

國立臺灣師範大學工業教育學系

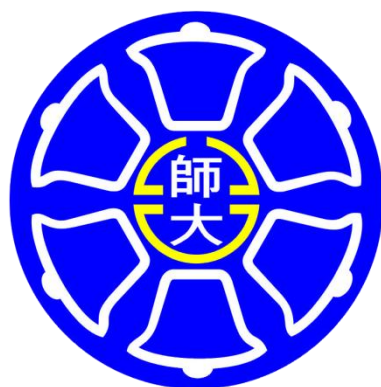
碩士論文

指導教授：胡茹萍 博士

科技大學學生遠距學習之學習動機

與學習滿意度之個案研究

A Case Study of Distance Learning on Student  
Learning Motivation and Satisfaction in University  
of Science and Technology



研究生：孫彭淑鈞 撰

中華民國一百零一年七月

## 謝誌

二年前的我無法想到二年後的我，有著人生學習階段的大改變，只因為工作上的需求及人生成長的知識所需，因此才有機會回到學校來繼續求學，雖然白天上班晚上唸書是辛苦的，但是很慶幸的是，我遇到很多很好的師長及同事，他們鼓勵我，幫助我，使得我在求學期間能順利完成學業。

在這二年的求學期間非常感謝我的指導教授胡茹萍老師及系上所有的老師，因為您們的認真教學與指導，使得我可以在離開學校多年後，仍可以回到學校來完成我人生求學過程中很重要的一步。也再一次的謝謝我的四位論文口試教授胡茹萍教授、饒達欽教授、張嘉育教授及李懿芳教授，也因為他們的認真指導，對於我的研究論文給予了很多具體的建議，這些建議使得我在論文的研究架構上能夠更完善。

因為我仍在學校工作，所以我有很多機會可以請教我的教授同事們，在此非常感謝吳明雄教授，湯誌龍教授，李柏堅組長及陳漢陽組長。他們在我求學及寫論文的期間給予我很多的協助及指導。每當我遇到學習的困難時，他們都能即時的提供我最立即的指導，對此我要對他們表示十分的感謝。

當然此時我非常感謝我的父母親，感謝父母親生我育我照顧我，我相信他們會是最高興我能完成碩士學位的人，父母親辛苦多年照顧我，仍不忘幫我打氣鼓勵，在此讓我感受父母親的偉大。

最後對於支持我及愛護我的先生、女兒及兒子，我要謝謝他們在這段期間對我的支持，讓我能順利完成學業，再一次謝謝大家。謝謝!

2012年7月16日

## 摘要

近二十年來隨著電腦的發展，企業及學校的教育也跟著改變，隨著各種電腦硬體與平台的進步，大專院校在遠距課程發展上，已是普遍的運用在教學之上，教育部或大專院校對遠距學習的發展都是非常的重視。為了改進被調查科技大學遠距學習的品質及瞭解學生學習動機及滿意度之關係。本研究的目的如下：

- 一、瞭解個案學校學生遠距學習之學習動機及學習滿意度情形。
- 二、瞭解個案學校學生遠距學習之學習滿意度及學習動機之相關情形。
- 三、探討個案學校遠距學習的學習動機和滿意度的差異情形。

本研究採用量化研究中之調查研究為主，以 SPSS19.0 作為資料整理分析的工具。其中以次數百分比、相關分析、t 檢定及單因子變異數來整理與分析資料。本研究以被調查科技大學約 1002 名的學生做問卷調查，回收有效問卷 840 份並進行研究。

依研究之整理分析，本研究之發現如下：

- 一、學生遠距學習之學習動機方面，學習方式是在本研究中高度的影響構面，遠高於課程本身、課程內容及教學方式之學習動機構面。
- 二、學生遠距學習之學習滿意度方面，學習方式是在本研究中高度的影響構面，遠高於課程本身、課程內容及教學方式之學習滿意度。
- 三、學生遠距課程的滿意度和學習動機及四個構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式有顯著相關。
- 四、不同背景學生之學習動機在不同部制、成績及年級上有顯著差異，在不同學

院則無顯著差異。

五、不同背景學生之學習滿意度在不同部制上有顯著差異，在不同學院、成績及年級則無顯著差異。

六、學生遠距學習之學習動機及學習滿意度有顯著差異情形。

關鍵字：遠距學習、學習動機、學習滿意度、科技大學

## **Abstract**

Since the development of computers, for the past two decades, the use of different computer platforms has been popular in schools for distance learning. Whether it's the schools or the Ministry of Education, both are focusing on this area. In order to improve the quality of distance learning and to understand student motivators and overall satisfactions, a research was conducted. About 1,002 students selected from the University of Science and Technology were asked to answer a survey which yielded a return rate of 83.8%. The purposes of the research are as follows:

1. Understanding the learning motivators and overall satisfaction in distance learning.
2. Understanding the relationship between motivators and overall satisfaction.
3. Finding the differences between motivators and overall satisfaction.

This research uses a case study and quantitative method. SPSS 19.0 is the tool; frequency analysis, correlation, t-test and one-way ANOVA are used to analyze data.

The findings of this research are as follows:

1. Variety of motivators in distance learning, the learning style could be a higher motivator than course itself, course content and teaching style.
2. Degree of satisfaction in distance learning, students have higher satisfaction with the learning style than the course itself, course content and teaching style.
3. Significant correlation between student satisfaction and motivators such as course itself, course content, teaching style and learning style.
4. In student motivators, there are significant differences in different class schedules, student achievements and grades; however, there is no significant difference in different schools.
5. In student satisfactions, there is a significant difference in different class schedules;

however, there is no significant difference in different schools, student achievements and grades.

6. There is a significant difference between learning motivators and satisfactions.

Keywords: distance learning, motivation, satisfaction, University of Science and Technology

## 目錄

謝誌	i
摘要	ii
Abstract	iv
目錄	vi
表次	viii
圖次	x
第一章 緒論	1
第一節 問題背景與動機	1
第二節 研究目的與待答問題	3
第三節 研究範圍與限制	4
第四節 研究重要性	6
第五節 重要名詞釋義	7
第二章 相關文獻探討	9
第一節 遠距學習概況	11
第二節 被調查學校遠距學習現況分析	28
第三節 遠距學習相關學習理論	38
第四節 學習動機相關研究	42
第五節 滿意度相關理論	49
第六節 本章小結	52
第三章 研究設計與實施	53
第一節 研究架構	53
第二節 研究對象	54
第三節 研究工具	57
第四節 研究方法與步驟	67
第五節 研究實施	70
第四章 資料分析與討論	73

第一節 學生學習動機及學習滿意度之分析 .....	73
第二節 學生學習動機及滿意度之相關性分析.....	93
第三節 學生學習動機在不同背景因素之差異分析.....	94
第四節 學生學習滿意度在不同背景因素之差異分析 .....	101
第五節 學生學習動機及學習滿意度之差異分析.....	106
第六節 學生遠距學習之開放問題之建議 .....	111
第五章 結論與建議 .....	113
第一節 研究結論.....	113
第二節 研究建議.....	119
參考文獻.....	121
壹、中文部分.....	121
貳、英文部分.....	127
附錄 學生遠距學習之學習動機與學習認知調查問卷.....	129

## 表次

表2-1	遠距學習之定義	13
表2-2	同步課程與非同步課程之比較	18
表2-3	遠距學習的優缺點	20
表2-4	我國遠距學習內容提供屬性分類	22
表2-5	遠距課程—教材與學習活動設計指標	23
表2-6	遠距教學組服務項目	29
表2-7	遠距教學平台一般性功能	30
表2-8	遠距教學平台學校特有之功能	30
表2-9	100學年度總錄製遠距課程教材	31
表2-10	各學期開課狀況與選修人數	31
表2-11	現有遠距課程數	33
表3-1	預試樣本次數比	55
表3-2	研究樣本人數表	56
表3-3	問卷構面一覽表	57
表3-4	專家效度問卷之專家學者一覽	59
表3-5	學習動機問卷量表構面及整體量之信度分析摘要表	61
表3-6	滿意度問卷量表構面及整體量之信度分析摘要表	62
表3-7	學習動機問卷項目及變異極大法轉軸後因素/結構係數	65
表3-8	滿意度問卷項目及變異極大法轉軸後因素/結構係數	65
表3-9	學習問卷量表信度及項目分析摘要表	66
表3-10	各問題之統計處理方法	71
表4-1	學習動機及學習滿意度描述性統計表	74
表4-2	學習動機構面描述性統計表	74
表4-3	學習滿意度各構面描述性統計表	75
表4-4	學生學習動機及學習滿意度表	76
表4-5	學生學習遠距課程時在「課程本身」的學習動機情形	78
表4-6	學生學習遠距課程時在「課程內容」的學習動機情形	80


表4-7	學生學習遠距課程時在「教學方式」的學習動機情形	82
表4-8	學生學習遠距課程時在「學習方式」的學習動機情形	84
表4-9	學生學習遠距課程時在「課程本身」的學習滿意情形	86
表4-10	學生學習遠距課程時在「課程內容」的學習滿意情形	88
表4-11	學生學習遠距課程時在「教學方式」的學習滿意情形	90
表4-12	學生學習遠距課程時在「學習方式」的學習滿意情形	92
表4-13	學生滿意度和學習動機相關係數矩陣表	93
表4-14	不同學院學生學習動機ANOVA變異數分析結果摘要表	94
表4-15	不同部制學生學習動機ANOVA變異數分析結果摘要表	95
表4-16	不同部制學生學習動機ANOVA變異數交叉分析結果摘要表	94
表4-17	不同成績學生學習動機ANOVA變異數分析結果摘要表	97
表4-18	不同成績學生學習動機ANOVA變異數交叉分析結果摘要表	98
表4-19	不同年級學生學習動機ANOVA變異數分析結果摘要表	99
表4-20	不同年級學生學習動機ANOVA變異數交叉分析結果摘要表	100
表4-21	不同學院學生學習滿意度ANOVA變異數分析結果摘要表	101
表4-22	不同部制學生學習滿意度ANOVA變異數分析結果摘要表	102
表4-23	不同部制學生學習滿意度ANOVA變異數交叉分析結果摘要表	103
表4-24	不同年級學生學習滿意度ANOVA變異數分析結果摘要表	104
表4-25	不同成績學生學習滿意度ANOVA變異數分析結果摘要表	105
表4-26	學生學習動機及學習滿意度成對差異表	106
表4-27	學生課程本身學習動機及學習滿意度成對差異分析	107
表4-28	學生課程內容學習動機及學習滿意度成對差異分析	109
表4-29	學生教學方式學習動機及學習滿意度成對差異分析	110
表4-30	學生學習方式學習動機及學習滿意度成對差異分析	111
表4-31	學生遠距學習建議表	112

## 圖次

圖2-1 遠距學習相關名詞及範圍 .....	13
圖2-2 數位學習產值 .....	26
圖2-3 海洋旅行文學 .....	32
圖2-4 使用手機上網觀看遠距課程 .....	33
圖2-5 遠距課程申請錄製流程 .....	35
圖3-1 遠距學習研究架構 .....	54
圖4-1 遠距學習研究步驟流程圖 .....	69

## 第一章 緒論

本研究主要在探討科技大學學生遠距學習的動機和滿意度，本章共分為五節，分別為研究背景與動機、研究目的與問題、研究範圍與限制、研究重要性，以及重要名詞釋義。



### 第一節 研究背景與動機

#### 壹、研究背景

徐文杰(2003)提到近二十年來隨著電腦的發展以及各種各樣的電腦硬體與平台的進步，企業及學校的教育也跟著改變，皆以電腦輔助教學(Computer-aided Instruction)CAI、多媒體互動光碟(Multimedia CDROM)、電腦訓練(Computer-based Training)CBT、電腦管理教學(Computer-managed Instruction) CMI及網路訓練(Web-based Training) WBT等各種形式發展電腦教學的內容。此情況直到遠距學習大師Jay Cross在1998年發表 E-Learning 遠距學習這個新名詞，人們對於電腦教學的名詞才比較有共視。美國麻省理工學院在2010年把全部課程上網，因此全世界的人都可免費學習麻省理工學院的課程，美國加州大學柏克萊分校，也在2007年10月起將錄影課程放到影音分享網站YouTube上，免費讓全世界的人都可以上網學柏克萊大學的課程知識。

遠距學習有很多不同的版本又稱數位學習。基本上因為1990年代網路發展迅速及電腦與網路普遍運用在全球各地，使學習能突破地域的限制，同時也能運用同步與非同步遠距學習的方式來達到學習的效果。最近幾年來大專院校已普遍的把遠距課程的發展運用在教學之上。依據教育部電算中心在2010年的報告，90到98學年度實施遠距教學校數有80所、修課人數近53萬人次、累計課程數約4,900

門，因此遠距學習已是學校在教學上及學生在學習上之重要管道。有資訊專家預測，平面印刷將不再是主流，未來影音內容將是主要傳播方式。

楊正宏(2008)表示國際上對遠距學習的發展也是極為重視，例如澳洲政府在1990年代提出啟發性國家(Creative Nation)與網路國家(Network Nation)，又在2005發展其高等教育遠距學習以及產品與服務來倡導遠距學習。在美國依據Sloan協會的報告，2006年有大約3500萬的美國大學生利用遠距學習來學習，同時2004到2009年間以每年12%到14%的學生人數在增加中，預估到2014年，全美會到81%的學生會運用遠距學習來學習，所以遠距學習在美國可是說是以非常快速的速度在成長中。

從國際上對遠距學習的發展關注，國內大專院校在一般遠距課程上之發展，以及對遠距課程及教材認證的情形上可以發現，無論是國際上、教育部或大專院校對遠距學習的發展都是非常的重視。因為國內遠距學習的發展已有一定之規模，在此情況之下，當面對這麼多的學校及學生在使用遠距學習的同時，遠距學習對學校及學生的影響可以說是不小，因此是值得教育學者對遠距學習多予以重視。

## 貳、研究動機

本研究之被調查科技大學於民國九十二年，設置「遠距教學組」開辦初期以非同步教學為主，課程製作方式以建構錄音室、攝影棚及電腦錄製等三方面的技術，利用影音串流技術，達成高品質的課程錄製及便捷的網路播出，近年來被調查學校有遠距學習非同步教學課程105門共3,151單元，輔助教學重點課程78門共167單元，補救教學課程42門共855單元，97-99開課與選修人數達73,214修課人次。在學生踴躍選修遠距課程的情況下，瞭解學生學習動機是有其必要性，學生選擇遠距學習的原因為何？遠距學習是否能在學生的學習上達到選課時的預期？學生

選擇遠距學習的動機和學習後滿意度之間的差異性是如何？以上的探討將有助於被調查學校瞭解學生選擇遠距學習課程的因素，以作為後續改進遠距學習的參考，此為本研究的主要動機。

## 第二節 研究目的與待答問題

### 壹、研究目的

遠距學習是一種普遍受到重視的學習方式，不同背景變項學生的學習動機和學習後的滿意度並不是相同。同樣是技職體系的學校，國立和私立的學生因為學習態度不同，也會產生不同的影響。因此本研究是以調查的方式，針對被調查科技大學的學生來進行研究，其研究目的如下：

- 一、瞭解被調查學校學生遠距學習之學習動機及學習滿意度情形。
- 二、瞭解被調查學校學生遠距學習之學習滿意度及學習動機之相關情形。
- 三、探討被調查學校遠距學習的學習動機和滿意度的差異情形。

### 貳、待答問題

本研究注重在學習前之動機及學習後之滿意情形上。學生在修習遠距學習時是因為何種動機來修課，及在學習後對遠距學習課程的滿意程度都有可能影響學生的學習效果。舉例來說學生修遠距學習課程可能是因為方便性，其實課程內容對學生來說並無吸引力，那麼在學習後就會有很大的學習認知上的差異。然而目前遠距學習的研究大多以平台功能的分析，系統的建制，成效評估等，對於學習者的學習動機較少，因此本研究在遠距學習的學習動機及學習滿意度的問題上依據上述研究目的，提出以下的待答問題：

- 一、被調查學校學生遠距學習之學習動機及學習滿意度為何？
- 二、被調查學校學生遠距學習之學習滿意度及學習動機之關聯情形為何？
- 三、被調查學校不同背景變項學生遠距學習的學習動機的差異情形為何？
- 四、被調查學校不同背景變項學生對於遠距學習滿意度的差異情形為何？
- 五、被調查學校遠距學習的學習動機和滿意度的差異情形為何？

### 第三節 研究範圍與限制

#### 壹、 研究範圍

本研究先從遠距學習的發展、現況、所面對的問題來做探討，進而研究被調查科技大學的學生在修習遠距課程的學習動機及學習滿意度之程度為範圍。學習動機是學生在修習遠距課程前之動機，學習滿意度是修習遠距課程後之滿意程度。學習動機又分為課程本身、課程的內容知識、教師的教學方式及學生的學習方式。學習滿意度就課程本身、課程的授課內容、教師的教學方式、學生的學習方式等構面來探討。此外學習動機及學習滿意度上分別再依學生就讀的部制、學院、學期成績和年級來研究其差異性及關聯性。其分項整理如下：

##### 一、 就研究的主題而言

本研究所探討的主題是科技大學學生遠距學習之學習動機和學習滿意度之個案研究。

##### 二、 就研究的對象而言

本研究以被調查科技大學參加遠距學習之學生為本研究之研究對象，年級包含一年級到四年級，部制包含日間部，進修部(夜間上課)及進修專校(週末上課)等。在參加遠距學習之學生中又以修習 2/3 線上上課之遠距課程為主，基主要原因是因此類學生受遠距課程之影響較大。

### 三、 就研究變項而言

- (一) 個人背景變項：包括就讀學院、就讀部制、學期成績、年級。
- (二) 學習動機變項：共區分為課程本身、課程的內容知識、教師的教學方式、學生的學習方式等四個構面來探討。
- (三) 學習滿意度變項：共區分為課程本身、課程的授課內容、教師的教學方式、學生的學習方式等四個構面來探討。

## 貳、研究限制

遠距學習是廣泛又普遍被研究的議題，其所能研究的面向非常的多，本研究僅在研究限制下進行學習動機和滿意度的探討，茲分述如下：

### 一、 研究樣本方面

因本研究是調查研究，因此以被調查科技大學的學生在修習遠距課程的學習為主體，在研究對象方面也只限制在被調查科技大學的學生，並不能代表所有的技職體系學校。

### 二、 研究內容方面

本研究內容在探討遠距課程的學習為主，關於遠距課程學習的研究項目有許多，不只限於學習動機及學習滿意度。即使如此學習動機及學習滿意度的分類也不只局限於本研究的項目課程本身、課程的內容知識、教師的教學方式、學生的學習方式等，因此在本研究在研究內容是有以上所提之研究限制。

### 三、 研究方法方面

本研究是依學生之遠距課程的經驗以問卷調查的方式來收集資料，這些資料可能因為受試者的知覺、個人想法、認知、經驗和態度等因素，對問卷內容的解釋或有不同見解。因此，問卷結果可能有其分析和解釋上的限制。

#### 第四節 研究重要性

影響學生學習的因素很多，在遠距教學方面因較少傳統教學之面對面授課，老師在教學上無法完全掌握學生之學習狀況。因學習是行為的一種，行為又需瞭解行為之動機及需求，其行為動機又有內在動機及外在動機之不同。在本研究中的內在動機如課程本身及課程的內容知識，外在動機如教師的教學方法及學生的學習的方式又是影響學生學習的重要項目。到底是何因素對學生之學習有顯著之影響，再加上使用學生和老師在授課上有一些距離之遠距教學，這些都使得學生和老師在溝通上也就是在學生的學習滿意度上有著值得研究的地方。學生在修習遠距課程時是因為內在或外在動機而修課，還是那裏有改善的教學及學習的空間。老師及學校可借由對學生在學習動機及學習滿意度上的瞭解而改善在課程設計及教學方法的改善而提升教學品質。

因此老師在教學上就更必須要能瞭解學生在學習上的行為。學生的學習動機是如何，而學生在學習後的滿意度也就是學習後的感覺又是如何，依行為理論的模式，行為後的滿意度是會影響下次的行為動機。正面的學習後滿意度可以強化下次的行為動機，負面的學習後滿意度可以弱化下次的行為動機。

遠距學習無論在國際上企業的教育訓練，國外學校的教學上都是一項重要的學習方式，在學習人數上更是不計其數。國內企業及學校在這方面的運用更是發展迅速，因此遠距學習的研究已是一重要之議題，因為其普遍性及重要性已無法和十年前國內剛開始發展時相比。當然運用遠距學習來學習的人數也是相對的多出很多，在此情形之下，已不是某一位學者專家去針對遠距學習去做通盤性一般的研究，而是需更進一步到針對單一某一企業或學校去做一系列的專門研究分析。當然以本研究來說，被調查科技大學每一學期都有上萬人次的學生運用遠距

學習來學習，其對學生之影響可謂極大。舉例來說，如果學生只是因為不用來校上課而選修遠距課程，那其學習效果肯定是不佳的，相對的如果學生對遠距課程抱著極大的期望，然而卻學不到其所預期的效果，那對學生來說是很不公平的。

因此本研究對於學生在修習遠距課程時對於學生之學習動機及學習滿意度的研究是有其高度的重要性存在。

## 第五節 重要名詞釋義

為使本研究所使用的重要名詞意義更明確，再則對研究主題更明確，以利研究進行，茲將其界定如下：

### 壹、遠距學習

在本研究之遠距學習操作性定義為學生利用電腦網路方式進行之學習，學習地點並不一定在教室，學習時間也非固定時間。

### 貳、學習動機

在本研究之學習動機操作性定義為學生修習遠距課程的動機，內容包括對課程本身的興趣、對課程的內容知識的需求、對遠距課程教師的教學方式及對遠距課程學生的學習方式。這些都是學生在修課前所期望的學習情形。依據 Likert 之評定尺度 1-5，其動機程度分級如下：4 以上高度動機；3.5 以上未滿 4 為中高動機；3 以上未滿 3.5 為普通動機；3 以下為無動機。

### 參、學習滿意度

本研究所稱的學習滿意度，指學生對內容包括對課程本身、課程的授課內容、教師的教學方式及學生的學習方式後其結果的感受態度，該感受態度若符合其期望則滿意，反之則不滿意。依據 Likert 之評定尺度 1-5，其滿意程度分級如下：4 以上高度滿意；3.5 以上未滿 4 為中高滿意；3 以上未滿 3.5 為普通滿意；3 以下為不滿意。

## 第二章 相關文獻探討

遠距學習打破了既有的學習模式，並且在全球快速興起，遠距學習的風潮席捲全球，在學習方面，私人企業的職員工培訓正在引領教育潮流，因為電腦網絡的方便使得遠距教育訓練提供了方便及小規模的教育模式，因此遠距學習可能代表了一種教育轉型的新趨勢（李欣，2008）。台灣在 1990 年代後期以後開始引入遠距學習的觀念，無論是企業界或學術界對此新的教育訓練方式都感到高度的興趣，這其中也包涵了本研究中的被調查科技大學。然而正如本章節所探討的，孫建平(2004)表示大家對遠距學習也不是很清楚，就連主管教育的教育部對此也是不清楚，對遠距學習也是採取保守的態度，即使遠距學習在國際間已是非常普遍，全程遠距學習的課程及學位更是在企業及學校中普遍存在，國內對遠距課程及學位要如何實施、如何定位、課程如何安排、學分如何計算、鐘點費如何計算都沒有有一個標準，企業界還好，只要企業主管自訂則可，然而學校則不行，必須有教育部的規定才行。此狀況直到 2004 年教育部請大學院校主導遠距學習的教務主管及負責業務的電算中心主任到美國名大企業及學校去做遠距學習的參訪，也帶回了對教育部在遠距學習的的建議，直到今日教育部對遠距學習也有了較明確的定義及規範。

「E-Learning」這個新名詞是美國遠距學習大師 Jay Cross 在 1998 年創造。E-Learning 的「E」主要是指 electronic（電子化）。2005 年 11 月工研院產業學院邀請 Jay Cross 來台分享遠距學習推行之成功關鍵。Jay Cross 表示在遠距學習的過程中不可以忽略遠距學習者感受的問題，遠距學習只是一種學習的工具，學習時所要關心的應該是學習後的結果。Jay Cross 也陸續成功輔導了 Cisco、IBM 和 Chase Bank 等國際知名企業順利導入遠距學習。其實遠距學習在 2000 年已受到國

際的重視，各大企業及學校都已經開始投入遠距學習的使用及各項活動。

遠距學習顧名思義也是學習的一種，然而學習本身則是行為的產生，推論到行為則要討論到行為動機，有了行為動機則關係到行為之後的滿足與不滿足，也就是所謂的滿意與不滿意，因此本章節除了探討遠距學習的定義、發展過程也對學習的基本相關行為理論、動機及滿意度來做探討。

遠距學習所需探討的領域很多，如遠距學習的型態、方法、教育平台、管理制度、教材製作、課程本身、教學方式、學習方式、績效考核、作業方式、學習成效、課程認證、老師教育訓練等多項。然而在本研究中主要是針對課程本身、課程內容、教學方式、學習方式去做研究。主要原因是因為被調查科技大學對遠距學習是很重視的，然而在不同背景因素的學生去修習遠距課程時，為了有效建立學習成效，對於學生修課的動機及修課後的滿意度則是有其研究的必要性。在修課的動機及修課後的滿意度方面，雖然有很多不同的領域，但依據動機理論，真正能激勵人並產生行為動力的是被需求事物的本身，在本研究也就是課程本身及課程內容，然而和課程本身及課程內容有直接關係的教學方式及學習方式也涵蓋其中是因為整個遠距學習的滿足除了對課程本身及課程內容的滿足也必須同時建立在對教學方式及學習方式的滿足。因為沒有在對教學方式及學習方式的滿足之後，很難單獨因為對課程本身及課程內容而感到滿足。以上敘述的理論基礎是基於 Frederick Herzberg (1993) 所發表的雙因子理論 (Motivation-Hygiene Theory) 及 Deckers (2005) 所發表的內在動機及外在動機理論。

在本研究中的被調查科技大學在2007年陳漢陽對被調查科大做了遠距教學相關研究，其研究主要在教材內容設計、課程安排設計、教師教學方式、教學行政支援與學習環境設備方面在滿意度的研究。此研究和本研究的差異在本研究不是單純的研究滿意度，而是在研究動機和滿意度之間之關係及差異性。當然現在的

研究也和之前的研究做一些滿意度的變化情形研究。基於以上的研究前提，以下是為了探討學生遠距學習之研究，有關遠距學習的概況、被調查科技大學遠距學習現況分析、遠距學習相關學習理論、學習動機及滿意度相關研究整理如下：

## 第一節 遠距學習概況

本節將依遠距學習的定義、遠距學習遇到的問題、遠距學習性質、遠距學習實施現況、來做敘述。

### 壹、遠距學習的定義

所謂遠距學習也就是學生與教師不因需要面對面授課而受限於地點以及時間的考量，教師可以透過網路進行同步及非同步之教學，學生也可以依照自己所需要的學習進度。遠距學習的定義有很多，基本上遠距學習是學習者利用遠距媒介學習的一種過程，如網路、廣播、電腦、錄影、光碟、錄音、電視等以電腦化、網路化、同步或非同步的方式來進行學習。王文玲(2008)指出，教育部對遠距學習的定義，即是運用電腦為學習工具，不需在同一地點及時間且運用網路來進行教學以及知識的傳播，教師之教學活動包含了上課、討論與其它的學習活動。郭秋田(2011)指出遠距學習定義是師生透過電腦及通訊網路、媒體及視訊，教師及學生以互動方式進行之教學及學習活動。資策會對遠距學習定義為：遠距學習是以數位工具透過網路來取得遠距教材，以及進行遠距或離線的學習過程。國外的遠距教學大師 Moore (1990) 也表示，遠距教學乃是教師或和學生在不同的時空地點，經教師以電子傳播媒體將教學內容傳遞給學生的學習活動。

根據美國教育訓練發展協會 (American Society of Training Education) ASTE

的定義，遠距學習的範圍，如利用衛星廣播、互動電視、網際網路、以及利用光碟片教材等來進行課程學習，都屬於遠距學習。所謂遠距教育，Keegan (1986) 認為，遠距教育包含了遠距教學及遠距學習。遠距教育同時又具有函授教育或學習、獨立學習、外部學習、及在家學習之意義與特質。

學者楊家興(1996)也表示，遠距教學是一種利用媒體，來突破空間的限制，並且將系統化設計的教材，傳遞給學習者的教學過程。因此，遠距教學是要突破以使教師和學生必須面對面教學的限制，教師可以用電子媒體的傳播作為實施教學的方式，在這情況之下，教師在沒有真實參與的情況下，透過媒體使教學的內容來傳達給學生，這些遠距教學的教材為了符合學習者的需求，同時在保證其教學品質的情況之下，是需要經由適當的教學設計。因此遠距教學之所以和傳統的教學不同，主要是傳遞方式的不同、教法設計的不同、空間的不同。

美國 WR Hambrecht 公司在其西元 2000 年 3 月的年度報告中將 E-Learning 的範圍及其相關名詞做了解釋，如圖 2-1 所示如下：

#### 一、電腦化學習 (Computer-Based Learning)

電腦化學習是最初之電子多媒體學習，是以電腦本身，磁碟片或是光碟片來學習。

#### 二、網路化學習 (Web-Based Learning) or Online Learning

網路化學習包括了電腦化學習，其教材傳輸的方式是網際網路、公司內部網路以及公司外部網路。

#### 三、電子化學習 (E-Learning) or Tecnology-Based Learning

電子化學習包括電腦化學習及網路化學習，其主要是利用遠距媒介學習的過程，如光碟、電腦、公司內部網路、網際網路、公司外部網路、衛星、錄音、錄影、廣播、電視等以電腦化、網路化、同步或非同步的方式來進行。

#### 四、遠距學習 (Distance Learning)

遠距學習就是把因為時空距離而分開的老師與學生，用新的傳播科技給連接起來之上課方式，師生透過可運用之通訊網路、電腦網路或視訊頻道等傳輸媒體，以互動的方式進行之教學。

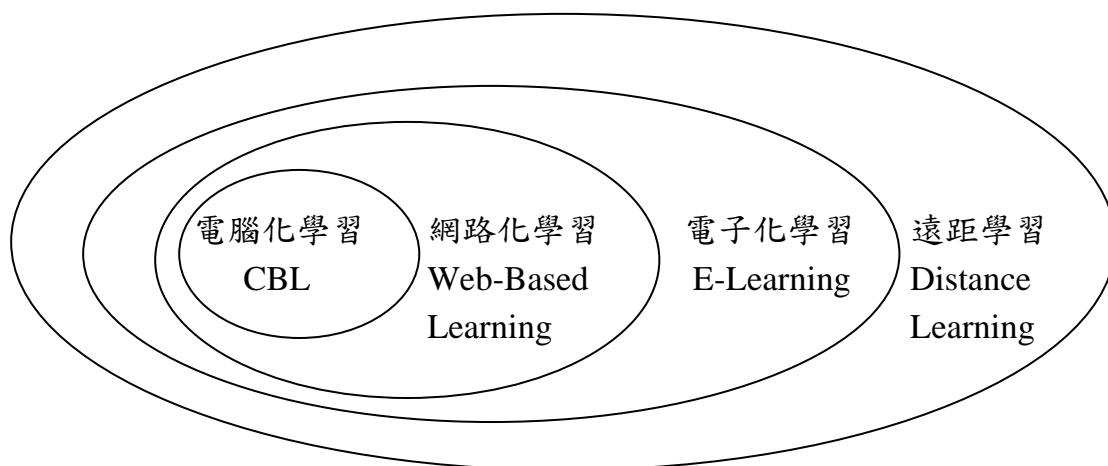


圖 2-1 遠距學習相關名詞及範圍

資料來源：WR Hambrecht + Co, 2000

吳玟融（2008）在《台灣數位學習產業環境與商業模式分析》中研究整理相關學者與機構對遠距學習的定義，如表 2-1：

表 2-1 遠距學習之定義

學者/機構/年份/出處	遠距學習的定義
美國市場研究機構 IDC International Data Corporation)	是一種使用數位化的學習資源；它可以是同步的也可以是非同步的學習方式，主要採用網際網路的使用者界面；可以使用光碟教學、衛星廣播、網際網路互動電視、等方式傳送教材。
Winne (2000)	以電子化技術(行動電話、CDROM、DVD、遠距課程、遠距教學)提供學習的元素，傳遞學習或學習方案。

表 2-1 遠距學習之定義(續)

學者/機構/年份/出處	遠距學習的定義
Rosenberg (2001)	運用網路科技，藉其傳遞資訊，以強化知識的學習成果。
Derek (2001)	使用電腦傳遞管理訊息或訓練/學習。包含了 CDROM、網際網路、e-mail、內部網路或電子媒體。
Jackson (2002)	科技強化了學習並傳遞、分享課程，而非傳統的學習。
Wilson&Waller (2001)	源自 1970 年代的電腦輔助教學 (Computer Assisted Instruction) CAI，以互動為基礎，結合數位傳送服務有效幫助學習。
Cisco/(黃貝玲,2001)	是利用網際網路互動的一種學習方式，可以傳遞不同格式的教學內容、增加學習者彼此交流的機會等。
許榮隆 (2001)	遠距學習乃是指利用電子資訊的特性來協助學習的一種教學科技。
美國教育部/教育技術白皮書/(2000)	透過網路或其他數位化內容進行學習與教學的活動，它充分利用資訊技術的溝通機制與豐富資源的學習環境及學習方式。
美國訓練與發展協會	學習者應用數位媒介學習的過程，數位媒介包括錄影帶、網際、企業網路、衛星廣播、錄音帶、電腦網路、互動式電視及光碟等。

資料來源：吳玟融 (2008)

由以上之定義，可以了解遠距學習的學習方式，重點在解釋何謂遠距學習，

然而遠距學習在設計及使用上依其需求性質仍有很多不同的性質層面，然而使用遠距學習的除了在學習上的學校師生外，也有企業界及生產遠距學習平台的廠商，因此在使用上又有不同的分類。如劉秀瑛（2004）在遠距學習探討人力資源發展的可行性中表示遠距學習依學習時間點、目標市場、產品內容及通路性質等層面可分為：

一、以通路性質來分類：

- （一）實體加虛擬：結合虛擬通路和實體，如台灣知識庫。
- （二）純虛擬：以學校為架構的學習網路社群，包含學生、老師、家長等主要成員。

二、以產品內容來分類：

- （一）服務之提供：提供與學習相關訊息之服務。
- （二）內容之提供：專門提供教育訓練所需教材及課程內容等。
- （三）基礎設施之提供：提供課程製作、傳送、管理之軟硬體系統及工具等。

三、以目標市場來分類：

- （一）企業為導向：企業員工透過網際網路及資訊科技進行職前、在職訓練。
- （二）學術為導向：讓學員透過網際網路及資訊科技的學習取得學分、學位。
- （三）個人為導向：通常是指出校園後的一切學習活動，又稱終身學習。

四、以學習時間點來分為：

- （一）同步遠距學習：透過多媒體技術及網路視訊會議，學習者需在固定時間登錄。具即時性且學習者彼此能互相交流。
- （二）非同步遠距學習：學習者可隨地、隨時登錄學習，雖無法即時溝通，

但仍可藉由遠距討論區、E-mail、聊天室或留言版，針對課程內容發問，形成彈性的溝通模式。

(三) 混合式學習：具上述兩者之優點。

綜合上述，多位學者及業界的定義，可以了解遠距學習在定義及分類上是多而廣的，被調查科技大學在遠距教學方式是以同步及非同步教學方式學習，同時運用教學平台提供課程製作、傳送、管理之軟硬體系統服務及教育訓練所需教材及課程內容等。

## 貳、遠距學習遇到的問題

遠距學習在這十幾年的發展下來已是愈來愈普遍，無論是大企業或是學校都是大力的推廣遠距學習，從以往的政策不清到現在的明確，從以往的較少選擇的遠距學習平台到今日較多的平台選擇，是些都是造成遠距學習普遍的原因之一。在此情況之下，孫春在（1998）表示因網際網路的普遍，學習者可以在不同時間及不同地點下學習，因為學習者是透過網路來進行的學習活動，所以學習者的學習可以利用網路留下學習的紀錄，以及在較不被干擾的情況之下學習。雖然遠距學習有這方便性，教師可運用這些結果、紀錄、其他資料來源，並因此瞭解學習者的學習模式。然而這在執行上仍有些問題。葉彥麟（2006）表示教學者應該建構一個有社群感並且安全的學習環境，也必須讓學生有選擇的機會，藉由媒體本身無限的潛能來培養學生參與之能力。同時以促發學生學習而非直接口述告知學習之內容。

葉彥麟（2006）在影響網路學習成效因素之探討中表示，影響網路學習成效之因素有下列五點問題：

### 一、系統與網路品質

網路上網的品質乃是影響學生學習的主要因素。尤其是網路斷線、網路塞車及很難連結更是對學習者網路學習最主要的影響。

### 二、教材設計

教材的設計必須能夠考慮學習者的需要和差異，因此課程內容必須能夠提供多元而豐富的教材，才能適合各種程度的學習者。

### 三、學習者之資訊素養

學習者之電腦素養與能力以及電腦的使用便利性，是影響網路學習的重要因素（林甘敏，2001）。學習者本身之素質問題，也可能影響網路學習成效。包括學生本身的性格、工作或家庭因素、學習特質等。

### 四、學習者管理方面

透過適當的學員管理機制，教學者可以掌握不同學習者背景在網路學習之情況。

### 五、課程互動策略

教師在準備網路教學的課程時，應考慮學習者互動時的反應，教師可以透過一些策略來促進學習互動。包括紀錄學習者參與次數，或是規定學習者每星期上網發言的次數。對某些未解的問題，指定由互動次數少的學習者回答；或是對參與度不一的學習者給予稱讚或鼓勵。

從學者專家對遠距學習問題所提出的看法可以發現，學生在遠距學習上確實有很多值得學校及老師在教學上要多加注意的地方。在以上的問題都是一般常遇到的問題，如何製作吸引學生興趣的教材常是一重要的議題，然而品質的管控又是如何進行，學生不認真學習又當如何，教學平台是否能便利學生使用，這些都是運用遠距教學時應注意的問題。被調查科技大學在遠距教學上也有上述之問題，

但學校有專門的團隊助幫老師製作課程及教材，也針對同學上課情況加以管理。

### 參、遠距學習性質

遠距學習在學習性質上和傳統學習有一些不一樣，不像傳統學習有老師可以立即傳授課業，遠距學習可以透過非同步課程(asynchronous)及同步課程(synchronous)來學習。遠距學習在學習上是運用遠距學習平台從事教學。劉繼仁(2005)指出，學習管理系統通常包含了雙向的即時溝通工具如聊天室、雙向的非即時溝通工具如討論版、班級經營工具、由教師所引導的單向非即時溝通工具如通訊、測驗工具。因此可以看出遠距學習在教學上可以有很多不同之工具及不同的教學方法，實際上如果有效的運用，是可以對學習者之學習有很大之作用。因為遠距學習的普遍，學習者可以在不受時間與空間的限制下學習，當學習者的學習活動都是透過網路來進行時，其學習上又會有不同之差異情形。因此對於學生在運用不同遠距學習方式時要有所瞭解，姚俊全(2004)在「企業教育訓練之同步課程設計」之研究中整理同步課程與非同步課程之比較如下：

表2-2 同步課程與非同步課程之比較

項目	同步課程	非同步課程
互動性	教學者與學習者能在此模式進行課程中基本的互動(如問答、臉部表情傳遞)。	學習者自行操控數位教材，學習過程中，教學者與學習者的互動性較少。
即時性	教學者能立即給予學習者回應，學習者亦能夠即時反應所需。	教學者與學習者需透過其他平台才能進行溝通，無法得到立即性的回應。

表 2-2 同步課程與非同步課程之比較(續)

項目	同步課程	非同步課程
分享性	教學者與學習者可於課堂中、課後，彼此分享教材資源，如網頁，檔案等。	教學者與學習者可於課後，在網路平台上進行資源分享。
課程紀錄	可透過同步平台功能將教學過程錄製下來，進行訓練後分析，提供學習者課後覆習。	僅能紀錄學習者登入或是否完成指定課程及成績，無法從中了解學習者上課狀況。
不佔空間性	學習者只需相關的個人電腦設備，若有需要，可替教學者安排不受外界影響的小教室或會議室即可。	教學者與學習者各自擁有個人電腦設備即可。
地點彈性	教學者與學習者約定時間後，即可上課，上課地點可自由選擇，不受天氣等外在因素限制。	教學者與學習者不需約定地點、時間即可上課，亦不受天氣等外在因素限制。
學習自主權	課後學習者能透過錄製同步課程的過程，自行決定復習進度。	學習者可依自行程度安排課程的進度。
社交性	學習者或教學者可透過視訊影音等模式進行社交活動。	學習者或教學者只能依靠圖片、文字進行社交活動。
教材更新性	教學者能快速從網路上尋找最新的補充教材，提供給學習者，教材較跟得上時代。	因教學者無法立即解說，需事先將教材美化或增加許多文字說明，製作時間較長，不易更新。

資料來源：姚俊全（2004）企業教育訓練之同步課程設計研究

從以上的比較資料中可以發現，非同步及同步學習方式是遠距學習的兩大主要方式，要有效的達到遠距學習的效果，這兩種方式的有效配合會是重要的因素，因為學生在運用非同步學習方式時可達到方便學習及重覆學習的好處，然而對於問題的即時處理則是較不便，然而同步學習方式則可達到即時處理的效果。被調查科技大學在過去幾年是以非同步為主，但近年來由於同步教學系統的發展較普遍，同步教學在被調查科技大學也漸在成長中。

Rosenber(2001)提出遠距學習有很多好處，第一 遠距學習提供了學習者一個有價值的服務，第二 遠距學習是一種準時之學習方法，第三 學習的內容更即時更可靠，第四 遠距學習降低了成本，第五 遠距學習建立了普遍的社區。因此遠距學習可活化教材知識庫，學習活動也不只限於教室中，學習活動可隨時產生。

遠距學習和傳統的學習有些不太一樣，每一種教學及學習都有其獨自的優點及缺點，因此可取各種學習方式的優點來做最佳之學習方式。以下表2-3是依張嘉彬(2006)整理的遠距學習優點及缺點以列為參考。

表 2-3 遠距學習的優缺點

優/缺點	性質內容
優點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培養學習者溝通能力、思考及解決問題的技巧。</li> <li>2. 支持自我導向的學習。</li> <li>3. 教材內容更新迅速。</li> <li>4. 以較低廉的成本達到較有效的學習方式。</li> <li>5. 可減少上學交通的時間及成本。</li> <li>6. 增加學習者對課程參與度及促進群體學習。</li> <li>7. 學習時間及地點有彈性。</li> </ol>

表 2-3 遠距學習的優缺點(續)

優/缺點	性質內容
	<ol style="list-style-type: none"><li>8. 學習者可依自己的速度去學習。</li><li>9. 學習者只要有電腦及網路即可學習。</li><li>10. 學習者可選取自己有興趣及適合自己程度的課程。</li><li>11. 學習者可利用各種不同學習活動及方式來學習。</li><li>12. 可隨時用討論區或利用交談室和學習者及教學者討論。</li><li>13. 課程可依個人的時間去安排。</li><li>14. 可建立學習者之自學及自信並對自己的學習負責。</li></ol>
缺點	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 需上網討論造成資訊負擔。</li><li>2. 學習要有資訊能力。</li><li>3. 受限於網路使用、網路寬頻及傳輸能力。</li><li>4. 需依賴學習者自發性學習，對需結構化學習的人較不適合。</li><li>5. 學習內容無法調適個人差異。</li><li>6. 學習者可能在過多的連結環境中，造成學習上的迷失。</li><li>7. 缺乏溝通，教學者與學習者之間溝通不及傳統方式。</li><li>8. 教學者並不是總是能及時的幫助學習者。</li><li>9. 學習者可能覺得缺乏教學者與學習者互動。</li><li>10. 學習能力不好的學習者可能學不好。</li><li>11. 學習使用平台需一段時間。</li><li>12. 網路的連結及速度太慢是一大問題。</li><li>13. 一些傳統實作的課程較難模擬。</li></ol>

資料來源：張嘉彬(2006)

從以上表 2-3 可知遠距學習其時也是一種學習的工具，只是在使用上和傳統教學是不大一樣，傳統教學有其直接面對面授課的好處，但是對於不方便到校學習的學生則造成些不便，遠距學習則可解決上述之問題，但是遠距學習也有其自己的缺點如表 2-3 所述，因此只要妥善運用各種教學方式的優點相信對學生都是會好的。因此，遠距學習只是一種教學的方式，和傳統教學一樣各有其不同之適用方式，從美國市場研究機構的資料顯示，遠距學習是一種遠距教學的模式，它並不是適用在所有的學生之上，是有其適用之情況。

由於遠距學習有學習者如學生，教導者如老師，系統管理者及業界人力管理者，在眾多遠距學習產品上應如何選擇，其內容屬性又是如何?對使用者來說也是非常之困擾，拓璞產業研究所在 2007 年所做之研究報告，其分類如表 2-4:

表 2-4 我國遠距學習內容提供屬性分類

類型	提供內容	業者行業別
生活類	葡萄酒教學等生活應用。	
IT 技能型	電腦應用、認證課程。	電腦書籍出版者及電腦訓練班。
管理課程型	職場所需之知識及管理技能。	以企業教育訓練為主要業務的業者。
升學型	升學課程、題庫。	資訊服務業者及升學補習型。
語言型	英日語文教學。	語言補習班業者及出版業發展出來。

資料來源：拓璞產業研究所(2007)

從以上資料顯示遠距學習，依屬性分類可以有很多不同的分類，但是無論其分類如何，遠距學習在教材與學習活動上都是有其共同性，如課程的設計評量，教學與學習的方法都是考量的因素。樹德科技大學副校長謝文雄在 2006 年教育部大專校院遠距學習訪視計畫中指出一個好的遠距學習其教材與學習活動必須符合表 2-5 中的一些要項如下：

表 2-5 遠距課程－教材與學習活動設計指標

要項	內容
提供學習指導	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.供學前的安置評估，並建議適當的學習流程。</li> <li>2.提供遠距學習輔導人員的服務。</li> <li>3.具有豐富的課程補充教材。</li> <li>4.提供生動的實例或個案以說明或印證課程的內容。</li> <li>5.及時提供有效學習方法的建議。</li> <li>6.教材呈現有清楚的重點提示說明。</li> <li>7.選用的自學教材品質優良且份量合宜。</li> <li>8.選用的教材能含括所有的教學目標。</li> </ol>
維持學習動機	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.不同的學習階段，皆能提供機會滿足學員的成就感。</li> <li>2.教學活動引起學習者學習動機。</li> </ol>
課程說明	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.清楚指出學習對象及其學前能力。</li> <li>2.清楚說明課程學分數、宗旨、及明確的學習目標。</li> <li>3.清楚說明教學活動的性質及課程學習的方法。</li> <li>4.提供適當的學習進度表及單元架構。</li> <li>5.清楚說明成績考評的方式與標準。</li> </ol>

表 2-5 遠距課程－教材與學習活動設計指標(續)

要項	內容
學習者與教學者互動	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.學習者可以自行選擇學習教材的路徑。</li> <li>2.提供充份的外界網路資源。</li> <li>3.對練習或課後活動提供適當的回饋。</li> <li>4.提供適當的課後反思活動或練習。</li> </ol>
學習者互動	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.提供班級同學的電子信箱、自我介紹、或個人網頁等資訊。</li> <li>2.建立以主題分類的遠距討論園地。</li> <li>3.學習者間遠距互動能緊扣課程內容的學習。</li> <li>4.使用合作學習策略，融入於課程教學活動。</li> <li>5.提供遠距學習者的相互呼叫機制。</li> <li>6.提供學習者間面對面的互動活動。</li> </ol>
學習者與教學者互動	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.提供授課教學者的介紹資訊及課業輔導電子信箱。</li> <li>2.教學者能及時回應學習者的問題，提供良好的回饋。</li> <li>3.學習者與教學者均能積極參與課程的討論園地。</li> <li>4.提供適量輔助性的學習者與教學者面對面教學互動。</li> </ol>
學習評量	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.提供測驗結果的正確答案與回饋。</li> <li>2.遠距測驗的機制。</li> <li>3.提供作業公告與繳交的機制。</li> <li>4.針對各項評量活動提供清楚的說明。</li> <li>5.提供測驗結果的立即評閱。</li> <li>6.評量方式及題目能配合教材內容與教學目標。</li> <li>7.評量題目的範圍與難度能配合學習者的能力與需求。</li> </ol>

資料來源：謝文雄(2006) 教育部大專校院遠距學習訪視計畫報告書

從謝文雄副校長的資料顯示遠距學習在課程內容、學習動機、學習指導、學習者與教師互動、學習評量等都是在運用遠距教學時要特別注意之處。由以上的學者專家對遠距學習的定義及解釋，可以初步了解遠距學習在教學上功用及對學生學習上的影響。遠距學習發展到今也有十多年的歷史，無論是國內或國外都是以非常快的速度在發展，以下就國內的實施現況來略做敘述：

#### 肆、遠距學習實施現況

臺灣的遠距學習產值，近年來呈現高成長的趨勢，郭慧中(2010)在 2009 遠距學習產業現狀與產值調查分析中指出 2009 年遠距學習產業產值約新台幣 153.17 億，預估到了 2014 年臺灣的遠距學習產業產值將達到新台幣 302.21 億。

在 2009 年，臺灣已經有超過八成的家庭擁有電腦，也代表著至少有八成以上的民眾在家會有機會接觸電腦，另外，臺灣家庭的個人網路使用率及連網率也呈現穩定成長的趨勢，2009 年家戶連網率已經達到 78.1%，同時連接網路的速度也已經有顯著改善，寬頻使用率也從 2005 年的 72.5%提昇到 85.4%，這代表著臺灣不論是在網路近用的機會及連網速度都已有相當大的改善（行政院研究發展考核委員會，2009）。

目前國內進行的遠距學習重要研究計畫，主要是由資策會的遠距學習網路科學園區計畫以及國科會自 2003 年所推動的遠距學習國家型計畫。國科會也針對遠距學習提出網路教學系統平台與內容標準化計畫，主要的研究內容包括學習評量與學習行為分析、教材編輯與共享、網路教學系統及平台的建置等議題(吳玟融, 2008)。

依據教育部電算中心在 2010 年的報告，90 到 98 學年度實施校數有修課人數近 53 萬人次、累計學分課程數約 4,900 門、80 所大學，因此網路教學課程已經成為另類的重要學習管道。

近年來遠距學習課程及教材認證也是一項新的發展，教育部遠距學習認證中心郭秋田(2011)在遠距學習認證報告中指出，教育部從95年開始辦理遠距學習課程及教材申請認證，建立實施品質規範，確保遠距學習成效。95到100年共有171門課通過認證、76學校，其通過認證率為51.4%。

經濟部工業局95年度針對國內服務業前500大、製造業前1000大、及金融業前100大中335家企業做遠距學習導入現況調查，其中員工人數200人以下有95家、201~1000人169家、1000人以上71家，調查報告發現，有意願導入的企業從14%上升至50%，企業導入遠距學習也從2003年14%上升至2006年36%，這都顯示企業導入意願有顯著的提升以及遠距學習推廣的成效（吳玟融, 2008）。

依據經濟部工業局96年度遠距學習產業推動與發展計畫報告中顯示，台灣2006市場產值\$2.86億，市場供給面整體供給工具平台\$0.39億，服務\$1.54，內容\$0.93億。在經濟部中小企業創業圓夢網站，創業市場概況與機會分析中指出台灣遠距學習產值七年增加了42倍，從2001年的5.06億到2008年的210億，如圖2-2所示。可見遠距學習在台灣的發展可是非常之迅速。

遠距學習產值(單位:億台幣)

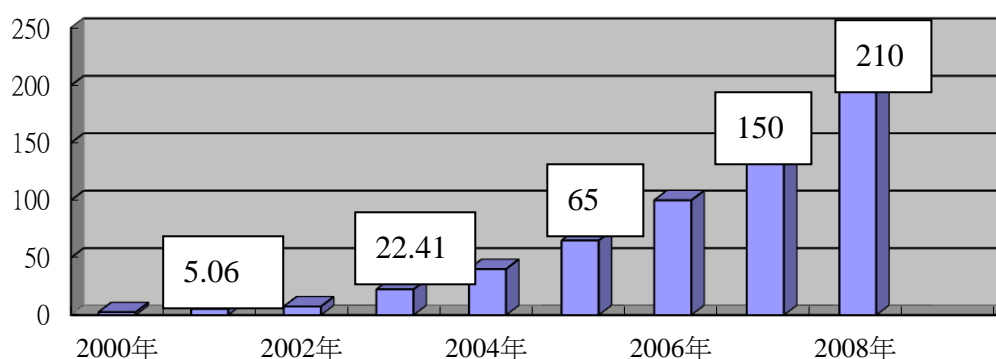


圖2-2 遠距學習產值

資料來源：經濟部中小企業創業圓夢網站:創業市場概況與機會分析

遠距學習發展在國內遠距學習發展已多年，如臺灣大學，政治大學，成功大學，中正大學，東吳大學，龍華科技大學，中國科技大學，崑山科技大學，大仁科技大學及中華科技大學等，國外遠距學習發展，如華盛頓大學，鳳凰城大學，史丹佛大學等幾乎所有的大學或多或少都有遠距學習的課程，例如銘傳大學 2011 年接近八成五的實體課程，已在 Moodle 平台上置放該科目之教學大綱，部分課程還包含討論區以及上傳作業區。在東海大學方面，學校為加速遠距學習之推動，教師可向校方申請科技助理，協助教材遠距化，科技助理須背負一定量之數位化，並定期回報使用狀況。經調查顯示，多數教師對於遠距學習平台給予正面肯定，也確定該平台有助於提高教學效率，且為輔助教學的方法之一。

中正大學自 1998 年起，即開始發展遠距化教學課程，而從 2005 年成立網路大學，除通過教育部課程認證平台檢核最高級(A+)審核外，並通過遠距學習網路科學園區品質服務中心單元服務 AA 級認證。中正大學教學平台提供遠距測驗、授課教材、遠距作業、學習追蹤、遠距問卷及討論區等非同步教學功能，並結合同步教學平台，提供完整的同步及非同步教學模式，2009 年及 2010 年認證教材及認證課程各達 39 門。2009 年及 2010 年網路大學教學平台學生使用人數分別達 85,411 及 91,677 人次。認證課程佔全國 28%，教材通過認證佔全國 56%。從以上國內各大學在遠距學習的發展可以發現各大學都是很重視的。

## 第二節 被調查學校遠距學習現況分析

被調查科技大學於九十年代和中央研究院的遠距教學單位一起共同規劃遠距教學課程，並於民國九十二年元月設置遠距教學中心，當時是以中央研究院的團隊人員、技術及設備一起移到被調查科技大學，也因為如此學校才能在最短的時間內以最少的人力及資源在二月開辦網路大學。遠距教學中心於民國九十五年十一月因組織發展更名為教學資源組，並於民國九十八年八月組織調整改名為遠距教學組，並完成一百多門遠距課程上線使用。遠距教學組提供全校教師一套完備的服務，使得所有的老師都不會因為電腦技術的不足而使得教師無法製作課程，遠距教學組另外也提供了同步及非同步的教學平台使得學生能有效的運用教學平台來學習，多年來遠距教學組確實在遠距教學上提供了不少的服務。其主要運作目標如下：

- 一、 配合遠距教學之發展，加強學生在學習上成效與補救及培育學生就業技能。
- 二、 開展遠距推廣教育，充實遠距課程內容，邁向網路大學之里程。
- 三、 支援校內各類國際學術會議及重要研討會錄製成數位內容，以達成學術交流之目的。
- 四、 開拓遠距課程與聯盟學校、國外姊妹學校進行遠距教學交流，讓學生選課多元化、國際化，以提升本校與聯盟學校、國外姊妹學校之間的關係。
- 五、 支援各校區間同步教學以達到專業師資相互支援教學。

## 壹、遠距教學組

被調查科技大學遠距教學組設於教務處，專責全校數位遠距課程統籌整合，主要事務內容包括教學平台軟硬體管理與維護、多媒體數位課程規劃製作、校內研討會活動拍攝製作、教學數位化軟硬體技術整合等重要執掌，其細項如表 2-6。從表 2-6 中可看出被調查科技大學遠距教學組的工作是提供師生及學校多方面的專業服務，在一般的大學要提供遠距教學服務到此一階層是較不容易達到的。

表 2-6 遠距教學組服務項目

教師服務	學生服務	行政單位(院/系)
•教學平台使用問題回覆	•教學平台使用問題回覆	•研討會拍攝成品製作
•個人電腦設定諮詢	•個人電腦設定諮詢	•影音簡介製作
•遠距課程錄製服務		•多媒體製作諮詢
•相關遠距業務支援		
•同步教學支援		

資料來源:被調查科技大學遠距教學組

## 貳、遠距教學平台功能

學校遠距教學平台是採用創意家文教科技集團最新研發之 TopLearn 5.0 版非同步遠距教學平台，並結合多年師生使用之意見及系統運作順暢度進行客制化。

學校教學平台的一般性功能可以滿足同學遠距學習上的需要，此系統可做人員、組織、課程管理系統等的功能，同時也可對學習記錄、評量及學習討論等有關遠距學習的管理，如表 2-7。

表 2-7 遠距教學平台一般性功能

•人員管理系統	•組織管理系統
•課程管理系統	•評量系統管理
•記錄與統計系統	•學習討論區及線上教室系統
•系統控制平台	•線上即時訊息系統
•線上筆記	

資料來源:被調查科技大學遠距教學組

學校特有之功能是開發商創意家公司特別為學校之需求而設計之功能，可以解決初次使用者家裏電腦設定之問題，也有作業互評功能及學習弱點分析等多項功能，如表 2-8。

表 2-8 遠距教學平台學校特有之功能

一、用戶端軟體檢測功能	二、作業互評功能
三、線上教室整合課程之功能	四、加強版學習記錄功能
五、SCORM 課程管理套件	六、學習弱點分析
七、整合型多媒體討論區	

資料來源:被調查科技大學遠距教學組

### 參、遠距課程開課情形

一、錄製課程每年固定成長，至 99 學年度，累積錄製課程數目如表 2-9。在表 2-9 中可發現遠距課程教材主要以共同科目及通識課程為主，專業科目及學程課程次之。

表 2-9 100 學年度總錄製遠距課程教材

課程類別	累積錄製課程數(門)
專業科目	26
共同科目	30
通識課程	27
補救教學	18
學程課程	24
小計	125

資料來源:被調查科技大學遠距教學組

二、 每年開設超過40門之影音多媒體課程,選修學生人次如表2-10。在所開之遠距課程仍以共同科目及通識課程為主,專業科目少了一些。在人數方面,每年都有上萬人次選修遠距課程,可見遠距課程是一種被學生接受並普遍的學習方式。

表 2 -10 各學期開課狀況與選修人數

課程類別	97-1	97-2	98-1	98-2	99-1	99-2	100-1	100-2
專業科目	3	1	3	3	4	1	3	3
共同科目	19	21	19	18	20	17	17	16
通識課程	15	13	14	12	12	10	11	10
補救教學	12	10	12	17	9	12	10	9
視訊課程	1	1	1	1	1	1	1	1
小計	49	45	48	51	46	41	42	39
選修人次	14573	12460	12143	12075	11854	10109	11982	10050

資料來源:被調查科技大學遠距教學組

### 三、遠距課程發展與績效

(一)教育部課程認證：99 年度羅中展老師之「海洋旅行文學」遠距教材，已通過教育部遠距教材認證。這一類的遠距教材認證課程是教育部大力提倡的政策，但因申請認證需要準備非常多之資料因此申請並獲得認證並不容易。



圖 2-3 「海洋旅行文學」課程畫面  
資料來源:被調查科技大學遠距教學組

(二)為了克服學生電腦與遠距伺服器播放相容問題，自 99 年度開始陸續將課程更新為 FLASH 格式，提高了網路播放之順暢度，並且大幅降低學生觀看不順問題。

(三)著手遠距課程精緻的動態拍攝與技術研究，因應手機上網之風潮與未來行動學習的新時代，致力發展 MOBILE 化教材，讓學生走到哪；看到哪；學到哪，真正實踐行動學習之目標，目前完成 MOBILE 化之教材共有 78 門。這一類的課程，由於智慧手機的普遍，已經愈來愈受學生之歡迎。



圖 2-4 使用手機上網觀看遠距課程  
資料來源:被調查科技大學遠距教學組

#### (四) 現有課程

- (1) 非同步遠距課程，共105門/3,151單元
- (2) 輔助教學重點課程，共78門/167單元
- (3) 錄製補救教學課程，共42門/855單元(課堂錄製為課後複習)

從現有的遠距課程數可以發現100學年的課程數較以往少了一些，其主要原因在學校已將學生人數分配從以往的平均分配在三個部制，現已漸轉往日間部，因此在進修專校及進修部的遠距課程也就少了一些，因為學校的遠距課程主力是在進修專校及進修部。

表2-11現有遠距課程數

課程類別	91年	92年	93年	94年	95年	96年	97年	98年	99年	100年	各科課程數
專業科目	3	10	5	1		3	3		1		26
通識課程		10	21	5	5	6	1	7	1	1	57
補救教學	1	5	3				2		4	3	18
學程課程					16	8					24
小計	4	25	29	6	21	17	6	7	6	4	125

資料來源:被調查科技大學遠距教學組

(五) 遠距課程申請錄製流程

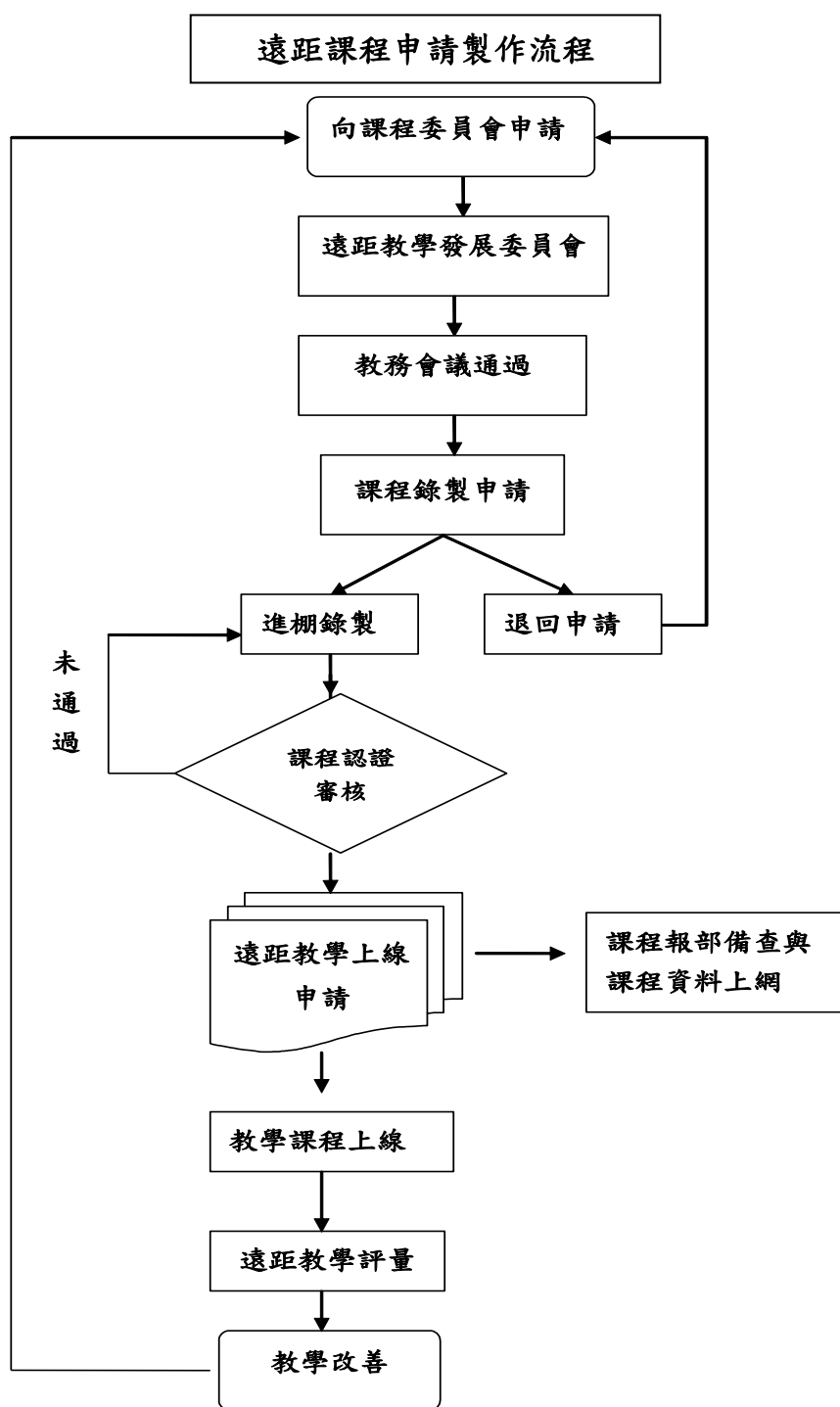


圖 2-5 遠距課程申請製作流程

資料來源:被調查科技大學遠距教學組

#### 肆、學校遠距學習能普遍實施之因素

##### 一、高層主管支持:

早在學校要實施遠距學習之時，學校高層主管已了解遠距學習是未來學習的趨勢，因此學校派員到國內外各大學去參訪及學習遠距學習方面之方法，包括史丹佛大學、鳳凰城大學及洛杉磯大學之遠距學習實施情形。在執行上更是全力支持。

##### 二、遠距學習政策明確:

遠距學習之政策在最近幾年，教育部才有較明確之方向，但是學校在遠距學習的執行面上並不會因早期教育部政策之不明確而不定，學校在教學政策上明確的指出執行的方向，對於教育部未定之執行細項也有明確的方法，以方便教師及學生來學習。

##### 三、獨創之遠距學習資源分享制度:

遠距學習是一種教學及學習的方式，如何讓老師願意去製作遠距課程以及如何去和別人共同分享已錄製的遠距課程，是一重要議題。學校的遠距課程錄製老師可以分享部份的鐘點費，如果其所錄製的課程有別的老師拿來使用為教材。這些都是老師願意錄製遠距課程的原因。

##### 四、強而有力之遠距教學組:

學校有專門的遠距製作團隊，幫忙老師製作遠距課程，以往老師要製作遠距課程，老師必須有一些電腦多媒體的技術才有可能自行製作遠距課程，但是被調查科大的任何一位老師，只要想製作遠距課程，都可以請求遠距製作團隊幫忙製作，因此遠距課程可以很容易也很普遍的在被調查科大實施。

##### 五、方便使用之教學設備及平台:

學校有多間遠距課程攝影及錄製的教室可供老師做同步及非同步的遠距課程教學。當然也有使用創意家公司所研發的遠距課程平台，因被調查科大是該公司

較早使用其教學平台的學校，因此被調查科技大學所需要的教學功能，該公司都能配合設計，因此學校在使用上是非常的方便。

#### 六、良好的遠距教學品質管控與服務：

遠距教學的有效執行，除了老師、課程、政策、設備、平台及教育訓練等，遠距教學品質管控與服務也是一不可缺少的項目。因此學校就有專人專門負責遠距課程的品質管控與服務，無論是老師或學生都能及時獲得所需之服務。

### 伍、學校遠距學習所遇到的困難

#### 一、教育部過去政策上的不明確

因為遠距學習是近十年來才開始發展起來，因此部裏並沒有明確及完整的規章制度，因此學校在執行遠距學習時，很難有一明確的準則來依據，當然這幾年隨著遠距學習的漸漸成熟，教育部的政策也愈來愈明確及進步。

#### 二、學生自主性學習能力較低

因為遠距學習是需要學生有較成熟的學習能力，有更好的自主性及自發性，然而在這一方面學生仍是需要多加強，因此在這方面，學校是以成熟度較高之進修部及進修學院的學生為主，日間部的學生仍是以傳統教學為主，遠距學習為輔助教學。

#### 三、學生學習成效的控制較不容易

因為學生在用遠距學習的時後是較少和老師有立即的接觸，也就是說學生的學習狀態是如何，以及學生如有學習上的問題，無法立即找老師解答，這些都是在學生用遠距學習時所遇到的問題。

#### 四、老師在製作遠距課程時的智慧財產權問題

製作遠距課程需要大量的資料來製作完善的教材，然而把教材製作完畢並放在網路上做為教學使用，則必須確保所引用的資料都是經過授權所允許的，然

而這方面又不是很容易獲得，因此遠距課程的智慧財產權問題是一重要議題。

## 陸、被調查科技大學遠距教學相關研究

陳漢陽(2007)做了被調查科技大學遠距教學滿意度之研究，其研究歸納以下四項結論：

一、學生對遠距學習的滿意度傾向滿意，當中又以教材內容設計的滿意度最高，再來為課程安排設計、教學方式、教學行政支援與學習環境設備。

二、89.8%學生認同遠距學習的現況，也願意繼續選修遠距課程；遠距學習相關事務有專業技術人員及負責專責單位，也有完善的課程錄製設備與遠距學習系統。

三、遠距學習的滿意度不因選修類別的不同而有所差異；遠距學習修課動機的滿意度，由高到低依序為對課程內容感興趣、對上課的方式感到好奇與可以不必到學校上課；其它如每週的學習時數、上網學習的地點不同在學習滿意度的各構面及整體滿意度皆無顯著性差異。

四、在不同性別背景上，遠距學習的滿意度無顯著性差異；進修部與在職專班的學生滿意度顯著高於日間部學生；其中二專學生的滿意度最高，再來為二技與四技的學生；不同學院的學生在遠距學習滿意度由高至於低依序為工程學院、健康學院、商管學院與航空學院。

### 第三節 遠距學習相關學習理論

因為遠距學習是一種學習的行為，學者專家在研究行為的同時，同樣也在探討學生在使用遠距學習時，其行為的因素是什麼，學生的學習行為又會受到什麼樣的影響？其學習行為後面的動機是什麼？其行為的需求又是什麼？這所有很多影響學習的因素都是在運用遠距學習前老師及學校可去多了解的地方。因此以下就先影響學生遠距學習的行為及需求理論部份去探討：

#### 壹、行為學習理論 (Behaviourist Theory)

教育 wiki(2011)在行為學習理論的定義認為學習的結果是表現在行為的改變上，並強調外在事件對個體的影響。此類者認為行為學習的關鍵是增強作用，個體的反應若能帶來回饋，就會被增強而保留這個行為。對於學習時的內在心理變化並不重視，認為學習是外顯行為改變的歷程，因此主張應訂定可觀察、可測量的行為目標來做為教學活動的指引，並鼓勵使用獎勵與懲罰來改變行為以促進學習效果。行為學習理論主張，學習的發生是透過訓練、指導與練習的過程所習得。

從以上的論點中，行為學習的關鍵是增強作用，個體行為會被增強而保留的一定是這個行為反應能帶來回饋，因此在學生在使用遠距學習時其對課程，老師的教法等的認同與否，將會是影響學生在使用遠距學習時的行為。

#### 貳、馬斯洛需求理論 (Need-Hierarchy Theory)

馬斯洛把需求分成生理需求、安全需求、社會需求、尊重需求和自我實現需求五類。

一、 生理的需要:人維持自身生存的最基本要求，包括飢、渴、衣、住的方面的要求。只有這些最基本的需要滿足到維持生存所必需的程度後，其他的需要才能成為新的激勵因素。

二、 安全的需要:人要求保障自身安全的需要。

三、 社會的需要:人都有一種歸屬於一個群體的感情，希望成為群體中的一員，相互關心和照顧。

四、 尊重的需要:這一層次的需要即人希望有地位、有威信，受到別人的尊重、信賴和高度評價。

五、 自我實現的需要:這是最高層次的需要，是指實現個人理想、抱負，發揮個人的能力，完成與自己的能力相稱的一切事情的需要。

基於馬斯洛的需求理論，我們在本研究中可以推論學生在學習時，一定有某一層次之需求階層，也許是課程知識的獲得，無論其需求階層為何，其必然會影響學生之學習。如學習課程以達到某一程度的滿足，或好的成績所帶來的成功及被尊重的感覺，這些都是可能之因素。因此馬斯洛的需求理論可以讓學生強調更高層次的需求動機來達到學生內在學習的卓越。

### 參、 三需求理論 (Three-Needs Theory)

David McClelland 所提出高成就需求者通常喜歡其工作能提供個人責任感、回饋及適度風險等 McClelland 認為激勵員工工作的主要動力需求有下列三種：

一、 成就需求 (Need for Achievement)

係指完成某種任務、目標或超越別人的企圖心與驅動力。

二、 權力需求 (Need for Power)

係指擁有控制他人，影響他人的需求與企圖心。

### 三、歸屬需求 (Need for Affiliation)

係追求合諧的人際關係與友誼的欲望。

在三需求理論中的成就需求可以反映出學生在學習遠距課程時在學習課程內容後在知識方面的需求及滿足。

### 肆、ERG (Existence Relatedness Growth)需要理論

在馬斯洛提出的需要層次理論的基礎上，Clayton. Alderfer 進行了更接近實際經驗的研究，提出了一種新的人本主義需要理論。Alderfer 認為，人們共存在 3 種核心的需要，即生存 (Existence) 的需要、相互關係 (Relatedness) 的需要和成長 (Growth) 的需要。

三需求理論所提的論點中的成就需求及 ERG 需要理論中的成長的需要和馬斯洛需求理論中的尊重及自我實現的需要很近，這都表示學生在使用遠距學習時的行為是會因其需求的不同而改變的。

### 伍、雙因子理論 (Two Factor Theory)

雙因子理論又叫激勵保健理論 (Motivator-Hygiene Theory) 是 Fredrick Herzberg 提出來的，這個理論強調一些工作因素能導致滿意感，而另外一些則只能防止產生不滿意感。第一類因子是激勵因子，包括工作本身、成就、責任和認可，這些因素又和工作本身的內容有關。第二類因子是保健因子，包括公司政策和技術監督、薪水、管理、工作條件以及人際關係等。這些因子也與工作的氛圍和環境有關。激勵因子實質上是人對工作本身的要求。要讓人積極的工作，“滿足”二字是重點。滿足人們對保健因子的要求，稱為間接滿足，它可以使人們受到外在激勵；滿足人們對激勵因子的要求，稱為直接滿足，可以使人們受到內在激勵。

在本研究中學生對於課程本身的興趣，對課程內容的需求在雙因子理論中屬於第一類的激勵因子。教學方式及學習方式則是屬於第二類的保健因子，因此對於遠距學習的動機及滿意度研究是適用於本研究的四個構面。

#### 第四節 學習動機相關研究

國內外對學習動機已有不少研究與文獻，學生在學習遠距課程，在行為模式，需求性上及學習滿意度上都是會有某程度之影響。在和學習需求性很近之學習動機又是如何呢？有強的學習需求加上某程度之學習滿意度，如果再加上強烈之動機，那麼學生的學習趨力將會產生。因此在探討遠距學習時對學習動機這一方面不可不重視。以下就動機的定義與類別分別加以研討。

##### 壹、動機的定義

為了增進教學效果，教師應瞭解如何激勵學生的學習動機，並採取有效的激勵策略，進而正面影響學生的學習動機，使其更加投入於學習活動（Hofer, 2006）。因此，激勵學生學習動機是教師進行教學的重要工作之一。學習動機是指引起學習活動，維持活動並且使該活動朝向學習目標的內在過程。動機對於學習過程及結果有重大的影響；不同動機的學生在滿意度及學習結果的品質上，可能有很大差異。

所謂動機，係指引起個體活動，並維持已引起的活動，使該活動朝向目標進行的內在歷程（張春興，1989）。個體在沒有接受外在報酬情況下，持續參與活動中，個體投入在活動中的樂趣，本身就是一種內在動因。因此內在動機也可以說是個體在執行活動中，活動本身以及參與過程中的滿足感（Deci, 1975；Deci & Ryan, 1985）。所謂的外在動機指源於外在的，強調活動受到外在目標所引導，為了外在因素而工作，例如：好的成績、錢、得到他人的贊同、名聲…等。與外在動機相對的「內在動機」，其動機係為工作本身；個體對工作活動本身感到興趣，因喜歡該項工作而工作，而不是為了讚賞、獎品、名聲、金錢、害怕懲罰等

外在因素(詹志禹, 2002; Deckers, 2005; Petri, 1991)。

據張春興(1996)認為學習動機是指引起學生學習活動、維持學習活動,並使該活動朝向教師所設定目標的內在心理歷程。林建平(2003)也指出,學習動機是引起個體的學習活動、維持個體的學習活動、並使個體朝向特定學習目標前進的內在力量,其動機愈高,其行為強度也愈大。因此,學習動機是指引起學生學習活動、維持學習活動、從事學習活動,與達成學習目標之心理歷程,包含學習者對學習工作、學習結果、學習能力、學習內容等的價值、期望與情感。

張春興(1996)表示各學派對學習動機的產生或起源,意見不一,有的學派認為學習動機是因內在需求而產生的,稱為內在動機,是指某些行為的動力是個體自發的,如人類的好勝心和好奇心。內發的動機未必是與生俱來的,也可經由學習養成。凡是屬於嗜好、習慣之類的行為活動,這些動機都是學來的內發性。這種內發性動機是內在力量促動行為,而且其行為之持久性較高。有的學派認為學習動機是受外在環境因素影響而形成的,稱為外在動機,是指環境中刺激的外在力量促動個體的行為。常見的例子如學生有好的表現時,所頒發之獎章、獎狀。賞與罰之所以影響個體行為,是因為兩者均可引起動機,使個體產生避罰與求賞的行為。當外在環境的刺激除去時,這些行為也可能因而消失。

Pintrich (1989)提出動機理論模式,其假設是對於工作持有高度明確的成功期望者,會比較投入工作中,即使在遇困難時,也會堅持下去,不會輕易放棄。動機是用以解釋引發個體表現有目標導向之行為的起始、方向、強度以及持續等現象的內在狀態,促使個體從事各種活動的內在原因(林生傳, 1994)。動機即為個體感覺需求、朝向目標、促進行為,以致於獲得滿足等環節的重要因素,如人類好奇而求知,飢則食,為成就而奮鬥不懈,皆為動機的具體表現(葉和滿, 2002)。賴香如(2004)指出學習動機乃是可使個體具有方向性、充滿精力、並使個體保持行為或維持活動,換句話說,學習動機能促使學生能夠主動,並為其指引方向去

從事學習活動。

從以上學者的研究可以得知動機乃是趨使學生修習遠距課程時之動力來源。

## 貳、動機的類別

涂育嫻(2007)表示學者提出的動機解釋角度不一，大致上有下列幾項分類：

### 一、心理性動機與生理性動機

心理性動機是能引起個體行為的內在心理因素，生理因素多是與生俱來，心理因素則是與後天學習得是為主；生理性動機指的是個體因身體上的生理變化而產生內在需求，如：發冷顫、口渴等較為原始的需求所產生的驅力。

### 二、內在動機與外在動機

依動機的起源與產生加以分類。內在動機則因內在誘因，由內在的需求而產生，該反應能帶來滿足與愉悅感，同時也較能持續自發性的學習行為，例如：學生由於自己內在的求知慾、追求自我肯定等而去學習。外在動機是由於外在誘因產生，個體受外界力量而有所反應，產生行為的驅力。例如：因要獲得教師的獎賞或讚美而努力考試。

### 三、偏重型學習動機與普遍性學習動機

依學生學習動機的強弱來分類，偏重型學習動機的學生只對某特定學科感興趣，其他學科則不加以注意，甚至呈現放棄狀態；普遍性學習動機的學生對於所有知識與學科都能全心投入、認真求問，此類型學生在價值觀、學習態度、習慣、興趣各方面已經形成一致的系統與美好的性格。

外在動機及內在動機的重點不同，內在動機與個人本身或內含於工作的因素有關。例如個人覺得此項工作有趣、這項學習使我獲得重要技能、或者個人認為它是一項有意義的工作等等。外在動機則涉及個人以外或與工作無關的因素。例如從事此活動是因為可獲得好成績、可獲得錢、或者為了得到恭維。

張春興等(1994)認為就教育意義而言，應將動機分為下列兩大類：

### 一、外誘性動機

外在動機的學生以獲得實質酬償為目的，外在誘因所影響指環境中刺激的外在力量促動個體的行為，最常見的如學校採用記分、考試、發獎品、排名次等，有意迫使學生產生讀書行為的方式。

### 二、內發性動機

內在動機的學生追求在活動中獲得愉悅和滿足，藉內在的增強獲致滿足是指某些行為的動力是自發自動的。內發性動機未必是與生俱來的，也可以經由學習歷程養成，凡是屬於嗜好、習慣之類的行為活動，其動機都是學來的內發性的，換句話說，內發動機是內在力量促動行為。

張春興（1990）將動機分為心理性動機與生理性動機。後者指以個體生理變化為基礎，因內在需求，從而產生行為的動機，如渴、性、飢等原始動機；前者指引起個體行為的內在心理原因，如成就動機及親和動機等。

從專家學者的研究中可以得知動機有內在動機及外在動機之分，內在動機主要以內在需求如本研究之課程本身及課程內容，外在動機主要以外在需求如本研究之教學方式及學習方式。

林建平(1997)認為影響學習的因素主要可區分為下述兩種：

一、內在因素：指個人一些心理的、生理的因素，涵蓋學習能力、學習方法與策略學習動機及態度等三方面，此三因素的強弱程度，將會影響個人的學習成效。

二、外在因素：指個人所處的學習環境，包括教材教法、學校設施、同儕關係、作業難易、課程設計、讀書風氣、師生關係及師生適配等；家庭環境則包含親子關係、父母管教、父母期望、手足關係、學習環境，讀書風氣及家庭社經等因素。

基於以上有關學習動機的研究，本研究將研究之學習動機分為內在學習動機之課程本身及課程內容，外在學習動機之教學方式及學習方式。

### 參、不同背景因素和學習動機相關實證研究

梁麗珍(2001)在二專在職學生自我導向學習、學習動機、學習策略與自我概念相關之研究中指出部分背景變項對學習動機、自我導向學習有交互作用存在。歐姿妤(2005)在其研究中發現護專學生個人屬性之學制為在職專班、年齡為 30 歲以上、家庭月收入以>7 萬以上之家庭及工作年資>10 年以上者的學習動機、自我概念及學習策略得分較高，且有顯著意義。黎瓊麗(2005)指出不同學習環境之小六學生在英語學習動機上有部分差異。從梁麗珍、歐姿妤及黎瓊麗的研究中可發現不同背景因素對學習動機是有影響的。同時一些學者也有對和本研究在「不同類科(學院)」、「成績」、「部制」及「年級」與學習動機相關實證研究如下：

張芝萱(1995)以國小資優生為對象來研究動機和性別的差異關係，結果發現在學習動機外在目標導向與測試焦慮兩層面，女生都比男生為高，並達顯著差異水準。在學習動機的內在自我效能、目標導向、控制信念、和工作價值等層面，男女生並無顯著差異。葉和滿(2002)以高一學生作研究，發現在學業成就方面，女生學業的成就平均顯著高於男生學業的成就。女生在資源經營與認知及努力策略的使用方面，顯著較男生頻繁。

黃淑娟(2003)研究原住民國中生的學習動機、學習策略與學業成就之關係，發現不同性別的原住民國中生在學習動機上，女生自我肯定、學習誘因、成就動機傾向都高於男生；學習需求、學習態度、自我效能則無性別顯著差異。劉靜宜(2003)研究高中學生學習策略、學習動機、求助行為與學業成就之關係，發現學習動機有性別上的顯著差異，男生的學習動機顯著高於女生。而張瑞村(1994)研究高級職業進修補習學校學生學習技巧與學業成績之關係，則發現女性學生的學

習態度與動機顯著優於男性學生。

唐建雄(2005)研究發現不同類科就讀之高職生，在學習動機層面上工業類的學生學習動機最高，再來是商業類，海事類及農業類。工業類的學生其內在學習動機也是最高。外在學習動機則以家事類最高。

劉靜宜(2003)研究高中學生學習動機、學習策略、求助行為與學業成就之關係，發現不同年級的高中生在學習動機上是無顯著性差異。黃淑娟(2003)研究對象為原住民國中生，也得到同樣的結論。

陳憶如(2002)發現英語能力較高的學生使用學習策略頻率顯著高於英語能力較差的學生。蔡文標(2002)數學低成就學生之數學態度、數學焦慮、數學投入動機與數學成就間有顯著相關。許定邦(2002)學業成績越低者等，呈現較高之學習困擾。

林村助(2002)發現不同就讀學校類別、上學期之學業成績、上學期之德育成績之機械群學生其在環保態度整體上有顯著性差異。李震甌(2002)發現高、低學習成就學童在科學創造力和科學問題解決能力的表現有顯著性之差異。葉和滿(2002)在不同入學管道的高中的學習動機、學習策略與學業成就之研究指出高一學生在學業成就上，女生是顯著高於男生。陳姿君(2002)在國中英語閱讀能力診斷測驗編製之研究中比較國一普通班高、低成就學生在英語閱讀能力診斷測驗上的表現上有顯著性差異。利亞蓀(2002)在網路輔助教學在國小數學學習領域學習成效、學習態度之影響研究不同能力水準之學童，其數學成就在不同教學方法間有顯著性差異。詹喜琴(2011)指出餐飲管理科學生在人格特質、學習態度，不同學制、年級、基測成績、性別有部分顯著性的差異。侯佩瑜(2011)發現不同年級、不同學制在人格特質有顯著性差異。林蕙慈(2010)發現在不同背景的學生對通識教育的學習滿意度方面，如學制、性別、學校屬性、部別以及不同年級中有顯著的差異。

基於以上各研究在不同背素因素如本研究中在不同成績、年級、不同類科(學院)及部制都有相當多的研究，因此不同成績、年級、不同類科(學院)及部制之學習差異是值得多加探討的。

## 第五節 滿意度相關研究

滿意度是一個含糊且抽象的名詞，國內外學者對於學習滿意度的定義，大都強調個人對學習活動方式、內容、過程及成果，內外在主觀的感受。以下針對滿意度的定義及相關研究來討論：

### 壹、滿意度的定義

Vroom(1964)認為，個人獲得到其所需求的就會感到滿足，如果需求強度愈高，則就會愈感到滿意。滿意是人格特質，是態度，是種感覺，也是一抽象模糊的名詞（魏明堂，2002）。Martin（1988）認為滿意度是指一個人在其獲得經驗之期望，以及其所感受到實際結果之間的一致性，所以當感受到的大於或等於所期望的，那麼便覺得滿意；反之則不滿意。因此滿意是指一種感覺或需求的達成，而滿意度是指對某活動的感覺感到滿足的程度。關於滿意度，Tough（1978）認為滿意是指學習者對學習活動的感覺或態度，積極的態度或高興的感覺是滿意，消極的態度或不高興的感覺是不滿意。

許文敏（2001）認為學習滿意度是學習者對學習內容、活動方式、過程及結果的感受態度，該感受態度若符合其期望，是為滿意，若不符合其期望，則為不滿意。馬芳婷（1999）認為學習滿意度是一種對學習活動的態度或感覺。這種態度或感覺的形成是因學習者喜歡該學習活動或在學習過程中，其需求、願望獲得滿足。因此學習滿意度係指學習者在學習，對於課程的安排、課程內容和經過學習後所獲得的知識，是否符合其期望水準及需求之獲得滿足。

Tough(1982)則認為學習滿意度是一種對學習活動的態度或感覺，此態度或感覺的行程是因為學生喜歡該學習活動，或在學習過程中其願望及需求獲得滿足。

因此學習滿意度可以用來解釋學習者參與學習活動的動機和參與學習的結果。

陳建男(2010)研究認為，關於學習滿意度研究方向的延伸，可增加學生在校成績為學習績效的重要指標，以在校成績做為控制變數，才能夠展現學生在學習方面吸收內容的程度。

鄭靖國與王明忠(2007)整理了過去學者在學習滿意度構面上的研究之後，歸納出八個構面，即學生輔導、行政事務、餐飲服務、課程與教學、環境設備、學習成就的滿足、校園氣氛與社交以及學習壓力。

李建霖(2010)認為學習滿意度衡量尺度、構面之理論與相關實證研究滿意度的衡量尺度包括有混合、期望、簡單滿意、情感及態度尺度。其中期望尺度指衡量對實際產品績效的滿意是以比較消費者期望績效好或壞，這種衡量尺度隱含的觀念是，如果產品實際績效比消費者期望績效差，那麼消費者會感到不滿意。另一方面，如果產品實際的績效比消費者期望績效還要好，那麼消費者會感到滿意。如果談到到學習滿意度則不外乎學習環境、課程內容與設計、教師教學、師資、學習成果、人際關係、師生互動、行政措施等八個主要層次。

## 貳、滿意度的相關研究

陳建男(2010)在學生到底想要什麼？—影響大學生學習滿意度相關因素之探討中發現，教師主導的教學品質意味著課程內容的執行狀況；教學品質與課程規畫為大學部學生在學習滿意度上最高的兩個變項，顯示在大學生四年的生涯中，學生最重視的還是課程內容本身，以問卷內容推測，課程的層次感與實用性都是大學生能夠清楚感受到的性質而兩者缺一不可。至於學習滿意度在未來研究方向的延伸，可以考慮增加學生的在校成績做為控制的變數，在校成績為學生學習績效的重要指標，這樣才能夠展現學生在學習方面的吸收內容程度。

蔡育佑(2003)在啓聰學校國中部與高中(職)部聽覺障礙學生學習滿意度

研究中發現學生對教學場地的滿意度最高，其次為：教學內容、學習效果及教學活動。另外陳國恩（1997）在探究空中大學學生學習風格、學習滿意度與學習成就之關係時，其研究構面包括課程內容、教學方法、師生互動、學習成果、同儕關係及支持助力等六層面。王全得（2003）在探討國立高雄餐旅學院推廣教育技藝班的學習滿意度時運用到：教師教學、學習環境、學習課程及學習成果等研究構面。從以上研究中可以發現教學方法、教學內容、學習課程、教學活動及課程內容等都是同學所關心的項目。

在不同背景因素方面，陳文長（1995）在大學生對運動性休閒參與動機與興趣分組體育課滿意度之相關研究中，其研究是以 35 所公私立大學及獨立學院三、四年級 1850 位學生為研究的對象，其研究結果發現：在不同性別之大學生其興趣分組以體育課滿意度在學習效果上有顯著差異。另外鄭金昌（1997）在東海大學學生對體育課興趣分組教學滿意度與修課態度調查研究中，其研究是以東海大學一至三年級學生共 1548 位為研究的對象，其研究結果發現：在不同年級學生對體育課分組教學的滿意度項目中，教師教學、教學行政兩因素呈現顯著性差異。蔡文標（2002）在影響國小數學低成就學生數學成就的相關因素及直接教學效果之研究中表示數學低成就學生之數學焦慮、數學投入動機、數學態度與數學成就間有顯著性相關。從上研究可以發現在不同背景因素方面不同性別、不同年級及不同成就學生都是一些因不同背景因素而有不同之研究結果。

綜合各學者的研究結果，學習滿意度不外乎：教師教學、課程內容與設計、師資、學習環境、學習成果、人際關係、師生互動、行政措施等項目。因此本研究學習滿意度之構面以課程本身、課程內容、教學方式及學習方式來研究。

## 第六節 本章小結

本章經由文獻探討，來瞭解遠距學習在企業界及學校的發展情形，同時也瞭解遠距學習的定義及其功能。並借由行為理論的分析來瞭解遠距學習的行為，進何分析學生在學習遠距課程時的學習動機及滿意度。依本章整理有關遠距學習、學習動機及滿意度之研究，雖然其中之影響構面有很多，因本研究是以遠距學習之動機及滿意度為主，因此將其有關的部份整理出四個構面，由於本研究是研究學習前之動機及學習後之滿意度，因此在雙因子理論中屬於第一類的激勵因子如課程本身及課程內容的需求，屬於第二類的保健因子如教學方式及學習方式。這些都是適用於本研究的四個構面。在滿意度方面是採用李建霖學習滿意度的期望尺度，因為本研究的重點在檢視學習前之動機在學習後是否有達到滿意，所以動機及滿意度的構面都是相同的，這四個構面其各自的因素分述如下：

- 一、課程本身：包含對課程內容之興趣、容吸引程度、挑戰性、活潑生動四項。
- 二、課程內容：包含對課程內的新知識、內容有所幫助、課程很豐富、課程多元化四項。
- 三、教學方式：包含作業的評量方式、多媒體教學的教學方式、課程的教學互動性、活潑的教學方式四項。
- 四、學習方式：包含介面的操作、在家學習、掌控學習時間、重覆觀看授課內容四項。

### 第三章 研究設計與實施

本研究是以調查研究的方式來研究，旨在了解被調查科技大學的學生在遠距學習上的學習前學習動機及學習後的學習滿意度之間之差異及關係。研究依據問題背景與動機、研究問題、研究目的及透過相關文獻的探討及分析做為基礎來發展本研究之架構，以便對問題有所進一步的認識。因此本章將分為五節敘述：第一節研究架構，第二節研究對象，第三節研究工具，第四節研究方法與步驟，第五節研究實施。其分述如下：

#### 第一節 研究架構

本研究是以被調查科技大學調查研究為主，研究首先針對學校在遠距學習所遇到的一些情況提出問題研究，並請專家諮詢，利用文獻分析及問卷調查來研究學生在遠距學習上所遇到之相關問題，本研究是依學生在學習遠距課程時之學習動機和學習後之學習滿意度之間的差異關係，再依不同背景因素如：就讀部制、就讀學院、就讀年級、學期成績來進一步比較及分析。其研究變數架構如圖 3-1。

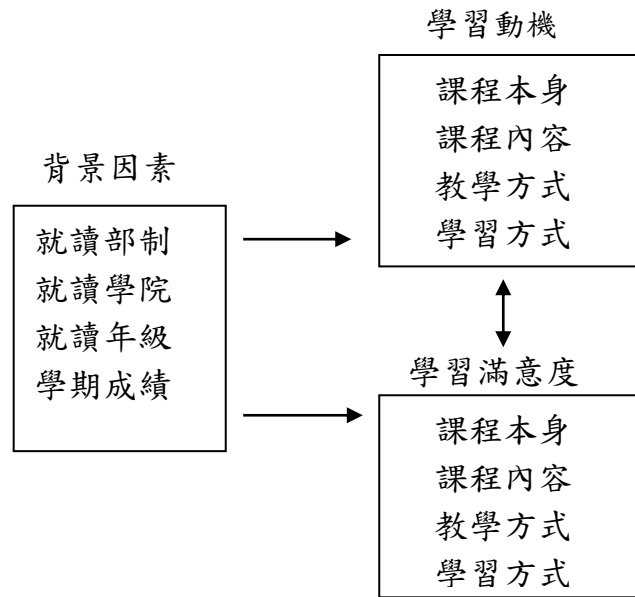


圖 3-1 遠距學習研究架構

## 第二節 研究對象

本研究調查對象是以被調查科技大學 100 學年度第二學期日間部，進修部，進修學院等三個部制，工程學院、商管學院、健康學院、航空學院等四個學院各年級的學生，取樣 1002 名正在修習遠距課程的學生實問卷研究。另外以不包含在正式樣本中之 170 名學生來做預測。

### 壹、預試樣本

預試樣本以日四技通識「國文」、日四技通識課程「海洋旅行文學」、日二技通識課程「台灣環境變化」、進專國企二甲「藝術概論」及夜二技通識課程「看不見的真相」共約 138 人。此預試樣本是去除無效預試問卷後之樣本，涵蓋三個不同部制及一到四年級的學生。其中在性別方面，男女生是各 69 名；在學制方面，進修學院(週末上課)61 名學生，進修部(夜間上課)43 名學生，日間部 34 名學生；在學院方面，工學院 28 名學生，商學院 63 名學生，健康學院 47 名學生；在年級方面，二專一年級 2 名學生，四技二年級 29 名學生，二專二年級 18 名學

生，二技三年級 23 名學生，四技四年級 3 名學生，二技四年級 63 名學生；在課程類別方面，基礎課程(國文、英文) 25 名學生，一般通識課程 113 名學生。其內容如下表 3-1

表 3-1 預試樣本次數比

項目	次數	百分比	
性別	1. 男	69	50.0
	2. 女	69	50.0
學制	1. 進修學院(週末上課)	61	44.2
	2. 進修部(夜間上課)	43	31.2
	3. 日間部	34	24.6
學院	1. 工學院	28	20.2
	2. 商學院	63	45.7
	4. 健康學院	47	34.1
年級	2. 二專一年級	2	1.4
	3. 四技二年級	29	21.0
	4. 二專二年級	18	13.0
	6. 二技三年級	23	16.7
	7. 四技四年級	3	2.2
	8. 二技四年級	63	45.7
課程類別	1. 基礎課程(國文, 英文)	25	18.1
	2. 一般通識課程	113	81.9

## 貳、研究樣本

本研究共發出 1002 份問卷，扣除無效問卷 162 份，有效問卷共 840 份，佔總

問卷之 83.8%。依照 Fowler(1984)對回收率的解釋，問卷回收率在 70%以上則可說是相當好的回收率。本研究樣本包涵日四技通識課程「自然科學概論」28 人、夜四技食科四甲「歷史」29 人及夜四技通識「國文二」57 人等共約 840 人。此研究樣本也已涵蓋三個不同部制、四個學院及一到四年級的學生，其學生人數比例如表 3-2，此樣本已具有對研究母體之研究代表性。

表 3-2 研究樣本人數表

項目	名稱	人數	比例
性別	男性	494	58.8%
	女性	346	41.2%
部制	日間部	450	53.6%
	進修部	267	31.8%
	進修專校	123	14.6%
學院	工學院	182	21.7%
	商學院	339	40.4%
	航空學院	215	25.6%
	健康學院	104	12.4%
年級	一年級	252	30.0%
	二年級	296	35.2%
	三年級	155	18.5%
	四年級	137	16.3%
總計		840	100%

資料來源：本研究彙整

### 第三節 研究工具

本研究根據研究架構，並參酌國內外學者在「遠距教學」「學習動機」「學習滿意度」等相關議題之文獻資料，自行編製「學生遠距學習之動機與滿意度調查問卷」來進行研究。首先依問卷構面來設計問卷，再依問卷信度及問卷效度來提高問卷信效度，以確保問卷之準確度。問卷填答及計分方式採 Likert 之評定尺度計分，受試者依自己對問題的情況回答，其答案選項為「非常同意」、「同意」、「中立意見」、「不同意」、「非常不同意」五個選項中圈選一項，分別給予 5、4、3、2、1 的分數，分數愈高其代表之同意情形愈高，反之則愈低。

#### 壹、問卷構面

本研究問卷共 37 題，第一部分是第 1 題到第 5 題的基本資料，這二部份是第 6 題到第 37 題，分別為學生遠距學習學習前之學習動機及學習後之學習滿意度。學習動機及學習滿意度都有課程本身、課程內容、教學方式及學習方式 4 個構面(如表 3-4)。

表3-3 問卷構面一覽表

	問卷構面	題數	總計
	基本資料	1、2、3、4、5	5
學習動機	課程本身	6、7、8、9	4
	課程內容	10、11、12、13	4
	教學方式	14、15、16、17	4
	學習方式	18、19、20、21	4

表 3-3 問卷構面一覽表(續)

	問卷構面	題數	總計
學習滿意度	課程本身	22、23、24、25	4
	課程內容	26、27、28、29	4
	教學方式	30、31、32、33	4
	學習方式	34、35、36、37	4
	總計		37

## 貳、問卷的編製過程

研究問卷編製過程分為五個階段，首先是題目編擬，其次是題目修正，再則是題目篩選、問卷預試，最後形成正式問卷。

### 一、 題目編擬

本問卷的編擬參考相關文獻，並請指導教授指正，就問卷構面、內容及題意進行潤飾修改，編製成「學生遠距學習之動機與滿意度調查問卷」初稿。

### 二、 題目篩選

為求問卷內容具客觀性並更貼近實物，邀請表3-4的專家學者指導問卷，就問卷是否與主題符合、題目的語意和文字是否合適，確定是否具代表性與適切性，以進行專家效度。

表3-4 專家效度問卷之專家學者一覽表

姓名	學歷背景	現職
胡茹萍	國立台灣師範大學工業教育博士	副教授
孫建平	美國克拉克亞特蘭大大學教育管理博士 中華科技大學副校長	副校長

表 3-4 專家效度問卷之專家學者一覽表(續)

姓名	學歷背景	現職
吳明雄	愛荷華州立大學工業教育博士 原臺灣師範大學工業教育學系/所主任	教授
李柏堅	國立交通大學應用數學碩士 中華科技大學遠距教學組組長	講師

### 三、問卷預試

預試問卷編製完成之後，選取被調查學校100學年第一學期選修遠距課程的學生，依比例選取日間部、夜間部、進修專校的170位同學進行預試。

### 參、問卷效度分析

效度是指一個測量工具是否能真正測量出所欲測量事物的特質或功能的程度；換句話說，效度的判別是把測量結果用來解釋測量主題的程度(許禎元，2011)。本研究以因素分析抽取各問卷之因素，進行最大變異法 (varimax) 的轉軸，以轉軸後之組型負荷量做為解釋的參考依據。

本研究在效度分析方面可分為動機效度及滿意度效度，兩者都有相同之四個因素構面，「學習方式」、「課程本身」、「課程內容」及「教學方式」。

在動機效度方面，構面 1「課程本身」共 4 題可解釋變異數 19.577%，包括第 6 題 對課程內容有興趣、第 7 題 課程內容吸引您、第 8 題 課程具有挑戰性及第 9 題 感覺課程會很活潑生動。構面 2「學習方式」共 4 題可解釋變異數 18.763%，包括第 18 題 課程介面的操作方便、第 19 題 可以在家學習、第 20 題 可以便利的自您掌控學習時間及第 21 題 可重覆觀看授課內容便於複習。構面 3「課程內

容」共 4 題可解釋變異數 17.575%，包括第 10 題 感覺可以學到很多新知識、第 11 題 課程內容會對您有所幫助、第 12 題 感覺課程內容會很豐富及第 13 題課程內容很多元化。構面 4「教學方式」共 4 題可解釋變異數 17.229%，包括第 14 題 作業的評量方式合乎您的需求、第 15 題 多媒體教學的教學方式、第 16 題 線上課程的教學互動性及第 17 題 感覺教學方式會很活潑，不刻板。

本研究動機效度 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)值為 .890 累積變異解釋量為 73.144%，顯示效度良好，內容如表 3-7。

表 3-5 動機問卷項目及變異極大法轉軸後因素/結構係數

題項	課程	學習	課程	教學
	本身	方式	內容	方式
	因素 1	因素 2	因素 3	因素 4
9 感覺課程會很活潑生動	.810	.242	.179	.149
6 對課程內容有興趣	.784	.204	.272	.145
7 課程內容吸引您	.713	.282	.380	.097
8 課程具有挑戰性	.709	.026	.143	.308
19 可以在家學習	.188	.854	-.011	.223
21 可重覆觀看授課內容便於複習	.108	.851	.182	.072
20 可以便利的自您掌控學習時間	.202	.849	.162	.219
18 課程介面的操作方便	.150	.607	.040	.498
11 課程內容會對您有所幫助	.291	.081	.804	.159
12 感覺課程內容會很豐富	.054	.171	.756	.175
10 感覺可以學到很多新知識	.425	-.017	.720	.047

表 3-5 動機問卷項目及變異極大法轉軸後因素/結構係數(續)

	學習 方式	課程 本身	課程 知識	教學 方式
13 課程內容很多元化	.250	.118	.713	.279
16 線上課程的教學互動性	.254	.092	.138	.824
14 作業的評量方式合乎您的需求	.085	.340	.176	.766
15 多媒體教學的教學方式	.208	.301	.294	.731
17 感覺教學方式很活潑，不死板	.542	.114	.313	.568
變異數(%)	19.577	18.763	17.575	17.229
累積變異數%	19.577	38.340	55.915	73.144
KMO 取樣適切性量數				.890
Bartlett 近似卡方分配				1361.173
Df				120
顯著性				.000

在滿意度效度方面，構面 1「學習方式」共 4 題共可解釋 18.851%變異數，包括第 34 題 覺得課程介面操作方便而感到滿意、第 35 題 讓您可以在家學習而感到滿意、第 36 題 讓您可以便利的自您掌控學習時間而感到滿意及第 37 題 讓您可重覆觀看授課內容便於複習而感到滿意。構面 2「課程本身」共 4 題可解釋變異數 18.765%，包括第 22 題 讓您對課程內容能產生興趣而感到滿意、第 23 題 讓你能被課程內容吸引而感到滿意、第 24 題 讓您覺得課程具有挑戰性而感到滿意及第 25 題 讓您覺得課程很活潑生動而感到滿意。構面 3「課程內容」共 4 題可解釋變異數 17.564%，包括第 26 題 讓您可以學到很多新知識而感到滿意、第 27

題 讓您課程內容可以對您有所幫助而讓您感到滿意、第 28 題讓您覺得課程內容很豐富而感到滿意及第 29 題 讓您覺得課程內容很多元化而感到滿意。構面 4「教學方式」共 4 題可解釋變異數 17.171%，包括第 14 題 針對作業評量的方式而感到滿意、第 15 題 針對多媒體教學的方式而感到滿意、第 16 題 對線上課程的教學互動而感到滿意及第 17 題覺得課程教學很活潑而感到滿意。

本研究滿意度效度 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)值為.885 累積變異解釋量為 72.351%，顯示效度良好，內容如表 3-6。

表 3-6 滿意度問卷項目及變異極大法轉軸後因素/結構係數

題項	學習	課程	課程	教學
	方式	本身	內容	方式
	因素 1	因素 2	因素 3	因素 4
36 便利的掌控學習時間而感到滿意	.866	.094	.076	.228
35 讓您可以在家學習而感到滿意	.854	.110	.047	.200
37 可重覆看內容便於複習感到滿意	.815	.167	.303	.049
34 課程介面操作方便而感到滿意	.702	.237	.040	.358
22 對課程內容產生興趣而感到滿意	.130	.817	.284	.100
25 覺得課程很活潑生動感到滿意	.198	.807	.194	.121
23 能被課程內容吸引而感到滿意	.236	.741	.382	.050
24 課程具有挑戰性而感到滿意	.061	.716	.099	.338
27 課程內容有幫助而感到滿意	.106	.258	.789	.238
28 覺得課程內容很豐富感到滿意	.115	.106	.745	.180
26 可以學到很多新知識感到滿意	.017	.401	.720	.144

表 3-6 滿意度問卷項目及變異極大法轉軸後因素/結構係數(續)

	學習 方式	課程 本身	課程 知識	教學 方式
題項	因素 1	因素 2	因素 3	因素 4
29 課程內容很多元化而感到滿意	.204	.242	.672	.311
32 對課程的教學互動而感到滿意	.193	.193	.123	.827
30 對作業評量的方式而感到滿意	.280	-.017	.244	.754
31 對多媒體教學方式而感到滿意	.250	.208	.325	.730
33 覺得教學很活潑而感到滿意	.140	.374	.325	.626
變異數(%)	18.851	18.765	17.564	17.171
累積變異數%	18.851	37.616	55.180	72.351
KMO 取樣適切性量數				.885
Bartlett 近似卡方分配				1294.001
Df				120
顯著性				.000

#### 肆、問卷信度分析

信度係指測量結果的穩定性及一致性 (Champney, 1995)。本研究之問卷採 Likert 之評定尺度計分，信度是以 Cronbach's Alpha 值作為衡量指標。此外 Nunnally (1978)認為 0.7 是可以接受的值，因此本研究以 Cronbach's Alpha 值 $>0.7$  做為接受之標準。

本問卷原有45題，檢視其刪除原第(6、14、19、25、26、34、39、45)題後之 Cronbach's Alpha提升者，調整後共37題。除一般資料第1至5題外，「課程本身」、「課程內容」、「教學方式」及「學習方式」四構面之信度值說明於表3-5中，本問卷信度是以Cronbach's Alpha值作為衡量指標，並透過預測以確保問卷之高信度，研究的Cronbach's Alpha值以大於或等於0.7為取捨標準，本研究動機問卷之Cronbach's Alpha值為.929，滿意度問卷之Cronbach's Alpha值為.925內容如表3-7、3-8及3-9，因此本問卷是有高度之信度。

表3-7 學習動機問卷量表構面及整體量表之信度分析摘要表

構面/題項	內部一致性係數	
	Cronbach's Alpha值	題數
學習動機		
課程本身	.862	4
課程內容	.860	4
教學方式	.864	4
學習方式	.878	4
總計	.929	16

註：.70<信度≤.90 信度範圍很可信

.90<信度 信度範圍十分可信

表 3-8 滿意度問卷量表構面及整體量表之信度分析摘要表

構面/題項	內部一致性係數	
	Cronbach's Alpha值	題數
滿意度		
課程本身	.873	4
課程內容	.835	4
教學方式	.855	4
學習方式	.883	4
總計	.925	16

註：.70<信度≤.90 信度範圍很可信

.90<信度 信度範圍十分可信

表 3-9 學習問卷量表信度及項目分析摘要表

構面	題號	題項	決斷值	內部一致性係數
課程本身	6	對課程內容有興趣	19.287	.957
	7	課程內容吸引您	18.251	.957
	8	課程具有挑戰性	23.142	.958
	9	感覺課程會很活潑生動	18.683	.957
課程內容	10	感覺可以學到很多新知識	45.200	.958
	11	課程內容會對您有所幫助	43.681	.958
	12	感覺課程內容會很豐富	18.108	.958
	13	課程內容很多元化	16.503	.957
教學方式	14	作業評量方式合乎您的需求	23.589	.958
	15	多媒體教學的教學方式	15.532	.957
	16	線上課程的教學互動性	17.745	.958
	17	感覺教學方式很活潑不死板	19.182	.957
學習方式	18	課程介面的操作方便	18.997	.958
	19	可以在家學習	15.315	.958
	20	可以便利的自您掌控學習時間	20.612	.957
	21	可重覆觀看授課內容便於複習	47.391	.958
課程本身	22	對課程內容產生興趣感到滿意	12.422	.957
	23	能被課程內容吸引而感到滿意	15.174	.957
	24	課程具有挑戰性而感到滿意	21.541	.958
	25	覺得課程很活潑生動感到滿意	21.434	.957
課程內容	26	可以學到很多新知識感到滿意	10.707	.958
	27	課程內容有幫助而感到滿意	14.892	.958
	28	覺得課程內容很豐富感到滿意	46.470	.958
	29	課程內容很多元化而感到滿意	5.864	.957
教學方式	30	對作業評量的方式而感到滿意	24.437	.958
	31	對多媒體教學方式而感到滿意	20.184	.957
	32	對課程的教學互動而感到滿意	18.951	.958
	33	覺得教學很活潑而感到滿意	16.941	.957
學習方式	34	課程介面操作方便而感到滿意	46.076	.958
	35	讓您可以在家學習而感到滿意	50.120	.958
	36	便利掌控學習時間而感到滿意	20.058	.958
	37	重覆看內容便於複習感到滿意	17.461	.958

## 第四節 研究方法與步驟

在學術研究的方法上，主要可劃分成「量化」與「質化」研究兩種研究方法，兩種方法代表著不同的研究途徑與產生不同的研究結果。其中量化研究採實證主義的觀點，以統計分析探究社會的現象，進一步解釋、預測和控制社會的現象。量化的研究者皆認為社會的現象可透過觀察而得。當原始資料很多時，如不加以組織及整理，我們很難了解資料中所含之訊息及意義。利用一些基本的統計法，這些資料即可被濃縮被分析，進而給我們一些基本的訊息。以下就本研究之研究方法與步驟來說明。

### 壹、研究方法

採用量化研究中之調查研究為主，另外輔以開放性問題來加強研究內容之精確性，主要問題以被調查科技大學的學生在遠距學習上的問題為核心，其方法如下：

#### 一、文獻分析

蒐集國內外遠距學習相關文獻進行分析彙整，並參考被調查學校遠距學習的現況，以建構本研究的研究基礎。探討過程中發現對於遠距學習的研究非常廣泛，包過企業界、大專校院、和各級學校，顯示遠距學習深受重視。

#### 二、問卷調查法

本研究依文獻探討分析及歸納之結果，參考技術學院學生數位學習滿意度之調查問卷採用適合本研究之問卷工具，發展「學生遠距學習之學習動機與滿意度調查問卷」來進行問卷調查。

#### 三、資料分析

以 SPSS19.0 做為資料整理分析的工具。其中次數百分比、相關分析、t 檢定

及單因子變異數(one-way ANOVA)都被用來整理與分析資料。在整個研究過程中並且以專家審議的方式來導引研究方向及方法之正確性。問卷在設計之後也以預測的方式去檢核問卷之信效度。經過調整後之問卷才被正式去實施資料收集。

## 貳、研究步驟

本研究之研究步驟共分十一步驟來說明，茲以圖 4-1 遠距學習研究步驟流程來表示，其分別說明如下：

一、確定研究主題及方向:蒐集和檢視被調查學校的遠距學習的相關資料及問題，擬定初步的概念架構，諮詢專家意見，確定研究方向和核心價值，並以此撰寫研究主題。

二、界定研究範圍:依研究主題及方向來決定研究範圍之大小及其限制。

三、蒐集相關文獻與分析:依研究主題及方向，蒐集閱讀國內外相關文獻資料，透過整理、歸納、分析，形成研究的理論基礎，瞭解遠距學習的現況。

四、研擬研究問卷:依據文獻探討的結果，研究主題的變項，擬出研究架構，據以編制本研究之問卷，並請遠距學習專家及被調查學校遠距學習組之實際作業人員提供意見。

伍、選取預測及研究樣本:依研究個案的情況去選取問卷所需之預測及研究樣本，此樣本依照被調查學校的學生分佈情形來取樣。

六、實问卷預試:請被調查學校遠距學習組人員依研究所選取的預測樣本，協助問卷預試發放和回收，最後再依問卷資料來分析問卷之信效度。

七、審查研究計畫:將初步完稿之研究論文計畫提出，送請教授指導經修正後送委員會審查，並針對委員意見加以修正論文計畫。

八、實问卷調查:依核定之研究計畫來選取研究的樣本，並請被調查學校遠距教學組之人員協助問卷發放和回收，並確認資料的有效性及回收率。

九、分析資料:依研究所收集的資料用統計工具 SPSS19.0 進行資料處理分析。

十、撰寫報告:依據問卷及資料分析的結果，綜合歸納研究結果和發現，並提出研究之結論與建議，用簡單清楚的方式來撰寫報告。

十一、提請論文審查:將研究所撰寫的論文送委員會審查，並做簡報來報告，再針對口試委員意見將論文加以修正，經指導教授審核後提出正式論文。

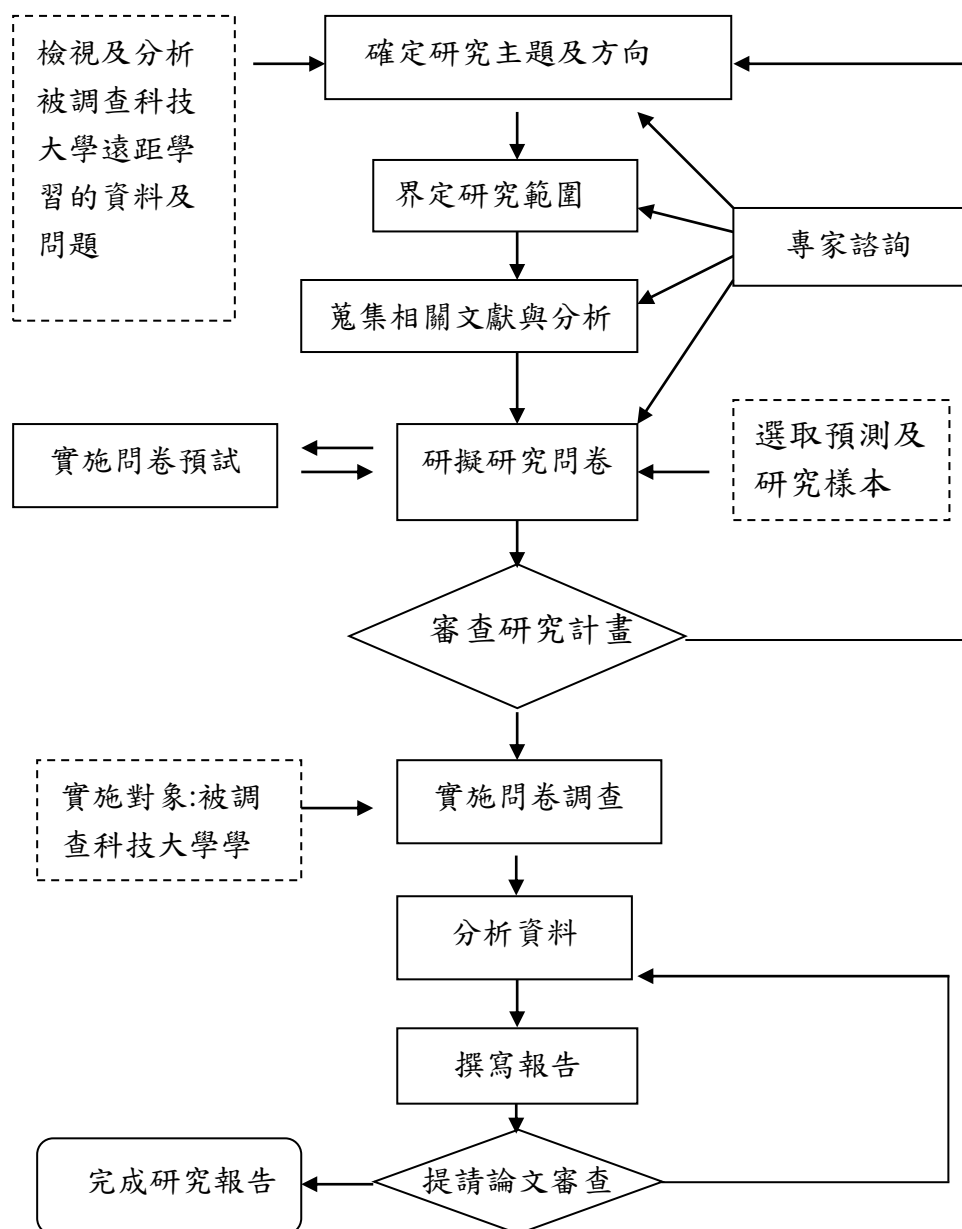


圖 4-1 遠距學習研究步驟流程圖

## 第五節 研究實施

本研究之實施可分三個階段：問卷調查、資料分析及撰寫報告。每一階段之敘述如下：

### 壹、問卷調查

本研究採叢集抽樣方式實施問卷，也就是以學校班級為抽樣的單位，為了確保樣本的代表性，將從學校三個部制、四個學院、四個年級中依學生比例選取抽樣班級。因此抽樣是依據被調查科技大學遠距教學組所提供之學生遠距學習之班級及人數，從中選取1002做為正式實施的班級學生，有效問卷83.8%，表3-3是有效問卷人數，日間部450人、進修部267人及進修學院123人，總共840人。

一般來說，實施問卷的低回收率是一個大問題，是最容易遭到樣本資料不具代表性的質疑。一般認為適當的回收率是50% (Dillman, 1978)，有的學者主張60%的回收率才恰當 (Fowler, 1984)，有的70%則可說是相當好的回收率 (Babbie, 1990)。依據2011年美國The Instructional Assessment Resources (IAR)對問卷的回收率有如下的定義：郵寄：50% 普通，60% 好，70% 非常好；電話：80% 好；Email：40% 普通，50%好，60% 非常好；網路：30% 普通；教室紙本：> 50% 好；直接當面：80-85% 好。因此本問卷的83.8%回收率可算是非常好的。

### 貳、資料分析

本研究採用描述性統計、皮爾森相關分析、單因子變異數分析(one-way ANOVA) 及 t 檢定整理與分析資料。

#### 一、描述性統計

運用次數、百分比、平均數、標準差的資料呈現方式來分析學生在遠距學習的動機與學習滿意度的程度及分散情況。

## 二、相關分析

是以皮爾森相關分析(Pearson Correlation)敘述客觀事物相互間關係的密切程度並用適當的統計指標表示出來的過程，以顯示學生在遠距學習的學習動機和學習滿意度之相關情況。

## 三、單因子變異數(one-way ANOVA)分析

比較變數間平均數之差異情形，分析學生遠距學習的學習動機和學習滿意度在不同背景因素之差異情形，用單因子變異數(one-way ANOVA)來比較差異性。

## 四、t 檢定 (t-test)

採用 t 檢定(成對比較)來比較一組樣本的平均值與某一定值間之差異，或是兩組樣本的值間是否存在差異，用以研究學生遠距學習之學習動機及學習滿意度之差異情形。表 3-10 是研究各問題之統計處理方法。

表3-10 各問題之統計處理方法

項次	問題	統計方法
問題一	學生遠距學習之學習動機及學習滿意度為何?	描述性統計 Descriptive Statistic
問題二	學生遠距學習之學習滿意度及學習動機之關聯情形為何?	皮爾森相關分析 Pearson Correlation
問題三	學生遠距學習之學習動機在不同背景因素之差異為何?	單因子變異數分析 one-way ANOVA
問題四	學生遠距學習之學習滿意度在不同背景因素之差異為何?	單因子變異數分析 one-way ANOVA

表3-10 各問題之統計處理方法(續)

---

問題五	學生遠距學習之學習動機及學習滿意度之差異情形為何?	成對樣本 t 檢定 t test
-----	---------------------------	---------------------

---

問題六	開放性問題:對於遠距學習有任何意見或建議?	項目次數分析
-----	-----------------------	--------

---

### 五、開放式問題

對於開放式的問題調查結果資料，以內容分析的方式加以歸類。

### 參、撰寫報告

依據資料分析的結果，將所發現之研究整理、歸納、解釋與提出研究報告並對本研究之問題提出建議，最後撰寫完整之研究報告。

## 第四章 資料分析與討論

本章節是依據「學生遠距學習之動機與滿意度調查問卷」所得資料，依本研究目的與待答問題以 SPSS19.0 版本的研究工具進行統計分析，此章共分六節，第一節是將學生在遠距學習動機及學習滿意度上依主構面、次構面及各次構面之題項來探討；第二節是分析學生學習動機及滿意度在四個因素構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式之關聯性分析；第三節在分析學生學習動機在不同背景因素之差異；第四節在分析學生學習滿意度在不同背景因素之差異；第五節在分析學生在遠距學習動機及學習滿意度之差異情形。第六節開放性問題整理。最後再依各節的研究結果來進行討論。

### 第一節 學生學習動機及學習滿意度之分析

本節就自編之「學生遠距學習之動機與滿意度調查問卷」共有 8 個構面，每個構面 4 個問題，共 32 題，因此本章節分別以 8 個構面來說明每個構面學生回答的情形。本節資料分析呈現如表 4-1，分析資料列示如下。

#### 壹、就整體構面而言

在學習動機及學習滿意度的整體上來說，學生的學習動機也就是學習前的期望效果其學習動機平均數是 3.632、標準差是.663；學習滿意度也就是學習後的結果其平均數是 3.590、標準差是.733。從結果上可以看出，雖然學習滿意度 3.590 是在中高的程度，但是仍低於學生的 3.632 動機動機，因此學校的遠距學習仍可做的更滿足同學的需要。

表 4-1 學習動機及學習滿意度描述性統計表 (N=840)

主構面	平均數	標準差
學習動機	3.632	.663
學習滿意度	3.590	.733

## 貳、就各構面而言

### 一、就各學習動機構面而言

在表 4-2，學習動機的四個構面課程本身、課程內容、教學方式、學習方式其平均數分別為 3.414、3.610、3.514、3.994；其標準差分別為.815、.814、.794、.841。其中學習方式在平均數為 3.994 是最高的，然而課程本身在平均數為 3.414 是最低的。因此可以看出學生在遠距學習的學習方式有最高的學習動機，對於課程本身則是最低的學習動機。

表 4-2 各學習動機構面描述性統計表 (N=840)

次構面	平均數	標準差
課程本身	3.414	.815
課程內容	3.610	.814
教學方式	3.514	.794
學習方式	3.994	.841

### 二、就各學習滿意度構面而言

在表 4-3，學習滿意度的四個構面課程本身、課程內容、教學方式、學習方式其平均數分別為 3.440、3.564、3.531、3.825；其標準差分別為.829、.842、.833、.892。其中學習方式在平均數為 3.825 是最高的，然而課程本身在平均數為 3.440 是最

低的。因此可以看出學生在遠距學習的學習方式是中高滿意，對於課程本身則是普通滿意。因此課程本身需要更加強改進。

表4-3 學習滿意度各構面描述性統計表(N=840)

次構面	平均數	標準差
課程本身	3.440	.829
課程內容	3.564	.842
教學方式	3.531	.833
學習方式	3.825	.892

然而在各次要構面中其學習動機及學習滿意度又是如何?在表 4-4 學生學習動機及學習滿意度表中可發現，在次構面課程本身及教學方式這兩項，學生的滿意度(3.440、3.531)都分別高於所預期的學習動機(3.414、3.514)，其平均差分別為-0.026 及-0.017。這都表示同學在修習遠距課程後，在次構面課程本身及教學方式這兩項比其所預期的結果為高，因此這兩項學校遠距課程是做的不錯的。在次構面課程內容及學習方式這兩項，學生的滿意度(3.564、3.825)都分別低於所期望的學習動機(3.610、3.994)，其平均差分別為 0.046 及 0.169。這都表示同學在修習遠距課程後，在次構面課程內容及學習方式這兩項比其所預期的結果為低，因此這兩項學校遠距課程是做的有改善空間的。

表 4-4 學生學習動機及學習滿意度表

構面	動機/滿意度	平均值	平均差
主構面	學習動機	3.633	0.042
	學習滿意度	3.591	
次構面	課程本身動機	3.414	-0.026
	課程本身滿意度	3.440	
	課程內容動機	3.610	0.046
	課程內容滿意度	3.564	
	教學方式動機	3.514	-0.017
	教學方式滿意度	3.531	
	學習方式動機	3.994	0.169
	學習方式滿意度	3.825	

### 參、就各構面的題項而言

#### 一、學習動機的課程本身構面

##### (一) 在題號 6「對課程內容有興趣」的題項

在表 4-5 中，雖然有 378 位同學對遠距課程的課程內容有興趣無意見，但感到同意以上的有 388 位同學，遠比對遠距課程的課程內容有興趣感到不同意或非常不同意的 74 位同學多很多。整體而言，平均數為 3.497，標準差為.916。由此可知，被調查學校在學習動機「對課程內容有興趣」的題項上是屬於普通動機，整體上同學預期課程的內容大致上是有興趣，但仍要加強。

##### (二) 在題號 7「課程內容吸引您」的題項

有 363 位同學對此問題無意見，有 386 位同學對遠距課程的課程內容有吸引力感到同意以上的認同，有 91 位同學對遠距課程的課程內容有吸引力感到不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.459，標準差為 0.908。由此可知，被調查學校在學習動機「課程內容吸引您」的題項上屬於普通動機，同學預期課程的內容是有吸引力的仍不過半數。

### （三）在題號 8「課程具有挑戰性」的題項

雖然有 338 位同學對遠距課程的課程內容有挑戰性力感到同意以上的認同，但有 388 位同學對遠距課程的課程內容有挑戰性無意見，仍有 114 位同學對遠距課程的程內容有挑戰性感到不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.370，標準差為 0.962。由此可知，被調查學校在學習動機「課程具有挑戰性」的題項上屬於普通動機，表示同學對課程的內容預期有挑戰性仍是有待加強。

### （四）在題號 9「感覺課程會很活潑生動」的題項

同學對遠距課程感覺會很活潑生動感到同意以上的有 353 位同學，但有 358 位同學對遠距課程的課程內容感覺會很活潑生動無意見，有 129 位同學對遠距課程的程內容感覺會很活潑生動感到不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.344，標準差為 0.997。由此可知，被調查學校在學習動機「感覺課程會很活潑生動」的題項上屬於普通動機，表示同學對課程的內容是預期會很活潑生動的仍是有待加強。

綜合上述分析，學生對遠距課程的課程本身是期望的，有近半數學生期望在課程本身可以有興趣、內容有吸引力、具有挑戰性及很活潑生動。

表 4-5 學生學習遠距課程時在「課程本身」的學習動機情形

次構面	次數					非常不同意
	非常同意	選項 4	選項 3	選項 2	選項 1	
課程本身	選項 5	選項 4	選項 3	選項 2	選項 1	
題號						
6. 對課程內容 有興趣	127	261	378	51	23	平均數 3.497 標準差 0.916
7. 課程內容吸 引您	111	275	363	71	20	平均數 3.459 標準差 0.908
8. 課程具有挑 戰性	117	221	388	84	30	平均數 3.370 標準差 0.962
9. 感覺課程會 很活潑生動	108	245	358	86	43	平均數 3.344 標準差 0.997

## 二、學習動機的課程內容構面

### (一) 在題號 10「感覺可以學到很多新知識」的題項

在表 4-6 中，有 285 位同學對課程感覺可以學到很多新知識無意見，但有位 497 位同學感到同意以上的，遠比不同意或非常不同意的 58 位同學多很多。整體而言，平均數為 3.695，標準差為 0.912。由此可知，被調查學校在學習動機「感覺可以學到很多新知識」的題項上屬於中高動機，大多數上同學對課程感覺是預期可以學到很多新知識的。

### (二) 在題號 11「課程內容對您會有所幫助」的題項

有 474 位同學對遠距的課程內容對您會有所幫助感到同意以上的認同，有 65 位同學對遠距的課程內容對您會有所幫助感到不同意或非常不同意，有 301 位同

學對遠距的課程內容對您會有所幫助無意見。整體而言，平均數為 3.650，標準差為 0.895。由此可知，被調查學校在學習動機「課程內容對您會有所幫助」的題項上屬於中高動機，大多數同學預期課程內容會有所幫助。

(三) 在題號 12「感覺課程內容會很豐富」的題項

有 437 位同學對遠距課程感覺內容會很豐富感到同意以上的認同，但有 324 位同學對遠距課程感覺內容會很豐富無意見，仍有 79 位同學對遠距課程感覺內容會很豐富感到不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.577，標準差為 0.933。由此可知，被調查學校在學習動機「感覺課程內容會很豐富」的題項上屬於中高動機，表示大多數同學預期課程內容會很豐富。

(四) 在題號 13「課程內容很多元化」的題項

同學對遠距課程內容很多元化感到同意以上的有 416 位同學，但有 331 位同學對遠距課程的課程內容很多元化無意見，有 93 位同學對遠距課程內容很多元化感到不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.520，標準差為 0.956。由此可知，被調查學校在學習動機「課程內容很多元化」的題項上屬於中高動機，表示同學對預期課程內容很多元化仍是有待加強。

整體上學生對遠距課程的課程內容是期望的，希望課程內容可以學到很多新知識、會有所幫助、內容很豐富及多元化。

表 4-6 學生學習遠距課程時在「課程內容」的學習動機情形

次構面 課程內容 題號	次數					非常不同意
	非常同意	選項 5	選項 4	選項 3	選項 2	
10. 感覺可以 學到很多新知 識	164	333	285	39	19	平均數 3.695 標準差 0.912
11. 課程內容 對您會有所幫 助	150	324	301	52	13	平均數 3.650 標準差 0.895
12. 感覺課程 內容會很豐富	146	291	324	60	19	平均數 3.577 標準差 0.933
13. 課程內容 很多元化	138	278	331	69	24	平均數 3.520 標準差 0.956

### 三、學習動機的教學方式構面

#### (一) 在題號 14「作業的評量方式合乎您的需求」的題項

在表 4-7 中，有 355 位同學對課程作業的評量方式合乎需求無意見，但有 416 位同學感到同意以上的，遠比不同意或非常不同意的位 69 同學多很多。整體而言，平均數為 3.556，標準差為 0.909。由此可知，被調查學校在學習動機「作業的評量方式合乎您的需求」的題項上屬於中高動機，大多數上同學對課程感覺是預期課程作業的評量方式合乎需求。

#### (二) 在題號 15「多媒體教學的教學方式」的題項

有 480 位同學對遠距的課程多媒體教學的教學方式感到同意以上的認同，有 48 位同學對遠距的課程多媒體教學的教學方式勾選不同意或非常不同意，有 312

位同學對遠距的課程多媒體教學的教學方式無意見。整體而言，平均數為 3.701，標準差為 0.893。由此可知，被調查學校在學習動機「多媒體教學的教學方式」的題項上屬於中高動機，大多數同學預期課程是多媒體教學的教學方式。

### （三）在題號 16「線上課程的教學互動性」的題項

有 381 位同學對遠距課程的教學互動性勾選同意以上的認同，但有 346 位同學對遠距課程的教學互動性無意見，仍有 113 位同學對遠距課程教學互動性感到不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.431，標準差為 0.983。由此可知，被調查學校在學習動機「線上課程的教學互動性」的題項上屬於普通動機，表示雖然近半數同學預期教學的互動性但仍是有待加強。

### （四）在題號 17「感覺教學方式會很活潑，不死板」的題項

同學對遠距課程感覺教學方式會很活潑，不死板勾選同意以上的有 380 位同學，但有 314 位同學對遠距課程的課程感覺教學方式會很活潑，不死板無意見，有 146 位同學對遠距課程感覺教學方式會很活潑，不死板勾選不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.371，標準差為 1.047。由此可知，被調查學校在學習動機「感覺教學方式會很活潑，不死板」的題項上屬於普通動機，表示同學對預期課程教學方式會很活潑，不死板仍是有待加強。

整體上學生對遠距課程的教學方式是期望的，預期教學方式作業的評量方式合乎需求、多媒體教學的教學方式，但對教學互動性及感覺教學方式會很活潑，不死板並不抱太多希望。

表 4-7 學生學習遠距課程時在「教學方式」的學習動機情形

次構面 教學方式 題號	次數					平均數	標準差
	非常同意 選項 5	選項 4	選項 3	選項 2	非常不同意 選項 1		
14. 作業的評 量方式合乎您 的需求	138	278	355	51	18	3.556	0.909
15. 多媒體教 學的教學方式	171	309	312	34	14	3.701	0.893
16. 線上課程 的教學互動性	126	255	346	81	32	3.431	0.983
17. 感覺教學 方式會很活 潑，不刻板	124	256	314	100	46	3.371	1.047

#### 四、學習動機的學習方式構面

##### (一) 在題號 18「課程介面的操作方便」的題項

在表 4-8 中，有 244 位同學對課程介面的操作方便無意見，但有 533 位同學勾選同意以上的，遠比不同意或非常不同意的 63 位同學多很多。整體而言，平均數為 3.826，標準差為 0.974。由此可知，被調查學校在學習動機「課程介面的操作方便」的題項上屬於中高動機，大多數上同學對課程感覺是預期課程介面的操作方便。

##### (二) 在題號 19「可以在家學習」的題項

有 612 位同學對遠距的課程可以在家學習勾選同意以上的選項，有 47 位同學對遠距的課程可以在家學習勾選不同意或非常不同意，有 181 位同學對遠距的課

程可以在家學習無意見。整體而言，平均數為 4.046，標準差為 0.947。由此可知，被調查學校在學習動機「可以在家學習」的題項上屬於高度動機，大多數同學預期課程可以在家學習。

### （三）在題號 20「可以便利的自您掌控學習時間」的題項

有 619 位同學對遠距課程可以便利的掌控學習時間勾選同意以上的選項，但有 179 位同學對遠距課程可以便利的掌控學習時間無意見，只有 42 位同學對遠距課程可以便利的自您掌控學習時間勾選不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 4.083，標準差為 0.943。由此可知，被調查學校在學習動機「可以便利的自您掌控學習時間」的題項上屬於高度動機，表示大多數同學預期可以便利的掌控學習時間。

### （四）在題號 21「可以重覆觀看授課內容，便於複習」的題項

同學對遠距課程可以重覆觀看授課內容，便於複習勾選同意以上的有 586 位同學，但有 203 位同學對遠距課程的課程可以重覆觀看授課內容，便於複習無意見，有 51 位同學對遠距課程可以重覆觀看授課內容，便於複習勾選不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 4.023，標準差為 1.000。由此可知，被調查學校在學習動機「可以重覆觀看授課內容，便於複習」的題項上屬於高度動機，表示同學預期課程可以重覆觀看授課內容，便於複習。

整體上大多數學生對遠距課程的學習方式是預期課程介面的操作方便、可以在家學習、可以便利的掌控學習時間及可以重覆觀看授課內容，便於複習。

本研究結果和 2007 年陳漢陽所做的遠距學習滿意度研究的結果相比較可以發現，五年前的研究顯示學生對上課方式感到好奇及可以不必到校上課的動機及滿意度的平均值是介於 3.381 到 3.717 之間，這和本研究在學習方式的學習動機及學習滿意度的平均值是介於 3.710 到 4.083 之間有著不小的差距，這顯示出這五年來學生是比過去更期望以及更滿意於遠距學習的學習方式。

表 4-8 學生學習遠距課程時在「學習方式」的學習動機情形

次構面 學習方式 題號	非常同意 ← 次數 → 非常不同意					平均數	標準差
	選項 5	選項 4	選項 3	選項 2	選項 1		
18. 課程介面的操作方便	241	292	244	46	17	3.826	0.974
19. 可以在家學習	326	286	181	35	12	4.046	0.947
20. 可以便利的自您掌控學習時間	345	274	179	30	12	4.083	0.943
21. 可以重覆觀看授課內容，便於複習	343	243	203	33	18	4.023	1.000

以上四個構面是針對學習動機的說明，以下則是針對學習滿意度構面的敘述。

#### 五、學習滿意度的課程內容構面

(一) 在題號 22「讓您對課程內容產生興趣而感到滿意」的題項

在表 4-9 中，有 358 位同學對課程內容產生興趣而感到滿意無意見，但有 405 位同學勾選同意以上的，不同意或非常不同意的有 77 位同學。整體而言，平均數為 3.496，標準差為 0.888。由此可知，被調查學校在學習動機「可讓您對課程內容產生興趣而感到滿意」的題項上屬於普通滿意，同學對課程內容產生興趣而感到滿意的仍待加強。

(二) 在題號 23「讓你能被課程內容吸引而感到滿意」的題項

有 386 位同學對遠距的課程內容吸引而感到滿意勾選同意以上的選項，有 87 位同學對遠距的課程內容吸引而感到滿意勾選不同意或非常不同意，有 367 位同學對遠距的課程內容吸引而感到滿意無意見。整體而言，平均數為 3.452，標準差為 0.897。由此可知，被調查學校在學習動機「讓你能被課程內容吸引而感到滿意」的題項上屬於普通滿意，同學對課程內容吸引而感到滿意的仍待加強。

(三) 在題號 24「讓您覺得課程具有挑戰性而感到滿意」的題項

有 364 位同學對遠距課程具有挑戰性而感到滿意勾選同意以上的選項，但有 375 位同學對遠距課程具有挑戰性而感到滿意無意見，有 101 位同學對遠距課程具有挑戰性而感到滿意勾選不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.417，標準差為 0.922。由此可知，被調查學校在學習動機「讓您覺得課程具有挑戰性而感到滿意」的題項上屬於普通滿意，表示同學對課程具有挑戰性感到滿意的仍待加強。

(四) 在題號 25「讓您覺得課程很活潑生動而感到滿意」的題項

同學對遠距課程很活潑生動而感到滿意勾選同意以上的有 366 位同學，但有 357 位同學對遠距課程的課程很活潑生動而感到滿意無意見，有 117 位同學對遠距課程很活潑生動而感到滿意勾選不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.398，標準差為 0.987。由此可知，被調查學校在學習動機「讓您覺得課程很活潑生動而感到滿意」的題項上屬於普通滿意，表示同學課程很活潑生動而感到滿意的仍待加強。

整體上大多數學生對遠距課程的課程本身如課程內容產生興趣、課程內容吸引、課程具有挑戰性及課程很活潑生動的滿意度是仍待加強。

表 4-9 學生學習遠距課程時在「課程內容」的學習滿意情形

次構面 課程內容 題號	次數					非常不同意	
	非常同意	選項 5	選項 4	選項 3	選項 2		
22. 讓您對課程內容產生興趣而感到滿意	109	296	358	57	20	平均數 3.496	標準差 0.888
23. 讓您能被課程內容吸引而感到滿意	103	283	367	65	22	平均數 3.452	標準差 0.897
24. 讓您覺得課程具有挑戰性而感到滿意	110	254	375	79	22	平均數 3.417	標準差 0.922
25. 讓您覺得課程很活潑生動而感到滿意	121	245	357	82	35	平均數 3.398	標準差 0.987

## 六、學習滿意度的課程內容構面

### (一) 在題號 26「讓您可以學到很多新知識而感到滿意」的題項

在表 4-10 中，有 329 位同學對課程可以學到很多新知識而感到滿意無意見，但有 450 位同學勾選同意以上，不同意或非常不同意的有 61 位同學。整體而言，平均數為 3.625，標準差為 0.904。由此可知，被調查學校在學習動機「讓您可以學到很多新知識而感到滿意」的題項上屬於中高滿意，大多數同學對課程可以學到很多新知識而感到滿意。

### (二) 在題號 27「課程內容對您有所幫助讓您感到滿意」的題項

有 439 位同學對遠距的課程內容有所幫助感到滿意勾選同意或同意以上，有 74 位同學對遠距的課程內容有所幫助感到滿意勾選不同意或非常不同意，有 327

位同學對遠距的課程內容有所幫助感到滿意無意見。整體而言，平均數為 3.588，標準差為 0.928。由此可知，被調查學校在學習動機「課程內容對您有所幫助讓您感到滿意」的題項上屬於中高滿意，大多數同學對課程內容有所幫助感到滿意。

(三) 在題號 28「讓您覺得課程內容很豐富而感到滿意」的題項

有 412 位同學對遠距課程內容很豐富而感到滿意勾選同意或同意以上的認同，但有 343 位同學對遠距課程內容很豐富而感到滿意勾選無意見，有 85 位同學對遠距課程內容很豐富而感到滿意勾選不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.527，標準差為 0.937。由此可知，被調查學校在學習動機「讓您覺得課程內容很豐富而感到滿意」的題項上屬於中高滿意，表示同學對課程內容很豐富而感到滿意的仍待加強。

(四) 在題號 29「讓您覺得課程內容很多元化感到滿意」的題項

同學對遠距課程內容很多元化感到滿意勾選同意以上的有 399 位同學，但有 358 位同學對遠距課程內容很多元化感到滿意無意見，有 83 位同學對遠距課程內容很多元化感到滿意勾選不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.517，標準差為 0.961。由此可知，被調查學校在學習動機「讓您覺得課程內容很多元化感到滿意」的題項上屬於中高滿意，表示同學課程內容很多元化感到滿意的仍待加強。

整體上大多數學生對遠距課程的課程內容如學到很多新知識及課程內容有所幫助感到滿意，但課程內容很豐富及課程內容很多元化的滿意度是仍待加強。

表 4-10 學生學習遠距課程時在「課程內容」的學習滿意情形

次構面 課程內容 題號	次數					平均數	標準差
	非常同意 選項 5	選項 4	選項 3	選項 2	非常不同意 選項 1		
26. 讓您可以學到很多新知識而感到滿意	152	298	329	45	16	3.625	0.904
27. 課程內容對您有所幫助讓您感到滿意	148	291	327	55	19	3.588	0.928
28. 讓您覺得課程內容很豐富而感到滿意	137	275	343	64	21	3.527	0.937
29. 讓您覺得課程內容很多元化感到滿意	146	253	358	56	27	3.517	0.961

## 七、學習滿意度的教學方式構面

### (一) 在題號 30「針對作業評量的方式而感到滿意」的題項

在表 4-11 中，有 324 位同學對課程作業評量的方式而感到滿意無意見，但有 432 位同學勾選同意以上，不同意或非常不同意的有 84 位同學。整體而言，平均數為 3.561，標準差為 0.929。由此可知，被調查學校在學習動機「針對作業評量的方式而感到滿意」的題項上屬於中高滿意，大多數同學對作業評量的方式而感到滿意。

### (二) 在題號 31「針對多媒體教學的方式而感到滿意」的題項

有 439 位同學對遠距的課程多媒體教學的方式而感到滿意勾選同意或同意以上，有 70 位同學對遠距的課程多媒體教學的方式而感到滿意勾選不同意或非常

不同意，有 331 位同學對遠距的課程多媒體教學的方式而感到滿意無意見。整體而言，平均數為 3.604，標準差為 0.923。由此可知，被調查學校在學習動機「針對多媒體教學的方式而感到滿意」的題項上屬於中高滿意，大多數同學對課程多媒體教學的方式而感到滿意。

(三) 在題號 32「針對線上課程的教學互動而感到滿意」的題項有 400 位同學對遠距課程線上課程的教學互動感到滿意勾選同意或同意以上，但有 352 位同學對遠距課程線上課程的教學互動感到滿意勾選無意見，有 88 位同學對遠距課程線上課程的教學互動而感到滿意勾選不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.459，標準差為 0.985。由此可知，被調查學校在學習動機「針對線上課程的教學互動而感到滿意」的題項上屬於普通滿意，表示同學對課程線上課程的教學互動仍待加強。

(四) 在題號 33「覺得課程教學很活潑而感到滿意」的題項

同學對遠距課程教學很活潑而感到滿意勾選同意以上的有 381 位同學，但有 355 位同學對遠距課程教學很活潑而感到滿意無意見，有 104 位同學對遠距課程教學很活潑而勾選滿意不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.517，標準差為 0.961。由此可知，被調查學校在學習動機「覺得課程教學很活潑而感到滿意」的題項上屬於中高滿意，表示同學課程教學很活潑而感到滿意的仍待加強。

整體上大多數學生對遠距課程的教學的方式如作業評量的方式及多媒體教學的方式感到滿意，但課程的教學互動及課程教學很活潑的滿意度是仍待加強。

表 4-11 學習遠距課程時在「教學方式」的學習滿意情形

次構面 教學方式 題號	次數					非常不同意
	非常同意	選項 5	選項 4	選項 3	選項 2	
30. 針對作業 評量的方式而 感到滿意	141	291	324	67	17	平均數 3.561 標準差 0.929
31. 針對多媒 體教學的方式 而感到滿意	155	284	331	54	16	平均數 3.604 標準差 0.923
32. 針對線上 課程的教學互 動而感到滿意	133	267	352	64	24	平均數 3.501 標準差 0.944
33. 覺得課程 教學很活潑而 感到滿意	139	242	355	74	30	平均數 3.459 標準差 0.985

#### 八、學習滿意度的學習方式構面

##### (一) 在題號 34「課程介面的操作方便」的題項

在表 4-12 中，有 288 位同學對課程介面操作方便感到滿意無意見，但有 482 位同學勾選同意以上，不同意或非常不同意的有 70 位同學。整體而言，平均數為 3.710，標準差為 0.974。由此可知，被調查學校在學習動機「課程介面的操作方便」的題項上屬於中高滿意，大多數同學對課程介面操作方便感到滿意。

##### (二) 在題號 35「讓您可以在家學習而感到滿意」的題項

有 531 位同學對遠距的課程可以在家學習而感到滿意勾選同意或同意以上，有 53 位同學對遠距的課程可以在家學習而感到滿意勾選不同意或非常不同意，有 256 位同學對遠距的課程可以在家學習而感到滿意無意見。整體而言，平均數

為 3.860，標準差為 0.972。由此可知，被調查學校在學習動機「讓您可以在家學習而感到滿意」的題項上屬於中高滿意，大多數同學對課程可以在家學習而感到滿意。

(三) 在題號 36「讓您便利掌控學習時間而感到滿意」的題項

有 534 位同學對遠距課程便利掌控學習時間而感到滿意勾選同意或同意以上，但有 248 位同學對遠距課程便利掌控學習時間而感到滿意勾選無意見，有 58 位同學對遠距課程便利掌控學習時間而感到滿意勾選不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.885，標準差為 0.992。由此可知，被調查學校在學習動機「讓您便利掌控學習時間而感到滿意」的題項上屬於中高滿意，表示大多數同學對課程便利掌控學習時間而感到滿意。

(四) 在題號 37「可重覆看授課內容便於複習感到滿意」的題項

同學對遠距課程可重覆看授課內容便於複習感到滿意勾選同意以上的有 520 位同學，但有 255 位同學對遠距課程可重覆看授課內容便於複習感到滿意勾選無意見，有 65 位同學對遠距課程可重覆看授課內容便於複習感到滿意勾選不同意或非常不同意。整體而言，平均數為 3.846，標準差為 1.026。由此可知，被調查學校在學習動機「可重覆看授課內容便於複習感到滿意」的題項上屬於中高滿意，表示大多數同學對課程可重覆看授課內容便於複習感到滿意。

整體上大多數學生對遠距課程的學習方式如課程介面操作方便、可以在家學習感到滿意、掌控學習時間及可重覆看授課內容便於複習的滿意度是高的。

表 4-12 學生學習遠距課程時在「學習方式」的學習滿意情形

次構面 學習方式 題號	非常同意		次數	非常不同意		平均數	標準差
	選項 5	選項 4	選項 3	選項 2	選項 1		
34. 讓您覺得 課程介面操作 方便感到滿意	204	278	288	51	19	3.710	0.974
35. 讓您可以 在家學習而感 到滿意	261	270	256	37	16	3.860	0.972
36. 讓您便利 掌控學習時間 而感到滿意	283	251	248	43	15	3.885	0.992
37. 可重覆看 授課內容便於 複習感到滿意	278	242	255	43	22	3.846	1.026

## 第二節 學生學習動機及滿意度之關聯性分析

本節討論學生滿意度和學習動機以及四個構面「課程本身」、「課程內容」、「教學方式」及「學習方式」的相關情形，運用皮爾森相關分析以了解各構面間兩兩的相關情形，並將分析數據呈現如表 4-13 所示。從表 4-13 可以看出學習動機、學習滿意度以及「課程本身」、「課程內容」、「教學方式」、「學習方式」等構面之相關呈現顯著性 ( $P < .05$ ) 且皆為正相關。因此學生在遠距課程的學習動機、學習滿意度以及「課程本身」、「課程內容」、「教學方式」、「學習方式」等構面有顯著相關。從研究構面的相關性得知，為了滿足學生在遠距學習上的期望，雖然有很多項目都有關係，但很顯著的，在本研究的四個構面，課程本身、課程內容、教學方式及學習方式都必須要特別注重。

表 4-13 學生滿意度和學習動機相關係數距陣表

構面	學習動機	課程本身	課程內容	教學方式	學習方式	滿意度
學習動機	1					
課程本身 (動機次構面)	.829**	1				
課程內容 (動機次構面)	.863**	.709**	1			
教學方式 (動機次構面)	.843**	.615**	.653**	1		
學習方式 (動機次構面)	.716**	.380**	.452**	.483**	1	
學習滿意度	.835**	.658**	.709**	.721**	.630**	1

註 \*\*  $p < .01$  \*  $p < .05$

### 第三節 學生學習動機在不同背景因素之差異分析

本節分析不同背景如學院、部制、成績及年級學生在學習動機之差異情形。在表 4-14 不同學院學生學習動機 ANOVA 變異數分析結果摘要表中發現在主要學習動機構面及次要學習動機構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式的顯著性值  $p=.282$ 、 $p=.063$ 、 $p=.097$ 、 $p=.654$ 、 $p=.625$  皆大於 .05，因此不同學院學生在主要學習動機構面及次要學習動機構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式皆無顯著性差異。雖然不知真正無顯著差異的原因，但這也許是和遠距的大部份課程是共同及通識課程，這和學院的不同確實沒有很大的影響。

表 4-14 不同學院學生學習動機 ANOVA 變異數分析結果摘要表

主/次構面		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
學習動機	組間	1.680	3	.560	1.275	.282
	組內	367.358	836	.439		
	總和	369.039	839			
課程本身	組間	4.856	3	1.619	2.446	.063
	組內	553.183	836	.662		
	總和	558.039	839			
課程內容	組間	4.181	3	1.394	2.110	.097
	組內	552.133	836	.660		
	總和	556.314	839			
教學方式	組間	1.029	3	.343	.542	.654
	組內	529.035	836	.633		
	總和	530.064	839			
學習方式	組間	1.244	3	.415	.585	.625
	組內	592.297	836	.708		
	總和	593.541	839			

在表 4-15 不同部制學生學習動機 ANOVA 變異數分析結果摘要表中發現在主要學習動機構面及次要學習動機構面課程本身、課程內容及教學方式的顯著性值  $P$   $p=.217$ 、 $p=.727$ 、 $p=.249$ 、 $p=.104$  皆大於  $.05$ ，因此不同部制學生在主要學習動機構面及次要學習動機構面課程本身、課程內容及教學方式皆無顯著性差異。然而在次要學習動機構面學習方式的顯著性值  $p=.014 < .05$ ，因此不同部制學生在次要學習動機構面學習方式有顯著性差異。因表 4-15 只顯示在不同部制學生在次要學習動機構面學習方式有顯著性差異但無指出差異何在，在表 4-16 不同部制學生學習動機 ANOVA 變異數交叉分析結果摘要表則可以看出其差異之處。

表 4-15 不同部制學生學習動機 ANOVA 變異數分析結果摘要表

主/次構面		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
學習 動機	組間	1.346	2	.673	1.532	.217
	組內	367.692	837	.439		
	總和	369.039	839			
課程 本身	組間	.426	2	.213	.319	.727
	組內	557.613	837	.666		
	總和	558.039	839			
課程 內容	組間	1.844	2	.922	1.392	.249
	組內	554.470	837	.662		
	總和	556.314	839			
教學 方式	組間	2.857	2	1.428	2.268	.104
	組內	527.207	837	.630		
	總和	530.064	839			
學習 方式	組間	6.050	2	3.025	4.310	.014*
	組內	587.491	837	.702		
	總和	593.541	839			

在表 4-16 不同部制學生學習動機 ANOVA 變異數交叉分析結果摘要表中可以看出學習方式中日間部和進修專校的學生其差異顯著性值  $p=.023<.05$ ；進修部和進修專校的學生其差異顯著性值  $p=.014<.05$ ，因此皆有顯著性差異。其餘的差異顯著性值都  $>.05$ ，並無顯著性差異。進修專校的學生比日間部及進修部的學生更預期遠距學習的學習方式。

表 4-16 不同部制學生學習動機 ANOVA 變異數交叉分析結果摘要表

次構面	(I) 部制	(J) 部制	平均差 (I-J)	顯著性	差異的95%信賴區間	
					下限	上限
學習方式	日間部	進修部	.030	.884	-.1213	.182
		進修專校	-.225*	.023*	-.4256	-.025
	進修部	日間部	-.030	.884	-.1826	.121
		進修專校	-.256*	.014*	-.4705	-.041
	進修專校	日間部	.225*	.023*	.0253	.425
		進修部	.256*	.014*	.0418	.470

在表 4-17 不同成績學生學習動機 ANOVA 變異數分析結果摘要表中發現在主要學習動機構面及次要學習動機構面課程本身及教學方式的顯著性值  $p=.091$ 、 $p=.097$ 、 $p=.086$  皆大於  $.05$ ，因此不同成績學生在主要學習動機構面及次要學習動機構面課程本身及教學方式皆無顯著性差異。然而在次要學習動機構面課程內容及學習方式的顯著性值  $p=.002$ 、 $p=.042$  皆小於  $.05$ ，因此不同成績學生在次要學習動機構面課程內容及學習方式有顯著性差異。在表 4-18 成績不同學生學習動機 ANOVA 變異數交叉分析結果摘要表則可以看出其差異之處。

表 4-17 不同成績學生學習動機 ANOVA 變異數分析結果摘要表

主/次構面		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
學習 動機	組間	2.107	2	1.054	2.403	.091
	組內	366.931	837	.438		
	總和	369.039	839			
課程 本身	組間	3.100	2	1.550	2.338	.097
	組內	554.939	837	.663		
	總和	558.039	839			
課程 內容	組間	7.974	2	3.987	6.086	.002**
	組內	548.340	837	.655		
	總和	556.314	839			
教學 方式	組間	3.102	2	1.551	2.463	.086
	組內	526.962	837	.630		
	總和	530.064	839			
學習 方式	組間	4.484	2	2.242	3.186	.042*
	組內	589.057	837	.704		
	總和	593.541	839			

在表 4-18 不同成績學生學習動機 ANOVA 變異數交叉分析結果摘要表中可以看出課程內容中 80 分(含)以上和未滿 70 分的學生其差異顯著性值  $p=.006<.05$ ；70 分以上未滿 80 分和未滿 70 分的學生其差異顯著性值  $p=.002<.05$ ，因此皆有顯著性差異。80 分(含)以上和 70 分以上未滿 80 分的學生都比未滿 70 分的學生較預期遠距學習的課程內容。其餘的差異顯著性值都  $>.05$ ，並無顯著性差異。

在表 4-17 不同成績學生學習動機 ANOVA 變異數分析結果摘要表中雖然發現在次要學習動機構面學習方式的顯著性值皆小於 .05，表示有顯著性，但是在表 4-18 成績不同學生學習動機 ANOVA 變異數交叉分析結果摘要表則因次要學習動機構面學習方式的顯著性值皆大於 .05，因此看不出交叉分析的顯著性差異。

表 4-18 不同成績學生學習動機 ANOVA 變異數交叉分析結果摘要表

次構面	(I) 成績	(J) 成績	平均差 (I-J)	顯著性	差異的95%信賴區間	
					下限	上限
課程內容	80分(含) 以上	70分以上	-.026	.895	-.167	.114
		未滿80分 未滿70分	.269*	.006**	.064	.474
	70分以上 未滿80分	80分(含) 以上	.026	.895	-.114	.167
		未滿70分	.296*	.002**	.092	.501
	未滿70分	80分(含) 以上	-.269*	.006**	-.474	-.064
		70分以上 未滿80分	-.296*	.002**	-.501	-.092
學習方式	80分(含) 以上	70分以上	.143	.055	-.002	.289
		未滿80分 未滿70分	.158	.187	-.053	.370
	70分以上 未滿80分	80分(含) 以上	-.143	.055	-.289	.002
		未滿70分	.014	.986	-.197	.226
	未滿70分	80分(含) 以上	-.158	.187	-.370	.053
		70分以上 未滿80分	-.014	.986	-.226	.197

表 4-19 不同年級學生學習動機 ANOVA 變異數分析結果摘要表中發現在主要學習動機構面及次要學習動機構面課程本身、教學方式及學習方式的顯著性值  $p=.324$ 、 $p=.734$ 、 $p=.092$ 、 $p=.161$  皆大於  $.05$ ，因此不同年級學生在主要學習動機構面及次要學習動機構面課程本身、教學方式及學習方式皆無顯著性差異。然而在次要學習動機構面課程內容的顯著性值  $p=.047$  小於  $.05$ ，因此不同年級學生在次要學習動機構面課程內容有顯著性差異。在表 4-20 年級不同學生學習動機 ANOVA 變異數交叉分析結果摘要表則可以看出其差異之處。

表 4-19 年級不同學生學習動機 ANOVA 變異數分析結果摘要表

主/次構面		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
學習動機	組間	1.529	3	.510	1.159	.324
	組內	367.510	836	.440		
	總和	369.039	839			
課程本身	組間	.854	3	.285	.427	.734
	組內	557.185	836	.666		
	總和	558.039	839			
課程內容	組間	5.253	3	1.751	2.656	.047*
	組內	551.061	836	.659		
	總和	556.314	839			
教學方式	組間	4.060	3	1.353	2.151	.092
	組內	526.004	836	.629		
	總和	530.064	839			
學習方式	組間	3.641	3	1.214	1.720	.161
	組內	589.900	836	.706		
	總和	593.541	839			

在表 4-20 的交叉分析結果摘要表中可以看出課程內容中一年級和四年級的學生其差異顯著性值  $p=.040 < .05$ ，因此有顯著性差異，一年級比四年級的學生更預期遠距學習的課程內容。其餘的差異顯著性值都  $> .05$ ，並無顯著性差異。

表4-20不同年級學生學習動機ANOVA變異數交叉分析結果摘要表

次項目	(I)	(J)	平均差		差異的95%信賴區間	
	年級	年級	(I-J)	顯著性	下限	上限
課程內容	一年級	二年級	.140	.183	-.038	.319
		三年級	.104	.584	-.108	.318
		四年級	.229*	.040*	.007	.450
	二年級	一年級	-.140	.183	-.319	.038
		三年級	-.035	.972	-.242	.171
		四年級	.088	.715	-.127	.304
	三年級	一年級	-.104	.584	-.318	.108
		二年級	.035	.972	-.171	.242
		四年級	.124	.561	-.121	.369
	四年級	一年級	-.229*	.040*	-.450	-.007
		二年級	-.088	.715	-.304	.127
		三年級	-.124	.561	-.369	.121

#### 第四節 學生學習滿意度在不同背景因素之差異分析

本節分析不同背景如學院、部制、成績及年級學生在學習滿意度之差異情形。在表 4-21 不同學院學生滿意度 ANOVA 變異數分析結果摘要表中發現在主要學習滿意度構面及次要學習滿意度構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式的顯著性值  $p=.411$ 、 $p=.085$ 、 $p=.108$ 、 $p=.551$ 、 $p=.473$  皆大於 .05，因此不同學院學生在主要學習滿意度構面及次要學習滿意度構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式皆無顯著性差異。因不同學院學生在遠距學習動機上並無顯著性差異，因此連帶的也因都是共同性的通識及共同課程，並未造成學習滿意度的顯著差異。

表 4-21 不同學院學生學習滿意度 ANOVA 變異數分析結果摘要表

主/次構面		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
學習滿意度	組間	1.546	3	.515	.959	.411
	組內	449.313	836	.537		
	總和	450.859	839			
課程本身	組間	4.555	3	1.518	2.218	.085
	組內	572.344	836	.685		
	總和	576.899	839			
課程內容	組間	4.313	3	1.438	2.033	.108
	組內	591.246	836	.707		
	總和	595.559	839			
教學方式	組間	1.465	3	.488	.702	.551
	組內	581.746	836	.696		
	總和	583.211	839			
學習方式	組間	2.004	3	.668	.839	.473
	組內	665.596	836	.796		
	總和	667.599	839			

在表 4-22 不同部制學生學習滿意度 ANOVA 變異數分析結果摘要表中發現在主要學習滿意度構面及次要學習動機構面課程本身、課程內容及教學方式的顯著性值  $p=.204$ 、 $p=.556$ 、 $p=.170$ 、 $p=.092$  皆大於 .05，因此不同部制學生在主要學習滿意度構面及次要學習滿意度構面課程本身、課程內容及教學方式皆無顯著性差異。然而在次要學習滿意度構面學習方式的顯著性值  $p=.029 < .05$ ，因此有顯著性差異。在表 4-23 不同部制學生學習滿意度 ANOVA 變異數交叉分析結果摘要表則可以看出其差異之處。

表 4-22 不同部制學生學習滿意度 ANOVA 變異數分析結果摘要表

主/次構面		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
學習滿意度	組間	1.709	2	.855	1.593	.204
	組內	449.150	837	.537		
	總和	450.859	839			
課程本身	組間	.809	2	.404	.587	.556
	組內	576.090	837	.688		
	總和	576.899	839			
課程內容	組間	2.513	2	1.256	1.773	.170
	組內	593.046	837	.709		
	總和	595.559	839			
教學方式	組間	3.317	2	1.659	2.394	.092
	組內	579.893	837	.693		
	總和	583.211	839			
學習方式	組間	5.623	2	2.811	3.555	.029*
	組內	661.977	837	.791		
	總和	667.599	839			

在表 4-23 不同部制學生學習滿意度 ANOVA 變異數交叉分析結果摘要中可以看出學習方式中進修部和進修專校的學生其差異顯著性值  $p=.026 < .05$ ，因此有顯著性差異，進修專校的學生比日間部及進修部的學生更滿意遠距學習的學習方式，

其餘的差異顯著性值都 $>.05$ ，並無顯著性差異。

本研究的結果和 2007 年陳漢陽對被調查技術學院所做的遠距學習滿意度研究的結果相比較可以發現，在不同部制的遠距學習滿意度，陳漢陽的研究發現日間部的學生學習滿意度最低，這也和本研究的發現相同。在不同學院的遠距學習滿意度，陳漢陽的研究發現有顯著的差異，然而在本研究的發現則無顯著的差異，這是兩者研究不同的地方。

表4-23 不同部制學生學習滿意度ANOVA變異數交叉分析結果摘要表

次構面	(I)	(J)	平均差 (I-J)	顯著 性	差異的95%信賴區間	
	部制	部制			下限	上限
學習方式	日間部	進修部	.041	.818	-.119	.202
		進修專校	-.209	.054	-.422	.002
	進修部	日間部	-.041	.818	-.202	.119
		進修專校	-.251*	.026*	-.479	-.023
	進修專 校	日間部	.209	.054	-.002	.422
		進修部	.251*	.026*	.023	.479

在表 4-24 不同年級學生滿意度 ANOVA 變異數分析結果摘要表中發現在主要學習滿意度構面及次要學習滿意度構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式的顯著性值  $p=.539$ 、 $p=.844$ 、 $p=.509$ 、 $p=.268$ 、 $p=.331$  皆大於 $.05$ ，因此不同年級學生在主要學習滿意度構面及次要學習滿意度構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式皆無顯著性差異。因此不同年級學生在遠距學習的滿意程度都是差不多的。

表 4-24 不同年級學生學習滿意度 ANOVA 變異數分析結果摘要表

構面		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
學習 滿意度	組間	1.166	3	.389	.722	.539
	組內	449.694	836	.538		
	總和	450.859	839			
課程 本身	組間	.566	3	.189	.274	.844
	組內	576.333	836	.689		
	總和	576.899	839			
課程 內容	組間	1.647	3	.549	.773	.509
	組內	593.912	836	.710		
	總和	595.559	839			
教學 方式	組間	2.739	3	.913	1.315	.268
	組內	580.472	836	.694		
	總和	583.211	839			
學習 方式	組間	2.725	3	.908	1.142	.331
	組內	664.874	836	.795		
	總和	667.599	839			

在表 4-25 不同成績學生滿意度 ANOVA 變異數分析結果摘要表中發現在主要學習滿意度構面及次要學習滿意度構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式的顯著性值  $p=.444$ 、 $p=.190$ 、 $p=.181$ 、 $p=.387$ 、 $p=.667$  皆大於 .05，因此不同成績學生在主要學習滿意度構面及次要學習滿意度構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式皆無顯著性差異。因此不同成績學生在遠距學習的滿意程度都是差不多的。

表 4-25 不同成績學生學習滿意度 ANOVA 變異數分析結果摘要表

構面		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
學習 滿意度	組間	.875	2	.437	.814	.444
	組內	449.985	837	.538		
	總和	450.859	839			
課程 本身	組間	2.287	2	1.144	1.666	.190
	組內	574.612	837	.687		
	總和	576.899	839			
課程 內容	組間	2.427	2	1.213	1.712	.181
	組內	593.132	837	.709		
	總和	595.559	839			
教學 方式	組間	1.322	2	.661	.951	.387
	組內	581.889	837	.695		
	總和	583.211	839			
學習 方式	組間	.645	2	.323	.405	.667
	組內	666.954	837	.797		
	總和	667.599	839			

## 第五節 學生學習動機及學習滿意度之差異分析

本節是針對主要構面學習動機及學習滿意度之差異及次要構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式之動機及滿意度的差異比較。最後再依各題項去做每一項之動機及滿意度的差異比較分析。

在表 4-26 學生學習動機及學習滿意度成對差異表中可知，主要構面學習動機的平均數 3.632 略為高於學習滿意度的平均數 3.590，兩者的差異呈現顯著性  $p=.003$ ，達到 .05 的顯著水準，表示學生學習後的滿意度低於學習前的學習動機的認知。另外在次要構面課程內容的學習動機的平均數 3.610 高於學習滿意度的平均數 3.564，兩者的差異呈現顯著性  $p=.029$ ，達到 .05 的顯著水準，表示學生在課程內容的學習後的滿意度低於學習前的學習動機的認知。學習方式的學習動機的平均數 3.994 略為高於學習滿意度的平均數 3.825，兩者的差異呈現顯著性  $p=.000$ ，達到 .05 的顯著水準，表示學生在學習方式的學習後的滿意度低於學習前的學習動機的認知。而次要構面課程本身及教學方式的學習動機及學習滿意度之差異呈現顯著性  $p=.255$ 、 $p=.453$ ，皆未達到 .05 的顯著水準。

本研究的結果和 2007 年陳漢陽對被調查技術學院所做的遠距學習滿意度研究的結果相比較可以發現，在遠距學習的整體滿意度上分別為五年前的 3.532 以及本研究的 3.590，整體滿意度輕微上升 0.058，兩者的研究結果應屬雷同。在陳漢陽的研究中以教材內容，課程設計及教學方式為滿意度的前三名，平均數分別為(3.613, 3.563, 3.535)。本研究的滿意度由高到低順序為學習方式，課程內容，教學方式及課程本身，平均數分別為(3.825, 3.564, 3.531, 3.440)。基本上各構面的滿意度都非常接近，這也表示這五年來學校在遠距學習的改進上除了本研究構面的學習方式上有較高的滿意度，其它的構面維持平常的水準。

表4-26 學生學習動機及學習滿意度成對差異表

N=840

主/次構面		平均值	平均差值	標準差	t值	顯著性
成對 1 (主構面)	學習動機	3.632	.042	.407	2.998	.003**
	學習滿意度	3.590				
成對 2 (次構面)	動機:課程本身	3.414	-.025	.651	-1.140	.255
	滿意度:課程本身	3.440				
成對 3 (次構面)	動機:課程內容	3.610	.045	.604	2.183	.029*
	滿意度:課程內容	3.564				
成對 4 (次構面)	動機:教學方式	3.514	-.016	.655	-.750	.453
	滿意度:教學方式	3.531				
成對 5 (次構面)	動機:學習方式	3.994	.169	.697	7.021	.000**
	滿意度:學習方式	3.825				

註 \*\*  $p < .01$       \*  $p < .05$

此部份將依各次要構面之各題項來分析比較其差異性，在表 4-27 學生課程本身學習動機及學習滿意度成對差異分析表中顯示學生在課程內容有興趣、課程內容吸引您、課程具有挑戰性及課程很活潑生動的學習動機及學習滿意度之差異呈現顯著性  $p=.968$ 、 $p=.802$ 、 $p=.126$ 、 $p=.091$ ，皆未達到.05 的顯著水準。

表 4-27 學生課程本身學習動機及學習滿意度成對差異分析表

題項	平均值	平均差	標準差	t值	顯著性
動機:對課程內容有興趣	3.497	.001	.865	.040	.968
滿意度:讓您對課程內容能產生興趣而感到滿意	3.496				
動機:課程內容吸引您	3.459	.007	.824	.251	.802
滿意度:讓你能被課程內容吸引而感到滿意	3.452				
動機:課程具有挑戰性	3.370	-.047	.901	-1.531	.126
滿意度:讓您覺得課程具有挑戰性而感到滿意	3.417				
動機:感覺課程很活潑生動	3.344	-.054	.937	-1.693	.091
滿意度:讓您覺得課程很活潑動而感到滿意	3.398				

在表 4-28 學生課程內容學習動機及學習滿意度成對差異分析表中顯示學生在感覺可以學到很多新知識學習動機的平均數 3.695 略為高於學習滿意度的平均數 3.625，兩者的差異呈現顯著性  $p=.011$ ，達到 .05 的顯著水準，表示學生在學到很多新知識的學習後的滿意度低於學習前的學習動機的認知。課程內容會對您有所幫助學習動機的平均數 3.650 略為高於學習滿意度的平均數 3.588，兩者的差異呈現顯著性  $p=.028$ ，達到 .05 的顯著水準，表示學生在課程內容會對您有所幫助的學習後的滿意度低於學習前的學習動機的認知。學生在感覺課程內容會很豐富及課程內容很多元化的學習動機及學習滿意度之差異呈現顯著性  $p=.076$ 、 $p=.934$ ，皆未達到 .05 的顯著水準。

表4-28 學生課程內容學習動機及學習滿意度成對差異分析表

題項	平均值	平均差	標準差	t值	顯著性
動機：感覺可以學到很多新知識	3.695	.070	.795	2.559	.011*
滿意度：讓您可以學到很多新知識而感到滿意	3.625				
動機：課程內容會對您有所幫助	3.650	.061	.816	2.198	.028*
滿意度：課程內容可以對您有所幫	3.588				
動機：感覺課程內容會很豐富	3.577	.050	.816	1.774	.076
滿意度：讓您覺得課程內容很豐富而感到滿意	3.527				
動機：課程內容很多元化	3.520	.002	.831	.830	.934
滿意度：讓您覺得課程內容很多元化而感到滿意	3.517				

在表 4-29 學生教學方式的學習動機及學習滿意度成對差異分析表中顯示學生在多媒體教學的教學方式學習動機的平均數 3.701 略為高於學習滿意度的平均數 3.604，兩者的差異呈現顯著性  $p=.002$ ，達到 .05 的顯著水準，表示學生在多媒體教學教學方式的學習後滿意度低於學習前的學習動機的認知。課程的教學互動性學習動機的平均數 3.431 略為低於學習滿意度的平均數 3.501，兩者的差異呈現顯著性  $p=.030$ ，達到 .05 的顯著水準，表示課程的教學互動性的學習後滿意度高於學習前的學習動機的認知。感覺教學方式會很活潑學習動機的平均數 3.371 略為低於學習滿意度的平均數 3.459，兩者的差異呈現顯著性  $p=.006$ ，達到 .05 的顯著水準，表示課程的教學互動性的學習後滿意度高於學習前的學習動機的認知。學生在作業評量方式合乎您的需求的學習動機及學習滿意度之差異呈現顯著性  $p=.847$ ，皆未達到 .05 的顯著水準。

表4-29 教學方式學習動機及學習滿意度成對差異分析表

題項	平均值	平均差	標準差	t值	顯著性
動機:作業評量方式合乎需求 滿意度:針對作業評量的方式而 感到滿意	3.556 3.561	-.005	.895	-.193	.847
動機:多媒體教學的教學方式 滿意度:針對多媒體教學的方式 而感到滿意	3.701 3.604	.096	.886	3.153	.002**
動機:針對課程的教學互動性 滿意度:課程的教學互動感到滿 意	3.431 3.501	-.070	.938	-2.169	.030*
動機:感覺教學方式會很活潑 滿意度:覺得課程教學很活潑而 感到滿意	3.371 3.459	-.088	.926	-2.757	.006**

在表 4-30 學生學習方式學習動機及學習滿意度成對差異分析表中顯示學生在課程介面的操作方便、可以在家學習、便利的自您掌控學習時間及重覆看授課內容,便於複習的學習動機及學習滿意度皆有顯著性差異(全部  $p < .05$ )。所有題項所有題項的動機平均值都比滿意度平均值還高,這也表示雖然學生是中高程度的滿意,但和學生的學習動機也就是學習期望仍是有很大的差異。

表 4-30 學生學習方式學習動機及學習滿意度成對差異分析表

題項	平均值	平均差	標準差	t值	顯著性
動機：課程介面的操作方便	3.826	.115	.906	3.691	.000**
滿意度：讓您覺得課程介面操作方便而感到滿意	3.710				
動機：可以在家學習	4.046	.185	.902	5.965	.000**
滿意度：可以在家學習而感到滿意	3.860				
動機：便利的掌控學習時間	4.083	.197	.860	6.656	.000**
滿意度：讓您可以便利的自您掌控學習時間而感到滿意	3.885				
動機：重覆看內容，便於複習	4.023	.177	.904	5.683	.000**
滿意度：重覆觀內容便於複習而感到滿意	3.846				

## 第六節 學生遠距學習之開放問題之建議

本研究在問卷中有開放性問題請，同學針對遠距學習所遇到的問題來建議，以下表 4-31 學生遠距學習建議表中整理出同學所列舉之建議、優點及缺點事項。

在建議事項的前四項方面，同學有 15 次希望上課要生動、有 12 次希望操作界面需改進、有 10 次希望減少作業和討論、有 6 次希望能立即回覆問題。從以上的建議事項可以看出學生希望上課要生動有趣一點，但功課不要太多，操作方便且老師能立即回覆問題。

在優點事項的前四項方面同學有 43 次希望增加課程及種類、有 39 次覺的省力又方便、有 11 次覺的可重覆複習、有 11 次可減少來校次數。從優點事項可以

看出同學覺的遠距學習省力又方便，可以重覆複習又可減少來校次數，因此希望多增加遠距課程及種類。

在缺點事項的前四項方面同學有 11 次網路不順、有 8 次覺的上課無聊、有 5 次覺的很麻煩、有 5 次覺的時間太長。從缺點事項方面仍可發現網路不順及上課無聊的問題，也有學生覺的使用上很麻煩及遠距課程時間太長。

本研究開放性問題的結果和 2007 年陳漢陽對被調查技術院所做的遠距學習滿意度研究的結果相比較可以發現，五年前的研究顯示學生也是反映遠距課程太少，學生喜歡遠距學習，要多一些科目選擇，但是時間不要太長，上課要活潑。也有網路不順及操作性的問題。基本上從兩次不同時間的研究發現，學生對遠距學習的的意見反映大致上仍是相同的。也就是喜歡遠距學習，但仍有類似如上所述之改進空間。

表4-31 學生遠距學習建議表

建議事項	次數	優點事項	次數	缺點事項	次數
上課要生動	15	增加課程及種類	43	網路不順	11
操作界面需改進	12	省力又方便	39	上課無聊	8
減少作業和討論	10	可重覆複習	11	很麻煩	5
能立即回覆問題	6	可減少來校次數	11	時間太長	5
安排適當上課時間	4	上課很有趣	7	沒電腦	3
增加互動	3	簡單易懂	2		
內容太多	3				
更新教材內容	2				
增加上課時間	1				

## 第五章 結論與建議

本章依研究資料整理後所得到的一些發現來做結論及建議。

### 第一節 研究結論

壹、學生遠距學習之學習動機方面，學習方式是在本研究中屬於中高程度的學習動機，遠高於課程本身、課程內容及教學方式之學習動機。學生遠距學習之學習滿意度方面，學習方式是在本研究中屬於中高程度的學習滿意度，遠高於課程本身、課程內容及教學方式之學習滿意度。

學生們希望學校能多開一些遠距課程學生修習遠距課程主要原因還是因為遠距課程非常方便使用，同學可以在家隨時覆習，也可以重覆看，並自己掌控時間。同學因此而喜歡遠距課程所以希望學校多開一些遠距課程。基於遠距課程在學習方式的方便使用，同學們都表示高度的肯定，雖然在學習方式上仍有部份的問題如網路不順及操作界面需改進，這些都不減同學對遠距課程在學習方式的方便及學習滿意度。

整體來看學生對遠距課程的滿意度為是在中高之程度，同樣的學生的學習動機也是在中高之程度。這是對遠距學習的肯定，然而學生在修習遠距課程前的動機和修課後的學習滿意度有一些差異。也就是說同學在修習遠距課程後，和其所預期的結果有輕微的落差，在這方面學校仍要努力改進遠距課程。

貳、學生遠距課程的滿意度、學習動機及四個構面課程本身、課程內容、教學

方式及學習方式有顯著相關。學生修習遠距課程的學習動機主要因學習方式的方便，當然也連結到學習方式的滿意度，在修課的同時學生也是對課程本身、課程及教學方式也有相當的期待如增加課程及種類、上課要生動及更新教材內容等。

從本研究中發現學學生遠距課程的滿意度和學習動機及四個構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式有顯著相關。因此為了滿足學生學習遠距課程，學校在了解學生遠距學習之學習動機及相關課程本身、課程內容、教學方式及學習方式都是要重視的，因為無論是課程本身、課程內容、教學方式及學習方式都是在教學上有著相互的關係。

參、不同背景學生之學習動機在不同部制、成績及年級上有顯著差異，在不同學院則無顯著差異。進修專校的學生比日間部及進修部的學生在學習方式上更喜愛遠距課程，成績高的同學在課程內容的學習動機都比成績低的同學較高並有顯著差異，低年級的同學在課程內容的學習動機比高年級的同學還高。

本研究中發現不同學院學生在主要學習動機構面及次要學習動機構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式皆無顯著性差異。但是在不同部制學生在次要學習動機構面學習方式有顯著性差異，其中進修專校和日間部及進修部的學生有顯著差異。這和遠距學習的性質有著相同的地方，因為遠距學習的其中之一優點就是給不方便到校上課的學生容易上課，這也符合進修專校的學生較日間部及進修部的學生不易到校上課的情形。

在不同成績學生學習動機方面中，本研究發現不同成績學生在次要學習動機構面課程本身及教學方式有顯著性差異。課程內容中成績高的同學在課程內容的學習動機都比成績低的同學較高，並有顯著差異。因學生必須要有較強的學習主動性及學習動機來修習遠距學習課程，因為一般成績較高的學生其學習主動性及學習動機都較高。另外低年級的同學在課程內容的學習動機比高年級的同學還高並有顯著性差異。這和學生在較緊密的共同及通識課程學習中有著較強的學習動機有關。

**肆、不同背景學生之學習滿意度在不同部制上有顯著差異，進修專校的學生比進修部的學生在學習方式上之學習滿意度較高，並有顯著差異。在不同學院、成績及年級則無顯著差異。**

在表 4-21 不同學院學生滿意度 ANOVA 變異數分析結果摘要表中發現在不同學院學生在主要學習滿意度構面及次要學習滿意度構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式皆無顯著性差異。被調查科技大學的遠距學習主要是以共同及通識課程及主，這些共同的基礎課程不會因學院的不同而有不同，因此其差異性較無。但是整體學習滿意度仍在中高的滿意程度。

在表 4-23 不同部制學生學習滿意度 ANOVA 變異數交叉分析結果摘要表中發現在不同部制學生在主要學習滿意度構面及次要學習滿意度構面課程本身、課程內容及教學方式皆無顯著性差異。然而在次要學習滿意度構面之學習方式有顯著性差異，進修部和進修專校的學生其學習滿意度有顯著性差異。因為遠距學習較適合不易到校上課的學生學習，因此，進修專校的學生比日間部及進修部的學生更滿意遠距學習的學習方式。

在表 4-24 不同年級學生滿意度 ANOVA 變異數分析結果摘要表中發現不同年級學生在主要學習滿意度構面及次要學習滿意度構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式皆無顯著性差異。不同年級學生的學習滿意度無論在主要學習滿意度構面及次要學習滿意度構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式皆差不多，整體上仍是中高程度之滿意度。

在表 4-25 不同成績學生滿意度 ANOVA 變異數分析結果摘要表中發現不同成績學生在主要學習滿意度構面及次要學習滿意度構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式皆無顯著性差異。不同成績學生在主要學習滿意度構面及次要學習滿意度構面課程本身、課程內容、教學方式及學習方式皆無特別之下同，主要是因所有構面的滿意度都在中高之程度。

**伍、學生遠距學習之學習動機及學習滿意度有顯著差異情形。在整體學習動機及學習滿意度上是有顯著差異情形，學習動機之平均值高於學習滿意度之平均值，也就是學習滿意度仍要加強努力。另外在學習方式及課程內容也是學習動機之平均值高於學習滿意度之平均值，也就是學習滿意度在學習方式及課程內容也要加強努力。**

在表 4-26 學生學習動機及學習滿意度成對差異表中可知，主要構面學習動機及學習滿意度及次要構面課程內容及學習方式的學習動機及學習滿意度有顯著性差異。次要構面課程本身及教學方式的學習動機及學習滿意度之差異皆無顯著性。整體上學生在遠距學習的整體學習動機高於整體的學習滿意度，雖然整體上學生是對遠距學習是有中高程度的滿意，但是學生原本的學習動機仍是高於其所獲得之滿意度。同樣的次要構面課程內容及學習方式的學習動機也是高於兩者之

學習滿意度，但其中學習方式在動機及滿意度的差距最大，也就是學生對學習方式的期望也就是動機是最大的。

在表 4-27 學生課程本身學習動機及學習滿意度成對差異分析表中顯示學生在下列題項課程內容有興趣、課程內容吸引您、課程具有挑戰性及課程很活潑生動的學習動機及學習滿意度皆無顯著性差異。其中題項課程內容有興趣、課程內容吸引您的差異是正差異也就是動機大於滿意度。但是在課程具有挑戰性及課程很活潑生動則是動機小於滿意度。也就是學生覺的課程具有挑戰性及課程很活潑生動的滿意程度是高於預期的。

在表 4-28 學生課程內容學習動機及學習滿意度成對差異分析表中顯示學生在下列題項感覺可以學到很多新知識、課程內容會對您有所幫助的學習動機及學習滿意度皆有顯著性差異。這兩項都是中高程度的學習滿意度，但學生原本的動機則是高於其滿意度。學生在感覺課程內容會很豐富及課程內容很多元化的學習動機及學習滿意度皆無顯著性差異。這兩項都是中高程度的學習滿意度，但學生原本的動機則是高於其滿意度。這表示在感覺課程內容會很豐富及課程內容很多元化仍未達學生的真正期望。

在表 4-29 學生教學方式的學習動機及學習滿意度成對差異分析表中顯示學生在下列題項多媒體教學的教學方式、課程的教學互動性及感覺教學方式會很活潑的學習動機及學習滿意度皆有顯著性差異。在多媒體教學的教學方式中學生的學習動機是高於滿意度，表示多媒體教學的教學方式仍不及學生之期望。在課程的教學互動性及感覺教學方式會很活潑的題項則是滿意度高於學習動機，表示在這兩項中，教學互動性及感覺教學方式會很活潑是超過學生所期望的程度。

學生在作業評量方式合乎您的需求的學習動機及學習滿意度無顯著性差異。但此項的滿意度是稍微高於其動機的。

在表 4-30 學生學習方式學習動機及學習滿意度成對差異分析表中顯示學生在下列題項課程介面的操作方便、可以在家學習、便利的自您掌控學習時間及重覆看授課內容，便於複習的學習動機及學習滿意度皆有顯著性差異。這四項都是正差異，學習動機是高於學習滿意度也就是課程介面的操作方便、可以在家學習、便利的自您掌控學習時間及重覆看授課內容，便於複習的項目雖然學生都是由上程度的滿意但學生仍期望這些項目會做的更好。

陸、整體上學生是喜歡遠距學習的，學生希望多增加課程及種類，因為遠距學習省力又方便，可重覆複習又可減少來校次數，但是會有網路不順，上課無聊，很麻煩及時間太長的問題，因此學生建議上課要生動有趣一點，功課不要太多，操作方便且老師能立即回覆問題。

基本上從陳漢陽 2007 年的研究和本研究的發現，學生對遠距學習的的意見反映大致上仍是相同的。也就是喜歡遠距學習，但仍有類似如上所述之改進空間。

## 第二節 研究建議

依據本研究在文獻探討的資料及研究結果之發現，本研究提出以下建議供科技大學、遠距教師及未來後續研究之參考：

### 壹、科技大學

- 一、建議學校在遠距教學方面仍要多加努力，因為雖然整體上學生對遠距學習是屬於中高程度的滿意，但是仍不及學生們對遠距學習的期望，尤其是在學習方式方面更是要注意。
- 二、建議學校要重視進修學院的遠距教學，因為進修學院的學生對遠距學習的期望大於進修部及日間部的學生。
- 三、建議學校多開設範圍更廣更多元化之遠距課程，使得同學有較多之機會及選擇來修習遠距課程。
- 四、建議學校慎選及考核新開設及現存之遠距課程，以控制遠距課程品質。
- 五、建議學校增加網路使用通路以減少網路塞車之情形。

### 貳、遠距教師

- 一、建議遠距教師能多花心思在學習成績較低的學生，因為這些學生之學習動機及滿意度較低。
- 二、建議遠距教師在選取所開設之遠距課程時，對於課程內容，教學方式及學習方式都要一起考慮在內，以便提升學生學習興趣。
- 三、建議遠距教師能慎選所開設之課程，使得學生能增加學習興趣。

- 四、建議遠距教師能在教法上更生動，因學生在面對電腦學習時還要有一些教學的技巧來吸引學生上課。
- 五、建議遠距教師在遠距之作業和討論要視學生情況來給予適合的份量。
- 六、建議遠距教師能立即回覆問題並增加互動，以減少因修習遠距課程所造成之溝通問題。

### 參、未來後續研究

- 一、研究對象方面，本研究是針對被調查之科技大學來做研究，未來的研究可以把範擴大到數所有代表性之學校。
- 二、研究變項方面，影響遠距學習的因素很多，並不只限制在本研究之變項，其它如遠距行政支援及學習評量等都可考慮來分析研究。
- 三、在研究方法方面，可以考慮增加多一些質化的研究，多訪問一些學生、教師或相關之遠距行政人員認增加資料之效度。

## 參考文獻

### 壹、 中文部分

- 王全得 (2003)。成人教育的學習型態、動機和滿意度相關性研究。義守大學，管理科學研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 中國遠程教育 (2009)。Doing—成功推動 e-learning 的關鍵。2011 年 9 月 13 日，取自 <http://translate.google.com>
- 行政院研究發展考核委員會(2009)。資訊社會趨勢：-ICT演變與數位應用之行為變化研究。2011年10月06日，擷取自 <http://www.rdec.gov.tw/fp.asp?fpag=cp&xItem=4024389&CtNode=12062&mp=100>
- 李珀 (2011)。學習理論。台北市：私立復興高級實現中學。2011年11月18日，擷取自 <http://www.fhjh.tp.edu.tw/mid00/workpieces00803.htm>
- 李康華 (2008)。數位學習發展現況與趨勢。台北，經濟部數位內容推動辦公室。
- 李咏吟 (1998)。認知教學：理論與策略。臺北：心理出版社。
- 李茂興譯 (1998)。教學心理學。臺北：弘智文化。
- 李震甌 (2002)。高低學習成就學童科學問題解決能力之比較研究。屏東師範學院，數理教育研究所碩士論文，未出版，屏東市。
- 利亞蓆 (2002)。網路輔助教學在國小數學學習領域學習成效、學習態度之影響研究果之研究。國立屏東師範學院，國民教育研究所碩士論文，未出版，屏東市。
- 東海大學數位教學平台(2008)。建構優質的數位課程 2011年9月10日，擷取自：

[http://ctl.thu.edu.tw/ctlthu/chinese/02\\_fileroom/03detail.php?MainID=63](http://ctl.thu.edu.tw/ctlthu/chinese/02_fileroom/03detail.php?MainID=63)。

林生傳 (2002)。教育心裡學。臺北市：五南圖書出版有限公司。

林建平(2003)。學習動機的認知理論及其在教育上的應用，國教新知，49:3，17-27。

林建平 (1997)。學習輔導— 理論與實務，臺北：五南出版社。

林甘敏、陳年興 (2001)。網路大學學習問題探討。資訊管理研究，4(2)，65-85。

林蕙慈 (2010)。大專院校通識教育轉型中的課程模式分析與學生學習滿意度之調查研究。輔仁大學，教育領導與發展研究所碩士論文，未出版，臺北縣。

拓璞產業研究所(2007)。掌握數位學習產業發展現況與趨勢。臺北：拓璞科技。

涂育嫻 (2007)。遠距遊戲教學對國一學生學習動機與學習成就的影響。國立彰化師範大學碩士論文，未出版，彰化市。

侯佩瑜 (2011)。人格特質與學科學習態度之關聯性研究-以高雄某私立高職學生為例。國立高雄應用科技大學，觀光與餐旅管理系碩士論文，未出版，高雄市。

翁嘉立(2003)。數位學習產業經營模式分析。國立台灣大學，商學研究所碩士論文，未出版，臺北市。

孫春在、朱俊豪、徐愛蒂(1998)。超媒體教材建構研究。資訊與教育，67，13-25。

唐建雄 (2005)。高職學生家庭環境、學習動機與生涯期望及學業成就之研究。國立彰化師範大學，教育研究所碩士論文，未出版，彰化市。

國立政治大學機構典藏 (2010)。數位學習產業之概況與發展現況。2011 年 09 月 13 日，擷取自

- <http://nccur.lib.nccu.edu.tw/bitstream/140.119/32819/8/51007208.pdf>。
- 經濟部中小企業處 (2007)。數位學習產業 第一章 創業市場概況與機會分析。2011年9月19 日，擷取自  
<http://sme.moeasmea.gov.tw/SME/modules.php?name=km&file=print&sid=565>。
- 經濟部工業局(2006)。重點產業數位學習導入現況調查分析報告。臺北：經濟部工業局。
- 教育部數位教學資訊網站 (2009)。行為學習理論。2011年10月03 日，擷取自  
[http://content.edu.tw/wiki/index.php/%E8%A1%8C%E7%82%BA%E5%AD%B8%E7%BF%92%E7%90%86%E8%AB%96%EF%BC%88Behaviourist\\_Theory%EF%BC%89](http://content.edu.tw/wiki/index.php/%E8%A1%8C%E7%82%BA%E5%AD%B8%E7%BF%92%E7%90%86%E8%AB%96%EF%BC%88Behaviourist_Theory%EF%BC%89)。
- 教育部數位教學資訊網站 (2011)。凱勒 (J. Keller) ARCS 動機模式。2011年10月03 日，擷取自  
[http://content1.edu.tw/wiki/index.php/%E5%87%B1%E5%8B%92\(J.\\_Keller\)ARCS%E5%8B%95%E6%A9%9F%E6%A8%A1%E5%BC%8F](http://content1.edu.tw/wiki/index.php/%E5%87%B1%E5%8B%92(J._Keller)ARCS%E5%8B%95%E6%A9%9F%E6%A8%A1%E5%BC%8F)。
- 張春興 (1989)。張氏心理學辭典。臺北：東華書局。
- 張春興 (1995)。教育心理學。臺北：東華書局。
- 張春興 (1994)。教育心理學。臺北：東華書局。
- 張壽山主編 (1992)。學習理論與教學應用。台灣省政府教育廳。
- 張嘉彬 (2006)。數位典藏支援數位學習之探討。圖書與資訊學刊，58，70-95。
- 陳漢陽 (2007)。技術學院學生數位學習滿意度之研究—以中華技術學院為例。國立臺灣師範大學，工業教育學系碩士論文，未出版，臺北市。

- 陳建男，吳佳欣，張國義（2010）。**學生到底想要什麼？—影響大學生學習滿意度相關因素之探討**。慈濟大學2010卓越教學學術研討會，未出版，花蓮市。
- 陳國恩（1997）。**空中大學學生學習風格與學習滿意度、學習成就關係之研究**。國立台灣師範大學，社會教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 陳玉婷（2007）。**網路學習環境中學習型態與學習滿意度之相關研究—以台南科技大學為例**。
- 陳文長（1995）。**大學生對運動性休閒參與動機與興趣分組體育課滿意度之相關研究**。國立體育學院，體育學碩士論文，未出版，臺北市。
- 陳憶如（2002）。**技職院校學生英語能力高及低者英語學習策略之研究**。國立彰化師範大學，英文學系所碩士論文，未出版，彰化市。
- 陳羿君，賴弘基，羅有隆，孫建平（2004）。**教育部美國遠距訪問團報告**。
- 陳姿君（2002）。**國中英語閱讀能力診斷測驗編製之研究**。國立彰化師範大學，特殊教育學系碩士論文，未出版，彰化市。
- 許禎元（2011）。**社會科學信度與效度的檢定及其關聯性**，*醒吾學報*，27，1-23。
- 許定邦（2002）。**高中高職實施多元入學方案後國中生學習困擾及學習態度之研究**。國立彰化師範大學，教育研究所碩士論文，未出版，彰化市。
- 梁麗珍（2001）。**二專在職學生自我導向學習、學習動機、學習策略與自我概念相關之研究**。國立彰化師範大學，教育研究所博士論文，未出版，彰化市。
- 康龍豐（2009）。**臺灣地區劍道運動參與者參與動機與學習滿意度之相關研究**。國立臺東大學，健康促進與休閒管理碩士論文，未出版，臺東市。
- 黃繼弘（2003）。**線上學習內容提供業者的經營風險與因應策略**。元智大學，資訊傳播學系碩士論文，未出版，桃園縣。

- 黃淑娟 (2003) 。原住民國中生的學習動機、學習策略與學業成就關係之研究。國立彰化師範大學，教育研究所碩士論文，未出版，彰化市。
- 葉和滿 (2002) 。不同入學管道的高中學生的學習動機、學習策略與學業成就之研究。國立彰化師範大學，教育研究所碩士論文，未出版，彰化市。
- 葉彥麟 (2006) 。影響網路學習成效因素之探討，*網路社會學通訊期刊*，55，81-101。
- 楊正宏 (2008) 。台灣高等教育數位學習現況與展望，*數位學習科技期刊*，創刊號，1-12。
- 黎瓊麗 (2005) 。國小學童英語學習動機、學習策略與學習成就之相關性研究：以屏東地區國小為例。國立屏東師範學院，教育行政研究所博士論文，未出版，屏東市。
- 詹喜琴 (2011) 。人格特質、教師教學行為與學習態度之相關研究-以高雄市私立高職餐飲管理科學生為例。國立高雄應用科技大學，觀光與餐旅管理系碩士論文，未出版，高雄市。
- 劉繼仁 (2005) 。整合教室與網路的英語教學設計。*教育研究月刊*，138，18-31。
- 劉靜宜 (2004) 。高中學生學習動機、學習策略、求助行為與學業成就之研究。國立彰化師範大學，教育研究所學校行政碩士論文，未出版，彰化市。
- 劉秀瑛 (2004) 。從數位學習探討人力資源發展的可行性。*就業安全*，18-24。
- 歐姿妤 (2005) 。護專學生學習化學學科之自我概念、學習動機與學習策略相關性研究。私立靜宜大學，應用化學研究所博士論文，未出版，台中市。
- 鄭明祥 (2006) 。澳洲高等教育數位學習對我國的啟示。國立暨南國際大學，比較教育學系碩士論文，未出版，南投縣。
- 鄭靖國，王明忠，學生學習滿意度構面與問卷發展，*Journal of China*

Institute of Technology, Vol. 36, pp. 427-442, 2007 Moos, R. H,  
“Evaluating

鄭金昌 (1997)。東海大學學生對體育課興趣分組教學滿意度與修課態度調查研究。大專體育學刊，29，22-32。

蔡文標 (2002)。影響國小數學低成就學生數學成就的相關因素及直接教學效果之研究。國立彰化師範大學，特殊教育學系所博士論文，未出版，彰化市。

賴香如 (2004)。高屏地區後期中等教育學生學習動機與學習策略之研究，國立屏東科技大學，技術及職業教育研究所碩士論文未出版，屏東縣。

魏明堂 (2002)。高職教師對國中生職業試探與輔導活動實施工作滿意度研究。國立台北科技大學，技術及職業教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。

謝文雄 (2006)。教育部大專校院遠距學習訪視計畫報告書。臺北：教育部電子計算機中心。

## 貳、英文部分

Atkinson, J. W. (1964). *An introduction to motivation*. NJ: Princeton: Van Nostrand.

Bruner, J. S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Champney, L. (1995). *Introduction to Quantitative Political Science*. NY: HarperCollins College.

Dillman A. Don, Singer Eleanor, Clark R. Jon, Treat B. James (1996). Effects of Benefits Appeals, Mandatory Appeals, and Variations in Statements of Confidentiality on Completion Rates for Census Questionnaires, *Public Opinion Quarterly*, 60, pp.376-389.

Hofer, B. K. (2006). Motivation in the college classroom. In W. J. McKeachie, M. Svinicki (Eds.), *McKeachie's teaching tips: Strategies, research, and theory for college and university teachers* (12th ed.)(pp. 140-150). Boston : Houghton Mifflin.

Hsu,W.J. (2003). Learning Technology Standards and SCORM. *Journal of Library and Information Science*. 29(1),15-28.

Instructional Assessment Resources. (2011). *Assess Teaching Response rates*.

2012 年04 月10 日擷取自

<http://www.utexas.edu/academic/ctl/assessment/iar/teaching/gather/method/survey-Response.php>

IOWA State University (2011). *E-Learning Advantages and Disadvantages* .2011

年09 月21 日，擷取自

<http://www.about-elearning.com/e-learning-advantages-and-disadvantages.html>.

- Martin, C.L.(1988). Enhancing children's satisfaction and participation: Using predictive regression model of bowling performance norms. *The physical Educator*, 45(4), 196-209.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., & McKeachie, W. J. (1989). *A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)*. Michigan: National Center for research to Improve Postsecondary Teaching and Learning NCRIPAL), University of Michigan.
- Santos J. (1999). *Cronbach's Alpha: An Index of Reliability*. 2011 年09 月21 日 , 擷取自 <http://www.joe.org/joe/1999april/tt3.php>.
- Tough, A.(1978). The major learning efforts: recent research and future directions. *Adult Education*, 28(4), 250-265.
- Tough, A.(1982) .*The Adult learning Projects (2rd ed.)*. Ontario: The Ontario Institute for Studies in Education.
- Trace, A.U. (2000). *Corporate e-learning: exploring a new frontier*. 2011 年10 月06 日擷取自 <http://www.scribd.com/doc/56265964/4/definitions-e-learning-versus-online-learning>.
- Weiner, B. (1985). An attribution theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573.

## 附錄

### 學生遠距學習之學習動機與滿意度調查問卷

親愛的同學，您好：

首先感謝您於百忙之中抽空填寫此問卷。為了提供同學一個好的遠距學習品質，我們將進行學生遠距課程之學習動機與滿意度調查。本問卷旨在了解同學們學習遠距課程之情況，以便能提供更適當的遠距課程，您的寶貴意見將使本調查更具有價值，懇請您撥出少許寶貴的時間，協助我們完成此問卷。

本問卷採匿名方式，所有資料僅供本調查之使用，敬請安心作答。在此謹對您的熱心協助，致上最誠摯的謝意。

敬祝 萬事如意，身體健康！

臺灣師範大學 工業教育研究所  
指導教授：胡茹萍 博士  
研究生：孫彭淑鈞 敬上  
連絡電話：27821862 ext271  
中華民國 101 年 3 月

作答說明：部份一共有 5 題，請在下列  中選取一個適當的選項。

#### 第一部份 基本資料

1. 性別：

(1) 男       (2) 女

2. 就讀部制：

(1) 日間部     (2) 進修部     (3) 進修專校(週末上課)

3. 就讀學院：

(1) 工學院     (2) 商學院     (3) 航空學院     (4) 健康學院

4. 就讀年級：

(1) 四技一年級     (2) 二專一年級     (3) 四技二年級

(4) 二專二年級     (5) 四技三年級     (6) 二技三年級

(7) 四技四年級     (8) 二技四年級

5. 學期平均成績：

(1) 80 分(含)以上     (2) 70 分以上未滿 80 分     (3) 未滿 70 分

**第二部分 遠距課程學習動機與滿意度：** 作答說明： 以下共有 32 題，

每一題都是在描述與遠距學習有關的事物，現在請您圈選一個適當的數字，來

評定其同意性。如果你認為「非常同意」則請你圈選「5」；如果你認為同意，但又未達非常同意的程度，則請你圈選代表「同意」的「4」；圈選「3」代表「中立意見」；圈選「2」代表「不同意」；圈選「1」代表「非常不同意」。

<b>A. 對遠距課程本身：</b> 對課程本身，您的修課動機是因為：	非常 ←————→ 非常 同意 不同意
6. 對課程內容有興趣	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
7. 課程內容吸引您	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
8. 課程具有挑戰性	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
9. 感覺課程會很活潑生動	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
<b>B. 對遠距課程的內容知識：</b> 對於在修課中所獲得的知識方面，您的修課動機是因為：	非常 ←————→ 非常 同意 不同意
10. 感覺可以學到很多新知識	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
11. 課程內容會對您有所幫助	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
12. 感覺課程內容會很豐富	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
13. 課程內容很多元化	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
<b>C. 對遠距課程教師的教學方式：</b> 對於教師的教學方式，您的修課動機是因為：	非常 ←————→ 非常 同意 不同意
14. 作業的評量方式合乎您的需求	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
15. 多媒體教學的教學方式	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
16. 線上課程的教學互動性	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
17. 感覺教學方式會很活潑，不死板	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
<b>D. 對遠距課程學生的學習方式：</b> 在學習方式方面，您的修課動機是因為：	非常 ←————→ 非常 同意 不同意
18. 課程介面的操作方便	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
19. 可以在家學習	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
20. 可以便利的自您掌控學習時間	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
21. 可以重覆觀看授課內容，便於複習	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
<b>E. 對遠距課程本身：</b> 修課後：	非常 ←————→ 非常 同意 不同意
22. 讓您對課程內容能產生興趣而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
23. 讓您能被課程內容吸引而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
24. 讓您覺得課程具有挑戰性而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
25. 讓您覺得課程很活潑生動而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□

<b>F. 對遠距課程的授課內容：</b> 修課後，對課程中所傳授的知識：	非常 ←————→ 非常 同意 不同意
26. 讓您可以學到很多新知識而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
27. 課程內容可以對您有所幫助而讓您感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
28. 讓您覺得課程內容很豐富而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
29. 讓您覺得課程內容很多元化而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
<b>G. 對遠距課程教師的教學方式：</b> 修課後，對教師的教學方式：	非常 ←————→ 非常 同意 不同意
30. 針對作業評量的方式而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
31. 針對多媒體教學的方式而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
32. 針對線上課程的教學互動而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
33. 覺得課程教學很活潑而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
<b>H. 對遠距課程學生的學習方式：</b> 修課後，在學習方式方面：	非常 ←————→ 非常 同意 不同意
34. 讓您覺得課程介面操作方便而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
35. 讓您可以在家學習而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
36. 讓您可以便利的自您掌控學習時間而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□
37. 讓您可重覆觀看授課內容便於複習而感到滿意	5□ 4□ 3□ 2□ 1□

開放性問題：

1、您對於遠距學習有任何意見或建議，請在下方填寫。

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

謝謝同學的幫忙填寫問卷，謝謝您。