

第三章 網頁簡介

3-1 網頁建置系統

3-1-1 系統架構

本研究所建立的課程系統，主要是希望藉由虛擬實境與地球科學教材結合，提供地球科學教師在教學時的電腦輔助教學工具。教學環境的設計主要是基於網際網路與教學應用連結的第三階段：網際網路融入教學資源，亦即以網際網路作為直接學習場所，進行網路課程開發與學習（王曉璿，民 86）。學習環境的建立，則配合理論基礎的改變，進行行為主義『刺激』與『反應』的連結學習模式，轉化為認知理論中強調學習者的內在認知結構與知識建立過程，進而以結構學習理論強調在情境經驗與同儕互動的學習環境中，由學習者主動積極參與並經過內在認知的調適與教師的鷹架式輔助引導、建立自己的認知體系。以時下瀏覽器所支援的 HTML4.0 以上語法之超文件架構，在加上 JavaScript 製作整個網頁的架構，並使用 JSP 建構 CLIENT 端使用者介面提供全資訊網路資源給學生，有別於傳統方式。學生在網路上以 BROWSER 透過 JSP 到 HTTP 網路伺服器，要求伺服器提供服務，例如文件的變換和影像的顯現，以及線上非即時溝通和線上測驗系統。以下為整個網站的內容架構：

3-1-2 教材編寫

遠距教學是藉由傳播媒體突破時空隔閡，使分隔兩地的教師及學生亦可進行教學或學習活動。然而遠距教學雖可不受時空限制，但課後活動方面仍有許多窒礙，例如，作業繳交、成績查詢、師生及同儕間的互動等，因此如何適時提供遠距教學教師及學生適當的教學與學習支援，是遠距教學成功與否的重要因素。在教材的編寫與安排上，我們不強調傳統的“由頭到尾”的方式，而採

用並列式選單，使用者可以隨機選取想要看的單元，所以首先必須消化所有的地球科學相關資料，以系統化歸納法形成我們所稱的“系統教材”。

本系統分為六大部份，第一大部份「921地震影像區」，是藉由921集集大地震之簡介及各地區遭地震毀壞的照片，來引起學習者之學習動機。並以簡介中之地震相關專有名詞為主軸，使學習者更有系統的來學習地震相關知識。這個虛擬實境地球科學網站，可在下列的網址<http://earth.ntntc.edu.tw/921chi/index.htm>找到。網頁主要的內容分為六個部分，依次為921地震影像區、從921看地震、地震與活斷層、地震的災害與防護、線上測驗區以及問題討論與回饋。

3-2 921地震影像區

在此單元除了將集集地震做一個簡單的介紹，並將921地震主要受災區以數位地圖呈現，將災害區域之照片放置於台中地區影像、南投地區影像。在這些影像區中可以點選主要的受災地點的相關照片。

