

南華大學科技學院資訊管理學系

碩士論文

Department of Information Management

College of Science and Technology

Nanhua University

Master Thesis

科技接受模式結合動機理論之觀點探討學生使用

遠距平台之意願

A Study from the Perspective of Technology Acceptance  
Model and Motivation Theories of Intention on Students to  
Use Distance Learning Website

陳耀宗

Yao-Zong Chen

指導教授：吳光閔 博士

Advisor: Guang-Ming Wu, Ph.D.

中華民國 111 年 7 月

July 2022

南華大學  
科技學院資訊管理學系  
碩士學位論文

科技接受模式結合動機理論之觀點探討學生使用遠距平台之意願  
A Study from the Perspective of Technology Acceptance Model  
and Motivation Theories of Intention on Students to Use  
Distance Learning Website

研究生：陳煒豪

經考試合格特此證明

口試委員：陳岳陽  
皮銘達  
吳光陵

指導教授：吳光陵

系主任(所長)：陳信良

口試日期：中華民國 111 年 6 月 20 日

## 南華大學資訊管理學系碩士論文著作財產權同意書

立書人：陳耀宗之碩士畢業論文

中文題目：

科技接受模式結合動機理論之觀點探討學生使用遠距平台之意願

英文題目：

A Study from the Perspective of Technology Acceptance Model and  
Motivation Theories of Intention on Students to Use Distance Learning  
Website

指導教授：吳光閔 博士

學生與指導老師就本篇論文內容及資料其著作財產權歸屬如下：

- 共同享有著作權
- 共同享有著作權，學生願「拋棄」著作財產權
- 學生獨自享有著作財產權

學生：陳耀宗 (請親自簽名)

指導老師：吳光閔 (請親自簽名)

中華民國 111年 7月 13日

南華大學碩士班研究生  
論文指導教授推薦函

資訊管理系碩士班陳耀宗君所提之論文

係由本人指導撰述，同意提付審查。

指導教授

吳光閔

111年2月13日

## 誌 謝

非常有幸獲得許多師長、同學的幫助讓我順利的取得了碩士學位。首先謝謝陳主任能夠在我大學將畢業之際與我分享自己的求學之路及經驗，為迷茫的我指了一條明路，使我有信心能夠繼續往碩士之路前進。

謝謝林老師時常與我聊天解惑，無論是在職涯或是人生之事都使我受益良多。也時常提攜學弟妹並凝聚我們之間的感情，與我們聊天當中也富含了寶貴的人生經驗，灌溉我們成長。

謝謝指導教授吳老師常常在我撰寫論文困惑之際點醒我，一語道破其中癥結點及指點明確的方向，能夠讓我安穩且迅速的完成碩士學位論文。

謝謝我的好友在我迷茫於學術以外之事時，能夠即刻給予我幫助，讓我能夠無憂且專心致力於研究中。

謝謝兩位系助理姐姐能夠以前輩的經驗輔佐我，也時常提醒及告知我學校相關流程及資訊，也讓系辦成為我日常休憩之處，不僅能夠撰寫論文也可以聊聊天喝喝茶，是我求學之路上的心靈休息所。

謝謝我的家人們寬容及支持，讓我求學之路上責無旁貸，不必為了瑣事而分心，令我有著最堅強的後盾而無所畏懼。

需要感謝的貴人實在太多，無法一一提及望請見諒，一路走來有幸得到各位的幫助及肯定使我能夠成長茁壯，謝謝。

# 科技接受模式結合動機理論之觀點探討學生使用 遠距平台之意願

學生：陳耀宗

指導教授：吳光閔 博士

南 華 大 學 資 訊 管 理 學 系 碩 士 班

## 摘 要

近年國內因 COVID-19 疫情肆虐，多數學校紛紛改為線上遠距教學。然而發現國內遠距教學軟體相關學術研究雖已有許多學者探討，但時空背景與現今疫情環境截然不同，因此作者將探討近年疫情環境下影響學生使用遠距平台意願之因素，也期盼研究成果供日後遠距平台設計參考。

本論文以科技接受模式及動機理論探討學生於遠距平台上課之使用意願，以課程資訊獲取、認知視覺吸引、知覺有用性、知覺易用性和使用意願等構面為主設計問項，發放於大學中並回收 150 份有效問卷。透過 SPSS 分析後結果顯示使用者之：(1)知覺易用性顯著影響知覺有用性；(2)知覺易用性及有用性顯著影響使用意願；(3)課程資訊獲取顯著影響知覺有用性；(4)認知視覺吸引顯著影響知覺有用性及易用性。

**關鍵詞：**科技接受模式、動機理論、遠距教學、遠距平台

A Study from the Perspective of Technology Acceptance Model  
and Motivation Theories of Intention on Students to  
Use Distance Learning Website

Student: Yao-Zong Chen

Advisor: Guang-Ming Wu, Ph.D.

Department of Information Management  
Nanhua University  
Master Thesis

ABSTRACT

Because of COVID-19, most schools have switched to online distance learning. However, it is found that although many scholars have discussed the related academic research on distance teaching software in Taiwan, the temporal and spatial background is completely different from the current epidemic environment. Therefore, this study will explore the factors that affect students' intention to use different distance learning platforms and the research results can be used for future remote platform design.

This paper explores students' intention to use the distance platform for classes based on the Technology Acceptance Model and Motivation Theory. The main design questions are based on Course Information Acquisition, Perceived Visual Attractiveness, Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, Use Intention, distributed in universities and collected 150 valid questionnaires. After analysis by SPSS, the results show that: (1) The Perceived Ease of Use significant affects the Perceived Usefulness. (2) The Perceived Ease of Use and the Perceived Usefulness significant affects use intention. (3) Course information significant affects the perceived usefulness.

(4) Perceived Visual Attractiveness significant affects Perceived usefulness and Perceived Ease of Use.

**Keywords:** Technology Acceptance Model, Motivation Theories, Distance Learning, Distance Learning Website





# 目 錄

論文著作財產權同意書	I
論文指導教授推薦函	II
誌謝	III
摘要	IV
ABSTRACT	V
目錄	VII
表目錄	IX
圖目錄	XI
<b>第一章、緒論</b>	<b>1</b>
第一節 研究背景與動機	1
壹、研究背景	1
貳、研究動機	2
第二節 研究目的	2
第三節 研究大綱	4
第四節 研究流程	4
壹、研究對象	6
貳、研究內容	6
<b>第二章、文獻探討</b>	<b>7</b>
第一節 遠距教學之發展	7
壹、遠距教學之分類	7
貳、遠距教學之起源	7
第二節 科技接受模式及相關研究	9
壹、科技接受模式	9
貳、理性行為理論	10
參、動機理論及相關研究	10
<b>第三章、研究方法</b>	<b>12</b>
第一節 研究架構	12
第二節 研究假說	13
第三節 研究工具	14
壹、問卷設計	14
<b>第四章、資料分析</b>	<b>23</b>
第一節 描述性統計分析	23
壹、研究對象	23

第二節 各構面問項之統計量表 .....	25
壹、知覺易用性 .....	25
貳、知覺有用性 .....	26
參、課程資訊獲取 .....	27
肆、認知視覺吸引 .....	28
伍、使用意願.....	28
第三節 各構面問項之信效度分析 .....	29
壹、信度分析.....	29
貳、效度分析.....	35
第四節、獨立樣本T檢定 .....	37
壹、性別.....	37
貳、年級.....	38
第五節、各假說驗證及分析 .....	40
<b>第五章、結論與討論 .....</b>	<b>47</b>
第一節、研究結論 .....	47
第二節、研究貢獻 .....	48
第三節、研究限制 .....	49
第四節、未來學術與實務上建議 .....	49
<b>參考文獻.....</b>	<b>51</b>

# 表 目 錄

表 2-1	遠距教學時期整理表	08
表 3-1	研究假說統整表	14
表 3-2	知覺易用性衡量問項	15
表 3-3	知覺有用性衡量問項	16
表 3-4	資訊獲取衡量問項	17
表 3-5	認知視覺吸引衡量問項	18
表 3-6	使用意願衡量問項	19
表 3-7	正式問卷問項整理表	20
表 4-1	樣本性別次數分配表	23
表 4-2	樣本年齡次數分配表	24
表 4-3	「知覺易用性」統計資料整理表	25
表 4-4	「知覺有用性」統計資料整理表	26
表 4-5	「課程資訊獲取」統計資料整理表	27
表 4-6	「認知視覺吸引」統計資料整理表	28
表 4-7	「使用意願」統計資料整理表	29
表 4-8	知覺易用性信度分析表	30
表 4-9	知覺有用性信度分析表	31
表 4-10	課程資訊獲取信度分析表	32
表 4-11	認知視覺吸引信度分析表	33
表 4-12	使用意願信度分析表	34
表 4-13	各構面 Cronbach's $\alpha$ 值統整表	35

表 4-14	各構面探索性因素分析表	35
表 4-15	性別構面 T 檢定表	37
表 4-16	各年級單因子變異數分析表	38
表 4-17	事後檢定表	39
表 4-18	H1 知覺易用性影響知覺有用性 ANOVA 分析表	40
表 4-19	H2 知覺有用性影響使用意願 ANOVA 分析表	41
表 4-20	H3 知覺易用性影響使用意願 ANOVA 分析表	42
表 4-21	H4 課程資訊獲取影響知覺有用性 ANOVA 分析表	43
表 4-22	H5 認知視覺吸引影響知覺有用性 ANOVA 分析表	44
表 4-23	H6 認知視覺吸引影響知覺易用性 ANOVA 分析表	45
表 4-24	假說統整表	46

# 圖 目 錄

圖 1-1	研究流程圖·····	05
圖 2-1	科技接受模式·····	09
圖 2-2	理性行為理論圖·····	10
圖 3-1	研究架構圖·····	13



# 第一章、緒論

## 第一節 研究背景與動機

### 壹、研究背景

近年來受到新型冠狀病毒(Covid-19)影響，政府為防止病毒擴散及群聚感染因而升級三級警戒，各學校單位遵照政策改為線上遠距教學，以免疫情於校園中擴散。然而雖早在 2006 年時教育部已為推廣遠距教學而修訂發布「大學遠距教學實施辦法」(張鶴齡，2018)，但在防止疫情擴散的緊急時刻下，各大專院校真正開始使用遠距教學，才發現各式軟、硬體及授課單位的流程編排等必要條件因應不及，進而突顯出國內遠距教學建設之缺乏。

自 90 年代網際網路蓬勃發展開始，網路傳播運用的重要性開始被各行業所重視，當然在教育方面也不例外。網路環境與教育結合的運用創造了能夠重複運用且激發自主性的教學環境，學生不受限於場地而能隨時運用平台上課，且能夠重複觀看，並自主決定上課及複習時間。由於網路的發展，資訊的獲取方式也不在僅限於紙本，老師的教學方式也不再僅限於黑板和粉筆。雖網路及遠距平台的發展已行之有年，但在早期的環境下，大多數教學單位並無動機大量運用遠距平台上課。遠距教學多數為文獻上的論述，或者以非同步教學為多數者運用方式。因此早期大多數教學單位將遠距教學視為在無法進行面對面教學時扮演臨時輔助教學的角色，而近年科技逐漸成熟且因環境所需，遠距教學成為了最佳方案。部分文獻談到遠距教育是在科技創新中產生的新形態，網路發

展的確對於遠距教育的建設幫助有顯著影響，在近年環境的促使下也可以增加更多使用情境達到不斷完善環境之正向提升。

## 貳、研究動機

疫情來臨時，多數教學單位被迫使用遠距上課，在不同的使用情況下，開始發現早期沒有被提出的問題，相關討論也隨之出現，此時正是遠距教育型態提升之時。

早期多數文獻或者建設者因環境問題並無法符合現代需求，或者因技術問題無法實現研究，時空背景也與現在不盡相同。近年來許多因素能夠提升遠距平台使用率，但其多數為受疫情所致而被動使用。在疫情逐漸趨緩的後疫情時代，應探討如何持續維持或增加使用率進而提升遠距教學發展，而促使人行為的因素便是動機，再者解除警戒後，許多院校開始針對各自院生不同的需求著手開發專屬遠距平台，此時提高學生們使用意願並找尋其影響因素也是一項值得探討的議題。鑒於此現況，本論文將以使用動機理論中部分因素探討現實使用遠距平台上課學生的使用意願。

## 第二節 研究目的

由上述背景可知，本論文將主要探討影響學生使用遠距平台的動機因素，因此將主要目的歸類為以下幾點：

(一)探討本論文提出之「課程資訊獲取」及「視覺認知吸引」是否會影響使用者在使用遠距平台時之科技接受模式「知覺易用性」、「知覺有用性」和「使用意願」之間的相關性。

(二)為國內貢獻探討疫情時代之遠距教學相關文獻。

(三)研究結果提供於日後遠距平台設計參考之用。

(四)探討疫情趨緩時持續提升遠距教學發展可行性因素。





### 第三節 研究大綱

本論文之研究大綱分為緒論、文獻探討、研究方法、資料分析、結果與討論。第二章文獻探討將會講述本論文主要參考及引用之定義，針對科技接受模式及相關文獻、動機理論等等文獻做出整理和討論。第三章研究方法為本論文之研究架構及假說如何提出，並闡述構面及問項。第四章資料分析將依序分析及討論回收之問卷，依序為描述性統計分析、獨立樣本 T 檢定、信效度分析、及單因子變異數分析等，針對各分析解說及驗證假說。第五章結果與討論則為本論文之總結，提出分析後之結果討論，並論述研究上之貢獻與研究上限制，並提出論文延伸研究之建議。

### 第四節 研究流程

本論文之研究流程首先為探索及研究主題方向，並與指導教授討論後確立主題，擬定好主題方向之後開始探討與主題相關之文獻及適合之研究方法。設定好研究方法後，由於是以發放問卷為研究方式，所以需與專家討論及審核問卷工具，確立問項及構面後以信效度分析作檢驗並形成正式問卷。確立問卷工具後發放實體問卷於設定之實施對象，接著回收實體問卷並使用資訊工具分析回收問卷，分析完畢之後開始撰寫論及文探討研究成果。綜上所述約可分為九項步驟，圖 1-1 為本研究之研究流程。

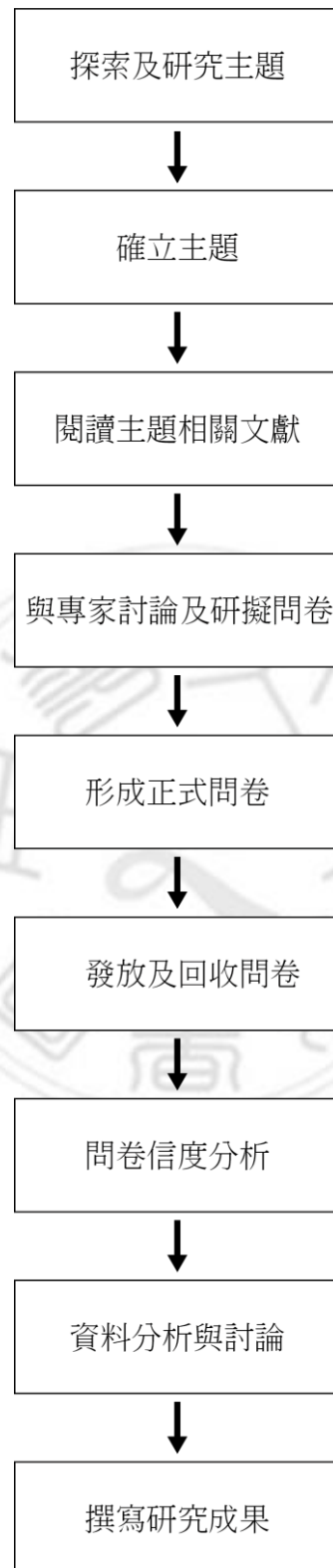


圖 1-1 研究流程圖

## 第五節 研究範圍

### 壹、研究對象

基於研究者自身之學習環境與論文發放對象主要設定以實際使用遠距平台之使用者考量，本研究以嘉義縣某大學之資訊相關科系大學部一至四年級為研究對象。

### 貳、研究內容

本研究主要方向為探討學生在使用遠距平台上，其使用意願是否會受到內在動機及外在動機等外部變數影響，且動機則針對遠距平台本身之吸引力為問項主導，其問項內涵參照動機理論擬定。因此模型採用 Davis(1989)所提出之科技接受模式，則動機為參照 Heijden(2003)及 Vallerand (1997)、Deci Edward L. & Ryan Richard M. 等學者提出之動機理論相關文獻提出「認知視覺吸引」、「課程資訊獲取」等動機。

## 第二章、文獻探討

經過前章緒論了解到本研究最初之背景及動機目的，且經由研究範圍敘述研究之對象和主要內容引導後，本章節將依序介紹研究所引述、參考之文獻。首先為遠距教學之發展和科技接受模式之來由，接著將論述先前學者探討相關文獻，並由動機理論及相關研究導出本論文之動機構面，最後歸納及統整出本研究之脈絡。

### 第一節 遠距教學之發展

#### 壹、遠距教學之分類

現今的遠距教學分為同步及非同步兩者，同步遠距教學為老師及學生利用網路在同一時間但不同地點運用所使用之遠距平台進行教學活動，而非同步則為師生非同一時間於遠距平台上進行教學活動，目前多為運用不同平台上傳教學內容以供學生彈性下載或自主安排學習時間。

教育部為推廣遠距教學於 2006 年時訂定發布「大學遠距教學實施辦法」並於 2019 年修訂條文並更改名稱為「專科以上學校遠距教學實施辦法」。

#### 貳、遠距教學之起源

學者林月琴(1999)於研究中提到 Holmberg(1989) 認為「遠距教育」(Distance Education)此名詞是源自於十八、九世紀之「函授遠距教育」(Correspondence Education)，至 1970 年代早期「遠距教育」則成為在國際上被使用的特定名詞。

而「遠距教學」(Distance Teaching)一詞則是最早出現在如英國公開大學(The Open University)的學報「遠距教學」(Teaching at a Distance)當中，爾後也出現在其他國際學報當中，多數都被用於學報名稱命名(林月琴，1999)。

遠距教學(Distance Teaching)起初是應用於解決無法實際面對面上課而誕生，早期在網路無發達的年代中，遠距教學被定義為能夠雙向溝通且教材及科技能夠達到學習效果即可，廣義來說，相當於現今之非同步遠距教學。而如今科技已然成熟，能夠以同步的方式進行遠距教學，可見遠距教學到目前相較於早期已然能夠隨著網路及科技發展進步至完善(黃孟元、黃嘉勝 1999)。透過最開始的「函授遠距教學」演進至現今的網路遠距教學，黃夢元、黃嘉勝(1999)於研究中整理出了遠距教學之四大時期：

表 2-1 遠距教學時期整理表

時期名稱 (由早期至現今)	教學媒介
函授遠距教學	以文字為媒介之遠距教學方式
廣播遠距教學	以聲音為媒介之遠距教學方式
電視遠距教學	以視聽科技為媒介之遠距教學方式
互動式遠距教學	以網路多媒體為媒介之遠距教學方式

資料來源：黃夢元、黃嘉勝(1999)

近年來因網路快速發展及電腦的普及化，遠距教學模式已然成為了遠距教學的主流媒介，兩者也結合成為了「網路教學」之全新教學型態(藍鴻文，2002)

## 第二節 科技接受模式及相關研究

### 壹、科技接受模式

科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)為 Davis, Bagozzi 與 Warshaw(1989)等學者根據 Fishbein 及 Ajzen (1975)提出之理性行為理論(Theory of Reasoned Action, TRA)為基礎並加以修改於解釋或預測使用者對於資訊科技之接受意願及態度的模型。科技接受模式主要目的為建立一個模型基礎探討外部變數對於使用者內部信念、使用態度及行為意圖的影響。

Davis 於研究中假定兩個信念，分別為「知覺有用性」及「知覺易用性」，將「知覺有用性」定義為使用者個體對於使用特定資訊科技系統能夠使其提高工作效率的程度。「知覺易用性」則是定義為使用者個體認為操作特定系統容易使用的程度。Davis(1989)在科技接受模式的研究中將外部變數作為設計特點，並提到研究者能夠將外部變數依照自己研究的主題添加，形成研究之理論模型(林偉玲，2014)

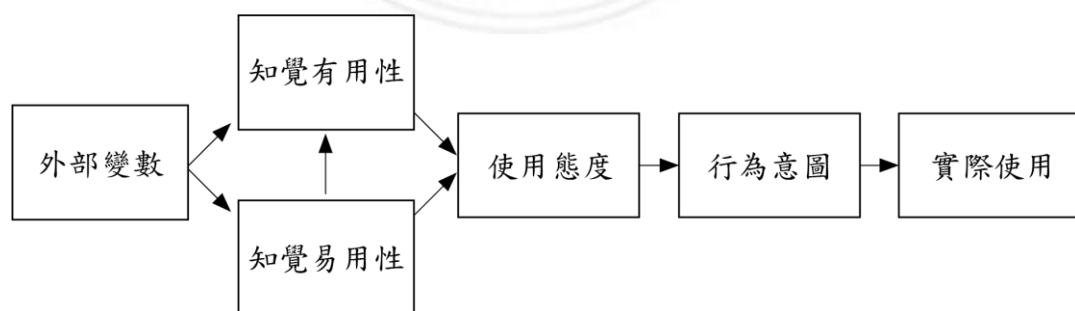


圖 2-1 科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)

資料來源：Davis 等人，1989

## 貳、理性行為理論

理性行為論主張人類做出某種特定行動會受到行為意圖(behavior intention)所影響，而行為意圖則會取決於主觀規範(Subjective norm)與行為者對於自我行為的態度(Attitude)。

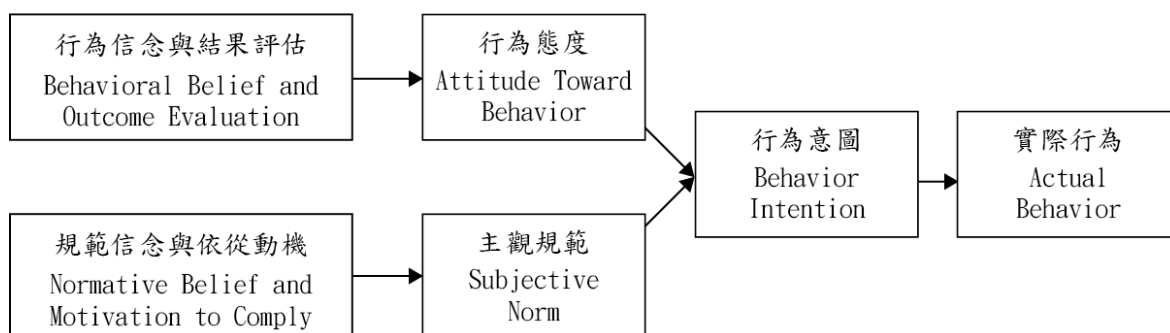


圖 2-2 理性行為理論圖(Theory of Reasoned Action, TRA)

資料來源: Fishbein & Ajzen,(1975)

TAM 則採用 TRA 中之因果鏈結，信念→態度→意圖→行為，Davis 於 TAM 中假定兩個信念，分別為「知覺有用性」、「知覺易用性」，對於科技接受行為有顯著相關(周鴻志，2004)。

## 參、動機理論及相關研究

動機理論中將人的行為分為「外在動機」及「內在動機」，更具體來說，動機理論並非單指其一種理論，而是多數解釋動機相關之理論統稱。本研究動機理論定義主要參於 Deci Edward L. & Ryan Richard M.(1980) 及 Vallerand(1997)所提出之自我決定論及相關研究，自我決定論為一種動機理論，理論中將動機主要分為內在動機(intrinsic motivation)、外在動機(extrinsic motivation)及無動機(amotivation)，本論

文主要針對於外在及內在動機探討。「外在動機」指行為者會因該行為能獲得行動以外的外部價值或外在增強物的刺激而行動，如獲得獎勵、避免懲罰等。「內在動機」則是出於行為者自主的表現，由個體內部產生動機，表現出主動且積極的行為，具有高度自主決定程度，不會因為外在誘因刺激進而驅使行為。而自我決定理論也將外在動機分為四大類型，外在調節型(external regulation)、攝入調節型(introjected regulation)、認同調節型(identified regulation)以及統整調節型(integrated regulation)(江瑞菁，2011)。而外在動機中的外在調節型其定義為「爲了獲得附帶外部價值而行動的動機類型」因此本論文中便擬定出符合相關解釋之課程資訊獲取構面，探討學生是否會因能夠除了上課額外能夠獲取相關課程資訊的動機而影響知覺有用性，進而影響使用意願。

Davis(1992)以動機理論探討使用者的科技接受行為，且提出內在動機「認知享受(Perceived Enjoyment)」，並將其定義為「視使用電腦本身就是享受的程度，無關任何可預測之執行結果」，其研究結果顯示認知有用及認知享受皆對行為意圖具有顯著的影響力(周鴻志，2004)。

Heijden(2003)在研究中加入一項新構念「使用者相信所使用之網站在美學上取悅視覺的程度」，命名為「認知視覺吸引」，並將 Davis(1992)提出之認知有用、認知易用及認知享受納入研究中探討其研究中之因果關係，並發現認知視覺吸引確實對於個體資訊科技接受程度確有關連。



## 第三章、研究方法

本章將由前述所提及之相關文獻延伸，研究主要以 Davis(1989)提出之科技接受模式為主，結合動機理論學說及 Heijden(2003)所提出之「認知視覺吸引」，並根據第一章之研究動機、目的建立研究架構。

### 第一節 研究架構

近年因疫情(Covid-19)所影響，許多授課單位開始接觸不曾使用之遠距教學平台，由 Davis 於 1989 年提出之科技接受模式(Technology Acceptance Model, TAM)為研究者最為廣泛運用探討使用者面對新導入或接觸之資訊系統時，其行為意圖的研究模型。建立在此基礎架構之上，許多專家學者也會將不同的理論結合並尋找出更多可能與之相關之影響因子，試圖解釋更完善或者提高其解釋力。

動機為促使人們行為的因素之一，不論是「外在動機」或「內在動機」，不同的行為目的都包含著其影響因素。因此本論文將動機視為驅使使用者使用資訊系統之外部變數，其變數命名為「課程資訊獲取」及「認知視覺吸引」，「課程資訊獲取」參照自我決定論中外在動機三大類型中之外在調節型(External Regulation)，並由此歸類於外在動機，定義為「使用者因使用其遠距平台能夠獲取更多相關課程資訊的動機」，而「認知視覺吸引」則為上述文獻中 Heijden(2003)「使用者相信所使用之網站在美學上取悅視覺的程度」，進而將其動機歸類為內在動機。並探討使用者使否會受「課程資訊獲取」、「認知視覺吸引」兩者進而分別影響知覺有用性、知覺易用性及使用意願。

本研究之研究架構如下圖 3-1：

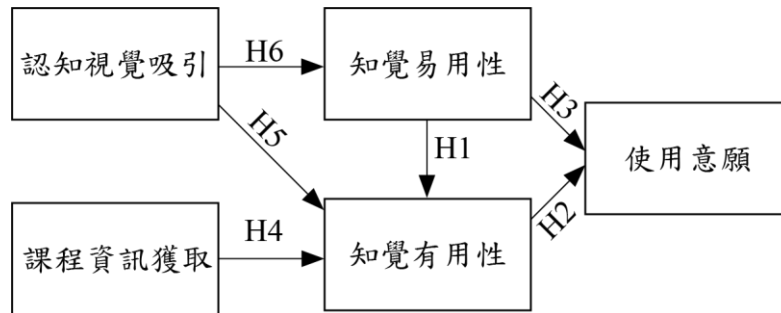


圖 3-1 研究架構圖

## 第二節 研究假說

因本論文主要架構建立於 Davis(1989)建立之科技接受模式，由先前敘述研究可知，Davis(1989)研究中得知其影響使用者行為意圖之主要因素為知覺有用性，而知覺易用則為次要原因，其中知覺易用也會同時正向影響認知有用性並進而影響行為意圖。基於上述理論，本論文提出以下假說：

**H1：使用者知覺易用性正向影響知覺有用性。**

**H2：使用者知覺有用性正向影響遠距平台使用意願。**

**H3：使用者知覺易用性正向影響遠距平台使用意願。**

Davis(1989)提到科技接受模式之外部變數會對知覺有用性及知覺易用性產生影響。自我決定論將外在動機分為四大類，其中外在調節型 (External Regulation)指個體本身為滿足外在要求或為了獲取其報酬等因素進而影響行為，其本論文研究主要用於教學，學生上課目的便是為了獲得該課堂之相關知識，如將遠距平台附加除了課堂以外也能夠使用平台同時獲取上課內容以外之相關資訊是否會讓學生認為此平台是較為有用的。因此提出以下假說：

**H4：遠距平台課程資訊獲取正向影響使用者知覺有用性。**

Heijden(2003)提出視覺認知吸引，此構念加入 Davis(1992)提出之「認知享受」，以探討其中是否有關連，其研究結果顯示認知視覺吸引會正向影響認知易用及認知有用。而師生使用遠距平台時，整體設計體驗如感受越佳，讓使用者覺得方便且能夠提高其效率，基於以上學說可能會進而影響其使用意願，因此提出以下假設：

**H5：遠距平台認知視覺吸引正向影響使用者知覺有用性。**

**H6：遠距平台認知視覺吸引正向影響使用者知覺易用性。**

**表 3-1 研究假說統整表**

<b>研究假說</b>	
<b>H1</b>	知覺易用性正向影響知覺有用性
<b>H2</b>	知覺有用性正向影響使用意願
<b>H3</b>	知覺易用性正向影響使用意願
<b>H4</b>	課程資訊獲取正向影響知覺有用性
<b>H5</b>	認知視覺吸引正向影響知覺有用性
<b>H6</b>	認知視覺吸引正向影響知覺易用性

### 第三節 研究工具

#### 壹、問卷設計

本論文之問卷設計參考學者莊惠琴(2015)之問卷設計及過去相關學者如 Davis(1989)科技接受模式、Heijden(2003)認知視覺吸引、Deci Edward L. & Ryan Richard M. (1980)自我決定理論等等多位學者研究依據，並針對本論文研究目的加以修改、設計。因此有了上述理論支持，

基礎問卷已具備相當之支持度，修改後題項設計也是與相關領域之專家討論、修改後擬定。各構面之問項整理如下：

表 3-2 為知覺易用性之衡量問項，採用 Dvairs(1989)之知覺易用性定義，將本論文中知覺易用性定義為：學生使用遠距平台感覺到容易操作的程度。參考學者莊惠琴(2015)之問卷，並修改為符合本研究題目之問項。

**表 3-2 知覺易用性衡量問項**

衡量構面	衡量問項
知覺易用性 (PEU)	我覺得學習操作遠距軟體對我來說是容易的。
	我相信我可以很容易使用遠距軟體達成我所想要做的事。
	我覺得老師上課使用之遠距軟體的操作方式是明確可以理解的。
	我認為我可以和所使用之遠距軟體靈活互動。
	我覺得我能夠熟練的操作遠距軟體。

表 3-3 為知覺有用性衡量問項，其定義參考 Dvairs(1989)之知覺有用性定義，將本論文中知覺有用性定義為：學生使用遠距平台整體感覺到有帮助的程度。參考學者莊惠琴(2015)之問卷，並修改為符合本研究題目之問項。

表 3-3 知覺有用性衡量問項

衡量構面	衡量問項
知覺有用性 (PU)	我覺得使用遠距軟體，能讓我更快速的完成學習。
	我認為使用遠距教學軟體能夠重複觀看非同步教學之影片可以改善我的學習。
	我感覺使用遠距軟體可以增加我的學習效益。
	我覺得使用遠距軟體有助於提升我的學習效率。
	我相信使用遠距軟體可以讓我更容易進行我的學習。
	整體而言，使用遠距軟體對我而言是有用的。

表 3-4 為資訊獲取衡量問項，其定義參考 Vallerand(1997)中外在動機三大類型中之外在調節型(External Regulation)，將本論文中資訊獲取定義為：學生因使用遠距平台能夠獲取更多相關課程資訊成為動機的程度。

表 3-4 資訊獲取衡量問項

衡量構面	衡量問項
課程資訊獲取	使用資訊工具操作遠距軟體，能幫助我快速獲取課程相關資訊。
	使用資訊工具操作遠距軟體，讓我可以基於需求去選擇相對應之課程資訊。
	使用資訊工具操作遠距軟體，能幫助我得到可靠的課程資訊。
	使用資訊工具操作遠距軟體，能提供我許多不同類型的課程資訊。
	使用資訊工具操作遠距軟體，能幫助我得到更多的課程資訊。

表 3-5 為認知視覺吸引衡量問項，採用 Heijden(2003)「使用者相信所使用之網站在美學上取悅視覺的程度」及 Davis(1992)之認知享受，並將此歸類為使用者之內部動機，本論文定義為：使用者使用遠距平台，其整體設計影響使用意願的程度。

表 3-5 認知視覺吸引衡量問項

衡量構面	衡量問項
認知視覺吸引	遠距軟體的編排設計使我感到方便，我會想繼續使用遠距軟體。
	相較於整體設計感不佳的遠距軟體，我會比較傾向使用較有設計美感的平台。
	在眾多的遠距軟體中，我會選擇整體設計感讓我喜歡的平台。

表 3-6 為使用意願衡量問項，其來源參考 Dvais(1989)之使用意願，將本論文之使用意願定義為：使用者使用遠距平台續用或推薦之意願，其問項參考學者莊惠琴(2015)之問卷，並修改為符合本研究題目之問項。

表 3-6 使用意願衡量問項

衡量構面	衡量問項
使用意願	使用遠距軟體的結果讓我感到滿意。
	相較於傳統到教室面對面上課，遠距線上教學方式是值得推廣的，基於使用教學軟體的所獲得好處，我會持續使用遠距軟體的方式。
	在以後的生活中，我願意增加使用遠距軟體的次數。
	在使用遠距軟體進行上課之後，我會推薦其他同學使用遠距軟體。



表 3-7 正式問卷問項整理表

構面	問項
知覺易用性 (PEU)	我覺得學習操作遠距軟體對我來說是容易的。
	我相信我可以很容易使用遠距軟體達成我所想要做的事。
	我覺得老師上課使用之遠距軟體的操作方式是明確可以理解的。
	我認為我可以和所使用之遠距軟體靈活互動。
	我覺得我能夠熟練的操作遠距軟體。
知覺有用性 (PU)	我覺得使用遠距軟體，能讓我更快速的完成學習。
	我認為使用遠距教學軟體能夠重複觀看非同步教學之影片可以改善我的學習。
	我感覺使用遠距軟體可以增加我的學習效益。
	我覺得使用遠距軟體有助於提升我的學習效率。
	我相信使用遠距軟體可以讓我更容易進行我的學習。
	整體而言，使用遠距軟體對我而言是有用的。

課程資訊獲取	使用資訊工具操作遠距軟體，能幫助我快速獲取課程相關資訊。
	使用資訊工具操作遠距軟體，讓我可以基於需求去選擇相對應之課程資訊。
	使用資訊工具操作遠距軟體，能幫助我得到可靠的課程資訊。
	使用資訊工具操作遠距軟體，能提供我許多不同類型的課程資訊。
	使用資訊工具操作遠距軟體，能幫助我得到更多的課程資訊。
認知視覺吸引	遠距軟體的編排設計使我感到方便，我會想繼續使用遠距軟體。
	相較於整體設計感不佳的遠距軟體，我會比較傾向使用較有設計美感的平台。
	在眾多的遠距軟體中，我會選擇整體設計感讓我喜歡的平台。
使用意願	使用遠距軟體的結果讓我感到滿意。
	相較於傳統到教室面對面上課，遠距線上教學方式是值得推廣的，基於使用教學軟體的所獲得好處，我會持續使用遠距軟體的方式。

	<p>在以後的生活中，我願意增加使用遠距軟體的次數。</p>
	<p>在使用遠距軟體進行上課之後，我會推薦其他同學使用遠距軟體。</p>



## 第四章、資料分析

本章節主要對回收之問卷進行統計與分析，並針對各項結果進行解說。一共分為四小節，第一節為描述性統計分析，主要內容為說明填答者之基本資料分布情況，第二節為各構面問項之信效度分析，主要說明所發放之問卷是否具有相關信、效度，第三節為各題項之統計量表，主要統計各問項之平均數及標準差，第四節為單因子變異數分析，針對回收問項進行 ANOVA 分析，並針對分析結果解說。

### 第一節 描述性統計分析

#### 壹、研究對象

本研究之研究對象為嘉義縣某大學一至四年級學生，個體均為疫情後實際使用遠距教學平台上課對象。採授課時實體發放問卷，並馬上回收，共發放 158 份，剔除 8 份填答不完整如：未填寫基本資料、漏題未填寫等，實際回收 150 份，有效問卷回收率 95%。

#### 一、性別

性別方面，男性為 114 人，占總樣本數 76%，女性為 36 人，占 24%。

表 4-1 樣本性別次數分配表

	組別	次數	百分比
性別	男	114	76
	女	36	24
總計		150	100

## 二、年級

本研究之受測對象為嘉義縣某大學之科系一~四年級學生，其中一年級為 14 人，占總樣本數 9.3%，二年級為 33 人，占總樣本數 22%，三年級 54 人，占總樣本數 36%，四年級 49 人，占總樣本數 32.7%。

表 4-2 樣本年級次數分配表

年級	次數	百分比
一年級	14	9.3
二年級	33	22
三年級	54	36
四年級	49	32.7
總和	150	100

## 第二節 各構面問項之統計量表

### 壹、知覺易用性

「知覺易用性」構面之統計量表中，各問項平均數最高落於 4.21，最低則為 3.73，表 4-3 為「知覺易用性」之統計資料整理表。由表中結果呈現可見受訪者普遍認同遠距教學平台是容易使用的。

表 4-3 「知覺易用性」統計資料整理表

構面	問項	平均數	標準差
知覺 易用性	我覺得學習操作遠距軟體對我來說是容易的。	4.21	.691
	我相信我可以很容易使用遠距軟體達成我所想要做的事。	4.00	.851
	我覺得老師上課使用之遠距軟體的操作方式是明確可以理解的。	3.78	.866
	我認為我可以和所使用之遠距軟體靈活互動。	3.73	.919
	我覺得我能夠熟練的操作遠距軟體。	4.00	.882

## 貳、 知覺有用性

「知覺有用性」構面之統計量表中，各問項平均數最高落於 4.03，最低則為 3.59，表 4-4 為「知覺有用性」之統計資料整理表。由表中結果呈現可見受訪者普遍認同遠距教學平台是能夠提高其工作效率的。

表 4-4 「知覺有用性」統計資料整理表

構面	問項	平均數	標準差
知覺 有用性	我覺得使用遠距軟體，能讓我更快速的完成學習。	3.61	.989
	我認為使用遠距教學軟體能夠重複觀看非同步教學之影片可以改善我的學習。	4.03	1.003
	我感覺使用遠距軟體可以增加我的學習效益。	3.69	.962
	我覺得使用遠距軟體有助於提升我的學習效率。	3.59	.964
	我相信使用遠距軟體可以讓我更容易進行我的學習。	3.71	.966
	整體而言，使用遠距軟體對我而言是有用的。	3.84	.963

### 參、課程資訊獲取

「課程資訊獲取」構面之統計量表中，各問項平均數最高落於 3.96，最低則為 3.89，表 4-5 為「課程資訊獲取」之統計資料整理表。由表中結果呈現可見受訪者普遍認同在遠距平台上是可以幫助自己獲得課程相關資訊的。

表 4-5 「課程資訊獲取」統計資料整理表

構面	問項	平均數	標準差
課程資訊獲取	使用資訊工具操作遠距軟體，能幫助我快速獲取課程相關資訊。	3.95	.826
	使用資訊工具操作遠距軟體，讓我可以基於需求去選擇相對應之課程資訊。	3.95	.817
	使用資訊工具操作遠距軟體，能幫助我得到可靠的課程資訊。	3.89	.815
	使用資訊工具操作遠距軟體，能提供我許多不同類型的課程資訊。	3.96	.866
	使用資訊工具操作遠距軟體，能幫助我得到更多的課程資訊。	3.94	.796



#### 肆、 認知視覺吸引

「認知視覺吸引」構面之統計量表中，各問項平均數最高落於 3.93，最低則為 3.82，表 4-6 為「認知視覺吸引」之統計資料整理表。由表中結果呈現可見受訪者普遍認同比較眾多遠距平台會選擇編排、設計越佳之遠距平台使用。

表 4-6 「認知視覺吸引」統計資料整理表

構面	問項	平均數	標準差
認知視 覺吸引	遠距軟體的編排設計使我感到方便，我會想繼續使用遠距軟體。	3.82	.949
	相較於整體設計感不佳的遠距軟體，我會比較傾向使用較有設計美感的平台。	3.93	.928
	在眾多的遠距軟體中，我會選擇整體設計感讓我喜歡的平台。	3.93	.849

#### 伍、使用意願

「使用意願」構面之統計量表中，各問項平均數最高落於 3.97，最低則為 3.81，表 4-7 為「使用意願」之統計資料整理表。由表中結果呈現可見受訪者普遍認同在上述問項抉擇與考量下，會選擇增加獲推薦其同儕遠距平台上課方式。

表 4-7 「使用意願」統計資料整理表

構面	問項	平均數	標準差
使用 意願	使用遠距軟體的結果讓我感到滿意。	3.86	.883
	相較於傳統到教室面對面上課，遠距線上教學方式是值得推廣的，基於使用教學軟體的所獲得好處，我會持續使用遠距軟體的方式。	3.95	.907
	在以後的生活中，我願意增加使用遠距軟體的次數。	3.97	.886
	在使用遠距軟體進行上課之後，我會推薦其他同學使用遠距軟體。	3.81	.972

### 第三節 各構面問項之信效度分析

#### 壹、信度分析

確保所使用之問卷工具衡量問項具有可靠信度，本論文使用 SPSS 19 分析各構面之信度分析，以下為各構面衡量問項之信度分析結果：

##### 一、知覺易用性信度分析

由表 4-8 分析可知，結果顯示知覺易用性使用之衡量問項其 Cronbach's  $\alpha$  值為 0.866，大於標準 0.7，具有良好之衡量信度。

表 4-8 知覺易用性信度分析

知覺易用性	
衡量問項	Cronbach's $\alpha$ 值
我覺得學習操作遠距軟體對我來說是容易的。	0.866
我相信我可以很容易使用遠距軟體達成我所想要做的事。	
我覺得老師上課使用之遠距軟體的操作方式是明確可以理解的。	
我認為我可以和所使用之遠距軟體靈活互動。	
我覺得我能夠熟練的操作遠距軟體。	

## 二、知覺有用性信度分析

由表 4-9 分析可知，結果顯示知覺有用性使用之衡量問項其 Cronbach's  $\alpha$  值為 0.922，具有良好之衡量信度。

表 4-9 知覺有用性信度分析

知覺有用性	
衡量問項	Cronbach's $\alpha$ 值
我覺得使用遠距軟體，能讓我更快速的完成學習。	0.922
我認為使用遠距教學軟體能夠重複觀看非同步教學之影片可以改善我的學習。	
我感覺使用遠距軟體可以增加我的學習效益。	
我覺得使用遠距軟體有助於提升我的學習效率。	
我相信使用遠距軟體可以讓我更容易進行我的學習。	
整體而言，使用遠距軟體對我而言是有用的。	

### 三、資訊獲取信度分析

由表 4-10 分析可知，結果顯示課程資訊獲取使用之衡量問項其 Cronbach's  $\alpha$  值為 0.919，具有良好之衡量信度。

表 4-10 課程資訊獲取信度分析表

課程資訊獲取	
衡量問項	Cronbach's $\alpha$ 值
使用資訊工具操作遠距軟體，能幫助我快速獲取課程相關資訊。	0.919
使用資訊工具操作遠距軟體，讓我可以基於需求去選擇相對應之課程資訊。	
使用資訊工具操作遠距軟體，能幫助我得到可靠的課程資訊。	
使用資訊工具操作遠距軟體，能提供我許多不同類型的課程資訊。	
使用資訊工具操作遠距軟體，能幫助我得到更多的課程資訊。	

#### 四、認知視覺吸引信度分析

由表 4-11 分析可知，結果顯示認知視覺吸引使用之衡量問項其 Cronbach's  $\alpha$  值為 0.765，具有良好之衡量信度。

表 4-11 認知視覺吸引信度分析

認知視覺吸引	
衡量問項	Cronbach's $\alpha$ 值
遠距軟體的編排設計使我感到方便，我會想繼續使用遠距軟體。	0.765
相較於整體設計感不佳的遠距軟體，我會比較傾向使用較有設計美感的平台。	
在眾多的遠距軟體中，我會選擇整體設計感讓我喜歡的平台。	

### 五、使用意願信度分析

由表 4-12 分析可知，結果顯示使用意願使用之衡量問項其 Cronbach's  $\alpha$  值為 0.903，具有良好之衡量信度。

表 4-12 使用意願信度分析

使用意願	
衡量問項	Cronbach's $\alpha$ 值
使用遠距軟體的結果讓我感到滿意。	0.903
相較於傳統到教室面對面上課，遠距線上教學方式是值得推廣的，基於使用教學軟體的所獲得好處，我會持續使用遠距軟體的方式。	
在以後的生活中，我願意增加使用遠距軟體的次數。	
在使用遠距軟體進行上課之後，我會推薦其他同學使用遠距軟體。	

## 六、各構面信度分析整理

經上述各表格可得知，本論文所使用衡量問卷之各構面均大於 Cronbach's  $\alpha$  值=0.7 之信度標準，所發放之問卷構面具有相當高的信度。以下為作者整理各構面及 Cronbach's  $\alpha$  值之統整表。

表 4-13 各構面 Cronbach's  $\alpha$  值統整表

構面名稱	Cronbach's $\alpha$ 值
知覺易用性	0.866
知覺有用性	0.922
課程資訊獲取	0.919
認知視覺吸引	0.765
使用意願	0.903

## 貳、效度分析

效度分析主要在檢視量表是否具有準確度，本研究為檢驗問卷效度是否合乎標準，採用探索性因素分析檢驗，主要識別方法為檢驗 KMO 值及球型檢定值，其中 KMO 值越接近 1 為佳，而 Bartlett 球型檢定則是檢驗顯著值是否有符合  $P < \alpha$  值 0.05 之顯著標準。

表 4-14 各構面探索性因素分析表

構面	KMO 值	球型檢定顯著性
知覺易用性	.838	.000
知覺有用性	.892	.000
課程資訊獲取	.886	.000
認知視覺吸引	.609	.000



使用意願	.771	.000
------	------	------

由表 4-14 可知各構面經探索性分析後之效度結果，以下將依序分析：

一、知覺易用性之 KMO 值為 0.838 且趨近於 1，而球型檢定也符合  $P < \alpha$  值 0.05 的顯著標準，因此可以判定知覺易用性構面之內容是符合效度標準，且是適合做為因素分析用途的。

二、知覺有用性之 KMO 值為 0.892 且趨近於 1，而球型檢定也符合  $P < \alpha$  值 0.05 的顯著標準，因此可以判定知覺有用性構面之內容是符合效度標準，且是適合做為因素分析用途的。

三、課程資訊獲取之 KMO 值為 0.886 且趨近於 1，而球型檢定也符合  $P < \alpha$  值 0.05 的顯著標準，因此可以判定課程資訊獲取構面之內容是符合效度標準，且是適合做為因素分析用途的。

四、認知視覺吸引之 KMO 值為 0.609 且趨近於 1，而球型檢定也符合  $P < \alpha$  值 0.05 的顯著標準，因此可以判定認知視覺吸引構面之內容是符合效度標準，且是適合做為因素分析用途的。

五、使用意願之 KMO 值為 0.771 且趨近於 1，而球型檢定也符合  $P < \alpha$  值 0.05 的顯著標準，因此可以判定認知使用意願構面之內容是符合效度標準，且是適合做為因素分析用途的。

#### 第四節、獨立樣本 T 檢定

##### 壹、性別

表 4-15 為性別變數以獨立樣本 T 檢定衡量性別是否對於各構面有顯著差異性分析，如表所示在各構面檢定結果下，均未有顯示男女間有顯著差異。意指在衡量問項回收後檢測，男女之間並沒有在哪個構面間有明顯不同的差異性產生。

表 4-15 性別構面 T 檢定表

	性別	個數	顯著性
知覺 易用性	男	114	.262
	女	36	
知覺 有用性	男	114	.510
	女	36	
課程 資訊獲取	男	114	.065
	女	36	
認知 視覺吸引	男	114	.329
	女	36	
使用意願	男	114	.490
	女	36	

## 貳、年級

表 4-16 為各年級變數以變異數分析結果，由單因子變異數分析 (ANOVA) 後得知，各年級除在知覺易用性以外構面間均無顯著性差異 ( $P > \alpha$  值 0.05)，唯獨於知覺易用性呈顯著差異，為了更加準確得知其顯著原因，於表 4-17 呈現事後檢定 (Post Hoc) 中 Tukey 法檢定結果。

**表 4-16 各年級單因子變異數分析表**

構面名稱	年級	個數	顯著性
知覺 易用性	一	14	.039
	二	33	
	三	54	
	四	49	
知覺 有用性	一	14	.121
	二	33	
	三	54	
	四	49	
課程 資訊獲取	一	14	.573
	二	33	
	三	54	
	四	49	
認知 視覺吸引	一	14	.236
	二	33	
	三	54	
	四	49	
使用意願	一	14	.349

表 4-16 各年級單因子變異數分析表(續)

	二	33	
	三	54	
	四	49	

經由事後檢定表可知，透過 Post Hoc 檢定(Tukey 法)在二年級及四年級間是有顯著差異性，表示四年級的學生顯著認為遠距平台容易上手的程度大於二年級同學。

表 4-17 事後檢定表(Tukey)

年級	年級	平均差異	標準誤	顯著性
一年級	二年級	.48225	.21354	.113
	三年級	.17989	.20079	.807
	四年級	.08571	.20289	.975
二年級	一年級	-.48225	.21354	.113
	三年級	-.30236	.14793	.177
	四年級	-.39654*	.15076	.046
三年級	一年級	-.17989	.20079	.807
	二年級	.30236	.14793	.177
	四年級	-.09418	.13209	.892
四年級	一年級	-.08571	.20289	.981
	二年級	.39654*	.15076	.046
	三年級	.09418	.13209	.892

## 第五節、各假說驗證及分析

經過上述信度分析驗證後可得知，本研究之問卷設計具有良好信度，因此發放問卷於學生填寫後回收，發放 158 份問卷，其中 8 份因回答不完整剔除，共回收有效問卷 150 份，回收率約 95%。並將各題項回答之數值總和分別以平均方式計算為變數，並將各變數以 SPSS 19 進行單因子變異數(ANOVA)分析，以下各表將顯示分析假設之驗證成果及作出相關解釋。

### 一、H1：使用者知覺易用性影響知覺有用性

經單因子變異數分析後如表 4-18，結果顯示「使用者知覺易用性正向顯著影響知覺有用性」其 p 值小於  $\alpha$  值 0.05，且也小於  $\alpha$  值 0.001 之顯著差異值，達顯著差異。故 H1 成立，使用者知覺易用性正向顯著影響知覺有用性。

本研究結果與 Davis(1989)研究中之結果相符，顯示 Davis(1989)科技接受模式之研究成果在遠距教學軟體之使用者知覺易用性對知覺有用性適用，測量結果也為顯著。意為受訪之使用者認為在遠距軟體中使用者個體認為軟體能夠熟練運用的程度顯著影響使用者個體認為使用該軟體能夠讓自己提升效率的程度。

表 4-18 H1 知覺易用性影響知覺有用性 ANOVA 分析表

H1：使用者知覺易用性正向影響知覺有用性					
	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
組間	55.889	14	3.992	11.823	.000
組內	45.582	135	.338		
總和	101.471	149			

## 二、H2：使用者知覺有用性顯著影響使用意願

經單因子變異數分析後如表 4-19，如結果所示「知覺有用性顯著影響使用意願」其 p 值小於  $\alpha$  值 0.05，且也小於  $\alpha$  值 0.001 之顯著差異值，達顯著差異，故 H2 成立，使用者知覺有用性正向顯著影響使用意願。

其研究結果與 Davis(1989)之科技接受模式研究成果知覺易用性與使用者之使用意願顯著相關符合。可知在使用遠距平台行為下使用者知覺易用性顯著影響使用意願，意為受訪之使用者個體認為使用該遠距平台能夠容易操作的程度會顯著影響受訪者個體進而想使用該平台的意願。其原因可能為當使用者感覺該軟體能夠容易操作時，較不必額外耗費大量的心力學習操作該軟體，能夠快速地熟練運用，進而能夠增加使用該軟體的意願。

表 4-19 H2 知覺有用性影響使用意願 ANOVA 分析表

H2：使用者知覺有用性正向影響使用意願					
	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
組間	60.329	16	3.771	14.054	.000
組內	35.683	133	.268		
總和	96.012	149			

### 三、H3：使用者知覺易用性顯著影響使用意願

經單因子變異數分析後如表 4-20，如結果所示「知覺易用性顯著影響使用意願」其 p 值小於  $\alpha$  值 0.05，且也小於  $\alpha$  值 0.001 之顯著差異值，達顯著差異，故 H3 成立，使用者知覺有用性顯著影響使用意願。

其研究結果與 Davis(1989)之科技接受模式研究成果知覺有用性與使用者之使用意願顯著相關符合。可知在使用遠距平台行為下使用者知覺易用性顯著影響使用意願，意為受訪之使用者個體認為使用該遠距平台能夠提升自我工作效率的程度會顯著影響受訪者個體使用該遠距平台的意願。其可能原因為當使用者認為使用該遠距平台相較於其他學習或工作模式，能夠更讓自己的效率提升時，會進而影響使用者使其增加使用該軟體的意願。

表 4-20 H3 知覺易用性影響使用意願 ANOVA 分析表

H3：使用者知覺易用性正向影響使用意願					
	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
組間	51.201	14	3.657	11.018	.000
組內	44.811	135	.332		
總和	96.012	149			

#### 四、H4：課程資訊獲取顯著影響知覺有用性

經單因子變異數分析後如表 4-21，如結果所示「課程資訊獲取顯著影響知覺有用性」其 p 值小於  $\alpha$  值 0.05，且也小於  $\alpha$  值 0.001 之顯著差異值，達顯著差異，故 H4 成立，課程資訊獲取顯著影響知覺有用性。

表 4-21 H4 課程資訊獲取影響知覺有用性 ANOVA 分析表

H4：使用者課程資訊獲取正向影響知覺有用性					
	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
組間	48.732	14	3.481	8.910	.000
組內	52.738	135	.391		
總和	101.471	149			

該構面之問項設計為參考 Davis(1989)提出，外部變數會對知覺有用性及知覺易用性產生影響，且 Davis(1992)再度提出以動機理論與科技接受模式之相關性，其中外在動機及內在動機於研究中指出對於行為意圖具有相當之解釋力。由本文前述之文獻探討提到該構面之設計也參考 Vallerand (1997) 研究中所提之外在調節型動機，因此由單因子變異數分析之成果可見，在使用遠距教學平台中，外在變數與行為意圖確實也有顯著相關性，也呈現受訪之使用者如能夠在使用遠距平台該行為下滿足個體獲取相關課程資訊等因素，會顯著影響其認為該平台是否能夠增加個體工作效率的認知，且會進而影響使用者使用該遠距平台的使用意願。



### 五、H5：認知視覺吸引顯著影響知覺有用性

經單因子變異數分析後如表 4-22，如結果所示「認知視覺吸引顯著影響知覺有用性」其 p 值小於  $\alpha$  值 0.05，且也小於  $\alpha$  值 0.001 之顯著差異值，達顯著差異，故 H5 成立，認知視覺吸引顯著影響知覺有用性。

表 4-22 H5 認知視覺吸引影響知覺有用性 ANOVA 分析表

H5：使用者認知視覺吸引正向影響知覺有用性					
	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
組間	36.410	9	4.046	8.705	.000
組內	65.061	140	.465		
總和	101.471	149			

該構面之問項設計主要參考 Heijden(2003)所提出視覺認知吸引，與 Davis(1992)提出之認知享受，本文所設定之視覺認知吸引主要定義為遠距平台編排及設計使得使用者體驗越佳的程度，而 Heijden(2003)研究中也將視覺認知吸引歸類為內在動機，而本文構面使用者認知視覺吸引歸類也參照 Vallerand(1997)內在動機分類中之體驗刺激型(IM-Stimulation)，為使用者在使用該遠距平台的環境下是享受且行為能夠獲得內在快樂。本構面之測量結果也與上述學者研究結果相符，由表 4-5 得知受訪之使用者如該平台設計及編排等讓個體體驗越佳，與使用者個體認為操作此軟體能夠提升自我工作效率程度顯著相關，也會進而影響到個體使用該遠距平台之意願。其原因可能為當使用者如使用該平台時發現介面編排、整體色調設計等均參照色彩學配置顏色比例或相關

符合人題視覺設計方式，使得個體在使用上是感覺舒適的，將會使個體認為使用該平台能夠提升自我工作效率，進而影響其使用意願。

#### 六、H6：認知視覺吸引顯著影響知覺易用性

經單因子變異數分析後如表 4-23，如結果所示「認知視覺吸引顯著影響知覺易用性」其 p 值小於  $\alpha$  值 0.05，且也小於  $\alpha$  值 0.001 之顯著差異值，達顯著差異，故 H6 成立，認知視覺吸引顯著影響知覺易用性。

表 4- 23 H6 認知視覺吸引影響知覺易用性 ANOVA 分析表

H6：使用者認知視覺吸引正向影響知覺易用性					
	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
組間	28.713	9	3.190	11.008	.000
組內	40.576	140	.290		
總和	69.290	149			

該構面設計與 H5 假說相同，均為參照 Davis(1992)、Heijden(2003)之相關研究設計。本文測量結果與 Heijden(2003)之研究結果相符，發現在本研究環境中，使用者認知視覺吸引與知覺易用性也為顯著相關。意為受訪之使用者個體認為網站整體編排設計等使用體驗是否良好的程度，顯著影響個體認為該遠距平台是否容易操作的程度。

## 七、假說分析總和

經由上述個假說經過單因子變異數分析之後，依序解說了各項假說成立與否，且可能成立之原因為何。以下表 4-24 為作者整理本文之假說成立與否及是否顯著。

表 4-24 假說統整表

假設	P 值	是否顯著	是否相關
H1	0.000	顯著	相關
H2	0.000	顯著	相關
H3	0.000	顯著	相關
H4	0.000	顯著	相關
H5	0.000	顯著	相關
H6	0.000	顯著	相關

## 第五章、結論與討論

本章為論文之總結，將統整本研究之分析結論，並且提出結論後具體建議。本研究主要以科技接收模式為基礎，由此加入動機理論作為延伸研究，經由分析之後做出總結。

本章共分為三節，第一節主要統整研究之結果，第二章則為本研究所遇見之限制，第三節為針對研究成果提出實務上建議，作為後續學者研究延伸之用途。

### 第一節、研究結論

本研究以實際使用過遠距教學平台之大學生作為研究對象，透過動機理論相關研究擬定構面及問項後發放問卷。主要探討擬定動機構面是否會影響使用者之使用意願，以 SPSS 之描述性統計、探索性因素分析、獨立樣本 T 檢定、單因子變異數分析等研究方法分析回收之問卷，得出以下結果：

- 一、受訪者對於遠距平台使用意願都抱持正向態度。
- 二、個人基本資料(年級、性別)於各構面中對於使用意願皆無顯著影響。
- 三、受訪者之知覺易用性、課程資訊獲取顯著影響知覺有用性；認知視覺吸引顯著影響知覺有用性及易用性。
- 四、受訪者之知覺易用性及有用性顯著影響使用意願。

## 第二節、研究貢獻

### 一、學術貢獻

在國內討論遠距平台相關文獻當中，缺少了近年來的研究，早期因軟硬體及環境的影響而出現了趨近於空白的時期，即便有但也僅少數發以實際操作過且在學之學生作為研究對象。然近年來科技發達及疫情大環境影響，實屬難得之研究環境，因而本研究之研究對象可謂在實務面上也為十分具有研究價值的對象。

再者目前國內尚無結合遠距教學平台及動機理論相關研究，本論文將兩者結合並探討其原因，試圖為國內遠距平台多一份以不同面向探討之學術報告，其理論依據也得到相對之支持度，並且擴充了原本的科技接受模式，並且延伸了探討之研究構面。

### 二、實務貢獻

根據本研究之探討結果及研究構面，能夠以此結論加入開發遠距平台時的前置準備，而開發者也可以將本研究作為延伸開發用途，在原本已經開發於市面上的遠距平台中加入與研究結果相關之功能或改善，使其更具完善。

甚至可將遠距平台加入本研究構面作為吸引使用者之用途，如：具備課堂作業下載或小論壇之相關功能，遠距平台設計界面更具人性化或者符合視覺舒適度等，有別於競爭之遠距平台。

### 第三節、研究限制

雖說疫情環境下造就了十分適合本研究之研究環境，但終究是把雙面刃，由於研究期間剛好介於疫情反覆於降溫及升溫之間，研究問卷在發放完其中一系所之後便又實施遠距教學，而研究對象也無法達到實體發放之效果，其教學模式也因疫情而動盪，礙於研究時間及其他不可控之因素便與指導教授討論後決定先以此階段之研究對象作為主要討論對象。

而本研究雖已驗證課程資訊獲取及認知視覺吸引構面，但未涵蓋於更多不同理論觀點，後續也可以不同理論面向作為延伸探討。

### 第四節、未來學術與實務上建議

本研究綜合結論後為後續研究提供研究方向與建議：

一、可擴充其研究模型之解釋範圍，加入其他動機理論或者不同理論之構面探討更多可能性，而如使用動機理論也可新增更多不同內外動機構面以提升更全面化之解釋。

二、能夠以實務開發遠距平台作為研究方向，實際開發之後再與使用者使用回饋做出更實際之改善加強面，能夠使平台研發產生正向提升，使其愈加完善。

三、如大環境下疫情已趨近於平穩，後續研究者可將樣本提升至各大院校及不同系所，一方面當大環境穩定時，各校師生想必也使用過更多平台或已有更多的使用心得，屆時不但可以使用里克特量表作為衡量依據，也可提供受訪者寫下使用建議或心得欄位，可獲取更多不同看法

以增加研究之廣度，二為研究者可比較各大不同系所之使用回饋是否會有不同，以針對系所間各自不同的需求做為研究改善。



## 參 考 文 獻

### 一、中文部分

1. 王瑛琪、余勁甫、吳孟儒(2018)，以整合性科技接受模式探討使用者對臉書社團獲取資訊的接受度，圖文傳播藝術學報，第 79-86 頁。
2. 江瑞菁(2011)，自我決定數位學習環境的環境要素之初探，人文暨社會科學期刊，第 7 卷第 2 期，第 67-75 頁。
3. 吳少庭(2013)，同步與非同步遠距教學設計滿意度對遠距學習成效影響之研究—以淡江大學為例，淡江大學教育科技學系碩士論文，新北市。
4. 吳沛憶(2013)，教師使用電子教科書意願之研究，南華大學資訊管理學系碩士論文，嘉義。
5. 杜瑞澤(2013)，遠距教學之線上學習成效影響因子之研究，文化創意產業研究學報，第 3 卷第 4 期，第 157-166 頁。
6. 周鴻志(2011)，科技接受模式在遠距教學網站之應用，國立政治大學資訊管理研究所碩士論文，台北。
7. 林月琴(1999)，從遠距教學之發展現況看其未來，台北終身學習網通訊，第六期，第 2-14 頁。
8. 林偉玲(2014)，使用者持續使用行動學習意圖之影響因素—以觀光景點 QR code 為例，南臺科技大學休閒事業管理系碩士論文，臺南市。
9. 林澤民(1996)，內在動機理論—認知評價理論及成就目標取向理論之我見，中華體育季刊，第 105-112 頁。
10. 張鶴齡(2018)，遠距教學對學習成就影響之研究—以康寧大學為例，康寧大學數位應用學系碩士論文，臺南市。



11. 莊惠琴(2015)，結合誘因理論與科技接受模式探討行動裝置持有者使用 QR code 之意願，南華大學資訊管理學系碩士論文，嘉義。
12. 通識再現(2020)，我們與遠距教學的遙遠距離，點教育，第 2 卷第 1 期，第 48-46 頁。
13. 郭勝煌(2021)，後疫情時代停課不停學之 PBL 遠距教學實踐研究，台北海洋科技大學學報，第 12 卷第 2 期，第 95-120 頁。
14. 黃秀仍(2007)，學生對「非同步遠距教學」看法之探究—以遠東科技大學進修部為例，遠東通識學報，第 152-159 頁。
15. 黃孟元、黃嘉勝（1999），遠距教學的定義、演進及其理論基礎分析，視聽教育月刊，第 40 卷第 4 期，第 8-18 頁。
16. 鐘保明(2005)，自覺能力於自我效能理論、能力動機理論、目標取向理論中的差異，大專體育第 76 期，第 113-119 頁。

## 二、英文部分

1. Bagozzi, R.P., Yi, Y. (1988), On the evaluation of structural equation models, *Journal of Academy of Marketing Science*, Vol.16, No.1, 74-94
2. Davis, F.D.(1989b), Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, 319-339
3. Davis, F.D., Bagozzi, R.P., Warshaw, P.R.(1989a), User acceptance of computer technology : A comparison of two theoretical models, *Management Science*, Vol.35, No.8
4. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
5. Davis, F.D., Bagozzi, R.P. (1992) , “Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace”, *Journal of Applied Social Psychology*, 22, 1111-1132
6. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, Vol.11, No.4, pp. 227-268.
7. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. NY: The University of Rochester Press.
8. Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975), *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Reading, MA: Addison-Wesley.
9. Fred D. Davis(1989), “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology”, *MIS Quarterly* Vol.13, No.3, pp. 319-340.
10. Fred D. Davis, Richard P. Bagozzi, Paul R. Warshaw (1989), User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Techoretical Models, *Management Science*, 35:8, pp. 982-1003.

11. Fred D. Davis, Richard P. Bagozzi, Paul R. Warshaw (1992), Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace, Wiley Online Library.
12. Hansvan der Heijden (2003), Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands, Vol.40, Issue 6, pp.541-549.
13. Keller, J. M. (1979). Motivation and instructional design: A theoretical perspective. *Journal of Instructional Development*, 2(4), 26-34.
14. Keller, J. M. (2008). First principles of motivation to learn and e-learning. *Distance Education*, 29(2), 175-185.
15. Nikos, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 225-242.
16. Richard M. Ryan and Edward L. Deci, Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Develop, and Well-Being, *American Psychologist*, 2000, Vol.55, No.1, pp.68-78.
17. Robert J. Vallerand, Toward A Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation, *Advances in Experimental Social Psychology*, 1997, pp.217-360.