

研究論文

樂觀偏誤、自我效能、社會信任與新流感疫苗接種意願

盧鴻毅
許富盛
侯心雅

摘要

本研究試圖瞭解台灣地區民眾看了新流感(H1N1 flu)相關新聞報導之後，是否存有「樂觀偏誤」心態？以及樂觀偏誤、自我效能及社會信任是否會影響新流感疫苗接種意願？透過網絡問卷，本研究針對台灣地區民眾進行調查，調查期間由2009年12月24日至2010年1月31日，共回收662份有效問卷。結果發現，受訪者認為自己罹患新流感的可能性較身邊其他人來得低；樂觀偏誤及自我效能分別負向地預測受訪者接種新流感疫苗的意願；至於社會信任則正向地預測受訪者接種新流感疫苗的意願。

盧鴻毅，台灣中正大學傳播學系(含電訊傳播碩士班)副教授，主要研究興趣包括健康傳播、資訊尋求、媒介效果、網絡傳播、健康促進數位教材製作與評估。電郵：telhyl@ccu.edu.tw

許富盛，台灣中正大學電訊傳播研究所碩士，主要研究興趣包括健康傳播、電訊傳播。電郵：sheufunsheng@gmail.com

侯心雅，台灣政治大學新聞研究所博士班學生，主要研究興趣包括健康傳播、電訊傳播、身體意象。電郵：clarehou@gmail.com

本研究因此建議，台灣政府必須降低民眾的樂觀偏誤、不切實際的自我效能以及強化社會信任，以提升民眾接種H1N1疫苗的意願。特別是本研究發現，社會信任是影響民眾是否願意接種H1N1疫苗的重要因素，社會信任感往往不容易建立，卻很容易崩解，衛政單位未來如要解決社會信任感問題，有必要培養一群具有健康傳播及風險溝通能力的團隊，當爆發某一流行疾病時，此一團隊可以立即啟動溝通機制，規劃有效的衛教宣導活動，並將醫界的疾病知識轉化為民眾有能力理解的訊息，以增進民眾對於流行疾病的瞭解，並降低醫界、公衛界及民眾之間的誤解。

關鍵詞：新流感、樂觀偏誤、自我效能、社會信任、疫苗接種

Research Article

Optimistic Bias, Self-Efficacy, Social Trust, and Intentions to Receive H1N1 Influenza Vaccine

Hung-Yi LU
Fu-Sheng HSU
Hsin-Ya HOU

Abstract

This survey aims to explore the phenomenon of optimistic bias after reading or viewing news reports regarding H1N1 influenza, and the influence of optimistic bias, self-efficacy, and social trust on intentions to receive the H1N1 vaccine in Taiwanese subjects threatened by the H1N1 influenza pandemic. An Internet-based study was conducted in Taiwan between December 24, 2009 and January 31, 2010. 662 respondents completed the questionnaire on the Internet. The results showed that optimistic bias existed amongst the sample. Optimistic bias and self-efficacy significantly and negatively predicted intentions to receive the H1N1 vaccine, while social trust significantly and positively predicted such intentions. This study suggests that the Taiwanese government needs to reduce the phenomenon of optimistic bias

Hung-Yi LU (Associate Professor). National Chung Cheng University. Research interests: health communication, information-seeking, media effect, computer-mediated communication, and e-learning of health promotion

Fu-Sheng HSU (MA). National Chung Cheng University. Research interests: health communication and telecommunication

Hsin-Ya HOU (doctoral student). National Chengchi University. Research interests: health communication, telecommunication, and body image

and unrealistic self-efficacy, reinforce social trust, and foster effective communication of information about health, in order to improve intentions to receive the H1N1 vaccine. In particular, this study finds that social trust is one of the most important determinants of intentions to receive the H1N1 vaccine. Social trust is not easy to establish, but it is easy to lose. In order to establish social trust, government and public health professionals need to pay more attention to health risk communication. A work team, taking care of public education about health risks, must engage in health and risk communication, and develop effective health and risk communication campaigns as an epidemic breaks out. By doing so, people will get a chance to understand more about epidemics, and misunderstandings will be eliminated among medical and public health professionals, as well as lay people.

Keywords: H1N1 flu, optimistic bias, self-efficacy, social trust, vaccination

Citation of this article: Lu, H. Y., Hsu, F. S., & Hou, H. Y. (2012). Optimistic bias, self-efficacy, social trust, and intentions to receive H1N1 influenza vaccine. *Communication & Society*, 22, 135–158.

研究動機與目的

2009年爆發H1N1新型流感，造成全球恐慌。在2009年5月20日，台灣出現首個境外移入確定病例，且在同年7月2日出現首例社區感染(衛生署疾病管制局，2010)。對台灣民眾來說，繼2003年亞洲地區爆發急性嚴重呼吸道症候群(severe acute respiratory syndrome, SARS)後，新流感成為另一個嚴重的流行病。

近來，國與國之間的交通及移民行為頻繁，世界性流病成為人民生命健康的一大威脅(Wright, Sparks, & O'Hair, 2008)，為增加台灣地區民眾對於H1N1新流感的抵抗力，衛生署疾病管制局於2009年11月，開始施打第一波的國產新流感疫苗(國光疫苗)，同年12月更開放全民施打。但是，新聞媒體大幅報導新流感疫苗的副作用，使得疫苗接種被視為一種具有風險的行為(李秉穎，2008)，舉凡疑似施打疫苗導致死亡的案例、流感疫苗中含汞或是福馬林等負面報導，都引來社會對新流感疫苗的不信任感。一項針對台灣地區的研究便發現，在H1N1疫情延燒期間，防疫措施、疑似病例、疫苗施打等相關議題，在媒體未證實即報導的情況下，引發社會大眾恐慌(易佳玲，2011)。

截至2010年1月11日，官方的統計數字顯示，全台灣只有23%的民眾施打新流感疫苗(衛生署疾病管制局，2010)。從以上數據來看，可以瞭解台灣地區民眾對於新流感疫苗的接種，大多仍屬於觀望猶豫的階段；當民眾面對新流感威脅下，為何不接受疫苗施打？

每當一個新流病爆發時，總會引起各界的關心，但通常比較被著墨的多與疾病的起因、病毒實驗研究結果(例如Wang, Chan, Su, & Chen, 2010; Witkop, Duffy, Macias, Gibbons, Escobar, Burwell, et al., 2010)或是疫苗檢測(Du, Wang, Huang & Chou, 2010)等面向有關的議題，行為面所受到的關心相對缺乏；但健康傳播學者強調，對於民眾行為面向的分析與瞭解，往往是挑戰流病的重要利器之一(Wright et al., 2008)，如果學者能從行為科學角度出發，探討影響民眾接種流行疾病疫苗的因素為何，將具理論及實證運用的意義。

在行為科學學者眼中，流行疾病的疫苗接種決定過程相當複雜(Chao, Slezak, Coleman, & Jacobsen, 2009; Santibanez, Mootrey, Euler, &

Janssen, 2010)。以傳播心理學學者(例如Prentice, Gold, & Carpenter, 2005; Weinstein, 1987)的研究為例，他們發現，當某一流行疾病或健康風險引發社會關注時，有些人會抱持「壞事總是會發生在別人身上」(bad things happen to other people)的心態，這樣的「樂觀偏誤」(optimistic bias)，讓這些人在觀看媒體針對流行疾病或健康風險的相關報導之後，依然覺得自己應該可以「置身事外」，不願接受流行疾病疫苗接種或採取其他疾病預防措施；至於健康促進及健康傳播學者的研究則發現，個人針對流行疾病預防「自我效能」(de Zwart, Veldhuijzen, Richardus, & Brug, 2010)的評估以及「對社會的信任感」(例如政府所提供的疫苗是否安全)(Telford & Rogers, 2003)也會影響一個人是否願意接受疾病疫苗的接種。從他們的研究結果來看，政府通常會在疫情發生後，透過媒體等管道一再強調接種疫苗的重要性，但社會大眾如果自信單以個人能力足以「趨吉避凶」，或是對政府提倡的疫苗接種缺乏信心，再多的疫苗接種宣導，往往落得「言者諄諄，聽者藐藐」，效果也只是「狗吠火車」。

從流行疾病疫苗接種的相關研究結果，以及H1N1爆發後台灣媒體的相關報導表現來看，可以歸納出下列幾個問題：當民眾面對一個流行疾病威脅時，媒體往往不可避免地報導疫苗接種的負面新聞(例如接種疫苗後死亡的案例)，只是民眾在觀看新聞報導後是否存有「樂觀偏誤」心態？樂觀偏誤、民眾對政府的信任程度及自我防疫效能的評估，是否會影響民眾施打新流感疫苗的意願？這些問題的答案，對衛政人員防疫工作具有參考價值。本研究於是試圖從個人觀看H1N1相關新聞之後所產生的心理反應(即是否心存「樂觀偏誤」)、社會信任及防疫自我效能評估等面向切入，瞭解影響民眾接種H1N1疫苗意願的因素為何，以提供學界或衛政單位作為挑戰流病的參考。

文獻探討

樂觀偏誤

近來有關影響健康行為的諸多心理感知因素中，以「樂觀偏誤」的概念較受關注。所謂樂觀偏誤，是指一種心理趨向，即相較於他人，

人們認為自己未來較不可能經驗負面事件(Gouveia & Clarke, 2001)；當個人在當前未碰到立即問題，且無法想像未來所引發的問題可能為何時，就容易出現樂觀偏誤心態(Weinstein, Klotz, & Sandman, 1988)。

過去，樂觀偏誤的概念經常被運用在風險傳播當中，是一種以自我中心主義(egocentrism)所造成的偏誤(Windschitl, Kruger, & Simms, 2003)，這種偏誤造成人們低估自己經驗風險的可能性；因此，也稱之為一種「不切實際的樂觀」(unrealistic optimism) (Weinstein, 1980)。這種不切實際的樂觀，在公共健康宣導活動中，被視為影響人們採取健康風險預防行為的阻礙之一(Chapin, 2007)。

近年來，實證研究中有許多例子皆可說明樂觀偏誤的特性，例如在國外針對青少年的研究發現，受訪者認為自己所就讀學校較不可能出現校園暴力；反之，別人就讀的學校發生校園暴力的可能性比較高(Chapin, 2008)。在健康議題方面，青少年、抽煙者認為自己不會因為抽煙導致死亡(Arnett, 2000)、大多數女性認為他人比較會罹患肺癌(Facione, 2002)、常運動的大學生認為自己較不容易得到心臟病(Green, Grant, Hill, Brizzolaro, & Belmont, 2003)。除了國外例子外，針對台灣大學生所進行的研究也發現樂觀偏誤的現象，例如學者Wei、Lo與Lu (2007)以禽流感為研究個案，發現台北地區的大學生認為他人比自己容易罹患禽流感。

如果說樂觀偏誤是一般人普遍的心理偏誤，它是否可能影響人們風險的預防行為呢？學者Chapin、de las Alas與Coleman (2005)解釋樂觀偏誤與行為之間的關係，認為個人傾向覺得自己不會經驗負面結果，因此較不會改變自己的冒險行為；學者Lu、Andrews與Hou (2009)研究台灣男性成人是否願意接受前列腺檢查後也指出，樂觀偏誤與接受檢查意願之間呈現負相關，也就是說，樂觀偏誤越強，成人男性接受前列腺檢查的意願越低。

基於以上討論可以得知，樂觀偏誤讓人覺得「壞事總是會發生在他人身上」(Weinstein, 1987; Chapin et al., 2005)，突顯個人「愛面子」、不願承認「脆弱」的心態；近來，學界更進一步探討風險新聞報導與樂觀偏誤之間的關聯性何在？這類的研究發現，新聞內容中有無感知共享經驗的呈現，會影響受訪者對風險議題是否存有樂觀偏誤的心態(辜勁

智，2011)。在這情況下，當台灣地區民眾一再面對媒體報導新流感所帶來的健康威脅時，是否也會產生樂觀偏誤心態？且此一樂觀偏誤，是不是會進一步影響接種新流感疫苗的意願？值得進一步討論。本研究於是提出下列假設：

H1：看了新流感相關新聞的報導，受訪者傾向認為身邊他人比自己容易感染新流感。

H2：樂觀偏誤程度越高的受訪者，接種H1N1疫苗意願越低。

自我效能 (Self-efficacy)

學者研究也發現，「自我效能」(self-efficacy)會影響行為意圖 (behavioral intention) (Ajzen, 1991)。所謂「自我效能」，即一個人自信其有能力可以完成某項任務 (Chapin, 2007; Bandura, 1977)；換言之，自我效能是對於自己有無能力克服障礙以執行某行為的自我評估 (self-evaluation) (Bandura, 1997)。

健康議題實證研究中相當重視自我效能對行為意圖的影響，並發現自我效能與行為意圖存在正向關係，例如針對大學籃球選手而言，當自我效能越高，採用健康飲食的意願越高 (Pawlak, Malinauskas, & Rivera, 2009)；至於學者針對欲戒煙者的行為意圖研究也發現，認為自己戒煙的自我效能越高的受訪者，接受戒煙的行為意願越高 (Martinez, Tatum, Glass, Bernath, Ferris, Reynolds et al., 2010)；同樣地，美國的健康傳播學者針對非裔美國籍的男同性戀者進行調查，發現受訪者自認為預防疾病的自我效能越高，越傾向接受B型肝炎疫苗接種 (Rhodes & Diclemente, 2003)。

但值得注意的是，一旦自我效能所影響的行為具有健康風險時，自我效能對行為意圖的影響就變成「負向」，例如學者研究有關嘗試機能食品和維他命的意願時，便發現自我效能與行為意圖之間呈現負向的關係 (O'Connor & White, 2010)；也就是說，受訪者的自我效能越高，嘗試行為的意願越低。另外，Dolnicar 與 Hurlimann (2009) 兩人針對民眾飲用再生水或海水淡化水 (desalinated water) 等替代水的意願進

行調查，也發現受訪者的自我效能越高，其飲用替代水的意願越低。

基於自我效能與行為意圖的討論可以發現，自我效能對行為意圖的影響值得重視之外，受訪者所表現的行為是否具有風險，也會影響自我效能與行為意圖之間的關聯性(正相關或負相關)。

當行為意願具有風險時，自我效能與行為意圖之間可能比較趨於負向關係(O'Connor & White, 2010)。本研究所探討的行為意圖為接種H1N1疫苗，由於新聞不斷報導疫苗的副作用，導致疫苗的安全性受到質疑，該行為對台灣地區民眾來說被視為具有一定風險；因此，本研究提出下列假設：

H3：自我效能越高的受訪者，接種H1N1疫苗意願越低。

社會信任

「社會信任」(social trust)是指人與人之間的信任(interpersonal trust)(Gross, Aday, & Brewer, 2004)。Siegrist、Cvetkovich與Roth (2000：354)以風險管理的角度來定義社會信任，將其定義為「在科技、環境、醫學或是其他公共健康安全的管理環境中，人們會願意依賴在團體中有決定權或有權採取行動的人」。

在資訊不充分和潛在風險極高的情境中，社會信任變得相當重要(Phan, 2008)。Siegrist與Cvetkovich (2000)指出，當人無法處理複雜風險時，社會信任成為其評斷與決策的依據；因此，社會信任被視為促進社群參與、社會團結凝聚、民主順利平穩，甚至是社會經濟繁榮的重要推手(Groeling & Linneman, 2008)。

「社會信任的雙重方式模式」(A Dual-Mode Model of Social Trust and Confidence)指出，社會信任會影響一個人的風險評估，進一步影響其是否願意採取配合行動(Siegrist, Earle, & Gutscher, 2003)。有趣的是，美國學者研究發現，社會信任正在不斷遞減中，而社會信任的衰退也造成社區參與的降低，導致民主政治危機(Yan, 2003)；此外，許多學者研究社會信任與行為之間的關係，發現社會信任越低地區，其謀殺率越高(Rosenfeld, Baumer, & Messner, 2007)；相反地，當社會信

任越高，民眾越贊同政府的政策(例如「野火管理策略」)(wildland fire management strategies) (Vaske, Absher, & Bright, 2007)；Mutz (2005)也指出，當受訪者的社會信任越高，越可能從事網絡交易行為。

雖然關於社會信任的研究，不乏與政治(例如Lee, Cappella, & Southwell, 2003; Newton, 2004)、經濟(例如Mutz, 2005; Bjørnskov, 2009)和科技風險(例如Cvetkovich, Siegrist, Murray, & Tragesser, 2002)等議題有關，但公共衛生政策的制定與施行也涉及民眾的信任度，疫苗接種與社會信任之間的關係，陸續引發學界的討論，例如1970至1980年間，英國內部為了「百日咳」(whooping cough)疫苗接種問題討論得沸沸揚揚，學者事後分析發現，英國民眾對於疫苗接種裹足不前的原因之一，是來自社會大眾缺乏社會信任感，質疑疫苗的安全性(Baker, 2003)；同樣地，由Telford與Rogers (2003)在英國針對75歲以上的民眾所進行的一項調查也發現，是否願意接受疫苗接種與社會信任感的高低有關，在社會信任感比較高的情況下，受訪者接受疫苗接種的意願相對也比較高；在加拿大進行的研究結果，則與在英國的研究發現大同小異，加拿大學者Ritvo、Irvine、Klar、Wilson、Brown與Bremner等人(2003)在美國發生九一一攻擊事件後，調查加拿大的民眾是否願意接受「炭疽病」(anthrax)疫苗接種，發現受訪者如抱持比較高的社會信任感，比較願意接受炭疽病疫苗接種。

至於台灣的狀況呢？當台灣地區民眾面對從未發生過的H1N1疫情時，民眾首先感受到的是資訊不足及健康風險；過往研究發現，個人缺乏足夠資訊或知識來面對複雜風險時，往往必須借助社會信任作為下決策的重要準則(Phan, 2008; Siegrist & Cvetkovich, 2000)。這幾年來，台灣學界也發現，社會信任與公共衛生治理之間的關係不容忽視(蔡奉真, 2010)，於是本研究認為有必要討論社會信任與疫苗接種意願之間的關聯性，探討台灣地區民眾的社會信任程度，是否會影響其考慮施打疫苗的意願？本研究提出下列假設：

H4：社會信任程度越高的受訪者，接種H1N1疫苗意願越高。

研究方法

研究設計

本研究採用問卷調查法(questionnaire survey)中的網絡問卷法。調查時間由2009年12月24日至2010年1月31日止，這段時間正值台灣政府開放全民施打新流感疫苗。本研究利用my3q網絡問卷網站，作為本研究進行問卷製作的平台(本研究問卷網址為<http://www.my3q.com/home2/293/sheufunsheng/20152.phtml>)，並將問卷連結轉貼至台大PTT實業坊(telnet://ptt.cc)問卷相關看板(例如問卷版、預防疾病版等)，讓受訪者自行點選連結填寫問卷。

研究對象

本研究主要針對台灣地區民眾進行調查，總共完成669份問卷，有效問卷為662份。在所有樣本中，男性有278人(42%)，女性有384人(58%)；就教育程度而言，小學或以下有3人(0.5%)，初中及國中有9人(1.4%)，高中及高職有33人(5%)，專科有21人(3.2%)，大學有413人(62.4%)，研究所有183人(27.6%)；所有受訪者的平均年齡為25.22歲(SD = 5.95)。

測量工具

I. 自變項

樂觀偏誤：過去關於樂觀偏誤的測量方式可分為兩種，一種是「比較式評斷」(comparative judgments)或稱之「直接提問」(直接以單一問題請問受訪者，比較自身與他人風險的差異)；另一種為「間接提問」(將自身風險與他人風險分為兩個問題提問，再由研究者計算兩題差異)(Clarke, Lovegrove, Williams, & Machperson, 2000)。過去研究指出，「分開提問」比起「單一提問」更具建構效度(Aucote & Gold, 2005)，因此本研究採用間接提問。本研究於是參考Wei等人(2007)以及吳宜蓁、盧鴻毅與侯心雅(2009)的研究，擬定測量樂觀偏誤的題項，包含：「看了新

流感相關新聞的報導，請您估計您『自己』感染新流感的可能性」、「看了新流感相關新聞的報導，請您估計『一般其他人』感染新流感的可能性」，測量問題採七點李克特量表(7-point Likert scale)，答案範圍從「非常低」(1)到「非常高」(7)。之後，將受訪者對於他人罹患新流感風險的評估得分減掉對自己的評估得分，即代表樂觀偏誤的程度(6分到-6分)，分數越高，表示樂觀偏誤越高($M = 0.48, SD = 1.10$)。

自我效能：「自我效能」是測量受訪者對於自己能預防H1N1感染的信心程度。主要參考Wei等人(2007)所發展的自我效能題項，其陳述如下：「我相信自己有能力避免感染新流感」、「我相信自己有多種方法來避免感染新流感」、「我相信自己會主動採取預防措施避免感染新流感」與「我相信自己會提高警覺避免感染新流感」，此量表採七點李克特量表，答案範圍從「非常不同意」(1)到「非常同意」(7)。

本研究運用主要因素分析法(principle component analysis)進行分析，配合最大變異法進行轉軸，發現測量「自我效能」的四個題項僅呈現一個因素，而每一個題項的因素負荷量均在.82以上，此一單一因素的愛根值(Eigen value)為3.01，可解釋75.13%的變異量。本研究再針對此量表進行信度檢定，其Cronbach's alpha值為.89。基於因素分析與信度檢驗分析結果，本研究將受訪者「自我效能」量表的四個題項得分加總後除以四，構成「自我效能」的分數($M = 4.94, SD = 1.16$)。

社會信任：「社會信任」主要是測量受測者對於政府的信任程度。測量社會信任的題項，主要參考Lu、Dzwo、Hou與Andrews(2011)的研究，發展出以下幾項陳述：「我覺得政府針對新流感採取的政策是正確的」、「我覺得政府會訂定長遠計劃解決新流感的問題」、「我覺得政府有能力解決新流感的問題」與「我覺得政府提供給人民注射的新流感疫苗是安全的」，此量表採七點李克特量表，答案範圍從「非常不同意」(1)到「非常同意」(7)。

透過主要因素分析法與最大變異法轉軸進行分析，發現四個測量「社會信任」的題項只呈現出一個因素，每一個題項的因素負荷量介於.84到.93之間，此一單一因素的愛根值為3.17，可解釋79.12%的變異量。此外，本研究再針對此量表進行信度檢定，Cronbach's alpha值為.91。根據因素分析與信度檢驗分析結果，本研究將受訪者「社會信

任」量表中的四個題項分數加總後除以四，構成「社會信任」的分數($M = 3.54, SD = 1.46$)。

II. 依變項

施打疫苗的意願：在依變項的部分，主要是詢問受訪者接種疫苗意願，問題為：「我會想接種新流感疫苗？」答案範圍從「非常不可能」(1)到「非常可能」(7) ($M = 2.99, SD = 1.83$)。

III. 控制變項

本研究中的控制變項為：性別、年齡、教育程度及家庭總收入。

1. 性別：包括「男性」與「女性」(男性編碼為「0」，女性編碼為「1」)。
2. 年齡：由受訪者直接填寫實際年齡。
3. 教育程度：本研究將受訪者的教育程度區分為：「小學或以下」、「初中、國中」、「高中、高職」、「專科」、「大學」及「研究所及以上」。
4. 家庭收入：本研究由受訪者填寫其家庭每月總收入，選項從「未滿一萬元」到「十萬元以上」，所有選項的間隔為一萬元。

IV. 統計方法

本研究運用 SPSS for windows 15.0 進行統計分析，以多元階層迴歸分析(multiple hierarchical regression analysis)驗證假設，其優點是研究結果得以將迴歸分析建立於一個因果模式上，並且透過將控制變項及自變項逐一加入迴歸模式的過程中，觀察不同階段迴歸模式的整體解釋力與各個控制變項及自變項解釋力之間的變化。在本研究中， $p < .05$ 代表達到統計顯著水準。

結果

樂觀偏誤

本研究的主要目的之一想瞭解，看了新流感相關新聞的報導，受訪者是否存有樂觀偏誤的心態？本研究採用 paired t-test 進行統計分

析，發現受訪者認為「自己」($M = 3.48$)感染新流感的可能性低於「他人」($M = 3.96$)感染的可能性($t = -11.17, df = 661, p < .001$)；因此，假設一獲得支持，即看了新流感相關新聞的報導之後，受訪者傾向抱持樂觀偏誤的心態，認為「身邊其他人」比「自己」容易罹患新流感。

影響新流感(H1N1)疫苗接種意願的預測因素

本研究另一個目的想瞭解當受訪者面對新流感的威脅時，影響其接受疫苗接種意願的因素為何？其中自變項為「樂觀偏誤」、「自我效能」與「社會信任」，依變項為「施打疫苗的意願」，本研究則將「性別」、「年齡」、「教育程度」與「家庭收入」列為控制變項。自變項、控制變項彼此之間的相關程度詳如表一所示。

表一：自變項與控制變項之相關分析

	性別	年齡	教育程度	家庭收入	樂觀偏誤	自我效能
年齡	-.03					
教育程度	-.08*	.06				
家庭收入	.02	.19***	.03			
樂觀偏誤	-.07	-.05	-.05	.03		
自我效能	.02	-.06	-.03	-.03	.21***	
社會信任	-.09*	.01	-.03	.05	-.05	.10**

*** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$.

針對「疫苗接種意願」的部分，本研究提出的三個假設分別為：(H2)樂觀偏誤程度越高的受訪者，接種H1N1疫苗意願越低；(H3)自我效能越高的受訪者，接種H1N1疫苗意願越低；以及(H4)社會信任程度越高的受訪者，接種H1N1疫苗意願越高。為檢測上述三個研究假設，本研究採用多元階層迴歸分析(multiple hierarchical regression analysis)來驗證上述三個假設。其中第一階層輸入「性別」、「年齡」、「教育程度」、「家庭收入」(控制變項)，第二階層輸入「樂觀偏誤」、「自我效能」，第三階層則輸入「社會信任」；至於本研究的依變項則為「疫苗接種意願」。

表二所列為此一多元階層迴歸的最終結果，可以發現在控制其他

變項(性別、年齡、教育程度、家庭收入、自我效能、社會信任)的情況下，樂觀偏誤($\beta = -.07, p < .05$)負向地預測受訪者施打疫苗的意願，即樂觀偏誤程度越高的受訪者，其接種H1N1疫苗的意願越低，假設二獲得支持；其次，在控制其他變項(性別、年齡、教育程度、家庭收入、樂觀偏誤、社會信任)後，自我效能($\beta = -.15, p < .001$)也負向地預測受訪者施打疫苗的意願，即相對於低自我效能者，高自我效能者接種H1N1疫苗的意願較低，假設三也獲得支持。此外，在控制其他變項(性別、年齡、教育程度、家庭收入、樂觀偏誤、自我效能)情況下，社會信任則正向地預測受訪者施打疫苗的意願($\beta = .53, p < .001$)，假設四同樣獲得支持。

整體而言，本研究發現在所有列入迴歸分析的自變項中，以社會信任對受訪者接受新流感疫苗施打意願的預測能力最強(請見表二)；人口變項(性別、年齡、教育程度、家庭收入)、「樂觀偏誤」、「自我效能」、「社會信任」共可解釋「施打疫苗的意願」32%的變異量。

表二：影響疫苗接種意願之多元階層迴歸分析

自變項	依變項 疫苗接種意願
性別	-.04
年齡	.02
教育程度	.03
家庭收入	.11
Adjusted R ²	.02
樂觀偏誤	-.07*
自我效能	-.15***
Incremental adjusted R ²	.03
社會信任	.53***
Incremental adjusted R ²	.27
Total adjusted R ²	.32

*** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$.

討論

過去文獻指出，當一個人面對風險時，傾向認為「壞事比較會發生

在別人身上」；在此情況下，本研究試圖瞭解在新流感威脅下，台灣地區民眾是否存有上述的「樂觀偏誤」心態？研究結果顯示，面臨新流感的威脅，受訪者的確認為自身感染新流感的可能性較身邊他人來得低，此結果也呼應學者吳宜蓁等人(2009)針對禽流感所進行的研究發現，可見台灣地區民眾面對禽流感或新流感時都存有「樂觀偏誤」心態，這也呼應 Weinstein (1980)的論點，即「自我膨脹」(self-enhancement)及「自利偏差」(self-serving)等因素影響下，個人容易發展出「樂觀偏誤主義」(biased optimism)，自認為自己的能力高於他人，面對風險或疾病時，有能力趨吉避凶。

但人類對於H1N1缺乏免疫力(衛生署疾病管制局，2010)，當民眾過於低估自己罹患新流感的風險時，對個人的行為影響又是如何？本研究發現，樂觀偏誤與接種H1N1疫苗的行為意圖之間呈現顯著的負向關係，即受訪者的樂觀偏誤越高，接種H1N1疫苗的意圖越低。即台灣民眾一旦過於低估H1N1對自己健康的威脅，接種疫苗的意願也就隨着降低，進而成為防疫工作的一大阻力。

當民眾對個人罹病可能性的風險評估過低時，衛政人員確實有必要找出解決的方法。風險溝通學者發現，過去針對風險及威脅的宣導訊息設計，多以「大眾」(mass)為宣導對象，較少針對個人的風險危機進行宣導，才會導致個人過度低估自己面對的風險(Frewer, Shepherd, & Sparks, 1994)，如要減低個人的「樂觀偏誤」心態，衛政人員可能要針對不同的族群，規劃不同的宣導策略與訊息(例如針對教育程度較高、自認為比較有能力預防疾病的族群，可能要特別強調疾病預防仍可能發生「百密一疏」的情況；試圖揚棄過往喜歡以政府官員進行制式化衛教宣導的方式，改將健康宣導訊息「常民化」，以貼近目標群眾)，甚至針對不同的個體設計「客製化」的健康宣導資訊，才能「因材施教」，達到健康訊息的宣導效果，並降低個人對於罹病機會的樂觀偏誤。

此外，樂觀偏誤的產生也可能源自於個人習慣「向下社會比較」(downward social comparison)的結果(Wilcock, Pun, Khanona, & Aung, 2004)，導致個人習於覺得自己的能力應該比別人強，壞事不會發生在自己的身上，一旦這樣的狀況發生時，本研究建議衛政人員應該在健康宣導策略上強調「向上比較」概念(Weinstein, 1980)，提出一些降低風

險的列表，並告知社會大眾身邊其他人其實已經努力地落實防疫行為（例如勤洗手、戴口罩、接種疫苗等），身為世界地球村的一員不應該自外於這一股防疫活動，讓社會大眾一起「向上提升」。

本研究也發現，受訪者的自我效能越高，接種新流感疫苗的意願相對越低。「社會認知理論」(social cognitive theory) 強調，一個人的行為表現意願，涉及一個人的「能力」，但這種能力往往只是個人的一種自我評量（有時並非真正具有這樣的能力）(Bandura, 1997)，當新的流行疾病爆發時，自我效能高的受訪者往往傾向不願意接受疫苗接種，也間接形成防疫上的漏洞，本研究建議，衛政人員在健康宣導策略上應試圖去除「不切實際」的自我效能幻想（例如凡事都在我的掌控之下），才能將「自我效能」由「阻力」化為「助力」。

除了樂觀偏誤以及自我效能等個人心理層面可能影響新流感疫苗的接種意願之外，社會信任感也扮演重要角色。本研究發現，受訪者對於社會的信任感越低，其接種H1N1疫苗的意圖也越低；值得注意的是，在列入分析的三個可能影響接種H1N1的自變項（樂觀偏誤、自我效能及社會信任）中，以社會信任對疫苗接種意圖的預測值最高（ $\beta = .53, p < .001$ ），此結果也呼應「社會信任的雙重方式模式」所強調的基本假設：社會信任會影響風險評估(Siegrist et al., 2003)。

造成社會信任感低，以致不太願意接受疫苗接種的結果，可能必須從「對疫苗安全性存有不確定感」以及「新聞負面報導」兩個面向來討論。例如衛生署疾病管制局(2010)針對2009年11月1日至2010年2月23日的統計發現，通報不良反應有1,334件（包含42件死亡案例，但有32件不確定是否與施打疫苗有關），雖然政府單位極力陳述疫苗的安全性，但一天一天增加的數字，讓民眾對疫苗的信心與日俱減；而媒體也不斷報導來自死亡患者的家屬指控（甚至連醫生也懷疑自家小孩的死亡與施打疫苗有關）（中央通訊社，2010），加上「新聞感官」(sensationalism)的效果（以「說故事」或「灑狗血」的方式強化新聞的戲劇性），更讓台灣地區民眾對於施打疫苗一事怯步不前。Phan (2008)認為，當資訊不足以及潛在風險高時，社會信任就成為重要的決策依據；而H1N1是過去未曾出現過的流行疾病，醫界對此一疾病的瞭解有限，加上媒體不斷披露疫苗的負面消息，以及政府無法在適當的時間

內針對疫苗接種疑慮提出清楚說明，才會釀成台灣地區民眾對疫苗的安全性不信任，疫苗接種意願自然無法提高。

如同風險分析學者(Siegrist et al., 2003)所言，相較於社會信任感低的人來說，社會信任感比較高的人，對於風險的感知比較低，比較相信整體社會可以幫助個人遠離各種傷害。只是，社會信任感不容易建立，卻很容易崩解(Calman, 2002)；如何提升社會大眾的社會信任感呢？學者強調，社會信任感的建立，取決於社會大眾對於「知識與專業的感知」(perceptions of knowledge and expertise)、「資訊公開程度及誠實度的感知」(perceptions of openness and honesty)以及「關懷及照護的感知」(perceptions of concern and care) (Peters, Covello, & McCallum, 1997)，但一般民眾往往無法實際參與政府的決策過程，如何實地感受政府防疫的能力？此時，就必須借助健康傳播及風險溝通。換言之，衛政單位未來如果要解決社會信任感問題，在健康傳播及風險溝通方面應多花心力。

談到健康傳播及風險溝通，不能不提及媒體的重要性，媒體向來是健康傳播及風險溝通的重要管道之一，它所扮演的角色，可以是政府防疫工作的助力，但也可能成為不斷批評政府疫苗政策的反對勢力，但媒體會成為助力或阻力的關鍵，往往在於政府是否瞭解媒體的特性，及如何善用媒體提升民眾對政府的信任感。政府有必要培養一群具有健康及風險傳播能力的團隊，當爆發某一流行疾病時，此一團隊可以立即啟動機制，有人扮演新聞發佈的角色，有人負起對外發言的任務，還要有一群具有「媒體訊息製作」專業能力的製作團隊，在適當的時機製作有效的衛教宣導短片，並將醫界的疾病知識轉化為民眾有能力理解的訊息，如此一來才有機會提升社會大眾對流行疾病政策的信任感，減低醫界、公衛界及民眾之間的誤解，政府的防疫政策才有機會收事半功倍之效。

研究限制與建議

由於新流感爆發之後，引發台灣地區民眾不少恐慌，加上為了在

施打新流感疫苗期間快速收集相關資料，無法進行全國性的大規模調查，本研究於是利用網絡問卷調查，以即時回收相關資料，但網絡使用者畢竟屬於比較年輕、高教育族群（從本研究的受訪者人口資料分析也可以發現的確如此），調查結果可能無法類推到台灣地區的所有民眾。

另外，本研究只針對受訪者的疫苗接種意願進行調查，並未真正測量受訪者的接種行為，雖然過去研究發現行為意圖與真正行為之間具有高度關聯性(Sheppard, Hartwick, & Warshaw, 1988)，但行為意圖是否能夠充份反映真正行為，仍值得商榷，此一部份也可以作為日後對流感研究感興趣的學者進一步探討。

參考文獻

中文部份 (Chinese Section)

- 李秉穎(2008)。〈流感疫苗的誤解與安全議題〉。《台灣醫界》，第51期，頁20-23。
- Li Bingying. (2008). Liugan yimiao de wujie yu anquan yiti. *Taiwan yijie*, No. 51, pp. 20-23.
- 吳宜蓁、盧鴻毅、侯心雅(2009)。〈樂觀偏誤及預防行為：台灣民眾對禽流感的反應〉。《台灣公共衛生雜誌》，第28期，頁505-516。
- Wu Yizhen, Lu Hongyi, Hou Xinya. (2009). Leguan pianwu ji yufang xingwei: Taiwan minzhong dui qinliugan de fanying. *Taiwan gonggong weiseng zazhi*, No. 28, pp. 505-516.
- 吳哲豪、郝雪卿、李錫璋(2010年02月07日)。〈劉小弟死因謎團 民眾對疫苗怕怕〉，《中央通訊社》。取自 http://rss.cna.com.tw/rss_topread.php?t=3&id=201002070013&class=MD&code=fb2e75ae47dfd84355cf4146038eb3a1
- Wu Zhehao, Hao Xueqing, Li Xizhang. (2010, February 07). Liuxiaodi siyin mituan minzhong dui yimiao papa, *Zhongyang tongxunshu*. Retrieve from http://rss.cna.com.tw/rss_topread.php?t=3&id=201002070013&class=MD&code=fb2e75ae47dfd84355cf4146038eb3a1
- 易佳玲(2011)。《政府風險溝通、新聞發布與媒體報導之研究——以新流感為例》。世新大學公共關係暨廣告學研究所碩士論文。

- Yi Jialing. (2011). *Zhengfu fengxian goutong, xinwen fabu yu meiti baodao zhi yanjiu—yi xinliugan weili*. Shixin daxue gonggongguanxi ji guanggaoxue yanjiusuo shuoshi lunwen.
- 辜勁智 (2011)。《風險報導與公眾認知研究：以情境理論檢視超級細菌NDM-1為例》。世新大學公共關係暨廣告學研究所碩士論文。
- Gu Jinzhi. (2011). *Fengxian baodao yu gongzhong renzhi yanjiu: yi qingjing lilun jianshi chaoji xijun NDM-1 weili*. Shixin daxue gonggongguanxi ji guanggaoxue yanjiusuo shuoshi lunwen.
- 蔡奉真 (2010年12月)。〈全球衛生治理中之專家決策與透明度問題：以H1N1新流感事件為例〉，第三屆「科技發展與法律規範」學術研討會，台灣台北。
- Cai Fengzhen. (2012, December). *Quanqiu weisheng zhili zhong zhi zhuanjia juece yu toumingdu wenti: yi H1N1 xinliugan shijian weili*. Disanjie “keji fazhan yu falv guifan” xueshu yantaohui, Taiwan, Taipei.
- 衛生署疾病管制局 (2010年01月12日)。〈H1N1疾病知多少〉。疾病管制局全球資訊網。取自 <http://www.h1n1.gov.tw/public/Attachment/01131614688.pdf>
- Weishengshu jibing guanzhiju. (2010, January 12). *H1N1jibingzhiduoshao*. Jibing guanzhiju quanqiu zixun wang. Retrieve from <http://www.h1n1.gov.tw/public/Attachment/01131614688.pdf>
- 衛生署疾病管制局 (2010年01月)。〈主題：H1N1新流感民意調查〉。疾病管制局全球資訊網。上網日期：2010年1月14日，取自 <http://www.cdc.gov.tw/sp.asp?xdURL=sVote/vote02.asp&subjectId=26721&ctNode=267>
- Weishengshu jibing guanzhiju. (2010, January). *Zhuti: H1N1 xinliugan minyi diaocha*. Jibing guanzhiju quanqiu zixun wang. Retrieved January 14, 2010, from <http://www.cdc.gov.tw/sp.asp?xdURL=sVote/vote02.asp&subjectId=26721&ctNode=267>
- 衛生署疾病管制局 (2010年05月04日)。〈H1N1新型流感疫苗通報不良事件監測每週摘要〉。疾病管制局全球資訊網。取自 <http://www.h1n1.gov.tw/public/Data/022314502.pdf>
- Weishengshu jibing guanzhiju. (2010, May 04). *H1N1 xinxing liugan yimiao tongbao buliang shijian jiance meizhou zhaiyao*. Jibing guanzhiju quanqiu zixun wang. Retrieve from <http://www.h1n1.gov.tw/public/Data/022314502.pdf>

英文部份 (English Section)

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Arnett J. J. (2000). Optimistic bias in adolescent and adult smokers and nonsmokers. *Addictive Behaviors*, 25(4), 625–632.
- Aucote, H. M., & Gold, R. S. (2005). Non-equivalence of direct and indirect measures of unrealistic optimism. *Psychology, Health, & Medicine*, 10(2), 194–201.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. NY: W. H. Freeman.
- Baker, J. P. (2003). The pertussis vaccine controversy in Great Britain, 1974–1986. *Vaccine*, 21(25–26), 4003–4010.
- Bjørnskov, C. (2009). Social trust and the growth of schooling. *Economics of Education Review*, 28(2), 249–257.
- Calman, K. C. (2002). Communication of risk: Choice, consent, and trust. *The Lancet*, 360(9327), 166–168.
- Chao, C., Slezak, J. M., Coleman, K. J., & Jacobsen, S. J. (2009). Papanicolaou, screening behavior in mothers and human papillomavirus vaccine uptake in adolescent girls. *American Journal of Public Health*, 99(6), 1137–1142.
- Chapin, J. (2007). Third-person perception about domestic violence among experts. *North American Journal of Psychology*, 9(3), 463–474.
- Chapin, J. (2008). Youth perceptions of their school violence risks. *Adolescence*, 43(171), 461–471.
- Chapin, J., de las Alas, S., & Coleman G. (2005). *Optimistic bias among potential perpetrators and victims of youth violence*. *Adolescence*, 40(160), 749–760.
- Clarke, V. A., Lovegrove, H., Williams, A., & Machperson, M. (2000). Unrealistic optimism and the health belief model. *Journal of Behavioral Medicine*, 23(4), 367–376.
- Cvetkovich, G., Siegrist, M., Murray, R., Tragesser, S. (2002). New information and social trust: Asymmetry and perseverance of attributions about hazard managers. *Risk Analysis*, 22(2), 359–367.
- de Zwart, O., Veldhuijzen, I. K., Richardus, J. H., Brug, J. (2010). Monitoring of risk perceptions and correlates of precautionary behaviour related to human avian influenza during 2006–2007 in the Netherlands: Results of seven consecutive surveys. *BMC Infectious Diseases*, 10, 114.
- Dolnicar, S., & Hurlimann, A. (2009). Drinking water from alternative water sources: Differences in beliefs, social norms and factors of perceived behavioural control across eight Australian locations. *Water Science & Technology*, 60(6), 1433–1444.

- Du, Q. S., Wang, S. Q., Huang, R. B., & Chou, K. C. (2010). Computational 3D structures of drug-targeting proteins in the 2009-H1N1 influenza A virus. *Chemical Physics Letters*, 485(1-3), 191-195.
- Facione, N. C. (2002). Perceived risk of breast cancer: Influence of heuristic thinking. *Cancer Practice*, 10(5), 256-262.
- Frewer, L. J., Shepherd, R., & Sparks, P. (1994). The interrelationship between perceived knowledge, control and risk associated with a range of food-related hazards targeted at the individual, other people and society. *Journal of Food Safety*, 14(1), 19-40.
- Green, J. S., Grant, M., Hill, K. L., Brizzolara, J., & Belmont, B. (2003). Heart disease risk perception in college men and Women. *Journal of American College Health*, 51(5), 207-211.
- Groeling, T., & Linneman, J. (2008). *Sins of the father: Does scandalous news undermine social trust?* Paper presented at the annual meeting of the International Communication Association, Montreal, Quebec, Canada.
- Gross, K., Aday, S., & Brewer, P. R. (2004). A panel study of media effects on political and social trust after September 11, 2001. *The International Journal of Press/Politics*, 9(4), 49-73.
- Gouveia, S. O., & Clarke, V. (2001). Optimistic bias for negative and positive events. *Health Education*, 101(5), 228-234.
- Lee, G. H., Cappella, J. N., & Southwell, B. (2003). The effects of news and entertainment on interpersonal trust: Political talk radio, newspapers, and television. *Mass Communication & Society*, 6(4), 413-434.
- Lu, H. Y., Andrews, J. E., & Hou, H. Y. (2009). Optimistic bias, information seeking and intention to undergo prostate cancer screening: A Taiwan study on male adults. *Journal of Men's Health*, 6(3), 183-190.
- Lu, H. Y., Dzwo, T. H., Hou, H. Y., & Andrews, J. E. (2011). Factors influencing information-seeking intentions and support for restrictions: A study on arsenic-contaminated frying oil event. *British Food Journal*, 113(11), 1439-1452.
- Martinez, E., Tatum, K. L., Glass, M., Bernath, A., Ferris, D., Reynolds, P., et al. (2010). Correlates of smoking cessation self-efficacy in a community sample of smokers. *Addictive Behaviors*, 35(2), 175-178.
- Mutz, D. C. (2005). Social trust and e-commerce: Experimental evidence for the effects of social trust on individuals' economic behavior. *Public Opinion Quarterly*, 69(3), 393-416.
- Newton, K. (2004). Social trust: Individual and cross-national approaches. *Portuguese Journal of Social Science*, 3(1), 15-35.
- O'Connor, E. L., & White, K. M. (2010). Willingness to trial functional foods and vitamin supplements: The role of attitudes, subjective norms, and dread of risks. *Food Quality and Preference*, 21(1), 75-81.

- Pawlak, R., Malinauskas, B., & Rivera, D. (2009). Predicting intentions to eat a healthful diet by college baseball players: Applying the theory of planned behavior. *Journal of Nutrition Education and Behavior, 41*(5), 334–339.
- Peters, R. G., Covello, V. T., & McCallum, D. B. (1997). The determinants of trust and credibility in environmental risk communication: An empirical study. *Risk Analysis, 17*(1), 43–54.
- Phan, M. B. (2008). We're all in this together: Context, contacts, and social trust in Canada. *Analyses of Social Issues and Public Policy, 8*(1), 23–51.
- Prentice, K. J., Gold, J. M., & Carpenter, W. T., Jr. (2005). Optimistic bias in the perception of personal risk: Patterns in Schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry, 162*(3), 507–512.
- Rhodes, S. D., & Diclemente, R. J. (2003). Psychosocial predictors of hepatitis B vaccination among young African-American gay men in the deep south. *Sexually Transmitted Diseases, 30*(5), 449–454.
- Ritvo, P., Irvine, J., Klar, N., Wilson, K., Brown, L., Bremner, K. E., et al. (2003). A Canadian national survey of attitudes and knowledge regarding preventive vaccines. *Journal of Immune Based Therapies and Vaccines, 1*(3), 1–9.
- Rosenfeld, R., Baumer, E., & Messner, S. F. (2007). Social trust, firearm prevalence, and homicide. *Annals of Epidemiology, 17*(2), 119–125.
- Santibanez, T. A., Mootrey, G. T., Euler, G. L., & Janssen, A. P. (2010). Behavior and beliefs about influenza vaccine among adults aged 50–64 years. *American Journal of Health Behavior, 34*(1), 77–89.
- Sheppard, B. H., Hartwick, J., & Warshaw, P. R. (1988). The theory of reasoned action: A meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research. *Journal of Consumer Research, 15*(3), 325–343.
- Siegrist, M., Cvetkovich, G., & Roth, C. (2000). Salient value similarity, social trust, and risk/benefit perception. *Risk Analysis, 20*(3), 353–362.
- Siegrist, M., & Cvetkovich, G. (2000). Perception of hazards: The role of social trust and knowledge. *Risk Analysis, 20*(5), 713–720.
- Siegrist, M., Earle, T. C., & Gutscher, H. (2003). Test of a trust and confidence model in the applied context of electromagnetic field (EMF) risks. *Risk Analysis, 23*(4), 705–716.
- Telford, R., & Rogers, A. (2003). What influences elderly peoples' decisions about whether to accept the influenza vaccination? *A qualitative study. Health Education Research, 18*(6), 743–753.
- Vaske, J. J., Absher, J. D., & Bright, A. D. (2007). Salient value similarity, social trust and attitudes toward wildland fire management strategies. *Human Ecology Review, 14*(2), 223–232.
- Wang, Y. T., Chan, C. H., Su, Z. Y., & Chen, C. L. (2010). Homology modeling, docking, and molecular dynamics reveal HR1039 as a potent inhibitor of 2009 A(H1N1) influenza neuraminidase. *Biophysical Chemistry, 147*(1–2), 74–80.

- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 806–820.
- Weinstein, N. D. (1987). Unrealistic optimism about susceptibility to health problems: Conclusions from a community-wide sample. *Journal of Behavioral Medicine*, 10(5), 481–500.
- Weinstein, N. D., Klotz, M. L., & Sandman, P. M. (1988). Optimistic biases in public perceptions of the risk from radon. *American Journal of Public Health*, 78(7), 796–800.
- Wei, R., Lo, V. H., & Lu, H. Y. (2007). Reconsidering the relationship between the third-person perception and optimistic bias. *Communication Research*, 34(6), 665–684.
- Wilcock, A., Pun, M., Khanona, J., & Aung, M. (2004). Consumer attitudes, knowledge and behaviour: A review of food safety issues. *Trends in Food Science & Technology*, 15(2), 56–66.
- Windschitl, P. D., Kruger, J., & Simms, E. N. (2003). The influence of egocentrism and focalism on people's optimism in competitions: When what affects us equally affects me more. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 389–408.
- Witkop, C. T., Duffy, M. R., Macias, E. A., Gibbons, T. F., Escobar, J. D., Burwell, K. N., et al. (2010). Novel influenza A (H1N1) outbreak at the U.S. air force academy. *American Journal of Preventive Medicine*, 38(2), 121–126.
- Wright, K. B., Sparks, L., & O'Hair, H. D. (2008). *Health communication in the 21st century*. Malden, MA: Blackwell.
- Yan, T. (2003). *The effects of Internet use on social trust*. Paper presented at the annual meeting of the International Communication Association, San Diego, CA.

本文引用格式

盧鴻毅、許富盛、侯心雅 (2012)。〈樂觀偏誤、自我效能、社會信任與新流感疫苗接種意願〉。《傳播與社會學刊》，第 22 期，頁 135–158。