臺大管理論叢 2010/12
第21卷第1期　239-262

產品升級上市策略與消費者產品置換決策

Firm Introductory Strategies of Product Upgrades and Consumers' Product Replacement Decisions

顧萱萱／東吳大學國際經營與貿易學系教授
Hsuan-Hsuan Ku, Professor, Department of International Business, Soochow University

洪敏珊／基隆關稅局辦事員
Min-Shan Hong, Clerk, Keelung Customs Office

郭建志／中原大學心理學系副教授
Chien-Chih Kuo, Associate Professor, Department of Psychology, Chung-Yuan Christian University

Received 2009/1, Final revision received 2009/10

摘要

消費者進行升級性產品置換決策時，需考量處置舊式產品可能遭逢的心理會計效應，以及置換升級品之邊際利益，本研究即以低階品與升級品未來期望愉悅感差距、低階品心理面值為中介變項，探討廠商升級上市策略，包括升級品上市時低階品淨空程度、升級品上市時機，以及升級頻次等，對消費者產品置換意願之影響。研究結果發現廠商推出升級品時，若對低階品採取淨空策略、升級品與低階品間上市時間間隔愈長，或既定時間內，升級頻次愈少，消費者所知覺之低階品與升級品間未來期望效用差距愈大，升級置換意願愈高。

【關鍵字】產品升級、上市策略、產品置換決策

Abstract

In making replacement decisions, consumers compare the adequacy of the current version in satisfying needs with the enhanced benefits of an upgrade. In addition, replacement decisions are hindered by the mental costs associated with taking an existing product out of commission while it is still functional. To make continual product enhancement successful, manufacturers should deliberate consumer replacement decisions and strategically manage upgrades. This study focuses on the issues of firm introductory strategies of product upgrades, including the market status of the prior generation product with each subsequent introduction, frequency and timing of introduction, and their impacts on consumers' product replacement decisions. The results show that both of the deletion of the prior generation product and introductory timing of product upgrades have positive effects on the marginal benefits of the new version. On the contrary, the introductory frequency of product upgrades has a negative effect on it. The marginal benefit of the new version has positive relationship with consumers' replacement intentions.

【Keywords】product upgrades, introductory strategy, product replacement decisions

臺灣大學學術期刊資料庫

壹、研究背景與問題

科技性產品由於競爭程度激烈、更新速度快，生命週期較短暫 (Damodaran & Wilhelm, 2005)，廠商為刺激需求，往往採取降價手段，但此作法恐有損利潤水準。因此，在考量消費者偏好創新性產品、防範競爭者攻略，以及經營效益等因素下，廠商轉而藉由產品升級方式，塑造競爭力，以穩固市場地位。產品升級攸關廠商績效 (Urban & Hauser, 1993)，是新產品開發決策中相當重要的環節，為突顯升級優勢，屬性需具備功能特點，以吸引消費者關注；為避免消費者預期心理，延後購買時機，升級時程必須妥善安排，慎防自我競食效果；甚至各世代產品間並存或淨空、升級頻次等上市策略，足以左右升級成效。就實務層面而言，產品升級案例屢見不鮮，Sony 推出 Cyber-Shot 數位相機系列時，即以連續升級方式，陸續推出 DSC T-50、DSC T-100、DSC T-200 型號，無敵電子辭典 CD216 升級至 CD316，音樂播放器 iPod nano 升級至第三代，著名遊戲機 Sony PlayStation 自 1996 年推出、2000 年上市 PlayStation 2 後，至今已升級為 PlayStation 3 版等均為其例。

文獻中研究產品升級策略時所參酌的理論基礎主要集中於經濟取向和消費者取向，在經濟取向方面探討的議題包括產品升級訂價決策，如 Bayus (1992) 曾說明兩階段升級性產品之訂價行為，Fudenberg 與 Tirole (1998) 針對連續升級之耐久性產品，探究獨佔廠商訂價決策；其次，以產品升級作為網路外部性之市場訊號 (Padmanabhan, Rajiv, & Srinivasan, 1997)，再者，納入消費者異質性 (購買記錄、升級預期、對現有產品之偏好)，分析消費者在產品升級情境中可能展現的決策行為 (Kim, Srivastava, & Han, 2001)，而 Wilhelm、Damodaran 與 Li (2003) 以及 Damodaran 與 Wilhelm (2005) 則解決升級時機與屬性配置問題。至於消費者取向所關心的是產品升級與消費者購買決策間關係，Bhat、Burkhard、O'Donnell 與 Wardlow (1998) 探討消費者知識與專業性、產品升級與個人形象間關聯性，以及產品升級之成本效益知覺對消費者軟體升級行為的影響；Boone、Lemon 與 Staelin (2001) 操弄升級頻次與導入時程安排，探討其在消費者立即採購／延宕決策中扮演的角色，其中並以知覺功能表現落差 (Performance Lags) 與利得 (Gains) 作為中介變項，以釐清影響路徑；而 Okada (2006) 則引入心理成本 (Psychological Costs) 概念，探討升級品與既有產品間屬性定位差異和消費者置換決策間關係。

綜觀文獻成果，研究取向雖不同，但關注的角度無非鎖定廠商和消費者兩造，探究產品升級策略和購買決策。然由於在競爭態勢緊繃的產業中，市場規模擴展不易，要吸引新消費者投入採用行列畢竟有限，升級性產品之市場績效仍多仰賴現有消費者之置換行為 (Okada, 2006)，但除專家外，許多消費者評估升級置換決策時，恐因能力限制，甚少真正理解、斟酌升級品屬性優勢，而需藉由其他線索輔助升級置換決策，升級品上市手法恐為較明顯之指標。因此，本研究延續消費者取向觀點，探討產

臺灣大學學術 圖書館資料庫

品升級與消費者行為間關係，但有別於過去文獻，特以產品升級上市策略為出發點，欲分析當消費者面對產品升級時，廠商所採取之上市策略如何引發其心理機制，而左右置換決策。

首先，廠商推出升級品時，為防前後代產品競食現象，並保持領先、創新形象，可能會同時採取產品刪除 (Product Deletion) 策略，將低階品淨空，不再銷售。Sony Cyber-Shot DSC T-50、DSC T-100、DSC T-200 數位相機系列推出升級品時即選擇此方式；然為顧及消費者區隔，亦有廠商依循並存策略，在升級品推出後仍販售低階品，並調降其價位，以吸引價格取向消費者青睞。Nikon CoolPix L 系列數位相機至今已推出至 L15 型號，但 L12、L11 等較低階型號皆未淨空，售價則有所銳減。其次，升級品上市時機也存在分歧性，Sony Cyber-Shot DSC T-50 (2006/10)、DSC T-100 (2007/03)、DSC T-200 (2007/08) 型號間各約相隔五個月左右，Moto 行動電話 V3 於 2004 年 11 月推出後，將近差距一年時間，才於 2005 年 12 月上市其升級版 MotoV3i，而遊戲主機 Sony PS 三代產品間上市時間間隔則分別為四年、六年之久。再者，廠商為考量市場需求、技術能力、競爭態勢等因素，對於升級性產品之導入歷程亦需審慎評估，決定累積相當屬性優勢時，一次升級，或者先行推出過渡性產品，以傳達升級假象，成為連續升級情形。Nikon CoolPix S 系列由總畫素 700 萬到 1010 萬共歷經三次升級，而 Canon 的 PowerShot 系列則僅為一次，此策略攸關升級頻次議題。

消費者進行產品置換決策時，思考歷程與新購或重購情境不同，其主要考量點在於升級品與低階品間利益比較 (Bhat et al., 1998) 以及克服擁有低階品所產生的心理成本 (Okada, 2006)。Okada (2001) 即指出消費者置換產品之機率取決於新產品相較於舊產品所增加的期望效用、購買新產品之成本，以及舊產品所餘留的心理面值 (Mental Book Value)。根據此論點研判當廠商採取並存策略時，可能意味低階品仍具有市場價值，暫無淘汰必要，相較於原售價，消費者對其功效之折扣程度低，較不擔心由此產品獲得之愉悅感難以達損益平衡，心理面值小，同時對其未來可繼續創造的愉悅感抱持較樂觀看法，易縮小與升級品間期望愉悅感差距；相反地，廠商若選擇淨空策略，消費者會認為舊式產品在技術創新日新月異、產品汰舊換新速度極快的市場中，已不敷需求，未來可提供的效用自然難以比擬升級產品，其功效相較於原售價，更難以達損益平衡。升級品與低階品間上市時間間隔方面，當消費者使用舊式產品情況維持穩定下，升級品愈晚推出，可由舊式產品獲取的累積愉悅感愈高，舊式產品殘留的心理面值愈低，對置換意願造成的抵制作用減少，而升級品與低階品未來期望愉悅感差異方面，則可能因升級品上市時間較晚，在技術改進存在正向發展態勢下，消費者將預期其功能有較明顯增進，與低階品間期望愉悅感差異應較大。升級頻次亦恐影響消費者對升級品之知覺功能利得，當相同升級期間，廠商上市升級品頻次愈少，

臺灣大學學術 開放資料庫

消費者將預期升級品效用有明顯提昇 (Boone et al., 2001)，而拉大與舊式產品間差距，反之，頻頻上市升級品，現有消費者不僅難以體認效用增進程度，更可能隨升級品之推出，不斷調高低階品原價格需對應之產品功效，而認為低階品難以值回票價，心理面值將較高。至於升級置換決策，消費者預期升級品與低階品間愉悅感有明顯落差、低階品殘餘之心理面值愈低時，置換升級品意願應較高。

據此，本研究參酌邊際原則與心理會計觀點，以消費者所知覺之低階品與升級品間未來期望愉悅感差距、低階品心理面值為中介變項，探討廠商產品升級上市策略中低階品淨空狀態、升級品上市時機、升級頻次等對消費者產品置換決策之影響路徑。

貳、文獻探討與研究假設

一、產品升級策略

持續性產品升級攸關企業成效 (Urban & Hauser, 1993)，特別是受競爭因素與技術更新速度影響，生命週期短暫的科技性產品，因其需求易隨新型技術之引入而萎縮，更須不斷藉由產品升級方式，維持銷售量和獲取穩定利潤 (Damodaran & Wilhelm, 2005)。此議題與新產品開發有關，又因涉及多重世代產品，彼此存有替代性，廠商必須審慎擬定導入時機和價格策略。據此，衍生諸多規範性研究由應然面探討之，例如，Moorthy 與 Png (1992) 論及產品導入時機與自相競食現象，Padmanabhan et al. (1997) 將產品連續性導入策略視為網路外部性訊號，Bayus (1992) 及 Fudenberg 與 Tirole (1998) 均探討升級性產品訂價行為，Wilson 與 Norton (1989) 及 Lilien 與 Yoon (1990) 則將焦點鎖定連續性升級下市場導入時機問題，而Damodaran 與 Wilhelm (2005) 更結合升級時機和技術變項，論述產品升級時之最佳屬性配置。此外，Wilhelm et al. (2003)、Wilhelm 與 Xu (2002) 皆基於利潤極大化目標發展模型，前者進行升級性產品屬性與導入時機決策，後者則鎖定產品升級、訂價與製造水準決策，而 Zahra 與 Bogner (2000) 由理論與實證層面探討技術策略 (Technology Strategy) 與創新事業績效 (New Venture Performance) 間關係，發現頻繁性產品升級可顯著增進創新事業績效。

此些研究主要立於廠商角度，檢視其產品升級、置換策略，然因未考量消費者因素，規範性結論恐難以直接應用於消費者層次。因此，需納入消費者決策，擴展實然面意涵。相關成果包括 Bhat et al. (1998) 探討消費者軟體升級行為，並推論消費者知識與專業性、產品象徵性與產品價值愈高，升級可能性愈大；Kim et al. (2001) 參酌消費者異質性特徵，建構多世代產品採用模式；Boone et al. (2001) 針對產品升級導入策略，分析其與消費者購買決策間關係，包括導入頻次 (Frequency of Introduction) 與導入時程 (Pattern of Introduction)，研究發現導入頻次愈低、各世代產品間導入時程有遞增趨勢者，消費者雖預期升級品功能利得高，但因知覺目前功能落後程度明顯，消

臺灣大學學術期刊資料庫

費者延宕購買行動、耗費眾多時日等待升級品之可能性降低；而 Okada (2006) 則引入心理成本概念，檢視升級品應如何定位，與現有產品進行適當切割，以有效克服持有現有產品之心理成本，展現置換行為； Huh 與 Kim (2008) 探討消費者採用後行為 (Post-adoption Behavior) 對升級置換決策之影響，最近研究則為 Prince (2009) 藉由分析模型探討消費者如何制定耐久性產品之品質選擇與購買時機決策。

由於在競爭態勢激烈、市場擴展不易的情況下，產品升級績效多半仰賴現有消費者置換行為 (Okada, 2006)，而在此決策中，消費者不僅要權衡新舊產品優勢，更涉及處置舊有產品之心理成本。本研究著眼消費者取向，探討當其面對廠商以升級手法推出升級產品時，如何依據上市策略，評估置換意願，以豐富產品升級策略研究面向，並提供實務建言。

二、產品升級上市策略與消費者產品置換決策

(一) 消費者產品置換決策

傳統消費者決策模式多論及新購與重購情形 (Bhat et al., 1998)，面對新購決策，消費者可能展開一連串繁複的決策歷程，包括需求確認、資訊搜尋、方案評估與選擇，以及購後評估等，而在重購時，消費者常利用簡單決策法則，諸如品牌知名度、最低價格水準，甚至對包裝之偏好程度制定購買決策 (Hoyer, 1984; Hoyer & Brown, 1990)。產品置換決策則情形迥異，就升級者而言，因持有舊式產品，購買進階品可獲得的邊際利益恐不如新購者顯著；此外，由於對此類產品已有使用經驗，其偏好可能受經驗影響而變化，新購者則無相關知識 (Okada, 2006)；再者，在置換決策下，受轉換成本影響，資訊搜尋與方案評估限於單一品牌 (Bhat et al., 1998)，與重購者有別。而根據心理會計理論 (Thaler, 1999)，升級置換決策往往涉及心理成本問題 (Okada, 2001)，對置換決策產生牽制作用，同樣地，新購者無此罣礙 (Okada, 2001)。

制定置換決策時，消費者需考慮繼續以舊式產品滿足需求，或者購買升級品，甚至在舊式產品未達使用年限前即先行汰換。在此情況下，消費者除需比較舊式產品與升級品間利益差異 (Bhat et al., 1998)，尚須處理心理成本問題 (Okada, 2001)。Okada (2001) 即指出產品置換決策取決於升級品與低階品間未來期望愉悅感差距、購買升級品所需價格，以及持有低階品之殘餘心理面值。就升級品與低階品未來期望愉悅感差異而言，升級品功能表現愈優異，消費者可由其獲得的愉悅感愈高於低階品時，置換意願增加；心理面值則為購買低階品時之價格與過去使用該產品已累積的愉悅感差異，若使用頻率有限或知覺品質較差，可累積的愉悅感降低，心理面值難達損益平衡點，極可能對置換決策產生抑制效果，反之，自覺已由低階品獲得充分愉悅感，意即值回票價時，將可能提高置換意願。據此，推論當消費者面對升級品時，若其知覺低階品與升級品間未來愉悅感差距愈大，或者持有低階品之心理面值愈少時，升級置換

臺灣大學學術典藏

意願應較高。

假設一：消費者知覺低階品與升級品間未來期望愉悅感差距愈大，升級置換意願愈高。

假設二：消費者持有低階品之心理面值愈高，升級置換意願愈低。

(二) 低階品市場狀態 (淨空程度)

實務中廠商推出升級性產品時，對於舊式產品之處置可分為淨空與並存兩種情形。淨空指稱隨升級品之導入，前世代產品即同時進行刪除，不再販售 (Boone et al., 2001)。廠商採取此策略主要在於避免各世代產品間競食問題，Moorthy 與 Png (1992) 即指出高低階產品同時上市時，可能會出現低品質產品競食高品質者現象；或藉以簡化複雜度、提升銷售效能 (Quelch & Kenny, 1994)。而 Damodaran 與 Wilhelm (2005) 曾就淨空狀態探討產品升級時機與屬性配置議題，Boone et al. (2001) 則以此為研究情境，分析升級頻次與時機對消費者購買決策的影響。

另外，並存為某時間點多世代產品共同存續於市場中，可供消費者自我選擇者 (Kim et al., 2001)。Bayus (1992) 鎖定兩世代產品並存狀況，並考量消費者置換行為，以分析兩世代產品最適訂價策略；Kim et al. (2001) 研究多世代產品並存時消費者購買決策，其假定消費者選擇決策受制於三項因素，即對新世代產品功效之預期、對可選擇方案價格調降之觀望，以及現有產品成本之攤銷，當其決定延宕購買時，表示寧可忍受現階段不便性，而冀望未來選擇所提供的價值；Fudenberg 與 Tirole (1998) 亦同樣考慮兩階段產品並存狀態，分析獨佔者訂價行為。

當廠商採取淨空策略時，由於低階品在市場中供貨量趨少，甚至完全下市，易使消費者將汰換主因歸咎於產品相關因素 (Avlonitis, Hart, & Tzokas, 2000)，認為低階品受技術創新影響下，因不符合市場趨勢，無法保有良好市場績效，而遭致刪除 (Harness, Marr, & Goy, 1998)，在此情況下，相較於升級品所展現之功效，自有顯著落差，消費者亦可能對低階品功能產生折扣作用，認為其功效表現將難以比擬原購買價格，而恐殘存較明顯的心理面值。相對地，如果在升級品上市後，低階品仍繼續並存，表示在考量消費者異質性因素下，其功效尚能滿足部分市場所需，而有存在必要性 (Moorthy & Png, 1992)，消費者對此產品與升級品間效用差距將持較保守看法，亦認為其功效相較於原購買價格而言，較無落差，該產品可提供之愉悅感仍有機會達損益平衡，心理面值較小。

假設三：廠商推出升級品時，低階品在市場中淨空程度與消費者所知覺之低階品、升級品間未來期望愉悅感差距有正向關係。

假設四：廠商推出升級品時，低階品在市場中淨空程度與消費者持有低階品所感受的心理面值有正向關係。

(三) 升級品上市時機

臺灣大學學術期刊資料庫

Guiltinan (1999) 認為在傳統新產品發展過程中，為確保成功機率，必須審慎規劃上市策略。而由於上市時機已成為關鍵性競爭因素 (di Benedetto, 1999)，尤以產品生命週期較短的產業為然 (Stalk, 1988)，因此，上市時機在新產品上市策略中扮演的角色不容輕忽。關於升級品上市時機，Wilson 與 Norton (1989) 曾提出規範性建議，論述前後世代產品間替代程度、相對利潤水準，以及廠商計畫期長短的影響性。Moorthy 與 Png (1992) 則主張發行產品時，為免發生嚴重競食情形，廠商應考慮品質順序，先上市高品質產品，而後推出較低品質者，關於此點，Chen 與 Yu (2002) 建議以產品單位收益作為衡量基礎，先發行有較高單位收益之產品，再推出單位收益較低者，而 Dhebar (1994) 提出不同看法，認為消費者通常對產品品質會形成預期心態，當廠商自覺後上市產品之改進程度恐不如消費者預期時，應改變發行策略，先上市次級產品。另外，Damodaran 與 Wilhelm (2005) 則將研究焦點鎖定升級時機與屬性配置問題。

在升級策略方面，由於對科技性產品而言，技術改進存在正向發展態勢，當升級品上市時間愈晚，前後世代產品間功能表現差異應愈大，兩者推出時間若愈接近，世代間改良程度則恐有限，換言之，升級品所擁有的功能優勢與其上市時間有關 (Boone et al., 2001)，而消費者則會對未來升級品之改良程度產生預期，並據此影響購買決策 (Bridges, Yim, & Briesch, 1995; Levinthal & Purohit, 1989)。Holak、Lehmann 與 Sultan (1987) 即建議當消費者對技術改進程度有較高預期時，將可能延宕現有購買行為，Greenleaf 與 Lehmann (1995) 亦持相同觀點，發現消費者對即將上市之新世代產品所形成的期望是影響延宕購買決策的主因。

假設五：升級品上市時機與消費者所知覺之低階品、升級品間未來期望愉悅感差距有正向關係。

此外，就消費者置換行為論之，升級品上市時間愈晚，意謂現有消費者利用舊世代產品以滿足需求的期間較長，在其他條件不變情況下，該消費者可望由舊世代產品獲取的累積愉悅感較高，相較於原始購買價格，更易領受值回票價感，此時，持有舊世代產品之心理面值降低；反之，前後世代產品間上市時間間隔較短時，消費者由甫購買之舊世代產品已獲得的效用有限，心理面值仍顯著。

假設六：升級品上市時機與消費者持有低階品所感受的心理面值有負向關係。

(四) 升級頻次

升級頻次指單位時間內升級性產品推出次數，升級頻次少時，消費者置換升級品之機會較低 (Boone et al., 2001)，但頻繁性升級卻可能促使消費者產生跳躍式置換行為 (Leapfrogging Behavior) (Kim et al., 2001)，為期待更進階之技術改良，寧可延宕購買時機，而非立即置換現行升級品。

然由消費者期望角度論之，若技術成長維持正向發展，面對罕見性升級情形，

臺灣大學學術期刊資料庫

平均而言，因蓄積時間較長久，將認為其必定累積相當升級優勢，因此，升級品與現有低階品間效用差距應顯著 (Boone et al., 2001)；反之，廠商若採取經常性升級策略，即使未開發突破性技術也推出過渡性產品，以塑造升級假象時，不但各世代產品間效用改進程度有限，更可能使消費者受差異閾知覺效應影響，難以體認各階段升級性產品之功能利得。換言之，以連續性升級手法分段上市升級品時，可能會減弱消費者對升級效用之敏感度。而在升級頻次對心理面值之影響方面，頻繁性升級表示廠商陸續推出眾多與低階品原購買價格相當的進階性產品，在此情況下，消費者可能會調整此價格與產品應發揮之功效間對應關係，低階品既存有功能落差，消費者恐認為其難以值回票價，而將殘留較高心理面值。

假設七：既定時間內，升級頻次與消費者所知覺之低階品、升級品間未來期望愉悅感差距有負向關係。

假設八：既定時間內，升級頻次與消費者持有低階品所感受的心理面值有正向關係。

綜合上述討論，本研究鎖定廠商產品升級上市策略中升級頻次、上市時間與升級時低階品市場狀態等手法，以低階品與升級品間未來期望愉悅感差距、低階品心理面值為中介變項，探討其對消費者產品置換決策之影響路徑，研究架構如圖 1 所示。

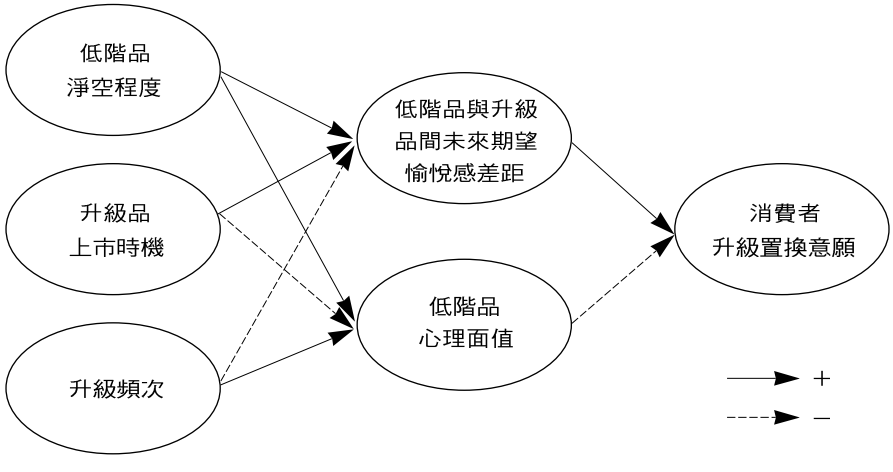


圖 1「產品升級上市策略與消費者產品置換決策」研究概念架構

參、研究方法

一、研究設計

本研究探討當廠商藉由產品升級方式誘發消費者創新性需求時，其如何依據升級品上市手法，包括上市時低階品淨空狀態、上市時機，以及升級頻次，評估置換意

臺灣大學學術期刊資料庫

願。據此，採用三因子受試者間實驗設計，操弄低階品淨空狀態 (區分為完全淨空、並存)、升級品上市時機 (區分為升級品與低階品上市時間間隔長、短) 與升級頻次 (區分為升級頻次多、少) 等三變項，共組成 2 ×2 ×2 = 8 種實驗情境，並納入低階品與升級品未來期望愉悅感差距、低階品心理面值為中介變項，分析其對消費者升級置換意願之影響路徑。

二、變數之操作型定義與衡量

(一) 自變數之操弄水準與檢定題項

1. 低階品淨空程度

本研究依據廠商處理低階產品的手法，將市場淨空程度區分為完全淨空與並存兩種，以情境模擬方式描述當升級品推出市場時，低階品一併刪除，不再銷售 (淨空)，或者以降價方式持續充分供應於市場中 (並存)。操弄檢定則分為兩步驟，首先進行情境辨識，請受試者指明所接觸之情境屬於完全淨空或並存；然後，由於當廠商推出升級品時，如果逕行將低階品撤離市場，即形同告知消費者該產品市場價值、滿足需求程度已降低，而無須存在於市場，反之，若低階品並未隨升級品推出而下市，恐彰顯其仍具有市場價值性。因此，為區辨低階品淨空狀態對消費者表徵的意涵，而非僅限於情境確認，特分析其所知覺之低階品市場價值、滿足需求程度是否因完全淨空、並存情境而有別，為此，採七點尺度語意差異量表衡量兩題項：「根據情境中廠商推出升級品 (型號) 後，舊世代 (型號) 產品即不再 (或仍繼續) 銷售之作法，你認為此代表舊世代產品 (型號) (1 = 已無市場價值，7 = 仍具有市場價值)、(1 = 已無法滿足需求、7 = 仍可滿足需求)」等兩題，內部一致性 (Cronbach's α)為 .91。

2. 升級品上市時機

升級品上市時機分為與低階品間上市時間間隔長與短兩種水準，操弄檢定時採七點尺度李克特量表衡量兩題項：「你認為升級款 (型號) 數位相機與舊款 (型號) 數位相機間 (1) 上市時間間隔短，(2) 上市時間接近 (1 = 非常不同意、7 = 非常同意)」，內部一致性 (Cronbach's α) 為 .97。

3. 升級頻次

升級頻次分為多、少兩種水準，前者指在舊款產品與目標升級品間尚推出其他中繼型升級品，後者則無，操弄檢定時採七點尺度李克特量表衡量單一題項：「你認為該廠牌 (系列) 數位相機升級頻率頻繁 (1 = 非常不同意、7 = 非常同意)」。

(二) 中介變數衡量題項

1. 升級品與低階品未來期望愉悅感差距

「升級品與低階品未來期望愉悅感差距」主要參酌 Okada (2001) 所提出之邊際原則概念，本研究中將其定義為消費者預期繼續使用舊有產品，或置換為升級品，在未

臺灣大學學術期刊資料庫

來可能獲得的愉悅感差異性，以七點尺度語意差異量表，針對單一題項衡量之：「你認為繼續使用舊款 (型號) 數位相機，或置換為新推出之升級款 (型號) 數位相機，在未來使用上可獲得的愉悅感差距 (λ = 1.00, t = 24.58, p <.001) (1 = 非常小、7 = 非常大)」。

2. 低階品心理面值

低階品心理面值部分，同樣參考 Okada (2001) 所提出之心理面值概念與衡量方式，將其界定為購買舊有產品時所支付的價格和使用該產品已累積的愉悅感差距，以七點尺度語意差異量表衡量兩題項：「(1) 經過 X 月 (視操弄情境而定) 的使用，您由目前擁有的數位相機得到之價值 (1 = 並未獲得任何價值，7 = 已得到許多價值) (λ = .92, t = 19.33, p <.001)。(2) 經過 X 月的使用，對於您目前所擁有的數位相機，您覺得 (1 = 根本未值回票價，7 = 相當值回票價) (λ = .87, t = 17.76, p <.001)」，內部一致性 (Cronbach's α) 為 .87。

(三) 結果變數衡量題項

結果變數參考 Dodds、Monroe 與 Grewal (1991) 以及 Grewal、Monroe 與 Krishnan (1998) 對購買意願的衡量方式，並修正為「置換意願」，以七點尺度語意差異量表衡量兩題項：「在擁有 (型號) 數位相機情況下，你購買新推出之升級款 (型號) 數位相機的 (1) 可能性 (λ = .91, t = 16.95, p <.001)，(2) 意願 (λ = .96, t = 17.87, p < .001) (1 = 非常低、7 = 非常高)」，內部一致性 (Cronbach's α) 為 .93。

變項效度 (包括自變數之操弄檢定題) 部分，採用確認性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis) 進行探討，結果發現整體模式配適度達可接受水準 ($\chi^2_{(22)}$ = 44.09, p = .0035, GFI = .97, CFI = .99, RMR = .020)，各構念所屬問項的因素負荷量 (λ) 亦均相當高 (各數據已列於上述所有題項後)，且皆呈顯著 (p <.001)，顯示衡量問項與所指定之構念間具有明顯相關，符合收斂效度 (Convergent Validity) 要求；其次，SMC_s 值是指衡量問項之變異被指定構念解釋的比例，各構念之 SMC_s 平均值分別為：升級品上市時機 (.94)、升級頻次 (單一題項) (1.00)、低階品淨空程度 (.85)、低階品與升級品未來期望愉悅感差距 (單一題項) (1.00)、心理面值 (.80)、購買意圖 (.88)，顯示各問項的變異均有相當部分為指定之潛在構念所解釋，所以，本研究各構念之收斂效度堪稱良好。鑑別效度 (Discriminant Validity) 分析則是檢測任兩潛在構念之相關係數的信賴區間，若兩項構念間的相關係數加減 1.96 個標準誤之信賴區間未涵蓋 1，則表示構念間具有差異，符合鑑別效度原則 (Smith & Barclay, 1997)，經分析結果發現均通過此考驗 (表 1)。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 1 各構念之相關係數矩陣

	上市時機	升級頻次	淨空程度	心理面值	愉悅感差距	置換意願
上市時機	1.00					
升級頻次	-0.02					
	(0.06)	1.00				
	[-0.14~0.10]					
淨空程度	-0.26	-0.10				
	(0.06)	(0.06)	1.00			
	[-0.38~-0.14]	[-0.22~0.02]				
心理面值	-0.67	-0.22	0.37			
	(0.04)	(0.06)	(0.06)	1.00		
	[-0.75~-0.59]	[-0.34~-0.10]	[0.25~0.49]			
愉悅感差距	-0.16	-0.11	-0.13	0.06		
	(0.06)	(0.06)	(0.06)	(0.06)	1.00	
	[-0.28~-0.04]	[-0.23~0.01]	[-0.25~-0.01]	[-0.06~0.18]		
置換意願	-0.11	0.00	-0.10	0.04	0.40	
	(0.06)	(0.06)	(0.06)	(0.06)	(0.05)	1.00
	[-0.23~0.01]	[-0.12~0.12]	[-0.22~0.02]	[-0.08~0.16]	[0.30~0.50]	

註：對角線下方數字為構念間之相關係數，( ) 內為相關係數的標準誤，[ ] 內為相關係數之信賴區間，所有檢定均達 5% 顯著水準。

三、資料收集與前測結果

(一) 實驗材料之製作與選取過程

1. 產品選擇

本研究選擇實驗產品時，主要考量四項因素，第一，就實務層面，該產品類別中多數品牌均常藉由升級方式推出進階產品；第二，需避免性別因素所導致之消費差異性；第三，針對該類產品而言，消費者確實常出現置換、升級性消費行為；第四，需考慮施測樣本群熟悉度，以確保其具有填答能力。為滿足第一項要求，本研究先鎖定消費性電子用品，此類產品由於技術更新快速，生命週期較為短暫，廠商為考量消費者創新性需求，確實常藉由升級方式推出進階產品。其次，為排除男女消費差異，必須採用較為普及性產品，諸如「電玩遊戲機」、「電腦軟硬體」等以男性為主要客群之產品項目，則恐不宜作為實驗產品。在此情況下，本研究有鑑於市面上數位相機業者經常以升級方式推出新產品，例如，Sony T 系列 (T50、T100、T200)、Fujifilm FinePix Z 系列 (FinePixZ2、FinePixZ3、FinePixZ5)，該產品使用又廣泛，較無性別偏誤，且根據 PChome (2003)「數位相機消費及使用行為大調查」結果指出，在擁有數

臺灣大學學術期刊資料庫

位相機者中，有將近 72% 比例計畫添購第二台數位相機，表示消費者對於追求新產品之期待。據此，研判「數位相機」可能為適當之實驗產品。但為符合第四項選擇標準，特參酌 Gammoh、Voss 與 Chakraborty (2006) 利用前測確認與檢定實驗產品選擇適合性之方式，亦針對研究目標樣本群進行前測 (有效問卷 36 份)，以瞭解其對數位相機的熟悉度，題項為「(1) 數位相機對您而言很重要，(2) 您對數位相機感覺很熟悉，(3) 您會使用數位相機之基礎功能 (1 = 非常不同意、7 = 非常同意)」，結果顯示平均數達 4.96 (標準差為 1.27，Cronbach's α 為 0.75)，相較於中間值 (4) 而言，差異達顯著水準 (t_{35} = 4.54, p < .001)，因此，推估受試者對數位相機應具有一定熟悉度，而得以數位相機作為實驗產品。

2. 低階品淨空程度

本研究依據過去廠商發行升級款數位相機時對低階品之處置手法，將低階品淨空程度操弄為完全淨空與並存兩水準，為瞭解受試者對兩水準知覺差異，特進行前測 (衡量題項同操弄檢定題)，發現在並存情況下，受試者認為低階品之市場價值、仍可滿足需求程度 (平均數為 4.92) 高於完全淨空水準 (平均數為 2.82)，差異達顯著性 (t_{34} = 15.28, p < .001)，適合作為研究操弄方法。

3. 升級品上市時機

設定升級品上市時機，主要在於操弄其與低階品間上市時間間隔差距，差距愈大，升級品上市時間愈晚，反之，則愈早。本研究依據過去廠商發行升級款數位相機之時程，設計出四種間隔水準，依序為六個月、八個月、一年、一年三個月，經前測 (衡量題項同操弄檢定題) 結果顯示受試者認為六個月時間間隔最短 (平均數為 4.43)，一年三個月最長 (平均數為 2.42)，兩者差異達顯著性 (t_{34} = 7.75, p < .001)，因而決定將六個月操弄為「上市時間間隔短」，而一年三個月操弄為「上市時間間隔長」。

4. 升級頻次

本研究參酌廠商發行升級款數位相機實際頻次，設計三種上市頻次水準，依序為升級一次、兩次與三次，經前測 (衡量題項同操弄檢定題) 結果顯示，受試者認為升級三次最頻繁 (平均數為 4.45)、一次最低 (平均數為 3.12)，兩者差異達顯著水準 (t_{34} = 5.77, p < .001)，因此將升級一次操弄為「升級頻次少」，而升級三次操弄為「升級頻次多」。

(二) 研究樣本結構

本研究利用便利抽樣針對北部一所大學商學院學生進行預試與正式實驗，年齡分佈於 18 至 25 歲。預試部分，關於目標產品選擇發出 40 份問卷，回收 36 份，有效樣本回收率 90%，低階品淨空程度、升級品上市時機與升級頻次則合併發出 40 份問卷，亦回收有效問卷 36 份，有效樣本回收率同樣為90%；正式實驗部分則發出 320 份 (8 ×40) 問卷，回收 318 份，扣除填答不完全、有明顯反應偏向與無法正確辨識低

臺灣大學學術期刊資料庫

階品淨空程度者，有效樣本計 303 人，有效樣本回收率 94.7%。施測時以班級為單位，在研究者說明實驗目的、歷程與填答注意事項，以獲得受試學生配合意願後，逕行將八種問卷類型分派至不同學生，並開始進行測試。

(三) 正式研究歷程

正式實驗主要以情境模擬方式進行：首先，告知受試者在一廠商開始銷售某型號第一代產品 (標示型號與產品屬性特點) 時，即曾購買，用以在週末假日時拍攝一般生活實景，紀錄與留念之用，使用狀況穩定 (藉此確定所有受試者擁有第一代產品之時間、用途、時機、品質感受相同)；然後，呈現自變數操弄情境，在升級頻次少組，直接指出目標升級品上市時機、產品屬性特點、型號資訊，而升級頻次多組，則依序呈現各階段升級品型號 (除第一代與目標升級品外，不標示產品屬性特點)、目標升級品型號，以及推出時間 (操弄升級品上市時機)。值得注意的是，無論在升級頻次多或少情境，目標升級品屬性特點、與第一代產品上市時間間隔均設為相同，以避免屬性或時間因素影響置換決策。另外，並指出當升級產品推出時，前世代產品之處置狀況為並存或淨空，而無論在淨空或並存時，各升級品上市價與前一代低階品均告知為相同，只是在並存時，低階品售價會調降，以反映升級前後差異。實驗操弄腳本方面，為便於呈現，將升級頻次少與多組分開陳述。其中，升級頻次少組為「假設你在某品牌開始銷售 P 系列第一代數位相機 P1 時即曾購買，P1 擁有 700 萬畫素、3.5 吋液晶螢幕，是您用以在週末假日時拍攝一般生活實景，記錄留念之用，使用狀況穩定。而同廠牌於六個月後 (一年三個月後) 又推出新產品，此為第二代數位相機 P2，擁有 1010 萬畫素、3.5 吋觸控螢幕，且廠商在 P2 正式上市後，即不再販售 P1 (仍繼續販售 P1，同時將 P1 價格降低)，P2 上市價格則與 P1 上市時售價相同」，升級頻次多組則為「假設你在某品牌開始銷售 P 系列第一代數位相機 P1 時即曾購買，P1 擁有 700 萬畫素、3.5 吋液晶螢幕，是您用以在週末假日時拍攝一般生活實景，記錄留念之用，使用狀況穩定。而同廠牌在 P1 推出後又陸續上市 P2 (第二代)、P3 (第三代) 升級款，最新產品則為第四代數位相機 P4，與 P1 上市時間相距六個月 (一年三個月)，P4 擁有 1010 萬畫素、3.5 吋觸控螢幕，且廠商在 P4 正式上市後，即不再銷售前幾代產品 (仍繼續販售前幾代產品，其商品價格則均有所調降)，P4 上市價格則與 P1 上市時售價相同」。受試者接觸研究情境後，續針對操弄檢定題項、內生與結果變數進行作答，最後則為個人資本資料之問項。

肆、 研究結果

一、 自變項操弄檢定

(一) 低階品淨空程度

低階品淨空程度區分為完全淨空、並存兩種水準，分派至完全淨空組之受試者

臺灣大學學術期刊資料庫

認為在此情境下低階品市場價值、滿足需求程度較低 (平均數為 2.83)，並存時則較高 (平均數為 4.91)，兩組差異呈現顯著水準 (F (1, 301) = 323.33, p < .001)，檢定結果符合操弄需求。

(二) 升級品上市時機

升級品上市時機區分為與低階品間隔短、長兩種水準，分派至間隔短組之受試者確實認為升級品與低階品間上市時間間隔較短、較接近 (平均數為 5.69)，間隔長組則否 (平均數為 2.80)，兩者差異呈現顯著水準 (F (1, 301) = 612.70, p < .001)，檢定結果符合研究操弄目的。

(三) 升級頻次

升級頻次區分為少與多兩種水準，分派到升級頻次多組者確實認為該廠商升級次數較頻繁 (平均數為 5.88)，升級頻次少組則較無此感受 (平均數為 2.71)，兩者差異達統計顯著性 (F (1, 301) = 846.18, p < .001)，檢定結果符合操弄目的。

二、 中介變項與結果變項之描述性統計值

此部分列出八種實驗情境下，消費者所知覺之升級品與低階品間未來期望愉悅感差距、低階品心理面值，以及置換意願等變項之描述性統計值 (表 2)。整體而言，發現相較於低階品與升級品並存策略，當低階品完全淨空時，消費者所知覺之低階品與升級品期望愉悅感差距較大 (並存平均數為 3.81，淨空平均數為 4.38)，心理面值亦較大 (由使用低階品獲得價值較少、值回票價程度低，並存平均數為 4.46，淨空平均數為 4.00)；其次，升級品與低階品上市時間間隔較短時，消費者不僅認為升級品與低階品期望愉悅感差距較小 (平均數為 3.96)，此時，持有低階品之心理面值亦較高 (由使用低階品獲得價值較少、尚未值回票價，平均數為 3.33)，反之，當升級品與低階品上市時間間隔較長時，消費者所知覺之升級品與低階品間期望愉悅感差距較大 (平均數為 4.24)，持有低階品之心理面值則較低 (由使用低階品獲得價值較多、值回票價程度高，平均數為 5.22)；再者，升級頻次較低時，消費者所知覺之升級品與低階品期望愉悅感差距較大 (平均數為 4.24)、心理面值較小 (由使用低階品獲得價值較多、值回票價程度高，平均數為 4.53)，升級頻次較高時，消費者所知覺之升級品與低階品期望愉悅感差距較小 (平均數為 3.96)，心理面值較大 (由使用低階品獲得價值較少、值回票價程度低，平均數為 3.96)。

臺灣大學學術期刊資料庫

表 2 中介變項與結果變項之描述性統計值

實驗情境			人數	期望愉悅感差距	心理面值*	置換意願
淨	上市時機間隔長	升級頻次低	32	4.44 (1.68)	5.20 (.88)	3.39 (1.42)
		升級頻次高	40	4.25 (1.51)	5.13 (.93)	3.25 (1.79)
空	上市時機間隔短	升級頻次低	40	4.43 (1.39)	2.99 (.76)	3.06 (1.75)
		升級頻次高	39	4.41 (1.55)	2.91 (.69)	3.60 (1.69)
並	上市時機間隔長	升級頻次低	32	4.00 (1.27)	5.34 (1.10)	3.25 (1.96)
		升級頻次高	40	4.28 (1.40)	5.24 (.81)	3.43 (1.63)
存	上市時機間隔短	升級頻次低	40	4.10 (1.26)	4.88 (.82)	3.01 (1.56)
		升級頻次高	40	2.90 (.84)	2.55 (.54)	2.35 (1.03)

* 以持有低階品已獲得價值、已值回票價程度衡量之，因此數值與心理面值相反。

三、假設檢定結果

進行假設檢定前，需先確認所有實驗情境之受試者皆認為升級品確實具有升級之實，即比低階品優越，以排除因不當屬性設計，影響置換意願之可能性，衡量結果顯示各組平均數由 5.28 至 6.18，符合要求。假設檢定部分，為檢驗概念架構中各變項間的影響路徑關係和整體模型適配程度，依循 MacKenzie (2001) 建議，採用結構方程式模型法分析之，以達控制衡量誤差，改進信效度測試等優點。經採用 LISREL 8.51 進行線性結構模型分析結果顯示 (表 3)，本結構模型之適配程度 (Model Fit Assessment) 堪稱良好 $\chi^2_{(13)} = 49.07$, $p = .00$, GFI = .96, CFI = .98, RMR = .037)。關係路徑方面，由影響效果係數可見就置換意願方面，當消費者知覺升級品愈優於低階品，即兩者間期望愉悅感差距愈大，置換意願愈高 (係數為 .38, $t = 7.20$, $p < .001$)，假設一成立，但持有低階品之心理面值對置換升級品之意願則無顯著影響 (係數為 -.04)，假設二不成立。

其次，就升級上市策略與中介變項間關係而言，低階品處於淨空狀態，消費者認為低階品與升級品間期望愉悅感差距愈大，升級品相較而言明顯較優越 (係數為

臺灣大學學術期刊資料庫

.25, t = 4.49, p <.01)，持有低階品之心理面值亦較大 (係數為 .20, t = 9.66, p <.001)，假設三、四獲得支持。再者，升級品上市時機愈晚，即與低階品間時間間隔愈長，消費者知覺兩者間期望愉悅感差距愈大 (係數為 .14, t = 2.46, p <.05)，且此時持有低階品之心理面值較低 (係數為 -.84, t = -34.14, p <.001)，假設五與假設六均獲支持。最後，升級頻次對低階品與升級品期望愉悅感差距之負向影響達顯著水準 (係數為 -.14, t = -2.48, p <.05)，假設七成立，升級頻次則對心理面值產生正向顯著影響 (係數為 .33, t = 15.66, p < .001)，假設八成立。

表 3 假設檢定結果

影響效果	估計係數	t 值	假設	檢定結果
期望愉悅感差距→置換意願	.38	7.20***	假設一	成立
低階品心理面值→置換意圖	-.04	-.71	假設二	不成立
低階品淨空程度→期望愉悅感差距	.25	4.49**	假設三	成立
低階品淨空程度→低階品心理面值	.20	9.66***	假設四	成立
升級品上市時機→期望愉悅感差距	.14	2.46*	假設五	成立
升級品上市時機→低階品心理面值	-.84	-34.14***	假設六	成立
升級頻次→期望愉悅感差距	-.14	-2.48*	假設七	成立
升級頻次→低階品心理面值	.33	15.66***	假設八	成立
$\chi^2_{(13)}$ = 49.07 p =.00, χ^2/df =3.77, GFI = .96, CFI = .98, RMR = .037				

*p < .05, **p < .01, ***p < .001 (單尾檢定)

另外，為確認本研究所提出之中介模式，依循 MacKenzie (1986) 建議，特分別將低階品淨空狀態、上市時機、升級頻次等自變項對升級置換意願之直接影響路徑納入，結果顯示相較於原中介模式 (圖 1)，無論模型中加入低階品淨空狀態對升級置換意願之直接影響路徑 $\chi^2_{(12)}$ = 48.93，與完全中介模式卡方值差距為 0.14、自由度為 1)、上市時機對升級置換意願之直接影響路徑 $\chi^2_{(12)}$ = 46.74，與完全中介模式卡方值差距為 2.33、自由度為 1)，或者升級頻次對升級置換意願之直接影響路徑 $\chi^2_{(12)}$ = 48.02，與完全中介模式卡方值差距為 1.05、自由度為 1)，模式配適度均未呈現顯著差異，說明操弄自變數 (低階品淨空狀態、升級品上市時機與升級頻次) 確實需經由低階品與升級品未來期望愉悅感差距、低階品心理面值兩中介變數影響升級置換意願。

伍、討論與結論

有鑑於產品升級已成為消費性電子廠商常用之競爭策略，本研究採消費者知覺角度，探討升級品上市手法對置換意願的影響，研究結果所代表之意涵討論如下。

臺灣大學學術期刊資料庫

一、 產品升級上市策略與消費者知覺

廠商推出升級性產品時，若同時將前世代低階品予以淨空，消費者易認為其市場價值降低，難以滿足需求，不僅將知覺其與升級品間未來期望愉悅感差距較大，更可能對低階品功能產生折扣作用，認為其功效表現將難以比擬原購買價格，而恐殘存較明顯的心理面值。

其次，升級品上市時機對消費者所知覺之低階品與升級品間未來期望愉悅感差距、持有低階品之心理面值也造成顯著影響。其中，升級品上市時機愈晚，意即與低階品推出時間間隔愈長，消費者恐認為在技術改進存在正向發展態勢之前提下，升級品與低階品間功能表現差異應愈大，反之，兩者推出時間愈接近，改良程度將難有明顯突破，此結果說明消費者對升級品之功能優勢知覺與其上市時機有關。另外，升級品推出時間若與低階品較接近，消費者由使用低階品可獲得的價值較少，較無值回票價感，換言之，在這種情況下，持有低階品之心理面值仍顯著，兩者上市間隔較長時，低階品引發之心理面值顯著減少。

再者，在既定時間內，升級頻次愈多，消費者所知覺低階品與升級品間未來期望效用差距愈小，意謂消費者認為當個別升級案例蓄積較長時間，採取一次升級時時，升級優勢應較明顯，相反地，廠商若採取經常性升級策略，以連續、累進方式推出過渡性升級品，恐使消費受差異閾知覺效應影響，難以體認各階段升級品之功能利得，而減弱對升級效用之敏感度。而在升級頻次對心理面值之影響方面，屢屢升級，對持有第一代低階品之消費者來說，似乎意味該產品使用尚未達損益平衡，就有眾多與其原購買價格相當的進階性產品陸續推出，在此情況下，消費者可能會調整原購買價格與產品應發揮之功效間對應關係，低階品既存有功能落差，消費者恐認為其難以值回票價，而將殘留較高心理面值。

二、 消費者知覺與置換意願

研究結果顯示，當消費者知覺現持有之低階品與升級品間未來期望愉悅感差距愈大，置換為升級品的意願將提升，但原預估消費者會受心理會計因素影響，在考量持有低階品之心理面值下，牽制置換意願，卻未呈現顯著性，究其原因可能是在網路世界發達情況下，消費者可利用網拍方式轉售二手產品 (尤其本研究樣本為大學生，乃網拍主要參與者)，降低置換升級品時，為處置或克服低階品心理面值之壓力；其次，消費者可能體認到就數位相機這類消費者電子產品而言，汰舊換新乃常事，即使置換為升級品，原持有之低階性產品仍可有其用途，例如作為備用產品，或提供家中其他初學者、年幼成員使用，而不需對低階品心理帳戶進行結算，甚至可作為禮物致贈他人，而感受其仍有殘餘價值，不至於因升級行為而浪費，Okada (2001) 即發現當舊款筆記型電腦或隨身聽可作為禮物致贈他人時，將使原持有者感受到其殘餘價值，

臺灣大學學術單位資料庫

而可減少置換為升級品時之心理成本；再者，針對同系列數位相機，諸多配件實具有相容性，例如電池、記憶體等，甚至使用方式也雷同，無論硬體成本、學習成本都可承接於低階品，促使消費者低估心理面值的顯著性，其對置換意願的影響自然減少。

陸、研究建議與未來研究方向

一、 研究建議

此部分依據研究結論提出管理意涵，以供業者擬定產品升級上市策略時之參考。

第一，廠商推出升級品時，為塑造低階品市場價值降低、無法滿足消費者需求之形像，以哄抬升級品優勢，促使消費者知覺兩者間未來期望愉悅感有明顯差距，應考慮不再販售低階品，由正規通路中完全淨空。換言之，廠商推出升級品時，同時將低階品一併淨空，即完全由升級性產品所取代，將有助於使消費者感受升級優勢，而認為低階品恐難以滿足需求，而有利於置換行為。

第二，廠商設計升級品上市時機時，應審慎思考其與低階品間推出時間間隔，過於密集，將難以使消費者體認升級品優勢，而不易知覺到其與低階品間未來期望愉悅感有明顯差距。據此，為擬定較適升級時間，應思考升級間距與升級品知覺優勢間關係，推估消費者差異閾，否則升級時間相距太近，消費者根本無法體會升級必要性，置換意願將有限。

第三，在既定時間內，廠商為使消費者能明顯感受低階品與升級品間效用差距，應避免升級優勢過渡切割，而最好限制升級頻次，甚至考慮單一次升級。

第四，對汰舊換新速度快、產品生命週期較短，各廠商頻頻採用升級策略之產品類別而言，影響消費者升級置換意願之主要原因在於其所知覺低階品與升級品間未來期望愉悅感差距，而非心理面值，顯示廠商應盡可能應用適當上市手法、突顯升級品期望優勢，提供消費者置換升級品時合理化理由，只要能說服其升級必要性，消費者自可透過管道抒解持有低階品之心理面值所產生的問題，而不至於牽絆置換行為。

第五，整體而言，為誘使既有消費者採取置換行動，廠商應考量升級品與低階品間推出時間間隔，避免頻繁、密集性升級，並於推出升級品時，盡可能刪除低階品，不再販售，以使消費者對升級品與既有低階品間期望愉悅感產生明顯差距。

二、 研究限制與未來研究方向

本研究依情境模擬方式進行實驗，在本質上自無法完全相符於實際決策情境，不僅可能使受試者之認知與情感狀態難以複製實境經驗，有些研究議題受限於研究設計，亦企望未來進一步探討之。

在研究限制方面，本研究為避免其他因素干擾研究成果，採用實驗設計方法，

臺灣大學學術期刊資料庫

僅操弄升級品上市時機、升級頻次，以及低階品淨空狀態三種升級品上市策略變項，然此操弄情境恐難以吻合複雜之市場實務現象，而使研究結果一般化能力受到影響。其次，本研究雖以期望愉悅感差距、心理面值概念作為中介變項，但並未操弄價格因素，因此，其在 Okada (2001) 所指稱之邊際原則、心理會計原則中扮演的角色未加以處理；再者，衡量「低階品與升級品間未來期望愉悅感差距」時，本研究採直接衡量法，請受試者直接評估升級品與舊款產品期望愉悅感差異，但若顧及完整性，亦可採用間接衡量法，先衡量升級品、舊款產品「個別愉悅感」，再計算其差距，並與直接衡量法結果進行比較。第四，以情境方式要求受測者根據變項之操弄水準模擬購買決策，恐無法完全避免其刻意臆測研究目的，而產生迎合性答案之情事，值得注意。

未來研究方向部分，第一，本研究將焦點集中於上市手法，因此將各種實驗情境下，低階品、目標升級品之屬性特點設為相同，建議未來可針對升級品屬性、優勢進行探討，並結合升級時機，瞭解其對消費者置換意願之影響；第二，本研究基於心理會計觀點探討消費者面對升級品時之置換決策議題，因此，推論各操弄變項之影響效果時，主要以消費者知覺低階品與升級品間未來期望愉悅感差距、持有低階品之心理面值為中介變項，然事實上，廠商設計升級品上市時機、升級頻次，以及對低階品之處置方式時，所考慮者尚包括利潤因素、競食問題、創新形像、市場地位等，相當多元化，應通盤處理；第三，產品升級案例中，除硬體產品外，軟體亦可能出現升級情形，例如，Window XP 更新為 Vista，MSN 即時通訊軟體在 7.0 版升級至 7.5 版本時，增加了離線訊息的功能，大幅提昇實用性，電玩遊戲軟體升級案例則屢見不鮮。然而，由於軟體屬於資訊性產品，除非有高階保護機制，否則易為專業型消費者破解，而在網路世界或人際間廣泛流通，在此情況下，於官方市場中採取置換行為的可能性恐與硬體有別。本研究鎖定消費者性電子產品為對象，特定實驗標的則為數位相機，其確實與軟體屬性有別，消費模式亦不盡相同，建議未來可針對軟體置換行為進行探討；最後，本研究未納入競爭者角色，僅探討消費者原持有之低階品品牌推出升級品時其置換決策，建議未來可豐富研究面向，瞭解競爭因素，包括競爭產品相容性、相同位階競爭產品之推出時機等對升級置換意願的干擾性。

臺灣大學學術期刊資料庫

參考文獻

PChome，2003，「2003 PChome Online 數位相機消費及使用行為大調查」，http://event.pchome.com.tw/ipo/invent/2003/in2003_0605.htm，搜尋日期：2008 年 3 月 15 日。(PChome. 2003. ***The result of Year 2003 PChome online's investigation on the consumption and use behavior of the digital camera came out: Nikon, the best choice of the net-pal, was ranked as first and the digital camera with three million pixels was the main stream in the market***. http://event.pchome.com.tw/ipo/invent/2003/in2003_0605.htm. Accessed Mar. 15, 2008.)

Avlonitis, G. J., Hart, S. J., & Tzokas, N. X. 2000. An analysis of product deletion scenarios. ***Journal of Product Innovation Management***, 17 (1): 41-56.

Bayus, B. L. 1992. The dynamic pricing of next generation consumer durables. ***Marketing Science***, 11 (3): 251-265.

Bhat, S., Burkhard, R., O'Donnell, K. A., & Wardlow, D. L. 1998. Version 6.0.1, anyone? An investigation of consumer software upgrading behavior. ***Journal of Marketing Theory and Practice***, 6 (2): 87-96.

Boone, D. S., Lemon, K. N., & Staelin, R. 2001. The impact of firm introductory strategies on consumers' perceptions of future product introductions and purchase decisions. ***Journal of Product Innovation Management***, 18 (2): 96-109.

Bridges, E., Yim, C. K., & Briesch, R. A. 1995. A high-tech product market share model with customer expectations. ***Marketing Science***, 14 (1): 61-81.

Chen, M. S., & Yu, C. 2002. The optimal launch schedule for two new cannibalistic durables: A diffusion theory approach. ***Asia Pacific Journal of Operational Research***, 19 (1): 1-15.

Damodaran, P., & Wilhelm, W. E. 2005. Branch-and-price approach for prescribing profitable feature upgrades. ***International Journal of Production Research***, 43 (21): 4539-4558.

Dhebar, A. 1994. Durable-goods monopolists, rational consumers, and improving products. ***Marketing Science***, 13 (1): 100-120.

di Benedetto, C. A. 1999. Identifying the key success factors in new product launch. ***Journal of Product Innovation Management***, 16 (6): 530-544.

Dodds, W. B., Monroe, K. B., & Grewal, D. 1991. Effects of price, brand and store information on buyers' product evaluations. ***Journal of Marketing Research***, 28 (3): 307-319.

臺灣大學學術期刊資料庫

Fudenberg, D., & Tirole, J. 1998. Upgrades, trade-ins, and buybacks. ***RAND Journal of Economics***, 29 (2): 235-258.

Gammoh, B. S., Voss, K. E., & Chakraborty, G. 2006. Consumer evaluation of brand alliance signals. ***Psychology & Marketing***, 23 (6): 465-486.

Greenleaf, E. A., & Lehmann, D. R. 1995. Reasons for substantial delay in consumer decision making. ***Journal of Consumer Research***, 22 (2): 186-199.

Grewal, D., Monroe, K. B., & Krishnan, R. 1998. The effects of price-comparison advertising on buyers' perceptions of acquisition value, transaction value, and behavioral intentions. ***Journal of Marketing***, 62 (2): 46-59.

Guiltinan, J. P. 1999. Launch strategy, launch tactics, and demand outcomes. ***Journal of Product Innovation Management***, 16 (6): 509-529.

Harness, D. R., Marr, N. E., & Goy, T. 1998. The identification of weak products revisited. ***The Journal of Product and Brand Management***, 7 (4): 319-335.

Holak, S. L., Lehmann, D. R., & Sultan, F. 1987. The role of expectations in the adaptation of innovation consumer durables: Some preliminary evidence. ***Journal of Retailing***, 63 (3): 243-259.

Hoyer, W. D. 1984. An examination of consumer decision making for a common repeat purchase product. ***Journal of Consumer Research***, 11 (3): 822-829.

Hoyer, W. D., & Brown, S. P. 1990. Effects of brand awareness on choice for a common, repeat-purchase product. ***Journal of Consumer Research***, 17 (2): 141-148.

Huh, Y. E., & Kim, S. H. 2008. Do early adopters upgrade early? Role of post-adoption behavior in the purchase of next-generation products. ***Journal of Business Research***, 61 (1): 40-46.

Kim, N., Srivastava, R. K., & Han, J. K. 2001. Consumer decision-making in a multi-generational choice set context. ***Journal of Business Research***, 53 (3): 123-136.

Levinthal, D. A., & Purohit, D. 1989. Durable goods and product obsolescence. ***Marketing Science***, 8 (1): 35-56.

Lilien, G. L., & Yoon, E. 1990. The timing of competitive market entry: An exploratory study of new industrial products. ***Management Science***, 36 (5): 568-585.

MacKenzie, S. B. 1986. The role of attention in mediating the effect of advertising on attribute importance. ***Journal of Consumer Research***, 13 (2): 174-195.

_____. 2001. Opportunities for improving consumer research through variable structural equation modeling. ***Journal of Consumer Research***, 28(1): 159-166.

Moorthy, K. S., & Png, I. P. L. 1992. Market segmentation, cannibalization, and the timing

臺灣大學學術期刊資料庫

of product introduction. ***Management Science***, 38 (3): 345-359.

Okada, E. M. 2001. Trade-ins, mental accounting, and product replacement decisions. ***Journal of Consumer Research***, 27 (4): 433-446.

_____. 2006. Upgrades and new purchases. ***Journal of Marketing***, 70 (4): 92-102.

Padmanabhan, V., Rajiv, S., & Srinivasan, K. 1997. New products, upgrades, and new releases: A rationale for sequential product introduction. ***Journal of Marketing Research***, 34 (4): 456-472.

Prince, J. T. 2009. How do households choose quality and time to replacement for a rapidly improving durable good? ***International Journal of Industrial Organization***, 27 (2): 302-311.

Quelch, J. A., & Kenny, D. 1994. Extend profits, not product lines. ***Harvard Business Review***, 72 (5): 153-160.

Smith, J. B., & Barclay, D. W. 1997. The effects of organizational differences and trust on the effectiveness of selling partner relationship. ***Journal of Marketing***, 61 (1): 3-21.

Stalk, G. 1988. Time: The next source of competitive advantage. ***Harvard Business Review***, 66 (4): 41-51.

Thaler, R. H. 1999. Mental accounting matters. ***Journal of Behavioral Decision Making***, 12 (3): 183-206.

Urban, G. L., & Hauser, J. R. 1993. ***Design and marketing of new products*** (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Wilhelm, W. E., Damodaran, P., & Li, J. 2003. Prescribing the content and timing of product upgrades. ***IIE Transactions***, 35 (7): 647-664.

Wilhelm, W. E., & Xu, K. 2002. Prescribing product upgrades, prices and production levels over time in a stochastic environment. ***European Journal of Operational Research***, 138 (3): 601-621.

Wilson, L. O., & Norton, J. A. 1989. Optimal entry time for a product line extension. ***Marketing Science***, 8 (1): 1-17.

Zahra, S. A., & Bogner, W. C. 2000. Technology strategy and software new ventures' performance: Exploring the moderating effect of the competitive environment. ***Journal of Business Venturing***, 15 (2): 135-173.

臺灣大學學術期刊資料庫

作者簡介

顧萱萱

國立臺灣大學商學研究所博士，現任東吳大學國際經營與貿易學系暨碩士班教授兼主任，主要研究領域為消費者行為與行銷管理，曾於管理學報、中山管理評論、臺大管理論叢、管理評論、台灣管理學刊、輔仁管理評論、商管科技季刊等期刊發表論文。

洪敏珊

東吳大學國際經營與貿易學系碩士班碩士，研究興趣為消費者行為、行銷管理，目前服務於基隆關稅局。

郭建志

國立臺灣大學心理學研究所博士，現任中原大學心理學系 (所) 副教授，主要研究領域為組織心理學、人事心理學、組織文化及華人組織心理學、消費者心理學等，曾於中華心理學刊、中央研究院民族學研究所集刊、中山管理評論、臺大管理論叢等期刊發表論文。

臺灣大學學術期刊資料庫

臺灣大學學術期刊資料庫