

應用行為分析與社會行銷——環保的一項科際整合

譯自: Journal of Social Issues, Vol 45, No. 1, 1989

作者: E. Scott Geller (Virginia Polytechnic Institute and State University) PP. 17~36

◎翁政興

政大社研所研究生

摘要：在有關保護環境行動計畫的發展中，我們要重溫一下應用行為分析與社會行銷的基本原則。致力環境保護的行為改變程序，可歸類為前置干預（包括教育、提示、模倣、目標設定、承諾、以及工程與設計策略）或後果步驟（即強化與懲罰）。雖然以往的行為分析研究顯示，應用某些行為改變的干預，對環境將大有助益，但這些都是小規模且短期的研究。本文旨在提出一項應用行為分析與社會行銷的整合模式，以做為大規模與長時期干預的可能研究途徑。譬如，市場分析與社會行銷區隔階段就會考慮到特殊目標團體行為改變策略的限定。此項整合需要行為分析家與環境心理學者攜手並進、共同合作。但願科際整合與集中干預的環境研究取代不切實際的理論學說。

我在美國心理學會一九八八年年會上，聽到一場記憶深刻的演說，「關懷地球的心理學：自欺與世界危機」，主講人是紐約時報科學新聞編輯高曼（Daniel J. Goleman）博士。他談到我們全體都應關心，而卻無法逆轉的環境改變，包括酸雨，地球臭氧層的破壞，海洋污染，熱帶森林的消失，以及因不當使用土地與水資源而造成全世界的營養失調，每天有四萬名孩童因而喪生——每七秒鐘就有一名。接著，他提到，大多數人却獨善其身，就好像沒有任

何事情改變一般，表現出「漠不關心地球潛在的毀滅」，他提出了我們明顯否認「地球慢性死亡」的理論解釋。他援用潛意識疏忽，知覺防衛，心理拒絕，團體衝突，羣衆矛盾與社會恍惚等觀念與實例來引起聽衆的關心，這些概念可以解釋，為何我們不改變生活型態來保護而非毀滅我們的生態。

聽衆大部分的問題都是針對高曼博士的理論詮釋觀點而發，筆者似乎也感受到聽衆相當支持這場演說的主題——拒絕或逃避問題本身。一位坐在前排的女士提出這樣一個簡單的問題，「我能做什麼？」，另外，有人問到如何才能獲致有益環境的結果！這位仁兄採取主動而非消極的立場，避免將個人與社會回應此一嚴重問題之無法驗證的解釋理性化。

從「我能做什麼？」問題所要得到的答案亦即應用行為分析一開始就面臨的挑戰。事實上，環境保護行為分析的應用一直致力探討破壞環境的行為（如亂丟垃圾、踐踏草坪），浪費環境資源（如過度使用水資源、汽油及電力），以及減低環境問題（如回收利用、汽車共乘、合成肥料）。許多基於環保而企圖修正行為的廣泛觀點都可以應用。然而，很明顯的是，這些討論只能涵蓋十多年來的研究（始於一九七〇年早期），而且有關環境保護的目標行為研究也是相當有限。

大量的研究已經論及垃圾控制、資源開發、住屋冷暖氣、運輸管理、水資源保護、噪音污染，以及人口控制。然而，有關環境議題的行為，諸如空氣污

染，土地濫用，礦源枯竭，危險廢棄物，和水污染仍還沒有被有系統地研究。這大多是因這些行為無法在個體層次上被研究與控制，行為分析順理成章也就無法論及這些議題。但環境中最大的差異通常是透過公司與政府部門大規模的改變所造成的。例如，政府可以控制意外事故以減少工業對環境的破壞活動，並且增加環境的保護計畫。

本文不擬列出大企業與政府為了環保而可以控制的活動與意外事故。但行為分析的觀點當然與大規模的社會控制有關，有能力控制此一環境相關行為和意外事故的政策制定者與企業主管應該好好探究這些可能性（即主要行為和意外事故）。

雖然一般咸認，我們大部分的環境問題皆源於人類行為，但除了限制屋主、公司和社區團體行為的政策執行，在環境保護範疇中，行為改變策略的實際應用却仍是微乎其微。這或許部分是因在環境保護領域中，很少提出廣泛及長期的行為改變計畫，但也要歸咎行為改變技術的宣導不夠充分、沒有效率。不僅行為分析家無法使他們的技術為環境政策制定者所接納與執行，猶有甚者，他們的行為改變觀點被其他環境專家視為偏狹與錯誤。對影響大規模環境改變有興趣的行為分析家和其他專家似乎需要考慮一些社會行銷的基本原則。本文整合這兩門學科的概念——社會行銷與應用行為分析——嘗試提出環境保護的洞見與方向。

應用行為分析

應用行為分析 (ABA) 是以史金納 (B. F. Skinner) 發展的行爲科學方法為根據。史金納否定如驅力、需求、動機，和認知的內在建構，而強調外顯行為及其可觀察之環境、社會，和心理等決定因素的重要性。因此，行為分析家通常認定外顯行為是依變項，而環境刺激或關聯性，則為自變項。實施干預策略之前，必須界定特殊目標行為以及確認支持此一行為的環境關聯性。

提出環境問題的行為分析家既不拒絕也不逃避環境態度的概念，這與一些

詮釋正好相反。環境態度與價值當然存在，並且影響有關環境的行為。同樣地，環境的保護與破壞行為產生並影響個人對環境的態度。但除非像是爭論雞生蛋還是蛋孵雞的問題。否則環境態度與行為，孰先孰後，其實並不重要。行為或態度是否因環境而被研究或處理才是。區分環境行為分析家與其他環境心理學家的主要問題。環境行為分析家堅信應用對環境相關行為的直接干預策略最符合成本效率，而非試圖一開始就修正環境態度與價值，並且希望隨後對行為產生間接影響。

環境保護的干預策略

大部分行為分析家根據前因——行為——後果 (ABC) 模式設計干預活動，這是一項稱為「行為工程」的概念。行為工程是集中在環境安排（即行為的前因與後果）對行為改變的一種研究途徑，此項安排增加意欲行為的發生及減少非意欲行為的發生。換言之，行為工程實際上將兩種行為改變的技術融為一體：刺激控制和關聯性處理。

前置策略

前置干預包括：(1) 意識與教育活動，(2) 語言與文字訊息，(3) 模倣與示範，(4) 設定目標與承諾的程序，以及(5) 工程與設計策略。

(1) 意識與教育：試圖改變行為之前，提供可能參與者行為改變計畫的充分理論基礎是相當重要的。合理的理論基礎將會使參與者更容易接受激發行為改變的嘗試，增加個人發展意欲行為的內在理由，及持續缺乏外在動機（即酬賞與懲罰）行為之可能性。

研究顯示，在小團體當中教育引導行為改變比大團體更有效率，教育應該包括互動的示範和討論而非只是對消極被動的觀眾講課或放電影。改變的發起人應該注意眾所皆知的教育原則：跟他們講，他們會忘記——示範，他們會牢記——投入他們，他們會理解。教育／意識活動及資訊如果不能促成參與的投

入，發起報紙回收的活動也就無法成功，住屋、能源或水資源的保護亦然。

(2) 語言與文字訊息：行為分析家已經認定五項提昇傳播策略影響力之前置訊息的特質：①比較方便表現的目標行為（除非應用後果策略），②明確定義可欲及不可欲的行為，③一旦注意到避免不可欲行為，就要指出方便替代的可欲行為，④要在接近目標行為的機會下傳遞訊息（如購買點廣告）與⑤要以不威脅到個人「知覺自由」的和緩語氣表達訊息。例如，溫奈特（Winett）和戴布拉（Delpratt）在電燈開關張貼「要求屋內無人時請關燈」的訊息，而成功地影響大樓居民在屋內開燈的行為。格勒（Geller）、溫特默（Witmer）與瑞包夫（Orebaugh），屠梭（Tusso）等人觀察到，有百分之二十至三十的人在接到雜貨店反垃圾訊息的廣告傳單時，會同意將傳單置於方便地點與顯目的垃圾收集容器以利回收之特殊及客氣的訴求。

(3) 模仿與示範：模仿涉及到目標個人特殊行為的示範，有時包括後效強化的影響，如緊接在示範行為之後，呈現愉悅或不悅結果的模式。模仿可透過現場示範或藉由電影、電視或錄影帶而完成。環境保護的努力基本上忽視了模仿策略，然模仿（透過電視或錄影帶）可能影響到數以百萬計的觀眾。

(4) 許諾與設定目標。許諾與設定目標的技巧涉及來自個人或團體的口頭或文字聲明，這項聲明以詳述一項特別或一組的反應來公布（如檢拾垃圾或集體回收）或禁止（如禁丟垃圾）或明訂達成特定的環境保護成果（如使用少於百分之二十五的能源或水資源）。帕蒂尼等人發現，居民簽署要求參與的保證卡之後，實質上增加了地方回收計畫的參與。筆者與學生也證明，在工業區，社區醫院及全大學校園散發與簽署保證卡後，使用汽車安全帶的人明顯的提昇。

(5) 工程與設計策略。環境保護的工程與前因設計，包括器材、機器或環境的設計或再設計，藉此增加行為的方便性以促成環境保護的發生。例如，費尼（Finnie）等人證明，垃圾容器外貌、地點及使用的方法只要稍加修正即可增加垃圾收集與處理的效率。除此之外，傑可伯（Jacobs）與貝拉（Bailey）也顯示區分罐頭、廢紙和塑膠的「回收它」垃圾容器所帶給住家回收的好處。

後果策略

一般而言，當愉快或不愉快的後果伴隨目標行為發生或伴隨一項或多目標行為的結果，這個時候的行為改變干預最為有效。這些後果可能是明確的刺激，像扣除金錢，口頭上的讚賞或責備。後果也可能是從事某種行為的機會（如使用較喜歡的停車位，在「能源效率」名人簿上記上一筆，或是出席特別資源開發會議）。

促進有利行為改變的懲罰及負面強化程序，通常會形成法律或命令的形式（如，對亂丟垃圾、非法傾倒、用水過度或污染水資源或空氣處以罰鍰）。有效的行為改變立法，需要廣泛的施行與執法人員的配合。應用行為分析家並不強調使用大規模行為改變的策略，因為實施與依賴持續的嫌惡後果（即負面強化物或懲罰物）相當不方便。尤有甚者企圖透過差別待遇／懲罰技巧來強使行為改變，經常會引發負面態度。

行為學家關心行為改變後的態度，因此，他們相信針對外顯行為比企圖影響態度更符合成本效率。正向態度與有效的行為改變技術聯結，擴大了意欲行為變成規範的可能性——社會接受的行動規則。正向態度較可能隨著誘因／酬賞的技術產生，因為正向強化的方法一般都視為「自願」，它不會產生威脅個人自由的知覺，因為威脅可能引起外在的不順從，或與要求適得其反的其他行為。不順從可能產生與恢復個人自由聯結的愉快感覺，一種「心理抗拒」的現象。例如，一旦警察明顯地沒有執行垃圾控制的法令，告示亂丟垃圾罰鍰五十美元的路標可能會促使汽車駕駛人在高速公路路上亂丟垃圾。

應用來協助環境保護的正向強化後果相當廣泛。有些後果伴隨意欲行為的產生，然而其他後果策略並沒有特別說明想要得到的反應，而只是伴隨着某些結果（如環境清潔、能源消耗、節約用水的某項既得水平）。以下的後效反應後果明顯增加了環境保護行為的比例：(1)搭乘特別公車的商品標誌（補償地方商業的財貨與服務），(2)在特殊垃圾容器處理垃圾後，提供可抵押碳酸飲料

的優待券，(3)收集特殊項目的垃圾可得到一元並公告本人照片。

後效結果的實例有效地增加了環保行為的頻率(1)清理垃圾場到達一定標準即可獲得十分錢，(2)交通工具里程數減少百分之二十或更多，便可參觀心理衛生中心，(3)每週減少居家暖氣用電的百分之五至十可省兩元，減少百分之十一至二十可省三元，超過百分之二十則可省五元。

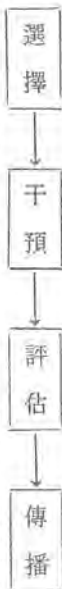
大規模應用

應用行為分析解決社區為主的問題稱為行為社區心理學。解釋應用行為分析相近原則的第一本教科書相當注意環境保護的行為研究(即垃圾控制、資源開發、地方能源節約及運輸管理)。事實上，針對環境的研究，首重社區為主的行為應用。在行為社區心理學教科書提出的研究大多是針對封閉環境的問題(如學校、公司、監獄、與心理健康中心)。大部份社區為主的研究都是短期的示範計畫，傳統上處理一個環境單位及數量有限的個體。因此，因研究的小規模本質及缺乏真正系統研究方法所招致的批評亦言之有理。

基於經濟的理由，必須測試及改良小規模(甚至在實驗室)行為改變的策略：當行為分析家的目標為個人或小團體的行為時，他們的干預努力都能獲致顯著的成效。然而在成功地發展出行為改變策略之後，吾人更希望嘗試全社區的干預。不幸的是，當行為分析家試圖對較大人羣實施改變策略時，他們經常獲致不甚重要的結果，結局經常是社區支持與參與的低落。例如，吉勒回顧環境保護行為改變干預的研究，發現大部分研究可歸類為小規模並且缺乏持久性。與個人及小團體效應比較，處理效應通常是微小而且短暫的。也就是說，一旦干預中止，目標行為又恢復干預前的水準。推廣使用安全帶也有一些明顯的例外，這通常是因地方草根性團體與當地的志願者願意配合執行並協助將行為改變的計畫制度化。

應用行為分析模式實施大規模干預時(如社區或組織)，應用行為分析家

通常遵照圖一所示的模式。



圖一、現實世界與大規模干預應用行為分析之基本要素

(一)為了解決特殊的社會問題，首先要考慮的是針對何種特殊行為採取研究。同樣地，關心的問題(如環境破壞或污染)必須用容易觀察與測量的特殊行為定義。直接觀察行為提供了評估這些行為的必要資訊，這些行為促成社會問題，也可以朝有利的方向被修正。這需要支持目標行為之環境關聯性(即前因後果)的系統評估。

(二)誠如稍早討論到的，A、B、C模式可用來引導干預策略的發展。當行為分析家超越一對一干預而擴展到較大規模的應用時，就得討論一些特別議題。這些議題(下列所示)代表大規模行為改變干預的指導方針，但大部分並非先前環境保護行為改變干預的研究。

●干預必須透過當地人來傳達，這將提升干預的可信度，但更重要的是，藉由當地人傳達行為改變的策略將增加計畫維持(甚至制度化)的可能性。

●必須長時期應用與評估干預，集中評析概化與長時期的反應維持。概化應該研究有關(1)個人行為改變在未處理環境背景的適用(即刺激概化)(2)對目標個人其他行為干預影響的範圍，(3)處理效應對其他人的轉移(即人際類化)。

●應該考慮區位觀點與系統層次的干預。必須注意行為與環境之間的功能關係，這兩者糾纏在一個複雜行為體系的關係中，關係聯結著個人、行為、社會環境與心理環境。

●詳細的成本——效益分析是基本的，包含來自示範計畫或個案研究的大規模企劃。除此之外，統計並非那麼重要。而是，站在每個有益結果之詳細數量的計畫成本觀點，來比較行為改變策略與其他可能干預的不同。

(三)在評估階段中，行為分析的目標是說明功能控制與成本效益。甚而，經由實證建立特殊前因後果條件對目標行為的影響。傳統用來說明功能控制的範

例是典型的基準——處理——退縮（即逆轉）設計或變項原因（如控制組的逆轉設計或多重基準設計）。

逆轉範例堅決要求(1)觀察特定行為，直接建立可靠與有效的記錄，(2)持續記錄與干預期間許多觀察活動同樣背景下的相關行為，(3)記錄排除干預後的同樣行為。

當ABA延伸到社區，其他的評估議題變得更為凸顯。社會有效性是一項重要的因素。拜爾及其他人定義三個名詞來區分ABA與心理學其他領域的不同，並且提出一項確認研究努力的「社會效度」架構：應用，效率與類化。「應用」研究特殊的環境、個人或目標行為「乃因其對人類與社會的重要性，而非對理論的重要性」。一項「有效」的干預策略是改變社會上認為重要的行為，並且決定必須答覆的問題是否「充分」，「行為需要改變多少？」最後，假使干預能夠長期持續，出現在不同的可能環境，或延伸到不同的相關行為，而可以有效地應用在社會重大問題，即表現出「類化」。

四傳播是圖一所示模式的最後一點。通常運用一點巧思或嘗試，就可直接使行為及社會科學研究讓「象牙塔」外的一般人接近、使用。Geller認為下列是大規模傳播努力的重要觀點：

- 建立個人所關心目標問題的研究檔案（包括研究者、實施者、公司主管、社區志願者、及政府人員），以發展科學整合的資訊及支撐網絡。
- 與政策制定者與地方機構交換消息，在此溝通中宜避免學術專門術語。
- 對直接關心目標問題所閱讀的雜誌、期刊與新聞報紙進行文獻研究（他們會提出干預策略）。

- 當你有一項成本效率的干預要「銷售」時，要尋求新聞媒體的注意。
- 尋求主要關心獲致有用產品之私人部門的支持。

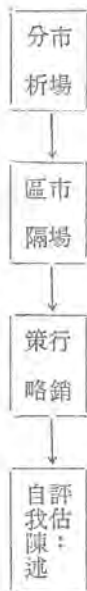
由行為改變策略與來自外顯行為實證觀察的嚴謹評估，ABA已經對行為科學帶來實質助益。然而，少有學者論及傳播的議題。大部分學者安於說明小規模示範實驗的行為功能控制，並將其方法與發現刊登在限於其他行為分析家

及其學生所閱讀的學術期刊。（當然，不管任何學科，這種情況必然發生在大多數大學教師和研究者身上，而且為了升等與教職的學術權宜之計亦將持續下去）。因此，行為分析家對他們「產品」的有效傳播所知有限。筆者提出整合ABA技術的社會行銷技巧，期能產生有益吾人環境的長期行為改變。

社會行銷

在許多社會問題的領域中，社會行銷已經應用行銷的技術來促進社會行動，諸如發現癌症、預防森林火災、牙齒保健、交通安全、酒精中毒、兒童虐待、家庭計畫、饑荒以及環境保護。社會行銷著重推廣有益社會的理念與行為而非具體的產品。誠如Saunders與Smith (1984)所言，「沒有對象銷售，沒有金錢交易，而是賦與傳統教育策略清晰的新形態來反映消費者取向及行銷脈絡」。有益社會活動的一些實例可以像基本的商品來做行銷：「使用安全帶！」「撿起垃圾！」「少吃鹽！」「孩童一歲前注射疫苗！」「節約汽油！」「購買可回收容器！」

Kotler與Zaltman (1971) 定義社會行銷為「預定計畫的設計、執行與控制，以其影響社會觀念可接受的程度，並涉及產品計畫、價格、溝通、分配及行銷研究的因素」。他們表示，社會行銷可以將行為科學家有關人類行為的知識擴展為有益社會執行的知識。因此，將近二十年前Kotler及Zaltman即已奠下了社會行銷與ABA整合之功能的基礎。



圖二、社會行銷的基本要素

社會行銷可以藉圖二所示的一般模式形成概念。首先，着手分析以建立市場範圍及獲取有關需要、需求、理解、態度、習慣與潛在市場（即目標羣體）滿意程度的資訊。目標個人或團體的重要特徵源自原始資料（由問卷、集中團

體及訪談收集)與次級資料(由文獻調查獲取)。這種步驟對任何的行銷努力極其重要,而且提供了建立市場區隔與行銷策略的基礎。但想要獲得有效、可信及相關的資訊却十分困難,因資料經常完全依據自我陳述而非目標行為的觀察(Bloom & Novelli, 1981)。

市場區隔是根據市場分析所認定的共同特徵,將潛在市場劃分為相同性質的次市場。市場區隔為選擇目標市場與基於個人目標區隔而發展的最佳促銷計畫,提供了基礎。有兩個問題使得市場區隔的過程面臨困難(Bloom & Novelli 1981)。那就是有許多社會機構因其平等主義的理念而避免差別對待某些團體或對待某些團體而忽視其他團體,因此這些機構就抗拒了區隔的觀念。其次,對市場區隔的客觀認定而言,自我陳述的資訊並不是十分足夠。分析市場與決定目標區隔之後,社會行銷發展一套特殊的行銷干預來達成所要得到的結果。首要的目標就是要發展一套考慮目標個人之興趣與特質的行銷策略。

McCarthy的Erd提到「適當產品(Product)的開發、適當促銷(Promotion)的推薦、置於適當的通路(Place)及訂定適當的價格(Price) (Bloom & Novelli, 1981; Kotler & Zaltman, 1971)。

產品。開發產品的目的是將社會觀念包裝成某種形式這些形式:(1)能抓得住目標受眾,(2)為受眾所願意接受(根據態度改變或行為改變的表現),以及(3)有益社會所努力的目標。在很多情況下,並沒有單一的产品可以達到想要的社會變遷,然而,有助於社會目標的不同產品及行銷策略必須加以開發。

促銷。促銷要求的是,使社會觀念為目標受眾熟悉,接受及欲求的溝通技巧。促銷可能包括以下任何一項或所有的項目:(1)廣告,由特定贊助者付費,任何觀念、商品或服務之非個人呈現的形式;(2)個人銷售,涉及直接面對面溝通之任何付費個人呈現或促銷的形式;(3)宣傳,任何觀念、商品或服務之非付費個人的呈現形式;(4)銷貨推廣,激發對商品或服務之興趣,嚐試或購買的任何推廣活動(除了上述所列之外)。

通路。通路論及可以達到相關羣眾的最佳分配及相對應的管道。應該建立

分配的網路,此一網路可以:(1)允許大規模社會變遷的努力執行,(2)促進變遷代理人與目標個人的溝通,(3)加速意欲行為/態度的改變。

價格。價格代表購買者的成本。此一成本也許包括金錢開銷,回應或時間成本,能源成本,與心理成本。例如,涉及回收過程重分配的成本有(1)在回收日期之前,分類與貯存可回收物的時間與不便,(2)將收集的可回收物置於外頭(在某個特定的「回收」日期)的反應成本,(3)運送可回收物至回收中心的運輸能源成本,(4)運送大量可回收物至製造工廠的人力與運輸成本(假定該工廠已經克服將可回收物併入生產過程的成本)。

在社會行銷的範疇當中,行銷的4P依舊有其侷限。產品的銷售經常將行為與態度及認知相關因素混為一談,而且即使經過長期的時間,這些因素也可能很難改變。價格必須設計來減少禁止消費者自發意欲行為之障礙至最低限度,而非得到最多的金錢報酬。舉例來說,在資源開發及回收的領域中,即存在無知,誤解及混淆。許多人了解回收的價值,而其他人則相信成果與努力不成比例。另外,高科技回收的觀念似乎使地域性可回收物的收集不甚合理,並浪費了時間、精力與金錢。某些人相信回收不利大企業,因為這要求額外的公司開銷及不便,因而導致生產品質較差的產品。一般多誤解,利用可回收物生產的商品比不上用原料製造的商品。甚至,有些人認為回收是反美的。

另外有兩個P與社會行銷相關——政治及民意(W.D. Novelli Personal Communication, June, 1985)。透過分析有關的政治與羣眾壓力,以及考慮利用政治與民意來達成大規模干預的方式,可以使市場行銷更為有效。目前,政治與羣眾壓力結合了減少垃圾掩埋場的議題,已經增加了回收的吸引力。高科技資源開發方法的失敗亦導引政治與民意傾向低科技、資源開發與再使用。除此之外,目前公眾與政治壓力已經造成社區回收之社會行銷的有利思潮(Zeitgeist)。

社會行銷模式的最後階段就是評估。評估行銷計畫的效益,對所有行銷者而言都是一項重大的考驗;然而,對社會行銷者來說,評估更是難上加難。基

於多項理由，使得應用準實驗或隨機實驗設計十分困難：(1)小社區或整個國家的分析單位經常非實驗操控的能力所及；(2)詳細陳述行銷效益之客觀及可靠的測量方法大有問題，特別是當依變項是無法觀察的態度或難以觀察的行為；(3)實施大規模評估的成本相當可能昂貴，尤其是政府削減社會計畫預算的現在。

由於這些理由以及其他的困難，行銷評估傾向無控制組之靜態的前後比較。甚而，這樣的評估通常是依據結果，並且主要依賴自我陳述的指標。沒有控制組的前後設計缺乏內在與外在效度 (Campbell & Stanley, 1963; Cook & Campbell, 1979)，使得因果關係的說明含混不清。因此，必須發展成本——效率分析與評估的範例，才能針對社會行銷計畫中，依變項與自變項之間的關係，提出清楚的解釋。社會行銷者信賴根據結果與自我陳述之測量方法的

整合模式

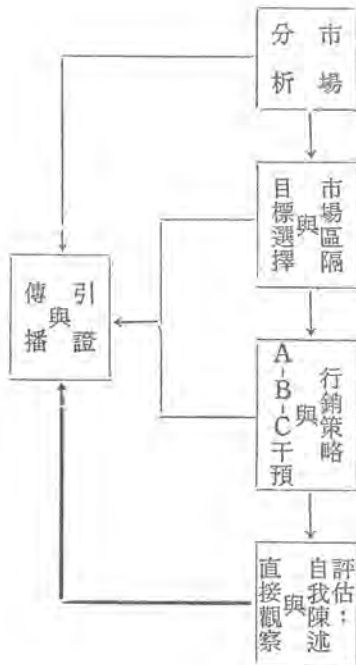


圖3，整合ABA與社會行銷之模式的基本要素。指向「引證與傳播」之不同細組的線條說明，這項要素在此模式最後階段中增加的重要。

前後設計，勢將有礙行為與態度改變的理解，以及操控變項與計畫結果間功能控制的說明。

圖三所示的模式敘述社會行銷與ABA的整合。首先，市場分析提供了有關目標個人特質的資訊以及歸納該資訊所碰上的限制。接著，市場區隔與目標選擇，包括將市場劃分為相同性質的次市場（即市場區隔）與確認要改變的重要行為（即目標選擇）。這些行為應該被界定，觀察及測量；同時也必須系統地解析支持目標行為的前因後果。

根據這項模式，行銷策略的發展需要論及ABC架構，而不同行為改變策略亦受到ABC觀點的影響。因此，不但可用後果來強化意欲行為，而且也可考慮促進或製造機會來指示意欲行為的前置刺激。至於評估階段，為了產生可靠而且有效的影響評估，自我陳述及直接觀察就變得不可或缺。應用逆轉設計或變項原因可以說明功能控制與產生成本效益的資料。最後，為了使得研究可提供相關政府機構、民間團體、媒介、政客及一般市民利用，致力行為改變的成果應允許複製，推廣與傳播。

整合的實例

筆者 (Geller, 1986) 先前的結論可說明環境保護整合模式的相關性，「假使策略能因應特殊目標團體而歸類，預防環境問題之行為改變策略的影響可能更為有效」這段話暗示了市場區隔，這項步驟有助於各種環境心理學的研究，這些研究探討個人行動、背景特徵、態度，或人格特質與他們意識或關心環境保護的相互關聯（如 Van Liere & Dunlap, 的探討 1980）。同樣地，界定傾向從事特殊環保行為與個人觀察特徵（如：背景，態度，或情境因素）兩者間的可靠關係，將增進市場區隔及目標行為選擇，以及隨後更有效率行為改變計畫的發展與執行。

舉例來說，控制垃圾的計畫發展應與目標受眾之行爲改變目標相輔相成，如「反垃圾」(Antilittering) 或「非垃圾」(Unlittering)。反垃圾計畫(即減少垃圾)應針對隨地亂丟垃圾者(即定期性或間歇性破壞環境清潔的個人)，然而非垃圾活動(即增加收拾垃圾的行爲)應集中在早已關心環境的人羣(如地方性山峰(Sierra)俱樂部成員)。的確，當我們設計垃圾控制的推廣活動時，Geller (1986) 建議應考慮五種類型的個人：(1)習慣性隨地亂丟垃圾者；(2)間歇性隨地亂丟垃圾者；(3)非參與的無垃圾者 (Nonlitterer)，這種人不亂丟垃圾，但是認為垃圾控制計畫無關緊要，並且從不參與環境計畫；(4)關心的無垃圾者，這種人有點關心垃圾問題，並至少已經考慮到個人參與環境計畫；(5)參與的無垃圾者，他們經由間歇性或日常的行爲來表現個人對改善環境問題的承諾。最後類型的個人最可能成爲自願者，並且支持以反垃圾或非垃圾爲目標的垃圾控制計畫。

與垃圾控制活動設計相關的個人行爲分類研究，即是我們所謂的市場區隔與目標選擇，這項分類研究與環境關心的其他領域亦有關係，如 Stern 及 Oskamp (1987) 所提出八種生態壓力的八種目標的類別——人口、食物、土地、水、能源、固體廢棄物、礦產、與空氣。每個目標的範圍應該詳述其目的並辨識相關的目標行爲。尤有甚者，發展預計畫前，特殊目標行爲應該配合特定的受眾與情境(即市場區隔)。將此目標領域應用在先前的實例上，對垃圾控制而言這項過程可能最爲簡便，但值得注意的是，垃圾控制只是固體廢棄物處理大範圍中的一個次分類。生態壓力分類當中的其他次分類包括減少廢棄物，資源開發，廢棄物的處置，危險廢棄物的運送與傾倒，以及有毒廢棄物的清除。這些目標領域的每一項都有其環境保護的目的，目標行爲，相關的目標受眾及潛在的參與者。如同環境本身一般，這項工作極其艱鉅複雜，然而地球的未來及其支撐的生命就仰賴全世界能否接受此一挑戰。該是我們以實際行動計

畫取代象牙塔空論的時候了。

結 論

環境惡化，污染與能源枯竭是大勢所趨及相當複雜的問題，因此他們急需受到注意與干預。大多數的環境問題可歸因於人類行爲，而這些問題的解決之道，就需要人們行爲、態度及價值大規模與長時期的改變。行爲學家主張直接命中行爲，在這種情況底下，隨即而來的態度，就是我們想要追求的，而其他環境心理學家則致力態度的改變，希望相關環境與保護的行爲也能因而改變。這兩種途徑可能都有益，每一種都是適合某些情境的最佳選擇。許多證據顯示，改變某些社區爲主的關聯性行爲，可以增加環境保護行爲的發生。然而，大部份成功的例子却是相當小規模與短時期。我們所面臨的挑戰是，選擇較大的環境，並且訓練及引發當地人來執行與維持行爲改變干預。這也許要由社區、城市，或各州的自治團體或政府部門來操控必要的誘因。然而，唯一的可能就是向適當的政府官員與其他「運動者與鼓吹者」傳播「小小勝利」的成功實例。

本文一開始提到美國心理學會一場動人的演說，這場演說闡釋了我們今天所面臨的全球性環境問題，並提供了不同的假設性建構來解釋，人類明顯拒絕或逃避嚴重的環境議題。演說結束的時候，筆者當場請教擔任紐約時報科學新聞編輯的演說者：去界定基於保護環境而需要改變的行爲與關聯性，並隨後著手實施干預的作法似乎較爲明智，而非解釋人類拒絕環境的一些想像理由。演說者確信行爲分析途徑是解決問題的方法，此一研究途徑亦應該被嘗試。的確，他邀請筆者嘗試這種研究途徑並且在幾年內同他回報。這項交流強調，對行爲科學家而言，要想看見他們的努力轉換成實際的影響力，傳播將是最重大的挑戰。