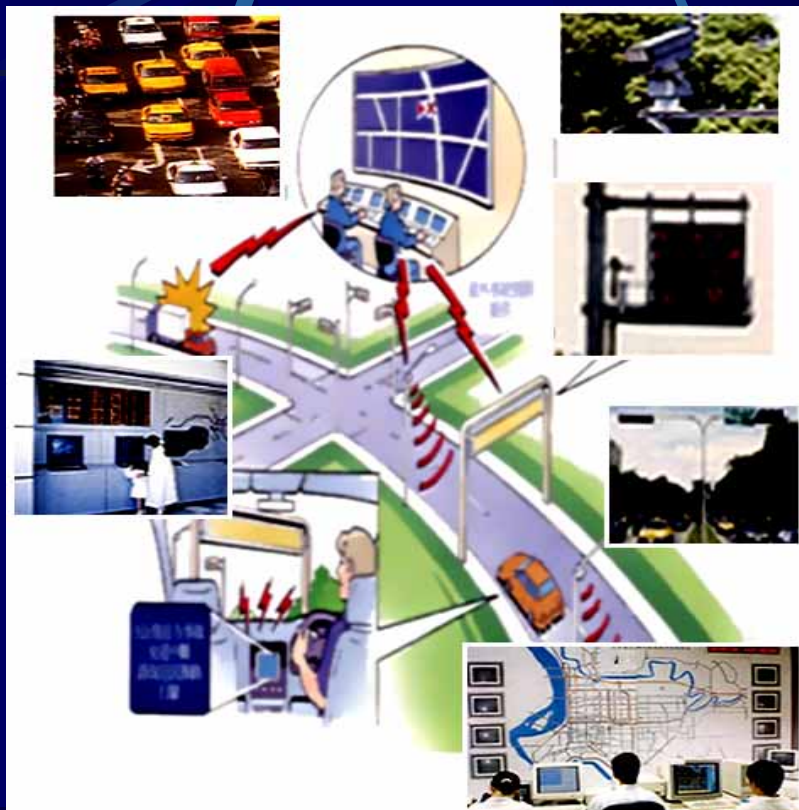


交通工程人才培訓計畫



期末研究報告 簡 報

財團法人成大研究發展基金會 承辦

中 華 民 國 9 3 年 1 2 月 X X 日

簡報大綱

- 壹、計畫概述
- 貳、交通工程人才培訓經驗回顧
- 參、九十三年度培訓課程暨成果展覽會之規劃
- 肆、本年度培訓課程實施與檢討
- 伍、本年度展覽會之實施與檢討
- 陸、結論與建議

壹、計畫概述

壹、計畫概述

一、計畫背景與目標

- ◆ 本團隊已承辦第一、二年期之交通工程人才培訓計畫（民國91、92年度）；承續前兩年培訓計畫之成果與經驗，本團隊今年繼續承辦第三年期之交通工程人才培訓計畫，將再為提昇國內交通工程從業人員之專業水準與素養善盡一己之力。

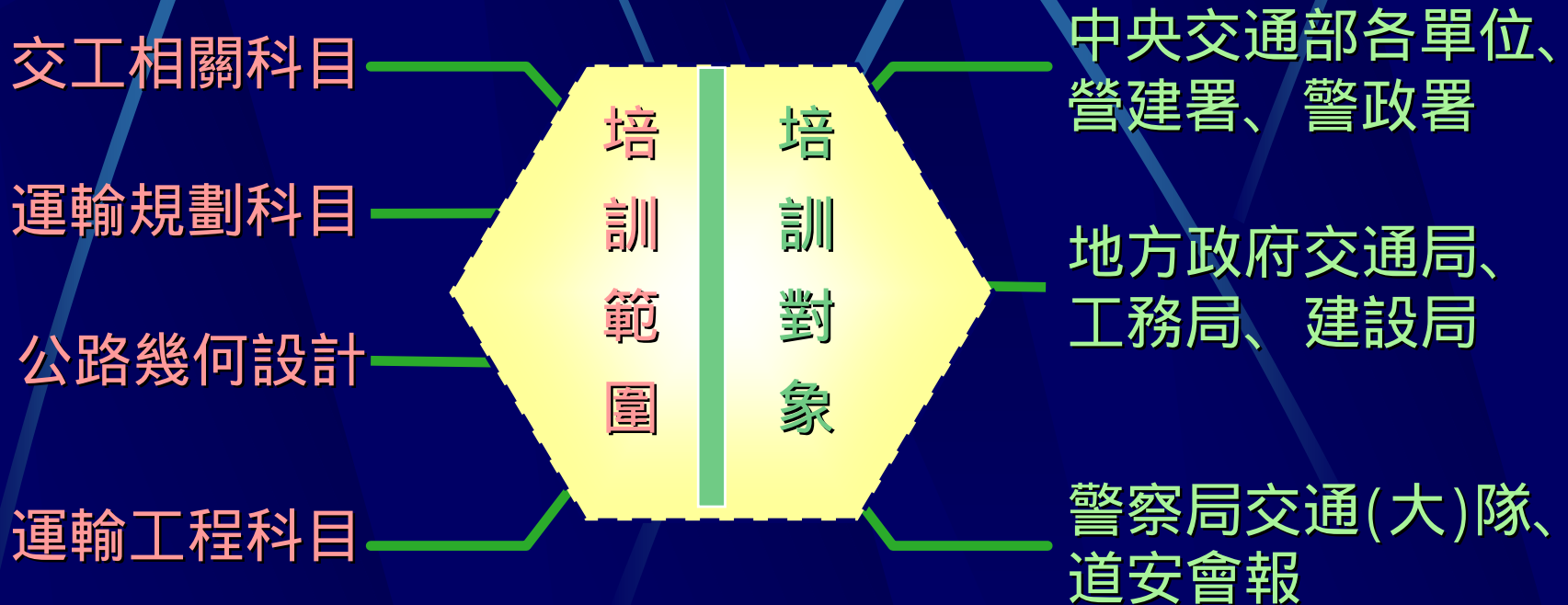
壹、計畫概述

二、計畫內容與執行方法

- ◆ 持續蒐集國內外之交通工程科技新知資料，經整理與篩選後，提供網站上之「交通科技新知報導」
- ◆ 仍將舉辦南北各一梯次的「交通工程人才培訓班」，並提供各項專業培訓課程
- ◆ 另將首度舉辦「交通工程科技新知彙整暨培訓課程成果展覽會」

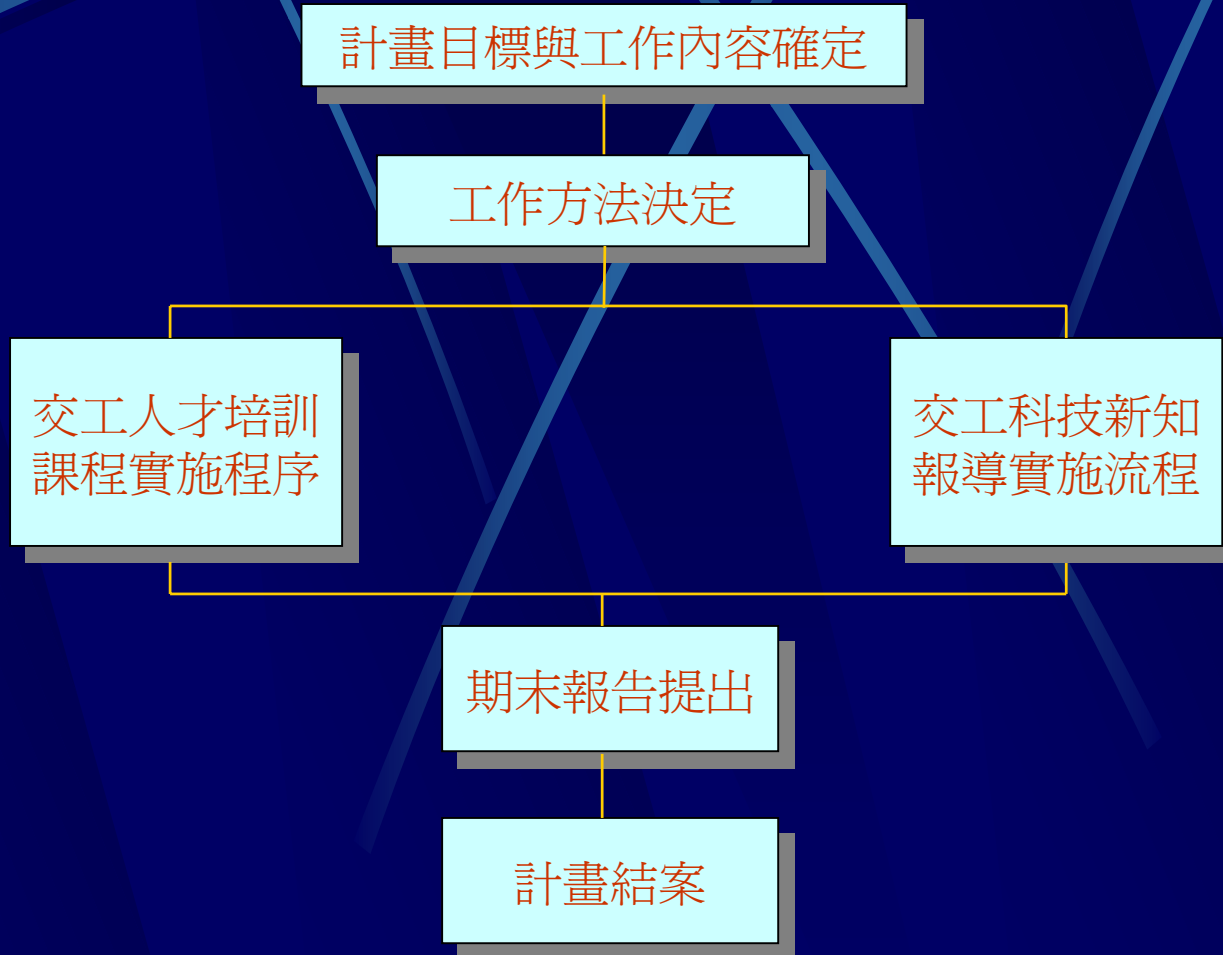
壹、計畫概述

三、培訓範圍與對象



壹、計畫概述

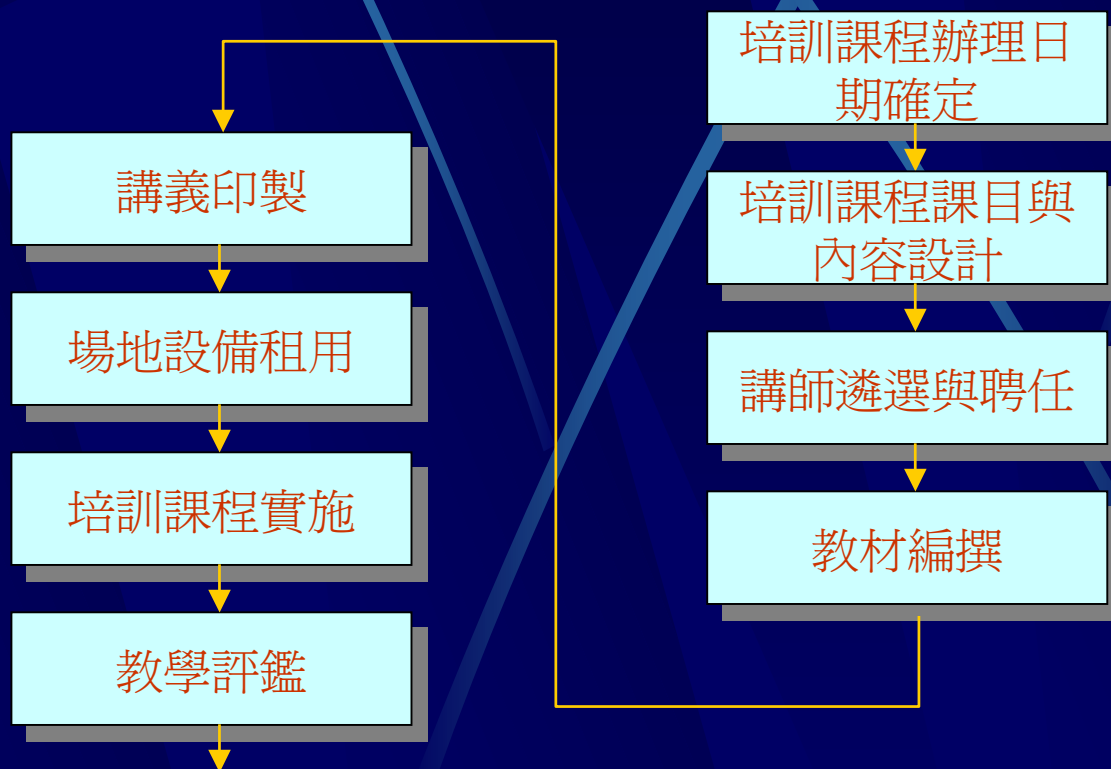
四、計畫執行流程



壹、計畫概述

四、計畫執行流程

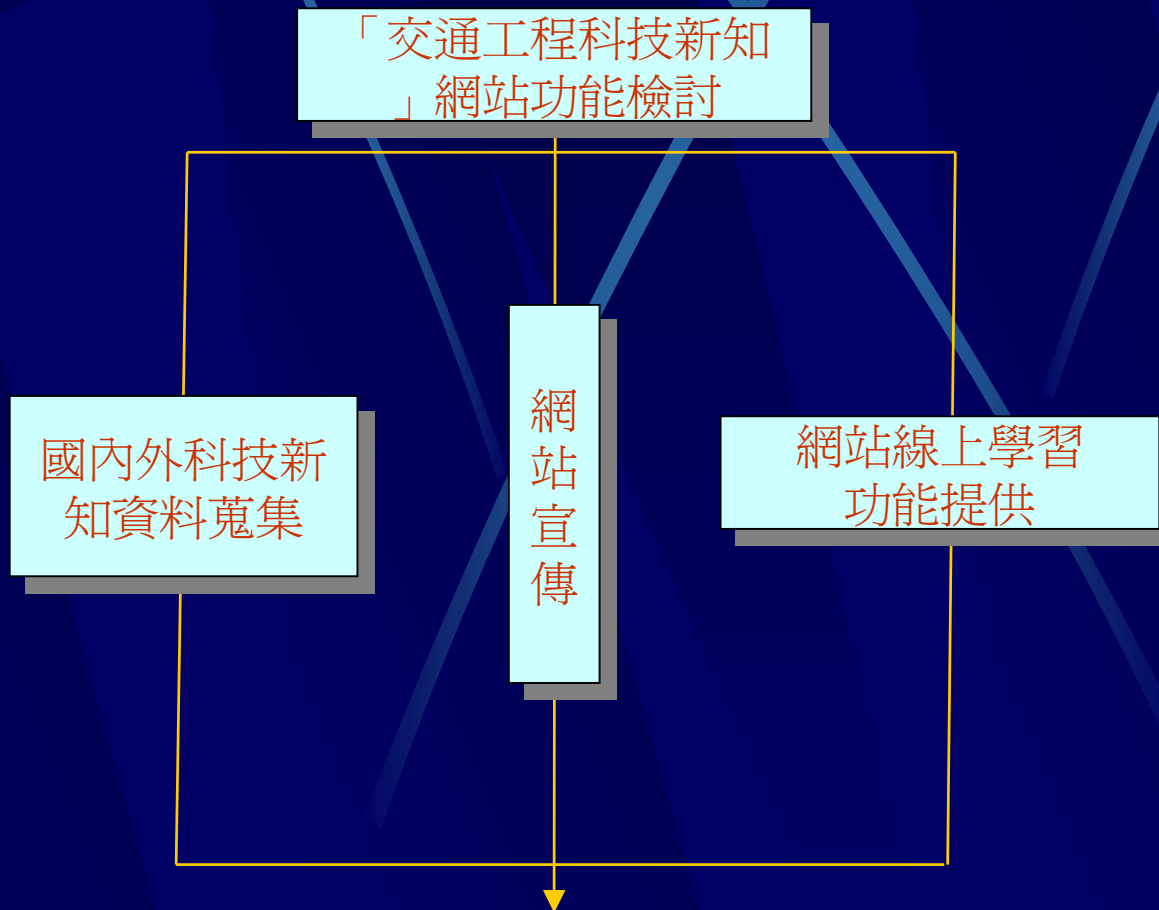
— 交工人才培訓課程實施程序



壹、計畫概述

四、計畫執行流程

— 交工科技新知報導實施流程



壹、計畫概述

五、計畫預期成果

1. 本期計畫完成時之預期成果包括：
 - A. 提升現有交通工程人員之學識素養與專業能力
 - B. 藉由舉辦培訓成果展覽會，展示本計畫之實施成效
 - C. 與國內外教學機構建立交流合作管道，增進國內交通工程從業人員之專業視野
 - D. 提升「交通工程科技新知」網站之功能與內容，滿足交通工程專業人士之需要

壹、計畫概述

五、計畫預期成果

2. 五年長期計畫完成後之預期成果包括：
 - A. 培育各交通單位之業務承辦人員，使其成為成熟而幹練的專業交通工程師
 - B. 完成國內交通工程相關科目主題之講師資料庫
 - C. 編輯完成五套內容不同卻可相輔相成之交工專業培訓課程教材

壹、計畫概述

五、計畫預期成果

2. 五年長期計畫完成後之預期成果包括：
（續）

- D. 利用交工科技新知網站及人才培訓成果展覽會，將計畫成果傳達給社會大眾
- E. 促進國內交通工程學術界與實務界之理論與實務交流及成長
- F. 蒐集交通工程相關之培訓資料，建立一套教育訓練資料庫

貳、交通工程人才培 訓經驗回顧

貳、交通工程人才培訓經驗回顧

一、九十一年度交通工程人才培訓計畫

1. 計畫實施內容與項目重點說明

- A. 參考以往辦理經驗及問卷調查資料進行課程設計以及課目問卷調查，設計一套五年長期培訓課程之各年度課程主題及內容
- B. 配合課目遴選適任講師
- C. 開設一梯次共四天，於台南市成大管理學院大演講廳辦理完成
- D. 請參訓學員針對課程內容、教材與講師的表現填寫教學評鑑表

貳、交通工程人才培訓經驗回顧

一、九十一年度交通工程人才培訓計畫

2. 開授專業課程表

課 程 名 稱	時 數	授課 講師	課 程 名 稱	時 數	授課 講師
國內都市交通行政體系	1	黃國平	交通與其他單位之協調合作	1	徐台生
交通與民意機關之良性互動	1	曹壽民	交通工程科技概述與發展	1	何志宏
交通單位之領導統御	1	曹壽民	都市交通工程之規劃與管理	2	湯儒彥
交通工程與管理之業務概況	1	郭振寰	道路交通特性調查與統計分析	2	顏應明
交通單位之預算編列	1	郭振寰	道路交通瓶頸之改善策略與實務	2	郭宗生
易肇事地點之判定與改善計畫	2	張開國	易肇事地點之交通工程改善	2	張開國
標誌標線號誌設置規則	2	吳木富	設置規則內容與交通工程實作	2	吳木富
道路交通安全規則與處罰條例	2	何國榮			

貳、交通工程人才培訓經驗回顧

二、九十二年度交通工程人才培訓計畫

1. 計畫實施內容與項目重點說明

- A. 根據本年度課程主題及內容進行課程課目設計
- B. 針對各年度課程課目進行適任講師之調查作業
- C. 分別於台南（成功大學）、台北（兒童交通博物館）兩地開辦兩梯次培訓課程，每梯次各三天
- D. 「交通工程科技新知」網站改版

貳、交通工程人才培訓經驗回顧

二、九十二年度交通工程人才培訓計畫

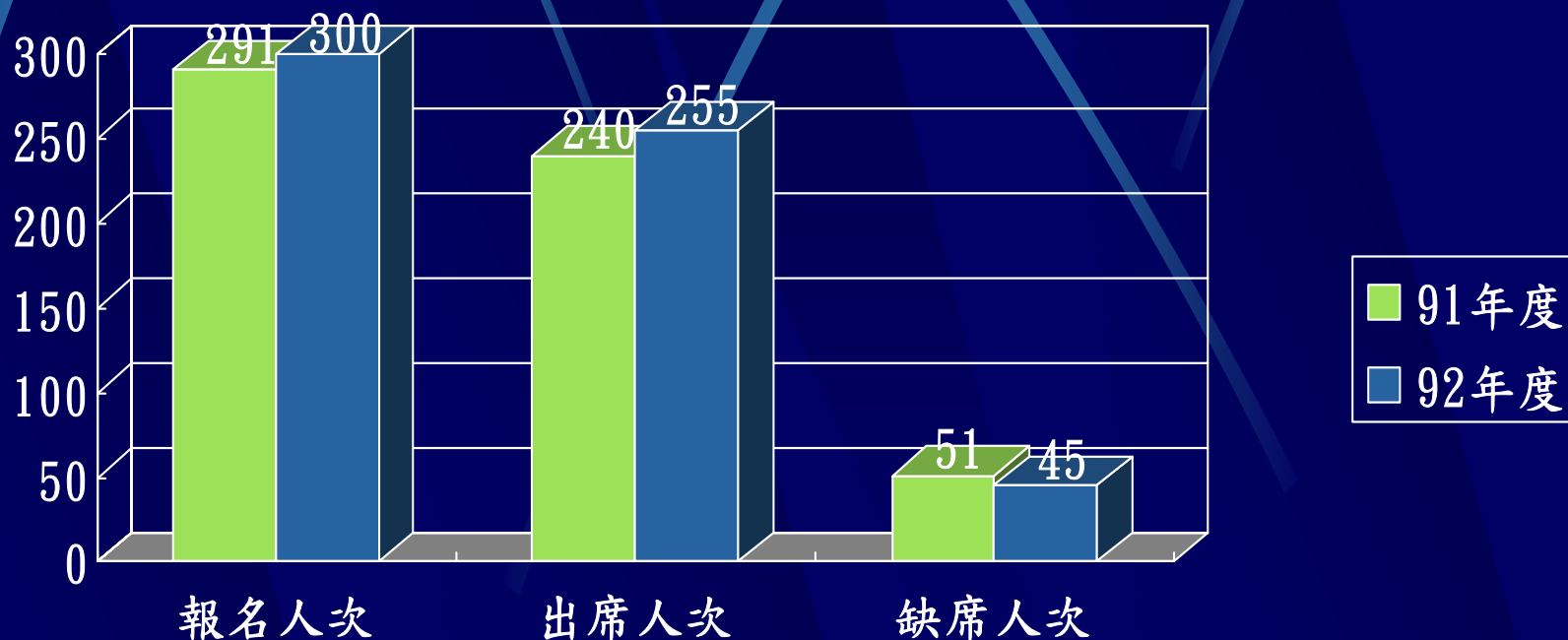
2. 開授專業課程表

課 程 名 稱	時 數	授課 講師	課 程 名 稱	時 數	授課 講師
號誌化路口容量與服務水準分析	2	許添本	現場參訪與實例研討（北區）	3	劉志鴻
交通設施容量分析原理	1	蘇振維	增加道路容量之交通工程規劃設計	2	張哲揚
獨立路口號誌時制分析與設計	3	何志宏	先進交通執法技術與違規取締實務	2	盧勇誌
多車道公路容量與服務水準分析	2	曾平毅	都市交通智慧化之策略（一）	1	陳一昌
HCS容量分析軟體之教學與應用	1	蘇志哲	都市交通智慧化之策略（二）	1	張學孔
現場參訪與實例研討（南區）	3	徐福聲			

貳、交通工程人才培訓經驗回顧

三、前兩期培訓計畫執行成果

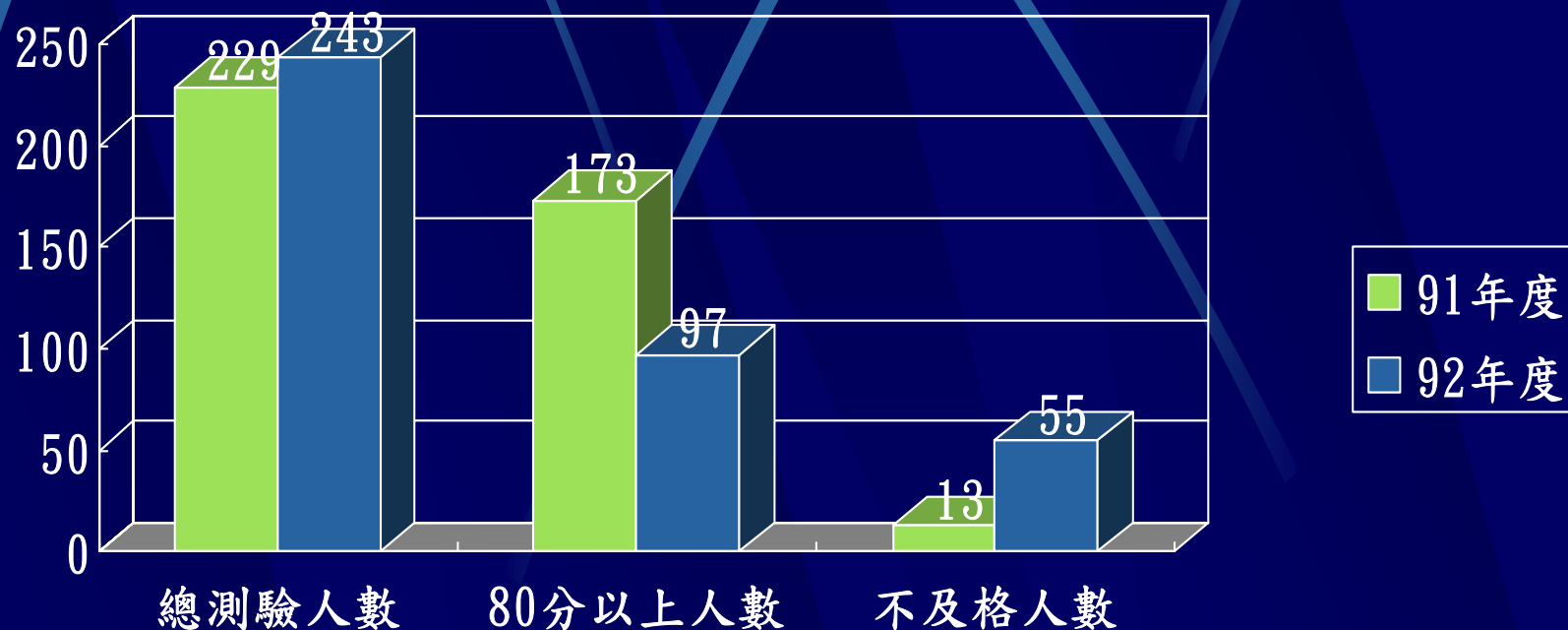
1. 報名與實際報到上課人數統計表



貳、交通工程人才培訓經驗回顧

三、前兩期培訓計畫執行成果

2. 課後測驗成績統計



參、九十三年年度培訓課程 暨成果展覽會之規劃

參、培訓課程暨展覽會之規劃

一、交通工程人才培訓課程之規劃

1. 規劃理念與目標

- A. 課目內容與課程主題須具有一致性，亦可納入交通工程與管理相關之新課題、法規或政策
- B. 在學理與實務上找到一個適當的平衡點，並兼顧到理論上的學習與實務上的應用
- C. 設法協調並調整各課程之內容，以確保各科課程內容間之銜接性與差異性

參、培訓課程暨展覽會之規劃

一、交通工程人才培訓課程之規劃

2. 規劃目標

- A. 深入淺出介紹原理與內涵，奠定良好學理基礎
- B. 顧及實務上的問題、需求與限制，以避免學術與實務相互脫節
- C. 力求配合最新之國際發展趨勢，設法引進先進國家之理念與做法
- D. 應用國際交工科技之發展成果，以改善傳統作法之缺失與不足

參、培訓課程暨展覽會之規劃

一、交通工程人才培訓課程之規劃

3. 課程規劃與編排

- A. 本年度課的主題為「號誌時制設計與電腦號誌系統規劃」
- B. 曾制定兩套建議課程方案提交運輸研究所遴選，經核定為本年度授課科目
- C. 八月31日 九月2日將於台南市成功大學交通管理系舉辦南區培訓課程

參、培訓課程暨展覽會之規劃

一、交通工程人才培訓課程之規劃

3. 課程規劃與編排（續）

- D. 九月7日 九月9日將於台北市交通部運輸研究所國際會議廳辦理北區培訓課程
- E. 每梯次課程之全程時間均為三天，培訓人數預定為每日60人次
- F. 若報名員額尚未額滿，則仍可接受各單位之超額報名 或現場報名

參、培訓課程暨展覽會之規劃

一、交通工程人才培訓課程之規劃

4. 已奉核定之本年度培訓課程表

選修單元		第一天	第二天	第三天
時 間	節次	8月31日／9月7日	9月1日／9月8日	9月2日／9月9日
		星期二	星期三	星期四
		科目	科目	科目
8:30-9:00	0	報到	報到	報到
9:10-10:00	1	交通流基本原理 市區交通號誌之設置 準則與方法	幹道與網路號誌時 制設計	設置規則新修訂架構 與重點說明－標誌篇
10:10-11:00	2			
11:10-12:00	3		SYNCHRO時制分析 軟體之教學與應用	設置規則新修訂架構 與重點說明－標線篇
12:00-13:00		中午用餐休息		同上課程

參、培訓課程暨展覽會之規劃

一、交通工程人才培訓課程之規劃

4. 已奉核定之本年度培訓課程表（續）

選修單元		第一天	第二天	第三天
時 間	節 次	8月31日／9月7日	9月1日／9月8日	9月2日／9月9日
		星期二	星期三	星期四
		科目	科目	科目
13:10-14:00	4	單一路口號誌績效分析與時制設計	現場參訪與 實例研討	用餐休息
14:10-15:00	5		設置規則新修訂架構 與重點說明－號誌篇	增加道路容量之 交通工程規劃設計
15:10-16:00	6			
16:10-17:00	7	課程測驗（1）	課程測驗（2）	課程測驗（3）
		綜合討論（1）	綜合討論（2）	綜合討論（3）

參、培訓課程暨展覽會之規劃

一、交通工程人才培訓課程之規劃

5. 已奉核定之參訪與研討單位對象

A. 南區：台南市交通局交通控制中心

B. 北區：交通部運輸研究所之相關實驗室

1) 駕駛模擬實驗室

4) 運輸工程實驗室

2) 運輸資訊研發與
應用整合實驗室

5) 智慧運輸與永續
發展實驗室

3) 運輸經營管理科
技實驗室

6) 運輸安全實驗室

7) 運輸規劃設計實
驗室

參、培訓課程暨展覽會之規劃

一、交通工程人才培訓課程之規劃

6. 師資之遴聘

課程名稱	講師	課程名稱	講師
交通流基本原理	許添本教授	設置規則新修訂架構與重點說明－號誌篇	蘇志強教授
市區交通號誌之設置準則與方法	張哲揚處長	設置規則新修訂架構與重點說明－標誌篇	李克聰教授
單一路口號誌績效分析與時制設計	何志宏教授	設置規則新修訂架構與重點說明－標線篇	李克聰教授
幹道與網路號誌時制設計	林良泰局長	交通工程疏失之國賠案例分析	蔡中志教授
SYNCHRO 時制分析軟體之教學與應用	何志宏教授		

參、培訓課程暨展覽會之規劃

一、交通工程人才培訓課程之規劃

7. 召訓對象

- A. 交通部所屬道安會、運輸研究所、高公局、國工局、公路總局之交通工程業務人員
- B. 內政部營建署道路組、道交隊、及道北、道中、道南等隊之交通工程業務人員
- C. 台北市交通局、交通管制工程處、高雄市交通局、工務局等交通工程業務人員

參、培訓課程暨展覽會之規劃

一、交通工程人才培訓課程之規劃

7. 召訓對象（續）

- D. 各縣市交通局暨建設局、工務局負責交通工程業務相關人員
- E. 各縣市警察局交通大隊（含道安會報）負責交通工程業務相關人員

參、培訓課程暨展覽會之規劃

二、交工人才培訓成果展覽會之規劃

1. 辦理方向

- A. 便利各梯次課程之參訓學員均可直接參觀
- B. 亦便於培訓地點鄰近縣市的相關交通單位能就近派員吸收展覽會之成果展示
- C. 擇南、北兩地培訓課程的上課場地左近地點，各舉辦一次培訓成果展覽會

參、培訓課程暨展覽會之規劃

二、交工人才培訓成果展覽會之規劃

2. 展示內容大體規劃

- A. 展示迄今前後三年度培訓計畫之主要成果，如課程教材、課程影片等
- B. 展示交通工程管制設施、交通安全輔助設備等
- C. 展示國內外之交通工程相關書籍

參、培訓課程暨展覽會之規劃

二、交工人才培訓成果展覽會之規劃

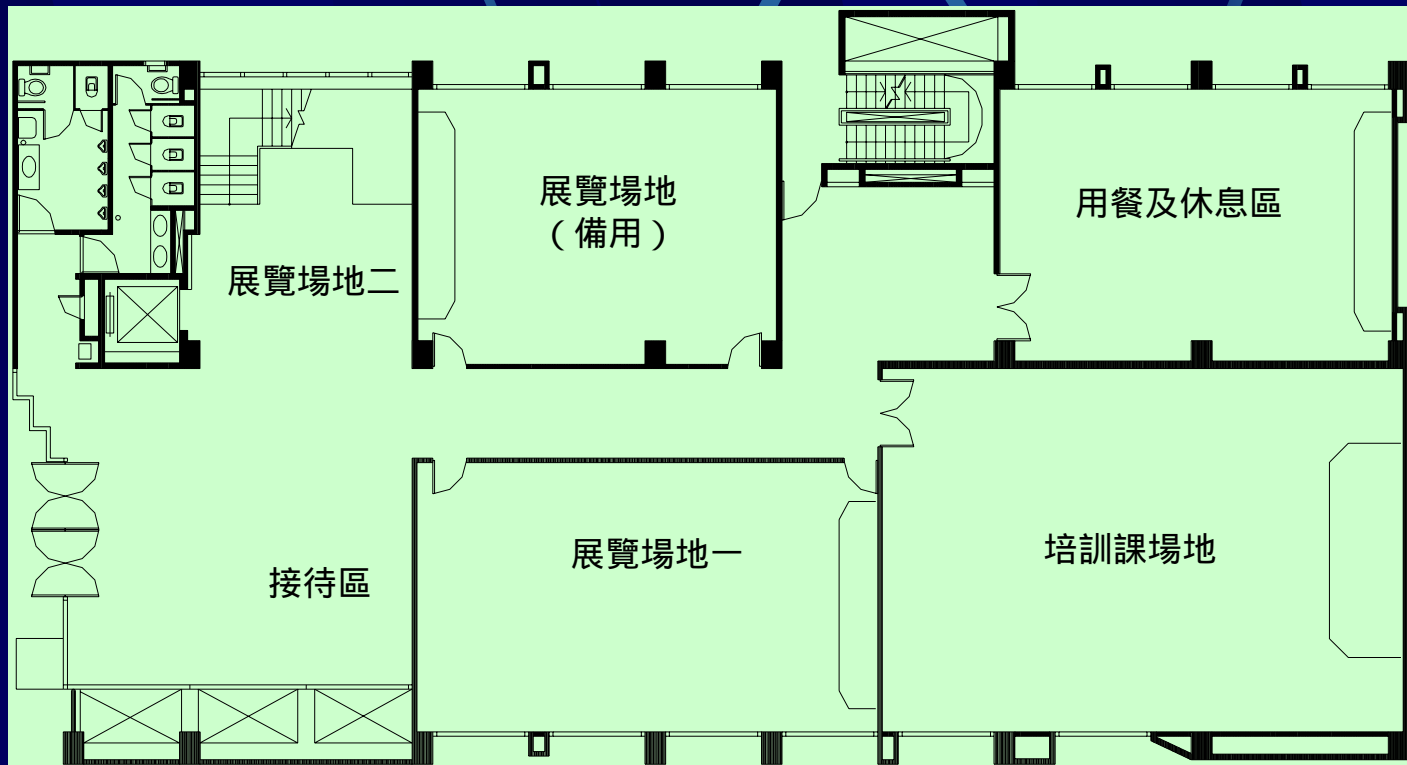
3. 場地設備需求

- A. 擺設輔助設備：長型桌，椅子等
- B. 供電設備：插座足夠、電壓符合等
- C. 其他特殊展示設備需求：電視、錄放影機、影音播放機、投影機、投影幕等

參、培訓課程暨展覽會之規劃

二、交工人才培訓成果展覽會之規劃

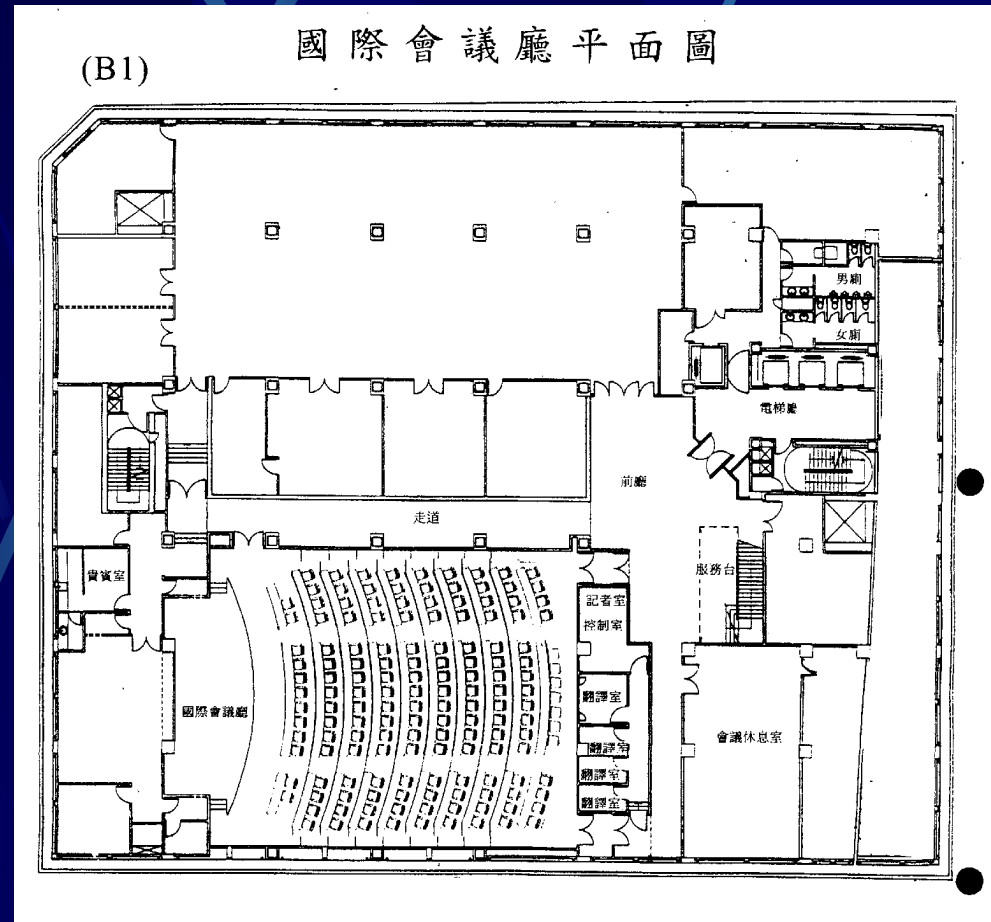
4. 南區場地：成功大學交管系一樓空間



參、培訓課程暨展覽會之規劃

二、交工人才培訓成果展覽會之規劃

5. 北區場地：交通部運輸研究所地下一樓國際會議廳外部及餐廳空間



參、培訓課程暨展覽會之規劃

二、交工人才培訓成果展覽會之規劃

6. 展示項目內容

A. 培訓計畫之平面資料展示

- 1) 本培訓計畫第一、二及三年度培訓課程之各科講習課程與講義資料
- 2) 各年度培訓課程的辦理情形與統計資料，藉以呈現本課程實施的實際狀況
- 3) 交通工程領域之專業知識、理論相關書籍，內容包括交通政策、運輸管理、大眾捷運、運輸經濟等

參、培訓課程暨展覽會之規劃

二、交工人才培訓成果展覽會之規劃

6. 展示項目內容（續）

B. 培訓計畫之影像資料展示

- 1) 本計畫第一、二年度培訓課程之上課實況錄影資料
- 2) 「交通工程科技新知」網站

C. 軟體與實（硬）體應用展示

- 1) 國際交通工程相關儀器設備的國內代理廠商
- 2) 展示項目包含各式交通標誌、標線、槽化及交通管制設施、號誌控制、交通偵測設備等

參、培訓課程暨展覽會之規劃

二、交工人才培訓成果展覽會之規劃

7. 參展單位名單

- A. 全徽道路交通安全器材有限公司
- B. 美商 3 M 公司台灣子公司
- C. 華泰文化事業股份有限公司
- D. 鼎漢國際工程顧問股份有限公司
- E. 建程科技股份有限公司
- F. 安乃吉興業有限公司
- G. 世瑩股份有限公司
- H. 台灣星空科技有限公司

肆、本年度培訓課程 實施與檢討

肆、本年度培訓課程實施與檢討

一、培訓課程實施狀況

◆ 南區培訓課程辦理情形

1. 實施日期：93年8月31 9月2日（三天）
2. 實施地點：台南市成功大學交管系演講廳
3. 實際參訓人數：145人次
4. 報到人數統計資料：

日期	報名人數	上課人數	未報到人數	報到率
八月31日	58	49	9	84.5%
九月1日	53	47	6	88.7%
九月2日	60	49	11	81.75%

肆、本年度培訓課程實施與檢討

一、培訓課程辦理過程

◆ 南區培訓課程辦理情形（續）

5. 課後測驗成績表：

	八月31日	九月1日	九月2日
測驗人數	49	47	43
平均分數	69.3	53.4	68.7
標準差	12.92	12.93	9.85
80分以上人數	15	4	15
不及格人數	12	30	7

肆、本年度培訓課程實施與檢討

一、培訓課程辦理過程

◆ 北區培訓課程辦理情形

1. 實施日期：93年9月7 9日（三天）
2. 實施地點：台北市交通部運輸研究所國際會議廳
3. 實際參訓人數：131人次
4. 報到人數統計資料：

日期	報名人數	上課人數	未報到人數	報到率
九月7日	51	47	4	92.2%
九月8日	49	43	6	87.8%
九月9日	48	41	7	85.4%

肆、本年度培訓課程實施與檢討

一、培訓課程辦理過程

◆ 北區培訓課程辦理情形（續）

5. 課後測驗成績表：

	九月7日	九月8日	九月9日
測驗人數	41	36	34
平均分數	73.4	66.7	74.5
標準差	12.82	13.4	11.39
80分以上人數	15	7	8
不及格人數	3	10	2

肆、本年度培訓課程實施與檢討

一、培訓課程辦理過程

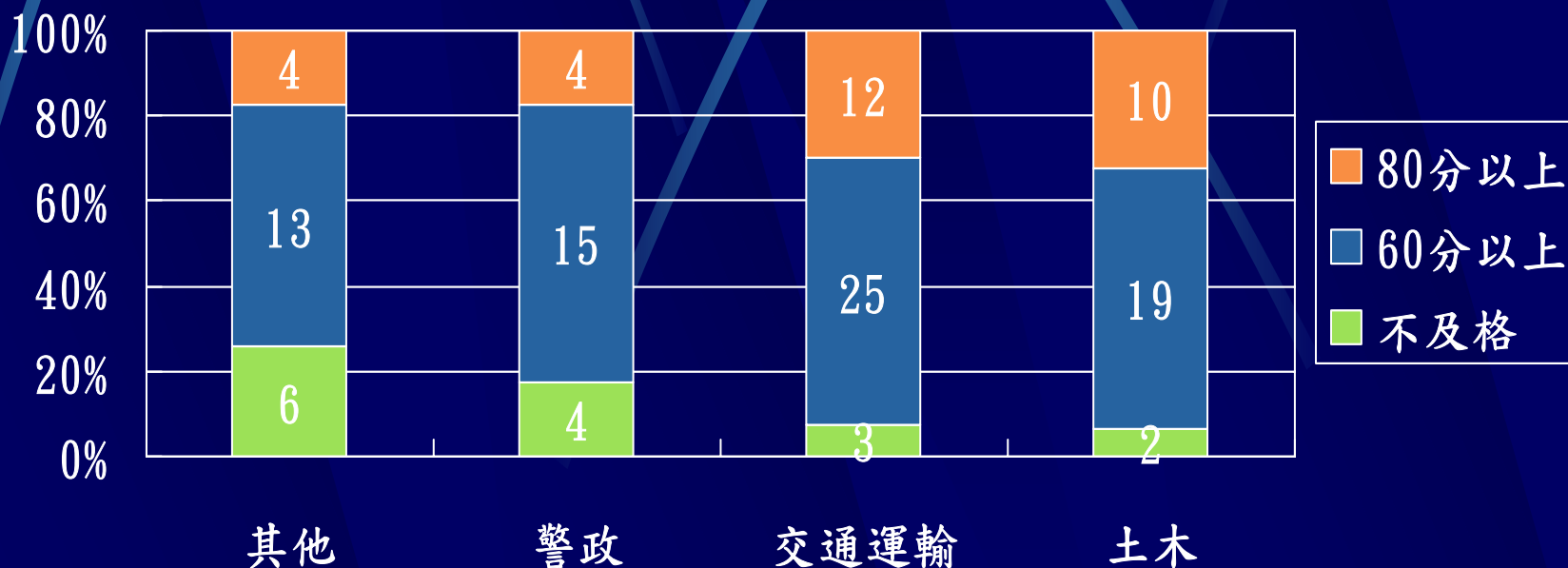
◆ 各年度間參訓狀況之比較

	91年度	92年度	93年度
報名人次	218	300	319
報名率%	72%	100%	106%
報到人次	179	255	276
報到率%	82.5 %	85 %	86.5 %

肆、本年度培訓課程實施與檢討

二、測驗成績與學員背景統計分析

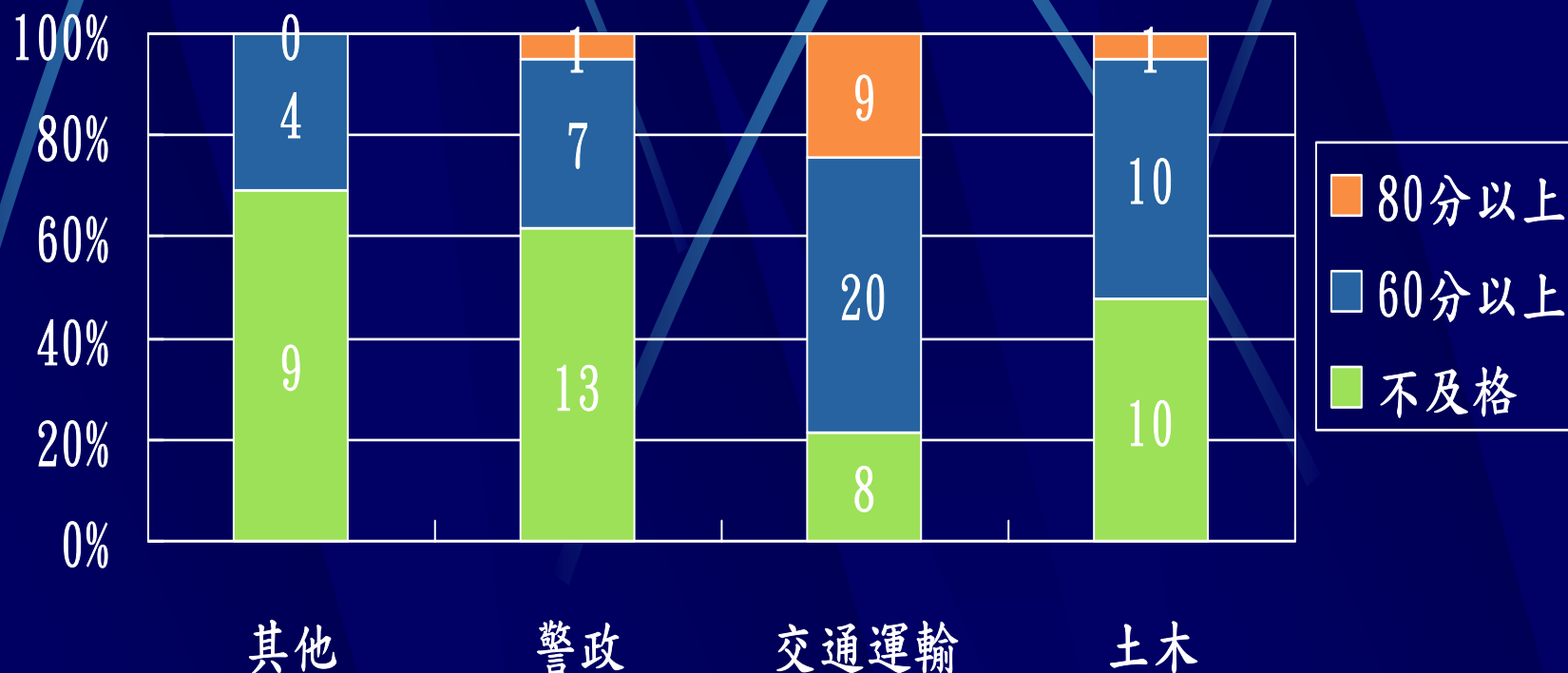
- ◆ 瞭解參訓學員的教育背景，對於交通工程管理專業知識的吸收能力與成績表現之相關性
- ◆ 兩梯次第一天培訓成績與學員背景分佈圖



肆、本年度培訓課程實施與檢討

二、測驗成績與學員背景統計分析

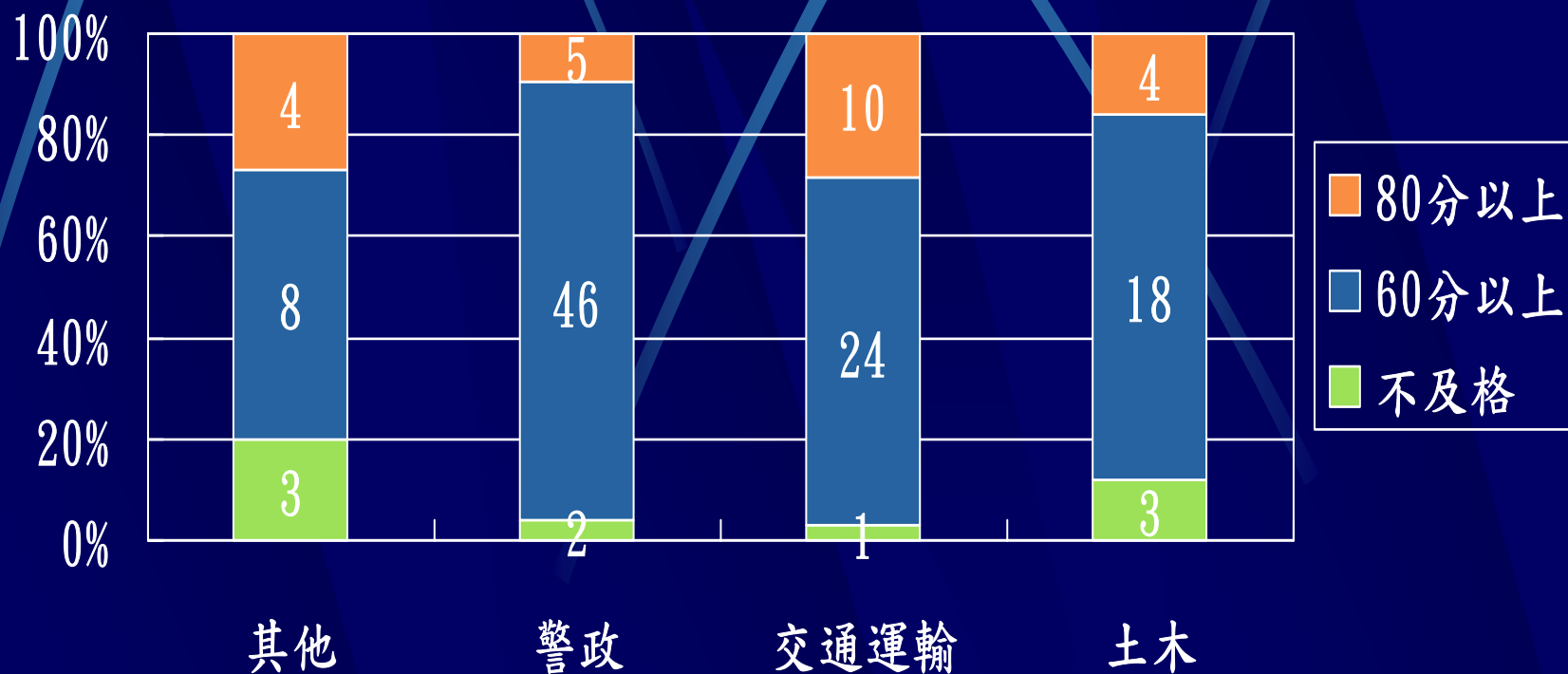
◆ 兩梯次第二天培訓成績與學員背景分佈圖



肆、本年度培訓課程實施與檢討

二、測驗成績與學員背景統計分析

◆ 兩梯次第三天培訓成績與學員背景分佈圖



肆、本年度培訓課程實施與檢討

三、培訓課程意見調查分析

◆ 教學評鑑

➔ 評為5分表對評鑑問題之陳述非常同意，1分表非常不同意，以此類推

評鑑教師（課程名稱）	評鑑平均分數／份數	
	南區	北區
許添本教授（交通流基本原理）	4.45／47	4.37／42
張哲揚處長（市區交通號誌之設置準則與方法）	4.72／47	4.65／42
何志宏教授（單一路口號誌績效分析與時制設計）	4.68／47	4.61／42
林良泰局長（幹道與網路號誌時制設計）	4.87／47	4.50／28
何志宏教授（SYNCHRO時制分析軟體之教學與應用）	4.43／47	4.35／28

肆、本年度培訓課程實施與檢討

三、培訓課程意見調查分析

◆ 教學評鑑（續）

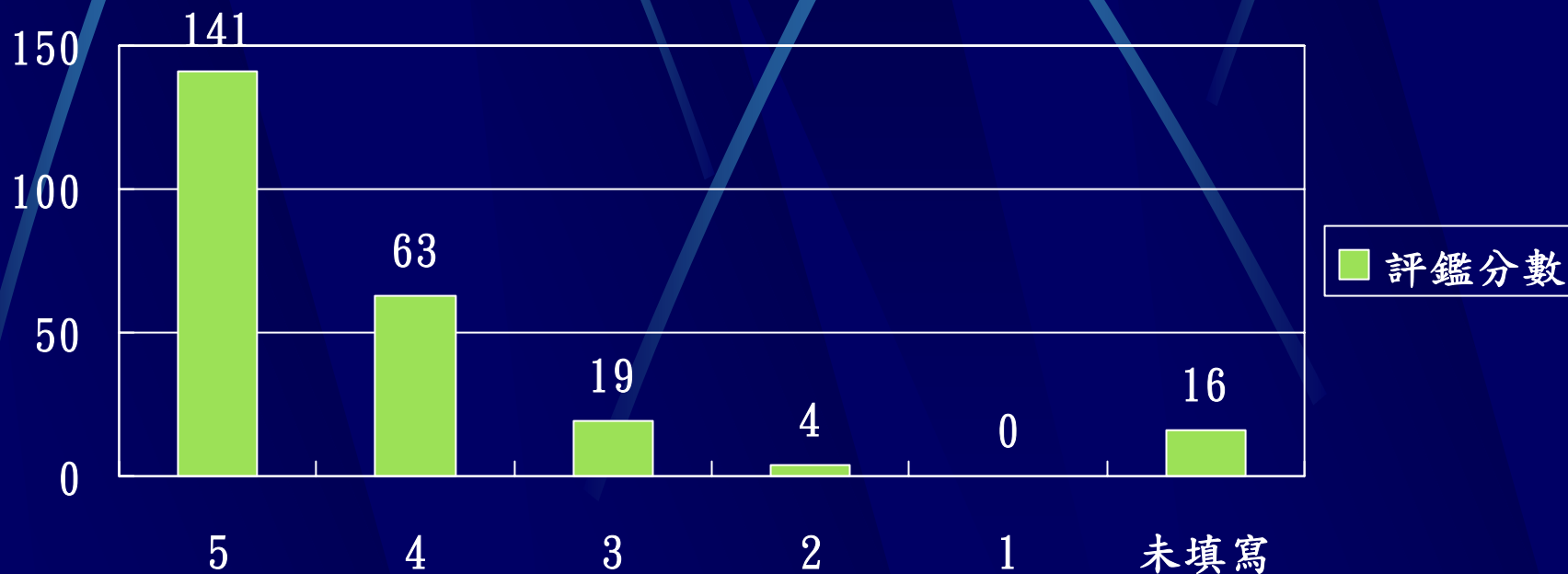
評鑑教師（課程名稱）	評鑑平均分數／份數	
	南區	北區
黃玠庸管理師（南區現場參訪與實例研討）	4.36／47	-
交通部運輸研究所實驗室（北區現場參訪與實例研討）	-	4.24／28
蘇志強教授（設置規則新修訂架構與重點說明－號誌篇）	4.73／47	4.58／28
李克聰教授（設置規則新修訂架構與重點說明－標誌篇）	4.76／46	4.46／33
李克聰教授（設置規則新修訂架構與重點說明－標線篇）	4.74／46	4.46／33
陳學台技正（重大交通建設之交通維持計畫）	4.70／46	4.46／33
蔡中志教授（交通工程疏失之國賠案例分析）	4.78／46	4.42／33

肆、本年度培訓課程實施與檢討

三、培訓課程意見調查分析

◆ 教學評鑑（續）

➔ 明年是否可繼續沿用以「天」為單位之選課方式

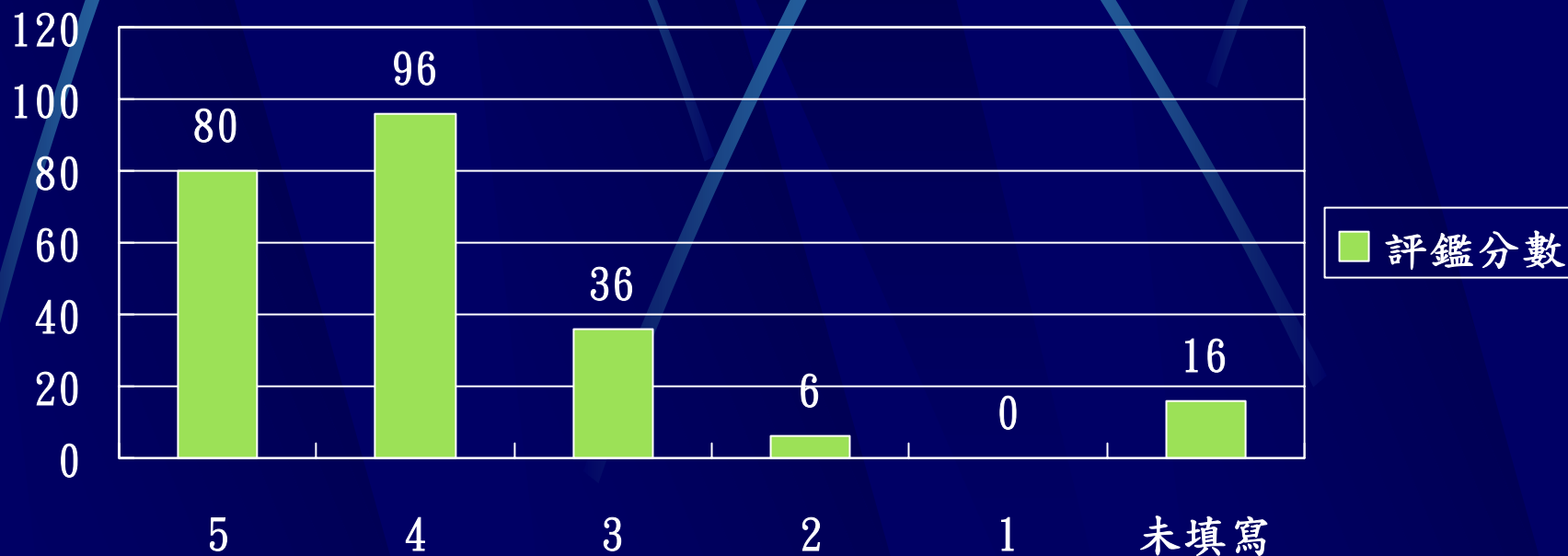


肆、本年度培訓課程實施與檢討

三、培訓課程意見調查分析

◆ 教學評鑑（續）

➔ 課程之上課時數分配合理且適中



肆、本年度培訓課程實施與檢討

四、未來交工培訓計畫辦理構想

◆ 九十四年度培訓課程之規劃

1. 預計實施日期：計畫開始後約四個月後
2. 預計實施地點：台北市、台南市各辦理一梯次
3. 預計實際參訓人數：300人次，可視再予以增加
4. 預計每梯次天數：原則為3天，可考慮增加為4天

肆、本年度培訓課程實施與檢討

四、未來交工培訓計畫辦理構想

◆ 九十四年度培訓課程之規劃（續）

課程主題：交通工程管制設施之規劃與設計	
主題課程	一般課程
1.交通工程管制設施之規劃設計原理	1.路邊與路外停車設施之規劃設計
2.交通標誌之設置方法與實例分析	2.動態號誌時制之規劃設計
3.交通安全設施之設置方法與實例分析	3.住宅社區之交通寧靜管制方法
4.交通號誌之設置方法與實例分析	4.交通工程疏失之法律責任與國賠案例
5.交通島之設置方法與實例分析	5.施工地區之交通維持作業
6.交通標線與標字之設置方法與實例分析	6.交通工程科技之國際發展趨勢
7.用路人資訊系統之設置方法與實例分析	
8.運輸系統管理（TSM）之實施程序與實例分析	

肆、本年度培訓課程實施與檢討

四、未來交工培訓計畫辦理構想

◆ 國際培訓合作交流之評估與規劃

1. 目前最新的交通工程知識、技術與觀念多係由國外領先研發後提出
2. 常識將國外的實際運作與教學經驗引進至國內，以加強國內專業領域之水準
3. 國外實際參與教育訓練機構所辦理的教育訓練課程費用昂貴，以現有之計畫規模與經費，將無法讓大多數的學員直接受惠培訓之成效

肆、本年度培訓課程實施與檢討

四、未來交工培訓計畫辦理構想

◆ 國際培訓合作交流之評估與規劃（續）

4. 可行之三種國際交流與學習方式

A. 邀請國外教育訓練單位來台開課

- 1) 邀請國外課程講師前來參與本培訓計畫、開設專業課程
- 2) 預期將對會增加本計畫的經費支出
- 3) 參訓學員的外語理解能力影響學習品質
- 4) 現場很可能需要安排一位講師為參訓學員進行即時翻譯

肆、本年度培訓課程實施與檢討

四、未來交工培訓計畫辦理構想

◆ 國際培訓合作交流之評估與規劃（續）

4. 可行之三種國際交流與學習方式（續）

B. 向國外教育訓練單位購置課程教材來自行培訓

- 1) 將購得之教育訓練教材與資料交由適合教授該科目之國內講師加以研讀
- 2) 可突破語言上的隔閡，使學員得以迅速地瞭解教材的內容
- 3) 可融入國內的交通環境特性，將教材適度地本土化，而將其適用性擴至最大
- 4) 開課時間彈性較大，不致受外國合作單位之影響，且經費的支出較低

肆、本年度培訓課程實施與檢討

四、未來交工培訓計畫辦理構想

◆ 國際培訓合作交流之評估與規劃（續）

4. 可行之三種國際交流與學習方式（續）

C. 參加國外教育訓練單位所建置的遠距教學課程

- 1) 授課單位如：美國國家公路學院（NHI）、ITS訓練教育聯盟（CITE）等
- 2) 學習費用以一門約十四個鐘頭的課程長度為例，大約需新台幣7,500 9,000元
- 3) 可考量於計畫中編列遠距教學之學習預算，以提供給指定人員前往學習，並將其學習的心得、成果與課程內容，於本計畫之培訓課程中排定時間進行授課

伍、本年度展覽會之 實施與檢討

伍、本年度展覽會之實施與檢討

一、展覽會實施狀況

- ◆ 南區成果展覽會於8月31日至9月2日於成功大學交管系一樓順利舉行
- ◆ 北區成果展覽會於9月7日至9月9日於台北市交通部運輸研究所地下一樓餐廳區順利舉行
- ◆ 參展廠商共有八間，參展項目數十項

伍、本年度展覽會之實施與檢討

一、展覽會實施狀況

◆ 美商 3 M 公司台灣子公司



伍、本年度展覽會之實施與檢討

一、展覽會實施狀況

◆ 台灣星空科技有限公司



伍、本年度展覽會之實施與檢討

一、展覽會實施狀況

◆ 建程科技股份有限公司



伍、本年度展覽會之實施與檢討

一、展覽會實施狀況

◆ 世瑩股份有限公司



伍、本年度展覽會之實施與檢討

一、展覽會實施狀況

◆ 安乃吉興業有限公司



伍、本年度展覽會之實施與檢討

一、展覽會實施狀況

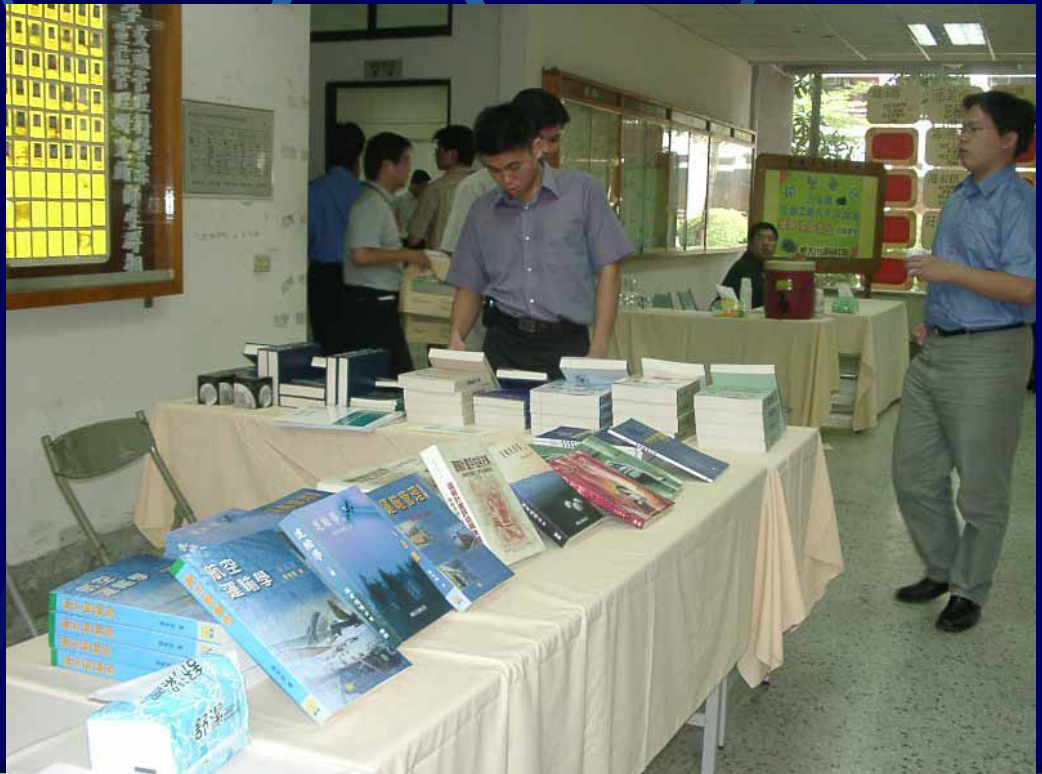
◆ 全徽道路交通安全器材有限公司



伍、本年度展覽會之實施與檢討

一、展覽會實施狀況

◆ 靜、動態資料陳列



伍、本年度展覽會之實施與檢討

一、展覽會實施狀況

◆ 靜、動態資料陳列（續）



伍、本年度展覽會之實施與檢討

一、展覽會實施狀況

◆ 參展廠商代表與辦理單位合影



伍、本年度展覽會之實施與檢討

二、展覽會辦理檢討與建議

1. 本年度培訓成果展覽會兩處展場之檢討

A. 南區展覽場地

- 1) 展場分隔為三區，分為靜態資料展示區、一般展示區以及採光度低的展示區
- 2) 採光度低的展示區有利於凸顯夜間發光產品的效果
- 3) 然參展廠商不多，在展場的豐富性以及整體感覺上有所不足

伍、本年度展覽會之實施與檢討

二、展覽會辦理檢討與建議

1. 本年度培訓成果展覽會兩處展場之檢討 (續)

B. 北區展覽場地

- 1) 採用員工餐廳的空間，其空間廣、可利用性高，稍加規劃即適合做為展示場地
- 2) 無法有效區隔燈光照射，對於採光度需求低的展品較無法凸顯夜間發光產品的效果

伍、本年度展覽會之實施與檢討

二、展覽會辦理檢討與建議

2. 展覽會場的安全性

- A. 南區培訓與展覽場地屬於半開放式的空間，因此於各日展覽結束後，需將門窗詳實上鎖，並配合校警巡察以及監視器監視，以確保展場之保全
- B. 北區的展覽會場之餐廳空間屬於對內開放空間，因此各日展覽結束後需將貴重產品整理收藏到商借的貴賓室中

伍、本年度展覽會之實施與檢討

二、展覽會辦理檢討與建議

3. 學員僅能利用下課及中午休息時間參觀展場，在產品豐富多樣的情況下，參觀的時間似乎略顯不足；建議第五（九十五）年度辦理時，可於每日撥出特定時段，或是於課程期間編排一至兩個鐘頭的時間作為參觀課程的一部份，讓學員能夠充分瞭解展示產品的功能及特性

伍、本年度展覽會之實施與檢討

二、展覽會辦理檢討與建議

4. 對於本次交通工程科技展覽會有部分廠商之參展意願不高，因此本次展覽數量與規模均不大；期望在第五年度辦理之時，除相關設備設施廠商之外，可以考慮邀請國內外相關的交通工程顧問公司共襄盛舉，以加強展覽會的內容及規模

伍、本年度展覽會之實施與檢討

二、展覽會辦理檢討與建議

5. 爲避免兩梯次培訓班與展覽會一併實施所造成的資源不足狀況，未來可考量僅配合一區一梯次的培訓班來同時辦理，如配合北區的培訓班擴大進行，並加強展覽會的規模與能見度，以達預期之成效

伍、本年度展覽會之實施與檢討

二、展覽會辦理檢討與建議

6. 爲了讓民眾能夠多瞭解這些可以改善交通安全、增進交通便利的資訊與產品設備，可以針對一般民眾來進行宣傳此培訓展覽活動，以顯示政府單位亟欲改善交通環境的決心，同時加強交通工程新知展覽會之實施成效

陸、結論與建議

陸、結論與建議

一、結論

1. 本工作團隊持續應用網際網路作為主要報名管道，並以擴加員額之方式增加參訓學員的參訓報名率，其成效顯著
2. 本年度培訓課程兩梯次的報名人數（含現場報名者）合計共172人、319人次參訓，報名率超過100%，且較91年的報名率72%、92年的報名率100%又更加提升

陸、結論與建議

一、結論（續）

3. 本年度培訓課程平均每位學員的參訓天數為1.85天，比較去年平均參訓天數1.52天，顯示有學員愈趨對課程的學習連續性及完整性為重視。
4. 本年度兩個梯次的實際報到人數經統計為276人次，報到率為86.5%，相較於92年的85%以及91年的82.5%呈現持續增高的趨勢

陸、結論與建議

一、結論（續）

5. 本年度培訓學員的測驗成績較92年度成績下滑約3.9分，北區平均成績為71.6分，南區成績為63.7分
6. 在探討學員的背景對於培訓課程的學習效果與吸收狀況是否具備相關性，發現具有交通運輸背景之學員其測驗成績相對比較好，具備土木與警政背景的學員成績次之，而其他背景的學員成績則相對較差

陸、結論與建議

一、結論（續）

7. 從今年任課講師的課程評鑑結果中顯示出，學員對於各位講師的評鑑表現的優良與否平均給予「同意」以上的意見
8. 對於課程安排的意見方面，有89.8%的學員認為沿用以「天」為單位之選課方式是適合的；至於課程之上課時數分配合理且適中的部分，有將近81.5%的學員認為上課的時數分配是合理且適中，而有大約15.9%的學員認為給予「尚可」的評價

陸、結論與建議

一、結論（續）

9. 本年度第一次舉辦「交通工程科技新知暨培訓成果展覽會」受邀參展的八家廠商提供各式各樣之產品、設備與書籍資料置於展覽會場中展示，並吸引許多人士前往參觀，其展覽成效受到參觀人士與參展單位的一致肯定。

陸、結論與建議

二、建議

1. 為提升本培訓計畫之參訓率，建議明年辦理時能夠持續適度開放更多的參訓員額或直接取消員額限制，滿足各單位之需求，並期使每位交通工程專業人員均有機會來參加培訓進修課程
2. 今年在網際網路報名的流程上，曾發生由於說明指示文字不清楚而導致報名流程未確實完成的狀況，故建議來年應多注意此方面的細節，以免再度發生此類狀況

陸、結論與建議

二、建議（續）

3. 本年度培訓課程相關資訊及報名網頁因設定為網站會員方可讀取而造成學員在報名時造成許多不便；建議將此權限條件作適度的調整，以兼顧一般使用者的瀏覽便利性及會員對專業資訊閱讀的優越性
4. 每日培訓課程結束前之綜合討論經常會有關於實務上的問題、構想與解決方案；建議未來可將所探討的議題或疑問確實加以紀錄，整理出一份問答集，以供參考與引用。

陸、結論與建議

二、建議（續）

5. 鑑於今年有部分學員認為課程節奏過於緊湊，其學習吸收無法即時消化，而影響培訓成效；建議明年於課程堂數的安排上，應再予以適當的調整
6. 建議課程辦理時要提醒授課講師務必充分瞭解並配合學員的吸收速度，以提升課堂學習的效果，加強學員之有效學習與瞭解。

陸、結論與建議

二、建議（續）

7. 對於第五（九十五）年辦理科技新知暨培訓成果展覽會時，建議可配合一區培訓課程之進行擴大辦理，而不依照梯次各次皆辦理，以免造成參展單位不便
8. 建議第五年辦理科技新知暨培訓成果展覽會時，可加強邀請國內各相關的設備廠商與交通專業顧問公司等單位；並除對中央、地方各縣市單位之交通業務單位進行宣傳外，也對一般民眾進行培訓展覽活動之宣導

陸、結論與建議

二、建議（續）

9. 對於「交通工程科技新知」網站中之「科技新知」內容，建議應持續加強蒐集與更新，以免影響上網瀏覽學員之求知需求
10. 鑑於部分學員以及參展廠商認為參觀及瞭解產品的時間似乎不足；建議未來在第五年度辦理時，可於每日撥出特定時間，或是於課程期間編排一至兩個鐘頭的時間作為參觀課程的一部份

陸、結論與建議

二、建議（續）

11. 鑑於目前政府有許多關於交通建設或規劃常委託民間企業、工程顧問公司等單位共同參與；建議可開放若干名額給民間單位、研究機構或學術單位等交通專業人才報名參加本培訓課程，藉以全面提昇國內整體交通工程人員之專業素養。

簡報完畢
敬請指教