

東海大學社會學系碩士論文

環境付費中的國家角色：
以台灣空氣污染防制費為例



指導教授：陳正慧博士

研究生：詹筱勻

2008年6月

本文摘要

本文以台灣的空氣污染防制費政策為例，討論環境經濟工具（Economic Instrument）的在地實踐樣貌。透過政策的發展過程，分析早期污染管制體系的出現、空污費制度建構期的爭議，到制度成立後的經費分配與運作，檢驗環境付費工具的政策宣稱與實際執行是否有所矛盾。

研究發現，台灣空氣污染防制費的政策運作邏輯並非基於價格或誘因機制，亦不存在管制到經濟誘因的制度變遷。因為無論在制度形成的基礎上有賴於國家建立付費機制、確立污染價格和付費對象；或施政方式中延續既有行政管制體系（regulation regime）的技術治理主軸，都表現出價格機制的構成與既有的環境管理體系直接扣連，並受限於預算環境等政策政治的影響。

因此無論就生產或消費端，付費政策尚不構成環境保護的主要誘因與驅動力，污染費主要的用途仍在於籌措環境經費，透過課以費率、分配費用來支持環境施政、延續以管理污染物排放為主軸的環境治理體系，並在施政經費不斷壓縮的預算環境中，藉由污染者付費宣稱收費的正當性，得以徵收污染費以滿足環境管理部門的施政需求。

關鍵字：空氣污染防制費（air pollution fee）、環境經濟工具（economic instrument）、行政管制（administrative regulation）、環境政策（environment policy）、國家角色（state role）、環境有價/私有化（environmental privatization）。

目次

第一章 緒論	1
第一節 前言：環境經濟工具的台灣經驗.....	1
第二節 研究提問.....	4
(一) 研究問題.....	4
(二) 對台灣空污費政策的質疑.....	6
(三) 依據政策過程的提問層次.....	6
第二章 既有文獻與討論	9
第一節 以市場取代國家：環境經濟學的資源分配論.....	9
(一) OECD 國家的環境政策趨勢.....	9
(二) 環境經濟工具的論述基礎.....	11
(三) 市場失靈與國家失靈論.....	13
(四) 國家與市場外的社會層面.....	15
第二節 環境付費的質疑與反思.....	17
(一) 環境經濟工具的實際可行性.....	17
(二) 經濟論述對環境價值的窄化.....	19
第三節 台灣的環境經濟政策研究.....	20
(一) 台灣的空污費研究.....	20
(二) 既有解釋的不足.....	23
第四節 小結.....	24
第三章 研究架構、方法與資料	26
第一節、研究對象、觀點與架構.....	26
(一) 研究對象與觀點.....	26
(二) 研究架構.....	30
第二節、研究方法與資料.....	33
(一) 早期環境管理體系的資料.....	34
(二) 政策制訂過程的資料與論述.....	34
(三) 費率、施政及效果的評估資料.....	35
(四) 資料的範圍與檢索.....	37
第四章 早期的空污管理體系	39
第一節 空氣污染防治的政策發展及背景.....	39
(一) 1975 年空污法的制訂與菁英主導.....	40
(二) 1980 年後遽增的環境污染、抗爭與環保組織升等.....	42
(三) 1992 年後法令與施政面漸進專業化的環境治理.....	44

第二節 管制時期的政策互動與施政效益.....	50
(一) 低度互動的專業治理.....	50
(二) 早期管理的成本效率.....	52
第三節 小結.....	55
第五章 建構中的空污費：政策制訂與爭議	58
第一節 污染付費的政策起源.....	59
(一) 環保署的角色與部門互動.....	59
(二) 國家財政問題與環境經費的困窘.....	63
第二節 空污費收費辦法草案的爭議.....	64
(一) 環保署、立法院與環境團體的攻防戰.....	64
(二) 各種付費版本中的差異認知.....	67
(三) 制度設計是否合乎經濟工具預設？.....	70
第三節 小結.....	72
第六章 費率變革、經費的運作與付費的政治經濟學	75
第一節 空污費中的政府角色.....	75
(一) 徵收如何而可能？收費架構的確立.....	76
(二) 費率變遷及背景因素.....	78
(三) 費率與徵收金額呈現的趨勢.....	83
第二節 環境付費的政治現實：費率運用與分配.....	90
(一) 環境經費的財政結構.....	90
(二) 付費的施政邏輯與政治現實.....	92
第三節 產業與空污費.....	99
第四節 小結.....	104
第七章 結論	107
第一節 研究發現.....	107
第二節 研究貢獻，限制與可能的發展.....	109
(一) 資料限制.....	109
(二) 理論的延伸.....	109
第三節、暫結：環境經濟政策的限制與機會.....	110
參考文獻	113

第一章 緒論

第一節 前言：環境經濟工具的台灣經驗

1986年，一則經濟日報報導揭示了「污染者付費」(polluter-pays principle, 簡稱PPP)原則的初步政策規劃：

對國內日益嚴重的公害及汙染問題，行政院經濟建設委員會主任委員趙耀東建議採行一項經濟手段來有效解決，就是對公害及汙染製造者課徵「汙染稅」。這位負責全國汙染防治協調的官員認為，過去的業者，只算製造成本，不算社會成本，雖然我國經濟也部分因此快速成長，但多年來也造成社會的嚴重失衡，大眾的居住環境變得越來越差。他認為，防治汙染、公害，固可立法禁止或懲罰，但最有效而又具經濟效率的辦法，還是採取汙染稅的制度，也就是「汙染者要付錢，排放多少汙染量，就付多少錢。」¹

從這個初步的政策提議開始，污染者付費原則在台灣環境政策中延續至今，跨越了22年的政策史。自1980年代，高度經濟發展帶來的嚴重環境破壞與生存威脅，產生蓬勃的社會抗爭，迫使國家不得不對環境問題加以回應，開始促成台灣環境問題的體制化，以及各種環境治理技術的引入。1987年，行政院環境保護局升格為行政院環保署，同年12月，「現階段環境保護政策綱領」即提出「汙染防治、公害救濟及環境復建之費用，應建立污染者付費制度...」(行政院2007a)。十年後，空氣汙染防制費才於社會輿論中風雨成立。陸續地，寶特瓶回收金制度、垃圾處理費與污水處理費一一成立，環保署逐漸著重汙染付費原則，廣泛徵收各種汙染費用。因此幾乎每個台灣人，無論是消費大眾或企業主，身為「汙染者」的一員，都付出不少的環境費，而這些經費也構成了現今國家環保基金的重要財政來源。

其中，尤以空氣汙染防制費，是台灣最早的汙染付費政策之一。環保署宣稱，

¹ 經濟日報，1986年6月16日。

空污費的徵收是該部門一項重要的改變，自空污費徵收以來，空氣污染防治經費始能自給自足，同時改善較無效率的命令管制措施，並增加經濟誘因機制對環保的正向作用，顯示該部門符合於環境管理政策的進步趨勢（環保署 2006a）。因此，空污費的出現使台灣的環境政策象徵性地跨入另一個污染管理階段，污染排放問題不再只依賴環保單位的經費來制訂排放標準、執行稽查或懲罰這些行政管理措施；透過付費機制的建立，污染者必須負擔污染環境的成本，主動改變污染行為，並以付出的污染費來補助政府部門管理污染時所需的經費。就環保署的數據而言，該政策的表現也符合於部門期待，自徵收以來空氣品質指數都維持在一定的水準，呈現進步的趨勢（環保署 2006b），空污費政策因此被環保署視為是減低污染、增進空氣品質的重要政策。

但是空污費是否較以往的管制措施更能夠管理環境問題，達到環保署宣稱經濟工具治理環境、經濟與環境共生的效果？一個值得關切的問題是，環境經濟工具的運用並不只有工具或技術選擇或變遷的意義，污染者付費的提倡，實際上寓含了環境事務管理者，及其社會部門互動關係的改變，呼應了所謂近代政府管理的趨勢，從舊有的「由上而下」，以國家為中心的垂直式管理（management），漸漸形成以協調而非支配為基礎、結合公部門與私部門的「水平式」多元行動者參與的治理（governance）（劉坤億 2002）。

這使得環境問題的出路不再限於政府管制本身，還包括自由市場經濟體制的國家，將經濟效益納入環境體系的必要；以及以往始終被視為是污染元兇的企業主，透過環境成本的重新配置和考量誘因結構，減低政府的控制及社會對立，促成發展過程的環境平衡。

此一國家角色的轉變，成為西方環境經濟學進入環境政策後，一個重要的趨勢，既往提供各種公共服務的福利國家，轉而成為市場經濟或社會秩序的「調節者」，此時的國家角色不但必須以成本效益原則考量環境施政，更著重將環境目標結合資本主義，促成綠色的生產與消費。而這一切的美好圖像，都必須透過賦予環境價格的手段，來達成環境保護與經濟體系的整合。

因此，在國家的環境治理有了「環境經濟工具」的輔佐後，各國分別以各種污染付費或排放交易制度來管理污染行爲，企圖透過各種污染價格的賦予，讓污染環境的成本提高，削弱污染性產業的競爭力，並藉由收取的費用輔助環境施政，補助各類環境友善的消費與生產活動，並減低政府在提供環境服務時的財政壓力。

回到台灣的環境政策上，空氣污染防制費無非是最具代表性的環境經濟工具之一，雖然它的政策目標僅以「污染者付費」簡單帶過，然而做爲一個施行已久，宣稱結合經濟與環境目標、透過國家制訂污染價格、影響污染生產的環境政策，它是否一如預期達成政策目的？就是一個足以檢驗環境經濟工具運作效益的重要問題。

特別在台灣的發展經驗上，作爲隨附於各軸心經濟體的東亞小國，台灣早期承載了日本殖民母國的剝奪式經濟；戰後又成爲全球代工廠，經營被強勢經濟體排除的各種大小污染性生產事業，數十年來，高度的發展壓力使環境保護與經濟成長兩端不斷產生激烈衝突。在這些結構性因素下，國家在環境事務的施政方向及角色定位一直不甚明朗，除了國營企業本身過去經常被認爲是污染的主要來源之外（廖英良 1998），環境問題在國家的整體政策方向上亦經常被其他政治或經濟考量所排擠或邊緣化，即便 70 到 80 年代間蓬勃的環境運動緩緩開展出社會普遍的環境意識，促發了公民的環境權，但在近年全球性經濟衰退的此時，國家又不得不有所退讓，繼續爲各項污染事業背書、減稅，使台灣的環境壓力始終未曾稍減過。

然而，在這些不利的結構性因素之外，仍有其他社會的脈絡支撐了台灣社會對環境議題的關注程度，例如近年全球的環保熱、京都議定書及全球暖化議題，和嚴重環境破壞、極端氣候等造成的各種災害的危機感，已促使碳稅、污染付費等環境經濟政策被重新被檢視，而歷經民主化與社運洗禮的台灣社會，對環境品質的要求與相關議題亦有高度敏感度。

因此，在強大的經濟發展壓力，惡化的生活環境與高度社會關注勢力的兩端

推拉下，台灣的環境政策從早期單純的管制標準設立，繼而因應自力救濟等污染抗爭事件建立初步的防制體系、到逐步完善其體制及法令規劃，亦提出企圖結合環境與經濟原則的污染付費制度，最後制訂環境基本法、確立永續發展作為國家基本政策。國家在歷經這些環境問題的種種衝擊，以及累積各種施政經驗後，是否能夠透過污染付費的政策運作，解開經濟生產與環境保護的長年矛盾困境？又是否促使既往限於污染物質的排除、抑制的環境管理體系，化被動為主動，向污染者收費？而這股以污染者付費為號召的政策取向，及其希望透過誘因機制，協調污染行為的企圖，到底是因應潮流的說詞，抑或確實發揮效果？必須進一步透過歷史性的方式探討國家在台灣環境事務中的角色，以及檢視它在政策運作的過程中表現出何種環境資源配置的施政邏輯。

第二節 研究提問

（一）研究問題

因此，基於以上對環境付費理論在台灣環境政策實踐的關懷與好奇，本文的主要關切即是一

國家如何建立環境付費制度？它的政策發展經驗是否符合環境經濟學成本內化、增進效率的制度預期，產生更良好的環境管理？

這個問題的目的在於透過台灣空污費的政策經驗，理解污染者付費原則在實際環境治理上的運作情形與影響。在以效率考量為優先、關切施政成本的近代國家環境治理概念中，污染付費的出現是否能一如預期，透過國家介入、賦予污染價格的方式解決環境問題。

以環保署推動空污費的政策介紹來看，即清楚地展現了國家企圖引入環境經濟工具來治理環境的施政企圖：

1971 年代以前，污染管制工作皆以單純之「行政管制」模式為主，如排放標準、行為管制及許可制度，因此無法適當反應污染所造成之社

會成本，且在執行上需耗費相當大的人力與物力，而亦缺乏誘因促使污染者主動改善污染，以致成效較有限。因此，我國自 1990 年開始進行收費制度之研究，希望引進經濟誘因制度，運用經濟工具以管制污染，遂於 1992 年修正發布之空氣污染防治法中，納入徵收空氣污染防治費之規定。(環保署 2006a)

這段說明指出了污染者付費政策的具體施政目標及理由，包括：一、行政管制的管理十分有限；二、讓污染者付出成本，增加管理效率；三、由國家主導環境價格、促成污染付費。因此，「彌補既有管制政策」、「賦予污染價格」，「以國家作為徵收主體」作為該政策的三大主軸，是污染付費的制度的合理性的來源。

由此可見，國家在面對環保事務時，開始考量施政的成本效益，並企圖以有價化的方式解決環境問題。而當污染價格的賦予成為環境政策的一環，就意謂認同了價格是影響人的環境行為的重要因素之一，在這個預設中，所有人將毫無差異的依據自利原則，選擇規避污染費的支出，做出有益於環境的行為。

然而，從這個近乎完美的假設中，卻無法進一步理解其中的價格機制應如何可能？以及這個制度本身的合理性、規範性的來源何在？如果環境有價，而污染者必須償付破壞的價格的話，則環境作為公共財產以及社會生產中最重要物質基礎，如何決定損害償付的費用、以何種基礎來判定？污染價格並不是自然而然的的存在，而是必須透過市場、社會以及國家的交互協議，確認環境乃有價之財，並以具有合理性的制度保證它的存在、確認公共財產受到損害時應有一定的償付成本。

所以當價格機制的概念被引入環境管理政策時，其中的意涵並不在於單純的估計恢復原有環境樣貌的合理價格、賠償環境破壞的成本；而是從國家決定規範污染價格政策宣示開始，就表示了一種環境策略的選擇，一種以價格決定的治理觀點和對環境事務的管理態度。因此，在研究問題中強調付費政策中的國家角色，目的就在於指出，污染付費制度並不僅只是一套污染價格的管理體系，或是環境管理上基於工具理性的擇選，而是牽涉到國家有意識的選擇以何種方式來進行環境治理、又基於何種制度脈絡來推動它。

此外，根據污染付費原則的政策預期，在理想的狀態下，付費帶來的不僅只是徵收費用，更代表著污染者將依據經濟理性，改善以往的環境行為以規避污染費；國家的行政部門可能轉為污染費率的協調者，形成一套以環境財產權為主軸的社會互動機制（蕭代基 1998）。因此，這些關係或轉變的可能與否，都必須透過國家的角色與施政意圖，進行進一步的分析。

（二）對台灣空污費政策的質疑

然而，這些環境付費原則所預期呈現的互動關係，所謂透過價格機制，而非國家主導、更有益於產生友善環境作為的觀點，回到台灣空污費政策的本身，是否一如預期展現？從 1995 年一筆徵收的空污費至今，空污費徵收已歷經十一年頭，而台灣空氣品質指標似乎也有所回應，展現一定的進步趨勢（環保署 2000），但這是否意謂環境付費政策的在地實踐有所成就？至少有幾個問題仍受到爭議：第一，無論是根據環保署或環境團體的調查（2006c 環保署），在空氣品質指標有所進步的狀況下，嚴重的空氣污染仍是社會大眾最關切與不滿的環境問題。二、即便付費有助於改善污染行為是政策主要的號召，然而無論就生產或消費面，空污費積極支持的產業環保投資，或消費者的電動機車購買，並沒有明顯的成長，而各種污染來源的指標上，無論總體汽機車數量或污染排放，卻呈現成長的趨勢（環保署 2007c）。因此，摒除較難以解讀的空氣品質指標或污染排放量這些環保署宣稱的改善效果，無論就社會環境感受及經濟現象的層面上，我們都很難理解環境付費對於生產、消費或各個社會層面，透過價格機制賦予的實質改變。

（三）依據政策過程的提問層次

因此，既然空污費是一種國家透過價格介入環境管理的制度，亦難以判斷它的實質影響，則唯有研究付費制度的政策過程，及其作為主導者的國家，才理解環境的價格如何可能，又對台灣的環境治理具有何種意義。

這個問題不僅是環境經濟學者所關切，國家如何建立環境財產權的問題，更涉及到環境行動者之間的利益政治，以及相互關係。在政策兩個大目標：減少政府環境管理成本與污染者付費下，政府或污染者是否合乎於政策預設產生應有的環境合作關係？是否減少政府管理成本後，國家的管理角色得以改變，成為單純的稅收得利者，讓「污染市場」邏輯決定一切；抑或仍舊扮演著環境警察/褓母（無論盡責與否）的角色？其次，價格的償付有效地確保了污染者所應擔負的環境責任，並透過收費費用，對施政資源進行相較以往更有效率的配置；抑或最終只是決定了少數污染的外部性的歸屬問題？尤其在台灣的環境施政經驗上，強勢的經濟發展需求使國家許多政策仍面對著開發與保護的雙重矛盾，即使因應蓬勃的環境抗爭發展出堪稱完備的環境法令體系，就總體的施政的方向上，國家仍沒有明確地展現對環境事務的企圖。然而，在近年所謂永續發展的理念下，國家開始宣稱必須推動更多環境經濟政策，諸如環保能源開發與綠色消費，這是否可能帶出台灣環境政策的新契機？尚不得而知。

因此，源自於環境經濟政策中國家角色的關注，本文將針對相關政策中最具歷史的空污費政策，質問國家如何建立環境付費制度，其政策發展經驗是否促成了環境資源的有效配置？藉由空污費的政策發展過程，檢驗環境經濟工具的實踐是如何而可能，企圖找出在所謂經濟工具的背後，國家的手是否依舊存在、何以存在，又如何伸介、以及支配環境資源。檢驗高度理論化的環境經濟工具中，「價格賦予比環境管制更為有效率」的預設，是否在台灣的政策經驗中得到證實，並促使國家在環境事務的處理上，透過環境費展現更符合於社會正義、環境永續的配置原則。因此依序涵蓋了以下的子題：

- 1.台灣環境政策及環境管理體系如何被發展出來？所形成的管制體系中是否一如環境經濟學者所言，代價高昂而效率低落？
- 2.污染者付費政策如何被提出，在國家、社會與市場之間如何協議出污染付費的對象，是誰、分別付出了多少？而各自買單的分配狀況又是否合理的反應了台灣環境污染的高昂成本？

3.國家如何操作付費政策，透過費用來運作環保施政？這些施政是否有效率地透過價格，改變了民眾消費及產業生產這些既有社會生產結構的污染行爲？

第三節 章節安排

隨著這些問題的提出，我將依據以下的章節來安排討論順序：第二章為文獻分析，整理既有文獻中與本文有關的論述，包括環境經濟學理論與相關政策分析。首先提出環境經濟學的論述基礎，以及支持污染付費原則合理性的幾個重要命題，其次整理出文獻中的反駁論點，最後提出數篇台灣空污費政策的研究加以補充。第三章為研究架構、方法與研究資料，說明本文研究採取的分析對象、觀點以及如何進行研究，包括研究架構、資料蒐集的方式與來源。主要的架構乃依據環境經濟學對污染付費的命題，逐一對應政策過程的實際經驗。次而說明文中政策、法令及論述所需要的資料與運用。

第四章至第六章是本文主要的分析部分，依據第三章設定的研究架構與命題逐一回答。第四章以陳述早期的空污管理體系的出現、政策經驗和環境互動為主，回應管制體系是否較無效率的命題。第五章進入空污費的政策制訂階段，分析政策過程各種影響因素，及其最終政策版本與環境經濟學對污染付費原則預設的差距，描述並回答污染付費的制度如何可能的過程。第六章則進入付費政策成立後的時期，討論費率變遷的表現與經費支配，指出它在資源配置上產生何種治理樣貌與意義、消費與生產者是否一如預期受到收費制度影響而改善了污染行爲。

第七章為結論，簡要地整理本文的研究發現，研究限制與未來可能的發展。總體而言，各章將依據污染付費的命題，及其政策聲稱，一一透過政策發展的過程來檢驗其是否為真，從台灣環境管理體系的形成、空污費制訂階段的社會爭論，到制度成立後，總體面的樣貌與影響，歷史性地闡述制度建立的社會脈絡，政策預期和最終成立制度的差異，提出對環境付費政策的制度反省。

第二章 既有文獻與討論

在文獻回顧中，爲了使讀者更能理解所謂環境經濟政策的實質內容，以及它對近代國家、環境與經濟發展關係的論述和實際影響，我將在第一節中先提出環境經濟政策的基礎—「外部性」問題，以及由外部性的概念所發展出來的環境經濟政策工具的論述基礎，以及污染付費制度的幾個命題。並討論在環境經濟政策中，國家、市場與社會間相互關係的形式爲何。在經濟與環境目標相互衝突的社會中，秩序將源自國家、市場，或社會制度？涵蓋了國家失靈、市場失靈等相關辯論。

第二節則整理反駁環境經濟學的相關論述，由國內外對環境經濟政策的理論分析及經驗研究，討論環境經濟的實際運作狀態，以及有哪些因素可能影響它的表現。這些文獻有助於檢驗台灣的付費政策的發展狀況如何，是否回應了同一制度在其他國家中所產生的現象。

第三節則就台灣現有少數空污費政策分析的文獻，整理既有觀點以輔助本文對環境經濟政策的發展的初步認識，並與這些文獻進行初步對話，指出文獻中可能需要進一步補充的部分。

第一節 以市場取代國家：環境經濟學的資源分配論

（一）OECD國家的環境政策趨勢

1980年代，歷經能源危機與經濟大蕭條後，凱因斯主義受到強烈的質疑，福利國家被視爲是無效率的政治經濟體制，減少公共支出和市場自由化成爲民族國家的主流趨勢，這股潮流同時影響了環境管理的政策運作。在美國，雷根政府降低環境規範，並縮減環境管理體系，以往的公共服務將由私人的機構來取代，因而「讓市場的回歸市場」不但成爲全球政治經濟的主流意識型態，在環境問題的角色上，國家與市場之間的關係也重新洗牌。過去大政府一肩扛起污染管制的作

法被視為效率不佳，因而環境管制的取向消退，轉以環境管理的策略，利用經濟誘因進行資源的重新分配成為環境治理的主流的方式，污染費、排放權交易以及綠色生態稅制（包括碳稅、環境稅、各種污染稅）等環境政策被一一運用，此環境治理的趨勢代表的不僅是環境政策工具的改變，更顯示政府的角色除了以往環境問題的規範制訂者，轉向環境問題或者資源配置的管理者。

這股藉由污染價格的賦予來仲介資源配置的政策潮流，最重要的論述基礎之一，正來自於國際社會對於環境政策成本和效益的反思，其中以經濟合作發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development，以下簡稱 OECD）於 1975 年會員國會議中，所提出的污染者付費原則最為人所熟知。其決議內容的初衷原為宣導各會員國不應補貼企業污染防制設備，以避免各國互相競爭補貼造成不公平的貿易競爭（蕭代基 2007b），然而後續的發展卻使污染付費原則不斷的擴大、引伸，除了國家不得補貼污染防制設備外，企業更應為受損的環境付出成本。這使得原意是為市場全面自由化掃除路障的污染者付費，轉而成為具有「環境正義」意涵的要求污染者負擔污染成本。

因此，在摒除干預、市場自由化的趨勢下，經濟學的觀點開始涉入環境領域，「行政管制」與「經濟誘因」並存的雙軌制度成為各國污染管制的主要立法趨勢。既往的環境管理中，以國家主導設立各種污染排放標準的治理方式被視為是浪費政府資源而無效率的，政府必須耗費龐大資源判斷污染的狀態、防制的可行性技術，以及設立讓污染者遵循的統一規範。

此一上對下的污染控管模式除了造成政府資源的消耗外，缺乏彈性的管制標準也被認為無法促使企業主動追求更清潔的生產。因而各國逐漸將既有的行政管制措施，取代或輔助以各種經濟誘因工具，包括排放費（effluent charge）、排放權交易（emission trading）、租稅差異（tax differentiation）與補貼（subsidy）²等，企圖透過這些經濟型政策，建立污染價格、使污染者負擔環境成本，或促

² 排放費，依據恢復環境的成本向污染者徵收費用；排費權交易，設立一區域的總污染量，在此污染量下的污染者可根據自身能力，以價格交易排放權或儲存剩餘的排放權，使污染排放標準在

成清潔生產與污染生產之間的價格差異，讓污染者有減少污染的誘因。

（二）環境經濟工具的論述基礎

在這股政策趨勢中，環境經濟學理論及方法的簡潔模型相當有力的質疑既存環境管理體系的能力。其中Downing（1995）在《環境經濟學與政策》一書中，分別分析了「行政管制」³及「經濟誘因工具」的優缺點，並提出後者在運作上較具經濟效益的看法。

Downing（1989）指出，目前既有的管制工具包括有「環境品質標準」（例如制訂空氣、水等的最低環境品質），以及規範污染物的「排放標準」，而這兩種標準分別依賴成效表現（performace based）與技術的基礎（technology-based）來達成（Andersen 1994）。前者無疑以各種環境數據的成效呈現為主；而後者通常指的是最佳可行性技術（best-available-technology）的運用，亦即在可能的情況下，使用最能降低污染的某些特定技術。然而無論是哪一種標準，都必須依賴科技官僚的介入、行政的監督與懲罰，因此最後的管制目標通常都只能針對污染末端的控制，無法更進一步敦促清潔生產的發生。

相對於行政官僚體系對污染標準及法令體系的管制工具的依賴，經濟工具的主要精神在於透過「經濟誘因」，讓污染者主動的降低污染排放量。

這個誘因概念的原理必須從經濟學理論的兩個基本預設出發：其一，環境有稀少性。環境資源作為人人可欲的資源，卻有其最大承載量。其二，人將追求自利。個人將追求自我環境利益的極大化。因此，在資源有限，而人追求最大利益的狀況下，個人必須有所選擇，在不同的機會成本的考量下，完全競爭市場中看

此區域下有彈性空間。租稅差異，以租稅差異的方式使清潔生產與污染生產兩者所付出的租稅成本不同，促使污染者改善。補貼，就每一單位「不排放」的污染物接受補助，因而越減少排放量，有越多補貼（環保署 2006d）。

³ 所謂行政管制、管制工具，或「命令與控制」（command and control）政策並不是一個精確的名詞，它大致指涉的是 1970 年代開始，依賴傳統國家官僚來執行政策目標的管理方式（Dryzek 1997）。然而在環境政策領域上，它通常都是經濟工具的相對指涉物，意謂在某限定的環境標準下，污染者被強制接受符合該規範。

不見的手將支配資源的分配，而使所有人都能夠得到最大的效益。但是，看不見的手並不能毫無錯誤的支配所有資源，尤其是負面性的環境污染產生時。

Downing 指出：「在有污染的狀況下，「完全競爭模型」並不能完全適用，因為污染會帶給他人成本，而這個成本是廠商不必負擔的。因此產品的售價中並未包含其他污染成本...」（Downing 1995）。這是因為當環境做為一種重要的公共財，卻沒有被適當的賦予價格時，生產過程中對環境造成的許多污染和破壞，就變成了沒有被付出的成本，並導致了所謂的「外部性」問題。意謂在市場中，污染環境、製造大量社會環境成本的商品，卻沒有以更高、更不具競爭力的價格在市場上出售。使得由少數人製造的污染問題，沒有適當的被負擔，反倒波及了大眾的利益。

因此，為了使這些沒有被付出的成本有適當的「買主」，環境經濟學者主張國家可以透過向污染者收取污染費，來解決生產過程的外部性問題，使資源有更合理的分配狀態，並引導自利人進行對環境有益的生產。

根據這些假設，環境經濟學家將環境問題的本質定義為經濟問題，是外部性成本未被合理規範、環境沒有被進一步納入財產權的問題。若將生產過程造成的污染，透過污染付費的價格機制確保它的環境成本被適當的負擔，則人在追求自利的過程中，會企圖主動避免付出污染費，使社會在管理污染問題上更有效率。因為「可以以較低的成本，達成環境政策的目標...亦提供了污染減量與技術革新的持續性誘因...」（OECD 1998）

至此，在 OECD 的大力支持，以及環境經濟學對外部性問題의 清楚闡釋下，污染者付費的主要命題如此宣稱：一、有助於降低施政成本，改善無效率的管制措施。二，規範環境財產權、制訂污染價格，將提供污染改善的誘因因素。這些命題構成了付費論述的主要基礎，也是環境經濟工具何以具有效率或施政合理性的論述來源。建立在質疑既有污染管制體系的效能上、反駁政府以單一方式制訂環境政策、干預性地限制污染生產；並期望透過收費原則使環境成為經濟生產一環，以提供價格差異的方式，給予污染者彈性的選擇空間和主動的改善誘因。

（三）市場失靈與國家失靈論

以成本的觀點來認識環境問題，是環境政策的發展中一個重要的轉向，但是環境經濟工具的採用，並不只涉及工具理性或純粹的效益考量，同時可能涉及了環境管理中，污染管理與被管理關係的轉變，這使得環境經濟工具的運用及論述的操作化變得更加複雜。

因為，在「管制體系」中，國家是主要的環境負責人，它透過稅收，為社會提供公共服務，包括制訂政策，監督生產以及控制污染；然而，在污染費或其他環境經濟工具的運作下，國家雖然仍主導了污染付費等價格的擬定，但是更多的驅動力必須來自於污染者，污染者必須主動減少污染來規避更多的環境成本，唯有如此付費政策才能有效進行。

這是經濟工具的理想預設，透過價格機制的運作，污染者可以以選擇降低環境成本的方式，主動改變行為來合乎規範，而非由國家單一權責來執行環境管理的種種措施。但是，國家應如何轉換其角色，成為價格的監督者；而市場原則又如何介入污染的管理？因而產生了一個問題，亦即，環境資源的配置如何而可能？經濟工具的管理型態，在價格、市場與國家間如何成立？

當我們質問環境付費政策是否是解決環境問題的最佳方式時，環境經濟學家並不是天真的認為價格的賦予就是全部問題的答案。同樣都稱為「污染者付費」，環境經濟學者對付費機制的建立的方式，以及能夠產生如何的政策效果有不同的解讀，其中最值得關注的差異就是如何促使市場機制來協調、中介環境問題中利益殊異的行動者。

從 Pigou(1952)提出外部性觀點以來，「市場失靈」就困擾著經濟學家，當市場無法管理沒有價格的環境時，就構成了政府介入市場經濟活動的正當理由，因此，正是經濟學家提出了「干預」必要性，而非其他社會科學研究者。

然而，確認國家的介入有益於市場秩序的建立時，卻又必須擔負另一個理論風險，假若「政府失靈」呢？根據公共選擇理論的說法，政策中的各行動者乃是依據自身的利益而採取行動，這使得公眾的利益可能因為官僚或立法體系內部的

各謀其利而有所損害。亦即，在干預與價格機制兩個端點間，依據外部性理論進行的付費政策本身就存在著制度的矛盾；面對外部性，國家必須伸出干預的手；然而，進行干預，市場就必須面對其他非價格決定的政治或權力因素，進而可能造成資源配置的不經濟。

因此，在污染者付費中，國家應如何介入污染者付費的建立、決定付費的承擔者，以及重新創造資源的配置？而市場對污染生產的調控又如何介入其中？事實上，「市場失靈」與「政府失靈」兩個歧異觀點，正對應著環境問題起源的兩種經典詮釋，而這兩種詮釋分別呈現了不同解釋觀點、背後存在的預設，和對處理環境問題的想像。

其一是將「環境問題視為資源問題」最早的學術研究之一，來自於1968年，美國生態學家哈丁（G. Hardin）提出〈公有地悲劇〉（The Tragedy of the Commons）一文（Hardin 1968）。此文描述當一塊草地被所有牧羊人所爭奪時，在所有人都追求自己的最大利益的狀態下，最後所有的羊都會因為沒有草可吃而瓦解整個牧羊圈。這個例子經常被引用為無主的環境資源在沒有規範的狀態下終究因為任意使用而使整體大眾利益受到損害。這個解釋存在的最大支持者，就是前文已提及的環境經濟學。環境經濟學認為環境問題是一個財產權問題，無主的生態、資源等財產，唯有在合理的價格賦予之下，才能被重視，並成為經濟體制的一部份而非被外部化的總體社會成本。

其次，與公有地悲劇很類似的，關於權力分配的經典形式則來自霍布斯（Thomas Hobbes）在《利維坦》（Leviathan）一書中所敘述的：在自然狀態下，每個人都必須爭奪對事物的權力來保護自己，然而世上的一切均是不足的，這使得每個人必須發起對所有人的戰爭。然而，全面性的戰爭這並不是社會秩序來源的最佳方案，霍布斯認為，只有每個人讓渡部分權力，使某個主權秩序得以成立，無論是君主、貴族或者民主制度，社會秩序才得以存在

因此，在這兩種對秩序來源的詮釋中，環境問題是否應如前者所言，視之為資源爭奪的問題，而交付給環境財產權的建立，抑或將環境問題視為是一個必須

由國家介入的戰場？在這兩種狀態中，都有一個預設並未被言明，亦即，無論是霍布斯的自然狀態或哈丁所稱的公有地爭奪，都預設了人與人之間的最大目的在於爭奪自身的利益，因此秩序的來源不存在任何的模糊地帶—無非市場主導、抑或國家權威與利益的介入，然而，無論是政府失靈或市場失靈，都忽略了爭奪本身並不是一種自然狀態，而人與人之間必然有其他的社會關係存在，社會因素構成了市場之所以為市場的條件，以及國家介入的各種可能型態。

（四）國家與市場外的社會層面

因此，即便是經濟學提出了干預的必要，而環境經濟學的污染付費命題也是基於外部性問題而指出國家必須干預市場中的不經濟狀態，然而這樣的國家立場與社會學是截然不同的。同樣討論國家，經濟學站在市場失靈的角度上，僅期盼國家予以修正，最終的目的仍在於自由的市場運作，而且，國家的干預始終站在一種危險的兩難上，干預始終有帶來另種不經濟的風險。

但是在社會學的觀點中，國家卻是市場自主中不可或缺的角色，它必須維持污染費體系的成立，評估哪些行為是損害社會而必須有價。而國家與社會是否能協調出一個以價格系統為主的環保體系，問題的關鍵並不只是環境成本如何而已，而是市場、國家與社會之間是否能協調出有益於環保的生產與消費結構，環境有價的機制又如何得以協調成立。這些都是環境經濟學在提出付費命題時，對國家角色及其社會過程有所遺漏的部分。

因此，在國家失靈或市場失靈的兩難外，丹麥環境經濟學家 Mikael Skou Andersen (1994) 提出了一套更具有社會意涵的政策分析。他透過五個開發國家，荷蘭、法國、日本、德國及紐西蘭的環境稅研究，發現環境問題的關鍵並不出在於依賴國家或市場來支配外部性，因為在近代環境政策的發展上，國家與市場的邊界早已模糊，許多國家環境部門的事務早已發包到各私人的環境工程單位，並構成國家—市場相互協調牽制的制度體系。

在這個過程中，技術專家政治（technocratic iatrogenesis）⁴的自我強化，才是使政府干預之所以耗費龐大而無效率的原因。所謂技術專家政治的自我強化，乃是 Andersen 援引自生態現代化理論學者 Martin Janicke 的看法，他將環境政策劃分為「補救性」和「預防性」兩種環境政策，補救性環境政策重視末端的環境管理；而預防性環境政策重視以社會資源的總體面考量能源及發展性的問題。

因此，在環境付費成為政策主流趨勢的此時，國家本身作為最大的市場——同時是生產者與消費者，是施政能力、社會共識及政治經濟的這些總體脈絡（而非自由市場的價格因素）才具有對環境議題支配性的影響力。因此國家必須避免將環境政策導向補救性的措施，重蹈技術專家政治的覆轍，讓環境政策一再變質為純粹的污染管理體系，使污染生產—清除—再生產的過程一再被強化。國家必須試圖建立綠色的生產制度，以及以預防而非控制污染為主軸的環境政策體系，因此，政策工具的運作並不是至要的關鍵，政策風格（style）以及各國在執行政策中面對的市場—社會結構，才是具有關鍵性影響力的因素。

在國家與政策的關係上，John S. Dryzek 在《The Politics of the Earth》一書中的論點更激進，它並不討論國家或市場失靈這些經濟學對付費政策的詮釋，而是就政策的政治論述，駁斥環境付費根本不是所謂的效率轉型。他認為，藉由強調行政管制中「命令控制」模式的無效率和環境管理權力的集中（正是環境付費命題中再三強調的制度合理性的基礎），來做為運用經濟工具的正當性與必要性乃是大有問題的。因為除了軍國主義的國家，沒有一個國家的政策過程是「命令與控制」的，相反的，污染者付費的過程更可能強化污染者與收費者（國家）的彼此妥協，因為基於稅收的立場，清潔的生產反而使國家減少污染費的財政來源，一如 Andersen 所預示的，污染生產本身的再強化與相互增進。

4 拉丁文，原意是因過度醫療而引起的疾病，社會學家 Ivan Illich 則將此字義擴大引伸，指出醫療本身的官僚化、專業壟斷、科技至上以致於忽視人的自療與生命經驗的種種可能，使醫療本身反而成為外在於人的致病源之一；而在此 Mikael Skou Andersen 對環境問題的現象亦提出相近的隱喻，指出對污染整治體系的過度關注，反而將資源錯誤地運用在污染事後的補救上，使國家和私人部門構成了互相合作的污染生產/清除體系，就如同醫療的過度強調，反而妨害了社會對健康維護體系的關注，對污染防制的關注和消除（包括外部性問題的消除）也使社會忽略更具積極性的環境價值。

因此，在 Andersen 與 Dryzek 的論述中，先不論環境付費是否能透過價格或利益極大決定污染生產的誘因效果，至少它在任何一個層次上都與既有的命令控制模式，或謂管制體系 regulation regime (Herber and Raga 1995) 相近似—同樣有賴於國家的手的介入，並受到環境的利益政治的影響；而社會脈絡乃影響政策發展經驗的決定性因素，無論是價格、制度以及可行性本身。

第二節 環境付費的質疑與反思

(一) 環境經濟工具的實際可行性

針對這數十年來經濟工具的環境治理效果，國外的文獻相對豐富。然而，受限於社會條件不同，台灣在環境經濟工具上的選擇，較西方工業國晚約數十年。雖然台灣的空污費制度宣稱以 OECD 的「環境付費」做為施政理由，然而「環境經濟工具」實為相當龐大而發展成熟的體系，包括以美國經驗為主的總量管制制度，以及歐盟多國，包括丹麥、法、英、愛爾蘭提倡(各國進度不一)的 Ecological Tax Reforms (簡稱 ETR)，都提供相似經濟工具的政策在社會部門產生的實質效應的經驗 (李堅明、李涵茵 2002)。

尤其，在實際運作的過程中，環境經濟工具的漂亮模型，面對複雜的社會現實時產生不少問題。環境付費的效果除了依賴環境經濟學者對外部性成本的計算這些技術性層面外，付費對環境行為的影響仍有待更精確的判斷，而政治與社會因素更深刻影響制度的可行性。例如OECD在提出對各國實施環境稅(費)的建議上，特別強調政治接受度、合法性與既有制度的相容與否，是影響政策實施關鍵的因素 (李涵茵 2002)。

首先，就較為成功的部分而言，根據OECD於1997的跨國的環境稅資料，價格對環境作為的影響的確是直接而有效的 (OECD 1998)，包括燃料油的差異價格，或對各種污染性產品課以更高的賦稅，都能促使消費者直接改變行為。但這種影響性和選擇能力有其限制，因為環境成本的加諸，可能是以其他社會成本的

代價換得，包括最容易出現的效果—環境成本透過價格的方式再度轉嫁至消費者身上（宮本憲一 1996）。除此之外，對環境有害產業可以透過跨國轉移，將環境成本轉移至更弱勢的第三世界。

因此，在以環境付費做為政策工具時，國家除了必須考量費率如何、運用方式，確立污染對象等技術面的操作問題外，更必須討論在以價格決定污染生產的社會成本的同時，階級和權力差異可能造成的反效果，或者使既存的污染生產體制更加強化。

其中Bressers and Hutiema（2000）較具體的指出了一些實際操作上的困難，並以政治和社會面強烈質疑環境經濟工具的理論預設和政策的有限性。他認為，雖然環境經濟工具在某些國家獲得了一定的效果，然而在大部分的國家，它的成效仍然具有爭議。他指出，雖然環境經濟工具不斷強調誘因的影響，然而實質上與環境污染的成本相比，在政治上高昂的費率根本很難被接受，而且對於誘因對行為的影響，直言兩者關係難以證實：「...there is seldom a clear relation between the amount of the sum to be paid and the targeted behaviour.」。當然，某些國家，例如瑞典，在環境費上的確能夠徵收相當高的費用，但是這個案例的存在卻有賴於瑞典民眾對於環境政策的高度支持，而此條件對於多數國家而言都有一定程度的困難度。

此外，幾乎所有的費用都必須面對經費運用的效率問題。在大部分的時候，經費被用來淨化重要的污染源，然而這導致了「從哪裡收，就從哪裡花費」的循環，並無助於整體的公共利益，這個論點與Andersen對技術專家政治的批評，是十分接近的，都認為集中在污染管制末端的环境費運作反而促成了另一種資源配置的不經濟。更諷刺的是，環境費的功用之一是經常成為國家歲入的重要來源，而環境標準及罰則這些國家直接介入的行為管制並不被取代，反倒成為環境保護的「安全網」，作者如是言：「Usually, charges do not replace existing regulations, which remain in place as a ‘safety net’ or if the charge is only a revenue-raising device, it might even be the ‘official’ policy instrument.」（Bressers and Hutiema

2000:75)。

(二) 經濟論述對環境價值的窄化

除此之外，對於環境經濟學的反思及相關論述也逐漸形成，這些反省構成學術界與經濟理論對話的另一環，探討環境做為社會問題的意義，是否會因此逐漸簡化為誘因機制與個人選擇，而忽略其他層面？質疑國家對環境問題的管理角色，可能逐漸被計算環境成本和環境價值等純粹利益考量取代，而將環境政策同等於建立污染費費率、輔導廠商進行環境污染的成本會計，造成瑣碎的行政事務攻佔了政策的主體，反倒侵蝕了更宏觀的、對環境意義與價值的想像。

首先，Cordato針對環境經濟學中對人性的基本預設加以質疑，認為如果將環境問題同於人們對環境資源的衝突的話，則「人污染環境」這件事就根本不存在：「Pollution is therefore not about harming the environment but about human conflict over the use of physical resources.」。(Cordato 2004:7) 將環境問題視為資源問題的最大弔詭，就在輕描淡寫地帶過對自然資源的運用本身就是破壞性的這件事實，因此問題並不在於如何在有限的資源中以國家權力，或環境付費機制去保障社會秩序、進行不損及人類全體利益的社會生產，而是追求自身環境資源的極大化的預設若不被改變，則資源將永遠不足。

因此，要使環境問題不單純的成為資源問題的唯一方式，就是重視環境在經濟或物質以外的社會意涵，重新認定環境問題本身就是公共性的、社會性的，它不僅是資源問題，還是對自然資源與其他和使用自然資源有關的，所有社會關係的總和。

例如，早在1980年，當環境經濟學逐漸成為環境政策的專業主流時，Mark Sagoff就提出自然資源並不僅如經濟學家所言具有公共財的價值，它還具有公共價值，無論是文化、歷史、美感或道德上的，就污染防制的社會意義而言，亦是如此：「Likewise, we refuse to treat environmental resources simply as public goods in the economist's sense. Instead, we prevent significant deterioration of air quality not

only as a matter of individual self-interest but also as a matter of collective self-respect.」(Sagoff 1981:312)。因此，環境行動者不僅是考慮自身利益的個人，同時也兼具社會公民的身份，顧及與自身相關的群體價值。更值得注意的是，以個體利益的方式思考環境行動，將無法區分社會組成中擁有權力者與無權力者的差異，而這在環境付費的制度中無疑是長期被忽略的。

而Robert E. Goodin(1994)更直率的將污染費、排放權、污染稅等環境經濟工具比擬為贖罪卷。正如人自有生以來便帶著原罪，污染排放量的承認與購買，也等同於認可污染的不能避免，甚至間接地同意在某些排放標準之下的污染對社會是無害的。因此，當污染內部化和環境付費這些經濟工具不能改善污染時，制度的問題就只能落在費率是否太低的討論上；或者指摘是否是污染標準太低，以致污染金額的額度不足以將「合理的污染排放」內化到生產之中。

這些都忽略了污染問題做為社會問題，影響的層次是總體的，而計算環境污染的社會成本是困難而幾近乎不可能。所以認可將環境污染的成本以價格方式加諸生產、將焦點放在費率及誘因的同時，對於環境問題對社會的總體影響的思考、以及解決環境問題的能力也會隨之弱化。

雖然在環境有價的趨勢下，這些被質疑的問題並沒有被台灣的反空污費環境團體或學者以有系統的方式提出或進入政策制訂的討論，然而這些文獻提供的政策反省仍有助於當代將環境問題作為（或同等為）經濟問題時的再思考，尤其在國家的角色上，無論是環境付費可能造成的環境責任的模糊，費率問題的爭議超乎對污染問題的關心等，其核心關懷仍是環境工具使用對社會的影響為何。

第三節 台灣的環境經濟政策研究

（一）台灣的空污費研究

即便空污費施行已久，然而對於台灣相關環境政策體系以及施政的研究卻十分有限，而針對污染付費或環境經濟工具的討論更稀有。多數的文獻集中在環境

工程對污染管理策略、效益及方法的研究，次而是環境法學的法令分析、環境經濟學的成本效益及政策建議，最後則是少部分的公共政策研究，以下就重要的幾篇文獻稍做整理。

首先，在環境經濟學上，蕭代基與張瓊婷的（1999）〈二十世紀台灣空氣污染問題之變遷與對策〉一文是台灣空氣污染問題及相關政策研究中最完整的。該文以財產權、菁英團體和壓力團體三個政治經濟理論，論述台灣空氣污染問題的相關政策變遷。並基於經濟學對環境問題的預設，認為台灣的空氣污染問題實則是一個外部性問題，而社會避免它發生的方式，就是可以透過「不斷界定環境資源財產權」的方式確立新鮮空氣的價值。因此，「空氣污染管制制度的演進實即空氣品質的財產權的演進」（蕭代基 1999）。在這個大前提下，實際政策如何推動的因素，則與不同影響團體的促成有關，而不同時期的政策面臨不同的施壓對象，可能包括政治菁英、環境團體或者民意代表。

其中最早將空污問題提出，並加以體制化的法令是1975年的空氣污染防制法。蕭代基認為該法的推動是「菁英導向」的，因為當時台灣的空氣污染問題並不嚴重，也沒有發生重大的抗議事件，在戒嚴的背景下，某些政治菁英，包括行政院院長孫運璿等官員，受到日本公害事件的影響，因而在短期內促成連同空氣污染防制法在內的數種環境立法。

第二個關鍵階段為1992年的空污費政策立法，當時面臨的政治脈絡已全然不同於防制法成立時期，各種「壓力團體」的介入是此階段的發展特色。因為此時威權體制中國家具有高度主導能力的政治狀態不再，政策受到各種社會力的對抗，在這種情勢下，空污費是一個各方競爭均衡的結果。其中最重要的反彈者來自於環境團體及立委，他們認為空污費的徵收金額過高，國家既然已向人民要求各種稅務，就表示應提供合理的空氣品質與環境服務，而不是在稅收之外，又另闢環境付費的名目。蕭代基認為，這些政策的反對意見對制訂過程的種種干擾因素及限制影響了後續政策發展，使空污費無法達到較為合理的徵收額度，亦無法採取最適合的運用方式來增加誘因，種種當時的社會狀態都顯示國家無法堅定地

執行最適合台灣環境的空污費制度，而壓力團體是使決策理性受到損害最主要因素。

因此，就總體而言，蕭文呈現空污政策制度變遷中，政策互動過程的高度爭議性，一方面解嚴開啓了政策討論的政治機會，包括環境團體及民眾等對政策的意見能被執政者接受；但相對的，國家不再具有絕對的政策決策力，空污費的徵收不能全然由施政官僚論定，於是原先預期透過付費機制，促使成本考量的環境經濟觀點，由於涉及社會中環境利益的差異，使得政策主導者、與社會部門的實質的互動狀態是以競爭而非合作的方式呈現。有鑑於此，在空污費的環境治理效果上，蕭代基認為壓力團體對政策的不當扭曲，使他對制度發揮的能力有所保留。

雖然蕭代基是環境經濟學家，然而對空污費的制度形成的解釋，某些公共選擇理論的政策分析作品抱持同樣意見，認為環保署即使利用該政策做為管制到經濟工具轉變的代表性策略，政策推動上由於受到太多利益團體的影響而無法發揮政策效果。

其中以楊鴻鑑的〈我國空氣污染防治政策〉一文(2000)即呈現相近的觀點，該文以政策過程的方式細緻的紀錄空污費政策成立的主要政策行動者，並以公共行政理論中的公共選擇學派為理論依據，強調該政策過程中各種行動者都是出於對自身利益的考量，而非制度理性或者社會正義，因此政策中各種環境行動者各懷其利，包括環保署的預算極大化的追求、立委的選票主義傾向；以及環境團體一方面必須呼應民眾對環境收費的反對意見，另一方面卻又追求更佳空氣品質的矛盾立場，種種因素導致「政府失靈」的現象，使最終決策無法產生較為合乎公共利益的方案。

這兩篇文獻的共通點是有跡可尋的，因為公共選擇學派最重要的論點之一就是討論政府失靈論（government failure），以及政府失靈論的三大失靈現象，包括官僚被掠奪（bureaucratic capture）、逐利行為（rent seeking）、壓力團體論（pressure group），壓力團體即是蕭一文所引用的論點。

從這些文獻來看，基於公共選擇學派與經濟學的長期淵源，空污費政策的分

析與空污費政策背書在某些文獻上並沒有顯著的差距，而認為決策效果受到不當干預的說法也是類似的：「正因為上述這些團體所追求的目標不同，而他們各自運用不同的方式去影響政策，使政策成為一種妥協性的產物，破壞了原先應有的機制，造成了政策的失靈」（楊鴻鑑 2000）。

因此在空污費政策的分析上，環境經濟學家與公共選擇學派雖然主軸不一，前者重視經濟誘因的存在與否，後者則重視決策的利益模式，但是兩者同樣都認為在自利的驅使下，有能力干預政策的利益團體、環境組織，甚至其他想藉此分一杯羹的政府部門，都會不當的影響決策理性。

（二）既有解釋的不足

即便這兩種分析仍有部分差異，但總括這兩個政策發展的論點，對政府的施政角色卻有一致的看法，亦即預設環保署是環境政策工具最適當方案的提供者，以及主要執行人，因此其他的政策反對者不當的干預了決策理性。即便這兩篇分析對環境工具在台灣的實施有較詳盡的敘述，是少數詮釋環境政策的社會影響的研究，然而在分析觀點上，我認為必須保留對所謂「決策理性」存在與否的質疑，因為到底什麼才是空污費的最佳方案，最佳方案又是針對誰而言？是個有待討論的問題，或許對政務官而言，因民意反彈而導致的政策修正都可能稱為損及「決策理性」的現象，然而對社會學家而言，民意的反彈造成的政策轉向表示出民意的展現，無論這個意見對總體社會利益是正面或負面的，它僅僅中立的表示一種社會的回應方式、對環境收費的一種態度及看法。

其次，這些解釋雖然已清楚呈現空污費無法合理反應環境污染的成本、而徵收的金額受限專款專用、損及合理的資源配置，但這只能證明空污費的制度不符合理論預期，卻並不能解答空污費作為一種國家利用價格來介入污染生產，如何而可能的過程。

國家是多元單位的組成，在國家失靈論中，角色因各蒙其利而損及公共利益的現象，在空污費中獲得了某部分的證實，包括政府部門預算極大化的需求、立

法部門追求選票，分割地方利益、不顧總體經濟配置的有效性，利益團體基於自身成本反對課徵。但是這些表現並不能稱為是付費制度的一種干預，因為干預的說法無法解釋一些現象，包括：付費政策即便沒有獲致它在防制污染的重大功能，制度的理想亦受現實因素影響而有所妥協，但是付費政策的運作卻持續了數十年之久，並擴及了整個環境管理體系；有許多其他污染物的收費正在執行，或正在研擬進行，這是不爭的事實。此外，如果環境付費必須面臨的社會及政治壓力不小，則國家為何採取污染者付費來進行它的環境治理？因而該政策何以可能，以及為何失敗？必須以整體的社會面向來觀察，而非僅只限於部門內部組織競爭問題。

質問國家為何藉由價格來介入污染生產這個問題可能具有更深層的意義，包括在資本主義的運作中，當國家面臨環境問題時，是否漸趨以經濟整合的方式來誘發環境品質與服務的提升（無論它的理由是什麼）？而在自由化等的經濟開放趨勢下，對國家稅收造成的遞減效應，是否是迫使國家以公共服務價格提供的方式，從規範者成為費用的收取者？這些問題文獻中尚未清楚說明，是本文希望進一步加以解釋的。

第四節 小結

在這個章節中，文獻回顧了環境經濟學對環境問題的基本立場，以及污染付費原則的幾個重要命題，指出環境經濟學企圖以確立財產權的方式將環境問題整合進經濟生產中，以避免行政管制的缺乏彈性與無效率。

然而所謂污染付費的環境治理如何而可能？環境經濟學家並不是天真的認為價格能解決一切，在財產權或污染價格的確立上，市場不可能全然決定一切，而國家介入又可能造成各種競租行為的無效率，這使得市場失靈與國家失靈構成論述的對立立場，但同時也顯示了經濟學在預設環境行為時忽略污染生產牽涉到各種複雜的社會層面，因為人與人之間並不存在完全以利益為基礎的競爭狀態，

市場—社會相互交錯的制度條件，包括社會對污染付費的認知、社會生產與資源分配的結構性因素，都可能影響污染價格對實質污染改善的程度。

從許多的政策經驗中亦顯示，付費制度中價格協商的政治性並不下於他們所反駁、認為無效率的管制體系，這使得付費很難真正彌補環境損失。而文獻中對於污染付費制度在道德上的中立，以及實際運作經驗上易淪為末端管理而非積極性環境作為的現象，也一再顯示經濟學者對付費命題的看法可能過於簡略。這使得「污染者付費」的主要命題：解決行政管理的無效率、價格內化環境成本的正當性聲稱，在社會現實中面臨折衝。

因此，在下一個章節中，我將依據本章環境經濟學所提出污染付費的論述基礎，以及國家對污染付費政策的聲稱，逐一對應實質的政策過程，藉以提出本文的架構、研究方法與資料。

第三章 研究架構、方法與資料

在這一章中，我將回到研究問題上，並決定如何架構本文論述與資料：**國家如何建立環境付費制度？它的政策發展經驗是否符合環境經濟學成本內化、增進效率的制度預期，產生更良好的環境管理？**藉由空污費政策的歷史資料，檢驗環境經濟工具的實踐是如何而可能，及其國家角色與政策互動。

第一節、研究對象、觀點與架構

（一）研究對象與觀點

在前一章中，文獻已初步提出空污費制訂過程的爭議之處，既然費用的收取是一個在政治可行性上較低的政策，則何以它能夠持續的進行，並構成目前環境體制的重要一環，必然牽涉到國家如何選擇推展某些環境制度的立場；而在第一章研究問題的闡述中，我亦一再強調不能僅以工具理性的角度解讀污染付費政策的提出，在重視施政成本效益與經濟工具風行的國際環境政策趨勢下，國家的角色如何引入付費制度、展現何種施政邏輯是關鍵的，更是環境經濟學者認為價格制度構成中最重要的一環。

雖然廣泛地來說，所有的環境制度都涉及國家角色的參與及其自主性的表現，但在空污費制度中，環境管理的方式被認為會有所改善，政府干預的成本得以降低、價格將影響環境作為，因此付費制度中的國家角色除了制訂規範外，更增加操作費率及經費運作的部分，而這些政策過程是否相對以往展現不同的治理企圖和立場，就是選擇國家作為主要研究對象的目的。

然而，對國家作為推動者及價格的賦予者的強調，目的並不在於指出國家是付費政策內唯一的行動者。相反的，對國家角色的重視，在於指出付費政策以市場機制決定污染的預設中，其中「價格」的本質是複雜的社會生成，是國家制訂污染付費價格—促成污染行為改善的政策流程中，包括社會、經濟與政治層面的

協議與互動。

因此，相對於以經濟利益的極大化來考量行動者作為，本文希望回到社會學重視「行動者」這個傳統上，若環境付費的目的在於藉由價格來確保最有效益的資源配置，而外乎於價格的變數不被考慮的話，則社會將完全被價格系統所抽離；相反的，若加入環境政策中的任何一個分析對象—無論是國家、企業主或公民，就可以得知，在環境政策的發展過程中，無論是競爭或合作，這些行動者深刻影響環境政策的發展。因此，透過環境政策建立污染生產的成本機制，看似是經濟估算的問題，實則涉及國家、企業主以及公民間環環相扣的利益政治。

例如，台灣在 70 年代從自力救濟開始一連串環境運動曾經促使國家在 80 年代建立環保法令和以環境保護署為主軸的公害防治體系，在制度建立的過程中，環境運動做為第三勢力，曾是環境部門立法的社會基礎。然而，在複雜的環境事務中，國家、社會與資本三環的相互關係亦不斷改變，國家與資本家有可能站在同一陣線上，只問經濟發展不問永續；也有可能因受制於污染狀態、社會反彈、或者國際要求而有所做為。正如近年在許多重大開發案件上，環境影響評估法成為資本家與環境運動者的戰場，這時環保署就是雙方希望拉攏或配合的角色，運動者經常要求環保署能「硬起來」反對有害於環境的開發，而資本家則可能藉由各種管道提出更有利的評估報告來促使開發案通過。然而在作為環境官僚的立場上，環保署在某些政策上又與雙方的立場有所對立，例如限塑政策一度在包裝業及民眾之間都造成很大的反彈。

因此，行動者是關鍵的。而在污染付費上，國家、社會與市場之間如何協調出合理的運作關係更牽涉重大。雖然我們已知在環境經濟學理論中，基於市場的失靈導致的外部性，付費能使環境的價格合理的展現，促成環境事務納入價格系統及競爭市場的一環；然而，社會不可能憑空創造所有的環境價格，因此國家必須介入來處理公有地的財產權問題。而其中不同的環境行動者可能有分殊的政策立場，例如，社會大眾可能會反對自然環境被賦予價格；而資本家可能莫不吭聲地將成本轉嫁到經濟及政治地位上相對弱勢的消費者，這就有賴執政者協調出最

適方案。

所以，就污染付費政策而言，市場並非不是看不見的手，它的背後有國家的介入，以及特定的制度發展情境。從 1980 年代以來不斷被強調的污染外部性、環境價格的賦予全然是社會性的，它的大環境源自於在新自由主義經濟的意識型態，強調政府職能的下放、施政成本效益；而它的實施則來自於國家如何在特定的政治經濟環境中，創造具有合理性的環境價格以及付費的對象。因此空污費如何而可能，牽涉到國家、資本家與社會三者之間協調或爭議的利益政治，環境事務能夠有多大程度納入既有生產體系的一環，使環境污染的控制成本成爲既存經濟體的一部份，而不是經濟發展的絆腳石，或者僅讓使用付費原則變成環保經費的正當口號。

基於以上的分析觀點，我認爲藉由與環境經濟學對話，並指出空污費政策在台灣社會發展的樣貌與特質，可以爲國家在環境政策中的角色提供初步分析。亦即透過觀察制度磨合過程的方式來分析該政策：在環境經濟學已成爲環境管理中具有普世性價值的知識體系後，則依據該原則所提出的環境付費政策，在台灣產生何種制度樣貌？

這種分析策略主要的目的在於確立社會學可以在高度技術性的空氣污染政策研究中，透過政策過程的行動者分析，詮釋並建立社會觀點的必要性。特別是從 70 年代以來，台灣社會在環境意識及社會運動的發展下，已經促使國家建構大量的體制基礎，包括大量的法令與行政機關的成立，但這些體制的存在對環境問題具有的影響，並沒有完整的追蹤與分析。除了早期少數的環境史研究（見曾華碧 2001；劉翠溶與伊懋可 1995）涉及環境政策中的國家與社會關係外，最主要的「研究者」就是環保署自身，而環保署對台灣環境體系的發展的觀察並不十分詳盡，它分析政策體系的目的在於表達部門的環境施政，主要根據法令或制度的成立來分類各個發展階段（見表一）：

表 1 台灣環境政策發展過程

年代	1975-1981	1982-1991	1992-1998	1999-
特徵	草創期	發展期	成熟期	轉型期
環境制度		管制交通工具 排放、污染排 放	空污費立法、 污染許可制 度、預防性的 政策	總量管制制度 立法

資料來源：筆者修改自環保署（2000）。

在這個施政體系的說明中，我們看不到影響政策的社會因素、國家的環境施政意向、執政能力，以及任何有關於「環境的管理」是什麼的說明。因為，做為國家的環境施政單位，環保署代表的是一種依據法律和技術決定的施政角色，所以，制度或工具就是管理本身，就是環境政策本身，例如所謂「成熟期」正源自於污染付費—空污費的立法。然而，這迴避了這些制度得以存在的社會脈絡，例如，何明修在《綠色民主》一書中提及制度形成的政治考量，當國家因環境問題而被質疑正當性時，他認為國家並不是手足無措的，而是有意識、有目的地藉由法律體制化吸收這些能量。而體制化本身也是多重選擇的，選擇建立法令及環境技術體系，可能代表的是國家沒有意願賦予環境行動者更多的決策與參與權。

因此，就社會學的分析立場而言，空污費的施行並不是「污染者付費」那樣具有純粹的工具正當性、一筆帶過而不可質疑的，它意謂國家將環境問題視為純粹的環境財產權問題，它預設了付費可以合理仲介資源的分配。因而問題的關鍵並不在於如何更進一步透過各種環境財產權的賦予確立社會的綠色生產，而是空污費是否能單單藉由從「污染者」身上擠出污染經費就完成環境任務？這忽略付費可能具有的某些特質—包括付費在環境道德上的中性立場，以及最根本的命題：環境問題做為社會問題，它具有環環相扣的公共性質，尋找污染元兇/污染買單者，不等同於社會生產的綠色化。

所以我認為空污費政策的分析觀點，在於指出付費機制的基礎不僅是市場，

而有許多社會脈絡的賦予，特別是國家所處的主導性角色。而空污費政策的分析策略，則是以政策發展的實際狀態與環境經濟學進行對話，既然社會不可能真正建立一個「污染物質的有價市場」，則在實際的政策運作上，政府必須扮演仲介機制，無論是費率、懲罰以及更多配套的政策支援，或者就更寬泛的面向而言，政府對於經濟發展取向、環境資源分配的態度都可能介入其中，而這些作為很可能顯示了環境資源的配置，在價格以外必須面對許多政策現實。

（二）研究架構

因此，在分析的主要架構上，我將以環保署為主要目標，因為它代表國家在環境施政上的意志以及能力。若把空污費的徵收做為一個個案，象徵台灣的環境體系確立了一種初級的環境財產權制度的政策個案，是否一一呈現了環境經濟學的最理想狀態。空污費政策的出現並不是基於工具理性必然的存在，它的發展來自於一連串環境治理歷史，尤其在台灣特殊的強勢經濟體系、高度的環境負荷下，先於空污費制度前，環境管制體系就已建立了基礎的法令體系與專業的科技治理架構，卻不對稱地擁有相對而言分散的權責而弱化的資源系統，在這些背景下，環保署的空污費如何而可能，就更值得關切。因此，我將依據環保署對空污費的政策聲稱，以及污染付費所提出的幾個命題，逐一透過政策過程的發展經驗來檢驗。以下的圖示可以簡單表示我的研究架構。

首先於左列，依據第二章文獻的論述，我提出幾個環境經濟學對污染者付費的主要命題，包括管制政策效益不佳、價格將償付污染成本，以及誘因足以改善污染行為；次而指出環境付費預期的政策過程，從環境機關制訂費用，到價格改善污染；最後的右列部分則是本文對此政策預設的回應，依據實際政策過程來解答價格機制的構成以及形成的施政效益，歷史性地呈現付費政策中的環境治理樣貌。

根據這個研究架構，本文接續的四至六章將分別將以經驗資料回應這三個命題，以檢驗付費政策的聲稱。即便在時間點上可能有所重疊，然而大致上我在第

四章以處理早期台灣的社會背景和發展出的環境政策體系為主；第二階段（第五章）則以空污費的政策成立過程為主，所謂「從管制到經濟」的過程中，國家的手是如何在社會爭議中確立環境付費的制度、決定付費對象；第三個階段（第六章）則進入到付費制度的建立後，討論制度構成的環境治理的樣貌是如何的，它在消費（民眾）及生產（產業）端是否如環境經濟對污染付費的預設，構成對環境友善而正向的趨勢，抑或展現出其他政策特質。

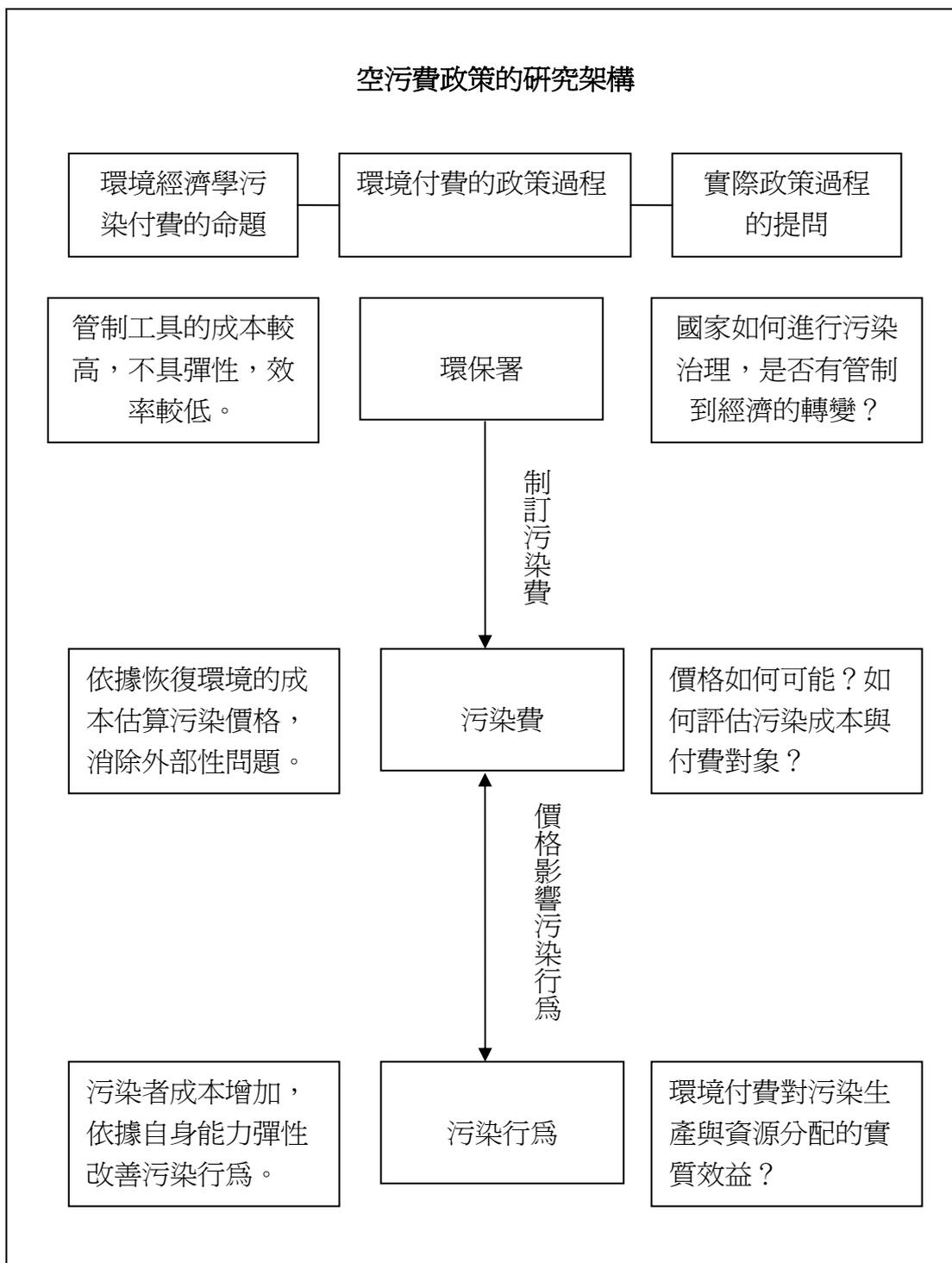


圖 1 空污費政策的研究架構 資料來源：作者自繪。

第二節、研究方法與資料

本文主要的關注在於台灣環境付費政策中國家的角色及其社會互動，在環境問題作為一種資源分配問題的基礎上，國家在付費政策中扮演角色，而該政策又展現出何種樣貌與影響。由於在既有的文獻上，無論是台灣的環境管理體系，或者相關環境付費制度的研究都十分有限，因此本研究的定位是對台灣付費政策的描述性研究，並對政策的現象進行初步的解釋與分析，其目的僅在於指出政府在推動政策的過程中的角色和牽涉的社會脈絡，特別在環境付費的誘因建立上，台灣的特殊政經體制是否使該制度產生哪些在地的現象，以及環境經濟政策的表現，是否呼應了「價格賦予比環境管制更為有效率」的政策預期。

因此在方法上，基於本文是對空污費政策的初步探討，主要以既有文獻的整理及蒐集為主，確立政策的執行過程及影響政策的社會脈絡，並藉此與環境經濟理論對污染者付費的觀點進行對話。然而為了對政策過程中各行動者的環境態度和互相關係進行更深入的理解，本文將透過豐富的報紙資料記錄、政策宣示來拼湊出國家對付費政策的施政動機，並以產業環境報告、環境團體的文宣及立法院議事記錄分析其中的論述，以更理解付費政策發展的歷史軌跡和意義。

在研究資料方面，由於前述的研究架構中，我已經提出了國家是本研究的研究主體，並且依據政策發展過程來觀察制度出現到運作的整體經驗，這個過程也將一一回答我在研究問題中提出的：一、台灣早期環境政策及環境管理體系如何發展出來？是否一如環境經濟論述所言，缺乏彈性、代價高昂而效率低落？二、污染者付費政策如何被提出、確立污染付費的對象？其爭議過程。三、國家如何操作付費政策？是否有效透過價格影響環境作為？此一對污染付費的政策聲稱的初步提問。

因此，在研究概念的操作化上，我必須針對以上這些問題的需要進行資料蒐集，至少必須獲知包括，台灣環境的組織體系、空污費政策的立法及協議過程、空污費的環保施政，以及能對空污費進行前後基本評估的一些指標：包括空氣品

質、污染狀況、以及環保投資，藉以得知付費是否產生更好的品質，減低污染以及增進產業或消費端的環保現象。

（一）早期環境管理體系的資料

首先，要如何對台灣環境管理體系進行一個基礎的認識，並且對它的發展和國家、經濟和社會這些層面，做出合理而宏觀的解釋是非常困難的。因為台灣是一個很特殊的資本主義國家，無論就經濟發展或民主過程，它都承載了相當複雜的歷史經驗，而在環境領域，從自力救濟引發陸續引發的反核四、生態保育等諸多環境運動更增加環境問題的複雜度。然而，不知是幸或不幸，在如此複雜的環境經濟背景中，台灣的環境管理體系，以及它的「官僚組織」卻相對弱勢且分化，並擁有堪稱符合環境趨勢的法令體系。因此，雖然既有的文獻無法完整的呈現台灣環境管理的巨觀圖像，然而對環境管理的法令及政策發展仍堪稱充分，於是在這個部分先彙整環保署環境法規網頁⁵中關於空氣污染防治法令的制訂紀錄，以及歷年《中華民國台灣地區環境資訊》中對環境組織、環境政策的記載，並藉由相關學者對環境管制階段的分析，包括丘昌泰（1995）、蕭代基（1999）、葉俊榮（1993）及黃錦堂（1994）等學者的研究，補充本文管理體系發展的社會脈絡。此外何明修（2006）對環境運動的統計資料，蕭新煌等（1993）對台灣環境問題的社會調查也輔助對當時社會狀態的認識。

而對於環境經濟學質疑管制體系較無效率的部分，我將依據環保署空氣品質監測網的資料⁶，以及以上這些政策觀察的總體資料來檢驗此說。

（二）政策制訂過程的資料與論述

其次，在空污費的制度建立上我使用的資料較為多元，因為涉及當時的政策辯論、社會爭議與法令變遷等較複雜而專業的面向。因此基本的背景資料來自於

⁵ 見環境法規網頁 <http://w3.epa.gov.tw/epalaw/index.aspx>。

⁶ 見空氣品質監測網 <http://taqm.epa.gov.tw/emc/default.aspx?mod=PsiAreaHourly>。

報紙資料庫的搜尋，它指出了包括 1970-1980 年間，台灣「污染者付費原則」主要資訊來源—外電報導，以及早期政務官對污染付費的概念、空污費前身的政策宣示以及國家立場。

在當時的社會爭議及協調部分，雖然透過報導可以獲知一些重要的關切團體，例如消基會、環境品質文教基金會以及台灣環保聯盟，然而這些環境團體中除環境品質文教基金會曾就空污費進行追蹤，並發佈多次環境問題調查以外，大部分在短短數年不再關切，因此目前僅有台灣環保聯盟提供的部分反政策宣傳文（目前該會網站已被移除）。因此與國家抗衡的部分必須透過立法院議事紀錄來補充，因當時立委與環境團體曾多次合作聲援該議題。而法令變遷的部分，我將配合環保署的法令資料，並引用包括蕭代基與張瓊婷（1999）、楊鴻鎰（2000）與郭彥廉（2006）的整理，提出空污費制訂時期的法令規範。

（三）費率、施政及效果的評估資料

由於建構付費制度並不單純，除包括技術性的討論外，更涉及環境團體與立委的意見。因此，在費率的技術性資料層面，我將以環保署網頁中對收費時程、費率與收費對象的公告為主，並以環保署委託研究的空污費費率研究計畫案來補充。次而則由報紙資料庫、立法院公報上網系統搜尋關鍵字包括「空污費」、「費率」以及空污費全名「空氣污染防制費」，將費率的變革制訂視為一個社會事件加以研究，找出各階段間主要的影響因素，以及環保署居中的角色。

其次，關於經費運作以及環境施政的效果的部分，雖然就環境付費而言，徵收得的經費是另一項議題，因為環境經濟學主要關切的部分乃在於費率的建立，也就是誘因機制的確保及其效果。然而由於空污經費牽涉到環保署如何運用空污費的徵收的金額進行環境施政，加上專款專用的制度設計，使得空污費的經費運用議題受到的關注多過於費率本身，因此我主要將該經費的運作視為是國家對環境施政態度的表現，並蒐集相關經費運用的資料。在這個方面，由於空污費區分為地方徵收（營建工程空污費）以及中央徵收，限於研究者能力，我主要以環保

署的中央經費部分加以研究，而地方的部分只能就環保署歷年環保統計中登載的空污費徵收總金額以及總體經費運用作為補充。

雖然就空污費制度百分之六十下放地方使用的比例而言相當高，然而有鑑於各地方的空污費經費的運作較為複雜，可能受到各地方環保組織、空污基金管理委員會以及地方議會的影響，或有浮濫甚至淪為政治酬庸的情況，本文暫時無法進一步討論。此外，即便地方空污費的運作較難加以評價，地方空污費仍必須依循基層環保的組織配置，並一定程度受到環保署的規範與約制。

因此，包括環境白皮書（81-95 年度）提供的空氣品質保護的政策說明，環保署 2000 年出版的《空氣品質保護 25 年紀實》與環保署相關空污費經費施政的評估報告，或環保署網站空污費制度中的歷年成效的紀錄⁷都提供了堪稱詳細的施政資訊。這些資料提供了環保署對目前空污問題的主要決策，諸如因應全球暖化策略、台灣的能源替代與清潔生產、電動機車與瓦斯車補助、機車排氣定檢與環保公園綠化補助。

在此之外，為使本文的觀察不至於淪為替環保署的政策效果背書，環保署的環境資料庫網站中有部分空污基金管理委員會的會議記錄（目前該網站在環保署的相關會議記錄的部分已被移除），在 91-94 年的會議中紀錄了參與人員及經費運作情況，雖然這筆資料僅登錄發言摘要，並不如立法院議事記錄是逐字的紀錄稿，然而仍是極少數政府公開資料中關於內部政策運作的紀錄，依據此資料較能補充官方所敘述的經費實際操作。

最後，在空污費施行多年後，它是否對污染者產生所謂誘因的效果？特別是在最重要的產業污染部分？這方面的資料來自於環保署少數公開登錄的政策說明會及費率公聽會中的會議記錄，以及環保署在推行新政策時，對產業及學界召開的一些非正式的政策性會議，例如環保署最重要的委外單位之一，財團法人中技社曾於 96 年舉辦的「環境與能源—能源稅開徵深入對話研討會」。然而，與多

⁷ 見環保署空污費制度

http://share1.epa.gov.tw/b/b0100.asp?Ct_Code=04X0000145X0000205&L=1。

數的行政政策決議或國會利益遊說一樣，政府與產業間如何進行協調、其協調形式為何，則幾乎無法從中得之。而且這些會議記錄通常只會以事項紀錄和重要發言的方式稍做整理，只能約略得知參與者以及發言立場。

其他產業報導與學界研究亦能有所補充，其中《環境工程會刊》是結合國內環境工程學界與環保產業界的共同刊物，對於空污費相關對生產施加成本的政策，有初步的研究可以參考，包括《產業永續發展條件與環保產業的因應》提出目前台灣環保投資與環保產業的發展狀況（其中關於產業環保投資，歷年的《環境白皮書》亦有紀錄）、《台灣地區環境保護成效及對產業界的影響》中，中技社研究員提出空污費施行後對產業增加成本的估算，有助於理解付費影響的成本結構。

即便既有的資料並不能深入複雜的產業現狀並解釋各產業面臨污染付費時的態度，但就結構面上仍能顯示付費政策執行的樣貌。就本文而言，從產業面追問的目的也不在於一一詳盡地指出付費政策在各產業的施行效率，或追問產業面實際的操作困境—屬於施政者或環境經濟學家的職責。而是就國家如何透過價格治理的角度而言，藉由產業面的資料來支持環境價格的制訂中的相互關係。

（四）資料的範圍與檢索

最後必須提及的是資料的範圍及搜尋方式。報紙方面，聯合報系的「聯合知識庫」和時報報系的「大中華知識樹系統」是主要的搜尋系統，其中聯合知識庫的資料範圍包含聯合報、經濟日報、民生報（資料至 2006/11/30 止）、聯合晚報、星報（資料至 2006/10/31 止）；而大中華知識樹的搜尋系統包含中國時報、工商時報與中時晚報，範圍則僅包括近九年內的資料。由於報紙資料能夠以時間序提供較多的政策歷史訊息，因此在「空污費」與「空氣污染防制費」的關鍵字外，我亦透過「碳稅」、「綠色稅制」、「能源稅」、「環境稅」與「污染費」來搜尋相關政策發展的報導；而立法院公報上網系統受限於 2000 年以後的資料才有電子建檔，之前的資料僅以圖檔記錄於國會圖書館網站，因而 2000 年以前的資

料必須先依賴報紙資料，當報紙登陸有空污費相關決議案時，再從國會圖書館網站進行搜尋。

第四章 早期的空污管理體系

從本章開始，我將連續以三章的篇幅進入本文的資料呈現與分析。在本章中，我的目標是敘述台灣污染管理體系的發展經驗，在民主化的風潮下，國家如何因應社會的反污染抗爭，建構體制內的環境制度。指出環境政策的出現或選擇，與當時的國家能力、政治氛圍與社會的環境意識都有緊密的關係。在這些社會脈絡的考量中，不管是台灣早期威權統治的轉化、70 至 80 年代民眾的環境抗爭，以及政府部門相對回應的施政能力、方式及意圖，都是可能促使環境政策改弦易轍的原因。

我將依據時間順序，藉由環境組織、法令以及報章的歷年資料，整理並分析國家對空氣污染問題治理的起源、形成過程、組織結構和法令體系。藉由這些歷史性經驗，認識空污費制度形成的背景脈絡。並基於這些早期的政策形成過程的整理與分析，回答我的第一個研究提問：管制時期是否成效不彰？檢驗所謂「管制時期」的環境治理如何而可能的，又是否一如環境經濟學家所言成本較高而效率欠佳。

第一節 空氣污染防治的政策發展及背景

環保署經常以補充環境管制工具缺失的說法解釋空污費的重要性。然而何謂環境管制，以及這個制度的效果如何、為何需要經濟工具加以補充仍是一個待研究的課題。但不可否認的是，環境管制在台灣的环境管理體系中佔有相當重要，甚或可說是最重要的地位（葉俊榮 1993；曾華碧 2001），直到今天仍是如此⁸，

⁸ 台灣的環境事務管理迄今為止尚未有一個整合的行政部門，環境資源和生態保育等對環境品質維護具有正面效果的部分，各自散落在農委會、經濟部等部門（曾華碧 2001），因此從行政院環保署升格當時，就已有環境團體建議成立獨立環境業務的「環境保護部」或者「環境資源部」，然而這項建議長期以來只聞樓梯響，環保署仍是台灣唯一以環境為名的主管機關，其業務內容以污染防制與管理為主。

而管制制度的建立以及該制度對台灣空氣品質的維護，也是環保署宣稱環境施政成效的立基點之一。其中，以空氣污染防治法為基礎的污染防治標準、罰則及規範，以及根據此法授權的環境業務主管機關和組織，是政府對空氣污染管理的兩個主要支柱，隨著時間發展，無論是法令或環境組織層級都有所轉變，而這些轉變也表現出了國家對環境事務介入的過程中，越來越細緻的組織分工、更多的環境技術介入以及各種政策工具的運用。

（一）1975年空污法的制訂與菁英主導

根據蕭代基、張瓊婷（2001）的研究，台灣在日據時代並沒有與空氣污染有關的行政規範，雖然有煙囪等污染空氣的生產設備，但是相對於晚近工業化的台灣，當時的環境壓力不大，無論是當時的社會輿論或是日本政府本身都沒有對台灣的空污問題提出相關意見或作為。直到1950年左右，歷經戰後的遷徙及人口增加，燃燒生煤的問題開始困擾各地政府，地方政府開始勸導和禁止露天燃燒及家庭使用生煤作為燃料，當時的污染問題的嚴重性可以從一則訪問前北市衛生局科長莊進源的新聞所述：「一九六九以前的台灣，幾乎家家戶戶都用煤炭煮飯燒水，因此每當炊煙裊裊升起，天空中便處處是煤煙。火車也是燒煤炭的蒸氣車頭，當火車從萬華開往松山時，台北市也被一條濃烈的黑煙，分割成兩半。」

因此陸續地，地方政府開始制訂台灣最早期的空污管制法令，例如台北市政府於1955年制訂的「台北市生煤使用辦法」、1969「台北市空氣防污辦法」（郭彥廉 2002）等。然而這些初期的管制與禁止規範，並不屬於國家「環境保護」體系的一環，以當時的行政體系而言，生煤的污染問題與環境髒亂、公共衛生等問題同等，都一併由各地的衛生管理部門管轄，由各地政府負責監督當地的非法燃燒行為。

歷經這些最早的地方生煤管制後，1970年代以來，急遽的工業化造成的環境影響與社會問題，開始迫使政府必須有所回應，加上當時的威權政治背景下，官方（或政治菁英）的意志在制度面經常能有效而迅速地被實踐。因此，即便當時

國家發展的主要目標仍是以經濟成長為主，政治菁英仍能透過法令的象徵性的建立，宣稱對污染防制的重視。這種現象在某些政策分析中被稱為是菁英主導的：

「...民國六十四年創訂空汙法前，明顯因空氣汙染而受害的民眾並不多，當時行政機構中的菁英扮演了重要的角色。當時的行政院院長孫運璿、副院長徐慶鐘、秘書長費驊，以及衛生署環境衛生處處長莊進源等菁英行政官員，鑑於日本公害頻傳，有必要先行防範未然，故在短短四年內完成空汙、水汙、廢棄物三種主要環境保護法律之制訂，空汙法的制訂可以由政治學中的菁英理論加以解釋」（蕭代基1999）

空汙法制訂與菁英論的存在，證明了國家對於環境事物的權力，和制訂環境政策的主導能力，對於工業發展劇烈起步的台灣，早期時政府對環境政策的制訂，與其說受到整體環境意識的促發，不如視為政府為因應未來的污染而進行的補強動作。

在威權背景下，此時的決策過程不存在民眾的意見與監督，而政府即便有制訂政策的極高主導權，在台灣工業發展的終極目標下，政府並沒有強大的動機促動環境政策，空汙法中甚至沒有施行細則等實際操作的規範。丘昌泰更明確的指出當時的政治氣氛極不利於環保：

「民國 64 年空氣污染法在立法院審議時，雖然多數立委認為罰則太輕恐難收效，但又怕罰則太重將影響工商界的生產，所以一直維持原案，未予修正。」，可見即便在污染的狀況下制訂基本的法令規範，政治氛圍仍不利於環保，並受限於政府的經濟主導走向。（丘昌泰 1995）

此外，1970 後台灣急遽惡化的環境狀況，更是政府無意積極管理的明證（廖英良 1998）。

即便如此，空汙法的制訂在這個階段中仍具有指標性意義，其中包括它形成了台灣環境管制體系的基本架構，以污染防制體系為主軸，與資源生態的環保議題加以切割。而此空汙管理的初步架構，無論在組織、政策制訂與行政配置上都與美國環保局的制度相似，且兩者建置的時間點都在 1970 年代，早於 80 年代台灣重大空汙事件發生之前，因而經常被認為是政府菁英習於仿效他國政策的表現

(葉俊榮 1993)。

(二) 1980 年後遽增的環境污染、抗爭與環保組織升等

因此，所謂「政治菁英」對污染法令的推動的說法，只能象徵性的指出施政官僚在重要污染抗爭事件發生前，提出了預備性的制度，但制度本身並不存在積極的環境管理意涵，它規範主要的目標在於成立法令來禁止空氣污染物的生產高過允許的標準，除此之外，在進行的細節以及施政上，成就仍不高。

然而，體制內的鬆散立法已日漸無法應付頻傳的污染事件與抗爭，十年內環境管制機構的升格過程，反應當時國家對環境的關注提升。

根據何明修對台灣抗爭案件從 1980 年開始的統計，環境抗爭隨著政治鬆綁而逐漸上升，尤其在 1987 解除戒嚴後逐漸邁向高峰（何明修 2001）。即便僅以空污問題的社會反應來看，衛生署環保局從 1982 年開放民眾用電話陳情空氣污染公害事件後，案件數從 1982 年的 167 件，急速的躍升到 1986 年的 11035 件（丘昌泰 1993、環保署 2002）。此時台灣的政治環境與環境意識已經完全改變，整體環境意識大幅提升，工業化的環境惡果，包括石化工業、營造、機電而產生的化學物質溢散、粉塵問題大幅影響工業區鄰近居民健康，而沒有被抗爭突顯出來的空氣品質議題還包括汽機車數量巨幅成長導致的民眾抱怨。

因此環境政策不像過去單向的由菁英或政府意志決定。因為民眾對環境議題的關注和壓力已經足夠產生政策的促動效果。然而，面臨政治鬆綁、社會意識抬頭之際，政府並沒有因為大量的抗議活動自亂陣腳，而是促發國家對環境問題制度化的重視，包括專責機構的成立及法令體系的更新。

首先於 1979 年，行政院通過「台灣地區環境保護方案」，計畫建立獨立的環保行政體系，這個方案促使 1982 到 1987 的短短五年間，環保行政體系「三級跳」，從衛生署環境衛生處、環境局升格到行政院環保署。至此，環保事務相關的公害防制、環境衛生、廢棄物處理等事務才脫離衛生署範圍的管轄，環保署成為第一個以環境保護為名的中央機構，從而開始推動各種環境管理事務的統整。從以下

台灣環境污染管制的行政體系表，可看出環境事務的權責單位逐漸提升層級，最後從衛生體系獨立出來的過程：

表 2 歷年環境、空氣污染問題管轄機關與業務

時間	環境、空氣污染問題管轄的環保機關與業務	
	中央	地方
1971 前	<ul style="list-style-type: none"> ● 內政部衛生司：環境衛生、疾病防治、檢疫、醫藥管理。 ● 經濟部工業局：廢氣、廢水及公害防治協調。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 台灣省衛生處及衛生處實驗所：公害防治、飲水衛生、垃圾、一般環境衛生及噪音的調查及督導管理。 ● 台北市環境清潔處：公害防治、環境清潔。 ● 縣市衛生局第二課：主管環境衛生。
1971 後	<ul style="list-style-type: none"> ● 行政院衛生署環境處：空污、水污、噪音公害研究及監督、垃圾處理；公共衛生、環境衛生。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 高雄市環境清潔處：公害防治、環境清潔。
1982 後	<ul style="list-style-type: none"> ● 衛生署環境保護局：空氣污染、水污染、環境衛生、交通及噪音管制，環境影響評估及噪音振動與毒性化學物管制。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 台灣省衛生處環境保護局：公害防治、環境保護、環境影響評估及噪音振動與毒性化學物管制。 ● 台北、高雄市環境保護局。
1987 後	<ul style="list-style-type: none"> ● 行政院環保署：綜合計畫、空氣品質保護及噪音管制、水質保護、廢棄物管理、環境衛生及毒物管理、管制考核及糾紛處理、環境監測及資訊 	<ul style="list-style-type: none"> ● 台灣省衛生處環境保護處(1988年經省結束業務) ● 縣市環境保護局

資料來源：依據行政院環保署（2000）資料，作者整理。

在這個表中，可以很明顯看出在環保署成立以前，環境事務的政府業務範圍由衛生單位總攬，負責的問題僅有初步的公害防治及環境衛生。環保署成立後，基本的公害管理體系才初步構成。然而在整個管理機關的變遷中，除了1982到1987年這五年內，或基於因應社會抗爭風潮而迅速升格外，幾乎每階段的行政層級都延續十年以上，並沒有出現急遽的體制升格或者跳級成立的現象。

特別是環保署於1987年成立後，至今已有21年的時間，然而統合更高環境施政目標的「環保部」始終未能成立。可見環境體制在歷經1980年代環境爭議的高峰期後，產生維持以及停滯的現象，然而不僅只是環境機構的體制對社會環境變遷的回應不強，在接續討論的空污法令及組織中，國家對污染問題及爭議的體制回應，亦非是全然對應的。

（三）1992年後法令與施政面漸進專業化的環境治理

在污染事件不斷的背景下，如何體制化環境問題及其爭議，是環保機關主要的政策目標，因此除了上述在行政位階中對環保機關的加以提升外，政府的環境管制組織及法令體系，在參酌各國環境管理工具下逐漸進行。在立法上，1992與1999的兩次修法確定了污染管理的基礎架構，並構成了依賴環境科技技術來進行監測、規範與懲罰的技術官僚團隊，而這些架構亦成爲後來國家污染防制體系的主要組織狀態。此外，1992與1999這兩個時間點也是環保署經常強調的政策轉變時期。即便經濟工具在1992年修法以前已經出現，但環保署通常都將1992年的空污費入法視爲是行政管制轉變爲經濟誘因的時間點，而1999年總量管制的入法則被認爲是污染管理體系的成熟期（環保署 2000），因爲總量管制在環境經濟學中是比污染付費更具效益的誘因工具。

1. 法令變遷

在1975年由政治菁英推動後，空污法歷經五次修正，分別是1982、1992、1999與2002、05、06年（05及06年僅更動些許法條，變動極少）。在這五次修正中，法令的規範越來越專業而精確，也有更多的國外政策工具被引入，包括排放

許可、污染費、泡泡制度和總量管制。因此，即便在「行政管制」的早期，有許多國外盛行的經濟工具制度已經被學者及科技官僚先行提出。而這些新制度本身以及形成的過程中，許多都是根基於國外的直接挪用，很少見到針對當時社會，或者污染狀況的回應與討論，更沒有擴及政策過程中社會參與的空間。在這個階段之所以積極修法的主要目標，是希望透過法令來確定、保障污染管理的合理性及行政權的法治化。

首先，我就空污法的法條規範來說明它所規範的污染管理呈現何種模式。在空污法的五次修正條文中，法條均以「總則」、「空氣品質維護」、「防制」以及「罰則」與「附則」這五大部分構成。「總則」部分，以確定管理機關、管理目的及污染相關名詞與狀態等範圍界定為主；而「空氣品質維護」部分則大致上以預防性、經濟誘因或總體性的政策工具為主，包括污染費、總量管制以及各污染防制區的設定。「防制」則一目了然，就是關於各種禁止行為、排放標準以及各污染源的相關排放規範；「罰則」亦如是，即違反以上防制規範的種種行為的罰鍰，及刑、民事責任。「附則」標示前面各法則的例外或補充規範、施行日等。

在這五次的修訂中，除了首次制訂與第一次修正時，尚未出現「空氣品質維護」部分，是以純粹的規範與罰則為基礎。在這兩個立法階段中，政府或受限於經濟發展的壓力、或基於初步制訂規範的缺乏經驗，並沒有展現太多的管理企圖，因而在第一次修正中，只有少部分的名詞修改，以及罰金加重。

然而，1992年第二次與1999年第三次的空污法修正時，整個空污法體系幾乎全面翻轉。在之前的空污法中，雖然制訂了排放標準，但是到底如何限制、對何者限制，以及何謂污染物質都尚未經過細緻的規範和定義，僅以主管機關決定一語帶過。然而十年後第二次修正的空污法卻已明顯展現了環境管制粗具規模的科技架構，不但加入環境科學的各類名詞及標準，包括污染源、空氣品質及防制區，更明訂建立空污技術人員的證照制度。至此，污染防制體系幾乎確立成爲一個高度專業化的科技官僚系統，國家據此法令基礎來規範污染物的排放。

除了高度專業化的行政官僚，1992 年的修法污染也促使空污法從單純的排放限制，逐漸增加管制方式的多樣性，包括環境經濟工具的使用。可以藉由下表 3 簡單的比較，得知上述的法令發展，以及經濟工具在修法過程逐漸出現的狀態。

表 3 空氣污染防制法修法過程

空氣污染防制法	環保行政機關	政策主軸
制定公布(1975 年)	行政院衛生署環境衛生處	1.管制生煤燃燒以及各種惡臭、有毒、塵煙的空氣污染物。 2.規範污染物排放的最高容許量。
第一次修正公布(1982 年)	行政院衛生署環保局	1.修改最高容許量為排放標標準便於彈性管理。 2.設立污染罰則及損害賠償機制。
第二次修正公布(1992 年)	行政院環保署	1. <u>法規定義增加污染源、空氣品質與管制區域。</u> 2.規定可根據各類污染源及排放量徵收空氣污染防制費。 3.污染排放必須申請許可（排放量許可制度）。 4.污染泡制度。 ⁹ 5.建立空氣污染技術人員證照制度。
第三次修正公布(1999 年)	行政院環保署	1.設置台灣空氣污染排放物的 <u>總量管制區域及排放限額、排放交易規範</u> ¹⁰ 。 2.規範空污費徵收對象和使用方法。 3.固定染原設置污染排放監控設備、移動污染源定期檢查。 4.對主管機關不滿得 <u>公民訴訟</u> 。
第四次修正公布(2002 年)	環保署	1.固定污染源必申報排放量。 2.國際環保公約規範之污染物不得製造、輸出入。

資料來源：參考行政院環保署（2000）資料，作者整理¹¹。

⁹ 染泡是屬於彈性的管制措施。以限定排放區域的單一污染物的量，排放區內的污染源，例如工廠，可以彼此協調，彈性維持在某總體污染量下，不必受到排放標準的硬性限制。

¹⁰ 空污費和總量管制都屬環境經濟工具，前者可以透過改善污染減少繳納，或者獲得污染減量的優惠；後者則可以藉由建立一污染的總排放量市場，在各污染源廠商之間交易。

¹¹ 由於空污法於 2005 及 2006 年的第五、六次修正僅更動少數條文，因而不列入表格中比較。

這些趨勢在郭彥廉（2002）對空污法的變遷研究中一一提出，包括：政策工具漸以經濟工具為主，強化行政管制為輔；罰鍰與行政處分的提高，甚至加入行政刑罰規定；從「公部門」主動轉為「私部門」主動。

趨勢的轉化表現了環境管理中管理及被管理關係的些許更動。首先，所謂「私部門」主動的趨勢指出 1992 的污染泡到 1999 年的總量管制及公民訴訟的成形，在這之前，既有的管制標準都以官方的監督為主，然而在通過這三項修正後，「污染者」的廠方，或「被污染者」的民眾能夠參與，或必須主動推動政策本身。例如在污染泡制度中，污染廠方必須主動提供污染源申請以供國家審核，而總量管制中的排放交易也是由污染廠方自行交易，國家次而監督。而公民訴訟更是唯一在空污法中較具公共參與意義的部分，民眾可以直接針對不滿現象加以抗衡。

這三項修正不僅只是法令上對污染及管理角色的修正，就政府單一「管制」到近代所謂多元參與的治理或管理而言，先不論實際效果，五次的修正就法條本身儼然有此政策意圖。

更值得注意的是環境經濟工具的引入被環保署視為是政策轉換的關鍵。從最早的污染泡開始，陸續引入污染費及總量管制。根據蕭代基（1999）的說法，這意謂環境財產權在法令上的逐步建立，空氣品質從無主的公共財產，轉變為全民或社區居民所有、須合乎特定規範、標準或須付費才得以使用的財產。

然而，此說是否正確的指出國家正企圖將污染管制轉向，替換為經濟工具；又是否等同於操作面的實踐，卻有待考量。以下則繼續由依據這些法令所鋪陳出的政府組織與行動，來觀察污染管理體系的運作與政策互動過程。

2. 污染管理與執行

相對於法令體系較疏離僵硬的架構，政府的環保組織透露更多關於早期污染管理中國家的操作。若不論實質的執行層面，台灣的環保機構很早就確立了空氣污染管理的架構，雖然實質構成過程是漸進的，但是大致上的方向沒有重大的改變，主要的業務項目就是維護空氣品質，包括固定及移動污染源的例行管理、處理緊急重大空氣污染事件；次之則為國際環保相關事務，包括酸雨問題，國際公

約的蒙特婁議定書與京都議定書等¹²。

以1988年環保署委託的政策研究即可發現，環保署當時已經開始進行污染物質的監測，初步的污染指標從1960年代就開始累積，其監測目標在於確定台灣空氣品質指標「PSI」指數（pollution standard index）的狀況，這個指數內必須監測包含懸浮微粒（PM10，粒徑在10微米以下之細微粒）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）以及臭氧（O₃）（環保署1988），這些空氣中的組成，並根據這些組成數值的濃度，判斷人體能夠適應及負擔的範圍，計算出足以對健康造成損害的天數多寡，作為空氣品質不良日數的指標，而環保署通常以PSI大於100的日數，作為空氣品質的最主要指標。

因此，依據這些對人體具有影響的物質來做污染基準，環境單位必須規範造成這些物質濃度提升的來源及對象。例如，露天燃燒、汽機車排放及各種污染可能造成懸浮微粒的提升；石化、鋼鐵等產業製程中產生的二氧化硫、一氧化碳；以及因揮發性油氣逸散、印刷業及火力發電業生產時造成的臭氧。

針對這些排放有害空氣污染物質的對象，環保署將之區分為「固定污染源」與「移動污染源」兩類，並依據空污法的規範擬定環境標準、排放限制或其他經濟措施。前者主要以工廠、商業場所等定點排放的對象為主，後者則以交通工具的廢氣排放為主，因此，空污管制所針對的對象，也一一從最早期的家庭燃燒生煤、到工廠的排放、汽機車，以及最後納入營建業工地業、新興科技產業排放的管理。而在近十幾年中，由於民眾對空氣品質的不滿主要來自交通工具，因而在各種交通工具的排氣限制及替代問題成為最主要的管理目標。

因此，總體而言，所謂行政管制的「技術官僚」就是架構在「這些污染物質減量的減量如何進行」的基礎上。然而，即便空污法是主要的行政合法性的授權

¹² 這兩個業務範圍雖然都涉及總體的污染管理及國家能源分配的相關議題，但後者事實上沒有較為具體的政策對應或法令依據。這是因為受限於台灣的政治地位，在不被國際承認的狀況下，對國際公約無所置喙餘地，因此較無法（或者暫可逃脫）與國際環保接軌；但總體而言仍受國際社會的影響與約制，國際環保亦是政策的資訊及知識技術的參考點。不過就目前而言，國際環保問題在環保署業務計畫中最重要的二氧化碳排放量問題，迄今仍無較具體統籌統整的政策方針。

來源，然而基於該法規範的範圍的概略，以及實際行政的限制或地方差異，在空污的實際管理中，並不盡然符合於法令的預期規範，最為人詬病的無非是規範的鬆散與執行不確實，以及中央與基層環保單位的協調不足（葉俊榮1998）。

首先，在整個防制管理架構中，環保署與地方單位的溝通不良的情況經常被質疑，葉俊榮指出：「雖然法律規定，中央環境保護署主要負責政策與法令的制訂，地方主要負責執行...實際狀況是，地方抱怨權限、人力不足，中央則指摘地方受地方政治生態影響而執行不力。」(葉俊榮1993)。

此外，法令規範的政策目標在實際運作面亦受到層層限制。學者指出，儘管有越來越多的規範與標準，但是相對於國外而言，不僅污染標準相對低（1994 張清溪）；而經濟工具的運作方面，儘管歷經1992年空污法的修正，與環保署的大力推動，經濟工具已為人所知，但在推動上卻一直礙於現狀而多所阻礙。除了最具代表性的空污費以外，尚包括污染泡以及空氣品質管理區的設置，這兩個規範的設置目的都是為台灣的污染總量管制體系做籌備，因為總量管制能依據不同的區域、不同的產業及污染源設立具有區域差異的污染排放標準¹³，更能針對地方的差異來進行所謂誘因性的管理。

其中污染泡是總量管制的小型試驗，它假設一個工廠的總污染排放量是被一個大泡泡所包覆，並僅有一個排放出口，則透過環境管理者規範這個大泡泡的總排放標準，即便工廠主一時之間無法改善所有泡泡內的污染源，仍可以在這個泡泡的總量內依據自身的能力及效益選擇適當的設備改善或污染防制措施。雖然環保署曾經與中鋼公司合作規範中鋼總廠區的污染泡制度（簡又新1990），是早期污染經濟工具運作的極少數的個案，然而，至今為止環保署無論是就單一廠房的污染泡制度，或整體空氣品質區域的總量管制都難以進一步發展。

尤其環保署原預計於2002年高屏空氣品質區試行總量管制¹⁴，卻引發林園工

¹³ 環保署依據地形、地貌、氣候條件與地區產業狀態，目前已劃分為北部、竹苗、中部、雲嘉南、高屏、宜蘭及花東七個空氣品質區。

¹⁴ 聯合報，2002年3月7日。

業區石化業者的強力反彈，並宣布將外移至大陸設廠。可見初步的污染泡的實行僅在中鋼與台電有所進展（但也僅限於試驗），除此之外，無法進一步延伸至其他產業，至今仍呈現停滯的狀態。

因此，正如前段討論階段立法所展現的，污染管理的策略雖然以管制為主，但是也配合部分經濟工具，諸如泡泡制度，污染補貼與獎勵（劉錦添 1990）的運用。總體而言，在這個階段中，即便法令與組織上，國家的手都有將環境事務承攬的企圖，然而在空污管理上，整體的進度有限，而產業政策與環保政策的相互矛盾，更是影響實際管理的主要因素。

第二節 管制時期的政策互動與施政效益

環境經濟學認為管制工具的運作是相對無效率的，從早期的政策發展而言，也的確可以看出環境政策積弱不振的狀態，除了中央與地方環保組織的權限不清與施政困境，經濟發展利益也壓抑了環保部門執行政策工具的效力；然而這些「無效率」並不能稱之為「行政管制」的無能，因為從法令及部分工具的早期發展，已知「經濟誘因」的工具已經有初步的運作，因此，相對於「管制」或「經濟」工具在理論預設及政策操作上的差異，環境施政中的互動與政經脈絡更深刻影響執行層面的效率。因此，針對早期環境管理的部分，以下提出一些實際執行面上產生的政策互動關係，以及「行政管制」管理階段的環境施政與效果，來回應經濟學批評國家偏重行政管制的管理時，在成本效益上相對不佳的問題。

（一）低度互動的專業治理

根據以上對污染管理的組織與法令樣貌，台灣的環境管理體系從形成至今，大抵仍不脫既有文獻對環保組織的批評：仍維持著高度技術走向，低度社會參與，以及以末端污染管理為主（葉俊榮1998、黃錦堂1994）。可知國家即便面對高度的社會壓力及民主化風潮，仍沒有選擇以開放決策或公共參與的方式處理環

境爭議，而是透過法令與建立污染管理體系的方式來處理環境議題，何明修曾對此評析：

「『環保署所代表的是一種技術官僚的環境治理路線』，他們相信科學與法律可以取代政治參與。這種信念表現在環保署的官員組成特性，在1987年成立時，近三分之一的人員具有碩博士的學位。」(何明修 2006)

因此，無論是「技術官僚的環境治理路線」，或者是「科技統理」(scientific governance) (湯京平、廖坤榮 2004)，都顯示政治鬆綁的背景不見得促使政府有意願在環保政策上採取民主參與的形式。雖然政府受到社會對環境品質的驅使而推行環境政策，但在決策層面上，對學者或私人企業意見的採納度，遠勝過對公共監督或社會回應。

整體而言，空污管制體系的發展過程，是受到社會對環境品質要求的壓力而逐漸回應，形成以科技官僚為主的嚴密管制體系，並於1992年的第二次立法修正後發展出初步的環境經濟工具。然而初步的環境經濟工具，例如泡泡制度，仍受限於強勢經濟體制的壓力而難以施展，顯見背後的政策選擇仍不脫離以經濟作為火車頭，而政治趨附的主要脈絡。

若就微觀面看污染管理與政策執行，管理者與被管理者的互動關係在這個階段中也相當有限，丘昌泰(1995)的《台灣環境管制政策》一書，以石化產業為例，提供了早期環境管制政策中的環境互動模式。他的觀點與我在法令及執行面所分析的現象相近，認為在環保組織以及規範等環境體制、資源都陸續補充的情況下，整體而言並沒有隨之形成合理而有效的環境互動模式，以致於政策制訂和執行成果之間有相當大的差距。

丘透過當時環境稽查、環保人口以及經費的資料，以及針對石化業者的訪談，認為當時在政策主導者方面，環保署受限於環境法規的零散、組織與層級的分化，僅能以相當有限的資源解決台灣發展的環境負擔，包括環境輔導以及稽查人力都十分不足；而企業主方面，廠房內部的生產流程與降低污染的技術，與環保署設立的污染標準以及政策規範是兩套全然不同的技術和知識體系，因此即使

環保署經常以公聽會的方式宣傳污染防制措施，然而與業者之間的交流明顯不足；此外，改善生產設備到產生良好環境品質所需要的時間，經常與立即性、要求明確的民意調查有所衝突。因此，即便文中僅以石化業為基準，然則所提出政策過程中，不同環境行動者，包括環保署、業者及環境團體認知與回應政策方式的差距，呈現出台灣整體的環境制度與社會的互動模式仍有待改善，這個現象無論就單一產業或總體政策而言都是多所詬病的實況。

（二）早期管理的成本效率

在不以危害到總體經濟發展與資本積累的前提下，政府已經陸續透過各類管制措施來減少污染問題（廖英良 1998），但國家在於執行污染管理的企圖僅在法令及組織升等上獲得實踐，實際的管理互動上，顯示環境議題的弱勢地位，抗爭及重大污染事件的影響，所帶來的不是開放參與的形式，而是更專業而高度的技術治理，但這是否就意謂國家在此以管制策略為主軸的政策階段是無效的？是否符合付費政策的宣稱，是基於管制政策成效不佳，使空污費有必要以誘因的方式介入污染防制？以下就早期以污染管制為主軸的環境表現，PSI空氣品質指數來討論實際的管理成效，試圖找出在實際層面上國家推動付費制度的原因為何。

首先，以空污費政策形成的1992年為分界，找出可能影響政策出現的環境條件因素，其一是台灣的空氣污染狀況，以空氣品質指標（PSI）呈現的結果如下：

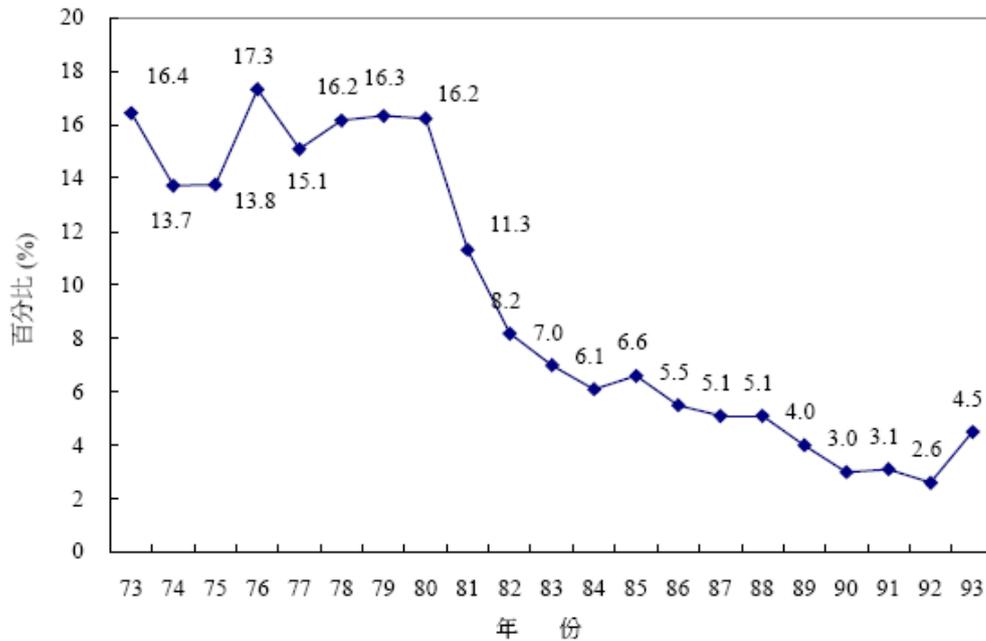


圖2 台灣歷年空氣品質指標（PSI）。資料來源：行政院環保署（2004）

從該表可見，在1992年空污費政策擬定以前，台灣의空氣品質相對於1984的基期已有長足進步，1990年左右開始產生改善的現象，這使得空污費徵收的時間點與環境問題的惡化並沒有明顯的重疊關係。在台灣的环境污染源持續成長之下，顯示環境管制已經有初步的效果（即便這個效果並沒有反應在民眾的感受上）。

然而，若不是因為環境條件的惡化，是否有其他的因素使政府認為空污費有必要徵收呢？根據環保署96年環境保護統計年報的資料（2007c），空氣污染檢查告發案件與空氣污染案件的陳情統計分別如下：

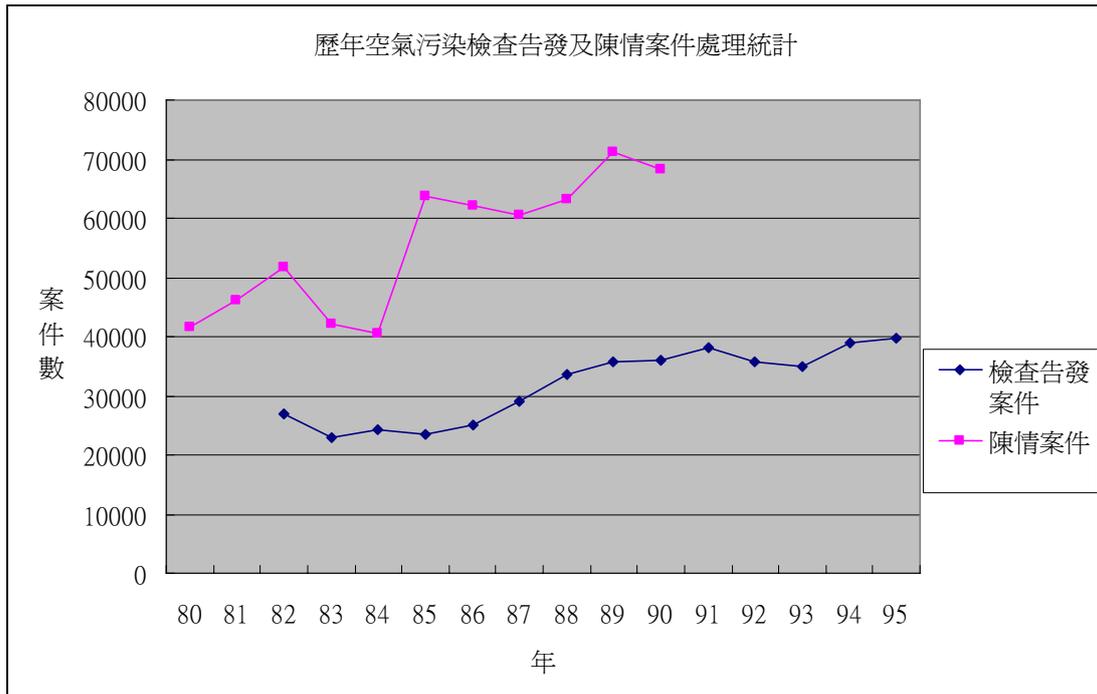


圖3 空氣污染檢查告發與陳情案件處理案件統計。資料來源：數值資料為行政院環保署（2007c），作者自繪。

有趣的是，相對於空氣品質PSI數值的逐漸進步，環境告發和陳情卻反其道而行的逐漸增加。可見在台灣持續成長的環境壓力下，環保單位的告發及民眾的陳情的增加或許意味管制體系的運作與持續的民眾關注，讓空氣品質保持在不惡化並緩慢進步的狀態。此外，陳情與告發在1992年後持續不斷的成長的趨勢，也表示空污問題始終是政府及民眾關注的焦點。

因此，根據以上這三個圖表，空污費政策的形成與台灣當時的環境條件或許沒有明顯的關係，也不能顯示空污費的出現是因為管制體系的失敗，即使在空氣品質緩慢提升的狀況下，持續增高的民眾陳情可能顯示官方仍舊有必要回應社會對污染問題的不滿，或促使環保署推行新的環境管理制度。

當然，不能忽略的是環保署對推動空污費制度的官方解釋，其中最常用提出政策說明包括「國外已經行之有年」、「比管制工具效果更好、增加環保收入」。而且就現實面而言，環保署決定空污費徵收時的相近幾年，卻也是政府財政較吃緊的年度（葉俊榮1993）。若空污費通過，鉅額空污費對環保署經費的支持可以

使部門快速的獲得施政金援，根據環保署環境白皮書（1998），空氣污染防治費徵收後第一年，85年度（1996）台灣地區環保行政機關經費預算總計351億餘萬元，相較於84年度（1995）295億餘萬元，增加55億多，增幅為15.91%，這個增幅實質上並不是財政困窘的中央政府所提供的，因為其中包含了高額空氣污染防治費68億4635萬元，若扣除該筆費用，84年度的預算實質上是減少12億餘萬元。數據所展現空污費徵收前後的預算成長驚人，空污費對政府環保機構的重要性的確不可言喻。

此外，以全球政治經濟的發展背景來看，政府對環境事物支出逐漸表現出較以往保留的態度，政策必須以成本效益的經濟觀點來看待。這些所謂「再市場化」的力量世界各國的提出，不外乎於凱因斯學派在意識型態和政策的影響力上，都逐漸不敵新自由主義經濟一派的政治事實，這些環境變遷促使因此所謂結合經濟和環境的政策工具或學說的出現，加上環保署的政策大量以往一向依賴學者及技術官僚的支撐，透過他們對環境管理趨勢的理解及引進，環保署的空污費徵收政策其來有自。

第三節 小結

種種環保署的政策動因帶出來的事實是，環境政策的形成可能不見得與污染問題的狀況或嚴重性直接相關，而是牽涉到眾多社會層次對於污染問題的關注程度，其中污染告發與陳情的成長，所顯示出總體層面的環境警覺與意識，也可能使政府既有的環境管理體系感受到壓力，而必須有所更新。總而言之，無論是基於何種原因讓政府有動機推行新的政策，都不可能僅僅出於工具選擇的必然，政府並不是任意的從政策的工具箱中取用最適當者，更可能源自於預算極大化的追求（楊鴻鑑 2000），或者其他層面的考量（進一步的討論將在第五章延續，討論國家環境施政的結構性問題與政策運作的邏輯）。

而就總體、早期的污染管理的發展經驗來看，政府對於環境的治理方式和偏

好，並不是展現一種「去管制」或者民主的「多元參與」的變革或轉向。相反地，它呈現了一種綜合的特質，透過各種專業制度的引用與學習，經濟工具很早就透過泡泡制度呈現，而1992年與1999的修法更確定了包括空污費及總量管制這些重要誘因策略在法令上的定位，這些體制化的進度顯示空污問題越來越受到政府的重視，也指出行政管制或經濟工具階段的劃分不盡然是一分為二，而是逐漸增進、交錯運作。但是即便初步運作了經濟工具，經濟工具所寓含、所謂由單一管制到各方的協調性管理的變遷仍然有限，以環保署為軸心的科技官僚體系，與污染者、民眾之間的管理/被管理關係並沒有因為初步的工具轉換而改善。泡泡制度的暫停，與總量管制的停滯，顯示這些比環境付費更積極的誘因性策略，無法透過合宜的部門運作、與污染者互動達成進一步的協議。

即便政府的環境工作進度緩慢，然而這一章所呈現的現象與數據都顯示，以行政管制為主的管理體系並不是毫無成就。因此污染付費預設的第一個命題：行政管制的無效率，以本章的發現而言，其解釋力並不充分。僅就PSI指數來看，在1990年後，透過初步的污染管理，空氣品質已有初步而顯著的成果。可見付費的政策合理性宣稱中，「管制」時期的效率不佳，以致於必須透過空污費來促使誘因的政策理由可能是有待商榷的，更何況相對於高額空污費進入環保署帳戶之後的PSI進步幅度，早期的「成本」，亦即預算和支出額度相對而言較低，卻仍有不錯的PSI表現。

由此可知在早期的污染管理體系中，關鍵的問題並不僅出在於管制或經濟工具的出現與初步運作，因為它的影響程度並不是直接而明確的。更值得注意的反倒是政策的互動關係，在管理與被管理的相對角色上，即便面對各種環境衝突事件與社會壓力，國家並沒有賦予相關政策行動者更多的參與空間，而是採取以法令，以各種規範和施政技術，進行細緻的分工與專業化治理，而污染管理體系在這樣的政策操作下，僅發展為純粹的排污體系，以污染物質的消除為主軸的監測、控制與排除的作業系統。

這些政策經驗與環境經濟學者普遍認為的，經濟工具的使用主要是為了增進

管制政策的效率的看法是截然不同的。行政管制對基本的污染控制產生一些初步防制效果，可說直接地反駁污染付費命題中對於管制體系效率不彰，因而具有制度更新、以價格治理的必要和正當性。但更進一步的經濟工具運作的動機，除了官方聲稱的增進效率外，是否有其他考量則有待觀察，因為污染費制度的出現並不是污染狀況的高峰。

因此，在後續的空污費政策中，這些行動者相互的關係及環境作為是否隨著空污費的出現而有所變化？環境付費為何浮現、如何進行？透過下一個章節對空污費制訂過程的分析，可以更清楚指出國家為何採取付費的治理立場，以及與其他環境行動者的相互關係。



第五章 建構中的空污費：政策制訂與爭議

在上一個章節中，透過污染防治體系的研究，已知環境施政中國家對污染付費的政策動因，並非完全源自於既有管制體系的缺乏或失能。然而不能否認的是，管制體系依賴污染發生後的懲處與限制的管理，使污染防治地位較為被動，淪為生產末端的污染處理，更遑論協調、甚至抗衡經濟至上的生產邏輯。然而，這些問題是否能夠藉由環境付費一併解決，憑藉付費機制建立污染的管理呢？污染者付費政策如何被提出，在國家、社會與市場之間如何協議出污染付費的對象？

回答這個問題最簡單的方式，就是回到空污費的制度，以及制度制訂的過程，檢視國家的手是如何確立付費的方式，以及如何運作以確保付費後資源的配置效率。在這裡，我所謂的「政策制訂期」乃針對空污費入法的前政策階段，到空污費收費辦法爭議落幕的 1997 年，討論當時國家與行政官僚的行動為何。因此，在本章中我將集中觀察「污染者付費」一詞在法令體系出現的時間、脈絡以及政策論述，在這些階段中國家建立付費制度的意圖及能力為何？特別在行政與立法部門的協調，以及與環境團體的互動上，是基於純粹的工具性需求或有其他經濟政治因素？

藉此檢驗環境付費的第二命題：「外部性成本足以透過價格，適當反應在污染者身上」是否為真。首先第一節主要提出，若非管制體系的失能，則付費政策起源的過程、原因。而在這些動機與制度脈絡下，第二節則討論：如何確立付費對象？又是否一如污染者付費命題所言，在制度建立、協議的過程中，適當的反應了環境成本？這兩節的分析以付費機制的入法過程，檢視命題中確立環境成本擔負的對象（污染者）、徵以價格、恢復環境的經濟學預設，與實際經驗的差異。總體而言，本章透過上一章的環境體制的背景的鋪陳，得知行政管制為主的限制與成果後，繼而以空污費制度的成立經驗，回應研究提問中第二部分，污染付費是如何可能？的過程。

第一節 污染付費的政策起源

（一）環保署的角色與部門互動

在第四章我已經詳細地敘述空污管理體系的形成過程中，社會對污染問題的不滿，是促動國家介入管理、更新制度的原因之一。但在微觀的層次上，就實際的政策實踐而言，國家如何選擇一項政策方案進行管理，它的施政邏輯是否僅源於工具理性的必要，則值得進一步討論。

因為空污費的政策特性是特殊的，它涉及了向民眾收費的步驟，而收費基本上是一種在政治接受度上較低的策略，這在文獻討論中已經被多次提及。但是，此時無論是國際社會，或一心希望效法國外的國內環保部門、以及期盼該制度實施的國內環境經濟學者，都希望藉由該制度來增進環境管理的效率，以及施政的經費。因此，在社會接受度有待挑戰以及環境部門亟欲新增財源的相互推拉下，空污費制度能夠成立，在台灣的環境管理上，都具有為後續的付費政策提出通行證的意味。

首先，徵收空污費的正式提議，最早於 1987 年的立法院提出，以趙少康為主導的 64 位立委共同擬定，與環保署會商並送交審議「環境保護基本法」草案，其中提議環保署得向污染者徵收污染稅：

立委趙少康等六十一人，昨天向執政黨立委黨部提出「環境保護基本法」草案，希望能主動反映民意，以免因行政部門的延宕而產生更多的公害問題及製造更多民怨。...「污染者付費」為公害防治主要原則，並建立事前許可及補償制度，使事業機構所在地方，得以具體分享建設成果，並使污染程度適當減少，化地方阻力為助力。另外，中央主管機關應依污染程度，訂定徵收污染稅稅率或建立廢棄物回收保證金制度，污染稅稅率由中央或地方政府訂定。¹⁵

¹⁵ 聯合報，1987 年 6 月 20 日。

除此之外，同年行政院提出的「現階段之環境保護政策綱領」也提及「污染防治、公害救濟及環境復建之費用，應建立污染者付費制度，政府並得採取適當之獎勵輔助措施」。

在此，無論是行政院的「現階段環境保護政策綱領」，抑或立委提出「環境保護基本法草案」，都有兩個議案主軸，其一是污染付費，其二是環境與經濟發展必須同時兼顧（儘管立委的版本為環境與經濟衝撞時，乃以環境為優先考慮）。這顯示在 1987 年環保署升格成立的情況下，政府及立法部門無論是基於政策宣示或實質支持環境的意圖，希望能透過各種議案的成立顯示對環境議題的關心；而環保署也期望以其新的施政位階來進行體制改革。更重要的因素包括環境經濟學者大力支持，包括蕭代基與黃宗煌等人都力促政府應盡快建立污染付費原則（溫麗琪 1999、湯京平 2004）。

然而，即便有學者與立委的大力支持，國家對於「經濟」與「環保」兩軸的爭議並沒有任何進一步討論的意圖，初步的議案也僅只是限於原則性的宣示。事實上，從 1987 年的基本法草案提出後，歷經十多年環境基本法才正式通過，在 2002 年該法通過以前，台灣的環境法令體系是根據污染源，諸如空污、水污等分類進行立法規範。在當時，即便只是初步的草案討論，部門之間以及檯面下的各種角力針鋒相對，一方面立委同聲譴責該法只怕淪為宣示作用；但以付費為目標、環境優先的議案內容更受到政府其他部門及產業的強烈撻伐，兩者各執己見：

立法院內政委員會昨天逐條討論「環境保護基本法草案」時，行政院所提草案第二條：「基於國家長期利益，環境保護與經濟發展應兼籌並顧，但經濟發展對環境有重大不良影響者，應對環境保護優予考慮。」立委趙少康及尤清等對此一條文提出猛烈抨擊。趙少康指出，行政院雖宣示「環保與經濟兼籌並顧」，但每次經濟與環保相衝突時，都是環保居於下風，重大開發的環境評估，就是典型的例子。在這種情形下，所謂的「兼籌並顧」，只是應付社會大眾的「場面話」...工業團體立委許勝發對趙、尤兩人意見不以為然。他認為，經濟發展對一個國家而言十分重要，如果忽視經濟發展，這

個國家就會「完蛋」。由於雙方意見不一，此一條文將保留到院會中再行討論。¹⁶

財稅官員透露，行政院環保署草擬的環境保護基本法，其中打算依使用者付費的原則，對生產事業等污染者也課徵「污染稅」，但實際上，現行的生產事業獎勵類目及標準，早就有對抗廠商污染環境的明文規定，而衛生環保機關放著這些能用的有效手段，根本不去運用。¹⁷

透過環境保護政策綱領，以及環境基本法中對於污染付費的宣示，污染付費的政策論述並不是國家有意圖、在施政官僚內亦步亦趨的推展。而是包括立委、學者以及環保署在相近時間內，依循國外政策的運作的經驗而提出制度的更新與仿效的必要，因此基本法的草案是經由學者研議擬訂後，由立委來主導推動入議院議程，而對「污染者付費」的原則，在上一段報導中財稅官員甚而誤用為「使用者付費」的原則，可見該制度當時尚未深化為組織技術的一環。

從當時經濟日報的社論〈對建議課徵污染稅的商榷〉一文，亦可知污染付費原則對於環境管理的目標並不涉及更深層關於誘因或環境經濟學制度的討論，而是污染罰款形式的一種：

...污染稅之課徵，係加強環境保護方式之一，其目的不在收入之多寡，而在防止污染之擴大，即帶有「寓禁於徵」之含意。我們期望有關當局計劃對污染稅之課徵，除以污染排放量為課稅標準外，更要採取單一比例稅率，簡化稽徵手續，獎勵與懲罰並行，乃至以不影響經濟發展為原則，適度配合運用，以期污染性廠商皆能以最低成本，完成定量的污染防治，而消除目前工廠與附近居民的直接對立所發生的自力救濟紛爭。¹⁸

雖然在 1970 年左右，已有報紙的外電報導介紹國外的環境費制度，然而從

¹⁶ 聯合報，1989 年 5 月 18 日。

¹⁷ 經濟日報，1988 年 3 月 21 日。

¹⁸ 經濟日報，1986 年 12 月 29 日。

當時的這些新聞來看，1980年制訂的環境基本法與綱領並沒有很明確的指出污染付費應如何進行，在體制內更沒有獲得聲援。對於污染付費的政策認知就如同「寓禁於徵」一詞所言，可說是純粹的污染懲罰性費用，只是以一般費的名義取代既有的取締罰款、擴增對象與收費合法性。除此之外，雖然制訂者對於污染付費提出的「外部性」多所關注（特別是草案提案者立委趙少康等認為該議案將對國內環境保護有重大影響），但是同時也有反對的社論表示污染規範可以從政府嚴加管制或環境教育面的深入加以制衡，貿然開徵會成為此時國家發展的阻礙：

...我們今日在總體經濟發展情況之下，似不宜征收「污染稅」，以免分散國民生產潛力。再其次，環境污染可以說是一種「外部不經濟」，侵害社會利益，應屬於行為取締之性質，亦為警察權的處理範圍，若企業或個人有污染環境之行為，則應予重罰...唯有嚴格執行重罰嚴懲，才是加強環境保護比較有效的途徑。總之，運用課稅權向人民征收「污染稅」，是不健全的作法，無論從租稅理論或原則，乃至課征技術，普不宜征收「污染稅」，我們認為：比較可行之路：一為增強社會規範的制裁。二為從教育培植道德概念，構成「自我約制」，兩者配合，也許是加強環境保護最有力的保證。我們願有關當局打消這項課征「污染稅」之念頭，以維持國家課稅權的完整¹⁹。

然而，即便產業與政府其他部門尚存疑慮，污染付費政策已經開始發酵，環保署在五年內進行一連串空污費入法的措施：1989年，環保署長簡又新任內「空氣汙染防制法草案」汙染者付費相關規定，獲行政院審查通過²⁰；1991年，陳雄文任內「空氣汙染防制法」修正草案進入立法院會期，並表示該法案在會期內有優先性，「將來通過立法後徵收汙染稅的法源，不成問題」²¹，1992年空污法三

¹⁹ 經濟日報，1984年8月2日。

²⁰ 聯合報，1989年11月3日。

²¹ 經濟日報，1991年9月6日。

修通過，污染費初次入法；1994年，環保署長張隆盛更正式表示，最慢在7月1日新的會計年度開始時徵收空污費²²。

從1987的宣示到1992制訂與1994立法期間，空污費的政策進度非常緩慢，或許是以部門會商或產學會商為主，在這個階段中沒有進一步的資料指出政策發展中較大的爭議或衝突，或任何因素介入政策的討論，即便報紙的資料也很少針對污染付費帶來的影響進行支持或批判，環保署也沒有對此轉折進行政策宣導（相對於後來對污染付費的倚重和視為是轉型關鍵的聲稱大不相同），唯一能獲知的部分，是環保署陸續派員至國外取經，而政府其他部門亦一改之前對污染費的批判，開始對污染費制度進行政策討論和研究：

...由於國內資訊十分有限，對於歐洲實施污染稅國家到底是採「污染稅」或「污染費」？目前根本毫無所知。為使污染稅能夠順利開徵，顏慶章表示，藉由這次赴歐考察，將與當地政府財政機構互換意見，以多方蒐集、瞭解最適合我國的污染稅課稅制度。²³

從這段報導可以很明顯得知，即便付費政策已箭在弦上，國家內部的官僚系統，除了收費的環保部門以外，尚未對所謂經濟工具的運作，甚至日趨白熱化的環境稅制加以理解。

（二）國家財政問題與環境經費的困窘

此外，除了學者的促動，以及環境經濟孰為先後的討論外，此時的國家財政困境、新增社會福利的計畫也開始排擠環保業務的經費需求（湯京平 2000），構成了國家及環保部門進一步推展污染付費的必要。

1993年，財政部對國家財政入不敷出的狀況提出警語：「租稅收入趕不上國民生產毛額(GNP)的成長，租稅制度也追不上社會變遷的腳步，我國中長期財

²² 聯合報，1994年1月22日。

²³ 經濟日報，1990年4月15日。

政暗藏隱憂...政府有意降低國民租稅負擔，最近幾年大幅降低綜合所得稅率及進口稅率，以致經常收入增加相對緩慢。」²⁴ 包括即將開辦的全民健保等福利政策措施，使政府的財政問題益發困難；而開徵稅收的困難度高、減低各種產業租稅減免又可能對經濟發展造成衝擊，因此無論在收入與支出的各方面，國家財政都呈現「只出不進」的風險。

這些因素無論直接或間接地促使環保署必須進一步徵詢可能的財源。在不可能進一步擴增既有稅源的狀況下，污染付費無論就聲稱上，或者實際使污染者付費的正當性上，都能夠為財政帶來輔助。

第二節 空污費收費辦法草案的爭議

繼基本法、環境保護綱領，以及空污法第三版修正草案中所有部門內、外的討論後，1992年空污法三修通過，並成功增訂第十條：「各級主管機關應依污染源排放空氣污染物之種類及排放量，徵收空氣污染防制費用。前項污染源之類別及收費辦法，由中央主管機關會商有關機關定之。」至此，空污費確立法令地位，政府各部門開始就「中央主管機關會商有關機關定之」的部分，召開協商會議討論費率等政策操作問題。至此，行政部門進入空污費正式的操作討論，而體制外及民意機關（主要為立法院）也開啓了數年砲聲隆隆的反對動員。

（一）環保署、立法院與環境團體的攻防戰

首先的版本是1991年底環保署，提前於空污法三修推出的「空氣污染防制費用收費辦法草案」，該案中預計採取兩種方式徵收空污費，其一是「移動污染源」部分，即針對汽機車主等污染者隨油徵收；其二則是在工廠等生產事業的「固定污染源」部分，暫時考慮依二氧化硫及懸浮微粒的排放量來徵收。然而，此案

²⁴ 經濟日報，1993年4月7日。

一提出馬上受到中油的反對，認為隨油徵收會造成物價的上漲，因此其後環保署又經歷過數次協調（楊鴻銓 2000）來修改費率及徵收對象。

1993 年底，在空污費收費辦法草案跨部會會議中，環保署重提新的費率構想，有學者認為不甚公平：

...環保署原計畫隨油徵收的比例為無鉛汽油每公升附徵一元，有鉛汽油及其他油料附徵一點二元，但有學者認為，柴油的汙染較汽油大，應徵收比汽油更高的汙染費，但也有政府機關認為，使用柴油的機動車輛多屬大眾交通工具，為鼓勵民眾搭乘大眾運輸系統，就不應課徵柴油較高的汙染費...²⁵

此外各部會意見不一，空污費費率再度不了了之，暫無結論。1994 年 8 月，環保署再度重擬費率、降低收費額度，初步規劃由交通工具隨油徵收，無鉛汽油和柴油每公升 0.5 元，有鉛汽油 1 元；工廠部分隨燃料油每公秉收 150 元，燃煤每公噸收 170 元，並且在徵收辦法草案送至行政院申請核定的同時，附帶 1996 年度環保署預算書內容，預計將空汙費正式納入歲入部分，以及擬定各項用途²⁶。

然而，環境團體對此即將送交審核的收費草案內容十分不滿，認為僅針對用油來徵收的空汙費，完全不符合於空汙法第十條中應依據「實際排放量」來徵收的原意，因此不分黨派，包括立法院、環境團體與民眾開始了一連串的抗議行動及強力的政策杯葛。

在立法院方面，1994 年 2 月引發了一連串的立委連署：「立委陳哲男等 15 人連署提案質疑移動源空汙費巧立名目課稅，立委趙永清、蕭金蘭、朱鳳芝等 62 人連署提案移動源空汙費應暫緩實施、立委余玲雅等 17 人連署提案質疑隨油開徵空汙費為變相加稅，立委李宗正等 14 人連署提案則主張全面實施污染者付費制度，以符合社會正義公平原則。」（環保署 2007d）

²⁵ 聯合報，1993 年 12 月 6 日。

²⁶ 聯合晚報，1994 年 8 月 21 日。

同時，環境團體方面，消基會、環品會等社會團體持續施壓，並遊說多位立委延緩空污費的徵收，致使 1995 年環保署預算（即 1996 年度預算）遭刪減，而 1996 年的預算（1997 年度預算）更全數遭到刪除。

除了立法院內的戰場外，1995 年間，空污費政策受到強烈的體制外挑戰。環境品質文教基金會、綠色消費者基金會、新環境基金會、中華民國關懷生命協會和台灣省廢棄物運銷合作社等環保團體代表，集體於國民黨中央黨部前抗議執政黨違法徵收空污費²⁷。

這些動員造成了環保署及國民黨中央極大的壓力，署長張隆盛一度請辭，但受行政院長連戰慰留；國民黨黨團亦前所未見地要求各部會極力遊說爭取預算，並請求立委支持。1995 年 5 月，總統李登輝更於中常會表示應支持空污費徵收，該月月底，在歷經無數次政黨協商與政策遊說後，1995 年度空污費預算依據立委廖福本的版本，以大幅刪減預算的方式，由 99 億降至 69 億 3 千萬通過（環保署 2006e），並確定於 1995 年 7 月 1 日開徵。

然而各種降低費率的措施並沒有使環境團體及立委滿意。即便 7 月開徵在即，以國民黨籍立委洪秀柱、民進黨籍柯建銘及新黨周荃三人為主，共 67 位立委集體連署請求大法官釋憲²⁸，並質疑空污費已違反了空污法第十條的母法規範。1995 年 7 月 1 日空污費開徵當天，抗議團體於加油站宣導拒繳行動與設置抗爭布條；同日綠色消費者基金會亦到台北地檢署按鈴控告環保署長張隆盛、中油董事長張子源涉嫌違反營業稅法及瀆職罪。9 月，立委陳癸淼上午和新環境基金會祕書長史碩仁，提出「空氣污染防治費釋憲案聲請書理由補充說明書」²⁹，希望透過大法官釋憲釐清空污費隨油徵收是否違憲的問題。更有立委與環保團體組成「環保修法聯盟」，認為空污費徵收只有「政治誘因」，因此必須從空污法修法來根治（楊鴻鑑 1999）。其中的環境品質文教基金會劉銘龍表示，並不反

²⁷ 聯合報，1995 年 5 月 17 日。

²⁸ 參大法官釋字第 426 號，<http://w3.epa.gov.tw/epalaw/exp/exp426.doc>。

²⁹ 聯合報，1995 年 9 月 11 日。

對依據環境利益收費，但現有措施無法反應適當的價格成本。固定污染源應當按照排放種類與排放量收費、交通工具則依其污染排放表現，向各輸入的廠商徵收才能合理的反應實質污染成本並製造誘因機制。

基於立法院與環境團體的強勢動員，即便空污費已進入收費第一年、亦徵得了部分費用，1996年4月，環保署預算再度於立法院送審時，民進黨及新黨立委合作一舉刪除空污費全數預算³⁰，導致環保署不得不再度撤回空污費，包括承諾油品徵收十年內取消、擴大收費對象（例如營建業的工地空氣污染）而不僅止於汽機車使用者這些弱勢消費者；以及減低中央的收費執掌，賦予地方政府權力，可依其標準徵收。

歷經這些重大的抗爭與紛擾，1997年大法官釋憲案終於出爐（環保署2006f），表示空污費乃「特別公課」而非一般稅捐，因此本質上並無違法（回應立委所謂「變相加稅」的意見），因此人民有繳納的義務，但是主管機關也必須更具體而明確的規範收費目的、對象與用途。因此認為環保署在收費對象及運用上仍須斟酌，尤其以僅以用油收費明顯違反空污法中以污染量徵收的原則。

至此釋憲為止，空污費爭議可謂告一段落，環保署於1998年擴大開徵營建業空污費，1999後以排放量徵收氮氧化物以符合空污法收費規範。

（二）各種付費版本中的差異認知

這些社會抗爭及立院的預算攻防，呈現環保署、其他中央部會、環境經濟學者，以及環保團體和民眾幾個不同的行動者間，對立或協同的立場，在費率、徵收對象以及運用方式各自擁有不同的政策版本，從這些現象可以很清楚地得知，「外部性問題」的界定不是一個污染成本的判定或償付問題，因為成本或應付出多少價格，對政府環境部門、對經濟學者，以及對污染者（無論是消費或生產者）

³⁰ 聯合報，1995年5月1日。

的意義不同，而不同的認知構成對環境問題歸屬的差異想像，以及政策版本的差別。

1. 經費運用的兩套版本

在草案的攻防中，經費運用是主要的戰場之一，主要有兩種支用方式被提出，分別是「環保財政收入的目的」或者是「專款專用來處理空污問題」，而這兩種方式，對政府的環境責任各有不同的期待。

根據環境經濟學的看法，在污染付費的費率上與經費運作上，環境費的費率必須高到比更換設備或停止污染的代價更大，污染者才有動機改善污染行為，而且為了避免資源不當分配，環境費不得用於污染者的設備補貼，如此一來才能藉使生產的外部性形成一個付費市場，提高改善的誘因。然而，以目前各國在環境稅的實際操作而言，高費率在政治現實上具有一定的困難（Herber and Raga 1995），而取消補貼同時也會受到相關利益者的反對，因此政府應如何使空污費有效的配置於政府部門與各項政策，才能達到環境改善的效果，立場分歧。

環保署與環境經濟學家支持徵收較高額空污費，取消補貼，以及空污費由環保署來統籌收支；而環境團體和民眾則認為高額空污費以及統籌收支的作法難保成為變相加稅，因此力促經費應該專款專用，不能淪為環保署的私房錢。在環保署與環境經濟學者這方面，兩者立場之所以相同，除了在環境技術與知識上的親近性外，認為以部門財政統籌收入的方式除了有利於環境相關工作，也有助於輔助部門財政，因為資源配置的效益而言，假使政府能將空污費統籌收支，無論是納入環保署部門內或者國庫，可以將此筆費用運用在與空污問題形成的各種層面，例如扶植環保產業以及大眾運輸系統的建立，而不會僅限於污染防制的被動作為。然而，「環境有效的資源配置與施政」，對民眾而言，很可能就意味著無法監督、評估以及判斷他們所繳納的費用，是由誰來負責成果的輸出。這個現象亦是對於環境經濟學的一個根本挑戰，民眾作為消費與污染生產者的同時，亦是國家公民與政策的監督者，當人們依據污染者付費為污染提供經費時，並不意味同意所謂公共服務提供的形式因而有所改變，這可能導致國家無法進行更進一步

透過價格來主導環境政策和資源配置。

2.收費對象：誰是主要污染者的差異認知

在前文關於空污費入法的討論中，我曾提及，相對於提升環境施政的效益或將污染成本內化的政策說法，國內財政的困窘是促使污染付費制度推動的大環境因素之一，而在 1992 到 1997 這段空污費收費辦法制訂期間，某些政治面的微觀因素，也可能影響了選擇付費對象的選擇，因而確立污染者的過程並不僅是實質的成本估算，例如湯京平指出，行政便利性（administrative convenience）與政治可行性(political feasibility)就是兩個徵收時考量的重要因素。

因為，空污費既是以環境付費做為污染防制的經費來源，則確立污染來源和負擔者的對象就是關鍵的，牽涉到誰應該為污染環境買單、負責，又應該買多少？然而，空污費發展中呈現的事實卻是，確立環境的污染者十分困難，無論是行政上對污染排放量的監督，或是政治上利益團體的杯葛；前者可能造成行政管理成本的大幅提高，而後者則有國內各重量級產業對行政部門施予壓力。即便在環保團體的抗議下，環保署同意將移動污染源（汽機車）與固定污染源（工廠）的比例由二比一調整為一比一³¹，並增加營建工地的徵收、以污染排放量估算費用，亦減低移動污染源的費率。然而，就排放量而言仍不對等，環境團體堅持此收費法只會將成本轉嫁消費者，而非真正從上游，從生產者端去改善整個用油污染問題（這些部分將由下一章的費率結構中更進一步來討論）。因此，是固定排放污染企業主應負擔責任，抑或以全民為對象，對任何產生污染物質的對象都加以課徵？從草案的立法過程中，顯示並沒有唯一合理的方案。

就環保署的立場而言，基於檢測成本的行政成本過高，環保署選擇以汽機車主的使用油量來徵收³²，而中油作為當時唯一石油供應者，亦能便利其收費的行政措施；另外，就台電身為最大污染排放者兼國營事業的角色上，空污費的政治可行性至少在固定污染源部分獲得保證。這些因素都顯示污染付費在價格以外充

³¹ 聯合晚報，1995 年 5 月 17 日。

³² 聯合晚報，1995 年 6 月 07 日。

滿了政治性，付費能不能合理的反應成本，必須考量行政可行性、社會觀感，以及各種反對勢力，無論來自於民間或產業界。

（三）制度設計是否合乎經濟工具預設？

從以上對空污費制度建立的發展的觀察而言，政策因為各方壓力而修正，環保署、環境經濟學者提出的空污費制度，從高徵收費率、統籌收支再專款撥出一部份專用於空污費的版本，經由遊說及立院杯葛，轉變成目前低費率、專款專用於空污費的版本。以目前的空污費政策來看，該政策的制度設計，一般而言被認為是環保署及社會團體彼此妥協的複合物，最後成形的政策，無論在徵收對象、運用方式以及執掌部門，都沒有如環境經濟學理論預期，使用高度環境市場化的版本。

然而，我們是否能夠將空污費在立法過程中的政策妥協，一如許多政策研究者所言（楊鴻鑑 2000），是妨害制度運行的原因？這個結論隱含了一種假設，亦即視政策為工具理性的黑箱，因此無論提出的是環保署或者相關學者，政策有一個本質上合理、最適宜社會的方案，而一經干預則很難使制度產生效果。

但是以空污費政策發展的過程來看，我認為沒有理由相信空污費政策有一套最合理的施政方案，除了最佳方案對於各環境行動者來說有相當的差異以外；環保署因自身在推動的時間點上（政府財政赤字、環保經費縮減）所謂極大化部門財政的批評；或者政策對象的選擇（以一般用油者開始徵收），都與 OECD 在理論上強調的環境付費制度有所差異。

這顯示制度不但因為社會脈絡而有所不同，環境部門的施政能力以及偏好，也影響了政策呈現，因此最適當的環境政策很可能只是一種政府宣稱。這些現象表現在幾個方面：其一，前文已提及，徵收政策的初始，空污費的收費是從汽車車主的隨油收費而不是從工業污染開始，這在其他 OECD 國家中是特殊的。因為在沒有替代能源的狀況下，一般民眾幾乎無法因為價格的變動而改變油品使用量。所以一般而言，OECD 國家傾向於將油品依據污染程度區分價格以促使消費

者改變行為³³，而不是以用油量來徵收污染費，因此選擇汽機車主做為開徵對象，使環保署的空污費是特殊的，它對於「污染者付費」的制度實踐，要遠多於利用「經濟誘因」（表示有所替代選擇、有所利誘）來改善環境。

即便環保署仍然以管制到結合經濟工具來宣稱該政策的政策目標，在政策實際執行面而言，學者對空污費在誘因提供的立場上也有所保留。例如環保署的1998年委託中華經濟研究院出版的執行效益評估（環保署1998）提及制度理性與社會現狀的差異極大：

「若期望課徵空污費做為降低污染排放的經濟誘因，將有兩個難題：一為交易成本偏高；二為社會正義或法律的公平性問題...移動污染源的空污費課徵，勢必要維持在一個相當高的水平...依此制度下設計的社會成本，不僅不符合配置效率原則，亦有違社會公平。」。

其二，因此，即便高額度的空污費、更具經濟誘因影響力是政策的預期目標，現實上根本無法成立，如前文所述，環保署推出的政策方案必須因應環境團體的抗衡而改變政策方向，同時也必須承擔政策可行性以及部門成本。以環保署的立場而言，現有的開徵架構是符合部門理性的，即便以油品污染作為徵收的空污費，與燃料稅有極為明顯的重複課徵，但基於油品開徵的簡便，仍必須加以採行。

此外，除了社會爭議的不同聲音，環保署部門在政策現實與環境經濟原則間亦存著拉扯和異質的政策觀點，例如代表該政策發言的環境經濟學家蕭代基博士，就對開徵的額度可能不夠高，不足以發揮誘因影響這點表示異議（1998 蕭代基等）。

環保署的環境治理向來仰賴國內環境科學相關學者的研究，無論是環境工程或者環境經濟學門，雖然無法明確得知在政策的推動時，學者及部門之間的關係與互動。然而，1998年的效益評估中亦提及一個有趣的意見：「當然，空污費課徵很多人有不同看法，如蕭代基博士及環保署即有不同看法。蕭代基博士主張空污費徵收乃為經濟誘因...然而環保署則以財稅原則來徵收，及先酌定政府需要

³³ 後續環保署也推動了分級油品價格。

之空污防制基金，在據以決定所徵收之空污費數目...」。這段話使環保署宣稱以環境經濟原則徵收空污費的理由、以及與經濟學家合作的關係，和後來實際操作的立場上都有所差距，顯然環保署希望空污費徵收到某一定的額度來支付污染防制所需，但是以環境經濟學的理论來背書，明顯要比部門直接要求環境經費更有說服力。

第三節 小結

正如所有的政策過程一樣，空污費政策歷經了長時間的發展，受到許多社會環境因素影響而改變，然而，作為環境付費政策的開路先鋒，空污費在政策成立的過程受到的爭議，以及涉及的層次相對而言更多而廣泛，也是迄今為止唯一一個透過大法官釋憲來解決爭議的環境政策。

這顯示付費制度被提出來後，環境的責任與義務在國家與社會之間如何被重新確立乃是一個大問題，包括付費的對象、徵收方式，徵收後的補助對象，以及如何使用所徵得的費用都成為制度建構時期政策辯論的主要焦點。

因此，空污費透過成本空污費的政策浮現是否使國家更具環境治理能力？根據污染付費的第二命題：「外部性成本足以透過價格，適當反應在污染者身上」。檢驗本章中的空污費入法歷程，卻顯示其中有諸多制度磨合的困難。即便最理想的狀態是政府透過合理的徵收額度，將資源再分配以形成綠色的經濟發展，造成經濟和環境關係的良性循環。然而社會事實是，開徵對象及開徵方式的簡略，指出環保署對空污費的立場上，並不完全以經濟誘因的目標來進行此政策，造成外部性價格的反應並不是充分而合宜的。各方對於合理費率的殊異方案，更清楚的顯示所謂外部性問題的根本困境——必須不斷尋找誰是污染的元凶，而無法進一步質疑污染生產的體制本身，遑論改變污染性的生產體系。因此無論是生產或消費者都不斷透過他們的政治影響力企圖改變他們應當擔負的費率。

此外，經濟工具預期的環境互動關係方面，包括減少行政管理、增加主動削

減污染的誘因、由價格機制而非行政懲罰來磨合管理與被管理關係的基礎上，空污費中的國家角色又不盡然有所轉化。因為環保署沒有把污染完全讓渡給市場，或者讓環境問題簡化為純粹的付費問題，尚有許多配套的政策配合空污費的實施，例如環保署都會設置一個較上一排放基期（年度）更為嚴苛的排放量限制，環保署在這裡仍舊是一個行政管制者的主導角色。這使得該署在付費制度建立的角色上定位模糊，即便徵收了空污費意圖增加誘因，卻又無法制訂合理環境費率。一方面以污染者付費的宣稱以及徵收正當性取得部門經費，一方面在制度規範上，卻只有透過空污基金委員會進行監督³⁴，使得經費上的使用一直備受爭議。

種種在制訂階段的爭論與困難指出了一個有趣的現象：國家推出污染付費政策的主軸，從開始到爭議的結束都落在「污染者需要付費」上，因而各行動者根據其立場而行動，爭奪各自應擔負多少。從政策發展中就可以看出此一趨勢，主要的焦點都落在判斷合理污染費用負擔的比例、污染經費運作的爭議...等等。

然而，若將問題的層次稍微提高，不去討論付費對象的實際操作的問題與政治性，則社會應不應當以價格的方式償付環境成本？可不可能？價格又是否能夠確保付費之後的合理分配？這些層次的面向並沒有被提出，而質問這些根本的問題是重要的，因為它牽涉到社會是否應以價格機制來主導、控制環境污染的行為；而若是可行，根據環境經濟學的預設，外部性能不能被納入生產中、確定污染成本的界定（抑或只淪為政策可行性及立委選票的犧牲品）？而「誘因」與「彈性」在社會生產中的影響力又是幾何？這些在付費後的實質問題更具有資源配置的關鍵意義，亦是經濟誘因最核心的部分，卻幾乎沒有在付費政策的成立或爭議階段出現，因此，污染付費的核心命題：「外部性成本足以透過價格，適當反應在污染者身上」事實上只做了一半，費用徵收了、污染者也的確付費了；眾污染者、官方各級單位之間亦彼此爭執了各種費率方案與運用的可能性，但是是不是

³⁴ 見空氣污染防治基金收支保管及運用辦法。

充足的反映了環境成本的損失，是不是將環境重整進經濟？總體性的層面則不得而知，亦沒有獲得社會關注。

因此，在政策論述中，對於「國家界定污染價格以確保消除外部性」的討論卻始終缺乏，即便可以知道費率的數據、徵收的對象，收費的依據，卻無法得知環保署或其他國家部門是以何種方式對國內環境資源、污染成本以及社會反應等做出合理的外部性判斷。政策雖具污染付費的號召，但是形式及內容上都有所距離，而立委及環保團體的行動也僅能框架在付費多少、公平與否的政策細節上，這些現象一一反應了文獻中 Goodin(1994)對污染費作為贖罪卷的解釋，在不可能避免（或無意去積極避免）污染物質生產的前提下，間接承認必要之惡的存在，最後政策的討論只能淪為：費率是否合理反應價格？以及批判那些不能反映價格的種種影響政策理性的因素。

所以當我們質問經濟工具是否比管制工具更為有效，或者空污費是否使政府有更好的環境治理能力時，勢必就整體的環境經費、資源的配置來討論這個問題。因此，在下一章中我將更進一步透過費率及經費運作來討論空污費成立後的國家角色，以及付費制度在整體的環境治理上具有的意義。

第六章 費率變革、經費的運作與付費的政治經濟學

第一節 空污費中的政府角色

在前一章中，我已論述了在台灣整體環境意識的提升下，國家逐漸透過立法的方式體制化空污問題的過程。由於污染現象持續受到社會關注，加上污染付費的環保策略的盛行，環保署以徵收污染費的方式進行污染的管理，該付費制度的任務主要包括促使污染者付費內化環境成本，更兼具取得環保施政的經費的任務。然而，即便內化污染成本有「污染者付費」原則支撐來政策的合理性，環保署仍面對極大的政治及社會壓力，因此空污費政策在制度上有兩個特質，與環境經濟學的誘因原則有所差距，其一，雖然在實際操作的層次上，空污費是不是有經濟誘因上「最佳的費率」及徵收來源仍是可議的，就政治以及社會接受度而言，空污費的費率受到很多因素的影響。其二，在防制經費專款專用於污染防制的制度設計上，環保署具有主要的經費運用權，以及決策權。

這兩個特質顯示了環境付費理論在政策操作的妥協，無論是徵收污染源的對象，或者污染經費的運用，法令制訂的初步政策目標，除了建立環境付費的初步架構，由國家機器操作的污染付費機制，在既有的污染防制體系中，透過付費，內部化環境成本之外，更主要的政策目的在於支持既有的污染防制體系操作，這使得環境管理呈現經濟以及管制工具混合的特質。然而，這些制度特質對於環境經濟學者而言都是不利的（溫麗琪 1999），因為環境付費的主要目標在於內化環境成本使不當的生產方式付出更高昂的代價，形成產業整體的綠化轉型；而不是在既有的產業形式中取得防制經費。

雖然某些環境經濟學者認為（如蕭代基、張家春 1998），現階段的空污費政策以防制為目標乃是未來走向綠色稅制或碳稅等其他能源或財政策略的前導，然而就空污費的發展而言，迄今十一年為止，空污費成為機關專用的污染費，而非稅制的一環幾乎成定論。此外，在空污費的制度建構其間，環保署免不了以環境

經濟學的理论打頭陣，並且借重許多台灣環境經濟學者來做政策的背書，就當時的政策討論氣氛而言，環保署並沒有明顯的政策意圖，讓空污費成為環境稅的前導政策，或者讓環境付費與整體的環境資源議題、政策做結合，諸如此類的政策宣傳都不甚明顯。主要的辯論乃是落在付費的合理性以及是否與現有的稅基衝突，或者空污費成為既有污染管理體系的經費來源後，應當如何定位、監督，這些問題正如我在前一章中已經陳述過的。

因此，在空污費立法後，環境付費做為大宗污染防制經費來源後，環保署的角色為何？在徵收過程中，所謂「空氣的環境財產權」的建立，展現何種施政能力、方式及手段？又在分配上，選擇何種環境施為，影響因素為何？因此，這個章節中，我將透過空污費 1995 年收費辦法通過以後的政策發展，理解國家如何在空污費政策成立後繼續操作付費機制，以及相關的政策產出和變遷，並檢驗在這些後續的政策發展中，價格誘因的效果、消費及生產層面上資源分配的樣貌。

又基於環保署對空污費立法後的施政方向主要區分為徵收與運用兩個層面，而這兩層分別對應了付費機制的發展以及資源分配狀態，因此我據此出發，在第一節中針對費率變遷過程，分析影響費率的技術與政治因素，更進一步指出所謂外部性問題的政治層次；第二節則根據徵收金額的趨勢，理解在該趨勢中表現的總體環境壓力、環保署徵收策略、部門角色及能力等影響因素；第三節則就較少受到關切的產業面向，分析付費的實質影響。藉由費率、經費及運用，進行實際政策操作的觀察，藉此回應污染付費的第三命題：「誘因增進了環境管理的效率」是否為真，抑或同樣面對結構性問題的折衝。

（一）徵收如何而可能？收費架構的確立

既然環境有價，應如何規範污染標的物、徵收價格、時機，以及徵收對象就是關鍵性的。在這個過程中，哪些污染者必須付費，以及付出多少環境代價，顯示了環保署對環境付費的具體操作，以及與污染者之間的議價過程。但是，就環保署本身的技術官僚角色而言，費率的決定的技術層次並不小於其政治層次，

而且在官方的宣稱上，費率的改變也必須是符合於誘因原則，或者其他具有工具合理性的因素，包括技術可行性、廠商的願付成本，以及當時的空氣品質或污染防治的需求，例如揮發性有機物的徵收是基於臭氧的濃度的日漸增加；硫氧化物轉由排放源徵收是因為更增改善誘因等等（環保署 2006g）。空污費並不是一聲令下就能成形的污染付費市場，環保署必須在本身的施政能力、徵收目標，預期的施政效果中，研擬出具有社會接受度的收費機制，因此，自 1996 年以來，環保署不斷推行各種計畫案進行研究，包括空污費的費率、徵收作業以及產業及社會衝擊進行評估，當然也包括法令上的研擬，以及徵收後的效果評估。

在這些官方的徵收作業研究、實際徵收技術問題的背後，空污費如何而可能成爲一個有趣的問題，無論徵收的合理性的建立、經費的運用呈現的分配狀態，都表現環保署的施政能力，與其他政府、產業及非政府部門的拉扯。因此，許多受環保署委託的學者亦認爲空污費徵收涉及的範圍的廣度，以及造成的影響，使空污費的政策過程不見「誘因機制」這個政策成立的主要目標，相反的，行政官僚內部的技術性問題，包括徵收方式、規範，以及經費使用上所謂環境資源的分配政治，取代了環境有價、污染者主動改善誘因的實質目標。

環保署的施政空間已經不在於輔助污染付費市場的建立，或者積極性的誘因創造，而是如何在產業界、政治壓力與民眾意見之間，創造出具有社會接受度的徵收價格和對象，以及如何以合理而不具爭議的方式消化經費。

作爲環保署在空污經費的重要來源，空污費依據嚴謹的進度規劃逐步達成它的徵收目標，而徵收目標的最重要依歸，在於能夠負擔總體空污染防治的費用。因此，建立收費制度、評估空污費的徵收金額—亦即取得防制所需成本—的最簡便模式，就是依照管制的兩大源頭，固定污染源（工廠），以及移動污染源（汽機車）來徵收。「固定」與「移動」也是環保署空保處施政的兩個基礎分類，兩端各自管理生產（工商企業）與消費端（汽機車使用者）製造的污染。

然而，並非固定與移動污染源所有的排放都必須付費，在眾多有害空氣品質的污染物質，只有少數是環保署的收費物質。收費物質的規範主要參考其他收

費國的案例，以及就整體的污染狀態、改善成本以及總體經費收入的眾多考量來決定收費物質。目前收費的對象包括 1995 年開徵的硫氧化物（So₂），是導致酸雨生成的主要因素；1997 年開徵的懸浮微粒（PM₁₀）指粒徑在 10 微米以下之粒子，是都市揚塵、呼吸系統疾病的主要來源；而 1998 年開徵的氮氧化物（NO_x），以及 2007 年揮發性有機物(VOCs)，是構成臭氧的主要來源，這些物質在濃度過高時都會對人體呼吸系統產生危害。

環保署鑑於多數的污染物質來自於石化燃料的使用，因此隨燃油使用附加空污費價格，就是最便利的徵收方式，環保署在空污費開徵第一階段（1999 年以前）就以固定污染源及移動污染源的燃油使用量及各種燃料中對污染的程度決定費率的價格，這不可避免的與交通部既有的「汽機車燃料費」有所衝突，也是開啓了第一次關於空污費費率爭議的聲浪。

雖然在上一章中已清楚介紹空污費收費草案的過程，然而由於 1995-1997 年的費率波動因政治的波動而影響深遠，因此我將從 1995 年作為費率討論的起點，並延伸各階段費率變化的意義，以及總體面的趨勢。

（二）費率變遷及背景因素

在十多年的開徵過程中，有三段關於費率的變化值得我們注意，這些變化中顯示環保署的空污費制度，在歷經早期政策的坎坷鋪陳後，在徵收費率提高上越來越強調其工具合理性的基礎，然而相對於早期的社會爭議以及豐富的政策辯論，空污費的政策逐漸走向產業界與環保署的兩造費率協議，而不是開放性的政策協議：

1.1995-1996：空污費削減徵收

在前一章中我們已知空污費收費草案受到各方政治力量的介入，但是政治的影響力並不止牽涉到制度成立的本身，包括確定污染費的支付者、經費支配與權責的來源。事實上，在最根本而實際的層面上，它就是牽涉到「付多少錢？」，也就是污染費的「費率」，以及費率可能影響多大、構成多少誘因。

在政策之初，環保署爲了使徵收作業簡便，決定向移動污染源，也就是汽機車主隨油來徵收空污費，然而燃料油中其實已包括交通部的汽車燃料費，立委因而認爲空污費有變相加稅之嫌，分別杯葛兩次空污費的年度預算，包括 1995 年將預算額度由 99 億元刪減爲 69 億元；以及 1996 年環保團體基於空污費的經費運用過於浮濫、執行不理想聯合立委削減預算，將環保署原議的 69 億元，刪減爲 47 億元。這兩階段的挫敗在空污費政策研究中一向被視爲關鍵性的，它的意義不僅是空污費費率的受迫調降，更顯示在當時的社會氛圍中，環境付費的政策合理性受到質疑。在這段期間內，環境團體一度成爲空污費制度建立中重要的力量，特別是在營建業的空污費徵收中，立委及環境團體認爲基於平等原則，不能接受環保署只針對汽機車主徵收空污費，而忽略營建業製造的都市揚塵，因而聯合立委施壓，迫使環保署必須同時向營建業徵收合理的空污費，以作爲預算通過的附加條件：

空污費收費辦法草案初擬完成後，歷經三年多之研議修訂，而於 1995 年 3 月 24 日發布施行，徵收對象爲固定污染源及移動污染源。空污費開徵後，旋即有意見主張高污染之營建工程應儘速納入徵收對象，故立法院審查 1997 年度空污基金預算時，即附帶決議要求環保署將營建工程納入空污費徵收範圍...由於立法院審查 86 年度空污基金預算時，調低或緩徵部分項目的空污費率，因此 7 月 1 日開始，近八成的車主將有一年的時間不必繳空污費。...估計下年度空污費實收 48 億餘元，比這個年度的近 69 億元少 21 億餘元。³⁵

研議半年多的營建工程空氣污染防制費徵收方案終於定案。根據環保署的規畫，營建工程空污費一年徵收總額 12 億 4000 萬元，預計由地方政府向建築(房屋)、道路(含隧道)、管線開挖、橋樑、區域開發和其他等六類工程開徵；在環保署公告後半年內，由地方政府正式開徵。**立法院決議讓環保署本年度續徵空污費的條件之一，就是在半年內開徵營建工程空污費。**³⁶

³⁵ 聯合報，1996 年 6 月 22 日。

³⁶ 聯合晚報，1996 年 9 月 13 日。

兩度的預算杯葛，表現出環境團體的政策影響力，然而，蔚為一時風潮的「反空氣污染行動」，在空污費制度頭兩年堪稱聲勢浩大的抵制行動以及社會輿論，並沒有持續運作，除了空污費費率對整體民眾的影響不大，而沒有持續動員的社會能量外，也同時基於行動訴求在政策過程中被滿足，無法持續性的對環境付費的政策論述，提出相對而有系統的持續回應。例如其中台灣環境保護聯盟提出的「空污費執行十問」一文中，反對立場乃基於空污費政策的實際效果不佳、收費的合理性，以及經費運作和監督機制的缺乏，這些質疑在環保署降低費率以及1999年收費對象從消費者轉移到油品製造商之後，批評的聲浪就無法進一步持續。儘管空污費歷年在經費運用上的浮濫及定位不明仍不斷在立院質詢中被提出（立院公報 92 卷 60 期），在反空污行動後，環境團體就沒有持續的操作此議題，或者以體制外的方式對抗政策運作。

雖然空污費的調降被環境經濟學者視為是政策妥協或環境財產權確立過程的受挫，然而在接續的兩個開徵階段性變遷中，空污費的徵收逐漸成為部門內的費率交易，而不再具有公共議題的爭議空間。

2.1998-1999：從隨油課徵到排放量課徵及就源課徵。

1998-1999 在這段期間，空污費逐漸邁入軌道，環保署著手進行依據污染物質排放量來徵收的第二階段空污費制度。相較於第一階段，無論固定或移動污染源都依據油量徵收，環保署認為依據實質排放量的徵收方式，對大宗的固定污染源較為合理，也能透過實際的設備改善直接影響排放量以及費率，促使更好的經濟誘因效果。除此之外，88 年後汽機車主隨油徵收的空污費也改制為向石油生產業者來徵收。這個轉折並不完全基於前幾年環境團體及消費者的反對，而是基於 1999 年的油品自由化，環保署採取的費率轉向：

立法院衛生及社福委員會昨日審查環保署空氣污染 防制基金預算時，配合明年油品自由化市場開放政策，朝野立委達成共識，決議從明年一月一日起，將環保署原擬分二級徵收的無鉛汽油空污費，變更為三級，每公升分別依油品品質徵收新台幣零元、一毛及三毛。這項新的收費標

準 可為空氣污染防治基金增添近四億元的歲入³⁷。

由於在油品自由化之前，空污費無法回應環境團體期盼，向唯一的石油上游—中油徵收，因為這很可能造成中油成本負擔過大，即便少部分可以油價的方式轉嫁給消費者。然而在開放油品市場後，更多競爭者投入能源競爭市場，向油品供應者徵收空污費並獲得更高徵收額度於是可行。除此之外，對環保署而言，向少數的上游徵收費用，在行政程序上相對簡便。然而，即使如此，受限於能源市場有限的選擇性，無論是向能源生產者徵收，或者直接反應在消費者的油價上，轉嫁問題始終如影隨形，正如在後續的費率變遷中，環保署對台塑以及中油提高的空污費，最直接性的反應必定是對消費者油價的調高，而不完全是環保生產的保證。

3.2006 至今：揮發性有機物（以下簡稱 VOCs）徵收

自更改為依據排放量徵收後，空污費歷經多年都維持在微幅費率調整階段及設備更新獎勵措施的施行，這使得揮發性有機物的徵收格外引人注目。在多年的空污費制度以及管制措施的配合下，整體的整體空污費金額逐漸降低，然而空氣品質在近年內卻逐漸惡化（環保署 2005），雖然空污費的徵收物質，包括氮氧化物及硫氧化物都有一定減幅，然而臭氧方面的問題卻逐漸惡化。環保署因而規劃亦導致臭氧生成的「揮發性有機物」成為新的徵收對象，在既有的氮氧化物和硫氧化物徵收方面，環保署也預計更進一步以「累進費率」徵收，這對於近年越收越少的空污費而言，總體能徵收到約 2 至 3 億的經費。環保署預計在 2007 到 2009 年，VOCs 徵收的第一階段中，約有 15 項產業、2225 家業者須繳費，雖然揮發性有機物自草案研擬至今，牽涉的層面並不遜於以往的開徵範圍，除了既有的石化原料、石油煉製業外，包括合成樹脂及塑膠製造業均受衝擊，然而可能由於直接牽涉的是產業利益而非消費面，即便在產業界引起不少反對，2005 年在立法院的攻防並沒有引起過多社會關注，媒體報導亦僅針對新制稍做說明：

³⁷ 聯合報，1999 年 4 月 27。

即將上路的揮發性有機物(VOCs)空污費課徵機制將改弦易轍！環保署規劃擴大空污費課徵範圍，將 VOCs 納入開徵標的，惟新制實施將衝擊石化、鋼鐵等逾萬家廠商，引發中鋼、台塑等業者強烈反彈，環保署官員昨日首度鬆口，將給予業者三年緩衝期，明年起開徵的三年內都將以最低費率課徵相關費用。環保署估算，經修正後，新制第一年新增空污費將由原本的五十餘億元，大幅縮減至三十億元，縮減幅度約四成。環保署應立法院要求，檢討固定污染源氮氧化物(NOx)與硫化物(SOx)空污費收費標準，將原本依濃度收費方式，改為依排放重量分級累進，新制並將取消對天然氣、液態瓦斯等低污染氣體優惠；此外，還將就目前空氣污染主要來源的 VOCs 開徵空污費，相關規劃自明年開始實施。³⁸

在立法院的攻防上，相較於十年前空污費話題集中在對增加消費者負擔以及合理性的眾多質疑，揮發性有機物對產業的徵收僅引發數位立委質詢，如顏清標提出該費率對產業界負擔過重（立院公報 95 卷 59 期）；王榮璋則認為徵收前必須檢討固定污染源及移動污染源在硫氧化物費率比例差異太大的問題（立院公報 94 卷 71 期）。可見 VOCs 推動過程的時空背景相較於推動空污費初期的差異，即便費率的合理性同樣受到質疑，政策已經不再被立院諸公杯葛。甚至 2005 年王榮璋在環保署預算案中敦促環保署長 VOCs 推動進度過慢（立院公報 94 卷 71 期），而使環保署在兩年內由草案進而規範行立法。

自 1996 京都議定書以來，全球暖化以及國際環保聲浪的推展，透過國際會議延伸到環保署的政策考量，因此在社會氛圍上，環境付費等相關議題會越亦有社會接受度，正如費率徵收中所表現的。然而台灣受限於政治因素，對國際環保事務參與的機會以及能力都不足，即便空污費是與該相關議題最直接連結的基礎環境制度，然而除了少數的研究支持外，與空污費高度相關的總體排放減量、溫室氣體暖化等相關全球能源議題都沒有更進一步的政策連結。雖然揮發性有機物自 2005 研擬到 2007 成立、徵收以來，環保署、財政部及交通部曾多次就汽車燃料費、空污費以及石油基金討論可能的整合機制，然而，在這數十年空污費的運用中，環保署對於空污費的裁奪具有的決策能力以及施政的便利使政府部門的

³⁸ 中國時報，2006 年 8 月 22 日。

資源整合相形困難。

（三）費率與徵收金額呈現的趨勢

費率決定看似是一個純粹技術性的問題，實質上調整的過程中，呈現至少以上三階段不同脈絡的制訂情境，反空污行動的抗議、油品競爭市場的出現，以及國際環保和能源問題對政策方向的壓力。環保署對費率的決定能力除了受到早期社會反對聲浪的修正以外，在階段與階段之間沒有重大的徵收制度困境發生，在新的費率出現時，環保署還會以下鄉各地環保行政單位（如環保局）的方式，對新制度以及計算方式進行說明（環保署 2007），甚至以網路繳費的方式，便利化廠商的作業流程。然而，這些更便利於費率徵收的各種技術性步驟，不得不使人更加疑惑，污染者付費中具有的成本附加的機制，是否已經隨著一季一季的徵收成爲不可避免而無涉環境義務的污染買單？根據以下幾個空污費的總體徵收趨勢的觀察，可以得知空污費在十年的徵收中，徵收金額趨勢與實際環境狀況的關係，以及污染買單何以存在的經費政治。

1. 規律而平和的調漲經驗

若將整個費率變遷的時間、徵收物質以及方式稍事整理，如下表五所示，有一個有趣的發現是，相對於環保署及環境經濟學者對空污費的必要性的種種呼籲與訴求，即便影響空污費徵收的因素眾多，但若將空污費十多年來的徵收趨勢，與 1996 年環境白皮書中提供的空污費徵收規劃加以對照，空污費推動時期的政策規劃，與實際的操作時間並沒有很大的出入，除了近年爭議較大的揮發性有機物外，在氮氧化物、硫氧化物以及營建業的徵收中，還提前了預定的時間：

表 4 1996 年空污費徵收規劃表

時程	開徵項目	開徵對象	開徵方式	開徵單位
1996 年度起	硫氧化物 Sox	固定污染源 (工廠)	隨油(燃)料之 使用量徵收	中央
	交通工具排放之各 種污染物	移動污染源 (車輛)		
1998 年度起	營建工程排放粒狀 污染物	營建業主	依營建類別徵 收	縣、市政 府
1999 年度起	氮氧化物 NOx、硫 氧化物 Sox	固定污染源 (工廠)	依排放量徵收	中央
	交通工具排放之各 種污染物	移動污染源 (車輛)	隨油(燃)料徵 收或隨車徵收	中央
2001 年度起	懸浮微粒 (PM10) 或揮發性有機空氣 污染物 (由中央主 管機關公告之)	固定污染物	依排放量徵收	中央

資料來源：行政院環保署 1996。

表 5 空污費徵收表

時程	開徵項目	開徵對象	開徵方式	開徵單位
1995.7.1 起	硫氧化物 Sox	固定污染源(工廠)	隨油(燃)料之使 用量徵收	中央
	交通工具排放之 各種污染物	移動污染源(車輛 使用者)		
1997.7.1 起	營建工程排放粒 狀污染物	營建業主	依營建工程類別徵 收	直轄市、縣 (市)政府 主管機關
1998.7.7 起	氮氧化物 NOx、 硫氧化物 Soxs	固定污染源(工廠)	依排放量徵收	中央
1999.4.1 起	交通工具排放之 各種污染物	移動污染源(油品 銷售者或進口者)	就源徵收	中央
2007.6.1 起	揮發性有機物 VOCs	固定污染源	依排放量徵收	中央

資料來源：蕭代基 2002、環保署 2000。

就整體而言，除 1996 年的調降之外，空污費的徵收對象產生由消費端移動到生產端、增加收費物質，以及提高費率的趨勢。以環境經濟學的觀點來說，這也意味有更多外部性物質被囊括進生產體系中。相對於早期空污費費率受到社會影響而改變的趨勢，顯然早期的政策爭議對後續的整體施政影響相當有限，空污費推行進度的順利，表現在費率變化中，無論就徵收對象、額度以及方式上，沒有受到過多干預。在這趨勢下，空污費的逐漸成為徵收費率問題、徵收技術和金額分配問題。而在環保署的政策宣稱上，空污費對污染控制效果也逐漸被提出。然而，曾經經歷大量抗爭、反對聲浪的空污費，為何逐漸失去鎂光燈的關注，成為一個平和而安靜、缺乏討論的政策？

從以下的數據可以得知，環保署自 90 年代推動的眾多環境政策中，無論是以總體環境政策的「公害糾紛處理」、「環境影響評估」關鍵字來檢閱聯合報的新聞筆數，或者僅以現行的環境付費政策「垃圾費」作為關鍵字來篩選，「空污費」及「空氣污染防制費」，其新聞量均不及 200 筆，而且 1999 年以前（亦即反空污費行動、反向汽機車主徵收空污費的反對行動）的新聞就超過三分之一。即便 2005 年揮發性有機物徵收草案開始推動後，關於產業回應的報導仍不多。雖然新聞量不代表產業反應的實際狀況，但一個清楚的事實是，空污費的社會能見度很低。但，一年總額將近 40 億的污染基金，為何弔詭地有著低度的社會能見度？

透過空污費歷年總額、平均產業負擔及各種環境負荷指標，可以得知污染成本一直沒有如實反應在空污費的徵收上，至少對一般的消費者來說，空污費的負擔很少成為一個重要負擔。無論何種費率變化下，空污費佔每公升汽油的金額都不會超過 0.5 元（環保署 2007），而這對污染付費當初的「誘因」聲稱來說，顯然不夠充分。因此，就總體來看，空氣污染做為一個環境的大問題，歷年的徵收金額能夠反映的環境成本卻極為有限而且不甚公平：

2. 污染增加、污染費減少？

表 6 空氣污染防制基金業務收入預算統計

單位：千元

年別	全國固定及 移動徵收總 金額(汽機車 等消費端)	移動污染 源(工廠、 營建工地 等生產端)	固定污染源		
			全國總金額 (100%)	環保署部分 (佔 40%)	縣市營建工程 空污費
1997	4,743,294	1,137,046	3,606,248	3,606,248	
1998	5,162,153	993,749	3,477,985	3,477,985	690,419
1999	5,949,265	939,640	3,564,440	1,425,776	1,445,185
2000	10,562,055	3,129,365	5,356,560	2,142,624	2,076,130
2001	4,448,170	2,236,283	1,052,815	421,126	1,159,072
2002	4,247,568	2,337,221	825,113	330,045	1,085,234
2003	5,090,013	1,878,484	1,569,213	627,685	1,642,316
2004	4,286,017	1,601,366	1,530,960	612,384	1,153,691
2005	3,972,579	1,301,366	1,501,888	600,755	1,169,325
2006	3,747,902	1,269,980	1,443,568	577,427	1,034,354

資料來源：環保署(2007c)。³⁹

39 1999 起固定污染源 60%撥交地方，因此表中固定污染源的環保署部分由環保署 96 年環境保護統計年報提供，固定污染源的全國總金額為作者根據環保署所佔額度 40%反推加以估算，不包含由各縣市自行徵收的營建工程空污費。而全國固定及移動污染源的總金額則包括移動污染源、固定污染源全國（含 40%環保署與地方 60%）總金額以及地方營建工程空污費。此外，由於 2000 會計年度更改的原因，1999 年的數據包括 1998 年 7 月至 1999 年 6 月，2000 年的數據則為 1999 年 7 月至 2000 年十二月。

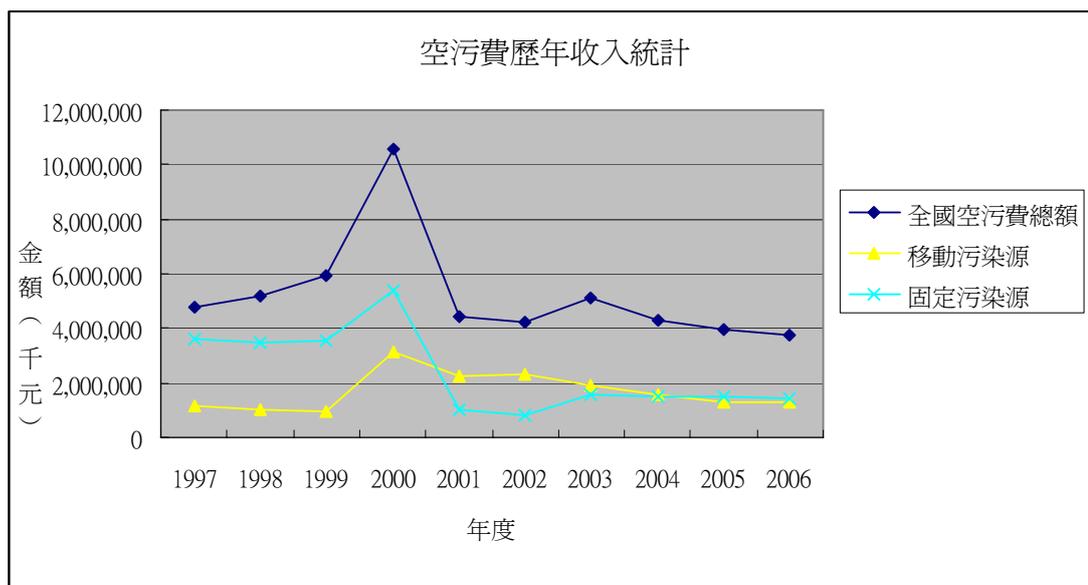


圖 4 空污費歷年收入圖 資料來源：環保署(2007c)

根據空污費徵收統計，空污費歷年來的徵收金額有逐漸降低的趨勢，從以上的統計表以及趨勢圖可知其概略（2000 年竄高是會計年度更改、涵蓋一年半的統計值，而非數字增加）。環保署認為，這是經濟誘因收效，促使產業清潔生產的重要表現。但在這個結論的背後，空污費降低與生產設備改善的關係卻沒有被進一步解釋，我們並不清楚空污費徵收降低與產業結構之間的連結（產業的部分將於下一節討論）。相反的，環保署對空污費費率結構進行的變更，以及某些配套施政策略卻很可能可以解釋空污費降低的因素。

進一步觀察固定污染源與營建工程空污費的徵收趨勢，2000 年是主要的一個分水嶺，由於涉及政府會計制度改革，2000 年包括了 18 個月的空污費額度。但這並不妨礙總體徵收金額的判斷，從上表 6 的資料中很明顯的看出，以固定污染源全國總金額而言，所謂逐漸降低的空污費實際上是發生在 1998 年後，當時固定污染源由原來的隨油徵收，改為由「排放量」徵收。雖然環保署聲稱依據排放量徵收對大宗污染生產源而言是較為合理的估算方式，因為即使用同量的油，不同的生產設備造成的污染不同。然而依據排放量決定的徵收方式雖使固定污染源可以透過環境設備的投資而降低排放，或達到環保署的減費標準，但相對的移

動污染源的這些汽機車用油消費者，則沒有同等的優惠，足見不平。

其次，如果透過一些環境壓力的指標，也可以得知在空污費徵收期間，主要的空氣污染指標的幅度沒有大幅度的減緩，空污費徵收金額的降幅與污染物質的減幅不見的全然呼應。其中改善比較明顯的，屬硫氧化物與氮氧化物兩類，其降幅可以大致可以對應到固定污染源及移動污染源的逐年減少。但懸浮微粒與二氧化硫在 2004 年後的濃度又有稍微偏高的跡象，空污費卻沒有相對增加。

表 7 主要空氣污染物濃度測值

年 別	懸浮微粒 (PM10)		二氧化硫(SO2)		二氧化氮(NO2)		臭氧(O3)	
	年平 均值	日平均 值超過 空品標 準比率	日平 均值	年平均 超過空 品標準 比率	平均 值	小時平均值 超過空氣品 質標準比率	平均 值	8 小時平 均值超過 空氣品質 標準比率
	µg/m ³	%	ppm	%	ppm	%	ppm	%
1997 年	62.72	6.73	0.006	-	0.024	-	0.022	3.99
1998 年	58.15	6.27	0.006	-	0.023	-	0.021	3.51
1999 年	59.95	6.65	0.005	-	0.023	-	0.023	4.09
2000 年	59.37	7.41	0.004	-	0.022	-	0.024	3.79
2001 年	57.87	4.75	0.004	-	0.021	0.00	0.025	4.69
2002 年	54.28	2.80	0.004	0.00	0.019	-	0.027	5.63
2003 年	55.03	2.99	0.003	-	0.019	-	0.028	5.99
2004 年	62.13	5.05	0.004	-	0.020	-	0.029	6.53
2005 年	62.75	5.91	0.005	-	0.018	-	0.027	5.41
2006 年	59.68	5.33	0.005	-	0.018	-	0.029	6.24

資料來源：環保署 2006。

雖然將歷年的空氣污染物質濃度與空污費的金額對比可能略嫌粗糙，畢竟污染物質的來源多元，而氣候、植物以及許多自然人文因素影響都會使空氣污染物的數值有所移動，但空污費僅在制度可行的範圍內對某些污染物質進行管理，因此污染物數值的改變不完全能對應於空污費的效果。

然而，若將污染量與徵收比例、費率加以對照，在全年總排放量中，工廠、工地等固定污染源，在各污染排放中都佔超過百分之五十至九十以上的比例，但每年的固定污染與移動污染源的總收入比例卻不對等，移動污染源（汽機車等消費端的燃料油使用）所貢獻的空污費，近年約佔二分之一強。

表 8 空氣污染物排放來源

污染物	全年總排放量	排放來源	固定污染源排放比例（工廠、營建工地）	移動污染源排放比例（交通工具）
懸浮微粒	約 56.3 萬公噸	主要來自營建土木施工、車行揚塵、物料堆積及工業製程逸散。	91 %	9%
硫氧化物	約 43.5 萬公噸	主要來自燃燒污染源及工業製程。	94%	6%
氮氧化物	約 57.5 萬公噸	主要來自公路運輸、發電及工業製程燃燒，溫度越高越易產生。	53 %	47%

資料來源：修改自環保署（2000）。

然而，這個懸殊比例問題卻遲至 2005 年才有立委王榮璋加以質詢，他的換算相當直接而明瞭的點出固定污染源與移動污染源所付出金額比例的不對等：

...本席想請教署長關於空污費徵收的問題，按照空污法的規定，目前的徵收對象包括移動污染源及固定污染源，例如車輛就是移動污染源，而工廠排放的部分則屬於固定污染源。明年度有關移動污染源的徵收預算為 12 億 7 千萬，至於固定污染源的徵收預算則為 5 億 7 千多萬，共計編列 18 億 4 千 7 百萬。以柴油為例，其含硫量為 50ppm 以下，也就是說，一公升的費率為 0.1 元，柴油的比重是 0.85，如果換算成污染量的話，每 10 萬公升柴油就有 85 萬公噸重，所有含硫量為 4.25 公斤，經過燃燒之後，將會產生 8.5 公斤的二氧化硫，其所需繳交之空污費為 1 萬元。據本席所知，目前對於固定污染源之徵收費率為每公噸收取 1 萬元，也就是說，移動污染源與固定污染源的空污費費率相差了 118 倍之多，到底是環保署對於一般民眾使用車輛所開徵的空污費費率過高？還是你們對於企業、工廠等固定污染源所開徵的

空污費費率過低？⁴⁰

在空污費制訂時，環境團體反對環保署向移動污染源徵收的原因之一，是因為相較於能夠改善生產設備、增加環保投資的產業界，汽機車主在消費面的選擇性有限，因為無論是大眾交通或節能車輛都必須有其他社會的配套條件，並非一朝一夕可改。然而，在污染費改為就源徵收後，直接由中油加以吸收，不再登錄在消費者的發票上，爭議逐漸彌平，但換湯不換藥的是環保署仍無意對固定及移動污染源的徵收金額及比例重新評估，更何況中油吸收空污費後，亦直接反應在油價的表現上。而環保署之所以採取如此的政策行動，有其在環保經費以及政策政治中必須考量的現實問題，空污費它代表的不僅是付費或者單純的誘因機制，而是很可能是一種在國家資本積累的過程中，選擇一種不直接衝撞既有生產體系的政策路線，針對此，以下我將從環境付費的財政結構面來指出這個現象。

第二節 環境付費的政治現實：費率運用與分配

（一）環境經費的財政結構

如果早期空污費曾是一個環境爭議的場域，則為何在空污費徵收的期間逐漸失去社會關注呢？是否意味無論產業或消費者已認可環境成本的制度必要性？在這點上，我認為污染費與環保經費及施政的關係有必要加以說明。

政策要得以執行，觀察經費的來源及運用是最簡便的方式。既然空氣污染問題在歷年環境調查中是最困擾民眾的，則每年政府投注多少經費在空氣品質的維護？觀察中央政府總預算、決算在環保經費比例的部分，若按機關別來區分，規劃在環保署署主管下的決算數包括「環保屬直屬單位預算」、「空氣污染防治基金附屬單位預算」以及「資源回收管理基金附屬單位預算」（行政院主計處

⁴⁰ 立院公報 94 卷 57 期。

2007)，然而由於附屬單位預算收支乃獨立計算收支（例如空污費屬於專款專用）。

因此若就環保署屬內經費而不論其他基金收支而言，根據環境保護統計年報 2002 至 2006 年的初步估計（2001 年以前資料尚未電子化，有待文本資料蒐集），「空氣污染防治及噪音管制經費」一項，歷年約維持在 8% 左右，而環保署經費的最大宗，乃是「廢棄物處理」，歷年都在 60% 以上。這個數字很清楚的表示，環保署雖名為環境保護署，然而主要的經費支出，過半運用在處理廢棄物。從環保署的人力配置上來看亦是如此。至 2006 年年底為止，環保署及直轄市、各級縣市地方環保單位的人力總數為 36721 人，其中廢棄物處理及清運人員就包括 32344 人。在各種嚴重的環境問題中，雖然廢棄物問題並不下於其中任一，然而在經費分配上的懸殊比例，可以理解在政府財政赤字的大環境下，夾在各種福利政策和選票考量之間，環境管理部門如何取得經費變成一個關鍵性的問題。

數十年間，不僅有空污費，幾乎所有的環境問題都在爭取環境價格的賦予，而各種名目的污染稅/費，也逐漸構成環境預算的主要部分。儘管「環境付費」出現的理由可能牽涉到環境管理實務面上，誘因工具的必要性；或者亦是受到國際社會關注溫室氣體排放等相關環境議題風潮的促動，然而，無論政府進行環境財產權的設置的動機為何，是基於管理工具的必要性；或者基於環境財產權正處於政治正確的時代脈絡，環境保護的施政都必須有物質基礎，而經費來源正是關鍵的影響因素之一。

方才討論環保署的預決算部分時，我提及附屬單位的收支是獨立的，這些單位即是環保署環境保護基金的構成來源，洋洋灑灑地包括空氣污染防治基金、資源回收管理基金、土壤及地下水污染整治基金，以及各市縣空氣污染防治基金、焚化廠基金、廢棄物清除處理基金。無論是根據較為文明的「污染者付費精神」，或者僅單純的稱之為污染處理的行政成本、是基金或是處理費，各式名目的徵收金額每年約是總體環境預算的 11-15% 左右，可見對其環境施政影響的程度。

即便就國家總體的預算而言，歷年來環保經費佔國民生產毛額比例的低落，

已是公認的事實（黃宗煌 2002），除了無法跟 OECD 國家相比以外，歷年的預算額度也有降低的趨勢（88 年的預算額度因會計年度因素，同樣包括一年半的額度）。

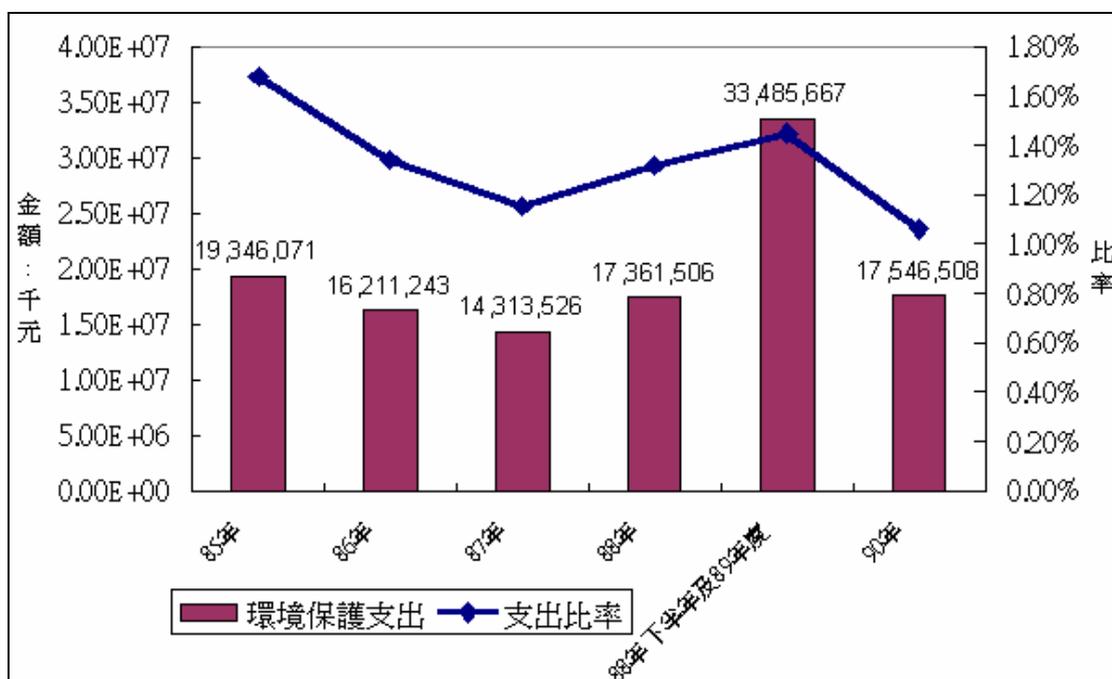


圖 5 環保支出金額占總出比例 資料來源：黃宗煌（2002）

稅在台灣大不易，選票政治的考量下，政府的任何新稅源都可能造成極大的社會風波，然而，稅制如果代表合理的資源分配或政府服務的基礎，也就不難理解為何台灣的環境制度有所不足。在餅不能做大的狀況下，只能透過污染者付費，來確保政府服務的經費來源，因此，空污費的徵收也很可能反映了在不使總體稅基擴大，又必須兼顧環境部門及環境政策的目標下，政府必須以其他的方式取得環保施政的經費，而這樣的經費來源依賴的就是環境付費。

（二）付費的施政邏輯與政治現實

在環境經濟學中，污染付費實質上只有在費率上具有誘因效果，因為只有「付費」能牽涉到外部成本的內部化。既是如此的話，空污費的探討就應當到此為止，本文就無須涉及空污費的經費運用在環境付費中的意義，然而，關注過空污費政策運作的研究者都會發現，空污費的徵收所引起的關注，遠不及它的運用引起的

爭議。

一個主要的關鍵在於空污費的制度特質使經費的運作成為該制度的重點。前文已提及，在制度建立的過程中，即便環境付費的主要政策原理在於促進環境成本的內部化，然而在付費的制度中，它主要的目的仍在於籌得施政的經費，也就是依據恢復空氣品質需要的防制成本，來決定費率的多寡。然而，環保署應該如何判定需要多少防治的經費並不是一個純粹的技術問題，它包括國家怎麼決定哪些環境事物是必要的，以及用何種環境政策去解決它。因此，環保署開出哪些空污費的政策支票，以及實施何種政策做為，就表示了環境部門如何判斷哪些是空氣污染中的重要問題。另一個同樣重要的因素，則是在空污費的費率以外，必須考慮其他環境政策的配套需求。因為付費的誘因效果，也就是環境成本的內部化，到底多大程度造成環境行動者的改變？這個問題具有一定的風險性，就國家的角色而言，由「市場機制」決定一切也很難具有政治接受度，這也是為何環境團體堅持空污費必須專款專用，反對環保署以付費之名濫用該筆經費在其他的環境議題上。

因此，如果在現行的空污費做為徵求防制費用的制度架構沒有改變，而更具改善誘因的高額費率在政治現實上很難成形的狀態下，則空污費它能夠就成本誘因原則來影響、主導的層次就是有限的；但不可諱言的是，另一方面空污費的運用仍然可能造成某些環境效果，亦即它向污染源徵收的同時，若對有益環境的生產方式進行補貼，或者輔導在市場上較無競爭力的環境產業，則有可能構成整體環境資源的重新分配⁴¹。

因此在費率之外，觀察空污費的經費運用，以及相關的配套政策，可以得知環保署在種種空污問題中，如何決定哪些政策是必要而優先的，而又如何影響了台灣整體環境資源的配置。如果空污費代表的是環境財產權的確立，其經費運用則是在既有的管制架構之下，透過這筆在一般環保預算以外的防治基金，進行環

⁴¹ 即便在環境經濟學上，任何對污染生產者的補貼都會使污染問題的內部成本化產生負效果。

境資源的重新分配，在此我將觀察環保署推動的幾項空污費政策，其變遷趨勢及背景因素。

1. 施政邏輯—付費以進行整治

在環境管理理論中，由於早期政府傾向以控制與命令模式—例如禁止、設立排放標準或者懲罰來控制污染物質的生成，而此一管理體系，就被稱之為「Regulation regime」，以規範為主軸的管理機制，其政策的主體是政府，規範對象是所有涉及破壞環境的社會成員。在 regulation regime 中，政府並不是政策中的參與者，它高過於制度的形成，具有決策權威。然而，這個體制在空污費的形成後是否有所轉變，政府仍舊是主要的決策權威的來源，或是與其他環境行動者同為付費制度的參與者？

從空污費的制訂過程中，可得知它在制度設計上仍由環保署掌握較高的行政權，空污費並非是管制到經濟策略的轉型，而是對既有管制制度的補充，它的徵收目的在於維護管制體系經費的來源，而在費率的層次上，我也已分析在既有的稅收體制下，雖然費率必須考量產業、民眾觀感以及立法部門的壓力，但空污費仍依賴污染者付費，取得了合理的收費立場，而且這個立場相當穩固地持續了整個收費過程。

因此，污染者付費的概念在台灣的政策推動中並沒有受到許多質疑。但是它的「誘因」，或者「對污染者增加污染成本的效果」，已經有所轉化，與環境經濟學預設，讓價格決定環境行動的目標有所出入。因為付費政策的順利落實並不意謂社會已經認知環境污染（或者污染防制）是成本的問題，或者促使社會的消費或生產端意識到有害於環境的作為必須付出代價而必須有所改變，相反的，社會傾向將收費視之為污染施政的價格，而政府必須確保收費後的環境具有品質。這種「付費—整治」的實用傾向，實質上也已經在環保署的各種基金中被採行，就如同垃圾處理費，僅是恢復環境樣貌的價格負擔。

因此，在廣義上，「空污費的政策」就是環保署所有推動的空氣品質維護政策，只是它的經費來源是環境付費。又限於空污費政策乃專款專用，以及所謂經濟工

具的首次施行，環保署在歷年的施政白皮書中都會將空污費額外表示其政策效果。其次，在空污費制度的網站上，環保署也依據歷年經費使用的重點，列出堪稱有效的執行成果。因此，我將依據這些施政成果，來討論空污費在環境資源分配上的影響。即便基本上這些經費賴以運作的施政組織與架構，與本文在第四章所談到那些前期的施政目標並沒有太大的出入。

2. 經費分配—政策選擇中的環境態度

在這些計畫中，可以大約分成兩個部分，第一是對環保署既有的污染管理架構進行資金支援，包括增加人員設置、進行空氣品質研究、污染測量，以及對污染廠商的環境稽查、舉發。這些措施與所謂行政管制時期（regulation regime）並沒有顯著的差別，環保署仍舊依據污染來源（正如垃圾分類的各種來源物資一般）區分兩大防制目標：「固定污染源」及「移動污染源」，以資金支持種種防污策略。

其次則是在基礎的污染防制外，環保署仍推動一些與該屬既有業務較不直接相關，然而對環境可能較有深遠影響的政策，這些政策是環保署既有業務的延伸，但是經常被視為是空污費過多，對剩餘經費加以消化的附帶政策。在此我根據環保署施政白皮書中對空污費政策的施政報告，以及環保署網站中對 1996 到 2001 間空污費的「執行成果」紀錄，整理以下由空污費經費支持的主要政策：

（1）固定及移動污染物質削減

公布每年削減率、削減噸數。

（2）排放登記與環境稽查

對污染工廠進行稽查與紀錄、公告公私場所污染源及介入輔導。

（3）空氣品質監測與紀錄

設置監測站、建立空氣品質數據資料庫。

（4）空氣污染研究

空氣品質改善效益評估、防制技術開發，空氣污染對社會影響研究等。

（5）國際環保事物參與、教育推廣

參與國際環境會議，進行相關國際環保議題推廣與研究，宣傳相關環境政策。

(6) 補助移動及固定污染源相關環境措施

補助地方空氣品質改善計畫（例如購買掃街車等）、加油站油槍油氣回收設備、汰換老舊公車、計程車改裝清潔瓦斯車、執行機車定檢（全面性檢驗於1998起，2006取消）、電動機車購買（2003取消）。

(7) 推動都市綠化及空氣品質淨化區之設置

於公有土地設置空氣品質淨化區（環保公園）、自行車道及都市綠帶（造林）。

(8) 學童呼吸系統健康檢查計畫

對全國國中進行肺功能檢查及登記追蹤（1997年止）。

從1996年以來，這幾項基本的空污費政策就沒有重大的改變，即便有經費多寡的變遷、或者有某些政策已停止，亦有某些政策獲得更進一步的強化，但除了學童呼吸系統檢查計畫外，以上七項施政措施沒有大幅度的改變。特別在前三項部分，乃是環保署最基礎的空污管理施政，從設置監測站、發佈污染物質數據、確立污染者、登錄排放單位，以及對違反標準的企業予以懲罰；或對達到一定標準的企業給予退款...種種以管制體系為基礎的措施始終存在，而且隨著時間不斷強化，例如對公私場所的排放登記每年都不斷增加。但這些所謂基礎的政策措施反而是最不被關注，而且實際上也無法被社會關注的，除了技術性的研究外，前三項在任一層面上都沒有討論空間，因為空污問題在這些層面上與「環境問題」無涉，而是一系列由環境科學家研究的物理現象。然而，在此我並無意討論專業的空污管理可能具有的知識排他性，畢竟我們並不是無知到認為所有的問題都應該由社會公眾討論而不需要技術支援。

但是若將空污費經費分配的比例，與這些施政的項目連結起來，即可得知即便專業化的管理體系居於管理主軸，或所謂以污染物質控制為主、藉由「付錢來恢復環境」的既存現象已是政策的事實，環保署在基礎的防制體系下，亦進行與環境生產、綠化以及健康有關的補助性政策，這些政策對經費的運用並不少於對空氣品質的技術性監控：

工作項目 年度	研究發展	綜合計畫 (空氣污染 防制策略 推動)	固定污染 源管制	移動污染源 管制	空氣品質 監測及資 料庫維護 更新	推動都市綠 化及空氣品 質淨化區之 設置	執行空氣品 質改善維護 計畫	管理及總 務費用	設備 資產	合計
85	217,730 (3.18%)	485,662 (7.09%)	485,483 (7.09%)	833,470 (12.17%)	62,079 (0.91%)	2,000,000 (29.21%)	2,743,088 (40.07%)	13,945 (0.20%)	4,895	6,846,352
86	120,000 (2.53%)	290,371 (6.12%)	358,854 (7.57%)	1,821,460 (38.40%)	20,000 (0.42%)	850,000 (17.92%)	1,265,215 (26.67%)	14,392 (0.30%)	2,955	4,743,247
87	184,870 (3.94%)	198,528 (4.23%)	490,392 (10.44%)	1,579,272 (33.64%)	28,410 (0.61%)	800,000 (17.04%)	1,400,000 (29.82%)	12,860 (0.27%)	900	4,695,232
88	145,000 (5.06%)	128,708 (4.56%)	462,037 (16.46%)	1,298,872 (45.66%)	10,000 (0.34%)	372,500 (12.81%)	410,600 (13.85%)	27,883 (0.97%)	9,786	2,855,600
88年下半年 及89年度	145,000 (3.07%)	320,702 (6.57%)	623,550 (12.87%)	2,080,088 (42.79%)	11,200 (0.23%)	762,800 (15.62%)	865,600 (17.72%)	38,900 (0.80%)	16,596	4,847,840
90	40,000 (1.44%)	251,730 (9.08%)	338,052 (12.20%)	1,117,791 (40.32%)	10,150 (0.37%)	611,700 (22.07%)	365,260 (13.18%)	37,199 (1.34%)	22,630	2,771,882
91	46,750 (1.56%)	170,190 (5.69%)	346,908 (11.59%)	1,414,680 (47.27%)	本項納空 氣污染防 制策略推 動項下	472,500 (15.79%)	510,500 (17.06%)	31,492 (1.05%)	11,100	2,993,020
合計	899,350 (3.02%)	1,845,891 (6.21%)	3,105,276 (10.44)	10,145,633 (34.11)	141,839 (0.48%)	5,869,500 (19.73%)	7,560,263 (25.42%)	176,671 (0.59%)	68,862	29,753,173

表6 歷年空氣污染防制基金編列情形

單位：新台幣千元。

在表 9 中，即便數據僅包括 2002 年以前，但仍不失是一個與執行成果加以對照的方式。需要注意的是，無論是哪一個年度，移動污染源的比例與推動都市綠化及空氣品質淨化區（以加粗表示）兩者都佔了環保署空污經費中的一半以上。而台灣污染物質排放的大宗對象—固定污染源，所佔的比例約在 10% 上下移動。在這個表中移動污染源的經費與施政項目中提及的稍有不同，指的是所有與移動污染原有關的政策支出，而其中最大宗的無非是汽機車排氣定檢一項。

目前機車每年需受檢一次，國內約有兩千多個受檢站，平均一年約有七百多萬輛機車受檢，廢氣檢測費高達 5 億 6000 多萬元，一律由環保署所徵收的空氣污染防制費用所支出。環保署空保處指出，每年空污費總共徵收 20 多億元，從 86 年 94 年，已經連續支付了八年的機車廢氣檢測費用；從明年起，將以專款專用方式，進行油品改善以及補助低污染車輛，如油電車的推動。⁴²

以環境經濟學對環境付費的基本原則而言，污染者付費的成本內化效果，只有在不補貼污染者的前提之下才能成功。因為對污染者的補貼可能製造更多的污染，這是基本的理論預設。然而既然空污費在制度設計以及實際的政策運作上已經是純粹對空污管理的補助，則在機車排放問題上，針對國內超高密度的污染來源做污染控管，就空污費的施政定位上的確是合理的。事實上除了對汽機車排放定檢以外，環保署亦對老舊公車、高車齡的汽機車報廢與汰換進行補貼，即便這些措施向來被環境經濟學者視為是補助污染者的惡例（溫麗琪 1999）。

然而，暫不論補貼可能造成的影響如何（近年環保署已經逐漸取消各種補貼措施）。就空污費的經費分配來看，它可能造成的環境資源的配置也很難被認可是對環境最有益的。除汽機車排放定檢每年高達數億的經費分配外，1997 年的學童呼吸系統健康檢查計畫一成立便馬上遭到反對，這筆費用的花費也約莫在每年三億左右。而推動都市綠化及空氣品質淨化區之設置一項，亦耗資數億。趙永清在 2001 年曾質詢過相關經費比例問題：

⁴² 聯合晚報，2005 年 4 月 13 日。

本席認為空污費並沒有花在刀口上，固定污染源的管制才花二千多萬元，根本就偏低。很多民眾之所以對空氣污染的現象不滿，主要是來自於固定污染源的關係，現在政府已經向固定污染源徵收很多費用，所以經費應該相當充裕才對，由此可見，環保署並沒有善用這筆經費努力去作。固定污染源的管制只花二千多萬，而二重疏洪道等不相干的地方卻花了數十億元，實在是令人難以理解。(90 卷 28 期)

立委這裡所稱「不相干的」二重疏洪道實際上是二重疏洪道周邊的綠地化，然而，但在這則質詢的當時，焚化爐產生的戴奧辛污染問題已經受到不少重視，因此立委質疑環保署的空污費運用不夠恰當。

可見每年數十億的空污費無論是撥交地方或透過中央來支配，它的實際配置仍有待社會一一檢驗，尤其空污費以其專款專用的方式成立，卻僅有空污基金委員會監督（環保署 2006h），而其中許多成員背景卻都與環保署官方有高度相關的關係，更遑論主席是由署長、副署長兼任。矛盾的是，這筆不經立法院直接審核的預算，卻主導了民眾最關心的空污問題。

第三節 產業與空污費

以台灣的環境保護體系而言，環保署的部門目標，一向以污染物質的消除為主，因此不能避免的與污染生產者有一定的衝突。雖然環境付費在制度上主要設定為污染防制的經費來源，然而對於以經濟利益為優先導向的產業，面對付費制度產生的壓力，是否因此而形成有利於環境的作為？其中一則環保署的政策報導宣示空污費的相關政策配套帶來更和諧管理氣氛的可能：

環保署近日積極進行污染防治的工作，以推行輔導改善及清查取締並重。輔導改善方面從技術上輔導廠商從事污染防治，而政策和行政則著手協助廠商從事此項工作的進行。...環保署管考處處長董德波表示，雖然有許多的業者想要做好環保，但總是不得其法，因此常常會受處罰。針對此項問題，環保署管考處和水保處與污染防治服務團利用空污費或相關的費用，協助業者從事污染防治的技術層面輔導，環保署另一方面從事企業環保獎的選拔，讓優良的廠商接受表揚並舉辦觀摩和研討，促

使業者在參觀優良的廠商後，不僅可以得到實質經驗的交流，更可獲得污染防治技術的吸收，這也是環保署主要的目的之一。⁴³

除環保署認為政策措施相較以往更為「產業友善」的報導之外，空污費的運作也被環境經濟學者認為有助於整體產業的行為改變：

在民國 80 年環保工作成為政府的首要工作項目後，即採用直接管制排放濃度、運用投資防制設備可抵減稅額及低利貸款等工具達到防制的目的。然而，這些方法並不完全有效地改變污染者行為，直到宣佈通過空氣污染防制費，廠商雖然反彈聲音大，但行為變化也最大，因為廠商瞭解到減少污染量還可避免繳費，因而相當主動地規劃及推動防制工作。在這些努力下，PSI>100 的日子從民國 80 年起即下降甚多...(溫麗琪 1999)

然而，「污染者付費」與「購買環保設備」之間的連結是否如學者及官員預期的一般，如此直接順遂？問題的關鍵不在於分析各項產業在空污費政策執行後的種種回應，而是討論付費做為成本的附加，何以在產業界可能。因此，至少有兩個付費與產業的層面必須討論。第一，費率的決定必須考量對產業的影響。第二，環保設備的採用的決定因素是多元的，包括技術可行性、成本以及政策配套的存在與否。

首先，在費率決定中環保署與產業的互動關係上，前文在費率討論中，已提及這是一個較不為社會所熟知的政策領域。除了早期的社會抗爭外，空污費是一個新聞量不多的政策，各相關產業做為數億的空污費的繳納者，卻不見身影。除了可能它較無涉於一般民眾的訊息範圍外，產業與環保署如何協調費率的過程也不常被公開，然而，這不意謂完全沒有相關的反對意見，某些產業反對的程度極高，甚至呼籲產業共同出走來要求國家停止進行相關政策。以以下這則產業報導為例，陶瓷產業代表還提出「景氣不佳」的呼聲，希望環保署考量產業生計：

...空氣污染費徵收，其中條文是公司若有防治設備設置，可適用較低的

⁴³ 經濟日報，1998 年 06 月 11 日。

費率，陶瓷業的業者大都有此設備，是工業局同意可以抵減所得額，稅捐處也核可，但到了環保署未被認定，所以在空氣污染費中仍按最高費率徵收。業界在 82 年景氣好時，大都有中長期貸款，如今景氣不好，在銀行方面無法獲得寬延，業者只好籌資金償還，清償後抵押品估價仍高於貸款餘額，基於景氣低迷，業績衰退而貸不到款，這是業者十分困擾的事；售價已降至生產成本，在爭取全面降低成本之下，唯獨瓦斯費、電力費不降反升，無抑雪上加霜，請政府考量調降...⁴⁴

這則新聞似乎顯示了產業界對於空污費的徵收頗有無奈之感，而環保署看似具有極高的行政裁量能力，可以實踐既定的政策目標。然而，若從環保署公布的少數費率協調會議中，即可得知在絕大多數情況下，費率會議的召開都會有這些參與單位—中油、台塑、台電、中鋼、水泥同業公會（環保署 2006a、2006b）這些在國內屬一屬二的國營或民營企業或組織，它們在規模及組織等任何層面上都遠大於以中小企業為主的陶瓷業，同時，排放量與繳交的空污費也遠高於其他產業。這些主要的空污費貢獻者與一般的產業對空污費的回應是不同的，以環保署固定污染源中各行業空污費繳交比例來看：

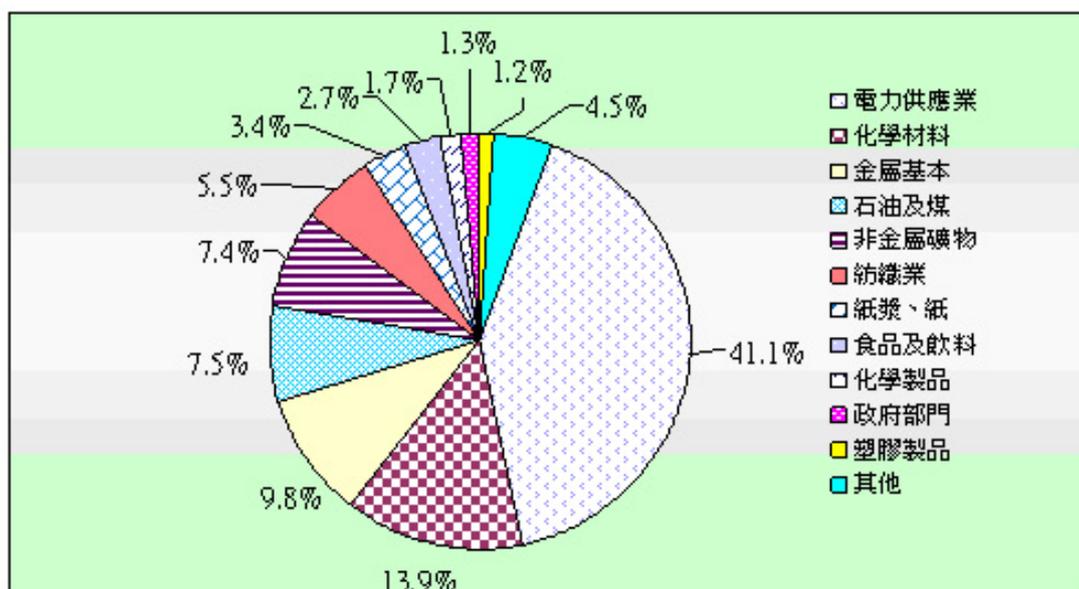


圖 6 固定污染源中各行業空污費繳交比例 資料來源，環保署 2006。

⁴⁴ 經濟日報，2001 年 1 月 31 日。

國營事業中的電力供應，以及石油及煤製品業二者就接近佔了百分之五十（石油及煤製品主要是在移動污染源部分額度較高）。而這樣的繳交金額除了表示負擔的額度較高，更表示環保署的經費有越多的比例來自於這些產業部門。環境付費做為環境施政經費重要來源的一個盲點，就在於它必須依賴於執政部門是否具有足夠的行政權對污染者進行徵收。因此，環保署並不是登高一呼，以國際環保潮流或污染付費的口號來聲稱就具有決策正當性，例如，為反對環保署提高費率，在 2006 年環保署舉辦的移動污染源空氣污染防制費收費費率草案公聽會（環保署 2006）中，中油代表如此直率回應：

...汽柴油空污費為 12 億，比前三年平均 10.5 億以提高 1.5 億元，本公司在高原油價格下，96 年度為負盈餘，但還是編列 12 億元空污預算，已表示本公司誠意。

在這段回應中，12 億實質上已不構成污染付費，而是公司行政預算的一環。中油已經決定好一筆污染經費給環保署，而在不損及總體產業成長的狀態下，環保署可以就空污費的徵收額度進行裁奪。因此，徵收費率可能在某些產業中造成成本的極大負擔，一如陶瓷產業。但在主要的污染來源上，環保署必須確保談判桌上產業主的獲利並不因此產生重大影響。這個現象與 Andersen(1994)和 Bressers and Huitema (2000) 在西方國家的付費政策觀察中，污染經費來自污染者、又回到污染者的現象相當一致，環保經費雖然從排放量的大戶而來，然而正是基於這些大戶，環保經費得以維持，而這筆經費又經常性的回到相關工業減廢及獎勵性投資上，例如固定污染源中的「固定污染源獎勵及減免措施」（方淑慧 2005）即是環保署的經濟誘因的重要配套之一，但這對於整體社會資源而言是否是最適當的支出？是否僅以淨化生產流程與工業減廢的這些末端管理作為環境施政主軸，甚而補貼在大宗污染源的生產事業上？

即便如此，產業減少污染的「價格誘因」是否還存在？根據財團法人中技社的研究（鄒倫 1996），即使在 1996 年，空污費初實施不久的當時，費率在相對

較高位的時候，空污費對整體產業界的負擔也並不大：

表 10 空污費對各行業經濟負擔一覽表

行業別	空污費佔成本比例 (%)	增加之污染防制成本	空污費/產品價格百分比
煉油業	0.12	4.71 元/公噸產品	0.023~0.047%
石化及人造纖維業	0.28	24.23 元/公噸產品	0.043~0.121%
水泥業	0.009	0.18 元/公噸產品	0.008~0.009%
電弧爐煉鋼業	0.27	2.82 元/公噸產品	0.038~0.0047%
造紙業	0.25	52.40 元/公噸產品	0.0222%
鋼鐵灰鐵製造業	0.27	13.19 元/公噸產品	0.020~0.049%
非鐵金屬工業	0.30	12.31 元/公噸產品	0.025~0.038%
玻璃製造業	0.21	19.29 元/公噸產品	0.070~0.096%
陶瓷業	0.28	4.79 元/公噸產品	0.024~0.026%
製糖業	0.11	53.11 元/公噸產品	0.177~0.223%
食品業	0.16	33.14 元/公噸產品	--

資料來源：修改自鄒倫（1996）

即便污染大戶收到高額的空污繳款單，在價格轉嫁後，空污費最終會回到消費端（宮本憲一 1996）。因此，污染作為社會問題，終歸回到社會。污染價格的賦予促使污染生產的轉移及重分配上，基於國家考量產業成本及最終產品價格的考量，其影響程度通常有待評估。

因此，在污染生產上，有其他更重要的因素（而非污染費的支出）可能影響環保設備的更新意願。包括規模、資金、技術資訊取得，以及政府的輔導策略，可能決定了生產者可以採取何種防污技術（楊致行 1999）。從環保署登載因排放量削減或符合生產設備的企業來看，多數是台塑、中油或中鋼這些擁有資金，足以建立規避罰則、規費等完善防制技術的產業，由此可知環境付費是不是具有以誘因促使綠色生產的潛力？必須就政策的社會脈絡、產業的規模等種種在地特性來觀察。此外，國家怎麼創造付費機制，如何決定誰是污染買單者、以何種價

格購買、又以何種政策作為和選擇來配置環境經費、決定環境問題的先後順序，更是付費政策中的關鍵因素。

以台灣的經驗而言，在費率上，在不擴大政府財政負擔的趨勢下，空污費作為污染付費的目的，在機關財政上的重要性勝過於經濟誘因。然而，如果空污費主要的目的只在於籌措防制經費，就台灣的污染嚴重性而言，空污費無論徵收多少都應當是合理的，污染者必須付出昂貴代價。問題出在環境成本的計算名為付費問題、資源問題，實則牽涉政策的政治選擇，同時也涉及是否能挑戰既存的強勢污染生產源，這個部分並不能僅依賴環保署的部門能力，而是牽涉到國家是否決定讓產業發展以更環保的形式存在。

第四節 小結

從空污費的費率變化、經費分配，以及就消費及生產端的誘因提供，就整體空污費實施的樣貌的觀察，施政成果是否符合了增加誘因與效率的命題？就本章的鋪陳而言，並無法精確的指出這些運作的「有效」或「無效」，畢竟從政策執行、產生政策結果到引發實質施政效益，乃是一連串的複雜政策/社會過程，因此環境行為、環境表現到底如何受到費率的影響，程度為何？可能都要更進一步確認價格系統的因素、以及空污費下的環保施政，對空氣品質的關係為何。然而這些細緻、確實的因果的證明和計算並不是本章的目的。因為，透過本章的分析，仍可得知總體的施政樣貌，以及所謂償付成本、增加誘因及更好的效率等命題在實際運作中的限制。

我們可知，即便面對巨大的抗議聲浪，空污費在數十年中越來越具有施政正當性，成為其他環境收費的先驅政策，然而它的費率和徵收對象是否真正償付了環境破壞仍存有疑問，因為「內化成本」的付費命題，始終面臨政治考驗，污染量與付出的污染費不盡然是同等的。

而經費運作和部分施政的失敗，亦顯示該政策雖已執行十多年，但除了環保

署大力稱頌的 PSI 指數外，其他的屈指可數，甚至空氣品質的滿意度仍然低落。即便就消費或生產面的概略狀況來看，污染付費機制對於既有環境管理體系在經費上的支持，亦多過於政策宣稱的環境與經濟整合。

然而，空污費之所以不能成爲一個「誘因」政策，並不完全是以往的政策分析中所展現，是社會力讓誘因不可能、付費制度政治接受度不高的問題，而是誘因做爲一種改善環境的策略，並不容易存在於社會中，它需要許多社會條件的配合。包括社會有多大程度能接受各種環境價格的賦予，是否同意國家成爲費率仲介的機制而非環境問題的負責人，以及在整體社會生產中，決定污染與否關鍵的因素是不是在於價格本身，或有其他影響因素。

其中經費的分配部分更是空污費政策中最弔詭的所在。我認爲很難想像花三億進行呼吸系統檢查，或者耗費環保署總體空污百分之四十以上的經費進行公園或一般性排氣檢查對空污問題的解決會產生關鍵性的政策效果。但如此質問的目的並不是如環保公園的效用懷疑者，直率的認定環保公園每年吸收的污染物質與效益不成正比。畢竟環境施政的目標是長遠的，而環保署歷年來著重在污染管理的偏頗，也可以藉由這些綠地的設置平衡社會觀感。

問題出在於，空污費徵收的費用是不是能夠帶來更合理、更好的環境管理？空污費如果是防制經費的取得管道，則它應當以恢復環境品質的費用爲價格。但在越來越多的徵收項目被開發出來，以及各方面對消費端的部分越來越減少的補助（環保電動機車補助已大幅降低，而機車定檢制度預期於近年取消，由民眾自行負擔）的同時，空污費中環保署的定位逐漸模糊。一方面我們需要負擔更多的環境價格，然而另一方面我們卻無法全然將環境義務以及管理的責任交付國家，民眾不知道他們所付出的稅或環境費，應該得到哪些環境方面的公共服務，抑或又必須額外支出？

這些現象並不能全然歸諸於環保署選擇了一條較容易的政策路徑。的確，發包各地機車行對汽機車主進行排氣檢驗，要比起針對固定污染源諸如石化、電力產業面臨較少的施政壓力，然而，回到環境付費的既存限制，正如我們在文獻中

已討論過的，付費並不是一種對既存生產體制反省的方式，環境資源具有社會價值，當社會認為環境價值的利益只是價格時，則社會會以價格的方式處理它，但這並不確保了綠色生產的本身，一旦某些環境不存在價格，或者僅有較低的價格時，則自然會遭受較大的破壞。

更何況，決定哪些污染源應當負擔這些價格義務，經常不是工具理性決定，而是受到具有決策影響力的行動者影響，而空污費的徵收與產業之間的協調過程，即呈現出一種互取所需的關係，相較於移動污染源從每位汽機車主口袋中索取少許污染金額的簡便，固定污染源的產業端，對環保署的政策具有較高的談判能力，這對於「誘因」的政策聲稱，顯然是一種反諷。

這顯示無論是透過國家管制或透過環境經濟工具來管理，環境事務的政治性很少有所差異，即便經濟學企圖以純粹的價格估算來解決污染問題，看似能夠直接避免各種爭議與角力，但實質上卻受到許多變數的限制。國家可以在既定的管制標準下對某些特定產業放水；亦可以在收費政策進行時，因為利益關係、權力程度的差別以及現實社會壓力的考量，不以實質環境成本償付的方式進行收費，更何況我們已在文獻中得知，即便早期實施的 OECD 國家中，唯有高度社會支持的瑞典能夠支撐高昂的環境費額度，但是其額度的比例，相對於環境污染所造成的破壞，也不見得能全然對等。

因此，即便將環境問題以經濟成本視之，具有一定程度的意義，因為資本主義社會的運作中，成本仍是自利人最主要的考量，也是目前社會生產中最關鍵性的運作邏輯，卻不意謂經濟觀點是解決環境問題的唯一出路，而環境價值在社會生活中，也很難以僅財產權的概念來運作、想像，除了是生存必須的唯一條件外，更具有價格以外的美感、道德等公共價值。

第七章 結論

第一節 研究發現

本文主要質問台灣空氣污染防制費政策，作為依據環境經濟學「污染者付費」原則徵收的環境誘因制度，發展出何種環境治理的樣貌？並藉此經驗來檢視環境經濟學的命題是否為真：環境付費相較於行政管制，更具彈性、更精省成本，以及擁有較好的管理效率。

本文依據政策過程的時間向度，從環境管理體系的背景，延伸到付費政策的制訂，最後則以付費政策在費率的變遷、經費運用及空氣品質的改善來討論該政策的施政樣貌，並從中得到以下的初步分析：

(一) 在追求高度經濟發展與民主化衝撞的政治經濟背景下，面對層出不窮的經濟惡果—環境污染，以及激昂的民眾抗議，國家開始以體制內的環境政策加以回應，然而政治機會的開放並不意味國家企圖釋放環境事務的公權力，因而國家發展出了一套堅實的，以環境科技官僚為主軸的污染治理體系，其中空氣污染防制的法令以及施政組織明確的象徵了此一趨勢。

此外，從空氣品質的趨勢來觀察，此一體系對空氣品質的改善幅度並不低於1996年後施政的空污費，因此政策制訂者根據環境經濟學聲稱管制效率不佳，而必須依據工具理性採取付費政策的說法並不盡實。反而是台灣政府財政困窘，以及當時的國際環境趨勢對付費政策的驅動產生正向的推力。

(二) 在空污費政策制訂時期上，空污費的政策協議過程展現了各種勢力的衝撞跟角逐，並呈現付費制度在確定「買單者」時，對環境責任（企業或消費者）、環境服務的提供（統籌納入環保署經費、進行環境施政，抑或專用為污染管理因應所需）的不同社會聲音。由於在徵收金額、徵收對象及經費運用上的立場不同，

環境團體代表協同立法委員多次杯葛環境預算，迫使環保署和環境經濟學者改變收費方式。可知外部性成本的估算與償付，沒有所謂最適的合理方案，因為它本身就是一個政治爭議而非經濟計算的領域。

（三）即便經過 1995 立法的妥協，空污費仍成功執行。然而它具有的爭議性卻因為抗爭的暫緩而降低了新聞性和社會關注。此外，由於空污費徵收額度並不高，消費者的反應也因政策轉向而逐漸終止討論。在 1998 年之後，空污費的運作越愈成熟，並朝向更專業而單一的決策過程，由環保署與產業界的專業人士，以不威脅生產成本及產業發展的狀態下協調、決定付費的額度。

即使徵收的污染物質及費率不斷的調漲，總體的空污費仍持續下降，環保署表示這是工業減廢的成效及污染獲得改善。然而，在這宣稱的背後，污染物濃度近年的稍微提升，卻也沒有反映在費率上，因此很難確定空污費，亦即價格誘因機制與污染降低的直接關連。

總而言之，本文藉由空污費政策過程，討論環境經濟學理論在台灣的政治經濟脈絡中如何發展，指出付費政策並不如預期產生藉由價格減少污染生產、產生環境配置秩序的樣貌。在預算環境中處於弱勢的環保部門，藉由污染者付費的正當性，徵得環境施政的經費，但是除了支持既有污染管理體系外，專款專用的制度規範下，過於充裕的經費並沒有獲得適當的運用。

又費率方面，面對台灣經濟發展的壓力，污染應付的成本並沒有完全的以污染者付費精神呈現，產業最為污染大宗的固定污染源付出的污染價格遠低於向汽機車主徵收的空污費。而空污費的費率也是經過產業所能擔負成本的合理推算，而非純粹的償付外部性成本。

因此，整體的政策經驗顯示，環境經濟學雖提供了外部性成本內化的理性價格模型，但在實質的運作上，國家施政的動機與能力、既存的环境施政體系、社會觀感與產業回應；以及總體的經濟、財政結構，相互交織了污染付費的政策過程。這些因素並非純粹的經濟模型中必須被控制的變數，或價格機制中不理性的「干預」；相反的，乃是環境問題的本質、與之共存的社會條件。

第二節 研究貢獻，限制與可能的發展

（一）資料限制

本文的資料的受限於作者的研究能力，無論在官方、環境團體或產業部門的資料上都以二手文獻為主。即便以國家作為政策主體的研究架構有利於僅針對總體趨勢加以觀察而免於進入政策過程的內部細節。然而若能藉由訪談政府部門及產業界的實際政策執行者，可以更進一步確認空污費在政策運作的實際問題。特別是產業部門方面，空污費對生產成本造成的影響為何，以及環保署在多年管制後，轉而運用經濟政策對產業的影響，這些問題上，藉由一手資料更能確認兩者互動關係的變化。

（二）理論的延伸

本文在理論上主要透過與環境經濟學對話，提出付費政策本身的價格因素受到政策行動者（包括國家、產業及社會公眾）等政經、社會脈絡的影響而產生在地實踐的特殊性。透過環境行動者的觀察及社會脈絡的賦予，政策過程並不是白皮書中死板板的施政經驗，而是具有環境體制的歷史延續性；並強調國家的手的介入，以及它展現的資源重配置效果。是社會學對環境問題經濟化、私有化趨勢的反思一簡而言之，批判了經濟學以價格簡化環境問題的理論預設。

然而，單單藉由空污費政策來理解環境工具政策的理論與實際是困難的，因而本文無法進一步延伸到更細緻理論層次。畢竟西方環境經濟學家對此已經有數十年歷史的研究經驗，而無論是就空污費作為環境經濟政策的個案，或者以總體面而言來觀察台灣的環境管理體系，都是尚待開發的研究領域，必須以更詳盡的經驗資料加以支持。

而在環境經濟學外，環境有價的趨勢亦引發社會研究者的各種理論討論，例如近幾年相當熱絡的環境公民權（environmental citizenship）討論，就是值得對話的理論對象。該論述更進一步追問價格以外，環境問題的一切社會基礎，從生

產、消費，到文化、價值體系到公民身份都是環境問題的關鍵要素。

認為環境有價的強調侷限了社會（或者執行環境政策的國家亦然）思考環境議題的多面性，人不僅是自利人，更是社會人及公民，這幾個角色是同時並存的。因此，牧羊人並不總是一如公有地悲劇中預示的，極力追求去利益的極大化；相反的，牧羊人也可能受到社會規範的約束而認知草地的有限，甚至保護草地。

這些對於環境有價的反思及論述是必要的，而且並不因為「永續」與「發展」結合環境與經濟的共生理論被提出後而失去討論價值，因為或許正是對於如何結合經濟與環境問題的解答上的過於急迫，而忽略自然環境本身的豐富價值，及其社會意義。

雖然本文基於篇幅與主軸的選擇，僅針對污染付費的政策聲稱，以及環境經濟學的預設加以討論，然則後續的政策研究或可針對污染付費在台灣呈現的論述型態，或其他環境法令體系的變遷，透過社會學對公民權、公民身份的觀點，來探討近年所謂環境有價/私有化，或財產權在環境事務上不斷被強調的現象，及其意涵。

第三節、暫結：環境經濟政策的限制與機會

從街道清掃、機車排氣檢查、加油槍油氣回收設備到台北河濱自行車道、台東關山親水公園—這些公共服務很難被聯想在一起，卻都是空氣污染防制費政策績效的一環。

羊毛出在羊身上，這些經費都來自繳費人的口袋，每年數十億的環境費，無論是開車加油、工廠生產，營建造屋...在在都需要付出污染的成本。在污染者付費的政策標的下，國家藉由生產與消費端的每一個環節，進行環境施政與資源的再配置。然而，從 1995 年的第一筆空污費到 2008 年，十三年後的今天，環境付費政策如何運作卻像台灣任何一個抗議污染排放的小新聞一樣：既存已久，卻不被關注。

龐大經費未受關注的原因並不是無跡可循的，長久以來，環保署作為環境政策的生產及環境施政的管理者，除了公害糾紛案件的調息，和少數重大的開發政策有環境影響評估能擴及參與、採納公民意見外，完全由環境科技官僚主宰的行政領域，體制內極少有公民能置喙的餘地。在空污的管理中更是如此，透過污染者付費為號召的政策，徵收的金額成為環境的特別費，不必受到國會機制的監督，因而無論在地方或中央都成為環境運作的大黑箱。

因此，回到污染付費的誘因機制來看，國家作為看得見的手，既是治理環境的環保署，亦是負責產業發展的經濟部，既存的經濟體制乃是一系列以國家為主導，難以被挑戰的生產機器，而這個機器操作了空污費、聲稱污染付費，卻並不挑戰主要的污染者，至多提供一些補助性的消費、能源、休閒政策，但這些無關痛癢的經費支出又佔據空污費大部分的施政預算。而作為最關鍵的空氣污染問題，卻只能以 PSI 指數帶過，沒有人能夠理解這些指數具有什麼意義，以及為什麼指數看似下降，但是多數人無法感受到良好的空氣品質。

然而，環境付費，或者一切以價格來影響消費或生產行為的政策策略並不是不可行的，至少在寶特瓶抵押金制度和台北市的垃圾處理費上，價格影響了人的決定和社會資源的配置。雖然在台灣或其他西方國家的政策經驗中，環境付費的政治接受度，以及對產業成本的考量都使它的執行有困難度，很難將環境污染的成本如實的反應在價格上，達成有利的誘因機制。但是，有更多的問題在於執行一項環境政策時，是否總體性地考量社會生產的廣泛層面，避免「經濟」的誘因最後卻因為經費配置的問題而變得「不經濟」。諸如從污染者收費、卻又再回到污染者補助的末端管理，最終淪於有堅實的污染管理體系，卻疏忽預防性的環境治理。因此必須透過國家、社會與產業的相互協調，共構對總體的環境配置，無論是就現實面對產業/環境政策加以整合；或就價值或教育面，提高社會對公共環境、職責和環境倫理的重視，以避免提供薄弱的誘因的同時，更耗費龐大的公共資金。

就我的觀察而言，台灣環境管理體系在空污費的研究中呈現了相對僵化的狀

態，許多空氣品質策略在 1997 年的施政報告中提出，到 2007 年時，這些策略仍是固守崗位而不曾變動；即便綠色稅制的概念已提倡多年，空污費在這十多年間，仍沒有與其他環境稅/費結合的趨勢。雖然在 2008 年的政黨輪替後，新政府宣示將徵收碳稅表達推展環境保護及相關能源政策的決心，然而由於牽涉龐大，各部會立場與利益分歧，是否能在短期內有所推展仍有待觀察。

因此，面對越來越複雜的環境議題的此刻，無論是氣候變遷、國際對二氧化碳排放減量的壓力，以及國內高耗能產業（例如鋼鐵、石化產業）的轉型與否，種種懸而未決的綠色政策，都將是未來台灣社會中十分具有挑戰性的問題！

參考文獻

- 方淑慧，2001，〈空氣污染防治費徵收與運用成效〉。《環境工程會刊》16(3):1-17。
- 丘昌泰，1995，《台灣環境管制政策》。台北：淑馨出版社。
- 江誠榮，2001，〈台灣區環保設備工會與環保產業界攜手打拚共同邁向 21e 世紀〉。《環境工程會刊》12(1):77-85。
- 何明修，2006，《綠色民主》。台北：群學。
- 李涵茵，2002，〈環保、就業雙重紅利：歐洲綠色稅制改革之借鏡〉。《台灣綜合展望》第 2 期。<http://www.tri.org.tw/per/doc/t02/047.pdf>，取用日期：2007 年 2 月 5 日。
- 李堅明、李涵茵，2002，〈我國綠色財政改革之規劃研究。論文發表於「綠色租稅改革研討會」，台北：台灣大學，2002 年 5 月 4 日。
- 邱義豐，2002，〈台灣鋼鐵業產業環保動態與展望〉。《環境工程會刊》13(1):39-44。
- 宮本憲一，1996，《環境經濟學》。台北：五南。
- 張清溪，1994，〈溫室效應、臭氧層與台灣石化業〉。頁 277-308，收錄於台灣研究基金會編《環境保護與產業政策》。台北：前衛。
- 郭彥廉，2006，〈空氣污染法的修訂歷程與政策變遷〉。
<http://www.en-law.com.cn/bmg1/wrfz/P020060408557335852154.pdf>，取用日期：2006 年 4 月 5 日。
- 湯京平、廖坤榮，2004，〈科技政策與民主化：台灣發展電動機車經驗的政治經濟分析〉。《公共行政學報》11:1-34。
- 黃宗煌，2002，〈綠色財政改革〉。
<http://old.npf.org.tw/PUBLICATION/SD/091/SD-B-091-003.htm>，取用日期，2008 年 1 月 2 日。
- 黃錦堂，1994，《台灣地區環境法之研究》。台北：月旦。

- 楊鴻鑑，2000，《我國空氣污染防治費政策之分析》，成功大學政治經濟研究所碩士論文。
- 溫麗琪，1999，〈「綠色矽島」之環保政策省思〉。《經濟情勢暨評論季刊》5(2)
<http://isc01.moea.gov.tw/~ecobook/season/8909/q6-2-a2.htm>，取用日期：
2006年4月3日。
- 葉俊榮，1993，《環境政策與法律》。台北：國立台灣大學。
- ，1998，《全球環境議題—台灣觀點》。台北：巨流。
- 鄒倫，1997，〈台灣地區環境保護成效及對產業界的影響〉。《現代化研究》。12:
43-48。
- 廖英良，1998《環境保護政策的政治經濟學分析》，東海大學社會學研究所所碩士論文。
- 劉志堅，1997，〈台灣環境保護聯盟「空污費執行十問」〉。
<http://www.gcaa.org.tw/issue/air/ask10-1.htm>，取用日期，2008年1月2日。
- 劉坤億，2003，〈全球治理的理想與現實〉。《中國行政評論》13(1):29-56。
- 蕭代基等，1998，〈空氣污染防制費收費辦法與執行之探討〉。《經社法治論叢》
22:203-225。
- 蕭代基、張瓊婷，1999，〈二十世紀台灣空氣污染問題之變遷與對策〉。頁118-182，
收錄於瞿海源、蕭代基、楊國樞編《台灣社會問題研究》。台北：巨流。
- 環境品質文教基金會，2000，台灣環保痛苦指數調查1995-2000年。
<http://contest.ks.edu.tw/~river/teach/teach6.htm>，取用日期：2005年5月30日。
- 簡又新，1990，〈把工廠用泡泡圍起來—局部污染源的逐步改善不但比較經濟，
且可使整體性污染終獲改善〉。頁92-95，收錄於環保署編，《意識、共識、
興環保》。台北：環保署。
- 行政院環保署，2000，《空氣品質保護25年紀實》。台北：行政院環保署。

- ，1997，《防制空氣污染制裁規範之研究》，台北：環保署。
- ，1998，《空氣污染防制費之執行效益評估期末報告》。台北：環保署。
- ，2004，《2004 空氣品質趨勢分析與管制效益檢討計畫》。台北：環保署。
- ，2005，《九十四年版環境白皮書》。
http://www.epa.gov.tw/b/b_print.asp?Ct_Code=03X0000103X0000999，取用日期：2006年6月5日。
- ，2006a，空污費制度推動過程。
http://www.epa.gov.tw/a/a0200.asp?Ct_Code=02X0000001X0006491，取用日期：2006年5月20日。
- ，2006b，
空氣污染防制費徵收執行績效暨策略方向調整評析
<http://www.epa.gov.tw/>，取用日期：2007年6月10日。
- ，2006c，88-93年施政意向調查。
http://www.epa.gov.tw/b/b0100.asp?Ct_Code=04X0004806X0004810&L=5，取用日期：2006年5月30日。
- ，2006d，空污費制度推動過程：政策之起源。
[tp://www.epa.gov.tw/b/b0100.asp?Ct_Code=06X0005262X0005275&L=1](http://www.epa.gov.tw/b/b0100.asp?Ct_Code=06X0005262X0005275&L=1)，取用日期：2006年4月5日。
- ，2006e，空污費徵收制度。
http://www.epa.gov.tw/b/b0100.asp?Ct_Code=05X0000212X0000910&L=2，取用日期：2006年4月5日。
- ，2006f，大法官釋字第426號。
http://ivy2.epa.gov.tw/out_web/f/MOTOR/newpage2.htm，取用日期：2006年4月5日。
- ，2006g，空氣品質改善策略。
http://210.69.101.10/b/b0100.asp?Ct_Code=04X0000145X0000202&L=1，取用日期：2006年4月5日。

- , 2006h ,
空氣污染防制基金管理委員會 91 年第 1 次委員會會議記錄
空氣污染防制基金管理委員會 91 年第 2 次委員會會議記錄
空氣污染防制基金管理委員會 91 年第 3 次委員會會議記錄
空氣污染防制基金管理委員會 91 年第 4 次委員會會議記錄
空氣污染防制基金管理委員會 92 年第 1 次委員會會議記錄
空氣污染防制基金管理委員會 92 年第 3 次委員會會議記錄
空氣污染防制基金管理委員會 93 年第 1 次委員會會議記錄
空氣污染防制基金管理委員會 93 年第 2 次委員會會議記錄
空氣污染防制基金管理委員會 93 年第 4 次委員會會議記錄
空氣污染防制基金管理委員會 94 年第 1 次委員會會議記錄
空氣污染防制基金管理委員會 94 年第 2 次委員會會議記錄
空氣污染防制基金管理委員會 94 年第 3 次委員會會議記錄
<http://edb.epa.gov.tw/> , 取用日期 : 2007 年 3 月 15 日。
- , 2007a , 現階段環境保護政策綱領。 <http://www.lawbank.com.tw/index.php>
 , 取用日期 : 2007 年 3 月 22 日。
- , 2007b , 環保共識論壇引言 : 環保署依據「污染者付費」觀念 , 對立法徵收之各項污染防制(治)費是否有擴充及整合之必要 ?
<http://www.ier.org.tw/phpBB2/viewtopic.php?p=9488> , 取用日期 : 2007 年 4 月 5 日。
- , 2007c , 環保署《96 年環境保護統計年報》。台北 : 環保署。
- 羅清俊 , 1999 , 〈環境保護預算與政策分析〉。《國策專刊》 10:15-16。
- Downing, Paul B. 著、黃宗煌等合譯 , 1989 , 《環境經濟學與政策》。台北 : 聯經。
- Doyle, Timothy and Doug McEachern 著、陳穎峰譯 , 2001 , 《環境與政治》。台北 : 韋伯文化。
- Andersen, Mikael Skou, 1994, *Governance by Green Taxes: Making Pollution Prevention Pay*. Manchester: Manchester University Press.
- Bressers and Huitema, 2000, “ What the doctor should know: politicians are special patient. The impact of the policy-making process on the design of economic instruments.” Pp.67-86 in *Market-based Instruments for Environmental*

Management, edited by Mikael Skou Andersen and Rolf-Ulrich Sprenger. Edward Elgar Publishing, Inc.

Cordato, Roy, 2004, "Toward an Austrian Theory of Environmental Economics." *Quarterly Journal of Austrian Economics* vol. 7, no. 1 (SPRING 2004): 3–16

Dryzek, John S., 1997, *The Politics of the Earth*. New York: Oxford University Press Inc.

Goodin, Robert E., 1994, "Selling Environmental Indulgences." Pp.347-368 in *Environmental Philosophy : Critical Concepts in the Environment*, edited by J. Baird Callicott and Clare Palmer. New York : Routledge

Hardin, Garrett, 1968, "The Tragedy of the Commons." *Science* 162:1243-1248.

Herber, Bernard P. and Jose T. Raga, 1995, "An International Carbon Tax to Combat Global Warming: an Economic and Political Analysis of the European Union Proposal." *American Journal of Economics and Sociology*, vol. 54, no. 3:257-267.

Hobbes, Thomas, edited with an introduction by J.C.A. Gaskin., 1998, *Leviathan*. New York: Oxford University Press.

Lotspeich, Richard, 1998, "Comparative Environmental Policy: Market-Type Instruments in Industrialized Capitalist Countries." *Policy Studies Journal*, Vol. 26:85-104.

Pigou. A. C., 1952, *The Economics of Welfare*. London: Macmillan

Sagoff, Mark, 1981, "At the Shrine of Our Lady of Fatima or Why Political Questions are not all Economic." Pp.305-346 in *Environmental Philosophy : Critical Concepts in the Environment*, edited by J. Baird Callicott and Clare Palmer. New York : Routledge

Rosenbaum, Walter A., 2002, *Environmental politics and policy*. Washington, D.C. : CQ Press.

Tang, Ching-Ping and Shui-Yan Tang, 2000, "Democratizing Bureaucracy: The

Political Economy of Environmental Impact Assessment and Air Pollution Fees in Taiwan.” *Comparative Politics* 33: 81-99.

Vanderheiden, Steven J., 2005 “Missing the Forest for the Trees: Justice and Environmental Economics,” *Critical Review of International Social and Political Philosophy* vol. 8, no. 1: 51-69.

網頁資料：

大中華知識銀行

<http://www.gcinfobank.com.tw/>

立法院議事暨公報管理系統

<http://lci.ly.gov.tw/>

立法院公報影像系統

<http://lis.ly.gov.tw/lgcgi/ttswebq?@0:0:1:/disk1/qr/booktracy!NOT%7F%7FXYZ@@0.28344482590334635>

行政院環保署

<http://www.epa.gov.tw/>

行政院環保署環保統計

http://share1.epa.gov.tw/b/b0100.asp?Ct_Code=02X0000006X0000129

法源法律網

<http://www.lawbank.com.tw/index.php>

聯合知識庫

<http://udndata.com/>