

第九章 工程測量繪圖及設計系統建立與訓練

目前政府相關工程單位部門與外界工程公司對於工程人員在工程設計、測繪之能力上，均不斷提升其對於運用相關工程套裝軟體實務操作之能力，以期能提升工程相關人員執行工作時更加迅速與便利。因此，為讓 貴單位相關人員瞭解工程應用上之相關軟體概念與使用方式，將教育訓練分為兩部分，第一部分以瞭解地理資訊系統應用及分析，第二部分則以工程測設軟體（西谷）之介紹與應用為主。工程測設軟體（西谷）教育訓練課程為 2 個教學日，以瞭解工程測設軟體-西谷(TURBO CIVIL)中道路工程測量與設計繪圖兩部分之軟體應用。此課程已於 8 月 2 日與 8 月 3 日假國立屏東科技大學水土保持系順利舉行，參訓人數約計 37 人（參訓人員簽到名單詳見附錄 G），講習課程期間相關照片如圖 9-2 所示。

而地理資訊系統(GIS)應用及分析教育訓練課程為 1 個教學日，以瞭解地理資訊系統之基本概念、系統架構與簡易上手操作等。已於 8 月 9 日假林務局臺東林區管理處順利舉行，參訓人員約計 12 人（參訓人員簽到名單詳見附錄 G）。講習課程期間，除講解地理資訊系統之基本概念、系統架構與簡易上手操作外，亦針對架構於 GIS 系統中之治山防災資料庫的系統介面操作與工程查詢展示作說明，相關照片如圖 9-3 所示。

表 9-1、9-2 與 9-3 為舉辦教育訓練課程之流程表。圖 9-1 則為執行本次教育訓練課程之聯繫公文內容。

工程測量繪圖及設計系統之建立已於 96 年 10 月 2 日至林務局臺東林區管理處治山課將西谷程式與資料庫系統更新與安裝完成。

正本

發文方式：電子交換（第一類，不加密）

檔 號：

保存年限：

國立屏東科技大學 函

95042
台東市廣東路297號

地址：91201屏東縣內埔鄉學府路1號
承辦人：許中立
電話：08-7703202-7165
傳真：08-7740140

受文者：行政院農業委員會林務局臺東林區管理處

發文日期：中華民國96年6月28日

發文字號：屏科大建保字第0961540089號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如文

主旨：檢送 貴處委託辦理「縱谷西側關山及瑞源集水區國有林班地整體調查規劃」計畫教育訓練課程內容及時間表，請 貴處相關人員踴躍報名參加，請 查照。

說明：

- 一、本計畫教育訓練課程分兩梯次，第一梯次為西谷(TUBRO CIVIL)工程測量設計繪圖系統軟體教育訓練課程，訂於民國96年8月2日（星期四）至8月3日（星期五）二日，假本校水土保持系電腦資訊室舉辦。
- 二、第二梯次教育訓練課程為地理資訊系統(GIS)軟體教育訓練課程，訂於民國96年8月9日假林務局臺東林區管理處會議室舉辦。
- 三、教育訓練相關事宜聯絡人：戴欣怡小姐，聯絡電話：08-7703202#7165。

正本：行政院農業委員會林務局臺東林區管理處

副本：本校水土保持系許中立老師

校長 古源光

第1頁 共1頁

圖 9-1 本規劃案教育訓練課程之公文內容

表 9-1 教育訓練課程第一階段課程表－西谷軟體 1/2

場次	第一場	時間	2007年8月2日
地點	屏東科技大學 水土保持系 電腦資訊室		
主持人	屏東科技大學 許中立 副教授	對象	林務局臺東林區管理處及相關人員
目的	依林務局臺東林區管理處「縱谷西側關山及瑞源集水區國有林班地整體調查規劃」之契約內容，實施工程測量繪圖及設計系統相關教育訓練課程，使相關人員瞭解工程應用上之相關軟體概念與使用方式。擬將教育訓練分為兩部分，第一部分以瞭解地理資訊系統應用及分析。第二部分則以工程測設軟體（西谷）之介紹與應用為主。本階段教育訓練課程規劃2個教學日，以瞭解工程測設軟體-西谷(TURBO CIVIL)中道路工程測量與設計繪圖兩部分之軟體應用，期能提升工程相關人員執行工作時更加迅速與便利。		
TUBRO CIVIL 工程測量設計繪圖系統軟體教育訓練課程表			
節次	時間	課程內容	
1	09:00~10:00	西谷(TURBO CIVIL)軟體-工程專案建立與管理	
2	10:00~11:00	西谷(TURBO CIVIL)軟體-測量資料下載與輸入	
3	11:00~12:00	西谷(TURBO CIVIL)軟體-水準、導線計算	
	12:00~13:30	~ 中午休息 ~	
4	13:30~14:30	西谷(TURBO CIVIL)軟體-自動連線編碼建立	
5	14:30~15:30	西谷(TURBO CIVIL)軟體-數值等高線編輯	
6	15:30~16:30	西谷(TURBO CIVIL)軟體-土方計算與坡度分析	

表 9-2 教育訓練課程第一階段課程表－西谷軟體 2/2

場次	第一場	時間	2007年8月3日
地點	屏東科技大學 水土保持系 電腦資訊室		
主持人	屏東科技大學 許中立 副教授	對象	林務局臺東林區管理處及相關人員
目的	依林務局臺東林區管理處「縱谷西側關山及瑞源集水區國有林班地整體調查規劃」之契約內容，實施工程測量繪圖及設計系統相關教育訓練課程，使相關人員瞭解工程應用上之相關軟體概念與使用方式。擬將教育訓練分為兩部分，第一部分以瞭解地理資訊系統應用及分析。第二部分則以工程測設軟體（西谷）之介紹與應用為主。本階段教育訓練課程規劃2個教學日，以瞭解工程測設軟體-西谷(TURBO CIVIL)中道路工程測量與設計繪圖兩部分之軟體應用，期能提升工程相關人員執行工作時更加迅速與便利。		
TURBO CIVIL 工程測量設計繪圖系統軟體教育訓練課程表			
節次	時間	課程內容	
1	09：00~10：00	西谷(TURBO CIVIL)軟體-平面線型設計	
2	10：00~11：00	西谷(TURBO CIVIL)軟體-縱橫斷面設計	
3	11：00~12：00	西谷(TURBO CIVIL)軟體-構造物單元編輯	
	12：00~13：30	~ 中午休息 ~	
4	13：30~14：30	西谷(TURBO CIVIL)軟體-斷面組合設計	
5	14：30~15：30	西谷(TURBO CIVIL)軟體-橫斷面土方計算及套用圖框與列印	
6	15：30~16：30	西谷(TURBO CIVIL)軟體-範例練習與問題討論	

表 9-3 教育訓練課程第二階段課程表－GIS 應用

場次	第二場	時間	2007年8月9日
地點	林務局臺東林區管理處 會議室		
主持人	屏東科技大學 許中立 副教授	對象	林務局臺東林區管理處及相關人員
目的	依林務局臺東林區管理處「縱谷西側關山及瑞源集水區國有林班地整體調查規劃」之契約內容，實施工程測量繪圖及設計系統相關教育訓練課程，使相關人員瞭解工程應用上之相關軟體概念與使用方式。擬將教育訓練分為兩部分，第一部分以瞭解地理資訊系統應用及分析。第二部分則以工程測設軟體（西谷）之介紹與應用為主。本階段教育訓練課程規劃1個教學日，以瞭解地理資訊系統之基本概念、系統架構與簡易上手操作等。		
地理資訊系統（GIS）軟體教育訓練課程表			
節次	時間	課程內容	
1	09：00~10：30	地理資訊系統軟體(ArcView)-基本架構介紹 地理資訊系統資料庫-空間資料格式介紹	
2	10：45~12：00	地理資訊系統軟體-載入圖層資料操作介紹 地理資訊系統軟體-屬性資料表的操作介紹	
	12：00~13：30	~ 中午休息 ~	
4	13：30~15：00	地理資訊系統軟體-資料的編修操作介紹 地理資訊系統軟體-圖層資料分類介紹	
5	15：45~17：00	地理資訊系統 軟體操作實習-綜合討論	



圖 9-2 國有林班地集水區整治規劃測設軟體應用講習照片

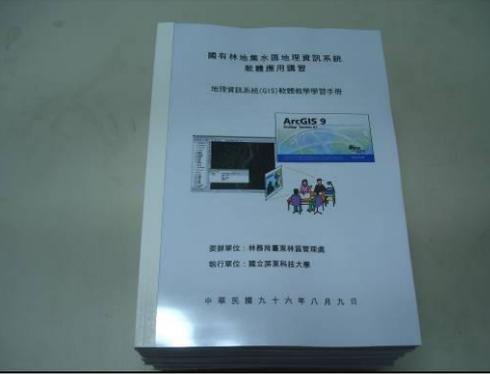
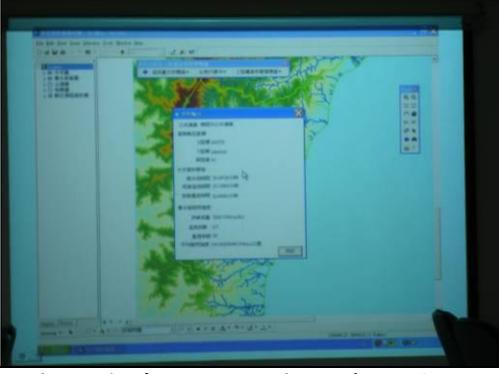
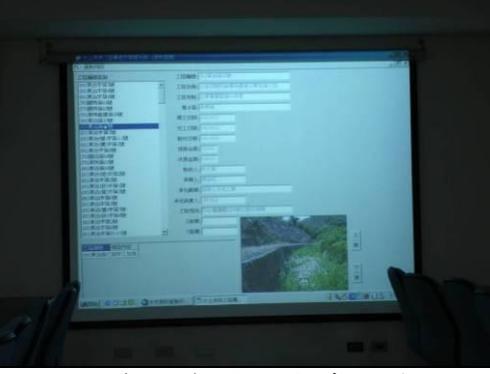
	
<p>上課講義與光碟資料</p>	<p>上課講義</p>
	
<p>上課情形 1</p>	<p>下課討論時間</p>
	
<p>上課情形 2</p>	<p>上課情形 3</p>
	
<p>資料庫系統水文資料查詢介紹</p>	<p>工程資料庫展示與查詢介紹</p>

圖 9-3 國有林班地集水區地理資訊系統軟體應用講習照片