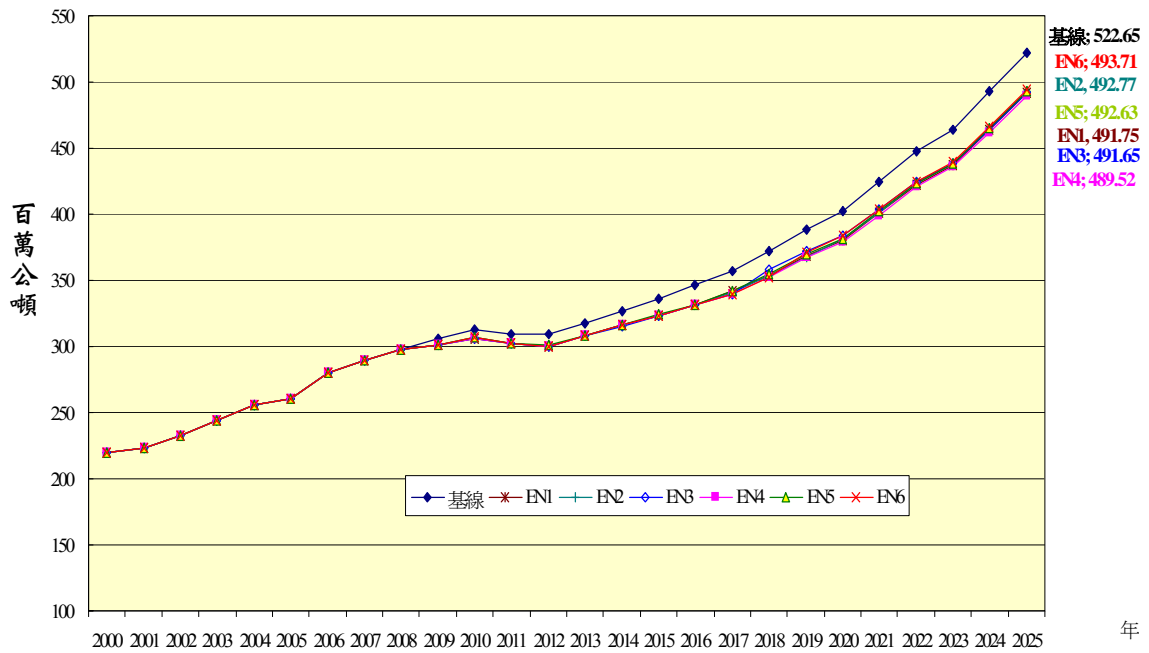


圖 7. 開徵能源稅對 CO₂ 排放量的影響
資料來源：本研究推估結果。

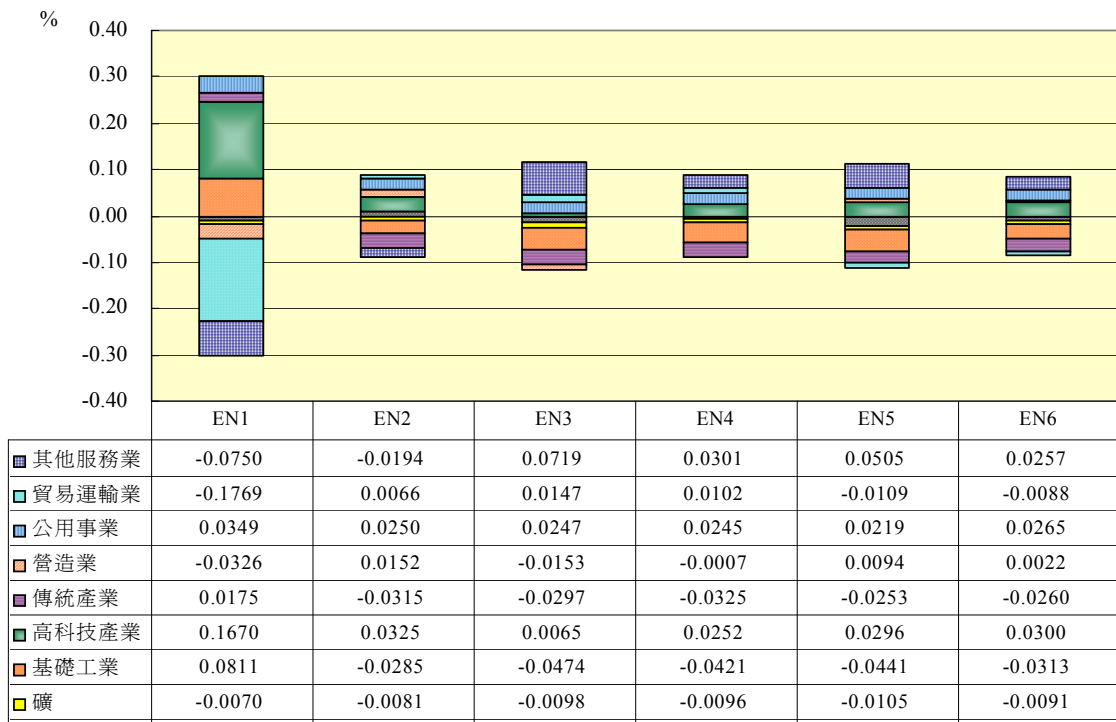


圖 8. 能源稅對九部門附加價值結構的影響：2009~2025

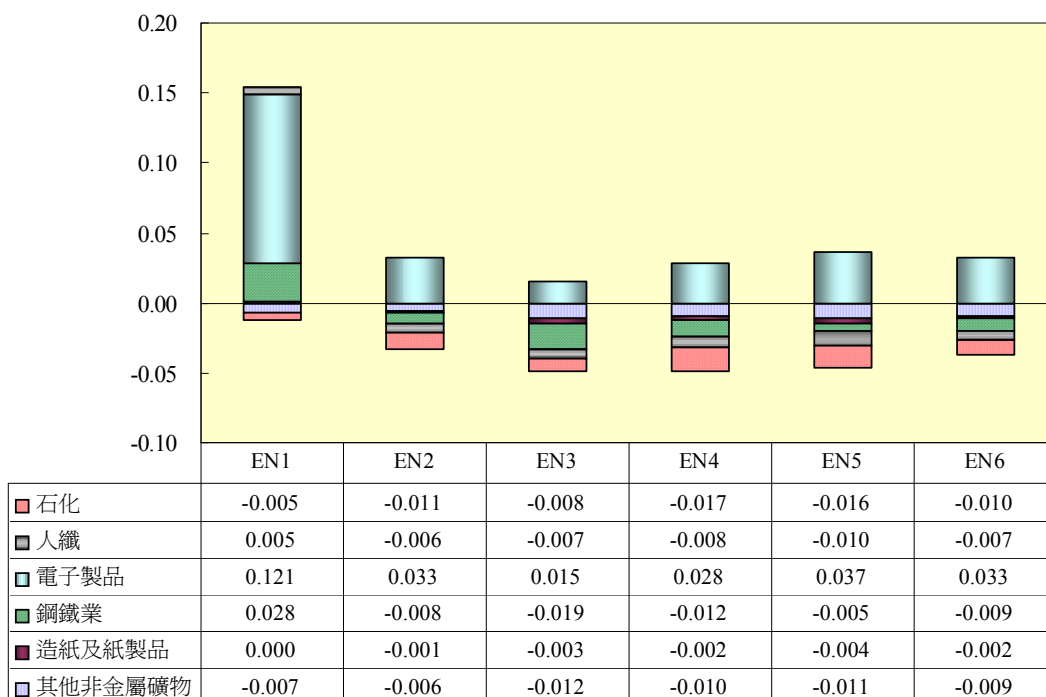


圖 9. 能源稅對耗能產業附加價值結構的影響：2009~2025
資料來源：本研究推估結果。

六、 陳委員版的評估結果

(一) 能源稅稅收

應用 TAIGEM-III 所推估之陳委員版的各年稅收總額如圖 10 所示，由此可見，陳委員版本的稅收總額遠大於前一節的稅收估計值，前者在 2018 年之稅收可達 6,406 億元，後者在同年的稅收則僅達 3,012 億元。

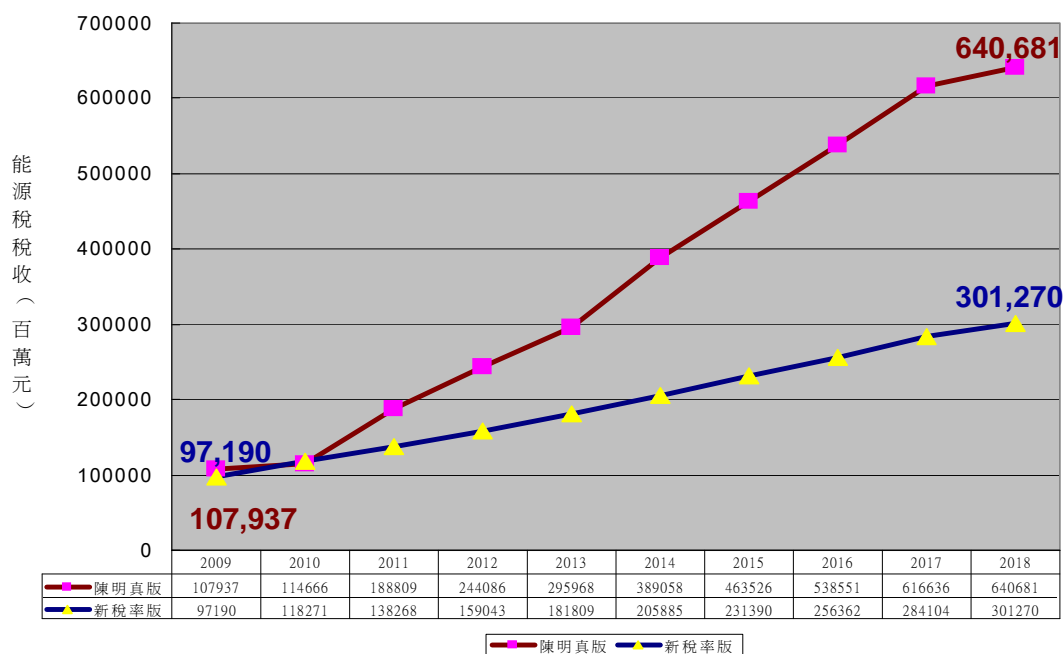


圖 10. 能源稅稅收：陳委員版與本計畫模擬稅率之比較

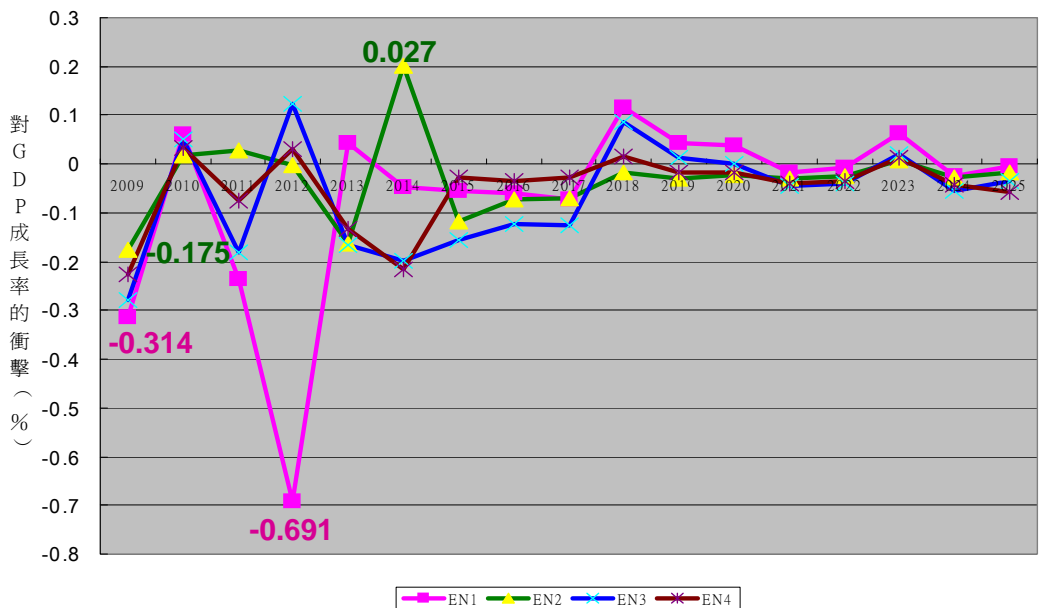


圖 11. 能源稅對對 GDP 成長率的衝擊：陳委員版

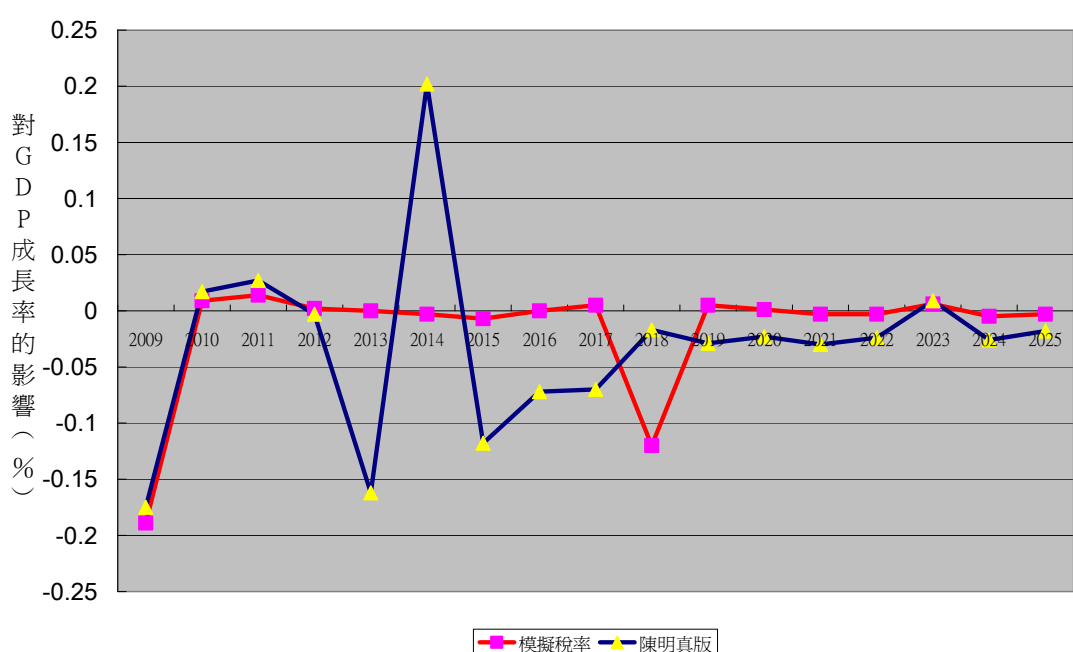


圖 12. 能源稅對對 GDP 成長率的衝擊：陳委員版與本文稅率情境 EN2 的比較

(二) 對 GDP 成長率的影響

根據陳委員版的稅率，吾人應用 TAIGEM-III，分別就 EN1、EN2、EN3 及 EN4 等四種情境，評估對 GDP 成長率的影響，其結果如圖 11 所示，其與本文所設之模擬稅率的差異則如圖 12 所示。由此可見，陳委員版的 GDP 成長的衝擊較大，其中稅率較高實為主因之一。

七、 結論與建議

根據本文之評估結果，可總納出以下結論：

- (1) 在本文之模擬稅率之下，預估 2009 年之能源稅總收入約為 972 億元，至 2018 年可望達到 3,100 億元（因情境而略有差異）。此一估計值與財政部之估計值差異不大，但本研究之估計值在初期較低，後期則較高。主要原因在於推估方法不同。
- (2) 在陳委員版的稅率之下，稅收將大幅增加，在 2018 年之稅收可達 6,406 億元。
- (3) 能源稅收的運用方式，將對總體經濟、人均 GDP、產業結構、能源需求結構、CO₂ 排放量、能源稅總收入等造成不同程度的影響。
- (4) 情境模擬分析結果顯示：將超出現有貨物稅的能源稅收，若全數優先抵減廠商的其他成本（EN2），其效果相對於優於其他情境；情境 EN6 則僅優於情境 EN5（即抵減其他非油氣類之貨物稅），故其經濟可行性猶有重新檢討之必要。
- (5) 可用於其他用途之能源稅若只侷限於超出現有貨物稅的增額部分，將降低能源稅的「循環效果」（recycling effect），不利於「雙紅利」的達成。在現有情境下，創造第二重紅利的潛力相當有限。此與國外諸多文獻之分析結果相似（）。
- (6) 開徵能源稅確實有助於經濟成長與 CO₂ 排放的相對脫鉤（relative decoupling），亦有助於產業結構朝向高科技產業與服務業轉型。

本文之建議如下：

- (1) 能源稅條例之稅基仍以現存貨物稅之油氣類產品為主，並逐年調高原有之貨物稅稅率，而稅率之訂定又缺乏明確的理論與科學基礎，故有變相加稅之譏。由於合理稅率的訂定可提高資源配置效率，降低經濟衝擊，甚至可能促成雙紅利，故未來仍須加強單位稅額之訂定原則的理論與實務研究。
- (2) 開徵能源稅能否達到雙紅利效果，與稅率結構之合理性、國家之產業結構及能源結構、能源產品及勞動的市場結構、以及稅收處置方式等因素均有密切關聯。在目前所考慮的多種稅收處置情境下，雙紅利的境界似難樂觀，其中情境 EN6 則僅優於情境 5（即抵減其他非油氣類之貨物稅），故其經濟可行性猶有重新檢討之必要
- (3) 影響雙紅利的原因很多，包括：
 - 現行污染狀況及環境稅的稅率
 - 稅收的之用方式
 - 稅基（產品、要素、或排放量）
 - 產品市場結構
 - 要素市場結構（包括勞動及其他投入）
 - 技術進步率及其的特性
 - 環境品質與污染性財貨消費之間的經濟關係
 - 訂定最適污染稅率的能力與準確度

■ 評估雙紅利的方法

因此，第二重紅利的不存在，並不足以否定能源稅的潛在貢獻，關鍵是在於如何改善上述的影響因素，使之有利於雙紅利的衍生。

- (4) 如果租稅交互效果大於收入循環效果而導致雙紅利不存在，此時吾人可以改採對潔淨財貨補貼的方式，或能創造雙紅利；換言之，在減量政策上不一定要堅持對 CO₂ 排放源課稅的立場（當下國際社會大力補貼潔淨能源及其技術研發即為一例），如此，雖然政府一開始必須有龐大支出，但對潔淨財貨補貼後，潔淨財貨的相對價格下跌，會增加潔淨財貨的購買量，減少污染財貨的消費量（假設二者具有替代關係），因此污染量減少，環境品質上升，所以第一重紅利存在。再者，對潔淨財貨補貼，相當於實質所得上升，會增加勞動供給意願，並擴大稅基，由而增加的稅收可望大於原先補貼的金額，因此亦可實現第二重紅利。
- (5) 開徵能源稅時，必須通盤檢討現有相關租稅的必要性與合理性（例如石油基金、空污費等），同時亦可檢討開徵碳稅的相對利弊。換言之，對於多種相同性質與功能的經濟工具，必須進行較深入的利弊評估和整合分析，才能發揮更大的正面效果。

參考文獻

- Böhringer, C., S. Boeters, and M. Feil (2002). "Taxation and Unemployment: An Applied General Equilibrium Approach for Germany." *ZEW Discussion Paper*, 02-39.
- Bosello, F. and C. Carraro(2001). " Recycling Energy Taxes: Impacts on a Disaggregated Labour Market." *Energy Economics*, **23**: 569-594.
- Bosquet, B.(2000). " Environmental Tax Reform: Does it Work? A Survey of the Empirical Evidence." *Ecological Economics*, **34**: 19-32.
- Bovenberg, A. L. and A. de Mooij (1994). "Environmental Levies and Distortionary Taxation," *American Economic Review*, **94**: 1085-1089.
- Bovenberg, A. L. and A. de Mooij (1997). "Environmental Tax Reform and Endogenous Growth." *Journal of Public Economics*, **63**: 207-237.
- Bovenberg, A., G. Lans, J. Johan, and R. A. de Mooij (2000). "Tax Reform and the Dutch Labor Market: An Applied General Equilibrium Approach." *Journal of Public Economics*, **78**, 193-214.
- Bye, B (2000). "Environmental Tax Reform and Producer Foresight: An Intertemporal Computable General Equilibrium Analysis." *Journal of Policy Modeling*, **22**(6): 719-752.
- Carraro, C., M. Gallo and M. Galeotti (1996). "Environmental Taxation and Unemployment: Some Evidence on the Double Dividend Hypothesis in Europe." *Journal of Public Economics*, **6**: 147-182.
- Conrad, K. and A. Löschel(2005). " Recycling of Eco-Taxes, Labor Market Effects and the True Cost of Labor- A CGE Analysis." *Journal of Applied Economics*, **8**(2): 259-278.

- Deroubaix, J. F. and F. Lévêgue(2006). “The Rise and Fall of French Ecological Tax Reform: Social Acceptability versus Political Feasibility in the Energy Tax Implementation Process.” *Energy Policy*, **24**: 940-949.
- Giménez, E. L. and M. Rodríguez (2006). “Pigou Dividend versus Ramsey Dividend in the Double Dividend Literature.” *Nota Di Lavoro* 85. 2006.
<http://www.feem.it/feem/pub/publications/wpapers/default.htm>
- Goulder, L. H.(1995). “Environmental Taxation and the Double Dividend: A Reader Guide.” *International Tax and Public Finance*, **2(2)**: 157-183.
- Huang, Chung-Huang (2005). “Strategies in Response to Kyoto Protocol.” Invited paper presented at the *First Project Networking Meeting on Industrial Transformation in Asia*, Organized by START, United Nations University, Tokyo, January 13.
- Kumbaroğlu, G. S. (2003). “Environmental Taxation and Economic Effects: A Computable General Equilibrium Analysis for Turkey.” *Journal of Policy Modeling*, **25**: 795-810.
- Kuper, G. H.(1996). “The Effect of Energy Taxes on Productivity and Employment: The Case of Netherlands.” *Resource and Energy Economics*, **18**: 137-159.
- Parry, I. W. H and A. M. Brento (2000). “Tax Deductions, Environmental Policy, and the ‘Double Dividend’ Hypothesis.” *Journal of Environmental Economics and Management*, **39**: 67-96.
- Richter, W. F. and K. Schneider (2003). “Energy Taxation: Reasons for Discriminating in Favor of the Production Sector.” *European Economic Review*, **47**: 461-476.
- Roson, R. (2003). “Climate Change Policies and Tax Recycling Schemes: Simulations with a Dynamic General Equilibrium Model of the Italian Economy.” *Review of Urban and Regional Development Studies*, **15(1)**: 26-44.
- Sanstad, A. H. and G. H. Wolff (2000). “Tax Shifting and the Likelihood of Double Dividends: Theoretical and Computational Issues.”
http://www.rprogress.org/newpubs/2000/ets_doublediv.pdf.
- Schleiniger, R. (2001). “Money Illusion and the Double Dividend in the Short Run.” Working Paper Series, No. 33, Institution for Empirical Research in Economics, University of Zurich.
- Vehmas, J. (2005). “Energy-Related Taxation as an Environmental Policy Tool—The Finnish Experience 1990-2003.” *Energy Policy*, **33**: 2175-2182.
- Welsch, H. and E. Viola (2004). “Environmental Fiscal Reform in Germany: A Computable General Equilibrium Analysis.” *Environmental Economics and Policy Studies*, **6(3)**: 197-219.
- 王鳳生、陳思慎（1998）。「開徵空污費之經濟影響評估：CGE 模型的應用」，《溫暖氣體減量之經濟影響評估研討會論文集》，清華大學永續發展研究室。

- 李堅明、林幸樺、林師模、黃宗煌、楊晴雯、蘇漢邦 (2005)。「溫室氣體減量模式、減量情境、減量成本及其影響評估：TAIGEM-III 的應用」，台灣經濟論衡，第 3 卷第 2 期，頁 1-49。
- 易嘉慧(2006)，《污染稅與雙重紅利》，台灣大學經濟學系碩士論文。
- 林幸君、蘇漢邦、徐世勳 (2005)。「An Economy-wide Analysis of Impacts on Taiwan of Oil Price Increase Using the “Technology Bundle” Approach」，發表於第 9 屆經濟發展學術研討會—生活品質問題探討，國立台北大學經濟學系，台北。
- 林幸樺、蘇漢邦 (2005)。「溫室氣體減量策略之效果評估」，第 9 屆經濟發展學術研討會—生活品質問題探討，台北大學經濟系。
- 林幸樺、蘇漢邦、黃宗煌、李叢禎、曾瓊瑤 (2005)。「國際油價上漲的經濟影響評估：TAIGEM-III 與 GTAP-E 的比較」，經濟部能源局委託計畫成果發表會論文集《永續能源發展與溫室氣體減量：產業衝擊與評估方法》，2005 年 12 月 21 日，台北。
- 林幸樺、蘇漢邦、黃宗煌、林師模 (2006)。「國際油價上漲影響 GDP 的再評估」，碳經濟月刊，第 1 期，頁 20-28。
- 林師模 (1998a)。「Fuel Taxes in Taiwan: Welfare Impacts on Regional and Socioeconomic Groups。」經濟論文，26(1): 71-100。
- 林師模 (1998b)。「開徵碳稅的福利效果評估：CGE 模型的應用」，《溫暖氣體減量之經濟影響評估研討會論文集》，清華大學永續發展研究室，1998 年 5 月。
- 林師模、黃宗煌 (2006)。「溫室氣體減量政策的影響評估：方法與問題」，碳經濟月刊，第 1 期，頁 3-12。
- 梁啓源 (2005)。「油價上漲對臺灣經濟之影響」，臺灣經濟金融月刊，41 (11)，頁 1-10。
- 黃宗煌 (2003)。「雙紅利假說的再評估」，國科會補助研究計畫報告。
- 黃宗煌 (2004)。「再生能源的最適訂價及其福利效果：以生質能為例」，國科會應用科技 (能源科技) 學術合作研究計畫報告。
- 黃宗煌 (2005)。「京都議定書之經濟衝擊的評估工具：從 TAIGEM 的發展談起」，台經月刊，第 28 卷第 3 期，頁 117-125。
- 黃宗煌、林幸樺、蘇漢邦、林師模、李堅明 (2005)。「溫室氣體減量模式、減量目標及其影響」，《永續能源發展與溫室氣體減量：產業衝擊與評估方法論文集》，2005 年 12 月 21 日，台北。
- 黃宗煌、陳谷汎、林師模 (2006)。「國際油價上漲的經濟影響評估」，經濟論衡，第 4 卷第 6 期，頁 1-46。
- 黃宗煌等人 (1997)。「溫室氣體減量策略之經濟評估：最適碳稅稅率及其經濟影響評估」，環保署委託專案研究計畫報告(EPA-86-FA41-09-81)。
- 黃宗煌等人 (1998)。「溫室氣體減量策略之經濟評估：(二) 既有能源價格扭曲效果與合理能源價格結構之研擬」，環保署委託專案研究計畫報告(EPA-87-FA44-03-45)。
- 黃宗煌等人 (2005a)。「永續能源策略與總體社會經濟關係之研究 (1/2)」，經濟部能源局委辦計畫報告。
- 黃宗煌等人 (2005b)。「因應京都議定書之政策研究及其影響評估的整合規劃」，行政院

經建會委託研究計畫報告。

黃宗煌等人 (2006a)。《永續能源策略與總體社會經濟關係之研究 (2/2)》，經濟部能源局委辦計畫報告。

黃宗煌等人 (2006b)。《京都議定書經濟影響評估模型之建立、持續維護及調整 (1/5)》，行政院經建會委託專案研究計畫報告 (CEPD94030)。

黃耀輝 (2003)，「一舉兩得的環境財政改革：改善財政和提升綠色所得」，農業與經濟，**30**，頁 80-119。

楊子菡、蘇漢邦 (2002)。「綠色租稅改革的租稅福利成本與結構效果」，農業與經濟，**29**，頁 29-54。

楊浩彥 (1998)。「溫室氣體限量排放對臺灣經濟影響之研究：一般均衡分析」，世新大學學報，**8**，255-276。

蘇漢邦 (2005)。《兩稅合一制度對國內經濟與所得之事後影響評估》，台灣大學農業經濟系博士論文。