

第貳章 文獻探討

第一節 網路教學相關文獻探討

一、遠距教育的基本定義與要素

Keegan (1990) 將教育分成「傳統教育 (conventional education)」和「遠距教育 (distance education)」兩大類，如圖 2-1 所示。「傳統教育」包括學校、學院與大學；而「遠距教育」分為「個別性 (individual-based)」及「群體性 (group-based)」兩型。「個別性」可透過印刷品、語音、視訊、電腦和非同步網頁進行；「群體性」則透過衛星、視訊會議和非同步網頁進行。

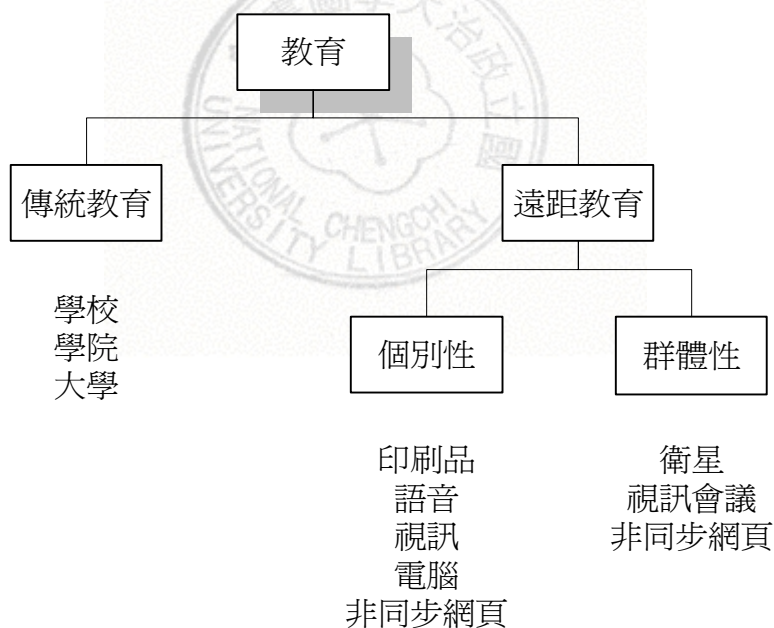


圖 2-1 傳統教育與遠距教學

資料來源：譯自 D. Keegan (1990), *Foundations of Distance Education*, 2nd ed., London and NY: Routledge, p. 30.

「遠距教育」與「遠距學習 (distance learning)」頻繁地被當同義詞使用。然而，它們在被介紹時應被分辨清楚。Hubbard (1995) 建議

使用：「遠距教學（distance teaching）」代表教授端；而「遠距學習」代表接受教育的學生端。「遠距教育」則代表從「授」與「受」整個流程。

王梅玲（2002）表示：「遠距教育」，與傳統教育不同，是學生選擇不在學校裡上課，而是在家裡或工作場所中上課。一般遠距教育的重點包括：兒童的遠距教育、進階職業資格的遠距教育、大學階段的遠距教育與團體的遠距訓練。其相關的名詞有函授教育、函授學習、在家學習、獨立學習、外部學習、遠距教學、遠距學習、網路教學與線上學習等。

傳統教學與遠距教育的教學模式有二個不同之處。其一是：教學中心的轉移，從「以教師為中心」轉向「以學生為中心」，教師必須實現角色轉變；其二是：後者提供完善的學習支援服務（劉曾遂，2002）。

遠距教學是一種應用分工與組織化原則為理論基礎，並普遍採用媒體科技以傳授知識、技巧及態度方法。它是工業化（industrialized）『教』與『學』的模式，大量複製高品質的教材，使大量的學生，不論其所在的地理位置，皆能接受相同的教學內容與品質（Peters，1973）。

根據 Moore, Cookson and Donaldson（1990）的定義，遠距教學乃是「學習者處於和教師或其他學生不同的時空，經教師藉由平面或電子傳播媒體將教學內容傳遞給學習者，而學習者以這樣的形式進行學習的活動」。

楊家興（1992）指出遠距教學是一種利用媒體，突破空間限制，將系統化設計的教材，傳遞給學習者的教學過程。

Keegan (1990) 認為「遠距教育」應包括六項要素：(1) 教師與學生在空間上是分開的；(2) 運用某種型式的教育組織；(3) 使用教學媒體來連結師生及傳遞知識；(4) 提供雙向溝通的機會；(5) 提供短期的會面，以達到教學上或社交上的目的；(6) 採行工業化的教育模式。

二、遠距教育的沿革

本研究根據美國南佛羅里達州大學 (University of South Florida) 圖書館的資料得悉，最早出現遠距教學始於 1728 年，Caleb Philipps 在 Boston Gazette 報上到刊登「老師就在您左右」的廣告，其中並指出「國內任何渴望這藝術的人，可每週收到數個課程，成為與住在波士頓一樣完美的學習吧！」

美國正式的遠距教育通常追溯到 1873 年 Ticknor 創立的「鼓勵在家學習學會 (Society to Encourage Study at Home)」。而最早的遠距大學教育是開始是於 1874 年的美國伊利諾州威斯林大學，並頒授有大學部及研究所學位。1878 年，Vincent 開設「在家閱讀循環課程 (Home Reading Circle)」，其成立宗旨在於擴大全美的教育機會。1882 年，Harper 為住家的夏季學校學生開設函授課程，並於 1892 年成為芝加哥大學第一任校長後，設立全美第一個大學程度的函授學習部門。1906 年，全美第一個函授小學 Calvert school 成立；同年，美國威斯康辛州大學成立推廣部。到了 1919 年，威斯康辛州大學幾位教授成立一個業餘的無線電台，並在 1922 年成為第一個向聯邦政府註冊的教育廣播電台。1926 年，「全國在家學習委員會 (National Home Study Council)」成立。1974 年，University of

Mid-American 成立，為美國中西部七州各大學對遠距教育的一個合作聯盟，但已於 1982 年關閉（王梅玲，2002）。

英國方面，1858 年牛津及劍橋第一次提供推廣課程。1923 年，廣播第一次被紐約高中教師使用於教學中。1933 年，愛荷華大學開始使用電視進行教學活動。然而，技術及技術的變更並沒有改變教育的面貌，而教師則運用這些技術及技術改變的優勢，不斷影響教育的面貌（王梅玲，2002）。

在我國，發展遠距教學有長遠的歷史，最早由民國初年無線電廣播電台成立與廣播教育節目製播開始，直至民國七十五年正式成立國立空中大學及民國八十六年成立高雄市立空中大學，而自民國八十三年成立國家資訊通信基礎建設（National Information Infrastructure, NII）專案推動小組以來，在大學部分亦由教育部主導推動大專院校遠距教學試辦計劃（岳修平，2001）。較正式的遠距發展歷史如下表（張霄亭，2000）：

表 2-1 我國遠距教學之主要發展歷程

年代	發展
民國 55 年~民國 59 年	空中教育試辦：利用教育廣播電台、教育電視台
民國 60 年~民國 67 年	設立和舉辦空中高級補習學校
民國 62 年~民國 66 年	辦理空中師專
民國 66 年~	設立空中商專、行專，現仍繼續辦理中
民國 75 年~	國立空中大學正式成立，現仍發展中
民國 84 年~	遠距教學興起，而且快速的發展之中。

資料來源：張霄亭（2000），「我國教學科技的發展與趨勢」，教學科技與媒體，第 49 期，p. 10。

屬於遠距教學中針對個人的「函授學習」，我國也於民國二十九年七月一日在重慶創立「僑民教育函授學校」，民國四十五年在台復校。

民國五十五年改名為「中華函授學校」。歷年入學人數已逾四十八萬人，結業生逾十萬人，學生遍及五大洲。除了函授課程外，「中華函授學校」亦於民國六十八年，成立空中書院，利用廣播教學，協助增強華語能力；惟為有效運用教學資源，爰於民國九十年將空中書院課程整合歸併於函授教學內。近年來為因應網際網路時代來臨，本校特自八十八年起陸續研發製作課程教材上網，以利發揮隔空教學效果。此外，每年編印十期「函校通訊」，作為提供課業輔導的教材暨函校、老師與海外學生間溝通的橋樑。另為協助同學有效學習，特訂定面授班設置要點，鼓勵僑區熱心人士及對華語有基礎者成立面授班，講授課程講義內容，以提高學習能力（中華民國僑務委員會網站）。

王梅玲（2002）表示，遠距教學活動在 1980 年代以後大量發展與實現，歸因於電子革命（electronics revolution），虛擬或電子教室可藉由衛星等技術來傳輸影像，以達到遠端進行面對面的教學活動。遠距教育從函授學校到現在已有一百多年的歷史，依使用的媒介而將遠距教學分為四個發展階段：（1）以文字為媒介的函授遠距教學；（2）以聲音為媒介的廣播遠距教學；（3）以視聽科技為媒介的電視遠距教學；（4）以電腦與網際網路為媒介的網路遠距教學。

三、網路教學的相關研究

（一）網路學習興起的背景與因素：

網際網路從 1969 年美國國防部為了軍事用途委託美國大學開發與執行的一個專案。到了 1980 年，主要仍是使用於學術與政府單位。但由於電腦軟體及通訊系統快速發展，使得網際網路得以蓬勃發展（李雅慧，2000）。

根據資策會最新調查數據顯示，截至 2004 年 3 月底止，我國寬頻用戶突破三百萬戶，達 308 萬戶，較上一季增加 18 萬戶，成長率達 6%。而我國電話撥接用戶數為 362 萬戶，xDSL 用戶數為 270 萬戶，Cable Modem 用戶數為 38 萬戶，固接專線用戶數為 1.3 萬戶，ISDN 用戶數為 1.2 萬戶，學術網路 (TANet) 用戶數為 367 萬人。將上述各個連線方式用戶數經過加權運算，並扣除低用度用戶、一人多帳號與多人一帳號等重複值後，估算 2004 年 3 月底止，我國經常上網人口達 888 萬人，網際網路連網應用普及率為 39%。最近一年來，我國上網人口每季增加幅度十分有限，可知我國上網人口成長已趨飽和。

而在全球方面，根據「聯合國貿易暨發展委員會 (UNCTAD)」的電子商務發展年度報告指出，2002 年時全球上網人口已達 5 億 9,100 萬，與 2001 年統計數據相較成長 20%；而在年度成長率方面，2002 年卻比 2001 年少了 27%。整體而言，全球上網人口仍穩定成長，但成長幅度趨緩。

總部在倫敦的 Point Topic，在一份針對全球寬頻市場所做的最新報告指出截至 2003 年底，全球包含 DSL、Cable modem 及其他寬頻技術之線路數（可視為用戶數）已達到 1 億 80 萬條，較 2002 年（6,200 萬條線路）成長了 62.8%。其中 2003 年下半年全球寬頻線路數成長速度最快，當期即增加了 2,100 萬條線路。

根據經濟部技術處委託資策會進行的「2003 年我國家庭資訊通信技術應用概況」調查顯示（如表 2-2 所示），「線上學習」在網路活動中，普及率有 20%。以上的事實在在說明了網際網路對現今的時代已經產生了不小的衝擊，實有必要進一步探討促使網路學習發展的因素。李雅慧（2000）整理指出「線上學習」有六個造成其發達的因素：

1. 科技革新；
2. 終身學習思潮的興起；
3. 節省成本；
4. 適時學習的需求；
5. 適地學習的需求；
6. 全球化。

表 2-2 2003 年我國家庭資訊通訊技術應用概況表

網路活動/普及率 (%)	2003 年
瀏覽資訊	80%
收發電子郵件	77%
閱讀新聞	55%
上傳與下載檔案	51%
線上遊戲	35%
傳送即時短訊 (ICQ、MSN 等)	31%
到聊天室 (聊天、交友)	26%
線上影音視訊 (收聽電台、收看電視電影)	23%
線上學習	20%
求職求才	15%
線上購物 (購買產品或服務, 以商家標定的價格購買)	15%
使用電子化政府服務 (報稅、申請與上傳表單)	13%
線上拍賣 (網路拍賣物品或服務、有參與競標行為)	12%
線上金融 (實際線上進行投資理財)	9%
繳交帳單、罰款	7%
網路電話	4%

資料來源：經濟部技術處「產業電子化指標與標準研究」科專計畫／資策會電子商務研究所 FIND
 註：本表為複選題，因此百分比相加不等於 100%

(二) 網路學習的特性與功能：

黃富順 (2002) 分別將網路學習的特性、功能、優勢與限制各整理了十項細項，分別如下：

1. 網路學習的特性：
 - (1) 破除學習時空的藩籬；

- (2) 多元化的學習資源；
- (3) 互動式的學習歷程；
- (4) 個別化的學習需求；
- (5) 建構主義的學習型態；
- (6) 教師角色的調整轉化；
- (7) 科際整合的學習活動；
- (8) 無地點差異；
- (9) 彈性選擇的學習方式；
- (10) 即時有效的知識管理。

2. 網路學習的功能

- (1) 提供成人更多元的學習管理；
- (2) 培養成人積極主動的學習態度；
- (3) 運用多元輔助媒體提升學習成效；
- (4) 促進更多成人分享網路學習資源；
- (5) 強調以學習者為中心的學習過程；
- (6) 提供具時效性及反映時代需要的學習內容；
- (7) 促進成人學習形成終身的歷程；
- (8) 降低學習者的學習成本；
- (9) 超越地域侷限的學習時空；
- (10) 符應成人個別差異的學習需求。

3. 成人網路學習的優勢

- (1) 增進學習者與教學者或其他學習者的互動歷程；
- (2) 應用多元學習媒體促進學習效果；
- (3) 強調合作學習；
- (4) 促使學習更具彈性；
- (5) 提供豐富的學習資源；

- (6) 掌握即時性的資源；
- (7) 增進學習的附加價值；
- (8) 有助於教育資源平均分布；
- (9) 培養多元觀點與關連式思考；
- (10) 促進知識創造與管理的效能。

4. 成人網路學習的限制

- (1) 電腦網路設備的限制；
- (2) 受到科技工具的制約；
- (3) 成人教師無法透過觀察掌握學習情況；
- (4) 造成人際疏離；
- (5) 難以了解學習者學習情形；
- (6) 難以掌控學習資源的品質；
- (7) 是否尊重電腦網路倫理的隱憂；
- (8) 對不主動參與者，無法直接鼓勵；
- (9) 以網路學習進行知識管理的限制；
- (10) 數位落差影響權益。

在此一小節中，我們瞭解了遠距教學的定義、要素、沿革，並瞭解了網路學習的特性、功能、優勢與限制。另外，在附錄 A 中，以政大公企網路學院為例，進一步介紹網路教學模式。

第二節 網路教學品質相關文獻探討

一、品質的定義

影響產品或服務的購買決策最主要的三個因素係價格、方便性與品質。其中，「品質」所佔的權重是其中最大的；無疑的，亦是公司經理人所應努力的目標（賴士葆，1995）。

(一) 何謂品質：

那品質 (quality) 是什麼呢？

Longman (1992) 字典中對品質的定義是：某一東西是否優良的程度，優良的標準。

廣義的來說：品質是指某一產品或服務持續符合或超乎顧客期望的能力 (Stevenson, 2002)。

Garvin (1987) 表示：品質不只是保護消費者不會買到令人討厭的東西，而是去討他們歡心。

David、Scott and Obray (1993) 則表示：品質與產品、服務、人員、過程及環境等活動有關，其目的在於企圖達到甚至超越顧客的期望。

品質或品質維度 (quality dimensions) 的定義有很多，其中最著名的 Garvin (1984) 將其分為下列五種定義：

1. 形而上的 (transcendent)：品質是一種直覺的認知，但又像「美麗」、「愛」一樣難以描述。
2. 以產品為基礎的 (product-based)：品質存在於產品的元件及特性中。
3. 以使用者為基礎的 (user-based)：顧客滿意的產品即代表有好的品質。
4. 以製造為基礎的 (manufacturing-based)：產品符合設計規格即有好品質。
5. 以價值為基礎的 (value-based)：物超所值的產品即有好品質。

除了以上五種定義外，Garvin 發展了一個有八個維度的產品品質維

度，更精確說明產品品質。八個產品品質維度如表 2-3 所示。

表 2-3 Garvin 的產品品質維度

1. 性能 (performance)	5. 耐用性 (durability)
2. 特點 (feature)	6. 服務性 (serviceability)
3. 可靠度 (reliability)	7. 美學 (aesthetics)
4. 認定性 (conformance)	8. 認知品質 (perceived quality)

而 Stevenson (2002) 也為這八個維度的產品品質維度下了以下簡單的註解：

1. 性能：產品或服務的主要特性。
2. 特點：產品或服務特別的地方。
3. 可靠度：產品或服務績效的一致性。
4. 認定性：產品或服務設計的規格，符合顧客期望的程度。
5. 耐用性：產品或服務的使用壽命。
6. 服務性：顧客抱怨的處理，或考核顧客滿意度。
7. 美學：外觀、感覺、嗅覺與味覺。
8. 認知品質：品質的間接評價（如商譽）。

二、網路教學品質衡量模式

網路教學中，資訊系統 (information system) 是非常重要的價值單元。Delone and Mclean (1992) 認為一個成功的資訊系統衡量應該多面向評量，且他們發現可以歸納成六大類，分別為：系統品質 (system quality)、資訊品質 (information quality)、使用 (use)、使用者滿意度 (user satisfaction)、個人衝擊 (individual impact)、組織衝擊

(organization impact) 。這些面向和資訊系統的成功模組有其相關性，如圖 2-3 所示。

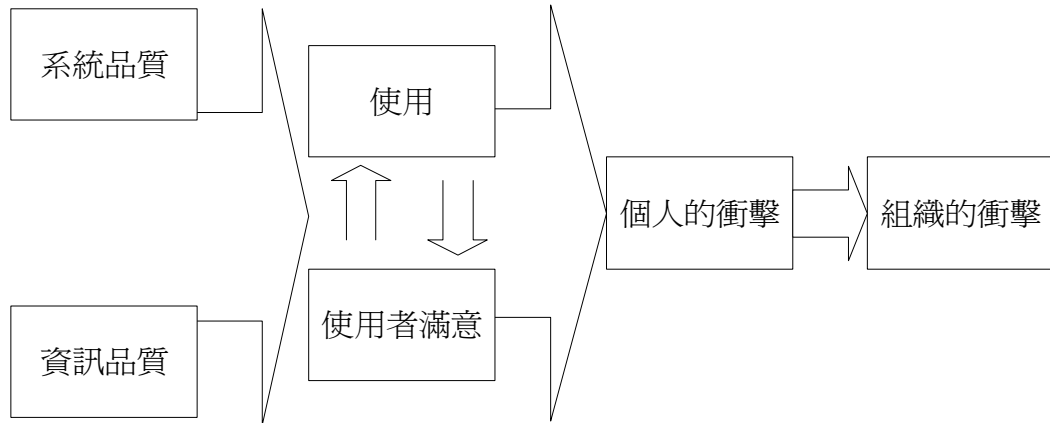


圖 2- 2 Delone and McLean 資訊系統成功模式

資料來源：譯自 W. H. DeLone and E. R. McLean (1992), "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable," *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, p.87.

而 Pitt (1995) 研究指出，評量資訊系統時不應只是著重於產品上，更應該著重服務，因此他修正了 PZB Model SERVQUAL 量表來衡量資訊系統的服務品質，並將其加入到 Delone and Mclean 於 1992 年發表的模式中，而產生了新的資訊品質構面，如圖 2-4 所示。

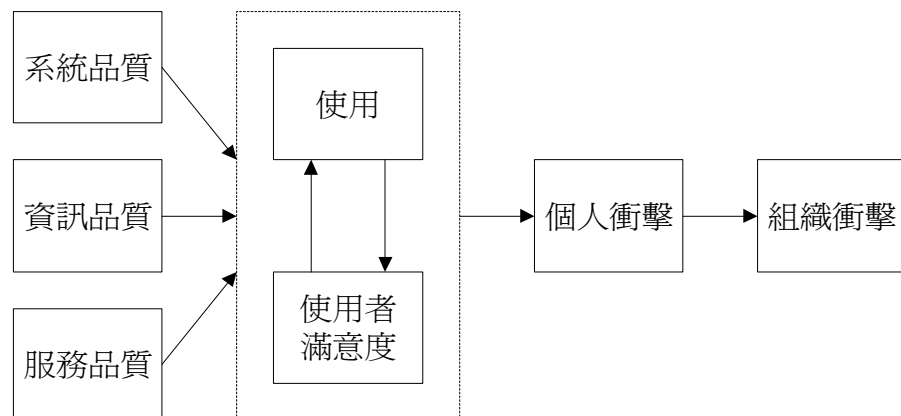


圖 2- 3 Pitt 資訊系統成功模式

資料來源：譯自 L. F. Pitt, R. T. Watson and C. B. Kavan (1995), "Service Quality: A Measure of Information System Effectiveness," *MIS Quarterly*, Vol. 19, p. 175.

三、資訊品質的定義與衡量

(一) 資訊品質的定義

資訊品質是指對於使用者而言，系統所產生的資訊內容、資訊精確度的程度，評量資訊品質需包括資訊的可信賴度及格式（Kahn, Strong and Wang, 2002）。Mason（1978）認為資訊品質代表資訊系統所呈現的評量，一般包括資料的準確度、流暢性、時效性及可信賴度。

一個好的網站，除了平台外，最重要是要有好的內容。而要做好資訊品質，首先要對資訊的性質有正確的體認，其次要有資訊的良好素養。如果資訊的品質不好，再好的軟硬體及網路設備都是無用的。而在網路教學系統中，資訊品質與一般的資訊系統不同，在網路教學中資訊品質指的即是「教材品質」（李曜昇，2003）。

(二) 資訊品質的衡量

Lam and Wong（1974）發現學習內容如符合學生之興趣和需要，可以提高學習滿意度。藍鴻文（2002）將「學習內容」分類為五項，分別為：實用性、豐富性、難易性、有趣性和教學程序設計。而李曜昇（2003）也用其上述五項構面，整理成教材品質構面，並納入其研究發展出的網路教學資訊系統品質量表中。該教材品質構面如表 2-4 所示。

表 2-4 教材品質構面

構面	定義
實用性	線上教材內容的實用程度
豐富性	線上教材內容的豐富程度
難易度	線上教材內容的難易程度
有趣度	線上教材內容是否有趣,以增加學習者的學習興趣
教學程序設計	課程進行方式、順序以及評量方式的

安排是否恰當。

資料來源：李曜昇（2003），「遠距教學資訊系統品質量表發展」，國立政治大學資訊管理研究所碩士論文，p. 35。

四、系統品質的定義與衡量

（一）系統品質的定義

在網路教學裡，系統指的即是「網站」，也就是「教學網站」。而「系統品質」在此指的也就是「網站品質」，有的亦稱「網站服務品質」。

（二）系統品質的衡量

在前面即說明，由於品質的定義有很多，從不同角度來，如：形而上、產品、使用者、製造和價值來看，都會有不同的定義（Garvin, 1984）。對網路教學中的系統品質而言亦同。由產品、使用者（學習者）、製造（提供者）而言，都會有不同的定義。由於本研究是針對使用者所做的研究，所以，在此以使用者想要得到的系統品質做為基本的定義。

藍鴻文（2002）在其研究學習者對於整體教學服務接觸的滿意因素相關研究中，將其網路教學系統的品質衡量，分類成五類，分別為：

1. 功能設計：教學系統的功能設計是否恰當。
2. 系統穩定性與可靠性：系統穩定性與可靠性。
3. 資料傳輸與顯示：網站的資料能否正確且迅速地傳輸並顯示在終端設備。
4. 彈性：學習者能夠自行安排上課的時間、地點或進度。
5. 介面使用容易性：系統介面設計上能夠讓學者快速且容易地熟悉操作方式。

根據 Delone（1992）與 Kirkwood（2000）發表的研究，他們對系統

品質構面有：

1. 安全性 (Security)：資訊系統必須要能夠提供安全機制，以避免使用者的資料外洩或被盜用。
2. 錯誤和回復 (Error and Recovery)：當資訊系統出現錯誤時，必須能夠提供快速的修復動作，才不致於讓使用者無法使用，造成不便與損失。
3. 容易存取 (Accessibility)：使用者可以容易、快速地存取網站內容。
4. 功能 (Function)：網站提供學習者的使用功能，包括討論區、佈告欄等。
5. 硬體設備 (Hardware)：電腦設備必須能夠上網，且要能夠使用多媒體檔案。

李曜昇 (2003) 在其發展的遠距教學資訊系統品質量表中，將系統品質分為七大評量項目，分別為：

1. 安全性：教學系統是否安全及系統教學不會侵犯隱私權。
2. 錯誤和復原：所使用的教學系統是否會常斷線及教學系統出現錯誤時能快速恢復。
3. 容易存取：連線至教學系統不需花太多時間，且重試次數不需太多。
4. 彈性功能：教學系統可以隨時隨地不限時間和空間使用。
5. 一般功能：教學系統提供的討論活動及教材瀏覽。
6. 容易使用：教學系統使用操作無困難性。
7. 硬體設備：學校及家裡用來存取教學系統的硬體設備。

五、服務品質的定義與衡量

(一) 服務品質的定義

服務的定義很廣，很多行業均提供服務，例如：飯店、醫院、銀行、甚至監獄，但其服務的內涵及方式皆有所不同 (Foster, 2001)。

服務品質是一個主觀而抽象的觀念，和顧客的感受息息相關。簡單來說：如果顧客的感受不如期望，則顧客感受到的服務品質就不好。如果顧客所感受到的和所期望的相同，則顧客會覺得滿意。倘若感受到的比顧客原先預期的好，則顧客會覺得相當滿意 (洪順慶，2001)。

Zeithaml、Parasuraman and Berry (1990) 認為服務品質是驅動企業獲利和成功的要素，因此在選擇提升品質策略的同時，應將品質視為致勝的戰略，而這種願景可帶動整個公司的行動力和活力，以刺激全體員工其提供最高的服務品質熱忱，而公司也將可提供最佳的服務。

(二) 服務品質的衡量

Zeithaml、Parasuraman and Berry (1990) 發展出廣被使用的服務品質調查表 (SERVQUAL)，分為五大特性，共有 22 個題項。其優點有：

1. 可調查服務品質各種特性的標準。
2. 可適用於許多不同的服務狀況。
3. 有一定程度的可靠度，亦即不同的人對問題都有類似的認知與解讀。
4. 使用簡單方便，顧客或員工可在很短的時間內填寫完畢。
5. 具有標準的分析流程，方便解讀以及分析調查的結果。

服務品質調查表的五大特性，分別為：有形化、可靠度、反應度、

保證和同理心。其簡述如表 2-5（洪順慶，2001）。

表 2-5 服務品質調查表的五大特性說明

特性	說明
有形化	將無形的服務以實體的設施、設備、人員，以及各種傳播材料呈現出來。
可靠度	指可令人依賴、信任，而且正確執行所承諾服務能力，這是服務品質最重要的決定因素。
反應度	是指員工願意幫助顧客，且願意提供及時服務的意願。
保證	員工的知識與禮節，以及給顧客信任感與信心的能力。
同理心	是一種「將心比心」、「感同身受」的情懷，也就是提供關心以及顧客所想要的服務給顧客。

資料來源：整理自洪順慶（2001），行銷管理，二版，台北：新陸書局，pp. 391-395。

六、教學互動的相關文獻

互動是教育中的重要因素，Vygotsky（1978）極力提倡師生間的互動，認為師生間的溝通，一方面可幫助老師知識的傳輸，一方面幫助學生檢視其概念理解、重組、轉換的過程，因此教學互動對學習效率、思考能力的培養具有相當的意義。

在傳統教學中，教學互動可在教室裡面對面的進行，教師可以不斷地問學生問題，可以從學生語文及非語文的行為瞭解其反應，較容易評估學生在課堂上的表現；但是在遠距教育中這些互動就不太容易產生（Moore and Kearsley, 1996），但並不代表師生互動在遠距教育中並不重要，只是形式上會有所改變。許多遠距教育學者指出互動為遠距教學的主要特性之一（Eastmond, 1992）。

Moore and Kearsley (1996) 則認為遠距教學教師最亟需發展的技巧，是促進學習者主動的學習，遠距教學最困難的不是課程的講授，而是如何促使學習者主動參與。Garrison (1993) 則認為，學習過程應該有師生互動，不能只有學習者與教材的互動。

Moore (1989) 提出遠距教育中的互動有三種主要的型態，分別為：

1. 學習者與學習教材的互動；
2. 學習者與教師的互動；
3. 學習者與學習者的互動。

而 Hillman、Willis and Gunawardena (1994) 則提出除了 Moore 所言的這三種互動方式外，另外一個第四種類型的互動：「學習者與介面的互動」。因為，學習者需要透過與介面的互動才會產生前三種互動。當學習者不熟悉如何透過介面來互動時，學習者會將他學習的時間花在與介面的互動上，而對於課程內容的學習程度則會降低。

而Anderson and Garrison (1998) 除了提出 Moore 和 Hillman 等人所提出的四種互動型態外，再增加三種互動的形式，包括：

1. 教師與教師互動：此項互動通常與其專業發展有關，教師為了增加自己的專業知識及教學能力，而與同儕進行互動。通常互動的方式是透過研討會或研習進行，現在有許多教師也利用網路進行彼此的互動。
2. 教師與教學內容互動；在遠距教育中，教師與內容的互動代

表著課程內容的結構與彈性。網路教材的內容，其更改的速度更可以比傳統教學來得快。許多教師更有機會可以採用其他老師的教學內容。協助教師更快速、更容易與教材互動的工具持續發展中。

3. 教學內容與教學內容互動：例如能自動檢索新資訊的程式，這樣的程式可以定期地在網路上取得新資訊，利用此新資訊自動更新某部份的課程資料，在不久的未來，教師不只可以靠自己或學習者的協助來更新教材，也可利用智慧代理人（intelligent agents）進行教材更新。

Roblyer and Ekhaml（2000）將遠距教學互動分為四項層面：

1. 社交目的的互動：社交性的互動容易被教學者所忽略，這類的互動可以增加社會臨場感，可以促進學習者產生學習性的互動。
2. 教學目的的互動：鼓勵回饋與討論課程內容。
3. 使用的互動工具類型：多樣的科技可以用來鼓勵及促進互動。
4. 互動對學習者行為的影響：學習者行為可反應互動性是否良好。

Gilbert and Moore（1998）將網路教學中的互動分為兩個類型，一為社會互動，一為教學互動。Gilbert and Moore指出許多教師與學生對於網路中是否能夠產生與傳統教室教學一樣良好的社會互動感到懷疑，然而網路具備雙向溝通的特性使社會互動是可能的。社會互動通常有親密性、彈性與雙向特性，與社會互動有關的活動

有如肢體語言的呈現、問候、社會交際、交換個人資訊、計劃、班級經營等。

Bandura (1997) 提出社會學習理論，其綜合了行為學派的增強理論與認知學派的目的論，重視人類經由觀察別人的行為而學習。他認為，人類的心理歷程是透過個人與環境中的決定因素不斷的相互作用而形成的，外界環境必須透過認知歷程才得以影響行為（蔡崇元，2000）。學習者受環境所影響的方式有：

1. 觀察者或模彷者的行為可經由示範者來加強；
2. 觀察者的行為可經由第三者來增強；
3. 表現經由模彷而習得的行為即可獲得增強。

所以，由以上的整理得知，教學互動不僅在傳統教學中是相當重要，在網路教學裡更加強調。所以，本研究特別將教學互動獨立成為一個構面來加以研究其對學習者滿意及行為意向的關係。

第三節 品牌形象相關文獻探討

一、品牌形象的定義

品牌是一個名稱、符號、設計或標誌，可以使一個產品不僅增加功能利益，還有其他的價值 (Farquhar, 1989)。而美國行銷學會 (AMA) 將品牌定義為：指一個名稱、辭語、表識、符號或他們的合併使用；其目的在於藉此區別一群銷售者之產品或服務，使其不致於與競爭者的產品或服務產生混淆。

而品牌在傳遞訊息給消費者時會產生差異，品質資產的高低取決於消費者的認知，開發新品牌，應先確定其品質概念及品牌精神，然後再透過品牌管理、品牌形象塑造，建立不同於競爭者差異化的優勢 (Aaker, 1991)。

品牌形象 (brand image) 指的是消費者對品牌的概念 (concept)，此概念則以消費者對品牌的信念 (beliefs) 為建立的基礎 (Martin and Brown, 1990)。

Dobni and Zinkhan (1995) 為品牌形象做了一個綜合的定義，包括：對於品牌全部的印象的總和，關於品牌的所有事務，和消費者對於產品的知覺。

Park, Jaworski and MacInnis (1986) 整合較早對品牌形象概念的闡述，依不同的消費者利益，發展出如下的三種不同之品牌形象概念：

1. 功能性品牌概念：強調品牌的功能性表現，重點在於能解決消費者的難題。如：電視機、電器等產品類別的產品品牌就比較適合功能性品牌概念，因為他們強調產品的特點能夠解決消費者的困

難或滿足消費者的需求。

2. 象徵性品牌概念：強調品牌與群體或個人的關係，這些關係如：身份、地位、情感等。像汽車、香水等，通常這些產品類別傾向訴求象徵性的品牌概念。
3. 經驗性品牌概念：強調品牌在過程的滿足與認知的刺激過效果，強調品牌所帶來的經驗與幻想而產生的觀點。如：渡假、電影等產品類別通常傾向訴求經驗性的概念。

二、品牌形象的衡量

Keller (1993) 提出品牌形象是品牌權益主要構成的要素，並提出了兩種以消費者為基礎的品牌權益衡量方法：

2. 間接法：從品牌和它的兩大來源，即品牌知名度與品牌形象的衡量來評估品牌權益。通常是以給一組產品或一組品牌暗示來推敲顧客對產品品牌知識內涵的認知程度。
3. 直接法：不由品牌知名度和品牌形象來衡量，而是直接探討消費者對企業行為活動反應所產生的品牌知識差異做比較，直接深入訪談或實驗設計的進行是直接法的重要資訊瞭解來源。

Berry (2000) 針對 14 個成熟、高績效的服務公司進行服務品牌研究，使用服務行銷研究有了進一步的發展。其中，由訪談歸納出服務品牌的六大主要因素，分別為：公司呈現的品牌形象、品牌知曉、外部的品牌溝通、品牌的意義、顧客的經驗及品牌權益。

第四節 顧客滿意相關文獻探討

一、顧客滿意的定義

滿意的顧客是公司的資產（Kotler, 1999; Fornell, 1992）。Kotler（1991）也指出企業經營唯一不變的原則是滿足消費者的需求，他認為顧客滿意會增加企業的獲益，有助於企業競爭優勢。

Oliver（1981）指出滿意度是態度的先行變數，亦即消費者第一次形成的態度是以期望為基礎，之後則以消費經驗的滿意與否來調整其態度，也就是下節所提到的行為意向。

Oliver and Desarbo（1988）進一步認為服務品質是顧客滿意的先行變數；而 Fornell（1992）亦指出滿意度是指可直接評估的整體感覺，消費者會將產品和服務與其理想標準做比較，因此消費者可能原本對產品或服務滿意，但與原預期比較後，又認為產品是普通的。

Parker（2001）指出顧客滿意可從兩個角度來看，第一是顧客消費活動或經驗的結果；第二則可被視為是一種過程。

Kotler（1996）指出滿意度乃顧客感受到之功能與期望兩者間差異的函數，因此顧客滿意度是來自於對產品之功能特性或結果的知覺，以及與個人對產品的期望，兩者間形成其感覺愉悅或失望的程度。也就是說，若功能特性還不如期望者，則顧客將感到不滿意；如功能特性符合期望，則顧客感到滿意。

根據美國行銷科學協會對服務品質從事大規模的市場調查指出，基本上服務品質是「一個相對水準，而非絕對的觀念，顧客對企業服務品質是否感到滿意，乃決定於其對事前服務品質所抱持的期待（事前期

待)，與實際所感受到的服務（知覺績效）之間的比較，若企業的實際表現高過顧客的事前期待，則顧客滿意高，屬高服務品質；反之則相反。」Kotler（1991）也有相同的看法，認為顧客滿意是一種購前期望下對產品品質的購後評價。另外，Ostrom and Iacobucci（1995）認為顧客滿意或不滿意是一種相對的判斷，它同時考慮藉由一次購買所獲得的品質與利益，以及為了達成此次購買所負擔的成本與努力。郭德賓（1999）認為顧客滿意乃是消費者比較實際產品績效與先前期望的一種認知評價過程。

二、顧客滿意的衡量

依據川真治郎（1994）所提出的「顧客滿意度測量手法」中對顧客滿意度所下的定義為：消費者滿意度是指消費者所購買的有形產品或無形服務的滿意程度，消費者在使用產品或接受服務之後，如果效果超過原來的期待，即可稱之為滿意。相反的，如果未能達到事前期待，就會感到不滿意。換句話說：滿意度就是「事前期待」與「事後績效評價」的關係。事實上，顧客的絕對滿意絕非是一單純、固定不變、一視同仁的「東西」，而是類似一複雜、瞬息萬變、極具個別差異，「滿意」既是企業提供給顧客整套的東西，也是顧客與企業互動的整體經驗。顧客的滿意雖不易明確定義，但不外乎品質、數量、價格、設計、交貨時間與售後服務等。只有顧客才能定義其所謂「滿意」的內容與標準，因此唯有確實做到令顧客絕對滿意，禁得起顧客嚴苛考驗的企業，才能吸引顧客下一張的訂單，才能在激烈的洪流中生存。而顧客滿意程度的尺度有：

（一）簡單滿意尺度（simple satisfaction scale）

從「完全滿意」、「非常滿意」、……到「很少滿意」、「沒有滿

意」等，分為三至七個尺度不等。此一尺度隱含一個假設，很少滿意發生或沒有滿意發生，即代表了不滿意。

(二) 混合尺度 (mixed scale)

從「非常滿意」、「滿意」、...到「不滿意」、「非常不滿意」等，分為三至七個尺度不等。此一尺度隱含的觀念是，非常滿意和非常不滿意是一個連續帶的兩端。

(三) 期望尺度 (expectational scale)

衡量產品的績效是比較消費者的預期好與壞，此種衡量尺度隱含的觀念是，若產品的績效比消費者的預期要好，則消費者會感到滿意；反之，若產品的績效比消費者預期的要差，則消費者感到不滿意。

(四) 態度尺度 (attitude scale)

衡量消費者對產品的態度、信仰。從「非常喜歡」、「喜歡」、...到「不喜歡」、「非常不喜歡」等，分為三至七個尺度，消費者越喜歡某一種產品，則代表對此項產品的滿意度越高。

(五) 情感尺度 (affect scale)

衡量消費者對於產品的情感面反應，正面的情感反應象徵著消費者對產品的滿意，而負面的情感反應則象徵著消費者對產品的不滿意。

本研究是以混合尺度來評估學習者對網路教學品質之顧客滿意。分數1到7，分別表示：非常不滿意、不滿意、有點不滿意、無意見、有點滿意、滿意、非常滿意。

第五節 行為意向相關文獻探討

根據 Reichheld and Sasser (1990) 的研究，當公司降低顧客流失率 5% 時，其利潤可提高 25% 到 85%，因此留住忠誠顧客是企業長期獲利的來源。維持忠誠顧客率高不僅可以降低成本，增進公司效率，也能增加收益。因此，可知瞭解消費者消費後之行為意向，對企業是相當重要的。

一、行為意向的定義

行為意向的概念是來自於心理學與消費者行為的態度理論，其中說明態度主要由三種要素組成，分別是認知要素 (cognitive component)、情感要素 (affective component) 及意動要素 (conative component)。所課的意動要素是指個體對態度標的物的行動或行為傾向。在態度理論中，認知要素與情感要素被視為態度的決定因子，而行為意向則由態度來決定 (Engel, Blackwell and Miniard, 1995)。Engel (1995) 等人針對信念、感覺、態度、行為意向與行為之關係提出了一模式，如圖 2-5 所示。其中，這些學者認為消費者對某一標的物的整體評估，是由其對該標的物的信念與感覺所決定，消費者對某一標的物的態度會進而決定消費者的行為意向，而消費者的行為意向則會進一步地影響其最終行為。

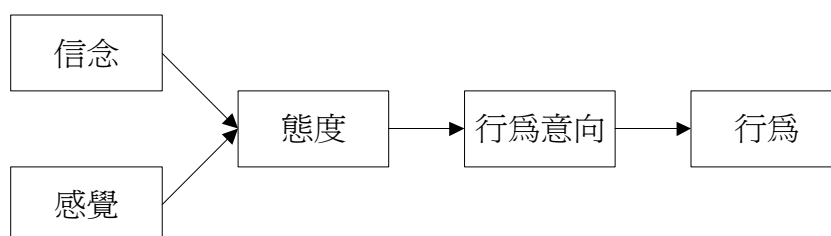


圖 2-4 態度與行為意向之關係

資料來源：譯自 Engel, J. F., R. D. Blackwell and P. W. Miniard (1995), Consumer Behavior, 8th Ed., NY: The Dryden, p. 365.

Oliver (1981) 認為消費者由於個人過去的經驗而產生對產品或服

務的態度，而此態度則會影響其未來之購買意願。

行為意向根據 PZB (1996) 的研究，可區分為正向與負向的行為意向。當顧客對公司存有正向的行為意向時，顧客的反應往往是會稱讚該公司、對該公司產生偏好、增加對該公司的購買數量、或是願意購買該公司禮券等，因而會加強顧客與公司之間的關係；反之，若顧客對公司存有負向的行為意向時，其反應則往往是會選擇離開該公司、或是減少對該公司的購買數量。因此，行為意向亦可視為顧客忠誠度的指標。

根據 Fornell (1992) 的研究，顧客滿意若產生忠誠度，顧客在購買該特定產品或接受服務過後，會對該產品產生一種態度，若覺得滿意的話，再次購買的可能性較高，且久而久之形成一種態度上的忠誠，甚至可能會透過口耳相傳，將對此特定產品或服務的經驗分享給親朋好友，進行推薦。

二、行為意向的衡量

Berry and Thomason (1982) 與 Cox (1985) 認為衡量忠誠度應看企業是否能建立持續性關係；Fornell (1992) 認為藉由重複購買的行為意向和滿意顧客對價格的容忍情形來衡量顧客忠誠度。而 Reichheld (1996) 亦認為忠誠度與價值創造間，有一系列重要的因果關係，要建立有效的忠誠度測量，就應從瞭解價值在企業內外流動的情形開始。

Jones and Sasser (1995) 指出顧客忠誠度的衡量主要有三大方法：

1. 顧客再購買意願；
2. 基本行為：最近一次購買時間、購買次數、購買數量等；
3. 衍生行為：公開的推薦、口碑以及介紹其他顧客等。

Griffin (1997) 指出顧客忠誠度關係與購買行為，而滿意卻只是一

種態度而已，其對忠誠度的衡量如下：

1. 經常性重複購買；
2. 惠顧公司提供的其他產品或服務系列；
3. 建立口碑；
4. 對其他業者的促銷活動有免疫性。

Gronholdt, Martensen and Kristensen (2000) 指出由以下四個指標可以構成顧客忠誠度：

1. 顧客的再購意願；
2. 向他人推薦的意願；
3. 價格容忍度；
4. 顧客交叉購買的意願（購買同一公司其他產品）。

經由上述行為意向衡量構面的文獻彙整可得知，大多數學者均以顧客忠誠度來進行衡量並採用再購意願、向他人推薦行為、口碑等為衡量構面。