

## 網路課程體建構新方法

黃華山\* 許莉雅\*\* 王怡舜\*\*\* 張振祥\*\*\*\*

由於網際網路的快速發展，網路教學改變了學習者及教學者之間的互動關係，並提供一個以學習者為中心的學習環境。概念圖乃 Novak 所提出，其是用於表達各概念關係的工具，為了避免在概念圖的學習環境下，可能遇到資訊過載及概念圖中的各個概念節點的重要性及困難度不一致的情形，本研究提出改良式概念圖(Progressive Concept Maps, PCM)來作為一個新的網路課程體建構方式。其與原始概念圖主要差別有二：第一、根據認知超載理論，改良式概念圖將原始概念圖中的單元概念節點做適當地分類、重組，以呈現知識在單一螢幕中。第二、依據各單元概念節點的重要性及困難度訂定概念權重值，幫助個別學習者建立適性化的學習。本研究實際建構一個「高中計算機概論」網路教學的系統，並以概念門檻值來當作單元測驗結果的評量標準，實驗對象是國立彰化師範大學管理學院學生，而研究的結果證實使用改良式概念圖的學生比使用 Novak 概念圖的學生有更好的學習成效，而學習者對於改良式概念圖也具有較高的滿意度。本研究最後討論研究成果對於理論及實務上的意涵，並提供一些後續的研究方向以供參考。

關鍵字：概念圖、改良式概念圖、課程體

\*作者現職國立彰化師範大學資訊管理學系教授

\*\*作者現職國立香山高中代課教師

\*\*\*國立彰化師範大學資訊管理學系助理教授

\*\*\*\*作者現職國立彰化師範大學資訊管理學系碩士班研究生