

環境行銷的顧客忠誠研究：

以我國溫室氣體管制政策行銷為例

**The Research of Customer Loyalty to Environmental
Marketing: An Example of Our GHG Regulative
Policy Marketing**

計畫類別：個別性計畫

計畫編號：NSC97-2410-H-166-002-SSS

執行期間：97年8月1日至98年7月31日

計畫主持人：傅岳邦（中臺科技大學行銷管理系助理教授）

計畫參與人員：江俐禎（國立政治大學公共行政學系碩士研究生）

張耀仁（國立政治大學公共行政學系碩士研究生）

中 華 民 國 98 年 5 月 29 日

中文摘要

關鍵詞：環境行銷、顧客忠誠、溫室氣體管制政策、環境政策行銷。

本研究擬運用環境行銷的概念架構為基礎，採取實證研究途徑分析台中工業區的製造廠商在我國溫室氣體管制政策行銷過程中的顧客忠誠，俾回答以下主要問題：

第一，當前我國行銷對象對溫室氣體管制政策的顧客忠誠度如何？哪些行銷對象較高？哪些行銷對象較低？

第二、決定我國行銷對象顧客忠誠度高低的因素有哪些？這些因素與顧客忠誠的關係為何？彼此間呈現何種關聯性？哪些因素較具顯著效果？

本研究的成果除了可增加環境政策行銷的顧客忠誠的相關知識、重新釐清環境行銷概念架構在我國的適用性之外，尚可發展公共夥伴推動環境政策行銷的策略建議，為解決環境問題克盡心力。

英文摘要

Keywords: environmental marketing, customer loyalty, GHG regulative policy, environmental policy marketing.

The present study intends to analyze the customer loyalty of manufacturing firms in Taichung Industrial Park to our GHG regulative policy marketing based on environmental marketing theories by empirical research approach. The two main questions this study attempts to answer are as follows:

First, what's the degree of customer loyalty to our GHG regulative policy marketing?

Second, what are the relevant factors determining the customer loyalty to our GHG regulative policy marketing?

The findings contribute to the epistemic, applicable and strategic resolutions of environmental problems.

目錄

第一章	緒論	10
第一節	研究背景	10
第二節	研究目的	18
第三節	研究問題	18
第二章	文獻探討	20
第一節	顧客忠誠	20
第二節	顧客認知	26
第三節	顧客認知與顧客忠誠的關聯性	28
第四節	名詞界定	29
第三章	概念架構	32
第四章	我國的溫室氣體管制政策	34
第一節	我國溫室氣體的排放現況	34
第二節	政策規劃	39
第五章	研究設計	51
第一節	研究架構	51
第二節	研究假設	51
第三節	研究變項的操作型定義與測量	53
第四節	研究對象、分析單位與抽樣設計	61
第五節	資料蒐集方法	62
第六節	研究倫理	63
第七節	信度與效度	63
第八節	資料分析方法	64
第九節	研究限制	64
第六章	研究發現	66
第一節	調查研究發現	66
第二節	訪談研究發現	81
第七章	結論、討論與政策建議	88
第一節	結論	88
第二節	討論	89
第三節	政策建議	92
參考文獻		94

附錄一	溫室氣體減量法(草案)	105
附錄二	問卷	115
附錄三	半結構式訪談題綱	118

圖目錄

圖 1-1	環境行銷的途徑-----	11
圖 1-2	以利害關係人爲基礎的政策行銷模式-----	14
圖 1-3	公共政策行銷模式-----	14
圖 1-4	策略性政策行銷的運作過程-----	15
圖 1-5	整合性的政策行銷模式-----	16
圖 3-1	本研究的概念架構-----	33
圖4-1	氣候變遷暨《京都議定書》因應小組架構下的溫室氣體減量方案與部會 協調機制-----	46
圖4-2	溫減管理室的分組任務-----	47
圖 4-3	我國產業溫室氣體管理的推動流程-----	49
圖 4-4	我國產業溫室氣體盤查的推動流程-----	49
圖 4-5	我國產業溫室氣體查證的推動流程-----	50
圖 5-1	本研究的研究架構-----	51
圖 6-1	NVivo7.0 所建立的靜態模式-----	87

表目錄

表4-1	我國的溫室氣體排放清冊-----	35
表4-2	1990-2002年我國溫室氣體的排放與吸收量-----	36
表4-3	1990-2002年我國各部門的溫室氣體排放與吸收量-----	37
表4-4	1990-2007年我國各部門燃料燃燒的二氧化碳排放量(包括用電排放)--	38
表4-5	1990-2007年我國各部門燃料燃燒的二氧化碳排放量比例(包括用電排放) 放)-----	38
表 6-1	廠商行業的次數分配-----	66
表6-2	顧客忠誠的平均數與標準差-----	67
表6-3	顧客忠誠的次數分配-----	67
表6-4	產品認知與顧客忠誠的Pearson相關分析結果-----	67
表6-5	產品認知與顧客忠誠的迴歸分析結果-----	68
表6-6	產品察覺與態度忠誠的Pearson相關分析結果-----	68
表6-7	產品察覺與行為忠誠的Pearson相關分析結果-----	69
表6-8	產品察覺與行為忠誠的迴歸分析結果-----	69
表6-9	產品理解與態度忠誠的Pearson相關分析結果-----	69
表 6-10	產品理解與行為忠誠的 Pearson 相關分析結果-----	70
表6-11	成本認知與顧客忠誠的Pearson相關分析結果-----	70
表6-12	成本認知與顧客忠誠的迴歸分析結果-----	70
表6-13	成本察覺與態度忠誠的Pearson相關分析結果-----	71
表6-14	成本察覺與行為忠誠的Pearson相關分析結果-----	71
表6-15	成本察覺與行為忠誠的迴歸分析結果-----	71
表6-16	成本理解與態度忠誠的Pearson相關分析結果-----	72
表6-17	成本理解與行為忠誠的Pearson相關分析結果-----	72
表6-18	通路認知與顧客忠誠的Pearson相關分析結果-----	72
表6-19	通路認知與顧客忠誠的迴歸分析結果-----	73
表6-20	通路察覺與態度忠誠的Pearson相關分析結果-----	73
表6-21	通路察覺與行為忠誠的Pearson相關分析結果-----	73
表6-22	通路察覺與行為忠誠的迴歸分析結果-----	74
表6-23	通路理解與態度忠誠的Pearson相關分析結果-----	74
表6-24	通路理解與行為忠誠的Pearson相關分析結果-----	75
表6-25	通路理解與行為忠誠的迴歸分析結果-----	75

表6-26	促銷認知與顧客忠誠的Pearson相關分析結果-----	75
表6-27	促銷認知與顧客忠誠的迴歸分析結果-----	76
表6-28	促銷察覺與態度忠誠的Pearson相關分析結果-----	76
表6-29	促銷察覺與行為忠誠的Pearson相關分析結果-----	76
表6-30	促銷察覺與行為忠誠的迴歸分析結果-----	77
表6-31	促銷理解與態度忠誠的Pearson相關分析結果-----	77
表6-32	促銷理解與行為忠誠的Pearson相關分析結果-----	77
表6-33	促銷理解與行為忠誠的迴歸分析結果-----	78
表6-34	顧客認知與顧客忠誠的Pearson相關分析結果-----	78
表6-35	顧客認知與顧客忠誠的迴歸分析結果-----	78
表6-36	行業在顧客認知的克-瓦二氏H檢驗摘要-----	79
表6-37	行業在產品認知的克-瓦二氏H檢驗摘要-----	79
表6-38	行業在成本認知的克-瓦二氏H檢驗摘要-----	79
表6-39	行業在通路認知的克-瓦二氏H檢驗摘要-----	80
表6-40	行業在促銷認知的克-瓦二氏H檢驗摘要-----	80
表6-41	行業在顧客忠誠的克-瓦二氏H檢驗摘要-----	80
表 6-42	廠商的受訪狀況-----	81
表 6-43	NVivo7.0 中節點間的關係-----	86

第一章 緒論

第一節 研究背景

壹、研究動機

一、環境行銷的理論基礎

1990 年代被許多企業界人士稱作「環境的十年」(environment decade)(Fisher, 1990; Gross, 1990; Hayes, 1990)，肇因於民眾逐漸發覺到消費活動會滋生全國與(或)全球的環境問題，諸如固體垃圾、地下水污染、地球暖化(global warming)和酸雨現象，而避免購買有害環境的產品(Kangun et al., 1991: 47-48)。企業紛紛順應這股「回歸自然」、「綠色消費」的浪潮，開始販售綠色紡織品、綠色食品、綠色化妝品等「綠色產品」(green products)(許蘭杰，2005)。Coddington (1993)因而將「環境行銷」(environmental marketing)定義為企業在環保趨勢下，受「預估管制」(preempting regulation)、競爭形象優勢(competitive image advantage)、行動主義團體壓力(activist group pressure)、零售關係(retail relations)、企業機會(business opportunities)、願景(vision)因素所及，視環境管理為發展責任與成長機會所推動的綠色產品行銷活動。環境行銷與「永續行銷」(sustainable marketing)、有機行銷(organic marketing)、綠色行銷(green marketing)等相近名詞的前提是「永續發展」(sustainable development)，也就是企業在不破壞環境的條件下，透過行銷對象的購買行為追求利潤與繁榮(Coddington, 1993)。因此，藉行銷活動尋求行銷對象對綠色產品的「顧客忠誠」(customer loyalty)，乃成為環境行銷的最終目標。

Coddington (1993: 4-9)描繪了一個由環境「觀點」(perspective)與「承諾」(commitment)構成的環境行銷途徑，如圖 1-1 所示。

1、環境觀點

涉及理解全球、全國與地方環境危機的嚴重性與廣泛性，俾正確評價對環境採取共同行動的影響，以及採取與否的行動。

2、環境承諾

為所有行動中達成環境管理與反映該態度的共同決定，分別展現為支持環境觀點的環境政策、環境改善與環境教育。

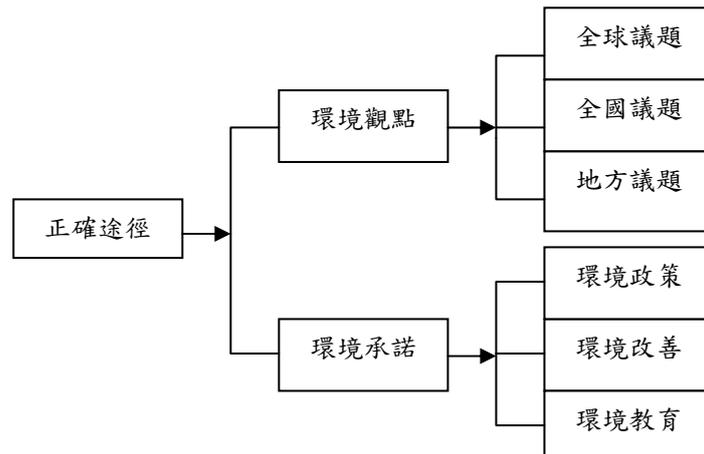


圖 1-1 環境行銷的途徑

資料來源：Coddington, 1993: 6.

然而 Coddington (1993) 指出，由於極大化專業知識與技術、權威、實效性、客觀性、資源等理由，企業多半偏好與「夥伴」(partners) 建立正式或非正式關係的「環境策略聯盟」(environmental strategic alliance) 來履行環境承諾，這些夥伴包括環境團體、政府機構、零售商 (retailer)、媒體、貿易協會 (trade association)、學術機構與其他公司。Milne et al. (1996) 呼應此一觀點，力倡非營利部門、政府機構與企業會以夥伴身分建立「環境組織聯盟」(environmental organization alliance)，完成改善自然環境的任務。總體而言，前述夥伴可依 Frause & Colehour (1994) 對環境計畫支持來源的論點歸類為「公共夥伴」(public partners)、產業夥伴 (industry partners)、社群夥伴 (community partners)。公共夥伴即政府機構；產業夥伴即企業，包括零售商、貿易協會與其他公司；社群夥伴即非營利部門，包括環境團體、媒體與學術機構。環境策略聯盟的普遍化使得環境行銷不再侷限於企業推動的綠色產品行銷，轉而具備更為豐富的內涵 (Coddington, 1993: 181)：

1、若環境行銷的首要目標是對顧客的「促銷」(promotion)，則以產業夥伴為核心，建立「以促銷為基礎的策略聯盟」(promotion-based strategic alliance)，循企業行銷脈絡行銷「環境產品」。

2、若環境行銷的首要目標是對顧客的「教育」(education)，則以公共夥伴為核心，建立以教育為基礎的策略聯盟，循政策行銷脈絡行銷「環境政策」。

3、若環境行銷的首要目標是「研究」(research)，則以社群夥伴為核心，建立以研究為基礎的策略聯盟，循社會行銷脈絡行銷「環境理念」。

儘管企業行銷、政策行銷、社會行銷的脈絡整合，產生環境策略聯盟行銷產品、政策或理念的歧異，卻未改變環境行銷的最終目標，即藉行銷活動尋求行銷

對象的顧客忠誠。有鑑於此，本研究依序先從 Coddington (1993) 的環境行銷途徑中選擇環境承諾的「環境政策」，探討相關實證研究的主題、變項與個案。

二、國外環境政策行銷的實證研究成果

正如環境行銷研究的焦點多半集中在產業夥伴層面的行銷策略與技術 (Coddington, 1993; Diener & Venugopal, 1996; Frause & Colehour, 1994; Peattie, 1995; Polonsky & Mintu-Wimsatt, 1997)，環境政策行銷研究也有類似的傾向。在實證資料分析方面，除少數投身於整體政策檢證 (Haigh, 2000) 與全球環境政策、制度、法律比較 (Axelrod et al., 2005) 外，多數研究憑藉各種方法驗證公共夥伴在環境政策運作階段蘊含的命題與假設：有些專注於「議程設定」(agenda setting) 階段公共夥伴舉行永續發展公聽會的缺失與限制 (Rajvanshi, 2003)，以及環境評估 (Environmental Assessment, EA) 與「環境影響評估」(Environmental Impact Assessment, EIA) 過程設計的公共夥伴角色 (Diduck & Mitchell, 2003; Kovalev & Koeppel, 2003; Soneryd, 2004; Vasconcelos et al., 2000)；有些專注於政策規劃與「採納」(adoption) 階段公共夥伴在政策設計 (Mostashari & Sussman, 2005)、決策 (Nilsson & Dalkmann, 2001)、決策行動 (Peterson, 2002; Videira et al., 2003) 的理論、模型與技術定位；有的則專注於政策執行階段公共夥伴在階層政府的行賄行為所造成的環境執行後果，發現行賄會讓如罰鍰之類的環境工具發生「政策失靈」(policy failure)：在政府廉潔的社會，罰鍰有助於環境污染減輕的程度；在政府貪腐的社會，罰鍰反而降低環境污染減輕的程度 (Hu et al., 2004)。

至於在行銷對象層面，Apaiwongse (1991) 探索經濟誘因與政治市場領域下的企業-政府互動，調查對象為涉入美國「環保署」(Environmental Protection Agency, EPA)「圓頂」(bubble) 政策的 42 家廠商。圓頂政策的內容是虛構一個覆蓋整間工廠的圓頂，圓頂頂端有個單獨的虛擬煙囪，廠商可創新與彈性地變更各個實體煙囪的污染比率，只要虛擬煙囪的總排放量合乎 EPA 的要求即可。研究發現政策利益與不確定性，以及「採購中心」(buying-center) (這些廠商將以往由與採購決策相關的成員參與改組為由研發符合空氣排放標準方法的成員參與) 的結構與氣候，對廠商接受圓頂政策與否的態度，發揮了顯著的預測作用。

Ellen et al. (1991) 在一項驗證「個體努力對問題解決重要性的信念」，即「顧客效能知覺」(perceived customer effectiveness, PCE) 與「環境考量」(environmental concern) 區隔性的研究中，發現個體 PCE 層次的高低強烈影響其為環境主動犧牲的意願，因而建議公共決策者可實施溝通策略、提供資訊、獎勵行為、投資與給予選擇權來增強個體 PCE 的整體層次，進而激勵個體表現自願性的「綠色行為」(green behaviors)。

Granzin & Olsen (1991) 觀察一般民眾在「重覆利用」(reuse)、報紙再生、步行等環保活動的捐獻項目，結果發現人口統計、媒體使用模式、資訊來源、知識是捐獻項目產生顯著差異的關鍵因素。

Güneş & Coşkun (2005) 藉對西土耳其 Eurogod 採礦公司的個案研究，突顯民眾參與的合法結構在全國與地方環境決策中的必要性；Kangun et al. (1991) 發展一個歸類誤導型/欺騙型環境廣告訴求的類型學，來判定確實發生於環境廣告中的誤導型/欺騙型訴求其影響與類型，以及評估組織在行銷溝通裏強調的環境考量其真實性為何。

Pieters (1991) 挑選荷蘭與德國的消費者為研究對象，分析動機、能力、績效三者對他們在「垃圾分類計畫」(waste separation programs) 三階段中參與行為的影響，動機包括態度與「意圖」(intention)；能力包括工作知識與習慣。研究中也發掘出影響消費者參與動機、能力、績效的因素為產品通路，其政策與行銷意涵為：垃圾的銷毀與再生，需要穩定的分類垃圾來源；而消費者所供應的分類垃圾管道實承襲自產品的配銷管道，故行銷研究必須將對消費者購買產品的興趣，轉向對「重配銷管道」(channels of redistribution) 的重視。

Schwepker & Comwell (1991) 檢驗影響民眾購買「環保包裝產品」(ecologically packaged products) 意願的變項，發現「對環保意識生活的態度」(Attitude toward ecologically conscious living)、對廢棄物的態度，控制所在(locus of control)、視污染為問題的認識(the perception of pollution as a problem) 四個變項最具顯著性。

在演繹模式的推演方面，Alman & Petkus (1986) 以利害關係人為基礎，建構一套分為八項程序的政策行銷模式：確定和辨認利害關係人政策需求的「政策問題界定」；經由訪談、民意調查、座談會、說明會、收集媒體意見、顧客分析以瞭解利害關係人利益與需求的「諮詢、參與、吸納」；決定產品特質的「方案規劃與評估」；試探政策草案的「公聽會」；提升利害關係人政策順服的「決策、溝通、引導」；與小規模政策試辦、合法管制配套的「政策執行」；依顧客滿意度予以評估的「監測與修正」；猶如產品重新定位的「政策再設計」(翁興利，2004：243-244)，如圖 1-2 所示。

Snavely (1991) 將適用於企業行銷的「產品」(product)、價格(price)、通路(place)、促銷(promotion) 等 4Ps 工具擴大為「服務」(services)、告知與教育(informing & education)、成本(cost)、人員(personnel)、法定權威(legal authority) 與「政策分析」(policy analysis)，建構一個在「總體環境」(macro-environment) (科技/自然環境、人口/經濟環境、當前政治環境、文化/社會環境) 和「個體環境」(micro-environment) (一般大眾、政府機構、壓力團

體、選民) 架構下的公共政策行銷模式，如圖 1-3 所示。

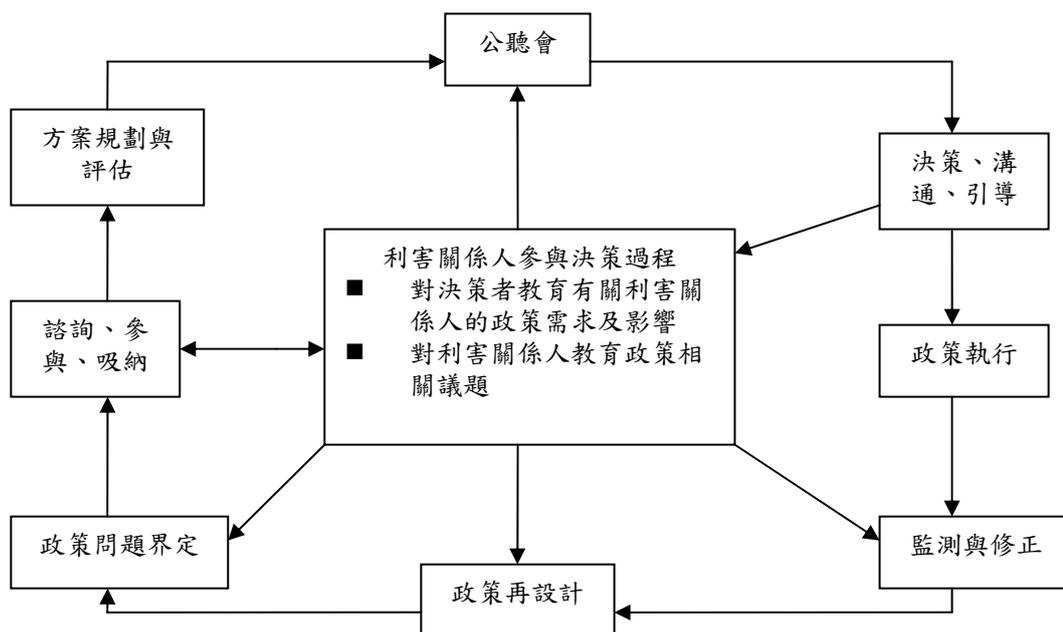


圖 1-2 以利害關係人為基礎的政策行銷模式

資料來源：翁興利，2004：241。

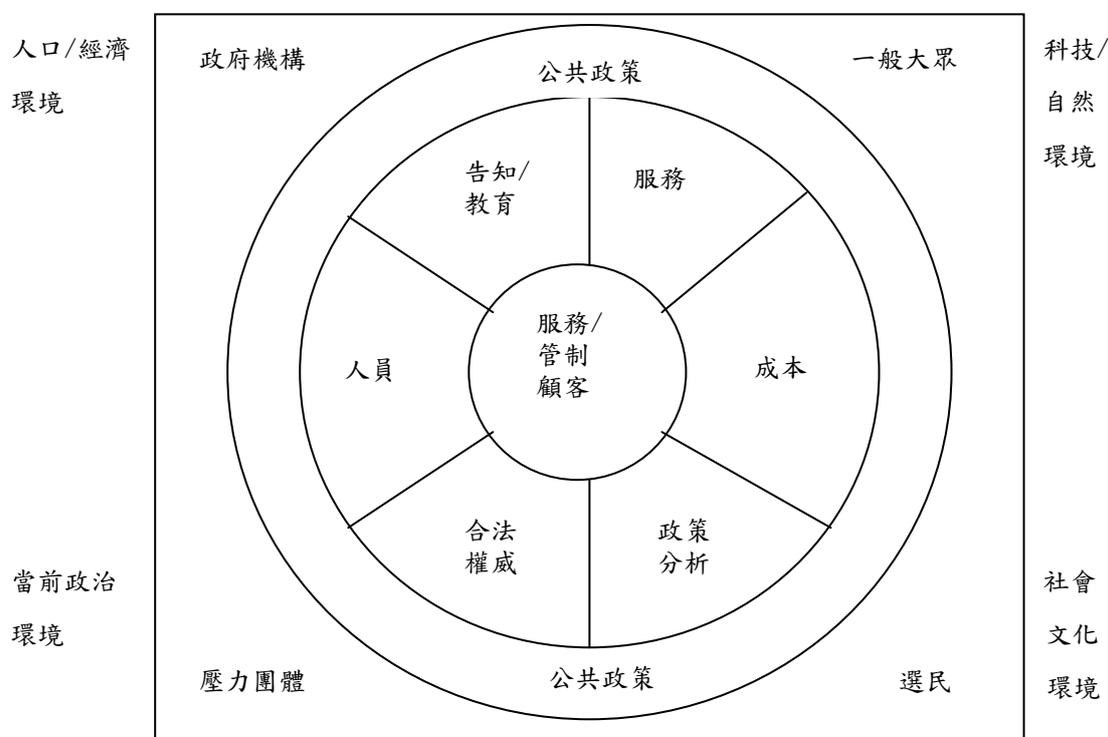


圖 1-3 公共政策行銷模式

資料來源：Snavey, 1991: 320.

三、國內環境政策行銷的實證研究成果

在實證資料分析方面，傅岳邦（2004，2005，2007b）運用 Lake（1996，1999）的「關係締約途徑」（relational contracting approach）為理論基礎，探究環境策略聯盟中公共夥伴的關係結構，發現《京都議定書》（Kyoto Protocol）締結過程中各國政府權衡取舍「機會主義預期成本」（expected costs of opportunism）與「治理成本」（governance costs）所建構的全球環境治理結構在「政府階層關係」

（hierarchical relations）與「無政府階層關係」（anarchical relations）間的變動，會因為成本極小化的考量漸趨於結構連續體的中間位置。

蘇偉業（2006）分析政策行銷的 4Ps 組合、政策企業家角色、市場區隔問題與適用政策範圍，並利用環保署的「限制使用購物用塑膠袋及塑膠類免洗餐具政策」和高雄市的「鐵馬生活圈計畫」兩個案例，檢視政策行銷在實踐上的可行性與侷限性。研究總結我國現行僵化的政府組織架構加上政務官員更換頻繁，破壞政策的延續性，不利於政策行銷管理，應配合彈性的政府再造運動，轉型為富企業家精神的公共組織，以有效回應社會的快速變遷。

在演繹模式推演方面，吳定（2003）建構出策略性政策行銷的運作模式，提出政策主事者規劃行銷計畫時應分析與考慮的五項工作：環境分析、設定行銷目標、確立行銷策略、選擇行銷方法、執行行銷計畫，整體運作過程如圖 1-4 所示。

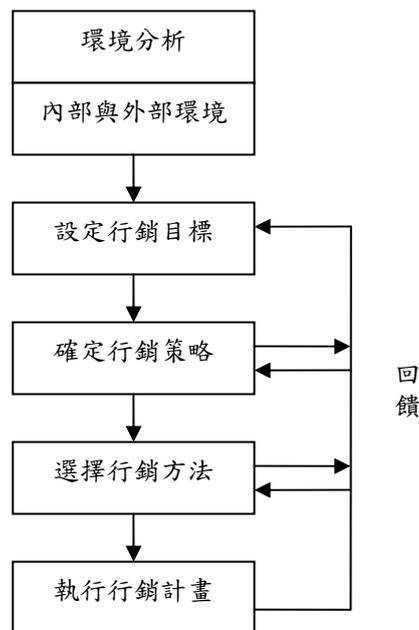


圖 1-4 策略性政策行銷的運作過程

資料來源：吳定，2003：398。

傅岳邦 (2007a, 2007c, 2007d) 結合 Rhodes (1997) 的「政策網絡」(policy network) 理論與 Kotler & Lee (2007) 的公共組織行銷工具論述，並以宜蘭國際童玩藝術節個案的觀察結果修改 Snavelly (1991) 的公共政策行銷模式，如圖 1-5 所示。

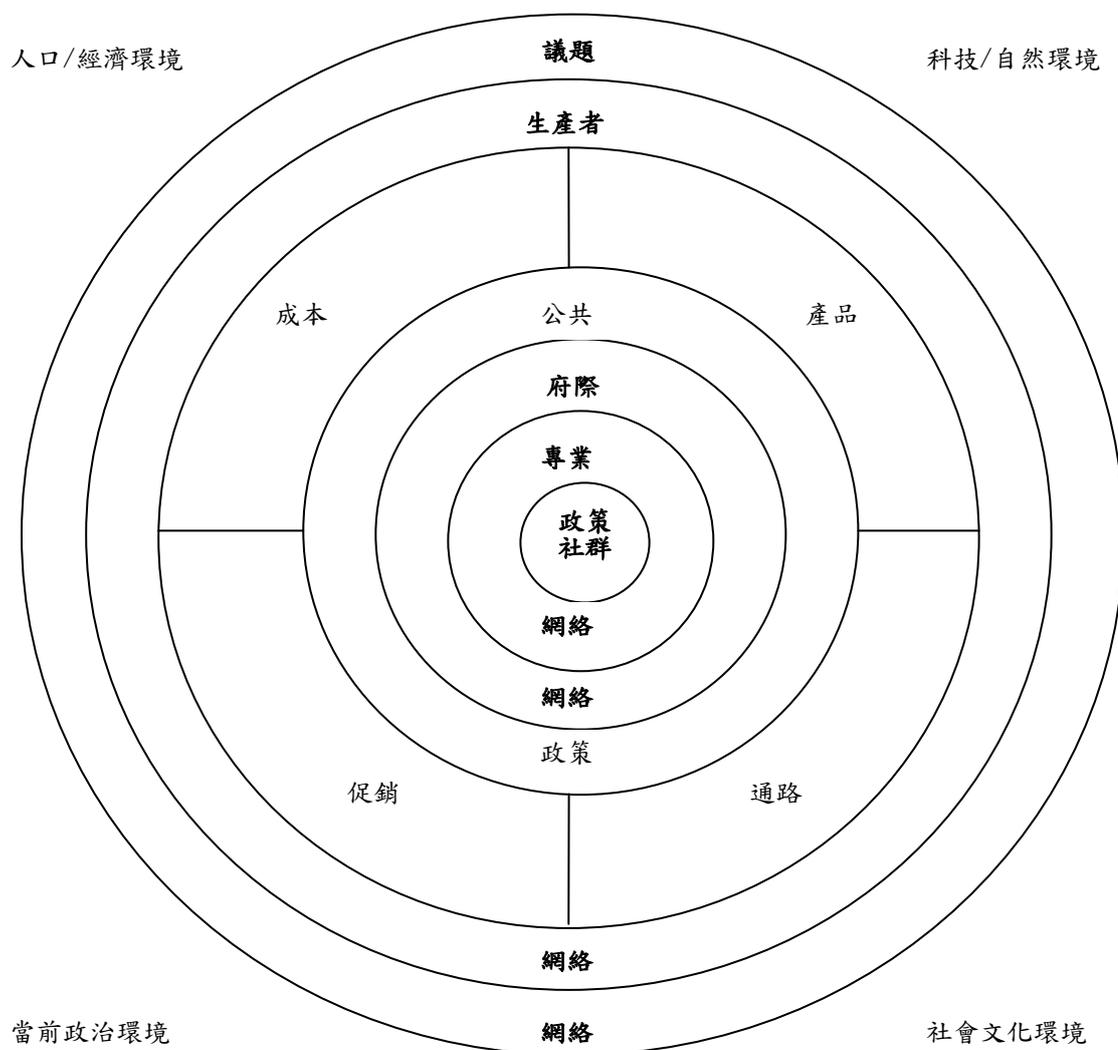


圖 1-5 整合性的政策行銷模式

資料來源：傅岳邦，2007a，2007c，2007d。

四、實證研究的探討結果

綜觀前述環境政策行銷的實證分析與模型推演成果，仍有些許不足之處：

第一，在研究主題上，出現重公共夥伴輕行銷對象的偏向，大部分討論公共夥伴在環境政策運作過程的角色、定位與功能 (Diduck & Mitchell, 2003; Hu et

al., 2004; Kovalev & Koepfel, 2003; Mostashari & Sussman, 2005; Nilsson & Dalkmann, 2001; Peterson, 2002; Rajvanshi, 2003; Soneryd, 2004; Vasconcelos et al., 2000; Videira et al., 2003; 吳定, 2003; 傅岳邦, 2004, 2005, 2007a, 2007b, 2007c, 2007d; 蘇偉業, 2006), 以及所運用的行銷策略和技術 (Snavely, 1991; 傅岳邦, 2007a, 2007c, 2007d; 蘇偉業, 2006), 而行銷對象在環境政策運作過程的角色、定位與功能不是較未觸及, 就是代之以政策順服的思維。政策順服是公共組織試圖影響或控制政策對象的態度, 促使政策對象願意正面接受與配合政策, 出現與政策相一致的行為, 以達到政策目標 (Anderson, 1997: 256-257; 吳定, 2003b), 這與行銷重視雙方互動與價值交換 (Mokwa, 1981: 25) 下的顧客忠誠概念相比, 不盡雷同。

第二, 在研究變項上, 單獨檢視重行銷對象層面的各篇研究可知, 幾乎均聚焦於影響行銷對象參與環境政策的變項, 有的驗證為政府與企業的互動

(Apaiwongse, 1991); 有的驗證為溝通策略、提供資訊、獎酬行為、投資、給予選擇權 (Ellen et al., 1991); 有的驗證為人口統計、媒體使用模式、資訊來源、知識 (Granzin & Olsen, 1991); 有的驗證為動機、能力、績效 (Pieters, 1991); 有的驗證為態度、控制所在、認識 (Schwepker & Comwell, 1991)。此外, 有的依照民眾需求推演民眾參與環境政策的模式 (Alman & Petkus, 1986)。不過, 一來這些自變項失之零散、缺乏系統性, 二來民眾參與此一依變項與顧客忠誠畢竟存在概念與實質上的差異, 而未能緊扣環境政策行銷尋求顧客忠誠的最終目標。

第三, 在研究變項上, 並列檢視重公共夥伴與行銷對象層面的各篇研究可知, 鮮見自變項與依變項橫跨兩層面以發掘行銷策略、技術和顧客忠誠間關聯性的探討, 只有 Kangun et al. (1991) 與 Pieters (1991) 的研究約微勾勒出行銷溝通、通路與民眾的關係而已。

第四, 在研究個案上, 國內的實證研究欠缺對全球環境議題的觀察, 尤其人類發展產業經濟所排放的「二氧化碳」(CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氟氯化碳 (CFCs) 及「臭氧」(O₃) 等「溫室氣體」(greenhouse gas, GHG) 濃度遞增, 加深「溫室效應」(greenhouse effect), 導致地球暖化現象與伴隨而生的地球水資源、陸地生態系統與農業浩劫益發惡化。依據「政府間氣候變化專家委員會」(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) (1995: 4) 的研究報告顯示, 十九世紀以來, 全球平均地表溫度上升 0.3~0.6°C; 過去 20 年, 地表估計已上升 0.25~0.4°C (談珮華, 2000: 15); 預測到 2100 年, 氣溫會上升 1.4~5.8°C (IPCC, 2001: 8), 《聯合國氣候變化綱要公約》締約方大會 (Conference of the Parties of the United Nations Framework Convention on Climate Change, COP) 順勢推動「溫室氣體管制政策」(GHGs regulative policy), 尋求各締約方締結《聯

合國氣候變化綱要公約》架構下的《京都議定書》並遵循議定書規範的顧客忠誠；我國行政院國家永續發展委員會亦推動因應《京都議定書》的溫室氣體管制政策，尋求產業界對溫室氣體排量盤查、登錄、查證制度的顧客忠誠。

基於以上的理由，本研究擬運用環境行銷理論為基礎，探究我國溫室氣體管制政策行銷的顧客忠誠。

貳、研究的重要性

本研究具有幾項重要的特色：

第一，在研究主題上，本研究從事溫室氣體管制政策行銷的顧客忠誠研究，不僅能增加環境政策行銷的顧客忠誠的相關知識，同時可重新釐清環境行銷理論在我國的適用性。

第二，在研究變項上，將環境政策行銷的最終目標-顧客忠誠當作依變項的範圍，據此蒐尋其他相關的自變項。

第三，在研究個案上，鎖定國內較少觀察的全球環境議題-全球暖化-的溫室氣體管制政策行銷，探究過程中的顧客忠誠。

第四，本研究的研究成果可發展公共夥伴推動環境政策行銷的策略建議，為解決環境問題克盡心力。

第二節 研究目的

本研究擬運用環境行銷理論為基礎，探究我國溫室氣體管制政策行銷的顧客忠誠。具體而言，本研究的研究目的可區分為二：

第一，探究我國溫室氣體管制政策行銷過程中的顧客忠誠現況。

第二，探究影響前項顧客忠誠的因素，以及這些因素與顧客忠誠間的關聯性。

學術研究的目的區分為「探索」(exploration)、描述(description)、解釋(explanation)三者。本研究的第一項研究目的旨在描述，第二項目的則偏重解釋，故本研究為描述性與解釋性兼具之研究。

第三節 研究問題

本研究主要探究我國行銷對象對溫室氣體管制政策顯現顧客忠誠的驅使力量，以回答如後的研究問題：

第一，當前我國行銷對象對溫室氣體管制政策的顧客忠誠度如何？哪些行銷對象較高？哪些行銷對象較低？

第二，決定前項我國行銷對象顧客忠誠度高低的因素有哪些？這些因素與顧客忠誠的關係為何？彼此間呈現何種關聯性？哪些因素較具顯著效果？

第二章 文獻探討

第一節 顧客忠誠

壹、理論文獻

顧客忠誠概念本用於企業行銷領域。在理論文獻方面，Berry & Thomas (1982) 認為顧客忠誠與企業能否建立持續性關係有關；Bhote (1996) 認為顧客忠誠度係顧客滿意公司所提供的產品或服務後，導引消費者願意為該公司進行正面的口碑宣傳。Bloemer et al. (1998) 認為，忠誠度是歷經一段長期的時間，某一決策單位有自一群供應商中選定其中一家供應商的非隨機性行為(即重覆購買)，這是一種基於對品牌的承諾所衍生出來的心理層面程序(決策制定與評估)的功能；Caruana (2003) 將顧客忠誠度分為廣度與深度，廣度的構面包括品牌、產品、產品提供人、商店和服務；深度則為重覆購買；Chaudhuri & Holbrook(2001) 認為顧客忠誠不只是一種心理因素，也是一種行為，主要可分為行為忠誠及態度忠誠兩種。行為面的忠誠衡量，以消費者在特定時間對某一產品或服務的重覆購買行為作為忠誠的衡量；態度面的忠誠衡量，認為品牌忠誠是消費者透過心理承諾的過程，而導致消費者對某品牌一致性的購買，所以忠誠度的衡量應包含消費者的態度、偏好及購買意願。

Coddington(1993: 88-91) 認為，行銷對象購買綠色產品時有五項考慮因素：價格 (price)、效果 (performance)、(使用上的) 便利性 (convenience)、健康與安全 (health and safety)、可得性 (availability)。這五項因素正可藉 4Ps 的行銷工具予以滿足：消費者對價格的考慮可用價格工具滿足；對便利性、健康與安全的考慮可用產品工具滿足；對可得性的考慮可用通路工具滿足，而促銷工具可幫助行銷對象得知產品、價格與通路的相關資訊。

Cox (1985) 認為顧客忠誠與企業是否能建立持續性關係有關；Dick & Basu (1994) 將顧客忠誠定義為個人對主體 (品牌、服務、商店或產品提供者) 的相關態度與重覆購買間的關係強度 (黃見益，2005：25)；Griffin (1997) 則認為顧客忠誠度關係到消費者購買行為，其重要內容如下 (鄭仰真，2005：35)：

- 1、經常性重覆購買。
- 2、願意惠顧公司所提供的各種產品或服務。
- 3、願意為公司建立口碑。

4、對其他業者的促銷活動具有免疫力。

Fornell (1992) 認為顧客忠誠度可以利用重覆購買的意願與滿意之顧客對價格的容忍度兩面向來衡量；Frederick & Scheffer (2000) 認為顧客忠誠度係指顧客對企業的信任，換句話說，企業必須爭取值得投資的顧客，並且與顧客建立起承諾關係；Fredericks & Salter (1995) 認為顧客忠誠與價格、產品品質、服務品質、創新及形象有關；Gronholbt et al. (2000) 認為可藉由顧客的再購意願、向他人推薦公司或品牌的意願、價格的容忍度以及顧客交叉購買的意願四項標準來衡量顧客忠誠度；Hepworth & Mateus (1994) 定義顧客忠誠度為顧客重覆購買或購買特定公司其他產品的意圖及向他人推薦的意願；Jacoby & Kyner (1973: 23) 認為忠誠度是：

1、一種偏好度或產生的行為：當顧客對於某一企業的商品有忠誠度產生時，除了顧客本身偏好此企業的商品之外，還需要有實際的購買行為產生。

2、持續性：忠誠度的形成需要經過一段特定的期間，並且是經驗的累積。

3、當顧客具有對某一企業的商品有忠誠度產生時，他的購買行為會優先考慮或較集中於該企業所提供的商品或服務，是一種決策性的呈現。

4、顧客對於提供商品或服務的所有企業當中，若印象中記得的家數越少，表示忠誠度愈高。

5. 當顧客心中只記得某個企業提供的商品或服務時，則可以說他對該廠商的產品具有忠誠度。

Jacoby & Kyner (1973) 提出行為忠誠與態度忠誠做為衡量顧客忠誠度的構面，行為忠誠可利用自我認知忠誠與價格忍受度作為衡量指標，態度忠誠度可透過再購意願、向他人推薦與交叉購買意願來衡量忠誠度；Jones & Farquhar (2003) 從兩個互動的忠誠概念化來定義顧客忠誠度，一為顧客對公司或品牌的相關忠誠，另一為對品牌的再購意願，認為顧客忠誠度的決定來自於態度和行為之間的關係強度；Jones & Sasser (1995) 將顧客忠誠度分為兩種，一為長期忠誠度，是真正的忠誠；一為短期忠誠度。長期忠誠表示顧客不會輕易轉換既有業者，短期忠誠表示顧客容易因為其他業者提供更好的同質性服務而改變其消費對象，其造成原因包括限制競爭的政府法規、限制替代品的專利、高移轉成本等。他們並提出衡量顧客忠誠度的三大指標（鄭仰真，2005：35）：

1、再購買意願（intent to repurchase）：顧客未來再度購買該公司產品或服務的意願。

2、基本行為（primary behavior）：包括顧客最近購買的次數、購買頻率、購買金額、購買數量與購買意願。

3、衍生行為（secondary behavior）：包括公開推薦業者、建立口碑、介紹

新顧客等行爲。

Kandampully (1998) 認爲顧客忠誠爲一個企業對顧客在服務品質上的承諾與保證；Lee et al. (2001) 認爲顧客忠誠度有傳統的觀點與態度面的觀點：傳統的觀點著重在消費者重覆購買或是選擇相同品牌機率的消費者行爲；態度面的觀點則著重在消費者對品牌的偏好、承諾與購買意圖方面。

Neal (1999) 認爲消費者忠誠度是指在競爭性產品能方便購買的前提下，消費者在和其他競爭者的產品比較之後，仍選擇同一產品或服務比例；Oliver (1997) 提出「認知-情感-意圖」忠誠架構，認爲顧客在各階段的忠誠各有不同的相關態度「元素」(element)。在理論上，此種結構之構成首先是「認知感覺」(cognitive sense)，其次爲「情感感覺」(affective sense)，最後爲「意圖態度」(conative manner)。此忠誠架構可分爲三個階段(施錦村，2005：12)：

1、認知(cognitive)階段

相關品牌的屬性與態度的資訊(如價格、態度等)，均有利於顧客選擇偏好品牌，此即爲認識忠誠或基於品牌「信念」(belief)的忠誠。認識可以基於過去的知識或最近經驗所得的資訊。在這一階段是具有「淺層」(shallow)忠誠的本質，可作爲情感忠誠的基礎。

2、情感(affective)階段

此階段忠誠是基於過去「事件」(episode)累積的滿意度，所發展出來對品牌喜好或態度。所謂滿意，其可被定義爲「愉快的履行」(pleasure fulfillment)。承諾在此一階段被視爲重要的情感忠誠因素。一般而言，顧客心中先有認識再有情感，因爲認識容易受到反駁，情感則不容易消失。在這一階段的忠誠和認識忠誠一樣，顧客仍然容易「轉換」(switching)購買對象。大部分的品牌離開者都宣稱對過去的品牌滿意，因此顧客深層的承諾所形成的忠誠是值得嚮往的。

3、意圖(conative)階段

此階段忠誠受到顧客對品牌事件重覆購買意圖的影響。忠誠意圖被定義爲「對特定品牌重覆購買的承諾」。因此，這一階段的忠誠具有對特定品牌重覆購買意圖之深層承諾的意涵，而此承諾和激勵相類似，只是再購的意向，而非真正行動。

Oliver (1999) 進而定義忠誠度爲「儘管受到環境影響和行銷手法引發潛在的轉換行爲，顧客對所喜好的產品或服務再次購買的承諾仍然不變」(柯虹如，2003：26-27)。

O'Malley (1998) 將忠誠度定義爲「有偏差的重覆購買行爲」或「基於喜好的態度而做重覆的惠顧」；Parasuraman et al. (1996) 定義忠誠度爲顧客與服務提供者間關係的強弱，及顧客願意進行更多交易的可能性。其衡量項目如下：

- 1、會向其他人宣傳這家商店的優點。
- 2、若有人請我推薦，我會推薦這家商店。
- 3、會鼓勵親朋好友來此店購物。
- 4、會將此店列為本地同類型商店的第一選擇。
- 5、我以後還會常來這家店消費。

Reichheld & Sasser (1990) 認為，滿意的顧客對企業的忠誠度會上升，而忠誠度的上升意味顧客未來重複購買的機率將大大增加 (柯虹如, 2003: 26) ; Schneider & Bowen (1999) 認為顧客忠誠度是指顧客可能再次光臨的行為，並且願意成為認同企業裡的一份子 ; Selnes (1993) 認為顧客忠誠度是消費者對產品或服務表達的一種意圖行為的傾向，包括未來購買或服務合約續約的可能性。顧客忠誠也許是由於技術上、經濟上或心理因素上需花費成本的高度轉換障礙，或由於對產品品牌、供應商的忠誠而願意保持持續的關係。顧客忠誠度也是支配消費者實際購買行為的重要因素 (黃見益, 2005: 24-25)，他並以「顧客是否願意再次前來消費」、「顧客將此家企業介紹給親友」及「幫此家企業建立正面口碑」等意願來衡量顧客忠誠度 ; Zeithaml et al. (1996) 認為忠誠應有「顧客有意願買更多、價格的增加會脫離過去的經驗及顧客知覺的負面經驗」等意涵，因此，他認為完整的忠誠架構內涵應屬多元面向，其構面包括「口碑」(word of mouth)、購買意圖 (purchase intention)、價格不敏感 (price insensitivity)、抱怨行為 (complaint behavior)。其中口碑與購買意圖屬態度面，對價格不敏感與抱怨行為屬行為面。

李永年 (1988) 亦強調顧客忠誠的態度與行為面 (柯虹如, 2003: 27)。

1、強調態度

主要是根據消費者對特定品牌或產品的偏好程度來衡量忠誠度。消費者若在數年間對特定品牌的喜好程度不變，那就表示消費者對特定品牌的偏好一致，其心中最喜愛的品牌，經過一段時間後態度也不會改變，即是對該品牌有忠誠度。

2、強調行為

著重在顧客實際的購買行為，將消費者分成：

- (1) 不可分割忠誠：消費者於購買時僅固定購買某一品牌。
- (2) 可分割忠誠：消費兩種品牌交替購買。
- (3) 不穩定忠誠：消費者固定購買某一品牌後，又轉換購買另一品牌。
- (4) 不忠誠：消費者變換不同的品牌。

貳、實證研究文獻

顧客忠誠的實證研究亦多偏重在企業行銷領域。施錦村（2005）以連鎖餐飲業中之「咖啡/簡餐連鎖服務業」（壹咖啡、星巴克、丹堤、客喜康為代表）及「速食連鎖服務業」（麥當勞、肯德基、摩斯漢堡、漢堡王為代表）連鎖店的台北地區顧客為問卷對象，經由過去文獻探討確認支付公平、互動公平、程序公平（合稱公平知覺，perceived fairness）、顧客滿意（customer satisfaction）、承諾及口碑、購買意圖（合稱顧客忠誠）等7項構念要素之操作型定義，並據以作為問卷設計的基礎，最後得到如下之實證研究結果（施錦村，2005：III）：

1、公平知覺可作為顧客忠誠的前提要素，且其內涵應包括支付公平、互動公平及程序公平。

2、支付公平與顧客忠誠間直接效果不顯著。

3、顧客滿意及承諾具有中介角色的功能，且顧客滿意是承諾的前提要素。

柯虹如（2003）探討國內以事物為服務對象之產業，其內部行銷對商業友誼與顧客滿意、顧客忠誠的影響。以國內汽車修護業及產險業為研究母體，採定量方法以問卷調查613位服務人員及1377位顧客，共回收服務人員有效樣本為300份及顧客351份，研究結果發現（柯虹如，2003：I）：

1、當內部行銷推行不力時，商業友誼與內部行銷會呈負向關係。

2、當內部行銷加入分析考慮時，商業友誼會正向影響顧客滿意。

3、當內部行銷加入分析考慮時，商業友誼會正向影響顧客忠誠。

4、推行內部行銷必須達一定程度以上，商業友誼、顧客滿意及顧客忠誠才會增進。

潘美雪（2007）以台北地區中油加油站(包含直營站及加盟站)加油經驗的消費顧客為母體，利用問卷調查做統計分析，並採用結構方程模式分析品牌權益、服務品質、知覺價值、顧客滿意度與顧客忠誠度之影響關係，研究結果發現（潘美雪，2007：iii）：

1、品牌權益對服務品質有顯著正向影響。

2、品牌權益對知覺價值有顯著正向影響。

3、品牌權益對顧客忠誠度無顯著正向影響（具間接效果）。

4、服務品質對知覺價值有顯著正向影響。

5、服務品質對顧客滿意度無顯著正向影響（具間接效果）。

6、服務品質對顧客忠誠度無顯著正向影響（具間接效果）。

7、知覺價值對顧客滿意度有顯著正向影響。

8、知覺價值對顧客忠誠度有顯著正向影響。

9、顧客滿意度對顧客忠誠度有顯著正向影響。

10、不同人口統計變項對各構念有顯著差異。

簡惠珠(2006)探討量販店「顧客價值」(customer value)、價格知覺(price perception)對顧客滿意度與顧客忠誠度之關聯性研究,採用問卷調查法,以台灣地區量販店之消費顧客為研究對象,共寄發出300份。該研究採取SPSS統計視窗軟體以及LISREL軟體作為統計分析的工具,針對樣本資料進行t檢定、卡方檢定、單因子變異數分析、因素分析、信度分析、Pearson相關分析、層級迴歸,線性結構關係模式之衡量評估,以及整體模式建立與評估,主要發現為(簡惠珠,2006:1):

1、量販店顧客的個人特徵(不同地區量販店顧客、平均月收入、不同地區)在對顧客價值、價格知覺、顧客滿意度、顧客滿意度的感受程度上有顯著差異。

2、量販店顧客在顧客價值、價格知覺對於顧客滿意度呈顯著影響;顧客價值、價格知覺對於顧客忠誠度呈顯著影響;顧客滿意度對顧客忠誠度呈顯著影響。

3、顧客滿意度對於顧客價值與顧客忠誠度之間的因果關係中介效果不存在;顧客滿意度對於價格知覺與顧客忠誠度之間的因果關係中介效果亦不存在。

4、轉換成本在顧客價值與顧客忠誠度之間的干擾效果不存在;轉換成本在顧客滿意度與顧客忠誠度之間的干擾效果亦不存在。

McStravic(1987)將顧客忠誠概念應用於社會行銷領域,觀察病患對醫院的忠誠度。他認為一個對醫院有忠誠度的病患,在未來的醫療服務需求存在的條件下是對這個醫療機構有承諾的。理想的狀況下,病患對醫院的承諾會轉換為以下行動的具體表現:每當有醫療需求的情況發生,經由擔任醫療服務守門員的家庭醫師許可且是醫院有提供的服務時,病患便會利用此醫院的醫療服務。病患對醫院的忠誠度表現包含態度(對某醫院強烈的喜好)及行為(持續使用該醫院的服務)。McStravic(1995)又探討了其他五種支持病患忠誠度的行為意圖,包含:搬到較遠的地方、需要付較多的錢、即使保險轉換仍然看這個醫師,前三者是看病患堅持看這個醫師的行為意圖,另外兩個則是對其他支持醫師行為的意圖,如協助醫師做調查研究、參加病患的聚會。他認為忠誠病患自己對忠誠度在態度上的定義包含:信任、滿意及個人喜好;在行為上的定義為持續的利用某醫療服務者的服務(吳丕玉,2003:31)。

綜合以上的討論,多將影響顧客忠誠的因素分為「公平知覺」(Huppertz et al.,1978; Olsen & Johnson, 2003; Verhoef, 2003; Verhoef et al., 2002)、顧客滿意(Bloemer & Lemmink, 1992; Bloemer et al.,1998; Burnham et al., 2003; Oliver, 1997; Ranaweera & Prabhu, 2003; Van Birgelen et al., 2001; Verhoef et al., 2002; Zins, 2001)、顧客知識水準(Chiou et al., 2002)、承諾(Verhoef et al., 2002; Verhoef, 2003),以及4Ps的行銷工具(Coddington, 1993),顧客忠誠與這些因素呈正向

關係。以顧客滿意因素為例，企業組織的顧客會因為對產品或服務的滿意度高而展現高忠誠度、滿意度低而展現低忠誠度。然而在環境政策行銷中，公共夥伴坐擁法定權威，行銷對象即使對該政策滿意度再低，為免遭受強制性的公權力懲罰，並不見得能如實展現低忠誠度，顧客知識水準與承諾這兩個因素亦屬相同情況。相較之下，行銷對象的政策知覺往往藉由對政策行銷工具的顧客「認知」(recognition)而體現，反倒是值得深究的因素。

第二節 顧客認知

壹、政策行銷工具

McCarthy (1960) 對企業行銷中產品、價格、通路、促銷等 4Ps 的工具類型學，能否一體適用於政策行銷，學界的觀點有二。第一類觀點以 Kotler & Lee (2007) 為代表，強調公共組織與企業組織的同質性甚於異質性，故 4Ps 亦可適用於政策行銷領域：產品包括「實體產品」(physical goods)、服務、活動、地點、人、組織、資訊、理念 (ideas)；價格包括產品費用、貨幣性誘因 (monetary incentives) (如腳踏車安全帽的折價券)、貨幣性懲罰 (monetary disincentives) (如隨地丟垃圾的罰款)、非貨幣性誘因 (nonmonetary incentives) (如大眾認同的環保事業)、非貨幣性懲罰 (nonmonetary disincentives) (如公布欠稅名單)；通路包括實體地點、電話、傳真、郵件、行動單位 (mobile units)、得來速、網路、視訊、宅配/到府、消費者購物、用餐與消磨時間的場合與公用電話亭/自動販賣機等「配置管道」(distribution channels)；促銷包括廣告、公共關係、特殊場合 (如展覽會或公共機構開放參觀)、直效行銷、印刷物品、特殊促銷品項、招牌、人員溝通管道、大眾媒體 (Kotler & Lee, 2007: 46, 74, 93-97, 151-157)。

第二類觀點以 Snavely (1991) 為代表，強調公共組織與企業組織的異質性甚於同質性，將 4Ps 擴大為服務、告知與教育、成本、人員、法定權威與政策分析，亦即告知/教育取代促銷、服務取代產品、成本取代價格與通路 (通路被算作服務的成本)，另外再加入政策分析、法定權威、人員三個工具 (Snavely, 1991: 320)。

貳、認知

在國外文獻方面，Goldstein & Black (1978) 將認知視為個體對環境的知覺與反應之中介過程，是一種概念的形成，而不是思想內容或知識本身；Kagan &

Koran (1970) 認為認知是用來解釋外顯的語文和動作行為，以及某些生理反應的假設性心理過程 (丁淑華, 2000) ; Messick (1976) 認為認知型態係指個人對資訊處理的習慣，意即學習者知覺、思考、問題解決和記憶方面的典型表現，也就是在資訊處理的過程中，個體在感覺偏好、資訊編組及記憶保留等方面，個人的特殊屬性與不易改變的習慣性；Scott & Osgood (1979) 認為認知是現實的表徵，個人對它的經驗如同對現實本身的經驗 (丁淑華, 2000) ; Webster (1971) 認為認知是指「知道」(knowing) 的過程，包括知覺、記憶、判斷等等，而此過程的結果即為概念之獲得。

在國內文獻方面，林欽榮 (1988) 認為認知是一種抽象的概念，乃為個人與他人的交互行為過程中，形成個人對他人與世界的看法，是對外界刺激透過心理歷程，經過選擇而對事務形成某種觀點；張春興 (1989) 認為，認知是舉凡知覺、想像、辨認、推理、判斷等複雜的心理活動；歸納而言，認知是人們透過自己的感官，由外界輸入可以代表事物的符號或模式，儲存在腦中，經過轉換，變成自己內部的觀念或概念，當遇到外界刺激的時候，由自己內部的觀念或概念轉化為適當的語言、文字或行為，反應該刺激。因此認知過程也可以說是知識如何獲得與適當應用的過程，其中包括兩個重要階段 (林美玲, 2006: 8) :

1、感覺

人類與四周環境訊息接觸的管道皆要透過感官系統，感覺是外在刺激給主體的客觀印象。當感覺透過神經系統傳達到腦中，再由主體加入過去的經驗辨別，客觀的感覺附著主觀的情感就變成為知覺。具備接受外界刺激的能力是學習的出發點，這種能力除了有賴於人的五覺之外，還包括前庭平衡覺、運動感覺接受器的正常運作，除此之外，若是傳送到大腦的感覺神經通路不正常，主體仍然無法正確了解外界事物，因為感覺神經通路應具有選擇刺激、擴大或過濾刺激的能力 (鍾聖校, 1990: 71)。

2、知覺

知覺為一種意識活動，簡單地說就是知識的獲得與應用，這牽涉到兩個層面的問題，一是知識在我們的記憶中如何被貯存，以及貯存什麼記憶的內容問題；二是知識如何被使用或處理的歷程問題 (鄭麗玉, 1995: 2)，人雖然是一個訊息傳遞的系統，但絕對不是一個被動接受訊息的系統，而是一個主動詮釋外在訊息的系統。產生知覺的生理條件是因為感覺器官受到某種程度的刺激，將感覺器官所接觸到的感覺傳達到腦中樞神經纖維和感覺中樞所形成 (陳俊宏、楊東民, 1998: 37)。單純接受刺激，意識並無受到任何影響稱為感覺，但如果經由過去的感覺資料加以整理，這樣的認知產生即稱為知覺。所以知覺需要感覺資料加以彙整而成，是一種心理活動，而有感覺卻未必會有知覺的產生。

第三節 顧客認知與顧客忠誠的關聯性

國內有關顧客認知與顧客忠誠關聯性的實證研究以社會行銷領域為主。吳丕玉（2003）以台北內湖的三總醫院為例，驗證醫療行銷、醫院形象與顧客忠誠度三者間的關係，並分別評估行銷溝通資訊使用量、醫院形象與顧客忠誠度的影響因素，研究對象為三總周遭地區民眾及門診病人，研究工具為自擬結構式問卷，內容包含個人基本資料、行銷溝通資訊使用程度、醫院形象屬性重要性及表現績效評估、顧客忠誠度及對三總的主觀印象等五部分。研究結果發現外部顧客個人特質將影響其對行銷溝通資訊的使用量：已婚、年紀較大、女性，居住在內湖區及本身是三總病人者對行銷溝通資訊的使用量較大。影響醫院形象的因素包含顧客個人特質及行銷溝通資訊使用量。門診病人較社區民眾形象認知為高；來過三總者較未來過三總者形象認知為高；已婚者較未婚者形象認知為高；居住在內湖者較居住在南港、汐止、大直等地者形象認知為高；而行銷溝通資訊使用量愈多其對醫院形象認知愈好，行銷溝通資訊使用量是影響醫院形象認知模式中，對醫院形象認知影響力最大的因素。顧客忠誠度的影響因素包含顧客個人特質、行銷溝通資訊使用量及醫院形象認知，各影響因素對不同的忠誠度指標的影響力略有出入，但行銷溝通資訊使用量愈多、對醫院形象認知愈好，其顧客忠誠度均愈高，且醫院形象為行銷溝通及顧客忠誠度間的中介變項（吳丕玉，2003：V）。

郭亭玉（1999）針對國內醫院進行行銷公關後是否提昇醫院形象與改善醫病關係等問題深入探討，藉此瞭解台北市地區級以上醫院的行銷公關現況，及一般民眾與醫院中的專業人員對醫院行銷公關活動、重要性與角色認知之差異，以兩份問卷收集資料，並以 SAS 電腦統計軟體進行分析；最後以 CORPS 模式對不同層級之醫院提出行銷公關建議。本研究結果分兩大部分：第一部分為針對台北市地區級以上醫院已進行之行銷公關進行現況瞭解。研究發現台北市地區級以上醫院設有專門行銷公關部門的醫院佔 75%。其中以大型的醫學中心與區域級醫院最多，地區教學醫院較少，其餘的醫院則多由院長室秘書或行政部門兼任，另外有些地區醫院甚至沒有設置相關的部門或人員的配置。在醫院行銷公關工作範疇方面，台北市地區級以上醫院行銷公關活動，主要的前十項活動依序為：活動舉辦、病患申訴、社區關係聯繫、協助服務台工作、醫療糾紛處理、員工溝通及院內刊物、媒體溝通與聯繫及危機處理、記者會。台北市地區級以上醫院行銷公關對象，主要前五種對象依序為：病患、政府官員、員工、記者與學校。第二部分為針對不同等級醫院專業人員與一般民眾，對行銷公關認知差異之研究結果。一般民眾對醫院行銷公關活動會提昇醫院形象認知部分，前五名依序為：義診活

動、病患抱怨專線、公佈欄、衛教教學活動與研討會。而醫院行銷公關專業人員，對推行行銷公關活動提昇醫院良好的形象認知部分，前五項依序為：義診活動、電視與報紙、醫院刊物與簡訊、記者會。又以卡方檢定驗證認知程度是否有顯著性差異，分析結果發現，醫院行銷公關活動中，一般民眾與醫院專業人員在報紙、演講、電視、研討會、記者會、公佈欄、病患抱怨專線與醫院刊物、簡訊這八項目的重要性認知程度有明顯的差異，由此可知醫院在推行行銷公關活動內容上應重新評估（郭亭玉，1999：72-75）。

第四節 名詞界定

壹、顧客認知

本研究整合 Kotler & Lee（2007）與 Snavelly（1991）的兩種觀點，界定政策行銷工具的內涵如下。在產品方面，整合 Kotler & Lee 的「產品」與 Snavelly 的「服務」概念，將第一項工具定為較廣義的「產品」，包括了前者所稱的實體產品、服務、活動、地點、人、組織、資訊與理念，以及後者所稱的法律、法案、行政、命令、方案與計畫。

在成本方面，整合 Kotler & Lee 的「價格」與 Snavelly 的「成本」概念，將第二項工具定為較廣義的「成本」，包括金錢成本（如前者與後者所稱的費用，以及前者所稱的貨幣性誘因與懲罰）與非金錢成本（如後者所稱的投入時間、精神、生活型態改變等代價，以及前者所稱的非貨幣性誘因與懲罰）。另外，後者所稱讓行銷對象付出金錢（如罰鍰）與非金錢成本（如參加道安講習）的法定權威，也被包括在成本的範疇內。

在通路方面，採納 Kotler & Lee 的概念，將第三項工具定為「通路」，包括實體地點、電話、傳真、郵件、行動單位、得來速、網路、視訊、宅配/到府、消費者購物、用餐與消磨時間的場合與公用電話亭/自動販賣機等。

在促銷方面，Kotler & Lee 的「促銷」比 Snavelly 的「告知與教育」概念範疇更廣，故將第四項工具定為「促銷」，包括廣告、公共關係、特殊場合、直效行銷、印刷物品、特殊促銷品項、招牌、人員溝通管道與大眾媒體。

此外，Snavelly 所稱的「人員」與其說是獨特性的行銷工具，不如說是普遍性的人力資源；而政策分析是公共夥伴的任務，與行銷對象較無直接關係，故皆不予列入。

其次，Coddington（1993: 92-95）指出，環境行銷成功的先決要件，有賴行銷對象對綠色產品的「察覺」(awareness)、理解(comprehension)、態度(attitude)，

其中察覺、理解與顧客認知有關。從前述的文獻探討結果可知，認知主要涉及接收外界刺激的「感覺」（Kagan & Koran, 1970; 林欽榮, 1988; 林美玲, 2006）與理解感覺資訊的「知覺」（Goldstein & Black, 1978; Kagan & Koran, 1970; Messick, 1976; Webster, 1971; 林欽榮, 1988; 張春興, 1989; 林美玲, 2006）兩層面。因此本研究將環境政策行銷的顧客認知其概念型定義界定為：

「行銷對象對產品、成本、通路、促銷等政策行銷工具的察覺（感覺面）與理解（知覺面）」。

貳、顧客忠誠

Coddington (1993: 92-95) 指出，環境行銷成功的先決要件，有賴行銷對象對綠色產品的察覺、理解、態度，其中態度與顧客忠誠有關。從前述的文獻探討結果可知，顧客忠誠大多涉及「態度」（Bhote, 1996; Chaudhuri & Holbrook, 2001; Dick & Basu, 1994; Fornell, 1992; Frederick & Scheffer, 2000; Gronholbt et al., 2000; Jacoby & Kyner, 1973; Jones & Farquhar, 2003; Jones & Sasser, 1995; Kandampully, 1998; Kolter, 1999; Lee et al., 2001; McStravic, 1987; McStravic, 1995; Oliver, 1997; Oliver, 1999; O'Malley, 1998; Reichheld & Sasser, 1990; Schneider & Bowen, 1999; Zeithaml et al., 1996; 李永年, 1988）與「行為」（Bhote, 1996; Bloemer et al., 1998; Caruana, 2003; Chaudhuri & Holbrook, 2001; Dick & Basu, 1994; Gronholbt et al., 2000; Hepworth & Mateus, 1994; Jacoby & Kyner, 1973; Jones & Farquhar, 2003; Jones & Sasser, 1995; Kolter, 1999; Lee et al., 2001; McStravic, 1987; McStravic, 1995; Neal, 1999; O'Malley, 1998; Parasuraman et al., 1996; Reichheld & Sasser, 1990; Schneider & Bowen, 1999; Selnes, 1993; Zeithaml et al., 1996; 李永年, 1988）兩者。

根據Fishbein & Ajzen (1975) 的「理性行動模式理論」(theory of reasoned action model)，一個人行為的產生是基於「意圖」(intention)，而該行為意圖受個人「對此行為的態度」(attitude-toward-the behavior)與「主觀規範」(subjective norms)所影響，故態度與行為間的關係密不可分。文獻中以Chaudhuri & Holbrook (2001)、Jones & Sasser (1995)、McStravic (1995)與Selnes (1993)等對顧客忠誠態度與行為內涵的論述較為完備，如加以整合，顧客忠誠可謂為顧客對公司、品牌、產品、服務---等的態度忠誠與行為忠誠。態度忠誠即獨特偏好，包括滿意、信任與喜好；行為忠誠即重覆購用，包括再度購買、推薦與建立正面口碑。本研究對此定義略行調適，將環境政策行銷的顧客忠誠其概念型定義界定為：

「行銷對象對政策的態度忠誠與行為忠誠。態度忠誠包括對政策的認同與偏好；行為忠誠包括對政策的重覆遵循、推薦與建立正面口碑」。

第三章 概念架構

前述研究文獻的 Coddington (1993) 將環境行銷定義為企業在環保趨勢下，受預估管制、競爭形象優勢、行動主義團體壓力、零售關係、企業機會、願景因素所及，視環境管理為發展責任與成長機會所推動的綠色產品行銷活動。因此，藉行銷活動尋求行銷對象對綠色產品的顧客忠誠，乃成為環境行銷的最終目標。但由於極大化專業知識與技術、權威、實效性、客觀性、資源等理由，企業多半偏好與夥伴建立正式或非正式關係的環境策略聯盟來履行環境承諾，這些夥伴包括環境團體、政府機構、零售商、媒體、貿易協會、學術機構與其他公司。環境策略聯盟的普遍化使得環境行銷不再侷限於企業推動的綠色產品行銷，轉而具備更為豐富的內涵 (Coddington, 1993: 181)。

歸納而言，首先他主張環境行銷是由政府機構 (公共夥伴)、零售商、貿易協會、其他公司 (以上為產業夥伴)、學術機構、媒體、環境團體 (以上為社群夥伴) 所建立的環境策略聯盟在預估管制、競爭形象優勢、行動主義團體壓力、零售關係、企業機會、願景因素影響下推動的行銷活動，最終目標在尋求行銷對象的顧客忠誠：

1、自變項

預估管制、競爭形象優勢、行動主義團體壓力、零售關係、企業機會、願景。

2、依變項

公共夥伴、產業夥伴、社群夥伴所建立的環境策略聯盟。

其次，當環境行銷的首要目標是對顧客的促銷時，則以產業夥伴為核心，建立以促銷為基礎的策略聯盟，循企業行銷脈絡行銷環境產品；當環境行銷的首要目標是對行銷對象的教育時，環境策略聯盟會以公共夥伴為核心，循政策行銷脈絡行銷環境政策；當環境行銷的首要目標是研究時，則以社群夥伴為核心，建立以研究為基礎的策略聯盟，循社會行銷脈絡行銷環境理念。

最後，影響環境政策行銷的顧客忠誠因素為行銷對象對產品、成本、通路、促銷等政策行銷工具的顧客認知：

1、自變項

行銷對象對產品、成本、通路、促銷的顧客認知。

2、依變項

顧客忠誠。

綜上所述，可將 Coddington 的環境行銷論述與顧客忠誠的影響因素加以整合，建構一個環境行銷的「概念架構」(conceptual framework)，如圖 3-1 所示。

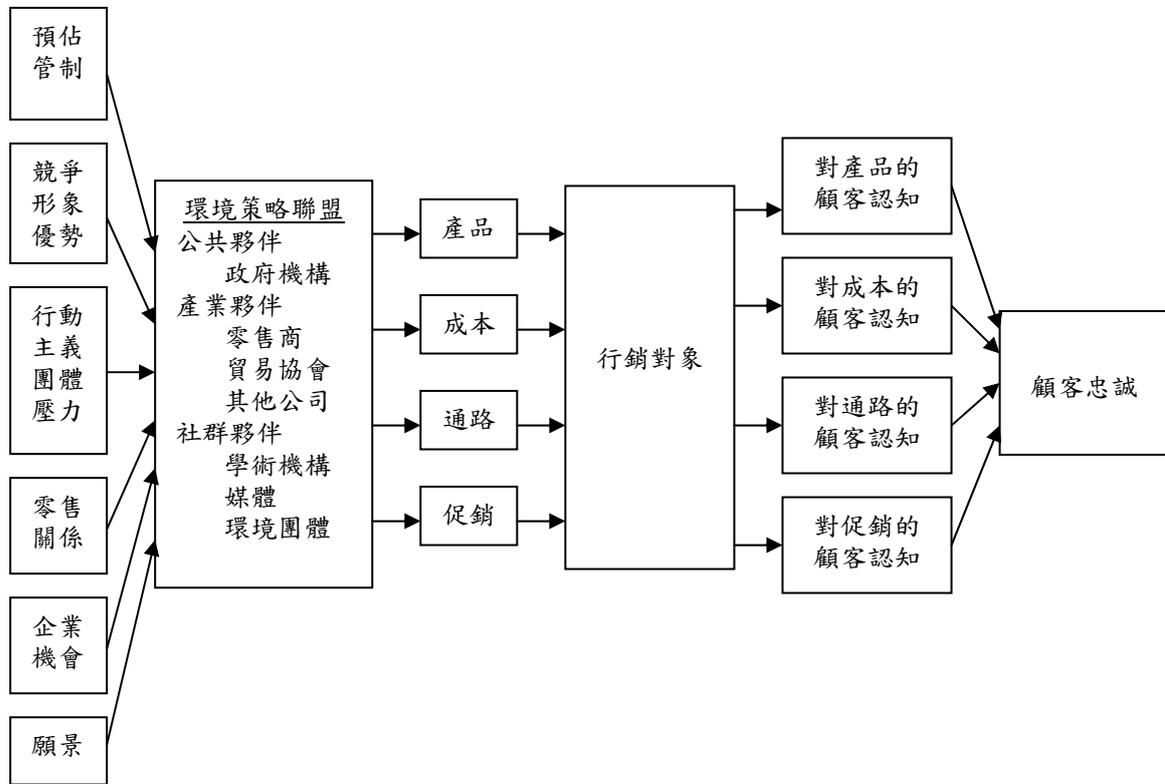


圖 3-1 本研究的概念架構

資料來源：研究者自繪。

第四章 我國的溫室氣體管制政策

第一節 政策問題認定

壹、全球溫室氣體管制政策的運作

為減緩日益劇烈的地球暖化現象，1992年6月4日，在里約熱內盧召開的「地球高峰會議」(World Summit on Sustainable Development)通過《聯合國氣候變化綱要公約》，1994年3月21日正式生效，目標為「在足以使生態系統自然適應氣候變化、確保糧食生產免受威脅並使經濟發展可持續進行的時間範圍內將大氣中溫室氣體的濃度穩定在防止氣候系統受到危險人為干擾水準」。《聯合國氣候變化綱要公約》將溫室氣體「源」(source)排放的「減排責任」(reduction responsibility)以及保護、增強溫室氣體「匯」(sink)和「庫」(reservoir)的期待寄予《公約》「附件一」(Annex I, AI)列舉的41個締約方，涵蓋1個「區域經濟一體化組織」(regional economic integration organization)、26個「已開發國家」(developed countries)或稱「工業化國家」(industrialized countries)、14個「過渡國家」(transition countries)三種類型。其中「源」為向大氣排放溫室氣體、氣溶膠(aerosol)或溫室氣體「前體」(precursor)的任何過程或活動；「匯」為從大氣中「清除」(removes)溫室氣體、氣溶膠或溫室氣體前體的任何過程、活動或機制；「庫」為氣候系統內儲存溫室氣體或其前體的一個或多個組成部分(United Nations, 1992)。

1995年起的各屆《聯合國氣候變化綱要公約》締約方大會歷經「談判」(negotiation)、「通過」(adoption)、「簽署」(signature)、「履行」(implementation)、「生效」(entering into force)等五個階段(傅岳邦, 2007b: 9)，締結《聯合國氣候變化綱要公約》架構下的「議定書」(protocol)。該議定書於《聯合國氣候變化綱要公約》締約方大會中依其通過地點被命名為《京都議定書》，全文共計28條條文暨附件A、B。《聯合國氣候變化綱要公約》全文僅對全球溫室氣體管制的大方向尋求締約方原則性與象徵性的共識，至於政策的具體內容則呈現在《京都議定書》全文中，涵蓋四大規範：第一，須減排的溫室氣體種類為二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)、六氟化硫(SF₆)；第二，溫室氣體減排的義務、承諾與承諾期；第三，清潔發展(Clean Development Mechanism, CDM)、共同減量(Joint Implementation, JI)、排放交

易 (Emissions Trading, ET) 機制；第四，遵約機制 (傅岳邦，2007b：11-14)。

貳、我國溫室氣體的排放現況

我國的溫室氣體清冊由行政院環境保護署委託工業技術研究院能源與環境研究所編製，係參考「1996 政府間氣候變化專家委員會清冊準則」(The Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories) 與「政府間氣候變化專家委員會良好作法指南」(Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories, 2000) 等《聯合國氣候變化綱要公約》統計國家溫室氣體清冊的主要規範所使用的「政府間氣候變化專家委員會估算軟體」(IPCC GHGs Software) 為統計方法，分成能源、工業製程、溶劑及其他產品使用、農業、土地利用變化及林業、廢棄物等部門，然後參酌 1996 政府間氣候變化專家委員會清冊準則、政府間氣候變化專家委員會良好作法指南、聯合國環境計畫 (the united nations environment programme, UNEP) 訓練教材、及我國國家溫室氣體清冊統計經驗，彙整出各部門的計算方法 (氣候變化綱要公約資訊網，2008a)，並獲得如表 4-1 至 4-3 的統計數據。

表4-1 我國的溫室氣體排放清冊

單位：千公噸 (Gg) 二氧化碳當量

年	1990	1998	2004
二氧化碳			
總 (淨) 排放	114,159.2	185,691.0	244,723.8
1、能源	120,508.1	193,087.6	254,536.2
2、工業製程	11,547.2	12,937.3	10,592.1
3、溶劑及其他產品使用	NA	NA	NA
4、農業	NA/NE	NA/NE	NA/NE
5、土地利用變化與林業	-17,891.1	-20,333.9	-20,404.5
6、廢棄物	NE	NE	NE
甲烷			
總 (淨) 排放	14,858.1	20,017.2	8,574.3
1、能源	1,860.7	3,348.8	2,688.7
2、工業製程	5.3	5.1	12.9
3、溶劑及其他產品使用	NA	NA	NA
4、農業	2,145.2	1,748.2	1,382.8

5、土地利用變化與林業	5.3	5.3	52.9
6、廢棄物	10,841.6	14,909.8	4,487.6
氧化亞氮			
總(淨)排放	11,039.2	10,492.1	10,727.9
1、能源	414.4	680.8	917.6
2、工業製程	174.8	210.1	196.5
3、溶劑及其他產品使用	NA	NA	NA
4、農業	9,939.7	9,033.9	9,048.8
5、土地利用變化與林業	0.0	0.0	0.0
6、廢棄物	510.3	567.3	565.0
氫氟碳化物			
工業製程	NE	NE	NE
全氟碳化物			
工業製程	NE	1,624.3	5,133.3
六氟化硫			
工業製程	NE	850.7	5,170.0

(NA: Not Available, 資料未取得; NE: Not Estimated, 資料不足或統計工作尚未完成而未估算)

資料來源: Climate Change Taiwan, 2008.

表4-2 1990-2002年我國溫室氣體的排放與吸收量

單位: 千公噸 (Gg) 二氧化碳當量

年	二氧化碳 排放量	甲烷排 放量	一氧化 二氮排 放量	氫氟碳 化物排 放量	全氟碳 化物排 放量	六氟化 硫排放 量	二氧化碳 吸收量	總排放量	淨排放量
1990	132516.25	13928.67	13999.60	0.00	0.00	0.00	-17895.85	160444.52	142548.46
1991	140968.32	15116.43	14886.20	0.00	0.00	0.00	-18036.68	170970.95	152933.22
1992	151272.04	17575.32	14827.30	702.00	0.00	0.00	-18130.46	184376.66	166245.99
1993	164235.44	18821.88	15190.00	1638.00	0.00	0.00	-18429.32	199885.32	181454.74
1994	173336.51	20043.87	15543.40	1521.00	0.00	0.00	-20347.46	210444.78	190097.11
1995	179410.03	17995.95	15500.00	1755.00	0.00	0.00	-20302.04	214660.98	194358.00
1996	189556.52	18292.68	15927.80	2808.00	0.00	0.00	-20204.00	226585.00	206377.85
1997	203435.67	19193.58	14064.70	3276.00	0.00	0.00	-20295.55	239969.95	219674.40

1998	216086.44	19312.44	13649.30	17454.63	607.76	61.42	-20333.72	267171.99	246838.06
1999	218131.70	20160.21	13528.40	16712.27	1367.52	98.95	-20437.02	269999.04	249561.81
2000	238935.97	12492.90	11739.70	5584.10	2736.15	114.48	-20447.11	271603.30	251156.19
2001	246556.64	52063.41	12967.30	18776.85	1371.86	98.95	-19453.81	331835.01	312298.04
2002	261722.94	58613.52	12784.40	18216.65	1371.86	98.95	-20452.25	352808.32	332354.60

資料來源：氣候變化綱要公約資訊網，2008b。

表4-3 1990-2002年我國各部門的溫室氣體排放與吸收量

單位：千公噸 (Gg) 二氧化碳當量

年	能源	工業製程	農業	土地利用 變化與林 業	廢棄物	總排放量	淨排放量
1990	123108.11	11734.92	15398.25	-17895.85	10203.03	160444.52	142548.46
1991	132724.91	10666.01	16387.37	-18036.68	11191.61	170970.95	152933.22
1992	140630.58	13921.11	16189.27	-18130.46	13635.49	184376.66	166245.99
1993	151683.07	16924.09	16497.38	-18429.32	14779.52	199885.32	181454.74
1994	161577.35	16186.72	16783.23	-20347.46	15897.27	210444.78	190097.11
1995	168244.34	16088.52	16278.98	-20302.04	13598.93	214660.98	194358.00
1996	178506.5	17148.69	17124.71	-20204.00	13801.95	226585.00	206377.85
1997	191938.99	18438.68	14865.8	-20295.55	14726.48	239969.95	219674.40
1998	206911.6	31285.83	14194.21	-20333.72	14780.14	267171.99	246838.06
1999	210318.4	30095.43	14107.5	-20437.02	15477.5	269999.04	249561.81
2000	232940.96	17729.24	12196.02	-20447.11	8737.08	271603.30	251156.19
2001	240356.68	31163.19	13342.68	-19453.81	46889.3	331835.01	312298.04
2002	254934.25	31662.74	12994.26	-20452.25	53215.6	352808.32	332354.60

資料來源：氣候變化綱要公約資訊網，2008c。

目前大氣中的溫室氣體以二氧化碳的含量最高（行政院環境保護署，2009a）。由表4-1至4-3可知，我國所排放的溫室氣體亦以二氧化碳的含量最高；而在所有部門中能源部門不但是溫室氣體總排放量最高也是二氧化碳排放量最高的部門。惟2007年起工業技術研究院能源與環境研究所根據經濟部能源局採用的新格式能源平衡表，列入用電所排放的二氧化碳量，並遵循2006年發布之「政府間氣候變化專家委員會國家溫室氣體清冊指南」（IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories）原則試算後，二氧化碳的排放量改由工業部門躍居首位，如表4-4、4-5所示。

表4-4 1990-2007年我國各部門燃料燃燒的二氧化碳排放量（包括用電排放）

單位：千公噸二氧化碳

年	能源工業	工業	運輸	商業	住宅	農林漁牧	其他	合計
1990	8,566	56,139	19,623	3,724	11,661	3,660	7,252	110,626
1991	8,624	61,498	20,915	4,540	13,278	3,536	7,942	120,333
1992	8,636	66,341	24,034	5,220	14,136	3,476	7,754	129,596
1993	9,433	70,521	26,090	6,180	15,719	3,615	8,187	139,745
1994	10,518	73,647	27,516	6,871	16,734	3,689	9,448	148,424
1995	11,129	77,546	28,791	7,554	18,132	3,831	9,449	156,432
1996	11,567	81,420	29,837	7,985	19,601	3,962	10,814	165,186
1997	11,985	89,547	30,571	8,913	20,597	3,717	11,255	176,585
1998	13,074	94,613	32,007	10,961	22,510	3,252	12,284	188,701
1999	13,989	98,025	33,420	11,582	24,878	3,379	12,361	197,634
2000	15,308	109,699	33,611	12,432	26,032	3,786	13,616	214,486
2001	15,488	111,399	33,722	13,014	26,804	3,879	14,647	218,954
2002	15,233	116,906	34,872	13,534	27,699	3,947	15,155	227,345
2003	16,176	120,515	35,293	14,431	28,898	4,372	17,604	237,289
2004	17,251	131,313	36,713	14,733	28,601	4,560	15,956	249,126
2005	18,416	133,535	37,675	15,902	30,772	4,210	16,750	257,260
2006	18,509	139,129	37,976	16,805	32,157	3,287	17,413	265,276
2007	18,121	144,055	36,627	17,046	32,689	2,739	17,604	268,881

資料來源：經濟部能源局，2009。

表4-5 1990-2007年我國各部門燃料燃燒的二氧化碳排放量比例（包括用電排放）

單位：%

年	能源工業	工業	運輸	商業	住宅	農林漁牧	其他	合計
1990	7.74	50.75	17.74	3.37	10.54	3.31	6.56	100.00
1991	7.17	51.11	17.38	3.77	11.03	2.94	6.60	100.00
1992	6.66	51.19	18.55	4.03	10.91	2.68	5.98	100.00
1993	6.75	50.46	18.67	4.42	11.25	2.59	5.86	100.00
1994	7.09	49.62	18.54	4.63	11.27	2.49	6.37	100.00
1995	7.11	49.57	18.40	4.83	11.59	2.45	6.04	100.00
1996	7.00	49.29	18.06	4.83	11.87	2.40	6.55	100.00
1997	6.79	50.71	17.31	5.05	11.66	2.10	6.37	100.00
1998	6.93	50.14	16.96	5.81	11.93	1.72	6.51	100.00
1999	7.08	49.60	16.91	5.86	12.59	1.71	6.25	100.00

2000	7.14	51.15	15.67	5.80	12.14	1.77	6.35	100.00
2001	7.07	50.88	15.40	5.94	12.24	1.77	6.69	100.00
2002	6.70	51.42	15.34	5.95	12.18	1.74	6.67	100.00
2003	6.82	50.79	14.87	6.08	12.18	1.84	7.42	100.00
2004	6.92	52.71	14.74	5.91	11.48	1.83	6.40	100.00
2005	7.16	51.91	14.64	6.18	11.96	1.64	6.51	100.00
2006	6.98	52.45	14.32	6.33	12.12	1.24	6.56	100.00
2007	6.74	53.58	13.62	6.34	12.16	1.02	6.55	100.00

資料來源：經濟部能源局，2009。

總體而言，我國的溫室氣體排放量自1990年起的160444.52千公噸二氧化碳當量，增加至2001年的331835.01千公噸二氧化碳當量與2002年的352808.32千公噸二氧化碳當量，約增加1.2倍，歷年總排放量維持持續上升的趨勢（氣候變化綱要公約資訊網，2008d）。以二氧化碳而言，各部門的排放量與比例均以工業部門為最高。

第二節 政策規劃

我國溫室氣體管制政策的具體內容原先是由行政院國家永續發展委員會的「氣候變遷暨《京都議定書》因應小組」負責規劃相關組織架構、責任分工、法令研修、措施推動及政策宣導等事項。1998年與2005年兩次全國能源會議的具體行動方案，包括第一次的《聯合國氣候變化綱要公約》發展趨勢及因應策略、能源政策與能源結構調整、產業政策與產業結構調整、能源效率提升與能源科技發展、能源政策工具等188項行動計畫，以及第二次的我國整體策略方向、能源政策與能源結構發展方向、綠色能源發展與提高能源使用效率和產業、運輸與住商部門的因應策略，亦構成該政策的重要內涵。

壹、規劃經過

一、舉辦第一次全國能源會議

為因應1997年12月《京都議定書》的通過，我國經濟部於1998年5月26日及27日舉辦全國能源會議，就以下五大議題進行深入探討（經濟部，2009a：1）：

1、《聯合國氣候變化綱要公約》發展趨勢及因應對策

- (1) 《聯合國氣候變化綱要公約》未來發展趨勢。
- (2) 我國因應《聯合國氣候變化綱要公約》之定位及策略。

(3) 兼顧經濟發展、能源供應和環境保護之溫室氣體排放目標。

2、能源政策與能源結構調整

(1) 現行能源政策與能源結構檢討。

(2) 兼顧經濟發展與因應《聯合國氣候變化綱要公約》之能源政策。

(3) 未來能源結構與電源配比之調整及落實措施。

3、產業政策與產業結構調整

(1) 現行產業政策與產業結構檢討。

(2) 兼顧經濟發展與因應《聯合國氣候變化綱要公約》之能源政策。

(3) 未來產業結構調整方向與作法。

4、能源效率提昇與能源科技發展

(1) 建立能源查核制度與能源效率指標。

(2) 提升工業、交通運輸、住宅商業部門之能源效率。

(3) 加強推動節約能源。

(4) 開發推廣新能源及再生能源。

5、能源政策工具

(1) 能源價格與稅費制度。

(2) 能源法律規章。

(3) 能源教育宣導。

會中獲致多項具體共識，會後並由經濟部邀集政府部門及民間業者、學者專家，共同研議「全國能源會議結論具體行動方案」，勾劃出我國未來能源、產業以及環境永續發展的願景。「全國能源會議結論具體行動方案」於1999年8月奉行政院第2640次院會通過（行政院環境保護署，2005：I-2-I-3），區分為「政策檢討事項」、「成立計畫立即推動事項」、「待專案研究或建立制度事項」及「須研修法令事項」等四大類，共有188項行動計畫，主要措施及目標略述如下（呂鴻光等，2003：108-109）：

1、節約能源及提升能源效率

以達成2010年累積節約能源16%、2020年累積節約能源28%目標，主要措施為：

(1) 工業部門

建立新設廠能源效率指標、執行能源用戶查核制度、推動產業自發性節約能源、提升能源設備效率標準、擴大實施節約能源獎勵優惠、加強節約能源技術服務等。

(2) 運輸部門

提升及增訂汽機車輛耗能標準、推動省能運具、健全軌道大眾運輸系統、

發展智慧型運輸系統等。

(3) 住商部門

提高用電器具（冷氣機、電冰箱、螢光燈、單向感應電動機、乾衣機、配電變壓器、冰水機、事務機器）效率標準、強化建築外殼耗能指標、建立建築節能檢測體系等。

(4) 電力部門

提升發電機組效率、提升輸配電效率、推廣汽電共生系統、實施需求面管理措施等。

2、大力推廣天然氣使用

預計在2010年增至1,300萬公噸、2020年1,600萬公噸。

3、推廣再生能源使用：行政院規劃針對風力、太陽光電、太陽能熱水系統、小水力（裝置容量小於二萬瓩者）、沼氣與廢棄物能等訂定獎勵及推動措施。

4、推動鋼鐵、石化、造紙、水泥、人纖五大公會自發性節約能源行動計畫，預估至2020年累計節約能源190萬公秉油當量。

綜上可知，在「全國能源會議結論具體行動方案」的架構中共分為工業部門、運輸部門、住商部門、電力部門、其他部門及產業結構調整、技術開發、教育宣導等大項，以無悔策略為原則，暫定目標是在2020年二氧化碳排放降到2000年的排放水準，並至2020年累計節約能源41.9百萬公秉油當量，能源生產力提高28%。為達此目標，在行政管制上的行動方案包括：建立新設廠能源效率指標、執行能源查核、提升能源設備效率標準、提升汽機車輛耗能標準、提高用電器具效率指標等等；在經濟誘因的行動方案包括：在促進產業升級條例中，擴大實施節約能源獎勵優惠，讓節能設備及技術投資適用投資抵減及加速折舊；在「再生能源發展方案」中，訂定各項再生電力的購電優惠辦法與獎勵投資辦法，以期將發電比例提升到4.5%，而占總發電裝置容量也提升到15%；在自願減量的行動方案包括：鋼鐵業、石化業、造紙業、水泥業、人纖業，都有其自發性節約能源行動計畫（行政院環境保護署，2005：I-3-I-4）。

這188項具體行動方案業經七次檢討，至2005年已完成164項，達成率為87.2%，惟其中有二氧化碳直接減量效果之策略僅約五分之一，其餘皆屬減量之能力建構。在整體節約能源的成效方面，住商及運輸部門節能目標達成率不佳。第一次全國能源會議規劃短、中、長期目標累計節約量為2003年618.5萬、2010年1,973萬及2020年4,187萬公秉油當量。根據經濟部能源局統計，至2003年節能目標達成率為72%，尤以住商及運輸部門執行情況較差（行政院環境保護署，2005：I-8-I-10）。

二、舉辦第二次全國能源會議

為因應2005年2月16日《京都議定書》的生效，經濟部於2005年6月20日及21日舉辦第二次全國能源會議，共同探討在面對《京都議定書》此一國際新規範架構下我國的策略性定位，據以建立兼顧經濟、能源與環境之永續發展策略，進而達到促成溫室氣體的減量目標，對國際社會做出實質貢獻(經濟部，2009b：1)。

本次會議規劃「《京都議定書》生效後整體策略方向」、「能源政策與能源結構發展方向」、「綠色能源發展與提高能源使用效率」、「《京都議定書》生效後產業部門因應策略」、「《京都議定書》生效後運輸部門因應策略」、「《京都議定書》生效後住商部門因應策略」等六項議題，提供全國能源會議討論基礎，並邀集交通部、內政部、教育部、財政部、經建會、環保署、農委會、國科會、原能會等代表共同討論及研訂各議題的具體結論如下(經濟部，2009b：1-5)：

1、整體策略方向

(1) 減量策略定位

為因應氣候變遷，應以國家淨能源消耗所產生的二氧化碳排放量及能承受之減量能力為國家減量負擔。現階段，以循序漸進積極推動各部門減量能力建構與自願性減量，於適當時機推動溫室氣體限量「管制與交易」(cap and trade)、碳稅等措施。其具體作法包括：建立對外溝通及聯繫管道，蒐集及研析《聯合國氣候變化綱要公約》相關資訊，運用評估工具探討後京都時期之可能因應方案，以減緩我國溫室氣體排放成長率至「經濟合作發展組織」(Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) 國家水準，並以推動我國溫室氣體人均排放量能達經濟合作發展組織國家相同的水準為策略方向。

(2) 設立溫室氣體減量目標

依據《聯合國氣候變化綱要公約》及《京都議定書》的規範精神及現有管制原則，並參酌國際趨勢變化，本次會議規劃之整體減量目標，依各部門規劃之政策措施估計，在2025年二氧化碳可較基準情景減少17,000萬公噸，減量效果係藉由擴大低碳(天然氣)之淨潔能源使用，二氧化碳減少750萬公噸；發展再生能源推廣使用，二氧化碳減少470萬公噸；工業、交通、住商等部門提高能源使用效率措施，二氧化碳減少9,160萬公噸；建立市場機制，促進電價合理化，二氧化碳減少6,620萬公噸，惟此目標尚未達共識。

(3) 建立行政管理機制

建立二氧化碳減量之行政管理機制，訂定溫室氣體減量法，提供溫室氣體減量工作的法源依據及制定新設重大投資案二氧化碳排放源管理機制，建立產業部門二氧化碳盤查與登錄制度及部門間二氧化碳減量政策協調機制。其具體作法

包括：制定溫室氣體減量法（草案），要求新設溫室氣體排放源納入環境影響評估結論事項，藉推動氣候變遷暨《京都議定書》因應小組運作，定期召開策略分組會議，檢討管理成果。

2、能源政策與能源結構發展方向

（1）穩定能源供應

爲了穩定能源供應，應強化能源合作，提高自主能源，積極發展無碳之再生能源推廣使用，預定2010年發電裝置容量達到513萬瓩、2020年達到700~800萬瓩、2025年達到800~900萬瓩；並擴大低碳（天然氣）之淨潔能源使用及提高燃氣發電容量因數與增設新燃氣電廠。預定天然氣總用量在2010年達1,300萬公噸、2020年達到1,600~2,000萬公噸、2025年達到2,000~2,200萬公噸。其具體作法包括：推動「再生能源發展條例（草案）」完成立法，建立推動再生能源法制基礎，持續推動以優惠電價方式鼓勵設置再生能源發電；規劃加強國內外油氣探勘，掌握長期油氣源，加速推動完成「天然氣事業法」立法程序及擴大國內天然氣使用計畫；並將燃煤及複循環燃氣發電機組效率標準，納入現階段開放民間設立發電廠方案規範內容中。

（2）提高能源效率

藉由提升價格機能，加強效率管理，採行高效率發電設備，新設及更新擴建燃煤機組熱效率由目前的35%提升到未來的40%；新設及更新複循環燃氣機組由2004年的45%調高至2020年的53%；推廣汽電共生系統，2020年目標爲1,000萬瓩。其具體作法包括：研議及落實電價合理化方案，督導台電公司新建及汰舊換新發電廠採用高效率發電機組，修正「汽電共生系統實施辦法」，持續發展汽電共生系統。

（3）規劃能源與電源結構方向

未來能源結構中之石油配比將下降，煤炭配比隨著核能運用相對調整，天然氣與再生能源配比增加，另核能配比在核四廠依計畫進行，核一、二、三廠正常營運下，隨能源總使用量變化而變動。根據上述原則，規劃及檢討中長程整體能源供需策略，能源結構配比在2025年：煤41~45%、油約30~31%、天然氣16~19%、核能4%、再生能源5~7%；發電裝置容量結構配比在2025年：燃煤48~50%、燃油2~3%、燃氣27~28%、核能5%、抽蓄水力5%、再生能源10~12%。

3、綠色能源發展與提高能源使用效率

（1）推廣再生能源

發展綠色能源及提高能源效率應合併考量、相輔相成，在建立再生能源永續發展環境上，應健全再生能源發展機制，再生能源推廣目標：2010年占總能源3%~5%，或發電裝置容量爲500萬瓩約10%。其具體作法包括：推廣酒精汽油發

展利用及廢棄物衍生燃料發電應用，並持續規劃推動風力發電系統設置，加強太陽光電發電示範系統補助，訂定氫能源及燃料電池、海洋能發電及地熱發電等計畫，並積極推動。

(2) 節約能源及提高能源使用效率

由產業、運輸及住商部門共同執行，訂定較1998年全國能源會議高的目標，提升能源效率每年達2%以上。節約能源目標預計2010年可節約658萬公秉油當量、2015年為1,243萬公秉油當量、2020年為2,400萬公秉油當量、2025年為3,512萬公秉油當量。其具體作法包括：研修「能源管理法」將能源效率標示制度納入管理，另擴大推動節能標章認證、及推動能源技術服務業（ESCO）、建置節能中心，並針對能源大用戶提供能源查核輔導與節能技術服務。

(3) 輔導綠色能源產業發展

藉市場擴大帶動技術與產業之發展，建構再生能源產業產銷體系；推動國內節能設備產業之發展，研發並推廣複合動力車（Hybrid Vehicle）與燃料電池等關鍵技術及產業。其具體作法包括：執行「再生能源產業發展策略」與節能設備產業發展計畫；及推動淨潔車輛技術與燃料電池開發計畫，以促進相關產業發展。

4、產業部門因應策略

(1) 推動工業部門能力建置

應於三年內推動產業部門能力建置，其具體作法包括：實施產業能源耗用及溫室氣體排放量基線調查，與建立產業部門二氧化碳盤查、登錄、查核、驗證制度，建立部門自發性排放減量查核機制。成立產業節約能源技術服務團，研（增）修定能源密集產業主要產品與設備能源效率指標及溫室氣體排放標準值。

(2) 規範產業重大投資

產業重大投資計畫及能源密集產業之發展，應採行最有效率製程及環保技術，並提出短、中、長程減量計畫與目標，協助相關產業及下游廠商提升生產效率，加速汰舊換新，將減少之二氧化碳排放量作為設置新廠使用；並要求新設溫室氣體排放源於環境影響評估結論事項，承諾新設溫室氣體排放源於限量管制與交易實施後，其增量超過政府法規要求部分，應依規定取得足供抵換之排放量。

5、運輸部門因應策略

為促進「發展永續運輸、追求健康台灣」願景之實現，除依永續發展的理念，研擬整體的交通運輸政策外，運輸部門節省能源與減少溫室氣體排放量的政策之三大方向包括發展綠色運輸系統、紓緩汽（機）車使用與成長及提升運輸系統能源使用效率。其具體作法如下：包括完成高速鐵路建設計畫；持續推動都會區捷運系統建設及智慧交控系統建置計畫；推動各縣市辦理LED交通號誌設施，

納入2007年新興重要公共建設（電力次類別）計畫。

6、住商部門因應策略

在經濟成長、生活品質提升、建築物增加、商業活動的電器化與自動化、及商業活動時間延長等因素之下，住商部門能源消費量持續快速成長。建議以節約能源為主要方向，藉此達到二氧化碳減量之目的。其具體作法包括：研議推動各類型建築物用電之累進電價差別費率之可行性，及研訂提高無風管冷氣機、電冰箱、螢光燈管用安定器之中長期能源效率標準並納入商品檢驗，並研修「能源管理法」將耗能器具及能源效率標示制度納入管理，以積極推動綠建築概念納入都市計畫管制執行之機制。

貳、規劃成果

我國溫室氣體管制政策內涵的重要策略方向為（行政院環境保護署，2005：I-15-I-17）：

（一）推動跨部會溫室氣體減量方案

世界各主要國家為因應《聯合國氣候變化綱要公約》，有效整合其國內政府間與民間之力量，大多設有國家層級的行政決策組織，例如日本在首相府設有「地球溫暖化對策推進本部」；澳洲設有「澳洲溫室辦公室」（Australian Greenhouse Office, AGO）；美國早在柯林頓總統任內在總統辦公室即有設立「氣候變化特別小組」（Climate Change Task Force）；韓國則成立一個由總理領導的「《聯合國氣候變化綱要公約》跨部會委員會」。我國雖非《聯合國氣候變化綱要公約》與《京都議定書》的締約國，但1992年5月行政院仍然成立跨部會之「全球環境變遷工作小組」，為部長層級推動的事務工作小組。1994年8月，行政院將該小組擴編、提升為「全球環境變遷政策指導小組」，其下所設之工作分組即包括「《聯合國氣候變化綱要公約》工作分組」。1997年8月，為掌握國際契機、統合國內永續發展相關事務，行政院將原政策指導小組擴升為「國家永續發展委員會」，隨後更將該委員會提升為由院長層級擔任主任委員。為因應《京都議定書》生效，2004年11月8日所召開第18次委員會中決議成立「氣候變遷暨《京都議定書》因應小組」，負責跨部會的整合工作，由行政院院長親自召集，以有效整合推動相關議題。下設4大策略分組，分別為「策略規劃與對外談判組」、「部門減量規劃與策略組」、「經濟衝擊調適與誘因規劃組」及「科學研究與教育宣導組」等。策略分組之下設11個議題分組，分別由各相關部會負責，並將優先針對我國溫室氣體減量潛力及措施進行研議。部門協調機制與減量方案架構（行政院環境保護署，2005：I-2，I-15），如圖4-1所示。

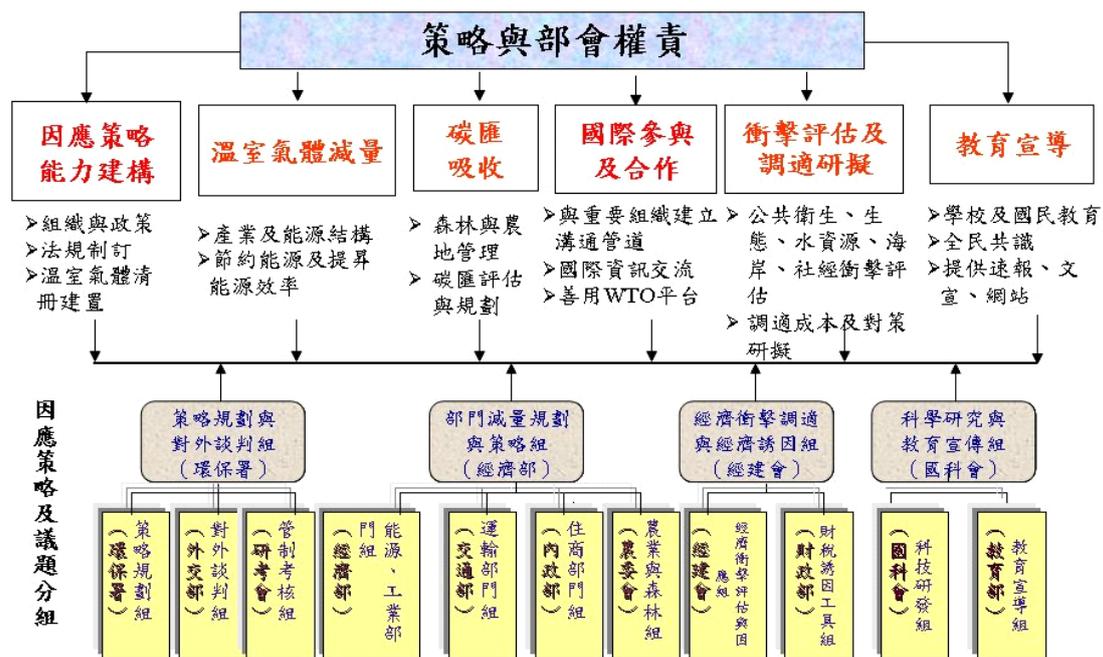


圖4-1 氣候變遷暨《京都議定書》因應小組架構下的溫室氣體減量方案與部會協調機制

資料來源：行政院環境保護署，2005：I-15。

(二) 建構管制溫室氣體減量的組織體系

2008年起，管制我國溫室氣體減量的組織體系由「氣候變遷暨《京都議定書》因應小組」調整為由行政院環境保護署主導。2008年1月10日，行政院環境保護署成立「溫室氣體減量管理辦公室」；同年8月18日擴大組織編制成立「溫減管理室」，下設「減量規劃組」、「盤查交易組」、「宣導調適組」等三組，負責執行氣候變遷及溫室氣體管理相關政策法規研擬、跨部會整合協調、產業盤查、全民減碳行動推廣、擴展國際參與等相關工作(行政院環境保護署，2009b)：

1、減量規劃組

推動溫室氣體減量法及相關子法立法及配套措施，規劃實務參與氣候公約國際活動，掌握國際最新溫室氣體減量脈動，並透過跨部會規劃和減量潛力、衝擊評估及策略排序等之評析，建構參與國際減碳工作之先期能力，同時進行我國境外碳權經營管理之可行性評估，與更新管理我國國家通訊資料。

2、盤查交易組

規劃符合國際規範之溫室氣體管理策略，期能帶領產業走向「綠色生產」，並據此建立國內產業溫室氣體排放盤查、登錄、查驗之標準機制及資訊交流平台；將推動國內自願減量能力建構，逐步建立自願減量認定、審議及查核等、及

後續抵換交易之管理機制，尋求與國際制度接軌。

3、宣導調適組

以提升社會減碳行為潛力為主軸，推動全民二氧化碳減量運動，由政府部門率先帶動相關作為，整合國內產官學研各界之活動能量及創意，就民生相關之食衣住行行動措施為推廣範疇，輔以多元傳媒教育宣導方式，致力於喚醒全民減量意識，落實減量成效；同時進行相關調適策略之研訂，據以因應減緩氣候變遷的衝擊。

各分組的任務如圖4-2所示。

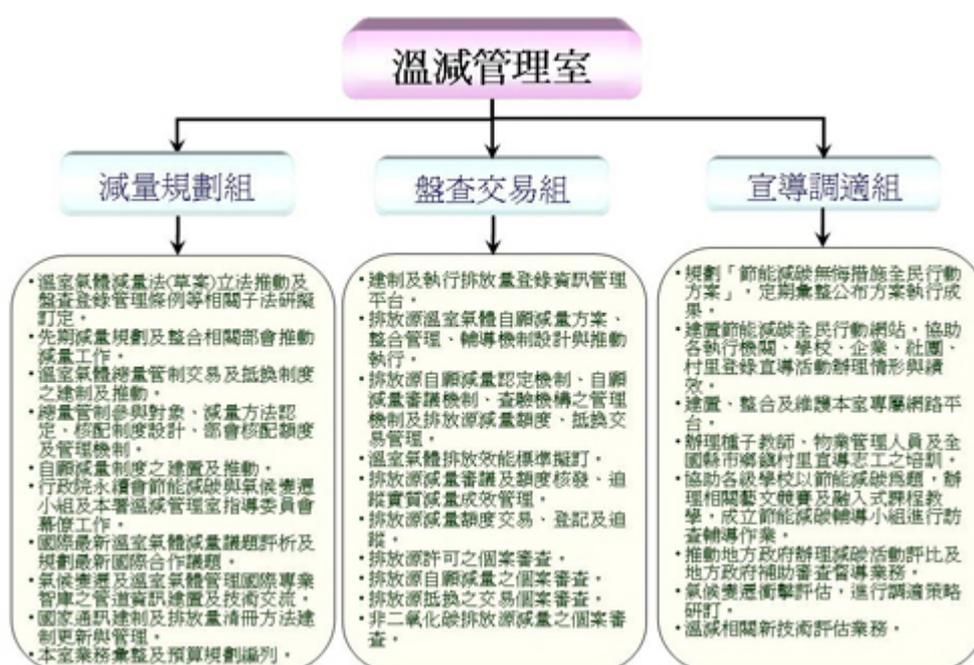


圖4-2 溫減管理室的分組任務

資料來源：行政院環境保護署，2009b。

此外，溫室氣體減量法草案第七條規定經濟部負責能源、工業及商業部門溫室氣體減量策略規劃與推動，包括能源結構調整、產業結構調整、減量策略規劃、加強發展再生能源、提昇能源使用效率、能源效率標準或排放標準訂定、輔導清潔生產、獎勵補助誘因制度、輔導減量改善、運輸器具能源效率標準或排放標準訂定、排放清冊建立、排放基線盤查、登錄與查證及相關宣導事項；交通部負責運輸部門溫室氣體排放減量策略規劃與推動事項，包括減量策略規劃、加強運輸管理、發展都會捷運系統與大眾運輸系統、鼓勵使用低碳源運具、獎勵補助誘因制度、輔導減量改善、排放清冊建立、排放基線盤查、登錄與查證及相關宣導事項；內政部負責建築物溫室氣體減量策略規劃與推動事項，包括減量策略規

劃、推動綠建築、建築物能源效率標準或排放標準訂定、獎勵補助誘因制度、輔導減量改善、排放清冊建立及排放基線盤查、登錄與查證；行政院農業委員會負責農業與森林溫室氣體減量策略規劃與推動事項，包括農業廢棄物處理及再利用、森林吸收策略、森林管理及植樹造林、獎勵補助誘因制度、農業與森林部門溫室氣體清冊估算、基線建立及相關宣導事項。

（三）制定溫室氣體減量法作為減量法源依據

各國為了強化溫室氣體減量之工作，已有一些國家針對溫室氣體減量訂定方案、策略及相關法規，以供實際執行的法源依據，包括日本、紐西蘭、瑞士、歐盟及美國的十多個州，皆訂有相關之溫室氣體法令。為提供各級政府機關推動溫室氣體減量之法源依據及有關減量的策略工具，期透過立法有效推動溫室氣體排放減量，降低全球氣候溫暖化，共同保護地球環境，並確保國家永續發展，表達我國對減緩全球氣候變遷之立場與作為。溫室氣體減量事項涉及專業性、技術性、機動性、國際化及不確定性等特殊因素，我國減量法立法將針對溫室氣體減量因應程序機制、減量執行模式及執行工具等實體問題做原則性規範；並作為國內整合決策機制及參與國際合作之橋樑，藉此降低決策的相對不確定性，實質內容則透過授權規定，委由主管機關及目的事業主管機關訂定之。

行政院環境保護署2005年推動溫室氣體管制法立法之法制作業，以循序漸進方式來推動國家溫室氣體減量對策。我國溫室氣體減量推動重點工作包括建置與國際接軌之溫室氣體排放盤查、登錄及查證制度、提升能源效能、節約能源、衝擊評估、國際參與合作、教育宣導及其他溫室氣體減量能力建構事項；因應未來國際溫室氣體減量模式於適當時機推動溫室氣體排放限量管制、排放交易及碳稅制度。有關碳稅制度需於完成制度建置及立法後始據以推動。

（四）建制產業溫室氣體管理制度

鑑於工業及能源等產業部門為溫室氣體主要排放源，我國自2004年起即積極推動產業之減量工作，並參考國際發展趨勢規劃減量策略，推動國內產業之溫室氣體盤查、登錄及查證等相關機制及配套措施，如圖4-3所示，並研擬「溫室氣體先期減量推動計畫（草案）」，其中行政院環境保護署為綜理及推動國內溫室氣體管理各項事務之統銜窗口，而中央目的事業主管機關則負責產業溫室氣體減量之輔導、獎勵等相關事宜（行政院環境保護署，2009c）：

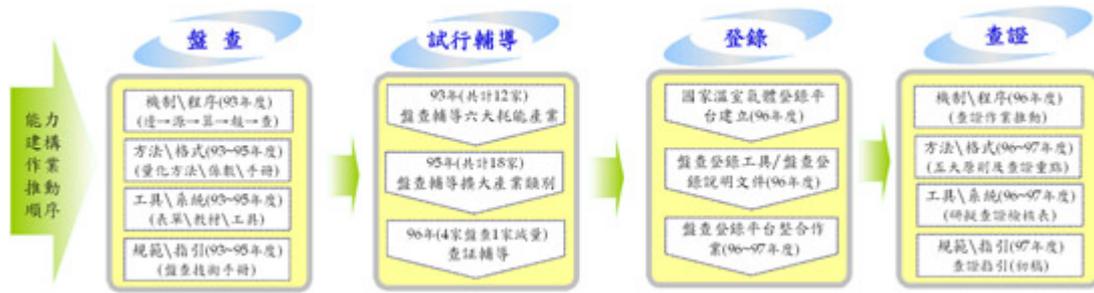


圖4-3 我國產業溫室氣體管理的推動流程

資料來源：行政院環境保護署，2009c。

1、建制產業溫室氣體盤查管理制度

參採ISO 14064-1、GHG Protocol及國際相關規範，建制產業溫室氣體盤查管理程序，及完成盤查表單及技術手冊等工具，盤查流程如圖4-4所示。

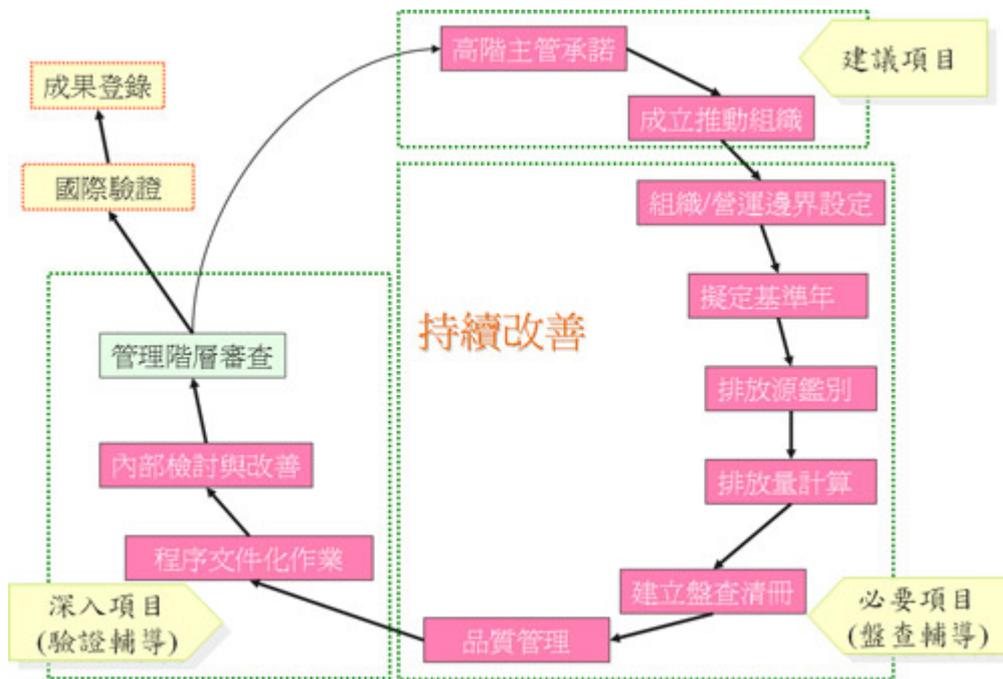


圖 4-4 我國產業溫室氣體盤查的推動流程

資料來源：行政院環境保護署，2009c。

2、推動產業溫室氣體試行查證機制

藉由盤查經驗基礎，參考國際相關規範，並考量我國執行環境現況，初步研訂我國查證機構管理機制及認證規範、溫室氣體查證指引、查核表單等配套措施。

我國產業溫室氣體查證的推動流程如圖4-5所示。

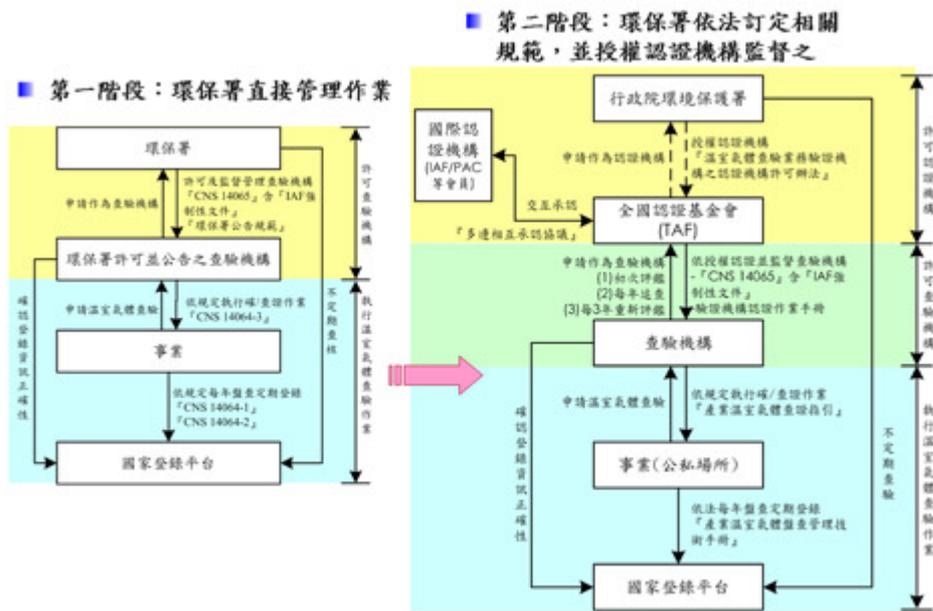


圖 4-5 我國產業溫室氣體查證的推動流程

資料來源：行政院環境保護署，2009c。

3、建立國家溫室氣體登錄平台

(1) 建立我國溫室氣體國家登錄平台，並於 2007 年 6 月正式啟動，至 2009 年 1 月止已有 136 家廠完成盤查資料提報，並以 2005 年提報之排放資料為最完整。

(2) 進行經濟部工業局、能源局及行政院環境保護署盤查資料庫之整合，其中第一階段整合工作已於 2007 年 6 月完成，各部會之資料已可互相流通，現正進行第二階段整合，將朝單一系統資料庫進行規劃，預計 2009 年 6 月前完成。

第五章 研究設計

第一節 研究架構

為探究我國溫室氣體管制政策行銷的顧客忠誠，本研究在圖 3-1 的概念架構中擬驗證的變項為行銷對象對產品、成本、通路、促銷等政策行銷工具的「顧客認知」與「顧客忠誠」。其中，對政策行銷工具的顧客認知可再細分為「行銷對象對政策行銷工具的察覺」與「行銷對象對政策行銷工具的理解」兩個變項；顧客忠誠可再細分為「行銷對象對溫室氣體管制政策的態度忠誠」與「行銷對象對溫室氣體管制政策的行為忠誠」兩個變項，因而呈現如圖 5-1 的研究架構。

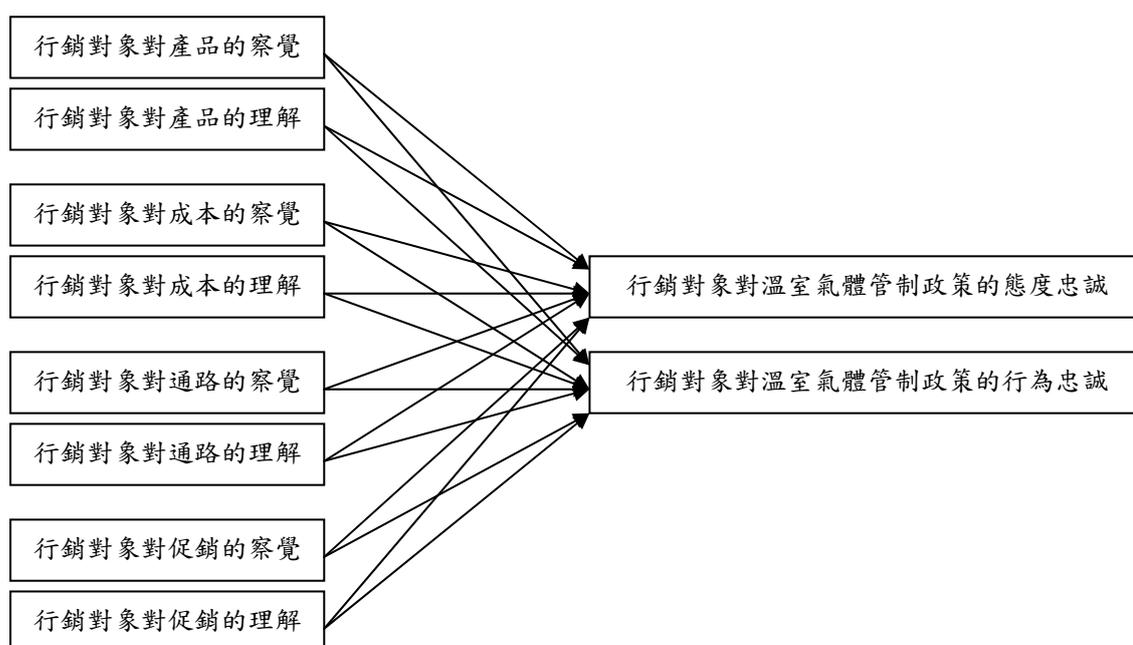


圖 5-1 本研究的研究架構

資料來源：研究者自繪。

第二節 研究假設

本研究的研究假設為：溫室氣體管制政策行銷的顧客忠誠是「對產品的顧客認知」、「對成本的顧客認知」、「對通路的顧客認知」與「對促銷的顧客認知」的函數。詳言之，本研究擬檢定的假設如下：

假設1：行銷對象對產品的顧客認知度愈高，其顧客忠誠度愈高。

假設1-1：行銷對象對產品的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高。

假設1-2：行銷對象對產品的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高。

假設1-3：行銷對象對產品的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高。

假設1-4：行銷對象對產品的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高。

假設2：行銷對象對成本的顧客認知度愈高，其顧客忠誠度愈高。

假設2-1：行銷對象對成本的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高。

假設2-2：行銷對象對成本的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高。

假設2-3：行銷對象對成本的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高。

假設2-4：行銷對象對成本的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高。

假設3：行銷對象對通路的顧客認知度愈高，其顧客忠誠度愈高。

假設3-1：行銷對象對通路的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高。

假設3-2：行銷對象對通路的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高。

假設3-3：行銷對象對通路的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高。

假設3-4：行銷對象對通路的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高。

假設4：行銷對象對促銷的顧客認知度愈高，其顧客忠誠度愈高。

假設4-1：行銷對象對促銷的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高。

假設4-2：行銷對象對促銷的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高。

假設4-3：行銷對象對促銷的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高。

假設4-4：行銷對象對促銷的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高。

假設5：行銷對象對產品、成本、通路、促銷的整體顧客認知度愈高，其顧客忠誠度愈高。

第三節 研究變項的操作型定義與測量

壹、依變項

本研究的依變項為顧客忠誠，根據顧客忠誠的概念型定義「行銷對象的態度忠誠與行為忠誠」，界定其操作型定義為「『態度忠誠』與『行為忠誠』兩項分數的加總所得」，再將顧客忠誠變項細分為「態度忠誠」與「行為忠誠」兩個變項。

一、態度忠誠

行銷對象對政策的態度忠誠其操作型定義為「行銷對象對政策的『認同』與『偏好』兩項分數的加總所得」。

(一) 認同

本研究指行銷對象對溫室氣體管制政策的贊同。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

(二) 偏好

本研究指行銷對象對溫室氣體管制政策的喜好。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

二、行為忠誠

行銷對象對政策的行為忠誠其操作型定義為「行銷對象對政策的『重覆遵循』、『推薦』、『建立正面口碑』三項分數的加總所得」。

(一) 重覆遵循

本研究指行銷對象反覆遵守溫室氣體管制政策相關規定的行為。以李克特 5 點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予 1 到 5 分，分為「非常同意」(得 5 分)、「同意」(得 4 分)、「無意見」(得 3 分)、「不同意」(得 2 分)、「非常不同意」(得 1 分)。

(二) 推薦

本研究指行銷對象主動對外推薦溫室氣體管制政策的行為。以李克特 5 點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予 1 到 5 分，分為「非常同意」(得 5 分)、「同意」(得 4 分)、「無意見」(得 3 分)、「不同意」(得 2 分)、「非常不同意」(得 1 分)。

(三) 建立正面口碑

本研究指行銷對象被動(如外界向行銷對象詢問起溫室氣體管制政策時)為溫室氣體管制政策做出正面評價的行為。以李克特 5 點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予 1 到 5 分，分為「非常同意」(得 5 分)、「同意」(得 4 分)、「無意見」(得 3 分)、「不同意」(得 2 分)、「非常不同意」(得 1 分)。

貳、自變項

本研究的自變項為顧客認知，根據顧客認知的概念型定義「行銷對象對產品、成本、通路、促銷等政策行銷工具的察覺與理解」，界定其操作型定義為「『行銷對象對產品的察覺』、『行銷對象對產品的理解』、『行銷對象對成本的察覺』、『行銷對象對成本的理解』、『行銷對象對通路的察覺』、『行銷對象對通路的理解』、『行銷對象對促銷的察覺』、『行銷對象對促銷的理解』八項分數的加總所得」，再將顧客認知變項細分為「行銷對象對產品的察覺」、「行銷對象對產品的理解」、「行銷對象對成本的察覺」、「行銷對象對成本的理解」、「行銷對象對通路的察覺」、「行銷對象對通路的理解」、「行銷對象對促銷的察覺」、「行銷對象對促銷的理解」八個變項。

一、行銷對象對產品的察覺

行銷對象對產品的察覺其操作型定義為「行銷對象聽過或看過各項產品的分數加總所得」。

1、本研究指行銷對象聽過或看過溫室氣體排量盤查制度。以李克特 5 點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予 1 到 5 分，分為「非常同意」(得 5 分)、「同意」(得 4 分)、「無意見」(得 3 分)、「不同意」(得 2 分)、「非常不同意」(得 1 分)。

2、本研究指行銷對象聽過或看過溫室氣體排量登錄制度。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

3、本研究指行銷對象聽過或看過溫室氣體排量查證制度。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

二、行銷對象對產品的理解

行銷對象對產品的理解其操作型定義為「行銷對象對各項產品瞭解的分數加總所得」。

1、本研究指行銷對象對溫室氣體排量盤查制度的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

2、本研究指行銷對象對溫室氣體排量登錄制度的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

3、本研究指行銷對象對溫室氣體排量查證制度的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

三、行銷對象對成本的察覺

行銷對象對成本的察覺其操作型定義為「行銷對象聽過或看過各項成本的分數加總所得」。

1、本研究指行銷對象聽過或看過因遵守溫室氣體排量盤查制度而蒙受環保署獎勵的金錢成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

2、本研究指行銷對象聽過或看過因遵守溫室氣體排量登錄制度而蒙受環保署獎勵的金錢成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

3、本研究指行銷對象聽過或看過因遵守溫室氣體排量查證制度而蒙受環保署獎勵的金錢成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不

同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

4、本研究指行銷對象聽過或看過因遵守溫室氣體排量盤查制度而蒙受環保署補助的金錢成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

5、本研究指行銷對象聽過或看過因遵守溫室氣體排量登錄制度而蒙受環保署補助的金錢成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

6、本研究指行銷對象聽過或看過因遵守溫室氣體排量查證制度而蒙受環保署補助的金錢成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

7、本研究指行銷對象聽過或看過因未遵守溫室氣體排量盤查制度而蒙受環保署罰鍰的金錢成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

8、本研究指行銷對象聽過或看過因未遵守溫室氣體排量登錄制度而蒙受環保署罰鍰的金錢成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

9、本研究指行銷對象聽過或看過因未遵守溫室氣體排量查證制度而蒙受環保署罰鍰的金錢成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

10、本研究指行銷對象聽過或看過因溫室氣體減量造成經濟損失的金錢成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

11、本研究指行銷對象聽過或看過因遵守溫室氣體排量盤查制度所耗損的時間成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

12、本研究指行銷對象聽過或看過因遵守溫室氣體排量登錄制度所耗損的

時間成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

13、本研究指行銷對象聽過或看過因遵守溫室氣體排量查證制度所耗損的時間成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

14、本研究指行銷對象聽過或看過因遵守溫室氣體排量盤查制度所耗損的人力成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

15、本研究指行銷對象聽過或看過因遵守溫室氣體排量登錄制度所耗損的人力成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

16、本研究指行銷對象聽過或看過因遵守溫室氣體排量查證制度所耗損的人力成本。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

四、行銷對象對成本的理解

行銷對象對成本的理解其操作型定義爲「行銷對象對各項成本瞭解的分數加總所得」。

1、本研究指行銷對象對因遵守溫室氣體排量盤查制度而蒙受環保署獎勵的金錢成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

2、本研究指行銷對象對因遵守溫室氣體排量登錄制度而蒙受環保署獎勵的金錢成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

3、本研究指行銷對象對因遵守溫室氣體排量查證制度而蒙受環保署獎勵的金錢成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」

(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

4、本研究指行銷對象對因遵守溫室氣體排量盤查制度而蒙受環保署補助的金錢成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

5、本研究指行銷對象對因遵守溫室氣體排量登錄制度而蒙受環保署補助的金錢成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

6、本研究指行銷對象對因遵守溫室氣體排量查證制度而蒙受環保署補助的金錢成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

7、本研究指行銷對象對因未遵守溫室氣體排量盤查制度而蒙受環保署罰鍰的金錢成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

8、本研究指行銷對象對因未遵守溫室氣體排量登錄制度而蒙受環保署罰鍰的金錢成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

9、本研究指行銷對象對因未遵守溫室氣體排量查證制度而蒙受環保署罰鍰的金錢成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

10、本研究指行銷對象對因溫室氣體減量造成經濟損失的金錢成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

11、本研究指行銷對象對因遵守溫室氣體排量盤查制度所耗損的時間成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

12、本研究指行銷對象對因遵守溫室氣體排量登錄制度所耗損的時間成本

的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

13、本研究指行銷對象對因遵守溫室氣體排量查證制度所耗損的時間成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

14、本研究指行銷對象對因遵守溫室氣體排量盤查制度所耗損的人力成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

15、本研究指行銷對象對因遵守溫室氣體排量登錄制度所耗損的人力成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

16、本研究指行銷對象對因遵守溫室氣體排量查證制度所耗損的人力成本的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

五、行銷對象對通路的察覺

行銷對象對通路的察覺其操作型定義為「行銷對象聽過或看過各項通路的分數加總所得」。本研究指行銷對象聽過或看過溫室氣體減量設備的配銷管道。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

六、行銷對象對通路的理解

行銷對象對通路的理解其操作型定義為「行銷對象對各項通路瞭解的分數加總所得」。本研究指行銷對象對溫室氣體減量設備配銷管道的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

七、行銷對象對促銷的察覺

行銷對象對促銷的察覺其操作型定義為「行銷對象聽過或看過各項促銷的分數加總所得」。

1、本研究指行銷對象聽過或看過宣導溫室氣體管制政策的政府公文。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

2、本研究指行銷對象聽過或看過宣導溫室氣體管制政策的報章雜誌。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

3、本研究指行銷對象聽過或看過宣導溫室氣體管制政策的電視影片。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

4、本研究指行銷對象聽過或看過宣導溫室氣體管制政策的網路資訊。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

5、本研究指行銷對象聽過或看過宣導溫室氣體管制政策的廣播訊息。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

6、本研究指行銷對象參與過1998年第一次全國能源會議。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

7、本研究指行銷對象參與過2005年第二次全國能源會議。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分為「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

八、行銷對象對促銷的理解

行銷對象對促銷的理解其操作型定義為「行銷對象對各項促銷瞭解的分數加總所得」。

1、本研究指行銷對象對宣導溫室氣體管制政策的政府公文的瞭解。以李克

特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

2、本研究指行銷對象對宣導溫室氣體管制政策的報章雜誌的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

3、本研究指行銷對象對宣導溫室氣體管制政策的電視影片的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

4、本研究指行銷對象對宣導溫室氣體管制政策的網路資訊的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

5、本研究指行銷對象對宣導溫室氣體管制政策的廣播訊息的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

6、本研究指行銷對象對1998年第一次全國能源會議訴求內容的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

7、本研究指行銷對象對2005年第二次全國能源會議訴求內容的瞭解。以李克特5點尺度量表進行測量，依序對其相關敘述給予1到5分，分爲「非常同意」(得5分)、「同意」(得4分)、「無意見」(得3分)、「不同意」(得2分)、「非常不同意」(得1分)。

第四節 研究對象、分析單位與抽樣設計

二氧化碳不僅是大氣中含量最高的溫室氣體，也是我國排放量最高的溫室氣體。由表4-4與4-5可知，工業部門所排放的二氧化碳量與比例最高，本研究因而選擇台中工業區的製造業廠商爲研究對象，分析單位 (unit of analysis) 爲廠商。

依照台中工業區協進會發行的廠商名冊，合計有「飲食及食品製造業」、「成衣服飾品及其他紡織製品製造業」、「皮革、毛衣及其製品製造業」、「家具及裝設品製造業」、「紙漿、紙及紙製品製造業」、「化學材料製造業」、「化學製品製造業」、「石油及煤製品製造業」、「金屬製品製造業」、「電腦、通信及視聽電子產品製造業」、「電子零組件製造業」、「精密光學醫療器材及鐘錶製造業」、「機械設備裝配製造業」、「金屬基本工業」等行業類別的525家製造業廠商。本研究的「母體」(population)、研究母體(study population)均為這525家製造業廠商，由於規模不大，全部納為研究樣本，不另採取其他的抽樣方法。

第五節 資料蒐集方法

壹、研究方法

一、調查研究法

本研究擬探究我國溫室氣體管制政策行銷的顧客忠誠，觀察行銷對象對溫室氣體管制政策的顧客忠誠度，以及顧客忠誠與其影響因素間的關聯性。由於事涉行銷對象的主觀感受、知覺、意見、態度與行為，故採取「郵寄問卷」(mail questionnaire)的「調查研究法」(survey research method)，以「橫斷面的」(cross-sectional)調查蒐集相關資料。

二、深度訪談法

本研究擬從調查研究所蒐集的資料中揀選出有必要進一步發掘更深層感受、知覺、意見、態度與行為的研究對象進行「半結構式訪談」(semi-structured interviews)，取得第一手資料，除可印證與比對調查研究結果的正確度與可信度，更可彌補調查研究的不足。

貳、問卷設計

本研究的主要研究工具為「結構式問卷」(structured questionnaire)，由三大部分的「封閉式問題」(closed-ended questions)組成。

第一部分測量行銷對象對我國溫室氣體管制政策產品、成本、通路、促銷等政策行銷工具的顧客認知程度。我國溫室氣體管制政策的產品包括兩次全國能源會議的結論與溫室氣體減量法(草案)中的溫室氣體排量盤查、登錄、查證制

度；成本為因遵守溫室氣體排量盤查、登錄、查證制度與否而蒙受環保署獎勵、補助、罰鍰和因溫室氣體減量造成的經濟損失等金錢成本，以及遵守溫室氣體排量盤查、登錄、查證制度所耗損的時間與人力等非金錢成本；通路包括溫室氣體減量設備的配銷管道；促銷包括宣導溫室氣體管制政策的政府公文、報章雜誌、電視影片、網路資訊、廣播訊息與兩次全國能源會議。

第二部分測量行銷對象對我國溫室氣體管制政策的顧客忠誠程度，涵括態度忠誠與行為忠誠。

第六節 研究倫理

本研究將根據以下倫理原則，自研究對象進行訪談資料的蒐集與分析工作（McNabb, 2002；陳向明，2002）：

1、非隱匿

最終的成果報告將充分而非選擇性呈現資料蒐集與分析的結果。

2、尊重個人隱私與保密

本研究在資料蒐集與分析的過程中，凡事涉研究對象身分與較隱私的個人化資訊，將以各式代碼或符號予以充分保密。

3、公正合理

本研究將按照道德原則公正對待研究對象及所蒐集的資料，並合理處理研究者與研究對象的關係及最後的研究結果（陳向明，2002：593）。

4、澈底性

本研究將嚴格遵循下列研究步驟進行（McNabb, 2002: 37）：

- （1）定義研究中所有的關鍵概念。
- （2）選擇適當的樣本或團體參與者。
- （3）指出研究設計的所有限制。
- （4）分析設計的描述。

第七節 信度與效度

在深度訪談法的信度與效度方面，本研究將遵循評估質性研究信度與效度的三項標準如下（吳芝儀、李奉儒譯，1995：392；胡幼慧編，2008：119-120）：

1、可信賴性（credibility）

即研究資料真實程度的內在效度。本研究在資料蒐集過程中將全程錄音，完整轉化為逐字稿，並藉由研究同儕的參與討論增強本研究的可信賴性。

2、可類推性 (transferability)

即研究發現可被應用於理解與研究類似情境的外在效度。本研究將說明研究成果在其他類似個案的可應用性與限制。

3、可靠性 (dependability)

即研究資料一致性的內在信度。本研究在資料蒐集過程中將針對較具爭議與疑慮的問題反覆詢問研究對象，確認其呈現前後一致的主觀意見、態度與價值觀。

4、可驗證性 (confirmability)

即研究發現的中立性與客觀性。本研究在資料蒐集與分析的過程中將秉持客觀中立的立場，避免加入研究者的主觀臆測與價值判斷。

第八節 資料分析方法

壹、調查研究資料

蒐集與編碼後的調查研究資料將登錄於SPSS 13.0 for windows軟體，並進行統計分析。在「描述性統計」(descriptive statistics)方面，本研究將以「次數分配」(frequency)與百分比統計本研究類別變項(廠商的行業別)的分布情形。在「推論性統計」(inferential statistics)方面，本研究將顧客認知與顧客忠誠的以「順序尺度」(ordinal scale)測量的變項升級為以「比例尺度」(ratio scale)測量的變項，以便進行相關的統計分析。

貳、訪談研究資料

蒐集後的訪談研究資料將登錄於NVivo 7.0 軟體，再加以編碼、詮釋與分析其意涵。

第九節 研究限制

本研究的研究限制有三：

第一，個案類推性的限制：就像所有的個案研究一樣，儘管工業部門是我國二氧化碳排放量最高的產業部門，但本研究對台中工業區個案的選擇仍難免會發生類推到其他個案時的侷限性。

第二、問卷回收率的限制：基於產業界與學術界在運作宗旨上的重大歧異

以及事涉機密等顧慮，一般而言，以產業界為研究對象的問卷回收率大多不高。

第三、受訪意願的限制：基於產業界與學術界在運作宗旨上的重大歧異以及事涉機密等顧慮，一般而言，產業界接受深度訪談的意願同樣也不太高。

第六章 研究發現

第一節 調查研究發現

本研究於 2008 年 12 月 8 日與 9 日向 525 名研究樣本寄發問卷，歷經三星期後回收 28 份。12 月 29 日與 31 日再向未予回覆的 497 名研究樣本同時寄發電子郵件式與書面式的催收信函後，又再回收 9 份，總計回收 37 份，回收率約 7.04%。

壹、描述性統計結果分析

一、行業

回覆問卷的 37 家廠商的行業次數分配如表 6-1 所示，機械設備裝配製造業的廠商最多，有 12 個，佔 32.4%；電腦、通信及視聽電子產品製造業居次，有 6 個，佔 16.2%；飲食及食品製造業第三，有 4 個，佔 10.8%。

表 6-1 廠商行業的次數分配

行業	個數	百分比
飲食及食品製造業	4	10.8
成衣服飾品及其他紡織製品製造業	1	2.7
皮革、毛衣及其製品製造業	1	2.7
家具及裝設品製造業	1	2.7
紙漿、紙及紙製品製造業	2	5.4
化學材料製造業	1	2.7
化學製品製造業	2	5.4
石油及煤製品製造業	2	5.4
金屬製品製造業	1	2.7
電腦、通信及視聽電子產品製造業	6	16.2
電子零組件製造業	1	2.7
精密光學醫療器材及鐘錶製造業	1	2.7
機械設備裝配製造業	12	32.4
金屬基本工業	2	5.4

資料來源：研究者自製。

二、顧客忠誠

回覆問卷的 37 家廠商其顧客忠誠的平均數為 17.43，標準差為 2.977，如表 6-2 所示。其中最低分為 14 分，有 4 家廠商，2 家屬機械設備裝配製造業、1 家屬飲食及食品製造業、1 家屬電腦、通信及視聽電子產品製造業；最高分為 25 分，有 2 家廠商，1 家屬機械設備裝配製造業、1 家屬紙漿、紙及紙製品製造業，其次數分配如表 6-3 所示，

表6-2 顧客忠誠的平均數與標準差

變項	平均數	標準差
顧客忠誠	17.43	2.977

資料來源：研究者自製。

表6-3 顧客忠誠的次數分配

顧客忠誠	個數	百分比
14	4	10.8
15	9	24.3
16	3	8.1
17	6	16.2
18	6	16.2
20	5	13.5
23	2	5.4
25	2	5.4

資料來源：研究者自製。

貳、推論性統計結果分析

一、產品認知與顧客忠誠

在產品認知與顧客忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.327，代表產品認知與顧客忠誠兩者成正比；顯著性 p 值為 $0.049 < 0.05$ ，達顯著水準，如表 6-4 所示，所以必須接受「行銷對象對產品的顧客認知度愈高，其顧客忠誠度愈高」的假設 1。

表6-4 產品認知與顧客忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 產品認知	--	
2. 顧客忠誠	0.327*	--

* p<0.05。

資料來源：研究者自製。

進一步執行迴歸分析後，常數所對應的B之估計值為14.965，產品認知所對應的B之估計值為0.147，如表6-5所示，可得產品認知與顧客忠誠的線性關係為：

$$\text{顧客忠誠} = 14.965 + 0.147 (\text{產品認知})$$

表6-5 產品認知與顧客忠誠的迴歸分析結果

	B	標準誤	β
產品認知	0.147	0.072	0.327*

* p<0.05。

資料來源：研究者自製。

(一) 產品察覺與態度忠誠

在產品察覺與態度忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.295，代表產品察覺與態度忠誠兩者成正比；但顯著性 p 值為 0.076 > 0.05，未達顯著水準，如表 6-6 所示，所以必須拒絕「行銷對象對產品的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高」的假設 1-1。

表6-6 產品察覺與態度忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 產品察覺	--	
2. 態度忠誠	0.295	--

資料來源：研究者自製。

(二) 產品察覺與行為忠誠

在產品察覺與行為忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.330，代表產品察覺與行為忠誠兩者成正比；顯著性 p 值為 0.046 < 0.05，達顯著水準，如表 6-7 所示，所以必須接受「行銷對象對產品的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高」的假設 1-2。

表6-7 產品察覺與行為忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 產品察覺	--	
2. 行為忠誠	0.330*	--

* p<0.05。

資料來源：研究者自製。

進一步執行迴歸分析後，常數所對應的B之估計值為8.730，產品察覺所對應的B之估計值為0.175，如表6-8所示，可得產品察覺與行為忠誠的線性關係為：

$$\text{行為忠誠} = 8.730 + 0.175 (\text{產品察覺})$$

表6-8 產品察覺與行為忠誠的迴歸分析結果

	B	標準誤	β
產品察覺	0.175	0.084	0.330*

* p<0.05。

資料來源：研究者自製。

(三) 產品理解與態度忠誠

在產品理解與態度忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.229，代表產品理解與態度忠誠兩者成正比；但顯著性 p 值為 0.173 > 0.05，未達顯著水準，如表 6-9 所示，所以必須拒絕「行銷對象對產品的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高」的假設 1-3。

表6-9 產品理解與態度忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 產品理解	--	
2. 態度忠誠	0.229	--

資料來源：研究者自製。

(四) 產品理解與行為忠誠

在產品理解與行為忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.321，代表產品理解與行為忠誠兩者成正比；但顯著性 p 值為 0.053 > 0.05，未達顯著水準，

如表 6-10 所示，所以必須拒絕「行銷對象對產品的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高」的假設 1-4。

表6-10 產品理解與行為忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 產品理解	--	
2. 行為忠誠	0.321	--

資料來源：研究者自製。

二、成本認知與顧客忠誠

在成本認知與顧客忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.342，代表成本認知與顧客忠誠兩者成正比；顯著性 p 值為 $0.038 < 0.05$ ，達顯著水準，如表 6-11 所示，所以必須接受「行銷對象對成本的顧客認知度愈高，其顧客忠誠度愈高」的假設 2。

表6-11 成本認知與顧客忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 成本認知	--	
2. 顧客忠誠	0.342*	--

* $p < 0.05$ 。

資料來源：研究者自製。

進一步執行迴歸分析後，常數所對應的B之估計值為14.999，成本認知所對應的B之估計值為0.031，如表6-12所示，可得成本認知與顧客忠誠的線性關係為：

$$\text{顧客忠誠} = 14.999 + 0.031 (\text{成本認知})$$

表6-12 成本認知與顧客忠誠的迴歸分析結果

	B	標準誤	β
成本認知	0.031	0.014	0.342*

* $p < 0.05$ 。

資料來源：研究者自製。

(一) 成本察覺與態度忠誠

在成本察覺與態度忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.265，代表成本察覺與態度忠誠兩者成正比；但顯著性 p 值為 $0.113 > 0.05$ ，未達顯著水準，如表 6-13 所示，所以必須拒絕「行銷對象對成本的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高」的假設 2-1。

表6-13 成本察覺與態度忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 成本察覺	--	
2. 態度忠誠	0.265	--

資料來源：研究者自製。

(二) 成本察覺與行為忠誠

在成本察覺與行為忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.408，代表成本察覺與行為忠誠兩者成正比；顯著性 p 值為 $0.012 < 0.05$ ，達顯著水準，如表 6-14 所示，所以必須接受「行銷對象對成本的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高」的假設 2-2。

表6-14 成本察覺與行為忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 成本察覺	--	
2. 行為忠誠	0.408*	--

* $p < 0.05$ 。

資料來源：研究者自製。

進一步執行迴歸分析後，常數所對應的B之估計值為8.221，成本察覺所對應的B之估計值為0.048，如表6-15所示，可得成本察覺與行為忠誠的線性關係為：

$$\text{行為忠誠} = 8.221 + 0.048 (\text{成本察覺})$$

表6-15 成本察覺與行為忠誠的迴歸分析結果

	B	標準誤	β
成本察覺	0.048	0.018	0.408*

* $p < 0.05$ 。

資料來源：研究者自製。

(三) 成本理解與態度忠誠

在成本理解與態度忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.290，代表成本理解與態度忠誠兩者成正比；但顯著性 p 值為 $0.081 > 0.05$ ，未達顯著水準，如表 6-16 所示，所以必須拒絕「行銷對象對成本的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高」的假設 2-3。

表6-16 成本理解與態度忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 成本理解	--	
2. 態度忠誠	0.290	--

資料來源：研究者自製。

(四) 成本理解與行為忠誠

在成本理解與行為忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.261，代表成本理解與行為忠誠兩者成正比；但顯著性 p 值為 $0.118 > 0.05$ ，未達顯著水準，如表 6-17 所示，所以必須拒絕「行銷對象對成本的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高」的假設 2-4。

表6-17 成本理解與行為忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 成本理解	--	
2. 行為忠誠	0.261	--

資料來源：研究者自製。

三、通路認知與顧客忠誠

在通路認知與顧客忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.393，代表通路認知與顧客忠誠兩者成正比，且屬中度相關；顯著性 p 值為 $0.016 < 0.05$ ，達顯著水準，如表 6-18 所示，所以必須接受「行銷對象對通路的顧客認知度愈高，其顧客忠誠度愈高」的假設 3。

表6-18 通路認知與顧客忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 通路認知	--	

2. 顧客忠誠	0.393*	--
---------	--------	----

* p<0.05。

資料來源：研究者自製。

進一步執行迴歸分析後，常數所對應的B之估計值為14.035，通路認知所對應的B之估計值為0.629，如表6-19所示，可得通路認知與顧客忠誠的線性關係為：

$$\text{顧客忠誠} = 14.035 + 0.629 (\text{通路認知})$$

表6-19 通路認知與顧客忠誠的迴歸分析結果

	B	標準誤	β
通路認知	0.629	0.248	0.393*

* p<0.05。

資料來源：研究者自製。

(一) 通路察覺與態度忠誠

在通路察覺與態度忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.135，代表通路察覺與態度忠誠兩者成正比；但顯著性 p 值為 0.425 > 0.05，未達顯著水準，如表 6-20 所示，所以必須拒絕「行銷對象對通路的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高」的假設 3-1。

表6-20 通路察覺與態度忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 通路察覺	--	
2. 態度忠誠	0.135	--

資料來源：研究者自製。

(二) 通路察覺與行為忠誠

在通路察覺與行為忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.512，代表通路察覺與行為忠誠兩者成正比；顯著性 p 值為 0.001 < 0.01，達顯著水準，如表 6-21 所示，所以必須接受「行銷對象對通路的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高」的假設 3-2。

表6-21 通路察覺與行為忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 通路察覺	--	
2. 行為忠誠	0.512**	--

** p<0.01。

資料來源：研究者自製。

進一步執行迴歸分析後，常數所對應的B之估計值為7.543，通路察覺所對應的B之估計值為0.989，如表6-22所示，可得通路察覺與行為忠誠的線性關係為：

$$\text{行為忠誠} = 7.543 + 0.989 (\text{通路察覺})$$

表6-22 通路察覺與行為忠誠的迴歸分析結果

	B	標準誤	β
通路察覺	0.989	0.280	0.512**

** p<0.01。

資料來源：研究者自製。

(三) 通路理解與態度忠誠

在通路理解與態度忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.177，代表通路理解與態度忠誠兩者成正比；但顯著性 p 值為 0.293 > 0.05，未達顯著水準，如表 6-23 所示，所以必須拒絕「行銷對象對通路的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高」的假設 3-3。

表6-23 通路理解與態度忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 通路理解	--	
2. 態度忠誠	0.177	--

資料來源：研究者自製。

(四) 通路理解與行為忠誠

在通路理解與行為忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.529，代表通路理解與行為忠誠兩者成正比；顯著性 p 值為 0.001 < 0.01，達顯著水準，如表 6-24 所示，所以必須接受「行銷對象對通路的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高」的假設 3-4。

表6-24 通路理解與行為忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 通路理解	--	
2. 行為忠誠	0.529**	--

** p<0.01。

資料來源：研究者自製。

進一步執行迴歸分析後，常數所對應的B之估計值為7.458，通路理解所對應的B之估計值為1.020，如表6-25所示，可得通路理解與行為忠誠的線性關係為：

$$\text{行為忠誠} = 7.458 + 1.020 (\text{通路理解})$$

表6-25 通路理解與行為忠誠的迴歸分析結果

	B	標準誤	β
通路理解	1.020	0.277	0.529**

** p<0.01。

資料來源：研究者自製。

四、促銷認知與顧客忠誠

在促銷認知與顧客忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.835，代表促銷認知與顧客忠誠兩者成正比，且屬高度相關；顯著性 p 值為 0.000<0.01，達顯著水準，如表 6-26 所示，所以必須接受「行銷對象對促銷的顧客認知度愈高，其顧客忠誠度愈高」的假設 4。

表6-26 促銷認知與顧客忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 促銷認知	--	
2. 顧客忠誠	0.835**	--

** p<0.01。

資料來源：研究者自製。

進一步執行迴歸分析後，常數所對應的B之估計值為13.579，促銷認知所對應的B之估計值為0.099，如表6-27所示，可得促銷認知與顧客忠誠的線性關係為：

$$\text{顧客忠誠} = 13.579 + 0.099 (\text{促銷認知})$$

表6-27 促銷認知與顧客忠誠的迴歸分析結果

	B	標準誤	β
促銷認知	1.020	0.277	0.835**

** $p < 0.01$ 。

資料來源：研究者自製。

(一) 促銷察覺與態度忠誠

在促銷察覺與態度忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.296，代表促銷察覺與態度忠誠兩者成正比；但顯著性 p 值為 $0.076 > 0.05$ ，未達顯著水準，如表 6-28 所示，所以必須拒絕「行銷對象對促銷的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高」的假設 4-1。

表6-28 促銷察覺與態度忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 促銷察覺	--	
2. 態度忠誠	0.296	--

資料來源：研究者自製。

(二) 促銷察覺與行為忠誠

在促銷察覺與行為忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.495，代表促銷察覺與行為忠誠兩者成正比；顯著性 p 值為 $0.002 < 0.01$ ，達顯著水準，如表 6-29 所示，所以必須接受「行銷對象對促銷的察覺度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高」的假設 4-2。

表6-29 促銷察覺與行為忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 促銷察覺	--	
2. 行為忠誠	0.495**	--

** $p < 0.01$ 。

資料來源：研究者自製。

進一步執行迴歸分析後，常數所對應的B之估計值為7.447，促銷察覺所對應的B之估計值為0.138，如表6-30所示，可得促銷察覺與行為忠誠的線性關係為：

$$\text{行為忠誠} = 7.447 + 0.138 (\text{促銷察覺})$$

表6-30 促銷察覺與行為忠誠的迴歸分析結果

	B	標準誤	β
促銷察覺	7.447	0.138	0.495**

** $p < 0.01$ 。

資料來源：研究者自製。

(三) 促銷理解與態度忠誠

在促銷理解與態度忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.291，代表促銷理解與態度忠誠兩者成正比；但顯著性 p 值為 $0.081 > 0.05$ ，未達顯著水準，如表 6-31 所示，所以必須拒絕「行銷對象對促銷的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的態度忠誠度愈高」的假設 4-3。

表6-31 促銷理解與態度忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 促銷理解	--	
2. 態度忠誠	0.291	--

資料來源：研究者自製。

(四) 促銷理解與行為忠誠

在促銷理解與行為忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.428，代表促銷理解與行為忠誠兩者成正比；顯著性 p 值為 $0.008 < 0.01$ ，達顯著水準，如表 6-32 所示，所以必須接受「行銷對象對促銷的理解度愈高，其對溫室氣體管制政策的行為忠誠度愈高」的假設 4-4。

表6-32 促銷理解與行為忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 促銷理解	--	
2. 行為忠誠	0.428**	--

** $p < 0.01$ 。

資料來源：研究者自製。

進一步執行迴歸分析後，常數所對應的B之估計值為7.995，促銷理解所對應的B之估計值為0.117，如表6-33所示，可得促銷理解與行為忠誠的線性關係為：

$$\text{行為忠誠} = 7.995 + 0.117 (\text{促銷理解})$$

表6-33 促銷理解與行為忠誠的迴歸分析結果

	B	標準誤	β
促銷理解	7.995	0.117	0.428**

** $p < 0.01$ 。

資料來源：研究者自製。

五、顧客認知與顧客忠誠

在顧客認知與顧客忠誠的因果檢驗方面，Pearson 相關係數 r 為 0.400，代表促顧客認知與顧客忠誠兩者成正比，且屬中度相關；顯著性 p 值為 $0.014 < 0.05$ ，達顯著水準，如表 6-34 所示，所以必須接受「行銷對象對產品、成本、通路、促銷的整體顧客認知度愈高，其顧客忠誠度愈高」的假設 5。

表6-34 顧客認知與顧客忠誠的Pearson相關分析結果

	1	2
1. 顧客認知	--	
2. 顧客忠誠	0.400*	--

* $p < 0.05$ 。

資料來源：研究者自製。

進一步執行迴歸分析後，常數所對應的B之估計值為14.049，顧客認知所對應的B之估計值為0.024，如表6-35所示，可得顧客認知與顧客忠誠的線性關係為：

$$\text{顧客忠誠} = 14.049 + 0.024 (\text{顧客認知})$$

表6-35 顧客認知與顧客忠誠的迴歸分析結果

	B	標準誤	β
顧客認知	0.024	0.009	0.400*

* $p < 0.05$ 。

資料來源：研究者自製。

六、行業與顧客認知

在行業與顧客認知的差異檢驗方面，回收樣本個數為 $39 < 100$ ，屬小樣本，不符合使用母數統計方法的基本假定，故使用無母數統計的「克-瓦二氏 H 檢驗」(Kruskal-Wallis H test)。

檢驗結果顯示，自由度為 13，卡方值為 12.985，漸近顯著性 p 值為 $0.449 > 0.05$ ，未達顯著水準，如表 6-36 所示，所以並未發現行業別與顧客認知間的顯著差異。

表6-36 行業在顧客認知的克-瓦二氏H檢驗摘要

	自由度	卡方值
行業	13	12.985

資料來源：研究者自製。

(一) 行業與產品認知

在行業與產品認知的差異檢驗方面，亦使用克-瓦二氏 H 檢驗。

檢驗結果顯示，自由度為 13，卡方值為 11.675，漸近顯著性 p 值為 $0.554 > 0.05$ ，未達顯著水準，如表 6-37 所示，所以並未發現行業別與產品認知間的顯著差異。

表6-37 行業在產品認知的克-瓦二氏H檢驗摘要

	自由度	卡方值
行業	13	11.675

資料來源：研究者自製。

(二) 行業與成本認知

在行業與成本認知的差異檢驗方面，亦使用克-瓦二氏 H 檢驗。

檢驗結果顯示，自由度為 13，卡方值為 12.668，漸近顯著性 p 值為 $0.474 > 0.05$ ，未達顯著水準，如表 6-38 所示，所以並未發現行業別與成本認知間的顯著差異。

表6-38 行業在成本認知的克-瓦二氏H檢驗摘要

	自由度	卡方值
行業	13	12.668

資料來源：研究者自製。

(三) 行業與通路認知

在行業與通路的差異檢驗方面，亦使用克-瓦二氏 H 檢驗。

檢驗結果顯示，自由度為 13，卡方值為 17.943，漸近顯著性 p 值為 0.160>0.05，未達顯著水準，如表 6-39 所示，所以並未發現行業別與通路認知間的顯著差異。

表6-39 行業在通路認知的克-瓦二氏H檢驗摘要

	自由度	卡方值
行業	13	17.943

資料來源：研究者自製。

(四) 行業與促銷認知

在行業與促銷的差異檢驗方面，亦使用克-瓦二氏 H 檢驗。

檢驗結果顯示，自由度為 13，卡方值為 14.255，漸近顯著性 p 值為 0.356>0.05，未達顯著水準，如表 6-40 所示，所以並未發現行業別與促銷認知間的顯著差異。

表6-40 行業在促銷認知的克-瓦二氏H檢驗摘要

	自由度	卡方值
行業	13	14.255

資料來源：研究者自製。

七、行業與顧客忠誠

在行業與顧客忠誠的差異檢驗方面，亦使用克-瓦二氏 H 檢驗。

檢驗結果顯示，自由度為 13，卡方值為 12.130，漸近顯著性 p 值為 0.517>0.05，未達顯著水準，如表 6-41 所示，所以並未發現行業別與顧客忠誠間的顯著差異。

表6-41 行業在顧客忠誠的克-瓦二氏H檢驗摘要

	自由度	卡方值
--	-----	-----

行業	13	12.130
----	----	--------

資料來源：研究者自製。

第二節 訪談研究發現

為從問卷調查結果中發掘出更為深刻的意義，本研究廣泛徵詢回覆問卷的 37 家廠商，獲得 5 家首肯接受訪談，如表 6-42 所示。

表 6-42 廠商的受訪狀況

序號	所屬行業	研究代號	受訪時間	受訪者
1	電子零組件製造業	EC	2009 年 2 月 18 日下午 2:00	行政總務 H 小姐
2	金屬基本工業	MB	2009 年 2 月 24 日下午 3:00	製造業務 H 先生
3	化學製品製造業	CP	2009 年 3 月 24 日下午 2:00	品保主任 H 先生
4	機械設備裝配製造業	ME	2009 年 3 月 4 日下午 2:30	安全環境部門 C 先生
5	化學材料製造業	CM	2009 年 3 月 4 日下午 5:20	經理 L 先生

資料來源：研究者自製。

壹、編碼結果分析

訪談結束後，本研究繼而利用 NVivo7.0 軟體，將訪談所得的逐字稿內容編碼至以下的「節點」(nodes) 之中。

一、行銷工具認知

(一) 產品認知

CP 察覺並理解申報溫室氣體登錄制度的整套作業流程。

(二) 成本認知

1、EC

為講求環保意識，生產時會以此為優先考慮，但成本確是一個重要的因素：

有一些部分也都是必須符合---那個綠色標籤嘛---那種的產品代價---相對的會比較高---人力的話，也是會有影響。(受訪者 H 小姐)

2、CP

就成本來說，並不會對公司造成太大的負擔。

（三）促銷認知

1、EC

對曾經舉辦過的兩次全國能源會議一無所知，但有聽過在京都舉辦的《聯合國氣候變化綱要公約》締約方大會；也未曾從政府公文、報章雜誌或是網路資訊獲知我國溫室氣體管制政策的內涵，認為政府機構並沒有很廣泛地在做宣導工作，如果有多宣導就會配合。至於其他的促銷管道方面：

大概是從電視上---可是那都是屬於一種大眾基本宣傳，對於那種公司產業、工廠業的話，他們就比較沒有做這項特別的宣導，或者是說有那些的規定，或者是說有那種發傳單式的印給各個公司這樣子。（受訪者 H 小姐）

2、MB

也沒有從政府公文、報章雜誌、兩次全國能源會議等獲知我國溫室氣體管制政策的內涵；平素對報章雜誌、電視或是影片資訊的接觸也比較少。

3、CP

表示行政院環境保護署有時候會發一些新聞稿寄到信箱來，當中能看到與我國溫室氣體管制政策相關的一些訊息，但比較沒有從政府公文或是報章雜誌獲知溫室氣體管制政策的資訊：

我們可能公司規模比較小，然後它暫時還沒有到列管的階段，所以暫時比較沒有---都是一個階段一個階段，政府推作業都是一個階段一個階段的，而且都是比較先以大企業為主，然後再慢慢跨到我們小企業。

盤查制度實施之前都有找相關的業者去---然後也是有函過來說要做這樣子。

假如有申報東西都會有說明會。（受訪者 H 先生）

4、ME

在政府部門僅止於口頭宣導的三年前，就曾有派員到其他企業上過有關地球暖化與溫室效應的教育訓練課程：

因為你本來就要透過教育訓練，才能讓每一個企業去瞭解啊。如果你不透過這一個教育訓練的話，你很難叫企業他們自己去---因為你現在也還沒有法規嘛，他根本起步還沒有---所以說，你政府要透過很多的部門相關部門來做...有義務讓相關的企業來瞭解要怎麼做，要瞭解怎麼做嘛！要不然你怎麼做呢？對不

對？（受訪者 C 先生）

二、政策執行現況

1、EC

表示本身沒有排放什麼溫室氣體，也未添購溫室氣體的減排設備，不曾有政府單位的人來進行過溫室氣體盤查、查證工作，公司會自發性地節能省電：

現在公司---應該是說公司就會有些那種規定嘛，就是能源節省的問題嘛。就像中午啊，就是不會開燈，電腦的話就是說會全部關機---還有下班的時候就是全部的都會把它關起來。（受訪者 H 小姐）

2、MB

表示本身沒有排放什麼溫室氣體，政府相關單位並未就此與之接觸過，也沒有來從事過溫室氣體的盤查、查證工作。

3、ME

同樣地，政府相關單位也不曾來從事過溫室氣體的盤查、查證工作。對政府遲遲沒有相關措施的觀感是：

因為現在都沒有啊，我剛是不是跟你講過了，你現在政府都還沒有啟動嘛...對啊如果你沒有啟動企業要怎麼樣去動呢？因為那個要一筆錢，你政府有沒有補助咧？（受訪者 C 先生）

4、CM

也沒有接受過政府的溫室氣體盤查、查證等動作。

5、CP

會依照政府新聞稿相關訊息，固定申報溫室氣體的排放量。

三、政策評價

1、EC

同意溫室氣體管制確實是也要做，可是對公司的成本講是比較高。

2、CP

認為溫室氣體登錄的流程還好，沒有什麼不方便之處，不過溫室氣體的排放量的計算作業會比較麻煩。

四、環保與企業成本的平衡

1、EC

表示較難回答，只要不用投注太多的成本及人力的話，其實大致上還是可以配合。

2、MB

表示要兼顧環保與企業成本很困難，要看狀況，並奉上級指示。

3、CP

公平性比較重要，只要公平應該都還好，避免有一些公司暗地逾越溫室氣體管制政策的規範。

4、ME

表示重點並非環保與企業成本的平衡而是環保是必行之徑：

你政府要做---這是全球性的東西，這不是只有台灣的問題，也不是只有中部的問題啦---是全球性的問題。如果你政府要在國際上跟人家競爭的話---因為我們台灣排放的氣體都是排很前面嘛---就是當人家要你改善的時候，那你政府務必要做---你一定要做，只是時間的長跟短而已嘛！（受訪者C先生）

5、CM

表示很難回答。

五、對行銷工具的政策建議

（一）產品

ME強調法令面的重要：

你要先去立法，或者是你可以參考人家歐美國家的，因為他們現在已經在碳教育了嘛，他們已經在教育了嘛。那台灣現在連什麼動作都沒有，所以說你政府要做的時候，你是最應該的把他立法立好，立好之後，你要提出什麼獎懲，對不對？

因為你政府訂定一個法令出來的話，是不是要去思考訂這樣的一個法律是合乎常理嗎？或者是我要做的話，我能推動嗎？如果你推不動，你訂得再好優渥也是沒有用啊。

因為你要讓企業去瞭解嘛---你要怎麼去清查？你怎麼去盤查？機械要怎麼要做清查？那些道具那些工具你要拿出來讓企業去使用---

政府應該訂定相關的法條嘛，把它訂定出來，以後要怎麼執行。

政府你要建立法令嘛！你法令訂定出來，公布了半年之後實施，這樣才能讓你企業不能不做啊。（受訪者C先生）

（二）成本

1、EC

贊成政府對溫室氣體減排設備上的撥款補助，這樣子才會對公司企業比較有幫助；獎勵的話實質上的幫助應該沒有那麼大。

2、MB

亦贊成補助，因為罰款的話不太好，至於如何補助要視個別項目而定。

3、CP

支持獎勵，讓廠商更有意願配合溫室氣體管制政策，不支持罰款措施。

4、ME

對於賞罰抱持著並進的立場：

如果說有獎勵，那就是有罰嘛---做不好你要罰嘛，對不對，那你這套定義的辦法一定要先出來嘛，出來的話讓企業去瞭解，企業要花多少錢，那看政府要不要做補助嘛？就這樣子啊。

可以透過獎勵啊！你做得好我會獎勵啊---譬如說你減碳達到某一個程度，那政府可以獎勵你多少啊，用獎勵的方式啊。因為你訂定法律一定會有處罰嘛，如果說你達不到你做不好才會有處罰嘛，那處罰---處罰的反面就是獎勵嘛，希望這樣子企業來做的話可能會比較好做一點。（受訪者C先生）

5、CM

支持獎勵，以賞代罰。

（三）促銷

1、EC

建議政府可先向廠商召開座談會，並突顯廠商配合溫室氣體管制政策的公平性問題：

會啊會啊---可是也是要各個產業配合啊，不是說只有我的產業配合，可是別的產業不配合---這樣子大家都還是一樣啊。（受訪者H小組）

2、ME

反覆重申教育訓練的功效：

企業不會使用你要教導啊！這要透過教育訓練啊，這個還蠻重要的啊。

你政府應該訂定相關的法條嘛，把它訂定出來，以後要怎麼執行。那施行之後，政府初期的時候有宣導期嘛，宣導期的時候政府你要做什麼動作？或者你要舉辦什麼教育訓練？去讓每一個企業都瞭解，這個事情的重要性，或者要怎麼做---有些企業都還不懂還不知道啊，對不對？只有一些大型的企業他們才知道而已啊。譬如說你一般的中小企業---台灣是中小企業最多啦，不瞭解的話你叫中小企業，他哪裡有時間去推行這個東西，哪裡有什麼經費。

但是企業不能不做---所以你還是要透過教育訓練，要不然你還有什麼其他辦法讓企業---企業他一定會派出員工嘛，他可能會有隸屬某些部門嘛，那這些部門的員工是不是要透過教育訓練，那所以才能作一個所謂的機械盤查咧---要不然誰懂咧？（受訪者C先生）

貳、關係建立結果分析

本研究利用NVivo7.0中的「分類」（classifications）功能，建立前述節點間的「關係」（relationships），如表6-43所示。

表6-43 NVivo7.0中節點間的關係

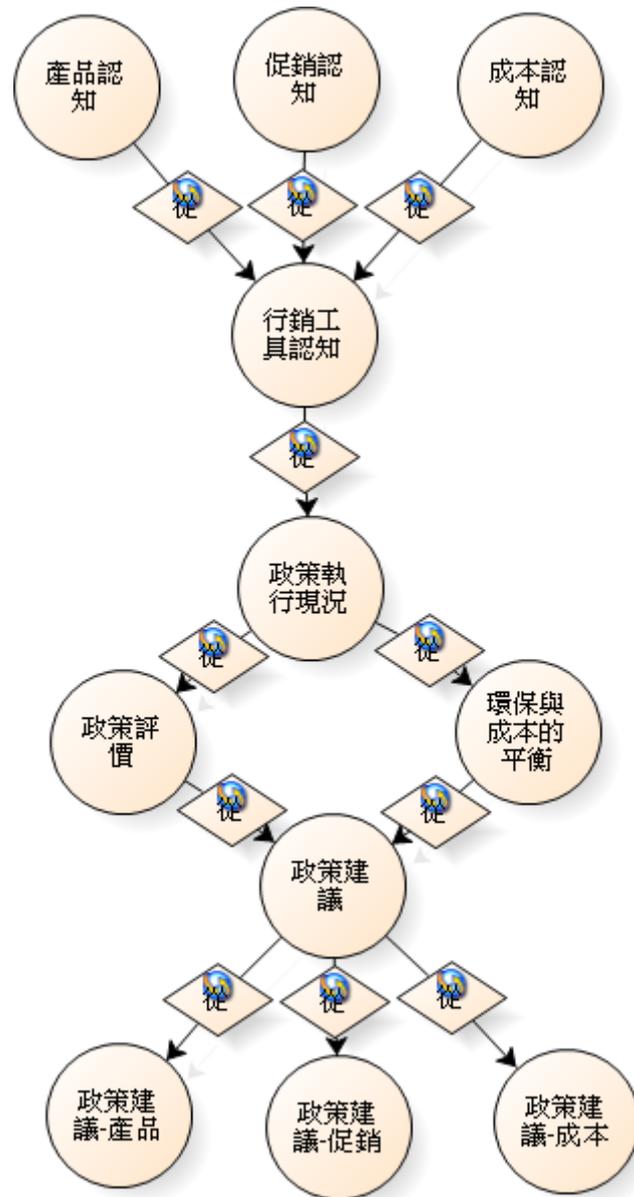
從（from）	至（to）
產品認知	行銷工具認知
成本認知	行銷工具認知
促銷認知	行銷工具認知
行銷工具認知	政策執行現況
政策執行現況	政策評價
政策執行現況	環保與成本的平衡
政策評價	政策建議
環保與成本的平衡	政策建議
政策建議	政策建議-產品
政策建議	政策建議-成本
政策建議	政策建議-促銷

資料來源：研究者自製。

參、模式建立結果分析

本研究利用NVivo7.0中的「模式」(models)功能，將前述的節點關係建立一個靜態模式，如圖6-1所示。

圖6-1 NVivo7.0所建立的靜態模式



資料來源：研究者自製。

第七章、結論、討論與政策建議

第一節 結論

根據前章的研究發現，本研究獲致以下結論：

第一，由顧客忠誠集中趨勢（17.43的平均數）與分散度（2.977的標準差）的調查研究發現可知，我國溫室氣體管制政策的行銷對象彼此間的顧客忠誠度差異不大，同時也未發掘出行業別與顧客忠誠間的顯著差異；由政府對廠商的溫室氣體盤查與查證工作並不普及、定期登錄溫室氣體排放量的廠商為少數、罕有廠商添購溫室氣體減排設備的訪談研究發現，行銷對象的顧客忠誠偏低，極待加強。其次，由於本研究的研究對象限定於台中工業區的製造業廠商，且回收樣本數屬小樣本，故顧客忠誠度最高的為「機械設備裝配製造業」與「紙漿、紙及紙製品製造業」、最低的為「機械設備裝配製造業」、「飲食及食品製造業」、「電腦、通信及視聽電子產品製造業」的調查研究發現能否充分代表行銷對象顧客忠誠度的高低排序，難有定論。

第二，由對產品、成本、通路、促銷等行銷工具的顧客認知與顧客忠誠間存在顯著因果關係的調查研究發現可知，我國溫室氣體管制政策的行銷對象對行銷工具的顧客認知度愈高，其顧客忠誠度就愈高；同時，本研究所發現的線性關係有助於以行銷對象的顧客認知去預測顧客忠誠；此外，本研究並未發掘出行業別與顧客認知間的顯著差異。

1、產品認知度愈高，顧客忠誠度愈高

台中工業區的製造業廠商對溫室氣體管制政策的盤查、登錄、查證制度的認知度愈高，其對該政策的顧客忠誠度愈高；然而訪談研究發現廠商對此三項制度的認知度有限，僅少數察覺並理解整套登錄制度的作業流程。

2、成本認知度愈高，顧客忠誠度愈高

台中工業區的製造業廠商對遵守溫室氣體管制政策與否所須付出的金錢、人力、時間成本認知度愈高，其對該政策的顧客忠誠度愈高；而訪談研究發現廠商尤其關切在金錢與人力上所須投注的成本。

3、通路認知度愈高，顧客忠誠度愈高

台中工業區的製造業廠商對溫室氣體減量設備的配銷管道認知度愈高，其對該政策的顧客忠誠度愈高；而且調查研究發現通路認知對顧客忠誠的解釋與預測能力在所有行銷工具認知中居第二位（相關係數為0.393）。

4、促銷認知度愈高，顧客忠誠度愈高

台中工業區的製造業廠商對溫室氣體管制政策行銷的促銷管道認知度愈高，其對該政策的顧客忠誠度愈高；而且調查研究發現促銷認知是所有行銷工具認知中相關係數最高的（0.835），代表促銷認知對顧客忠誠的解釋與預測能力最高。訪談研究發現目前的促銷管道有公文、新聞稿、說明會，惟對象集中於特殊行業（如化學製品製造業）；同時廠商對兩次全國能源會議的認知度嚴重不足；至於電視廣告的部分乃針對一般社會大眾而非廠商；此外，機械設備裝配製造業的廠商則自行施以教育訓練的方式。

第二節 討論

如前所述，環境政策行銷的實證研究文獻重公共夥伴而輕行銷對象，較未觸及行銷對象在環境政策運作過程的角色、定位與功能。本研究以台中工業區的製造業廠商為研究對象，從事溫室氣體管制政策行銷的顧客忠誠研究，證實了顧客認知對顧客忠誠的顯著因果關係，為此一研究主題貢獻了初步的探索成果，不僅能增加環境政策行銷的顧客忠誠的相關知識，同時可藉行銷對象層面經驗資料的提供，聯結現有研究文獻中公共夥伴層面的經驗資料，重新釐清環境行銷理論在我國的適用性，對環境政策行銷議題產生廓清與深化的功效。

顧客認知與顧客忠誠間正相關的因果關係已被證實於企業組織行銷（Huppertz et al., 1978; Olsen & Johnson, 2003; Verhoef, 2003; Verhoef et al., 2002）與非營利組織行銷領域（吳丕玉，2003；郭亭玉，1999）；本研究第二項結論所顯示的「提高我國溫室氣體管制政策的行銷對象對四項行銷工具的顧客認知將可提高顧客忠誠」進一步驗證該因果關係同樣適用於環境政策行銷領域：設法提高溫室氣體管制政策的行銷對象對行銷工具的顧客認知，就能提高其對該政策的顧客忠誠，意味著對行銷工具的認知同樣是研究環境政策行銷中顧客忠誠的重要基礎；調查與訪談的研究發現則突顯出促銷對顧客忠誠的高影響效果與行銷對象對成本的關注程度。本節將整合研究發現與實務發展的觀察，分別從各個行銷工具面向對該因果關係的內涵進行深層討論。

首先在產品方面，本研究指涉我國溫室氣體管制政策行銷的產品為溫室氣體排放量的盤查、登錄、查證制度，並發現行銷對象對這三項制度的認知程度與它們對溫室氣體管制政策的顧客忠誠度成正比例，對此「溫室氣體管制法」草案第十四條規範了溫室氣體盤查、登錄及查證制度的推動，包括第一，指定公告溫室氣體排放源應定期申報其排放量，主管機關俾能確實掌握溫室氣體排放情形；第二，明定主管機關得查核溫室氣體改善或減量情形，追蹤其進度：

經中央主管機關會商有關機關指定公告之溫室氣體排放源，應進行溫室氣體排放盤查、計算溫室氣體排放量，並於每年一月底前向各目的事業主管機關登錄申報其前一年之溫室氣體年排放量。

各目的事業主管機關應進行前項排放源溫室氣體排放之查證，追蹤其減量執行情形及進度，其結果並應會知中央主管機關。

第一項溫室氣體盤查方式、盤查內容、計算規定、登錄申報規定、登錄內容、登錄格式及前項查證方式之管理規定，由中央主管機關會商有關機關定之。

然而，不僅推動我國溫室氣體管制政策的組織體系歷經跨部會的「全球環境變遷工作小組」（1992年）、「全球環境變遷政策指導小組」（1994年）、「國家永續發展委員會」、「氣候變遷暨《京都議定書》因應小組」（2004年）到行政院環境保護署的「溫室氣體減量管理辦公室」、「溫減管理室」（2008年）而一再改組；自2005年迄今執行該政策的法源依據「溫室氣體管制法」亦遲未立法通過，行政院環境保護署除了鼓勵廠商自願自發減量與登錄其溫室氣體排放量外，無從依法落實溫室氣體的盤查、登錄、查證。既然溫室氣體管制政策的運作猶處於政策立法化的先期階段，當然也就很難期待行銷對象對該政策展現的產品認知，以及此一認知所反映的顧客忠誠，而這恰可用來解釋第一項結論中顧客忠誠度偏低（只有少數行銷對象定期登錄溫室氣體排量，且罕有添購溫室氣體減排設備）的原因。

其次在成本方面，本研究指涉我國溫室氣體管制政策行銷的成本為遵守溫室氣體排量盤查、登錄、查證制度與否所得的獎勵、補助、罰鍰、經濟損失、時間耗損、人力成本，並發現行銷對象對這些成本的認知程度與它們對溫室氣體管制政策的顧客忠誠度成正比例，對此「溫室氣體管制法」草案第十七條規範了自願減量的誘因，包括第一，明定排放源（包括能源、工業、住商、運輸、農業及廢棄物排放部門）主動進行溫室氣體減量之獎勵及補助機制；第二，目前《京都議定書》所定義之清潔發展機制係允許私人部門參與，本條明定各級主管機關及有關機關應鼓勵其參與：

既存溫室氣體排放源得主動檢具相關資料向目的事業主管機關提出自願減量計畫或參與國際合作減量機制之活動，經目的事業主管機關核准後得申請獎勵補助。

前項自願減量計畫內容、參與國際合作減量機制檢附資料格式及證明文件，獎勵補助對象、申請資格與規定、審查程序、撤銷、廢止、追償及其他應遵

循事項之規定，由各目的事業主管機關會商有關機關定之。

草案第二十三條規範了申報不實之處罰，明定有關溫室氣體相關登錄申報，如有不實申報或文書虛偽記載之情事，將涉及刑罰，應負刑責及罰金之處罰：

依第十四條規定有登錄申報義務，明知為不實之事項而申報不實或於業務上作成之文書為虛偽記載者，處二年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣二十萬元以上一百萬元以下罰金。

草案第二十四條規範了規避、妨礙或拒絕主管機關檢查與鑑定之處罰，明定規避、妨礙或拒絕主管機關檢查、鑑定或命令之處罰規定：

規避、妨礙或拒絕依第二十條之檢查、鑑定或命令者，處新臺幣二十萬元以上一百萬元以下罰鍰，並得按次處罰及強制執行檢查、鑑定。

本研究尚發現行銷對象雖對溫室氣體管制政策的整體評價平平卻較關心成本甚於兼顧環保與成本的事實：它們期望因溫室氣體管制政策所憑添的金錢與非金錢成本能維持在一個相對低廉的水準，而且必須滿足公平的原則，即相互之間不能有明顯的差別待遇；比起非金錢成本，它們更加計較金錢成本，而且覺得計算金錢成本是很麻煩的事。另外，最好還能夠將來自政府的獎勵與補助極大化，直接補助尤佳，對罰鍰則大都抱持抗拒的態度。就像其他環境政策行銷的個案一樣，行銷對象愈是在意成本、對成本敏感，成本就愈可成爲被重用以提升顧客忠誠度的行銷工具。

第三在通路方面，本研究指涉我國溫室氣體管制政策行銷的通路爲溫室氣體減量設備的配銷管道，並發現行銷對象對該配銷管道的認知程度與它們對溫室氣體管制政策的顧客忠誠度成正比例，而且其解釋與預測能力在四項行銷工具認知中居次，可惜行銷對象多半對溫室氣體減量設備的配銷管道感到陌生。

最後在促銷方面，本研究指涉我國溫室氣體管制政策行銷的促銷爲政府公文、報章雜誌、電視影片、網路資訊、廣播訊息、1998年的第一次全國能源會議、2005年的第二次全國能源會議，並發現行銷對象對這些促銷類型的認知程度與它們對溫室氣體管制政策的顧客忠誠度成正比例，而且其解釋與預測能力在四項行銷工具認知中高居榜首，對此「溫室氣體管制法」草案第二十一條規範了教育宣導與民間參與的有關事宜，有鑑於氣候變遷造成環境危害之意識，國人普遍仍較缺乏，故應加強社會及學校之教育宣導，使全體國民能共同減少溫室氣體排放：

各級主管機關及各目的事業主管機關應加強學校、產業及社會大眾對節約能源、植樹造林及減少溫室氣體排放之教育宣導工作，並應積極協助民間團體推展有關活動。

各級主管機關及各目的事業主管機關得委託民間團體，辦理前項相關事項。

草案第二十二條規範了綠色採購的相關事宜，明定推廣並加強宣導經認證具有標章之產品，以降低電力消費量並節約能源：

各級主管機關及各目的事業主管機關應推廣使用及鼓勵採購具有國際規範標章之高能源效率產品，提升消費者採購意願，以減少電力消費及加強節約能源。

不過，本研究尚發現行銷對象對兩次全國能源會議、電視廣告、公文、說明會的認知皆極貧乏，以及它們偏好舉行座談會與教育訓練的事實，這意味隨著政府創造利害關係人間「審議式」(deliberative)對話機制的操作經驗日益豐富，相較於低專業度的的媒體宣傳與宣達政令的公文，憑藉環境策略聯盟與行銷對象共同討論與參與的學習活動來消弭雙方專業知識與能力上「資訊不對稱」(information asymmetry)的促銷形式，格外受到後者歡迎。

第三節 政策建議

失之於傳統的政策順服思維，行銷對象對政策的感受、知覺、意見與態度往往並非是公共夥伴推動環境政策行銷時的首要考量，導致雙方對彼此行為期待的落差。本研究從研究成果當中創造雙方對話與互動的契機，發展公共夥伴推動環境政策行銷的策略建議，為解決環境問題克盡心力。

由於促銷認知對顧客忠誠的解釋與預測能力最高，本研究首先建議行政院環境保護署溫減管理室的宣導調適組、經濟部、交通部、行政院農業委員會等公共夥伴應深化溫室氣體管制政策的促銷工作，尤其可考慮多舉行以廠商為對象的座談會與教育訓練，提升廠商對溫室氣體排放源、溫室氣體排放標準、溫室氣體減排設備使用、登錄溫室氣體排放量的專業知識與能力。

其次在成本方面，行政院環境保護署溫減管理室的盤查交易組、經濟部、交通部、內政部、行政院農業委員會等公共夥伴可考慮制訂兩階段的誘因制度，初期著重撥款補助添購減排設備的廠商、獎勵溫室氣體排放量低於排放標準的廠商等獎酬措施，後期再嚴格執行申報不實以及規避、妨礙或拒絕主管機關檢查與

鑑定的罰則。

最後在產品方面，溫室氣體減量法的通過自為優先要務，惟為與國際規範接軌，2009年6月15日立法院決定待年底在哥本哈根召開的「第十五屆《聯合國氣候變化綱要公約》締約方大會」（COP-15）中訂出新的全球溫室氣體標準後，再就我國溫室氣體減量法草案條文予以討論（王韋婷，2009）。

參考文獻

一、中文部分

- 丁淑華（2000）。《民營化變革認知與離職意願關係之研究-以中華電信員工為例》。國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文。
- 方世榮譯（1998）。《行銷管理學》。台北：東華書局。
- 王韋婷（2009）。〈王金平：集遊法、溫室氣體減量法 本會期不處理〉。
http://news.rti.org.tw/index_newsContent.aspx?nid=201902。
- 台灣因應氣候變化綱要公約資訊網（2007）。〈氣候變化綱要公約背景與演變〉。
<http://www.tri.org.tw/unfccc/main02.htm>。
- 全國能源會議（2007）。〈全國能源會議源起〉。<http://www.moeaboe.gov.tw/hot/EnergyMeeting/origin.htm>。
- 行政院國家永續發展委員會全球資訊網（2007）。〈組織與沿革-沿革：行政院國家永續發展委員會成立之沿革〉。<http://sta.epa.gov.tw/NSDN/ch/nsdn/history.htm>。
- 行政院新聞局（1999）。〈第2640次院會通過「全國能源會議結論具體行動方案」草案〉。<http://publish.gio.gov.tw/newsc/newsc/880805/88080508.html>。
- 行政院環境保護署（2005）。〈京都議定書生效後整體策略方向〉。2005全國能源會議。
- 行政院環境保護署（2000）。《聯合國氣候變化綱要公約國家通訊1999年版》。台北：行政院環境保護署。
- 行政院環境保護署（2007）。〈何謂溫室效應〉。http://www.epa.gov.tw/b/b0100.asp?Ct_Code=03X0000105X0010311。
- 行政院環境保護署（2007）。〈產業溫室氣體資訊網〉。http://www.epa.gov.tw/b/b0100.asp?Ct_Code=03X0000105X0010313。
- 行政院環境保護署（2009a）。〈溫室氣體有哪些〉。<http://www.energystar.org.tw/indexC.asp>。
- 行政院環境保護署（2009b）。〈溫室氣體減量管制 業務簡介〉。<http://www.epa.gov.tw/ch/aioshow.aspx?busin=12379&path=12402&guid=49e091dc-dc59-423d-9d5a-f65f79a60e67&lang=zh-tw>。
- 行政院環境保護署（2009c）。〈產業溫室氣體管理制度〉。<http://www.epa.gov.tw/ch/artshow.aspx?busin=12379&art=2009011710311868&path=12413>。
- 台灣大紀元網（2004）。〈京都議定書將於明年二月十六日正式生效〉。<http://www.epochtimes.com/b5/4/11/18/n721972.htm>。
- 呂鴻光、簡慧貞、黃偉鳴、石信智（2003）。〈我國溫室氣體減量政策及措施〉。

- 《工業防治污染》，88：93-114。
- 李芝屹、詹家和、施惠娟、簡明輝譯（2003）。《行銷管理》。台北：新文京開發出版股份有限公司。
- 李永年（1998）。《產品品質與服務品質對顧客滿意度及忠誠度之影響-以加油站為例》。國立政治大學企業管理研究所碩士論文。
- 李承諺（2004）。《公共組織政策行銷理論於菸害防制法執行面之運用》。逢甲大學公共政策研究所碩士論文
- 李敏菁（2007）。〈氣候變遷將嚴重威脅南亞海岸地區-IPCC的首次地區性衝擊評估結果〉。《行政院環境保護署因應氣候變化綱要公約資訊速報》，8：7-8。
- 李國忠、林俊成（1999）。〈森林資源碳吸存效果與京都議定書〉。《全球變遷通訊雜誌》，23：1-9。
- 李婉汝（2000）。《符號學應用於政策行銷之研究》。國立政治大學公共行政系碩士論文。
- 吳芝儀、李奉儒譯（1995）。《質的評鑑與研究》。台北：桂冠圖書公司。
- 吳丕玉（2003）。《醫療行銷溝通對醫院形象顧客忠誠度之影響》。國防醫學院所公共衛生學研究所碩士論文。
- 吳定（2003a），《公共政策》。台北：國立空中大學。
- 吳定（2003b），《政策管理》。台北：聯經。
- 吳定（2006）。《公共政策辭典》，三版。台北：五南圖書公司。
- 柯虹如（2003）。《內部行銷對商業友誼與顧客滿意、顧客忠誠影響之研究-以汽車修護業與產險業為例》。朝陽科技大學企業管理系碩士論文。
- 林美玲（2006）。《引導性圖像介面與幼兒認知關係研究-以互動遊戲光碟為例》。國立雲林科技大學視覺傳達設計系碩士論文。
- 林欽榮（1988）。《管理心理學》，三版。台北：五南圖書出版公司。
- 胡幼慧編（2008）。《質性研究：理論、方法及本土女性研究實例》。台北：巨流。
- 施錦村（2005）。《公平知覺與顧客忠誠之關聯-以連鎖餐飲業為例》。國立台北大學企業管理學系博士論文。
- 侯山林（1991）。〈溫室效應問題之探討〉。《臺灣經濟研究月刊》，14（8）：21-34。
- 香港天文台（2003）。〈何謂“溫室效應”〉。http://www.hko.gov.hk/wxinfo/climat/greenhs/c_grnhse.htm。
- 高登第譯（2000）。《柯特勒談行銷》。台北：遠流。
- 氣候變化綱要公約資訊網（2008a）。〈我國溫室氣體清冊統計方法〉。<http://>

- sd.erl.itri.org.tw/fccc/ch/ghg/我國溫室氣體清冊統計方法.doc。
- 氣候變化綱要公約資訊網 (2008b)。〈1990~2002 年各種溫室氣體排放與吸收量〉。http://sd.erl.itri.org.tw/fccc/ch/ghg/total_ghg.pdf。
- 氣候變化綱要公約資訊網 (2008c)。〈我國 1990~2002 各部門別溫室氣體排放與吸收量〉。http://sd.erl.itri.org.tw/fccc/ch/ghg/total_sect.pdf。
- 氣候變化綱要公約資訊網 (2008d)。〈台灣溫室氣體排放統計〉。http://sd.erl.itri.org.tw/fccc/ch/ghg/ghg.htm。
- 郭亭玉 (1999)。《醫院行銷公關之研究-以台北市地區級以上醫院為例》。銘傳大學管理科學研究所碩士論文。
- 許蘭杰 (2005)。〈綠色紡織品呼喚綠色營銷〉。《中國紡織》，1，http://scholar.lib.cn/Abstract.aspx?A=zhonggfz200501055。
- 國際新聞中心 (2000)。〈地球暖化海水上升 島國面臨亡國〉。《中國時報》，台北，11月30日，版3。
- 陳文俊譯 (2005)。《社會科學研究方法》。台北：雙葉。
- 陳向明 (2002)。《社會科學質的研究》。台北：五南圖書出版有限公司。
- 陳宏政譯 (2005)。《溫暖化的地球》。台北：書泉。
- 陳芳玲 (2003)。《教育政策行銷之研究-以台北縣國民小學九年一貫課程之推動為例》。國立暨南國際大學教育政策與行政學系碩士論文。
- 陳佳成 (2002)。《國際體制形成之探討：以京都議定書為例》。東海大學政治學系碩士論文。
- 陳俊宏、楊東民 (1998)。《視覺傳達設計概論》。台北：全華。
- 翁興利 (2004)。《政策規劃與行銷》。台北：華泰文化事業。
- 張春興 (1989)。《心理學》。台北：東華書局。
- 張添洲 (1999)。《人力資源組織、管理、發展》。台北：五南圖書公司。
- 傅岳邦 (2004)。〈全球環境治理：京都議定書個案研究〉。《中國行政》，75：57-88。
- 傅岳邦 (2005)。《全球治理運作模式之研究：以締約關係途徑分析京都議定書個案為例》。國立政治大學公共行政系博士論文。
- 傅岳邦 (2007a)。〈政府的新治理模式：行銷型政府〉。「轉型與治理」學術研討會，3月17日。桃園：銘傳大學公共事務學系。
- 傅岳邦 (2007b)。〈全球環境治理締約-價值、制度與市場：《京都議定書》個案分析〉。第二屆「全球化與行政治理」國際學術研討會，4月13日。桃園：開南大學公共事務管理系。
- 傅岳邦 (2007c)。〈我國地方政府的政策行銷模式：《宜蘭國際童玩藝術節》個案

- 分析)。第三屆「地方政府與公共管理」國際學術研討會，5月25日。新竹：中華大學行政管理系。
- 傅岳邦(2007d)。〈公私部門行銷工具之比較：以宜蘭國際童玩藝術節為例〉。第四屆「地方治理與城鄉發展」學術研討會，6月23日。新竹：玄奘大學公共事務管理系。
- 黃見益(2005)。《財富管理顧客忠誠度之探討-以中國國際商業銀行財富管理部門為例》。國立東華大學企業管理學系碩士論文。
- 黃俊英(2007)。《行銷學》。台北：華泰文化事業。
- 黃進春(2001)。《行銷管理學》。台北：新文京開發出版股份有限公司。
- 經濟部(2009a)。《87年全國能源會議結論執行成效與檢討》。台北：經濟部。
- 經濟部(2009b)。《94年全國能源會議結論執行成效與檢討》。台北：經濟部。
- 經濟部能源局(2009)。〈我國燃料燃燒之二氧化碳排放統計與分析〉。
<http://www.moeaboe.gov.tw/promote/greenhouse/files/%E6%88%91%E5%9C%8BCO2%E6%8E%92%E6%94%BE%E8%B6%A8%E5%8B%A2.pdf>。
- 新華網(2003)。〈聯合國氣候變化綱要公約〉。http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/ziliao/2003-07/10/content_966008.htm。
- 楊晴宇(2003)。《台北市垃圾費隨袋徵收政策行銷之研究》。私立中國文化大學政治學研究所公共行政組碩士論文。
- 楊靖民(2001)。〈NAS 報告指出：氣候變化將可能變得更突然〉。《行政院環境保護署氣候變化綱要公約資訊速報》，31，15。
- 曹以會(2002)。〈海平面上升威脅 50 萬人〉。《中時晚報》，台北，1月5日，版3。
- 談珮華(2000)。〈研究發現全球暖化變得更嚴重〉。《行政院環境保護署氣候變化綱要公約資訊速報》，21，15，編譯自 International Herald Tribune, January, 2000。
- 鄭仰真(2005)。《銀行業財富管理對顧客滿意度與顧客忠誠度之關聯性研究-以台南縣市中小企業主為例》。國立成功大學高階管理碩士在職專班碩士論文。
- 鄭麗玉(1995)。《認知心理學-理論與應用》。台北：五南圖書公司。
- 潘明宏、陳志瑋譯(2003)。《最新社會科學研究方法》。台北：學富。
- 潘美雪(2007)。《影響加油站顧客忠誠度因素之探討-以台北地區加油站為例》。國立東華大學企業管理學系碩士在職專班碩士論文。
- 簡惠珠(2006)。《顧客價值、價格知覺、顧客滿意度、轉換成本對顧客忠誠度影響之研究-以量販店為例》。國立成功大學高階管理碩士在職專班碩士論文。
- 鍾聖校(1990)。《認知心理學》。台北：心理。

蕭旻禎 (2004)。《從環境政治觀點論地球暖化現象之防制-以 1997 年京都議定書為例》。文化大學政治學研究所碩士論文。

2005全國能源會議 (2007)。〈京都議定書生效後整體策略方向〉。 <http://ghg.tgpf.org.tw/files/g04/11%A6%F3%B5%CF%B5^>.pdf。

二、英文部分

Altman, J. A. & Petkus, E. J. (1986). Toward a Stakeholder-Based Policy Process: An Application of the Social Marketing Perspective to Environmental Policy Development. *Policy Sciences*, 27: 37-51.

Anderson, J. C. & Gerbing, D.W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103: 411-423.

Anderson, J. E. (1997). *Public Policymaking*. New York: Houghton Mifflin Company.

Apaiwongse, Tom Suraphol (1991). Factors Affecting Attitudes among Buying-Center Members toward Adoption of an Ecologically-Related Regulatory Alternative: A New Application of Organizational Theory to a Public Policy Issue. *Journal of Public Policy & Marketing*, 10 (2): 145-160.

Axelrod, Regina S., Downie, David Leonard & Vig, Norman J. (2005). *The Global Environment: Institutions, Law and Policy* (2nd ed.). Washington, D.C.: CQ Press.

Berry, L. & Thomas, W. T. (1982). Relationship Banking: Art of Turing Customer into Client. *Journal of Bank Retailing*, 4: 64-73.

Bhote, K. R. (1996). *Beyond Customer Satisfaction to Customer Loyalty the Key to Greater Profitability*. New York: American Management Association.

Bloemer, J. & Lemmink, A.M. (1992). The Importance of Customer Satisfaction in Explaining Brand and Dealer Loyalty. *Journal of Marketing Management*, 8: 351-364.

Bloemer, J., De Ruter, K. & Peeters, P. (1998). Investigating Drivers of Bank Loyalty: The Complex Relationship between Image, Service Quality and Satisfaction. *The International Journal of Bank Marketing*, 16(7): 276-286.

Burnham, T. A., Frels, J. K. & Mahajan, V. (2003). Consumer Switching Costs: A Typology, Antecedents, and Consequences. *Journal of Academy of Marketing Science*, 31(2): 109-126.

Caruana, A. (2003). The impact of switching costs on customer loyalty: A Study

- Among Corporate Customers of Mobile Telephony. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 12(3): 256-268.
- Chaudhuri, A. & Holbrook, M. B. (2001). The Chain of Effects Brand Trust and Brand Affect to Brand performance: The Role of Brand Loyalty. *Journal of Marketing*, 65(2): 81-93.
- Chiou, J. S., Droge, C. & Hanvanich, S. (2002). Does Customer Knowledge Affect How Loyalty is Formed? *Journal of Service Research*, 5(2): 113-124.
- Climate Change Taiwan (2008). GHG Inventories. <http://sd.erl.itri.org.tw/fccc/en/index.html>.
- Coddington, Waiter (1993). *Environmental Marketing*. New York: McGraw-Hill, Inc..
- Coffman, Larry L. (1986). *Public-Sector Marketing: A Guide for Practitioners*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Crompton, John & Lamb Jr., C.W. (1986). *Marketing Government and Social Services*. New York: AMA.
- Dick, A. S. & Basu, K. (1994). Customer loyalty: Toward an Integrated Conceptual Framework. *Journal of Academy of Marketing Science*, 22(2): 99-113.
- Diduck, Alan & Mitchell, Bruce (2003). Learning, Public Involvement and Environmental Assessment: A Canadian Case Study. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 5(3): 339-364.
- Diener, Betty & Venugopal, Kala (eds.) (1996). *Environmental Marketing: Readings and Discussion Notes* (2nd ed.). Washington, D.C.: Management Institute for Environment and Business.
- Diesendorf, Mark (1998). Australian Economic Models of Greenhouse Abatement. *Environmental Science and Policy*, 1(1): 1-12.
- Ellen, Pam Scholder, Wiener, Joshua Lyle & Cobb-Walgren, Cathy (1991). The Role of Perceived Consumer Effectiveness in Motivating Environmentally Conscious Behaviors. *Journal of Public Policy & Marketing*, 10(2): 102-117.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Beliefs, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, Mass: Addison-Wesley.
- Fisher, Anne B. (1990). What Consumers Want in the 1990s. *Fortune*, 121(16): 108-112.
- Fornell, C. (1992). A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience. *Journal of Marketing*, 56(1): 6-21.
- Frause, Bob & Colehour, Julie (1994). *The Environmental Marketing Imperative*:

- Strategic for Transforming Environmental Commitment into A Competitive Advantage*. Chicago, Ill: Probus Publishing Company.
- Fredericks, J. D. & Salter, J. M. (1995). Beyond Customer Satisfaction. *Management Review*, 84(5): 29-32.
- Frederick, F. R. & Schefter, P. (2000). E-Loyalty. *Harvard Business Review*, 78(4): 105-113.
- Goldstein, K. M. & Black, S. (1978). *Cognitive Style: Five Approach and Relevant Research*. New York: John Wiley & Sons.
- Granzin, Kent L. & Olsen, Janeen E. (1991). Characterizing Participants in Activities Protecting the Environment: A Focus on Donating, Recycling, and Conservation Behaviors, *Journal of Public Policy & Marketing*, 10(2): 1-27 .
- Griffin, J. (1997). *Customer Loyalty: How to Earn It, How to Keep It*. Siom & Schuster Inc.
- Gronholdt, L., Martensen, A. & Kristensen, K. (2000). The Relationship between Customer Satisfaction and Loyalty: Cross-Industry Differences. *Total Quality Management*, 11(5): 509-516.
- Gross, Frank B. (1990). The Weaning of the Green: Environmentalism Comes of Age in the 1990s. *Business Horizons*, 33: 40-46.
- Güneş, Yusuf & Coşkun, Aynur Aydin (2005). Legal Structure of Public Participation in Environmental Issues in Turkey. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 7(3): 543-568
- Haigh, Nigel (2000). *Manual of Environmental Policy: The EU and Britain*, Elsevier Science. Oxford: Elsevier Science Ltd.
- Hayes, Dennis (1990). The Green Decade. *The Amicus Journal*, 12: 10-21.
- Hayes, John T. (1991). Global Climate Change and Water Resources. In Wyman, Richard L. (ed.), *Global Climate Change and Life on Earth*. NY: Routledge, Chapman and Hall.
- Hepworth, M. & Mateus, P. (1994). Connection Customer Loyalty to the Bottom Line. *Canadian Business Review*, 21(4): 40-44.
- Hu, Jin-Li, Huang, Chung-Huang & Chu, Wei-Kai (2004). Bribery, Hierarchical Government, and Incomplete Environmental Enforcement. *Environmental Economics and Policy Studies*, 6(3): 177-196.
- Huppertz, J. W., Arenson, S. J. & Evans, R. H. (1978). An Application of Equity Teory to Buyer-Seller Exchange Situation. *Journal of Marketing Research*, 15(2):

250-260.

- IPCC (1995). Summaries for Policymakers of the three Working Group Reports. *IPCC Second Assessment Report Climate Change*. Geneva, Switzerland.
- IPCC (1997). *Summary for Policymakers of the Regional Impacts of Climate Change: An Assessment of Vulnerability*. Geneva, Switzerland.
- IPCC (2001). Climate Change 2001: The Scientific Basis. <http://www.ipcc.ch/pub/spm22-01.pdf>, 8.
- Jacoby, J. and Kyner, D. B. (1973). Brand Loyalty vs. Repeat Purchasing Behavior. *Journal of Marketing Research*, 10(1): 1-9.
- Jones, H. & Farquhar, J. D. (2003), Contact Management and Customer Loyalty. *Journal of Financial Service Marketing*, 8(1): 71-78.
- Jones, T. O. & Sasser, W. E. Jr. (1995). Why Satisfied Customers Defect. *Harvard Business Review*, 73(6): 88-99.
- Kandampully, J. (1998). Service Quality to Service Loyalty: A Relationship Which Goes beyond Customer Services, *Total Quality Management*, 9(6): 431-443.
- Kane, Sally, Reilly, John & Bucklin, Rhonda (1989). *Implications of the Greenhouse Effect for World Agricultural Commodity Markets*. Washington: U.S. Department of Agriculture.
- Kangun, Norman, Carlson, Les & Grove, Stephen J. (1991). Grove Environmental Advertising Claims: A Preliminary Investigation. *Journal of Public Policy & Marketing*, 10 (2): 47-58.
- Kotler, Philip (1988). *Marketing Management* (6th ed.). Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Kotler, Philip (1999). *Marketing Management* (11th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Kotler, Philip & Nancy Lee (2007). *Marketing in the Public Sector*. Upper Saddle River, New Jersey: Wharton School Publishing.
- Kovalev, Nicole & Koepfel, Johann (2003). Introduction to the Environmental Impact Assessment System and Public Participation in the Russian Federation. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 5(3): 321-338.
- Kraft, Michael E. (1998). Clean Air and the Adirondacks: Science, Politics, and Policy Choice. *Environmental Science and Policy*, 1(3): 167-173.
- Lake, David (1996). Anarchy, Hierarchy, and the Variety of International Relations. *International Organization*, 50(1): 2-29.

- Lake, David (1999). Global Governance: A Relational Contracting Approach. In Prakash, Aseem & Hart, Jeffrey A. (eds.), *Globalization and Governance*. London: Routledge.
- Lauterborn, R. (1990). New marketing litany: 4P's passe; C-Words Take Over, *Advertising Age*, 10(1): 26.
- Lee, J., J. Lee & Feick, L. (2001). The Impact of Switching Costs on the Customer-Loyalty Link: Mobile Phone Service in France. *Journal of Service Marketing*, 15(1): 35-48.
- Lowi, theodore J. (1978). *Nationalizing Government: Public Policies in America*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- McCarthy, J. E. (1960). *Basic Marketing: A Managerial Approach*. Homewood, IL.: Irwin.
- McNabb, D. (2002). *Research Methods in Public Administration and Nonprofit Management: Quantitative and Qualitative Approaches*. New York: M. E. Sharpe Inc..
- McStravic, R. S. (1987). Loyalty of Hospital Patients: A Vital Marketing Objective. *Health Care Management Review*, 12(2): 23-30.
- McStravic, R. S. (1995). Patient Loyalty to Physicians: Attitudes and Behaviors. *Journal of Hospital Marketing*, 10(1): 51-61.
- Messick, S. (1976). *Individuality in Learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Milne, George R., Iyer, Easwar S. & Gooding-Williams, Sara (1996). Environmental Organization Alliance Relationships Within and Across Nonprofit, Business, and Government Sectors. *Journal of Public Policy & Marketing*, 15(2): 203-215.
- Mokwa, Michael P. (1981). Government Marketing: An Inquiry into Theory, Process, and Practice. In Mokwa, Michael P. & Permut, Steven E.(eds.), *Government Marketing: Theory and Practice*. New York: Praeger Publishers.
- Mostashari, Ali & Sussman, Joseph (2005). Stakeholder-Assisted Modelling and Policy Design Process for Environmental Decision-Making. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 7(3): 355–386.
- Neal, W. D. (1999). Satisfaction Is Nice, But Value Drives Loyalty. *Marketing Research*, 11 (1): 20-23.
- Nilsson, Måns & Dalkmann, Holger (2001). Decision Making and Strategic Environmental Assessment. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 3(3): 305-327.

- Oliver, R. L. (1997). *Satisfaction: A Behavior Perspective on the Consumer*. New York: McGraw-Hill.
- Oliver, R. L. (1999). Whence Customer Loyalty. *Journal of Marketing*, 63: 33-34.
- O'Malley, L. (1998). Can loyalty schemes really build loyalty? *Marketing Intelligence and Planning*, 16(1): 47-55.
- Olsen, L. L. & Johnson, M. D. (2003). Service Equity, Satisfaction, and Loyalty: From Transaction-Specific to Cumulative Evaluations. *Journal of Service Research*, 5(3): 184-195.
- Parasuraman, A., Valarie, A.Z. & Leonard, L.B. (1996). The Behavior Consequence of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60: 31-46.
- Peattie, Ken (1995). *Environmental Marketing Management: Meeting the Green Challenge*. London: Pitman Publishing.
- Peterson, R. R. (2002). Government, the Private Sector, and NGO Roles in the Next Generation of U.S. Environmental Policy. *Colorado Journal of International Environmental Law & Policy*, 13(1): 87-97.
- Pieters, Rik G.M. (1991). Changing Garbage Disposal Patterns of Consumers: Motivation, Ability, and Performance. *Journal of Public Policy & Marketing*, 10(2): 59-76.
- Polonsky, Michael Jay & Mintu-Wimsatt, Alma T. (eds.) (1997). *Environmental Marketing: Strategies, Practice, Theory, and Research*. New York: The Haworth Press.
- Randorf, Gary (1998). Environmental Advocacy, the Adirondacks and Air Quality. *Environmental Science and Policy*, 1(3): 175-178.
- Rajvanshi, Asha (2003). Promoting Public Participation for Integrating Sustainability Issues in Environmental Decision-Making: The Indian Experience. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 5(3): 295-319.
- Reichheld, F. F. & Sasser, W. E. (1990). Zero Defections: Quality comes to Service. *Harvard Business Review*, 68: 105-110.
- Rhodes, R. A. W. (1997). *Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*. Buckingham: Open University.
- Schneider, B. & Bowen, D. E. (1999). Understanding Customer Delight and Outrage. *Sloan Management Review*, 41(1): 35-46.
- Schwepker, Charles H., Jr. & Comwell, T. Bettina (1991), *Journal of Public Policy & Marketing*, 10(2): 77-101.

- Selnes, F. (1993). An Examination of the Effect of Product Performance on Brand Reputation, Satisfaction and Loyalty. *European Journal of Marketing*, 27(9): 19-35.
- Snively, Keith (1991). Marketing in the Government Sector: A Public Policy Model. *American Review of Public Administration*, 21(4): 311-326.
- Soneryd, Linda (2004). Public Involvement in the Planning Process: EIA and Lessons from the Örebro Airport Extension, Sweden. *Environmental Science and Policy*, 7(1): 59-68.
- Stavins, Robert N. (1998). Significant Issues for Environmental Policy and Air Regulation for the Next Decade. *Environmental Science and Policy*, 1(3): 143-147.
- UNFCCC (2004). The Convention and Kyoto Protocol. <http://unfccc.int/resource/convkp.html>.
- United Nations (1992). United Nations Framework Convention on Climate Change. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng>.
- Van Birgelen, M., De Ruyter, K. & Wetzels, M. (2000). What Makes Service Research Centers Effective? *Journal of Service Research*, 3(3): 265-273.
- Vasconcelos, Constanç, Hamilton, Andy & Barrett, Peter (2000). Public Participation in EIA: A Study from A Portuguese Perspective. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 2(4): 561-582.
- Verhoef, P. C. (2003). Understanding the Effect of Customer Relationship Management Effects on Customer Retention and Customer Share Development. *Journal of Marketing*, 67: 30-45.
- Verhoef, P. C., Franses, P. H. & Hoekstra, J. C. (2002). The Effect of Relational Constructs on Customer Referrals and Number of Services Purchased From a Multiservice Provider: Does Age of Relationship Matter? *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(3): 202-216.
- Videira, Nuno, Antunes, Paula, Santos, Rui & Gamito, Sofia (2003). Participatory Modeling in Environmental Decision-Making: The Ria Formosa Natural Park Case Study. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 5(3): 421-447.
- Webster, L. J. (1971). *Studies of Cognitive Growth*. New York: Wiley.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequence of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60: 31-46.
- Zins, A. H. (2001). Relative Attitude and Commitment in Customer Loyalty Models. *International Journal of Service Industry Management*, 12(3/4): 269-294.

附錄一 溫室氣體減量法（草案）

中華民國94年4月1日

自工業革命後，人類使用大量化石能源造成大氣中溫室氣體濃度驟然上升，擴大自然溫室效應效果，恐促使氣候變遷並危及人類生態環境。爰此，聯合國於1992年通過「聯合國氣候變化綱要公約（United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC）」對「人為溫室氣體」（anthropogenic greenhouse gases)排放做出全球性防制協議。其後，於1997年公約第3次締約國會議中再通過具有管制效力之「京都議定書」（Kyoto Protocol），明確規範工業國未來溫室氣體排放目標，且業已於2005年2月16日生效。

由於國際情勢，我國目前無法簽署聯合國「氣候變化綱要公約」與「京都議定書」；但身為地球村成員，為善盡環境保護責任及追求永續發展，我國願參與國際因應全球氣候溫暖化之相關活動，宣示我國作為國際社會一員，並針對全球共同議題推動各項無悔措施。為因應國際溫室氣體管制趨勢及京都議定書之生效，我國除於行政院永續發展委員會成立「氣候變遷及京都議定書因應小組」外，並積極規劃溫室氣體減量推動方案，召開各項因應會議及「全國能源會議」，並研擬溫室氣體管制法草案，以落實依法行政。

有鑒於溫室氣體管制事項涉及專業性、技術性、機動性、國際化等特殊因素，本項溫室氣體管制專法有關管制模式、執行工具等實體問題，僅作綱要性規範，針對溫室氣體管制訂定以無悔策略為方針之因應程序機制的「框架性立法」，透過立法表達我國對氣候變化因應立場與作為。本項「溫室氣體管制法」草案，凡6章，計28條，其要點如下：

一、第一章 總則：明定本法之立法目的、專有名詞定義、主管機關、溫室氣體排放源及吸收源種類。（草案第1條至第4條）

二、第二章 政府、排放源及國民權責：明定各主管機關權責分工、中央主管機關擬定「國家溫室氣體減量推動方案」、國際合作權責、編撰國家報告權責、建立溫室氣體排放清冊權責、地方主管機關權責、排放源權責及國民權責。（草案第5條至第13條）

三、第三章 防制策略：明定推動排放盤查登錄申報作業、授權能源效率標準或排放標準等排放管制、指定公告新設排放源之最佳措施與排放交易、自願減量、參與國際合作機制、財稅誘因、減量技術研發、改善輔導及主管機關查核規定。（草案第14條至第20條）

四、第四章 教育宣導：明定加強推動社會及學校之教育宣導，提昇國民對氣候變遷之認知，鼓勵節約能源、使用綠色標章產品。（草案第21條至第22條）

五、第五章 罰 則：明定違反本法所定義務之懲處罰則。（草案第23條至第26條）

六、第六章 附 則：明定溫室氣體管制法施行細則及施行日期。（草案第27條至第28條）

條文	說明
第一章 總則	章名
<p>第一條 為有效管制溫室氣體，確保國家永續發展，並參與國際因應全球氣候溫暖化之相關活動，共同保護地球環境，特制定本法。</p>	<p>（立法目的）</p> <p>一、揭示本法立法目的，係為有效管制溫室氣體，作為積極參與國際因應全球氣候溫暖化之準據，並宣示我國為國際社會一員，將善盡保護全球共有資源之責任。</p> <p>二、透過自行立法表達我國對氣候變化因應立場與作為。</p>
<p>第二條 本法專用名詞定義如下：</p> <p>一、溫室氣體：指京都議定書所定六種氣體之總稱，包括二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫。</p> <p>二、溫室氣體排放源：指排放溫室氣體、氣膠或溫室氣體前驅物的過程或活動，亦或使用他人供給之電力或熱源者；其來源包括能源使用、工業製程、住商、運輸、農業活動及廢棄物排放、溶劑相關產品使用及其他排放。</p> <p>三、溫室氣體吸收源：指清除溫室氣體、氣膠或溫室氣體前驅物的過程、活動或機制。</p> <p>四、溫室氣體排放量：指各種溫室氣體自排放源排出以二氧化碳當量表示之合計總量。</p> <p>五、排放標準：指溫室氣體排放之總量或單位原(物)料、燃料、產品之排放</p>	<p>（專有名詞）</p> <p>一、界定本法專有名詞之意義。</p> <p>二、二氧化碳Carbon dioxide (CO₂)；甲烷Methane (CH₄)；氧化亞氮Nitrous oxide (N₂O)；氫氟碳化物Hydrofluorocarbons (HFCs)；全氟碳化物Perfluorocarbons (PFCs)；六氟化硫Sulfur hexafluoride (SF₆)。</p> <p>三、溫室氣體排放源 (Source) 及溫室氣體吸收源 (或稱匯, Sink) 係參考聯合國氣候變化綱要公約第一條第八款、第九款之定義。</p>

量。	
第三條 本法所稱主管機關：在中央為行政院環境保護署；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。	（主管機關） 明列本法各層級之主管機關。
第四條 各級主管機關得委託專責機構或民間團體，辦理溫室氣體管制之研究調查、訓練等有關事宜。	（委託事宜） 溫室氣體涉及多項專業知識，故為業務需要，爰予明定。
第二章 政府、排放源及國民權責	章名
第五條 中央主管機關應評估我國經濟、環境與能源情況，並參酌國際現況，研訂國家溫室氣體減量推動方案，報請行政院核定後發布之。 前項國家溫室氣體減量推動方案，中央主管機關應會商有關機關定之，並視實際需要檢討修正之。	（中央主管機關權責） 明定中央主管機關應擬定國家溫室氣體減量推動方案，作為中央主管機關、各相關目的事業主管機關於全國溫室氣體減量及施政的總方針。
第六條 各目的事業主管機關及有關機關應依前條國家溫室氣體減量推動方案，協調其他相關機關訂(修)定其能源政策、產業政策及溫室氣體減量政策，並提報具體行動計畫至中央主管機關轉陳行政院核定後推動之。 各目的事業主管機關及有關機關應依分工原則協調其他相關機關整合溫室氣體減量因應措施之執行績效，並於每年一月底前提供中央主管機關前一年之執行成果，中央主管機關並得公布之。 第一項有關國家溫室氣體減量推動方案、各目的事業主管機關及有關機關行動計畫由研考會負責管制與考核。	（目的事業主管機關及有關行政機關權責） 一、明定各目的事業主管機關及有關機關應依全國溫室氣體減量推動方案，訂定其減量行動計畫，如能源政策、產業政策、節約能源與提升能源效率方案(含能源、工業、住商、運輸及廢棄物排放部門)等。 二、參考日本「地球溫暖化對策推進法」政府權責訂定。
第七條 第六條第一項之各目的事業主管機關應負責協調其他相關機關整合推動溫室氣體減量之議題事項分工如下：	（目的事業主管機關及有關行政機關權責分工） 一、明定各級機關權責與作業分工。 二、參考日本「地球溫暖化對策推進法」

<p>一、行政院環境保護署負責整體溫室氣體策略規劃及整合事項：包括整體減量策略規劃、國家排放清冊建立、廢棄物部門溫室氣體排放基線盤查登錄與查證、排放標準訂定、獎勵補助誘因制度、輔導減量改善及相關宣導事項。</p> <p>二、經濟部負責能源、工業及商業部門溫室氣體減量策略規劃與推動：包括能源結構調整、產業結構調整、減量策略規劃、加強發展再生能源、提昇能源使用效率、能源效率標準或排放標準訂定、輔導清潔生產、獎勵補助誘因制度、輔導減量改善、運輸器具能源效率標準或排放標準訂定、排放清冊建立、排放基線盤查登錄與查證及相關宣導事項。</p> <p>三、交通部負責運輸部門溫室氣體排放減量策略規劃與推動事項：包括減量策略規劃、加強運輸管理、發展都會捷運系統與大眾運輸系統、鼓勵使用低碳源運具、獎勵補助誘因制度、輔導減量改善、排放清冊建立、排放基線盤查登錄與查證及相關宣導事項。</p> <p>四、內政部負責建築物溫室氣體減量策略規劃與推動事項：包括減量策略規劃、推動綠建築、建築物能源效率標準或排放標準訂定、獎勵補助誘因制度、輔導減量改善、排放清冊建立及排放基線盤查登錄與查證。</p> <p>五、行政院農業委員會負責農業與森林溫室氣體減量策略規劃與推動事項：包括農業廢棄物處理及再利用、森林吸收策略、森林管理及植樹造林、獎勵補助誘因制度、農業與森林部門溫室氣體清</p>	<p>政府權責訂定。</p>
--	----------------

<p>冊估算、基線建立及相關宣導事項。</p> <p>第六條第一項之有關機關應負責協調其他相關機關整合推動溫室氣體減量之議題事項分工如下：</p> <p>一、行政院經濟建設委員會負責溫室氣體減量對整體經濟衝擊評估與因應規劃事項：包括整體經濟建設政策對溫室氣體減量衝擊評估及改善規劃與相關宣導事項。</p> <p>二、財政部負責溫室氣體減量租稅減免誘因制度整體規劃事項：包括配合中央主管機關、目的事業主管機關及有關機關溫室氣體減量財稅誘因機制建置推動及相關宣導事項。</p> <p>三、行政院國家科學委員會負責氣候變遷對環境衝擊調適研究及溫室氣體減量科技研發事項：包括長期氣候變化研究、整合氣候變化衝擊與防災科技研究、建立受氣候衝擊評估指標及工具、溫室氣體減量科技研發及相關宣導事項。</p> <p>四、教育部負責氣候變遷因應與溫室氣體減量之國民教育宣導事項。</p> <p>五、外交部負責國際溫室氣體相關公約法律研究與對外談判及相關宣導事項。</p>	
<p>第八條 為加強邦交國家友誼，促進參與國際因應全球氣候溫暖化之相關活動，各級主管機關及目的事業主管機關參與國際合作事務應將溫室氣體排放減量作為優先考量議題之一，善盡我國身為地球村成員與追求永續發展之責任。</p> <p>前項工作由外交部會同相關部會共同推動之。</p>	<p>（國際合作權責）</p> <p>明定將溫室氣體減量相關事務做為國際合作優先考量議題之一。</p>

<p>第九條 中央主管機關得依聯合國氣候變化綱要公約與其議定書、修正案及相關會議之決議，定期編撰國家報告，報請行政院核定後公告之。</p> <p>前項國家報告內容包括環境基本資料、溫室氣體排放統計資料、未來溫室氣體排放趨勢、環境衝擊分析資料及其他事項，由中央主管機關會商有關機關定之。</p>	<p>（編撰國家報告權責）</p> <p>明定我國編撰國家報告之負責機關及內容。</p>
<p>第十條 中央主管機關應參酌聯合國政府間氣候變化專家委員會所定之溫室氣體統計準則，定期調查與更新各類溫室氣體排放源之相關資料，統計其排放量，並建立全國排放清冊。</p> <p>各目的事業主管機關應配合進行各種溫室氣體排放源之基線調查、提供中央主管機關排放清冊計算所需之相關資料及其排放量。</p>	<p>（排放清冊建置權責）</p> <p>一、明定中央主管機關應定期調查更新排放資料，建立全國排放清單。</p> <p>二、國際間已有「聯合國政府間氣候變化專家委員會」（Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC）公布之「溫室氣體統計準則」，且多數國家皆採取此準則統計，爰以作為我國訂定排放量統計準則之基礎。</p>
<p>第十一條 直轄市及縣（市）政府應依國家溫室氣體減量推動方案，研訂溫室氣體管制執行計畫，報中央主管機關核定後公告實施。</p> <p>前項溫室氣體管制執行計畫應包括各目的事業主管機關推動之溫室氣體減量行動計畫需地方配合辦理事項、溫室氣體排放源實際減量措施及排放量之查核、教育宣導及其他溫室氣體減量事項。</p>	<p>（地方主管機關權責）</p> <p>明定地方主管機關應依國家溫室氣體減量推動方案，訂定並實施「溫室氣體管制執行計畫」，作為地方推動溫室氣體管制工作之依據。</p>
<p>第十二條 各類溫室氣體排放源應致力於自身或協助其他排放源採取溫室氣體減量措施，並應配合中央主管機關、目的事業主管機關及地方主管機關共同實施溫室氣體排放減量措施。</p>	<p>（排放源權責）</p> <p>參考日本「地球溫暖化對策推進法」明定排放源之職責。</p>
<p>第十三條 國民於日常生活中應節約能</p>	<p>（國民權責）</p>

<p>源及致力於溫室氣體減量，並應配合各級主管機關及各目的事業主管機關，實施各項溫室氣體減量措施。</p>	<p>參考日本「地球溫暖化對策推進法」明列國民應對於溫室氣體改善有參與職責。</p>
<p>第三章 防制策略</p>	<p>章名</p>
<p>第十四條 經中央主管機關會商有關機關指定公告之溫室氣體排放源，應進行溫室氣體排放盤查、計算溫室氣體排放量，並於每年一月底前向各目的事業主管機關登錄申報其前一年之溫室氣體年排放量。</p> <p>各目的事業主管機關應進行前項排放源溫室氣體排放之查證，追蹤其減量執行情形及進度，其結果並應會知中央主管機關。</p> <p>第一項溫室氣體盤查方式、盤查內容、計算規定、登錄申報規定、登錄內容、登錄格式及前項查證方式之管理規定，由中央主管機關會商有關機關定之。</p>	<p>（推動溫室氣體盤查及登錄制度）</p> <p>一、指定公告溫室氣體排放源應定期申報其排放量，主管機關俾能確實掌握溫室氣體排放情形。</p> <p>二、明定主管機關得查核溫室氣體改善或減量情形，追蹤其進度。</p>
<p>第十五條 各目的事業主管機關應訂定溫室氣體排放源排放標準、能源效率標準、或設施規範，防制溫室氣體排放。</p> <p>前項排放標準、能源效率標準或設施規範，由各目的事業主管機關依能源使用、工業製程、住商、運輸、農業活動、廢棄物、溶劑使用、地區或其他特性會商有關機關定之。並得視需要訂定分期標準或規範。</p>	<p>（授權訂定排放標準、能源效率標準或設施規範）</p> <p>明定各目的事業主管機關應依其權責訂定防制溫室氣體排放之溫室氣體排放源排放標準、能源效率標準或設施規範等。</p>
<p>第十六條 經中央主管機關指定公告之特定地區或排放量達一定規模之新設或變更溫室氣體排放源，應符合最佳可行能源效率標準或防制措施，且其新增溫室氣體排放量應取得足供抵換或交易之排放量，始得設置及操作。</p>	<p>（新設排放源最佳可行措施及排放抵換交易）</p> <p>為避免各排放部門溫室氣體總量之增加，經指定公告一定規模以上之新設排放源，應採最佳防制措施，可包括最佳防制技術、能源效率、設施規範或操作</p>

<p>前項溫室氣體排放源種類、最佳可行能源效率或防制措施、排放量規模及排放量抵換或交易管理及其他應遵循事項之規定，由中央主管機關會商有關機關定之。</p>	<p>規範，且其溫室氣體排放量由主管機關核定之。</p>
<p>第十七條 既存溫室氣體排放源得主動檢具相關資料向目的事業主管機關提出自願減量計畫或參與國際合作減量機制之活動，經目的事業主管機關核准後得申請獎勵補助。</p> <p>前項自願減量計畫內容、參與國際合作減量機制檢附資料格式及證明文件，獎勵補助對象、申請資格與規定、審查程序、撤銷、廢止、追償及其他應遵循事項之規定，由各目的事業主管機關會商有關機關定之。</p>	<p>（自願減量誘因）</p> <p>一、明定排放源(包括能源、工業、住商、運輸、農業及廢棄物排放部門)主動進行溫室氣體減量之獎勵及補助機制。</p> <p>二、目前京都議定書所定義之清潔發展機制係允許私人部門參與，本條明定各級主管機關及有關機關應鼓勵其參與。</p>
<p>第十八條 各級主管機關及目的事業主管機關應積極推動及研發溫室氣體減量技術。</p>	<p>（溫室氣體減量技術研發）</p> <p>明定發展及推廣室氣體排放減量技術研發依據。</p>
<p>第十九條 溫室氣體排放源進行減量改善，得向各目的事業主管機關申請輔導。</p> <p>前項輔導相關經費由各目的事業主管機關編列預算執行。</p>	<p>（改善輔導）</p> <p>明定溫室氣體排放源得向其目的事業主管機關申請輔導。</p>
<p>第二十條 各級主管機關及目的事業主管機關得派員攜帶證明文件進行溫室氣體排放源現勘檢查、鑑定或命提供必要之資料，溫室氣體排放源不得規避、妨礙或拒絕。</p>	<p>（檢查與鑑定）</p> <p>為確認減量措施執行成效，主管機關得進行溫室氣體排放源現勘查核，故明定排放源不得規避、妨礙或拒絕檢查，並應依主管機關之要求，提供必要資料。</p>
<p>第四章 教育宣導</p>	<p>章名</p>
<p>第二十一條 各級主管機關及各目的事業主管機關應加強學校、產業及社會大眾對節約能源、植樹造林及減少溫室氣體排放之教育宣導工作，並應積極協助</p>	<p>（教育宣導與民間參與）</p> <p>有鑑於氣候變遷造成環境危害之意識，國人普遍仍較缺乏，故應加強社會及學校之教育宣導，使全體國民能共同</p>

民間團體推展有關活動。 各級主管機關及各目的事業主管機關得委託民間團體，辦理前項相關事項。	減少溫室氣體排放。
第二十二條 各級主管機關及各目的事業主管機關應推廣使用及鼓勵採購具有國際規範標章之高能源效率產品，提升消費者採購意願，以減少電力消費及加強節約能源。	（綠色採購） 明定推廣並加強宣導經認證具有標章之產品，以降低電力消費量並節約能源。
第五章 罰則	章名
第二十三條 依第十四條規定有登錄申報義務，明知為不實之事項而申報不實或於業務上作成之文書為虛偽記載者，處二年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣二十萬元以上一百萬元以下罰金。	（申報不實之處罰） 明定有關溫室氣體相關登錄申報，如有不實申報或文書虛偽記載之情事，將涉及刑罰，應負刑責及罰金之處罰。
第二十四條 規避、妨礙或拒絕依第二十條之檢查、鑑定或命令者，處新臺幣二十萬元以上一百萬元以下罰鍰，並得按次處罰及強制執行檢查、鑑定。	（規避、妨礙或拒絕主管機關檢查與鑑定之處罰） 明定規避、妨礙或拒絕主管機關檢查、鑑定或命令之處罰規定。
第二十五條 本法所定之處罰，除另有規定外，在中央由行政院環境保護署為之；在直轄市由直轄市政府為之；在縣（市）由縣（市）政府為之。	（處罰機關） 明定本法處罰機關。
第二十六條 依本法所處之罰鍰，經通知限期繳納，屆期仍不繳納者，移送法院強制執行。	（限期改善） 明定期限改善。
第六章 附 則	章名
第二十七條 本法施行細則，由中央主管機關定之。	（施行細則） 本法施行細則之訂定機關。
第二十八條 本法自公布日起一年後施行。	（公布施行日） 為使各級政府主管機關及目的事業主管機關妥善因應本法委任義務，並考量相關產業調適期，本法之施行日期訂於

	公布一年後施行。
--	----------

附錄二 問卷

貴公司高階主管鈞鑒：

本問卷為行政院國家科學委員會專題研究計畫的研究工具，試圖瞭解台中工業區的製造業廠商對我國溫室氣體管制政策行銷工具的認知與顧客忠誠間的關係，來自貴公司的寶貴意見對本研究的成敗良窳至關重要。所有問卷資料將充份保密，並僅用於學術統計分析，懇請安心撥冗填答後，利用隨附的回郵信封寄回。由衷感謝貴公司的參與與協助，敬祝
鴻圖大展，業績長紅

中台科技大學行銷管理系助理教授

傅岳邦 敬上

聯絡電話：(公)(04)22391647 ext 7904

填答指示：請在以下每題右方的方格中勾選一個最適當的答案，謝謝。

第一部分

- | | 非常不同意 | 不同意 | 無意見 | 同意 | 非常同意 |
|---|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.本公司聽過或看過我國溫室氣體排量盤查制度的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.本公司聽過或看過我國溫室氣體排量登錄制度的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.本公司聽過或看過我國溫室氣體排量查證制度的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.本公司瞭解我國溫室氣體排量盤查制度的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.本公司瞭解我國溫室氣體排量登錄制度的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.本公司瞭解我國溫室氣體排量查證制度的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.本公司聽過或看過因遵守溫室氣體排量盤查制度而獲得環保署獎勵的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.本公司聽過或看過因遵守溫室氣體排量登錄制度而獲得環保署獎勵的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.本公司聽過或看過因遵守溫室氣體排量查證制度而獲得環保署獎勵的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.本公司聽過或看過因遵守溫室氣體排量盤查制度而獲得環保署補助的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.本公司聽過或看過因遵守溫室氣體排量登錄制度而獲得環保署補助的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12.本公司聽過或看過因遵守溫室氣體排量查證制度而獲得環保署補助的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13.本公司聽過或看過因未遵守溫室氣體排量盤查制度而遭受環保署罰鍰的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14.本公司聽過或看過因未遵守溫室氣體排量登錄制度而遭受環保署罰鍰的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15.本公司聽過或看過因未遵守溫室氣體排量查證制度而遭受環保署罰鍰的相關規定。 | ----- <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

【問卷未完，請續下頁】

	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
16.本公司計算過因溫室氣體減量造成的利潤損失。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.本公司計算過因遵守溫室氣體排量盤查制度所耗損的時間成本。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.本公司計算過因遵守溫室氣體排量登錄制度所耗損的時間成本。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.本公司計算過因遵守溫室氣體排量查證制度所耗損的時間成本。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.本公司計算過因遵守溫室氣體排量盤查制度所耗損的人力成本。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.本公司計算過因遵守溫室氣體排量登錄制度所耗損的人力成本。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.本公司計算過因遵守溫室氣體排量查證制度所耗損的人力成本。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23.本公司瞭解因遵守溫室氣體排量盤查制度而獲得環保署獎勵的相關規定。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24.本公司瞭解因遵守溫室氣體排量登錄制度而獲得環保署獎勵的相關規定。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25.本公司瞭解因遵守溫室氣體排量查證制度而獲得環保署獎勵的相關規定。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26.本公司瞭解因遵守溫室氣體排量盤查制度而獲得環保署補助的相關規定。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27.本公司瞭解因遵守溫室氣體排量登錄制度而獲得環保署補助的相關規定。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28.本公司瞭解因遵守溫室氣體排量查證制度而獲得環保署補助的相關規定。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29.本公司瞭解因未遵守溫室氣體排量盤查制度而遭受環保署罰鍰的相關規定。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.本公司瞭解因未遵守溫室氣體排量登錄制度而遭受環保署罰鍰的相關規定。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31.本公司瞭解因未遵守溫室氣體排量查證制度而遭受環保署罰鍰的相關規定。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32.本公司瞭解因溫室氣體減量造成的利潤損失數據。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.本公司瞭解因遵守溫室氣體排量盤查制度所耗損的時間成本數據。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.本公司瞭解本因遵守溫室氣體排量登錄制度所耗損的時間成本數據。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.本公司瞭解因遵守溫室氣體排量查證制度所耗損的時間成本數據。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.本公司瞭解因遵守溫室氣體排量盤查制度所耗損的人力成本數據。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

【問卷未完，請續下頁】

	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
37.本公司瞭解因遵守溫室氣體排量登錄制度所耗損的人力成本數據。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.本公司瞭解因遵守溫室氣體排量查證制度所耗損的人力成本數據。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.本公司聽過或看過溫室氣體減量設備的配銷管道。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.本公司瞭解溫室氣體減量設備的配銷管道	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.本公司看過宣導我國溫室氣體管制的政府公文。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.本公司看過宣導我國溫室氣體管制的報章雜誌。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.本公司看過宣導我國溫室氣體管制的電視影片。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.本公司看過宣導我國溫室氣體管制的網路資訊。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45.本公司聽過宣導我國溫室氣體管制的廣播訊息。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46.本公司參與過1998年的第一次全國能源會議。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47.本公司參與過2005年的第二次全國能源會議。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48.本公司瞭解宣導我國溫室氣體管制的政府公文內容。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49.本公司瞭解宣導我國溫室氣體管制的報章雜誌內容。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50.本公司瞭解宣導我國溫室氣體管制的電視影片內容。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51.本公司瞭解宣導我國溫室氣體管制的網路資訊內容。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52.本公司瞭解宣導我國溫室氣體管制的廣播訊息內容。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53.本公司瞭解1998年第一次全國能源會議的訴求內容。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54.本公司瞭解2005年第二次全國能源會議的訴求內容。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第二部分

	非常不同意	不同意	無意見	同意	非常同意
55.本公司贊同我國的溫室氣體管制政策。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56.本公司喜好我國的溫室氣體管制政策。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57.本公司反覆遵守我國溫室氣體管制政策的相關規定。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
58.本公司會主動對外推薦我國的溫室氣體管制政策。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59.當被外界詢問時，本公司會對我國的溫室氣體管制政策做出正面評價。	----- <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

【本問卷到此結束，感謝貴公司的耐心填答】

附錄三 半結構式訪談題綱

壹、行銷工具認知

一、產品

問題：貴公司如何評價我國溫室氣體的盤查、登錄與查證等管制政策？有何具體建議？

二、成本

問題：貴公司如何評價環保署對企業遵守我國溫室氣體管制政策與否的獎勵、補助與罰鍰？哪一項評價較高？哪一項較低？原因何在？

三、促銷

問題：就行銷我國溫室氣體管制政策的成效而言，貴公司如何評價政府公文、報章雜誌、電視影片、網路資訊、廣播訊息與兩次全國能源會議等促銷管道？原因何在？

貳、顧客忠誠

問題：遵守我國溫室氣體的盤查、登錄與查證等管制會增添許多金錢、人力與時間成本，這使得環保責任往往與企業創造利潤的根本目標有所衝突。以貴公司的立場而言，讓利潤與環保的權衡取捨取得平衡的關鍵因素為何？