

國立臺灣大學理學院心理學研究所

博士論文



Graduate Institute of Psychology

College of Science

National Taiwan University

Doctoral Dissertation

有彈性的最適老化—內在覺感與以失落為基礎的選擇

對老化適應心理歷程之可能影響初探

Optimal Aging with Flexibility: Interoception and Loss-Based Selection
in the Dynamic Psychological Process of Aging Adaptation

黃芸新

Yun-Hsin Huang

指導教授：吳英璋博士

林耀盛博士

Advisor: Yin-Chang Wu, Ph.D.

Yaw-Sheng Lin, Ph.D.

中華民國 107 年 5 月

May, 2018

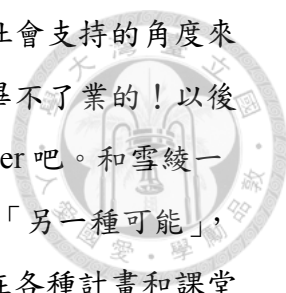


誌謝

當年，在碩士論文定稿時，我的感覺是「終於結束了」；而現在，在博士論文定稿時，我的感覺卻是「總算開始了」。大一進入台大心理系時，我興奮於自己終於踏入了心理學的大門，現在要離開時，我亦然興奮於自己終於踏入了心理學的大門。

在這條路上，最感謝的莫過於吳英璋老師。吳老師不僅在知識、學術與實務上給予全方位的指導，也是路上最堅實的後盾。老師總能一次又一次的激發我的思考，並且在精神上與實際上都全力支持我想進行的嘗試，讓我能夠以自己的規劃好好的走這條路，能夠盡力試著兼顧學業與家庭，如果不是老師，我是沒有辦法做到的。走到哪裡閃到哪裡的人格魅力也是最好的 role model，在老師身上，我切實看到了一個學者是怎麼樣浸在心理學中的活著。

這一路上，很幸運能有許多老師的支持與指導，讓我在研究與實務上都能有相當多的收穫。陳慶餘老師總是二話不說的支持我們進行研究，給予許多研究方向，在臨床上，也讓我對病人的需求有更深入全面的瞭解，更進一步的思考臨床心理師該扮演的角色。許文耀老師在非常繁忙的事務中，仍然抽空給予指導，讓我少走許多彎路，也讓我學習更加精鍊而整合的思考模式，以及對心理學的熱忱。許志成老師在研究指導之外，也給了我許多鼓勵，讓我更有信心將自己的研究繼續進行下去。林耀盛老師細膩的思考，提醒我時時對比現象與理論，也謝謝老師總是給予無條件的支持，幫助我解決困難。從碩士時代就受到陳秀蓉老師與鄭逸如老師許多指導與溫暖的鼓勵，不管在研究上或實務上，都給予我許多幫助；也在兩位老師的帶領之下，對於同理心與教學有更進一步的思考與嘗試，這都是非常寶貴的經驗。爽利的葉怡玉老師是我心中的女俠，我一直記得當年葉老師和翁儷禎老師在閒談時所說的「重要的是發現的過程，那很好玩啊」，這句話讓我能夠記得要用 playful 的心態，去面對有時相當枯燥的部分，維持著研究的初衷。汪曼穎老師每次給予的建議都很受用，能讓我嘗試更加拓展自己思考的複雜度與深度，很希望將來能有更多機會接受老師的指點。對我而言最特殊的一位存在莫過於柯永河老師。老師對習慣心理學的熱忱令人心折，無論晴雨總能在系館看到老師，聽到老師溫暖的關懷，每每看到老師，就更加感受到這條路，是永遠不能，也不必停下來的。



懷念和嘉琳、德慧跟怡潔一起工作聊天逛校園的日子，從社會支持的角度來看，下午茶絕對是一天中最重要的一餐。如果沒有治勳，我是畢不了業的！以後我絕對還會繼續蹭著你（的統計分析），我們就好好分工寫 paper 吧。和雪綾一起經歷了好多，你的勇敢教會了我很多，對我而言，你一直是「另一種可能」，看著你認真的堅持著自己想做的事，就會覺得多了很多勇氣。在各種計畫和課堂中，和陳鈴、良霖、秀、揚文一起完成了許多困難的工作，這都是很珍貴的經驗。在進行臨床督導訓練的過程中，很謝謝琦郁跟于婷的幫忙，和你們一起工作是很愉快的事情，也讓我看到更多不同的臨床風格。學弟妹們亮晶晶的眼睛也是我一直往前走的重要動力，而你們也是不可多得的助力，欣宜、承瑾、家齊、阿潘、朱莘、宣佑、簡媽、羽瑄、沛宇、宜峰，謝謝你們，也很開心看到每個人都發光發熱，走著自己的路。也謝謝靜怡和郁珍，你們的細心彌補了我思考不及的地方，讓我能更專注的進行研究。

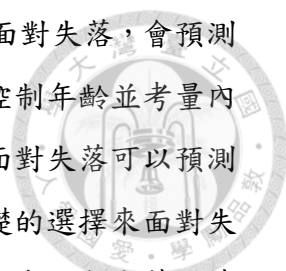
謝謝所有參與研究的受試者，士林運動中心的負責人，市立圖書館的志工們，以及仁愛醫院的林怡杏社工師，是你們的參與與協助才能完成這個研究。也感謝臨床的個案們，讓我能夠成為「臨床心理師」。

感謝我的家人們，是有了爺爺奶奶、爸媽、公婆、妹妹與小叔的全力支持，我才能無後顧之憂的走這條漫長的學術路。你們的包容和照顧，讓我能將心力放在我所重視的地方，平衡生活的重心。謝謝你們的關懷與愛護。

感謝元健跟小 Mua 來到我的生命裡。把我當寵物一樣寵的老公和把我當寵物一樣玩的兒子，讓生活充滿了愛和樂趣。是你們讓我學會了真正的無條件的正向關懷，也完整了我的生命，是你們賦予了意義。

摘要

協助個體「好的老化」可以促進個體生活品質與提升社會群體發展。本研究採納最適老化觀點，主張個體在老化的過程中，若能良好運用「選擇—最適化—補償」歷程，則能達到較佳的心理適應結果。其中「以失落為基礎的選擇」是個體在面對老化常見的資源失落時，重要的因應策略。然而，目前的實徵研究卻無法提供臨床工作者該如何協助個體啟動此歷程的解答。本研究藉整合壓力因應模式與目標設定理論，主張「準確地認識到自己的失落」是啟動「以失落為基礎的選擇」的重要因素。內在覺感構念可反映個體對生理訊號的覺察，本研究關注與情緒歷程高度相關的心血管內在覺感。理論與實徵研究皆支持內在覺感是許多心理歷程的重要基礎。然而，過去的研究對心血管內在覺感特性的測量侷限於「準確」與「不準確」，本研究則整合呼吸道內在覺感、憂鬱情緒、症狀誇大與低估等幾方面的研究資料，主張心血管內在覺感之本質應是由非常低估至非常高估的連續面向，「準確」則是連續面向中間的某一點。本研究嘗試以連續面向的操作型定義出發，更貼近該現象的瞭解老化適應心理歷程中內在覺感所扮演的可能角色。研究目的可以分為兩大部分。第一部分探索內在覺感之本質，建立內在覺感連續向度的測量方式與指標，檢驗其信效度並探索隨年齡的改變。第二部分則探討「以失落為基礎的選擇」在個體面對失落時，對於各種心理適應結果所發揮的效用，以及影響其效用的可能因素，包括年齡與內在覺感傾向特性。本研究藉由社區平台與網路平台，納入 125 位研究參與者，包括 46 位男性，年齡在 20 歲至 81 歲之間，平均 52.02 ± 18.09 歲。依年齡可區分為青年成人、中年成人、與老年成人三組。藉由情緒誘發後的心跳偵測作業測量並計算內在覺感指標，並以以失落為基礎的選擇量表、身心症狀量表、慢性病患負向情緒量表與台灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷等自陳式問卷，進行研究探討。研究結果發現內在覺感高低估連續向度指標具有令人滿意的內部一致性與情境穩定性，但效標（身心症狀困擾）關連效度則沒有顯著相關性。內在覺感準確性不隨年齡而有顯著變化，但以連續向度來看，則隨年齡而漸趨高估。「以失落為基礎的選擇」相關的多元迴歸分析結果則發現：(1) 在控制年齡的情況下，個體使用越多以失落為基礎的選擇來面對失落，會對負向情緒、整體健康滿意度、心理生活品質與社會生活品質等幾項心理適應結果產生負向不利效果；(2) 將年齡視為獨立的預測因素進行



考量時，則發現中年人若較傾向於使用以失落為基礎的選擇來面對失落，會預測較高的身心症狀困擾，但亦預測較佳的生理生活品質；(3) 在控制年齡並考量內在覺感的可能影響時，發現準確者使用以失落為基礎的選擇來面對失落可以預測較佳的生理生活品質與心理生活品質。低估者使用以失落為基礎的選擇來面對失落則會預測較高的身心症狀困擾與較差的心理生活品質；但在沒有主觀失落的情況下，以失落為基礎的選擇則能預測帶來較佳的心理生活品質。高估者使用以失落為基礎的選擇來面對失落可以預測較低的身心症狀困擾與較佳的生理生活品質，但在沒有主觀失落的狀況下，以失落為基礎的選擇則會預測較差的生理生活品質。綜上所述，準確與高估的內在覺感對於使用以失落為基礎的選擇來面對失落是有利的，低估則是不利的；然而，在沒有失落的情況下，高估者使用以失落為基礎的選擇則是不利的，低估者卻是有利的。本研究建立了對內在覺感本質的新觀點與測量方式，對於「以失落為基礎的選擇」作為「因應歷程」有更深入的瞭解。根據結果，內在覺感「連續向度」比「準確性」更能反映其在年齡上的變化，及對心理歷程的影響。「以失落為基礎的選擇」不一定有利，而中年應是因應型態轉折的重要階段。內在覺感影響個體因應效能，對身體狀態的準確判斷能讓個體以較恰當的方式因應失落，高估身體狀態的變化使個體在沒有明顯失落的狀態下產生過早的放棄，低估身體狀態的變化則使個體無法恰當的面對失落。研究結果能提供臨床服務相關思考，最後，本研究亦檢討了研究限制，並試提出未來研究方向。

關鍵詞：老化，選擇—最適化—補償，以失落為基礎的選擇，內在覺感，
內在覺感連續向度

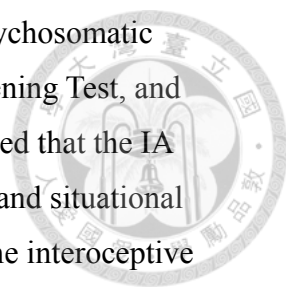
Optimal Aging with Flexibility: Interoception and Loss-Based Selection in the Dynamic Psychological Process of Aging Adaptation



Yun-Hsin Huang

Abstract

Aging well promotes not only the quality of life of individuals, but also the positivity of society. According to the perspective of Baltes and his colleagues, the usage of “selection-optimization-compensation (SOC)” process leads to better psychological adaptation to aging. In the SOC process, loss-based selection (LBS) is crucial when facing loss. However, how to facilitate LBS is not well established by empirical evidence yet. According to cognitive appraisal and goal-setting theory, “to appraise loss objectively” facilitates LBS. Interoception is used to explore how individuals perceive own physiological signal. Interoceptive awareness (IA) is the representation of one’s own physiological state as a whole, and is regarded as “trait-like” attribution. Empirical evidences support that cardiac IA is related to multiple psychological processes. However, the operation definition of individual differences of cardiac IA was limited in “accurate” vs. “inaccurate” in previous study. By integrating the research of respiratory IA, depressive emotion, symptom amplification and symptom underestimation, the present study suggest that the nature of interoception is a continuum from overestimated (i.e., hyperinteroceptive) to underestimated (i.e., hypointeroceptive), and “accurate” is the midpoint of the continuum. The role of interoception in psychological adaptation to aging was explored by the continuously defined IA. There are two main purpose of this study. First, in order to investigate the nature of interoception, the measurement and index of cardiac interoceptive continuum were established. The reliability and criterion-related validity (psychosomatic symptom disturbance as the criterion) of the index were examined, also the change with age. Second, the effect of LBS on psychological adaptation when facing loss, and possible influences of age and IA were explored. A total of 125 participants were recruited in community and through internet, including 46 male, age between 20 to 81 (52.02 ± 18.09) years old. Participants were divided into young, mid age, and old adults. IA index was measured and computed by heartbeat detection task



following mood-induction task. Demographical data, LBS scale, psychosomatic symptom checklist, Negative Emotions due to Chronic Illness Screening Test, and WHO-QOL BREF were administrated by self-report. Results revealed that the IA index developed in this study showed satisfied internal consistency and situational stability. However, the criterion-related validity is not evidenced. The interoceptive accuracy did not change with age. However, the subjects distributed differently across the whole interoceptive continuum, and tend to be more hyperinteroceptive with age increasing. The multiple regression analysis about LBS showed that: (1) After controlling with age, the more LBS participants used to face loss, the more negative psychological adaptation outcome is, including negative emotions, general health satisfaction, mental quality of life (QOL) and social QOL. (2) The interaction of age and LBS was found. Only among the middle age adults, when loss is present, higher LBS predict higher psychosomatic symptom disturbance and better physical QOL. (3) After controlling with age, when IA is accurate and loss is present, higher LBS predict better physical and mental QOL. When IA is hypointeroceptive and loss is present, higher LBS predict higher psychosomatic symptom disturbance and worse mental QOL; however, when loss is not present, higher LBS predict better mental QOL. When IA is hyperinteroceptive and loss is present, higher LBS predict lower psychosomatic symptom disturbance and better physical QOL; however, when loss is not present, higher LBS predict worse physical QOL. In sum, when facing loss, accurate IA and hyperinteroception facilitate LBS, but hypointeroception damages LBS. However, when loss is not present, hyperinteroception damages LBS, but hypointeroception facilitates LBS. The present study established the new perspective and measurement of interoceptive awareness, and explored LBS as a coping process. According to the results, interoceptive continuum shows phenomenal change across age and its effect on other psychological process. LBS is not always good to individuals, and middle age is important that coping style is changing. Interoceptive awareness shows differential effect on coping efficiency with accurate, hyper-, and hypointeroception. Results contribute in clinical application and future direction.

Keywords: *aging, selection-optimization-compensation, loss-based selection, interoception, interoception continuum*

目次



第一章 緒論.....	1
第一節 老化歷程中的心理適應.....	11
第二節 內在覺感構念及其測量.....	11
第三節、研究目的與假設.....	42
第二章 方法.....	47
第一節 研究樣本.....	47
第二節 測量工具與作業.....	48
第三節 研究程序.....	58
第四節 統計分析.....	59
第三章 結果.....	63
第一節 研究參與者.....	63
第二節 內在覺感本質探索與測量建立.....	66
第三節 以失落為基礎的選擇之探討.....	68
第四章 討論.....	97
第一節 內在覺感本質探索.....	97
第二節 以失落為基礎的選擇與心理適應.....	101
第三節 老化歷程中的心理適應.....	111
第四節 研究限制與未來方向.....	114
參考文獻.....	121
附錄.....	135
附錄一 基本資料表.....	135
附錄二 以失落為基礎的選擇量表.....	136
附錄三 身心症狀量表.....	137
附錄四 慢性病患負向情緒量表.....	139
附錄五 台灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷.....	140
附錄六 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇：無調節效果之依變項.....	143
附錄七 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡：無調節效果之依變項.....	145
附錄八 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感：無調節效果之依變項.....	149



表目次

表 1 心血管內在覺感「準確性」在過去研究中操作型定義整理：測量方式、準確性切分方式及結果簡述	29
表 2 情緒誘發作業各類刺激材料之價性與激發描述統計	55
表 3 不同年齡層受試者之人口學變項與測量變項之分布與差異檢定	63
表 4 內在覺感組別之身心症狀困擾描述統計	66
表 5 有無近期失落經驗受試者之人口學變項與測量變項之分布與差異檢定	68
表 6 失落 x LBS 於不同依變項之摘要整理	70
表 7 失落 x LBS：NECIS-9 之迴歸係數與檢定值	71
表 8 在不同 LBS 分數節點的失落經驗對 NECIS-9 之效果分析	71
表 9 在有無失落經驗節點的 LBS 分數對 NECIS-9 之效果分析	72
表 10 失落 x LBS：NECIS-5 之迴歸係數與檢定值	72
表 11 在不同 LBS 分數節點的失落經驗對 NECIS-5 之效果分析	73
表 12 在有無失落經驗節點的 LBS 分數對 NECIS-5 之效果分析	73
表 13 失落 x LBS：整體健康滿意度之迴歸係數與檢定值	74
表 14 在不同 LBS 分數節點的失落經驗對整體健康滿意度之效果分析	74
表 15 在有無失落經驗節點的 LBS 分數對整體健康滿意度之效果分析	74
表 16 失落 x LBS：心理生活品質之迴歸係數與檢定值	75
表 17 在不同 LBS 分數節點的失落經驗對心理生活品質之效果分析	76
表 18 在有無失落經驗節點的 LBS 分數對心理生活品質之效果分析	76
表 19 失落 x LBS：社會生活品質之迴歸係數與檢定值	77
表 20 在不同 LBS 分數節點的失落經驗對社會生活品質之效果分析	77
表 21 在有無失落經驗節點的 LBS 分數對社會生活品質之效果分析	77
表 22 失落 x LBS x 年齡層於不同依變項之摘要整理	79
表 23 年齡組別類別變項錄碼	80
表 24 失落 x LBS x 年齡：身心症狀困擾之迴歸係數與檢定值	80
表 25 在不同 LBS 分數節點與年齡組別的失落經驗對身心症狀困擾之效果分析	80
表 26 在有無失落經驗與不同年齡組別的 LBS 分數對身心症狀困擾之效果分析	81
表 27 在有無失落經驗與不同 LBS 分數的年齡組別對身心症狀困擾之效果分析	81
表 28 在有失落，LBS = 6 時的效果分析	81
表 29 失落 x LBS x 年齡：生理生活品質之迴歸係數與檢定值	82
表 30 在不同 LBS 分數節點與年齡組別的失落經驗對生理生活品質之效果分析	83
表 31 在有無失落經驗與不同年齡組別的 LBS 分數對生理生活品質之效果分析	

.....	83
表 32 在有無失落經驗與不同 LBS 分數的年齡組別對生理生活品質之效果分析	83
.....	84
表 33 在無失落，LBS = 5 時的效果分析	84
表 34 在無失落，LBS = 5 時的效果分析	84
表 35 不同內在覺感傾向受試者之人口學變項與測量變項之分布與差異檢定	86
表 36 失落 x LBS x 內在覺感於不同依變項之摘要整理	88
表 37 失落 x LBS x 內在覺感：身心症狀困擾之迴歸係數與檢定值	89
表 38 在不同 LBS 分數節點與內在覺感的失落經驗對身心症狀困擾之效果分析	89
.....	89
表 39 在有無失落經驗與不同內在覺感的 LBS 分數對身心症狀困擾之效果分析	90
.....	90
表 40 在有無失落經驗與不同 LBS 分數的內在覺感對身心症狀困擾之效果分析	90
.....	90
表 41 在有失落，LBS = 3 時的內在覺感效果分析	90
表 42 失落 x LBS x 內在覺感：生理生活品質之迴歸係數與檢定值	91
表 43 在不同 LBS 分數節點與內在覺感的失落經驗對生理生活品質之效果分析	92
.....	92
表 44 在有無失落經驗與不同內在覺感的 LBS 分數對生理生活品質之效果分析	92
.....	92
表 45 在有無失落經驗與不同 LBS 分數的內在覺感對身心症狀困擾之效果分析	93
.....	93
表 46 在無失落，LBS = 6 時的內在覺感效果分析	93
表 47 失落 x LBS x 內在覺感：心理生活品質之迴歸係數與檢定值	94
表 48 在不同 LBS 分數節點與內在覺感的失落經驗對心理生活品質之效果分析	95
.....	95
表 49 在有無失落經驗與不同內在覺感的 LBS 分數對心理生活品質之效果分析	95
.....	95
表 50 在有無失落經驗與不同 LBS 分數的內在覺感對身心症狀困擾之效果分析	95
.....	95

圖目次

圖 1：內在覺感神經傳導路徑.....	13
圖 2：根據內在覺感神經傳導路徑所推論的內在覺感可能形成機制.....	23
圖 3：後向遮蔽作業進行方式示意圖.....	53
圖 4：失落 x 以失落為基礎的選擇對心理適應結果調節分析概念示意圖（假設四）.....	61
圖 5：失落 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡對心理適應結果雙重調節分析概念示意圖（假設五）.....	61
圖 6：失落 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感對心理適應結果雙重調節分析概念示意圖（假設六）.....	61
圖 7：失落 x LBS 對 NECIS-9 調節效果分析.....	72
圖 8：失落 x LBS 對 NECIS-5 調節效果分析.....	73
圖 9：失落 x LBS 對整體健康滿意度調節效果分析.....	75
圖 10：失落 x LBS 對心理生活品質調節效果分析.....	76
圖 11：失落 x LBS 對社會生活品質調節效果分析.....	78
圖 12：失落 x LBS x 年齡對身心症狀困擾調節效果分析.....	82
圖 13：失落 x LBS x 年齡對生理生活品質調節效果分析.....	85
圖 14：失落 x LBS x 內在覺感對身心症狀困擾調節效果分析.....	91
圖 15：失落 x LBS x 內在覺感對生理生活品質調節效果分析.....	93
圖 16：失落 x LBS x 內在覺感對心理生活品質調節效果分析.....	96



第一章 緒論



第一節 老化歷程中的心理適應

一、選擇—最適化—補償歷程

每個人都必須經歷「老化」這個不可逆的歷程。隨著預期壽命在二十世紀開始的大幅增長，「與老共存」的時間也越來越長，良好的老化適應也在個人生活與群體政策制訂中都扮演著愈形重要的角色 (Bowling & Dieppe, 2005)。良好的老化適應，將可以幫助個人發揮最大的功能，不僅是維持個體健康，更得以將經驗與智慧有效的發揮並傳承給下一代。因此，如何促進個體更好的適應老化，是本研究關注的重心。

在適應老化的過程中，最大的挑戰莫過於個體如何適應經常伴隨著老化而發生的種種「失落」。隨著年齡的上升，老年人有較高的機率面臨到功能損失、功能受到障礙、生理疾病、失去親友、較少的實際資源（如金錢），以及無可避免的，即將到來的死亡 (Birren & Schaie, 2001)；有很多老年人必須同時面對多項失落，可能是某項事件本身即會造成多項失落（例如罹患嚴重的疾病，可能同時造成自我概念、身心功能與金錢時間的失落），亦可能是同時遭遇到多項與高齡較有關係的事件（例如罹患疾病與高齡配偶過世）。在臨床上，最常面臨到的亦是因為這些「失落」而求助的老年人，尤其是生理方面的失落，例如罹患疾病、身體功能受損。因此，如何協助老年人適應他所面臨的失落，是臨床服務上非常重要的一環。就臨床健康心理學的角度而言，不僅要能協助老年人適應他當前所面臨的失落，更期待能藉由這樣的協助，促發更長遠的「好的老化」。換言之，探討「奠定在以適應失落為基礎的老化適應歷程」，將能有效的應用於臨床服務。

如何定義並促發好的老化，一直是學者們相當關注的議題。然而，不同領域的學者，在定義所謂「好的老化」時，關注的焦點也有所不同。根據 Bowling 與 Dieppe (2005) 的回顧與整理，生物醫學取向的學者，在探討成功老化 (successful aging) 時，多聚焦於延長預期壽命、減少生理與心智的衰弱與失能等面向，因此成功老化被視為沒有疾病或疾病的危險因子，良好的生理與認知功能，能夠獨立執行日常生活活動等。相對地，心理社會取向的學者，則關注生活滿意度、社會參與與社會功能、心理資源與個人成長等面向。這兩類研究取向，所採用的是

老化的「結果觀」，亦即達到某些「結果」就視為較佳的老化。然而，Bowling 與 Dieppe 認為，真正能夠決定「我是否成功地老化」的人，終究還是經驗著老化的老年人本身。因此，無論採用何種取向來定義成功老化，都應該加入對老年人來說有意義的元素。而對老年人來說，不一定是「完全的沒有疾病」、「完全獨立」等才是好的老化；也不一定要「生活都很滿意」，例如生活會隨著某些狀況可能有些起伏，但整體而言可能仍感受到某種穩定的好。好的老化是一個動態的適應歷程，並無法界定某一個靜止的「成功」的點。在這樣的觀點影響下，「最適老化」逐漸取代「成功老化」，成為老化研究的重要核心概念。

「最適老化 (optimal aging)」是目前在研究個人的老化生活時，經常被使用來探討何謂「好的老化」時使用的概念 (吳治勳, 2010; Aldwin & Gilmer, 2013)。最適老化的概念嘗試回到個體經驗來探索老化適應，重視人與人之間的異質性。此概念起源於 Baltes 所提出的「成功的發展 (successful development)」，奠基於演化論與個體發生學，Baltes 及其合作研究者主張，人類的老化是一種生物結構與文化脈絡共同影響的發展歷程；而在這樣的發展歷程中，「成功的發展」意指個體能夠在既有條件與脈絡底下，最大化自己能獲得的資源，並且最小化失去的資源 (Baltes & Carstensen, 2003; Baltes, 1997)。這種「獲得—失去」的觀點，考量到個體間的異質性，並且讓研究者能以連續向度式的概念來定義好的老化：能「最大化獲得資源」越多、「最小化失去資源」越少，則代表越好的適應。基於此，Aldwin 與 Gilmer (2013) 提出「最適老化」的概念，主張最適老化是一個多面向的構念，涉及避免會造成過早疾病、失能或死亡的危險因子，發展能促進良好生理、認知與心智健康的保護因子，然而，其核心則是「智慧」。老年人的智慧能讓他們有效地運用有限的資源面對生活中的種種情境，並且能夠幫助他人 (尤其是更年輕的族群)，即便在疾病甚至是失能的狀況下，仍能最大化自己所能達到的目標，建構生命的意義。換言之，最適老化所強調的是個體在自己所處的脈絡之中，如何恰當地選擇並運用資源以設定並達成自己的目標。這樣的研究觀點，所採用的是老化的「歷程觀」，此觀點更重視的是在適應老化時的心理歷程 (亦即選擇並達成目標的心理歷程)，在這樣的觀點之下，沒有疾病或疾病的危險因子、良好的生理與認知功能、能夠獨立執行日常生活活動、生活滿意度、社會參與與社會功能、心理資源與個人成長等等研究上常見的結果變項，皆是個人可能會希望達到的目標，但不一定就是某一個個人最重視的目標。而由於每個

人的社會文化環境脈絡、所擁有的資源與想達成的目標皆不相同，也難以從達成了什麼樣的目標來判斷老化的成功與否。因此，相較於結果，最適老化更重視適應的歷程，強調個人在面對老化時所展現出的「彈性 (flexibility)」(吳英璋等人，2013)。

同樣抱持著與 Baltes 團隊類似的「發展」之概念，Brandtstädter 及其同僚 (Brandtstädter, 2009; Brandtstädter & Renner, 1990; Brandtstädter & Rothermund, 2002) 主張，在生命發展的過程中，要將個人所獲得的資源最大化、並將資源的失落最小化，必須要恰當地使用同化 (assimilative) 與調適 (accommodative) 的因應策略，因此被稱為雙重歷程的因應理論 (dual-process theory of coping)。該理論主張，這兩種因應策略並非完全互斥，可以同時發生，但一般而言，個體傾向於「先使用」同化策略，亦即根據既有的個人發展目標與資源來改變不利的處境，若原有資源不足，則可能嘗試增加個人內外在資源 (例如學習、求助) 以達成原有目標；若這些方式都無法有效地改善現狀，則會進入調適的因應階段，亦即調整個人目標，並使用相應的因應資源來達成新目標。Brandtstädter 與 Renner (1990) 指出，調適因應更適合被視為一種對問題的「中性化 (neutralization)」處理，而非積極的「解決問題」。亦即，在調適因應中，個體會改變自己的認知結構與價值體系，以讓負面情境變得「沒那麼負面」或「比較可以接受」。因此，在容易面對經常是不可逆的資源失落、功能限制的生命晚期時，調適因應對於維持心理健康與生活品質格外關鍵。該研究團隊並編製了「彈性目標調整量表」以測量調適因應，該量表並被廣泛地使用為「因應彈性 (coping flexibility)」的操作型定義 (Cheng, Lau, & Chan, 2014)。許多實徵研究皆支持彈性目標調整在面對逆境時是有保護效果的。例如 Schmitz、Saile、與 Nilges (1996) 發現彈性目標調整可以調節慢性疼痛患者的疼痛強度對憂鬱的正向預測力，較高的彈性目標調整有保護作用。類似地，Boerner (2004) 發現中年病患的彈性目標調整，可以調節視力嚴重受損對社會功能受損與憂鬱症狀的預測力。Seltzer、Greenberg、Floyd、與 Hong (2004) 則發現，凡是較能運用彈性目標調整的中年父母皆有較好的生活適應，但這個效果在小孩有嚴重心理健康疾病的父母族群中，特別明顯。這些實徵研究皆支持彈性目標調整在個人面對資源受損、功能限制或環境要求增加等逆境時，對於安適感有保護作用，亦即可以在資源改變的生命歷程中，促進前述最適老化歷程。Brandtstädter、Wentura、與 Greve (1993) 的大型研究發現，

隨著年齡增長，彈性目標調整的使用頻率亦逐漸上升，相對地，自我控制感與憂鬱心情則未上升。他們主張，由於在老年生活中經常碰到無法控制且不可逆的負向事件（例如喪偶、健康問題），理應有較低的控制感與較高的憂鬱心情，因此推論這些負向適應結果未隨年齡而上升，是來自於彈性目標調整的保護作用。Brandtstädter 團隊所提出的調適因應策略，更具體的刻畫了在面對生命中的「失落」時，個體所展現出來的「彈性」之樣貌：注意到原先的方式已經無法達到原有的目標（同化策略已經不再適用），因此改變自己的認知結構與價值體系，以更接受負面情境，這項改變即是調整個體原有的目標，將之轉換為自己可以達成的目標。

Brandtstädter 團隊所提出的「彈性」，可以由 Baltes 團隊 (Baltes & Carstensen, 2003; Baltes, 1997) 所提出的三個重要歷程來達成。這三個歷程分別是選擇 (selection)、最適化 (optimization)、以及補償 (compensation)。Baltes 團隊提出，在每個人生活的脈絡中，為了達成個人的目標，必須要能夠選擇 (selection) 恰當的目標（及次目標）與適合的資源，針對這些資源做最適當的發揮與利用 (optimization)，並且利用已有的資源去補償某些已經失去的資源 (compensation)，這三個歷程雖然在概念上能夠區分探討，但在個人的行為層次上，是一氣呵成的。其中「選擇」之歷程又可進一步區分為「以資源為基礎的選擇 (elective selection)」與「以失落為基礎的選擇 (loss-based selection)」；前者意指根據個人可使用的資源，縮減個人目標數量以達到更高的目標或滿足需求，後者則是針對「失去了某些資源」做出反應：當個人注意到自己失去某些資源後，將自己的個人目標重新做出排序，或是不再追求不可得的目標，而以其他的目標取而代之。「選擇—最適化—補償」歷程即為「目標」與相對於該目標的「資源」之管理與運用，可以視為個人主動地創造環境以及對環境做出反應之歷程 (Freund, 2008)。這些歷程並非在老年才開始發生，而是終生都會使用，並且會隨著年齡與心智的發展，慢慢地形成每一個個體自己獨特的模式，在開始失去資源的老年期格外地顯現出個別差異。實徵研究發現，個人資源與「選擇—最適化—補償」歷程皆可以獨立預測老年人的主觀老化滿意度，且在缺乏資源的情境下，「選擇—最適化—補償」歷程中的「以失落為基礎的選擇」與「最適化」兩項歷程特別具有保護效果，顯示若個人能夠準確地認識自己失去了某些資源，以此作為目標選擇之基礎，並且將自己仍然擁有的資源發揮最大效用，則即便資源有限，


仍可以保有主觀的心理安適 (Jopp & Smith, 2006)。而其中「以失落為基礎的選擇」能夠良好的回應到本研究的出發點：探討能有效應用於臨床服務的「奠定在以適應失落為基礎的老化適應歷程」，因此本研究將以此為出發點，嘗試瞭解影響最適老化歷程的心理因素。

二、以失落為基礎的選擇

在「選擇—最適化—補償」歷程中，「選擇」的核心在於目標設定 (Freund & Baltes, 2002)。終其一生，個人可能會擁有許多目標，但在既有資源的限制之下，個人必須從中選擇某些目標，形成一個有組織的目標系統，並運用資源以追求這些目標 (Wrosch, Scheier, Carver, & Schulz, 2003; Wrosch, Scheier, Miller, Schulz, & Carver, 2003)。「選擇—最適化—補償」歷程中的「選擇」，所關注的即是個人如何「選擇」其所追求的目標。如前節所述，此歷程中的選擇又可細分為「以資源為基礎的選擇」及「以失落為基礎的選擇」。「以失落為基礎的選擇」是當個人經歷到一些失落或威脅時的反應性歷程。當個體原本運用(或計畫運用)以維持(或追求)某些目標的資源發生失落或受到威脅，使得原有目標受到阻礙時，即可能會引發「以失落為基礎的選擇」：重新建構個人的目標系統。這種重新建構包含聚焦於最重要的目標、重新建構目標階層、改變標準、以及尋求新的目標。例如當某位老年人面對到腿部肌肉逐漸地無力，能獨立行走的時間越來越短，但又同時希望能維持自己在他人眼中的健康形象時，他的「行動」與「自我健康形象」的生活目標同時都受到了失落與威脅。在這種情況下，若他選擇將「行動」視為較重要的目標，則他可能會使用拐杖等輔助器材，把「自我健康形象」的目標標準降低(例如把「可以不用輔助器具行走」降低為「可以自己使用輔助器具行走」)。但若他選擇將「自我健康形象」視為較重要的目標，則可能會限縮行動範圍，在有限的行動時間內獨立行走。這兩種情況都是進行了「以失落為基礎的選擇」。然而，若個體不願意放棄某個既有目標或降低標準，則可能做出不符合自己能力資源的決策，進而導致不適應的後果。例如即使腿部肌肉力量不足，友人邀約時仍跟著去踏青，導致跌倒。許多學者皆同意，當個體面對資源損失時，以失落為基礎的選擇是非常重要的因應歷程，可以讓個體聚焦於「可得目標」，維持一定的生活品質，以及生命目標所能帶來的意義感 (Freund, 2008; Freund & Baltes, 1998, 2002; Hutchinson & Nimrod, 2012)。

實徵結果亦支持「以失落為基礎的選擇」在較缺乏資源的老年人族群中能夠發揮顯著程度的保護作用。Jopp 與 Smith (2006) 比較年輕老人 (young-old, 平均 75.5 歲) 與老老人 (old-old, 平均 85.5 歲) 的資源與各種因應策略的使用對於預測老化滿意度 (aging satisfaction) 的主要效果與交互作用, 發現在年輕老人族群中, 所擁有的資源能夠獨立預測老化滿意度, 但「以失落為基礎的選擇」及兩者的交互作用沒有顯著預測力; 然而, 在老老人族群中, 兩者的交互作用有顯著預測力。進一步的分析顯示, 在資源較低的老老人族群中, 「以失落為基礎的選擇」能正向預測老化滿意度, 但在資源較高的老老人族群中則無預測力。Hutchinson 與 Nimrod (2012) 針對有慢性疾病、並且在「即使有了慢性疾病, 仍然開始從事一種新的休閒活動」的高齡族群 (平均 72 歲) 進行訪談, 嘗試瞭解從事休閒活動對於最適老化的益處究竟來自於怎麼樣的歷程。訪談結果顯示, 所有受訪者皆描述了嘗試維持舊有休閒活動但卻不可得, 最後轉而嘗試新休閒活動以維持愉悅感與意義感的心路歷程。在這樣的過程中, 有三個主要的目標會激發受訪者投入新休閒活動的動機: 因應 (亦即因應慢性疾病或其他生命事件帶來的壓力)、健康自我管理 (亦即維持生理與心理的活動力)、從生命中獲得更多美好的感受與意義感。這個質性研究的結果可以支持, 在面臨資源的失落時, 聚焦於重要的上層目標 (因應、健康自我管理、獲得意義感), 並修改下層目標 (所從事的休閒活動), 是有助於適應的。

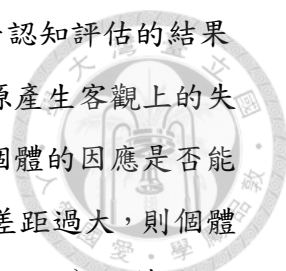
由前述之理論主張與實徵研究結果可以推論, 以失落為基礎的選擇的保護力, 是在個人「資源不足以應付失落」時, 特別明顯的。根據 Brandtstädter 及其同僚 (Brandtstädter, 2009; Brandtstädter & Renner, 1990; Brandtstädter & Rothermund, 2002) 的主張, 當個體面對「不利的處境」時, 一般傾向先使用同化的因應策略, 亦即運用或擴大自己的資源, 以處理該情境。因此, 在此階段, 「資源」會具有顯著的正向保護力。前述 Jopp 與 Smith (2006) 的研究結果發現, 在較年輕的老年人族群中, 所擁有的資源能夠獨立預測老化滿意度, 但「以失落為基礎的選擇」及兩者的交互作用則沒有顯著預測力; 此結果即可能反映了該研究所納入年輕老人族群尚有足夠的資源, 因此主要是運用同化的因應策略來應付生活中的各項挑戰。但隨著年齡上升, 所面臨的失落增加且資源減少 (Birren & Schaie, 2001), 「低資源的老老人」族群的資源已不足以處理不利的情境, 需要進入調適的因應策略, 亦即調整自己的目標, 「中性化」所處情境帶來的負面影響, 因此以失落為基礎



的選擇在這種情境下可以發揮其正面保護力。由該研究結果可以推論，讓以失落為基礎的選擇發揮正面效果的核心條件是「個人資源不足以處理所面臨的不利情境（亦即無法處理問題本身）」，雖然老化歷程經常伴隨著這個核心條件的發生，但並非必然；高齡者本身所擁有的資源及其所面對的失落情境之個別差異，仍會影響以失落為基礎的選擇是否具有顯著正向保護力。然而，就群體而言，高齡者所面臨的失落仍可能較多且資源仍較少（Birren & Schaie, 2001）；因此，整體而言，高齡者仍比較年輕的族群更容易遭遇到「個人資源不足以處理所面臨的不利情境」之處境。根據 Jopp 與 Smith，Birren 與 Schaie 與 Brandtstädter 團隊的研究主張，可以進一步推論：(1)「感到個人資源不足以處理不利情境」者，比「感到個人資源足以處理不利情境」者更傾向使用「以失落為基礎的選擇」來處理所面臨的不利情境，並受到「以失落為基礎的選擇」之正向保護作用；(2) 高齡的族群由於更易「感到個人資源不足以處理不利情境」，因此較年輕族群更傾向使用「以失落為基礎的選擇」來處理所面臨的不利情境，也比年輕族群更受到「以失落為基礎的選擇」之正向保護作用。

儘管不少研究指出以失落為基礎的選擇是有好處的，但是，關於如何恰當地促發這樣的選擇，我們的瞭解尚不足夠。Baltes 及其研究團隊（Baltes & Carstensen, 2003; Baltes, 1997; Baltes & Baltes, 1990）對於選擇—最適化—補償歷程的論述是根據整個群體的資料，以縱貫性的宏觀角度來討論老化發展。這樣的討論能夠給予研究者與臨床工作者很重要的指引，建立臨床服務的「目標」；然而，Baltes 團隊的討論並沒有討論這樣的歷程在個體層面上究竟是如何發生，以及可能的影響因素有哪些，因此，當試圖將這樣的觀念落實在臨床服務上時，臨床工作者可能會面臨到無法有效率的促發個案啟動以失落為基礎的選擇的困境。由於以失落為基礎的選擇是一種為了反應壓力（亦即失落）所形成的目標系統重新建構歷程，因此，本研究主張，個體層面的討論可以借鏡 Lazarus 及其同僚的壓力歷程相關論述以及 Carver 及其同僚與目標相關的自我調節理論，以讓臨床工作者有更具體的方法可以運用於促發老人的以失落為基礎的選擇。

Lazarus 團隊（Lazarus, 1984; Lazarus & Folkman, 1984, 1987）主張，個體在面對壓力時，其實是根據自己所認知的壓力源來進行因應，並非單純的客觀壓力源本身。而個體的認知又包含對於壓力源將造成何種資源失落的評估（初級評估）以及對目前所擁有之資源的評估（次級評估），整體的認知評估結果是這兩類評



估緊密交織互動 (transaction) 後的結果。個體後續將根據此一認知評估的結果形成情緒反應與因應行為。由此可以推論，當個體所擁有的資源產生客觀上的失落時，個人所產生的認知評估是否貼近客觀壓力源，將會影響個體的因應是否能夠準確的回應到客觀事實。若認知評估的結果與客觀資源失落差距過大，則個體的因應反應很可能無法恰當的解決他所面臨的困境。Plutchik (1984) 的情緒功能論主張，情緒具有其演化功能，主要的功能為促進個體對環境的變化「形成意義並進行因應」以及「與他人溝通該意義」這兩大部分。就「形成意義並進行因應」的功能而言，具有功能的「適切」情緒反應會使個體產生不適感受，引發解決問題的動機，並窄化注意力以聚焦於所面臨的問題，尋找可能的解決方法。然而，失功能的「過份負面」的情緒反應，則可能會使注意力過份窄化，固著於部分的環境變化或個人資源且難以轉移，因此僅聚焦於所面臨問題的其中一小部分，包含過份專注於因應失敗的可能後果、或侷限於某一種可能的解決方式，使得個體難以有效的因應問題；而若負面情緒過於輕微，則可能無法引發個體的因應動機，亦會使得個體疏於處理問題，長期而言易致使適應不良的結果 (Averill, 1994; Matthews & Wells, 2004; Nolen-Hoeksema, 2000; Nolen-Hoeksema, Wisco, & Lyubomirsky, 2008; Power & Dalgleish, 2007; Teigen, 1994; Wine, 1971)。換言之，若個體所評估的失落 (或可能面臨的失落) 太過嚴重，則可能引發過強的負面情緒，而妨害個體的因應有效性。反之，若個體所評估的失落 (或可能面臨的失落) 太過輕微，則可能無法引發負面情緒，使個體未能進行因應。

Carver、Sutton 與 Scheier (2000) 則主張，當個體偵測到自己的現實狀態比目標狀態來得差時，會引發負面情緒反應，而負面情緒反應會進一步引發追求目標 (approaching) 的行為。當個體本欲追求的某些目標已不可得時，放棄投入 (disengage) 這些目標，並重新投入 (reengage) 其他新目標或標準較低的類似目標，則是較為適應的，能夠讓個體免於持續處於「現實狀態追不上目標狀態」所帶來的負面情緒中 (Wrosch, Scheier, Carver, et al., 2003; Wrosch, Scheier, Miller, et al., 2003)。Wrosch、Scheier 與 Carver 等人並主張，當個體在追求目標的過程中，若面臨到的阻礙過大，亦即知覺到的「目標—現實」差距過大時，則會啟動放棄原有目標的過程。換言之，就「失落」的角度而言，當個體覺察到自己現有的資源已不足以如過去般有效的縮減「目標—現實」差距時，則可能會啟動「以失落為基礎的選擇」，放棄 (或修正) 原有目標，重新建構新的目標系統。就目

標系統的追求與建構的角度而言，若個體所知覺到的主觀目標—現實差距大於客觀的目標—現實差距，則個體可能會過早的放棄追求其實客觀而言仍可以追求的目標。例如個體在被診斷出輕微退化性關節炎後，儘管醫療意見認為搭配藥物治療與恰當的運動可以減緩疾病發展，但他卻仍因過份地擔心關節惡化而減少外出活動。而若知覺到的主觀目標—現實差距過小，則可能持續追求客觀來說已應修正的目標。例如個體雖已被診斷出糖尿病，卻覺得疾病對日常生活沒有什麼影響，因此沒有調整任何生活習慣。

綜合 Lazarus 團隊與 Carver 團隊的看法，可以推論當個體注意到自己的失落時，則可能會啟動「以失落為基礎的選擇」之歷程；當個體對於自己失落的評估是貼近客觀事實時，他／她的因應反應方能有效回應到客觀事實，產生有效的因應結果。若個體所評估到的失落程度較客觀事實來得嚴重，則可能會產生較無效的因應、或過早的放棄；若個體所評估到的失落程度不如客觀事實來得嚴重，則可能會疏於因應，未能解決應該要解決的問題。

而由於在老化過程中的「失落」是一種資源的變化，因此，注意到自己的變化、並對之產生貼近事實的認知詮釋，應是啟動「以失落為基礎的選擇」的重要基礎。本研究期以此一可以具體進行臨床操作的個體層面之探討，將宏觀性的最適老化歷程觀點銜接至臨床服務的層面，增加促進個體最適老化歷程的介入可能性。換言之，本研究推論，若個體要能更好地適應這些變化，進行「以失落為基礎的選擇」，一個重要的前提應是準確地認識到自己的失落。這樣的認識，應是奠基於個體能在日常生活脈絡中，準確地覺察到自己當下的狀態，並且加以追蹤、比較，以做出恰當的「我究竟和以前有哪些不同」的判斷。若此一判斷和真實狀況有所落差，可能就會帶來困擾。在臨床服務的場域中，可以觀察到某些個體，他／她的某些身體功能其實已經大不如前，但自己卻未體認到，這可能造成他／她持續試圖用習慣的方法追求過去能成功達成的目標，但該目標相對應的資源卻已不可得，造成失敗與相關負面後果，因此受苦於強烈負面情緒。然而，亦可以觀察到某些個體過度地放大自己資源的失落，這可能導致他／她過早地放棄仍可以追求的目標，及／或耗費不需要浪費的資源修正與追求新目標。這都可能是無法準確地啟動「以失落為基礎的選擇」之不適應結果。

在老化的過程中，與日常生活息息相關的常見資源失落是身體功能的失落，例如肌力下降、生理衰弱、甚至是行動上的困難(Fried et al., 2001; Mendes, 2010)。

因此，本研究將以「個體對身體狀態的認識」為出發點，嘗試探討個人對自己身體狀態的覺察，是否可能影響「以失落為基礎的選擇」，以作為「提升最適老化的臨床服務」之研究起點。在心理學研究中，個體對身體狀態的認識，可以以「內在覺感（interoception）」構念來進行瞭解，因此本研究初步將以「內在覺感」構念來探討對個人身體狀態的認知，及其對於「以失落為基礎的選擇」的可能影響。

第二節 內在覺感構念及其測量

一、內在覺感之定義

本研究以內在覺感 (interoception) 之概念研究探索個人對自己身體狀態的認識。內在覺感意指個體對自己身體狀況的覺察與感受，過去研究認為內在覺感可進一步分為對皮膚與肌肉骨骼的覺感 (proprioception) 與對內臟器官的覺感 (visceroreception)，且在使用「內在覺感 (interoception)」這個詞彙時，多半指稱的是較狹義的，對內臟器官感覺訊號的覺感 (Holzl, Erasmus, & Moltner, 1996; Vaitl, 1996)¹。這樣的區分，最初來自於 Sherrington (1948, 引自 Craig, 2002) 將人類感官感受區分為五類：(1) 遠端覺感 (teloreceptive)，包括視覺與聽覺等可以直接地從遠端接收的感覺；(2) 本體覺感 (proprioceptive)，肢體位置等關於「我的姿態」等本體感覺；(3) 外在覺感 (exteroceptive)，以觸覺為基礎，來自於外在刺激的感覺；(4) 化學覺感 (chemoreceptive)，包括嗅覺與味覺等以化學分子傳遞與接收的感覺；(5) 內臟覺感 (interoceptive)，來自於內臟器官的感覺。其中，由於本體覺感、外在覺感與內臟覺感三者皆是直接發生在「身體」上的感覺，經常被放在一起討論，也有許多研究嘗試區分其間的異同。Sherrington 在他的討論中，將疼痛與溫度感覺歸類於外在覺感，主因為他主張疼痛與溫度感覺皆是由「外在刺激」所引起的感覺。相對地，來自於內臟與肢體的感覺，則是由個體本身狀態所引起的，不必由外在刺激所引發，因此後來皆被劃入內在覺感的範疇 (Vaitl, 1996)。

然而，後續越來越多研究者認為，這樣的觀點簡化了內在覺感的整體性與複雜性，也未能說明內在覺感在許多心理歷程中所扮演的關鍵地位。隨著研究發展，現今學者對於內在覺感的看法，已經是更為複雜了。自從 Craig (2003) 發現內臟覺感與部分外在覺感 (包括疼痛、癢、溫度感受) 在神經傳導路徑的重疊後，許多後續相關研究探討內臟覺感與各種不同感覺、情緒與認知間的關係，包括神經路徑以腦島皮質為軸心的重疊 (e.g. Caseras et al., 2013; Craig, 2008, 2009; Terasawa, Fukushima, & Umeda, 2013; Zaki, Davis, & Ochsner, 2012)，以及行為層面的相關 (e.g. Ehlers, 1993; Ehlers, Breuer, Dohn, & Fiegenbaum, 1995; Kadota et

¹ 「Interoception」詞彙在目前研究討論中，有時指稱較狹義的「對於來自於內臟的感覺訊號之覺察與感受」(亦即 visceroreception)，有時則指稱較廣義的「對於來自於身體本身、不經外在刺激所引發的感覺訊號之覺察與感受」。為了區分，本文在指涉前者時，使用「內臟覺感」，指涉後者時則使用「內在覺感」之詞彙。

al., 2010; Pollatos, Herbert, Kaufmann, Auer, & Schandry, 2007; Richards & Bertram, 2000; Jeffrey C. Richards, Cooper, & Winkelman, 2003; Stevens et al., 2011; Wells & Papageorgiou, 2001), 這些研究能支持內在覺感是許多心理歷程的重要基礎²。

從神經解剖學的角度, Craig (2008) 整理過去研究的回顧性論文, 主張來自於內臟與皮膚, 表徵個人整體生理狀態的訊號, 包括內在覺感與外在覺感, 其上傳神經路徑會匯集並表徵於中/後腦島皮質 (mid/posterior insular cortex), 中/後腦島的訊號會繼續進行兩條路徑之傳導: (1) 杏仁核 (amygdala) 與下視丘 (hypothalamus), 亦即進入調節維生相關面向 (如體溫、飢飽、渴) 的衡定系統控制中心 (homeostasis control), 產生直接的 (亦即意識前的) 情緒與動機性行為傾向。此條路徑亦會回饋至中/後腦島皮質; (2) 非優勢側 (右側) 前腦島 (non-dominant anterior insular cortex), 產生這些生理狀態的重複表徵

(re-representation), 再傳送至前葉皮質, 產生「我現在的生理狀態如何」的意識感受, 亦即可以由主觀報告的內在覺感, 此條路徑亦會由前葉回饋至前腦島皮質 (參見圖 1)。據此, Craig (2008, 2009) 進一步主張, 在演化發生學上, 身體的所有感受, 包括內臟覺感、外在覺感、疼痛、癢、溫度感覺, 會匯集為一有組織的、階層性的衡定系統 (hierarchical homeostatic system) 以維持身體的整合性 (integrity)。亦即, 來自於全身各處的身體感覺訊號, 會產生一集中的表徵, 此一表徵會直接傳送至衡定系統的控制中心, 並產生意識前的情緒與行為傾向之影響 (例如不適的整體性情緒感受與增加體溫的行為傾向), 亦會更進一步的傳送至較複雜的皮質組織, 產生意識的、整體性的「內在覺感」(例如「我好冷」的意識覺察)。此系統包含與生物體內衡定相關的各面向感覺訊號、這些訊號在意識前的表徵、以及提供意識主觀評價的重複表徵, 一層一層更加複雜, 因此稱為階層性的衡定系統。因此, 內在覺感並不僅僅是對某一身體面向之感受, 而被重新定義為「對整個身體生理狀態的感覺, 以及表徵在當下個體活動脈絡中的整個內在身體狀態, 並且和調節體內衡定的動機性行為有高度的關連」(Craig, 2008; Herbert & Pollatos, 2012)。亦即, 內在覺感不僅是對整個內在身體狀態的表徵, 且會影響個人的行為傾向, 使個人的行為朝向於減少體內環境的失衡 (亦即回到原有的穩定狀態)。在這種定義之下, 內臟覺感與外在覺感之表徵最後都會匯集

² 內在覺感與其他心理歷程在行為層面的相關之詳細整理請參見第 17 頁「內在覺感與其他心理歷程關連之實徵證據回顧」一節。

並形成整體的表徵，因此，內在覺感與外在覺感在此整體表徵意義下的功能並沒有明顯的區別。

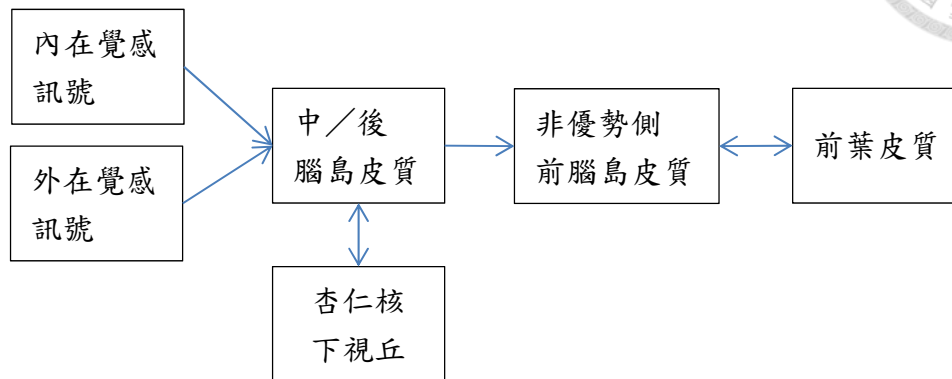


圖 1：內在覺感神經傳導路徑

註：修改並簡化自 (Craig, 2008)。

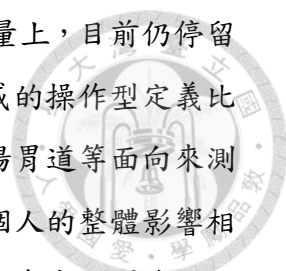
類似地，Holzl 等人 (1996) 主張，當內臟感覺受器所接收的訊號上行至中央神經系統後，會產生不同的生理與心理的功能，這些功能所需的意識觸及程度有所不同，所以在探索內在覺感時，需區分所探討現象的意識層次。他將這些生理與心理功能區分為五個從「最簡單／不需意識」至「最複雜／需高度意識與認知功能」的層次：(1) 生理 (physiological)，如直接的生理調節並維持體內生理平衡；(2) 生理心理 (psychophysiological)，如將注意力導向至重要內外刺激；(3) 行為：非語言 (behavioral: nonverbal)，如引發動機性行為 (例如想喝水的行為) 的傾向；(4) 主觀經驗：語言與非語言 (subjective: verbal and nonverbal)，如產生知覺 (例如「我好渴」的知覺)；(5) 社交溝通：語言 (social: verbal)，如溝通自己的狀態 (例如告訴別人我很渴)。參考傳統心理物理學測量之作法，藉由操弄刺激強度並搭配行為測驗 (測量方式詳見「內在覺感之操作型定義與測量」一節)，Holzl 發現當在受試者腸胃道中不同位置給予刺激時，即便刺激強度弱到受試者無法意識到刺激之存在，在強迫選擇作業中，準確選擇「受到刺激的位置」的比率仍會比純粹猜測的機率來得更高，顯示「偵測刺激」層次的內在覺感，可以是意識前 (pre-conscious) 的，可以支持前述的不需意識之「生理」層級之功能。這樣的發現，符合 Craig (2002, 2008) 根據神經解剖學所做出的假設，亦即在我們主觀地感受到某個內在刺激發生之前，我們的身體已經先產生了該刺

激的表徵，並據此做出某種反應，但我們卻「尚不自知」。

作為覺察身體生理狀態的第一道知覺，內在覺感被認為是各種心理現象的重要基礎。自 William James (James, 1884) 以降，生理反應即被認為是情緒反應的重要基礎，由此可以推論，人如何覺察並感受自己的生理反應，也應會影響情緒反應。相較於情緒反應，認知歷程亦受到生理狀態直接影響的假設，則是較晚近才開始有較多的探索研究。Varela、Thompson 與 Rosch (2017) 主張個人的認知其實是經由與內外在世界互動的「經驗」而形成的，而在這些互動中，個人的感覺動作等經驗其實是被包含在認知的形成歷程中。因此，認知不僅僅是所謂「心智」的運作，而是包含了形成這樣的認知時的「身體的經驗」，包含周邊感覺動作器官的訊息以及中央神經系統的表徵。根據此一觀點，他們提出了「體現的認知 (embodied cognition)」之概念，來強調認知歷程中身體經驗的重要性。後續不少實徵研究支持這樣的觀點，也將之應用在心理病理學的探索 (Fuchs & Schlimme, 2009)。Herbert 與 Pollatos (2012) 認為，由於身體經驗是認知的基礎，因此對身體經驗的覺察與感受，也會影響認知歷程，因此，連結身體經驗與認知經驗的內在覺感是各種心理現象體現歷程 (embodied process) 的基礎，亦即會影響個人的情緒反應與認知歷程。而內在覺感是這些心理現象之基礎的理論觀點，也受到相當多實徵研究之支持，下節將藉實徵證據，嘗試釐清內在覺感在各種心理歷程中所扮演的角色。

二、內在覺感之操作型定義與測量

內在覺感的特性被視為是一種可以反映個別差異的個人特徵，可以被測量，並和其他的心理歷程特徵進行關連性的研究。在過去研究中，許多學者視內在覺感有「準確與否」之區別，亦即和相對應的客觀指標相比，個人對自己身體狀態覺察的準確程度有個別差異 (e.g. Asmundson, Sandler, Wilson, & Norton, 1993; Dunn, Stefanovitch, et al., 2010; Ehlers et al., 1995; Furman, Waugh, Bhattacharjee, Thompson, & Gotlib, 2013; Schandry, 1981; Schandry, Bestler, & Montoya, 1993; Steptoe & Noll, 1997; Steptoe & Vögele, 1992; Vaitl, 1996)，例如有的人能夠較準確的感受到自己的心跳，有的人的判斷則與實際心跳差異甚大。這樣的個別差異，被研究者視為是如同特質般，是個體個相對穩定的知覺特徵 (Herbert & Pollatos, 2012)。



儘管內在覺感被視為對身體狀態的整體性表徵，然而在測量上，目前仍停留在針對某一特定身體面向之感受的準確程度。換言之，內在覺感的操作型定義比概念上的定義來得侷限得多。過去研究常利用心血管、呼吸與腸胃道等面向來測量，其中，心血管面向測量較不具威脅性。心血管系統運作對個人的整體影響相當大，且與情緒(尤其是焦慮情緒)中常被感受到的生理變化有相當高的關連性，因此在測量的使用上最為廣泛 (Vaitl, 1996)。過去研究中，利用心血管訊號來測量內在覺感的方式主要有兩種，一種是心跳區辨作業 (discrimination task)，另一種則為心智追蹤派典 (mental tracking paradigm)。心跳區辨作業是利用儀器測量受試者的客觀心跳，並同步呈現一串外在刺激 (例如聲音或光線)，讓受試者選擇該串刺激是否符合自己當下的心跳 (同步或不同步)；在實驗操弄中，該串刺激可能完全和心跳同步，或者每下慢 500 毫秒，並以準確選擇的次數佔總次數中的比例來計算準確性 (Kadota et al., 2010)，或使用基於信號偵測的轉換方程式計算相較於隨機選擇的準確性分數 (Asmundson et al., 1993)。基於心智追蹤派典的測量方式，一般稱為心跳偵測作業 (heartbeat detection task)，又稱為 Schandry 作業 (Schandry task)，則要求受試者在一段固定時間內持續注意自己的心跳並計數，該段時間結束時 (受試者並不知道是多久)，由受試者報告所計算的主觀心跳次數；實驗者同時會以儀器測量受試者的客觀心跳，並以主客觀心跳之間的差距除以客觀心跳數來進行計算，差距越小則越準確 (Schandry, 1981)。

相較之下，呼吸道與腸胃道的內在覺感測量，因其測量方式的特性，相關研究較少，應用範圍也較為侷限。呼吸道的內在覺感測量多應用於氣喘病人之研究。測量上，研究者會請受試者呼吸由嘴管供應的空氣，於其中製造不同的呼吸道阻力 (airway resistance)，並請受試者評估呼吸的暢通／阻礙程度 (Dahme, Richter, & Mass, 1996)。相關研究結果發現，和健康控制組相比，氣喘病人較易低估呼吸道阻抗程度 (Dahme et al., 1996; Vaitl, 1996)。腸胃道的內在覺感對於意識前的內在覺感特性之研究探索有諸多貢獻，臨床上則多應用於大腸激躁症 (irritable colon syndrome / irritable bowel syndrome) 的病患 (Vaitl, 1996)。Holzol 等人 (1996) 主張內在覺感和其他向度的知覺 (例如觸覺、視覺) 一樣，可以用偵測 (detection)、定位 (localization)、強度判斷 (graduation)、與描述 (identification) 等四個層級的知覺特徵來探索。他們利用在腸胃道內放入醫療用氣球，操弄刺激位置以及刺激強度 (亦即灌氣程度)，並搭配傳統心理物理學常使用的行為測驗，包括強

迫選擇 (forced choice) 與感覺評斷 (sensation rating)，即可區分不同層級所需要之刺激強度。該團隊發現，利用強迫選擇來測量受試者對刺激是否發生的偵測，可以發現即使個體無法意識到刺激，仍可展現出高於隨機猜測的準確率；但定位與強度判斷（在該團隊研究裡並未定義出恰當的「描述」之測量方法），則需要更強的、達到意識閾值的刺激強度。藉由此類程序，Hözl、Erasmus、Kröger、Whitehead、與 Ottenjann（2009）發現和健康控制組相比，大腸激躁症之患者在刺激強度較低時就會將刺激評定為「疼痛」。

儘管內在覺感的「測量／操作型定義」目前仍是較侷限的單一面向，但其中心血管內在覺感被研究者認為可以預測其他面向內在覺感及相關行為 (Herbert & Pollatos, 2012)。Whitehead 與 Drescher（1980）的研究發現心血管內在覺感準確性與腸胃道內在覺感準確性有顯著正相關，Herbert 等人（2012）則發現心血管內在覺感準確性與腸胃道相關行為間有關連。Herbert 等人利用心跳偵測作業測量受試者的心血管內在覺感，探索其與喝水之後腸胃道相關行為與主觀感受間的關連。該研究請受試者在無法估計自己喝了多少水的狀況下喝水，並且在感到「喝滿了 (fullness)」時停止，以瞭解腸胃道相關「行為」；在主觀感受部分，在停止喝水後，研究者請受試者緊接著評量飽足感 (fullness/satiety)、噁心感、情緒的價性 (valence, 亦即當下愉快/不愉快的程度) 與情緒的激發感受 (arousal)。結果發現，心血管內在覺感的準確性和受試者喝完水之後的各種主觀感受評量皆無關，亦即較準確者並不會感到比較飽足或者較為噁心、不愉快、激發程度較高等；但是心血管內在覺感較準確的受試者，攝取的水量顯著較不準確的受試者來得少。Herbert 等人主張，這個結果反映了心血管內在覺感可能會直接影響與其他面向內在覺感相關的「行為」，顯示心血管內在覺感的預測力不僅限於單一面向，而可能有更廣的意義。根據前述測量方式特性與實徵證據，本研究將以心血管內在覺感作為主要測量方式，以此為對個人對自己整體身體狀態之覺察的研究起點。

三、內在覺感與其他心理歷程關連之實徵證據回顧

在理論上，內在覺感被視為許多心理歷程的基礎，這項推論也受到許多實徵研究之支持。目前實徵研究曾探討過內在覺感與身體症狀覺知、情緒、認知決策等歷程之關連。儘管前節曾述及「意識前」的內在覺感之現象與可能影響，然而，

絕大部分探討內在覺感與其他心理歷程關連的實徵性研究仍聚焦於「意識的」內在覺感。因此，本文所探討之內在覺感為意識的內在覺感，不包括意識前的內在覺感。



內在覺感與身體症狀知覺

許多研究者認為個人的內在覺感與對身體症狀之覺知是相似的歷程，然而，兩者間關連的型態究竟為何，卻仍有爭議。對於其間關連的研究結果大致上可分為四類：(1) 內在覺感準確性與身體症狀敏感性呈正相關；(2) 內在覺感準確性與身體症狀敏感性無顯著相關；(3) 內在覺感準確性與身體症狀敏感性間的關連可能受到其他因素影響；(4) 兩者間的關連不僅建立在「準確與否」，而必須納入「不準確的特性為何」進行考慮。

不少研究者主張，內在覺感越準確的人，越容易知覺到疼痛或生理上的不適。Kadota 等人 (2010) 為瞭解感染後疲憊症候群的相關心理病理機制，探索了患者與健康控制組之內在覺感與疼痛敏感度的差異。他們利用心跳區辨作業與壓覺疼痛感，發現患者的內在覺感顯著較準確，疼痛閾值也顯著較低，且內在覺感準確性與疼痛閾值間也有顯著相關，與自評日常症狀嚴重程度亦顯著相關。據此，該研究團隊推論，內在覺感較準確的人，對於身體各種感受都較為敏感，因此較易感到生理不適。類似地，亦有許多研究發現對身體不適感受極為敏感的恐慌症患者、經歷過恐慌發作的個體、或焦慮敏感度較高的健康族群，內在覺感皆較控制組來得更加準確 (Ehlers, 1993; Ehlers et al., 1995; Richards & Bertram, 2000; Richards et al., 2003)。

值得注意的是，Ehlers (1993) 的回顧性研究指出，內在覺感準確性僅是恐慌症患者心理病理歷程的第一步，後續尚需伴隨著對身體症狀的焦慮感及認知偏誤 (包括較易集中注意力於身體症狀，較易將症狀詮釋為「有威脅的」，以及較易記住這些身體症狀)、傾向於逃避該情境，才是較完整的恐慌症心理病理歷程。對身體症狀的焦慮感受及認知偏誤，亦可能會對內在覺感產生由上而下的影響。這樣的認知偏誤，可能同時對內在覺感準確性與身體症狀敏感度產生影響。然而，此一影響究竟為何，實徵研究結果尚未能建立較一致的看法。

作為反證，亦有實徵研究發現內在覺感準確性與身體症狀敏感度間並無顯著關連。例如 Werner、Duscheck、Mattern 與 Schandry (2009) 利用心跳偵測作業，

發現疼痛閾值與內在覺感準確性無顯著相關；Asmundson 等人（1993）利用心跳區辨作業的研究亦發現恐慌發作與內在覺感準確性沒有顯著相關。

Bogaerts 等人（2008）的研究進一步嘗試探討可能影響內在覺感準確性與身體症狀敏感性間關連的可能因素。他們針對平日經常知覺到「醫學無法解釋的症狀（medically unexplained symptoms）」之受試者（高症狀組）的研究發現，當受試者被告知現在呼吸的氣體可能導致一些身體「症狀」時，高症狀組者的內在覺感準確性反而比低症狀組來得更差，然而在被告知現在呼吸的氣體可能導致一些身體「感覺」時，內在覺感準確性在兩組則無差異。由這個結果可以推論，疾病相關脈絡所引發的認知歷程偏誤，可能會影響內在覺感與身體症狀間的關連。在較關注身體症狀的族群中（高症狀組），主觀以為「會被引發症狀」的認知偏誤下，內在覺感準確性與身體症狀敏感度反而可能有負向關連。對應到 Ehlers（1993）的看法，內在覺感準確性和身體症狀敏感度所受到的認知歷程偏誤，可能並非「越偏誤，內在覺感越準確」與「越偏誤，身體症狀敏感性越高」這樣的平行關係。

Petersen、Van Staeyen、Vögele、von Leupoldt、與 Van den Bergh（2015）利用呼吸道內在覺感的研究則更進一步的細分內在覺感個別差異的可能型態。他們發現，高估的內在覺感可能跟較高的症狀敏感度是有關的。該研究結果顯示，日常生活中報告較多身體症狀的受試者（高症狀組），內在覺感準確性較低症狀組稍高（達統計微顯著差異）；然而，在刺激較模糊時（亦即實驗室所操弄的呼吸道阻抗程度落在中等），高症狀組顯著較低症狀組更容易「高估」呼吸道阻抗程度。由 Petersen 等人的研究結果指出，「高估」負面的內在覺感，可能和日常生活中的身體不適知覺是相關的。對應到 Ehlers（1993）的對於認知偏誤的看法，此研究結果可能的一個解釋是對身體症狀有焦慮反應與認知偏誤的個體，可能更容易高估這些症狀的嚴重性，進而影響內在覺感，使個體「高估」了身體的負面感覺。

由上述四類研究可以推論，內在覺感準確性與身體症狀敏感性間的關連應非簡單的正相關，而必須考慮到認知歷程究竟對兩者造成怎樣的「偏誤」。Petersen 等人的研究揭示「高估的內在覺感」可能是一種必須考慮的偏誤型態，這種考量應可以幫助研究者更加釐清內在覺感與身體症狀敏感性間的關連。

內在覺感與情緒歷程

內在覺感與情緒間的關係有強烈的理論基礎背景。早在 19 世紀，William James(1884)對情緒的主張便已奠定了內在覺感在人類情緒歷程中的關鍵地位。著名的 James-Lange 理論主張，「情緒」的基礎是個體生理上的變化，然後人才會據此產生情緒的主觀經驗。儘管該主張受到一些挑戰 (Cannon, 1927; Lazarus, 1984)，但大致上仍受到相當多的研究支持 (e.g. Damasio, Everitt, & Bishop, 1996; Ekman, Levenson, & Friesen, 1983; Lang, 1994; Levenson, 2003)。奠基於此種「生理先於心理」的情緒理論，可以推論個人對身體狀態的知覺應在情緒經驗中扮演著重要的角色。

實徵研究上，內在覺感與情緒之關連則可以區分為神經機制、病理性負向情緒與情緒處理歷程等三方面的探索。在神經機制方面，目前研究主張，內在覺感與情緒的神經傳導路徑是重疊的，因此推論兩者有相當高的關連性。如前文「內在覺感的定義」一節所述，身體各部分的生理訊號會匯集至後／中腦島，再由後／中腦島傳送至腦島前半，然後傳送至前葉皮質(參見圖 1)(Craig, 2008, 2009)。Craig (2008) 進一步指出，主觀情緒經驗的神經傳導路徑亦是由腦島前半往前傳送至前葉皮質，與這些生理狀態訊號的後半路徑重疊。因此，他認為主觀情緒經驗的神經傳導路徑是奠基於表徵生理狀態的神經路徑之上的，可以佐證 William James 對情緒的主張：情緒反應奠基於身體的生理反應。

而在病理性負向情緒之研究，主要研究派典多是將研究參與者區分為患者／高負向情緒特質者與健康控制組／低負向情緒特質者，並將內在覺感準確性視為依變項，比較內在覺感的組間差異；亦有些研究是分析內在覺感準確性分數與負面情緒自陳式量表分數間的相關。Domschke、Stevens、Pfleiderer、與 Gerlach(2010) 的後設分析指出，高焦慮與較準確的內在覺感是正向關連的，亦即高焦慮者(包括焦慮疾患與特質)的內在覺感較為準確。較常被研究的焦慮問題包括前段已提及的恐慌症／恐慌發作／焦慮敏感度(Ehlers, 1993; Ehlers et al., 1995; Richards & Bertram, 2000; Richards et al., 2003)，社交焦慮(Stevens et al., 2011; Wells & Papageorgiou, 2001)，以及焦慮特質(trait anxiety)(Pollatos et al., 2007; Richards & Bertram, 2000)。相較於焦慮，關於憂鬱與內在覺感間關連的研究較少，但目前研究結果支持高憂鬱者的內在覺感較不準確(Furman et al., 2013; Pollatos, Traut-Mattausch, & Schandry, 2009)。

在負向情緒之外，Dunn、Galton 等人（2010）的研究發現，內在覺感準確性可以調節心跳速率與主觀評量情緒照片的激發程度（arousal）間的關連，亦即內在覺感準確性高者，心跳速率與主觀評量激發程度有正相關，準確性低者則無相關。此結果顯示，內在覺感準確性高者，情緒主觀經驗與生理變化間是相對一致的，可以直接的支持內在覺感在人類情緒歷程中扮演著重要角色，亦即當個體產生生理反應後，經由內在覺感之中介，進而產生主觀情緒經驗。類似地，不少研究皆發現內在覺感較準確者會展現出較強的情緒生理反應（Herbert, Pollatos, Flor, Enck, & Schandry, 2010）與報告出較強的情緒經驗（Barrett, Quigley, Bliss-Moreau, & Aronson, 2004; Herbert et al., 2010; Herbert, Pollatos, & Schandry, 2007），這些結果，可能支持內在覺感在情緒歷程的中介角色，是「越準確者越易達成一致」。

「內在覺感越準確者，情緒生理反應與主觀經驗越易一致」的推論，於焦慮情緒的研究結果上亦可能成立，與憂鬱情緒相關的歷程則需要更多探索。由於焦慮是一種高生理激發的情緒反應（Bradley & Lang, 2000; Ekman, Levenson, & Friesen, 1983; Lang, Greenwald, Bradley, & Hamm, 1993; Levenson, 2003），根據此推論，內在覺感越準確者越可能感受到更高的主觀情緒經驗，形成較強的焦慮主觀經驗，符合高焦慮者內在覺感較準確的研究結果。而在憂鬱情緒的相關研究方面，在 Ekman 等人（1983）的情緒生理反應分析中，將害怕與難過（sad）兩種情緒置於同一位置，而 Lang 等人（1993）的研究顯示交感神經系統激發程度的主要指標「皮膚電反應」，在呈現害怕和難過照片時亦沒有顯著差異。這兩個團隊的研究結果顯示，當個體經驗到害怕情緒與難過情緒時，生理激發程度可能沒有關鍵性的差異，都是屬於高激發的情緒。然而，Lang 等人的研究同時發現，受試者在對害怕照片與難過照片進行主觀「激發程度（arousal）」評定時，害怕卻顯著高於難過。若同時考量到過去研究結果指出「高焦慮者之內在覺感較準確」，則表示與焦慮同屬高激發生理反應，卻有相對低激發主觀感受的「難過情緒」，在本質上有可能是在主觀感受上「低估」了相對的生理反應，亦即難過情緒歷程在本質上有可能是較傾向於「身心不一致」的。這樣的推論符合前段提及「高憂鬱者的內在覺感較不準確」之相關研究結果（Furman et al., 2013; Pollatos, Traut-Mattausch, & Schandry, 2009）。進一步來說，是否存在著「低估」的內在覺感歷程，其在病理性憂鬱中所扮演的可能角色，也需要更完整的研究。

內在覺感與認知歷程

相對於身體症狀與情緒，內在覺感與認知間的關連，則是在較晚近才開始被探索。有一個看法是，既然體現的認知 (embodied cognition) 之基礎為身體經驗，因此個人內在覺感的準確性應會影響認知體現歷程，亦即對身體訊號的覺感越準確敏感，其認知判斷越易受到身體的經驗所影響。在體現認知歷程的相關研究中，一個經典的實驗是受試者對他人特質的判斷 (如嚴苛的程度、嚴肅的程度、頑強的程度) 會受到自己所坐椅子的柔軟程度之影響：坐在柔軟的沙發上的受試者傾向於把別人評斷得較為柔和、友善 (Ackerman, Nocera, & Bargh, 2010)。Hafner (2013) 複製了此一實驗，並以心跳偵測作業測量受試者的內在覺感準確度。他發現內在覺感準確度會調節認知受到體現歷程影響的強度，內在覺感準確度較低者的認知判斷較不易受到身體經驗的影響，內在覺感準確度較高者對人的判斷則較易受到椅子軟硬度的影響。

除了體現的認知相關歷程之外，亦有些研究嘗試探討內在覺感對認知決策的可能影響，而相關理論推演多以「情緒」作為中介。此看法主要基於 Damasio 所提出的軀體標記假說 (somatic marker hypothesis)。延續 James-Lange 的理論，軀體標記假說主張個體的生理變化匯集至大腦後會產生完整的「情緒」，而情緒會導引個體後續的認知歷程與行為，尤其是認知決策；而當這個歷程經年累月的重複，特定的情緒反應就會形成「軀體標記」，極為自動化的影響 (甚至是決定) 後續的認知決策 (Damasio et al., 1996)。據此，研究者推論，若個體越能準確地覺察到自己的情緒生理變化，則認知決策越易受到該變化之影響 (Dunn, Galton, et al., 2010; Furman et al., 2013; Herbert & Pollatos, 2012)。Dunn、Galton 等人 (2010) 的研究讓研究參與者進行規則不明確的直覺推理作業 (intuitive reasoning task)，並同時記錄情緒生理反應 (指標為皮膚電反應與心跳速率)，由此可以計算研究參與者的直覺抉擇能力與身體「偏好」哪種選擇 (獎賞期望值較高相對於較低的選擇)。該研究結果依內在覺感準確程度將受試者區分為三個組別：較準確、普通準確、較不準確。內在覺感被區分為「較準確」的組別，其選擇與身體偏好一致性相當高，被區分為「普通準確」的組別尚有些一致性，被區分為「較不準確」的組別，認知抉擇與身體偏好甚至是略微相反。Furman 等人 (2013) 的研究則發現，在罹患憂鬱症 (且無共病其他第一軸精神疾病) 的女性中，內在覺感較準確者所自陳的「猶豫不決 (indecisive)」困擾較低，較不準確者則有較高的猶豫

不決困擾。由上述結果可以推論，內在覺感準確性可能影響個人的情緒反應對認知決策的影響強度，而過於不準確的內在覺感，可能讓憂鬱症患者無法根據自己的情緒生理反應進行決策，因此易猶豫不決。這些研究皆支持內在覺感可能會中介情緒生理反應對認知決策的影響，內在覺感越準確者，情緒生理反應對認知決策的影響越大。值得注意的是，Dunn、Galton 等人（2010）的研究同時指出，身體反應所偏好的選擇不一定是較適應的選擇，因此，較準確的內在覺感並不一定連結到較佳的決策結果。

尚待回答的問題：內在覺感如何影響心理歷程？

由前述實徵證據整理可知，內在覺感在症狀知覺、情緒經驗、體現的認知與認知決策中皆扮演著重要角色，然而，其究竟如何影響這些心理歷程，則可能需要進一步的探索。儘管有些研究支持「內在覺感越準確者越易知覺到生理不適症狀」，但亦有不少研究並不支持，也有研究顯示必須納入其他因素進行考量；大多數研究皆支持「焦慮者的內在覺感較準確；憂鬱者較不準確；內在覺感越準確者情緒生理反應與主觀經驗越一致」，但當同時考慮到這些研究結果時，便會發現準確與否似乎無法一致地說明內在覺感與情緒歷程間的關係；認知方面的研究則較少，但較一致地同意內在覺感較準確者的認知決策較易受到情緒生理反應之影響。

本研究以為前述研究結果間的不一致可能來自於未曾考量到「內在覺感不準確」的異質性。根據前述 Petersen 等人（2015）的研究，可以發現有些高症狀不適的受試者可能會「高估」呼吸道阻抗程度，而 Lang 等人（1993）研究中關於難過照片與害怕照片之間生理激發程度無差異、主觀評量激發程度卻是難過低於害怕，可以推論可能存在著主觀經驗「低估」生理激發的可能性。這些研究結果指出，在許多研究中被視為同質的「內在覺感不準確」，可能存在著異質性：高估與低估，促使研究者嘗試將內在覺感重新進行操作型定義。

四、本研究之連續性假設：從低估到高估的內在覺感

欲探討內在覺感「不準確」的異質性內涵，首先必須嘗試釐清此一「不準確」的可能來源。根據「內在覺感之定義」一節的整理，身體生理訊號會匯集至中／後腦島皮質，接著會分別送往（1）維生相關衡定系統（亦即杏仁核與下視丘），

產生意識前的情緒與行為傾向，與（2）前腦島皮質，產生整體性的主觀判斷，再送往前葉皮質形成並接受其回饋（參見圖 1）（Craig, 2008）。這樣的傳導路徑，可以詮釋為人類大腦會先形成一個對身體生理訊號的「客觀表徵」（亦即相關訊號第一次的匯集於中／後腦島皮質），此一客觀表徵是身體生理訊號的直接匯集，不受個人主觀意識的影響，且會對情緒與行為傾向形成意識前的直接影響；接著，大腦會對此一客觀表徵形成重複的表徵，亦即形成對客觀表徵的「主觀表徵」（亦即相關訊號於前腦島皮質的重複表徵），是整體的「我現在的身體狀態如何」的意識評價感受，而個人更進一步的會根據所形成的主觀表徵產生相關的情緒與認知經驗，情緒與認知經驗也會回饋影響對身體的主觀表徵（參見圖 2）。根據這樣的看法，整體生理狀況的客觀表徵是直接來自於身體訊號，並不會受到個人主觀經驗之偏誤，但主觀表徵則會。因此，對內在覺感「不準確」的判斷，應發生在「主觀表徵」，是源自於意識的情緒與認知歷程的「由上而下」之影響所致。

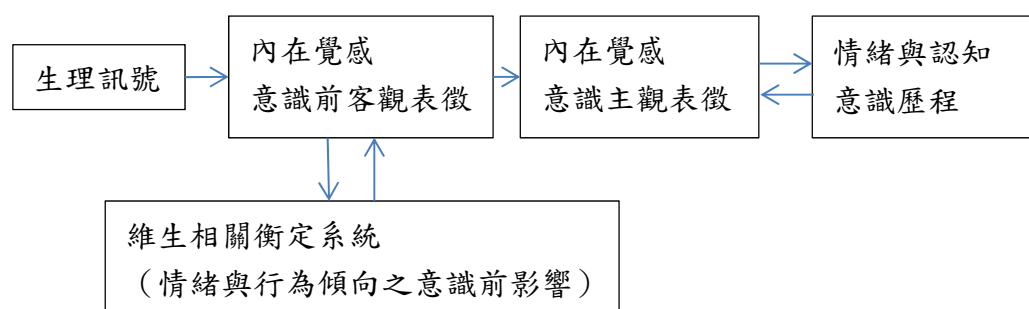


圖 2：根據內在覺感神經傳導路徑所推論的內在覺感可能形成機制

Holzl 等人（1996）的腸胃道內在覺感研究，揭示了內在覺感訊號（腸胃道中氣球的大小與位置）可以在人的意識經驗之前就對行為造成影響（判斷氣球位置的準確機率高於猜測機率），亦即支持「內在覺感訊號→意識前客觀表徵→情緒與行為傾向之意識前影響」部分的推論。Craig（2002）的回顧指出，個人對溫度的判斷，與客觀溫度刺激之間並非完美相關，卻與非優勢側前腦島皮質與前葉皮質的激活程度有穩定的高度顯著相關，此相關亦顯著強於溫度判斷與後／中腦島皮質之間的相關。此研究結果支持前腦島皮質主掌內在覺感的主觀表徵，且與客觀刺激與客觀表徵並非全然一致，亦即可能產生「主觀偏誤」。而主觀偏誤

的來源，即是個人的情緒與認知歷程。Cioffi (1991a) 主張，在注意到身體訊號的同時，個人對該身體訊號的詮釋會受到既有的假設、目標、情緒、因應策略、個人特質、動機等歷程之影響。Cioffi (1991b) 的研究即發現，有無被告知「在實驗中可能會受到輕微電擊」(實際上並無任何電擊發生)的兩組受試者相比，被威脅組會將這些身體感覺評定的較為負面，顯示個人當下的情緒感受會影響身體訊號之詮釋與評價，亦即認知情緒歷程對主觀表徵的由上而下之影響。而內在覺感主觀表徵對情緒與認知在行為層面上的影響，過去研究中多以「準確度」來研究，大致上可以歸納為內在覺感較準確者，焦慮敏感度較高、也較易在日常生活或社交情境感到焦慮、生理反應與情緒主觀經驗較為一致、生理反應與認知判斷與決策較為一致；而內在覺感較不準確者，則較易感到憂鬱，生理反應與情緒經驗、認知判斷與決策間較不一致。依據前述的推論，內在覺感對情緒與認知歷程的影響，同時受到這些歷程的回饋而產生偏誤，偏誤後的內在覺感可能又會再次對情緒與認知歷程產生影響，形成即時的交流。

儘管內在覺感之形成包含圖 2 所示的一整個歷程，然而，在實徵研究的操作，能夠被測量到的「內在覺感」僅能反映這個歷程的整體結果：內在覺感意識主觀表徵。亦即，利用受試者主觀報告所測量的「內在覺感」，是個體接收到生理訊號、在大腦形成表徵、受到既有情緒與認知、影響了當下的情緒與認知也被當下的情緒與認知所影響之後所產生的結果。過去研究者所測量、並假設存在著特質一般個別差異的「內在覺感」(Herbert & Pollatos, 2012)，皆屬於此歷程中的「內在覺感主觀表徵³」。實徵研究上，內在覺感的測量與操作型定義是以儀器測量該歷程最初的客觀「生理訊號」(例如心跳)，並以自陳式報告測量受試者對於該生理訊號的「主觀表徵」(例如報告一段時間內一共心跳幾次)，以客觀生理訊號為基礎，便可以比對出主觀表徵與客觀訊號間的差異，此一差異(或沒有差異)，即反映了內在覺感歷程運作的結果，可以用此「比對」來推論內在覺感運作歷程的個別差異。根據 Cioffi (1990a, 1990b)，個別差異的來源很可能是來自於認知與情緒歷程的「由上而下」之影響，而由於個體認知與情緒歷程的相對穩定性 (Mischel & Shoda, 1995)，內在覺感的個別差異應也是相對穩定的。

³本研究所關注的是整個內在覺感歷程運作後，最後所產生的「內在覺感意識主觀表徵」，暫不討論整體內在覺感歷程之可能機制與區分性的影響。而由於過去研究僅以內在覺感(interoception)來指稱所測量到的結果並進行相關研究討論，為與過去研究接軌並增加行文上的順暢，本文後續亦以「內在覺感」指稱此一整體運作後所產生的結果：「內在覺感意識主觀表徵」。

實徵研究中所測量的內在覺感指標，便是生理訊號與主觀表徵「比對後的結果」。而比對後的結果在過去研究中多半僅僅被區分為「準確」與「不準確」。然而，本研究根據前述 Petersen 等人（2015）的研究指出有些高症狀不適的受試者可能會「高估」呼吸道阻抗程度，推論內在覺感歷程運作的結果可能會產生「主觀表徵高於生理訊號」的「高估」現象；亦根據前述 Lang 等人（1993）對難過與害怕情緒照片反應的研究結果，以及「低估症狀發作嚴重程度可能造成的負面後果」的回溯性研究，推論內在覺感歷程運作的結果亦可能會產生「主觀表徵低於生理訊號」的「低估」現象。而根據內在覺感的相關定義與實徵研究（Herbert & Pollatos, 2012; Schandry, 1981），此一差異應是連續的，亦即每個個體的內在覺感準確性特徵是在從「非常高估」到「非常低估」向度上的某一個點，「準確」則位於此向度的中間點。

一個人可能會「高估」身體感受的研究主張，可以由關於「放大身體症狀」的系列研究推演而來。此一看法最初來自於關於慮病症（hypochondriasis）的心理病理假設與相關實徵研究。Barsky 及其研究團隊（Barsky, 1979; Barsky, Goodson, Lane, & Cleary, 1988）主張慮病傾向的個體可能會因為心理、社會文化與醫療照護歷程等種種原因而「放大（amplify）」地知覺到與現存生理疾病不符的身體症狀，持續地注意這些症狀並因此而擔憂；他以身體感覺放大量表（somatosensory amplification scale）測量個人放大身體感覺的傾向，此一放大並非溝通表達上的，而是真實感受上的，發現這樣放大的傾向與慮病傾向有高度關連，會造成個體的身體不適並影響日常生活功能。Cioffi（1991a, 1991b）則進一步嘗試解析這種「放大」的由來，他主張個人並非中性直接地感受到自己的身體訊號並賦予意義，而是會受到情緒與認知的由上而下影響，才真正「知覺」到身體訊號，因此認知情緒歷程的影響偏誤了身體訊號，導致了「放大」的結果。本研究主張，對自己身體狀態的整體感受，亦即內在覺感，便是對於身體訊號的處理與表徵，也類似這種放大的歷程，會受到認知情緒的由上而下影響，在目前研究已假設的機制上是類似的。而「高估身體的不適改變」與「放大症狀」是認知情緒對知覺歷程往相同方向的影響，亦即兩者是相似的歷程。

心理學上，許多研究著重於放大/高估的身體感受，然而，「低估」身體的威脅訊號，可能對人產生更嚴重的影響。英國胸腔協會的回溯性研究指出，在 90 位因急性氣喘發作而不幸過世的病人中，高達 77% 低估了當時氣喘發作的嚴重程

度而延遲處理 (British Throat Association, 1982)。類似地，一些分析指出在某些較危急急性狀況發生時 (例如中風、氣喘)，「低估症狀發作的嚴重性」會導致疾病處理的延誤，造成原本應可以避免的嚴重後果 (Banzett, Dempsey, O'donnell, & Wamboldt, 2000; Mandelzweig, Goldbourt, Boyko, & Tanne, 2006)。我們亦可以據此推論，低估身體症狀所造成的延宕就醫，不僅僅發生在嚴重的急性狀況中，在一般人面對日常疾病，尤其是症狀較不明顯的慢性疾病時，也可能因為低估身體變化感受而沒有進行相關因應 (例如就醫、改變生活型態)。這些研究，揭示了低估身體症狀感受的威脅性，在現象上是存在的。但究竟是在知覺層面即已產生低估，或是在更後面的認知層次 (即判斷此一感受的威脅性高低) 才產生低估，以及可能造成低估的相關機制，則尚未釐清。然而，類似於對身體症狀的放大，可以推論低估身體症狀應也是受到認知情緒歷程的影響，且可能在知覺層面便已存在。本研究目的之一，即在於探討個人是否會低估自己的身體感受 (亦即低估的內在覺感)，及其可能的影響。

除了生理疾病相關因應之外，高估與低估身體感受還可能進一步影響更廣泛的因應行為。就情緒功能的角度的角度而言，恰當的負向情緒反應使人得以將注意力聚焦於威脅刺激，並發展與執行恰當的因應 (Levenson, 1994; Plutchik, 1984)。而就前述內在覺感與情緒歷程關連之研究，可以推論過份高估的內在覺感可能使人的情緒反應過強，而無法執行恰當的因應。相對地，過份低估的內在覺感則可能使人的情緒反應對於實際威脅刺激強度而言來得「太弱」，而未能激發出相對應的聚焦與因應，使得個體疏於處理生活中應該處理的問題，而影響適應結果。

綜上所述，本研究主張內在覺感在「準確」與「不準確」之外，應進一步細緻化「不準確」之內涵，將其區分為「高估」、「準確」、與「低估」。且不同傾向的內在覺感對後續心理歷程有不同的影響。本研究主張，內在覺感傾向的個別差異是由非常低估到非常高估的連續向度，然而，亦由過去研究結果推論在這條連續向度上，「傾向於高估」、「傾向於準確」、與「傾向於低估」的族群，在族群內是較為同質的；而三種傾向對後續心理歷程的影響，則是不同的。因此，在研究操作上，將仿照針對情緒強度 (如焦慮、憂鬱) 等的研究方法，將這條連續向度視為可以被人工切分，而製造出三個「依傾向而定的類別」，並根據這三種「類別」進行後續研究思考。此主張基於：(1) 相關研究主張存在著個體放大與低估身體症狀的現象，以及造成放大身體症狀的機制與內在覺感之機制間的類似性；

(2) 過去內在覺感相關研究結果之不一致，而此一區分可能有助於瞭解不一致的原因。

本研究主張，心血管內在覺感未曾探索高估與低估的可能性，一個很重要的原因來自於操作型定義與測量的侷限。心血管內在覺感的實徵研究始於 Schandry (1981)，其在文中將個別差異描述為「好的知覺者 (good perceiver)」與「不好的知覺者 (poor perceiver)」，許多研究都沿用 Schandry 所使用的心跳偵測作業，並根據他所訂定的切分點 (85% 準確) 作為準確與否的判斷。Schandry 所建立的「準確」相對於「不準確」之區別，引領了相關領域的研究，但很可能也侷限了內在覺感操作型定義的討論範圍。

除了概念上的侷限，另一個可能影響相關思考的問題癥結在於心血管內在覺感的測量方式。就一般人易感受到的身體不適症狀來推想，與心跳速率改變有關的常見不適是「心跳加速 (racing heart)」(陳慶餘、李立維、吳英璋, 1991; Steptoe & Vögele, 1992)，因此若就「放大」症狀的出發點來推論，「高估」的內在覺感的很可能是「主觀認為自己的心跳速率快於客觀的心跳速率」；反之，「低估」則是「主觀認為自己的心跳速率慢於客觀的心跳速率」。然而，這樣的構念在常使用的測量與分析中較難被反映出來。前節曾述及，心血管內在覺感測量方式主要有兩種，分別是讓受試者判斷一串外在刺激與自己的心跳是否同步的心跳區辨作業，以及追蹤自己心跳並報告次數的心跳偵測作業；而這兩種作業，大多皆以 Schandry (1981) 所訂定的「準確」切分點來進行區分。在心跳區辨作業中，讓受試者進行判斷的「錯誤」外在刺激串，是設定為「與心跳同速，但每一下慢 500 毫秒」(Kadota et al., 2010)，此種測量方式僅能分析受試者的判斷準確性，無從瞭解究竟是否高/低估心跳速率。相對地，心跳偵測作業的測量與計算方式應可以區分受試者是否高/低估心跳速率，然而 Schandry (1981) 所使用的內在覺感指標計算，則將其操作型定義侷限在準確性。該研究所使用的派典如下：

1. 請受試者在一段他並不知道多久的時間內，且不以觸覺感知(如摸脈搏)的方式來默數心跳，並同時記錄客觀心跳。共進行三次，分別是 25 秒、45 秒、與 35 秒。
2. 計算內在覺感準確性指標：

$$1/3\sum [1 - (| \text{客觀心跳數} - \text{主觀心跳數} |) / \text{客觀心跳數}]$$

在其指標計算方式中，客觀與主觀心跳數之差異越小，則數值會越大（接近 1），代表越準確。該計算方式將客觀與主觀心跳數的差異取了絕對值，因此數值僅能反映準確度，而無法反映客觀與主觀心跳數間的高低差異，亦即無法反映本研究所推論的「高估」或「低估」之內在覺感。這樣的指標計算，無形中亦侷限了心跳偵測作業本身可以測量到的高估與低估之內在覺感。因此，本研究主張，將 Schandry (1981) 的指標計算方式中的「取絕對值」步驟去除，可以重新為內在覺感進行適用範圍更廣泛的操作型定義，並藉新指標區分高估與低估之內在覺感。

本研究主張之高估與低估，並非截然不同的特徵，而反映個體在內在覺感連續向度上的位置差異。過去在心血管內在覺感領域的研究，大多利用心跳偵測作業與心跳區辨作業來測量並定義個別差異。在這兩種測量方法中，除了以「切分點」定義準確與否之外，亦有不少研究將計算出的內在覺感準確性原始分數視為連續變項，進行迴歸、相關、或變異數分析中的依變項進行分析。大部分研究所定義的切分點都沿用 85% 準確，然亦有少部分研究以不同的方式進行切分。相關整理請參見表 1。

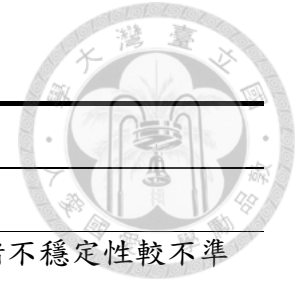


表 1 心血管內在覺感「準確性」在過去研究中操作型定義整理：測量方式、準確性切分方式及結果簡述

作者與出版年分	研究樣本	測量方式	準確性切分方式	結果簡述
心跳偵測作業-切分內在覺感準確性組別				
Schandry (1981)	健康族群 準確組 vs. 不準確組	心跳偵測作業	85%準確 (取研究族群之中數)	準確組的焦慮狀態與情緒不穩定性較不準確組高
Herbert et al. (2007)	健康族群 準確組 vs. 不準確組	心跳偵測作業	85%準確 (沿用其他研究)	內在覺感準確組在觀看情緒照片時的 P300、慢波反應、與主觀情緒激發程度皆顯著較不準確組更強。
Werner et al. (2009)	健康族群 準確組 vs. 不準確組	心跳偵測作業	85%準確 (沿用其他研究)	準確組與不準確組之疼痛閾值無顯著差異
Herbert et al. (2010)	健康族群 準確組 vs. 不準確組	心跳偵測作業	85%準確 (沿用其他研究)	內在覺感準確組在壓力情境作業中展現出較不準確組更強的交感神經系統反應、迷走神經反應性、與更強的情緒激發程度主觀評價。
Herbert et al. (2012)	健康女性 準確組 vs. 不準確組	心跳偵測作業	85%準確 (沿用其他研究)	準確組在被要求「喝水喝到飽足」的作業中，喝下的水量較不準確組少



表 1 心血管內在覺感「準確性」在過去研究中操作型定義整理：測量方式、準確性切分方式及結果簡述（續）

作者與出版年分	研究樣本	測量方式	準確性切分方式	結果簡述
Stevens et al. (2011)	高社交焦慮傾向組 vs. 低社交焦慮傾向組	心跳偵測作業	90%準確（沿用其他研究）	高社交焦慮傾向組在基準期與預期演講階段的內在覺感皆較控制組為低
Dunn, Galton, et al. (2010)	健康族群 高內在覺感準確性組 vs. 中內在覺感準確性組 vs. 低內在覺感準確性組	心跳偵測作業	準確性分數的平均值正負 1 標準差： （1）大於平均值 1 標準差 = 高內在覺感準確性組 （2）在平均值正負 1 標準差內 = 中內在覺感準確性組 （3）小於平均值 1 標準差 = 低內在覺感準確性組	在高內在覺感準確性組，身體反應與情緒照片激發程度評定較一致，在中內在覺感準確性組次之，在低內在覺感準確性組則無正相關。 在高內在覺感準確性組，身體偏好反應與認知決策較一致，在中內在覺感準確性組次之，在低內在覺感準確性組則不一致。



表 1 心血管內在覺感「準確性」在過去研究中操作型定義整理：測量方式、準確性切分方式及結果簡述（續）

作者與出版年分	研究樣本	測量方式	準確性切分方式	結果簡述
Hafner (2013)	健康族群 準確組 vs. 不準確組	心跳偵測作業	錯誤率低於平均值 1 標準差（準確組） vs. 錯誤率高於平均值 1 標準差（不準確組）	在內在覺感準確性組，椅子軟硬度影響受試者對他人的評價，在不準確組則否。
心跳偵測作業-將內在覺感準確性視為連續變項				
Ehlers et al. (1995)	恐慌發作者 vs. 健康控制組	心跳偵測作業	將準確性原始分數視為連續的依變項	僅有在使用「標準指導語」的實驗情境下，恐慌發作者組的準確性高於控制組，若使用「嚴格指導語」則無顯著差異*
Pollatos et al. (2007)	高特質焦慮組 vs. 低特質焦慮組	心跳偵測作業	將準確性原始分數視為連續的依變項	內在覺感準確性與特質焦慮呈顯著正相關
Pollatos et al. (2009)	健康族群	心跳偵測作業	以準確性原始分數進行相關研究	1. 內在覺感準確性與憂鬱量表分數顯著負相關 2. 內在覺感準確性與憂鬱量表分數顯著正相關



表 1 心血管內在覺感「準確性」在過去研究中操作型定義整理：測量方式、準確性切分方式及結果簡述（續）

作者與出版年分	研究樣本	測量方式	準確性切分方式	結果簡述
Furman et al. (2013)	重鬱症女性患者組 vs. 健康女性控制組	心跳偵測作業	(1)將準確性原始分數視為連續的依變項 (2)以準確性原始分數進行相關研究	1. 重鬱症組的內在覺感準確性顯著低於控制組 2. 在重鬱組內，較低的內在覺感準確性顯著預測較低的正向情感性 3. 在重鬱組內，較低的內在覺感準確性顯著預測較高的決策困難
心跳區辨作業--切分內在覺感準確性組別				
Asmundson et al. (1993)	恐慌發作者 vs. 健康控制組	心跳區辨作業	64%準確（沿用過去研究）	恐慌發作與焦慮敏感度與心血管內在覺感無顯著相關
心跳區辨作業-將內在覺感準確性視為連續變項				
Aronson et al. (2001)	健康族群	心跳區辨作業	以準確性原始分數進行相關研究	放大症狀傾向與內在覺感準確性無顯著相關。
Barrett et al. (2004)	健康族群	心跳區辨作業	以準確性原始分數進行相關研究	內在覺感準確性與情緒激發聚焦傾向有正相關。



表 1 心血管內在覺感「準確性」在過去研究中操作型定義整理：測量方式、準確性切分方式及結果簡述（續）

作者與出版年分	研究樣本	測量方式	準確性切分方式	結果簡述
Fairclough and Goodwin (2007)	健康族群 男性 vs. 女性	心跳區辨作業	將準確性原始分數視為連續的依變項	男性的內在覺感準確性在壓力情境或放鬆情境兩者間沒有差異，但女性在壓力情境下的內在覺感準確性則顯著較低
Khalsa et al. (2009)	健康族群	心跳區辨作業	以準確性原始分數進行迴歸研究	年齡對內在覺感準確性有顯著負向預測力，可以解釋 30% 的變異量。
Kadota et al. (2010)	感染後疲憊症候群患者 vs. 健康控制組	心跳區辨作業	(1) 將準確性原始分數視為連續的依變項 (2) 以準確性原始分數進行相關研究	感染後疲憊症候群患者較準確、疼痛敏感度較低；準確分數與疼痛敏感度正相關

註：*標準指導語：計數你所感受到的所有心跳，嚴格指導語：只計數那些你確定是心跳的。

由表 1 整理可知，在過去研究中，儘管測量方法有所不同，但「內在覺感準確性」之操作型定義皆是根據客觀生理訊號與主觀內在覺感表徵兩方面測量而計算出一個「指標」。在許多研究裡，此一指標本身被視為連續的向度進行研究（表 1 中歸類於「將內在覺感準確性視為連續變項」的兩群研究），也有許多研究將此原始指標以人工方式進行切分，包括利用中數（Schandry, 1981）、平均數與標準差（Dunn et al., 2010; Hafner, 2013）等。綜合這些研究的定義方式，可以支持本研究主張內在覺感傾向是連續向度，但在連續向度上可以以人為方式嘗試定義較為同質的族群，以探討不同傾向的內在覺感特性的不同影響之假設與作法。換言之，本研究對於內在覺感本質與研究操作方法的假設，是建立在過去研究對於內在覺感準確性的觀點之上，並嘗試拓展過去較侷限於「準確與否」的觀點，建立一個更完整而貼近現象的「高估—準確—低估」連續向度假設。

五、內在覺感高低估連續向度的操作型定義及其信效度建立

由於本研究所提出對內在覺感高低估連續向度之主張為過去相關研究未曾聚焦討論過的，因此，本研究將初步建立此一連續向度在測量上的操作型定義及其信效度。本研究主張，Schandry（1981）的心血管內在覺感測量派典，本質上即可以反映內在覺感高低估連續向度，僅需將其指標計算方式稍做修正，便可以形成能反映高低估的內在覺感指標。Schandry 指標的計算方式為：

$$\text{Schandry 指標} = 1/3 \sum (1 - (| \text{客觀心跳數} - \text{主觀心跳數} |) / \text{客觀心跳數})$$

本研究將之修改為：

$$\text{內在覺感指標} = 1/3 \sum [(\text{主觀心跳數} - \text{客觀心跳數}) / \text{客觀心跳數}]$$

其中每一次測量的計算皆先依 60 秒為基礎進行校正，以讓測量間的時間基礎一致。

本研究的內在覺感指標與 Schandry 指標最主要的差異在於去除主客觀跳數差值間的絕對值，以讓該數值之正負可以反映高估與低估之傾向。而為便於理解，亦將「完全準確」由 1 調整至 0，使得指標正負可以直接反映高估與低估之傾向。

在本研究的內在覺感指標中，「0」代表主觀心跳數與客觀心跳數完全一致，因此視為完全準確的內在覺感傾向；正值代表主觀心跳數大於客觀心跳數，亦即對於心跳的主觀表徵大於客觀生理訊號，因此反映的是「高估」的傾向；相對地，負值代表主觀表徵小於客觀生理訊號，因此反映的是「低估」的傾向。

而在「高估傾向」、「準確傾向」與「低估傾向」的分組切分點建立，亦可以參考過去研究所使用的切分點。過去心血管內在覺感研究中，「準確」並非定義為主客觀心跳數完全一致，而是容許一些錯誤，錯誤率低於 0.15 即視為「準確」。在 Schandry 指標中，數值越接近 1 則代表越準確，過去研究經常使用的切分點為 85%，亦即該數值大於 0.85 者，則定義為「內在覺感準確者」(參見表 1)(e.g. Schandry, Sparrer, & Weitkunat, 1986; Werner et al., 2009)。而為了進一步區別「高估」與「低估」，本研究的計算方式修改為以 0 為基礎，主觀心跳數若大於客觀心跳數，則數值將大於 0；主觀心跳數若小於客觀心跳數，則數值將小於 0。參考過去的切分點，本研究將指標分數介於正負 0.15 (亦即錯誤率小於 15%) 間的受試者，定義為「準確組」；小於 -0.15 者，則為「低估組」；高於 0.15 者，則為「高估組」。藉由此一修改，本研究將可延伸過去對於心血管內在知覺的定義，在不更改「準確」的操作型定義之前提下，進一步將「準確」與「不準確」兩種傾向，區分為「準確」、「低估」與「高估」三種傾向組別。

Herbert 與 Pollatos (2012) 整理過去文獻指出，過去學者多將內在覺感視為個體內相對穩定的「類特質特徵」；由此可以推論，以同樣的方法多次測量內在覺感，應有一定的穩定性，且即使個體在不同的內外狀態 (例如不同的情緒狀態) 時，其內在覺感特徵應有一定的穩定程度。而若基於本研究對內在覺感本質之主張，在不同狀態下的穩定程度應能反映在內在覺感高低估連續向度上。本研究將藉 (1) 同一狀態下三次測量中，各自計算單次內在覺感指標 (未經加總與平均) 之內部一致性與 (2) 不同情境狀態下的內在覺感指標之相關性來檢驗內在覺感高低估連續向度測量指標之穩定性，以驗證「內在覺感傾向為類特質特徵」之研究假設。

研究假設一：內在覺感傾向為個體內相對穩定的類特質特徵。亦即在不同情境狀態下所測量並計算的內在覺感指標有顯著相關。

在效度部分，本研究以效標關連效度進行初步思考，嘗試探討可能與「內在覺感高低估連續向度」有直接相關的類似構念，並以統計方式建立效標關連效度。

內在覺感與症狀知覺皆是「個體對於生理訊號的知覺」，主要差異在於內在覺感歷程中包括各式各樣的生理訊號，症狀知覺歷程則僅討論對於「不適」生理訊號的知覺。鑑於歷程上的相似性，本研究推論，內在知覺傾向的個別差異與症狀知覺的個別差異可能是傾向於一致的，亦即內在知覺傾向與身心症狀困擾程度呈顯著正相關。因此，身心症狀困擾可以作為內在覺感連續向度的效標。

本研究主張，內在覺感連續向度與身心症狀困擾程度呈線性正相關。亦即，高身心症狀困擾者（亦即傾向於放大身體症狀的個體），並非如同過去研究常假設的連結到「較準確的內在覺感」，而是連結到「較高估」的內在覺感傾向。由於傾向於「高估」內在覺感者較易放大身體的感受，因此也較易感到各種身體不適症狀；相對地，「低估」內在覺感者傾向於忽略身體的細微感受，因此較不易感到各種身體不適症狀。前節提及，不少研究者認為內在覺感較準確者，對於身體症狀較為敏感，因此較易受到症狀困擾 (Ehlers, 1993; Ehlers et al., 1995; Kadota et al., 2010; Richards & Bertram, 2000; Richards et al., 2003)。然而，這項推論亦受到一些研究結果之質疑 (Asmundson et al., 1993; Bogaerts et al., 2008; Werner et al., 2009)，Aronson、Barrett 與 Quigley (2001) 的研究更是直接指出放大症狀的傾向與內在覺感準確性沒有相關。此外，間接的證據來自於強調「中性感受身體感覺」的正念相關介入方式在疼痛控制上的療效研究 (Cusens, Duggan, Thorne, & Burch, 2010; Gardner-Nix, Backman, Barbati, & Grummitt, 2008; Plews-Ogan, Owens, Goodman, Wolfe, & Schorling, 2005; Vowles, Wetherell, & Sorrell, 2009)。以正念為基的疼痛控制強調對身體感覺（及／或疼痛）的「感受」，此一操作應會提升個體對身體感覺的「準確性」，亦即提升內在覺感準確性，此即不符合「內在覺感越準確，越易受到症狀困擾」之假設。這些直接與間接的證據顯示內在覺感準確性與身體症狀困擾間的關係應非如此單純。這可能是因為研究中所納入的「不準確」受試者，同時包含了「更易知覺到症狀」的「高估」者，以及「較不易知覺到症狀」的「低估」者，導致結果會受到高估者與低估者比例之影響，例如不準確者中若恰好納入較多的低估者，則會呈現內在覺感越準確越易感受到身體症狀的研究結果。而 Bogaerts 等人 (2008) 藉由操弄實驗指導語：現在呼吸的

氣體可能導致一些身體「症狀」相對於「感覺」所造成的差異，使得平日易困擾於醫學無法解釋症狀的受試者內在覺感變得較為「不準」，則可能可以解釋為在這種症狀脈絡之下，這些受試者變得較易「高估」自己的內在覺感，因此顯現出來的結果是較為不準的。Petersen 等人（2015）針對呼吸道內在覺感之研究發現日常生活中有較高身體症狀困擾的受試者，在刺激較模糊的情境下，比低症狀困擾者更容易高估呼吸道阻抗程度，此一結果可以支持本研究之推論。然而，在心血管內在覺感方面，則尚無這方面的研究結果。藉由探討心血管內在覺感低估—高估連續向度與身心症狀困擾低—高的線性相關分析，本研究將可初步檢驗此一構念的效標關連效度。

研究假設二：內在覺感的「高估—準確—低估」傾向與身心症狀困擾呈正向相關。亦即內在覺感傾向高估者，會感受到較多的身心症狀困擾；內在覺感傾向準確者，會感受到中等程度的身心症狀困擾；內在覺感傾向低估者，會感受到較少的身心症狀困擾。

六、內在覺感在老化歷程中的變化

人在老化過程中身心連結的弱化，可能會影響內在覺感。Mendes（2010）整合過去理論與實徵證據後提出，隨著老化過程的生理與心理變化，個體的身心連結會變得較年輕時來得更弱。換言之，內在覺感準確性也會隨年齡降低。Khalsa、Rudrauf、與 Tranel（2009）的研究直接支持此一論述，他們的研究發現，在 22 至 63 歲的受試者間，年齡可以負向預測心血管內在覺感準確性，並可以解釋 30% 的變異量。Connolly、Crowley、Charan、Nielson、與 Vestal（1992）的研究亦發現，和較年輕（年齡範圍 26 至 40 歲，平均年齡 30 歲）的受試者相比，較年老（年齡範圍 60 至 83 歲，平均年齡 68 歲）受試者對於支氣管收縮程度的主觀覺察顯著較差。這些證據皆支持，老年人的內在覺感準確性可能較年輕人為低。然而，根據本研究對於內在覺感連續向度之假設，可以進一步嘗試推論的是，內在覺感隨老化而發生的變化應該會影響到整個連續向度，使得「高估—準確—低估」傾向在不同年齡層的分布狀況不同。然而，其可能影響究竟為何，則尚無法進行推論。因此，本研究亦將藉由內在覺感傾向在不同年齡層之分布，初步探索「內在覺感連續向度」隨年齡增長的可能變化。



研究假設三：年齡會影響內在覺感連續向度之特徵。

(3-1) 心血管內在覺感準確性會隨年齡增長而下降。

(3-2) 在不同年齡層受試者的內在覺感連續向度傾向（亦即高估、準確、低估之分組）分布有顯著差異。

七、內在覺感、以失落為基礎的選擇與老化心理適應

在第一節「二、以失落為基礎的選擇」中提及，以失落為基礎的選擇的保護力，是在個人「資源不足以應付失落」時，特別明顯的，應是有利於老化心理適應的。且由於整體而言，老年人比年輕人更易面對資源失落的困境，因此，高齡族群比年輕族群更易受益於以失落為基礎的選擇（Birren & Schaie, 2001; Jopp & Smith, 2006）。

然而，根據前述對內在覺感的相關回顧與論述，本研究主張，內在覺感可能會影響以失落為基礎的選擇之歷程啟動及其有效性。亦即，以失落為基礎的選擇對老化心理適應的益處，應建立在該選擇是奠基於對「失落」的準確評估的前提之上。換言之，前述推論究竟是否成立仍有待商榷。由於內在覺感被定義為「對整個身體生理狀態的感覺，以及表徵在當下個體活動脈絡中的整個內在身體狀態，並且和調節體內動態恆定的動機性行為有高度的關連」（Craig, 2008; Herbert & Pollatos, 2012），且被認為是各種心理概念的體現歷程的基礎，會影響個體的情緒反應、認知歷程與行為等（Hafner, 2013; Herbert & Pollatos, 2012）；實徵研究亦發現較準確的內在覺感可以預測較與身體反應一致的情緒主觀經驗與決策能力（Dunn, Galton, et al., 2010）與較少的猶豫不決（Furman et al., 2013）。換言之，內在覺感反映的是個體對生理反應的敏感度，而根據「生理反應先於意識經驗」的情緒理論（James, 1884; Damasio et al., 1996; Ekman et al., 1983; Lang, 1994; Levenson, 2003）與情緒功能理論（Plutchik, 1984），情緒生理反應是針對環境變化最早、最直接的判斷；因此，內在覺感準確度亦可以間接地反映個體對環境變化的敏感度。由此可以推論，當個體面對足以引發情緒反應的困境時，較準確的內在覺感應可以協助個體較為即時的察覺困境，亦即體認到「失落」。根據第一節中，針對 Lazarus 團隊與 Carver 團隊看法的整理，本研究推論當個體注意到自己的失落時，則可能會啟動「以失落為基礎的選擇」之歷程；然而，當個體對於

自己失落的評估是貼近客觀事實時，他／她的因應反應方能有效回應到客觀事實，產生有效的因應結果。而由於在老化過程中的「失落」是一種資源的變化，因此，注意到自己的變化、並對之產生貼近事實的認知詮釋，應是「以失落為基礎的選擇」之啟動與有效性的重要基礎。

根據這樣的推論，本研究假設傾向於「準確」的內在覺感特性，應能夠使個體在面對失落時，恰當地啟動以失落為基礎的選擇，並帶來較有益的適應結果。由於準確的內在覺感代表的是個體對於生理訊號的主觀表徵較接近客觀生理訊號，由此可以推論內在覺感傾向於準確的個體，其所覺察到的「失落」可能較貼近客觀事實，進而使得個體的因應能夠較有效的回應到客觀事實，帶來較正向的心理適應結果。相對地，「不準確（亦即高估與低估）」的內在覺感特性，則可能使得個體對於資源失落的評估較不貼近客觀事實，使得個體的因應無法有效回應所面臨到的處境。據此，本研究推論，內在覺感特性「準確與否」，可以調節「以失落為基礎的選擇」與「正向心理適應結果」間的關係，在內在覺感傾向於準確的族群中，「以失落為基礎的選擇」可以正向預測「正向心理適應結果」，而在高估與低估的族群中，「以失落為基礎的選擇」則無法正向預測「正向心理適應結果」。

根據本研究對於內在覺感「高估」、「準確」、與「低估」的假設，前述「不準確」包含「高估」與「低估」兩群內在覺感傾向者。而這兩種內在覺感傾向，對於「以失落為基礎的選擇」歷程啟動與效用的影響可能是不同的。因此，本研究亦將進一步嘗試區分內在覺感的「高估」與「低估」傾向對於「以失落為基礎的選擇」歷程啟動與效用的可能影響。本研究假設，內在覺感高估者有可能較傾向於高估自己所面臨的失落程度，進而執行較多的以失落為基礎的選擇；但這些作為，可能是過早的放棄，反而造成不利的適應結果。此假設來自於直接與間接的推論。較直接的推論是，由於高估者傾向於高估身體的變化，在面對身體往「不好」的方向變化時，則可能高估所面臨的失落程度。而較間接的推論，則是奠基於學者們對於情緒的本質與功能之看法。根據 James (1884) 的主張，情緒生理反應是心理反應之基礎，由此可以推論，傾向於高估身體的變化，可能會導致較強的情緒心理反應。而由於情緒的一個重要功能是「促進個體對環境的變化形成意義並進行因應」，因此，較強的情緒心理反應，可能使得個體對環境的變化形成較負面的意義，亦即評估為較嚴重的失落，並據此進行因應。根據相同的邏輯

可以推論，內在覺感低估者在面對失落時，可能傾向於低估自己所面臨的失落，進而較少執行以失落為基礎的選擇。

綜合上述對於內在覺感「準確」、「高估」與「低估」傾向的推論，本研究假設在面對個人資源不足以處理的不利情境（即失落）時，(1) 內在覺感準確者所執行的以失落為基礎的選擇是有利於適應的；(2) 內在覺感高估者會執行較多的以失落為基礎的選擇，但所進行的選擇是不利於適應的；(3) 內在覺感低估者（相較於高估者）會執行較少的以失落為基礎的選擇，且所進行的選擇是不利於適應的。

根據內在覺感相關假設，前述由 Jopp 與 Smith (2006) 和 Birren 與 Schaie (2001) 的研究主張所推演出的兩個推論 (p.13) 就整個群體而言，不一定能夠成立，因為並非所有的以失落為基礎的選擇皆是有利於適應的。該兩個推論分別為 (1) 「感到個人資源不足以處理不利情境」者，比「感到個人資源足以處理不利情境」者更傾向使用「以失落為基礎的選擇」來處理所面臨的不利情境，並受到「以失落為基礎的選擇」之正向保護作用（研究假設四）；(2) 高齡的族群由於更易「感到個人資源不足以處理不利情境」，因此較年輕族群更傾向使用「以失落為基礎的選擇」來處理所面臨的不利情境，並受到「以失落為基礎的選擇」之正向保護作用（研究假設五）。因此，為更全面地瞭解內在覺感特性在以失落為基礎的選擇使用歷程中的可能作用，本研究將在進行內在覺感構念分析之前，先行探索未經調節的以失落為基礎的選擇之使用頻率與效果，以及年齡的可能影響，並和內在覺感分析所得結果進行比較，以更完整的掌握以失落為基礎的選擇在群體中所展現之現象。

研究假設四：「以失落為基礎的選擇」在有無失落時的使用頻率與正向保護力不同。

(4-1) 感到失落者比未感到失落者使用更多的「以失落為基礎的選擇」。

(4-2) 在感到失落的個體中，「以失落為基礎的選擇」會連結到較佳的心理適應結果。

研究假設五：不同年齡層所使用的「以失落為基礎的選擇」之使用頻率與正向保護力不同。

(5-1) 高齡者比較年輕的族群使用更多的「以失落為基礎的選擇」。

(5-2) 在高齡族群中，較高的「以失落為基礎的選擇」會讓個體面對失落時有較佳的心理適應結果。

研究假設六：內在覺感傾向會影響個體利用「以失落為基礎的選擇」來面對失落之使用頻率與效果。

(6-1) 內在覺感傾向於準確者，其所使用的「以失落為基礎的選擇」能讓個體在面對失落時得到較佳的心理適應結果；

(6-2) 內在覺感傾向於高估者，會使用較多的「以失落為基礎的選擇」，且其所使用的「以失落為基礎的選擇」無法讓個體在面對失落時得到較佳的心理適應結果；

(6-3) 內在覺感傾向於低估者，會使用較少的「以失落為基礎的選擇」，且所使用的「以失落為基礎的選擇」無法讓個體在面對失落時得到較佳的心理適應結果。

第三節、研究目的與假設

在老年人口逐年增長，個人經歷「老年」的時間也越來越長的高齡化社會中，「老化」的異質性也變得更加明顯。如何協助個體在自己所處的脈絡中，良好地運用自己所擁有的資源，以獲得自己想要的「適應結果」，是研究者與臨床工作者所面臨的重要課題。本研究以「最適老化」概念出發，嘗試探索有助於最適老化的心理歷程因素——「以失落為基礎的選擇」，與所延伸出來的「內在覺感」。

老化中所面臨的變化，有許多對於個體而言是不利的「資源的損失」，因此，能讓個體在面對資源失落時能保有彈性、維持一定生活品質的「以失落為基礎的選擇」，應是老化心理歷程中需要探索的重要因應策略。然而，就臨床服務的角度而言，如何才能「促進個體恰當地使用以失落為基礎的選擇」的實徵研究是相對不足的。本研究主張，要能促發個體以適應的方式使用以失落為基礎的選擇，一個重要的前提便是準確地認識這些變化。由於在老化中所面臨的變化時常是身體上的，包括生理功能與生理結構的改變、疾病與症狀等，因此本研究初步以探討人如何覺察與感受自身生理狀態的「內在覺感」構念出發，並聚焦於與情緒感受息息相關的心血管內在覺感，嘗試探索內在覺感的本質，建立操作型定義與信效度，並進一步探索內在覺感是否會影響以失落為基礎的選擇。根據文獻回顧與研究推論，本研究主張，「以失落為基礎的選擇」是個體在覺察到自身失落後可能會執行的歷程，而此歷程對於個體在面對失落時的正向效果，應是建立在個體能夠較「準確」的覺察並評估該失落的前提之上。

本研究以「內在覺感」構念反映個體對失落之覺察特徵的個別差異。根據文獻整合與推論，本研究主張內在覺感是由「高估—準確—低估」而形成的連續向度，並可依恰當的切分點區分為高估傾向、準確傾向、與低估傾向三種組別，三組的後續心理歷程也據此有不同的特徵。由於此連續向度的構念方式和過去研究不同，因此本研究首先需建立連續向度的操作型定義與測量信效度。本研究參考Schandry (1981) 的心跳追蹤派典，並修改其指標計算方式，使計算出之指標正負值能反映高低估傾向。在 Schandry 派典中，每一組測量皆包含三次不同時間長度（25 秒、45 秒、35 秒）之心跳追蹤，本研究將就一組測量所包含的三次測量皆計算單次內在覺感指標，並據此計算內部一致性。並測量受試者在不同情境狀態下的內在覺感，並以相關分析驗證內在覺感特徵的穩定性。由於症狀知覺是

與內在覺感皆是「個體對於生理訊號的知覺」，在過去研究中亦常被認為是有高度關連的構念，因此本研究以日常生活中所感受到的身心症狀困擾作為效標，建立內在覺感連續向度之效標關連效度。此外，本研究亦將探索內在覺感特徵隨年齡而產生的變化，以瞭解在老化過程中對失落的評估的可能改變。

本研究根據 Lazarus 團隊 (Lazarus, 1984; Lazarus & Folkman, 1984, 1987) 與 Carver 團隊 (Carver et al., 2000; Wrosch, Scheier, Carver, et al., 2003; Wrosch, Scheier, Miller, et al., 2003) 的主張推論，「以失落為基礎的選擇」對於個體在面對失落時的正向效果 (亦即保護作用)，應是建立在個體能夠較「準確」的覺察並評估該失落的前提之上，亦即內在覺感傾向於準確者所執行的「以失落為基礎的選擇」可以推測會帶來較佳的心理適應結果。而由於高估者傾向於高估身體的變化，在面對身體往「不好」的方向變化時，則可推測會高估所面臨的失落程度，而導致較強的情緒心理反應，進而使得個體對環境的變化形成較負面的認知意義，亦即評估為較嚴重的失落，並據此進行因應。換言之，可推測高估者會執行較多的以失落為基礎的選擇，但所執行的選擇並無法帶來正向的心理適應結果。根據相同的邏輯可以推論，內在覺感低估者傾向於低估自己所面臨的失落，進而較少執行以失落為基礎的選擇，而由於其所評估到的失落也未能貼近客觀失落程度，因此其選擇亦無法帶來正向心理適應結果。

綜上所述，本研究分為兩大部分。第一部分為內在覺感本質之探索，包含假設一至三。此部分包括建立內在覺感連續向度之測量與指標計算方式，內部一致性與跨情境穩定度 (假設一) 之檢驗，效標 (日常生活身心症狀困擾) 關連效度 (假設二) 之檢驗，以及隨年齡而產生的變化 (假設三)。第二部分則是關於以失落為基礎的選擇之探討。根據過去研究結果，本研究主張以失落為基礎的選擇在個體面對失落時具有正向保護力 (假設四)，而由於較高齡族群比較年輕族群更易面對失落，因此以失落為基礎的選擇在高齡族群中，可以推測正向保護力特別明顯 (假設五)。然而，根據本研究對於「個體如何覺察並評估失落，會影響以失落為基礎的選擇之啟動與有效性」之推論，本研究假設內在覺感的不同傾向，會影響以失落為基礎的選擇之使用頻率與正向保護力 (假設六)。為方便研究的進行與結果的分析與討論，本研究的研究假設整理如下：

第一部分：內在覺感本質之探索

研究假設一：內在覺感傾向為個體內相對穩定的類特質特徵。亦即在不同情境狀態下所測量並計算的內在覺感指標有顯著相關。

研究假設二：內在覺感的「高估—準確—低估」傾向與身心症狀困擾呈正向相關。亦即內在覺感傾向高估者，會感受到較多的身心症狀困擾；內在覺感傾向準確者，會感受到中等程度的身心症狀困擾；內在覺感傾向低估者，會感受到較少的身心症狀困擾。

研究假設三：年齡會影響內在覺感連續向度之特徵。

(3-1) 心血管內在覺感準確性會隨年齡增長而下降。

(3-2) 在不同年齡層受試者的內在覺感連續向度傾向（亦即高估、準確、低估之分組）分布有顯著差異。

第二部分：以失落為基礎的選擇之探討

研究假設四：「以失落為基礎的選擇」在有無失落時的使用頻率與正向保護力不同。

(4-1) 感到失落者比未感到失落者使用更多的「以失落為基礎的選擇」。

(4-2) 在感到失落的個體中，「以失落為基礎的選擇」會連結到較佳的心理適應結果。

研究假設五：不同年齡層所使用的「以失落為基礎的選擇」之使用頻率與正向保護力不同。

(5-1) 高齡者比較年輕的族群使用更多的「以失落為基礎的選擇」。

(5-2) 在高齡族群中，較高的「以失落為基礎的選擇」會讓個體面對失落時有較佳的心理適應結果。

研究假設六：內在覺感傾向會影響個體利用「以失落為基礎的選擇」來面對失落之使用頻率與效果。

(6-1) 內在覺感傾向於準確者，其所使用的「以失落為基礎的選擇」能讓個體在面對失落時得到較佳的心理適應結果；

(6-2) 內在覺感傾向於高估者，會使用較多的「以失落為基礎的選擇」，且其所使用的「以失落為基礎的選擇」無法讓個體在面對失落時得到較佳的心理適應結果；

(6-3) 內在覺感傾向於低估者，會使用較少的「以失落為基礎的選擇」，


且所使用的「以失落為基礎的選擇」無法讓個體在面對失落時得到較佳的心理適應結果。





第二章 方法

第一節 研究樣本



本研究透過社區平台與網路平台，以多種不同方式招募研究參與者。招募納入條件包括：(1) 年滿 20 歲以上；(2) 具有簡單口語表達能力以上，可進行一般對談；(3) 視覺與聽覺在校正與輔助之下可自行作答。排除條件包括：(1) 重病臥床不能言語或無行為能力者，如植物人病患；(2) 無法清楚瞭解他人意思及/或清楚表達自己意願的精神病疾患患者（亦即較難根據現實狀況進行適應性反應），如思覺失調症患者；(3) 無法清楚瞭解他人意思及/或清楚表達自己意願的認知相關疾患患者，如失智症患者。本研究所招募的部分研究參與者是與其他研究計畫共同合作所招募，另一部分則為本研究獨立招募。招募來源包括：(1) 本研究與其他研究計畫合作，於台北市士林運動中心開設短期課程，並於課程間招募學員參與研究，共招募 23 人，完成本研究全部實驗程序的參與者共 16 人；(2) 本研究與其他研究計畫合作，於台北市市立圖書館開設短期課程，並於課程間招募學員參與研究，共招募 22 人，完成本研究全部實驗程序的參與者共 12 人；(3) 本研究透過市立仁愛醫院社會工作課接觸在該院服務的志願工作者，並進行招募，招募過程並不限於志願工作者。共招募 29 人，完成本研究全部實驗程序的參與者共 27 人；(4) 本研究透過網路公開平台進行招募，共招募 71 人，完成本研究全部實驗程序的參與者共 70 人。有效資料共 125 人。未完成全部實驗程序的原因包括時間無法配合進行第二次施測、儀器問題，沒有任何受試者於參與途中因不良反應而退出。

第二節 測量工具與作業



一、基本資料表

本研究使用自填式的基本資料表來瞭解研究參與者的人口學變項，包括性別、年齡與出生年月日、教育程度、所患之慢性生理疾病、最近就醫經驗、宗教信仰、以及近期獲得經驗、近期失落經驗（附錄一）。

為反映第一章所提及的「感到個人資源不足以處理不利情境」的失落現象，本研究以「最近半年來，您有沒有發現自己的能力變差或資源變少，所以對於生活中的大小事項感到應對的變差了？」之題目調查近期失落經驗，並配合慢性病患負向情緒量表修改版、身心症狀量表，將關注時間訂為半年。同時，為了避免題目誘使參與者過份注重「失落」，一併詢問近期獲得經驗：「最近半年來，您有沒有發現自己的能力變好或資源變多，所以能將生活中的大小事項應對的更好？」，亦可增加研究者對於老年生活現象的整體瞭解。

二、以失落為基礎的選擇量表

本研究翻譯使用 Baltes、Fruend、及 Lang 於 1999 年提出 (Fruend & Baltes, 2002) 針對以失落為基礎的選擇所編製之量表 (Lose-Based Selection) 6 題版 (附錄二)。原量表共有 12 題，6 題版與全量表之相關達 .93 (Baltes, Baltes, Fruend, & Lang, 1999)；由於量表建構歷程中發現，對較高齡者而言，12 題版有過多題目感覺上較為類似，造成填答困難，因此採用 6 題版，以減少參與者的負擔。此量表採強迫選擇型式，要求答題者在兩個相對應的敘述中選擇「較符合自己的行事風格」。其中一個敘述會符合以失落為基礎的選擇，另一個敘述則否（例如：「當我不再像以前的我那樣，可以把事情做的很好的時候，我會想一想，究竟什麼對我而言才是真正重要的。」相對於「當我不再像以前的我那樣，可以把事情做的很好的時候，我會等待，並且看看究竟會發生什麼事。」）。該團隊主張，強迫選擇的型式較可以避免社會期許性之混淆，此主張亦經實徵研究支持。把選擇「以失落為基礎的選擇」的題項相加，則可以得到該量表的總分（範圍在 0 至 6 分之間），越高分代表當答題者面臨到與個人目標相關的失落時，較傾向使用以失落為基礎的選擇，包括聚焦於最重要的目標、放棄較不重要的目標、重新建構目標階層、或者降低「達成目標」的標準。

該量表經過翻譯後，徵詢一位臨床心理學專家之意見修改字句，邀請四位中高齡社區民眾閱讀並給予修辭意見，再經另一位臨床心理學研究者回譯後，再次修改修辭，並依原臨床心理學專家之意見進行最後修改。



三、身心症狀量表

本研究使用陳慶餘與吳英璋(1987)所編製的身心症狀量表來測量症狀知覺(附錄三)。該量表修訂並翻譯自霍普金斯症狀檢核表(Hopkins Symptom Checklist)(Derogatis, Lipman, Rickels, Uhlenhuth, & Covi, 1974)，在台灣的家庭醫學科與大學內都被廣泛使用來測量個體的身心症狀困擾程度(陳慶餘 et al., 1991)。此量表包含 45 個症狀(例如頭痛、呼吸急促、噁心)，並將 45 個症狀分為 10 大類，以利受試者填寫。這 10 大類包含「頭、眼、耳鼻喉」、「頸」、「心臟血管系統」、「呼吸系統」、「胃腸系統」、「生殖泌尿系統」、「神經系統」、「四肢」、「皮膚」與「一般性」。參與者要評量自己過去六個月來感受到這些症狀的頻率(0 = 完全沒有, 1 = 半年內至少一次, 2 = 三個月內至少一次, 3 = 每個月至少一次, 4 = 每週至少一次, 5 = 每天至少一次)，並勾選最接近的。該量表總分在 0 至 225 分之間；然而，本研究於計分時去除「青春痘」一項症狀，因為一般而言老年人生理上無法產生此項困擾，故本研究計分僅包含其中 44 題，總分在 0 分至 220 分之間。較高的分數代表較嚴重的症狀困擾，本研究亦假設較嚴重的症狀困擾反映較高的症狀知覺。

四、慢性病患負向情緒量表修改版

本研究修改 Huang、Wu、與 Wu(2017)所發展的慢性病患負向情緒量表(Negative Emotions due to Chronic Illness Screening Test, NECIS)來測量負向情緒。該量表為針對中老年慢性病患設計。原量表共有 8 題，分為兩部分——「情緒分量表」與「要求分量表」，皆為李克特氏 5 點計分(1 = 完全不會, 5 = 總是會)，總分在 8 至 40 之間，越高代表越強的負向情緒困擾。第一部分情緒分量表包含 5 題，所關注的時間為 6 個月，所測量的是一般性負向情緒，包括「緊張、焦慮不安」、「悲從中來而掉眼淚」、「難過、沮喪」、「生氣」、「擔心、害怕」，例題為「您會感到容易緊張、焦慮不安嗎？」；第二部分要求分量表的 3 題則是測量填答者在得了慢性病之後對於「控制慢性病所需的日常活動」(包括用藥、控

制飲食、運動)所感受到的麻煩程度,例如「您覺得『因為慢性病而要用藥(吃藥或打針)』很麻煩嗎?」。該量表的特色為測量一般性的負向(globally negative manner)情緒表現之現象,因此將相近的負向情緒表現放在同一題項內,讓填答者可以根據其中任一種作答,減少受試者的混淆。由於過去在臨床與研究經驗上,研究者發現中老年族群(無論是否罹患慢性病)在情緒表達上多採用此種「較不特定」的「負向情緒團」的表現方式,因此採用此量表以測量受試者的負向情緒表現。該量表內部一致性在.78至.82之間,再測信度為.71($p < .001$),效標(鄭氏憂鬱量表)關連效度為.44($p < .001$),其切分點(19/20)可有效預測慢性病患的身心功能與生活品質。

根據臨床經驗與研究需求,本研究針對該量表專為慢性病而設計的要求分量表(第二部分)進行了兩項修改:(1)加入「改變生活習慣」一項控制慢性病所需的日常活動;(2)將「因為慢性病」修改為「因為慢性病/年紀大了」。修改後的量表適用範圍不僅限於慢性病患者,為9題量表;其總分在9至45分之間(附錄四)。近年來,越來越多的研究顯示,慢性病控制不僅需要用藥、飲食控制與運動等單一項目之執行,更重要的是「整體生活習慣的改變」,例如作息時間、生活型態等(Von Korff, Gruman, Schaefer, Curry, & Wagner, 1997; Wagner et al., 2001)。此觀念也逐漸反映於醫囑及病人本身的自主照護中,形成關於慢性病控制的「要求」。因此,本研究將「改變生活習慣」加入量表中,以反映此項趨勢。而在臨床觀察中,可以發現許多中高齡民眾,即便沒有慢性病,也會因為關注自己的健康而自覺應該要執行運動、飲食控制、生活習慣改變等要求,或被他人(經常是伴侶或子女)提醒應該要執行這些要求。在臨床服務上,可以注意到這項自覺經常伴隨著注意到自己的身體狀況「不如過去」而發生,亦即感到自己年紀大了,需要執行這些要求。因此,本研究將「年齡增長」放進測量題項的題幹中,應可以更好地反映台灣地區中高齡民眾的生活現象。

由於並非所有成人都會感到或被提醒「因為年紀大了而應執行某些要求」,且本研究包含很可能不會有相關生活經驗的年輕成人,因此在計分上有所考量。針對此一修改版量表,本研究計算兩種分數—情緒分量表總分(NECIS情緒分量表總分(5題))以及全量表估計總分(NECIS修正版估計總分(9題))。前者適用於所有參與者的情緒分量表,計算方式為情緒分量表5題的分數直接加總,總分在5至25分之間,反映個體以情緒形式表達的負向情緒困擾程度。後者則將

全量表有效題目的平均數乘以 9，計算其估計總分；總分在 9 至 45 分之間，反映個體對在老化過程中所感到的日常生活負擔，以情緒形式以及「感到麻煩」的形式所表達的負向情緒困擾程度。



五、生活品質問卷

本研究採用台灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷 (WHOQOL-BREF 台灣版) (姚開屏, 2001) 測量研究參與者整體性的生活品質 (附錄五)。該自陳式量表共有 28 題，前兩題各以單題測量整體生活滿意度與整體健康滿意度，其餘 26 題分為生理 (例如「您覺得身體疼痛會妨礙您處理需要做的事情嗎?」)、心理 (例如「您覺得自己的生命有意義嗎?」)、社會 (例如「您滿意自己的人際關係嗎?」)、及環境 (例如「您滿意自己住所的狀況嗎?」) 等四大範疇。在原簡明版問卷中，四範疇各 6 題，而在台灣簡明版問卷中，社會範疇中加入一題與「面子」有關之台灣特有題，而環境範疇中則加入一題與「飲食」有關之台灣特有題。本研究对生活品質問卷之計分方式依循使用手冊之建議，將原始分數轉換為四個範疇的範疇分數，各範疇總分為 0 至 100 分，越高的分數代表越良好的生活品質。四個範疇分數的內部一致性 (Cronbach's α) 係數在 .70 至 .77 之間，再測信度在 .76 至 .80 之間。內容效度之「題項—範疇」相關性在 .53 至 .78 之間，各範疇的相關性則在 .51 至 .64 之間。在解釋力上，簡明版問卷分數可以解釋長版問卷 88% 的變異量，顯示短版問卷有足夠的解釋力 (Yao, Chung, Yu, & Wang, 2002)。在分析上，需將整體性的兩題與四範疇分數分開分析，因此共有 6 個分數來反映不同層面的生活品質。

六、心血管內在覺感測量設計

儘管內在覺感特徵被視為相對穩定的類特質特徵，然而，在特定情境下的特質表現特徵對於類似情境仍有較佳的預測力 (Hall, Lindzey, & Campbell, 1998; Mischel & Shoda, 1995)；因此，若能將心血管內在覺感測量情境盡量地貼近研究關注焦點，則結果應能更好的回應到相對應的臨床問題。由於本研究最關注的是個體對「老化歷程中所產生的失落」的偵測與詮釋，而失落即表示個體產生某種「負面變化」，因此，若能誘發受試者產生「老化歷程中可能發生的負面變化」，在該情境下所測量到的內在覺感特徵，應能更好的反映本研究的關注焦點。

伴隨著老化發生的功能減退及／或疾病所帶來的身心困擾，以及死亡，皆是個體在老化過程中可能會面臨的負面變化。因此，為嘗試貼近「老化歷程中可能發生的負面變化」，與「老化、疾病、死亡」等主題相關的情緒刺激所誘發的反應，應可以貼近個體在面對老年常見失落時的情緒狀態。而在老化的歷程中，個體可能有時會注意到這些老化相關刺激，有時則沒有特別注意到這些刺激與它所造成的反應。例如在臨床現象中可以發現，同樣是發生醫療場域常見的「白袍高血壓」，有的病人會注意到自己面對醫師時，因為感覺像在被考試，因此特別緊張、血壓較平時來得高；然而，也有些病人表示其實自己並沒有任何和平常不同的感覺，不知道為什麼血壓特別高。在後者的情況，可以推論，病人可能受到某些自己並沒有意識到的刺激之影響，產生了負面的身體變化。因此，若能在呈現情緒刺激時同時兼顧「有意識覺察」與「沒有有意識覺察」的狀況，可能更能貼近個人在一般日常生活中所面臨的情境。

在研究上，「有意識覺察」與「沒有有意識覺察」的情緒刺激，可以以情緒刺激的呈現時間加以區分。Williams 等人（2004）發現，利用後向遮蔽（backward masking）派典呈現人臉照片，當呈現時間長於 10 毫秒，參與者即可偵測出螢幕上是否出現人臉刺激；而長於 30 毫秒，參與者即可區辨人臉刺激之表情為恐懼或中性，因此主張不能以意識區辨視覺刺激之情緒意義的閾值定為 30 毫秒。當刺激呈現時間短於可區辨情緒意義的 30 毫秒稱為閾下呈現，長於該時間則稱為閾上呈現。換言之，呈現時間在 30 毫秒以下時，一般而言個體無法辨別刺激的內容意義，即可以反映日常生活中「沒有有意識覺察到某些情緒刺激」的狀況。必須注意的是，30 毫秒僅是該研究針對其所使用的參與者所定義出來的閾值，每一個個體能覺察到的閾值仍依個別能力與狀況有所差異。

閾上與閾下的情緒刺激呈現，都可能造成情緒生理反應的產生。閾上情緒刺激呈現的方式很多，包括呈現照片，呈現影片，呈現一段經驗（如請受試者閱讀一個故事），或請受試者回想一段與某個特定情緒相關的自我經驗，皆有許多研究支持這些呈現會造成情緒生理反應（e.g. Bradley & Lang, 2007; Levenson, Carstensen, Friesen, & Ekman, 1991）。亦有許多研究支持，即使刺激的呈現時間短於其能進入意識覺察之前，仍能引起焦慮的生理反應，對個體造成影響。例如 Öhman 與 Soares（1994）發現，在蛇或蜘蛛的照片僅呈現 30 毫秒，並經由後向遮蔽（亦即在目標照片呈現時間結束後，緊接著呈現「遮蔽照片」）防止殘留訊

息進入參與者之意識覺察的狀況下，對蛇或蜘蛛較恐懼的參與者之皮膚電反應 (skin conductance response) 仍較呈現中性照片或不畏懼此類刺激的參與者為高；Najström 及 Jansson (2006) 使用普通大學生參與者，發現「令人不適的照片」僅需呈現 6 毫秒 (亦使用後向遮蔽方式) 即足以提高參與者之皮膚電反應。Williams 等人 (2004) 發現當具恐懼表情的臉部照片呈現 30 毫秒時，參與者的皮膚電反應及事件相關腦波 (event-related potentials, ERP) 皆有升高之現象。Gläscher 與 Adolphs (2003), Armony、Corbo、Clément 與 Brunet (2005) 及 Suslow 等人 (2006) 皆發現杏仁核反應會因闖下呈現的威脅臉部表情 (恐懼及生氣) 而增加。

由於研究支持情緒刺激以闖上或闖下方式呈現都可能使個體產生情緒生理反應，也符合個體在日常生活中所面臨的情境，因此，本研究主張，在經過闖上與闖下呈現關於老化、疾病與死亡的情緒刺激之後，該誘發狀態下所測量到的內在覺感特徵，能更貼近個體在面臨老化歷程中的失落的認知評估特性。此設計所使用的情緒誘發作業與材料描述如下。

情緒誘發作業

本研究使用後向遮蔽作業，以闖上與闖下方式呈現與老化、疾病、死亡等主題相關的彩色照片。

後向遮蔽作業的進行方式是，每一次嘗試中，首先會在電腦螢幕中央呈現注視點 (白色十字) 500 毫秒，緊接著呈現一張目標 (target) 照片，持續 16.71 毫秒 (闖下呈現)，消失後馬上呈現遮蔽照片，持續 500 毫秒 (闖上呈現)，最後所有刺激皆消失而顯現全黑的螢幕，持續 500 毫秒，至下一次嘗試開始 (圖 3)。

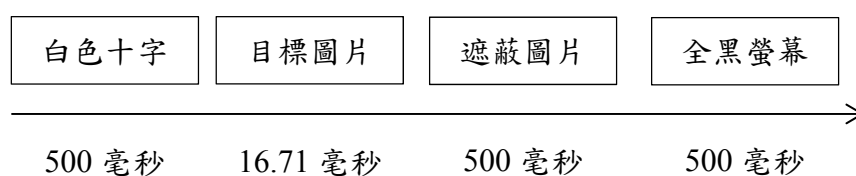


圖 3：後向遮蔽作業進行方式示意圖

情緒誘發作業區分為圖片覺察能力檢核階段、呈現情緒刺激階段、放鬆與說

明 (debriefing) 階段。

在實驗正式進行前先進行闔下圖片覺察能力檢核 (Awareness Check)，此階段以闔下中性—闔上中性的方式呈現，選用截然不同種類的中性刺激 (動物與花草)，測試受試者是否可以在研究預設之 17 毫秒的呈現速度下辨識出闔下刺激，若能準確辨識者則排除。

呈現情緒刺激階段則依據圖片呈現內容，共分為四個階段，每階段皆有 18 組嘗試，以拉丁方格序列呈現。四階段包括 (1) 闔下高度威脅—闔上中性；(2) 闔下中度威脅—闔上中性；(3) 闔下中性—闔上中度威脅；(4) 闔下中性—闔上中性。由於過去部分研究發現，較高強度的威脅刺激較能在闔下呈現中引發受試者的情緒生理反應，因此本研究納入高度威脅於闔下呈現階段。然而，經研究者評估，高度威脅刺激若以闔上方式呈現，可能會造成參與者過度的不適感受，因此不以闔上方式呈現高度威脅刺激。這些刺激呈現安排，意欲反映個體在日常生活中可能接觸到的不同刺激情境。

放鬆與說明階段 (在心跳偵測作業結束之後才進行) 將先呈現闔下正向—闔上正向之刺激，嘗試消除威脅刺激帶來的負面情緒感受，接著詢問受試者是否有任何不適感受，若有則加以說明與處理。

所有照片皆選自國際情緒圖片系統 (International Affective Picture System, IAPS)，該系統是由美國國家心理衛生院 (National Institute of Mental Health, NIMH) 的情緒與注意力研究中心所編制的一套標準化情緒刺激圖片系統 (Lang, Bradley, & Cuthbert, 2008)，可供研究者作為引發受試者情緒反應的材料。此系統內所有圖片均已建立價性 (Valence)、激發 (Arousal) 兩個情緒向度上的九點量尺常模，研究者可藉此常模資料作為挑選刺激圖片時的參考。其中價性向度是指該圖片令受試者感到愉快／不愉快的程度，價性量尺的數值越低代表該圖片會引發受試者越為負向的情緒，讓其感到越不愉快；激發向度則是指該圖片令受試者感受到的生理激發程度，激發向度的數值越高代表該圖片會引發受試者越強的生理反應，讓其感受到身體越緊張或緊繃。

本研究由國際情緒圖片系統中選用情緒價性較負向、激發程度較高、且與老化及其相關議題如疾病、醫療、傷害、死亡等主題有關之彩色圖片，作為引發受試者焦慮情緒反應之刺激材料。另挑選情緒價性居中且激發程度較低的中性圖片作為中性刺激。正向圖片則將挑選情緒價性較高的材料。闔下圖片覺察能力檢核

則使用主題為動物與花草的圖片。各類刺激之價性與激發相關描述統計請參照表 2。



表 2 情緒誘發作業各類刺激材料之價性與激發描述統計

刺激種類	價性			激發		
	最小值	最大值	平均值	最小值	最大值	平均值
高度威脅	1.56	4.15	2.39	5.72	6.82	6.17
中度威脅	1.65	4.20	3.52	3.41	5.41	4.58
中性	4.23	7.08	5.20	1.72	3.03	2.64
正向	7.07	8.34	7.71	2.90	5.78	4.47
覺察檢核	5.97	8.05	7.08	2.83	5.51	3.74

七、心跳偵測作業

本研究使用基於心智追蹤派典的測量方式來測量心血管內在覺感。此派典一般稱為心跳偵測作業 (heartbeat detection task)，習慣上亦依循發展者的姓氏，稱為 Schandry 作業 (Schandry task)。此作業要求受試者在一段固定時間內持續注意自己的心跳，而且不能用觸覺（如搭脈搏、頸部）輔助，當計時音開始時即開始計數，再響一聲時，即報告該段時間內所感覺到的主觀心跳次數；實驗者同時以儀器測量受試者的客觀心跳，以進行比對。作業一般會進行多次，以更貼近受試者的一般狀態 (Schandry, 1981)。本研究進行三次，分別為 25 秒、45 秒與 35 秒，以假隨機 (pseudo-random) 方式排列。Pollatos 等人 (2009) 整理過去研究指出，心跳偵測作業的再測信度高達 .81，內部一致性良好 (Cronbach's α .69-.90)，並和單純的時間估計之間能表現出良好的區辨效度。

指導語：接下來我要請你用很自然的方式，注意去感覺自己的心跳，不要刻意閉眼或改變你的呼吸。當我說「開始」的時候，請你嘗試著去數它；而當這個碼表響起聲音時（示範），就請你告訴我這段時間內，你數到了幾下。一共會進行三次，每次時間都不太一樣長。請記得我們只是嘗試，所以對錯並不是很重要。準備好了嗎？（註：如果受試者要摸脈搏則需阻止）

在這段時間內，研究者同時以多面向生理心理測量儀測量受試者的末稍血流

變化，以測量客觀心跳次數。本研究使用之儀器型號為 ProComp Infiniti SA7500，軟體版本為 5.1.4。末稍血流量的測量感應器型號為 BVP-Flex Pro SA9308M，放置於受試者左手（心臟側）中指。該儀器以紅外線測量末稍血流量變化，每秒紀錄 1280 次數值，並將之連接以得到血流量的連續估計變化。本研究即依該連續估計變化計算客觀心跳次數。

八、內在覺感指標與傾向分組

本研究參考 Schandry 的內在覺感指標計算方式：

$$\text{Schandry 指標} = 1/3 \sum (1 - (| \text{客觀心跳數} - \text{主觀心跳數} |) / \text{客觀心跳數})$$

修改為：

$$\text{內在覺感指標}^4 = 1/3 \sum [(\text{主觀心跳數} - \text{客觀心跳數}) / \text{客觀心跳數}]$$

其中每一次測量的計算皆先依 60 秒為基進行校正，以讓測量間的時間基礎一致。

在本研究的內在覺感指標中，「0」代表主觀心跳數與客觀心跳數完全一致，因此視為完全準確的內在覺感傾向；正值代表主觀心跳數大於客觀心跳數，亦即對於心跳的主觀表徵大於客觀生理訊號，因此反映的是「高估」的傾向；相對地，負值代表主觀表徵小於客觀生理訊號，因此反映的是「低估」的傾向。

過去心血管內在覺感研究中，「準確」並非定義為主客觀心跳數完全一致，而是容許一些錯誤，錯誤率低於 0.15 即視為「準確」。在 Schandry 指標中，數值越接近 1 則代表越準確，過去研究經常使用的切分點為 85%，亦即該數值大於 0.85 者，則定義為「內在覺感準確者」（參見表 1）（e.g. Schandry, Sparrer, & Weitkunat, 1986; Werner et al., 2009）。而為了進一步區別「高估」與「低估」，本研究的計算方式修改為以 0 為基礎，主觀心跳數若大於客觀心跳數，則數值將大於 0；主觀心跳數若小於客觀心跳數，則數值將小於 0。參考過去的切分點，本研究將指標分數介於正負 0.15（亦即錯誤率小於 15%）間的受試者，定義為「準

⁴ 本研究依據研究理念發展與過去研究不同之內在覺感指標，為行文簡潔，除特別標明者之外，下文所稱之「內在覺感指標」皆代表本研究所發展之內在覺感指標。

確組」；小於-0.15者，則為「低估組」；高於0.15者，則為「高估組」。藉由此一修改，本研究將可延伸過去對於心血管內在知覺的定義，在不更改「準確」的操作型定義之前提下，進一步將「準確」與「不準確」兩種傾向，區分為「準確」、「低估」與「高估」三種傾向組別。



第三節 研究程序

在進行流程說明並取得知情同意後，研究參與者將先行洗手並經酒精消毒待接感應器部位（左手中指），再接上多面向心理生理反應測量儀。每位參與者首先會接受意識覺察檢核，確保其無法判別闖下呈現刺激的內容。通過檢核後，會讓參與者稍事休息兩分鐘，接著進行情緒誘發作業，再進行心跳偵測作業（共三次）。結束後會再讓研究參與者觀看闖上與闖下呈現的皆為正向彩色照片的一段情緒刺激呈現，以緩解負面情緒照片的可能殘留影響，確認沒有任何不適，再卸下儀器。最後，讓參與者填寫自陳式問卷。

由於此研究包含較高齡的族群，因此，若參與者無法自行填寫問卷（例如因視力問題、較難理解問卷題目等因素），則將由訪員協助大聲唸出題項與待勾選的反應，或解釋題項意義。依個人反應速度不同，整個流程約需 40 至 60 分鐘。考量到較年長受試者的體力與專注能力，年長受試者的單次施測控制在約 30 分鐘之內，若無法完成整個作業，則將分次進行。

為瞭解內在覺感測量在不同情境狀態下的穩定性，34 位研究參與者進行了第二次的心血管內在覺感測量。第二次測量時無情緒誘發作業，直接進行心跳偵測作業，測量一般狀態下的心血管內在覺感。

第四節 統計分析



以下將分就不同假設說明統計分析方式。

第一部分：內在覺感本質之探索

研究假設一：內在覺感傾向為個體內相對穩定的類特質特徵。亦即在不同情境狀態下所測量並計算的內在覺感指標有顯著相關。

研究假設二：內在覺感的「高估—準確—低估」傾向與身心症狀困擾呈正向相關。亦即內在覺感傾向高估者，會感受到較多的身心症狀困擾；內在覺感傾向準確者，會感受到中等程度的身心症狀困擾；內在覺感傾向低估者，會感受到較少的身心症狀困擾。

研究假設三：年齡會影響內在覺感連續向度之特徵。

(3-1) 心血管內在覺感準確性會隨年齡增長而下降。

(3-2) 在不同年齡層受試者的內在覺感連續向度傾向（亦即高估、準確、低估之分組）分布有顯著差異。

在假設一部分，本研究將以內部一致性（Cronbach's α ）檢視內在覺感指標在一組（三次不同長短）測量間的穩定性，以及兩組不同情境下測量到的內在覺感指標之皮爾森相關。假設二將分析內在覺感指標與身心症狀分數間的皮爾森相關，並將內在覺感指標分數以切分點分為高估、準確、低估三組後，以單因子變異數分析比較三組身心症狀分數之差異。假設三的部分將以內在覺感傾向組別與受試者年齡組別兩因子的受試者人數分布進行卡方檢驗。假設 3-1 需將內在覺感傾向為高估與低估的兩組受試者集合起來形成「不準確」組別，並依「準確」與「不準確」兩組與依年齡區分為「青年」（20-39 歲）、「中年」（40 至 64 歲）、「老年」（65 歲以上）的三組進行 2x3 的卡方檢驗。假設 3-2 則直接依 3 組內在覺感傾向與三組年齡層進行 3x3 的卡方檢驗。

第二部分：以失落為基礎的選擇之探討

研究假設四：「以失落為基礎的選擇」在有無失落時的使用頻率與正向保護力不同。

(4-1) 感到失落者比未感到失落者使用更多的「以失落為基礎的選擇」。

(4-2) 在感到失落的個體中，「以失落為基礎的選擇」會連結到較佳的心理適應結果。

研究假設五：不同年齡層所使用的「以失落為基礎的選擇」之使用頻率與正向保護力不同。

(5-1) 高齡者比較年輕的族群使用更多的「以失落為基礎的選擇」。

(5-2) 在高齡族群中，較高的「以失落為基礎的選擇」會讓個體面對失落時有較佳的心理適應結果。

研究假設六：內在覺感傾向會影響個體利用「以失落為基礎的選擇」來面對失落之使用頻率與效果。

(6-1) 內在覺感傾向於準確者，其所使用的「以失落為基礎的選擇」能讓個體在面對失落時得到較佳的心理適應結果；

(6-2) 內在覺感傾向於高估者，會使用較多的「以失落為基礎的選擇」，且其所使用的「以失落為基礎的選擇」無法讓個體在面對失落時得到較佳的心理適應結果；

(6-3) 內在覺感傾向於低估者，會使用較少的「以失落為基礎的選擇」，且所使用的「以失落為基礎的選擇」無法讓個體在面對失落時得到較佳的心理適應結果。

在第二部分，將以 Hayes (2017) 所發展的多元迴歸分析套件—PROCESS v3 檢視不同的調節效果。調節效果分析會先將各預測變項轉換為標準分數，進行相乘後以交互作用項納入預測變項，與各獨變項同時進行多元迴歸分析。假設四將以失落為基礎的選擇為調節項，探索其對於失落經驗（獨變項）對心理適應結果（依變項）之預測力的調節效果（參見圖 4）。假設五則將以年齡層（三組）、以失落為基礎的選擇為調節變項一與調節變項二，探討兩變項對失落經驗與適應結果間關係的雙重調節效果（參見圖 5）。假設五則將以內在覺感傾向（三組）、以失落為基礎的選擇為調節變項一與調節變項二，探討兩變項對失落經驗與適應結果間關係的雙重調節效果（參見圖 6）。

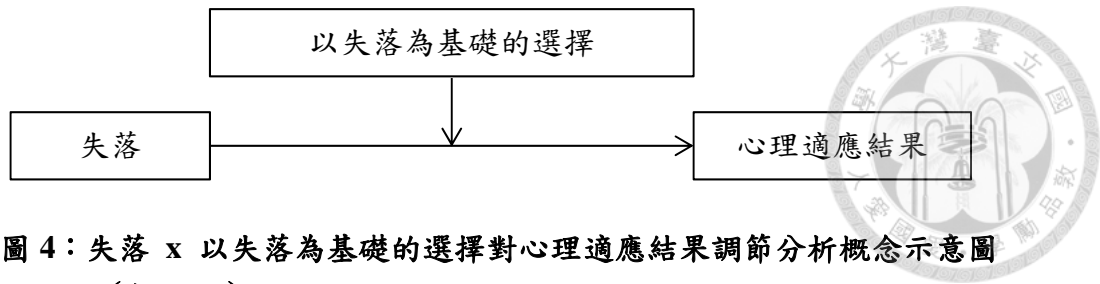


圖 4：失落 x 以失落為基礎的選擇對心理適應結果調節分析概念示意圖（假設四）

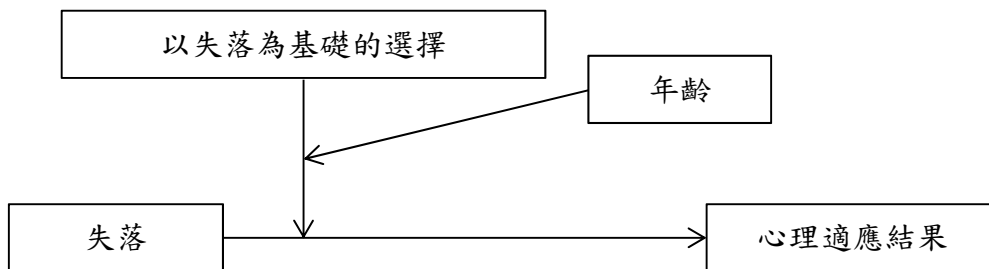


圖 5：失落 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡對心理適應結果雙重調節分析概念示意圖（假設五）

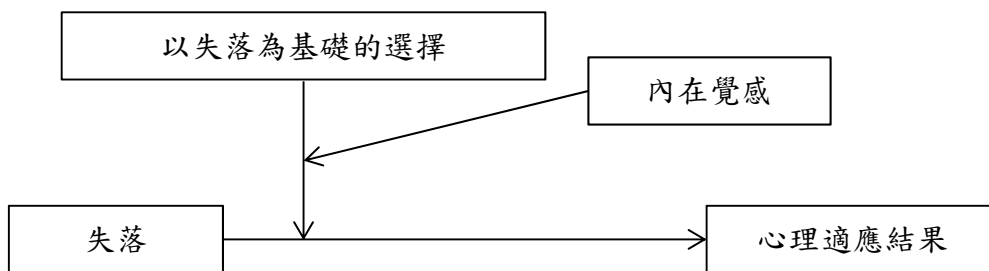


圖 6：失落 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感對心理適應結果雙重調節分析概念示意圖（假設六）



第三章 結果

第一節 研究參與者

本研究共有 125 位參與者，包括 46 位 (36.8%) 男性與 79 位 (63.2%) 女性，年齡在 20 歲至 81 歲之間，平均 52.02 (± 18.09) 歲。依年齡可區分為青年成人 (20-39 歲)、中年成人 (40 至 64 歲)、與老年成人 (65 歲以上) 三組，各組之人口學變項與研究測量變項之分布與差異檢定請參考表 3。

表 3 不同年齡層受試者之人口學變項與測量變項之分布與差異檢定

變項	青年成人 (N=40)	中年成人 (N=44)	老年成人 (N=41)	
類別變項	N(%)	N(%)	N(%)	卡方檢定值
性別				5.81
男	18(45.0)	19(43.2)	9 (22.0)	
女	22(55.0)	25(56.8)	32 (78.0)	
教育程度				27.48**
研究所	11(27.5)	5(11.4)	2(4.9)	
大學、二專	27(67.5)	25(56.8)	21(51.2)	
高中職、五專	2(5.0)	13(29.5)	11(26.8)	
國中	0(0.0)	1(2.3)	3(7.3)	
小學	0(0.0)	0(0.0)	4(9.8)	
未入學	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
罹患慢性病人次				36.99***
無慢性病	39(97.5)	21(48.8)	14(34.1)	
有慢性病	1(2.5)	22(51.2)	27(65.9)	
糖尿病	0(0.0)	2(4.5)	1(2.4)	
高血壓	0(0.0)	3(6.8)	8(19.5)	
高血脂	0(0.0)	5(11.4)	6(14.6)	
痛風	0(0.0)	2(4.5)	2(4.9)	
骨頭/關節疾病	1(2.5)	11(25.0)	9(22.0)	
心血管疾病	0(0.0)	2(4.5)	5(12.2)	
腎臟疾病	0(0.0)	0(0.0)	1(2.4)	
肺臟疾病	0(0.0)	1(2.3)	0(0.0)	
肝臟疾病	0(0.0)	2(4.5)	1(2.4)	
其他	1(2.5)	8(18.2)	11(26.8)	

表 3 不同年齡層受試者之人口學變項與測量變項之分布與差異檢定 (續)

變項	青年成人 (N = 40)	中年成人 (N = 44)	老年成人 (N = 41)	
宗教信仰				
無特定信仰	21(52.5)	11(25.0)	12(29.3)	7.89*
有特定信仰	19(47.5)	33(75.0)	29(70.7)	
一般民間信仰	9(22.5)	9(20.5)	11(26.8)	
佛教	5(12.5)	12(27.3)	10(24.4)	
道教	1(2.5)	2(4.5)	1(2.4)	
天主教	0(0.0)	1(2.3)	0(0.0)	
基督教	3(7.5)	8(18.2)	6(14.6)	
回教	1(2.5)	0(0.0)	0(0.0)	
其他	0(0.0)	1(2.3)	1(2.4)	
招募來源				
運動中心	0(0.0)	2(4.5)	14(34.1)	69.54***
市立圖書館	0(0.0)	4(9.1)	8(19.5)	
醫院志工	1(2.5)	11(25.0)	15(36.6)	
網路	39(97.5)	27(61.4)	4(9.8)	
近半年主觀感到獲得				1.22
有獲得	19(47.5)	23(53.5)	17(41.5)	
無獲得	21(52.5)	20(46.5)	24(58.5)	
近半年主觀感到失落				2.28
有失落	14(35.0)	9(20.9)	13(32.5)	
無失落	26(65.0)	34(79.1)	27(67.5)	
內在覺感組別				15.84**
低估	34(87.2)	29(69.0)	17(47.2)	
準確	4(10.3)	10(23.8)	11(21.4)	
高估	1(2.6)	3(7.1)	8(10.3)	
內在覺感準確與否組別				4.82
準確	4(10.3)	10(23.8)	11(30.6)	
不準確	35(89.7)	32(76.2)	25(69.4)	
連續變項	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>F</i> 檢定值
年齡	29.20 ± 6.72	55.43 ± 7.94	70.61 ± 3.91	426.00***
LBS ^a 分數	4.43 ± 1.38	4.86 ± 1.13	4.44 ± 1.43	1.54
內在覺感指標	-0.33 ± 0.22	-0.27 ± 0.32	-0.05 ± 0.43	7.47**
身心症狀困擾	34.03 ± 25.06	36.52 ± 34.61	26.29 ± 26.67	1.38
負向情緒				
NECIS 修正版估計總分(9 題)	25.09 ± 5.75	22.06 ± 6.82	18.43 ± 7.41	10.02***

表 3 不同年齡層受試者之人口學變項與測量變項之分布與差異檢定 (續)

變項	青年成人 (N = 40)	中年成人 (N = 44)	老年成人 (N = 41)	
NECIS 情緒分量表總分(5 題)	14.18 ± 3.34	12.95 ± 4.35	10.45 ± 4.31	8.86***
生活品質				
整體生活品質評價	3.00 ± 0.78	3.34 ± 0.83	3.54 ± 0.67	5.05**
整體健康滿意度	2.95 ± 0.82	3.18 ± 0.84	3.44 ± 0.74	3.77*
生理生活品質	62.00 ± 14.35	66.34 ± 13.51	67.76 ± 14.79	1.81
心理生活品質	46.68 ± 18.50	58.25 ± 16.80	61.49 ± 18.11	7.77**
社會生活品質	51.35 ± 19.02	56.34 ± 15.56	57.85 ± 15.66	1.67
環境生活品質	55.68 ± 16.22	62.86 ± 13.97	64.83 ± 15.19	4.12*

註：^aLBS = 以失落為基礎的選擇 (Loss-Based Selection)。

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

在單因子變異數分析有差異的項目中，LSD 事後分析顯示，其中內在覺感指標為老年人大於中年成人與青年成人，中年成人和青年成人則無顯著差異；NECIS 修正版估計總分(9 題)為老年成人最低，中年人次之，青年成人則最高；NECIS 情緒分量表總分(5 題)則為老年成人低於中年成人與青年成人，中年成人與青年成人則無顯著差異。整體生活品質評價、心理生活品質、環境生活品質皆為老年成人與中年成人皆高於青年成人，老年成人和中年成人則無顯著差異；整體健康滿意度則是老年成人高於青年成人 (中年成人與另兩組皆無顯著差異)。由這些差異可知，整體而言，年齡增長伴隨著較低的負面情緒困擾與較佳的生活品質。

第二節 內在覺感本質探索與測量建立



一、內在覺感指標測量穩定性

在 125 位受試者中，有 6 位受試者在進行內在覺感測量作業時表示「感覺不到任何心跳」，2 位受試者因多面向心理生理反應測量資料問題而無法進行分析，有效資料共 117 位。其中 34 位受試者進行了第二次無情緒誘發作業狀態下的內在覺感測量，包括 16 位男性 (47.1%)，平均年齡為 41.50 ± 14.81 歲。和未進行第二次測量的受試者相比，性別分布無差異，年齡則顯著較低 ($t(72.92) = 4.34, p < .001$)。在情緒誘發作業後的內在覺感三次測量之 Cronbach's α 為 .96，在未進行情緒誘發作業的一般狀態內在覺感三次測量之 Cronbach's α 則為 .93。兩次內在覺感指標之皮爾森相關為 .63 ($p < .001$)。結果顯示內在覺感指標測量具有良好的穩定性。

二、內在覺感指標與身心症狀困擾

內在覺感指標與身心症狀困擾分數之皮爾森相關為 .01 ($p = .886$)，身心症狀困擾於三組內在覺感傾向間無顯著差異 ($F(2,111) = 0.15, p = .858$)，三組的身心症狀困擾描述統計請參見表 4。結果顯示，內在覺感指標與身心症狀困擾間並無關連。

表 4 內在覺感組別之身心症狀困擾描述統計

內在覺感組別	N	$M \pm SD$
高估	12	31.00 ± 33.31
準確	25	35.96 ± 27.08
低估	78	32.55 ± 30.67

三、內在覺感特徵隨年齡之變化

針對內在覺感準確與否分組與年齡層的卡方檢定顯示兩者間並無顯著相關 ($\chi^2(2, N = 117) = 4.82, p = .090$)，內在覺感傾向分組 (三組) 與年齡層的卡方檢定則顯示兩者間的分布並非隨機 ($\chi^2(4, N = 117) = 15.84, p = .003$)。三年齡層的不同內在覺感傾向分組人數請參見表 3。

為更瞭解內在覺感傾向隨年齡之變化，本研究進一步比較三組不同年齡成人的內在覺感指標，發現其間確有顯著差異 ($F(2, 114) = 7.48, p = .001$)，事後比較顯示，老年成人之內在覺感指標大於另外兩組。

此結果顯示，內在覺感準確性並未隨年齡有明顯變化，但就連續向度而言，老年族群比較年輕的族群而言，更容易產生高估傾向。



第三節 以失落為基礎的選擇之探討

一、失落經驗

本研究以單題調查個人近半年的主觀失落經驗。在 125 位受試者中，有兩位未填寫是否有近期失落經驗，87 位無近期失落經驗，36 位有近期失落經驗，兩組受試者的人口學變項及其他測量變項之描述與比較請參見表 5。本研究設計之心理適應結果變項包括負向情緒與生活品質，兩類分數在兩組間皆有顯著差異，顯示有近期主觀失落經驗者的整體心理適應結果是較差的，支持本研究以單題調查主觀失落的測量效度。

此外，原先在本研究設計中作為症狀知覺指標的身心症狀困擾，在兩組間亦有顯著差異。由於過去研究將身心症狀困擾視為生活適應結果(陳慶餘 & 吳英璋, 1987; 陳慶餘, 李立維, & 吳英璋, 1991)，本研究之初步分析亦符合此一看法，因此，在後續分析中，亦將身心症狀困擾納入分析，視為心理適應結果的指標之一。

表 5 有無近期失落經驗受試者之人口學變項與測量變項之分布與差異檢定

變項	無失落 (N = 87)	有失落 (N = 36)	
類別變項	N(%)	N(%)	卡方檢定值
性別			4.53*
男	37(42.5)	8(22.2)	
女	50(57.5)	28(77.8)	
教育程度			9.40
研究所	9(10.3)	8(22.2)	
大學、二專	57(65.5)	16(44.4)	
高中職、五專	18(20.7)	7(19.4)	
國中	2(2.3)	2(5.6)	
小學	1(1.1)	3(8.3)	
未入學	0(0.0)	0(0.0)	
罹患慢性病人次			0.07
無慢性病	53(60.9)	21(58.3)	
有慢性病	34(39.1)	15(41.7)	
糖尿病	3(3.4)	0(0.0)	
高血壓	7(8.0)	4(11.1)	
高血脂	8(9.2)	3(8.3)	

表 5 有無近期失落經驗受試者之人口學變項與測量變項之分布與差異檢定 (續)

變項	無失落 (<i>N</i> = 87)	有失落 (<i>N</i> = 36)	
痛風	2(2.3)	2(5.6)	
骨頭/關節疾病	11(12.6)	9(25.0)	
心血管疾病	3(3.4)	4(11.1)	
腎臟疾病	0(0.0)	1(2.8)	
肺臟疾病	1(1.1)	0(0.0)	
肝臟疾病	3(3.4)	0(0.0)	
其他	12(13.8)	7(19.4)	
宗教信仰			
無特定信仰	29(33.3)	14(38.9)	0.35
有特定信仰	58(66.7)	22(61.1)	
一般民間信仰	24(27.6)	4(11.1)	
佛教	18(20.7)	9(25.0)	
道教	2(2.3)	2(5.6)	
天主教	1(1.1)	0(0.0)	
基督教	11(12.6)	6(16.7)	
回教	1(1.1)	0(0.0)	
其他	1(1.1)	1(2.8)	
近半年主觀感到獲得			
有獲得	51(58.6)	7(19.4)	15.68***
無獲得	36(41.4)	29(80.6)	
內在覺感組別			
低估	57(72.2)	22(61.1)	1.47
準確	15(19.0)	9(25.0)	
高估	7(8.9)	5(13.9)	
連續變項	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>t</i> 檢定值
年齡	52.30 ± 17.86	50.61 ± 19.06	0.47
LBS ^a 分數	4.64 ± 1.19	4.42 ± 1.59	0.76
內在覺感指標	-0.24 ± 0.35	-0.18 ± 0.35	-0.90
身心症狀困擾	27.70 ± 25.42	44.09 ± 35.65	-2.85**
負向情緒			
NECIS 修正版估計總分(9 題)	19.77 ± 6.82	26.75 ± 5.53	-5.44***
NECIS 情緒分量表總分(5 題)	11.33 ± 4.17	15.49 ± 3.11	-5.32***
生活品質			
整體生活品質評價	3.51 ± 0.71	2.78 ± 0.76	5.05***
整體健康滿意度	3.44 ± 0.77	2.61 ± 0.65	5.64***

表 5 有無近期失落經驗受試者之人口學變項與測量變項之分布與差異檢定 (續)

變項	無失落 (<i>N</i> = 87)	有失落 (<i>N</i> = 36)	
生理生活品質	68.32 ± 14.01	58.72 ± 13.13	3.52**
心理生活品質	60.26 ± 17.37	44.33 ± 17.81	4.59***
社會生活品質	57.13 ± 18.18	50.81 ± 12.86	2.18*
環境生活品質	64.14 ± 14.56	53.86 ± 15.83	3.47**

註：^aLBS = 以失落為基礎的選擇 (Loss-Based Selection)。

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

二、以失落為基礎的選擇對失落經驗與心理適應結果間關連的調節效果

研究假設 4-1 欲瞭解感到失落者是否比未感到失落者使用更多的「以失落為基礎的選擇 (LBS)」，結果顯示以失落為基礎的選擇量表總分在兩組間並無顯著差異 ($t = 0.76, p = .453$ ，詳見表 5)。研究假設 4-2 則欲瞭解以失落為基礎的選擇對於失落經驗的調節效果。由於年齡能夠預測多項本研究心理適應結果依變項，因此後續迴歸分析中，皆將年齡納為共變數，以控制年齡的可能影響。以失落為基礎的選擇之調節效果於各依變項的分析摘要整理於表 6。整體結果顯示，以失落為基礎的經驗並無正向保護作用，甚至可能使得個人在面對失落時，產生更差的適應結果。

由於本研究為探索性研究，因此在檢視以下的迴歸統計分析結果時，亦將統計微顯著水準 ($p < .10$) 納入考量，以更全面的探討相關現象。此外，因心理適應結果依變項項目較多，為提升文章閱讀之便利性，因此，表 6 中所示無調節效果的變項，在結果一節中，並不將完整迴歸分析表列出，僅列於附錄六「失落經驗 x 以失落為基礎的選擇：無調節效果之依變項」。

表 6 失落 x LBS 於不同依變項之摘要整理

依變項	t 值	p 值	調節效果簡述
身心症狀困擾	1.56	.121	無。
NECIS 修正版估計總分 (9 題)	2.40	.018	有失落時，使用 LBS 對心理適應有負向不利效果。
NECIS 情緒分量表總分 (5 題)	2.19	.031	有失落時，使用 LBS 對心理適應有負向不利效果。
整體生活品質評價	-1.41	.161	無。

表 6 失落 x LBS 於不同依變項之摘要整理 (續)

依變項	t 值	p 值	調節效果簡述
整體健康滿意度	-2.31	.023	有失落時，使用 LBS 對心理適應有負向不利效果。
生理生活品質	-0.41	.682	無。
心理生活品質	-1.94	.055	無失落時，使用 LBS 對心理適應有正向有利效果。
社會生活品質	-2.16	.033	有失落時，使用 LBS 對心理適應有負向不利效果；無失落時，使用 LBS 有正向有利效果。
環境生活品質	-1.62	.108	無。

1. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇：NECIS 修正版估計總分(9 題)

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇及兩者交互作用項對 NECIS 修正版估計總分(9 題)(NECIS-9)的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .38$, $F(4, 117) = 17.69$, $p < .001$ ，達統計顯著水準。各預測變項之係數與檢定值參見表 7。

表 7 失落 x LBS：NECIS-9 之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	-1.82	-0.48	.635	(-8.16, 4.52)
LBS 分數	-0.68	-1.28	.202	(-1.55, 0.20)
失落經驗 x LBS 分數	1.94	2.40	.018	(0.60, 3.28)
年齡 (共變數)	-0.15	-5.10	<.001	(-0.20, -0.10)

由於 LBS 量表的平均數偏高，且為負偏態 (skewness = -0.87)，因此根據 Hayes (2017) 之建議，本研究使用第 16%、50%與 84%之 LBS 分數 (即 3 分、5 分、6 分) 作為調節效果分析之參考點。調節效果分析顯示，在任何程度的 LBS 分數節點上，有失落經驗皆能預測較高的負面情緒，且在有失落經驗的情況下，LBS 分數越高則負面情緒越高。此結果顯示，以失落為基礎的選擇非但沒有正向保護效果，甚至是有不利於適應的負面效果 (請見表 8、表 9、圖 7)。

表 8 在不同 LBS 分數節點的失落經驗對 NECIS-9 之效果分析

LBS 分數	效果值	t 值	p 值	90% CI
3	4.00	2.38	.019	(1.22, 6.78)
5	7.88	6.48	<.001	(5.86, 9.89)
6	9.82	5.90	<.001	(7.06, 12.58)

表 9 在有無失落經驗節點的 LBS 分數對 NECIS-9 之效果分析

失落經驗	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
無	-0.68	-1.28	.202	(-1.55, 0.20)
有	1.26	2.06	.042	(0.25, 2.28)

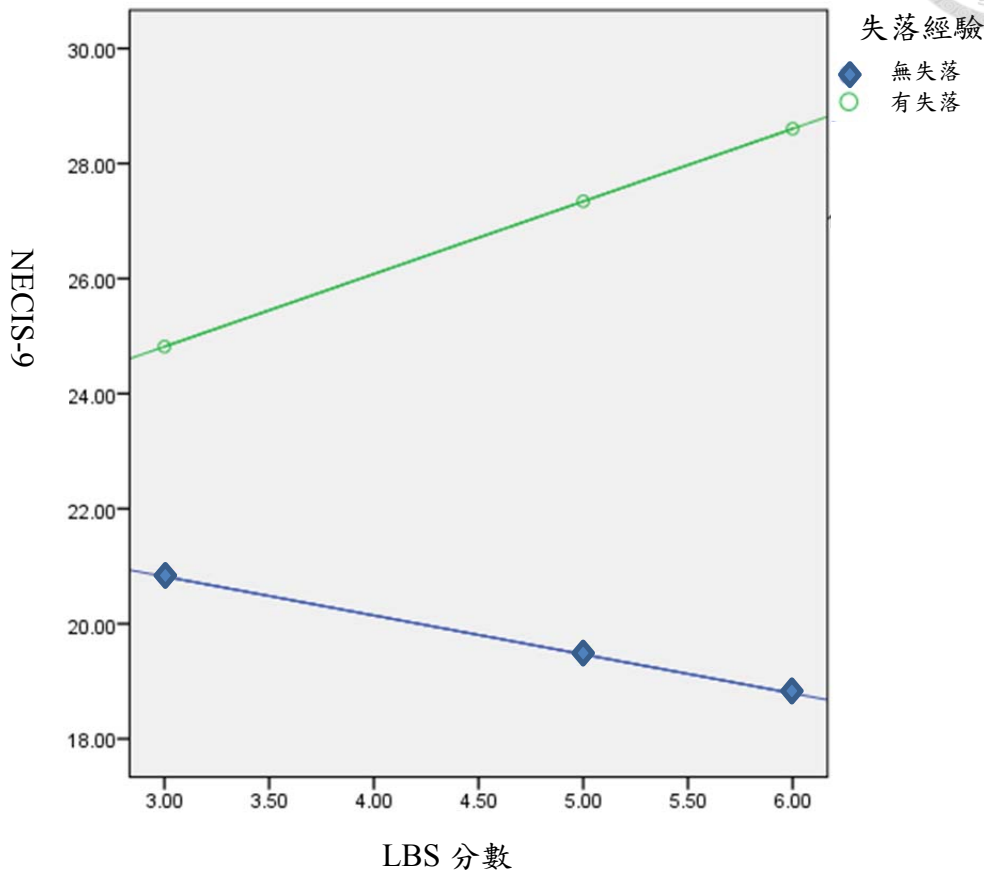


圖 7：失落 x LBS 對 NECIS-9 調節效果分析

2. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇：NECIS 情緒分量表總分(5 題)

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇及兩者交互作用項對 NECIS 情緒分量表總分(5 題)(NECIS-5)的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .34$, $F(4, 115) = 14.85$, $p < .001$ ，達統計顯著水準。各預測變項之係數與檢定值參見表 10。

表 10 失落 x LBS：NECIS-5 之迴歸係數與檢定值

變項	係數	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
失落經驗	-0.75	9.05	.751	(-4.64, 3.15)
LBS 分數	-0.28	-0.87	.386	(-0.82, 0.26)
失落經驗 x LBS 分數	1.08	2.19	.031	(0.26, 1.91)
年齡 (共變數)	-0.08	-4.22	<.001	(-0.11, -0.05)

調節效果分析顯示，在任何程度的 LBS 分數節點上，有失落經驗皆能預測較高的負面情緒，且在有失落經驗的情況下，LBS 分數越高則負面情緒越高。此結果顯示，以失落為基礎的選擇非但沒有正向保護效果，甚至是有負面不利效果（請見表 11、表 12、圖 8）。



表 11 在不同 LBS 分數節點的失落經驗對 NECIS-5 之效果分析

LBS 分數	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
3	2.51	2.42	.017	(0.79, 4.22)
5	4.67	6.21	< .001	(3.43, 5.92)
6	5.76	1.03	< .001	(4.06, 7.46)

表 12 在有無失落經驗節點的 LBS 分數對 NECIS-5 之效果分析

失落經驗	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
無	-0.28	-0.87	.386	(-0.82, 0.26)
有	0.80	2.14	.035	(0.18, 1.43)

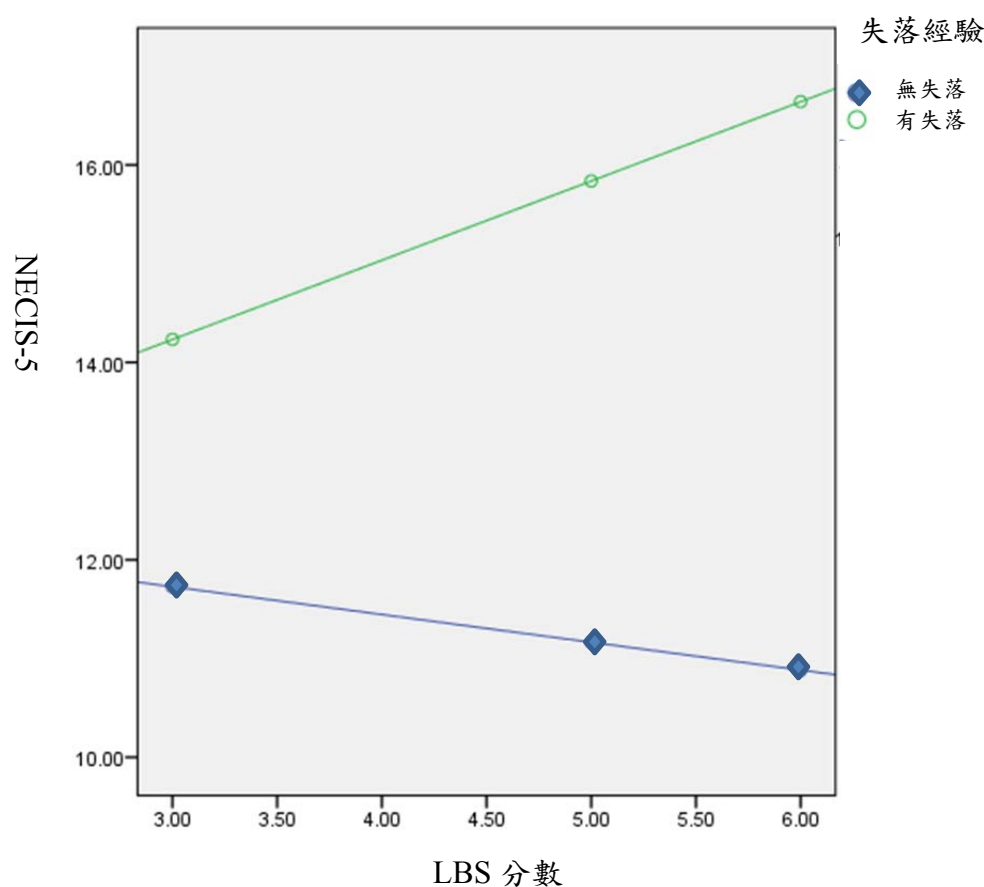


圖 8：失落 x LBS 對 NECIS-5 調節效果分析

3. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇：整體健康滿意度

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇及兩者交互作用項對整體健康滿意度的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .31$ ， $F(4, 117) = 12.94$ ， $p < .001$ ，達統計顯著水準。各預測變項之係數與檢定值參見表 13。



表 13 失落 x LBS：整體健康滿意度之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	0.20	0.43	.671	(-0.57, 0.97)
LBS 分數	0.05	0.78	.435	(-0.06, 0.16)
失落經驗 x LBS 分數	-0.23	-2.31	.023	(-0.39, -0.06)
年齡 (共變數)	0.01	3.12	.002	(0.01, 0.02)

調節效果分析顯示，在任何程度的 LBS 分數節點上，有失落經驗皆預測較差的整體健康滿意度，且在有失落經驗的情況下，LBS 分數越高則整體健康滿意度越低。此結果顯示，以失落為基礎的選擇非但沒有正向保護效果，甚至是有不利於適應的負面效果（請見表 14、表 15、圖 9）。

表 14 在不同 LBS 分數節點的失落經驗對整體健康滿意度之效果分析

LBS 分數	效果值	t 值	p 值	90% CI
3	-0.48	-2.36	.020	(-0.82, -0.14)
5	-0.94	-6.33	< .001	(-1.18, -0.69)
6	-1.16	-5.74	< .001	(-1.50, -0.83)

表 15 在有無失落經驗節點的 LBS 分數對整體健康滿意度之效果分析

失落經驗	效果值	t 值	p 值	90% CI
無	0.05	0.78	.435	(-0.06, 0.16)
有	-0.18	-2.37	.020	(-0.30, -0.05)

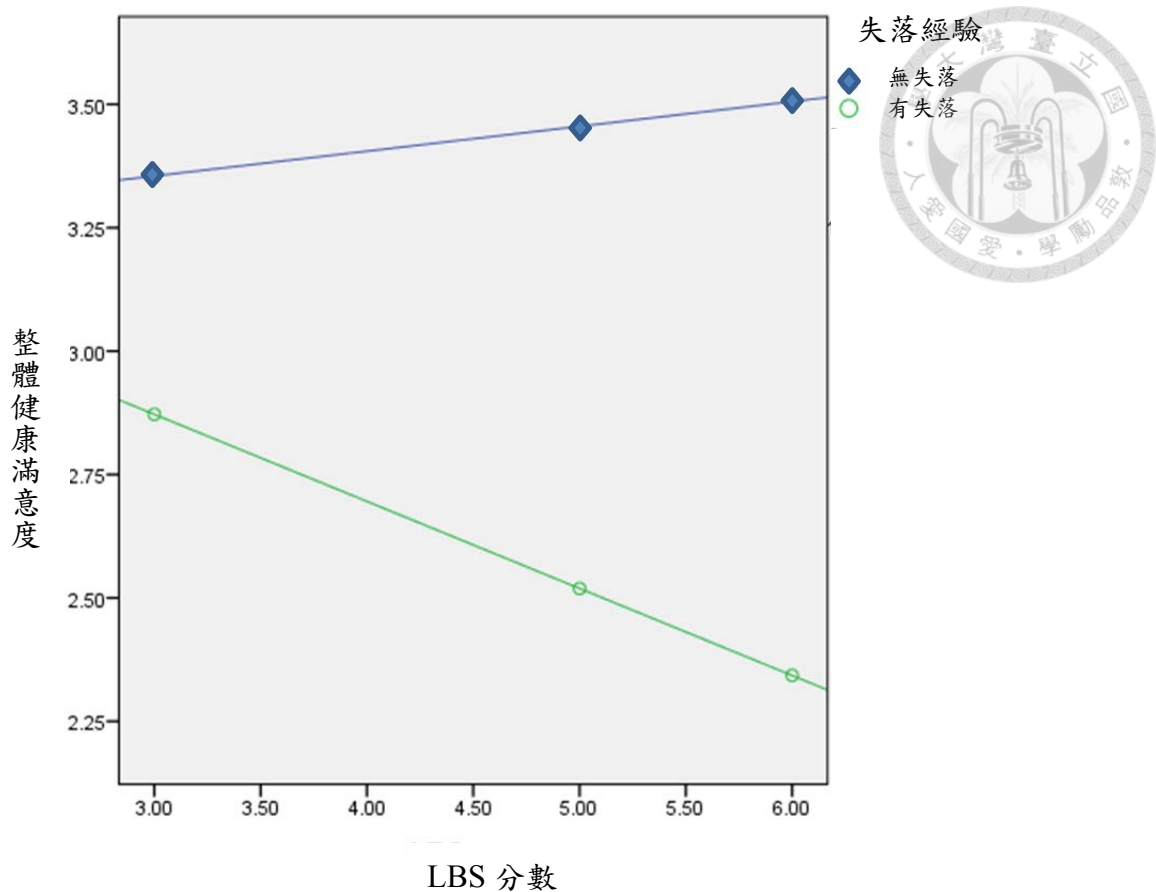


圖 9：失落 x LBS 對整體健康滿意度調節效果分析

4. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇：心理生活品質

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇及兩者交互作用項對心理生活品質的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .03$ ， $F(4, 117) = 12.68$ ， $p < .001$ ，達統計顯著水準。各預測變項之係數與檢定值參見表 16。

表 16 失落 x LBS：心理生活品質之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	3.88	0.37	.714	(-13.62, 21.38)
LBS 分數	2.87	1.97	.051	(0.45, 5.28)
失落經驗 x LBS 分數	-4.32	-1.94	.055	(-8.02, -0.62)
年齡 (共變數)	0.35	4.41	< .001	(0.22, 0.49)

調節效果分析顯示，在任何程度的 LBS 分數節點上，有失落經驗皆預測較差的心理生活品質。但在無失落經驗的情況下，LBS 分數越高則心理生活品質傾

向越高。此結果顯示，在面對失落時，以失落為基礎的選擇無正向保護效果，但在沒有失落經驗的情況下則傾向有正向效果（請見表 17、表 18、圖 10）。

表 17 在不同 LBS 分數節點的失落經驗對心理生活品質之效果分析

LBS 分數	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
3	-9.08	-1.96	.052	(-16.76, -1.40)
5	-17.72	-5.28	< .001	(-23.29, -12.16)
6	-22.04	-4.80	< .001	(-29.66, -14.42)

表 18 在有無失落經驗節點的 LBS 分數對心理生活品質之效果分析

失落經驗	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
無	2.87	1.97	.051	(0.45, 5.28)
有	-1.45	-0.86	.392	(-4.26, 1.35)

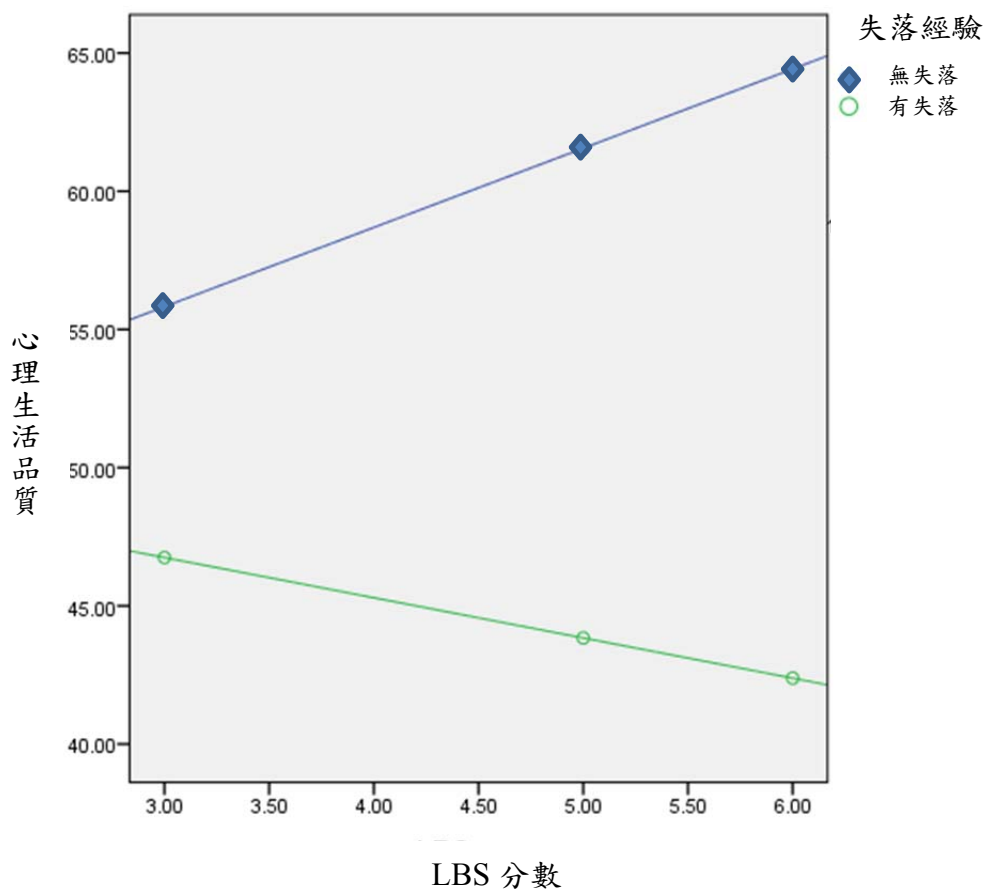


圖 10：失落 x LBS 對心理生活品質調節效果分析

5. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇：社會生活品質

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇及兩者交互作用項對社會生活品質的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .11$ ， $F(4, 117) = 3.76$ ， $p = .006$ ，達統計顯著水準。各預測變項之係數與檢定值參見表 19。



表 19 失落 x LBS：社會生活品質之迴歸係數與檢定值

變項	係數	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
失落經驗	15.49	1.47	.145	(-2.03, 32.93)
LBS 分數	3.69	2.54	.012	(1.28, 6.10)
失落經驗 x LBS 分數	-4.81	-2.16	.033	(-8.51, -1.12)
年齡 (共變數)	0.15	1.89	.062	(0.02, 0.28)

調節效果分析顯示，在中高 LBS 分數節點上，有失落經驗皆預測較差的社會生活品質，在低 LBS 節點則無差異。在無失落經驗的情況下，LBS 分數越高則社會生活品質傾向越高。此結果顯示，使用 LBS 沒有正向保護效果，較高的 LBS 在沒有失落經驗的情況下可能傾向有正向效果 (請見表 20、表 21、圖 11)。

表 20 在不同 LBS 分數節點的失落經驗對社會生活品質之效果分析

LBS 分數	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
3	1.02	0.22	.826	(-6.65, 8.69)
5	-8.60	-2.57	.012	(-14.16, -3.04)
6	-13.42	-2.92	.004	(-21.02, -5.80)

表 21 在有無失落經驗節點的 LBS 分數對社會生活品質之效果分析

失落經驗	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
無	3.69	2.54	.012	(1.28, 6.10)
有	-1.12	-0.66	.509	(-3.92, 1.68)

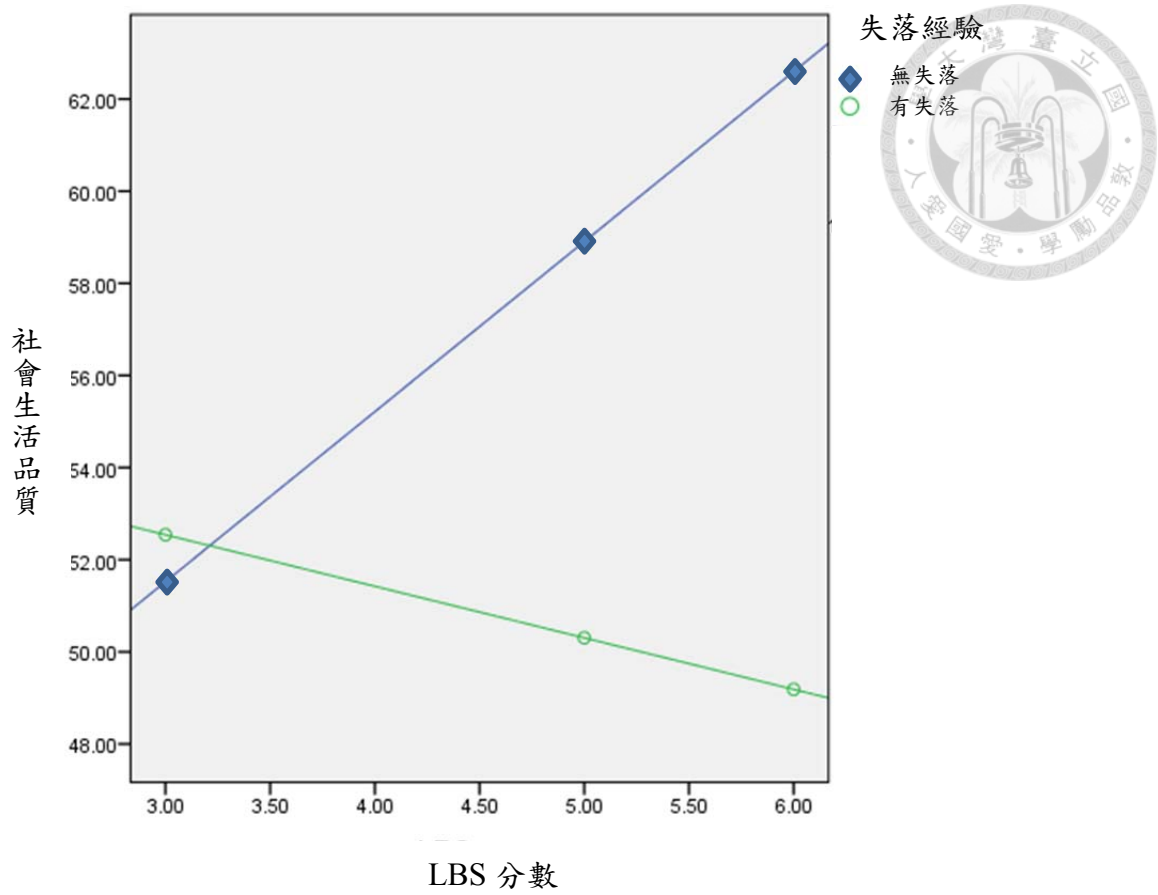


圖 11：失落 x LBS 對社會生活品質調節效果分析

三、年齡、以失落為基礎的選擇對失落經驗與心理適應結果間關連的雙重調節

研究假設 5-1 欲瞭解感到較年長者是否使用更多的「以失落為基礎的選擇 (LBS)」, 結果顯示以失落為基礎的選擇量表總分在三年齡層間並無顯著差異 ($F = 1.54, p = .218$, 詳見表 3)。在研究假設 5-2 探討的是不同年齡使用以失落為基礎的選擇之效果是否不同。為更明確地區分不同生命階段的可能影響, 本研究依前述三年齡層作為類別變項, 進行調節效果之迴歸分析。年齡層與以失落為基礎的選擇之雙重調節效果於各依變項的分析摘要整理於表 22。整體而言, 高齡者使用以失落為基礎的選擇來面對失落時, 並無明顯的優勢, 且以失落為基礎的選擇在中年族群的不同依變項間效果並不一致, 需要更多的探討。

同前節所述, 因心理適應結果依變項項目較多, 為提升文章閱讀之便利性, 因此, 無調節效果的變項, 在結果一節中, 並不將完整迴歸分析表列出, 僅列於附錄七「失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡: 無調節效果之依變項」。

表 22 失落 x LBS x 年齡層於不同依變項之摘要整理

依變項	F 值	p 值	調節效果簡述
身心症狀困擾	2.45	.091	有失落時, 中年人使用 LBS 對心理適應有負向不利效果。
NECIS 修正版估計總分 (9 題)	0.73	.486	無。
NECIS 情緒分量表總分 (5 題)	1.08	.344	無。
整體生活品質評價	0.35	.709	無。
整體健康滿意度	1.04	.356	無。
生理生活品質	3.31	.040	有失落時, 中年人使用 LBS 對心理適應有正向效果, 且可能具正向保護作用; 無失落時, 則使用較多 LBS 的老人之生理生活品質優於使用同樣程度 LBS 的青年人與中年人。
心理生活品質	0.76	.472	無。
社會生活品質	0.91	.404	無。
環境生活品質	0.15	.859	無。

1. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡：身心症狀困擾

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、年齡及三者所有交互作用項對身心症狀困擾的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .18$ ， $F(11, 108) = 2.19$ ， $p = .020$ ，達統計顯著水準。其中年齡組別之錄碼見表 23。各預測變項之係數與檢定值參見表 24。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .04， $F(2, 108) = 2.45$ ， $p = .091$ ，達統計微顯著水準。

表 23 年齡組別類別變項錄碼

年齡組別	Z1	Z2
青年 (20-40 歲)	0	0
中年 (40-65 歲)	1	0
老年 (65 歲以上)	0	1

表 24 失落 x LBS x 年齡：身心症狀困擾之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	0.83	0.03	.978	(-49.58, 51.24)
LBS 分數	-0.24	-0.05	.957	(-7.69, 7.21)
Z1	25.75	0.87	.388	(-23.56, 75.07)
Z2	-0.90	-0.03	.976	(-50.46, 48.67)
失落經驗 x LBS 分數	2.84	0.42	.679	(-8.49, 14.16)
失落經驗 x Z1	-118.42	-1.83	.070	(-225.87, -10.97)
失落經驗 x Z2	19.12	0.45	.652	(-50.92, 89.15)
LBS 分數 x Z1	-4.98	-0.80	.425	(-15.29, 5.33)
LBS 分數 x Z2	-2.59	-0.51	.680	(-12.98, 7.80)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	23.77	1.89	.061	(2.90, 44.63)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	-2.90	-0.31	.757	(-18.43, 12.62)

三項交互作用的調節效果分析顯示，在有失落的情況下，使用較多 LBS 的中年人，身心症狀困擾較嚴重。此結果顯示，以失落為基礎的選擇對中年人來說，可能是有負面效果的（請見表 25 至 28、圖 12）。

表 25 在不同 LBS 分數節點與年齡組別的失落經驗對身心症狀困擾之效果分析

LBS 分數	年齡組別	效果值	t 值	p 值	90% CI
3	青年	9.34	0.73	.467	(-11.88, 30.56)
	中年	-37.78	-1.41	.161	(-82.17, 6.61)

表 25 在不同 LBS 分數節點與年齡組別的失落經驗對身心症狀困擾之效果分析
(續)

LBS 分數	年齡組別	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
5	老年	19.74	1.54	.126	(-1.47, 40.96)
	青年	15.01	1.35	.180	(-3.42, 33.44)
	中年	15.42	1.36	.176	(-3.34, 34.18)
6	老年	19.61	1.87	.064	(2.22, 36.99)
	青年	17.85	1.14	.255	(-8.03, 43.72)
	中年	42.02	3.24	.002	(20.47, 63.57)
	老年	19.54	1.36	.176	(-4.28, 43.35)

表 26 在有無失落經驗與不同年齡組別的 LBS 分數對身心症狀困擾之效果分析

失落經驗	年齡組別	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
無	青年	-0.24	-0.05	.957	(-7.69, 7.21)
	中年	-5.22	-1.22	.227	(-12.35, 1.91)
	老年	-2.83	0.65	.518	(-10.07, 4.42)
有	青年	2.59	0.50	.615	(-5.94, 11.13)
	中年	21.38	2.22	.029	(5.37, 37.39)
	老年	-2.90	-0.62	.537	(-10.67, 4.87)

表 27 在有無失落經驗與不同 LBS 分數的年齡組別對身心症狀困擾之效果分析

失落經驗	LBS 分數	<i>F</i> (2, 108)	<i>p</i> 值
無	3	1.24	.293
	5	2.22	.114
	6	1.10	.338
有	3	1.02	.364
	5	0.39	.679
	6	2.43	.093

表 28 在有失落，LBS = 6 時的效果分析

年齡錄碼項	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
Z1	20.05	1.18	.239	(-8.05, 48.15)
Z2	-14.73	-0.83	.407	(-44.08, 14.62)

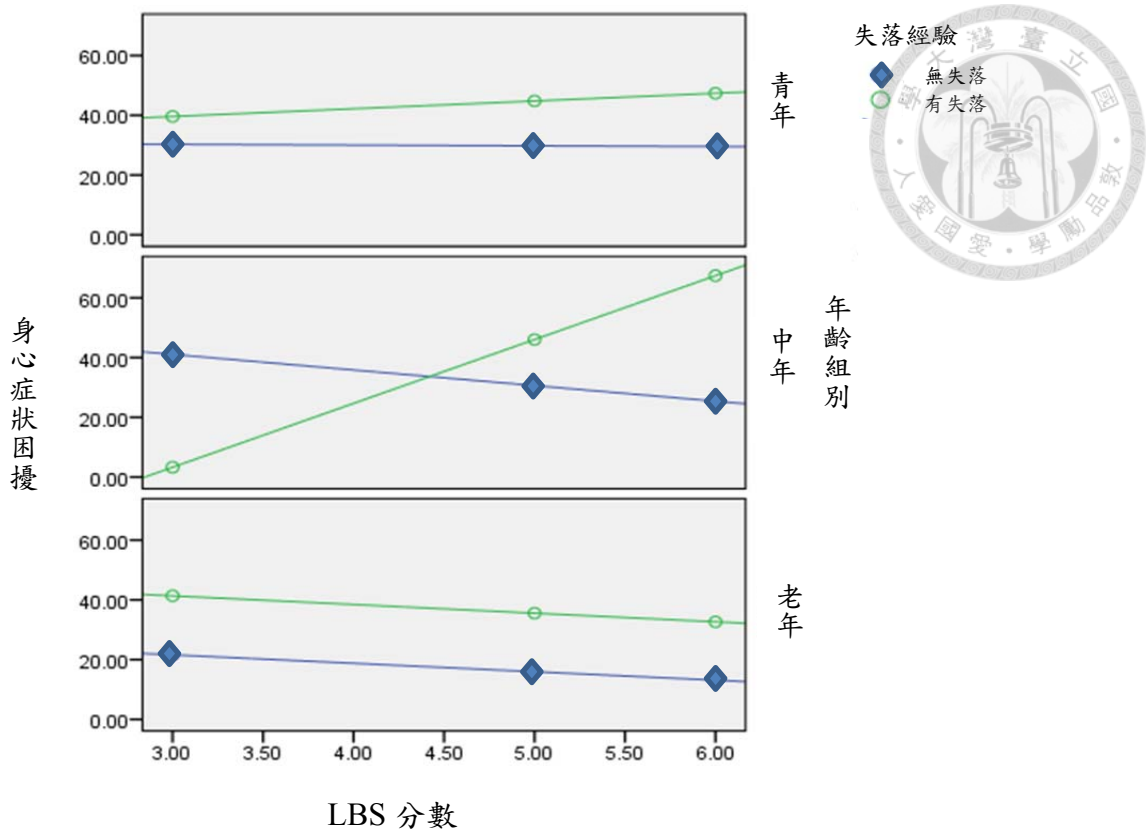


圖 12：失落 x LBS x 年齡對身心症狀困擾調節效果分析

2. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡：生理生活品質

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、年齡及三者所有交互作用項對生理生活品質的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .22$ ， $F(11, 110) = 2.83$ ， $p = .003$ ，達統計顯著水準。其中年齡組別之錄碼見表 23。各預測變項之係數與檢定值參見表 29。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .05， $F(2, 110) = 3.31$ ， $p = .040$ ，達統計顯著水準。

表 29 失落 x LBS x 年齡：生理生活品質之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	10.99	0.77	.443	(-12.68, 34.65)
LBS 分數	1.62	0.76	.448	(-1.92, 5.16)
Z1	21.66	1.53	.129	(-1.81, 45.14)
Z2	12.39	0.87	.386	(-11.21, 35.99)
失落經驗 x LBS 分數	-4.02	-1.28	.202	(-9.22, 1.18)
失落經驗 x Z1	-70.79	-2.30	.023	(-121.81, -19.78)

表 29 失落 x LBS x 年齡：生理生活品質之迴歸係數與檢定值 (續)

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗 x Z2	-12.38	-0.62	.536	(-45.48, 20.73)
LBS 分數 x Z1	-3.92	-1.33	.188	(-8.83, 0.99)
LBS 分數 x Z2	-0.44	-0.15	.882	(-5.39, 4.50)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	14.28	2.41	.018	(4.44, 24.11)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	0.31	0.07	.944	(-6.95, 7.56)

三項交互作用的調節效果分析顯示，青年人使用較少的 LBS，則失落無法預測較差的生理生活品質；中年人面對失落時，使用越多的 LBS 則生理生活品質越好，亦可以使失落無法預測生理生活品質之下降；若無失落，則使用較多 LBS 的老人之生理生活品質優於使用同樣程度 LBS 的青年人與中年人。此結果顯示，中年人使用 LBS 來面對失落有正向保護作用，且有較佳的心理適應結果，在青年與老年族群中則無此作用（請見表 30 至 34、圖 13）。

表 30 在不同 LBS 分數節點與年齡組別的失落經驗對生理生活品質之效果分析

LBS 分數	年齡組別	效果值	t 值	p 值	90% CI
3	青年	-1.07	-0.18	.860	(-11.17, 9.02)
	中年	-29.04	-2.28	.025	(-50.18, -7.90)
	老年	-12.52	-2.06	.042	(-22.63, -2.42)
5	青年	-9.11	-1.85	.067	(-17.29, -0.94)
	中年	-8.52	-1.58	.116	(-17.46, 0.41)
	老年	-19.94	-4.00	< .001	(-28.22, -11.66)
6	青年	-13.13	-1.91	.059	(-24.56, -1.71)
	中年	1.73	0.28	.780	(-8.53, 12.00)
	老年	-23.66	-3.46	.001	(-34.99, -12.32)

表 31 在有無失落經驗與不同年齡組別的 LBS 分數對生理生活品質之效果分析

失落經驗	年齡組別	效果值	t 值	p 值	90% CI
無	青年	1.62	0.76	.448	(-1.92, 5.16)
	中年	-2.30	-1.12	.264	(-5.69, 1.10)
	老年	1.18	0.57	.572	(-2.27, 4.63)
有	青年	-2.40	-1.04	.299	(-6.21, 1.41)
	中年	7.60	1.73	.086	(0.34, 15.58)
	老年	-2.53	-1.14	.259	(-6.23, 1.17)

表 32 在有無失落經驗與不同 LBS 分數的年齡組別對生理生活品質之效果分析

失落經驗	LBS 分數	$F(2, 110)$	p 值
無	3	2.03	.137
	5	4.03	.020
	6	2.71	.071
有	3	1.03	.359
	5	0.14	.866
	6	2.16	.121

表 33 在無失落，LBS = 5 時的效果分析

年齡錄碼項	效果值	t 值	p 值	90% CI
Z1	2.06	0.57	.568	(-3.90, 8.02)
Z2	10.18	2.66	.009	(3.82, 16.53)

表 34 在無失落，LBS = 5 時的效果分析

年齡錄碼項	效果值	t 值	p 值	90% CI
Z1	-1.86	-0.35	.725	(-10.62, 6.89)
Z2	9.73	1.77	.080	(0.59, 18.88)

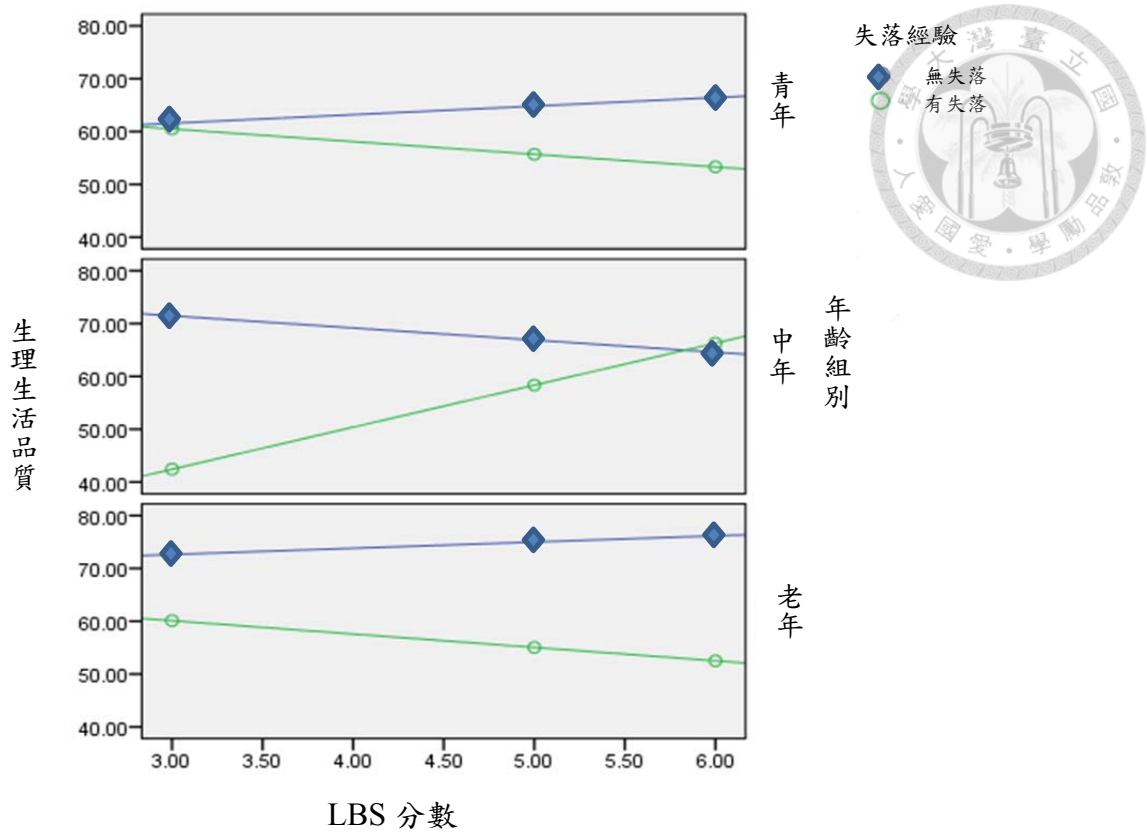


圖 13：失落 x LBS x 年齡對生理生活品質調節效果分析

四、內在覺感、以失落為基礎的選擇對失落經驗與心理適應結果間關連的雙重調節

研究假設六欲探索不同內在覺感傾向受試者使用以失落為基礎的選擇之頻率與效用的組間差異。為更瞭解不同內在覺感傾向受試者的可能樣貌，其人口學變項及研究測量變項之分布與差異檢定詳列於表 35。以失落為基礎的選擇量表分數在三組間並無顯著差異，在低估與高估兩組間亦無顯著差異 ($t(89) = 0.41, p = .682$)，顯示三組受試者的使用頻率並無差異。

表 35 不同內在覺感傾向受試者之人口學變項與測量變項之分布與差異檢定

變項	低估 (<i>N</i> = 80)	準確 (<i>N</i> = 25)	高估 (<i>N</i> = 12)	
類別變項	<i>N</i> (%)	<i>N</i> (%)	<i>N</i> (%)	卡方檢定值
性別				
男	37(46.3)	4(16.0)	4(33.3)	7.51*
女	43(53.7)	21(84.0)	8(66.7)	
教育程度				
研究所	15(18.8)	2(8.0)	1(8.3)	15.70*
大學、二專	46(57.5)	15(60.0)	7(58.3)	
高中職、五專	17(21.3)	5(20.0)	2(16.7)	
國中	0(0.0)	1(4.0)	2(16.7)	
小學	2(2.5)	2(8.0)	0(0.0)	
未入學	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
罹患慢性病人次				
無慢性病	52(65.8)	13(52.0)	4(33.3)	5.30
有慢性病	27(34.2)	12(48.0)	8(66.7)	
糖尿病	2(2.5)	1(4.0)	0(0.0)	
高血壓	6(7.5)	1(4.0)	3(25.0)	
高血脂	8(10.0)	2(8.0)	1(8.3)	
痛風	2(2.5)	1(4.0)	1(8.3)	
骨頭/關節疾病	11(13.8)	6(24.0)	3(25.0)	
心血管疾病	3(3.8)	2(8.0)	2(16.7)	
腎臟疾病	0(0.0)	1(4.0)	0(0.0)	
肺臟疾病	0(0.0)	1(4.0)	0(0.0)	
肝臟疾病	2(2.5)	1(4.0)	0(0.0)	
其他	10(12.5)	6(24.0)	2(16.7)	

表 35 不同內在覺感傾向受試者之人口學變項與測量變項之分布與差異檢定 (續)

變項	低估 (<i>N</i> = 80)	準確 (<i>N</i> = 25)	高估 (<i>N</i> = 12)	
宗教信仰				
無特定信仰	32(40.0)	7(28.0)	3(25.0)	1.88
有特定信仰	48(60.0)	18(72.0)	9(75.0)	
一般民間信仰	18(22.5)	6(24.0)	3(25.0)	
佛教	15(18.8)	7(28.0)	3(25.0)	
道教	3(3.8)	0(0.0)	1(8.3)	
天主教	1(1.3)	0(0.0)	0(0.0)	
基督教	10(12.5)	4(16.0)	2(16.7)	
回教	1(1.3)	0(0.0)	0(0.0)	
其他	0(0.0)	1(4.0)	0(0.0)	
近半年主觀感到獲得				
有獲得	35(44.3)	12(48.0)	6(50.0)	0.21
無獲得	44(55.7)	13(52.0)	6(50.0)	
連續變項	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>M</i> ± <i>SD</i>	<i>F</i> 檢定值
年齡	47.93 ± 17.50	55.72 ± 17.49	65.00 ± 14.75	6.13**
LBS ^a 分數	4.51 ± 1.36	4.92 ± 1.14	4.33 ± 1.37	1.12
負向情緒				
NECIS 修正版估計總分(9 題)	22.42 ± 6.70	21.58 ± 8.14	22.42 ± 8.63	0.13
NECIS 情緒分量表總分(5 題)	12.96 ± 4.24	12.26 ± 4.37	12.33 ± 4.96	0.30
生活品質				
整體生活品質評價	3.24 ± 0.80	3.52 ± 0.71	3.00 ± 0.95	1.98
整體健康滿意度	3.18 ± 0.82	3.20 ± 0.87	2.92 ± 0.79	0.55
生理生活品質	65.50 ± 15.09	65.60 ± 13.51	61.58 ± 14.86	0.39
心理生活品質	53.56 ± 19.46	58.56 ± 18.80	56.42 ± 16.59	0.70
社會生活品質	53.99 ± 17.38	58.32 ± 15.25	50.08 ± 18.67	1.06
環境生活品質	60.93 ± 15.55	61.80 ± 17.20	56.83 ± 14.50	0.43

註：^aLBS = 以失落為基礎的選擇 (Loss-Based Selection)。

* $p < .05$. ** $p < .01$.

在以失落為基礎的選擇之使用效果部分，內在覺感組別與以失落為基礎的選擇之雙重調節效果於各依變項的分析摘要整理於表 36。整體而言，在面對失落時，使用以失落為基礎的選擇對於內在覺感準確與高估者而言有正向有利效果，但在低估者則可能帶來負向不利效果。然而，在未面對失落的情況下，若高估者仍傾向於使用以失落為基礎的選擇，則可能帶來負向不利效果。

同前節所述，由於年齡與多項依變項有關，因此納為共變數分析。而為提升文章閱讀之便利性，無調節效果的變項，在結果一節中，並不將完整迴歸分析表列出，僅列於附錄八「失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感：無調節效果之依變項」。



表 36 失落 x LBS x 內在覺感於不同依變項之摘要整理

依變項	F 值	p 值	調節效果簡述
身心症狀困擾	2.95	.057	在面對失落時，LBS 在高估者有正向保護作用，在低估者則有負向不利效果。
NECIS 修正版估計總分 (9 題)	0.53	.589	無。
NECIS 情緒分量表總分 (5 題)	0.61	.543	無。
整體生活品質評價	0.86	.426	無。
整體健康滿意度	0.57	.568	無。
生理生活品質	3.01	.054	在面對失落時，LBS 在準確與高估者有正向保護作用。但在沒有失落的情況下，高估者使用較多的 LBS 則有負向不利效果。
心理生活品質	2.41	.095	在面對失落時，LBS 在準確者有正向保護作用，在低估者則有負向不利效果。未面對失落時，低估者使用較多的 LBS 有正向效果。
社會生活品質	0.76	.473	無。
環境生活品質	1.89	.157	無。

1. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感：身心症狀困擾

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、內在覺感及三者所有交互作用項對身心症狀困擾的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .17$, $F(12, 99) = 1.72$, $p = .074$ ，達統計微顯著水準。其中內在覺感組別之錄碼為 (1) 低估： $Z1 = 0$, $Z2 = 0$ ；(2) 準確： $Z1 = 1$, $Z2 = 0$ ；(3) 高估： $Z1 = 0$, $Z2 = 1$ 。各預測變項之係數與檢定值參見表 37。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .05, $F(2, 99) = 2.95$, $p = .057$ ，達統計微顯著水準。

表 37 失落 x LBS x 內在覺感：身心症狀困擾之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	-20.46	-0.90	.372	(-58.36, 17.45)
LBS 分數	-1.79	-0.53	.599	(-7.40, 3.83)
Z1	36.27	0.98	.328	(-24.97, 97.51)
Z2	-21.03	-0.57	.572	(-82.66, 40.60)
失落經驗 x LBS 分數	9.09	1.79	.076	(0.68, 17.51)
失落經驗 x Z1	-15.62	-0.24	.808	(-121.85, 90.62)
失落經驗 x Z2	178.83	2.49	.014	(59.55, 298.10)
LBS 分數 x Z1	-6.57	-0.86	.394	(-19.33, 6.18)
LBS 分數 x Z2	3.44	0.42	.676	(-10.20, 17.08)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	0.52	0.04	.967	(-20.3-, 21.35)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	-37.36	-2.40	.018	(-63.17, -11.56)
年齡 (共變數)	-0.17	-1.01	.315	(-0.44, 0.11)

三項交互作用的調節效果分析顯示，在有失落的情況下，低估者使用較多的 LBS 則身心症狀困擾較高，高估者則較低，且可能使失落無法預測身心症狀的增加；若遭遇到失落且使用較少的 LBS，則高估者的心身症狀高於另外兩組。準確者無論 LBS 的使用頻率，有無失落的心身症狀困擾皆無明顯差異（請見表 38 至 41、圖 14）。結果顯示，在面對失落時，以失落為基礎的選擇在高估者有正向保護作用，在低估者則有負向效果。

表 38 在不同 LBS 分數節點與內在覺感的失落經驗對身心症狀困擾之效果分析

LBS 分數	內在覺感組別	效果值	t 值	p 值	90% CI
3	低估	6.82	0.69	.492	(-9.60, 23.24)
	準確	-7.23	-0.27	.791	(-52.31, 37.85)
	高估	73.56	2.65	.009	(27.53, 119.58)
5	低估	25.00	2.94	.004	(10.87, 39.14)
	準確	12.00	0.95	.347	(-9.07, 33.06)
	高估	17.02	0.91	.364	(-13.98, 48.01)
6	低估	34.10	2.91	.004	(14.67, 53.52)
	準確	21.61	1.32	.191	(-5.62, 48.83)
	高估	-11.25	-0.40	.689	(-57.77, 35.27)

表 39 在有無失落經驗與不同內在覺感的 LBS 分數對身心症狀困擾之效果分析

失落經驗	內在覺感組別	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
無	低估	-1.79	-0.53	.599	(-7.40, 3.83)
	準確	-8.36	-1.21	.228	(-19.80, 3.09)
	高估	1.66	0.22	.825	(-10.76, 14.07)
有	低估	7.31	1.94	.056	(1.04, 13.57)
	準確	1.26	0.14	.892	(-14.04, 16.56)
	高估	-26.62	-2.11	.037	(-47.54, -5.69)

表 40 在有無失落經驗與不同 LBS 分數的內在覺感對身心症狀困擾之效果分析

失落經驗	LBS 分數	<i>F</i> (2, 99)	<i>p</i> 值
無	3	1.01	.367
	5	0.14	.872
	6	0.03	.972
有	3	2.53	.085
	5	0.43	.649
	6	1.92	.152

表 41 在有失落，LBS = 3 時的內在覺感效果分析

內在覺感錄碼項	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
Z1	2.51	0.10	.920	(-38.62, 43.63)
Z2	56.03	2.25	.027	(14.61, 97.45)

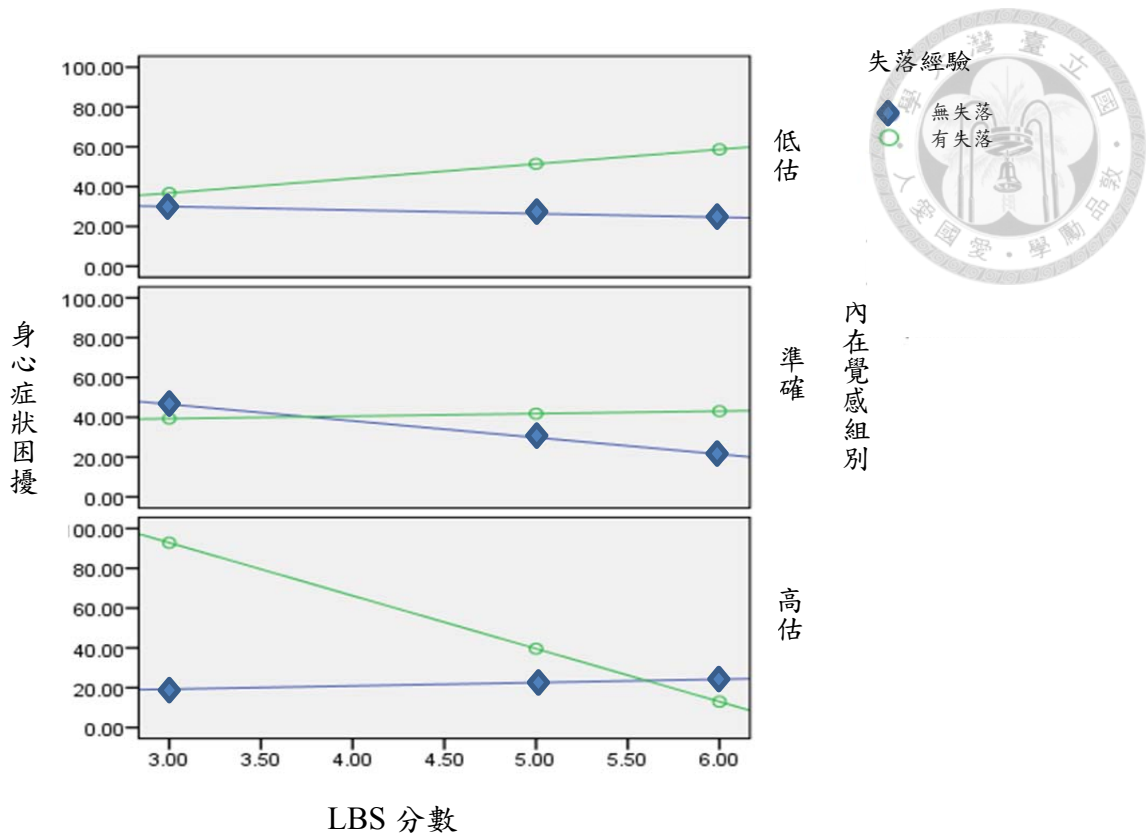


圖 14：失落 x LBS x 內在覺感對身心症狀困擾調節效果分析

2. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感：生理生活品質

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、內在覺感及三者所有交互作用項對生理生活品質的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .20$, $F(12, 101) = 2.09$, $p = .024$ ，達統計顯著水準。其中內在覺感組別之錄碼為 (1) 低估： $Z1 = 0$, $Z2 = 0$ ；(2) 準確： $Z1 = 1$, $Z2 = 0$ ；(3) 高估： $Z1 = 0$, $Z2 = 1$ 。各預測變項之係數與檢定值參見表 42。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .05, $F(2, 101) = 3.01$, $p = .054$ ，達統計微顯著水準。

表 42 失落 x LBS x 內在覺感：生理生活品質之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	5.13	0.47	.640	(-13.02, 23.29)
LBS 分數	1.41	0.86	.390	(-1.30, 4.11)
Z1	8.24	0.46	.644	(-21.26, 37.74)
Z2	30.86	1.73	.087	(1.19, 60.54)
失落經驗 x LBS 分數	-3.30	-1.38	.171	(-7.28, 0.68)

表 42 失落 x LBS x 內在覺感：生理生活品質之迴歸係數與檢定值（續）

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗 x Z1	-49.49	-1.61	.111	(-100.59, 1.62)
失落經驗 x Z2	-63.95	-1.85	.068	(-121.39, -6.51)
LBS 分數 x Z1	-1.45	-0.39	.697	(-7.59, 4.70)
LBS 分數 x Z2	-8.87	-2.24	.027	(-15.44, -2.30)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	9.20	1.53	.130	(-0.79, 19.19)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	15.60	2.09	.040	(3.18, 28.01)
年齡（共變數）	0.12	1.58	.118	(-0.01, 0.25)

三項交互作用的調節效果分析顯示，在有失落的情況下，準確者與高估者使用較多的 LBS 則可能使失落無法預測生理生活品質之降低。然而，若在沒有失落的情況下，高估者使用較多的 LBS 則生理生活品質較低，亦低於其餘兩組（請見表 43 至 46、圖 15）。結果顯示，在面對失落時，以失落為基礎的選擇在準確與高估者有正向保護作用，但在沒有失落的情況下，使用以失落為基礎的選擇對高估者是不利於適應的。

表 43 在不同 LBS 分數節點與內在覺感的失落經驗對生理生活品質之效果分析

LBS 分數	內在覺感組別	效果值	t 值	p 值	90% CI
3	低估	-4.78	-1.00	.318	(-12.68, 3.12)
	準確	-26.67	-2.04	.044	(-48.39, -4.96)
	高估	-21.94	-1.64	.104	(-44.11, 0.23)
5	低估	-11.39	-2.89	.005	(-17.92, -4.85)
	準確	-14.88	-2.44	.017	(-25.03, 4.74)
	高估	2.65	0.29	.769	(-12.29, 17.58)
6	低估	-14.69	-2.72	.008	(-23.65, -5.73)
	準確	-8.99	-1.14	.258	(-22.10, 4.12)
	高估	14.94	1.11	.271	(-7.47, 37.35)

表 44 在有無失落經驗與不同內在覺感的 LBS 分數對生理生活品質之效果分析

失落經驗	內在覺感組別	效果值	t 值	p 值	90% CI
無	低估	1.41	0.86	.390	(-1.30, 4.11)
	準確	-0.04	-0.01	.990	(-5.56, 5.47)
	高估	-7.47	-2.07	.041	(-13.45, -1.49)
有	低估	-1.90	-1.08	.283	(-4.82, 1.02)
	準確	5.85	1.32	.190	(-1.51, 13.22)
	高估	4.83	0.79	.429	(-5.25, 14.90)

表 45 在有無失落經驗與不同 LBS 分數的內在覺感對身心症狀困擾之效果分析

失落經驗	LBS 分數	$F(2, 101)$	p 值
無	3	0.24	.788
	5	2.33	.102
	6	3.15	.047
有	3	1.58	.211
	5	0.11	.900
	6	0.38	.689

表 46 在無失落，LBS = 6 時的內在覺感效果分析

內在覺感錄碼項	效果值	t 值	p 值	90% CI
Z1	-0.45	-0.07	.944	(-11.03, 10.14)
Z2	-22.37	-2.49	.014	(-37.27, -7.47)

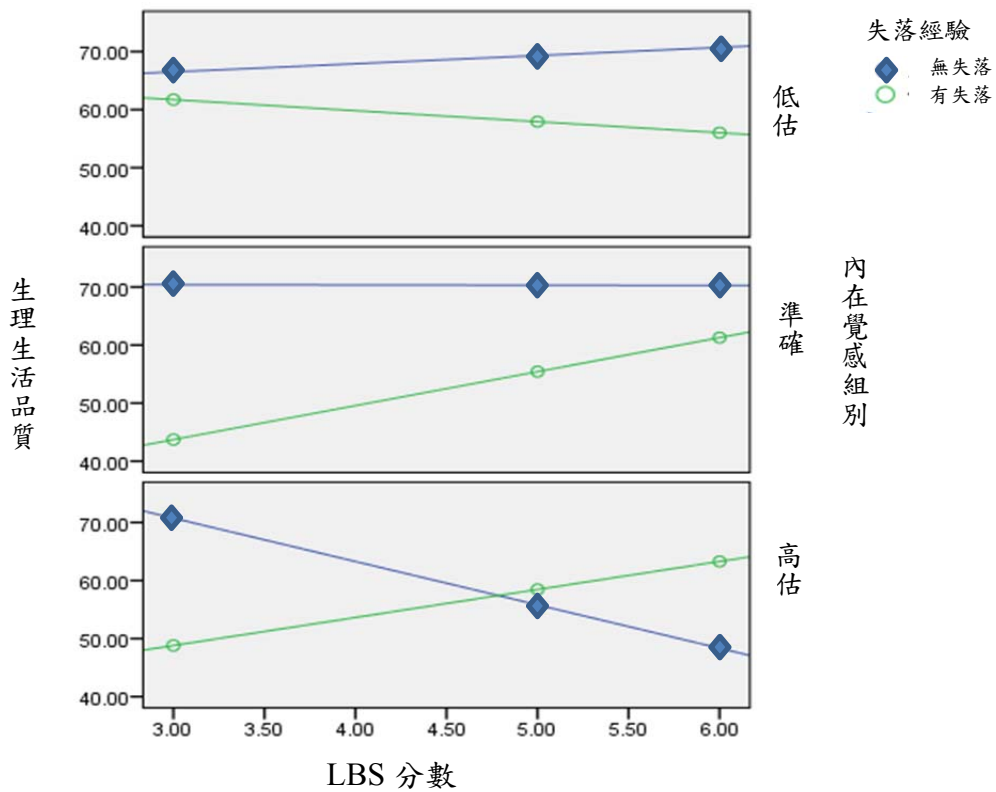


圖 15：失落 x LBS x 內在覺感對生理生活品質調節效果分析

3. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感：心理生活品質

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、內在覺感及三者所有交互作用項對心理生活品質的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .36$, $F(12, 101) = 4.63$, $p < .001$ ，達統計顯著水準。其中內在覺感組別之錄碼為 (1) 低估： $Z1 = 0$, $Z2 = 0$ ；(2) 準確： $Z1 = 1$, $Z2 = 0$ ；(3) 高估： $Z1 = 0$, $Z2 = 1$ 。各預測變項之係數與檢定值參見表 47。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .03, $F(2, 101) = 2.41$, $p = .095$ ，達統計微顯著水準。

表 47 失落 x LBS x 內在覺感：心理生活品質之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	18.89	1.48	.143	(-2.37, 40.14)
LBS 分數	4.51	2.36	.020	(1.34, 7.67)
Z1	23.31	1.12	.265	(-11.23, 57.86)
Z2	18.86	0.90	.370	(-15.88, 53.61)
失落經驗 x LBS 分數	-8.09	-2.88	.001	(-12.75, -3.43)
失落經驗 x Z1	-65.91	-1.83	.070	(-125.75, -6.08)
失落經驗 x Z2	-40.56	-1.00	.319	(-107.82, 26.71)
LBS 分數 x Z1	-4.20	-0.97	.335	(-11.39, 3.00)
LBS 分數 x Z2	-5.30	-1.15	.255	(-13.00, 2.39)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	13.60	1.93	.057	(1.90, 25.29)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	11.11	1.27	.207	(-3.42, 25.65)
年齡 (共變數)	0.39	4.21	< .001	(0.23, 0.54)

三項交互作用的調節效果分析顯示，在有失落的情況下，準確者使用較多的 LBS 則心理生活品質較高，且可能使失落無法預測心理生活品質之降低。若在沒有失落的狀況下，低估者使用較多的 LBS 則心理生活品質越佳；然而，若有失落的情況下，低估者使用較多的 LBS 則心理生活品質較低 (請見表 48 至 50、圖 16)。結果顯示，在面對失落時，以失落為基礎的選擇在準確者有正向保護作用，但在低估者有不利於適應的負面效果。而未面對失落時，以失落為基礎的選擇對低估者反而有正向效果。

表 48 在不同 LBS 分數節點與內在覺感的失落經驗對心理生活品質之效果分析

LBS 分數	內在覺感組別	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
3	低估	-5.40	-0.97	.335	(-14.65, 3.86)
	準確	-30.53	-1.99	.049	(-55.95, -5.10)
	高估	-12.61	-0.81	.422	(-38.57, 13.35)
5	低估	-21.58	-4.68	< .001	(-29.23, -13.93)
	準確	-19.52	-2.73	.008	(-31.40, -7.64)
	高估	-6.58	-0.62	.534	(-24.06, 10.91)
6	低估	-29.68	-4.70	< .001	(-40.17, 19.18)
	準確	-14.02	-1.52	.133	(-29.38, 1.34)
	高估	-3.56	-0.23	.822	(-29.80, 22.69)

表 49 在有無失落經驗與不同內在覺感的 LBS 分數對心理生活品質之效果分析

失落經驗	內在覺感組別	效果值	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
無	低估	4.51	2.36	.020	(1.34, 7.67)
	準確	0.31	0.08	.937	(-6.15, 6.77)
	高估	-0.80	-0.19	.850	(-7.80, 6.20)
有	低估	-3.49	-1.74	.084	(-7.00, -0.17)
	準確	5.81	1.12	.027	(-2.82, 14.43)
	高估	2.22	0.31	.755	(-9.58, 14.02)

表 50 在有無失落經驗與不同 LBS 分數的內在覺感對身心症狀困擾之效果分析

失落經驗	LBS 分數	<i>F</i> (2, 101)	<i>p</i> 值
無	3	0.76	.468
	5	0.71	.492
	6	0.76	.469
有	3	0.55	.576
	5	0.42	.655
	6	1.52	.223

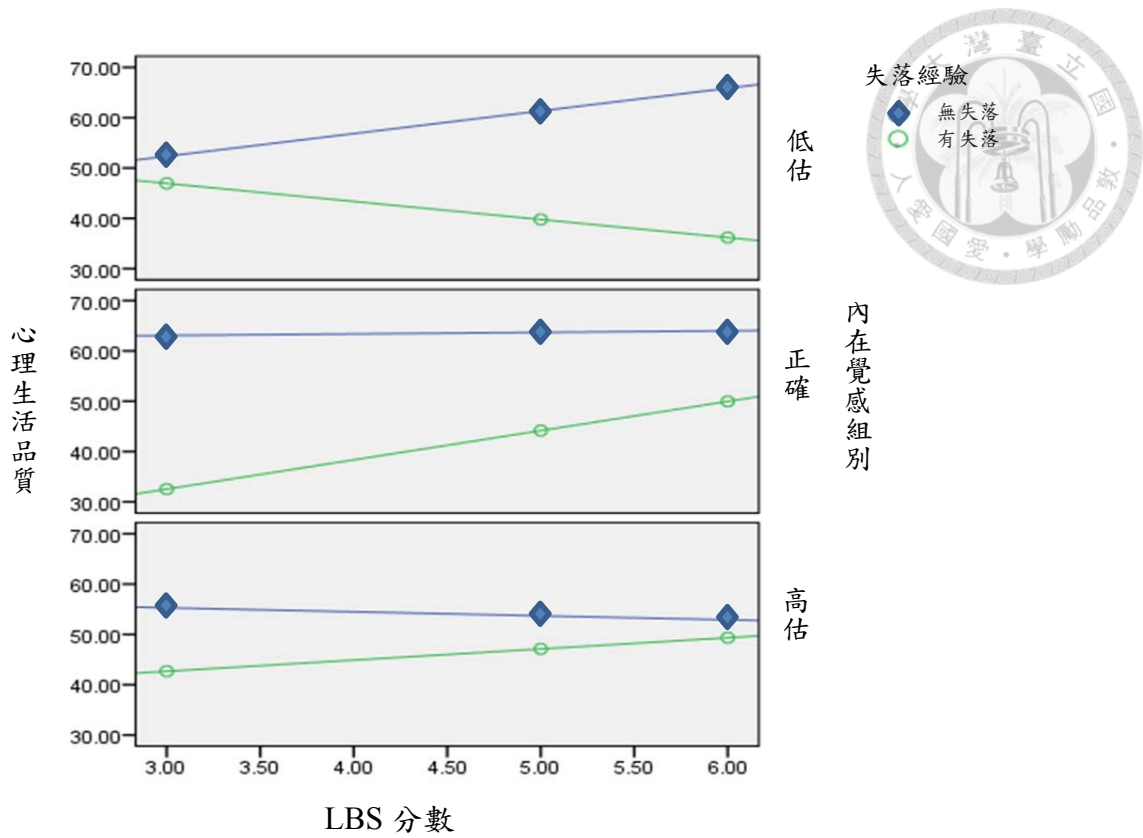


圖 16：失落 x LBS x 內在覺感對心理生活品質調節效果分析

第四章 討論

第一節 內在覺感本質探索



本研究在第一部分內在覺感本質探索共形成以下三個假設：

研究假設一：內在覺感傾向為個體內相對穩定的類特質特徵。亦即在不同情境狀態下所測量並計算的內在覺感指標有顯著相關。

研究假設二：內在覺感的「高估—準確—低估」傾向與身心症狀困擾呈正向相關。亦即內在覺感傾向高估者，會感受到較多的身心症狀困擾；內在覺感傾向準確者，會感受到中等程度的身心症狀困擾；內在覺感傾向低估者，會感受到較少的身心症狀困擾。

研究假設三：年齡會影響內在覺感連續向度之特徵。

(3-1) 心血管內在覺感準確性會隨年齡增長而下降。

(3-2) 在不同年齡層受試者的內在覺感連續向度傾向（亦即高估、準確、低估之分組）分布有顯著差異。

在假設一的部分，研究結果發現，內在覺感連續向度的測量指標具有良好的內部一致性，且在不同情緒誘發狀態下的內在覺感指標具顯著相關。由此結果可以推論，內在覺感應為個體內相對穩定的類特質特徵，和過去學者之主張一致。內在覺感特徵對於後續心理歷程的影響應也相對穩定，是值得深入探索的構念。然而，由於研究執行時的限制，參與兩次內在覺感測量的受試者，和所有研究參與者相比較為年輕，平均僅為 41.5 歲。未來若能將內在覺感跨情境測量擴展至更年長之族群，將可對於內在覺感作為「類特質特徵」的個人內跨情境穩定性有更多的瞭解。

在假設二的部分，研究結果並未發現內在覺感指標與身心症狀困擾間有顯著的關連，三組不同內在覺感傾向的受試者之間的身心症狀困擾亦無顯著差異。為了和過去以「準確與否」為分類原則的研究進行比較，本研究將三組內在覺感傾向中的「高估」與「低估」兩組別集合形成「不準確」組別，並比較「準確」相對於「不準確」兩組之間身心症狀困擾是否有差異。結果顯示，「準確與否」亦未能區別身心症狀困擾 ($t(113) = -0.53, p = .597$)。

內在覺感連續向度無法預測身心症狀困擾可能是因為身心症狀困擾並非「症狀知覺」之恰當指標。在本研究所測量的身心症狀中，包含了「症狀困擾」（例如頭痛、手腳麻）與「功能改變」（包括記憶力與注意力衰退、體重變重與變輕等四項）兩類。考量兩類身心改變間的不同，本研究亦將兩類題項分開計分，形成症狀（40題）與功能（4題）兩個分量表，進行獨立分析。結果發現，症狀分量表與功能分量表皆與總分有顯著相關（症狀： $r = .995, p < .000$ ；功能： $r = .64, p < .000$ ），且與內在覺感總分皆無顯著相關（症狀： $r = .00, p = .995$ ；功能： $r = .11, p < .262$ ），在三組內在覺感傾向間亦無顯著差異（症狀： $F = 0.16, p = .851$ ；功能： $F = 1.47, p = .234$ ）。亦即，僅考量症狀或功能，皆無法作為恰當的效標。本研究主張，這可能反映身心症狀並非反映症狀知覺，而是「生活適應」之指標，因此並非恰當的效標。雖然過去有研究將日常生活中的症狀困擾視為身體症狀敏感性之指標（Bogaerts et al., 2008），但亦有研究將之視為生活適應之指標（陳慶餘、吳英璋，1987；陳慶餘等人，1991）。本研究關於失落經驗的分析發現有失落者的身心症狀困擾顯著高於無失落者，此結果傾向支持身心症狀困擾為會受到生活經驗影響，較可能為生活適應之指標，而非單純的症狀知覺指標。因此，未來研究應尋求更恰當的症狀知覺指標，例如實驗室中所測量的疼痛閾值（Werner, Duschek, Mattern, & Schandry, 2009），以作為內在覺感連續性測量指標之效標。

在假設三的部分，結果發現內在覺感特性確實隨年齡而有所變化，但並非如Khalsa 等人（2009）的研究發現內在覺感準確性隨年齡下降，而必須以高低估連續向度進行思考。卡方檢定顯示內在覺感傾向分組在三年齡層間的分布是有差異的，進一步檢視此差異，可以發現年齡分組中，低估者所佔的比例隨年齡逐步下降（85.0%，65.9%，41.5%）；反之，準確與高估的比例則是隨年齡上升的，此一上升趨勢在高估者中尤甚（準確組：10.0%，22.7%，26.8%；高估組：2.5%，6.8%，19.5%）。由分布人數可以推論，隨年齡增長，低估者漸少，準確與高估者的比例則上升。「高估傾向」之差異值得研究者進一步深思。就 Schandry 測量派典而言，由於受試者被要求的是「數心跳次數」，因此，若個人完全根據心跳感覺來數的話，應是落在準確組別，或因漏數而落在低估組別（Domschke et al., 2010）。因此，高估傾向究竟「數到了什麼」是值得深入探討的問題。Fahrenberg、Franck、Baas 與 Jost（1995）的研究發現，不管是有無罹患高血壓的研究參與者，其主觀血壓估計值與客觀血壓量測值皆沒有顯著相關，而是和緊張度、生理活動

程度有顯著相關；且在日常生活中常感到自己「血壓升高」的高血壓患者中，比不常有這種感受的患者報告出更多的緊張與生氣感受。Fahrenberg 等人主張，這個結果反映了所謂「對血壓的知覺」可能並非奠基於真正的血壓變化，而是依據個人主觀覺知的脈絡線索而判定的。據此推論，研究中所測量到的「內在覺感」，亦有可能並非完全奠基於真實心跳狀況，而受到個人主觀覺知的脈絡線索之影響。Mendes (2010) 主張，由於身體知覺的退化，以及生活經驗的累積，老年人比年輕人更傾向於使用脈絡線索（相對於身體知覺感受）來做各種判斷。從這兩項主張可以推論，老年人亦可能會於使用脈絡線索來判斷身體感受，亦即本研究中所測量到的老年人之「內在覺感」，有可能受到主觀覺知的其他脈絡線索之影響，這亦能解釋為何高估族群主要發生於中老年年齡層中。雖然此主觀脈絡線索的影響並不限於高估，可能因受試者的判斷特性與覺知脈絡而產生低估、準確或高估之影響。但由於純粹基於真實心跳的內在覺感應僅限於準確與低估，因此，本研究推論，越受到其他脈絡線索之影響，判斷為高估的可能性越高。尤其是本研究所進行的情緒誘發作業，以及對受試者來說較為陌生的電腦與儀器實驗場景，可能都會形成某種「緊張」相關的脈絡線索，此亦可能連結到「高估」之判斷。據此推論，研究中的高估族群，除了身心連結性較低之外，很可能還有傾向以脈絡線索來判斷自身狀況之特性，這是值得未來研究進一步探索的部分。本研究於研究收案時，曾在實驗結束時嘗試進一步詢問部分參與者「剛剛是如何判斷自己的心跳」，但回應皆較模糊（例如：「就感覺這裡好像一跳一跳」，「我也不太會說，就這樣數下去」），未來可將脈絡線索之判斷納入實驗設計考量中進行研究。

無論這群受試者是由於什麼原因而高估自己的心跳數，這種過度誇大自己身體狀態的傾向，應值得進一步的深入瞭解。然而，此現象在過去研究中，相對是較被忽略的。根據本研究所發展的內在覺感連續向度測量指標與分組切分點，在完成內在覺感測量的 117 位受試者中，有 68.4% (80 位) 的受試者皆屬於低估傾向，21.4% (25 位) 屬於準確傾向，僅有 10.3% (12 位) 屬於高估傾向。而在 12 位高估者中，僅有 1 位屬於青年族群，3 位屬於中年族群，其餘 8 位皆屬於老年族群。依此比例推論，若研究參與者的年齡較為年輕，則樣本中未必能包含高估者。這樣懸殊的分布比例，可能是過去研究經常忽略高估傾向族群的原因。由於數量上的稀少，未來可針對高估者設計更深入的研究方式來探討此一族群的相關心理現象。

綜上所述，研究結果支持假設一，不支持假設二，不支持假設 3-1，支持假設 3-2。亦即，根據本研究之結果可以推論，內在覺感傾向是個體內相對穩定的類特質特徵，但與身心症狀沒有顯著相關。隨著年齡的增長，內在覺感準確性沒有明顯改變，但較高齡者的內在覺感傾向於高估。這樣的結果顯示，內在覺感連續向度有良好的信度，且比準確與否更能反映隨著年齡而發生的改變，可以推測其為有效的研究構念，值得進一步探討。

第二節 以失落為基礎的選擇與心理適應

一、研究假設與結論

本研究為瞭解以失落為基礎的選擇之效果與可能影響因子，根據過去研究直接推論而形成假設四與假設五，並依據本研究之綜合性推論形成假設六。三組假設如下：

研究假設四：「以失落為基礎的選擇」在有無失落時的使用頻率與正向保護力不同。

(4-1) 感到失落者比未感到失落者使用更多的「以失落為基礎的選擇」。

(4-2) 在感到失落的個體中，「以失落為基礎的選擇」會連結到較佳的心理適應結果。

研究假設五：不同年齡層所使用的「以失落為基礎的選擇」之使用頻率與正向保護力不同。

(5-1) 高齡者比較年輕的族群使用更多的「以失落為基礎的選擇」。

(5-2) 在高齡族群中，較高的「以失落為基礎的選擇」會讓個體面對失落時有較佳的心理適應結果。

研究假設六：內在覺感傾向會影響個體利用「以失落為基礎的選擇」來面對失落之使用頻率與效果。

(6-1) 內在覺感傾向於準確者，其所使用的「以失落為基礎的選擇」能讓個體在面對失落時得到較佳的心理適應結果；

(6-2) 內在覺感傾向於高估者，會使用較多的「以失落為基礎的選擇」，且其所使用的「以失落為基礎的選擇」無法讓個體在面對失落時得到較佳的心理適應結果；

(6-3) 內在覺感傾向於低估者，會使用較少的「以失落為基礎的選擇」，且所使用的「以失落為基礎的選擇」無法讓個體在面對失落時得到較佳的心理適應結果。

研究結果不支持假設四與假設五，部分支持假設六。在假設四部分，在未考慮其他可能影響條件的情況下，使用以失落為基礎的選擇來面對失落，非但沒有正向保護作用，甚至會對負向情緒、整體健康滿意度、心理生活品質與社會生活

品質等幾項心理適應結果產生負向不利效果。關於假設五的結果顯示，雖然年齡會影響使用以失落為基礎的選擇來面對失落之效果，但並非較高齡者受到較多的正面保護作用，年齡的影響主要顯現在中年族群。在中年族群中，使用較多的以失落為基礎的選擇來面對失落，能預測兩個看似互相矛盾的依變項：較高的身心症狀困擾與較佳的生理生活品質。綜合這兩部分的結果來看，以失落為基礎的選擇對於老化心理適應並沒有直接的正面影響，也間接支持本研究所主張的，應考慮何為「恰當的」以失落為基礎的選擇，方能在臨床上促發個案的最佳適應。

假設六的部分，在控制了年齡的情況下，內在覺感傾向確實會影響以失落為基礎的選擇之使用效果，使用頻率則沒有差異。在使用效果的部分，假設 6-1 與 6-3 獲得支持，6-2 不獲支持，但研究結果則引發研究者的進一步思考。整體而言，準確者使用以失落為基礎的選擇來面對失落可以獲得正向保護作用，包括較佳的生理生活品質與心理生活品質。低估者使用以失落為基礎的選擇來面對失落則會產生負向不利效果，包括較高的身心症狀困擾與較差的心理生活品質；但在沒有主觀失落的情況下，以失落為基礎的選擇則能預測帶來較佳的心理生活品質。高估者使用以失落為基礎的選擇來面對失落可以獲得正向保護作用，包括較低的身心症狀困擾與較佳的生理生活品質，但在沒有主觀失落的狀況下，以失落為基礎的選擇則會預測較差的生理生活品質。亦即，研究結果支持本研究所主張「準確」的內在覺感能夠帶來「較恰當的」以失落為基礎的選擇，低估者的以失落為基礎的選擇則較不恰當。此外，根據結果亦可以推論，內在覺感連續向度的低估與高估傾向，對於後續心理歷程之影響確實有所不同，相對於心理適應各自有其優勢與劣勢，不應混為一談，而需要區分開來進行思考。

二、失落與以失落為基礎的選擇

根據研究結果，本研究所調查之「主觀資源失落經驗」能有效的預測本研究所所有心理適應依變項之負面變化，包括負向情緒、生活品質、與後來新增之身心症狀困擾。研究結果支持主觀失落經驗對個人心理適應的負面影響。

假設四想瞭解的是「以失落為基礎的選擇」在個人面對失落時的使用頻率與正向保護力。本研究結果並不支持過去研究 (M. M. Baltes & Carstensen, 2003; P. B. Baltes, 1997; Brandtstädter, 2009; Brandtstädter & Renner, 1990; Brandtstädter & Rothermund, 2002; Freund, 2008; Freund & Baltes, 1998, 2002; Hutchinson &

Nimrod, 2012; Jopp & Smith, 2006) 所主張之「以失落為基礎的選擇在個人面對失落時具有正向保護力」。結果發現，「以失落為基礎的選擇」的量表分數，在有無主觀感到失落者間是沒有顯著差異的，亦即經驗到主觀失落並不會讓個體更傾向於使用以失落為基礎的選擇。在使用效果的部分，結果顯示，「以失落為基礎的選擇」對於失落在所有依變項的預測中皆無正向保護效果，甚至在負向情緒、整體健康滿意度與社會生活品質等三依變項上有負向不利效果，亦即有失落者使用越高的以失落為基礎的選擇，則心理適應結果越差。然而，若個體並未經驗到近期失落，則使用較高的以失落為基礎的選擇能夠提升心理生活品質與社會生活品質（參見表 6 之整理）。

關於個體使用以失落為基礎的選擇來面對失落可能產生負向不利效果之結果，引伸出兩個不同但不互斥的考量。首先必須要注意的是，這樣的結果顯示至少在某些狀況下使用以失落為基礎的選擇對個體而言是不利的。在過去研究與臨床經驗中都可以發現，並非所有的因應都是有利的，在某些狀況下執行某些因應策略可能會帶來負向的適應結果（Kleinke, 2007）失落經驗往往意味著個人無法再使用過去習慣的方式維持因應品質，在不熟悉的轉變之中，個體可能跟不上資源的改變，亦即，即使自覺使用了以失落為基礎的選擇，但目標仍未完全的調整過來；亦可能會產生過早的放棄，亦即在尚可努力的範圍之內，卻過早的放棄目標。這都可能造成以失落為基礎的選擇之不利效果。由此推論，「失敗的因應」對個體會造成嚴重的負面影響。因此，在臨床工作上，協助個體使用「以失落為基礎的選擇」來面對失落時應要十分的小心。此結果支持應該要進一步探索本研究之基本關注：如何才能促發「恰當」的以失落為基礎的選擇，何謂「恰當」，應是臨床上相當重要的考量。另一個考量是，本研究僅測量有無失落經驗，並未關注失落的嚴重程度。因此，可能越嚴重的失落促發個體越傾向於使用以失落為基礎的選擇，但同時導致較差的心理適應結果，亦即第三因素對兩者產生同時性的影響。在未來研究中，可以嘗試納入此一考量，對以失落為基礎的選擇有更深一層的探索。


以失落為基礎的選擇在個體報告無失落經驗時的正向效果是相當值得深思的。一種可能是，根據本研究主張，以失落為基礎的選擇之主要功能是轉移個體目標，進而在整個調適因應歷程中能夠「中性化」失落事件，因此，完全成功達到效果的調適因應，亦有可能讓經驗到客觀失落事件的個體，於主觀上「不再感

到失落」。由於本研究所測量的是主觀失落經驗，而非客觀失落事件之發生，因此，若個體成功的藉由以失落為基礎的選擇與後續隨之發生的補償與最適化，完整地執行有效的調適因應而將失落經驗中性化，則可能測量不到個體曾經發生的失落。換言之，以失落為基礎的選擇在面對失落時的正向保護作用，亦有可能隱藏在其於無失落狀態下的正向預測效果之中。未來研究若能更完整的測量客觀失落事件之發生與主觀失落經驗，以及在選擇之後的「最適化」與「補償」歷程，應能更深入的解構個體在面對失落時的心理適應歷程。

三、年齡與以失落為基礎的選擇

假設五想瞭解的是「以失落為基礎的選擇」在不同年齡層族群中，面對失落時的使用頻率與正向保護力。在 5-1 的部分，結果發現，三年齡層之受試者的以失落為基礎的選擇量表分數間並無顯著差異（表 3），這表示「以失落為基礎的選擇」之使用傾向，並無隨年齡增長而增加。此現象可能反映老年人並不自覺比年輕人更傾向使用「以失落為基礎的選擇」來因應。

而「以失落為基礎的選擇」在不同年齡層所發揮的正向保護力（假設 5-2）的部分，則有值得進一步深思的發現。研究結果發現，以失落為基礎的選擇在中年族群特別具有影響力，但在不同的依變項間卻有相反的效果。在有失落時，中年人使用越多的以失落為基礎的選擇，則會有越高的身心症狀困擾，但同時亦有較高的生理生活品質。此一看似互相矛盾的結果，讓研究者更進一步的思考以失落為基礎的選擇之本質。本研究所測量之身心症狀困擾，主要關注的是不舒服症狀出現之「頻率」（每天至少一次至每半年至少一次）；相對地，生理生活品質則是生理不適「對生活的影響」（例如「您覺得身體疼痛會妨礙您處理需要做的事情嗎？」）。在面對壓力的過程中，身心症狀可能是因應失敗後的負面後果（例如受負面情緒影響而加重的疼痛症狀），亦可能是成功因應後的副作用（例如努力因應所帶來的疲憊）（鄭逸如、吳英璋、呂碧鴻，1999）。換言之，身心症狀可以視為壓力因應歷程的負面產物，但並不一定是因應失敗的結果，亦即可能反映了個體在利用以失落為基礎的選擇來面對失落時的一般性負向調適結果。而由於中年時期經常是個體開始經驗到身體狀況走下坡的起始，身心症狀困擾在此段時期可能因此特別明顯，容易反映因應的負向結果。由此可推論，對中年族群而言，利用以失落為基礎的選擇來面對失落，對於以身心症狀反映的負向調適結果並沒



有正向保護作用，甚至可能導致更多的負向後果。然而，利用以失落為基礎的選擇來面對失落，對於生理生活品質卻有正向保護作用。本研究所測量之生理生活品質，所反映的並非是「生理不適本身」，而是「生理不適對生活的影響」（例如：您覺得身體疼痛會妨礙您處理需要做的事情嗎？）。兩相比較之下，可以推論利用以失落為基礎的選擇來因應失落，可能會加重「生理不適」，但是卻能減少「生理不適對生活的影響」。此現象可以反映以失落為基礎的選擇之功能：重新建構個人的目標系統，以減少「無法達成的目標」之負面影響。本研究於緒論第一節中，綜合 Baltes 團隊（M. M. Baltes & Carstensen, 2003; P. B. Baltes, 1997; P. B. Baltes & Baltes, 1990）、Brandtstädter 團隊（Brandtstädter, 2009; Brandtstädter & Renner, 1990; Brandtstädter & Rothermund, 2002）之看法，主張「以失落為基礎的選擇」之功能在於利用重新建構個人的目標系統（包含聚焦於最重要的目標、重新建構目標階層、改變標準、以及尋求新的目標）來減少所處情境帶來的負面影響。亦即，以失落為基礎的選擇無法直接減少生理上的不適感受，但卻能藉由目標的改變與調節，減少生理不適感受對生活的干擾程度。

以失落為基礎的選擇對於身心症狀與生理生活品質的相反效果發生在中年族群，可以幫助我們更深的思考心理適應隨年齡的變化。隨著年齡的增長，無可避免的會碰到各種失落，其中最常見的失落莫過於生理的衰退（亦即生理資源的減少）。相對地，隨著年齡而增長的「心理資源」，則應該能夠幫助個人處理這些失落。中年階段可能即是生理資源與心理資源兩者之間此消彼長的轉捩點，所以顯現出「無法減少生理不適，但能夠調適生理不適對生活的影響」之現象。由此可以進一步延伸出的思考是，在臨床上協助中年族群進行疾病適應時，應協助他們盡可能地將關注重點放在「疾病／症狀對生活的影響」，而非「疾病／症狀本身」，以增加正向調適效果。

另一個值得注意的發現是，在沒有近期主觀失落的狀況下，使用較多的以失落為基礎的選擇的老年人，會比同樣使用較多的以失落為基礎的選擇的中年人與青年人，有更高的生理生活品質。由於老年人通常比較年輕族群經驗到更多的生理劣勢條件（包括衰退與疾病），因此，老年人理應經驗到較差的生理生活品質。然而，研究結果發現在「無失落且高度使用以失落為基礎的選擇」的特定條件下，老年人的生理生活品質能夠優於較年輕族群。這個結果促使研究者對於假設 5-2 「在高齡族群中，『以失落為基礎的選擇』會連結到較佳的心理適應結果」進行

更深入的思考。假設五主要關注的是年齡對於以失落為基礎的選擇在面對失落時的正向保護力之可能影響，但此結果顯示，此正向效果亦可能發生於「沒有主觀失落」的情境下，因此，究竟什麼樣的條件能夠使得以失落為基礎的選擇發揮正向效果，其實需要更深入的探討。本研究推論，在老年族群中，由於許多生理劣勢條件已經是在日常生活中的持續經驗，所以並不會特別地被評估為「失落」。但是，在這種「穩定的不佳」之中，能夠善用以失落為基礎的選擇的老年族群，能夠有效減少劣勢條件對生活的影響，提升生理生活品質。而由於這種「不佳」是穩定存在的，因此以失落為基礎的選擇更易受到經驗累積之優化影響，發揮其最大效用。

綜合不同部分的研究結果，可以推論中年階段是生命歷程中重要的轉捩點，可能正在「學習」如何良好的使用以失落為基礎的選擇來面對「新的失落」，因此對不同的依變項會產生不同的影響；而到了老年階段，個體可能已經習慣了在日常生活所發生的種種劣勢，而經常性的使用以失落為基礎的選擇，並發揮其正向效果。然而，在老年階段，面對「新的失落」（亦即本研究所調查的主觀失落經驗）時，以失落為基礎的選擇也並未帶來明顯的優勢，這可能反映了對於新失落的判斷與應對，可能仍需要尋求更恰當的方式來促發後續因應。這樣的結果也促使研究者應更精確的探索中老年人的生活經驗，例如更仔細的定義並測量「失落」，包括客觀上所面臨的各層面劣勢狀況，以及主觀上的感受，進而對以失落為基礎的選擇在不同年齡階段所發揮之效果有更完整的瞭解。

四、內在覺感與以失落為基礎的選擇

本研究之主要關注在於嘗試瞭解「恰當」的以失落為基礎的選擇之啟動歷程，並以內在覺感為切入點進行探索。假設六針對準確、高估與低估三種內在覺感傾向與以失落為基礎的選擇間的關係分別進行假設，研究結果部分支持假設六。研究結果發現，三組內在覺感傾向者使用以失落為基礎的選擇之傾向並無顯著差異（表 35），此結果並不支持假設 6-2 與 6-3 關於高估與低估者使用以失落為基礎的選擇的頻率傾向。

在以失落為基礎的選擇之使用效果部分，準確者與高估者使用以失落為基礎的選擇來面對失落，能發揮其正向保護作用，低估者則有負向不利效果；但在沒有失落的情況下，高估者若傾向於使用以失落為基礎的選擇，則會帶來負向不利

效果，低估者的使用則會有正向效果（表 36）。亦即，研究假設「準確者能較恰當的使用以失落為基礎的選擇（6-1）」與「低估者所使用的以失落為基礎的選擇是不恰當的（6-3）」獲得支持，關於高估者的部分（6-2）則需要更多的思考。

內在覺感傾向於準確者，其所使用的「以失落為基礎的選擇」能讓個體在面對失落時得到較佳的心理適應結果。在本研究所關注的依變項中，生理生活品質與心理生活品質皆顯現出此一效果。在有失落的情況下，準確者使用較多的以失落為基礎的選擇則使其生理生活品質與心理生活品質不隨失落而有明顯降低，且越多的以失落為基礎的選擇連結到越佳的心理生活品質。

在低估者的部分，在身心症狀困擾與心理生活品質兩依變項上，發現在有失落的情況下，低估者使用越多的以失落為基礎的選擇，則適應結果越差，支持假設 6-3。本研究推論，這可能是因為低估者在評估失落時，未能符合所面對到的客觀狀況，導致其因應無法良好的回應到事件本身，致使以失落為基礎的選擇無法發揮效果。尤有甚者，根據臨床經驗，當個體感到「自己已經努力改變了」卻未得到相應結果時，可能會帶來更多的負面適應結果。因此，當個體執行了越多無效的以失落為基礎的選擇，反而心理適應越差。研究結果亦發現，當個體未報告失落經驗時，則低估者使用越多的以失落為基礎的選擇，心理生活品質越高。在前節「二、失落與以失落為基礎的選擇」亦曾討論此一現象，本研究推論若個體已成功地完成調適目標，則可能「不再感到失落」。

儘管結果發現內在覺感高估者在有失落時，所使用的以失落為基礎的選擇會帶來較低的身心症狀困擾，對生理生活品質亦有保護作用，然而，高估者使用以失落為基礎的選擇亦有其不利之處。若內在覺感傾向於高估者在沒有失落的狀況下，仍傾向於使用較多的以失落為基礎的選擇，則會導致較差的生理生活品質。此現象即可能反映了本研究主張之「過早的放棄」。客觀上來說，在老化的過程中，身體與生理機能的衰退是無可避免的。在這樣的前提之下，傾向於高估身體反應的個體，可能亦會高估自己生理機能變差的程度。由於這種衰退，在沒有重大疾病或意外的狀況下，一般而言是較為緩慢、沒有明確界線的，因此，高估者在日常生活中，不一定會因此而感到明確的「失落」，但卻在這種緩慢的變化中感受到較多的「變差」。而傾向於使用以失落為基礎的選擇來因應這些「變差」的高估者，則有可能過早的放棄原本尚可達到的目標，使得生活品質下降。亦即，根據結果，本研究主張，若高估者在沒有明確失落的狀況下，傾向使用以失落為

基礎的選擇，則易導致不恰當的因應；而此現象可能肇因於高估者傾向於放大生活中所經驗到的些微的「變差」。

綜合高估、準確與低估三種傾向的結果可以發現，雖然低估者在無失落時使用以失落為基礎的選擇是有利的，但面對失落時使用則是不利的；高估者雖在有失落時使用是有利的，但在沒有失落時使用則會帶來負向效果。相對地，準確者在有失落時使用以失落為基礎的選擇是有利的，在無失落時則沒有特別的效果。這樣的發現可以讓臨床工作者在協助個案面對失落與使用以失落為基礎的選擇時，能針對個別差異進行更仔細的思考。對於低估者而言，當沒有面對失落時，低估不會特別影響日常生活中一般性的目標調整的效能，但是當他們面對到失落時，可能會低估失落，使得目標調整不足以應付失落，因此需要臨床工作者從旁協助進行更客觀的失落評估，例如確切瞭解到失落事件的嚴重程度，以優化其所進行的以失落為基礎的選擇。相反地，對於高估者而言，在面對較嚴重的失落時的目標調整與選擇可能不需太多介入，反而是在沒有明確失落的一般生活經驗中，需要協助他們更客觀的評估生活中的一些小問題，避免「放大」小困難的嚴重程度，減少過度的目標調整。而就準確者而言，則不需特別的調整，當其面對失落時嘗試促發進行以失落為基礎的目標選擇即可。

就本研究結果整體而言，準確者在面對不同狀況下皆無明顯不利。就整個生命歷程而言，個體必然需要面臨無失落與有失落的生活情境，因此，綜合來看，內在覺感準確者使用以失落為基礎的選擇是較有利的。據此推論，提升個體內在覺感的準確性亦可視為優化以失落為基礎的選擇之可能介入方案。Schandry 與 Weitkunat(1990)發現可以利用立即的回饋(亦即在每一下心跳時給予一個聲音)進行訓練，提升個體心血管內在覺感的準確性，此準確性之提升不僅反映在心跳偵測主觀報告，亦反映在心跳引發腦波(heartbeat evoked potential)的改變上。此訓練原理和臨床上經常使用的生理回饋治療(biofeedback therapy)是部分互通的。生理回饋治療是藉由外在訊號(通常為視覺或聽覺刺激)，即時性的反映個人的生理狀態及其變化，例如心跳、皮膚電反應、肌肉電反應、體溫、呼吸狀態等，以提升個人對自己生理狀態的覺察與控制能力，經常用於降低焦慮與憤怒情緒強度、提升放鬆能力等(Peper, Tylova, Gibney, Harvey, & Combatalade, 2008)。根據本研究結果可以進一步推論，以生理回饋方式提升對個人生理狀態的準確性，除了對過度情緒反應與身體緊張的效果之外，亦可能可以增進個體使用以失落為

基礎的選擇之效益。

根據研究結果，在以失落為基礎的選擇對心理適應結果的預測效果中，受到內在覺感的調節作用影響的依變項包括身心症狀困擾、生理生活品質與心理生活品質，而負向情緒、整體生活品質評價、整體健康滿意度、社會生活品質與環境生活品質則未受到內在覺感之影響。兩類依變項之比較，有助於研究者進一步瞭解內在覺感可能影響的範圍。整體生活品質與整體健康滿意度皆是較為抽象、廣泛的評估，相對地，身心症狀困擾、生理生活品質與心理生活品質則是較具體的面向。而社會生活品質與環境生活品質，和其他依變項相比，較受到外在環境因素之影響，例如人際關係、他人行為、環境污染與公共政策等，個人能夠控制的部分相對較少。由此可以初步推測，內在覺感與以失落為基礎的選擇較易影響的共同範圍，應屬於外在環境影響相對較小的較具體面向。然而，負向情緒亦應屬於此範圍，但卻未受到內在覺感調節效果之影響。為了進一步瞭解相關現象，本研究嘗試拆解包含了負向情緒的心理生活品質，以瞭解內在覺感與以失落為基礎的選擇對於不同心理適應面向的共同影響範圍。

本研究所使用的台灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷在生理、心理、社會與環境四大範疇之下，各設有六（生理與心理）至七（社會與環境）個子範疇，每個子範疇用一題來測量。因此，本研究進一步以心理生活品質六個子範疇作為依變項，分析內在覺感、以失落為基礎的選擇對失落與心理適應結果間關連的雙重調節效果。結果發現，雙重調節效果主要出現於「靈性／宗教／個人信念」、「身體意象」、與「自尊」三個子範疇，對於「正面感覺」、「負面感覺」、「思考／學習／記憶／集中注意力」等三個子範疇則沒有統計微顯著以上的預測力。由此可以進一步推論，在心理範疇之中，內在覺感與以失落為基礎的選擇之共同影響力可能不對「情緒」與「認知能力」產生效果，較傾向於影響「認知思考運作後的結果」。

亦即，綜合而言，內在覺感與以失落為基礎的選擇之共同影響範圍可能是個人的生理相關層面（身心症狀困擾與生理生活品質），以及認知思考運作結果（心理生活品質中的三個子範疇）兩大部分。內在覺感是連結個體生理狀態與心理運作的重要元素，因此易影響生理相關層面的調節。認知思考運作結果所受到的影響，能夠反映以失落為基礎的選擇之目標選擇功能。目標設定是一項高度複雜的認知思考歷程，主要涉及「認知內容」，而非「認知能力」。而心理生活品質受到

雙重調節影響的個人信念、身體意象、與自尊等三個子範疇，皆屬於個人對於世界與自我的認知內容，因此很可能受到目標設定之影響。過去內在覺感與認知歷程之關連，主要著眼於認知決策 (Dunn, Galton, et al., 2010; Furman et al., 2013)。這一系列的研究發現，內在覺感較準確者，認知決策與身體反應趨向較為一致。本研究進一步將相關理解延伸至認知內容上，亦即較準確的內在覺感，能夠讓個體在進行認知內容調節時獲得較有利的適應結果。此外，亦區分內在覺感高估與低估對認知內容調節的不同效果，可以協助研究者進一步思考內在覺感與認知歷程間的關連。

第三節 老化歷程中的心理適應

就本研究所得之結果來看，心理適應結果是隨著年齡上升而越變越好的。亦即老年人的整體心理適應結果最佳，其次是中年人，青年族群則最差。負向情緒困擾在越年長的族群越低；而在生活品質方面，整體生活品質評價、整體健康滿意度、心理生活品質、環境生活品質老年人皆優於青年族群，其中除整體健康滿意度之外，中年人亦皆優於青年人。而生理生活品質與社會生活品質，則在三年齡層間沒有差異（參見表3）。此結果與過去一些研究發現一致，較年長的群體經常報告出比年輕者更高的正向情緒及／或較低的負向情緒（Gross et al., 1997; Helson & Klohnen, 1998; Lawton, 2001; Mroczek, 2001）。考量到「失落」會導致較差的心理適應結果，此結果似乎和 Birren 與 Schaie（2001）所發現的「隨著年齡上升，所面臨的失落增加、資源減少」之現象相互矛盾；然而，此現象也可能反映了老年人在老化的過程中，除了以良好的「選擇—最適化—補償」歷程來因應失落，很可能更進一步的在這個歷程中發展出屬於老年人的「智慧」（Aldwin & Gilmer, 2013），使得他們除了可以「維持」生活品質之外，還能更進一步的「提升」生活品質。

「智慧」所導致的心理適應之「提升」，可能和老年人的生命目標之轉變有關。Carstensen（1993, 1995）主張，在生命的歷程中，當個人覺得生命還有很長一段時間可以發展時，較傾向依循「未來」而設定目標，因此目標以「獲得知識」為主，較常包含著探索與優化外在環境；然而，當個人真正感受到生命有限時，較傾向依循「現在」來設定目標，因此目標會以「情緒調節」為主，較傾向於維持正向情緒。在獲得知識、探索外在環境的歷程中，個人比較可能遇到不同的挫折，這可能導致青年族群有較高的負向情緒與較低的生活品質，反之，若重視個人安樂，再加上經過歲月的粹煉，能夠找到適合自己的情緒調節方式，則可能導致老年人有較低的負向情緒與較佳的生活品質，尤其是自己能夠有較高掌握度的心理生活品質。

而在三年齡層間沒有顯著差異的生理生活品質與社會生活品質，則可能反映了老年人在面對失落時成功地維持了生活品質。在老化的過程中，無可避免會碰到生理機能的衰退，例如肌肉量減少、骨頭關節退化等，若有其他的疾病影響，則生理條件的下降應更加明顯（Birren & Schaie, 2001），這些劣勢生理條件亦應

是個人評定生理生活品質之前提。然而，本研究卻發現，生理生活品質並未隨年齡而下降，這可能反映了老年人在面臨失落時所發展出的心理適應歷程所展現的正向保護力。類似地，在老化過程中經常面對到的另一種客觀條件改變便是社會參與的減少。例如，隨著年齡的增加，老年人有較高的機率失去生命中的重要他人；而隨著社會角色轉變，相比於擁有工作相關社會資源的工作者，退休者和他人接觸的機會較少，而這些因素，都可能造成老年人的社會參與程度減少 (Victor, Scambler, Bond, & Bowling, 2000)。而隨著生命目標之轉變，老年人較不傾向於發展新的社會資源 (Carstensen, 1993)。這兩種特性，都可能使得老年人較難以擴充原有之社會資源，而在失去重要社會資源後，難以彌補，使得整體社會參與頻率與品質皆下降。然而，在客觀條件較可能下降的處境下，老年人的社會生活品質並未有明顯下降，此亦可能反映老年人良好因應失落的能力。此一能力，可能便是本研究所關注之「最適老化」，亦即 Baltes 團隊 (M. M. Baltes & Carstensen, 2003; P. B. Baltes, 1997; P. B. Baltes & Baltes, 1990; Freund & Baltes, 1998) 所提出的「選擇—最適化—補償」歷程。

儘管研究結果指出老年族群的心理適應結果是良好的，然而，由於研究取樣的侷限性，此一結論並不能推廣到台灣地區的整體老年族群。本研究主要藉由市立運動中心與市立圖書館的課程、醫院志工等管道招募中老年研究參與者，少部分來自於網路招募；透過這些管道，較可能招募到的是社會參與度高、能安排自己的生活、能吸收新知、或與子女有緊密連結的老年族群。和全國 65 歲以上人口的教育程度比例相比，本研究老年組的研究所、大專、高中職五專的比例皆較高 (研究所: 4.9% vs. 1.5%; 大專: 51.2% vs. 10.4%; 高中職五專: 26.8% vs. 18.3%)，國初中、國小與未入學的比例皆較低 (國初中: 7.3% vs. 1.8%; 小學: 9.8% vs. 48.8%; 未入學: 0% vs. 8.3%) (中華民國內政部戶政司全球資訊網, 2017)，就此亦可推論，本研究所納入的參與者社經地位在全台灣老年族群中可能偏高。因此，本研究所納入的參與者，在整體老年族群中，很可能是資源較豐富、適應較良好的一群。雖然本研究樣本的心理適應樣貌不適合直接推論到整體老年族群，但無疑地，這群高齡者是值得借鑒的。若能深入剖析本研究參與者的心理適應歷程，應能對於「最適老化」有更深刻的瞭解。

本研究嘗試探討在老化心理適應過程中，以失落為基礎的選擇之效果的可能影響因素，然而，由於參與者人數與統計方法的限制，本研究在探索內在覺感的

可能影響時，僅能以將年齡納為共變數的方式，在統計上控制年齡對於心理適應後果的可能影響，而未能同時考量年齡與內在覺感共同的影響。在本研究所測量的各項心理適應結果中，身心症狀困擾與生理生活品質於假設五與六的分析中，受到年齡與內在覺感之調節影響，亦能反映老年生活經常面臨的生理衰退所帶來的困擾，值得未來研究進一步探討，嘗試解析年齡、內在覺感與以失落為基礎的選擇三構念間的共同影響。

第四節 研究限制與未來方向

一、研究限制

本研究有數項特性限制了研究結果的推論範圍。前節曾提及研究收集之受試族群，相對於全台灣人口分布特性而言，教育程度較高，因此可能本身即是「老化的較好」的一群人。失落經驗的測量方式是另一個重要限制。本研究以單題形式調查個體近期內是否有主觀失落經驗，儘管結果顯示此一測量方式具有預測較差心理適應結果的效度，然而仍限制了結果詮釋的精細度。此方式的主要優勢在於直接的根據「失落」的心理意義（即資源不足以應付所面對的情境）進行測量設計，可以避免「不同人對同樣的事件所形成詮釋與意義不同」的測量困境；但是相對地，也使得研究者較難比對不同層面之失落對心理適應結果的影響。另一方面，本研究根據臨床經驗並參考常用的老年心理適應測量（Allgaier, Kramer, Mergl, Fejtikova, & Hegeri, 2011），使用「有」與「無」的兩點形式調查對失落經驗的評估，以減少老年受試者填答時的負擔。然而，這種測量設計，未能關注失落的嚴重程度，可能會使得嚴重程度混淆以失落為基礎的選擇與心理適應結果間的關連。綜合以上兩點，未來研究可以考量以心理意義方式測量不同生活層面是否有失落，並結合各層面之失落經驗，將「在較多層面感到有失落」視為較嚴重，以保留本研究測量設計之優勢，同時彌補劣勢。

本研究對心血管內在覺感之量化研究設計，能夠初步區分內在覺感之高估與低估，然而，本研究設計並無法瞭解內在覺感主觀表徵偏誤（尤其是「高估」）的內涵，限制了研究結果詮釋的範圍。例如高估者所「數到」的心跳數，有可能仍是某種身體感覺（例如肌肉的跳動），亦有可能是根據自身相關的其他感受（例如焦慮情緒），或僅是根據外在線索（例如時間）來判斷。不同的判斷內涵，對於後續心理歷程的影響，亦可能有所不同。未來研究若能以更精細的方式進一步解析受試者「究竟數到了什麼」，將可對於內在覺感本質有更深入的瞭解。

測量所關注的時間範圍之不一致，亦對結果解釋範圍有所限制。在本研究中，主觀失落經驗，以及作為適應結果的身心症狀量表與慢性病患負向情緒量表所關注的時間範圍是六個月，生活品質問卷則是兩週。這些量表所測量的是個案的經驗狀態，亦即在研究分析中所反映的是經驗狀態間的影響。因此，在研究分析中所反映的是主觀失落經驗對身心症狀和負向情緒的同時性影響，而對生活品質則

可能是延遲性、或失落經驗狀態累積一段時間之後的影響。此一時間性的影響，在應用研究結果時需加以注意。

時間範圍亦可能影響本研究所測得的「以失落為基礎的選擇」之內涵。以失落為基礎的選擇可以視為一種應對失落而發生的因應策略 (Baltes, 1997; Freund & Baltes, 1998, 2002)。當因應策略尚未落實為因應行動時，它是一種「行動傾向」；而當事件發生時，行動傾向則會因應當下情境脈絡，轉化為實際的「行動」。本研究測量近半年內所發生的失落經驗，因此，在報告「有失落」的情況下，受試者內在引發的經驗可能是近期所發生的失落事件，以及其所伴隨的「實際上所執行的因應行動」。反之，在「無失落」的情況下，受試者在以失落為基礎的選擇量表中所填答的則較可能反映因應行動傾向。換言之，當誘發受試者思考「有」或「無」近期失落經驗時，其所思考的「以失落為基礎的選擇」亦可能受此誘發所影響，而反映了不同層次的構念。未來應以更精細的研究設計，解析「行動傾向」與「行動」間可能的區別。如此，也呼應 Skinner、Edge、Altman 與 Sherwood (2003) 所建議以行動類型 (action type) 的階層系統 (例如，尋求接近、調適) 來思考因應結構，以聚焦於行動導向與著重調適功能的連結關係，而不是僅以認知意圖或情緒焦點；或是僅以傾向逃避或傾向趨近的區分來思考失落因應。

參與者人數較少亦限制了本研究之解釋範圍。在本研究的所有分析中，假設六的分析方式最為複雜，在統計分析上需要最多的受試者。依假設六的分析方式，在迴歸模式中共包含 12 項預測變項，若依中等效果量 (effect size $f^2 = .15$)，第一型錯誤機率 (α) 為本研究所設定之 .10，檢定力 (power) 為依 Cohen (1992) 所建議之 .80 來計算，納入分析之研究參與者需 106 人，而若將第一型錯誤機率設定為常見之 .05 (Howell, 2011)，則納入分析之參與者需 127 人；而在假設六各依變項的分析中，納入分析的人數在 112 人至 114 人之間，顯示本研究之在第一型錯誤機率為 .10 的條件設定下之統計解釋力是足夠的，但若第一型錯誤機率設定為 .05，則是不足的。本研究所容忍之第一型錯誤機率較經常設定的 .05 為高，此可能導致在結果解釋上較可能出現偽陽性，亦即高估內在覺感與以失落為基礎的選擇對心理適應結果之影響力。由於本研究為探索性研究，希望能盡可能地擴大對相關現象的思考範圍，拓展臨床服務的可能性，因此，較高的偽陽性機率是可以容忍的。然而，尚須未來研究進一步驗證相關結果。此外，本研究旨在探索內在覺感與以失落為基礎的選擇在老化過程中的影響，然而，因參與者人數之限

制，無法直接分析兩構念在不同年齡層中同時產生的效果，僅能探索內在覺感與以失落為基礎的選擇在控制了年齡之後的效果（假設六）。然而，若以類似的多元迴歸模式直接分析兩構念與不同年齡之交互作用的影響，則至少包含 23 項預測變項，在第一型錯誤機率設定為.10 的條件下，納入分析之人數需 140 人，而若設定為.05，則需 166 人，皆超過本研究之參與人數。未來研究若能納入足夠的參與者人數，將可以更仔細的解析內在覺感與以失落為基礎的選擇在老化過程中的影響。

二、未來研究方向

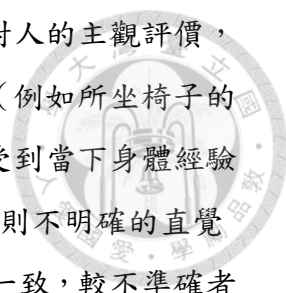
在本章第三節提及一個重要的未來研究方向是利用更多的研究參與者，更直接的解析年齡、內在覺感、與以失落為基礎的選擇三構念，在個體面對（以及不面對）失落時的共同影響。除此之外，本研究尚可延伸數項未來進一步探討的研究方向。

儘管研究結果支持內在覺感連續向度之構念，然而，在效標關連效度的部分，卻未發現內在覺感連續向度與身心症狀困擾之關連。在本章第一節「內在覺感本質探索」中，主張這可能是因為日常生活中的身心症狀困擾可能受到其他因素之影響，並非良好的「症狀知覺」之指標。因此，未來研究應可尋求更恰當的內在覺感連續向度之效標，以對個人如何「感受」自己的身體感覺有更進一步的瞭解。例如參考 Werner 等人（2009）的作法，在實驗室中以緩慢上升的溫度，測試個體在什麼溫度會感到「痛」，所定義的疼痛閾值，應較可以反映對疼痛的症狀知覺。此外，亦可以和其他面向的內在覺感指標進行比較，例如 Petersen 等人（2015）利用操弄氣體的呼吸道阻抗程度來測量受試者的呼吸道內在覺感，該操作方式亦能評定高估與低估，可以和本研究所發展的內在覺感連續向度指標進行直接的對比。

根據本文的文獻回顧，研究所測量到的「內在覺感指標」是內在覺感歷程中的「內在覺感主觀表徵」，而此表徵之所以會和客觀表徵間產生差距，主要是來自於其與認知情緒歷程的影響（Cioffi, 1990a, 1990b）。未來研究若能進一步探索影響內在覺感主觀表徵的因素，將可以更完整的瞭解個體如何形成「身體感受」，並針對個別經驗形成更恰當的介入方案。例如慮病傾向與健康焦慮，可能即為會影響個體對身體感受的認知情緒歷程（Barsky, 1979; Barsky, Goodson, Lane, &

Cleary, 1988)。慮病傾向與健康焦慮較高的個體，易於擔憂自己是否罹患了疾病，或將來易於罹患疾病，因此傾向於將身體症狀往「嚴重」的方向解釋，造成焦慮情緒 (Barrett et al., 2012; Warwick, 1989)。換言之，慮病傾向與健康焦慮可能會使得個體在注意到自己有某種負面身體感受時，即感到「受到來自於疾病的威脅」。而這種受到威脅的感受，可推測便會形成 Cioffi 所主張的「影響身體感受的認知情緒歷程」。類似地，根據 Ehlers (1993) 的回顧性研究所主張，恐慌症患者的心理病理歷程包括內在覺感、對身體感受的焦慮感及認知偏誤 (包括較易集中注意力於身體症狀，較易將症狀詮釋為「有威脅的」，以及較易記住這些身體症狀)、傾向於逃避該情境三大部分，其中「對身體感受的焦慮感及認知偏誤」即為可能影響內在覺感主觀表徵的認知情緒歷程。根據 Ehlers 的整理，此一認知情緒歷程包含完整的訊息處理歷程，包括注意力、詮釋、與記憶，都有可能對個人所感受到的身體感覺造成影響，亦即可能影響本研究所稱之內在覺感主觀表徵。綜上所述，在過去研究中曾提及可能影響內在覺感主觀表徵的情緒因素，主要是焦慮感受，而認知因素則包含對身體感覺的注意力、詮釋、以及記憶。過去這一類的研究，多著重於「高焦慮」、「高威脅」相關的認知偏誤，並以準確與否作為主要研究標的。然而，根據本研究對內在覺感連續向度之主張，過低的焦慮、過低的威脅感受所造成的認知偏誤 (例如注意力上的忽略、輕忽的詮釋、對身體症狀的遺忘)，恰當的焦慮感受與無偏誤的訊息處理歷程，可能都是需要考量的研究操作。未來若能以更完整的研究構念來探索認知情緒歷程對於內在覺感連續向度的影響，將能對於內在覺感主觀表徵的形成因素有更深入的了解，使得臨床工作者能夠更完善的考量相應於每一個不同個體的介入方案。

根據本研究之回顧整理，除了認知情緒歷程會影響內在覺感主觀表徵之外，亦有許多研究支持內在覺感主觀表徵會影響後續認知情緒歷程 (e.g. Herbert & Pollatos, 2012)。本研究的主要研究目的亦在探索內在覺感主觀表徵對於後續認知歷程 (亦即以失落為基礎的選擇) 之可能影響。本研究以自陳式量表的方式測量以失落為基礎的選擇，所測量到的「認知」是反映了較為廣泛的複雜認知運作後的結果。然而，在整個認知歷程中，內在覺感可能對每一個環節有個別性的影響，內在覺感連續向度在不同認知歷程環節的影響，是自本研究延伸的重要未來研究方向。例如在體現認知歷程的相關研究中，Hafner (2013) 以心跳偵測作業測量受試者的內在覺感準確度，並發現內在覺感準確度會調節認知受到體現歷程



影響的強度，亦即內在覺感準確度較低者的認知主觀判斷（即對人的主觀評價，例如「友善程度」、「善良程度」等）較不易受到當下身體經驗（例如所坐椅子的柔軟程度）的影響，內在覺感準確度較高者對人的判斷則較易受到當下身體經驗的影響。類似地，Dunn、Galton 等人（2010）發現，在面對規則不明確的直覺推理作業時，內在覺感較準確者的身體偏好反應與認知決策較一致，較不準確者則較不一致。這兩個研究以準確與否對內在覺感特徵進行操作型定義，未來可嘗試以內在覺感連續向度探討內在覺感主觀表徵對認知主觀判斷與認知決策的可能影響。認知歷程亦不僅限於判斷與決策。根據體現的認知之主張，由於個人認知是由與內外在世界互動的「經驗」所形成，因此身體經驗亦包含在認知形成歷程中（e.g. Varela et al., 2017）。亦即，身體經驗對於整個認知處理歷程都有其影響力，例如對刺激之注意、詮釋與記憶等歷程。由此可以進一步推論，內在覺感對這些認知歷程亦可能有所影響。過去已有相當多的研究嘗試探討情緒歷程與內在覺感間的關連，包括神經傳導機制、病理性負向情緒與情緒處理歷程等。在病理性負向情緒與情緒處理歷程兩項，多著重於內在覺感準確性與情緒強度間的關連。根據本研究對內在覺感連續向度的主張，未來研究可以嘗試在此操作型定義之基礎上，探索內在覺感主觀表徵與各項認知與情緒歷程間的關連，應可對於其間的個別差異有更進一步的瞭解。

本研究以內在覺感構念嘗試探索可能影響以失落為基礎的選擇的因素，然而，仍有許多其他的因素可能影響以失落為基礎的選擇。在研究結果中，儘管不同年齡與內在覺感者的以失落為基礎的選擇之效用有所不同，但是，卻沒有因素可以預測以失落為基礎的選擇之使用傾向。一個值得進一步探索的可能是自我調節聚焦傾向。Higgins（1998）提出，個體在進行自我調節時，可能會因所重視的著眼點不同，而衍生出不同的調節取向；而他所提的調節取向，即可能影響以失落為基礎的選擇之使用傾向。延伸自「人類是趨樂避苦的」之基本假設，Higgins 主張，個體在進行自我調節時，可能會聚焦於「促進自己所想要的後果」

（promotion focus），或「預防自己所不想要的後果」（prevention focus）。前者會使個體傾向於追求自己「想要的」目標，後者則會使得個體以「避免負向後果」的方式來訂定自己的目標。可以推測，這種「避免負向後果」的傾向，會影響個體在面對「已發生的負向事件（亦即失落）」的目標訂定，即影響以失落為基礎的選擇之使用傾向。未來研究若能進一步探索能影響以失落為基礎的選擇之使用

傾向的相關因素，將能在臨床服務上更精準的協助個案啟動以失落為基礎的選擇。

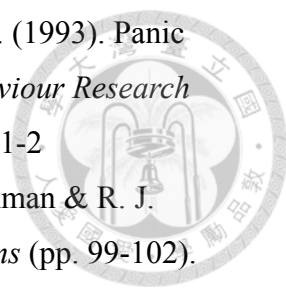




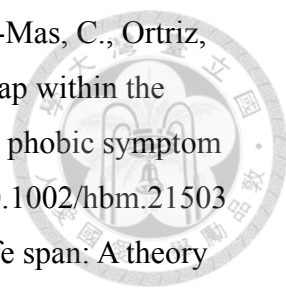
參考文獻

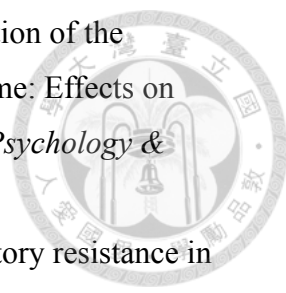


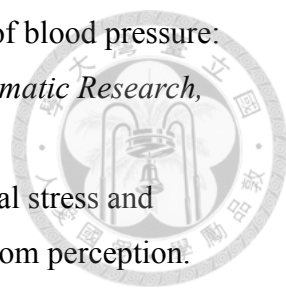
- 中華民國內政部戶政司全球資訊網。十五歲以上人口數按年齡與教育程度。取自 <https://www.ris.gov.tw/346>
- 吳治勳 (2010):《對老的刻板印象, 老化自我覺知及最適老化》(未出版之博士論文)。國立臺灣大學, 台北市。
- 吳英璋、苑舉正、陸洛、沈冬、胡志偉、陳慶餘 (2013):《老化歷程與老年生活品質提升》, 國立臺灣大學前瞻研究領航計畫技術報告, 報告編號 10R70618。未出版。
- 姚開屏 (2001):《台灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷之發展及使用手冊》(第一修訂版)。台北市: 台灣大學心理學系。
- 陳慶餘、吳英璋 (1987):〈以生物心理社會模式探討台大新生之身心症狀〉。《中華心理衛生學刊》, 3, 89-105。
- 陳慶餘、李立維、吳英璋 (1991):〈身心症狀, 家庭功能與疾病的關係〉。《中華心理衛生學刊》, 5, 23-34。
- 鄭逸如、吳英璋、呂碧鴻 (1999):〈生物心理社會取向之壓力衡鑑與壓力調適之效果評估〉。《應用心理研究》, 3, 191-217。
- Ackerman, J. M., Nocera, C. C., & Bargh, J. A. (2010). Incidental haptic sensations influence social judgments and decisions. *Science*, 328, 1712-1715.
- Aldwin, C., & Gilmer, D. F. (2013). *Health, illness, and optimal aging: Biological and psychosocial perspectives*. New York, NY: Springer Publishing Company.
- Allgaier, A.-K., Kramer, D., Mergl, R., Fejtkova, S., & Hegerl, U. (2011). Validity of the Geriatric Depression Scale in nursing home residents: Comparison of GDS-15, GDS-8, and GDS-4. *Psychiatrische Praxis*, 38, 280-286. doi: 10.1055/s-0030-1266105
- Aronson, K. R., Barrett, L. F., & Quigley, K. S. (2001). Feeling your body or feeling badly: Evidence for the limited validity of the Somatosensory Amplification Scale as an index of somatic sensitivity. *Journal of Psychosomatic Research*, 51, 387-394.
- Armony, J. L., Corbo, V., Clément, M., & Brunet, A. (2005). Amygdala responses in patients with acute PTSD to masked and unmasked emotional facial expressions. *American Journal of Psychiatry*, 162, 1961-1963.


- 
- Asmundson, G. J. G., Sandler, L. S., Wilson, K. G., & Norton, G. R. (1993). Panic attacks and interoceptive acuity for cardiac sensations. *Behaviour Research and Therapy*, *31*, 193-197. doi: 10.1016/0005-7967(93)90071-2
- Averill, J. R. (1994). Emotions are many splendored things. In P. Ekman & R. J. Davidson (Eds.), *The Nature of emotion: Fundamental questions* (pp. 99-102). New York, NY: Oxford University Press.
- Baltes, M. M., & Carstensen, L. L. (2003). The process of successful aging: Selection, optimization, and compensation. In: U.M. Staudinger & U. Lindenberger (Eds), *Understanding human development* (pp. 81-104). New York, NY: Springer Publishing Company.
- Baltes, P. B. (1993). The aging mind: Potential and limits. *The Gerontologist*, *33*, 580-594.
- Baltes, P. B. (1997). On the incomplete architecture of human ontogeny: Selection, optimization, and compensation as foundation of developmental theory. *American Psychologist*, *52*, 366-380.
- Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. *Successful Aging: Perspectives from the Behavioral Sciences*, *1*, 1-34.
- Baltes, P. B., Baltes, M. M., Freund, A. M., & Lang, F. R. (1999). *The measurement of selection, optimization, and compensation (SOC) by self report: Technical report 1999*. Berlin, Germany: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- Banzett, R. B., Dempsey, J. A., O'donnell, D. E., & Wamboldt, M. Z. (2000). Symptom perception and respiratory sensation in asthma. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, *162*, 1178-1182.
- Barrett, L. F., Quigley, K. S., Bliss-Moreau, E., & Aronson, K. R. (2004). Interoceptive sensitivity and self-reports of emotional experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, *87*, 684-697.
- Barrett, B., Tyrer, P., Tyrer, H., Cooper, S., Crawford, M. J., & Byford, S. (2012). An examination of the factors that influence costs in medical patients with health anxiety. *Journal of Psychosomatic Research*, *73*, 59-62.
- Barsky, A. J. (1979). Patients who amplify bodily sensations. *Annals of Internal Medicine*, *91*, 63-70.
- Barsky, A. J., Goodson, J. D., Lane, R. S., & Cleary, P. D. (1988). The amplification

- of somatic symptoms. *Psychosomatic Medicine*, 50, 510-519.
- Birren, J. E., & Schaie, K. W. (2001). *Handbook of the psychology of aging*. Cambridge, MA: Academic Press.
- Boerner, K. (2004). Adaptation to disability among middle-aged and older adults: The role of assimilative and accommodative coping. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 59, 35-42.
- Bogaerts, K., Millen, A., Li, W., De Peuter, S., Van Diest, I., Vlemincx, E., . . . Van den Bergh, O. (2008). High symptom reporters are less interoceptively accurate in a symptom-related context. *Journal of Psychosomatic Research*, 65, 417-424.
- Bowling, A., & Dieppe, P. (2005). What is successful ageing and who should define it? *British Medical Journal*, 331, 1548-1551.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (2000). Measuring emotion: Behavior, feeling, and physiology. *Cognitive neuroscience of emotion*, 25, 49-59.
- Brandtstädter, J. (2009). Goal pursuit and goal adjustment: Self-regulation and intentional self-development in changing developmental contexts. *Advances in Life Course Research*, 14, 52-62.
- Brandtstädter, J., & Renner, G. (1990). Tenacious goal pursuit and flexible goal adjustment: Explication and age-related analysis of assimilative and accommodative strategies of coping. *Psychology and Aging*, 5, 58.
- Brandtstädter, J., & Rothermund, K. (2002). The life-course dynamics of goal pursuit and goal adjustment: A two-process framework. *Developmental Review*, 22, 117-150.
- Brandtstädter, J., Wentura, D., & Greve, W. (1993). Adaptive resources of the aging self: Outlines of an emergent perspective. *International Journal of Behavioral Development*, 16, 323-349.
- British Throat Association (1982). Death from asthma in two regions of England. *British Medical Journal (Clinical research ed.)*, 285, 1251.
- Cannon, W. B. (1927). The James-Lange theory of emotions: A critical examination and an alternative theory. *The American Journal of Psychology*, 39, 106-124.
- Carver, C. S., Sutton, S. K., & Scheier, M. F. (2000). Action, emotion, and personality: Emerging conceptual integration. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 741-751. doi:10.1177/0146167200268008


- 
- Caseras, X., Murphy, K., Mataix-Cols, D., Lopez-Sola, M., Soriano-Mas, C., Ortriz, H., . . . Torrubia, R. (2013). Anatomical and functional overlap within the insula and anterior cingulate cortex during interoception and phobic symptom provocation. *Human Brain Mapping, 34*, 1220-1229. doi: 10.1002/hbm.21503
- Carstensen, L. L. (1993). Motivation for social contact across the life span: A theory of socioemotional selectivity. In *Nebraska Symposium on Motivation, 1992: Developmental perspectives on motivation* (pp. 209-254). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Carstensen, L. L. (1995). Evidence for a life-span theory of socioemotional selectivity. *Current Directions in Psychological Science, 4*, 151-156. doi: 10.1111/1467-8721.ep11512261
- Cheng, C., Lau, H.-P. B., & Chan, M.-P. S. (2014). Coping flexibility and psychological adjustment to stressful life changes: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin, 140*, 1582-1607. doi: 10.1037/a0037913
- Cioffi, D. (1991a). Beyond attentional strategies: A cognitive-perceptual model of somatic interpretation. *Psychological Bulletin, 109*, 25-41.
- Cioffi, D. (1991b). Sensory awareness versus sensory impression: Affect and attention interact to produce somatic meaning. *Cognition and Emotion, 5*, 275-294. doi: 10.1080/02699939108411041
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin, 112*, 155.
- Connolly, M., Crowley, J., Charan, N., Nielson, C., & Vestal, R. (1992). Reduced subjective awareness of bronchoconstriction provoked by methacholine in elderly asthmatic and normal subjects as measured on a simple awareness scale. *Thorax, 47*, 410-413.
- Craig, A. D. (2002). How do you feel? Interoception: The sense of the physiological condition of the body. *Nature Reviews Neuroscience, 3*, 655-666.
- Craig, A. D. (2003). Interoception: The sense of the physiological condition of the body. *Current Opinion in Neurobiology, 13*, 500-505.
- Craig, A. D. (2008). Interoception and emotion: a neuroanatomical perspective. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, & L. F. Barret (Eds.), *Handbook of emotions, 3*, 272-288.
- Craig, A. D. (2009). How do you feel--now? The anterior insula and human awareness. *Nature Reviews Neuroscience, 10*, 59-70.

- 
- Cusens, B., Duggan, G. B., Thorne, K., & Burch, V. (2010). Evaluation of the Breathworks mindfulness-based pain management programme: Effects on well-being and multiple measures of mindfulness. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *17*, 63-78.
- Dahme, B., Richter, R., & Mass, R. (1996). Interoception of respiratory resistance in asthmatic patients. *Biological Psychology*, *42*, 215-229.
- Damasio, A. R., Everitt, B. J., & Bishop, D. (1996). The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex [and discussion]. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, *351*, 1413-1420.
- Derogatis, L. R., Lipman, R. S., Rickels, K., Uhlenhuth, E. H., & Covi, L. (1974). The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): A self-report symptom inventory. *Behavioral Science*, *19*, 1-15.
- Domschke, K., Stevens, S., Pfleiderer, B., & Gerlach, A. L. (2010). Interoceptive sensitivity in anxiety and anxiety disorders: An overview and integration of neurobiological findings. *Clinical Psychology Review*, *30*, 1-11. doi: 10.1016/j.cpr.2009.08.008
- Dunn, B. D., Galton, H. C., Morgan, R., Evans, D., Oliver, C., Meyer, M., . . . Dalgleish, T. (2010). Listening to your heart: How interoception shapes emotion experience and intuitive decision making. *Psychological Science*, *21*, 1835-1844.
- Dunn, B. D., Stefanovitch, I., Evans, D., Oliver, C., Hawkins, A., & Dalgleish, T. (2010). Can you feel the beat? Interoceptive awareness is an interactive function of anxiety- and depression-specific symptom dimensions. *Behaviour Research and Therapy*, *48*, 1133-1138.
- Ehlers, A. (1993). Interoception and panic disorder. *Advances in Behaviour Research & Therapy*, *15*, 3-21. doi: 10.1016/0146-6402%2893%2990001-I
- Ehlers, A., Breuer, P., Dohn, D., & Fiegenbaum, W. (1995). Heartbeat perception and panic disorder: Possible explanations for discrepant findings. *Behaviour Research and Therapy*, *33*, 69-76. doi: 10.1016/0005-7967(94)E0002-Z
- Ekman, P., Levenson, R. W., & Friesen, W. V. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions. *Science*, *221*, 1208-1210. doi: 10.1126/science.6612338

- 
- Fahrenberg, J., Franck, M., Baas, U., & Jost, E. (1995). Awareness of blood pressure: Interoception or contextual judgement? *Journal of Psychosomatic Research*, 39, 11-18. doi:h10.1016/0022-3999%2894%2900070-L
- Fairclough, S. H., & Goodwin, L. (2007). The effect of psychological stress and relaxation on interoceptive accuracy: Implications for symptom perception. *Journal of Psychosomatic Research*, 62, 289-295. doi: 10.1016/j.jpsychores.2006.10.017
- Freund, A. M. (2008). Successful aging as management of resources: The role of selection, optimization, and compensation. *Research in Human Development*, 5, 94-106.
- Freund, A. M., & Baltes, P. B. (1998). Selection, optimization, and compensation as strategies of life management: Correlations with subjective indicators of successful aging. *Psychology and Aging*, 13, 531.
- Freund, A. M., & Baltes, P. B. (2002). Life-management strategies of selection, optimization and compensation: Measurement by self-report and construct validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 642.
- Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., . . . Burke, G. (2001). Frailty in older adults evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56, M146-M157.
- Fuchs, T., & Schlimme, J. E. (2009). Embodiment and psychopathology: A phenomenological perspective. *Current Opinion in Psychiatry*, 22, 570-575.
- Furman, D. J., Waugh, C. E., Bhattacharjee, K., Thompson, R. J., & Gotlib, I. H. (2013). Interoceptive awareness, positive affect, and decision making in major depressive disorder. *Journal of Affective Disorders*, 780-785. doi: 10.1016/j.jad.2013.06.044
- Gardner-Nix, J., Backman, S., Barbati, J., & Grummitt, J. (2008). Evaluating distance education of a mindfulness-based meditation programme for chronic pain management. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 14, 88-92.
- Glächer, J. & Adolphs, R. (2003). Processing of the arousal of subliminal and supraliminal emotional stimuli by human amygdale. *Journal of Neuroscience*, 23, 10274-10282.
- Gross, J. J., Carstensen, L. L., Pasupathi, M., Tsai, J., Götestam Skorpen, C., & Hsu,

- 
- A. Y. (1997). Emotion and aging: Experience, expression, and control. *Psychology and Aging, 12*, 590-599.
- Hafner, M. (2013). When body and mind are talking: Interoception moderates embodied cognition. *Experimental Psychology, 60*, 255-259. doi: 10.1027/1618-3169/a000194
- Hall, C., Lindzey, G., & Campbell, J. (1998). *Theories of Personality*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York, NY: Guilford Publications.
- Helson, R., & Klohnen, E. C. (1998). Affective coloring of personality from young adulthood to midlife. *Personality and Social Psychology Bulletin, 24*, 241-252.
- Herbert, B. M., Muth, E. R., Pollatos, O., & Herbert, C. (2012). Interoception across modalities: On the relationship between cardiac awareness and the sensitivity for gastric functions. *PLoS ONE, 7*. doi: 10.1371/journal.pone.0036646
- Herbert, B. M., & Pollatos, O. (2012). The body in the mind: On the relationship between interoception and embodiment. *Topics in Cognitive Science, 4*, 692-704. doi: 10.1111/j.1756-8765.2012.01189.x
- Herbert, B. M., Pollatos, O., Flor, H., Enck, P., & Schandry, R. (2010). Cardiac awareness and autonomic cardiac reactivity during emotional picture viewing and mental stress. *Psychophysiology, 47*, 342-354.
- Herbert, B. M., Pollatos, O., & Schandry, R. (2007). Interoceptive sensitivity and emotion processing: An EEG study. *International Journal of Psychophysiology, 65*, 214-227.
- Higgins, E. T. (1998). Promotion and prevention: Regulatory focus as a motivational principle. *Advances in Experimental Social Psychology, 30*, 1-46.
- Hözl, R., Erasmus, L.-P., & Moltner, A. (1996). Detection, discrimination and sensation of visceral stimuli. *Biological Psychology, 42*, 199-214.
- Hözl, R., Erasmus, L.-P., Kröger, C., Whitehead, W. E., & Ottenjann, R. (2009). Analysis of visceral hyperalgesia in symptomatic subgroups of the "irritable bowel syndrome": Lowered bowel compliance or increased pain sensitivity? *Forschungsberichte aus dem Otto-Selz-Institut der Universität Mannheim, 29*,

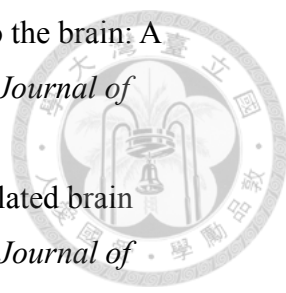
3-41.

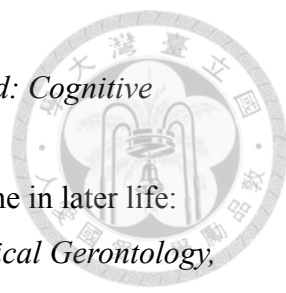
- 
- Howell, D. C. (2011). *Statistical methods for psychology*. Boston, MA: Cengage Learning.
- Huang, Y.-H., Wu, C.-H., Chen, H.-J., Cheng, Y.-R., Hung, F.-C., Leung, K.-K., . . . Wu, Y.-C. (2017). Quick screening tool for patients with severe negative emotional reactions to chronic illness: Psychometric study of the negative emotions due to chronic illness screening test (NECIS). *Family Practice, 35*, 34-40.
- Hutchinson, S. L., & Nimrod, G. (2012). Leisure as a resource for successful aging by older adults with chronic health conditions. *The International Journal of Aging & Human Development, 74*, 41-65. doi: 10.2190/AG.74.1.c
- James, W. (1884). What is an emotion? *Mind, 9*, 188-205.
- Jopp, D., & Smith, J. (2006). Resources and life-management strategies as determinants of successful aging: On the protective effect of selection, optimization, and compensation. *Psychology and Aging, 21*, 253.
- Kadota, Y., Cooper, G., Burton, A. R., Lemon, J., Schall, U., Lloyd, A., & Vollmer-Conna, U. (2010). Autonomic hyper-vigilance in post-infective fatigue syndrome. *Biological Psychology, 85*, 97-103.
- Khalsa, S. S., Rudrauf, D., & Tranel, D. (2009). Interoceptive awareness declines with age. *Psychophysiology, 46*, 1130-1136.
- Kleinke, C. L. (2007). What does it mean to cope? In Monat, A., Lazarus, R. S. & Reevy, G. (Eds), *The Praeger handbook on stress and coping* (pp. 289-308). Westport, CT: Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group.
- Lang, P. J. (1994). The varieties of emotional experience: A meditation on James-Lange theory. *Psychological Review, 101*, 211.
- Lang, P. J., Greenwald, M. K., Bradley, M. M., & Hamm, A. O. (1993). Looking at pictures: Affective, facial, visceral, and behavioral reactions. *Psychophysiology, 30*, 261-273.
- Lawton, M. P. (2001). Emotion in later life. *Current Directions in Psychological Science, 10*, 120-123.
- Lazarus, R. S. (1984). On the primacy of cognition. *American Psychologist, 39*, 124-129.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York, NY:

Springer Publishing Company.

- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality, 1*, 141-169. doi: 10.1002/per.2410010304
- Levenson, R. W. (2003). Autonomic specificity and emotion. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 212-224). New York, NY: Oxford University Press.
- Levenson, R. W., Carstensen, L. L., Friesen, W. V., & Ekman, P. (1991). Emotion, physiology, and expression in old age. *Psychology and Aging, 6*, 28-35.
- Levenson, R. W. (1994). Human emotion: A functional view. In P. Ekman & R. J. Davidson (Eds.), *The nature of emotion: Fundamental questions* (pp. 123-126). New York, NY: Oxford University Press.
- Mandelzweig, L., Goldbourt, U., Boyko, V., & Tanne, D. (2006). Perceptual, social, and behavioral factors associated with delays in seeking medical care in patients with symptoms of acute stroke. *Stroke, 37*, 1248-1253.
- Matthews, G., & Wells, A. (2004). Rumination, depression, and metacognition: The S-REF model. In C. Papagegiou & A. Wells, *Depressive rumination: Nature, theory and treatment* (pp. 125-151). London, UK: John Wiley & Sons.
- Mendes, W. B. (2010). Weakened links between mind and body in older age: The case for maturational dualism in the experience of emotion. *Emotion Review, 2*, 240-244.
- Mischel, W., & Shoda, Y. (1995). A cognitive-affective system theory of personality: Reconceptualizing situations, dispositions, dynamics, and invariance in personality structure. *Psychological Review, 102*, 246.
- Mroczek, D. K. (2001). Age and emotion in adulthood. *Current Directions in Psychological Science, 10*, 87-90.
- Najström, M. & Jansson, B. (2006). Unconscious responses to threatening pictures: Interactive effect of trait anxiety and social desirability on skin conductance responses. *Cognitive Behavioral Therapy, 35*, 11-18.
- Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology, 109*, 504-511.
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination.

- Perspectives on Psychological Science*, 3, 400-424.
- Ohman, A., & Soares, J. J. (1994). "Unconscious anxiety": Phobic responses to masked stimuli. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 231-240.
- Peper, E., Tylova, H., Gibney, K. H., Harvey, R., & Combatalade, D. (2008). *An experiential teaching and self-training manual*. Wheat Ridge, CO: Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback.
- Petersen, S., Van Staeyen, K., Vögele, C., von Leupoldt, A., & Van den Bergh, O. (2015). Interoception and symptom reporting: Disentangling accuracy and bias. *Frontiers in Psychology*, 6, 732.
- Plews-Ogan, M., Owens, J. E., Goodman, M., Wolfe, P., & Schorling, J. (2005). A pilot study evaluating mindfulness-based stress reduction and massage for the management of chronic pain. *Journal of General Internal Medicine*, 20, 1136-1138.
- Plutchik, R. (1984). Emotions: A general psychoevolutionary theory. In K. Scherer & P. Ekman (Eds.), *Approaches to emotion* (pp. 197-219). New York, NY: Psychology Press.
- Pollatos, O., Herbert, B. M., Kaufmann, C., Auer, D. P., & Schandry, R. (2007). Interoceptive awareness, anxiety and cardiovascular reactivity to isometric exercise. *International Journal of Psychophysiology*, 65, 167-173.
- Pollatos, O., Traut-Mattausch, E., & Schandry, R. (2009). Differential effects of anxiety and depression on interoceptive accuracy. *Depression and Anxiety*, 26, 167-173.
- Power, M., & Dalgleish, T. (2007). *Cognition and emotion: From order to disorder*. New York, NY: Psychology Press.
- Richards, J. C., & Bertram, S. (2000). Anxiety sensitivity, state and trait anxiety, and perception of change in sympathetic nervous system arousal. *Journal of Anxiety Disorders*, 14, 413-427.
- Richards, J. C., Cooper, A. J., & Winkelman, J. H. (2003). Interoceptive accuracy in nonclinical panic. *Cognitive Therapy and Research*, 27, 447-461.
- Schandry, R. (1981). Heart beat perception and emotional experience. *Psychophysiology*, 18, 483-488. doi:10.1111/j.1469-8986.1981.tb02486.x
- Schandry, R., Bestler, M., & Montoya, P. (1993). On the relation between cardiodynamics and heartbeat perception. *Psychophysiology*, 30, 467-474.

- 
- Schandry, R., Sparrer, B., & Weitkunat, R. (1986). From the heart to the brain: A study of heartbeat contingent scalp potentials. *International Journal of Neuroscience*, 30, 261-275.
- Schandry, R., & Weitkunat, R. (1990). Enhancement of heartbeat-related brain potentials through cardiac awareness training. *International Journal of Neuroscience*, 53, 243-253.
- Schmitz, U., Saile, H., & Nilges, P. (1996). Coping with chronic pain: Flexible goal adjustment as an interactive buffer against pain-related distress. *Pain*, 67, 41-51.
- Seltzer, M. M., Greenberg, J. S., Floyd, F. J., & Hong, J. (2004). Accommodative coping and well-being of midlife parents of children with mental health problems or developmental disabilities. *American Journal of Orthopsychiatry*, 74, 187.
- Skinner, E. A., & Edge, K., Altman, J., & Sherwood, H. (2003). Searching for the structure of coping. *Psychological Bulletin*, 129, 216-269.
- Step toe, A., & Noll, A. (1997). The perception of bodily sensations, with special reference to hypochondriasis. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 901-910.
- Step toe, A., & Vögele, C. (1992). Individual differences in the perception of bodily sensations: The role of trait anxiety and coping style. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 597-607.
- Stevens, S., Gerlach, A. L., Cludius, B., Silkens, A., Craske, M. G., & Hermann, C. (2011). Heartbeat perception in social anxiety before and during speech anticipation. *Behaviour Research and Therapy*, 49, 138-143. doi: 10.1016/j.brat.2010.11.009
- Suslow, T., Ohrmann, P. Bauer, J. Rauch, A. V., Schwindt, W., Arolt, V., Heindel, W., & Kugel, H. (2006). Amygdala activation during masked presentation of emotional faces predicts conscious detection of threat-related faces. *Brain and Cognition*, 61, 243-248.
- Teigen, K. H. (1994). Yerkes-Dodson: A law for all seasons. *Theory & Psychology*, 4, 525-547. doi:10.1177/09593543940444004
- Terasawa, Y., Fukushima, H., & Umeda, S. (2013). How does interoceptive awareness interact with the subjective experience of emotion? An fMRI study. *Human Brain Mapping*, 34, 598-612.

- 
- Vaitl, D. (1996). Interoception. *Biological Psychology*, 42, 1-27.
- Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (2017). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. Cambridge, MA: MIT press.
- Victor, C., Scambler, S., Bond, J., & Bowling, A. (2000). Being alone in later life: loneliness, social isolation and living alone. *Reviews in Clinical Gerontology*, 10, 407-417.
- Von Korff, M., Gruman, J., Schaefer, J., Curry, S. J., & Wagner, E. H. (1997). Collaborative management of chronic illness. *Annals of Internal Medicine*, 127, 1097-1102.
- Vowles, K. E., Wetherell, J. L., & Sorrell, J. T. (2009). Targeting acceptance, mindfulness, and values-based action in chronic pain: Findings of two preliminary trials of an outpatient group-based intervention. *Cognitive and Behavioral Practice*, 16, 49-58.
- Wagner, E. H., Austin, B. T., Davis, C., Hindmarsh, M., Schaefer, J., & Bonomi, A. (2001). Improving chronic illness care: Translating evidence into action. *Health Affairs*, 20, 64-78.
- Warwick, H. (1989). A cognitive-behavioural approach to hypochondriasis and health anxiety. *Journal of Psychosomatic Research*, 33, 705-711.
- Wells, A., & Papageorgiou, C. (2001). Social phobic interoception: Effects of bodily information on anxiety, beliefs and self-processing. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 1-11.
- Werner, N. S., Duschek, S., Mattern, M., & Schandry, R. (2009). The relationship between pain perception and interoception. *Journal of Psychophysiology*, 23, 35-42.
- Whitehead, W. E., & Drescher, V. M. (1980). Perception of gastric contractions and self-control of gastric motility. *Psychophysiology*, 17, 552-558.
- Wine, J. (1971). Test anxiety and direction of attention. *Psychological Bulletin*, 76, 92-104.
- Williams, L. M., Liddell, B. J., Rathjen, J., Brown, K. J., Gray, J., Phillips, M., . . . Gordon, E. (2004). Mapping the time course of nonconscious and conscious perception of fear: An integration of central and peripheral Measures. *Human Brain Mapping*, 21, 64-74. doi: 10.1002/hbm.10154
- Wrosch, C., Scheier, M. F., Carver, C. S., & Schulz, R. (2003). The importance of

goal disengagement in adaptive self-regulation: When giving up is beneficial.
Self and Identity, 2, 1-20.

Wrosch, C., Scheier, M. F., Miller, G. E., Schulz, R., & Carver, C. S. (2003). Adaptive self-regulation of unattainable goals: Goal disengagement, goal reengagement, and subjective well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 1494-1508.

Yao, G., Chung, C.-W., Yu, C.-F., & Wang, J.-D. (2002). Development and verification of validity and reliability of the WHOQOL-BREF Taiwan version. *Journal of the Formosan Medical Association*, 101, 342-351.

Zaki, J., Davis, J. I., & Ochsner, K. N. (2012). Overlapping activity in anterior insula during interoception and emotional experience. *NeuroImage*, 62, 493-499. doi: 10.1016/j.neuroimage.2012.05.012



附錄

附錄一 基本資料表



1. 姓名： _____ 性別：男 女
2. 年齡： _____
3. 出生年：西元 _____ 年
4. 聯絡電話： _____
5. 教育程度：研究所 大學、二專 高中職、五專 國中
小學 未入學
6. 您目前患有慢性生理疾病嗎？有 無（有的話請續勾下列疾病，可複選）
糖尿病 高血壓 高血脂 痛風 骨頭/關節疾病
心血管疾病（如中風、心臟病）腎臟疾病 肺臟疾病
肝臟疾病其它： _____
7. 請問您最近一次看醫師的主要原因是（單選）：
固定的回診或追蹤（如慢性病拿藥）
因其他非穩定性的原因（如感冒、發炎）
8. 承上題，您覺得這一次讓你看醫師的原因（包括疾病或受傷）對您的生活來說
沒什麼影響 有負面影響 有正面影響
有負面影響也有正面影響
9. 宗教信仰：一般民間信仰 佛教 道教 天主教
基督教 回教 無特定信仰 其它
- 10.最近半年來，您有沒有發現自己的能力變好或資源變多，所以能將生活中的大小事項應對的更好？ 有 沒有
- 11.最近半年來，您有沒有發現自己的能力變差或資源變少，所以對於生活中的大小事項感到應對的變差了？ 有 沒有



附錄二 以失落為基礎的選擇量表

我們想知道您如何決定「什麼對我而言是重要的事情」跟「如何追求自己所想要的」。

每個人在面對生命中所發生的各種狀況時，反應都會不太一樣。請您試著想像，有甲、乙兩個人在討論自己在不同的情境中，各自不同的反應方式。請您針對每一種情況，想想看甲跟乙的作法，哪一種會比較接近您自己的作法。在每一組中，請將較符合您自己作法的人圈起來。

現在，請您先想一想自己的生活，整體而言過得怎樣。想一想您的目標，包括您希望能變得更好的事情，以及您很滿足、想要維持現狀的事情。

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | 甲. 當我不再像以前的我那樣，可以把事情做的很好的時候，我會等待，並且看看究竟會發生什麼事。 | 乙. 當我不再像以前的我那樣，可以把事情做的很好的時候，我會想一想，究竟什麼對我而言才是真正重要的。 |
| 2 | 甲. 即使我沒有辦法像從前那樣把某件事情做得好好的，我仍然會追求它所包含的各部分目標。 | 乙. 如果我不再像以前那樣可以把某件事情做得好好的，我會專注在它最基本、最重要的部分。 |
| 3 | 甲. 當我沒辦法用習慣的方式繼續過生活的時候，我會把注意力轉向最重要的生活目標。 | 乙. 當我沒辦法用習慣的方式繼續過生活的時候，我會像一直以來那樣的，注意自己所有的生活目標。 |
| 4 | 甲. 當事情不太順利的時候，我會優先追求最重要的生活目標。 | 乙. 當事情不太順利的時候，我會覺得那就算了。 |
| 5 | 甲. 當我已經再也無法做到某些事之後，我相信情況會自己變好。 | 乙. 當我已經再也無法做到某些事之後，我會把精力轉向還是有可能做得到的事情。 |
| 6 | 甲. 當我沒辦法繼續用我以前的方法做某件事的時候，我會認真思考，在這樣的狀況下，我究竟能夠做到什麼程度。 | 乙. 當我沒辦法繼續用我以前的方法做某件事的時候，我不會一直去想它。 |

附錄三 身心症狀量表



請問您最近半年來身體有過那些不舒服？

	每天 至少一次	每週 至少一次	每月 至少一次	每三個月 至少一次	半年內 至少一次
1. 頭、眼、耳鼻喉：					
<input type="checkbox"/> 頭痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 頭暈	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 口臭	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 嘴破嘴苦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 吞嚥困難	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 喉部不適	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 聲音嘶啞	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 耳鳴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 視力減退	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 記憶力減退	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 頸：					
<input type="checkbox"/> 頸部酸痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 頸部僵硬	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 心臟血管系統：					
<input type="checkbox"/> 胸悶	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 胸痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 心悸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 心跳不規則	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 呼吸系統：					
<input type="checkbox"/> 呼吸困難	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 呼吸急促	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 氣喘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 咳嗽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 胃腸系統：					
<input type="checkbox"/> 噁心	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 嘔吐	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 胃痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	每天 至少一次	每週 至少一次	每月 至少一次	每三個月 至少一次	半年內 至少一次
<input type="checkbox"/> 腹脹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 腹瀉	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 便秘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 胃酸過多	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 食慾不振	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.生殖泌尿系統：					
<input type="checkbox"/> 頻尿	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 尿濁	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.神經系統：					
<input type="checkbox"/> 手腳麻	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 多汗	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.四肢：					
<input type="checkbox"/> 腰酸背痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 四肢酸痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 四肢無力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 關節痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.皮膚：					
<input type="checkbox"/> 皮膚感覺異常	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 皮膚癢或皮疹	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 青春痘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.一般性：					
<input type="checkbox"/> 疲倦	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 失眠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 嗜睡	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 全身無力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 體重減輕	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 體重增加	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

附錄四 慢性病患負向情緒量表

請問，在 <u>最近這半年</u> 內，您是否有過下列的感受？	完全不會	很少會	有時候會	經常會	總是會
1. 您會感到容易緊張、焦慮不安嗎？	1	2	3	4	5
2. 您會感到悲從中來而掉眼淚嗎？	1	2	3	4	5
3. 您會感到難過、沮喪嗎？	1	2	3	4	5
4. 您會感到生氣嗎？	1	2	3	4	5
5. 您會感到擔心、害怕嗎？	1	2	3	4	5
6. 您覺得「因為慢性病／年紀大了而要用藥（吃藥或打針）」很麻煩嗎？	1	2	3	4	5
7. 您覺得「因為慢性病／年紀大了而要控制飲食」很麻煩嗎？	1	2	3	4	5
8. 您覺得「因為慢性病／年紀大了而要運動」很麻煩嗎？	1	2	3	4	5
9. 您覺得「因為慢性病／年紀大了而要改變生活習慣」很麻煩嗎？	1	2	3	4	5

附錄五 台灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷

我們的問題所關心的是您最近兩星期內的生活情況，請您用自己的標準、希望、愉快、以及關注點來回答問題。



1. 整體來說，您如何評價您的生活品質？

- 極不好 不好 中等程度好 好 極好

2. 整體來說，您滿意自己的健康嗎？

- 極不滿意 不滿意 中等程度滿意 滿意 極滿意

3. 您覺得身體疼痛會妨礙您處理需要做的事情嗎？

- 完全沒有妨礙 有一點妨礙 中等程度妨礙 很妨礙 極妨礙

4. 您需要靠醫療的幫助應付日常生活嗎？

- 完全沒有需要 有一點需要 中等程度需要 很需要 極需要

5. 您享受生活嗎？

- 完全沒有享受 有一點享受 中等程度享受 很享受 極享受

6. 您覺得自己的生命有意義嗎？

- 完全沒有 有一點有 中等程度有 很有 極有

7. 您集中精神的能力有多好？

- 完全不好 有一點好 中等程度好 很好 極好

8. 在日常生活中，您感到安全嗎？

- 完全不安全 有一點安全 中等程度安全 很安全 極安全

9. 您所處的環境健康嗎？（如污染、噪音、氣候、景觀）

- 完全不健康 有一點健康 中等程度健康 很健康 極健康

10. 您每天的生活有足夠的精力嗎？

- 完全不足夠 少許足夠 中等程度足夠 很足夠 完全足夠

11. 您能接受自己的外表嗎？

- 完全不能夠 少許能夠 中等程度能夠 很能夠 完全能夠

12. 您有足夠的金錢應付所需嗎？

- 完全不足夠 少許足夠 中等程度足夠 很足夠 完全足夠



13. 您能方便得到每日生活所需的資訊嗎?

完全不方便 少許方便 中等程度方便 很方便 完全方便

14. 您有機會從事休閒活動嗎?

完全沒有機會 少許機會 中等程度機會 很有機會 完全有機會

15. 您四處行動的能力好嗎?

完全不好 有一點好 中等程度好 很好 極好

16. 您滿意自己的睡眠狀況嗎?

極不滿意 不滿意 中等程度滿意 滿意 極滿意

17. 您對自己從事日常活動的能力滿意嗎?

極不滿意 不滿意 中等程度滿意 滿意 極滿意

18. 您滿意自己的工作能力嗎?

極不滿意 不滿意 中等程度滿意 滿意 極滿意

19. 您對自己滿意嗎?

極不滿意 不滿意 中等程度滿意 滿意 極滿意

20. 您滿意自己的人際關係嗎?

極不滿意 不滿意 中等程度滿意 滿意 極滿意

21. 您滿意自己的性生活嗎?

極不滿意 不滿意 中等程度滿意 滿意 極滿意

22. 您滿意朋友給您的支持嗎?

極不滿意 不滿意 中等程度滿意 滿意 極滿意

23. 您滿意自己住所的狀況嗎?

極不滿意 不滿意 中等程度滿意 滿意 極滿意

24. 您對醫療保健服務的方便程度滿意嗎?

極不滿意 不滿意 中等程度滿意 滿意 極滿意

25. 您滿意所使用的交通運輸方式嗎?

極不滿意 不滿意 中等程度滿意 滿意 極滿意



26.您常有負面的感受嗎?(如傷心、緊張、焦慮、憂慮等)

從來沒有 不常有 一半有一半沒有 很常有 一直都有

27.您覺得自己有面子或被尊重嗎?

完全沒有 有一點有 中等程度有 很有 極有

28.您想吃的食物通常都能吃到嗎?

從來沒有 不常有 一半有一半沒有 很常有 一直都有

附錄六 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇：無調節效果之依變項

1. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇：身心症狀困擾

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇及兩者交互作用項對身心症狀困擾的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .32$ ， $F(4, 115) = 3.35$ ， $p = .012$ 。各預測變項之係數與檢定值參見下表。

表 失落 x LBS：身心症狀困擾之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	-10.85	-0.58	.562	(-41.78, 20.08)
LBS 分數	-2.78	-1.08	.281	(-7.03, 1.47)
失落經驗 x LBS 分數	6.19	1.56	.121	(-0.38, 12.77)
年齡 (共變數)	-0.19	-1.31	.194	(-0.43, 0.05)

2. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇：整體生活品質評價

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇及兩者交互作用項對整體生活品質評價的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .27$ ， $F(4, 117) = 10.56$ ， $p < .001$ 。各預測變項之係數與檢定值參見下表。

表 失落 x LBS：整體生活品質評價之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	-0.09	-0.20	.840	(-0.86, 0.67)
LBS 分數	0.07	1.08	.283	(-0.04, 0.17)
失落經驗 x LBS 分數	-0.14	-1.41	.161	(-0.30, 0.02)
年齡 (共變數)	0.01	3.47	.001	(0.01, 0.02)

3. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇：生理生活品質

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇及兩者交互作用項對生理生活品質的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .12$ ， $F(4, 117) = 3.96$ ， $p = .005$ 。各預測變項之係數與檢定值參見下表。

表 失落 x LBS：生理生活品質之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	-6.33	-0.70	.482	(-21.25, 8.59)
LBS 分數	0.21	0.10	.921	(-1.93, 2.18)
失落經驗 x LBS 分數	-0.78	-0.41	.682	(-3.94, 2.37)
年齡 (共變數)	0.10	1.40	.165	(-0.02, 0.21)

4. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇：環境生活品質

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇及兩者交互作用項對環境生活品質的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .17$ ， $F(4, 117) = 5.96$ ， $p < .001$ 。各預測變項之係數與檢定值參見下表。

表 失落 x LBS：環境生活品質之迴歸係數與檢定值

變項	係數	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
失落經驗	4.43	0.46	.644	(-11.44, 20.30)
LBS 分數	0.90	0.68	.498	(-1.29, 3.09)
失落經驗 x LBS 分數	-3.27	-1.62	.108	(-6.63, 0.08)
年齡 (共變數)	0.20	2.72	.008	(0.08, 0.32)

附錄七 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡：無調節效果之依變項

1. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡：NECIS 修正版估計總分(9 題)

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、年齡及三者所有交互作用項對 NECIS 修正版估計總分(9 題) (NECIS-9) 的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .45$ ， $F(11, 110) = 8.03$ ， $p < .001$ 。其中年齡組別之錄碼見表 23。各預測變項之係數與檢定值參見下表。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .01， $F(2, 110) = 0.73$ ， $p = .486$ 。

表 失落 x LBS x 年齡：NECIS-9 之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	-9.38	-1.54	.126	(-19.46, 0.70)
LBS 分數	-1.05	-1.15	.251	(-2.56, -.46)
Z1	-7.98	1.32	.188	(-17.99, 2.02)
Z2	-9.46	-1.56	.122	(-19.52, 0.60)
失落經驗 x LBS 分數	3.20	2.40	.018	(0.98, 5.41)
失落經驗 x Z1	15.35	1.17	.244	(-6.38, 37.08)
失落經驗 x Z2	11.45	1.35	.181	(-2.65, 25.56)
LBS 分數 x Z1	1.08	0.86	.391	(-1.01, 3.17)
LBS 分數 x Z2	0.05	0.04	.969	(-2.06, 2.16)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	2.97	-1.18	.242	(-7.16, 1.22)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	-1.28	-0.69	.494	(-4.37, 1.81)

2. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡：NECIS 情緒分量表總分(5 題)

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、年齡及三者所有交互作用項對 NECIS 情緒分量表總分(5 題) (NECIS-5) 的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .44$ ， $F(11, 108) = 7.62$ ， $p < .001$ 。其中年齡組別之錄碼見表 23。各預測變項之係數與檢定值參見下表。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .01， $F(2, 108) = 1.08$ ， $p = .344$ 。

表 失落 x LBS x 年齡：NECIS-5 之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	-6.30	-1.73	.087	(-12.36, -0.24)
LBS 分數	-0.69	-1.26	.209	(-1.60, 0.22)
Z1	-4.81	-1.33	.188	(-10.82, 1.21)
Z2	-7.20	-1.98	.050	(-13.25, -1.16)
失落經驗 x LBS 分數	2.09	2.61	.010	(0.76, 3.42)
失落經驗 x Z1	6.32	0.80	.424	(-6.74, 19.37)
失落經驗 x Z2	10.37	2.03	.045	(1.89, 18.86)

表 失落 x LBS x 年齡：NECIS-5 之迴歸係數與檢定值 (續)

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
LBS 分數 x Z1	0.78	1.03	.306	(-0.48, 2.03)
LBS 分數 x Z2	0.44	0.58	.561	(-0.82, 1.71)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	-1.30	-0.86	.393	(-3.82, 1.22)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	-1.60	-1.43	.156	(-3.45, 0.26)

3. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡：整體生活品質

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、年齡及三者所有交互作用項對整體生活品質的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .32$, $F(11, 110) = 4.74$, $p < .001$ 。其中年齡組別之錄碼見表 23。各預測變項之係數與檢定值參見下表。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .00, $F(2, 110) = 0.35$, $p = .709$ 。

表 失落 x LBS x 年齡：NECIS-5 之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	0.02	0.03	.976	(-1.22, 1.26)
LBS 分數	0.11	0.97	.332	(-0.08, 0.29)
Z1	1.26	1.70	.092	(0.03, 2.49)
Z2	0.50	0.67	.507	(-0.74, 1.73)
失落經驗 x LBS 分數	-0.07	-0.44	.662	(-0.35, 0.20)
失落經驗 x Z1	-1.34	-0.83	.407	(-4.02, 1.33)
失落經驗 x Z2	0.19	0.18	.858	(-1.55, 1.92)
LBS 分數 x Z1	-0.17	-1.10	.275	(-0.43, 0.09)
LBS 分數 x Z2	0.04	0.27	.786	(-0.22, 0.30)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	0.09	0.30	.767	(-0.42, 0.61)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	-0.14	-0.61	.546	(-0.52, 0.24)

4. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡：整體健康滿意度

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、年齡及三者所有交互作用項對整體健康滿意度的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .34$, $F(11, 110) = 5.13$, $p < .001$ 。其中年齡組別之錄碼見表 23。各預測變項之係數與檢定值參見下表。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .01, $F(2, 110) = 1.04$, $p = .356$ 。

表 失落 x LBS x 年齡：整體健康滿意度之迴歸係數與檢定值

變項	係數	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
失落經驗	0.18	0.23	.818	(-1.10, 1.45)
LBS 分數	-0.04	-0.33	.739	(-0.23, 0.15)
Z1	0.13	0.18	.860	(-1.13, 1.40)
Z2	-0.45	-0.58	.561	(-1.71, 0.82)
失落經驗 x LBS 分數	-0.19	-1.14	.257	(-0.47, 0.09)
失落經驗 x Z1	-1.75	-1.06	.291	(-4.49, 0.99)
失落經驗 x Z2	0.47	0.44	.664	(-1.31, 2.24)
LBS 分數 x Z1	0.03	0.17	.865	(-0.24, 0.29)
LBS 分數 x Z2	0.23	1.44	.153	(-0.04, 0.50)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	0.28	0.89	.374	(-0.24, 0.81)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	-0.17	-0.71	.477	(-0.56, 0.22)

5. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡：心理生活品質

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、年齡及三者所有交互作用項對心理生活品質的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .34$ ， $F(11, 110) = 5.14$ ， $p < .001$ 。其中年齡組別之錄碼見表 23。各預測變項之係數與檢定值參見下表。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .01， $F(2, 110) = 0.76$ ， $p = .472$ 。

表 失落 x LBS x 年齡：心理生活品質之迴歸係數與檢定值

變項	係數	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	90% CI
失落經驗	26.15	1.51	.134	(-2.56, 54.86)
LBS 分數	6.62	2.56	.012	(2.32, 10.91)
Z1	44.73	2.60	.010	(16.24, 73.22)
Z2	39.41	2.28	.024	(10.78, 68.05)
失落經驗 x LBS 分數	-7.76	-2.04	.044	(-14.07, -1.46)
失落經驗 x Z1	-52.90	-1.42	.159	(-114.79, 8.99)
失落經驗 x Z2	-26.10	-1.08	.284	(-66.26, 14.07)
LBS 分數 x Z1	-6.86	-1.91	.059	(-12.81, -0.91)
LBS 分數 x Z2	-4.48	-1.24	.218	(-10.48, 1.52)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	8.67	1.21	.231	(-3.26, 20.60)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	3.61	0.68	.498	(-5.19, 12.41)

6. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡：社會生活品質

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、年齡及三者所有交互作用項對社會生

活品質的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .15$ ， $F(11, 110) = 1.81$ ， $p = .060$ 。其中年齡組別之錄碼見表 23。各預測變項之係數與檢定值參見下表。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .01， $F(2, 110) = 0.91$ ， $p = .404$ 。

表 失落 x LBS x 年齡：社會生活品質之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	39.61	2.28	.024	(10.81, 68.42)
LBS 分數	6.31	2.43	.017	(2.00, 10.62)
Z1	22.48	1.31	.195	(-6.10, 51.07)
Z2	30.92	1.79	.077	(2.18, 59.65)
失落經驗 x LBS 分數	-9.18	-2.41	.018	(-15.51, -2.85)
失落經驗 x Z1	-27.94	-0.75	.457	(-90.03, 34.16)
失落經驗 x Z2	-41.86	-1.72	.088	(-82.16, -1.56)
LBS 分數 x Z1	-3.56	-0.99	.325	(-9.53, 2.41)
LBS 分數 x Z2	-4.26	-1.17	.243	(-10.27, 1.76)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	5.32	0.74	.462	(-6.65, 17.29)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	7.07	1.33	.187	(-1.76, 15.90)

7. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 年齡：環境生活品質

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、年齡及三者所有交互作用項對環境生活品質的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .21$ ， $F(11, 110) = 2.63$ ， $p = .005$ 。其中年齡組別之錄碼見表 23。各預測變項之係數與檢定值參見下表。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .00， $F(2, 110) = 0.15$ ， $p = .859$ 。

表 失落 x LBS x 年齡：環境生活品質之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	14.97	0.95	.344	(-11.14, 41.09)
LBS 分數	1.95	0.83	.410	(-1.96, 5.85)
Z1	15.94	1.02	.310	(-9.97, 41.86)
Z2	15.82	1.01	.316	(-10.23, 41.87)
失落經驗 x LBS 分數	-5.56	-1.61	.111	(-11.30, 0.18)
失落經驗 x Z1	-10.23	-0.30	.764	(-66.52, 46.07)
失落經驗 x Z2	-10.02	-0.46	.650	(-46.55, 26.52)
LBS 分數 x Z1	-2.30	-0.71	.482	(-7.72, 3.11)
LBS 分數 x Z2	-0.89	-0.27	.788	(-6.34, 4.57)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	3.59	0.55	.584	(-7.26, 14.44)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	0.77	0.16	.874	(-7.24, 8.78)

附錄八 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感：無調節效果之依變項

1. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感：NECIS 修正版估計總分(9 題)

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、內在覺感及三者所有交互作用項對 NECIS 修正版估計總分(9 題) (NECIS-9) 的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .39$ ， $F(12, 101) = 5.38$ ， $p < .001$ 。其中內在覺感組別之錄碼為 (1) 低估： $Z1 = 0$ ， $Z2 = 0$ ；(2) 準確： $Z1 = 1$ ， $Z2 = 0$ ；(3) 高估： $Z1 = 0$ ， $Z2 = 1$ 。各預測變項之係數與檢定值參見下表。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .01， $F(2, 101) = 0.53$ ， $p = .589$ 。

表 失落 x LBS x 年齡：NECIS-9 之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	-5.22	-1.11	.269	(-13.02, 2.58)
LBS 分數	-1.16	-1.66	.100	(-2.32, -0.00)
Z1	-7.71	-1.01	.315	(-20.39, 4.96)
Z2	-10.79	-1.40	.163	(-23.53, 1.96)
失落經驗 x LBS 分數	2.51	2.43	.017	(0.80, 4.22)
失落經驗 x Z1	13.52	1.02	.309	(-8.44, 35.47)
失落經驗 x Z2	4.88	0.33	.743	(-19.80, 29.56)
LBS 分數 x Z1	1.38	0.87	.387	(-1.26, 4.02)
LBS 分數 x Z2	2.42	1.42	.158	(-0.40, 5.24)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	-2.67	2.59	.305	(-6.96, 1.63)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	-0.31	-0.10	.924	(-5.64, 5.03)
年齡 (共變數)	-0.14	-4.31	< .001	(-0.20, -0.09)

2. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感：NECIS 情緒分量表總分(5 題)

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、內在覺感及三者所有交互作用項對 NECIS 情緒分量表總分(5 題) (NECIS-5) 的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .37$ ， $F(12, 99) = 4.86$ ， $p < .001$ 。各預測變項之係數與檢定值參見下表。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .01， $F(2, 99) = 0.61$ ， $p = .543$ 。

表 失落 x LBS x 年齡：NECIS-9 之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	-2.54	-0.89	.377	(-7.30, 2.21)
LBS 分數	-0.62	-1.45	.152	(-1.32, 0.0)
Z1	-4.57	-0.98	.329	(-12.29, 3.16)
Z2	6.71	-1.43	.155	(-14.48, 1.06)

表 失落 x LBS x 年齡：NECIS-9 之迴歸係數與檢定值 (續)

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗 x LBS 分數	1.44	2.29	.024	(0.39, 2.48)
失落經驗 x Z1	6.56	0.75	.457	(-8.03, 21.15)
失落經驗 x Z2	-4.70	-0.52	.605	(-19.75, 10.34)
LBS 分數 x Z1	0.79	0.81	.419	(-0.82, 2.40)
LBS 分數 x Z2	1.41	1.36	.177	(-0.31, 3.13)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	-1.39	-0.83	.409	(-4.17, 1.39)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	1.25	0.64	.525	(-2.00, 4.50)
年齡 (共變數)	-0.07	-3.55	.001	(-0.11, -0.04)

3. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感：整體生活品質評價

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、內在覺感及三者所有交互作用項對整體生活品質評價的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .35$ ， $F(12, 101) = 4.51$ ， $p < .001$ 。各預測變項之係數與檢定值參見下表。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .01， $F(2, 101) = 0.86$ ， $p = .426$ 。

表 失落 x LBS x 年齡：整體生活品質評價之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	0.36	0.66	.508	(-0.33, 1.27)
LBS 分數	0.12	1.51	.134	(-0.01, 0.26)
Z1	1.05	1.18	.242	(-0.43, 2.53)
Z2	0.72	0.80	.424	(-0.77, 2.21)
失落經驗 x LBS 分數	-0.24	1.02	.047	(-0.44, -0.04)
失落經驗 x Z1	-1.82	1.18	.242	(-4.38, 0.75)
失落經驗 x Z2	-0.41	-0.24	.815	(-3.29, 2.47)
LBS 分數 x Z1	-0.17	-0.92	.362	(-0.48, 0.14)
LBS 分數 x Z2	-0.23	-1.15	.253	(-0.56, 0.10)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	0.40	1.31	.193	(-0.11, 0.90)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	0.06	0.16	.875	(-0.56, 0.68)
年齡 (共變數)	0.01	3.72	< .001	(0.01, 0.02)

4. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感：整體健康滿意度

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、內在覺感及三者所有交互作用項對整體健康滿意度的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .34$ ， $F(12, 101) = 4.27$ ， $p < .001$ 。各預測變項之係數與檢定值參見下表。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .01，

$F(2, 101) = 0.57, p = .568$ 。

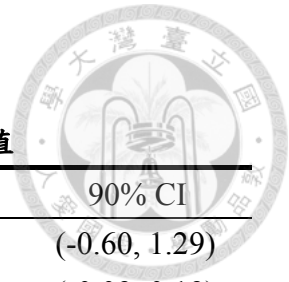


表 失落 x LBS x 年齡：整體生活品質評價之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	0.34	0.60	.550	(-0.60, 1.29)
LBS 分數	0.05	0.55	.583	(-0.09, 0.19)
Z1	-0.50	-0.54	.588	(-2.04, 1.04)
Z2	0.85	0.91	.364	(-0.70, 2.40)
失落經驗 x LBS 分數	-0.26	-2.11	.037	(-0.47, -0.06)
失落經驗 x Z1	0.00	0.00	.999	(-2.66, 2.67)
失落經驗 x Z2	-1.73	-0.96	.339	(-4.73, 1.26)
LBS 分數 x Z1	0.12	0.60	.548	(-0.20, 0.44)
LBS 分數 x Z2	-0.29	-1.38	.170	(-0.63, 0.06)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	0.02	0.07	.948	(-0.50, 0.54)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	0.42	1.07	.289	(-0.23, 1.06)
年齡 (共變數)	0.01	3.05	.003	(0.01, 0.02)

5. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感：社會生活品質

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、內在覺感及三者所有交互作用項對社會生活品質的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .18, F(12, 101) = 1.87, p = .046$ 。各預測變項之係數與檢定值參見下表。三變項交互作用之 R^2 改變量 = .01, $F(2, 101) = 0.76, p = .473$ 。

表 失落 x LBS x 年齡：社會生活品質評價之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	22.69	1.78	.078	(1.51, 43.87)
LBS 分數	4.08	2.15	.034	(0.92, 7.23)
Z1	-15.38	-0.74	.460	(-49.80, 19.04)
Z2	17.56	0.84	.402	(-17.07, 52.18)
失落經驗 x LBS 分數	-6.48	-2.32	.022	(-11.13, -1.84)
失落經驗 x Z1	-13.41	-0.37	.710	(-73.04, 46.21)
失落經驗 x Z2	-37.47	-0.93	.356	(-104.50, 29.55)
LBS 分數 x Z1	4.25	0.99	.327	(-2.92, 11.42)
LBS 分數 x Z2	-6.32	-1.37	.174	(-13.98, 1.35)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	1.87	0.27	.791	(-9.79, 13.53)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	10.67	1.22	.224	(-3.82, 25.15)
年齡 (共變數)	0.18	1.99	.049	(0.03, 0.33)

6. 失落經驗 x 以失落為基礎的選擇 x 內在覺感：環境生活品質

包含失落經驗、以失落為基礎的選擇、內在覺感及三者所有交互作用項對環境生活品質的迴歸分析結果顯示，整體模式之 $R^2 = .22$, $F(12, 101) = 2.43$, $p = .008$ 。各預測變項之係數與檢定值參見下表。三變項交互作用之 R^2 改變量 $= .03$, $F(2, 101) = 1.89$, $p = .157$ 。

表 失落 x LBS x 年齡：社會生活品質評價之迴歸係數與檢定值

變項	係數	t 值	p 值	90% CI
失落經驗	17.33	1.48	.141	(-2.05, 36.71)
LBS 分數	2.52	1.45	.150	(-0.36, 5.41)
Z1	11.22	0.59	.556	(-20.28, 42.71)
Z2	22.76	1.19	.236	(-8.93, 54.43)
失落經驗 x LBS 分數	-5.89	-2.30	.023	(-10.14, -1.65)
失落經驗 x Z1	-48.74	-1.48	.141	(-103.29, 5.82)
失落經驗 x Z2	-52.11	-1.41	.161	(-113.43, 9.21)
LBS 分數 x Z1	-1.90	-0.48	.631	(-8.46, 4.65)
LBS 分數 x Z2	-6.89	-1.63	.106	(-13.91, 0.12)
失落經驗 x LBS 分數 x Z1	8.89	1.38	.170	(-1.78, 19.55)
失落經驗 x LBS 分數 x Z2	12.12	1.52	.132	(-1.13, 25.37)
年齡 (共變數)	0.23	2.79	.006	(0.10, 0.37)