

東海大學資訊管理研究所

碩士學位論文

共創價值與自我學習準備度和自我調節對學習成

效影響之研究

-以臉書社團為例

The Influence of Co-creation Value and Self-learning Readiness
and Self-regulation on Learning Performance – A Case Study of
Facebook Society

指導教授：姜自強 博士

研究生：陳思諭 撰

中華民國 108 年 07 月

東海大學資訊管理學系碩士學位
考試委員審定書

資訊管理學系研究所_____陳思諭_____君所提之論文

共創價值與自我學習準備度和自我調節對學習成效影響
之研究—以臉書社團為例

經本考試委員會審查，符合碩士資格標準。

學位考試委員會 召集人：_____ (簽章)

委員：

黃悅民
楊朝棟
姜育強
丁以勳
孫佩珊

中華民國 109 年 9 月 24 日

謝誌

在研究所的兩年時間，能夠順利的完成碩士學業並將碩士論文完成，要感謝的人有很多，首先要先感謝我的指導老師姜自強教授在論文上對我的指導，從論文题目的擬定到整篇論文的完成，這一路上一直給予我幫助，花費很多時間與心力給予我相當多有關論文的撰寫方式以及方向上的指導，並且在我到處碰壁、經歷挫敗、感到難過時，給予我適時的提點並且有耐心的教導我，讓我能夠在面對困難、不知所措時，努力克服並解決問題。

另外，也要感謝口試委員：黃悅民、楊朝棟、謝佩珊及丁明勇教授，在口試後給予我論文上的指導與建議，透過您們的建議讓我的論文能夠呈現出更完整的脈絡，並能夠更清楚的傳達出論文的重點。也要感謝資管系的所有老師在課業上認真的教學讓我們在學校期間有所學習，以及資管系辦的助教，每當我帶著疑問去詢問事情時，總是很有耐心解決我的疑問。

還要感謝在資管所認識的朋友們，因為有你們大家的鼓勵與幫助，我才能克服瓶頸，也因為有你們這群歡樂的朋友我才能適時的放鬆自己，並且跟著你們學習成長。最後感謝我的父母，在研究所兩年的時間，每當我遇到不順遂的事情，總是給予我鼓勵和開導，謝謝你們耗費大量心力供我唸書、努力的栽培我，讓我能夠順利完成碩士學位，衷心謝謝大家在這兩年來給我的幫助及鼓勵，讓我能夠不斷成長。

陳思諭謹致於
東海大學資訊管理研究所
中華民國一零八年七月

論文名稱：共創價值與自我學習準備度和自我調節對學習成效影響之研究-以書
社團為例

校所名稱：東海大學資訊管理學系研究所

畢業時間：2019年7月

研究生：陳思諭

指導教授：姜自強

論文摘要：

隨著科技的進步不受限於傳統的教學及學習方式，使用臉書的社團平台讓學生們將學習融入生活中，學生們能在社團平台中有更多的互動，這樣的學習方式是否影響學生們的學習成效是我們的研究方向。本研究的研究目的為：(1) 共創價值對學生學習成效的影響(2) 自我學習準備度對學生學習成效的影響(3) 自我學習準備度對共創價值與學生學習成效的調節作用(4) 自我調節對學生學習成效的影響(5) 自我調節對共創價值與學生學習成效的調節作用。研究發現共創價值對於學習成效具有顯著影響；自我學習準備度對於學習成效也具顯著影響；自我調節對於學習成效具有顯著影響；自我學習準備度對共創價值與學生的學習成效則不具調節效果；自我調節對共創價值與學生的學習成效也不具調節效果。而本研究分為兩項，第一項為共創價值與自我學習準備度影學習成效；第二項為共創價值與自我調節影學習成效。在機器學習的部分我們發現學生在課程進行中使用臉書社團平台的自我學習準備度是最重要的，另外發現成績較好的學生雖然擁有良好的自我學習準備度和個人互動，但卻不會主動去幫助同學，其結果與第一項研究，共創價值與自我學習準備度影響學習成效之研究的結果相符。

關鍵詞：共創價值、自我學習準備度、自我調節、學習成效

Title of Thesis: The Influence of Co-creation Value and Self-learning Readiness and Self-regulation on Learning performance-A case study of Facebook Society

Name of Institute: Tunghai University, Graduate Institute of Information Management

Graduation Time: (07/2019)

Student Name: SZU-YU CHEN

Advisor Name:TZU-CHIANG CHAING

Abstract:

As the advancement of technology is not limited to traditional teaching and learning methods, the Facebook platform is used to allow students to integrate learning into their lives. Students can have more interactions in the community platform. Does this learning style affect? The learning outcomes of the students are our research direction. The research objectives of this study are as follows: (1) the impact of co-creation value on students' learning outcomes; (2) the impact of self-learning readiness on students' learning outcomes; (3) the self-learning readiness's role in co-creating value and student learning outcomes. (4) The impact of self-regulation on student learning outcomes (5) The role of self-regulation in co-creating value and student learning outcomes. The study found that co-creation value has a significant impact on learning outcomes; self-learning readiness has a significant impact on learning outcomes; self-regulation has a significant impact on learning outcomes; self-learning readiness has no regulatory effect on co-creation value and student learning outcomes Self-regulation does not have a regulatory effect on the value of co-creation and the learning outcomes of students. The study is divided into two parts, the first is the value of co-creation and self-learning preparation, and the second is the effect of co-creation and self-regulation. In the part of machine learning, we found that the self-learning readiness of students using the Facebook community platform during the course is the most important. In addition, students with better grades have good self-learning readiness and personal interaction, but they will not. Taking the initiative to help the students, the results are consistent with the results of the first study, the value creation and the study of self-learning readiness affecting learning outcomes.

Keywords: co-creation value, self-learning readiness, self-regulation, learning performance

目次

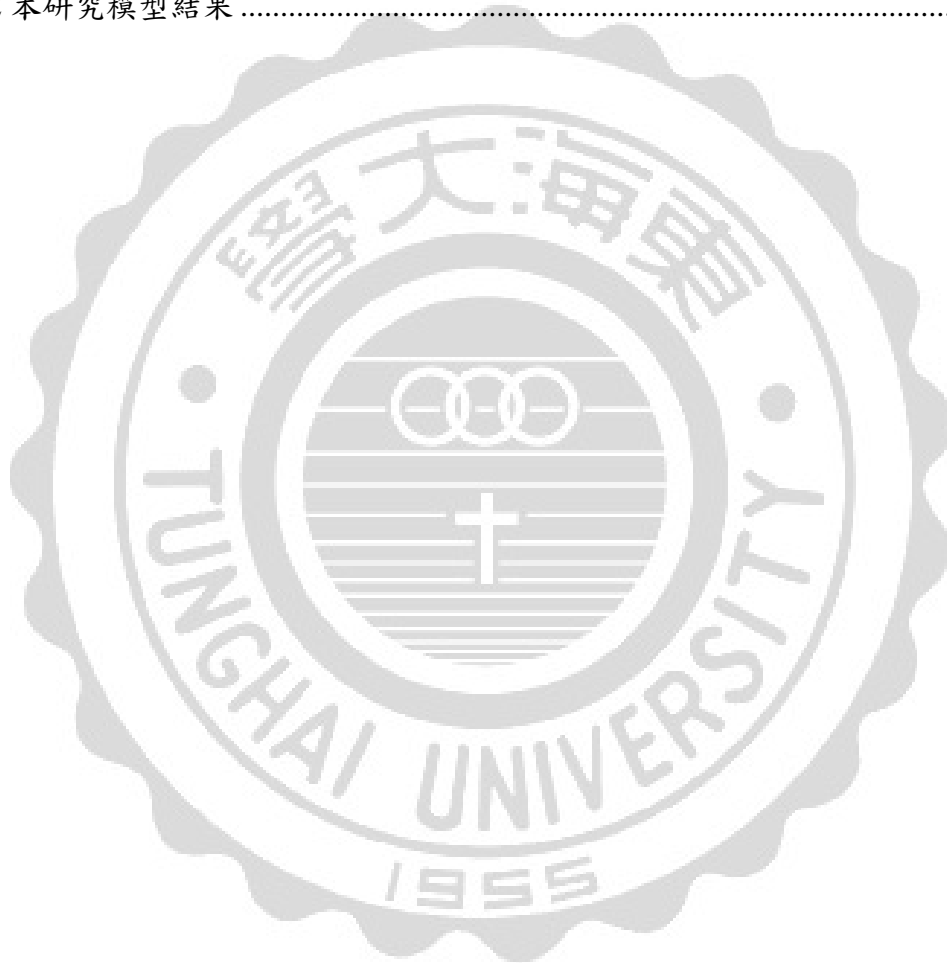
目次	III
表次	IV
圖次	V
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	2
第三節 研究流程	3
第二章 文獻探討	4
第一節 共創價值 (Co-creation value)	4
第二節 自我學習準備度 (Self-learning readiness)	5
第三節 自我調節 (Self-regulation)	6
第四節 學習成效 (Learning performance)	7
第三章 共創價值與自我學習準備度對學習成效之影響	8
第一節 研究模型與假設	8
第二節 研究假設	9
第三節 研究方法	10
第四節 資料分析與結果	14
第四章 共創價值與自我調節對學習成效之影響	33
第一節 研究模型與假設	33
第二節 研究假設	34
第三節 研究方法	35
第四節 資料分析與結果	39
第五章 結論	54
第一節 研究結論	54
第二節 研究限制及建議	55
參考文獻	56
附錄一 情境問卷 (一)	62
附錄二 情境問卷 (二)	67

表次

表 3-1 共創價值操作型定義與衡量題項.....	10
表 3-2 自我學習準備度操作型定義與衡量題項.....	13
表 3-3 國貿系敘述統計表.....	15
表 3-4 通識敘述性統計表.....	16
表 3-5 所有題項的 KMO 與 BARTLETT 檢定.....	19
表 3-6 因素分析.....	20
表 3-7 信度分析表.....	22
表 3-8 數據分析.....	25
表 3-9 群組統計資料.....	25
表 3-10 獨立樣本檢定.....	25
表 3-11 群組統計資料.....	26
表 3-12 獨立樣本檢定.....	26
表 3-13 群組統計資料.....	26
表 3-14 獨立樣本檢定.....	26
表 3-15 群組統計資料.....	27
表 3-16 獨立樣本檢定.....	27
表 3-17 假設驗證結果.....	28
表 4-1 共創價值操作型定義與衡量題項.....	36
表 4-2 自我調節操作型定義與衡量題項.....	38
表 4-3 AWS 敘述性統計.....	40
表 4-4 所有題項的 KMO 與 BARTLETT 檢定.....	42
表 4-5 因素分析.....	43
表 4-6 信度分析結果.....	45
表 4-7 數據分析.....	47
表 4-8 群組統計資料.....	48
表 4-9 獨立樣本檢定.....	48
表 4-10 假設驗證結果.....	50

圖次

圖 1-1 研究流程.....	3
圖 3-1 共創價值、自我學習準備度、學習成效模型架構.....	8
圖 3-2 本研究模型結果.....	28
圖 3-3 決策樹.....	30
圖 4-1 共創價值、自我調節、學習成效模型架構.....	33
圖 4-2 本研究模型結果.....	50



第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

隨著網路的發達社群媒體已融入大家的日常生活中，其中又以臉書(Facebook)為大家主要使用的社群，而在現今網路發達的時代，學習已不受限於傳統的教課書上，結合科技的應用已經能在網路上學習。現階段所有的學校都有屬於自己的教學平台以便學生們能在上面繳交課堂作業，能知道課堂上的相關資訊，也能在裡面發信給老師及接收老師或助教發的信件，但即便能在裡面發送及接送訊息卻缺乏了即時性，謝欣蓉(2011)以媒介共時理論來探討大學生使用媒介的狀況，發現大學生比較喜歡即時回覆快速、平行溝通強的媒介，此兩項特徵，型成了媒介熱區的條件，由此可知學生們較喜歡能即時互動及溝通的平台，但目前學校裡所使用的教學平台卻缺乏此功能，比起學校使用的教學平台，臉書更有互動性、即時性，讓學生們與老師們都能快速接收彼此的訊息，所以研究中我們想了解學生們使用臉書社團平台是否會和一般使用教學平台的共創價值和學習成效不一樣。

影響學生學習成效的因素有很多，但由於學者 Guglielmino (1997) 提出，自我學習準備度指的是個人自我學習的能力、態度與準備的多寡，也就是個人在學習前擁有認真學習的態度及信心，且能自主學習，並能制定合適的方式及步調來完成學習的能力，例如學生們對於課程內容及自己明確的目標是否清楚，是不是也知道自己在什麼時間點該學什麼，且想要學什麼也都會想辦法去學；Zimmerman(1990)指出擁有較高自我調節的人，在學習時較能維持注意力，也能常常獲得較高的成就表現，符合預期目標的表現引發的正向回饋，使他們願意持續投入活動中持續自我調節學習，例如學生們在學習之後所進行的測驗成績變得更高，也會因為想要獲得更好的成績而反覆做同一個測驗，此外，對自己在課程中的學習能力及表現感到滿意，也有符合自己的預期。因此本研究使用臉書的社團平台讓學生們將學習融入至生活中，讓學生們能在社團平台中有更多的互動，而這樣的學習方式是否會影響學生們的學習成效，還有課堂上學生們的自我學習準備度和自我調節是否也會影響學生們的學習成效；而學生們使用臉書，除了上述所提及的內容外，是否也會產生共創價值，Vargo & Lush (2008) 提出，以傳統的思路轉行為共同創造價值的邏輯，服務主導邏輯的提出和流行標誌著價值的共創，其中企業只對潛在消費者提出價

值的主張，而消費者則生於價值創造的過程，企業與消費者雙方在價值創造的關係中為了同一個目標而共同工作，例如使用此社團平台當作學習的平台，學生們就會時常使用臉書這個社群軟體，學生們使用臉書社團平台時，也會有即時更新資訊或是同學間互動更加密切等共同創造的價值，以上這些都是我們目前想要探討的。由於以上敘述，本研究想了解學生們在課程進行中使用臉書社團平台所產生的共創價值和自身的自我學習準備度與自我調節是否會影響到他們最後的學習成績。

第二節 研究目的

根據研究動機及背景，本研究第一部分想探討授課老師透過臉書社團的應用對學生共創價值及自我學習準備度影響學習成效之研究；第二部分想要探討授課老師透過臉書社團的應用對學生共創價值及自我調節影響學習成效之研究，其中第一部分會以自我學習準備度為調節效果，而第二部分會以自我調節為調節效果。具體而言，本研究預設的研究目的為：

- 一、共創價值會影響學生的學習成效。
- 二、自我學習準備度會影響學生的學習成效。
- 三、自我學習準備度會調節共創價值影響學生的學習成效。
- 四、自我調節會影響學生的學習成效。
- 五、自我調節會調節共創價值影響學生的學習成效。

第三節 研究流程

本研究的分為七個流程，首先訂定研究主題，並針對研究背景與動機，經由蒐集相關資料及文獻來加以探討，並按照研究目的，建立研究架構及確立研究假設，設計量表。再依照各變項設計問卷並發放，進行問卷調查以獲取研究所需的資料，將回收後的問卷經由 SPSS 統計軟體進行資料分析，並根據分析結果提出結論，最後，針對研究結果提出相關的建議。



圖 1-1 研究流程

資料來源：本研究

第二章 文獻探討

第一節 共創價值 (Co-creation value)

這幾年有學者對共創價值有了更進一步的提出，所謂的共創價值是由顧客和企業或其他有利益相關的人一同創造，而企業在提供產品及服務的同時所產生的價值 (Prahalad & Ramaswamy, 2004)。

而在早期的研究指出共創價值分為客戶參與行為及客戶公民行為這兩項，客戶參與行為指的是成功的共創價值必須有的行為，而客戶公民行為則是一種自願的行為，是為公司提供特別的價值，但卻不一定是共創價值必須有的行為 (Bove et al., 2008; Groth, 2005; Yi & Gong, 2008; Yi, Natarajan, & Gong, 2011)。

Vargo & Lusch (2008) 提出，以傳統的思路轉行為共同創造價值的邏輯，服務主導邏輯的提出和流行標誌著價值的共創，其中企業只對潛在消費者提出價值的主張，而消費者則生於價值創造的過程，企業與消費者雙方在價值創造的關係中為了同一個目標而共同工作。

壹、 客戶參與行為 (Customer participation behavior)

學者提出客戶參與可以定義為「客戶投入各種資源與合作夥伴進行價值共創的行為」(何勇, 2014)。客戶參與行為又分為尋求訊息 (Information seeking)、訊息共享 (Information sharing)、責任行為 (Responsible behavior) 還有個人互動 (Personal interaction) 等四項子構面 (Youjae Yi & Taeshik Gong, 2012)。其中尋求訊息是指提供訊息可以減少客戶與企業員工共創價值的不確定性，就像企業員工作為組織的成員參與所需的任務，行為和角色知識相同，客戶也需試著了解服務的本質還有它在共創價值過程中的作用 (Kelly, Donnelly, & Skinner, 1990; Kellogg et al., 1997)。訊息共享是為了實現共創價值，客戶應該提供訊息，像是用於價值共創過程中的訊息 (Lengnick-Hall, 1996)。假設客戶不提供訊息，員工將無法執行其職責。透過客戶與員工的共享訊息，客戶將能確保員工提供使其滿意及特定的需求的服務 (Ennew & Binks, 1999)。責任行為是指當客戶把自身的職責當成部分員工時，則會發生責任行為 (Ennew & Binks, 1999)。為了和員工之間實現共創價值，客戶必須與員工合作，並且遵守一切規則還需接受員工的指示 (Bettencourt, 1997)。最後個人互動是指客戶和員工之間的人際關係，此為實

現共創價值的必備條件 (Ennew & Binks, 1999) Kelly et al. (1990)。

貳、 客戶公民行為 (Customer citizenship behavior)

客戶公民行為又分為反饋 (Feedback)、支持 (Advocacy)、幫助 (Help) 還有容忍 (Tolerance) 等四項子構面 (Youjae Yi & Taeshik Gong, 2012)。反饋指的是客戶提供請求與未經請求的訊息給員工, 這些訊息將有助於員工和公司改善服務創建的過程 (Groth, Mertens, & Murphy, 2004)。支持指的是在共創價值的背景下, 表明對公司的支持及對公司利益的促進超越了客戶的利益 (Bettencourt, 1997)。幫助是指幫助其他客戶的客戶行為。在服務共同創建過程中, 客戶通常會幫助其他客戶而不是員工, 因為服務中遇到的其他客戶可能需要幫助, 其行為方式與其預期的角色一致 (Groth et al., 2004)。最後容忍指的是當客戶不滿足服務的期望時, 客戶會有耐心得等待, 例如: 延遲或設備短缺等 (Lengnick-Hall et al., 2000)。

第二節 自我學習準備度 (Self-learning readiness)

Knowles (1975) 指出自我學習不管是個人學習或是團體學習, 個人開始發現自己的學習需求, 並具有主動且積極的學習風格; 其能主動尋求學習的資源, 擬定學習目標、針對自己在學習上的素材及人力資源, 選擇符合自己的學習策略, 並能對自己的學習負責, 進而具有自我反思的能力, 最後檢驗成果的學習過程。Penland (1979) 指出自我導向學習是學習自身感到興趣的課程, 並且可以自我決定學習的方法, 像是自己的步調、風格、彈性、與結構的人都為自我導向學習。Brookfield (1985) 則主張自我導向學習是自己計劃和進行學習的能力, 它包含訂定實際可達成的目標、確認和選取合適的資源, 設計學習策略及計劃評量程序等。自我導向學習指的是覺得自己有自我導向的能力, 而此種能力指的是個人能持續學習和自我訓練, 以及在學習步驟中適當運用基本的學習技巧 (鄧運林, 1995)。當自我學習準備度越高的時候, 就代表接近於「自我導向學習者」。而學者提出「學習者的特徵有: 有強烈的學習動機、熱切追求自我實現、主動學習、認真搜尋學習資源、能對學習自我控制、並能自我評鑑」(鄧運林, 1995)。

第三節 自我調節 (Self-regulation)

學者提出「自我調節學習是指學習者自身於學習歷程中對於自我的計畫、執行和評價，它涉及在學習循環過程中持續決定認知、動機和行動」(王智弘，2014)。自我調節在網路化的學習環境裡被視為成功學習的主要影響因素(Lee & Tsai, 2011; Sun & Rueda, 2012; Yukselturk & Bulut, 2007; Zimmerman, 2008)。學者提出「自我調節是指個體對外界環境進行覺察、分析、採取行動，以達成目標或適應環境。強調個體行為是有動機的，導向某一目標，經由內在思維後產生行為」(Zimmerman, 2001; 引自江民瑜，2013)。自我調節是由自己體驗而產生的變化，包含了自己的個人因素，以及學習本身干涉到的層面和因素(Schunk, 1996)。自我調節是自己達成目標的過程中設立明確的目的及有效的策略(Lin, 2004)。因此解決問題的過程也可以是自我調節(羅，2003)。而自我調節又分為(一)自我觀察(self-monitoring)、(二)自我評價(self-judgment)、(三)自我反應(self-reaction)(Bandura, 1986; Clark, et al., 1992)。Schunk (2001)指出三個歷程是會相互影響的，學習者會在學習中對自己的表現進行觀察，且在自身的學習過程中進行評價及檢討，會發現自我的表現與目標的差距，最後根據自我的表現產生正負面的反應。以下將分別說明。

壹、 自我觀察 (Self-monitoring)

自我觀察是指藉由觀察自身的行為尋找相關影響的因素，其中包括自己、他人或是生活環境。在觀察中得到可行的信息，並不斷的在自我評鑑中朝著目標持續前進(Bandura, 1991)。正確的自我觀察是自我調節裡極為重要的學習要素，因為在執行自我調節前，必須從自我觀察中獲取需要的訊息(Zimmerman, 2001)。學習者在進行自我觀察的過程中，會運用自我紀錄來評量自己在學習上的表現，且藉由觀察的結果可以適時的修改並調整自己的行為以達到預期的成效(Clark et al., 1992)。

貳、 自我評價 (Self-judgment)

自我評價指的是從自我觀察中的行為或目標做比較(Bandura, 1991)。當本身發覺現況與預設目標有所差異時，才会有尋求解決辦法的動機(Lin, 2004)。由上述可知，察覺差異在行為改變中扮演著重要的角色。Schunk (1998)提及自我評價會以現階段的表現和標準作比較，其中又會將自我評價分為絕對與相對標準兩種類型。絕對標準是固定不變的標準，而相對標準是自我評量的合

適性所建立的標準。研究中也指出自我判斷和學習成效會成正比，也就是說如果自身有較好的自我判斷，學習成效也相對會比較好（巫博瀚，2005）。

參、 自我反應（Self-reaction）

自我反應指的是在自我觀察與評價後，確信自己有實際去實踐某個特定任務並達成預定目標的能力，也就是自我效能（Clark, et al., 1992）。自我調節的核心概念，就是評量及判斷自我的調節能力，而自我反應就是自我調節行為中的一部分（Lin, 2004）。個人對自身的行為進行評價後內心所得到的感受，像是對自己的表現感自豪或是自我滿足等內心的感受，這就稱為自我反應。（巫博瀚，2005; Zimmerman, 2002）。如果在自我調節中我們質疑自己的能力，那就極有可能降低對自身的預期目標。相反的，如果我們覺得自身非常有能力，那我們對自己所設定的預期目標相對也會更高，也越能達成我們的目標（Lin, 2004）。

第四節 學習成效（Learning performance）

Wager（2003）認為學習成效就是老師期待學生可達到的目標，且可成為評量成績的依據，並能反映出教學方案設計的好壞，最重要的是，學習成效可幫助學生了解老師對他們的期望。蔡華華、張雅萍（2007）提出學習成效的指標是了解自己的學習狀況或參與活動後作為反饋的依據。學者劉海鴻（2002）提出，學習成效是成果的指標，而學習型態、課程設計及模式是教學品質評估的主要項目。

第三章 共創價值與自我學習準備度對學習成效之影響

第一節 研究模型與假設

本研究中所提及的構面有「共創價值」、「自我學習準備度」及「學習成效」，所謂「共創價值」就是兩者互相共同創造的價值，以本研究來說就是學生們使用臉書的社團平台，臉書得到的是有很多人會頻繁的使用此社群，而學生們可以利用臉書的即時性及互動性幫助自己課堂上的學習，此時兩者即可達到各自想獲得的成效。而「自我學習準備度」是指學生們在此課堂上是否了解自己的課程目標、了解課程的內容以及清楚知道自己課堂的學習狀況。最後「學習成效」是指學生使用臉書的社團平台，在課堂上的表現及成績上的表現是否會提高。而本研究的模型架構如圖 3-1：

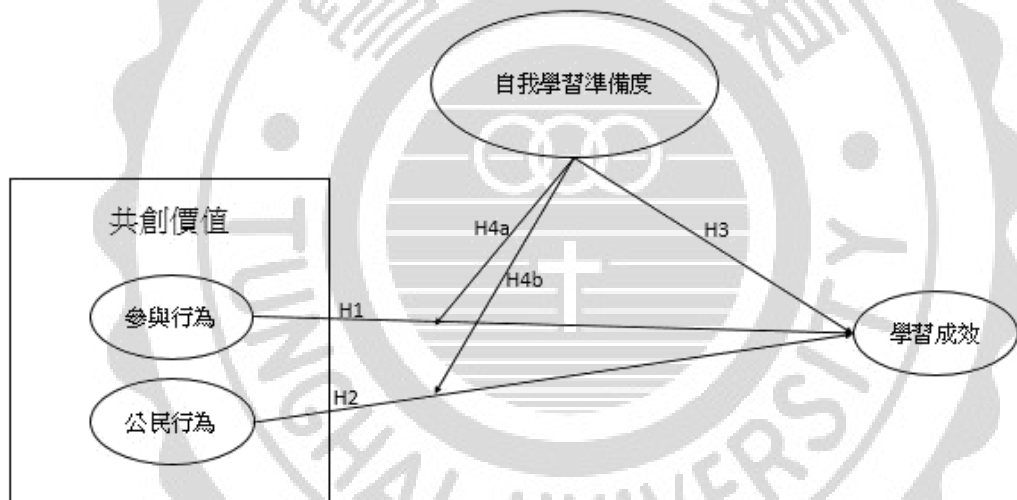


圖 3-1 共創價值、自我學習準備度、學習成效模型架構

資料來源：本研究

第二節 研究假設

壹、 共創價值與學習成效

焦勇兵與高靜(2008)提出影響學生成績及老師的績效包括實用、社交和內容價值共創，進而反應出師生的信任滿意度。

根據以上相關研究，本研究提出如下假設：

H1:共創價值(參與行為)會正向影響學習成效。

H2:共創價值(公民行為)會正向影響學習成效。

貳、 自我學習準備度與學習成效

Brookfield(1985)指出自我學習準備的成效和能力成正比，只要學習者自我學習準備的能力較高，那相對成效就會更好。洪世昌(1995)和鄧運林(1992)也指出自我學習準備度越高，那學習成效也就越高。

根據以上相關研究，本研究提出如下假設：

H3:自我學習準備度會正向影響學生的學習成效。

參、 自我學習準備度對於共創價值與學習成效的調節影響

丁慕玉(2007)研究結果顯示數學自我導向得分與微積分的成績有正向的相關，所以本研究提出自我學習準備度會正向調節共創價值對於學習成效之影響。

根據以上相關研究，本研究提出如下假設：

H4a:自我學習準備度會調節共創價值(參與行為)影響學生的學習成效。

H4b:自我學習準備度會調節共創價值(公民行為)影響學生的學習成效。

第三節 研究方法

壹、 操作型定義

本研究主要在探討學生在課堂上使用臉書的社團平台所產生的共創價值對於學習成效的影響、學生的自我學習準備度對學習成效的影響，還有自我學習準備度對於共創價值影響學習成效的調節作用，我們也將共創價值分為客戶參與行為和客戶公民行為來作探討，下表 3-1 及表 3-2 為本研究對於各構念的操作型定義及衡量題項。

一、 共創價值

本研究依據開放式問卷資料進行設計，例如我會在 FB 上留言目前的學習進度：非常不同意（1）～（5）非常同意，以李克特五點量表進行變數衡量，共 25 題。構面的操作型定義與衡量題項如表 3-1 所示。

表 3-1 共創價值操作型定義與衡量題項

構念	操作型定義	衡量題項	參考來源
共創價值	學生們使用 Facebook 的社團功能會幫助學生的學習	1. 我在選課前有先了解關於這堂課或老師的評價 2. 我在上課前會先透過 FB 來了解老師的新公告 3. 我有留意其他同學在該課程 FB 社團的情況（如：是否留言或繳作業等） 4. 我會在 FB 上說明我需要老師或助教協助的事 5. 我會在 FB 上留言目前的學習進度	Youjae Yi & Taeshik Gong, 2012

表 3-1 共創價值操作型定義與衡量題項 (續)

<p>共 創 價 值</p>	<p>學生們 使用 Facebook 的社團 功能會 幫助學 生的學 習</p>	<p>6. 我會在FB上繳交作業讓老師可以批閱</p> <p>7. 我會在 FB 上回答老師助教或同學提出與課程相關的問題</p> <p>8. 我完成老師在 FB 上要求的所有作業</p> <p>9. 我大部分都會回覆老師在 FB 上的內容</p> <p>10. 我滿足了老師在課堂或 FB 上提出的要求</p> <p>11. 我有聽從老師在 FB 上的指示與公告</p> <p>12. 我在FB上很有禮貌地與老師或助教溝通</p> <p>13. 我在FB上很友善地與其他同學溝通</p> <p>14. 我在FB上跟老師或助教提出課程建議</p> <p>15. 當我遇到問題時，我會在FB上向老師求助</p> <p>16. 我會跟其他人稱讚這門課的FB社團是有益的</p> <p>17. 我會推薦這門課和老師給其他同學</p> <p>18. 我會建議其他老師也應該建立課程的FB社團</p>	<p>Youjae Yi & Taeshik Gong, 2012</p>
----------------------------	--	---	---

表 3-1 共創價值操作型定義與衡量題項 (續 1)

<p>共 創 價 值</p>	<p>學生們 使用 Facebook 的社團 功能會 幫助學 生的學 習</p>	<p>19. 若同學在 FB 上問我問題，我會協助他們</p> <p>20. 若同學在 FB 提出問題，我會幫忙解答</p> <p>21. 我會透過 FB 給同學課程相關的建議</p> <p>22. 如果這門課的 FB 社團經營與我的期望不符，也不會影響我對這門課的評價</p> <p>23. 如果老師或助教在 FB 社團發布的訊息錯誤，我會耐心地等待他們修正</p> <p>24. 如果老師在 FB 社團發布作業的時間比我預期快，我會願意適應老師的進度</p> <p>25. 如果老師在 FB 社團回覆問題的時間比我預期慢，我會願意等待老師的回覆</p>	<p>Youjae Yi & Taeshik Gong, 2012</p>
----------------------------	--	--	---

資料來源：本研究

二、 自我學習準備度

本研究依據開放式問卷資料進行設計，例如在上這門課之前，我有很明確的目標：非常不同意（1）～（5）非常同意，以李克特五點量表進行變數衡量，共 14 題。構面的操作型定義與衡量題項如表 3-2 所示。

表 3-2 自我學習準備度操作型定義與衡量題項

構面	操作性 定義	衡量題項	參考來源
自我 學習 準備 度	學生們 在上這 門課前/ 後是否 了解教 學內容 及自訂 學習的 目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我很清楚這門課的教學進度 2. 在上這門課之前，我有很明確的目標 3. 我設法使目前所學的知識和我的成長目標相互配合 4. 我知道自己想學什麼 5. 我知道應在什麼時候對某樣事物多學一些 6. 我想學什麼，我都設法去學 7. 我會問自己問題，以確保我知道我一直在研讀的課程內容 8. 當課程困難時，我要麼放棄，要麼只學習簡單的部分 9. 即使課程內容枯燥乏味，我仍然繼續學習直到完成 10. 在我開始學習之前，我會思考我需要學習的東西 	Brett Williams & Ted Brown (2013), 陳蒨玫 (2011)

表 3-2 自我學習準備度操作型定義與衡量題項 (續)

自我學習準備度	學生們在上這門課前/後是否了解教學內容及自訂學習的目標	<p>11. 我發現我經常為了考試而讀書，但不知道到底讀的內容是什麼</p> <p>12. 我發現，當老師在講話時，我會想起其他的事情，而不是真正聽老師在說什麼</p> <p>13. 當我讀書時，我會暫時停下來，然後溫習一下我讀過的內容</p> <p>14. 一般來說，即使是不喜歡的課，我也會努力爭取好成績</p>	Brett Williams & Ted Brown (2013), 陳蒨玟 (2011)
---------	-----------------------------	--	---

資料來源：本研究

第四節 資料分析與結果

壹、敘述性統計

本研究以透過國貿系及通識課程的兩個班級課堂上使用臉書的學生為受測對象，在課堂上發放問卷；國貿系的分析問卷有 64 份，通識課程分析問卷則有 110 份，共計有 174 份，取得問卷調查之資料後，並以 IBM SPSS Statistics22 版統計軟體進行問卷分析與統計，進行敘述性統計、信效度分析、因素分析、相關分析、獨立樣本 T 檢定及迴歸分析。

一、國貿敘述性統計

國貿班級共計 64 份有效問卷，將資料依受測者的性別、是否上過相關課程、之前是否有上過相同老師的其他課程、年級、學院還有科系等進行敘述性統計。結果如下：以性別來說，男性為 13 人，佔了 20.3%，女性則為 51 人，佔了 79.7%；而修過相關課程的人為 10 位，佔了 15.6%，沒有修過相同課程的人為 54 人佔了 84.4%；上過相同老師的其他課程的人為 13 人，佔了 20.3%，沒有上過相同老師的其他課程的人佔了 51 人，佔了 79.7%；而以年級來說大一有 1 人，只佔了 1.6%，大二為 19 人佔了 29.7%，大三為 27 人，佔了 42.2%，大四為 17 人，佔了 26.6%；而所有學生皆是管理學院的學生，所以共有 64 人，佔了 100%；科系來說，國貿系為了 63 人，佔了 98.4%，而會計系只有一人，佔了 1.6%。整理結果如表 3-3 所示：

表 3-3 國貿系敘述統計表

個人基本資料變項		樣本數	百分比
性別	男	13	20.3%
	女	51	79.7%
修這門課程之前是否有上過與之相關的其他課程？	是	10	15.6%
	否	54	84.4%
修這門課程之前有上過這位老師的其他課程？	是	13	20.3%
	否	51	79.7%
年級	大一	1	1.6%
	大二	19	29.7%
	大三	27	42.2%
	大四	17	26.6%
學院	管理學院	64	100%
科系	國貿系	63	98.4%
	會計系	1	1.6%

資料來源：本研究

二、 通識敘述性統計

通識班級共計 110 份有效問卷，將資料依受測者的性別、是否上過相關課程、之前是否有上過相同老師的其他課程、年級、學院還有科系等進行敘述性統計。結果如下：以性別來說，男性為 54 人，佔了 49.1%，女性則為 56 人，佔了 50.9%；而修過相關課程的人為 23 位，佔了 20.9%，沒有修過相同課程的人為 87 人佔了

79.1%；上過相同老師的其他課程的人為 24 人，佔了 21.8%，沒有上過相同老師的其他課程的人佔了 86 人，佔了 78.2%；而以年級來說大一有 18 人，佔了 16.4%，大二為 32 人佔了 29.1%，大三為 22 人，佔了 20.2%，大四為 35 人，佔了 31.8%，碩一為 1 人，只佔了 0.9%，碩二也只有 2 人，佔了 1.8%；而以學院來說，管理學院佔了總數的 54 人，佔了 49.1%，社會科學院有 20 人，佔了 18.2%，創意設計暨藝術學院、文學院和農學院各有 4 人，也分別佔了 3.6%，理學院有 10 人，佔了 9.1%，工學院有 13 人，佔了 11.8%，而法律學院僅有一人，佔了 0.9%；最後以科系來說，統計系有 18 人，佔了 16.4%，經濟系有 14 人，佔了 12.7%，會計系和財金系各有了 13 人，分別佔了 11.8%，產業經濟系、建築系、應用物理系、政治系、應用數學系、社會學系、環工系、景觀系還有化學系都只有 2 人，也分別各佔了 1.8%，日文系為 3 人，佔了 2.7%，工工系有 10 人，佔了 9.1%，畜產系和生命科學系也各有 4 人，也分別佔了 3.6%，企管系為 9 人，佔了 8.2%，最後法律系、資管系、電機系和外文系各只有 1 人，也分別佔了 0.9%。整理結果如表 3-4 所示：

表 3-4 通識敘述性統計表

個人基本資料變項		樣本數	百分比
性別	男	54	49.1%
	女	56	50.9%
修這門課程之前是否有上過與之相關的其他課程？	是	23	20.9%
	否	87	79.1%
修這門課程之前有上過這位老師的其他課程？	是	24	21.8%
	否	86	78.2%
年級	大一	18	16.4%
	大二	32	29.1%
	大三	22	20.0%
	大四	35	31.8%

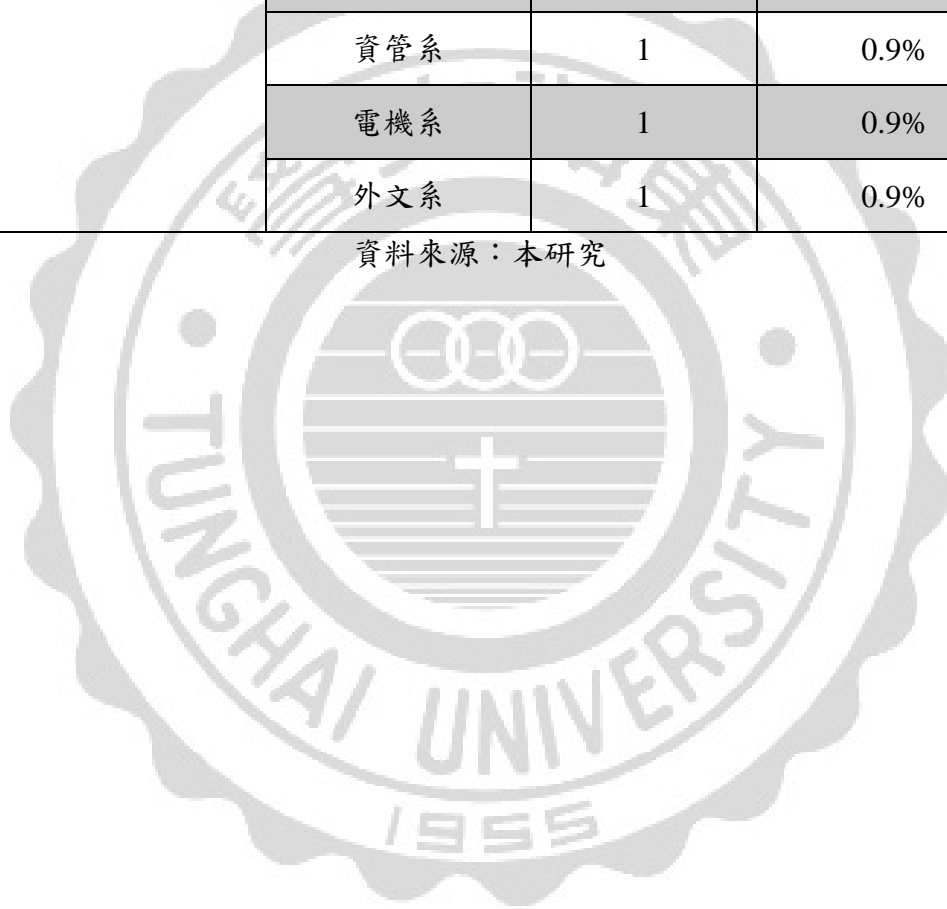
表 3-4 通識敘述性統計表 (續)

年級	碩一	1	0.9%
	碩二	2	1.8%
學院	管理學院	54	49.1%
	社會科學院學院	20	18.2%
	創意設計暨藝術學院	4	3.6%
	文學院	4	3.6%
	理學院	10	9.1%
	工學院	13	11.8%
	農學院	4	3.6%
	法律學院	1	0.9%
科系	統計系	18	16.4%
	經濟系	14	12.7%
	會計系	13	11.8%
	財金系	13	11.8%
	產業經濟系	2	1.8%
	建築系	2	1.8%
	日文系	3	2.7%
	應用物理系	2	1.8%
科系	工工系	10	9.1%
	畜產系	4	3.6%
	政治系	2	1.8%
	生命科學系	4	3.6%
	應用數學系	2	1.8%

表 3-4 通識敘述性統計表 (續 1)

科系	企管系	9	8.2%
	社會學系	2	1.8%
	法律系	1	0.9%
	環工系	2	1.8%
	景觀系	2	1.8%
	化學系	2	1.8%
	資管系	1	0.9%
	電機系	1	0.9%
	外文系	1	0.9%

資料來源：本研究



貳、 因素分析

因素分析是從少數因素匯集成一群變數，簡單來說可以解釋更多原本的資訊。一般會以 KMO 和球型檢定 (Bartlett's) 檢定判斷，因數太高或太低都不適用因素分析。

Kaiser (1974) 提出了 KMO 抽樣配度的判定準則如下：

0-0.5	0.5-0.59	0.6-0.69	0.7-0.79	0.8-1.0
不可接受	悲慘的	平凡的	中度的	良好的

表 3-5 所有題項的 KMO 與 Bartlett 檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 測量取樣適當性。	.857
Bartlett 的球形檢定	大約 卡方
df	1979.186
顯著性	231
	<u>.000</u>

資料來源：本研究

本篇研究的問卷調查所有題項的檢定結果，如表 3-5 所示，KMO 值 $0.857 > 0.7$ ，根據結果，得知此問卷調查題項是可以做因素分析的。

結果如表 3-6 所示：

表 3-6 因素分析

	元件					
	1	2	3	4	5	6
我知道我自己想學什麼。(S4)	.812					
在上這門課前，我有很明確的目標。(S2)	.749					
我知道應在什麼時候對某樣事物多學一些。 (S5)	.745 .686					
我設法使目前所學的知識和我的成長目標相互配合。(S3)	.624					
我想學什麼，我都設法去學。(S6)	.613					
我會問自己問題，以確保我知道我一直在研讀的課程內容。(S7)						
如果老師在 FB 社團發佈作業的時間比我預期快，我會願意適應老師的進度。(T3)		.818				
如果老師或助教在 FB 社團發佈的訊息錯誤，我會耐心的等待她們修正。(T2)		.802				
如果老師在 FB 社團回覆問題的時間比我預期慢，我會願意等待老師的回覆。(T3)		.742				
如果這門課的 FB 社團經營與我的期望不符，也不會影響我對這門課的評價。(T1)		.562				
我滿足了老師在課堂上提出的要求。(RB3)			.843			
我完成了老師在 FB 上要求的所有作業。 (RB1)			.822			
我有聽從老師在 FB 上的指示與公告。 (RB4)			.755			

表 3-6 因素分析 (續)

我會透過 FB 給同學課程相關的建議。 (H3)				.832		
我會在 FB 上留言目前的學習進度。(IS2)				.636		
我會在 FB 上說明我需要老師或助教協助的事。(IS1)				.628		
我發現，當老師在說話時，我會想其他的事情，而不是真正聽老師在說什麼。(S12)					.777	
我發現我經常未了考試而讀書，但不知道到底讀的內容是什麼。(S11)					.777	
當課程困難時，我要麼放棄，要麼只學習簡單的部分。(S8)					.634	
當我讀書時，我會暫時停下來，然後溫習一下我讀過的內容。(S13)						.796
一般來說，即使是不喜歡的課，我也會努力爭取好成績。(S14)						.616

擷取方法：主體元件分析。

轉軸方法：具有 Kaiser 正規化的最大變異法。

a. 在 7 疊代中收斂循環。

資料來源：本研究

各構面所做的信度分析如表 3-7：

表 3-7 信度分析表

構面名稱	題項	因素負荷量	Cronbach's α
訊息共享 (IS)	我會在 FB 上留言目前的學習進度。	.636	0.733
	我會在 FB 上說明我需要老師或助教協助的事。	.628	
責任行為 (RB)	我滿足了老師在課堂或 FB 上提出的要求。	.849	0.831
	我完成了老師在 FB 上要求的所有作業。	.822	
	我有聽從老師在 FB 上的指示與公告。	.755	
幫助 (H)	我會透過 FB 給同學課程相關的建議。	.832	0.853
	若同學在 FB 提出問題，我會幫忙解答。	.779	
容忍 (T)	如果老師在 FB 社團發佈作業的時間比我預期快，我會願意適應老師的進度。	.818	0.840
	如果老師或助教在 FB 社團發佈的訊息錯誤，我會耐心的等待她們修正。	.802	
	如果老師在 FB 社團回覆問題的時間比我預期慢，我會願意等待老師的回覆。	.742	
	如果這門課的 FB 社團經營與我的期望不符，也不會影響我對這門課的評價。	.562	

表 3-7 信度分析表 (續)

自我學習 準備度 (Q)	我知道我自己想學什麼。	.812	0.760
	在上這門課前，我有很明確的目標。	.749	
	在上這門課前，我有很明確的目標。	.749	
	我設法使目前所學的知識和我的成長 目標相互配合。	.686	
	我想學什麼，我都設法去學。	.624	
	我會問自己問題，以確保我知道我一 直在研讀的課程內容。	.613	
	我發現，當老師在說話時，我會想其 他的事情，而不是真正聽老師在說什 麼。	.777	
	我發現我經常未了考試而讀書，但不 知道到底讀的內容是什麼。	.777	
	當課程困難時，我要麼放棄，要麼只 學習簡單的部分。	.634	
	當我讀書時，我會暫時停下來，然後 溫習一下我讀過的內容。	.796	
一般來說，即使是不喜歡的課，我 也會努力爭取好成績。	.616		

資料來源：本研究

參、信效度分析

本研究使用 IBM SPSS Statistics 22 版統計軟體進行量表的信效度的評估。信度指的是其測量的可靠性及量表的一致性。本研究使用的是內在信度 (Cronbach's α 係數)，也就是指內部的一致性，想要查看問卷結果是否具有一致性及可靠性。在做信度分析過程中我們會將各個構念的題項分別做信度分析，否則使用所有的題項來計算單一的 Cronbach's α 係數可能會高估了量表的信度。本研究的效度分析使用的是輻合效度，輻合效度指的是構念所測量指標的正相關程度，而參考的指標為平均變異萃取量 (AVE)。

一、信度分析

本研究使用了 Cronbach's α 係數及組合信度 (CR) 來測量構面所使用的問項和指標是否具有內部的一致性。經信度分析後，各構面的 Cronbach's α 係數分別為訊息共享 (IS) 為 0.733、責任行為 (RB) 為 0.831、幫助 (H) 為 0.853、容忍 (T) 為 0.840，最後自我學習準備度 (Q) 為 0.760，此表示本研究之構面的信度皆大於 0.7，代表具有良好的信度，而也表示問卷的結果具有可靠性及一致性。再來是組合效度 (CR)，結果顯示訊息共享 (IS) 為 0.5708，責任行為 (RB) 為 0.8487，幫助 (H) 為 0.7874，容忍 (T) 為 0.8244，而自我學習準備度 (Q) 為 0.9195，表示除了訊息共享 (IS) 未大於公認門檻的 0.7 以外，其餘皆有達於 0.7，代表本研究的量表還是具有一致性的。每個構面的 Cronbach's α 係數和組合信度 (CR) 的數據的分析如表 3-8。

二、效度分析

本研究使用的效度分析是輻合效度，經效度分析後，各構面的 AVE 值分別是訊息共享 (IS) 為 0.3994、責任行為 (RB) 為 0.6521、幫助 (H) 為 0.6495、容忍 (T) 為 0.5477，最後自我學習準備度 (Q) 為 0.5121，表示除了訊息共享 (IS) 未達門檻的 0.5 外，其餘皆有達到平均變異萃取量 (AVE) 大於 0.5 的門檻，代表構念解釋了超過一半的指標變異。

表 3-8 數據分析

構面	P2	P3	C3	C4	Q	Cronbach's α	CR
P2	0.631					0.733	0.5708
P3	.421**	0.807				0.831	0.8487
C3	.542**	.270**	0.805			0.853	0.7874
C4	.375**	.451**	.408**	0.738		0.840	0.8244
Q	.385**	.404**	.488**	.519**	0.715	0.760	0.9195

註：斜對角的值表示各個構面平均變異萃取量 (AVE) 值的平方根；P2：訊息共享；

P3：責任行為；C3：幫助；C4：容忍；Q：自我學習準備度

資料來源：本研究

肆、獨立樣本 T 檢定

本研究想探討以國貿系和通識課程兩個不同班級來看成績數值及自我學習準備度是否會有不一樣的差異，另外使用性別且不分班級來看成績數值和自我學習準備度會有什麼不一樣的結果。整理結果如表 3-9 到表 3-16 所示：

表 3-9 群組統計資料

班級	N	平均數	標準偏差
成績數值 1.0	64	4.9375	1.90967
2.0	110	6.1273	2.33485

表 3-10 獨立樣本檢定

	T	顯著性 (雙尾)
成績數值 採用相等變異數	-3.458	.001
不採用相等變異數	-3.645	.000

資料來源：本研究

根據表 3-9 和表 3-10，以班級來作分組，顯示在成績數值，檢定統計量 $t=-3.458$ ，顯著性為 $0.001 < 0.05$ ，拒絕虛無假設，在 $\alpha=0.05$ 的水準下，班級 1、2 的成績數值平均數是不一樣的，有顯著差異。根據結果顯示，推論通識課的學生有可能比國貿系的學生還要來的用功，所以在成績方面，通識課的學生比國貿系的學生要來得高。

表 3- 11 群組統計資料

班級	N	平均數	標準偏差
自我學習準備度 1.0	64	3.6222	.40241
2.0	110	3.6570	.38464

表 3- 12 獨立樣本檢定

	T	顯著性 (雙尾)
自我學習準備度 採用相等變異數	-.567	.572
不採用相等變異數	-.560	.576

資料來源：本研究

根據表 3-11 和表 3-12，以班級來作分組，顯示在自我學習準備度 (Q)，檢定統計量 $t=-0.567$ ，顯著性為 $0.572>0.05$ ，接受虛無假設，在 $\alpha=0.05$ 的水準下，班級 1、2 的自我學習準備度平均數是一樣的，沒有顯著差異。

表 3- 13 群組統計資料

性別	N	平均數	標準偏差
成績數值 1.0	67	5.4179	2.52352
2.0	107	5.8598	2.06703

表 3- 14 獨立樣本檢定

	T	顯著性 (雙尾)
成績數值 採用相等變異數	-1.259	.210
不採用相等變異數	-1.203	.231

資料來源：本研究

根據表 3-13 和表 3-14，以性別來作分組，顯示在成績數值，檢定統計量 $t=-1.259$ ，顯著性為 $0.210>0.05$ ，接受虛無假設，在 $\alpha=0.05$ 的水準下，男女的成績數值平均數是一樣的，沒有顯著差異。

表 3-15 群組統計資料

性別	N	平均數	標準偏差
自我學習準備度 1.0	67	3.7246	.37847
2.0	107	3.5939	.39118

表 3-16 獨立樣本檢定

	T	顯著性 (雙尾)
自我學習準備度 採用相等變異數	2.171	.031
不採用相等變異數	2.188	.030

資料來源：本研究

根據表 3-15 和表 3-16，以性別來作分組，顯示在自我學習準備度 (Q)，檢定統計量 $t=2.171$ ，顯著性為 $0.031 < 0.05$ ，拒絕虛無假設，在 $\alpha=0.05$ 的水準下，男女的自我學習準備度平均數是不一樣的，有顯著差異。根據結果顯示，推論男性的學生可能比較知道自己想要學什麼，也會在研讀功課後停下來溫習，所以相較於女性，男性的自我學習準備度較高。

伍、研究假設驗證結果

本研究使用 IBM SPSS Statistics22 版統計軟體來評估研究模型，透過顯著性來檢驗且評估整體模型。本研究中的調節效果也是使用 IBM SPSS Statistics22 版統計軟體，在評估模型時加入了交互作用即可檢測其調節效果是否存在。

本研究的假說驗證結果為「共創價值 (參與行為)」對「學生的學習成效」的顯著性為 0.025 小於 0.05，所以證明「共創價值 (參與行為)」的確會影響「學生的學習成效」，因此假設 1 成立；「共創價值 (公民行為)」對「學生的學習成效」的顯著性為 0.111 大於 0.05，所以檢驗結果「共創價值 (公民行為)」對「學生的學習成效」並不具有顯著影響，因此假設 2 不成立；「自我學習準備度」對「學生的學習成效」的顯著性為 0.003 小於 0.05，所以證明「自我學習準備度」對「學生的學習成效」具有顯著的影響，因此假設 3 成立；「自我學習準備度」對於「共創價值 (參與行為)」影響「學生的學習成效」是否具有調節效果，其交互作用的顯著性為 0.065 大於 0.05，所以證明「自我學習準備度」調節「共創價值 (參與行為)」影響「學生的學習成效」並沒有調節效果，因此假設 4a 不成立；「自我學習準備度」

對於「共創價值（公民行為）」影響「學生的學習成效」是否具有調節效果，其交互作用的顯著性為 0.093 大於 0.05，所以證明「自我學習準備度」調節「共創價值（公民行為）」影響「學生的學習成效」並沒有調節效果，因此假設 4b 不成立。研究結果整理如圖 3-2 及表 3-17。

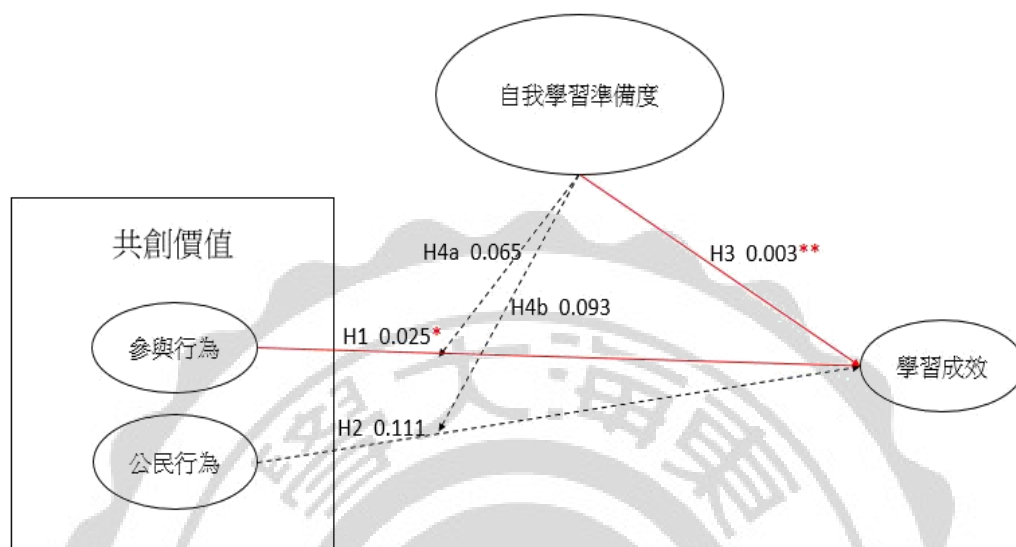


圖 3-2 本研究模型結果

資料來源：本研究

表 3-17 假設驗證結果

假設	內容	平均值平方	顯著性	結果
H1	共創價值(參與行為)對於學生的學習成效有顯著影響	7.065	.025	成立
H2	共創價值(公民行為)對於學生的學習成效有顯著影響	3.535	.111	不成立
H3	自我學習準備度會影響學生的學習成效	12.701	.003	成立
H4a	自我學習準備度會調節共創價值(參與行為)影響學生的學習成效	4.741	.065	不成立

表 3-17 假設驗證結果 (續)

H4b	自我學習準備度會調節共創價值(公民行為)影響學生的學習成效	3.930	.093	不成立
-----	-------------------------------	-------	------	-----

資料來源：本研究

根據表 3-17，針對共創價值(參與行為)對於學習成效的部分，本研究顯示學生在課堂上使用臉書社團平台的「共創價值(參與行為)」對於「學習成效」具有顯著影響，推論其原因可能是因為學生們在課堂上的參與程度較高，老師在臉書社團平台上所提出的要求及作業等，學生都會有較高得關注，並且完成其指令，而學生也會在臉書提出自己所需的協助，以便老師及助教能即時協助學生課堂上的問題。

針對共創價值(公民行為)對於學習成效的部分，本研究顯示學生在課堂上使用臉書社團平台的「共創價值(公民行為)」對於「學習成效」沒有顯著，推論其原因可能是學生們在課堂上使用臉書社團平台雖然能協助同學、透過臉書給同學課程相關建議，也能適應老師在社團上回覆的時間快慢或是能耐心等待老師修正錯誤的訊息，但卻不一定覺得此社團平台是對課堂上有益的，或是一定需要建立的，所以並不會因為使用了臉書的社團平台而提升自己的學習成效。

針對自我學習準備度影響學習成效的部分，本研究顯示學生在課堂上使用臉書社團平台的「自我學習準備度」對於「學習成效」具有顯著影響，推論其原因可能是因為學生在上課前有著明確的目標，知道自己想學的是什麼，就算是自己不擅長或是沒有興趣的課程也會努力學習得到好成績，所以在學習成效也就是成績上會有正向的提升。

針對自我學習準備度會調節共創價值(參與行為)影響學生的學習成效，本研究顯示學生在課堂上使用臉書社團平台的「自我學習準備度」對於「共創價值(參與行為)」和「學習成效」之間影響的調節作用並不顯著，根據以上敘述「共創價值(參與行為)」對於「學習成效」具有顯著影響，但加入自我學習準備度此調節變數卻不具調節效果，推論其原因可能是因為學生們會在臉書上完成老師的要求及作業，也會提出自己課堂上的問題使學習成效提升，不過即便學生們完成了老師的要求也提出了課程相關問題但卻不一定知道自己的學習目標，也可能不清楚自

己想要學的是什麼，只是聽從老師的指令完成課程，因此加入了自我學習準備度此調節變數也不會顯著。

針對自我學習準備度會調節共創價值（公民行為）影響學生的學習成效，本研究顯示學生在課堂上使用臉書社團平台的「自我學習準備度」對於「共創價值（公民行為）」和「學習成效」之間影響的調節作用並不顯著，推論其原因可能是因為以上敘述，「共創價值（公民行為）」對「學習成效」並無顯著，因此調節變數也不會顯著。

陸、 決策樹

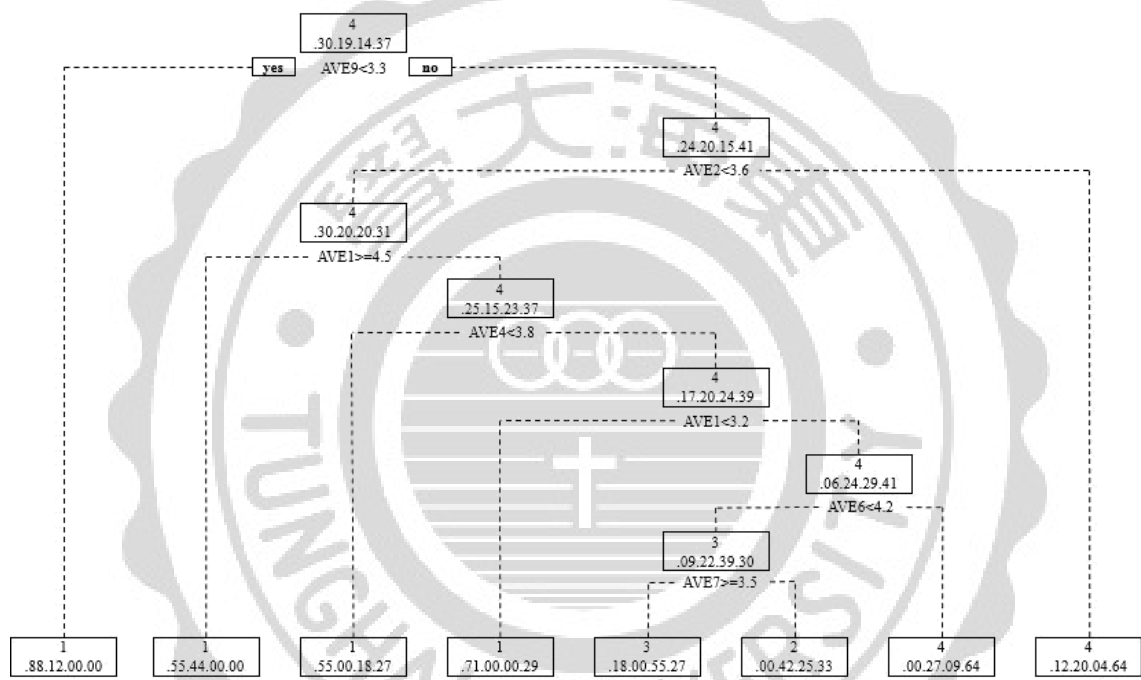


圖 3-3 決策樹

註：AVE1 為尋求訊息；AVE2 為訊息共享；AVE4 為個人互動；AVE6 為支持；AVE7 為幫助；

AVE9 為自我學習準備度

資料來源：本研究

本研究想由此分析來驗證研究假設結果的準確程度。所謂的決策樹也就是最重要的因素會在最頂端，研究中我們將學生的成績分為 4 等，1 為劣、2 為中、3 為中上、4 為優，根據決策樹的結果來看，學生們在課程進行中使用臉書社團平台的自我學習準備度是最重要的，再來是共創價值中的客戶參與行為，最後是共創價值中的客戶公民行為，此驗證結果與研究假設相符。學生們在問卷中對於「自我學習準備度」的題項填答如果平均小於 3.3 那代表學生們在這門課上沒有明確的目標，且不知道自己想要學的是什麼也不知道課程的進度因此成績相對來說就會比

較不好，所以成績分布的結果也會落在等第 1，也就是劣；如果填達平均大於 3.3 那就代表學生有良好的自我學習準備度，上課有明確的目標，且就算是不喜歡的課也會努力爭取好的成績，所以成績也就好，成績分布會落在等第 4，而這類的學生又會再分類到「訊息共享」。

而「訊息共享」的題項填答如果平均小於 3.6 表示他們並不會在臉書上回答老師助教或是同學提出課程的相關問題，也不會在臉書上主動說明需要老師和助教需要協助的事，但因為有良好的自我學習準備度，所以成績也還是落在等第 4，而這類學生又會再分類到「尋求訊息」；如果填答平均大於 3.6 那就表示學生會在臉書上主動提出需要的協助，也會在臉書上留言目前的學習進度，讓老師可以了解學生們的進度，這樣的學生的成績相對來說會比較好，所以成績也會落在等第 4，也就是優。

「尋求訊息」的題項填答如果平均大於等於 4.5 代表學生在選課前會先了解關於課堂或老師的評價，也會在上課前先透過臉書來了解老師的新公告，但在決策樹的結果顯示這樣的學生成績反而落在等第 1，那推測可能是因為學生們常常沉迷於手機或是電腦，臉書狀態常常顯示上線，但卻不一定會查看公告，因此成績也不見得會好；如果題項填答如果平均小於 4.5 代表學生在上課前不會透過臉書來了解老師新的公告，也不會事先了解關於課堂及老師的評價，但成績分布卻落在等第 4，可能是因為就算沒有事先了解課程相關公告或是評價，但學生卻還是有良好的自我學習準備度，所以成績還是會保持良好，而這類的學生又會再分類到「個人互動」。

「個人互動」的題項填答如果平均小於 3.8 代表學生並不會在臉書上和老師或助教溝通，也不會與其他同學溝通，所以在對於課程內容及上課教材有不懂的情況下也不與老師和同學溝通時，成績相對來說也會不好，因此這類的學生成績分布等第就會落在 1，也就是劣；題項填答如果平均大於 3.8 代表學生會在臉書上和老師助教及同學們討論及溝通，這樣類型的學生的成績相對較好，成績分布等第也會落在 4，也就是優，同時這類的學生又會再分類至「尋求訊息」。

「尋求訊息」的題項填答如果平均小於 3.2 代表學生在上課前不會透過臉書來了解老師新的公告，也不會事先了解關於課堂及老師的評價，所以在不了解課堂相關資訊及評價的情況下，學生的成績也會比較不好，因此成績分布也會落在等第 1；題項填答如果平均大於 3.2 代表學生在選課前會先了解關於課堂或老師的評價，也

會在上課前先透過臉書來了解老師的新公告，因此在了解課程內容情況下的學習，成績相對會較好，所以成績分布會落在等第4，而這類的學生又會再分類至「支持」。

「支持」的題項填答如果平均小於 4.2 代表學生並不會覺得這門課使用臉書社團是有益的，也不會因此將這門課及老師推薦給其他同學，可能原因推測是缺少網路上的互動性，所以成績可能會比較差一點，成績分布就會落在等第3，也就是中上，而這類的學生會又再分類至「幫助」；題項填答如果平均大於 4.2 代表學生覺得使用臉書社團對課程是有益的，也因此會向其他學生推薦此課程與老師，那也因為有足夠的網路上的互動性，所以成績較好，因此成績分布落在等第4。

「幫助」的題項填答如果平均大於等於 3.5 代表如果有同學在臉書上提問，學生會幫忙解答或是給予協助，也會透過臉書給同學相關課程建議，這樣的學生可能在幫助同學的同時自己又再學習了一次，所以相對來說成績會比較好，因此成績分布落在等第3；題項填答如果平均小於 3.5 代表如果有同學在臉書上提問，學生可能會因為自己也遇到相同問題但也不會主動詢問，因此不會給予協助及幫忙，也因此不會透過臉書給同學相關課程建議，這類的學生成績相對來說會比較不好，因此成績分布會落在等第2，也就是中。

綜合以上敘述能夠發現成績落在等第4的學生雖然自我學習準備度良好，也會尋求訊息，個人互動也良好，也覺得臉書社團對課程是有益的，但他們不見得會去幫助其他同學，有可能抱持著自己有學習好的心態就好，所以不會去主動幫助其他同學。

第四章 共創價值與自我調節對學習成效之影響

第一節 研究模型與假設

本研究中所提及的構面有「共創價值」、「自我調節」及「學習成效」，所謂「共創價值」就是兩者互相共同創造的價值，以本研究來說就是學生們使用臉書的社團平台，臉書得到的是有很多人會頻繁的使用此社群，而學生們可以利用臉書的即時性及互動性幫助自己課堂上的學習，此時兩者即可達到各自想獲得的成效。而「自我調節」是指學生們是否會為了在課堂上取得較好的成績而努力學習且重複相同的測驗，還有對自己課堂上的表現是否感到滿意且符合自己的預期，而「自我調節」中的子構面本應有「自我觀察」、「自我評價」及「自我反應」，但因「自我評價」此子構面的問項離群，因此刪除此子構面。最後「學習成效」是指學生使用臉書的社團平台，在課堂上的表現及成績上的表現是否會提高。而本研究的模型架構如圖 4-1：

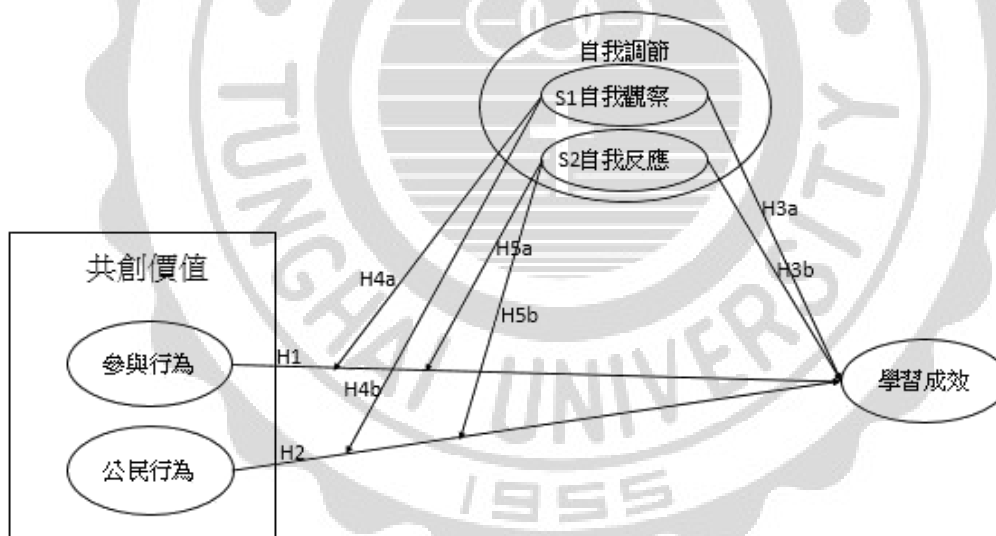


圖 4-1 共創價值、自我調節、學習成效模型架構

資料來源：本研究

第二節 研究假設

壹、自我調節與學習成效

Cella 等人 (2011) 認為學習中的表現與自我調節有正向的關係，當學習者遇到新的事物時，需要掌握適合自己的學習方式，因此自我調節在學習的過程中扮演著重要的角色。葉俐君 (2008) 的研究顯示學習能力比較不好的學習者，如果經由老師、家人及輔導人員進行教導，使學習者運用自我調節策略，對於學習者的學習成效會有所幫助。

根據以上相關研究，本研究提出如下假設：

H3a: 自我調節 (自我觀察) 會正影響學生的學習成效。

H3b: 自我調節 (自我反應) 會正影響學生的學習成效。

貳、自我調節對共創價值與學習成效的調節影響

Sha 等人 (2012) 透過學習系統輔助小學生進行科學方面的學習，研究發現自我調節能力與學習成效成正比，也就是說學習者的自我調節能力如果比較好，那相對來說學習成效就會比較高。Montague (2007) 的研究中在小學、國中與高中時期，運用不同自我調節的策略，改善學習者對於數學課程的困難，對提升學習者的數學成績有明顯的幫助。

根據以上相關研究，本研究提出如下假設：

H4a: 自我調節 (自我觀察) 會調節共創價值 (參與行為) 影響學生的學習成效。

H4b: 自我調節 (自我觀察) 會調節共創價值 (公民行為) 影響學生的學習成效。

H5a: 自我調節 (自我反應) 會調節共創價值 (參與行為) 影響學生的學習成效。

H5b: 自我調節 (自我反應) 會調節共創價值 (公民行為) 影響學生的學習成效。

第三節研究方法

壹、 操作型定義

本研究主要在探討學生在課堂上使用臉書的社團平台所產生的共創價值對於學習成效的影響、學生的自我調節對學習成效的影響，還有自我調節對於共創價值影響學習成效的調節作用，我們也將共創價值分為客戶參與行為和客戶公民行為，而自我調節也分為自我觀察和自我反應來作探討，下表 4-1 及表 4-2 為本研究對於各構念的操作型定義及衡量題項。

一、 共創價值

研究依據開放式問卷資料進行設計，例如我會在 FB 上留言目前的學習進度：非常不同意（1）～（5）非常同意，以李克特五點量表進行變數衡量，共 20 題。構面的操作型定義與衡量題項如表 4-1 所示。



表 4-1 共創價值操作型定義與衡量題項

構 念	操作型 定義	衡量題項	參考來源
共 創 價 值	學生們 使用 Facebook 的社團 功能是 否會幫 助學生 的學習	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我會在 FB 上說明我需要老師或助教協助的事 2. 我會在 FB 上留言目前的學習進度 3. 我會在 FB 上繳交作業讓老師可以批閱 4. 我會在 FB 上回答老師助教或同學提出與課程相關的問題 5. 我完成老師在 FB 上要求的所有作業 6. 我大部分都會回覆老師在 FB 上的內容 7. 我滿足了老師在課堂或 FB 上提出的要求 8. 我有聽從老師在 FB 上的指示與公告 9. 我在 FB 上很有禮貌地與老師或助教溝通 10. 我在 FB 上很友善地與其他同學溝通 	<p>Youjae Yi & Taeshik Gong, 2012</p>

表 4-1 共創價值操作型定義與衡量題項 (續)

<p>共 創 價 值</p>	<p>學生們 使用 Facebook 的社團 功能是 否會幫 助學生 的學習</p>	<p>11. 我會跟其他人稱讚這門課的 FB 社團是有益的</p> <p>12. 我會推薦這門課和老師給其他同學</p> <p>13. 我會建議其他老師也應該建立課程的 FB 社團</p> <p>14. 若同學在 FB 上問我問題，我會協助他們</p> <p>15. 若同學在 FB 提出問題，我會幫忙解答</p> <p>16. 我會透過 FB 給同學課程相關的建議</p> <p>17. 如果這門課的 FB 社團經營與我的期望不符，也不會影響我對這門課的評價</p> <p>18. 如果老師或助教在 FB 社團發布的訊息錯誤，我會耐心地等待他們修正</p> <p>19. 如果老師在 FB 社團發布作業的時間比我預期快，我會願意適應老師的進度</p> <p>20. 如果老師在 FB 社團回覆問題的時間比我預期慢，我會願意等待老師的回覆</p>	<p>Youjae Yi & Taeshik Gong, 2012</p>
----------------------------	--	---	---

資料來源：本研究

二、 自我調節

本研究依據開放式問卷資料進行設計，例如如果再做一次測驗，我會想辦法努力得分：非常不同意（1）～（5）非常同意，以李克特五點量表進行變數衡量，共 12 題。構面的操作型定義與衡量題項如表 4-2 所示。

表 4-2 自我調節操作型定義與衡量題項

構 念	操作型 定義	衡量題項	參考來源
自 我 調 節	學生們 是否會 為了課 堂上取 得好成 績而自 我調整	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在學習之後，我的考試（測驗） 成績變高了 2. 我會為了在相同的 Assessment 中 得到更好的成績，而繼續做相同 的測驗 3. 本來我覺得測驗中會對的部分， 如果錯的話，我會更努力學習錯 誤的部分 4. 如果再做一次測驗，我會想辦法 努力得分 5. 我會嘗試去了解考試回答錯誤的 題項為何會答錯 6. 上這門課前，我會對自己的學習 設定應達到的目標 7. 上這門課後，我會將自己在這門 課的表現與預期的目標比較 	陳立先、孫春在 (2009)

表 4-2 自我調節操作型定義與衡量題項 (續)

自我調節	學生們是否會為了課堂上取得好成績而自我調整	<p>8. 上這門課後，我會試著了解自己在這門課中是否達到學習的預期目標</p> <p>9. 我認為我目前在課堂中的學習能力與表現還不錯</p> <p>10. 我對自己在課堂中的整體表現，感到滿意</p> <p>11. 我覺得在課堂中的表現與自己的預期符合</p> <p>12. 我會跟同學討論學習方式，而增加考到證照的機率或提高考試成績</p>	<p>陳立先、孫春在 (2009)</p>
------	-----------------------	---	---------------------------

資料來源：本研究

第四節 資料分析與結果

壹、敘述性統計

本研究之敘述性統計主要以參與「AWS (Amazon Web Service) 雲計算導論課程」課堂上使用臉書社團平台的學生們為受測對象，在課堂上發放問卷，共計有 43 份問卷，取得問卷調查之資料後，並以 IBM SPSS Statistics 22 版統計軟體進行問卷分析與統計，進行敘述性統計、信效度分析、因素分析、相關分析、獨立樣本 T 檢定及迴歸分析。

此班級共計 43 份有效問卷，將資料依受測者的性別、是否上過相關課程、之前是否有上過相同老師的其他課程、年級、學院還有科系等進行敘述性統計。結果如下：以性別來說，男性為 24 人，佔了 55.8%，女性則為 19 人，佔了 44.2%；而修過相關課程的人為 13 位，佔了 30.2%，沒有修過相同課程的人為 30 人，佔了 69.8%；上過相同老師的其他課程的人為 22 人，沒有上過相同老師的其他課程的人為 21 人，佔了 48.8%；而以年級來說大一有 1 位，只佔了 2.3%，大二為 6 人，

佔了 14.0%，大三、大四同樣為 14 人，也各佔了 32.6%，碩一為 5 人，佔了 11.6%，碩二為 3 人，佔了 7.0%；而以學院來說，管理學院佔了多數有 33 人，佔了 76.9%，再來工學院為 5 人，佔了 11.6%，理學院為 3 人，佔了 7.0%，文學院和社會科學院同樣為 1 人，各佔了 2.3%；最後以科系來說，資管系佔了多數有 17 人，佔了 39.5%，企管系和會計系都為 7 人，各佔了 16.3%，再來國貿系、財金系、經濟系、資工系、電機系和外文系都只有 1 人，各佔了 2.3%，而應數系和工工系各有 3 人，也各佔了 7.0%。整理結果如表 4-3 所示：

表 4-3 AWS 敘述性統計

個人基本資料變項		樣本數	百分比
性別	男	24	55.8%
	女	19	44.2%
修這門課程之前是否有上過與之相關的其他課程？	是	13	30.2%
	否	30	69.8%
修這門課程之前有上過這位老師的其他課程？	是	22	51.2
	否	21	48.8
年級	大一	1	2.3%
	大二	6	14.0%
	大三	14	32.6%
	大四	14	32.6%
	碩一	5	11.6%
	碩二	3	7.0%

表 4-3 AWS 敘述性統計 (續)

學院	管理學院	33	76.7%
	工學院	5	11.6%
	理學院	3	7.0%
	文學院	1	2.3%
	社會科學院	1	2.3%
科系	資管系	17	39.5%
	企管系	7	16.3%
	國貿系	1	2.3%
	會計系	7	16.3%
	財金系	1	2.3%
	經濟系	1	2.3%
	資工系	1	2.3%
	應數系	3	7.0%
	工工系	3	7.0%
	電機系	1	2.3%
	外文系	1	2.3%

資料來源：本研究

貳、因素分析

因素分析是從少數因素匯集成一群變數，簡單來說可以解釋更多原本的資訊。一般會以 KMO 和球型檢定 (Bartlett's) 檢定判斷，因數太高或太低都不適用因素分析。

Kaiser (1974) 提出了 KMO 抽樣配度的判定準則如下：

0-0.5	0.5-0.59	0.6-0.69	0.7-0.79	0.8-1.0
不可接受	悲慘的	平凡的	中度的	良好的

表 4-4 所有題項的 KMO 與 Bartlett 檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 測量取樣適當性。	.752
Bartlett 的球形檢定	大約 卡方
df	153
顯著性	.000

資料來源：本研究

本篇研究的問卷調查所有題項的檢定結果，如表 4-4 所示，KMO 值 $0.752 > 0.7$ ，根據結果，得知此問卷調查題項是可以做因素分析的。

結果如表 4-5 所示：

表 4-5 因素分析

	元件					
	1	2	3	4	5	6
我滿足了老師在課堂或是 FB 上提出的要求。 (RB3)	.897					
我完成了老師在 FB 上要求的所有作業。 (RB1)	.878					
我有聽從老師在 FB 上的指示與公告。(RB4)	.830					
我大部分都會回覆老師在 FB 上的內容。 (RB2)	.771	.878				
如果這門課的 FB 社團經營與我的期望不符， 也不會影響我對這門課的評價。(T1)		.758				
如果老師在 EB 社團發佈作業的時間比我預 期快，我會願意適應老師進度。(T3)		.708				
如果老師在 FB 社團回覆問題的時間比我預 期的慢，我會願意等待老師的回應。(T4)		.656				
如果老師或助教在 FB 社團發佈的訊息錯誤， 我會耐心地等待他們修正。(T2)						
在學習之後，我的考試(測驗)成績變高了。 (SR1)			.831			
本來我覺得測驗中會對的部分，如果錯的話， 我會更努力學習錯誤的部分。(SR3)			.825			
我會嘗試去了解考試回答錯誤的題項為何會 答錯。(SR5)			.732			
我會在 FB 上留言目前的學習進度。(IS2)				.906		

表 4-5 因素分析 (續)

我會在 FB 上繳交作業讓老師可以批閱。 (IS3)				.817	
我會在 FB 上說明我需要老師或助教協助的事。(IS1)				.811	
我會透過 FB 給同學課程相關的建議。 (H3)				.893	
若同學在 FB 提出問題，我會幫忙解答。 (H2)				.870	
我認為我目前在課堂中的學習能力與表現還不錯。(SR9)					.823
我對自己在課堂中的整體表現，感到滿意。 (SR10)					.676

擷取方法：主體元件分析。

轉軸方法：具有 Kaiser 正規化的最大變異法。

a. 在 6 疊代中收斂循環。

資料來源：本研究

各構面所做的信度分析如表 4-6：

表 4-6 信度分析結果

構面名稱	題項	因素負荷量	Cronbach's α
責任行為 (RB)	我滿足了老師在課堂或 FB 上提出的要求	.897	0.933
	我完成老師在 FB 上要求的所有作業	.878	
	我有聽從老師在 FB 上的指示與公告	.830	
	我大部分都會回覆老師在 FB 上的內容	.771	
容忍 (T)	如果這門課的 FB 社團經營與我的期望不符，也不會影響我對這門課的評價	.878	0.899
	如果老師在 FB 社團發佈作業的時間比我預期快，我會願意適應老師的進度	.785	
	如果老師在 FB 社團回覆問題的時間比我預期慢，我會願意等待老師的回覆	.708	
	如果老師或助教在 FB 社團發佈的訊息錯誤，我會耐心地等待他們修正	.656	
自我觀察 (S1)	在學習之後，我的考試（測驗）成績變高了	.831	0.949
	本來我覺得測驗中會對的部分，如果錯的話，我會更努力學習錯誤的部分	.825	
	我會嘗試去了解考試回答錯誤的題項為何會答錯	.732	

表 4-6 信度分析結果 (續)

訊息共享 (IS)	我會在 FB 上留言目前的學習進度	.906	0.868
	我會在 FB 上繳交作業讓老師可以批閱	.817	
	我會在 FB 上說明我需要老師或助教協助的事	.811	
幫助 (H)	我會透過 FB 給同學課程相關的建議	.893	0.846
	若同學在 FB 提出問題，我會幫忙解答	.870	
自我反應 (S2)	我認為我目前在課堂中的學習能力與表現還不錯	.823	0.949
	我對自己在課堂中的整體表現，感到滿意	.676	

資料來源：本研究

參、信效度分析

本研究使用 IBM SPSS Statistics 22 版統計軟體進行量表的信效度的評估。信度指的是其測量的可靠性及量表的一致性。本研究使用的是內在信度 (Cronbach's α 係數)，也就是指內部的一致性，想要查看問卷結果是否具有 consistency 及可靠性。在做信度分析過程中我們會將各個構念的題項分別做信度分析，否則使用所有的題項來計算單一的 Cronbach's α 係數可能會高估了量表的信度。本研究的效度分析使用的是輻合效度，輻合效度指的是構念所測量指標的正相關程度，而參考的指標為平均變異萃取量 (AVE)。

一、信度分析

本研究使用了 Cronbach's α 係數及組合信度 (CR) 來測量構面所使用的問項和指標是否具有內部的一致性。經信度分析後，各構面的 Cronbach's α 係數分別為訊息共享 (IS) 為 0.868、責任行為 (RB) 為 0.933、幫助 (H) 為 0.846、容忍 (T) 為 0.899、自我調節 (S1) 為 0.949，最後自我調節 (S2) 也為 0.949，此表示本研究之構面的信度皆大於 0.7，代表具有良好的信度，而也表示問卷的結果具有可靠性及一致性。再來是組合效度 (CR)，結果顯示訊息共享 (IS) 為 0.8826，責任行

為 (RB) 為 0.909，幫助 (H) 為 0.8746，容忍 (T) 為 0.845，自我調節 (S1) 為 0.8392，而自我調節 (S2) 為 0.7219，表示皆有達於 0.7，代表本研究的量表還是具有一致性的。每個構面的 Cronbach's α 係數和組合信度 (CR) 的數據的分析如表 4-7。

二、效度分析

本研究使用的效度分析是輻合效度，經效度分析後，各構面的 AVE 值分別是訊息共享 (IS) 為 0.7153、責任行為 (RB) 為 0.7147、幫助 (H) 為 0.7772、容忍 (T) 為 0.5797、自我調節 (S1) 為 0.6357，最後自我調節 (S2) 為 0.5672，表示皆有達到平均變異萃取量 (AVE) 大於 0.5 的門檻，代表構念解釋了超過一半的指標變異。

表 4-7 數據分析

構面	P2	P3	C3	C4	S1	S2	Cronbach's α	CR
P2	0.845						0.868	0.8826
P3	.427**	0.845					0.933	0.909
C3	.295	.294	0.881				0.846	0.8746
C4	.289	.575**	.545**	0.761			0.899	0.845
S1	.441**	.534**	.281	.495**	0.797		0.949	0.8392
S2	.490**	.553**	.394**	.581**	.690**	0.753	0.949	0.7219

註：斜對角的值表示各個構面平均變異萃取量 (AVE) 值的平方根；P2：訊息共享；

P3：責任行為；C3：幫助；C4：容忍；S1：自我觀察；S2：自我反應

資料來源：本研究

肆、獨立樣本 T 檢定

本研究想探討此班級若使用性別來看成績數值、自我調節（自我觀察）和自我調節（自我反應）會有什麼不一樣的結果。整理結果如表 4-8 到表 4-9 所示：

表 4-8 群組統計資料

性別	N	平均數	標準偏差
成績數值 1.0	24	7.4583	1.25036
2.0	19	8.2105	.63060
S1 1.0	24	4.1667	.89010
2.0	19	4.2281	.57791
S2 1.0	24	4.5208	.65074
2.0	19	4.0000	.64550

表 4-9 獨立樣本檢定

	T	顯著性（雙尾）
成績數值 採用相等變異數	-2.389	.022
不採用相等變異數	-2.564	.015
S1 採用相等變異數	-.260	.796
不採用相等變異數	-.273	.786
S2 採用相等變異數	2.616	.012
不採用相等變異數	2.618	.013

資料來源：本研究

根據表 4-8 和表 4-9，以性別來作分組，顯示在成績數值，檢定統計量 $t=-2.389$ ，顯著性為 $0.022 < 0.05$ ，拒絕虛無假設，在 $\alpha=0.05$ 的水準下，男女的成績數值平均數是不一樣的，有顯著差異。根據結果顯示，推論女性學生的用功程度可能比男性學生還要高，所以女性學生的成績較高。

根據表 4-8 和表 4-9，以性別來作分組，顯示在自我調節中的「自我觀察」，檢定統計量 $t=-0.260$ ，顯著性為 $0.796 > 0.05$ ，接受虛無假設，在 $\alpha=0.05$ 的水準下，男女的「自我觀察」平均數是一樣的，沒有顯著差異。

根據表 4-8 和表 4-9，以性別來作分組，顯示在自我調節中的「自我反應」，檢定統計量 $t=2.616$ ，顯著性為 $0.012 < 0.05$ ，拒絕虛無假設，在 $\alpha=0.05$ 的水準下，男女的「自我反應」平均數是不一樣的，有顯著差異。根據結果顯示，推論男性學生有可能比女性學生更覺得自己在課堂中的整體表現及學習能力還不錯，所以男性學生的自我反應相對來說就會比較高。

伍、 研究假設驗證結果

本研究使用 IBM SPSS Statistics22 版統計軟體來評估研究模型，透過顯著性來檢驗且評估整體模型。本研究中的調節效果也是使用 IBM SPSS Statistics22 版統計軟體，在評估模型時加入了交互作用即可檢測其調節效果是否存在。

本研究的驗證結果為「共創價值（參與行為）」對「學生的學習成效」的顯著性為 0.514 大於 0.05，所以證明「共創價值（參與行為）」對「學生的學習成效」並不具顯著影響，因此假設 1 不成立；「共創價值（公民行為）」對「學生的學習成效」的顯著性為 0.687 大於 0.05，所以證明「共創價值（公民行為）」對「學生的學習成效」並不具有顯著影響，因此假設 2 不成立；「自我調節（自我觀察）」對「學生的學習成效」的顯著性為 0.048 小於 0.05，所以證明「自我調節（自我觀察）」的確會影響「學生的學習成效」，因此假設 3a 成立；「自我調節（自我反應）」對「學生的學習成效」的顯著性為 0.046 小於 0.05，所以證明「自我調節（自我反應）」的確會影響「學生的學習成效」，因此假設 3b 成立；「自我調節（自我觀察）」對於「共創價值（參與行為）」影響「學生的學習成效」是否具有調節效果，其交互作用的顯著性為 0.151 大於 0.05，所以證明「自我調節（自我觀察）」調節「共創價值（參與行為）」影響「學生的學習成效」並沒有調節效果，因此假設 4a 不成立；「自我調節（自我觀察）」對於「共創價值（公民行為）」影響「學生的學習成效」是否具有調節效果，其交互作用的顯著性為 0.888 大於 0.05，所以證明「自我調節（自我觀察）」調節「共創價值（公民行為）」影響「學生的學習成效」並沒有調節效果，因此假設 4b 不成立；「自我調節（自我反應）」對於「共創價值（參與行為）」影響「學生的學習成效」是否具有調節效果，其交互作用的顯著性為 0.217 大於 0.05，所以證明「自我調節（自我反應）」調節「共創價值（參與行為）」影響「學生的學習成效」並沒有調節效果，因此假設 5a 不成立；「自我調節（自我反應）」對於「共創價值（公民行為）」影響「學生的學習成效」是否具有調節效果，其交

互作用的顯著性為 0.551 大於 0.05，所以證明「自我調節（自我反應）」調節「共創價值（公民行為）」影響「學生的學習成效」並沒有調節效果，因此假設 5b 不成立。研究結果整理如圖 4-2 及表 4-10。

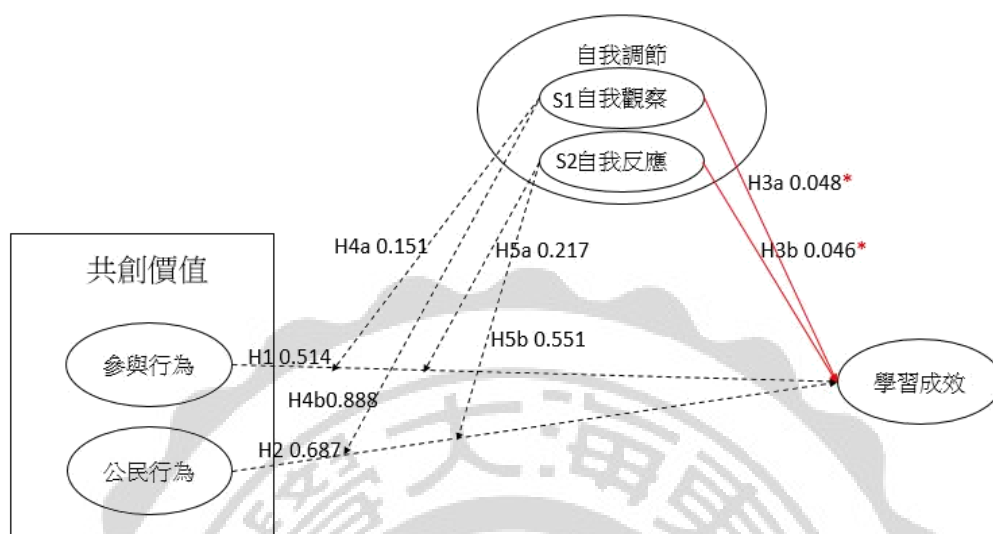


圖 4-2 本研究模型結果

資料來源：本研究

表 4-10 假設驗證結果

假設	內容	平均值平方	顯著性	結果
H1	共創價值(參與行為)對於學生的學習成效有顯著影響	4.662	0.048	不成立
H2	共創價值(公民行為)對於學生的學習成效有顯著影響	4.724	0.046	不成立
H3a	自我調節(自我觀察)會影響學生的學習成效	0.481	0.514	成立
H3b	自我調節(自我反應)會影響學生的學習成效	0.183	0.687	成立

表 4-10 假設驗證結果 (續)

H4a	自我調節(自我觀察)會調節共創價值(參與行為)影響學生的學習成效	2.384	0.151	不成立
H4b	自我調節(自我觀察)會調節共創價值(公民行為)影響學生的學習成效	0.022	0.888	不成立
H5a	自我調節(自我反應)會調節共創價值(參與行為)影響學生的學習成效	1.750	0.217	不成立
H5b	自我調節(自我反應)會調節共創價值(公民行為)影響學生的學習成效	0.401	0.551	不成立

資料來源：本研究

根據表 4-10，針對共創價值(參與行為)對學習成效的部分，本研究顯示學生在課堂上使用臉書社團平台的「共創價值(參與行為)」對於「學習成效」沒有顯著影響，推論其原因可能是因為老師在臉書社團平台上所提出的要求及作業等，學生們不一定會關注，所以也就不會完成其指令，而學生也不會在臉書提出自己所需的協助，因此老師及助教也無從得知學生們課堂上的問題。

針對共創價值(公民行為)對學習成效的部分，本研究顯示學生在課堂上使用臉書社團平台的「共創價值(公民行為)」對於「學習成效」沒有顯著影響，推論其原因可能和第一部份研究一樣，雖然學生們在課堂上使用臉書社團平台能協助同學、透過臉書給同學課程相關建議，也能適應老師在社團上回覆的時間快慢或是能耐心等待老師修正錯誤的訊息，但卻不一定覺得此社團平台是對課堂上有益的，或是一定需要建立的，所以並不會因為使用了臉書的社團平台而提升自己的學習成效。

針對自我調節(自我觀察)影響學習成效的部分，本研究顯示學生在課堂上使用臉書社團平台的「自我調節(自我觀察)」對於「學習成效」具有顯著影響，推論其原因可能是因為學生們在課堂上進行測驗時，如果測驗中有答錯的題項會因為想要得到更好的成績而繼續努力再做一次測驗，也會理解為什麼做錯，從學習中獲得更好的成績，所以在學習成效上就會有正向的提升。

針對自我調節(自我反應)影響學習成效的部分，本研究顯示學生在課堂上使用臉書社團平台的「自我調節(自我反應)」對於「學習成效」具有顯著影響，推論其原因可能是因為學生們認為自己在課堂中的整體表現不錯，也覺得自己的表現有達到自己的預期，在學習中也會為了提高考試成績而跟同學進行討論學習方式，所以在學習成效上就會有正向的提升。

針對自我調節(自我觀察)會調節共創價值(參與行為)影響學生的學習成效，本研究顯示學生在課堂上使用臉書社團平台的「自我調節(自我觀察)」對於「共創價值(參與行為)」和「學習成效」之間影響的調節作用並不顯著，推論其原因可能是因為學生們在課程進行中雖然會聽從老師在臉書的指示，也會完成老師在臉書上要求的所有作業使學習成效提升，但卻不一定會在測驗中為了得到更好的成績而繼續相同的測驗，也不一定嘗試去了解測驗中回答錯誤的題項為何會答錯，因此加入了自我調節(自我觀察)此調節變數也不會顯著。

針對自我調節(自我觀察)會調節共創價值(公民行為)影響學生的學習成效，本研究顯示學生在課堂上使用臉書社團平台的「自我調節(自我觀察)」對於「共創價值(公民行為)」和「學習成效」之間影響的調節作用並不顯著，推論其原因可能是因為學生們在課程進行中如果有同學利用臉書詢問相關課程問題，學生們會協助同學或是幫忙解答，且就算臉書社團的經營與他們的期望不符，也不會影響他們對這門課的評價，但他們不一定會在測驗中為了得到好成績而反覆做相同的測驗，也不一定會想要去了解考試為什麼回答錯誤，因此加入了自我調節(自我觀察)此調節變數也不會顯著。

針對自我調節(自我反應)會調節共創價值(參與行為)影響學生的學習成效，本研究顯示學生在課堂上使用臉書社團平台的「自我調節(自我反應)」對於「共創價值(參與行為)」和「學習成效」之間影響的調節作用並不顯著，推論其原因可能是因為學生們在課程進行中雖然會在臉書提及課程相關所需要的幫助，又或者是在臉書上完成老師要求的所有作業，但他們不一定覺得自己在課堂中的學

習能力及表現不錯，也不一定覺得自己的表現有符合原本預期，因此加入了自我調節（自我反應）此調節變數也不會顯著。

針對自我調節（自我反應）會調節共創價值（公民行為）影響學生的學習成效，本研究顯示學生在課堂上使用臉書社團平台的「自我調節（自我反應）」對於「共創價值（公民行為）」和「學習成效」之間影響的調節作用並不顯著，推論其原因可能是因為學生們在課程進行中雖然會透過臉書給予同學相關課程建議，也會幫忙解答課程問題，但他們卻不一定覺得對自己在課堂中的表現感到滿意，也不會覺得自己的學習能力與學習表現還不錯，因此加入了自我調節（自我反應）此調節變數也不會顯著。



第五章 結論

第一節 研究結論

第一項研究中的假說驗證結果顯示自我學習準備度、共創價值（參與行為）和共創價值（公民行為）對學習成效影響的顯著性分別為 0.003、0.025 及 0.111，雖然自我學習準備度和共創價值（參與行為）皆對學習成效具有顯著的影響，但又以自我學習準備度的顯著性為最良好的，所以與機器學習的結果相符，自我學習準備度為最重要的因素，再來是共創價值（參與行為），最後是共創價值（公民行為）。

以兩項研究的結果來比較，第一項研究的結果為共創價值（參與行為）與自我學習準備度皆會影響學生們的學習成效，而第二項研究的結果為自我調節（自我觀察）及自我調節（自我反應）皆會影響學生們的學習成效，而第一項研究中的共創價值（參與行為）對學習成效是具有顯著影響的，但第二項研究的共創價值（參與行為）對學習成效卻不具顯著影響，以兩項研究的結果能夠發現第一項研究的兩個班級的共創價值（參與行為）這一塊比第二項研究的班級要來得好，也就是說第一項研究的兩個班級會滿足老師在臉書社團上所提出的要求，也會聽從老師的指示與公告，且會在臉書社團上繳交作業讓老師可以批改，進而提升自己的學習成績，但第二項研究的班級可能就不會特別的去關注老師在臉書社團上所提出的要求，也就不會完成其指令，且也不會在臉書上提出自己所需的協助，因此與第一項研究的兩個班級相比，老師及助教也無從得知學生們課堂上的問題，但與原始資料相比第二項研究的班級成績卻比第一項研究好，而這樣的結果是我們未來想要繼續探討的。

最後以獨立樣本 T 檢定的結果來看，第一項研究我們發現以班級來看成績時，通識課程的成績比國貿系的成績還要高，以性別來看自我學習準備度時，男性的自我學習準備度比女性還要好，根據上述本研究推論通識課程的學生比國貿系的學生還要來的用功，而以性別來說，男性可能比較知道自己想要學的是什麼，也會在研讀功課後停下來溫習，所以自我學習準備度會比女性還要好，但依據大眾的認知，女性的自我學習準備度應該要比男性還要來的好，因此未來的研究可朝著這方面做更進一步的談論及研究；第二項研究我們發現以性別看成績時，女性的成績會比男性高，以性別來看自我調節（自我反應）時，男性的自我反應比女性好，根據

上述本研究推論女性的用功程度比男性高，所以成績相對來說較好，而男性可能比女性更覺得自己在課堂中的表現及學習能力更好，所以男性的自我反應相對來說就會比較高。

第二節 研究限制及建議

本研究的限制為樣本並不是所有課堂上使用臉書平台的學生，第一部分是抽取了兩個班級的學生且都是同樣授課教師的課程，而第二部分抽取了一個班級也是同樣授課教師的課程，因此在樣本上會較受到限制。本研究提出實務上與學術上的貢獻與建議，在研究中第一部分主要的貢獻是發現了學生們在課程進行中使用了臉書上的社團平台在共創價值(參與行為)與自我學習準備度會影響學生們的學習成效；而第二部分是發現了學生們在課程進行中使用臉書上的社團平台在自我調節(自我觀察)和自我調節(自我反應)會影響學生們的學習成效。而依據兩部分結果，在實務上授課老師在上課時能夠提升學生們的互動性，可以利用加分或是分組等機制來增加學生們在臉書平台上的互動性，並且有效的利用臉書的優點，能即時互動，沒有時間及空間上的限制，能夠立即得到課堂問題上的回覆，讓學生們會因為臉書社團的便利而願意在上面完成老師所提出的要求及聽從老師的指示與公告，且推薦此課程，也會向其他課程宣導比起使用學校的教學平台，臉書的社團平台更能有效的提升學生上課的成效；而對於學術上未來的建議，本研究第一部分探討了「自我學習準備度」對於「共創價值」影響「學習成效」的調節作用，而第二部份探討了「自我調節」對於「共創價值」影響「學習成效」的調節作用，再者是不是能增加其他調節變數，來看看其他調節變數的加入是否會有更顯著的效果，還有增加構面來探討更多的可能，像是臉書的「媒體豐富性」是否會影響「學習成效」，從臉書的更多特性來看對於學生的學習成效是否會有其他顯著的效果。

參考文獻

中文部份

1. Wager, W. (2003 年 12 月), 闡明學習成效—傳達您對學生的期望：台灣高等教育部分主題探討, 通識教育季刊, 第十卷, 第三期、第四期, 第 101-114 頁。
2. 丁慕玉 (2007 年 3 月), 自我導向學習與學業成就及相關因素的探討—以虎尾科技大學為例, 國立虎尾科技大學學報, 第二十六卷, 第一期, 第 97-108 頁。
3. 王智弘 (2014 年 1 月), 自我調節學習, T&D 飛訊, 第一百八十三期, 第 1-17 頁。
4. 江民瑜 (2013), 《寫作自我調整學習策略的發展現象暨寫作自我調整教學效果之研究》, 國立成功大學教育研究所博士論文, 出版。
5. 何勇 (2014 年), B2B 情境下供應商權利、顧客參與、顧客價值的關係研究, 華中科技大學。
6. 巫博瀚 (2005), 《以結構方程模式檢驗自我調整學習對國中生學習成就之影響》, 國立台灣科技大學技術及職業教育研究所碩士論文, 出版。
7. 李佩如 (2016), 《使用雲端影音平台 YouTube 與 Facebook 探討對學習興趣與學習成效影響之研究—以排球為例》, 樹德科技大學資訊工程系碩士論文, 出版。
8. 林文雄 (2004), 《台南地區高職教師自我導向學習準備度、職場壓力與職場學習關係之研究》, 國立高雄師範大學成人教育研究所碩士論文, 出版。
9. 林姿妤 (2017), 《開放式課程學生自我調節與學習表現之研究—大一微積分網路課程》, 國立中興大學應用數學系所碩士論文, 出版。
10. 林慶昌 (2004), 《國中生自我導向學習研究--以自然與生活科技學習領域為例》, 國立彰化師範大學教育研究所碩士論文, 出版。
11. 邱貴發 (1992 年 5 月), 電腦輔助教學成效探討, 視聽教育雙月刊, 第三十三卷, 第五期, 第 11-18 頁。
12. 段蓓明 (2007), 《運用「自我導向學習法」培訓保健志工之成效研究-以新莊市社區健康營造中心「體重控制社區種子志工培訓」課程為例》, 輔仁大學公共衛生學系碩士論文, 出版。

13. 洪家祐 (2008),《遊戲情境中之自我效能與自我調節對心流經驗的影響》, 國立交通大學理學院碩士在職專班網路學習學程碩士論文, 出版。
14. 張秀龍、盧龍泉 (2012 年 6 月), 價值共創調節效果之實證研究: 以我國文化創意產業為例, 人文暨社會科學期刊, 第八卷, 第一期, 第 47-58 頁。
15. 張婧、何勇 (2014 年 1 月), 服務主導邏輯導向與資源互動對價值共創的影響研究, 科研管理, 第三十五卷, 第一期, 第 115-122 頁。
16. 張凱昱 (2013),《行動情境式學習對自我效能、自我調節與學習成效之影響: 以英語學習校園植物為例》, 國立交通大學教育研究所碩士論文, 出版。
17. 陳立先 (2009),《玩性透過自我調節對心流狀態的影響—以休閒遊戲為平台》, 國立交通大學資訊科學與工程研究所碩士論文, 出版。
18. 陳冠妃 (2017),《國中生樂觀解釋型態、自我效能、自我調節與學習行為關係之研究》, 國立高雄師範大學教育學系博士論文, 出版。
19. 陳茂祥 (2001 年 6 月), 自我導向學習理論及其在成人教育上的啟示, 朝陽學報, 第六期, 第 65-89 頁。
20. 陳郁樺 (2012),《訊息即時性對專案學習的影響: 以 Moodle 及 Facebook 為例》, 臺北市立教育大學數位學習碩士學位學程碩士論文, 出版。
21. 陳蓓玟 (2011),《補習班教師自我導向學習準備度、職場壓力與職場學習關係之研究—以高雄地區補習班為例》, 國立高雄師範大學成人教育研究所碩士論文, 出版。
22. 焦勇兵、高靜 (2018 年), 社會化媒體中的高校教學價值共創與教學效果——基於寧波高校樣本的研究, 當代教學論壇, 第一期。
23. 葉俐君 (2008 年 12 月), 扭轉資優滴成就的因素與方案, 國小特殊教育, 第四十六期, 第 110-118 頁。
24. 劉海鵬 (2002),《台南地區高中職學生體育課學習滿意度與學習成效相關之影響》, 台北市立體育學院運動科學研究所碩士論文, 未出版。
25. 蔡華華、張雅萍 (2007 年 12 月), 學習動機對學習成效之影響—以領導行為為干擾變數, 中華管理學報, 第八卷, 第四期, 第 1-18 頁。
26. 鄧運林 (1995),《成人教學與自我導向學習》, 台北: 五南圖書出版。
27. 蕭文龍 (2016),《統計分析入門與應用 --SPSS 中文版+SmartPLS 3 (PLS_SEM)》, 台北: 基峰資訊股份有限公司。

28. 蕭仕敏、王淑麗、林秋菊（2005年12月），自我調節理論於慢性腎疾病血壓控制之應用，臺灣腎臟護理學會雜誌，第四卷，第二期，第56-64頁。
29. 謝欣蓉（2011），《以媒介共時理論觀點探究大學生媒介使用現況》，淡江大學資訊傳播系碩士論文，出版。
30. 鍾明芬（2009），《影響學生學習成效關鍵成功因素之彙總分析》，國立彰化師範大學工業教育與技術學系碩士論文，出版。
31. 羅漢村（2003），《自我監控活動對高中生 If 敘述程式設計學習成效之影響》，國立台灣師範大學資訊教育研究所碩士論文，出版。



英文部份

1. Bandura, A. (1986), *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*, NJ: Prentice Hall.
2. Bandura, A. (1991). *Social cognitive theory of self-regulation*. ScienceDirect, 50 (2), 248-287. doi: 10.1016/0749-5978 (91) 90022-L
3. Bettencourt, L. A. (1997). *Customer voluntary performance: Customers as partners in service delivery*, Journal of Retailing, 73 (3), 383-406. doi: 10.1016/S0022-4359 (97) 90024-5
4. Bove, L. L., Pervan, S. J., Beatty, S. E., and Shiu, E. (2008). *Service worker role in encouraging customer organizational citizenship behaviors*, Journal of Business Research, 62 (7), 698-705. doi: 10.1016/j.jbusres.2008.07.003
5. Brookfield, S. (1985), *Self-directed learning: From theory to practice*, San Francisco: Jossey-Bass.
6. Cellar, D.F., Stuhlmacher, A., Young, S., Fisher, D., Adair, C., Haynes, S., Riestler, D. (2011). *Trait goal orientation, self-regulation, and performance: A meta-analysis*. Journal of Business & Psychology, 26 (4), 467-483. doi: 10.1007/s10869-010-9201-6
7. Clark, N.M., Janz, N.K., Dodge, J.A., and Sharpe, P.A. (1992). *Self-regulation of health behavior: The "take PRIDE" program*. Health Education Quarterly, 19 (3), 341-354, doi: 10.1177/109019819201900306
8. Ennew, C. T., and Binks, M. R. (1999). *Impact of participative service relationships on quality, satisfaction and retention: An exploratory study*, Journal of Business Research, 46 (2), 121-132. doi: 10.1016/S0148-2963 (98) 00016-2
9. Groth, M. (2005). *Customers as good soldiers: Examining citizenship behaviors in internet service delivers*, Journal of Management, 31 (1), 7-27. doi: 10.1177/0149206304271375
10. Groth, M., Mertens, D. P., and Murphy, R. O. (2004), *Handbook of organizational citizenship behavior*, New York: Nova Science Publishers.
11. Kelley, S. W., Donnelly, J. H., and Skinner, S. J. (1990). *Customer participation in service production and delivery*, Journal of Retailing, 66 (33), 315-335.

12. Kellogg, D. L., Youngdahl, W. E., and Bowen, D. E. (1997). On the relationship between customer participation and satisfaction: Two frameworks, *International Journal of Service Industry Management*, 8 (3), 206-219. doi: 10.1108/09564239710185406
13. Knowles, M. S. (1975), *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*, New York: Association Press.
14. Lengnick-Hall, C. A. (1996). Customer contributions to quality: A different view of the customer-oriented firm, *The Academy of Management Review*, 21 (3), 791-824. doi: 10.5465/amr.1996.9702100315
15. Lengnick-Hall, C. A., Claycomb, V., and Inks, L. W. (2000). From recipient to contributor: Examining customer roles and experienced outcomes, *European Journal of Marketing*, 34 (3&4), 359-383. doi: 10.1108/03090560010311902
16. Lin, C.C. (2004), *Development and testing of the diabetes self-management instrument*, Doctoral Dissertation, University of Michigan, Unpublished.
17. Montague, M. (2007). *Self-regulation and mathematics instruction*. *Learning Disabilities Research & Practice* (Blackwell Publishing Limited), 22 (1), 75-83. doi: 10.1111/j.1540-5826.2007.00232.x
18. Penland, P. R. (1979). Self-initiated learning, *Adult Education*, (29), 170-179.
19. Piccoli, G., Ahmad, R., and Ives, B. (2001). Web-Based Virtual Learning Environments: A Research Framework and a Preliminary Assessment of Effectiveness in Basic IT Skills Training, *MIS Quarterly*, 25 (4), 401-426. doi: 10.2307/3250989
20. Prahalad, C. K., and Ramaswamy, V. (2004). Co-Creation Experiences: The Next Practice in Value Creation, *Journal of Interactive Marketing*, 18 (3), 5-14. doi: 10.1002/dir.20015
21. Schunk, D.H. (1996). Goal and self-evaluative influences during children's cognitive skill learning. *American Educational Research Journal*, 33 (2), 359-382. doi: 10.3102/00028312033002359

22. Schunk, D.H. (1998). Teaching elementary students to self-regulate practice of mathematical skills with modeling. In Schunk, D.H., and Zimmerman, B.J., Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice (Eds.), NY: Guilford Press.
- Vargo, S. L., and Lusch, R. F. (2008). Service-dominant logic: Continuing evolution, *Springer Link*, 36 (1), 1-10. doi: 10.1007/s11747-007-0069-6
23. Sha, L., Looi, C.K., Chen, W., Seow, P., and Wong, L.H. (2012). Recognizing and measuring self-regulated learning in a mobile learning environment. *Computers in Human Behavior*, 28 (2), 718-728. doi: 10.1016/j.chb.2011.11.019
24. Williams, B., and Brown, T. (2013). A confirmatory factor analysis of the Self-Directed Learning Readiness Scale, *Nursing & Health Sciences*, 15 (4), 430-436.
25. Yi, Y., and Gong, T. (2008). If employees "go the extra mile," do customers reciprocate with similar behavior? *Psychology and Marketing*, 25 (10), 961-986. doi: 10.1002/mar.20248
26. Yi, Y., and Gong, T. (2013). Customer value co-creation behavior: Scale development and validation, *Journal of Business Research*, 66 (9), 1279-1284. doi: 10.1016/j.jbusres.2012.02.026
27. Yi, Y., Natarajan, R., and Gong, T. (2011). Customer participation and citizenship behavioral influences on employee performance, satisfaction, commitment, and turnover intention, *Journal of Business Research*, 64 (1), 87-95. doi: 10.1016/j.jbusres.2009.12.007
28. Zimmerman, B.J. (2001). Theories of self-regulation learning and academic achievement: An overview and analysis. In Schuck, D.H., and Zimmerman, B.J., *Self-regulation learning and academic achievement theoretical perspectives* (2nd ed), NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
29. Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory into Practice*, 41 (2), 64-70, doi: 10.1207/s15430421tip4102_2
30. Zimmerman, B.J., and Schunk, D.H. (2001), *Self-regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives*, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

附錄一 情境問卷（一）

大數據資料分析運用導論課程問卷調查

親愛的同學，您好：

首先，感謝您抽空進行此問卷之填答。這是一份學術性問卷，採匿名方式，您所提供的資料僅供學術研究及統計分析之用，不作為其他用途，個人私密資料亦不對外公佈，因此敬請您安心填答。本問卷並無標準答案，請您依照自己的看法與事實回答即可。敬祝 身體健康，學業進步，謝謝！

東海大學

研究團隊：姜自強 博士

陳思諭 碩士生

第一部分：基本資料

1. 性別：1. 男 2. 女
2. 您在修這門課程之前是否有上過與之相關的其他課程？
1. 是（課程名稱_____） 2. 否
3. 您在修這門課程之前是否有上過這位老師的其他課程？
1. 是（課程名稱_____） 2. 否
4. 您的年級：1. 大一 2. 大二 3. 大三 4. 大四
5. 碩一 6. 碩二
5. 您的學院：1. 文學院 2. 理學院 3. 工學院 4. 管理學院
5. 社會科學院 6. 農學院 7. 創意設計暨藝術學院
8. 法律學院 9. 國際學院
6. 您的科系：_____
7. 您的學號：_____

第二部份：填答說明：下面每一個敘述，請依照您上該課的經驗，在每題右邊的選項，選擇與你意見最相近的□內打✓。

	5 同意	4 有點同意	3 中立意見	2 有點不同意	1 不同意
1. 我在選課前有先了解關於這堂課或老師的評價	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我在上課前會先透過FB來了解老師的新公告	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我有留意其他同學在該課程FB社團的情況(如：是否留言或繳作業等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我會在FB上說明我需要老師或助教協助的事	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我會在FB上留言目前的學習進度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我會在FB上繳交作業讓老師可以批閱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我會在FB上回答老師助教或同學提出與課程相關的問題	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我完成老師在FB上要求的所有作業	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我大部分都會回覆老師在FB上的內容	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我滿足了老師在課堂或FB上提出的要求	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 我有聽從老師在FB上的指示與公告	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. 我在FB上很有禮貌地與老師或助教溝通	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我在FB上很友善地與其他同學溝通	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 我在FB上跟老師或助教提出課程建議	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 當我遇到問題時，我會在FB上向老師求助	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 我會跟其他人稱讚這門課的FB社團是有益的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 我會推薦這門課和老師給其他同學	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 我會建議其他老師也應該建立課程的FB社團	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 若同學在FB上問我問題，我會協助他們	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 若同學在FB提出問題，我會幫忙解答	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. 我會透過FB給同學課程相關的建議	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. 如果這門課的FB社團經營與我的期望不符，也不會影響我對這門課的評價	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. 如果老師或助教在FB社團發布的訊息錯誤，我會耐心地等待他們修正	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24. 如果老師在FB社團發布作業的時間比我預期快，我會願意適應老師的進度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. 如果老師在FB社團回覆問題的時間比我預期慢，我會願意等待老師的回覆	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三部份：填答說明：下面每一個敘述，請依照你自己的**感受程度**，在每題右邊的選項，選擇與你**意見最相近**的內打✓。

	5 同 意	4 有 點 同 意	3 中 立 意 見	2 有 點 不 同 意	1 不 同 意
26. 我很清楚這門課的教學進度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. 在上這門課之前，我有很明確的目標	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. 我設法使目前所學的知識和我的成長目標相互配合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. 我知道自己想學什麼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. 我知道應在什麼時候對某樣事物多學一些	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. 我想學什麼，我都設法去學	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. 我會問自己問題，以確保我知道我一直在研讀的課程內容	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. 當課程困難時，我要麼放棄，要麼只學習簡單的部分（反向題）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. 即使課程內容枯燥乏味，我仍然繼續學習直到完成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

35. 在我開始學習之前，我會思考我需 要學習的東西	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. 我發現我經常為了考試而讀書，但 不知道到底讀的內容是什麼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. 我發現，當老師在講話時，我會想 起其他的事情，而不是真正聽老師 在說什麼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. 當我讀書時，我會暫時停下來，然 後溫習一下我讀過的內容	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. 一般來說，即使是我不喜歡的課， 我也會努力爭取好成績	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



附錄二 情境問卷（二）

AWS 雲計算導論課程問卷調查

親愛的同學，您好：

首先，感謝您抽空進行此問卷之填答。這是一份學術性問卷，採匿名方式，您所提供的資料僅供學術研究及統計分析之用，不作為其他用途，個人私密資料亦不對外公佈，因此敬請您安心填答。本問卷並無標準答案，請您依照自己的看法與事實回答即可。敬祝 身體健康，學業進步，謝謝！

東海大學

研究團隊：姜自強 博士

陳思諭 碩士生

第一部分：基本資料

1. 性別：1. 男 2. 女
2. 您在修這門課程之前是否有上過與之相關的其他課程？
1. 是（課程名稱_____） 2. 否
3. 您在修這門課程之前是否有上過這位老師的其他課程？
1. 是（課程名稱_____） 2. 否
4. 您的年級：1. 大一 2. 大二 3. 大三 4. 大四
5. 碩一 6. 碩二
5. 您的學院：1. 文學院 2. 理學院 3. 工學院 4. 管理學院
5. 社會科學院 6. 農學院 7. 創意設計暨藝術學院
8. 法律學院 9. 國際學院
6. 您的科系：_____
7. 您的學號：_____

第二部份：填答說明：下面每一個敘述，請依照您上該課的經驗，在每題右邊的選項，選擇與你意見最相近的□內打✓。

	5 同意	4 有點 同意	3 中立 意見	2 有點 不同意	1 不 同意
1. 我會在FB上說明我需要老師或助教協助的事	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我會在FB上留言目前的學習進度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我會在FB上繳交作業讓老師可以批閱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我會在FB上回答老師助教或同學提出與課程相關的問題	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我完成老師在FB上要求的所有作業	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我大部分都會回覆老師在FB上的內容	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我滿足了老師在課堂或FB上提出的要求	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我有聽從老師在FB上的指示與公告	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我在FB上很有禮貌地與老師或助教溝通	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我在FB上很友善地與其他同學溝通	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 我會跟其他人稱讚這門課的FB社團是有益的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. 我會推薦這門課和老師給其他同學	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 我會建議其他老師也應該建立課程的 FB 社團	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 若同學在 FB 上問我問題，我會協助他們	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 若同學在 FB 提出問題，我會幫忙解答	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 我會透過 FB 給同學課程相關的建議	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. 如果這門課的 FB 社團經營與我的期望不符，也不會影響我對這門課的評價	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. 如果老師或助教在 FB 社團發布的訊息錯誤，我會耐心地等待他們修正	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. 如果老師在 FB 社團發布作業的時間比我預期快，我會願意適應老師的進度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. 如果老師在 FB 社團回覆問題的時間比我預期慢，我會願意等待老師的回覆	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第三部份：填答說明：下面每一個敘述，請依照你自己的感受程度，在每題右邊的選項，選擇與你意見最相近的□內打✓。

	5 同 意	4 有 點 同 意	3 中 立 意 見	2 有 點 不 同 意	1 不 同 意
21. 在學習之後，我的考試（測驗） 成績變高了	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. 我會為了在相同的 Assessment 中得到更好的成 績，而繼續做相同的測驗	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. 本來我覺得測驗中會對的部 分，如果錯的話，我會更努力學 習錯誤的部分	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. 如果再做一次測驗，我會想辦 法努力得分	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. 我會嘗試去了解考試回答錯誤 的題項為何會答錯	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. 上這門課前，我會對自己的學 習設定應達到的目標	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. 上這門課後，我會將自己在這 門課的表現與預期的目標比較	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. 上這門課後，我會試著了解自 己在這門課中是否達到學習的 預期目標	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. 我認為我目前在課堂中的學習 能力與表現還不錯	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30. 我對自己在課堂中的整體表現，感到滿意	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. 我覺得在課堂中的表現與自己的預期符合	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. 我會跟同學討論學習方式，而增加考到證照的機率或提高考試成績	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

