

「軌道系統介面整合技術」課程簡章

一、 課程緣起

我國軌道運輸發展迅速、路網持續擴張，從民國 81 年完成的臺鐵環島路網、民國 85 年完成的臺北都會區第一條捷運木柵線、民國 96 年通車的臺灣高速鐵路、民國 97 年通車的高雄捷運紅橘線、民國 104 年通車的高雄輕軌、民國 106 年通車的機場捷運，以及即將通車的淡海輕軌及臺中捷運，乃至於刻正積極發展的前瞻軌道建設計畫，軌道運輸已經成為我國城際及都會區不可或缺的公共運輸系統。

前瞻基礎建設計畫的目標，在於著手打造下一個世代國家發展需要的基礎建設。順應世界綠色交通運輸發展趨勢，軌道建設成為前瞻基礎建設計畫中的重點建設項目。計畫中針對未來各城市 30 年的發展需求，就全國鐵路網之建置，包括骨幹、城際、都會內鐵道建設做全面性規劃，以打造臺灣的軌道系統成為友善無縫、具產業機會、安全可靠、悠遊易行、永續營運、以及具有觀光魅力的運輸服務。

第一期軌道建設預算編列 166 億元，佔總預算的 15.5%，共有「高鐵、臺鐵連結成網」、「臺鐵升級及改善東部服務」、「鐵路立體化或通勤提速」、「都市推捷運」及「中南部有觀光鐵路」五大主軸 38 項建設。其中「都市興建捷運系統」預期達成以下目標：(1)提供「無接縫」優質軌道運輸服務，達成紓解都會區交通擁擠之目標。(2)提升都會區交通運輸樞紐功能及服務品質，帶動捷運沿線產業發展。(3)引入複合式軌道運輸系統，既可以享受既有的軌道設施所提供之服務，政府亦可避免面對延伸路線鉅額的建設成本及用地徵收等問題，並擴大軌道運輸服務範圍。

可預期在不久的將來，台灣各縣市將會擁有各具特色的都市

捷運系統；但另一方面令人憂心的是，台灣是否已系統性的培養軌道建設及管理營運人才，以應付將來軌道營運所需？綜觀台灣軌道產業發展至今，在車輛、號誌、機電、電力等這幾個軌道技術核心仍受制於國外廠商，其間接反映出國內對於整合性軌道技術的人才培育仍顯不足，面對即將蓬勃發展的都市捷運，養成整合性軌道人才的腳步顯得刻不容緩，而國內尚無大專院校或專責訓練機構對此提出完整的訓練課程。為此，國立交通大學運輸研究中心與中華大學智慧運輸暨軌道系統中心共同踏出第一步，以提升目前現有軌道相關從業人員的能力為目標，率先開辦「軌道介面整合」課程，為台灣的軌道人才培育做出具體貢獻。

二、 主辦單位：

國立交通大學運輸研究中心

中華大學智慧運輸暨軌道系統研究中心

三、 課程效益

課程效益如下：

1. 加強捷運系統整合專業知識：藉由專業老師的教導，以軌道實務問題導向設計課程內容，讓參加的學員除能學習軌道介面整合相關知識外，進一步能掌握實務問題，提升自我成為次世代軌道產業所需的整合性人才。
2. 精進捷運專業知識，順利推動捷運工作：軌道運輸橫跨許多關鍵產業，例如：機電、車輛、土木及資訊相關產業等…，其投入成本高且技術具有提專業及獨特性，必須透過橫向的整合及不斷的精進與創新，才能帶動我國軌道運輸產業正向發展，作為我國經濟發展領頭羊。
3. 提供專業平台，在學習及交流中提升技術：學員學習優良整合技術並予於傳承，必能使各軌道運輸產業相關人員，在各方面

技術都能有所提升，並且達到一定水準，同時開啟我國軌道運輸技術交流及學習之專業平台，以作為日後技術發展與專業人才培訓的重要推手。

4. 整合國內外軌道運輸建設、營運及維修技術之寶貴經驗，並進行同業交流與世代傳承。
5. 了解建設、營運、維修及監督管理等各階段之關鍵技術，以提升我國軌道從業人員專業知識，利於跨部門間之合作及整合作業。
6. 建立我國軌道運輸領域知識傳授及產官學交流之平臺。

四、 課程時間：

107 年 11 月 1 日(星期四)起，每週 1 日，計 4 週，時間為上午 9 時至中午 12 時。

五、 課程地點：

國立交通大學臺北校區四樓第一教室

(地址：臺北市中正區忠孝西路一段 118 號)

六、 授課內容：

| 節次 | 時間 | 課程主題與內容 | 授課教師 |
|-------------------------|-------------|-----------------------|---|
| 第一週 (11/01) 鐵道規劃介面整合 | | | |
| | 08:40-09:00 | 報到 | 講師： 臺北市政府 捷運工程局 張澤雄局長 主持人： 張辰秋博士 |
| 1 | 09:00-09:30 | 鐵道規劃介面整合(一) 整體規劃整合 | |
| | 09:30-09:50 | 問題探討與 Q&A | |
| 2 | 10:00-10:30 | 鐵道規劃介面整合(二) 用地取得整合 | |
| | 10:30-10:50 | 問題探討與 Q&A | |
| 3 | 11:00-11:30 | 鐵道規劃介面整合(三) 規劃整合 | |
| | 11:30-11:50 | 問題探討與 Q&A | |
| 第二週 (11/08) | | | |

| 節次 | 時間 | 課程主題與內容 | 授課教師 |
|-----------------------|-------------|--------------------------|--|
| 機土介面整合 | | | |
| | 08:40-09:00 | 報到 | 講師： 臺北市 政府 捷運工程局 第二工程處 陳俊宏 處長 主持人： 張辰秋博士 |
| 1 | 09:00-09:30 | 機土介面整合(一) 水電環控與土建整合 | |
| | 09:30-09:50 | 問題探討與 Q&A | |
| 2 | 10:00-10:30 | 機土介面整合(二) 機電系統與土建整合 | |
| | 10:30-10:50 | 問題探討與 Q&A | |
| 3 | 11:00-11:30 | 機土介面整合(三) 軌道系統與土建整合 | |
| | 11:30-11:50 | 問題探討與 Q&A | |
| 第三週 (11/15) 機機介面整合 | | | |
| | 08:40-09:00 | 報到 | 講師： 臺北市 政府 捷運工程局 蘇瑞文 總工 程司 主持人： 張辰秋博士 |
| 1 | 09:00-09:30 | 機機介面整合(一) 機電系統與水電系統整合 | |
| | 09:30-09:50 | 問題探討與 Q&A | |
| 2 | 10:00-10:30 | 機機介面整合(二) 機電系統與環控系統整合 | |
| | 10:30-10:50 | 問題探討與 Q&A | |
| 3 | 11:00-11:30 | 機機介面整合(三) 機電系統與軌道系統整合 | |
| | 11:30-11:50 | 問題探討與 Q&A | |
| 第四週 (11/22) 機電系統整合 | | | |
| | 08:40-09:00 | 報到 | 講師： 臺北市 政府 捷運工程局 機電系統工程 處 劉秋樑處長 主持人： 張辰秋博士 |
| 1 | 09:00-09:30 | 機電系統整合(一) 機電各子系統介面整合 | |
| | 09:30-09:50 | 問題探討與 Q&A | |
| 2 | 10:00-10:30 | 機電系統整合(二) 動態測試 | |
| | 10:30-10:50 | 問題探討與 Q&A | |
| 3 | 11:00-11:30 | 機電系統整合(三) 系統整合 | |
| | 11:30-11:50 | 問題探討與 Q&A | |

七、 報名費用

每人新臺幣 9,000 元。

八、 報名與繳費方式：

1. **報名：**請於 107 年 10 月 25 日前報名，報名請將報名表傳真至國立交通大學運輸與物流管理學系 (傳真：02-23494953) 或將報名表以電子郵件寄至 rail2400@gmail.com。
2. **繳費：**完成報名手續後，主辦單位將會另行聯絡，並告知匯款帳號，完成匯款手續後即完成繳費手續。

九、 結訓證明：

學員完成本課程並缺席時數少於 4 小時以內，將頒發結訓證明。

「軌道系統介面整合技術」課程
報名表

課程時間：107 年 11 月 1 日(星期四)起 4 週，上午 9 時至 12 時

開會地點：交通大學臺北校區 4 樓第一教室

聯絡人及電話：王詮勳先生，電話：02-23494995 傳真：02-23494953

報名單位：

報名單位連絡人：

連絡電話：

聯絡電子信箱：

報名名單：

| 姓名 | 職稱 | 電子信箱 |
|----|----|------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

請於 10 月 25 日前回傳 02-23494953 或 e-mail: rail2400@gmail.com

座位有限，額滿為止