

## 第六章 教育訓練

依據計畫內容需針對各相關基層使用單位於高公局進行 2 階段共計 4 場教育訓練課程，並協助相關工程師熟悉系統之操作程序。本計畫截至目前已辦理 1 場資料釐正教育訓練（101 年 1 月 9 日）、2 場第 1 階段教育訓練（101 年 2 月 22 日、101 年 2 月 23 日）、1 場第 2 階段教育訓練（101 年 12 月 26 日）；另配合「國道邊坡資訊交流平台」之開發，辦理 1 場教育訓練（101 年 9 月 21 日），共計 5 場，第 2 階段教育訓練中最後一場以成果發表會方式辦理。以下就本計畫合約範圍內執行之內容進行說明。

### 6.1 課程內容及教材規劃

配合系統開發上線期程（101 年 1 月 1 日），為使系統資料標準化基礎得以建立並作為後續資料建置標的，本計畫於 101 年 1 月 9 日辦理釐正系統教育訓練，針對新舊資料庫轉換方式進行教育訓練說明，由各工務段以系統操作介面進行資料轉換作業。

完成系統釐正作業後，本計畫於 101 年 2 月 22 日及 2 月 23 日辦理 2 場系統操作教育訓練。本計畫教育訓練對象為業務管理者進行系統之操作教育訓練，內容則針對「國道邊坡全生命週期維護管理系統」第 1 階段開發內容進行操作說明；而後配合「國道邊坡資訊交流平台」之開發，辦理 1 場教育訓練；第 2 階段依據第 3 次期中審查會議結論（六），將原訂第 2 場教育訓練於 102 年 4 月 16 日以成果發表會方式辦理完成。以上 6 場教育訓練辦理日期與參與對象如下表所示：

表 6.1 教育訓練場次與參與對象

場次/日期	參與對象	地點
釐正系統教育訓練 101/1/9(一)	高公局各單位	逢甲大學
第 1 階段第 1 場教育訓練 101/2/22(三)	國道新建工程局 高公局北區工程處	逢甲大學
第 1 階段第 2 場教育訓練 101/2/23(四)	高公局中區工程處 高公局南區工程處	逢甲大學
資訊交流平台 教育訓練 101/9/21(五)	高公局各單位	華夏技術學院
第 2 階段第 1 場教育訓練 101/12/26(三)	高公局各單位	華夏技術學院
第 2 階段第 2 場成果發表會 102/4/16(二)	高公局各單位及外單位	台灣科技大學

課程安排主要以系統平台各功能模組分節介紹，課程安排規劃如表6.2至表6.5。各節課程於介紹業務流程及系統操作方式後，亦提供學員實機操作，藉由實際案例之操作過程加強互動，強化學習印象，以達教育訓練之目的。

表 6.2 釐正系統教育訓練課程內容安排

時間	課程內容
09：00～09：10	報到
09：10～10：10	系統權限管理與系統架構簡介
10：10～10：30	休息
10：30～11：30	釐正功能介紹與操作
11：30～12：00	綜合討論

表 6.3 第 1 階段系統教育訓練課程內容安排

時間	課程內容
09：10～10：00	邊坡全生命週期架構介紹
10：00～10：50	邊坡基本資料與規設新建資料管理
10：50～11：00	休息
11：00～11：50	監測與巡查維護資料管理
11：50～13：30	中午休息
13：30～14：50	養護整修資料管理、綜合查詢暨統計分析
14：50～15：00	休息
15：00～16：00	圖台與自動化監測標準化資料交換說明
16：00～17：00	綜合討論

表 6.4 資訊交流平台教育訓練課程內容安排

時間	課程內容
09：30～10：00	國道全生命週期邊坡管理系統與資訊交流平台資料建置重點說明
10：00～11：00	資訊交流平台系統操作介紹
11：00～12：00	綜合討論

表 6.5 第 2 階段系統教育訓練課程內容安排

時間	課程內容
09：00～09：30	報到
09：30～10：10	邊坡基本資料與規設新建資料管理
10：10～10：20	休息
10：20～11：00	監測與巡查維護資料管理
11：00～11：10	休息
11：10～11：50	養護整修資料管理
11：50～13：00	午餐
13：00～13：40	綜合查詢暨統計分析
13：40～13：50	綜合討論

表 6.6 成果發表會議程

日期	時間	主題	主講者
4/16	08:30~09:00	報到	
	09:00~09:20	開幕致詞	曾大仁 局長 交通部臺灣區國道高速公路局
	09:20~10:00	國道邊坡全生命週期維護管理	葉韓生 副總工程司 交通部臺灣區國道高速公路局
	10:00~10:20	休息	
	10:20~11:00	國道邊坡全生命週期維護管理系統與應用	李秉乾 教授 逢甲大學
	11:00~11:30	國道邊坡分級評估	陳昭維 經理 青山工程顧問有限公司
	11:30~12:00	國道邊坡損壞歷史統計分析	趙紹錚 教授 國立宜蘭大學
	12:00~13:30	午餐	
	13:30~14:00	國道邊坡地錨拉力衰減行為分析	龔東慶 副研究員 成功大學永續環境科技研究中心
	14:00~14:30	邊坡安全可靠度分析	唐雨耕 教授 華夏技術學院
	14:30~15:00	BIM 技術及 UAV 應用	李秉乾 教授 逢甲大學
	15:00~15:30	休息	
	15:30~16:00	綜合討論	所有主講人
	16:00~	賦歸	

## 6.2 教育訓練場地

因考量教育訓練環境與北中南工程處距離因素，本計畫分別於逢甲大學及華夏技術學院之電腦教室進行，該場地擁有完善之教育訓練場地，先進之教學廣播系統及液晶螢幕個人電腦，可容納 30-40 人同時進行教育訓練，提供最佳之教學環境。

本計畫之成果發表會假國立臺灣科技大學國際大樓會議室辦理，其會議室可容納百人以上，提供較佳之講演環境。

## 6.3 教育訓練執行步驟

依教育訓練範圍及講習梯次之規劃，其主要工作步驟可分為三個主要時程進行，第一為籌備期間；第二為講習實施期間；第三為成果交付。

籌備期間進行的主要工作為單位需求訪談、課程內容方向修正與訂定、講師安排、講義編輯及各項相關聯絡事宜。講習實施期間依計畫行程，安排學員上課，教育訓練執行步驟如圖6.1教育訓練執行流程圖所示。

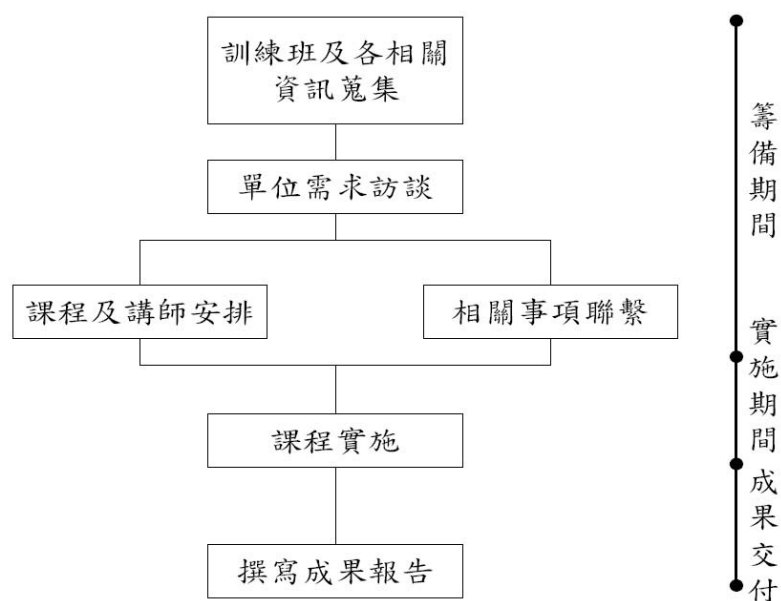


圖 6.1 教育訓練執行流程圖

## 6.4 教育訓練執行成果

釐正系統教育訓練參與人數共計 26 人，系統教育訓練 2 場共計 54 人次參與，資訊交流平台教育訓練共計 39 人，第 2 階段第 1 場教育訓練參與人數共 56 人，成果發表會參與人次為 98 人次，各場次教育訓練簽到表請參考附件十。



圖 6.2 101 年 02 月 22 日教育訓練



圖 6.3 101 年 02 月 23 日教育訓練



圖 6.4 101 年 09 月 21 日教育訓練





圖 6.5 101 年 12 月 26 日教育訓練



圖 6.6 102 年 04 月 16 日成果發表會演講實況



圖 6.7 102 年 04 月 16 日成果發表會綜合座談