

是圖像還是文字召喚我的學習情緒？

以台灣 90 世代大學生使用英語數位學習影音網站 TED 為例

摘 要

過去研究指出數位學習具有便利性且可產生學習成效，但較少研究透過探究誘發學習的動機的主因與數位學習呈現方式的關係。有鑑於 2009 年 TED (Technology, Entertainment, Design) 數位演講網站的出現，豐富而多元的影音圖文資源，強化了網友點擊與學習的慾望。讓數位學習得以由理念 (ideas) 出發，延續使用者的學習動力。

知識的學習在網路上的應用是一大關鍵，隨著「影音新視代」的來臨，國外影音網站裡的影音資訊內容呈現方式及分類修辭，突顯了認知觀點與視覺感知的重要性。本研究爬梳雙碼理論、修辭語法及 MSLQ 量表後，經由文獻比對，為補其不足，提出 (1) 數位影音網站的介面與情緒喚起程度及學習動機相關；(2) 認知修辭與情緒主宰及學習動機相關。而情緒喚起及情緒主宰更是影響學習動機的要素。

藉由單因子組間及單因子組內的兩階段實驗，檢測各變項的假設與相關性。總上所述，本文驗證內容呈現方式與情緒喚起兩者間的關係呈顯著水準 ($.000 < .05$)，依據製碼過程解讀語文與非語文的刺激，而後進入感知系統與內容呈現方式進行互動。而情緒主宰與學習動機兩者間的關聯同樣成顯著水準 ($.017 < .05$)，此可驗證 Keller 所指出學習動機包含情緒主宰—注意力 (Attention) 的特徵，同時，也顯見無論在何種情境下，情緒的主宰／控制皆會引發學習動機。

關鍵字：數位影音學習網站、內容呈現方式、認知修辭、情緒喚起、情緒主宰、學習動機

Imaging or Wording? An Experiment on Taiwanese College Undergraduates' Emotion Arousal To Use TED for Online English Learning.

Abstract

Past studies indicate that e-learning satisfied the criteria of learning efficacy and the trait of convenience. However, few studies discovered the correlation of factors, elicited by learning motivation, and the ways of presentation. Due to the appearance of TED website, there are abundant videos and texts information spreading worthy ideas. It indeed encourages people's click desires and provokes our learning needs.

The application of knowledge on the Net becomes a key issue when "Neo-video generation" is shaping gradually. Through learning English on website abroad, TED website combines video, audio, and text presentation. Moreover, it utilizes specific adjectives describing different types of videos. Not only does it manifest cognitive perspective between the specific category and video content, but includes viewpoint of visual perception while receiving different kinds of presentation.

After inducing dual-coding theory, cognitive grammar and MSLQ scale, this paper uses one-way ANOVA to examine the correlation of ways of presentation and rhetoric cognition to learning motivation. Furthermore, this paper also aims at depicting mediators' – emotional arousal and emotional dominance- relationships with ways of presentation, rhetoric cognition and learning motivation. As a result, the correlations of the ways of presentation to emotional arousal and emotional dominance to learning motivation have been supported which hope to devote lots of factors in considering to establish a effective e-learning format.

Keywords: e-learning website, ways of content presentation, rhetoric cognition, emotional arousal, emotional dominance, learning motivation

壹、喚起數位學習網

隨著媒體近用性逐漸攀升，數位學習（E-learning）的使用與時俱進。知識的學習在網路上的應用是一大關鍵，2006 年迄今的研究發現，數位學習網站不但對於使用者而言極具可用價值，且在學習成效與便利性上，更是數位學習網站建置以來，促使人們使用的原因（Chang & Sun, 2009）。

數位媒介不但在呈現方式上產生匯流刺激閱聽人的感官，更可經由單一平台中不同的呈現方式獲取資訊。資訊科技加速了社會與傳播、重塑錯綜複雜學習過程的影響，以及和知識的互動（Darab & Montazer, 2011）。然而，即便數位學習雖可增加使用上的便利性、減少地理障礙，但在以多媒體內容進行教學的部分仍存在諸多缺失，像是令學生缺少同儕連繫與社會互動等，而且我們也會需要教師導引的時候（Wu, Tennyson, & Hsia, 2010）。因此，如果我們能夠將數位學習重新定義，讓數位媒介與閱聽人不再僅存發送與接收的關係，而是在於鼓勵學生探索、激勵學習的位置，這便有助於學生對於知識的再思考（Re-thinking）。

近年來，創意研發、文化產業的蓬勃發展，教學方式的迭起更新，企圖驗證知識的傳播需要風格、方法與實踐。在資訊爆炸的時代，網路的近用性增加了、科技產品的使用年齡逐漸下降。如何使學生對於生硬的語言課程產生興趣，由近來漸趨僵化的數位學習平台面向切入，便可改善並增進學習成效，同時改變學生對於學習所抱持的態度及看法。若以 TED（Technology, Entertainment, Design，後續簡稱 TED）國外影音網站作為知識習得管道，以及激起學生對於知識深入探討的新媒體，便會使學習不僅是單向的傳遞過程，更是培養獨立思考與反饋至實際課堂的師生互動、創意發想的雙向路徑。

TED 影音網站在 2002 年由 Business 2.0 創辦人 Chris Anderson 接手後成立。為了散播更多具價值的想法與新知，2006 年完成影音資料庫的整理後，便立即嵌入線上系統。從過去以文字為主的網頁，直至今日繽紛絢麗的介面設計、特殊的影片分類選項與排版方式，此過程是為 TED 從線下至線上最清晰可見的變革。TED 在網路的傳播方式與策略，準確地以使用者中心（user-centered）為要素，在多重管道的散佈與傳播上，深深

是圖像還是文字召喚我的學習情緒？

吸引「影音新視代」以及「尋求靈感、愛好新奇者」的加入。藉由科技、娛樂、設計等的跨界對話、演出，輔以特定的拍攝手法，令內容精彩可期、網頁外觀簡明亮眼。由於嚴格限制在 18 分鐘內的演講，就要攫取觀眾的注意力，因此在濃縮的資訊中，激起普羅大眾的創意與深入探究的動機便是透過線上播出的目的。而網頁的配置及便利性的考量也絕對是一眼決勝負的關鍵（Berkowitz, 2008）。

為增加數位學習網站的吸引力，並使學習不致無趣，本研究主要檢測內容呈現方式、影片分類方式兩者與學習動機的關聯，並同時指出情緒喚起和情緒支配於中介對於學習動機的影響。多數研究單以現象面切入探討，而本研究則強調數位學習架構與特質面的改進之處。藉由本研究，可建議當下數位學習網站在平台上的變革，並強調以該方式所呈現的影片作為課堂教學輔助的用途及未來教學發展與形式。

貳、數位學習，停、看、聽

以數位學習影音內容強化使用者情緒，而產生學習動機為本研究架構。其中所探討的影音內容透過呈現方式區分為文字、影音、影音與文字三者。指出與使用者情緒喚起間的關聯，以及與學習動機的因果關係。此外，更藉由字詞上的認知解讀對映於影音內容所呈現的關聯性，於使用者操作後在情緒主控感上的影響，而後檢測其與學習動機的因果關係。

一、數位學習（e-learning）

數位學習的產生，在於課程文本、呈現方式與接收型態的改變。相較於過去面對面的授課方式，數位學習不僅可在同一時間進行教學、更可於不同地點呈現課程，也讓閱聽人在學習課程內容時更為便利。其是可透過網路或電腦提供與課程相關的學術資訊、在該網站中與他人的連繫，經由此空間形成並建構具創造性、且可分享知識的平台（Gonzalez, 2007; Greenberg, Raphael, Keller, & Tobias, 1998）。

此外，Wu, et al. (2010) 指出，數位學習的呈現方式，更可以一種混合的數位學習環境方式呈現（Blended e-learning system）。這樣的學習取徑結合了各種不同的傳播型

是圖像還是文字召喚我的學習情緒？

態與風格，其中主要包含了三個要點，分別為課程內容、學習者間與教學者的溝通、學習者對於環境的感知（Kerres & Witt, 2003）。在此則是透過數位學習與面對面的教學形式的匯流，使學習成效提高。事實上，若要探討學生在學習上的滿意度，以系統平台的觀點來說，則須考慮功能性、內容特質；以個人差異的觀點而言，則須考量自我效能、互動性是否會影響到自己所預期的表現。

由於數位學習的方式多不勝數，因此，無論是單一的電腦資訊輔助學習的數位教學，或是結合面對面與電腦輔助學習的教學傳播形式，都得使教學方式日新月異。數位學習最主要的特點在於，其並不僅僅只進行單一接收工作，更可在不同的呈現方式下，強化內在（如好奇心、喜好等）與外在（如受到獎勵或懲罰）的學習動機。

二、學習動機（Learning Motivation）

從行為學派的觀點而言，Pintrich, Smith, Garcia, & McKeachie（1991）經過檢測發展出因不同取向所產生的學習動機量表，其中指出學習動機就個人對於學習目標的價值組成上，分為內在動機（intrinsic goal orientation）與外在動機（extrinsic goal orientation）。

（一） **內在動機**：學生認為課程內容是具有挑戰性，且可引發好奇心、主控感，透過這些因素令他們評估自身欲參與課程的程度。而 Lepper & Malone（1987）所持的內在動機論更明確的指出，其是由新訊息的傳遞讓學生了解過去知識與新知識體系間的差異，進而引發學生好奇心。

（二） **外在動機**：學生在參與課程中是為了取得獎勵或是與他人競爭、自我要求。學生相信他們良好的表現將會得到額外的報酬、讚美，並避免受到懲罰（Pintrich & Schunk, 2002）。

但是，認知學派則反駁行為學派認為外在動機是強化學習者動機的因素，因認知學派認為學習動機是介於環境（刺激）和個人行為（反應）之間的中介歷程，也就是說學習者面對所學習的事物會先產生一種看法，因看法而產生之的需求（尤正琦, 2007）。

實際在教學上，學習是可結合同時激發學生內在與外在動機。學生可透過自我決

策 (Self-determination)、主導能力的高低影響是否產生持續學習；而當學生因在內在學習動機中無法得到適度的學習成效，則外在動機的獎勵便相對重要 (Harter, 1981; Ryan & Deci, 2000)。

無論是內在或外在的學習動機的增強，皆有助於激發自身學習動機、同儕之間的相互激勵，而個人的學習動機也會影響團體的學習氣氛。經由鼓勵學生合作學習的獎勵或是自身的榮譽增進了內在學習動機。在團體中的同儕競爭環境中，強化學生的學習動機，進而能夠提升在後續的學習成就與學習滿意度 (Graves, 1991; Slavin, 1984)。

三、情緒 (Emotion)

情緒是人際傳播的來源，在面對不同媒體內容與社會情境時，情緒則會在行為、感知或心理有不同的反應。情緒回應共可分為三種不同結構，情感報告、生理反應、行為動作 (P. Lang, 1969)。Bolls (2010) 指出在目前的情緒理論研究中，尤以應用具體情緒理論 (Discrete emotion theory) 與情緒多面向取徑 (The dimensional approach of emotion) 作為詮釋情緒的理論模式為最大宗。前者將情緒刺激分類並指出如恐懼、生氣、厭惡等具體的核心情緒將決定人們的反應。而後者則說明情緒可透過直接與強度的兩個動機面相，反映出人們在接收過程中，是具目標及意圖性、短暫且在情感上具有正負價的回饋 (Cacioppo & Gardner, 1999)。

透過情緒多面向取徑，參照 Mehrabian & Russell (1974) 建構了一套語意量表，描述人們在共同情境之下所產生的三個情緒面向，包含愉悅 (pleasure)、情緒喚起 (arousal)、情緒控制 (dominance)。而後，由於在實驗過程須測量 18 種不同的情緒狀態，為避免在不同語言在認知與應用上的差異並使受測者於實驗過程中所投入過多的時間、精力，所以 P. J. Lang (Hodes, Cook III, & Lang, 1985; 1980) 以圖片作為檢測工具，稱之為 Self-Assessment Manikin (SAM) 量表，適用範圍則為電腦互動程式的使用情緒測量 (Bradley & Lang, 1994; Hodes, et al., 1985)。總上所述，本研究所強調的是情緒強度 (情緒喚起) 及以情緒主宰作一中介變項論述如下。

(一) 情緒喚起 (Emotional Arousal)

人類情緒從情緒向度取徑（The Dimensional Approach to Emotion）而言的概念化定義為，情緒是從基礎的動機過程中出現具有目標、短暫的，且具有二維價性（Valence）的回應（Bolls, 2010）。但情緒除了正負向的區分之外，也有強弱上的差異，這便是情緒喚起程度（Watson, Clark, & Tellegen, 1988）。情緒喚起是一種內在的心理活動（Psychological activity），因受到外在影響，導致臉部表情、肢體、伴隨著內在思考過程改變。同時也會因為不同刺激而使情緒增強或減弱。

事實上，情緒喚起是一種接收外界刺激所產生的過程與情緒來源在情境中的狀況、以及該情緒來源與接收刺激人們過往歷史經驗的相似程度。因此，我們可推論，情緒喚起是由情境的刺激所引發的反應（Hadley & MacKay, 2006; MacKay & Ahmetzanov, 2005; Mackay, Hadley, & Schwartz, 2005）。

（二）情緒支配（Emotional Dominance）

Fox & Calkins（2003）指出造成情緒支配／控制的影響包含內在與外在因素。而支配／控制的概念可分為：

1. 內在因素是指與生俱來的個人差異，而無論是生理或是生物特質皆會受到環境的影響。在此社會化過程之中，便會產生情緒與一定的認知成熟度，而此時神經與生理系統便會強化控制過程。
2. 外在因素則是指在面對不同事件時，個體所採取的處理策略。

而情緒上所談到的支配與控制則是與權力、立場、潛力或注意力的概念相同。其所指的是注意力的程度或是在情緒上排斥的程度。情緒支配有利於區辨愉悅及喚起兩者間的情緒狀態（Arifin & Cheung, 2008）。由於負面情感所干擾個人能力及學習環境的程度較為顯著，因此如前所述情緒主宰所指的包含注意力的程度，而如果透過高度的情緒主宰，即表示注意力集中，便可降低產生負面情緒機會（Rothbart, Posner, & Boylan, 1990）。其驗證情緒主宰是與愉悅的價性（valance）與喚起（情緒強度）間的區隔狀態。

（三）情緒與學習動機

是圖像還是文字召喚我的學習情緒？

Keller (1987) 為檢測學習動機所提出的 ARCS 模式表示，學習動機分為四部分，注意 (Attention)、相關 (Relevance)、信心 (Confidence)、滿足 (Satisfaction)。ARCS 模式的特色之一在於注重學生情意的喚起。且 Keller 認為於注意力的策略中，指出其中包含了內容不協調與衝突 (Incongruity and Conflict)，同時也指出在學習動機中所關注的是取得並持續的保留學生的注意力。而注意力的目的主要在於維持存在性與擴展愉悅的感受 (Jensen, 2005)。經由上述對於注意力描述，我們可演繹情緒喚起與情緒主宰兩者皆可激發學生的學習動機，或為影響學習動機的因素。

四、雙碼理論 (Dual-coding Theory)

在 Paivio (1986) 所提出的雙碼理論 (Dual-coding theory) 中 (圖 2-1)，我們將在工作記憶區中所儲存由外而內的語文刺激處理建構過程稱之為文字編碼 (verbal representational connection)，而此文字編碼的所運作的區塊便為語文系統 (logogens)。而同樣由外而內的非語文刺激經由學習者建構圖象對自身進行描述的過程則為圖像編碼 (visual representational connection)，此區塊則被稱為涵蓋外觀、聲音、行動與內在感覺等與情緒相關的圖像系統 (imagens) (Gross, 2009)。而參照連結 (referential connection) 則是由語文與圖像系統兩者連結而成。而從 Mayer & Sims (1994) 與 A Paivio & Clark (1991) 的研究中可發現，相較於語文系統，圖像系統具有較好的處理能力，且兩者的參照連結所產生的效能更比單一的呈現方式更好。

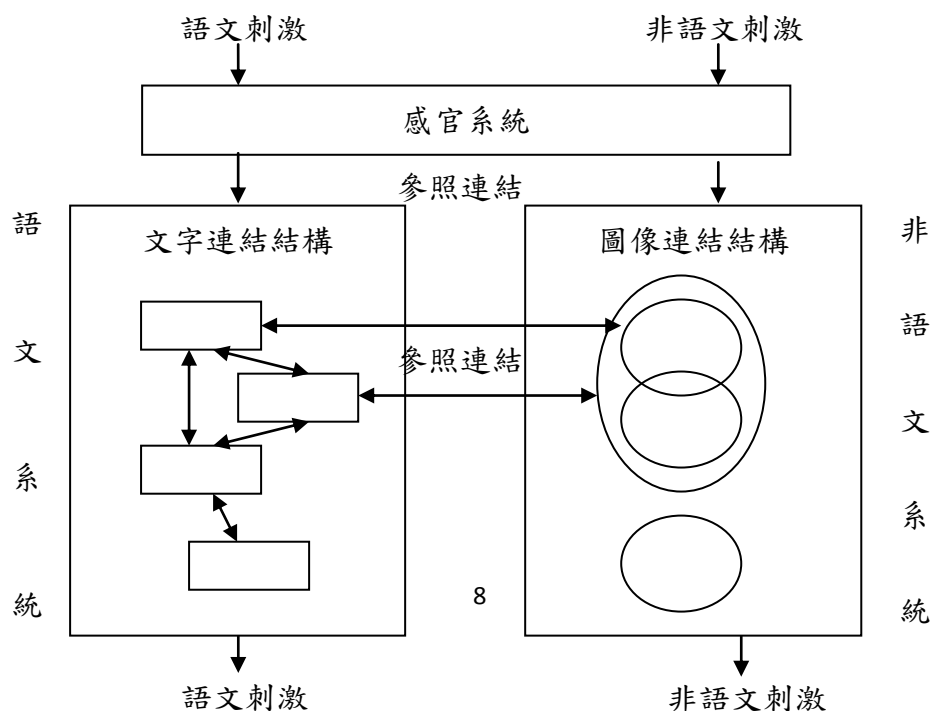


圖 2-1：雙碼理論架構圖（Gross, 2009）

五、內容呈現方式與情緒喚起、學習動機的關聯

A. Paivio & Sadoski（2011）指出，雙碼理論的概念主要是對於聽覺（auditory）、視覺（visual）、自動語文系統（motor logogens）進行討論，如同以雙語進行不同的語文系統切換一樣。在非語文系統中，我們可依據基模進行解讀，且可根據詞意對於語文進行製碼（encoding）過程。同時經由語文及非語文的刺激，進入感知系統，無論任一者皆會使人們對於視覺及感官的接收後與過去記憶或是周邊線索進行聯想。其過程則是經歷個人觀點、記憶，直至大腦形成知識（Gross, 2009）。因此，雙碼理論所指的並非單純的語文、非語文或是兩者的互動。主要在於認知過程的製碼、個體對於感官情緒的反應，以及文本內容的可讀性。

由於情緒喚起是透過接收與理解的製碼過程，且於刺激後所產生的情緒喚起實際上須取決於注意力的分配與選擇，故當不同的呈現方式，確實與情緒有所關聯（Kensinger, 2004）。因此，於本研究所分的三種內容呈現方式中，更須考慮到人們在不同方式所集中的注意力時間不同，於選擇注意力上也會不同，致使情緒喚起受到影響。

從過去研究得知，若是以成人學習作為研究對象，在媒介的呈現型態上，包含文字、影像與文字和影像並存三者，都發現在單一媒體學習成效上會比共同出現的學習成效較好（Large, Beheshti, Breuleux, & Renaud, 1994; Rieber, 1990）。由於動畫影像能夠啟發學習者內心對於概念上的連結與呈現，並且能夠透過影像的方式補足欠缺對於抽象概念的理解能力與缺乏想像力的學生所需的知識，所以能夠支持學習者在學習過程中的理解能力與學習動機（Barak, Ashkar, & Dori, 2011）。學習者可能會因為對於可以影像呈現的資訊而忽略文字的傳達，但也有可能因為低估了影像的呈現效果而著重在文字的閱讀（Large, et al., 1994）。也就是說，無論是動態的影像或是文字皆有助於滿足學習成效，Rosen（2009）指出許多研究同意若給予學習者適當的主控權並結合學習內容，則可增強影像所帶來動態學習環境對於學生在學習上的成效。反之，若是在呈像中包含過於複

雜的內容，則對於學習者在使用上是無益的。

六、認知修辭 (rhetoric cognition)

認知語法 (cognitive grammar) 指出語詞能透過心理經驗與非客觀存在的自覺喚起產生意義。閱聽人經由心理影像的描繪 (profiling)，形成對語意認知概念化的解讀。而語言知識是人類認知的一部分，與其他認知系統構成一體系，人們會運用不同的語詞，輔以修辭語法建構出相關概念或可被聯想的具體事物意義 (謝建雄，2008)。

Rogers (1989) 於配對模式 (mapping type) 中指出在圖示的象徵中包含類似 (resemblance)、範例 (exemplar)、象徵 (symbolic)、自創 (arbitrary) 四個概念，與修辭學中譬喻法的應用上相同，其可分為象徵、暗喻、明喻三者。而本研究以明喻為主，即「類似型」的概念。類似的定義為可比擬的具體圖形來描述根本意涵。經由人們對於語詞的掌握與認識，若以較精細的明喻方式，而非以大範圍的方式呈現，透過較準確的修辭方式能夠直接且方便的進行解讀。

總上所述，若應用認知語法的定義於認知協調模式 (congruity model) 上則為：閱聽人在語意修辭的解讀與心理認知的媒合程度。而 Osgood & Tannenbaum (1955) 認為，人們對於事物的評價總是隨著既存的參考框架而朝著協調性的增加進行改變。一旦個體、消息來源 (不同分類修辭的想像)、事物 (網站所呈現的影音) 三者之間，其中一邊的關係是負面的，便會產生不協調的狀態。隨之俱來的壓力就可能會迫使個體的態度轉變 (Zajonc, 1960)。

七、認知修辭與學習動機、情緒主宰的關聯

由於動機與態度的改變具有同時性，就前述而言，當態度被迫改變時，動機也會受不一致的認知影響。而就情緒主宰而言，上述所指其是可以注意力程度進行主宰能力高低的判斷，Pashler (1994) 於雙重作業典範的實驗中發現，不同語言處理階段會佔用注意力資源，本研究藉以講述人們對於認知修辭的刺激，在學習不同語言及分類方式的作業轉換 (中英語、修辭對應影片內容) 後，是否與情緒主宰能力相關，即注意力資源的階段性分配與心理不反應時間 (psychological refractory period)。

參、研究方法

一、 研究架構

本研究共檢測兩階段，並以 TED 數位影音網站為刺激物，對使用者進行檢測。從過去研究中，找出各變項的概念型、操作型定義進行實驗。第一階段為內容呈現方式、情緒喚起間的關聯。第二階段則是為檢測認知修辭、情緒宰制的關聯，總體研究架構如圖 3-1。

而此兩階段是為了證明學習者在進行數位學習過程中，受到情緒或是網站平台的影響而增強學習動機。前述所指可了解在網站資料的呈現上是否會因激起、強化情緒而增強學習動機。後者則為經由特殊的分類方式，使用者發現其與內容的媒合程度是否令他們在情緒上更具主控感，並可增強學習動機。茲以假設推導如下。

H1：內容呈現方式與情緒喚起程度成正向關係。

H2：情緒喚起程度與學習動機呈正向關係。

H3：內容呈現方式與學習動機成正向關係。

H4：認知修辭與情緒支配程度上呈正向關係。

H5：情緒支配程度與學習動機成正向關係。

H6：認知修辭與學習動機呈正向關係。

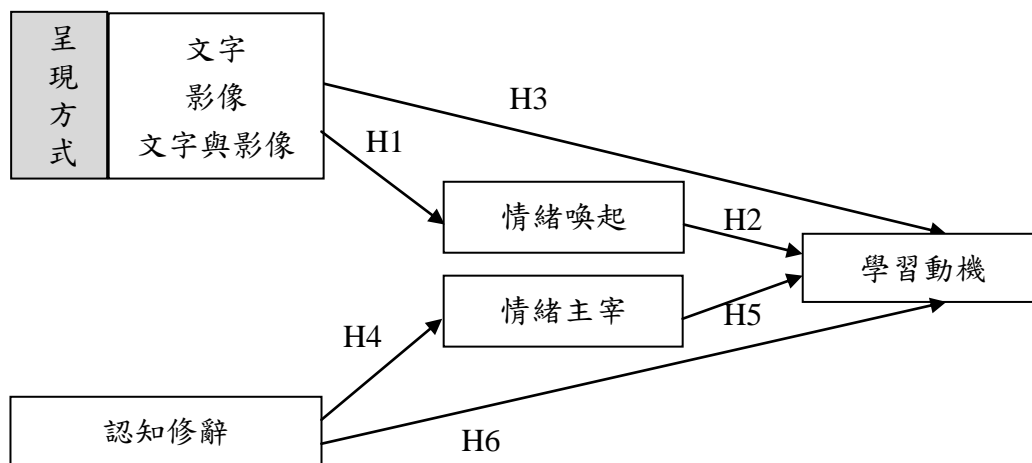


圖 3-1：研究架構圖

資料來源：本研究整理

二、 實驗對象

受到網路全球化的影響，線上資訊跨越國界，且在使用上具高度近用性，尤其是在 79 年後出生的八年級生身上更可顯現。本研究由民國 100 年 3 月 14 日至 3 月 19 日期間，經由校際聯絡方式招募國立交通大學傳播與科技學系、國立台北商業技術學院應用外語系及致理技術學院應用英語系 79 年次以上的大一學生，預計徵得 120 名受測者。本研究旨為探討在外國影音網站的呈現方式、介面上，並與傳統學習影音網站比較，故受測者必須使用過網路、了解基本操作且知道數位影音學習網站的為何。

三、 實驗設計

本研究以實驗法進行，為使後續的母體抽樣過程更順利，並使受測者於實際網站的接觸後，準確回答問題，因此使用 Survey Monkey 作為問卷系統、TED (Technology, Entertainment, Design) 網站作為實驗刺激物，輔以實驗者的指令執行。為了使效度不致偏誤並避免實驗情境失真，在指示的過程中除了不提供引導式的指令外，且以真實網站作為評估的情境為主。最後，則以 Chi-square 方式進行樣本的敘述性分析、信度分析與 One-way ANOVA 的分析檢測。

(一) 自變項

本研究共分為兩階段，第一階段以 1 (內容呈現方式：文字／影像／文字與影像) ×2 (學習動機) 單因子組間實驗法近型，第二階段則以 1 (認知修辭) ×2 (學習動機) 單因子組內實驗法進行。首先，以 TED 數位影音網站作為研究刺激物，選擇該網站中，字幕段落 (transcript)、純影像 (video)、字幕與影像共存 (script and video) 三者作為刺激物的素材，將自變項操作化為三種媒體形式，分別為：(1) 文字組 (2) 影像組 (3) 文字與影像組。由於本研究主要是檢測各組內容的呈現方式對於學習動機的影響，故本研究使各組受測者暴露在該組之中，同時檢測中介變項—情緒喚起及依變項—內在學習動機的關係。

而第二階段則是以 TED 與其他網站不同的形容詞修辭部分為主，分別以形容詞影片的分類頁面作為實驗組，而無形容詞影片的分類頁面作為對照組。經過受測者指出該

是圖像還是文字召喚我的學習情緒？

特殊的分類形容詞與網頁內容有何關聯？並比較此二者的差異。而此階段令受測者分別暴露在實驗組及對照組中，檢測中介變項—情緒主宰及依變項—外在學習動機的關係。

(二) 中介變項

本研究於中介變項部分以 P. J. Lang (1980) 的 SAM 五點李克特兩極圖形量表為主，由愉悅 (pleasure)、喚起 (arousal)、主宰 (dominance) 三者中取出本研究所測量兩階段的變項—情緒喚起與情緒主宰 Bradley & Lang (1994)。情緒喚起具刺激 (excited) 與平靜 (calm) 兩極，而情緒主宰具控制 (controlling) 與順從 (submissiveness) 兩極。為避免受測者揣測圖片所代表的情緒，故於題項中明確指出兩極端所代表的意義。同時也藉以檢測與自變項及依變項的相關性。

變項	操作型定義	參考來源
情緒喚起	考量先前透過語意評估情緒的缺失後，本研究以 SAM 五點李克特兩極圖形量表為主。利用受測者對於圖形的立即性感知，即可藉以檢測接收刺激物後的情緒反應，同時指出其是否可誘發學習動機。	P. J. Lang (1980)
情緒主宰		

表 3-1：中介變項的操作形定義

(三) 依變項

經由 Pintrich, et al. (1991) 的 MSLQ 研究指出大學生以不同方式進行學習後，所得的學習成效與學習過程中的感知。而 MSLQ 中共分為兩個部份，分別是動機部分及學習策略部分。而本研究主要探討學習動機，故由原先的 31 題評估學生對於課程的價值評估與信念中，挑選內在動機 4 題及外在動機 6 題的五點李克特量表 (非常不同意至非常同意) 作為檢測量表。經過語意轉換為適用於本研究之內容，並透過擷取工作價值評估量表，增加 2 題適用於檢測外在動機之題項，分別為「我認為我能夠應用這堂課所學的在其他課堂上」、「我對於這門課的內容很感興趣」。在第一階段中，檢視與內在動機之影響；第二階段中，檢視與外在動機之影響。

變項	操作型定義	參考來源
內在動機	以MSLQ量表研究中的動機部分為主，其中包含內在動機4題、外在動機6題（含擷取工作價值評估量表中的2題）。	Pintrich, et al. (1991)
外在動機		

表 3-2：依變項的操作型定義

四、 實驗流程

本研究為控制情境，分別於交大電腦教室與致理語言教室施測。實驗步驟共分為開場指導語、解說步驟流程、問卷填答以及結束實驗四部分。從開始至結束流程分別由研究者及輔以一位協助實驗者統一控制。

首先，於受測者於電腦前就坐後，發給實驗網站—TED 網址與刺激物影片的搜尋指令、問卷網址，同時先以簡報方式一併告知後續流程與注意事項。而受測者於問卷起始頁指導語呈現如下：

「您好：這是一份關於數位影音學習網站的學術問卷，本問卷並無標準答案，請您就觀看及操作後的感受，依序點選您認為最適合的答案／欄位。本問卷以匿名方式進行，因此不需擔心個人資料外洩。您的填答對本研究非常重要，感謝您的協助！」

每位受測者於第一階段皆經由隨機分配至三組不同的呈現方式（文字、影像、文字與影像），並於填寫情緒喚起圖形量表後，接續以4題問項進行內在動機的檢測。第二階段分別使受測者操作並觀察TED的Speaker頁面左側的分類方式（不具認知修辭）—科技（Technology）、娛樂（Entertainment）、設計（Design）、商業（Business）、科學（Science）、全球議題（Global issue）與Talks頁面左側的形容詞（具認知修辭）—奇異性（Jaw-dropping）、說服性（Persuasive）、勵志性（Courageous）、前瞻性（Ingenious）、新知性（Fascinating）、啟發性（Inspiring）、藝術性（Beautiful）、趣味性（Funny）、資訊性（Informative）—兩者與內容的關聯，兩者各於操作後填答情緒主宰的圖形量表，

及 6 題外在動機問項。



圖 3-2：實驗流程圖

肆、研究結果

一、 樣本敘述統計

本研究共回收 103 樣本，有效樣本共 85 份。其中共有 23 位男性，62 位女性。

年齡部分，79 年次共 5 人，佔 6%；80 年次共 28 人，佔 33%；81 年次共 50 人，佔 59%；82 年次共 2 人，佔 2%。

英語能力檢定證照部分，共 51 人考取，34 人未考取。全民英檢初級以下（TOEIC10 分-215 分）共 11 人，佔總人數的 13%；全民英檢中級（TOEIC220 分-465 分）共 23 人，佔 27%；全民英檢中高級（TOEIC470 分-725 分）共 13 人，佔 15%；全民英檢高級（TOEIC730 分-855 分）共 3 人，佔 4%；全民英檢優級以上（TOEIC860 分-990 分）共 1 人，佔 1%。

性別	數目 (人)	百分比
男	23	27%
女	62	73%
總計	85	100%

表 4-1：有效樣本之性別統計

年份	數目 (人)	百分比
79	5	6%
80	28	33%
81	50	59%
82	2	2%
總計	85	100%

表 4-2：有效樣本之出生年份人數統計

英語能力	數目 (人)	百分比
------	--------	-----

未考取	34	40%
全民英檢初級以下 (TOEIC10分-215分)	11	13%
全民英檢中級 (TOEIC220分-465分)	23	27%
全民英檢中高級 (TOEIC470分-725分)	13	15%
全民英檢高級 (TOEIC730分-855分)	3	4%
全民英檢優級以上 (TOEIC860分-990分)	1	1%
總計	85	100%

表 4-3：有效樣本之英語能力統計

二、各變項量表信度分析

本研究以 Cronbach's α 係數作為信度分析指標，藉以了解問卷問項是否達到可信度指標的要求。根據學者吳宗正與吳育東整理之 Cronbach's α 係數表指出，當 $.50 \leq \text{Cronbach's } \alpha < .70$ 則為具可信度，當 $\text{Cronbach's } \alpha \geq .70$ 則具有高可信度；即 Cronbach's α 低於 .50 時，則可信度低且不盡理想。

(一) 內在動機

本研究透過四個問題檢測內在動機，經過信度分析後 Cronbach's α 係數為 .706，具有高可信度。

信度統計量

Cronbach's Alpha 值	以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值	項目的個數
.706	.710	4

(二) 外在動機

本研究透過六個問題檢測「外在動機」，經過信度分析後 Cronbach's α 係數為 .804，

具高可信度。

信度統計量

Cronbach's Alpha 值	以標準化項目為準的 Cronbach's Alpha 值	項目的個數
.804	.803	6

三、基本假設與研究問題檢驗

本研究共檢測兩路徑，可將其分為五組：(1) 文字與情緒喚起、學習動機 (2) 影像與情緒喚起、學習動機 (3) 文字與影像、情緒喚起、學習動機 (4) 具有認知修辭的分類方式與情緒主宰、學習動機 (5) 沒有認知修辭的分類方式與情緒主宰、學習動機。每一組的受測者皆為二十人，檢測內容呈現方式的第一路徑乙組間方式進行實驗。以認知修辭分類方式為主的第二路徑則以組內方式進行實驗。於檢測階段採用顯著機率為本研究變項的標準，統計結果如下所示。

由內容呈現方式與動機的關聯及以情緒喚起為中介變項的假設檢測結果可發現，內容呈現方式對於情緒喚起的關聯 $F = (1, 15.631)$ ， $p = .000 (<.05)$ ，達到顯著水準。內容呈現方式與學習動機的關聯 $F = (1, 1.404)$ ， $p = .254 (>.05)$ ，呈不顯著。而在情緒喚起與學習動機的關聯 $F = (1, 1.987)$ ， $p = .109 (>.05)$ ，呈不顯著。

內容呈現方式與情緒喚起之關聯			
SS	Df	F	p
24.433	2	15.631	.000
情緒喚起與學習動機之關聯			
SS	df	F	p
4.878	4	1.987	.109
內容呈現方式與學習動機之關聯			
SS	df	F	P
1.815	2	1.404	.254

表 4-4：統計各變項關聯之結果（第一階段）

由認知修辭分類方式與學習動機的關聯及以情緒支配為中介變項的假設檢測結果

是圖像還是文字召喚我的學習情緒？

可發現，認知修辭分類方式對於情緒支配的 $F = (1, 751)$ ， $p = .194 (>.05)$ ，呈不顯著。而認知修辭分類方式與學習動機的 $F = (1, .678)$ ， $p = .415 (>.05)$ ，呈不顯著。而在情緒支配與學習動機關聯 $F = (1, 3.505)$ ， $p = .017 (<.05)$ ，達顯著水準。

認知修辭與情緒支配之關聯			
SS	Df	F	p
2.025	1	1.751	.194
情緒支配學習動機之關聯			
SS	df	F	p
2.253	4	3.505	.017
認知修辭與學習動機之關聯			
SS	df	F	P
.138	1	.678	.415

表 4-4：統計各變項關聯之結果（第二階段）

伍、討論與結論

一、 研究發現

本研究經統計結果滿足第一階段的 H1，在內容呈現方式與情緒喚起是呈正相關，且達到顯著水準。因此，人們在接收影像與文字時，確實是會影響情緒強度的變化。其驗證 Paivio & Sadoski（2011）於雙碼理論的概念指出，無論是聽覺（auditory）、視覺（visual）、自動語文系統（motor logogens），可依據製碼過程解讀語文與非語文的刺激，而後進入感知系統，使情緒、情意所呈現的程度與內容呈現方式進行互動的過程。

此外，本研究也符合 H5 說明情緒支配與學習動機的正向相關，實際統計結果指出，該假設達到顯著水準。人們確實可經由辨別愉悅與喚起的注意力分配過程，支配與控制情緒，同時引發自我的外在學習動機。可驗證 Keller（1987）ARCS 模式中，學習動機包含注意（Attention）的特徵；同時，也能夠指出無論在何種情境下，情緒的主宰／控制皆會引發學習動機。

二、 假設不成立之原因

本研究於第一階段中，H2 的情緒喚起程度與學習動機呈正向關係、H3 的內容呈現

方式與學習動機成正向關係上，兩者皆不成立。在此，情緒喚起程度與學習動機的關聯主要是因為在情緒喚起的測量中，很難判斷其情緒的正負價性為合，且本研究尚無探討其價性與學習動機之關係，故其與內在動機呈不相關主要是未考慮情緒價性之影響。此外在學習動機的誘發上，呈現方式影響學生產生學習動機的關鍵，尚須考慮到目標導向（goal orientation）也是為一可能影響學習動機的關鍵議題。其強調學習者為什麼從事學習的理由與目的，而不是分辨學生有沒有動機。除此之外，內容的趣味性也會因個人差異、知識水平而使研究結果有所不同（侯玫如，2002）。

第二階段中，於 H4 的認知修辭與情緒支配程度上呈正向關係、H6 的認知修辭與學習動機呈正向關係上，兩者皆不成立。兩者皆是認知修辭與另一變項不具關聯性，可能是由於實驗設計上的錯誤，在具認知修辭與不具認知修辭兩者除了可在指令操作時使受測者明確了解分類位置，或者可以另一完全不具分類只有影像的頁面作為對照組，如此一來在實驗操作上，便較為準確。因為在本實驗的對照組始終在受測者的解讀上，為形容影片內容的類別，兩者差異或許不在於是否為修辭，而是類別特徵所囊括範圍大小的問題。

陸、研究限制與建議

本研究因實驗過程較為複雜，其研究對象又為大一學生，在解說指令時須不斷提醒，在此狀況之下，極可能無意引導受測者至欲獲取之答案，也會破壞檢測情緒的實驗情境。再者，本研究由開始至結束將近半小時的時間，也會令受測者失去注意力。而受測者的部分，皆以人文學院學生為主，若是以理工學院或是設計、藝術等學院學生觀看外國網站的網頁的呈像及對詞彙的敏感度上將會產生不同的結果。

未來在進行該類研究時，建議直接透過精密儀器，如：眼動儀，輔以膚電或肌電進行檢測，進而解讀總凝視時間與次數中的情緒變化。刺激物的呈現部分，應排除多餘的干擾物（如：其餘橫幅或文字），讓網頁成為可控制的頁面，藉以提升統計數據及實驗結果的準確率。本次於認知修辭部分尚未以認知不一致的部分作更深入的探討，未來或許可以此一面向作為調節變項，探討語意、學習動機及情緒的關聯。改善當下生硬的教

學法，經由短時間攫取注意力的影片與創新想法，延伸學生對於知識更多的想像及開放式的教學方法變革。

參考文獻

中文部分：

- 尤正琦（2007）。國小學童的內、外在學習動機及其相關因素之研究。國立屏東教育大學教育心理與輔導研究所碩士論文。
- 侯玫如（2002）。多重目標導向對國中生認知、動機、情感與學習行為之影響。國立成功大學教育研究所碩士論文。
- 謝健雄（2008）。當代台灣漢語慣用轉喻：認知語言學取徑。人文際社會科學期刊，第四卷，第一期，頁55-67。

英文部分：

- Arifin, S., & Cheung, P. Y. K. (2008). Affective Level Video Segmentation by Utilizing the Pleasure-Arousal-Dominance Information. [Article]. *Ieee Transactions on Multimedia*, 10 (7), 1325-1341. doi: 10.1109/tmm.2008.2004911
- Barak, M., Ashkar, T., & Dori, Y. J. (2011). Learning science via animated movies: Its effect on students' thinking and motivation. [Article]. *Computers & Education*, 56 (3), 839-846. doi: 10.1016/j.compedu.2010.10.025
- Berkowitz, I. (2008). TED.com is a Unique Source of Ideas Worth Sharing. *Journal of Cardiovascular Translational Research*, 1 (2), 100-100. doi: 10.1007/s12265-008-9029-x
- Bolls, P. D. (2010). Understanding Emotion from a Superordinate Dimensional Perspective: A Productive Way Forward for Communication Processes and Effects Studies. *Communication Monographs*, 77 (2), 146-152. doi: 10.1080/03637751003790477
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 25 (1), 49-59.
- Cacioppo, J. T., & Gardner, W. L. (1999). Emotion. *Annual Review of Psychology*, 50, 191-214.
- Chang, W. L., & Sun, Y. C. (2009). Scaffolding and web concordancers as support for language learning. *Computer Assisted Language Learning*, 22 (4), 283-302. doi: 10.1080/09588220903184518
- Darab, B., & Montazer, G. A. (2011). An eclectic model for assessing e-learning readiness in the Iranian universities. *Computers & Education*, 56 (3), 900-910. doi: 10.1016/j.compedu.2010.11.002
- Fox, N. A., & Calkins, S. D. (2003). The development of self-control of emotion: Intrinsic

- and extrinsic influences. *Motivation and emotion*, 27 (1) , 7-26.
- Gonzalez, C. (2007) . Variation in lecturers' experiences of teaching undergraduate on campus courses using the web. *ICT: providing choices for learners and learning. Proceedings ascilite Singapore*.
- Graves, T. (1991) . The Controversy over Group Rewards in Cooperative Classrooms. *Educational Leadership*, 48 (7) , 77-79.
- Greenberg, R., Raphael, J., Keller, J. L., & Tobias, S. (1998) . Teaching high school science using image processing: A case study of implementation of computer technology. *Journal of Research in Science Teaching*, 35 (3) , 297-327.
- Gross, A. G. (2009) . Toward a Theory of Verbal-Visual Interaction: The Example of Lavoisier. [Article]. *Rhetoric Society Quarterly*, 39 (2) , 147-169. doi: 10.1080/02773940902766755
- Hadley, C., & MacKay, D. (2006) . Does emotion help or hinder immediate memory? Arousal versus priority-binding mechanisms. *Learning, Memory*, 32 (1) , 79-88.
- Harter, S. (1981) . A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology*, 17 (3) , 300.
- Hodes, R. L., Cook III, E. W., & Lang, P. J. (1985) . Individual differences in autonomic response: Conditioned association or conditioned fear? *Psychophysiology*, 22 (5) , 545-560.
- Jensen, E. (2005) . Teaching with the brain in mind. *Association for supervision and Curriculum Development*, 187.
- Keller, J. M. (1987) . Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of instructional development*, 10 (3) , 2-10.
- Kensinger, E. A. (2004) . Remembering emotional experiences: The contribution of valence and arousal. *Reviews in the Neurosciences*, 15, 241-252.
- Kerres, M., & Witt, C. D. (2003) . A didactical framework for the design of blended learning arrangements. *Journal of Educational Media*, 28, 2 (3) , 101-113.
- Lang, P. (1969) . The mechanics of desensitization and the laboratory study of human fear. *Behavior therapy: Appraisal and status*. New York: McGraw-Hill, 160-191.
- Lang, P. J. (1980) . Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: Computer applications.
- Large, A., Beheshti, J., Breuleux, A., & Renaud, A. (1994) . MULTIMEDIA AND COMPREHENSION - A COGNITIVE STUDY. *Journal of the American Society for Information Science*, 45 (7) , 515-528.
- Lepper, M. R., & Malone, T. W. (1987) . Intrinsic motivation and instructional effectiveness in computer-based education. *Aptitude, learning, and instruction*, 3, 255-286.
- MacKay, D., & Ahmetzanov, M. (2005) . Emotion, memory, and attention in the taboo

- Stroop paradigm. *Psychological Science*, 16 (1) , 25.
- Mackay, D., Hadley, C., & Schwartz, J. (2005) . Relations between emotion, illusory word perception, and orthographic repetition blindness: Tests of binding theory. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 58 (8) , 1514-1533.
- Mayer, R., & Sims, V. (1994) . For whom is a picture worth a thousand words? Extensions of a dual-coding theory of multimedia learning. *Journal of educational psychology*, 86, 389-389.
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974) . An approach to environmental psychology.
- Osgood, C., & Tannenbaum, P. (1955) . The principle of congruity in the prediction of attitude change. *Psychological Review*, 62 (1) , 42-55.
- Paivio, A., & Clark, J. (1991) . Dual coding theory and education. *Educational Psychology Review*, 3 (3) , 149-170.
- Paivio, A., & Sadoski, M. (2011) . Lexicons, Contexts, Events, and Images: Commentary on Elman (2009) From the Perspective of Dual Coding Theory. *Cognitive Science*, 35 (1) , 198-209. doi: 10.1111/j.1551-6709.2010.01146.x
- Pashler, H. (1994) . Dual-task interference in simple tasks: Data and theory. *Psychological Bulletin*, 116, 220-220.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002) . *Motivation in education: Theory, research, and applications*: Merrill.
- Pintrich, P. R., Smith, D., Garcia, T., & McKeachie, W. (1991) . A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) . *Ann Arbor. Michigan*, 48109, 1259.
- Rieber, L. P. (1990) . ANIMATION IN COMPUTER-BASED INSTRUCTION. *Etr&D-Educational Technology Research and Development*, 38 (1) , 77-86.
- Rogers, Y. (1989) . Icons at the interface: their usefulness. *Interacting with Computers/Interacting with Computers*, 1 (1) , 105-117.
- Rosen, Y. (2009) . THE EFFECTS OF AN ANIMATION-BASED ON-LINE LEARNING ENVIRONMENT ON TRANSFER OF KNOWLEDGE AND ON MOTIVATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY LEARNING. [Article]. *Journal of Educational Computing Research*, 40 (4) , 451-467. doi: 10.2190/EC.40.4.d
- Rothbart, M. K., Posner, M. I., & Boylan, A. (1990) . Regulatory mechanisms in infant development. *Advances in Psychology*, 69, 47-66.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000) . Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55 (1) , 68-78.
- Slavin, R. E. (1984) . Component building: A strategy for research-based instructional improvement. *The Elementary School Journal*.
- Watson, D., Clark, L., & Tellegen, A. (1988) . Development and validation of brief measures

of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (6) , 1063-1070.

Wu, J. H., Tennyson, R. D., & Hsia, T. L. (2010) . A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers & Education*, 55 (1) , 155-164. doi: 10.1016/j.compedu.2009.12.012

Zajonc, R. (1960) . The concepts of balance, congruity, and dissonance. *Public Opinion Quarterly*, 24 (2) , 280.

附錄

一、 TED 網站的刺激物

(一) 內容呈現方式—文字



The screenshot shows a TED video player interface. On the left is a video player with a play button, a progress bar at 00:04 / 17:57, and a subtitle dropdown menu set to '45 languages [Off]'. On the right is a transcript window with a red border. The transcript text is as follows:

Click on any phrase to play the video from that point.

I was here four years ago, and I remember, at the time, that the talks weren't put online; I think they were given to TEDsters in a box, a box set of DVDs, which they put on their shelves, where they are now.

(Laughter)

And actually Chris called me a week after I'd given my talk and he said, "We're going to start putting them online. Can we put yours online?" And I said, "Sure."

And four years later, as I said, it's been seen by four ... Well, it's been downloaded four million times. So I suppose you could multiply that by 20 or something to get the number of people who've seen it. And as Chris says, there is a hunger for videos of me.

(Laughter)

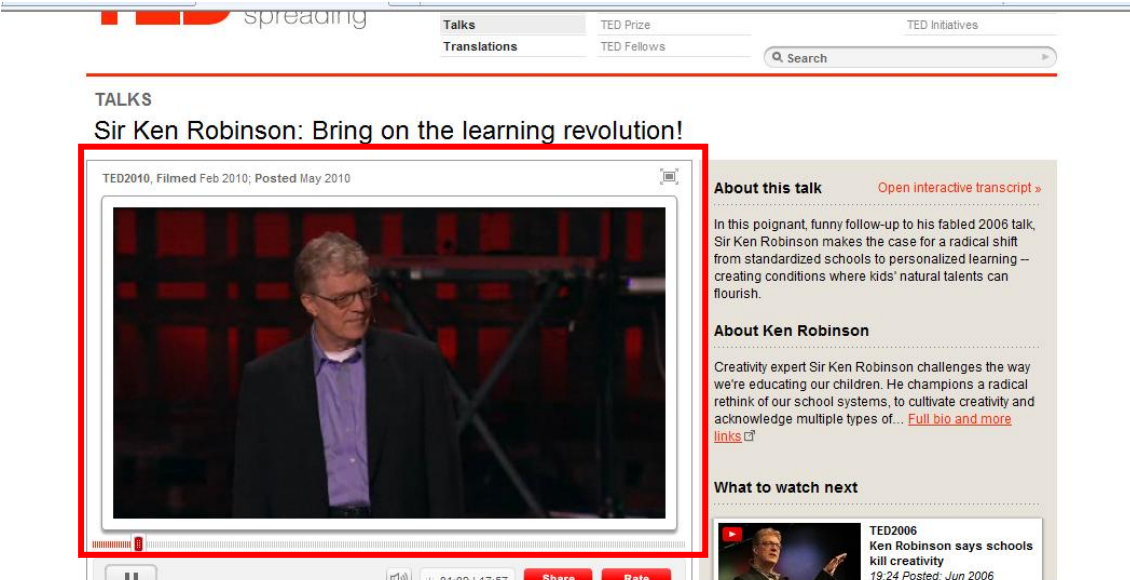
(Applause)

... don't you feel?

(Laughter)

Below the transcript is a 'What to watch next' section.

(二) 內容呈現方式—影像



The screenshot shows the TED website interface. At the top, there are navigation tabs for 'Talks', 'Translations', 'TED Prize', and 'TED Fellows'. Below this is a search bar. The main content area features a video player for a talk by Sir Ken Robinson, titled 'Sir Ken Robinson: Bring on the learning revolution!'. The video player is highlighted with a red box. To the right of the video player is a transcript section with the following text:

About this talk [Open interactive transcript »](#)

In this poignant, funny follow-up to his fabled 2006 talk, Sir Ken Robinson makes the case for a radical shift from standardized schools to personalized learning -- creating conditions where kids' natural talents can flourish.

About Ken Robinson

Creativity expert Sir Ken Robinson challenges the way we're educating our children. He champions a radical rethink of our school systems, to cultivate creativity and acknowledge multiple types of... [Full bio and more links](#)

What to watch next

TED2006
Ken Robinson says schools kill creativity
19:24 Posted: Jun 2006

是圖像還是文字召喚我的學習情緒？

(三) 內容呈現方式—文字與影像

TALKS

Sir Ken Robinson: Bring on the learning revolution!

TED2010, Filmed Feb 2010; Posted May 2010

things that we think are obvious.

05:18 | 17:57

Share Rate

Subtitles Available in: English

About this talk [Open interactive transcript »](#)

In this poignant, funny follow-up to his fabled 2006 talk, Sir Ken Robinson makes the case for a radical shift from standardized schools to personalized learning -- creating conditions where kids' natural talents can flourish.

About Ken Robinson

Creativity expert Sir Ken Robinson challenges the way we're educating our children. He champions a radical rethink of our school systems, to cultivate creativity and acknowledge multiple types of... [Full bio and more links](#)

What to watch next

TED2006
Ken Robinson says schools kill creativity
19:24 Posted: Jun 2006
Rated:
Funny Persuasive Fascinating ...

(四) 認知修辭—TED Seekers

Sign In | Register

TED Ideas worth spreading

Themes: TED Conferences, TED Conversations, About TED
Speakers: TEDx Events, TED Community, TED Blog
Talks: TED Prize, TED Initiatives
Translations: TED Fellows

Search

Speakers

Showing 1 - 12 of 757

Filter by First Name | Last Name: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z | All

Show speakers related to:

- All
- Technology
- Entertainment
- Design
- Business
- Science
- Global issues

Show by event: All Events

Order by:

Chris Abani
Imprisoned three times by the Nigerian govern...
Chris Abani on the stories...
Chris Abani muses on humanity

J.J. Abrams
Writer, director and producer J.J. Abrams mak...
J.J. Abrams' mystery box

Jose Antonio Abreu
Jose Antonio Abreu founded El Sistema ('The s...
Jose Abreu on kids...

Jamil Abu-Wardeh
Jamil Abu-Wardeh believes in the community-bu...
Jamil Abu-Wardeh: The Axis...

(五) 認知修辭—TED Talks

TALKS

Showing 1 - 10 of 900

Show talks subtitled in: English

Show by event: All Events

Show by length: All lengths

Order talks by:

- Newest releases
- Date filmed
- Most emailed this week
- Most comments this week
- Rated jaw-dropping
- ... persuasive
- ... courageous
- ... ingenious
- ... fascinating
- ... inspiring
- ... beautiful
- ... funny
- ... informative

Show talks related to:

TED2011
Sarah Kay: If I should have a daughter ...
18:03 Posted: Mar 2011
Not rated yet

TEDxAmsterdam
Rogier van der Heide: Why light ...
16:51 Posted: Mar 2011
Not rated yet

TED2011
Mark Bezos: A life lesson from a ...
04:07 Posted: Mar 2011
Rated:
Inspiring Funny Persuasive ...

TED2011
Janna Levin: The sound the universe makes
17:43 Posted: Mar 2011
Rated:
Fascinating Informative Inspiring ...

TED2011
David Brooks: The social animal
18:44 Posted: Mar 2011
Rated:
Inspiring Fascinating Informati...

TEDxRainier
Rob Harmon: How the market can keep ...
08:46 Posted: Mar 2011
Rated:
Informative Ingenious Persuasi...

TED2011
Deb Roy: The birth of a word
19:52 Posted: Mar 2011

TED2011
Salman Khan: Let's use video to ...
20:27 Posted: Mar 2011

二、問卷與實驗流程

指導語：

您好：這是一份關於數位影音學習網站的學術問卷，本問卷並無標準答案，請您就觀看及操作後的感受，依序點選您認為最適合的答案／欄位。本問卷以匿名方式進行，因此不需擔心個人資料外洩。您的填答對本研究非常重要，感謝您的協助！

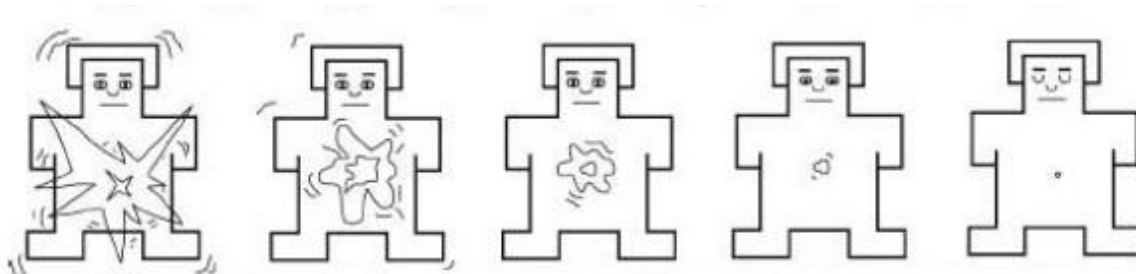
(一) 第一階段

1. 請問您是否有聽過或看過 TED(Technology, Entertainment, Design)的影音網站？

是 否

請在看完文字內容後按下一頁！

2. 看完以文字呈現的英語內容後，請點選最能代表您目前情緒感受的圖片欄位。(激動 —— 平靜)



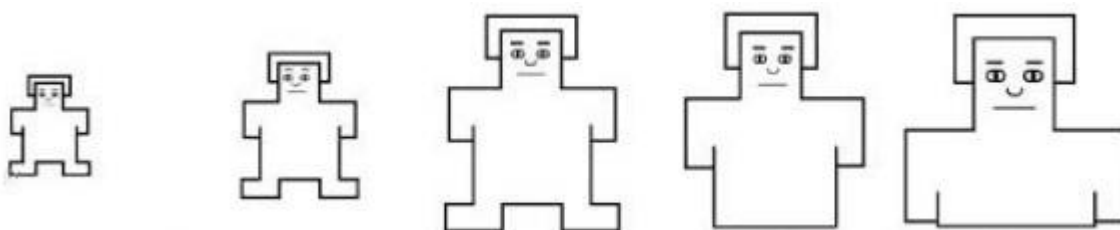
3. 從你對該內容呈現方式的感受，依照非常不同意、不同意、沒意見、同意、非常同意五項評分標準，依序回答下列問題。

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
1.在這種呈現方式之下，我喜歡一些能夠引起我好奇心的英語內容，即便在閱讀的難度上比較高。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.在這種呈現方式之下，我喜歡一些真的能夠學習超越我目前能力、挑戰自我的英語內容，讓我可以了解更多新事物。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.我對於自己試著了解越來越多英語內容的意思和意義的過程感到滿足。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.當我有機會以這種方式獲取資訊時，我會選擇能從中學習到東西的段落反覆閱讀，即便最後在理解上並不如預期。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(二) 第二階段

請點選 TED 網站 Speaker 的部分，操作左邊分類項目與右邊各影片的關連(執行時間約 1 分鐘)。

1. 在操作此分類方式後，請點選最能代表您目前情緒的圖片間隔欄位。(不可掌控——可掌控)



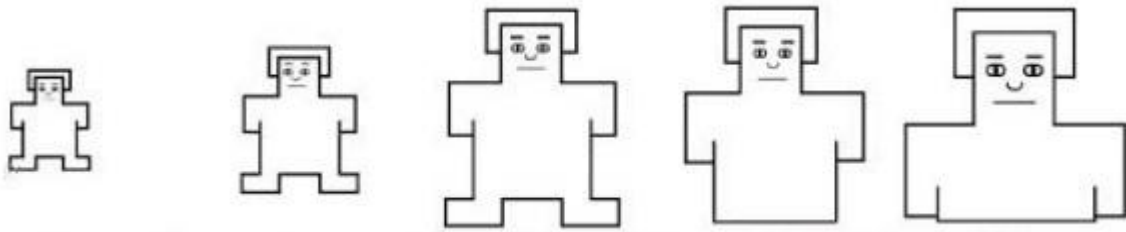
2. 從你對該分類方式的操作，依照非常不同意、不同意、沒意見、同意、非常同意五項評分標準，依序回答問題。

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
1. 在好的網頁設計中，讓我比他人得到更詳細的理解是我認為最重要的事。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 對我來說，對影片內容的理解能力是最重要的事。因此我主要擔心的是在此分類上是否可協助我提高對於影片的理解能力。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 如果可以的話，我希望透過這個分類方式得到比他人更特定的影片選擇，協助我有較高的理解能力。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 我認為我能夠將此分類方式所找到的影片內容想法應用在其他領域上。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. 對我來說，利用分類方式選取影片並且知道內容在講什麼是很重要的。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. 透過此分類方式所得到的影片內容很感興趣。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

請點選 TED 網站 Talk 的部分，操作左邊分類項目與右邊各影片的關連(執行時間約 1 分鐘)。

3. 在操作此分類方式後，請點選最能代表您目前情緒的圖片間隔欄位。(不可掌控——可掌控)

是圖像還是文字召喚我的學習情緒？



4. 從你對該分類方式的操作，依照非常不同意、不同意、沒意見、同意、非常同意五項評分標準，依序回答問題。

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
1. 在好的網頁設計中，讓我比他人得到更詳細的理解是我認為最重要的事。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 對我來說，對影片內容的理解能力是最重要的事。因此我主要擔心的是在此分類上是否可協助我提高對於影片的理解能力。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 如果可以的話，我希望透過這個分類方式得到比他人更特定的影片選擇，協助我有較高的理解能力。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 我認為我能夠將此分類方式所找到的影片內容想法應用在其他領域上。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. 對我來說，利用分類方式選取影片並且知道內容在講什麼是很重要的。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. 透過此分類方式所得到的影片內容很感興趣。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(三) 網路使用習慣

1. 請點選下列您覺得最符合您的網路使用情況，從非常不同意、不同意、沒意見、同意、非常同意擇一表示。

	非常不同意	不同意	沒意見	同意	非常同意
1. 網路可以擴展我的見聞。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 使用網路讓我覺得快樂。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 可以的話，我每天一定要上網。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 上網不必用真實姓名，讓我可以盡情表達意見。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. 網路上看不到對方，所以我聊天比較自由、沒壓力。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. 使用網路可以加強我的人際關係。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. 網路可以讓我認識更多新朋友。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. 透過網路，我和朋友的連絡會更多。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. 網路使我跟國內外各地溝通更方便。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(四) 個人資料

1. 請問您的性別是？

男 女

2. 請選擇您的出生年份？

79 80 81 82 83

3. 請問您的教育程度為？

大一 大二 大三 大四

4. 請問您是否有使用數位學習影音網站的習慣？

有 無

5. 請問您平均每天上網多久？

3 小時以下

4-6 小時

7-9 小時

10-13 小時

14-16 小時

17 小時以上

6. 請問您是否有考取英語檢定等相關證照？

有（請回答第 7 題） 無

7. 請問您的英語程度為何？

全民英檢初級以下（TOEIC10 分-215 分）

全民英檢中級（TOEIC220 分-465 分）

全民英檢中高級（TOEIC470 分-725 分）

全民英檢高級（TOEIC730 分-855 分）

全民英檢優級以上（TOEIC860 分-990 分）

本實驗到此結束，感謝您的作答！