

目錄

摘要.....	1
前言.....	2
目錄.....	3
遠距教學及 CCD 應用	
何為 I P / T C P.....	5
何謂遠距教學.....	7
何為非同步遠距教學.....	9
遠距教學的基本意義.....	13
遠距教學的目標.....	15
遠距教學的方式.....	16
CCD 的發展史.....	17
網站架構圖.....	19
網站內容.....	20
教學文件照片.....	25
心得報告.....	26
參 考 文 獻.....	27

附錄

教學文件

1.效率良好迴路的改善方法.....	28
模擬假設.....	30
油壓的重要性.....	34
2.伺控制設定.....	38
總結.....	50
網站原始碼.....	51

專題製作摘要

專題製作製作名稱：遠距教學之應用

這次的題目為「遠距教學之應用」，而本報告分為遠距教學的應用及泵浦的範例兩種來加以討論，但主要的內容以網路之遠距教學為重心，而泵浦效率迴路只是遠距教學的教學範例；而第一個單元是以何謂遠距教學、遠距教學的基本意義、目標、方式為一個議題來加以報導，第二單元則以 C C D 的介紹、應用、最新科技及如何使用來作報導。第二單元是以泵浦的效率比較、伺服的設計、及油壓的相關報導。

而 21 世紀是以遠距教學為重點，而可以在隨時隨地得到上課的知識及應用，並且我們以非同步遠距教學為主軸，使學生可得到有利且快速的報導，而得到更有效率的讀書方式，並獲得更多的網路知識及應用，是本專題的重點。

指導老師：陳之維

製作學生：陳哲豪

黃壬鵬

遠距教學的基本意義

近年來，終身學習及遠距教學一直被廣為宣傳，政府甚至訂定民國 87 年為「終身學習」年。事實上，遠距教學被認為是近代教學方法的一大突破，也是教育制度上一項重要的改革；學者專家甚至認為：它是落實終身教育理念中最具體的行動。但什麼是『遠距教學』呢？顧名思義，遠距教學的實施，一定是在教者與學者之間有一段距離。除此之外，它的定義及特色，一些學者專家提出下列的意見：Peters(1973, in Keegan 1990)以為：遠距教學是一種應用分工與組織化原則為理論基礎，並普遍採用媒體科技以傳授知識、技巧及態度方法。它是工業化(industrialized)『教』與『學』的模式，大量複製高品質的教材，使大量的學生，不論其所在的地理位置，皆能接受相同的教學內容與品質。

Keegan(1990)認為：遠距教學包括六項要素：

- (1) 教師與學生在空間上是分開的；
- (2) 運用某種型式的教育組織；
- (3) 使用教學媒體來連結師生及傳遞知識；

- (4) 提供雙向溝通的機會；
- (5) 提供短期的會面，以達到教學上或社交上的目的；
- (6) 採行工業化的教育模式。

國立空中大學前校長莊懷義先生於空中大學創建時，撰文指出(1986)：

遠距教學是指老師與學生在教學與學習的過程中，有相當的空間距離，有別於傳統教室中的師生『面對面的教學』。

台灣師範大學的陳雪雲教授(1988)則歸納、分析遠距教學的兩項要素：

- (1) 教師與學習者是分開的；
- (2) 由教學組織或機構設計系統性的教學材料，以幫助學習者學習。

以上學者的看法，或分析教學的性質或針對實務的應用，因而有或多或少不同的著墨意見，我們可以綜合敘述如下：

遠距教學是一種利用媒體，突破空間的限制，將系統化設計的教材，傳遞給學習者的教學過程。

遠距教學的目標

即時群播之效 老師在一端對多點的廣播教學，不但滿足
果： 即時性需求，還可達到全面及普遍性的廣泛傳播，進而降低整體的學習成本。

縮短城鄉之差 解決邊陲地區因交通不便所引起的區域性
距： 學習障礙，減少城鄉間的教學資源差異，強化教學品質的平均水準，提昇整體的平均學習成果，達到人人有書讀，處處是教室的教育目標。

達資源共享目 各區可以共同分享高品質的教育資源，避
的： 免重複或浪費；而對於師資較為缺乏的課程，亦能有所助益。

發展跨國際教 衛星傳輸無遠弗屆，突破地理性之障礙，
育： 可跨國接收，配合電子影音媒體新科技的便捷性，使得有心學習的人以最簡便的方式即可獲得跨越國際的世界新知，達到知

識無國界的理想學習目標。

遠距教學的方式

衛 星： 架設天線，藉由影音壓縮技術，將課程內容送上衛星，再傳到用戶端；用戶端也要裝設天線，以及解壓縮設備，才能將訊息接收下來，這種傳輸是屬於即時性的。

網 際 網 利用 Internet 將課程內容傳送到用戶端的電
路： 腦，屬於即時性傳輸。

有 線 電 課程內容透過衛星傳送到有線電視系統(俗稱
視： 的第四台)，再經由 cable 到達用戶端電視。

市售錄影 將課程內容製作成錄影帶，再到市場上販售，
帶： 過程至少需要一週的時間。

網站教學內容

首頁：介紹本站的相關教學內容



主旨：本網頁是以同步的遠距教學為重點，使學生身在何處，只要有一台電腦連上網路就可即時且快速的得到有關氣液壓學....等.並有討論看板及線上討論可與老師在線上即時互動.

本站網址：

附錄中有網站的原始碼

課程導覽：



介紹遠距教學的課程與上課的時間及上課老師；但目前只有兩堂課程，而分別為

1. 效率良好的迴路
2. 伺服控制的設計

如果要上課的話則按下上課囉！，將會進入教學守則。

教學守則：



主要是要學生上課時要專心一致，而如果有遇到困難可到討論看板和老師作線上討論，並且叫學生上課時先到點名系統簽到和開啟 Net Meeting 和 ICQ。

Net Meeting：是 windows 內建的視訊系統(在附屬應用程式的通訊中)。

ICQ：主要是老師要看學生是否有在網上。

教學文件：



當教學守則同意後，就到這畫面。這是上課的老師所教學的文件（只有在同意守則後才會出現），而旁邊將會出現 Net Meeting 顯示老師的教學畫面，如果上課有問題可到討論看板作線上討論。

* 附錄中有最完整的教學文件

點名系統：



這是用 ASP 所寫的的網頁，可以在線上點名，它的原理和在作線上問卷相同，當你簽到時它會記數，並將你歷年的上課次數作統計，且顯示致網頁上供學生查詢。

ASP 的原始碼在附錄中

討論看板：有問題時可以在留言版留言

線上討論：可以和老師在聊天室中作線上討論

寫信給我：有問題時寫信給老師

學習心得

這次的專題作了一年，而時間也一下子就過去了，但也學到了許多的知識、經驗與技巧，例如：網路的設計與運用及泵浦效率的比較、視訊系統的應用、伺服控制的設計.....等，都為以前學不到的。由於這是學生時代的第一個專題製作，所以壓力感覺很大，深怕作出的成品被否認，也因為如此我們這組才會用盡心力的將專題一一的完成，雖然曾遇到瓶頸但也一一的克服了。然而我們這組只有兩個人，卻不會因人手不足而感到退縮，更因如此，也學到了團結、無私、無心機的精神，和讓我們學習到上課以外的東西,也學會如何自立，凡事都要靠自己。也因為有老師的細心指導，給我們指引方向及解開瓶頸，讓我們的專題可以如期順利的做好。而專題可使我們以後上班時知道要報告時因注意哪些項目、而加以分析、檢討，而使自己的實力比別人好,且佔有一席之地。

