政治科學論叢／第 84 期／民國 109 年 6 月／頁 71-112

邁向循證基礎的公共政策宣導：一個以臺灣酒駕防制廣告類型有效性爲核心的準實驗研究*

許弘毅**、劉俐良***、陳敦源****

摘　要

「何種政策宣導內容比較有效？」一直是政策管理者關切的核心議題。奠基於循證的公共政策精神，本研究以酒駕防制宣導來回答這問題意識。參考保護動機理論（Protection Motivation Theory, PMT）將酒駕防制廣告分成威脅（threat）取向、因應（coping）取向以及結合威脅與因應取向的三種影片類型，以準實驗設計對臺北市區監理所及臺北區監理所之酒駕道安違規講習班學員，三組實驗組分別播放三種不同類型的酒駕防制宣導影片，控制組則未播放宣導影片，透過前後測問卷調查（有效樣本爲 625 份），以確定不同類型宣導影片對避免酒駕行爲意圖的影響。研究結果顯示，四組受試者的避免酒駕行爲意圖並無顯著差異。然而，結合威脅與因應取向的宣導影片對不同程度的酒精依賴者有不同效果。相較於未觀看任何宣導影片的控制組，高酒精依賴者觀看完威脅與因應取向的宣導影片後，其避免酒駕的行爲意

* DOI:10.6166/TJPS.202006_(84).0003
本研究要感謝審稿人以及編委會的寶貴意見與指正，也特別感謝臺灣政治經濟傳播研究中心（Taiwan Institute for Governance and Communication Research, TIGCR）以及科技部「巨量決策機制與平臺效益評估」（104-2420-H-004-041-SS2）的相關經費支持。另外，我們也感謝國立東華大學公共行政學系的魯炳炎教授，以及國立政治大學公共行政學系的蕭乃沂教授在本文碩士論文發展階段的評論與幫助。
** 美國羅格斯大學紐華克分校公共行政學系博士生，E-mail: hungyihsu0@gmail.com。
*** 交通部道路交通安全督導委員會技正，E-mail: llliu1214@gmail.com。
**** 國立政治大學公共行政學系教授，E-mail: donc@nccu.edu.tw。
收稿日期：108 年 12 月 6 日；通過日期：109 年 6 月 22 日

臺灣人文及社會科學引文索引庫

圖高於低酒精依賴者，顯示符合 PMT 設計的宣導影片內容，更有可能對高酒精成癮者發揮正面宣導作用。本研究建議未來政府設計宣導內容應引入更多的循證基礎，以精準掌握宣導的效果。

關鍵詞：酒駕防制、政策宣導、準實驗設計、循證基礎的公共政策、動機保護理論

臺灣大學學術期刊資料庫

壹、前言

世界衛生組織（World Health Organization, 2007）指出飲酒後駕駛（drunk driving，下稱酒駕）為世界各國道路事故死傷的主要原因之一，據其統計，在高收入國家中約有 20% 受到致死性傷害的駕駛在血液當中含有超量的酒精濃度，而在中低收入國家則更可能高達 69%。在酒精的影響作用下，駕駛人在駕駛行進中的反應時間、視力、資訊處理以及判斷都會大幅受到影響，從而容易造成傷亡事故（Hannigan et al., 1999）。酒駕除了直接對用路人造成生命上的威脅，在經濟層面上，也造成健康照護、財產損失、汽機車維修、緊急救護等成本支出（World Health Organization, 2007），向來為當代世界各國政策管理者致力所要解決的棘手議題。

根據我國交通部運輸研究所統計，臺灣 2017 年道路交通事故（30 日死亡）死亡人數為 1,517 人，事故受傷人數達 394,198 人，其中酒後駕車 2017 年造成 487 人死亡、16,579 人受傷（交通部運輸研究所，2018），代表在 2017 年在道路事故死亡中平均約每 3 人就有 1 人死於酒駕。另外從警方酒駕取締件數來看，2014 年為 115,253 件、2015 年為 107,372 件、2016 年為 104,756 件、2017 年為 103,670 件（警政署，2019），顯示酒駕可能造成的潛在傷害仍然具有相當的威脅性。尤其當重大酒後駕車事故發生，在媒體報導下的議程設定（agenda setting）效果下，更是引起民意輿論關切，要求政府權責機關應採取相關作為以為因應（McCombs & Reynolds, 2002）。

事實上，透過政策性的干預措施，多數酒駕事故是可避免的，相關措施包括鼓勵避免搭乘飲酒者的車輛、加重酒駕者的處罰（如立即性吊銷駕駛執照）、提供增設酒精臨檢點、對酒駕違反者實施教育或是車輛內建酒精探測器等（Cismaru et al., 2009），而透過宣導廣告來提供大眾有關預防酒駕的資訊更是常見作為（Atkin, 1988；Cismaru et al., 2009；Sen, 2005）。相較於訴諸政府公權力的執法作為，政策宣導假定透過資訊提供，將能引導標的人口自願性的遵循特定政策要求，不僅執行成本較低，也較符合民主治理的精神。揆諸我國政府政策宣導實務，舉凡教育、公共衛生、公共安

臺灣大學圖書館期刊資料庫

全、交通等各項政府職能領域，均可見政府相關權責機關每年投入可觀經費進行政策宣傳。

然而，龐大的政府預算經費投入宣導活動，會是良好政策教育宣導的保證嗎? 實務上，政府投入預算從事政策宣導，鮮少有研究評估其宣導效益（Bettinghaus, 1986；Elder et al., 2004）。據統計，我國中央政府每年平均約投入 1 億元以上於道路交通安全宣導工作，至於防制酒駕宣導部分，每年則約有 1 千萬元以上的經費投入。[1] 但觀察政府機關衡量防制酒駕宣導成效，多以廣告總檔次、點擊率、場次、人次數量這種過程性結果（output）形式呈現，而政策管理者更爲關切的產出影響（outcome），卻是鳳毛麟角。尤其，政府宣導主要意旨在於改變標的人口的之觀念、態度與行爲，但這些關鍵績效資訊卻經常無從掌握。如果政策管理者不知道其所推廣的政策宣導影片的確切實質效果，就無從精進其政策宣導品質。

另從政策成本效益分析的角度，政府宣導若能以較少的公務預算，達致更好的宣導效果，會是較有效率的資源運用。根據 Donovan 等人的研究（1999），交通安全宣導經費與宣導成效不必然爲絕對正相關，低製作成本但內容設計良好的宣導廣告，其實表現可以跟高製作成本廣告效果一樣好，高成本的宣導廣告並不是政策宣傳效果的保證。

那要如何有效率地運用資源，以提高政府政策宣導效益？本文認爲關鍵在於落實循證（evidence-based）公共政策精神。換言之，在政策制定與決策領域，應有堅實的數據或證據作爲基礎，才能強化決策正當性，確保政府資源投入能發揮最大效益，落實政策目標。例如，一般直覺上可能認爲能夠打動人心的廣告會是最有效果的廣告，但相關研究已經證實廣告效果也同時仰賴可信度（credibility）、相關性（relevance）以及標的人口之認知風險等要素（Donovan et al., 1995）。具有理論基礎或有先導型研究作爲骨幹基礎的酒駕防制宣導會更加容易成功（Elliott, 1993；Niederdeppe et al., 2018）。

不過，誠如 Elliott (1993: 31) 針對道路安全廣告所進行的後設分析，其

[1] 該數據資料來自交通部道安業務管理系統，該統計資料由各縣市及相關部會承辦人就年度道路交通安全計畫之經費與執行情形鍵入，目的在於管考各計畫執行進度及經費控管。囿於該管理系統資料設有使用權限，並未對外公開，故本研究僅呈現平均概況。

臺灣大學公共政策研究資料庫

發現在一百七十五個教育宣導廣告影片當中，僅有四十四個是具有理論基礎的，其他多數酒駕防制宣導影片的設計基礎則是訴諸直覺或經驗等途徑。廣告內容的設計經常是奠基在專家學者的建議，或是焦點團體訪談的結果，甚少是建立在改變行爲的堅實證據基礎（Elder et al., 2004: 57）。這不僅讓酒駕宣導影片的設計成爲嘗試錯誤的摸索過程（trial and error），大幅提高政策要素設計成本，也讓宣導效果的評估變得更困難。

政府宣導缺乏專業理論或研究證據引導，呼應我國目前實務上的一個發展瓶頸，各級政府機關所需的政府政策宣導專業缺口未能充分填補。我國公務人員考試並無專門職系直接對應政府宣導活動，政策行銷與宣導經常是在公務人員在職訓練中養成，但無論各部會或各級政府都對政府行銷與宣導人才需求強烈，尤其隨著行爲經濟學所強調的「推力（nudge）」理念在各公部門機關逐漸萌芽（Thaler & Sunstein, 2008），政府宣導需要有更強的理論與實證基礎作爲後盾，才能以有效率的方式發揮政策宣導的最大效益。特別是相對於私部門在商品廣告這塊源遠流長，累積豐厚的顧客行銷知識，由於公部門以往高度仰賴公權力，對於政策宣導的知識累積與操作都還在萌芽期，對於政策宣導的循證基礎需求更加迫切。

基於上述討論，本研究使用準實驗設計來回答政策管理者關切的核心議題：何種政策宣導內容比較有效？此涉及政策宣導的訊息設計（message design）或稱訊息內容策略（message content strategy）（Guttman, 2015: 153）。本研究以酒駕防制宣導來回答這問題意識，探討酒駕防制宣導是否有助抑制酒駕？特別是否有某種類型的酒駕防制宣導效果相較其他措施更加有效？具體而言，交通部與警政署等相關權責單位每年製作爲數不少之酒駕防制宣導影片，這些酒駕防制影片分別從不同角度出發，例如提醒交通罰則新制、強調酒後開車帶來的嚴重後果或是酒後回家的替代性作法等等，宣導影片的內容要素組成各不相同，究竟這些宣導影片是否能發揮教育民眾效果？哪一種類型的宣導影片較能達到預期效果？

以下，本文首先就酒駕防制宣導的性質進行討論，並就評估酒駕防制宣導效果的相關研究成果進行回顧，接著使用保護動機理論（Protection Motivation Theory, PMT）以及不同標的人口屬性，對不同類型宣導廣告之效果進行補充，以確立研究設計之基礎。本研究透過準實驗設計，對臺北

臺灣大學 圖書館期刊資料庫

市區監理所及臺北區監理所之酒駕道安違規講習班學員分別播放三種不同類型的酒駕防制宣導影片，進行前後測問卷調查，對酒駕防制宣導廣告成效之討論，提供相對直接且具體的證據，可作爲未來政策宣導內容設計之參考。

貳、文獻回顧

一、酒駕防制宣導的本質

整體而言，酒駕防制政策是由一系列不同類型政策工具與措施的組合，常見的酒駕防制方案包括：提高酒類價格、行政罰之酒駕罰款提高、增加警察執法強度、提升酒駕意外事故風險認知、酒駕納入刑法公共危險罪、持車率上升、前一年經濟成長率下降及道路交通安全宣導等，可顯著降低酒後駕車肇事次數，減少交通事故死亡率，而酒類消費提升顯著增加交通事故死亡率（王家麟，2003：113；張新立、葉純志，2003：148；葉寶文、傅祖壇，2006：361；趙家皓，2000：40-41；蔡中志等，2011：15；Phillips et al., 2011: 1212）

其中，教育宣導廣告的立基點，是藉由提供資訊來提醒民眾作出對自身有利的行爲，與行爲經濟學所強調的「推力（nudge）」理念一致（Thaler & Sunstein, 2008），突破以往家長式主義的公權力框架（paternalism），符合民主國家所強調的自由維護（liberty-preserving）價值（賴怡樺等，2018）。從政策工具的角度，公部門的教育宣導廣告，本質上是一種資訊型（information based）政策工具，具有低密度介入的軟性（soft）工具特性，核心精神是相信透過提供資訊即可引導標的人口採取符合政策目標之行爲，無須經由公部門強制力的硬性介入，具有低成本、輕巧與符合民主精神的優勢，爲當代公共治理中日益受重視的政策工具類型（Vedung & van der Doelen, 2011）。

從行爲科學的角度，資訊型政策工具基礎與資訊－態度－行爲的模型（information-attitude-behavior model）主張如出一轍，該模型又稱 KAP（Knowledge, Attitude, Practice, KAP）模型（Vingilis & Coultes, 1990），其假定當人們取得新資訊，會進一步形塑新態度，最終會導引出連貫一致的態度與行爲（Bettinghaus, 1986）。Bettinghaus (1986: 478) 指出通常宣導活

臺灣大學圖書館期刊資料庫

動預期的行爲態樣有五種類型，分別是：避免行爲（avoid behavior）— 如不要開始抽菸、維持行爲（maintain behavior）— 如持續喝牛奶、增加行爲（increase behavior）— 如增加蔬菜攝取、改變行爲（change behavior）— 如戒菸、以及採取新行爲（adopt new behavior）— 如每年定期子宮頸檢查。依循 Bettinghaus (1986) 所提出之宣導目的分類，酒駕防制宣導目的會視標的人口之不同而有所變化。例如，針對一般社會大眾，酒駕防制宣導目的爲希望民眾應「避免行爲」，亦即不要開始酒後駕車；針對酒駕者則是企求酒駕者「改變行爲」，不要酒後駕車；針對酒駕者之親友，則是訴求「採取新行爲」，規勸酒駕者不要酒後駕車。

公共政策學者已提及資訊型政策工具爲政策管理者可多加善用之工具（O'Hare, 1989；Schneider & Ingram, 1990），資訊型政策工具能幫助民眾更加了解政策內容以及遵循政策所能爲個人或社群所帶來之好處，可以增加自願性政策順服（voluntary policy compliance），讓民眾更有主動意願來依循政府所揭示的政策方向（Porumbescu et al., 2017；Weaver, 2014）。再者，資訊型政策工具與當代民主治理之精神頗爲契合，較易受到民眾歡迎，Giesbrecht 和 Greenfield (1999) 指出，相較政府使用接觸限制與其他公權力管制性措施，民眾較支持政府使用教育宣導以及資訊提供等方式處理酒害問題。然而，即便民眾較偏好政府用教育宣導手段來處理酒害問題，由此產生的一個實際問題是：與大眾觀點較爲相容的教育宣導手段，能有效實現政策管理者預期的政策目標嗎？亦即政策宣導的效果如何？以下檢視酒駕防制宣導的效果。

二、酒駕防制宣導的效果

據 Bettinghaus (1986: 478) 統計，自 1940 年代至 1980 年的四十餘年間，至少有上千個政府教育宣導廣告，然而這些廣告的具體成效爲何？Haskins (1985) 總結即便在 1970 年代至 1980 年代的十五年間，已有數百萬美元投入酒駕防制宣導，但仍對於酒駕防制宣導的效果所知相當有限。更精確地說，雖然存在研究評估酒駕防制廣告之成效，也有研究指出酒駕防制宣導影片對於抑制酒駕具有成效（Haskins, 1985；Murry et al., 1993；Tay, 2005），但諸多評估研究之研究成果，受限於研究方法上的限制，如缺乏隨

臺灣大學圖書館期刊資料庫

機分配的控制組，無法排除干擾因素，而影響研究結果的可信賴程度（Vingilis & Coultes, 1990）。然而，隨著酒駕防制議題日益受到重視，吸引越來越多研究投入酒駕防制宣導成效評估的研究，據 Yadav 和 Kobayashi (2015) 搜尋 2002～2013 年所發表有關於酒駕防制廣告成效評估研究，這十年間英語系國家共計約有 28 篇研究在處理該主題，對於酒駕防制宣導是否有效的長久辯論，挹注了不少的討論基礎。

有關酒駕防制廣告的效果評估，各研究關注的重點不同。有些研究者依循 KAP 模型，關注在個體層次的變化，將個體的知識、態度與行爲列爲研究的依變項，觀察宣導訊息對於行爲個體的不同效果；有些研究則專注社會整體層次，將酒駕車禍案件數設定爲最關鍵的依變項，因爲其認爲酒駕肇事案件數的下降，應是最能展現酒駕防制方案實質成效的指標，尤其是對交通主管機關而言。鑒於酒駕防制宣導的研究已經累積一定數量，於是 Elder 等人（2004）以及 Yadav 和 Kobayashi (2015) 前後分別展開相關評估研究的系統性回顧。

Elder 等人（2004）的回顧性研究，針對 2001 年前來自英語系國家的酒駕防制廣告成效評估研究進行系統性比較，其以依變項設爲車禍案件數，以及有進行研究控制以隔絕其他干擾因素的研究設計，作爲篩選研究個案的標準，最後篩選出八個評估研究，其發現在有酒駕防制廣告投放的情況下，酒駕相關事故的中位數下降 13 個百分點，提供了酒駕防制廣告有助酒駕事故下降的證據。

接續 Elder 等人的系統性文獻回顧工作，Yadav 和 Kobayashi (2015) 搜尋了自 2002 年至 2013 年所發表有關於酒駕防制廣告成效評估研究，其篩選標準主要亦是以車禍案件數爲依變項，或無前者則以其他替代指標（surrogates）如車禍件數作替代，最後有共計有 19 篇研究符合其篩選標準，其中有 9 篇研究包含其他酒駕防制措施，亦即該等研究並未衡量宣導廣告的單獨效果。經過渠等分析，單獨宣導廣告效果顯示依變項中位數下降 15.1 個百分點；而包含其他酒駕防制措施的廣告效果衡量，中位數則下降 8.6 個百分點。但渠等考量各研究在方法、執法措施以及結果衡量方式均有所差異下，仍無法對酒駕防制廣告有效與否給予確定性的結論。

Niederdeppe 等（2018）研究美國 1996～2010 年間之酒精飲用以及酒

臺灣大學圖書館期刊資料庫

駕防制公共資訊宣導（public service announcement, PSA）之效果，指出該等教育宣導廣告量與酒駕致死車禍率（rate of drunk-driving fatal accidents）間具有負向相關性，當宣導廣告播放量越多，酒駕致死車禍率下降幅度越大。惟 Hutchinson 和 Wundersitz (2011) 提醒，道路安全之宣導效果評估若使用車禍數作爲評量標準，由於車禍數之隨機變異程度太大（the random variability in crash numbers is too great），會導致研究成果難以有定論。

另外一場有關酒駕防制宣導影片的實際效果辯論，則是爲直接說服效果（direct persuasive role）與間接輔助性效果（indirect supportive role）兩種觀點之爭（Elliott, 1993: 1-2）。支持直接說服效果的論者指出，只要廣告內容設計妥適，具有足夠創意，人們只要達某種程度的接觸，就能直接影響民眾。此種相信酒駕防制廣告的直接效果觀點，Vingilis 和 Coultes (1990: 62) 稱之爲「萬靈丹（magic bullets）」，因爲該種觀點假定若適當資訊能傳遞到標的人口，標的人口將自然會改變行爲，進而達到政府的預期方案目的。具體而言，這個觀點建立在 KAP 模型基礎之上，其線性地假設民眾接收資訊後，態度會改變而與新接收資訊一致，最終讓民眾的行爲吻合調整後的新態度（Vingilis & Coultes, 1990: 66）。然而，即便 KAP 所宣稱的理想作用如此美好，研究上一直無法確立知識、態度以及自我回報（self-reported）的改變，是否確實能反應在實際行爲的改變（Mann et al., 1983；Wilde, 1993）。事實上，即便萬靈丹途徑在 1940 至 1970 年代一度非常盛行，隨著越來越多研究指出教育宣導廣告的效果其實往往不如預期，也缺乏證據支持單獨的教育宣導影片就可以長期改變標的人口行爲（Elliott, 1993: 2）。諸多研究者都已指出僅僅單獨只有宣導廣告本身，並不太可能導致行爲的改變（DeFleur & Ball-Rokeach, 1982；Vingilis & Coultes, 1990）。Young 等（2018）之系統性回顧亦指出，既有研究僅提供少許證據來支持宣導活動能減少飲酒量（alcohol consumption）這項說法。

因此，在 1980 年代前後，間接輔助觀點開始逐漸興起（Vingilis & Coultes, 1990: 66）。不同於相信宣導廣告本身直接效果的論者，間接輔助觀點指出僅僅只有教育宣導廣告，對民眾的說服效果不大，但若搭配其他的執法措施與配套作法，酒駕防制的教育宣導廣告將可以強化整體性的酒駕防制方案（Elliott, 1993: 2）。換言之，若將酒駕防制措施視爲一個整體性的系統，

臺灣人文與社會科學引文索引

教育宣導廣告會是這個系統不可或缺的重要環節，因爲酒駕所伴隨而來的刑罰與損失成本等遏阻效果，需要透過宣導廣告讓民眾感知到。若無宣導活動，那麼各種法律上以及執行上的防制酒駕措施的效果力道將大打折扣。呼應上述的特質，這種酒駕廣告的附屬於整體酒駕防制措施觀點，又可稱爲「整體性途徑（global approach）」、「系統途徑（system approach）」或是「嚇阻模型（deterrence model）」（Vingilis & Coultes, 1990）。另外與間接輔助觀點息息相關的是議程設定（agenda setting）理論，該理論主張雖然大眾傳媒無法直接影響民眾的態度與觀點，但會讓民眾意識到這個議題的重要性，當有越多的媒體傳播有關酒駕問題，將越可能會增加民眾對酒駕防制的支持度（Elder et al., 2004: 63）。Elvik 等（2009）的後設分析顯示，僅有道路安全交通宣導的效果幾乎微乎其微，然而進一步搭配執法措施，則至少可以減少交通事故的十個百分點。惟此種後設研究結果之解讀仍需謹慎，因爲交通宣導之效果與搭配其他執法措施之效果經常是難以抽離分割的（Hoekstra & Wegman, 2011）。

前述 Elder 等人（2004）以及 Yadav 和 Kobayashi (2015) 針對過去數十年酒駕廣告效果評估研究的回顧性研究成果顯示，有研究者區隔其他酒駕防制措施，僅單獨測量教育宣導廣告效果，此種研究奠基於直接說服效果觀點之上；亦有研究者在不區隔酒駕宣導廣告與整體防制性措施情形下，來測量酒駕宣導廣告的效果，則是源自間接輔助性效果觀點。但不論是哪一種研究取向，受限於研究資料品質、研究設計瑕疵或是結果衡量方式差異，目前的研究成果仍然無法就酒駕防制宣導廣告是否有效，總結出有力的一致性結論（Yadav & Kobayashi, 2015）。

即便如此，隨著越多研究結果顯示酒駕宣導的潛在有效性，Donovan 等（1999）注意到研究辯論的重心，已經從酒駕防制宣導廣告是否有效，移轉到哪一種類型的宣導廣告以及對何種屬性的標的人口（which type of advertising and for whom）比較有效。Elder 等（2004：64）更指出未來酒駕防制廣告研究最關鍵的議題，應是更細緻評估不同類型廣告內容的效果，因爲酒駕防制廣告類型可能有包含執法面、酒駕刑罰、社會負面觀感、罪惡感以及傷害自己及他人等諸多廣告類型，合理推論不同類型廣告的效果應該並非均等，可能有些是無效果或甚至是反效果，故在多種廣告類型中找到相

臺灣大學圖書館期刊資料庫

對有效的型態，是未來需著力的研究重點（Niederdeppe et al., 2017: 324）。

三、威脅取向的酒駕防制廣告最有效？

政策宣導目標在於改變民眾行為，以達成政策設計者所預期之目的，依資訊－態度－行為模型，起始點在於宣導內容的設計（message content design），此為引發民眾行為改變的起點，也是最為關鍵的一步，何種酒駕防制廣告的宣導內容設計最為有效呢？

Elder 等（2004：57）整理常見的酒駕防制廣告類型包括：訴諸法律上處罰後果所引起的恐懼；訴諸傷害自己、他人其財產上所引起的恐懼；推廣正面的社會規範；將酒駕者貼上不負責任且危險的負面標籤。整體而言，反酒駕廣告經常使用恐懼訴求，以加強民眾認識酒駕的風險（Cismaru et al., 2009；Niederdeppe et al., 2018）。Donovan 等（1999）指出，當廣告內容訴求法律處罰威嚇效果時，可能是在短期之內促成個人行為最有效的廣告類型。然而，Das 等（2020）認為以恐懼為基礎的宣導廣告，其是否具有長期性效果仍爭議；相較之下，非恐懼為訴求（non-fear based）的宣導廣告，採取正面鼓勵安全駕駛，更有助於形塑長期的行為改變。

此外，諸多學者主張威脅取向的宣導內容不見得是最有效的方式，過去研究顯示以恐懼為訴求的廣告，對於民眾之態度、意圖與行為只有中等至低度影響（Brennan & Binney, 2010；Hastings et al., 2004；Mowen et al., 2004；Rossiter & Thornton, 2004）。King 和 Reid (1990) 以大學生作為受試樣本，發現廣告所呈現的威脅強弱程度（三個層級）以及威脅點（對自身傷害或是對他人傷害），對於酒駕意圖並無顯著的差異。甚至 Dejong 和 Atkin (1995: 69-70) 發現恐懼訴求很少成功，甚至可能適得其反，造成酒駕者抗拒改變酒駕行為。相較之下，非恐懼為訴求的宣導廣告，藉由提供如何避免負面結果之資訊，更有機會帶來行為改變（Cismaru et al., 2009；Tay & Watson, 2002）。

針對威脅取向宣導內容效果的不一致研究成果，可以從保護動機理論（PMT）及標的人口屬性這兩方面，來對威脅取向宣導活動的效果，進行更細緻的探討。

臺灣大學學術期刊資料庫

(一) 保護動機理論

首先，針對英語系國家最常見威脅取向的宣導內容，由 Rogers (1983) 所發展出的保護動機理論（PMT），可以對威脅導向的宣導內容進行更細膩的分析。PMT 最初主要是運用在健康保護行爲，例如健康檢測或是藥物斷戒等行爲，後續被引用至各領域來解釋如何讓標的人口產生保護行爲，以避免或減少可能的危險行爲（Yuen et al., 2020）。

PMT 指出當一項宣導訊息能引起閱聽人的威脅衡估（threat appraisal）以及因應衡估（coping appraisal），閱聽人將產生保護動機，進而採取調適性或是因應策略。威脅衡估背後機制要素主要有二：感知嚴重性（perceived severity）與感知脆弱性（perceived vulnerability）。感知嚴重性涉指主觀感覺威脅可能造成的損害程度，這些損害可以是生理層次（如死亡、殘障或傷害等）、財產層面（如保險金、賠償金、車輛修繕等）或是社會層面（如社會負面觀點以及同儕壓力等）；而感知脆弱性涉及感知到自身處於易遭受到損害波及的處境，亦即感知威脅造成的損害是有可能發生在自身。因應衡估的運作原理則包含因應功效（response efficacy）、低成本（low cost）與高自我功效（self-efficacy）。因應功效是指相信採取因應措施後能有效迴避威脅；低成本是指因應措施所需要的相關成本不高，成本可能來自金錢上或非金錢成本（如時間、精力或不方便等）；高自我功效是指肯定自身具備足夠的能力來採取建議的因應措施（Rogers, 1983）。PMT 對於改變意圖或行爲改變具有高度解釋力，例如改變生活習慣（如戒菸或減重）、改變性行爲（如愛滋病防範）以及改變健康照護行爲（如乳房篩檢）等均有研究採用，故公共衛生領域以及其他社會行銷活動已經廣爲採用該理論（Floyd et al., 2000）。

從 PMT 觀點出發，宣導活動單僅有威脅取向內容，尚不足驅動改變行爲的誘因，宣導內容還應要能提供改變行爲所需要的因應措施建議，特別是高自我功效一直被認爲是觸發採取因應措施最具影響力的關鍵因子（Milne et al., 2000）。尤其，當訊息接收者認知到過多的威脅，卻無足夠功效措施可以因應時，此時其可能出於恐懼，拒絕接受威脅的存在，而繼續維持既有風險行爲（Niederdeppe et al., 2018: 889），或是引發抗拒反應

臺灣大學圖書館期刊資料庫

（reactance response）（Elliott, 2011）。

雖然 PMT 指出威脅要素和因應要素是促使行爲改變最重要的指標，但 PMT 論點似乎尚未在酒駕防制宣導實務領域深根，Cismaru 等（2009：304）曾以 PMT 爲理論視角，分析了英語系國家的二十五個酒駕防制宣導後，指出絕大多數酒駕防制廣告訴諸威脅要素（嚴重性以及脆弱性），部分則同時具備 PMT 的威脅及因應取向要素，但僅有少部分宣導強調因應取向要素。Niederdeppe 等（2018：894）檢視美國酒駕防制宣導亦發現類似分布型態，強調威脅嚴重性以及威脅脆弱性要素大約各佔 67.2% 以及 36%，強調因應要素約爲 11%，而同時具備威脅與因應要素者僅有 5.1%。顯見威脅取向仍爲實務主流。[2]

然而，因應取向的宣導內容較少，其實可能也反映了多數民眾對於自身具備足夠的能力來避免酒駕充滿信心（高自我功效）；或是已經相信只要採取避免酒駕措施，即可迴避酒駕風險（高因應功效），因此政策宣導規劃者認定宣導內容其實無必要再增加因應取向之要素（Niederdeppe et al., 2018: 895）。

(二) 標的人口屬性

其次，更細緻的深入問題是，宣導廣告對哪一種類型的人特別有效？宣導規劃者往往假定高宣導訊息觸及率是可欲的，以便讓廣大群眾可以接收到宣導訊息（Randolph & Viswanath, 2004）。然而，相關研究一再顯示特定群眾導向的政策宣導會有更理想效果（Hoekstra & Wegman, 2011）。Donovan 等（1995）就指出不同廣告效果差異，還必須視標的團體之屬性而定，即便是同一個廣告，對於不同標的團體之效果並不相同。換言之，觀點開始轉向政府的教育宣導影片應考量特定的情境因素，才更加容易成功（Atkin, 1981）。廣告訊息的效果，會受到個人差異、社會屬性以及社會關係等因素影響（DeFleur & Ball-Rokeach, 1982）。Vingilis 和 Coultes (1990: 64) 認爲有關酒駕防制廣告的效果，過去研究未能得到一致性結論，顯示酒駕防制

[2] Niederdeppe 說明因爲酒駕宣導廣告之訊息可能同時涵蓋多種主題，而主題之間可能重疊，因此比例加總後並非爲百分之百。

臺灣人文社會學術期刊資料庫

廣告對有些人有效，但對某些人是無效的。例如強調恐懼訴求的酒駕防制宣導廣告，可能可以透過強調威脅嚴重性以及威脅脆弱性要素來讓部分標的人口接受宣導訊息，但對於男性青少年駕駛經常是無效果的（Simpson, 2017），甚至產生防衛性回應（defensive responses），男性青少年駕駛傾向認爲該宣導廣告與自身無關或是直接拒絕接觸該等廣告訊息（Witte & Allen, 2000）。因此，宣導訊息內容並不存在「最佳（best）」或是正確標準解答，而是要視政策宣導目標以及標的團體特性而定（Guttman, 2015: 154）。

近年來，實務界與學術界開始體認到政策宣導需要將標的團體加以分眾，再針對不同群眾特性，特別是需優先關注之高風險群體發展差異化的宣導訊息（Kees et al., 2020；Moore et al., 2002；Peattie et al., 2001；Teng et al., 2019）。例如美國國家公路交通安全管理局（National Highway Traffic Safety Administration, NHTSA）（2017）所發布之研究報告「受酒精影響駕駛之分眾（Impaired Driving Segmentation）」，就依照生活型態、飲酒習慣以及對酒駕之態度，將潛在酒駕者區別出「受酒精影響之駕駛－忽視者（impaired drivers-negligent）」、「謹慎的對抗者（cautious copers）」、「未給予注意的常客（oblivious regular）」以及「偶而過度飲酒者（occasional over-indulgers）」等四種類型，再分別針對不同類型之潛在風險人口提出不同的宣導內容建議。例如針對重度酒精成癮的「受酒精影響之駕駛－忽視者」，宣導訊息應強調酒駕將造成吊銷駕駛執照以及司法訴訟成本；「謹慎的對抗者」往往是爲了對抗負面情緒而飲酒，故宣導訊息應提供舒緩負面情緒的替代管道；「未給予注意的常客」則經常認爲酒駕之後果並不會發生在自身，故宣導廣告應盡可能眞實且相關（real and relevant）；「偶而過度飲酒者」飲酒動機來自社交生活，描述酒駕的悲慘後果之宣導廣告對其說服力應更大。而 Teng 等（2019）之研究則指出正面表述的酒駕防制廣告（例如避免酒駕以保護自身健康）對晉升導向者（promotion-focused individuals）效果較強；而負面表述的廣告（例如酒駕會有害健康）對預防導向者（prevention-focused individuals）效果較強。

前述趨勢顯示政策宣導的對象固然爲一般社會大眾，惟近來強調政策宣導必須要針對宣導對象之不同進行差異化設計，這對我國酒駕防制的啓示是，政策宣導不應忽略廣告接收者間的差異，特別是高風險群體的宣導

臺灣大學圖書館期刊資料庫

內容設計。在我國實務上，當酒駕行爲人被員警開單舉發違反酒後駕車，依道路安全法規須參加監理道路交通安全講習，因此參與酒駕道安違規講習班之學員可被視爲酒駕之高風險群體。依王玉玲（2011：51-105）針對監理所道安講習學員進行調查發現，三成四有酒癮問題，年齡與教育程度在酒癮程度上有顯著差異，以年齡 51 歲、國小程度較高。而酒駕被開單舉發次數、酒駕發生事故次數與酒癮評量有顯著差異，高酒癮者越容易發生酒駕情形。

從王玉玲（2011）的研究，可以發現有兩個標的人口屬性變項值得注意，分別是酒精依賴程度與教育程度。首先，酒精依賴程度與涉入酒駕相關案件具有正相關，代表酒精依賴程度越高者，有越高的機率涉入酒駕案件，因此爲酒駕防制宣導的重點對象。有關酒駕防制宣導與酒精依賴程度之關係，高度酒精成癮者會更加留意酒精相關訊息（Field & Cox, 2008），因而會更有機會注意酒駕防制宣導訊息而受影響（Brown et al., 2016）。其次，在教育程度方面，教育程度經常是社經地位的衡量指標，教育程度越低，每期酒精飲用量越高（Huckle et al., 2010），越有可能涉入酒駕案件。此外，教育程度亦影響酒駕態度與酒駕認知（蔡秉諺，2013），教育程度較低者，較易傾向忽視教育宣導廣告訊息（Weenig & Midden, 1997），造成宣導效果下降。

(三) 小結

總結前述討論，要評估宣導影片的效果，比較精確的提問應該是：哪一種廣告對何種屬性之標的人口比較有效？換言之，若要精進對不同類型宣導內容效果的理解，須同時界定標的人口以及宣導影片類型。

從 PMT 理論出發，酒駕防制宣導可以區分爲威脅取向、因應取向以及同時包含威脅與因應要素等三種類型。而此三種宣導內容類型，何者較爲優越？在 PMT 理論視角下，應是同時包含威脅與因應要素之效果最顯著。但從前述文獻探討可知，威脅取向的宣導內容仍是實務上的大宗，因應取向的要素並未受到宣導實務者之青睞。在實證上，威脅取向宣導內容是否有比其他類型更加優越，尚未有研究進一步加以比較評估（Cismaru et al., 2009: 307）。此外，不同酒駕防制宣導內容之效果，尚需視標的團體特性

臺灣人文與藝術期刊典藏中心

而定，而標的團體之飲酒習慣以及教育程度高低，酒駕防制宣導內容對其影響力可能也不同。

基此，本研究採用準實驗設計，以衡量不同類型酒駕防制宣導廣告，對於標的團體之酒駕意圖影響。以往諸多研究常以學生或是一般民眾作爲研究對象，惟其研究結果是否可以套用到酒駕高風險群體身上，其外部效度易受質疑，故本研究以參加監理所酒駕違規講習班學員（實際酒駕者）爲受試對象，作爲酒駕高風險群體之代表，且本研究採用準實驗設計來進行一定程度的實驗控制，以兼顧內部效度與外部效度。

在宣導影片類型方面，鑒於 PMT 在理論上已有堅實基礎，在社會行銷實務運用上也相當廣泛，故本研究以 PMT 之架構作爲分類酒駕防制宣導類型的依據，參酌我國歷年酒駕防制宣導影片內容，將實務上的交通宣導影片區分出三種類型，分別是威脅取向的宣導廣告、因應取向的宣導廣告、以及結合威脅與因應取向的宣導廣告，以探討這三種不同類型廣告對酒駕高風險群體之宣導效果，以及宣導效果是否會依標的團體之酒精依賴程度以及教育程度之不同而有所差異。

參、研究設計

一、受試樣本

本研究之受試樣本爲實際酒駕者，樣本來自參加臺北市區監理所及臺北區監理所酒駕道安違規講習專班學員，該等學員均爲被員警開單舉發違反酒後駕車之駕駛人，即吐氣酒精濃度達 0.15mg/L 以上之駕車者，依規定須參加酒駕道安違規講習。

本研究於 105 年 2 月 3 日至 3 月 4 日在臺北市區監理所及臺北區監理所計 16 個班，酒駕違規講習班學員進行準實驗研究。受測者 827 位，問卷回收 748 份，回收率 90.45%。對於受測者前測、後測其中一次或兩次，未填寫或交回空白問卷，以及前後測問卷漏答者，歸類爲無效樣本，有效樣本共計 625 個，有效回收率 75.57%。

臺灣大學學術期刊資料庫

二、實驗設計與過程

本研究受限於酒駕道安違規講習法規規定，無法將受試者隨機分配，因而爲準實驗設計。本研究在臺北市區監理所及臺北區監理所於 105 年 2 月 3 日至 3 月 4 日所開設之酒駕道安違規講習班，各抽取出八個班別，共計十六個班，再各平均分配四個班別到四個組別。

臺北市區監理所及臺北區監理所均隸屬交通部公路總局轄下，二個所上課時間長度課程均相同，並均可接受外區代訓。酒駕道安違規講習之班別安排主要是由監理機關考量個班別開課日期以及參訓學員之地區別來作規劃，受試者收到道安講習通知單後，原則上必須要參加指定日期地點的班別，如有其他特殊事由才能選擇其他地點日期的班別。由於兩所之各班別課程內容相同，可以合理預期絕大多數的參訓學員，應是依照監理機關的指定班別來參加，參訓學員應無選擇特定班別的誘因。至於監理機關之班別安排，在行政作業上主要依照地區別將參訓學員分配至各個時段班別，本研究之受試者來自臺北市區監理所及臺北區監理所學員，兩所班別差異主要在於地區別，臺北市區監理所以臺北市民眾爲主，而臺北區監理所主要爲新北市民眾。且兩所之各班別課程內容相同，應可合理推斷監理機關分派課程並無區隔特定人口屬性或族群之預設。

爲了聚焦測量不同類型之廣告效果，本研究僅使用正式酒駕違規課程講習「開始前的 15 分鐘」，進行實驗處置以及問卷前後測量，無實際涉及酒駕道安違規講習班之課程內容，故能確保每組受試者所接收之宣導訊息不受後續課程內容影響。實驗過程首先對各班別學員進行問卷調查。對三個實驗組及一個控制組進行前測，測量避免酒駕行爲意圖、酒精依賴程度及基本資料。其後，前測問卷結束後，實驗組學員觀看酒駕宣導影片，實驗 A 組播放因應導向的宣導影片、實驗 B 組爲威脅導向的影片，實驗 C 組播放混合威脅與因應導向的影片，控制 D 組不播放影片。最後，對四組進行後測問卷，調查避免酒駕行爲意圖。

本研究問卷施測時有明確告知受試者該份問卷作答僅爲學術研究使用，內容絕對保密，並不涉其他目的，以降低受試者之抗拒心理。本研究之問卷發放以及宣導影片播放，亦有監理站人員協助進行，依監理所實務

臺灣人文與社會科學資料庫

作業，學員於報到後均須依照安排座位入座，並且給予編號，請受測者填寫問卷會時填列其編號，而影片播放時均有人員處於現場，觀察受試者觀賞影片以及問卷作答之情形。爲了強化實驗效果，各組影片分別連續播放兩次，亦即受試者會觀看同一影片兩次，可減少受試者錯失影片訊息之情形。此外，爲確認受試者之影片觀賞情形，本研究之後測問卷有額外調查受試者看法共七題（包括：我覺得這則廣告內容很容易瞭解、我覺得這則廣告呈現內容提供我很多的資訊、我覺得這則廣告傳達的訊息符合我的需要、我喜歡這則廣告、我覺得這則廣告是吸引人的、我覺得這則廣告令人印象深刻的、我覺得這則廣告令人信服的），而這七題遺漏觀察值總計僅 17 筆，顯示絕大多數受試應有遵從研究指示觀賞指定影片。

三、實驗介入

本研究操作酒駕防制廣告訴求，以威脅、因應及威脅搭配因應三種不同類型的影片作爲實驗介入（各宣導影片例示如表 1），以交通部製作酒駕防制影片爲素材，由研究者根據各廣告訴求定義，挑選符合的三支影片。實驗 A 組所觀看之影片爲 102 年所製作的「酒後安全回家方式」，內容主要爲提供酒後安全回家方式，包括指定駕駛、找親友接送、搭乘計程車，屬因應訴求；實驗 B 組所觀看之影片爲 102 年所製作的「酒後駕車罰則新規定」，劇情透過一位孩童因酒駕於畢業典禮中缺席，被害人母親失去女兒心痛感受，加害人因逮捕被迫與家人分開，屬於威脅訴求；實驗 C 組所觀

表 1　實驗組各組使用之影片例示

實驗組 A 因應訴求影片	實驗組 B 威脅訴求影片	實驗組 C 威脅搭配因應訴求影片
		
酒後安全回家方式	酒後駕車罰則新規定	防制酒後駕車

資料來源：本研究所採用的交通部酒駕防制影片截圖

臺灣大學圖書館期刊資料庫

看之影片爲 101 年所製作的「防制酒後駕車」，內容由代言人告訴朋友不要酒駕，一旦出事後果嚴重，並建議搭乘計程車作爲替代性方案，屬於威脅搭配因應要素。控制組則不提供影片觀賞。

四、變項測量

(一) 避免酒駕行爲意圖

KAP 模型宣稱知識－態度－行爲間具有高度線性關係，然而隨著越來越多研究指出即便知識與態度間有高度相關，但兩者卻與行爲間關係甚爲薄弱，故採取 Fishbein 和 Ajzen (1977) 及 Bettinghaus (1986) 之建議，以行爲意圖（behavioral intentions）來取代態度作爲預測行爲之變項。因此，本研究以避免酒駕行爲意圖作爲依變項。

經參考王玉玲（2011：44-45）、吳文貴和羅浣云（2011：275）、游俊哲（2003：36-37）、蔡秉諺（2013：49-50）、蕭至惠等（2012：71-72）之問卷題目，本研究使用以下九個題目測量避免酒駕行爲意圖，包括：(1) 願意主動去瞭解酒駕資訊；(2) 認爲不酒駕非常重要；(3) 有不酒駕想法；(4) 能控制自己不酒駕；(5) 勸導親友不酒駕；(6) 認爲酒後會影響自身駕車操控能力及判斷力；(7) 酒駕可能會發生事故及危害自己及他人；(8) 明天要用車或沒替代交通工具也不會酒駕；(9) 喝酒離住家或下一個目的地距離近也不酒駕。上述各題均採 Likert 六點尺度量表（1＝非常不同意～6＝非常同意），題目以正向陳述，回答越偏向同意，代表比較不會發生酒駕行爲，反之則否。依變項之避免酒駕行爲意圖分數，是將各題直接進行加總而產生，分數越高，代表其避免酒駕行爲意圖越強烈。

(二) 酒精依賴程度與酒精依賴類型

本研究採用世界衛生組織所開發出的酒精使用疾患確認檢測（AUDIT）量表十個題目檢測，該量表經六國驗證爲跨國家標準化量表，其量表分數越高代表涉入危險及有害性飲酒的機率越高，亦可反映酒精依賴程度越高，具有簡單、快速、靈活的特性，並可得知受測者近期飲酒情形（World Health Organization, 2001: 10, 19）。該量表已廣泛地運用在與酒精相關的研究，包括建議用於酒駕相關研究（World Health Organization, 2001: 8），我國衛生福

臺灣大學圖書館期刊資料庫

利部及交通部亦均引用 AUDIT 量表來評估酒癮問題，故本研究採用 AUDIT 量表來進行衡量酒精依賴程度。本研究採用我國衛生福利部的 AUDIT 量表版本，該版本與國際通用版本一致，包括飲酒頻率、酒精飲用量、重度飲酒頻率等 10 題項，量表題目內容請見附錄，[3] 每一題的分數範圍介於 0～4 分，加總分數範圍介於 0～40 分，分數越高代表酒精成癮程度越高，本研究將各題分數加總後來測量酒精依賴程度。又爲便於公衛人員爲酒精成癮者提供適當的介入方案，世界衛生組織建議可參考該 AUDIT 量表總分來轉換爲酒精依賴類型：第一級爲節制性飲酒，分數 0～7 分；第二級爲危險性飲酒分數 8～15 分；第三級爲有害性飲酒，分數 16～19 分；第四級爲高酒精依賴，分數 20 分以上，而一般而言，有害性飲酒及高酒精依賴屬於病態性飲酒習慣，需要接受診斷與治療（World Health Organization, 2001: 21-22）。

本研究描述樣本特性時使用酒精依賴類型，但在統計分析時使用酒精依賴程度。考量理由如下：第一，酒精依賴類型可以協助快速解讀本研究使用樣本之大致酒精依賴情形以及分布狀況；第二，酒精依賴程度是連續尺度，相較於類別尺度（categorical scale）的酒精依賴類型，統計分析時連續尺度變項可以保留原始變項的訊息；第三，將 AUDIT 分數轉換成四種酒精成癮型態時，世界衛生組織提醒指出此分類界線並非絕對，必須視各國實際飲酒狀況而定，以及公衛人員之臨床判斷，未來仍更多研究來調整優化分數切割界線（World Health Organization, 2001: 22）。故相較酒精依賴類型判斷上仍有一定複雜性，採用 AUDIT 原始分數來反映酒精依賴高低，較爲直接而具有詮釋上的優勢。

五、資料分析

本文使用 R 語言 3.6 版進行資料分析。首先，使用卡方檢定來檢測三組實驗組與一組控制組的樣本組成人口屬性特徵是否具有差異，包括年齡、性別、教育程度、酒精依賴類型等變項。其次，使用單因子變異數分析（One

[3] AUDIT 量表之第二題以及第三題分別衡量酒精飲用量以及重度飲酒頻率，依世界衛生組織之官方說明，建議各國採用該量表時依當地飲酒習慣調整第二題以及第三題之酒精單位量（World Health Organization, 2001: 32），而我國衛福部之 AUDIT 版本已就我國情形作出調整。

臺灣大學學術期刊資料庫

Way ANOVAs）來檢測各組間之避免酒駕行爲意圖，在前測與後測分數是否具有差異。最後，使用多元迴歸分析，以避免酒駕行爲意圖（後測）作爲依變項，其餘變項作爲自變項，來檢測實驗介入之效果。多元迴歸分析分成兩個階段，在第一個階段，將觀看不同影片類型的實驗組進行虛擬編碼（dummy coding），以控制組設爲 0 作爲參照組，接著投入避免酒駕行爲意圖（前測）、年齡、性別、教育程度與酒精依賴程度等控制變項，再次檢視不同宣導影片類型對避免酒駕行爲意圖之直接效果，其結果可與前述變異數分析結果作對照；在第二階段，分別將三組實驗組與酒精依賴程度、教育程度的乘積項投入，以分析避免酒駕行爲意圖，與酒精依賴程度及教育程度之間，是否受到不同類型宣導影片所調節。在進行迴歸分析時，爲避免多元共線性問題，本研究依循 Cohen 等（2014）的建議，將教育程度、年齡以及酒精依賴程度等控制變項進行標準化，使其平均數轉換至 0 再相乘。若交互作用項對於依變項的預測達顯著，則表示調節效果顯著。

肆、研究結果

一、樣本組成特性

本研究之樣本組成特性如表 2 所示。在區域別方面，臺北市區監理所及臺北區監理所酒駕違規講習專班學員數分別爲 343 人（54.9%）以及 282 人（45.1%）；在年齡分布方面，以中年人口佔絕大多數，30～39 歲、40～49 歲以及 50～59 歲人口人數分別爲 39 人、42 人以及 42 人，合計共約佔八成人數；在性別方面，酒駕違規而參加講習班者多數爲男性，共計佔了 92.3%（577 人），而女性則僅有 7.6%（48 人）；在教育程度層面，人數最多者爲高中職學歷 240 人（38.4%）、其次爲國中 129 人（20.6%）以及大學 124 人（19.8%）；在酒精依賴類型上，節制性飲酒 208 人（33.2%）以及危險性飲酒 249 人（39.9%）合計比例過半，而有害性飲酒 86 人（13.8%）以及高酒精依賴 82 人（13.1%）。

受試者被分配到實驗 A 組（宣導影片爲因應取向）、實驗 B 組（宣導影片爲威脅取向）、實驗 C 組（宣導影片爲結合威脅與因應取向）以及控制 D 組，四組人數依次爲 146 人（23%）、180 人（29%）、148 人（24%）以

臺灣大學學術期刊資訊網

表 2 本研究之樣本組成分配

	總計	組別				卡方檢定		
		實驗 A 組（宣導影片因應取向）	實驗 B 組（宣導影片威脅取向）	實驗 C 組（宣導影片為威脅與因應取向）	控制 D 組（未播放宣導影片）	卡方值	自由度	P 值
樣本數	625	146 (23%)	180 (29%)	148 (24%)	151 (24%)			
區域別								
臺北市所	343 (54.9%)	91	85	82	85			
臺北所	282 (45.1%)	55	95	66	66			
年齡						18.31	15	0.44
20 歲以下	10 (1.6%)	1	3	4	2			
20～29 歲	69 (11.0%)	15	18	19	17			
30～39 歲	162 (25.9%)	39	50	26	47			
40～49 歲	183 (29.3%)	42	48	46	47			
50～59 歲	153 (24.5%)	42	46	37	28			
60 歲以上	48 (7.7%)	7	15	16	10			
性別						1.57	3	0.66
男	577 (92.3%)	137	168	134	138			
女	48 (7.6%)	9	12	14	13			
教育程度						17.76	18	0.47
小學	30 (4.8%)	10	7	8	5			
國中	129 (20.6%)	23	48	31	27			
高中職	240 (38.4%)	55	61	62	62			
專科	72 (11.5%)	14	25	16	17			
大學	124 (19.8%)	36	32	24	32			
碩士	29 (4.6%)	8	7	7	7			
博士	1 (<1%)	0	0	0	1			
酒精依賴類型						5.22	9	0.81
節制性飲酒	208 (33.2%)	53	57	53	45			
危險性飲酒	249 (39.9%)	49	73	61	66			
有害性飲酒	86 (13.8%)	23	26	16	21			
高酒精依賴	82 (13.1%)	21	24	18	19			

資料來源：本研究

及 151 人（24%）。如同表 2 的卡方檢定結果顯示，各組在年齡、性別、教育程度、酒精依賴類型等人口變項上並無統計上的顯著差異，顯示各組樣本組成之人口特徵均無差異。另外，亦使用單因子變異數分析來檢定各組之前測避免酒駕意圖平均數有無差異，結果亦顯示各組間不存在差異（$F(3, 621)=0.488$，$p=0.69>0.05$）。[4]

[4] 本文另再依 Dunning (2012: 240) 所提出的替代性作法，以組別爲依變項，而將前述之

臺灣大學學術期刊資料庫

二、實驗效果

表 3 呈現各組之避免酒駕行爲意圖，在觀看不同類型的宣導影片之前測、後測以及改變量。研究結果顯示各實驗組別在觀看完不同類型的宣導影片後，各組別的避免酒駕行爲意圖均有所提升，實驗 A 組避免酒駕行爲意圖之平均改變量爲 0.31，實驗 B 組之改變量爲 0.32，實驗組 C 改變量提升最多，提升了 0.95。至於未提供宣導影片之控制組別 D 組之改變量爲 0.33。進一步使用單因子變異數分析來檢定各組之避免酒駕行爲意圖改變量平均數有無差異，結果顯示各組間不存在差異（$F(3,621)=1.29$，$p=0.276>0.05$）。

接著，本研究使用多元迴歸分析來分析不同類型宣導影片對於避免酒駕行爲意圖的主要效果與交互作用效果，包括酒精依賴程度與宣導影片類型對避免酒駕行爲意圖的交互作用效果，以及教育程度與宣導影片類型對避免酒駕行爲意圖的交互作用效果。雖然本研究並無隨機分派，但透過納入實驗處置前的控制變項來進行迴歸分析，可進一步得到統計校正後的結果，可提高估計的效率性，並具有改善因果推論可信度的潛力（Gelman & Hill, 2006: 179）。

在迴歸模型 1 設定上，將避免酒駕行爲意圖（後測）設爲依變項，而將避免酒駕行爲意圖（前測）、年齡、性別、教育程度以及酒精依賴程度設定控制變項，三種影片類型爲主要自變數（控制組設爲參照），以估計三種影片類型之主要效果。模型 1 的結果可與前述之 ANOVA 檢定結果進行比較。如果兩者結果不一致，則可能暗示著內在效度可能遭受威脅，而需在研究解讀上要更限縮（Dunning, 2012: 263）。迴歸分析模型 1 結果如表 4 所示，模型解釋變異量爲 75%，整體 F 檢定顯著（$p<0.001$）；迴歸係數部分顯示，因應取向影片（$p=0.8>0.05$）、威脅取向影片（$p=0.8>0.05$）以及結合威脅與因應取向的影片（$p=0.09>0.05$）對避免酒駕行爲意圖（後測）之影響均不具統計上的顯著性。此一結果與前述 ANOVA 檢定結果一致，亦

年齡、性別、教育程度、酒精依賴類型、避免酒駕意圖之前測分數作爲自變項，迴歸分析結果亦顯示前述自變項迴歸係數均不顯著（$p>0.4$），整體迴歸模型結果亦不顯著（$F(5,619)=0.4755$，$p=0.79>0.05$），與前述的卡方檢定與 ANOVA 檢定結果一致。

臺灣大學政治學系期刊資料庫

表 3 避免酒駕行為意圖之前測、後測與改變量之平均數（標準差）

	總計	組別			
		實驗 A 組	實驗組 B	實驗 C 組	控制 D 組
前測結果	47.58 (6.59)	48.00 (6.90)	47.20 (6.05)	47.70 (5.82)	47.50 (7.56)
後測結果	48.04 (6.50)	48.30 (6.44)	47.50 (6.33)	48.70 (4.97)	47.80 (7.93)
避免酒駕行為意圖之改變量	0.47 (3.39)	0.31 (3.32)	0.32 (3.18)	0.95 (3.80)	0.33 (3.26)

資料來源：本研究

表 4 以避免酒駕行為意圖（後測）為依變項之迴歸分析結果

	避免酒駕行為意圖（後測）							
	模 型 1				模 型 2			
	b	SE	β	t	*b*	SE	β	t
截距	7.001	1.090	0.000	6.47***	7.001	1.090	0.000	6.42***
避免酒駕意圖（前測）	0.854	0.020	0.865	43.04***	0.855	0.020	0.866	43.01***
因應取向影片	0.072	0.378	0.005	0.19	0.064	0.378	0.004	0.17
威脅取向影片	-0.084	0.359	-0.006	-0.23	-0.061	0.359	-0.004	-0.17
威脅與因應取向	0.633	0.377	0.041	1.67	0.663	0.377	0.043	1.76
年齡	-0.143	0.141	-0.022	-1.01	-0.122	0.142	-0.019	-0.86
性別	0.232	0.499	0.009	0.46	0.274	0.498	0.011	0.55
教育程度	-0.278	0.141	-0.043	-1.97*	-0.329	0.278	-0.051	-1.18
酒精依賴程度	-0.061	0.134	-0.009	-0.46	-0.530	0.275	-0.081	-1.92
因應取向影片*酒精依賴程度					0.789	0.403	0.057	1.96
威脅取向影片*酒精依賴程度					0.244	0.357	0.021	0.68
威脅與因應取向*酒精依賴程度					0.915	0.392	0.066	2.34*
因應取向影片*教育程度					-0.133	0.386	-0.010	-0.34
威脅取向影片*教育程度					0.359	0.369	0.028	0.97
威脅與因應取向*教育程度					0.002	0.389	0.000	0.01
R^2	0.75				0.76			
Adj- R^2	0.75				0.75			
F 值	235.39***				136.31***			

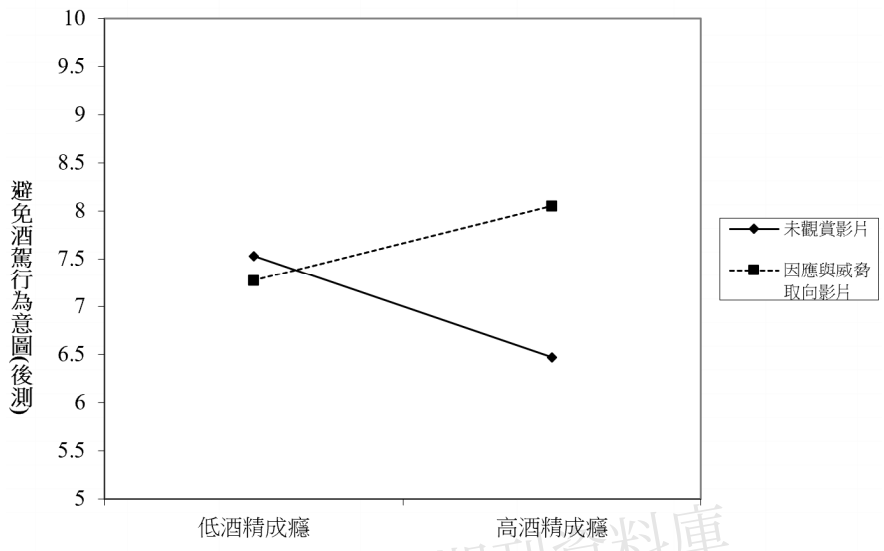
註：*代表 $p<0.05$；**代表 $p<0.01$；***代表 $p<0.001$

資料來源：本研究

臺灣大學學術期刊資料庫

即三種影片類型，對於整體酒駕風險者的避免酒駕行爲意圖影響並無明顯差異。接著在模型 2 部分，進一步探求三種影片類型對於避免酒駕行爲意圖之效果，是否會因酒駕風險者的酒精依賴程度以及教育程度而有所差異。模型 2 在前述模型 1 的基礎上，投入三種影片類型與教育程度以及酒精依賴程度的交互作用項。模型 2 之迴歸分析結果如表 4 所示，R^2 以及調整後的 R^2 分別爲 75% 以及 76%，整體 F 檢定顯著（$p<0.001$）。交互作用項的迴歸係數顯示，三種影片類型與教育程度的交互作用項均無統計上的顯著性，代表三種影片類型對於避免酒駕行爲意圖之效果，並不因教育程度高低而有所不同。因應取向影片以及威脅取向影片，與酒精依賴程度之交互作用項亦不顯著，然而結合因應取向以及威脅取向的影片與酒精依賴程度之交互作用項顯著（b=0.915, p=0.02<0.05），代表具有威脅與因應要素宣導影片之效果，會因爲酒駕風險者之酒精依賴程度不同而有所差異。如圖 1 所示，相較於未觀看任何宣導影片的控制組，觀賞結合威脅與因應取向影片的高酒精依賴者，其避免酒駕行爲意圖高於低酒精依賴者。亦即

圖 1　避免酒駕行為意圖（後測）、酒精依賴程度與觀賞影片類型之交互作用圖



資料來源：本研究

臺灣大學學術期刊資料庫

結合威脅與因應取向影片對於高酒精依賴者之宣導效果較強，但此一正面宣導作用卻未能顯示在低酒精依賴者。

伍、研究討論與限制

本研究透過實驗設計，以三組實驗組與一組控制組比較，探求不同類型的酒駕防制宣導廣告對避免酒駕行爲意圖的影響。研究結果顯示威脅取向、因應取向以及混合威脅與因應取向的宣導影片，對於避免酒駕行爲意圖並無顯著差異，亦與控制組並無顯著差異。同時，研究結果指出教育程度與避免酒駕行爲意圖間之關係，並不受到宣導影片所調節，亦即不同類型宣導影片並不影響不同教育程度者之避免酒駕行爲意圖。

然而，本研究發現酒精成癮程度與避免酒駕行爲意圖，會受到結合威脅與因應導向的宣導影片所調節。具體而言，相較於未觀看宣導影片的控制組，混合威脅與因應取向的宣導影片，對於高度酒精依賴者的宣導效果較佳，高度酒精依賴者觀看完結合因應與威脅取向影片後，其避免酒駕行爲意圖高於輕度酒精依賴者。

依照 PMT 的主張，混合威脅與因應取向的宣導影片應是最能激起避免酒駕之行爲意圖之影片類型。本研究在 PMT 基礎之上，進一步顯示混合威脅與因應取向的宣導影片，會因爲標的人口屬性不同，產生效果差異。對於高度酒精依賴者而言，混合威脅與因應取向的宣導影片，相較於其他類型宣導廣告，確實是提升避免酒駕行爲意圖最有效的宣導廣告類型，符合 PMT 的理論預期。但對於低度酒精依賴者，混合威脅與因應取向的宣導影片，其宣導效果卻不明顯。本研究此一結果呼應過往研究顯示，酒精成癮程度越高者，對於酒精的相關訊息會更加注意（Field & Cox, 2008），故酒精相關的訊息內容更容易影響這些高度酒精成癮者（Brown et al., 2016），說明了符合 PMT 理論設計的宣導影片內容，更有機會對高酒精成癮者發揮正面宣導作用。

值得一提，本研究結果並未發現過往酒精相關的廣告宣導研究所提及之「迴標效應（boomerang effect）」之存在，即重度酒精依賴者經常對宣導廣告展現抗拒的現象（Ringold, 2002: 47）。例如 Brown 等（2016）研究發

臺灣大學圖書館

現高酒精依賴者觀看完戒酒宣導廣告後，反而更減少對酒精飲料負面觀感。在心理學上的解釋，迴標效應起因是來自於心理抗拒（psychological reactance），也就是一種對於威脅產生抗衡的心理狀態，當訊息接收者越相信對自身選擇造成威脅、該選擇自由越重要以及威脅的程度越高時，其抗拒反彈的力道也越強勁（Brehm , 1966）。然而本研究並未發現迴標效應的支持性證據。

在研究限制方面，首先，囿於我國實務上的酒駕道安違規講習規定，無法採取隨機分化的實驗設計，故未能將干擾因素之影響充分排除，影響了內部效度。惟觀察本實驗之各組受試者組成之平衡測試（balance test），卡方檢定與 ANOVA 檢定結果顯示，各組受試者組成並無顯著差異。尤其年齡、性別、教育程度、酒精依賴類型是過去文獻最常使用，來探討與酒駕態度之關係的變項，而這些變項在本研究中均已納入考量，在主要效果部分，ANOVA 檢定結果與迴歸分析結果獲得一致結果。如 Shadish 等（2002：139）所言「可能的內在效度威脅不見得會是可信的威脅（possible threats to validity are not always plausible ones）」，雖然本研究無法排除有存在潛在干擾變項之可能性，但尚無觀察到明顯可見干擾變項。

此外，本研究另外一項可能的引起的疑慮，是來自於受試者作答可能受到情境與系絡的影響（affected by situations and contexts），換言之，由於受試者是在酒駕道安違規講習班情境作答，受試者作答時可能有猜測研究者目的之預期心理，而給予研究者偏好的答案；或疑慮該份問卷資料將作爲後續酒駕行政處置之使用，而給予社會讚許答案。針對此部分，本研究在前後測問卷開頭，明確告知受試者該份問卷作答僅爲學術研究使用，內容絕對保密，並不涉其他目的，以期降低情境系絡的影響。同時，前後測問卷開頭也僅概略說明該份研究爲了解民眾對於政府推動酒駕防制宣導短片的看法及行爲意圖，未透露任何研究期待，以避免可能的研究者偏誤（experimenter bias）。即便本研究已力求盡量降低可能之實驗介入偏誤，從本研究之結果觀察，未提供宣導影片之控制組別 D 組，其行爲意圖改變量亦上升，可能反映出受試者作答仍受到實驗介入本身的影響。

最後，本研究所採取的依變項爲酒駕行爲意圖，是屬於間接衡量行爲的替代變項，並不能直接代表酒駕者確實產生實際的行爲改變，然而

臺灣人文與社會科學資料庫

比起知識或是態度的衡量，相對來說已經是替代實際行爲測量的較佳變項（Bettinghaus, 1986；Fishbein & Ajzen, 1977）。又本研究僅測量觀看完影片後的當下行爲意圖，惟交通安全宣導可能存在時間遞延效果，宣導之後的一段時間後才在知識、態度以及行爲上產生顯著改變（Worden et al., 1975），此亦爲本研究無法涵蓋之範圍。

陸、結論與建議

鑒於目前政策宣導之效果評估證據尚未穩固（uncertain），Siegfried 和 Parry (2019) 建議未來相關研究應採取更佳的研究設計與控制。Hutchinson 和 Wundersitz (2011) 也建議在衡量大眾宣導成效時，使用衡量實際行爲或類似變項，來取代變異程度大的車禍數衡量，不僅對大眾宣導效果衡量更準確，更能進一步解釋「爲何（why）」以及「如何（how）」預期效果有發生或是未發生，建立起更穩健的理論基礎。

本研究奠基於循證精神，透過準實驗設計對不同類型的酒駕宣導廣告進行效果上的評估，除了填補目前我國宣導評估研究不足之缺口，更希望能啓發更佳的政府宣導實務。一般而言，測量宣導效果可分爲訊息研究及媒體調查，訊息研究在瞭解標的人口觀看廣告後理解及接受情形，而媒體調查在瞭解廣告露出後能否觸及目標族群（賴建都，2008：3）。觀察政府機關衡量宣導績效，宣導效果的評估研究相當缺乏，主要均以媒體調查爲主，多以廣告總檔次、點擊率、場次、人次數量等呈現。這些績效指標都預設了最大的宣導廣告曝光度是可欲的。過往研究亦假定政策宣導曝光率的極大化，能提高宣導訊息傳達給標的團體之機率，而提出如何在資訊市場中爭取大眾注意之策略建議（Randolph & Viswanath, 2004）。

就本文作者觀察，主要有四個原因可以解釋宣導廣告高曝光率的追求。首先，從評估成本來看，媒體調查的數據取得非常容易，幾乎沒有評估成本，然而評估宣導廣告效果卻需要相當的研究人力與經費投入；其次，公部門製作與播放宣導廣告，可以讓民眾認知到政府正在爲某個公共議題進行努力，有利政府正面形象建立；第三，與 KAP 模型的主張雷同，預設了只要標的人口能接觸到特定的宣導訊息，便有一定機率可以提高標的人

臺灣大學 圖書館期刊資料庫

口的認知、態度甚至是行爲；最後，宣導廣告的警示作用，頂多最不濟就是沒有效果，故只要經費允許，無妨可以試試。換言之，大眾存有一種「即便宣導沒效果，至少不會變差的（probably won't help, but they can't hurt）」的印象（Ringold, 2002: 54），宣導廣告有百利而無一害。

上述這些追求最大曝光量的思維，基於政府實務運作需求，固然無可厚非，惟考量宣導有效性，將標的人口進行分眾宣導的趨勢已經逐漸浮現。近來酒駕防制宣導研究與實務強調分眾趨勢，啓發本研究在 PMT 基礎之上，進一步探究不同類型的酒駕宣導廣告，對於不同酒精依賴程度者之影響效果，發現包含威脅與因應要素的宣導廣告，對高酒精依賴者較爲有效，從中所獲得的實務啓示是，宣導內容設計者，在追求宣導廣告最大曝光量的同時，也同時必須進一步思考同一訊息對於不同群體可能產生的影響。畢竟，政策宣導內容並沒有放諸四海而皆準的最佳範本，不同的政策領域以及標的團體，所對應的訊息策略並不相同。這也是爲何 Ringold (2002: 55) 建議政策實務工作者盡可能透過簡易實驗設計來快速評估宣導訊息的效果，顯示循證基礎應是未來精進政府宣導實務的有效著力點。

參考書目

一、中文部分

王玉玲，2011，《酒後駕車違規者之行爲認知研究》，桃園：中央警察大學交通管理研究所碩士論文。Wang, Yul-ing. 2011. *Jiuhou jiache weiguizhe zhi xing wei renzhi yanjiu* [*The Research on Cognitive Behavior of Drunk Drivers*]. Master thesis, Department of Traffic Science, Central Police University, Taoyuan, Taiwan.

王家麟，2003，《多種處罰措施影響酒後駕車事故發生之評估與比較》，臺中：逢甲大學交通工程與管理學系碩士論文。Wang, Chia-lin. 2003. *Duozhong chufa cuoshi yingxiang jiuhou jiache shigu fasheng zhi pinggu yu bijiao* [*Assessing and Comparing the Effects of Appropriate Penalties on Accident from Driving under the Influence of Alcohol*]. Master thesis, Department of Transportation and Logistics, Feng Chia University, Taichung, Taiwan.

交通部運輸研究所，2018，〈106 年度交通安全統計報表〉，運輸安全網站資料系統，http://talas-pub.iot.gov.tw/TSFdownload.aspx，2019/11/09。Institute

臺灣大學學術期刊資料庫

of Transportation, Ministry of Transportation and Communications of R.O.C. 2018. “2017 niandu jiaotong anqua tongji baobiao” [2017 Traffic Safety Satistics]. in http://talas-pub.iot.gov.tw/TSFdownload.aspx. Lastest update 9 November 2019.

吳文貴、羅浣云，2011，〈簡訊廣告標題與廣告訴求之廣告效果研究〉，《行銷評論》，8(2): 267-283。Wu, Wen-kuei & Wan-yun Luo. 2011. “Jianxun guang gao biaoti yu guanggao suqiu zhi guanggao xiaoguo yanjiu” [A Study of the Sms Advertising Headlines and Appeals on Advertising Effect]. *Marketing Review* 8(2): 267-283.

張新立、葉純志，2003，〈酒後駕車防治措施成效之監控與評估－以台北市爲例〉，《運輸計劃季刊》，32(1): 131-150。Chang, Hsin-li, & Chun-chih Yeh. 2003. “Jiuhou jiache fangzhi cuoshi chengxiao zhi jiankong yu pinggu-yi taibeishi weili” [Monitoring and Evaluating the Effect of Improvement Treatments for Reducing the Accident Occurrence of Drunk Driving-an Empirical Study for Taipei City]. *Transportation Planning Journal* 32(1): 131-150.

游俊哲，2003，《以社會行銷觀點探討台北市民眾酒後駕車之行爲意向》，新竹：國立交通大學運輸科技與管理學系碩士論文。Yu, Chun-che. 2003. *Yi shehui xingxiao guandian tantao taibeishi minzhong jiuhou jiache zhi xingwei yi xiang* [*Exploring the Effect of Social Marketing Strategies on Drivers' intentions of Drunk Driving- an Empirical Study for Taipei City*]. Master thesis, Department of Transportation and Logistics Management, National ChiaoTung University, Hsinchu, Taiwan.

葉寶文、傅祖壇，2006，〈酒後駕車行爲決策之研究〉，《運輸計劃季刊》，35(3): 337-364。Yeh, Po-wen & Tsu-tan Fu. 2006. “Jiuhou jiache xingwei juece zhi yanjiu” [The Research for the Decision Making of the Behavior of Drunk Driving]. *Transportation Planning Journal* 35(3): 337-364.

趙家皓，2000，《台灣酒後駕車行爲的探討與分析》，臺北：輔仁大學經濟學研究所碩士論文。Chao, Chia-hao. 2000. *Taiwan jiuhou jiache xingwei de tantao yu fenxi* [*The Analysis of Drinking and Driving in Taiwan*]. Master thesis, Department of Economics, Fu Jen Catholic University, Taipei, Taiwan.

蔡中志、洪嘉臨、宋宗哲，2011，〈高速公路 A1 類酒後駕車肇事與執法強度及社會經濟關聯性之研究〉，「100 年道路交通安全與執法研討會論文集」論文（9 月 27 日），桃園：中央警察大學。Tsai, Zhong-zhi, Jia-lin Hong, &

臺灣大學圖書館

Zong-zhe Song. 2011. “Gaosu gonglu A1 le ijiuhoujiac hezhaoshi yu zhi faqiangji shehu ijingji guanxing zhi yanjiu” [The Correlation between the A1 Drunk Driving Accidents in Highway, Intensity of Enforcement and Social Economy]. Paper presented at the Traffic Safety and Enforcement Conference, September 27. Taoyung: Central Police University.

蔡秉諺，2013，《臺中市海線地區民眾對酒後駕車認知與態度之影響因素分析》，新竹：中華大學運輸科技與物流管理學系碩士論文。Tsai, Bing-yan. 2013. *Taizhongshi haixian diqu minzhong du ijiuhou jiache renzhi yu taidu zhi yingxiang yinsu fenxi* [*Analysis of Factors on Drunk Driving Cognition and Attitudes for People Living in the Taichung Coastal Are*a]. Master thesis, Department of Transportation Technology and Logistics Management, Chung Hua University, Hsinchu, Taiwan.

蕭至惠、蔡進發、陳玟君，2012，〈廣告訴求與產品屬性的差異眞能左右消費者對廣告效果的知覺？〉，《行銷評論》，9(1): 61-90。Hsiao, Chih-hui, Chin-fa Tsai, & Wen-chun Chen. 2012. “Guanggao suqiu yu chanpin shuxing de chayi zhennen gzuoyou xiaofeizhe dui guanggao xiaoguo di zhijue” [Have Advertising Appeals and Product Attributes Effects on Advertising Effects?]. *Marketing Review* 9(1): 61-90.

賴怡樺、林水波、陳敦源，2018，〈行爲主義導向的公共政策研究: 以政策工具「推力」爲核心的初探〉，《行政暨政策學報》，67: 1-37。Lai, Yi-hua, Shoei-po Lin, & Don-yun Chen. 2018. “Xingwei zhuyi daoxiang de gonggong zhengce yanjiu: yi zhengce gongju tuili wei hexin de chutan” [The Direction of Behavioralism in Public Policy Research: A Review on “Nudge” as a Policy Tool]. *Public Administration & Policy* 67: 1-37.

賴建都，2008，〈政府宣導廣告之文案測試研究：以國民健康局 2004-2006 年「鼓勵生育」宣導廣告爲例〉，《廣告學研究》，29: 1-28。Lai, Chien-tu. 2008. “Zhengfu xuandao guanggao zhi wenan ceshi yanjiu: yI guomin jiankang ju 2004-2006 nian guli shengyu xuandao guanggao weili” [The Study on Copytesting of Government Propaganda: The Bureau of Health Promotion’s Encouraging Birth Advertising Campaign 2004-2006]. *The Journal of Advertising Research* 29: 1-28.

警政署，2019，〈酒後駕車取締件數〉，警政統計查詢網，https://ba.npa.gov.tw/npa/stmain.jsp?sys=100，2019/11/09。National Police Agency. 2019. “Jiuhou jiache qudijian shu” [Statistics on Drinking Driving Crackdown]. in https://ba.

臺灣大學學術期刊資料庫

npa.gov.tw/npa/stmain.jsp?sys=100. Lastest update 9 November 2019.

二、西文部分

Atkin, C. K. 1981. “Mass Media Information Campaign Effectiveness.” In *Public Communication Campaigns,* eds. Ronald E. Rice & William J. Paisley. Beverly Hills, CA: Sage Publications, 265-279.

Atkin, C. K. 1988. “Mass Communication Effects on Drinking and Driving.” In *Surgeon General's Workshop on Drunk Driving: Background Papers*, ed. U. S. Department of Health and Human Services. Rockville, MD: U. S. Department of Health and Human Services, 15-34.

Bettinghaus, E. P. 1986. “Health Promotion and the Knowledge-Attitude-Behavior Continuum.” *Preventive Medicine* 15(5): 475-491.

Brehm, J. W. 1966. *A Theory of Psychological Reactance*. New York: Academic Press.

Brennan, L. & W. Binney. 2010. “Fear, Guilt, and Shame Appeals in Social Marketing.” *Journal of Business Research* 63(2): 140-146.

Brown, K. G., K. Stautz, G. J. Hollands, E. M. Winpenny, & T. M. Marteau. 2016. “The Cognitive and Behavioural Impact of Alcohol Promoting and Alcohol Warning Advertisements: An Experimental Study.” *Alcohol and Alcoholism* 51(3): 354-362.

Cismaru, M., P. Chao, A. M. Lavack, & E. Markewich. 2009. “Social Marketing Campaigns Aimed at Preventing Drunk Driving.” *International Marketing Review* 26(3): 292-311.

Cohen, P., S. G. West, & L. S. Aiken. 2014. *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Das, S., A. Dutta, A. Mudgal, & S. Datta. 2020. “Non-Fear-Based Road Safety Campaign as a Community Service: Contexts from Social Media.” In *Innovations for Community Services*, eds. Siddharth Swarup Rautaray, Gerald Eichler, Christian Erfurth, & Günter Fahrnberger. Cham: Springer International Publishing, 83-99.

DeFleur, M. L. & S. Ball-Rokeach. 1982. *Theories of Mass Communication*. New York: Longman.

Dejong, W. & C. K. Atkin. 1995. “A Review of National Television PSA Campaigns for Preventing Alcohol-Impaired Driving, 1987-1992.” *Journal of Public*

臺灣大學圖書館期刊資料庫

Health Policy 16(1): 59-80.

Donovan, R. J., G. Jalleh, & N. Henley. 1999. "Executing Effective Road Safety Advertising: Are Big Production Budgets Necessary?" *Accident Analysis & Prevention* 31(3): 243-252.

Donovan, R. J., N. Henley, G. Jalleh, & C. Slater. 1995. *Road Safety Advertising: An Empirical Study and Literature Review*. Canberra: Federal Office of Road Safety.

Dunning, T. 2012. *Natural Experiments in the Social Sciences: A Design-Based Approach*. New York: Cambridge University Press.

Elder, R. W., R. A. Shults, D. A. Sleet, J. L. Nichols, R. S. Thompson, W. Rajab, & Task Force on Community Preventive Service. 2004. "Effectiveness of Mass Media Campaigns for Reducing Drinking and Driving and Alcohol-Involved Crashes: A Systematic Review." *American Journal of Preventive Medicine* 27(1): 57-65.

Elliott, B. 1993. *Road Safety Mass Media Campaigns: A Meta Analysis*. Canberra: Federal Office of Road Safety.

Elliott, B. 2011. "Beyond Reviews of Road Safety Mass Media Campaigns: Looking Elsewhere for New Insights." *Journal of the Australasian College of Road Safety* 22(4): 11-17.

Elvik, R., T. Vaa, A. Hoye, & M. Sorensen. 2009. *The Handbook of Road Safety Measures*. UK: Emerald Group Publishing Limited.

Field, M. & W. M. Cox. 2008. "Attentional Bias in Addictive Behaviors: A Review of Its Development, Causes, and Consequences." *Drug and Alcohol Dependence* 97(1-2): 1-20.

Fishbein, M. & I. Ajzen. 1977. *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Floyd, D. L., S. Prentice-Dunn, & R. W. Rogers. 2000. "A Meta-Analysis of Research on Protection Motivation Theory." *Journal of Applied Social Psychology* 30(2): 407-429.

Gelman, A. & J. Hill. 2006. *Data Analysis Using Regression and Multilevel/ Hierarchical Models*. New York: Cambridge University Press.

Giesbrecht, N. & T. K. Greenfield. 1999. "Public Opinions on Alcohol Policy Issues: A Comparison of American and Canadian Surveys." *Addiction* 94(4): 521-531.

Guttman, N. 2015. "Persuasive Appeals in Road Safety Communication Campaigns:

臺灣大學學術期刊資料庫

Theoretical Frameworks and Practical Implications from the Analysis of a Decade of Road Safety Campaign Materials." *Accident Analysis and Prevention* 84: 153-164.

Hannigan, J. H., L. P. Spear, N. E. Spear, & C. R. Goodlett. 1999. *Alcohol and Alcoholism: Effects on Brain and Development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Haskins, J. B. 1985. "The Role of Mass Media in Alcohol and Highway Safety Campaigns." *Journal of Studies on Alcohol Supplement* 10: 184-191.

Hastings, G., M. Stead, & J. Webb. 2004. "Fear Appeals in Social Marketing: Strategic and Ethical Reasons for Concern." *Psychology and Marketing* 21(11): 961-986.

Hoekstra, T. & F. Wegman. 2011. "Improving the Effectiveness of Road Safety Campaigns: Current and New Practices." *IATSS Research* 34(2): 80-86.

Huckle, T., R. Q. You, & S. Casswell. 2010. "Socio-Economic Status Predicts Drinking Patterns but Not Alcohol-Related Consequences Independently." *Addiction* 105(7): 1192-1202.

Hutchinson, T. P. & L. N. Wundersitz. 2011. "Road Safety Mass Media Campaigns: Why Are Results Inconclusive, and What Can Be Done?" *International Journal of Injury Control and Safety Promotion* 18(3): 235-241.

Kees, J., P. Fitzgerald, J. D. Dorsey, & R. P. Hill. 2020. "Evidence-Based Cannabis Policy: A Framework to Guide Marketing and Public Policy Research." *Journal of Public Policy & Marketing* 39(1): 76-92.

King, K. W. & L. N. Reid. 1990. "Fear Arousing Anti-Drinking and Driving Psas: Do Physical Injury Threats Influence Young Adults?" *Current Issues and Research in Advertising* 12(1-2): 155-175.

Mann, R. E., G. Leigh, E. R. Vingilis, & K. De Genova. 1983. "A Critical Review on the Effectiveness of Drinking-Driving Rehabilitation Programmes." *Accident Analysis & Prevention* 15(6): 441-461.

McCombs, M. & A. Reynolds. 2002. "News Influence on Our Pictures of the World." In *Media Effects: Advances in Theory and Research,* eds. Jennings Bryant & Dolf Zillmann. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 11-28.

Milne, S., P. Sheeran, & S. Orbell. 2000. "Prediction and Intervention in Health-Related Behavior: A Meta-Analytic Review of Protection Motivation Theory." *Journal of Applied Social Psychology* 30(1): 106-143.

Moore, J. N., M. A. Raymond, J. D. Mittelstaedt, & J. F. Tanner. 2002. "Age and Consumer Socialization Agent Influences on Adolescents' Sexual Knowledge,

臺灣大學圖書館期刊資料庫

Attitudes, and Behavior: Implications for Social Marketing Initiatives and Public Policy." *Journal of Public Policy & Marketing* 21(1): 37-52.

Mowen, J. C., E. G. Harris, & S. A. Bone. 2004. "Personality Traits and Fear Response to Print Advertisements: Theory and an Empirical Study." *Psychology and Marketing* 21(11): 927-943.

Murry, J. P., A. Stam, & J. L. Lastovicka. 1993. "Evaluating an Anti-Drinking and Driving Advertising Campaign with a Sample Survey and Time Series Intervention Analysis." *Journal of the American Statistical Association* 88(421): 50-56.

National Highway Traffic Safety Administration. 2017. "Impaired Driving Segmentation." in https://www.trafficsafetymarketing.gov/marketing-tools/research. Latest update 9 March 2020.

Niederdeppe, J., R. Avery, & E. N. Miller. 2017. "Alcohol-Control Public Service Announcements (Psas) and Drunk-Driving Fatal Accidents in the United States, 1996-2010." *Preventive Medicine* 99: 320-325.

Niederdeppe, J., R. J. Avery, & E. E. N. Miller. 2018. "Theoretical Foundations of Appeals Used in Alcohol-Abuse and Drunk-Driving Public Service Announcements in the United States, 1995-2010." *American Journal of Health Promotion* 32(4): 887-896.

O'Hare, M. 1989. "A Typology of Governmental Action." *Journal of Policy Analysis and Management* 8(4): 670-672.

Peattie, K., S. Peattie, & P. Clarke. 2001. "Skin Cancer Prevention: Reevaluating the Public Policy Implications." *Journal of Public Policy & Marketing* 20(2): 268-279.

Phillips, R. O., P. Ulleberg, & T. Vaa. 2011. "Meta-Analysis of the Effect of Road Safety Campaigns on Accidents." *Accident Analysis & Prevention* 43(3): 1204-1218.

Porumbescu, G. A., M. I. H. Lindeman, E. Ceka, & M. Cucciniello. 2017. "Can Transparency Foster More Understanding and Compliant Citizens?" *Public Administration Review* 77(6): 840-850.

Randolph, W. & K. Viswanath. 2004. "Lessons Learned from Public Health Mass Media Campaigns: Marketing Health in a Crowded Media World." *Annual Review of Public Health* 25(1): 419-437.

Ringold, D. J. 2002. "Boomerang Effects in Response to Public Health Interventions: Some Unintended Consequences in the Alcoholic Beverage Market." *Journal of Consumer Policy* 25(1): 27-63.

臺灣人文社會期刊資料庫

Rogers, R. W. 1983. “Cognitive and Psychological Processes in Fear Appeals and Attitude Change: A Revised Theory of Protection Motivation.” In *Social Psychophysiology: A Sourcebook,* eds. John T. Cacioppo & Richard E. Petty. New York: Guilford Press, 153-176.

Rossiter, J. R. & J. Thornton. 2004. “Fear-Pattern Analysis Supports the Fear-Drive Model for Antispeeding Road-Safety TV Ads.” *Psychology & Marketing* 21(11): 945-960.

Schneider, A. & H. Ingram. 1990. “Behavioral Assumptions of Policy Tools.” *The Journal of Politics* 52(2): 510-529.

Sen, A. 2005. “Do Stricter Penalties or Media Publicity Reduce Alcohol Consumption by Drivers?” *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques* 31(4): 359-379.

Shadish, W. R., T. D. Cook, & D. T. Campbell. 2002. *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Siegfried, N. & C. Parry. 2019. “Do Alcohol Control Policies Work? An Umbrella Review and Quality Assessment of Systematic Reviews of Alcohol Control Interventions (2006-2017).” *PloS one* 14(4): e0214865.

Simpson, J. K. 2017. “Appeal to Fear in Health Care: Appropriate or Inappropriate?” *Chiropractic & Manual Therapies* 25: 27.

Tay, R. & B. Watson. 2002. “Changing Drivers’ Intentions and Behaviours Using Fear-Based Driver Fatigue Advertisements.” *Health Marketing Quarterly* 19(4): 55-68.

Tay, R. 2005. “Mass Media Campaigns Reduce the Incidence of Drinking and Driving.” *Evidence-Based Healthcare and Public Health* 9(1): 26-29.

Teng, L., G. Zhao, F. Li, L. Liu, & L. Shen. 2019. “Increasing the Persuasiveness of Anti-Drunk Driving Appeals: The Effect of Negative and Positive Message Framing.” *Journal of Business Research* 103: 240-249.

Thaler, R. H. & C. R. Sunstein. 2008. *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. New Haven: Yale University Press.

Vedung, E. & F. van der Doelen. 2011. “The Sermon: Information Programs in the Public Policy Process: Choice, Effects and Evaluation.” In *Carrots, Sticks, and Sermons: Policy Instruments and Their Evaluation,* eds. Marie-Louise Bemelmans-Videc, Ray C. Rist, & Evert Oskar Vedung. New Brunswick: Transaction Publishers, 103-140.

Vingilis, E. & B. Coultes. 1990. “Mass Communications and Drinking-Driving: Theories, Practices and Results.” *Alcohol, Drugs and Driving* 6(2): 61-81.

臺灣大學圖書館期刊資料庫

Weaver, R. K. 2014. “Compliance Regimes and Barriers to Behavioral Change.” *Governance* 27(2): 243-265.

Weenig, M. W. H. & C. J. H. Midden. 1997. “Mass-Media Information Campaigns and Knowledge-Gap Effects.” *Journal of Applied Social Psychology* 27(11): 945-958.

Wilde, G. J. 1993. “Effects of Mass Media Communications on Health and Safety Habits: An Overview of Issues and Evidence.” *Addiction* 88(7): 983-996.

Witte, K. & M. Allen. 2000. “A Meta-Analysis of Fear Appeals: Implications for Effective Public Health Campaigns.” *Health Education & Behavior* 27(5): 591-615.

Worden, J. K., J. A. Waller, & T. J. Riley. 1975. *The Vermont Public Education Campaign in Alcohol and Highway Safety: A Final Review and Evaluation*. Montpelier, VT: Department of Mental Health.

World Health Organization. 2001. “Audit: The Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for Use in Primary Health Care.” in https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67205/WHO_MSD_MSB_01.6a.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Latest update 9 November 2019.

World Health Organization. 2007. “Drinking and Driving: An International Good Practice Manual.” in https://www.grsproadsafety.org/wp-content/uploads/DrinkingDriving_English.pdf. Latest update 9 November 2019.

Yadav, R. P. & M. Kobayashi. 2015. “A Systematic Review: Effectiveness of Mass Media Campaigns for Reducing Alcohol-Impaired Driving and Alcohol-Related Crashes.” *BMC Public Health* 15(1): 857.

Young, B., S. Lewis, S. V. Katikireddi, L. Bauld, M. Stead, K. Angus, & T. Langley. 2018. “Effectiveness of Mass Media Campaigns to Reduce Alcohol Consumption and Harm: A Systematic Review.” *Alcohol and Alcoholism* 53(3): 302-316.

Yuen, K. F., K. X. Li, F. Ma, & X. Wang. 2020. “The Effect of Emotional Appeal on Seafarers’ Safety Behaviour: An Extended Health Belief Model.” *Journal of Transport & Health* 16: 100810.

臺灣大學學術期刊資料庫

附錄

酒精使用疾患確認檢測

（Alcohol Use Disorder Identification Test, AUDIT）

下列問題是詢問您過去一年來使用酒精性飲料的情形：

一、你多久喝一次酒？

(0) 從未　(1) 每月少於一次　(2) 每月二到四次　(3) 每週二到三次　(4) 一週超過四次

二、在一般喝酒的日子，你一天可以喝多少酒精單位？

(0) 1 或 2　(1) 3 或 4　(2) 5 或 6　(3) 7 到 9　(4) 高過 10

以下為參考用 — 每瓶酒之酒精單位數（單位 / 瓶）		
罐裝啤酒：1	瓶裝啤酒：2.3	保力達、維士比（600cc）：4
紹興酒：8	米酒：11	高粱酒（300cc）：14.5
陳年紹興酒：9	參茸酒（300cc）：7.5	葡萄酒、紅酒：4.2
米酒頭：17.5	威士忌、白蘭地（600cc）：20.5	

三、多久會有一次喝超過 6 單位的酒？

(0) 從未　(1) 每月少於一次　(2) 每月　(3) 每週　(4) 幾乎每天

四、過去一年中，你發現一旦開始喝酒後便會一直想要繼續喝下去的情形有多常見？

(0) 從未　(1) 每月少於 1 次　(2) 每月　(3) 每週　(4) 幾乎每天

五、過去一年中，因爲喝酒而無法做好你平常該做的事的情形有多常見？

(0) 從未　(1) 每月少於 1 次　(2) 每月　(3) 每週　(4) 幾乎每天

六、過去一年中，經過一段時間的大量飲酒後，早上需要喝一杯才會覺得舒服的情形有多常見？

(0) 從未　(1) 每月少於 1 次　(2) 每月　(3) 每週　(4) 幾乎每天

七、過去一年中，在酒後覺得愧疚或自責不該這樣喝的情形有多常見？

(0) 從未　(1) 每月少於 1 次　(2) 每月　(3) 每週　(4) 幾乎每天

八、過去一年中，酒後忘記前一晚發生事情的情形有多常見？

(0) 從未　(1) 每月少於 1 次　(2) 每月　(3) 每週　(4) 幾乎每天

臺灣大專學術期刊資料庫

九、是否曾經有其他人或是你自己因爲你的喝酒而受傷過？

(0) 無　(2) 有，但不是在過去一年　(4) 有，在過去一年中

十、是否曾經有親友、醫生、或其他醫療人員關心你喝酒的問題，或是建議你少喝點？

(0) 無　(2) 有，但不是在過去一年　(4) 有，在過去一年中

臺灣大學學術期刊資料庫

Toward an Evidence-based Public Policy Campaign:

A Quasi-experimental Analysis of the Effectiveness of Types of Advertisements on the Drunk Driving Prevention Campaign in Taiwan*

Hung-yi Hsu,** *Li-liang Liu*,*** *& Don-yun Chen*****

"What kinds of policy campaign content should be the most effective?" This question has been a core issue among policymakers. Following the spirit of evidence-based policy, this study has used the case of the drunk driving prevention campaign in Taiwan to answer this essential question. Based on protection motivation theory (PMT), this study has categorized drunk driving prevention advertisements into three types: threat orientation, coping orientation, and threat-coping orientation. Participants (n=625) were drunk drivers sampled from traffic education programs which were provided by the Taipei City Motor Vehicles Office and the New Taipei City Motor Vehicles Office. The quasi-experiment took place in the two aforementioned offices, where the three types of advertisements were shown respectively to three experiment groups while no ads were displayed to the control group. By using the pre-test and post-test questionnaires, this study measured the behavioral intention of avoiding drunk driving as the treatment effect. The result showed that the behavioral intention of avoiding drunk driving was not significantly different among the four groups. However, the threat-coping orientated advertisement had divergent effects on lighter drinkers and heavier drinkers. Compared to the control group where no ad was viewed, in the experiment group where the threat-coping orientated ad was viewed, heavier drinkers had a

* DOI:10.6166/TJPS.202006_(84).0003

** PhD student, School of Public Affairs and Administration, Rutgers University at Newark. E-mail: hungyihsu0@gmail.com.

*** Engineer, Traffic Safety Committee, Ministry of Transportation and Communications R.O.C. E-mail: llliu1214@gmail.com.

**** Professor, Department of Public Administration, National Chengchi University. E-mail: donc@nccu.edu.tw.

臺灣大學學術期刊資料庫

higher behavioral intention of avoiding drunk driving than lighter drinkers did, which implied that the drunk driving prevention advertisement based on PMT was more likely to exert a positive campaign effect on heavier drinkers. In the light of the research findings, this study suggests that more evidence-based designs should be incorporated into government campaign advertisements to leverage the policy campaign more precisely.

Keywords: Drunk Driving Prevention, Policy Campaign, Quasi-Experimental Design, Evidence-based Public Policy, Protection Motivation Theory

臺灣大學學術期刊資料庫

112　邁向循證基礎的公共政策宣導：　許弘毅、劉俐良、陳敦源
一個以臺灣酒駕防制廣告類型有效性爲核心的準實驗研究

臺灣大學學術期刊資料庫