

國立交通大學

管理學院管理科學學程碩士班

碩士論文

文化創意設計

台北故宮隨身碟產品個案研究

Cultural-Oriented Design

The Case Study on Taipei National Palace Museum's USB
Products



研究生：王修彥

指導教授：陳曙光 教授

中華民國一百年六月

文化創意設計
台北故宮隨身碟產品個案研究

Cultural-Oriented Design
The Case Study on Taipei National Palace Museum's USB Products

研究生：王修彥

Student : Hsiu Yen Wang

指導教授：陳曙光

Advisor : Dr. Shu Kuang Chen



Submitted to Department of Management Science

College of Management

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master

in

Business Administration

June 2011

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國一百年六月

文化創意設計

台北故宮隨身碟產品個案研究

研究生：王修彥

指導教授：陳曙光 教授

國立交通大學管理學院管理科學學程碩士班

摘 要

本研究旨在探討消費性電子產品如何在競爭激烈幾無差異化的環境中，以創意設計脫穎而出，在近 20 年來全世界都在發展文化創意產業的風潮之下，台灣以電子產業大國之姿，必定不能忽視這股風潮所帶來的影響。本研究以台北故宮博物院所推出的 USB 隨身碟為研究對象，以網路問卷方式發放台灣及大陸地區，回收有效問卷台灣地區 194 份，大陸地區 60 份，總計 254 份。經 SPSS 統計方法進行實證分析，實證結果發現如下：

以人口統計變數來分析，消費者購 USB 隨身碟的考慮因素、對外觀造型的偏好、對於故宮 USB 隨身碟設計造型的偏好、對於故宮所販售的 USB 隨身碟設計之滿意程度以及購買故宮所販售的 USB 隨身碟做為禮品之動機都沒有顯著的差異。

就人口統計變數而言，在消費者 USB 隨身碟的擁有數目、對於 USB 隨身碟的材質偏好、對於故宮所販售的 USB 隨身碟之理想購買價格與價格接受度及購買故宮所販售的 USB 隨身碟之主要目的上，則有較顯著的差異。

關鍵字：文化創意產業、消費性電子產品、USB 隨身碟、產品設計、故宮博物院

Cultural-Oriented Design

The Case Study on Taipei National Palace Museum's USB Products

Student: Hsiu Yen Wang

Advisor: Dr. Shu Kuang Chen

Master Program of Management Science Department

National Chiao Tung University

Abstract

This study explored consumer electronics products, how to use creative design to stand out in the highly competitive, almost no differentiation environment. In the past 20 years, countries around the world are focused in the development of cultural and creative industries, Taiwan is the leading country of the world's electronics industry, the impact of this trend should not be ignored. National Palace Museum in Taipei has launched a USB flash drive as the research object, using the Internet questionnaire issued in Taiwan and mainland China, totally received 194 valid questionnaires in Taiwan and 60 in mainland China, a total of 254. Use SPSS statistical methods, the empirical findings are as follows:

1. The analysis results show no significant difference between the demographic variables and the following factors, consumer purchase consideration of USB flash drive, the preference of appearance, the style preferences of USB flash drive designed for the Taipei National Palace Museum, the satisfaction of the USB flash drive sold in the National Palace Museum and the motivation of buying a USB flash drive sold in the National Palace Museum as a gift.

2. The analysis results show significant difference between the demographic variables and the following factors, the number of USB flash drives owned by the consumers, material preferences of USB flash drives, the acceptance of the purchase price sold by the National Palace and the main purpose of buying the USB flash drive of the National Palace Museum.

Key words : Cultural and creative industries, and consumer electronics products, USB flash drives, product design, the National Palace Museum.

誌謝

自 83 年大學畢業離開校園至今已經 17 年了，一直在 IT 的領域工作多年，累積了許多市場上實務的經驗，在擔任主管一段時間之後，漸感學識理論上的不足，因此在兩年前進入管科所在職專班就讀，希望能增進自己在策略規劃與組織管理上的能力。對於重拾學生生活同時要兼顧家庭與工作，一開始的確非常辛苦，不過還好有一群好同學相互扶持，大家在各自的領域都是菁英，我也從他們身上學到許多課本上學不到的知識與經驗，更開拓了我的視野，在此感謝所有幫助過我以及一起成長的夥伴們。

本篇論文得以完成，首先要感謝指導教授陳曙光老師，在研究過程中從題目選定、問卷設計、論文撰寫到口試資料，老師都非常有耐心的給我們指導，許多次 review 都到晚上 11、2 點才能下課，讓我印象深刻。感謝老婆辛苦操持家務，讓我可以無後顧之憂。還有一起拼論文的夥伴們，逸凡、文宜、Jerry、Vicky，我們真的一起畢業了。也感謝其他同學們在問卷上的幫忙，才能讓論文的完成更加順利。

再次感謝所有師長與親友之支持鼓勵，願與大家共同分享這份喜悅。

謹誌于

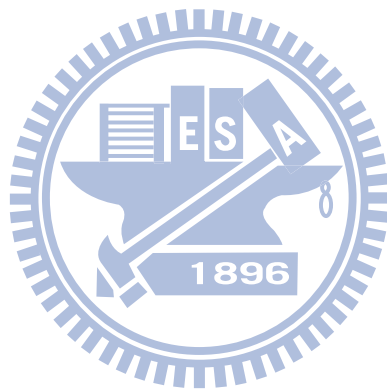
國立交通大學管理學院

中華民國一百年六月

目錄

摘要.....	I
英文摘要.....	II
誌謝.....	III
目錄.....	IV
表目錄.....	VI
圖目錄.....	IX
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	2
第三節 研究流程.....	2
第二章 文獻探討.....	4
第一節 消費性電子產品市場現況與趨勢.....	4
第二節 USB 隨身碟市場現況.....	7
第三節 故宮文創計畫.....	17
第四節 消費者行為理論.....	30
第三章 研究方法.....	35
第一節 研究架構.....	35
第二節 研究變數.....	36
第三節 問卷設計.....	37
第四節 資料分析方法.....	41
第四章 實證分析.....	42
第一節 樣本分析.....	42
第二節 敘述性統計分析.....	46
第三節 交互分析.....	123
第五章 結論與建議.....	126
第一節 結論.....	126
第二節 建議.....	130
參考文獻.....	131

附錄一：問卷.....133



表目錄

表 2-1-1	: 消費性電子產品	7
表 2-2-1	: USB 版本速度	8
表 3-3-1	: 使用型態變數	37
表 3-3-2	: 設計偏好變數	38
表 3-3-3	: 購買意願變數	39
表 3-3-4	: 人口統計變數	40
表 4-1-1	: 樣本性別分佈	42
表 4-1-2	: 樣本教育程度分佈	43
表 4-1-3	: 樣本年齡分佈	43
表 4-1-4	: 樣本職業分佈	44
表 4-1-5	: 樣本年收入分佈	44
表 4-1-6	: 樣本居住區域分佈	45
表 4-2-1	: 消費者半年內購買過 USB 隨身碟之容量	46
表 4-2-2	: 購買 USB 隨身碟考慮因素與性別之關聯表	47
表 4-2-3	: USB 隨身碟購買容量與年齡之關聯表	48
表 4-2-4	: USB 隨身碟購買容量與教育程度之關聯表	49
表 4-2-5	: USB 隨身碟購買容量與職業之關聯表	50
表 4-2-6	: USB 隨身碟購買容量與年收入之關聯表	51
表 4-2-7	: USB 隨身碟購買容量與居住區域之關聯表	52
表 4-2-8	: 消費者半年內購買過 USB 隨身碟之容量表	53
表 4-2-9	: USB 隨身碟擁有數量與性別之關聯表	54
表 4-2-10	: USB 隨身碟擁有數量與年齡之關聯表	55
表 4-2-11	: USB 隨身碟擁有數量與教育程度之關聯表	56
表 4-2-12	: USB 隨身碟擁有數量與職業之關聯表	57
表 4-2-13	: USB 隨身碟擁有數量與年收入之關聯表	58
表 4-2-14	: USB 隨身碟擁有數量與居住區域之關聯表	59
表 4-2-15	: 消費者購買 USB 隨身碟之考慮因素表	60
表 4-2-16	: 購買 USB 隨身碟考慮因素與性別之關聯表	61
表 4-2-17	: 購買 USB 隨身碟考慮因素與年齡之關聯表	62
表 4-2-18	: 購買 USB 隨身碟考慮因素與教育程度之關聯表	63
表 4-2-19	: 購買 USB 隨身碟的考慮因素與職業之關聯表	64
表 4-2-20	: 購買 USB 隨身碟的考慮因素與年收入之關聯表	65
表 4-2-21	: 購買 USB 隨身碟的考慮因素與居住區域之關聯表	66
表 4-2-22	: 消費者購買 USB 隨身碟之考慮因素表	67
表 4-2-23	: USB 隨身碟材質偏好與性別之關聯表	68
表 4-2-24	: USB 隨身碟材質偏好與性別之關聯表	69
表 4-2-25	: USB 隨身碟材質偏好與教育程度之關聯表	70
表 4-2-26	: USB 隨身碟材質偏好與職業之關聯表	71
表 4-2-27	: USB 隨身碟材質偏好與年收入之關聯表	72

表 4-2-28	: USB 隨身碟的材質偏好與居住區域之關聯表	73
表 4-2-29	: 消費者購買 USB 隨身碟之外觀造型偏好因素表	74
表 4-2-30	: USB 隨身碟外觀造型偏好與性別之關聯表	75
表 4-2-31	: USB 隨身碟外觀造型偏好與年齡之關聯表	76
表 4-2-32	: USB 隨身碟外觀造型偏好與教育程度之關聯表	77
表 4-2-33	: USB 隨身碟外觀造型偏好與職業之關聯表	78
表 4-2-34	: USB 隨身碟外觀造型偏好與年收入之關聯表	79
表 4-2-35	: USB 隨身碟的外觀造型偏好與居住區域之關聯表	80
表 4-2-36	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度表	81
表 4-2-37	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與性別之關聯表	82
表 4-2-38	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與年齡之關聯表	83
表 4-2-39	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與教育程度之關聯表	84
表 4-2-40	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與職業之關聯表	85
表 4-2-41	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與年收入之關聯表	86
表 4-2-42	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與居住區域之關聯表	87
表 4-2-43	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格表	88
表 4-2-44	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者購買價格與性別之關聯表	89
表 4-2-45	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者購買價格與年齡之關聯表	90
表 4-2-46	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者購買價格與教育程度之關聯	91
表 4-2-47	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者購買價格與職業之關聯表	92
表 4-2-48	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者購買價格與年收入之關聯表	93
表 4-2-49	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者購買價格與居住區域之關聯表	94
表 4-2-50	: 購買台北故宮所販售的創意造型的 USB 隨身碟的最主要目的表	95
表 4-2-51	: 購買台北故宮創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與性別之關聯表	96
表 4-2-52	: 購買台北故宮創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與年齡之關聯表	97
表 4-2-53	: 購買台北故宮創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與教育程度之關聯表	98
表 4-2-54	: 購買台北故宮創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與職業之關聯表	99
表 4-2-55	: 購買台北故宮創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與年收入之關聯表	100
表 4-2-56	: 購買台北故宮創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與居住區域之關聯表	101
表 4-2-57	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查表	102
表 4-2-58	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與性別之關聯表	103
表 4-2-59	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與年齡之關聯表	104
表 4-2-60	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與教育程度之關聯表	105
表 4-2-61	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與職業之關聯表	106
表 4-2-62	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與年收入之關聯表	107
表 4-2-63	: 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與居住區域之關聯表	108
表 4-2-64	: 選擇台北故宮所販售的 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因表	109
表 4-2-65	: 購買台北故宮 USB 隨身碟當作禮品的原因與性別之關聯表	110
表 4-2-66	: 購買台北故宮 USB 隨身碟當作禮品的原因與年齡之關聯表	111
表 4-2-67	: 購買台北故宮 USB 隨身碟當作禮品的原因與教育程度之關聯表	112
表 4-2-68	: 購買台北故宮 USB 隨身碟當作禮品的原因與職業之關聯表	113

表 4-2-69	： 購買台北故宮 USB 隨身碟當作禮品的原因與年收入之關聯表-----	114
表 4-2-70	： 購買台北故宮 USB 隨身碟當作禮品的原因與居住區域之關聯表-----	115
表 4-2-71	： 購買 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好表-----	116
表 4-2-72	： USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好與性別之關聯表-----	117
表 4-2-73	： USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好與年齡之關聯表-----	118
表 4-2-74	： USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好與教育程度之關聯表-----	119
表 4-2-75	： USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好與職業之關聯表-----	120
表 4-2-76	： USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好與年收入之關聯表-----	121
表 4-2-77	： USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好與居住區域之關聯表-----	122
表 4-2-78	： USB 隨身碟購買考慮因素 VS 故宮 USB 隨身碟禮盒售價表-----	123
表 4-2-79	： 故宮 USB 隨身碟滿意程度 VS 故宮 USB 隨身碟產品售價表-----	124
表 4-2-80	： USB 隨身碟購買主要目的 VS 故宮 USB 隨身碟禮盒售價表-----	125



圖目錄

圖 1-3-1	: 研究流程	-----3
圖 2-2-1	: USB 隨身碟	-----10
圖 2-2-2	: USB 隨身碟結構	-----11
圖 2-3-1	: 購買決策過程模型	-----31
圖 2-4-1	: S-O-R model	-----33
圖 2-4-2	: 購買行為模式	-----34
圖 2-4-3	: EBK model	-----34
圖 3-1-1	: 研究架構	-----35



第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

消費性電子產品近年在經過數位化洗禮後，儼然成為科技產業中最重要的明日之星；從高價的藍光影音播放機與數位電視到中價位的數位相機、智慧型手機及較低價位的 MP3、USB 等，每項產品所牽動的市場效應，往往令人印象深刻；而近年全球各大廠商，不分資訊、通訊或是單純消費性電子製造商，也不分歐、美、日或亞太區域經銷商，大家爭先佈局消費性電子產品的態勢，很難不令人聯想這些新興消費性電子產品，在未來高科技產業所扮演之關鍵角色。

根據 2008 年香港思緯市場資訊公司 (Synovate) 的調查，亞太地區針對消費性電子產品的調查，受訪者持有率最高的為 — 行動電話 (78%)，其次分別是桌上型電腦 (73%) 與數位相機 (65%)。其中台灣地區的行動電話產品持有率高居第三名，達到 87%，僅次於澳洲 (94%) 及日本 (89%)，台灣的數位相機持有率也同樣高居第三，達到 74%，遠超過亞洲平均的 65%。

在調查中可以發現，台灣消費者對於音樂類型電子產品似乎特別喜愛。台灣消費者擁有 MP3 播放器的比例高居亞太地區之冠，達到 68%，領先排名在後的香港及中國市場。同時，以身為 PC 王國的背景，台灣用戶的桌上型電腦擁有率也同樣高居榜首，達到驚人的 84% 比例；並且在筆記型電腦及液晶螢幕產品領域，整體持有數字也同樣名列前茅。其他包括液晶電視、電漿電視、家庭劇院及高畫質電視產品持有比例，雖然還稍微落後於日本及香港，但整體成長態勢則是顯示出相當令人期待的情況，因為根據調查，台灣用戶未來 12 月預定的消費性電子產品購買金額，平均高達台幣 48,678 元，其中主力的 23% 用戶，集中在新台幣 8,000-15,999 元的購買預算。而當問及受訪者最想要得到或贈送的消費性電子產品禮物時，亞太地區排名前三的饋贈禮物分別是 MP3 播放器 (22%)、行動電話 (14%) 與數位相機及筆記型電腦 (同為 11%)。在此一項問題調查中，特別可以觀察出台灣消費者對音樂類型產品的熱愛，有 30% 的高比率希望贈送別人 MP3，遙遙領先其他產品。而在希望得到的禮物中，亞太地區排名前三的產品分別為：筆記型電腦 (27%)、數位相機 (9%) 及智慧型手機 (7%)；台灣地區也同樣以筆記型電腦的 25% 居冠。

即使現今美國遇到經濟衰退的事實，但是比較前一次經濟大蕭條的情況，美國消費性電子協會的經濟學家指出，消費性電子在目前家庭的地位已經提升，已逐漸成為日常生活必需品，

根據美國消費性電子協會的統計，到 2008 年 11 月為止，全美耐久財（durable goods）消費品採購總額之中，屬於科技類商品的佔了 17.22%，這個數字是 50 年以來的最高水準。

總之，消費性電子產品在一般人心中的地位已經愈來愈重要，既然如此，我們可以思考的是如何在不景氣年代，在消費者有限預算下，藉由產品設計與行銷策略，得到他們的青睞。

第二節 研究目的

在今日競爭激烈變化多端的市場中，在競爭激烈的消費性電子產品市場要如何脫穎而出，除了分析消費性電子產品的功能性設計趨勢(如輕薄、無線、觸控、環保等)，在這些功能性的訴求之外，是否可以憑藉產品創意的設計，來提升產品附加價值及區隔市場定位。我們知道行銷的目的在於創造需求，當市場飽和的時候就必須創造差異，而「設計力」便是創造差異最好的武器。

因此，產品創意設計必須重新思考與嘗試多元化因素，其中文化便是建立品牌最好的區別，將文化的元素應用在產品上，就可以創造出「話題」與「認同」，例如高雄世運的電音三太子及台北聽奧的小吃公仔與好神公仔，即成功的做了個別都市特色的行銷。

本研究以故宮 USB 隨身碟產品為標的，探討其文化創意設計是否有助於提升產品價值並影響使用者的購買意願，探究其推出的 USB 產品之設計滿意度，由於近年來大陸觀光客已佔台北故宮參訪比率約 20%，因此本研究也希望針對兩岸觀光客對台北故宮 USB 產品之設計滿意程度及價格接受度等異同進行分析，以做為未來相關產品行銷之參考。

第三節 研究流程

本研究之研究流程如圖 1-3-1 所示，涵蓋下列之流程：

步驟一：擬定研究主題—即擬定研究問題與研究目的。

步驟二：相關文獻回顧—即蒐集與研究問題相關之理論與資料。

步驟三：研究動機與目的—即闡述本研究的動機及目的。

步驟四：研究設計—建立研究假設與研究架構，並設計問卷針對研究對象進行調查。

步驟五：結果分析及討論—選定適當的統計方法，將回收問卷進行資料整理與分析。

步驟六：結論與建議—將本研究相關因素及討論結果彙整所得結論，擬具相關建議事項以供學術及實務參考。

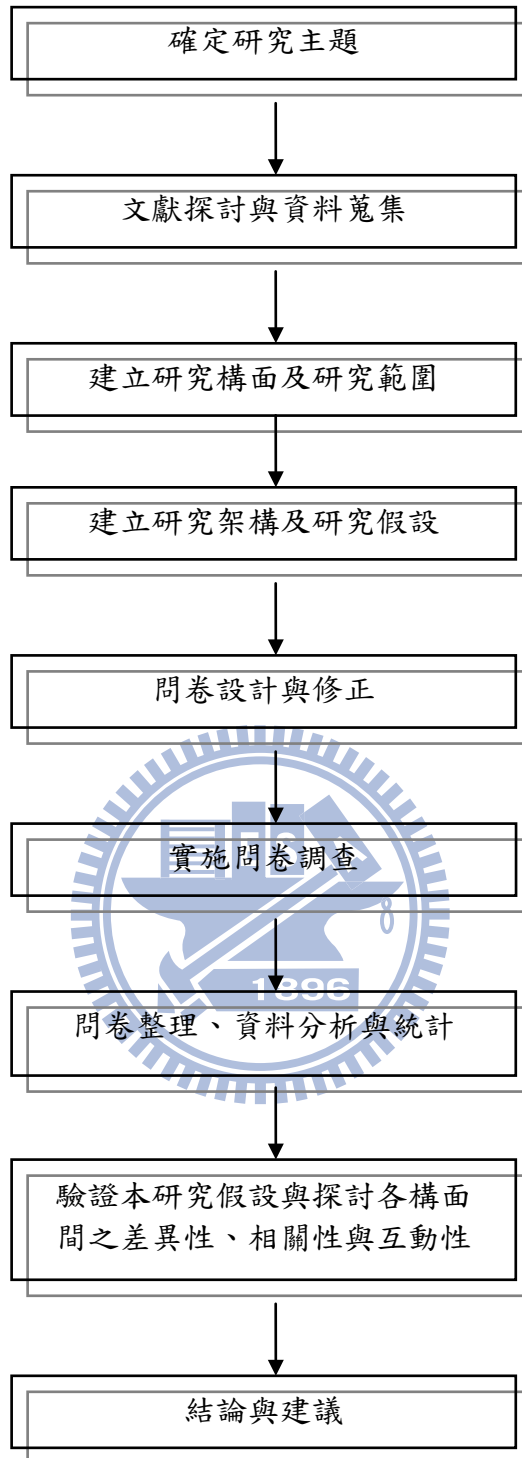


圖 1-3-1 研究流程

第二章 文獻探討

本研究的主要目的在探討消費性電子產品與文化創意產業結合之加值效果分析。在本章中利用幾個部份來說明相關的文獻回顧，第一節探討消費性電子產品市場現況與趨勢，第二節進一步探討 USB 隨身碟的市場現況與趨勢，第三節說明故宮文化創意計畫，第四節為消費行為理論。

第一節 消費性電子產品市場現況與趨勢

一、消費性電子產品簡介與定義

(一) 何謂消費性電子產品

消費性產品與一般日常用品或生產設備有何不同呢？最大的差別就在於消費性電子產品的購置，是不能用來增加生產力的，它只可能是用來增加生活樂趣或是其他娛樂功能的產品，日常生活如果缺少了消費性產品是不會造成阻礙的，但是某些消費性產品卻可以增加生活的便利性。

消費性電子產品的產值，通常隨著經濟景氣的成長成正比，也就是隨著消費者的消費能力成正比。

消費性產品的應用範圍廣泛，並不是以某一特定範圍的應用領域為主，亦可能對於消費者的偏好與追求流行的趨勢，造成消費性產品的新舊交替相當快速。

消費性電子產品的生命週期有時相當短暫，常有跌價迅速的特性

(二) 消費性電子產品有那些

隨著數位化的趨勢，傳統 3C 已邁入 4C 產業：電腦(Computer)、通訊(Communication)、消費性電子(Consumer Electronics)以及汽車 (Car)皆已朝向數位化趨勢靠攏，成為繼 3C 應用未來 4C 的新興科技市場，消費性電子產品範疇日益趨廣。

電腦及通訊產品因為逐漸成為人類生活的必需品，所以是不將之分類為消費性電子產品之內，但隨著電腦及通訊產品的附加娛樂功能越來越多，甚至當消費者選購第二台設備的同時，已完全是考量娛樂效果而進行的消費性行為時，電腦、通訊及消費性電子產品的界線已經越來

越模糊，致使未來所有的電子產品已近可歸類為消費性電子產品的範圍內，消費性電子產品在今日消費者的結構中佔有的重要地位與角色。

消費性電子產品是指供日常消費者生活使用之電子產品，通常會應用於娛樂、通訊以及文書用途，分為 Video Equipment、Audio Equipment、Computer Products、Telephone Equipment、Personal Products 等五大類：

(三) 消費性電子產品產業週期與特性

一般而言，消費性電子產品的特性，包括技術推陳出新、大量生產形式及產品生命週期短，根據全球消費市場習性觀察，消費性電子產品的銷售週期通常以聖誕假期及農曆新年為旺季，此乃由於長假效應帶給消費者更多的時間選購產品，此兩時間點也通常為消費者資金最為寬裕的時期，而消費性 IC 設計廠商因為處於產業最上游，為了使下游組裝廠商能有充裕的時間備料、生產，出貨高峰通常為消費性電子產品旺季來臨前的 2~3 個月，也就是以 9 月為出貨及營收高峰，因此消費性 IC 設計廠商之最佳佈局點，為營收逐漸攀往高峰之前夕，也就是第二季初的時間點。

二、消費性電子產品市場概況

在全球經濟成長趨穩且新興國家市場消費能力增加下，消費性電子產品市場穩定得以成長，2004 年時全球消費性電子產品產值為 1483 億美金，2010 年成長至 3446 億美金，年複合成長率為 7.2%。雖然全球消費性 IC 設計產值僅在 06、07 年有 10% 以上的成長，08 年後產值成長趨緩，然這並不表示消費性電子產品的出貨量下降，而是之後伴隨產品的跌價速度影響下，使產值成長將趨緩。然而隨著消費性 IC 採用之中低階晶圓代工製程已成熟，價格區穩下，廠商在可持續降低成本，在仍可維持合理的毛利率下，廠商仍然獲利情形可以大幅成長。

台灣消費性 IC 設計在 2004 年時全球市佔率為 9.7%，產值為新台幣 1447 億元，2005 年時已突破 10% 的成長率，2010 年達新台幣 3400 億元，市佔率約 15.5%，而台灣為何得以侵蝕外商市場，逐漸擴展市佔率的主要原因還是在於台灣有良好的晶圓代工及封裝廠商的優勢，使台灣消費性 IC 設計廠商在控制成本上可獲得較大的空間，足以應付價格的下滑，以維持高毛利率的獲利狀況，再加上台灣成品組裝廠商齊全，廠商在價格的考量下，也逐漸採用台灣廠商的消費性 IC 產品，因此外商替代效應將更加明顯。

三、消費性電子產品之崛起

2000 年以後在網際網路快速普及之推波助瀾下，資訊產業進入後 PC 時代，此時 3C 產品(資訊、通訊、消費性電子)整合態勢開始出現。2003 下半年起，日漸成熟的消費性電子產品可說是帶領全球經濟向上攀升的關鍵。如數位相機、數位影音光碟機、液晶平面電視等，雖在過去分屬不同層面的產品型態，但都不約而同炒熱消費性電子產品市場。

由於數位家庭概念的興起，資訊硬體(IT)廠商早已鎖定家用消費市場，以期及早卡位，搶攻未來數位家庭商機。PC 大廠試圖將 PC 已具備的強大運算效能，藉由豐富的網路資源與個人家庭生活作一結合，再利用家中既有的視聽娛樂設備作為輸出的介面，引領數位家庭概念興起。

而在數位風潮、3C 整合趨勢更加具體明朗化，以及市場競爭態勢的變化下，資訊硬體廠商正紛紛跨足消費性電子產品領域，另一波產業重整與新變革正在醞釀中。消費產品正繼 IT(資、通訊產品)產業的「網路產業革命」之後，由使用者介面數位化，跨越資料數位化而重新起飛朝網路 IP 化邁進。

資訊家電(IA)結合多媒體影音、通訊及資料儲存於一機的產品是未來發展趨勢。拓璞產業研究所認為，未來台灣資訊硬體(IT)廠商，將面臨低價搶單和毛利下滑現象，唯有朝消費性電子產品方面多角化發展之途。

2000 年起 PC 市場出現發展瓶頸，網路應用普及狀況下，通訊網路相關技術成為發展後 PC 時代資訊產品的競爭優勢。許多資訊廠商開始結合通訊及網路相關技術，大規模投入後 PC 時代的資訊家電 (Information Appliance；簡稱 IA)相關產品，如個人用智慧型行動電話、可連網遊戲機等。而以數位家庭為中心，結合家庭網路及各項消費性電子產品的概念也已逐漸成形，可見未來仍是以消費性電子產品為發展趨勢。唯因各類 IA 產品功能多所重疊，其產業定義與範圍因而有所不同。

根據資策會對 IA 特有五大特性——連接網路、移動性、易於使用、家電品質，以及低價位——的定義，也形塑了它自身的產業價值鏈與範疇。投入 IA 產業的廠商，必須有能力提供整合五大特性的產品，亦即掌握關鍵技術、零組件與產品設計。

配合著全球資訊家電市場的蓬勃發展，資訊家電(IA)產業也一同獲得高度成長，然而眾多

廠商看好資訊家電市場的未來前景而紛紛投入，也讓資訊家電產業中廠商競爭格外激烈。其中影響未來的幾個重要關鍵，將會是在標準規格的发展、關鍵零組件的供應、廠商間的策略聯盟、品牌經營與中國大陸生產製造等幾個議題。

e-Home 觀念在最近幾年開始成型，主要在於透過相關設備以及家庭網路環境的建置，提供人們在家更方便、更具自主性以及更安全的居家生活，目前數位家庭對於功能的要求一般分為娛樂、工作、通訊、控制等四大類，娛樂功能主要是以電視機為核心，包括周邊的影音播放、遊戲機等設備。工作類功能則是以 PC 為核心，包括周邊的印表機、掃瞄器等。通訊是以網路為核心，包括對講機、開道器等。控制類功能則是一般電燈、冷氣、冰箱等之控制。

雖然 3C 產品與 IA 還在發展，展望未來幾年「易用、便宜、資訊化」將是 IA 市場發展的重點，結合資訊科技與消費性電子的 IA 產品應運而生，其與網際網路的關係也必然更加密切，而網際網路的普及更進一步擴大了 IA 市場，可預見的是 PC 也將朝 IA 之路而趨近。

第二節 USB 隨身碟市場現況

通用序列匯流排 (Universal Serial Bus, 簡稱「USB」) 是連線電腦系統與外部裝置的一個串列埠匯流排標準，也是一種輸入輸出介面技術規範，被廣泛應用於個人電腦和行動裝置等資訊通訊產品，並擴充功能至攝影器材、數位電視 (機頂盒)、遊戲機等其它相關領域。

多媒體電腦剛問世時，外接式裝置的傳輸介面各不相同，如印表機只能接 Com port、數據機只能接 RS232、滑鼠鍵盤只能接 PS/2 等。繁雜的介面系統，加上需安裝驅動程式並重新開機才能使用的限制，都不免造成使用者的困擾。因此，創造出一個統一且支援熱插拔的外接式傳輸介面，便成為無可避免的趨勢。

一、USB 隨身碟

(一) USB 概述

USB 最初是由英特爾 (Intel) 與微軟 (Microsoft) 公司倡導發起，其最大的特點是支援熱插拔和即插即用。當裝置插入時，主機列舉到此裝置並載入所需的驅動程式，因此在使用上遠比 PCI 和 ISA 匯流排方便。

USB 速度比並列埠 (例如 EPP、LPT) 與串列埠 (例如 RS-232) 等傳統電腦用標準匯流

排快上許多。原標準中 USB 1.1 的最大傳輸頻寬為 12Mbps，USB 2.0 的最大傳輸頻寬為 480Mbps。近期推出的 USB 3.0 更從 480Mbps 提升到 5Gbps。

USB 的設計為非對稱式的，它由一個主機控制器和若干透過集線器裝置以樹形連線的裝置組成。一個控制器下最多可以有 5 級 Hub，包括 Hub 在內，最多可以連接 128 個設備，因為在設計時是使用 7bit（位元）定址欄位，二的七次方就等於 128，一般人說 USB 連接 127 個是指連接（某一設備）時需扣除一個連接主機的 USB 接頭，而一台電腦可以同時有多個控制器。和 SPI-SCSI 等標準不同，USB 集線器不需要終端子。

USB 可以連線的外設有滑鼠、鍵盤、遊戲手柄、遊戲桿、掃描器、數位相機、印表機、硬碟和網路部件。對數位相機這樣的多媒體外設 USB 已經是預設介面；由於大大簡化了與電腦的連線，USB 也逐步取代並列埠成為印表機的主流連線方式。2004 年已經有超過 1 億台 USB 裝置；到 2007 年時，高畫質晰度數位視訊外設是僅有的 USB 未能染指的外設類別，因為他需要更高的傳輸速率。現 USB 標準中，統一為 USB 3.0，向下相容，分為：

表 2-2-1 USB 版本速度

USB 版本	速率稱號	頻寬	速度
USB 3.0	超高速 SuperSpeed	5Gbps	約 610MB/S(625,000KB/S)
USB 2.0	高速 Hi-Speed	480Mbps	約 60MB/S(60,000KB/S)
USB 1.1	全速 Full Speed	12Mbps	約 1.5MB/S(1,500KB/S)
USB 1.0	低速 Low Speed	1.5Mbps	187.5KB/S(192000Bytes/S)

(二) USB 隨身碟說明

隨身碟（中國大陸稱優盤、U 盤、電子盤、閃存盤、記憶棒、手指），是一種用快閃記憶體來進行資料儲存的介質，通常使用 USB 插頭。通常隨身碟體積極小、重量輕、可熱插拔也可以重複寫入。面世後迅速普及並取代傳統的軟碟及軟碟機。在 2011 年 5 月時，市面上販售的隨身碟的儲存容量介於 1GB 到 32GB 之間^[1]。容量大小因為快閃記憶體目前的密度而被限制，容量越大，則每 MB 的成本可能因為較貴的組件而提高。有時讀卡器也會被歸類為隨身碟。這類設備的記憶晶片並不是內建的，而是可以抽換的記憶卡。

相較於其他可攜式儲存裝置（尤其是軟碟片），隨身碟有許多優點：較不佔空間，通常操作速度較快（USB1.1 標準），能儲存較多資料，並且可能較可靠（由於沒有機械裝置），在讀寫時斷開而不會損壞硬體（軟碟在讀寫時斷開馬上損壞），祇會遺失數據。這類的磁碟使用 USB 大量儲存裝置標準，在近代的作業系統如 Linux、Mac OS X、Unix 與 Windows 中皆有內建支援。

隨身碟通常使用塑膠或金屬外殼，內部含有一張小的印刷電路板，讓隨身碟尺寸小到像鑰匙圈飾物一樣能夠放到口袋中，或是串在頸繩上。只有 USB 連接頭突出於保護殼外，且通常被一個小蓋子蓋住。大多數的隨身碟使用標準的 Type-A USB 接頭，這使得它們可以直接插入個人電腦上的 USB 埠中。

要存取隨身碟的資料，就必須把隨身碟連接到電腦；無論是直接連接到電腦內建的 USB 控制器或是一個 USB 集線器都可以。只有當被插入 USB 埠時，隨身碟才會啟動，而所需的電力也由 USB 連線供給。然而，有些隨身碟（尤其是使用 USB 2.0 標準的高速隨身碟）可能需要比較多的電源，因此若接在像是內建在鍵盤或螢幕的 USB 集線器，這些隨身碟將無法工作，除非將它們直接插到控制器（也就是電腦本身提供的 USB 埠）或是一個外接電源的 USB 集線器上。

（三）USB 隨身碟歷史

自 1998 年至 2000 年，有很多公司聲稱自己是第一個發明了 USB 隨身碟。還有一些不同的公司聲稱是他們第一個設想了或詳細解釋了、或製造了、或申請了專利；甚至有的公司聲稱是自己第一個在市場上銷售這種隨身碟。

Trek 是已知的第一個在市場上銷售這種以快閃記憶體為介質的 USB 資料存儲器的公司。但是他們所申請的專利並沒有詳細說明這種全新意義的 USB 快閃記憶體儲存器，而只是普遍意義上的資料存儲裝置。

來自以色列的 M-Systems 公司（即現在的 SanDisk）自 1998 年起就開始著手研發這種裝置。他們於 1999 年的 10 月份註冊了 diskonkey.com 的域名，並明確地指出這種全新意義的 USB 快閃記憶體裝置正在被研發。2000 年，丹·哈克比加盟 M-System 團隊並領導 DiskOnKey 的開發。由 Ziba 完成工業設計的產品贏得了 2001 年的 IDEA 大獎。M-System 在專利描述中嚴格地為這種新裝置做了全面的敘述。

IBM 的發明檔案 RPS8-1999-0201（1999 年 9 月）是目前已知最早精確並完整地描述了

USB-FD 的檔案，但也僅止於 USB-FD。M-Systems 幫 IBM 貼牌生產了 DiskOnKey，而 IBM 最早於 2000 年晚期在北美銷售這項產品。

Trek 宣稱他們是第一個構思並製造拇指碟 (ThumbDrive) 的公司。該公司的執行長亨因·丹曾說：「當我們在 2000 年上半年首次推出拇指碟這項產品時，我們相信這小小的裝置能夠改變全世界顧客儲存及交換資料的方式。」、「它的潛力讓 Trek 願意投入投資並且保護關於它的智慧財產權。」目前 Trek 在日本、台灣、南韓、英國、紐西蘭以及新加坡擁有拇指碟的專利權。

雖然如此，隨身碟的專利擁有權仍然有廣大的爭議。據海峽時報報導，在當時已有許多其它公司開始銷售相似的裝置。M-Systems (在那斯達克上市的一家公司) 稱它們的產品為 DiskOnKey 以及 Diskey。Electec 是 M-System 的進口商，而 FE Global 是它在新加坡的經銷商。Trek 控告四家廠商侵犯它的專利，而這四家廠商提出反擊，要求廢除該無效的專利。^[2]



圖 2-2-1 USB 隨身碟

同時 Lexar 也宣稱了自己首創了隨身碟產品——2000 年時他們推出了一款內建 USB 功能的 CompactFlash 卡。Lexar 也提供一組讀卡機及 USB 連接線，使得使用者不需準備另外的 USB 集線器。

(四) USB 隨身碟裝置元件

裝置的一端為一個 Type-A USB 插頭。在塑膠殼內有一張小小的印刷電路板。電路板上除了有簡單的電源電路外，還有一些焊接於電路板上的積體電路 (IC)。一般來說，其中一個 IC 提供與 USB 埠連線的功能，另有一個 IC 用來驅動電路板上的記憶體，而另外一個 IC 則是快閃記憶體。

必要元件通常一個隨身碟有三個部份：

Type-A USB 插頭：提供連接到電腦的介面

USB 大量儲存裝置控制器：提供 USB 裝置控制器及與快閃記憶體溝通的介面。此控制器含有一個 RISC 的微處理器及一些 ROM(Read-Only Memory) 與 RAM(Random Access Memory)。

NAND 快閃記憶體晶片：用以儲存資料。NAND 快閃記憶體也常用於數位相機。

隨身碟也可能含有額外元件：

石英振盪器：供應裝置運作所需的 12MHz 時序信號，並且控制裝置的資料輸出。

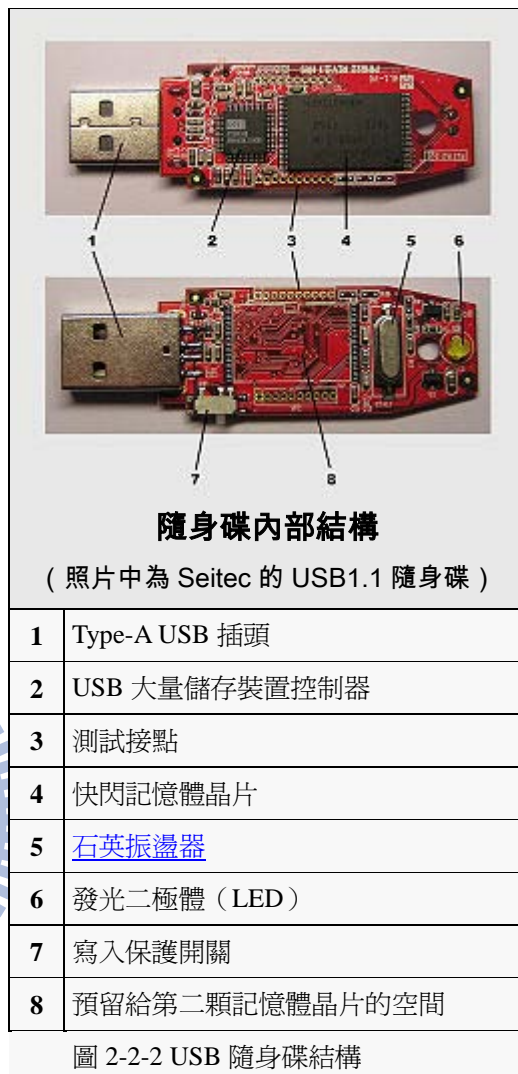
跳線與測試接腳：在生產時可進行測試，或用來將程式碼載入微處理器中。

發光二極體 (LED)：提示正在傳輸資料或是正在進行讀取或寫入動作。

寫入保護開關：提供「寫入保護模式」功能，防止資料被覆寫。

未使用空間：提供放置第二個記憶體晶片的空間，讓製造商能夠利用舊有的印刷電路板來製造不同儲存大小的隨身碟，以滿足市場的需要。

USB 連接頭的蓋子：減少因為靜電而損壞隨身碟的機率，並且讓整體外觀更美觀。有些



隨身碟不提供蓋子，而是將連接頭作成隱藏式，要用的時候才取出。另外有些隨身碟提供連接在本體上的旋轉蓋，以避免蓋子的遺失。

小環：有時在本體或蓋子上有一個小環，能夠讓鑰匙圈、頸鏈或其它幫忙攜帶與儲存隨身碟的東西穿過它。

(五) USB 隨身碟晶片種類

SLC = Single-Level Cell : 1bit/cell，速度快壽命長，價格貴（約 MLC 3 倍以上的價格），約 10 萬次擦寫壽命。

MLC = Multi-Level Cell : 2bit/cell，速度一般壽命一般，價格一般，約 3000---10000 次擦寫壽命。

TLC = Triple-Level Cell : 3bit/cell，也有 Flash 廠家叫 8LC，速度慢壽命短，價格便宜，約 500 次擦寫壽命，目前還沒有廠家能做到 1000 次。

目前三者差別甚大，而通常廠家不將晶片種類標出，致使購買者難以知曉隨身碟效能及壽命。



(六) USB 隨身碟用途

個人資料儲存：隨身碟最常見的應用即是個人用以儲存及交換檔案，例如檔案、圖片與影像。

電腦修復：隨身碟在個人電腦修復領域十分成功，因為它們可以將回復或掃毒軟體送到被感染的電腦上，並且讓部份的資料在這種緊急狀態下仍然可以保存。

系統管理：隨身碟在系統與網路管理者中也很流行。他們可以將設定資料及用來管理系統、除錯與回復的軟體放在隨身碟上。

攜帶應用程式：隨身碟可用來攜帶應用程式到其它的電腦，不需經過安裝程式即可使用。由隨身碟製造商支援的 U3 在支援 U3 的隨身碟上提供了一套應用程式設計介面 (API) 來提供攜帶應用程式的功能。另外，也有免費與開放原始碼的平台 Portableapps 讓不支援 U3 的隨身碟也能夠使用類似 U3 的功能。airWRX 是另一個在隨身碟上執行，並讓電腦與鄰近的電

腦進入一個多視窗、類似網頁介面的應用程式架構。Mozilla Firefox 與 Opera 網頁瀏覽器也有讓使用者能在隨身碟上執行的設定值。

(七) USB 隨身碟優缺點

隨身碟幾乎不會讓水或灰塵滲入，也不會被刮傷，而這些在舊式的攜帶式儲存裝置（例如光碟、軟碟片）等是嚴重的問題。而隨身碟所使用的固態儲存設計讓它們能夠抵抗無意間的外力撞擊。這些優點使得隨身碟非常適合用來從某地把個人資料或是工作檔案攜帶到另一地，例如從家中到辦公室，或是一般來說需要攜帶到並存取個人資料的各種地點。由於 USB 在現今的個人電腦中幾乎無所不在，因而到處都可以使用隨身碟。不過，小尺寸的隨身碟也讓他們常常被放錯地方、忘掉或遺失。

隨身碟雖然小，但相對來說卻有很大的儲存容量。目前市售隨身碟大多能夠儲存比一片 CD（700MB）還多的資料，高階的可以儲存比一片雙面雙層 DVD（17GB）還多的資料。

隨身碟使用 USB 大量儲存裝置的類別，這表示大多數現代的作業系統都可以在不需要另外安裝驅動程式的情況下讀取及寫入隨身碟。隨身碟在作業系統裡面顯示成區塊式的邏輯單元，隱藏內部快閃記憶體所需的複雜細節。作業系統可以使用任何檔案系統或是區塊定址的方式。有些電腦也可以利用隨身碟來開機。

與其它的快閃記憶體裝置相同，隨身碟在總讀取與寫入次數上也有限制。中階的隨身碟在正常使用狀況下可以讀取與寫入數十萬次，但當隨身碟變舊時，寫入的動作會更耗費時間。當我們用隨身碟來執行應用程式或作業系統時，便不能不考慮這點。有些程式開發者特別針對這個特性以及容量的限制，為隨身碟撰寫了特別版本的作業系統（例如 Linux）或是應用程式（例如 Mozilla Firefox）。它們通常對使用空間做最佳化，並且將暫存檔儲存在電腦的主記憶體中，而不是隨身碟裡。

許多隨身碟支援寫入保護的機制。這種在外殼上的開關可以防止電腦寫入或修改磁碟上的資料。寫入保護可以防止電腦病毒檔案寫入隨身碟，以防止該病毒的傳播。沒有防寫功能的隨身碟，則成了多種病毒隨自動執行等功能傳播的途徑。

隨身碟比起機械式的磁碟來說更能容忍外力的撞擊，但仍然可能因為嚴重的物理損壞而故障或遺失資料。在自組電腦中，錯誤的 USB 連接埠接線也可能損壞隨身碟的電路。

(八) USB 隨身碟與其他可攜儲存裝置的比較

快閃記憶體儲存裝置常常被拿來跟其他常見可攜式的資料儲存裝置（例如軟碟片、Zip 碟片、LS-120、miniCD／miniDVD、CD-R／CD-RW 與 DVD-RW）做比較。

軟碟片是第一個普遍的檔案傳輸媒介，但它馬上因為低容量、慢速度與低使用壽命而不受歡迎。目前所有的新電腦都不內建軟碟機，但都有 USB 埠；蘋果電腦的 iMac 是第一個這樣的電腦。然而，因為軟碟片的低價，它們仍然被使用著；它們也是最簡單或唯一的與舊電腦交換檔案的方法。軟碟機可以內接或外接在新的電腦系統上。

許多擴充軟碟標準的嘗試（例如 Imation 的 SuperDisk）都不成功。這是因為評價後不可靠或是缺乏給個人電腦製造商遵循的標準所致。有部份的使用者使用 Iomega Zip 磁碟機，但並沒有達到在電腦上無所不在的地步。另外，容量較大的 Zip 磁碟（目前最大 750MB）並不能在舊的磁碟機上使用。除非使用者隨身攜帶外接磁碟機，否則在攜帶資料的用途來說它們是有限制的。另外，每 MB 的成本也十分高昂，單片常常要花費美金 10 元以上。由於使用了機械裝置，且 Zip 碟片儲存媒體與軟碟片的類似，所以 Zip 碟片比起隨身碟來說有較高的故障危險與資料遺失風險。容量更大的可攜式儲存媒體（例如 Iomega 的 Jaz 磁碟），磁碟機與碟片的成本更高，且更不普及；但在 2007 年，這些技術跟軟碟一樣仍然有人使用。

CD-R 與 CD-RW 是另一種可攜式的儲存媒體。與 Zip 和軟碟機不同的是，DVD 與 CD 燒錄器在現今的個人電腦系統上十分普及。CD-R 只能夠寫入一次，而 CD-RW 只能重覆寫入約 1000 次，但現在的 NAND 快閃記憶體製的隨身碟可以重覆寫入 500,000 或更多次。光學儲存裝置通常比起快閃記憶體儲存裝置慢。直徑 12 公分的 CD 也不像隨身碟一樣方便攜帶；12 公分的 CD 不能夠放進口袋或是鑰匙圈上。也有較小的 CD，例如名片或信用卡大小的 CD，或是較不方便但容量較大的直徑 8 公分 CD-R。然而，這些 CD 較難買到，且價格也比 12 公分的 CD-R 貴。另外，目前可複寫的光學儲存媒體也沒有標準的檔案系統：封包寫入（packet-writing）工具（如 DirectCD 與 InCD）所燒錄的光碟並不能在所有的系統上讀取，儘管它們宣稱遵守通用碟片格式（UDF）。接下來的 Mount Rainier 標準提出了 CD-RW 的這個缺點，但在大多數的 DVD 與 CD 燒錄器以及作業系統中仍然不被支援。因此，CD 與 DVD 是便宜地紀錄資料的好方法，但當要對大量資料中的少部份做小改變時並不適合；這是隨身碟主要的優點。

(九) USB 隨身碟的安全性

有些隨身碟提供資料加密的功能。通常在檔案系統的下層使用全磁碟加密來達到。加密功能防止未經授權的人存取隨身碟上的資料；缺點則是因為沒有統一的標準，此隨身碟只能在少部份安裝有相容加密軟體的電腦上使用。

有些加密軟體可以不需安裝即可執行。這些軟體的執行檔可以跟加密的檔案一起儲存在隨身碟上。加密的檔案可以在執行微軟 Windows 的電腦上存取。其它的隨身碟允許使用者設定不同大小的加密與公開分割區。而為了 Windows、麥金塔、Linux 設計的加密軟體執行檔可以放在公開分割區中。有些較差的加密軟體可能需要管理者權限才能執行並存取資料。

新款的隨身碟支援生物指紋功能來確認使用者的身份。在 2005 年年中，在隨身碟上支援指紋功能比起標準的密碼保護來說還是較貴的選擇。大多數的指紋掃描裝置必須依賴作業系統中的驅動程式來檢驗指紋，因而這些隨身碟就只能用在執行微軟 Windows 作業系統的電腦。

有些廠商將隨身碟作為執行認證的裝置之一。其方式是使用隨身碟內的加密金鑰或是與目標系統內的軟體溝通來控制敏感系統的存取權限。這些系統被設計為除非隨身碟被接上主機，否則系統不會運作。有些「電腦鎖」被插入電腦時，表現得也像隨身碟一樣。

所有資料保護的方式也增加了合法使用者（資料擁有者）無法存取資料的風險。

隨身碟對大型組織來說是很大的安全性挑戰。因為它們的小體積以及方便性，讓沒有權限的訪客或是有惡意的員工能夠在幾乎不會被發現的情況下偷走機密的資料。在 2008 年，香港及澳門的多家醫院發生多起閃存盤的遺失及失竊事件，引起病人私隱的危機。同樣地，共用或是公共的電腦也容易被攻擊者使用隨身碟放入惡意軟體，例如 rootkit 或是封包擷取軟體等。為了防止這些問題，有些組織禁止使用隨身碟，而有些電腦禁止一般使用者掛載 USB 大量儲存裝置（這是 Windows XP Service Pack 2 的一個功能）。也有電腦使用第三方軟體來控制 USB 的使用。也有組織使用非科技的解決辦法：拔掉主機內部 USB 埠的連接線或乾脆用樹脂堵住 USB 埠。

二、USB 隨身碟市場概況

目前最新的 USB 3.0 標準是由 USB 3.0 Promoter Group 共同開發，主要成員包括惠普、英特爾、微軟、NEC、NXP 與德州儀器等。USB 3.0 標準於 2008 年 11 月公佈於世，繼承 USB 2.0 的標準，讓數據傳輸速率每秒達 5Gbps，比起現在 USB 2.0 的每秒達 480Mbps，快了 10 倍之多。USB 3.0 在實際設備應用中將被稱為 “USB SuperSpeed”，順應此前的 USB 1.1 FullSpeed 和 USB 2.0 HighSpeed。支援新規範的商用控制器在 2009 年下半年陸續面世，消費級產品則在 2010 年分批上市。預估 USB3.0 應用領域將從傳統個人電腦，擴大至家電產品上，也將帶動市場持續擴大，在 2011 年商機可望逐步顯現。

英特爾技術中心人員表示，Linux 是第一個正式支援 USB 3.0 標準的作業系統，微軟 Win7 也支援，Apple 也開始轉換，預計 2012 年 USB3.0 將佔整體出貨量 1/10。

AMD 已領先 Intel 推出新款 4 核心處理器，並原生內建 USB3.0 host 端控制器的 Hudson-D2、Hudson-M3 晶片組。Intel 預計 2012 年 22 奈米 Ivy Bridge 世代才會內建 USB 3.0 晶片，目前雖未在 SandyBridge 搭載的 Cougar Point 晶片組中，原生內建 USB3.0 host 端控制器，但已納入參考支援架構，故也有利於 USB 3.0 商機出現。

初期 USB 3.0 應會先少量出現於 PC，預估 2011H2~2012 年 USB3.0 的 PC 週邊裝置才會開始大量出現在市場，以外接式硬碟、SSD 及隨身碟普及機率最大。

外接式硬碟由於資料傳輸量大，將會優先採用 USB 3.0 規格。SSD 讀取速度為 65~100MB/s，USB 2.0 受限於傳輸速度(僅 60MB/s)，USB 升級到 3.0 規格，傳輸速度可達 600MB/s，可提升 SSD 讀取速度，SSD 也可望以 USB 3.0 為主流。目前隨身碟採用 USB 2.0 規格已夠，若未來隨身碟控制晶片讀寫速度加快，也有機會開始採用 USB 3.0 規格。

USB3.0 速度較 USB2.0 快 10 倍，雖然預期明年 USB3.0 需求會增加，但價格是主要影響因素，自 2009 年底起即有多家晶片廠開始搶進 USB3.0 市場，力圖以低價策略打入市場，最低採購報價更下殺至 1.7~1.8 美元，預計 USB3.0 的 16GB 隨身碟產品售價會快速壓低至新台幣 1000 元以內，引爆市場需求，也讓 USB3.0 市場面臨價格戰。

(資料來源:柴煥新, Research IC 設計 2009)

第三節 故宮文化創意計畫

一、文化創意產業

文化創意產業(Cultural and Creative Industry)，中文詞彙最早由行政院於2002年5月，依照「挑戰2008：國家發展計畫內」的「發展文化創意產業計畫」所確定。文化創意產業為台灣官方定名，各國定義不同，有稱為文化產業、創意產業、內容產業等。目前世界推動國家較出名者，約有英國、韓國、美國、日本、芬蘭、法國、德國、義大利、澳洲、紐西蘭、丹麥、瑞典、荷比瑞三國等。

針對文化與創意面進行產業發展政策，最早是在1997年由英國閣揆布萊爾工黨內閣所推動的創意產業，同一時期，遭逢亞洲金融風暴的南韓，在總統金大中主導下也開始從電影與數位等產業開始發展「文化內容產業」，並成立文化內容振興院與通過文化內容振興法。類似作法者，也包括澳洲、紐西蘭、歐洲諸國等。而中國近幾年在藝術市場蓬勃、公共展演場地大建設，除在既有製造業的優勢下群找出路外，也開始重視文創產業的發展，資源投注，並且參考台灣的名詞與官方定義。

根據文化創意產業推動服務網所公佈的『定義』、『選定原則』、『產業範疇及主辦機關』如下：

一、文化創意產業的定義：「源自創意或文化積累，透過智慧財產的形成與運用，具有創造財富與就業機會潛力，並促進整體生活環境提升的行業」。

二、選定原則：（一）就業人數多或參與人數多（二）產值大或關聯效益大、成長潛力大（三）原創性高或創新性高及附加價值高

三、產業範疇及主辦機關：（以下的主辦機關是文建會）

1. 視覺藝術產業：凡從事繪畫、雕塑及其他藝術品的創作、藝術品的拍賣零售、畫廊、藝術品展覽、藝術經紀代理、藝術品的公證鑑價、藝術品修復等之行業均屬之。

2. 音樂與表演藝術產業：凡從事戲劇（劇本創作、戲劇訓練、表演等）、音樂劇及歌劇（樂曲創作、演奏訓練、表演等）、音樂的現場表演及作詞作曲、表演服裝設計與製作、表演造型設計、表演舞臺燈光設計、表演場地（大型劇院、小型劇院、音樂廳、露天舞臺等）、表演設

施經營管理（劇院、音樂廳、露天廣場等）、表演藝術經紀代理、表演藝術硬體服務（道具製作與管理、舞臺搭設、燈光設備、音響工程等）、藝術節經營等之行業均屬之。

3.文化展演設施產業：凡從事美術館、博物館、藝術村等之行業均屬之。

4.工藝產業：凡從工藝創作、工藝設計、工藝品展售、工藝品鑑定製度等之行業均屬之。

(以下的主辦機關是新聞局)

5.電影產業：凡從事電影片創作、發行映演及電影周邊產製服務等之行業均屬之。

6.廣播電視產業：凡從事無線電、有線電、衛星廣播、電視經營及節目製作、供應之行業均屬之。

7.出版產業：凡從事新聞、雜誌（期刊）、書籍、唱片、錄音帶、電腦軟體等具有著作權商品發行之行業均屬之。但從事電影發行之行業應歸入 8520（電影片發行業）細類，從事廣播電視節目及錄影節目帶發行之行業應歸入 8630（廣播節目供應業）細類。

(以下的主辦機關是經濟部)

8.廣告產業：凡從各種媒體宣傳物之設計、繪製、攝影、模型、製作及裝置等行業均屬之。獨立經營分送廣告、招攬廣告之行業亦歸入本類。

9.設計產業：凡從事產品設計企劃、產品外觀設計、機構設計、原型與模型的製作、流行設計、專利商標設計、品牌視覺設計、平面視覺設計、包裝設計、網頁多媒體設計、設計諮詢顧問等之行業均屬之。

10.設計品牌時尚產業：凡從事以設計師為品牌之服飾設計、顧問、製造與流通之行業均屬之。

11.建築設計產業：凡從事建築設計、室內空間設計、展場設計、商場設計、指標設計、庭園設計、景觀設計、地景設計之行業均屬之。

12.創意生活產業：凡從事以創意整合生活產業之核心知識，提供具有深度體驗及高質美感之產業。

13.數位休閒娛樂產業：凡從事數位休閒娛樂設備、環境生態休閒服務及社會生活休閒服務等之行業均屬之。包括：

A.數位休閒娛樂設備--3DVR 設備、運動機臺、格鬥競賽機臺、導覽系統、電子販賣機臺、動感電影院設備等。

B.環境生態休閒服務--數位多媒體主題園區、動畫電影場景主題園區、博物展覽館等。

C.社會生活休閒服務--商場數位娛樂中心、社區數位娛樂中心、網路咖啡廳、親子娛樂學習中心、安親班／學校等。

(資料來源:文建會文化創意產業推動服務網)



二、故宮簡介

(一) 天下為公 故宮肇建

國立故宮博物院的收藏，承襲自宋、元、明、清四朝宮中收藏，質量兼備；而它的發展則與近代中國社會變遷緊密相繫。中華民國建立 13 年後，將清朝退位的皇帝溥儀逐出紫禁城，開始清點宮中文物，並設立故宮博物院。

民國 14 年 10 月 10 日，故宮博物院正式成立，從此歷代皇室之收藏、宮廷稀世之珍品，咸成華夏文化遺產，世世嬗遞，普世民眾皆可自由進出宮廷觀賞國家至寶。第一任院長是易培基（民國前 32~民國 26 年），從民國 14 年至 20 年是北平故宮的啟蒙時代。

(二) 捍衛國寶 萬里播遷

民國 20 年，九一八事變，日本侵佔東北，平津局勢動盪，華北告急，故宮未雨綢繆，擇院藏文物菁華者裝箱儲置，為文物南遷避難預作準備。民國 22 年 1 月，榆關告緊，日軍進入山海關；民國 23 年 1 月 31 日故宮文物開始分批裝箱，共 19,557 箱，其中包含古物陳列所、頤和園、國子監等單位文物 6,066 箱分批南遷。民國 23 年 2 月，國民政府公布「國立北平故宮博物院暫行組織條例」，故宮改隸行政院，命馬衡（民國前 31~民國 44 年）為院長，期間開始清點運滬及留平之文物。民國 24 年，故宮挑選存滬文物精品，前往英國倫敦參加「中國藝術國際展覽會」（International Exhibition of Chinese Art）。民國 25 年 12 月，南京分院建成，故宮文物遂由上海移運南京朝天宮新建的庫房存放。

民國 26 年，七七事變爆發，故宮南京分院奉行政院令，分南路、中路、北路先後將文物疏散到大後方。第一批遷運文物共 80 箱，大多參加過倫敦「中國藝術國際展覽會」的精品，經武漢，轉長沙、貴陽、安順，運往四川巴縣，這是南路。中路，共運出文物 9,331 箱，經漢口、宜昌、重慶、宜賓，最後運到四川樂山安谷鄉。北路，循津浦鐵路北上徐州，轉隴海鐵路到寶雞，經漢中、成都，最後抵達四川峨嵋，搶運文物共 7,287 箱。

抗戰期間，故宮主要業務著重在典守維護，然其間仍辦過多次展覽。民國 28 年 7 月，故宮從儲藏在貴州安順華嚴洞文物中，選商周銅器 10 件、玉器 40 件、書畫 48 件、宋元繡絲各 1 件，共 100 件，運往蘇聯莫斯科、列寧格勒參加「中國藝術展覽會」。民國 31 年 12 月，這

批文物運回時，又參加了在重慶舉辦的「第三屆全國美術展覽會」，展覽結束始運回安順庫房。民國 32 年 12 月，安順文物又參與重慶中央圖書館舉辦的書畫展，以及貴陽貴州藝術館展等。

故宮的另一根源，是民國 22 年以北平古物陳列所典藏為基礎，在南京成立的中央博物院籌備處。民國 26 年 11 月，中央博物院籌備處文物也避難走水路西遷抵達重慶。民國 28 年，又分別運往昆明、樂山，最後運抵四川南溪李莊。民國 34 年 8 月，日本投降，所有遷至大後方的華夏文物，又歷盡千辛悉數運回南京。

(三) 精品抵台 建館復院

民國 37 年秋，國共戰爭形勢逆轉，中央政府再度決定挑選故宮與中央博物院籌備處文物精品運往台灣，同時遷運者另有中央圖書館、中央研究院史語所、外交部與教育部等文物檔案。民國 37 年底，第一批文物箱件由海軍載運駛離南京，抵達基隆。次年，第二、三批文物亦先後運抵台灣；總計故宮運台文物共 2,972 箱，只佔北平南遷箱件百分之二十二；中博籌備處遷運來台者共 852 箱，然多為精品。

台中時期，政府成立「國立中央博物圖書院館聯合管理處」，將故宮博物院、中央圖書館及中央博物院三機構遷台文物及人員合併，改隸教育部，由杭立武（民國前 10~民國 80 年）兼任主任委員，並於台中縣霧峰鄉北溝覓地建築庫房，展開對文物抽查、清點、整理，並編輯出版《中華文物集成》套書。民國 46 年，北溝陳列室正式開放；民國 50 年，挑選精品 253 組件，以「中華文物」(Chinese Art Treasures) 為題赴美國華府、紐約、波士頓、芝加哥、舊金山五大城市巡迴展出，為期一年；並選 50 組件精品，參加紐約世界博覽會展出。

民國 54 年台北外雙溪新館興建完成，行政院頒布「國立故宮博物院管理委員會臨時組織條例規程」，王雲五（民國前 24~民國 68 年）先生為主任委員，聘任蔣復璁（民國前 14~民國 79 年）為院長；新館館舍定名為「中山博物院」，於國父百年誕辰紀念日開幕。

(四) 擴編擴建 展開業務

博物館除了有豐富的典藏外，更重要的是對藏品有良好的保存環境與維護方法，有研究人才，策劃有教育意義的展覽等，因此本院在外雙溪復院迄今，經歷過多次改組；配合業務與人員的擴張，也歷經五次擴建，始有今日的規模。

民國 54 年，台北復院之初，百事待舉，十六間陳列室、八處畫廊，分別展出書法、名畫、銅器、瓷器、玉器、珍玩、織品、圖書文獻等，每日觀眾如織，穿梭於各陳列室間。翌年民國 55 年，《故宮通訊》、《故宮季刊》相繼發行；民國 56 年元月，中央步道增建「天下為公」牌坊與一對華表；同年底，新館左右兩翼擴建工程完竣（第一期擴建）。配合博物館業務的一一展開，原編的組織規模與人手，均不符實際需求，民國 57 年，修改頒布了組織規程，將古物、書畫兩組擴編為器物、書畫、圖書文獻三處及展覽、出版、登記三組，重新點檢整理登錄文物並與其他學術機關展開交流活動；同年故宮圖書館正式對外開放閱覽。民國 59 年，增設科學保管技術室，至此本院組織大致完備。民國 60 年，本院第二期擴建工程新館兩翼擴充完竣。

蔣復璁院長領導故宮十八年，歷經兩次擴建、兩次改組與增編，奠定了國立故宮博物院成為一座現代博物館的規模。所有博物館相關的業務一一展開，且先後出版了多種期刊、專書、目錄，畫軸、手卷等；積極選派人員出國培訓、考察、參與國際學術活動，民國 59 年參與日本大阪的「萬國博覽會」並舉辦「中國古畫討論會」，非但大獲佳評，也提昇了本院的國際聲譽。為了培育新一代的研究人員，傳承故宮原有研究同仁豐富的實物學養，特別協助國立台灣大學歷史研究所增設中國藝術史組（民國 60 年），為台灣藝術史研究紮下了根基。為了完成中華民國隔代修史的任務，於民國 67 年，與國史館合作校注《清史稿》，十二年後由國史館出版了《清史稿校注》（民國 69 年）。

（五）承先啟後 邁向國際

民國 72 年 1 月，蔣復璁因病請辭，秦孝儀（民國 10~96 年）繼任院長。秦院長任故宮管理委員會委員多年，十分熟悉故宮業務，上任之初即有積極作為：發行《故宮文物月刊》、《故宮學術季刊》、與台灣商務印書館合作出版院藏文淵閣《四庫全書》、接受日僑林宗毅（民國 12~96 年）先生捐贈朱熹書〈易繫辭〉、接受「摩耶精舍」捐贈、奠定「限提限展」制度等；翌年（民國 73 年），故宮第三期擴建工程竣事，新建行政大樓啟用，大大改善了文物庫房存放空間與環境，也進一步擴大了陳列空間；建立本院恆溫、恆溼、防火、防潮、防震，以及二十四小時安全管理系統。

民國 74 年，開創「華夏文化與世界文化之關係」緒論式陳列單元，增進觀眾對東西文化的瞭解；引進科技，設多媒體放映室；為慶祝六十院慶，辦理系列學術活動。對於博物館肩負的社教任務，秦院長也極重視，當時的展覽組除每天導覽台北鄰近縣市中小學生五百人外，另興辦「活動與創意」兒童教室與「文物研習會」。再者，秦院長治事求新、求精，全面提昇精

緻文化，創設三希堂古典茶座，讓藝術與生活結合；仿宋明庭園，在正館西側下方興建「至善園」；東側下坡道旁興建「至德園」；將正館右側一塊畸零地建置為「後樂園」；又在正館陳列室天井處設中庭點景，營造室內庭園，增加觀眾遊憩區。

民國 76 年，「國立故宮博物院組織條例」奉總統令頒布實施，故宮院長由行政院特任之。民國 78 年 7 月，故宮又開始進行文物總清點，到民國 80 年 5 月結束。同年，行政院以國立故宮博物院「指導委員」取代原有之「管理委員會」。民國 84 年，第四期擴建工程圖書文獻大樓竣工使用，本院除擁有一座明朗開敞的現代化圖書館外，也有了一間佔地近 400 坪的展廳，可以積極的規劃借展業務。圖書文獻大樓落成日，舉辦了「羅浮宮博物館珍藏名畫展」，來自法國羅浮宮 (Musée du Louvre) 71 幅十六至十七世紀風景名畫在此展出，吸引無數參觀人潮，極為轟動；同年底又與國內玉器收藏家合作「群玉別藏」特展，開始引進中、英、日文語音導覽服務；此後「雕塑別藏」(民國 86 年)、「傳奇之美：西洋繪畫與雕塑」、「畢卡索的世界」(民國 87 年)、「三星堆傳奇」與「漢代文物大展」(民國 88 年) 等相繼展出。除引進國內外與大陸文物來院展出外，也邁向國際舞台。民國 85 年 3 月，應美國大都會博物館之邀，精選院藏文物 452 組件以「中華瑰寶：國立故宮博物院的珍藏」名稱，赴美四大城市進行巡迴展覽；民國 87 年 10 月，又精選 344 組件文物以「帝國的回憶：國立故宮博物院瑰寶」赴巴黎大皇宮博物館展出。民國 88 年 1 月，應中美洲七友邦邀請，以極佳的仿製品組成「故宮精美文物」在中美洲巡迴展出。

(六) 本土意識 時尚創新

民國 89 年 5 月，中央研究院院士杜正勝接任院長，以落實本土文化、加強台灣意識經營國立故宮博物院。民國 92 年，在杜院長的主導下舉辦了「福爾摩沙：十七世紀的台灣·荷蘭與東亞特展」，展覽期間引起民眾熱烈討論。杜院長是史學研究者，他要求策展同仁打破過去以質材分類的展出方式，改以編年，利用正館動線工程陳列室全面整修機會（第五次擴建工程），以院藏各類文物建構起八千年歷史長河，於是出現了「文明曙光：新石器時代」、「古典文明：銅器時代」、「從古典到傳統：秦·漢」、「銜接與交融：六朝隋唐」、「新典範的建立：宋·元」、「新裝飾的時代：明代前期的官營作坊」、「官民競技的時代：明晚期」、「盛世工藝：清康熙、雍正、乾隆」、「走向現代：清晚期」等編年展出。

杜院長引入企業經營理念與工作方式，制訂「文物藝術發展基金收支管理及運用辦法」，

並推出「故宮之友」與故宮認同卡等。民國 92 年故宮配合政府平衡南北的施政措施，由行政院核定位於嘉義縣太保市一塊 70 公頃台糖用地為南部院區基地。

石守謙院長於民國 94 年繼任院長，在此之前他任副院長達四年之久，襄助杜院長積極推動學術研究，舉辦定期小型研討會。石院長是台灣大學藝術史研究所的創辦人，專長繪畫研究，親自主持本院跨處大展「大汗的世紀：蒙元時代的多元文化與藝術」（民國 90 年），配合展覽召開「蒙元學術研討會」；兩年後又策劃「乾隆皇帝的文化大業」；為慶祝故宮八十歲生日，策劃「大觀：北宋書畫、北宋汝窯、宋版圖書」特展，召開「開創典範：北宋的藝術與文化」國際學術研討會，這是當時博物館與中國藝術史學界一大盛事。再者，石院長有鑑於國外一流博物館均設有頂級餐廳，乃毅然將設置多年的員工餐廳用地以 BOT 委外興建，這就是在民國 97 年 6 月開幕的「故宮晶華」。

民國 95 年，行政院改組，林曼麗繼任院長，推動「時尚故宮」，在「Old is New」文化創意主軸下，研發故宮商品和品牌授權，讓故宮與國內外知名品牌，如日本三麗鷗公司、義大利 Alessi 公司、法藍瓷公司與義美食品公司等合作。

(七) 回歸專業 開創新局

民國 97 年 5 月 20 日，政黨輪替，周功鑫教授出任院長。在此之前，周院長任職於本院長達 27 年，前後任蔣、秦兩位院長秘書，擔任展覽組組長 16 年，離開本院後創設輔仁大學博物館學研究所，是位經驗豐富的博物館專家。周院長就任後，帶領故宮同仁除戮力提升典藏、研究、展覽、教育和保存等博物館基本功能的專業水準之外，同時也藉著組織再造和人力調整，將本院重新導入專業經營，並朝著「形塑典藏新活力，創造故宮新價值」願景邁進。

一年多來，本院在軟、硬體方面包括進行文物維護徵集及大清點工作、推動國際及兩岸交流以拓展觀光發展、規劃文化创意產業園區、辦理文創系列活動、培養多層次之文物喜愛者和年輕參與者、改善展廳環境和提升展場空間效能、致力籌設南部院區等，都已見成果。同時，也運用企業管理行銷與異業結盟的經營理念，結合外在資源，打造故宮成為更活潑多元的發展空間。

民國 97 年 12 月行政院核定「兩岸故宮」為重大興利政策之一。為配合政府推動兩岸關係正常化，本院積極與大陸各大博物館進行交流，除分別與北京故宮博物院、上海博物館、南京博物院、瀋陽博物院等達成多項交流共識，更建立常態的合作機制，為未來對等交流厚築基礎。

在文化創意引領知識經濟的潮流中，本院積極籌建故宮文化創意產業園區，期望以故宮豐厚的文化資產及國際知名度的優厚條件，將故宮經營成為國內外文化創意產業聚落，並透過文創系列活動，力邀具潛力的設計團隊參與文創課程，以提供民眾體驗精緻及深具故宮元素的現代設計產品。

此外，本院藉由品牌授權的方式，提供廠商發揮創意，創造衍生商品，以行銷全球，促使故宮文創產業園區成為全球文化創意產業之重鎮。故宮目前已取得近鄰國安局衛勤管理學校用地，隨著園區籌畫的推動，自民國 98 年起舉辦第一屆「文創產業發展研習營」，甄選博物館衍生商品廠商等相關文創產業之研發設計團隊，規劃美學感知、文化創意、故宮文物及其數位增值應用等研習活動及互動課程，提供故宮資源及教育訓練的平台，並導入本院商品開發相關機制與品質管理，期望藉此長期培訓研習以提升博物館相關產業的品質與內涵，並建立故宮與文化創意產業之間的合作及行銷模式。

在發揮博物館教育功能方面，本院設計各種分齡、分眾的教育活動，諸如：為一般民眾提供定時導覽及辦理文物研習、設立兒童學藝中心、舉辦種子教師研習、辦理館校合作、培育志工、為年輕人設計故宮週末夜活動、為外縣市及離島地區辦理複製品巡迴展，並善用院內設施結合精彩的展覽與教育活動，於三希堂舉辦「故宮夜宴」；結合文物欣賞與表演藝術，於文會堂舉辦「故宮新韻」傳統戲曲表演等。此外，亦藉由電腦科技化及故宮 U 化計畫，突破博物館實體的藩籬，使故宮精美的文物及教育資源走進人群，貼近群眾生活。

周院長上任後，積極推動南部院區籌建計畫，惟原計畫推動策略不當，復因專案管理顧問、景觀顧問、建築顧問等契約解約、終止等重大情事變更，及莫拉克風災水患影響，為解決各項問題，經行政院多次召開會議研議，於民國 98 年 12 月 17 日獲致結論，後續之籌建計畫分兩期辦理，第一期博物館館區主體建築及相關工程由內政部營建署承建。

民國 98 年有超過 250 萬人次參訪故宮，為求為觀眾提供更舒適的展覽與接待空間，以及提供觀眾愉悅的參觀環境與經驗，本院正計劃與對面故宮文化創意產業園區預定地作有機結合，評估「第六期擴建計畫」之可行性，期盼故宮與時代脈動結合，在傳統中尋得活水源頭，並藉由專業為故宮開創新局。

(資料來源:國立故宮博物院網站)

三、故宮文化創意計畫

(一) 計畫緣起

國立故宮博物院（以下簡稱故宮）擁有世界級的文物藝術典藏，高達 67 萬餘件的書畫、器物、圖書文獻等精緻華夏文物，質量兼具，所備文化藝術能量和養分足以體現台灣在全球文化創意產業中「文化國力」和「文化資本」之有利條件。配合愛台十二項建設之智慧台灣計畫，擬以本院豐厚典藏為基礎，打造故宮成為台灣文創旗艦及全球文創產業應用重鎮。

伴隨著科技的進步和全球化的趨勢，文化創意產業逐漸成為產業重點項目，目前許多國家莫不亟思藉由藝術創作與商業機制，彰顯和發揚自身的文化特色，藉以增加人民的文化認同與產業的附加價值。1995 年英國率先以「文化創意產業」作為國家重大發展政策而全面推動，宣示了「藝術文化」在全球「知識經濟」中的重要性。英國發展「創意產業」(Creative Industries) 的成績有目共睹：超過百萬人受僱於相關產業，產生出千種不同的事業類別，每年產出超過五百億英鎊的產值，以及二百三十億英鎊的附加價值。這個超過台灣半導體業產值 2.5 倍、總值高達四兆二千萬新台幣的經濟活動，每年為英國的 GDP（國內生產毛額）貢獻 5%，已超過所有的製造業，並且每年以 15% 的速度增加中。

在這股以文化創意引領知識經濟的潮流中，博物館界開始思考自身的營運策略，例如英國維多利亞與艾伯特博物館（Victoria and Albert Museum）將「研究博物館在輔佐英國文化創意產業上所能扮演的角色，並成立計畫團隊以發展該領域」作為因應趨勢而調整的營運策略之一；而本院在近年來亦有所作為，例如軟硬體基礎建設、數位典藏、數位博物館加值應用計畫等，期望將博物館所蘊藏的文化知識，除轉化為另一種推廣的形式外，更有達到經濟效益之目的。在經營管理方面，故宮開始運用企業管理和行銷等觀念，並進行營運和組織上的變革，以面對競爭力和永續經營的挑戰。

故宮擁有世界頂級的中華文化藝術典藏，高達 67 萬餘件的書畫、器物、善本圖書等質量兼具的國際級藝術精品，在遷台後的數十年間獲得最完善的照護，成績舉世共睹，已成為屬於全世界的文化遺產。這批豐富的典藏，所具備著不僅是有形的資產，更蘊藏了數千年人類文明的智慧，不僅讓故宮在全世界的博物館中佔有一席之地，吸引世界各地的愛好者慕名遠道前來，更有著讓台灣在國際間打響品牌知名度的無限潛力。

馬英九總統上任以來，將扶植文化創意產業納為國家重點施政方針，積極推動著包括「文

化創意產業發展法」的催生與通過，以及「設置文化創意及數位內容產業園區、由國家發展基金撥出 100 億元，以創投方式投資文化創意產業之相關企業；編列充裕預算，獎勵文化創意及數位內容產業等業者進行國際拓銷，參與國際性展覽」等，而故宮所具備的文化藝術能量和養分，正顯現出台灣在全球文化創意產業中「文化國力」和「文化資本」之利基（niche）所在。

因此，在「擴大故宮展館規模，打造世界級觀光景點」之外，故宮可從自身的博物館教育、典藏、研究、保存、展示、休閒娛樂功能為出發點，藉由整合故宮及其周邊的軟體、硬體資源，將其運用於產品研發或生活美學當中，以「故宮創意美學」做為振興台灣文化創意產業發展版圖的「新思路」，同時也成為讓台灣文化創意產業邁向國際舞台的一條「新絲路」。

故宮近年來積極投入數位文化發展工作，陸續推動數位典藏、數位博物館及數位學習等數位專案計畫，致力於典藏文物數位化，創造多元的文化數位學習環境，將珍貴的中華文化瑰寶推向世界，促進優質文化的交流賞析，並透過文化創意加值產品的開發，帶動國內文化創意產業的興起。

故宮在努力推動各項數位專案計畫，並檢視相關執行成果的同時，更期望配合政府推動的「智慧台灣」，以「創新者」為主要思考觀點，規劃營造一個優質的美學經濟複合體，建置智慧故宮文創發展之知識體。另由於博物館典藏文物之歷史精神、文化意義、造型美感不應被僅僅視為古物保存，應努力跨出寶物樓的形象，思考如何將典藏文物轉化成為當代文化商品，藉由博物館商品延續參觀者的博物館體驗，同時延續博物館形象深入至當代生活之中，進而帶動文化創意產業發展風氣。為此各項待發展的議題，簡述如下：

- (1) 數位典藏能量未能充分發揮至文創加值產業。
- (2) 加值廠商缺乏產品設計創新與異業結盟能力。
- (3) 創意加值產品侷限於舊有的行銷策略與通路，未能充分與國際接軌。
- (4) 創意加值產品缺乏展示聚落與販售管道，以致未能充分與民眾溝通、體驗，將藝術融入生活之中。
- (5) 產業人才未能就設計、生產、行銷、推廣等觀點充分傳授與交流，亦較為缺乏國際觀點。

(二) 計畫目標

故宮在努力推動各項數位專案計畫，並檢視相關執行成果的同時，更期望配合政府推動的「智慧台灣」，以「創新者」為主要思考觀點，規劃營造一個優質的美學經濟複合體，建置智慧故宮文創發展之知識體。另由於博物館典藏文物之歷史精神、文化意義、造型美感不應被僅僅視為古物保存，應努力跨出寶物樓的形象，思考如何將典藏文物轉化成為當代文化商品，藉由博物館商品延續參觀者的博物館體驗，同時延續博物館形象深入至當代生活之中，進而帶動文化創意產業發展風氣。為此各項待發展的議題，簡述如下：

世界博物館的經營型態正在轉型，博物館的價值和功能亦不斷擴張，故宮身為世界五大博物館之一，實踐其傳統使命之際，豐富的典藏文物除了是文化與教育資產之外，在社會應用面上，博物館應對社會之期待要更有所作為。

本院於近幾年來結合數位典藏計畫與國科會科學技術發展基金計畫資源，積極開創故宮文化創意產業資源，已奠下良好的文創產業發展基礎。故宮博物院在文化創意產業發展的應用面因數年的規劃，與台灣設計產業與專業執行團隊合作，舉辦學生創意設計大賽及設計工作營（workshop），開發多組故宮文化衍生設計精品，與國內外知名設計團隊共同研發文化產品等等發展歷程，而略有成果，實欲於現有基礎上再茁壯枝葉，成為帶動台灣文化創意產業發展中文化內涵的寶庫。加以本院與義大利生活精品設計品牌 ALESSI 合作推出系列商品，成功吸引全球目光，將轉型後的故宮產品帶入更為國際化文創事業，也相對改變過去傳統文化產業對文化產品的認知。

由於善用本院數位典藏資料庫，拓展圖像授權等商業應用模式，發展典藏文物衍生文化產品形象再造，以新舊融合思維與全球化的策略來經營博物館已頗為成熟，從中得到的經驗成果，也透過產、官、學界交流機會分享給大眾。在創造品牌營收同時，本院欲以智慧台灣計畫，養成不同領域之各界優秀人才參與文化產業，創造多元層面的文化生活美學，進而促進文化增值產業升級，帶動更多產業的附加價值。

台灣近年在文化創意產業的作為已漸趨成熟，歷年來相關投資及環境整備，成果也漸讓國際肯定，同時相關設計人才也陸續在國際設計大賽中嶄露頭角，台灣產業正大步朝向「台灣設計」目標邁進。而故宮總計 67 萬餘件典藏文物，讓其在文化創意設計發展定位呼之欲出，「培育文化創意設計人才」未來將成為故宮文創發展期程中的首要任務。

台灣多元文化背景與歷史，使其蘊藏豐富創造力與文化資源，但是相對的，由於社會變遷過去歷史傳承工藝技術，也隨之被社會遺忘或以科技取代。故宮過去因體認博物館必須即早跳脫以往單純展示模式，並積極推廣文化創意衍生相關活動、設計比賽及商品等，重新將博物館延伸至「文化創意產業園區」的經營範疇，以培育文化人才及設計能力養成為優先任務，透過文化與創意結合，多元主題性與全球化概念為基礎，希冀透過動員產官學界，為台灣工業、設計與文化界「連結」成一網絡中心。首先以故宮典藏文物或相關工藝特色，作為節點以對外連結，並從國內向外推展，透過國際工作營、研討會、論壇及博覽會等驅動跨國競圖與交流合作的機會，邀請各國具文創設計及市場行銷經驗之專業人才，來台經驗傳授或交流，定期透過互動性工作研習營，打造具國際觀的創意人才。

再者，藉由國際專才和台灣相關產業人士，透過各國不同文化背景、美學觀點，將激發符合現代與傳統的創意構思與方向。同時研討與品牌合作、異業結盟型態、授權模式、回饋機制及相關智慧財產權保障等週邊配套制度的建立，方能確實扎根創意，帶動基礎產業之精神，提升未來台灣創意產業在國際上的競爭力。

(1) 以「全球思考·在地行動」為思考主體，將故宮文物所蘊含的數千年藝術文化知識、歷史、概念、創意、構想、故事、圖像、理論、設計等「內容產業」所必須具備的元素，轉化為「文化創意產業」的活水源頭，憑藉國際間中華文化熱潮的契機，開創出具體而富於文化特色和智慧財產專利特質的「創意產品」。

(2) 促成公私部門的夥伴關係，啟動雙向接軌的策略結盟機制，鼓勵民間積極投入參與，共同承擔、開創、經營與利益回饋，激發產業創意思考的可能性。

(3) 建立創新和交流的平台，就人才培育、研究發展、資訊整合、財務資助、空間提供、產官學合作介面、經營管理、行銷推廣、智慧財產權保障等不同面向提出整合和輔助機制。

(4) 以故宮文化資源為基礎，孕育國際級人才包括創作者、設計者、技術者、管理者、行銷者與相關財務、法務與文化政策等，並依據價值鏈的形成過程，掌握創意設計、資金技術、行銷管理與美學教育等四項發展文化創意產業的關鍵因素，注入創意元素，並累積文化資本。

本院未來的數位化發展將配合行政院推動之「智慧台灣」計畫，提出「智慧創意故宮」的願景架構，內容包含本計畫（以粗黑字體表現）與本院另一文創環境計畫—「培育故宮科技與

人文跨域文創環境與厚植國民美學素養計畫」之重要概念，下文並簡述本計畫四大目標：

(一) 形塑中華文化特色之文化創意設計基地，催生台灣文創人才，形塑以故宮藏品及其華夏文化意涵為內容的創意、設計、工藝、行銷、產業人才培育及跨業鏈結基地。

(二) 匯聚台灣文化創意商品之展示聚落，激發台灣設計創作靈感。

(三) 促進數位內容授權營運，扮演媒合平台，活用故宮藏品及促進相關數位內容授權業務的營運，創造文物與當代生活融合的面向，積極扮演文化與產業之間的媒合平台。

(四) 善用故宮文物資源、文化魅力和國際知名度優勢，透過對創意知識的開發，創造出潛在商機、財富、就業與產值的機會，促進相關產業的轉型或升級，並致力於提高「台灣製造」商品的精緻度、附加價值和爭力，以因應全球化的挑戰。

(資料來源:故宮文創資源網)

第四節 消費行為理論

一、什麼是消費者購買決策

消費者購買決策是指消費者謹慎地評價某一產品、品牌或服務的屬性進行選擇、購買能滿足某一特定需要的產品的過程。

廣義的消費者購買決策是指消費者為了滿足某種需求，在一定的購買動機的支配下，在可供選擇的兩個或者兩個以上的購買方案中，經過分析、評價、選擇並且實施最佳的購買方案，以及購後評價的活動過程。它是一個系統的決策活動過程，包括需求的確定、購買動機的形成、購買方案的抉擇和實施、購後評價等環節。

二、消費者購買決策的特點

(1) 消費者購買決策的目的性。消費者進行決策，就是要促進一個或若幹個消費目標的實現，這本身就帶有目的性。在決策過程中，要圍繞目標進行籌劃、選擇、安排，就是實現活動的目的性。

(2) 消費者購買決策的過程性。消費者購買決策是指消費者在受到內、外部因素刺激，

產生需求，形成購買動機，抉擇和實施購買方案，購後經驗又會反饋回去影響下一次的消費者購買決策，從而形成一個完整的迴圈過程。

(3) 消費者購買決策主體的需求個性。由於購買商品行為是消費者主觀需求、意願的外在體現，受許多客觀因素的影響。除集體消費之外，個體消費者的購買決策一般都是由消費者個人單獨進行的。隨著消費者支付水平的提高，購買行為中獨立決策特點將越來越明顯。

(4) 消費者購買決策的複雜性。心理活動和購買決策過程的複雜性。決策是人大腦複雜思維活動的產物。消費者在做決策時不僅要開展感覺、知覺、注意、記憶等一系列心理活動，還必須進行分析、推理、判斷等一系列思維活動，並且要計算費用支出與可能帶來的各種利益。因此，消費者的購買決策過程一般是比較複雜的。

購買決策影響因素的複雜性。消費者的購買決策受到多方面因素的影響和制約，具體包括消費者個人的性格、氣質、興趣、生活習慣與收入水平等主體相關因素；消費者所處的空間環境、社會文化環境和經濟環境等各種刺激因素，如產品本身的屬性、價格、企業的信譽和服務水平，以及各種促銷形式等。這些因素之間存在著複雜的交互作用，它們會對消費者的決策內容、方式及結果有不確定的影響。

三、消費者購買決策過程模型



圖 2-3-1 購買決策過程模型

(一) 問題認知

消費者認識到自己有某種需要時，是其決策過程的開始，這種需要可能是由內在的生理活動引起的，也可能是受到外界的某種刺激引起的。

例如，看到別人穿新潮服裝，自己也想購買；或者是內外兩方面因素共同作用的結果。因此，營銷者應注意不失時機地採取適當措施，喚起和強化消費者的需要。

(二) 收集資訊

資訊來源主要有四個方面：

個人來源：如家庭、親友、鄰居、同事等；

商業來源：如廣告、推銷員、經銷商等；

公共來源：如大眾傳播媒體、消費者組織等；

經驗來源：如操作、實驗和使用產品的經驗等。

(三)評估方案

消費者得到的各種有關信息可能是重覆的，甚至是互相矛盾的，因此還要進行分析、評估和選擇，這是決策過程中的決定性環節。在消費者的評估選擇過程中，有以下幾點值得注意：

- 1、產品性能是購買者所考慮的首要問題；
- 2、不同消費者對產品的各種性能給予的重視程度不同，或評估標準不同；
- 3、多數消費者的評選過程是將實際產品同自己理想中的產品相比較。

(四)購買決策

消費者對商品資訊進行比較和評選後，已形成購買意願，然而從購買意圖到決定購買之間，還要受到兩個因素的影響：

- 1.他人的態度，反對態度愈強烈，或持反對態度者與購買者關係愈密切，修改購買意圖的可能性就愈大；
- 2.意外的情況，如果發生了意外的情況—失業、意外急需、漲價等，則很可能改變購買意圖。

(五)購後評價

消費者購後的滿意程度取決於消費者對產品的預期性能與產品使用中的實際性能之間的對比。購買後的滿意程度決定了消費者的購後活動，決定了消費者是否重覆購買該產品，決定了消費者對該品牌的態度，並且還會影響到其他消費者，形成連鎖效應。

四、消費者購買決策模式

研究消費者購買決策模式，對於更好地滿足消費者的需求和提高企業市場營銷工作效果具有重要意義。國內外許多的學者、專家對消費者購買決策模式進行了大量的研究，並且提出一些具有代表性的典型模式。

(一) S-O-R 模式

人類行為的一般模式是 S-O-R 模式，即“刺激——個體生理、心理——反應”。該模式表明消費者的購買行為是由刺激所引起的，這種刺激既來自於消費者身體內部的生理、心理因素和外部的環境。消費者在各種因素的刺激下，產生動機，在動機的驅使下，做出購買商品的決策，實施購買行為，購後還會對購買的商品及其相關通路和廠家做出評價，這樣就完成了一次完整的購買決策過程

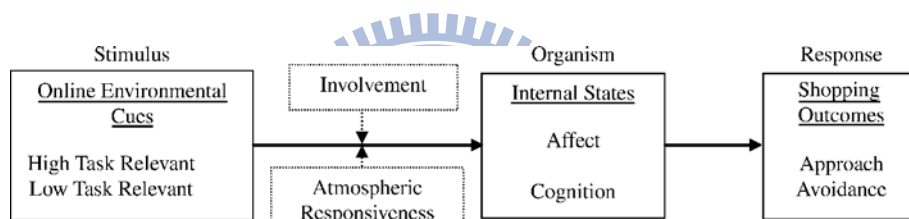


圖 2-4-1 S-O-R model

資料來源：Reynolds & Wells (1974)

(二) Kolter 行為選擇模型

Kolter 提出一個強調社會兩方面的消費行為的簡單模式。該模式說明消費者購買行為的反應不僅要受到營銷的影響，還有受到外部因素影響。而不同特征的消費者會產生不同的心理活動的過程，通過消費者的決策過程，導致了一定的購買決定，最終形成了消費者對產品、品牌、經銷商、購買時機、購買數量的選擇。

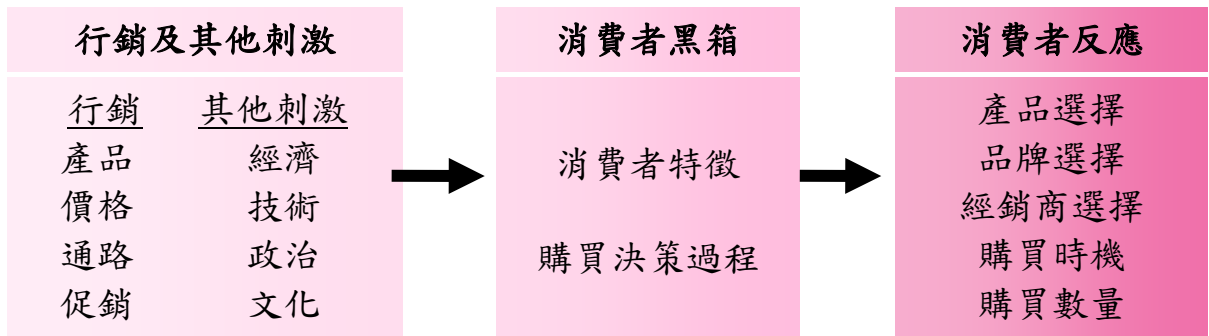


圖 2-4-2 購買行為模式

資料來源：Kotler (1997)

(三) 恩格爾模式

恩格爾模式認為，外界信息在有形和無形因素的作用下，輸入中樞控制系統，即對大腦引起、發現、注意、理解、記憶與大腦存儲的個人經驗、評價標準、態度、個性等進行過濾加工，構成了信息處理程式，並在內心進行研究評估選擇，對外部探索即選擇評估，產生了決策方案。在整個決策研究評估選擇過程，同樣要受到環境因素，如收入、文化、家庭、社會階層等影響。最後產生購買過程，並對購買的商品進行消費體驗，得出滿意與否的結論。此結論通過反饋又進入了中樞控制系統，形成信息與經驗，影響未來的購買行為。

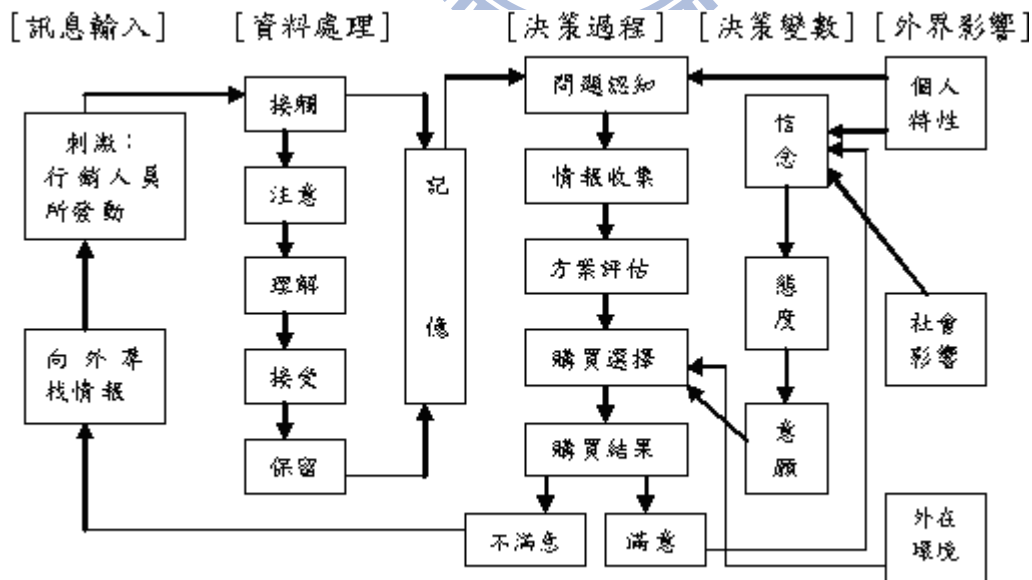


圖 2-4-3 EBK 模式

資料來源：Engel, J.F., Blackwell, R.D. & Kollat, D.T. (1982)

第三章 研究方法

本章第一節就本研究所欲探討之主題，建立本研究之架構。本研究係採問卷調查方法，進行量化之調查研究，於第二節說明各操作變項之定義與問卷之設計。第三節說明研究樣本之決定以及抽樣方法，將回收之有效問卷資料予以量化，進行樣本分析。最後，第四節說明本研究採用之統計分析方法。

第一節 研究架構

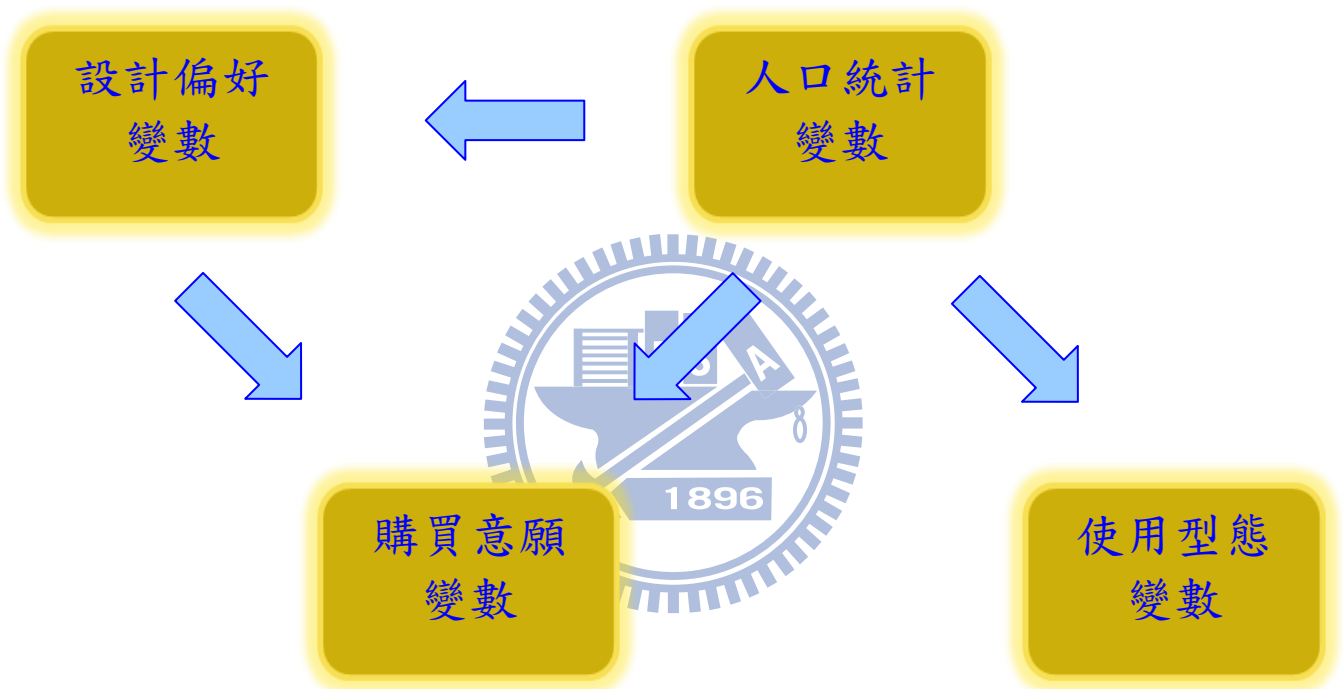


圖 3-1-1 研究架構圖

本研究將討論

人口統計變數對使用者設計偏好的影響程度？

人口統計變數對故宮產品購買意願的影響程度？

人口統計變數對使用型態的影響程度？

使用者對設計的偏好與故宮產品購買意願的影響程度？

第二節 研究變數

本研究在研究性質上即屬於描述性研究，依據相關文獻之探討，各研究變數說明如下：

第一部份為使用型態變數，為了瞭解消費者的 USB 隨身碟使用型態，設計了以下變數：

1. USB 隨身碟的的購買容量
2. USB 隨身碟的擁有數目

第二部份為設計偏好變數，為了瞭解消費者對 USB 隨身碟設計的喜好，設計了以下變數：

- 1.購買 USB 隨身碟的考慮因素
- 2.對於 USB 隨身碟的材質偏好
- 3.對於 USB 隨身碟的外觀造型偏好
- 4.對於歷史文物用於 USB 隨身碟造型設計之偏好

第三部份為故宮產品購買意願變數，為了瞭解消費者對故宮所販售的 USB 隨身碟的購買意願及購買行為，設計了以下變數：

- 1.對於故宮所販售的 USB 隨身碟之設計滿意程度
- 2.對於故宮所販售的 USB 隨身碟之理想購買價格
- 3.購買故宮所販售的 USB 隨身碟之主要目的
- 4.故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒之價格接受度
- 5.購買故宮所販售的 USB 隨身碟做為禮品之動機

第四部份為人口統計變數，係指研究對象之經濟、社會背景之資料本研究設計了以下人口

統計變數： 1.性別 2.年齡 3.教育程度 4.職業 5.年收入 6.居住區域

第三節 問卷設計

在問卷設計中，本研究之研究變數的測量尺度係採用名目尺度（Nominal Scale）。在整個問卷內容的設計是以儘可能達到周密的程度為原則。故在問卷中使用到的語文力求淺顯易懂，用字簡單且不複雜，字距的意義儘量做到清楚明白，問句的句子儘量短。設計的題目，儘量達到使受測者選擇時感到容易又不易厭煩。所以在選項的設計上，儘量使受測者都有屬於自己的選項可選以減少受測者的困擾。此外在問卷長度方面，為了避免引起受測者不耐所造成的答案失真情形，故所設計的整份問卷只有兩頁。

正式問卷共計分為四個部分，依據研究目的所需取得之資訊，包括變數類別、變數名稱、衡量尺度與問卷內容分別列示如下：

1. 第一部分：USB 隨身碟使用型態 第一部份共計二題，主要是研究消費者 USB 隨身碟使用狀況

表 3-3-1 使用型態變數

變數名稱	衡量尺度	問卷內容
USB隨身碟最近一次購買經驗	名目尺度	1. 1G以下 2. 2G 3. 4G~8G 4. 16G以上 5. 沒有買過
USB隨身碟擁有數量	名目尺度	1. 1~2個 2. 3~4個 3. 5個以上 4. 沒有

2. 第二部分：對 USB 隨身碟之設計偏好，主要是研究消費者對 USB 隨身碟設計之喜好

表 3-3-2 設計偏好變數

變數名稱	衡量尺度	問卷內容
購買USB隨身碟的考慮因素	名目尺度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 品牌 2. 造型色彩 3. 材質 4. 價格 5. 讀取速度 6. 容量大小 7. 其他
USB隨身碟的材質偏好	名目尺度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 塑膠 2. 金屬 3. 皮革 4. 木材 5. 其他
USB隨身碟的外觀造型偏好	名目尺度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 傳統造型 2. 吊飾項鍊 3. 卡通玩具 4. 水晶水鑽 5. 傳統文化 6. 個人化設計 7. 其他
歷史文物用於USB隨身碟造型設計之偏好	名目尺度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 繪畫 2. 書法 3. 青銅器 4. 玉器 5. 陶瓷 6. 其他雜項文物

3. 第三部分：故宮產品購買意願 第三部份共計五題，主要是研究消費者對故宮產品的滿意度及價格接受度，藉以瞭解消費者對故宮所販售的 USB 隨身碟的購買意願及購買行為

表 3-3-3 購買意願變數

變數名稱	衡量尺度	問卷內容
故宮所販售的 USB隨身碟之設計滿意程度	名目尺度	1. 都很滿意 2. 部份滿意 3. 普通 4. 部份不滿意 5. 都不滿意 6. 無意見
故宮所販售的 USB隨身碟之理想購買價格	名目尺度	1. 300元以下 2. 301~450元 3. 451~600元 4. 601~750元 5. 751元以上
購買故宮所販售的USB隨身碟之主要目的	名目尺度	1. 自用 2. 饋贈禮品 3. 純粹收藏不使用 4. 其他
故宮所販售的 USB隨身碟禮盒之價格接受度	名目尺度	1. 太高 2. 稍高 3. 適中 4. 稍低 5. 太低 6. 不知道/沒意見
購買故宮所販售的USB隨身碟做為禮品之動機	名目尺度	1. 故宮的品牌知名度 2. 喜歡造型設計 3. 喜愛歷史文物 4. 其他

4. 第四部分：人口統計變數 第四部份共六題，主要是了解消費者個人特徵

表 3-3-4 人口統計變數

變數名稱	衡量尺度	問卷內容
性別	名目尺度	1. 男 2. 女
年齡	名目尺度	1. 20歲以下 2. 21~35歲 3. 36~55歲 4. 56歲以上
教育程度	名目尺度	1. 高中職 2. 大學、專科 3. 研究所
職業	名目尺度	1. 軍、公、教 2. 科技業 3. 製造業 4. 其他
年收入	名目尺度	1. 50萬以下 2. 51~75萬 3. 76~100萬 4. 101萬以上
居住區域	名目尺度	1. 台灣 2. 大陸 3. 其他

第四節 資料分析方法

本研究使用 SPSS 套裝軟體作為實證分析之工具，依據研究目的與研究假設需要，採取之資料分析方法分述如下：

一、敘述性統計分析：

對於個別變數採敘述性統計方法，說明各個變數之平均數、變異數。針對消費者對 USB 隨身碟的使用習慣、動機需求、造型喜好、售價評估等資料做調查與分析。

二、差異性檢定

利用列聯表與卡方檢定：使用 $Y=X$ 的關係式來分析抽樣樣本，以獨立卡方檢定驗證人口統計變數與使用型態變數、設計偏好變數及購買意願變數之關聯性。因此 X 為人口統計變數；Y 為生活態度變數、設計偏好變數或購買意願變數。

三、交互分析

為探討本研究除使用型態變數之外，設計偏好變數及購買意願變數之間的的互動關係，仍採用列聯表與卡方檢定：使用 $Y=X$ 的關係式來分析抽樣樣本，以獨立卡方檢定驗證使用型態變數、設計偏好變數及購買意願變數之兩兩關聯性。因此 X 及 Y 為生活態度變數、設計偏好變數或購買意願變數。

第四章 實證分析

本研究根據前第三章之研究設計，針對四個變數構面的內容進行比較及分析，本章將問卷調查回收資料，以 SPSS 軟體為資料分析工具，應用敘述性統計及迴歸模式分析等統計方法，依序於下列各節中討論。

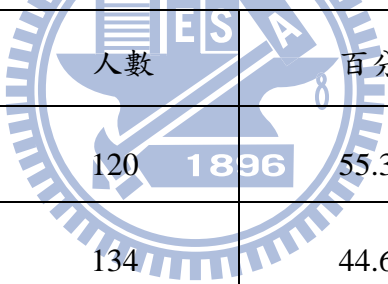
第一節 樣本分析

本研究以網路問卷型式，依據台北故宮 99 年度參觀人數陸客佔 1/4 之比率發放問卷，總計回收 254 份，其中台灣回收 194 份，佔 76.4 %；大陸回收 60 份；佔 23.6 %。

(一) 樣本性別分佈

本抽樣問卷男女比例差異不多，受訪者男性佔 47.2 % 女性佔 52.8%

表 4-1-1 樣本性別分佈



性別	人數	百分比
男	120	55.34%
女	134	44.66%
合計	254	100%

(二) 樣本教育程度分佈

從受訪者樣本教育程度分佈得知，受訪者教育程度以大學專科的比例最多，約佔了全部樣本數的 61.8 %，其次為研究所以上，也佔了 31.9 %，高中職只有 6.3 % 的比例。因為本研究抽樣以網路問卷為主，發放及填寫對象多半為上班族為主，因此大部分的受訪者教育程度為大學專科以上之學歷。

表 4-1-2 樣本教育程度分佈

教育程度	人數	百分比
大學專科	157	61.8 %
研究所	81	31.9 %
高中職	16	6.3 %
合計	254	100%

(三) 樣本年齡分佈

由樣本年齡分佈得知，受訪者年齡 21 ~35 歲的佔了 5 成，36~55 歲的也佔了 46.9%，而 56 歲以上及 20 歲以下的總共只佔 3.1 %。主要是因為抽樣對象為上班族，因此人口比例集中在 21~55 歲之間。

表 4-1-3 樣本年齡分佈

年齡	人數	百分比
21~35	127	66.01%
36~55	119	18.58%
56 以上	5	13.04%
20 以下	3	2.37%
合計	254	100%

(四) 樣本職業分佈

由樣本職業分佈得知，受訪者中以科技業為最多數的族群，約佔了全部比例的 57.5 %，其次是製造業的 24.4 %，軍公教只有 2.7 %。

表 4-1-4 樣本職業分佈

職業	人數	百分比
科技業	146	57.5 %
製造業	62	24.4 %
其他	39	15.4%
軍公教	7	2.7 %
合計	254	100%

(五) 樣本年收入分佈

由樣本每月所得分佈得知，本抽樣各年收入階層的樣本數差不多，最高比例的類別為 76 ~ 100 萬的 37.55%，其次為 105 ~ 150 萬以下的 27.27%，再次之為 75 萬以下的 21.34% 分佈大多為上班族有關，而 75 萬元以下的族群則有部分為在學學生。最少的為 151 萬以上的高薪族群，只佔了 13.83%。這與本研究受測者年齡

表 4-1-5 樣本年收入分佈

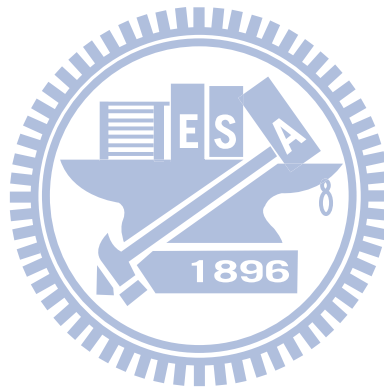
年收入	人數	百分比
51~75 萬	70	27.6 %
50 萬以下	68	26.8 %
76~100 萬	63	24.8 %
101 萬以上	53	20.8 %
合計	254	100%

(六) 樣本居住區域分佈

由於本研究問卷發放對象橫跨海峽兩岸，樣本中有 76.4% 來自國內，另外 33.6% 來自國外

表 4-1-6 樣本居住區域分佈

居住區域	人數	百分比
台灣	194	76.4 %
大陸	59	23.6 %
其他	1	0 %
合計	254	100%



第二節 敘述性統計分析

本章主要探討消費者對於 USB 隨身碟的一般消費行為，共分為三個部份，包括 USB 隨身碟的使用狀況、對 USB 隨身碟的設計偏好及購買意願，對於人口統計變數做消費者特徵研究，藉由不同的偏好屬性及消費者組群分析，做為故宮製造與行銷 USB 隨身碟之建議。

(一) USB 隨身碟購買經驗

本節主要是依據問卷第一題之抽樣樣本調查使用者購買 USB 隨身碟之經驗，以抽樣樣本進行購買容量之分析；再進行ANOVA 檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析購買 USB 隨身碟的消費者，在人口統計變數上有何特徵。因此 Y 為 USB 隨身碟購買容量之變數； X 為人口統計變數

表 4-2-1 為消費者半年內購買過 USB 隨身碟之容量，本題為單選題，總計為 254 份回答

表 4-2-1 消費者半年內購買過 USB 隨身碟之容量

項目	人數	百分比
4G~8G	119	47.22%
沒有買過	69	27.38%
16G 以上	35	13.89%
2G	26	10.32%
1G 以下	5	1.19%
合計	254	100%

接下來以 ANOVA 檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析 USB 隨身碟購買經驗在人口統計變數上之特徵。因此 Y 為 USB 隨身碟購買容量，「1G 以下」、「2G」、「4~8G」、「16G 以上」、與「沒有買過」； X 為人口統計變數，分別為「性別」、「年齡」、「教育程度」、「職業」、「年收入」及「居住區域」。

1. 購買 USB 隨身碟考慮因素與性別之關聯性

由資料看來，除去最近半年沒有買過的樣本，男性購買 USB 隨身碟最大宗的是 4G~8G，佔 46.22%，其次為 16G 以上，佔 13.45%，而女性最大宗的也是 4G~8G，佔 48.12%，其次為 16G 以上，佔 14.29%，這與目前市面上主流產品規格相仿，除了 1G 以下的 USB 隨身碟樣本數較少，並不具參考價值之外，其餘各容量的購買經驗無論男女的比例幾乎相同。

表 4-2-2 購買 USB 隨身碟考慮因素與性別之關聯表

項目%	男	女	總數
品牌	56 46.67%	57 42.54%	113
造型色彩	34 28.33%	45 33.58%	79
材質	14 11.67%	10 7.46%	24
價格	92 76.67%	102 76.12%	194
讀取速度	40 33.33%	42 31.34%	82
容量大小	89 74.17%	107 79.85%	196
其他	3 2.50%	3 2.24%	6

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 0.086，P value = 0.77，性別與 USB 隨身碟購買經驗並沒有顯著關係。

2. USB 隨身碟購買容量與年齡之關聯性

由於資料樣本中，20 歲以下及 56 歲以上之樣本數非常少，因此這部份之關聯性僅做為參考，在 21~35 歲的族群中，仍以購買過 4G~8G USB 隨身碟的比例最高，佔 46%，其次為購買 16G 以上和 2G 的，約在 16~17%之間。而 36~55 歲的族群中，購買經驗也是以 4G~8G USB 隨身碟的比例最高，佔 46.6%，其次為購買 16G 以上的，佔 15.25%，兩個族群的比例上大致相當。

表 4-2-3 USB 隨身碟購買容量與年齡之關聯表

項目	1G 以下	2G	4G~8G	16G 以上	沒有買過
20 歲以下	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%
	0	0	3	0	0
21~35 歲	0.79%	12.70%	46.03%	13.49%	26.98%
	1	16	58	17	34
36~55 歲	1.69%	6.78%	46.61%	15.25%	29.66%
	2	8	55	18	35
56 歲以上	0.00%	40.00%	60.00%	0.00%	0.00%
	0	2	3	0	0

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 0.397，P value = 0.755，年齡與 USB 隨身碟購買經驗並沒有顯著關係。

3. USB 隨身碟購買容量與教育程度之關聯性

以教育程度來看，研究所學歷的族群中，以購買過 4G~8G USB 隨身碟的比例最高，佔 46%，其次為購買 16G 以上的，佔 18.75%。而大學專科學歷的族群中，購買經驗也是以 4G~8G USB 隨身碟的比例最高，佔 45.86%，其次為購買 16G 以上的，佔 11.1%，兩個族群的比例上大致相當，在高中職的部份，由於樣本數較少，比例分配集中在市面上最普遍的 4G~8G USB 隨身碟。

表 4-2-4 USB 隨身碟購買容量與教育程度之關聯表

項目	1G 以下	2G	4G~8G	16G 以上	沒有買過
研究所	1.25%	10.00%	46.25%	18.75%	23.75%
	1	8	37	15	19
大學、專科	0.64%	10.83%	45.86%	12.10%	30.57%
	1	17	72	19	48
高中職	6.67%	6.67%	66.67%	6.67%	13.33%
	1	1	10	1	2

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 1.316，P value = 0.27，教育程度與 USB 隨身碟購買經驗並沒有顯著關係。

4. USB 隨身碟購買容量與職業之關聯性

由於問卷發放對象以科技業為主，因此在軍、公、教的部份問卷數較少，再比較科技業與製造業及其他行業，均以購買過 4G~8G USB 隨身碟的比例最高，各佔 46%、38% 及 64%，而科技業及製造業受訪者均以購買 16G 以上的為次多，各佔 13.7% 及 20%，而其他行業購買 2G 隨身碟的為次多，佔約 4%，各族群比例上相差不多。

表 4-2-5 USB 隨身碟購買容量與職業之關聯表

項目	1G 以下	2G	4G~8G	16G 以上	沒有買過
軍、公、教	0.00%	57.14%	42.86%	0.00%	0.00%
	0	4	3	0	0
科技業	0.68%	8.90%	46.58%	13.70%	30.14%
	1	13	68	20	44
製造業	1.67%	8.33%	38.33%	20.00%	31.67%
	1	5	23	12	19
其他	2.56%	10.26%	64.10%	7.69%	15.38%
	1	4	25	3	6

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 0.478，P value = 0.698，職業與 USB 隨身碟購買經驗並沒有顯著關係。

5. USB 隨身碟購買容量與年收入之關聯性

在年收入的部份，問卷結果亦相去不遠，仍以購買過 4G~8G USB 隨身碟的比例最高，在 50 萬以下、51~75 萬、76~100 萬及 101 萬以上各佔 57%、43%、46%及 39%，而年收入較高的 76~100 萬及 101 萬以上族群以購買較高階的 16G 以上的為次多，各佔 14.5%及 24.5%，而年收入較低的 50 萬以下及 51~75 萬的族群則以購買 2G 隨身碟的為次多，各佔約 10%及 14%。

表 4-2-6 USB 隨身碟購買容量與年收入之關聯表

項目	1G 以下	2G	4G~8G	16G 以上	沒有買過
50 萬以下	0.00%	10.29%	57.35%	5.88%	26.47%
	0	7	39	4	18
51~75 萬	0.00%	14.49%	43.48%	13.04%	28.99%
	0	10	30	9	20
76~100 萬	3.23%	8.06%	46.77%	14.52%	27.42%
	2	5	29	9	17
101 萬以上	1.89%	7.55%	39.62%	24.53%	26.42%
	1	4	21	13	14

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 0.954，P value = 0.415，年收入與 USB 隨身碟購買經驗並沒有顯著關係。

6. USB 隨身碟購買容量與居住區域之關聯性

就居住區域來看，不論台灣及大陸地區均以購買過 4G~8G USB 隨身碟的比例最高，各佔 47% 左右，而台灣地區以購買較高階的 16G 以上的為次多，佔 15.6%，而大陸地區則以購買 2G 隨身碟的為次多，佔約 28.8%。台灣在高階 3C 產品的接受度及購買意願較大陸地區來得高一些。

表 4-2-7 USB 隨身碟購買容量與居住區域之關聯表

項目	1G 以下	2G	4G~8G	16G 以上	沒有買過
台灣	1.04%	4.69%	47.40%	15.62%	31.25%
	2	9	91	30	60
大陸	1.69%	28.81%	47.46%	8.47%	13.56%
	1	17	28	5	8
其他	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	100.00%
	0	0	0	0	1

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 1.424，P value = 0.243，居住區域與 USB 隨身碟購買經驗並沒有顯著關係。

7. 小結

依據上述分析的結果，USB 隨身碟的購買狀況與性別、年齡、教育程度、職業、年收入及居住區域都沒有顯著的關係，可以看得出 USB 隨身碟已經是跨族群非常普遍的在使用，在人口統計變數沒有任何特徵。

(二) USB 隨身碟擁有數量

本節主要是依據問卷第二題之抽樣樣本調查使用者擁有 USB 隨身碟之數量，以抽樣樣本進行分析及關聯性之 ANOVA 檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析擁有 USB 隨身碟的消費者，在人口統計變數上有何特徵。因此 Y 為 USB 隨身碟擁有數量之變數； X 為人口統計變數變數

表 4-2-8 為消費者半年內購買過 USB 隨身碟之容量，本題為單選題，因此總計 254 份回答

表 4-2-8 消費者半年內購買過 USB 隨身碟之容量表

項目	人數	百分比
1~2 個	131	51.57%
3~4 個	100	39.37%
5 個以上	15	5.91%
沒有	8	3.15%
合計	254	100%

接下來以 ANOVA 檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析 USB 隨身碟擁有數量在人口統計變數上之特徵。因此 Y 為 USB 隨身碟擁有數量，「1~2 個」、「3~4 個」、「5 個以上」、與「沒有」； X 為人口統計變數，分別為「性別」、「年齡」、「教育程度」、「職業」、「年收入」及「居住區域」。

1. USB 隨身碟擁有數量與性別之關聯性

由資料看來，男性擁有 USB 隨身碟數量最大宗的是 1~2 個，佔 51.67%，其次為 3~4 個，佔 39.17%，5 個以上和沒有的受訪者非常少，而女性最大宗的也是 1~2 個，佔 51.49%，其次為 3~4 個，佔 39.55%，5 個以上和沒有的受訪者也非常少，無論男女的比例幾乎相同。

表 4-2-9 USB 隨身碟擁有數量與性別之關聯表

項目	1~2 個	3~4 個	5 個以上	沒有
男	51.67%	39.17%	7.50%	1.67%
	62	47	9	2
女	51.49%	39.55%	4.48%	4.48%
	69	53	6	6

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 1.051，P value = 0.306，性別與 USB 隨身碟擁有數量並沒有顯著關係。

2. USB 隨身碟擁有數量與年齡之關聯性

由於資料樣本中，20 歲以下及 56 歲以上之樣本數非常少，因此這部份之關聯性僅做為參考，在 21~35 歲的族群中，擁有 USB 隨身碟數量最大宗的是 1~2 個，佔 60.63%，其次為 3~4 個，佔 31.5%，5 個以上和沒有的受訪者非常少，而 36~55 歲最大宗的是 3~4 個，佔 47.06%，其次為 1~2 個，佔 42.02%，5 個以上和沒有的受訪者也非常少，兩個族群的比例有些許差異，較年長者擁有的 USB 隨身碟數量一般也較多。

表 4-2-10 USB 隨身碟擁有數量與年齡之關聯表

項目	1~2 個	3~4 個	5 個以上	沒有
20 歲以下	66.67%	33.33%	0.00%	0.00%
	2	1	0	0
21~35 歲	60.63%	31.50%	3.94%	3.94%
	77	40	5	5
36~55 歲	42.02%	47.06%	8.40%	2.52%
	50	56	10	3
56 歲以上	40.00%	60.00%	0.00%	0.00%
	2	3	0	0

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 3.377，P value = 0.019，年齡與 USB 隨身碟擁有數量有顯著關係。

3. USB 隨身碟擁有數量與教育程度之關聯性

以教育程度來看，研究所學歷的族群中，擁有 USB 隨身碟數量最大宗的是 3~4 個，佔 50.62%，其次為 1~2 個，佔 40.74%，5 個以上和沒有的受訪者非常少，而大學專科學歷最大宗的是 1~2 個，佔 58.6%，其次為 3~4 個，佔 32.48%，5 個以上和沒有的受訪者也很少，在高中職的部份，由於樣本數較少，1~2 個與 3~4 個的比例差不多，3 個族群的比例不盡相同。

表 4-2-11 USB 隨身碟擁有數量與教育程度之關聯表

項目	1~2 個	3~4 個	5 個以上	沒有
研究所	40.74%	50.62%	7.41%	1.23%
	33	41	6	1
大學、專科	58.60%	32.48%	5.10%	3.82%
	92	51	8	6
高中職	37.50%	50.00%	6.25%	6.25%
	6	8	1	1

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 4.206，P value = 0.016，教育程度與 USB 隨身碟擁有數量有顯著關係。

4. USB 隨身碟擁有數量與職業之關聯性

由於問卷發放對象以科技業為主，因此在軍、公、教的部份問卷數較少，再比較科技業與製造業及其他行業，擁有 USB 隨身碟數量最大宗的均是 1~2 個，各佔 50.68% 及 58.06%，其次為 3~4 個，各佔 39.04% 及 35.48%，5 個以上和沒有的受訪者非常少，各族群比例相差不多。

表 4-2-12 USB 隨身碟擁有數量與職業之關聯表

項目	1~2 個	3~4 個	5 個以上	沒有
軍、公、教	57.14%	42.86%	0.00%	0.00%
	4	3	0	0
科技業	50.68%	39.04%	6.85%	3.42%
	74	57	10	5
製造業	58.06%	35.48%	4.84%	1.61%
	36	22	3	1
其他	43.59%	46.15%	5.13%	5.13%
	17	18	2	2

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 0.159，P value = 0.924，職業與 USB 隨身碟擁有數量並沒有顯著關係。

5. USB 隨身碟擁有數量與年收入之關聯性

年收入較高者，擁有 USB 隨身碟數量亦較多，年收入在 76~100 萬及 101 萬以上，擁有 USB 隨身碟數量以 3~4 個較多，佔 55.56% 及 43.40%，在 50 萬以下及 51~75 萬年收入的族群擁有 USB 隨身碟數量則以 1~2 個較多，各佔 64.71% 及 55.71%，看得出年收入高者其 USB 隨身碟擁有數量較多。

表 4-2-13 USB 隨身碟擁有數量與年收入之關聯表

項目	1~2 個	3~4 個	5 個以上	沒有
50 萬以下	64.71%	27.94%	2.94%	4.41%
	44	19	2	3
51~75 萬	55.71%	32.86%	7.14%	4.29%
	39	23	5	3
76~100 萬	36.51%	55.56%	4.76%	3.17%
	23	35	3	2
101 萬以上	47.17%	43.40%	9.43%	0.00%
	25	23	5	0

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 3.850，P value = 0.010，年收入與 USB 隨身碟擁有數量有顯著關係。

6. USB 隨身碟擁有數量與居住區域之關聯性

就居住區域來看，台灣地區 USB 隨身碟擁有數量在 1~2 個與 3~4 個比例相當，各佔 44% 及 46%，而大陸地區以 1~2 個為大多數，佔約 7 成，可見台灣在 3C 產品的擁有數量上較大陸地區來得高一些。

表 4-2-14 USB 隨身碟擁有數量與居住區域之關聯表

項目	1~2 個	3~4 個	5 個以上	沒有
台灣	46.39%	44.85%	6.19%	2.58%
	90	87	12	5
大陸	69.49%	22.03%	5.08%	3.39%
	41	13	3	2
其他	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
	0	0	0	1

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 6.285，P value = 0.002，居住區域與 USB 隨身碟擁有數量有顯著關係。

7. 小結

依據上述分析的結果，USB 隨身碟的擁有數量，會與年齡、教育程度、年收入及居住區域等有顯著的關係，和性別及職業沒有顯著的關係，在年齡方面，36~55 歲的使用者擁有 3~4 個 USB 隨身碟的比例較 21~35 歲的人口多出 16 個百分比(47% vs 31%)，而擁有 5 個以上的 USB 隨身碟的比例也以 36~55 歲的 8.5% 為最高，另外在教育程度方面，研究所以上的使用者多數擁有 3~4 個 USB 隨身碟，而大專學歷者則多數只擁有 1~2 個，隨著年齡的增長及求學過程的延長，使用 USB 隨身碟的需求會逐步增加，而年收入較高者，也可能因為經濟較為寬裕，擁有的 USB 隨身碟數量較多，最後在地域方面，台灣地區使用者也比大陸地區使用者擁有更多 USB 隨身碟，這與台灣地區使用 3C 產品的習慣及接受度有較密切的關係。

(三) 購買 USB 隨身碟時的考慮因素

本節主要是依據問卷第三題之抽樣樣本調查使用者購買 USB 隨身碟之考慮因素，以抽樣樣本進行分析，使用 $Y=X$ 的關係式來分析購買 USB 隨身碟的消費者，其考慮因素在人口統計變數上有何特徵。因此 Y 為購買 USB 隨身碟考慮因素之變數；X 為人口統計變數變數

表 4-2-15 為消費者購買 USB 隨身碟之考慮因素，本題為複選題，因此總計為 694 項回答

表 4-2-15 消費者購買 USB 隨身碟之考慮因素表

項目	人數	百分比
容量大小	196	77.17%
價格	194	76.38%
品牌	113	44.49%
讀取速度	82	32.28%
造型色彩	79	31.10%
材質	24	9.45%
其他	6	2.36%
總計	694	

接下來分析購買 USB 隨身碟考慮因素在人口統計變數上之特徵。依據購買 USB 隨身碟考慮因素，「品牌」、「造型色彩」、「材質」、「價格」、「讀取速度」、「容量大小」與「其他」；和人口統計變數，「性別」、「年齡」、「教育程度」、「職業」、「年收入」及「居住區域」進行分析。

1. 購買 USB 隨身碟考慮因素與性別之關聯性

男性在購買 USB 隨身碟數量時考慮因素的前三名分別是價格、容量大小及品牌，各佔 76.67%、74.17%及 46.67%，而女性購買 USB 隨身碟考慮因素的前三名為容量大小、價格及品牌，各佔 79.85%、76.12%及 42.54%，關心造型色彩的比例在男女性都排名第四，約佔 30%左右，因此一般消費者還是以實用性為主要考慮因素，之後才會關心造型設計的好壞。

表 4-2-16 購買 USB 隨身碟考慮因素與性別之關聯表

項目%	男	女	總數
品牌	56 46.67%	57 42.54%	113
造型色彩	34 28.33%	45 33.58%	79
材質	14 11.67%	10 7.46%	24
價格	92 76.67%	102 76.12%	194
讀取速度	40 33.33%	42 31.34%	82
容量大小	89 74.17%	107 79.85%	196
其他	3 2.50%	3 2.24%	6

2. 購買 USB 隨身碟考慮因素與年齡之關聯性

由於資料樣本中，20 歲以下及 56 歲以上之樣本數非常少，因此這部份之關聯性僅做為參考，在 21~35 歲的族群中，購買 USB 隨身碟考慮因素的前三名是容量大小、價格及品牌，各佔 27.76%、25.78%及 17.56%，而 36~55 歲購買 USB 隨身碟考慮因素的前三名是價格、容量大小及品牌，各佔 30.09%、28.53%及 14.42%，而考慮造型設計的消費者也都有約 11.6%。

表 4-2-17 購買 USB 隨身碟考慮因素與年齡之關聯表

項目%	20 以下	21~35	36~55	56 以上	總數
品牌	2 22.22%	62 17.56%	46 14.42%	3 23.08%	113
造型色彩	0 0.00%	41 11.61%	37 11.60%	1 7.69%	79
材質	1 11.11%	14 3.97%	9 2.82%	0 0.00%	24
價格	3 33.33%	91 25.78%	96 30.09%	4 30.77%	194
讀取速度	1 11.11%	43 12.18%	38 11.91%	0 0.00%	82
容量大小	2 22.22%	98 27.76%	91 28.53%	5 38.46%	196
其他	0 0.00%	4 1.13%	2 0.63%	0 0.00%	6

3.購買 USB 隨身碟考慮因素與教育程度之關聯性

以教育程度來看，研究所學歷的族群中，購買 USB 隨身碟考慮因素的前三名是容量大小、價格及品牌，各佔 29.68%、26.94%及 14.61%，而大學專科學歷購買 USB 隨身碟考慮因素的前三名是價格、容量大小及品牌，各佔 28.11%、27.19%及 16.59%，而高中職學歷者購買 USB 隨身碟考慮因素的前三名也是價格、容量大小及品牌，各佔 31.71%、31.71%及 21.59%，對於造型色彩的考慮因素比例也在 11~12%左右。

表 4-2-18 購買 USB 隨身碟考慮因素與教育程度之關聯表

項目%	研究所	大學專科	高中職	總數
品牌	32 14.61%	72 16.59%	9 21.95%	113
造型色彩	25 11.42%	53 12.21%	1 2.44%	79
材質	10 4.57%	13 3.00%	1 2.44%	24
價格	59 26.94%	122 28.11%	13 31.71%	194
讀取速度	25 11.42%	54 12.44%	3 7.32%	82
容量大小	65 29.68%	118 27.19%	13 31.71%	196
其他	3 1.37%	2 0.46%	1 2.44%	6

4. 購買 USB 隨身碟的考慮因素與職業之關聯性

由於問卷發放對象以科技業為主，因此在軍、公、教的部份問卷數較少，再比較科技業與製造業及其他行業，科技業購買 USB 隨身碟考慮因素的前三名是容量大小、價格及品牌，各佔 28.82%、26.85%及 15.76%，而製造業購買 USB 隨身碟考慮因素的前三名是價格、容量大小及品牌，各佔 29.17%、26.79%及 16.07%，其他行業購買 USB 隨身碟考慮因素的前三名是價格、容量大小及品牌，各佔 33.66%、29.70%及 18.81%，對於造型色彩的考慮因素比例在 11~12%左右。

表 4-2-19 購買 USB 隨身碟的考慮因素與職業之關聯表

項目%	軍公教	科技業	製造業	其他	總數
品牌	3 15.79%	64 15.76%	27 16.07%	19 18.81%	113
造型色彩	5 26.32%	48 11.82%	19 11.31%	7 6.93%	79
材質	2 10.53%	13 3.20%	7 4.17%	2 1.98%	24
價格	2 10.53%	109 26.85%	49 29.17%	34 33.66%	194
讀取速度	3 15.79%	51 12.56%	21 12.50%	7 6.93%	82
容量大小	4 21.05%	117 28.82%	45 26.79%	30 29.70%	196
其他	0 0.00%	4 0.99%	0 0.00%	2 1.98%	6

5. 購買 USB 隨身碟的考慮因素與年收入之關聯性

不論年收入在何種區間，購買 USB 隨身碟考慮因素的前三名大約是容量大小、價格及品牌，各佔 26~30%、26~30%及 12~18%，對於造型色彩的考慮因素比例也在 11~14%之間，因此年收入對購買 USB 隨身碟的考慮因素無太大關係。

表 4-2-20 購買 USB 隨身碟的考慮因素與年收入之關聯表

項目%	50 萬以下	51~75 萬以下	76~100 萬以下	101 萬以上	總數
品牌	34 18.28%	33 17.10%	21 12.43%	25 17.12%	113
造型色彩	14 7.53%	23 11.92%	21 12.43%	21 14.38%	79
材質	10 5.38%	3 1.55%	7 4.14%	4 2.74%	24
價格	50 26.88%	56 29.02%	45 26.63%	43 29.45%	194
讀取速度	20 10.75%	24 12.44%	25 14.79%	13 8.90%	82
容量大小	57 30.65%	52 26.94%	48 28.40%	39 26.71%	196
其他	1 0.54%	2 1.04%	2 1.18%	1 0.68%	6

6. 購買 USB 隨身碟的考慮因素與居住區域之關聯性

就居住區域來看，台灣與大陸地區在購買 USB 隨身碟考慮因素的前三名均是容量大小、價格及品牌，各佔 29%、28%、16% 及 25%、25%、18%，對於造型色彩的考慮因素比例也在 11~12% 之間，不考慮一筆居住其他地區之外，台灣與大陸地區比例接近。

表 4-2-21 購買 USB 隨身碟的考慮因素與居住區域之關聯表

項目%	台灣	大陸	其他	總數
品牌	83 15.69%	30 18.29%	0 0.00%	113
造型色彩	59 11.15%	20 12.20%	0 0.00%	79
材質	11 2.08%	13 7.93%	0 0.00%	24
價格	153 28.92%	41 25.00%	0 0.00%	194
讀取速度	63 11.91%	19 11.59%	0 0.00%	82
容量大小	155 29.30%	41 25.00%	0 0.00%	196
其他	5 0.95%	0 0.00%	1 100.00%	6

7. 小結

依據上述分析的結果，使用者購買 USB 隨身碟的考慮因素與性別、年齡、教育程度、職業、年收入及居住區域都沒有顯著的關係，不論何種族群都是以價格、容量大小及品牌為主要的考慮因素，在以上的三個因素之外，接下來才考慮造型設計，因此對 USB 隨身碟使用者而言，實用性為最主要的考量，造型設計再好，實用性若不佳，仍然很難吸引消費者的目光。

(四) USB 隨身碟的材質偏好

本節主要是依據問卷第四題之抽樣樣本調查使用者對 USB 隨身碟材質之偏好，以抽樣樣本進行分析，使用 $Y=X$ 的關係式來分析購買 USB 隨身碟的消費者，其考慮因素在人口統計變數上有何特徵。因此 Y 為購買 USB 隨身碟材質偏好之變數；X 為人口統計變數變數

表 4-2-22 為消費者購買 USB 隨身碟之考慮因素，本題為複選題，因此總計為 416 項回答

表 4-2-22 消費者購買 USB 隨身碟之考慮因素表

項目	人數	百分比
金屬材質	178	70.08%
塑膠材質	155	61.02%
皮革材質	54	21.26%
木材材質	17	6.69%
其他材質	12	4.72%
總計	416	

接下來分析 USB 隨身碟材質偏好在人口統計變數上之特徵。依據購買 USB 隨身碟材質偏好，「金屬」、「塑膠」、「皮革」、「木材」與「其他」；與人口統計變數，分別為「性別」、「年齡」、「教育程度」、「職業」、「年收入」及「居住區域」進行分析。

1. USB 隨身碟材質偏好與性別之關聯性

男性在購買 USB 隨身碟材質偏好的前二名分別是金屬及塑膠，各佔 46% 及 34%，而女性購買 USB 隨身碟材質偏好則金屬及塑膠比例相當、均佔 39%，木材及皮革材質則較少人喜歡。

表 4-2-23 USB 隨身碟材質偏好與性別之關聯表

項目%	男	女	總數
塑膠	67 34.90%	88 39.29%	155
金屬	89 46.35%	89 39.73%	178
木材	24 12.50%	30 13.39%	54
皮革	7 3.65%	10 4.46%	17
其他	5 2.60%	7 3.13%	12
合計	192	224	416

2. USB 隨身碟材質偏好與年齡之關聯性

由於資料樣本中，20 歲以下及 56 歲以上之樣本數非常少，因此這部份之關聯性僅做為參考，在 21~35 歲的族群中，材質偏好的前二名分別是金屬及塑膠，各佔 43% 及 34%，而 36~55 歲的族群中對 USB 隨身碟材質偏好也類似、各佔 44% 及 38%，木材及皮革材質則較少人選擇。

表 4-2-24 USB 隨身碟材質偏好與性別之關聯表

項目%	20 以下	21~35	36~55	56 以上	總數
塑膠	3 60.00%	73 34.43%	74 38.95%	5 55.56%	155
金屬	0 0.00%	93 43.87%	85 44.74%	0 0.00%	178
木材	2 40.00%	29 13.68%	19 10.00%	4 44.44%	54
皮革	0 0.00%	11 5.19%	6 3.16%	0 0.00%	17
其他	0 0.00%	6 2.83%	6 3.16%	0 0.00%	12
合計	5	212	190	9	416

3. USB 隨身碟材質偏好與教育程度之關聯性

以教育程度來看，研究所學歷的族群中，材質偏好的前二名分別是金屬及塑膠，各佔 47% 及 35%，而大學專科的族群中對 USB 隨身碟材質偏好也類似、各佔 44% 及 36%，高中職學歷的族群中對 USB 隨身碟材質偏好則以塑膠為大宗，佔 66%，三者有較明顯差異。

表 4-2-25 USB 隨身碟材質偏好與教育程度之關聯表

項目%	研究所	大學專科	高中職	總數
塑膠	46 35.11%	94 36.02%	15 62.50%	155
金屬	62 47.33%	115 44.06%	1 4.17%	178
木材	14 10.69%	32 12.26%	8 33.33%	54
皮革	5 3.82%	12 4.60%	0 0.00%	17
其他	4 3.05%	13 3.07%	0 0.00%	12
合計	131	261	24	416

4. USB 隨身碟材質偏好與職業之關聯性

由於問卷發放對象以科技業為主，因此在軍、公、教的部份問卷數較少，再比較科技業與製造業及其他行業，科技業材質最偏好金屬，佔 47%，而製造業和其他行業對 USB 隨身碟材質偏好則以塑膠材質最多，各佔 43% 及 44%，各行業間有小許差異。

表 4-2-26 USB 隨身碟材質偏好與職業之關聯表

項目%	軍公教	科技業	製造業	其他	總數
塑膠	3 27.27%	78 33.19%	46 42.99%	28 44.44%	155
金屬	4 36.36%	112 47.66%	41 38.32%	21 33.33%	178
木材	2 18.18%	27 11.49%	12 11.21%	13 20.63%	54
皮革	1 9.09%	10 4.26%	5 4.67%	1 1.59%	17
其他	1 9.09%	8 3.40%	3 2.80%	0 0.00%	12
合計	11	235	107	63	416

5. USB 隨身碟材質偏好與年收入之關聯性

年收入在 51 萬以上到 101 萬以上，均偏好金屬>塑膠材質，且比例接近，只有年收入在 50 萬以下者對塑膠材質比較偏好，各族群雖有差異但差異不大。

表 4-2-27 USB 隨身碟材質偏好與年收入之關聯表

項目%	50 萬以下	51~75 萬以下	76~100 萬以下	101 萬以上	總數
塑膠	46 39.66%	40 35.71%	36 36.73%	33 36.67%	155
金屬	42 36.21%	56 50.00%	44 44.90%	36 40.00%	178
木材	19 16.38%	12 10.71%	11 11.22%	12 13.33%	54
皮革	7 6.03%	2 1.79%	6 6.12%	2 2.22%	17
其他	2 1.72%	2 1.79%	1 1.02%	7 7.78%	12
合計	116	112	98	90	416

6. USB 隨身碟的材質偏好與居住區域之關聯性

就居住區域來看，台灣購買 USB 隨身碟的材質偏好集中在金屬與塑膠，各佔 44% 及 40%，而大陸地區較為平均，木材及皮革材質都有 15% 左右的支持率，兩地對 USB 隨身碟的材質偏好有些差異。

表 4-2-28 USB 隨身碟的材質偏好與居住區域之關聯表

項目%	台灣	大陸	其他	總數
塑膠	128 40.51%	27 27.27%	0 0.00%	155
金屬	141 44.62%	37 37.37%	0 0.00%	178
木材	37 11.71%	16 16.16%	1 100.00%	54
皮革	3 0.95%	14 14.14%	0 0.00%	17
其他	7 2.22%	5 5.05%	0 0.00%	12
合計	316	99	1	416

7. 小結

依據上述分析的結果，使用者購買 USB 隨身碟的材質偏好與性別、年齡、職業及年收入都沒有顯著的關係，但與教育程度及居住區域有關，教育程度愈高者，愈能接受金屬材質，而居住在大陸地區的使用者，對特殊的 USB 隨身碟材質，如木材或皮革，接受度比台灣地區的使用者來的高，因此在推出相關 USB 產品時，可以考慮針對不同目標族群提供不同材質，來吸引消費者的目光。

(五) USB 隨身碟的外觀造型偏好

本節主要是依據問卷第五題之抽樣樣本調查使用者對 USB 隨身碟外觀造型之偏好，以抽樣樣本進行分析，使用 $Y=X$ 的關係式來分析購買 USB 隨身碟的消費者，其外觀造型偏好在人口統計變數上有何特徵。因此 Y 為購買 USB 隨身碟外觀造型偏好之變數；X 為人口統計變數變數

表 4-2-29 為消費者購買 USB 隨身碟之外觀造型偏好因素，本題為複選題，因此總計為 568 項回答

表 4-2-29 消費者購買 USB 隨身碟之外觀造型偏好因素表

項目	人數	百分比
個人化設計	146	57.48%
一般傳統造型	138	54.33%
吊飾項鍊	108	42.52%
水晶水鑽	68	26.77%
卡通玩具	58	22.83%
傳統文化	45	17.72%
其他	5	1.97%

接下來分析 USB 隨身碟外觀造型偏好在人口統計變數上之特徵。依據購買 USB 隨身碟外觀造型偏好，「一般傳統造型」、「吊飾項鍊」、「水晶水鑽」、「卡通玩具」、「傳統文化」與「其他」；與人口統計變數，分別為「性別」、「年齡」、「教育程度」、「職業」、「年收入」及「居住區域」進行分析。

1. USB 隨身碟外觀造型偏好與性別之關聯性

男性在購買 USB 隨身碟外觀造型偏好的前二名分別是傳統造型及個人化設計，各佔 32% 及 27%，而女性購買 USB 隨身碟外觀造型偏好則以個人化設計及吊飾項鍊居多，各佔 23% 及 21%，喜歡傳統文化造型者數量並不多，各約佔 8% 左右。

表 4-2-30 USB 隨身碟外觀造型偏好與性別之關聯表

項目%	男	女	總數
傳統造型	81 32.27%	57 17.98%	138
吊飾項鍊	41 16.33%	67 21.14%	108
卡通玩具	19 7.57%	39 12.30%	58
水晶水鑽	15 5.98%	53 16.72%	68
傳統文化	21 8.37%	24 7.57%	45
個人化設計	71 28.29%	75 23.66%	146
其他	3 1.20%	2 0.63%	5

2. USB 隨身碟外觀造型偏好與年齡之關聯性

由於資料樣本中，20 歲以下及 56 歲以上之樣本數非常少，因此這部份之關聯性僅做為參考，在 21~35 歲的族群中，外觀造型偏好的前二名分別是個人化設計及傳統造型，各佔 25% 及 24%，而 36~55 歲的族群中對 USB 隨身碟外觀造型偏好前二名是傳統造型及吊飾項鍊、各佔 26% 及 19%，傳統文化造型則約 7~8%。

表 4-2-31 USB 隨身碟外觀造型偏好與年齡之關聯表

項目%	20 以下	21~35	36~55	56 以上	總數
傳統造型	0 0.00%	67 24.01%	70 26.02%	1 7.14%	138
吊飾項鍊	1 16.67%	50 17.92%	53 19.70%	4 28.57%	108
卡通玩具	2 33.33%	31 11.11%	25 9.29%	0 0.00%	58
水晶水鑽	1 16.67%	35 12.54%	29 10.78%	3 21.43%	68
傳統文化	0 0.00%	23 8.24%	21 7.81%	1 7.14%	45
個人化設計	2 33.33%	70 25.09%	69 25.65%	5 35.71%	146
其他	0 0.00%	3 1.08%	2 0.74%	0 0.00%	5

3. USB 隨身碟外觀造型偏好與教育程度之關聯性

以教育程度來看，研究所學歷對外觀造型偏好的前二名分別是傳統造型及吊飾項鍊、各佔 27% 及 20%，而大學專科對 USB 隨身碟外觀造型偏好則以個人化設計及傳統造型為前二名，各佔 27% 及 24%，高中職學歷對 USB 隨身碟外觀造型偏好則是個人化設計及水晶水鑽為大宗，各佔 32% 及 24%，三者有些許差異。

表 4-2-32 USB 隨身碟外觀造型偏好與教育程度之關聯表

項目%	研究所	大學專科	高中職	總數
傳統造型	48 27.43%	87 24.23%	3 8.82%	138
吊飾項鍊	35 20.00%	66 18.38%	7 20.59%	108
卡通玩具	21 12.00%	34 9.47%	3 8.82%	58
水晶水鑽	16 9.14%	44 12.26%	8 23.53%	68
傳統文化	17 9.71%	26 7.24%	2 5.88%	45
個人化設計	36 20.57%	99 27.58%	11 32.35%	146
其他	2 1.14%	3 0.84%	0 0.00%	5

4. USB 隨身碟外觀造型偏好與職業之關聯性

由於問卷發放對象以科技業為主，因此在軍、公、教的部份問卷數較少，再比較科技業與製造業及其他行業，科技業外觀造型偏好傳統造型及個人化設計，各佔 26%及 27%，而製造業對外觀造型偏好也類似，各佔 21%及 25%，其他行業好則以個人化設計與吊飾項鍊最多，各佔 28%及 20%，各行業間有小許差異。

表 4-2-33 USB 隨身碟外觀造型偏好與職業之關聯表

項目%	軍公教	科技業	製造業	其他	總數
傳統造型	1 5.26%	87 26.61%	35 25.18%	15 18.07%	138
吊飾項鍊	4 21.05%	61 18.65%	26 18.71%	17 20.48%	108
卡通玩具	3 15.79%	34 10.40%	13 9.35%	8 9.64%	58
水晶水鑽	5 26.32%	31 9.48%	18 12.95%	14 16.87%	68
傳統文化	2 10.53%	21 6.42%	17 12.23%	5 6.02%	45
個人化設計	3 15.79%	89 27.22%	30 21.58%	24 28.92%	146
其他	1 5.26%	4 1.22%	0 0.00%	0 0.00%	5

5. USB 隨身碟外觀造型偏好與年收入之關聯性

年收入在 50 萬以下者，較喜歡個人化設計，佔 28%，51~75 萬者，較偏好個人化設計及傳統造型，各約 24% 及 22%，而年收入在 76~100 萬者亦偏好個人化設計及傳統造型，各約 22% 及 25%，101 萬以上者仍以偏好個人化設計及傳統造型居多，各約 28% 及 27%，各族群雖有差異但差異不大。

表 4-2-34 USB 隨身碟外觀造型偏好與年收入之關聯表

項目%	50 萬以下	51~75 萬以下	76~100 萬以下	101 萬以上	總數
傳統造型	31 22.14%	37 22.16%	36 25.53%	34 28.33%	138
吊飾項鍊	29 20.71%	31 18.56%	26 18.44%	22 18.33%	108
卡通玩具	13 9.29%	21 12.57%	17 12.06%	7 5.83%	58
水晶水鑽	18 12.86%	23 13.77%	17 12.06%	10 8.33%	68
傳統文化	9 6.43%	12 7.19%	12 8.51%	12 10.00%	45
個人化設計	40 28.57%	41 24.55%	32 22.70%	33 27.50%	146
其他	0 0.00%	2 1.20%	1 0.71%	2 1.67%	5

6. USB 隨身碟的外觀造型偏好與居住區域之關聯性

就居住區域來看，台灣購買 USB 隨身碟的外觀造型偏好前二名為個人化設計與傳統造型，各佔 26% 及 25%，而大陸地區除了個人化設計佔 24% 之外，其餘的較為平均，兩地對 USB 隨身碟的外觀造型偏好有些差異。

表 4-2-35 USB 隨身碟的外觀造型偏好與居住區域之關聯表

項目%	台灣	大陸	其他	總數
傳統造型	113 25.98%	25 18.94%	0 0.00%	138
吊飾項鍊	86 19.77%	22 16.67%	0 0.00%	108
卡通玩具	45 10.34%	13 9.85%	0 0.00%	58
水晶水鑽	46 10.57%	21 15.91%	1 100.00%	68
傳統文化	28 6.44%	17 12.88%	0 0.00%	45
個人化設計	114 26.21%	32 24.24%	0 0.00%	146
其他	3 0.69%	2 1.52%	0 0.00%	5

7. 小結

依據上述分析的結果，使用者對 USB 隨身碟的外觀造型偏好與性別、年齡、教育程度、職業、年收入及居住區域都沒有顯著的關係，不論何種族群都是以個人化設計、吊飾項鍊及傳統造型為喜好的前三名，因此對製造 USB 隨身碟的廠商而言，如何能讓造型設計個人化(例如故宮可以用 12 生肖獸首為主題)或是結合飾品的功能(如項鍊、手機吊飾等)來滿足消費者的需求。

(六) 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度

本節主要是依據問卷第六題之抽樣樣本調查使用者對台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度，以抽樣樣本進行分析及關聯性之卡方檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度，在人口統計變數上有何特徵。因此 Y 為台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度之變數； X 為人口統計變數變數

表 4-2-36 為台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度，本題為單選題，因此總計為 254 份回答

表 4-2-36 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度表

項目	人數	百分比
部份滿意	132	51.97%
都很滿意	50	19.69%
普通	35	13.78%
無意見	17	6.69%
部份不滿意	14	5.51%
都不滿意	6	2.36%

接下來以卡方檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度在人口統計變數上之特徵。因此 Y 為台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度，「都很滿意」、「部份滿意」、「普通」、「無意見」、「部份不滿意」與「都不滿意」； X 為人口統計變數，分別為「性別」、「年齡」、「教育程度」、「職業」、「年收入」及「居住區域」。

1. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與性別之關聯性

由資料看來，男性對台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度，都很滿意與部份滿意的比例約 7 成，和女性受訪者比例相當。

表 4-2-37 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與性別之關聯表

項目	都很滿意	部份滿意	普通	部份不滿意	都不滿意	無意見
男	21.67% 26	50.00% 60	12.50% 15	5.83% 7	2.50% 3	7.50% 9
女	17.91% 24	53.73% 72	14.93% 20	5.22% 7	2.24% 3	5.97% 8

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 1.146，P value = 0.947

性別與台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度沒有顯著關係。

2. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與年齡之關聯性

由於資料樣本中，20 歲以下及 56 歲以上之樣本數非常少，因此這部份之關聯性僅做為參考，在 21~35 歲的族群中，滿意者佔 7 成，而 36~55 歲滿意者佔 7 成 3，兩個族群的比例只有小許差異。

表 4-2-38 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與年齡之關聯表

項目	都很滿意	部份滿意	普通	部份不滿意	都不滿意	無意見
20 歲以下	0.00%	33.33%	33.33%	0.00%	33.33%	0.00%
	0	1	1	0	1	0
21~35 歲	18.90%	51.97%	14.96%	5.51%	0.79%	7.87%
	24	66	19	7	1	10
36~55 歲	21.01%	52.10%	12.61%	5.04%	3.36%	5.88%
	25	62	15	6	4	7
56 歲以上	20.00%	60.00%	0.00%	20.00%	0.00%	0.00%
	1	3	0	1	0	0

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 19.939，P value = 0.174

年齡與台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度沒有顯著關係。

3. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與教育程度之關聯性

以教育程度來看，研究所學歷的族群中，對台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度，滿意者佔 7 成 5，而大學專科學歷則是約 7 成，在高中職的部份，由於樣本數較少，滿意度約 6 成，3 個族群的比例不盡相同。

表 4-2-39 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與教育程度之關聯表

項目	都很滿意	部份滿意	普通	部份不滿意	都不滿意	無意見
研究所	22.22% 18	53.09% 43	12.35% 10	6.17% 5	1.23% 1	4.94% 4
大學、專科	19.75% 31	50.96% 80	14.01% 22	5.10% 8	3.18% 5	7.01% 11
高中職	6.25% 1	56.25% 9	18.75% 3	6.25% 1	0.00% 0	12.50% 2

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 4.848，P value = 0.901

教育程度與台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度沒有顯著關係。

4. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與職業之關聯性

由於問卷發放對象以科技業為主，因此在軍、公、教的部份問卷數較少，再比較科技業與製造業及其他行業，科技業對台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度為 69%，製造業較高約為 8 成，而其它行業則約 7 成 1 左右，各族群比例上相差不多。

表 4-2-40 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與職業之關聯表

項目	都很滿意	部份滿意	普通	部份不滿意	都不滿意	無意見
軍、公、教	28.57% 2	28.57% 2	14.29% 1	14.29% 1	0.00% 0	14.29% 1
科技業	16.44% 24	52.74% 77	15.07% 22	5.48% 8	2.74% 4	7.53% 11
製造業	29.03% 18	50.00% 31	8.06% 5	8.06% 5	1.61% 1	3.23% 2
其他	15.38% 6	56.41% 22	17.95% 7	0.00% 0	2.56% 1	7.69% 3

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 13.465

P value = 0.566，職業與台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度沒有顯著關係。

5. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與年收入之關聯性

不論年收入為何，對台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度介於 66%~74%之間，看得出年收入與台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度沒有太大差別。

表 4-2-41 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與年收入之關聯表

項目	都很滿意	部份滿意	普通	部份不滿意	都不滿意	無意見
50 萬以下	20.59% 14	45.59% 31	14.71% 10	4.41% 3	1.47% 1	13.24% 9
51~75 萬	17.14% 12	57.14% 40	17.14% 12	4.29% 3	0.00% 0	4.29% 3
76~100 萬	23.81% 15	50.79% 32	11.11% 7	6.35% 4	3.17% 2	4.76% 3
101 萬以上	16.98% 9	54.72% 29	11.32% 6	7.55% 4	5.66% 3	3.77% 2

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 14.460，P value = 0.491

年收入與台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度沒有顯著關係。

6. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與居住區域之關聯性

就居住區域來看，台灣地區對於台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度約 71%，而大陸地區對台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度約 74%，兩地相差不多。

表 4-2-42 台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度與居住區域之關聯表

項目	都很滿意	部份滿意	普通	部份不滿意	都不滿意	無意見
台灣	18.04% 35	53.09% 103	15.46% 30	5.15% 10	2.58% 5	5.67% 11
大陸	25.42% 15	49.15% 29	8.47% 5	6.78% 4	1.69% 1	8.47% 5
其他	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	100.00% 1

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 17.885，P value = 0.057

居住區域與台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計滿意度沒有顯著關係。

7. 小結

依據上述分析的結果，使用者對故宮推出的 USB 隨身碟的滿意度與性別、年齡、教育程度、職業、年收入及居住區域都沒有顯著的關係，不論何種族群對故宮的 USB 隨身碟整體滿意度約都在 7 成左右，然而這些滿意度並未考慮價格因素，在第三節會進一步研究在考慮價格因素的滿意度以及這些滿意度是否能轉變為對價格的接受度。

(七) 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格

本節主要是依據問卷第七題之抽樣樣本調查使用者對台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格，以抽樣樣本進行分析及關聯性之 ANOVA 檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格，在人口統計變數上有何特徵。因此 Y 為台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格之變數； X 為人口統計變數變數

表 4-2-43 為台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格，本題為單選題，因此總計為 254 份回答

表 4-2-43 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格表

項目	人數	百分比
301~450 元	122	48.03%
300 元以下	81	31.89%
451~600 元	33	12.99%
601~750 元	13	5.12%
751 元以上	5	1.97%

接下來以 ANOVA 檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格在人口統計變數上之特徵。因此 Y 為台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格，「300 元以下」、「300~450 元」、「451~600 元」、「601~750 元」與「750 元以上」； X 為人口統計變數，分別為「性別」、「年齡」、「教育程度」、「職業」、「年收入」及「居住區域」。

1. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格與性別之關聯性

由資料看來，男性對台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格以 301~450 元居多，女性對台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格則平均分佈在 301~450 元及 300 元以下。

表 4-2-44 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者購買價格與性別之關聯表

項目	300 元以下	301~450 元	451~600 元	601~750 元	751 元以上
男	25.00% 30	57.50% 69	13.33% 16	2.50% 3	1.67% 2
女	38.06% 51	39.55% 53	12.69% 17	7.46% 10	2.24% 3

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 0.032，P value = 0.858

性別與台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格並沒有顯著關係。

2. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格與年齡之關聯性

由於資料樣本中，20 歲以下及 56 歲以上之樣本數非常少，因此這部份之關聯性僅做為參考，在 21~35 歲的族群中，台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格以 301~450 元居多，佔 45%，而 36~55 歲者也是 301~450 元居多，兩個族群的比例只有小許差異。

表 4-2-45 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者購買價格與年齡之關聯表

項目	300 元以下	301~450 元	451~600 元	601~750 元	751 元以上
20 歲以下	33.33% 1	33.33% 1	33.33% 1	0.00% 0	0.00% 0
21~35 歲	37.01% 47	45.67% 58	11.02% 14	4.72% 6	1.57% 2
36~55 歲	26.89% 32	49.58% 59	15.13% 18	5.88% 7	2.52% 3
56 歲以上	20.00% 1	80.00% 4	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 0.984，P value = 0.401

年齡與台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格並沒有顯著關係。

3. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格與教育程度之關聯性

以教育程度來看，各族群對台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格，均在 301~450 元的區間，3 個族群的比例接近。

表 4-2-46 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者購買價格與教育程度之關聯表

項目	300 元以下	301~450 元	451~600 元	601~750 元	751 元以上
研究所	22.22% 18	51.85% 42	16.05% 13	6.17% 5	3.70% 3
大學、專 科	37.58% 59	45.86% 72	10.83% 17	4.46% 7	1.27% 2
高中職	25.00% 4	50.00% 8	18.75% 3	6.25% 1	0.00% 0

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 2.282，P value = 0.390

教育程度與台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格並沒有顯著關係。

4. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格與職業之關聯性

由於問卷發放對象以科技業為主，因此在軍、公、教的部份問卷數較少，再比較科技業與製造業及其他行業，科技業對台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格集中在 301~450 元，製造業較平均，451~600 元也有約 20%，而其它行業則約 4 成 8 願意接受價格在 200 元以下，各族群比例上有些許差異。

表 4-2-47 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者購買價格與職業之關聯表

項目	300 元以下	301~450 元	451~600 元	601~750 元	751 元以上
軍、公、教	28.57% 2	28.57% 2	28.57% 2	0.00% 0	14.29% 1
科技業	28.08% 41	55.48% 81	8.90% 13	6.16% 9	1.37% 2
製造業	30.65% 19	40.32% 25	20.97% 13	6.45% 4	1.61% 1
其他	48.72% 19	35.90% 14	12.82% 5	0.00% 0	2.56% 1

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 1.904，P value = 0.129

職業與台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格並沒有顯著關係。

5. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格與年收入之關聯性

年收入愈高者，對台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格愈高，50 萬以下年收入者集中在 300 元以下，而 601~750 的高價區間也有約 10% 的年收入在 101 萬以上者願意購買，因此年收入對台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格有較大影響。

表 4-2-48 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者購買價格與年收入之關聯表

項目	300 元以下	301~450 元	451~600 元	601~750 元	751 元以上
50 萬以下	48.53% 33	38.24% 26	10.29% 7	1.47% 1	1.47% 1
51~75 萬	28.57% 20	52.86% 37	11.43% 8	4.29% 3	2.86% 2
76~100 萬	25.40% 16	50.79% 32	17.46% 11	6.35% 4	0.00% 0
101 萬以上	22.64% 12	50.94% 27	13.21% 7	9.43% 5	3.77% 2

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 3.595，P value = 0.014

年收入與台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格有顯著關係。

6. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格與居住區域之關聯性

就居住區域來看，台灣地區對於台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格以 301~450 元為主，約 53%，而大陸地區對台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格則以 301~450 元和 300 元以下居多，各約 30% 及 37%，兩地有些許差異。

表 4-2-49 台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者購買價格與居住區域之關聯表

項目	300 元以下	301~450 元	451~600 元	601~750 元	751 元以上
台灣	29.90% 58	53.61% 104	12.89% 25	2.58% 5	1.03% 2
大陸	37.29% 22	30.51% 18	13.56% 8	13.56% 8	5.08% 3
其他	100.00% 1	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0

經由 ANOVA 檢定

F 值 = 2.643，P value = 0.073

居住區域與台北故宮所販售的 USB 隨身碟使用者願意的購買價格沒有顯著關係。

7. 小結

依據上述分析的結果，唯一與故宮 USB 隨身碟的價格接受度有關係的是年收入，明顯的看得出來年收入愈高者擁有愈高的價格接受度，然而針對一般大眾則價格會是重要的考慮因素，因此若要走高價路線，就必須迎合頂級消費者的喜好，才能提升購買意願。

(八) 購買台北故宮所販售的創意造型的 USB 隨身碟的最主要目的

本節主要是依據問卷第八題之抽樣樣本調查使用者購買台北故宮所販售的創意造型的 USB 隨身碟的最主要目的，以抽樣樣本進行分析及關聯性之卡方檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析購買台北故宮所販售的創意造型的 USB 隨身碟的最主要目的，在人口統計變數上有何特徵。因此 Y 為購買台北故宮所販售的創意造型的 USB 隨身碟的最主要目的； X 為人口統計變數變數

表 4-2-50 為購買台北故宮所販售的創意造型的 USB 隨身碟的最主要目的，本題為單選題，因此總計為 254 份回答

表 4-2-50 購買台北故宮所販售的創意造型的 USB 隨身碟的最主要目的表

項目	人數	百分比
饋贈禮品	142	55.91%
自用	90	35.43%
純粹收藏不使用	16	6.30%
其他	6	2.36%

接下來以卡方檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟的最主要目的在人口統計變數上之特徵。因此 Y 為購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟的最主要目的，「饋贈禮品」、「自用」、「純粹收藏不使用」與「其他」； X 為人口統計變數，分別為「性別」、「年齡」、「教育程度」、「職業」、「年收入」及「居住區域」。

1. 購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與性別之關聯性

由資料看來，男性購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟的最主要目的是饋贈禮品，佔 6 成，女性受訪者目的相同，佔 5 成 2。

表 4-2-51 購買台北故宮創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與性別之關聯表

項目	自用	饋贈禮品	純粹收藏不使用	其他
男	31.67% 38	60.00% 72	5.00% 6	3.33% 4
女	38.81% 52	52.24% 70	7.46% 10	1.49% 2

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 3.110，P value = 0.375

性別與購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟的最主要目的沒有顯著關係。

2. 購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與年齡之關聯性

由於資料樣本中，20 歲以下及 56 歲以上之樣本數非常少，因此這部份之關聯性僅做為參考，在 21~35 歲的族群中，購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟的最主要目的是自用與饋贈禮品各佔一半，而 36~55 歲購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟的最主要目的以饋贈禮品為主，兩個族群比例有明顯差異。

表 4-2-52 購買台北故宮創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與年齡之關聯表

項目	自用	饋贈禮品	純粹收藏不使用	其他
20 歲以下	33.33% 1	33.33% 1	33.33% 1	0.00% 0
21~35 歲	46.46% 59	50.39% 64	2.36% 3	0.79% 1
36~55 歲	25.21% 30	60.50% 72	10.08% 12	4.20% 5
56 歲以上	0.00% 0	100.00% 5	0.00% 0	0.00% 0

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 25.647，P value = 0.002

年齡與購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟的最主要目的有顯著關係。

3. 購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟最主要目的與教育程度之關聯性

以教育程度來看，研究所學歷及大學專科學歷購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟最主要目的為送禮，各約佔 61% 及 54%，在高中職的部份，則自用及送禮相當，各 4 成 3，3 個族群的比例不儘相同。

表 4-2-53 購買台北故宮創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與教育程度之關聯表

項目	自用	饋贈禮品	純粹收藏不使用	其他
研究所	28.40% 23	61.73% 50	7.41% 6	2.47% 2
大學、專科	38.22% 60	54.14% 85	5.73% 9	1.91% 3
高中職	43.75% 7	43.75% 7	6.25% 1	6.25% 1

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 4.191，P value = 0.651

教育程度與購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟的最主要目的沒有顯著關係。

4. 購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟最主要目的與職業之關聯性

由於問卷發放對象以科技業為主，因此在軍、公、教的部份問卷數較少，再比較科技業與製造業及其他行業，科技業與製造業購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟最主要目的均為饋贈禮品，而其它行業自用及饋贈禮品則相當，各約 4 成 5 左右，各族群比例上相差不多。

表 4-2-54 購買台北故宮創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與職業之關聯表

項目	自用	饋贈禮品	純粹收藏不使用	其他
軍、公、教	28.57% 2	42.86% 3	28.57% 2	0.00% 0
科技業	34.25% 50	58.22% 85	4.79% 7	2.74% 4
製造業	30.65% 19	59.68% 37	8.06% 5	1.61% 1
其他	48.72% 19	43.59% 17	5.13% 2	2.56% 1

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 10.9，P value = 0.283

職業與購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟最主要目的沒有顯著關係。

5. 購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟最主要目的與年收入之關聯性

年收入較低者，購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟最主要目的為自用，佔 48%，年收入在 51~75 萬、76~100 萬及 101 萬以上者均以饋贈禮品為主要目的。

表 4-2-55 購買台北故宮創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與年收入之關聯表

項目	自用	饋贈禮品	純粹收藏不使用	其他
50 萬以下	48.53% 33	38.24% 26	10.29% 7	1.47% 1
51~75 萬	28.57% 20	52.86% 37	11.43% 8	4.29% 3
76~100 萬	25.40% 16	50.79% 32	17.46% 11	6.35% 4
101 萬以上	22.64% 12	50.94% 27	13.21% 7	9.43% 5

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 29.13，P value = 0.001

年收入與購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟最主要目的有顯著關係。

6. 購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟最主要目的與居住區域之關聯性

就居住區域來看，台灣地區購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟最主要目的為饋贈禮品，約佔 6 成，而大陸地區購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟最主要目的為饋贈禮品及自用，各約 4 成多，兩地相差不多。

表 4-2-56 購買台北故宮創意造型 USB 隨身碟的最主要目的與居住區域之關聯表

項目	自用	饋贈禮品	純粹收藏不使用	其他
台灣	31.96% 62	59.79% 116	5.67% 11	2.58% 5
大陸	47.46% 28	44.07% 26	8.47% 5	0.00% 0
其他	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	100.00% 1

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 8.402，P value = 0.570

居住區域與購買台北故宮所販售創意造型 USB 隨身碟最主要目的沒有顯著關係。

7. 小結

依據上述分析的結果，購買故宮 USB 隨身碟的主要目的與性別、教育程度、職業及居住區域沒有顯著的關係，但與年收入及年齡較有關係，年收入高及年長者的購買原因多半為送禮，而年輕及較低薪的族群則以自用為主，因此故宮的 USB 隨身碟可以利用不同目的的不同族群，在產品上做適當的區隔，以高價禮品型態主打高新年長者送禮的需求，低價單品型態來吸引年輕低薪族群。

(九) 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查

本節主要是依據問卷第九題之抽樣樣本調查使用者對於台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查，以抽樣樣本進行分析及關聯性之卡方檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查，在人口統計變數上有何特徵。因此 Y 為台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查； X 為人口統計變數變數

表 4-2-57 為台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查，本題為單選題，因此總計為 254 份回答

表 4-2-57 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查表

項目	人數	百分比
稍高	121	47.64%
太高	96	37.80%
適中	21	8.27%
不知道/沒意見	8	3.15%
太低	5	1.97%
稍低	3	1.18%

接下來以卡方檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查在人口統計變數上之特徵。因此 Y 為台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查，「太高」、「稍高」、「適中」、「不知道/沒意見」、「太低」與「稍低」； X 為人口統計變數，分別為「性別」、「年齡」、「教育程度」、「職業」、「年收入」及「居住區域」。

1. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與性別之關聯性

由資料看來，男性認為台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價偏高的比重約 8 成，女性約 8 成 8，男女比例相差不多。

表 4-2-58 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與性別之關聯表

項目	太高	稍高	適中	稍低	太低	不知道/沒意見
男	35.83% 43	45.83% 55	11.67% 14	0.83% 1	1.67% 2	4.17% 5
女	39.55% 53	49.25% 66	5.22% 7	1.49% 2	2.24% 3	2.24% 3

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 4.651，P value = 0.46

性別與台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查沒有顯著關係。

2. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與年齡之關聯性

由於資料樣本中，20 歲以下及 56 歲以上之樣本數非常少，因此這部份之關聯性僅做為參考，在 21~35 歲的族群中，約 8 成 8 覺得售價偏高，而 36~55 歲則有 8 成 2 覺得售價偏高，兩個族群的比例接近。

表 4-2-59 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與年齡之關聯表

項目	太高	稍高	適中	稍低	太低	不知道/沒意見
20 歲以下	33.33% 1	33.33% 1	33.33% 1	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0
21~35 歲	38.58% 49	49.61% 63	5.51% 7	1.57% 2	0.79% 1	3.94% 5
36~55 歲	38.66% 46	44.54% 53	10.08% 12	0.84% 1	3.36% 4	2.52% 3
56 歲以上	0.00% 0	80.00% 4	20.00% 1	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 11.535，P value = 0.714

年齡與台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查沒有顯著關係。

3. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與教育程度之關聯性

以教育程度來看，無論何種教育程度均有 8 成多的人認為定價偏高，各族群的比例類似。

表 4-2-60 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與教育程度之關聯表

項目	太高	稍高	適中	稍低	太低	不知道/沒意見
研究所	28.40% 23	53.09% 43	11.11% 9	1.23% 1	2.47% 2	3.70% 3
大學、專科	44.59% 70	43.95% 69	5.73% 9	1.27% 2	1.91% 3	2.55% 4
高中職	18.75% 3	56.25% 9	18.75% 3	0.00% 0	0.00% 0	6.25% 1

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 12.357，P value = 0.281

教育程度與台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查沒有顯著關係。

4. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與職業之關聯性

由於問卷發放對象以科技業為主，因此在軍、公、教的部份問卷數較少，不論科技業與製造業及其他行業，約有 9 成的人覺得此一定價偏高，各族群比例上相差不多。

表 4-2-61 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與職業之關聯表

項目	太高	稍高	適中	稍低	太低	不知道/沒意見
軍、公、教	0.00% 0	57.14% 4	14.29% 1	0.00% 0	14.29% 1	14.29% 1
科技業	39.73% 58	43.84% 64	9.59% 14	1.37% 2	1.37% 2	4.11% 6
製造業	40.32% 25	50.00% 31	6.45% 4	0.00% 0	3.23% 2	0.00% 0
其他	33.33% 13	56.41% 22	5.13% 2	2.56% 1	0.00% 0	2.56% 1

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 19.301，P value = 0.200

職業與台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查沒有顯著關係。

5. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與年收入之關聯性

不論何種年收入族群，對此一定價均有 8 成以上的人覺得偏高。

表 4-2-62 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與年收入之關聯表

項目	太高	稍高	適中	稍低	太低	不知道/沒意見
50 萬以下	38.24% 26	48.53% 33	5.88% 4	0.00% 0	1.47% 1	5.88% 4
51~75 萬	47.14% 33	42.86% 30	7.14% 5	1.43% 1	0.00% 0	1.43% 1
76~100 萬	33.33% 21	52.38% 33	9.52% 6	0.00% 0	3.17% 2	1.59% 1
101 萬以上	30.19% 16	47.17% 25	11.32% 6	3.77% 2	3.77% 2	3.77% 2

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 14.935，P value = 0.456

年收入與台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查沒有顯著關係。

6. 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與居住區域之關聯性

就居住區域來看，大陸地區對價格的容忍度較高，7 成 6 覺得偏高，但也有約 6% 覺得太低，兩地對此一定價的看法有些差異。

表 4-2-63 台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查與居住區域之關聯表

項目	太高	稍高	適中	稍低	太低	不知道/沒意見
台灣	41.24% 80	47.42% 92	7.22% 14	1.03% 2	0.52% 1	2.58% 5
大陸	27.12% 16	49.15% 29	11.86% 7	1.69% 1	6.78% 4	3.39% 2
其他	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	100.00% 1

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 43.750，P value = 0.007

居住區域與台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒定價調查有顯著關係。

7. 小結

依據上述分析的結果，本題想進一步討論故宮 USB 隨身碟禮盒的定價策略，結果發現故宮隨身碟禮盒的價格接受度與性別、年齡、教育程度、職業及年收入都沒有顯著的關係，但與居住區域較有關係，大陸地區的送禮者比較能認同售價，而台灣地區覺得此一禮品定價偏高，因此故宮的 USB 隨身碟禮盒可以針對不同地區的族群，在售價上做適當的區隔，以較高價行銷大陸地區，略低的價格行銷台灣地區的禮品市場。

(十) 選擇台北故宮所販售的 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因

本節主要是依據問卷第十題之抽樣樣本調查使用者選擇台北故宮所販售的 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因，以抽樣樣本進行分析及關聯性之卡方檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析選擇台北故宮所販售的 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因，在人口統計變數上有何特徵。因此 Y 為選擇台北故宮所販售的 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因； X 為人口統計變數變數

表 4-2-64 為選擇台北故宮所販售的 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因，本題為單選題，因此總計為 254 份回答

表 4-2-64 選擇台北故宮所販售的 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因表

項目	人數	百分比
故宮的品牌知名度	106	41.73%
喜歡造型設計	76	29.92%
喜愛歷史文物	65	25.59%
其他	7	2.76%

接下來以卡方檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析台北故宮所販售的 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因在人口統計變數上之特徵。因此 Y 為台北故宮所販售的 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因，「故宮的品牌知名度」、「喜歡造型設計」、「喜愛歷史文物」與「其他」； X 為人口統計變數，分別為「性別」、「年齡」、「教育程度」、「職業」、「年收入」及「居住區域」。

1. 購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因與性別之關聯性

由資料看來，男性購買台北故宮所販售的 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因是因為故宮的品牌知名度，佔 44%，女性受訪者佔 39%。

表 4-2-65 購買台北故宮 USB 隨身碟當作禮品的原因與性別之關聯表

項目	故宮的品牌知名度	喜歡造型設計	喜愛歷史文物	其他
男	44.17% 53	29.17% 35	22.50% 27	4.17% 5
女	39.55% 53	30.60% 41	28.36% 38	1.49% 2

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 2.858，P value = 0.414

性別與台北故宮所販售的 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因沒有顯著關係。

2. 購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因與年齡之關聯性

由於資料樣本中，20 歲以下及 56 歲以上之樣本數非常少，因此這部份之關聯性僅做為參考，在 21~35 歲的族群中，購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因是故宮的品牌知名度與喜歡造型設計，各佔 3 成多，而 36~55 歲購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因以故宮的品牌知名度為主，佔 4 成 3，兩個族群的比例有小許差異。

表 4-2-66 購買台北故宮 USB 隨身碟當作禮品的原因與年齡之關聯表

項目	故宮的品牌知名度	喜歡造型設計	喜愛歷史文物	其他
20 歲以下	66.67% 2	33.33% 1	0.00% 0	0.00% 0
21~35 歲	37.80% 48	34.65% 44	23.62% 30	3.94% 5
36~55 歲	43.70% 52	25.21% 30	29.41% 35	1.68% 2
56 歲以上	80.00% 4	20.00% 1	0.00% 0	0.00% 0

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 9.071，P value = 0.431

年齡與購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因沒有顯著關係。

3. 購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品最主要原因與教育程度之關聯性

以教育程度來看，研究所學歷以故宮的品牌知名度為主要原因，佔 44%，大學專科學歷則以故宮的品牌知名度和喜歡造型設計相當，各佔 3 成多，在高中職的部份，則高達 6 成以故宮的品牌知名度為主要原因，各個族群的比例不儘相同。

表 4-2-67 購買台北故宮 USB 隨身碟當作禮品的原因與教育程度之關聯表

項目	故宮的品牌知名度	喜歡造型設計	喜愛歷史文物	其他
研究所	44.44%	28.40%	24.69%	2.47%
	36	23	20	2
大學、專科	38.22%	31.85%	27.39%	2.55%
	60	50	43	4
高中職	62.50%	18.75%	12.50%	6.25%
	10	3	2	1

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 5.239，P value = 0.514

教育程度與購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品最主要原因沒有顯著關係。

4. 購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品最主要原因與職業之關聯性

由於問卷發放對象以科技業為主，因此在軍、公、教的部份問卷數較少，再比較科技業與製造業及其他行業，三者購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品最主要原因均以故宮的品牌知名度為主要考量，各約 4 成多，各族群比例上相差不多。

表 4-2-68 購買台北故宮 USB 隨身碟當作禮品的原因與職業之關聯表

項目	故宮的品牌知名度	喜歡造型設計	喜愛歷史文物	其他
軍、公、教	28.57% 2	42.86% 3	28.57% 2	0.00% 0
科技業	40.41% 59	32.88% 48	23.29% 34	3.42% 5
製造業	41.94% 26	30.65% 19	27.42% 17	0.00% 0
其他	48.72% 19	15.38% 6	30.77% 12	5.13% 2

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 8.143，P value = 0.520

職業與購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品最主要原因沒有顯著關係。

5. 購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品最主要原因與年收入之關聯性

年收入較低者，購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品最主要原因為喜歡造型設計，年收入較高者以故宮的品牌知名度為主要原因，101 萬以上者甚至高達 5 成。

表 4-2-69 購買台北故宮 USB 隨身碟當作禮品的原因與年收入之關聯表

項目	故宮的品牌知名度	喜歡造型設計	喜愛歷史文物	其他
50 萬以下	38.24%	27.94%	29.41%	4.41%
	26	19	20	3
51~75 萬	37.14%	35.71%	25.71%	1.43%
	26	25	18	1
76~100 萬	42.86%	30.16%	25.40%	1.59%
	27	19	16	1
101 萬以上	50.94%	24.53%	20.75%	3.77%
	27	13	11	2

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 5.549，P value = 0.784

年收入與購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品最主要原因沒有顯著關係。

6. 購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品最主要原因與居住區域之關聯性

就居住區域來看，兩地購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品最主要原因都以故宮的品牌知名度最高，而大陸地區對各種原因的喜歡較平均，兩地比例相差不多。

表 4-2-70 購買台北故宮 USB 隨身碟當作禮品的原因與居住區域之關聯表

項目	故宮的品牌知名度	喜歡造型設計	喜愛歷史文物	其他
台灣	44.33% 86	30.93% 60	22.68% 44	2.06% 4
大陸	33.90% 20	27.12% 16	35.59% 21	3.39% 2
其他	0.00% 0	0.00% 0	0.00% 0	100.00% 1

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 10.062，P value = 0.685

居住區域與購買台北故宮所販售 USB 隨身碟當作禮品最主要原因沒有顯著關係。

7. 小結

本題想延續討論故宮 USB 隨身碟在禮品市場可能的成功因素，結果發現不論性別、年齡、教育程度、職業、年收入及居住區域等不同族群，都是以故宮的品牌知名度為接受的原因，由此可見故宮的品牌形象已深入不同地區的族群，只要在產品上稍加用心，不難頂著故宮的光環打入禮品市場。

(十一) USB 隨身碟使用宮文物圖案或造型之偏好

本節主要是依據問卷第十一題之抽樣樣本調查使用者對 USB 隨身碟使用宮文物圖案或造型之偏好，以抽樣樣本進行分析，使用 $Y=X$ 的關係式來分析購買 USB 隨身碟的消費者，以故宮文物圖案或造型之偏好及在人口統計變數上有何特徵。因此 Y 為購買 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好之變數；X 為人口統計變數變數

表 4-2-71 為消費者購買 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好的因素，本題為複選題，因此總計為 587 項回答

表 4-2-71 購買 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好表

項目	人數	百分比
玉器製品	139	23.68%
陶瓷工藝	126	21.47%
花鳥山水畫	107	18.23%
書法字帖	98	16.70%
青銅器	97	16.52%
其他雜項文物	20	3.41%

接下來分析 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好在人口統計變數上之特徵。依據購買 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好，「玉器製品」、「陶瓷工藝」、「花鳥山水畫」、「書法字帖」、「青銅器」與「其他雜項文物」；與人口統計變數，分別為「性別」、「年齡」、「教育程度」、「職業」、「年收入」及「居住區域」進行分析。

1. USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好與性別之關聯性

男性在 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好最高的是陶瓷，佔 22%，其他包括繪畫、書法、青銅器、玉器等圖案與造型的比例都差不多，月在 17%~19% 之間，而女性在 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好則以青銅器及陶瓷為主，各佔 23% 及 24%，其他圖案或造型則佔 10% 左右。

表 4-2-72 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好與性別之關聯表

項目%	男	女	總數
繪畫	49 17.95%	58 18.47%	107
書法	52 19.05%	46 14.65%	98
青銅器	51 18.68%	75 23.89%	126
玉器	51 18.68%	46 14.65%	97
陶瓷	62 22.71%	77 24.52%	139
其他雜項文物	8 2.93%	12 3.82%	20

2. USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上與年齡之關聯性

由於資料樣本中，20 歲以下及 56 歲以上之樣本數非常少，因此這部份之關聯性僅做為參考，在 21~35 歲的族群中，USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上的偏好的前二名分別是青銅器及陶瓷，各佔 21%，而 36~55 歲的族群中對 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上的偏好的前二名也是青銅器及陶瓷，各佔 20% 及 26%，其他比例亦大致相同。

表 4-2-73 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好與年齡之關聯表

項目%	20 以下	21~35	36~55	56 以上	總數
繪畫	2 33.33%	56 19.18%	48 17.02%	1 14.29%	107
書法	0 0.00%	52 17.81%	45 15.96%	1 14.29%	98
青銅器	2 33.33%	63 21.58%	58 20.57%	3 42.86%	126
玉器	1 16.67%	49 16.78%	46 16.31%	1 14.29%	97
陶瓷	1 16.67%	62 21.23%	75 26.60%	1 14.29%	139
其他雜項文物	0 0.00%	10 3.42%	10 3.55%	0 0.00%	20

3. USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上的偏好與教育程度之關聯性

以教育程度來看，研究所學歷的族群中，USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上的偏好第一名是陶瓷，佔 23%，其次是青銅器及繪畫，各佔約 20%，而大學專科的族群中對 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上的偏好則以陶瓷及青銅器為前二名，各佔 25%及 21%，高中職學歷的族群中對 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上的偏好則是以青銅器及繪畫為大宗，各佔 33%及 29%，三者有些許差異。

表 4-2-74 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好與教育程度之關聯表

項目%	研究所	大學專科	高中職	總數
繪畫	40 20.51%	60 16.30%	7 29.17%	107
書法	36 18.46%	59 16.03%	3 12.50%	98
青銅器	40 20.51%	78 21.20%	8 33.33%	126
玉器	28 14.36%	66 17.93%	3 12.50%	97
陶瓷	45 23.08%	92 25.00%	2 8.33%	139
其他雜項文物	6 3.08%	13 3.53%	1 4.17%	20

4. USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上的偏好與職業之關聯性

由於問卷發放對象以科技業為主，因此在軍、公、教的部份問卷數較少，再比較科技業與製造業及其他行業，科技業在 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上的偏好以陶瓷及青銅器居多，各佔 22%，而製造業對 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上的偏好則以陶瓷最多，佔 27%，其他行業則偏好繪畫，佔 30%，各行業間有小許差異。

表 4-2-75 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好與職業之關聯表

項目%	軍公教	科技業	製造業	其他	總數
繪畫	4 23.53%	58 16.43%	23 15.97%	22 30.14%	107
書法	1 5.88%	66 18.70%	22 15.28%	9 12.33%	98
青銅器	1 5.88%	79 22.38%	28 19.44%	18 24.66%	126
玉器	4 23.53%	59 16.71%	27 18.75%	7 9.59%	97
陶瓷	6 35.29%	78 22.10%	40 27.78%	15 20.55%	139
其他雜項文物	1 5.88%	13 3.68%	4 2.78%	2 2.74%	20

5. USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上的偏好與年收入之關聯性

年收入在 50 萬以下者，USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上的偏好較喜歡陶瓷與繪畫，各佔 23% 及 24%，51~75 萬者，較偏好陶瓷及青銅器，各約 23% 及 25%，而年收入在 76~100 萬者亦偏好陶瓷及青銅器，各約 24% 及 20%，101 萬以上者仍以偏好陶瓷及青銅器居多，各約 24% 及 21%，各族群差異很少。

表 4-2-76 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好與年收入之關聯表

項目%	50 萬以下	51~75 萬以下	76~100 萬以下	101 萬以上	總數
繪畫	35 24.48%	28 16.67%	20 13.99%	24 18.05%	107
書法	22 15.38%	27 16.07%	25 17.48%	24 18.05%	98
青銅器	27 18.88%	42 25.00%	29 20.28%	28 21.05%	126
玉器	22 15.38%	27 16.07%	27 18.88%	21 15.79%	97
陶瓷	33 23.08%	39 23.21%	35 24.48%	32 24.06%	139
其他雜項文物	4 2.80%	5 2.98%	7 4.90%	4 3.01%	20

6. USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上的偏好與居住區域之關聯性

就居住區域來看，台灣對於 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上的偏好前二名為陶瓷與青銅器，各佔 24% 及 21%，而大陸地區則較喜好繪畫及陶瓷，各佔 22% 及 20%，其餘的較為平均，兩地對 USB 隨身碟的外觀造型偏好沒有太大差異。

表 4-2-77 USB 隨身碟使用故宮文物圖案或造型上偏好與居住區域之關聯表

項目%	台灣	大陸	其他	總數
繪畫	77 17.04%	30 22.39%	0 0.00%	107
書法	74 16.37%	24 17.91%	0 0.00%	98
青銅器	99 21.90%	26 19.40%	1 100.00%	126
玉器	75 16.59%	22 16.42%	0 0.00%	97
陶瓷	111 24.56%	28 20.90%	0 0.00%	139
其他雜項文物	16 3.54%	4 2.99%	0 0.00%	20

7. 小結

本節最後希望了解未來故宮 USB 隨身碟可能的造型設計，由於故宮的收藏品非常多，有許多類別的收藏品都有可能成為 USB 隨身碟造型設計的主題，結果發現在性別、年齡、教育程度、職業、年收入及居住區域等不同族群中，使用者最希望見到的是以青銅器、玉器及繪畫為造型設計主題的 USB 隨身碟，這部份可以做為故宮未來產品開發的參考。

第三節 交互分析

本節延續上一節之分析，將人口統計變數之外的部份，包括 USB 隨身碟的使用狀況、對 USB 隨身碟的設計偏好及購買意願，三者交互比較分析，藉以了解消費者在採購時，是否會因為使用經驗與習慣，或是特殊的使用偏好，進而影響到使用者的購買意願。

(一) USB 隨身碟購買考慮因素 VS 故宮 USB 隨身碟禮盒售價

此交叉分析使想要了解使用者購買 USB 隨身碟之不同考慮因素，對 USB 隨身碟售價的接受程度；以卡方檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析購買 USB 隨身碟的消費者，在 USB 隨身碟售價的接受度上有何特徵。因此 Y 為 USB 隨身碟購買考慮因素之變數；X 為故宮 USB 隨身碟禮盒售價變數。

由資料看來，不論選購 USB 隨身碟考慮因素是價格較敏感者，或是較注重造型色彩及材質者，都認為故宮 USB 隨身碟禮盒之售價偏高，佔了超過 8 成，也就是說即使是注重造型色彩的消費者，對故宮所販售的隨身碟禮盒的價格接受度也不高，這有可能是該項產品的設計並無法讓考慮造型色彩的消費者感到滿意，或是該禮盒的定價實在大幅超過一般人的接受範圍。

表 4-2-78 USB 隨身碟購買考慮因素 VS 故宮 USB 隨身碟禮盒售價表

項目%	太高	稍高	適中	稍低	太低	沒意見
品牌	37 32.74%	62 54.87%	11 9.73%	1 0.88%	0 0.00%	2 1.77%
造型色彩	25 31.65%	38 48.10%	8 10.13%	2 2.53%	3 3.80%	3 3.80%
材質	5 20.83%	12 50.00%	5 20.83%	0 0.00%	2 8.33%	0 0.00%
價格	76 39.18%	90 46.39%	18 9.28%	2 1.03%	4 2.06%	4 2.06%
讀取速度	30 36.59%	44 53.66%	4 4.88%	0 0.00%	3 3.66%	1 1.22%
容量大小	78 39.80%	92 46.94%	15 7.65%	2 1.02%	3 1.53%	6 3.06%
其他	0 0.00%	2 33.33%	1 16.67%	0 0.00%	0 0.00%	3 50.00%

經由卡方檢定，Pearson 卡方值 = 7.345，P value = 0.950，USB 隨身碟購買考慮因素與故宮 USB 隨身碟禮盒售價接受度沒有顯著關係。

(二) 對故宮 USB 隨身碟滿意程度 VS 故宮 USB 隨身碟產品售價

此交叉分析使想要了解使用者購買故宮 USB 隨身碟之滿意程度，對故宮 USB 隨身碟售價的接受程度；以卡方檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析購買故宮 USB 隨身碟的消費者，在故宮 USB 隨身碟售價的接受度上有何特徵。因此 Y 為故宮 USB 隨身碟滿意程度之變數；X 為故宮 USB 隨身碟售價的接受度變數。

將資料簡化，非常滿意及部份滿意結合為滿意，不滿意的部份也做同樣處理，最後結果得出，對故宮 USB 隨身碟產品滿意程度較高者，願意用比一般市價高出 50% 價格(301~450 元)購買的比率最高，佔了超過 5 成，而對原本故宮 USB 隨身碟設計滿意度不高的族群，則願意購買的價格相當或低於一般市價(300 元以下)的最高，也超過 5 成，對故宮 USB 隨身碟設計不置可否的族群則比率大致相差不多，由此可以得知對設計造型的滿意度的確會影響對該產品的價格接受度。

表 4-2-79 故宮 USB 隨身碟滿意程度 VS 故宮 USB 隨身碟產品售價表

項目%	300 元以下	301~ 450 元	451~600 元	601~750 元	751 元以上	總數
滿意	49 26.92%	94 51.65%	24 13.19%	11 6.04%	4 2.20%	182
普通	13 37.14%	15 42.86%	5 14.29%	1 2.86%	1 2.86%	35
不滿意	19 51.35%	13 35.14%	4 10.81%	1 2.70%	0 0.00%	37

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 40.098，P value = 0.005

故宮 USB 隨身碟設計滿意程度與故宮 USB 隨身碟售價接受度有顯著關係。

(三) USB 隨身碟購買主要目的 VS 故宮 USB 隨身碟禮盒售價

此交叉分析使想要了解使用者購買 USB 隨身碟之主要目的，對 USB 隨身碟售價的接受程度；以卡方檢定，使用 $Y=X$ 的關係式來分析購買 USB 隨身碟的消費者，在 USB 隨身碟售價的接受度上有何特徵。因此 Y 為 USB 隨身碟購買主要目的之變數；X 為故宮 USB 隨身碟禮盒售價變數。

由資料看來，不論選購 USB 隨身碟主要目的是自用或非自用，都認為故宮 USB 隨身碟禮盒之售價偏高，佔了超過 8 成，也就是說即使拿來送禮或收藏的消費者，對故宮所販售的隨身碟禮盒的價格接受度也不高，這有可能是該項產品禮盒的內容無法讓消費者感到滿意，或是該禮盒的定價實在大幅超過一般人的接受範圍。

表 4-2-80 USB 隨身碟購買主要目的 VS 故宮 USB 隨身碟禮盒售價表

項目%	太高	稍高	適中	稍低	太低	沒意見	總數
自用	45.56%	43.33%	6.67%	0.00%	0.00%	0.00%	108
非自用	33.54%	50.00%	9.15%	1.83%	3.05%	3.05%	68

經由卡方檢定

Pearson 卡方值 = 6.222，P value = 1.050

USB 隨身碟購買主要目的與故宮 USB 隨身碟禮盒售價接受度沒有顯著關係。

第五章 結論與建議

本研究主要目的是想了解消費者對於台北故宮所推出的 USB 隨身碟產品，在造型設計的滿意度、購買意願及定價的接受度以及購買目的之分析。因此本研究除了台灣本地的消費者之外，有鑑於陸客來台人數不斷增加，因此在問卷對象中也加入的大陸的消費者。以下將就研究過程中之發現加以彙整與討論，並提出在行銷方面的建議、及本研究的限制和未來的研究方向。

第一節 結論

依照本研究之不同變數型態分別彙整之：

一、USB 隨身碟使用型態

(一) USB 隨身碟的的購買容量：

USB 隨身碟的購買狀況與性別、年齡、教育程度、職業、年收入及居住區域都沒有顯著的關係，可以看得出 USB 隨身碟已經是跨族群非常普遍的在使用，在人口統計變數沒有任何特徵。

(二) USB 隨身碟的擁有數目：

USB 隨身碟的擁有數量會與年齡、教育程度、年收入及居住區域等有顯著的關係，和性別及職業沒有顯著的關係，在年齡方面，36~55 歲的使用者擁有 3~4 個 USB 隨身碟的比例較 21~35 歲的人口多出 16 個百分比(47% vs 31%)，而擁有 5 個以上的 USB 隨身碟的比例也以 36~55 歲的 8.5% 為最高，另外在教育程度方面，研究所以上的使用者多數擁有 3~4 個 USB 隨身碟，而大專學歷者則多數只擁有 1~2 個，隨著年齡的增長及求學過程的延長，使用 USB 隨身碟的需求會逐步增加，而年收入較高者，也可能因為經濟較為寬裕，擁有的 USB 隨身碟數量較多，最後在地域方面，台灣地區使用者也比大陸地區使用者擁有更多 USB 隨身碟，這與台灣地區使用 3C 產品的習慣及接受度有較密切的關係。

二、USB 隨身碟設計偏好

(一) 購買 USB 隨身碟的考慮因素：

使用者購買 USB 隨身碟的考慮因素與性別、年齡、教育程度、職業、年收入及居住區域都沒有顯著的關係，不論何種族群都是以價格、容量大小及品牌為主要的考慮因素，在以上的三個因素之外，接下來才考慮造型設計，因此對 USB 隨身碟使用者而言，實用性為最主要的考量，造型設計再好，實用性若不佳，仍然很難吸引消費者的目光。

(二) 對於 USB 隨身碟的材質偏好：

使用者購買 USB 隨身碟的材質偏好與性別、年齡、職業及年收入都沒有顯著的關係，但與教育程度及居住區域有關，教育程度愈高者，愈能接受金屬材質，而居住在大陸地區的使用者，對特殊的 USB 隨身碟材質，如木材或皮革，接受度比台灣地區的使用者來的高，因此在推出相關 USB 產品時，可以考慮針對不同目標族群提供不同材質，來吸引消費者的目光。

(三) 對於 USB 隨身碟的外觀造型偏好：

使用者對 USB 隨身碟的外觀造型偏好與性別、年齡、教育程度、職業、年收入及居住區域都沒有顯著的關係，不論何種族群都是以個人化設計、吊飾項鍊及傳統造型為喜好的前三名，因此對製造 USB 隨身碟的廠商而言，如何能讓造型設計個人化(例如故宮可以用 12 生肖獸首為主題)或是結合飾品的功能(如項鍊、手機吊飾等)來滿足消費者的需求。

(四) 對於歷史文物用於 USB 隨身碟造型設計之偏好：

本研究希望了解未來故宮 USB 隨身碟可能的造型設計，由於故宮的收藏品非常多，有許多類別的收藏品都有可能成為 USB 隨身碟造型設計的主題，結果發現在性別、年齡、教育程度、職業、年收入及居住區域等不同族群中，使用者最希望見到的是以青銅器、玉器及繪畫為造型設計主題的 USB 隨身碟，這部份可以做為故宮未來產品開發的參考。

三、故宮 USB 隨身碟購買意願

(一) 對於故宮所販售的 USB 隨身碟之設計滿意程度：

使用者對故宮推出的 USB 隨身碟的滿意度與性別、年齡、教育程度、職業、年收入及居住區域都沒有顯著的關係，不論何種族群對故宮的 USB 隨身碟整體滿意度約都在 7 成左右，然而這些滿意度並未考慮價格因素，在第三節會進一步研究在考慮價格因素的滿意度以及這些滿意度是否能轉變為對價格的接受度。

(二) 對於故宮所販售的 USB 隨身碟之理想購買價格：

唯一與故宮 USB 隨身碟的價格接受度有關係的是年收入，年收入愈高者擁有愈高的價格接受度，而一般大眾以價格為重要的考慮因素，因此若要走高價路線，就必須迎合頂級消費者的喜好。

(三) 購買故宮所販售的 USB 隨身碟之主要目的：

購買故宮 USB 隨身碟的主要目的與性別、教育程度、職業及居住區域沒有顯著的關係，但與年收入及年齡較有關係，年收入高及年長者的購買原因多半為送禮，而年輕及較低薪的族群則以自用為主，因此故宮的 USB 隨身碟可以利用不同目的的不同族群，在產品上做適當的區隔，以高價禮品型態主打高薪年長者送禮的需求，低價單品型態來吸引年輕低薪族群。

(四) 故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒之價格接受度：

進一步討論故宮 USB 隨身碟禮盒的定價策略，結果發現故宮隨身碟禮盒的價格接受度與性別、年齡、教育程度、職業及年收入都沒有顯著的關係，但與居住區域較有關係，大陸地區的送禮者比較能認同售價，而台灣地區覺得此一禮品定價偏高，因此故宮的 USB 隨身碟禮盒可以針對不同地區的族群，在售價上做適當的區隔，以較高價行銷大陸地區，略低的價格行銷台灣地區的禮品市場。

(五) 購買故宮所販售的 USB 隨身碟做為禮品之動機：

結果發現不論性別、年齡、教育程度、職業、年收入及居住區域等不同族群，都是以故宮的品牌知名度為接受的原因，由此可見故宮的品牌形象已深入不同地區的族群，只要在產品上稍加用心，不難頂著故宮的光環打入禮品市場。

四、兩岸差異

(一) USB 隨身碟使用狀況：

相較於台灣的受訪者，大陸受訪者會購買故宮 USB 隨身碟自用的比率較高，因此在販售給大陸觀光客時，可以考慮推出自用、非禮品的較低價產品，來增加購買意願。

(二) USB 隨身碟禮盒價格接受度：

相較於台灣的受訪者，大陸受訪者對故宮 USB 隨身碟禮盒的價格接受度較台灣受訪者高，高價禮盒產品可以考慮針對大陸觀光客為目標對象行銷。

(三) USB 隨身碟材質：

大陸受訪者對木材、皮革等特殊 USB 隨身碟材質的接受度較台灣受訪者高，這部份也可以做為未來台北故宮推出針對大陸觀光客行銷產品時的參考。



第二節 建議

以下將本研究之限制及後續研究者之建議：

一、以文化創意用於產品設計來提升產品的價值，在所有的產品中都是潮流的趨勢，本研究因人力、物力等因素，只能在消費性電子產品中，選擇 USB 隨身碟做為研究的標的，並且與文化創意產業當中，選擇較具知名度的台北故宮做為研究對象，對於其他消費性電子產品以及文化創意產業則並無法涵蓋，這部份有賴後續研究者接下去研究。

二、台北故宮近年來不斷推出的 USB 隨身碟產品，由於研究時間的限制，無法完整納入所有產品，在加上產品的特性，價格變動非常快速，本研究僅能就問卷發放時之現況對使用者進行調查，無法反應價格快速變動的目前市場狀況。

三、本研究除了台灣本地的消費者之外，在問卷對象中也加入的大陸的消費者，但由於發放問卷的困難，大陸部份的問卷約僅佔 20%，參考樣本數較少，這部份可能必須仰賴後續研究者做更全面與廣泛的研究。



參考文獻

中文文獻

1. 方世榮譯，行銷學原理(Kotler & Armstrong, Principles of Marketing, 10th Edition), 2004, 東華書局
2. 王志剛、謝文雀，消費者行為，1995，華泰文化。
3. 林榮泰，創意學習文化產品設計—以台灣原住民服飾數位典藏為例，2005。
4. 林榮泰，設計典藏—創意產業的文化想像,文瀾資訊有限公司出版，2009 年 11 月
5. 王國明，挑戰 2008：國家發展重點計畫—文化創意產業發展計畫之評論，設計 (2002)。
6. 林靈宏，消費者行為學，五南圖書出版有限公司(1995)
7. 吳密察，文化創意產業之規劃與推動，研考雙月刊(2003)。
8. 吳明隆，「SPSS 操作與應用-變異數分析實務」，出版二刷，五南圖書出版股份有限公司 (2008)
9. 陳乃菁、卓玲妃，文化產業設計與創意，歷史月刊(2003)。
10. 黃俊英，行銷學的世界，天下文化出版有限公司(2003)。
11. 張魁峰，「消費者行為學=Consumer behavior」，五南圖書出版股份有限公司 (2009)
12. 陸定邦，產品設計策略決策系統及其應用 (上)，設計雜誌(1996)。
13. 廖志德，點燃文化創意產業燎原計畫，能力雜誌(2003)。
14. 柴煥新，Research IC 設計 2009
15. 鄧成連，設計策略 —產品設計之管理工具與競爭利器，台北：亞太書局(2001)。
16. 國立故宮博物院，故宮文創計畫，文創資源網，<http://ccp.npm.gov.tw/content/home/index.aspx>。(2011)
17. 林萬福，設計產業在二十一世紀的重要性，敘事設計資訊中心，(2005) <http://home.educities.edu.tw/lingyf/na/col005.html>。
18. 陳郁秀，台灣文化新思維 --文化政策之回顧與前瞻，工研最 IN，(2003) <http://itrifamily.itri.org.tw/in/93/in930315-1.html>。

英文文獻

1. Ajzen, Icek.. From Intention to Action: The Theory of Planned Behavior, (1985)
2. Blackwell D. R., P. W. Miniard, J. F. Engel, Consumer Behavior, 9th ed. Harcourt, Inc(2001)
3. Kuhl, J. & Beckmann, J.(eds.), Action Control : From Cognition to Behavior, New York : Springer-Verlag.
4. Engel, J.F., Blackwell, R.D. and D.T., Kollat, *Consumer Behavior*, 4th ed., Illinois: The Dryden Press (1982).
5. Engel, J. F., et al.. *Consumer Behavior*, 2nd ed, Rinehart and Winston Inc. (1984).
6. Hawkins,Best & Coney , Consumer Behavior:Building Marketing Strategy 9/e(2001) ◦
7. Kerlinger, F.N., *Foundations of Behavioral Research*, 3rd ed., New York: McGraw-Hill Company(1986).
8. Kotler, Philip, “Atmosphere as a Marketing Tool, journal of Retailing Vol.49, 1973
9. Kotler, P., Kotler on Marketing-How to Create, Win, and Dominate Markets, New Jersey: The Free Press(1999).
10. Laurette Dube, Leo M. Renaghan and Jane M. Miller. Measuring Customer Satisfaction for Strategic Management. The Cornell H.R.A Quarterly. (1994) February.
11. Nicosia,F. M. ◦ Consumer Decision Process , Marketing and Advertising Implication , Prentice-Hall Inc. (1968)
12. Peter,J.P. & Olson , Consumer Behavior and Marketing Strategy , Richard D. Irwin Inc. (1990)
13. Philip, Kotler Marketing Management – Analysis, Planning, Implementation, and Control, 8th ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall(1994).
14. Robertson, T.S., Zielinski, J. and S., Ward, *Consumer Behavior*, Glenview, Illinois: Scott, Foresman and Company(1984).
15. Sheth, B. I. N, & Barbara L. G, Consumption Values and Market Choices: Theory and Applications , Cincinnati , OH : South -western Publishing.(1991)
16. Sheth , Jagdish N. , Bruce I. New man and Barbara L. Gross,Why We Buy What We Buy : A Theory of Consumption Values , South-Western Publishing Co , Cincinnati , Ohio(1991)
17. USB Implementers Forum. Mobile phones to adopt new, smaller USB connector (PDF) . 2007-01-04 [2007-01-08].
18. Walters, C. Glenn and Paul W. Gorden, Consumer Behaviors: an Integrated Framework, Homewood, III,Richard D. Irwin Inc, 1970
19. Williams,T.G , Consumer Behavior Fundamental and Strategies , St. Paul Minn : West Publishing Co. .(1982)
20. Zaltman, G. , Consumer Researchers : Take a Hike , Journal of Consumer Research , (March) Vol. 26 (2000)
21. Zaichkowsky, J.L.. Measuring the Involvement Construct. Journal of Consumer Research, (1985)

附錄

這是一份關於 USB 隨身碟創意設計與故宮文物結合的行銷研究問卷，僅供研究之用，請協助填寫，謝謝
國立交通大學 管科所 王修彥

請問您最近半年內所購買的 USB 隨身碟的最大容量為

- 1G 以下
 2G
 4G~8G
 16G 以上
 沒有買過

請問您擁有 1G 以上的 USB 隨身碟的數量約為

- 1~2 個
 3~4 個
 5 個以上
 沒有

請問您購買 USB 隨身碟時的考慮因素(最多選 3 項)

- 品牌
 造型色彩
 材質
 價格
 讀取速度
 容量大小
 其他

對於 USB 隨身碟的材質，您的偏好是(最多選 2 項)

- 塑膠
 金屬
 皮革
 木材
 其他



對於 USB 隨身碟外觀造型，您的偏好是(最多選 3 項)

- 傳統造型
 吊飾項鍊
 卡通玩具
 水晶水鑽
 傳統文化
 個人化設計
 其他



對於以下 5 個台北故宮所販售的 USB 隨身碟的創意設計，您覺得

- 都很滿意
 部份滿意
 普通
 部份不滿意
 都不滿意
 無意見



一般 4G USB 隨身碟售價約三百元台幣，在台北故宮所販售的 4G 愛妃造型隨身碟(上圖中)，您會願意以多少價錢購買

- 300 元以下
 301~450 元
 451~600 元
 601~750 元
 751 元以上

如果您會購買台北故宮所販售的創意造型的 USB 隨身碟的最主要目的是(請單選)

- 自用 饋贈禮品 純粹收藏不使用 其他

在台北故宮所販售的 USB 隨身碟禮盒，附文物歷史說明，售價為 1100 元台幣，您覺得此一定價

- 太高 稍高 適中 稍低 太低 不知道/沒意見



請問您如果會選擇台北故宮所販售的 USB 隨身碟當作禮品的最主要的原因是(請單選)

- 故宮的品牌知名度 喜歡造型設計 喜愛歷史文物 其他

請問您最希望看到以下何種故宮文物圖案或造型的 USB 隨身碟(最多選 3 項)

- 繪畫 書法 青銅器 玉器 陶瓷 其他雜項文物



- 性 別 男 女
- 年 齡 20 歲以下 21~35 歲 36~55 歲 56 歲以上
- 教育程度 高中職 大學、專科 研究所
- 職 業 軍、公、教 科技業 製造業 其他
- 年收入約 50 萬以下 51~75 萬 76~100 萬 101 萬以上
- 居住區域 台灣 大陸 其他