

明新科技大學

企業管理系

畢業專題研究報告

不確定性、投入程度與浪費嫌惡

對沉沒成本效應的影響

學生：廖子瑄

林佳瑩

方君暉

指導老師：林舒予 博士

中華民國一百零六年十二月

明新科技大學
企業管理系
專題製作委員會審定書

廖子瑄

林佳瑩

方君暉之畢業專題研究報告

題目：不確定性、投入程度與浪費嫌惡對
沉沒成本效應的影響

經本系委員會審議認為符合本系標準

指導老師：

口試委員：

中華民國一百零六年十二月

授權書

茲授權明新科技大學企業管理系將本組畢業專題研究報告：

不確定性、投入程度與浪費嫌惡對沉沒成本效應的影響

以電子出版品方式發行，例如將著作儲存於光碟，以光碟形式發行，或與電腦網路連結，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱讀、列印等，得不限時間與地域，為學術研究目的之利用。

立授權書人聲明並保證對上述授權之著作擁有著作權，得為此授權。唯本授權書為非專屬性之授權，立授權書人對上述授權之著作仍擁有著作權。

立授權書人：

授權人 (簽名、蓋章)	e-mail
	js1168296@gmail.com
	ws9510245@gmail.com
	a0922939298@gmail.com

中華民國一百零六年十二月

摘要

沉沒成本效應對於決策行為的影響既深遠且普遍，不論是在個人日常生活的決策中或是公共議題（如核四續建與否）的討論裡皆可看到它的影響。相關文獻多以損失嫌惡的觀點來解釋沉沒成本效應，本研究則認為在許多消費決策中，浪費嫌惡才是主因。另外，不確定性也是相關研究所忽略的重要影響因素。在本研究設計的兩個實驗當中，實驗一操弄不確定性與投入程度來探討其對沉沒成本效應的影響，實驗二則是探討浪費嫌惡與損失嫌惡的不同。本研究主要發現如下：(1)投入程度越高，沉沒成本效應越大。(2)機率效果：現有的選項(現狀)若未來成功機率越高，沉沒成本效應越大。(3)浪費嫌惡與損失嫌惡不同：(i)浪費是擁有使用權，而未使用；損失是投入之後，沒有擁有等值。(ii)浪費是道德原則的問題，且是決策者可以避免的事；損失不是道德原則的問題，且是決策者無法避免的事。(4)決策者對浪費與損失的負面感受強度，並無顯著差異。

【關鍵詞】 沉沒成本、展望理論、心理帳戶、損失嫌惡、浪費嫌惡

誌 謝

一份專題的完成，經過一年的淬煉及組員的努力，一路上學習很感謝林舒予老師，從起初引導我們題目的方向到研究主題的確立、研究流程的擬定、內文架構與資料分析、以及問卷編製到發放的建議，耐心親切的指導我們，協助我們的疑問得到解答。

感謝組員一年來每一次的討論，同心扶持鼓勵，讓我們對專題上精益求精，相信在未來我們能藉此經驗，而悟道團隊合作精神。以及感謝協助我們填寫問卷的同學及學弟妹們，和參與這次填寫的親朋好友、民眾，使我們專題能順利完成。

感謝口試委員林鴻銘主任、黃英哲老師，對我們的專題引正指導，讓我們的專題臻於完備。

目 錄

審定書	I
授權書	II
摘要	III
誌謝	IV
目錄	V
表目錄	VII
圖目錄	X
第一章 緒論	1
第一節 研究動機與目的	1
第二節 研究流程	2
第二章 文獻探討	3
第一節 沉沒成本	3
第二節 沉沒成本效應發生的原因	4
第三節 影響沉沒成本效應相關文獻	7
第三章 實驗一	9
第一節 研究目的	9
第二節 研究架構	9
第三節 問卷調查	10
第四節 問卷設計與研究假說	10
第五節 結果分析	13
第六節 檢定假說	30
第七節 實驗一小結	30
第四章 實驗二	31
第一節 研究目的	31
第二節 研究架構	31
第三節 問卷調查	32

第四節 問卷設計與研究假說	32
第五節 結果分析	34
第六節 檢定假說	47
第七節 實驗二小結	48
第五章 結論與建議	50
第一節 結論	50
第二節 研究限制與後續建議	51
參考文獻	53
附錄一 實驗一版本 A	55
附錄二 實驗一版本 B	57
附錄三 實驗一版本 C	59
附錄四 實驗一版本 D	61
附錄五 實驗一版本 E	63
附錄六 實驗一版本 F	65
附錄七 實驗二版本一	67
附錄八 實驗二版本二	69

表目錄

表 2.1 心理帳戶情境說明表	4
表 2.2 沉沒成本發生之原因彙整表	6
表 2.3 投資例子說明表	7
表 3.1 實驗一研究架構	9
表 3.2 實驗一問卷設計-電影情境	10
表 3.3 實驗一問卷設計-交往情境	11
表 3.4 實驗一問卷設計-轉系情境	11
表 3.5 實驗一問卷設計-研究情境	12
表 3.6 電影情境選擇結果百分比統計表	13
表 3.7 交往情境選擇結果百分比統計表	14
表 3.8 轉系情境選擇結果百分比統計表	14
表 3.9 研究情境選擇結果百分比統計表	15
表 3.10 投入程度與電影選項的交叉分析表	15
表 3.11 投入程度與交往選項的交叉分析表	16
表 3.12 投入程度與轉系選項的交叉分析表	16
表 3.13 投入程度與研究選項的交叉分析表	17
表 3.14 機率程度與電影選項的交叉分析表	18
表 3.15 電影選項與機率程度的交叉分析表	18
表 3.16 機率程度與交往選項的交叉分析表	19
表 3.17 交往選項與機率程度的交叉分析表	19
表 3.18 機率程度與轉系選項的交叉分析表	20

表 3.19 轉系選項與機率程度的交叉分析表	20
表 3.20 機率程度與研究選項的交叉分析表	21
表 3.21 研究選項與機率程度的交叉分析表	21
表 3.22 電影-分層邏輯線性分析表	24
表 3.23 交往-分層邏輯線性分析表	24
表 3.24 轉系-分層邏輯線性分析表	25
表 3.25 研究-分層邏輯線性分析表	25
表 3.26 電影感受選項的次數分配表	28
表 3.27 交往感受選項的次數分配表	28
表 3.28 轉系感受選項的次數分配表	28
表 3.29 研究感受選項的次數分配表	29
表 3.30 實驗一檢定假說表	30
表 4.1 實驗二研究架構表	31
表 4.2 對感知其負面感受程度的問卷設計表	32
表 4.3 浪費與損失的特性表	33
表 4.4 買貴便當的感覺選項之次數分配表	34
表 4.5 丟掉 100 元便當的感覺選項之次數分配表	34
表 4.6 丟掉 1000 元日式餐盒的感覺選項之次數分配表	34
表 4.7 打翻 100 元便當的感覺選項之次數分配表	35
表 4.8 打翻 1000 元日式餐盒的感覺選項之次數分配表	35
表 4.9 買便當路上掉 100 元的感覺選項之次數分配表	35
表 4.10 交往一週後分手的感覺選項之次數分配表	36

表 4.11 交往五年後分手的感覺選項之次數分配表	36
表 4.12 丟掉便當情境與浪費、非浪費之交叉分析表	37
表 4.13 打翻便當情境與損失、非損失之交叉分析表	38
表 4.14 人際關係情境與有浪費損失、不會有浪費損失感覺之交叉分析表	38
表 4.15 實驗二負面感受平均數統計表	39
表 4.16 丟掉 100 元便當及丟掉 1000 元日式餐盒的感受之獨立樣本 T 檢定表	40
表 4.17 打翻 100 元便當及打翻 1000 元日式餐盒的感受之獨立樣本 T 檢定表	40
表 4.18 交往一週及五年後分手的感受之獨立樣本 T 檢定表	41
表 4.19 丟掉及打翻 100 元便當的感受之成對樣本 T 檢定表	41
表 4.20 丟掉及打翻 1000 元日式餐盒的感受之成對樣本 T 檢定表	41
表 4.21 買貴 100 元及掉了 100 元的感受之獨立樣本 T 檢定表	42
表 4.22 買貴便當選項原因次數統計表	43
表 4.23 掉錢選項原因次數統計表	43
表 4.24 買 100 元便當丟掉選項原因次數統計表	44
表 4.25 買 1000 元日式餐盒丟掉選項原因次數統計表	44
表 4.26 買 100 元便當打翻選項原因次數統計表	45
表 4.27 買 1000 元日式餐盒打翻選項原因次數統計表	45
表 4.28 交往一週後分手選項原因次數統計表	46
表 4.29 交往五年後分手選項原因次數統計表	46
表 4.30 實驗二檢定假說表	47

圖目錄

圖 1.1 研究流程圖	2
圖 5.1 模糊機率與明確機率	26

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

人類經濟行為不僅受到「經濟因素」影響，其實更會受到「心理因素」左右，因而產生許多傳統經濟學理論所不能解釋的現象。傳統經濟學建立在「理性人」假設之基礎上，並以追求最大利益作為主要決策目標。隨著越來越多的異常現象被發現，以理查泰勒（Richard Thaler）為首的一批經濟學家，開始對傳統理論的假設提出質疑，關於人的理性實際上為非理性。進而將行為分析理論與經濟運行規律、心理學與經濟學做結合，開創「行為經濟學」。Thaler 對行為經濟學的貢獻於 2017 年榮獲諾貝爾經濟學獎。

如果人是理性的，就不該在做決策時考慮沉沒成本，應該以未來作為考量，而對於付出後不能收回的成本則應該徹底忘記。但 Arkes and Blumer（1985）認為在做決策或判斷時，不論是個人決策或商業決策，都常會受到許多非攸關因素的影響，導致其決策或判斷發生改變或偏誤。本研究特別關注其中一項偏誤為沉沒成本效應（sunk cost effect）。

在個人決策方面，許多人在吃到飽的餐廳用餐時，都會想著花了錢就要吃回本，是理所當然的事；在商業決策方面，以核四決策為例，反對停建核四核四者認為一旦停建，兩千多億元就完全浪費。其實，不論吃多飽，核四之未來效益如何，這些金額都已是沉沒成本。在日常生活中，人們經常將過去已投入的時間、金錢、努力作為決策的考量因素，而做出不理性的選擇，因此本研究認為沉沒成本在行為決策上，是一個重要的議題。

本研究藉由參考 Thaler 的研究，將心理上的現實假設納入消費者行為的分析過程，把經濟學和心理學結合起來。有關不確定性的研究不多，然而我們希望藉由以投入程度與機率作為變數，試圖影響沉沒成本效應，以釐清這些變數所帶來的影響。

另一方面，沉沒成本效應反映出人們具有避免浪費與損失嫌惡（loss aversion）的心理，但文獻上並沒有明顯區分兩者差異。因此本研究進一步探討浪費與損失的不同。

第二節 研究流程

與指導老師討論後，產生研究動機及目的，並開始尋找以及整理相關的論文、期刊、書籍、文獻資料，進而提出相關研究之情境假設，討論與設計問卷。進行問卷調查之後，整理並使用 SPSS 的相關分析、卡方檢定、T 檢定、分層邏輯線性分析，最後根據資料分析結果討論，並提出結論與建議。

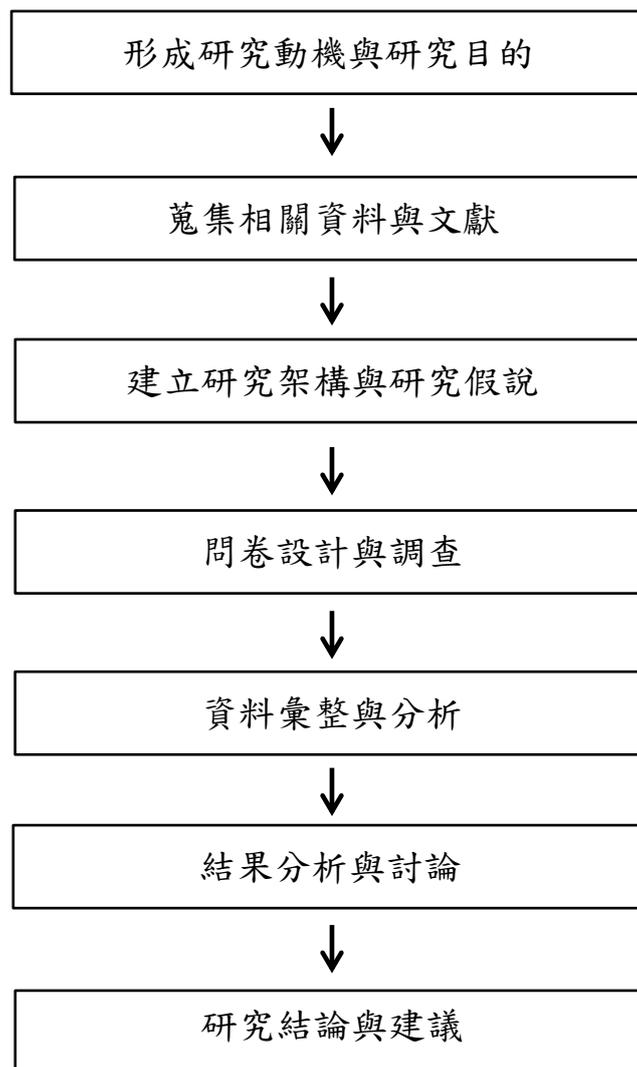


圖 1-1 研究流程圖

第二章 文獻探討

第一節 沉沒成本

本章節主要在說明沉沒成本效應的定義及其重要性。

一、沉沒成本效應定義

沉沒成本 (sunk cost) 意指已發生或承諾、無法回收的成本支出，且無法由未來之決策改變；Thaler (1980) 將沉沒成本效應定義為：「為一已支付之商品或勞務，而增加該商品或勞務的使用頻率的效果。」改寫理察泰勒的例子：

「假定甲先生為了要參加某網球俱樂部，支付 300 元的入會年費。在兩個星期的練習之後，甲先生不小心得到了網球肘。但是他還是忍痛持續打網球，因為他不想浪費 300 元；就上例來說，300 元的入會年費就是沉沒成本。個人在做決策時，會將沉沒成本納入考量。反之，乙先生沒有支付年費，同樣有了網球肘，就不會想繼續打網球。」

二、沉沒成本效應的重要性

沉沒成本效應既普遍又深遠，影響著我們一般日常生活、專業領域決策、公議題決策。舉例說明：在一般日常生活決策方面，做了 10 年多的工作，因為已投入心力及時間，所以覺得應該繼續做這工作；在公共議題決策方面，核四續建，因為已投入的兩千多億，所以覺得應該繼續續建。

第二節 沉沒成本效應發生之原因

Thaler 認為沉沒成本現象發生之原因，先因為展望理論 (Prospect Theory) 中所稱的損失嫌惡 (Loss Aversion) 的現象；以及消費者所用的心理帳戶 (Mental Accounting) 所造成的。簡言之，消費者在做決策時將沉沒成本，視為有關係的決策因素 (心理帳戶)，而又不喜歡有損失的感覺 (損失嫌惡) 所以就會選擇維持現狀，避免損失 (沉沒成本效應)。

一、損失嫌惡 (Loss Aversion)

由 Kahneman and Tversky (1979) 所歸類出效用偏好有分為四個觀察：確定效應、反射效應、參照依賴、損失嫌惡。其中「損失嫌惡」(Loss Aversion) 的觀點為，多數人對損失比對收益更敏感。例如：掉 100 元和得到 100 元，我們對於丟失 100 元帶來的消極情緒 (痛苦) 遠大於得到 100 元所帶來的積極情緒 (高興)。因為我們更在乎「失」，也就有盡量避免損失的心態，因此產生沉沒成本效應。

二、心理帳戶 (Mental Accounting)

Thaler 認為人們在消費行為中之所以受到沉沒成本效應的影響，是因為把過去的投入和現在的付出加在一起作為總成本，並不會結合其所有可能發生的狀況。人類的腦中存在一種虛擬的心理帳戶，會把實際上的收益或支出金額，歸類到不同的心理帳戶中，進而影響其決策。以觀看球賽的例子說明，如表 2.1 所示。

表 2.1 心理帳戶情境說明表

	情境	結果顯示
A	當你想付費買門票時，發現「掉了 500 元」。在這種情況下，你還會去買門票觀看球賽嗎？	多數人選擇買票
B	當已經花 500 元買門票，發現「弄丟門票」，你還會再花 500 元買門票觀看球賽嗎？	多數人不會再買票

在考慮 A 情境時，人們認為「掉了 500 元」和買票的 500 元是在兩個帳戶中，視為兩件事情；而在 B 情境中，「再花 500 元買票」相當於在同一帳戶中花 1000 元買一張票，感覺上是買的門票貴一倍，人們當然覺得這樣不划算，因此放棄。這是因為人

們在付費買票時，已經為這個活動開立了一個心理帳戶，如果不去看球賽的話，這個心理帳戶會因損失而被迫關閉，形成認知上的損失。反之，在 B 情境中如果門票是免費得到的，多數人還是不會另外花 500 元去買票，即使這個心理帳戶關閉，也不會有任何效益或損失。

但在傳統經濟學角度來看，不管丟的是現金還是門票，都是花了 500 元的價值，既然都花相等價值就不該考慮它，在會計準則上，稱為獨立性原則。也就是說，過去發生的事情我們改變不了，應該考慮的是未來，把今後的時間和金錢放在更有用的地方。

以損失金錢的角度，兩者皆損失 500 元，並沒有區別。但之所以出現兩種不同的結果，其原因就是心理帳戶的存在，有帳面損失的考慮性及實際損失確定性的區隔。例如，在奚愷元的《別當正常的傻瓜》書中提到，投資股票的人常常將「股票帳面上的損失」與「股票變現後的損失」放進不同的心理帳戶，當 100 元買的股票掉到 50 元時，大多人會認為「不賣不賠」，但事實為帳面上的損失不管有沒有變現，損失都已造成了。

有些學者認為，人們在做經濟決策時，會因為受心理帳戶影響，常常做出許多非理性的消費決策與投資行為，而產生「沉沒成本效應」。

另一方面，依消費者的心理層面，個人心理上會有「浪費嫌惡」的感受，以及在行為經濟學中所提到「強化承諾」(Escalation of Commitment)，用於佐證受到沉沒成本效應 (sunk cost effects) 的影響原因。

三、浪費嫌惡 (Waste to avoid)

Arkes and Blumer (1985) 他們認為個人在做決策時之所以考慮沉沒成本，是因為人通常不願意去接受先前投入的資金被浪費掉的事實，受到已支付且無法收回成本之影響，而去做不理性的決策。而沉沒成本效應反映出的是一種「避免浪費的願望」。但是歷史文獻中，沒有進一步釐清浪費嫌惡的觀念與展望理論的損失嫌惡兩者不同之處，本研究在實驗二探討浪費嫌惡與損失嫌惡的差異。

四、強化承諾 (Escalation of Commitment)

在組織決策中所發生的現象，由貝瑞史塔 Barry M. Staw (1976) 所提出，為了避免過去的投資成本成為實現損失，並且合理化其先前決策的錯誤，藉由動機上的投入，決策者會有強化承諾的行為，也就是堅持繼續投資該方案，試圖證明過去的決策並無錯誤。

在行為經濟學中屬於非理性決策，決策者不是根據效用最大化原則，來進行客觀的決策，當個人對某些事件或行動有所承諾時 (或是覺得有責任時)，在一定心理的影響下，為了保持與先前決策和行為一致這個承諾就形成一個認知而不易改變，而產生沉沒成本效應。

根據第二節沉沒成本效應發生之原因，整理如表 2.2 所示。以下分別說明：

表 2.2 沉沒成本發生之原因彙整表

相關學者	提出年份	導致原因	描述
貝瑞史塔 (Barry M Staw)	1976	強化承諾	避免過去投資成本成為實現損失，合理化先前決策錯誤，決策者會有強化承諾行為，堅持繼續投資該方案，試圖證明過去決策沒有錯誤。
阿莫斯.特沃斯基 和丹尼爾.卡納曼 (Kahneman and Tversky)	1979	損失嫌惡	展望理論有歸類出效用偏好分為四種觀察，以「損失嫌惡」的觀點，想要避免損失心態，因而產生沉沒成本。
理查·泰勒 (Richard. Thaler)	1980	心理帳戶	把過去投入及現在付出視為同一總成本，不會結合可能發生的情況。但是多數人們會創造一個虛擬帳戶，把實際收益及支出，分類於不同帳戶中，以影響決策。
哈德利和布魯諾 (Arkes and Blumer)	1985	浪費嫌惡	在某件事情上，為使過去所投資的金錢、時間及精力不致白費，而表現出繼續將某件事情完成的傾向，亦為避免浪費。

第三節 影響沉沒成本效應相關文獻

影響沉沒成本效應的文獻有很多，本研究針對投入程度與不確定性作為探討。

一、投入程度

Arkes and Blumer (1985) 他們以學生為研究對象，做了一系列十項研究，透過這些調查確認了沉沒成本效應。其一從古典行為經濟問題下手。

用一百美元買了密西根州的滑雪旅行券，並用五十美元買了幾週之後，在威斯康辛州舉行的滑雪旅行券。其中威斯康辛州之旅，更有吸引力。這兩張票的使用日期是同一個週末，而且無法退票或取消。那麼，您會去哪一個滑雪旅行呢？

結果顯示，超過半數的學生選擇密西根州的滑雪旅行，即使知道威斯康辛州之旅會更有趣，仍然傾向選擇價格貴的行程。既然已經付出一百五十美元，選擇對自己有利的那邊（有趣又愉快的旅行）才是合理的，但因為在密西根州的滑雪旅行上，投資更多錢，而做出了不合理的決定。

二、不確定性

在我們日常生活中，經常存在著「不確定性」的問題。比如說，氣象預報員常說：「明天降雨機率有 70%」。降雨機率，可以透過長期觀測雨量分布統計出來。這是我們習以為常的「不確定性」問題的例子。

以投資的例子說明，如表 2.3 所示。

表 2.3 投資例子說明表

情境		結果顯示
A	在投資基金時，年報顯示有上漲機率約 50%，那還會現在賣出本基金嗎？	多數人願意
B	在投資基金時，年報顯示有上漲機率約 40% 至 60%，那還會現在賣出本基金嗎？	多數人不願意

個人在冒險時喜歡拿已知的機率(確定性)做根據，而非未知的機率(不確定性)。一般的風險事情具有確定的機率計算，人們喜歡掌握事情所有的可能性。而模糊事件則具有很大的不確定性，因為機率分布本身可能就是未知的，只能用直覺去判斷，在

這情況下，決策的結果好與壞無從得知，因此人們更不喜歡模糊事件的不確定性。

丹尼爾艾爾斯伯格 (Daniel Ellsberg, 1961) 觀察到人們在所有伴隨風險的不確定性中下注，傾向於下注已知的不確定類型，而不是未知類型，這種現象稱之為趨避模糊。舉例：在職場上，若有 50% 機率，轉行會有更好的待遇，以及若有 50% 至 80% 機率，轉行會有更好的待遇。這兩種情況相較下，多數人會選擇 50% (明確機率) 而轉行，因為人更討厭模糊機率的發生 (50% 至 80%)。

Yates and Stone (1992) 處於高風險情境中 (模糊機率)，消費者對未來結果感受的不確定性較高，較理性評估，沉沒成本效應較不易產生。反之，在低風險情境中 (明確機率)，對未來結果感受到的不確定性較低，容易忽略決策失敗後果的嚴重性，容易產生沉沒成本效應。在高低不同風險情境下，已投入的沉沒成本對消費者的決策有所差異。

本研究在探討如何凸顯沉沒成本效應，提供投入程度與機率來影響沉沒成本效應。藉由投入程度中，會發現到受試者會因為已付出較多的成本支出，而會做出不理性的決策，來避免浪費及損失發生。另一方面，認為沉沒成本會受不確定性影響，舉例：當你走了 20 分鐘時，你還不確定自己走錯路時，你會選擇繼續走；反之，你確定自己已經走錯路時，就會立即回頭。

第三章 實驗一

第一節 研究目的

實驗一以發放問卷方式，探討消費者受沉沒成本影響的行為決策。本研究以明新科技大學的學生為受試者，來進行分析及探討以下目的：

1. 探討消費者在不同情境下，哪種情境的行為決策受沉沒成本影響最為明顯。
2. 探討消費者是否會因投入程度而影響決策。
3. 探討消費者是否會因結果的不確定性而影響決策。
4. 探討消費者對於停止即承認之前的投入所產生心理上的感受為何。

第二節 研究架構

實驗一將問卷分為 A、B、C、D、E、F 六種版本，並設計四種情境：消費行為、人際關係、生涯規劃及商業決策。採用受試者間設計 (2X3)：高投入、低投入及高機率、中等機率、沒有提供機率（無機率）訊息。

受試者隨機安排至六種版本中的一種。版本 A、C、E 三組為高投入；版本 B、D、F 三組為低投入。投入變數中又分別為三種機率變數：沒有提供機率（無機率）、高機率及中等機率訊息，如表 3.1。

表 3.1 實驗一研究架構

版本	投入變數	機率變數
A	高投入	沒有提供機率訊息
C		高機率
E		中等機率
B	低投入	沒有提供機率訊息
D		高機率
F		中等機率

第三節 問卷調查

本研究以明新科技大學的學生為受試者，受試者隨機安排至六種版本中的一種。每位受試者都必須依序完成消費行為、人際關係、生涯規劃及商業決策四種情境。

實驗一：六種版本每組 50 人，總共 300 人參加實驗，男性有 117 人，女性有 183 人。

第四節 問卷設計與研究假說

一、問卷設計

實驗一為了探討大學生在不同情境下，哪種情境的行為決策受沉沒成本影響最為明顯，所以設計以下四種情境：消費行為、人際關係、生涯規劃及商業決策。並加入不同投入程度及提供不同機率訊息，以凸顯沉沒成本效應。其中在版本為沒有提供機率訊息下，請受試者評估心中的模糊機率為多少，加以比對中等機率訊息下的結果。問卷內容請詳見附錄一至附錄六。

問卷設計四種情境，如表 3.2 至表 3.5 所示。

表 3.2 實驗一問卷設計-電影情境

版本	投入變數	機率變數	問卷題目
A	高投入	沒有提供 機率訊息	付 300 元看電影
B	低投入		免費看 HBO 頻道的電影
C	高投入	高機率	付 300 元看電影，繼續看 有 90% 機率可能會變好看。
D	低投入		免費看 HBO 頻道的電影，繼續看 有 90% 機率可能會變好看。
E	高投入	中等機率	付 300 元看電影，繼續看 有 50% 機率可能會變好看。
F	低投入		免費看 HBO 頻道的電影，繼續看 有 50% 機率可能會變好看。

表 3.3 實驗一問卷設計-交往情境

版本	投入變數	機率變數	問卷題目
A	高投入	沒有提供 機率訊息	交往五年
B	低投入		交往三個月
C	高投入	高機率	交往五年，繼續交往 有 90%的信心能改善關係。
D	低投入		交往三個月，繼續交往 有 90%的信心能改善關係。
E	高投入	中等機率	交往五年，繼續交往 有 50%的信心能改善關係。
F	低投入		交往三個月，繼續交往 有 50%的信心能改善關係。

表 3.4 實驗一問卷設計-轉系情境

版本	投入變數	機率變數	問卷題目
A	高投入	沒有提供 機率訊息	大學念兩年
B	低投入		大學念一學期
C	高投入	高機率	大學念兩年，繼續讀 有 90%的機率會對之後的課程有興趣。
D	低投入		大學念一學期，繼續讀 有 90%的機率會對之後的課程有興趣。
E	高投入	中等機率	大學念兩年，繼續讀 有 50%的機率會對之後的課程有興趣。
F	低投入		大學念一學期，繼續讀 有 50%的機率會對之後的課程有興趣。

表 3.5 實驗一問卷設計-研究情境

版本	投入變數	機率變數	問卷題目
A	高投入	沒有提供 機率訊息	已投入 20 億元，計畫完成 90%
B	低投入		已投入 500 萬元，計畫完成 10%
C	高投入	高機率	已投入 20 億元，計畫完成 90%，繼續研究 有 90% 的信心可以與對手公司競爭。
D	低投入		已投入 500 萬元，計畫完成 10%，繼續研究 有 90% 的信心可以與對手公司競爭。
E	高投入	中等機率	已投入 20 億元，計畫完成 90%，繼續研究 有 50% 的信心可以與對手公司競爭。
F	低投入		已投入 500 萬元，計畫完成 10%，繼續研究 有 50% 的信心可以與對手公司競爭。

二、研究假說

假設一：在不同情境下，沉沒成本效應會受到投入高低影響，投入程度與沉沒成本效應呈正相關。

假設二：在不同情境下，沉沒成本效應受機率影響。現狀未來成功機率越高，沉沒成本效應越大：高機率 > 中等機率，對於沒有提供機率訊息並無事前預期。

第五節 結果分析

一、敘述統計

統整消費行為-電影情境之選擇結果百分比（個數）如表 3.6 所示。

統整人際關係-交往情境之選擇結果百分比（個數）如表 3.7 所示。

統整生涯規劃-轉系情境之選擇結果百分比（個數）如表 3.8 所示。

統整商業決策-研究情境之選擇結果百分比（個數）如表 3.9 所示。

（一）消費行為-電影情境

表 3.6 電影情境選擇結果百分比統計表

投入*機率		選項	繼續看	不看了	總計
			百分比（個數）	百分比（個數）	百分比（個數）
高投入	高機率		94%（47）	6%（3）	100%（50）
	中等機率		62%（31）	38%（19）	100%（50）
	無機率		46%（23）	54%（27）	100%（50）
低投入	高機率		68%（34）	32%（16）	100%（50）
	中等機率		62%（31）	38%（19）	100%（50）
	無機率		8%（4）	92%（46）	100%（50）

分析結果：整體來說，投入程度越高，選擇維持現狀（繼續看）的人數越多；機率效果，現狀未來成功機率越高，選擇維持現狀（繼續看）的人數越多。

(二) 人際關係-交往情境

表 3.7 交往情境選擇結果百分比統計表

投入*機率		選項	繼續交往	分手	總計
			百分比 (個數)	百分比 (個數)	百分比 (個數)
高投入	高機率		94% (47)	6% (3)	100% (50)
	中等機率		72% (36)	28% (14)	100% (50)
	無機率		56% (28)	44% (22)	100% (50)
低投入	高機率		94% (47)	6% (3)	100% (50)
	中等機率		72% (36)	28% (14)	100% (50)
	無機率		44% (22)	56% (28)	100% (50)

分析結果：整體來說，投入程度沒有差異，高投入＝低投入，只有在無機率狀況下有些微差異，可能原因為本研究在操弄程度上有誤。機率效果，現狀未來成功機率越高，選擇維持現狀（繼續交往）的人數越多。

(三) 生涯規劃-轉系情境

表 3.8 轉系情境選擇結果百分比統計表

投入*機率		選項	繼續讀	立即轉系	總計
			百分比 (個數)	百分比 (個數)	百分比 (個數)
高投入	高機率		98% (49)	2% (1)	100% (50)
	中等機率		78% (39)	22% (11)	100% (50)
	無機率		70% (35)	30% (15)	100% (50)
低投入	高機率		70% (35)	30% (15)	100% (50)
	中等機率		72% (36)	28% (14)	100% (50)
	無機率		58% (29)	42% (21)	100% (50)

分析結果：整體來說，投入程度越高，選擇維持現狀（繼續讀）的人數越多；機率效果，現狀未來成功機率越高，選擇維持現狀（繼續讀）的人數越多。

(四) 商業決策-研究情境

表 3.9 研究情境選擇結果百分比統計表

投入*機率		選項	繼續研究	立即停止	總計
			百分比 (個數)	百分比 (個數)	百分比 (個數)
高投入	高機率		88% (44)	12% (6)	100% (50)
	中等機率		72% (36)	28% (14)	100% (50)
	無機率		70% (35)	30% (15)	100% (50)
低投入	高機率		84% (42)	16% (8)	100% (50)
	中等機率		62% (31)	38% (19)	100% (50)
	無機率		60% (30)	40% (20)	100% (50)

分析結果：整體來說，投入程度越高，選擇維持現狀（繼續研究）的人數越多；機率效果，現狀未來成功機率越高，選擇維持現狀（繼續研究）的人數越多。

二、卡方檢定

本研究進行卡方檢定，利用情境來看消費者在配對中的決策，首先探討投入程度與情境選項之間是否具有關連性；再探討機率程度與情境選項之間是否具有關連性。

(一) 投入程度效果

1. 消費行為-電影情境

表 3.10 投入程度與電影選項的交叉分析表

百分比 (個數)		選項		總和
		繼續看	不看了	
投入程度	高投入	67.3% (101)	32.7% (49)	100% (150)
	低投入	46% (69)	54% (81)	100% (150)

卡方值(1)=13.9，p 值<0.001

由卡方檢定結果顯示，投入程度與選項之間具有顯著的關係：高投入的情況下，多數人（67.3%）選擇繼續看；低投入的情況下，多數人（46%）選擇不看了。

2. 人際關係-交往情境

表 3.11 投入程度與交往選項的交叉分析表

百分比 (個數)		選項		總和
		繼續交往	分手	
投入程度	高投入	74% (111)	26% (39)	100% (150)
	低投入	74% (111)	26% (39)	100% (150)

卡方值(1)=0.000, p 值=1.000

由卡方檢定結果顯示,投入程度與選項之間**不具有顯著**的關係:高投入的情況下,多數人(74%)選擇繼續交往;低投入的情況下,多數人(74%)選擇繼續交往。可能原因為我們在操弄程度上有誤,原實驗設計為三個月是低投入,五年是高投入,但對大學生而言交往三個月與交往五年皆為高投入了,導致投入程度沒有顯著性。

3. 生涯規劃-轉系情境

表 3.12 投入程度與轉系選項的交叉分析表

百分比 (個數)		選項		總和
		繼續讀	立即轉系	
投入程度	高投入	82% (123)	18% (27)	100% (150)
	低投入	66.7% (100)	33.3% (50)	100% (150)

卡方值(1)=9.242, p 值<0.01

由卡方檢定結果顯示,投入程度與選項之間**具有顯著**的關係:高投入的情況下,多數人(82%)選擇繼續讀;低投入的情況下,多數人(66.7%)選擇繼續讀。

無論是高投入或是低投入的情況下,多數人都選擇繼續讀,但是在低投入情況下,選擇繼續讀的人(66.7%)相對少很多。

4. 商業決策-研究情境

表 3.13 投入程度與研究選項的交叉分析表

百分比 (個數)		選項		總和
		繼續研究	立即停止	
投入程度	高投入	76.7% (115)	23.3% (35)	100% (150)
	低投入	68.7% (103)	31.3% (47)	100% (150)

卡方值(1)=2.417，p 值=0.12

由卡方檢定結果顯示，投入程度與選項之間不具有顯著的關係：高投入的情況下，多數人（76.7%）選擇繼續研究；低投入的情況下，多數人（68.7%）選擇繼續研究。

可能原因為本研究在操弄程度上有誤，原實驗設計 500 萬元是低投入，但因受試者是大學生，從學生的角度對他們而言，500 萬元是高投入了，導致投入程度沒有顯著性。

(二) 機率效果

1. 消費行為-電影情境

表 3.14 機率程度與電影選項的交叉分析表

百分比 (個數)		選項		總和
		繼續看	不看了	
機率程度	高機率	81% (81)	19% (19)	100% (100)
	中等機率	62% (62)	38% (38)	100% (100)
	無機率	27% (27)	73% (73)	100% (100)

卡方值(2)=61.113, p 值<0.001

由卡方檢定結果顯示，機率程度與選項之間具有顯著的關係：在高機率情況下，多數人（81%）選擇繼續看；在中等機率的情況下，多數人（62%）選擇繼續看；在無機率情況下，多數人（73%）是選擇不看了。

(1) 事後檢定

進行事後檢定時，一次要固定一個依變項下的水準，來進行機率間的比較，我們會發現在各組別個數的右下角有一個英文代號，只要代號有重覆的部分，就代表該兩組並無顯著差異。

表 3.15 電影選項與機率程度的交叉分析表

個數		機率程度			總和
		高機率	中等機率	無機率	
選項	繼續看	81 _c (47.6%)	62 _b (36.5%)	27 _a (15.9%)	170 (100%)
	不看了	19 _c (14.6%)	38 _b (29.2%)	73 _a (56.2%)	130 (100%)

卡方值(2)=61.113, p 值<0.001

由卡方檢定結果顯示，代表不同機率在各決策上的人數比例有所不同。因此可知，「無機率」與「高機率」與「中等機率」，三種機率間有顯著差異。

結論：以選擇繼續看為例，可以發現「無機率」與「高機率」與「中等機率」的代號都不一樣，因此結果顯示，「無機率」與「高機率」與「中等機率」選擇繼續看的人數比例有顯著差異，此時只要代入百分比即可知，高機率（47.6%）選擇繼續看的

人數比例顯著高於中等機率（36.5%）與無機率（15.9%）。

2. 人際關係-交往情境

表 3.16 機率程度與交往選項的交叉分析表

百分比（個數）		選項		總和
		繼續交往	分手	
機率程度	高機率	94%（94）	6%（6）	100%（100）
	中等機率	72%（72）	28%（28）	100%（100）
	無機率	56%（56）	44%（44）	100%（100）

卡方值(2)=37.838，p 值<0.001

由卡方檢定結果顯示，機率程度與選項之間**具有顯著的關係**：在高機率情況下，多數人（94%）選擇繼續交往；在中等機率的情況下，多數人（72%）選擇繼續交往；在無機率情況下，多數人（56%）選擇繼續交往。

(1)事後檢定

進行事後檢定時，一次要固定一個依變項下的水準，來進行機率間的比較，我們會發現在各組別個數的右下角有一個英文代號，只要代號有重覆的部分，就代表該兩組並無顯著差異。

表 3.17 交往選項與機率程度的交叉分析表

個數		機率程度			總和
		高機率	中等機率	無機率	
選項	繼續交往	94 _b (42.3%)	72 _a (32.4%)	56 _a (25.2%)	222 (100%)
	分手	6 _b (7.7%)	28 _a (35.9%)	44 _a (56.4%)	78 (100%)

卡方值(2)=37.838，p 值<0.001

由卡方檢定結果顯示，代表不同機率在各決策上的人數比例有所不同。因此可知，「無機率 vs. 中等機率」無顯著差異（代號都是 a），「高機率」與其有顯著差異（代號是 b）。

結論：可以發現「高機率」與「無機率」、「中等機率」的代號不一樣，因此結果顯示，「高機率」選擇繼續交往的人數比例與「無機率」有顯著差異；「高機率」選擇

繼續交往的人數比例與「中等機率」有顯著差異。此時只要代入百分比即可知，高機率(42.3%)選擇繼續交往的人數比例顯著高於無機率(25.2%)與中等機率(32.4%)。

3. 生涯規劃-轉系情境

表 3.18 機率程度與轉系選項的交叉分析表

百分比 (個數)		選項		總和
		繼續讀	立即轉系	
機率程度	高機率	84% (84)	16% (16)	100% (100)
	中等機率	75% (75)	25% (25)	100% (100)
	無機率	64% (64)	36% (36)	100% (100)

卡方值(2)=10.518, p 值<0.01

由卡方檢定結果顯示，機率程度與選項之間具有顯著的關係：在高機率情況下，多數人(84%)選擇繼續讀；在中等機率的情況下，多數人(75%)選擇繼續讀；在無機率情況下，多數人(64%)選擇繼續讀。

(1)事後檢定

進行事後檢定時，一次要固定一個依變項下的水準，來進行機率間的比較，我們會發現在各組別個數的右下角有一個英文代號，只要代號有重覆的部分，就代表該兩組並無顯著差異。

表 3.19 轉系選項與機率程度的交叉分析表

個數		機率程度			總和
		高機率	中等機率	無機率	
選項	繼續讀	84 _b (37.8%)	75 _{a,b} (33.8%)	64 _a (28.7%)	223 (100%)
	立即轉系	16 _b (20.8%)	25 _{a,b} (32.5%)	36 _a (46.8%)	77 (100%)

卡方值(2)=10.518, p 值<0.01

由卡方檢定結果顯示，代表不同機率在各決策上的人數比例有所不同。因此可知，「無機率 vs 中等機率」無顯著差異(代號都是 a)，「高機率 vs. 中等機率」無顯著差異(代號是 b)。

結論：以選擇繼續讀為例，可以發現「無機率」與「高機率」的代號不一樣，因

此結果顯示，「無機率」選擇繼續讀的人數比例與「高機率」有顯著差異。此時只要代入百分比即可知，高機率（37.8%）選擇繼續讀的人數比例顯著高於無機率（28.7%）；同樣的，中等機率（33.8%）選擇繼續讀的人數比例高於無機率（28.7%）。

4. 商業決策-研究情境

表 3.20 機率程度與研究選項的交叉分析表

百分比（個數）		選項		總和
		繼續研究	立即停止	
機率程度	高機率	86%（86）	14%（14）	100（100%）
	中等機率	67%（67）	33%（33）	100（100%）
	無機率	65%（65）	35%（35）	100（100%）

卡方值(2)=13.527，p 值<0.001

由卡方檢定結果顯示，機率程度與選項之間具有顯著的關係：在高機率情況下，多數人（86%）選擇繼續研究；在中等機率的情況下，多數人（67%）選擇繼續研究；在無機率情況下，多數人（65%）選擇繼續研究。

實驗發現，在商業決策方面，高機率的信心與對手公司競爭，相較於中等機率比例提高。中等機率的信心，相較於無機率的情況下，選擇繼續完成計畫的比例提高。

(1)事後檢定

進行事後檢定時，一次要固定一個依變項下的水準，來進行機率間的比較，我們會發現在各組別個數的右下角有一個英文代號，只要代號有重覆的部分，就代表該兩組並無顯著差異。

表 3.21 研究選項與機率程度的交叉分析表

個數		機率程度			總和
		高機率	中等機率	無機率	
選項	繼續研究	86 _b (39.4%)	67 _a (30.7%)	65 _a (29.8%)	218 (100%)
	立即停止	14 _b (17.3%)	33 _a (40.7%)	35 _a (42.7%)	82 (100%)

卡方值(2)=13.527，p 值<0.001，

由卡方檢定結果顯示，代表不同機率在各決策上的人數比例有所不同。因此可知，

「無機率 vs. 中等機率」無顯著差異（代號都是 a），「高機率」與其有顯著差異（代號是 b）。

結論：以選擇繼續研究為例，可以發現「高機率」與「無機率」、「中等機率」的代號不一樣，因此結果顯示，「高機率」選擇繼續研究的人數比例與「無機率」有顯著差異，「高機率」選擇繼續研究的人數比例與「中等機率」有顯著差異。此時只要代入百分比即可知，高機率（39.4%）選擇繼續研究的人數比例顯著高於中等機率（30.7%）與無機率（29.8%）。

(三) 小結

1. 四種不同情境下，投入程度與沉沒成本效應之關聯性

由卡方檢定結果得知，投入程度越高，選擇維持現狀的人數越多，也就是沉沒成本效應越大。投入程度效果在消費行為-電影情境具顯著關係 ($p < 0.001$)；在生涯規劃-轉系情境具顯著關係 ($p < 0.01$)，在人際關係-交往情境與商業決策-研究情境，則不具顯著關係。

人際關係-交往情境：高低投入下選擇維持現狀（沉沒成本效應）皆為 74% 與商業決策-研究情境：高低投入下選擇維持現狀（沉沒成本效應）為 76.7%、68.7%，兩種情境投入程度效果不具有顯著。可能原因為本研究在操弄投入程度上有誤，大學生認為交往三個月與投資 500 萬元已經算是高投入並非低投入，所以導致結果不具有顯著。結果顯示，大學生是會因投入程度而影響決策，且在消費行為決策時受沉沒成本影響最為明顯。

2. 四種不同情境下，機率效果與沉沒成本效應之關聯性

由卡方檢定結果得知，現狀未來成功機率越高，選擇維持現狀的人數越多，也就是沉沒成本效應越大。四種情境下的機率效果皆具顯著關係，可以從選擇維持現狀（沉沒成本效應）得知，機率效果皆為高機率 > 中等機率 > 沒有提供機率訊息。證實沉沒成本效應在高機率 > 中等機率。

依事後檢定，比較四種不同情境下，三種機率效果間的差異結果為：

消費行為-電影情境：高機率顯著 > 中等機率顯著 > 無機率顯著。

人際關係-交往情境：高機率顯著 > 中等機率顯著 \doteq 無機率顯著。

生涯規劃-轉系情境：高機率顯著 > 無機率顯著。高機率顯著 \doteq 中等機率顯著。中等機率顯著 \doteq 無機率顯著。

商業決策-研究情境：高機率顯著 > 中等機率顯著 \doteq 無機率顯著。

結果顯示，大學生是會因結果的不確定性而影響決策。且機率效果在高機率下最為明顯。

三、模式選擇對數線性分析

「模式選擇對數線性分析」程序會分析多方面的交叉表（列聯表）。使用疊代比例適配演算法，以使階層式對數線性模型配適多維交叉表。此程序會幫助發現哪些類別變數是有關連的。在建置模型時，可用的方法有強制選入和向後消去法，本研究採用向後消去法。對飽和模型而言，可以要求參數估計值及偏關連檢定。（資料來源：IBM 官網）

（一）消費行為-電影情境

表 3.22 電影-分層邏輯線性分析表

所檢定的假設	df (自由度)	G ² (偏卡方)	顯著性
投入程度*電影選項	1	17.820	***
機率程度*電影選項	2	67.632	***
投入程度*機率程度*電影選項	2	13.821	***

由分層邏輯線性分析表的結果顯示，投入程度、機率程度、電影選項三者之間具有交互作用。參考表 3.16 投入程度與電影選項的交叉分析表，投入效果為高投入 > 低投入；參考表 3.14 機率程度與電影選項的交叉分析表，機率效果為高機率 > 中等機率 > 無機率，投入程度與機率程度皆與電影選項具有交互作用。

（二）人際關係-交往情境

表 3.23 交往-分層邏輯線性分析表

所檢定的假設	df (自由度)	G ² (偏卡方)	顯著性
投入程度*交往選項	1	.000	n.s
機率程度*交往選項	2	42.664	***
投入程度*機率程度*交往選項	2	.000	n.s

由分層邏輯線性分析表的結果顯示，投入程度、機率程度、交往選項三者之間沒有交互作用。參考表 3.16 機率程度與交往選項的交叉分析表，機率效果為高機率 > 中等機率 > 無機率，只有機率程度與電影選項具有交互作用。

(三) 生涯規劃-轉系情境

表 3.24 轉系-分層邏輯線性分析表

所檢定的假設	df (自由度)	G ² (偏卡方)	顯著性
投入程度*轉系選項	1	9.699	**
機率程度*轉系選項	2	10.987	**
投入程度*機率程度*轉系選項	2	9.393	**

由分層邏輯線性分析表的結果顯示，投入程度、機率程度、電影選項三者之間具有交互作用。參考表 3.12 投入程度與轉系選項的交叉分析表，投入效果為，高低投入下皆選擇現有選項，但在低投入情況下，相對少很多；參考表 3.18 機率程度與轉系選項的交叉分析表，機率效果為高機率 > 中等機率 > 無機率，投入程度與機率程度皆與轉系選項具有交互作用。

(四) 商業決策-研究情境

表 3.25 研究-分層邏輯線性分析表

所檢定的假設	df (自由度)	G ² (偏卡方)	顯著性
投入程度*研究選項	1	2.538	n.s
機率程度*研究選項	2	14.725	***
投入程度*機率程度*研究選項	2	.031	n.s

由分層邏輯線性分析表的結果顯示，投入程度、機率程度、研究選項三者之間沒有交互作用。參考表 3.10 機率程度與研究選項的交叉分析表，機率效果為在高機率最明顯，只有機率程度與研究選項具有交互作用。

四、模糊機率與中等機率之分析

本研究請受試者評估在沒有提供機率訊息（無機率）下，心中對未來成功機率（模糊機率）為多少，取其平均值與中等機率比較。評估結果受試者心中的機率水準為43-49%，和明確機率50%是相近的，但實際上選擇卻是有差異的。

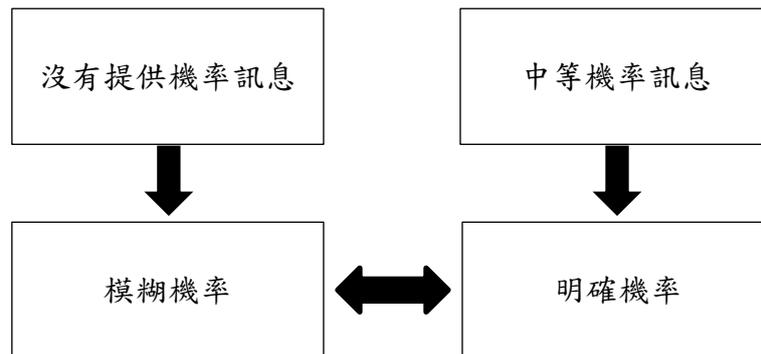


圖 5.1 模糊機率與明確機率

（一）消費行為-電影情境

受試者在電影情境下，評估對未來成功機率之平均值結果為45.462%。對未來成功機率信心接近中等機率。依敘述統計，表3.6顯示，中等機率相較於無機率的情況下，選擇繼續看的比例提高，因此提供中等機率訊息（明確機率）影響較大。

模糊機率45.462% < 明確機率50%，明確機率影響較大，符合敘述統計結果。

（二）人際關係-交往情境

受試者在交往情境下，評估對未來成功機率之平均值結果為48.446%。對未來成功機率信心接近中等機率。依敘述統計，表3.7顯示，中等機率相較於無機率的情況下，選擇繼續交往的比例提高，因此提供中等機率訊息（明確機率）影響較大。

模糊機率48.446% < 明確機率50%，明確機率影響較大，符合敘述統計結果。

(三) 生涯規劃-轉系情境

受試者在轉系情境下，評估對未來成功機率之平均值結果為 43.274%。對未來成功機率信心接近中等機率。依敘述統計，表 3.8 顯示，中等機率相較於無機率的情況下，選擇繼續讀的比例提高，因此提供中等機率訊息（明確機率）影響較大。

模糊機率 43.274% < 明確機率 50%，明確機率影響較大，符合敘述統計結果。

(四) 商業決策-研究情境

受試者在研究情境下，評估對未來成功機率之平均值結果為 49.936%。對未來成功機率信心接近中等機率。依敘述統計，表 3.9 顯示，中等機率相較於無機率的情況下，選擇繼續研究的比例提高，因此提供中等機率訊息（明確機率）影響較大。

模糊機率 49.936% < 明確機率 50%，明確機率影響稍大，符合敘述統計結果。

若從機率效果來看，對未來成功機率越高，選擇現有選項人數會越多。分析結果顯示在四種情境下，受試者對於明確機率與模糊機率的信心程度皆相近，但在選擇結果敘述統計表顯示，選擇現有選項之百分比卻具有明顯差異，證實人們較喜歡明確機率而較不喜歡模糊機率。

五、浪費與損失次數分配表

計算浪費、損失、不會有浪費或損失的次數，以次數分配表顯示資料分布之情況，藉以區分受試者對於停止即承認之前的投入所產生心理上的感受。

(一) 消費行為-電影情境

表 3.26 電影感受選項的次數分配表

感受選項	次數	總和
浪費	101 (35.7%)	283 (100%)
損失	50 (17.7%)	
不會有浪費或損失的感覺	132 (46.6%)	

遺漏值 17

由次數分配表得知，電影不看了的情況下，多數人 (35.7%) 感覺是浪費。

(二) 人際關係-交往情境

表 3.27 交往感受選項的次數分配表

感受選項	次數	總和
浪費	45 (16.1%)	280 (100%)
損失	111 (39.6%)	
不會有浪費或損失的感覺	124 (44.3%)	

遺漏值 20

由次數分配表得知，交往分手的情況下，多數人 (39.6%) 感覺是損失。

(三) 生涯規劃-轉系情境

表 3.28 轉系感受選項的次數分配表

感受選項	次數	總和
浪費	95 (34.3%)	277 (100%)
損失	63 (22.7%)	
不會有浪費或損失的感覺	119 (43%)	

遺漏值 23

由次數分配表得知，立即轉系的情況下，多數人 (34.3%) 感覺是浪費。

(四) 商業決策-研究情境

表 3.29 研究感受選項的次數分配表

感受選項	次數	總和
浪費	57 (19%)	274 (100%)
損失	164 (54.7%)	
不會有浪費或損失的感覺	53 (17.7%)	

遺漏值 26

由次數分配表得知，立即停止研究的情況下，多數人（34.3%）感覺是損失。

第六節 檢定假說

表 3.30 實驗一檢定假說表

假說一：沉沒成本效應會受到投入高低影響。	結果
消費行為情境，沉沒成本效應會受到投入高低影響。	支持
人際關係情境，沉沒成本效應會受到投入高低影響。	不支持
生涯規劃情境，沉沒成本效應會受到投入高低影響。	支持
商業決策情境，沉沒成本效應會受到投入高低影響。	不支持
假說二：沉沒成本效應會受到機率影響，高機率 > 中等機率 > 無機率。	
消費行為情境，沉沒成本效應會受到機率影響。高機率 > 中等機率 > 無機率	支持
人際關係情境，沉沒成本效應會受到機率影響。高機率 > 中等機率 > 無機率	支持
生涯規劃情境，沉沒成本效應會受到機率影響。高機率 > 中等機率 > 無機率	支持
商業決策情境，沉沒成本效應會受到機率影響。高機率 > 中等機率 > 無機率	支持

第七節 實驗一小結

本研究調查結果顯示，大學生在消費行為與生涯規劃情境下，選擇現有選項與沉沒成本效應具顯著關係。另在消費行為、人際關係、生涯規劃及商業決策四種情境，選擇現有選項皆與機率效果呈顯著關係，其中在消費行為情境機率效果最為明顯。

根據卡方檢定結果顯示，不管是高機率、中等機率、無機率的情況下，在生涯規劃與商業決策情境皆具有差異。

就本研究所探討的變項中，對於大學生來說，機率不確定性的影響大於投入程度產生的沉沒成本效應。另外由感受選項次數分配表得知，大學生對於消費行為與生涯規劃情境下，選擇立即停止所產生心理上的感受為浪費；人際關係與商業決策情境下，選擇立即停止所產生心理上的感受為損失。

第四章 實驗二

第一節 研究目的

心理學的研究表明，沉沒成本產生是有「損失嫌惡」的情緒影響，可能是源於對「浪費」資源的擔憂和焦慮，是心理學家所關注的內容。因此本研究探討損失與浪費的不同。

延續實驗一新增便當情境，主要探討目的如下：

1. 探討消費者在不同情境下的感覺及原因為何。
2. 探討消費者在不同投入程度，於相同情境的感覺為何。
3. 修改實驗一人際關係情境的低投入，了解受試者人際知覺高低為何。
4. 探討消費者在不同情境其負面感受為何。

第二節 研究架構

實驗二將問卷分為兩種版本。採用受試者間設計。

1. 受試者間比較：買貴 100 元便當與買便當路上掉 100 元；比較投入程度（丟掉便當；打翻便當；人際關係情境）。
2. 受試者內比較：比較浪費與損失（丟掉 100 元與打翻 100 元便當；丟掉 1000 元與打翻 1000 元日式餐盒）。

受試者隨機安排至兩種版本中的其中一種，每位受試者都必須依序完成四種情境；再根據上述情境了解受試者的感覺其原因為何，如表 4.1。

表 4.1 實驗二研究架構表

版本	情境一	情境二	情境三	情境四
一	買貴 100 元便當	丟掉 100 元便當	打翻 100 元便當	交往一週後 分手
二	買便當 路上掉 100 元	丟掉 1000 元 日式餐盒	打翻 1000 元 日式餐盒	交往五年後 分手

第三節 問卷調查

本研究以網路問卷方式，受試者隨機安排至兩種版本中的其中一種。

實驗二：版本一有 53 人，版本二有 56 人，總共 109 人參加實驗，男性有 43 人，女性有 66 人。

第四節 問卷設計與研究假說

一、問卷設計

本研究進一步探討浪費與損失的不同，探討消費者在不同情境的感受。再針對以上問題，請受試者評估其負面感受程度為多少。問卷內容請詳見附錄七、附錄八。

問卷內容分為以下大部分：如表 4.2 所示。

1. 浪費與損失的感知
2. 浪費與損失感知其原因
3. 感知其負面感受程度

表 4.2 對感知其負面感受程度的問卷設計表

變數名稱	量表
負面感受	沒有負面感覺、中等負面感覺、強烈負面感覺 1、2、3、4、5、6、7

二、研究假說

1. 浪費

俗話說：「不要浪費」，是重視物品的精神也是一種美德。如果因為一直沒使用，使得心裡覺得浪費的感覺，只要把那樣物品拿出來使用，就不會浪費。然而，在這種情況下，人們通常還是不捨得使用，到最後還是不得不丟棄。這時心裡的後悔，就化成一句正氣凜然的「不能浪費」，把自己無法割捨的心情正當化（山下英子，2016）。

2. 損失

日常生活中，常常遇到許多無法避免的損失。像是，連日豪雨導致淹水，造成農

作物受損，農民損失慘重。

損失說又稱損害說，是以損失補償觀點作為保險理論的核心來剖析保險補償機制的，隱含著風險，指對未來事件發生及其發生損失結果的不確定性。根據此概念，德國經濟學家 Adolph Wagne 主張「從經濟意義上說，保險是個別把人由於未來特定的、偶然的、不可預測的事故在財產上所受的不利結果。」

因此本研究定義出浪費與損失的特性，如表 4.3 所示。

表 4.3 浪費與損失的特性表

	浪費	損失
1.	擁有使用權，而未使用	投入之後，沒有擁有等值
2.	道德原則問題	沒有道德上的問題
3.	可以避免的事	無法避免的事

(分類的基礎來自於網路一般民眾的看法)

依表 4.3 對於浪費之特性舉例：買了電影票但是沒有用，屬於「擁有使用權，而未使用」的特性；從小的家庭教育就告訴我們，不能浪費食物，要把飯都吃完，是屬於「道德原則問題」的特性；覺得食物不好吃，就把它丟掉，屬於「可以避免的事」的特性。

依表 4.3 對於損失之特性舉例：努力念書卻沒有獲得理想成績，屬於「投入之後，沒有擁有等值」的特性；不小心遺失物品，是「沒有道德上的問題」亦是「無法避免的事」的特性。

假設一：視丟掉為一種浪費，視買貴為一種損失。

假設二：視丟掉為一種浪費，視打翻為一種損失。

假設三：投入程度高投入會引發較高的負面感受。

假設四：浪費與損失的負面感受強度有差異性。

第五節 結果分析

一、敘述統計

受試者情境感受選擇結果百分比如下：

(一) 檢定假設一：視丟掉為一種浪費，視買貴為一種損失。

1. 買貴便當情境

表 4.4 買貴便當的感覺選項之次數分配表

感受選項	次數	總和
浪費	9.4% (5)	100% (53)
損失	83% (44)	
不會有浪費或損失的感覺	7.5% (4)	

由次數分配表得知，買貴便當的情境，多數人（83%）感覺是損失。

2. 丟掉 100 元便當情境

表 4.5 丟掉 100 元便當的感覺選項之次數分配表

感受選項	次數	總和
浪費	79.2% (42)	100% (53)
損失	5.7% (3)	
不會有浪費或損失的感覺	15.1% (8)	

由次數分配表得知，丟掉 100 元便當的情境，多數人（79.2%）感覺是浪費。

3. 丟掉 1000 元日式餐盒情境

表 4.6 丟掉 1000 元日式餐盒的感覺選項之次數分配表

感受選項	次數	總和
浪費	96.4% (54)	100% (56)
損失	1.8% (1)	
不會有浪費或損失的感覺	1.8% (1)	

由次數分配表得知，丟掉 1000 元日式餐盒，多數人（96.4%）感覺是浪費。

(二) 檢定假設二：視丟掉為一種浪費，視打翻為一種損失。

1. 打翻 100 元便當情境

表 4.7 打翻 100 元便當的感覺選項之次數分配表

感受選項	次數	總和
浪費	26.4% (14)	100% (53)
損失	69.8% (37)	
不會有浪費或損失的感覺	3.8% (2)	

由次數分配表得知，打翻 100 元便當的情境，多數人 (69.8%) 感覺是損失。

2. 打翻 1000 元日式餐盒情境

表 4.8 打翻 1000 元日式餐盒的感覺選項之次數分配表

感受選項	次數	總和
浪費	26.8% (15)	100% (56)
損失	64.3% (36)	
不會有浪費或損失的感覺	8.9% (5)	

由次數分配表得知，打翻 1000 元日式餐盒的情境，多數人 (64.3%) 感覺是損失。

(三) 其他情境

1. 買便當路上掉 100 元情境

表 4.9 買便當路上掉 100 元的感覺選項之次數分配表

感受選項	次數	總和
浪費	0% (0)	100% (56)
損失	89.3% (50)	
不會有浪費或損失的感覺	10.7% (6)	

由次數分配表得知，買便當買便當路上掉 100 元的情境，多數人 (89.3%) 感覺是損失。

2. 交往一週後分手情境

表 4.10 交往一週後分手的感覺選項之次數分配表

感受選項	次數	總和
浪費	9.4% (5)	100% (53)
損失	15.1% (8)	
不會有浪費或損失的感覺	75.5% (40)	

由次數分配表得知，交往一週後分手的情境，多數人（75.5%）感覺是不會有浪費或損失的感覺。

3. 交往五年後分手情境

表 4.11 交往五年後分手的感覺選項之次數分配表

感受選項	次數	總和
浪費	25% (14)	100% (56)
損失	19.6% (11)	
不會有浪費或損失的感覺	55.4% (31)	

由次數分配表得知，在交往五年分手的情境，多數人（55.4%）感覺是不會有浪費或損失的感覺。

二、卡方檢定

本研究進行卡方檢定，探討投入程度與感受選項之間的關聯性，以及利用情境來看消費者在配對中的決策。A 因子（版本）有 2 個水準：低投入、高投入；B 因子（選項）有 3 個水準：浪費、損失、不會有浪費損失感覺，形成 2X3 的二因子設計。

由於樣本數不大，導致統計個數不足，本研究改為：A 因子（版本）有 2 個水準，B 因子（選項）有 2 個水準，進行 2X2 來進行交叉分析。

（一）投入程度效果

1. 丟掉便當情境

表 4.12 丟掉便當情境與浪費、非浪費之交叉分析表

百分比（個數）		選項		總和
		浪費	非浪費	
版本	丟掉 100 元便當	79.2%（42）	20.8%（11）	100%（53）
	丟掉 1000 元日式餐盒	96.4%（54）	3.6%（2）	100%（56）

卡方值(1)=7.654，p 值<0.01

由卡方檢定結果顯示，版本與選項之間**具有顯著**的關係：100 元便當丟掉的情況下，多數人（79.2%）認為是浪費；1000 元日式餐盒丟掉的情況下，多數人（96.4%）認為是浪費。

無論是 100 元或是 1000 元的情況下，多數人認為是浪費；但是在丟掉 1000 元日式餐盒的情況下，認為浪費的人（96.4%）相對提升。可能原因為受試者擁有浪費的感覺，會受到投入價格的高低而有所影響。

2. 打翻便當情境

表 4.13 打翻便當情境與損失、非損失之交叉分析表

百分比 (個數)		選項		總和
		損失	非損失	
版本	100 元便當 不小心打翻	69.8% (37)	30.2% (16)	100% (53)
	1000 元日式餐盒 不小心打翻	64.3% (36)	35.7% (20)	100% (56)

卡方值(1)=0.376，p 值=0.54

由卡方檢定結果顯示，版本與選項之間**不具有顯著**的關係：100 元便當不小心打翻的情況下，多數人（69.8%）認為是損失；1000 元日式餐盒不小心打翻的情況下，多數人（64.3%）認為是損失。

無論是 100 元或是 1000 元的情況下，多數人認為是損失；可能原因為受試者擁有損失的感知，並不會受到投入價格的影響。

3. 人際關係情境

表 4.14 人際關係情境與有浪費損失、不會有浪費損失感覺之交叉分析表

百分比 (個數)		選項		總和
		有浪費損失	不會有浪費損失	
版本	交往 1 週後分手	24.5% (13)	75.5% (40)	100% (53)
	交往 5 年後分手	44.6% (25)	55.4% (31)	100% (56)

卡方值(1)=4.851，p 值<0.05

由卡方檢定結果顯示，版本與選項之間**具有顯著**的關係：交往 1 週後分手的情況下，多數人（75.5%）不會有浪費損失感覺；交往 5 年後分手的情況下，多數人（55.4%）不會有浪費損失感覺。

無論是交往 1 週後分手或是交往 5 年後分手的情況下，多數人認為是不會有浪費或損失的感覺；但是在交往 1 週後分手的情況下，認為不會有浪費損失的感覺的人（75.5%）相對提升。可能原因為受試者的感知會受到投入程度的高低而有所影響。

三、負面感受平均值

本研究探討消費者在浪費與損失其負面感受程度。(1 為沒有負面感覺；4 為中等負面感覺；7 為強烈負面感覺)

表 4.15 實驗二負面感受平均數統計表

題目	平均數
「買貴100元」帶給您的負面感受程度？	5.43
「掉了100元」帶給您的負面感受程度？	4.2
「100元便當，吃幾口覺得不好吃，就把剩下的丟掉」帶給您的負面感受程度？	5.34
「1000元日式餐盒丟掉，吃幾口覺得不好吃，就把剩下的丟掉」帶給您的負面感受程度？	5.3
「100元的便當，吃幾口之後，不小心整個打翻」帶給您的負面感受程度？	5.79
「1000元日式餐盒不小心打翻，吃幾口之後，不小心整個打翻」帶給您的負面感受程度？	5.29
「交往一週後分手」帶給您的負面感受程度？	3.3
「交往五年後分手」帶給您的負面感受程度？	4.91

分析結果顯示，在交往一週後分手的情況下，負面感受平均數 3.3 為最低；其次是在掉了 100 元的情況下，負面感受平均數 4.2。

四、T 檢定

本研究進行獨立樣本 T 檢定，比較版本一與版本二，部分情境間的負面感受；另外，進行成對樣本 T 檢定，針對丟掉與打翻情境，比較兩者間的負面感受。

(一) 檢定假設三：投入程度高投入會引發較高的負面感受。

1. 將丟掉100元便當與丟掉1000元日式餐盒的負面感受平均數，進行獨立樣本T檢定。

表 4.16 丟掉 100 元便當及丟掉 1000 元日式餐盒的感受之獨立樣本 T 檢定表

	丟掉100元便當	丟掉1000元日式餐盒	平均數差異	T值	顯著性
負面感受	5.34	5.3	0.906	.118	n.s

分析結果：由上表得知，整體來說，丟掉 100 元的便當帶來的負面感受程度稍大，但與丟掉 1000 元的日式餐盒比較無顯著差異，本研究推論可能原因為抽樣的受試者的不同而有所差異。

2. 將打翻 100 元便當與打翻 1000 元日式餐盒的負面感受平均數，進行獨立樣本 T 檢定。

表 4.17 打翻 100 元便當及打翻 1000 元日式餐盒的感受之獨立樣本 T 檢定表

	打翻100元便當	打翻1000元日式餐盒	平均數差異	T值	顯著性
負面感受	5.79	5.29	0.103	1.657	n.s

分析結果：由上表得知，整體來說，打翻 100 元的便當帶來的負面感受程度較大，但與打翻 1000 元的日式餐盒比較無顯著差異，本研究推論可能原因為抽樣的受試者的不同而有所差異。

3. 將交往一週後分手與交往五年後分手的負面感受平均數，進行獨立樣本 T 檢定。

表 4.18 交往一週及五年後分手的感受之獨立樣本 T 檢定表

	交往 一週後分手	交往 五年後分手	平均數差異	T值	顯著性
負面感受	3.3	4.91	-1.609	-4.504	***

分析結果：由上表得知，整體來說，交往五年後分手帶來的負面感受程度較大，與交往一週後分手相比有顯著性，本研究推論可能原因為交往五年的付出較多，所以負面感受較強烈。

(二) 檢定假設四：浪費與損失的負面感受強度有差異性。

1. 進行成對樣本 T 檢定，探討丟掉 100 元便當與打翻 100 元便當的負面感受平均數之關係。

表 4.19 丟掉及打翻 100 元便當的感受之成對樣本 T 檢定表

	丟掉100元 便當	打翻100元 便當	平均數差異	T值	顯著性
負面感受	5.34	5.3	0.906	-1.85	n.s

分析結果：由上表得知，整體來說，丟掉100元的便當帶來的負面感受程度稍大，但與打翻100元的便當比較無顯著差異。

2. 進行成對樣本 T 檢定，探討丟掉 1000 元日式餐盒與打翻 1000 元日式餐盒的負面感受平均數之關係，來驗證假設四。

表 4.20 丟掉及打翻 1000 元日式餐盒的感受之成對樣本 T 檢定表

	丟掉1000元 日式餐盒	打翻1000元 日式餐盒	平均數差異	T值	顯著性
負面感受	5.79	5.29	0.103	.082	n.s

分析結果：由上表得知，整體來說，丟掉1000元的日式餐盒帶來的負面感受程度較大，但與打翻1000元的日式餐盒比較無顯著差異。

(三)進行獨立樣本 T 檢定來探討買貴與掉錢的負面感受平均數之關係。

表 4.21 買貴 100 元及掉了 100 元的感受之獨立樣本 T 檢定表

	買貴100元	掉了100元	平均數差異	T值	顯著性
負面感受	5.43	4.2	1.238	4.035	***

分析結果：由上表得知，整體來說，買貴 100 元帶來的負面感受程度較大，與掉了 100 元相比有顯著性，本研究推論可能原因為買貴的感受較複雜，有後悔的因素，所以負面感受較強烈。

五、次數統計表

(一) 買貴便當與掉錢情境

表 4.22 買貴便當選項原因次數統計表

題目	選項	百分比(個數)	原因	個數
買了 200 元的便當， 之後發現另一家同 樣的便當賣 100 元。	浪費	9.4% (5)	買貴	4
			沒有得到等值的東西	1
	損失	83% (44)	買貴	27
			其他	17
	不會有 感覺	7.5% (4)	找理由合理化	3
			沒有得到等值的東西	1

N=53

由上表得知，在買貴便當的情境下，多數人（83%）認為是損失。主要原因是「買貴」有 27 人，例如：本來可以不用花那麼多錢；多花了一百元。其他原因有 17 人，例如：有更便宜的、沒能運用。

表 4.23 掉錢選項原因次數統計表

題目	選項	百分比(個數)	原因	個數
買了 100 元的便當， 回家之後，發現在路 上掉了 100 元鈔票。	浪費	0	無	0
	損失	89.3% (50)	視掉錢為一種損失	27
			其他	23
	不會有 感覺	10.7% (6)	就當是買便當	3
			沒有得到等值的東西	3

N=56

由上表得知，在掉錢的情境下，多數人（89.3%）認為是損失。主要原因是「視掉錢為一種損失」有 27 人，例如：少一百元；損失一百元。其他原因有 23 人，例如：沒有得到等值的東西、沒能運用。

(二) 丟掉便當情境

表 4.24 買 100 元便當丟掉選項原因次數統計表

題目	選項	百分比(個數)	原因	個數
買了 100 元的便當，吃幾口覺得不好吃，就把剩下的丟掉。	浪費	79.2% (42)	道德原則問題	19
			這是一種浪費的行為	15
			沒有得到等值的東西	8
	損失	5.7% (3)	沒有得到等值的東西	3
	不會有感覺	15.1% (8)	因為不好吃	5

N=53

由上表得知，在丟掉 100 元便當的情境下，多數人（79.2 %）認為是浪費。主要原因是「道德原則問題」有 19 人，例如：不能浪費食物；丟掉就是一種浪費；從小爸媽教我不能浪費食物。其次，認為「這是一種浪費的行為」有 15 人，例如：浪費食物。

表 4.25 買 1000 元日式餐盒丟掉選項原因次數統計表

題目	選項	百分比(個數)	原因	個數
買了 1000 元的日式壽司餐盒，吃幾個覺得不好吃，就把剩下的丟掉。	浪費	96.4% (54)	道德原則問題	19
			沒有得到等值的東西	15
			浪費食物	13
			浪費錢	7
	損失	1.8% (1)	沒有得到等值的東西	3
	不會有感覺	1.8% (1)	因為不好吃	1

N=56

由上表得知，在丟掉 1000 元日式餐盒的情境下，多數人（96.4 %）認為是浪費。主要原因是「道德原則問題」有 19 人，例如：丟掉是自己控制的行為；跟個人的節儉有關；就算不好吃，丟掉就是浪費食物皆歸類於道德原則問題。

(三) 打翻便當情境

表 4.26 買 100 元便當打翻選項原因次數統計表

題目	選項	百分比(個數)	原因	個數
買了 100 元的便當，吃幾口之後，不小心整個打翻。	浪費	26.4% (14)	浪費食物	6
			沒有得到等值的東西	6
			其他	2
	損失	69.8% (37)	沒有得到等值的東西	23
			是個人的行為因素	7
			有損失的感覺	7
	不會有感覺	3.8% (2)	是個人的行為因素	1
			還可以吃	1

N=53

由上表得知，在打翻 100 元便當的情境下，多數人（69.8%）認為是損失。主要原因是「沒有得到等值的東西」有 27 人，例如：花 100 沒得吃完整個便當也沒吃飽；因為是花錢買的；很可惜沒有全部吃完皆歸類於沒有得到等值的東西。其他原因有 2 人，例如：浪費錢、是個人的行為因素。

表 4.27 買 1000 元日式餐盒打翻選項原因次數統計表

題目	選項	百分比(個數)	原因	個數
買了 1000 元的日式壽司餐盒，吃幾個之後，不小心整個打翻。	浪費	26.8% (15)	無法避免覺得可惜	7
			沒有得到等值的東西	5
			其他（浪費錢、有浪費的感覺）	3
	損失	64.3% (36)	是個人的行為因素	11
			有損失的感覺	8
			沒有得到等值的東西	8
			無法避免覺得可惜	8
			視失誤為一種損失	1
	不會有感覺	8.9% (5)	還可以吃	2
			沒有感覺	1
是個人的行為因素			1	

N=56

由上表得知，在打翻 1000 元日式餐盒的情境下，多數人（64.3%）認為是損失。

主要原因是「是個人的行為因素」有 11 人，例如：因為自己不小心，毀了整個便當；自己打翻沒享受到美食所以是損失。其次原因是「沒有得到等值的東西」有 8 人。

(四) 人際關係情境

表 4.28 交往一週後分手選項原因次數統計表

題目	選項	百分比(個數)	原因	個數
和交往一週的另一半因為溝通不良，在相處上出現嚴重問題所以分手。	浪費	9.4% (5)	浪費時間	5
	損失	15.1% (8)	可能有挽回的餘地	3
			損失時間	2
			有損失的感覺	2
			有付出是一種損失	1
	不會有感覺	75.5% (40)	因為一週還沒付出	13
			不適合	11
			沒有感覺	8
			感情的事情不能衡量	6
			其他	2

N=53

由上表得知，在交往一週後分手的情境下，多數人（75.5%）認為是不會有浪費或損失的感覺。主要原因是「因為一週還沒付出」有 13 人，例如：還沒開始付出；才一週而已，所以沒差。其次原因是「不適合」有 11 人。例如：不合就早點分開；早點知道不合，早點分開，才不會浪費彼此的時間。

表 4.29 交往五年後分手選項原因次數統計表

題目	選項	百分比(個數)	原因	個數
和交往五年的另一半因為溝通不良，在相處上出現嚴重問題所以分手。	浪費	25% (14)	浪費時間	12
			其他	2
	損失	19.6% (11)	投入很多	8
			其他	3
	不會有感覺	55.4% (31)	感情的事情不能衡量	15
			不適合	10
			其他	6

N=56

由上表得知，在交往五年後分手的情境下，多數人（55.4%）認為是不會有浪費

或損失的感覺。主要原因是「感情的事情不能衡量」有 15 人，例如：感情不是價值可衡量的；交往 5 年因溝通不良而分手，感覺並不是浪費及損失感，而是心痛。其次原因是「不適合」有 10 人。例如：不合就不要勉強在一起；知道問題提早分手，避免以後問題愈來愈多。

第六節 檢定假說

本研究實驗二假設之驗證結果，如表 4.30 所示。

表 4.30 實驗二檢定假說表

	結果
假設一 視丟掉為一種浪費，視打翻為一種損失。	支持
假設二 視丟掉為一種浪費，視買貴為一種損失。	支持
假設三 投入程度高投入會引發較高的負面感受。	
在丟掉便當情境，投入程度高投入會引發較高的負面感受。	不支持
在打翻便當情境，投入程度高投入會引發較高的負面感受。	不支持
在人際關係情境，投入程度高投入會引發較高的負面感受。	支持
假設四 浪費與損失的負面感受強度有差異性。	
在丟掉便當情境，浪費與損失的負面感受強度有差異性。	不支持
在打翻便當情境，浪費與損失的負面感受強度有差異性。	不支持

第七節 實驗二小結

1. 由敘述統計表可知，在買貴便當、掉錢、打翻便當的情境，多數消費者認為是損失；在丟掉便當的情境，多數消費者認為是浪費；在人際關係情境，多數消費者認為是不會有浪費損失感覺。
2. 由卡方檢定結果得知：
 - (1) 在丟掉便當情境，消費者會受到投入程度的影響，具顯著關係 ($p < 0.01$)。
 - (2) 在人際關係情境，會受到投入程度的影響，具顯著關係 ($p < 0.05$)。此結果比較實驗一，可以看出消費者人際知覺的高低，交往一週到三個月不會產生沉沒成本效應；交往三個月到五年會產生沉沒成本效應，在實驗二的受試者間設計中，確實是有投入程度的影響。
 - (3) 在打翻便當情境，並不會受到投入程度的影響，不具有顯著關係 ($p = 0.54$)。
3. 由次數統計表來進行受試者內比較其浪費與損失的不同：
 - (1) 在買貴便當的情境，多數人 (83%) 認為是「損失」，主要原因為買貴，感受較複雜，有後悔的因素；在丟掉 100 元便當的情境，多數人 (79.2%) 認為是「浪費」，主要原因為道德原則問題。
 - (2) 在丟掉 100 元便當的情境，多數人 (79.2%) 認為是「浪費」，主要原因為道德原則問題；在打翻 100 元便當的情境，多數人 (69.8%) 認為是「損失」，主要原因為沒有得到等值的東西。
 - (3) 在丟掉 1000 元便當的情境，多數人 (96.4 %) 認為是「浪費」，主要原因為道德原則問題；在打翻 1000 元便當的情境，多數人 (64.3%) 認為是「損失」，主要原因是個人的行為因素。

結果顯示，皆有符合本研究定義浪費與損失的特性。

當選擇浪費，消費者認為會造成損失，是受到資源浪費的擔憂和罪惡感的情緒影響；而已造成損失，會有無法避免浪費的心理，是受到厭惡感和後悔的情緒影響，並不會受投入程度影響。

4. 由負面感受平均數統計表可知，在掉錢情境，負面感受平均數為最低(3.3);其次，在交往一週後分手的情境，負面感受平均數為 4.2。在其他情境，傾向較高的負面感受。
5. 由獨立樣本 T 檢定得知：
 - (1) 在「買貴 100 元」與「掉 100 元」情境，消費者感受皆為損失。但在負面感受程度，買貴 100 元 (5.43) 與掉 100 元 (4.2)，具顯著差異。
 - (2) 消費者在高投入的情況下，只有在人際關係情境，會受到投入程度的影響，而引發較高的負面感受。

第五章 結論與建議

本研究以消費者觀點，探討不確定性與投入程度浪費嫌惡對沉沒成本效應的影響，亦為本研究首要目的之一。此外，經由本研究所利用的研究方法與研究過程中所面臨的研究限制，來提出後續建議與方式，以提供未來研究者的參考方式，期望對於行銷業者，在了解及降低消費者心理上對浪費嫌惡方面能有實務上的貢獻。

第一節 結論

本研究依據相關文獻探討與問卷調查統計分析結果得出以下結論：

一、投入程度越高，沉沒成本效應越大

本研究從實驗一發現，大學生是會受投入程度而影響決策，因為投入成本越高，沉沒成本效應越大。在消費行為決策時，投入效果最為明顯。

二、機率效果：現有的選項(現狀)若未來成功機率越高，沉沒成本效應越大

本研究從實驗一發現，大學生是會因機率效果而影響決策。消費行為、人際關係、生涯規劃及商業決策四種情境，沉沒成本效應皆與機率不確定性呈顯著關係。機率效果皆為高機率 > 中等機率 > 沒有提供機率訊息，結果顯示，現有的選項若未來成功機率越高，沉沒成本效應越大。

三、浪費嫌惡與損失嫌惡不同：

(一) 浪費是擁有使用權，而未使用。損失是投入之後，沒有擁有等值。

(二) 浪費是道德原則的問題，且是決策者可以避免的事。損失不是道德原則的問題，且是決策者無法避免的事。

由次數分配表得知，大學生對於消費行為與生涯規劃情境下，選擇停止所產生心理上的感受為浪費；人際關係與商業決策情境下，選擇停止所產生心理上的感受為損失。在買貴便當、掉錢、打翻便當的情境，多數消費者認為是損失。原因為決策者認為在三

種情境下，投入之後，沒有擁有等值；而丟掉便當的情境，多數消費者認為是浪費，因為決策者認為是道德原則的問題，且可以避免的事。

四、決策者對浪費與損失的負面感受強度無顯著差異

由成對樣本T檢定得知，在「丟掉100元便當」及「打翻100元便當」情境，前者感受為浪費，後者感受為損失，但在負面感受程度沒有差異，因此不具有顯著關係；在「丟掉1000元日式餐盒」及「打翻1000元日式餐盒」情境，前者感受為浪費，後者感受為損失，但在負面感受程度沒有差異，因此不具有顯著關係

第二節 研究限制與後續建議

本研究礙於時間、人力等因素，亦有待改進之處，盼後續研究者，可加以突破並再進行更深入之研究，因此提出研究建議如下：

一、未來學術研究上

1. 本研究之研究母體，主要為明新科技大學的學生，親朋好友為輔，是因為資料取得較容易。因此，在實驗二中，投入程度對於受試者產生負面感受強度，效果並不大。建議後續研究者，可進一步了解學生與社會人士在決策上的不同。
2. 本研究因要求資訊之即時性，在收集樣本資料方面，本實驗二採網路問卷的方式，因此在情境感受選擇資料上，由於樣本數不大，導致統計個數不足。故在分析資料時，將某些選項合併，例如：感覺選項分為浪費、損失與不會有浪費或損失的感覺，建議後續研究者，必須掌握良好的抽樣架構，較可掌握較完整之研究資訊。
3. 本研究在進行實驗二中，在人際關係情境中成功操弄投入程度，因此，建議在未來的研究上，可進一步針對此投入程度做更深入的探討與分析。
4. 本研究進行浪費與損失不同，但沒有再深入探討浪費與損失層面上的差異，因此建議在未來的研究上，可進一步了解浪費與損失在感受類型其層面上的差異。

二、給予消費者與未來行銷上

消費者在做行為決策時，正確理解沉沒成本的概念固然重要。但應該把過去的付出看做是無法回收的成本，不要被已經變為過去的沉沒成本所束縛，並以自己為出發點對未來的決策做出最理性的選擇。

(一) 降低不確定性

消費者在投入成本越高與不確定性越高，消費者的沉沒成本效應越大。舉例：買房子，投入已經很高，雖然環境不優，但說不定會變好。從行銷觀點，要說服消費者換一個地方，是很不容易的。因此，房仲業者要說服消費者，確定新的選項比原選項好，提供試住一個月的方案，讓消費者親身體驗，或許因而提升業績。另外，在其他行銷上，提供退貨機制、試用的活動方案。

(二) 降低沉沒成本效應

1. 根據本研究結果發現，消費者心理上有浪費嫌惡的心理感受，因此建議可以利用此特點，在未來行銷上，或許會產生更多效益。例如：消費者使用手機行為，認為手機沒壞，也沒有非換不可的理由。電信業者應主動替消費者解決浪費的心理，推行舊機換新機可抵1000元的方案，讓舊機也具有價值，不僅降低消費者對產品替換的浪費感受，也能提高銷售量。
2. 根據本研究結果發現，消費者心理上有損失嫌惡的心理感受。例如：消費者東西買貴了，有損失的感受，認為買東西卻沒有得到等值。建議行銷業者可以推出「保證最低價」策略，吸引消費者的購買慾，讓消費者在購買上有安心的感覺。
3. 根據先前的相關研究，具有管理會計知識確實可減輕沉沒成本效應，但效果並不顯著。希望能透過學校教育，協助學生將專業領域上的原則，運用到日常生活上，降低沉沒成本效應發生。

參考文獻

1. 王翰屏、簡俱揚，(2009)，管理會計知識、財務誘因與沈沒成本。當代會計，第十卷，第二期，第 225-244 頁)。
2. 周賓鳳、池祥萱、周冠男、龔怡霖，(2002)，行為財務學：文獻回顧與展望。證券市場發展季刊，第十四卷，第二期，第 1-48 頁)。
3. 奚愷元，(2009)，別當正常的傻瓜：避免正常人的錯誤，成為超凡的決策者(全新第 2 版)(台北，久石文化)。
4. 陳政瑜，(2003)，沉沒成本現象之探討--實驗研究。國立台灣大學會計學研究所碩士論文。
5. 楊美玲、鄭國知、倪豐裕，(2009)，風險知覺與沉沒成本效應關聯之研究，第十六卷，第四期，第 487-504 頁)。
6. 楊筱雯、黃妤函、吳遜賢、吳峻豪，(2010)，行為財務學文獻探討。崑山科技大學財務金融系四年制大學部專題報告。
7. 廖育琳、陳雅莉、陳松筠，(2015)，機率陷阱：從購物、保險到用藥，如何做出最萬無一失的選擇？(台北，商周出版)。
8. 劉怡女，(2016)，不當行為：行為經濟學之父教你更聰明的思考、理財、看世界(台北，先覺出版)。
9. 鄭錦瑩，(2013)，論沉沒成本之攸關性：以核四決策為例。國立政治大學會計學系碩士論文。
10. Arkes, 1996, The Psychology of Waste Pages Volume 9, Issue 3, 213-224.
11. Arkes, H.R. & Blumer, C., 1985, The Psychology of Sunk Cost. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 35, 124-140.
12. Kahneman, D., & Tversky, A., 1979, Prospect theory: An analysis of decision under risk. Econometrica, 47, 263-291.
13. Staw, 1976, and Staw & Fox, 1977, Impression Management in the Organization,

836-847.

14. Yate, J. F. and Stone, E.R., 1992, The Risk Construct, In J. F. Yate(Eds.), Risk-taking Behavior, New York: John Wiley & Sons Company, Inc., 1992, pp.1-25.
15. IBM , SPSS Statistics 23.0.0 , 獨立樣本 T 檢定 ,
https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/zh-tw/SSLVMB_23.0.0/spss/base/idh_ttin.html
16. IBM , SPSS Statistics 23.0.0 , 成對樣本 T 檢定 ,
https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/zh-tw/SSLVMB_23.0.0/spss/base/idh_ttpr.html
17. IBM , SPSS Statistics 24.0.0 , 模類型選擇對數線性分析
https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/zh-tw/SSLVMB_24.0.0/spss/advanced/idh_hilo.htm
18. 「滿意」代替「最佳」的行為經濟學，國家政策研究基金會，2017，
<http://www.npf.org.tw/1/17514>
19. 熵 (Entropy) , EpisteMat 數學知識 , 2002 ,
http://episte.math.ntu.edu.tw/articles/mm/mm_13_3_01/index.html

附錄一

實驗一版本 A

大學生選擇行為調查

同學您好：

感謝您願意抽出寶貴時間來做這份問卷。這份問卷是想了解大學生的選擇行為，您提供的寶貴意見，將成為本研究的重要參考資料，本問卷是採不記名方式，所有資料僅供學術用途，敬請放心填答，謝謝！

明新科技大學企業管理系

指導老師：林舒予老師

學生：方君暉、林佳瑩、廖子瑄、彭婉筑

一、請在各題的 A 與 B 兩選項中，勾選一個你較可能做的選擇

1. 在旅館花 300 元看付費頻道的電影，看了半小時覺得很無聊，你比較可能會？

___A 繼續看完

___B 不看了，換頻道或做別的事。

➤ 你覺得若繼續看完電影，這電影整體而言好看的機率有多少？

Ans _____%

➤ 「不看了」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

2. 和交往 5 年的另一半最近因為溝通不良，在相處上出現嚴重問題，你比較可能會？

___A 分手

___B 繼續走下去

➤ 你覺得若繼續走下去，改善關係的機率有多少？

Ans _____%

➤ 「分手」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

3. 大學念了兩年，發現自己對就讀的科系非常沒有興趣，你比較可能會？

___A 繼續讀

___B 立即轉系

➤ 你覺得若繼續讀，將來對就讀的科系變得有興趣的機率有多少？

Ans _____%

➤ 「立即轉系」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

4. 假設你是一家面板廠的總經理，你已投入 20 億元於研發新一代的面板科技，代號 X 的研發計畫。當計畫完成 90% 的時候，發現對手公司已研發出比 X 系列更高端的產品，並已開始量產。你比較可能會？

___A 繼續研發計畫

___B 立即停止研發計畫

➤ 你覺得若繼續研發計畫，可以在市場與對手公司競爭的機率有多少？

Ans _____%

➤ 「立即停止研發計畫」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

二、基本資料

1. 性別：男女

2. 科系：

3. 級別：一年級二年級三年級四年級

4. 是否有在打工？有無

大學生選擇行為調查

同學您好：

感謝您願意抽出寶貴時間來做這份問卷。這份問卷是想了解大學生的選擇行為，您提供的寶貴意見，將成為本研究的重要參考資料，本問卷是採不記名方式，所有資料僅供學術用途，敬請放心填答，謝謝！

明新科技大學企業管理系

指導老師：林舒予老師

學生：方君暉、林佳瑩、廖子瑄、彭婉筑

一、請在各題的 A 與 B 兩選項中，勾選一個你較可能做的選擇

1. 在旅館看免費頻道 HBO 的電影，看了半小時覺得很無聊，你比較可能會？

___A 繼續看完

___B 不看了，換頻道或做別的事。

➤ 你覺得若繼續看完電影，這電影整體而言好看的機率有多少？

Ans _____%

➤ 「不看了」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

2. 和交往 3 個月的另一半因為溝通不良，在相處上出現嚴重問題，你比較可能會？

___A 分手

___B 繼續走下去

➤ 你覺得若繼續走下去，改善關係的機率有多少？

Ans _____%

➤ 「分手」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

3. 大學念了一學期，發現自己對就讀的科系非常沒有興趣，你比較可能會？

___A 繼續讀

___B 立即轉系

➤ 你覺得若繼續讀，將來對就讀的科系變得有興趣的機率有多少？

Ans _____%

➤ 「立即轉系」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

4. 假設你是一家面板廠的總經理，你已投入 500 萬元於研發新一代的面板科技，代號 X 的研發計劃。當計畫完成 10% 的時候，發現對手公司已研發出比 X 系列更高端的产品，並已開始量產。你比較可能會？

___A 繼續研發計畫

___B 立即停止研發計畫

➤ 你覺得若繼續研發計畫，可以在市場與對手公司競爭的機率有多少？

Ans _____%

➤ 「立即停止研發計畫」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

二、基本資料

1. 性別：男女

2. 科系：

3. 級別：一年級二年級三年級四年級

4. 是否有在打工？有無

大學生選擇行為調查

同學您好：

感謝您願意抽出寶貴時間來做這份問卷。這份問卷是想了解大學生的選擇行為，您提供的寶貴意見，將成為本研究的重要參考資料，本問卷是採不記名方式，所有資料僅供學術用途，敬請放心填答，謝謝！

明新科技大學企業管理系

指導老師：林舒予老師

學生：方君暉、林佳瑩、廖子瑄、彭婉筑

一、請在各題的 A 與 B 兩選項中，勾選一個你較可能做的選擇

1. 在旅館花 300 元看付費頻道的電影，看了半小時覺得很無聊；若電影後面，有 90% 的機率可能會變得比較好看，你比較可能會？

___A 繼續看完

___B 不看了，換頻道或做別的事。

- 「不看了」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

-
2. 和交往 5 年的另一半最近因為溝通不良，在相處上出現嚴重問題；若努力相處後，有 90% 的信心能改善關係，你比較可能會？

___A 分手

___B 繼續走下去

- 「分手」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

3. 大學念了兩年，發現自己對就讀的科系非常沒有興趣；若堅持下去，有 90% 的機率會對之後的課程有興趣，你比較可能會？

___A 繼續讀

___B 立即轉系

- 「立即轉系」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

-
4. 假設你是一家面板廠的總經理，你已投入 20 億元於研發新一代的面板科技，代號 X 的研發計畫。當計畫完成 90% 的時候，發現對手公司已研發出比 X 系列更高端的產品，並已開始量產。

若繼續投資，經過調整後，有 90% 的信心可以在市場與對手公司競爭，你比較可能會？

___A 繼續研發計畫

___B 立即停止研發計畫

- 「立即停止研發計畫」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

二、基本資料

1. 性別：男女
2. 科系：
3. 級別：一年級二年級三年級四年級
4. 是否有在打工？有無

大學生選擇行為調查

同學您好：

感謝您願意抽出寶貴時間來做這份問卷。這份問卷是想了解大學生的選擇行為，您提供的寶貴意見，將成為本研究的重要參考資料，本問卷是採不記名方式，所有資料僅供學術用途，敬請放心填答，謝謝！

明新科技大學企業管理系

指導老師：林舒予老師

學生：方君暉、林佳瑩、廖子瑄、彭婉筑

三、請在各題的 A 與 B 兩選項中，勾選一個你較可能做的選擇

1. 在旅館看免費頻道 HBO 的電影，看了半小時覺得很無聊；若電影後面，有 90% 的機率可能會變得比較好看，你比較可能會？

___A 繼續看完

___B 不看了，換頻道或做別的事。

- 「不看了」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

-
2. 和交往 3 個月的另一半因為溝通不良，在相處上出現嚴重問題；若努力相處後，有 90% 的信心能改善關係，你比較可能會？

___A 分手

___B 繼續走下去

- 「分手」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

3. 大學念了一學期，發現自己對就讀的科系非常沒有興趣；若堅持下去，有 90% 的機率會對之後的課程有興趣，你比較可能會？

___A 繼續讀

___B 立即轉系

- 「立即轉系」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

-
4. 假設你是一家面板廠的總經理，你已投入 500 萬元於研發新一代的面板科技，代號 X 的研發計畫。當計畫完成 10% 的時候，發現對手公司已研發出比 X 系列更高端的产品，並已開始量產。

若繼續投資，經過調整後，有 90% 的信心可以在市場與對手公司競爭，你比較可能會？

___A 繼續研發計畫

___B 立即停止研發計畫

- 「立即停止研發計畫」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

四、基本資料

1. 性別：男女
2. 科系：
3. 級別：一年級二年級三年級四年級
4. 是否有在打工？有無

大學生選擇行為調查

同學您好：

感謝您願意抽出寶貴時間來做這份問卷。這份問卷是想了解大學生的選擇行為，您提供的寶貴意見，將成為本研究的重要參考資料，本問卷是採不記名方式，所有資料僅供學術用途，敬請放心填答，謝謝！

明新科技大學企業管理系

指導老師：林舒予老師

學生：方君暉、林佳瑩、廖子瑄、彭婉筑

一、請在各題的 A 與 B 兩選項中，勾選一個你較可能做的選擇

1. 在旅館花 300 元看付費頻道的電影，看了半小時覺得很無聊；若電影後面，有 50% 的機率可能會變得比較好看，你比較可能會？

___A 繼續看完

___B 不看了，換頻道或做別的事。

- 「不看了」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

2. 和交往 5 年的另一半最近因為溝通不良，在相處上出現嚴重問題；若努力相處後，有 50% 的信心能改善關係，你比較可能會？

___A 分手

___B 繼續走下去

- 「分手」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

3. 大學念了兩年，發現自己對就讀的科系非常沒有興趣；若堅持下去，有 50% 的機率會對之後的課程有興趣，你比較可能會？

___A 繼續讀

___B 立即轉系

- 「立即轉系」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

-
4. 假設你是一家面板廠的總經理，你已投入 20 億元於研發新一代的面板科技，代號 X 的研發計畫。當計畫完成 90% 的時候，發現對手公司已研發出比 X 系列更高端的產品，並已開始量產。

若繼續投資，經過調整後，有 50% 的信心可以在市場與對手公司競爭，你比較可能會？

___A 繼續研發計畫

___B 立即停止研發計畫

- 「立即停止研發計畫」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

二、基本資料

1. 性別：男女
2. 科系：
3. 級別：一年級二年級三年級四年級
4. 是否有在打工？有無

大學生選擇行為調查

同學您好：

感謝您願意抽出寶貴時間來做這份問卷。這份問卷是想了解大學生的選擇行為，您提供的寶貴意見，將成為本研究的重要參考資料，本問卷是採不記名方式，所有資料僅供學術用途，敬請放心填答，謝謝！

明新科技大學企業管理系

指導老師：林舒予老師

學生：方君暉、林佳瑩、廖子瑄、彭婉筑

一、請在各題的 A 與 B 兩選項中，勾選一個你較可能做的選擇

1. 在旅館看免費頻道 HBO 的電影，看了半小時覺得很無聊；若電影後面，有 50% 的機率可能會變得比較好看，你比較可能會？

___A 繼續看完

___B 不看了，換頻道或做別的事。

➤ 「不看了」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

-
2. 和交往 3 個月的另一半因為溝通不良，在相處上出現嚴重問題；若努力相處後，有 50% 的信心能改善關係，你比較可能會？

___A 分手

___B 繼續走下去

➤ 「分手」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

3. 大學念了一學期，發現自己對就讀的科系非常沒有興趣；若堅持下去，有 50% 的機率會對之後的課程有興趣，你比較可能會？

___A 繼續讀

___B 立即轉系

- 「立即轉系」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

-
4. 假設你是一家面板廠的總經理，你已投入 500 萬元於研發新一代的面板科技，代號 X 的研發計畫。當計畫完成 10% 的時候，發現對手公司已研發出比 X 系列更高端的产品，並已開始量產。

若繼續投資，經過調整後，有 50% 的信心可以在市場與對手公司競爭，你比較可能會？

___A 繼續研發計畫

___B 立即停止研發計畫

- 「立即停止研發計畫」此選項，給你的感覺比較像？

___A 一種「浪費」

___B 一種「損失」

___C 不會有「浪費」或「損失」的感覺

二、基本資料

1. 性別：男女
2. 科系：
3. 級別：一年級二年級三年級四年級
4. 是否有在打工？有無

消費者選擇行為調查

受試者您好：

感謝您願意抽出寶貴時間來做這份問卷。這份問卷是想了解消費者的選擇行為，您提供的寶貴意見，將成為本研究的重要參考資料，本問卷是採不記名方式，所有資料僅供學術用途，敬請放心填答，謝謝！

明新科技大學 企業管理系

指導老師：林舒予 老師

學生：方君暉、林佳瑩、廖子瑄、彭婉筑

一、請在各題的選項中，勾選一個您較可能做的選擇。總共六大題，皆須作答。

題目一 買了 200 元的便當，之後發現另一家同樣的便當賣 100 元。

1. 請問「買貴 100 元」給您的感覺？

- 一種「浪費」
 一種「損失」
 不會有「浪費」或「損失」的感覺

2. 承上題，為什麼？

Ans _____

3. 「買貴 100 元」帶給您的負面感受程度？

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

沒有負面感覺

中等負面感覺

強烈負面感覺

題目二 買了 100 元的便當，吃幾口覺得不好吃，就把剩下的丟掉。

1. 請問「丟掉」給您的感覺？

- 一種「浪費」
 一種「損失」
 不會有「浪費」或「損失」的感覺

2. 承上題，為什麼？

Ans _____

3. 「吃幾口覺得不好吃，就把剩下的丟掉」帶給您的負面感受程度？

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

沒有負面感覺

中等負面感覺

強烈負面感覺

題目三

買了 100 元的便當，吃幾口之後，不小心整個打翻。

1. 請問「不小心打翻」給您的感覺？

一種「浪費」

一種「損失」

不會有「浪費」或「損失」的感覺

2. 承上題，為什麼？

Ans _____

3. 「吃幾口之後不小心整個打翻」帶給您的負面感受程度？

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

沒有負面感覺

中等負面感覺

強烈負面感覺

題目四

和交往一週的另一半因為溝通不良，在相處上出現嚴重問題所以分手。

1. 請問「交往一週後分手」給您的感覺？

一種「浪費」

一種「損失」

不會有「浪費」或「損失」的感覺

2. 承上題，為什麼？

Ans _____

3. 「交往一週後分手」帶給您的負面感受程度？

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

沒有負面感覺

中等負面感覺

強烈負面感覺

二、基本資料

1. 性別： 男 女

2. 年齡： 20 - 25 歲 26 - 30 歲 31 - 35 歲 36 - 40 歲 40 歲以上

3. 職業： 學生 農林漁牧業 製造業 軍、公、教 服務業

金融/保險 資訊/科技 傳播/廣告/設計 藝文 自由業

醫療 家管/退休 其他：_____

消費者選擇行為調查

受試者您好：

感謝您願意抽出寶貴時間來做這份問卷。這份問卷是想了解消費者的選擇行為，您提供的寶貴意見，將成為本研究的重要參考資料，本問卷是採不記名方式，所有資料僅供學術用途，敬請放心填答，謝謝！

明新科技大學 企業管理系

指導老師：林舒予 老師

學生：方君暉、林佳瑩、廖子瑄、彭婉筑

一、請在各題的選項中，勾選一個您較可能做的選擇。總共六大題，皆須作答。

題目一 買了 100 元的便當，回家之後，發現在路上掉了一張 100 元鈔票。

1. 請問「掉了 100 元」給您的感覺？

甲、一種「浪費」

乙、一種「損失」

丙、不會有「浪費」或「損失」的感覺

2. 承上題，為什麼？

Ans _____

3. 「掉了 100 元」帶給您的負面感受程度？

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

沒有負面感覺

中等負面感覺

強烈負面感覺

題目二 買了 1000 元的日式壽司餐盒，吃幾口覺得不好吃，就把剩下的丟掉。

1. 請問「丟掉」給您的感覺？

一種「浪費」

一種「損失」

不會有「浪費」或「損失」的感覺

2. 承上題，為什麼？

Ans _____

3. 「吃幾口覺得不好吃，就把剩下的丟掉」帶給您的負面感受程度？

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

沒有負面感覺

中等負面感覺

強烈負面感覺

題目三 買了1000元的日式壽司餐盒，吃幾口之後，不小心整個打翻。

4. 請問「不小心打翻」給您的感覺？

- 一種「浪費」
- 一種「損失」
- 不會有「浪費」或「損失」的感覺

5. 承上題，為什麼？

Ans _____

6. 「吃幾口之後不小心整個打翻」帶給您的負面感受程度？

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

沒有負面感覺

中等負面感覺

強烈負面感覺

題目四 和交往五年的另一半因為溝通不良，在相處上出現嚴重問題所以分手。

4. 請問「交往五年後分手」給您的感覺？

- 一種「浪費」
- 一種「損失」
- 不會有「浪費」或「損失」的感覺

5. 承上題，為什麼？

Ans _____

6. 「交往五年後分手」帶給您的負面感受程度？

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

沒有負面感覺

中等負面感覺

強烈負面感覺

二、基本資料

1. 性別： 男 女
2. 年齡： 20 - 25 歲 26 - 30 歲 31 - 35 歲 36 - 40 歲 40 歲以上
3. 職業： 學生 農林漁牧業 製造業 軍、公、教 服務業
 金融/保險 資訊/科技 傳播/廣告/設計 藝文 自由業
 醫療 家管/退休 其他：_____