

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

高瞻計畫之教學資源平台建置與成果推廣 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：整合型
計畫編號：NSC 95-2614-S-002-001-GJ
執行期間：95年08月01日至96年07月31日
執行單位：國立臺灣大學化學系暨研究所

計畫主持人：陳竹亭

計畫參與人員：學士級-專任助理：林師琪
專家諮詢：薛景中

處理方式：本計畫可公開查詢

中華民國 96年12月14日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告
 期中進度報告

高瞻計畫之教學資源平台建置與成果推廣

計畫類別： 個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 95-2614-S-002-001-GJ

執行期間：95 年 08 月 01 日至 96 年 07 月 31 日

計畫主持人：陳竹亭

共同主持人：

計畫參與人員：薛景中、林師琪

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告 完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、
列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年 二年後可公開查詢

執行單位：台灣大學化學系

中 華 民 國 96 年 12 月 06 日

中英文摘要：

(一)中文摘要

國科會科教處為發展高中職前瞻領域的創新科學與科技課程研究，提昇高中職科學與科技科目之教學與教育品質而推動導向型「高瞻計畫」。高瞻計畫是國科會第一次由高中職學校領銜執行的研究，計畫又具前瞻性，不論在師資培育方面，或成果推廣方面，要確保計畫確實執行並有高度效能的成果產出，遂成立計畫辦公室，綜理追蹤計畫的執行與評估，彙集參與的師資，期能發揮互效互勵的機制與團隊功能，以助於橫向與縱向聯繫與相輔相成。

本計畫為計畫辦公室下的第二子計畫，第一年的工作如下

- (一) 隨高瞻計畫辦公室，以研討會或訪視，協調師資培育工作，也作為學界專家觀察稽核計畫的中介，協助設立計畫執行的查核點。
- (二) 建置高瞻計畫教學資源平台，藉以呈現積聚高瞻計畫的進行與成果與交流平台。
- (三) 連結國內相關自然科教學網站平台，並且推廣高瞻計畫的研究成果與工作模式。

關鍵字：高瞻計畫、教育資源平台、種子教師、課程評估

(二)英文摘要

The High-Scope Projects are of a NSC (under Sci-Ed Division) directional policy which encourages the research of curriculum and course development in science or technology in the general or vocational high schools. The primary goals include (1) introducing the content of advanced frontier science and technology into the high-school curricula; (2) advancing the pedagogical and educational scope in science and technology in the high schools.

This is the first time that the NSC opens the research opportunity to the high-schools. It is expected to initiate some creative course design and new pedagogical paradigms in the high school education through the team work and the corporation between high-schools and universities/colleges.

This is the second sub-project under the non-portfolio project office. The work in 2006~2007 has been set the following aspects:

- (1) A network platform which is expected to serve to (a) present the outcome and the progress for the High-Scope projects; and (b) link the domestic educational and course websites in science subjects, has been initiated.
- (2) This project helps to coordinate the PBL seed-teacher training with the office.
- (3) This project helps to set up the evaluation processes with a positive and encouraging viewpoint through the workshops, on-site evaluation and visits, etc.

Key words : High-Scope projects, educational resource, E-learning platform, seed teachers workshop, course evaluation

報告內容

(一) 背景說明

鑒於「高瞻計畫」為國科會首次直接補助高中職進行研究性質的多年期計畫，計畫執行過程中之協調、監控及對執行團隊的輔導教師之訓練，資源之分享及成果之評估與推廣乃特別重要。

本計畫為計畫辦公室下之第二子計畫，設定的工作方向包括：

(一) 建置高瞻計畫網路平台進行下述的工作：

- (1) 建立高瞻計畫的對內聯絡及對外窗口，及時呈現計畫的成果、執行過程及活動紀錄。

- (2) 與國內科學教育之活動及網站、平台進行聯絡、聯繫、資源彙整、連結的動作，使國內科教資源有效的發揮有系統的橫向連結功能。

(二) 推動教師工作坊，邀請大專院校及學界的專家與計畫執行學校之間進行新興科技或創新教材教法的研習活動。

(三) 推動大專院校科教界課程專家協助為高瞻計畫建議具體可行的期中評估及研習或工作發表會。

(三) 結果與討論

本子計畫於第一年的成果如下：

- (一) 建置高瞻計畫的資源平台，網址為 <http://highscope.ch.ntu.edu.tw/>，擬呈現高瞻計畫的進行與成果，與執行高瞻計畫的團隊建立聯絡網，並呈現計畫的活動紀錄。

計畫主持人	陳竹寧教授
服務單位	台灣大學化學系
計畫聯絡人	林韻琪
聯絡電話	(02)3366-1660
聯絡傳真	(02)2363-6359
電子郵件	ch3hlin@gmail.com

台北市羅斯福路4段1號 TEL: 8862-3366-1660 Taiwan © 2006

- (二)連結國內科學教育相關之公、民營網站、平台，進行資源聯繫彙整。
- (三)聯絡國內科學教育之活動及網站、平台，並針對特定科目縮小範圍增加搜尋功能，以利資料查詢。
- (四)推動大專院校科教界課程專家協助為高瞻計畫建議具體可行的期中評估及研習或工作發表會，並將過程與結果呈現在網路平台上，建立良性具鼓勵與建設性的評估稽核機制。

計畫成果自評

教學資源平台之建置及教師訓練工作專業性較高，本子計畫於第一年已建置高瞻計畫的資源平台，一方面擬呈現高瞻計畫的進行狀況與成果，另一方面進行連結國內相關自然科教學網站平台，匯集國內中文教學資源。由於參與「高瞻計畫」的高中職在第一年大都處於課程規劃階段，教材設計、課程規劃及研習活動資料尚未完備，故建置在網路資源平台上的資料不多。

網站平台與辦公室網站功能略有重複，本計畫已往部落格與教材討論站的方向研擬互動平台的改進計畫，與計畫辦公室作功能區分，冀能相輔相成。

參與訪視與研討會或工作坊，了解計畫的執行情形，建立檢視點並期建立良性具鼓

勵與建設性的評估稽核機制。

原定計畫擬在 96 年 7 月舉辦一場高瞻種子教師及成果推廣研討會，使執行高瞻計畫的教師們集會報告第一年執行成果，並且能彼此交流觀摩、交換心得。同時在巡迴訪視期間，部分學校曾表示因第一年計畫執行時間短促，進行成果報告恐顯倉促，或成果不足，希望成果報告研討會能延期舉辦。未料本人於六月底意外受傷而住院，因而七月會議未及舉辦。目前教師工作坊工作仍持續進行，且已延期擬訂於 97 年 2 月間舉辦研討會。暫訂由物理及化學科的種子教師提出報告或互動式討論，檢討平台功能，及了解自由軟體的使用經驗。

本子計畫將於第二年著重在建置教學資源資料，邀請學界學科及教育專家協助推動教師工作坊，改建互動式自然科學教學資源平台，繼續推廣高瞻計畫研究成果。