

成果摘要

本調查目的為推估政府及產業部門之環保支出，藉以瞭解環境與經濟間關係的資訊，以供衡量綠色國民所得帳及相關決策之參考。調查對象為政府部門(包括中央及地方各級行政機關與公營非製造業、公營非水電燃氣業機構、公立大專院校)與產業部門(包括公民營製造業及水電燃氣業機構)。資料期間為民國94年(94年1月1日至12月31日)。

本調查參考經濟合作暨發展組織(OECD)之污染防治支出的定義，並衡酌我國國情，將環保支出定義為「為防止、減少或消除生產與消費過程中所帶來的污染或公害所做活動之支出」，不包括工安、生態保育、自然資源管理等支出。環保支出計算方式參考OECD計算方式，以近似執行原則分別計算政府部門與產業部門環保支出，但為考量一般使用者觀念，不扣除污染防治收入，即我國環保支出為資本支出與經常支出之合計。

調查方式以郵寄問卷為主，電話催收及電話訪問為輔。總有效樣本數為4,951份，回收率73.4%，其中政府部門、公營製造業、公民營水電燃氣業採全查，共1,317個有效樣本，回收率94.4%；民營製造業採抽樣調查，共3,634個有效樣本，回收率67.9%。推估母體資料分析彙整如下：

壹、綜合分析

一、環保支出較去年增加 69.5 億元(6.8%)，其中政府部門增加 27.9 億元(5.2%)

94年政府部門與產業部門環保支出合計1,090.8億元，較上(93)年1,021.3億元增加69.5億元(增加6.8%)；其中政府部門564.9億元，較上年增加27.9億元(增加5.2%)，產業部門525.9億元，較上年增加41.5億元(增加8.6%)，主要係因政府部門水污染防治支出增加(內政部營建署下水道工程建設)及產業部門空氣及水污染防治支出增加64.5億元(產能增加、重油費用提高等)所致。(見表1)

表 1 環保支出-按年及部門別分

年 別	部 門 別	總 計 (億元)	政府部門		產業部門	
			金額 (億元)	百分比 (%)	金額 (億元)	百分比 (%)
92 年		1,101.2	549.0	49.9	552.2	50.1
93 年		1,021.3	537.0	52.6	484.4	47.4
94 年		1,090.8	564.9	51.8	525.9	48.2
與上年	金額(億元)	69.5	27.9	-	41.5	-
比較增減	%或百分點	6.8	5.2	-0.8	8.6	0.8

註：總計與細項若有誤差係四捨五入之結果，以下各表均同。

二、環保支出占國內生產毛額(GDP)為 0.98%，較上年增加 0.03 個百分點

94年環保支出占國內生產毛額(GDP)為0.98%，較上年之0.95%，增加0.03個百分點；其中政府部門占0.51%，較上年增加0.01個百分點，產業部門占0.47%，較上年之0.45%增加0.02個百分點。(見表2)

表 2 環保支出占 GDP 比率-按年及部門別分

年 別	項 目 別	環保支出占 GDP 百分比(%)		
		合計	政府部門	產業部門
91 年		1.02	0.54	0.49
92 年		1.07	0.53	0.54
93 年		0.95	0.50	0.45
94 年		0.98	0.51	0.47
與上年比較增減(%或百分點)		0.03	0.01	0.02

與各國比較，我國環保支出占GDP的比例低於日本(1.4%)、歐盟11國(1.1%)及韓國(1.5%)；其中產業部門環保支出占GDP的比例僅高於美國(0.2%)及歐盟11國(0.3%)。惟各國環保支出定義、部門範圍不盡相同，亦為差異主因。(見表3、圖1)

表 3 環保支出占 GDP 比率-按國家及部門別分

國 別	部 門 別	總計	政府部門	產業部門
		(%)	(%)	(%)
中華民國(2005)		1.0	0.5	0.5
美國(公部門 1994 及私部門 1999)		0.9	0.7	0.2
日本(1999)		1.4	0.6	0.8
歐盟 11 國(1989-1997)		1.1	0.8	0.3
韓國(2000)		1.5	0.8	0.7

註：1. 國外資料來源：OECD Environmental Data, Copendum 2004、Yearbook of Environmental Protection Statistics, ROC 2006。

2. 歐盟 11 國(包含奧地利、比利時、芬蘭、法國、德國、愛爾蘭、義大利、荷蘭、葡萄牙、瑞典、瑞士)環保支出範圍尚包含自然保育。

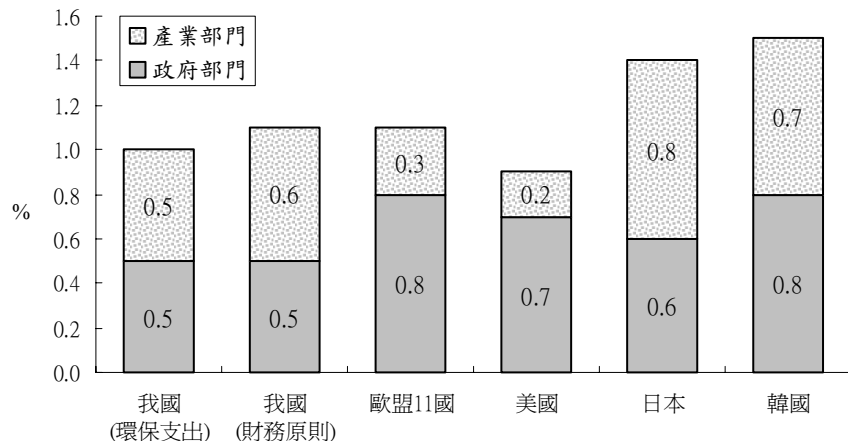


圖 1 各國政府部門及產業部門環保支出占 GDP 之比較

三、我國平均每人環保支出為 4,790 元(149 美元)，較上年增加 280 元(8 美元)

94 年我國平均每人環保支出為 4,790 元(149 美元)，較 93 年之 4,510 (141 美元) 增加 280 元(8 美元)，並低於其他國家。(見表 4、表 5)

表 4 平均每人環保支出

年 別		計 價 別	按台幣計價 (元/人)	按美元計價 (美元/人)
91 年			4,441	127.8
92 年			4,881	143.6
93 年			4,510	141.3
94 年			4,790	148.9
與上年 比較增減	金額(元、美元)		280	7.6
	百分比(%)		6.2	5.4

註：1. 平均每人環保支出以台閩地區期中人口數計算。

2 匯率資料來源：行政院主計處

表 5 各國平均每人環保支出比較

單位：美元/人

國 別	部 門 別	總 計	政府部門	產業部門
中華民國(2005)		149	77	72
美國(1994)		422	177	245
日本(1990)		268	219	49
歐盟 15 國(1989-1997)		211	126	86
韓國(1997)		268	149	119

註：1. 國外資料來源：OECD Environmental Data, Copendum 1999、Environmental Statistics Yearbook 2001。

2. 歐盟 15 國(包含奧地利、比利時、芬蘭、法國、德國、愛爾蘭、義大利、荷蘭、葡萄牙、瑞典、瑞士等 11 國，及丹麥、希臘、挪威、瑞典等 4 國)環保支出範圍尚包含自然保育，產業部門係指農林漁牧業、礦業及土石採取業、製造業、水電燃氣業等。

四、政府部門環保支出以廢棄物處理(56.3%)為主，產業部門則以空氣污染防制(44.8%)為重

環保支出中以廢棄物處理支出 389.9 億元(占總支出 35.7%)排名第一，水污染防治支出 329.6 億元(30.2%)排名第二，空氣污染防制支出 252.5 億元(23.1%)排名第三。(見表 6、圖 2)

按部門與支出用途交叉分析，可發現政府部門環保支出近五成六支用於廢棄物處理，產業部門支出則以空氣污染防制(占44.8%)、水污染防治(35.3%)為主，二者合占八成。(見圖2)

表 6 94 年環保支出一按支出用途分

單位：千元

支出用途	部門	合計	政府部門	產業部門
總計		109,082,556	56,493,408	52,589,148
污染防治		99,588,259	49,518,566	50,069,693
空氣污染防制		25,246,339	1,706,154	23,540,185
水污染防治		32,960,026	14,376,664	18,583,362
廢棄物處理		38,989,648	31,822,518	7,167,130
噪音及振動防制		1,457,003	1,192,221	264,782
土壤及地下水污染防治		935,244	421,009	514,235
研究發展		2,693,728	423,762	2,269,966
其他		6,800,569	6,551,080	249,489

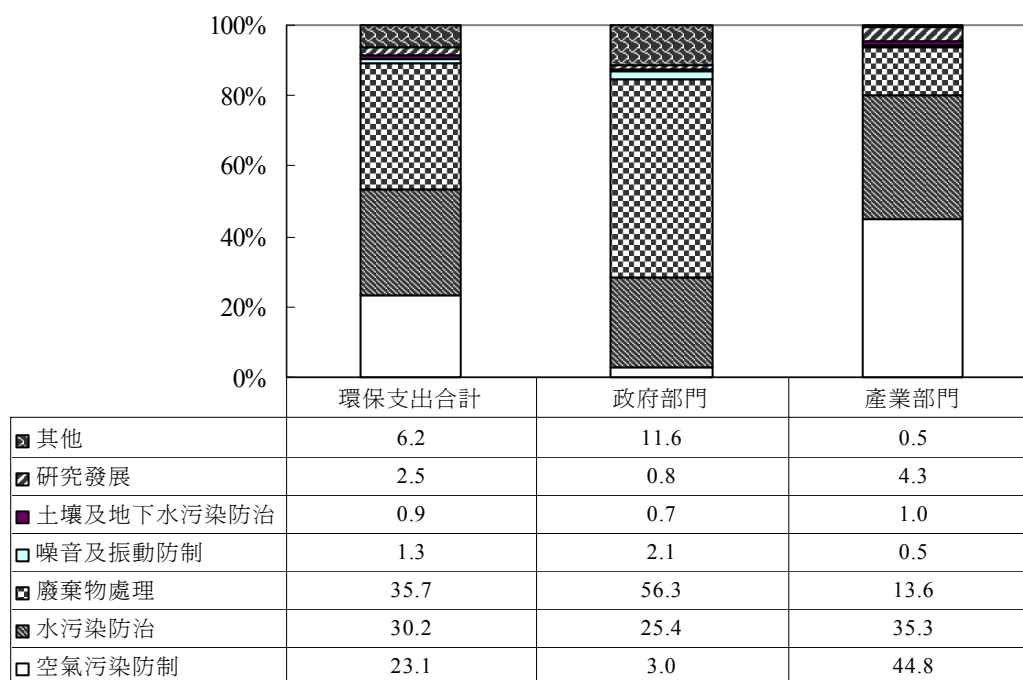


圖 2 94 年環保支出一支出用途結構比

貳、政府部門

政府部門以設有單位預算之機關為調查對象；而費用來源係指自行運用執行部分，包括自編自用數、上級補助款及其他機關配合款、民間部門捐款等，不含補助下級及民間機關、委辦費用等。

一、環保支出為 564.9 億元，以地方機關及所屬占 73.0% 較高

94 年政府部門環保支出總計 564.9 億元；與 93 年比較，總支出增加 27.9 億元(增加 5.2%)，其中資本支出為 192.4 億元，較 93 年增加 18.3 億元(增加 10.5%) 主要為內政部下水道建設經費；經常支出為 372.5 億元，較 93 年亦增加 9.6 億元(增加 2.6%)。(見表 7)

表 7 歷年政府部門環保支出

年 別 項 目 別	92 年 (億元)	93 年 (億元)	94 年 (億元)	94 年較 93 年增減		
				結構比 (%)	金額 (億元)	百分比 (%)
環保支出=A+B	549.0	537.0	564.9	100.0	27.9	5.2
資本支出(A)	149.3	174.1	192.4	34.1	18.3	10.5
經常支出(B)	399.7	362.9	372.5	65.9	9.6	2.6

94 年政府部門環保支出 564.9 億元中，按政府級別分，73.0% 為地方機關及所屬支出(412.1 億元)，其中台北縣政府及所屬支出 83.4 億元(占政府部門環保支出 14.8%) 最高，台北市的 72.0 億元及高雄市的 52.4 億元(12.7% 及 9.3%) 居次。(見表 8)

表 8 歷年政府部門環保支出—按政府級別分

年 別 政府級別	92 年 (億元)	93 年 (億元)	94 年 (億元)	94 年較 93 年增減		
				結構比 (%)	金額 (億元)	百分比 (%)
總 計	549.0	537.0	564.9	100.0	27.9	5.2
中央機關及所屬	85.0	66.1	152.8	27.0	86.7	131.2
地方機關及所屬	464.1	470.9	412.1	73.0	-58.8	-12.5
臺北縣政府	114.4	126.4	83.4	14.8	-43.0	-34.0
臺北市政府	20.1	29.7	72.0	12.7	42.3	142.4
高雄市政府	24.3	26.6	52.4	9.3	25.8	97.0

註 1：僅列出支出金額較大者。

註 2：中央機關及所屬以內政部營建署的支出金額增加最多，主要為下水道工建設及業務處理支出。

二、環保支出用途以污染防治支出 495.2 億元(占 87.7%)最多

94年政府部門環保支出按用途分，污染防治支出為495.2億元(占87.7%)，研究發展支出為4.2億元(0.7%)，其他支出65.5億元(11.6%)。污染防治支出中以廢棄物處理支出318.2億元(占政府部門環保支出56.3%)最高，主要為鄉鎮市清潔隊經費，其次依序為水污染防治支出143.8億元(25.4%)，空氣污染防制支出17.1億元(3.0%)，噪音及振動污染防治支出11.9億元(2.1%)，土壤及地下水污染防治支出4.2億元(0.7%)。(見表9)

表 9 歷年政府部門環保支出—按支出用途分

項 目	92 年 (億元)	93 年 (億元)	94 年 (億元)	94 年較 93 年增減		
				結構比 (%)	金額 (億元)	百分比 (%)
總 計	549.0	537.0	564.9	100.0	27.9	5.2
污染防治支出	457.5	465.4	495.2	87.7	29.8	6.4
空氣污染防制	17.4	18.8	17.1	3.0	-1.7	-9.2
水污染防治	129.1	114.1	143.8	25.4	29.7	26.0
廢棄物處理	283.3	315.0	318.2	56.3	3.2	1.0
噪音及振動防制	25.8	15.1	11.9	2.1	-3.2	-21.0
土壤及地下水污染防治	1.9	2.4	4.2	0.7	1.8	75.4
研究發展	6.2	1.4	4.2	0.8	2.8	202.7
其他	85.4	70.2	65.5	11.6	-4.7	-6.7

參、產業部門

產業部門環保支出，指部門自行運用執行環境保護活動之支出，環保支出=資本支出(新購買污染防治設備、新購買供污染防治設備使用之土地)+經常支出(污染防治設備操作與維護費用、污染防治設備租金、研究發展費用)，不含委外及共同處理費用、繳交之污染費等。

一、環保支出為 525.9 億元，其中 358.8 億元為經常支出

94年產業部門環保支出為525.9億元，其中資本支出為167.1億元，經常支出為358.8億元。資本支出中新購設備支出164.9億元(占資本支出98.7%)，新購土地2.1億元(1.3%)。經常支出中操作維護費用330.9億元(占經常支出92.2%)，研究發展費用22.7億元(6.3%)，租金5.2億元(1.4%)。與上年比較，當年設備投資額增加6.9億元(或4.4%)，操作維護費增加64.5億元(或24.2%)。新購設備支出增加的原因包括為提高效能相關設備汰舊換新或為改善相關污染而增購設備等等；操作維護費增加的原因包括產能增加、重油費用提高、廠內推行減廢措施、因新購設備使相關水電或藥劑等支出增加。(見表10)

表 10 歷年產業部門環保支出

年 別 支出科目別	92 年 (億元)	93 年 (億元)	94 年 (億元)	94 年較 93 年增減			
				結構比	結構比	金額 (億元)	百分比 (%)
環保支出=A+B	552.2	484.4	525.9	100.0	-	41.5	8.6
資本支出(A)	193.7	167.2	167.1	31.8	100.0	-0.2	-0.1
新購設備支出	190.6	158.0	164.9	31.4	98.7	6.9	4.4
新購土地支出	3.1	9.2	2.1	0.4	1.3	-7.1	-77.2
經常支出(B)	358.5	317.3	358.8	68.2	100.0	41.5	13.1
操作維護費	298.4	266.4	330.9	62.9	92.2	64.5	24.2
租金	10.3	18.2	5.2	1.0	1.4	-13.0	-71.4
研究發展支出	49.8	32.7	22.7	4.3	6.3	-10.0	-30.6

二、環保支出以空氣污染防治支出 235.4 億元(占 44.8%)最高

94年產業部門環保支出依支出用途分，以空氣污染防制支出235.4億元(占產業部門環保支出44.8%)最多，主要為廢氣處理、檢測之人事、材料等費用，其次為水污染防治支出185.8億元(占35.3%)。和93年相較，空氣污染防制支出增加41.0億元(增21.1%)最多，水污染防治支出增加35.0億元(增23.5%)，廢棄

物處理則減少22.2億元(減23.6%)。廢棄物處理減少的原因為改由委外處理。(見表11)

表 11 歷年產業部門環保支出-按支出用途分

支出用途別	年 別	92年 (億元)	93年 (億元)	94年 (億元)	94年較93年增減		
					結構比 (%)	金額 (億元)	百分比 (%)
總 計		552.2	484.4	525.9	100.0	41.5	8.6
污染防治		497.6	446.3	500.7	95.2	54.4	12.2
空氣污染防制		195.5	194.4	235.4	44.8	41.0	21.1
水污染防治		229.9	150.8	185.8	35.3	35.0	23.2
廢棄物處理		57.3	93.9	71.7	13.6	-22.2	-23.6
一般事業廢棄物		48.2	70.5	56.4	10.7	-14.1	-20.0
有害事業廢棄物		9.1	23.4	15.2	2.9	-8.2	-35.0
噪音及振動防制		4.1	5.2	2.6	0.5	-2.6	-50.0
土壤及地下水污染防治		10.8	2.0	5.1	1.0	3.1	155.0
研究發展		49.8	32.6	22.7	4.3	-9.9	-30.4
其他		4.8	5.4	2.5	0.5	-2.9	-53.7

三、環保支出以金屬基本工業環保支出 119.2 億元(占 22.7%)最高

94年產業部門環保支出依行業別分，金屬基本工業環保支出 119.2 億元占產業部門(22.7%)最多，其次依序是電子零組件製造業 94.9 億元(18.0%)、化學材料製造業 92.9 億元(17.7%)、電力供應業 37.9 億元(7.2%)、石油及煤製品製造業 31.3 億元(6.0%)。(見表 12)

表 12 94年產業部門環保支出-按行業別分

行業別	環保支出	百分比
總計	52,589,148	100.0
金屬基本工業	11,918,770	22.7
電子零組件製造業	9,485,750	18.0
化學材料製造業	9,288,086	17.7
電力供應業	3,789,956	7.2
石油及煤製品製造業	3,133,298	6.0
紡織業	2,090,973	4.0
機械設備製造修配業	2,042,541	3.9
紙漿、紙及紙製品製造業	1,391,060	2.6
金屬製品製造業	1,265,861	2.4
運輸工具製造修配業	1,196,312	2.3
非金屬礦物製品製造業	1,167,845	2.2
其他	5,818,696	11.1

註：公民營製造業及水電燃氣業僅列出環保支出金額較高行業別，其他業別則全歸到其他中。