

99-119-1284  
MOTC-IOT-99-PAE023

# 交通部運輸研究所近五年(94-98 年) 研究重點與未來發展方向



交通部運輸研究所

中華民國 99 年 10 月

99-119-1284  
MOTC-IOT-99-PAE023

# 交通部運輸研究所近五年(94-98 年) 研究重點與未來發展方向

著者：黃德治等

交通部運輸研究所

中華民國 99 年 10 月

國家圖書館出版品預行編目資料

交通部運輸研究所近五年(94-98 年)研究重點與未來研究方向./林國顯等著. --初版.  
--臺北市：交通部運研所，民 99.10  
面；公分  
參考書目：面  
ISBN 978-986-02-4937-8（平裝）

1. 交通部運輸研究所 2. 業務管理

557.1233

99019877

交通部運輸研究所近五年(94-98 年)研究重點與未來研究方向

著者：黃德治等

出版機關：交通部運輸研究所

地址：10548 臺北市敦化北路 240 號

網址：www.iot.gov.tw (中文版>圖書服務>本所出版品)

電話：(02)23496789

出版年月：中華民國 99 年 10 月

印刷者：良機事務機器有限公司

版(刷)次冊數：120 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所網站

定價：100 元

展售處：

交通部運輸研究所運輸資訊組・電話：(02)23496880

國家書店松江門市：10485 臺北市中山區松江路 209 號・電話：(02)25180207

五南文化廣場：40042 臺中市中山路 6 號・電話：(04)22260330

GPN：1009903472 ISBN：978-986-02-4937-8 (平裝)

著作財產權人：中華民國（代表機關：交通部運輸研究所）

本著作保留所有權利，欲利用本著作全部或部分內容者，須徵求交通部運輸研究所書面授權。

## 交通部運輸研究所自行研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：交通部運輸研究所近五年(94-98 年)研究重點與未來發展方向			
國際標準書號（或叢刊號） ISBN 978-986-02-4937-8(平裝)	政府出版品統一編號 1009903472	運輸研究所出版品編號 99-117-1284	計畫編號 99-PAE023
主辦單位：運輸研究所 計畫主持人：黃所長德治 研究人員：吳副所長玉珍、本所各業務組(中心)撰稿、張研究員瓊文彙編 聯絡電話：(02)23496812 傳真號碼：(02)25450428			研究期間 自 99 年 01 月  至 99 年 03 月
關鍵詞：交通部運輸研究所、研究重點、未來發展方向			
<p>摘要：</p> <p>交通部運輸研究所(以下簡稱本所)業務著重於協助交通部政策擬定與全國性、多運具、多學門的整合規劃研究，對交通部施政方面主要扮演的角色可歸納為「支援交通部擬訂重大運輸政策」、「支援部屬機關及地方政府落實運輸政策」及「建立運輸系統技術標準與資訊平台」等3大項。</p> <p>本報告係就過去5年(94-98年)本所辦理研究計畫及協助交通部之相關工作予以全盤檢視，由全所各業務單位依施政主軸與研究重點作一總檢討，並提出未來發展方向，以供策勵未來，並利施政與研究工作之推展。</p>			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
99 年 10 月	162	100	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。
機密等級： <input type="checkbox"/> 密 <input type="checkbox"/> 機密 <input type="checkbox"/> 極機密 <input type="checkbox"/> 絕對機密 （解密條件： <input type="checkbox"/> 年 月 日解密， <input type="checkbox"/> 公布後解密， <input type="checkbox"/> 附件抽存後解密， <input type="checkbox"/> 工作完成或會議終了時解密， <input type="checkbox"/> 另行檢討後辦理解密） <input checked="" type="checkbox"/> 普通			
備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。			

**PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS  
INSTITUTE OF TRANSPORTATION  
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS**

<b>TITLE: Focal Points on Studies During the Past Five Years and Research Directions in the Future of the Institute of Transportation</b>			
<b>ISBN(OR ISSN)</b> ISBN978-986-02-4937-8 (pbk.)	<b>GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER</b> 1009903472	<b>IOT SERIAL NUMBER</b> 99-117-1284	<b>PROJECT NUMBER</b> 99-PAE023
<b>RESEARCH AGENCY:</b> Institute of Transportation (IOT) <b>PRINCIPAL INVESTIGATOR:</b> Director-general Der-Chyr Hunag <b>PROJECT STAFF:</b> Deputy Director-general Jennifer Wu, All Divisions of IOT <b>PHONE:</b> (02)23496812 <b>FAX:</b> (02)25450428			<b>PROJECT PERIOD</b> FROM January 2010 TO March 2010
<b>KEY WORDS:</b> Institute of Transportation MOTC, future direction, focal researches			
<b>ABSTRACT:</b> <p>The Institute of Transportation (IOT) is a think tank for the Ministry of Transportation and Communications (MOTC). The major works of IOT are to help MOTC to draw up the policies and conduct integrated studies. There are three functions of IOT on MOTC, including providing help to MOTC to draw up transportation policies, assisting other subordinate organizations of MOTC and local governments in implementing policies, and developing technologies for analyzing and managing the transportation systems and their information management systems.</p> <p>In this report, we reviewed the projects and major works which had been done by each division during the past five years (2005-2009) by checking their functions and outcomes. Then, we proposed the future direction and focal researches of IOT based on considering the above-mentioned functions. The conclusions will be helpful for IOT to achieve the functions of IOT on MOTC.</p>			
<b>DATE OF PUBLICATION</b>  October 2010	<b>NUMBER OF PAGES</b>  162	<b>PRICE</b>  100	<b>CLASSIFICATION</b> <input type="checkbox"/> RESTRICTED <input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL <input type="checkbox"/> SECRET <input type="checkbox"/> TOP SECRET <input checked="" type="checkbox"/> UNCLASSIFIED
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

## 目錄

第一章、前言 .....	1
第二章、本所的功能定位與業務特性 .....	3
2.1 本所功能定位 .....	3
2.2 本所業務特性 .....	4
第三章、94-98 年研究業務檢討 .....	7
3.1 檢討流程 .....	7
3.2 當年重要課題 .....	10
3.3 具體研究成果與本所施政主軸關聯 .....	13
3.4 各項研究重點成果檢討 .....	32
第四章、未來發展方向 .....	59
4.1 當前重要課題 .....	59
4.2 研究重點與系列計畫 .....	63
第五章、結語 .....	89
附件 1：各業務單位 94-98 年合辦研究計畫彙整表	
附件 2：各業務單位 94-98 年自辦研究計畫彙整表	
附件 3：簡報	

## 圖目錄

圖 3.1 各研究重點之檢討流程圖.....	9
------------------------	---

## 表目錄

表 3.1 本所 28 項重點項目與 3 大施政主軸之關聯 .....	15
表 3.2 本所過去 5 年研究重點與預算、計畫數之關聯 .....	17
表 3.3 94-98 年各項研究重點及其具體成果與本所施政主軸關聯表 .....	18
表 3.3 本所 28 項研究重點項目之成果檢討狀態歸類 .....	58
表 4.1 本所現階段及未來 5 年研究重點與系列研究 .....	69

# 第一章 前言

交通部為因應國家社會經濟的持續發展，於民國 59 年成立運輸計劃委員會，期由整體運輸系統發展的角度，評估各項重要經建投資計畫的必要性、優先性與具體的作法，並提出短中長程的運輸發展計畫，同時，由公用事業管理的角度，進行運輸事業之費率訂定與市場秩序的管理等。然運輸計劃委員會係屬臨時編制單位，在運作上，受到經費及人力運用上的限制，無法因應日益擴增的運輸研究與規劃業務，嗣奉令於民國 74 年改制為運輸研究所(以下簡稱本所)，成為政府常設機關，藉以健全編制，並擴大業務規模。

依據本所組織條例第二條規定，本所掌理下列事項：

- ◆ 運輸政策之研究及建議事項。
- ◆ 運輸系統規劃配合及運輸計畫之研擬、評估事項。
- ◆ 運輸發展與政治、經濟、國防及社會關係之研究與配合事項。
- ◆ 運輸工程之設計、研究及發展事項。
- ◆ 運輸經營及管理效率之研究發展事項。
- ◆ 運輸安全之研究及規劃事項。
- ◆ 運輸研究成果之應用及指導事項。
- ◆ 國內外運輸研究之聯繫及合作事項。
- ◆ 運輸資料之蒐集、整理、編譯及提供事項。
- ◆ 港灣技術之研究及建議事項。
- ◆ 其他運輸研究事項。

本所設置運輸計畫、運輸工程、運輸經營管理、運輸安全、運輸資訊、綜合技術 6 個組與港灣技術研究中心等計 7 個業務單位，分別掌理前述各項業務。編制員額計 177 人，預算員額 137 人。另約聘人員 5 人，技工及工友 35 人。



本所係因應特定使命與任務所成立的常設行政機關，冠以「研究所」之名以突顯其與一般為民服務或執行常態行政事務之機關不同。其業務著重於協助交通部政策擬定與全國性、多運具、多學門的整合規劃研究，對交通部施政方面主要扮演的角色可歸納為「支援交通部擬訂重大運輸政策」、「支援部屬機關及地方政府落實運輸政策」及「建立運輸系統技術標準與資訊平台」等 3 大項。本所自 74 年改制以來進行的各類研究均負有施政責任導向，與一般學術研究機構有明顯區隔，其性質略可比擬美國運輸部設置的「研究與專案計畫署（RSPA）」，或日本國土交通省新設立的「國土技術政策總合研究所」，其在政府機關中較少見，約略近似行政院經建會或研考會相對於行政院之支援，而具有前瞻政策研究及技術研發與推展之功能。因此向來為歷任部長所倚重，具智庫幕僚角色。

本報告係應交通部指示，就過去 5 年(94-98)本所辦理研究計畫及協助交通部之相關工作予以全盤檢視，由全所各業務單位依施政主軸與研究重點作一總檢討，並提出未來發展方向，以供策勵未來，並利施政與研究工作之推展。

## 第二章 本所的功能定位與業務特性

### 2.1 本所功能定位

本所近年來業務上偏向橫向整合，因需與交通部路政司、航政司、郵電司之縱向計畫督導架構形成互補矩陣，支持交通部之各項重大計畫施政決策，舉凡運輸政策研析、運輸系統規劃、運輸建設計畫研擬與評估、運輸安全防制、運輸市場的管制與經營管理、智慧型運輸系統、新運輸科技與港灣技術研究等均包含在本所工作範圍內，因此本所近年施政主軸定位為「支援交通部擬訂重大運輸政策」、「支援部屬機關及地方政府落實運輸政策」及「建立運輸系統技術標準與資訊平台」等 3 方面，同時具備下列 5 大特質：

- 一、**公正客觀的立場**：本所研究人員除了專業素養獲得各界肯定外，因本所非某特定業務執行機關而無行政包袱，故可對部(次)長、行政院相關部會或部屬機關及地方政府提供公正、客觀的諮詢意見，歷年相關建言亦多能獲得各級長官的重視、採納與責成權責機關實施。
- 二、**統合協調的能力**：因本所之專業素養與公正、客觀立場，在交通部涉及跨業務司（例如：桃園航空城聯外運輸系統、智慧型運輸系統、能源科技、環保議題等），或跨機關及縣市政府之業務者（例如：高雄港聯外運輸系統、基隆海科館聯外交通改善、東部自行車路網 98-101 年示範計畫等），多由本所擔任統合協調專案幕僚工作。
- 三、**適時支援的功能**：當交通部長官遇有決策再諮商情況或需統整對外宣導之重要發言與演講，均以直接交辦方式由本所提供資訊、撰擬報告、簡報與講稿。此外，交通建設審議工作多有其政治複雜性與敏感性，部份具有政策幕僚性質的決策支援工作暨複雜又耗時，亦時由本所奉 部次長指示參與支援協助（例如：台北至東部運輸系統政策環評、公共運輸發展政策與推動策略、行政院審查縣市升格直轄市審查議題、經建會辦理國土發展策略規劃、中長程施政預算需求審查等）。

**四、永續前瞻的思維：**本所業務不僅於發現並解決現況問題，同時需因應全球趨勢與國家發展、國土空間策略發展機制、產業回流與運輸之關聯、人口高齡化議題、民眾交通服務思維不斷改變等課題，持續針對未來運輸的需要與民眾之需要進行許多基礎性或具前瞻性的研究規劃。

**五、研發推廣的動力：**本所既為交通部智庫，歷年來與學術界及顧問界合作從事各項基礎研究工作，以有限的人力(leverage)擴大辦理計畫之廣度與深度，並因應縣市政府及各機關之需求，研擬所須之技術規範與手冊軟體，辦理教育訓練加以推廣，除了對相關運輸設施之規劃、設計及運作績效可有相當之掌握外，對於提升專業人之分析評估能力亦有相當之助益。

## 2.2 本所業務特性

本所所轄業務龐大且多元，經依性質綜整分成 6 類，茲說明如下：

**一、統合與前瞻運輸施政及發展：**協助交通部政策之擬定，綜整全國性、多運具、多學門的規劃或計畫及交通部所屬各機關間的協調審議工作。例如：運輸政策白皮書、臺灣地區整體運輸規劃、國家貨運發展政策規劃、交通部中長程建設計畫協調審議、愛臺 12 項建設、促進大眾運輸發展方案、原住民部落道路系統規劃與編號作業、東部自行車路網示範計畫等。

**二、研議與審查運輸提案及專案：**處理上級機關交付具急迫性，結果攸關施政績效的個案計畫審查、督導、評析，以及各級單位有關運輸專業的諮詢。例如：每一年度的公共建設計畫審議、東西向暨西部濱海快速公路及高快速公路交流道、連絡道路的規劃與審議協調、高雄市區鐵路地下化專案、高雄港外海貨櫃中心規劃、臺北港整體規劃、臺北與東部地區間運輸系統發展政策環評等。

**三、研析與應用相關學理及技術：**運用運輸經濟、規劃、工程、管理、安全、車流、控制等各學門的理論與技術，健全市場管理，突破路網瓶頸，增加運輸系統運轉效率，並持續引進新觀念與新科技，提昇國內運輸科技水準。例如：主辦交通部費率審議幕僚作業、公路汽車客運補貼與路線審議、國家智慧型運輸基礎建設推

動方案、智慧型商車營運管理系統地區技術移轉與推廣、計程車車內安全管理系統之研發與示範、無線射頻技術 RFID 在交通運輸上之應用、電子化（e 化）航行安全模式之建立、駕駛/操船模擬儀研發建置、港灣海氣象調查及監測等。

**四、建置與更新運輸資訊及資料：**執行各項業務所必需的資料蒐集、資料庫管理系統的建置與維護，以及因應知識管理之需要，發展提振業務效率所需的各種決策支援系統。例如：交通部路網數值圖之建構與維護更新、交通服務 e 網通（包括全國路況資訊中心、陸海空客運資訊中心及都市交通資訊中心）之建置推動、交通事故地理資訊系統資料庫建置、公路基本資料庫與全國橋梁管理系統建構與維護，以及臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫之建立等。另更協助各縣市辦理公車動態資訊系統與理智慧交控系統之建置及擴充等。

**五、統一與規範運輸標準及程序：**因應全國一致性或規範性的需要，建議修訂運輸相關法規、研擬制定各類運輸容量與規劃手冊、標準、分析程序，製作與公布全國性運輸圖表資料等。例如：臺灣地區公路容量手冊之研訂與軟體開發、軌道容量手冊與應用軟體研發、交通建設經濟效益評估手冊與軟體研發、道路交通標誌標線號誌設置規則之研修建議、公路養護管理績效監測技術與標準之研發、易肇事地點改善作業手冊之擬訂，及都市交通控制通訊協定及基礎核心軟體之推廣等。

**六、APEC 運輸工作小組協調籌劃工作：**我國於 1991 年以中華臺北名義加入 APEC，經交通部指派由本所所長擔任交通部 APEC 總協調人及運輸分組協調人，本所除分別於民國 86 年 9 月及 96 年 7 月主辦第 12 次、29 次國際性之 APEC 運輸工作小組會議，展現籌辦國際會議之能力與對 APEC 之積極貢獻外，並藉由協調籌劃公、私相關單位參加歷次 APEC 運輸工作小組會議（計 31 次）、運輸部長會議（計 6 次）之機會，除就運輸相關議題與各會員體討論/交流外，並及時掌握國際最新之運輸發展趨勢與課題（例如改善供應鍊連結、推動永續成長之節能減碳綠色運輸、運輸服務自由化與貿易便捷化、運輸安全與運輸保安）作為本所及相關單位工作推動之參據。



## 第三章 94-98年研究業務檢討

本所所有施政與研究計畫之執行與管考，每年均依照行政院要求之目標管理作業辦法辦理年終績效評核。

本報告檢討重點在於研究業務是否符合當時所需，故首先說明研究重點檢討評估的流程，其次說明近 5 年來的主要課題（問題）、各組研究重點與相關研究成果，最後為總檢討。

### 3.1 檢討流程

依據本所業務及組織職掌特性，茲將本所過去 5 年研究重點檢討流程及內容，詳細說明如下：

一、本報告評估之時間：以臺灣交通系統服務變動最為劇烈（西部走廊高速鐵路通車、高快速公路網初形成、智慧型運輸系統陸續加入服務）之過去 5 年(民國 94 至 98 年)為評估期間。

二、本報告之受評對象：為本所運輸計畫組、運輸工程組、運輸安全組、運輸經營管理組、運輸資訊組、綜合技術組與港研中心共 7 個業務單位之研究重點及歷年合辦與自辦計畫。

三、評估架構：分階段說明如下。

(一) 敘明當時課題（問題）：檢視 5 年前之國際趨勢與臺灣社經發展脈動，並依組織職掌列出當時發掘之課題。

(二) 依據前述課題及歷年辦理研究計畫，歸納出各業務單位研究重點，各業務單位之計畫應有 80% 以上之項次或經費，可歸類於其 4 項研究重點中。

(三) 各業務單位依其 4 項研究重點，列出具體成果並與本所 3 項施政主軸對應檢視，該具體成果須列明使用對象(或可稱之本所服務顧客)。

(四) 各項研究重點成果檢討：強調研究成果解決問題的程度，各業務單位針對其 4 項研究重點，依下列程序（流程如圖 3.1 所示），個別進行檢討，並提出相關檢討說明，程序如下：

步驟 1：研究成果是否已針對當時之課題/問題提出可行方案？若已針對問題提出可行方案，則進入步驟 2；若尚未獲解決，則以代號「B1」表示，並應說明原因，及後續可行之建議。

步驟 2：所提出之解決方案是否已經推動（不一定是本所推動，也可能是建議權責機關辦理）？若已推動，則進入步驟 3；若尚未推動，則以代號「B2」表示，並應提出未能推動之原因，及後續落實之建議。

步驟 3：落實推動後，檢視當時的問題是否已獲得解決或改善？若是，即可結案並以代號「A1」表示，同時簡要具體說明落實成效；若否，則進入步驟 4。

步驟 4：前述未完全解決或仍需要持續研究者，是否需由本所或其他機關繼續研究？若是，以代號「A2」表示，並說明所需資源及其他協助之機關；若否，則以代號「A3」表示，並建議續辦機關及處理方式。

本所辦理之研究重點成果經以上流程檢討，可以了解各項研究重點工作之應用及後續處理狀態。其中，屬於類別「B」者，代表該類研究重點之成果於過去 5 年尚無法完全落實推動；而屬於類別「A」者，則表示該類研究重點成果已獲得推動或應用。整個檢討作業，各業務單位係以研究重點類別來檢視成果落實性，而非以個別計畫為檢討標的，以檢視在整體思維下，解決當年重要課題的程度。

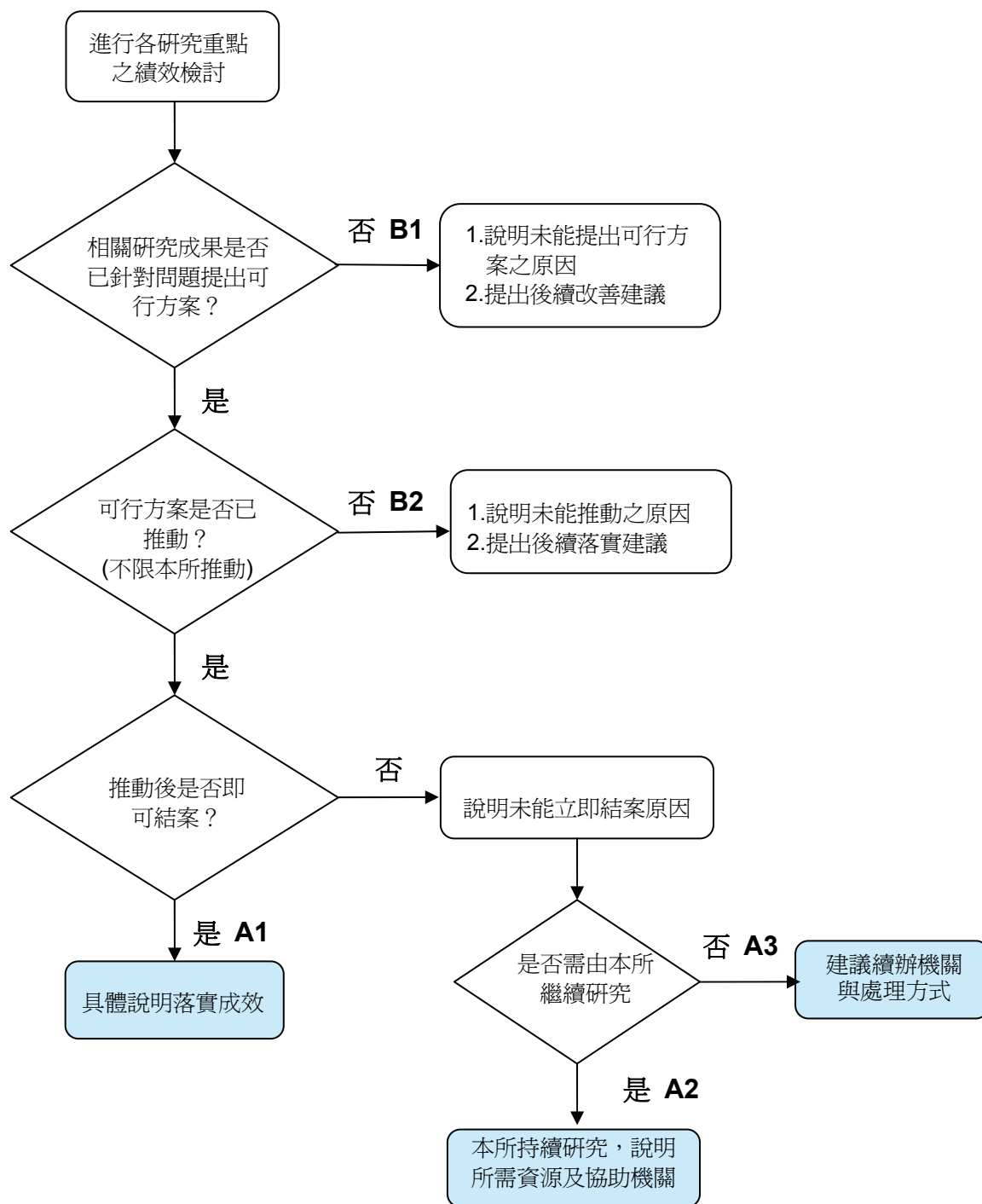


圖 3.1 各研究重點之檢討流程圖



### 3.2 當年重要課題

過去 5 年，除了世界經濟與氣候等環境變化劇烈，我國運輸市場也因西部高快速公路網、高速鐵路及北宜高速公路等通車而產生重大的影響，依各業務組之職掌，歸納當時我國運輸研究的重要課題（問題）如下：

#### 一、需要完善的綜合運輸規劃及研究分析方法，以因應日益複雜的環境變化與需求（運輸計畫組）

- (一) 社經、產業環境之變遷及新運輸系統(如二高、東西向快速公路系、高鐵與北宜通車)加入之衝擊，有必要透過整體運輸規劃程序予以充分掌握，俾利在國家發展需要與資源有限的考量下，擬訂未來各項交通運輸建設與政策發展方向，作為政府施政之參考。
- (二) 交通部交付本所協助審查之建設計畫數量日益增加、案件日益複雜，審查須有一定程序與專業邏輯推論為基礎。且交通部門各機關不同計畫間可能存有競合關係，必須整體評估，以充分發揮整體效益。
- (三) 相較於歐美先進國家，有可供檢視運輸系統設施在特定交通狀況下容量與服務水準的具體標準，國內亦有必要由政府部門進行基礎研究，以利相關運輸系統規設之評估，並透過舉辦教育訓練進一步予以推廣。
- (四) 國內外皆已開始重視環境保護及能源消耗對運輸系統發展與使用等新興議題。

#### 二、路網建設日臻完整，需要更良好的品質維護技術與管理系統（運輸工程組）

- (一) 路網建設逐步完整，新建比例減少，隨之而來是龐大路網設施的老化及養護問題，運輸工程工作重心須由新建轉變為養護。
- (二) 公路、橋梁基礎資料之建置與管理尚未全面資訊化，橋梁、隧道等設施之養護與安全監控亦長期不足，技術仍嫌落後。
- (三) 民眾對交通設施服務品質要求提高，而台灣近年災害頻仍，

對交通設施破壞及衝擊也加大，但公路主管機關在人力、經費上卻未對應增加，甚至下降，須以科技與技術之提升予以因應。

### **三、亟需發展運輸安全基礎研究模式，以支援運輸安全各項分析（運輸安全組）**

- (一) 人為因素為各種運具事故發生的主要肇因，如何運用風險管理技術改善系統安全亟待研究突破。
- (二) 面臨高齡化社會與中高齡勞動力就業問題，以年齡做為職業駕照執業限制，正面臨嚴峻挑戰。
- (三) 道路事故率仍高，有必要針對易肇事路段持續進行辨識、分類與改善。
- (四) 道路交通事故資料分散於內政部警政署、行政院衛生署(含健保局)、金管會保險局與數據分公司數機關之間，未能妥善連結應用。

### **四、因應國內外運輸環境之變化，須加強無縫之客、貨運輸服務（運輸經營管理組）**

- (一) 我國人口正式進入老年化社會，私人運具過度發展，造成都市、環境、安全與弱勢群體照顧等問題日益受到社會重視，加以公共運輸未受長期重視與產業老化，導致經營日益困難。面對此一問題，以往以機動車輛為主之交通施政方向，有必要加強為「人本交通」為導向之整體交通服務理念。
- (二) 因應高鐵及都會捷運之興建，軌道運輸市場之定位面臨重整，服務品質之改善與經營管理效率之提升均須強化，以促進軌道系統營運整合與調和發展。
- (三) 國內貨運產業面臨全球物流型態變革、資訊網路及電子商務蓬勃發展、加入 WTO 後之衝擊、兩岸直航發展等外部環境變遷的影響，經營環境日益多變與競爭，產業發展面臨轉型，追求「效率化、智慧化、自由化、永續化」已成為主要發展趨勢。

### **五、臺灣重大交通建設已大體到位，應加強多元系統功能整合與智慧化管理（運輸資訊組）**

- (一) 國內重大運輸基礎建設陸續定案與興建完工，交通運輸服務

已由以往強調硬體建設轉變為重視整合管理。如何透過資通訊科技（ICT）以有效強化管理效能，亟需妥善規劃及前導示範。

- (二) 都市交通號誌未設置交控中心，無法有效掌握道路號誌故障狀況或調整時制以提昇交通管理效率；交控系統通訊協定雖有交通部之部頒標準，但各廠商多未確實遵守，故造成市場壟斷及建置成本偏高。
- (三) 都市公車到達時間無法有效預估，影響民眾搭乘意願；車隊管理不易，耗時耗人，無法即時查核公車脫班與超速等狀況，造成服務品質低落。
- (四) 路況資訊與大眾運輸資訊散置各單位，缺乏系統整合，蒐集與查詢費時費力；即時路況偵蒐基礎設施(偵測器)多仰賴進口，成本高，後續技術支援低，佈設普遍性有待加強。

#### 六、順應國際上永續發展潮流，應加強我國永續運輸政策之推動（綜合技術組）

- (一) 為因應氣候變遷，我國正積極推動節能減碳政策中，而運輸部門能源消耗與溫室氣體排放向來為僅次於工業部門，更需努力推動節能減碳工作。為配合「2005 年全國能源會議」結論，暨未來「溫室氣體減量法」之實施，有關運輸部門能源節約及溫室氣體減量潛力評估與因應策略規劃、能源與溫室氣體資料之構建、盤查機制之建立，以及運輸系統節能設施整體發展規劃等課題，亟需全面開啟，積極投入資源進行相關研究。
- (二) 智慧型運輸系統(ITS)係交通部主要施政項目之一，亦為運輸部門節能減碳之重要措施，惟國內有關 ITS 節能減碳效益、緊急救援管理服務、弱勢用路人服務、先進資通訊科技應用等方面尚缺乏較具整體性之探討與發展策略之研究。
- (三) 我國缺乏合適之永續運輸發展綜合評估指標，各級政府對於每年龐大之運輸投入發展，無法就永續發展之觀點評斷其是否朝向永續方向發展。此外，綠色運輸系統與土地使用規劃間整合之重要課題在過去亦缺乏完整的研究，亟待進行深入的探討。

- (四) 國內法令對於交通影響評估的技術方法與內容項目尚無一明確的規定，且交通影響評估過程所需之參數資料不夠完善，為配合環保署辦理境影響評估審查作業，及內政部區域計畫委員會之開發計畫許可審議，亟需進行相關參數資料調查與研訂作業手冊。

### **七、為提升港埠營運效率及航行安全，須強化港灣安全與維護技術（港灣技術研究中心）**

- (一) 臺灣處地震頻繁地區，港灣及橋梁又是貨物、人員運輸之動脈，因此對於相關港灣設施及道路橋梁之防救災科技研發能量必須加強。
- (二) 在 e-化航行的國際架構下實現智慧型海運系統，運用智慧型海運系統和精確的近岸水域基本資料量測系統，結合近岸資源和海運管理及航行安全等目標，以達成提昇航運安全與港埠營運效益目的等課題日益凸顯。
- (三) 建置國內主要港口長期海象觀測網資料庫與查詢系統，即時提供各港務局船舶交通管理系統所需之海象資料；並建制海象觀測年報及專刊，提供國內政府機關、學術研究單位與顧問公司等格式化之觀測資訊，逐步達成標準化使用目標及資源分享目的等工作須再強化。
- (四) 為提供交通構造物規劃設計更趨合理化、延長材料壽齡、檢測作業實務化程序統一化、新技術在測水深之運用、碼頭維護管理機制、LNG 進出港作業安全管理、港區緊急事故通報應變作業，須積極制定相關技術準則以利遵循執行。

## **3.3 具體研究成果與本所施政主軸關聯**

針對前述重要課題，各業務單位將研究計畫歸納為 4 項研究重點項目，合計 28 項，列舉說明如下：

### **一、運輸計畫組：**

1. 整體運輸規劃(包含整體發展藍圖與各區域策略規劃)
2. 重要交通建設計畫評估審議
3. 運輸需求模式與評估決策系統之建置與研究推廣
4. 運輸系統容量與服務水準評估研究

## 二、運輸工程組：

1. 補強運輸工程建設相關規範、程序、方法
2. 建置運輸工程設施維護管理之制度、技術、材料與相關系統
3. 提升運輸設施營運效率及服務品質
4. 強化研究量能，引領國內運輸工程研發方向

## 三、運輸安全組：

1. 運輸安全與風險之系列研究
2. 人因工程之探討與應用研究
3. 臺灣地區道路交通安全之改善對策研究
4. 道路交通安全相關資料庫系統之研發

## 四、運輸經營管理組：

1. 公共運輸系統整合與發展方案之制定及推動
2. 先進大眾運輸系統（APTS）及商用運輸系統（CVO）之發展策略規劃與推廣
3. 軌道運輸經營管理技術提升與發展策略規劃
4. 貨物複合運輸與全球運籌之發展策略規劃

## 五、運輸資訊組：

1. 都市交通管理智慧化之規劃與推廣
2. 公車動態資訊系統之規劃與推廣
3. 用路人資訊服務智慧化之發展與推廣
4. 先導性資通訊科技應用之研發與示範

## 六、綜合技術組：

1. 運輸部門能源政策規劃
2. 規劃 ITS 先進資通訊科技應用研究與示範
3. 運輸部門永續運輸發展系列研究
4. 構建交通影響評估資訊平台

## 七、港灣技術研究中心：

1. 近岸防救災預警報系統之建立
2. E 化航行與提昇船舶操航安全與港埠營運效益之研究
3. 近岸環境資料庫之建立
4. 碼頭安全檢測評估維護與相關港灣技術準則之建立

### 3.3.1 研究重點與本所施政主軸關聯分析

綜整本所各單位 28 項研究重點與 3 大施政主軸之關係，如表 3.1。由表知，各組每 1 施政重點至少會符合 1 項以上之本所施政主軸功能。28 項研究重點中有 20 項屬支援交通部擬訂重大運輸政策，有 26 項屬支援部屬機關及地方政府落實，有 23 項屬建立運輸系統技術標準與資訊平台。

表 3.1 本所 28 項重點項目與 3 大施政主軸之關聯

重點項目	支援交通部擬訂重大運輸政策	支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	建立運輸系統技術標準與資訊平台
1-1 整體運輸規劃(包含整體發展藍圖與各區域策略規劃)	✓	✓	✓
1-2 重要交通建設計畫評估審議	✓	✓	✓
1-3 運輸需求模式與評估決策系統之建置與研究推廣	✓	✓	✓
1-4 運輸系統容量與服務水準評估研究	✓	✓	✓
2-1 補強運輸工程建設相關規範、程序、方法		✓	✓
2-2 建置運輸工程設施維護管理之制度、技術、材料與相關系統		✓	✓
2-3 提升運輸設施營運效率及服務品質	✓		
2-4 強化研究量能，引領國內運輸工程研發方向		✓	
3-1 運輸安全與風險之系列研究	✓	✓	✓
3-2 人因工程之探討與應用研究	✓	✓	✓
3-3 臺灣地區道路交通安全之改善對策研究	✓	✓	✓
3-4 道路交通安全相關資料庫系統之研發	✓	✓	✓
4-1 公共運輸系統整合與發展方案之制定及推動	✓	✓	✓
4-2 先進大眾運輸系統(APTS)及商用運輸系統(CVO)之發展策略規劃與推廣	✓	✓	✓
4-3 軌道運輸經營管理技術提升與發展策略規劃	✓	✓	
4-4 貨物複合運輸與全球運籌之發展策略規劃	✓	✓	
5-1 都市交通管理智慧化之規劃與推廣	✓	✓	✓
5-2 公車動態資訊系統之規劃與推廣	✓	✓	✓
5-3 用路人資訊服務智慧化之發展與推廣	✓	✓	✓
5-4 先導性資通訊科技應用之研發與示範		✓	✓
6-1 運輸部門能源政策規劃	✓	✓	✓
6-2 規劃 ITS 先進資通訊科技應用研究與示範	✓	✓	✓

重點項目	支援交通部擬訂重大運輸政策	支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	建立運輸系統技術標準與資訊平台
6-3 運輸部門永續運輸發展系列研究	✓	✓	✓
6-4 構建交通影響評估資訊平台	✓	✓	✓
7-1 近岸防救災預警報系統之建立		✓	
7-2 E 化航行與提昇船舶操航安全與港埠營運效益之研究	✓	✓	✓
7-3 近岸環境資料庫之建立		✓	✓
7-4 碼頭安全檢測評估維護與相關港灣技術準則之建立		✓	✓
項次合計	21	27	23

資料來源：本研究檢討整理。

### 3.3.2 研究重點與研究計畫之關聯檢視

過去 5 年本所 28 項研究重點下之研究計畫共計 792 項，合辦及自辦計畫各有 314 及 478 項(詳細年期及名稱請參閱附件 1 及 2)，其中有 732 項計畫屬於各組(中心)4 項研究重點項目，計畫項目佔 92.42%；全部 792 項計畫總經費約 14.27 億元(其中合辦、自辦計畫經費分別約 6.84、7.43 億元)，其中 13.68 億元為各組(中心)4 項研究重點項目，經費合計佔全部之 95.86%。

合辦計畫部分，屬於各組(中心)4 項重點項目內之預算約 6.26 億元，佔百分之 91.58%(如表 3.2 所示)；若以計畫項目來看，過去 5 年執行之 314 項計畫中，有 280 項屬於各組(中心)4 大重點項目計畫，佔百分之 89.17%。

自辦計畫部分，計有 478 項，總經費約 7.43 億元，其中屬於各組(中心)4 項重點項目內之預算約 7.42 億元，佔百分之 99.80%(詳表 3.2)；若以計畫項目來看，過去 5 年執行之 478 項計畫中，有 452 項屬於各組(中心)4 大重點項目計畫，佔百分之 94.56%。

由以上說明可知，過去五年中本所研究計畫不論就計畫經費或計畫項次來看，超過 9 成皆可因應當時課題，納入本所研究重點之範疇。

表 3.2 本所過去 5 年研究重點與預算、計畫數之關聯

類別	所有計畫		合辦計畫		自辦計畫	
	經費(萬元) (%)	計畫項目數 (%)	經費(萬元) (%)	計畫項目數 (%)	經費(萬元) (%)	計畫項目數 (%)
各組(中心)4 大 研究重點合計	136,800 (95.86%)	732 (92.42%)	62,648 (91.58%)	280 (89.17%)	74,152 (99.80%)	452 (94.56%)
各組(中心)其他 重點項目	5,905 (4.14%)	60 (7.58%)	5,759 (8.42%)	34 (10.83%)	146 (0.20%)	26 (5.44%)
<b>總計</b>	<b>142,705 (100%)</b>	<b>792 (100%)</b>	<b>68,407 (100%)</b>	<b>314 (100%)</b>	<b>74,298 (100%)</b>	<b>478 (100%)</b>

資料來源：本研究整理。

### 3.3.3 研究重點及其具體成果

為利了解執行成效，茲將各組與中心之各項研究重點及其具體成果與本所 3 大項施政主軸關聯分析檢討後，彙整如表 3.3 所示。



表 3.3 94-98 年各項研究重點及其具體成果與本所施政主軸關聯表

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
運輸計畫組	1. 整體運輸規劃(包含整體發展藍圖與各區域策略規劃)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆因應國家社經發展需要，完成<u>第四期整體規劃系列研究</u>包括「台灣綜合運輸發展規劃」、「產業發展對旅次需求之影響分析」、「城際運輸觀察展望」、「臺灣城際地區陸路運輸系統-東部發展策略」及「臺灣城際地區陸路運輸系統-中部發展策略」等相關重要研究案。</li> <li>◆運輸綜合規劃相關成果已於 98 年 3 月 25-26 日行政院「國土空間發展策略規劃」全國會議中簡報並由 毛部長加以宣示，區域重要發展策略則於部務會議或重要專案會議中提報由部屬權責機關落實中。</li> <li>◆東部地區運輸系統發展策略及相關建議已代表交通部提報至行政院永續會討論確定，納入東部永續綱要計畫落實。</li> <li>◆依相關研究成果協助交通部於 98 年 5-7 月間辦理行政院院轄市升格案之審議。</li> <li>◆完成「軌道發展綱要計畫」、「推動大眾捷運系統建設與營運之永續發展機制」等案，並提出都會軌道系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆辦理部長交辦之「鐵路立體化建置標準規範之研究」，作為權責機關研提後續機制之基礎。</li> <li>◆完成臺灣城際地區陸路運輸系統東部及中部發展策略，協助各機關及地方擬出未來發展重點。</li> <li>◆推動東部自行車示範計畫規劃 98-101 年之經典示範路線、編定自行車之編號與路線指示標示原則供各地方政府觀摩推廣使用。分別於 98 年 7 月 22 日及 99 年 1 月 21 日代表交通部向馬總統及吳院長簡報，深獲認同與支持繼續辦理。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆構建「我國捷運/輕軌系統永續評估指標與審議流程」，作為軌道權責機關研提後續計畫之機制平台。</li> <li>◆協助成立「交通部東部自行車示範計畫督導推動專案小組」，納入路政司、公路局、鐵路局、鐵改局及觀光局等機關整合規劃與推動作為東部自行車示範計畫推動平台。</li> </ul>

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
運輸計畫組		<p>統之規劃審查程序建議，以利系統之健全發展。</p> <p>◆完成「英國鐵路運輸系統研究發展及分析」案，作為我國相關軌道機關研擬軌道系統發展之參考。</p> <p>◆每年撰擬部、次長運輸政策與建設文稿與講稿約5篇暨立法院施政報告審稿。</p> <p>◆研提「人本交通發展方向與優先落實於自行車道系統規劃設計參考手冊」供各界使用，並辦理「自行車道系統推動方向與作法」研討會，逐漸擴大自行車議題交流並凝聚共識。</p> <p>◆協助研提交通及建設部組織調整方向檢討與建議。</p>		
	2.重要交通建設計畫評估審議	<p>◆自90年迄今協助交通部審議並編擬中長程發展計畫以利報院核定。</p> <p>◆辦理六年國建期中檢討。</p> <p>◆辦理東西向快速公路審議與協調(如規劃的標準、推動的優先順序、交流道的設置、連絡道路的規劃等)。</p> <p>◆辦理教育部海海科學博物館聯外道路改善整合計畫。</p> <p>◆辦理交通部首例之「臺灣北部至東部交通政策環境影響評估」研究案。</p> <p>◆辦理交通部交辦之</p>	<p>◆針對交通部交下之重要建設計畫案研提調整修正建議或協助其定案，如：</p> <p>-研析國3全線通車前後臺中彰化地區交通狀況；</p> <p>-辦理墾丁地區聯外交通鐵路公路競合分析；</p> <p>-研商高雄港東側聯外高快速公路研究；</p> <p>-完成高鐵沙崙站橋下側車道往北延伸案撰擬延伸方案優劣比較分析；</p> <p>-研提臺北與宜蘭間新闢公路走廊推動建議分析報</p>	<p>◆研議交通部年度先期作業審議程序，以為交通部每年近1,000億預算之審議平台。</p> <p>◆奉交通部指派成立「桃園航空城聯外道路系統」工作小組，以為研商並整合「桃園航空城聯外道路系統」之溝通、協調平台。至今已多次提出檢討建議並協助民航局與國工局等機關進行政策性規劃，成果均納入航空程綱要計畫及相關計畫中推動。</p>

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
運輸計畫組		<p>「高鐵橋下聯外延伸路線整體評估」案。</p> <p>◆研提松山機場開放國際客運包機容量與運量分析。</p> <p>◆每年協助交通部召開會議、參與研商及審查計畫(年平均約 700 件, 98 年更高達 1,725 件)。</p>	<p>告；</p> <p>-研提高鐵太保站銜接新營地區交通動線評析；</p> <p>-研提高雄都會區快速道路系統發展概要；</p> <p>-研提大臺中大臺中都會區升格直轄市後之交通運輸發展課題。</p> <p>◆審查 18 個生活圈道路系統計畫，以利生活圈道路系統之推動。</p>	
	3.運輸需求模式與評估決策系統之建置與研究推廣	<p>◆完成城際運輸需求模式研究及相關白書運輸政策檢討。</p> <p>◆提出運輸需求分析軟體(TDM 2008)及相關參數與旅次起迄需求之預估。</p> <p>◆完成「交通建設計畫經濟效益評估作業之研究」暨 EESTP2009 版軟體，以利建立標準的審查程序。</p> <p>◆進行先導性之「能源消耗、污染排放與運輸規劃作業關聯分析之研究」，以利反映環境面之影響。</p> <p>◆完成「運輸部門中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫建置之研究」，建立運輸計畫綜合評估平台(DSS)及資料庫系統，以因應審查之需要。</p>	<p>◆提供相關運輸需求研析成果，協助相關機關重要建設計畫之調整修正或定案。</p> <p>◆建立運輸計畫綜合評估平台(DSS)及資料庫系統，提供各機關在同一平台進行建設計畫資料與知識庫之查詢與運用，有效協助計畫評估與決策。</p>	<p>◆構建運輸需求模式、交通需求起迄運量等，以為交通界進行整體運輸規劃之平台。</p> <p>◆辦理運輸需求分析軟體(TDM2008)、交通建設計畫經濟效益評估作業之研究暨 EESTP2009 版軟體全國教育訓練積極推廣國內界使用，以提升規劃分析能力。</p>
	4.運輸系統容量與服務水準評估研究	<p>◆相關容量研究參數已提供交通部中長程計畫、軌道綱要計畫及公路系統發展計畫評估分析。</p>	<p>◆公路容量參數與軟體已公開上網，提供各相關機關及地方政府關於運輸系統服務水準及交通衝擊評估分析。</p>	<p>◆開發公路容量應用軟體 THCS2010 (Beta 版) 供各界應用。</p> <p>◆提出我國第一版軌道容量手冊(TRCM)及視窗分析軟體</p>

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
運輸計畫組		◆ 相關容量參數、分析方法與軟體已成為都委會及國土規劃會議及審查（年平均約 250 件，98 年更高達 520 件）、區域計畫審議之重要依據。	◆ 運用軌道容量協助交通部檢視相關建設計畫之必要性。	(TRCS2009 版)供各界應用。 ◆ 近兩年來辦理公路及軌道容量分析軟體教育訓練計 10 場次，對於提升各界之容量分析能力有相當之助益。
運輸工程組	1. 補強運輸工程建設相關規範、程序、方法		◆ 培訓縣市政府、部屬機關（高公局、公路總局、台鐵局）、高鐵公司及民間工程顧問界橋梁檢測評估與維修人員，培訓人數計 4,322 人日。	◆ 提出包括「碼頭平面配置與相關港埠設施設計程序準則」、「橋梁檢測制度方法及準則」、「高、快速公路交流道連絡道路評估準則」、「港灣構造物設計基準」、「港灣構造物維護管理準則」、「公路景觀規劃作業手冊」等運輸工程建設及維護相關規範，提供部屬機關（港務局、高公局、公路總局）、各縣市政府及工程顧問界使用。
	2. 建置運輸工程設施維護管理之制度、技術、材料與相關系統		◆ 完成「臺灣地區橋梁管理資訊系統」建置，迄今已納入 23 縣市政府、公路總局、高公局、台鐵局所轄管橋梁計 2 萬 7 千餘座，為有效提升橋梁維護品質，自 93 年起辦理橋梁維護管理作業評鑑，藉以督促各級橋梁管理機關重視並加強檢測維護作業。 ◆ 完成「公路防救災管理資訊系統」建置，並自 97 年上線提供公路總局、高公局及縣市政府使用，迄今使用人數約 2195 人，97、98 年使用人次均達 2 萬餘次，藉由系統化之管理，可有效提升公路災害之通報、公告及資源之指揮調度效率。 ◆ 完成「公路基本資料庫」建置，已納入國內所有國、省、縣道之道路影像及設施資料，提供公路總局、高公局等公路主管機關於管理	◆ 因應公路總局、高公局之橋梁管理維護作業所需，發展本土化之橋梁檢測機械手臂，於體積、重量均大幅縮減，可有效降低橋梁檢測成本。 ◆ 發展自動化之公路基本資料調查技術與設備，包括結合 GPS、數位影像技術、RFID 等先進資通設備應用於公路管理維護之先導研究，並持續作本土化應用落實之深化。

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
運輸工程組			維護作業使用。 ◆ 完成「公路養護巡查管理資訊系統」建置，發展整合 GPS、數位影像及 PDA 之巡查設備，提供公路總局各工務段辦理日間、夜間、定期、特別、挖掘路面督導等各種巡查作業使用，已全面取代紙本作業。	
	3.提升運輸設施營運效率及服務品質	◆ 完成國內港埠營運發展之策略、技術、制度分析研究，包括「臺灣地區環島航運貨櫃運輸發展可行性」、「民間參與港埠建設與營運」、「產業結構變遷對港埠未來發展影響」、「工業專用港開放商用可行性」、「國內商港整體發展規劃」、「臺灣地區國內海運發展」等，提供交通部及各港務局決策及業務推動參據。		
	4.強化研究量能，引領國內運輸工程研發方向		◆ 配合當時運輸設施發展所需資源，結合產官學能量進行基礎研究、先導研究、應用研究等，除提供各機關參據外並作為本所後續研究之基礎，具體成果包括「號誌交叉口變換時段駕駛行為」、「臺鐵車輛排程最適化」、「交通設施生命週期評估技術整合與應用」、「航空場站空間需求模式建立與客貨動線規劃最適化」等。	
運輸安全組	1.運輸安全與風險之系列研究	◆ 完成輕軌與公車捷運系統納管之研析，除提出相關法令研修建議，並完成道路工程、交通工程、教育與執法等技術手冊。 ◆ 開發完成船舶機械	◆ 完成軌道風險、防災等系列研究，協助臺鐵與三鐵共構車站提昇系統安全。 ◆ 完成運輸安全風險管理初探，針對臺鐵局職業駕駛人身心理健康與駕駛危險進行分析。	◆ 完成先進安全車輛系統發展之推動與研究，供國內經濟、運輸部門與業界資源投入優先順序重要參考基礎。

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
運輸安全組		遠距監控維修管理系統。	◆ 完成飛航安全研究之回顧與發展。(民航局)	
	2.人因工程之探討與應用研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 完成大型車職業駕駛人持照條件檢討報告，建議放寬大型車職業駕駛執照至 65 歲。</li> <li>◆ 完成「計程車駕駛人執業年齡延長至 70 歲之可行性分析」，建議交通部暫以放寬至 68 歲為限，以利風險管控。</li> <li>◆ 完成「成立『駕駛人醫學諮詢委員會』分析報告」，建議由交通部成立駕駛人醫學諮詢會。</li> <li>◆ 完成降低機車考照年齡可行性研究與配套建議。</li> </ul>	◆ 公路總局依據本所協助交通部完成並頒布之「交通部駕駛人醫學諮詢會設置要點」，成立幕僚小組支援醫學諮詢會之運作。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 通用設計理念應用於交通運輸環境改善之探討。</li> <li>◆ 駕駛人生理功能、心理因素、行為特質與交通安全之關聯性研究</li> </ul>
	3.臺灣地區道路交通安全之改善對策研究	◆ 完成第 23 期至 27 期臺灣地區易肇事路段改善計畫，協助交通部推動易肇事地點改善之技術、指導、監督、評鑑、訓練等工作。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 分析事故資料暨掌握事故特性，提供公路總局暨 25 個縣市政府道路主管單位道路安全改善工作優先順序之依據。</li> <li>◆ 提供改善策略擬訂暨技術支援，協助督導公路總局暨 25 個縣市政府道路主管單位落實道路安全改善作業。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 完成「臺灣地區易肇事路段改善計畫作業手冊」，供交通部執行相關作業參考。</li> <li>◆ 完成「易肇事地點改善作業技術參考手冊」供公路總局暨各縣市政府道路相關採用。</li> <li>◆ 完成道路危險物品運送風險評估機制之規劃研究</li> </ul>
	4.道路交通安全相關資料庫系統之研發	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 建立完成交通事故整合型資料庫系統(TALAS)，串連我國警政署、衛生署、健保局、保險局、中華數據分公司等交通事故、死亡、就醫、理賠及違規資料庫。</li> <li>◆ 支援交通部研擬道路運輸政策時的安全分析工作，已陸續應用於包括：自行車安全帽效果、行車號誌紅燈倒數計時效果、高齡者醫療費用等人、車、路及環境之政策分析中。</li> </ul>	◆ 系統性、自動化篩選與評估易肇事地點的系統(TALAS)，以落實對公路總局、25 個縣市交通、警政單位進行易肇事地點改善的相關圖、文數位資訊支援工作。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 所研發完成之 TALAS 系統軟體，已免費先後提供臺北市、臺北縣等地方政府開發相關系統時參考。</li> <li>◆ 參考歐盟、美國等國家作法，已建立一個事故資訊網路平台，提供一般民眾可輕易使用的互動式網路查詢介面，以及可與國際資料比較的固定式交通安全報表，讓民眾能自行瞭解生活中的基本道路交通安全狀況。</li> </ul>

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
運輸經營管理組	1.公共運輸系統整合與發展方案之制定及推動	<u>擬訂公共運輸輔導方案</u> ◆93-96 提昇地方公共交通網計畫 ◆97-98 人本公路提昇計畫 ◆99-101 強化公路公共運輸發展計畫 <u>協助推動電子票證整合</u> ◆訂定交通電子票證定型化契約 ◆制定交通電子票證系統共通技術規範 ◆推動公路汽車客運分區共用電子票證輔導建置,完成區域電子票證整合	◆改善大眾運輸營運虧損補貼制度(公路總局) ◆建立公路客運因應油價變動彈性調整機制(公路總局) ◆協助台鐵推動交通電子票證整合計畫(台鐵局) ◆規劃離島海運客運固定航線營運補貼制度並協助審議(交通部) ◆協助審議「民用航空運輸業離島偏遠航線營運虧損補貼」(民航局) ◆經常性協助公共運輸經營、管理與輔導	◆開發汽車客運業路線別成本計算制度軟體(已提供 67 家客運業者使用) ◆制定第 3 版交通電子票證系統共通技術規範(交通部) ◆票證 IC 智慧卡清算後台標準核心模組
	2.先進大眾運輸系統(APTS)及商用運輸系統(CVO)之發展策略規劃與推廣	◆擬定先進公共運輸發展架構及推動策略 ◆擬定商用運輸系統智慧化發展架構及推動策略	◆配合運資組協助地方政府建置公車動態資訊系統 ◆協助地方政府推動砂石車、危險品運送車輛及計程車智慧化管理系統示範計畫(已提供臺北市、新竹市、臺中縣及臺中市等 4 個地方政府進行系統建置)	◆開發業者端大眾運輸車隊管理核心模組軟體及主管機關端之管理應用軟體(已提供 38 個單位使用,包括運輸業者、IT 業者、政府機關與學校) ◆開發砂石車、危險品運送車輛、商用車隊及計程車隊管理系統核心模組軟體(已提供 31 個單位使用,包括運輸業者、IT 業者、政府機關與學校)
	3.軌道運輸經營管理技術提升與發展策略規劃	◆因應高鐵通車,分析市場定位與營運整合等課題與方向,作為本部施政方針研議之參考	◆因應臺鐵轉型與組織調整,辦理法規制度及營運改革(費率、資產管理、營運整合與複合運輸、服務價值提升等)相關課題研究(台鐵局) ◆因應高鐵通車,分析市場定位與營運整合等課題,研提航空運輸、國道客運及臺鐵系統轉型策略(台鐵局、高鐵局、公路	

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
運輸經營管理組			總局、民航局)	
	4.貨物複合運輸與全球運籌之發展策略規劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆擬定國家貨運發展政策白皮書及行動方案規劃</li> <li>◆因應我國加入WTO及參與APEC相關會議，針對運輸產業發展及供應鏈連結之議題適時研議幕僚意見</li> <li>◆因應全球運籌發展趨勢，辦理各項物流及複合運輸課題研究，支援本部有關全球運籌及物流發展議題研議之基礎</li> <li>◆支援本部有關航運發展(航政管理體制、國輪船隊整建、航業發展政策、海運噸位稅等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆支援各港務局有關全球運籌(國際海運貨櫃自動追蹤、境外航運中心與自由貿易港區發展、複合運輸等)課題研析(各港務局)</li> </ul>	
運輸資訊組	1. 都市交通管理智慧化之規劃與推廣	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆協助「智慧交控」發展策略之規劃，有助於交通部有關都市交通管理智慧化之推動。</li> <li>◆協助交通部提供技術支援及督導各縣市落實「智慧交控系統」計畫之推動。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆協助19個縣市「智慧交控」計畫之建置及維運，有助改善道路行車速率、提高管理效率、降低建置與維運成本及節能減碳。</li> <li>◆依據調查顯示，「智慧交控」系統可有效掌握故障狀況，路口設備平均維修時間由原平均30分鐘大幅降為5分鐘，路段旅行時間減少10%至40%，節省能源量提升3.2%~7.5%。另以現代化無線通訊或ADSL方式取代傳統數據機有線通訊，使單一路口通訊成本由以往每月1,000元大幅降至300元左右，而每組號誌控制器成本降低5~10萬元。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆辦理「都市交通控制通訊協定」之檢討、修訂及推廣，有助於交通資訊交換及共享，減少市場壟斷。</li> <li>◆辦理「交通控制核心基礎軟體」之檢討、修訂及推廣，有助於基礎系統建置及降低建置與維運成本。</li> </ul>



組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
運輸資訊組	2.公車動態資訊系統之規劃與推廣	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 協助「公車動態資訊系統」發展策略之規劃，有助於交通部有關都市公車管理智慧化之推動。</li> <li>◆ 協助交通部提供技術支援及督導各縣市落實「公車動態資訊系統」計畫之推動</li> <li>◆ 協助高鐵接駁快捷公車智慧型站牌設計，提昇站牌美感，做為縣市辦理之基礎。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 協助 15 個縣市「公車動態資訊系統」計畫之建置及維運，有效改善都市公車到站準點、乘客滿意度、提高管理效率、降低業者營運成本、監督透明化及節能減碳。</li> <li>◆ 依據調查顯示，建置「公車動態資訊系統」在乘客候車時間，28%乘客平均節省 5 至 10 分鐘，11%乘客節省 10 分鐘以上。民眾滿意度提高，81%乘客認為公車服務品質已提昇（以高雄市為例）。在業者營運效率方面，排班由原 2、3 小時減少為 10 分鐘，調度員由 8 人減為 4 人，並提高準點。在稽核效率方面，除有效降低超速發生，超速稽核人力由原 5 人全日專職精簡為 1 人，且每日僅需 20 分鐘。同時對民眾申訴處理效率，其處理時間由 1 星期減至 1 天（以高雄市為例）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 研訂「公車動態資訊中心之資料交換、收集與發佈機制」，作為各縣市建置「公車動態資訊系統」計畫有關動態資訊交換之協定。</li> </ul>
	3.用路人資訊服務智慧化之發展與推廣	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 建置單一交通資訊平臺（「交通服務 e 網通」網站），彙集 23 個縣市、國省縣等之路況資訊及市區道路與陸海空運輸業者之班表、票價及路線資訊，提供便民服務及利於產業加值應用。</li> <li>◆ 依據調查顯示，98 年度「交通服務 e 網通」網站被瀏覽總次數達 191 萬人次，平均民眾滿意度 91.9%。另累計申請資料使用及加值單位共 157 家，</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 協助 23 縣市建置即時路況資訊通報平臺，提昇資訊彙整標準化及效率。</li> <li>◆ 協助公路總局建置道路通阻通報平臺，做為其內部道路管理與外部便民服務之基礎。</li> <li>◆ 整合各縣市路況資訊及建立單一加值申請平臺，簡化審請流程及提高運作效率。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 訂定及維護路況資訊 XML 及 RDS-TMC 標準格式，有利民間業者應用開發交通資訊相關服務及產品。截至 98 年底止，申請資料使用及加值單位共 157 家，包括 44 家廣播業者、5 家電視公司業者、26 個政府單位、33 個研究單位與 49 個加值業者。另目前國內已有 15 家以上的導航業者應用本所提供之 RDS-TMC 系統服務推出多款導航產品，提供更即時之交通資訊服務給用路</li> </ul>

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
運輸資訊組		包括 44 家廣播業者、5 家電視公司業者、26 個政府單位、33 個研究單位與 49 個加值業者。		人。 ◆ 辦理路網數值圖之建置及更新維護，降低電子地圖、導航及物流等業者開發應用門檻及成本，有利相關產品及服務開發與創造產值。本所自 87 年開始建置路網數值圖至今，共發行 8 式數值地圖，應用加值範圍包括：公部門（共有 162 個政府單位申請使用）已建置完成之各類便民系統（包括全國路況資訊中心、地震防災交通資料管理系統等），以及私部門（共有 63 家業者申購）完成之各類加值產品於市場上銷售（包括車隊監控派遣系統、車用或 PDA 用導航系統等）。 ◆ 研擬「國土資訊系統」交通分組相關資料標準，提供交通部推動相關資料標準化之基礎。
	4.先導性資通訊科技應用之研發與示範		◆ 完成「RFID 航空旅運應用—旅客行李保安先期驗證計畫」，做為民航局後續推動之基礎。 ◆ 辦理「無線射頻辨識(RFID)應用於航空貨運物流與保安之先導推動與驗證」4 年期計畫，做為民航局、航空貨運承攬公會及航空公司後續配合 IATA 推動之基礎。	◆ 完成車輛偵測器系列研究，研究成果並已申請專利及技術移轉給民間廠商，預計 99 年可商品化，有助於降低設置成本、加速未來普遍設置，以及健全自動化交通資訊蒐集。
綜合技術	1.運輸部門能源政策規劃	◆ 完成運輸部門能源節約及溫室氣體減量潛力評估與因應策略規劃，支援交通部因應全國能源會議，研擬運輸部門節能減碳策略與具體評估減量成效。並據以作為研	◆ 完成運輸部門節能減碳施政方針、策略與推動方案，並已作為各部屬機關與部分縣市政府節能減碳政策之推動參考依據。 ◆ 完成因應後京都時期運輸部門發展策略規劃之研究，作為各級政	◆ 建構運輸系統能源與溫室氣體資料庫，提供估算能源消耗與溫室氣體排放之依據。 ◆ 完成運輸系統節能設施整體發展規劃與資訊平台建置，促進我國運輸部門運輸系統能源效率提升及二氧化

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
綜合技術組		訂運輸部門節能減碳行動方案之依據。 ◆完成運輸部門能源與溫室氣體資料之構建與盤查機制之建立系列研究，作為交通部能源政策之參據。 ◆完成國外運輸部門節能減碳措施彙整及其在我國可行性之研究、運輸部門在替代能源車輛研究發展與推廣扮演角色之探討，以及道路照明節能措施之研議，均已作為交通部施政之參據。	府節能減碳政策之參考依據。	碳減量，減少運輸設施經營管理單位的成本支出。
	2.規劃 ITS 先進資訊科技應用研究與示範	◆完成車載機之整合應用服務及建立交通資訊通信加值鏈之系列研究，作為交通部發展 Telematics 策略，暨與經濟部門合作持續推廣 Telematics 應用服務之參據， ◆完成建立促進民間參與智慧型運輸系統 (ITS) 建設機制系列研究，並據以協助交通部辦理「智慧型運輸系統 BOT 計畫認定審議」。 ◆完成永續運輸發展政策下智慧型運輸系統(ITS)推動策略之研究，作為交通部修訂 ITS 綱要計畫之依據。	◆完成「都市交通擁擠收費技術之研究」，作為地方政府推動相關政策之參考。 ◆完成自由貿易港區自動化門禁管制系統較適方案評估相關分析，交通部並已指示各港務局，依研究結論辦理。 ◆完成「國家運輸事故緊急救援管理系統建立之研究」，作為各級政府研訂 EMS 相關發展政策之參據。	◆完成行人支援輔助系統研發，並與臺北市交通管制工程處合作，針對本系統與有聲號誌整合部分進行實地測試，相關研究成果可提供各級政府作為未來推動高齡者與視障者等弱勢用路人定位及導引技術相關應用服務參考。 ◆完成車載資通訊平台，可帶動國內交通資訊加值應用產業之發展。 ◆完成「協助交通資訊蒐集之無線射頻識別 (RFID) 電子標籤技術應用」系列研究，可作為運輸部門相關單位進行交通資訊蒐集之參考。
	3.運輸部門永續運輸發展系列研究	◆配合行政院永續發展委員會研擬政府未來推動永續施政的最高指導文件，完成「中華民國永續發展政策綱領」中「交通發展」願景、目標及策略規劃，提供交通部及部屬機關施政之參考依據。	◆辦理綠色運輸系統與土地使用規劃整合之系列研究，提供營建署與各縣市政府都市計畫、交通運輸主管單位，以及規劃公司規劃人員於審議或研擬都市計畫時之參考依據。	◆完成永續運輸綜合評估指標系統，作為各級政府運輸部門檢視施政永續性之評估工具，同時提供行政院永續會作為檢討修訂「我國永續發展指標系統-交通運輸」之重要參考依據。

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
綜合技術組	4.構建交通影響評估資訊平台	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 協助交通部辦理「交通建設開發計畫之環境影響評估審議」。</li> <li>◆ 完成「臺北與東部地區間運輸系統發展政策環境影響評估」，其評估結果已作為研訂及推動臺灣東部地區運輸系統發展方案之參考與決策依據，以及國內運輸部門辦理交通政策環評之參考案例。</li> <li>◆ 完成「陸上運輸系統噪音管制標準」之研究，已作為交通部與環保署共同協商訂定「陸上運輸系統噪音管制標準」之參據。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 協助環保署、營建署辦理「交通建設開發計畫之環境影響評估審議」。</li> <li>◆ 完成交通影響評估作業手冊之制訂，作為各級政府交通主管機關審議 TIA 及開發業者撰寫 TIA 報告之參考。</li> <li>◆ 支援內政部營建署擔任「非都市土地開發許可法令講習會議」中「交通影響評估」課程講師，對地方政府進行教育宣導。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 研訂 TIA 審議規範與資料庫，可作為交通影響評估審議作業之依據。</li> <li>◆ 完成「北部地區非都市土地使用旅次發生之研究」，作為環保署、營建署、本所與各縣市政府交通運輸、都市計畫主管單位，以及規劃公司規劃人員辦理或審議交通影響評估之重要參考依據。</li> </ul>
港灣技術研究中心	1. 近岸防救災預警報系統之建立		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立近岸海域防救災之海象預報系統 (交通部、港務局、氣象局)</li> <li>2. 交通工程防災預警系統建立 (交通部、公路局)</li> <li>3. 運用地理資訊系統技術建立港灣地區防救災體系 (港務局)</li> <li>4. 建立長期海象觀測網</li> <li>5. 建置港灣井下地震監測系統 <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 屏東大鵬灣地層下陷監測之研究</li> <li>◆ 港灣地區地層下陷監測研究</li> <li>◆ 布袋港漂沙及地層下陷觀測研究計畫</li> <li>◆ 港灣地區大地災害調查與常態監測之研究 (氣象局、港務局、國科會、海巡署、水利署、縣市政府、學界、顧問公司、民間企業)</li> </ul> </li> </ol>	

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
港灣技術研究中心	2. E 化航行與提昇船舶操航安全與港埠營運效益之研究	1. 建構臺灣海域電子航行圖中心 2. 完成台北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之研究 (交通部、內政部、海巡署、漁業署、港務局、航運公司)	1. 建立船舶識別追蹤系統。 2. 建立即時水深資訊系統。 3. 完成臺灣海域衛星影像及水深資料資訊管理系統 ◆臺灣海域水深資料庫建立之研究 ◆臺灣海岸衛星影像資訊之研究 ◆視覺化3D港灣數位圖像資訊之研究 ◆電子海圖通報系統之研究 ◆船舶運動數值模式之研究 ◆多船操縱模擬之建立研究 ◆電子海圖服務與資料安全系統研究 4. 完成高雄港貨櫃碼頭設施合理配置及營運改善策略研究 (港務局、學界、航運界)	完成多船操縱模擬系統
	3. 近岸環境資料庫之建立		1. 提供颱風波浪推算之視窗化操作模式。 ◆完成臺灣東部波浪預警系統之應用研究—港外波浪動態特性 ◆完成臺灣地區波浪預警系統之應用研究 ◆完成臺灣港灣地區颱風波浪推算之應用研究 2. 發行港灣海氣氣象資料年報及專刊 ◆年報部分 每年發行包括基隆港、臺中港、高雄港、花蓮港、蘇澳港、台北港、安平港及布袋港等8個港口之風力、波浪、潮汐及海流等4冊。 ◆專刊部份 * 2002 年出版 (1996-2001) 基、	完成港灣環境資訊平台建置與提供。 ◆完成港灣環境資訊系統與數值模式應用研究 ◆完成近岸救災預報系統之建立研究 ◆完成臺灣地區國際港附近海域海氣象現場調查分析研究 ◆完成港灣地區地震及液化之常態監測研究 ◆完成港區地工資料建檔及液化自動分析模組之建立 ◆完成港公材料建檔及查詢展示模組建立 (港務局、航運公司)

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
港灣技術研究中心			中、高、花、蘇等 5 港之潮汐專刊、 * 2003 年出版 (1996-2002) 臺北港風、浪、潮、流及地象等 5 冊專刊。 * 2004 年出版 (1990-2003) 花蓮港風、浪等 4 冊專刊。 * 2005 年出版 (1999-2004) 安平港風、浪、潮、流等 4 冊專刊。 * 2006 年出版 (1999-2004) 基、中、高、花、蘇澳等 5 港風、浪、潮、流等 4 冊專刊。 * 2008 年出版 (1990-2007) 基、中、高、花、蘇澳、臺北、安平等 7 港風力專刊 14 冊。 * 2009 年出版 (1990-2008) 基、中、高、花、蘇澳、臺北、安平、布袋等 8 港波浪專刊 15 冊。 ◆ 配合計畫 * 完成臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立研究 * 完成臺北港海岸地形變遷數值監測模式研究 * 完成安平港海氣象觀測 (港務局、學界、顧問公司航運公司)	
	4. 碼頭安全檢測評估維護與相關港灣技術準則之建立		1. LNG 船舶進出港作業安全管理規定 ◆ LNG 船進出港通報及申請 ◆ 進出港作業及條件限制 ◆ 進出港口水域安全檢核 ◆ 進出港許可作業 ◆ 緊急事故通報與應變	1. 建立港灣構造物陰極防蝕準則，延長構造物壽命。 ◆ 建立陰極防蝕相關資料檔案(包含設計規範、材料規格、設備需求) ◆ 訂定港灣構造物陰極防蝕準則草案(混凝土及鋼構造物部份)

組別	研究重點	本所施政主軸		
		壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
港灣技術研究中心			作業 ◆ 繫泊船席作業相關規定 2. 引領 LNG 船舶研習訓練計畫書 (港務局、航運公司、中油公司)	◆ 訂定港灣混凝土及鋼構造物陰極防蝕安裝、驗收與系統維護管理之標準程序手冊。 2. 擬定港灣構造物功能性設計方法與規範 3. 建立港灣構造物耐久性及其維護機制，使港灣設施永續經營。 ◆ 建立碼頭維護管理機制 ◆ 提出統一且務實之檢測作業及檢測程序 ◆ 建立檢測斷面標準 ◆ 整合與建立材料劣化與異象行為 (港務局、學界、航運公司、顧問公司) 4. 建立水深量測新技術與規範。 ◆ 建立多音束水深量測技術及及示範作業 ◆ 制定多音束測深技術規範 ◆ 建置水深資料庫 ◆ 辦理多音束測深人員訓練 (港務局、水利署、學界、顧問公司、測量業者)

### 3.4 各項研究重點成果檢討

依據前述圖 3.1 所示之檢討流程，對各項研究重點項目以 A1 代表已推動並有具體成效，A2 代表需投入資源由本所繼續研究以改善問題，A3 代表本所提出建議續辦機構與處理方式，B1 代表其研究成果無法針對問題提出可行方案，及 B2 代表可行方案尚未推動，經全盤檢視後各業務單位之檢討結果摘要如下：

#### 一、運輸計畫組

##### (一) 整體運輸規劃(包含整體發展藍圖與各區域策略規劃)【A1、A2】

交通建設所涉的影響因素相當廣泛，惟基本理念架構在於



「促進區域均衡發展，提高國民生活品質」為總體目標，因此，相關規劃作業必須兼顧整體路網架構的健全及維持既有運輸系統之服務品質，除配合國家整體發展及政府既定政策外，同時必須能滿足民眾之社經活動與產業發展之需要。台灣地區整體運輸系統規劃是交通部用以擬定未來各項交通運輸建設與政策之主要依據與藍圖，其規劃工作是在運輸政策白皮書所揭櫫的「指導綱領」方向來進行，透過背景資料的蒐集分析(國土綜合發展計畫、運輸政策、定案建設計畫等)、社經發展分析及預測、目標年基礎分析情境建立、運輸需求預測、運輸系統供需評估、運輸政策敏感度分析、整體運輸系統及各運輸子系統發展方向建議。

近5年來，本所已完成第四期整體規劃系列研究包括「產業發展對旅次需求之影響分析」、「臺灣地區94-96年城際運輸觀察展望」、「軌道系統發展綱要計畫」、「公路系統發展政策研析」、「臺灣綜合運輸發展規劃」、「臺灣城際地區陸路運輸系統發展策略—東部地區」及「臺灣城際地區陸路運輸系統發展策略—西部地區(中部區域)」等相關重要研究案。其中，臺灣綜合運輸發展規劃之成果，於98年3月25-26日行政院召開之「國土空間發展策略規劃」全國會議中，由本部 毛部長加以宣示，重要發展策略則由部屬權責機關落實中；東部地區運輸系統發展策略亦已提報行政院永續會討論確定，納入東部永續綱要計畫落實。另基於運輸系統永續發展之考量，本所亦辦理完成「軌道系統發展綱要計畫」、「鐵路立體化建置標準規範之研究」及「推動大眾捷運系統建設與營運之永續發展機制」研究，並提出都會軌道系統之規劃審查程序建議，以利系統之健全發展。

另由台灣東部發展策略研究結論中，運計組亦提出利用觀光旅遊串連交通體驗之方向來帶動東部之發展，故於98年研提「自行車道系統規劃設計參考手冊」供各界使用，並辦理「自行車道系統推動方向與作法」研討會，逐漸擴大自行車議題交流並凝聚共識。另籌組專案小組協助推動東部自行車示範計畫規劃98-101年之經典示範路線、編定自行車之編號與路線指示標示原則供各地方政府觀摩推廣使用。再於99年1月21日由交通部向馬總統及吳院長簡報，深獲認同與支持繼續辦理。



以上相關研究成果與政策方向，除於相關會議或審查案中予於落實推動外，並於撰擬部、次長運輸政策與建設文稿與講稿時納入，對外宣示，以充分發揮整體規劃及運輸政策發展方向與策略之綜效。

## **(二) 重要交通建設計畫評估審議【A1、A2】**

交通建設個案計畫的提出多依各主管機關或行政區域權責的不同，分由交通部、內政部(營建署)、原民會(公共建設)、縣市政府分別提出，交通部雖為中央交通主管機關，惟其業務分由民航局、各港務局、公路總局、國工局、高公局、鐵路局、鐵工局、高鐵局等來負責，而各機關依其轄管業務提出個別建設計畫報交通部時，必須依據國家運輸政策及台灣地區整體運輸規劃之規劃成果，來檢討及整合各個次類別建設計畫，同時，就個案建設計畫內容、預算分配及優先順序等加以審查排列，以減少不同機關間因本位主義所造成的計畫競合甚或衝突問題，提高整體資源分配的效益。基於前述整體運輸規劃之基礎，本所可依運輸政策與發展策略快速評估相關案件之必要性與急迫性，並向交通部提出意見或建議，以利重大計畫之審議與推動。

近年來完成的工作包括，94 迄今每年協助交通部召開年度計畫預算需求審查會議、參與研商及審查計畫，並主辦編擬交通部門中長程發展計畫以利報院核定；辦理東西向快速公路審議與協調(如規劃的標準、推動的優先順序、交流道的設置、連絡道路的規劃等)；辦理北部至東部交通政策環評研究案；研商並整合桃園航空城聯外道路系統規劃案；完成「高鐵橋下聯外延伸路線整體評估」案；研提松山機場開放國際客運包機容量與運量分析等等重要案件供交通部決策參考。

此外，針對具地方區域特性之重大案件，亦透過研提調整修正建議或協商方式，協助交通部定案，例如研析國 3 全線通車前後臺中彰化地區交通狀況；辦理墾丁地區聯外交通鐵路競合分析；協調基隆海科館聯外交通改善規劃；研商擬議高雄港東側聯外高快速公路研究；完成高鐵沙崙站橋下側車道往北延伸案優劣比較分析；研提臺北與宜蘭間新闢公路走廊推動建議分析報告；研提高鐵太保站銜接新營地區交通動線評析；研

提高雄都會區快速道路系統發展概要；研提大臺中大臺中都會區升格直轄市後之交通運輸發展課題等等。

另配合公路總局及營建署每年多次會議逐一審查全國 18 個生活圈道路系統計畫中之個案計畫評比，以利生活圈道路系統之推動。

這一部分的工作，係為配合交通部指示協助相關機關持續進行中，過去相關的審議意見與建議事項，亦多能獲得交通部及行政院採納實施，未來仍將持續協助各業務司相關計畫之審議。

### **(三) 運輸需求模式與評估決策系統之建置與研究推廣【A1、A2】**

運輸系統包括公路、軌道、港埠及航空等四個次類別，各次類別運輸設施間具有競爭關係，亦有相輔相成的效果，過去，各類型建設計畫多依各機關之組織業務權責分別擬訂並提報行政院審議，而在政府財政日益緊縮的情況下，行政院對於個別建設計畫之審議，亦日漸嚴謹，尤其在個別建設計畫間及次類別建設計畫間的競合分析益形重要，因此，除了進行整體的運輸需求進行調查、分析及預測，並建立整體運輸規劃的需求分析模式，以為各機關在規劃個別建設計畫的重要依據外，從財政資源配置的效率與計畫競合的觀點而言，亦有必要建立整體評估模式，以支援辦理運輸部門中長程公共建設發展作業，相關基礎研究，包括運輸規劃資料庫的建置、城際運輸需求模式的研究、交通建設計畫經濟效益評估模式與軟體之開發、運輸計畫綜合評估平台(DSS)等，現階段已完成運輸需求分析軟體(TDM2008)及經濟效益評估軟體(EESTP2009)，目前正積極辦理各項教育訓練以推廣國內公、私部門之應用。

運計組過去數年間完成第四期整體運輸規劃系列研究(95~98 年)，其中包括需求分析模式之建立，對於社經、產業環境變遷及新運輸系統加入服務後之運輸需求變化已有所掌握，目前交通部所屬各機關及各縣市政府辦理個案計畫之可行性研究及工程規劃時，亦均採用本所第四期整體運輸規劃模式進行運輸需求分析與預測。

為掌握未來環境趨勢及行為變遷對運輸系統之衝擊，本所當持續蒐集分析資料，並適時修訂模式以符實需。

#### **(四) 運輸系統容量與服務水準評估研究【A1、A2】**

完成台鐵系統、都會捷運容量分析手冊，提出我國第一版軌道容量手冊(TRCM)及視窗分析軟體(TRCS2009 版)；完成公路容量手冊 THCM2001 年版第 11 章多車道郊區公路、第 13 章號誌化路口、第 16 章都市幹道及第 18 章機車專用道等章之修訂，公路容量應用軟體 THCS2010 (Beta 版)之開發，預計 2011 年提出新版之台灣 HCM 手冊與分析軟體。

近兩年來辦理公路及軌道容量分析軟體教育訓練計 10 場次，對於提升各界之容量分析能力有相當之助益。相關容量參數亦已公開上網，提供各相關機關及地方政府關於運輸系統服務水準及交通衝擊評估分析。

目前，重大經建計畫、區域計畫、都市計畫變更、環境影響評估等涉及交通衝擊與道路交通服務水準的分析，各級政府及私人部門均係要求依據本所出版之公路容量手冊進行相關的規劃評估工作。

惟容量研究工作為一長期且基礎之研究，本所仍將持續研究精進，並推廣應用，以提升我國容量分析之能力。

## **二、運輸工程組**

#### **(一) 補強運輸工程建設相關規範、程序、方法【A1、A2】**

本項研究重點主要係針對國內運輸工程所需之相關規範、程序、方法予以增補，在公路設施方面完成包括「高、快速公路交流道連絡道路評估準則」、「橋梁檢測制度方法及準則」、「公路景觀規劃作業手冊」等，在港灣工程部分完成包括「碼頭平面配置與相關港埠設施設計程序準則」、「港灣構造物設計基準」、「港灣構造物維護管理準則」等。並針對國外新發展之程序、方法，進行國內應用之可行性評估，如針對公路管理機關辦理養護作業之委外機制進行檢討，研擬道路養護成效合約規範應用。相關成果並安排訓練講習，以達推廣及回饋修訂之效，如橋梁檢測評估與維修人員訓練講習等。本項研究重點所完成之各項規範、程序、方法係提供各主管機關辦理日常管養業務推動之基礎。至 98 年為止所完成之各項成果多為配合公路設施管養現代化及港埠工程技術提升所需。初步已符現

況執行所需。因相關技術日新月異，後續將持續關注國內外運輸工程發展，並視需要辦理引進可行性及本土化之增修。

## **(二) 建置運輸工程設施維護管理之制度、技術、材料與相關系統【A1、A2】**

本項研究重點，藉由制度面、技術面、材料應用面及系統研發等角度切入，促使國內交通設施之管養維護逐步走向現代化。

制度面部份，除檢討現行公路管理養護制度，包括各類管理技術餘公路管養之應用如道路養護品質知識管理之應用。及公路路網架構之重整，如臺灣地區省、縣道路線檢討與編號調整規劃。設備面部份，結合近年電子、資訊工具之發展，完成多項設備開發，如路面品質績效量測設備、橋梁檢測機械手臂、路面缺陷影像辨識設備、公路基本資料自動化調查技術與設備、手持式公路巡查設備等。各項設備部份多為國內獨立研發，部份為國外設備引進再加本土化修正。技術面部份，配合國內現況研發各向本土化技術，如公路設施遭受災損，如何迅速恢復通行功能，本所完成「公路設施快速重建及修技復技術」。餘如「鋪面快速整建、修復技術」、「RFID 應用於路面設施與隱藏人手孔可行性評估及實證」等。系統面部份，主要係藉由資訊系統之建置，提升傳統養護作業之電子化程度，以設施生命週期管理為目標，有效提升設施服務品質及使用壽年。本所完成之臺灣地區橋梁管理資訊系統、公路防救災管理資訊系統、公路基本資料庫管理系統，均已上線提供公路總局、高速公路局、台鐵局及各縣市政府使用，成效良好。98 年為配合路平專案之推動，並進一步完成全國公路鋪面管理系統之整合。

本項研究重點針對路網設施的老化及養護問題，已完成多項養護管理制度引入、自動化設備開發及資訊系統建置。如「公路防救災管理系統」、「公路養護巡查管理系統」及「公路基本資料管理系統」，均已正式上線使用，並持續不斷的提供工務段人員進行資料通報與回傳。為讓基層人員能更願意投入管理系統的使用，已積極導入包括 PDA 等手持式設備做為主要的巡查及災害通報，並整合照相、定位與 3G 無線通訊功能，以

簡化使用者之操作為主。在相關操作界面的設計上，參考既有的功能，以不改變原有使用習慣為考量，待基層人員願意使用本研究所開發之系統後，再依據回饋的意見，持續不斷的進行系統功能的改善，讓使用者逐步的習慣管理系統的使用，發揮提高作業效率的目標。為達推廣落實之效，除辦理各項教育訓練並結合交通部每年辦理對部屬機關之公路養護作業督導考核，逐步提升各公路管理機關之管養效率。

### **(三) 提升運輸設施營運效率及服務品質【A1、A2】**

本項研究重點，係在硬體設施之健全之前提下，藉由政策面及管理面角度，提升運輸設施營運效率及服務品質。包括依行政院指示進行每5年1次之國內商港整體發展規劃及分從民間參與、貨運發展、產業面、營運面等探討國內海運及港埠發展之課題。如臺灣地區環島航運貨櫃運輸發展可行性、民間參與港埠建設與營運、產業結構變遷對港埠未來發展影響、工業專用港開放商用可行性、臺灣地區國內海運發展、大型貨櫃基地營運業者全球佈局探討。相關成果均提供交通部及各港務局政策擬定及營運推動參考。本研究重點在國內商港整體發展之政策性研究及營運面之規劃，均蒐集國內外港埠發展現況並進行分析，結合國內產業發展及營運業者需求，研擬政策建議及營運策略，惟受限國內港務組織之現況，加上近年兩岸開放後鄰近港口之競爭及消長，國內港口實際營運之成效易受局限。本研究於港埠部份之投入，後續將配合港務組織之變革，進行相關研擬以提供所需支援。

### **(四) 強化研究量能，引領國內運輸工程研發方向【A1、A2】**

本項研究重點著重運輸工程之基礎研究，除供上述相關制度、技術、材料與相關系統應用外，並強化本所自身研究量能及引導國內產官學研之研究方向，凝聚研究資源。包括研析號誌交叉口變換時段駕駛行為、臺鐵車輛排程最適化、交通設施生命週期評估技術整合與應用、研析航空場站空間需求模式建立與客貨動線規劃最適化、發資料採礦技術萃取車行軌跡資料重要資訊、研析公路工程設計輔助工具引進與應用等。本項研究重點，係依據本所職掌所進行之長期工作，本期之研究結合國內產官學研資源，已培養數個素質優良之研究團隊，有效凝

聚研究量能。包括各項系統建置、設備開發（如本土化之橋梁檢測機械手臂），均為國內資源自力開發。配合未來研究課題之轉變，將持續進行研究團隊之培養，以厚植國內研發能量。

### 三、運輸安全組

#### （一）運輸安全與風險之系列研究【A1、A2】

1. 臺鐵一直以來擔任國內客貨運輸的主要運具，但大小事故頻傳，不但對社會造成衝擊也影響大眾對臺鐵之觀感。風險管理乃國外鐵路先進國家一向採用的制度，藉由安全指標的擬定，觀察系統內部的安全狀況，協助臺鐵於發生異常時能儘早予以修正，避免後續更嚴重事故的發生。
2. 輕軌運輸系統與公車捷運系統若採用混合路權型態時，將造成行人或機汽車運行秩序的衝擊，衍生道路、交通工程、教育及執法問題。經由交通安全管理角度出發，透過納管系統將輕軌/公車捷運系統納入並加以管理，可維持營運績效和確保安全。
3. 除前述運用風險管理技術於軌道運輸安全之提昇外，在飛航安全、海運安全方面，完成國籍航空公司航機客艙安全、船舶機械遠距監控維修管理系統等開發研究。

#### （二）人因工程之探討與應用研究【A1、A2】

1. 本項研究著重於職業駕駛人適性管理機制之檢討，交通部參考本所研究，已增加 60 歲以上職業駕駛人體格檢查項目進行風險管控，並同意放寬大型車職業駕駛執照至 65 歲，並於 95 年 4 月 10 日修正道路交通安全規則正式施行。
2. 交通部已於 97 年 7 月 15 日道路交通安全規則發布修正第 64 條之 1 有關年滿 60 歲職業駕駛人之體格檢查之相關規定，並修正第 76 條計程車職業駕駛人年齡延長最高可至 68 歲，60 歲以上駕駛人需每年審驗 1 次等規定。
3. 交通部參考本所研究成果，於 97 年 5 月 5 日正式頒布「交通部駕駛人醫學諮詢會設置要點」，目前「交通部駕駛人醫學諮詢會」每 6 個月召開乙次，已召開 3 次會議，可作為交通監理、安全及醫學專業之討論平台，對於國內駕駛

人適性管理之發展具前瞻性的意義。

- 4.有關交通部交付本所執行職業駕駛人適性管理機制之相關研究，均已落實推動後，惟職業駕駛人適性管理機制會隨著國內安全水準與交通需求進行不定期之檢討，本所正依據交通部指示，除計程車已放寬至 68 歲外，進行所有小型車職業駕駛人持照年齡放寬至 68 歲之可行性研究中。

### (三) 臺灣地區道路交通安全之改善對策研究【A1、A2】

- 1.94 年至 98 年共完成第 23 期至第 27 期共 5 期之臺灣地區易肇事路段改善計畫，針對各縣市易肇事地點研提具體改善策略與計畫方案。此外因應地方需求，亦配合臺南市、新竹市、南投縣等地方政府辦理多項道路安全改善計畫。
- 2.本所完成之各期改善計畫報告，經報請交通部核定後，列入行政院頒「道路交通秩序與交通安全改進方案」，並由各縣市政府與公路總局依改善計畫內容落實執行。各期已完成內容彙整如下（第 27 期改善計畫進行報部核定作業中）：
  - ◆第 23 期改善地點 148 處，改善經費 77,374,485 元，平均每處 52 萬元；
  - ◆第 24 期改善地點 143 處，改善經費 41,745,326 元，平均每處 29 萬元；
  - ◆第 25 期改善地點 154 處，改善經費 31,504,836 元，平均每處 20.5 萬元；
  - ◆第 26 期改善地點 138 處，改善經費 31,907,910 元，平均每處 23 萬元。
- 3.改善績效方面，道路交通死亡事故件數和人數均已逐年下降，95 年至 98 年 A1 人數各年分別下降 18%、14%、6%。
- 4.降低臺灣地區易肇事路段交通事故之傷亡人數與發生次數，增進整體道路之行車安全品質，一直是交通部政策推動的主要目標之一。持續辦理多年「臺灣地區易肇事路段改善計畫」之過程，對易肇事路段改善已經產生永續紮根的效果。本所後續仍將持續投入易肇事路段改善計畫之技

術支援與相關研究改善工作。

5. 事故資料登錄的正確性與定位技術之結合，將可提昇易肇事資料分類篩選的準確與效率，此須回歸警政單位自動數位登錄設備與系統功能的升級；各項改善措施方案研擬與執行，則有賴第1線改善計畫從業人員的專業與素質，因此各級道路主管機關除辦理道路安全改善工作外，亦應投入相關人員培訓工作，以利技術昇級與經驗傳承。

#### **(四) 交通安全相關資料庫系統之研發【A1、A2】**

1. TALAS 研究成果已針對我國道路交通事故相關資料分散各部會、地點資料缺乏座標資訊等關鍵性課題提出具體可行的解決方案。除了不斷因應技術發展而改善技術以外，亦持續更新可取得的資料，以永續支援各單位的資訊需求。
2. 落實推動後，系統研發當時的地點資料所缺乏座標資訊問題，因各種來源資料可持續更新，故此問題已獲得解決。而交通事故相關資料則由於健保局、保險局等其他部會的個體資料無法例行取得，後續更新此部分資料，仍須繼續努力於克服跨部會的行政作業與程序問題。
3. 本項資料庫系統與應用研發、各式資料更新工作，因資料取得及應用跨越上下、平行部會層級，故仍需由本所繼續研發與維護，惟仍須在行政作業與程序上，克服例行性取得發生道路交通事故者的建保資料之問題。

### **四、運輸經營管理組**

#### **(一) 公共運輸系統整合與發展方案之制定及推動【A1、A2、A3】**

歷年來本部賡續重視大眾運輸發展，因應政策推動之需要，本組均配合研訂方案與執行計畫，並於各項專案計畫執行過程所協助督導及審議推動成效，各項研究成果均能支援交通部穩健發展並落實推動大眾運輸系統。

鑒於地區公共運輸整體發展之迫切性，檢視過往，政府雖然每年投入在整體公共運輸建設的資源不在少數，但是主要的資源多集中在軌道建設(含傳統鐵路、高速鐵路與捷運系統等)



上，而相對於公路上的公共運輸投資(含市區客運、公路客運、國道客運、乃至計程車等)則明顯薄弱。這樣的結果導致，與民眾日常生活最接近的最後一里公共運輸服務，對民眾而言疏離感日益嚴重。爭取穩定且充分的預算打造一個符合人本的公共運輸服務網，為未來重點方向。

本所已協助交通部爭取行政院核定 3 年 150 億經費，推動「公路公共運輸發展計畫」專案，由本所協助路政司及公路總局共同推動，奠定良好的公共運輸服務基礎後，才可以進行合理的私人運具使用管理，讓各個地區的民眾可以逐漸接受並信賴公共運輸服務。

有關過去 5 年本組在「公共運輸系統整合與發展方案之制定及推動」研究重點上之主要工作績效如下：

- 1.大眾運輸發展方面，為因應補貼作業需要，配合辦理「汽車客運業路線別成本計算制度」、「大眾運輸補貼制度評估指標」等研究，實際應用於後續各年度公路客運、市區客運路線營運虧損補貼審議。另為配合大眾運輸發展政策延續之需要，分別於 90 年度、94 年度辦理「促進大眾運輸發展方案後續推動方案規劃」及 96 年度辦理「人本永續大眾運輸發展方案之規劃」，以為交通部推動「90-93 年度振興公路大眾運輸發展計畫」、「93-96 年度提昇地方公共交通網計畫」及「97-98 年度人本公路提升計畫」等重大專案之基礎。另為因應油價變動影響公路客運經營，本組於 94 年度辦理「油價彈性調整機制」，並自 96 年度起由公路總局實施「公路客運因應油價變動費率彈性調整機制」。另為爭取穩定財源強化公共運輸發展，本組 97 年度辦理「強化公路公共運輸發展政策研析」計畫，並據以協助交通部研提「99-101 年度公路公共運輸發展計畫」，案經行政院核定 150 億經費。
- 2.本組自 90 年度起辦理有關電子票證之先期研究計畫，包括「大眾運輸智慧卡功能整合與推廣示範」、「票證 IC 智慧卡清算後台標準核心模組」及「高鐵與臺鐵票證整合策略」等相關研究，96 年度起配合交通部「票證一卡通計畫」，本組亦配合完成「交通電子票證系統共通技術規範」系列

研究，並協助交通部初步完成國北、中、南、東區域電子票證整合工作。

- 3.配合交通部 89 年 7 月正式實施「汽車客運業路線別成本計算制度」，鑒於公路總局審議公路客運虧損補貼作業需求，本組亦持續推動路線別成本計算制度教育訓練及軟體開發工作，至 96 年度已完成 3.0 版軟體。

## **(二) 先進大眾運輸系統(APTS)及商用運輸系統(CVO)之發展策略規劃與推廣【A1、A2】**

歷年來本組配合交通部推動智慧型運輸系統建置工作，主要負責先進大眾運輸發展(APTS)及商用運輸系統智慧化(CVO)部分，主要負責車隊管理系統核心模組開發與示範系統建置，並透過核心模組軟體之開放授權業者客製化使用。各項研究成果已協助公路汽車客運業者及貨物運輸業者建置，並輔導其提升經營管理效率與創新營運模式，達成交通部發展智慧型運輸系統之階段性目標。

建置智慧化運輸系統之目的係透過資訊的擷取、整合與應用，以發揮運輸系統效率化營運管理之綜效，後續在既有發展基礎下，應持續擴充系統整合應用，在 APTS 方面強調交通主管機關端之監督管理應用，並逐步擴大先進科技於公共運輸系統整合之應用，如資訊服務整合與提供(含行前資訊、場站/站台資訊、車內資訊等)、運輸車隊經營管理(含行車監控、排班調度、營運分析、行車安全等)、電子票證系統整合與應用、公共運輸優先之交控整合策略、運輸能源使用效率等層面；在 CVO 方面則強調商用車隊資源管理系統之整合應用，協助相關產業如貨物運輸業、物流業等，改善其商用車隊的排程與排班效率，提昇顧客服務水準外，同時也能節省能源消耗及降低空氣污染排放量，控制商用運輸系統對環境之衝擊。

在現階段有關 APTS 及 CVO 之推動成果基礎上，為擴大運輸產業導入智慧化應用，後續仍將爭取科技計畫經費投入，除協助交通部規劃整體發展架構與推動策略外，並將持續進行應用系統開發與推廣應用工作。

有關過去 5 年本組在「先進大眾運輸系統 (APTS) 及商

用運輸系統（CVO）之發展策略規劃與推廣」研究重點上之主要工作績效如下：

- 1.有關先進大眾運輸發展（APTS）部分，本組自 88 年度起持續進行各項計畫推動，在發展規劃方向方面分別於 90 年度辦理「APTS 整體發展架構與推動策略之研究」、92 年度辦理「APTS 運用於海空運輸及軌道運輸之研究」，作為後續各年度執行各類核心模組開發（如「大眾運輸車隊管理系統核心模組」、「公車行車安全管理系統」、「BRT 車隊管理智慧化」及「APTS 資訊於主管機關端之管理應用」等）及旅運資訊規劃（如「大眾運輸客運節點資訊整合」、「行前旅次規劃決策支援系統」及「汽車客運業使用者資訊系統之績效評估與規推廣應用」等）之基礎，各項計畫成果已應用交通部於 92 年度起推動「補助地方政府建置公車動態資訊系統」專案計畫中，並由本組協助地方政府實質建置。此外，自 92 年度起開放外界申請「大眾運輸車隊管理系統核心模組」軟體，提供產官學研各界客製化應用，以宣導及擴大各項研究成果。
- 2.商用運輸系統智慧化發展方面，本組於 90 年度辦理「ITS/CVO 整體發展架構與推動策略」計畫，並以該計畫成果為基礎，配合交通部 91-96 年度推動「挑戰 2008：國家發展重點計畫」，積極推動多項商用運輸系統核心模組開發與示範計畫，如「91-94 年度砂石車運輸管理系統核心模組開發計畫」、「91-93 年度計程車營運安全管理派遣系統核心模組開發計畫」、「93-94 年度危險物品運送管理系統核心模組開發計畫」。另為賡續推動商用運輸系統智慧化應用，分別於 94-95 年度辦理「商用車輛智慧化車上單元功能整合模組規劃」及 96-98 年度辦理「智慧化商用車隊資源管理系統核心模組開發計畫」，各項核心模組開發成果自 92 年度起開放外界申請，授權產官學研各界客製化應用，以宣導及擴大各項研究成果。

### **(三) 軌道運輸經營管理技術提升與發展策略規劃【A2、A3】**

歷年來本組配合交通部臺鐵組織調整、再生計畫及轉型捷運化專案之推動，均配合適時研議策略意見供參，並提供臺鐵

局多項有關經營管理技術提升之實質建議（包括費率、資產管理、營運整合與複合運輸及服務價值提升等），其中有關車種簡化與費率調整部分，由於高鐵營運初期臺鐵仍扮演主要城際運輸角色，未來配合臺鐵重新定位與捷運化工作完成，尚待臺鐵局進一步予以落實。

鐵路運輸事業之維繫，必須投入龐大基礎設備與營運設備，臺鐵局經管之不動產數量龐大，座落精華地區者多，因鐵路法未賦予該局自行開發不動產之職掌，無法主動辦理開發經營，對此，交通部業已著手修訂鐵路法相關規定，俾利臺鐵局進行資產活化及改善財務結構。後續配合臺鐵局資產管理之活化之需求，本組將持續加強有關資管理制度架構與車站土地開等議題之探討。

有關過去 5 年本組在「軌道運輸經營管理技術提升與發展策略規劃」研究重點上之主要工作績效如下：

- 1.配合交通部 87-96 年度推動臺鐵組織調整與再生計畫，本組賡續辦理「臺鐵民營化及相關法令制度檢討」及「國外鐵路改革」等相關研究，提供交通部及臺鐵局辦理鐵路法修正之參考。
- 2.高速鐵路系統於 96 年 1 月通車營運，本組自 90 年度起亦配合政策需要，辦理因應高鐵衝擊之相關研究（含市場定位及營運整合等議題），針對航空運輸、國道客運及臺鐵系統提出轉型策略，多項策略已為民航局、公路總局及臺鐵局採行。
- 3.因應高鐵衝擊，臺鐵自 92 年度起確立捷運化發展方向，本組亦配合辦理鐵路經營管理技術相關研究，包括費率、資產管理、營運整合與複合運輸、服務價值提升及鐵路貨運發展等議題，提供臺鐵局提升經營管理效能之參據。

#### **(四) 貨物複合運輸與全球運籌之發展策略規劃【A1、A2】**

過去行政院推動「全球運籌發展計畫」係由經建會主導，各相關部會配合推動，歷年來本組除協助交通部制定「國家貨運發展政策白皮書」外，並針對物流管理課題進行探討，支援交通部就關聯課題研議參考意見。

鑑於全球運籌發展之趨勢，交通部已積極推動「自由貿易港區政策」，以因應產業全球化管理、貿易自由化及國際化等經營模式，便捷貨物流通，促進我國物流發展；另有鑑「國際機場園區發展條例」通過後，有關桃園航空自由貿易港區與航空物流園區未來將併入桃園航空城計畫中整體擴大推動辦理，以上皆為我國未來整體運輸物流環境帶來劃時代的改變。

為充分支援產業全球運籌與供應鏈活動，本組後續將加強檢視國內以運輸物流為主體之產業運籌環境發展需求，強化無縫隙整合概念，建構效率化運輸物流環境。

有關過去 5 年本組在「貨物複合運輸與全球運籌之發展策略規劃」研究重點上之主要工作績效如下：

1. 行政院於 84-94 年度推動「發展台灣成為亞太營運中心計畫」，89-90 推動「全球運籌發展計畫」，為因應貨運產業發展需要，本組配合辦理「國家貨運發展政策白皮書行動方案規劃」相關研究，並依此為基礎，交通部於 93 年度公佈「國家貨運發展政策白皮書」，部分行動計畫並納入行政院 93-97 年度「服務業發展綱領及行動方案」（交通部配合推動「建構無縫國際複合運輸通路」主軸措施）及 94 年度「京都議定書生效後運輸部門因應策略」中。另為掌握全球運籌發展趨勢，本組自 94 年度起亦配合辦理多項相關研究，如「國內第三方物流發展問題與挑戰」、「公路汽車貨物運輸市場管制門檻條件檢討」、「從 RFID 技術發展初探我國貨物運輸未來應用方向」、「綠色物流之發展與趨勢探討」及「各國物流政策初探」等，相關研究成果係應用於本組能力構建及支援交通部有關全球運輸與物流發展議題研議之基礎。

2. 配合行政院 84-94 年度推動「發展台灣成為亞太營運中心計畫」、89-90 年度推動「全球運籌發展計畫」及交通部 91-96 年度推動「挑戰 2008：國家發展重點計畫」、97-98 年度「愛台 12 項建設」等重大專案，本組於海運發展部份自 87 年度至 98 年度持續進行多項有關航運發展（如「航政管理體制」、「國輪船隊整建」、「航業發展政策」、「海運實施噸位稅可行性」等議題）及全球運籌（如「國際海運

貨櫃自動追蹤管理系統」、「境外航運中心與自由貿易港區發展」、「複合運輸系統發展策略」等議題）之相關研究。

## 五、運輸資訊組

### （一）都市交通管理智慧化之規劃與推廣【A1、A2】

1. 已經由相關系列研究，針對原課題提出先建置交控中心，並透過「都市交通控制通訊協定」及「交通控制核心基礎軟體」來健全各縣市都市交通管理智慧化之推動建議。
2. 已透過交通部之經費補助及本所之技術協助，截至 98 年度已協助宜蘭縣、基隆市、臺北市、臺北縣、桃園縣、新竹市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、臺中縣、南投縣、彰化縣、嘉義市、嘉義縣、臺南市、臺南縣、高雄縣、高雄市及臺東縣等 19 個縣市建置交控中心，可有效掌握故障狀況，路口設備平均維修時間由原平均 30 分鐘大幅降為 5 分鐘，另可由交控中心來調整時制以提昇交通管理效率，透過即時交通監控與號誌時制調整，路段旅行時間減少 10% 至 40%，節省能源量提升 3.2%~7.5%。同時透過「都市交通控制通訊協定」及「交通控制核心基礎軟體」之檢討、修訂及推廣，促成交控設備市場的開放性，使相關廠商能依循建置，有效降低相關門檻，避免市場壟斷，並有效節省縣市政府建置系統的時程與成本。其中以現代化無線通訊或 ADSL 方式取代傳統數據機有線通訊，使單一路口通訊成本由以往每月 1,000 元大幅降至 300 元左右。透過交控設備通訊協定與中心軟體標準化之推動，使路側設備成本大幅降低，每組號誌控制器成本降低 5~10 萬元。
3. 受限於相關預算及廠商能量不足，目前尚未所有縣市皆有智慧交控服務，另已建置交控中心之縣市，其路側設備（如車輛偵測器）受限預算及單價，而未能普遍建置，以及縣市相關維運人力仍有不足等問題亟待解決。建議後續交通部賡續編列足夠之經費，輔導所有縣市建置及維運「智慧交控」相關設備，以擴大市場規模，提昇相關廠商之能量。
4. 因應上述未完全解決之課題，本所仍需繼續研究，後續有

關都市交通管理智慧化之推動，仍需配合各縣市建置進度及需求與技術之進步，持續進行相關研究與技術支援協助。

## (二) 公車動態資訊系統之規劃與推廣【A1、A2】

1. 已經由相關系列研究，針對原課題提出建置「公車動態資訊系統」，透過電腦、通信、資訊等先進科技，有效掌握公車之行車狀況（包括位置、速度）與路線、班次等資訊，提供乘客即時公車資訊，以提昇大眾運輸系統之營運績效與服務品質，健全各縣市都市公車管理智慧化之推動建議。
2. 目前截至 98 年度已協助臺北市、臺北縣、桃園縣、新竹市、臺中市、臺中縣、嘉義縣、嘉義市、臺南市、臺南縣、高雄市、高雄縣、屏東縣、基隆市及金門縣等 15 個縣市建置公車動態資訊系統（含自動排班與調度系統），並提供網站服務及電話自動語音查詢服務。民眾可透過網站、電話語音及智慧站牌等多元方式掌握公車動態，在候車時間，28%乘客平均節省 5 至 10 分鐘，11%乘客節省 10 分鐘以上。民眾滿意度提高，81%乘客認為公車服務品質已提昇（以高雄市為例）。在業者營運效率方面，排班由原 2、3 小時減少為 10 分鐘，調度員由 8 人減為 4 人，並提高準點。在稽核效率方面，除有效降低超速發生，超速稽核人力由原 5 人全日專職精簡為 1 人，且每日僅需 20 分鐘。同時對民眾申訴處理效率，除減少爭執，由系統查看過站不停或脫班事實，處理時間由 1 星期減至 1 天（以高雄市為例）。
3. 受限於相關預算及廠商能量不足，目前尚未所有縣市皆有公車動態資訊系統服務，另有 9 個縣市是以公路客運來服務縣市民眾，而公路客運（包括國道及一般公路客運）車輛仍未建置「公車動態資訊系統」，後續仍應持續將此服務擴展至所有縣市，以強化都市公車與公路客運之無縫服務；此外，因應縣市合併、3 個直轄市成立之需求，後續有關市區公車與公路客運整合之大眾運輸管理智慧化之推動，仍有待進一步研究及規劃。建議後續交通部賡續

編列之經費，補助所有縣市及公路客運業者建置及維運「公車動態資訊系統」相關設備，以擴大市場規模，提昇相關廠商之能量。

4. 本所仍需繼續研究，後續有關都市公車管理智慧化之推動，仍需配合各縣市及公路總局建置進度及需求與技術之進步，持續進行相關研究與技術支援協助。

### **(三) 用路人資訊服務智慧化之發展與推廣【A1、A2】**

1. 已經由相關系列研究，針對原課題提出「彙整各級道路路況資訊，建置單一交通資訊平臺」及「本土行車輛偵測器之研發及技術移轉」，以健全用路人資訊服務智慧化發展與推廣之推動建議。
2. 已建置「交通服務 e 網通」網站，其中「全國路況資訊中心」網站整合警廣 7 個分台、23 個縣市政府（包括警察局提供事故資訊、工務局提供道路施工資訊以及交通局提供號誌故障與道路壅塞等資訊）、公路總局與高速公路局及公路警察局路況等跨單位之不同交通事件資訊，以及國道與基隆市、臺北市、臺北縣、宜蘭縣、桃園縣、新竹市、苗栗縣、臺中市、嘉義縣、嘉義市、臺南市及高雄市等 12 個縣市之路段速率、即時影像及資訊可變標誌等動態資訊為國內最完整的交通路況資訊中心，民眾可透過廣播或網際網路獲得國、省、縣道與市區道路即時路況資訊，「交通服務 e 網通」網站 98 年度被瀏覽總次數達 191 萬人次，平均民眾滿意度 91.9%。另「陸海空客運資訊中心」網站整合臺鐵、高鐵、50 家國省道客運、4 家航空公司及 28 家海運公司等城際客運之班表及票價等資訊並輔導線上即時更新，民眾可透過網際網路、行動電話或 PDA 等不同方式查詢。相關資訊並建立標準格式及單一窗口，提供 157 個使用單位申請應用（包括 44 家廣播業者、5 家電視公司業者、26 個政府單位、33 個研究單位與 49 個加值業者）。為提供更多元及成本低廉的路況資訊服務，以達到全面智慧化交通服務之施政目標，97 年 7 月起與警廣合作，參考歐規及 ISO-14819 標準，訂定臺灣 RDS-TMC 資訊格式，運用警廣調頻管道，98 年 1 月對外正式發佈即時



通報路況事件 (目前為 15 縣市)、高快速公路速率及 23 縣市天氣資訊，目前已有 10 多家導航業者運用開發產品及服務。另有關本土型車輛偵測器已完成相關研發及技術移轉，預計 99 年度會上市，將可降低相關建置成本及時程。

- 3.受限於相關預算及廠商能量不足，目前尚有「交通資訊蒐集之完整性、正確性及永續性」、「即時路況自動化蒐集系統的普及性」及「交通資訊服務費用之合理性」等問題，有待克服。建議未來應持續蒐集並提供完整正確交通資訊供業者加值應用，以利車載資通訊產業發展；與經濟部合作加速輔導國內業者，進行即時路況自動化蒐集系統相關產品商品化，並累積相關產業能量，擴展國外市場及產值。另持續維運及發佈穩定可靠及具合理費用的交通資訊服務，並結合民間業者提供多樣化交通資訊服務，以創造更優質服務及開創相關產業商機。
- 4.本所仍需繼續研究，後續在動態資訊（如觀光活動）之蒐集及發佈，將持續與交通部觀光局合作進行，並配合經濟部「車載資通訊（Telematics）」推動辦公室合作，以擴大相關加值應用。

#### **(四) 先導性資通訊科技應用之研發與示範【A1、A2】**

- 1.已參酌國際發展趨勢，針對透過資通訊科技（ICT）以有效強化管理效能之課題（如民航飛安查核、CNS/ATM 建置推動及 RFID 在空運之應用），提出經由相關系列前導研究及推動建議，提供相關單位參考。
- 2.相關民航飛安查核及 CNS/ATM 之研究成果已提供民航局參考應用，並據以發展後續應用系統。另 RFID 之技術發現及實測成果目前亦提供給民航局、航空公司及貨運承攬公會未來配合 IATA 後續推動之參考。
- 3.有關 RFID 之應用研究，將配合後續擴展到海空運供應鏈之應用課題，本所仍需繼續研究。

### **六、綜合技術組**

#### **(一) 運輸部門能源政策規劃【A2】**

配合 89、94、98 年全國能源會議之召開，本所歷年來即依據相關研究成果，研提因應氣候變遷、節能減碳之各項具體行動方案，以完成交通部交付之任務。前揭行動方案業已獲致初步之減碳效果，98 年減少二氧化碳 41.169 萬公噸。

另為因應行政院環境保護署推動「溫室氣體減量法」之立法作業，本所為掌握公路客貨運業能源使用效率及配合國內未來溫室氣體登錄平台排放交易之推動，已於 96~98 年進行「運輸部門能源與溫室氣體資料之構建與盤查機制之建立」與「運輸設施節能減碳整體發展策略規劃與資訊平台建置」之運輸能源科技研究，完成運輸部門能源消耗與溫室氣體排放資料之蒐集、運輸部門溫室氣體排放清冊資料庫之更新、查詢網站之建置與維護、運輸能源效率指標與運輸成長預測模式之建立以及運輸設施節能減碳整體發展策略規劃等工作，以促進交通部運輸能源發展政策之順利推動。

由於因應氣候變遷，維護人類永續發展所賴以生存之地球自然環境，已成為全球各國之共識，而本所現階段仍奉交通部指示擔任運輸部門節能減碳、能源科技與調適計畫之研究與行政幕僚機關，因此，除有必要持續辦理各項相關研究，並建構運輸部門因應氣候變遷之政策評估決策支援系統，以作為政策決策評估之參考依據外，亦需交通部各部屬機關全力奧援，方能有效達成運輸部門節能減碳之目標。

## **(二) 規劃 ITS 先進資通訊科技應用研究與示範【B2、A1、A2】**

為應我國發展 ITS 之需要，本所研提之「臺灣地區智慧型運輸系統綱要計畫」，已於 90 年獲交通部核准頒布實施，而「臺灣地區智慧型運輸系統綱要計畫」修訂版亦已於 93 年度獲交通部核准頒布，以作為國內產官學研各界推動 ITS 之發展藍圖與依據。本所依據前揭綱要計畫完成「國家運輸事故緊急救援管理系統建立之研究」、「行人支援輔助系統研發」，均可作為各級政府研訂 EMS 及 VIPS 相關發展政策之參據。另「車載機之整合應用服務及建立交通資訊通信加值鏈之研究」成果，除已作為運輸部門與經濟部門共同合作推廣 Telematics 應用服務發展之參據外，所建立之車載資通訊平台，亦可帶動國內交通資訊加值應用產業之發展。另「建立促進民間參與智慧型運

輸系統（ITS）建設機制研究」之成果，則已據以協助交通部辦理「智慧型運輸系統 BOT 計畫認定審議」。而「協助交通資訊蒐集之無線射頻識別(RFID)電子標籤技術應用」系列研究成果，則可作為運輸部門相關單位進行交通資訊蒐集之參考。

至「即時動態交通分析與預測模型(DynaTAIWAN)之實證分析與推廣」研究部分，本所基於運輸能源政策已為交通部重要政策之考量，即調整整體研究方向與資源分配，遂於 98 年停止該項計畫之研究，改以「運輸系統節能設施整體發展規劃與資訊平台建置」替代。

環顧世界發展 ITS 較有成效之美國、歐盟、日本，現均由多項子系統獨立發展走向整合應用，並藉由建立即時交通資訊與強化複合運輸，作為達到節能減碳之手段，例如美國之 VII 及 Intellidrive、歐盟之 EasyWay 及日本之 SmartWay 皆屬之。我國亦將「建構『智慧型運輸系統』，提供即時交通資訊，強化交通管理功能」，列為「永續能源政策綱領」中運輸部門之節能減碳策略，然 ITS 共計九大服務領域，35 項使用者服務單元，如何有效運用有限的資源，讓 ITS 之發展能符合節能減碳之目標，則有進一步深入研究與探討之必要。

### **(三) 運輸部門永續運輸發展系列研究【A2】**

本所配合行政院永續發展委員會撰擬政府未來推動永續施政的最高指導文件，分別於民國 89 年完成「我國二十一世紀議程」中「交通運輸」章節，以及於民國 98 年完成「中華民國永續發展政策綱領」中「交通發展」章節，已作為交通部門於永續發展面向之先期規劃及研擬發展策略之指導文件。

另本所完成之永續運輸評估指標系統，除已提供行政院（經建會、永續會）作為研訂我國永續發展指標系統之參考外，亦已提供各級都市作為檢視有關運輸計畫相關施政永續性之評估工具。

歷年來本所亦奉示配合「行政院國家永續發展委員會」之運作機制，擔任「國土與交通分組」、「交通與生活分組」之幕僚作業單位，辦理各項行政相關業務。

為延續暨深化先前各項研究成果，未來仍有必要針對「我

國永續運輸評鑑制度」進行相關研究，並規劃將永續運輸評鑑結果納入現行公共建設預算審議準則之機制，以確保後續運輸建設均能符合國家永續發展之需求。

#### **(四) 構建交通影響評估資訊平台【A2】**

為配合環保署環評案件及內政部區域計畫開發案件進行交通影響評估審查，本所已建構完成內含 1. 圖檔資料庫、2. 交通基本資料庫、3. 交通參數資料庫、4. 個案資料庫、及 5. 法規資料庫等五大資料庫之「交通衝擊評估空間資料庫」，以及「交通影響評估作業手冊之制訂」，均可作為環保署、營建署、縣市政府環保與土地使用審議及交通等相關單位，以及規劃顧問公司，於規劃辦理或審議開發計畫之交通影響評估時之重要參考依據。

因應國道高速公路蘇澳花蓮段建設計畫之推動，本所辦理國內首宗交通政策環評案——「臺北至東部地區運輸系統發展政策環境影響評估」，完成臺北至東部地區運輸系統發展方案研擬與政策環境影響評估之法定程序。透過本案除強化了交通部及相關部屬機關(如國工局、公路總局、臺鐵局)對政策環評之認知外，其評估結果亦可作為研訂及推動臺灣東部地區運輸系統發展方案之參考與決策依據，以及作為國內運輸部門辦理交通政策環評之參考案例。

由於「交通影響評估空間資料庫」之建置攸關交通影響評估之正確性與客觀性甚鉅，惟其資料更新與擴充卻需耗費大量之人力、財力與時間，若僅依賴本所每年有限的人力與經費，實難全面有效地提昇資料庫之質與量。未來應儘速制定「交通影響評估空間資料庫」永續維運機制及其具體作法。

### **七、港灣技術研究中心**

#### **(一) 近岸防救災預警報系統之建立【A1、A2】**

1. 近岸海域防救災之海象預報系統建立了一套適用於台灣海域之風浪預報模式、本土化之水位預報模式、大域及區域性之流場模式，可以迅速的提供緊急海難，油污擴散，港口航運安全所需之流場預警資訊。以前瞻性觀點，探究環境脆弱層面與災害防救新增課題之跨領域研發工作，使

政府面臨災害防救重大決策時，能夠及時獲得正確資訊。

2. 交通工程防災預警系統針對台灣地區發生最頻繁、影響最嚴重的天然災害：地震、颱洪沖刷、土石流、老化腐蝕，對橋梁所造成之危害建立系統性的橋梁災害應變流程，並包括橋梁在災害發生前及災害發生時所需收集之資料、評估方法、系統輸出、具體作為(採取之措施)。對於災害防救預警之相關措施，建置適切資訊整合系統，加速災害防救工作之推展。
3. 運用地理資訊系統技術建立港區各類災害(震災、火災、颱風、船舶等災害)之防救策略與標準作業流程、將地理資訊系統技術運用港灣地區災害防救應用，諸如防救災道路系統規劃、物資疏散與調度支援規劃等，並建置港區災害防救資料庫決策支援系統。依照各港灣所在縣市的自然環境及社經背景之潛在因子，進行因地制宜規劃，並落實到港灣管理單位的防救災作業執行。
4. 長期海象觀測網之建立，可即時提供各港務局之 VTMS(船舶管理系統)及近岸防災預警使用並建立海氣象資料庫及發行海氣地象年報，亦可提供各港務局擴建工程處於施工時之參考及提供中央氣象局做為預報研判用。
5. 港灣井下地震監測系統以無線電波感應式層別沉陷儀進行港區地層分層沉陷之長期監測，並埋設水壓計，水位觀測井，以瞭解地下水位及水壓變化對港區地層下陷之影響。港區地層下陷監測之資料除可供後續相關計畫研究外，並可做為各港港灣規劃開發及環境影響評估之重要資料，亦可提供防救災之運用。

## **(二) E 化航行與提昇船舶操航安全與港埠營運效益之研究 【A1、A2】**

1. 臺灣海域電子航行圖中心的主要工作為電子航行圖資料庫系統建置、航安資訊整合系統建置及電子航行圖安全服務系統建置等三大系統。完成建置後可以支援臺灣海域之船舶導航、船舶交通服務系統(VTS)、船舶自動識別系統(AIS)、海上搜救、船舶報告系統、船舶監控系統、航標

與航道之規劃維護、海域資源探勘、海洋工程、海事管理、海洋污染/溢油防控、海域與海岸地區管理等運用。

- 2.多船操縱模擬系統研究的主要目標在開發本土化國人自製的操縱模擬系統，利用研究成果可以擬定本土化的操船模擬器相關規範及訓練國內的海上操船從業人員。主要的應用範圍是提供國內海運從業人員、公務機關、海上執法人員，所需之操船專業訓練；並且可以提供海上事故之海事鑑定使用。
- 3.船舶識別追蹤系統利用無線電通訊技術，透過發射與接收來傳送船舶靜態與動態資料，包括船舶類型、船名、航行狀態、船位等相關訊息，藉以提供用戶自動辨識海上船舶航行資訊。目前已完成基隆港、台中港、高雄港、花蓮港、蘇澳港、台北港、澎湖馬公港及蘭嶼開元港 等 6 個港口之接收站建置，並可透過網際網路整合與查詢各站之船舶動態資訊。
- 4.即時水深資訊系統，建立國際港之港域及陸域一致之高程系統，經由建立各國際港之潮位與高程連測，可提供台灣現有各國際港之即時船席水深資料，精確的控制進出船隻之吃水量及提高載貨量，。除了可以提升航行安全、提昇各國際港之競爭力以外，並且可以作為各港務局碼頭施工維護之參考。
- 5.臺北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量之影響研究及高雄港貨櫃碼頭設施合理配置及營運改善策略之研究，從航運發展趨勢及鄰近與臺灣港埠之發展狀況，分析內外部環境後，提出相關之提昇競爭力策略，可作為港務局擬定營運策略及規劃碼頭設施之參考。

### **(三) 近岸環境資料庫之建立【A1、A2】**

- 1.颱風波浪推算之視窗化操作模式建立一套港內波浪自動擷取及傳輸系統，提供港務單位船隻碇泊、裝卸作業及離港疏散之參考依據。對颱風所產生的波浪可藉由推算波浪的計算模式提供波浪預警的大小及時間，使人有較充裕時間來處理及應變必需的措施，以降低可能的損失。已可應用

到花蓮、蘇澳、臺北、安平等港域之颱風波浪推算。

2. 港灣環境資訊系統包括海氣象觀測資訊系統、海氣象數值預報資訊系統、港灣防救災資訊系統、港灣工程 GIS 展示系統、港區地震資訊系統、電子海圖展示系統及資訊通報管理系統等。將國際港與國內商港之相關環境資訊整合與架設單一入口網站。可應用於船舶航行安全管理、近岸防救災、港埠營運管理等。
3. 港灣海氣地象資料年報及專刊製作，將每年觀測之資料分析成果製作成年報及各項重要統計量之統計圖表。而歷年各港長期完成之海氣象基本統計資料則製作成專刊。可供各港務局規劃建港工程建設、環評之基本資料或引用。

#### **(四) 碼頭安全檢測評估維護與相關港灣技術準則之建立 【A1、A2】**

1. 船舶進出港作業安全管理規定，已可提供台中港 LNG 船進出港通報及申請、進出港作業及條件限制、進出港口水域安全檢核、進出港許可作業、緊急事故通報與應變作業、繫泊船席作業相關規定。
2. 引領 LNG 船舶研習訓練計畫書，可以使 LNG 船得以更安全順利進出臺中港
3. 港灣構造物陰極防蝕準則，建立了陰極防蝕規範相關資料檔案(包含設計規範、材料規格、設備需求)；訂定港灣構造物陰極防蝕準則草案（混凝土及鋼構造物部份）
4. 港灣構造物功能性設計法規範擬定，使港灣構造物之設計更趨合理化，功能化，進而節省國家建設資源與公帑。
5. 港灣構造物耐久性及維護機制之建立，提出檢測作業之務實化、檢測程序之統一化、檢測斷面之標準化、劣化與損壞異象行為之整合與建立。
6. 多音束水深測量規範，針對多音束測深技術建立及其示範作業，制定多音束測深技術規範，建置水深資料庫，並對測深人員教育訓練，提供多音束測深技術在港灣工程之應

用。相關港灣技術準則，已可提供相關港務局、顧問公司、學術單位等在港灣工程相關設計及維護之參考使用。

歸納本所 28 項研究重點，絕大多數因應當時重要課題已有部分具體成效（24 項勾選【A1】），然進一步亦仍須由本所持續研究（28 項均亦勾選【A2】）。僅「規劃 ITS 先進資通訊科技應用研究與示範」項因屬先期性之研究，有部分研究成果暫不需推動，為【B2】；另「公共運輸系統整合與發展方案之制定及推動」及「軌道運輸經營管理技術提升與發展策略規劃」項，因後續部分業務需相關執行機關（如路政司、公路總局及臺鐵局等）處理，故另勾選【A3】。各研究重點之成果檢討狀態歸類如表 3.3 所示。



表 3.3 本所 28 項研究重點項目之成果檢討狀態歸類

重點項目	B1	B2	A1	A2	A3
1-1 整體運輸規劃(包含整體發展藍圖與各區策略規劃)			✓	✓	
1-2 重要交通建設計畫評估審議			✓	✓	
1-3 運輸需求模式與評估決策系統之建置與研究推廣			✓	✓	
1-4 運輸系統容量與服務水準評估研究			✓	✓	
2-1 補強運輸工程建設相關規範、程序、方法			✓	✓	
2-2 建置運輸工程設施維護管理之制度、技術、材料與相關系統			✓	✓	
2-3 提升運輸設施營運效率及服務品質			✓	✓	
2-4 強化研究量能，引領國內運輸工程研發方向			✓	✓	
3-1 運輸安全與風險之系列研究			✓	✓	
3-2 人因工程之探討與應用研究			✓	✓	
3-3 臺灣地區道路交通安全之改善對策研究			✓	✓	
3-4 道路交通安全相關資料庫系統之研發			✓	✓	
4-1 公共運輸系統整合與發展方案之制定及推動			✓	✓	✓
4-2 先進大眾運輸系統(APTS)及商用運輸系統(CVO)之發展策略規劃與推廣			✓	✓	
4-3 軌道運輸經營管理技術提升與發展策略規劃				✓	✓
4-4 貨物複合運輸與全球運籌之發展策略規劃			✓	✓	
5-1 都市交通管理智慧化之規劃與推廣			✓	✓	
5-2 公車動態資訊系統之規劃與推廣			✓	✓	
5-3 用路人資訊服務智慧化之發展與推廣			✓	✓	
5-4 先導性資通訊科技應用之研發與示範			✓	✓	
6-1 運輸部門能源政策規劃				✓	
6-2 規劃 ITS 先進資通訊科技應用研究與示範		✓	✓	✓	
6-3 運輸部門永續運輸發展系列研究				✓	
6-4 構建交通影響評估資訊平台				✓	
7-1 近岸防救災預警報系統之建立			✓	✓	
7-2 E 化航行與提昇船舶操航安全與港埠營運效益之研究			✓	✓	
7-3 近岸環境資料庫之建立			✓	✓	
7-4 碼頭安全檢測評估維護與相關港灣技術準則之建立			✓	✓	
合計		1	24	28	2

註：B1 代表相關研究成果無法針對問題提出可行方案；

B2 代表解決方案尚未推動；

A1 代表已推動並有具體成效；

A2 代表需投入資源由本所繼續研究以改善問題；

A3 代表本所提出建議續辦機關及處理方式。

資料來源：本研究整理。

## 第四章 未來發展方向

隨著經濟發展自由化、國際化趨勢及兩岸直航，使臺灣與國際社會往來更趨頻繁，應善用兩岸直航新形勢，以變革創新策略為國家發展佈新局，透過海空運物流模式之結合與重整，發展多元創新價值的營運型態，重建國際門戶以提升國家競爭力，積極在國際運輸部分建構成為全球及亞太產業價值鏈之新樞紐。國內運輸部分配合行政院推動六大新興產業（臺灣生技、綠色能源、觀光拔尖、健康照護、精緻農業、文化創意），運輸基礎建設亦應以低碳減污理念進行規劃與發展，輔以人本交通及無縫公共運輸等綠色運輸，提供「低碳綠色運輸系統服務」，並運用先進科技強化交通運輸的能量與效率，營造「快捷、安全、調和」之交通環境，兼顧環境永續、生態保育與社會公平已是現階段推動「邁向多元永續的交通運輸環境」之主要政策方向。

以下分別從運輸系統研究規劃、運輸工程研究發展、運輸安全研究發展、運輸經營管理研究發展、運輸資料蒐集與資訊應用之研發推動、綜合技術研究發展及港灣技術研究發展等 7 大項業務，先說明當前重要議題，其次說明當前與未來 5（100-104）年研究重點：

### 4.1 當前重要課題

#### 一、運輸系統研究規劃（運輸計畫組）

##### （一）因應國家發展需要，整體運輸規劃需更細緻且持續進行

- 1.須配合行政院國土空間規劃方向，持續掌握社會經濟及運輸部門之發展趨勢，以因應社會環境變遷對運輸部門造成之衝擊。
- 2.須針對區域特性研提不同的運輸系統發展策略，以因應產業發展與國土使用面臨「環境保育、社會公平及經濟發展」之衝擊，及新直轄市整併之影響。

##### （二）面對快速變化的環境，運輸規劃與分析之基礎能力亟需強化

- 1.須建立能綜合考量經濟財務、環境生態、社會公平等不同層面因素之整體評估系統，以支援運輸部門發展藍圖規劃

暨計畫審議作業，俾利確實掌握運輸系統未來之發展方向，並提高整體資源分配效益。

2.須提升我國運輸規劃人員之專業技能，以支援相關分析決策工作。

## 二、運輸工程研究發展（運輸工程組）

### （一）軌道運輸相關管理技術長期未投入研發創新，有待強化

目前國內已營運之軌道系統包括臺鐵、高速鐵路及高雄與台北之捷運系統，其中臺鐵系統為傳統區域鐵路系統，特性為專有路權、車站可以錯會車、車種組成複雜、停站型態不一致、單/複線運轉、三位式號誌系統以及兼營客貨運輸，截至 97 年底其營業里程達 1,090.6 公里並包括 217 個車站。而高速鐵路營運後，因應原先運輸任務之調整，對於其設施維護、營運管理乃至系統發展策略等課題均有逐一檢視之必要，以提升服務效率，面對後續挑戰。

### （二）災害種類、規模、頻次日增，對交通設施所受挑戰將更為嚴峻

臺灣地區自然環境複雜，地震頻繁，更有颱風、豪雨、水災、土石流等各種天然災害發生，容易對交通系統造成嚴重的損害，不但直接衝擊民眾生命財產的安全，同時也影響經濟機能的發展。因交通公路系統中之各種設施，皆為交通運輸與民生活動的重要管道，若因災害發生造成破壞，勢必對於災後之聯絡、急難救助與物資運輸造成重大衝擊，嚴重影響救災工作之進行。

## 三、運輸安全研究發展（運輸安全組）

### （一）運用「風險管理」改善系統安全之技術亟待提升

- 1.國內外資料顯示，無論是陸路、海運或航空運輸，「人為因素」為各類運具發生事故之主要肇因，而運用「風險管理」以控制系統安全，已為先進國家研發及推廣之重點。
- 2.世界衛生組織(WHO)將 2004 年的世界衛生日訂為「道路安全日」，聯合國已積極在世界各國推動改進道路安全工

作。依據我國行政院衛生署統計，民國 96 年我國機動車輛交通事故傷害死亡率為每十萬人死亡 15.8 人，比英國、新加坡、日本、及德國等先進國家相差達 3 倍，必須努力改善。

- 3.我國軌道系統從業人員多來自臺鐵傳統鐵路，近年來已有青黃不接問題，而臺鐵近年人為事故亦急需以風險管理方式加以改善。
- 4.國際海事組織（IMO）推動國際安全管理章程（ISM Code）於國際航線上，以改善海運安全。而我國國內航線近年來事故頻傳，亦應積極加強船舶安全管理，建立航運公司安全管理系統。

## （二）須強化運輸設施之安全、通用、節能與永續並與國際接軌

- 1.運輸設施之工程改善為交通運輸安全改善 3E 策略(工程、教育、執法)中重要的一環。
- 2.近年利用先進電腦、光電與通訊科技研發之交通安全設施，例如：LED 路燈、太陽能發光標誌牌等，皆為世界各國積極研發項目，我國亦應分析及應用這些改良與新型科技設施，考量節能與永續之效益，提昇交通安全品質。
- 3.目前先進國家透過通用設計(Universal Design)方法，同時兼顧兒童、一般成人、孕婦等不同族群的安全、舒適移動需求，克服現有交通運輸環境，以最大的可能，使所有人皆可使用。

## 四、運輸經營管理研究發展（運輸經營管理組）

### （一）須強化公共運輸系統以落實節能減碳與永續發展

面對全球氣候變遷，節能減碳與永續發展日益受到重視，發展公共運輸系統(包括大眾運輸及副大眾運輸)之重要性深受全球重視。值此階段，實有必要適度調整我國未來發展公共運輸系統之政策方向，規劃國內發展公共運輸系統更具前瞻性之發展架構、願景指標與改革策略。

## **(二) 須建立效率化運輸物流體系以支援產業運籌活動**

因應產業全球化運籌需求，支援國內產業全球佈局、兩岸直航之運籌契機、節能減碳等目標，同時達成「愛台 12 項建設」中「智慧臺灣」建設之「建構智慧化物流管理系統」施政願景，配合行政院「服務業發展方案」之任務分配，以及落實「第 6 屆 APEC 運輸部長會議」會議宣言等，以效率化運輸物流支援產業運籌活動已為國際上重要課題之一，國內應持續檢視國內以運輸物流為主體之產業運籌環境發展需求，建構未來發展主軸之策略與方向，擴大運輸物流與產業發展整合之效益，逐步推動建立國內健全之運籌支援體系。

## **五、運輸資料蒐集與資訊應用之研發推動（運輸資訊組）**

### **(一) 須強化國內 ITS 相關服務普及率及精緻度**

在臺灣既有 ITS 發展基礎及經驗下，應進一步深化與強化相關建設及服務之普及率及精緻度，如實施範圍由一般都市核心地區擴展到觀光遊憩地區，以擴大計畫施政成果及節能減碳效益。

### **(二) 須優化海空門戶 IT 運輸服務及國際競爭力**

因應未來物流智慧化與通關智慧化之「優質經貿網絡」環境需求與發展，透過資通訊科技（如 RFID、GPS 與無線通訊等）與國際標準訊息，構建優質海空運無縫式貨物運輸環境。

## **六、綜合技術研究發展（綜合技術組）**

### **(一) 因應全球氣候變遷，運輸部門節能減碳成效仍有改善空間**

配合行政院「永續能源政策綱領」，運輸部門已提出 21 項節能減碳行動方案，惟在替代能源車輛推廣、紓緩汽機車使用與成長，以及整體減量成效距運輸部門長期減量目標方面，仍有許多努力的空間。

### **(二) 因應運輸部門能源政策制定需要，亟需構建政策評估決策支援系統與資訊平台**

過去相關評估工作大多從運輸個體模式探討節能減碳的成效，較少從運輸—能源—經濟三個構面做整合評估，而相關

之運輸系統節能減碳政策評估工具，以及相互配合之決策支援資訊平台尚未臻完整健全。

#### 七、港灣技術研究發展（港灣技術研究中心）

- （一）需建立橋梁健康診斷系統與橋河共治區之沖刷損壞預警系統以利用路安全。
- （二）國際商港構造物壽齡皆達 30 年以上，材質已趨老化，有待持續監測及維護。在道路交通方面，須加強建立交通設施震災模擬預測系統，以利強震災害發生時之緊急應變。
- （三）為順應國際航運之發展趨勢，須依國際海測組織規定，建立領海內之智慧航行(e-navigation)系統。而為提供各港船舶辨識系統(AIS)的使用，必須建立港域海象預報數值模式，以利船舶航行安全與港埠營運所需。就港埠方面則須強化港域生態環境之復育與節能減碳，以營造綠色港(green port)。

### 4.2 研究重點與系列計畫

#### 一、運輸系統研究規劃（運輸計畫組）

##### （一）持續進行整體運輸發展策略規劃：

根據第四期整體規劃之成果，及 99 年完成北部區域及南部區域的運輸系統發展策略，於 100 年辦理第四期成果出版及宣導工作。此後，100 年後至 104 年依每 5 年一次循環之原則，展開第五期整體規劃工作，包括資料收集，運輸系統檢討分析及課題分析，策略與方案研擬，運輸發展藍圖與建設計劃研提等工作。主要辦理第五期整體運輸規劃系列研究—社會經濟趨勢分析、國人使用運具特性調查、運輸系統服務效能檢討、人本交通與環境議題探討、我國未來運輸綜合發展規劃及各區域發展策略研究等，以滾動式擘劃臺灣交通服務藍圖，同時研提臺灣地區各區域之運輸系統發展策略（包括區域、院轄、都會等），並配合國家社經發展及交通部交付任務，進行每年中長程計劃協助審議工作及個案交通建設計畫之審議作業。

## (二) 強化運輸規劃基礎能力之構建與推廣：

此部分將持續進行運輸需求模式平台構建及各運輸系統容量分析與軟體開發等基礎研究，以提升運輸規劃作業分析工具能力，有助於政府部門掌握不同情境下之運輸發展分析與預測，以符國家發展需要。此外，針對產、官、學各界運輸規劃專業人員，提供教育訓練，並推廣相關軟體之應用，除可提升國內運輸規劃能量外，亦期望能全面提升臺灣運輸規劃能力與水準。

主要工作包括，推出新版本運輸需求模式強化舊版 TDM2008 功能；持續進行經濟效益評估作業及汽機車能耗、污排相關參數之研析，同時考量運輸規劃作業之整合應用，進行階段成果宣導與教育訓練；預計民國 100 年(2011 年)彙整近 10 年公路容量所有研究成果，將出版 2011 年公路容量手冊，且分析軟體 THCS 亦併同出版，俾利交通界應用；持續辦理軌道容量(TRCS)後續可靠度與服務水準分析系列成果之出版與教育訓練工作；持續維護「中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫」並提升其效能，以利建立計畫綜合評估平台。

## 二、運輸工程研究發展（運輸工程組）

### (一) 發展整合性之軌道運輸營運維護管理系統：

針對交通設施之營運維護問題，本所已針對公路設施方面完成多項成果，並已陸續移轉公路總局等單位使用。接續將對軌道部份之營運維護議題進行系列研究。特別在傳統鐵路方面，因其系統發展較早，多面臨資產龐雜、設施老舊等問題，且因其領域專業度較高，相關新制度、系統之引進及與產學研之交流較受侷限。觀察國外（如歐日）傳統鐵路發展，除在營運體制上之改造外，在設施維護及營運管理部份也逐漸走向資訊化及系統化之趨勢。本所後續將與台鐵局合作，配合國外鐵路發展經驗，逐步建構本土化之軌道運輸維護管理系統。

### (二) 強化運輸設施防災、節能之相關營運策略規劃與決策支援系統：

交通運輸系統的發展與社會經濟成長、民眾生活品質息息相關，而運輸設施的品質更攸關民眾通行的安全與便利。近年來氣候變遷及全球暖化等因素，各項天然災害之對交通設施所造成的破壞，其規模、頻率都逐年增加。因此，本施政重點係

從運輸設施之角度切入，基礎面上將節能減碳觀念納入交通建設之推動，並擬訂一套具體的方法據以落實。在維護面上，先針對重要交通設施之維護管理，持續研擬各項方法及設備，提升設施可靠度，逐步健全交通設施服務品質。

### 三、運輸安全研究發展（運輸安全組）

#### （一）持續投入人因與風險管理研究：

本主軸主要辦理道路駕駛人行為改善與管理、鐵路運輸安全風險管理、航海運輸安全風險管理等系列研究，以滾動式方式持續關注道路、軌道及海運等領域之高風險族群與因子，進行人因與風險管理之相關研究。道路部份，主要著重於駕駛人行為、狀態之觀察與偵測，歸納引起風險之因子如不當駕駛行為、疏忽、疲勞駕駛等，進而研提安全改善方法與管理機制；軌道部分，延續已辦理之風險辨識研究，繼續辦理臺鐵風險分析、評量、處理、管理監督與管理改善；航運部分，針對易引起海難事故之「人為疏失」，預定參照國際海事組織（IMO）之國際安全管理章程（ISM Code）與實施機制，研擬國內航線船舶安全管理標準及驗證制度。

#### （二）強化運輸設施安全、通用、節能、永續之服務：

除人因所產生之風險外，運輸設施本身設計與佈設方式，影響運輸系統之安全性與永續性，本主軸主要辦理道路交通設施安全與永續功能之分析與應用、交通運輸系統通用設計等系列研究。道路交通設施安全與永續方面，除透過傳統交通工程設施改善安全外，研究將針對新型與智慧型設施對交通安全、環境及能源之影響進行評估與研究；交通運輸系統通用設計方面，預定參考國際上通用設計(Universal Design)方法，建立相關設計指南，以提供所有人皆可使用之最大可能性。

### 四、運輸經營管理研究發展（運輸經營管理組）

#### （一）強化公共運輸整合服務：

針對公共運輸系統未來經營環境之變化趨勢，探討政府部門對於公共運輸系統之輔導管理策略與手段如何因應環境變化而作出合理之調整，以及客運業者應調整那些營運服務方式，來創造出有利於公共運輸系統發展之經營環境。



評析未來透過智慧化科技應用以創造優質公共運輸服務之發展方向，同時掌握先進科技運用於公共運輸系統之最新發展趨勢，以利採行具前瞻性之政策及作為。

## **(二) 健全運輸物流發展環境：**

從運輸物流整合發展之效益觀點，完成整合策略規劃及發展方案研擬與探討，並配合跨部會（經建會、經濟部、財政部與交通部等）發展運輸物流服務業之政策標，發展更具競爭性與節能減碳之交通運作環境，奠定良好產業發展環境。

落實 APEC 運輸部長會議宣言與關注議題，進行運輸與物流供應鏈實體連結之研究，提供政府參與 APEC 相關會議之參據。

為擴大及加速科技計畫成果於運輸物流產業之應用，依據階段性成果，透過制度化技術移轉與教育訓練，帶動運輸物流系統關聯產業升級。

## **五、運輸資料蒐集與資訊應用之研發推動（運輸資訊組）**

### **(一) 推動觀光遊憩地區導入 ITS 之應用：**

臺灣具有豐富的觀光資源，然因各風景區交通壅塞問題而大大降低整體旅遊品質。以往交通部在推動智慧型運輸系統（ITS）應用於用路人資訊服務、公共運輸服務及交通管理等方面已漸有成功經驗與成果，對於如何導入以改善觀光景點交通資訊服務品質、協助抒解交通壅塞問題及建造綠色觀光環境，為政府在推廣觀光旅遊時同時亟待進一步努力之課題。

### **(二) 應用無線射頻識別（RFID）技術於海空運供應鏈之智慧化：**

臺灣成為東亞航運樞紐的地位，如何結合 IT 科技以提昇海空門戶之競爭力以及國際上對於物流供應鏈安全的發展趨勢，配合國內「優質經貿網絡計畫綱要」—「關港貿單一窗口」，以及國際上對於透過資通訊科技與國際標準訊息，構建無縫式貨物運輸環境的發展，應用 RFID、GPS 與無線通訊等科技構建海空運供應鏈即時貨況監控與作業的先導資訊平台，以提昇效率及品質，為政府在推動「重建國際門戶、提升國際競爭力」政策時亟待努力之課題。

## 六、綜合技術研究發展（綜合技術組）

### （一）構建運輸能源發展政策之決策支援系統：

主要辦理「發展運輸部門因應氣候變遷之政策評估決策支援系統」研究，以既有運輸需求分析模式為基礎，並考量與能源技術模型、總體經濟模型作適當的整合，構建一適合運輸部門的節能減碳政策評估工具；此外，為使運輸部門節能減碳效益能支應實際的需求與達成政策目標，持續構建完善的運輸能源使用與溫室氣體排放資訊平台有其必要性，期透過此等工作的完成，以提高模式應用及預測的準確性，支援運輸部門節能減碳具體行動方案相關計畫之效益評估。針對相關之節能減碳方案及策略，利用所建立之模型架構進行方案與策略之執行成效評估檢核與模式驗證。

### （二）持續進行節能減碳發展政策與行動方案規劃：

持續觀察世界各國為因應氣候變遷所簽訂之各項協定與作為，運用「發展運輸部門因應氣候變遷之政策評估決策支援系統」研究成果，針對節能減碳發展政策與行動方案進行滾動式檢討與規劃。

另針對替代能源車輛推廣、紓緩汽機車使用與成長、永續指標等議題，進行深入之研究，藉以提出相關節能減碳施政措施與行動方案，強化我國運輸部門長期減量目標之成效。

衡諸世界發展較為先進之國家如美國、加拿大、日本及部分歐盟國家，近年來均將智慧型運輸系統（ITS）發展列為節能減碳之重要手段之一，我國亦將「建構『智慧型運輸系統』，提供即時交通資訊，強化交通管理功能」，列為「永續能源政策綱領」中運輸部門之節能減碳策略。因此，在整體資源有效運用之前提考量下，有必要針對智慧型運輸系統與節能減碳之關聯性、智慧型運輸系統策略所能產生之節能減碳實質效益，以及相關成本效益等課題進行探討，以作為研訂節能減碳行動方案之參據。

## 七、港灣技術研究發展（港灣技術研究中心）

### （一）跨河橋梁安全預警系統之建立：

本項施政重點之目標主要為提昇橋梁安全保護相關研究

並培育專業技術人才，減少橋基沖刷災害之發生，以強化用路安全，建立橋河共治區之水理分析模式；訂定橋梁沖刷檢測準則與因應作業流程；建立橋梁風險評估模式；研發河形、河道控制及橋墩基礎保護之保護工法；研發抗磨耗、抗衝擊及耐久之橋墩材料；檢討橋梁安全保護現行法規；建立橋梁預警報系統；提升颱風沖刷之防災應變能力，減低颱風災害損失。

## **(二) 港埠與交通構造物之安全檢測與健康診斷系統之建立：**

臺灣位於地震發生最頻繁的環太平洋地震帶西側，每年大小地震不斷，對於橋梁及商港構造物之安全都造成影響。加上部份構造物壽齡偏高，其材質有劣化之隱憂，在強烈地震作用下，極可能發生結構物震盪損傷，或因土壤液化引發位移、傾斜與沉陷等災害。

## **(三) 智慧化航行系統與綠色港之建立：**

海洋運輸系統是由水道、港埠、複合運送之連結、船舶與車輛、海運使用者所組成，缺一不可，更需要整合與協調才能讓海運系統有效運作。而智慧型運輸系統（ITS）與管理系統已被國際主要海運國家視為海運系統持續發展與提昇港埠營運績效必要的兩大支持系統。而綠色港之發展，更是港埠除了提供傳統之裝卸、運輸外，對於因應全球氣候變遷之趨勢，越來越受重視的課題。

綜整各單位當前及未來 5 年之研究重點與相關系列計畫之名稱、辦理年期、問題說明、預期成果及可能使用者、如何促銷宣導、數量化績效及計畫管理人等以供參閱，彙整如表 4.1 所示。

表 4. 1 本所現階段及未來 5 年研究重點與系列研究

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
一、運輸系統研究規劃方面							
1.持續進行整體運輸發展策略規劃。	第五期整體運輸規劃系列研究	100~104	持續掌握社經及運輸部門發展趨勢，因應社會環境變遷對運輸部門造成之衝擊，以「滾軸式檢討規劃」方式學劃臺灣運輸服務藍圖，同時研提各區域、都會等之運輸系統發展策略，並配合國家社經發展，進行運輸服務計畫之審議作業。	提出臺灣各區域、院轄、都會等之運輸系統發展策略，供交通部暨各部屬機關及各地方政府施政之參考。 研提軌道運輸系統發展政策。 針對重要運輸服務計畫進行審議並研提意見，供行政院（經建會）、交通部參考。	透過整體規劃成果發表會，邀集各界人士與會，了解我國運輸系統發展重點方向，以收宣傳之效。 研究報告發送國內相關研究單位及主管機關參據引用。 有關重要運輸服務計畫審議部分，則屬內部作業不對外宣導。	論文：每年 2 篇*5 跨機構合作團隊：3 研究報告：每年 3 本*5 技術活動：每年 1 場成果發表*5	張瓊文(博士，20 年) 呂怡青(碩士，7 年) 張秀嫻(學士，27 年)
	交通部交辦之東部自行車路網 98-101 年示範計畫	98~101	因應地球暖化與世界性之能源危機，重新思考自行車在「快速的交通運輸」與「慢活的觀光旅遊」所扮演之角色，進而提倡節能減碳與永續發展議題，並積極發展自行車觀光、期帶動鄉村旅遊發展，使得以自行車從事觀光旅遊與休閒運動與運動運輸，蔚為流行風潮。 交通部於 97 年 10 月 13 日召開「臺 9 線、臺 11 線(花蓮—臺東路段)融入景觀道路元素專案報告」會議決議，景觀道路元素應包括自行車道與步道，其中以東部地區(含花東縱谷與海岸沿岸線，並重點涵蓋東北角與宜蘭海岸)為示範辦理對象，嗣經交通部規劃研議，完成「配合節能減碳自行車路網示範計畫」，編列經費於 98、99、100 與 101 年積極推動。	完成自行車道系統規劃設計參考手冊，供體委會、交通部與各縣市府設置自行車道時之依據與參考； 完成自行車安全騎乘使用手冊手冊，促進全民騎乘自行車之安全； 至 100 年可推出 10 處經典路線共 328 公里，及公路系統 360 公里，共 688 公里之自行車道規劃； 建置自行車全程整合資訊服務網站，提供 4 縣 10 處經典路線之結合風景點、餐飲及住宿等資訊的自行車觀光遊憩路網之完整電子圖資，方便民眾使用。	透過協助規劃辦理花東山海自行車國際大賽，讓全世界看到休閒、生活、生產的臺灣自行車活動。 運用自行車整合資訊網站，宣導東部 4 縣 10 處經典路線之自行車觀光遊憩路網與風景點、餐飲及住宿等資訊。	至 100 年可推出 10 處經典路線共 328 公里，及公路系統 360 公里，共 688 公里之自行車道。 協助規劃民國 100 年起花東山海自行車國際常態性大賽。 建置一個整合服務之自行車資訊網站。 分別於 98 年 7 月 22 日與 99 年 1 月 21 日陪同由 毛部長向 馬總統簡報「東部自行車路網推動成果報告」均獲得 總統肯定。	蘇振維(博士，25 年) 鄭嘉盈(碩士，9 年)

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
2.強化運輸規劃 基礎能力之構建 與推廣	城際運輸需求 模式(TDM)研 究及相關參數 更新系列研究	100~ 104	TDM 可作為政策與計畫評估分 析工具，具有政策敏感度分析功 能。模式中相關參數需依據社經 發展，持續維護更新修正。 旅客選擇需求偏好模式須依民 眾之需求與經濟發展特性進一 步調查與修訂更新以符合實需。	提供相關運輸需求研析成果，協助 相關機關(包括經建會、營建署、 交通部暨相關 14 個部屬機關、23 縣市地方政府及專業顧問公司)重 要建設計劃之調整修正或定案。 部屬各相關機關、地方政府與顧問 公司亦為使用者可以 TDM 為分析 工具。	就 TDM 模式更新修正結果，適 時舉辦全國教育訓練，積極推 廣國內各界使用。 協助各機關及縣市政府辦理教 育訓練。 每年我國運輸學會或美國 TRB 及兩岸交流會議亦均是推廣之 場合，均計畫積極出席推廣。	逐年更新 TDM 模式中 相關參數。 模式建立：TDM 形成教材：手冊x1 技術活動：每年 1 場	張瓊文(博士， 20 年) 呂蕙美(碩士， 12 年)
	中長程計畫審 議決策支援系 統與整合資料 庫之效能提升 計畫(1/5-5/5)	100~ 104	針對個別計畫及次類別計畫問 提供整體評估模式、整合資料 庫、計畫審議評估支援資訊及工 具，以支援運輸建設投資決策。	提供交通部暨相關 14 個部屬機關 在同一平台進行建設計畫資料與 知識庫之查詢與運用，有效協助計 畫評估與決策。	就支援系統及整合資料庫擴充 進度，適時舉辦講習會，積極 推廣交通部暨各部屬機關使 用。	逐年擴充整合資料庫， 改善提升支援系統之運 作效能。 論文： 跨機構合作團隊：1 研究報告：每年 1 本 形成教材：手冊x1 技術活動：每年 1 場	張舜淵(碩士， 14 年) 蘇振維(博士， 25 年) 張瓊文(博士， 20 年)
	運輸系統容量 及服務水準分 析系列研究	100~ 104	編訂公路及軌道系統容量分析 模式手冊及視窗軟體，以掌握運 輸系統的供需能量，無論在規 劃、設計及營運階段，皆有其重 要性與實用性。	支援交通部軌道網要計畫及公路 系統發展計畫評估。 支援各相關機關及地方政府關於 運輸系統服務水準及交通衝擊評 估分析。 (使用者包括公路總局、營建署、 臺鐵局、臺北市捷運局、23 縣市 地方政府交通單位及專業顧問公 司)	依據容量手冊及分析軟體開 發進度，適時舉辦全國教育訓 練，積極推廣國內各界使用。	論文：每年 3 篇 跨機構合作團隊：3 研究報告：每年 1 本 技術活動：每年至少 2 場 形成教材：手冊x2 軟體x2	蘇振維(博士， 25 年) 軌道 劉昭榮(博士候 選人，14 年) 公路 呂怡青(碩士，7 年) 鄭嘉盈(碩士，9 年)

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
	車輛動態能源消耗與溫室氣體排放特性之研究	100~103	藉由實車動態測試，逐步修正國內各類主流車型之本土能耗與排放特性資料，建立運輸行為與能耗排放之關聯。	本研究結合運輸規劃模式，建立臺灣本島城際運輸之能耗排放評估模式，可提供行政院、環保署、能源局、交通部與本所等單位落實「全國能源會議」結論，作為評估相關減量措施之具體分析工具。	透過論文發表，引入研究概念，研究成果及重要發現，與國內外專業領域交流，讓各界瞭解臺灣對於車輛動態能耗與運輸規劃關聯所從事之相關研究。	論文：每年2篇 跨機構合作團隊：1 研究報告：每年1本 調查成果：萬筆 資料庫：車輛動態能耗排放資料庫	張瓊文(博士，20年) 楊幼文(碩士，16年)
二、運輸工程研究發展方面							
1.發展整合性之軌道運輸營運維護管理系統	軌道運輸營運維護管理系統-傳統鐵路	100~104	軌道運輸系統包括車站、月台、軌道行車設備等設施，用以提供一客、貨旅運之整合性服務。此一運輸系統係由運務、工務、機務、電務等部分所整合組成，本計畫擬分成「鐵路系統發展策略面向」、「鐵路設施維護面向」(工務、機務、電務)、「鐵路運轉技術面向」(運務)三部分，分年架構出完整之鐵路營運維護系統。	提出符合台鐵需求之各項營運維護系統化、制度化之方法、系統及設備研發，供台鐵後續營運之參據。	本計畫成果主要係提供台鐵路之施政支援，本研究除於初擬階段即納入台鐵相關需求，並建立後續計畫執行過程之合作機制。 計畫階段成果產出時並將藉由研討會、教育訓練等方式加以推廣，並回饋作為後續計畫參考。	完成報告及論文15冊。 形成2-3個軌道研究團隊。 培養軌道工程技術人才及博碩士培育 辦理15場技術活動 建立資訊系統5項。 新建資料庫1項 預計研究成果採行率達85%。	邱雅莉(碩士，14年) 許修豪(碩士，7年) 胡智超(碩士，7年) 鄺德傳(博士，3年) 黃俊豪(碩士，7年)
2.強化運輸設施防災、節能之相關營運策略規劃與決策支援系統。	橋梁結構物維護暨修建技術之研究	100~103	橋梁係公路對外聯繫之重要結構物，本研究係藉由橋梁結構物維護暨修建技術之研發，提供橋梁管理單位進行修復補強之成效評估等橋梁管理維護之用。	提出橋梁維修補強成效之定量評估方式及橋梁斷阻即時警示系統研發，提供公路總局、高速公路局、台鐵局及各縣市政府等橋梁管理單位參據。	本計畫成果主要係提供橋梁管理機關之施政支援，後續成果之推廣將結合交通部橋梁管理維護作業評鑑，逐步推廣落實。 計畫階段成果產出時並將藉由研討會、教育訓練等方式加以推廣，並回饋作為後續計畫參考。	完成報告及論文4冊。 形成1個橋梁研究團隊。 辦理4場技術活動 預計研究成果採行率達85%。	巫柏蕙(碩士，12年) 鄺德傳(博士，3年) 黃俊豪(碩士，7年)

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
	交通運輸工程 節能減碳因應 之研究	100~ 103	將交通建設推動中之規劃、審 議、設計、施作等階段納入節能 減碳考量以達成優質永續的交 通環境。	完成交通工程之節能減碳評估審 議制度、指標系統建立及運輸工 程節能減碳規劃設計手冊之編 訂，提供交通部於計畫審議及公 路總局、高速公路局等各工程單 位執行規劃設計時參據。	本計畫成果主要係提供交通通 部及本所於計畫審議參據，並 提供公路總局、高速公路局等 工程單位於實際工程計畫執 行時納入節能減碳考量，一具 體可行之程序方法。 計畫階段成果產出時並將藉 由研討會、教育訓練等方式加 以推廣，並回饋作為後續計畫 參考。	完成報告及論文 5 冊。 辦理 5 場技術活動。 完成規範手冊 1 項。 預計研究成果採行率 達 85%。	張昭芸(碩 士，17 年) 胡智超(碩 士，7 年)
三、運輸安全研究發展方面							
1.持續投入人因 與風險管理研究	道路駕駛人行 為改善與管理 之系列研究	100~ 104	我國正建立人本的交通環境，為 保護行人、自行車等弱勢族群及 機動車輛駕駛人本身安全，減低 交通事故風險、減少能源消耗， 除既有工程及執法策略外，其關 鍵仍有賴於建立用路人良好之 自我安全防衛觀念與有效之管 理機制。本系列研究配合國家運 輸安全政策，增進民眾行路的安 全，以營造優質的用路環境。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆運用交通事故整合資料庫篩選 高風險族群，並利用先進車裝 偵測、駕駛模擬儀與神經心理 測試等裝置，探討職業及普通 等不同類別道路駕駛人行為模 式、適性、疲勞狀態等，標定 風險程度，提出符合安全、環 保駕駛行為指導、矯正及預警 機制。</li> <li>◆提供職業及普通駕駛人自身駕 駛行為與安全狀態之檢視管理 機制、駕訓單位列為教育內 容、營運單位列為自主管理依 據。</li> <li>◆除蒐集分析國內外鐵路運輸業 風險管理與改善的作法與對策 外，亦針對臺鐵局既有風險分 析、評量、處理、管理監督與 管理改善之差異進行檢核後， 提出可行之改善策略等。</li> <li>◆針對臺鐵局既有風險分析、評 量、處理、管理監督與管理改 善，提出可行之改善策略，供 交通部與臺鐵局參據。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆透過優化駕駛行為研習 會，達到宣傳目的，提升一 般民眾、職業駕駛者之安全 績效。</li> <li>◆以民眾切身的角度凸顯研 究成果，提供宣導素材，透 過媒體告知民眾防衛性駕 駛觀念，提供易肇事地點預 警資訊，可以降低潛在事故 風險，並帶來省油、安全等 實際利益，以擴大推廣。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆預計完成報告 5 冊。</li> <li>◆預計辦理研習說明 3 場次。</li> <li>◆預計建立車載實驗 示範系統 1 個</li> </ul>	葉祖宏(博士， 15 年) 喻世祥(碩士， 12 年)
	鐵路運輸安全 風險管理之系 列研究	100~ 104	對現代化鐵路運輸業而言，風險 管理是透過有系統的評估、處 理、監控及溝通等技術來管理風 險，採取有效方法設法降低成 本；有計畫地抑制風險，以保障 鐵路運輸業順利營運。本系列研 究延續 99 年已辦理風險辨識， 繼續辦理臺鐵風險分析、評量、 處理、管理監督與管理改善之研 究。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆除蒐集分析國內外鐵路運輸業 風險管理與改善的作法與對策 外，亦針對臺鐵局既有風險分 析、評量、處理、管理監督與 管理改善之差異進行檢核後， 提出可行之改善策略等。</li> <li>◆針對臺鐵局既有風險分析、評 量、處理、管理監督與管理改 善，提出可行之改善策略，供 交通部與臺鐵局參據。</li> </ul>	透過訓練課程、成果說明、記 者會或公布成果於臺鐵資訊 網站方式，進行宣傳，以利臺 鐵局員工與臺鐵旅客了解既 有風險與成果績效。	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆預計完成報告 5 冊。</li> <li>◆預計完成完整風險管 理機制供臺鐵局參據 使用。</li> </ul>	吳熙仁 (博士班，15 年)

研究重點	系列研究名稱	辦理年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫管理人
	航海運輸安全風險管理之系列研究	100~104	海難事故的原因涵蓋範圍甚廣，「人為疏失」在海難發生原因，依國際海事組織(IMO)之資料顯示其佔有超過80%之比例；又依英國船東互保協會(UK P&I Club)之統計分析，因直接或間接與船員疏忽及岸上欠缺管理控制有關而造成的部分約佔60%。為了強化國內航線船舶安全管理，參照IMO之國際船舶安全管理章程 (ISM Code) 與實施機制，研擬國內航線船舶安全管理標準及驗證制度。	◆研擬國內航線船舶安全管理標準及驗證制度，以降低人為船難事故機率。 ◆研究成果可供交通部、各港務局、海巡署、漁業署、中國驗船中心以及各航運業者參考使用。	◆透過講習會，進行教育宣導。 ◆藉由案例輔導，選擇部份業者進行研究成果之驗證，已確定可行性。	■預計完成報告5冊。 ■預計完成完整風險管理機制供交通部、港務局參據使用。	洪憲忠 (博士，24年)
2. 強化運輸設施安全、通用、節能、永續服務	道路交通設施安全、節能與永續功能之分析與應用系列研究	100~104	交通安全工程為3E方法中改善交通安全之重要措施之一，除透過傳統之標誌標線設施外，新型與智慧型設施之應用日漸普遍，而新型與智慧型設施對交通安全、環境及能源之影響須持續研究、評估與驗證。	◆減少各縣市易肇事路段，增進行車安全。 ◆引進或應用成熟之新型科技設施，提昇安全品質。 ◆使用對象包括交通部、高公局、公路總局、各縣市政府交通暨警察單位。	◆藉由道路示範實作以驗證新型設施之成效。 ◆透過會勘、會議、訓練課程等提供各單位人員改善道路安全方法。	◆預計完成5期易肇事路段改善計畫 ◆預計降低易肇事改善地點嚴重性指標30%	黃明正 (碩士，13年) 林亨杰 (碩士，16年)
	交通運輸系統通用設計之系列研究	100~104	為因應國內人口的高齡化現象，以及同時兼顧兒童、一般成人、孕婦等不同族群的安全、舒適移動需求，交通運輸環境必須更明確地回應此種多樣化的使用與互動，以最大的可能，使所有人皆可使用。而國際上也面臨相同的挑戰，並已隱然形成透過通用設計(Universal Design)方法，來面對及處理此項挑戰。	◆建構交通部門之通用設計評價指標及系統，並提出通運輸設施之通用設計評價方法。 ◆依據所選定交通設施的通用設計評價結果，進行改善或重新設計提案，提供受評價設施之管理單位參據。 ◆使用對象包括高鐵、臺鐵、捷運公司、公路總局與其所管客運業者、臺北市及高雄市政府與其所管公車業者等約4個政府單位與數十家業者。	◆於評價進行的過程中，讓評價者、受評單位瞭解國內外發展及可行性作為。 ◆透過改善或重新設計提案的落實，讓各界及民眾瞭解，通用設計應用在交通運輸環境的成果。	◆預計完成研究報告書及評價報告書共5冊。 ◆預計完成改善或重新設計提案2件。	賴靜慧 (博士，15年)



研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
四、運輸經營管理研究發展方面							
1.強化公共運輸 整合服務	先進公共運輸 系統經營管理 面之檢討	100~ 104	面對全球氣候變遷，節能減碳與永續發展日益受到重視，發展公共運輸系統(包括大眾運輸及副大眾運輸)之重要性深受全球重視，交通部現階段已將「推動永續綠色運輸，符合節能減碳」列為施政方向，後續將配合落實全面推動交通建設之節能減碳、強化公共運輸系統及服務、推廣本輪系統及服務智慧化、推廣人本的綠色運具，以建構兼具競爭力、人本及永續的運輸服務環境。	針對公共運輸系統未來經營環境之變化趨勢，探討政府部門對於公共運輸系統之輔導管理策略與手段如何因應環境變化而作出合理之調整，以及客運業者應調整那些營運服務方式，來創造出有利於公共運輸系統發展之經營環境。	研究成果除支援公共建設計畫推動，並提供相關交通主管機關未來推動先進公共運輸系統發展之依循或參據。	預計完成報告5冊、5篇論文。 建立1套「需求反應式公共運輸系統(DRTS)模式」。	曾幸敏(碩士,9年)、 黃立欽(碩士,13年)、 江芷瑛(碩士,9年)
	先進公共運輸 系統技術應用 面之研究	100~ 104	為落實智慧臺灣運輸服務政策，達成「流暢交通網路服務」與「無縫公共運輸服務」之目標，並達成「永續運輸」所稱之「社會公平」、「環境保護」以及「經濟效率」，藉由運用先進科技來改變運輸需求形態以及提升公共運輸系統之運能、安全與品質，增進公共運輸系統之使用率。	評析未來透過智慧化科技應用以創造優質公共運輸服務之發展方向，同時掌握先進科技運用於公共運輸系統之最新發展趨勢，以利採行具前瞻性之政策及作為。	研究成果除支援公共建設計畫推動，並促進地方縣市鄉交通提提ITS相關之「城鎮市鄉交通改善計畫」。	預計完成報告5冊、5篇論文。	蔡欽同(碩士,14年)、 史習平(碩士,14年)
2.健全運輸物流 發展環境	發展複合運輸 與物流系統整 合之技術應用	100~ 104	因應國際物流發展趨勢，從國際接軌與整合之觀點，透過先進科技技術之創新應用與前瞻規劃，建構無縫之運輸物流網絡，同時達成「愛台12項建設」中「智慧臺灣」建設之「建構智慧化物流管理系統」施政願景，並配合行政院「全國人才培育政策」之任務分配，強化運輸物流產業人才培育。	擴大及加速科技計畫成果於運輸物流產業應用，依據階段性成果，透過制度化技術轉移與教育訓練，帶動運輸物流相關產業升級。 透過計畫執行與學習過程中，強化培育運輸物流專業人才之技術能量，精進公共事務人力素質與培育量足質精的優質人力。	透過成果發表座談會、系統展示與技術轉移訓練等系列行銷活動，擴大產業與民間參與，加強與民間業者之溝通，強化交通部對運輸物流相關產業的關照，以促進相關產業與社會公共利益之發展。	預計完成報告5冊、5篇論文。	翁美娟(碩士,10年)、 陳一平(碩士,18年)、 劉銘韻(碩士,13年)

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
	加強實體運輸與供應鏈連結之課題研究	100~104	持續掌握世界趨勢及國內運輸物流環境變化，以因應產業全球化運籌需求、兩岸直航之運籌契機、節能減碳之推動等，並配合行政院「服務業發展方案」之任務分配，以及落實「第6屆 APEC 運輸部長會議」有關物流供應鏈連結宣言等，進行運輸與物流供應鏈實體連結之研究。	配合跨部會（經建會、經濟部、財政部與交通部等）發展運輸物流服務業之政策目標，發展更具競爭性與節能減碳之交通運作環境，奠定良好產業發展宣言與落實 APEC 運輸部長會議宣言關注議題，進行運輸與物流供應鏈實體連結之研究，提供政府參與 APEC 相關會議之參據。	透過與各部會推動計畫成果之交流，促進跨部會間的實質合作，加強運輸物流發展整合性施政成果之呈現。積極參與國際型會議，與世界各國相關機關或代表交換意見與建立聯繫管道，對於落實我國運輸物流發展政策當有莫大助益。	預計完成報告 5 冊、5 篇論文。	陳一平（碩士，18 年）、翁美娟（碩士，10 年）、劉銘韻（碩士，13 年）
五、運輸資料蒐集與資訊應用之研發推動方面							
1.推動觀光遊憩地區導入 ITS 之應用	1.觀光遊憩地區導入先進路入資訊服務系列研究	100~103	臺灣雖具有豐富的觀光資源，然因各風景區交通壅塞而大大降低旅遊品質。因此，如何應用以往成功推動「交通服務 e 網通」等先進路入資訊服務之經驗與成果，改善觀光景點交通壅塞問題，為政府推廣觀光旅遊時亟待努力之課題。	預期研究成果 1.ITS 交通資訊服務導入策略之規劃 2.示範應用系統使用者 1.一般民眾 2.觀光遊憩地區交通管理單位	◆辦理推廣宣導說明會。 ◆結合各縣市觀光旅遊管理單位，進行後續推廣。	觀光活動之交通資訊查詢使用人次	劉仲潔（碩士，17 年）
	2.觀光遊憩地區導入先進公共運輸服務系列研究	100~103	臺灣雖具有豐富的觀光資源，然因各風景區交通壅塞而大大降低旅遊品質。因此，如何應用以往在一般都市核心地區推動「聰明公車」等先進公共運輸服務之經驗與成果，改善觀光景點交通壅塞問題，為政府推廣觀光旅遊時亟待努力之課題。	預期研究成果 1.ITS 公共運輸服務策略之導入規劃 2.示範應用系統使用者 1.一般民眾 2.觀光遊憩地區交通管理單位	◆辦理推廣宣導說明會。 ◆結合各縣市觀光旅遊管理單位，進行後續推廣。	◆觀光遊憩地區公共運輸使用人次之增量 ◆節能減碳成效	吳東凌（碩士，11 年）

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
	3.觀光遊憩地區 導入先進交通管理系列 研究	100~ 103	臺灣雖具有豐富的觀光資源，然因各風景區交通壅塞而大大降低旅遊品質。因此，如何應用以往成功推動先進交通管理之經驗與成果，改善觀光景點交通壅塞問題，為政府推廣觀光旅遊時亟待努力之課題。	預期研究成果 1.ITS 交通管理策略之導入規劃 2.示範應用系統 使用者 1.一般民眾 2.觀光遊憩地區交通管理單位	◆辦理推廣宣導說明會。 ◆結合各縣市觀光旅遊管理單位，進行後續推廣。	◆觀光遊憩地區道路 行駛速率提昇之比例 ◆節能減碳成效	李霞(碩士，12 年)
	4. ITS 知識管理 平台之建置 與應用	100~ 103	近年來，我國已成功開發出多項 ITS 相關具實務性與應用性之系統及創新技術，並具有相當良好之產業利用價值，值得進行專利申請及技術移轉。另對於後續發展之專利佈局策略亦亟待預為規劃，以創造相關技術更高知識價值及做為產業推廣之基礎。	預期研究成果 1.完成 ITS 知識管理平台之建置 2.提出 ITS 專利佈局及發展策略 使用者 1.交通部及部屬機關辦理 ITS 相關計畫人員 2.ITS 領域研究人員	◆辦理推廣宣導說明會。 ◆辦理教育訓練。	1.專利申請數。 2.技術移轉數。	洪銘揚(碩 士，13 年)
2.無線射頻識別 (RFID)技術在智慧化海空運供應鍵之應用	1.無線射頻識別 (RFID)技術 應用服務－ 智慧化海空 運供應鍵資 訊平台之先 導規劃與測	100~ 103	配合國內「優質經貿網路計畫綱要」、「開港貿單一窗口」，以及國際上對於透過資通訊科技與國際標準訊息，構建無縫式貨物運輸環境的發展，應用 RFID、GPS 與無線通訊等科技構建海空運供應鍵即時貨況監控與作業的先導資訊平台。	預期研究成果 1.因應國際上貨物運輸環境的無縫式運輸系統發展，構建我國應用 RFID 於海空運供應鍵的即時貨況監控與符合國際資訊標準的先導資訊平台。 2.結合高雄港 e-Seal(電子封條)成果，發展 RFID 智慧化海空運供應鍵的加值應用，發展「海空運貨物進出口即時貨況監控作業模式」與「海空運貨運虛擬單一作業模式」2 項模式，並建立我國 RFID 系統研發與應用能量。 <u>預期使用者</u> 海空運物流相關之業者與政府單位。	透過論文與研究報告的出版，與各界分享研究成果。	發展海空運貨物進出口即時貨況監控與單一作業 2 項模式。	周家慶(博 士，16 年)

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
六、綜合技術研究發展方面							
1.構建運輸能源發展政策之決策支援系統	構建運輸—能源—經濟整合模型系列研究	100-103	從能源技術與總體經濟面，開發與應用運輸系統節能減碳政策評估工具，以進一步評估我國運輸部門溫室氣體減量目標與因應策略、以及規劃我國運輸部門因應氣候變遷之減量方案。	提出臺灣地區運輸節能減碳發展策略，供環保署、經濟部等相關部會以及交通部暨各屬機關及各地方政府施政之參考。 針對重要運輸部門節能減碳計畫進行評估並研提意見，供環保署、經濟部等相關部會以及交通部與計畫主辦機關參考。	透過運輸部門節能減碳政策成果發表會，達到宣傳之目的，以利各界了解我國運輸部門節能減碳發展重點方向。 有關重要運輸部門節能減碳計畫評估部分，則屬內部作業不對外宣導。	預計發表學術論文4篇。 完成報告4冊。 研究團隊養成1個。	楊智凱(碩士，12年)
	建置與擴充運輸能源使用與溫室氣體排放整合資訊平台	100-103	本所歷年辦理運輸部門能源及溫室氣體相關之研究案，畫累積相當多關於運輸能耗與污染排放之研究成果與應用，然仍需持續蒐集並擴充相關基本資料，俾作為後續相關研究之基礎。	完成「運輸能源使用與溫室氣體排放整合資訊平台」建置，包含基本資料庫、法規資料庫、國內外相關政策資訊及相關技術發展等，可作為國內產官學研各界計算運輸部門各項行動方案具體減量成效之重要參考依據。 透過本計畫綜整我國各類型運輸場站能源使用效率現況並研提我國運輸設施節能減碳整體發展政策及行動方案，可作為各級運輸主管機關規劃建置相關運輸設施，或推動設施節能減碳計畫與訂定行動方案之重要參考依據。	透過網路資訊平台之建置，以利各界了解我國運輸能源使用與溫室氣體排放基線資料，以及運輸部門節能減碳相關資訊，達到宣傳之目的。	預計完成： 報告2冊。 資料庫1個。	林忠欽(碩士，12年)
	我國永續運輸發展指標系統系列研究	101以後 (3年期)	為改善目前各級政府各項運輸發展方案或運輸建設計畫不當投入，甚至背離永續發展之情形，同時配合行政院永續會「我國永續發展指標系統」之研訂與年度評鑑作業需要，實有必要持續掌握我國各項運輸發展之永續性，以作為整體運輸規劃之重要參據。	提出我國永續運輸發展指標系統，供交通部暨各屬機關及各項運輸發展方案或運輸建設計畫永續性之參據。 配合行政院永續會「我國永續發展指標系統」之研訂與年度評鑑作業。 提供聯合國每年辦理各國永續發展評估所需資料。	透過我國永續運輸發展指標系統成果發表會及地區座談會，達到宣傳之目的，以利各界了解我國永續運輸發展指標系統之項目與內涵。 配合行政院永續會「我國永續發展指標系統」年度評鑑作業，適時提供各縣市政府運輸發展永續性評鑑結果。	完成我國永續運輸發展指標系統。 建立我國永續運輸發展評鑑制度。 完成研究報告3本。 提供行政院永續會、經建會、交通部、各縣市政府等超過28個單位使用。	張益城(碩士，13年)

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
2.持續進行節能減碳發展政策與行動方案規劃	運輸部門替代能源車輛推廣策略之規劃	100~101	運輸部門在整體能源使用上約佔 15%，僅次於工業部門，因此，在發展、推廣使用替代能源車輛上扮演不可或缺的功能與角色。本計畫將以運輸部門之角度，研提推廣替代能源車輛使用之相關作法，並提供交通部門作為研擬建置替代能源車輛質優、價廉、安全使用環境相關政策之參考。	提出運輸部門替代能源車輛之推廣獎勵策略及相關推動作法。提出運輸部門推廣替代能源車輛之配套措施。	建立宣導教育資訊平台。與各部會及地方政府合作規劃替代能源公務車隊示範計畫。	預計完成報告 2 冊。	劉致言(碩士，4 年)
	規劃運輸場站節能減碳管理系统	100~103	延續本所辦理運輸設施節能減碳整體發展策略規劃相關之研究，研究成果，規劃建置一運輸場站節能減碳管理系统，達到運輸場站節能自動化及智慧化，以提升運輸場站能源使用效率並達成節能減碳之整體目標。	透過本計畫研究可提出我國各類型運輸場站規劃及經營管理單位作為後續新建或改建運輸場站時之參據。 透過本計畫研究可讓運輸場站經營管理單位大幅提升運輸場站能源使用效率及節能成效，並獲得節開支。	透過座談會及成果發表會，與運輸場站規劃及經營管理單位進行雙向意見及技術交流，以達到宣傳之目的。	預計完成：報告 4 冊。座談會 3 場。成果發表會 1 場。	張益城(碩士，13 年)
	運具選擇行為轉移實驗性系列研究	101 以後 (3 年期)	依據「永續能源政策綱領」及「全國能源會議」所規劃之運輸部門具體行動方案，交通部為進一步落實推行節能減碳，已研擬相關政策，其中，在舒緩汽機車使用與成長部分，由於小客車與機車之能源消耗佔運輸部門之比重達 54%，減少或移轉前述運具之使用為運輸部門節能減碳之重點方向，有必要針對運具選擇行為轉移進行具體之示範計畫。	提出用路人運具選擇行為之理論模式（透過事前問卷設計調查及個體選擇模式之模化）。 透過實驗性研究設計與實作，調校及驗證用路人運具選擇行為模式。 依據實驗成果，提出可有效降低汽機車使用依賴性之管理策略與經濟誘因，俾供決策參據。	短期先邀請交通部門公務人員先行試辦，再漸進推廣至一般民眾。 為鼓勵民眾參與，於實驗計畫中提供獎勵誘因（獎品或獎金）給參與者。	建立運具選擇模式。參與實驗人數 100 人次。 完成研究報告 3 本。 提出可有效降低汽機車使用依賴性之管理策略與經濟誘因，俾供決策之參據。	朱珮芸(碩士，15 年)

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
	智慧型運輸系統節能減碳與成本效益評估模式暨資料庫之規劃	100~103	由於溫室氣體排放增加，造成地球日益暖化，節能減碳政策已成為世界各國重視之議題。為了有效減少溫室氣體之排放，國際間均積極發展智慧型運輸系統（以下簡稱 ITS），期望透過 ITS 資訊科技之導入，有效減少交通運輸過程產生之能源消耗與溫室氣體排放，以減緩地球暖化速率，並提升交通運輸之效能。我國亦將「建構『智慧型運輸系統』，提供即時交通資訊，強化交通管理功能」，列為「永續能源政策綱領」中運輸部門之節能減碳策略。因此，在整體資源有效運用之前提考量下，有必要針對智慧型運輸系統與節能減碳之關聯性、智慧型運輸系統策略所能產生之節能減碳實質效益，以及相關成本效益等課題進行探討。	所建構 ITS 節能減碳與成本效益評估模式、資料庫，可有效評估國內各 ITS 相關計畫之節能減碳與整體之成本效益，並據以排定各計畫之執行優先順序。另引進國外既有或自行開發適合國內實務應用 ITS 節能減碳與成本效益之軟體，可據以研提及規劃未來適合國情之 ITS 節能減碳發展政策與策略，至少達到節能減碳一至二成之效益。	透過座談會、教育訓練及成果發表會方式，宣導並訓練交通部門相關單位暨部屬機關同仁熟悉本研究各項成果，俾據以研訂或修訂節能減碳行動方案。	預計完成： 報告 4 冊。 座談會 4 場。 教育宣導 2 場。 智慧型運輸系統節能減碳與成本效益評估模式暨資料庫各 1 個。 ITS 節能減碳與成本效益軟體。	張芳旭 (博士，20 年)

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
七、港灣技術研究發展方面							
1. 跨河橋梁安全 預警系統之建立	橋河共治區基 本資料調查研 究	98~ 100	就大甲溪流域(石岡壩以下至出海口)之基本資料進行調查，包括：控制測量、數值地形測量、跨河橋梁測量及定位建立3D模型。	完成1.地面控制點佈標及測量2.河床高程量測及製圖3.跨河橋梁測量及建模成果製作，及橋樑變形監測技術規範之草案制定。(提供橋梁及河川管理單位參據及應用)	以成果發表會或產官學座談會形式辦理觀摩、推廣應用活動以文宣、錄影帶、模型或電腦供現場操作，俾利介紹說明。	完成研究報告1本、規範草案1本、研究團隊養成1團隊。	謝明志(碩士，28年)
	莫拉克颱風造成主要橋梁損壞之現地調查及災因分析	98~99	就莫拉克颱風中受損之省道主要橋梁進行災因調查及分析。	勘查並蒐集莫拉克颱風期間主要橋梁受損資料。收集各主要橋梁之興建年份、結構特性及相關保護設施。獲得莫拉克颱風期間主要受損橋梁之水文資料特性。分析各主要受損橋梁致災原因。了解橋梁受損原因，提供未來研究方向。(提供橋梁、河川管理單位、學校、顧問公司參據及應用)	以成果發表會或產官學座談會形式辦理觀摩、推廣應用活動以文宣、錄影帶、模型或電腦供現場操作，俾利介紹說明。	完成研究報告1本、研討會論文(或期刊)1篇、研究團隊養成1團隊。	張道光(碩士，11年)
	河道水位與橋墩冲刷推估模式之建立研究	98~100	針對國道1號與國道3號跨越大甲溪下游的兩座橋梁進行冲刷深度預警方法之研擬，引入中央氣象局的QPESUMS雷達降雨資料，除了提供的1小時降雨預報，還可以掌握降雨的空間分布特性。結合水文模式與QPESUMS雷達降雨資料，計算在暴雨期間未來1小時橋梁上下游河川水位站之預測水位。	完成大甲溪流域雷達降雨預報資料校正。建立河道水理模式，以雙量流理論計算暴雨發生期間，國道1號與國道3號斷面之流量歷線及水位歷線。建立國道1號與國道3號跨越大甲溪下游的兩座橋梁暴雨發生期間之未來1小時水位預報。(提供橋梁、河川管理單位、學校、顧問公司參據及應用)	以成果發表會或產官學座談會形式辦理觀摩、推廣應用活動以文宣、錄影帶、模型或電腦供現場操作，俾利介紹說明。	完成研究報告1本、研討會論文(或期刊)1篇、研究團隊養成1團隊。	林雅雯(碩士，7年)

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
	橋墩冲刷計算 模式之建立研究	98~ 100	在河川區域面臨諸多自然與人為等諸多不確定性因子的影響下，跨河橋梁的安全將存在很高的風險。必須發展合適的分析橋墩附近的水理動床現象，提供與橋梁安全維護與管理參考。	本研究之冲刷深度推估模式，可與橋梁冲刷深度監測結果互相驗證，並可將所得冲刷深度結果納入風險評估中分析。 (提供橋梁、河川管理單位、學校、顧問公司參據及應用)	以成果發表會或產官學座談會形式辦理觀摩、推廣應用活動以文宣、錄影帶、模型或電腦供現場操作，俾利介紹說明。	完成研究報告1本、研討會論文(或期刊)1篇、研究團隊養成1團隊。	邱永芳(博士，24年)
	跨河橋梁安全 評估之研究	98~ 100	橋梁結構冲刷安全評估，除將針對臺灣地區不同河系為討論對象，並考量上游與下游處橋梁冲刷之不同特性外，對水理、檢測資料於分析模式中回饋利用及保護工法、材料劣化之影響，將於分析模式中一併考量，期能經由結構冲刷破壞機制模式之分析提供監測系統之警戒與行動指標、由損傷位置與損傷程度之評估。	冲刷破壞橋梁基本資料與歷年檢、監測、氣象資料彙整建置。冲刷破壞橋梁橋址土壤、基礎狀況與冲刷潛勢資料建置。破壞機制與影響因子建立。 開發臺灣地區特性的橋梁冲刷破壞評估、振動分析模式與補強成效分析模式。 建立橋梁基礎結構表現評估。 (提供橋梁、河川管理單位、學校、顧問公司參據及應用)	以成果發表會或產官學座談會形式辦理觀摩、推廣應用活動以文宣、錄影帶、模型或電腦供現場操作，俾利介紹說明。	完成研究報告1本、研討會論文(或期刊)1篇、研究團隊養成1團隊。	賴瑞應(碩士，14年)
	訂定跨河橋梁 橋基冲刷檢測 作業規範(草案) 之研究	98~ 100	建立跨河橋梁颱洪冲刷檢測作業規範(草案)，以供橋梁管理單位在冲刷斷橋災害發生前，先行採取應變處置措施。	完成跨河橋梁冲刷檢測之相關文獻蒐集。 針對橋梁冲刷檢測之相關考量，提出現行橋梁檢測維修評估系統增修建議、及橋梁巡查或檢查時間點(平時、定期及特殊檢測(颱洪後))之建議。 完成初步研擬跨河橋梁冲刷檢測相關作業流程、注意事項與相關表格。 提出颱洪冲刷期間之橋基裸露深度檢測方法(初擬)。 (提供橋梁、河川管理單位、學校、顧問公司參據及應用)	以成果發表會或產官學座談會形式辦理觀摩、推廣應用活動以文宣、錄影帶、模型或電腦供現場操作，俾利介紹說明。	完成研究報告1本、規範草案1本、研討會論文(或期刊)1篇、研究團隊養成1團隊、技術活動3場(2場教育訓練、1場專家座談會)。	林雅雯(碩士，7年)



研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
	跨河橋梁保護 工法之研究	98~ 100	臺灣西部跨河橋梁的橋基裸露，已嚴重影響橋梁安全，所以橋基裸露是目前臺灣跨河橋梁設計及其安全維修所面臨最急迫的問題之一，而且合適臺灣橋墩及橋臺基礎之冲刷保護工法亦亟待研究。	完成渠槽規劃、設計監造及試驗。完成水工模型試驗區規劃、監造與水工模型預備及檢定試驗。完成示範區橋河共治區內不同橋墩保護工法試驗及適用性評估。完成橋河共治區河道、橋墩保護工法及其施設方式之建議。（提供橋梁、河川管理單位、學校、顧問公司參據及應用）	以成果發表會或產官學座談會形式辦理觀摩、推廣應用活動以文宣、錄影帶、模型或電腦供現場操作，俾利介紹說明。	完成研究報告1本、研討會論文（或期刊）1篇、研究團隊養成1團隊。	賴瑞應（碩士，14年）
	研發抗磨耗、抗 衝擊及耐久性 橋墩材料之研 究	98~ 100	整合混凝土材料磨耗、衝擊、耐久性三方面的研究，以工程材料之觀點執行工作，以便達成橋梁基礎混凝土材料全面性之研究，降低衝擊磨耗對橋梁下部結構造成的傷害與影響，掌握其使用年限。	完成橋梁墩柱混凝土材料受損機制之研究。建立混凝土材料參數與抗磨耗能力之關係。建立混凝土材料參數與抗沖衝能力之關係。建立橋梁墩柱混凝土劣化與抗磨耗沖衝能力之關係並評估其耐久性。提供橋梁墩柱混凝土抗磨耗衝擊之最佳設計配比。（提供橋梁、河川管理單位、學校、顧問公司參據及應用）	以成果發表會或產官學座談會形式辦理觀摩、推廣應用活動以文宣、錄影帶、模型或電腦供現場操作，俾利介紹說明。	完成研究報告1本、規範草案1本、研討會論文（或期刊）1篇、研究團隊養成1團隊、技術活動2場。（研討會及訓練班各1場）	柯正龍（碩士，20年）
	跨河橋梁安全 預警系統之建 立研究及整合 作業		跨河橋梁安全預警系統提出許多研究課題，但各計畫均獨立執行，如何將這些研究成果進行橫向整合，並與防災預警通報體系結合，以提升橋梁防災預警時效為一重要整合課題。	以「後端系統運作」概念建置「跨河橋梁安全預警系統」，讓橋梁管理單位及工程人員能享受系統所提供防災預警與時效性之便利，而無須擔心系統人機介面操作、資料整合分析及系統維護之額外人力負擔。且運用資料交換平台，整合大甲溪河域橋梁網站監測資訊。各子計畫皆可運用此資料庫取得彼此計畫之研究數據與成果，提升監測資料使用率，並可供其餘計畫再加值利用。整合其餘子計畫所確立之診斷標準，可供管理單位於平時、災時	以成果發表會或產官學座談會形式辦理觀摩、推廣應用活動以文宣、錄影帶、模型或電腦供現場操作，俾利介紹說明。	完成研究報告1本、研討會論文（或期刊）1篇、研究團隊養成1團隊、技術活動3場（教育訓練、專家座談會及成果發表會各1場）。	饒正（學士，29年）

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
2. 港埠與交通構造物之安全檢測與健康診斷系統之建立	港灣地震模擬監測及工程基本資料庫更新之研究	100~103	主要工作包括港區碼頭動態模型試驗及數值模擬、港區各類碼頭結構物耐震能力分析、港區地震即時監測及災況通報、港區地震及地層下陷分層監測及港區工程基本資料庫更新等研究。	與災後快速診斷橋梁安全之參考依據。 (提供橋梁、河川管理單位、學校、顧問公司參據及應用)	以成果發表會或產官學座談會形式辦理觀摩、推廣應用活動以文宣、錄影帶、模型或電腦供現場操作，俾利介紹說明。	1. 出版研究報告 4 本。 2. 研討會或期刊論文 4 篇。 3. 預計可培育碩士生 1 人。 4. 養成本所與合作學術單位之研究團隊 1 個。	謝明志 (碩士, 28 年)
	港灣與濱海地區構造物現況調查與維護之研究	100~103	主要工作包含現地檢測、擬定破壞檢測程序、詳細檢測、安全評估方式,並蒐集大氣腐蝕因子進行腐蝕環境分類及研擬混凝土構造物修補材料與工法。	建置一套完整之維護管理機制,以利於日後港灣及濱海地區構造物之檢測及維護管理。 (提供港務局、公路總局、鐵路局、高鐵路、學校、顧問公司、其它與建築或(提供港務局、公路總局、鐵路局、高鐵路、學校、顧問公司、或其它對金屬建材之防蝕設計、材料選用及相關結構物設計維護有關機關)	舉辦成果發表會、研討會、教育訓練、相關成果置於本所網站。	1. 出版研究報告 4 本。 2. 研討會或期刊論文 4 篇。 3. 預計可培育碩士生 2 人。 4. 養成本所與合作學術單位之研究團隊 1 個。 5. 辦理成果座談會一場。	陳桂清 (博士, 23 年)
	港灣構造物耐震性能設計架構及安全檢查評估之研究	100~103	主要工作包括各種類型港灣構造物耐震性能設計準則、設計要求、規定與驗證等進行港灣構造物耐震性能設計準則架構研擬。此外亦對 5 大國際商港作現地檢測、安全分析建置維護管理系統。	針對不同碼頭類型,考量地震下之構件與土壤非線性行為、土壤與結構互制效應及土壤液化效應,研擬碼頭構造物耐震性能設計與檢核方法,以作為工程師進行耐震性能設計之依循。 建立國內主要商港(含其附屬港)等港灣構造物之現況、建立港灣構造物劣損診斷方法、建	至各港務局辦理教育訓練、舉辦成果發表會及研討會、相關成果置於本所網站。	1. 出版研究報告 8 本。 2. 研討會或期刊論文 8 篇。 3. 預計可培育碩博士生 1 人。 4. 養成本所與合作學術單位之研究團隊 1 個。	賴瑞應 (碩士, 14 年)

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
				立修正碼頭構造物維護管理系統、建置國內構造物安全檢測系統、建置既有修補材料特性，改良或研發新修補材料資料庫。（提供各港務局、學校及顧問公司參據及應用）			
	道路及橋梁災害防救系統建制之研究	101~103	分別就1.生命週期成本導向之橋梁災損風險評估2.橋樑損壞健康診斷系統建立3.山區道路易致災路段調查評估、風險分析及監測管制系統進行研究與研發。	公路管理單位可根據詳細評估結果與預算限制，進行生命週期成本分析，有效的使設施保持堪用狀態或延續壽命的程度。 橋梁健康診斷系統，災前可運用資料交換平台整合現有橋樑基本資料，在地震發生時能迅速對橋樑安全程度進行診斷，橋樑之損壞機率，自動通報機制將結果以簡訊和電子郵件等方式提供相關主管機關決策輔助。 提高山區道路的用路便利性、防止山區道路的災害，增加用路的安全性。可供主管機關編定與推動長期維護工作及救災工作編定與推動之依據。	辦理教育訓練、成果發表會及研討會，相關成果置於本所網站。	1. 出版研究報告12本。 2. 研討會或期刊論文4篇。 3. 預計可培育碩博士生1人。 4. 養成本所與合作學術單位之研究團隊1個。	
3. 智慧化航行系統與綠色港之建立	智慧型航行與監測系統之研究	98~101	智慧型航行與監測系統是指結合智慧型海運系統和近岸自動的精確水域基本資料之量測系統，結合近岸資源和海運管理及航行安全等目標以達成提升運輸安全效率與效益之目的。本研究主要建構智慧型海洋運輸系統和監測系統包含船舶港埠岸間的資通技術應用，因此本計畫分成4個子計畫執行： (a) 智慧型海運系統之研究。 (b) 海岸帶及近海衛星遙測技術之整合應用。	本研究主要成果為： M-化行動寬頻航行與航運資訊服務。 適用於智慧型海運系統的海陸電子地圖服務。 基於AIS與LRIT之船舶交通流分析、到達時間預測、即時危機偵測技術。 結合e-GPS與AIS提供沿岸之差分式GPS(DGPS)定位導航服務。基於AIS與電子海圖系統之數位虛擬航標。 SOLAS 船舶遠距識別與追蹤系統	藉由臺灣海域電子航行圖中心印製DM及參加國際會議宣導，並建置國際網路網站及銷售網路。不定時舉行研討會與開辦教育訓練課程。	1.論文：4篇 2.研究團隊養成：4人 3.博碩士培育：4-8人 4.研究報告：16本 5.辦理學術活動：4場	邱永芳 (博士，24年)

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
			(c) 以水下自動化作載具進行多音束測深之研究。 (d) 智慧型太陽能遙控近岸測量船之研究。	統 (LRIT) 之因應與應用。 「整合船橋系統(IFS)」智慧型資訊平台研發。 多源遙測資料(高解析度光學、多光譜、MODIS 及雷達影像)之適用性與特性分析。 (使用者分別為國內有內政部、國土測繪中心、海巡署、漁業署、各主要國際港與航商等，國外為世界各國航運公司。)			
	近岸海象數直 模擬及預警系 統之建立	96-99	本研究擬以計畫執行期間，擬建立一套適用於臺灣海域作業自動化之近岸海域防救災預報系統。主要研究目的有如下幾項： 1.建置及精進本土化區域性、近岸及港區之風浪、水位、流場等海氣象預報模式。 2.配合數值模式推算長期颱風波浪及暴潮水位,及設計波高標準,並做為海岸災害防護措施的依據。 3.配合本所海情中心業務,建立近岸防救災預報系統,以利各界之使用。	預期成果為完成完整的臺灣環島海象預報系統,包括觀測網的架設、觀測資料即時監測、數值預報模式的建立、模式驗證及海氣象資料庫的整合等。 (使用者分別為國內有漁業署、海巡署、各主要國際港與航商等,國外為世界各國航運公司)	以成果發表會或產官學座談會形式辦理觀摩、推廣應用活動。以文宣、錄影帶、模型或電腦供現場操作,俾利介紹說明。	1.論文:4 篇 2.研究團隊養成:4 人 3.博碩士培育:4-8 人 4.研究報告:8 本	邱永芳 (博 士, 24 年)
	消能式結構物 特性之研究	98~ 101	本計畫主要研究工作係針對長波抗浪型、環境保護型及功能目的使用型或臨時性設施型三大屬性類型區域開發各自較為合適的消能結構設施。	具體的成果為研發可消減長波能量的實體型結構設施、具環境保育與結構安全的港灣結構設施型式及高機動性、符合環境保護區域之港灣特性決定結構型式,活絡台灣港灣環境及水質,並強化港灣基礎建設。 (可提供港務局、學校及顧問公司參據及應用)	舉辦成果發表會、研討會、教育訓練、相關成果置於本所網站。	1.論文 12 篇 2.博碩士 16 人 3.報告 4 本 4.專利 1 件 5.技術報告 2 件	邱永芳 (博 士, 24 年)

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
	港灣生態景觀 營造規劃設計	98~ 101	港灣建設以往對海岸環境造成不少的傷害，港灣又是擁有生態與景觀最豐富的地區，故在能夠維持港灣航運的正常運作下，如何兼顧甚至復育自然環境，是必須研究的課題。	主要成果有： 制訂港灣生態景觀環境營造操作參考手冊。 以景觀休閒遊憩為主軸，花蓮港區以及南北濱海岸之整體環境營造規劃。 以新時代港口建設為訴求，配合淡水河口之台北港區整體環境營造規劃。 制定適用於國內港灣工程規劃設計之規範手冊。 (可提供港務局、學校及顧問公司參據及應用)	舉辦成果發表會、研討會、教育訓練、相關成果置於本所網站。	1.論文3篇 2.博碩士4人 3.報告4本 4.港灣景觀美質評估準則、生態環境評估準則及生態性港灣結構物設計準則等之制定	簡仲環 (博 士，28 年)
	兩岸直航後臺 灣港埠之因應 與發展研究	101~ 103	因應「設立航港局」與「推動兩岸直航」兩大海運政策推動，以及國際航運發展持續轉變之趨勢，必須針對國際航運發展趨勢變動、大陸港口掘起、亞太航運網路轉變、臺北港營運瓜分高雄港貨櫃量等變動做深入分析，透過創新管理的觀念，研提營運改善策略、貨櫃碼頭招商模式、吸引轉口貨櫃策略等。	分析臺灣國際商港引進各類貨櫃碼頭營運業者之可行性，規劃未來國際商港引進專業碼頭開發商的招商模式。 全盤診斷高雄港貨櫃碼頭營運之課題與契機，探討政企分離、兩岸通航對高雄港貨櫃碼頭營運之影響，研提高雄港貨櫃碼頭營運之方向、策略與具體建議。 針對臺灣國際商港各種船舶與貨物進出口與轉口作業上，提出改善的方案與政策建議。	辦理教育訓練、成果發表會及研討會，相關成果置於本所網站。	1.學術論文5篇 2.分別養成本所與合作學術單位之研究團隊。 3.研究報告提供學校及相關規劃報告引用與參考。	朱金元 (博 士，27 年)
	港埠節能減碳 措施之研究	101~ 103	京都議定書在公元2005年2月16日生效後，全球各國因應配合國際公約管制溫室氣體排放，已成為不可避免的國際趨勢及潮流。在海運方面，國際海事組織(IMO)第58屆海洋環境保護委員會會議於2008年十月於倫敦總部召開並通過防制船舶污染國際公約附錄六修正案，美國也於會中正式成為締造國，均	瞭解國內主要商港臺灣港區空氣污染排放及能源消耗之現況。建立港區空氣污染排放及能源消耗調查、估算與抽樣檢測的方法。 建立船舶空污排放標準及碼頭裝卸與運輸之標準作業程序以供港埠節能減碳管理之依據。 建立節能減碳獎勵及管制措施並創新研發港埠節能減碳技術。	辦理教育訓練、成果發表會及研討會，相關成果置於本所網站。	1.論文：4篇 2.研究團隊養成：4人 3.博碩士培育：2-4人 4.研究報告：16本 5.辦理學術活動：4場 6.建立臺灣港區空氣污染排放及能源消耗資訊系統	朱金元 (博 士，27 年)

研究重點	系列研究名稱	辦理 年期	系列研究簡要問題說明	預期研究成果及使用者	如何宣導、促銷	數量化績效	計畫 管理人
			對未來船舶排放硫氧化物、氮氧化物等有關國內海運船舶與陸上裝卸運輸機具在港口內如何提升能源使用效率、減少能源消耗，並能同時達到減少污染物（特別是溫室氣體）的排放是為當務之急。	節能減碳獎勵與管制措施，創新研發港埠節能減碳技術等可做為港埠知識服務產業的資本，使臺灣港埠朝向全方位知識港。  (提供交通部、港務局、環保單位、航運公司、能源單位參考依據及應用)			



## 第五章 結語

過去 5 年臺灣歷經產業外移、人口高齡化、國際油價上漲、民主思維與環保意識抬頭等國內外社會經濟情勢的快速變遷，交通部門在運輸系統服務品質與容量的發展上，也有快速的提升與轉型，包括西部走廊高速鐵路、高快速路網的建置與智慧型運輸系統的發展等方面，均有助於整體國土發展、產業物流及民眾日常生活的交通服務，而在運輸系統服務品質快速提升的過程中，本所在支援交通部擬訂重大運輸政策、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策與建立運輸系統技術標準與資訊平台等 3 方面，經數月來積極充分檢討，確認符合政策方向更有具體成果，也確實一直扮演著交通部智庫與協助各機關與地方政府重大計畫推動的關鍵性角色。

未來本所將繼續根據國內外環境的最新變化、產業與民眾之需求，以及配合交通部重大施政方針，積極發揮運輸施政決策與研究規劃應用整合之智庫功能，秉持以往積極態度與能量，透過前瞻的視野，結合創新與專業化思維，融合人文關懷與科技發展之內涵，來協助研議國家交通政策及發展策略，一起為台灣在新世紀的交通建設與服務上，達到更優質之服務品質並奠定國家長遠永續發展的堅實基礎。



附件 1：各業務單位 94-98 年合辦研究計畫彙整表

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
運計組	94	城際運輸觀察展望分析研究(1/3)	9402-9411	2,800		3
運計組	94	公路行車時間資訊管理系統之規劃研究(3/4)	9402-9412	3,000		3
運計組	94	軌道容量研究--臺鐵系統容量模式之 建構分析(二)	9403-9412	2,000		4
運計組	94	國家永續發展之城際運輸系統需求模 式研究(2/4)	9402-9412	3,000		3
運計組	95	城際運輸觀察展望分析研究(2/3)	9502-9511	3,600		3
運計組	95	公路行車時間資訊管理系統之規劃研 究(4/4)	9501-9512	2,880		3
運計組	95	運輸系統容量分析暨應用研究—軌道 系統(1/4)	9502-9511	2,160		4
運計組	95	國家永續發展之城際運輸系統需求模 式研究(3/4)	9503-9511	2,880		3
運計組	96	國家永續發展之城際運輸系統需求模 式研究(4/4)	9606-9708	3,900	96 跨 97 年計 畫	3
運計組	96	運輸部門中長程公共建設發展作業評 估-運輸部門中長程計畫審議決策支 援系統與整合資料庫建置之研究(1/3)	9606-9702	6,300	96 跨 97 年計 畫	3
運計組	96	運輸部門中長程公共建設發展作業評 估-交通設計計畫經濟效益評估作業 之研究(1/2)	9606-9703	5,850	96 跨 97 年計 畫	3
運計組	96	城際運輸觀察展望分析研究(3/3)	9602-9611	4,980		3
運計組	96	能源消耗、污染排放與運輸規劃作業 關聯分析之研究(1/2)	9602-9611	5,780		3
運計組	96	運輸系統容量分析暨應用研究—軌道 系統(2/4)	9602-9611	2,300		4
運計組	97	交通設計計畫經濟效益評估作業之研 究(2/2)	9704-9711	5,700		3
運計組	97	能源消耗、污染排放與運輸規劃作業 關聯分析之研究(2/2)	9701-9711	6,750		3

運計組	97	運輸系統容量分析暨應用研究－軌道系統(3/4)	9703-9711	2,800		4
運計組	97	運輸部門中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫建置之研究(2/3)	9704-9711	6,160		3
運計組	97	臺灣地區城際陸路運輸系統發展策略－東部區域	9701-9711	2,587		1
運計組	98	行車成本調查分析與交通建設計畫經濟效益評估之推廣應用（1/2）	9801-9812	3,720		3
運計組	98	能源消耗、污染排放推估模式與永續運輸模式之整合應用	9802-9811	6,500		3
運計組	98	運輸系統容量分析暨應用研究－軌道系統(4/4)	9802-9812	3,530		4
運計組	98	運輸部門中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫建置之研究(3/3)	9802-9811	5,600		3
運計組	98	臺灣地區城際陸路運輸系統發展策略－西部地區(中部區域)	9804-9812	2,990		1
運計組	98	整體運輸規劃研究系列－運輸系統與社經發展趨勢研究(1/2)	9802-9812	2,850		3
運工組	94	臺灣地區商港整體發展規劃(96~100年)	9402-9411	3,380		3
運工組	94	臺灣區救災公路系統建立之研究	9402-9411	2,260		2
運工組	94	臺鐵車輛排程最適化之研究	9401-9412	2,450		4
運工組	94	交通設施營運維護管理系統之整合與應用	9403-9412	3,390		2
運工組	94	交通設施生命週期評估技術整合與應用	9401-9412	1,770		2
運工組	94	公路績效監測技術研發－公路鋪面管理系統整合與建置計畫	9402-9411	1,550		2
運工組	94	公路績效監測技術研發－公路養護管理績效監測系統整合計畫	9401-9411	1,650		2
運工組	95	交通設施營運維護管理系統整合計畫	9502-9512	2,650		2
運工組	95	公路工程設計輔助工具引進與應用之研究	9502-9512	1,760		1
運工組	95	運輸設施快速建造與修復技術之研究-公路設施快速重建及修技復技術之研究	9502-9512	2,475		2

運工組	95	設施生命週期評估技術整合與運用-公路附屬設施生命週期重要評估參數之建立	9502-9512	2,550		2
運工組	95	公路基本資料庫構建計畫(三)	9502-9512	2,680		2
運工組	95	臺灣地區整體港埠發展規劃之研究-港埠發展政策之研究	9502-9512	3,300		3
運工組	95	建設與生態環境融合共存之系列研究-公路景觀規劃作業手冊	9502-9512	2,600		2
運工組	96	港灣構造物設計基準增補研究(一)	9602-9612	2,000		1
運工組	96	建設與生態環境融合之系列研究(二)-公路景觀資訊平台建置及規劃作業推廣計畫	9602-9612	1,690		2
運工組	96	航空場站空間需求模式建立與客貨動線規劃最適化之研究	9602-9612	1,953		4
運工組	96	交通設施營運維護管理系統運用推廣計畫(三)	9602-9612	2,800		2
運工組	96	臺灣地區整體港埠發展規劃之研究—臺灣地區國內海運發展研究	9602-9612	2,050		3
運工組	96	公路設施快速重建及修復技術之研究II—鋪面快速整建、修復技術研發規劃	9607-9612	790		2
運工組	97	大型貨櫃基地營運業者全球佈局探討及相關課題之研究	9703-9712	1,700		3
運工組	97	交通設施營運維護效能提昇計畫—橋梁檢測機械手臂研發進階計畫	9702-9711	2,400		2
運工組	97	交通設施營運維護管理系統網路版開發計畫	9703-9711	2,580		2
運工組	97	自行車道影像蒐集及查詢系統開發之研究	9709-9712	970		2
運工組	97	強化公路鋪面品質整合型計畫—道路養護成效合約規範建立	9703-9711	1,630		1
運工組	97	強化公路鋪面品質整合型計畫—道路人孔週邊材料改善之研究	9703-9712	1,600		2
運工組	97	強化公路鋪面品質整合型計畫—道路養護品質知識管理之研究	9703-9711	2,210		1
運工組	97	提昇高速公路交通運轉效能—區域路網系統模擬模式之建置	9702-9712	1,760		3
運工組	97	臺灣地區整體港埠發展規劃之研究—港灣構造物設計基準增補研究(二)	9703-9711	1,600		1

運工組	98	主動式公路養護資訊告知服務之研究	9803-9812	2,000		2
運工組	98	全國鋪面管理系統建置規劃	9801-9812	2,460		2
運工組	98	強化公路鋪面品質整合型計畫-RFID 應用於路面設施與隱藏人手孔之研究	9804-9812	2,190		2
運工組	98	規劃建置全國公路養護資料庫	9802-9812	2,370		2
運工組	98	路面缺陷影像辨識技術之研發	9802-9812	2,290		2
運工組	98	臺灣地區商港整體發展規劃(101~105 年)	9803-9811	1,850		3
運工組	98	橋梁檢測機械手臂前端感知/偵攝元件 之研發進階計畫	9802-9812	1,850		2
運安組	94	都市交通號誌全動態控制邏輯模式之 研究(III)—全動態控制幹道路口實例 研究(3/4)	9402-9411	4,230		3
運安組	94	先進安全車輛系統發展之推動與研究 (II)	9402-9412	1,640		5
運安組	94	應用駕駛模擬器開發智慧型運輸系統 實驗平臺之軟硬體規劃設計(II)—駕 駛人行為反應基本資料庫之建立與分 析(2/4)	9402-9411	4,720		4
運安組	94	道路交通事故相關資料整合系統雛形 建置研究(II)—資料與系統擴充(2/2)	9402-9412	2,600		4
運安組	94	交通工程引進新型設施與手冊修訂之 研究	9402-9411	1,390		3
運安組	94	軌道系統地下交通設施之防火設計評 估與防救災系統研究	9402-9412	600		5
運安組	94	台北港海域運輸安全之探討(IV)-- 台北港海域流況預報系統之建立	9402-9412	1,180		5
運安組	94	飛航安全研究之回顧與發展	9402-9412	1,250		5
運安組	94	輕軌與公車捷運系統納管之研析	9404-9412	1,495		5
運安組	95	都市交通號誌全動態控制邏輯模式之 研究(IV)—全動態控制網路路口實例 研究(4/4)	9502-9512	1,800		3
運安組	95	先進安全車輛系統發展之推動與研究 (II)	9502-9512	1,430		5

運安組	95	應用駕駛模擬器開發智慧型運輸系統實驗平臺之軟硬體規劃設計(III)—智慧型運輸系統相關設施對駕駛人行為反應之影響評估程序之建立(3/4)	9502-9512	1,800		4
運安組	95	交通工程引進新型設施與手冊修訂之研究(2/2)	9502-9512	1,750		3
運安組	95	駕駛人生理功能、心理因素、行為特質與交通安全之關聯性研究(1/3)	9502-9512	1,400		2
運安組	95	船舶機械遠距監控維修管理系統之研究(一)	9502-9512	1,250		5
運安組	95	輕軌與公車捷運系統納管之研析(II)	9502-9512	1,800		5
運安組	95	降低機車駕照考驗年齡之可行性研究	9412-9507	700		2
運安組	96	易肇事路段改善專案研究	9612-9711	2,000	96 跨 97 年度計畫	3
運安組	96	建立臺鐵安全系統績效指標之研究	9612-9711	2,000	96 跨 97 年度計畫	5
運安組	96	駕駛人生理功能、心理因素、行為特質與交通安全之關聯性研究(2/3)	9606-9701	2,069	96 跨 97 年度計畫	2
運安組	96	船舶機械遠距監控維修管理系統之研究(二)	9603-9612	2,277		5
運安組	96	地下軌道交通設施防救災安全管理機制研究	9602-9612	1,400		5
運安組	96	運輸安全之網站資料系統規劃設計	9603-9611	1,460		4
運安組	96	國籍航空公司航機客艙安全之探討	9602-9612	928		5
運安組	96	能源消耗、污染排放與車輛使用之整合關聯模式研究(1/3)	9602-9612	3,950		5
運安組	97	研發交通事故發生地點及資料分析系統	9708-9808	1,620	97 跨 98 年度計畫	4
運安組	97	道路交通事故事件偵測與影像分析	9709-9806	895	97 跨 98 年度計畫	3
運安組	97	地下軌道交通設施防救災安全管理研究(1/2)	9703-9711	2,780		5
運安組	97	建立國內船舶安全管理品質認證制度之研究	9703-9711	1,645		5

運安組	97	能源消耗、污染排放與車輛使用之整合關聯模式研究(2/3)	9702-9711	4,850		5
運安組	97	駕駛人生理功能、心理因素、行為特質與交通安全之關聯性研究 (3/3)	9704-9711	2,410		2
運安組	98	研發交通事故發生及資料分析系統	9708-9808	1,620		4
運安組	98	道路交通事故事件偵測與影像分析	9709-9806	895		3
運安組	98	地下軌道交通設施防救災安全管理研究(2/2)	9802-9811	1,800		5
運安組	98	能源消耗、污染排放與車輛使用之整合關聯模式研究(3/3)	9803-9812	4,600		5
運安組	98	通用設計理念應用於交通運輸環境改善之初探	9803-9811	1,440		5
運安組	98	運輸安全風險管理初探-職業駕駛人身心健康與駕駛危險分析	9805-9811	1,340		5
運安組	98	道路危險物品運送風險評估機制之規劃研究	9804-9811	2,300		5
運安組	98	駕駛模擬儀虛擬場景標準整合介面開發以及設備維護與功能改善	9804-9811	1,000		4
運管組	94	營業大客車營運秩序檢討之研究	9402-9412	1,850		1
運管組	94	全球運籌與貨櫃運輸資訊系統應用整合規劃之研究 (I)	9402-9411	1,600		4
運管組	94	全球運籌環境下國內第三方物流之發展問題與挑戰	9402-9410	2,050		4
運管組	94	臺灣地區公路汽車貨物運輸市場管制門檻條件檢討之研究	9402-9411	1,300		4
運管組	94	商用運輸系統智慧化整體研究發展計畫－商用車輛智慧化車上單元設備需求調查、系統整合模組規劃及研發(第一期)	9402-9412	2,600		2
運管組	94	商用運輸系統智慧化整體研究發展計畫－計程車車內安全管理系統之研發與示範 (I)	9402-9411	2,550		2
運管組	94	先進大眾運輸系統(APTS)整體研究發展計畫-服務性公路客運路線建置聰明公車之系統標準研擬與示範計畫 (I)	9402-9411	2,600		2
運管組	94	先進大眾運輸系統(APTS)整體研究發展計畫－公車行車安全管理系統之規劃及示範計畫 (I)	9402-9412	2,000		2

運管組	95	海運實施噸位稅可行性之研究	9502-9511	1,750		4
運管組	95	商用車輛智慧化車上單元設備需求調查、系統整合模組規劃及研發(二)	9502-9511	1,620		2
運管組	95	計程車車內安全管理系統之研發與示範(二)	9502-9511	2,609		2
運管組	95	服務性公路客運路線建置聰明公車之系統標準研擬與示範計畫(二)	9502-9511	2,610		2
運管組	95	公車行車安全管理系統之規劃及示範計畫(二)	9502-9511	1,800		2
運管組	96	國內城際大眾運輸業受高鐵營運後之衝擊評析與未來因應策略之研究	9612-9711	2,480	96 跨 97 年度計畫	3
運管組	96	複合運輸場站公共交通轉乘設施規劃設計準則之研訂(I)	9602-9611	2,050		1
運管組	96	公車捷運系統（BRT）車隊管理智慧化之設計與示範計畫(1/2)	9602-9611	2,180		2
運管組	96	智慧化商用車隊資源管理系統整合之研究(1/3)	9602-9611	2,800		2
運管組	96	計程車駕駛職前與在職教育訓練制度之規劃與建立(I)	9602-9611	2,500		5
運管組	96	交通電子票證系統共通技術規範研究與票證一卡通推動計畫(1/4) -電子票證與驗票機介面規範及票證一卡通論壇推動之規劃	9603-9611	2,120		1
運管組	96	汽車客運業路線別成本計算制度應用軟體改善計畫	9608-9611	790		1
運管組	97	公車捷運系統（BRT）車隊管理智慧化之設計與示範計畫（2/2）	9702-9711	3,400		2
運管組	97	交通電子票證系統共通技術規範研究與票證一卡通推動計畫(2/4)	9702-9711	2,800		1
運管組	97	計程車駕駛職前與在職教育訓練制度之規劃與建立（II）	9702-9711	2,400		5
運管組	97	智慧化商用車隊資源管理系統整合之研究(2/3)	9702-9711	2,750		2
運管組	97	複合運輸場站公共交通轉乘設施規劃設計準則之研訂（II）	9702-9711	2,250		1
運管組	98	交通電子票證系統共通技術規範研究與票證一卡通推動計畫(3/4)	9802-9811	2,970		1
運管組	98	先進大眾運輸系統資訊於主管機關端之管理應用之檢討及示範計畫(1/2)	9803-9812	2,430		1

運管組	98	提升東部鐵路複合旅客運輸服務之規劃研究	9802-9812	2,780		3
運管組	98	智慧化商用車隊資源管理系統整合之研究(3/3)	9802-9812	2,650		2
運管組	98	需求反應式公共運輸系統之整合研究(1/3)	9803-9811	2,580		1
運資組	94	交通路網數值地圖之維護更新(三)	9402-9412	3,100		3
運資組	94	全國交通資訊整合中心維護與運作規劃(二)	9402-9411	5,440		3
運資組	94	國家智慧型運輸系統標準通訊協定(NTCIP)整合式通訊平台之研究、開發與實作(3)	9402-9412	1,980		3
運資組	94	智慧型路況通報系統擴充暨路況資訊廣播接收示範系統建置(二)	9402-9412	5,800		3
運資組	94	國道替代道路路況資訊擴充之研究與實作	9402-9412	6,950		3
運資組	95	陸海空客運資訊中心城際與都市客運資訊之整合建置(一)	9501-9512	3,500		3
運資組	95	全國路況資訊中心擴充與維運(一)	9501-9512	3,550		3
運資組	95	自動化路況資訊偵測系統研發與示範(一)	9501-9512	7,100		3
運資組	95	都會區交通資訊系統推廣建置計畫	9501-9512	3,550		3
運資組	95	公路 GIS 應用系統資料庫之研究與實作	9501-9512	2,390		3
運資組	95	國家智慧型運輸系統標準通訊協定(NTCIP)整合式通訊平臺之研究、開發與實作(四)	9501-9512	1,795		3
運資組	95	交通路網數值地圖之維護更新(四)	9501-9512	2,379		3
運資組	95	我國機場應用無線射頻識別(RFID)技術之研究與示範(一)	9501-9512	1,070		4
運資組	96	路網數值圖永續資料庫建置計畫(一)	9612-9711	2,317	96 跨 97 年度計畫	3
運資組	96	影像式車輛偵測器擴充模組研發—事件偵測功能模組研發與試作	9606-9702	1,795	96 跨 97 年度計畫	3
運資組	96	標準化都市交通管理通訊協定與控制軟體之研發與驗證示範(一)	9603-9612	4,900	96 跨 97 年度計畫	1
運資組	96	陸海空客運資訊中心城際與都市客運之整合建置(二)	9603-9612	3,990		3
運資組	96	全國路況資訊中心擴充與維運(二)	9602-9612	8,000		3
運資組	96	自動化路況資訊偵測系統研發與示範(二)	9606-9612	9,200		3
運資組	96	智慧型運輸系統 (ITS) 與 M-Taiwan 計畫之整合應用	9603-9612	1,970		3
運資組	96	公路車輛行駛時間調查	9604-9612	3,300		3



運資組	96	無線射頻辨識(RFID)應用於航空貨運物流與保安之先導推動與驗證(一)	9703-9711	6,600		4
運資組	96	動態交通資訊之技術開發與應用研究(一)—車輛偵測器研發之智財權研究	9703-9711	4,100		3
運資組	97	全國路況資訊中心網站維運與加值應用服務開發(一)	9702-9711	4,500		3
運資組	97	動態交通資訊之技術開發與應用研究(二)—車輛偵測器研發之功能擴充	9703-9711	2,460		3
運資組	97	動態交通資訊之技術開發與應用研究(二)—車輛偵測器研發成果之技術移轉研究	9703-9711	2,630		3
運資組	97	陸海空客運資訊中心系統維運—整合電子地圖之查詢系統建置(一)	9701-9712	3,800		3
運資組	97	無線射頻識別(RFID)應用於航空貨運物流與保安之先導推動與驗證(二)	9705-9711	9,300		4
運資組	97	路網數值圖永續資料庫建置計畫(二)	9803-9811	2,800		3
運資組	97	標準化都市交通管理通訊協定與控制軟體之研發與驗證示範(二)	9803-9811	4,950		1
運資組	97	公路 GIS 服務共享架構之探討	9804-9811	1,600		3
運資組	98	「交通網路資料庫資料管理供應系統」規劃建置計畫(一)	9803-9812	7,100		3
運資組	98	公路 GIS 服務共享架構之建置	9803-9811	2,400		3
運資組	98	全國路況資訊中心網站維運與加值應用服務開發(二)	9803-9812	4,800		3
運資組	98	建置兩岸海運貨況資訊平臺之可行性研究	9802-9811	2,230		3
運資組	98	動態交通資訊之技術開發與應用研究(三)—影像偵測技術應用於既設閉路攝影機之功能測試評估		2,630		3
運資組	98	陸海空客運資訊中心系統維運—整合電子地圖之查詢系統建置(二)		4,200		3
運資組	98	無線射頻識別(RFID)應用於航空貨運物流與保安之先導推動與驗證(三)		9,400		3
運資組	98	路網數值圖永續資料庫建置計畫(三)		2,860		3
運資組	98	標準化都市交通管理之通訊協定研發(一)				3
綜技組	94	國家運輸事故緊急救援管理系統建立之研究(第三年期)-道路運輸事故處理資訊輔助系統及求救支援系統之研發與示範(3/4)	9402-9411	2,400		2
綜技組	94	永續運輸綜合評估指標系統之研究(2/2)	9402-9412	1,385		3
綜技組	94	智慧型運輸系統(ITS)對節約能源及減少溫室氣體排放之效益評估(2/2)	9402-9412	1,100		2
綜技組	94	智慧型運輸系統下之核心交通分析與預測系統：即時控制模組開發(1/2)	9402-9412	2,310		2

綜技組	94	協助交通資訊蒐集之無線射頻識別(RFID)電子標籤技術應用研究(1/2)	9402-9411	1,185		2
綜技組	94	都市交通擁擠收費技術之研究	9402-9412	1,185		2
綜技組	94	建立促進民間參與智慧型運輸系統(ITS)建設機制(1/2)	9402-9412	1,180		2
綜技組	94	環境影響評估地理資訊系統之建置	9402-9412	990		4
綜技組	94	運輸部門能源節約及溫室氣體減量潛力評估與因應策略規劃	9403-9411	1,180		1
綜技組	95	建立交通衝擊評估空間資料庫及應用機制之研究	9502-9512	1,950		4
綜技組	95	國家運輸事故緊急救援管理系統建立之研究(第四年期)-道路運輸事故緊急救援管理總合示範與配套措施研擬(4/4)	9502-9512	2,800		2
綜技組	95	智慧型運輸系統下之核心交通分析與預測系統：即時控制模組開發(2/2)	9502-9512	2,150		2
綜技組	95	協助交通資訊蒐集之無線電射頻識別(RFID)電子標籤技術應用研究(2/2)	9502-9512	2,100		2
綜技組	95	建立促進民間參與智慧型運輸系統(ITS)建設機制(2/2)	9502-9512	1,330		2
綜技組	96	交通衝擊評估空間資料庫擴充及應用機制建立之研究	9606-9702	1,600	96 跨 97 年度計畫	4
綜技組	96	行人支援輔助系統研發(1/3)－高齡者與視障者定位及導引技術之應用研究	9606-9703	1,510	96 跨 97 年度計畫	2
綜技組	96	即時動態交通分析與預測模型(DynaTAIWAN)之實證分析與推廣(1/3)	9602-9612	1,160		2
綜技組	96	車載機之整合應用服務及建立交通資訊通信加值鏈之研究(1/4)	9602-9612	1,786		2
綜技組	96	綠色運輸系統與土地使用規劃整合之研究(1/2)	9603-9612	1,740		3
綜技組	96	運輸部門能源與溫室氣體資料之構建與盤查機制之建立(1/3) -探討運輸部門政策對溫室氣體排放量之影響	9602-9612	2,430		1
綜技組	97	行人支援輔助系統研發(2/3)－高齡者與視障者定位及導引技術之應用研究	9704-9711	2,315		2
綜技組	97	即時動態交通分析與預測模型(DynaTAIWAN)之實證分析與推廣(2/3)	9702-9712	1,850		2

綜技組	97	車載機之整合應用服務及建立交通資訊通信加值鏈之研究(2/4)	9702-9711	2,300		2
綜技組	97	運輸部門能源與溫室氣體資料之構建與盤查機制之建立(2/3)－建立溫室氣體排放盤查、登錄、查驗標準與機制	9702-9711	5,820		1
綜技組	97	綠色運輸系統與土地使用規劃整合之研究(2/2)-訂定綠色運輸系統規劃準則暨操作手冊	9702-9712	1,850		3
綜技組	98	北部地區非都市土地使用旅次發生之研究	9803-9812	3,530		4
綜技組	98	行人支援輔助系統研發(3/3)－視障者定位及導引技術之擴大應用研究	9802-9812	2,390		2
綜技組	98	車載機之整合應用服務及建立交通資訊通信加值鏈之研究	9803-9812	2,350		2
綜技組	98	運輸系統節能設施整體發展規劃與資訊平台建置	9805-9812	1,905		1
綜技組	98	運輸部門能源與溫室氣體資料之構建與盤查機制之建立(3/3)-建立運輸能源效率指標與運輸成長預測模式	9803-9812	5,690		1
綜技組	98	綠色運輸系統與土地使用規劃整合之推廣與應用	9803-9812	1,840		3
港研中心	94	運用地理資訊系統技術建立港灣地區防救災體系之研究(1/4)－以高雄港區為例	9402-9412	1,120		1
港研中心	94	活性粉混凝土補強 R.C.構件與耐久性之研究(1/2)	9402-9411	750		4
港研中心	94	臺北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之研究(1/2)	9402-9411	1,200		2
港研中心	94	坡地災害緊急搶修與復建整合技術研究(1/2)	9402-9410	1,500		1
港研中心	94	交通工程防災預警系統建立之研究(1/2)	9402-9411	2,100		1
港研中心	94	臺灣西南沿海地區軟弱地質交通結構物設計處理對策研究(1/2)	9402-9412	2,170		1
港研中心	94	臺灣國際港區船舶動態管理之特性暨颱風波浪資料補遺研究(一)	9401-9412	960		3
港研中心	94	生態型海岸保護工法研究(1/4)	9402-9411	580		4
港研中心	94	系列潛堤應用於海岸保護之研究(1/4)	9402-9412	680		4

港研中心	94	電子海圖服務與資料安全系統建立之研究(一)	9402-9412	870		2
港研中心	94	多船操縱模擬系統之研究(一)	9402-9412	920		2
港研中心	94	船舶運動數值模式建立之研究(一)	9401-9412	850		2
港研中心	94	船舶運動推算臺灣海域即時波浪場之模式建立之研究(1/4)	9402-9411	680		3
港研中心	94	淺水域多音束量測水深技術之研究(1/4)	9402-9410	1,400		4
港研中心	94	水下結構物自動檢測系統之研究(1/4)	9402-9411	820		4
港研中心	94	近岸數值模擬系統之建立(2/4)	9402-9411	4,600		3
港研中心	94	港灣環境即時資訊傳輸控制系統建置研究	9402-9411	640		3
港研中心	94	花蓮港港池共振機制研究(1/4)	9402-9412	800		2
港研中心	95	運用地理資訊系統技術建立港灣地區防救災體系之研究(2/4)	9503-9511	1,170		1
港研中心	95	活性粉混凝土補強 R.C.構件與耐久性之研究(2/2)	9503-9510	860		4
港研中心	95	臺北港未來發展對現有國際商港貨櫃運量影響之研究(2/2)	9503-9510	1,300		2
港研中心	95	坡地災害緊急搶修與復建整合技術研究(2/2)	9503-9510	1,350		1
港研中心	95	交通工程防災預警系統建立之研究(2/2)	9503-9510	1,850		1
港研中心	95	臺灣西南沿海地區軟弱地質交通結構物設計處理對策研究(2/2)	9503-9510	2,070		1
港研中心	95	透水混凝土應用於交通工程之研究(1/2)	9503-9510	900		4
港研中心	95	現地模擬地震之液化試驗與碼頭動態監測研究(1/4)	9503-9510	1,800		1
港研中心	95	臺灣區救災公路資訊整合系統建立之研究(2/2)	9503-9510	1,000		1
港研中心	95	臺灣國際港區船舶動態管理之特性暨颱風波浪資料補遺研究(二)	9503-9510	900		3

港研中心	95	生態型海岸保護工法研究(2/4)	9503-9510	720		4
港研中心	95	系列潛堤應用於海岸保護之研究(2/4)	9503-9510	720		4
港研中心	95	電子海圖服務與資料安全系統建立研究(二)	9503-9510	900		2
港研中心	95	多船操縱模擬系統研究(二)	9503-9510	920		2
港研中心	95	船舶運動數值模式建立之研究(二)	9503-9510	920		2
港研中心	95	船舶運動推算臺灣海域即時波浪場之模式建立之研究(2/4)	9503-9510	820		3
港研中心	95	淺水域多音束量測水深技術研究(2/4)	9503-9510	1,300		4
港研中心	95	水下結構物自動檢測系統研究(2/4)	9503-9510	900		4
港研中心	95	近岸數值模擬系統之建立(3/4)	9503-9510	4,560		3
港研中心	95	花蓮港港池共振機制研究(2/4)	9503-9510	920		2
港研中心	95	港灣環境資訊網規劃與建置維護(1/3)	9503-9510	720		3
港研中心	96	運用地理資訊系統技術建立港灣地區防救災體系之研究(3/4)-以基隆港區為例	9603-9611	1,200		1
港研中心	96	臺灣地區大氣腐蝕劣化因子調查研究(1/2)	9603-9611	4,000		4
港研中心	96	高雄港貨櫃碼頭設施合理配置及營運改善策略之研究	9603-9611	1,280		2
港研中心	96	透水混凝土應用於交通工程之研究(2/2)	9603-9611	880		4
港研中心	96	現地模擬地震之液化試驗與碼頭動態監測研究(2/4)	9603-9611	2,000		1
港研中心	96	港灣地區地震潛勢及港灣構造物耐震能力評估之研究 (1/4)	9603-9611	1,600		4
港研中心	96	全光纖式邊坡穩定監測系統整合與現地應用測試(1/4)	9603-9611	1,200		1
港研中心	96	全球衛星定位與自動化監測系統在坡地防災之應用(1/4)	9603-9611	1,040		1

港研中心	96	交通道路及橋墩遭受土石流衝擊之對策研究(1/4)	9603-9611	1,200		1
港研中心	96	山區道路坡地災害防治技術整合研究(1/4)	9603-9611	1,280		1
港研中心	96	公路防救災決策支援系統建立之研究(1/4)	9603-9611	1,200		1
港研中心	96	臺灣國際港區船舶動態管理特性及颱風波浪資料補遺研究(三)	9603-9611	800		3
港研中心	96	生態型海岸保護工法研究(3/4)	9603-9611	960		4
港研中心	96	系列潛堤應用於海岸保護之研究(3/4)	9603-9611	800		4
港研中心	96	電子海圖服務與資料安全系統建立研究〈三〉	9603-9611	800		2
港研中心	96	多船操縱模擬系統研究〈三〉	9603-9611	880		2
港研中心	96	船舶運動數值模式建立之研究〈三〉	9603-9611	800		2
港研中心	96	船舶運動推算臺灣海域即時波浪場模式建立之研究(3/4)	9603-9611	800		3
港研中心	96	淺水域多音束量測水深技術研究(3/4)	9603-9611	1,200		4
港研中心	96	水下結構物自動檢測系統研究(3/4)	9603-9611	800		4
港研中心	96	近岸海象數值模擬及預警系統之建立(1/4)	9603-9611	4,000		1
港研中心	96	花蓮港港池共振機制研究(3/4)	9603-9611	960		2
港研中心	96	港灣環境資訊網規劃與建置維護(2/3)	9603-9611	960		3
港研中心	96	台灣沿岸海嘯影響範圍與淹水潛勢分析(1/4)	9603-9611	800		1
港研中心	96	臺灣環島海域海洋數值模式之引進及建置	9603-9611	550		1
港研中心	97	山區道路坡地災害防治技術整合研究(2/4)	9703-9712	1,160		1
港研中心	97	公路防救災決策支援系統建立之研究(2/4)	9703-9710	1,200		1

港研中心	97	水下結構物自動檢測系統研究(4/4)	9703-9711	800		4
港研中心	97	生態型海岸保護工法研究(4/4)	9703-9710	900		4
港研中心	97	交通道路及橋墩遭受土石流衝擊之對策研究(2/4)	9703-9710	1,150		1
港研中心	97	全光纖式邊坡穩定監測系統整合與現地應用測試(2/4)	9703-9710	1,200		1
港研中心	97	全球衛星定位與自動化監測系統在坡地防災之應用(2/4)	9703-9710	1,030		1
港研中心	97	多船操縱模擬系統研究(四)	9703-9711	1,000		2
港研中心	97	系列潛堤應用於海岸保護之研究(4/4)	9702-9712	800		4
港研中心	97	花蓮港港池共振機制研究(4/4)	9703-9712	950		2
港研中心	97	近岸海象數值模擬及預警系統之建立(2/4)	9703-9710	4,180		1
港研中心	97	海峽兩岸直航對自由貿易港區影響之研究	9708-9711	385		2
港研中心	97	淺水域多音束量測水深技術研究(4/4)	9703-9711	1,200		4
港研中心	97	現地模擬地震之液化試驗與碼頭動態監測研究(3/3)	9703-9712	2,050		1
港研中心	97	船舶運動推算臺灣海域即時波浪場模式建立之研究(4/4)	9703-9711	800		3
港研中心	97	船舶運動數值模式建立之研究(四)	9703-9711	900		2
港研中心	97	貨櫃航運發展趨勢對於臺灣地區港埠競爭力之影響及因應策略研究	9703-9712	1,400		2
港研中心	97	港灣地區地震潛勢及港灣構造物耐震能力評估之研究(2/4)	9703-9710	1,590		4
港研中心	97	港灣環境資訊網規劃與建置維護(3/3)	9703-9712	950		3
港研中心	97	運用地理資訊系統技術建立港灣地區防救災體系之研究(4/4)	9701-9712	1,200		1
港研中心	97	電子海圖服務與資料安全系統建立研究(四)	9703-9711	900		2

港研中心	97	臺灣地區大氣腐蝕劣化因子調查研究(2/2)	9702-9710	3,950		4
港研中心	97	臺灣沿岸海嘯影響範圍與淹水潛勢分析(2/4)	9701-9712	800		1
港研中心	97	臺灣國際港區船舶動態管理特性及颱風波浪資料補遺研究(四)	9703-9710	800		3
港研中心	97	臺灣港埠與船舶節能減碳現況與未來發展規劃先導型研究	9708-9711	290		2
港研中心	98	POM 海洋數值模式應用於臺灣鄰近海域之洋流模擬	9803-9811	700		1
港研中心	98	山區道路坡地災害防治技術整合研究(3/4)	9803-9812	1,200		1
港研中心	98	公路防救災決策支援系統建立之研究(3/4)	9801-9812	1,300		1
港研中心	98	以水下自動化載具進行多音束測深之研究(1/4)	9801-9812	1,000		4
港研中心	98	交通道路及橋墩遭受土石流衝擊之對策研究(3/4)	9803-9810	1,030		1
港研中心	98	全光纖式邊坡穩定監測系統整合與現地應用測試(3/4)	9802-9812	1,380		1
港研中心	98	全球衛星定位與自動化監測系統在坡地防災之應用(3/4)	9803-9810	1,050		1
港研中心	98	在 e-化航行的國際架構下實現智慧型海運系統 (1/4)	9803-9812	990		2
港研中心	98	近岸海象數值模擬及預警系統之建立(3/4)-水動力部份	9803-9810	1,050		1
港研中心	98	近岸海象數值模擬及預警系統之建立(3/4)-波浪部分	9803-9810	1,900		1
港研中心	98	近岸漂沙機制與防治研究(1/4)	9803-9810	1,020		1
港研中心	98	消能式結構物特性之研究(1/4)	9803-9811	2,650		4
港研中心	98	海岸地形變遷之現場影像分析應用研究(1/4)	9801-9812	980		1
港研中心	98	海岸帶及近海衛星遙測技術之整合應用研究(1/4)	9801-9812	894		1
港研中心	98	透水混凝土應用在港灣構造物設施與公路路面成效評估之研究(1/2)	9803-9812	900		4



港研中心	98	智慧型太陽能遙控近岸測量船之研究(1/4)	9803-9811	890		2
港研中心	98	港區防救災體系建置之研究(1/2)	9803-9810	1,300		1
港研中心	98	港灣生態景觀營造規劃設計(1/4)	9803-9810	3,250		4
港研中心	98	港灣地區地震潛勢及港灣構造物耐震能力評估之研究 (3/4)	9803-9810	1,450		4
港研中心	98	港灣現地碼頭結構與土壤動態互制監測之研究(1/2)	9803-9812	2,100		4
港研中心	98	港灣環境資訊服務系統整合及建置(1/4)	9803-9812	1,550		3
港研中心	98	構造物腐蝕環境分類之潛勢分析研究(1/2)	9803-9810	1,100		4
港研中心	98	臺灣主要港口附近海域長期波浪統計特性及設計波推算之研究(1/4)	9803-9810	890		1
港研中心	98	臺灣沿岸海嘯影響範圍與淹水潛勢分析(3/4)	9803-9811	790		1
港研中心	98	臺灣貨櫃港埠之創新管理研究	9801-9812	1,250		2
港研中心	98	鄰港水質環境調查研究(1/4)	9803-9811	1,000		3
港研中心	98	橋墩振動與基礎孔隙水壓力即時監測系統整合應用研究		2,250		1
港研中心	98	應用 GPS 反射信號建立波高量測系統(1/4)	9802-9812	1,100		3

註 1：研究期程為起迄年月，例如 9801-9812 即為自民國 98 年 1 月至民國 98 年 12 月。

附件 2：各業務單位 94-98 年自辦研究計畫彙整表

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
運計組	94	公路運輸需求特性及參數調查分析	9401-9412	410		4
運計組	94	公路行車時間資訊管理系統之規劃研究—運輸綜合資料庫建置(三)	9401-9412	200		3
運計組	94	產業發展對旅運需求之影響分析(二)—以三級關鍵產業為例	9401-9412	195		3
運計組	94	我國公路事務垂直分權設計之研究	9404-9412	0		5
運計組	94	交通建設提出之正當法律程序研究(一)交通計畫、都市(區域)計畫與環境影響評估程序的交錯	9402-9512	0		5
運計組	94	臺灣地區遊憩系統聯外運輸資訊查詢系統架設與增修計畫	9409-9512	50		3
運計組	95	高速公路路段車流特性之研究(1/2)	9502-9512	0		4
運計組	95	臺北與東部地區間運輸系統發展政策評估研究	9501-9510	0		1
運計組	95	交通建設計畫經濟效益評估之探討	9502-9503	0		1
運計組	95	國道一號末端暨高雄港聯外道路系統改善之研議	9502-9603	0		2
運計組	95	交通部門投資計畫對經濟之貢獻程度分析	9508-9509	0		4
運計組	96	96 年臺灣地區遊憩系統聯外運輸資訊查詢系統與增修計畫	9602-9611	0		3
運計組	96	高速公路路段車流特性之研究(2/2)—短時段特性	9602-9611	0		4
運計組	96	修訂「臺灣地區公路容量手冊」之第 11 章多車道郊區公路	9602-9611	0		4
運計組	96	修訂「臺灣地區公路容量手冊」之第 13 章市區號誌化路口	9602-9611	0		4
運計組	96	修訂「臺灣地區公路容量手冊」之第 18 章機車專用道	9602-9611	0		4
運計組	96	軌道容量之最佳化模式研究	9602-9712	0		4
運計組	96	北宜高速公路通車初期運輸走廊交通特性分析研究	9510-9611	0		1
運計組	96	基隆海洋科技博物館聯外道路系統構建之研議	9602-9612	0		1
運計組	96	高鐵沙崙站橋下側車道往北延伸方案優劣比較分析	9602-9612	0		1
運計組	96	臺北與宜蘭間新闢公路走廊推動建議分析報告	9602-9612	0		1
運計組	96	高鐵太保站銜接新營地區交通動線評析	9602-9612	0		2
運計組	96	軌道系統發展綱要計畫	9606-9708	0		1
運計組	96	英國鐵路永續發展之實現摘要與評析	9608-9705	0		3
運計組	96	交通建設計畫提出之正當法律程序研究(二)---交通計畫確定程序	9602-9712	0		5
運計組	96	我國公路系統發展政策研析	9610-9612	0		1
運計組	96	鐵路立體化計畫政策論述	9610-9701	0		1
運計組	97	臺灣地區鐵路立體化推動作業程序之研究	9610-9706	0		3
運計組	97	臺灣南部與東部地區間陸路運輸系統競合分析研究	9701-9806	0		1
運計組	97	臺灣地區道路密度及與主要國家之比	9705-9705	0		1

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
		較分析				
運計組	97	恆春半島路廊交通供需分析	9707-9711	99		1
運計組	97	高鐵橋下道路議題研析	9708-9806	0		1
運計組	97	運輸部門公共建設計畫 98 年至 101 年 預算需求分析	9710-9710	0		1
運計組	97	節能減碳東部地區自行車路網規劃	9710-9712	0		1
運計組	97	振興經濟方案之交通投資計畫效益分 析	9711-9712	0		1
運計組	97	鐵路平交道交通特性之研究	9705-9706	0		2
運計組	97	臺鐵系統營運可靠度暨延滯最佳化模 式應用程式撰寫	9707-9712	70		4
運計組	97	柴油車行車成本調查分析	9708-9712	0		3
運計組	97	97 台灣地區遊憩系統聯外運輸資訊查 詢系統架設與增修計畫	9701-9812	70		3
運計組	97	高速公路電子收費車道車流特性調查 (1/2)	9703-9812	0		4
運計組	98	車輛污染受駕駛特性影響之初步分析 研究	9802-9812	0		3
運計組	98	國道旅行時間課題評析	9801-9802	0		1
運計組	98	配合節能減碳東部自行車路網示範計 畫	9801-9804	0		1
運計組	98	自行車暢遊東部之旅次特性調查計畫	9802-9811	0		1
運工組	94	南科聯外運輸系統壅塞問題之研究	9401-9412	0		3
運工組	94	拌合車排程模式啟發解之研究	9401-9412	0		4
運工組	94	臺北桃園區域國道路網壅塞對策之研 究改善	9401-9412	0		3
運工組	94	港埠貨運資料統計制度差異之研究	9401-9412	0		3
運工組	95	國內隧道結構安全評估方法之彙整與 檢討	9501-9511	96		1
運工組	95	拌合車排程最適化之研究	9501-9512	0		4
運工組	95	鐵路系統安全檢核因子之探討	9501-9512	0		3
運工組	95	中國大陸港埠發展現況分析	9501-9512	0		3
運工組	95	公路指示標誌地名選擇之研究	9501-9512	0		2
運工組	95	高速公路匝道儀控方法之研究	9501-9512	0		2
運工組	95	建立整合性公路養護作業程序之研究	9501-9512	0		1
運工組	95	軌道工程工安事故防制之研究	9501-9506	0		2
運工組	95	橋梁檢測品質認證與管理體系先導研 究	9504-9511	100		2
運工組	95	台鐵捷運化新增簡易通勤車站營運情 形探討	9506-9510	0		3
運工組	95	94 年台灣港埠貨櫃裝卸量減少問題與 未來發展政策研析	9503-9508	0		3
運工組	95	我國國際航空運輸面臨之隱憂與未來 發展策略	9501-9503	0		3
運工組	95	策略聯盟下城際客運排程規劃模式之 研究	9501-9608	0		4
運工組	96	拌合車排程最適化之研究(二)	9601-9612	0		4
運工組	96	小三通營運現況檢討分析	9601-9612	0		3
運工組	96	國道五號線雪山隧道段交通特性與交 控管理之研究	9601-9612	0		3
運工組	96	以知識管理為基礎之公路養護作業	9601-9612	0		1
運工組	96	公路搶救災作業流程之探討	9601-9612	0		1
運工組	96	利用經濟型設備與智慧化方法檢測道 路平坦度與表面破損之研究	9601-9611	95		2

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
運工組	96	自主式機器人於道路檢測可行性研究	9601-9611	95		2
運工組	96	雪山隧道車流分析與模擬	9605-9607	95		4
運工組	96	自行車定位與系統建置之研究	9605-9612	0		5
運工組	97	兩岸通航後航空市場城際旅客需求資料之蒐集推估及分析	9707-9712	99		3
運工組	97	公路基本資料蒐集、更新與管理方式探討	9701-9712	0		4
運工組	97	交通部推動自行車道系統政策之研究	9701-9712	0		5
運工組	97	高雄港 94-96 十大租用航商貨櫃碼頭貨櫃量變化分析	9702-9712	0		3
運工組	97	微觀跟車模式穩定性分析之研究	9701-9712	0		4
運工組	97	臺灣地區各港務局業務民營化推動期程及評估	9703-9712	0		3
運工組	97	縣市政府老舊及受損橋梁整建計畫經濟效益分析及控管機制建議之研究	9701-9712	0		1
運工組	98	大陸開放直航港口資料蒐集及評估分析	9803-9812	0		3
運工組	98	車流連續流模式數值解之研究	9801-9812	0		4
運工組	98	兩岸航空客運全面通航前後營運路網之比較	9804-9812	96		3
運工組	98	亞洲鄰近國家航運政策相關資料蒐集分析之研究	9806-9812	98		3
運安組	94	第二十三期臺灣地區易肇事路段改善計畫	9401-9412	0		3
運安組	94	允許紅燈右轉路口交通工程設施配置之檢討	9402-9411	0		3
運安組	94	青少年機車駕駛人行為特性、事故風險與管理對策之文獻探討	9402-9412	0		2
運安組	94	汽車輪胎胎壓與行車安全之關係探討	9401-9403	0		1
運安組	94	號牌固定裝置相關規格功能規劃芻議	9402-9405	0		1
運安組	94	交通場站與運輸工具無障礙設施改善計畫	9404-9405	0		2
運安組	94	號牌封鉛措施出國考察報告	9401-9403	104		1
運安組	94	身心障礙者報考汽機車駕駛執照處理要點第七點但書規定之檢討	9406-9503	0		2
運安組	94	紓緩汽機車成長策略之研究	9402-9405	0		1
運安組	94	95 年春節疏運計畫	9409-9507	0		3
運安組	94	道路指示標誌設置手冊之修定與示範道路應用	9402-9411	214		3
運安組	95	汽車駕駛人受終身不得考領駕駛執照處分重新申請考驗實施辦法草案	9501-9505	0		2
運安組	95	軌道運輸安全策進制度化之研究	9412-9512	0		1
運安組	95	研提「汽車設備變更管理」之政策方向與措施建議	9503-9510	0		1
運安組	95	性別友善的交通政策分析報告	9505-9512	0		2
運安組	95	交通部推動滿足身心障礙者全生涯發展需求工作報告	9507-9508	0		2
運安組	95	檢核高鐵車站聯外道路及轉運站指示標誌計畫	9508-9510	0		3
運安組	95	我國是否開放紅燈原則允許右轉檢討報告	9502-9510	0		3
運安組	95	平成 17 年版交通安全白書簡介	9502-9504	0		5
運安組	95	國家永續車輛管理政策--紓緩汽機車成長與使用	9503-9510	0		1

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
運安組	95	高齡者駕照審驗管理方案	9508-9510	0		2
運安組	95	95 年中秋節疏運計畫綜合檢討及建議」 報告	9509-9512	0		3
運安組	95	易肇事地點改善分析軟體改善及 GIS 整合	9502-9512	0		4
運安組	95	第 24 期臺灣地區易肇事路段改善計畫	9501-9603	0		3
運安組	95	施工區交通設施佈設之研究－以市區 道路路段為例	9502-9606	0		3
運安組	95	96 年春節疏運計畫績效檢討報告	9510-9604	0		3
運安組	96	行車管制號誌加裝倒數計時顯示裝置 之影響評估	9602-9612	0		3
運安組	96	駕駛模擬儀駕駛人行為反應基本實驗 資料庫整合與開發	9602-9612	0		4
運安組	96	平成 18 年版警察白書－交通安全篇	9603-9604	0		5
運安組	96	從國際交通事故資料庫(OECD-IRTAD) 探討臺灣交通事故嚴重性	9603-9605	0		4
運安組	96	大英鐘擺錘抗滑試驗說明與操作	9604-9606	0		3
運安組	96	行車事故鑑定組織改隸交通部主政之 方案規劃	9601-9604	0		1
運安組	96	雪山隧道假期交通壅塞問題及管理策 略建議之研析	9510-9601	0		3
運安組	96	計程車駕駛人執業年齡延長至 70 歲之 可行性分析	9603-9606	0		2
運安組	96	第 25 期臺灣地區易肇事路段改善計畫	9601-9703	0		3
運安組	96	道路交通安全白書之先期研究	9603-9702	0		5
運安組	96	97 年春節疏運計畫績效檢討報告	9610-9708	0		3
運安組	96	道路交通事故資料可能之內容衝突探 討與處理實作	9612-9708	90		4
運安組	97	第 26 期臺灣地區易肇事路段改善計畫	9703-9802	0		3
運安組	96	親和性道路指示標誌系統重整計畫	9609-9706	0		3
運安組	97	98 年春節疏運計畫績效檢討報告	9708-9807	0		3
運安組	97	檢討增列大客車定期檢驗項目	9701-9712	100		1
運安組	97	建立大型車駕駛人定期訓練計畫	9701-9712	0		2
運安組	97	「駕駛人醫學諮詢委員會」分析報告	9701-9703	0		2
運安組	97	研訂「交通部配合『人口政策白皮書』 細部執行計畫(草案)」	9704-9706	0		2
運安組	97	「人本交通整合推動構想－運輸系統 與需求管理措施」實施計畫	9704-9706	0		2
運安組	97	油價變動對自用小客車、機車持有與使 用量改變之政策模擬分析	9706-9708	0		1
運安組	98	第 27 期台灣地區易肇事路段改善計畫	9803~9904	0		3
運安組	98	觀光用途運具行駛一般道路之法令適 用探討	9803~9906	0		3
運安組	98	小型車職業駕駛人執業年齡延長至 68 歲之評估研究	9804~9903	0		2
運安組	98	機車考照與訓練制度分析	9804~9906	0		2
運安組	98	99 年春節疏運計畫績效檢討報告	9808-9907	0		3
運管組	94	高鐵通車對相關大眾運輸業之衝擊評 析與因應輔導機制研究	9401-9412	0		1
運管組	94	境外航運中心與自由貿易港區發展之 研析	9402-9412	0		4
運管組	94	汽車客運使用者資訊系統之績效評估 及推廣應用	9401-9412	150		2
運管組	94	現階段民間參與交通建設計畫面臨問	9401-9411	0		5

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
		題與因應對策之探討				
運管組	94	民間參與交通建設財務計畫與土地開發模式之研究	9401-9411	0		5
運管組	94	低價航空公司之發展與營運策略分析	9402-9411	0		1
運管組	94	臺鐵費率計算公式之檢討與價格訂定策略之規劃	9402-9412	99		3
運管組	94	計程車駕駛教育訓練制度之初探	9402-9412	0		1
運管組	94	數位式行車紀錄器應用分析	9401-9411	0		2
運管組	95	計程車牌照管制政策之初探	9501-9512	0		1
運管組	95	遊覽車運輸市場供需問題分析及改善對策之研究	9501-9512	50		1
運管組	95	我國汽車客運業電子票證系統之規劃建置與績效評估	9501-9512	10		1
運管組	95	定期航運策略聯盟之探討	9502-9512	0		4
運管組	95	促進民間參與交通建設推動工作之回顧檢討與成果評估	9502-9512	0		5
運管組	95	國內交通運輸部門在物流產業之角色與未來推動方向	9502-9512	0		4
運管組	95	日本貨物運輸運具移轉政策與發展趨勢之探討	9502-9512	0		4
運管組	95	發展台灣地區公路汽車客運系統之未來推動方向	9502-9512	0		1
運管組	95	公車、一般遊覽車及專辦交通車業者經營學生交通車市場機制之研究	9411-9501	0		1
運管組	95	偏遠服務路線營運虧損補貼機制之檢討	9411-9501	0		1
運管組	95	檢討現行運價計算公式，就是否比照加徵燃油附加費或建立其他機制，洽商相關單位檢討報告	9504-9504	0		1
運管組	95	配合高鐵車站轉運需要，租用 9 人座小客車或小型巴士做為接駁交通工具，納入制度面管理之可行性分析報告	9506-9506	0		1
運管組	96	計程車計程計時收費方式之初探	9601-9612	0		1
運管組	96	船舶設籍制度之探討	9602-9612	0		5
運管組	96	從 RFID 技術發展初探我國貨物運輸未來應用方向	9602-9612	0		4
運管組	96	國外軌道用地開發模式與效益之案例研究	9602-9612	0		3
運管組	96	建立公共汽車客運業應用 APTS 改善經營管理之輔導作業機制規畫及探討	9602-9612	0		2
運管組	96	汽車客運業路線別成本分析軟體功能需求分析	9602-9612	0		2
運管組	96	國際海運便捷化之發展趨勢初探	9602-9612	0		4
運管組	96	因應高鐵通車城際大眾運輸市場解除管制評析	9601-9601	0		1
運管組	97	「計程車油價補助短期措施」政策說明	9705-9705	0		1
運管組	97	人本公路客運提昇計畫	9601-9712	0		1
運管組	97	公路汽車客運偏遠路線停駛因應對策之研析	9702-9712	0		1
運管組	97	民間參與公共建設制度之探討	9702-9712	0		5
運管組	97	交通電子票證整合計畫-交三版卡片測試計畫之構想與研擬	9705-9709	0		1
運管組	97	汽車燃料使用費分配對象及比例	9701-9706	0		1
運管組	97	東部公共運輸永續發展摘述一以「洄瀾	9708-9712	0		1

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
		2010—創造花蓮永續發展願景」為基礎				
運管組	97	油價補貼之外應有永續計程車產業政策	9706-9706	0		1
運管組	97	建立運輸業設置專業管理人員之研究	9702-9712	0		5
運管組	97	政府財源不足下對於大眾運輸事業法定優待票價差額處理方式之研擬	9702-9712	0		1
運管組	97	計程車休耕與復育方案	9706-9706	0		1
運管組	97	計程車共乘試辦計畫之先期研究	9706-9708	0		1
運管組	97	船舶大型化趨勢對我國海運產業發展之影響分析	9701-9712	0		4
運管組	97	創造臺鐵旅客運輸服務價值之策略研究	9702-9712	0		3
運管組	97	節能減碳及降低空車率目標下計程車發展及轉型方案	9705-9706	0		1
運管組	97	鼓勵計程車改裝 LPG 雙燃料系統暨營運升級綜合方案	9708-9709	0		1
運管組	97	綠色物流之發展與趨勢初討	9702-9712	0		4
運管組	97	檢討鬆綁法令改善運輸業經營環境之探討	9701-9712	0		1
運管組	98	日本新幹線通車對在來線營運影響之簡要分析	9804-9812	0		3
運管組	98	民間參與交通建設政府機關監督管理角色之探討	9802-9812	0		5
運管組	98	各國物流政策現況初探	9802-9812	0		4
運管組	98	計程車共乘服務推廣與成效分析	9803-9812	99		1
運管組	98	探討先進國家對於身心障礙者專用公共運輸服務之相關規範	9801-9812	50		1
運管組	98	現行石油稅與汽燃費徵收制度之探討	9802-9812	0		1
運資組	94	公車優先號誌執行策略之研究	9401-9412	0		2
運資組	94	“511”——即時用路人資訊電話服務系統之發展研究	9401-9412	0		3
運資組	94	數位電視廣播在即時交通資訊應用之探討	9401-9412	0		3
運資組	94	都市幹道路況偵測器佈設位置之研究(二)	9401-9412	0		4
運資組	94	「交通服務 e 網通」執行成效評估方法之探討	9401-9412	0		3
運資組	94	本所研究計畫管理系統自動化之規劃	9401-9412	0		5
運資組	94	公路績效評估系統擴充與維護	9401-9412	0		4
運資組	95	電子郵件伺服器主機規劃與建置	9501-9512	600		5
運資組	95	市區客運與城際客運資訊整合之探討	9501-9512	0		2
運資組	95	探討本所自行研發車輛偵測器推動機制(一)	9501-9512	0		4
運資組	95	本所路網數值圖系統化檢核方法之規劃	9501-9512	0		3
運資組	95	運輸計劃季刊常務編輯作業自動化系統研發	9501-9512	0		5
運資組	95	交通部運輸研究所網路擴充升級之評估與建置(二)	9501-9512	0		5
運資組	95	交通部運輸研究所入侵事件分析系統開發建置	9501-9512	0		5
運資組	95	我國都市交通控制發展的推動策略	9501-9512	0		1
運資組	95	公車動態資訊加值應用與系統推廣	9501-9512	0		2
運資組	95	「交通 e 網通·悠遊陸海空」網站意見	9506-9509	0		3

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
		甄選暨贈獎活動辦理成果報告				
運資組	95	「e 化交通一新 6 年計畫」	9507-9509	0		1,2,3
運資組	96	國際航空貨運 e 化之發展趨勢	9602-9612	0		4
運資組	96	運研所資通安全稽核辦法與風險評鑑之研究	9602-9612	0		5
運資組	96	大眾運輸資訊與路網數值地圖整合之探討	9602-9612	0		3
運資組	96	以路段流量推估動態 OD 旅次與車輛偵測器佈設位置之研究	9602-9612	0		4
運資組	96	國內研發影像式車輛偵測器之後續功能擴充策略	9602-9612	0		4
運資組	96	運研所網路資源管理機制之探討與相關系統建置	9602-9612	0		5
運資組	96	路網數值圖特定區域維護更新作業方式之研究	9602-9612	0		3
運資組	97	本所「運輸研究統計資料查詢網」規劃及資料分析試作	9702-9806	0	97 跨 98 年度計畫	5
運資組	97	「交通網路資料庫資料管理供應系統」先期規劃	9702-9712	0		4
運資組	97	公車動態資訊服務對延長民眾使用公車年期之影響分析	9701-9712	0		2
運資組	97	以公路績效評估系統為例進行服務導向架構之探討	9702-9712	0		4
運資組	97	年報編輯作業自動化系統研發	9702-9712	0		5
運資組	97	國際航空貨運 e 化訊息標準探討	9701-9712	0		4
運資組	97	運研所軟體資產管理系統之規劃建置	9702-9712	0		5
運資組	97	數位電視 TPEG 廣播在即時交通資訊應用之探討	9702-9712	0		3
運資組	98	大眾運輸資訊查詢 KIOSK 站臺建置之研究	9802-9812	0		3
運資組	98	交通部運輸研究所安全上網行為控管機制之建置	9802-9812	860		5
運資組	98	我國安全智慧化空港發展探討	9802-9812	0		4
運資組	98	車用導航機在 RDS-TMC 系統應用之探討	9802-9812	0		3
運資組	98	研究計畫成果智財權管理之探討與試作	9802-9812	0		4
運資組	98	從車用導航角度探討路網數值圖之後續發展	9801-9812	0		3
綜技組	94	研擬「臺灣地區智慧型運輸系統國家級系統架構」官方文件	9303- 9412	0		2
綜技組	94	建立民間參與智慧型運輸系統建設機制	9303-9405	0		2
綜技組	94	自由貿易港區自動化門禁管制系統技術面整合方案	9309-9408	0		2
綜技組	94	車牌影像辨識系統應用於路外停車場之效能測試程序	9401-9412	0		2
綜技組	95	本所發展政府科技計畫之策略規劃—以智慧型運輸系統（ITS）為例	9410-9503	0		2
綜技組	95	智慧型運輸系統建設計畫公私部門合作之適合度評估	9404-9508	0		2
綜技組	95	ITS 效益評估分析軟體應用與實例分析	9501-9512	0		2
綜技組	95	「全國能源會議」後續辦理事項—「全國能源會議結論具體行動方案」95 年度執行情形	9501-9512	0		1



承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
綜技組	95	推動高速公路電子收費服務之願景	9501-9512	0		2
綜技組	95	運輸研究所與產業合作暨促進產業發展之可行性初析	9501-9512	0		5
綜技組	95	資訊不確定性對駕駛行為之影響	9503-9604	0		2
綜技組	95	制定「台灣地區智慧型運輸系統國家級系統架構」文件與推動機制課題之分析	9501-9610	0		2
綜技組	95	自由貿易港區自動化門禁管制系統較適方案評估分析	9510-9601	0		2
綜技組	96	「陸上運輸系統噪音管制標準」之研究	9601-9612	0		4
綜技組	96	第 5 次 APEC 運輸部長雙邊會談議題暨我方立場擬議	9601-9602	0		1
綜技組	96	「鼓勵所屬員工上下班使用大眾運輸工具」之國內外相關措施	9603-9604	0		1
綜技組	96	「溫室氣體減量法草案」因應措施	9604-9605	0		1
綜技組	96	液化石油氣 (LPG) 車輛相關議題分析	9608-9609	0		1
綜技組	96	國際無車日活動彙整與探討	9609-9611	0		1
綜技組	96	綠色運輸系統發展政策之探討	9601-9712	0		1
綜技組	96	交通影響評估作業手冊之制訂	9601-9709	0		4
綜技組	97	永續運輸發展政策下智慧型運輸系統 (ITS) 推動策略之研究	9701-9712	0		2
綜技組	97	因應後京都時期運輸部門發展策略規劃之研究	9702-9712	0		1
綜技組	97	西部城際運輸走廊春節疏運節能減碳效益	9703-9704	0		1
綜技組	97	國外運輸部門節能減碳措施彙整及其在我國可行性之研究	9704-9709	0		1
綜技組	97	運輸部門在替代能源車輛研究發展與推廣扮演角色之探討	9702-9706	0		1
綜技組	97	道路照明節能措施之研議	9708-9710	0		1
綜技組	98	「交通影響評估空間資料庫」永續維運之研究	9802-9906	0		4
綜技組	98	Telematics 停車資訊服務之探討	9802-9906	0		2
綜技組	98	我國智慧型運輸系統綱要計畫(2010 年版)之研究	9802-9906	0		2
綜技組	98	我國運輸部門能源與溫室氣體排放基本資料庫構建芻議	9802-9906	0		1
綜技組	98	綠色運輸系統教育宣導推廣之研究	9802-9906	0		1
綜技組	98	綠色運輸衡量指標之初步研究—衡量都市計畫案	9802-9906	0		3
港研中心	94	港灣構造物耐久性與維護機制之研究 (1/4)	9401-9412	3,430		4
港研中心	94	港灣構造物耐久性與維護機制之研究 (1/4)子計畫一：碼頭結構物現況調查研究	9401-9412	0		4
港研中心	94	港灣構造物耐久性與維護機制之研究 (1/4)子計畫二：港灣鋼筋混凝土耐久性之研究	9401-9412	0		4
港研中心	94	港灣構造物耐久性與維護機制之研究 (1/4)子計畫三：碼頭本體設施維護管理系統建置之研究	9401-9412	0		4
港研中心	94	港灣地區大地災害調查與常態監測之研究(1/4)	9401-9412	3,346		1
港研中心	94	港灣地區大地災害調查與常態監測之	9401-9412	0		1

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
		研究(1/4) 子計畫一： 港灣地區地震及液化之常態監測研究(1/4)				
港研中心	94	港灣地區大地災害調查與常態監測之研究(1/4)子計畫二：港灣鋼筋混凝土耐久性之研究(1/4)	9401-9412	0		1
港研中心	94	港灣地區大地災害調查與常態監測之研究(1/4)子計畫三：碼頭本體設施維護管理系統建置之研究	9401-9412	0		1
港研中心	94	港灣地區大地災害調查與常態監測之研究(1/4)子計畫四：港灣地區地下水壓及地層下陷之常態監測研究(1/4)	9401-9412	0		1
港研中心	94	運用地理資訊系統技術擴建港灣工程基本資料之研究(1/4)	9401-9412	1,400		1
港研中心	94	運用地理資訊系統技術擴建港灣工程基本資料之研究(1/4) 子計畫一：港灣地區地工資料建檔及液化自動分析模組之建立(1/4)	9401-9412	0		1
港研中心	94	運用地理資訊系統技術擴建港灣工程基本資料之研究(1/4) 子計畫二：港灣地區港工材料建檔及查詢展示模組之建立(1/4)	9401-9412	0		1
港研中心	94	運用地理資訊系統技術擴建港灣工程基本資料之研究(1/4)子計畫三：港灣地區海氣象資料彙整建檔(1/4)	9401-9412	0		1
港研中心	94	運用地理資訊系統技術擴建港灣工程基本資料之研究(1/4) 子計畫四：港灣設施結構資料更新建置(1/4)	9401-9412	0		1
港研中心	94	臺灣地區國際商港提昇競爭力之研究(1/4)	9401-9412	1,650		2
港研中心	94	臺灣地區國際商港提昇競爭力之研究子計畫一：提升高雄港貨櫃碼頭營運效益之研究(1/2)	9401-9412	0		2
港研中心	94	臺灣地區國際商港提昇競爭力之研究子計畫二：大陸地區主要貨櫃港發展對高雄港之衝擊研究(1/2)	9401-9412	0		2
港研中心	94	高性能混凝土應用於交通工程之研究_透水混凝土(1/2)	9401-9412	600		4
港研中心	94	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(1/4)	9401-9412	28,360		1, 2
港研中心	94	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(1/4)子計畫一：臺灣地區國際港附近海域海氣象現場調查分析研究(1/4)	9401-9412	0		1, 2
港研中心	94	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(1/4) 子計畫二：臺灣地區國內商港附近海域海氣象觀測分析研究(1/4)	9401-9412	0		1, 2
港研中心	94	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(1/4)	9401-9412	0		1, 2

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
		子計畫三:臺灣地區港灣波浪推算與構造物安全監測研究(1/4)				
港研中心	94	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(1/4) 子計畫四:臺灣地區港灣近岸海域漂沙調查研究(1/4)	9401-9412	0		1, 2
港研中心	94	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(1/4)子計畫五:港灣海氣地象資料年報製作(1/4)	9401-9412	0		3
港研中心	94	臺灣東岸港口共振現象改善方案研究(1/4)	9401-9412	300		2
港研中心	94	訊號分析法比較研究暨其於水波應用探討(1/4)	9401-9412	978		2
港研中心	94	臺灣地區鄰港海岸環境保護及監測調查研究(1/4)	9401-9412	4,890		3
港研中心	94	電子化(e 化)航行安全模式之建立研究(1/4)	9401-9412	5,180		2
港研中心	94	水下自動化監測作業技術研發(1/4)	9401-9412	6,065		2
港研中心	94	近岸防救災預報系統之建立(3/5)	9401-9412	5,833		1
港研中心	94	港灣環境資訊系統與數值模式應用研究(1/4)	9401-9412	4,470		3
港研中心	94	港灣環境資訊系統與數值模式應用研究(1/4) 子計畫一:波浪頻譜形狀參數之研究	9401-9412	0		3
港研中心	94	臺北港(92-94 年)海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業	9401-9412	10,400		2
港研中心	94	颱風期間流域水文條件預報模組之建立(1/2)	9401-9412	536		2
港研中心	94	三通未開放前如何提昇國內各港競爭力	9411-9502	0		2
港研中心	94	國內各國際港埠船舶進出港操作效率比較分析	9411-9502	0		2
港研中心	94	臺北港南外廓防波堤海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業	9411-9512	43,890		2
港研中心	94	波浪通過透水系列潛堤之特性研究(1/2)	9408-9507	163		2
港研中心	94	底床薄層流輸沙之現場調查研究	9408-9507	326		2
港研中心	94	颱風期間流域水文條件預報模組之建立(2/2)	9408-9507	338		2
港研中心	95	港灣構造物耐久性與維護機制之研究(2/4)	9501-9512	1,560		4
港研中心	95	港灣構造物耐久性與維護機制之研究(2/4)子計畫一:碼頭結構物現況調查研究(2/4)	9501-9512	0		4
港研中心	95	港灣構造物耐久性與維護機制之研究(2/4)子計畫二:港灣鋼筋混凝土耐久性之研究(2/4)	9501-9512	0		4
港研中心	95	港灣構造物耐久性與維護機制之研究(2/4)子計畫三:碼頭本體設施維護管理系統建置之研究(2/4)	9501-9512	0		4

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
港研中心	95	港灣地區大地災害調查與常態監測之 研究(2/4)	9501-9512	3,942		1
港研中心	95	港灣地區大地災害調查與常態監測之 研究(2/4) 子計畫一：港灣碼頭災害案例之探討 分析(1/2)	9501-9512	0		1
港研中心	95	港灣地區大地災害調查與常態監測之 研究(2/4) 子計畫二：港灣地區地震及液化之常態 監測研究(2/4)	9501-9512	0		1
港研中心	95	港灣地區大地災害調查與常態監測之 研究(2/4) 子計畫三：液化對港灣構造物穩定性之 影響研究(2/2)	9501-9512	0		1
港研中心	95	港灣地區大地災害調查與常態監測之 研究(2/4) 子計畫四：港灣地區地下水壓及地層下 陷之常態監測研究(2/4)	9501-9512	0		1
港研中心	95	運用地理資訊系統技術擴建港灣工程 基本資料之研究(2/4)	9501-9512	265		1
港研中心	95	運用地理資訊系統技術擴建港灣工程 基本資料之研究(2/4) 子計畫一：港灣地區地工資料建檔及液 化自動分析模組之建立(2/4)	9501-9512	0		1
港研中心	95	運用地理資訊系統技術擴建港灣工程 基本資料之研究(2/4) 子計畫二：港灣地區港工材料建檔及查 詢展示模組之建立(2/4)	9501-9512	0		1
港研中心	95	運用地理資訊系統技術擴建港灣工程 基本資料之研究(2/4)子計畫三：港灣地 區海氣象資料彙整建檔(2/4)	9501-9512	0		1
港研中心	95	運用地理資訊系統技術擴建港灣工程 基本資料之研究(2/4) 子計畫四：港灣設施結構資料更新建置 (2/4)	9501-9512	0		1
港研中心	95	臺灣地區國際商港提昇競爭力之研究 (2/4)	9501-9512	330		2
港研中心	95	臺灣地區國際商港提昇競爭力之研究 (2/4) 子計畫一：提升高雄港貨櫃碼頭作業效 率之研究(2/2)	9501-9512	0		2
港研中心	95	臺灣地區國際商港提昇競爭力之研究 (2/4) 子計畫二：大陸地區主要貨櫃港發展對 高雄港之衝擊研究(2/2)	9501-9512	0		2
港研中心	95	港灣環境污染現況調查研究	9501-9512	0		4
港研中心	95	高性能混凝土應用於交通工程之研究_ 透水混凝土(2/3)	9501-9512	997		4
港研中心	95	因應大陸港口發展如何提昇國內港埠 競爭力	9501-9512	0		2

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
港研中心	95	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(2/4)	9501-9512	29,182		1, 2
港研中心	95	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(2/4) 子計畫一:臺灣地區國際港附近海域海氣象現場調查分析研究(2/4)	9501-9512	0		1, 2
港研中心	95	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(2/4) 子計畫二:臺灣地區國內商港附近海域海氣象觀測分析研究(2/4)	9501-9512	0		1, 2
港研中心	95	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(2/4) 子計畫三:臺灣地區港灣波浪推算與構造物安全監測研究(2/4)	9501-9512	0		1, 2
港研中心	95	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(2/4) 子計畫四:臺灣地區港灣近岸海域漂沙調查研究(2/4)	9501-9512	0		1, 2
港研中心	95	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(2/4) 子計畫五:港灣海氣地象資料年報製作(2/4)	9501-9512	0		3
港研中心	95	臺灣東岸港口共振現象改善方案研究(2/4)	9501-9512	300		2
港研中心	95	訊號分析法比較研究暨其於水波應用探討(2/4)	9501-9512	2,451		2
港研中心	95	臺灣地區鄰港海岸環境保護及監測調查研究(2/4)	9501-9512	3,728		3
港研中心	95	電子化(e化)航行安全模式之建立研究(2/4)	9501-9512	19,260		2
港研中心	95	水下自動化監測作業技術之研發(2/4)	9501-9512	2,084		2
港研中心	95	近岸防救災預報系統之建立(4/5)	9501-9512	1,440		1
港研中心	95	港灣環境資訊系統與數值模式應用研究(2/4)	9501-9512	3,795		3
港研中心	95	港灣環境資訊系統與數值模式應用研究(2/4) 子計畫一:颱風波浪之特性分析(1/3)	9501-9512	0		1
港研中心	95	波浪通過透水系列潛堤之特性研究(2/2)	9508-9607	225		2
港研中心	95	氣象潮位的萃取及其在暴潮預報的應用(1/2)	9508-9607	271		2
港研中心	96	港灣構造物劣損診斷與腐蝕防治之研究(1/2)	9601-9612	247		4
港研中心	96	港灣構造物劣損診斷與腐蝕防治之研究(1/2) 子計畫一:港灣構造物之現況調查研究(1/2)	9601-9612	0		4
港研中心	96	港灣構造物劣損診斷與腐蝕防治之研究(1/2) 子計畫二:碼頭維護管理系統建置之研	9601-9612	0		4

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
		究(1/2)				
港研中心	96	港灣及海岸地區地震災況模擬之研究 (1/2) 子計畫三：港灣地區地震及地層下陷資 料庫之建置研究(1/2)	9601-9612	0		1
港研中心	96	港灣及海岸地區地震災況模擬之研究 (1/2)	9601-9612	3,170		1
港研中心	96	港灣工程基本資料庫之建置與應用 (1/2)	9601-9612	580		1
港研中心	96	港灣工程基本資料庫之建置與應用 (1/2) 子計畫一：港灣地區地工資料建檔及液 化自動分析模組之建立(3/4)	9601-9612	0		1
港研中心	96	港灣工程基本資料庫之建置與應用 (1/2) 子計畫二：港灣地區港工材料建檔及查 詢展示模組之建立(3/4)	9601-9612	0		1
港研中心	96	港灣工程基本資料庫之建置與應用 (1/2) 子計畫三：港灣地區海氣象資料彙整建 檔(3/4)	9601-9612	0		1
港研中心	96	港灣工程基本資料庫之建置與應用 (1/2) 子計畫四：港灣設施結構資料更新建置 (3/4)	9601-9612	0		1
港研中心	96	港灣工程基本資料庫之建置與應用 (1/2) 子計畫五：建構港灣工程基本資料網路 查詢系統(1/2)	9601-9612	0		1
港研中心	96	航運及鄰近港埠發展對臺灣地區港埠 之影響研究(1/2)	9601-9612	0		2
港研中心	96	航運及鄰近港埠發展對臺灣地區港埠 之影響研究(1/2) 子計畫一：臺中港貨櫃碼頭規模經濟研 究(1/2)	9601-9612	0		2
港研中心	96	航運及鄰近港埠發展對臺灣地區港埠 之影響研究(1/2) 子計畫二：高雄港在亞太樞紐港之競爭 力分析(1/2)	9601-9612	0		2
港研中心	96	高性能混凝土應用於交通工程之研究- 透水混凝土(3/3)	9601-9612	420		4
港研中心	96	臺灣近岸地震潛勢及海嘯影響範圍分 析(1/4)	9601-9612	1,071		1
港研中心	96	坡地道路防救災系統建立之研究(1/4)	9601-9612	2,245		1
港研中心	96	自由貿易港區實施成效評估及改善對 策研究 (1/2)	9601-9612	0		4
港研中心	96	臺北港港區空氣環境因子特性研究	9601-9612	0		4
港研中心	96	台北港東 14 碼頭岸肩及卸煤機軌道基 礎沉陷調查評估	9601-9612	0		1
港研中心	96	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀 測調查及資料庫建立之研究(3/4)	9601-9612	31,209		1, 2

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
港研中心	96	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(3/4) 子計畫一：臺灣地區國際港附近海域海氣象現場調查分析研究(3/4)	9601-9612	0		1, 2
港研中心	96	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(3/4) 子計畫二：臺灣地區國內商港附近海域海氣象觀測分析研究(3/4)	9601-9612	0		1, 2
港研中心	96	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(3/4) 子計畫三：臺灣地區港灣波浪推算與構造物安全監測研究(3/4)	9601-9612	0		1, 2
港研中心	96	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(3/4) 子計畫四：臺灣地區港灣近岸海域漂沙調查研究(3/4)	9601-9612	0		1, 2
港研中心	96	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(3/4) 子計畫五：港灣海氣地象資料年報製作—風力部份	9601-9612	0		3
港研中心	96	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(3/4) 子計畫五：港灣海氣地象資料年報製作—波浪部份	9601-9612	0		3
港研中心	96	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(3/4) 子計畫五：港灣海氣地象資料年報製作—海流部份	9601-9612	0		3
港研中心	96	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(3/4) 子計畫五：港灣海氣地象資料年報製作—潮汐部份	9601-9612	0		3
港研中心	96	臺灣東岸港口共振現象改善方案研究(3/4)	9601-9612	300		2
港研中心	96	臺灣地區鄰港海岸環境保護及監測調查研究(3/4)	9601-9612	2,740		3
港研中心	96	電子化(e 化)航行安全模式之建立研究(3/4)	9601-9612	22,860		2
港研中心	96	水下自動監測作業技術之研發(3/4)	9601-9612	2,370		2
港研中心	96	港灣環境資訊系統與數值模式應用研究(3/4)	9601-9612	3,080		3
港研中心	96	港灣環境資訊系統與數值模式應用研究(3/4) 子計畫一：颱風波浪之特性分析(2/3)	9601-9612	0		3
港研中心	96	潮殘餘流與臺灣西海岸長期沖淤趨勢之研究(1/4)	9601-9612	130		2
港研中心	96	臺灣近岸防救災預警系統技術與作業化之研究(1/4)	9601-9612	2,040		1
港研中心	96	臺北港南外廓防波堤海岸漂沙調查及海氣象與地形變遷監測作業	9601-9612	48,390		2

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
港研中心	96	南方澳漁港第三泊區靜穩度改善防波堤佈置水工模型試驗	9601-9612	1,950		2
港研中心	96	高雄港波潮流觀測及特性研究	9601-9612	28,000		2
港研中心	96	布袋港港型規畫與漂砂互制現象研究	9601-9612	8,550		2
港研中心	96	花蓮港港池共振改善研究	9601-9612	10,000		3
港研中心	97	基隆港西 2 至西 4 號碼頭檢測評估作業	9703-9711	4,450		4
港研中心	97	現場波浪影像量測技術評估	9705-9710	90		2
港研中心	97	港灣構造物劣損診斷與腐蝕防治之研究	9704-9710	98		4
港研中心	97	臺北港近期航道及迴船池水域	9711-9712	88		2
港研中心	97	應用 ATIS 量測分析高雄港現場 3D 表面波浪影像研究(1)試驗率定與校正技術探討	9709-9712	98		2
港研中心	97	「花蓮港防波堤維護管理資訊系統」架構之研擬	9711-9802	96		4
港研中心	97	花蓮港東堤現況調查及保護工法研究	9703-9812	3,000		2
港研中心	97	高雄西子灣景觀及人行環境改善計畫-圍堤造地及後線土地綠美化工程-水工模型試驗技術服務案	9708-9810	5,600		2
港研中心	97	高雄港區永久水準點、潮位聯測及港域多音束水深測量計畫	9705-9805	12,000		4
港研中心	97	花蓮港港池共振改善計畫	9608-9812	16,500		3
港研中心	97	高雄港波潮流觀測及特性研究	9602-10012	26,200		2
港研中心	97	水下自動化監測作業技術之研發(4/4)	9701-9712	2,570		2
港研中心	97	布袋港港型規劃與漂砂互制現象研究	9701-9712	8,550		2
港研中心	97	自由貿易港區實施成效評估及改善對策研究 (2/2)	9701-9712	0		2
港研中心	97	坡地道路防救災系統建立之研究(2/4)	9701-9712	1,900		1
港研中心	97	航運及鄰近港埠發展對臺灣地區港埠之影響研究(2/2)	9701-9712	510		2
港研中心	97	航運及鄰近港埠發展對臺灣地區港埠之影響研究(2/2)子計畫一：上海港發展對高雄港貨櫃轉運影響之決策模式研究	9701-9712	0		2
港研中心	97	航運及鄰近港埠發展對臺灣地區港埠之影響研究(2/2)子計畫二：高雄港在亞太樞紐港之競爭力分析(2/2)	9701-9712	0		2
港研中心	97	訊號分析函基特性相位函數與熵值表現暨其於共關協振之關聯	9701-9712	200		2
港研中心	97	高雄港碼頭鋼板樁腐蝕特性研究	9701-9712	0		4
港研中心	97	港灣工程基本資料庫之建置與應用(2/2)	9701-9712	550		1
港研中心	97	港灣工程基本資料庫之建置與應用(2/2)子計畫一：港灣地區地質資料庫建置及液化研判自動化分析研究(2/2)	9701-9712	0		1



承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
港研中心	97	港灣工程基本資料庫之建置與應用 (2/2)子計畫二：港灣地區碼頭鋼板腐蝕 資料建檔及查詢展示模組之建置 (2/2)	9701-9712	0		1
港研中心	97	港灣工程基本資料庫之建置與應用 (1/2)子計畫三：港灣地區海氣象資料查 詢模組建置(1/2)	9701-9712	0		1
港研中心	97	港灣工程基本資料庫之建置與應用 (2/2)子計畫四：港灣設施結構資料更新 及查詢模組建置(2/2)	9701-9712	0		1
港研中心	97	港灣工程基本資料庫之建置與應用 (2/2)子計畫五：港灣工程基本資料網路 查詢系統建構研究(2/2)	9701-9712	0		1
港研中心	97	港灣及海岸地區地震災況模擬之研究 (2/2)	9701-9712	4,200		1
港研中心	97	港灣及海岸地區地震災況模擬之研究 (2/2)子計畫一：液化對港灣構造物穩定 性之影響研究(2/2)	9701-9712	0		1
港研中心	97	港灣及海岸地區地震災況模擬之研究 (2/2)子計畫二：港灣地震監測及地震模 擬之研究(2/2)	9701-9712	0		1
港研中心	97	港灣及海岸地區地震災況模擬之研究 (2/2)子計畫三：港灣地區地震及地層下 陷資料庫之建置研究	9701-9712	0		1
港研中心	97	港灣構造物劣損診斷與腐蝕防治之研 究(2/2)	9701-9712	1,360		4
港研中心	97	港灣構造物劣損診斷與腐蝕防治之研 究(2/2)子計畫一：港灣構造物之現況調 查研究(2/2)	9701-9712	0		4
港研中心	97	港灣構造物劣損診斷與腐蝕防治之研 究(2/2)子計畫二：碼頭維護管理系統建 置之研究(2/2)	9701-9712	0		4
港研中心	97	港灣環境資訊系統與數值模式應用研 究(4/4)	9701-9712	3,280		3
港研中心	97	港灣環境資訊系統與數值模式應用研 究(4/4)子計畫一：颱風波浪頻譜形狀參 數之研究(4/4)	9701-9712	0		3
港研中心	97	電子化(e 化)航行安全模式之建立研究 (4/4)	9701-9712	21,352		2
港研中心	97	臺北港南外廓防波堤海岸漂沙調查及 海氣象與地形變遷監測作業	9701-9712	48,390		1, 2
港研中心	97	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀 測調查及資料庫建立之研究(4/4)	9701-9712	32,992		1, 2
港研中心	97	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀 測調查及資料庫建立之研究(4/4) 子計畫一：臺灣地區國際港附近海域海 氣象現場調查分析研究(4/4)	9701-9712	0		1, 2
港研中心	97	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀 測調查及資料庫建立之研究(4/4)子計 畫二：臺灣地區國內商港附近海域海氣 象觀測分析研究(4/4)	9701-9712	0		1, 2

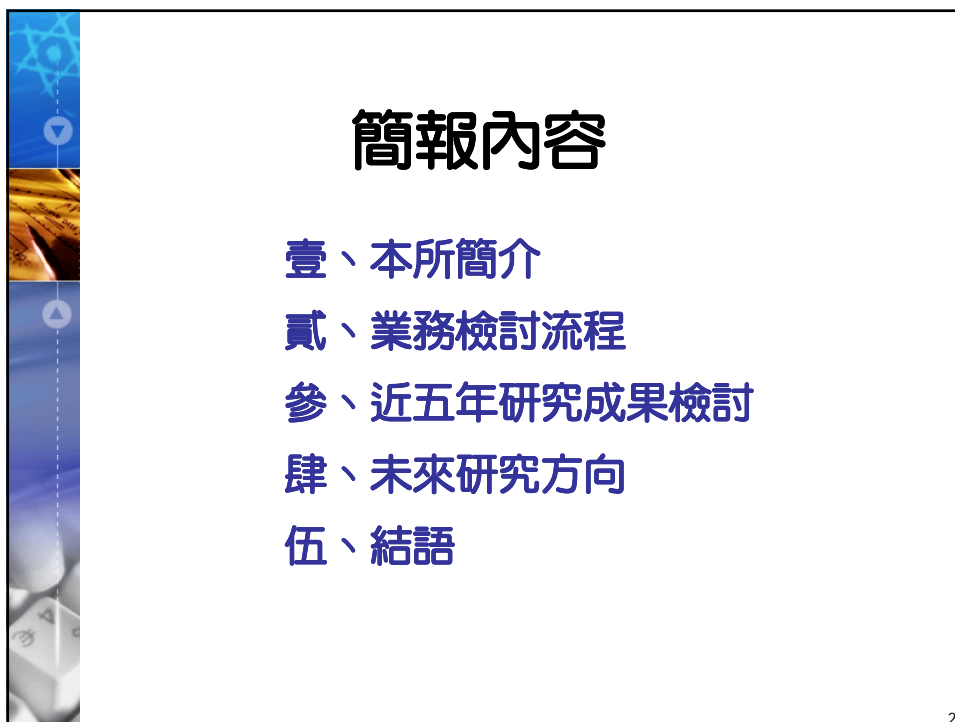
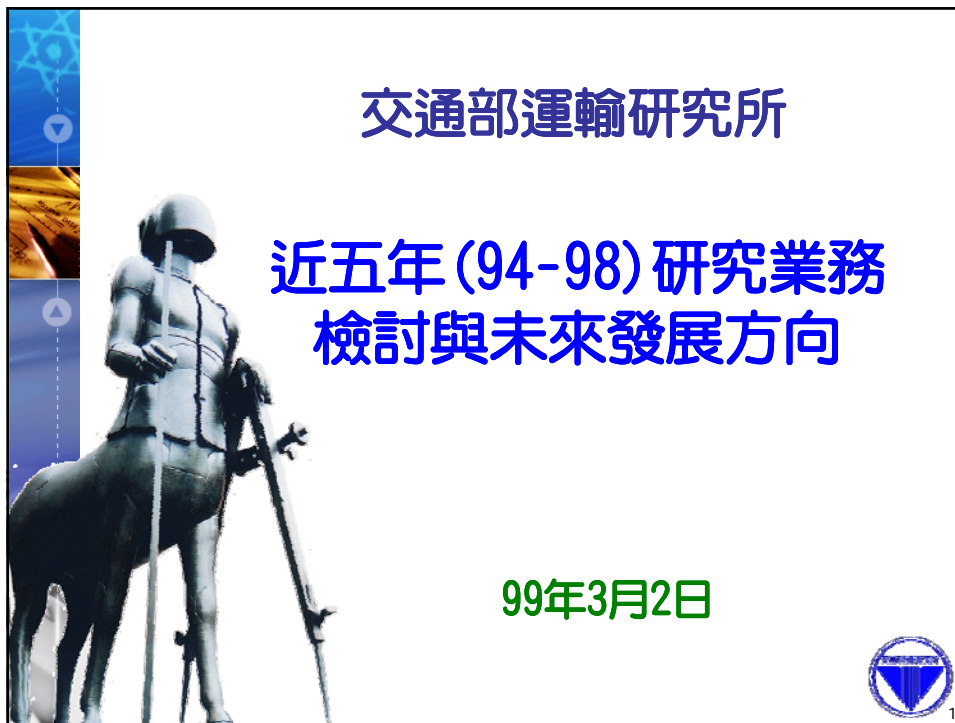
承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
港研中心	97	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(4/4) 子計畫三：臺灣地區港灣波浪推算與構造物安全監測研究(4/4)	9701-9712	0		1, 2
港研中心	97	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(4/4) 子計畫四：臺灣地區港灣近岸海域漂沙調查研究(4/4)	9701-9712	0		1, 2
港研中心	97	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(4/4)子計畫五：港灣海氣氣象資料年報製作—波浪部份	9701-9712	0		1
港研中心	97	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(4/4)子計畫五：港灣海氣氣象資料年報製作—風力部份	9701-9712	0		1
港研中心	97	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(4/4)子計畫五：港灣海氣氣象資料年報製作—海流部份	9701-9712	0		3
港研中心	97	臺灣地區主要港口附近海域海氣象觀測調查及資料庫建立之研究(4/4)子計畫五：港灣海氣氣象資料年報製作—潮汐部份	9701-9712	0		3
港研中心	97	臺灣地區港灣近岸海域漂沙調查研究(4/4)	9701-9712	0		3
港研中心	97	臺灣地區鄰港海岸環境保護及監測調查研究(4/4)	9701-9712	2,920		3
港研中心	97	臺灣東岸港口共振現象改善方案研究(4/4)	9701-9712	300		2
港研中心	97	臺灣近岸地震潛勢及海嘯影響範圍分析(2/4)	9701-9712	3,820		1
港研中心	97	臺灣近岸防救災預警系統技術與作業化之研究(2/4)	9701-9712	1,700		1
港研中心	97	潮殘餘流與臺灣西海岸長期沖淤趨勢之研究(2/2)-臺灣環島海域潮殘餘流之數值模擬	9701-9712	150		2
港研中心	97	「花蓮港防波堤維護管理資訊系統」架構之研擬	9711-9802	96		2
港研中心	97	花蓮港東堤現況調查及保護工法研究	9703-9812	3,000		2
港研中心	97	高雄西子灣景觀及人行環境改善計畫-圍堤造地及後線土地綠美化工程-水工模型試驗技術服務	9708-9810	5,600		2
港研中心	97	高雄港區永久水準點、潮位聯測及港域多音束水深測量計畫	9705-9805	12,000		2
港研中心	96	高雄港波潮流觀測及特性研究	9602-10012	26,200		2
港研中心	96	花蓮港港池共振改善計畫	9608-9812	16,500		2
港研中心	98	GPS 之波浪量測應用研究 (1/4)	9801-9812	3,150		2
港研中心	98	坡地道道路防災系統建立之研究(3/4)	9801-9812	680		1

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
港研中心	98	消能式結構物應用於臺灣港灣設施保 全之研究(1/4)	9801-9812	1,800		2
港研中心	98	國際港埠之創新管理研究(1/2)	9801-9812	622		2
港研中心	98	國際港埠之創新管理研究(1/2)子計畫 一：基隆港之創新管理研究(1/2)	9801-9812	0		2
港研中心	98	國際港埠之創新管理研究(1/2)子計畫 二：穀物運送貨櫃化對港口運作之影響 分析	9801-9812	120		2
港研中心	98	智慧型航行與監測系統之研究(1/4)	9801-9812	9,700		2
港研中心	98	港埠治理模式與港埠創新管理之研究-- 以新加坡港為例	9801-9812	0		2
港研中心	98	港灣生態景觀規劃設計應用研究 (1/4)	9801-9812	1,200		2
港研中心	98	港灣地工資料庫及救災體系建置研究 (1/2)	9801-9812	1,981		1
港研中心	98	港灣地工資料庫及救災體系建置研究 (1/2)子計畫一：港灣地區地震監測及液 化模擬建檔研究	9801-9812	0		1
港研中心	98	港灣地工資料庫及救災體系建置研究 (1/2)子計畫二：港灣地區碼頭腐蝕資料 及設施結構資料更新建置(1/2)	9801-9812	0		1
港研中心	98	港灣地工資料庫及救災體系建置研究 (1/2)-子計畫三：港灣工程基本資料網路 查詢系統建置研究(1/2)	9801-9812	0		1
港研中心	98	港灣地工資料庫及救災體系建置研究 (1/2)子計畫四：液化對港灣構造物穩定 性之影響研究	9801-9812	0		1
港研中心	98	港灣地工資料庫及救災體系建置研究 (1/2)--子計畫五：港灣地區海氣地象資 料彙整建檔(1/2)	9801-9812	0		1
港研中心	98	港灣地層及碼頭監測之研究(1/2)	9801-9812	1,381		1
港研中心	98	港灣構造物生命週期與維護之研究 (1/2)	9801-9812	2,971		4
港研中心	98	港灣構造物生命週期與維護之研究 (1/2)子計畫一：臺灣地區商港及漁港設 施現況調查(1/2)	9801-9812	0		4
港研中心	98	港灣構造物生命週期與維護之研究 (1/2)子計畫二：棧橋式碼頭面版腐蝕劣 損調查與維護(1/2)	9801-9812	0		4
港研中心	98	港灣環境資訊系統整合與應用研究 (1/4)	9801-9812	3,100		3
港研中心	98	臺北港(98-100 年)海岸漂沙調查及海氣 象與地形變遷監測作業	9801-9812	45,000		2
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海氣象觀測 及資料特性應用之研究(1/4)	9801-9812	33,693		1, 2
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海氣象觀測 及資料特性應用之研究(1/4)-臺灣國際 港附近海域海氣象調查分析研究(1/4)	9801-9812	0		1, 2
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海氣象觀測 及資料特性應用之研究(1/4)-臺灣港灣	9801-9812	0		1, 2

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
		構造物動態資訊管理系統建置之研究 (1/4)				
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海氣象觀測 及資料特性應用之研究〔1/4〕-臺灣國 內商港海域海氣象觀測分析研究	9801-9812	0		1, 2
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海氣象觀測- 臺灣港灣近岸海域漂砂調查研究(1/4)	9801-9812	0		1, 2
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海象觀測及 資料特性應用研究(1/4)-子計畫五：港灣 海氣地象資料年報及專刊制作—年報 風力部份	9801-9812	0		3
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海象觀測及 資料特性應用研究(1/4)子計畫五：港灣 海氣地象資料年報及專刊製作—布袋 港波浪專刊	9801-9812	0		3
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海象觀測及 資料特性應用研究(1/4)子計畫五：港灣 海氣地象資料年報及專刊製作—安平 港波浪專刊	9801-9812	0		3
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海象觀測及 資料特性應用研究(1/4)子計畫五：港灣 海氣地象資料年報及專刊製作—年報 波浪部份	9801-9812	0		3
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海象觀測及 資料特性應用研究(1/4)子計畫五：港灣 海氣地象資料年報及專刊製作—年報 海流部份	9801-9812	0		3
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海象觀測及 資料特性應用研究(1/4)子計畫五：港灣 海氣地象資料年報及專刊製作—年報 潮汐部份	9801-9812	0		3
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海象觀測及 資料特性應用研究(1/4)子計畫五：港灣 海氣地象資料年報及專刊製作—花蓮 港波浪專刊	9801-9812	0		3
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海象觀測及 資料特性應用研究(1/4)子計畫五：港灣 海氣地象資料年報及專刊製作—高雄 港波浪專刊	9801-9812	0		3
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海象觀測及 資料特性應用研究(1/4)子計畫五：港灣 海氣地象資料年報及專刊製作—基隆 港波浪專刊	9801-9812	0		3
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海象觀測及 資料特性應用研究(1/4)子計畫五：港灣 海氣地象資料年報及專刊製作—臺中 港波浪專刊	9801-9812	0		3
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海象觀測及 資料特性應用研究(1/4)子計畫五：港灣 海氣地象資料年報及專刊製作—臺北 港波浪專刊	9801-9812	0		3

承辦單位	年度	計畫名稱	研究期程 <sup>1</sup>	經費 (千元)	備註	類別歸屬(請 以 1~5 填列)
港研中心	98	臺灣主要港口海域長期性海象觀測及 資料特性應用研究(1/4)子計畫五：臺灣 海氣地象資料年報及專刊製作—蘇澳 港波浪專刊	9801-9812	0		3
港研中心	98	臺灣外海瘋狗浪之旋性與非線性理論 及可預測性研究(1/4)	9801-9812	300		2
港研中心	98	時頻分析法與類仔波特性研究與應用 探討(1/2)	9801-9812	200		2
港研中心	98	臺灣近岸地震潛勢及海嘯影響範圍分 析(3/4)	9801-9812	510		1
港研中心	98	臺灣近岸港域地形變遷與環境調查研 究(1/4)	9801-9812	2,530		3
港研中心	98	臺灣鄰近海域洋流之模擬及其對近岸 海流之影響評估(1/4)—POM 海洋數值 模式應用於臺灣鄰近海域之洋流模擬	9801-9812	50		2
港研中心	98	蘇澳港港區疏浚土方回填區闢建工程 計畫(98-100 年)—水工模型試驗計畫	9801-9812	2,000		2

註 1：研究期程為起迄年月，例如 9801-9812 即為自民國 98 年 1 月至民國 98 年 12 月。





## 壹、本所簡介

### ● 本所組織

- 七個業務單位：運輸計畫組、運輸工程組、運輸安全組、運輸經營管理組、運輸資訊組、綜合技術組、港灣技術研究中心。
- 三個行政單位：秘書室、人事室、會計室。

### ● 本所人力

- 既有人員總額為133人，其中研究人員計104人。
- 研究人員含主管10人、研究員63人、副研究員23人、助理研究員8人。計有博士29人、碩士68人、學士5人、專科2人。

3

## 壹、本所簡介

### ● 業務單位分工

- 運輸計畫：運輸政策與規劃、計畫審議、容量分析方法。
- 運輸工程：運輸建設督導與協調；陸海空運輸工程技術。
- 運輸安全：運輸安全政策研擬、運輸安全改善方案研究。
- 運輸經營管理：運輸經濟與管理政策、技術、法制。
- 運輸資訊：運輸資料與資訊之蒐集、應用、研發與管理。
- 綜合技術：運輸科技、永續發展、運輸能源、環境影響。
- 港灣技術：港灣海象觀測調查、結構安全、航行安全、水工試驗。

4

## ● 本所業務範疇

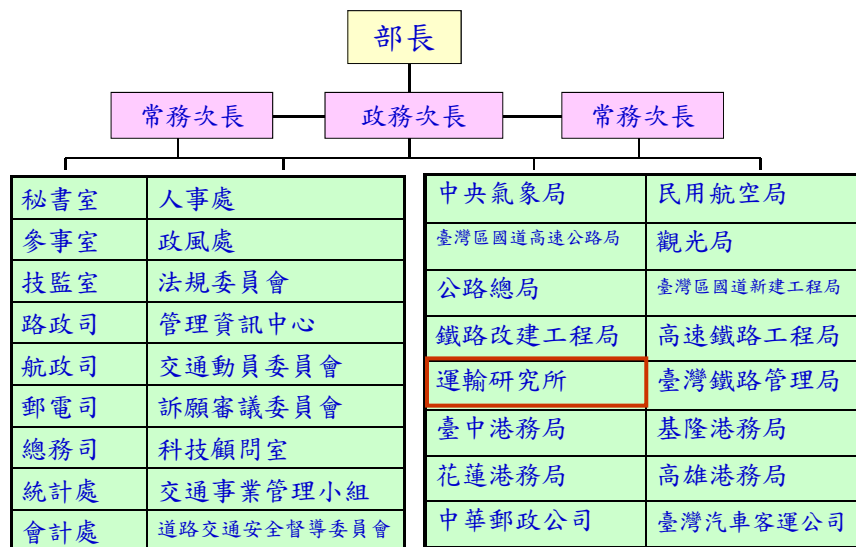
- 統合與前瞻運輸施政及發展
- 研議與審查運輸提案及專案
- 研析與應用相關學理及技術
- 建置與更新運輸資訊及資料
- 統一與規範運輸標準及程序
- APEC運輸工作小組事務之協調籌劃

## ● 本所施政主軸

- 支援交通部擬訂重大運輸政策
- 支援部屬機關及地方政府落實運輸政策
- 建立運輸系統技術標準與資訊平台

5

## ● 與交通部及部屬機關之關係



6



## 貳、業務檢討流程

### ● 評估時間

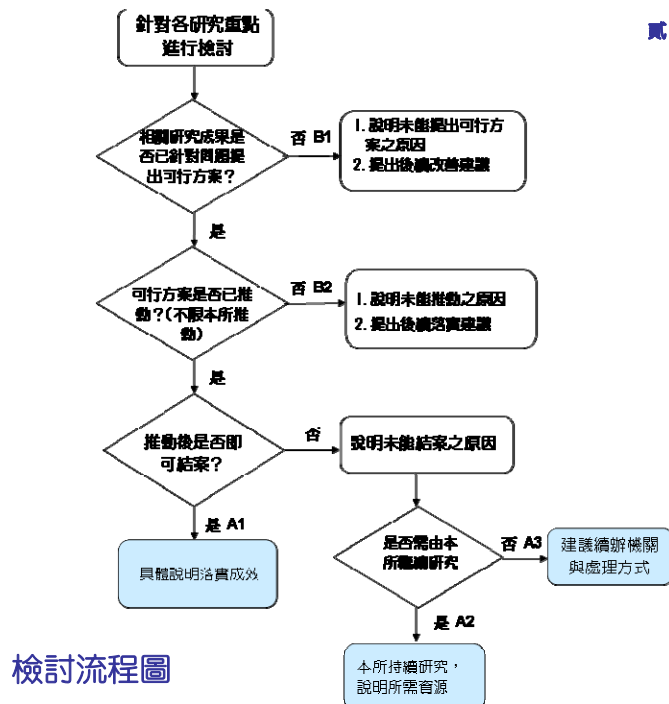
過去5年(民國94至98年):交通系統服務變動最為劇烈(高速鐵路通車、高快速公路網初形成、智慧型運輸系統陸續加入服務)

### ● 評估架構

- 依職掌回顧當時運輸課題(問題)
- 依課題歸納各業務單位之研究重點(每單位限四項需涵蓋80%以上之計畫數與經費)
- 依研究重點列出具體成果並需與施政主軸對應
- 就各項研究重點進行成果落實性檢討

7

## 貳、業務檢討流程



8

## 參、近五年研究成果檢討

### ▶ 當時課題

- 因應日益複雜的環境變化與需求，需要更完善的綜合運輸規劃及研究分析評估方法（運輸計畫組）
- 路網建設逐臻完整，需要更良好的品質維護技術與管理系统（運輸工程組）
- 亟需發展運輸安全基礎模式，以支援運輸安全各項分析（運輸安全組）
- 因應國內外運輸環境之變化，須加強無縫之客、貨運輸服務（運輸經營管理組）
- 臺灣重大交通建設已大體到位，應加強多元系統功能整合與智慧化管理（運輸資訊組）
- 順應永續發展國際潮流，應加強我國永續運輸政策之推動（綜合技術組）
- 為提升港埠營運效率及航行安全，須強化港灣安全與維護技術（港灣技術研究中心）

9

### ▶ 近五年研究重點(1/2)

參、近五年研究成果檢討

組別	當時課題	研究重點
運計組	因應日益複雜的環境變化與需求，需要更完善的綜合運輸規劃及研究分析評估方法	1-1 整體運輸規劃(包含整體發展藍圖與各區域策略規劃) 1-2 重要交通建設計畫評估審議 1-3 運輸需求模式與評估決策系統建置與研究推廣 1-4 運輸系統容量與服務水準評估研究
運工組	路網建設逐臻完整，需要更良好的品質維護技術與管理系统	2-1 補強運輸工程建設相關規範、程序、方法 2-2 建置運輸工程設施維護管理之制度、技術、材料與相關系統 2-3 提升運輸設施營運效率及服務品質 2-4 強化研究量能，引領國內運輸工程研發方向
運安組	亟需發展運輸安全基礎模式，以支援運輸安全各項分析	3-1 運輸安全與風險之系列研究 3-2 人因工程之探討與應用研究 3-3 臺灣地區道路交通安全之改善對策研究 3-4 道路交通安全相關資料庫系統之研發
運管組	因應國內外運輸環境之變化，須加強無縫之客、貨運輸服務	4-1 公共運輸系統整合與發展方案之制定及推動 4-2 先進大眾運輸系統(APTS)及商用運輸系統(CVO)之發展策略規劃與推廣 4-3 軌道運輸經營管理技術提升與發展策略規劃 4-4 貨物複合運輸與全球運籌之發展策略規劃

10

### 近五年研究重點 (2/2)

組別	當時課題	研究重點
運資組	臺灣重大交通建設已大體到位，應加強多元系統功能整合與智慧化管理	5-1 都市交通管理智慧化之規劃與推廣 5-2 公車動態資訊系統之規劃與推廣 5-3 用路人資訊服務智慧化之發展與推廣 5-4 先導性資通訊科技應用之研發與示範
綜技組	順應永續發展國際潮流，應加強我國永續運輸政策之推動	6-1 運輸部門能源政策規劃 6-2 規劃ITS先進資通訊科技應用研究與示範 6-3 運輸部門永續運輸發展系列研究 6-4 構建交通影響評估資訊平台
港研中心	為提升港埠營運效率及航行安全，須強化港灣安全與維護技術	7-1 近岸防救災預警報系統之建立 7-2 E 化航行與提昇船舶操航安全與港埠營運效益之研究 7-3 近岸環境資料庫之建立 7-4 碼頭安全檢測評估維護與相關港灣技術準則之建立

11

### 研究重點成果與施政主軸關聯 (1/7)

#### 運計組

(當時課題：因應日益複雜的環境變化與需求，需要更完善的綜合運輸規劃及研究分析評估方法)

研究重點項目	支援交通部擬訂重大運輸政策	支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	建立運輸系統技術標準與資訊平台
1-1 整體運輸規劃(包含整體發展藍圖與各區策略規劃)	✓	✓	✓
1-2 重要交通建設計畫評估審議	✓	✓	✓
1-3 運輸需求模式與評估決策系統之建置與研究推廣	✓	✓	✓
1-4 運輸系統容量與服務水準評估研究	✓	✓	✓

12

參、近五年研究成果檢討			
運計組研究重點及其具體成果(舉例)			
運計組研究重點	本所施政主軸		
	壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
1.整體運輸規劃(包含整體發展藍圖與各區域策略規劃)	<ul style="list-style-type: none"> <li>因應國家社經發展需要，完成<b>第四期整體規劃</b>系列研究包括「臺灣綜合運輸發展規劃」、「城際運輸觀察展望」等研究案。</li> <li>運輸綜合規劃相關成果已於98年3月底於行政院「<b>國土空間發展策略規劃</b>」全國會議由 毛部長加以宣示。</li> <li>東部地區運輸系統發展策略已納入<b>東部永續綱要計畫</b>落實。</li> <li>依相關研究成果協助交通部於98年5-7月間辦理行政院院轄市升格案之審議。</li> <li>完成「<b>軌道發展綱要計畫</b>」、「<b>推動大眾捷運系統建設與營運之永續發展機制</b>」等案，並提出都會軌道系統之規劃審查程序建議。</li> <li>研提「<b>人本交通發展方向與優先落實於自行車道系統規劃設計參考手冊</b>」供各界使用。</li> <li>協助研提<b>交通及建設部組織調整方向檢討與建議</b>。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>辦理部長交辦之「<b>鐵路立體化建置標準規範之研究</b>」，作為權責機關研提後續機制之基礎。</li> <li>完成臺灣城際地區<b>陸路運輸系統東部及中部發展策略</b>，協助各機關及地方擬出未來發展重點。</li> <li>推動東部自行車示範計畫<b>規劃98-101年之經典示範路線</b>、編定自行車之編號與路線指示標示原則供各地方政府觀摩推廣使用。分別於98年7月及99年1月代表交通部向馬總統及吳院長簡報，深獲認同與支持繼續辦理。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>構建「<b>我國捷運/輕軌系統永續評估指標與審議流程</b>」，作為軌道權責機關研提後續計畫之機制平台。</li> <li>協助成立「<b>交通部東部自行車示範計畫督導推動專案小組</b>」，納入路政司、公路局、鐵路局、鐵改局及觀光局等機關整合規劃與推動作為東部自行車示範計畫推動平台。</li> </ul>

13

參、近五年研究成果檢討			
研究重點成果與施政主軸關聯(2/7)			
運工組			
(當時課題：路網建設臻臻完整，需要更良好的品質維護技術與管理系統)			
研究重點項目	支援交通部擬訂重大運輸政策	支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	建立運輸系統技術標準與資訊平台
2-1 補強運輸工程建設相關規範、程序方法		✓	✓
2-2 建置運輸工程設施維護管理之制度技術、材料與相關系統		✓	✓
2-3 提升運輸設施營運效率及服務品質	✓		
2-4 強化研究量能，引領國內運輸工程研發方向		✓	

14

## 運工組研究重點及其具體成果(舉例)

參、近五年研究成果檢討

運工組 研究重點	本所施政主軸		
	壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
2.建置運輸工程設施維護管理之制度、技術、材料與相關系統		<ul style="list-style-type: none"> <li>完成「<b>臺灣地區橋梁管理資訊系統</b>」建置，迄今已納入<b>23縣市政府、公路總局、高公局、台鐵局</b>所轄管橋梁計2萬7千餘座，自93年起辦理橋梁維護管理作業評鑑。</li> <li>完成「<b>公路防救災管理資訊系統</b>」建置，並自97年上線提供<b>公路總局、高公局及縣市政府</b>使用，藉由系統化之管理，有效提升公路災害之通報、公告及資源之指揮調度效率。</li> <li>完成「<b>公路基本資料庫</b>」建置，已納入國內所有國、省、縣道之道路影像及設施資料，提供<b>公路總局、高公局等公路主管機關</b>於管理維護作業使用。</li> <li>完成「<b>公路養護巡查管理資訊系統</b>」建置，發展整合GPS、數位影像及PDA之巡查設備，提供<b>公路總局各工務段</b>辦理各種巡查作業使用，已全面取代紙本作業。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>因應公路總局、高公局之橋梁管理維護作業所需，發展<b>本土化之橋梁檢測機械手臂</b>，於體積、重量均大幅縮減，可有效降低橋梁檢測成本。</li> <li>發展<b>自動化之公路基本資料調查技術與設備</b>，包括結合GPS、數位影像技術、RFID等先進資通設備應用於公路管理維護之先導研究，並持續作本土化應用落實之深化。</li> </ul>

15

參、近五年研究成果檢討

## 研究重點成果與施政主軸關聯(3/7)

### 運安組

(當時課題：亟需發展運輸安全基礎模式，以支援運輸安全各項分析)

研究重點項目	支援交通部擬訂重大運輸政策	支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	建立運輸系統技術標準與資訊平台
3-1 運輸安全與風險之系列研究	✓	✓	✓
3-2 人因工程之探討與應用研究	✓	✓	✓
3-3 臺灣地區道路交通安全之改善對策研究	✓	✓	✓
3-4 道路交通安全相關資料庫系統之研發	✓	✓	✓

16

### 運安組研究重點及其具體成果(舉例)

運安組 研究重點	本所施政主軸		
	壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
2.人因工程之探討與應用研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成<b>大型車職業駕駛人持照條件檢討報告</b>，建議放寬大型車職業駕駛執照至65歲。</li> <li>完成「<b>計程車駕駛人執業年齡延長至70歲之可行性分析</b>」，建議交通部暫以放寬至68歲為限，以利風險管控。</li> <li>完成「<b>成立『駕駛人醫學諮詢委員會』分析報告</b>」，建議由交通部成立駕駛人醫學諮詢會。</li> <li>完成降低機車考照年齡可行性研究與配套建議。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公路總局依據本所協助交通部完成並頒布之「<b>交通部駕駛人醫學諮詢會設置要點</b>」，成立幕僚小組支援醫學諮詢會之運作。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通用設計理念應用於交通運輸環境改善之探討。</li> <li>駕駛人生理功能、心理因素、行為特質與交通安全之關聯性研究</li> </ul>

17

### 研究重點成果與施政主軸關聯(4/7)

#### 運管組

(當時課題：因應國內外運輸環境之變化，須加強無縫之客、貨運輸服務)

研究重點項目	支援交通部擬訂重大運輸政策	支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	建立運輸系統技術標準與資訊平台
4-1 公共運輸系統整合與發展方案之制定及推動	✓	✓	✓
4-2 先進大眾運輸系統(APTS)及商用運輸系統(CVO)之發展策略規劃與推廣	✓	✓	✓
4-3 軌道運輸經營管理技術提升與發展策略規劃	✓	✓	
4-4 貨物複合運輸與全球運籌之發展策略規劃	✓	✓	

18



## 運管組研究重點及其具體成果(舉例)

運管組 研究重點	本所施政主軸		
	壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
1.公共運輸系統整合與發展方案之制定及推動	<b>擬訂公共運輸輔導方案</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>93-96提昇地方公共交通網計畫</li> <li>97-98 人本公路提昇計畫</li> <li>99-101 強化公路公共運輸發展計畫</li> </ul> <b>協助推動電子票證整合</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>訂定交通電子票證定型化契約</li> <li>制定交通電子票證系統共通技術規範</li> <li>推動公路汽車客運分區共用電子票證輔導建置，完成區域電子票證整合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>改善大眾運輸營運虧損補貼制度(公路總局)</li> <li>建立公路客運因應油價變動彈性調整機制(公路總局)</li> <li>協助台鐵推動交通電子票證整合計畫(台鐵局)</li> <li>規劃離島海運客運固定航線營運補貼制度並協助審議(交通部)</li> <li>協助審議「民用航空運輸業離島偏遠航線營運虧損補貼」(民航局)</li> <li>經常性協助公共運輸經營、管理與輔導</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開發汽車客運業路線別成本計算制度軟體(提供67家客運業者使用)</li> <li>制定第3版交通電子票證系統共通技術規範(交通部)</li> <li>票證IC智慧卡清算後台標準核心模組</li> </ul>

## ● 研究重點成果與施政主軸關聯(5/7)

## 運資組

(當時課題：臺灣重大交通建設已大體到位，應加強多元系統功能整合與智慧化管理)

研究重點項目	支援交通部擬訂重大運輸政策	支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	建立運輸系統技術標準與資訊平台
5-1 都市交通管理智慧化之規劃與推廣	✓	✓	✓
5-2 公車動態資訊系統之規劃與推廣	✓	✓	✓
5-3 用路人資訊服務智慧化之發展與推廣	✓	✓	✓
5-4 先導性資通訊科技應用之研發與示範		✓	✓

參、近五年研究成果檢討			
運資組研究重點及其具體成果(舉例)			
運資組 研究重點	本所施政主軸		
	壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
3.用路人資訊服務智慧化之發展與推廣	<ul style="list-style-type: none"> <li>建置「交通服務e網通」網站，彙集23個縣市、國省道等之路況資訊及市區道路與陸海空運輸業者之班表、票價及路線資訊。</li> <li>依據調查顯示，98年度「交通服務e網通」網站被瀏覽總次數達191萬人次，平均民眾滿意度91.9%。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>協助23縣市建置即時路況資訊通報平臺，提昇資訊彙整標準化及效率。</li> <li>協助公路總局建置道路通阻通報平臺，做為其內部道路管理與外部便民服務之基礎。</li> <li>整合各縣市路況資訊及建立單一加值申請平臺，簡化審理流程及提高運作效率。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>訂定及維護路況資訊XML及RDS-TMC標準格式，有利業者應用開發相關服務產品。截至98年底止，申請資料使用及加值單位共157家(44家廣播業者、5家電視公司業者、26個政府單位、33個研究單位與49個加值業者)。國內有15家以上的導航業者應用RDS-TMC系統服務推出多款導航產品。</li> <li>辦理路網數值圖之建置及更新維護，降低電子地圖、導航及物流等業者開發應用門檻及成本。本所自87年開始建置路網數值圖至今，共發行8式數值地圖，應用加值範圍包括：公部門（共有162個政府單位申請使用）以及私部門（共有63家業者申請）。</li> <li>研擬「國土資訊系統」交通分組相關資料標準，提供交通部推動相關資料標準化之基礎。</li> </ul>

21

參、近五年研究成果檢討			
● 研究重點成果與施政主軸關聯(6/7)			
綜技組			
(當時課題：順應永續發展國際潮流，應加強我國永續運輸政策之推動)			
研究重點項目	支援交通部擬訂重大運輸政策	支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	建立運輸系統技術標準與資訊平台
6-1 運輸部門能源政策規劃	✓	✓	✓
6-2 規劃ITS先進資訊科技應用研究與示範	✓	✓	✓
6-3 運輸部門永續運輸發展系列研究	✓	✓	✓
6-4 構建交通影響評估資訊平台	✓	✓	✓

22



綜技組研究重點及其具體成果(舉例)			
綜技組 研究重點	本所施政主軸		
	壹、支援交通部擬訂重大運輸政策	貳、支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
1.運輸部門能源政策規劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成運輸部門能源節約及溫室氣體減量潛力評估與因應策略規劃，支援交通部因應全國能源會議，研擬運輸部門節能減碳策略與具體評估減量成效。並據以作為研訂運輸部門節能減碳行動方案之依據。</li> <li>完成運輸部門能源與溫室氣體資料之構建與盤查機制之建立系列研究，作為交通能源政策之參據。</li> <li>完成國外運輸部門節能減碳措施彙整及其在我國可行性之研究、運輸部門在替代能源車輛研究發展與推廣扮演角色之探討，以及道路照明節能措施之研議，均已作為交通部施政之參據。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成運輸部門節能減碳施政方針、策略與推動方案，並已作為各部屬機關與部分縣市政府節能減碳政策之推動參考依據。</li> <li>完成因應後京都時期運輸部門發展策略規劃之研究，作為各級政府節能減碳政策之參考依據。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建構運輸系統能源與溫室氣體資料庫，提供估算能源消耗與溫室氣體排放之依據。</li> <li>完成運輸系統節能設施整體發展規劃與資訊平台建置，促進我國運輸部門運輸系統能源效率提升及二氧化碳減量，減少運輸設施經營管理單位的成本支出。</li> </ul>

23

研究重點成果與施政主軸關聯(7/7)			
港研中心 (當時課題：為提升港埠營運效率及航行安全，須強化港灣安全與維護技術)			
研究重點項目	支援交通部擬訂重大運輸政策	支援部屬機關及地方政府落實運輸政策	建立運輸系統技術標準與資訊平台
7-1 近岸防救災預警報系統之建立		✓	
7-2 E化航行與提昇船舶操航安全與港埠營運效益之研究	✓	✓	✓
7-3 近岸環境資料庫之建立		✓	✓
7-4 碼頭安全檢測評估與相關港灣技術準則之建立		✓	✓

24

## 港研中心研究重點及其具體成果(舉例)

港研中心 研究重點	本所施政主軸		
	壹、支援交 通部擬訂重 大運輸政策	貳、支援部屬機關及地 方政府落實運輸政策	參、建立運輸系統技術標準與資訊平台
4.碼頭安全 檢測評估 維護與相 關港灣技 術準則之 建立		<b>◆LNG船舶進出港作業安 全管理規定</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆LNG船舶進出港通報及申請</li> <li>◆進出港作業及條件限制</li> <li>◆進出港口水域安全檢核</li> <li>◆進出港許可作業</li> <li>◆緊急事故通報與應變作業</li> <li>◆繫泊船席作業相關規定</li> </ul> <b>◆引領LNG船舶研習訓練計畫書</b> (港務局、航運公司、中油公司)	<b>◆建立港灣構造物陰極防蝕準則，延長構造物壽命</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆建立陰極防蝕相關資料檔案(包含設計規範、材料規格、設備需求)</li> <li>◆訂定港灣構造物陰極防蝕準則草案(混凝土及鋼構造物部份)</li> <li>◆訂定港灣混凝土及鋼構造物陰極防蝕安裝、驗收與系統維護管理之標準程序手冊。</li> </ul> <b>◆擬定港灣構造物功能性設計方法與規範</b> <b>◆建立港灣構造物耐久性與維護機制，使港灣設施永續經營</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆建立碼頭維護管理機制</li> <li>◆提出統一且務實之檢測作業及檢測程序</li> <li>◆建立檢測斷面標準</li> <li>◆整合與建立材料劣化與異象行為(港務局、學界、航運公司、顧問公司)</li> </ul> <b>◆建立水深量測新技術與規範</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆建立多音束水深量測技術及及示範作業</li> <li>◆制定多音束測深技術規範</li> <li>◆建置水深資料庫</li> <li>◆辦理多音束測深人員訓練(港務局、水利署、學界、顧問公司、測量業者)</li> </ul>

25

28項重點項目與3大施政主軸之關聯	重點項目	支援交通部擬訂 重大運輸政策	支援部屬機關及地方 政府落實運輸政策	建立運輸系統技術 標準與資訊平台
	重點項目	支援交通部擬訂 重大運輸政策	支援部屬機關及地方 政府落實運輸政策	建立運輸系統技術 標準與資訊平台
	1-1整體運輸規劃(包含整體發展藍圖與各區域策略規劃)	✓	✓	✓
	1-2重要交通建設計畫評估會議	✓	✓	✓
	1-3運輸需求模式與評估決策系統之建置與研究推廣	✓	✓	✓
	1-4運輸系統容量與服務水準評估研究	✓	✓	✓
	2-1補強運輸工程建設相關規範、程序、方法		✓	✓
	2-2建置運輸工程設施維護管理之制度、技術、材料與相關系統		✓	✓
	2-3提升運輸設施營運效率及服務品質	✓		
	2-4強化研究量能，引領國內運輸工程研發方向		✓	
	3-1運輸安全與風險之系列研究	✓		✓
	3-2人因工程之探討與應用研究	✓	✓	✓
	3-3臺灣地區道路交通安全之改善對策研究	✓	✓	✓
	3-4鐵路交通安全相關資料庫系統之研發	✓	✓	✓
	4-1公共運輸系統整合與發展方案之制定及推動	✓	✓	✓
	4-2先進大眾運輸系統(APTS)及商用運輸系統(CVO)之發展策略規劃與推廣	✓	✓	✓
	4-3軌道運輸經營管理技術提升與發展策略規劃	✓	✓	
	4-4貨物複合運輸與全球運輸之發展策略規劃	✓	✓	
	5-1都市交通管理智慧化之規劃與推廣	✓	✓	✓
	5-2公車動態資訊系統之規劃與推廣	✓	✓	✓
	5-3用路人資訊服務智慧化之發展與推廣	✓	✓	✓
	5-4先進性資訊通訊科技應用之研發與示範		✓	✓
	6-1運輸部門能源政策規劃	✓	✓	✓
	6-2規劃ITS先進資訊通訊科技應用研究與示範	✓	✓	✓
	6-3運輸部門永續運輸發展系列研究	✓	✓	✓
	6-4構建交通影響評估資訊平台	✓	✓	✓
	7-1近岸防災預警系統之建立			
	7-2 E化航行與提昇船舶操航安全與減排營運效益之研究	✓		✓
	7-3近岸環境資料庫之建立		✓	✓
	7-4碼頭安全檢測評估維護與相關港灣技術準則之建立		✓	✓
	項次合計	21	27	23

26

### ► 綜整28項研究重點與3大施政主軸關係

- 各業務單位依其研究重點，列出具體成果並與本所3項施政主軸對應檢視，該具體成果亦明列服務對象。
- 每項研究重點至少符合本所三大施政主軸之一
- 支援交通部擬訂重大運輸政策：21項
- 支援部屬機關及地方政府落實政策：27項
- 建立運輸系統技術標準與資訊平台：23項

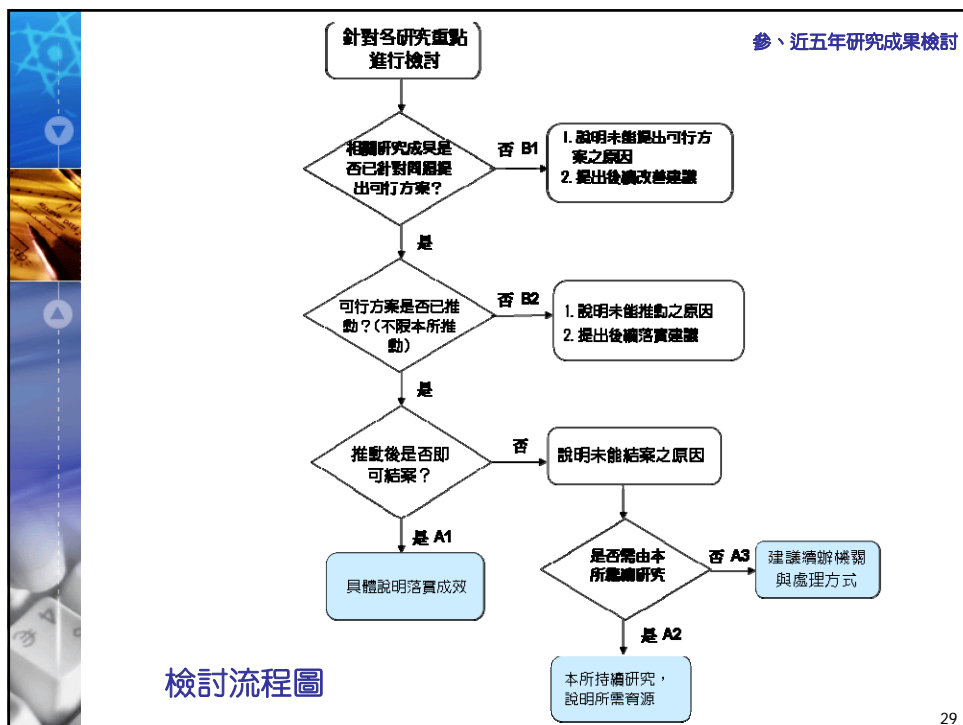
27

### ► 本所過去5年研究重點與預算、計畫數之關聯

類別	所有計畫		合辦計畫		自辦計畫	
	經費(萬元) (%)	計畫數 (%)	經費(萬元) (%)	計畫數 (%)	經費(萬元) (%)	計畫數 (%)
各組(中心)4大研究重點合計	136,800 (95.86%)	732 (92.42%)	62,648 (91.58%)	280 (89.17%)	74,152 (99.80%)	452 (94.56%)
各組(中心)其他重點項目	5,905 (4.14%)	60 (7.58%)	5,759 (8.42%)	34 (10.83%)	146 (0.20%)	26 (5.44%)
總計	142,705 (100%)	792 (100%)	68,407 (100%)	314 (100%)	74,298 (100%)	478 (100%)

過去五年中本所研究計畫不論就計畫經費或計畫項次來看，超過 9成皆可因應當時課題，納入本所研究重點之範疇。

28



**研究重點項目成果檢討狀態歸類(1/2)**

研究重點項目	B1	B2	A1	A2	A3
1-1整體運輸規劃(包含整體發展藍圖與各區策略規劃)			✓	✓	
1-2重要交通建設計畫評估審議			✓	✓	
1-3運輸需求模式與評估決策系統之建置與研究推廣			✓	✓	
1-4運輸系統容量與服務水準評估研究			✓	✓	
2-1補強運輸工程建設相關規範、程序、方法			✓	✓	
2-2建置運輸工程設施維護管理之制度、技術、材料與相關系統			✓	✓	
2-3提升運輸設施營運效率及服務品質			✓	✓	
2-4強化研究量能，引領國內運輸工程研發方向			✓	✓	
3-1運輸安全與風險之系列研究			✓	✓	
3-2人因工程之探討與應用研究			✓	✓	
3-3臺灣地區道路交通安全之改善對策研究			✓	✓	
3-4道路交通安全相關資料庫系統之研發			✓	✓	

B1: 相關研究成果無法針對問題提出可行方案  
 B2: 解決方案尚未推動  
 A1: 已推動並有具體成效  
 A2: 需投入資源由本所繼續研究以改善問題  
 A3: 本所提出建議請辦機關及處理方式

30

## 研究重點項目成果檢討狀態歸類(2/2)

研究重點項目	B1	B2	A1	A2	A3
4-1公共運輸系統整合與發展方案之制定及推動			✓	✓	✓
4-2先進大眾運輸系統及商用運輸系統之發展策略規劃與推廣			✓	✓	
4-3軌道運輸經營管理技術提升與發展策略規劃				✓	✓
4-4貨物複合運輸與全球運籌之發展策略規劃			✓	✓	
5-1都市交通管理智慧化之規劃與推廣			✓	✓	
5-2公車動態資訊系統之規劃與推廣			✓	✓	
5-3用路人資訊服務智慧化之發展與推廣			✓	✓	
5-4先導性資通訊科技應用之研發與示範			✓	✓	
6-1運輸部門能源政策規劃				✓	
6-2規劃ITS先進資通訊科技應用研究與示範		✓	✓	✓	
6-3運輸部門永續運輸發展系列研究				✓	
6-4構建交通影響評估資訊平台				✓	
7-1近岸防救災預警報系統之建立			✓	✓	
7-2 E 化航行與提昇船舶操航安全與港埠營運效益之研究			✓	✓	
7-3近岸環境資料庫之建立			✓	✓	
7-4碼頭安全檢測評估維護與相關港灣技術準則之建立			✓	✓	

31

## 參、近五年研究成果檢討

### 成果檢討說明

- 各業務單位係以研究重點項目來檢視成果落實性，而非以個別計畫為檢討標的，以**整合式觀點**來檢視相關系列計畫解決當年重要課題的程度。
- 歸納本所28項研究重點，絕大多數因應當時重要課題已有部分具體成效（**24項勾選【A1】**），然進一步亦仍須由本所持續研究（**28項均亦勾選【A2】**）。
- 「**規劃ITS先進資通訊科技應用研究與示範**」項因屬先期性之研究，有部分研究成果暫不需推動，為**【B2】**。
- 「**公共運輸系統整合與發展方案之制定及推動**」及「**軌道運輸經營管理技術提升與發展策略規劃**」項，因後續部分業務需相關執行機關（如路政司、公路總局及臺鐵局等）處理，故另勾選**【A3】**。

32

## 肆、未來研究方向

### 當前重要課題與研究重點 (1/3)

組別	當前課題	研究重點
運計組	<ul style="list-style-type: none"> <li>因應國家發展需要，整體運輸規劃需更細緻且持續進行</li> <li>面對快速變化的環境，運輸規劃與分析之基礎能力亟需強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持續進行整體運輸發展策略規劃</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>強化運輸規劃基礎能力之構建與推廣</li> </ul>
運工組	<ul style="list-style-type: none"> <li>軌道運輸相關管理技術長期未投入研發創新，有待強化</li> <li>災害種類、規模、頻次日增，交通設施所受挑戰將更為嚴峻</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>發展整合性之軌道運輸營運維護管理系統</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>強化運輸設施防災、節能之相關營運策略規劃與決策支援系統</li> </ul>
運安組	<ul style="list-style-type: none"> <li>運用「風險管理」改善系統安全之技術亟待提升</li> <li>須強化運輸設施之安全、通用、節能與永續並與國際接軌</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持續投入人因與風險管理研究</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>強化運輸設施安全、通用、節能、永續之服務</li> </ul>

3

## 肆、未來研究方向

### 當前重要課題與研究重點 (2/3)

組別	當前課題	研究重點
運管組	<ul style="list-style-type: none"> <li>須強化公共運輸系統以落實節能減碳與永續發展</li> <li>須建立效率化運輸物流體系以支援產業運籌活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>強化公共運輸整合服務</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>健全運輸物流發展環境</li> </ul>
運資組	<ul style="list-style-type: none"> <li>須強化國內ITS相關服務普及率及精緻度</li> <li>須優化海空門戶IT運輸服務及國際競爭力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>推動觀光遊憩地區導入ITS之應用</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>應用無線射頻識別(RFID)技術於海空運供應鏈之智慧化</li> </ul>
綜技組	<ul style="list-style-type: none"> <li>因應全球氣候變遷，運輸部門節能減碳成效仍有改善空間</li> <li>因應運輸部門能源政策制定需要，亟需構建政策評估決策支援系統與資訊平台</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>構建運輸能源發展政策之決策支援系統</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>持續進行節能減碳發展政策與行動方案規劃</li> </ul>

34



▶ 當前重要課題與研究重點 (3/3)

組別	當前課題	研究重點
港研中心	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 需建立橋梁健康診斷系統與橋河共治區之沖刷損壞預警系統以利用路安全。</li> <li>■ 國際商港構造物材質已趨老化，有待持續監測及維護。在道路交通方面，須加強建立交通設施震災模擬預測系統。</li> <li>■ 為順應國際航運之發展趨勢，須依國際海測組織規定，建立領海內智慧航行(e-navigation)系統。為提供各港船舶辨識系統(AIS)的使用，須建立港域海象預報數值模式。港埠方面須強化港域生態環境之復育與節能減碳，以營造綠色港。</li> </ul>	• 跨河橋梁安全預警系統之建立
		• 港埠與交通構造物之安全檢測與健康診斷系統之建立
		• 智慧化航行系統與綠色港之建立

35

▶ 研究重點與系列研究計畫 (1/3)

組別	研究重點	系列計畫
運計組	持續進行整體運輸發展策略規劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 第五期整體運輸規劃系列研究</li> <li>◆ 交通部交辦之東部自行車路網98-101年示範計畫</li> </ul>
	強化運輸規劃基礎能力之構建與推廣	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 城際運輸需求模式(TDM)研究及相關參數更新系列研究</li> <li>◆ 中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫之效能提升計畫(1/5-5/5)</li> <li>◆ 運輸系統容量及服務水準分析系列研究</li> <li>◆ 車輛動態能源消耗與溫室氣體排放特性之研究</li> </ul>
運工組	發展整合性之軌道運輸營運維護管理系統	◆ 軌道運輸營運維護管理系統研發計畫-傳統鐵路
	強化運輸設施防災、節能之相關營運策略規劃與決策支援系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 橋梁結構物維護暨修建技術之研究</li> <li>◆ 交通運輸工程節能減碳因應之研究</li> </ul>
運安組	持續投入人因與風險管理研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 道路駕駛人行為改善與管理之系列研究</li> <li>◆ 鐵路運輸安全風險管理之系列研究</li> <li>◆ 航海運輸安全風險管理之系列研究</li> </ul>
	強化運輸設施安全、通用、節能、永續之服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 道路交通設施安全、節能與永續功能之分析與應用系列研究</li> <li>◆ 交通運輸系統通用設計之系列研究</li> </ul>

36

● 研究重點與系列研究計畫 (2/3)

組別	研究重點	系列計畫
運管組	強化公共運輸整合服務	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 先進公共運輸系統經營管理面之檢討</li> <li>◆ 先進公共運輸系統技術應用面之研究</li> </ul>
	健全運輸物流發展環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 發展複合運輸與物流系統整合之技術應用</li> <li>◆ 加強實體運輸與供應鏈連結之課題研究</li> </ul>
運資組	推動觀光遊憩地區導入 ITS 之應用	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 觀光遊憩地區導入先進用路人資訊服務系列研究</li> <li>◆ 觀光遊憩地區導入先進公共運輸服務系列研究</li> <li>◆ 觀光遊憩地區導入先進交通管理系列研究</li> <li>◆ ITS 知識管理平台之建置與應用</li> </ul>
	應用無線射頻識別 (RFID) 技術於海空運供應鏈之智慧化	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 無線射頻識別 (RFID) 技術應用服務－智慧化海空運供應鏈資訊平台之先導規劃與驗測</li> </ul>
綜技組	構建運輸能源發展政策之決策支援系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 構建運輸—能源—經濟整合模型系列研究</li> <li>◆ 建置與擴充運輸能源使用與溫室氣體排放整合資訊平台</li> <li>◆ 我國永續運輸發展指標系統系列研究</li> </ul>
	持續進行節能減碳發展政策與行動方案規劃	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 運輸部門替代能源車輛推廣策略之規劃</li> <li>◆ 規劃運輸場站節能減碳管理系統</li> <li>◆ 運具選擇行為轉移實驗性系列研究</li> <li>◆ 智慧型運輸系統節能減碳與成本效益評估模式暨資料庫之規劃</li> </ul>

37

● 研究重點與系列研究計畫 (3/3)

組別	研究重點	系列計畫
港研中心	跨河橋梁安全預警系統之建立	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 橋河共治區基本資料調查研究</li> <li>◆ 莫拉克颱風造成主要橋梁損壞之現地調查及災因分析</li> <li>◆ 河道水位與橋墩冲刷推估模式之建立研究</li> <li>◆ 橋墩冲刷計算模式之建立研究</li> <li>◆ 跨河橋梁安全評估之研究</li> <li>◆ 訂定跨河橋梁橋基冲刷檢測作業規範（草案）之研究</li> <li>◆ 跨河橋梁保護工法之研究</li> <li>◆ 研發抗磨耗、抗衝擊及耐久性橋墩材料之研究</li> <li>◆ 跨河橋梁安全預警系統之建立研究及整合作業</li> </ul>
	港埠與交通構造物之安全檢測與健康診斷系統之建立	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 港灣地震模擬監測及工程基本資料庫更新之研究</li> <li>◆ 港灣與濱海地區構造物現況調查與維護之研究</li> <li>◆ 港灣構造物耐震性能設計架構及安全檢查評估之研究</li> <li>◆ 道路及橋梁災害防救系統建制之研究</li> </ul>
	智慧化航行系統與綠色港之建立	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 智慧型航行與監測系統之研究之研究</li> <li>◆ 近岸海象數直模擬及預警系統之建立</li> <li>◆ 消能式結構物特性之研究</li> <li>◆ 港灣生態景觀營造規劃設計</li> <li>◆ 兩岸直航後臺灣港埠之因應與發展研究</li> <li>◆ 港埠節能減碳措施之研究</li> </ul>

38



◆ 運輸工程組		肆、未來研究方向
➢ 研究重點 1. 發展整合性之軌道運輸營運維護管理系統(舉例)		
系列研究名稱	軌道運輸營運維護管理系統研發計畫-傳統鐵路	
辦理年期	100~104	
系列研究簡要問題說明	軌道運輸系統包括車站、月台、軌道行車設備等設施，用以提供一客、貨旅運之整合性服務。此一運輸系統係由運務、工務、機務、電務等部分所整合組成，本計畫擬分成「鐵路系統發展策略面向」、「鐵路設施維護面向」(工務、機務、電務)、「鐵路運轉技術面向」(運務三部分，分年架構出完整之鐵路營運維護系統。	
預期研究成果及使用者	提出符合台鐵需求之各項營運維護系統化、制度化之方法、系統及設備研發，供台鐵後續營運之參據。	
如何宣導、促銷	本計畫成果主要係提供台鐵局之施政支援，本研究除於初擬階段即納入台鐵相關需求，並建立後續計畫執行過程之合作機制。計畫階段成果產出時並將藉由研討會、教育訓練等方式加以推廣，並回饋作為後續計畫參考。	
數量化績效	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成報告及論文15冊</li> <li>培養軌道工程技術人才及博碩士培育</li> <li>辦理15場技術活動</li> <li>建立資訊系統5項</li> <li>新建資料庫1項</li> <li>預計研究成果採行率達85%</li> </ul>	
計畫管理人	邱雅莉(碩士，14年) 許修豪(碩士，7年) 胡智超(碩士，7年) 鄔德傳(博士，3年) 黃俊豪(碩士，7年)	

39

◆ 運輸資訊組		肆、未來研究方向
➢ 研究重點 1. 推動觀光遊憩地區導入ITS之應用(舉例)		
系列研究名稱	觀光遊憩地區導入先進交通管理系列研究	
辦理年期	100~103	
系列研究簡要問題說明	臺灣雖具有豐富的觀光資源，然因各風景區交通壅塞而大大降低旅遊品質。因此，如何應用以往成功推動先進交通管理之經驗與成果，改善觀光景點交通壅塞問題，為政府推廣觀光旅遊時亟待努力之課題。	
預期研究成果及使用者	預期成果 1. ITS交通管理策略之導入規劃 2. 示範應用系統	使用者 1. 一般民眾 2. 觀光遊憩地區交通管理單位
如何宣導、促銷	辦理推廣宣導說明會。結合各縣市觀光旅遊管理單位，進行後續推廣。	
數量化績效	觀光遊憩地區道路行駛速率提昇之比例 節能減碳成效	
計畫管理人	李霞(碩士，12年)	

40

## ➤ 研究重點 1. 跨河橋梁安全預警系統之建立(舉例)

系列研究名稱	訂定跨河橋梁橋基冲刷檢測作業規範(草案)之研究
辦理年期	98-100
系列研究簡要問題說明	建立跨河橋梁颱風冲刷檢測作業規範(草案)，以供橋梁管理單位在冲刷斷橋災害發生前，能先行採取應變處置措施。
預期研究成果及使用者	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成跨河橋梁冲刷檢測之相關文獻蒐集。</li> <li>針對橋梁冲刷檢測之相關考量，提出現行橋梁檢測維修評估系統增修建議、及橋梁巡查或檢查時間點(平時、定期及特殊檢測(颱風後))之建議。</li> <li>完成初步研擬跨河橋梁冲刷檢測相關作業流程、注意事項與相關表格。</li> <li>提出颱風冲刷期間之橋基裸露深度檢測方法(初擬)。(提供橋梁、河川管理單位、學校、顧問公司參據及應用)</li> </ul>
如何宣導、促銷	以成果發表會或產官學座談會形式辦理觀摩、推廣應用活動以文宣、錄影帶、模型或電腦供現場操作，俾利介紹說明。
數量化績效	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究報告1本</li> <li>規範草案1本、</li> <li>研討會論文(或期刊)1篇</li> <li>研究團隊養成1團隊</li> <li>技術活動3場(2場教育訓練、1場專家座談會)</li> </ul>
計畫管理人	林雅雯(碩士，7年)

41

## 伍、結語

- 本次應交通部指示，就過去五年(94-98)本所辦理研究計畫及協助交通部之相關工作予以全盤檢視，由全所各業務單位依當時課題歸納研究重點項目，再將研究成果對應施政主軸檢討落實程度，並提出當前課題與發展方向，以利未來施政與研究工作之推展。
- 經數月來積極充分檢討，確認過去五年研究業務符合政策方向並有具體成果，也確實一直扮演著交通部智庫與協助各機關與地方政府落實政策的關鍵性角色。
- 未來本所將持續根據國內外環境變化、產業與民眾需求，及配合交通部重大施政方針，積極協助研議國家交通政策及發展策略，使臺灣交通建設與服務邁向更優質更永續。

42

