

## 壹、前言

由於科技快速進步，電子產品早已成為許多人生活中不可或缺的一部分，電子設備的體積愈來愈迷你，功能卻愈來愈多樣化，特別是智慧型手機和平板電腦這類行動載具出現後，搭配各式應用軟體，可延伸出交通、娛樂、文書等多樣服務，造成人們生活的巨大改變。科技使用者已不再被限制於個人電腦前，以一種更加自由與便利的數位型態來使用資訊科技。

臺灣網路資訊中心（2012）的調查發現，在1,700多萬的上網人口中，約有44%是採用手機或平板電腦來連上網路，由此可知，行動載具及其種種應用將在社會各層面造成更廣泛的影響。其中一個重要的面向就是行動科技在教育的應用，也就是數位學習領域中的「行動學習」（mobile learning）。行動學習為近幾年非常熱門的新興議題，教育學者們希冀透過此種無所不在的學習特性，讓知識更容易傳遞，學習的情境能更貼近學習者日常生活，也更不受到時間與空間的限制（Pea & Maldonado, 2006; Sharples, Taylor, & Vavoula, 2007）。

然而，學習者是否已準備好採用此種學習方式，並能適當地將行動載具運用於自我的學習活動當中，是一個值得思考的議題。過去研究者指出，學習者對於教育科技的態度會影響其採用該科技進行學習的意願（Peng, Tsai, & Wu, 2006; Torkzadeh & van Dyke, 2002; Wu & Tsai, 2006），因此，在行動學習愈來愈被教育研究者重視的情況下，考量行動載具的使用者多為大專生以上的年齡層，本研究欲探討大專學生的行動載具使用態度，透過了解不同性別大專學生，以及大學生與研究生，在行動載具的使用態度是否有所差異，以提供未來導入行動學習於教學應用時的參考。

## 貳、文獻探討

### 一、行動學習定義

行動學習或稱無所不在的學習（ubiquitous learning）是一種透過像是個人數位助理（PDA）、行動電話等可移動式數位設備所進行的網路學習（Ryu & Parsons, 2009; van't Hooft, Swan, Cook, & Lin, 2007）。這種新型態的學習方式打破傳統只在實體教室及個人電腦前授課的情境，強調學習者能不受到時間及空間限制，進行自主性的學習活動（林大正、陳宗禧，2008）。行動學習有三個基本要素：行動學習設備、基礎通訊設施和學習活動模式（Chang, Sheu, & Chan, 2003），意指行動學

習需要行動裝置、無線網路及對應教學方式相互配合。Chen、Kao與Sheu（2003, pp. 347-348）則提出「流通、便攜、個人化」三大主軸，並整理出六項行動學習環境的特點（見表1）。

表1

行動學習環境特點

特點	內容
1 學習的迫切需求	無線寬頻特性，能應用於緊急性的學習問題，否則學習者只會記錄下來，之後才尋求解答。
2 主動的知識獲取	學習行為是基於學習者自身的需求，行動學習能及時提供相關幫助。
3 機動的學習設置	無線設施及裝置的輕量體更便利於隨身攜帶，能在任何時及地點使用。
4 互動的學習過程	利用載具功能，可以透過聲音、圖像及影片，以同步或非同步形式與專家或同儕溝通。
5 教學活動的情境	無線的機動特性，使得學習者所遭遇的問題易於在日常情境中產生。
6 整合的教學內容	無線傳輸的應用，可以整合許多訊息及資源，並支持學習者進行非線性、多方的靈活學習與思考活動。

註：整理自“A mobile learning system for scaffolding bird watching learning,” by Y.-S. Chen, T.-C. Kao, and J.-P. Sheu, 2003, *Journal of Computer Assisted Learning*, 19(3), pp. 347-359.

綜合上述，行動學習是利用無線網路及行動運算的學習型態，具有讓學習者不受固定區域限制，能隨時存取資料，以及立即快速交流資訊的電子化學習方式。

## 二、我國行動學習的發展

目前全世界導入行動學習的發展，以亞洲太平洋地區的59.4%比例最高，相關單位對於使用成效也有正面結果，因此行動學習將成為數位學習的一個趨勢（李鎮宇，2009）。由行政院國家科學委員會（下稱國科會）與財團法人資訊工業策進會（下稱資策會）主導所制定的「數位學習國家型科技計畫」中（數位學習國家型科技計畫辦公室，2008），即將行動學習載具與輔具列於七大項目之一，足以顯示行動相關產業的重要性及官方政策推動的方向。資策會並設立數位教育研究所部門，將行動增值應用及行動內容訂定為其主要業務之一。對行動學習有興趣的學者更在國科會的科學教育處資訊教育學門，組成一個臺灣行動與無所不在學習主題研究群