

付款方式對網購消費者隱私在意程度影響

洪玉茹* 梁直青* 謝政佑**

摘要

在網路購物過程中，不同支付方式亦應面對不同的交易風險。亦即當消費者決定購買時，支付隱私安全風險過高可能影響消費者的購買決策。本研究透過實驗室實驗法來衡量在不同種支付方式下，消費者個資隱私權風險認知對購買決策之差異性，並使用網路層級分析法測出消費者隱私程度權重。單因子變異數分析結果顯示不同支付方式對隱私風險沒有顯著差異。依隱私權重區分隱私風險並以卡方檢定再次檢測不同種支付方式對隱私風險的差異性，結果顯示亦無顯著差異。先付或後付的付款方式的隱私在意程度亦沒有顯著差異。但儲值支付方式則對後測隱私風險有顯著差異。本研究應用皮爾森相關係數分析進一步針對其他知覺風險與隱私風險間的關聯性進行分析，其結果顯示社會風險與隱私風險呈現負相關。後續研究可考慮納入其他知覺風險搭配實驗法來進行驗證與比較，使得相關研究能趨於完善。

關鍵字：網路購物、隱私風險、支付方式

* 國立虎尾科技大學企業管理學系。

** 中華電信研究院。聯絡地址：106 台北市大安區信義路 74 巷 11 號 4F，電話：(02) 23261147
傳真：(02)27551982 電子郵件：yo@cht.com.tw。感謝本刊編輯委員及兩位匿名評審所提供之寶貴建議，使本文更臻完善。

壹、前言

數位世代的來臨造就網路及智慧手機的普及化，使得行動購物逐漸興盛。在網路無遠弗屆的環境中，各類商務應用因應而生。從萬事達卡(2017)公布的手機網購行為調查顯示台灣消費者的手機網購比率從 2016 年 46.6% 成長到 51.2%，成長幅度 4.6% 更高居大中華區第一名。資策會產業情報研究所(2018)研究顯示近期針對消費者行為調查，臺灣網友日常購物頻率中，整體網購頻率已逼近實體購物。

Zhou (2013)指出由網路購物流程來看，所有的購物行為最終都會牽涉到付款。網路購物習慣上，消費者擁有許多種支付方式的選擇，Turban *et al.* (2010)則提到最常使用也就最簡單的現金交易（如：面對面交貨付款）、延遲付款的信用卡、使用銀行或 ATM 轉帳、或者是便利商店付款取貨等支付方式。而Ching 和 Hayashi (2010)認為支付模式改變往往會造就新的經濟型態。彭杏珠(2015)更指出從傳統的現金交易到塑膠貨幣信用卡的電子交易經濟，再到網購的宅經濟，直到智慧型手機普及率上升後的滑經濟，使用手機付款的熱潮逐漸發燒，啟動「嗶經濟」的行動支付時代。

Preibusch *et al.* (2016)認為線上購物付款方式雖然便利，但消費者不僅擔心購買商品的權利受到損害，也擔憂個人隱私遭到外流。因在網路上面的交易勢必要揭露個人資料，不像是實體商店的交易，如果付現不會有資訊洩的問題。此外，線上購物雖增加購物便利性，但另一方面亦增加購物的風險。孫中英(2015)指出到 2014 年底台灣銀行業通報網路信用卡盜刷的金額已高達 4.62 億台幣，較五年前增加了 5.3 倍。施萍(2015)提到美國聯邦貿易委員會數據顯示 2014 年紐約州節日中接到逾 3000 起個人資料盜竊的報案。Bhattacharya *et al.* (2014)認為由於網路消費興起，也連帶著網路詐騙的盛行。但安全是進入行動支付市場競爭的基本條件，沒有安全保障，就沒有消費者可以在線上安心地消費與交易。Hoffman *et al.* (1999)更認為影響線上消費信任的因素著重在安全和隱私。消費者顧慮線上購物的商品與預期上的有差異，在這種不確定的情況下，消費者必須承受許多線上購物風險。許多消費者因網路付款方式需要輸入個人資料的問題與安全考量而對於使用線上支付的方式有所擔憂，但苦無其他方式可以取代，導致許多消費者

不願意在線上購物。為了讓消費者信任網路購物，讓消費者了解經營的合法性和經營的表現就很重要。Dayal *et al.* (1999) 認為要建立起消費者對購物網站的信任須注意到下列六點：對消費者個人資料存取的控管、建立消費者對公司的合作、網路商家的合法性、網路訂單的履程度、完善的安全措施、對消費者的回應語調和氣氛。

由於近年來全球電子第三方支付的話題持續發燒，造成線上交易熱絡的台灣對第三方支付的關注。第三方支付的方式較信用卡交易而言風險較低。風險低，讓消費者感受到安全並安心消費，但是是否消費者就會因此增加消費？換言之，消費者對於風險的態度是否會影響其網路購物支付的意願，以及該態度是如何影響購買值得探究。據此本研究透過實驗室實驗法來衡量消費者個資隱私權風險認知對購買決策之影響。以下將針對過往文獻進行探究，並說明本研究實驗設計與研究方法。接下來針對研究結果進行討論。最後透過結論說明本研究貢獻以及未來可能方向。

貳、文獻探討

一、支付方式

根據資策會(2014)研究顯示國內網路購物接近九成的店家提供信用卡支付費用，而 ATM 實體轉帳/網路轉帳及貨到付款也超過六成以上的商家提供。則比較方便代收的超商取貨付款及超商代收約占四成，其中發現第三方支付有逐漸增加的趨勢。網路店家提供付款方式調查結果由高至低分別為：信用卡支付(88.9%)、ATM 實體提款轉帳(80.0%)、網路 ATM 支付轉帳(75.1%)、貨到付款(61.0%)、超商取貨付款(49.7%)、金融機構匯款(38.1%)、購物金或紅利點數支付(33.2%)、至實體店面付款(30.9%)、第三方支付(17.9%)以及其他(10.1%)。而消費者在購物時也有更多支付方式可選擇，MIC 資策會產業情報研究所(2013)調查亦發現多數消費者最常選擇付款方式由高至低分別為 信用卡付款(76.5%)、超商取貨付款(35.3%)、實體 ATM 轉帳(34.6%)、貨到付款(31.3%)、網路ATM轉帳(28.3%)、超商代收(9.9%)、親自至實體門市付款(4.1%)、金融機構臨櫃匯款(3.1%)、購物金或紅利點數付款(1.9%)以及信用卡傳真刷卡(1.2%)。

綜合上述文獻整理，本研究選擇超商付款、貨到付款、匯款、信用卡付款、ATM 轉帳五種消費者最常使用的支付方式及電子商務當紅的第三方支付做為探討網路購物線上付款的種類。由於線上購買支付方式流程皆類似，除了金流支付時機及支付方式有所不同而有不同的名稱，因此本研究依據消費者付款的時間點歸類支付方式種類為先付、後付及儲值預付三種支付方式作為後續實驗依據，並整理上述支付方式如表 1 所示。

表 1 支付方式種類

付款時間點	支付方式
先付	信用卡、匯款、ATM 轉帳
後付	超商付款、貨到付款
儲值預付	第三方支付

Rangamathan 和 Ganapathy (2002) 研究則指出，成功的網站應具備下列四種特色：安全性(Security)、隱私性(Privacy)、設計性 (Design)和資訊內容 (Information content)。上面敘述的六種付款方式，在支付商品時的時機及選擇何種付款方式，皆具有資料隱私安全的風險性。換言之，在消費者認知上，網路購物應該比一般商店購物有比較高的風險，因為當網路資料傳輸時，個人身分的辨識就有安全性及隱私的風險，因此金流的控管與隱私風險控管便成為網路消費者最在意的議題。

二、網路購物的隱私風險認知

Bauer (1960) 是首位以心理學層面提出知覺風險(Perceived Risk)的概念引入管理學領域的學者，認為消費者的消費行為本身就存在一種風險，消費者會擔心購買的商品是否會符合購買前的期望，而種種的不確定性會讓消費者承擔消費行為後的風險。後續學者Cox (1967)將知覺風險概念用更具體且明確的指出知覺風險是消費者在每次購買時都有其預期目標，而在購買後可能遭遇一些不確定因素讓消費者無法達到預期的購買目標；也就是有著購買失敗的知覺風險。過去購物方式以面對面交易或是實體店面為主，所以提出的知覺風險也是實體面對面的風險；而近年來電子商務發展快速，

結合商流、金流、物流及資訊流，讓後續學者開始研究消費者在網路購物的消費行為及提出在網路購物會面臨的知覺風險。Jarvenpaa & Todd (1996) 分別將知覺風險構面應用在網路購物上，也是首位提出網路購物具有安全及隱私風險的可能性，將知覺風險整理為五個構面，包含：經濟風險（財務風險）、社會風險、績效風險（產品效能風險）、身體風險、與隱私風險；其中的「隱私風險」指的是消費者在網路購物時，可能洩漏個人隱私風險的可能性。而 Straderand & Shaw (1999) 亦指出網路購物的知覺風險除了常見的財務風險和功能風險外還有隱私風險，使用網路購物的消費者需注重交易安全性及駭客盜取消費者資料造成個資外洩的問題。學者 Forsythe & Shi (2003) 在研究網路購物消費者行為後，分析出網路購物的知覺風險為下列四項因子：(1)財務風險(Financial Risk)：消費者擔心在網路購物消費時，會造成金錢或是財務資料的流出損失，像是信用卡的資料外流，是在網路購物中最重要的安全性問題。(2)產品效能風險(Product Performance Risk)：消費者擔心在購買網路上商品的品質，會不如自己心理所期待的或是購後服務保障較低。(3)隱私權風險(Privacy Risk)：消費者擔心在網路購物消費中，在網站上留下的機密資料被隨意使用。(4)時間/便利風險(Time/Convenience Risk)：消費者擔心在網路中，花太多時間搜尋商品，或是下訂單到收貨的作業時間太長。

本研究的知覺風險衡量構面使用財務風險、產品效能風險、時間風險及隱私風險作為後續實驗的問項及操弄。消費者在網路購物的購買過程中會面臨的各種不同風險因子，但由於本研究主要探討隱私與安全部分，所以其他風險認知就作為實驗後續後測問卷衡量問項來探究消費者是否有其他明顯的知覺風險認知。如果是「先付」，消費者可能會面對的就是付款後無法取貨的財務風險、取得商品不如預期的產品效能風險以及以及隱私可能讓賣家利用的風險。「後付」則因著面對到貨但封箱的商品不付錢就無法驗貨，萬一貨品不如預期，退換貨又可能帶來的無法及時收回款項的時間風險以及隱私可能讓賣家利用的風險。「儲值預付」是透過第三方業者扣住款項，等消費者確認後，將金額轉撥給賣家，這樣的方式，可以保障買賣雙方，但還是有著隱私外洩的疑慮。由上述可知消費者選擇不同支付方式時，所產生的風險知覺也會有所變化，因此本研究欲探討消費者選

擇支付方式對隱私風險知覺是否有所差異，提出研究假設如下：

- H1：在網路購物中，不同的支付方式對消費者隱私風險知覺有顯著差異。
- H1-1：先付支付方式對消費者隱私風險知覺有顯著差異。
- H1-2：後付支付方式對消費者隱私風險知覺有顯著差異。
- H1-3：儲值支付方式對消費者隱私風險知覺有顯著差異。

三、消費者購買決策行為

Engel *et al.* (1978)指出消費者行為是產品直接取得或是透過勞務、相關消費活動得到，包含引起需求動機及追尋購買產品的一連串決策過程。Moutinho (2000)認為消費者在購買商品或服務的過程中滿足個人或群體所採取的行為，包含許多步驟，像搜尋、購買、使用、評估等，這些步驟組合起來為消費者行為。對於消費者來說，在消費過程中重要的階段之一就是確定消費者決策(consumer decision making)。而過往研究中，許多學者已統整出數種消費者行為模式，其中學者 Engel *et al.* (1984)提出的 EKB 消費者行為理論模型，又稱恩格爾模型整理最為完整；套用到網路購物上，如圖 1 所示。

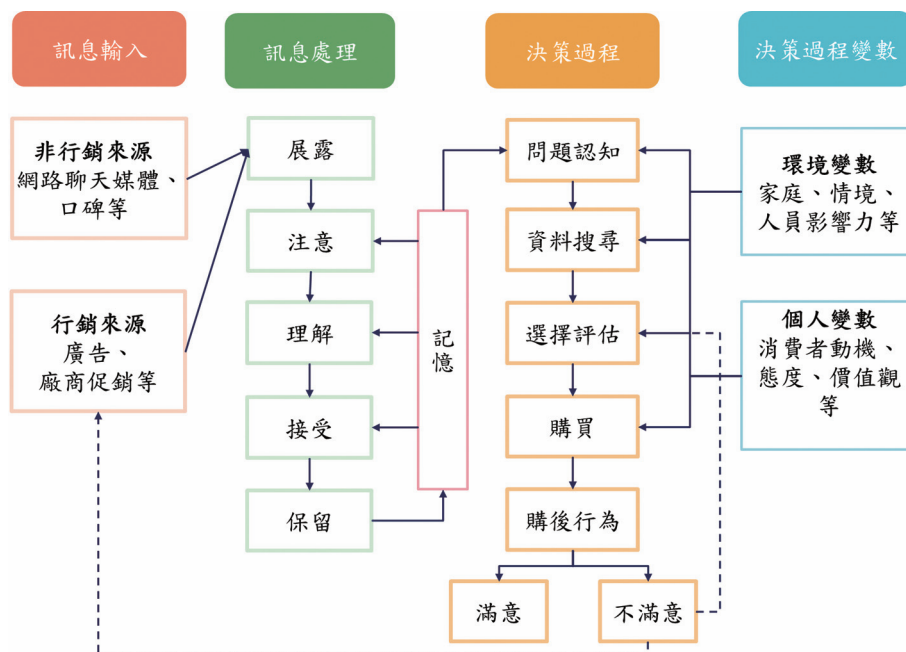


圖 1 EKB 模型

此模型將消費者決策行為視為一種連續步驟，而非間斷性行為。Schiffman & Kanuk (2003)認為購買決策是消費者為了滿足自我需求的購買行為；而Kotler (1997)認為購買決策為消費者受到外在因子刺激所產生的購買決定。由此可知，消費者因有個人需求，才產生購買意願，且對接收到的訊息評估後，再進行購買決策。網路購物也是相同道理。當消費者產生個人生理或心理需求後，在網路搜尋產品或服務資訊，進行各網站產品功能或屬性比對，透過謹慎評估後，消費者選擇不同種支付方式進行最終的購買行為。因此，本研究使用EKB模型中的決策過程作為後續的主要研究結構。另本研究未探討後續「購後行為」與其滿意程度，故「購後行為」不納入本研究模型。

學者 Cothey (2002)發現在網路使用經驗會加強使用者網路訊息的熟悉度，而提升對網路訊息信任的程度。Miyazaki & Fernandez (2001)也認為消費者在網路購物所認知的風險知覺較實體店面高，因此消費者對網路購物的個人隱私及安全之風險認知應該會影響其購買決策，據此，本研究以EKB模型做為研究基礎探究隱私風險認知是否會影響購買決策，進而提出研究假設如下：

H2：在網路購物中，消費者隱私風險知覺對購買決策有顯著影響。

綜上所述，本研究將透過EKB模型發展出研究架構以了解消費者在網路購物中使用不同的支付方式是否影響消費者的隱私風險知覺感受，並探討隱私風險知覺感受是否會影響消費者的購買決策。

參、研究方法

一、研究架構與假設

本研究之目的是透過實驗來觀察消費者在網際網路中使用不同種支付方式時的隱私風險知覺是否會影響其消費者的購物決策。本研究先以受試者25位，使用網路層級分析法(Analytic Network Process, 簡稱ANP)設計實驗之試測問卷，來了解消費者對於個人資料的隱私重視程度，並假設情境（如：某商家的抽獎資料填寫個人資料），讓受試者分別對個人資料勾選

重要性的程度，然後以受試者個人資料之重要性程度高低來確認受試者對於隱私風險知覺的注重程度，以此施測，此資料分析用於後面的實驗發展。由消費者購買決策行為文獻探討得知，消費者選擇支付方式會因隱私風險知覺而影響其購物決策，此外，本研究加入一實驗對照組（實驗組首次購買結帳時需填寫個人資料，如果進行後續購買，則須填寫手機及生日個人資料；控制組則是首次購買結帳時需填寫個人資料，如果進行後續購買，則不須填寫個人資料。），來確認隱私風險知覺是否顯著影響支付方式對購物決策的關係。據此，本研究提出以下研究假設：

H3：在網路購物中，消費者選擇不同的支付方式對購買決策有顯著差異。

綜上所述，本研究統整 EKB 模型並發展出本研究之架構 (如圖 2) 如下所示：

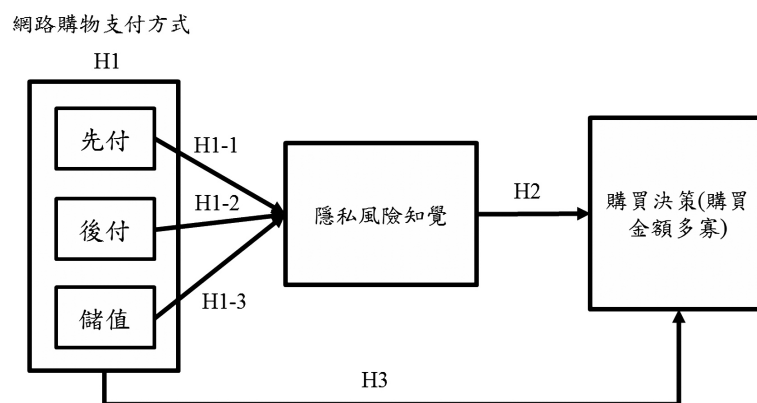


圖 2 研究架構圖

統整本研究假設如下所示：

H1：在網路購物中，不同的支付方式對消費者隱私風險知覺有顯著差異。

H1-1：先付支付方式對消費者隱私風險知覺有顯著差異。

H1-2：後付支付方式對消費者隱私風險知覺有顯著差異。

H1-3：儲值支付方式消費者對隱私風險知覺有顯著差異。

H2：在網路購物中，消費者隱私風險知覺對購買決策有顯著差異。

H3：在網路購物中，消費者選擇不同的支付方式對購買決策有顯著差異。

二、研究設計

本研究採取實驗設計法進行實驗以操控其隱私風險知覺及控制各變項間的因果關係，以探究消費者會否因網路購物隱私風險知覺而對購買之決策行為產生影響。因實驗必須請受試者到實驗室現場參與活動，本研究採用便利抽樣法來招募受試者來參與活動，所以本研究在校園中公開招募大學二到四年級以及碩士班一、二年級之學生及透過班級 Facebook 社團群組及課堂上公開宣傳此活動，來吸引受試者前來參加活動，在招募期間透過學校舉辦活動同時，也公開招募到其他學校學生受試者前來參與活動，且這些受試者皆具有網路購物經驗符合實驗對象的資格。

在進行正式實驗前，本研究先透過第一次研究確認消費者對於隱私風險知覺的高低程度變化進行實驗試測，以避免正式實驗過程有設計不良等情形，正式實驗前先以假設情境（如：某商家的抽獎資料），針對受試者 15 人發放紙本問卷測驗，讓受試者分別對個人資料勾選重要性的程度，然後以受試者個人資料之重要性程度高低來確認受試者對於隱私風險知覺的注重程度，填寫問卷以本身意願來參與試測，並使用網路層級分析法(ANP)分析試測問卷資料，從勾選問卷之個人基本資料來探究受試者之隱私風險知覺的高低變化，並藉此機會觀察實驗設計是否有錯誤產生。

在了解消費者對隱私風險知覺之後，進一步透過第二次研究建立起受試者對於隱私風險的基準(baseline)，作為後續正式實驗時的分組參照。本研究透過EKB消費者行為模型加入隱私風險知覺因子進行實驗設計，分析消費者在網路購物的隱私風險知覺以及購買決策的變化程度，採用3×2之實驗設計架構，並搭配等組後測設計(Posttest-only control group design)進行實驗規劃，再加入隱私風險知覺進行操弄。本研究將受試者隨機分為6組（依序A-F），每組為30人，並依照支付方式（先付、後付及儲值）3組方式及兩種個資操弄「首次購買結帳時需填寫個人資料，如果進行後續購買，則須填寫手機及生日個人資料。」、「首次購買結帳時需填寫個人資料，如果進行後續購買，則不須填寫個人資料。」區分為實驗組及控制組。則受試者需透過觀看電腦螢幕操作購物流程，以觀察出受試者在網際網路上購買決策行為。

本研究在第二次研究中於招募時以三至五題與實驗無關之情境問題方式再加上個人資料、網路購物經驗等問項，針對招募而來參與實驗之受試族群 180 位受試者進行實驗，以調查受試者對於隱私風險知覺的注重程度。本次實驗在施測前，透過情境模擬來營造消費者網路購物的情境，並以填紙本/電子問卷方式進行網路門市百元福袋抽獎活動作招募受試者；實際上這招募就已經在進行受試者篩選，用以確認受試者是因個人意願及喜好而參與實驗。本次研究透過張貼海報進行公開招募實施本次招募計畫並以 180 人為基數進行招募，並將視實際招募情況於適當時機補足實驗者。本研究以有網路購物經驗的大學的學生為主並透過填寫基本資料及是否進行過網路購物交易等問項來篩選合格受試者，以確認其年齡及身心狀況並適合進行實驗。因本研究藉由實驗記錄受試者最直接的購買決策行為及個人資料填寫，但卻無法確認受試者對本研究實驗網路購物之風險知覺的操弄高低影響效果，因此本研究將在實驗結束後，請每位受試者填寫紙本問卷並口頭告知受試者「贊助廠商皆會過目個人隱私資料再納入實驗資料」當中，以便對實驗操弄效果再次進行衡量，以驗證研究實驗架構，來了解網路購物之風險知覺對於消費者的購買決策影響程度高低。而其他風險問項參考學者丁學勤(2007)，邱誌偉等人(2014)的過往知覺風險認知研究後，用於衡量實驗中的知覺風險認知之量表，並發展為本研究後測問項。本研究採用李克特五點量表(Likert Scale)進行衡量，每個衡量項目由強至弱分為五個等級，非常同意(5)、同意(4)、普通(3)、不同意(2)、非常不同意(1)。其問卷內容可分為兩階段：(一)網路風險認知之問項。(二)個人基本資料(包含：班級、姓名、學號、性別、年齡、生日等資料)。

實驗開始前會告知受試者詳細實驗流程並取得受試者之研究同意，但本研究為了避免受試者認為實驗體驗活動非真正正式活動，所以本研究決定於實驗開始前，告知每位受試者們購買百元福袋的獎品是真的會抽到，並且贊助廠商真實的獎品會在實驗後寄到抽到的受試者，藉以讓受試者感覺到是真的網路門市體驗活動。最後，於實驗結束後針對實驗實際狀況進行說明並給予回饋。

正式實驗的後將 EKB 的模型應用至本研究，當宣傳本實驗體驗活動時，就將第一階段的訊息輸入宣傳給受試者知道。換言之，受試者已經知

道是購買百元福袋，但經過觀看影片及可能抽取到的獎品選擇開始評估，是否要繼續購買或者不購買。所以本研究為使受試者在網路上填寫個人資料時內心有隱私權風險的概念，因此本研究透過在實驗一開始讓受試者觀看一部小短片，則影片內容提到有關於 Facebook 填寫的個人資料在連結使用在心理測驗或是小遊戲時，會有隱私風險被洩漏的新聞，藉由此篇報導在受測者心中留下隱私風險知覺的概念。

實驗所採用的網路購物的購買頁面由網路問卷系統模擬而成，受試者將透過觀看電腦螢幕及滑鼠進行操作，並以事先分配支付方式（先付、後付及儲值）與「首次購買結帳時需填寫個人資料，如果進行後續購買，則須填寫手機及生日個人資料。」、「首次購買結帳時需填寫個人資料，如果進行後續購買，則不須填寫個人資料。」等分為六組來進行該次實驗。本研究在選擇購買百元福袋的視窗旁設置兩個決策選項按鈕「結帳」及「結束」。若受試者選擇購買百元福袋結帳時，需填寫個人資料及拿取福袋兌換卷。而實驗結束後，所有受試者皆須填寫後測問卷，以收集受試者在各種支付方式下的知覺風險及購買決策資料結果。

每一場的實驗結束後，研究人員將逐一透過口頭訪談的方式來了解受試者們對實驗情境的看法以及觀察受試者在實驗中的購買決策，並詢問受試者購買百元福袋的次數和購買決策之看法，且逐一記錄進行後續實驗資料分析。

由於網路購物實驗是以模擬情境做為實驗主軸，所以本研究敘述之網路購買情境歷程來進行實驗，透過文字及圖片表示購買資訊，並以「首次購買結帳時需填寫個人資料，如果進行後續購買，則不須填寫個人資料」及「首次購買結帳時需填寫個人資料，如果進行後續購買，則須填寫手機及生日個人資料」兩大個人隱私題組來進行實驗操弄和受試者網路購物的支付方式（先付、後付及儲值），並根據上文的實驗情境設計、實驗環境、硬體設備及實驗軟體來設計實驗情境電子問卷，以便真實模擬線上購物操作模式。所以本次實驗之題庫內容共包含了問卷開始畫面、觀看影片、實驗步驟說明、百元福袋獎品說明、百元福袋購買介面、填寫購買資料、領取百元福袋兌換卷、是否繼續購買介面、實驗結束畫面等九大部分，其詳細說明如下表 2 所示。

表 2 實驗題組說明

題組分類	說 明
1 問卷開始畫面	透過 Survey Cake 軟體畫面營造網路購物體驗活動開始前說明的情境，並且在此研究人員口頭說明操作前的注意事項，並在實驗前就先把受試者的網路支付方式口頭敘述。
2 觀看影片	使用影片讓受試者心中留下隱私風險知覺的概念。
3 實驗步驟說明	讓受試者跟著實驗步驟操作的說明文字。
4 百元福袋說明	說明網路百貨推出百元福袋商品，且一次只能購買一個及百元福袋的獎品。
5 百元福袋購買介面	此畫面有百元福袋的圖片和「購買一個並且結帳」及「我不想購買」兩個選項，讓受試者選擇是否要進行購買。
6 填寫購買資料	在此畫面填寫受試者的購買資料（如個人資料：性別、姓名、生日、手機、地址及 Email），差異為三種不同支付方式而有不同的顯示畫面。然而選擇第二次購買的受試者則分為實驗組及控制組，兩組的顯示畫面內容皆不同，實驗組需要填寫手機及生日，而控制組就跳過此畫面。
7 領取百元福袋兌換卷	跳至此畫面區分為三個不同的題組，以受試者在網路購物中的支付方式(先付、後付及儲值)為不同介面，向工作人員領取兌換卷及說明不能先行打開觀看內容。
8 是否繼續購買介面	讓受試者選擇是否繼續購買百元福袋。
9 實驗結束畫面	告知受試者實驗結束，並填寫後測問卷。

肆、資料統計與分析

一、第一次研究試測問卷分析

此問卷共回收到 15 份有效樣本，採用便利抽樣法，透過網路層級分析法訂定出消費者對個人隱私風險指標。本研究以個人資料權重探究個人隱私揭露的程度高低，根據研究之成對比較矩陣，以整體層級指標權重進行一致性分析，隨後再建立各個人資料屬性之權重。

本研究分析結果中的整體不一致性為 0.02 (<0.1)，代表資料具有一致性，而由圖 3 可知受訪者以手機為最高者，占整體權重 23.5%，其次為地址權重值為 15.5%，依序下來為市話權重值為 11.9%、電子郵件權重值為 9.8%、FB 帳號權重值為 8.5%、LINE 帳號權重值為 8.4%、姓名權重值為 7.8%、生日權重值為 4.3%、職業權重值為 3.9%、學歷權重值為 3.3%、性別權重值為 3.2%。

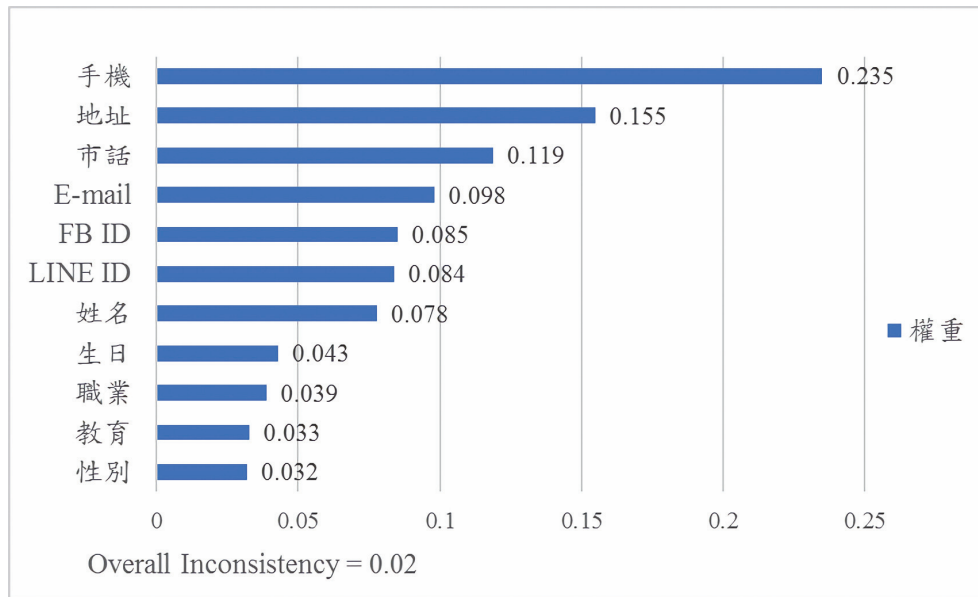


圖 3 個人隱私評估之權重分配圖

由此可知受訪者對於個人隱私較注重手機、地址、市話等資料，由於這些資料更貼近個人生活，所以受訪者也比較不願意透露此資料另為它用 (Liang 和 Hung, 2016)。

二、第二次研究網路購物情境實驗分析

此問卷共回收 180 份有效樣本，其樣本性別之分布狀況為女性居多為 112 人(62.2%)，而男生為 68 人(37.8%)，其性別比例分配不均是因為在實際招募的過程中，女同學對參與實驗的意願性比男同學高；同時也受到活動招募內容及研究時間執行之限制，而導致無法及時招募到更多受試者前來參加實驗。另外，受試者們目前所就讀的年級分布狀況最多為大學部二年級者為 59 人(32.8%)，其次為大學部一年級及非本校受試者各為 29 人(16.1%、16.1%)，大學部四年級學生 28 人(15.6%)，大學部三年級 22 人(12.2%)，碩士班一年級 11 人(6.4%)，碩士班二年級 2 人(1.1%)；其他就讀科系之分布狀況為管理學院 114 人 (63.3%)為最多，其次為他校受試者 27 人(15%)。就讀科系上，電機資訊學院 22 人(12.2%)，工程學院 14 人(7.8%)，文理學院 3 人(1.7%)，如表 5 所示。本研究於實驗前，針對受訪者進行口頭詢問，確認對方是否

有網購經驗。若無，則不將之列為合格受訪者，結束該次問卷訪談。

本研究整理受試者後測問卷之隱私風險問項的平均數如圖 4 所示，可以發現在前、後測隱私程度皆高的統計圖裡，大多數受試者認為在購買百元福袋時，在網路上填寫的個人資料會有隱私風險，而前、後測隱私程度接低的受試者認為在網路購買百元福袋時，不會有隱私洩漏的問題。

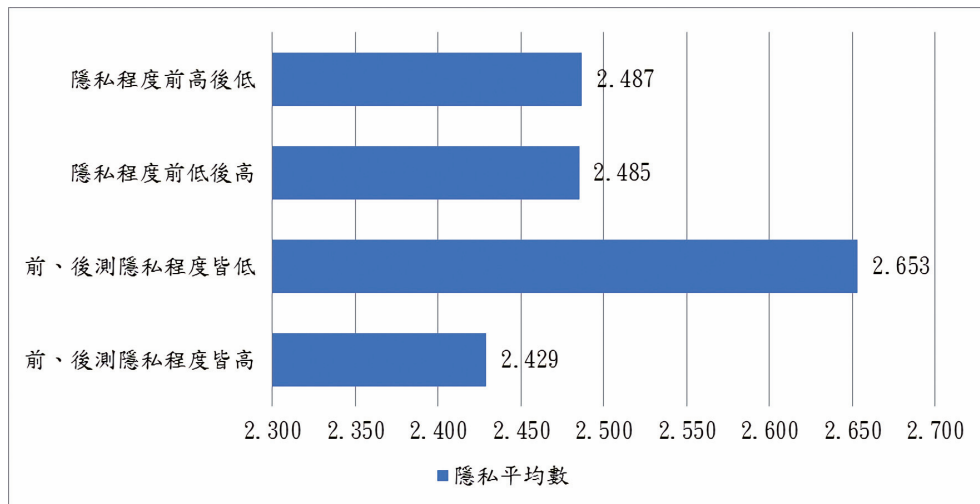


圖 4 隱私程度統計圖

本研究採用 Cronbach's α 係數值作為信度分析檢定標準來確認實驗後測問卷中的各變數間是否具有良好的表現力，本研究之信度分析結果如表 3 所示。

表 3 問卷信度分析統計表

變數名稱	問卷問項	標準化後的 Cronbach's α 值
財務風險	(1) 我會擔心在購買百元福袋，付了錢卻沒收到東西 (2) 我會擔心在購買百元福袋，買錯東西時，卻不能退款或退換 (3) 我會擔心在購買百元福袋不符合期望（ex：顏色、尺寸、功能） (4) 我會擔心在購買百元福袋收到商品後，發現商品無法使用時，因調整、修理替換造成時間上的浪費	0.757
社會風險	(5) 我在購買百元福袋而未收到商品前，會感到緊張和焦慮 (6) 我擔心在購買百元福袋而受騙，會遭人嘲笑 (7) 我會擔心朋友會取笑我，因為買了他們覺得不好的商品 (8) 我沒有購買百元福袋會有焦慮、不安感 (9) 我擔心購買百元福袋會覺得不安心	0.757
功能風險	(10) 我會擔心網路購買的商品，因說明不清楚，無法了解所有功能 (11) 我會擔心網路購物買的商品品質不穩定 (12) 我會擔心購買百元福袋時，網路商店會洩漏我的個人資料，使我遭到資訊外洩、侵害個人隱私。	0.749
隱私風險	(13) 當我購買百元福袋時，我並不會受到資料外洩隱私盜取等問題。 (14) 當我購買百元福袋時，並不會遭到網路駭客攻擊入侵。	0.802

本研究將受試者在網路購物中的支付方式區分為三種，而為了深入了解不同種的支付方式前、後測的隱私風險認知是否存在差異，本研究的自變項的支付方式為類別變項，則依變數的隱私風險是以隱私計算的權重數字作為分析資料為連續變項，因此本研究採用單因子變異數分析來判定是否有顯著差異。

由表 4 分析結果顯示為無顯著($F(5, 174)=1.191, p=0.315 > 0.10$)，故不拒絕虛無假設，即先付、後付及儲值三種支付方式的實驗組及控制組 6 組對第二次研究的隱私程度實驗不具有顯著差異；以及先付、後付及儲值支付方式的實驗組及控制組 6 組對後測隱私結果顯示沒有顯著性($F(5, 174)=1.135, p=0.344 > 0.10$)，表示沒有顯著差異；所以代表本實驗結果為三種支付方式的受試者在前、後測的隱私風險是沒有顯著差異性的，所以 H1 假設不成立。

表 4 支付方式對隱私風險 ANOVA 表

		平方和	自由度	平均平方和	<i>F</i>	顯著性 (<i>p</i>)
前測隱私	群組之間	0.336	5	0.067	1.191	0.315
	群組內	9.820	174	0.056		
	總計	10.156	179			
後測隱私	群組之間	0.315	5	0.063	1.135	0.344
	群組內	9.654	174	0.055		
	總計	9.969	179			

註：***：99%信賴水準下呈顯著 **：95%信賴水準下呈顯著 *：90%信賴水準下呈顯著

透過獨立樣本 *t* 檢定來探究在網路購物中，受試者選擇先付、後付及儲值三種支付方式的實驗組與控制組分別對隱私風險是否存在顯著差異，本研究假設如下：

- H1-1：先付支付方式對消費者隱私風險知覺有顯著差異。
- H1-2：後付支付方式對消費者隱私風險知覺有顯著差異。
- H1-3：儲值支付方式消費者對隱私風險知覺有顯著差異。

先付支付方式對前、後測隱私程度之差異使用獨立樣本 *t* 檢定，分析結果根據表 5 的 Levene 檢定顯示，前測的隱私 *F* 值為 2.171， $p > 0.10$ ，採用相等變異數， $t = -0.654$ ， $p > 0.10$ ，因此前測隱私在先付支付方式間並無明顯差異。則在後測的隱私上，由 Levene 檢定結果顯示 $F = 0.301$ ， $p > 0.10$ ，採用相等變異數， $t = 0.055$ ， $p > 0.10$ ，因此後測隱私在先付支付方式間並無明顯差異。

表 5 先付支付方式對前、後測隱私之獨立樣本 t 檢定表

隱私 風險	支付 方式	變異數等式的 Levene 檢定		平均值等式的 t 檢定			
		F	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	
前測 隱私	先付	採用相等變異數	2.171	0.146	-0.654	58	0.515
		不採用相等變異數			-0.654	54.198	0.516
後測 隱私		採用相等變異數	0.301	0.585	0.055	58	0.956
		不採用相等變異數			0.055	57.445	0.956

註: *** : 99%信賴水準下呈顯著 ** : 95%信賴水準下呈顯著 * : 90%信賴水準下呈顯著

後付支付方式對前、後測隱私程度之差異使用獨立樣本 t 檢定，分析結果根據表 6 的 Levene 檢定顯示，前測的隱私 F 值為 0.378， $p > 0.10$ ，採用相等變異數， $t = 1.386$ ， $p > 0.10$ ，因此前測隱私在後付支付方式間並無明顯差異。則在後測的隱私上，由 Levene 檢定結果顯示 $F = 0.794$ ， $p > 0.10$ ，採用相等變異數， $t = 0.836$ ， $p > 0.10$ ，因此後測隱私在後付支付方式間並無明顯差異。

表 6 後付支付方式對前、後測隱私之獨立樣本 t 檢定表

隱私 風險	支付 方式	變異數等式的 Levene 檢定		平均值等式的 t 檢定			
		F	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	
前測 隱私	先付	採用相等變異數	0.378	0.541	1.386	58	0.171
		不採用相等變異數			1.386	56.165	0.171
後測 隱私		採用相等變異數	0.794	0.377	0.836	58	0.406
		不採用相等變異數			0.836	56.672	0.406

註: *** : 99%信賴水準下呈顯著 ** : 95%信賴水準下呈顯著 * : 90%信賴水準下呈顯著

儲值支付方式對前、後測隱私程度之差異分析結果根據表 7 的 Levene 檢定顯示，前測的隱私 F 值為 0.366， $p > 0.10$ ，採用相等變異數， $t = -0.874$ ， $p > 0.10$ ，因此前測隱私在儲值支付方式間並無明顯差異。則在後測的隱私

上，由Levene檢定結果顯示 $F=1.165$ ， $p>0.10$ ，採用相等變異數， $t=-1.781$ ， $p>0.10$ ，但 $P<0.1$ ，代表有顯著差異，因此儲值支付方式在後測隱私風險間有明顯差異。

表 7 儲值支付方式對前、後測隱私之獨立樣本 t 檢定表

隱私 風險	支付 方式	變異數等式的 Levene 檢定		平均值等式的 t 檢定			
		F	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	
前測 隱私	先付	採用相等變異數	0.366	0.547	-0.874	58	0.386
		不採用相等變異數			-0.874	57.826	0.386
後測 隱私	先付	採用相等變異數	1.165	0.285	-1.781	58	0.080*
		不採用相等變異數			-1.781	57.590	0.080

註: ***：99%信賴水準下呈顯著 **：95%信賴水準下呈顯著 *：90%信賴水準下呈顯著

所以分析結果顯示先付及後付兩種支付方式對前、後測的隱私風險皆未達顯著性，因此表示個別在先付及後付兩種支付方式的受試者在前、後測的隱私風險是沒有顯著差異性的，所以研究假設H1-1及H1-2不成立。然而儲值支付方式對前測隱私風險沒有顯著差異，但是在後測隱私程度上是有顯著差異的，所以研究假設H1-3是成立的。

因為上述假設H1不同種支付方式對隱私程度用ANOVA分析檢視是沒有顯著性的，因此本研究將受試者前後測的隱私程度以權重資料區分為前、後測隱私權重分數一樣，且隱私程度皆高為第一組變項，則前、後測隱私權重分數一樣，但隱私程度皆低為第二組變項，第三組變項為前測隱私程度低後測隱私程度高，第四組變項為前測隱私程度高後測隱私程度低，讓在不同種的支付方式對不同類別的隱私風險程度是否有顯著差異，由表8可以看出，大部分的受試者集中在前、後測隱私程度皆低的組別裡，這表示受試者經由實驗操弄過後，可能還是不會改變對於隱私風險的概念。

表 8 不同種的支付方式對隱私程度之交叉列表

	前、後測隱私 程度皆高	前、後測隱私 程度皆低	隱私程度前 低後高	隱私程度前 高後低	總 計
實驗組先付	7	8	6	9	30
控制組先付	5	12	9	4	30
實驗組後付	5	12	6	7	30
控制組後付	3	16	4	7	30
實驗組儲值	9	14	5	2	30
控制組儲值	6	10	4	10	30
總計	35	72	34	39	180

表 9 顯示檢定統計值 (或稱 值) 為 16.964, p 值為 0.321 大於 0.10, 表示無顯著性的差異。因此, 可以得知三種支付方式的實驗控制組對隱私風險程度四組 (前、後測隱私程度皆高; 前、後測隱私程度皆低; 隱私程度前低後高; 隱私程度前高後低) 方面並無顯著的差異, 所以假設 H1: 在網路購物中, 不同的支付方式對消費者隱私風險知覺有顯著差異, 未獲得支持。

表 9 不同種支付方式對隱私程度的卡方檢定表

	值	df	漸近顯著性 (兩端)
Pearson 卡方檢定	16.964	15	0.321
概似比	17.835	15	0.271
有效觀察值數目	180		
Pearson 卡方檢定	16.964	15	0.321

註：99%信賴水準下呈顯著 **：95%信賴水準下呈顯著 *：90%信賴水準下呈顯著

本研究根據上述將隱私風險分成四組 (前、後測隱私程度皆高; 前、後測隱私程度皆低; 隱私程度前低後高; 隱私程度前高後低) 並且使用卡方檢定, 由下表 10 可以看出, 大部分的受試者集中在前、後測隱私程度皆低及購買決策只購買一次的組別裡。

表 10 隱私風險對購買決策之交叉列表

		購買決策				總計
		0	1	2	3	
隱私程度	前、後測隱私程度皆高	4	15	7	9	35
	前、後測隱私程度皆低	15	30	11	16	72
	隱私程度前低後高	7	14	7	6	34
	隱私程度前高後低	8	10	7	14	39
總計		34	69	32	45	180

由表 11 得知檢定統計值 (或稱 值) 為 6.707, p 值為 0.668 大於 0.10, 表示無顯著性的差異。因此, 可以得知隱私風險程度四組 (前、後測隱私程度皆高; 前、後測隱私程度皆低; 隱私程度前低後高; 隱私程度前高後低) 對購買決策方面並無顯著的差異, 所以假設 H2: 在網路購物中, 消費者隱私風險知覺對購買決策有顯著差異, 未獲得支持。

表 11 隱私風險對購買決策的卡方檢定表

	值	df	漸近顯著性 (兩端)
Pearson 卡方檢定	6.707	9	0.668
概似比	6.948	9	0.643
有效觀察值數目	180		

註: 99%信賴水準下呈顯著 **: 95%信賴水準下呈顯著 *: 90%信賴水準下呈顯著

另外, 本研究收集到的實驗資料假設 H3 兩者的自變數跟依變數皆為類別變數, 所以本研究採取卡方檢定探究出不同種的支付方式對購買決策是否有顯著差異。本研究假設如下: H3: 在網路購物中, 消費者選擇不同的支付方式對購買決策有顯著差異。

由下表 12 顯示大部分的受試者只購買一次有 69 人, 其次為購買三次的受試者有 45 人, 再來是不購買 34 人, 最後為購買兩次則有 32 人。

表 12 不同種支付方式對購買決策交叉列表

		購買決策				總計
		0	1	2	3	
支付方式	實驗組先付	9	6	5	10	30
	控制組先付	4	14	4	8	30
	實驗組後付	7	13	6	4	30
	控制組後付	6	13	4	7	30
總計		34	69	32	45	180

由表 13 卡方檢定的結果可以知道檢定統計值 (或稱為 12.36, p 值為 0.651 大於 0.10, 表示無顯著性的差異。因此, 可以得知先付、後付及儲值三種支付方式的實驗控制組對購買決策四組 (購買 0、1、2、3 次) 方面並無顯著的差異, 所以假設 H3: 在網路購物中, 消費者選擇不同的支付方式對購買決策有顯著差異, 未獲得支持, 表示變項之間互相獨立。

表 13 卡方檢定

	值	df	漸近顯著性 (兩端)
Pearson 卡方檢定	12.365	15	0.651
概似比	12.846	15	0.614
有效觀察值數目	0.284	1	0.594
Pearson 卡方檢定	180		

註: 99%信賴水準下呈顯著 ** : 95%信賴水準下呈顯著 * : 90%信賴水準下呈顯著

由於上述分析結果只有研究假設 H1-3 儲值支付方式對後測隱私風險程度有顯著差異, 以及根據文獻探討中學者說明在網路購物中, 消費者有許多種知覺風險的概念, 但未說明出各種知覺風險構面間是否存在相連性, 據此本研究把後測問卷中的其他知覺風險問項資料進行皮爾森相關係數分析, 來探究網路購物的不同知覺風險構面間對隱私風險是否有關連性。因此, 可以由表 14 可知, 財務風險和隱私風險的相關係數為 -0.111, $p > 0.10$, 代表無顯著相關性。

表 14 財務風險和隱私風險構面之相關分析表

		財務風險	隱私風險
財務風險	皮爾森(Pearson)相關性	1	-0.111
	顯著性(雙尾)		0.138
隱私風險	皮爾森(Pearson)相關性	-0.111	1
	顯著性(雙尾)	0.138	

再來分析功能風險和隱私風險構面間的相關性，由表 15 可以得知，分析結果功能風險和隱私風險間的相關係數為 0.034， $p > 0.10$ ，顯示這兩個風險間沒有顯著相關性。

表 15 功能風險和隱私風險構面之相關分析表

		功能風險	隱私風險
功能風險	皮爾森(Pearson)相關性	1	0.034
	顯著性(雙尾)		0.649
隱私風險	皮爾森(Pearson)相關性	0.034	1
	顯著性(雙尾)	0.649	

接著由表 16 可知，社會風險和隱私風險構面間的相關係數為 -0.270， $p < 0.01$ ，結果顯示社會風險和隱私風險之間呈現負相關。

表 16 社會風險和隱私風險構面之相關分析表

		社會風險	隱私風險
社會風險	皮爾森(Pearson)相關性	1	-0.270**
	顯著性(雙尾)		0.000
隱私風險	皮爾森(Pearson)相關性	-0.270**	1
	顯著性(雙尾)	0.000	

註：** 相關性在 0.01 層級上顯著(雙尾)。

伍、結論與建議

本研究主要是在探討消費者在網路購物中面對選擇支付方式時的隱私風險對購買決策之反應狀況，並透過情境實驗搭配前、後測問卷方式來對其隱私風險認知與購買決策進行更完整的討論。

一、研究結論

由於國內較少使用情境實驗來探討消費者在網路購中的隱私風險認知及購買決策間的相關性，因此，本研究作為研究問題進而使用實驗法檢驗受試者在網路購物中選擇不同支付方式的隱私風險及購買決策之間的關聯性，且在敘述性統計分析可以得知，在前、後測隱私程度皆高的統計圖裡，大多數受試者認為在購買百元福袋時，在網路上填寫的個人資料會有隱私風險，而前、後測隱私程度皆低的受試者認為在網路購買百元福袋時，不會有隱私洩漏的問題。

則從單因子變異數分析結果發現在網路購物中，不同的支付方式對受試者的隱私風險知覺無顯著差異，所以H1不成立。之後再區分為先付、後付及儲值三種之付方式個別對隱私風險認知檢驗，則分析結果先付及後付無顯著差異，代表H1-1及H1-2假設不成立，但因假設H1-3的 p 值 < 0.1 ，所以有顯著差異，代表儲值支付方式在後測隱私風險間有明顯的差異，據此假設H1-3成立。

因上述的隱私風險認知皆以計算出的隱私權重作為分析資料，所以本研究將以前、後測的隱私風險權重資料區分為四組(前、後測隱私程度皆高；前、後測隱私程度皆低；隱私程度前低後高；隱私程度前高後低)再做一次資料分析，結果顯示不同種支付方式對隱私風險程度無顯著差異，所以假設H1再次檢驗不成立，但在表8得知，大多數的受試者落在前、後測隱私程度皆低的群組裡，且根據口述詢問受試者的回應資料發現，受試者回答為「我就是要購買福袋，所以都會填寫個人資料」，所以本研究推論大多數受試者在網路購物時的隱私風險知覺可能較低。

接下來，本研究使用隱私風險程度四組與購買決策做卡方檢定，得出的結果為隱私風險對受試者的購買決策無顯著差異，因此假設H2不成立，

但由表 10 可以得知，大多數受試者購買決策最多為購買一次，且詢問大多數受試者的回答「運氣不好，只想要購買一次試試看」，所以本研究推論出大多數受試者具有賭博的心理認知。

最後，分析不同種的支付方式對購買決策之差異，結果顯示無顯著差異，代表受試者在使用不同種支付方式對後續購買決策無顯著差異，所以假設 H3 也不成立。

根據上述分析結果只有假設 H1-3 有成立，由於在文獻中眾多學者只描述網路購物中有許多種知覺風險存在並影響消費者的購物決策，但沒有指出各種知覺風險間是否存在關聯性，因此本研究採取皮爾森相關係數檢定多種知覺風險與隱私風險間的相關性檢定，並從受試者的後測問項中分析出社會風險與隱私風險間呈現負相關，所以表示消費者在網路購物中的隱私風險越低相對社會風險越高。

二、管理意涵

根據上述研究結果顯示，發現受試者個人隱私對購買決策無顯著差異，因此本研究推論出當在網路購物時，收集消費者的個人資料是比較不會引起消費者反感而不進行購買，但在分析資料中，本研究也發現大多數受試者不填寫地址及市內電話個人資料，可能是因為直接連結到家裡而不填寫。因此推論網路商家如想取得消費者個人資料時可增加手機、生日及 E-mail 等問項應不致使消費者因此不購買商品。另一方面，先付支付組的受試者反應可能先給錢之後，可能收不到在網路上訂購的商品或拿到不是自己訂購的東西，反觀後付支付組別及儲值支付組別的受試者則無此疑慮；儲值支付方式的受試者對後測隱私程度有顯著的差異，儲值支付方式的價值在於透過第三方來填補交易雙方對於信任的缺口，但負責儲值支付的第三方需取得消費者的信任。本研究顯示網路商家若提供儲值支付方式，需善盡對於消費者個人資訊蒐集範圍的詳盡告知義務，且說明清楚儲值支付的隱私保護方式，讓消費了解隱私的保護是商家的重點等手法，來減緩消費者可能會對商家或者第三方單位對隱私資料蒐集產生疑慮。

隱私程度前、後測皆高的受試者對於隱私程度的注重程度相對會比較高，因此網路購物供應商還是需要注重消費者在網路購物中的個人資料隱

私防範機制，以確保消費者的個人資料不會被洩漏出去。而另外本研究發現隱私程度與社會風險呈現負相關，所以可以推論出來如果提高社會風險相對消費者就較不注重隱私風險，因此，網路購物商家可以提升較高的社會風險以降低隱私風險，但也要注意不能讓消費者因社會風險太高而不進行購買。

對於網路店家而言，雖然本研究顯示受試者個人隱私對購買決策無顯著差異，但仍表現出隱私程度前、後測皆高的受試者對於隱私程度的注重程度相對會比較高，因此如不同網路商店能提供相同商品、價格但要求不同程度的個人隱私資訊，隱私程度注重程度高的消費者可能會有所選擇；另一方面近年來政府亦對企業蒐集個人資料加強規範，在個資法內亦規定個人資料之蒐集，不得逾越特定目的之必要範圍，並應與蒐集之目的具有正當合理之關聯；企業絕非僅有蒐集、利用資訊的權力，並且需承擔資訊保護、銷毀等更多的義務，當企業所蒐集的個人資料越多，對於保管的困難以及外洩所造成的衝擊越大。

三、研究限制與建議

本研究之執行限制共包含下列幾點：

第一點是樣本數稍有不足，雖然在實驗分組之下各組皆達到30人的大樣本統計標準，但是在分析結果之外推性也受招募對象而有所限制，因為本研究所招募之受試者較多數者為管理學院之學生，在性別方面也較多為女性，其研究結果外推至母體之代表性略嫌不足。

則第二點為沒有時間風險，因本研究無法模擬現實生活中，需要讓消費者等候商品寄到取貨地點，因所購買福袋兌換卷現場直接兌換給受試者，無法讓受試者產生時間風險的概念。

最後一點由於受測者每個人價值觀以及財務狀況均不同，百元價值的商品可能影響其認知財務風險結果。另外則是購買百元福袋活動讓受試者感覺是一種賭博性質，因此只購買一次的受試者居多。

然而在學術意涵上，Hoffman *et al.* (1999)認為影響線上消費信任的因素著重在安全和隱私，但在本研究結果發現受試者的隱私部分對購買決策沒有差異，因此推論出隱私風險可能對購買決策沒有顯著的影響。然而本研

究發現儲值支付方式的受試者對後測隱私程度有顯著的差異，所以可以推論出對於先付及後付時受試者較不注重隱私風險，而儲值支付方式的受試者比較注重，因此，後續的實驗可以針對儲值支付方式進行進一步的討論，或者本研究各組實驗人數應再招募更多受試者以分析出隱私及購買決策間的差異性，但實務上仍存有眾多的知覺風險可能會影響購買決策，故本研究建議未來研究能夠納入其他知覺風險搭配實驗法來進行驗證與比較，使得相關研究能趨於完善，本研究是對有網路購物經驗的受試者進行實驗及分析資料，但未來相關研究建議可以招募沒有網路購物經驗的受試者，且比較無經驗受試者的隱私風險對購買決策之間的影響。

參考文獻

- 丁學勤(2007)，「網路購物知覺風險的前因與克服之道:消費者的觀點」，*經營管理論叢*，第三卷第二期，頁 97-116。
- 邱誌偉、陳美琇與陳冠宇(2014)，「網拍族群 ATM 使用頻率與知覺風險之研究」，*管理資訊計算*，第三期，頁 1-10。
- 施萍(2015年11月26日)，「黑色星期五 及 網絡星期一 到來 政府多部門提示：假期購物謹防被詐」。擷取自 <http://www.epochtimes.com/b5/15/11/26/n4582328.htm>。
- 彭杏珠(2015)，「台灣行動支付元年 出門不必帶現金 機變錢包，嗶出 900 億大商機」，*遠見雜誌*，第 345 期。擷取自 https://www.gvm.com.tw/article_content_27414.htm。
- 孫中英(2015年11月17日)，「線上購物盛行 網路盜刷金額暴增」，擷取自 <https://eteacher.edu.tw/ReadNews.aspx?id=2998>。
- 萬事達調查(2017)，「台灣消費者手機網購成長幅度高居大中華區第一」。擷取自 <https://www.mastercard.com.tw/content/dam/mccom/zh-tw/documents/2017-03-27.pdf>。
- 資策會(2014年7月21日)，「2014年上半年消費者行為調查出爐」，擷取自 http://www.iii.org.tw/Press/NewsDtl.aspx?nsp_sqno=1367&fm_sqno=14。
- 資策會產業情報研究所(2018年3月15日)，「網購大調查系列一」。擷取自 https://mic.iii.org.tw/IndustryObservations_PressRelease02.aspx?sqno=488。
- 資策會產業情報研究所(2013年12月15日)，「2013年-我國電子商務市場現況分析-我國網路商店經營現況(二)」。擷取自 http://ecommercetaiwanapp.blogspot.tw/2013/12/2013_6906.html。
- Bauer, R. A. (1960), "Consumer behavior as risk taking." *In Proceedings of the 43rd National Conference of the American Marketing Association*, June 15, 16, 17, Chicago, Illinois. American Marketing Association.
- Bhattacharya, P., Yang, L., Guo, M., Qian, K., and Yang, M. (2014), "Learning mobile security with Labware." *IEEE Security & Privacy*, 12, No.1, pp.69-72.
- Chih-Chin Liang, Yu-Ju Hung, (2016), "Perceived Importance of Private Data." *International Conference on INTERNET STUDIES (Nets 2016)*, Osaka, July pp.22-24.
- Ching, A. T., and Hayashi, F. (2010), "Payment card rewards programs and consumer payment choice." *Journal of Banking & Finance*, 34, No.8, pp.1773-1787.
- Cothey, V. (2002), "A longitudinal study of World Wide Web user's information-searching behavior." *Journal of American Society for Information Science and Technology*, 53, No.2, pp.67-78.
- Cox, D. F. (1967), "Risk Handling in Consumer Behavior- An Intensive Study of Two Cases." *Boston:*

- Harvard University Press*, pp.34-81.
- Dayal, S., Landesberg, H., and Zeisser, M. (1999), "How to build trust online. Marketing in electronic commerce environments." *Journal of Information Technology*, 14, pp.319-331.
- Engel, J. F., Blackwell, R. D., and Kollat, D. T. (1978). *Consumer Behavior*. Illinois.
- Engel, J. F., Kollat, D. B., and Blackwell, R. D. (1984), *Consumer Behavior*, 6th ed. Chicago: Dryden Press.
- Forsythe, S. M., and Shi, B. (2003), "Consumer patronage and risk perceptions in Internet shopping." *Journal of Business Research*, 56, No.11, pp. 867-875.
- Hoffman, D. L., Novak, T. P., and Peralta, M. (1999), "Building consumer trust online." *Communications of the ACM*, 42, No.4, pp.80-85.
- Jarvenpaa, S. L., and Todd, P. A. (1996). "Consumer reactions to electronic shopping on the World Wide Web." *International Journal of Electronic Commerce*, 1, No.2, pp.59-88.
- Kotler, P. (1997), *Marketing management: Analysis, planning, implementation and control*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, Inc.
- Miyazaki and Fernandez. (2001), "Consumer Perception of Privacy and Security Risks for Online Shopping." *Journal of Consumer Affairs*, 35, No.1, pp.27-44.
- Moutinho, L.(2000), *Strategic Management in Tourism*, UK: Biddles Ltd, and Guildford and King's Lym.
- Preibusch, S., Peetz, T., Acar, G., and Berendt, B. (2016), "Shopping for privacy: Purchase details leaked to PayPal." *Electronic Commerce Research and Applications*, 15, No.1, pp.52-64.
- Rangamathan, C. and Ganapathy, S., (2002), "Key dimensions of business-to-consumer web sites." *Information & Management*, 39 (6), pp.457-465.
- Schiffman, L. G. and Kanuk, L. L. (2003), *Consumer behavior. Upper Saddle River*, NJ: Pearson Education, Inc.
- Strader, T. J. and Shaw, M. J. (1999), "Consumer Cost Differences for Traditional and Internet Markets." *Internet Research*, 9, No.2, pp. 82-92.
- Turban, E., Lee, J. K., King, D., Liang, T. P., and Turban, D. (2009), *Electronic commerce 2010*. Prentice Hall Press.
- Zhou, T. (2013), "An empirical examination of continuance intention of mobile payment services." *Decision Support Systems*, 54, No.2, pp.1085-1091.

Payment Methods Affecting Privacy Concerns

Yu-Ju Hung* **Chih-Chin Liang*** **Cheng-Yo Hsieh****

Abstract

In an online shopping, consumers in choosing payment methods often have trading risks. Consumers worried about their online security, and such a risk leads consumer purchase decisions. The results of study show that no significant difference between the purchase risk and the different payment methods for the purchase decision. Therefore, this study deduces that privacy risk may have no significant impact on purchasing decisions. Additionally, customers have concerns on privacy when they are using third-party deposit payment. The results show that functional risk is negatively correlated with privacy risk. Finally, this study suggests that future studies can combine with other perceptual risks to find the more customer concerns.

Keywords: online shopping, privacy risk, payment method

* Department of Business Administration, National Formosa University.

** Intelligent Business Laboratory, Chunghwa Telecom Co., Ltd.
