

111-058 -1455
IOT-110-PBF006

運輸規劃支援系統維運技術服務 (110 年度)



交通部運輸研究所

中華民國 111 年 7 月

111-058-1455
IOT-110-PBF006

運輸規劃支援系統維運技術服務 (110 年度)

著者：戴子純、張碧琴、劉士豪、韋懿軒、沈柏緯、賴伯諺
廖亭瑋、吳吉玄、黃仁廷、陳信佑、吳清如、張舜淵
楊幼文、翟慰宗

交通部運輸研究所

中華民國 111 年 7 月

運輸規劃支援系統維運技術服務(110 年度)

著 者：戴子純、張碧琴、劉士豪、韋懿軒、沈柏緯、賴伯諺、廖亭璋
吳吉玄、黃仁廷、陳信佑、吳清如、張舜淵、楊幼文、翟慰宗

出版機關：交通部運輸研究所

地 址：105004 臺北市松山區敦化北路 240 號

網 址：www.iot.gov.tw (中文版>數位典藏>本所出版品)

電 話：(02)2349-6789

出版年月：中華民國 111 年 7 月

印 刷 者：全凱數位資訊有限公司

版(刷)次冊數：初版一刷 12 冊

本書同時刊登於交通部運輸研究所網站

定 價：非賣品

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。

交通部運輸研究所合作研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：運輸規劃支援系統維運技術服務(110 年度)			
國際標準書號 (或叢刊號)	政府出版品統一編號	運輸研究所出版品編號 111-058-1455	計畫編號 110-PBF006
本所主辦單位：運輸計畫組 主管：張舜淵 計畫主持人：張舜淵 研究人員：楊幼文、翟慰宗 聯絡電話：02-2349-6801 傳真號碼：02-2545-0428	合作研究單位：鼎漢國際工程顧問股份有限公司 計畫主持人：戴子純 協同主持人：張碧琴、劉士豪 研究人員：韋懿軒、沈柏緯、賴伯諺、廖亭璋 吳吉玄、黃仁廷、陳信佑、吳清如 地址：110 臺北市信義區松山路 130 號 5 樓 聯絡電話：(02)27488822	研究期間 自 110 年 2 月 至 110 年 12 月	
關鍵詞：運輸規劃支援系統；整合資料庫；系統功能優化			
摘要： 各類別運輸系統建設計畫間具有競合與互補的關係，為掌握運輸系統發展方向，有必要建立整體評估模式，以提高資源分配效益。本所近年配合國家政策及國土發展方向，辦理整體運輸發展藍圖相關規劃作業，已建置「運輸規劃支援系統」與整合型資料庫，協助交通部辦理北、中、南、東四區域之整體交通系統改善方案，強化中長程交通個案計畫與上位政策之關聯與穩健布局；近年來並持續維護、推廣運輸規劃支援系統，與各平台系統進行資源整合共享互惠，強化支援運輸規劃品質與速度。為持續蒐集、更新系統之基礎資料維護資料庫，與系統功能優化，辦理「運輸規劃支援系統維運技術服務(110年度)」；本年度完成之工作項目包括： <ol style="list-style-type: none"> 1. 維護及更新既有運輸規劃整合資料庫，配合政策方案與議題研析，提供相關分析資料。 2. 維運運輸規劃支援系統，進行資安維護、系統檢測與資料合理性驗證。 3. 完成更友善的系統首頁、網站地圖與功能介紹開發，優化交通建設計畫內容進階查詢與比較功能。 4. 強化數據庫查詢功能包含：新增屏柵線需供比、高鐵、臺鐵、及國道小汽車旅次起迄分布數據查詢。 5. 協助完成108與109年城際運輸消長觀察報告及108-110春節連假高速公路與鐵路客運旅次特性觀察報告資料彙整。 本計畫成果並已推廣提供交通部暨部屬鐵路管理機關運輸規劃相關單位及學術單位應用。			
出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
111 年 7 月	322	非賣品	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。
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**

TITLE: Maintenance Service of the Transportation Planning Support System (2021)			
ISBN(OR ISSN)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER	IOT SERIAL NUMBER 111-058-1455	PROJECT NUMBER 110-PBF006
DIVISION: Planning Division DIVISION DIRECTOR: Shuen-Yuan Chang PRINCIPAL INVESTIGATOR: Shuen-Yuan Chang PROJECT STAFF: Yu-Wen Yang, Wei-Tsung Tsai. PHONE: 886-2-2349-6801 FAX: 886-2-2545-0428			PROJECT PERIOD FROM February 2021 TO December 2021
RESEARCH AGENCY: THI Consultants, Inc. PRINCIPAL INVESTIGATOR: Tzu-Chun Tai INVESTIGATOR: Pi-Chin Chang, Shi-Hao Liu PROJECT STAFF: Yi-Shiuan Wei, Po-Wei Shen, Bo-Yen Lai, Ting-Wei Liao, Chi-Hsua Wu, Yen-Ting Huang, Xin-You Chen, Ching-Ru Wu ADDRESS: 5F, No. 130, Sung-Shan Road, Taipei, Taiwan, R.O.C. PHONE: 886-2-27488822			
KEY WORDS: Transportation Planning Support System; Integrated Database; Functional Positioning			
ABSTRACT: <p>There are competitive, cooperative and complementary relationships between the construction programs of all types of transportation systems. To have a better handle on transportation system development, it is necessary to establish an overall assessment model to improve the efficiency of resource allocation. In conjunction with the national policy and development direction in recent years, the Institute of Transportation, MOTC, and the overall transportation development blueprint-related planning operations have been undertaken. The “transportation planning and support system” and integrated databases have been set up to assist the Ministry of Transportation and Communications (MOTC) in conducting plans for improving the overall traffic system in four regions: northern, central, southern, and eastern regions and strengthening the relevance between long and middle distance traffic plans and superior policies as well as a stable layout.</p> <p>In recent years, the transportation planning and support system has continued to be maintained and promoted. Resource integration, mutual sharing, and mutual benefit among platform systems were carried out to strengthen the quality and speed of support transportation planning. In order to continue to collect and update the basic data of the system, and maintain the normal operation of databases and systems, the “technical services for maintenance of transportation planning and support systems (2021)” were implemented. The work items completed this year included:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maintaining and updating the existing transportation planning integrated database to support the overall transportation development assessment operations and provide relevant analysis data in accordance with policy solutions and issue analysis 2. Maintaining and operating the Transportation Planning Support System to perform information security maintenance, system testing and validation of data reasonableness. 3. Completed the development of a more user-friendly system home page, website map and function introduction, and optimized the advanced query and comparison functions for the transportation construction plans. 4. Improved the database query function, including the new demand-supply ratio of the Pingzha Line, high-speed rail, Taiwan Railway, and national highway bus trip origin-destination distribution data query. 5. Helped complete the observation reports on intercity transportation in 2019 and 2020 and the observation reports on the characteristics of highway and railroad passenger trips during the spring festival from 2019-2021. <p>The results of this Program have been disseminated widely, and offered as a reference to be used for the Agencies related to transportation planning of the Ministry of Transportation and Communications and the affiliated Railways and Highway Administration Agencies, and academic units.</p>			
DATE OF PUBLICATION July 2022	NUMBER OF PAGES 322	PRICE Not for Sale	
The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.			

目錄

第一章 緒論	1-1
1.1 計畫背景.....	1-1
1.2 計畫目的.....	1-1
1.3 計畫內容與工作項目.....	1-2
1.4 計畫範圍與對象.....	1-3
1.5 計畫流程與工作時程.....	1-3
1.5.1 計畫流程.....	1-3
1.5.2 工作時程.....	1-3
1.6 報告書章節架構說明.....	1-4
第二章 運輸規劃支援系統發展回顧與展望	2-1
2.1 發展歷程與展望.....	2-1
2.1.1 資料庫發展.....	2-3
2.1.2 系統發展.....	2-4
2.1.3 系統架構及功能優化規劃.....	2-5
2.2 系統架構現況.....	2-7
2.2.1 運輸規劃整合資料庫.....	2-8
2.2.2 運輸規劃圖展示及出圖作業系統.....	2-10
2.2.3 運輸規劃支援系統.....	2-15
2.2.4 軟硬體設備.....	2-30
2.3 系統發展演進.....	2-31
第三章 運輸規劃支援系統功能提升、維運與檢測	3-1
3.1 系統功能調整與提升.....	3-1
3.1.1 系統架構調整.....	3-1
3.1.2 系統首頁開發.....	3-3
3.1.3 支援工具箱介面調整.....	3-7
3.1.4 網站地圖與功能介紹開發.....	3-12
3.1.5 計畫內容進階查詢與比較功能開發.....	3-15

3.1.6 數據庫查詢彈性強化	3-19
3.2 系統資料更新與維運	3-27
3.2.1 運輸規劃支援系統資料庫更新與維運	3-27
3.2.2 運輸規劃圖展示及出圖作業系統資料更新與維運	3-28
3.2.3 GIS 圖台系統維運	3-33
3.3 系統檢測	3-39
3.3.1 效率檢測	3-39
3.3.2 壓力檢測	3-40
3.3.3 弱點檢測	3-42
3.3.4 源碼檢測	3-43
3.4 系統安全與維護	3-44
3.4.1 系統安全	3-44
3.4.2 系統維護	3-49
第四章 整合資料庫維護、更新與調整	4-1
4.1 資料庫架構與內容調整	4-1
4.1.1 資料庫架構調整	4-1
4.1.2 資料庫內容調整	4-3
4.2 資料庫維護更新方式、時程與機制	4-11
4.2.1 資料庫維護與更新時程	4-11
4.2.2 資料庫維護更新方式	4-12
4.2.3 資料庫維護更新機制	4-14
4.2.4 資料庫檢核機制	4-23
4.3 資料庫更新與介接	4-26
4.3.1 資料庫內容更新	4-26
4.3.2 資料介接	4-44
第五章 系統推廣	5-1
5.1 教育訓練	5-1
5.2 對外推廣成果	5-7

第六章 協辦政策方案與議題研析.....	6-1
6.1 協助彙整分析 108~110 年春節連假旅運特性資料.....	6-2
6.2 協助彙整運輸營運相關資料與圖表.....	6-21
6.3 協助製作運輸規劃圖.....	6-21
第七章 本期執行成果與後續建議.....	7-1
7.1 本期執行成果.....	7-1
7.2 建議.....	7-3
參考文獻.....	參-1
附錄 1 審查意見處理情形	
附錄 2 工作會議紀錄	
附錄 3 系統績效管考成效	
附錄 4 資料庫更新 SOP	
附錄 5 資料庫更新成果	
附錄 6 系統使用狀況	
附錄 7 期中審查簡報資料	
附錄 8 期末審查簡報資料	

表目錄

表 1.5-1	工作項目進度表	1-6
表 2.1-1	整合資料庫架構調整對應關係一覽表	2-4
表 2.2-1	運輸規劃圖展示及出圖作業系統底圖清單	2-12
表 2.2-2	運輸規劃圖展示及出圖作業系統參考圖清單	2-13
表 2.2-3	運輸規劃圖展示及出圖作業系統運輸規劃主題圖清單	2-15
表 2.2-4	網路版-審議支援模組功能	2-21
表 2.2-5	網路版-圖形資料庫清單	2-22
表 2.2-6	網路版-社經資料庫清單	2-23
表 2.2-7	運輸營運資料庫清單	2-23
表 2.2-8	運輸需求資料庫清單	2-25
表 2.2-9	網路版-參考文件模組清單	2-27
表 2.2-10	軟硬體設備規格表	2-30
表 3.2-1	TGOS 平台 WMS 圖資服務清單	3-31
表 3.2-2	TGOS MAP API 圖資服務清單	3-33
表 3.2-3	系統圖台圖資項目清單	3-33
表 3.3-1	效率檢測結果表	3-40
表 3.3-2	系統各模組壓力測試結果表	3-42
表 3.3-3	Paros 檢測結果表	3-43
表 3.3-4	SonarQube 檢測結果	3-44
表 3.4-1	定期稽核表	3-48
表 3.4-2	系統備援方案	3-52
表 4.1-1	整合資料庫架構調整對應關係一覽表	4-3
表 4.1-2	社經資料庫收納資料項目與空間尺度調整規劃	4-4
表 4.1-3	運輸營運資料庫收納資料項目調整規劃-營運概況	4-5
表 4.1-4	運輸營運資料庫收納資料項目調整規劃-營運運量	4-5
表 4.1-5	運輸營運資料庫收納資料項目規劃-營運效果	4-6
表 4.1-6	運輸營運資料庫收納資料項目規劃-營運安全	4-6
表 4.1-7	運輸需求資料庫收納資料項目規劃	4-7
表 4.1-8	配合空間資訊圖台點選查詢功能強化-參考圖調整規劃	4-8

表 4.1-9	配合運輸規劃圖資產製功能開發-圖層調整規劃.....	4-9
表 4.1-10	支援工具箱調整規劃.....	4-10
表 4.2-1	資料處理端資料合理性檢核.....	4-24
表 4.3-1	110 年臺灣通用電子地圖圖資清單.....	4-28
表 4.3-2	圖形資料更新來源.....	4-28
表 4.3-3	前瞻基礎建設計畫軌道建設圖資料清單.....	4-31
表 4.3-4	交通建設計畫圖資料清單.....	4-32
表 4.3-5	交通建設計畫圖新增索取資料清單.....	4-36
表 4.3-6	土地開發計畫圖資料清單.....	4-37
表 4.3-7	土地開發計畫圖新增索取資料清單.....	4-43
表 4.3-8	系統持續介接 GIS-T 圖資清單.....	4-46
表 4.3-9	系統持續介接 TGOS 圖資清單.....	4-47
表 4.3-10	關注之數據匯流平台資料清單.....	4-48
表 4.3-11	系統需求介接圖資清單.....	4-50
表 4.3-12	整合資料庫自動介接概況.....	4-51
表 4.3-13	圖形資料庫介接來源及數量彙整.....	4-52
表 4.3-14	整合資料庫未自動介接項目.....	4-53
表 5.1-1	110 年教育訓練摘要與紀錄.....	5-2
表 5.2-1	系統近年對外推廣成果彙整表.....	5-7
表 6.1-1	高鐵初二南下 OD 表.....	6-7
表 6.1-2	109 年高鐵小年夜南下 OD 表.....	6-8
表 6.1-3	高鐵初四北上 OD 表.....	6-9
表 6.1-4	本計畫國道壅塞路段一覽表.....	6-18
表 6.2-1	五股泰山輕軌運輸系統之人口資料環域分析.....	6-21

圖目錄

圖 1.4.1	計畫範圍與對象	1-4
圖 1.5.1	工作流程圖	1-5
圖 2.1.1	系統與資料庫發展歷程	2-2
圖 2.1.2	運輸規劃支援系統與整合資料庫架構示意圖	2-2
圖 2.1.3	規劃調整之整合資料庫架構圖	2-3
圖 2.1.4	系統優化項目清單	2-7
圖 2.2.1	整合資料庫架構	2-8
圖 2.2.2	運輸規劃圖展示及出圖作業系統架構	2-11
圖 2.2.3	運輸規劃圖展示及出圖作業系統畫面	2-11
圖 2.2.4	單機版-底圖功能模組畫面	2-12
圖 2.2.5	單機版-參考圖功能模組畫面	2-13
圖 2.2.6	單機版-運輸規劃主題圖功能模組畫面	2-14
圖 2.2.7	網路版-縣市趨勢分析模組畫面	2-16
圖 2.2.8	網路版-計畫查詢模組畫面	2-17
圖 2.2.9	網路版-計畫影響分析操作畫面	2-18
圖 2.2.10	網路版-計畫運輸特性分析操作畫面	2-19
圖 2.2.11	網路版-周邊景點查詢操作畫面	2-20
圖 2.2.12	網路版-計畫管理模組畫面	2-22
圖 2.2.13	資料詮釋模組畫面	2-26
圖 2.2.14	網路版-統計地圖分析功能畫面	2-29
圖 3.1.1	現階段系統架構調整成果示意圖	3-2
圖 3.1.2	系統首頁介面	3-4
圖 3.1.3	系統登入介面	3-5
圖 3.1.4	忘記密碼功能	3-6
圖 3.1.5	參考文件介面現況	3-8
圖 3.1.6	參考文件介面調整設計	3-9
圖 3.1.7	工具軟體介面	3-10
圖 3.1.8	圖資下載介面	3-11
圖 3.1.9	網站地圖介面設計	3-13

圖 3.1.10	功能介紹介面設計	3-14
圖 3.1.11	計畫查詢介面新增搜尋條件與全選功能	3-16
圖 3.1.12	計畫查詢介面設新增欄位篩選器	3-17
圖 3.1.13	計畫查詢環域結果介面	3-18
圖 3.1.14	屏柵線需供比數據查詢介面	3-21
圖 3.1.15	高鐵起迄旅次分布數據查詢介面	3-22
圖 3.1.16	臺鐵起迄旅次分布數據查詢介面	3-23
圖 3.1.17	臺鐵起迄旅次分布數據查詢介面	3-24
圖 3.1.18	國道小汽車起迄旅次分布數據查詢介面	3-25
圖 3.1.19	國道小汽車起迄旅次分布數據查詢介面	3-26
圖 3.2.1	系統更新作業流程圖	3-28
圖 3.2.2	單機版作業系統介接通用版地圖與工業區示意	3-30
圖 3.2.3	單機版作業系統介接 WMS 服務圖資成果圖	3-30
圖 3.2.4	單機版作業系統客製化套件示意圖	3-32
圖 3.2.5	單機版作業系統客製化套件開發畫面示意圖	3-32
圖 3.2.6	系統圖台主題圖資(底圖)應用畫面	3-37
圖 3.2.7	系統圖台主題圖資(參考圖)應用畫面	3-38
圖 3.3.1	效率檢測畫面	3-40
圖 3.3.2	系統壓力測試畫面	3-41
圖 3.3.3	Paros 檢測報告輸出畫面	3-43
圖 3.4.1	資安防護作業	3-45
圖 3.4.2	資料庫每日監控紀錄	3-46
圖 3.4.3	資料庫監控	3-46
圖 3.4.4	帳號異動監控	3-47
圖 3.4.5	資料庫監控	3-47
圖 3.4.6	硬碟掃描畫面	3-49
圖 3.4.7	自動監測服務畫面	3-50
圖 3.4.8	防毒設定	3-50
圖 3.4.9	防毒掃描結果	3-51
圖 4.1.1	原有整合資料庫架構圖	4-2
圖 4.1.2	調整後整合資料庫架構圖	4-2

圖 4.2.1	整合資料庫年度更新維護時程圖	4-11
圖 4.2.2	整合資料庫檔案存放架構	4-12
圖 4.2.3	資料更新與檢核機制說明	4-12
圖 4.2.4	資料介接流程圖	4-13
圖 4.2.5	新興計畫資料庫更新流程與方式	4-17
圖 4.2.6	個案計畫資料更新流程與方式	4-17
圖 4.2.7	社經資料庫更新流程與方式	4-18
圖 4.2.8	運輸營運資料庫更新流程與方式	4-18
圖 4.2.9	運輸需求資料庫更新流程與方式	4-19
圖 4.2.10	圖形資料庫-計畫區位更新流程與方式	4-19
圖 4.2.11	圖形資料庫-其他主題圖更新流程與方式	4-20
圖 4.2.12	支援工具資料庫更新流程與方式 1	4-21
圖 4.2.13	支援工具資料庫更新流程與方式 2	4-22
圖 4.2.14	資料庫上傳系統作業管理流程	4-23
圖 5.1.1	110 年教育訓練滿意度調查	5-6
圖 6.1.1	協辦相關政策方案與議題研析作業方法流程圖	6-1
圖 6.1.2	春節連假高鐵延人公里統計圖	6-2
圖 6.1.3	春節連假高鐵旅次數統計圖	6-3
圖 6.1.4	春節連假高鐵平均旅次長度統計圖	6-4
圖 6.1.5	108 年春節連假高鐵旅次長度分布統計圖	6-5
圖 6.1.6	春節連假國道旅次數統計圖	6-10
圖 6.1.7	春節連假國道平均旅次長度統計圖	6-11
圖 6.1.8	108~110 年春節連假高速公路旅次長度累積分布統計圖	6-12
圖 6.1.9	108~110 年春節連假高速公路未達 50 公里旅次長度分布統計圖	6-14
圖 6.1.10	高速公路初二南下主要起迄對一排名前 30 圖	6-15
圖 6.1.11	高速公路初二南下主要起迄對一分區排名前 10 圖	6-16
圖 6.1.12	高速公路初二南下主要起迄對一不同旅次長度排名前 5 圖	6-17
圖 6.1.13	春節期間高速公路主要壅塞路段之旅次組成	6-19
圖 6.3.1	新北市土地開發與交通建設計畫區位主題圖	6-22
圖 6.3.2	屏東縣交通建設計畫區位主題圖	6-23

第一章 緒論

1.1 計畫背景

運輸系統包括鐵公海空等次系統，各次系統間(尤其是鐵公系統)具競爭關係，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，現今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日漸嚴謹，在個案建設計畫間的競合分析益顯重要，有必要建立整體評估模式，支援辦理運輸部門中長程公共建設發展作業，以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。

本所近年配合國家政策及國土發展方向，辦理整體運輸發展藍圖相關規劃作業，已建置「運輸規劃支援系統」(前名稱為「運輸部門決策支援系統」)與整合型資料庫，協助交通部辦理北中南東四區域整體交通系統改善方案，強化中長程交通個案計畫與上位政策之關聯與穩健布局；近年來並持續維護、推廣該支援系統，與各平台系統進行資源整合共享互惠，強化支援決策品質與速度。

為持續蒐集更新系統之基礎資料，維護資料庫與系統之持續正常運作，本(110)年度辦理運輸規劃支援系統維運之技術服務，以支援本所辦理整體運輸發展規劃與重大交通建設計畫評估作業。為完善與交通網路地理資訊倉儲系統(GIS-T)之合作機制，本計畫資料庫基礎圖資將以 GIS-T 平台為主要介接來源，並以回饋產製主題圖之方式整合分享運輸部門相關資源。

1.2 計畫目的

本計畫之具體目的有四：

1. 維護及更新既有運輸規劃整合資料庫，確保支援辦理整體運輸發展評估作業之能力。
2. 維運運輸規劃支援系統，並進行資安維護，提升支援辦理整體運輸發展評估作業之效能。
3. 進行運輸規劃支援系統之功能調整與提升，強化運輸規劃支援系統能力。

4. 配合本所辦理整體運輸規劃、計畫審議、相關政策方案與議題研析作業之需，提供必要之資料與協助。

1.3 計畫內容與工作項目

本計畫旨在進行運輸規劃支援系統與資料庫功能之維運，主要工作係以前期計畫成果為基礎，配合整體運輸規劃工作及計畫審議作業，持續進行資料庫之資料蒐集、更新與維護，以及系統之功能調整與提升，並配合本所相關政策方案與議題研析之需要，提供必要之資料與協助。

1. 持續進行運輸規劃支援系統之維運，及運輸規劃整合資料庫之資料蒐集更新、維護。

- (1) 系統維運與資料更新：包括運輸規劃支援系統維運及運輸規劃圖展示及出圖作業系統(單機版作業)資料更新。
- (2) 系統檢測與資料合理性驗證：包括系統效率檢測、系統資安檢測、資料合理性檢核機制。
- (3) 資料庫資料更新維護：包括運輸規劃整合資料庫之資料蒐集、更新與維護，並持續關注交通部「交通數據匯流平台」、「交通網路地理資訊倉儲系統(GIS-T)」系統平台進度，探討資料介接與資源共享之可行性。

2. 進行運輸規劃支援系統之功能調整與提升

- (1) 依據 109 年度系統功能定位探討與界定，進行系統架構及資料庫內容調整。
- (2) 系統首頁設計，計畫內容查詢與比較、資料庫資料查詢與統計功能開發。

3. 配合本所辦理整體運輸規劃及計畫審議相關政策方案與議題研析作業之需要，持續提供相關資料整理分析與行政協助。

- (1) 蒐集近年(103-109 年)人口、車輛數等社經資料及鐵公海空運量資料，觀察並掌握社經發展及運輸市場變化趨勢，完成「109 年城際運輸消長觀察」基本資料蒐集綜整。

(2) 因應本所辦理相關政策方案與議題研析作業之需要，配合提供圖表分析資料；必要時應配合本所需求，召開研商討論會議，協助辦理會議資料整理備置、進行簡報說明及會議紀錄整理等工作。

4. 針對計畫重要成果，製作海報或影片電子檔。

1.4 計畫範圍與對象

本計畫研究範疇及應用對象如圖 1.4.1 所示。時間範圍方面，整合資料庫與系統採年度定期更新，除部分資料配合統計單位發布時間，僅更新至前一年(109)年底外，其餘資料將更新至當年(110)上半年中旬。此外，配合整體運輸規劃研究系列計畫，以及相關規劃及評估工具與模式之檢討更新，本計畫資料庫與系統將同步收納本所同期辦理之計畫成果。

1.5 計畫流程與工作時程

1.5.1 計畫流程

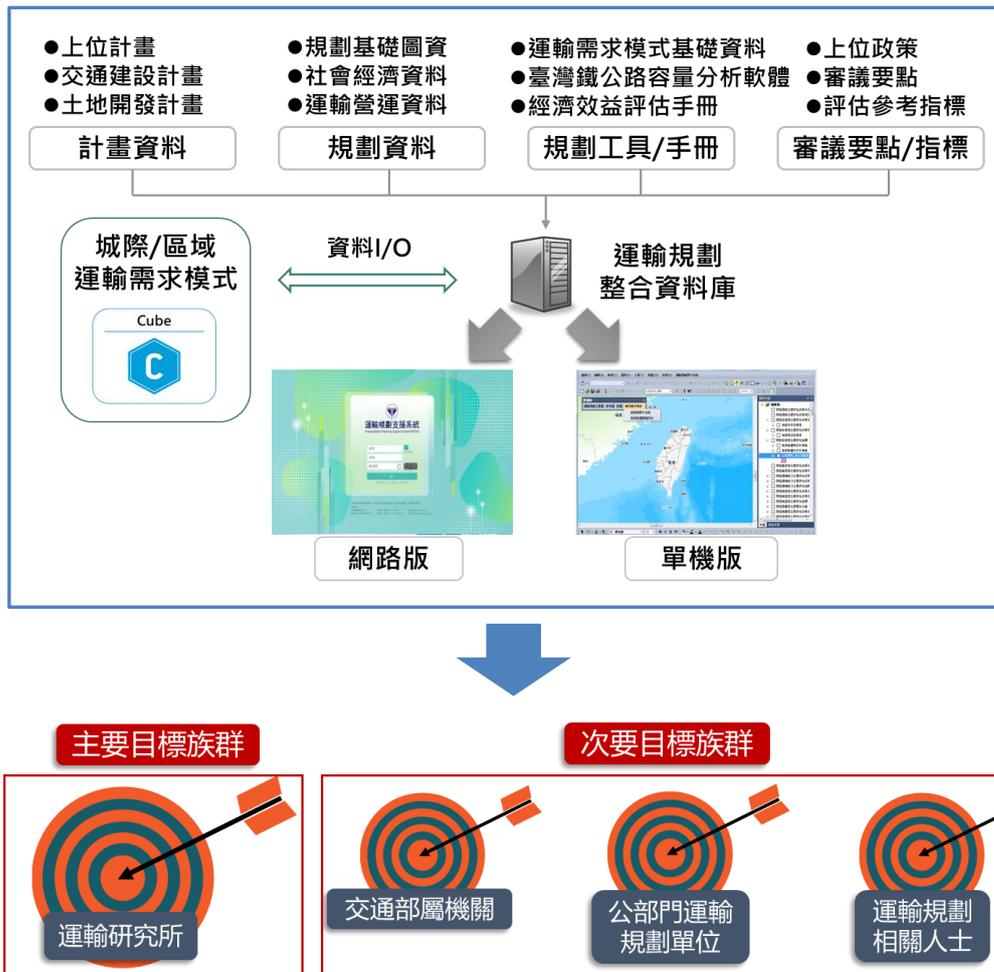
本計畫具備系統、資料庫、展示平台等維護與開發工作，以及議題研析等分析工作，具有相當之複雜度，整體工作程序中需特別重視工作過程的延續性及各項工作之間的交叉檢視與回饋，希冀藉由不斷檢視確認的程序，提高整體計畫成果之品質與完整性，本計畫作業流程如圖 1.5.1。

1.5.2 工作時程

本計畫辦理時程自 110 年 2 月至 12 月，共計 11 個月完成各項委辦工作項目，如表 1.5-1 所示。依進度安排，已於計畫執行後第 6 個月提送期中報告初稿、第 10 個月提送期末報告初稿、第 11 個月提送期末報告定稿。

1.6 報告書章節架構說明

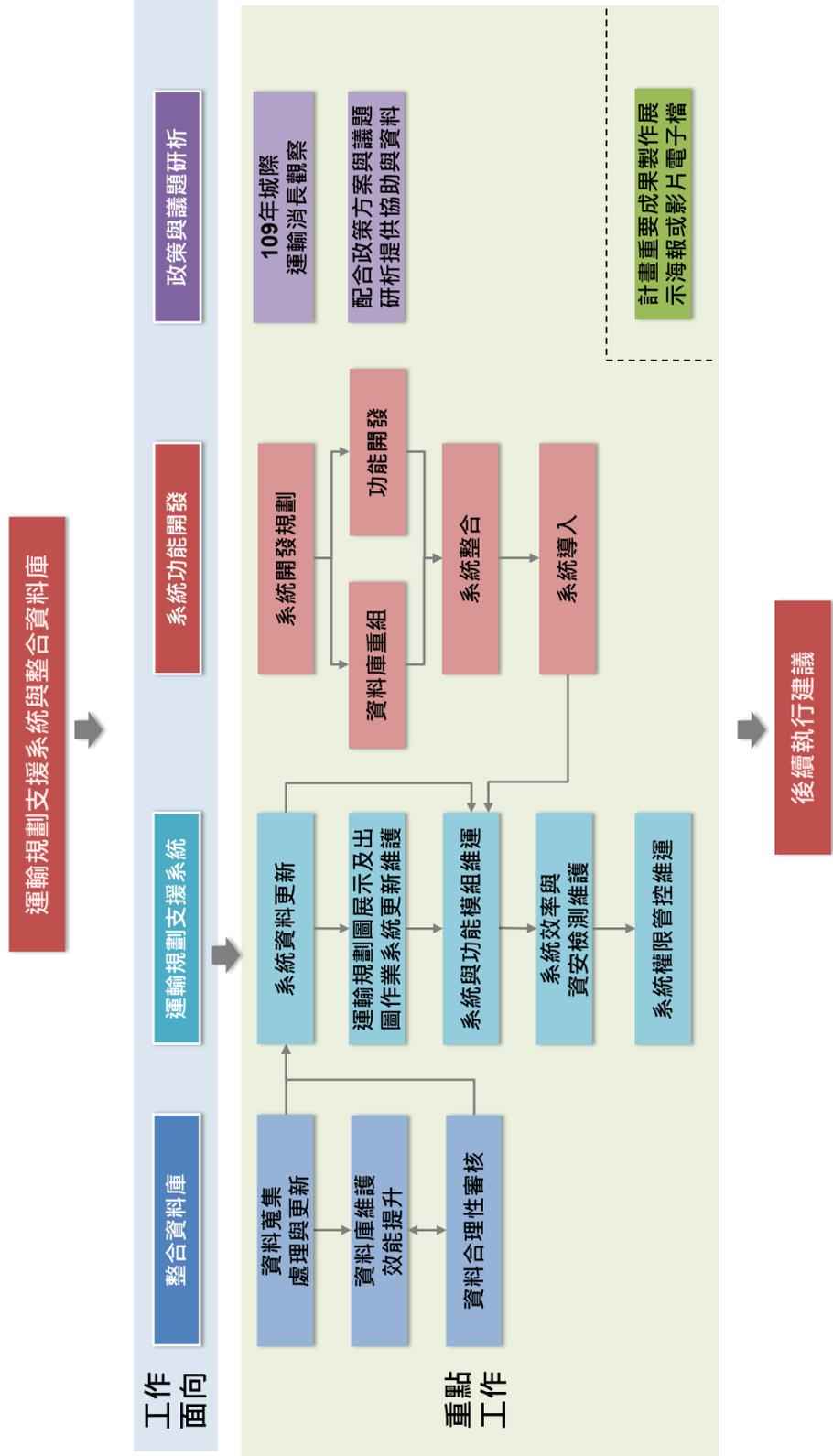
本報告章節編製包括第一章為緒論；第二章為運輸規劃支援系統發展回顧；第三章為運輸規劃支援系統功能提升、維運與檢測；第四章為運輸規劃整合資料庫內容調整、更新與維護；第五章為系統推廣；第六章為協辦政策方案與議題研析；第七章為結論與建議；並編有附冊 109 年城際運輸消長觀察。



*針對主要目標族群(運研所)進行需求功能開發，系統成果開放次要目標族群使用

資料來源：本計畫繪製。

圖 1.4.1 計畫範圍與對象



資料來源：本計畫繪製。

圖 1.5.1 工作流程圖

第二章 運輸規劃支援系統發展回顧與展望

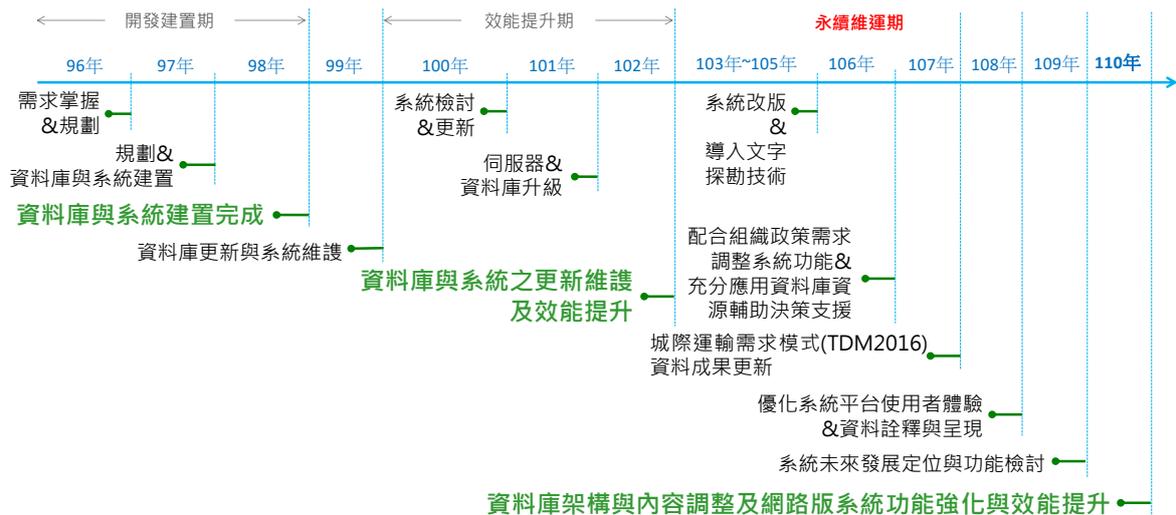
本章就運輸規劃支援系統(前名稱為運輸部門決策支援系統)及其整合資料庫之發展歷程與展望規劃進行回顧，內容包括資料庫及系統架構、應用軟硬體、模組功能和系統面向概述、歷年調整以及優化規劃等。

本章架構如下：2.1 節概述系統與資料庫發展歷程與展望，2.2 節說明系統與資料庫架構，2.3 節說明系統與資料庫歷年調整內容與演進。各節內容分述如下：

2.1 發展歷程與展望

本系統於 96 至 98 年間之「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」案完成系統基礎建置作業，而後於 100 至 102 年之「中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫之維護與效能提升計畫」強化系統功能、擴大資料庫範疇、提升系統運作效能和系統資安檢測機制等。

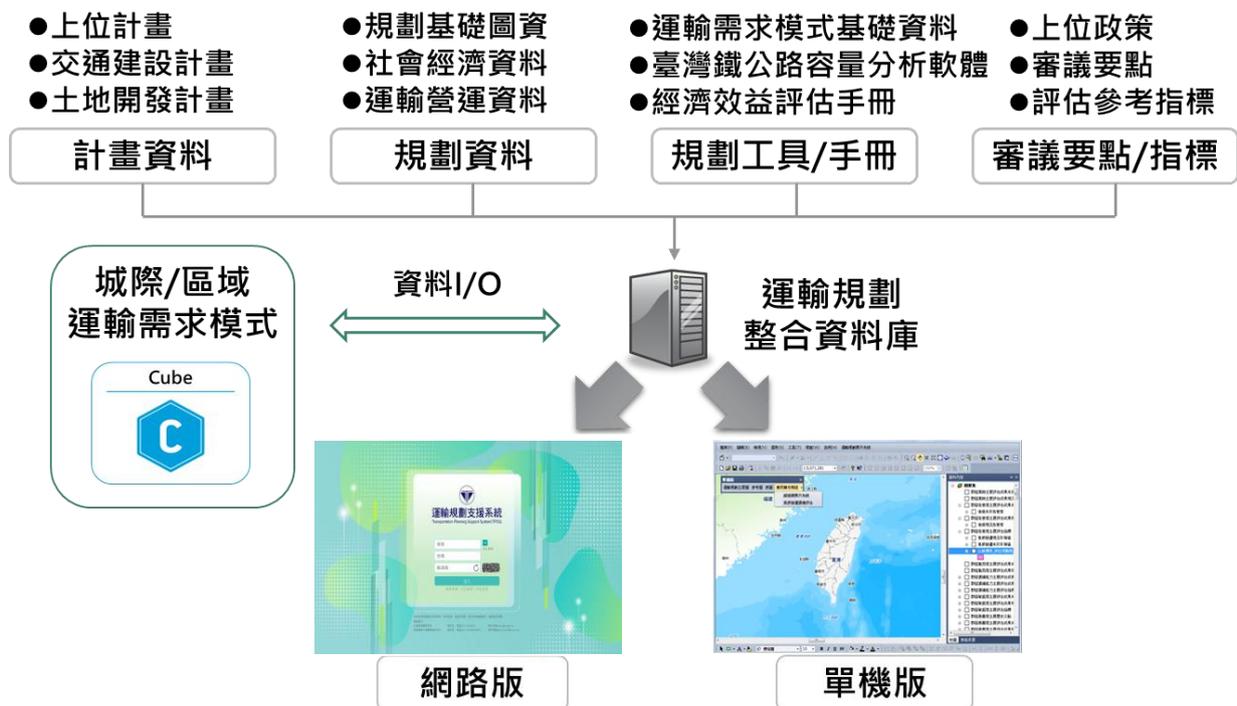
自 103 年迄今，以資料庫應用及持續更新為主軸，進行 1 年 1 期之系統與整合資料庫維護，並於 105 年進行系統介面改版與導入文字探勘技術，106 年則配合政策需求調整系統功能並強化決策支援系統應用，107 年進一步將城際運輸需求模式(TDM2016)成果資料更新至系統與資料庫，108 年持續依據使用者回饋，優化系統平台使用者體驗、進行資料詮釋與呈現優化，109 年則重新檢視需求，探討與界定系統未來發展功能定位，110 年度(本計畫)則依據 109 年檢討成果，針對網路版系統功能強化與效能提升、資料庫架構與內容調整等辦理第一階段優化規劃與開發工作，期使系統定位及功能與時俱進，更加貼近使用者需求。上述系統發展歷程如圖 2.1.1 所示。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2.1.1 系統與資料庫發展歷程

考量運輸規劃作業需求，本系統彙集運輸建設計畫資料、規劃資料、規劃工具、審議規範等於整合資料庫中，進行系統化分類管理，並依據不同使用需求，發展「運輸規劃圖展示及出圖作業系統(單機版)」和「運輸規劃支援系統(網路版)」，整體架構如圖 2.1.2 所示。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2.1.2 運輸規劃支援系統與整合資料庫架構示意圖

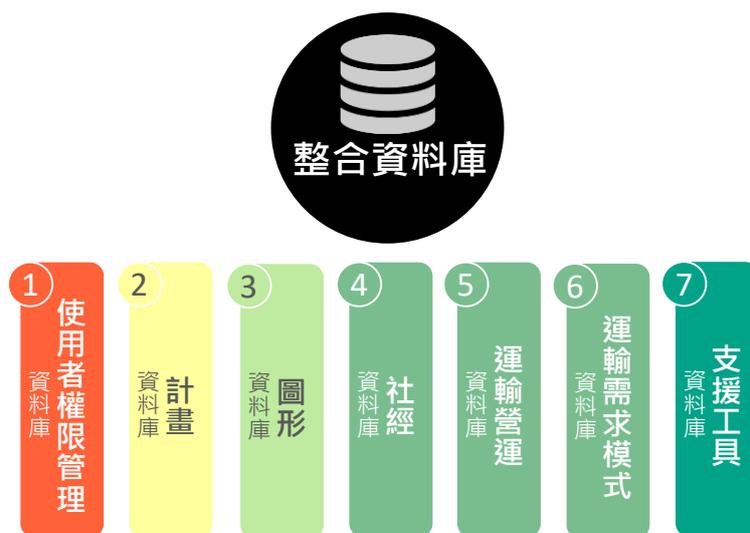
2.1.1 資料庫發展

本系統建置整合資料庫與彙整相關資料，提供單一查詢入口，給予使用者完整且便利的運輸整合資料庫系統平台，提供平台使用者進行一般查詢、分析應用等功能作業。由於資料庫需支援運輸部門審議決策評估、輔助整體運輸發展評估作業、運輸系統展示之需求，故將針對運輸規劃、展示、評估、審議所需之各項參數，以及可供研判之相關規劃支援資訊進行蒐集與建置。

整合資料庫涵蓋項目如下：

1. 計畫管理資訊：提供計畫管理、計畫內容、期程及背景資訊。
2. 交通運輸及社經資訊：整合基礎背景環境資訊與運輸資訊。
3. 圖形資訊：空間展示用途，讓使用者迅速得知計畫所在位置之空間資訊，並了解與周遭相關設施之關係。
4. 分析評估資訊：整合政策資料、計畫審議評估資料、評估指標資訊，便利使用者了解相關指標成效。

依據上述思考脈絡，過往之整合資料庫係分為 10 大項，本(110)年度起則配合 109 年度檢討與優化建議，將類型與性質相近之資料庫予以合併，簡化為 7 大資料庫。調整後之整合資料庫架構則如圖 2.1.3 所示，新、舊資料庫調整對應關係如表 2.1-1。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2.1.3 規劃調整之整合資料庫架構圖

表 2.1-1 整合資料庫架構調整對應關係一覽表

過往整合資料庫項目	新版整合資料庫項目
1. 使用者權限管理資料庫	1. 使用者權限管理資料庫
2. 部門與次類別審議資料庫	(刪除)(註)
3. 計畫資料庫	2. 計畫資料庫
4. 圖形資料庫	3. 圖形資料庫
5. 社經資料庫	4. 社經資料庫
6. 運輸營運資料庫	5. 運輸營運資料庫
7. 運輸需求模式資料庫	6. 運輸需求模式資料庫
8. 國土規劃及運輸相關政策資料庫	7. 支援工具資料庫
9. 運輸諮詢資料庫	
10. 研究專區資料庫	

註：依據行政院 109.3.5 修正「政府公共建設計畫先期作業實施要點」相關規定辦理，並透過定位檢討後予以刪除，部分資料(如交通建設計畫)則併入計畫資料庫，然本計畫過去每年度資料皆會備份至所內硬碟，並提供資料清單參考，未來如有資料需求，可提出資料需求單以取得相關資料或自行於硬碟內撈取。

資料來源：本計畫彙整。

有鑑於政府近年來推動 Open Data 政策有成，許多單位陸續建置資料開放平台或開放資料庫，如政府資料開放平台(國發會)、內政資料開放平台(內政部)、公共運輸整合資訊流通服務平台(交通部)、交通資料庫(高公局)、TGOS(內政部)、GIS-T(交通部)以及數據匯流平台(交通部)等，未來整合資料庫將朝自動化介接或實體檔案下載方式，以簡化資料蒐集程序與減少重複開發之維運成本。

系統平台於 104 年 10 月起與交通部管理資訊中心達成 GIS-T 圖資交換分享共識，並針對本系統未來可介接之圖資進行盤點，持續逐步完成與相關資料開放平台之自動化介接，使資料間可快速流通與串聯。

2.1.2 系統發展

因應不同使用需求，本系統開發「運輸規劃圖展示及出圖作業系統(單機版)」和「運輸規劃支援系統(網路版)」，兩系統之開發目的與歷程說明如下：

1. 運輸規劃圖展示及出圖作業系統(單機版)

因應運輸規劃所需圖資編修及空間分析功能，以 SuperGIS 軟體開發客製化地理資訊系統操作介面，此系統加值處理後之圖資亦為「運輸規劃支援

系統(網路版)」之圖資來源。隨著軟體改版，從最初 SuperGIS2.2 版，現已升級更新至 SuperGIS3.3 版，並進行客製化程式改寫。

在客製化介面部分，劃分為底圖、參考圖和主題圖等 3 大類別，並配合跨部門計畫合作，增加應用擴充模組，如目前已納入前瞻基礎建設計畫-軌道建設資料圖資。

2. 運輸規劃支援系統(網路版)

提供使用者以網路瀏覽器查詢整合資料庫各項資料與協助計畫審議資料，初期以 SuperWebGIS2.1 與 MS SQL Server 2000 SP4 架設，而後逐年進行軟硬體升級改版，104 年起逐步修改相關程式，現已升級至 SuperGIS Server 3.3 與 MS SQL Server 2019。

近年來，系統功能已發展出縣市趨勢分析、計畫研析(含 GIS 功能)、數據資料庫查詢、知識資料庫下載、統計地圖、系統帳號管理等 6 大項功能模組，本(110)年度起則將配合 109 年提出之優化建議，分年逐步將功能模組調整為計畫研析、數據庫、支援工具箱、空間資訊圖台、系統管理等 5 大模組，並持續視使用需求變化，漸進調整各模組之內部功能。

2.1.3 系統架構及功能優化規劃

109 年度計畫規劃之系統架構及功能優化構想如下說明：

1. 新增系統首頁

為改善因缺乏首頁而無法確實掌握各模組實際使用狀況之課題，今年度已於系統架構中新增「首頁」頁面，藉此將其他模組加以區隔，以利統計分析實際使用情形，且系統首頁增加線上功能介紹與網站地圖。

2. 整合原有 3 處空間資訊展示圖台

將既有 3 處空間資訊展示圖台整合為一，再依不同的查詢及展示目的設計分項功能，藉此令空間資訊查詢與展示功能單一入口化，一方面可提升對使用者的便利性，同時亦可增進系統維運管理效率。

3. 整合各類參考文件、規劃支援工具、圖資至單一模組頁面

將目前分散於「審議支援」、「圖形資料」、「知識庫」等處之各類參考文件、規劃支援工具、規劃支援圖資等整合至單一模組中，並可命名為「支援

工具箱」，於工具箱內再依資料性質分類呈現，藉此讓相關參考文件、支援工具及圖資的查找朝單一入口化發展，以提升使用便利性，並增進資料更新與維運管理效率。圖資下載目前提供 Shp 檔案格式，規劃增加提供 Kml(Kmz) 檔案格式。

4. 強化計畫內容查詢與比較功能

優化內容規劃包含計畫內容改採全生命周期管理並增納需求預測相關數據、增設計畫內容項目篩選器。

5. 提升數據庫查詢彈性並開發統計功能

優化內容規劃包含將資料欄位規劃為不同分析主題、開發多項篩選器暨統計分析功能。

6. 優化空間資訊圖台點選查詢功能(多點同步查詢)

規劃「多點同步查詢」功能有兩種執行方式，其一係由使用者於圖台畫面上任意框選一個特定範圍，系統即可將位於框選範圍內的參考圖資點位資訊依類型依序彙整呈現，此方式設計為提供使用者快速瀏覽範圍內圖層資料；其二則由使用者於圖台畫面上選取某一標地物(例如：某項重大交通建設計畫)，並選取系統給定之檢視範圍(例如：半徑 500 公尺/1 公里/2 公里…)，接續再由系統彙整範圍內之點位資訊，此方式設計為提供使用者檢視交通建設計畫周邊資訊之用，以上兩種方式之開發方向需視本所使用需求而定。

7. 增進運輸規劃圖資產製便利性與運作效能

優化內容規劃包含於網路版空間資訊圖台增加圖層套疊功能、單機版系統輕量化。

8. 精進視覺化互動式統計圖展示功能

初步規劃以系統資料庫累積的大量社會經濟、運輸營運、運輸需求等資料為基礎，進一步設定有助於運輸規劃及政策研析之觀察分析主題，繼而將相關資料產製為統計地圖，利用不同年期統計地圖的轉換，產生視覺暫留效果，進而達到觀察時空變化趨勢之目的。

9. 系統功能優化開發時程規劃

整體系統功能優化項目共識分為架構面與功能面兩項，下屬共 7 大項目功能優化，如圖 2.1.4 所示，系統優化尚需做較細緻討論確認，因經費限制，功能優化開發時程逐年持續。基礎功能於今年啟動開發，已完成系統架構調整、首頁設計、強化計畫內容查詢與比較功能、屏柵線需供比及臺鐵、高鐵、國道小汽車起迄旅次查詢功能，圖台部分進階功能於 112 年後啟動開發。

架 構 面	1. 系統架構調整
	2. 系統首頁設計
功 能 面	3. 強化計畫內容查詢與比較功能
	4. 強化數據庫資料查詢與統計功能
	5. 強化空間資訊圖台點選查詢功能
	6. 新增運輸規劃圖資產製功能
	7. 強化視覺化互動式統計圖展示功能

資料來源：交通部運輸研究所，運輸規劃支援系統維護技術服務(109 年度)，民國 109 年。

圖 2.1.4 系統優化項目清單

2.2 系統架構現況

本系列計畫以運輸規劃整合資料庫為核心，發展出「運輸規劃支援系統(網路版)」和「運輸規劃圖展示及出圖作業系統(單機版)」的 1 網 1 機系統，前者架設於本所機房伺服器內進行管理，後者則為單機系統環境。

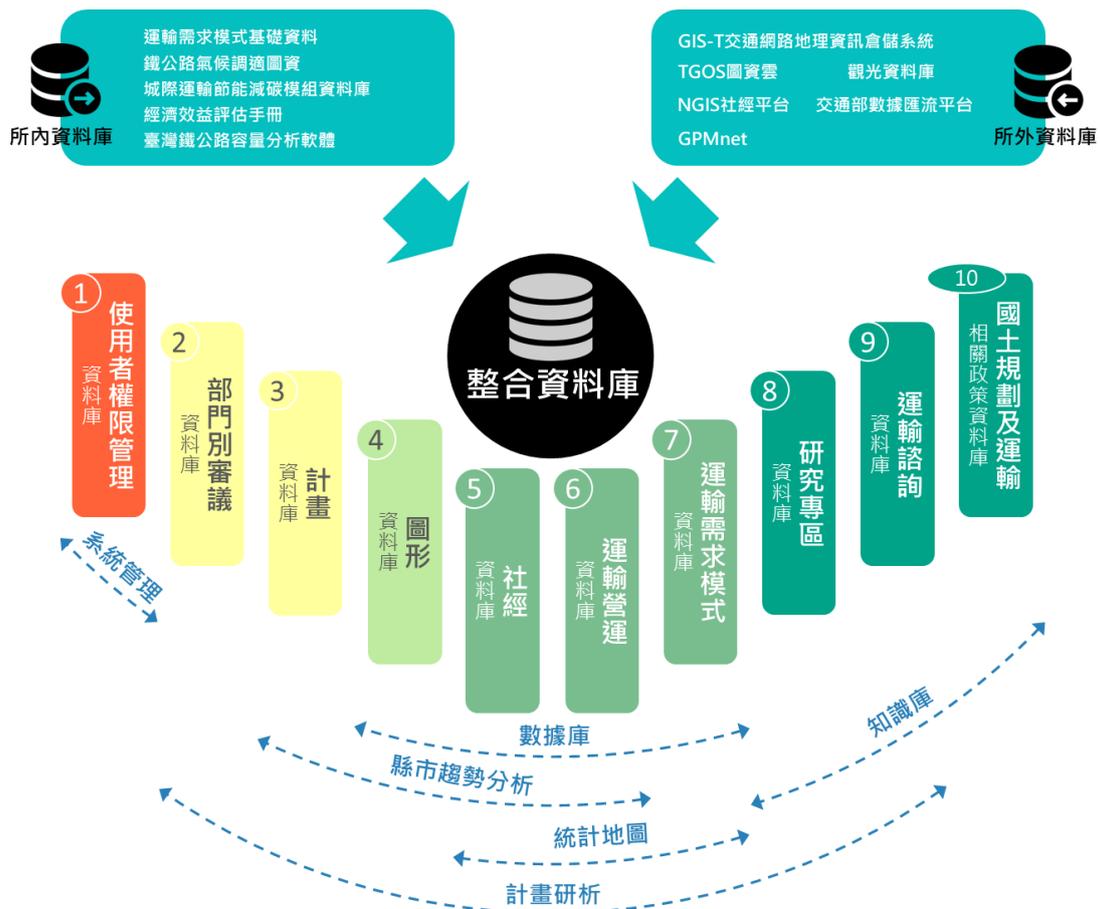
依據 2.1.3 節之說明，本系統架構與功能將自本年度開始進行相關優化工作，鑑於優化作業必須分階段執行完成，本年度將處於新、舊版本交替之過渡階段，為避免對系統架構產生混淆與錯亂，以下仍以現況維運中的運輸規劃整合資料庫、運輸規劃圖展示及出圖作業系統、運輸規劃支援系統功能模組、軟體設備等原有架構與內容進行說明。

2.2.1 運輸規劃整合資料庫

現況維運中的整合資料庫涵蓋運輸建設計畫、社會經濟與分析評估參考資料等多元資訊，提供使用者整合資料之單一入口查詢平台，資料項目以 10 大資料庫為主，分別為使用者權限管理、部門與次類別審議、計畫、圖形、社經、運輸營運、運輸需求模式、國土規劃及運輸相關政策資料庫、運輸諮詢、研究專區資料庫。

為確保整合資料庫架構與內容能實際切合使用者評估分析之需求，每年度定期進行資料維護管理，透過已建立之資料庫更新檢核機制確保資料品質與正確性，並依據各資料庫間之資料類別、功能性質、年期時間等條件，檢視與更新整合資料庫。

整合資料庫架構現況參見圖 2.2.1，各資料庫內容依序說明如後。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2.2.1 整合資料庫架構

1. 使用者權限管理資料庫

存放於 longweb 資料庫 Account 表單中，包含使用者基本資料(帳號、密碼、姓名、單位、部門、電話、電子信箱)、權限管理(權限值、是否開啟)和使用紀錄(登入時間、次數、IP 位址)，管理帳號之使用狀況。

2. 部門別審議資料庫

記錄運輸建設中長程綱要計畫，包含軌道、公路、航空和港埠次類別，另外亦納入國發會年度先期計畫，提供歷年審議結果、各系統或機關別預算審議情形以及已核定計畫摘要，並彙整經費資源分配比例。

3. 計畫資料庫

彙整各單位提報計畫資料，包含名稱、計畫類型、計畫狀態、經費、摘要(緣起、範圍路線、長度、效益等)、環境敏感區、運輸需求分析、運輸需求模型參數、工程可行性、營運可行性、都市計畫辦理情形、用地取得、民眾意見、財務計畫、經濟效益分析、規劃圖檔(計畫區位圖、計畫照片)以及執行情形等計畫資料。

4. 圖形資料庫

彙集運輸分析所需各類圖資，包含臺灣通用電子地圖、底圖(地形圖、都市計畫區、環境敏感區、人口密度圖等)、行政區(生活圈、縣市、鄉鎮、村里等)、運輸系統、場站/交通設施、重要區位、計畫區位和運輸路網等類別圖資。

5. 社經資料庫

彙集運輸分析所需各類社會經濟資料，包含經濟成長率、國民生產毛額、國內生產毛額、中央政府歲出(總預算及特別預算)總額、個人經常性收入、平均家戶可支配所得、二級及業人口數、三級及業人口數、人口數、幼年/青壯/老年人口比例、土地面積、戶數、戶量、公告土地現值、汽車/機持有數、各國汽機車持有數、大專院校及學人口、年觀光人次等，並彙集中美日英等 12 國人口數、面積、人口密度、GDP、每人 GDP 與經濟成長率等社經資料。

6. 運輸營運資料庫

彙集運輸分析所需各類運輸營運統計資料，包含運輸長度、營運場站、營運收入、公路平均交通量、國道客運經營概況、市區公車經營概況、軌道車站進出站人數、軌道運輸營運概況、航空站營運概況、國際航線營運概況、國際商港營運概況、國道需供比、臺鐵路線利用率、軌道客座利用率、航空客座利用率、軌道準點率、航空準點率以及運輸系統肇事概況等運輸營運統計資料。

7. 運輸需求模式資料庫

分為城際、都會區與生活圈等 3 類，資料項目包含旅次量、起迄矩陣與路網效果，107 年更新城際運輸需求模式(TDM2016)成果資料至資料庫。

8. 國土規劃及運輸相關政策資料庫

蒐集國家重點建設計畫、區域通盤檢討結果、資源分配(分年預算)、整體運輸政策(運輸政策白皮書)、整體運輸規劃、公路/軌道/航空/港埠發展規劃、其他資料下載(各交通單位連結)。

9. 運輸諮詢資料庫

提供運輸指標、趨勢分析、法規規範、審查作業要點、運輸議題研討資料、研討會論文集、參考圖表(北中南捷運路網)、參考資訊等相關檔案下載。

10. 研究專區資料庫

納入相關研究成果資料，收納如氣候變遷調適規劃成果(本所)等資料。

2.2.2 運輸規劃圖展示及出圖作業系統

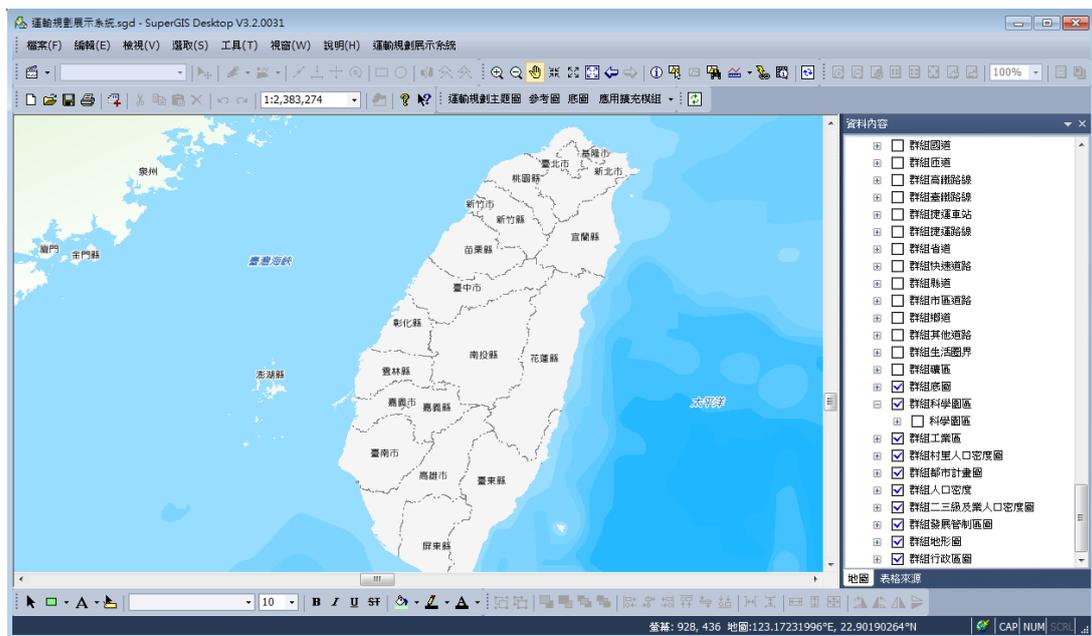
本作業系統係建構在地理資訊系統軟體單機版上，具備一般地理資訊系統軟體應有之空間圖資編修、轉檔出圖發佈、空間分析等功能，而為降低軟體操作門檻，開發客製化介面功能，並建構有運輸規劃所需各類圖資。

上述客製化介面功能包含底圖、參考圖、運輸規劃主題圖和應用擴充模組 4 大類，系統整體架構如圖 2.2.2 所示，系統主畫面如圖 2.2.3，圖資與客製化介面功能說明如後。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2.2.2 運輸規劃圖展示及出圖作業系統架構

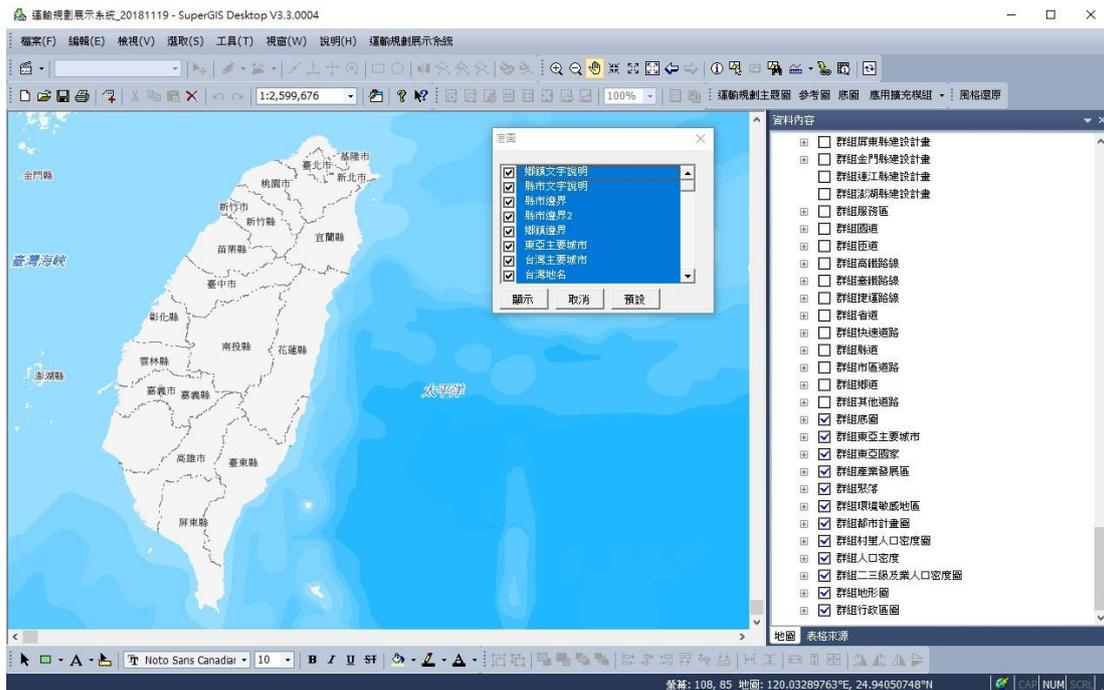


資料來源：系統截圖。

圖 2.2.3 運輸規劃圖展示及出圖作業系統畫面

1. 底圖功能模組

為地理資訊圖資最底層所用，底圖功能模組畫面如圖 2.2.4 所示，點選模組選項後勾選畫面上之圖層即可顯示。底圖功能模組內之快捷選單收納圖資有行政區圖、地形圖、人口密度圖、環境敏感地區和都市計畫圖等，詳如表 2.2-1 所示。



資料來源：系統截圖。

圖 2.2.4 單機版-底圖功能模組畫面

表 2.2-1 運輸規劃圖展示及出圖作業系統底圖清單

項目	圖資
110 年度臺灣通用電子地圖	縣市界、鄉鎮市區界、公路、國道、臺鐵、捷運、高鐵、建物、重要地標(機場、港口)
行政區圖	縣市文字說明、鄉鎮文字說明、村里文字說明、縣市邊界、鄉鎮邊界、村里邊界、東亞主要城市、臺灣主要城市、臺灣地名、大陸地名、建物圖、主要河川、臺灣本島、臺灣離島
地形圖	地形圖
人口密度圖	99/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109 年村里人口密度圖 80/90/96/97/98/99/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/115 /125/135 年鄉鎮人口密度圖 80/95/100/105/110/115/125/135 二三級及業人口密度圖
環境敏感地區	第一級環境敏感地區、第二級環境敏感地區
都市計畫圖	科學園區、工業區、生物科技園區、環保科技園區、加工出口區、自由貿易港區、都市計畫圖

資料來源：本計畫彙整。

2. 參考圖功能模組

彙整運輸規劃所需之運輸系統、建設計畫、重要區位和東亞圖資，與主題圖差異在於參考圖保留圖資風格調整彈性，參考圖功能模組畫面如圖 2.2.5

表 2.2-3 運輸規劃圖展示及出圖作業系統運輸規劃主題圖清單

項目	圖資
系統	高鐵/臺鐵/捷運車站、高鐵/臺鐵/捷運路線、平交道區位、鐵路立體化、收費站與服務區、國道/匝道/省道/快速道路/縣道/市區道路/鄉道
空間	群組北部/中部/東部/南部、群組各縣市
狀態	規劃、核定與預算編列、興建與營運之公路/軌道/港埠/航空計畫
綱要計畫	群組軌道/公路/海運/航空綱要、群組前瞻基礎建設軌道建設
個案計畫	各縣市建設計畫
運輸供需分析	臺鐵路線利用率(100/101/102/103/104/105/106/107/108/109 年)

資料來源：本計畫彙整。

2.2.3 運輸規劃支援系統

運輸規劃支援系統初始以線上 GIS 圖台、計畫審議和資料庫查詢為主軸，現已發展成縣市趨勢分析、計畫研析(計畫查詢、審議支援、計畫管理)、數據庫(圖形資料、社會經濟、運輸營運、運輸需求、資料詮釋)、知識庫(參考文件、工具軟體)、統計地圖等 5 大模組功能，各模組詳細功能說明如後：

1. 縣市趨勢分析

此模組在主畫面上提供全臺灣 22 個縣市之最新人口趨勢、二三級及業人口趨勢、觀光人口趨勢、地圖查詢、公共運輸使用率、公共運輸旅次目的的比例、汽機車持有數等資訊，模組介面如圖 2.2.7 所示，本年度擴充縣市趨勢指標圖卡增加人口組成、個人經常性收入、戶數、戶量，優化連結縣市趨勢分析點選系統管理連結時自動帶出縣市相對應資料。



註：縣市趨勢分析模組僅供示意，實際內容以系統平台為主。
資料來源：系統截圖。

圖 2.2.7 網路版-縣市趨勢分析模組畫面

2. 計畫研析

此模組主要分為3項功能，分別為計畫查詢、審議支援、計畫管理，詳細功能說明如下：

(1) 計畫查詢模組

計畫查詢模組提供 GIS 圖台功能，供使用者以 GIS 介面查閱計畫資料、場站交通設施、觀光景點和各種底圖疊合功能，模組介面如圖 2.2.8 所示。



註：計畫查詢模組僅供示意，實際內容以系統平台為主。

資料來源：系統截圖。

圖 2.2.8 網路版-計畫查詢模組畫面

因應 GIS 軟體由 SuperWeb GIS 改版為 SuperGIS Server，相關系統圖台程式配合改寫，103 年已完成計畫查詢模組底圖和動態疊圖程式開發，104 年則針對進階分析功能進程式開發，包含：

① 計畫影響分析

提供查詢計畫周邊社經資料，包含人口數、二級及業人口數、三級及業人口數、人口密度、二級及業人口密度、三級及業人口密度，查詢範圍可選 300、500、1,000 和 5,000 公尺，如圖 2.2.9 所示。

運輸部門決策支援系統
Taiwan Transportation Decision Support System

意見回饋
使用手冊|常見QA
歡迎 · Admins| 登出

縣市趨勢分析 | 計畫研析 | 數據庫 | 知識庫 | 統計地圖 | 系統管理

網站 / 計畫研析 / 計畫查詢

計畫查詢
審議支援
計畫管理

計畫搜尋

依計畫
關鍵字
系統類別 軌道
計畫狀態 規劃

依縣市
縣市名 臺北市
搜尋 取消

搜尋結果

顯示 計畫名稱 狀態

- 臺北市都會區大眾捷運系統工程計畫-民生汐止線 規劃
- 臺北市都會區大眾捷運系統工程計畫-社子、士林、北投區域軌路网 規劃
- 北宜鐵路提速工程計畫 規劃
- 臺北市都會區大眾捷運系統工程計畫-環狀線東環段 規劃
- 基隆輕軌捷運建設計畫 規劃
- 深坑輕軌運輸系統計畫 規劃

地圖 衛星檢視

1/4622334(目前在第12層) 目前座標: (EPSG:3857)X:13542894.4611 Y:2893180.3105

底圖

- Google地圖
- 福衛路網圖
- TGOSMAP
- 臺灣路網圖

參考圖

- 道路交通量
- 場站進出站量
- 觀光景點
- 重要區位
- 人口密度

圖資年期

計畫內容 進階分析

計畫影響分析

分析範圍 [500公尺]

- 人口數
- 二級及業人口數
- 三級及業人口數
- 人口密度
- 二級及業人口密度
- 三級及業人口密度

年分	計畫名稱	人口數 (人)	二級人口數 (人)	三級人口數 (人)	人口密度 (人/km ²)	二級人口密度 (人/km ²)	三級人口密度 (人/km ²)
80	臺北市都會區大眾捷運系統工程計畫-社子、士林、北投區域軌路网	131719	12611	42071	7876	754	2516
81	臺北市都會區大眾捷運系統工程計畫-社子、士林、北投區域軌路网	130615	-	-	7810	-	-

匯出表格

本系統資料豐富且來源眾多，如有疏漏、誤植等疑義，請洽系統維護單位，感謝您的回饋

聯絡資訊

交通部運輸研究所 翟先生 電話:02-2349-6801 電子信箱:chwc@iot.gov.tw
鼎漢國際工程顧問公司 韋先生 電話:02-2748-8822#623 電子信箱:gnsimon07@thi.com.tw

註：計畫影響分析操作圖面僅供示意，實際內容以系統平台為主。
資料來源：系統截圖。

圖 2.2.9 網路版-計畫影響分析操作畫面

② 計畫運輸特性分析

運用環域功能分析計畫周邊交通量調查點及運輸場站，並連結後端資料庫呈現道路交通量及場站進出站量資訊，可查詢計畫周邊交通量資料，分為公路交通量和軌道進出站量，查詢範圍預設可選 300、500、1,000 和 5,000 公尺，如圖 2.2.10 所示。



資料來源：系統截圖。

圖 2.2.10 網路版-計畫運輸特性分析操作畫面

③ 周邊景點查詢

運用環域分析計畫周邊觀光景點，並連結後端資料庫呈現人次資訊。景點限制在於觀光局公告主要觀光遊憩據點遊客人數統計，查詢結果可點選對應人次查詢，或以滑鼠移到圖標上顯示景點名稱，如圖 2.2.11 所示。

運輸部門決策支援系統
Taiwan Transportation Decision Support System

意見回饋
使用手冊|常見QA
歡迎 · Admins 登入

縣市趨勢分析 計畫研析 數據庫 知識庫 統計地圖 系統管理

網站 / 計畫研析 / 計畫查詢

計畫搜尋 審議支援 計畫管理

依計畫
關鍵字
系統類別 動運
計畫狀態 請選擇

依縣市
縣市名 臺北市
搜尋 取消

搜尋結果

顯示 計畫名稱 狀態

- 捷運民生汐止線 規劃
- 臺北都會區大眾捷運系統工程計畫-值義線東延段 興建
- 臺北都會區大眾捷運系統工程計畫-華大中和樹林線(第一期工程) 興建
- 臺北都會區大眾捷運系統工程計畫-環狀線北環段及南環段 興建
- 增設臺鐵鳳鳴臨時站建設計畫 興建
- 臺北捷運環狀線東環段 規劃
- 機場捷運A3站預辦登機 興建

地圖 衛星檢視
1/9244667(目前在第13層) 目前座標: (EPSG:3857)X: 13529584.3522 Y: 2873746.6615

計畫內容 進階分析

計畫影響分析

分析範圍 [500公尺]

- 人口數
- 二級及業人口數
- 三級及業人口數
- 人口密度
- 二級及業人口密度
- 三級及業人口密度

觀光遊憩區(人次)	國立臺灣藝術教育館	21353
縣市別	臺北市	
109年	280,230	92265 21457 2288 9244
108年	328,595	92058 6218 2223 9224
107年	279,530	89225 19351 2098 8940
106年	337,082	
105年	451,626	
104年	390,848	
103年	331,572	
102年	349,485	
101年	304,539	
100年	284,109	
99年	307,767	
98年	307,684	
97年	346,414	
96年	336,022	
95年	317,392	

本系統資料豐富且來源眾多，如有疏漏、誤植等疑義，請洽系統聯絡資訊
交通部運輸研究所 羅先生 電話:02-2349-6801 電
鼎業國際工程顧問公司 聶先生 電話:02-2748-8822#623 電

註：周邊景點查詢操作圖面僅供示意，實際內容以系統平台為主。
資料來源：系統截圖。

圖 2.2.11 網路版-周邊景點查詢操作畫面

(2) 審議支援模組

提供上位政策、評估參考指標和審議要點，上位政策內有國家發展與建設、運輸政策資訊；評估參考指標內有系統發展指標、參考指標、永續評估和經濟效益資訊；審議要點則彙整公路、軌道、港埠規範與公路、其他手冊等。各審議模組功能對照如表 2.2-4 所示。

表 2.2-4 網路版-審議支援模組功能

審議支援模組	分類
上位政策	國家發展與建設
	運輸政策資訊
評估參考指標	系統發展指標
	參考指標
	永續評估
	經濟效益
審議要點	公路規範
	軌道規範
	港埠規範
	公路手冊
	其他手冊

資料來源：本計畫整理。

(3) 計畫管理模組

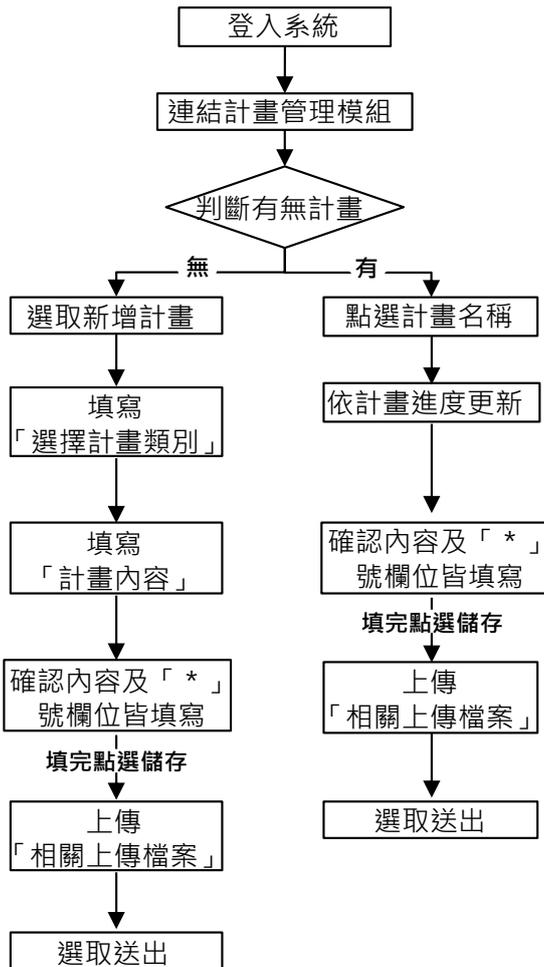
提供個案計畫線上編修管理功能，包含計畫辦理進度、名稱、時程、經費、檔案等共 57 項計畫資訊紀錄管理功能，編輯權限僅開放提案單位編修，其餘帳號限於閱覽已送出檢核完畢之計畫內容。計畫管理操作流程如圖 2.2.12 所示。

3. 數據庫

數據庫模組提供圖形資料庫、社會經濟資料庫、運輸營運資料庫、運輸需求模式資料庫及資料詮釋等 5 項之資料查詢下載，並已於模組中增加資料詮釋，以利使用者掌握資料格式及欄位說明，各資料庫提供查詢資料包含如下：

(1) 圖形資料庫

圖形資料庫圖資檔案以*.shp 檔案格式提供，包含底圖、行政區、運輸系統、運輸場站/設施、重要區位、計畫區位和運輸需求模式路網等，檔案清單如表 2.2-5 示。



資料來源：本計畫繪製。

圖 2.2.12 網路版-計畫管理模組畫面

表 2.2-5 網路版-圖形資料庫清單

分類	細項
底圖	地形圖、都市計畫圖、環境敏感區、人口密度
行政區	生活圈界、縣市界、鄉鎮界、村里界
運輸系統路線	公路、高鐵、臺鐵、捷運
運輸場站/設施	高鐵、臺鐵、捷運、機場、港口、隧道、橋樑
重要區位	工業區、科學園區、新興計畫區、重要地標、國家公園、觀光景點
計畫區位	規劃、核定與預算編列、興建
運輸需求模式路網	城際運輸模式路網(103/110/115/125/135 年)、臺北都會區運輸需求模式路網(98/110/120/130 年)、高雄都會區運輸需求模式路網(98/110/120/130 年)、生活圈運輸模式路網(臺北/桃園/新竹/臺中/臺南/高雄/基隆/苗栗/彰化/南投/雲林/嘉義/屏東/宜蘭/花蓮/臺東/金門)

資料來源：本計畫整理。

(2) 社經資料庫

依空間別分為各國、臺灣、縣市、鄉鎮 4 大分組，各提供 7 至 22 類不等社經統計資料查詢功能，資料年期從 80 至 109 年，以及 110/115/125/135 未來預測年，資料清單如表 2.2-6 所示。

表 2.2-6 網路版-社經資料庫清單

空間別	細項
各國	人口數、土地面積、人口密度、汽車持有數、機車持有數、GDP、人均 GDP、經濟成長率
臺灣	經濟成長率、國民生產毛額、國內生產總值、中央政府歲出總額、人口數、土地面積、人口密度、幼年人口比率、青壯年人口比率、老年人口比率、戶數、戶量、公告土地現值、個人經常性收入、平均家戶可支配所得、汽車持有數、機車持有數、及學人口(大專院校)、二級及業人口、三級及業人口、年觀光人次
縣市	人口數、性別人口數、土地面積、人口密度、幼年人口比率、青壯年人口比率、老年人口比率、戶數、戶量、公告土地現值、個人經常性收入、平均家戶可支配所得、汽車持有數、機車持有數、二級及業人口、三級及業人口、及學人口(大專院校)、年觀光人次
鄉鎮	人口數、土地面積、人口密度、二級及業人口、三級及業人口

資料來源：本計畫彙整。

(3) 運輸營運資料庫

依資料類別分為 4 大類次資料庫，包含營運概況次資料庫、營運運量次資料庫、營運效果次資料庫和營運安全次資料庫，各次資料庫資料清單如表 2.2-7 所示。

表 2.2-7 運輸營運資料庫清單

次資料庫	分類	細項
營運概況次資料庫	公共運輸使用率	通勤(%)、通學(%)、商務(%)、業務外出(%)、購物(%)、個人活動(%)、休閒(%)、公共運輸工具、非機動運輸工具、私人機動運輸工具
	公路系統路線長度	國道長度、省道長度、縣道長度、鄉道長度、專用公路長度、市區道路長度
	全國運輸系統路線長度	國道(km)、快速道路(km)、省道(km)、縣道(km)、鄉道(km)、專用公路(km)、市區道路(km)、臺鐵(km)、高鐵(km)、臺北捷運(km)、高雄捷運(km)、桃園捷運(km)、國內航空航線數、國際航空航線數

表 2.2-7 運輸營運資料庫清單(續)

次資料庫	分類	細項
營運概況 次資料庫	營運場站	臺鐵、高鐵、臺北捷運、高雄捷運、桃園捷運、國內航線航站、國際航線航站、國際商港
	營運收入	國道客運收入(元/月)、臺灣地區市區汽車客運收入(元/月)、臺北市市區公車客運收入(元/月)、高雄市市區公車客運收入(元/月)、臺中市市區公車客運收入(元/月)、新北市市區公車客運收入(元/月)、桃園市市區公車客運收入(元/月)、臺南市市區公車客運收入(元/月)、臺鐵客運收入(元/月)、高鐵客運收入(元/月)、臺北捷運客運收入(元/月)、高雄捷運客運收入(元/月)、桃園捷運客運收入(元/月)、新北捷運客運收入(元/月)
營運運量 次資料庫	國道客運經營概況	行駛班次數、營業里程數、載客人數
	市區公車經營概況	臺灣行駛班次數、臺灣行駛里程數、臺灣載客人數、臺北市(行駛班次數、行駛里程數、載客人數)、高雄市(行駛班次數、行駛里程數、載客人數)、臺中市(行駛班次數、行駛里程數、載客人數)、新北市(行駛班次數、行駛里程數、載客人數)、桃園市(行駛班次數、行駛里程數、載客人數)、臺南市(行駛班次數、行駛里程數、載客人數)
	公路平均交通量	座標(國道 ETC 門架座標、交通量調查表之調查點位)、道路等級、路寬、車道寬度、車道數、路肩寬度、車當量、尖峰小時、尖峰率、車種交通量、分方向小汽車當量數、日車道容量/流量、尖峰小時車道容量/流量
	軌道車站進出人數	總進出人數、進站人數、出站人數
	軌道運輸營運概況	臺鐵總運量、臺鐵自強號運量、臺鐵莒光號運量、臺鐵區間車運量、臺鐵普快車運量、高鐵、臺北捷運、桃園捷運、高雄捷運、高雄輕軌總運量、新北捷運總運量
	航空站營運概況	起降班次數、旅客人數、貨運噸數
	國際航線營運概況	起降班次數、旅客人數、貨運噸數
	國際商港營運概況	貨櫃總裝卸量(TEU)、貨櫃進港裝卸量(TEU)、貨櫃出港裝卸量(TEU)、貨物總裝卸量(千計費噸)、貨物裝量(千計費噸)、貨物卸量(千計費噸)
營運效果 次資料庫	國道需供比	道路容量、小汽車當量數、需供比
	臺鐵路線利用率	站間路線容量、站間路線通過車輛數、站間路線利用率
	軌道客座利用率	延人公里、客座公里、客座利用率
	航空客座利用率	班次數、客座數、旅客人數、客座利用率
	軌道運輸準點率	臺鐵、自強號、莒光號、復興號、普快車、高鐵、北捷高運量、北捷中運量、高雄捷運、桃園捷運、新北捷運
	航空運輸準點率	國內航線、國際航線

表 2.2-7 運輸營運資料庫清單(續)

次資料庫	分類	細項
營運安全次資料庫	運輸系統肇事概況	車輛登記數、道路肇事件數、道路肇事率、A1 類道路交通事故件數、A1 類道路肇事率、A2 類道路交通事故件數、A1 類道路交通事故死亡人數、A1 類道路交通事故受傷人數、A2 類道路交通事故受傷人數、臺鐵事故件數、臺鐵事故死亡人數、臺鐵事故受傷人數、運輸事故死亡人數、機動車交通事故死亡人數、航空事故公司、航空事故機型、航空事故機號、航空事故發生情況

資料來源：本計畫彙整。

(4) 運輸需求資料庫

依資料類別分為 3 大類次資料庫，包含城際次資料庫、都會區次資料庫和生活圈次資料庫，各次資料庫資料清單如表 2.2-8 所示。

表 2.2-8 運輸需求資料庫清單

次資料庫	分類	細項
城際次資料庫	旅次量	小汽車旅次量、國道客運旅次量、臺鐵旅次量、航空旅次量、高鐵旅次量、通勤上班、商務旅次、旅遊旅次、探親旅次、其他旅次
	起迄矩陣_貨運	小貨車旅次量、大貨車旅次量、聯結車旅次量、臺鐵旅次量、海運旅次量
	起迄矩陣_客運	小汽車旅次量、國道客運旅次量、臺鐵旅次量、航空旅次量、高鐵旅次量
	起迄矩陣_客貨運路網評估	總延人公里、總延人小時
都會區次資料庫	旅次量	家工作旅次、6-14 歲家學校旅次、高中以上家學校旅次、家其他旅次、家接送旅次、家購物旅次、非家旅次、小客車旅次量、計程車旅次量、機車旅次量、巴士旅次量、軌道旅次量、自行車旅次量
	起迄矩陣_貨運	小貨車旅次量、大貨車旅次量、聯結車旅次量
	起迄矩陣_客運	小汽車旅次量、機車旅次量、大眾旅次量、遊覽車旅次
生活圈次資料庫	起迄矩陣	小汽車旅次量、機車旅次量、大眾旅次量、車旅次量

資料來源：本計畫彙整。

(5) 資料詮釋

並於模組中增加資料詮釋，項目包括圖形資料庫、運輸營運資料庫、社會經濟資料庫及運輸需求資料庫等四類，欄位包括資料詮釋項目及相關資料內容，包括資料來源及提供者、機關聯絡人、更新頻率、空間範圍、語系、編碼等內容，以利系統使用者掌握相關資訊，如圖 2.2.13 所示。

分類	格式	下載	更新時間
圖形資料 1-1-1圖形資料底圖	EXCEL		2019
圖形資料 1-1-2圖形資料底圖第1級環境敏感區	EXCEL		2019
圖形資料 1-1-3圖形資料底圖第2級環境敏感區			2019
圖形資料 1-2圖形資料行政區			2019
圖形資料 1-3圖形資料運輸系統			2019
圖形資料 1-4圖形資料運輸場站			2019
圖形資料 1-5圖形資料重要區位			2019
圖形資料 1-6圖形資料計畫區位			2019
圖形資料 1-7圖形資料運輸需求模式路網			2019

資料詮釋項目	metaData	內容
1 主題分類	categoryTheme	002 政府統計
2 服務分類	categoryService	000 公共資訊
3 資料集分類	categoryDataset	甲類資料
4 資料集名稱	title	圖形資料底圖地彩圖
5 資料集描述	description	圖形資料底圖地彩圖資料
6 資料資源關位	resourceField	
7 資料集類型	type	產生原始資料
8 授權方式	license	政府資料開放授權條款-第1版
9 計費方式	cost	free 免費
10 資料提供者	dataProvider	交通部運輸研究所
11 機關聯絡人姓名	publisherContactName	羅聖宗
12 機關聯絡人電話	publisherContactPhone	02-2349-6801
13 機關聯絡人電子郵件	publisherContactEmail	chrc@ict.gov.tw
14 更新頻率	updateFrequency	視資料釋出狀況
15 開始收錄日期	coverageStartedDate	-
16 結束收錄日期	coverageEndedDate	-
17 上架日期	publishedDate	96年
18 空間範圍	spatialCoverage	臺灣
19 語系	language	zh 中文
20 相關網址	relatedUrl	https://tdss.ict.gov.tw/tdss
21 備註	notes	
22 資料資源描述	resourceDescription	中央氣象局、行文彙取
23 資料資源關位	resourceField	
24 檔案格式	resourceFormat	rar
25 編碼格式	resourceCharacterEncoding	Big5
26 資料資源更新時間	resourceModifiedDate	97年
27 資料量	resourceAmount	5

註：資料詮釋模組圖面僅供示意，實際內容以系統平台為主。
資料來源：本計畫繪製。

圖 2.2.13 資料詮釋模組畫面

4. 知識庫

(1) 參考文件模組

提供相關文件下載，依資料類別分為 6 大類，包含運輸大事紀、常用運輸分析圖表、運輸議題研討資料、國土規劃及運輸相關政策和審議參考資料，各資料清單如表 2.2-9 所示。

表 2.2-9 網路版-參考文件模組清單

參考文件模組	分類
運輸大事紀	公路系統
	臺鐵系統
	高鐵系統
	空運與機場系統
	海運與港埠系統
常用運輸分析圖表	觀察指標
	交通部運具使用調查
	各系統營運概況
	兩岸運輸分析
	社經
	環境
運輸議題研討資料	參考圖片檔
	公路議題
	軌道議題
	航空議題
	港埠議題
	整體運輸議題
	觀光議題
	其他議題
	研討會論文集
	參考圖表
參考資訊	
國土規劃及運輸相關政策	公路運輸
	軌道運輸
	航空運輸
	港埠運輸
	運輸規劃
	永續發展與氣候變遷
	區域計畫與國家公園計畫
	都市計畫
	統計彙編
	資料分配
	模擬題
	相關連結
土地	
審議參考資料	參考資料
	相關審議支援系統

資料來源：本計畫整理。

(2) 工具軟體模組

依資料類別分為 8 大類，包含城際運輸、永續評估、空汙能耗、軌道容量、經效評估、公路容量分析、都會需求模式和生活圈模式。工具軟體模組提供規劃決策應用軟體下載功能，包含規劃工具軟體和系統技術操作手冊功能，目前已提供交通建設計畫經濟效益評估軟體、臺灣地區公路容量分析軟體、臺北都會區運輸需求模式、生活圈運輸需求模式資料、城際運輸需求模式、永續評估模組、空汙能耗模式、都會捷運系統容量分析模式視窗軟體、臺鐵軌道容量分析模式資訊與手冊。

5. 統計地圖

針對整合資料庫項目進行資料庫間之交叉分析運算，以及即時產出統計圖表之功能，提供多種主題圖表類型呈現，包含：統計地圖—面量圖+統計圖表、雙軸交叉統計圖表、統計地圖長條圖、圓餅圖與複合統計—地圖分析等。此工具除能依使用需求選擇所需的資料類別、空間層級與資料時間外，亦提供圖表參數設定，供使用者自行調整所需的圖表樣式與色彩，於統計圖表的運用上更為彈性。

104 年為讓使用者能更直觀且快速地閱讀統計資料，針對進階統計分析功能進行改版，功能名稱調整為「統計地圖分析」，開發套件係以國土資訊系統社會經濟資料庫統計地圖 API 進行開發，具有互動式介面，產製動態圖表數值與具空間化的統計地圖視覺化資訊，如圖 2.2.14 所示。

2.2.4 軟硬體設備

運輸規劃支援系統與整合資料庫係透過單一伺服器，並運用地理資訊系統軟體、MS SQL 資料庫和 Google map 等相關軟體建置，本年度進行伺服器(含作業系統及資料庫)採購更新，系統開發版本、軟硬體規格參見表 2.2-10。

表 2.2-10 軟硬體設備規格表

項目	軟硬體規格
伺服器作業系統	HPE Proliant DL 380 Gen 10 Intel Xeon Gold 系列 16 核心 2.3GHz 處理器 2 顆 64 GB 記憶體 10,000RPM SAS 520GB 硬碟 5 顆 Windows Server 2019
整合資料庫	MS SQL Server 2019 Standard
運輸計畫審議 決策支援系統	地理資訊軟體 SuperGIS Server 3.3 圖表套件 Microsoft Chart Controls AJAX 架構開發 基礎語言 C#
運輸規劃圖展示及 出圖作業系統	地理資訊軟體 SuperGIS Desktop 3.3 VBA 客製化程式
系統備份	D-Link DNS-315(配 SATA III 3.5" 3.5TB 硬碟)

資料來源：本計畫整理。

2.3 系統發展演進

隨著政府組織再造及時空環境變遷背景，茲將過往系統使用經驗回饋至系統內進行調整演進，以及因資料端或時空條件差異之更新調整，此依「運輸規劃整合資料庫」、「運輸規劃圖展示及出圖作業系統(單機版)和「運輸規劃支援系統(網路版)」進行個別說明：

1. 運輸規劃整合資料庫

- (1) 臺鐵三代票務系統使用超過 10 年，97 年起在臺北一樹林間試辦悠遊卡票證，100 年於北部(新竹-瑞芳-福隆)各站及南部(南科-中洲-沙崙)各站試辦多卡通電子票證乘車服務，適用悠遊卡、台灣智慧卡、遠通 ETC 卡、一卡通卡等，本計畫因應電子票證乘車服務，修改臺鐵分析程式，影響站間量分析、起迄矩陣等資料分析。
- (2) 100 年縣市合併、升等議題，因應合併前後分析需求，保留舊制編碼並增加合併後臺中、臺南、高雄編碼。
- (3) 因應其它計畫成果應用需求，102 年起陸續增加研究專區資料庫，納入氣候變遷調適等研究。
- (4) 102 年增加園區類型，擴增生物科技園區、環保科技園區、加工出口區、自由貿易港區。
- (5) 為利於資料再分析，103 年調整常用運輸圖表檔案格式為 xlsx。
- (6) 104 年配合國道收費站廢止，改用 ETC 之變革，調整相關國道流量分析方式。
- (7) 為使資料品質再提升，104 年持續改善處理流程紀錄表單化作業，並優化 SOP 文件。
- (8) 於 104 年 10 月與交通部管理資訊中心達成 GIS-T 圖資交換分享之共識。
- (9) 104 年針對本系統未來可介接之圖資進行盤點、規劃。
- (10) 臺鐵更於 105 年 6 月底環島路網電子票證全線連通，適用之票卡包含悠遊卡、一卡通卡、愛金卡及有錢卡，適用範圍包括臺鐵環島全線及支線 平溪線、深澳、內灣、六家、集集及沙崙線各站。

- (11) 臺鐵第四代票務系統於 108 年 4 月 23 日上線，其決策支援與商業智慧系統，除三代原有之資料倉儲以外，新增短中長期需求預測、旅客流模擬系統、最適分區及停站輔助系統、初始班表系統及收益式管理系統等功能，利用臺鐵每日票證資料以自動化方式進行需求預測，產出最適運能分配，並產出績效指標提供排點人員參考及進行優化作業，讓有限之列車資源於滿足旅運需求條件下作最適分配。
- (12) 107 年更新城際運輸需求模式(TDM2016)成果資料。
- (13) 持續自動化介接各平台資料。
- (14) 持續以滾動調整方式更新資料庫內容。
- (15) 110 年調整資料庫架構，由 10 大資料庫調整為 7 大資料庫。

2. 運輸規劃圖展示及出圖作業系統(單機版)

- (1) 圖資統一將不同來源之 CAD 檔、不同座標資料(如 TWD67 二度分帶)以及非數值檔之路線示意圖(如 JPG)等，經過重新繪製、轉檔處理等，標準化為 TWD97 經緯座標圖資。
- (2) 系統程式改寫，從早期單機軟體為 VB6.0 開發語言，隨著軟體更新，持續投入開發人力配合更換至 VB.NET，以維持系統正常運作。
- (3) 104 年主題圖展示模組增加區域、縣市別選項提供使用者快速篩選特定地區交通建設計畫與主題圖資進行展示。
- (4) 104 年跨單位分享計畫成果，增加氣候變遷調適評估擴充模組。
- (5) 105 年增加建設計畫內容屬性超連結功能，提供相關計畫資料查詢功能，以供計畫競合關係與路線區位規劃之參考。
- (6) 105 年透過 SuperGIS 之"OGC 服務"功能進行 WMS 服務測試，評估對於作業系統運作之影響與圖資呈現之效果。
- (7) 107 年增加前瞻基礎軌道建設模組，並於每年滾動檢討更新「前瞻基礎建設計畫」現況。
- (8) 108 年增加 105 年二三級及業人口密度圖資。
- (9) 108 年調整未來年鄉鎮人口密度圖資。

(10)圖資以臺灣通用電子地圖(目前為 110 年版)為主進行更新，部分主題圖資透過 TGOS、GIS-T 等網路開放平台進行申請與下載，特定主題圖資則透過行文方式請各主管單位提供。

3. 運輸規劃支援系統(網路版)

- (1) 統計資訊結合地理資訊需求，可在地圖上查詢場站人次、交通量、觀光人數、計畫內容等資訊。
- (2) 環域分析納入圖台功能，可查詢計畫周邊人口、計畫、交通量、觀光人次等資訊。
- (3) 資安需求進行源碼檢測及對應程式修改、資料加密作業。
- (4) 對於計畫狀態不易區分及持續觀察之需求，透過圖樣區隔呈現核定、未核定狀態，並區分辦理進度為需求性、可行性、綜合規劃、執行現況階段。
- (5) 增加研究專區以區分本計畫蒐集資料和其他計畫成果。
- (6) 因應計畫資料附加檔案需求增加會議、報告、相關圖片等檔案上傳分類。
- (7) 配合使用者習慣調整工具箱檔案分類和增加關鍵字搜尋。
- (8) 因應使用面向及系統功能增加，增加操作手冊，輔助使用者操作與方便查詢。
- (9) 經建會組織再造併入國發會，行政院政府計畫管理資訊網改版，102 年修改先期計畫資料庫及系統呈現方式。
- (10)配合國內運輸需求模式之發展與使本系統運輸需求模式資料庫架構更加完善，分別納入城際、都會區和生活圈模式資料至運輸需求模式路網與運輸需求模式等資料庫。
- (11)因應系統管理需求，帳號管理頁面從過去只能仰賴資料庫紀錄方式，調整為系統擁有權限之帳號可從線上模組觀看各帳號最近一次登入時間及 IP 紀錄資料。
- (12)因應重要地標繁多，將教育、旅館、政府機關、交通、風景等圖資個別區隔。

- (13)外部圖台發展，近年 Google 地圖、內政部 TGOS 平台等地理資訊平台之發展，逐漸從早期以交通網路值圖為基礎發展產圖等作業方式轉型，透過系統程式改寫、資料結構修改、軟體更新等，已將 Google 地圖納入，後續將轉型以 TGOS 為基礎圖台。
- (14)參考橋梁管理系統帳號管理方式，103 年起開放各單位在限定權限內可自主新增帳號。
- (15)雲端技術追蹤發展，過去在伺服器已達 7 年機齡及對於伺服器效能需求更高時，於 103 年透過租用中華電信虛擬主機進行測試，雖發展初期雲端價格仍高，因此後來結合他案共同應用實體主機，未來仍可考慮改採雲端架構，節省硬體維護成本及損壞時無替代風險。
- (16)103-104 年以 TGOS 圖資資料為基礎，調整系統圖台比例尺，並申請 TGOS MAP API 進行測試。
- (17)105 年以國土資訊系統社會經濟資料庫統計地圖 API 進行進階統計分析功能之改版，提供動態圖表數值與空間化之統計地圖等互動式介面。
- (18)105 年開始介接 TGOS MAP API。
- (19)105 年完成使用者帳號軌跡導覽、軌跡記錄等使用記錄管理功能，作為系統後續優化與調校之參考依據。
- (20)106 年導入文字探勘技術針對重要計畫或議題進行網路媒體之網路輿情觀測及分析，協助交通建設計畫評估與決策參考。
- (21)106 年系統介面改版優化，加入圖卡式、互動式版面與縣市趨勢分析，提升使用者體驗。
- (22)108 年因應 TGOS API 改版，以及路網數值圖與通用版電子地圖合併，修改計畫查詢模組底圖介接 Google 地圖、福衛路網圖、TGOSMAP、暈渲路網圖。
- (23)108 年度擴充縣市趨勢指標圖卡增加人口組成、個人經常性收入、戶數、戶量，優化連結縣市趨勢分析點選系統管理連結時自動帶出縣市相對應資料。

- (24)108 年增加「網站意見」項目，其功能係蒐集系統使用後的意見分享與回饋，一來本系統可據以檢視系統問題並優化，二來能夠提升系統使用品質。
- (25)108 年配合資料更新進行資料一致性格式調整，包括顯示數據靠右、小數位數、單位、千分位。
- (26)108 年增加「記住帳號」功能。
- (27)108 年於數據庫模組增加「資料詮釋」，具體建置圖形、社會經濟、運輸營運、運輸需求資料庫，5 大資料庫之資料詮釋資料，以提供系統使用者相關資訊。
- (28)109 年針對系統功能定位辦理檢討作業：
- ① 系統功能定位界定：
設定本系統應包含「支援運輸規劃」、「支援計畫審議及先期預算作業」以及「支援政策研析」等 3 大主要功能
 - ② 既有系統架構調整構想：
(a)增加系統首頁並同時增加線上功能介紹與網站地圖、(b)整合原有 3 處空間資訊展示圖台、(c)整合各類參考文件、規劃支援工具、圖資至單一模組頁面。
 - ③ 系統功能優化構想
(a)強化計畫內容查詢與比較功能、(b)提升數據庫查詢彈性並開發統計功能、(c)優化空間資訊圖台點選查詢功能(多點同步查詢)、(d)增進運輸規劃圖資產製便利性與運作效能以及(e)精進視覺化互動式統計圖展示功能
- (29)110 年優化系統首頁、強化計畫內容查詢與比較功能。
- (30)110 年增加高鐵、臺鐵、國道小汽車起迄旅次查詢功能與屏柵線需供比查詢功能。

第三章 運輸規劃支援系統功能提升、維運與檢測

運輸規劃支援系統(前名稱為運輸部門決策支援系統，以下簡稱本系統)發展至今已邁入第 14 年，系統功能亦於期間逐年進行檢討與優化，惟考量近年來全球資通訊技術蓬勃發展，遂於去(109)年度針對系統未來發展定位及功能進行探討，並確認未來發展方向，同時根據共識制定各期發展規劃(參見前文 2.1.3 節)。

依循上述系統功能優化時程規劃，本章首先於 3.1 節說明本(110)年度現階段已完成之功能調整與提升成果，3.2 節則以既有維運中的系統為主體，說明資料更新與維運工作重點，3.3 節為系統檢測，3.4 節則為系統安全與維護項目。

3.1 系統功能調整與提升

本計畫於現階段已初步完成系統架構調整、系統首頁設計與開發、網站地圖與功能介紹、計畫內容進階查詢與比較功能、支援工具箱介面調整等初步開發，並針對本所使用度最高的數據庫查詢主題，完成查詢彈性強化功能之開發，依序說明如後。

3.1.1 系統架構調整

依據去(109)年度規劃成果，系統架構調整工作包括：(1)新增系統首頁，系統首頁風格與內容設計請參見 3.1.2 節，(2)整合各類參考文件、規劃支援工具、圖資至單一模組頁面，(3)整合空間資訊圖台介面等三大項，現階段調整成果說明如下，調整後之系統架構如圖 3.1.1 所示。

1. 整合各類參考文件、規劃支援工具、圖資至單一模組頁面

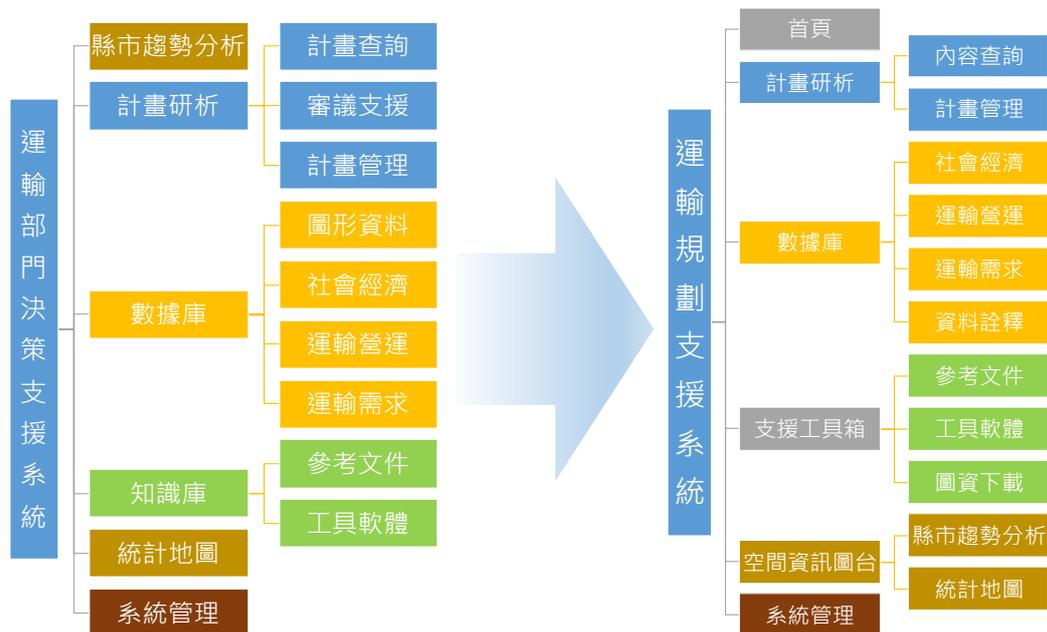
本系統參考文件與規劃支援工具主要收納於計畫研析模組下的「審議支援」頁面，以及「知識庫」模組內；相關圖資則主要置放於數據庫的「圖形資料」頁面，並有少部分存放在知識庫模組下之參考文件中的「常用運輸分析圖表」中。由於上述文件、工具、圖資目前係分散存放於不同模組內，對系統管理者而言，資料之更新及維運管理工作即相對繁複。

本計畫將目前分散於「審議支援」、「圖形資料」、「知識庫」等處之各類參考文件、規劃支援工具、規劃支援圖資等整合至單一模組中，並命名為「支援工具箱」，於工具箱內再依資料性質分類呈現，藉此讓相關參考文件、支援工具及圖資的查找朝單一入口化發展，以提升使用便利性，架構與介面調整成果詳見 3.1.3 節。

2. 整合空間資訊圖台介面

目前空間資訊圖台包含了縣市趨勢分析、計畫查詢、統計地圖等三個介面，為避免使用者須於不同圖台切換使用，預計分階段整合空間資訊圖台至單一介面。

依據優化時程規劃，本(110)年度將先針對縣市趨勢分析與統計地圖進行整合，提供使用者較為便捷之分類方式，後續再分期將各空間資訊圖台逐步整合至單一介面。



資料來源：本計畫繪製。

圖 3.1.1 現階段系統架構調整成果示意圖

3.1.2 系統首頁開發

1. 開發目的

既有系統並未特別設置首頁，因此所有使用者在登入帳號密碼後，均直接進入到「縣市趨勢分析」模組頁面，也因此該模組始終為各瀏覽頁面之首，無法確實掌握「縣市趨勢分析」之真實使用情形。且由於平台功能與資料眾多，使用者難以一窺全貌，因此設置首頁，並於頁面設置系統亮點展示窗格，同時提供使用者個人化常用功能選單。為改善當前因缺乏首頁而無法確實掌握各模組實際使用狀況之課題，本計畫已完成系統首頁設計與開發，藉此與其他模組區隔，以利統計分析各模組之實際使用情形。首頁介面設計如圖 3.1.2 所示。

2. 現階段開發成果

(1) 設置「系統亮點展示窗格」

為提高對初次使用者的互動性及吸引力，已於首頁設置系統亮點輪播展示窗格，經工作會議討論，目前先放置縣市趨勢分析與建設計畫查詢圖台介紹，未來將持續滾動檢討，將平台亮點與新功能進行設置並展示，藉此吸引使用者目光，加深使用者對系統平台的印象，進而提升進一步探索系統功能與資料之意願。

(2) 設置「個人常用功能」

由於系統平台功能眾多，使用者不易對平台功能有完整全貌概念，且功能切換需要較多時間，因此設置「個人常用功能」，該功能藉由紀錄個別使用者操作紀錄，統計各使用者最常使用的介面並陳列供使用者快速點選，藉此提供個人化的常用快捷選單，提高使用介面的友善度。

(3) 配合新版風格調整登入介面並新增忘記密碼功能

配合新版系統之風格，設置新版登入介面(如圖 3.1.3)，將帳號密碼輸入欄位置中，並採用目前主流之滿版設計，同時增設忘記密碼功能(運作機制：在使用者提供基本資料並經驗證後，提供新密碼供使用者登入與使用)，以兼顧密碼遺失重設之便利性與安全性(如圖 3.1.4)。



資料來源：系統截圖。

圖 3.1.3 系統登入介面



資料來源：系統截圖。

圖 3.1.4 忘記密碼功能

3.1.3 支援工具箱介面調整

1. 調整目的

目前屬於「支援工具箱」之相關介面包括：「參考文件」、「工具軟體」、「圖資下載」等，上述介面均需點選頁籤後，才能檢視細部分類，如圖 3.1.5。為提升使用介面友善度，本期將頁籤與分類均改為設置於介面左方，使用者可快速檢視所有頁籤與分類，而不需多層選取檢視，藉此優化使用經驗。

2. 現階段調整成果

(1) 「參考文件」介面調整

調整後之介面如圖 3.1.6，資料選單可分為上位政策目標、技術規範文件、評估參考指標、常用運輸分析圖表、運輸大事記等 5 大類。

(2) 「工具軟體」介面調整

調整後之介面如圖 3.1.7，資料選單可分為城際運輸、永續評估、空汙能耗、軌道容量、經效評估、公路容量分析、都會需求模式、生活圈模式等 8 大類。

(3) 「圖資下載」介面調整

調整後之介面如圖 3.1.8，資料選單包含運輸系統、運輸場站/設施、重要區位、計畫區位、運輸模式路網、其他等 6 大項。

[首頁](#) | [回首](#)
[使用手冊](#) | [常見QA](#)
 歡迎 · Admins | [登出](#)

運輸部門決策支援系統
 Taiwan Transportation Decision Support System

[縣市趨勢分析](#) | [計畫研析](#) | [數據庫](#) | [知識庫](#) | [統計地圖](#) | [系統管理](#)

[網站 / 知識庫 / 參考文件](#)

[運輸大事紀](#) | [常用運輸分析圖表](#) | [運輸議題研討資料](#)
[國土規劃及運輸相關政策](#) | [審議參考資料](#)

分類	項目	內容	格式	下載	更新時間
交通部運具使用調查	105年「民眾日常使用運具狀況調查」分析結果		RAR	↓	2017
交通部運具使用調查	104年「民眾日常使用運具狀況調查」分析結果		RAR	↓	2016
交通部運具使用調查	103年「民眾日常使用運具狀況調查」分析結果		RAR	↓	2016
交通部運具使用調查	102年「民眾日常使用運具狀況調查」分析結果		RAR	↓	2014
交通部運具使用調查	101年「民眾日常使用運具狀況調查」分析結果		RAR	↓	2013
交通部運具使用調查	100年「民眾日常使用運具狀況調查」分析結果		RAR	↓	2013
交通部運具使用調查	99年「民眾日常使用運具狀況調查」分析結果		RAR	↓	2013
交通部運具使用調查	98年「民眾日常使用運具狀況調查」分析結果		RAR	↓	2013

資料來源：系統截圖。

圖 3.1.5 參考文件介面現況



運輸規劃支援系統
Transportation Planning Support System (TPSS)

計畫研析、數據庫、支援工具箱、空間資訊圖台、系統管理、

系統 / 支援工具箱 / 參考文件

參考資料

- ▶ 上位政策目標
- ▶ 技術規範文件
 - 公路規範
 - 軌道規範
 - 其他手冊
- ▶ 評估參考指標
- ▶ 常用運輸分析圖表
- ▶ 運輸大事記

分類	內容	格式	下載	更新時間
公路容量分析	臺灣公路容量分析軟體(HCS)使用手冊	ZIP	↓	2020
公路容量分析	臺灣公路容量分析軟體(HCS)2019年版	ZIP	↓	2020
公路容量分析	2015年臺灣公路容量手冊	ZIP	↓	2018
公路規範	公路線設計規範	HTML	🔗	2019
永續評估	永續評估技術手冊	RAR	↓	2015
永續評估	永續評估參考手冊	EXCEL	↓	2010
永續評估	運輸評估模式參數	EXCEL	↓	2009
永續評估	運量評估參數	EXCEL	↓	2009
永續評估	公路評估模式參數	EXCEL	↓	2007
永續評估	管理維護參數表	EXCEL	↓	2007
生活型模式	生活型運輸需求模式(2013版)	RAR	↓	2015
交通部運輸政策用計畫	109年「國道日常使用運輸需求計畫」分析結果	RAR	↓	2021
交通部運輸政策用計畫	108年「國道日常使用運輸需求計畫」分析結果	RAR	↓	2017
交通部運輸政策用計畫	104年「國道日常使用運輸需求計畫」分析結果	RAR	↓	2016
交通部運輸政策用計畫	103年「國道日常使用運輸需求計畫」分析結果	RAR	↓	2016

顯示頁碼 1 / 13

前一頁 1 2 3 4 5 ... 13 下一頁

資料來源：系統截圖。

圖 3.1.6 參考文件介面調整設計



運輸規劃支援系統
Transportation Planning Support System (TPSS)

[網站 / 支援工具清單](#) / [工具軟體](#) / [計畫研析](#) / [數據庫](#) / [支援工具箱](#) / [空間資訊圖台](#) / [系統管理](#)

參考資料

- 城際運輸
- 永續評估
- 空汙能耗
- 軌道容量
- 績效評估
- 公路容量分析
- 都會需求模式
- 生活圈模式

分類	內容	格式	下載	更新時間
城際運輸	第5期智慧運輸系統研究系列-城際運輸分析	PDF	↓	2020
城際運輸	臺灣智慧運輸系統研究系列-城際運輸分析	PDF	↓	2020
城際運輸	第5期智慧運輸系統研究系列-城際運輸分析	PDF	↓	2018
城際運輸	第5期智慧運輸系統研究系列-城際運輸分析	PDF	↓	2018
城際運輸	Y103每日交通分運分運分運分運	EXCEL	↓	2016
城際運輸	Y110每日交通分運分運分運分運	EXCEL	↓	2016
城際運輸	Y115每日交通分運分運分運分運	EXCEL	↓	2016
城際運輸	Y125每日交通分運分運分運分運	EXCEL	↓	2016
城際運輸	Y135每日交通分運分運分運分運	EXCEL	↓	2016
城際運輸	Y103Highway/Network	ZIP	↓	2016
城際運輸	Y110Highway/Network	ZIP	↓	2016
城際運輸	Y115Highway/Network	ZIP	↓	2016
城際運輸	Y125Highway/Network	ZIP	↓	2016
城際運輸	Y135Highway/Network	ZIP	↓	2016
城際運輸	各年智慧運輸系統研究系列	WORD	↓	2016

顯示頁碼 1 / 3

[← 前一頁](#)
 [1](#)
 [2](#)
 [3](#)
 [→ 下一頁](#)

資料來源：系統截圖。

圖 3.1.7 工具軟體介面

3.1.4 網站地圖與功能介紹開發

1. 開發目的

由於系統功能與資料項目繁多，使用者若想了解系統架構暨功能與資料項目之全貌，並且抵達目的地頁面，往往需耗費較多的時間與精神探勘。為改善上述課題，本計畫已初步完成網站地圖及功能介紹專區之開發。

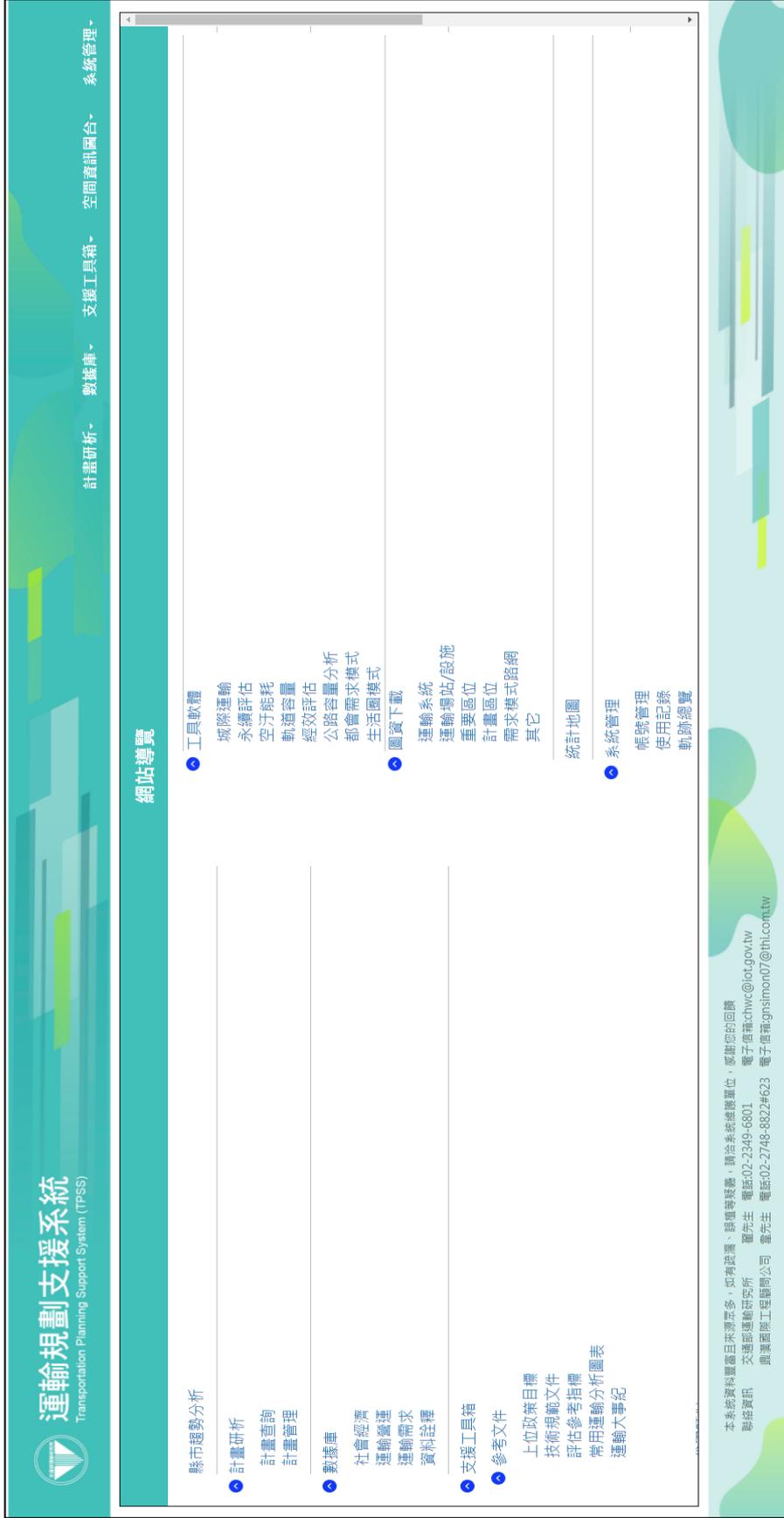
2. 現階段開發成果

(1) 增設「網站地圖」

將平台內部之功能及主要資料頁面整理為分層目錄結構，讓使用者一目瞭然，快速知曉各項功能與資料之所在位置，並可透過超連結快速前往目的地頁面。「網站地圖」介面設計如圖 3.1.9。

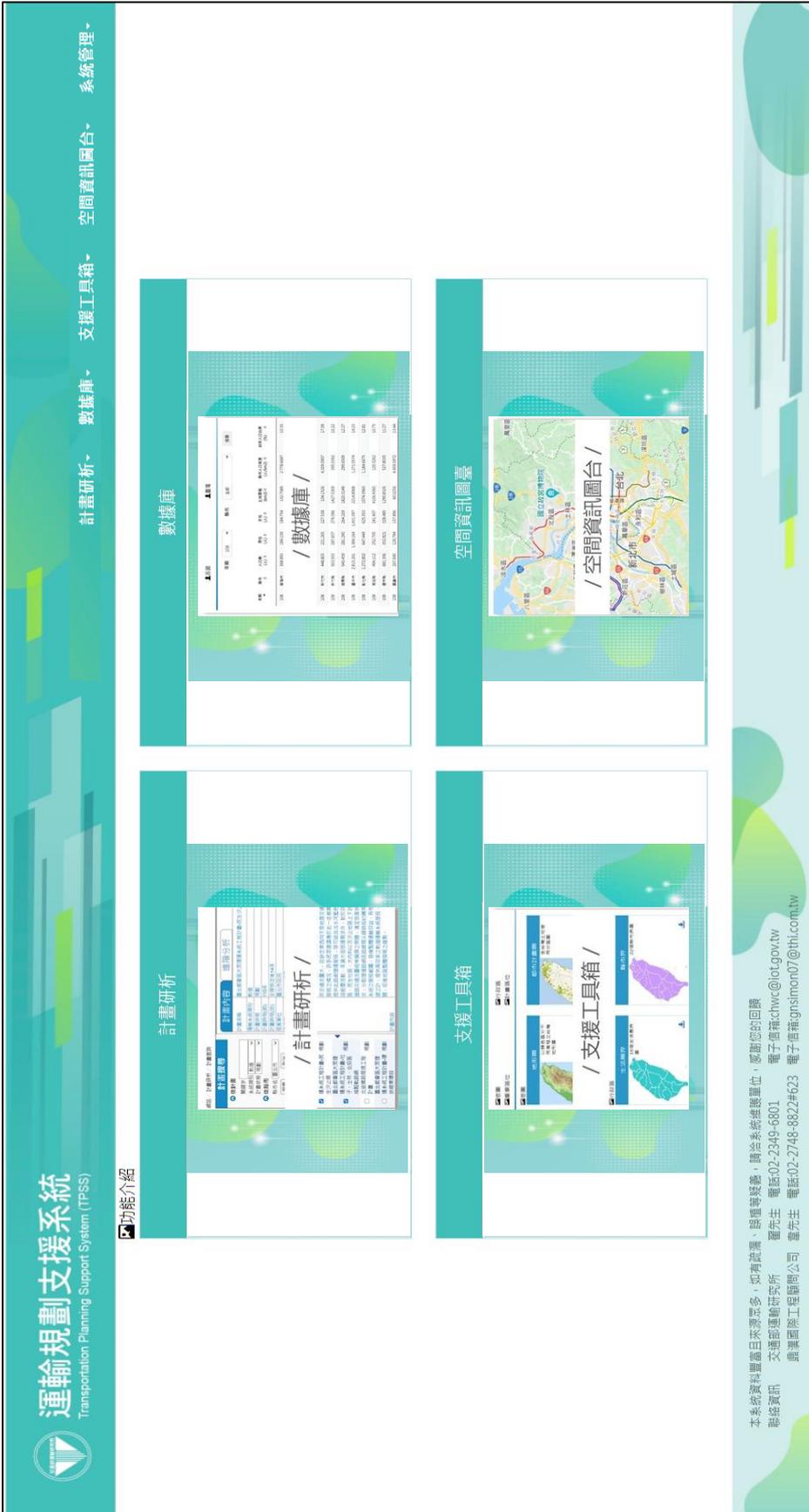
(2) 增設「功能介紹」專區

針對重點功能進行說明，使用者可點選直接下載說明文件，以了解各功能介紹與說明，介面設計如圖 3.1.10 所示。



資料來源：系統截圖。

圖 3.1.9 網站地圖介面設計



資料來源：系統截圖。

圖 3.1.10 功能介紹介面設計

3.1.5 計畫內容進階查詢與比較功能開發

1. 開發目的

依據使用者經驗與意見回饋，以及前期辦理的系統功能需求探詢工作坊匯總使用者意見得知，平台的計畫查詢功能無法就計畫內容進行篩選檢視，因此當選取計畫數較多時，視窗畫面即會因為同時呈現大量文字資訊而帶來視覺上的負擔。此外多數計畫審議人員均期望系統未來能強化計畫內容比較功能，故本計畫著手開發計畫內容進階查詢與比較功能。

2. 現階段開發成果

(1) 新增搜尋條件與全選功能

目前系統模組功能可依「關鍵字」、「系統類別(公路/軌道/航空/港埠)」、「計畫狀態(規劃/核定與預算編列/興建)」（經工作會議討論後暫時先停用此篩選項目）、「縣市別」條件進行篩選，本期另外新增「系統型式」、「完工年期」篩選條件，令使用者能作更細緻之篩選。並於搜尋結果增設「全選」選項，使用者可透過一鍵點選，取代各個計畫逐一點選，以提高操作友善性，如圖 3.1.11。

(2) 新增計畫欄位篩選器

計畫查詢內容屬性欄位眾多，為簡化使用者查詢結果欄位，將查詢欄位調整成可透過篩選器進行欄位簡化，讓使用者按照需要增減顯示欄位，可避免過往搜尋後呈現的計畫欄位數量過多，使用者不易閱讀並產生混淆，故於計畫研析模組之計畫查詢次模組內，增設計畫內容項目篩選器，並調整環域計算成果介面，如圖 3.1.12 及 3.1.13 所示。

(3) 調整環域查詢結果呈現方式

過往環域查詢多個計畫後，各計畫顯示方式為由上而下條列，若加上各年度分列顯示，使用者將難以比較不同計畫於同一年度的人口與狀況，因此本期將介面顯示的各計畫查詢結果呈現方式，由垂直調整為水平條列，讓使用者可於同一年度跨計畫比對，以利跨計畫分析檢視，如圖 3.1.13。

運輸規劃支援系統

Transportation Planning Support System (TPSS)

計畫研析 - 數據庫 - 支援工具類 - 空間資訊圖台 - 系統管理 -

調整呈現方式, 將各計畫由
垂直排列改為橫向排列

系統 / 計畫研析 / 計畫查詢

計畫搜尋

計畫發起
 計畫劃劃/路線
 計畫量度/車站數
 計畫效益
 執行情形
 是否配合前期基礎建設
 是否透過環境影響
 是否透過淨環境評估
 可行性相關(工程可行
性/營運可行性/通過
相關法令之可能性)
 都市計畫辦理情形
 用地取得
 財務計畫
 經濟效益分析
 運輸需求分析
 複合參數(大眾運輸承
運)
 複合參數(道路系統)
 民意意見
 其他圖型

搜尋結果

- 全選
- 顯示
- 淡江大橋及其延伸道路新
規劃
- 台13線三崁外環道新
規劃
- 台13線三崁外環道新
工程
- 亞運路銜接台66線增設
系統交流道工程
- 東西向快速公路擴寬
工程
- 台2線延伸線續建計畫
規劃
- 亞運路銜接中環線雙
子段計畫
- 亞運路銜接交流道改
善工程
- 金門大橋建設計畫
與選
- 亞運路大橋交流道至
台66線延伸線公路

計畫內容

年期	人口數	人口密度	人口數	人口密度	人口數	人口密度
80	1498	2531	763	54332	2199	4795
81	1515	2561	772	55977	2265	4905
82	1522	2589	781	57523	2328	5204
83	1535	262	776	58897	2383	5421
84	1548	2648	798	60518	2449	5679
85	1546	264	806	61697	2497	6009
86	1544	263	811	62963	2548	6310
87	1538	262	815	64157	2596	6489
88	1531	261	820	64878	2626	6743
89	1524	260	825	65536	2664	6987
90	1528	261	828	66290	2683	7222
91	1530	261	835	67050	2713	7366
92	1519	259	837	67369	2726	7505
93	1517	259	852	67583	2735	7642
94	1521	259	866	67534	2733	7766
95	1512	258	884	67627	2737	7879
96	1496	255	894	68142	2758	7982
97	1492	254	901	68649	2778	8144
98	1498	255	908	68997	2792	8383
99	1484	253	911	69396	2808	8585
100	1479	252	910	69785	2784	8764
101	1479	252	909	69494	2812	8927
102	1472	251	910	69905	2829	9131
103	1457	249	910	70172	2840	9363
104	1439	245	925	67338	2725	9525
105	1421	242	933	67769	2742	9687
106	1398	238	936	68069	2755	9860
107	1370	234	941	68326	2765	10035
108	1350	230	948	68579	2775	10274

進階分析

- 環城人口影響分析
- 無
- 300公尺
- 500公尺
- 1000公尺
- 5000公尺

本系統資料源自來源眾多，如有疏漏，請洽系統維護單位，感謝您的回饋
 聯絡資訊： 交通諮詢服務中心 蕭先生 電話:02-2349-6801 電子信箱:chwc@iot.gov.tw
 鼎興國際工程顧問公司 曹先生 電話:02-2748-8822#623 電子信箱:grmsh07@dhf.com.tw

資料來源：系統截圖。

圖 3.1.13 計畫查詢區域結果介面

3.1.6 數據庫查詢彈性強化

1. 調整目的

從往年教育訓練意見回饋及本計畫辦理的需求探詢工作坊發現，部分使用者期望數據庫能提供更彈性、便捷的查詢方式，考量平台資料庫資料內容眾多，可進行交叉分析之組合將更為複雜，加上早期系統建置之軟硬體限制，因此既有數據庫資料係採「全體欄位總覽」的方式呈現，並輔以簡易篩選功能讓使用者設定，而未提供交叉查詢及統計功能。使用者若欲進一步統計分析，則需下載完整之 EXCEL 檔再自行計算。因為資料處理時間、對統計分析軟體或交叉分析統計操作方式的門檻，讓使用者無法直接取得所需匯總資料，進而影響其使用意願，因此使用者希望透過其他方式快速取得以整理及統計的資料，讓使用者可直觀的查詢所需格式資料，並可快速檢視或下載後再加值使用。

2. 現階段調整成果

數據查詢之呈現方式為資料列格式，因應資料比對需求需改為矩陣方式呈現，另將資料搜尋條件增加地理區位如縣市別或國道別等，以利使用者按照地理區位進行搜尋與分析。

本期開發 4 項數據查詢主題模組，分別為(1)屏柵線需供比數據查詢、(2)高鐵起迄旅次分布數據查詢、(3)臺鐵起迄旅次分布數據查詢、(4)國道小汽車起迄旅次分布數據查詢。

(1) 屏柵線需供比數據查詢

提供屏柵線、系統別、方向按鈕選項，組合產出數據表格，提供選取項目之需求量與需供比數據，並開發匯出表格功能，提供使用者超值處理彈性，如圖 3.1.14 所示。

(2) 高鐵起迄旅次分布數據查詢

提供年度、平/假日、起迄站(全臺、車站)按鈕選項，組合產出起迄矩陣表格(數據為 4 月份扣除連續假日之平假日平均值)，提供選取項目之起迄矩陣數據，並開發匯出表格功能提供使用者超值處理彈性，如圖 3.1.15 所示。

(3) 臺鐵起迄旅次分布數據查詢

提供年度、平/假日、起迄點(全臺、縣市、車站)按鈕選項，組合產出起迄矩陣表格(數據為4月份扣除連續假日之平假日平均值)，提供選取項目之起迄矩陣數據，並開發匯出表格功能提供使用者加值處理彈性，如圖 3.1.16、圖 3.1.17 所示。

(4) 國道小汽車起迄旅次分布數據查詢

提供年度、平/假日、起迄點(國道編號、全臺、縣市、交流道)按鈕選項，組合產出起迄矩陣表格(數據為4月份扣除連續假日之平假日平均值)，提供選取項目之起迄矩陣數據，並開發匯出表格功能提供使用者加值處理彈性，如圖 3.1.18、圖 3.1.19 所示。



運輸規劃支援系統

Transportation Planning Support System (TPSS)

計畫研析、 數據庫、 支援工具箱、 空間資訊圖台、 系統管理、

網站 / 數據庫 / 運輸營運

營運概況

營運運量

營運效果

營運安全

需求分析

查詢主題

- 屏柵線需供比
- 高鐵起迄旅次分布
- 臺鐵起迄旅次分布
- 國道小汽車起迄旅次分布

查詢條件

統計期: 107 | 平/假日: 平日 | 查詢

屏柵線

系統別

- 臺北-桃園
- 桃園-新竹
- 新竹-苗栗
- 苗栗-臺中
- 臺中-彰化
- 彰化-雲林
- 雲林-嘉義
- 嘉義-臺南
- 臺南-高雄
- 高雄-屏東
- 屏東-臺東
- 臺東-花蓮
- 花蓮-宜蘭
- 宜蘭-臺北

方向

- 南下/逆時鐘
- 國道1號/6號
- 國道3號/5號
- 其他公路
- 高捷
- 高鐵

註1：運量資料為每月扣除連續假日後之平均值。
 註2：需供比為平日需供比，其餘運動需供比為高峰需供比。
 註3：需求單位 - 國道/其他公路為PCU，運量/需供比為人次

查詢結果

屏柵線需供比-平日

屏柵線	運輸系統/方向	需供比	需求量
臺北-桃園	國道1號/6號/北上/順時鐘	0.53	6936
桃園-新竹	國道1號/6號/北上/順時鐘	0.74	4909
新竹-苗栗	國道1號/6號/北上/順時鐘	0.4	2611

增加需求量資訊

需供比	需求量
107年	107年

資料來源：系統截圖。

圖 3.1.14 屏柵線需供比數據查詢介面

運輸規劃支援系統

Transportation Planning Support System (TPSS)

計畫研析 - 數據庫 - 支援工具箱 - 空間資訊圖台 - 系統管理 -

網站 / 數據庫 / 運輸營運

當運概況

當運運量

當運效果

當運安全

當需求分析

查詢主題

- 屏柵線需供比
- 高鐵路起迄旅次分布
- 臺鐵路起迄旅次分布
- 國道小汽車起迄旅次分布

查詢條件

年終 107 / 平/假日 [平日]

統計類

起點車站

- 南港
- 臺北
- 板橋
- 桃園
- 新竹
- 苗栗
- 臺中
- 彰化
- 雲林
- 嘉義
- 臺南
- 左營

終點車站

- 南港
- 臺北
- 板橋
- 桃園
- 新竹
- 苗栗
- 臺中
- 彰化
- 雲林
- 嘉義
- 臺南
- 左營

註1：數據資料為4月份扣除連續假日後之平均值。

以起迄矩陣方式呈現

107年(人次/日)	南港	0	306	76	538	986	93	1,632	58	132	260	537	1,127
臺北	212	0	90	3,662	6,470	722	10,699	401	892	2,023	3,339	7,111	7,111
板橋	96	48	0	1,349	1,550	156	2,184	150	336	672	748	1,127	1,127
桃園	520	3,612	1,290	0	1,514	177	3,184	161	336	787	1,396	2,511	2,511
新竹	942	6,424	1,551	1,429	0	90	1,397	51	112	267	935	1,127	1,127
苗栗	83	710	154	174	87	0	114	12	28	38	98	203	203
臺中	1,618	11,068	2,225	3,037	1,374	119	0	170	286	626	1,368	3,171	3,171
彰化	57	392	140	152	49	13	164	0	23	29	50	100	100

點選「所有車站」，自動勾選下屬所有車站

本系統資料異出來運量多，如有疏漏、錯誤等疑義，請洽系統維護單位，感謝您的回饋
 聯發資訊 交通諮詢運輸研究所 廖先生 電話:02-2349-6801 電子信箱:chhwc@iot.gov.tw
 鼎運國際工程顧問公司 曾先生 電話:02-2748-8822#623 電子信箱:gnsimon07@thi.com.tw

資料來源：系統截圖。

圖 3.1.15 高鐵起迄旅次分布數據查詢介面



運輸規劃支援系統

Transportation Planning Support System (TPSS)

計畫研析、 數據庫、 支援工具箱、 空間資訊圖台、 系統管理、

網站 / 數據庫 / 運輸營運

營運概況

營運運量

營運效果

營運安全

需求分析

查詢主題

- 屏柵線需供比
- 高鐵起迄旅次分布
- 臺鐵起迄旅次分布
- 國道小汽車起迄旅次分布

查詢條件

年期 平/假日

起點車站 基隆市 臺北市 新北市 桃園市 新竹縣 新竹市 苗栗縣 苗栗市 臺中市 彰化縣 雲林縣 嘉義縣 嘉義市 臺南市 高雄市 屏東縣 屏東市

終點車站 基隆市 臺北市 新北市 桃園市 新竹縣 新竹市 苗栗縣 苗栗市 臺中市 彰化縣 雲林縣 嘉義縣 嘉義市 臺南市 高雄市 屏東縣 屏東市

註1：數據來源為4日統計起迄旅次分布。

以起迄矩陣方式呈現 各縣市以逆時鐘方向排序

107 年 (人 次/ 日)	基隆市						臺北市					
	基隆	三坑	八堵	七堵	百福	海科部	藤寮	南港	松山	臺北	萬華	五堵
基隆	0	17	90	434	135	0	1	1,083	742	1,809	213	169
三坑	37	0	10	71	13	0	1	283	227	343	47	34
八堵	86	10	0	22	15	0	2	403	367	708	56	41
七堵	440	60	20	0	62	1	17	1,098	1,310	1,599	82	67

點選「所有車站」，自動勾選下屬所有車站

本系統資料豐富且來源眾多，如有疏漏、誤植等疑義，請洽系統維護單位，感謝您的回饋

聯絡資訊： 交通運輸研究所 羅先生 電話:02-2349-6801 電子信箱:chwc@iot.gov.tw

鼎漢國際工程顧問公司 辜先生 電話:02-2748-8822#623 電子信箱:grs@imn07@thi.com.tw

資料來源：系統截圖。

圖 3.1.1.16 臺鐵起迄旅次分布數據查詢介面


運輸規劃支援系統
 Transportation Planning Support System (TPSS)

網站 / 數據庫 / 運輸管理
 計畫研析 / 數據庫 / 支援工具箱 / 空間資訊圖台 / 系統管理

運輸概況

營運運量

營運效果

營運安全

需求分析

查詢主題

- 屏柵線需供比
- 高鐵起迄旅次分布
- 臺鐵起迄旅次分布
- 國道小汽車起迄旅次分布

查詢條件

年別: 107 | 平/假日: 平日

統計類: 起點車站 終點車站

- 臺南市
- 臺北市
- 南港
- 八堵
- 松山
- 臺北
- 萬華
- 新北市
- 桃園市
- 新竹縣
- 新竹市
- 苗栗縣
- 彰化縣
- 雲林縣
- 嘉義縣
- 臺中市

查詢結果

107年 (人次/日)		臺南市							總計
		基隆	三坑	八堵	七堵	百福	海科館	總計	
南港	977	272	344	1,028	760	1	67		
松山	680	187	315	1,186	530	4	48		
臺北	1,599	337	595	1,634	648	5	113		
萬華	208	51	57	96	56	1	7		

矩陣[特定縣市車站→特定縣市車站]

點選「縣市」，自動勾選下屬所有車站

本系統資料源自交通部「四月研議、駁阻等委員」與交通部運輸研究所 廖先生 電話:02-2349-6801 電子郵件:chwc@iot.gov.tw

屏邊資訊 鼎聯資訊工程顧問公司 廖先生 電話:02-2748-8822#623 電子郵件:gmsimor07@thi.com.tw

資料來源：系統截圖。

圖 3.1.17 臺鐵起迄旅次分布數據查詢介面

運輸規劃支援系統

Transportation Planning Support System (TPSS)

計畫研析 · 數據庫 · 支援工具箱 · 空間資訊圖台 · 系統管理 ·

網站 / 數據庫 / 運輸營運

運輸概況

運輸運量

運輸效果

運輸安全

需求分析

查詢主題

屏柵線需供比

高鐵起迄旅次分布

臺鐵起迄旅次分布

國道小汽車起迄旅次分布

查詢條件

年期: 107年 / 平日 / 平日

起點: 國道1號

終點: 國道1號

起點: 臺南市

終點: 國1汐止-楊梅高架

起點: 臺北市

終點: 國道3號

起點: 新北市

終點: 國道3甲

起點: 桃園市

終點: 國道5號

起點: 新竹縣

終點: 臺北市

起點: 新竹市

終點: 新北市

起點: 苗栗縣

終點: 苗栗縣

起點: 臺中市

終點: 彰化縣

起點: 雲林縣

終點: 雲林縣

起點: 嘉義縣

終點: 嘉義縣

起點: 臺南市

終點: 臺南市

起點: 高雄市

終點: 國1汐止-楊梅高架

查詢結果

國道小汽車起迄旅次分布-平日

107年 (車次/日)	國道5號			國道1號		國道3號		國道3甲		國道5號		國道1號	
	臺南市	臺南市 系統(國3)	石碇	新本市	屏東	屏東	屏東	屏東	屏東	屏東	屏東	屏東	屏東
臺南端	0	58	7	77	104	0	79	36	0	0	0	0	0
臺南端	0	15	2	19	25	0	25	8	0	0	0	0	0
八堵	0	21	5	21	25	0	20	9	0	0	0	0	0
大華系統	0	53	8	56	59	0	47	25	0	0	0	0	0
五堵	0	23	5	22	37	0	24	11	0	0	0	0	0
東湖	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
內湖	0	34	9	51	61	0	50	17	0	0	0	0	0

點選「國道」，自動勾選下屬所有交流道

以起迄矩陣方式呈現
交流道由北向南排序

本系統資料豐富，如有疏漏、誤植等疑義，請洽系統維護單位，感謝您的回饋
謝先生 電話:02-2349-6801 電子信箱:chwc@iot.gov.tw
謝先生 電話:02-2748-8822#623 電子信箱:gnsimon07@thi.com.tw
鼎業資訊工程顧問公司

資料來源：系統截圖。

圖 3.1.18 國道小汽車起迄旅次分布數據查詢介面



運輸規劃支援系統

Transportation Planning Support System (TPSS)

計畫研析、數據庫、支援工具箱、空間資訊圖台、系統管理、

網站 / 數據庫 / 運輸營運

營運概況

營運運量

營運效果

營運安全

需求分析

查詢主題

- 屏柵線震供比
- 高鐵起迄旅次分布
- 臺鐵起迄旅次分布
- 國道小汽車起迄旅次分布

查詢條件

年別: 107 平/假日: 平日

統計類: 起迄交流道

- 國道1號
- 基隆市
- 臺北市
- 東湖
- 內湖
- 圓山
- 台北
- 新北市
- 桃園市
- 新竹縣
- 新竹市
- 苗栗縣
- 臺中市
- 彰化縣
- 雲林縣

終點交流道

- 國道1號
- 國道3號
- 國道3甲
- 國道5號
- 臺北市
- 新北市
- 宜蘭縣
- 頭城
- 宜蘭(四城、大福)
- 宜蘭(壯田)
- 羅東
- 蘇澳

查詢結果

國道小汽車起迄旅次分布-平日

國道5號		宜蘭縣		羅東		蘇澳	
區域	宜蘭(四城、大福)	宜蘭(壯田)	羅東	蘇澳	宜蘭(四城、大福)	宜蘭(壯田)	羅東
東湖	1	0	1	0			
內湖	51	0	50	17			
圓山	58	0	60	27			
台北	141	211	168	69			

點選「縣市」，自動勾選下屬所有交流道

以起迄矩陣方式呈現

本系統資料來自來源眾多，如有疏漏、誤植等疑義，請洽系統維護單位，感謝您的回饋
羅先生 電話:02-2349-6801 電子信箱:chhw@tpss.gov.tw
聯絡資訊 交通運輸研究中心 廖先生 電話:02-2748-8822#623 電子信箱:gnslimon07@thi.com.tw
鼎興國際工程顧問公司 廖先生 電話:02-2748-8822#623 電子信箱:gnslimon07@thi.com.tw

資料來源：系統截圖。

圖 3.1.19 國道小汽車起迄旅次分布數據查詢介面

3.2 系統資料更新與維運

3.2.1 運輸規劃支援系統資料庫更新與維運

運輸規劃支援系統根據資料與檔案類型，可分為三種更新方式，分別為(1)關聯資料庫匯入、(2)實體檔案更新、(3)程式碼更新，分別說明如下，整體作業流程如圖 3.2.1 所示。今年度計畫執行期間遭遇新冠肺炎疫情影響，惟本系統資料索取多為電子檔案格式，維運更新並無影響，而資料更新原採用至機房現場維運，後改採申請遠端連線方式維運，因此仍可持續維運與更新。

1. 關聯資料庫匯入

由於運輸規劃支援系統主要系統資料多儲存在關聯式資料庫，透過關聯式資料庫特性，可將計畫資料、相關檔案、社經、模式、營運等資料進行串接，此外可透過空間資料庫與預先計算方式，將圖資與 GIS 整合到系統功能中。因此針對正規化、非實體檔案、變動性較高、資料交互關聯性強、須即時或預先計算等需求之資料，透過關聯式資料庫匯入方式進行更新。

關聯式資料庫匯入主要針對的是運輸營運資料庫以及社經資料庫表單，並包含部分的空間資料庫，先將資料整理成 EXCEL 檔案，再利用產生之匯入程序，透過系統管理員於系統資料庫進行匯入。匯入稽核乃利用資料庫的特性，初步檢核資料的正確性(唯一、是否為空白等)，並依照歷年資料的筆數，初步判斷資料的完整性；SHP 檔案則透過轉換程式匯入資料庫中，利用空間資料庫函式預先計算計畫人口環域分析，並於測試環境測試匯入，再於測試環境之平台系統上檢視資料正確性，以及操作正確無誤後，再將更新之後的表單產生匯入程序，由系統管理員對正式環境資料庫進行資料更新。

2. 實體檔案更新

計畫相關參考文件，以及供使用者下載之參考法規、報告、模式資料均為實體檔案方式儲存，並不適合置放於空間資料庫，因此透過實體檔案更新方式進行更新，再讓使用者透過權限控管之下載介面進行下載，同時確保資料安全。

實體檔案類型為文件檔(PDF,XLSX)以及部分圖資檔(SHP)，更新方式係根據系統檔案設定平台儲存位置進行檔案位置配置與彙整，並更新資料庫中

儲存檔案資訊的表單，包含路徑、檔案名稱或更新年期等，再將版本控制內的實體文件下載並置放於系統設定位置，再於測試環境之平台系統上檢視資料正確性，以及操作正確無誤後，再將更新之後的表單產生匯入程序，由系統管理員對正式環境資料庫進行資料更新。

3. 程式碼更新

隨平台功能精進，需針對功能與介面不斷優化與調整，延伸出程式碼更新與升級需求。程式碼平時透過版本控管確保正確性與最新版本，更新程式碼前則須進行必要資安與效能測試，包括弱點掃描、防毒軟體掃描、壓力測試等。

更新流程為先於測試環境之平台系統上建置並檢視平台功能正確性，進行必要之弱點掃描、防毒軟體掃描、壓力測試等掃描，無誤後再由系統管理員對正式平台進行升級。

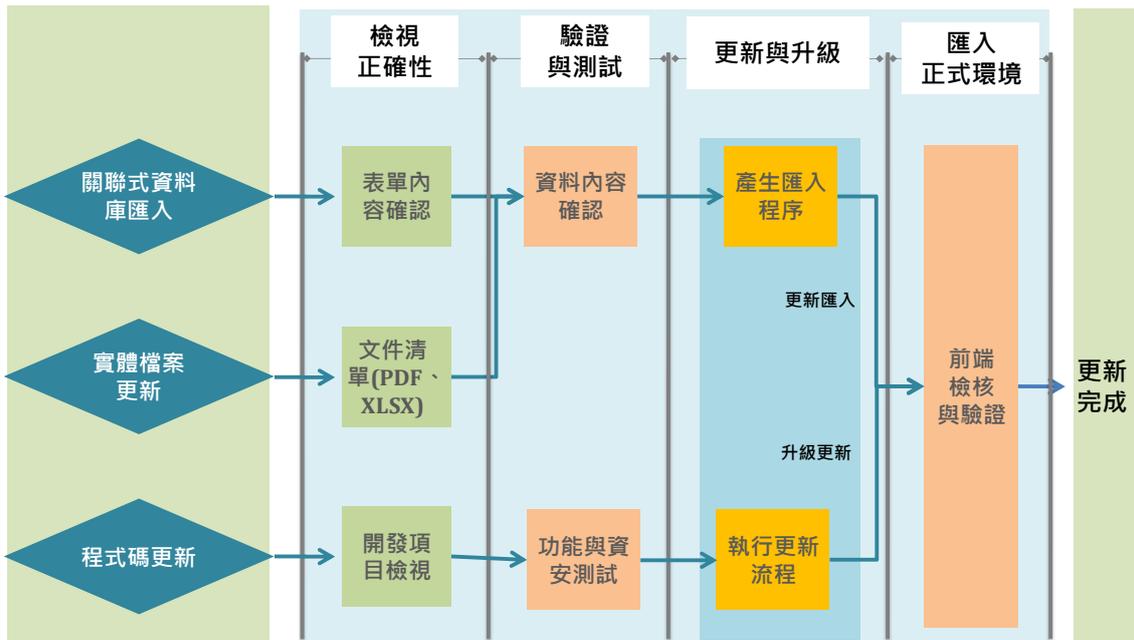


圖 3.2.1 系統更新作業流程圖

3.2.2 運輸規劃圖展示及出圖作業系統資料更新與維運

運輸規劃圖展示及出圖作業系統(以下簡稱為單機版作業系統)建置有(1)主題圖、(2)參考圖模組、(3)底圖與(4)擴充應用組等四大項目，含括多種類的圖形資料。為提升展示及出圖作業系統功能，除進行例行性圖資維護更新外，本計畫已將系統底圖改由介接通用版電子地圖 WMS 服務方式，其他主

題圖則視各單位 WMS 服務提供狀況逐步進行介接，減少圖資索取程序與更新資料重覆建置之狀況，各項成果說明如下：

1. 例行性圖資更新維護

考量所內於業務執行上仍需有較彈性的圖面風格調整與分析使用需求，故單機版作業系統將持續更新實體圖資檔案。本(110)年度圖資以內政部發行之 110 年(Q2 版)臺灣通用電子地圖(臺灣地區交通路網數值資料檔)作為更新基礎，其中包含道路路網、行政區界、河流湖泊、鐵路捷運、地標地物等相關圖資，後經資料處理與轉換再行更新；部分主題圖資則透過 TGOS、GIS-T 等網路開放平台進行申請與下載；特定主題圖資，如：新興計畫與各運輸系統建設計畫等，則透過行文方式請各主管單位提供最新計畫內容，並請其對去年度計畫內容進行確認與更新。

更新項目包含主題圖模組、參考圖模組中的相關圖資，如新興計畫、各類運輸系統與建設計畫等，以及底圖之行政區圖、地形圖、環境敏感區圖、都市計畫圖、人口密度圖、河川區位圖等。

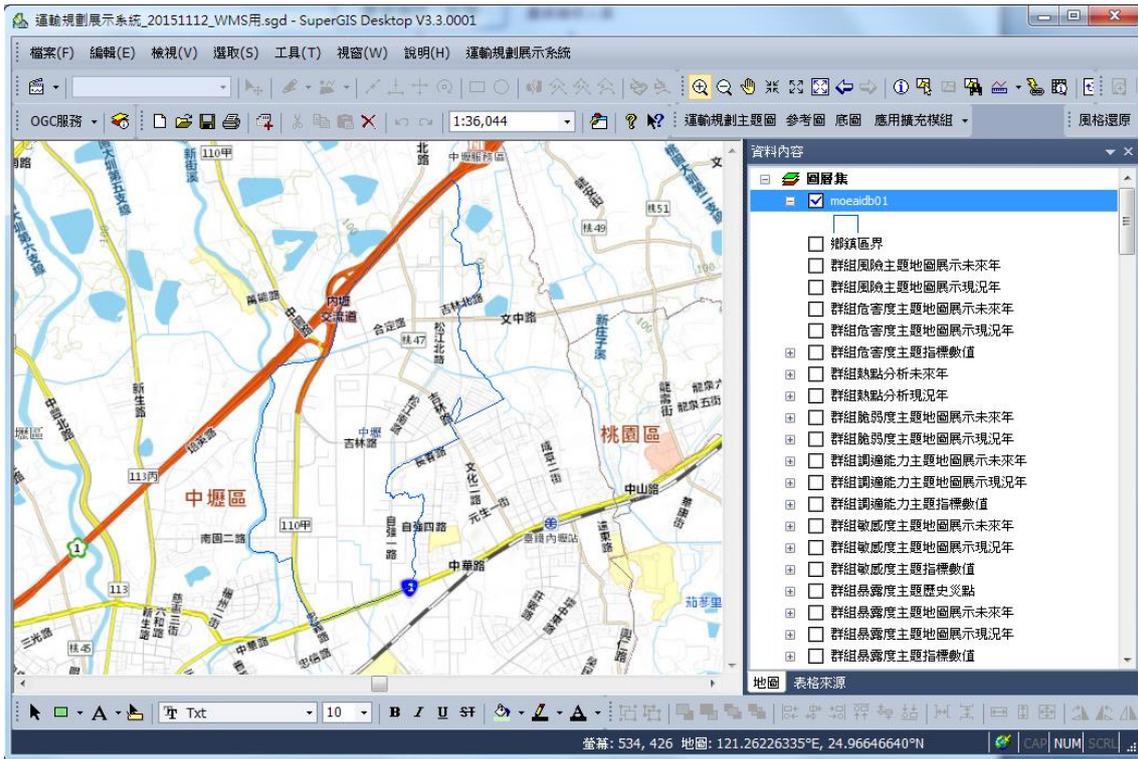
2. 介接網路服務圖資

為使單機版底圖展示更為豐富，並更有效支援繪製政策分析之規劃圖需求，本計畫另新增一專案檔，此專案檔之展示系統底圖改介接內政部發布之通用版電子地圖 WMS 服務，同時簡化部分模組功能，僅提供參考圖與部份底圖模組功能，以與既有專案檔功能有所區隔。

在既有專案檔方面，主要是以可讓使用者自行依需求彈性調整所需之圖資風格功能為主，故其底圖模組維持原設計方式。而本計畫新增之簡化專案檔則係以提供使用者可快速產製規劃圖資為主，底圖採直接介接通用版電子地圖 WMS 服務，此方式可方便使用者在短期間快速產製規劃圖，不需再自行調整底圖風格，如圖 3.2.2 和圖 3.2.3 所示，介接清單如表 3.2-1 所示。

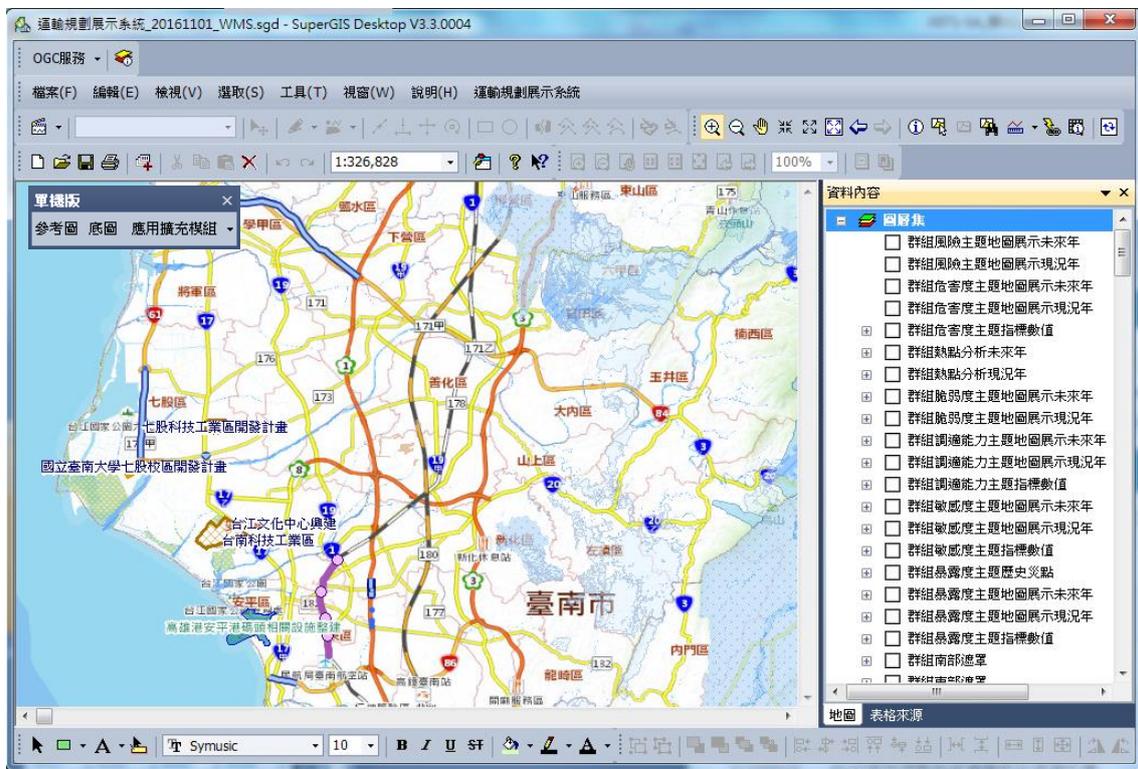
3. 客製化套件編修

針對主題圖，單機版透過 VBA 撰寫客製化套件，如圖 3.2.4，協助使用者快速套用已經設定風格之主題圖。主題圖內容將配合每年度計畫圖資與主題圖調整項目，進行客製化套件之編修，如圖 3.2.5。



資料來源：系統截圖。

圖 3.2.2 單機版作業系統介接通用版地圖與工業區示意



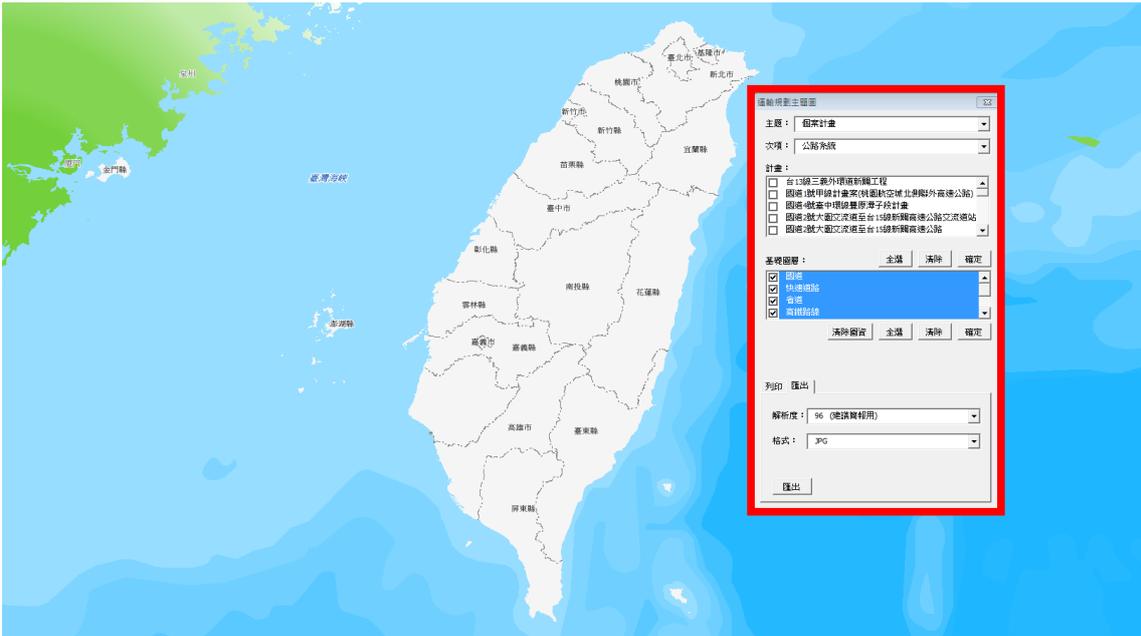
資料來源：系統截圖。

圖 3.2.3 單機版作業系統介接 WMS 服務圖資成果圖

表 3.2-1 TGOS 平台 WMS 圖資服務清單

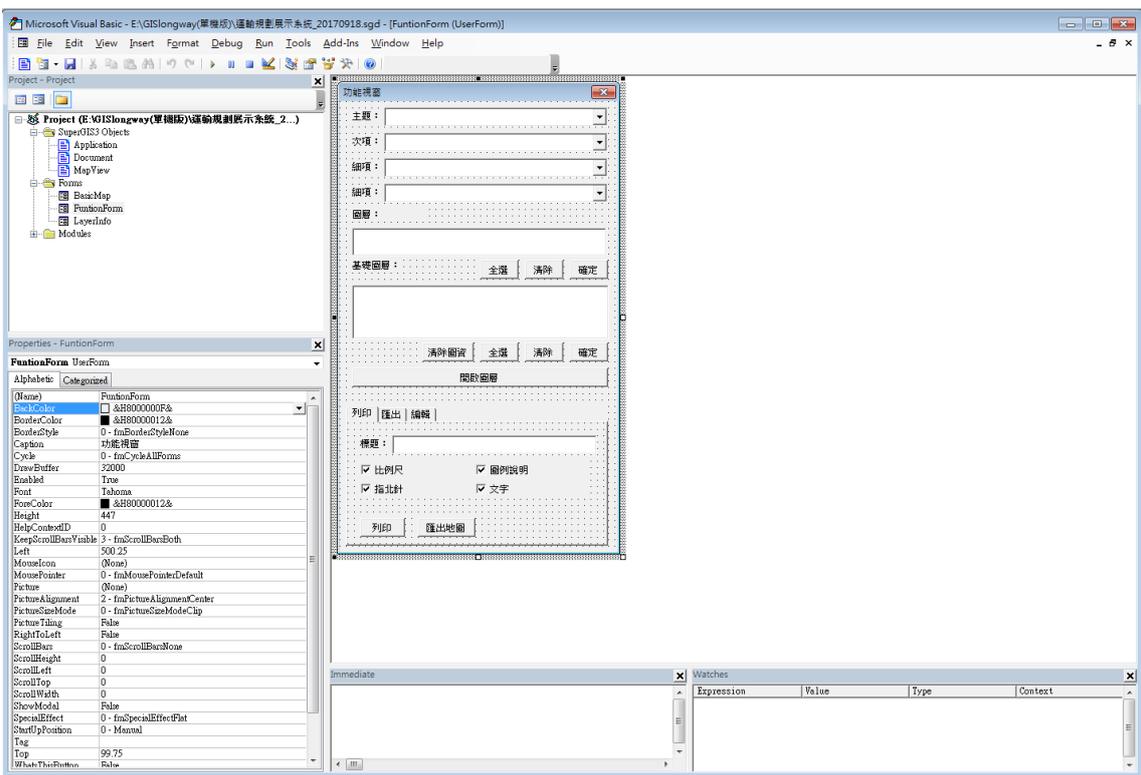
分類	資料項目		WMS 服務
環境 敏感 區	第 1 級環境 敏感地區(限 制發展地區)	自然保留區	http://gis.forest.gov.tw/arcgis/services/WMS/FHWMS/MapServer/WMServer?REQUEST=GetMap&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&LAYERS=20&STYLES=&FORMAT=image/png&BGCOLOR=0xFF FFFF&TRANSPARENT=TRUE&SRS=EPSG:102443&BBOX=-63892.6068885083,2402302.64917,503197.374588508,2840238.62963&WIDTH=764&HEIGHT=590
		野生動物保護區	http://gis.forest.gov.tw/arcgis/services/WMS/FHWMS/MapServer/WMServer?REQUEST=GetMap&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&LAYERS=18&STYLES=&FORMAT=image/png&BGCOLOR=0xFF FFFF&TRANSPARENT=TRUE&SRS=EPSG:102443&BBOX=-63892.6068885083,2402302.64917,503197.374588508,2840238.62963&WIDTH=764&HEIGHT=590
		野生動物重要棲息 環境	http://gis.forest.gov.tw/arcgis/services/WMS/FHWMS/MapServer/WMServer?REQUEST=GetMap&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&LAYERS=17&STYLES=&FORMAT=image/png&BGCOLOR=0xFF FFFF&TRANSPARENT=TRUE&SRS=EPSG:102443&BBOX=-63892.6068885083,2402302.64917,503197.374588508,2840238.62963&WIDTH=764&HEIGHT=590
		自然保護區	http://gis.forest.gov.tw/arcgis/services/WMS/FHWMS/MapServer/WMServer?REQUEST=GetMap&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&LAYERS=19&STYLES=&FORMAT=image/png&BGCOLOR=0xFF FFFF&TRANSPARENT=TRUE&SRS=EPSG:102443&BBOX=-63892.6068885083,2402302.64917,503197.374588508,2840238.62963&WIDTH=764&HEIGHT=590
		全國飲用水水源 水質保護區	https://geose.epa.gov.tw/epagis/services/PublicWMS/MapServer/WMServer?REQUEST=GetMap&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&LAYERS=3&STYLES=&FORMAT=image/png&BGCOLOR=0xFFFF FFF&TRANSPARENT=TRUE&SRS=EPSG:4326&BBOX=-117.0465,20.9857,122.7568,26.1734&WIDTH=764&HEIGHT=590
		保安林分布	http://gis.forest.gov.tw/arcgis/services/WMS/FHWMS/MapServer/WMServer?REQUEST=GetMap&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&LAYERS=15&STYLES=&FORMAT=image/png&BGCOLOR=0xFF FFFF&TRANSPARENT=TRUE&SRS=EPSG:102443&BBOX=-63892.6068885083,2402302.64917,503197.374588508,2840238.62963&WIDTH=764&HEIGHT=590
		土石流潛勢溪流	https://newhub.swcb.gov.tw/arcgis/services/debris/VL/MapServer/WMServer?REQUEST=GetMap&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&LAYERS=10&STYLES=&FORMAT=image/png&BGCOLOR=0xFF FFFF&TRANSPARENT=TRUE&SRS=EPSG:3826&BBOX=85331.109000,2449203.789900,344380.157000,2782347.999100&WIDTH=718&HEIGHT=714
		國際級及國家級之 重要濕地	http://giss.tcd.gov.tw/tcdmap/services/WebService/WETLANDS_OF_IMPORTANCE/MapServer/WmsServer?

資料來源：本計畫彙整。



資料來源：系統截圖。

圖 3.2.4 單機版作業系統客製化套件示意圖



資料來源：系統截圖。

圖 3.2.5 單機版作業系統客製化套件開發畫面示意圖

3.2.3 GIS 圖台系統維運

內政部自民國 89 年開始發展國土資訊系統(NGIS)，其地理資訊圖資雲(TGOS)扮演各單位圖資交流流通平台之重要角色，而其發展之 TGOS API 則提供各單位申請使用。

考量本系統部分圖資之更新基礎係由各主管機關提供，不僅索取程序繁瑣，亦造成資源重覆投入。有鑑於此，系統圖台底圖除了保留 Google 地圖外，另以介接方式提供 TGOS 底圖服務，藉以減少系統底圖更新之時間與人力成本，亦可確保圖資即時性，如表 3.2-2 所示。

在其他參考圖(主題圖)部分，如：都市計畫圖、人口密度圖、環境敏感地區等，則因各主管單位目前尚未提供圖資介接服務，故採自行發布 WMS 服務供系統圖台介接，如表 3.2-3 及圖 3.2.6、圖 3.2.7 所示。然而，仍有部分圖資需利用實體檔案配合空間資料庫方式，提供相關圖資與數據資訊，未來則可視使用需求與資料來源再行增加。

表 3.2-2 TGOS MAP API 圖資服務清單

TGOS MAP API 圖資服務		圖台介接
底圖 服務	臺灣通用電子地圖 (TGOSMAP)	V
	福衛二號衛星影像	V
	福衛混和地圖	V
	地形暈渲圖	V
	地形暈渲混和地圖	V
	統計區 MAP	V

資料來源：本計畫整理。

表 3.2-3 系統圖台圖資項目清單

類別	項目	圖層	資料 類型	服務網址
底圖	臺灣通用電子地圖(TGOSMAP)		API	https://api.tgos.tw/TileAgent/TGOSMAP_W.aspx/
	福衛二號衛星影像(F2IMAGE)		API	https://api.tgos.tw/TileAgent/F2IMAGE_W.aspx/
	福衛混和地圖(ROADMAP)		API	https://api.tgos.tw/TileAgent/ROADMAP_W.aspx
	地形暈渲圖 (HILLSHADE)		API	https://api.tgos.tw/TileAgent/HILLSHADE_W.aspx
	地形暈渲混和地圖 (HILLSHADEMIX)		API	https://api.tgos.tw/TileAgent/HILLSHADEMIX_W.aspx
	統計區 MAP(SEGISMAP)		API	https://api.tgos.tw/TileAgent/SEGISMAP_W.aspx

類別	項目	圖層	資料 類型	服務網址
	Google 地圖(電子地圖,地形圖、 衛星圖、街景)		API	https://maps.googleapis.com/maps/
參考	道路交通量	國道	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		省道	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		縣道	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
	場站進出站量	高鐵	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		臺鐵	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		捷運	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		港口	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		機場	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
	觀光景點	公營觀光區	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		民營觀光區	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		國家風景區	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		國家公園	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		縣級風景特定區	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		森林遊樂區	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		古蹟歷史建物	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		海水浴場	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		寺廟	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
	重要區位	工業園區	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		科學園區	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx
		重大土地開發區	Shp	https://ttdss.iot.gov.tw/TTDSS/WebPage/PlanAnalysisModule/pagPlanMapSearch.ashx

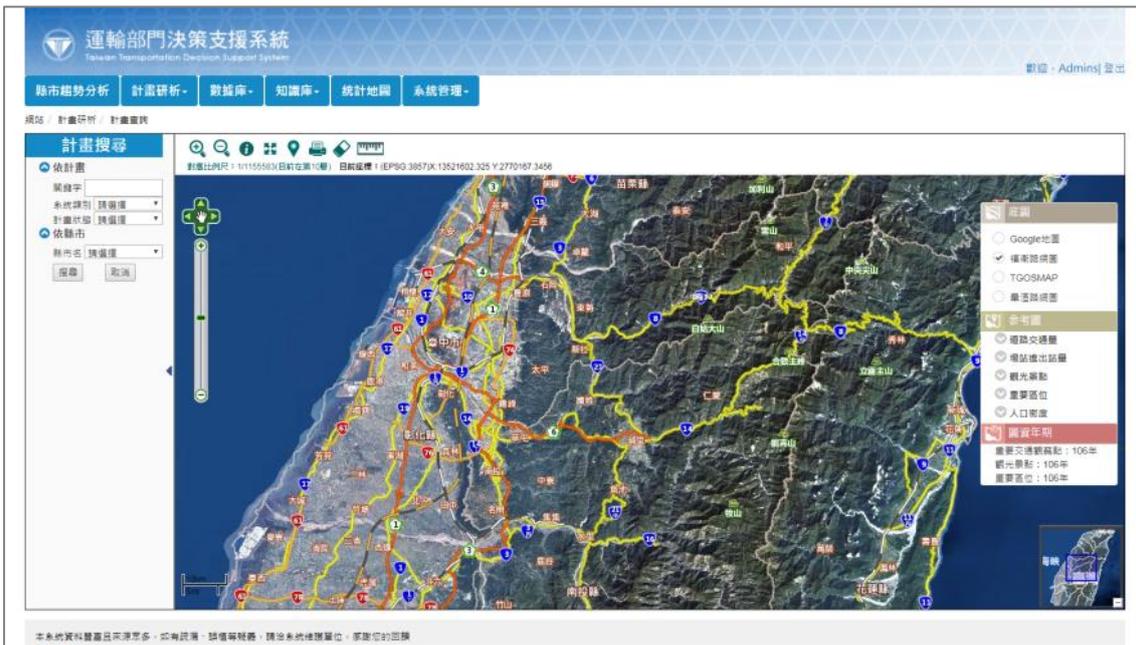
類別	項目	圖層	資料 類型	服務網址
		都市計畫圖	WM	https://ttdss.iot.gov.tw/DSS_Web/SimpleWMS.aspx?SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&FORMAT=image/png&VERSION=1.1.0&LAYERS=UrbanPlan&WIDTH=1383&HEIGHT=638&TRANSPARENT=false&BBOX=121.48804477914197,25.03643347798373,121.51772073968732,25.048836518200684&SRS=EPSG:4326&STYLES=
		第一級環境敏感地區	WM	https://ttdss.iot.gov.tw/DSS_Web/SimpleWMS.aspx?&LAYERS=%53%65%6E%73%69%74%69%76%65%41%72%65%61%5F%31&REQUEST=GetMap&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&CRS=EPSG:4326&BBOX=20.387165,116.483276,26.369076,122.107979&FORMAT=image/png&TRANSPARENT=TRUE&STYLES=&WIDTH=786&HEIGHT=836&
		第二級環境敏感地區	WM	https://ttdss.iot.gov.tw/DSS_Web/SimpleWMS.aspx?&LAYERS=%53%65%6E%73%69%74%69%76%65%41%72%65%61%5F%32&REQUEST=GetMap&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&CRS=EPSG:4326&BBOX=20.695876,116.712819,26.230222,122.328522&FORMAT=image/png&TRANSPARENT=TRUE&STYLES=&WIDTH=785&HEIGHT=774&
	人口密度	109 年村里人口密度	WM	https://ttdss.iot.gov.tw/DSS_Web/SimpleWMS.aspx?SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&FORMAT=image/png&VERSION=1.1.0&LAYERS=VillagePopDensity_108&WIDTH=1068&HEIGHT=638&TRANSPARENT=false&BBOX=119.92716111457878,23.684252329949903,122.86051072440428,25.278955469659948&SRS=EPSG:4326&STYLES=
		80 年鄉鎮人口密度	WM	https://ttdss.iot.gov.tw/DSS_Web/SimpleWMS.aspx?SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&FORMAT=image/png&VERSION=1.1.0&LAYERS=PopDestiny_80&WIDTH=1068&HEIGHT=638&TRANSPARENT=false&BBOX=119.92716111457878,23.684252329949903,122.86051072440428,25.278955469659948&SRS=EPSG:4326&STYLES=
		90 年鄉鎮人口密度	WM	https://ttdss.iot.gov.tw/DSS_Web/SimpleWMS.aspx?SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&FORMAT=image/png&VERSION=1.1.0&LAYERS=PopDestiny_90&WIDTH=1068&HEIGHT=638&TRANSPARENT=false&BBOX=119.92716111457878,23.684252329949903,122.86051072440428,25.278955469659948&SRS=EPSG:4326&STYLES=

類別	項目	圖層	資料 類型	服務網址
		100 年鄉鎮人口 密度	WM	https://ttdss.iot.gov.tw/DSS_Web/SimpleWMS.aspx?SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&FORMAT=image/png&VERSION=1.1.0&LAYERS=PopDestiny_100&WIDTH=1068&HEIGHT=638&TRANSPARENT=false&BBOX=119.92716111457878,23.684252329949903,122.86051072440428,25.278955469659948&SRS=EPSG:4326&STYLES=
		109 年鄉鎮人口 密度	WM	https://ttdss.iot.gov.tw/DSS_Web/SimpleWMS.aspx?SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&FORMAT=image/png&VERSION=1.1.0&LAYERS=PopDestiny_108&WIDTH=1068&HEIGHT=638&TRANSPARENT=false&BBOX=119.92716111457878,23.684252329949903,122.86051072440428,25.278955469659948&SRS=EPSG:4326&STYLES=
		110 年鄉鎮人口 密度	WM	https://ttdss.iot.gov.tw/DSS_Web/SimpleWMS.aspx?SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&FORMAT=image/png&VERSION=1.1.0&LAYERS=PopDestiny_110&WIDTH=1068&HEIGHT=638&TRANSPARENT=false&BBOX=119.92716111457878,23.684252329949903,122.86051072440428,25.278955469659948&SRS=EPSG:4326&STYLES=
		115 年鄉鎮人口 密度	WM	https://ttdss.iot.gov.tw/DSS_Web/SimpleWMS.aspx?SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&FORMAT=image/png&VERSION=1.1.0&LAYERS=PopDestiny_115&WIDTH=1068&HEIGHT=638&TRANSPARENT=false&BBOX=119.92716111457878,23.684252329949903,122.86051072440428,25.278955469659948&SRS=EPSG:4326&STYLES=
		125 年鄉鎮人口 密度	WM	https://ttdss.iot.gov.tw/DSS_Web/SimpleWMS.aspx?SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&FORMAT=image/png&VERSION=1.1.0&LAYERS=PopDestiny_125&WIDTH=1068&HEIGHT=638&TRANSPARENT=false&BBOX=119.92716111457878,23.684252329949903,122.86051072440428,25.278955469659948&SRS=EPSG:4326&STYLES=
		135 年鄉鎮人口 密度	WM	https://ttdss.iot.gov.tw/DSS_Web/SimpleWMS.aspx?SERVICE=WMS&REQUEST=GetMap&FORMAT=image/png&VERSION=1.1.0&LAYERS=PopDestiny_135&WIDTH=1068&HEIGHT=638&TRANSPARENT=false&BBOX=119.92716111457878,23.684252329949903,122.86051072440428,25.278955469659948&SRS=EPSG:4326&STYLES=

資料來源：本計畫整理。



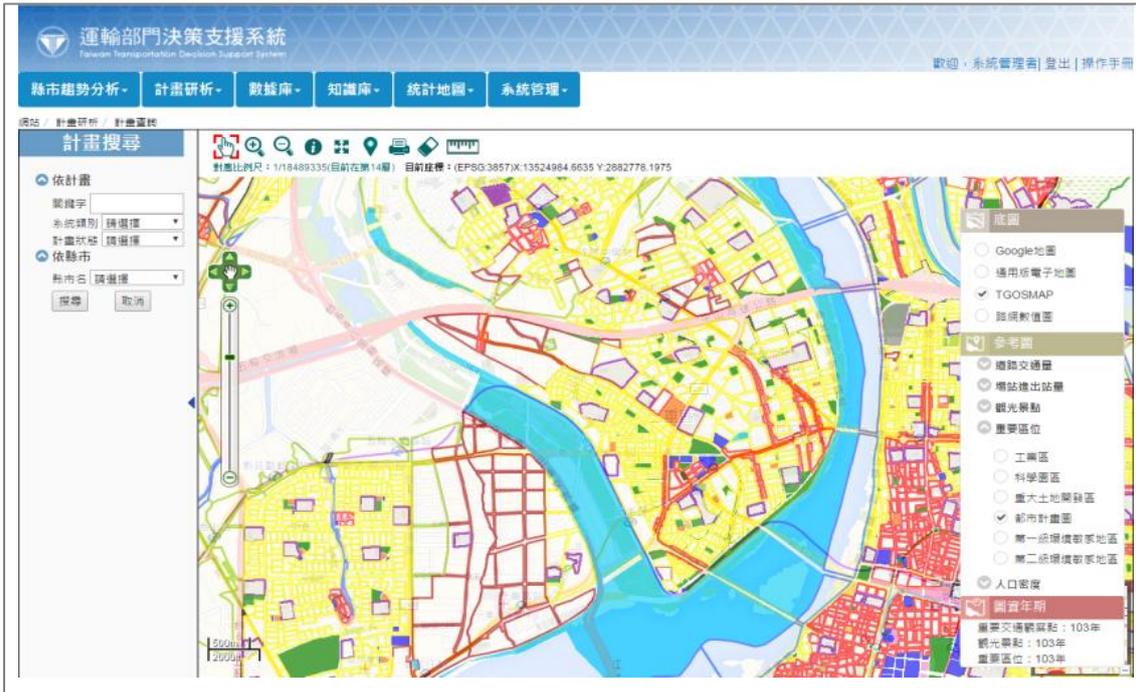
底圖-TGOS MAP



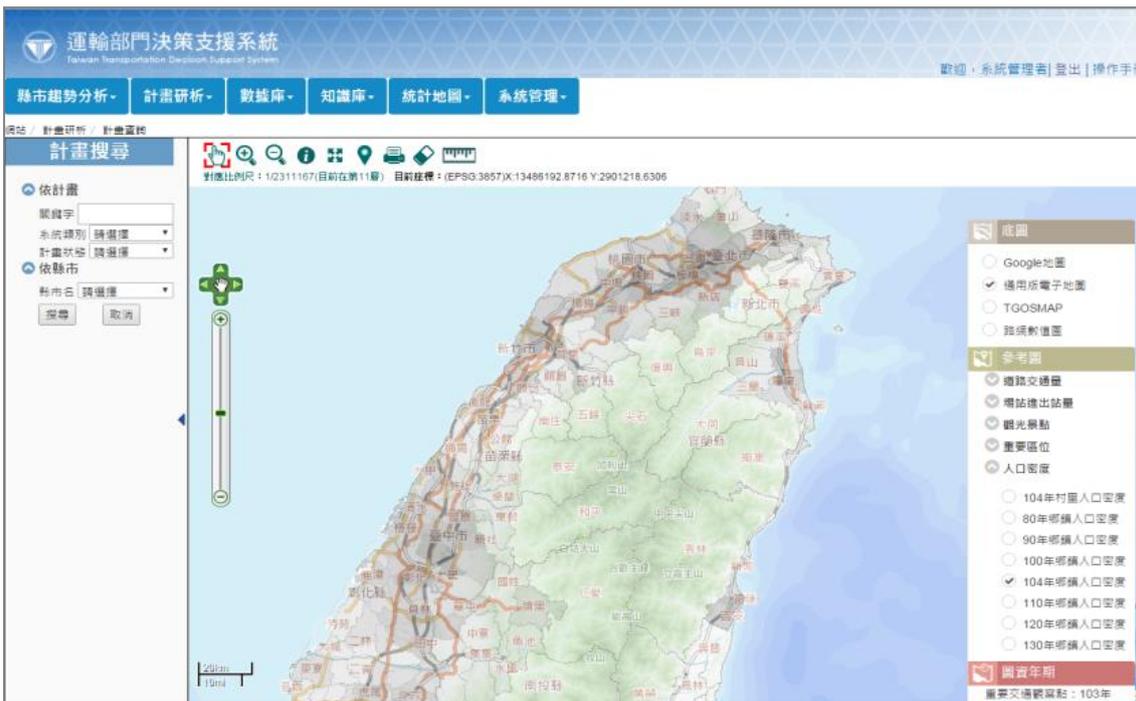
底圖-福衛路網圖

資料來源：系統截圖。

圖 3.2.6 系統圖台主題圖資(底圖)應用畫面



參考圖-都市計畫圖



參考圖-人口密度圖

資料來源：系統截圖。

圖 3.2.7 系統圖台主題圖資(參考圖)應用畫面

3.3 系統檢測

本年度計畫同樣針對平台進行效率、效能與弱點掃描檢測，搭配本所既有之定時檢測機制，如：弱點掃描、防火牆與惡意攻擊偵測、內外部資安稽核等方式，以強化資訊安全。

本所目前每季定時透過 IP WebInspect 進行弱點掃描，IP WebInspect 的特色是可自動執行應用程式安全的檢測與評估，透過 HP Security Toolkit 進行全生命週期的檢測與測試，若偵測到平台弱點，則盡快予以修復。

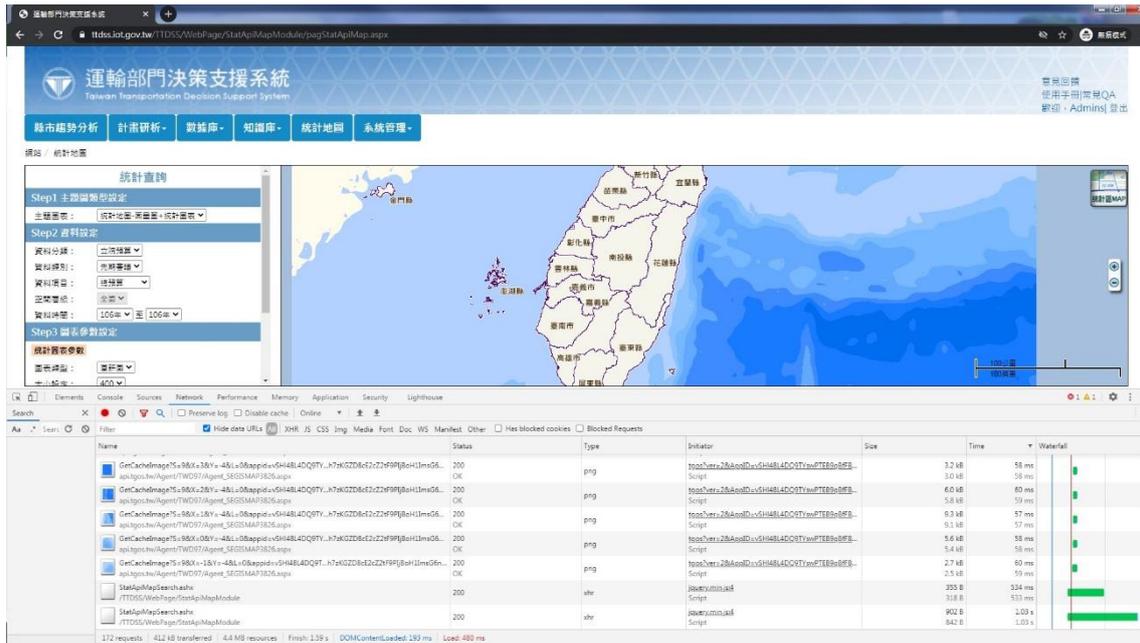
3.3.1 效率檢測

效率檢測之目的在於了解各網頁功能及頁面上的元件載入所需耗用時間，進一步針對不穩定的功能及載入過慢的元件進行調校，以提升整體網頁載入速度，減少使用者因等待網頁功能所耗費時間。

本計畫採用的系統效率檢測工具為 google 提供的開發者工具(Developer Tool)，如圖 3.3.1，藉由此工具能偵測出當前網頁每一個元件及檔案載入的時間及流量，並計算出從進入網頁到所有網頁文件載入完畢的總時間，開發人員可依據檢測結果進行功能調校，確保新增或調整功能其效率可在合理等待時間內。

本計畫針對系統所有網頁進行的效能測試結果如表 3.3-1 所示，測試顯示純頁面載入，本次大部分頁面之回應秒數均在 1 秒以內；除系統管理之內軌跡總覽回應秒數接近 2 秒外就只有縣市趨勢分析所需時間較長，主因為需載入圖台元件，以及撈取資料庫資料繪製圖表，故所需時間最長。

就系統整體效率而言，110 年平台功能更新後，對於系統服務效能平均回應秒數在 0.84 秒左右，扣除網路傳輸或環境因素，與前年效能差異不大，整體效能符合一般網站標準(4 秒)。



資料來源：畫面截圖。

圖 3.3.1 效率檢測畫面

表 3.3-1 效率檢測結果表

頁面名稱	109 年平均回應秒數	110 年平均回應秒數
縣市趨勢分析	1.5	1.5
計畫研析	1.1	1.6
數據庫	0.5	0.6
知識庫	0.4	0.4
統計地圖	1.6	1.5
帳號管理	0.9	0.9
系統整體	0.8	0.8

資料來源：本計畫彙整。

3.3.2 壓力檢測

壓力檢測目的在於確保系統可提供多人使用下，仍可維持一定效能與正常運作，本計畫以 jmeter 做為伺服器端效能與壓力測試的工具，並依預期使用系統最高人數訂出測試目標後，以錄製腳本方式模擬一段時間內 N 個使用者操作該系統，藉此測出在負載較重情況下，系統是否能夠正常運行且不出錯誤，免於正式上線後使用人數超出伺服器端所能負荷進而癱瘓整個系統，jmeter 檢測模擬畫面如圖 3.3.2。

測試結果如表 3.3-2 所示，此次壓力測試模擬情境係採逐步增壓之方式，即在 10 分鐘內分別上線 10 人、50 人、100 人等 3 種模擬情境進行壓力測試作業，並模擬使用者個別操作各功能模組及操作整個平台。表 3.3-2 中結果顯示在 10 分鐘內上線 10 人、50 人與 100 人，系統回應時間並無顯著差異，代表系統在 10 分鐘內承載 100 人並未超過負荷，皆在穩定範圍。

本系統係屬權限管控之平台，使用權限需經本所同意後使用，因同時上線使用人數最多不超過 100 人，系統可在負荷範圍內運作。

Label	# Samples	Average	Median	90% Line	95% Line	99% Line	Min	Maximum	Error %	Throughput	Received KB/sec	Sent KB/sec
縣市趨勢分析	10	194	188	200	200	246	176	246	0.00%	2.1/sec	59.66	0.44
計畫研析	10	151	148	166	166	177	140	177	0.00%	2.2/sec	33.59	0.34
數據庫	10	153	142	194	194	207	135	207	0.00%	2.2/sec	40.70	0.34
知識庫	10	149	143	167	167	194	134	194	0.00%	2.2/sec	36.31	0.35
統計地圖	10	148	149	162	162	171	131	171	0.00%	2.2/sec	33.76	0.34
系統管理	10	134	147	159	159	214	136	214	0.00%	2.2/sec	108.10	0.34
總計	60	158	148	194	200	214	131	246	0.00%	11.0/sec	264.64	1.83

資料來源：畫面截圖。

圖 3.3.2 系統壓力測試畫面

表 3.3-2 系統各模組壓力測試結果表

模組名稱	測試人數	測試時間(分)	平均響應時間(秒)	最小響應時間(秒)	最大響應時間(秒)	錯誤率(%)
縣市趨勢分析	10	10	0.20	0.17	0.246	0.00%
	50	10	0.174	0.134	0.251	0.00%
	100	10	0.58	0.14	1.03	0.00%
計畫研析	10	10	0.15	0.14	0.17	0.00%
	50	10	0.155	0.131	0.208	0.00%
	100	10	0.64	0.13	1.02	0.00%
數據庫	10	10	0.15	0.13	0.2	0.00%
	50	10	0.156	0.133	0.221	0.00%
	100	10	0.69	0.13	1.04	0.00%
知識庫	10	10	0.15	0.13	0.19	0.00%
	50	10	0.157	0.132	0.222	0.00%
	100	10	0.73	0.17	1.05	0.00%
統計地圖	10	10	0.15	0.13	0.017	0.00%
	50	10	0.159	0.134	0.232	0.00%
	100	10	0.69	0.21	1.05	0.00%
系統管理	10	10	0.15	0.13	0.17	0.00%
	50	10	0.159	0.131	0.225	0.00%
	100	10	0.63	0.22	1.06	0.00%
系統整體	10	10	0.15	0.14	0.20	0.00%
	50	10	0.158	0.031	0.251	0.00%
	100	10	0.66	0.13	1.06	0.00%

資料來源：本計畫彙整。

3.3.3 弱點檢測

本所弱點掃描採用 IP WebInspect，如檢測出弱點將提供計畫執行單位進行改善，本期(110 年)計畫未被檢出弱點項目，報告為本計畫開發時所進行自我檢測，採用 Paros 進行弱點掃描作業，此軟體主要為掃描網頁程式漏洞之自動化工具，以代理伺服器的形式，介於瀏覽器與待測網站間，攔截雙方 HTTP 通訊協定，並從中注入相關之測試封包，以完成網站之安全檢查並提供解決方案，供程式人員針對檢測報告中高風險處進一步修正網站可能存在之資安漏洞。

本系統經 Paros 檢測後結果如表 3.3-3 及圖 3.3.3 所示，表中結果顯示本系統發生高中低風險皆為 0。

表 3.3-3 Paros 檢測結果表

風險等級	風險數目	風險描述
高	0	--
中	0	--
低	0	--

資料來源：本計畫彙整。

Paros Scanning Report

Report generated at Fri, 5 Nov 2021 18:21:47.

Summary of Alerts

Risk Level	Number of Alerts
High	0
Medium	0
Low	0
Informational	0

Alert Detail

資料來源：本計畫彙整。

圖 3.3.3 Paros 檢測報告輸出畫面

另配合本所內定時資安與弱點掃描，於 6 月時檢測出 Insecure Transport: Weak SSL Protocol 風險，關閉不必要之 SSL 通道後，於 11 月檢測無異常。

3.3.4 源碼檢測

採用 SonarQube 進行檢測，這是一套 Open Source 程式碼品質分析工具及管理平台，已支援超過 20 種主流程式設計語言，它管理的程式碼品質主要涉及七個維度:程式碼架構與設計、重複度、單元測試覆蓋率、複雜度、潛在 bug、程式碼撰寫風格及標準、程式碼註釋。檢測類型包括 bug、安全弱點(Vulnerability)及不良的程式(Code smell)，根據風險程度可分為以下五種類型：CRITICAL、BLOCKER、MAJOR、MINOR、INFO，可用以評估優先修復項目，以提高軟體可靠度(Reliability)、安全性(Security)及軟體可維護性(Maintainability)。

為偵測源碼的資料安全性，本計畫規劃採用 SonarQube 針對源碼資安的安全性(Vulnerability)指標進行弱點檢測，針對風險較高之 CRITICAL、

BLOCKER 優先進行修復，而其他可靠度指標(Bugs)、可維護性指標(Code Smells)等則視需要進行優化與調整。

本系統經 Paros 檢測後結果如表 3.3-4 所示，表中結果顯示各級風險數量皆為 0。

表 3.3-4 SonarQube 檢測結果

指標	等級	數量	說明
安全性(Vulnerability) 的弱點	Critical	0	--
	Blocker	0	--
	Major	0	--
	Minor	0	--
	Info	0	--

資料來源：本計畫彙整。

3.4 系統安全與維護

本計畫除系統檢測外，對於日常系統安全與維護亦研擬相關機制，以確保系統常態穩定。

3.4.1 系統安全

因應近期資安需求，以及資安法實施後對於資安的重視，平台強化資安管理與檢核機制與功能如下所述，如圖 3.4.1 所示。由於本平台為延續型計畫，過去開發時已進行相關資安檢測，且所內定時進行監控與掃描，以及內部與外部稽核，例如配合今年的外部資安委員會稽核進行說明與檢核。

本平台除了配合所內監控與弱點掃描等掃描機制，若仍有檢測出中高風險則機動配合修正與調整。惟今年平台僅進行資料介接與計畫資料更新，並未進程式碼調整與建置，故相關檢測僅自行施作效能、壓力、弱點掃描等測試，後續仍持續配合所內相關例行檢測與稽核同步進行資安優化。

今年參照資安法自檢表要求，強化帳號管理，包含定時盤點帳號，停用過久未使用帳號，並強制限制平台帳號不可多人共用，設置密碼強度要求，使用者註冊第一次登入強制修改密碼，並提醒要求使用者變更密碼。

此外，亦優化環境定時檢測與備份流程，每月定時至現場檢測，檢測項目包括環境更新、登入紀錄、資料與程式備份等。並增加異常主動偵測，每

日主動偵測帳號異常，包括異常新增帳號，以及密碼變更等，偵測登入失敗次數過多者，透過每月系統操作輻統計檢視是否發生異常操作量，用以判斷是否遭受 DDos 等飽和式攻擊。



資料來源：本計畫繪製。

圖 3.4.1 資安防護作業

1. 平台管控

系統資安可分為內部與外部發起，外部發起則以惡意輸入為主要攻擊方式，除了管控使用者帳號與介面操作關係外，透過平台之輸入可透過程式碼與輸入數值檢控，而上傳檔案亦可能包含惡意程式與資料由於目前介面中的檔案上傳功能主要在提供計畫資料上傳，由於目前計畫仍須人工檢核與更新，因此考量資安要求與平台定位，關閉既有檔案上傳功能，以避免使用者上傳未經驗證之檔案與程式。另第一次登入強制使用者修改密碼，且不得與之前密碼相同，避免密碼輪替更新使用。

2. 異常監控

系統除驗證碼功能外，並設定登入失敗次數過多，鎖定 15 分鐘內不可登入，另外強化系統 Log 紀錄，除原先介面等級紀錄外，詳細記錄使用者操作或輸入之搜尋條件或登入資料，以利後續檢核使用。並每日定時發送資料監控郵件，如圖 3.4.2，該圖所顯示之異常字樣，為異常檢測結果標題，並非表示發生異常。監控包括登入異常次數過多帳號、近期異動帳號、閒置帳號、每月操作數量等，可針對異常資料進行判讀與預警。針對第一次登入之使用

者則強迫變更密碼，並以強密碼方式確保密碼安全性。監控郵件如圖 3.4.3，而使用者帳號異動狀況如圖 3.4.4，藉此可檢視是否有異常新增帳號，以及登入後是否進行密碼修改。

系統可監控大量使用者異常失敗登入或新增帳號，並透過防火牆強制封鎖 IP，目前每日異常偵測所偵測出之異常內容主要為使用者登入輸入錯誤密碼，因為檢測次數稀少，屬於正常使用者操作，並未達到五次異常的警戒門檻，而帳號異動有數筆資料，經分析為管理員新增之帳號，與使用者第一次登入平台，平台強制修改密碼的修改紀錄所致，亦在正常使用範圍之內。

<input type="checkbox"/>	☆	[運研所機房]監控中心	收件匣 DB監控日報 (2021-11-04) - =====1[異常]-TTDSS=====...	上午5:10
⋮	<input type="checkbox"/>	☆	[運研所機房]監控中心	收件匣 DB監控日報 (2021-11-03) - =====1[異常]-TTDSS=...
<input type="checkbox"/>	☆	[運研所機房]監控中心	收件匣 DB監控日報 (2021-11-02) - =====1[異常]-TTDSS=====...	11月2日
<input type="checkbox"/>	☆	[運研所機房]監控中心	收件匣 DB監控日報 (2021-11-01) - =====1[異常]-TTDSS=====...	11月1日
<input type="checkbox"/>	☆	[運研所機房]監控中心	收件匣 DB監控日報 (2021-10-31) - =====1[異常]-TTDSS=====...	10月31日
<input type="checkbox"/>	☆	[運研所機房]監控中心	收件匣 DB監控日報 (2021-10-30) - =====1[異常]-TTDSS=====...	10月30日
<input type="checkbox"/>	☆	[運研所機房]監控中心	收件匣 DB監控日報 (2021-10-29) - =====1[異常]-TTDSS=====...	10月29日
<input type="checkbox"/>	☆	[運研所機房]監控中心	收件匣 DB監控日報 (2021-10-28) - =====1[異常]-TTDSS=====...	10月28日

資料來源：畫面截圖。

圖 3.4.2 資料庫每日監控紀錄

1[異常]-1.最近2天登入錯誤超過5次帳號或IP(transaction_log)

TYPE	DATA	ERR_COUNT
------	------	-----------

1[異常]-2.最近30天帳號異動(USER_MASTER)

最後更新時間	USERID	USERNAME	DEPARTMENT	ROLEID	CREATED_DATE	CREATED_BY	LAST_UPDATED
2021/10/18 下午 12:07:49					2021/10/18 下午 12:05:05		2021/10/18 下午 12:07:49
2021/10/4 下午 02:33:24					2020/11/18 下午 04:22:11		2021/10/4 下午 02:33:24

1[異常]-3.最近180天沒有登入紀錄的帳號(transaction_log)

ENTERPRISEID	USERID	USERNAME	DEPARTMENT	EMAIL	EMAIL_2	EMAIL_3	TELEPHONE	TELEPHONE_2	TELEPHONE_3	CO

資料來源：畫面截圖。

圖 3.4.3 資料庫監控

1[異常]-2.最近30天帳號異動(USER_MASTER)

最後更新時間	USERID	USERNAME	DEPARTMENT	ROLEID	CREATED_DATE	CREATED_BY	LAST_UPDATED
2021/10/18 下午 12:07:49					2021/10/18 下午 12:05:05		2021/10/18 下午 1
2021/10/4 下午 02:33:24					2020/11/18 下午 04:22:11		2021/10/4 下午 02

資料來源：畫面截圖。

圖 3.4.4 帳號異動監控

3. 環境防護

以防毒軟體定時掃描與軟體定時更新，避免軟體與作業系統的漏洞造成損害，另每月定時派人現場檢核，檢視異常資訊，提前進行防範與偵測，整體稽核流程如圖 3.4.5，而定期稽核表格式如表 3.4-1 所示。



資料來源：本計畫繪製。

圖 3.4.5 資料庫監控

表 3.4-1 定期稽核表

專案代碼		機房位置		
系統名稱				
機房日期		檢核日期		
檢核人員	(姓名)		(簽名)	
複核人員	(姓名)		(簽名)	
項目	事項	地點	結果	說明
交易紀錄 檢查	OS 事件檢視器-應用程式	機房	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	
	OS 事件檢視器-安全性		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	
	OS 事件檢視器-設定		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	
	OS 事件檢視器-系統		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	
	DB LOG 檢視		<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	
	登入失敗檢核	遠端 (DBMAIL)	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	
	帳號新增與異動是否異常	遠端 (WEB)	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	
系統功能 檢核	登入與基本查詢	遠端 (WEB)	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	
環境更新	Windows update	機房	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	
	防毒軟體更新	機房	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	
	防毒軟體掃描檢核	機房	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	
備份檢核	DB 備份檢核	機房	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	
	LOG 備份檢核	機房	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	
	外部備份(DB+檔案+LOG)	機房	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 異常	

資料來源：本計畫彙整。

安裝防毒軟體為基礎系統安全防護，於系統開發者電腦及伺服器裝設防毒軟體，並定期掃毒，欲更新至伺服器中的檔案亦透過防毒軟體掃描確認後，方能上傳，可避免有毒的文件污染整個環境。作業系統與應用程式漏洞亦是駭客喜愛攻擊的弱點之一，而微軟的系統更新機制可提升 Windows 的可靠性、安全性及系統改良，執行機制可採取自動或手動完成安全性更新。避免伺服器完全暴露在網路環境下，故透過防火牆設定，只開放特定埠號或 IP 連結，以隔離不信任的網路。

另每年清查密碼，確保帳號使用者仍在所屬單位，避免因為人員異動造成資安風險。

4. 備援備份

系統資料庫每日定時完整備分於本機端(相同機器，但不同之實體磁碟)，另每月將資料庫備份至異地，確保資料無虞。而程式碼則透過 SVN 版本控制，確保程式碼均為最新，且可按照需求回朔版本與識別版本別。

3.4.2 系統維護

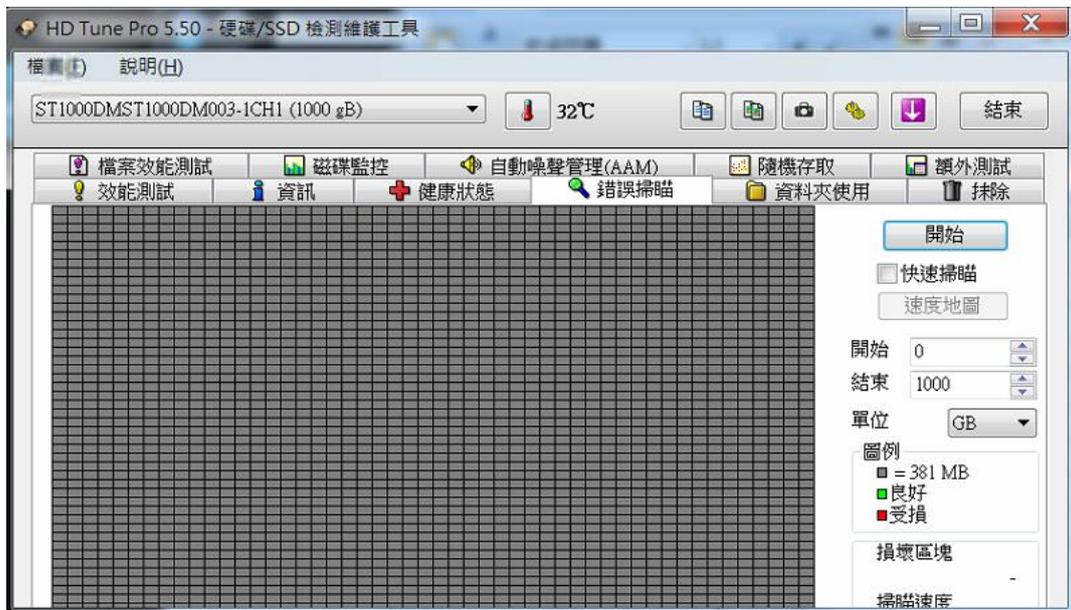
系統正式上線後維運重點為系統軟硬體的監測及發生異常後是否能快速排解，本計畫維運機制說明如下。

1. 定期備份

為了確保資料及系統安全，定期的對資料庫及系統做備份，以便在遭受到人為破壞或電腦故障所造成的破壞時，能夠迅速的還原。

2. 伺服器硬碟掃描

此機制是為了預防系統硬碟壞軌，導致資料無法讀取或文件損壞，最終造成電腦系統不穩及毀損，並無法提供正常服務，如圖 3.4.6 所示。

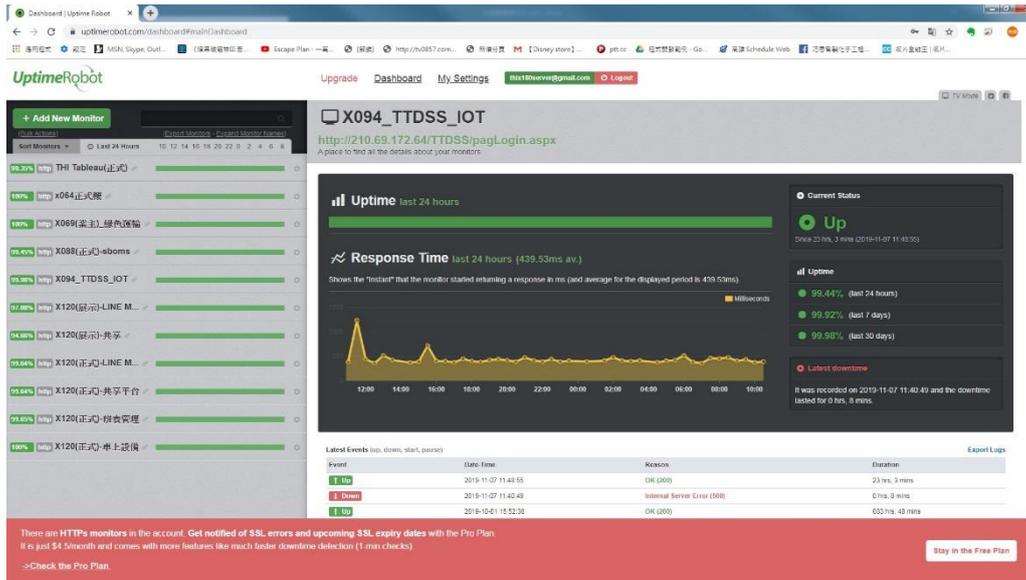


資料來源：畫面截圖。

圖 3.4.6 硬碟掃描畫面

3. 系統監測

確保掌握系統運作情形，透過 uptimerobot 自動化的監測服務，能夠在系統發生異常狀況時快速警示，以利即時處理與排除異常，如圖 3.4.7 所示。



資料來源：畫面截圖。

圖 3.4.7 自動監測服務畫面

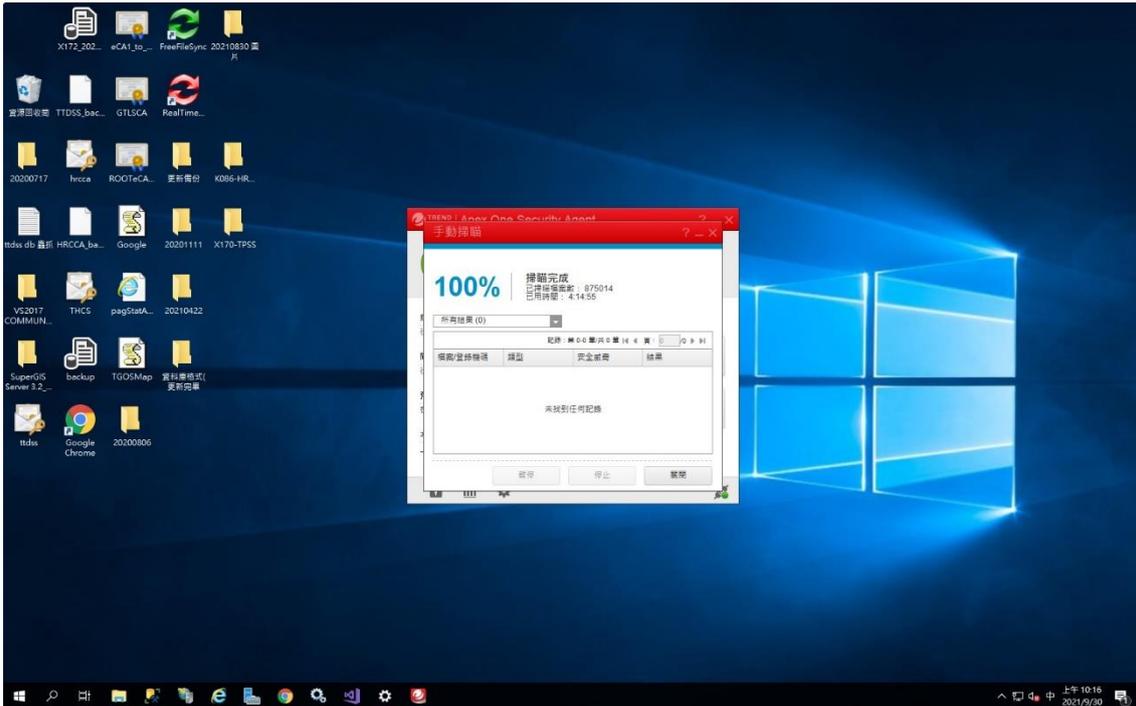
4. 測試人員定期檢測

避免非軟硬體錯誤造成之操作或資訊異常，諸如更新資料時資料錯誤或誤刪程式等。防毒掃描每周定時自動掃描，目前無掃描出異常病毒。



資料來源：畫面截圖。

圖 3.4.8 防毒設定



資料來源：畫面截圖。

圖 3.4.9 防毒掃描結果

5. 備援機制

系統正常維護依照系統資安機制、資料更新時程、年度系統調整規劃等進行必要之程式、系統更新管理，對於本計畫所安裝軟體及撰寫程式進行維護，但伺服器主機如發生意外狀況，則依照所內需求協助必要文件填寫及諮詢服務，依照不同異常類型，制定系統備援方案如表 3.4-2 所示，惟中長期仍建議建置備援系統，中期建議於同環境架設備援伺服器，可使用實體機器或租借虛擬伺服器(VM)，待系統異常後手動切換，且備援機平日亦可於所內當作系統教育訓練或測試機，供外單位試用，或提供新進員工訓練與測試使用；長期則可考慮採用系統異常自動切換機制，以實現無縫備援之目的，但實際應視使用人數，評估建置成本與效益，因此未來如更換伺服器時，亦可考量轉為採用雲端伺服器，以避免硬體故障時，無備用伺服器可供使用或無經費修復狀況。

表 3.4-2 系統備援方案

異常類型	說明	備援方案
資料異常	資料內容錯誤或無法依預期方式呈現	維運人員檢核資料後，更新資料庫
功能異常	系統局部或整體功能無法按照預期運作	維運人員檢核功能後，依需求更新程式、設定參數、環境設定與參數
環境異常	因環境導致之系統異常，或作業系統與環境無法依預期運作	偕同運輸資訊組，重新設置與建置作業系統與環境，並由維護團隊設置或調校系統，若無法排除則啟動備援或測試環境

資料來源：本計畫彙整。

第四章 整合資料庫維護、更新與調整

由於本期計畫將循序展開系統平台優化，因此在整合資料庫維護與更新作業上將兵分二路進行，其一係配合系統平台優化，針對資料庫架構、內容進行調整規劃，其二則針對線上運作中之系統平台(運輸部門決策支援系統)資料庫作例行性之維護與更新。

本章首先於 4.1 節簡述新版系統之資料庫架構與內容調整方向，於 4.2 節概述既有運作中系統平台資料庫之維護更新方式、時程與機制，於 4.3 節說明既有資料庫之更新與介接情形。各節內容分述如後。

4.1 資料庫架構與內容調整

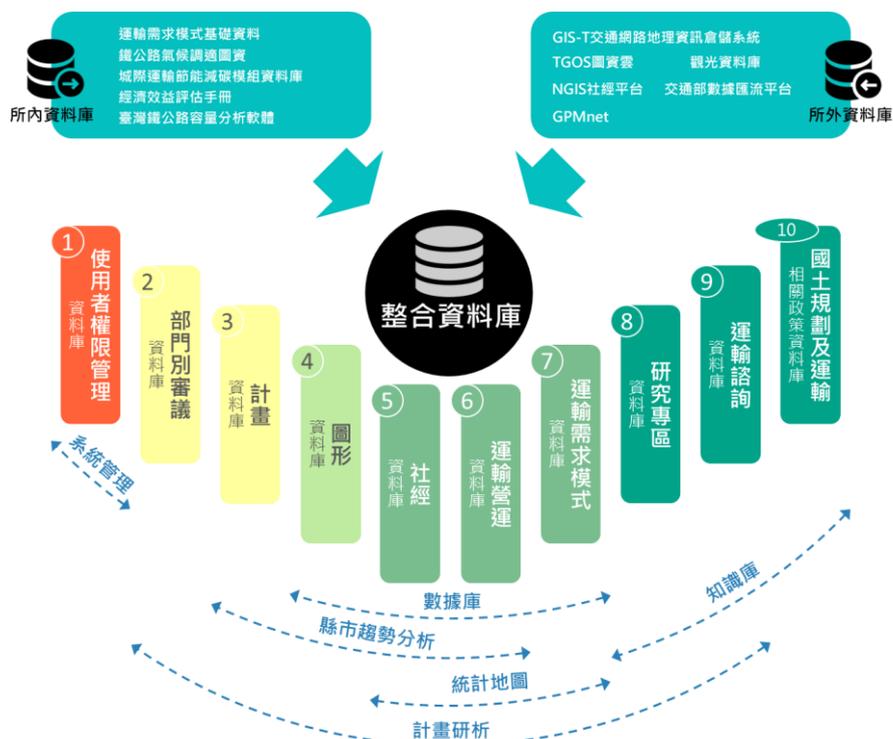
配合系統功能優化所作之架構調整與功能強化規劃，並依循去(109)年度提出之系統整合資料庫需求項目檢討成果，針對系統整合資料庫架構與內容進行相應之調整與改動。

4.1.1 資料庫架構調整

本系列計畫為滿足使用者對於運輸整合資料之需求，遂建置運輸規劃整合資料庫並彙整相關資料。整合資料庫扮演「支援運輸部門審議決策評估」、「輔助整體運輸發展評估作業」及「運輸系統展示」之角色，近幾年持續更新維護，資料類別與內容不斷擴充。

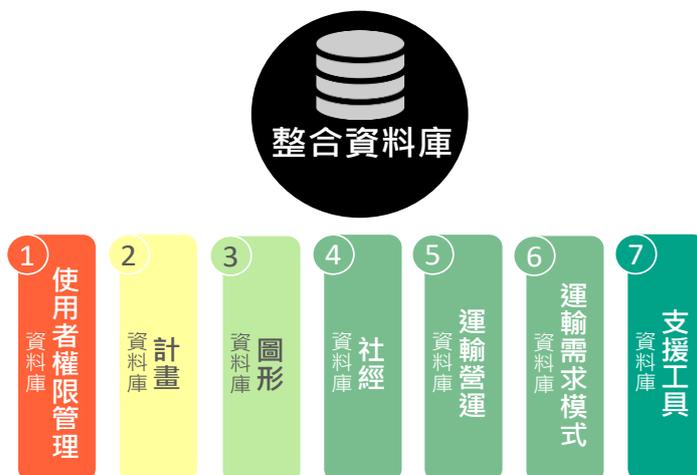
整合資料庫涵蓋運輸建設計畫、社會經濟與分析評估參考資料等多元資訊，資料項目原以 10 大資料庫為主，分別為使用者權限管理、部門與次類別審議、計畫、圖形、社經、運輸營運、運輸需求模式、國土規劃及運輸相關政策資料庫、運輸諮詢、研究專區資料庫等，如圖 4.1.1 所示。配合去(109)年度系統功能優化之架構調整與功能強化規劃，及依循系統整合資料庫需求項目檢討成果，本(110)年度將針對類型與性質相近之資料庫進行合併，規劃調整之資料庫架構如圖 4.1.2 所示。

未來資料庫將保留「使用者權限管理資料庫」、「計畫資料庫」、「圖形資料庫」、「運輸營運資料庫」、「運輸需求資料庫」；另「部門與次類別審議資料庫」因國發會已無次類別計畫，故該資料庫已多期暫停更新資料，透過定位檢討後予以刪除；合併「國土規劃及運輸相關政策資料庫」、「運輸諮詢資料庫」及「研究專區資料庫」為「支援工具資料庫」，如表 4.1-1 所示。



資料來源：交通部運輸研究所，運輸規劃支援系統維護技術服務(109 年度)，民國 109 年。

圖 4.1.1 原有整合資料庫架構圖



資料來源：本計畫繪製。

圖 4.1.2 調整後整合資料庫架構圖

表 4.1-1 整合資料庫架構調整對應關係一覽表

過往整合資料庫項目	新版整合資料庫項目
1. 使用者權限管理資料庫	1. 使用者權限管理資料庫
2. 部門與次類別審議資料庫	(刪除)
3. 計畫資料庫	2. 計畫資料庫
4. 圖形資料庫	3. 圖形資料庫
5. 社經資料庫	4. 社經資料庫
6. 運輸營運資料庫	5. 運輸營運資料庫
7. 運輸需求模式資料庫	6. 運輸需求模式資料庫
8. 國土規劃及運輸相關政策資料庫	7. 支援工具資料庫
9. 運輸諮詢資料庫	
10. 研究專區資料庫	

註：次類別審議資料項配合國發會先期作業調整，每年度更新資料儲存於資料庫及備用硬碟。

資料來源：本計畫彙整。

4.1.2 資料庫內容調整

資料庫系統架構重組後，各資料庫將依「運輸規劃支援系統維護技術服務(109 年度)」之檢討與需求探詢結果進行調整，規劃調整方向與內容如下：

1. 社會經濟資料庫(如表 4.1-2)

(1) 調整空間尺度

移除各國資料，保留臺灣、縣市、鄉鎮資料，以符合運輸規劃所需之空間尺度資料。

(2) 新增資料項目

增納國發會預測之未來年人口數、男性與女性人口數資料。

(3) 增加未來年資料

增納運輸需求模型推估之大專院校及學人口與觀光遊憩人次未來年資料。

表 4.1-2 社經資料庫收納資料項目與空間尺度調整規劃

資料項目	空間尺度
經濟成長率	臺灣
國民生產毛額	臺灣
國內生產毛額	臺灣
中央政府歲出總額	臺灣
人口數 (新增男性、女性人口數；國發會預測之未來年人口數*)	臺灣、縣市、鄉鎮
土地面積	臺灣、鄉鎮
人口密度	臺灣、縣市、鄉鎮
幼年人口比率	臺灣、縣市
青壯年人口比率	臺灣、縣市
老年人口比率	臺灣、縣市
戶數	臺灣、縣市、鄉鎮
戶量	臺灣、縣市、鄉鎮
公告土地現值	臺灣、縣市
個人經常性收入	臺灣、縣市
平均家戶可支配所得	臺灣、縣市
汽車持有數	臺灣、縣市
機車持有數	臺灣、縣市
二級及業人口	臺灣、縣市、鄉鎮
三級及業人口	臺灣、縣市、鄉鎮
大專院校及學人口(新增未來年人口*)	臺灣、縣市、鄉鎮
觀光遊憩人次(新增未來年人次*)	臺灣、縣市、鄉鎮

註：(*)表示為新增資料項目。

資料來源：本所，運輸規劃支援系統維護技術服務(109 年度)，民國 109 年。

2. 運輸營運資料庫(如表 4.1-3 與表 4.1-4)

(1) 新增資料項目

增納一般公路客運經營概況、各運具 OD 資料。

(2) 簡化資料呈現

簡化公路平均交通量資料，保留重要資訊呈現。

表 4.1-3 運輸營運資料庫收納資料項目調整規劃-營運概況

資料類別	資料項目
全國運輸系統路線長度	道路系統：國道、快速公路、省道、縣(市)道、鄉(區)道、專用道路、市區道路
	軌道系統：高鐵、臺鐵、北捷、高捷(分計捷運、輕軌)、桃捷、新北捷
	航空系統：國際航線數、國內航線數
營運場站	軌道系統：高鐵、臺鐵、北捷、高捷(分計捷運、輕軌)、桃捷、新北捷車站數
	航空系統：國際航線航站數、國內航線航站數
	海運系統：國際商港數
公共運輸使用率	旅次目的：通勤、通學、商務、業務外出、購物、個人活動、休閒
	運具類別市占率：公共運輸工具、非機動運輸工具、私人機動運輸工具
營運收入	公路系統：國道通行費收入
	公路客運：國道客運、一般公路客運(*)、臺灣省市區公車、六都市區公車客運收入
	軌道系統：高鐵、臺鐵、北捷、高捷、桃捷客運收入

註：(*)表示為規劃新增資料項目。

資料來源：本所，運輸規劃支援系統維護技術服務(109 年度)，民國 109 年。

表 4.1-4 運輸營運資料庫收納資料項目調整規劃-營運運量

資料類別	資料項目		
公路平均交通量	道路編號		
	調查點位置名稱		
	不同車種之車當量值(移至備註)		
	北/東向 南/西向	車道數	車道容量(全日)
		車道流量(全日)	V/C(全日)
		尖峰小時	車道容量(尖峰小時)
		尖峰率	車道流量(尖峰小時)
	V/C(尖峰小時)	服務水準(尖峰小時)	
國道客運經營概況	不同起迄地區：行駛班次數、營業里程數、載客人數		
一般公路客運經營概況	不同起迄地區：行駛班次數、營業里程數、載客人數		
市區公車經營概況	臺灣及六都市區公車：行駛班次數、行駛里程數、載客人數		
軌道車站進出站人數	各車站：總進出旅客人數、進站旅客人數、出站旅客人數		
軌道運輸營運概況	高鐵、臺鐵、北捷、高捷、桃捷、中捷、高雄輕軌、淡海輕軌 總運量		
	臺鐵自強號、莒光號、復興號、普快號運量		
航空站營運概況	各航站總起降班次數、總旅客人數、貨運噸數		

資料類別	資料項目
國際航線營運概況	總起降班次數、總旅客人數、貨運噸數
國際商港營運概況	各國際商港貨櫃總裝卸量、進港裝卸量、出港裝卸量；貨物總裝卸量、進港裝卸量、出港裝卸量
各運具 OD 資料(*)	臺鐵、高鐵、國道、國道客運

註：1.(*)表示為新增資料項目。

資料來源：本所，運輸規劃支援系統維護技術服務(109 年度)，民國 109 年。

表 4.1-5 運輸營運資料庫收納資料項目規劃-營運效果

資料類別	資料項目	
國道需供比	調查點位置名稱	
	道路編號	
	北/東向 南/西向	道路容量
		道路需求交通量
	需供比	
臺鐵路線利用率	不同起迄車站之站間路線容量、站間路線通過車輛數、站間路線利用率	
軌道客座利用率	高鐵/臺鐵/臺鐵各型列車：延人公里、延座公里、客座利用率、屏柵線客座利用率	
航空客座利用率	不同起迄場站：站間班次數、站間客座供給、站間旅客需求人數、站間客座利用率	
軌道運輸準點率	高鐵/臺鐵/臺鐵各型列車/北捷中運量、高運量/高捷/桃捷/新北捷準點率	
航空運輸準點率	各機場：國內航線準點率、國際航線準點率	

資料來源：本所，運輸規劃支援系統維護技術服務(109 年度)，民國 109 年。

表 4.1-6 運輸營運資料庫收納資料項目規劃-營運安全

資料類別	資料項目
系統肇事概況	道路系統：機動車輛登記數、肇事事件數、肇事率、A1 事故件數/死亡人數/受傷人數/肇事率、A2 事故件數/死亡人數/受傷人數/肇事率
	軌道系統：臺鐵事故件數、死亡人數、受傷人數
	航空系統：事故航空公司、事故機型、事故機號、事故發生情況
	運輸事故死亡人數、機動車交通事故死亡人數

資料來源：本所，運輸規劃支援系統維護技術服務(109 年度)，民國 109 年。

3. 運輸需求資料庫(如表 4.1-7)

收納資料項目如表 4.1-7，本期調整內容主要為增納北臺區域運輸需求模型成果資料。

表 4.1-7 運輸需求資料庫收納資料項目規劃

次資料庫	分類	細項
城際 次資料庫	旅次量	小汽車旅次量、國道客運旅次量、臺鐵旅次量、航空旅次量、高鐵旅次量、通勤上班、商務旅次、旅遊旅次、探親旅次、其他旅次
	起迄矩陣_貨運	小貨車旅次量、大貨車旅次量、聯結車旅次量、臺鐵旅次量、海運旅次量
	起迄矩陣_客運	小汽車旅次量、國道客運旅次量、臺鐵旅次量、航空旅次量、高鐵旅次量
	起迄矩陣_客貨運 路網評估	總延人公里、總延人小時
區域(*) 次資料庫	旅次量	小汽車旅次量、國道客運旅次量、臺鐵旅次量、航空旅次量、高鐵旅次量、機車旅次量、市區公車旅次量、通勤上班、商務旅次、旅遊旅次、探親旅次、其他旅次、家工作旅次、家學校旅次、家其他旅次、非家旅次
	起迄矩陣_貨運	小貨車旅次量、大貨車旅次量、聯結車旅次量
	起迄矩陣_客運	小汽車旅次量、國道客運旅次量、臺鐵旅次量、航空旅次量、高鐵旅次量、機車旅次量、市區公車旅次量
	起迄矩陣_客貨運 路網評估	總延人公里、總延人小時
都會區 次資料庫	旅次量	家工作旅次、6-14 歲家學校旅次、高中以上家學校旅次、家其他旅次、家接送旅次、家購物旅次、非家旅次、小客車旅次量、計程車旅次量、機車旅次量、巴士旅次量、軌道旅次量、自行車旅次量
	起迄矩陣_貨運	小貨車旅次量、大貨車旅次量、聯結車旅次量
	起迄矩陣_客運	小汽車旅次量、機車旅次量、大眾旅次量、遊覽車旅次
生活圈 次資料庫	起迄矩陣	小汽車旅次量、機車旅次量、大眾旅次量、車旅次量

註：(*)表示為新增資料項目。

4. 圖形資料庫

依據系統功能優化時程規劃，有關空間資訊圖台整合與功能開發係屬後續階段工作，而本期計畫則先針對目前資料開放平台可取得之圖資，進行預先處理，並將圖層存放於資料庫，同時在單機版先行運用展示，以下說明調整項目。

(1) 新增資料項目(如表 4.1-8 與表 4.1-9)

於重大土地開發圖層增加引進人口資訊，並增納大專院校及學人口及區位、最小統計區人口密度、汽/機車持有數圖層等。

表 4.1-8 配合空間資訊圖台點選查詢功能強化-參考圖調整規劃

資料類別	資料項目
道路 交通量	1. 國道 2. 省道 3. 縣道
場站 進出站量	1. 高鐵 2. 臺鐵 3. 捷運 4. 港口 5. 機場 6. 客運轉運站 (視開放資料提供狀況規劃納入)(*)
觀光景點 (人次)	1. 公營觀光區 2. 民營觀光區 3. 國家風景區 4. 國家公園 5. 縣級風景特定區 6. 森林遊樂場 7. 古蹟歷史建物 8. 海水浴場 9. 寺廟
重要區位	1. 工業區 2. 科學園區 3. 重大土地開發 (增加引進人口資訊*) 4. 都市計畫圖 5. 第一級環敏地區 6. 第二級環敏地區 7. 大專院校及學人口及區位(*)
人口密度	1. 鄉鎮歷史人口密度 2. 鄉鎮未來年人口密度 3. 最新年度人口密度 (1)鄉鎮 (2)村里 (3)最小統計區(*)

註：(*)表示為規劃新增資料項目。

資料來源：本所，運輸規劃支援系統維護技術服務(109 年度)，民國 109 年。

表 4.1-9 配合運輸規劃圖資產製功能開發-圖層調整規劃

資料類別	資料項目	
底圖切換	1. Google 地圖 2. 福衛路網圖 3. TGOS MAP 4. 暈渲路網圖 5. 空白底圖(*)	6. Google Map 街景圖(非本期開發)(*) 7. Google Map 路況圖(非本期開發)(*) 8. 農林航測圖(非本期開發)(*)
運輸系統	1.運輸路網(*) (1)公路(分等級) (2)鐵路(分系統)	2.運輸場站 (1)公車客運 (2)鐵路 (3)機場 (4)港口
行政區界 (*)	1. 縣市(可挑選所需範圍的區域或縣市) 2. 鄉鎮市區 3. 村里	
土地圖層	1. 都市計畫使用分區 2. 非都使用分區(*) 3. 國土利用現況(*) 4. 公有土地(*) 5. 重要園區 6. 重大土開	7. 各級學校範圍(*) 8. 環境敏感地區 9. 淹水及坡災風險(*) 10. 國土功能分區(*) (視開放資料提供狀況規劃納入)
參考圖層	1. 人口數(*) 2. 人口密度 3. 汽/機車持有數(*)	

註：(*)表示為規劃新增資料項目。

資料來源：本所，運輸規劃支援系統維護技術服務(109 年度)，民國 109 年。

5. 支援工具箱資料庫

(1) 調整資料庫分類與主次架構

依據原知識庫資料進行分類調整，調整為參考文件、工具軟體、圖資下載 3 大次資料庫，如表 4.1-10 所示。

(2) 不常用與過期資料下架

例行下架不常用與過期資料文件至後台資料庫，並存放本所硬碟，如有資料運用需求會再配合進行資料撈取，未來也將持續依據運輸規劃支援系統定位，移除過往收納但與運輸規劃、計畫審議相關性低之資料文件。

表 4.1-10 支援工具箱調整規劃

主資料庫	次資料庫	項目	說明
支援 工具箱	參考文件	上位政策	國家發展與建設
			運輸政策
		審議要點	公路規範
			軌道規範
			其他手冊
		評估參考指標	參考指標
			永續評估
			經濟效益
		常用運輸 分析圖表	觀察指標
			交通部運具使用調查
			各系統營運概況
	參考圖片檔		
	運輸大事紀	運輸大事紀	
	工具軟體	城際運輸	整體運輸規劃研究系列報告、起迄矩陣、調查資料
		永續評估	永續評估技術手冊
		空汙能耗	節能減碳策略評估模組開發報告、運輸部門能源消耗與溫室氣體減量評估模型報告
		軌道容量	臺灣鐵道容量手冊、臺鐵軌道容量分析模式及軟體
		經效評估	交通建設計畫經濟效益評估手冊、經濟效益評估軟體
		公路容量分析	臺灣公路容量手冊、臺灣公路容量分析軟體與使用手冊
		都會需求模式	臺北都會區運輸需求模式、高雄都會區運輸需求模式
		生活圈模式	生活圈運輸需求模式
	圖資下載	運輸系統	公路、高鐵、臺鐵、捷運
		運輸場站/設施	高鐵、臺鐵、捷運、機場、港口、隧道、橋樑
		重要區位	新興計畫區、觀光景點
		計畫區位	可行性評估中、綜合規劃中、已核定(施工中)
		需求模式路網	城際運輸模式路網、台北都會區運輸需求模式路網、高雄都會區運輸需求模式路網、生活圈
		其它	未來年人口密度、生活圈界

資料來源：本計畫彙整。

4.2 資料庫維護更新方式、時程與機制

4.2.1 資料庫維護與更新時程

在資料維護更新時程方面，使用者權限管理資料庫、計畫資料庫採不定時更新；計畫資料庫內個案、先期計畫及特殊計畫則配合各計畫主管機關提報時間於每年 4-7 月發文至各單位確認更新內容；圖形資料庫則於每年 5-6 月自網路下載取得資料；其他各項資料庫於每年 5-10 月陸續辦理年度更新維護作業。資料庫之年度更新時程參見圖 4.2.1，除根據圖 4.2.1 所建議的時程更新外，亦可透過系統上顯示資料最新更新時間，檢核確定資料是否完成更新。

資料庫		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1.使用者權限管理資料庫		[藍條]										
2.計畫資料庫	重大交通建設計畫	[藍條]										
	先期計畫	[藍條]										
3.圖形資料庫	基本圖形資料	[藍條]										
	計畫區位	[藍條]										
	運輸規劃圖展示及出圖作業	[藍條]										
	決策支援系統GIS功能	[藍條]										
4.社經資料庫		[綠條]										
5.運輸營運資料庫	省縣道	[藍條]										
	國道	[藍條]										
	臺鐵	[藍條]										
	高鐵	[藍條]										
	捷運	[藍條]										
	其他	[藍條]										
6.運輸需求模式資料庫	運輸需求模式產出	[藍條]										
	常用運輸分析圖表	[藍條]										
7.支援工具資料庫	運輸大事紀	[藍條]										
	審議評估參考指標、技術規範文件	[藍條]										
	規劃工具軟體、評估工具手冊	[藍條]										
	評估模組、經濟效益引用資料	[藍條]										
	其他資料	[藍條]										

註：藍條為該資料庫內大部份資料更新時程；綠條為該資料庫內少數資料更新時程，視資料取得情況而定。

資料來源：本計畫彙整。

圖 4.2.1 整合資料庫年度更新維護時程圖

4.2.2 資料庫維護更新方式

1. 資料存放

系統各資料庫檔案存放於 NAS 網路硬碟之中，並依原始資料、基礎資料和加值資料分類。原始資料透過發文索取或網路下載等方式取得原始檔案；基礎資料為原始資料彙整後檔案；加值資料則係基礎資料再處理所產製之圖表等文件檔案，整合資料庫檔案存放架構圖如圖 4.2.2。

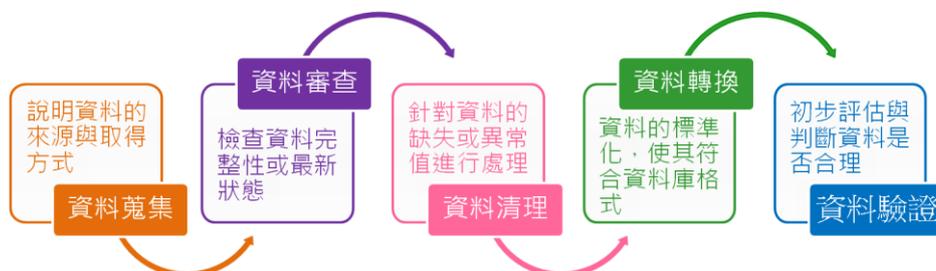


資料來源：本計畫繪製。

圖 4.2.2 整合資料庫檔案存放架構

2. 資料更新

由於大數據分析不僅需蒐集規模龐大之資料，最重要的是需對蒐集到之資料進行很好的「預處理」，包括檔案匯入、屬性欄位對應、資料邏輯檢核、資料轉換及資料匯出等步驟，透過上述作業後，方可從可用的資料中提取有價值資訊。各資料庫品質提升與更新機制分為資料蒐集、資料審查、資料清理、資料轉換與資料驗證等五階段進行，各階段說明如圖 4.2.3 所示。



資料來源：本計畫繪製。

圖 4.2.3 資料更新與檢核機制說明

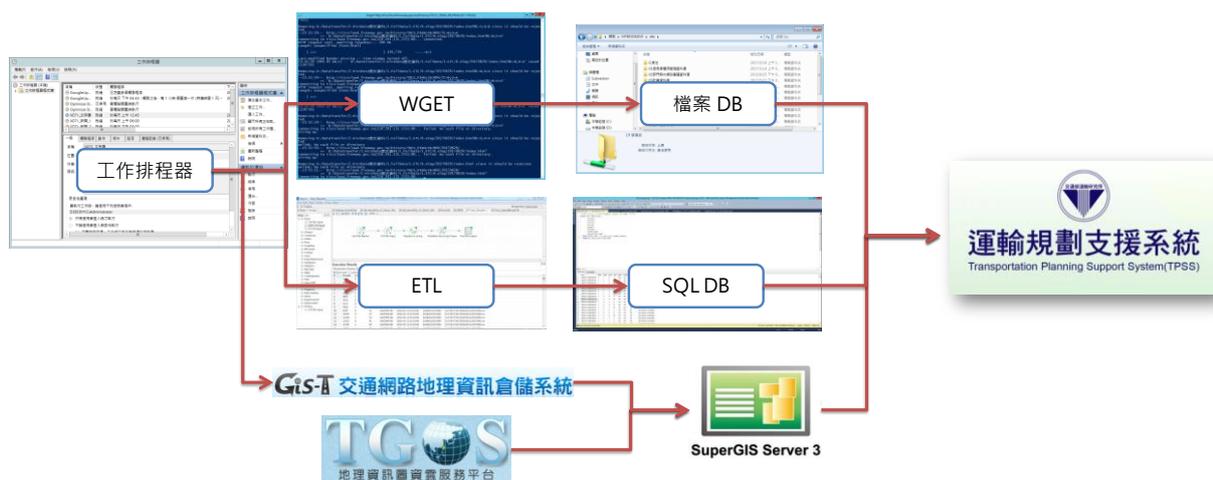
3. 資料介接

考量整合資料庫維護更新作業之繁複，配合近年政府推行之 Open Data 政策方向，從 105 年度迄今與交通部管理資訊中心已有密切交流互動，期透過圖形與數據資料交換介接方式，減少過去在資料蒐集上的行政作業時間，精進各資料庫更新機制，以提升資料庫內容之品質與正確性。

為避免資料更新作業過程中，產生原始資料與資料庫不一致的狀況發生，除透過相關檢核機制進行檢測外，亦持續關注目前國內開放資料平台釋出並與本系統需求相符合之開放資料(Open Data)，進一步進行相對應資料庫之自動介接，期能降低更新維運之成本、簡化資料蒐集作業、提升資料庫品質。

介接之定義為可自動透過網頁、RSS、WMS 等不限於特定型式，在不需人工複製、發文等作業下，取得可分析應用所需的原始檔。以下說明本系統介接機制：

目前介接方式主要來源有特定網站、WMS、特定網址(XML、JSON)，多數單位基於資安考量，較少採用資料庫互連方式如 DTS 方式進行介接。因此，本計畫針對不同端源採用不同介接方式，主要採用 Wget 和 ETL 兩種方式，運作流程如圖 4.2.4。本系統介接資料存儲與應用類型分為 3 大類，1) 整合資料庫：協辦事項等需特定圖資料時再行匯入加值使用；2) 單機版系統：常用圖資料整合運用及展示；3) 網路版系統：審議支援、常用數據查詢與展示。



資料來源：本計畫繪製。

圖 4.2.4 資料介接流程圖

4.2.3 資料庫維護更新機制

因應大數據發展趨勢，本計畫於 104 年度已針對各資料庫更新資料之標準化作業程序(SOP)進行精進，並於 106 年度針對資料介接流程進行調整，本年度持續沿用此 SOP，並配合新增詮釋資料與系統使用手冊更新進行調整，藉此提升資料維護與管理之效能並確保資料品質。

1. 計畫資料庫

計畫管理資料為「計畫資料庫」，透過行文方式請各單位提供個案交通建設與土地開發建設計畫資料，計畫資料回收後，須先確認審查資料內容是否完整、狀態是否最新，進行資料確認修正後，再透過資料轉換將資料彙整為計畫總表，並確認資料庫各必填欄位是否均填寫完成，最後提交系統更新人員匯入 SQL 資料庫，相關更新流程如圖 4.2.5、圖 4.2.6 所示。

審議計畫資料由運研所蒐集提供交通部最新年度發布之先期個案計畫資料，並將該原始資料彙整至 Excel 資料表單，確認後再提交系統更新人員匯入 SQL 資料庫。

2. 社經資料庫

社經資料主要來自政府官方網站，多數是透過網路取得，僅少數資料需發文索取(如：工商普查資料)。資料取得後需先確認資料統計層級(如行政區)、資料時間是否最新以及資料之完整性，其次以 EXCEL 函數公式進行資料比對、推估與單位轉換等作業，完成上述作業後統一匯入 EXCEL 資料表單，並透過簡易統計圖表或常用統計指標(如平均數、標準差、中位數、極大值、極小值、年均成長率等)進一步檢視歷年資料趨勢變化是否合理，以及是否有異常值並修正，最後提交系統更新人員匯入 SQL 資料庫，相關更新流程如圖 4.2.7 所示。

3. 運輸營運資料庫

運輸營運資料包含各運具營運相關統計數據，主要由各統計資訊平台下載或向相關單位行文取得。資料取得後會先檢查原始資料是否完整、統計層級是否符合，針對資料量較大之數據資料會以程式進行資料彙整與清理，初步彙整後資料會與各機關單位所公布的年、月報總量進行比對，檢查該資料

是否與現實相符。此外，各表單具有各自彙整格式，且部分單位統計資料於次年度修正前年度報表錯誤，因此系統更新年期除更新最新公告資料外，亦需併同確認更新前一年期資料有無調整。待清理比對後再進行資料單位轉換，並彙整至 EXCEL 資料表單，最後透過簡易統計圖表或常用統計指標(如平均數、標準差、中位數、極大值、極小值、年均成長率等)進一步檢視歷年資料趨勢變化是否合理以及是否有異常值，相關更新流程如圖 4.2.8 所示。

4. 運輸需求模式資料庫

運輸需求模式資料主要來自政府相關研究計畫，透過行文方式取得，資料取得後首先確認路網圖形資料座標、屬性是否完整以及旅次資料之時間、單位、筆數是否正確；其次針對路網屬性欄內速度流量相關參數之合理性進行檢核，以及透過相關模式報告值比對模式輸出旅次值是否有異常值、是否正確，檢核後再統一轉換檔案格式並彙整至 EXCEL 資料表單。待轉檔後可使用運輸需求規劃軟體與相關指標(如旅次目的比例、運具使用比例、尖峰率等)針對路網資料與旅次資料作進一步的檢視。最後提交系統更新人員匯入 SQL 資料庫，相關更新流程如圖 4.2.9 所示。

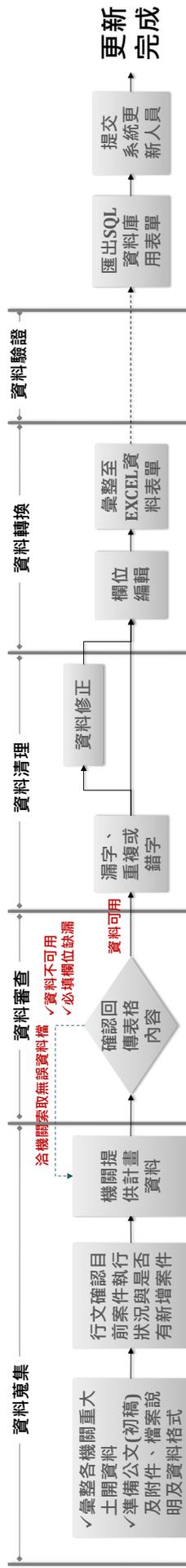
5. 圖形資料庫

依資料性質分為「計畫區位圖資」、「其他主題圖資」兩大類，計畫區位圖配合各計畫主管機關提報時程，更新至計畫當年度最新狀態；其他主題圖資更新之資料時間迄點為計畫起始年之前一年底(本期計畫將更新至 109 年底)，其中之運輸需求模式路網配合城際運輸需求模式更新時程辦理更新作業。圖形資料主要透過網路下載與行文索取，資料取得後須先確認檔案格式與座標系統，再判斷是否需轉換檔案格式、座標或自行進行圖形資料數化作業，同時亦會針對屬性欄位資料進行檢核與清理(如資料缺漏、資料為亂碼)。待相關圖檔完成座標系統、圖形資料數化與屬性欄位等轉換後，再利用本計畫展示系統套疊轉檔後之圖形資料檔，進一步確認該資料區位是否正確。確認後提交系統更新人員匯入 SQL 資料庫，相關更新流程如圖 4.2.10、圖 4.2.11 所示。

6. 支援工具資料庫

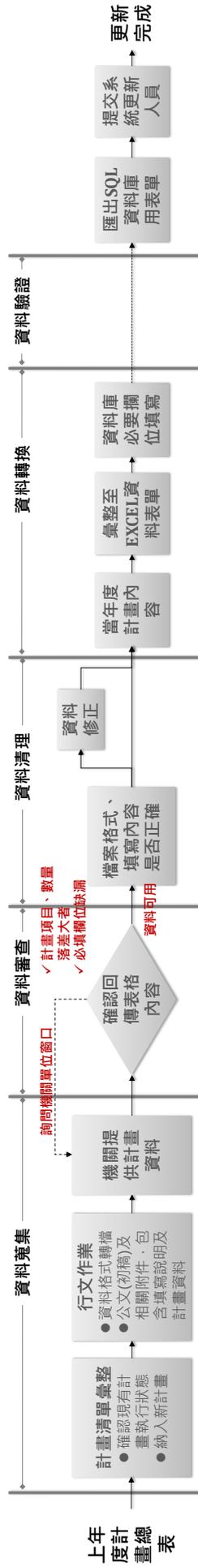
支援工具資料庫係由線上既有運作中之「國土規劃及運輸相關政策資料庫」及「運輸諮詢資料庫」兩資料庫整併而成，未來將規劃分為「參考文件」、「工具軟體」及「圖資下載」三大項目；「參考文件」及「工具軟體」資料主要來自各部會官網、行文索取、相關研究成果等，資料取得前需先確認資料版本是否為最新，本計畫亦針對前端系統中，於實務上不常用與年期已達5年以上之歷史資料進行封存清理作業，將該等資料封存至後端資料庫，部分資料另於前端系統提供相關上下架表單供作參考；之後再將資料統一轉換為xls、pdf、zip等格式。另在特定資料方面，則由專人判斷資料之合理性。

「圖資下載」方面，圖資來源主要透過網路下載與行文索取，更新流程與圖形資料庫相同，僅在於最後更新上傳階段，須將各項圖資統一壓縮為zip檔，再交由系統更新人員匯入SQL資料庫，供使用者直接打包下載相關所需圖資，相關更新流程如圖4.2.12、4.2.13所示。



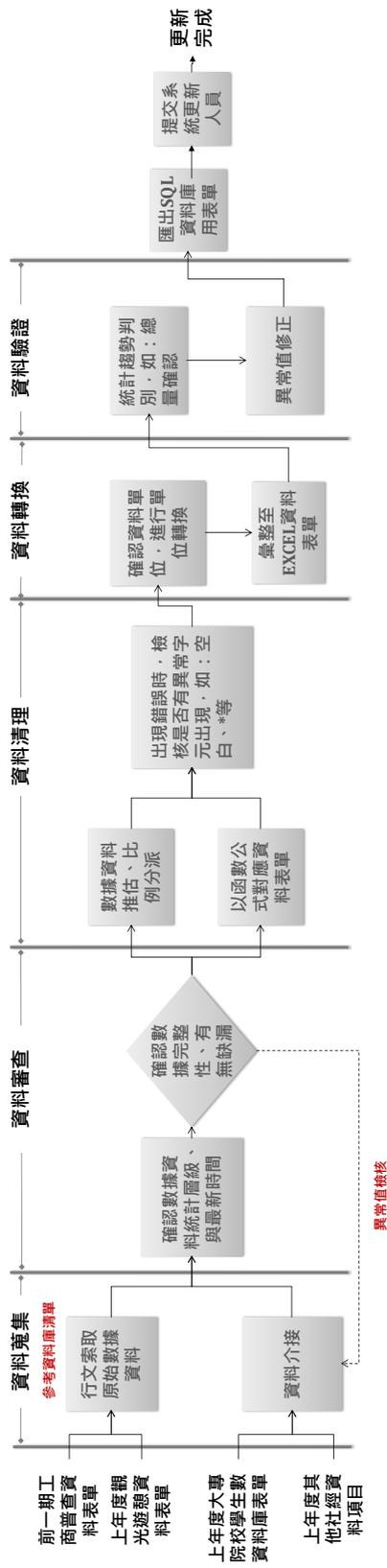
資料來源：本計畫繪製。

圖 4.2.5 新興計畫資料庫更新流程與方式



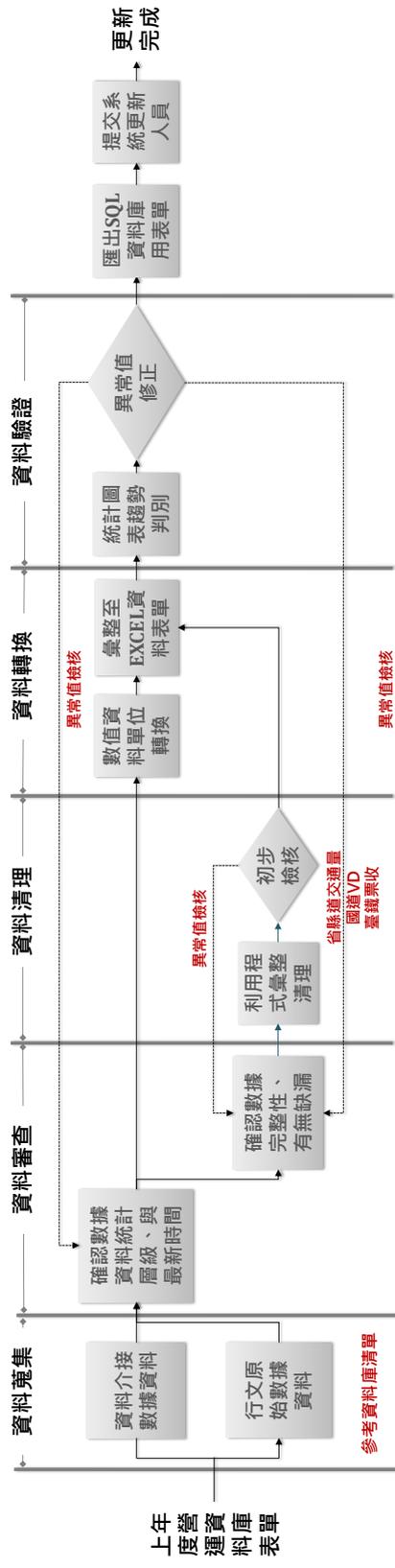
資料來源：本計畫繪製。

圖 4.2.6 個案計畫資料更新流程與方式



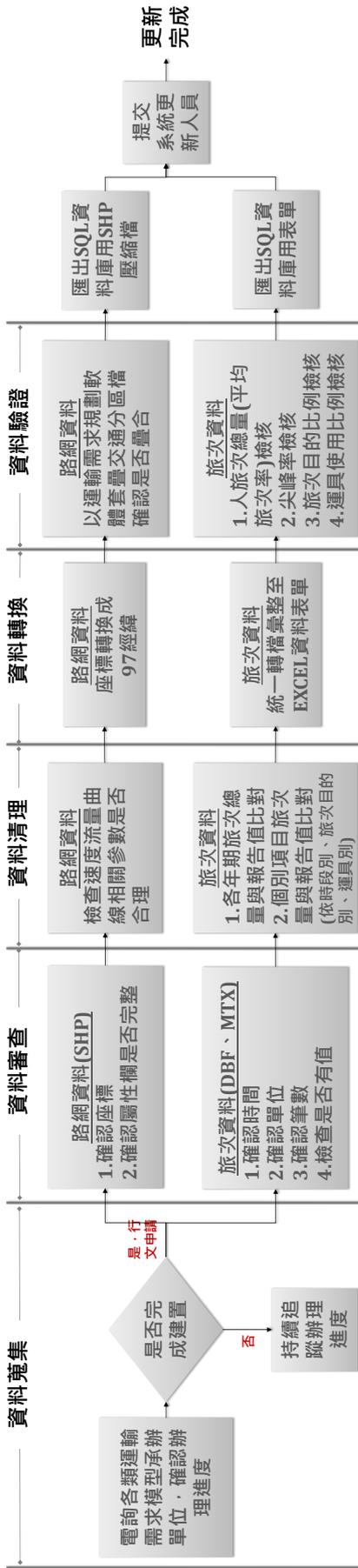
資料來源：本計畫繪製。

圖 4.2.7 社經資料庫更新流程與方式



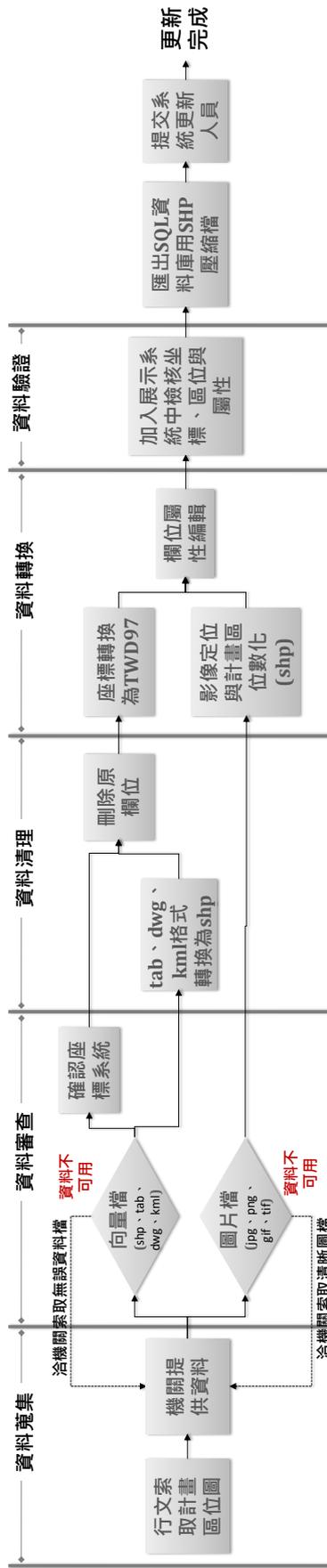
資料來源：本計畫繪製。

圖 4.2.8 運輸營運資料庫更新流程與方式



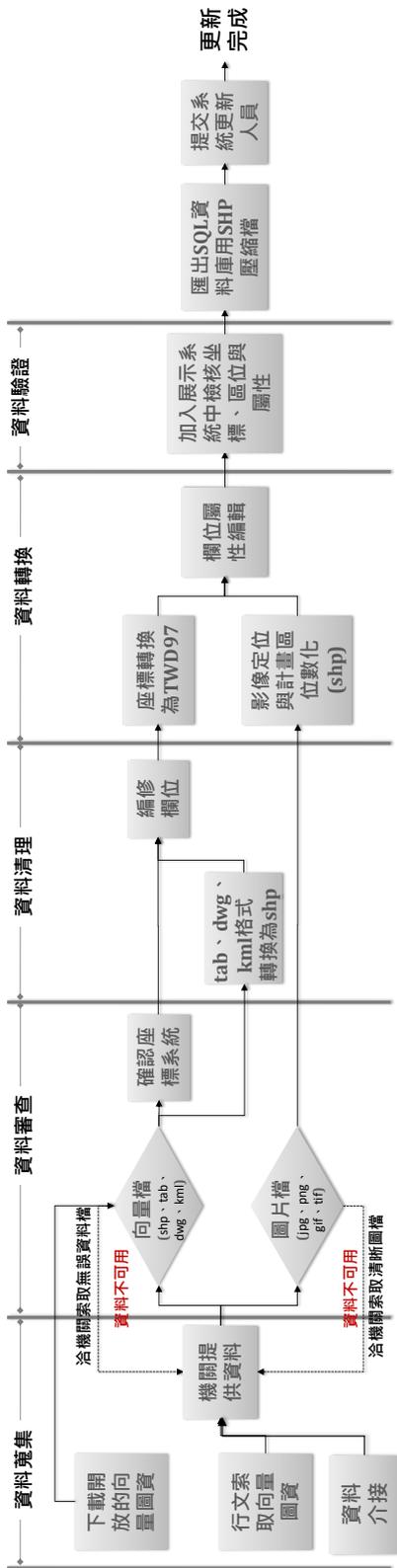
資料來源：本計畫繪製。

圖 4.2.9 運輸需求資料庫更新流程與方式



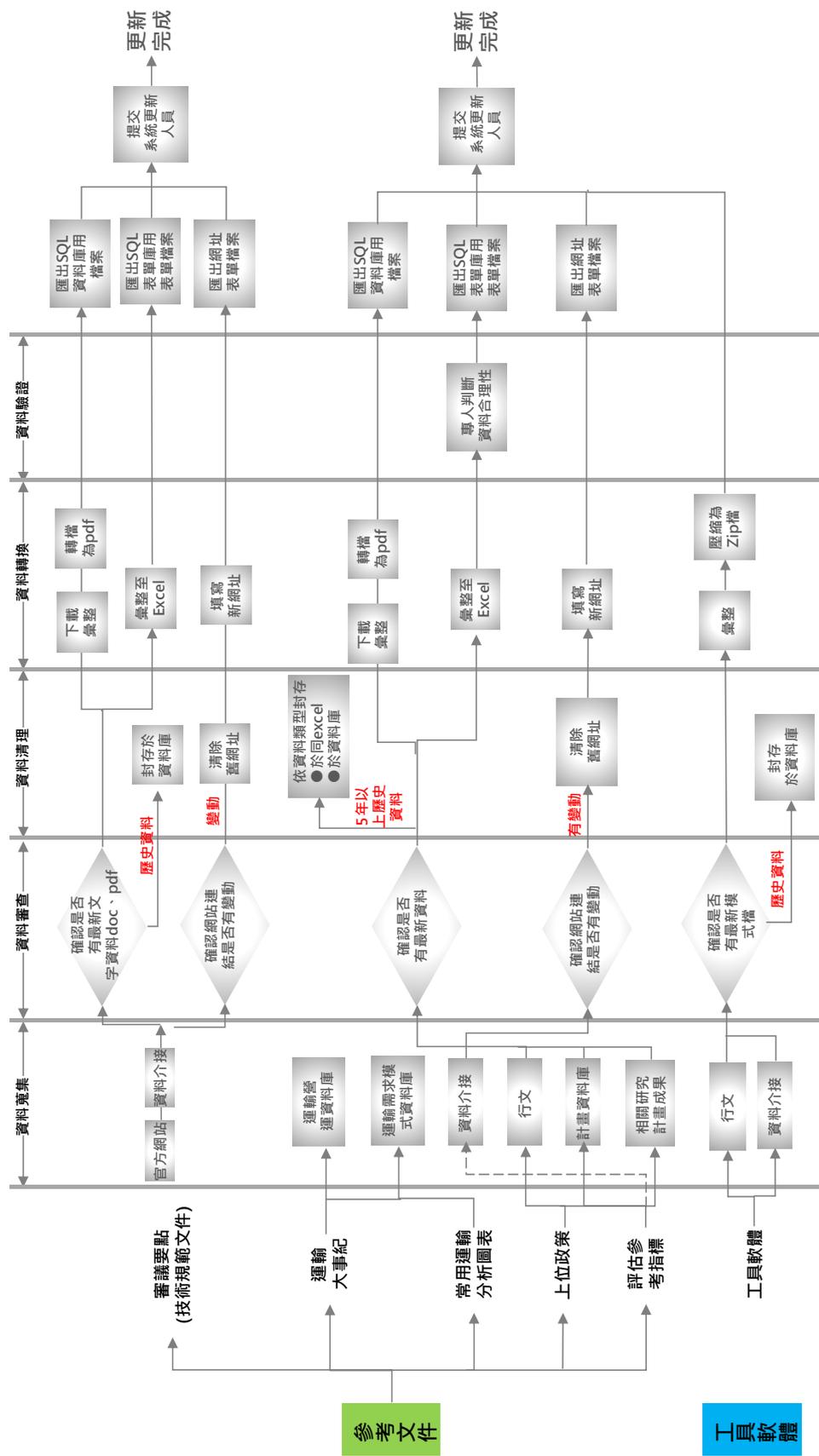
資料來源：本計畫繪製。

圖 4.2.10 圖形資料庫計畫區位更新流程與方式



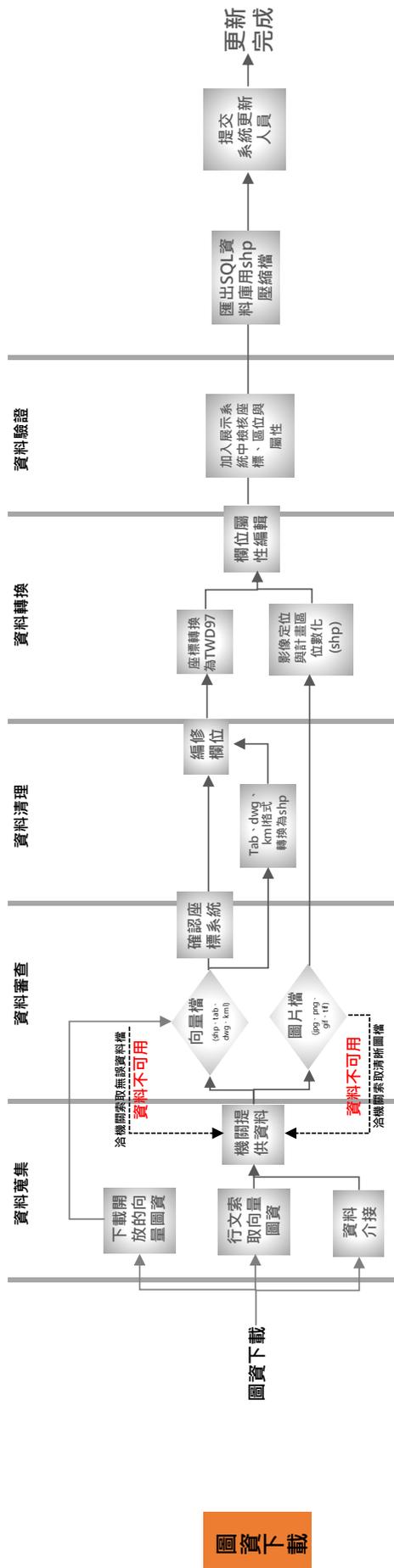
資料來源：本計畫繪製。

圖 4.2.11 圖形資料庫-其他主題圖更新流程與方式



資料來源：本計畫繪製。

圖 4.2.12 支援工具資料庫更新流程與方式 1



資料來源：本計畫繪製。

圖 4.2.13 支援工具資料庫更新流程與方式 2

表 4.2-1 資料處理端資料合理性檢核

分類	檢核項目
計畫管理資訊	<ul style="list-style-type: none"> ■ 必填欄位檢核 ■ 政府網站公告資料交叉比對
交通運輸及社經資訊	<ul style="list-style-type: none"> ■ 不同來源資料整合，進行單位、時間等資料標準化 ■ 以量化指標檢核資料變化趨勢 ■ 表單彙整人員抽驗系統顯示資料與原始資料是否相同(抽驗比率 5%，假設資料品質合格機率可達 95%)
圖形資料	<ul style="list-style-type: none"> ■ 以 GIS 軟體透過不同圖資套疊確認其座標系統是否一致、圖形區位是否正確 ■ 圖資屬性資料是否有確漏或亂碼 ■ 運輸大事紀進一步檢核各運輸系統區位是否正確(通車或停止營運場站、新通車路線)
分析評估資訊	<ul style="list-style-type: none"> ■ 文件類資料如法規檢視是否為最新公告 ■ 數值資料除須確認參考數值有無更新，亦須確認資料欄位與數值單位是否一致 ■ 參考網站部分須確認網址連結是否變動 ■ 分析資訊整合，透過數值與前期分析資料比對其變化程度，如差異過大則針對資料進行比對，瞭解其變化原因 ■ 服務範圍影響分析，影響人口應小於縣市人口 ■ 運量資料分析，同年、月報總量比對；特定區位則利用鄰近區段資料進行比對 ■ 運輸需求模式資料匯出，資料合理性難以解釋時，徵詢原研究單位，以確認資料正確性，並增加註解於系統之中，避免資料錯誤引用
計畫查詢	<ul style="list-style-type: none"> ■ 計畫類別確認，類別分公路、軌道、航空、港埠，系統採資料庫撈取方式，如類別名稱輸入時匯入空白或類似名稱，下拉選單將出現不同類別，再針對錯誤計畫更正 ■ 計畫狀態確認，區分為核定與預算編列、規劃、興建，系統採資料庫撈取方式，如出現不同選單，則因針對錯誤計畫進行修正 ■ 計畫線形抽驗，隨機點選各區域 5 個計畫確認線形可正確顯示，且位置正確 ■ 環域分析結果，抽驗各區域 5 個計畫，依據計畫所屬鄉鎮，其分析結果人口數應在該鄉鎮人口數內、觀光人次相同；周邊計畫、交通觀察點、場站依圖資套疊結果檢核有無未出現情形 ■ 場站設施，針對新增場站重點檢核有無出現 ■ 交通觀察點交通量/場站進出站量、觀光景點，抽驗 5 點確認資料與該站站名相同 ■ 各圖資包含底圖、場站設施、重要地標、重要區位逐一點選確認圖資可正常套疊 ■ 重大土地開發區框選任一區塊，確認可顯示重大土地資訊，且地區相符

分類	檢核項目
計畫管理	<ul style="list-style-type: none"> ■ 身分認證，透過系統管理者帳號及個案單位帳號分別登入，確認可區分使用單位 ■ 抽驗任一個案單位確認計畫筆數相符 ■ 抽驗個案單位 5 個計畫，確認計畫狀態、性質、類別、運輸系統分類等欄位皆無空白 ■ 判別計畫管理首頁辦理進度有顯示未核定和已核定圖示，任一計畫皆無圖示則表示計畫進度未依命名規則填寫
數據庫	<ul style="list-style-type: none"> ■ 逐一點選各圖形資料庫下載連結，確認檔名路徑正確 ■ 社經、運輸營運、運輸需求模式資料庫，逐一點選確認統計表單可正常查詢顯示 ■ 社經加總縣市應符合臺灣加總人口數，鄉鎮抽驗任一縣市為其加總人口數 ■ 社經檢查因縣市合併分為新舊制鄉鎮是否皆有資料，舊制縣市採鄉鎮區資料計算推估 ■ 運量檢視數字位數如超出前年或少於前年 1 位數則檢視有無錯誤
知識庫	<ul style="list-style-type: none"> ■ 檢視主次類別名稱、順序 ■ 針對新增檔案隨機點選 5 筆，測試檔案連結是否正常 ■ 隨機利用關鍵字進行檔案搜尋測試 ■ 統計地圖操作一次確認 TGOS 連線及資料顯示是否正常
帳號管理	<ul style="list-style-type: none"> ■ 利用任一單位帳號新增新帳號，確認其可新增權限在單位權限下 ■ 利用新增帳號登入，確認 IP、登入時間、次數、操作頁面等紀錄是否正常

資料來源：本計畫彙整。

3. 本所品管抽查

經由系統更新完成後，通知本所承辦人員，針對年度更新上傳各項數值資料，抽選一定百分比(10%)進行複核，由系統平台下載 EXCEL 資料表單與各機關單位所公布的資料進行比對，以確保上傳數值資料之正確性。針對更新上傳圖形資料抽選一定百分比(10%)進行複核，由系統平台下載圖資與進行區位與屬性資料比對，以確保上傳圖資資料之正確性。本期針對屏柵線需供比數據進行抽查檢核，部分屏柵線需供比(如臺北-桃園、臺北-宜蘭)較低，經查本數據為全體屏柵線採用固定時段數據導致部分屏柵線需供比過低，後續改善方式為調整為各屏柵線依其尖峰時段挑選數據。

4. 研究會或教育訓練意見回饋

透過研究會或教育訓練等方式，蒐集各使用單位之使用意見，可進一步檢核系統上各資料庫是否正確，並回饋於系統進行修正。

4.3 資料庫更新與介接

本年度進行例行性整合資料庫內容更新與介接，本節主要說明資料庫內容更新與增益、資料介接情形以及整合資料庫改善追蹤事項。

4.3.1 資料庫內容更新

本年度針對整合資料庫內之 10 大資料庫進行完整資料更新，以下詳細說明本年度資料庫主要更新內容。

1. 圖形資料

- (1) 因 107 年度臺灣通用電子地圖及交通路網數值圖合併，故從去年度開始本系統改以臺灣通用電子地圖為主要底圖，其資料名稱、屬性資料與原先之交通部路網數值圖有差異，故需進行資料處理與轉換，方可更新入本系統內使用。本年度系統持續更新為 110 年(Q2 版)臺灣通用電子地圖(臺灣地區交通路網數值資料檔)，圖資清單如表 4.3-1 所示。此外，針對本系統可介接與更新圖資進行盤點，圖資更新維運方面皆透過網路申請與檔案下載方式取得所需之實體檔案，亦對相關的 WMS 服務圖資進行清查與確認，如表 4.3-2 所示。
- (2) 本計畫產製交通建設計畫與土地開發建設計畫之最新圖資，110 年度索取之交通建設計畫產製圖資清單如表 4.3-4 所示(含前瞻建設計畫，如表 4.3-3)，本計畫亦整理今年度新增索取交通建設計畫，共計 31 項(如表 4.3-5 所示)，相關資料內容將依據本所提供之資料進行更新，最新年度土地開發建設計畫產製圖資清單如表 4.3-6 所示，今年度新增索取土地開發建設計畫清單如表 4.3-7 所示，資料回收檢核完成後將更新回饋圖資於系統，亦回饋於 GIS-T 系統。

2. 數據資料

- (1) 每年度進行整合資料庫之社經資料、運輸營運資料處理、彙整及更新，未來將持續滾動檢討各單位資料開放程度，擴充收集相關資料。
- (2) 整合資料庫之社經資料、運輸營運資料之基礎及增值資料皆處理及彙整完成。

3. 文件資料

- (1) 為避免部分文件資料過於老舊，影響支援運輸政策分析之時效，故持續針對運輸諮詢與國土規劃與運輸相關政策等資料庫進行調整，除將實務上不常用或已達 5 年之資料下架至後台資料庫外，並記錄成「已下架資料清單」放置於網路系統上供使用者查詢，另一方面則是將相關單位公布之最新文件資料或研究成果新增至系統資料庫。
- (2) 因應組織改造之施行，相關法規與審議要點亦陸續修訂施行，本計畫持續掌握最新的計畫審議相關資料、相關法規、重大政策，並透過網站下載或連結方式，進行交通部暨所屬機關重大議題資訊與推動方案、相關研究成果與分析工具等資料蒐集，整合更新至諮詢資料庫中，以掌握國家目前發展方向與執行之政策。

表 4.3-1 110 年臺灣通用電子地圖圖資清單

資料項目	原始索取方式	來源單位	原始檔案格式	介接檔案格式	規劃介接方式	
					自動介接	介接加值
水系(河流、流域中線、水庫湖泊)	行文索取	內政部國土測繪中心	Shp	Shp、WMS		V
縣市界、鄉鎮市區界、村里界	行文索取	內政部國土測繪中心	Shp	Shp、WMS		V
公路系統(公路、國道)	行文索取	內政部國土測繪中心	Shp	Shp、WMS		V
軌道系統(臺鐵、捷運、高鐵)	行文索取	內政部國土測繪中心	Shp	Shp、WMS		V
隧道、橋梁	行文索取	內政部國土測繪中心	Shp	Shp、WMS		V
交通場站(機場、港口、場站)	行文索取	內政部國土測繪中心	Shp	Shp、WMS		V
重要地標	行文索取	內政部國土測繪中心	Shp	Shp、WMS		V

資料來源：本計畫彙整。

表 4.3-2 圖形資料更新來源

分類	資料項目	空間層級	來源單位	資料來源	資料格式
都市計畫圖		臺灣地區	內政部營建署	GIS-T、TGOS API	Shp、API
	110 年度臺灣通用電子地圖	臺灣地區	內政部國土測繪中心	交通部管理資訊中心申請	Shp、WMS
環境敏感地區	河川區域	臺灣地區	經濟部水利署	臺灣通用版電子地圖	Shp
	國家公園區內之特別景觀區、生態保護區	臺灣地區	內政部營建署城鄉分署	行文索取	Shp
	國家公園內之史蹟保存區	臺灣地區	內政部營建署城鄉分署	行文索取	Shp
	水產動植物繁殖保育區	臺灣地區	國土空間規劃資訊系統主題圖檔	行文索取	Shp
	重要聚落建築群	臺灣地區	文化部資產局	行文索取	Shp
	特定水土保持區	臺灣地區	行政院農業委員會水土保持局	TGOS-Shp 申請下載	Shp

表 4.3-2 圖形資料更新來源(續)

分類	資料項目	空間層級	來源單位	資料來源	資料格式	
環境敏感地區	第 1 級環境敏感地區(限制發展地區)	自然保留區	行政院農委會政府開放平台	TGOS-WMS、Shp 申請下載	Shp、WMS	
		野生動物保護區	內政部資訊中心	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS	
		野生動物重要棲息環境	內政部資訊中心	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS	
		自然保護區	內政部資訊中心	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS	
		保安林分布	內政部資訊中心	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS	
		國有林事業區分布	行政院農委會林務局	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS	
		水庫集水區(供家用或供公共給水)	臺灣地區	經濟部水利署	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS
		水庫蓄水範圍	臺灣地區	經濟部水利署	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS
		海岸管制區	臺灣地區	內政部營建署	行文索取	Shp
		縣市海域管轄區	臺灣地區	內政部營建署	行文索取	Shp
		國家公園內之一般管制區及遊憩區	臺灣地區	內政部營建署城鄉分署	行文索取	Shp
		歷史建築	臺灣地區	文化部資產局	行文索取	Shp
		古蹟	臺灣地區	內政部資訊中心	TGOS-WMS、申請 Shp 申請	Shp、WMS
		遺址	臺灣地區	內政部資訊中心	TGOS-WMS、申請 Shp 申請	Shp、WMS
		全國飲用水水源水質保護區	臺灣地區	內政部資訊中心	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS
		自來水水質水量保護區	臺灣地區	內政部資訊中心	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS
		文化景觀	臺灣地區	內政部資訊中心	TGOS-WMS、申請 Shp 申請	Shp、WMS
第 2 級環境敏感地區(條件發展地區)	嚴重地層下陷區	臺灣地區	水利署網站申請	TGOS-WMS、申請水利署-Shp 申請	Shp、WMS	
	海堤區域	臺灣地區	經濟部水利署	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS	
	現存礦區	臺灣地區	經濟部礦務局	TGOS-WMS、申請 Shp 申請	Shp、WMS	
	水庫集水區(非供家用或非供公共給水)	臺灣地區	經濟部水利署	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS	

表 4.3-2 圖形資料更新來源(續)

分類	資料項目	空間層級	來源單位	資料來源	資料格式
環境 敏感地區	人工魚礁(*)	臺灣地區	行政院農委會漁業署	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS
	保護礁區(*)	臺灣地區	行政院農委會漁業署	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS
	山坡地	臺灣地區	行政院農委會水土保持局	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp、WMS
	土石流潛勢溪流	臺灣地區	行政院農委會水土保持局	GIS-T	Shp、WMS
	地質遺跡	臺灣地區	經濟部中央地質調查所	GIS-T	Shp、WMS
	活動斷層	臺灣地區	經濟部中央地質調查所	GIS-T	WMS
	山崩與地滑	臺灣地區	經濟部中央地質調查所	GIS-T	WMS
	地下水補注	臺灣地區	經濟部中央地質調查所	GIS-T	WMS
	大眾捷運系統兩側禁建 限建地區(桃捷、高捷)	臺灣地區	交通部管理資訊中心	GIS-T	Shp、WMS
	鐵路兩側限建地區(高鐵)	臺灣地區	交通部管理資訊中心	GIS-T	Shp
	機場禁建資訊	臺灣地區	交通部民用航空局	GIS-T	Shp
	工業區	臺灣地區	內政部資訊中心	TGOS-WMS、申請 Shp 下載	Shp
	科學園區	臺灣地區	科學園區管理處	單位網站確認	Shp
	重要區位	產業發展區	臺灣地區	交通部管理資訊中心	GIS-T
最小統計區		臺灣地區	交通部管理資訊中心	GIS-T	Shp
公路客運站牌		臺灣地區	交通部管理資訊中心	GIS-T	Shp
市區人行道路網		臺灣地區	交通部管理資訊中心	GIS-T	Shp
臺鐵平交道位置		臺灣地區	交通部管理資訊中心	GIS-T	Shp、WMS、 圖層 API
自行車路線圖		臺灣地區	交通部管理資訊中心	GIS-T	Shp、KML
公車站牌		臺灣地區	交通部管理資訊中心	GIS-T	Shp
停車場		臺灣地區	交通部管理資訊中心	GIS-T	Shp
ETC 門架		臺灣地區	交通部管理資訊中心	GIS-T	Shp、KML

註：(*)表示為新增資料項目。
料來源：本計畫彙整。

表 4.3-3 前瞻基礎建設計畫軌道建設圖資料清單

項次	圖資項目	系統類別	資料年度	計畫狀態	資料格式
1	高鐵彰化站與臺鐵轉乘接駁計畫	軌道	110	綜規	Shp、Excel
2	高鐵延伸屏東案規劃作業	軌道	110	綜規	Shp、Excel
3	臺鐵南迴鐵路臺東潮州段電氣化工程建設計畫	軌道	110	已完工	Shp、Excel
4	花東地區鐵路雙軌電氣化計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
5	北宜鐵路提速工程計畫(北宜新線及高鐵延伸宜蘭)	軌道	110	綜規	Shp、Excel
6	臺鐵電務智慧化提升計畫	軌道	110	已核定	Excel
7	阿里山森林鐵路 42 號隧道計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
8	阿里山林業鐵路設施設備安全提升計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
9	臺南市區鐵路地下化計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
10	桃園都會區鐵路地下化計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
11	嘉義市區鐵路高架化計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
12	臺南市鐵路立體化延伸至永康地區計畫	軌道	110	可評	Shp、Excel
13	大臺中地區山海線計畫第一階段(大甲-追分、大慶-烏日)暨彩虹線系統型式選擇評估規劃作業	軌道	110	可評	Shp、Excel
14	嘉義縣市鐵路高架化延伸計畫	軌道	110	綜規	Shp、Excel
15	新竹大車站平台計畫規劃作業	軌道	110	綜規	Shp、Excel
16	臺北都會區大眾捷運系統三鶯線暨周邊土地開發計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
17	淡海輕軌運輸系統	軌道	110	已核定	Shp、Excel
18	安坑線輕軌運輸系統暨周邊土地開發計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
19	桃園都會區大眾捷運系統航空城捷運線暨土地整合發展計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
20	機場線增設 A14 站	軌道	110	已核定	Shp、Excel
21	高雄都會區大眾捷運系統岡山路竹延伸線(第一階段)暨周邊土地開發計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
22	高雄都會區大眾捷運系統岡山路竹延伸線(第二階段)暨周邊土地開發計畫	軌道	110	綜規	Shp、Excel
23	臺灣桃園國際機場聯外捷運系統延伸至中壢火車站規劃報告及周邊土地發展計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
24	新竹環線輕軌計畫	軌道	110	可評	Shp、Excel
25	臺中捷運藍線	軌道	110	綜規	Shp、Excel
26	臺中捷運綠線延伸彰化(臺中捷運烏日文心延伸線)	軌道	110	可評	Shp、Excel
27	臺南市先進運輸系統綠線規劃作業	軌道	110	可評	Shp、Excel
28	臺南市先進運輸系統第一期藍線	軌道	110	綜規	Shp、Excel
29	基隆輕軌捷運建設計畫規劃作業	軌道	110	綜規	Shp、Excel
30	恆春觀光鐵道計畫	軌道	110	可評	Shp、Excel
31	集集支線基礎設施改善計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
32	雲林糖鐵延伸雲林高鐵站評估規劃作業	軌道	110	綜規	Shp、Excel
33	嘉義蒜頭糖廠五分車延駛嘉義高鐵站評估規劃作業	軌道	109	--	Shp、Excel

表 4.3-3 前瞻基礎建設計畫軌道建設圖資料清單(續)

項次	圖資項目	系統類別	資料年度	計畫狀態	資料格式
34	臺南市先進運輸系統第一期藍線延伸規劃作業	軌道	110	可評	Shp、Excel
35	臺南市先進運輸系統紅線規劃作業	軌道	110	可評	Shp、Excel
36	環狀線北環段及南環段	軌道	110	已核定	Shp、Excel
37	萬大-中和-樹林線(第二期)	軌道	110	已核定	Shp、Excel
38	高雄都會區大眾捷運系統都會線(黃線)建設及周邊土地開發計畫	軌道	110	綜規	Shp、Excel

註：1.計畫蒐集更新時間為 110 年 6 月。

2.「計畫狀態」內容分別為：「可評」代表「可行性評估中」、「綜規」代表「綜合規劃中」、「已核定」代表「計畫已核定或現正施工中」。

3.編號 33 依主辦單位提供資料情形，更新年度為 109 年。

資料來源：本計畫彙整。

表 4.3-4 交通建設計畫圖資料清單

項次	圖資項目	系統類別	資料年度	計畫狀態	資料格式
1	台 2 庚延伸線興建計畫	公路	110	可評	Shp、Excel
2	台 9 線花東縱谷公路安全景觀大道計畫(臺東段)	公路	110	已核定	Shp、Excel
3	台 9 線花東縱谷公路安全景觀大道計畫(花蓮段)	公路	110	已核定	Shp、Excel
4	台 9 線 462K+750~471K+420(雙流~新路)拓寬改善綜合規劃及第一階段環境影響評估	公路	110	綜規	Shp、Excel
5	台 9 線蘇花公路安全提升計畫	公路	110	綜規	Shp、Excel
6	台 13 線三義路段拓寬工程計畫可行性評估	公路	110	綜規	Shp、Excel
7	台 37 線(高鐵橋下側車道)延伸至新營可行性評估	公路	110	可評	Shp、Excel
8	台 61 線八里及苗栗地區平交路口改善可行性評估	公路	110	綜規	Shp、Excel
9	台 64 線及台 61 甲線交會口交通系統改善	公路	110	已核定	Shp、Excel
10	台 66 線平交路口高架化可行性評估	公路	110	可評	Shp、Excel
11	台 72 線快速公路延伸銜接台 61 線可行性研究	公路	110	可評	Excel
12	芝投公路可行性研究	公路	110	可評	Shp、Excel
13	台 86 線向東延伸至台 3 線新闢及改善道路工程	公路	110	綜規	Shp、Excel
14	台 86 線大潭交流道匝道(往高鐵) 拓寬工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
15	西濱快速公路曾文溪橋新建工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
16	西濱快速公路鳳鼻至香山段	公路	110	綜規	Shp、Excel
17	高雄-屏東間東西向第二條快速公路	公路	110	綜規	Shp、Excel
18	東西向快速公路台 76 線(原漢寶草屯線)台 19 線以西路段改線工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
19	國道 10 號里港交流道至新威大橋新闢道路工程	公路	110	綜規	Shp、Excel

表 4.3-4 交通建設計畫圖資料清單(續)

項次	圖資項目	系統類別	資料年度	計畫狀態	資料格式
20	淡江大橋及其連絡道路新建工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
21	國道 1 號桃園交流道動線改善工程計畫	公路	110	已核定	Shp、Excel
22	國道 1 號五股交流道增設北入及北出匝道改善工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
23	國道 1 號增設中豐路交流道	公路	110	綜規	Shp、Excel
24	國道 1 號臺中路段增設系統交流道銜接台 74 線	公路	110	已核定	Shp、Excel
25	國道 1 號楊梅至頭份段拓寬計畫	公路	110	綜規	Shp、Excel
26	國道 1 號汐止系統交流道增設南入匝道改建工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
27	國道 1 號甲線計畫	公路	110	綜規	Shp、Excel
28	國道 1 號大華系統交流道至汐止交流道拓寬	公路	110	可評	Shp、Excel
29	國道 1 號后里至大雅路段拓寬	公路	110	可評	Shp、Excel
30	國道 1 號增設臺南路段北外環交流道工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
31	國道 1 號增設岡山第二交流道	公路	110	可評	Shp、Excel
32	國道 2 號大園交流道至台 15 線新闢高速公路工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
33	國道 2 號機場端主線改善工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
34	國道 2 甲由台 15 線延伸至台 61 線	公路	110	可評	Shp、Excel
35	國道 3 號銜接台 66 線增設系統交流道工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
36	國道 3 號增設北土城交流道工程	公路	110	綜規	Shp、Excel
37	國道 3 號增設高原交流道	公路	110	已完工	Shp、Excel
38	國道 3 號增設桃園八德交流道工程	公路	110	綜規	Shp、Excel
39	國道 4 號臺中環線豐原潭子段計畫	公路	110	已核定	Shp、Excel
40	國道 5 號銜接蘇花公路改善計畫	公路	110	可評	Shp、Excel
41	國道 7 號高雄路段計畫	公路	110	綜規	Shp、Excel
42	國道 10 號燕巢交流道改善工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
43	南北竿跨海大橋綜合規劃與環評	公路	110	綜規	Shp、Excel
44	金門大橋建設計畫	公路	110	已核定	Shp、Excel
45	高鐵延伸屏東案規劃作業	軌道	110	綜規	Shp、Excel
46	北宜鐵路提速工程計畫案	軌道	110	綜規	Shp、Excel
47	高鐵彰化站與臺鐵轉乘接駁計畫	軌道	110	綜規	Shp、Excel
48	臺鐵電務智慧化提升計畫	軌道	110	已核定	Excel
49	臺鐵整體購置及汰換車輛計畫(104 至 113 年)	軌道	110	已核定	Excel
50	鐵路行車安全改善六年計畫(104 至 111 年)	軌道	110	已核定	Excel
51	增設臺鐵鳳鳴臨時站建設計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
52	桃園都會區鐵路地下化計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
53	增設臺鐵平鎮臨時站建設計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
54	新竹大車站平台計畫規劃	軌道	110	綜規	Shp、Excel
55	大臺中地區山海線計畫	軌道	110	可評	Shp、Excel

表 4.3-4 交通建設計畫圖資料清單(續)

項次	圖資項目	系統類別	資料年度	計畫狀態	資料格式
56	集集支線基礎設施改善	軌道	110	已核定	Shp、Excel
57	彰化市鐵路高架化可行性研究	軌道	109	--	Shp、Excel
58	雲林糖鐵延伸雲林高鐵站評估規劃作業	軌道	110	綜規	Shp、Excel
59	嘉義市區鐵路高架化計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
60	嘉義縣市鐵路高架化延伸計畫	軌道	110	綜規	Shp、Excel
61	嘉義蒜頭糖廠五分車延駛嘉義高鐵站評估規劃作業	軌道	109	--	Shp、Excel
62	臺南鐵路立體化延伸至永康地區	軌道	110	可評	Shp、Excel
63	臺南市區鐵路地下化計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
64	高雄市區鐵路地下化計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
65	高雄機廠遷建潮州及原有廠址開發計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
66	臺鐵南迴鐵路臺東潮州段電氣化工程建設計畫	軌道	110	已完工	Shp、Excel
67	恆春觀光鐵道計畫	軌道	110	可評	Shp、Excel
68	宜蘭市區鐵路高架化計畫	軌道	110	綜規	Shp、Excel
69	花蓮至吉安干城間鐵路立體化計畫	軌道	110	可評	Shp、Excel
70	花東鐵路雙軌化計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
71	臺北都會區大眾捷運系統工程計畫-民生汐止線	軌道	110	綜規	Shp、Excel
72	臺北都會區大眾捷運系統工程計畫-信義線東延段	軌道	110	已核定	Shp、Excel
73	臺北都會區大眾捷運系統工程計畫-萬大中和樹林線	軌道	110	已核定	Shp、Excel
74	臺北都會區大眾捷運系統工程計畫-環狀線北環段及南環段	軌道	110	已核定	Shp、Excel
75	臺北都會區大眾捷運系統三鶯線暨周邊開發計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
76	臺北都會區大眾捷運系統工程計畫-環狀線東環段	軌道	110	綜規	Shp、Excel
77	臺灣桃園國際機場聯外捷運系統延伸至中壢火車站規劃報告及周邊土地發展計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
78	桃園都會區大眾捷運系統航空城捷運線暨土地整合發展計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
79	機場捷運增設 A14 站	軌道	110	已核定	Shp、Excel
80	桃園都會區大眾捷運系統航空城捷運線(綠線)G01 站延伸至中壢火車站暨其土地整合發展計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
81	捷運三鶯線路線規劃及沿線周邊土地整體開發計畫延伸桃園八德段	軌道	110	綜規	Shp、Excel
82	桃園都會區大眾捷運系統棕線計畫	軌道	110	綜規	Shp、Excel
83	新竹環線輕軌計畫	軌道	109	可評	Shp、Excel
84	臺中捷運烏日文心延伸線	軌道	110	可評	Shp、Excel
85	臺中捷運藍線	軌道	110	綜規	Shp、Excel
86	臺南市先進運輸系統第一期藍線	軌道	110	綜規	Shp、Excel

表 4.3-4 交通建設計畫圖資料清單(續)

項次	圖資項目	系統類別	資料年度	計畫狀態	資料格式
87	臺南市先進運輸系統第一期藍線延伸規劃作業	軌道	110	可評	Shp、Excel
88	臺南市先進運輸系統綠線	軌道	110	可評	Shp、Excel
89	臺南市先進運輸系統紅線規劃作業	軌道	110	可評	Shp、Excel
90	高雄都會區大眾捷運系統都會線(黃線)建設計畫	軌道	110	綜規	Shp、Excel
91	高雄都會區大眾捷運系統岡山路竹延伸線(第一階段)暨周邊土地開發計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
92	高雄都會區大眾捷運系統岡山路竹延伸線(第二階段)暨周邊土地開發計畫	軌道	110	綜規	Shp、Excel
93	基隆輕軌捷運建設計畫	軌道	110	綜規	Shp、Excel
94	深坑輕軌運輸系統計畫	軌道	110	可評	Shp、Excel
95	五股泰山線輕軌運輸系統暨周邊土地開發可行性研究	軌道	110	可評	Shp、Excel
96	安坑線輕軌運輸系統暨周邊土地開發計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
97	淡海輕軌運輸系統	軌道	110	已核定	Shp、Excel
98	淡海輕軌八里延伸線	軌道	110	可評	Shp、Excel
99	高雄環狀輕軌捷運建設計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
100	阿里山森林鐵路 42 號隧道計畫(農委會)	軌道	110	已核定	Shp、Excel
101	阿里山林業鐵路設施設備安全提升計畫	軌道	110	已核定	Shp、Excel
102	高雄機場滑行道系統改善工程	機場	110	綜規	Shp、Excel
103	桃園國際機場空側設施全面強化工程計畫	機場	110	已核定	Shp、Excel
104	臺灣桃園國際機場第三航站區建設計畫	機場	110	已核定	Shp、Excel
105	中部國際機場既有航廈整體改善工程計畫	機場	110	已核定	Shp、Excel
106	臺中機場新建聯絡滑行道 1 及停機坪滑行道工程	機場	110	已核定	Shp、Excel
107	國內商港未來發展及建設計畫(106-110 年)－金門港埠	港埠	110	已核定	Shp、Excel
108	高雄港客運專區建設計畫	港埠	110	已核定	Shp、Excel
109	臺灣國際商港未來發展及建設計畫(106-110 年)－高雄港、安平港實質建設辦理部分	港埠	110	已核定	Shp、Excel
110	基隆港區整體發展建設-基隆港西岸客運專區港務大樓興建工程	港埠	110	已核定	Shp、Excel
111	臺灣國際商港未來發展及建設計畫(106-110 年)－基隆港、臺北港、蘇澳港實質建設辦理部分	港埠	110	已核定	Shp、Excel
112	國內商港未來發展及建設計畫(106-110 年)－布袋港埠	港埠	110	已核定	Shp、Excel
113	國內商港未來發展及建設計畫(106-110 年)－澎湖港埠	港埠	110	已核定	Shp、Excel

註：1.計畫蒐集更新時間為 110 年 6 月。

2.「計畫狀態」內容分別為：「可評」代表「可行性評估中」、「綜規」代表「綜合規劃中」、「已核定」代表「計畫已核定或現正施工中」。

3.編號 11 因計畫方案未確定，未有圖資資料。

4.編號 57、61、83 依主辦單位提供資料情形，更新年度為 109 年。

資料來源：本計畫彙整。

表 4.3-5 交通建設計畫圖新增索取資料清單

項次	圖資項目	系統類別	資料年度	計畫狀態	資料格式
1	台 1 線水底寮路段外環道工程	公路	110	可評	Shp、Excel
2	台 20 線 52k~208k 南橫公路道路安全提升改善計畫	公路	110	已核定	Shp、Excel
3	台 62 線瑞濱延伸至宜蘭頭城可行性評估	公路	110	可評	Excel
4	台 74 線增設匝道一大里霧峰(草湖交流道)	公路	110	已核定	Shp、Excel
5	台 74 線路廊(26k~30k)增設匝道(六順橋南入匝道)	公路	110	已核定	Shp、Excel
6	台 74 線大里一交流道增設北出匝道(十九甲)	公路	110	綜規	Shp、Excel
7	屏南快速公路	公路	110	可評	Excel
8	花東快速公路	公路	110	可評	Excel
9	國道 1 號楊梅休息站新建工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
10	國道 1 號林口交流道改善工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
11	國道 1 號 114k+860 中港溪橋改建工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
12	國道 1 號彰化路段改善工程	公路	110	已核定	Shp、Excel
13	臺鐵海線雙軌化(談文至追分)可行性研究	軌道	110	可評	Excel
14	舊山線多元運具活化再利用計畫	軌道	110	可評	Shp、Excel
15	斗六市區鐵路立體化計畫	軌道	110	可評	Shp、Excel
16	南迴鐵路雙軌化暨提升為快鐵計畫	軌道	110	可評	Excel
17	桃園捷運綠線延伸至大溪	軌道	110	可評	Shp、Excel
18	機場線 A2a 及 A5a 建設計畫	軌道	110	可評	Shp、Excel
19	機場捷運延伸線	軌道	110	可評	Shp、Excel
20	機場捷運 A3 站預辦登機	軌道	110	已核定	Shp、Excel
21	高雄國際機場新航廈第 1 期建設計畫	機場	110	綜規	Shp、Excel
22	臺灣桃園國際機場第三跑道及基礎設施建設計畫	機場	110	綜規	Shp、Excel

註：1.計畫蒐集更新時間為 110 年 6 月。

2.「計畫狀態」內容分別為：「可評」代表「可行性評估中」、「綜規」代表「綜合規劃中」、「已核定」代表「計畫已核定或現正施工中」。

3.編號 3、7、8、13、16 因計畫方案未確定，未有圖資資料。

資料來源：本計畫彙整。

表 4.3-6 土地開發計畫圖資料清單

項次	圖資項目	資料年度	資料格式
1	北五堵國際研發新鎮產業園區可行性評估及申請設置	110	Shp、Excel
2	基隆市代天府第二期自辦市地重劃區	110	Shp、Excel
3	基隆市長照福利服務園區 BOT 案	110	Shp、Excel
4	基隆轉運站暨周邊環境改善工程	110	Shp、Excel
5	基隆市臨港市中心區附近地區都市更新	110	Shp、Excel
6	基隆市代天府第一期自辦市地重劃	110	Shp、Excel
7	社子島開發計畫	110	Shp、Excel
8	臺北藝術中心	110	Shp、Excel
9	臺北市北投士林科技園區區段徵收案	110	Shp、Excel
10	臺北文化體育園區—大型室內體育館開發計畫案(大巨蛋)	110	Shp、Excel
11	內湖區第九期擬辦市地重劃	110	Shp、Excel
12	北投區稻香路自辦市地重劃	110	Shp、Excel
13	臺北市士林區住六之六自辦市地重劃區	110	Shp、Excel
14	臺北科學藝術園區整體發展計畫	110	Shp、Excel
15	臺北市南港高鐵沿線再開發計畫	110	Shp、Excel
16	華山 2.0-文化內容產業聚落發展計畫	110	Shp、Excel
17	新北表演中心推動計畫(更名為兒少文化科技館推動計畫)	108	Shp、Excel
18	淡海新市鎮特定區計畫	110	Shp、Excel
19	中和秀朗橋北側區段徵收開發案	110	Shp、Excel
20	新北市新、泰塹仔圳(第一區)市地重劃案	110	Shp、Excel
21	新北市新、泰塹仔圳(第二區)市地重劃案	110	Shp、Excel
22	新北市樹林區三多里圳民自辦市地重劃區	110	Shp、Excel
23	新北市淡水區天生自辦市地重劃區	110	Shp、Excel
24	永和新生地(大陳義胞社區附近地區)更新單元 2 範圍都市更新案	110	Shp、Excel
25	蘆洲北側農業區開發	110	Shp、Excel
26	新北市土城區運校自辦市地重劃區	110	Shp、Excel
27	新北市中和區大洋自辦市地重劃區	110	Shp、Excel
28	新北市林口工一市地重劃區	110	Shp、Excel
29	蘆洲南側農業區開發案	110	Shp、Excel
30	新店十四張(B 單元)區段徵收案	110	Shp、Excel
31	新店碧潭大橋北側(F 單元)區段徵收案	110	Shp、Excel
32	新店安坑輕軌 K8 站周邊地區(J 單元)區段徵收案	110	Shp、Excel
33	國家電影中心裝修、設備採購及初期維運計畫	110	Shp、Excel
34	宜蘭縣羅東轉運站暨附屬設施及停車空間新建工程	110	Shp、Excel

表 4.3-6 土地開發計畫圖資料清單(續)

項次	圖資項目	資料年度	資料格式
35	五結住宅整體開發計畫	110	Shp、Excel
36	國立清華大學宜蘭園區(更名為國立宜蘭大學城南校區)	110	Shp、Excel
37	喜來登宜蘭度假酒店	110	Shp、Excel
38	遠東紡織宜蘭廠工商綜合區	110	Shp、Excel
39	宜蘭縣礁溪鄉(別墅區開發區一)自辦市地重劃	110	Shp、Excel
40	宜蘭縣礁溪鄉休閒度假區整體開發區自辦市地重劃	110	Shp、Excel
41	擬定羅東都市計畫(治水防災國土復育促進地區)細部計畫	110	Shp、Excel
42	蘇澳鎮慶安段自辦市地重劃案	110	Shp、Excel
43	宜蘭中興文化創意園區	110	Shp、Excel
44	三星清水地區自然養生及觀光遊憩園區 BOT 案	110	Shp、Excel
45	國立陽明大學附設醫院第二期擴建計畫	110	Shp、Excel
46	宜蘭市健康休閒專用區細部計畫(含宜蘭轉運站暨附屬設施及停車空間新建工程)	110	Shp、Excel
47	宜蘭縣礁溪鄉別墅區開發區五自辦市地重劃區	110	Shp、Excel
48	石漁港北休閒專用區設施 BOT 及遊艇泊區 OT 委外興建營運移轉案	110	Shp、Excel
49	礁溪健康休閒專用區公自辦市地重劃	110	Shp、Excel
50	羅東竹林細部計畫區段徵收及市地重劃案	110	Shp、Excel
51	豐富五峰旗旅館整體開發暨春秋礁溪度假酒店整體開發案	109	Shp、Excel
52	桃園市 A8 轉運站興建營運移轉案	110	Shp、Excel
53	中壢體育園區	110	Shp、Excel
54	中壢運動公園區段徵收開發案	110	Shp、Excel
55	八德大安科技園區	110	Shp、Excel
56	大園智慧科技園區開發計畫案	110	Shp、Excel
57	幼獅國際青年創業村暨馬達矽谷園區	110	Shp、Excel
58	新屋頭洲產業園區計畫委託技術服務案	110	Shp、Excel
59	桃合福林自辦市地重劃	110	Shp、Excel
60	桃園市中原營區區段徵收案(同中原創業村)	110	Shp、Excel
61	桃園市八德區大勇市地重劃案	110	Shp、Excel
62	桃園市大園區菓林市地重劃案	110	Shp、Excel
63	桃園市大溪埔頂營區區段徵收案	110	Shp、Excel
64	桃園市楊梅仁美工業區開發	110	Shp、Excel
65	桃園市立圖書館新建總館暨停車場興建工程	110	Shp、Excel
66	桃園市觀音區草漯(第一區整體開發單元)市地重劃案	110	Shp、Excel
67	桃園市觀音區草漯(第三區整體開發單元)市地重劃案	110	Shp、Excel

表 4.3-6 土地開發計畫圖資料清單(續)

項次	圖資項目	資料年度	資料格式
68	桃園市觀音區草漯(第六區整體開發單元)市地重劃案	110	Shp、Excel
69	桃園科技工業園區第二期開發計畫	110	Shp、Excel
70	桃園都市計畫中路地區整體開發計畫	110	Shp、Excel
71	沙崙產業園區整體開發計畫	110	Shp、Excel
72	變更林口特定區計畫(配合辦理 A7 站區開發計畫)案	110	Shp、Excel
73	桃園機場捷運 A10 站地區區段徵收開發案	110	Shp、Excel
74	桃園機場捷運 A20 站地區區段徵收開發案	110	Shp、Excel
75	桃園機場捷運 A21 站地區區段徵收開發案	110	Shp、Excel
76	捷運 G12~G13a 車站及北機廠周邊土地開發計畫	110	Shp、Excel
77	桃園市立美術館興建計畫	110	Shp、Excel
78	桃園航空城附近地區(第一期)特定區區段徵收案	110	Shp、Excel
79	新竹火車站後站地區都市更新	109	Shp、Excel
80	竹東鎮(工研院暨附近地區)特定區主要計畫(原竹科三期)	110	Shp、Excel
81	臺灣知識經濟旗艦園區	110	Shp、Excel
82	新竹縣國際 AI 智慧園區計畫	110	Shp、Excel
83	新竹縣鳳山工業區	110	Shp、Excel
84	新竹科學園區-新竹園區寶山擴建	110	Shp、Excel
85	新竹縣竹東旅遊服務園區	110	Shp、Excel
86	擬定竹東都市計畫(竹東旅遊服務園區附近地區)細部計畫	110	Shp、Excel
87	國立臺灣大學竹北分部	110	Shp、Excel
88	國立臺灣科技大學竹北分部	110	Shp、Excel
89	醫療健康園區 BOT 案	110	Shp、Excel
90	高鐵數位經貿園區計畫	110	Shp、Excel
91	新竹科學園區-銅鑼園區	110	Shp、Excel
92	捷運文心北屯線機廠及車站區段徵收	110	Shp、Excel
93	台中糖廠區段徵收	110	Shp、Excel
94	臺中車站地區新高鐵段 101 地號及 108 地號第二種產業專用區開發經營案	110	Shp、Excel
95	大里夏田產業園區委託申請設置案	110	Shp、Excel
96	擴大神岡都市計畫產業園區委託申請設置案	110	Shp、Excel
97	新訂烏日(溪南)產業發展特定區計畫規劃案	110	Shp、Excel
98	新訂大里塗城都市計畫(產業型)整體發展規劃案	110	Shp、Excel
99	臺中市烏日區中和紡織自辦市地重劃	110	Shp、Excel
100	水滴經貿園區	110	Shp、Excel
101	臺中市新興自辦市地重劃區	110	Shp、Excel

表 4.3-6 土地開發計畫圖資料清單(續)

項次	圖資項目	資料年度	資料格式
102	烏日前竹地區區段徵收	110	Shp、Excel
103	神岡豐洲科技工業園區(二期)	110	Shp、Excel
104	太平產業園區	110	Shp、Excel
105	潭子聚興產業園區	110	Shp、Excel
106	臺中市精密機械科技創新園區	110	Shp、Excel
107	臺中市第 13 期大慶市地重劃區	110	Shp、Excel
108	臺中市第 14 期美和庄市地重劃區	110	Shp、Excel
109	臺中市第 15 期大里區市地重劃區	110	Shp、Excel
110	臺中市高鐵新市鎮自辦市地重劃區(整體開發地區單元五)	110	Shp、Excel
111	臺中市大肚區福山自辦市地重劃	110	Shp、Excel
112	臺中市黎明自辦市地重劃區市地重劃	110	Shp、Excel
113	臺中市西屯、南屯區辰億自辦市地重劃	110	Shp、Excel
114	臺中市東勢區山城科技園區自辦市地重劃	110	Shp、Excel
115	臺中市新八自辦市地重劃	110	Shp、Excel
116	臺中市潭子區弘富自辦市地重劃	110	Shp、Excel
117	沙鹿區沙鹿火車站西側自辦市地重劃	110	Shp、Excel
118	臺中市清水區銀聯自辦市地重劃	110	Shp、Excel
119	臺中港離岸風電產業專區	110	Shp、Excel
120	豐富專案	110	Shp、Excel
121	臺中市霧峰區育和自辦市地重劃區	110	Shp、Excel
122	中部科學園區-中興園區	110	Shp、Excel
123	南投埔里福興農場旅館區開發計畫	110	Shp、Excel
124	南投旺來產業園區開發	110	Shp、Excel
125	竹山竹藝產業園區	110	Shp、Excel
126	草屯手工藝智慧產業園區	110	Shp、Excel
127	彰化濱海工業區	110	Shp、Excel
128	中部科學園區-二林園區	110	Shp、Excel
129	雲林科技工業區	110	Shp、Excel
130	雲林離島式基礎工業區	110	Shp、Excel
131	變更北港都市計畫(文中二東側等細部計畫第一次通盤檢討暨配合變更主要計畫)案	110	Shp、Excel
132	變更土庫都市計畫(第三次通盤檢討)變更內容明細表編號 17 案	110	Shp、Excel
133	雲林縣斗六市人文公園區段徵收	110	Shp、Excel
134	雲林縣斗南鎮小東市地重劃區	110	Shp、Excel

表 4.3-6 土地開發計畫圖資料清單(續)

項次	圖資項目	資料年度	資料格式
135	布袋戲傳習中心非都市土地開發許可案	110	Shp、Excel
136	雲林縣離島式基礎工業區台西綠能專區	108	Shp、Excel
137	雲林古坑溝子埧產業園區	110	Shp、Excel
138	「新故宮—故宮公共化帶動觀光產業發展中程計畫(2018-2023年)」	110	Shp、Excel
139	馬稠後產業園區後期委託開發、使用收益處分及管理案	109	Shp、Excel
140	大埔美智慧型工業園區開發計畫(大埔美精密機械園區)	109	Shp、Excel
141	中科院民雄航太園區	109	Shp、Excel
142	嘉義縣高速公路嘉義交流道附近特定區貨物轉運中心區市地重劃計畫	109	Shp、Excel
143	南科台南園區擴建案(南科三期)	110	Shp、Excel
144	臺南科技工業區	110	Shp、Excel
145	國立臺南大學七股校區開發計畫	110	Shp、Excel
146	中研院南部院區	110	Shp、Excel
147	臺南市古堡段營改土地更新計畫	107	Shp、Excel
148	和順綜合轉運站	110	Shp、Excel
149	七股科技工業區開發計畫	110	Shp、Excel
150	南區鹽埕段商八設定地上權案	110	Shp、Excel
151	臺南亞太國際棒球訓練中心	110	Shp、Excel
152	臺南市南科特定區開發區塊 F、G 區段徵收工程	110	Shp、Excel
153	永康砲校遷建暨創意設計園區開發區段徵收	110	Shp、Excel
154	永康區新設鹽行國中暨附近地區區段徵收	110	Shp、Excel
155	臺南市國際會展中心	110	Shp、Excel
156	安平水景公園周邊土地開發興建、營運及移轉計畫案	110	Shp、Excel
157	第六期新營區長勝營區市地重劃區	110	Shp、Excel
158	第七期麻豆工業區市地重劃區	110	Shp、Excel
159	北安商業區市地重劃區	110	Shp、Excel
160	賢豐市地重劃區	110	Shp、Excel
161	喜樹灣裡市地重劃區	110	Shp、Excel
162	和發產業園區	110	Shp、Excel
163	高雄市金屬扣件物流倉儲產業園區	110	Shp、Excel
164	仁武產業園區開發計畫	110	Shp、Excel
165	高雄海洋科技產業創新專區	108	Shp、Excel
166	內門觀光休閒園區	108	Shp、Excel
167	南星土地填海造陸案	110	Shp、Excel

表 4.3-6 土地開發計畫圖資料清單(續)

項次	圖資項目	資料年度	資料格式
168	南星自由貿易港區	110	Shp、Excel
169	南部科學園區橋頭園區開發計畫	110	Shp、Excel
170	高雄新市鎮	110	Shp、Excel
171	原公車處建軍站商業區土地設定地上權案	110	Shp、Excel
172	原公車處金獅湖站住宅區土地設定地上權案	110	Shp、Excel
173	海洋文化及流行音樂中心計畫	110	Shp、Excel
174	高雄市前鎮區第 205 兵工廠區段徵收	110	Shp、Excel
175	高雄市第 80 期市地重劃區	110	Shp、Excel
176	高雄市第 81 期市地重劃區	110	Shp、Excel
177	高雄市第 90 期市地重劃區(多功能經貿園區特貿 7C)	110	Shp、Excel
178	高雄市第 92 期仁武區仁新市地重劃區	110	Shp、Excel
179	高雄市第 94 期市地重劃區(多功能經貿園區特貿 5A)	110	Shp、Excel
180	高雄市第 95 期市地重劃區	110	Shp、Excel
181	高雄市第 96 期市地重劃區	110	Shp、Excel
182	高雄市第 100 期市地重劃區	110	Shp、Excel
183	六塊厝產業園區	110	Shp、Excel
184	屏東縣健康產業園區開發計畫	110	Shp、Excel
185	新園鄉南龍自辦市地重劃區	110	Shp、Excel
186	新園鄉義仁自辦市地重劃區	110	Shp、Excel
187	新園產業園區	110	Shp、Excel
188	農業生物科技園區擴充計畫公共設施工程	110	Shp、Excel
189	臺東市志航路兩側市地重劃區案	109	Shp、Excel
190	知本建康段設置太陽能發電設備及教育示範專區	108	Shp、Excel
191	池上太陽光電專區開發計畫	108	Shp、Excel
192	金門縣金城鎮第三期區段徵收	110	Shp、Excel
193	金門縣金寧鄉安岐閩專一期區段徵收	110	Shp、Excel
194	金門工商休閒園區興建、營運、移轉(BOT)計畫案	110	Shp、Excel
195	隘門濱海度假區促進民間投資開發計畫	110	Shp、Excel

註：1.編號 17、136 因目前計畫調整且未有確切方案，因此並未更新至最新年度。

2.編號 79、139、140、141、142、147、165、166、189、190、191，依主辦單位提供資料情形，更新年度為 108 年或 109 年。

3.編號 51 因主辦機關調整為交通部觀光局，後續向交通部觀光局索取該計畫相關資料。

4.計畫蒐集更新時間為 110 年 6 月。

資料來源：本計畫彙整。

表 4.3-7 土地開發計畫圖新增索取資料清單

項次	圖資項目	資料年度	資料格式
1	臺北市木柵路四段、五段附近地區區段徵收	110	Shp、Excel
2	擬定擴大礁溪都市計畫主要計畫	110	Shp、Excel
3	平鎮高中南側農業區整體開發計畫	110	Shp、Excel
4	林口特定區計畫工五工業區擴大都市計畫	110	Shp、Excel
5	保一總隊大湳營區周邊土地開發計畫	110	Shp、Excel
6	楊梅幼獅工業區擴大(第二期)變更都市計畫	110	Shp、Excel
7	臺鐵地下化中路站周邊土地開發計畫	110	Shp、Excel
8	林口新市鎮特定區計畫(第2種產業專用區)	110	Shp、Excel
9	桃園市八德區介壽自辦市地重劃	110	Shp、Excel
10	桃園市平鎮區山峰自辦市地重劃案	110	Shp、Excel
11	桃園市觀音區富林(第四單元)自辦市地重劃案	110	Shp、Excel
12	桃園市觀音區廣福(第五單元)自辦市地重劃案	110	Shp、Excel
13	桃園市龜山區大湖自辦市地重劃案	110	Excel
14	桃園市龜山區長庚自辦市地重劃案	110	Shp、Excel
15	臺中市烏日九德地區區段徵收	110	Shp、Excel
16	水湳經貿園區_臺中國際會展中心	110	Shp、Excel
17	水湳經貿園區_創研一 7_9 及經貿二 6_8	110	Shp、Excel
18	南投縣草屯九九峰遊憩園區整體發展策略規劃	110	Shp、Excel
19	名間鄉松柏嶺高空觀景平台計畫	110	Shp、Excel
20	南投縣親子觀光遊憩設施新建營運移轉案	110	Shp、Excel
21	臺南市「平實綜合轉運站」民間參與新建營運移轉案	110	Shp、Excel
22	臺南市原天馬電臺民間規劃興建營運移轉(BOT)案	110	Shp、Excel
23	臺南市怡中市地重劃區	110	Shp、Excel
24	臺南市永康二王市地重劃區	110	Shp、Excel
25	臺南市永康區竹園市地重劃區	110	Shp、Excel
26	臺南市永康區永康車站北側產業專用區市地重劃區	110	Shp、Excel
27	臺南市善化區興華市地重劃區	110	Shp、Excel
28	高雄新市鎮第二期發展區(配合科學園區)開發案區段徵收	110	Shp、Excel
29	高雄市第 85 期市地重劃區	110	Shp、Excel
30	高雄市第 102 期市地重劃區	110	Shp、Excel
31	新訂高鐵屏東車站特定區都市計畫	110	Shp、Excel

註：1.編號 13 因目前計畫調整且未有確切方案，因此並未更新至最新年度。

2.計畫蒐集更新時間為 110 年 6 月。

資料來源：本計畫彙整。

4.3.2 資料介接

考量整合資料庫維護更新作業之繁複，配合近年政府推行之 Open Data 政策方向，從 105 年度迄今與交通部管理資訊中心已有密切交流互動，期透過圖形與數據資料交換介接方式，減少過去在資料蒐集上的行政作業時間，精進各資料庫更新機制，以提升資料庫內容之品質與正確性。

下述表中所稱「自動介接」表示系統直接運用來源資料進行自動轉換與呈現，「介接增值」則表示來源資料透過介接下載後，尚需透過增值處理，方可上傳呈現。

1. 交通網路地理資訊倉儲系統(GIS-T)

(1) 圖資介接概況

依循與 GIS-T 圖資交換分享共識，目前本系統已與 GIS-T 介接之圖資清單為表 4.3-8。

(2) 回饋增值資料

系統平台於 104 年 10 月與交通部管理資訊中心達成 GIS-T 圖資交換分享共識，除針對本系統未來可介接與新增之圖資進行盤點，每年度也持續交流回饋本計畫所產製之圖資增值資料，今年度已於 110 年 11 月 22 日回饋，回饋資料項目如下：

① 交通建設計畫圖資料

彙整並處理各單位提報的交通建設計畫資料，產製交通建設計畫圖資與計畫清單。

② 土地開發建設計畫圖資料

彙整並處理各單位提報的土開建設計畫資料，產製土地開發建設計畫圖資與計畫清單。

③ 觀光人次點位圖資料

下載主要觀光遊憩區遊客人次統計，定位座標後連同數據資料一併輸出圖資。

④ 臺鐵路線利用率圖資

透過行文臺鐵所取得全日路線利用率資料，本計畫將臺鐵路線圖資與數據結合，所產製臺鐵路線利用率圖資。

2. 地理資訊圖資雲服務平台(TGOS)

本系統已與 TGOS 介接之圖資清單為表 4.3-9。取得方式分為自動介接及介接加值；自動介接表示直接運用圖資；介接加值表示資料交互運用圖資。

3. 交通數據匯流平台

本系統已於 107 年度新增關注與追蹤數據匯流平台資料，並評估未來介接進度與需求，現階段本系統需求資料項目於數據匯流平台提供之資料清單，如表 4.3-10 所示。

數據匯流平台目前持續收納各運輸單位之營運與票證等原始資料，部分資料也同時經過加值處理並於平台上提供，數據匯流平台未來亦規劃持續擴充收納之運輸營運資料項目，本系統亦會持續追蹤平台資料最新概況並評估資料介接適宜性，以滾動式檢討更新方式持續評估兩平台間之資料運用、介接與交流。

表 4.3-8 系統持續介接 GIS-T 圖資清單

資料項目	來源單位	規劃介接方式		應用類型
		自動介接	介接加值	
110 年度臺灣通用電子地圖	內政部國土測繪中心		V	單機、網路
都市計畫圖	內政部營建署		V	單機、網路
第 2 級環境敏感地區(條件發展地區)	活動斷層、地質遺跡、山崩與地滑、地下水補注		V	單機、網路
	土石流潛勢溪流	行政院農委會水保局	V	單機、網路
	高鐵兩側限建範圍	交通部鐵道局	V	單機、網路
	機場捷運兩側禁建範圍	交通部鐵道局	V	單機、網路
	高雄捷運兩側禁建範圍	高雄市政府	V	單機、網路
機場禁限建資訊	交通部民用航空局	V		單機、網路
國家公園	國家公園管理處		V	單機、網路
最小統計區	社會經濟資料庫	V		資料庫
人行道路網	內政部營建署	V		資料庫
自行車路線圖	內政部營建署	V		資料庫
公車站牌	交通部公共運輸整合資訊流通服務平台	V		資料庫

資料來源：本計畫彙整。

表 4.3-9 系統持續介接 TGOS 圖資清單

分類	資料項目	原始索取方式	來源單位	規劃介接方式		檔案格式
				自動介接	介接加值	
環境敏感地區	特定水土保持區	網路下載	行政院農業委員會水土保持局	V		Shp
	自然保留區		行政院農委會政府開放平台	V		Shp、WMS
	野生動物保護區		內政部資訊中心	V		Shp、WMS
	野生動物重要棲息環境			V		Shp、WMS
	自然保護區			V		Shp、WMS
	水庫集水區(供家用或供公共給水)		經濟部水利署	V		Shp、WMS
	水庫蓄水範圍			V		Shp、WMS
	海堤區域			V		Shp、WMS
	國有林事業區分布		行政院農委會林務局	V		Shp、WMS
	古蹟		內政部資訊中心	V		Shp、WMS
	遺址			V		Shp、WMS
	全國飲用水水源水質保護區			V		Shp、WMS
	保安林分布			V		Shp、WMS
	自來水水質水量保護區			V		Shp、WMS
	第 2 級環境敏感地區(條件發展地區)		文化景觀	經濟部水利署網站申請	經濟部水利署	V
嚴重地層下陷區						
現存礦區		經濟部礦務局	V		Shp、WMS	
人工魚礁		行政院農業委員會漁業署	V			Shp、WMS
保護礁區						
山坡地						
水庫集水區(非供家用或非供公共給水)		行政院農業委員會水土保持局	V		Shp、WMS	
工業區		經濟部水利署	V		Shp、WMS	
產業發展區		內政部資訊中心	V		Shp	

資料來源：本計畫整理

表 4.3-10 關注之數據匯流平台資料清單

系統類別	圖資與服務名稱	資料層級	資料級別	服務類型	資料時間	提供單位
臺鐵	臺鐵分時旅運量資料	臺灣地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-10-12	交通數據匯流平臺
	臺鐵電子票證資料(TOIA)	臺灣地區	第一級原始資料	資料表	107-01-01 ~110-10-12	臺灣鐵路管理局
	臺鐵分時進出量資料	臺灣地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-10-12	交通數據匯流平臺
	臺鐵非電子票證資料	臺灣地區	第一級原始資料	資料表	107-01-01 ~110-10-12	臺灣鐵路管理局
	臺鐵每日各站分時 OD 資料(O)	臺灣地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-10-12	交通數據匯流平臺
	臺鐵每日各站分時 OD 資料(D)	臺灣地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-10-12	交通數據匯流平臺
	高鐵分時進出量資料	臺灣地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-05-14	交通數據匯流平臺
	高鐵各站進出人數月統計資料	臺灣地區	第三級統計資料	資料表	104-03-01 ~109-11-30	臺灣高速鐵路股份有限公司
高鐵	高鐵每日各站分時 OD 資料(O)	臺灣地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-05-14	交通數據匯流平臺
	高鐵每日各站分時 OD 資料(D)	臺灣地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-05-14	交通數據匯流平臺

表 4.3-10 關注之數據匯流平台資料清單(續)

系統類別	圖資與服務名稱	資料層級	資料級別	服務類型	資料時間	提供單位
北捷	臺北捷運分時旅運量資料	縣市地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-09-30	交通數據匯流平臺
	臺北捷運分時進出量資料	縣市地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-09-30	交通數據匯流平臺
	臺北捷運每日各站 OD 統計資料	縣市地區	第三級統計資料	資料表	106-01-01 ~110-11-01	臺北大眾捷運股份有限公司
	臺北捷運每日各站分時 OD 資料(O)	縣市地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-09-30	交通數據匯流平臺
	臺北捷運每日各站分時 OD 資料(D)	縣市地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-09-30	交通數據匯流平臺
	高雄捷運分時進出量資料	縣市地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-09-30	交通數據匯流平臺
高捷	高雄捷運分時旅運量資料	縣市地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-09-30	交通數據匯流平臺
	高雄捷運電子票證資料(TO1A)	縣市地區	第一級原始資料	資料表	107-01-01 ~110-09-30	高雄捷運股份有限公司
	高雄捷運非電子票證資料	縣市地區	第一級原始資料	資料表	107-01-01 ~110-09-30	高雄捷運股份有限公司
	高雄捷運每日各站分時 OD 資料(O)	縣市地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-09-30	交通數據匯流平臺
	高雄捷運每日各站分時 OD 資料(D)	縣市地區	第三級統計資料	資料表	107-01-01 ~110-09-30	交通數據匯流平臺

資料來源：本計畫彙整，表單整理日期為 110/11/05。

表 4.3-11 系統需求介紹圖資清單

資料項目	原始索取方式	來源單位	原始檔案格式	未來介接檔案格式	應用類型		
環境敏感區	行文索取	國家公園特別景觀區及生態保護區	Shp	Shp	單機、網路		
		國家公園內史蹟保存區	內政部營建署城鄉分署	Shp	Shp	單機、網路	
		國家公園內史蹟保存區	內政部營建署城鄉分署	Shp	Shp	單機、網路	
		水產動植物繁殖保育區	國土空間規劃資訊系統主題圖檔	Shp	Shp	單機、網路	
		重要聚落建築群	文化部資產局	Shp	Shp	單機、網路	
		縣市海域管轄區、海岸管制區	內政部營建署	Shp	Shp	單機、網路	
		國家公園一般管制區及遊憩區	內政部營建署國家公園組	Shp	Shp	單機、網路	
		歷史建築	文化部資產局	Shp	Shp	單機、網路	
		第 1 級環境敏感地區(限制發展地區)					
		第 2 級環境敏感地區(條件發展地區)					

資料來源：本計畫彙整。

4. 系統自動化介接

為使整合資料庫之各類資料更新更具效率與準確性，本計畫擬定自動介接達成率，自動介接達成率定義採「本計畫自動介接資料項目數量÷本計畫整合資料庫資料項目數量×100%」。

表 4.3-12 所示為系統現階段之自動介接達成率概況，至於表 4.3-13 則為圖形資料介接來源及數量彙整，而資料未自動介接詳細項目如表 4.3-14 所示。

未來將依此項指標逐步改善與提升資料庫更新維護方式，以期未來達成全自動更新之目標。部分未自動介接資料項目主要為資料需以行文索取方式從原始單位取得後，經本系統加值處理方可運用於平台。

經多年資料庫更新盤點，目前本系統資料介接程度皆已達天花板，將定期檢視政府各資料平台提供情形，調整本系統之介接方式，並搭配功能檢討逐步規劃提升資料全自動更新目標，惟本系統多數運輸規劃數據資料為本計畫經由原始資料加值運算處理後上傳系統提供查詢，此部分資料目前並未有單位提供且較難以全自動介接方式處理。

表 4.3-12 整合資料庫自動介接概況

資料庫分類		資料介接項目數量		自動介接達成率		資料項目總數量	備註
		109	110	109	110		
年度		109	110	109	110		
圖形資料庫	基礎圖資次資料庫	39	41	56%	59%	70	包含 110 年臺灣電子通用地圖、底圖、行政區圖、運輸系統圖、運輸場站/交通設施圖
	重要區位次資料庫	11	11	55%	55%	20	110 年土地開發建設計畫數量:226 項
	計畫區位次資料庫	0	0	0%	0%	1	110 年交通建設計畫數量:136 項
計畫資料庫	先期次資料庫	1	1	50%	50%	2	
	個案次資料庫	0	0	0%	0%	1	1.110 年交通建設計畫數量:136 項 2.已核定執行中計畫之基本資料、分年經費、執行情形項目為介接 GPMNet 資料
運輸營運資料庫		131	131	73%	73%	179	包含營運概況、運量、效果、營收、安全次資料庫
社經資料庫		26	26	100%	100%	26	
國土規劃及運輸相關政策資料庫		72	72	74%	74%	97	知識庫每年定期清查與下架過期資料
運輸諮詢資料庫		123	123	74%	54%	229	1.知識庫每年定期清查與下架過期資料。 2.自動介接率下降原因為部分下架項目為自動介接項目，故導致整體比例下降。

資料來源：本計畫彙整。

表 4.3-13 圖形資料庫介接來源及數量彙整

分類	項目	數量	資料介接來源
底圖	1.人口密度	3	自行產製後自行發布 WMS
	2.都市計畫區	1	GIS-T
	3.環境敏感區	1	臺灣通用電子地圖
		21	TGOS
		8	GIS-T
8	行文索取後自行發布 WMS		
行政區	1.生活圈界	1	行文索取後自行發布 WMS
	2.縣市界	1	臺灣通用電子地圖
	3.鄉鎮界	1	臺灣通用電子地圖
	4.村里界	1	臺灣通用電子地圖
運輸系統	1.公路	1	臺灣通用電子地圖
	2.高鐵	1	臺灣通用電子地圖
	3.捷運	1	臺灣通用電子地圖
	4.臺鐵	1	臺灣通用電子地圖
運輸場站交通設施	1.高鐵	1	臺灣通用電子地圖
	2.捷運	1	臺灣通用電子地圖
	3.港口	1	臺灣通用電子地圖
	4.臺鐵	1	臺灣通用電子地圖
	5.橋梁	1	臺灣通用電子地圖
	6.機場	1	臺灣通用電子地圖
	7.隧道	1	臺灣通用電子地圖
重要區位	1.工業區	1	TGOS
	2.自由貿易港區	1	行文索取後自行發布 WMS
	3.科學園區	1	自行產製後自行發布 WMS
	4.重大土地開發區	1	自行產製後自行發布 WMS
	5.重要地標	1	臺灣通用電子地圖
	6.國家公園	1	行文索取後自行發布 WMS
	7.觀光景點	1	自行產製後自行發布 WMS
計畫區位	個案建設計畫	1	自行產製後自行發布 WMS
運輸需求模式 路網	城際、臺北都會區、高雄都會區、生活圈	4	本所

資料來源：本計畫彙整。

表 4.3-14 整合資料庫未自動介接項目

資料庫分類		未介接資料項目	備註
圖形資料庫	基礎圖資 次資料庫	地形圖	行文索取
		水文主要河川	110 年度臺灣通用電子地圖取得
		國家公園特別景觀區及生態保護區	行文索取
		國家公園一般管制區及遊憩區	
		國家公園內史蹟保存區	
		水產動植物繁殖保育區	
		縣市海域管轄區、海岸管制區	
		歷史建築	110 年度臺灣通用電子地圖取得
		重要聚落建築群	
		運輸系統(公路、高鐵、臺鐵、捷運)	
		運輸場站/交通設施(臺鐵、捷運、 高鐵、機場、港口、隧道、橋梁)	運輸需求模式資料
		城際運輸模式路網	
	都會區運輸模式路網		
	生活圈運輸模式路網		
	重要區位 次資料庫	重要地標	110 年度臺灣通用電子地圖取得
政府機關			
文教機構			
運輸場站			
其他公共設施			
風景遊憩		行文索取	
飯店旅館			
國家公園			
重大土地開發區			
計畫區位 次資料庫	概念	行文索取	
	規劃		
	核定與預算編列		
	興建		
運輸營運 資料庫	公路交通量	公路交通量	行文索取
	國道客運 經營概況	國道客運經營概況	行文索取
	臺鐵路線 利用率	臺鐵路線利用率	行文索取
	營運收入	營運收入	行文索取(僅剩國道客運尚以行文 方式索取)

資料來源：本計畫彙整。

第五章 系統推廣

運輸規劃支援系統(原名運輸部門決策支援系統)與整合資料庫發展至今已 14 年，本系統利用後端資料庫進行加值應用，協助運輸政策研擬及探討案例分析，為使本所人員能熟悉系統之應用，並將系統成果推廣至本部及部屬機關、縣市政府相關單位使用，同時也為瞭解各單位在系統使用上與資料運用上之需求與回饋意見，作為後續系統功能規劃與精進之參考，遂於本(110)年度持續辦理系統推廣，期藉此使系統資料庫更齊全，平台使用體驗更優化，亦可輔助更多相關政策與案例分析。

本系統與資料庫主要提供本所業務使用，也同時提供不具機敏性之網路版系統與系統資料庫內容於交通部部屬機關、公部門運輸規劃單位與運輸規劃相關人士使用，並透過教育訓練及系統介紹等方式進行推廣。

5.1 教育訓練

本年度因受新冠肺炎疫情影響，於計畫下半年度辦理 1 場次教育訓練，如下說明相關會議資料與研討內容：

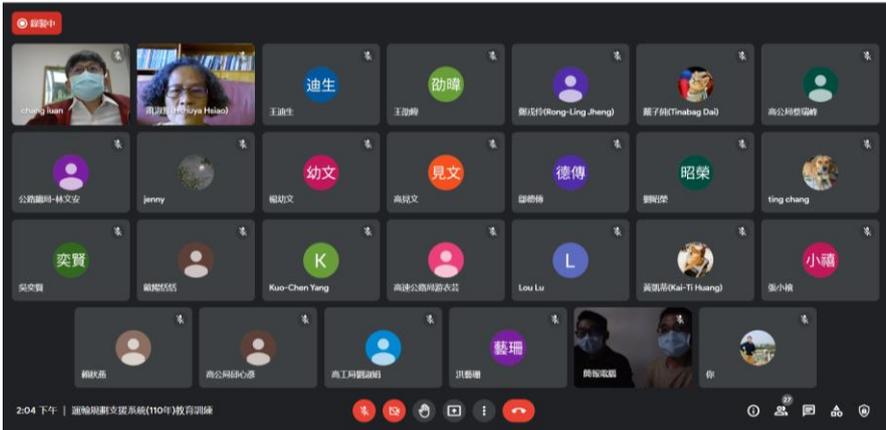
1. 教育訓練

教育訓練於 110 年 10 月 25 日以線上會議方式辦理，邀請對象包括交通部高速公路局、交通部公路總局、交通部臺灣鐵路管理局、交通部鐵道局、內政部營建署、全臺各縣市政府交通局等相關人員。

本場教育訓練分為兩堂課程，分別對「運輸規劃支援系統(網路版)」及「運輸規劃展示系統(單機版)」進行介紹，並輔以案例應用說明，讓與會者瞭解「運輸部門決策支援系統(網路版)」及「運輸規劃展示系統(單機版)」的應用方式，會後亦透過滿意度問卷調查參與人員對系統的使用意見，作為後續系統功能調整之參考，相關會議摘要與紀錄如表 5.1-1。

依據本次教育訓練滿意度調查顯示，如圖 5.1.1 所示，高達 85%學員滿意網路版系統提供之功能，高達 90%學員滿意單機版系統提供之功能，全體學員皆認為本系統對於工作上能提供協助，而網路版系統與單機版系統後續使用意願度皆達 100%。

表 5.1-1 110 年教育訓練摘要與紀錄

<p>舉辦時間</p>	<p>110 年 10 月 25 日(星期一)下午 2 時至 4 時</p>	
<p>舉辦地點</p>	<p>線上會議</p>	
<p>研討題目</p>	<p>1. 「運輸規劃支援系統」介紹與案例應用 2. 「運輸規劃展示系統」介紹與案例應用</p>	
<p>主席</p>	<p>張組長舜淵</p>	
<p>報告人</p>	<p>翟研究員慰宗、韋規劃師懿軒</p>	
<p>報名出席單位</p>	<p>交通部高速公路局、交通部公路總局、交通部臺灣鐵路管理局、交通部鐵道局、南投縣政府、宜蘭縣政府、臺南市政府、嘉義市政府、交通部運輸研究所、鼎漢國際工程顧問有限公司</p>	
<p>內容摘要</p>	<p>教育訓練課程分兩部分，分別說明「運輸規劃支援系統(網路版)」及「運輸規劃展示系統(單機版)」之架構、整合資料庫概述、系統模組功能、應用案例說明與實機操作，內容摘要如下：</p> <p>(一)運輸規劃支援系統(網路版)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.系統架構與使用申請須知 說明系統開發概念與整體架構及使用申請須知。 2.系統模組功能介紹 說明縣市趨勢分析、計畫研析、數據庫、知識庫、統計地圖等模組架構與功能。 3.實機應用操作 <p>(二)運輸規劃展示系統(單機版)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.系統功能架構 說明展示輸出系統開發概念與整體系統架構。 2.系統操作基礎介紹 介紹系統之整體操作介面。 3.模組功能介紹 說明運輸規劃主題圖、參考圖、底圖、主題圖調整與輸出等模組架構與功能。 4.實機應用操作 	
<p>會議照片</p>	 <p>The screenshot shows a Zoom meeting grid with approximately 25 participants. Visible names include 迪生, 幼文, 見文, 德傳, 昭榮, 奕賢, 小禎, 蔡瑞, and others. The meeting title at the bottom is '運輸規劃支援系統(110年)教育訓練'.</p>	<p>會議簽到</p>

The figure consists of four screenshots from a Zoom meeting, arranged vertically. Each screenshot shows a different part of the meeting content and the Zoom interface.

Top Screenshot (2:01 PM): Shows the meeting agenda titled "課程大綱" (Course Outline). The agenda includes:

時間	課程名稱	主講人
13:30 - 14:00	連線進入會議室	--
14:00 - 14:10	主席致詞	張相長 資深
14:10 - 15:00	「運輸規劃支援系統」介紹	霍慰宗 研究員
15:00 - 15:10	中場休息	--
15:10 - 15:50	「運輸規劃展示系統」介紹與案例應用	霍銘軒 規劃師
15:50 - 16:00	綜合討論與意見回饋	--

Second Screenshot (2:35 PM): Shows a software interface for transportation planning, displaying a map with various routes and data points.

Third Screenshot (3:25 PM): Shows another software interface, possibly a data management or analysis tool, with a map of Taiwan and a list of data entries.

Bottom Screenshot (3:56 PM): Shows a slide titled "運輸規劃支援系統 維運技術服務 (110年度)". The slide includes a QR code and a survey link: <https://forms.office.com/SXVv11y80A1aa0x7>. The slide also mentions "教育訓練 民國110年10月25日" and "請各位學員掃描下方QR Code".

On the right side of each screenshot, the Zoom meeting grid is visible, showing participants like 迪生, 勁晴, 王浩輝, 鄭志行 (Bong-Ling Jheng), 戴子倫 (Tinabag Dai), and others.

主持人
開場
致詞

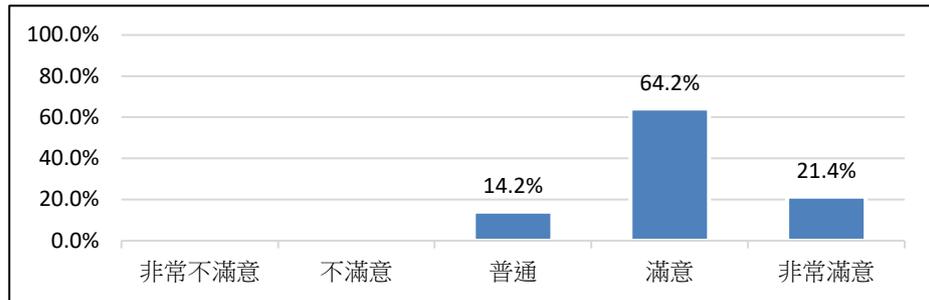
運輸
規劃
支援
系統
教學

運輸
規劃
展示
系統
教學

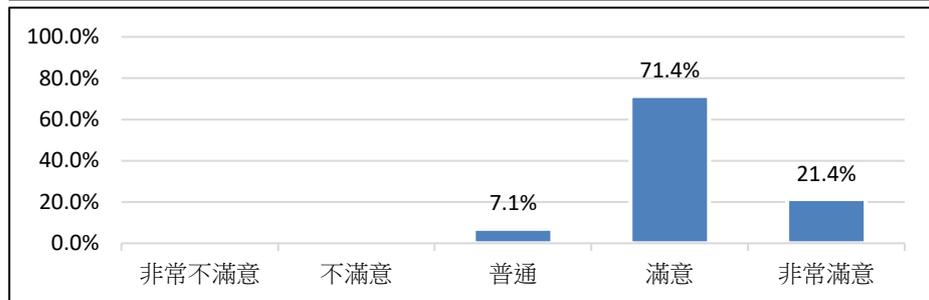
會議
簽退
與滿
意度
調查

資料來源：本計畫整理。

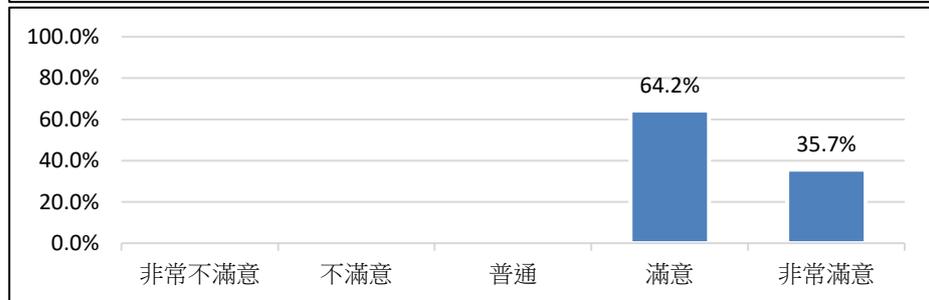
網路版系統
功能滿意度



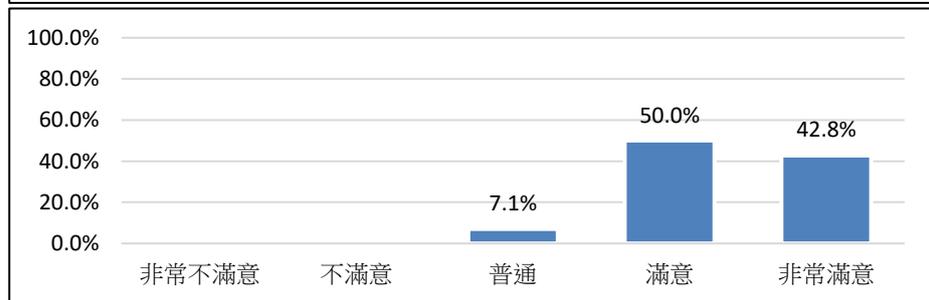
網路版系統
架構說明
滿意度



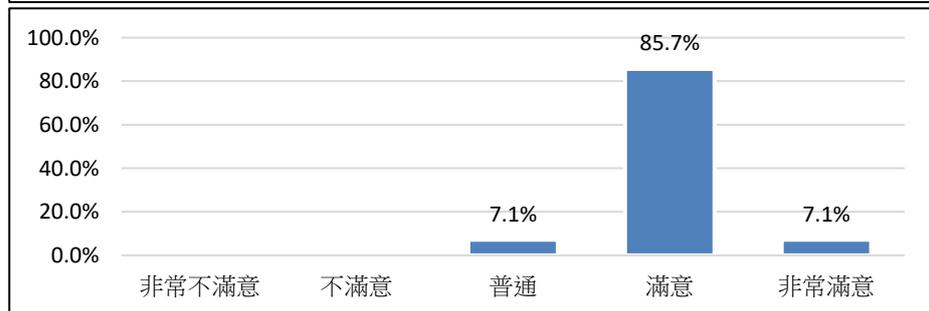
網路版系統
資料庫內容
說明滿意度



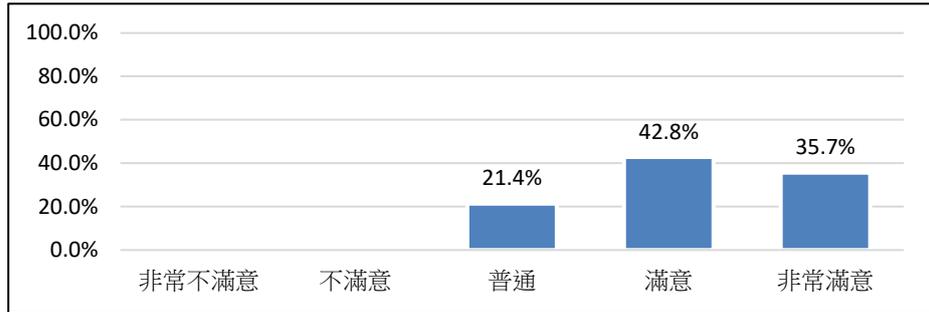
網路版系統
應用案例
說明滿意度



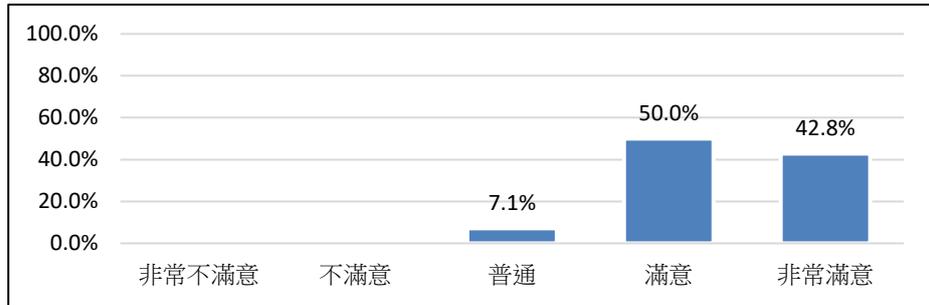
單機版系統
功能滿意度



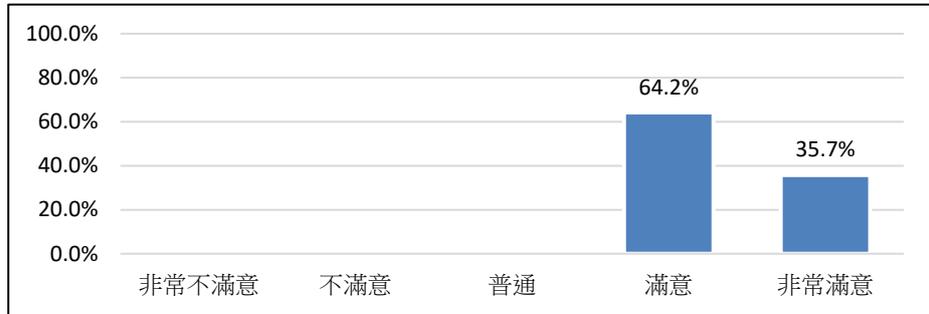
單機版系統
架構說明
滿意度



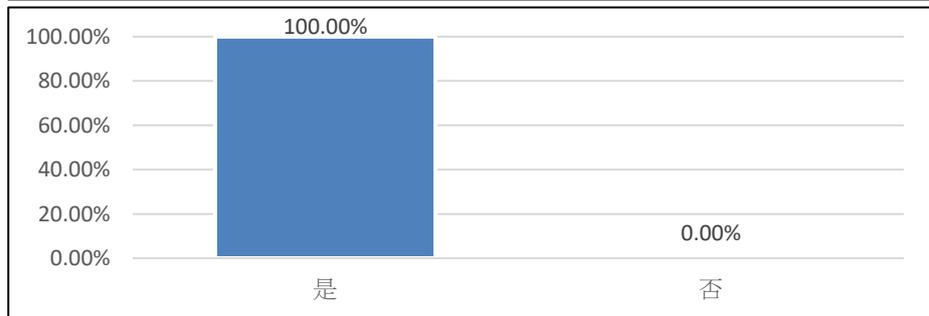
單機版系統
資料庫內容
說明滿意度



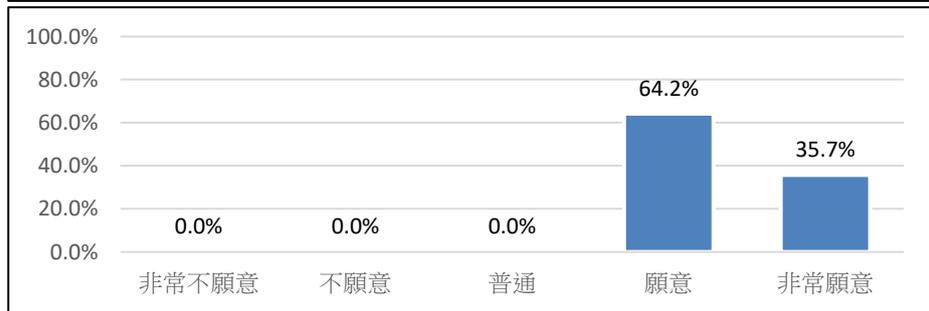
單機版系統
應用案例
說明滿意度



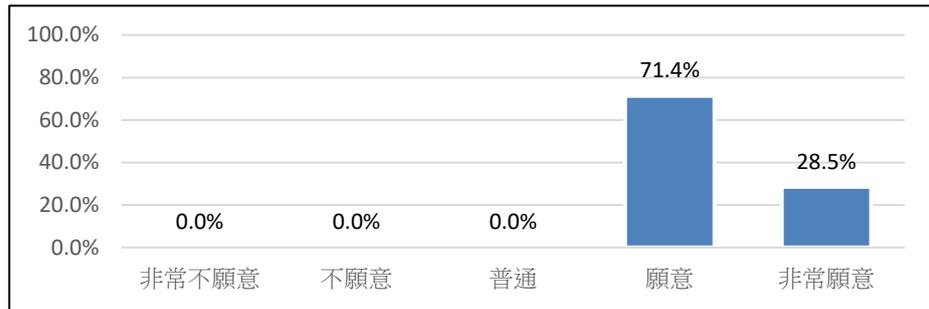
本系統對於
工作上是否
能提供協助



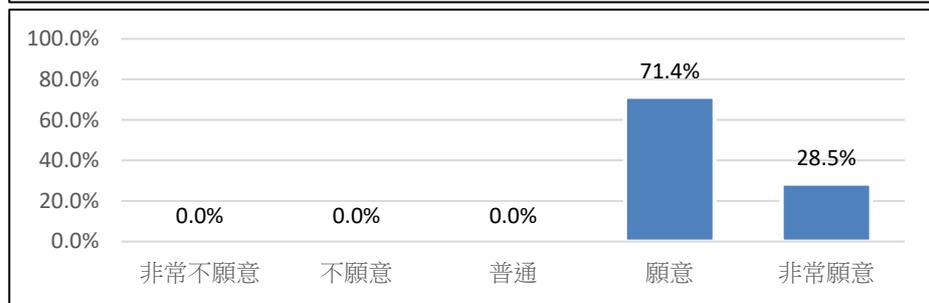
網路版系統
後續使用
意願度



單機版系統
後續使用意
願度



整體課程規
劃內容滿意
度



資料來源：本計畫整理。

圖 5.1.1 110 年教育訓練滿意度調查

5.2 對外推廣成果

經多次教育訓練會推廣，陸續有機關單位提出與本系統合作之計畫，盼藉此可使各計畫發展之平台系統進行資源整合、共享與互惠，近年與本系統合作之相關計畫內容與回饋之資料彙整如表 5.2-1 所示。

表 5.2-1 系統近年對外推廣成果彙整表

民國年	合作計畫單位	合作計畫名稱	合作計畫建置之系統	本系統分享之元件/資料	合作計畫回饋之資料
103 年	本所綜合技術組	重大鐵公路建設氣候變遷風險評估機制與調適資訊平台之研究(1/2)	氣候變遷評估指標展示系統(單機版)	1.單機版開發元件 2.部分整合資料庫	氣候變遷評估指標展示系統產製之圖資
	鐵工局	臺灣整體鐵道網規劃(二)	1.鐵道網規劃支援系統(WEB版) 2.鐵道網GIS展示系統(單機版)	1.WEB版開發元件 2.單機版開發元件 3.部分整合資料庫	1.鐵道網GIS展示系統產製之圖資 2.軌道個案計畫 3.軌道工程單價
	民航局	桃園航空城計畫管理顧問	計畫管理協作平台	圖形資料庫(航空城總顧問所需之基礎圖資)	航空城相關交通建設與土開計畫
	交通部管理資訊中心	交通網路地理資訊倉儲系統強化精進計畫(一)	交通網路地理資訊倉儲系統(GIS-T)	1.公路車輛行駛時間 2.縣市及鄉鎮旅次量圖 3.交通建設計畫路線或場站圖	1.提供本系統所需之基礎圖資 2.以本系統為示範
104 年	本所綜合技術組	重大鐵公路建設氣候變遷風險評估機制與調適資訊平台之研究(2/2)	氣候變遷評估指標展示系統(單機版)	1.單機版開發元件 2.部分整合資料庫	氣候變遷評估指標展示系統產製之圖資
		城際運輸節能減碳策略評估模組開發及應用(1/2)	運輸部節能減碳策略評估整合資訊平台	社經資料庫	城際運輸節能減碳策略評估模組分析成果(可結合GIS展示)

民國年	合作計畫單位	合作計畫名稱	合作計畫建置之系統	本系統分享之元件/資料	合作計畫回饋之資料
	交通部管理資訊中心	GIS-T 交通網路地理資訊倉儲系統強化精進計畫(二)	GIS-T 交通網路地理資訊倉儲系統	1.交通個案建設計畫區位 SHP 檔 2.103 年國省道縣交通量資料 3.全臺各鄉鎮二三級及業人口數	提供本系統所需之基礎圖資
105 年	本所綜合技術組	氣候變遷運輸設施風險評估暨風險資訊進接服務計畫	氣候變遷評估指標展示系統(單機版)	1.單機版開發元件 2.部分整合資料庫	氣候變遷評估指標展示系統產製之圖資
		城際運輸節能減碳策略評估模組開發及應用(2/2)	運輸部節能減碳策略評估整合資訊平台	社經資料庫	策略評估成果視覺化分析產製之圖資
	本所運輸計畫組	應用大數據技術建置重要瓶頸路段及運輸走廊之交通預警機制	運輸走廊預警數據平台	運輸營運資料庫	運輸走廊預警數據平台分析成果
	交通部管理資訊中心	交通部交通網路整合性圖資平台服務計畫案	GIS-T 交通網路地理資訊倉儲系統	1.已核定之公路與軌道建設計畫主題圖 WMS 與 SHP 檔 2.氣候變遷風險主題圖 WMS 3.104 年國省道縣交通量資料	提供本系統所需之基礎圖資
	交通部管理資訊中心	105 年度交通數據匯流平台建置案	交通數據匯流平台(建置中)	運輸營運資料庫(軌道票證資料)	1.公總 VD 交通量資料 2.以本系統為示範
	臺北市政府交通局	臺北市政府交通局運輸決策系統	運輸決策系統(建置中)	系統產製之圖資、統計資料及本所已公開之研究成果	運輸決策系統分析成果
	鐵工局	105 年度鐵道網 GIS 系統擴充維護計畫	1.鐵道網規劃支援系統(WEB 版) 2.鐵道網 GIS 展示系統(單機版)	部分整合資料庫	1.鐵道網 GIS 展示系統產製之圖資 2.軌道個案計畫
	106 年	本組綜技組	鐵公路氣候變遷調適行動方案之研究	氣候變遷評估指標展示系統(單機版)	1.單機版開發元件 2.部分整合資料庫

民國年	合作計畫單位	合作計畫名稱	合作計畫建置之系統	本系統分享之元件/資料	合作計畫回饋之資料
	交通部管理資訊中心	交通網路整合性圖資平台服務計畫(二)	交通網路地理資訊倉儲系統(GIS-T)	1.圖資清單與需求彙整 2.已核定之公路與軌道建設計畫主題圖 WMS 與 SHP 檔 3.主要觀光遊憩據點遊客人數 4.公路服務水準、臺鐵路線利用率	提供圖資自動介接方式
	內政部營建署	永續生活圈道路建設評估管理作業與地區運輸模型規範建立	市區道路建設評估管理系統	圖形資料庫(運輸系統、運輸場站/交通設施、計畫區位與重要區位圖資)	生活圈道路提報建設計畫區位圖資(視計畫規模評估納入)
	鐵工局	105 年度鐵道網 GIS 系統擴充維護計畫	1.鐵道網規劃支援系統(WEB 版) 2.鐵道網 GIS 展示系統(單機版)	部分整合資料庫	1.鐵道網 GIS 展示系統產製之圖資 2.軌道個案計畫
	交通部	軌道工作坊培力課程計畫	--	1.WEB 版開發元件 2.部分整合資料庫	以本系統為示範
107 年	本所綜合技術組	運輸部門氣候變遷調適策略研議計畫	氣候變遷評估指標展示系統(單機版)	1.單機版開發元件 2.部分整合資料庫	氣候變遷評估指標展示系統產製之圖資
	本所運輸計畫組	第 5 期整體運輸規劃研究系列一-供需預測分析		部分整合資料庫	城際運輸需求模式輸出成果
	交通部管理資訊中心	交通網路整合性圖資平台服務計畫(二)	交通網路地理資訊倉儲系統(GIS-T)	1.已核定之公路與軌道建設計畫主題圖 WMS 與 SHP 檔 2.主要觀光遊憩據點遊客人數 3.臺鐵路線利用率	提供圖資自動介接方式
	內政部營建署	永續生活圈市區道路建設評估管理作業	市區道路建設評估管理系統	圖形資料庫(運輸系統、運輸場站/交通設施、計畫區位與重要區位圖資)	生活圈道路提報建設計畫區位圖資(視計畫規模評估納入)
	臺中市府	永續運輸評估模型建置與優先推動計畫規劃-臺中生活圈	臺中生活圈查詢管理系統	圖形資料庫(運輸系統、運輸場站/交通設施、計畫區位與重要區位圖資)	生活圈道路提報建設計畫區位圖資(視計畫規模評估納入)

民國年	合作計畫單位	合作計畫名稱	合作計畫建置之系統	本系統分享之元件/資料	合作計畫回饋之資料
	屏東縣政府	永續運輸評估模型建置與優先推動計畫規劃-屏東生活圈	屏東生活圈查詢管理系統	圖形資料庫(運輸系統、運輸場站/交通設施、計畫區位與重要區位圖資)	生活圈道路提報建設計畫區位圖資(視計畫規模評估納入)
	桃園市政府	永續生活圈運輸評估模型建置與優先推動計畫規劃-桃園生活圈	生活圈道路永續運輸評估模型	圖形資料庫(運輸系統、運輸場站/交通設施、計畫區位與重要區位圖資)	生活圈道路提報建設計畫區位圖資(視計畫規模評估納入)
108年	本所綜合技術組	運輸系統調適策略研究	氣候變遷評估指標展示系統(單機版)	1.單機版開發元件 2.部分整合資料庫	氣候變遷評估指標展示系統產製之圖資
	本所運輸計畫組	第5期整體運輸規劃研究系列一-供需預測分析		部分整合資料庫	城際運輸需求模式輸出成果
	本所運輸計畫組	南臺區域整體運輸規劃系列研究(1/2)-旅次特性調查分析		部分整合資料庫	區域需求模式輸出成果
	交通部管理資訊中心	交通網路整合性圖資平台服務計畫(二)	交通網路地理資訊倉儲系統(GIS-T)	1.已核定之公路與軌道建設計畫主題圖 WMS 與 SHP 檔 2.主要觀光遊憩據點遊客人數 3.臺鐵路線利用率	提供圖資自動介接方式
	交通部公路總局	生活圈道路交通建設暨前瞻基礎建設計畫多元專案管理委託技術服務		圖形資料庫(運輸系統、運輸場站/交通設施、計畫區位與重要區位圖資)	生活圈道路提報建設計畫區位圖資(視計畫規模評估納入)
109年	交通部管理資訊中心	交通網路整合性圖資平台服務計畫(二)	交通網路地理資訊倉儲系統(GIS-T)	1.已核定之公路與軌道建設計畫主題圖 WMS 與 SHP 檔 2.主要觀光遊憩據點遊客人數 3.臺鐵路線利用率	提供圖資自動介接方式

資料來源：本計畫整理。

第六章 協辦政策方案與議題研析

本計畫利用整合資料庫、運輸規劃圖展示及出圖作業系統(單機版 GIS 系統)、相關繪圖軟體等，針對本所欲研析之運輸政策方案或議題進行資料整理與特性分析，以支援政策或議題方案的說明與執行。

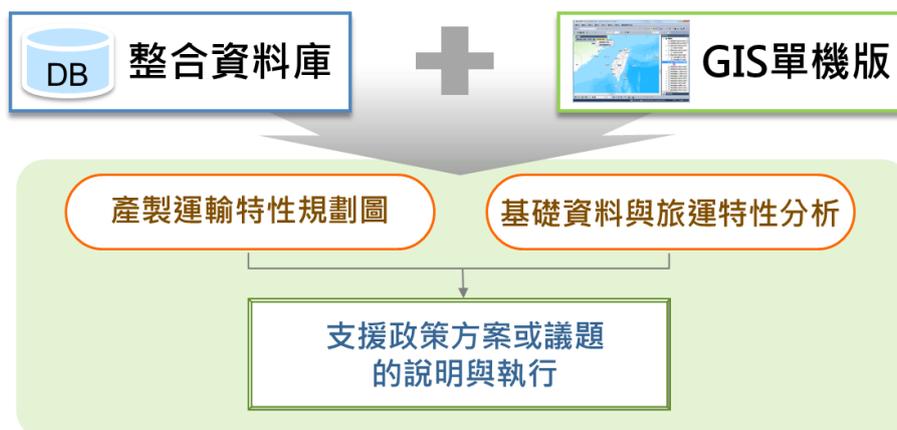
考量不同政策涉及之運輸系統、影響層面均不同，需透過運輸規劃支援系統之相關分析工具進行分析，本計畫今年度協辦本所彙整分析「108~110年春節連假旅運特性資料」、「運輸營運相關資料-五股泰山輕軌運輸系統」及「協助製作運輸規劃圖-新北市、高雄市及屏東縣土地開發及交通建設區位圖」，分析方法有二，說明如下。

1. 基礎資料與旅運特性分析

以整合資料庫之數據資料分析旅運特性，包含運輸系統營運概況、城際運輸需求分析、各生活圈旅運特性分析，及結合社經資料之需求趨勢分析，作為運輸相關課題探討之基礎。

2. 分析圖製作

配合政策分析與議題研析作業之需要，製作運輸規劃相關圖資，並依據分析之需求，進一步將旅運特性分析結果透過運輸規劃圖展示及出圖作業系統進行展示，再將空間分析成果回饋至諮詢資料庫中，提供查詢使用。



資料來源：本計畫繪製。

圖 6.1.1 協辦相關政策方案與議題研析作業方法流程圖

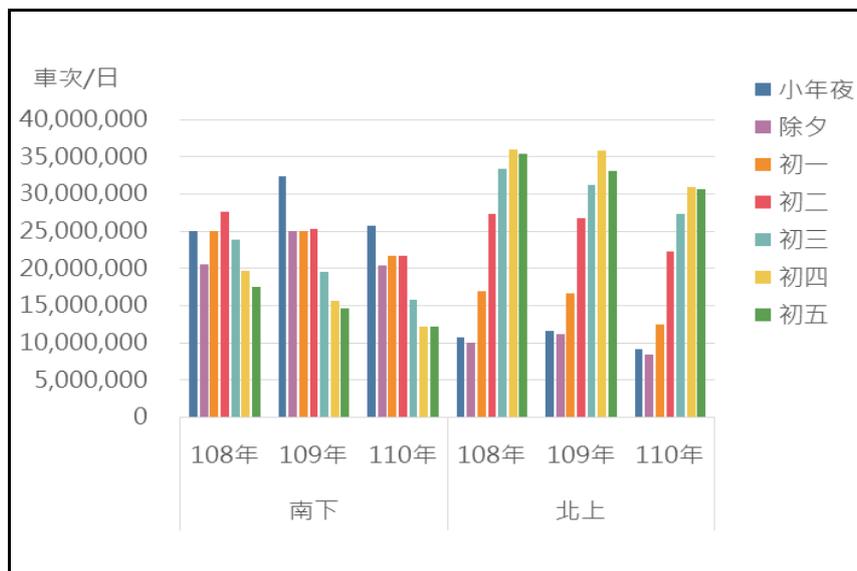
6.1 協助彙整分析 108~110 年春節連假旅運特性資料

由於每年春節為國人最重要之年假，本所已於 108 年辦理「春節連假高速公路與鐵公路客運旅次特性觀察」報告，利用高速公路 ETC 收費系統紀錄之資料，分析高速公路旅次起迄特性，並比對臺、高鐵與國道客運之旅次特性差異，期望能將相關研究成果供交通部及相關疏運單位在未來管理及決策之參據，今(110)年度再度辦理該觀察報告，然而，由於 109、110 年春節連假交通疏運均受新冠肺炎疫情影響，因此該報告除觀察近 2 年春節連假高速公路旅次特性外，並與 108 年特性進行比較，本(110)年度即透過整合資料庫之數據資料協助本所分析 108~110 年春節連假旅運特性並產製相關圖表，以下摘錄高鐵及國道相關成果示意：

1. 高鐵

(1) 疏運量

109 年疏運量低於 108 年、110 年更受限於全車對號座且僅售 80% 座位，因此疏運量最低，為 108 年之 80%。另以方向性檢視，連假期間北上疏運量較南下高，疏運壓力集中於北上初三~初四。

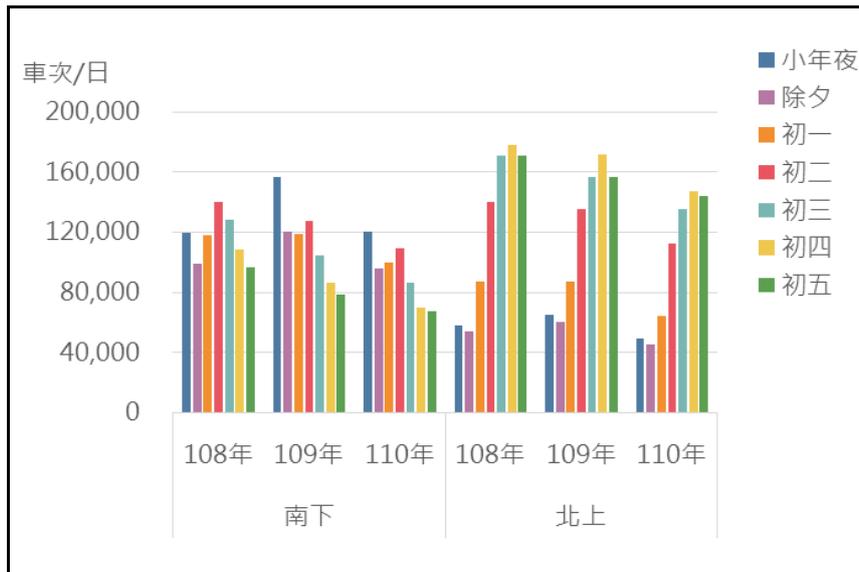


資料來源：台灣高鐵公司，本計畫繪製。

圖 6.1.2 春節連假高鐵延人公里統計圖

(2) 旅次數

旅次數特性與疏運量相似，109 年旅次數低於 108 年、110 年更受限於全車對號座且僅售 80% 座位，因此疏運量最低，為 108 年之 80%。另以方向性檢視，連假期間北上旅次數較南下高，且集中於北上初三~初四，如圖 6.1.3 所示。

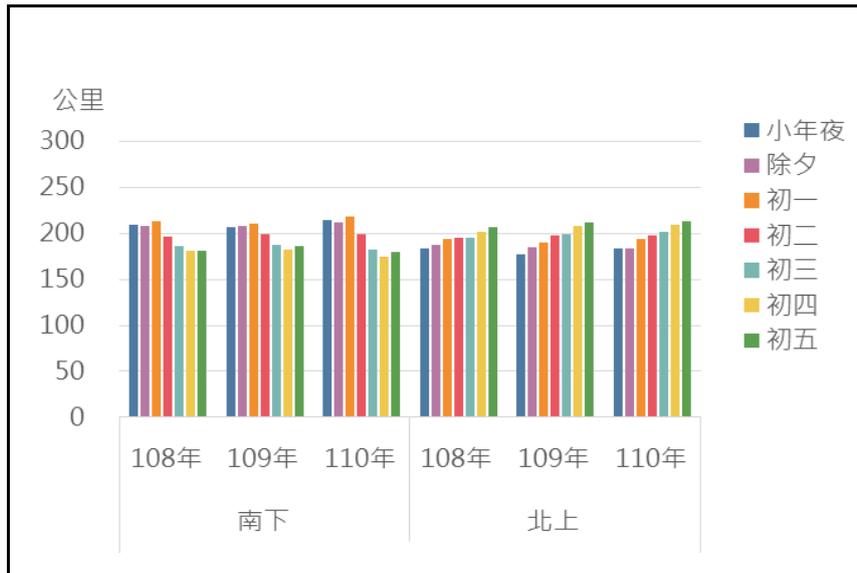


資料來源：台灣高鐵公司，本計畫繪製

圖 6.1.3 春節連假高鐵旅次數統計圖

(3) 平均旅次長度

108~110 年春節期間高鐵每日分向旅次長度，如圖 5.3 所示。108 南下旅次長度，小年夜~初一差異不大，而以初一較高約 210 公里，初二~初五則遞減，北上則由小年夜之 184 公里，逐日遞增至初五最高達 207 公里，北上每日長度變化範圍較南下小。109 及 110 年每日變化趨勢及旅次長度，均與 108 年相近。如圖 6.1.4 所示。

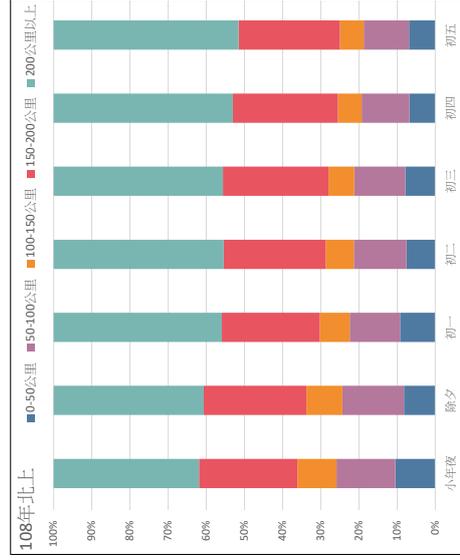
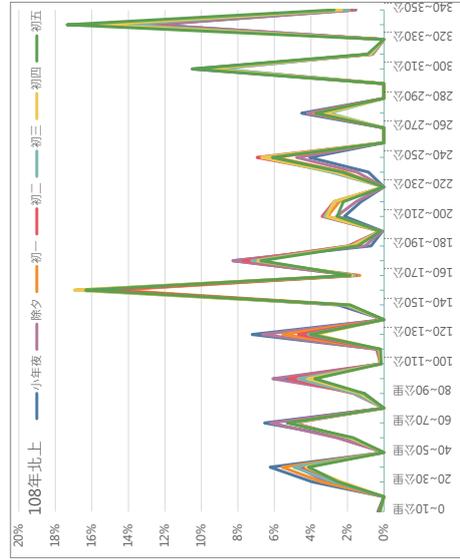
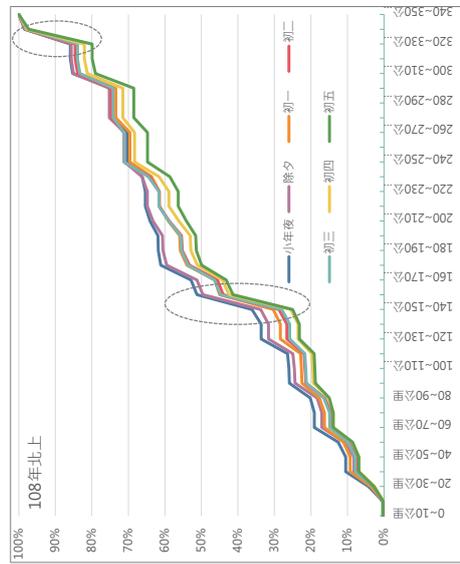
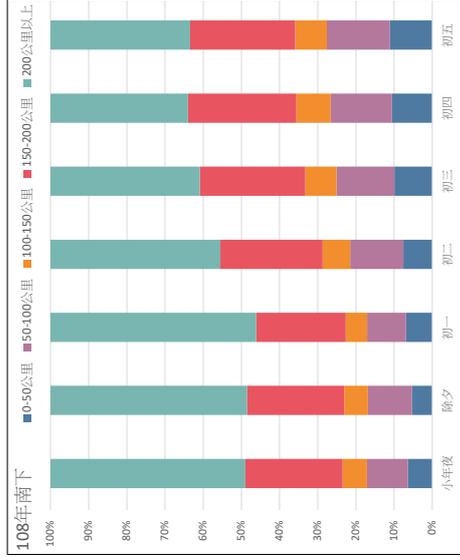
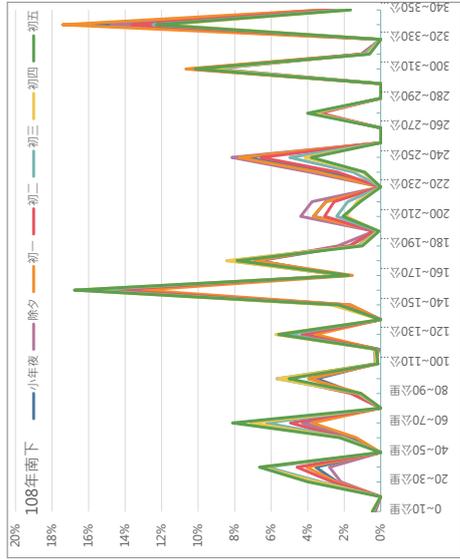
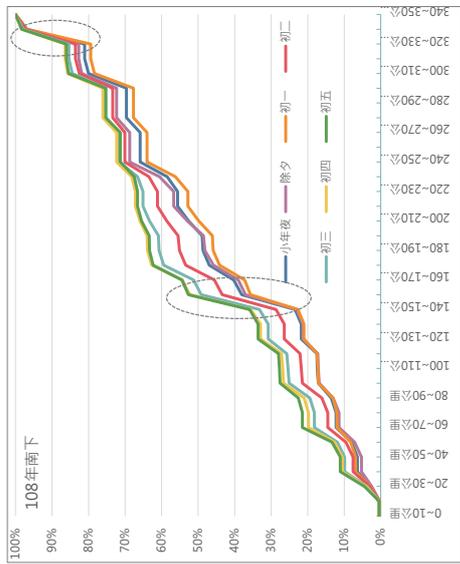


資料來源：台灣高鐵公司，本計畫繪製

圖 6.1.4 春節連假高鐵平均旅次長度統計圖

(4) 旅次長度累積分布

經檢視 108~110 年春節連假高鐵旅次長度分布特性非常相似，爰圖 6.1.5 僅呈現 108 年旅次長度分布。108 年旅次長度累積分布呈階梯狀逐步遞增，而於 150-160 公里及 330-340 公里區間，旅次占比增幅較大。而旅次長度超過 200 公里之占比達 40%~50%，其次為 150~200 公里占比超過 25%。



資料來源：台灣高鐵公司，本計畫繪製

圖 6.1.5 108 年春節連假高鐵旅次長度分布統計圖

(5) 主要起點、迄點及起迄對

由於高鐵僅設 12 站，因此主要起點及迄點車站以及起迄對，直接以 OD 表呈現(如表 6.1-1~6.1-3 所示)。

① 南下

以 108 年為例，南下主要起點為臺北站，旅次數近 5.3 萬、占 38%，其次為板橋站 2.3 萬旅次、占 16%。再其次為桃園、臺中、南港 3 站，旅次數約 1.4~1.7 萬、占比超過 10%，其餘起點站旅次數已遠低於 1 萬。

主要迄點為左營站，旅次數近 4.9 萬、占 35%，其次為臺中占，旅次數 2.8 萬、占 20%，再其次為嘉義、臺南 2 站，旅次數超過 1.6 萬、占比超過 10%，其餘迄點站旅次數已不到 1 萬。

主要起迄對為臺北-臺中、臺北-左營，旅次數約 1.4 萬。其次為臺中-左營，已不到 1 萬旅次。

109 及 110 年主要起點、迄點及起迄對與 108 年一致，旅次量雖隨整體交通量下降，但占比差異甚微，僅 110 年於桃園起點站旅次量降幅稍大(3~4%)。

109 年小年夜南下主要起點、迄點及起迄對與初二一致，而於南港、臺北 2 起點站占比微升(3%)，似可反映假期首日南下旅次較集中臺北地區出發。

表 6.1-1 高鐵初二南下 OD 表

108年	臺北	板橋	桃園	新竹	苗栗	臺中	彰化	雲林	嘉義	臺南	左營	起點站 合計	占比
南港	296	52	627	805	415	2977	514	855	1672	1487	3930	13630	10%
臺北		115	3479	4804	1622	13724	1519	2717	5682	5469	13842	52973	38%
板橋			1716	1609	852	5144	876	1772	3319	2055	5233	22576	16%
桃園				1381	446	4366	630	996	2257	2056	5295	17427	12%
新竹					126	1616	238	386	845	1013	2602	6826	
苗栗						364	92	188	236	288	835	2003	
臺中							528	1046	2187	2557	9172	15490	11%
彰化								93	147	258	1136	1634	
雲林									150	314	1470	1934	
嘉義										508	3088	3596	
臺南											2048	2048	
迄點站 合計	296	167	5822	8599	3461	28191	4397	8053	16495	16005	48651	140137	
占比						20%			12%	11%	35%		

109年	臺北	板橋	桃園	新竹	苗栗	臺中	彰化	雲林	嘉義	臺南	左營	起點站 合計	占比
南港	302	94	595	708	421	2985	511	962	1651	1503	3964	13696	11%
臺北		90	2878	3771	1527	12084	1339	2255	5157	5238	12114	46453	37%
板橋			1699	1468	799	4603	863	1623	2918	1863	4772	20608	16%
桃園				1315	471	4122	573	1022	2032	2225	4895	16655	13%
新竹					114	1431	226	415	786	978	2449	6399	
苗栗						345	81	156	236	333	830	1981	
臺中							491	917	1781	2257	8044	13490	11%
彰化								78	157	261	999	1495	
雲林									120	337	1309	1766	
嘉義										468	2676	3144	
臺南											1427	1427	
迄點站 合計	302	184	5172	7262	3332	25570	4084	7428	14838	15463	43479	127114	
占比						20%			12%	12%	34%		

110年	臺北	板橋	桃園	新竹	苗栗	臺中	彰化	雲林	嘉義	臺南	左營	起點站 合計	占比
南港	105	30	508	698	354	2264	294	562	1066	1098	2852	9831	9%
臺北		10	2549	3606	1381	10918	1277	2173	4700	4690	11039	42343	39%
板橋			1317	1538	776	4439	758	1500	2735	1968	4685	19716	18%
桃園				649	263	2376	341	640	1365	1450	3201	10285	9%
新竹					110	1370	173	283	775	937	2271	5919	
苗栗						304	53	106	179	276	708	1626	
臺中							373	714	1508	2262	7478	12335	11%
彰化								61	147	222	922	1352	
雲林									99	359	1104	1562	
嘉義										439	2241	2680	
臺南											1494	1494	
迄點站 合計	105	40	4374	6491	2884	21671	3269	6039	12574	13701	37995	109143	
占比						20%			12%	13%	35%		

資料來源：台灣高鐵公司，本計畫繪製

表 6.1-2 109 年高鐵小年夜南下 OD 表

	臺北	板橋	桃園	新竹	苗栗	臺中	彰化	雲林	嘉義	臺南	左營	起點站 合計	占比
南港	539	100	623	933	632	5233	720	1370	2835	2529	6796	22310	14%
臺北		134	3293	5137	1792	16453	1564	3205	6714	7175	17311	62778	40%
板橋			1657	1507	706	5331	784	2002	3831	2175	5734	23727	15%
桃園				1848	584	5355	588	1175	2643	2265	5569	20027	13%
新竹					203	2317	291	457	1151	1516	3673	9608	
苗栗						287	50	66	104	120	357	984	
臺中							549	1300	2043	2082	7500	13474	9%
彰化								40	57	98	355	550	
雲林									78	117	597	792	
嘉義										199	945	1144	
臺南											1134	1134	
迄點站 合計	539	234	5573	9425	3917	34976	4546	9615	19456	18276	49971	156528	
占比						22%			12%	12%	32%		

資料來源：台灣高鐵公司，本計畫繪製

② 北上

108~110 年高鐵初四北上 OD 表如表 6.1-3 所示。

以 108 年為例，北上主要起點為左營站，旅次數近 5.9 萬、占 33%，其次為臺中站，旅次數近 4 萬、占 22%，再依序為嘉義、臺南 2 站，旅次數超過 2 萬、占比超過 10%；新竹、雲林 2 站旅次數超過 1 萬、占 6%，其餘起點站旅次數已遠低於 1 萬。

北上主要迄點為臺北站，旅次數近 7.9 萬、占 44%，其次依序為板橋站 3 萬旅次、17%；桃園 2.1 萬旅次、12%；臺中 1.7 萬旅次、10%；南港 1.3 萬旅次、7%，其餘迄點站旅次數低於 1 萬。

主要起迄對為左營-臺北、臺中-臺北，旅次數超過 2 萬，其次為左營-臺中，約 1 萬旅次。

109 及 110 年主要起點、迄點及起迄對與 108 年一致，旅次量雖隨整體交通量下降，但占比差異不大，但 110 年臺北地區迄點站占比稍增，且桃園迄點站降幅稍大(4~5%)。

表 6.1-3 高鐵初四北上 OD 表

108年	南港	臺北	板橋	桃園	新竹	苗栗	臺中	彰化	雲林	嘉義	臺南	起點站 合計	占比
臺北	216											216	
板橋	83	71										154	
桃園	616	4271	1851									6738	
新竹	780	7046	1873	1571								11270	6%
苗栗	352	2115	839	636	211							4153	
臺中	3075	21883	6867	5469	2260	400						39954	22%
彰化	325	2031	1095	600	277	75	641					5044	
雲林	710	4149	2724	1165	411	153	1295	77				10684	6%
嘉義	1373	8602	4746	2655	1086	172	2251	148	98			21131	12%
臺南	1374	8332	2668	2292	1360	219	2979	278	192	365		20059	11%
左營	4127	20442	7446	6362	3459	595	10059	857	954	2003	2411	58715	33%
迄點站 合計	13031	78942	30109	20750	9064	1614	17225	1360	1244	2368	2411	178118	
占比	7%	44%	17%	12%			10%						

109年	南港	臺北	板橋	桃園	新竹	苗栗	臺中	彰化	雲林	嘉義	臺南	起點站 合計	占比
臺北	217											217	
板橋	63	99										162	
桃園	760	4258	2183									7201	
新竹	860	5191	1841	1751								9643	6%
苗栗	357	1939	872	597	266							4031	
臺中	3243	18750	6982	5535	2149	356						37015	22%
彰化	358	1891	1028	643	302	80	681					4983	
雲林	646	3844	2476	1265	449	93	1209	97				10079	6%
嘉義	1513	8021	4734	2572	1187	185	2064	84	81			20441	12%
臺南	1669	8880	3181	2574	1544	225	2499	179	174	298		21223	12%
左營	4513	20764	8242	6758	3575	609	8087	693	684	1365	1327	56617	33%
迄點站 合計	14199	73637	31539	21695	9472	1548	14540	1053	939	1663	1327	171612	
占比	8%	43%	18%	13%			8%						

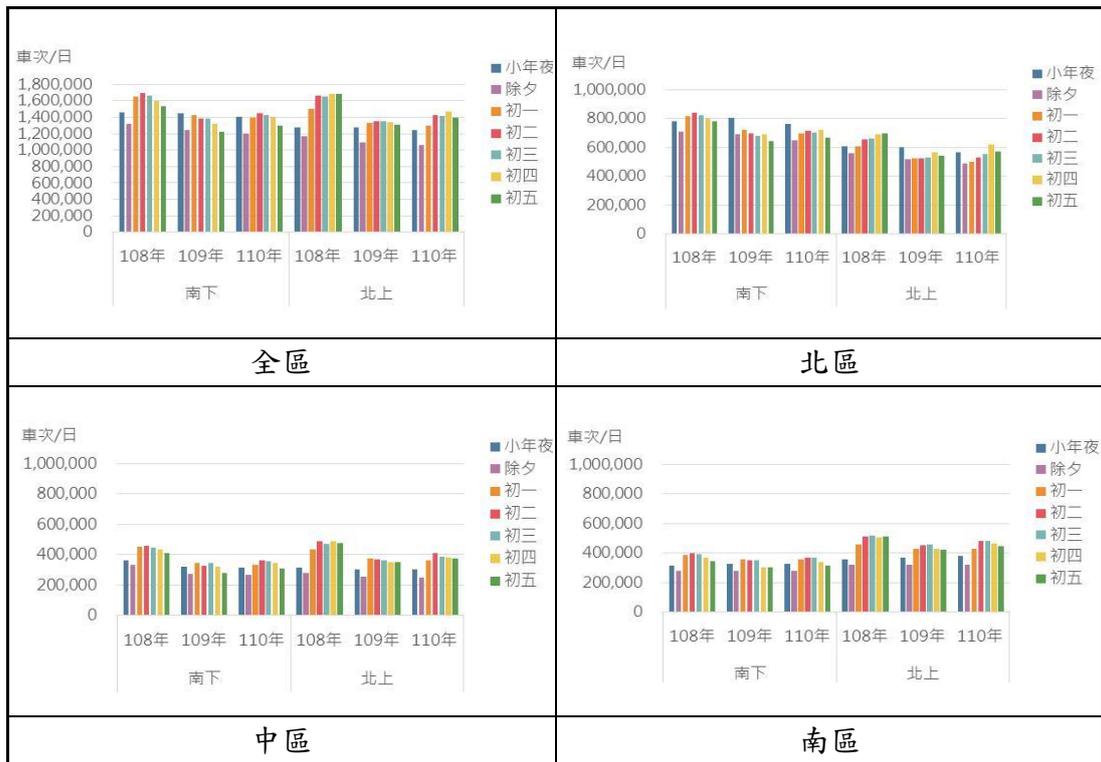
110年	南港	臺北	板橋	桃園	新竹	苗栗	臺中	彰化	雲林	嘉義	臺南	起點站 合計	占比
臺北	54											54	
板橋	19	1										20	
桃園	701	4053	1851									6605	
新竹	868	5085	1686	870								8509	6%
苗栗	284	1494	701	202	202							2883	
臺中	3017	15962	6161	2811	1980	424						30355	21%
彰化	280	1583	714	286	171	43	392					3469	
雲林	637	3366	2020	781	301	65	1020	67				8257	6%
嘉義	1346	7465	4222	1727	952	101	1811	83	104			17811	12%
臺南	1562	7967	2868	1598	1308	171	2521	220	145	300		18660	13%
左營	3949	18928	7393	4213	3225	470	8449	653	662	1307	1553	50802	34%
迄點站 合計	12717	65904	27616	12488	8139	1274	14193	1023	911	1607	1553	147425	
占比	9%	45%	19%	8%			10%						

資料來源：台灣高鐵公司，本計畫繪製

2. 國道

(1) 旅次數

北區出發之南下旅次數占全區約 50%，中區、南區均超過 20%，北區北上占比將近全區之 40%，中區、南區為 30%。此外，108 年南下旅次數為中區高於南區、北上旅次數則為中區低於南區，於 109 及 110 年均為南區高於中區，如圖 6.1.6 所示。

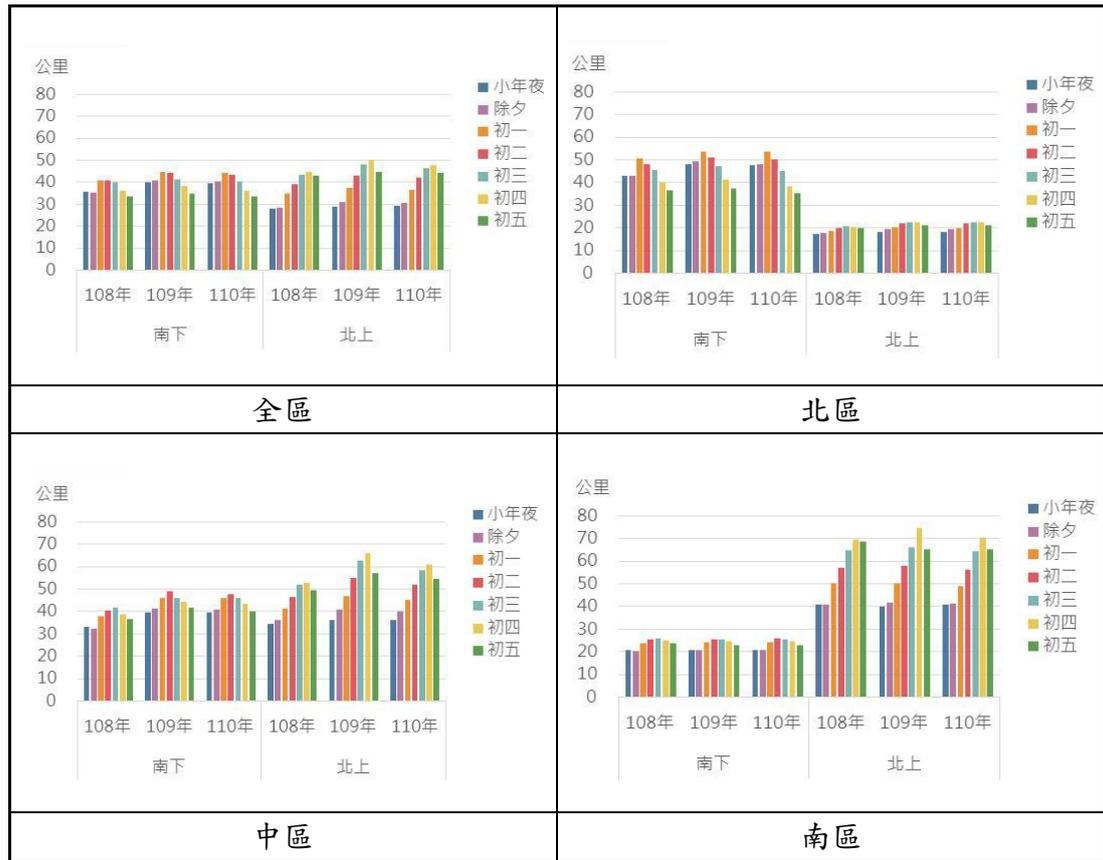


資料來源：交通部高速公路局，本計畫繪製

圖 6.1.6 春節連假國道旅次數統計圖

(2) 平均旅次長度

旅次長度變化同樣受所在區位及方向性影響，由南區出發之北上旅次長度高於中區，且明顯高於北區。其中，南區北上旅次長度於初一明顯高於小年夜及除夕，而後開始逐日增加，至初四最高，108 年約 70 公里，109 及 110 年超過 74 及 70 公里，而 109 及 110 年春節每日旅次長度與 108 年互有高低。中區北上旅次長度於小年夜開始逐日增加，至初四最高，108 年約 53 公里，109 及 110 年約 66 及 61 公里，109 及 110 年春節每日旅次長度均高於 108 年。如圖 6.1.7 所示。

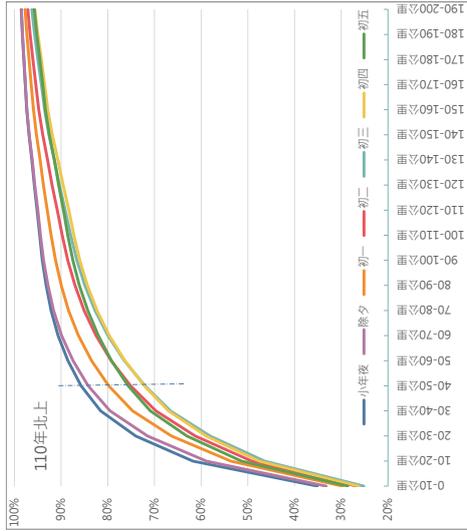
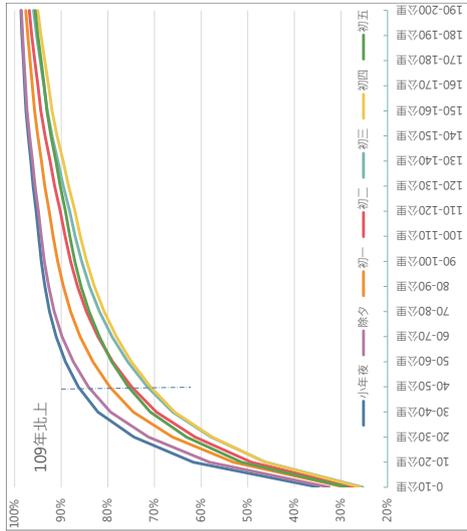
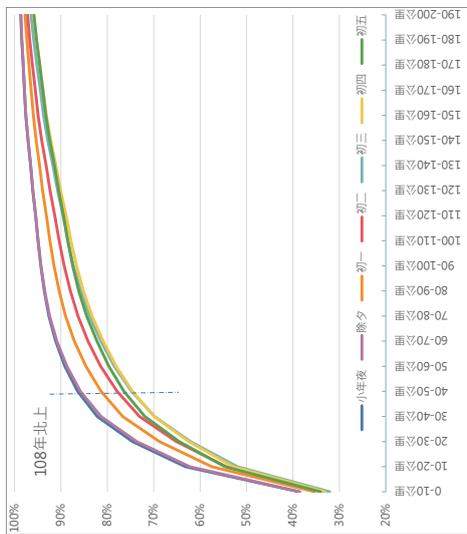
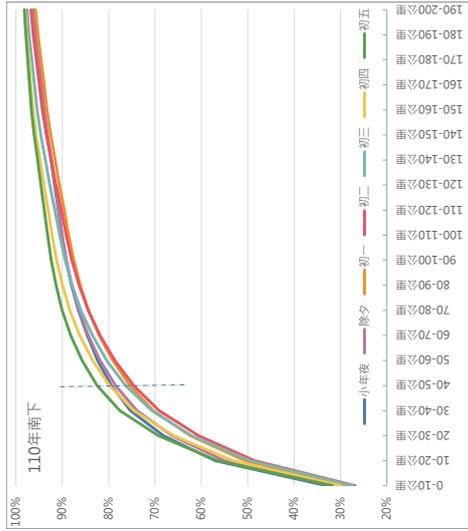
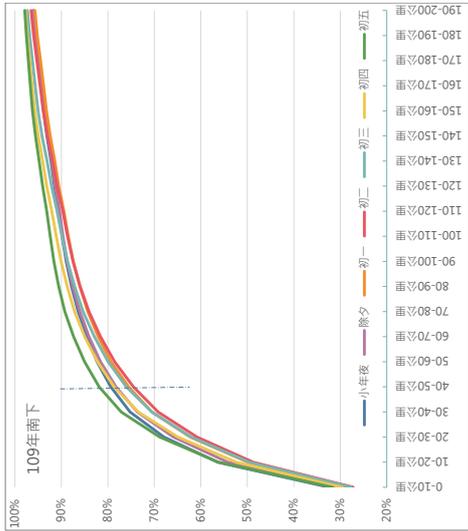
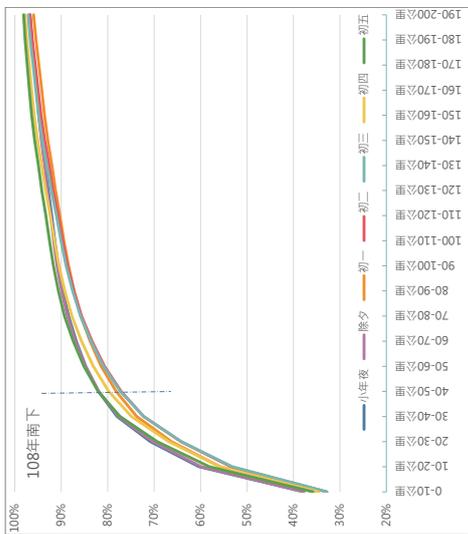


資料來源：交通部高速公路局，本計畫繪製

圖 6.1.7 春節連假國道平均旅次長度統計圖

(3) 旅次長度累積分布

108~110 年春節連假小年夜~初五分向旅次長度累積分布如圖 3.6 所示。旅次長度未達 10 公里之占比達 30%、未達 20 公里之占比即占 50%。108 年春節連假南下小年夜~初五旅次長度累積分布相對而言較集中，未達 50 公里車旅次占比在 77~82%之間，109、110 年在 75~83%之間。108 年北上旅次分布較分散，未達 50 公里以內車旅次占比在 75~86%之間，109、110 年更擴散在 71~86%之間。如圖 6.1.8 所示。



資料來源：交通部高速公路局，本計畫繪製

圖 6.1.8 108~110 年春節連假高速公路旅次長度累積分布統計圖

(4) 不同旅次長度旅次量

108 年春節南下車旅次長度主要集中於 2-8 公里，每 2 公里區間分布之占比約為 10~12%，其次則為 10-12 公里約占 8%。109 及 110 年南下，2-8 公里每 2 公里區間分布之占比降低為 8~11%，10-12 公里則增加為 9%。北上趨勢一致，108 年主要集中於 2-8 公里，每 2 公里區間分布之占比約為 11~12%，其次則為 10-12 公里約占 8%。109 及 110 年北上，2-8 公里每 2 公里區間分布之占比降低為 8~11%，10-12 公里則增加為 9%。且 108 年春節每日旅次長度分布曲線較集中，109 及 110 年曲線較分散，小年夜及除夕於 2-12 公里分布占比略高。如圖 6.1.9 所示。

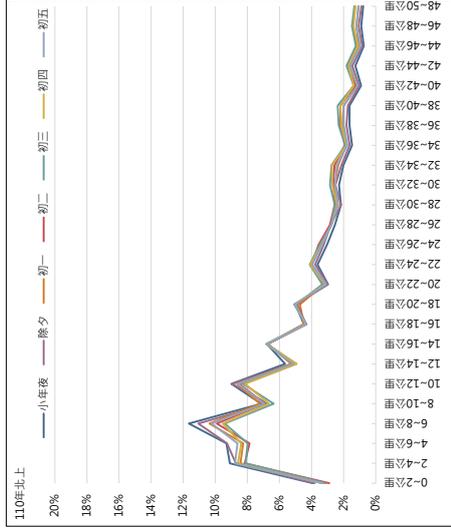
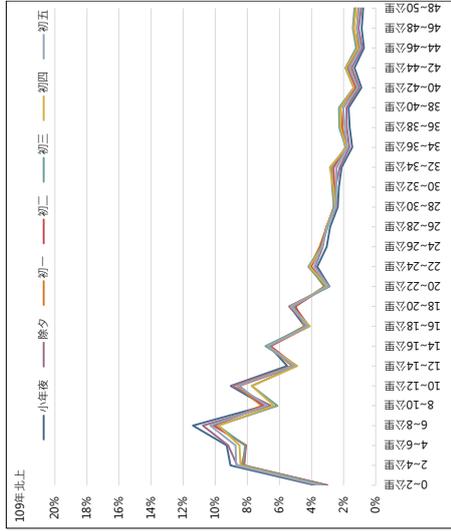
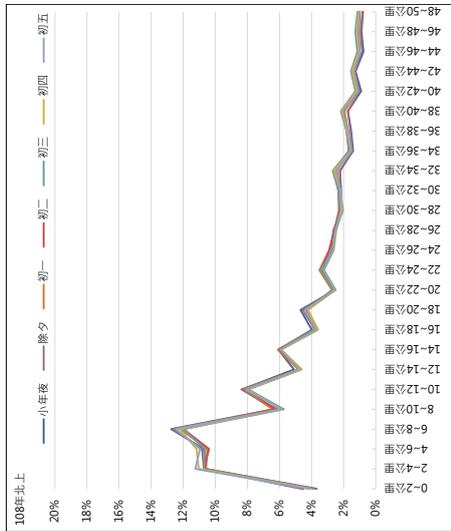
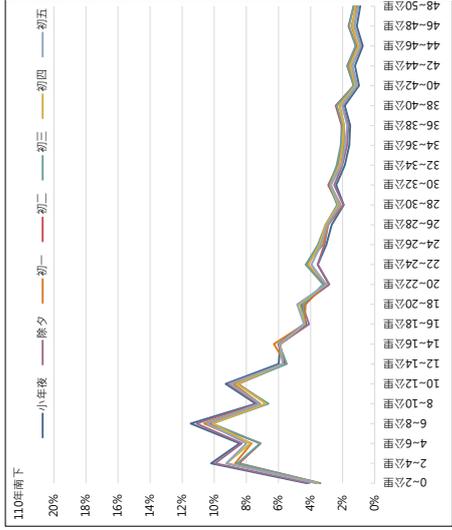
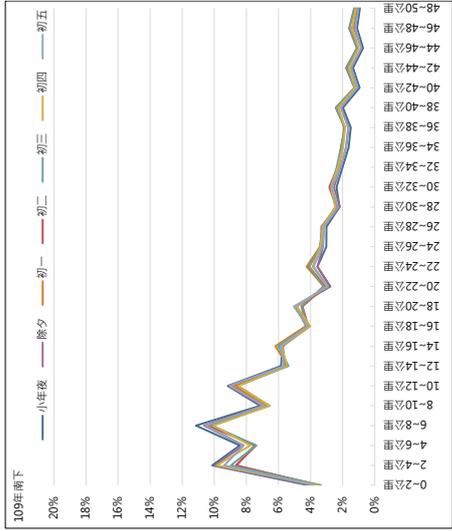
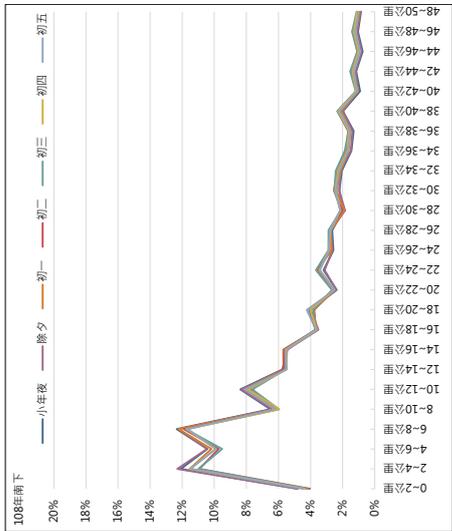
(5) 主要起迄對分析

主要起迄對以分向旅次數較高的初二南下進行說明，由於高速公路交流道多，造成起迄組成甚多，108 年時旅次數大約 5 千，即可排入前 30 名起迄對。而 108~110 年旅次數變化趨勢大致為 108 年最高、109 年減少量較多、110 年略微回升，如圖 6.1.10~6.1.12 所示。

108 年初二南下排名前 3 的起迄對依序為鼎金系統-瑞隆路、鼎金系統-高雄及霧峰-霧峰系統，旅次數超過 2.1 萬。108 年初二南下與初四北上前 30 名起迄對中，北區占 19、22 名；中區 4、3 名，南區 7、5 名。109 及 110 年之分布，北區差異不大、南區稍增，中區僅占 1 或 2 名。

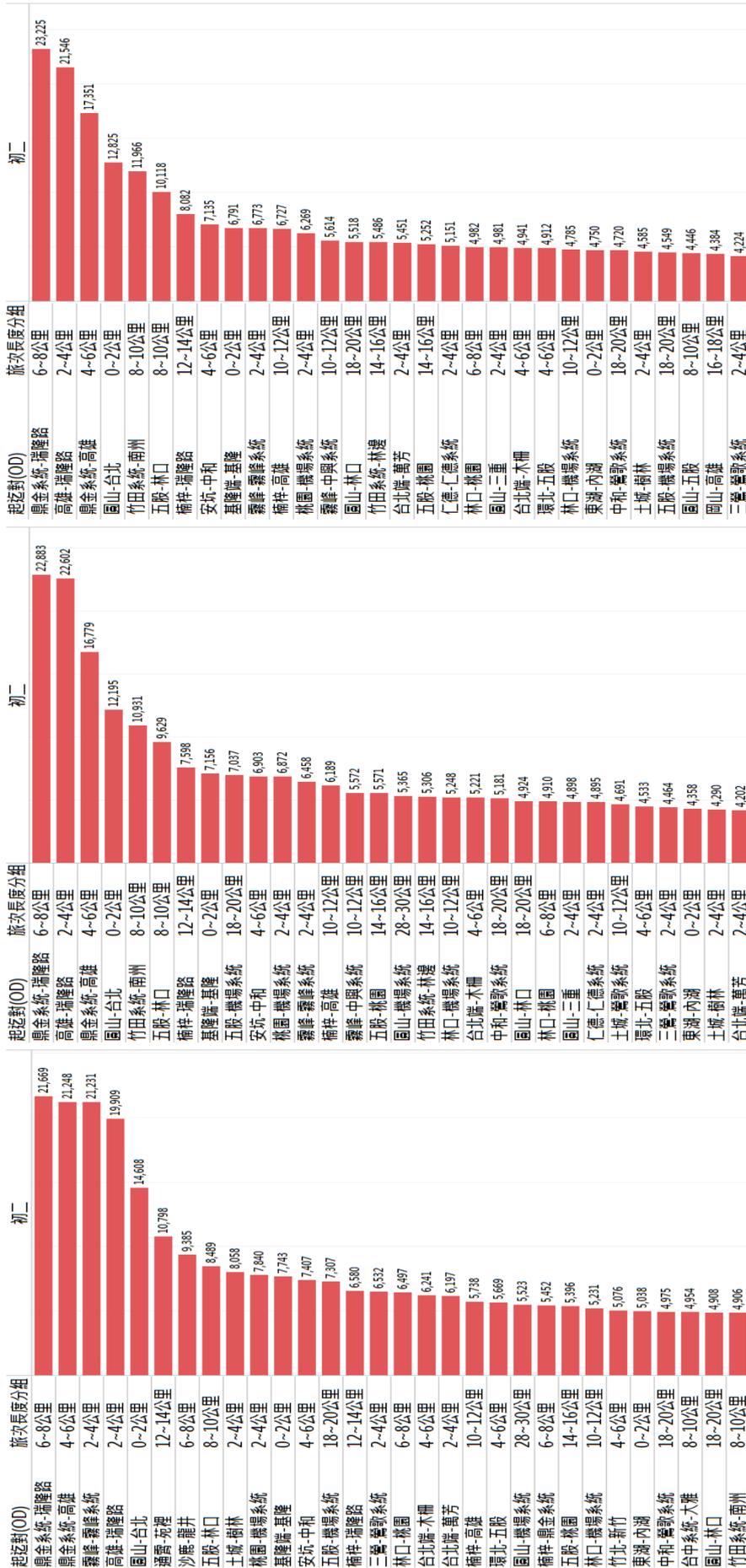
109 及 110 年與 108 年相較，排名前 30 之起迄對大多重複出現，差異較為明顯之處為：

- ① 中區之霧峰-霧峰系統 108 年旅次數超過 2.1 萬，於 109、110 年大幅減少近 1.5 萬、降幅約 70%。
- ② 竹田系統-南州於 109、110 年排入前 30 名，旅次數由 108 年之 5 千增加至 1.1 萬。
- ③ 108 年中區之通霄-苑裡、沙鹿-龍井，於 109、110 年未排入整體前 30、亦未排入分區前 10。



資料來源：交通部高速公路局，本計畫繪製

圖 6.1.9 108~110 年春節連假高速公路未達 50 公里旅次長度分布統計圖



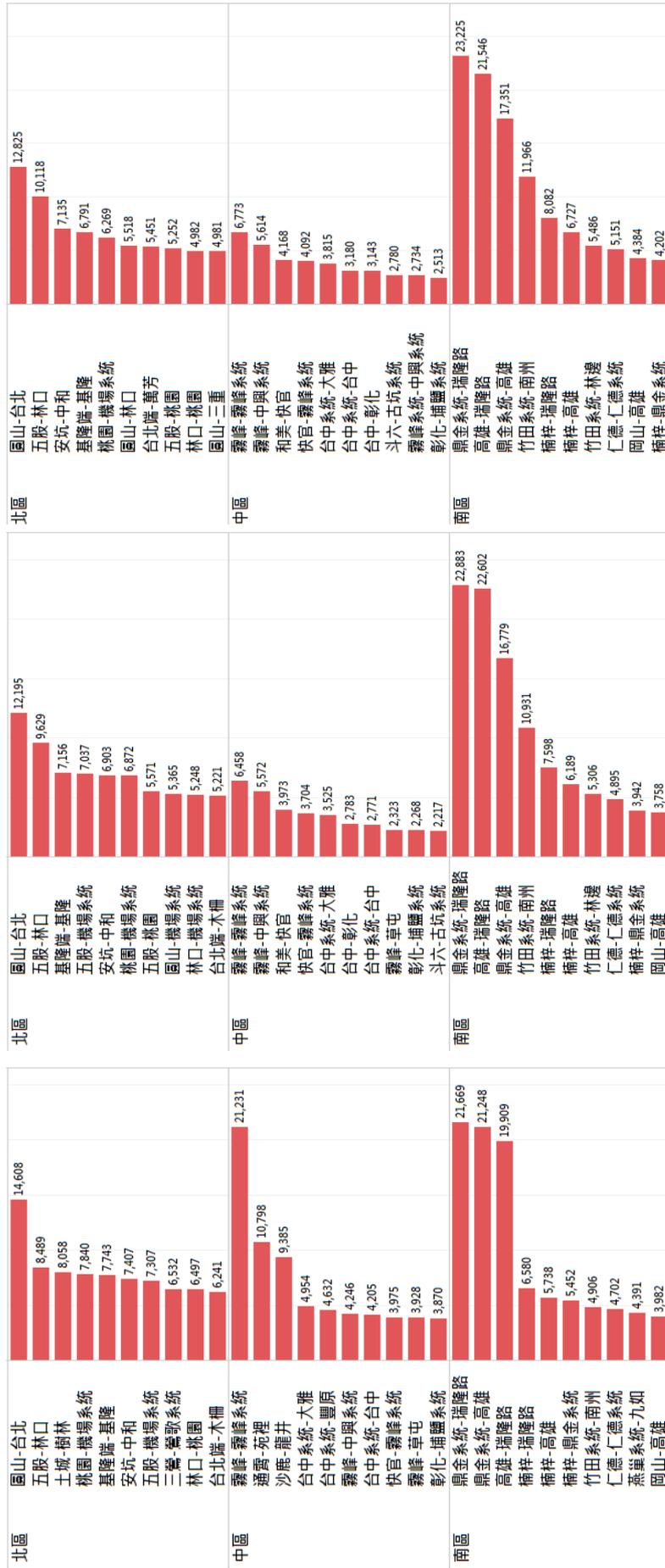
108年

109年

110年

資料來源：交通部高速公路局，本計畫繪製

圖 6.1.10 高速公路初二南下主要起迄對—排名前 30 圖



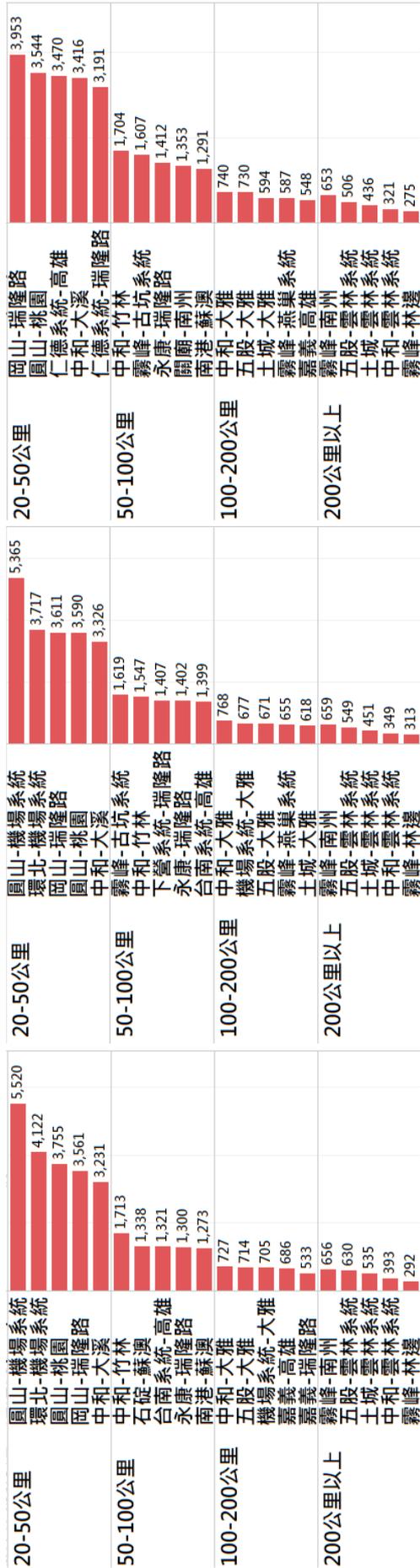
108 年

109 年

110 年

資料來源：交通部高速公路局，本計畫繪製

圖 6.1.11 高速公路初二南下主要起迄對一分區排名前 10 圖



108 年

109 年

110 年

資料來源：交通部高速公路局，本計畫繪製

圖 6.1.12 高速公路初二南下主要起迄對一不同旅次長度排名前 5 圖

(6) 國道壅塞路段分析

108年通過壅塞路段之旅次量，以南下楊梅-新竹路段最大達17.9萬，北上北斗-埔鹽系統為13.8萬，北上臺中-臺中系統為15.9萬。3處路段之旅次組成，區內旅次占比均最低，南下楊梅-新竹及北上臺中-臺中系統約占10~12%，北上北斗-埔鹽系統僅占3%。109-110年3處壅塞路段旅次量與整體變化趨勢一致，旅次組成部分，區內旅次占比均較108年下降，均低於10%。如圖6.1.13所示。

(7) 旅次出發時間分布

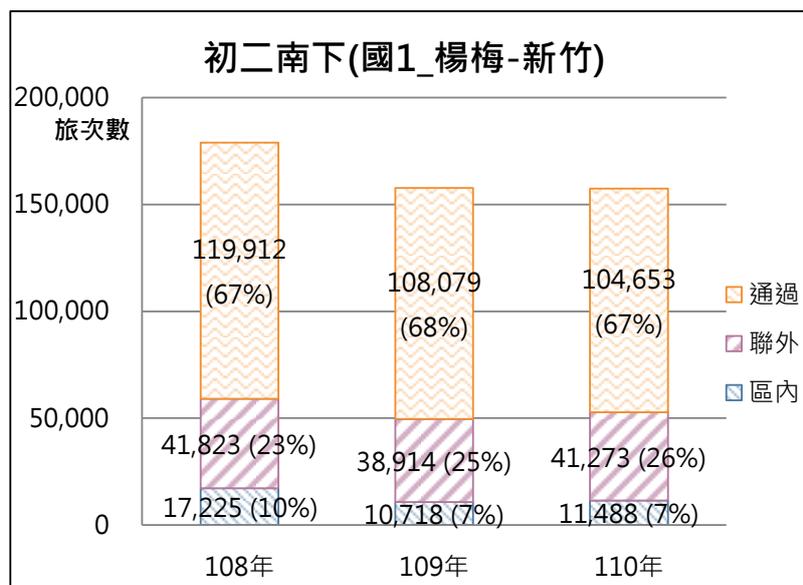
旅次出發時間以108年旅次數較高的初二南下進行說明，如圖6.1.14所示，呈現各交流道每小時出發旅次數，並以顏色漸層顯示旅次數多寡。

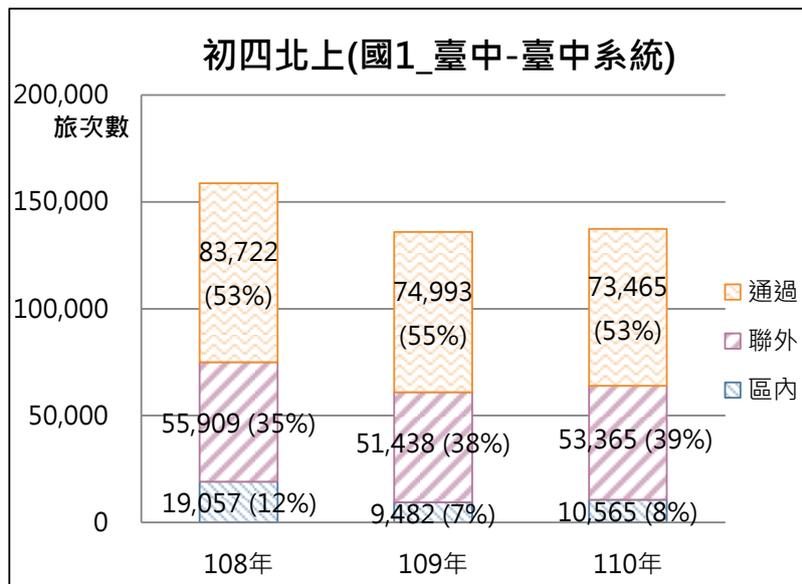
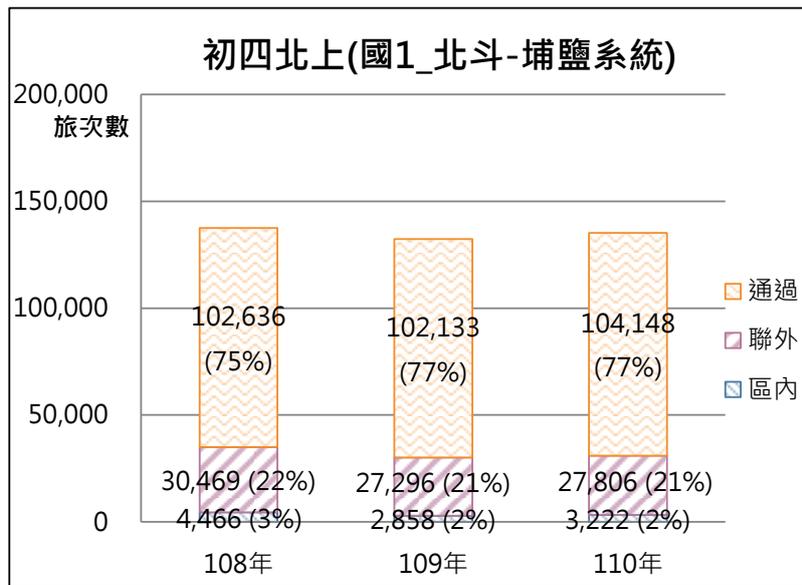
旅次發生集中之交流道，可與前節分析之主要起點交流道呼應。初二南下旅次出發時間約於10~12時及14-18時較集中，而國1圓山、五股及鼎金系統於20~22時亦有一波集中出發。而109及110年情形類似。

表 6.1-4 本計畫國道壅塞路段一覽表

時間	方向	國道系統	起迄
初二	南下	國1	楊梅-新竹
初四	北上	國1	臺中-臺中系統
初四	北上	國1	北斗-埔鹽

資料來源：本計畫彙整。





註：「區內」係起迄端點均在區間內；「聯外」係起迄端點有某一端在區間內；「通過」係起迄端點均不在區間內。

資料來源：交通部高速公路局，本計畫繪製

圖 6.1.13 春節期間高速公路主要壅塞路段之旅次組成

6.2 協助彙整運輸營運相關資料與圖表

1. 五股泰山輕軌運輸系統環域資料分析

協助彙整五股泰山輕軌運輸系統之人口資料環域分析，詳如表 6.2-1 所示。

表 6.2-1 五股泰山輕軌運輸系統之人口資料環域分析

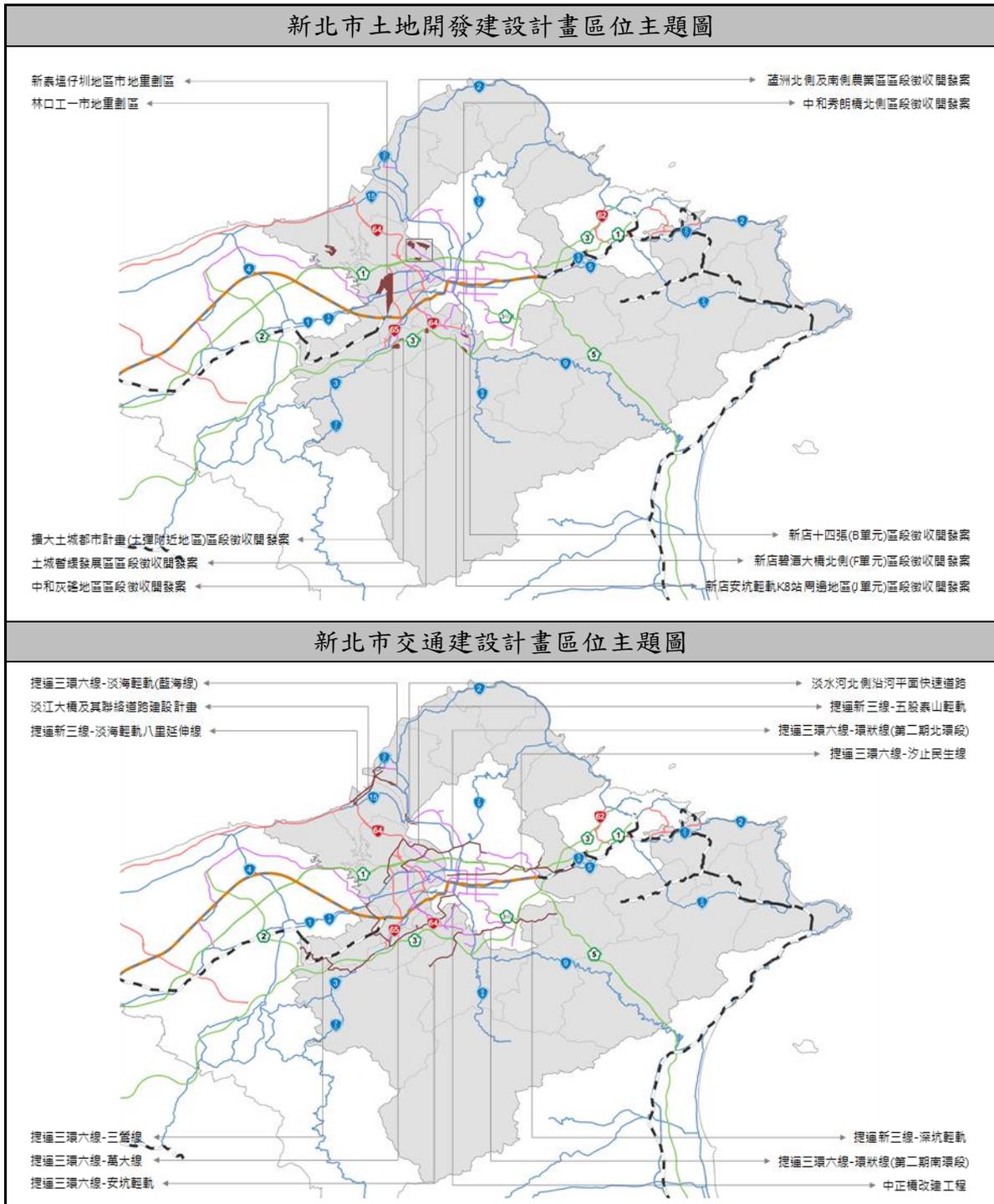
計畫名稱	年期	環域範圍 (m)	人口 (人)	二級及業人口 (人)	三級及業人口 (人)	人口密度 (人/km ²)	二級及業人口密度 (人/km ²)	三級及業人口密度 (人/km ²)
五股泰山輕軌運輸系統暨周邊土地開發可行性研究	105	500	127,722	14,890	19,746	10,645	1,241	1,646
	108	500	128,777	--	--	--	--	--
	110	500	127,699	14,699	23,597	10,643	1,225	1,967
	115	500	126,534	14,298	23,566	10,546	1,192	1,964
	125	500	124,562	12,356	23,123	10,381	1,030	1,927
	135	500	114,104	10,440	22,262	9,510	870	1,855

6.3 協助製作運輸規劃圖

透過運輸規劃圖展示及出圖作業系統，協助本所運計組分析與產製臺灣各區域之運輸規劃圖，說明如下。

1. 新北市土地開發建設與交通建設計畫區位主題圖

協助繪製新北市土地開發建設與交通建設計畫區位主題圖，示意圖如圖 6.3.1 所示。

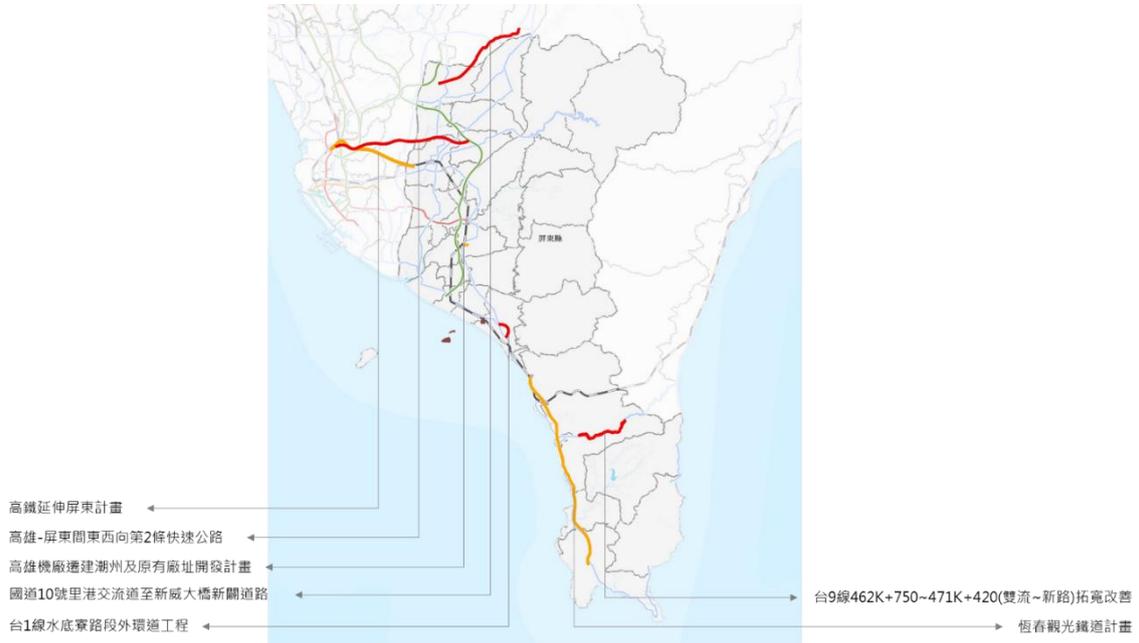


資料來源：本計畫繪製。

圖 6.3.1 新北市土地開發與交通建設計畫區位主題圖

2. 屏東縣交通建設計畫區位主題圖

協助繪製屏東縣交通建設計畫區位主題圖，示意圖如圖 6.3.2 所示。



資料來源：本計畫繪製。

圖 6.3.2 屏東縣交通建設計畫區位主題圖

第七章 本期執行成果與後續建議

本計畫旨在依據前期計畫之系統檢討定位進行運輸規劃支援系統優化，並持續進行資料庫之資料蒐集、更新與維護，以及系統之效能維運，同時配合本所辦理整體運輸規劃及計畫審議相關政策方案與議題研析之需要，提供相關的資料整理分析與行政協助。本期計畫之執行成果與後續建議如下：

7.1 本期執行成果

1. 運輸規劃支援系統功能提升、維運

- (1) 完成使用者介面更加友善的系統首頁開發，包含設置「系統亮點展示窗格」、設置「個人常用功能」、配合新版風格調整登入介面並新增忘記密碼功能；整合各類參考文件、規劃支援工具、圖資至單一模組(支援工具箱)，增益系統使用之便利性。
- (2) 增設網站地圖，將系統之模組及主要資料頁面整理為分層目錄結構，使用者可透過超連結快速查詢各項模組與資料。
- (3) 完成計畫內容進階查詢與比較功能開發，包含新增搜尋(系統型式、完工年期)條件與全選功能；新增計畫欄位篩選器，使用者可依實際需求增減顯示欄位；調整環域查詢結果呈現方式，各計畫查詢結果呈現方式，由垂直調整為水平條列，俾利跨計畫比對。
- (4) 數據庫查詢彈性強化，新增屏柵線需供比數據查詢、高鐵起迄旅次分布數據查詢、臺鐵起迄旅次分布數據查詢及國道小汽車起迄旅次分布數據查詢。
- (5) 完成網頁弱點掃描補強，停用較舊(SSLv2、SSLv3 及部分 TLS1.0)之加密協定。強化監控機制，包括異常監控、環境防護、備援備份。定期派員現場稽核與檢視，確保系統安全與正常服務。

2. 運輸規劃圖展示及出圖作業系統

運輸規劃圖展示及出圖作業系統(單機版)資料皆已更新至最新取得資料並，針對 WMS 進行檢查。

3. 整合資料庫維護與更新

- (1) 依 110 年(Q2 版)臺灣通用電子地圖，完成行政界、公路系統、軌道系統、交通場站(機場、港口)、重要地標等圖資更新。
- (2) 產製 169 項最新年度之交通建設計畫(更新 147 項及新增 22 項計畫)，及 212 項土地開發建設計畫圖資(更新 182 項及新增 30 項計畫)，並回饋圖資成果於 GIS-T。
- (3) 完成整合資料庫之社會經濟及運輸營運資料(省道交通量、高鐵、臺鐵、國道客運營運資料)處理彙整，更新至 109 年底，部分至 110 年 2 月。
- (4) 擬定資料介接機制，盤點各整合資料庫自動化介接狀況，提出資料介接需求建議。
- (5) 針對運輸諮詢與國土規劃與運輸相關政策等資料庫進行更新，將實務上使用率較低或已達 5 年以上之資料下架至後台資料庫外，另一方面則將相關單位公布之最新文件資料或研究成果新增至系統資料庫中。

4. 系統檢測

- (1) 效率檢測介於 0.4~1.6 秒間，效能在符合使用者操作預期之內。
- (2) 壓力檢測之測試結果 100 人內使用皆在穩定範圍，符合現有使用需求。
- (3) 弱點檢測完成程式掃描中無中、高風險。
- (4) 系統安全與維護機制，依系統更新、防毒軟體、防火牆、伺服器設定檢測做為系統安全機制。依定期備份、硬碟掃描、系統連線監測、人員檢測與備援機制研擬，做為系統定期維護機制。

5. 系統推廣

完成一場次線上教育訓練，並蒐集使用回饋意見。

6. 109 年城際運輸消長觀察報告

完成 108 與 109 年城際運輸消長觀察報告資料蒐集彙整。

- (1) 蒐集城際運輸市場重要事紀。
- (2) 城際運輸系統運量變化觀察。
- (3) 城際運輸市場服務品質觀察指標觀察。
- (4) 城際運輸市場變化分析。
- (5) 重要起迄對運量變化觀察。

7. 協辦政策方案與議題研析

- (1) 協助完成 108-110 春節連假高速公路與鐵公路客運旅次特性觀察報告資料分析。
- (2) 配合本所計畫需求產製及彙整運輸營運相關資料、重大運輸建設區位主題圖等；另完成計畫重點成果展示海報製作。

7.2 建議

1. 系統優化開發作業

依循本計畫 109 年「運輸規劃支援系統」未來發展之功能定位探討與界定成果建議，配合開發時程規劃，逐步進行系統優化作業。建議 111 年新增區域模型模組及更新區域模型成果資料、更新生活圈運輸模式成果資料、起迄旅次分布數據查詢模組功能優化。

2. 持續性辦理工作建議

為利本系統可永續使用，建議配合整體運輸規劃工作及計畫審議作業，持續進行系統之效能提升工作與系統維護與資料庫更新作業，辦理作業建議如下：

- (1) 持續辦理資料庫維護與更新，精進更新機制，提升資料品質與正確性。
- (2) 提高系統資料自動介接率，簡化蒐集作業與減少維護成本。

3. 其他建議事項

- (1) 持續追蹤 TGOS、GIS-T 政府開放資料相關平台等單位最新發展情形，建議滾動式檢討評估系統可應用之外部圖資與即時資料，及本計畫所發展具價值可供外部使用之圖資，與相關單位逐步交換分享，以利與政府資料開放平台或 GIS-T 等平台資源有效整合。
- (2) 交通數據匯流平台目前持續收納各運輸單位之營運與票證等原始資料，部分資料同時經過加值處理，未來亦規劃持續擴充收納之運輸營運資料項目，建議持續追蹤平台資料最新概況並評估資料介接適宜性。
- (3) 建議後續可視本所業務需求持續將本計畫數據資料需求項目與系統產出成果回饋於交通部，達成資料互惠共享。
- (4) 建議資料庫開放公部門及學術單位加值應用，各單位可依業務需求，以功能模組分工開發。

參考文獻

中文文獻

1. 交通部運輸研究所，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)，民國 97 年。
2. 交通部運輸研究所，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)，民國 98 年。
3. 交通部運輸研究所，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)，民國 99 年。
4. 交通部運輸研究所，中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫之維護與效能提升計畫(1/3)，民國 101 年。
5. 交通部運輸研究所，中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫之維護與效能提升計畫(2/3)，民國 102 年。
6. 交通部運輸研究所，中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫之維護與效能提升計畫(3/3)，民國 103 年。
7. 交通部運輸研究所，103 年度中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫維護，民國 104 年。
8. 交通部運輸研究所，104 年度中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫維護，民國 105 年。
9. 交通部運輸研究所，海量資料分析於交通建設計畫審議決策之應用服務(105 年)，民國 106 年。
10. 交通部運輸研究所，運輸部門決策支援系統應用於重要議題分析之技術服務(106 年)，民國 107 年。
11. 交通部運輸研究所，運輸部門決策支援系統維運技術服務(107 年)，民國 108 年。
12. 交通部運輸研究所，運輸部門決策支援系統維運技術服務(108 年)，民國 109 年。
13. 交通部運輸研究所，運輸規劃支援系統維護技術服務(109 年)，民國 110 年。
14. 交通部運輸研究所，第 5 期整體運輸規劃研究系列-城際旅次特性分析及補充調查，民國 105 年。
15. 交通部運輸研究所，北臺區域整體運輸規劃—社經與旅次起迄整合分析，民國 105 年。
16. 交通部運輸研究所，運輸部門氣候變遷調適策略研議計畫，民國 107 年。

17. 行政院國家發展委員會，102 年度政府公共建設計畫先期作業系統使用手冊，民國 100 年。
18. 行政院，中央政府中程計畫預算編製辦法，民國 103 年。
19. 行政院國家發展委員會，行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點，民國 103 年。
20. 行政院國家發展委員會，行政院所屬各機關 104 年度施政計畫編審作業注意事項，民國 103 年。
21. 行政院研究發展考核委員會，行政院所屬各機關 103 年度施政計畫編審作業注意事項，民國 102 年。
22. 行政院研究發展考核委員會，行政院所屬各機關中程施政計畫（102 年度至 105 年度）及 102 年度施政計畫編審作業注意事項，民國 101 年。
23. 行政院國家發展委員會，政府公共建設計畫先期作業實施要點(修正)，民國 109 年。
24. 行政院，跨域增值公共建設財務規劃方案(核定本)，民國 102 年。
25. 行政院，公共建設計畫及周邊整合規劃申請與審查作業要點，民國 102 年。
26. 行政院交通部，鐵路立體化建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點，民國 101 年。
27. 行政院交通部，大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點，民國 101 年。
28. 行政院經濟建設委員會，行政院內部控制制度共通性作業範例—「公共建設計畫編審」，民國 101 年。
29. 行政院公共工程委員會，政府公共工程計畫與經費審議作業要點，民國 100 年。
30. 行政院組織改造推動小組，行政院及所屬各機關組織調整作業手冊(100 年 8 月修正版)，民國 100 年。
31. 行政院研究發展考核委員會，行政院所屬各機關施政績效管理要點，民國 98 年。

網站資料

1. 國家發展委員會，政府資料開放平台，<http://data.gov.tw>。
2. 內政部，內政資料開放平台，<http://data.moi.gov.tw>。
3. 內政部，臺灣通用電子地圖資訊專區，<https://emap.nlsc.gov.tw/emap/#>。
4. 內政部，社會經濟資料庫地圖圖台，
https://semap.moi.gov.tw/STATViewer/Web/Map/STATViewer_Map.aspx。
5. 內政部，社會經濟統計地理資訊網，
<https://moisagis.moi.gov.tw/moiap/gis2010/Pro/Logged/MapPro/index.cfm?WORK=CSV>。
6. 行政院主計總處，中華民國統計資訊網，<http://www.stat.gov.tw/mp.asp?mp=4>。
7. 行政院主計總處，普查地理資訊平台，
https://census.dgbas.gov.tw/CensusGIS_Tile/。
8. 內政部統計處，內政統計月報，<http://sowf.moi.gov.tw/stat/month/list.htm#1>。
9. 行政院主計總處，臺灣地區家庭收支調查，
<http://win.dgbas.gov.tw/fies/quick100.asp>。
10. 教育部統計處，教育統計查詢網，
<https://stats.moe.gov.tw/qframe.aspx?qno=MQA5ADEA0>。
11. 交通部，交通部統計查詢網，<https://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100>。
12. 交通部高公局，即時資料庫，<http://tisvcloud.freeway.gov.tw>。
13. 交通部，交通部交通統計要覽，
<http://www.motc.gov.tw/ch/home.jsp?id=59&parentpath=0,6>。
14. 交通部民用航空局，民航運輸統計，
<https://www.caa.gov.tw/Article.aspx?a=1084&lang=1>。
15. 交通部，統計月報，
<https://www.motc.gov.tw/ch/home.jsp?id=578&parentpath=0%2C6&mcustomize=statistics301.jsp>。
16. 交通部公路總局，統計速報，
<https://www.thb.gov.tw/sites/ch/modules/StatisticsSummary/StatisticsSummary-List?node=47df19cb-4615-4f2e-b322-6bcceef70406>。
17. 交通部臺灣鐵路管理局，臺灣鐵路統計年報，
<https://www.railway.gov.tw/tra-tip-web/adr/about-public-info-3?searchType=2&searchSub=0&searchSub=0&searchSub=0>。
18. 內政部資訊中心，TGOS 地理資訊圖資雲服務平台，<http://tgos.nat.gov.tw>。

19. 內政部國土測繪中心，國土測繪圖資 e 商城，
<https://whgis.nlsc.gov.tw/GisMap/NLSCGisMap.aspx>。
20. 內政部國土測繪中心，國土測繪圖資服務雲，<https://maps.nlsc.gov.tw/>。
21. 行政院農委會，行政院農委會政府資料開放平台，<http://data.coa.gov.tw>。
22. 經濟部水利署，水利地理資訊服務平台(圖資供應)，
<https://gic.wra.gov.tw/Gis/Gic/API/Google/Index.aspx>。
23. 交通部，交通網路地理資訊倉儲系統，
https://gist.motc.gov.tw/gist_web/MapDataService/Retrieval。
24. 交通部，公共運輸整合資訊流通服務平台，
<https://ptx.transportdata.tw/PTX/About/Platform>。
25. 交通部，數據匯流平台，<https://ticp.motc.gov.tw>。
26. https://tgos.nat.gov.tw/tgos/Web/API/TGOS_API_Center.aspx
27. 內政部營建署城鄉發展分署，國土規劃地理資訊圖台，
<http://nsp.tcd.gov.tw/ngis/>。

附錄 1 審查意見處理情形

1.1 期中審查

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
林委員大煜		
1. 報告書第 2-3 頁，表 2.1-1「2.部門與次類別審議資料庫」於新版的整合資料庫中刪除，其原有之內容是否逕予刪除？或改置於何處？	因國發會已無次類別計畫，故該資料庫已多期暫停更新資料，透過定位檢討後予以刪除，部分資料(如交通建設計畫)則併入計畫資料庫，然本計畫每年度資料皆會備份至所內硬碟，並提供資料清單參考，未來如有資料需求，可提出資料需求單以取得相關資料或自行於硬碟內撈取。	同意
2. 報告書第 2-33 頁，「網站意見模組」經開放後是否有統計網路的意見筆數？其中「對本系統之優化改進」與「提升使用品質」之百分比各為何？	目前網站意見以申請帳號內容並闡述申請原因為主，回饋系統建議則較少，系統相關建議主要透過審查、使用推廣、相關會議中提出與建議，若收到相關意見會與所內討論是否於系統調整時進行優化或精進。	同意
3. 報告書第 3-3 頁，系統首頁開發部分，找尋資料頁面很方便，給予肯定。惟圖形之轉換速度較慢，「等候」與「結束頁面」的速度亦較慢，另現有首頁似未見「系統亮點展示窗格」。	(1)系統操作效能可能會受網路環境或 TGOS 服務等效能影響，目前測試其他外部電腦速度正常，會持續監控系統與服務效能。 (2)系統亮點展示窗格為新系統已開發完成之首頁功能。目前新系統並未正式開放，以提供所內測試為主，期末審查會議邀請公文會附上測試版網址。	同意
4. 報告書 4-3~4-7 頁，資料庫內容調整部分，在各資料庫之敘述中請說明其所參照之圖表(如第 1 項、第 2 項、第 4 項即有遺漏)，全書亦請加以檢視修正。	感謝委員指正，期末報告已補充說明。	同意
5. 報告書第 4-51 頁，資料介接部分，本系統自動介接的程度皆已達「天花板」，除社經資料庫達 100%外，	自動介接率下降原因為運輸諮詢資料庫部分下架項目為自動介接項目，故導致整體比例下	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
其餘約在 50%-70% 之間，可以預期。有關運輸諮詢資料庫自動介接的達成率下降的主要原因為何？請補充說明。	降，已於期末報告補充說明。	
6. 報告書第 5-1 頁，期末階段辦理工作部分，本計畫預期明年還有第二年的工作，請問現已完成之「首頁」與相關之資料庫內容是否將彙整於期末報告中，並以新系統開放使用？另舊有系統的使用者如何過渡使用？	本期完成之新系統優化提供運研所內測試與使用，原有系統持續維運更新，目前為兩系統以一系統對內、一系統對外方式併行提供服務，未來所內確認新系統測試完成與上線後，原有系統帳號可無縫轉移至新系統使用。	同意
張委員朝能		
1. 本系統今年有進行新版系統功能提升，規劃值得肯定。惟系統功能是否更為友善好用(friendly)，應有適宜的衡量機制(如使用者回饋調查等)。	(1)感謝委員肯定，本期完成之新系統優化提供運研所內測試與使用，原有系統持續維運更新，目前為兩系統以一系統對內、一系統對外方式併行提供服務，持續蒐集測試使用意見回饋調查。 (2)未來所內確認新系統測試完成與上線後，將透過系統推廣與意見回饋模組蒐集使用者回饋意見。	同意
2. 運輸營運資料庫應儘量設法自動介接，以節省人力處理的負擔。	感謝委員建議，近年持續朝自動介接節省人力之方向努力中。	同意
3. 報告書第 4-51 頁，自動介接的比率是否可再提高(或已達天花板)，請於內文中詳予說明，以利瞭解。	感謝委員建議，已於期末報告第 4.3.2 節補充說明。	同意
4. 查詢功能可否進化為提供同一路廊(同一區域)，其交通系統之競合(公路建設、軌道建設)資料，以利規劃者使用。	目前系統已有提供關鍵字、縣市區位、運輸系統類別、系統型式等篩選條件供使用者於計畫圖台上查詢。	同意
5. 報告書第 3-3 頁，系統亮點展示窗格，定義之亮點範疇為何？另客製化個人常用功能，實際上難以針對個人使用者進行客製，爰建議刪除「客製化」文字。	(1)亮點範疇為本系統之新功能介紹或相關運輸規劃重要資訊。 (2)遵照辦理。	同意
6. 系統分享規劃，應逐步擴展至部屬機關，進而再滿足其他使用者。	感謝委員建議，系統兩階段開發完成後將規劃推廣至各部屬機關分享。	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
7. 有關教育訓練參加對象，建議補充說明。另教育訓練應蒐集回饋意見，以利系統的精進。	感謝委員建議，已於10月25日舉辦一場次教育訓練，並持續蒐集回饋意見。	同意
陳委員宏仁		
1. 建議補充充分階段改版各年度預定完成工作項目。	感謝委員建議，已補充說明於期末報告第二章。	同意
2. 建議辦理教育訓練，蒐集使用者意見回饋至系統修正。	感謝委員建議，已於10月25日舉辦一場次教育訓練，並持續蒐集回饋意見。	同意
3. 報告書4-32~4-36頁，表4.3-4及表4.3-5交通建設計畫圖資料，建議界定提供計畫範疇，並依計畫推動階段(可研或施工)排序。	感謝委員建議，已補充說明於期末報告。	同意
4. 報告書第4-54頁，圖4.4.1及圖4.4.8所顯示的單位(車次/日)與內文說明(延人公里、旅次數)不符，另一般國道連假交通量，係以百萬延車公里表示。	(1)感謝委員指正，原圖4.4.1係為單位誤植，已將縱軸單位更正為「延人公里/日」。 (2)此系列圖表係依循運研所自辦案需求製作，該案分析重點主要著重於旅次起迄特性探討，故多以「車次數」為觀察單位。	同意
5. 報告書第三章中，3.1.2節系統首頁開發及3.1.5節支援工具箱介面調整，章節屬系統架構調整，建議移至3.1.1節系統架構調整項下，或將3.1.5節調整為3.1.3節。	感謝委員建議，已於期末報告調整章節架構。	同意
6. 報告書第3-17頁，表3.2.2無相關連結說明，請補充。	感謝委員指正，已補充說明。	同意
7. 報告書第3-15頁、3-16頁建議頁次互換。	遵照辦理。	同意
王委員文林		
1. 各部會間資料之整合協調： 供其他部會借鏡：本案建置以整合運輸部門各類交通計畫資料庫為主要目的，系統經過多年的檢討調整，功能不斷強化精進，今年的改善重點在於系統介面的簡潔與人性化，也讓不同需求使用者可以調整適合的功能介面，都是很好的亮點。整體而言，系統建置構想及操作維運	感謝委員肯定。	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
經驗，均可提供其他相關部會之資料庫系統借鏡。		
2. 釐清資料產製主管權責：由於各公務部門就主管業務部分均已逐漸建置資料庫，這些資料庫之間難免會發生資料重複建置、主管權責不明等問題，未來仍應朝向釐清資料產製主管權責機關，由主管機關產製資料之方向進行，以避免權責混淆及資源重複投入。例如本案之社會經濟資料或土地開發等資料，部分係自行建置，建議未來可再釐清資料建置權責，由該負責之主管機關提供資料，或協商取得授權協助資料建置。	感謝委員建議，土地開發建設計畫資料產製權責部分，目前交通部資訊中心圖資產製並無權責限制，後續本系統發文索取計畫資料時，以請相關單位提供實體圖資為優先，如無提供再由本系統產製。	同意
3. 強化流通機制：本系統與其他相關單位資料庫之間資料的交流與運用已有多年經驗，建議未來可再思考如何形成穩定的資料流通作業機制，以節省成本，增進整體效率。	感謝委員建議，本系統為參照國發會制定之資料流通作業機制。	同意
4. 國土規劃需求：由於運輸系統建設將影響空間結構及土地利用，本計畫建置及維運的運輸規劃支援系統，是各級國土計畫規劃分析的重要資料。建議本系統除了供交通部所屬各相關機關使用之外，可評估以不同權限等級之帳號管理方式，提供國土規劃相關機關或其他單位使用，以達到擴大使用族群，增進資源共享之效益。	目前系統可根據使用帳號，設置對應操作界面，惟若需針對運輸系統別或資料面別進行管控，則須更細緻的設計與功能調整，後續將持續配合系統優化處理。	同意
5. 涉及國土規劃地理資訊圖台部分：報告書第4-45頁提及國土規劃地理資訊圖台部分，及第4-50頁表4.3-11等，由於營建署城鄉發展分署可對外提供之圖資僅有土地使用分區及國家重要濕地，其他國土規劃地理資訊圖台展示之環境敏感地區圖資係彙整蒐集自各主管機關，建議仍應行文向各環境敏感地區主管機關取得資料。	感謝委員建議，已調整期末報告說明。	同意
陳委員敬明(書面意見)		

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
1. 圖 1.4.1 計畫範圍與對象顯示本系統除運輸研究所外亦有開放予次要目標族群(交通部屬機關、公部門運輸規劃單位、相關規劃運輸人事等)使用，後續期末報告建議可將本系統未來針對次要目標族群推廣應用相關之構想進行說明。	感謝委員建議，已補充說明於期末報告書第五章。	同意
2. 表 2.2-2 建議捷運是否應將所有目前在建中之路線均納入？另在建之捷運路線是否應與營運路線有所區別（如在建捷運路線放在建設計畫圖資項目）。	捷運建設路線資料在本系統資料庫為放置於建設計畫圖資內，並已於此表進行備註說明。	同意
3. 承上，另公路系統部分亦請說明是否已將在建之國道/省道/快速道路納入。	建設中的公路建設資料在本系統資料庫為放置於建設計畫圖資內，並已於此表進行備註說明。	同意
4. 表 4.1-3、表 4.1-4、表 4.1-5 建議於軌道系統資料庫均應規劃納入中捷資料。	感謝委員建議，台中捷運資料本系統將視資料開放程度規劃納入與呈現。	同意
5. 目前運輸規劃支援系統資料庫及圖資已蒐集非常多層面，建議後續可開發跨運具別可共通使用之客觀方案評估準則，以確實發揮規劃支援效果（例如道路建設除財務分析外亦可搭配其他非量化指標進行評估；人口密度則可作為場站區位選擇、路線選線等跨運具別之評估準則）。	感謝委員建議，本系統圖台已有建置各項圖資(如人口密度圖、土地開發建設計畫區位圖等)與點位(如道路交通量、場站進出人數等)資訊提供計畫套疊，可作為建設計畫區位選擇或路線選線參考之用。	同意
高速公路局		
1. 報告書 4-2~4-3 頁，有關未來資料庫將刪除「部門與次類別審議資料庫」，建議補充說明刪除原由，是否仍保存於歷史檔案供參。	因國發會已無次類別計畫，故該資料庫已多期暫停更新資料，透過定位檢討後予以刪除，部分資料(如交通建設計畫)則併入計畫資料庫，然本計畫每年度資料皆會備份至所內硬碟，並提供資料清單參考，未來如有資料需求，可提出資料需求單以取得相關資料或自行於硬碟內撈取。	同意
2. 第二章運輸規劃支援系統發展與展望部分，針對已完成工作項目與本(110)年度新增工作內容之敘述措詞部分，部分項目僅述「新增」，	感謝委員建議，已於期末報告檢視修正。。	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
並未明列辦理年度，不易瞭解是否已辦理完成，或有述及「本年度新增項目」，相關章節則敘述前年度已完成，建議檢視修正。		
3. 報告書第 4-33 頁，資料庫內容更新部分，項次 32「國道 1 號增設仁武(八德二路)交流道」已納入公路總局辦理高屏 2 快案規劃作業，建議由該局相關計畫案內一併填報；另項次 11「國道 1 號增設造橋交流道」一案，本局於 109 年 10 月 26 日召開審議會，經委員討論後有條件通過，目前刻待苗栗縣政府提送可行性研究報告修正資料，建議俟該府依審查委員意見修正報告書及循序報核後，本局再行提供該計畫資料。	遵照辦理。	同意
4. 報告書第 4-60 頁，圖 4.4.8 春節連假國道旅次數統計圖，建議每日全國道/分區交通量改以「百萬延車公里」表示。	感謝委員指教。此系列圖表係依循運研所自辦案需求製作，由於該案分析重點主要著重於旅次起迄特性探討，因此以「車次數」為觀查單位。	同意
5. 報告書 4.4 整合資料庫應用於政策方案與議題研析成果一節，春節連假「國道壅塞路段分析」，南向僅列 1 路段，北向僅列 4 段，且沒有舉例圖 5，建議再加以補充。	感謝委員建議。此系列圖表係依循運研所自辦案需求製作，路段挑選係考量路段壅塞之嚴重程度。因春節連假壅塞路段多以北向較為嚴重，故北向挑選路段數較南向多。	同意
6. 報告書 4-69~4-70 頁，圖 4.4.17、4.4.18 壅塞路段旅次長度計算方式為何？0-20 公里旅次長度占比低於 20%，與圖 4.4.10、4.4.11 明顯相差過大，請重新檢視此圖表計算方式，或提出差異原因。	(1) 壅塞路段旅次長度累積分布圖係以該路段之「通過(跨越該路段)、區內(起迄端點均在路段內)、聯外(起迄端點之一落在路段內)」旅次為統計對象，並以每 10 公里為單位，統計不同旅次長度之車次累積百分比。 (2) 感謝委員指教。圖 4.4.10、4.4.11 係不分路段之全體旅次長度累積分布統計；圖 4.4.17 則以特定壅塞路段為分析對象，兩者 0-20 公里旅次長度占比之差異，係由旅次特性差異	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
	所致。	
7. 首頁「記住帳號」功能不穩定；「計畫研析/審議支援/審議要點」項下之「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」無法連結下載；「計畫研析/計畫管理」項下，部分計畫「縣市區位」空白無資料，請予補正。	(1)記住帳號功能可能因為過久未使用、清除快取、使用網頁無痕模式等原因失效，基於資安考量，使用者登入資訊會保留 30 天後失效，目前尚無其他相關情形，將持續檢視是否仍有出現不穩定狀況。 (2)政府公共工程計畫與經費審議作業要點網路連結已更新，部分計畫「縣市區位」空白情形以「-」補正。	同意
公路總局		
1. 報告書第 4-5 頁，表 4.1-3 營運概況，道路系統無營運場站類別，惟高快速公路設有交流道，建議可納入資料項目。	感謝委員建議，營運場站類別依運輸規劃目前以開放資料提供之站點為主。	同意
2. 有關 4.2 資料庫維護更新方式、時程與機制，現況運輸研究所每年固定一次函文各相關單位更新業管交通建設計畫相關資料，惟各項交通建設於可行性研究及綜合規劃階段，路廊或方案經常有更動，甚至涉及系統型式變更（如北宜新線鐵路改為高鐵延伸宜蘭、基隆輕軌系統變更為中運量捷運等），若相關計畫資料更新週期過長，個案計畫競合分析時可能引用過時的規劃，建議可以研析更即時資料更新之機制。	感謝委員建議，目前本計畫為一年一次函文各機關蒐集交通建設資料，過往系統設置有上網填寫更新計畫功能，惟使用率過低及資安問題予以關閉，目前維持以發文方式索取。	同意
3. 本系統已建置運輸規劃業務所需之相關圖資，建議未來持續完善各項功能、擴充資料庫，並加強推廣至運輸規劃相關機關（如每年定期辦理教育訓練等），非但能整合運輸規劃相關資源至單一平台達到資源共享，解決機關橫向資訊取得不易的問題，亦能避免網路上大範圍蒐集資料產生的資安風險。	感謝委員建議，已於 10 月 25 日舉辦一場次教育訓練，並持續蒐集回饋意見。	同意
鐵道局		

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
1. 有關未來年預測資料，建議能開放更多項目資料供使用者查詢。	感謝委員建議，系統以提供開放資料及運輸需求模型資料產出之未來年預測項目為主。	同意
臺灣鐵路管理局		
1. 本局企劃處並無本系統帳號，建議可開設帳號提供使用。	過去系統帳號設計是以單位為基礎，一個單位申請一個帳號，後續考慮資安與管控，已調整為一人一個帳號，若需申請可直接於介面使用申請帳號功能，經審核通過後便可使用。	同意
本所運輸計畫組(書面意見)		
1. 報告書第 1-6 頁，表 1.5-1 工作項目進度表中，建議將系統檢測及系統安全維護列為工作項目，說明相關執行情形。另請補充說明表中*之代表意義。	遵照辦理。	同意
2. 報告書第 2-7 頁所述，系統改版「工程浩大」，建議修正為「尚需做較細緻討論確認」。另「惟視今年系統功能需求與設計」，建議修正為「將進行系統架構調整及首頁設計」。	遵照辦理。	同意
3. 報告書第 2-9 頁，整合資料庫/所內資料庫中，建議將臺灣鐵路容量分析軟體納入。另 5 期城際模式調查及經效評估工具應用，建議修正為運輸需求模式基礎資料及經濟效益評估手冊。	遵照辦理。	同意
4. 報告書第 2-16 頁，系統管理模組中「帳號管理」屬系統管理內部使用，並無提供一般使用者使用，於此節中建議暫不納入。	遵照辦理。	同意
5. 圖 2.2.10 及圖 2.2.11 等資料查詢年期，請以最新年期呈現。	遵照辦理。	同意
6. 報告書第 2-39 頁，系統發展演進建議補充 109 年系統功能定位檢討辦理情形。	遵照辦理。	同意
7. 報告書 3-17 頁，說明 TGOS MAP 已提供通用版電子地圖及路網數值圖之底圖及都市計畫圖主題圖 API	規劃於後續計畫優化項目將相關 API 納入。	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
服務，為減少圖資更新之時間與人力成本，建議可評估申請使用。		
8. 報告書第三章系統功能提升、維運與檢測，建議針對系統弱點掃描、使用人數壓力、系統效率等測試，請補充說明預計辦理方式、期程，並於表 1.5-1 工作項目進度表中繪製說明。	已於期末報告 3.3 章說明，並以補繪至表 1.5-1。	同意
9. 圖 4.2.1 整合資料庫年度更新維護時程，部分項目(如運輸大事紀、規劃工具軟體等)未繪製更新時程，請補繪。	遵照辦理。	同意
10. 請全面檢視報告書，對於有文字模糊之圖面(如 2.2.12、圖 2.2.13 及圖 2.2.17 等圖)，請重新調整繪製。	遵照辦理。	同意
11. 交通部統計處已完成 109 年度臺閩地區民眾日常運具使用調查，社經資料庫有關「公共運輸使用率」及「公共運輸旅次目的比例」，請於 9 月底前整理完成並上傳至系統平台。	遵照辦理。	同意
12. 社會經濟預測資料請以南臺區域模型(基年 108 年、未來年 120 年、130 年、140 年)成果進行更新。	遵照辦理。	同意
13. 本期將新增屏柵線需供比數據查詢及臺、高鐵、國道小汽車起迄旅次分布數據查詢功能，由於資料項目及筆數眾多，請儘可能於 9 月底前完成整理、檢核資料，提供本所複核資料之完整性與正確性。	遵照辦理。	同意
14. 有關運輸需求資料庫，本期將增納北臺區域運輸需求模式成果資料(包含各運具旅次量，客、貨運起迄矩陣)，由於資料項目及筆數眾多，亦請儘可能於 10 月底前整理檢核完成上傳至系統平台，俾利複核資料之完整性與正確性。	感謝委員建議，區域模型成果資料更新因牽涉額外設計模組，規劃於後續系統優化項目處理。	同意
主席結論		
1. 本計畫期中報告審查通過，並請依契約規定辦理相關作業及請款事	遵照辦理	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
宜。		
2. 請研究團隊依據與會委員及參與審查單位所提意見進行檢討修正，並製表整理回覆辦理情形於期末報告說明。	遵照辦理。	同意
3. 社經資料庫人口、產業現況等資料已於期中階段完成系統更新，運輸營運資料庫部分請於完成資料處理後，儘速進行更新以提高資料的即時性、使用性與參考價值。另交通建設計畫及重大土地開發計畫，亦請研究團隊視整理及數化等作業時程，儘可能在8、9月整理完成並上傳至系統平台。	遵照辦理。	同意
散會：下午4時。		

1.2 期末審查

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
陳委員慧君		
1. 報告書第 3-5、3-6 頁，建議將「鐵路站區立體連通廊道建設與毗鄰地區開發計畫申請與審查作業要點」一併納入審議技術規範文件內，俾資料庫內容更加完備。	遵照辦理，已收納至系統資料庫。	同意
2. 報告書第 4-10 頁，表 4.1-10 中工具軟體的部分僅列出項目，請補充說明相關參考資料或應用軟體。	感謝委員建議，已補充說明於表 4.1-10。	同意
3. 報告書第 4-44 頁，今年度預計回饋資料項目，請問是否已完成回饋，達成資料共享的目的？若資料已完成回饋，交通部部屬機關有計畫需求，是否能使用已回饋至系統平台之其他交通部部屬機關的建設計畫圖資及資料？	回饋資料已於 110 年 11 月 22 日回饋於交通部管理資訊中心，回饋資料取用視交通部管理資訊中心 GIS-T 平台資料上架時程而定，本系統平台「圖資下載」模組亦同時提供資料供使用者下載。	同意
4. 報告書第 4-53 頁，表 4.3-14 整合資料庫未自動介接項目，對於基礎圖資次資料庫中部分資料仍需行文索取，未能達成自動介接的困難之處為何，請補充說明。另部分資料具即時性，請補充說明每年向各機關行文索取資料的頻率。	(1)臺灣通用電子地圖實體圖資目前尚需透過申請取得。 (2)透過行文索取之資料頻率為一年一次。	同意
5. 交通建設以 GPMNet 取得資料更新部分，建議取得資料更新後先檢核是否有疏漏之計畫，如彰化市鐵路高架化計畫於本系統並無資料。	(1)因 GPMNet 資料具敏感性緣故，本系統目前未能介接先期計畫資料庫，僅能介接作業計畫資料庫及執行情形資料庫，故部分先期計畫尚需透過行文方式向各個案建設計畫主辦機關索取。 (2)本年度「彰化市鐵路高架化計畫」主辦機關並未回傳最新資料，故系統上並未呈現。	同意
6. 計畫查詢功能，建議於系統類別選定後，其系統型式建議只顯示相對應之系統類別。如測試網頁上系統類別選定軌道時，其系統型式出現國道、快速道路、省道、高鐵、臺鐵、捷運、輕軌、國際機場、國際	感謝委員建議，此項功能優化將納入於下期計畫優化項目中進行。	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
商港、國內商港、其他之全部選項，為利於使用者操作於系統類別選定軌道，對應系統型式應為高鐵、臺鐵、捷運、輕軌四種，另其他系統類別及其他選單項目請比照修正。		
7. 本系統數據庫-社會經濟查詢資料，對於查詢 120 年各縣市之鄉鎮人口數，有不合理之數據資料，建議再確認系統中未來年(120 年、130 年、140 年)推估數之公式或資料欄位是否有誤，如松山區之人口數為例，系統查詢 110 年 202,793 人、120 年 112,770 人、130 年 182,578 人、140 年 161,726 人，其 120 年人口數不合理，其他縣市鄉鎮亦有相同狀況。	感謝委員指正，已修正資料庫與平台之相關欄位資料。	同意
王委員文林		
1. 建議開放擴大使用權限，增進使用效益：報告書第 1-4 頁，圖 1.4.1，本案原設計使用主要目標族群為運研所，次要目標族群為交通部所屬機關、公部門運輸規劃單位及運輸規劃相關人士。考量本案資料庫建置及功能已日趨完整，操作系統設計亦朝向簡潔化、人性化設計，為增進資源共享效益，擴大使用族群，建議可評估將其他公務部門、學術團體、其他相關專業團體(例如空間規劃、產業規劃等)納入次要目標族群之可行性，並可進一步評估開放一般大眾可瀏覽內容之可行性，以發掘潛在需求使用者，擴大使用效益。例如內政部國土規劃地理資訊圖台，目前使用者除了原設計目標族群公務機關、空間規劃相關專業者之外，甚至涵蓋稅務、審計等部門以及民間房地產業者，併供參考。	(1)感謝委員建議，本系統資料庫部分資料具機敏性與其系統設計面向專業者使用之緣故，目前以開放給公部門單位使用為主，包含交通規劃、空間規劃等公部門單位皆可申請帳號密碼使用，將持續評估開放更多學術單位或專業團體使用。 (2)本系統之設計方向與伺服器設備並未將一般大眾納入系統使用對象，因此目前暫沒有開放一般大眾瀏覽之規劃。	同意
2. 建議建立歷史資料倉儲系統：簡報第 7、30 頁均提及刪除或下架過期	感謝委員建議，後續視系統平台發展規劃與交通部運輸研究	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
<p>資料，由於過去的歷史經驗也是規劃分析及政策研擬之重要參考資料，建議可再評估建立歷史資料倉儲系統。以國土規劃地理資訊圖台為例，目前已建置都計時空雲次系統，將國內以往發布實施之各版次都市計畫書圖數化建檔提供外界查詢，同時也在規劃未來收納各層級、各版次國土計畫之作業方式。建議運輸規劃支援系統亦可評估建立歷史資料倉儲系統，收納歷年運輸規劃歷史資料，以供各界查詢應用。</p>	<p>所需求評估運輸規劃歷史資料倉儲系統之建置可行性與需求性。</p>	
<p>3. 建議評估推動地方層級運輸資料彙整及運輸規劃分析作業：依國土計畫法，國土計畫分為兩個層級，中央層級為全國國土計畫，地方層級則為直轄市、縣(市)國土計畫。本案運輸規劃支援系統係收納、彙整中央層級之運輸部門計畫為主，而各區域整體運輸規劃也分期分區辦理規劃作業。亦即中央層級之運輸部門資料收集彙整及運輸規劃分析作業已納入制度按既定期程循序推動，但地方層級之運輸資料彙整及運輸規劃分析作業，目前並無系統性、常態性之制度設計。考量交通運輸規劃與空間土地利用規劃相互影響，建議可參考國土計畫中央、地方兩層級之規劃作業模式，評估推動地方層級運輸資料彙整及運輸規劃分析作業之制度設計。</p>	<p>感謝委員建議，評估推動地方層級運輸資料彙整及運輸規劃分析作業將視交通部運輸研究所業務需求而定。</p>	<p>同意</p>
<p>4. 建議評估建立運輸方案模擬系統：本案運輸規劃支援系統功能已日趨完整，同時運研所推動辦理各區域整體運輸規劃工作亦系統性建置各區域之整體運輸規劃模式，運輸部門之資料庫系統及運輸需求預測分析等功能均已完備。為因應國家發展需要，強化中長期政策規劃研擬功能，建議應再評估建置運輸規劃方案模擬及衝擊影響分析</p>	<p>感謝委員建議，本系統以提供運輸規劃及計畫審議之相關資料與指標支援為主，並未涉及方案與權重之模擬與建議。</p>	<p>同意</p>

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
系統，以充分運用本案運輸規劃支援系統及整體運輸規劃模式能量，協助快速產製不同情境下各種運輸規劃方案及其優劣點分析，提供做為運輸規劃方案研擬之參考。		
林委員大煜		
1. 報告書第 2-6 頁，有關「6. 優化空間資訊圖台點選查詢功能」提出兩種執行方式，如有相關優劣分析結果請於本章節加以敘述，或於「結論」中加以說明。	感謝委員建議，已補充說明於報告書第 2-6 頁。	同意
2. 報告書第 3-3 頁，「系統亮點」之選取是否有訂定規範？在加深使用者對系統平台的印象方面是否有更精進的方式？請補充說明。	(1)目前並未訂定明確規範，現以系統重點優化項目作為亮點展示為主，未來將與交通部運輸研究所研擬系統亮點展示規範。 (2)透過系統推廣與教育訓練加深使用者對本系統平台印象與使用頻率。	同意
3. 報告書第 3-16 頁，「運出規劃支援系統」用詞有誤，請更正為「運輸規劃支援系統」。	感謝委員指正，已修正錯字。	同意
4. 報告書第 3-33 頁，「並提時要求使用者變更密碼」似有贅字，請釐清修正。	感謝委員指正，「並提醒要求使用者變更密碼」為本段話原意，已修正錯字。	同意
5. 報告書第 3-34 頁，對於「強密碼」一詞請進一步補充說明其意義。	帳號資料的安全性很大程度上取決於密碼的強度，如果密碼包含至少八個字元，包括大寫和小寫拉丁字母、數字以及特殊字元，則為強密碼。	同意
6. 在新舊系統併行提供服務期間，對使用者是否有相關提醒說明？請補充說明。	新舊系統為同一批資料庫更新資料，於資料查詢與使用上並無差異，惟本期開始之各項優化功能與新增模組則只在新系統上呈現及提供服務。	同意
7. 報告書第 4-3 頁，對於「調整空間尺度」之「移除資料」，使用者如有資料需求該如何查詢？所移除的資料是否會另作更新？請補充說明。	移除資料存放於後台資料庫硬碟內，移除資料除有特殊需求外並不會在進行更新。	同意
8. 由表 4.3-12 顯示本年度之「自動介接達成率」仍有進步，值得肯定。	感謝委員肯定。	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
9. 報告書第 7-3 頁，提及「(3)提高系統資料自動介接率，簡化蒐集資料作業與減少維護成本」，是否已有新的構想？請補充說明。	因應近年交通部建立之運輸資料流通服務平臺(Transport Data eXchange, TDX)漸趨成熟，本系統資料庫亦於今年度進行資料庫檢討與調整，後續擬針對本系統資料進行全面盤點，且針對資料介接天花板分析突破點，進而研擬自動資料介接構想規劃，逐步提高系統資料自動介接率。	同意
陳委員宏仁		
1. 報告書第 2-7 頁，110 年完成系統功能部分優化項目，建議補充後續各年度預定優化項目。	後續優化項目視執行經費與期程而定，目前預定圖台進階功能規劃於 112 年後啟動開發。	同意
2. 報告書第 4-1 頁，敘及「4.4 節則彙整本期計畫運用整合資料庫產製之政策方案與議題研析所需圖表」，惟報告並無相關內容，建議釐清修正。	感謝委員指正，該節相關內容已移至「第六章、協辦政策方案與議題研析」，惟相關文字內容未加以刪除，已修正至報告書。	同意
3. 報告書第 4-25 頁，貴所針對更新上傳圖形資料抽選 10% 進行複核，結果如何？如有不正確情形，是否有校正措施。	本期為抽查檢核屏柵線需供比數據資料，已補充說明於報告書第 4-25 頁。	同意
4. 報告書第 4-33 頁，交通建設計畫圖資資料清單建議補充資料蒐集更新時間，另高公局部分計畫狀態有更新，將提供修正資料。	(1)感謝委員建議，有關本計畫資料蒐集更新時間，礙於計畫資料蒐集作業時程，多為 110 年 6 月前之資料，本計畫補充資料蒐集更新時間至備註中，請參見報告書第 4-31~4-36 頁。 (2)已依據書面資料修正計畫狀態。	同意
5. 依教育訓練滿意度問卷調查結果，滿意度及使用意願度高，建議後續持續推廣。	感謝委員建議，本系統將持續進行系統推廣與教育訓練。	同意
6. 參考文獻建議依實際參考情形檢討精簡。	遵照辦理。	同意
7. 報告書附錄 4 資料庫更新 SOP 建議補充流程圖。	有關資料庫更新 SOP 之流程圖，本計畫已繪製相關圖說，請參見報告書第 4-17~4-22 頁。	同意
8. 報告書附冊第 2-52 頁，大事紀過於鉅細靡遺，公路系統建議檢視刪	感謝委員建議，已調整公路系統大事紀。	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
除不影響系統營運運輸市情之事紀(例如故障車輛施救之基本費加收等)。		
9. 報告書附冊第 3-3 頁, 平日國 1 臺北-基隆屏柵線需供比(南下)僅 106 年及 109 年較低, 旅次成長似無趨緩情形。	感謝委員建議, 原為固定時段之屏柵線需供比數據, 現已調整為各屏柵線真實尖峰小時需供比數據。	同意
張委員朝能(書面意見)		
1. 報告書第 5-1 頁, 本計畫已開發網路版, 經教育訓練滿意度調查, 後續使用意願度皆達 100%。惟據附錄 6 系統使用狀況資料顯示, 今年 1 月至 10 月 31 日系統使用單位仍以運研所及學術單位為主(占 95.2%)。爰建議明年度應加速推廣予部屬機關及地方政府使用, 以擴大系統效益。並建議依不同身分別, 以帳號管控其所能使用系統範圍。	(1)感謝委員建議, 本系統將持續進行系統推廣與教育訓練。 (2)原系統已有設計帳號權限管控, 新系統待開發成熟, 將針對新增與調整之功能模組, 依不同身分別設計帳號權限區別。	同意
2. 本系統今年度進行功能優化, 應有使用者更友善的使用功能及系統改版亮點設計, 建議可再補充敘述, 以更彰顯本計畫之效益。	感謝委員建議, 已於結論與建議補充說明。	同意
3. 報告書第 7-2 頁, 系統推廣說明本年度完成一場次線上教育訓練, 並蒐集使用者回饋意見。惟檢視報告書 5.1 教育訓練一節資料, 未見有參加教育訓練者之回饋意見, 建議補充。	本次教育訓練會議暫無學員提供回饋意見, 本系統持續透過線上意見回饋功能模組、系統推廣與教育訓練等場合蒐集回饋意見。	同意
4. 報告書第 5-7 頁, 資料顯示僅推廣至 108 年, 109 年及 110 年是否有推廣成果, 如有請補充。如沒有亦請說明, 或許係因疫情緣故, 以資完整。	(1)109 年及 110 年主要工作為系統定位檢討及啟動優化第一年, 同時遭遇新冠肺炎疫情影響, 對外成果推廣暫停。 (2)今(110)年度本系統平台獲得 TGOS 加值應用獎, 並於研討會進行系統推廣介紹; 也於 110 年 10 月 25 日舉辦教育訓練進行系統推廣。	同意
5. 報告書第 3-5 頁, 前期計畫建議事項有建議本期要與國發會 GPMnet 進行資料分享介接。另查附錄 2-10 頁, 10 月份工作會議紀	因應交通部運輸研究所需求, 本系統於 12 月產製今年度 GPMnet 介接資料彙整表, 而此項資料因具機敏性, 暫不會上	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
<p>要三、有提到 GPMnet 介接資料彙整表建議置於系統平台支援工具箱內…。惟查支援工具箱介面調整未見其相關內容，請說明。</p>	<p>傳至系統平台支援工具箱內呈現。</p>	
<p>陳委員敬明(書面意見)</p>		
<p>1. 報告書第 2-22 頁，表 2.2-5 運輸需求模式路網中，關於生活圈運輸模式路網部分，目前公路總局已補助新竹縣、苗栗縣、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、屏東縣、臺東縣、花蓮縣、宜蘭縣及澎湖縣辦理生活圈路網整體規劃作業，建議未來可洽相關單位索取成果資料作為更新參據。</p>	<p>感謝委員建議，本計畫後續將與交通部運輸研究所討論，並依需求進行相關資料蒐集。</p>	<p>同意</p>
<p>2. 下列事項建議研擬辦理： (1)表 4.1-3 運輸營運資料庫收納資料項目 ①全國運輸系統路線長度，建議可增列「都市計畫道路」項目。 ②建議營運收入應納入一般公路客運收入資料。 ③建議全國運輸系統路線長度、營運場站、營運收入均應增加中捷資料。 (2)表 4.1-6 建議系統肇事概況可增加收納肇事原因。 (3)表 4.1-7 建議區域次資料庫-旅次量及起迄矩陣_客運應增加一般公路客運之相關資料。</p>	<p>(1)表 4.1-3 運輸營運資料庫收納資料項目： ①本系統主要以收納有助於運輸規劃、計畫審議等資料為主，惟「都市計畫道路」相關內容並非現況所需資料，故暫不蒐集相關項目。 ②感謝委員建議，後續將依交通部運輸研究所需求，評估納入一般公路客運收入資料。 ③本系統持續視資料開放程度規劃納入與呈現中捷資料，目前資料庫已增納台中捷運各月運量資料。 (2)感謝委員建議，本計畫現階段係有蒐集「航空系統事故發生情況」，另有關其他系統(如：公路、軌道)肇事原因，本系統將視資料開放程度規劃納入與呈現。 (3)目前系統資料收納範疇係以城際運輸規劃尺度為主，惟「一般公路客運」相關內容並非現況所需資料，故暫不評估分析相關項目。</p>	<p>同意</p>

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
3. 報告書第 4-26 頁，建議補充說明公路系統交通建設計畫之圖資納入準則，建議應檢討是否需納入「淡水河北側沿河平面道路工程」、「國道 3 號古坑交流道改善及平面側車道闢建工程」、「臺南北外環」等重大公路建設。	感謝委員建議並提供相關資訊，明年度系統新增索取相關交通建設計畫資訊。	同意
中華民國運輸學會		
1. 本案有進行案例分析，皆為大規模大尺度分析，建議長期趨勢觀察能加入時間序列或是移動平均來進行計算，以減低短期波動影響觀察。	感謝委員建議，本計畫之案例分析主要為因應交通部運輸研究所需求，提供系統資料支援協助，分析項目及方法視交通部運輸研究所需求而定。	同意
2. 旅運需求四步驟之旅次產生、旅次分布、運具選擇的成果皆有在運輸模型資料庫內，目前比較少看到路網指派的相關資料。	本系統資料庫以收納運輸需求模型建置所需資料及預測成果為主。	同意
3. 環域分析目前僅有人口資料分析，能否有其他社會經濟資料庫之資料分析呈現？	本系統平台用戶使用環域分析功能主要以分析人口資料為主，其他社會經濟資料如有客製化需求，則建議以單機版系統進行分析。	同意
4. 運輸規劃整合資料庫建議後續增加旅行時間和旅行成本資料。	感謝委員建議，旅行時間和旅行成本資料視交通部運輸研究所需求進行收納規劃。	同意
5. 目前系統的計畫查詢方式為篩選計畫後呈現，能否有概覽計畫之結構性資料提供使用者能快速了解全臺計畫？	本系統計畫查詢圖台主要設計為提供專業者進行計畫審議之用，故以計畫清單方式提供使用者快速查詢與下載，概覽。	同意
6. 資料來源建議加註說明，以利使用者參考，並請儘可能以一手資料蒐集為主。	感謝委員建議，系統資料庫已建置資料詮釋模組，提供各項資料庫資料來源清單查詢。	同意
7. 資料庫自動介接百分比無法提高所遇到的阻礙為何，建議於報告書中說明。	本系統部分資料上需透過行文方式從原始單位索取，並經本系統加值處理方可運用於平台，已補充於報告書。	同意
8. 觀察報告建議增加有無高鐵路廊之情境分析，另部分結論用語太強烈，建議調整。	(1)感謝委員建議，本計畫之觀察報告主要為因應交通部運輸研究所需求，提供系統資料支援協助，分析項目及方法視交通部運輸研究所需求	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
	而定。 (2)觀察報告為本計畫初步提供資料分析與說明，出版報告以交通部運輸研究所調整內容為準。	
高速公路局		
1. 報告書 4-33~4-36 頁，表 4.3-4 及表 4.3-5 交通建設計畫圖資料清單中，多項國道計畫可行性評估、建設計畫業報奉行政院核定，其計畫名稱及計畫狀態需配合調整，本局另提供書面資料(如附表 1)，請協助更新。	遵照辦理，礙於計畫資料蒐集作業時程，交通建設計畫狀態多為 110 年 6 月前之資料，已依據書面資料修正計畫狀態。	同意
2. 報告書第 4-53 頁，表 4.3-14 中「圖形資料庫-計畫區位次資料庫」之未自動介接資料項目，分為概念、規劃、核定與預算編列、以及興建等 4 種計畫狀態，其中「概念」定義為何？建議釐清。	(1)概念為交通建設計畫尚在先期討論階段，並未成案時之階段。 (2)「概念」、「規劃」、「核定與預算編列」、「興建」之 4 種計畫狀態經 109 年檢討後，本期計畫已調整為「可行性評估中」、「綜合規劃中」、「已核定(施工中)」、「已完工通車」之 4 種計畫狀態。	同意
3. 報告書 6-19~6-21 頁，國道壅塞分析為春節疏運措施研擬之重點，本內容所提壅塞路段過於簡略，建議該小節可完整呈現春節期間不同日之壅塞路段時段，除了國 1 外，並應包含國 3、國 5、國 6 等路段，與實務較相符。	感謝委員建議，此系列圖表係依循交通部運輸研究所自辦案需求製作，詳細內容以交通部運輸研究所自辦案出版報告為主，本報告僅摘錄部份分析內容示意。	同意
4. 報告書附冊，有關表 2-5 公路系統大事紀，本局另提供國道重要紀事面資料供參(如附表 2)。	感謝委員建議，已依照貴局提供資料修正。	同意
公路總局		
1. 報告書第 2-9 頁，計畫資料庫彙整各單位提報計畫資料，包含名稱、階段、…、環境可行性、…等，其中「環境可行性」建議改為「環境影響評估」。	感謝委員指教，有關計畫資料之「環境可行性」，考量計畫資料內容已納入「是否通過環境敏感地」及「是否通過環境影響評估」等相關欄位，已足以說明環境可行性，故於今年度將該欄位刪除，惟相關文字內容未加以修改，已修正並請參見報	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
	告書第 2-9 頁。	
2. 表 2.2-7 運輸營運資料庫清單，全國運輸系統路線長度缺台中捷運、輕軌，表 4.1-3、4.1-4 缺臺中捷運，建議補充。	感謝委員指教，本系統持續視資料開放程度規劃納入與呈現中捷資料，目前資料庫已增納台中捷運各月運量資料。	同意
3. 台 61 線南延至高雄地區、台 62 線跨越基金二路延伸至萬里可行性研究、台 2 線福隆外環道可行性評估、台 39 線(高鐵橋下道路)延伸至仁武可行性評估等計畫未列入表 4.3-4 交通建設計畫書圖資料清單，建議補充。	有關「台 61 線南延至高雄地區」、「台 62 線跨越基金二路延伸至萬里可行性研究」、「台 2 線福隆外環道可行性評估」及「台 39 線(高鐵橋下道路)延伸至仁武可行性評估」等四項交通建設計畫，本計畫將納入計畫清單，並於明年度向交通部公路總局索取後彙整處理至資料庫及系統平台。	同意
臺灣鐵路管理局		
1. 報告書第 2-13 頁，表 2.2-2 運輸規劃圖展示及出圖作業系統參考圖清單中臺鐵系統圖資說明建議修正為：臺鐵車站(特等、一等、二等、三等、簡易及招呼等站)、高架路線、地下路線、隧道、分段路線。	感謝委員建議，已修正表 2.2-2。	同意
2. 報告書第 2-31 頁，2.3 節系統發展演進說明建議增修如下： (1)三代票務系統使用超過 10 年，97 年起在臺北一樹林間試辦悠遊卡票證，100 年於北部(新竹-瑞芳-福隆)各站及南部(南科-中洲-沙崙)各站試辦多卡通電子票證乘車服務，適用悠遊卡、台灣智慧卡、遠通 ETC 卡、一卡通卡等，本計畫因應電子票證乘車服務，修改臺鐵分析程式，影響站間量分析、起迄矩陣等資料分析。 (2)臺鐵更於 105 年 6 月底環島路網電子票證全線連通，適用之票卡包含悠遊卡、一卡通卡、愛金卡及有錢卡，適用範圍包括臺鐵環島全線及支線 平溪線、深澳、內灣、六家、集集及沙崙線各站。 (3)臺鐵第四代票務系統於 108 年 4 月 23 日上線，其決策支援與商業智慧系統，除三代原有之資料倉	感謝委員建議，已修正 2.3 節說明。	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
<p>儲以外，新增短中長期需求預測、旅客流模擬系統、最適分區及停站輔助系統、初始班表系統及收益式管理系統等功能，利用臺鐵每日票證資料以自動化方式進行需求預測，產出最適運能分配，並產出績效指標提供排點人員參考及進行優化作業，讓有限之列車資源於滿足旅運需求條件下作最適分配。</p>		
<p>3. 報告書第 3-14 頁，臺鐵旅次起迄分布數據查詢，提供選取項目之起迄矩陣數據，並開發匯出表格功能提供使用者加值處理彈性，惟查詢介面截圖(如圖 3.1.16 與圖 3.1.17)未出現八斗子站，其亦為基隆市之臺鐵車站，建議再予確認修正。</p>	<p>臺鐵八斗子站因其位置處於新北市瑞芳區與基隆市中正區交界，惟其地址登記於新北市瑞芳區建基路二段 119 號，故本系統將八斗子站歸於新北市範圍內。</p>	<p>同意</p>
<p>4. 報告書第 7-2 頁，本期執行成果與後續建議第 4 點系統檢測(3)，針對弱點掃描結果，建議至少將中、高風險弱點修復改善完成較為妥適，而非僅針對高風險。</p>	<p>系統檢測結果為無中、高風險，於報告中補充說明。</p>	<p>同意</p>
<p>本所運輸計畫組(書面意見)</p>		
<p>1. 報告書 1-6 頁，表 1.5-1 工作項目進度表內容，建議如下： (1)系統檢測及系統安全維護似非屬說明(3)每季之「預定查核點」，請釐清確認。 (2)109 年城際運輸消長觀察項辦理時程長條圖請延至 11 月。 (3)「(4)*為預計完成更新之時間點」之說明，建議刪除。</p>	<p>遵照辦理，已修正表 1.5-1。</p>	<p>同意</p>
<p>2. 報告書第 2-4 頁，表 2.1-1 整合資料庫架構調整對應關係一覽表，備註建議修正為：依據行政院 109.3.5 修正「政府公共建設計畫先期作業實施要點」部分規定辦理。</p>	<p>遵照辦理，相關用詞已修正，請參見報告書第 2-4 頁。</p>	<p>同意</p>
<p>3. 報告書第 2-34 頁，運輸規劃支援系統(網路版)發展演進，建議補充說明 103-104 年以 TGOS 圖資資料為基礎系統圖臺比例尺調整，並</p>	<p>遵照辦理，已補充系統演進相關內容，請參見報告書第 2-34 頁。</p>	<p>同意</p>

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
申請 TGOS MAP API 進行測試； 105 年開始介接 TGOS MAP API。		
4. 報告書第 3-16 頁 3.2 系統資料更新與維運一節，建議補充說明疫情對資料索取及更新方式之影響。	今年度計畫執行期間遭遇新冠肺炎疫情影响，惟本系統資料索取多為電子檔案格式，維運更新並無影響，而資料更新原採用至機房現場維運，後改採申請遠端連線方式維運，因此仍可持續維運與更新，已於 3.2.1 節補充說明。	同意
5. 報告書第 3-31 頁弱點檢測一節，建議補充本所 110 年 7 月及 11 月弱點掃描結果與處理情形。	遵照辦理，已補充於 3.3.3 節。	同意
6. 對於報告書第 3-35 頁，圖 3.4.2 資料庫每日監控紀錄中之[異常]，建議補充說明，並請補充說明本年度異常監控、及防毒軟體掃描結果。	圖 3.4.2 中之異常字樣為監測項目結果標題，並非發生異常。本年度之異常監控與防毒掃描結果無異常，已補充於報告 3.4.2 節。	同意
7. 報告書第 4-3 頁，資料庫內容調整說明增納「男性與女性人口數」似有誤，建議釐清確認。	遵照辦理，已修正於報告書第 4-3 頁。	同意
8. 報告書 4-25 頁，4.2.4 資料庫檢核機制一節，請補充資料庫資料完整性與正確性檢核結果(含本所 110.11.8.針對屏柵線需供比值複核結果及後續改善方式)。	遵照辦理，已補充說明於報告書第 4-25 頁。	同意
9. 報告書 4-44 頁，請補充說明本計畫所產製之圖資資料回饋 GIS-T 之辦理情形。	遵照辦理，已補充說明於報告書第 4-45 頁。	同意
10. 報告書第 7-3 頁，7.2 建議一節，請具體說明 111 年建議辦理系統優化之項目。	遵照辦理，已補充說明 111 年建議辦理系統優化之項目。	同意
11. 報告書中部分圖像不清晰如圖 3.1.5、圖 3.1.6 等，請全面檢視、修正。	3.1 節系統用圖因內容資訊較多，已調整報告排版呈現方式。	同意
12. 附冊內容建議如下： (1)第 2-1 頁，論及 110 年蘇花公路改善工程通車啟用，年份似有誤，建議釐清修正。 (2)第 2-27 頁，臺鐵重要變革建議補充年份。	(1) 第 1~4 點已修正於附冊。 (2) 第 5 點：因生活圈與城際運量採用每年 4 月份資料，經查臺鐵 108 年 4 月份客運量為 20,067,487 人次、109 年 4 月份客運量為	同意

參與審查人員及其所提之意見	合作研究單位回覆及處理情形	主辦單位 審查意見
<p>(3)3.1 節需供比，國道部分建議依路線(國 1、國 3、國 5...)分別呈現其需供比，其他公路部分建議參考城際模式，分別呈現主要省道、快速公路需供比，俾利後續查詢使用。</p> <p>(4) 4.3 節城際運輸重要生活圈起迄對各運具運量及占比，建議增加 108-109 年比較表，以瞭解疫情影響變化。</p> <p>(5)對於 108-109 年臺鐵全年旅客總量下降比例，與平假日生活圈及城際運量下降比例似不相符之情形，請再予檢核。</p>	<p>12,841,295 人次，減少 36%，下降幅度比例較全年度數據大，臺鐵 108 年客運量為 236,151,449 人次、109 年客運量為 203,520,929 人次，減少 14%。</p>	
主席結論		
<p>1. 本計畫經徵詢審查委員意見，期末審查原則通過，請研究合作團隊於 110 年 12 月 8 日前提送期末修訂報告。</p>	遵照辦理。	同意
<p>2. 審查會議各委員及與會單位研提之口頭及書面意見，請研究團隊整理「審查意見處理情形表」，且逐項說明回應辦理情形，並充分納入報告之修正。</p>	遵照辦理。	同意
散會：中午 12 時。		

附錄 2 工作會議紀錄

2.1 3 月工作會議紀要

計畫編號：IOT-110-PBF006

計畫會議名稱：運輸規劃支援系統維運技術服務(110 年)工作會議

時間：110 年 3 月 25 日(星期四)下午 2 時至 5 時

地點：本所 7 樓運輸規劃科技研究室

主持人：楊副組長幼文

出席者：運計組-翟慰宗、呂怡青、歐陽恬恬

鼎漢公司戴子純(計畫主持人)、張碧琴、劉士豪、韋懿軒、賴柏諤

紀錄：翟慰宗

壹、討論議題

- 一、評選委員提問回覆
- 二、計畫整體進度規劃
- 三、系統改版規劃
- 四、配合資料分析與行政協助

貳、重點紀要

- 一、請鼎漢公司將本(110 年度)期工作項目依據 109 年度報告提出之 6 大發展方向願景藍圖進行歸類整理。
- 二、持續追蹤國發會 GPMnet 屆期計畫及圖台開發進度，有關「無障礙項目申請及資安認證」處理，後續再與組內長官討論確認。
- 三、原則同意計畫執行進度與工作會議主題規劃。
- 四、系統改版規劃項目與時程建議標明系統改版時程之年期(第二階段係指 111 年後)，系統介面設計細節依照工作會議主題規劃於後續工作會議進行討論。
- 五、北臺模式各運具客貨運 OD 請於今年度上傳至系統平台，社經預測資料年期版本於下次工作會議討論。
- 六、期末初稿提交進度規劃建議為：
 - (1) 7 月提交第一章、第二章初稿。
 - (2) 8 月提交附冊初稿。
 - (3) 9 月提交第四章初稿。
 - (4) 10 月提交第五章初稿。

- (5) 11 月提交第三章、第六章初稿。
- 七、109 年城際運輸消長觀察報告及春節連假報告資料分析協辦請依組內同仁規劃時程提供相關資料、圖表。

2.2 4 月工作會議紀要

計畫編號：IOT-110-PBF006

計畫會議名稱：運輸規劃支援系統維運技術服務(110 年)工作會議

時間：110 年 4 月 26 日(星期一)下午 2 時至 5 時

地點：本所 7 樓運輸規劃科技研究室

主持人：楊副組長幼文

出席者：運計組-賴副組長威伸、呂怡青、歐陽恬恬

鼎漢公司戴子純(計畫主持人)、張碧琴、劉士豪、韋懿軒、賴柏諺

紀錄：翟慰宗

壹、討論議題

- 一、計畫執行進度報告
- 二、系統設計介面
- 三、數據庫主題
- 四、其他討論事項

貳、重點紀要

- 一、有關高雄捷運資料索取，請組內承辦同仁協助向交通部管理資訊中心申請 TDX 帳號，以檢視與比對其資料庫之資料與本計畫欲索取之資料是否一致，如一致可改由此處索取高雄捷運資料。
- 二、系統平台社會經濟預測資料以南臺區域模型(基年 108 年、未來年 120 年、130 年、140 年)成果進行更新。
- 三、系統設計介面-登入頁建議圖形風格簡化(刪除部分文字與圖形)，英文全名後增加「TPSS」縮寫名稱。
- 四、網站導覽與功能介紹請研議增加網頁搜尋功能之可行性。
- 五、支援工具箱-圖資模組以提供本計畫產製之圖形資料下載為原則。
- 六、數據庫主題以屏柵線需供比、高鐵起迄旅次分布、臺鐵起迄旅次分布、國道小汽車起迄旅次分布為本年度數據庫主題開發項目。
- 七、納入海/空運審議功能：

海空運輸概分為國內及國際兩大部分，國內運輸部分貴組辦理之運輸規劃支援系統維運案可將其視為本島與離島間之城際運輸(比照軌道運輸之車站聯外)，藉由客貨之 OD 旅次、場站運量調查，配合原有支援系統內參數，及可掌握之相關社經變數進行分析。然國際海空運輸部分，臺灣本島以外的資料均與本所運輸規劃支援系統內者無關，且其受制於社經發展之不確定性，相關變數掌握不易，以即時性之國

際資料進行決策分析相當困難。運工組構建之國際海空運資料庫受限於經費及資料取得時效，尚無法達到運輸規劃支援系統之功能。

空運整體規劃長期係由民航局主政，國際機場規劃與建設則由機場公司負責。航運整體規劃係由航港局辦理，國際商港整體規劃雖由本所主政，然其運輸規劃(含運量預測)之部分則係由辦理(臺灣港務公司)，國內商港規劃與建設則分由航港局與地方政府進行。各機關角色分工已至為明確。

考量計畫執行之可行性與預期成果、機關職權分工及經費之不確定性，建議暫不納入後續計畫辦理。

八、計畫成果開放與資源共享，請研議以設定不同權限方式提供公部門及學術單位使用之可行性。

2.3 5月工作會議紀要

計畫編號：IOT-110-PBF006

計畫會議名稱：運輸規劃支援系統維運技術服務(110年)工作會議

時間：110年5月31日(星期一)上午10時至12時

地點：本所7樓運輸規劃科技研究室(視訊會議)

主持人：張組長舜淵

出席者：運計組-楊副組長幼文

鼎漢公司戴子純(計畫主持人)、劉士豪、韋懿軒、賴柏諺

紀錄：翟慰宗

壹、討論議題

- 一、計畫執行進度報告
- 二、系統設計介面
- 三、數據庫主題

貳、重點紀要

- 一、因受新冠肺炎防疫措施影響，有關資料庫例行資料更新部分，請組內承辦同仁向運資組詢問開放遠端更新之可行性及申辦方式。
- 二、系統設計介面中，有關網站導覽與功能介紹頁面，建議可調整以個別獨立頁面呈現，並請參考其他政府網站類似網頁進行設計。
- 三、數據查詢介面設計
 - (一)屏柵線需供比
 - 1.除需供比值外，建議增加需求量數據供查詢。
 - 2.除國道選項外，「省縣道」項名稱建議調整為「其他公路」。
 - (二)旅次起迄分布
 - 1.起迄點排序方式請依實際常用邏輯規則排序，如以順時針(或逆時針)，由北而南方式排序，俾利後續查詢、應用；並請考量增減站點之可能性。
 - 2.國道交流道起迄可能有跨國道之情形，建議可研議在縣市層級下，再區分國1、國3、國5之可行性。
 - 3.有關查詢介面及內容，後續請再邀集組內同仁討論確認。

2.4 6 月工作會議紀要

計畫編號：IOT-110-PBF006

計畫會議名稱：運輸規劃支援系統維運技術服務(110 年)工作會議

時間：110 年 6 月 30 日(星期三)上午 10 時至 11 時 30 分

地點：視訊會議

主持人：張組長舜淵

出席者：運計組-楊副組長幼文、呂研究員怡青

鼎漢公司戴子純(計畫主持人)、劉士豪、韋懿軒、賴柏諺

紀錄：翟慰宗

壹、討論議題

- 一、計畫執行進度報告
- 二、系統設計介面
- 三、數據庫主題
- 四、國道易壅塞路段及高鐵資料分析與呈現方式討論

貳、重點紀要

- 一、資料蒐集部分，圖形資料與運輸營運資料已完成回收，個案建設計畫資料及重大土地開發資料請組內承辦同仁盤點確認後發文索取。
- 二、有關期中報告章節，建議於第四章中增加 1 節說明協辦報告辦理情形。
- 三、城際運輸消長觀察報告
 - (一)城際運輸市場服務品質觀察指標-需供比部分建議一併呈現需求量與供給量數值資料，俾與模式值比對確認。
 - (二)市場消長與運具消長數據資料整理及圖表繪製預計 7 月中旬完成。
- 四、系統介面開發
 - (一)登入頁：「忘記密碼」回填資料建議留下核心帳號比對資料(姓名、信箱)即可。
 - (二)首頁：
 - 1.網頁畫面與功能模組字體大小請再確認使用體驗是否合宜。
 - 2.常用選項建議再參考其他網站(如公務人員終身學習網頁)的設計邏輯進行調整。
 - 3.輪播窗格建議再調整為視覺較舒適之輪播速度。

(三)網站導覽與功能介紹：

- 1.建議可調整為二或三欄式呈現，改善畫面右方大量空白之情形。
- 2.功能介紹畫面目前視覺顏色呈現較為混亂，建議調整。
- 3.左上角功能列是否要納入網站導覽地圖呈現，請再參考其他網頁設計進行討論調整。

(四)網頁功能模組名稱與簡報呈現名稱請調整為一致。

(五)「功能介紹」與「常見 QA」說明內容請配合系統開發進行調整更新。

五、數據庫查詢之 OD 矩陣值，需有複核機制以確保資料正確性。

六、春節連假協辦報告：資料已依照需求格式製作圖表，並提供原始數值資料於 Excel 檔，以利後續撰寫報告書時再依需求調整格式或製圖。

2.5 7 月工作會議紀要

採購案編號：IOT-110-PBF006

採購案標的名稱：運輸規劃支援系統維運技術服務(110 年)工作會議

時間：110 年 7 月 30 日(星期五)上午 10 時至 11 時 30 分

地點：視訊會議

主持人：張組長舜淵

出席者：本所楊副組長幼文、呂研究員怡青

鼎漢公司戴子純(計畫主持人)、劉士豪、韋懿軒、賴柏諺

紀錄：翟慰宗

壹、討論議題

- 一、計畫執行進度報告
- 二、系統介面開發
- 三、協辦報告進度

貳、重點紀要

一、計畫執行進度

- (一)資料蒐集部分，交通建設計畫資料及重大土地開發資料已按預定時程於 7 月發文索取，刻正回收彙整處理中。
- (二)於 7 月 21 日完成 110 年第 2 季網頁弱點掃描補強，停用較舊(SSLv2、SSLv3 及部分 TLS1.0)之加密協定。
- (三)預計 8 月 13 日召開期中報告審查。

二、系統介面開發

- (一)登入頁之忘記密碼功能，建議再評估「姓名」是否為必要填寫項目，填寫項目應為檢核所必需之資料，才有請使用者填寫必要性。
- (二)有關係統網頁畫面之配置，建議可以先提供本所檢視確認後再行開發，避免重複撰寫畫面程式。
- (三)視訊會議中，測試版網頁部分字體不清楚，建議評估其他線上會議軟體之適用性。

三、城際運輸消長觀察報告

- (一)團對於 7 月 16 日提供城際運輸市場發展現況、消長觀察等數據圖表，本所於 7 月 19 日檢視相關數據合理性，並研提意見，團隊刻正檢視修正，預計 8 月上旬提供回應說明。
- (二)預計 8 月中旬完成觀察指標需供比數據圖表彙整。

四、春節連假協辦報告

- (一)臺鐵前 30 大主要起迄，請比照高速公路分析呈現方式製圖-先篩選前 30 大起迄，每一起迄對標註旅次長度分類(50 公里以內-每 5 公里為間距、50-100、100-200、200 以上)。
- (二)臺鐵主要起點、迄點及起迄對等相關圖表，請再單獨針對順行初四、逆行初二協助製圖。
- (三)高速公路部分之主要起點、迄點及起迄對等相關圖表，亦請協助單獨針對初二南下、初四北上製圖。

2.6 10月工作會議紀要

採購案編號：IOT-110-PBF006

採購案標的名稱：運輸規劃支援系統維運技術服務(110年)工作會議

時間：110年10月6日(星期三)上午10時至11時30分

地點：視訊會議

主持人：張組長舜淵

出席者：本所呂研究員怡青

鼎漢公司戴子純(計畫主持人)、劉士豪、韋懿軒、賴柏諺

紀錄：翟慰宗

壹、討論議題

- 一、計畫執行進度報告
- 二、系統介面開發與 GPMnet 介接資料彙整辦理情形
- 三、協辦報告進度

貳、重點紀要

- 一、計畫執行進度
 - (一)系統已完成社會經濟及運輸營運資料更新，預定10月下旬進行資料正確性抽查。
 - (二)針對少數交通建設計畫、土開計畫資料未能回復之情形，請研擬因應方式，以提高計畫資料回收率。
 - (三)考量疫情，及為能提供更多學員參與，教育訓練建議採線上會議方式辦理，並請提供試用帳號予報名參與學員使用。
- 二、起迄旅次分布查詢模組開發
 - (一)開發完成的旅次起迄分布查詢模組具實用性。
 - (二)有關界外旅次總量查詢，請合作團隊就技術面評估相關作法。
- 三、GPMnet 介接資料彙整表建議置於系統平台支援工具箱內，並請設定瀏覽下載權限。
- 四、城際運輸消長觀察報告
 - (一)部分運具之重要大事紀說明漏列，請予補充更新，另受疫情影響109年臺高鐵路均有調整班次容量，建議補充說明。
 - (二)請補充國內航線麗娜輪之運量數據。
 - (三)國道需供比109年較108年下降，而省道需供比109年較108年上升，建議補充說明二者趨勢不同之原因。

(四)需供比呈現部分，建議補充屏柵線位置示意圖，目前數據呈現為供給量，建議改為以需求量呈現。

五、春節連假協辦報告

(一)請補充臺鐵不同旅次長度(每 10 公里)的旅次量。

(二)臺鐵 108 年主要起迄對之分析圖，「台」請修訂為「臺」。

(三)請補充高鐵 108~110 春節期間旅次起迄(OD)表。

(四)請補充臺鐵、高鐵資料分析來源說明。

2.7 11 月工作會議紀要

採購案編號：IOT-110-PBF006

採購案標的名稱：運輸規劃支援系統維運技術服務(110 年)工作會議

時間：110 年 11 月 8 日(星期一)上午 10 時至 11 時 30 分

地點：視訊會議

主持人：張組長舜淵

出席者：本所呂研究員怡青

鼎漢公司戴子純(計畫主持人)、劉士豪、韋懿軒、賴柏諺

紀錄：翟慰宗

壹、討論議題

- 一、計畫執行進度報告
- 二、城際運輸消長觀察報告
- 三、系統介面開發

貳、重點紀要

- 一、計畫執行進度
 - (一)本年度系統維運及資料庫更新已按預定進度完成。
 - (二)有關臺鐵局表示後續提供資料將需收費之情事，請鼎漢公司提供本計畫所需資料清單與收費相關資訊，後續於適當時機與臺鐵局研商。
- 二、城際運輸消長觀察報告
 - (一)重要生活圈起迄對各運具運量及占比，建議增加 108-109 年比較表，以瞭解疫情影響變化。
 - (二)對於 108-109 年臺鐵全年旅客總量下降比例，與平假日生活圈及城際運量下降比例似不相符之情形，請再予檢核。
- 三、需供比查詢模組
 - (一)已按觀察報告格式完成屏柵線需供比查詢模組。
 - (二)針對公路部份尖峰時間採固定時段、或採交通量最大之時段，後續請再予研議。
 - (三)國道部分建議依路線(國 1、國 3、國 5...)分別呈現其需供比，俾利後續查詢使用。
 - (四)其他公路部分建議參考城際模式，分別呈現主要省道、快速道路需供比，俾利後續查詢使用。

四、計畫細部篩選功能模組

(一)計畫狀態項較無篩選需求，建議暫不提供該項目篩選功能。

(二)環域分析結果目前二三級及業人口資料並未顯示，請協助確認。

(三)建議後續評估將及學人口資料納入環域分析項中。

五、期末報告審查開會通知單中，請備註新系統網址、帳號及密碼，提供審查委員、單位參考，並加註系統僅供測試，尚未正式上線。

六、有關針對計畫重要成果，製作海報或影片電子檔，原則同意以本年度教育訓練影片製作，後續如有展示需要，請鼎漢公司配合辦理。

附錄 3 系統績效管考成效

依據科技部「科技計畫績效管考平台(<http://stprogram.stpi.narl.org.tw/>)」之「績效指標(實際成果)資料格式(word 檔案)」及「佐證資料格式(word 檔案)」，就既有系統之特性，選填合適績效指標項目，並以量化或質化方式，說明計畫研究成果及重大突破，說明如后。

績效指標依計畫特性，填寫研究報告、資料庫和決策依據共 3 項，彙整如附表 3-1。

附表 3-1 績效指標表

屬性	績效指標	初級產出量化值	效益說明	重大突破
學術成就	D 研究報告	研究報告數 10 本	碩博士論文引用 4 篇，其他研究計畫引用 41 本。	-
其他效益	Y 資料庫	新建資料庫 1 個 資料筆數 2,128,695 筆 資料量 6,616MB 使用人數 5,934 關聯數量 0 個	視資料類型分別提供年期、地區別、運具別、關鍵字等多種查詢方式，提高使用便利性。	-
	AA 決策依據	政策建議報告 45 項	提供交通政策決策參考及其他研究運輸系統參數。	-

資料來源：本計畫整理。

依據績效指標填寫項目，各別填寫佐證資料表，分別如附表 3-2~3-4。

附表 3-2 D 研究報告表

報告名稱	作者姓名	出版年	出版單位
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)	林國顯等	2008	交通部運輸研究所
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)	林國顯等	2009	交通部運輸研究所
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)	林國顯等	2010	交通部運輸研究所
中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫之維護與效能提升計畫(1/5)	蘇振維等	2012	交通部運輸研究所
中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫之維護與效能提升計畫(2/3)	蘇振維等	2013	交通部運輸研究所

報告名稱	作者姓名	出版年	出版單位
中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫之維護與效能提升計畫(3/3)	蘇振維等	2014	交通部運輸研究所
103 年度中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫維護	蘇振維等	2015	交通部運輸研究所
104 年度中長程計畫審議決策支援系統與整合資料庫維護	蘇振維等	2016	交通部運輸研究所
海量資料分析於交通建設計畫審議決策之應用服務(105 年)	蘇振維等	2017	交通部運輸研究所
運輸部門決策支援系統應用於重要議題分析之技術服務(106 年)	張舜淵等	2018	交通部運輸研究所
運輸部門決策支援系統維運技術服務(107 年)	張舜淵等	2019	交通部運輸研究所
運輸部門決策支援系統維運技術服務(108 年)	張舜淵等	2020	交通部運輸研究所
運輸規劃支援系統維護技術服務(109 年度).	張舜淵等	2021	交通部運輸研究所

資料來源：本計畫整理。

附表 3-3 Y 建置資料庫表

資料庫名稱	資料庫內容	資料庫類別	資料筆數
TTDSS	空間資料、運輸資料庫、社經資料庫、計畫資料庫、運輸系統、場站設施、重要區位、計畫區位、城際模式路網、評估工具手冊、分析圖表、規範文件	Factual 、 Numerical 、 Multimedia 、 Text	2,446,080

註：資料庫類別分成 Bibliography、Numerical、Factual、Multimedia、Text。

資料來源：本計畫整理。

附表 3-4 AA 決策依據表

名稱	內容	類別	是否被採納
臺灣整體鐵道網規劃(一)	軌道運輸參數	b 政策建議報告	d 存參
臺灣整體鐵道網規劃(二)	軌道運輸參數	b 政策建議報告	c 單位內採納
105 年度鐵道網 GIS 系統擴充維運計畫	軌道運輸參數	b 政策建議報告	c 單位內採納
重大鐵公路建設氣候變遷風險評估機制與調適資訊平台之研究(1/2)	運輸系統參數	a 新建或整合流程	c 單位內採納
重大鐵公路建設氣候變遷風險評估機制與調適資訊平台之研究(2/2)	運輸系統參數	a 新建或整合流程	c 單位內採納
氣候變遷運輸設施風險評估暨風險資訊進階服務計畫	運輸系統參數	a 新建或整合流程	c 單位內採納
鐵公路氣候變遷調適行動方案之研究	運輸系統參數	a 新建或整合流程	c 單位內採納

名稱	內容	類別	是否被採納
桃園航空城計畫管理顧問	計畫管理	a 新建或整合流程	c 單位內採納
96-103 年整體運輸市場觀察與環境變化趨勢分析	研析近年各運輸系統變化	b 政策建議報告	c 單位內採納
第 5 期整體運輸規劃研究系列-城際運輸需求模式檢討及參數更新研究	運輸系統參數	b 政策建議報告	c 單位內採納
第 5 期整體運輸規劃研究系列-運輸系統與社經發展趨勢研究(2/2)	運輸系統參數	b 政策建議報告	c 單位內採納
亞洲及大陸運輸發展趨勢研究(1/2)	運輸系統參數	b 政策建議報告	c 單位內採納
高鐵運量成長對城際陸路公共運輸市場之影響分析	研析高鐵、臺鐵與國道客運之消長及結構性影響	b 政策建議報告	c 單位內採納
「愛臺 12 建設」績效指標執行情形	研究歷年績效指標之成果	b 政策建議報告	c 單位內採納
101 年運輸政策白皮書	研析運輸系統發展課題	b 政策建議報告	c 單位內採納
臺灣西部地區運輸系統發展策略-北部區域	區域交通社經發展總體報告	b 政策建議報告	c 單位內採納
臺灣西部地區運輸系統發展策略-中部區域	區域交通社經發展總體報告	b 政策建議報告	c 單位內採納
臺灣西部地區運輸系統發展策略-南部區域	區域交通社經發展總體報告	b 政策建議報告	c 單位內採納
臺灣東部地區運輸系統發展策略	區域交通社經發展總體報告	b 政策建議報告	c 單位內採納
山地原住民鄉交通改善計畫	社經發展分析	b 政策建議報告	c 單位內採納
臺灣北部地區整體交通系統改善方案之探討	社經運量發展分析	b 政策建議報告	c 單位內採納
臺灣中部地區整體交通系統改善方案之探討	社經運量發展分析	b 政策建議報告	c 單位內採納
臺灣南部地區整體交通系統改善方案之探討	社經運量發展分析	b 政策建議報告	c 單位內採納
節能減碳策略評估模組開發及應用(1/2)	運輸系統參數	b 政策建議報告	c 單位內採納
節能減碳策略評估模組開發及應用(2/2)	運輸系統參數	b 政策建議報告	c 單位內採納
以大數據技術建置宜蘭地區交通管理預警機制之應用服務	運輸系統參數	b 政策建議報告	c 單位內採納
應用大數據技術建置重要瓶頸路段及運輸走廊之交通預警機制	運輸系統參數	b 政策建議報告	c 單位內採納
永續生活圈道路建設評估管理作業與地區運輸模型規範建立	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
交通部-GIS-T 交通網路地理資訊倉儲系統強化精進計畫(二)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
交通網路整合性圖資平台服務計畫(二)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
105 年度交通數據匯流平台建置案(105)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納

名稱	內容	類別	是否被採納
臺北市政府交通局運輸決策系統(105)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
雲林縣政府-高鐵雲林站聯外公路公共運輸及相關配套設施規劃案(105)	區域交通分析	b 政策建議報告	c 單位內採納
北北桃陸路路廊交通供需總體檢(105)	社經運量發展分析	b 政策建議報告	c 單位內採納
南高屏地區軌道運輸發展芻議(105)	社經運量發展分析	b 政策建議報告	c 單位內採納
南港—基隆運輸廊帶運輸發展策略(105)	區域交通分析	b 政策建議報告	c 單位內採納
重大運輸建設路網區位(106)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
前瞻基礎建設計畫軌道建設區位(106)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
花蓮鐵路平交道分布繪製(106)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
蘇花路廊礦場資料盤點(106)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
軌道工作坊培力課程計畫(106)	社經發展分析	b 政策建議報告	c 單位內採納
2046年我國軌道運輸發展願景(107)	軌道運輸系統空間範疇	b 政策建議報告	c 單位內採納
運輸政策白皮書(107)	研析運輸系統發展課題	b 政策建議報告	c 單位內採納
我國城際運輸第三次空間革命回顧(107)	研析運輸系統發展課題	b 政策建議報告	c 單位內採納
臺南重大運輸建設區位(107)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
全臺交通建設計畫區位(108)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
高雄港聯外道路現況交通量(108)	運量發展分析	b 政策建議報告	c 單位內採納
高雄相關運輸營運資料(108)	運量發展分析	b 政策建議報告	c 單位內採納
宜花東及屏東鐵公路建設區位分布(108)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
大南方公共建設計畫區位(109)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
高快速鐵公路建設計畫區位(109)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
全臺交通建設計畫區位(109)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
海空郵園區發展區位圖(109)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
北部區域運輸系統概況(109)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
臺鐵連假相關運輸通過量資料(109)	運量發展分析	b 政策建議報告	c 單位內採納
五股泰山線輕軌運輸系統環域資料(110)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納
新北市、高雄市、屏東縣交通建設、土地開發計畫區位(110)	運輸系統地理資訊	b 政策建議報告	c 單位內採納

註：類別分成 a 新建或整合流程、b 政策建議報告；是否被採納分成 a 院級採納、b 部會署級採納、c 單位內採納、d 存參。

資料來源：本計畫整理。

附錄 4 資料庫更新 SOP

編號	資料庫名稱
1	計畫資料庫
2	部門次類別資料庫
3	運輸營運資料庫
4	運輸需求模式資料庫
5	圖形資料庫
6	國土規劃運輸政策資料庫
7	運輸諮詢資料庫
8	研究專區資料庫
9	社經資料庫
10	使用者權限資料庫

4.1 計畫資料庫

4.1.1 新興建設計畫

1. 資料蒐集

(1) 確立本研究計畫土地開發計畫收納條件：

① 列為國家、各縣市重大施政計畫之一者。

以有明確計畫年期、範圍、內容者為主。

② 施政計畫、個案計畫、土地開發投資案符合下列規定之一者。

a. 位於都市土地，申請開發或累積開發面積五公頃以上。

b. 位於非都市土地，申請開發或累積開發面積十公頃以上。

③ 都市更新地區

以營建署都市更新網>都更查詢>各縣市政府政府都更、民間都更等為主要蒐集項目。

④ 汽車運輸業場站、設施、轉運站，符合下列規定之一。

a. 城際型轉運站、客貨運站。

b. 面積達 1 公頃以上。

(2) 彙整計畫清單

① 依上年度計畫總表計畫，將已明確掌握之計畫，更新其執行狀態。

② 搜尋行政院相關發展計畫、內政部營建署、22 個縣市政府首頁、建設處及計畫處網站等，參考各機關年度施政計畫、工作報告、開發計畫、民間開發投資計畫等，其收納條件應參考前述收納條件，彙整各機關重大土地開發計畫，內容包含計畫區位、規模、期程、開發內容、金額等，並彙整新增置總表中。

附表 4.1-1 土地開發資料蒐集網頁來源彙整表 1

分區	機關名稱	蒐集資料類型	資料內容	網址
中央	行政院	重大政策	內政及國土、財政經濟、交通建設、農業環保等	https://www.ey.gov.tw/Page/2124AB8A95F79A75
中央	行政院	計畫管理資訊網	海洋事務、交通建設、內政國土安全、文化觀光等	http://117.56.91.94/KMPublic/listcategory.aspx#1
中央	行政院	計畫資訊檢視平台	行政院各機關個案計畫年度計畫內容及執行情形	http://gpivp.nat.gov.tw/
中央	內政部營建署	施政計畫	年度施政計畫	http://www.cpami.gov.tw/chinese/index.php?option=com_filedownload&view=filedownload&Itemid=68
中央	內政部營建署	審議案件書件查詢系統	全臺送審都委會或區委會之土地開發案件	http://cpabm.cpami.gov.tw/docsrc/DoclistAction.do
中央	內政部營建署	都市更新	政府都更、民間都更等	http://twur.cpami.gov.tw/invest/i-index.aspx
中央	行政院環保署	環評書件查詢系統	全臺各式開發案件環評資訊	http://eiadoc.epa.gov.tw/eiaweb/main.aspx
北區	基隆市政府	施政計畫	年度施政計畫、年度施政績效成果報告	https://www.klcc.gov.tw/tw/Gov/AdministrativePlanList
北區	臺北市府	施政計畫	年度施政計畫	https://www.gov.taipei/News_timeflow.aspx?n=0E791EFBDDAAAF80&sms=B53935F84114DE92
北區	臺北市府	機關施政計畫	施政報告內容包含重要施政成果(創新措施、重要成果、突破難題)及未來施政重點	https://www.gov.taipei/News_Content.aspx?n=960289BB93A0C136&sms=2372642FC6EE4E18&s=760557EC52969119
北區	新北市政府	施政成果	彙整交通運輸、都市發展、產業經濟等施政紀錄	https://wedid.ntpc.gov.tw/
北區	新北市政府	施政報告	年度施政計畫	https://www.rde.ntpc.gov.tw/home.jsp?id=43&parentpath=0.4

分區	機關名稱	蒐集資料類型	資料內容	網址
北區	桃園市政府	施政計畫	一、二級機關年度施政計畫	http://www.tycg.gov.tw/ch/home.jsp?id=10240&parentpath=0,4
北區	桃園市政府	施政報告	市長、各機關、桃園航空城、桃園捷運施政報告	http://www.tycg.gov.tw/ch/home.jsp?id=80&parentpath=0,4
北區	宜蘭縣政府	施政報告	年度施政報告	https://www.e-land.gov.tw/cp.aspx?n=B4B73117DE261620
北區	新竹縣政府	施政報告	各機關施政報告	http://www.hsinchu.gov.tw/zh-tw/Chief/PolicyPlan
北區	新竹市政府	施政報告	年度施政報告	https://www.hsinchu.gov.tw/zh-tw/Chief/PolicyReport
中區	苗栗縣政府	縣府施政建設	縣府施政計畫、施政績效報告	http://www.miaoli.gov.tw/cht/build.php?forewordTypeID=0&departmentID=0
中區	臺中市政府	中程施政計畫	各機關中程施政計畫	https://www.rdec.taichung.gov.tw/1299346/NodeList
中區	臺中市政府	施政計畫	年度施政計畫	https://www.taichung.gov.tw/580287/govPlanList
中區	臺中市政府	施政績效報告	年度施政績效報告	https://www.taichung.gov.tw/580201/Lpsimplelist
中區	臺中市政府	施政白皮書	104-107 年度施政白皮書	https://www.taichung.gov.tw/8868/9942/580204/Lpsimplelist
中區	南投縣政府	施政總報告	施政總報告、年度施政計畫、各單位工作報告、施政績效報告	http://www.nantou.gov.tw/big5/download.asp?dptid=376480000AU210000&catetype=01&cid=1084&cid1=1085
中區	南投縣政府	施政成果	年度施政成果	http://www.nantou.gov.tw/big5/download.asp?dptid=376480000AU210000&cid=2052
中區	彰化縣政府	中程施政計畫	109-112 年度施政計畫	http://planning.chcg.gov.tw/07other/other01_list.asp?topsn=1867
中區	彰化縣政府	施政成果	施政成果	https://planning.chcg.gov.tw/07other/other01_list.asp?topsn=5659
中區	雲林縣政府	施政總報告	施政總報告	http://www.yunlin.gov.tw/from/index.asp?m=2&m1=4&m2=155
中區	雲林縣政府	施政成果	施政成果	https://planning.yunlin.gov.tw/News.aspx?n=5130&sms=13422
南區	嘉義縣政府	施政計畫	年度施政計畫	https://www.cyhg.gov.tw/News4.aspx?n=1E718178885C0633&sms=977F4B27202CD74E&CSN=62B39076AFDC2E0C
南區	嘉義縣政府	施政報告	施政報告	https://www.cyhg.gov.tw/News4.aspx?n=1E718178885C0633&sms=977F4B27202CD74E&CSN=A882831462E15694
南區	嘉義市政府	施政計畫	年度施政計畫	https://www.chiayi.gov.tw/2015web/00_page/content.aspx?id=386&fmenuid=414
南區	嘉義市政府	市政建設	已完成市政建設、執行中市政建設、歷年已完成之規劃報告	https://www.chiayi.gov.tw/2015web/10_municipal_building/list.aspx
南區	嘉義市政府	施政績效報告	年度施政績效報告	https://www.chiayi.gov.tw/2015web/00_page/content.aspx?id=387&fmenuid=414
南區	臺南市政府	施政計畫	年度施政計畫	https://www.tainan.gov.tw/News.aspx?n=4971&sms=13726

分區	機關名稱	蒐集資料類型	資料內容	網址
南區	臺南市政府	施政成果	年度施政成果報告	https://www.tainan.gov.tw/News.aspx?n=4975&sms=13709
南區	臺南市政府	中程施政計畫	104-109 年施政計畫	https://www.tainan.gov.tw/News.aspx?n=4974&sms=13934
南區	高雄市政府	施政計畫	機關年度施政計畫	http://rdec.kcg.gov.tw/plan/plan03.php
南區	高雄市政府	年度施政績效成果報告	一年兩次，1-6 月及 7-12 月	http://rdec.kcg.gov.tw/results_all.php
南區	高雄市政府	年度施政績效報告	機關年度施政績效報告	https://rdec.kcg.gov.tw/administe_all.php
南區	屏東縣政府	縣政相關文書	施政總報告、施政計畫、施政工作成果報告	https://www.pthg.gov.tw/Cus_PublicInfo_List.aspx?pptype=9&n=30EF733D5002474E&sms=7EC2EEBE5846FEF9
東區	花蓮縣政府	施政成果報告	年度施政成果報告	http://www1.hl.gov.tw/workbook/plan_index.asp
東區	花蓮縣政府	施政計畫	年度施政計畫	http://www1.hl.gov.tw/workplans/plan_index.asp
東區	花蓮縣政府	施政工作報告	機關年度施政工作報告	http://www1.hl.gov.tw/workresult/plan_index.asp
東區	臺東縣政府	施政計畫	年度施政計畫	http://www.taitung.gov.tw/News.aspx?n=955D9ABCF4AB88F9&sms=8E8FA34452E8DBC2
東區	臺東縣政府	年度施政績效報告	年度施政績效報告	http://www.taitung.gov.tw/News.aspx?n=635352E3900FFF8E&sms=F6660D69E0B6F0EC
東區	臺東縣政府	施政總報告	施政總報告	http://www.taitung.gov.tw/News5.aspx?n=9BE40E3B5DEA8761&sms=A2D8920A4B09747C
中央	交通部高速鐵路工程局	開發計畫	桃園捷運車站專用區開發	http://www.hsr.gov.tw/homepage.nsf/85df65a3760f2f6b482573a4003b3314/08b303799babc6f6482573a60009d102?OpenDocument
北區	臺北市府地政局土地開發總隊	開發計畫	區段徵收	http://www.lda.gov.taipei/lp.asp?ctNode=3247&CtUnit=1909&BaseDSD=7&mp=111011
北區	臺北市府地政局土地開發總隊	開發計畫	市地重劃	http://www.lda.gov.taipei/lp.asp?ctNode=56997&CtUnit=30638&BaseDSD=7&mp=111011
北區	桃園市政府都市發展局	開發計畫	桃園市捷運車站周邊開發	http://urdb.tycg.gov.tw/home.jsp?id=94&parentpath=0,2,6
北區	桃園市政府都市發展局	開發計畫	桃園航空城	http://urdb.tycg.gov.tw/home.jsp?id=93&parentpath=0,2,6
南區	臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司	公共建設開發計畫	高雄港相關建設計畫	http://kh.twport.com.tw/Chinese/cp.aspx?n=0BDC6CAF354A3A57&mp=s=92EC9C2B50BB53E3
中區	臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司	公共建設開發計畫	臺中港相關建設計畫	https://tc.twport.com.tw/chinese/cp.aspx?n=9BDFa077148B0999
南區	高雄捷運股份有限公司	土地開發	高雄捷運廠區開發	https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=z9Up6EKoEqXk.kY37-p5eu0mo&hl=en_US
東區	花蓮縣政府	土地開發	非都市土地開發申請案件	http://www1.hl.gov.tw/ousv/rural_land/door/grural.asp

分區	機關名稱	蒐集資料類型	資料內容	網址
東區	臺東縣政府地政處	開發計畫	土地開發	http://www.taitung.gov.tw/land/Content_List.aspx?n=7EB700A6BCB030A5
中央	內政部營建署	開發計畫	非都市土地開發許可案進度及其相關計畫書查詢	http://gisapsrv02.cpami.gov.tw/ncpublic/planlevel.aspx
中央	內政部地政司	開發計畫	土地徵收案件查詢	http://lems.land.moi.gov.tw/LandOBT/ASPX/pubQuery.aspx
北區	基隆市政府地政局	開發計畫	區段徵收及市地重劃案件	https://land.klccg.gov.tw/business/index?pid=33
北區	新北市政府地政局	開發計畫	區段徵收及市地重劃案件	https://www.land.ntpc.gov.tw/ch/home.jsp?id=55&parentpath=0
北區	桃園市政府地政局	開發計畫	區段徵收	http://land.tycg.gov.tw/home.jsp?id=241&parentpath=0.4
北區	桃園市政府地政局	開發計畫	市地重劃	http://land.tycg.gov.tw/home.jsp?id=364&parentpath=0.4.75
北區	新竹市政府地政處	開發計畫	市地重劃	http://land.hccg.gov.tw/land_replace/?parent_id=1750
南區	高雄市政府地政局土地開發處	土地開發	市地重劃	https://landevp.kcg.gov.tw/inside.php?nid=53
南區	高雄市政府地政局土地開發處	土地開發	農地重劃	https://landevp.kcg.gov.tw/engineering_3.php?nid=62
南區	高雄市政府地政局土地開發處	土地開發	區段徵收	https://landevp.kcg.gov.tw/engineering_3.php?nid=60
南區	高雄市政府地政局土地開發處	土地開發	開發工程	https://landevp.kcg.gov.tw/engineering_3.php?nid=63
南區	屏東縣政府開發處	土地開發	土地重劃	https://www.pthg.gov.tw/plantpp/cp.aspx?n=A96DE2FC031FD95A&s=58391BF737AC8EE3
南區	臺南市政府地政局	土地開發	公辦市地重劃	https://land.tainan.gov.tw/NewsListC007126.aspx?appname=NewsListC007126
南區	臺南市政府地政局	土地開發	自辦市地重劃	https://land.tainan.gov.tw/LandModifyListC007125.aspx?appname=LandModifyListC007125
南區	臺南市政府地政局	土地開發	區段徵收	https://land.tainan.gov.tw/NewsListC007115.aspx?appname=NewsListC007115
南區	嘉義縣政府地政處	土地開發	土地徵收	https://lands.cyhg.gov.tw/cp.aspx?n=74FC162BEC56BC5B
南區	嘉義縣政府地政處	土地開發	市地重劃	https://lands.cyhg.gov.tw/Content_List.aspx?n=0670782E23BEF06C
中區	彰化縣政府地政處	土地開發	市地重劃	https://land.chcg.gov.tw/07other/other01_list.asp?topsn=4072
中區	臺中市政府地政局	土地開發	區段徵收	http://www.land.taichung.gov.tw/content/?parent_id=11669

附表 4.1-2 土地開發資料蒐集網頁來源彙整表 2

名稱	蒐集資料類型	資料內容	網址
經濟部投資業務處 -Invest in Taiwan 投資臺灣入口網	開放民間投資	臺灣土地投資機會、投資環境、營運地點	http://investtaiwan.nat.gov.tw/cht/taiwan_map.jsp
自由經濟示範區	開放民間投資	計畫區緣起、區位	http://www.fepz.org.tw/
臺灣土地開發股份有限公司	民間開發案	簡介、規劃方案(規劃區域、開發面積、建築規劃、全區配置)	http://www.tldc.com.tw/main/index.php#projects
泰設集團	民間開發案	土地開發、建設投資案	http://www.000111.com.tw/category/development/d_selling_project

③ 資料格式轉檔

將計畫總表透過 Excel VBA 程式，轉為各計畫單一表單，以利後續行文給各單位，轉檔程式與相關操作說明如下：

a. 確認、修改各計畫表單格式

(a) 參考範本檔

\\mybooklive\DSS\04 圖形資料庫\6 重要區位\重大土地開發區\新興計畫_總表轉各表\分檔樣式範例.xlsm

(b) 確認、調整計畫總表格式

\\mybooklive\DSS\04 圖形資料庫\6 重要區位\重大土地開發區\新興計畫_總表轉各表\分檔樣式範例.xlsx

將計畫總表內容調整為上面路徑的檔案格式、欄位。

b. 執行轉檔程式

(a) 開啟 \\mybooklive\DSS\04 圖形資料庫\6 重要區位\重大土地開發區\新興計畫_總表轉各表\分檔巨集 0309.xlsm

(b) 填入相關檔案名稱與設定，來源與範本檔須與程式檔放在同一資料夾，設定說明如附表 4.1-3。

附表 4.1-3 資料格式轉檔對照表

項目	說明	檔案類型
來源檔	填入計畫總表的檔案名稱	填寫附檔名
範本檔	填入欲轉換成單一檔案的格式檔	填寫附檔名
分檔的檔案類型	填寫轉檔儲存的檔案類型，僅能填入 ".xlsx" or ".xls"	填寫附檔名
同路徑，分檔案用的資料夾	輸入檔案存放位置，須在同路徑底下	

④ 行文資料整理

整理行文的相關資料，包含公文(初稿)及相關附件，包含填寫說明及上步驟轉檔的各個計畫資料，可參考前期計畫行文資料。

2. 資料審查

- (1) 確認各單位回覆的計畫項目、數量與行文提供的項目、數量是否一致，是否有缺漏。
- (2) 各單位回覆資料是否行文提供格式(EXCEL 格式)一致，表格必填欄位內容是否皆填寫，是否有附上相關計畫區位圖。
- (3) 若回覆資料未符合提供的表格格式將於計畫管理清單中標註記，是否有提供計畫區位圖亦於清單加以標註。

於收到各單位回覆資料即可順便作上述確認，在回信時可作進一步的追蹤詢問

3. 資料清理

經資料審查確認後，將針對未符合格式之計畫檔案，與資料內容進行標準化處理。若回覆資料未符合附表 4.1-4 格式之計畫，則須將必填等相關內容填入該格式中。

附表 4.1-4 新興計畫標準格式

計畫名稱*		
縣市*		
計畫狀態*		
執行單位*		
年期*		
規模(公頃)*		
計畫類型*		
計畫內容	計畫範圍*	
	目的*	
	內容概要*	
	目前辦理進度*	
	招商資訊	
	投資經費*	
	樓地板面積*	
	建蔽率/容積率	
引進人口*		
計畫區位圖*(請於回文提供 GIS shp 檔或計畫區位圖片檔)		

註：*為必填欄位

4. 資料轉換

將各單位回覆的各個計畫 Excel 檔透過 VBA 程式以匯整為個案計畫的總表，作業說明如下：

(1) 相關檔案路徑

\\mybooklive\DSS\04 圖形資料庫\6 重要區位\重大土地開發區\新興計畫_各表轉總表

(2) 取得計畫清單列表

開啟“myDir.xls” >在“輸入”頁籤中選的個案計畫檔案放置母資料夾路徑，如：\\mybooklive\DSS\04 圖形資料庫\6 重要區位\重大土地開發區\109 年\原始資料\各單位回覆計畫>點選“執行”>於“Dir”頁籤中即會列出母資料夾底下中的所有路徑清單。

(3) 轉個案計畫總表

開啟“新興計畫轉檔_20201007.xlsm” >於“InputPath”填入各計畫檔案路徑>於“InputFile”填入各個計畫檔案名稱，即可取得上開步驟之計畫清單總表。

4.1.2 個案計畫

1. 資料蒐集

(1) 彙整計畫清單

計畫清單繪整流程如下：

- ① 依上年度系統資料庫彙整之計畫總表為基礎，藉以明確掌握計畫之更新進度及其執行狀態，並作為當年度行文索取之初步依據。
- ② 再者，至交通運輸相關之業務機關官方網站搜尋是否有新的交通建設計畫，並新增至計畫清單中，參考單位網址如附表 4.1-5 所示。
- ③ 同時，與組內承辦確認當年度行文索取之計畫清單，如需再行新增之資料項目，再予以填列補充。

- ④ 最後，綜整上述資料清單並彙整成總表後，協請組內行文予各單位填列，如有缺漏也協請各單位自行填列及補充。

附表 4.1-5 個案計畫資料蒐集網頁來源彙整表

單位	位置網址
行政院公共工程委員會	首頁 > 工程管理 > 列管計畫執行情況 > 年度可支用預算 5 千萬元以上列管計畫執行情況 https://www.pcc.gov.tw/
國家發展委員會	個案計畫 > 各年度計畫內容及執行 https://gpi.vp.nat.gov.tw/Plancomb.aspx
高速公路局	高速公路局中文版 > 本局資訊 > 施政計畫 https://www.freeway.gov.tw/Publish.aspx?cnid=1298 高速公路局中文版 > 國道工程 > 新建及拓建工程 > 工程計畫 https://www.freeway.gov.tw/Publish.aspx?cnid=95 高速公路局中文版 > 國道工程 > 新建及拓建工程 > 在建工程 https://www.freeway.gov.tw/Publish.aspx?cnid=93
公路總局	首頁 >> 公路工程 >> 工程計畫 >> 重大建設計畫及說明 >> 執行中重大建設計畫 http://www.thb.gov.tw/page?node=e3cee420-1226-4c70-84af-fd035cc73ade
鐵路改建工程局	首頁 > 計畫介紹 http://www.rrb.gov.tw/04000.aspx?lan=ch
臺灣鐵路管理局	HOME > 臺鐵簡介 > 重大政策 http://www.railway.gov.tw/tw/CP.aspx?sn=3645&n=6844
高速鐵路工程局	首頁 > 計畫介紹(「交通部高速鐵路工程局」與「交通部鐵路改建工程局」自 107 年 6 月 11 日起整併為「交通部鐵道局」，網站還有運行) http://www.hsr.gov.tw/
交通部鐵道局	首頁 > 計畫介紹 > 高鐵建設 > 聯外道路改善計畫 https://www.rb.gov.tw/showpage.php?lmenuid=3&smenuid=68&tmenuid=94 首頁 > 計畫介紹 > 捷運建設 > 機場捷運延伸線計畫 https://www.rb.gov.tw/showpage.php?lmenuid=3&smenuid=72&tmenuid=96&pagetype=0 首頁 > 計畫介紹 > 鐵路建設 https://www.rb.gov.tw/thirdmenu.php?lmenuid=3&smenuid=83 首頁 > 計畫介紹 > 前瞻建設 https://www.rb.gov.tw/thirdmenu.php?lmenuid=3&smenuid=84
民用航空局	首頁 / 政府資訊公開專區 / 主動公開之政府資訊 / 施政計畫 http://www.caa.gov.tw/big5/content/index.asp?sno=530
臺北市捷運工程局	現在位置首頁 > 捷運規劃中路網 http://www.dorts.gov.taipei/np.asp?ctNode=15490&mp=115001 現在位置首頁 > 捷運興建中路網 http://www.dorts.gov.taipei/np.asp?ctNode=15458&mp=115001
臺中市捷運工程處	首頁 > 捷運路網 > 烏日文心北屯線 http://tcrt.taichung.gov.tw/form/index.aspx?Parser=2,5,115 首頁 > 捷運路網 > 鐵路高架捷運化 http://tcrt.taichung.gov.tw/content/index.aspx?Parser=1,5,116
高雄市捷運工程局	捷運計畫 http://mtbu.kcg.gov.tw/cht/project_long_map.php 首頁 > 環狀輕軌 https://mtbu.kcg.gov.tw/cht/project_LRT_circle_currently.php 首頁 > 在建工程 > R11 高雄車站 https://mtbu.kcg.gov.tw/cht/construction_R11.php
航港局	首頁>重要業務 > 港務業務 > 重大計畫 https://www.motcmpb.gov.tw/Information?siteId=1&nodeId=342

單位	位置網址
基隆港務分公司	首頁 > 資訊公開 > 公共建設執行情形 http://kl.twport.com.tw/Chinese/cp.aspx?n=16D85CFF6A7E871D
臺中港務分公司	首頁 > 資訊公開 > 公共建設執行情形 > 重大工程建設 http://tc.twport.com.tw/chinese/cp.aspx?n=9BDFA077148B0999
高雄港務分公司	首頁 > 資訊公開 > 公共建設執行情形 http://kh.twport.com.tw/Chinese/cp.aspx?n=0BDC6CAF354A3A57
各地方政府	單位繁多，不逐一細列

(2) 資料格式轉檔

將計畫總表透過 Excel VBA 程式，轉為各計畫單一表單，以利後續行文給各單位，轉檔程式與相關操作說明如下：

① 確認、修改各計畫表單格式

a. 參考範本檔

\\mybooklive\DSS\03 計畫資料庫\個案次資料庫\計畫表單轉檔\次範本檔.xlsx

b. 修改範本檔中的預算年期

每年須修改分年預算年期，包含 Y-2 年前、Y-1 年、Y 年(當年度)、Y+1 年、Y+2 年、Y+3 年後。

c. 確認、調整計畫總表格式

\\mybooklive\DSS\03 計畫資料庫\個案次資料庫\計畫表單轉檔\01 總表轉各表\split2.xlsx

將計畫總表內容調整為上面路徑的檔案格式、欄位。

ps.若要新增欄位則須同步改寫轉檔程式，否則程式無法執行

② 執行轉檔程式

a. 開啟\\mybooklive\DSS\03 計畫資料庫\個案次資料庫\計畫表單轉檔\01 總表轉各表\分檔巨集第二次 0422 更新.xlsm

b. 填入相關檔案名稱與設定，來源與範本檔須與程式檔放在同一資料夾，設定說明如下：

附表 4.1-6 資料格式轉檔對照表

項目	說明	檔案類型
來源檔	填入計畫總表的檔案名稱	填寫附檔名
範本檔	填入欲轉換成單一檔案的格式檔	填寫附檔名
分檔的檔案類型	填寫轉檔儲存的檔案類型，僅能填入".xlsx" or ".xls"	填寫附檔名
同路徑，分檔案用的資料夾	輸入檔案存放位置，須在同路徑底下	
主管機關(請輸入 B5)/ 主辦機關(請輸入 E5)	輸入想以哪個欄位作為檔案資料夾分類的依據	

(3) 行文資料整理

整理行文的相關資料，包含公文(初稿)及相關附件，包含填寫說明及上步驟轉檔的各個計畫資料，可參考前期計畫行文資料。

2. 資料審查

- (1) 確認各單位回覆的計畫項目、數量與行文提供的項目、數量是否一致，有無缺漏。
- (2) 各單位回覆資料是否行文提供格式(EXCEL 格式)一致，表格必填欄位內容是否皆填寫，有無附上相關計畫區位圖。
- (3) 若回覆資料未符合提供的表格格式將於計畫管理清單中標註記，有無提供計畫區位圖亦於清單加以標註。

於收到各單位回覆資料即可順便作上述確認，在回信時可作進一步的追蹤詢問

3. 資料清理

經資料審查確認後，將針對未符合格式之計畫檔案，與資料內容進行標準化處理，作業要點項目如下：

- (1) 若回覆資料未符合附圖 4.1.1 格式之計畫，則須將相關內容填入該格式中。

基本資料			
*計畫名稱			
*主管機關		*主辦機關	
*計畫時程(起)		*計畫時程(迄)	
*承辦人		*承辦人電話	
*承辦人E-mail			
計畫類型			
*縣市區位			
*運輸系統		*運輸系統子類別	
*計畫狀態	請填入項目編號 1. 可行性評估中 2. 綜合規劃中 3. 已核定(施工中) 4. 已完工通車 5. 其他	*計畫類型	請填入項目編號 1. 公平型 2. 效率型
計畫經費			
*總經費(億元)		*規劃設計監造費(億元)	
*土地價款及補償費(億元)		*工程經費(億元)：	
*機械及設備費(億元)		*其他(億元)：	
*分年預算(億元)	備註		
計畫摘要			
*計畫緣起			
*計畫範圍路線			
計畫里程/車站數			
時程規劃			
*計畫效益			
財務計畫			
*經濟效益分析			
*執行情形			
*是否通過環境敏感地	請填入項目編號 1. 是 2. 否	說明	
*是否通過環境影響評估	請填入項目編號 1. 是 2. 否	說明	
*是否為前瞻基礎建設計畫	請填入項目編號 1. 是 2. 否	說明	
通過相關法令之可能性	請填入項目編號 1. 強，依法無須辦理相關用地變更、調查、評估者。 2. 中，與環境相容性較大，可通過用地變更、環評法、文化資產保護法及水土保持法等。 3. 弱，與環境相容性較小，須長時間才可通過用地變更、環評法、文化資產保護法及水土保持法等通過之可能性極低。		
*運輸需求分析			

附圖 4.1.1 個案計畫標準格式

運輸需求模型參數(依照系統型式擇一填寫)	大眾運輸系統	系統型式:
		營運模式:
		尖離峰班距:
		營運速度:
		車廂容量:
		費率:
		各站運轉時間:
	道路系統	道路等級:
		車道數及車道寬度(車道断面圖):
		分隔型態:
		速限:
		交流道型式:
		道路容量:
		費率:
工程可行性		
營運可行性		
都市計畫辦理情形		
用地取得		
民眾意見		
其他層面		
相關檔案		
計畫區位圖		
計畫照片		

附圖 4.1.1 個案計畫標準格式(續)

(2) 確認相關欄位內容是否符合以下說明：

- ① 只能填入項目編號之欄位，包含：計畫計畫狀態、計畫類型、計畫性質、是否通過環境敏感地、是否為前瞻基礎建設計畫、是否通過環境影響評估、通過相關法令之可能性等 7 欄。

基本資料			
*計畫名稱			
*主管機關		*主辦機關	
*計畫時程(起)		*計畫時程(迄)	
*承辦人		*承辦人電話	
*承辦人E-mail			
計畫類型			
*縣市區位			
*運輸系統		*運輸系統子類別	
*計畫狀態	請填入項目編號 1. 可行性評估中 2. 綜合規劃中 3. 已核定(施工中) 4. 已完工通車 5. 其他	*計畫類型	請填入項目編號 1. 公平型 2. 效率型
計畫經費			
*總經費(億元)		*規劃設計監造費(億元)	
*土地價款及補償費(億元)		*工程經費(億元)：	
*機械及設備費(億元)		*其他(億元)：	
*分年預算(億元)	備註		
計畫摘要			
*計畫緣起			
*計畫範圍路線			
計畫里程/車站數			
時程規劃			
*計畫效益			
財務計畫			
*經濟效益分析			
*執行情形			
*是否通過環境敏感地	請填入項目編號 1. 是 2. 否	說明	
*是否通過環境影響評估	請填入項目編號 1. 是 2. 否	說明	
*是否為前瞻基礎建設計畫	請填入項目編號 1. 是 2. 否	說明	
通過相關法令之可能性	請填入項目編號 1. 強，依法無須辦理相關用地變更、調查、評估者。 2. 中，與環境相容性較大，可通過用地變更、環評法、文化資產保護法及水土保持法等。 3. 弱，與環境相容性較小，須長時間才可通過用地變更、環評法、文化資產保護法及水土保持法等通過之可能性極低。		
*運輸需求分析			

附圖 4.1.2 項目編號欄位

- ② 計畫經費單位為億元，若填寫數值過大即須確認該數值單位為何，並加以換算、修改。

*計畫經費 (億元)	總經費		規劃設計監造費	
	土地價款及補償費		工程經費	
	機械及設備費		其他	
	分年預算	107 年前	108 年	
		109 年	110 年	
111 年		112 年後		
備註				

附圖 4.1.3 計畫經費欄位

4. 資料轉換

將各單位回覆的各個計畫 Excel 檔透過 VBA 程式以匯整為個案計畫的總表，作業說明如下：

(1) 相關檔案路徑

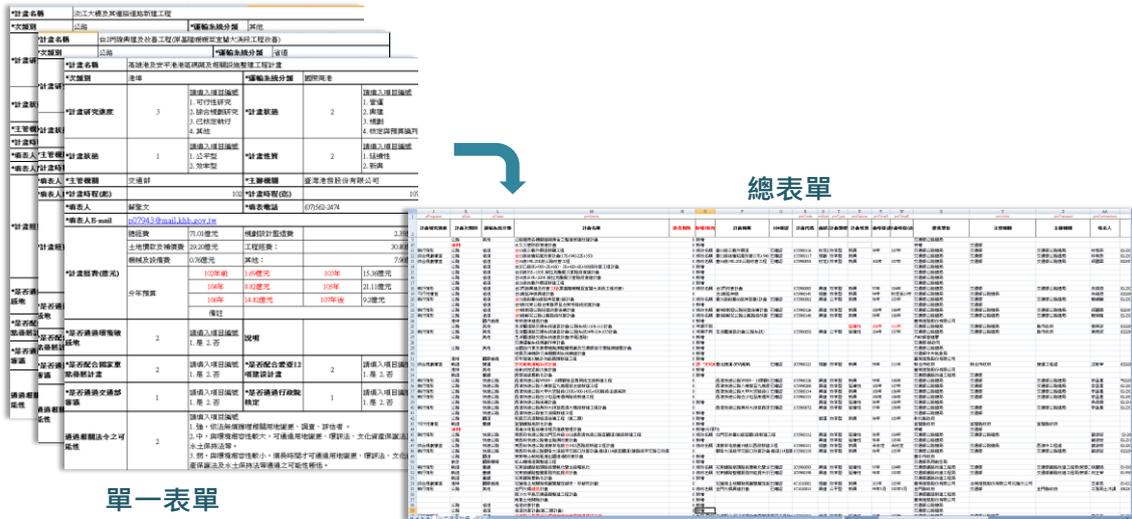
\\mybooklive\DSS\03 計畫資料庫\個案次資料庫\計畫表單轉檔\02 各表轉總表\

(2) 取得計畫清單列表

開啟“myDir.xls” → 在“輸入”頁籤中選的個案計畫檔案放置母資料夾路徑，如：\\mybooklive\DSS\03 計畫資料庫\個案次資料庫\109\原始資料\2 回覆資料\ → 點選“執行” → 於“Dir”頁籤中即會列出母資料夾底下中的所有路徑清單。

(3) 轉個案計畫總表

開啟“計畫轉檔_2020.xlsm” → 於“InputPath”填入各計畫檔案路徑 → 於“InputFile”填入各計畫檔案名稱，即前述步驟中所取得的計畫清單。



附圖 4.1.4 計畫表單轉換示意圖

(4) 確認並填入資料庫表單部分必要欄位

確認各計畫資料內容並逐一填入資料庫部分必要欄位，如附表 4.1-7 橘底項目欄位，填寫說明如下：

- ① pYear：計畫年期。
- ② pSubYear：計畫審議年期。
- ③ ButtonType：為計畫送出或儲存，設定值為“Send”或“Save”，更新完計畫資料應為“Send”，個案計畫進行修改後，該值會變成“Save”，當欄位為“Save”狀態時，CheckOut 欄位會變成“尚未檢核”。
- ④ CheckOut：設定值為“檢核通過”或“尚未檢核”，更新完計畫資料應為檢核通過，否則系統的計畫查詢模組會查不到該資料。
- ⑤ CountyType：計畫狀態註記欄位，設定值為 1、2、3、4，分別表示 1、需求性，2、可行性，3、綜和規劃，4、執行現況。

附表 4.1-7 計畫資料庫表單對照表

項目	資料庫欄位名稱	計畫資料庫	計畫管理清單	發文 EXCEL 檔
pYear	pYear	●	●	
審議年度	pSubYear	●	●	
計畫研究進度	pProgress	●	●	●
計畫次類別	pSub	●	●	●
運輸系統分類	pClass	●	●	●
計畫名稱	pmName	●	●	●
109 確認			●	
計畫代碼	pmCode	●	●	
計畫狀態	pmState	●	●	●
計畫類型	pmType	●	●	●
計畫性質	pmNature	●	●	●
計畫時程(起)	pmTimeS	●	●	●
計畫時程(迄)	pmTimeE	●	●	●
主辦機關				●
主管機關	pmUnits	●	●	●
填表人	pmContractors	●	●	●
填表人電話	pmPhone	●	●	●
填表人 E-mail	pmEmail	●	●	●
圖資檔案編號	pmGraphicNo	●	●	
有無 SuperGIS 數化檔	pmShpFile	●	●	
圖檔提供年期			●	
總經費(億元)	pfTotalCosts	●	●	●
規劃設計監造費	pfDesignCosts	●	●	●
土地價款及補償費	pfLandCosts	●	●	●
工程經費	pfEngineeringCosts	●	●	●
機械及設備	pfEquipmentCosts	●	●	●
其它	pfOtherCosts	●	●	●
分年預算 1	pbYear	●	●	●
分年預算 2	pbYearUp1	●	●	●
分年預算 3	pbYearUp2	●	●	●
分年預算 4	pbYearUp3	●	●	●
分年預算 5	pbYearUp4	●	●	●
分年預算 6	pbYearUp5	●	●	●
計畫內容	pcContent	●	●	●
計畫效益	pcBenefit	●	●	●
執行情形	pcPerform	●	●	●
是否通過環境敏感地	pcEnvSensitivity	●	●	●
通過相關法令之可能性	pclawPossibility	●	●	●

項目	資料庫欄位名稱	計畫資料庫	計畫管理清單	發文 EXCEL 檔
是否配合國家重點發展計畫	pcMajorDevelopmentProject	●	●	●
是否配合愛臺 12 項建設計畫	pc12MajorConstruction	●	●	●
運輸需求分析	pcTransit	●	●	●
工程可行性	pcEngineeringFeasibility	●	●	●
營運可行性	pcTradingFeasibility	●	●	●
都市計畫辦理情形	pcUrbanPlanning	●	●	●
用地取得	pcLandMade	●	●	●
民眾意見	pcProtestCase	●	●	●
民間參與可行性	pcBOT	●	●	●
財務計畫	pcFinancePlan	●	●	●
經濟效益分析	pcEconomicAnalysis	●	●	●
環境可行性	pcEnvFeasibility	●	●	●
是否通過環境影響評估	pcEnvAssessment	●	●	●
其他層面	pcOtherLevel	●	●	●
計畫區位	puImage			●
計畫照片	puPhoto			●
摘要目錄下載	puIndexDocument	●	●	
全文下載	puOtherDocument	●	●	
puReport	puReport	●	●	
指標差異值	poIndicatorsDiff	●	●	
執行結果	poPerformResult	●	●	
回顧執行	poPerformReview	●	●	
效率	pdEfficiency	●	●	
設備	pdEquity	●	●	
環境	pdEnvironment	●	●	
經濟評估	pdEffBracket	●	●	
設備評估	pdEquityBracket	●	●	
環境評估	pdEnvBracket	●	●	
儲存送出	ButtonType	●	●	
計畫階段	CountyType	●	●	
資料檢核	CheckOut	●	●	
是否通過交通部審議	motcCheck	●	●	●
是否通過行政院核定	eyCheck	●	●	●
審查意見	checkContext	●	●	
註			●	

4.2 部門次類別資料庫

1. 資料蒐集

(1) 年度先期審議計畫

每一年 7~8 月與運研所承辦人確認是否已複審完畢，並至國發會 GPMnet 下載「先期作業計畫表 101~106 表」。

(2) 年度先期審議結果

每一年將國發會發佈之交通部「年度公共建設中央公務預算核列情形」資料下載蒐集。

2. 資料清理

(1) 年度先期審議計畫

5 年以上之歷史資料需封存於資料庫。

(2) 年度先期審議結果

5 年以上之歷史資料需封存於資料庫。

3. 資料轉換

(1) 年度先期審議計畫

- ① 將提供之 word 資料，依計畫名稱切割為一個計畫一個檔案。
- ② 轉檔為 pdf，檔名為計畫名稱。

(2) 年度先期審議結果

- ① 下載之「公共建設中央公務預算核列情形」pdf 檔，更改檔名為「○○年度公共建設中央公務預算核列情形」。
- ② 將此 pdf 檔之資料彙整至「\03 計畫資料庫\先期次資料庫\基礎資料\年度先期審議結果\資料庫用」之「先期歷年審議結果比較.xlsx」。

4.3 運輸營運資料庫

1. 資料蒐集

(1) 下載原始數據資料、行文原始資料格式

至各統計資料庫網站中蒐集下載所須的數據資料至最新年期，以可編輯、運算的 Excel 格式為主，相關資料項目與資料來源請參考"2021DSS_運輸營運資料庫維運記錄表.xlsx"。

2. 資料審查

(1) 確認數據資料統計層級是否一致、時間是否為最新

判斷原則可依上年度資料庫中的數據資料作為核對基準，核對統計網站中過去年期資料是否與資料庫數據一致。

(2) 部分行文資料(如省縣道交通量、國道 VD 資料、臺鐵票收)可以跟之前所取得的資料格式、項目做比對。

3. 資料清理

(1) 透過既有程式(省縣道交通量彙整程式、服務水準計算程式、國道 VD 資料處理、臺鐵程式)並配合 MSSQL 資料庫，將大量資料彙整起來，在程式執行過程，就會將輸出資料格式欄位調整符合需求的表單，再利用 excel 篩選功能初步檢核是否有異常值(如欄位跑掉或是該是數值的部位卻是文字)，檢查是否是原始資料有誤，再進行修正。

(2) 省縣道交通量資料是利用發文索取到的 B 表(分時交通量)裡的分時運量、C 表(每日交通量)裡的各車種 PCE 和 D 表(總表)理的基礎資料去整理而來，但是由於各分區(一~五區)可能都由不同的調查公司去調查，因此需根據各分區回來不同的 excel 格式去做 VBA 程式上面的調整，並可能會有原始資料的錯誤，再程式彙整執行的過程中若發現有問題，會得知是哪筆點位的 RECORDS 有錯誤，需手動去修改原始資料(例如三種表中同一個名稱的點位，但是代碼卻是不同)，可利用 GIS 軟體將點位的座標匯入去做檢核，若是點位偏移(例如跑到海上或是不在省縣道上)，則根據點位其他資訊去修正(如台 1 線 54K+400)，也可根

據以往整理好的資料去修正(由於公路總局的原始資料若是錯誤基本上每年都會有錯誤)。

- (3) 國道 VD 資料依照歷年索取到的資料可能會有許多種情況需要處理
- ① 索取資料格式不同，可能是分北中南區坪林行控中心，或是像 103 起索取到的 XML 檔案的壓縮檔，或是索取拿來都需經過資料的批次轉檔。
 - ② 索取資料的編碼不同，UTF-8 裡的中文匯入 SQL 資料庫時會變成亂碼，需先轉成 BIG5。
 - ③ 索取資料的組合不同，有時拿到的是以 VD 名稱區分，有時拿到的是以時間區分，或是裡面的資料將各車道是放到列或行不定。
 - ④ 臺鐵程式每年都需要使用跟當年分析同時間段的班表，因此大約每半年或知道有大改點資訊時，可先上臺鐵網站去抓取下來備份等待之後使用，另外程式輸出結果也可利用年報月運量去做初步檢核，或是可以發文向臺鐵索取各票種的 OD 表(從 102 年開始提供)去比對。

4. 資料轉換

(1) 數值單位的轉換

確認數據原始資料統計單位是否與資料庫吻合，並進行數值單位換算，須注意資料單位轉換的項目如下：

附表 4.3-1 資料格式轉換標準表

分類	類別	資料項目	統計層級	原始資料單位	資料庫單位	轉換公式
營運 運量	軌道運輸營 運概況	臺鐵總運量	全國	人次	千人次	原始/1000
		臺鐵自強號運量	全國	人次	千人次	原始/1000
		臺鐵莒光號運量	全國	人次	千人次	原始/1000
		臺鐵復興號運量	全國	人次	千人次	原始/1000
		臺鐵普快號運量	全國	人次	千人次	原始/1000
		高鐵總運量	全國	人次	千人次	原始/1000
		臺北捷運總運量	全國	人次	千人次	原始/1000
		高雄捷運總運量	全國	人次	千人次	原始/1000
	國際商港營 運概況	貨物總裝卸量	各港口	計費噸	千計費噸	原始/1000
		貨物進港裝卸量	各港口	計費噸	千計費噸	原始/1000

附表 4.3-1 資料格式轉換標準表(續)

分類	類別	資料項目	統計層級	原始資料單位	資料庫單位	轉換公式
營運 運量	國際商港營 運概況	貨物出港裝卸量	各港口	計費噸	千計費噸	原始/1000
		總進出旅客人數	各車站	人次/月	人次/日	原始/當月天數
	軌道車站進 出站人數	進站旅客人數	各車站	人次/月	人次/日	原始/當月天數
		出站旅客人數	各車站	人次/月	人次/日	原始/當月天數

(2) 資料庫格式轉換

將原始資料數值或經單位轉換數值，依資料庫表單分類格式匯入對應的表單中。

- ① 如以連續的時間年期排序之資料格式、筆數項目較少的資料較為單純，可直接貼入資料庫表單中。
- ② 若資料筆數較多或無固定的邏輯順序，可使用 VLOOK UP 函數進行資料比對與填入。

4.4 運輸需求模式資料庫

1. 資料審查

(1) 路網資料

① 確認座標系統

套疊其他已知座標圖層確認模式路網座標是否為 97 經緯。

② 檢查路網基本屬性欄位是否完整

以可以進行指派作業為原則(包含年期、道路等級(Level)、道路分類(Class)、道路型態(Type)、車道數、車道容量、速度、 α 值、 β 值)。

(2) 旅次資料

① 確認資料時間

包含分析年期(基年、目標年)、分析時段(全日、尖峰、離峰)。

② 確認資料單位

例如人次/日、千人次/日、噸/年、車輛數/日、PCU/日、車公里/日或人次/時、千人次/時、車輛數/時、PCU/時。

③ 確認資料尺度，比對資料筆數是否正確

以生活圈數(縣市)、鄉鎮市區數、交通分區數為原則。

④ 確認資料是否皆有值

檢查各分區或起迄對等資料內容是否皆有數值(包含 0)。

2. 資料清理

(1) 路網資料

參考各模式報告列示之速度流量曲線參數表，並以年期、道路等級(Level)、道路分類(Class)、道路型態(Type)等欄位進一步檢查車道數、車道容量、速度、 α 值、 β 值等速度流量曲線相關參數是否合理。

(2) 旅次資料

① 檢核各年期旅次總量

針對各分析年期 PA 表或 OD 表之旅次總量進行加總，與模式報告列示值比對確認是否一致。

② 檢核個別項目旅次量

針對分旅次目的或分運具之 PA 表或 OD 表，可依旅次目的別、運具別等項目之旅次量個別加總，與模式報告列示值比對確認是否一致。

3. 資料轉換

(1) 路網資料

若模式路網座標不是 97 經緯，需轉換成 97 經緯。

① 旅次資料

資料檔可能為 DBF、MTX 檔格式，需統一轉檔彙整至 EXCEL 資料表單，此表單欄位格式需與 SQL 資料表單格式一致，以作為導入 SQL 之準備。

② 各年期旅次總量檢核

針對 EXCEL 表單各分析年期之旅次總量進行加總檢查。

③ 個別項目旅次量檢核

依時段別、旅次目的別、運具別等項目之旅次量個別加總檢查。

4.5 圖形資料庫

1. 資料蒐集

與計畫資料庫一同索取，處理方式請參照附 4.1 計畫資料庫。

2. 資料審查

- (1) 確認各單位回傳之計畫區位圖格式為圖片檔(jpg、png、gif、tif)或數值圖檔(如 shp、tab、dwg、kml)。
- (2) 確認圖片檔解析度、尺度是否足以提供判讀與繪製之參考；確認數值圖檔檔案開啟是否正常無誤、屬性資料表內容。

附表 4.5-1 圖形資料庫圖檔使用軟體對照表

檔案格式	可開啟軟體
.shp	GIS 軟體(如：ArcGIS、MapInfo、SuperGIS...等)
.tab	GIS 軟體(如：ArcGIS、MapInfo、SuperGIS...等)
.dwg、.dxf	AutoCAD、GIS 軟體(如：ArcGIS、MapInfo、SuperGIS...等)
.kml	Google Earth

- (3) 確認執行中之計畫，可由計畫面積或是圖形判別今年度與前一年度計畫區位範圍是否有更動，若有更動後續需進行編修。

- (4) 確認座標系統是否為 TWD97 經緯。

① 已設定座標資訊者

a. ArcMap

開啟 ArcMap 軟體>點選“add data”> 在圖層上點擊滑鼠右鍵選擇 Properties>選擇“Source”頁籤>至 Data Source 視窗中的 Geographic Coordinate System 中檢查座標系統為 TWD97、TWD67、WGS84。

b. SuperGIS

開啟 SuperGIS Desktop 軟體 >於圖層集點擊滑鼠右鍵>選擇“加入圖層”>在圖層上點擊滑鼠右鍵選擇“內容”>選擇“坐標系統”頁籤，在內容視窗中的 Geographic Coordinate System 檢查座標系統為 TWD97、TWD67、WGS84。

② 未設定坐標資訊者

開啟 GIS 軟體>加入已知坐標系統的圖檔及須確認的圖檔>依空間位置判斷可能的座標系統，詳附表 4.5-2。

③ 若資料有疑問電詢回文單位，並索取無誤之資料。

附表 4.5-2 坐標系統辨別簡表

座標系統	空間位置	示意圖
TWD97 vs WD67	TWD67 較 TWD97 左偏	
二度分帶 vs 經緯	遙遠的上方與遙遠的下方	

3. 資料清理

若取得計畫區位圖檔為向量檔，須將其轉換為標準檔案格式(Shapefile)與清除原本的屬性欄位，以 shp、tab、dwg、kml 四種檔案格式為例：

(1) shp

開啟 ArcMap 軟體 > add data > 圖資名稱(右鍵) > open attribute table > 刪除所有欄位(表頭按右鍵刪除)。

(2) tab

開啟 ArcMap 軟體> ArcToolbox > Conversion Tools >To Shapefile (multiple) > 轉換成 shp 格式，依上開步驟 A 進行資料處理。

(3) dwg

開啟 AutoCAD 軟體>清除範圍線以外的圖形資料>確認範圍線圖形為封閉的 polygon 曲線(非雲形線)，若非封閉曲線則使用 pedit 指令將其聚合成封閉曲線>存檔。

開啟 ArcMap 軟體>add data(polygon)>圖資名稱(右鍵)>Export Shapefile，依上開步驟 A 進行資料處理。

(4) kml

開啟 ArcMap 軟體>ArcToolbox>Conversion Tools>From KML>KML To Layer>Output，依上開步驟 A 進行資料處理。

4. 資料轉換

(1) 座標轉換

若為外部提供的 shp 資料，常見座標格式 TWD67、WGS84、TWD97。前述 TWD67、WGS84 座標系統之 Shapefile 資料須進行座標轉換，轉為 TWD97 座標系統。可運用 ArcMap 自訂座標系統轉換、工研院開發的 Shp Trans 程式、SuperGIS 座標轉換功能。

① ArcMap 自訂座標系統轉換

依據超連結之文件設定座標系統轉換環境，圖資進行座標轉換時開啟 ArcMap 軟體>ArcToolbox>Data Management Tools>Projections and Transformations>Feature>Project>選擇座標轉換(WGS84 to TWD97 或 TWD67 to TWD97)>Output(完成)。

② 工研院開發的 Shp Trans 程式

確認圖資座標系統(TWD67 或 WGS84)後進行轉換，選擇座標轉換方式>選擇路徑及檔案>執行>Output 檔案名稱_1(完成)。

③ SuperGIS 座標轉換功能

a. 工具>SuperGIS DataConvertor>檔案轉換模式(向量)>輸入檔案(shp、geo...)路徑>輸出檔案(shp、geo...)路徑>輸出檔案空間參考設定(重新設定)>Coordinate System>Geographic Coordinate Systems>Asia>Taiwan 1997>轉換。

b. 檢視>工具列>SuperGIS Toolkit > Data Management Tools>Projections>Feature>Project>Output Coordinate System >Geographic Coordinate Systems>Asia>Taiwan 1997> Output(完成)。

(2) 計畫區位圖形向量檔轉換

圖片資料(如 jpg、png、gif、tif 等格式)以 Georeferencing 功能進行四角定位，並以 TWD97 座標系統之道路、行政區界、河川、建物等為底圖，將計畫區區位數化成 Shapefile。

① ArcMap

a. 圖片定位

開啟 ArcMap 軟體> add data(圖片) > Customize > Toolbar > Georeferencing>Fit to display>四角定位(以道路、行政區界、建物等為定位基準)>Update Georeferencing>完成圖片定位。

b. 新增 shp 資料

開啟 Catalog>開啟物件存取路徑>資料夾(右鍵) > NEW > Shapefile> 設定 Name>Type(polygon)>Description> Geographic Coordinate Systems>Asia>Taiwan 1997>完成(新增資料)。

c. 編輯資料

Customize>Toolbar>Editor>Start Editing> 選擇編輯物件 >Continue>描繪區位範圍線(最後一點點 2 下)>Stop Editing (Save)>完成編輯。

② SuperGIS

a. 圖片定位

開啟 SuperGIS 軟體>於圖層集點擊滑鼠右鍵>選擇“加入圖層” >點選功能列中的“檢視”>選擇“工具列”中的“影象對位”工具 >點選“加入控制點”工具，於圖面加入對位之控制點 >加入 4 個以上控制即可點選開始校正工具 >於圖層上按右鍵>選擇「匯出」 >點選「網格」>選擇輸出之圖片格式與儲存路徑>完成圖片定位。

b. 新增 Shapefile 圖檔

開啟 SuperGIS 軟體>於圖層集點擊滑鼠右鍵>選擇“新增向量圖層”>選擇圖層類型>選擇坐標系統 Geographic Coordinate Systems>Asia>Taiwan 1997>選擇儲存路徑>完成(新增資料)。

c. 編輯資料

加入上步驟新增的 Shapefile 圖檔>點選編輯工具中的“開始編輯”項目>選擇編輯的圖檔名>點選畫筆工具 >描繪區位範圍線(最後一點點 2 下)>Stop Editing(Save)>完成編輯。

(3) 欄位編輯

① ArcMap

- a. 新增欄位：開啟 ArcMap 軟體>add data>圖資名稱(右鍵)>open attribute table>Add Field(新增欄位說明如附表 4.5-3)。
- b. 編輯欄位：圖資名稱(右鍵)>open attribute table> Customize> Toolbar>Editor>Start Editing>填寫欄位內容>Stop Editing(Save)>完成編輯。

② SuperGIS

- a. 新增欄位：於圖層列上點擊滑鼠右鍵>選擇屬性表格>點選屬性表格下方之“選項”>選擇“新增欄位”>輸入欄位名稱，選擇欄位類別(新增欄位說明如表 4.5-3)。
- b. 編輯欄位：於圖層列上點擊滑鼠右鍵>選擇屬性表格>點選編輯工具中的“開始編輯”項目>選擇編輯的圖檔名>填寫欄位內容>選擇“停止編輯”。

附表 4.5-3 新增資料圖資欄位說明表

欄位名稱	說明	欄位名稱	說明
CITY	縣市	ID	編號
PROJECT	計畫名稱	Y_101	101 年度蒐集情形
TYPE	類型	Y_102	102 年度蒐集情形
COMPL_YEAR	目標年	Y_103	103 年度蒐集情形
AREA	計畫面積	Y_各年度	各年度蒐集情形

(4) 轉資料庫用圖檔

完成各計畫區位圖檔後，須將相關圖檔轉換為資料庫用格式，說明如下：

① 圖檔屬性確認、合併

各計畫的區位圖檔，匯資料庫時僅能有一筆屬性資料，確認方式：於圖層列上點擊滑鼠右鍵>選擇屬性表格>確認屬性資料筆數是否為1筆。

② 圖檔屬性合併(SuperGIS)

點選編輯工具中的“開始編輯”項目>選擇編輯的圖檔名>於圖層列上點擊滑鼠右鍵>選擇屬性表格>於選項中選擇“全選”>在“開始編輯”項目中選擇“合併”>選擇“停止編輯”。

③ 更改檔案名稱

將圖檔名稱改為與計畫總表中“圖資檔案編號”欄位一致的名稱。

(5) 匯入單機版

將各計畫圖檔依計畫次類別與計畫狀態，確認群組中的計畫是否與總表一致，若有缺漏或變更則將圖檔新增或拖曳至正確的群組分類。群組名稱(右鍵)>加入圖層>選擇圖檔路徑>完成新增。

4.6 國土規劃運輸政策資料庫

1. 資料審查

(1) 確認是否有相關資料可新增。

類別如附表 4.6-1 所示。

附表 4.6-1 國土規劃及運輸相關政策資料庫新增計畫類別說明表

類別	次類別	說明
國土規劃	國家發展與建設	建設計畫、發展計畫
	永續發展與氣候變遷	永續發展之計畫、氣候變遷相關綱領與計畫
	資訊科技	NGIS、智慧交通等政策
	區域計畫	區域計畫(含通盤檢討)、國家公園、空間發展策略
	都市計畫	都市計畫述要
	統計彙編	歷年都市及區域發展統計彙編
資源分配		預算分配、預算審議、離島建設基金、效益評估與財務作業手冊
整體運輸	運輸政策	政策白皮書、政策展望
	運輸規劃	跨運具系統或非單一系統運輸工具之整體規劃、發展計畫
運輸系統	公路運輸	都會區、城際運輸、國道、快速道路、道路等公路系統相關研究、整體計畫、評估準則
	軌道運輸	軌道相關研究、軌道系統整體規劃、發展機制、綱要計畫、政策白皮書
	航空運輸	政策白皮書、聯外運輸、機場剛要計畫、發展計畫
	港埠運輸	商港或港埠整體發展計畫、港埠相關研究
模擬題		問題評估、問題解析
其他政策資料下載	相關部會連結	

2. 資料清理

(1) 下載相關政策之檔案，並存放於資料夾中

(2) 下載後需打開確認是否可正常開啟與資料是否有缺漏。

(3) 歷史資料移動存放於資料庫之歷史資料資料夾中。

3 資料轉換

(1) 若同一計畫或政策檔案大於 1 個，需壓縮為同一個檔案。

4.7 運輸諮詢資料庫

4.7.1 運輸大事紀

1. 資料蒐集

(1) 蒐集方法：

① 各局處網站之最新消息、公告、大事記或年報

- 公路：高公局、公路總局
- 海運港埠：航港局、港務股份公司
- 航空：民航局、各航空站、各航空公司
- 高鐵：臺灣高速鐵路股份有限公司
- 臺鐵：臺灣鐵路管理局、鐵道局

② 「Google」關鍵字搜尋，用篩選條件將時間範圍縮小

③ 「wiki 維基百科」蒐集臺鐵和高鐵的大事紀， <https://zh.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:%E9%A6%96%E9%A1%B5>

④ 「大紀元新聞網」<http://www.epochtimes.com/b5/>

(2) 蒐集原則：主要為重要建設計畫開始營運、班次大改點，以及將造成運量較大變化之重大政策，為各運輸系統之大事紀。

(3) 蒐集年期：至蒐集資料當時之年月日。

2. 資料轉換

將大事紀文字資料彙整至 excel 檔。

3. 其他

更新之資料，需匯出 SQL 資料庫用表單檔案，最後提交系統更新人員，才算更新完成。

4.7.2 常用運輸分析圖表

此資料皆需透過其他資料庫及官方網站之資料，經過加值處理，方可使用，更新時請注意以上事項：

1. 各類別請由上而下照順序更新
2. 新年期請新增新年度資料夾
3. 更新之資料，需匯出 SQL 資料庫用檔案，最後提交系統更新人員，才算更新完成。

4.7.3 運輸議題研討資料

1. 資料蒐集

(1) 至官方網站、行文進行資料之蒐集，確認是否有最新資料或新增資料。

(2) 可與專案經理、熟悉此領域之同仁詢問是否有可參考之資料需蒐集。

2. 資料審查

確認是否為最新資料或新增資料。

3. 資料清理

將 5 年以上或同資料較舊年期之歷史資料封存於資料庫。

4. 資料轉換

(1) 將官方網站及行文索取之資料下載彙整

(2) 轉換為 pdf。

5. 其他

更新之資料，需匯出 SQL 資料庫用檔案，最後提交系統更新人員，才算更新完成。

4.7.4 審議評估參考指標

1. 資料蒐集

(1) 各運具工程平均單價查詢，透過以下資料蒐集：

- 03 計畫資料庫→先期次資料庫→基礎資料→年度先期審議計畫
- 03 計畫資料庫→個案資資料庫→基礎資料→個案計畫.xlsx

(2) 各類型計畫經效/財務評估參考指標，透過以下資料蒐集：

① 各類型計畫指標

- 03 計畫資料庫→先期次資料庫→基礎資料→年度先期審議計畫

② 軌道計畫指標與參數

- 03 計畫資料庫→個案資資料庫→基礎資料→個案計畫.xlsx
- 國發會網站→主要業務→績效管考→計畫管理→作業計畫→年度別為最新年期，相關機關為交通部，查詢範圍為作業計畫。

<http://www.ndc.gov.tw/cp.aspx?n=9570D0E09571DA53>

(3) 其他資料：從「DSS_運輸諮詢資料庫維運記錄表.xlsx」之資料來源中蒐集，包含官方網站與行文索取。

2. 資料審查

(1) 各運具工程平均單價查詢：開啟隱藏之「原始資料-公路/軌道」表單，確認表中建設計畫之年期資料是否需新增或修改，並確認是否有計畫可加入供參考。

(2) 各類型計畫經效/財務評估參考指標：確認是否有最新年期資料可更新。

(3) 其他資料：確認是否為最新資料或新增資料。

3. 資料清理

(1) 各運具工程平均單價查詢：無。

(2) 各類型計畫經效/財務評估參考指標

① 各類型計畫指標：隱藏舊年期之資料。

② 軌道計畫指標與參數：無。

(3) 其他資料：確認是否為最新資料或新增資料。

① 文字檔之資料，可將 5 年前或同資料較舊年期之歷史資料，檢討後於網站中刪除，並封存於資料庫中。

② 直接連結至網站之資料，如網址有錯，直接清除，更換為新的。

4. 資料轉換

(1) 各運具工程平均單價查詢：將最新資料更新於「原始資料-公路/軌道」中。

(2) 各類型計畫經效/財務評估參考指標

① 各類型計畫指標：將最新年期資料新增於表單中。

② 軌道計畫指標與參數：將資料更新或新增可參考之建設計畫資料於表單中。

(3) 其他資料：確認是否為最新資料或新增資料。

① word 檔之資料轉為 pdf。

② 如有一份資料有較多之資料檔，則需壓縮為單一 zip 檔。

③ 直接連結至網站之資料，則更新網站位址。

5. 其他

(1) 更新之資料，需匯出 SQL 資料庫用檔案、表單檔案、網址表單檔案，最後提交系統更新人員，才算更新完成。

4.7.5 審議技術規範文件

1. 資料蒐集

(1) 從「DSS_運輸諮詢資料庫維運記錄表.xlsx」之資料來源中蒐集，包含官方網站。

2. 資料審查

(1) 確認是否為最新資料或新增資料。

(2) 確認網站連結是否有變動。

3. 資料清理

- (1) 文字檔之資料，可將同資料較舊年期之歷史資料，檢討後於網站中刪除，並封存於資料庫中。
- (2) 直接連結至網站之資料，如網址有錯，直接清除，更換為新的。

4. 資料轉換

- (1) 文字檔之資料下載後轉為 pdf；如有一份資料有較多之資料檔，則需壓縮為單一 zip 檔。
- (2) 直接連結至網站之資料，則更新網站位址。

5. 其他

- (1) 更新之資料，需匯出 SQL 資料庫用檔案、網址表單檔案，最後提交系統更新人員，才算更新完成。

4.7.6 評估模組引用資料、經濟效益引用資料

1. 資料蒐集

- (1) 物價、薪資、地價上漲率：從「DSS_運輸諮詢資料庫維運記錄表.xlsx」之資料來源中蒐集，包含官方網站。
- (2) 其他：從「DSS_運輸諮詢資料庫維運記錄表.xlsx」之資料來源中蒐集，包含官方網站、行文索取相關模組研究報告書。

2. 資料審查

- (1) 物價、薪資、地價上漲率：確認是否為最新資料。
- (2) 其他：確認是否為最新資料。

3. 資料清理

- (1) 物價、薪資、地價上漲率：無。
- (2) 其他：將同資料較舊年期之歷史資料，檢討後於網站中刪除，並封存於資料庫中。

4. 資料轉換

- (1) 物價、薪資、地價上漲率：將蒐集之資料彙整至 excel 檔。
- (2) 其他：資料下載後轉為 pdf；如有一份資料有較多之資料檔，則需壓縮為單一 zip 檔。

5. 其他

- (1) 更新之資料，需匯出 SQL 資料庫用表單檔案、資料庫用檔案，最後提交系統更新人員，才算更新完成。

4.7.7 評估工具手冊

1. 資料蒐集

從「DSS_運輸諮詢資料庫維運記錄表.xlsx」之資料來源中蒐集，包含官方網站。

2. 資料審查

確認是否為最新資料，以及是否有值得參考之評估手冊需納入。

3. 資料清理

較舊年期之歷史資料，檢討後於網站中刪除，並封存於資料庫中。

4. 資料轉換

資料下載後轉為 pdf；如有一份資料有較多之資料檔，則需壓縮為單一 zip 檔。

5. 其他

更新之資料，需匯出 SQL 資料庫用檔案，最後提交系統更新人員，才算更新完成。

4.7.8 規劃工具軟體

1. 資料蒐集

- (1) 模式檔：從「DSS_運輸諮詢資料庫維運記錄表.xlsx」之資料來源，行文至模式單位索取模式檔
- (2) 操作手冊、研究報告：從「DSS_運輸諮詢資料庫維運記錄表.xlsx」之資料來源，行文、官方網站下載相關模式操作手冊與研究報告。

2. 資料審查

模式資料每一年幾乎都會更新維護，每 3~5 年做大幅度的模式更新，故每一年皆需詳細蒐集資料。

- (1) 模式檔：確認是否為最新版本，以及是否有建置新模式需納入。
- (2) 操作手冊、研究報告：確認是否為最新版本，以及是否有新資料需納入。

3. 資料清理

- (1) 模式檔：較舊之模式檔，檢討後於網站中刪除，並封存於資料庫中。
- (2) 操作手冊、研究報告：較舊之資料，檢討後於網站中刪除，並封存於資料庫中。

4. 資料轉換

- (1) 模式檔：彙整模式檔，並壓縮為 zip 檔。
- (2) 操作手冊、研究報告：資料下載後轉為 pdf；如有一份資料有較多之資料檔，則需壓縮為單一 zip 檔。

5. 其他

更新之資料，需匯出 SQL 資料庫用檔案，最後提交系統更新人員，才算更新完成。

4.8 研究專區資料庫

1. 資料蒐集

- (1) 運研所提供欲納入之重要計畫成果。
- (2) 團隊建議是否有其他計畫可納入，並行文索取。

2. 資料審查

- (1) 已納入之計畫：確認是否為最新定稿版。

3. 資料清理

表單無資料之項目，空白即可；如有無法轉化為同單位之數值(幣值等)，需與負責人討論其做法，包含統一轉成合理之數值或新增欄位，如無法解決，則空白即可。

4. 資料轉換

- (1) 納入「基礎資料查詢」功能之統計資料需彙整為 excel。
- (2) 文字檔按照分類整理，並轉成 pdf 檔。
- (3) 統計資料查詢功能與文字檔下載功能，皆需與工程師討論可行性，最後請工程師將資料架於網站中。

4.9 社經資料庫

1. 資料審查

無論是從官方網站下載的統計資料，或是發文索取的社經資料，當拿到社經資料時，需確認數據資料統計層級(如臺灣地區、縣市、鄉鎮等)與最新時間，並確認數據之完整性，資料有無缺漏，若有缺漏時，需重新下載資料或向索取單位確認資料之完整性。

2. 資料清理

不同社經資料有不同的資料清理方式，包括透過 EXCEL 函數公式進行資料比對、資料推估與單位轉換等，其處理方式說明如下：

(1) 工商普查資料

透過本期各縣市各大類別總量，以及前一期二三級及業人口比例，進行本期各鄉鎮二三級及業人口隱藏值(D)推估。

(2) 觀光遊憩資料

① 國人觀光遊憩人數

- a. 總量：國人旅遊觀光人次(含 12 歲以下) \times 平均每次旅遊景點數(1.84 個/次)。
- b. 縣市比例：調整國人旅遊狀況調查中的旅遊縣市佔全年旅次比例(複選)，讓總量為 100% 重新分配縣市到訪比例。
- c. 鄉鎮比例：透過各鄉鎮景點吸引率和三級及業人口權重求得。
- d. 縣市和鄉鎮國人觀光遊憩人數：總量依縣市和鄉鎮比例進行人口分派。

② 外國人來臺觀光遊憩人數

- a. 總量：來臺觀光人次 \times 平均每次旅遊景點數(陸客 4 個/次，非陸客 1.84 個/次)。
- b. 縣市比例：調整來臺旅客消費及動向調查的旅客遊覽景點所在縣市比例(複選)，讓總量為 100% 重新分配縣市到訪比例。
- c. 鄉鎮比例：透過各鄉鎮景點吸引率和三級及業人口權重求得。

d. 縣市和鄉鎮外國人來臺觀光遊憩人數：總量依縣市和鄉鎮比例
進行人口分派。

③ 大專院校學生數

透過 sumif 公式，將各大專院校的學生數加總至資料表單中，並透過學校所在地分派至縣市和鄉鎮，其中需將分校學生數分派至分校位置之縣市和鄉鎮中。若出現錯誤時，檢核是否有異常字元出現，如空白、*等，以及確認學校是否有更名或已廢校。

④ 人口、所得、車輛等社經資料

透過 vlookup 公式，將下載資料對應到資料表單。若出現錯誤時，檢核是否有異常字元出現，如空白、*等。

3. 資料轉換

確認資料單位與歷年資料單位是否相同，若不同時需進行單位轉換，確認沒問題時即可匯入資料表單中。

4.10 使用者權限資料庫

1. 確認申請

情況 1：運研所告知須開立帳號

- (1) 確認姓名、單位、部門、電話、MAIL、地址、帳號、密碼、權限等資訊
- (2) 姓名沒有時以單位、部門名稱替代
- (3) 電話、地址、MAIL 沒有時，上網查詢單位資訊或採用虛擬資料如：02-3456789、test@test.com.tw
- (4) 權限沒要求時，採用預設權限，公務單位開立提案單位權限，其餘給予學術單位
- (5) MAIL 回覆運研所及申請單位
- (6) 紀錄帳號開立單位、日期

情況 2：其他單位要求開立帳號

- (1) 使用者於系統登錄介面選取「申請帳號」功能
- (2) 填寫主旨、姓名、單位、職稱、信箱、電話、內容後提送
- (3) 既有單位帳號系統查詢後，電話或 MAIL 告知運研所承辦(02-23496801、chwc@iot.gov.tw)及計畫經理，確認是否直接提供或著須要請其發文給運研所
- (3) 依照所屬機關設定適當角色與權限
- (5) MAIL 回覆運研所及申請單位
- (6) 紀錄帳號開立單位、日期

情況 3：其他單位要求開立帳號

- (1) 紀錄聯絡姓名、電話、MAIL、單位等資訊
- (2) 既有單位帳號系統查詢後，電話或 MAIL 告知運研所承辦(02-23496801、chwc@iot.gov.tw)及計畫經理，確認是否直接提供或著須要請其發文給運研所
- (3) 依照所屬機關設定適當角色與權限
- (5) MAIL 回覆運研所及申請單位
- (6) 紀錄帳號開立單位、日期



附圖 4.10.1 申請帳號介面

情況 4：研究會或審查會

- (1) 詢問承辦參加人員類型
- (2) 同計畫經理確認帳號給予方式為統一試用帳號或依單位別各別開立，基本依提案單位給予該單位目前系統既有帳號，其餘單位給予學術單位系統既有帳號
- (3) 確認帳號使用期限，是否為結束後刪除
- (4) 彙整帳號清單 mail 提供計畫承辦和計畫經理

附表 4.10-1 預設群組權限對照表

群組	模組	縣市趨勢分析	計畫研析	數據庫	知識庫	統計地圖	系統管理
系統管理者		○	○	○	○	○	○
交通部運輸研究所		○	○	○	○	○	○
提案單位		○	○ 註 1	○	○	○	△ 註 2

開放：○，部分開放：△

註 1：計畫研析之計畫管理僅提供修改自單位計畫

註 2：僅開放縣市分析自選圖卡，並限定父帳號可編修同單位帳號

2. 資料庫確認

方式 1：

- (1) 登入系統
- (2) 進入帳號管理
- (3) 確認有無既有帳號
- (4) 填寫帳號資料
- (5) 設定權限

The screenshot shows the '帳號管理' (Account Management) page. At the top, there is a navigation bar with options like '縣市趨勢分析', '計畫研析', '數據庫', '知識庫', '統計地圖', and '系統管理'. Below this is a search bar with fields for '帳號', '電子信箱', '聯絡電話', '機關名稱', '姓名', and '啟用', along with a '查詢' button. The main content area is divided into '帳號資訊' and '帳號設定'. The '帳號設定' section has tabs for '詳細資料', '使用者權限', and '縣市趨勢分析設定'. Under '詳細資料', there are buttons for '新增', '存儲', '編輯', '更新', and '刪除'. The form contains fields for: 帳號 (請輸入帳號), 姓名 (請輸入姓名), 機關名稱 (請選擇), 聯絡電話 (請輸入聯絡電話), 電子信箱 (請輸入電子信箱), 所屬單位 (請輸入所屬單位), 地址 (請輸入地址), 職稱 (請輸入職稱), 專業名稱 (專業名稱), 是否為父帳號 (請選擇), 密碼 (請輸入密碼), 確認密碼 (請輸入確認密碼), 使用者類型 (系統管理員), 角色代碼 (請選擇), 建立日期 (請輸入建立日期), 建立者 (請輸入建立者), 最後更新日期 (請輸入最後更新日期), and 最後更新者 (請輸入最後更新者). At the bottom, there is a footer with contact information for the system.

附圖 4.10.2 權限設定介面

方式 2：

- (1) 登入資料庫
- (2) 開啟 USER_MASTER 表單
- (3) 確認有無既有帳號
- (4) 填寫帳號資料及權限

3. 回覆帳號

(1) 步驟說明：

Mail 回覆申請人及承辦人員。

(2) 操作步驟：

Mail 通知。

4. 紀錄存檔

填寫維運紀錄表。

附錄 5 資料庫更新成果

本計畫資料庫更新成果如下：

1. 運輸營運資料庫

為配合運輸規劃支援系統未來發展定位與功能檢討作業，今年度僅更新基礎運輸營運資料，亦已於 6 月底完成彙整並更新至平台。

2. 計畫資料庫

以個案次資料庫為主，並已將相關計畫項目與內容更新至 110 年。

3. 圖形資料庫

於 5 月底取得圖形資料庫更新資料，更新臺灣通用電子地圖、工業區、科學園區、重大土地開發區、重要地標、國家公園、觀光景點、環境敏感區、人口密度等圖資。

4. 社經資料庫

配合主計處與內政部統計處發布資料，將相關社經資料更新至 109 年底。

5. 國土規劃及運輸相關政策資料庫與運輸諮詢資料庫

納入審議相關文件於運輸諮詢資料庫中，持續更新各次資料庫項目內容；國土規劃及運輸相關政策資料庫持續蒐集本所相關研究成果、國家當前重大發展政策、推動方案與相關修訂之作業要點等相關分析評估參考資料，並配合本計畫國土規劃及運輸相關政策資料庫和規劃工具軟體之分類調整進行更新。

6. 其他資料庫

使用者權限管理資料庫配合單位申請，由各單位發文申請後，於系統增設帳號，本年度因應鐵道局及交通部高速公路局成立，相關帳號資料一併調整及變動；因應全國國土計畫公告，各縣市政府應著手研擬縣市國土計畫，因此本系統開設縣市政府通用帳號密碼於提出申請之各縣市政府單位人員。

附表 5-1 整合資料庫更新成果

類別	次類別	資料項目	統計層級	單位	來源單位	更新方式	資料年月/版本
計畫資料庫	個案次資料庫	計畫管理	-	-	本所或其他單位	行文索取	110年
		計畫經費	-	億元			
		計畫內容	-	-			
		相關上傳檔案	-	-			
		需求性審查	-	-	個案計畫審議	本計畫整理	配合計畫審議時程更新
		可行性審查	-	-			
		綜合規劃審查	-	-			
		永續運輸發展方向	-	-	本所或其他單位	提案單位填報	
		計畫事後觀察	-	-			
		長程施政方向正確性評估	-	-	部門與次類別審議	本計畫整理	
		中程施政計畫優先群評估	-	-			
	計畫查詢資料庫	綜整資料	-	-	計畫資料庫	本計畫整理	110年
	圖形資料庫	臺灣通用電子地圖	行政界	-	-	交通部管理資訊中心	行文索取/介接
公路路網			-	-			
臺鐵路線及車站			-	-			
高鐵路線及車站			-	-			
捷運			-	-			
機場			-	-			
港口			-	-			
重要地標			-	-			
河川		-	-				
底圖		都市計畫區	-	-	內政部營建署市鄉規劃局、各縣市政府	行文索取	104年
		環境敏感區	-	-	內政部營建署市鄉規劃局國土規劃隊、各主管機關		109年
		人口密度圖	-	-	社經資料庫圖形資料庫		本計畫整理
行政區		生活圈界	-	-	交通部管理資訊中心及本計畫整理繪製	行文索取/介接	105年

附表 5-1 整合資料庫更新成果(續 2)

類別	次類別	資料項目	統計層級	單位	來源單位	更新方式	資料年月/版本
圖形資料庫	行政區	縣市界	-	-	交通部管理資訊中心	行文索取/介接	110 年
		鄉鎮界	-	-			
		村里界	-	-	內政部地政司	網路下載	
	運輸系統	公路	-	-	交通部管理資訊中心	行文索取/介接	110 年
		高鐵	-	-			
		臺鐵	-	-	交通部管理資訊中心及本計畫整理繪製		
		捷運	-	-			
	場站/交通設施	臺鐵	-	-	交通部管理資訊中心及本計畫整理繪製	行文索取/介接	110 年
		捷運	-	-			
		高鐵	-	-	交通部管理資訊中心		
		機場	-	-			
		港口	-	-			
		隧道	-	-			
		橋梁	-	-			
	重要區位	工業區	-	-	經濟部工業局	行文索取	109 年
		科學園區	-	-	科學園區管理處		
		重大土地開發區	-	-	各地方政府行文	行文索取	110 年
		重要地標	-	-	交通部管理資訊中心	介接	110 年
		國家公園	-	-	國家公園管理處	行文索取	104 年
		觀光景點	-	-	交通部觀光局	網路下載	109 年

附表 5-1 整合資料庫更新成果(續 3)

類別	次類別	資料項目	統計層級	單位	來源單位	更新方式	資料年月/版本
圖形資料庫	計畫區位	概念	-	-	相關單位報告資料	行文索取	110 年
		規劃	-	-			
		核定與預算編列	-	-			
		興建	-	-			
社經資料庫	經濟成長率	全國	%	主計處統計資訊網	網路下載	109 年	
	國民生產毛額	全國	百萬元				
	國內生產毛額	全國	百萬元				
	中央政府歲出(總預算及特別預算)總額	全國	百萬元				
	個人經常性收入	全國、縣市	元/人				
	平均家戶可支配所得	全國、縣市	元/戶				
	人口數	全國、縣市、鄉鎮	人	內政部戶政司	網路下載	109 年	
	人口密度	全國、縣市、鄉鎮	K m ²				
	男、女性人口數	縣市、鄉鎮	人	內政部地政司	網路下載	109 年	
	幼年/青壯/老年人口比例	全國、縣市、鄉鎮	%				
	土地面積	縣市、鄉鎮	K m ²				
	戶數	全國、縣市、鄉鎮	戶				
	戶量	全國、縣市、鄉鎮	人/戶				
	公告土地現值	全國、縣市	元/m ²				
	汽車/機持有數	全國、縣市	輛/每千人	交通部	網路下載	109 年	
	大專院校及學人口	全國、縣市	人	教育部			
	年觀光/來臺觀光人次	全國、縣市、鄉鎮	人次	交通部觀光局			
	各國人口數	各國	人	主計處			

附表 5-1 整合資料庫更新成果(續 4)

類別	次類別	資料項目	統計層級	單位	來源單位	更新方式	資料年月/版本	
社經資料庫	各國土地面積		各國	K m ²		網路下載	109 年	
	各國人口密度		各國	人/K m ²				
	各國 GDP		各國	美元	主計處統計資訊網			
	各國每人 GDP		各國	百萬美元	主計處			
運輸營運資料庫	營運概況	運輸系統路線長度	道路系統快速道路長度	全國	km	交通部公路總局	網路下載	105 年
			道路系統國道長度	全國	km	交通部統計處		
			道路系統省道長度	全國	km			
			道路系統縣道長度	全國	km			
			道路系統鄉道長度	全國	km			
			道路系統專用公路長度	全國	km			
			道路系統市區道路長度	全國	km			
		軌道系統臺鐵路線長度	全國	km	交通部統計處	109 年		
		軌道系統高鐵路線長度	全國	km	交通部統計處			
		軌道系統臺北捷運路線長度	全國	km	臺北捷運公司			
		軌道系統高雄捷運路線長度	全國	km	高雄捷運公司			
		航空系統國內航線數	全國	條	交通部統計處			
		航空系統國際航線數	全國	條	交通部民航局			
	公路系統路線長度	道路系統國道長度	縣市	km	交通部統計處	網路下載	109 年	
		道路系統省道長度	縣市	km				
		道路系統縣道長度	縣市	km				
		道路系統鄉道長度	縣市	km				
道路系統專用公路長度		縣市	km	交通部臺灣鐵路管理局				
道路系統市區道路長度		縣市	km					
營運場站	軌道系統臺鐵車站數	全國	站					

附表 5-1 整合資料庫更新成果(續 5)

類別	次類別		資料項目	統計層級	單位	來源單位	更新方式	資料年月/版本
運輸營運資料庫	營運概況	營運場站	軌道系統高鐵車站數	全國	站	臺灣高鐵公司	網路下載	109 年
			軌道系統臺北捷運車站數	全國	站	臺北捷運公司		
			軌道系統高雄捷運車站數	全國	站	高雄捷運公司		
			航空系統國內航線航站數	全國	站	交通部統計處		
			航空系統國際航線航站數	全國	站			
			海運系統國際商港數	全國	個			
	營運營收	營運收入	公路系統國道通行費收入	全國	元/月	交通部統計處	網路下載	110 年 1 月
			公路客運系統國道客運客運收入	全國	元/月			
	營運營收	營運收入	公路客運系統臺灣省市區公車客運收入	全國	元/月	交通部公路總局		
			公路客運系統臺北市市區公車客運收入	縣市	元/月	臺北市交通局		
			公路客運系統高雄市市區公車客運收入	縣市	元/月	高雄市交通局		
			公路客運系統新北市市區公車客運收入	縣市	元/月	新北市交通局		
			公路客運系統桃園市市區公車客運收入	縣市	元/月	桃園市交通局		
			公路客運系統臺中市市區公車客運收入	縣市	元/月	臺中市交通局		
			公路客運系統臺南市市區公車客運收入	縣市	元/月	臺南市交通局		
			軌道系統臺鐵客運收入	全國	元/月	交通部統計處		
			軌道系統高鐵客運收入	全國	元/月	交通部統計處		

附表 5-1 整合資料庫更新成果(續 6)

類別	次類別	資料項目	統計層級	單位	來源單位	更新方式	資料年月/版本		
運輸營運資料庫	營運 營收	營運收入	軌道系統臺北捷運客運收入	縣市	元/月	交通部統計處	網路下載	110 年 1 月	
			軌道系統高雄捷運客運收入	縣市	元/月				
			軌道系統桃園捷運客運收入	縣市	元/月				
			軌道系統新北捷運客運收入	縣市	元/月				
	營運 運量	公路平均交通量	道路編號	縣市	-	交通部公路總局 交通部高速公路局	行文索取	109 年	
			調查點樁號	縣市	-				
			調查點位置名稱	縣市	-				
			原始機關調查點代碼	縣市	-				
			運輸需求模式資料庫調查點代碼	縣市	-				
			資料調查機關	縣市	-				
			是否位於都市計畫區內	縣市	-				
			調查點代碼	縣市	-				
			座標	縣市	-				
			地形	縣市	-				
			道路等級	縣市	-				
			路寬	縣市	M				
			小型車當量值	縣市	PCE				
			大客車當量值	縣市	PCE				
			大貨車當量值	縣市	PCE				
			聯結車當量值	縣市	PCE				
			機車當量值	縣市	PCE				
			大型車當量值	縣市	PCE				
			北/東向 南/西向	大客貨車當量值	縣市				PCE
				快車道平均寬度	縣市				M
				快車道數	縣市				個
				慢車道平均寬度	縣市				M
				慢車道數	縣市				個
				路肩寬度	縣市				M
尖峰小時	縣市	-							
尖峰率	縣市	百分比							
小型車車輛數	縣市	PCU							

附表 5-1 整合資料庫更新成果(續 7)

類別	次類別	資料項目	統計層級	單位	來源單位	更新方式	資料年月/版本	
運輸營運資料庫	營運運量	公路平均交通量 北/東向 南/西向	大型車車輛數	縣市	PCU	交通部公路總局 交通部高速公路局	行文索取	109 年
			大客貨車車輛數	縣市	PCU			
			大客車車輛數	縣市	PCU			
			大貨車車輛數	縣市	PCU			
			聯結車車輛數	縣市	PCU			
			機車交車輛數	縣市	PCU			
			其他車種車輛數	縣市	PCU			
			小汽車當量數	縣市	PCE			
			車道容量(全日)	縣市	PCU			
			車道流量(全日)	縣市	pcu/日			
			V/C(全日)	縣市	V/C			
			車道容量(尖峰小時)	縣市	PCU			
			車道流量(尖峰小時)	縣市	pcu/hr			
			V/C(尖峰小時)	縣市	V/C			
	服務水準(尖峰小時)	縣市	-					
	資料調查機關	-	-					
	營運運量	國道客運經營概況	國道客運起點地區名稱	縣市	-	交通部公路總局	行文索取	109 年
			國道客運迄點地區名稱	縣市	-			
			國道客運行駛班次數	縣市	班次			
			國道客運營業里程數	縣市	km			
			國道客運載客人數	縣市	人次			
	營運運量	市區公車經營概況	臺灣省市區公車行駛班次數	全國	班次	交通部公路總局	網路下載	110 年 2 月
			臺灣省市區公車行駛里程數	全國	km			

附表 5-1 整合資料庫更新成果(續 8)

類別	次類別	資料項目	統計層級	單位	來源單位	更新方式	資料年月/版本	
運輸營運資料庫	市區公車經營概況	臺灣省市區公車載客人數	全國	人次	交通部公路總局	網路下載	110 年 2 月	
		臺北市市區公車行駛班次數	縣市	班次	臺北市交通局			
		臺北市市區公車行駛里程數	縣市	km				
		臺北市市區公車載客人數	縣市	人次				
		高雄市市區公車行駛班次數	縣市	班次	高雄市交通局			
		高雄市市區公車行駛里程數	縣市	km				
		高雄市市區公車載客人數	縣市	人次				
	營運運量	軌道車站進出站人數	運具別代碼	各車站	-	交通部臺灣鐵路管理局 交通部統計處 臺北捷運公司 高雄捷運公司	行文索取	109 年
			車站名稱	各車站	-			
			車站代碼	各車站	-			
			總進出旅客人數	各車站	人次/日			
			進站旅客人數	各車站	人次/日			
			出站旅客人數	各車站	人次/日			
	軌道運輸營運概況	軌道運輸營運概況	臺鐵總運量	全國	千人次	交通部統計處 交通部臺灣鐵路管理局	網路下載	109 年 12 月
			臺鐵自強號運量	全國	千人次			
			臺鐵莒光號運量	全國	千人次			
			臺鐵復興號運量	全國	千人次			
			臺鐵普快號運量	全國	千人次			
			高鐵總運量	全國	千人次	臺灣高鐵公司		
			臺北捷運總運量	全國	千人次	臺北捷運公司		
桃園捷運總運量			全國	千人次	桃園捷運公司			
高雄捷運總運量			全國	千人次	高雄捷運公司			
新北捷運總運量			全國	千人次	新北捷運公司			

附表 5-1 整合資料庫更新成果(續 9)

類別	次類別	資料項目	統計層級	單位	來源單位	更新方式	資料年月/版本				
運輸 營運 資料庫	營運 運量	航空站 營運概 況	航站名稱	各航站	-	交通部民 航局	網路 下載	110 年 2 月			
			航站代碼	各航站	-						
			總起降班次數	各航站	班次/月						
			總旅客人數	各航站	人次/月						
			貨運噸數	各航站	公噸/月						
		國際航 線營運 概況	總起降班次數	全國	班次/月						
			總旅客人數	全國	人次/月						
			貨運噸數	全國	公噸/月						
		國際商 港營運 概況	國際商港名稱	各港口	-				交通部統 計處	網路 下載	110 年 2 月
			國際商港代碼	各港口	-						
	貨櫃總裝卸量		各港口	TEU							
	貨櫃進港裝卸量		各港口	TEU							
	貨櫃出港裝卸量		各港口	TEU							
	貨物總裝卸量		各港口	千計費噸							
	貨物進港裝卸量		各港口	千計費噸							
	貨物出港裝卸量		各港口	千計費噸							
	營運 效果	國道需 供比	調查點位置名稱	各調查點	-	運輸營運 資料庫	本計 畫整 理	109 年			
			運輸需求模式資料庫調 查點代碼	各調查點	-	運輸營運 資料庫	本計 畫整 理				
			道路編號	各調查點	pcu/日						
			北/東 向南/ 西向	道路容量	各調查點				pcu/日		
				道路需求交通量	各調查點				pcu/日		
			需供比	各調查點	V/C						
		臺鐵路 線利用 率	起點場站名稱	各站間	-			交通部臺 灣鐵路管 理局	行文 索取	109 年	
			迄點場站名稱	各站間	-						
			站間路線容量	各站間	車次/日						
			站間路線通過車輛數	各站間	車次/日						
			站間路線利用率	各站間	-						
		軌道客 座利用 率	臺鐵延人公里	全國、各 車型	人公里/月	交通部臺 灣鐵路管 理局	網路 下載	109 年 12 月			
高鐵延人公里	全國		人公里/月	交通部統 計處							
臺鐵各型列車客座利用 率	全國、各 車型		%								
高鐵客座利用率	全國		%								

附表 5-1 整合資料庫更新成果(續 10)

類別	次類別	資料項目	統計層級	單位	來源單位	更新方式	資料年月/版本	
運輸 營運 資料庫	營運 效果	高鐵客座公里	全國、各 車型	座公里/月	臺灣高鐵 公司	網路 下載	109 年 12 月	
		航空客 座利用 率	起點場站名稱	各航線	-	交通部民 航局	網路 下載	109 年 12 月
			迄點場站名稱	各航線	-			
			站間班次數	各航線	班次/月			
			站間客座供給	各航線	座次/月			
			站間旅客需求人數	各航線	人次/月			
			站間客座利用率	各航線	%			
		軌道運 輸準點 率	臺鐵各型列車準點率	全國	%	交通部統 計處	網路 下載	109 年 12 月
			高鐵準點率	全國	%			
			臺北捷運中、高運量準 點率	全國	%	臺北捷運 公司	行文 索取	
			桃園捷運準點率	全國	%	桃園捷運 公司		
			高雄捷運準點率	全國	%	高雄捷運 公司		
	航空運 輸準點 率	機場名稱	各機場	-	交通部民 航局	網路 下載	110 年 2 月	
		國內航線準點率	各機場	%				
		國際航線準點率	各機場	%				
	營運 安全	運輸系 統肇事 概況	機動車輛登記數	全國	輛	交通部統 計處	網路 下載	110 年 2 月
			道路肇事事件數	全國	件/月			
			道路肇事率	全國	件/萬輛			
			A1 類道路交通事故件 數	全國	件/月			
			A1 類道路肇事率	全國	件/萬輛			
A2 類道路交通事故件 數			全國	件/月				
A1 類道路交通事故死 亡人數			全國	人/月				
A1 類道路交通事故受 傷人數			全國	人/月				
A2 類道路交通事故受 傷人數			全國	人/月				
臺鐵事故件數			全國	件/月				
臺鐵事故死亡人數			全國	人/月				
臺鐵事故受傷人數			全國	人/月				
運輸事故死亡人數			全國	人/月	行政院衛 生福利部			108 年

附表 5-1 整合資料庫更新成果(續 11)

類別	次類別		資料項目	統計層級	單位	來源單位	更新方式	資料年月/版本
運輸營運資料庫	營運安全	運輸系統概況	機動車交通事故死亡人數	全國	人/月	行政院衛生福利部		108 年
			航空系統事航空公司	全國	-	交通部民航局		110 年 2 月
			航空系統事故機型	全國	-			
			航空系統事故機號	全國	-			
			航空系統事故發生情況	全國	-			
國土規劃與運輸相關政策資料庫	運輸政策		前瞻基礎建設	-	-	交通部	網路連結	已新增
	國家發展與建設		中華民國 108 年國家發展計畫	-	-	國發會	網路下載	已新增
	區域計畫與國家公園計畫		全國國土計畫	-	-	內政部營建署	網路連結	已更新
	統計彙編		都市及區域發展統計彙編 106 年版	-	-	國發會	網路下載	已新增
運輸諮詢資料庫	運輸大事紀		運輸大事紀	-	-	蒐集電子新聞	本計畫整理	110 年
			公路系統	-	-			
			臺鐵系統	-	-			
			高鐵系統	-	-			
			空運與機場系統	-	-			
			海運港埠系統	-	-			
	常用運輸圖表	整體運輸市場觀察指標	運量	-	-	交通部統計處、臺灣高速公路局、交通部公路總局、臺灣鐵路管理局交通部民航局	行文索取、網路下載、本計畫整理	109 年
			旅次長度	-	-			
			不同旅次長度市場規模	-	-			
			市場占有率	-	-			
			需供比	-	-			
			準點率	-	-			
			成本	-	-			
安全	-	-						
常用運輸圖表	各系統營運概況	公路	-	-	臺灣高速公路局	行文索取、本計畫整理	109 年	
運輸諮詢資料庫	常用運輸圖表	各系統營運概況	軌道	-	-	交通部統計處、臺北、高雄捷運股份有限公司、臺灣鐵路管理局、臺灣高速鐵路股份有限公司	網路下載	109 年
			航空	-	-	交通部統計處、民航局	網路下載	

附表 5-1 整合資料庫更新成果(續 12)

類別	次類別	資料項目	統計層級	單位	來源單位	更新方式	資料年月/版本	
運輸諮詢資料庫		港埠	-	-	交通部統計處	網路下載	109 年	
		兩岸運輸分析	-	-	交通部民航局、內政部入出國及移民署			
		社經	-	-	社經資料庫			
		環境	-	-	行政院環保署			
		交通部運具使用調查			交通部		105 年	
		國人旅遊狀況調查	-	-				
	工具軟體	城際運輸	第 5 期整體運輸規劃研究系列－城際旅次特性分析及補充調查	-	-	交通部運研所	網路下載	105 年
			第 5 期整體運輸規劃研究系列－城際旅次特性調查及初步分析	-	-	交通部運研所	網路下載	105 年
		公路容量分析	軟體(THCS2017 版)	-	-	交通部運研所	網路下載	106 年
			2015 年臺灣公路容量手冊	-	-	交通部運研所	網路下載	107 年
	審議技術規範文件	其他手冊	行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點	-	-	交通部	網路下載	107 年
			政府公共工程計畫與經費審議作業要點	-	-			
			政府公共建設計畫先期作業實施要點	-	-			
			高速公路增設及改善交流道申請審核作業要點	-	-			
			公共建設計畫經濟效益評估及財務計畫作業手冊(97 年版)	-	-			
			省道快速公路增設交流道申請審核作業要點	-	-			
生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)4 年(104-107)計畫補助執行要點			-	-				
大眾捷運系統建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點			-	-				
鐵路立體化建設及周邊土地開發計畫申請與審查作業要點	-	-						

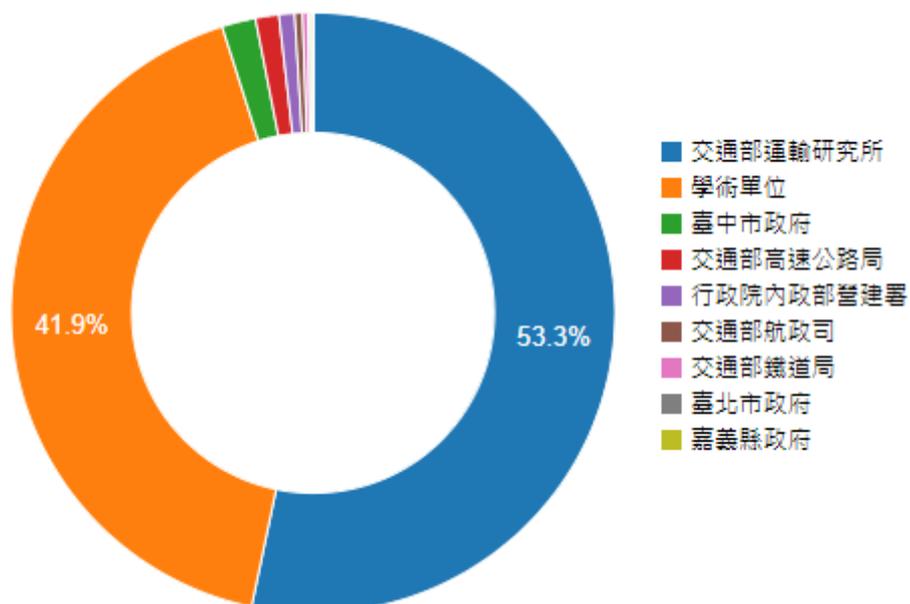
附錄 6 系統使用狀況

自 2021 年 1 月 1 日起，至 2021 年 10 月 31 日止，系統使用單位以交通部運輸研究所為主，主要作為計畫審議與政策研擬相關數據分析與參考使用，其次為個案單位。

附表 6-1 各單位操作比例

操作單位	比例
交通部運輸研究所	53.3%
學術單位	41.9%
臺中市政府	1.8%
交通部高速公路局	1.3%
行政院內政部營建署	0.8%
交通部航政司	0.4%
交通部鐵道局	0.3%
臺北市政府	0.1%
嘉義縣政府	0.1%

資料來源：本計畫整理。



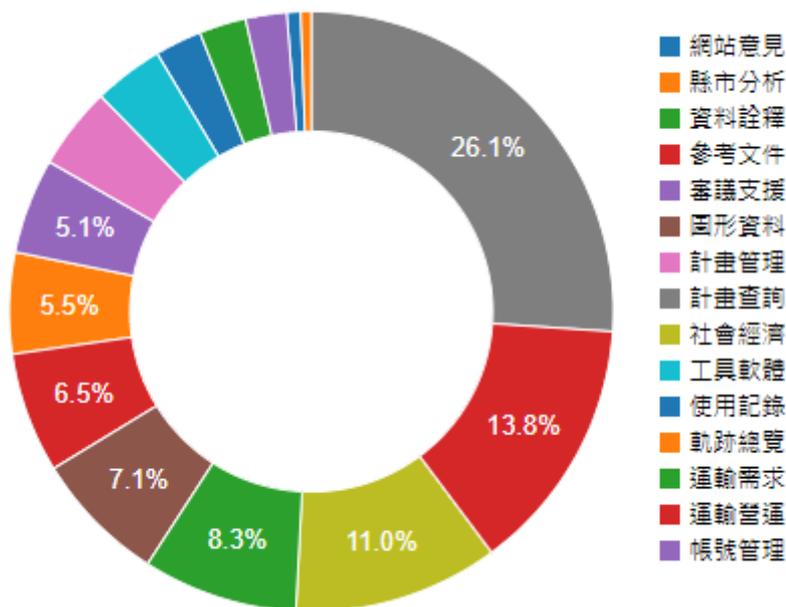
附圖 6.1 各單位操作比例

各介面操作比例如下，由於各提案單位，多查詢計畫查詢，因此比例最高，其次則為運輸營運資料庫與社會經濟之查詢，可作為政策研擬與分析之參考。

附表 6-2 各介面操作比例

介面	使用比例
計畫查詢	26.1%
運輸營運	13.8%
社會經濟	11.0%
運輸需求	8.3%
圖形資料	7.1%
參考文件	6.5%
縣市分析	5.5%
審議支援	5.1%
計畫管理	4.4%
工具軟體	3.7%
網站意見	2.5%
資料詮釋	2.5%
帳號管理	2.2%
使用記錄	0.7%
軌跡總覽	0.6%

註：本計畫整理。



附圖 6.2 各介面操作比例

附錄 7 期中審查簡報資料



目錄 CONTENTS

- 01 計畫背景
- 02 系統發展回顧與展望
- 03 系統功能提升
- 04 系統維運與檢測
- 05 整合資料庫維護、更新與調整
- 06 資料庫應用與議題研析協辦
- 07 後續工作重點

01 Chapter

計畫背景

- 1.1 計畫背景與目的
- 1.2 工作項目與流程
- 1.3 計畫範圍與對象

1.1 計畫背景與目的

■ 計畫緣起

- 政府財政緊縮，建設計畫審議日漸嚴謹，計畫間的競合分析益顯重要，有必要建立整體評估模式，**支援辦理運輸中長程建設發展作業**，以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
- 運輸研究所已建置「**運輸規劃支援系統**」與**整合資料庫**，近年來持續維護、推廣該支援系統，與各平台系統進行資源整合共享互惠，強化支援品質與速度

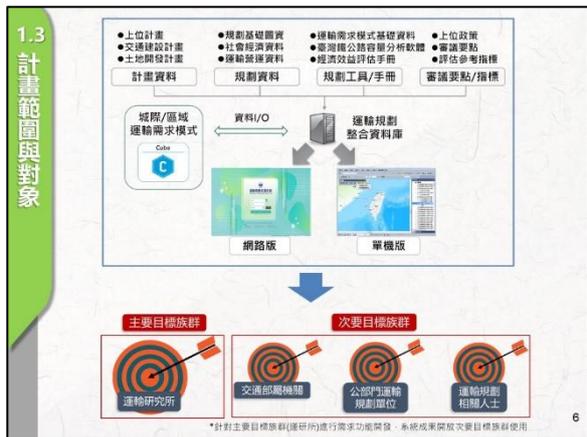
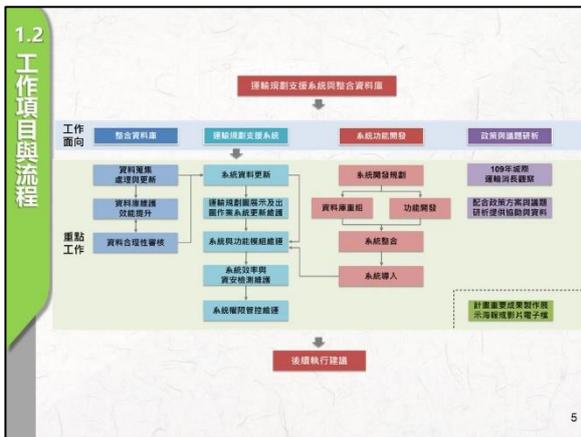
■ 計畫目的

維護更新既有運輸規劃整合資料庫，支援整體運輸發展評估作業能力

維運運輸規劃支援系統，進行資安維護，提升整體運輸發展評估作業效能

進行運輸規劃支援系統之功能調整與提升，強化運輸規劃支援系統能力

配合協助整體運輸規劃、計畫審議、相關政策方案與議題研析作業



02 Chapter

系統發展回顧與展望

2.1 發展歷程

2.2 發展展望



2.1 發展歷程 (1/4)

■ 發展時間軸



運輸規劃支援系統邁進第14年，持續發展進化

2.1 發展歷程 (2/4)

■ 系統架構

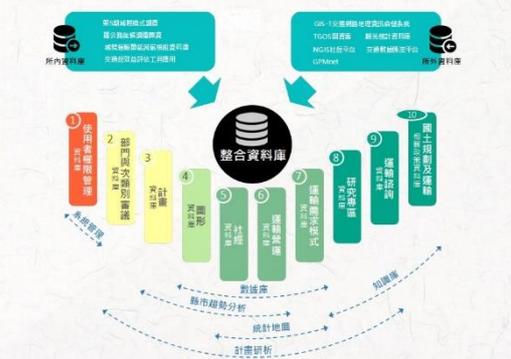
- 上位計畫
- 交通建設計畫
- 土地開發計畫
- 計畫資料
- 規劃基礎圖資
- 社會經濟資料
- 運輸營運資料
- 規劃資料
- 運輸需求模式基礎資料
- 臺灣鐵路容量分析軟體
- 經濟效益評估手冊
- 規劃工具/手冊
- 審議要點
- 評估參考指標
- 審議要點/指標

城際/區域運輸需求模式 ↔ 資料/O ↔ 運輸規劃整合資料庫

網路版 | 單機版

2.1 發展歷程 (3/4)

■ 原有資料庫架構



整合資料庫

2.1 發展歷程 (4/4)

■ 軟硬體設備

設備項目	軟硬體規格
伺服器作業系統 (109年採購)	① HPE Proliant DL 380 Gen 10 ② Intel Xeon Gold系列16核心2.3GHz處理器2顆 ③ 64 GB 記憶體 ④ 10,000RPM SAS 520GB硬碟 5顆 ⑤ Windows Server 2019
整合資料庫	① MS SQL Server 2019 Standard
運輸規劃支援系統	① 地理資訊軟體SuperGIS Server 3.3 ② 前端套件jQuery/Bootstrap/Html5 ③ .Net Framework(C#.Net)框架
運輸規劃圖展示及出圖作業系統	① 地理資訊軟體SuperGIS Desktop 3.3 ② VBA客製化程式

2.2 發展展望

■ 改版項目與開發時程規劃

- 109年度規劃方案

第一階段 (110年)

1. 架構調整
2. 首頁設計
3. 計畫內容查詢與比較
4. 數據庫資料查詢與統計

第二階段 (111年)

1. 空間資訊圖台點選查詢功能
2. 運輸規劃圖資產製
3. 視覺化互動式統計圖展示功能

03 Chapter

系統功能提升

3.1 系統架構調整

3.2 系統首頁開發

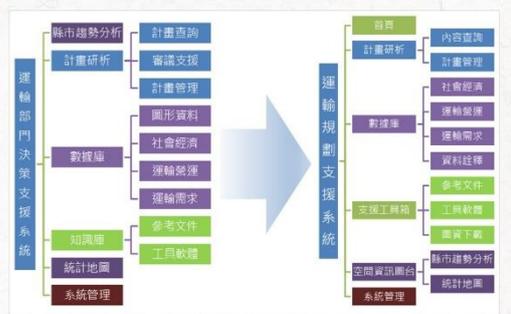
3.3 網站導覽與功能介紹開發

3.4 計畫內容進階查詢與比較功能開發

3.5 支援工具箱介面調整



3.1 系統架構調整



新增系統首頁 | 整合支援工具箱 | 整合空間資訊圖台介面

3.2 系統首頁開發 (1/3)

■ 登入頁

運輸規劃支援系統
Transportation Planning Support System (TPSS)

新視覺色系調整 滿版設計 新增忘記密碼

15

3.2 系統首頁開發 (2/3)

■ 登入頁

運輸規劃支援系統
Transportation Planning Support System (TPSS)

TPSS 移動管理

新視覺色系調整 滿版設計 新增忘記密碼

16

3.2 系統首頁開發 (3/3)

■ 首頁

運輸規劃支援系統

設置景點展示窗格 設置個人常用功能 反應實際操作行為

17

3.3 網站導覽與功能介紹開發 (1/2)

■ 網站導覽

運輸規劃支援系統

網站介面一覽 快速連結 導入無障礙功能

18

3.3 網站導覽與功能介紹開發 (2/2)

■ 功能介紹

運輸規劃支援系統

計畫研析 數據庫 支援工具箱 空間資訊圖台

19

3.4 計畫內容進階查詢與比較調整

■ 計畫研析

運輸規劃支援系統

新增搜尋條件 新增全選功能

20

3.5 支援工具箱介面調整 (1/2)

■ 知識庫

調整前-舊版風格

分類	內容	格式	下載	更新時間
各本局業務資訊	臺南市公共運輸發展策略研究報告	EXCEL	↓	2019
各本局業務資訊	臺南市公共運輸發展策略研究報告	EXCEL	↓	2019
各本局業務資訊	臺南市公共運輸發展策略研究報告	EXCEL	↓	2019
各本局業務資訊	臺南市公共運輸發展策略研究報告	EXCEL	↓	2019
各本局業務資訊	臺南市公共運輸發展策略研究報告	EXCEL	↓	2019
各本局業務資訊	臺南市公共運輸發展策略研究報告	EXCEL	↓	2019

21

3.5 支援工具箱介面調整 (2/2)

■ 支援工具箱

調整後-新版風格

分類	內容	格式	下載	更新時間
社會政策研析	公共運輸發展策略研究報告	PDF	↓	2019
政策研析	公共運輸發展策略研究報告	PDF	↓	2019
政策研析	公共運輸發展策略研究報告	PDF	↓	2019
政策研析	公共運輸發展策略研究報告	PDF	↓	2019
政策研析	公共運輸發展策略研究報告	PDF	↓	2019
政策研析	公共運輸發展策略研究報告	PDF	↓	2019

分類整合 下拉式選單

22

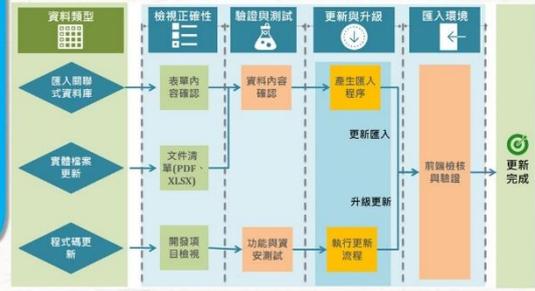
04 Chapter

系統維運與檢測

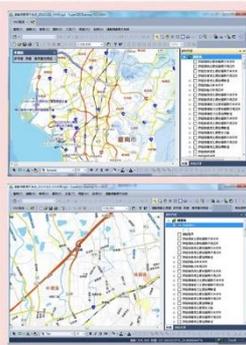
- 4.1 系統資料庫維運
- 4.2 出圖作業系統維運
- 4.3 圖台系統維運
- 4.4 平台日常維運與檢測



4.1 系統資料庫維運



4.2 出圖作業系統維運



例行圖資更新維護

- 持續更新實體圖資檔案
- 以內政部109年版台灣通用電子地圖為更新基礎

介接網路服務圖資

- 減少維運成本與資源重複投入
- 底圖介接通用版電子地圖WMS服務
- 部分參考圖資以WMS服務顯示，包含：工業區、部分環境敏感區

4.3 圖台維運



實體檔案與空間資料庫

- 更新圖資與數據資訊至系統圖台，包含：重要交通觀察點、觀光景點、重要土地開發計畫區等參考圖

介接TGOS MAP API服務

- ◆ 介接圖資含：TGOS MAP、福衛路網圖、暈道路網圖、統計區MAP等

介接自行發布之WMS服務

- ◆ 未提供圖資服務者採自行發布WMS服務供圖台介接，包含：都市計畫圖、環境敏感區、人口密度等

4.4 平台日常維運與檢測



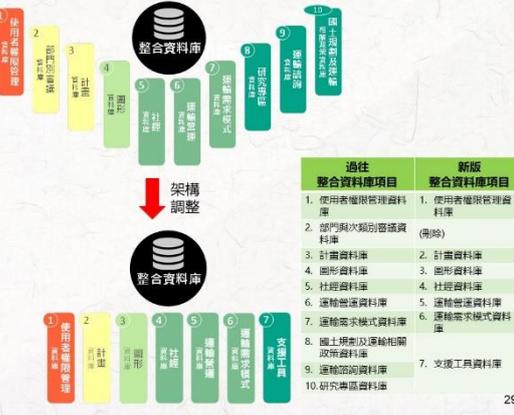
05 Chapter

整合資料庫維護、更新與調整

- 5.1 資料庫架構與內容調整
- 5.2 資料庫維護更新方式、時程與機制
- 5.3 資料更新與介接



5.1 資料庫架構與內容調整



5.2 資料庫維護更新方式、時程與機制



6.1 城際運輸消長觀察 (2/4)

■ 城際運輸消長觀察分析項目

主題	分類	項目
城際運輸市場服務品質觀察指標	需供比	國道尖峰小時屏檔線需供比
		省道尖峰小時屏檔線需供比
		高鐵日均屏檔線需供比
		臺鐵尖峰小時屏檔線需供比
		國道客運日均屏檔線需供比
城際運輸市場消長觀察	市場消長	航空日均屏檔線需供比
		市場總運量與市占率
	運具消長	總延人公里
		不同旅次長度運量與市占率
		公私運具運量與市占率
重要起迄對觀察	各運具平均旅次長度	
	各運具不同旅次長度運量與市占率	

資料來源：交通部公路局、本計畫編製

6.1 城際運輸消長觀察 (3/4)

年次	總運量	區域內運量	區域外運量
107	8,525	8,440	8,920
108	8,768	8,401	8,532
109	8,401	8,532	8,401
110	8,532	8,401	8,401
111	8,401	8,401	8,401
112	8,401	8,401	8,401
113	8,401	8,401	8,401
114	8,401	8,401	8,401
115	8,401	8,401	8,401
116	8,401	8,401	8,401
117	8,401	8,401	8,401
118	8,401	8,401	8,401
119	8,401	8,401	8,401
120	8,401	8,401	8,401

範例：歷年城際運輸市場總量變化趨勢

範例：城際公共運輸旅次量變化趨勢

6.1 城際運輸消長觀察 (4/4)

範例：城際運輸市場重要起迄對運具市占率變化圖

6.1 高速公路春節連假報告分析項目

系統	國道	高鐵	臺鐵
分析項目	旅次數	旅次數	旅次數
	平均旅次長度	平均旅次長度	平均旅次長度
	旅次長度累積分布	旅次長度累積分布	旅次長度累積分布
	不同旅次長度旅次量	不同旅次長度旅次量	不同旅次長度旅次量
	前10大(分區)、30大起迄對	延人公里	延人公里
	前10大、30大起迄交流道	-	出發站分析
	國道壅塞路段分析	-	到達站分析

6.2 高速公路春節連假報告 (2/4)

資料來源：台灣高鐵公司，本計畫編製

範例：108年春節連假(北上)高鐵旅次長度累積分布統計圖

6.2 高速公路春節連假報告 (3/4)

資料來源：交通部高速公路局，本計畫編製

範例：108年春節連假(南下)國道旅次長度累積分布統計圖

6.2 高速公路春節連假報告 (4/4)

資料來源：交通部高速公路局，本計畫編製

範例：108年春節連假期間國道旅次量前10大(分區)、30大起迄對圖

07 Chapter

後續工作重點

7. 期末階段工作事項 (1/5)

1. 完成109年運輸規劃整合資料庫之資料蒐集與更新
2. 完成運輸部門決策支援系統維運、系統檢測與資料合理性驗證
3. 完成「109年城際運輸消長觀察」
4. 針對計畫重要成果或執行過程製作展示海報或影片電子檔
5. 持續支援運研所研析運規、審議政策方案與議題
6. 完成計畫內容查詢與比較、數據查詢介面設計功能開發，目前進度如下說明(非最終版開發畫面，實際開發進度畫面與功能可能因計畫執行過程討論調整)：

47

7. 期末階段工作事項 (2/5)

■ 計畫內容查詢與比較功能開發



- 計畫研析模組之計畫查詢次模組
- 1) 增設計畫內容項目篩選器
- 2) 開發計畫圖台與資料清單之頁籤與切換按鈕

48

7. 期末階段工作事項 (3/5)

■ 數據查詢介面設計與功能開發



- 屏欄線需供比數據查詢
- 1) 提供屏欄線、系統別、方向按鈕選項，組合產出數據表格，提供選取項目之需求量與需供比數據
- 2) 開發匯出表格功能提供使用者加值處理彈性
- 高鐵起迄旅次分布數據查詢
- 1) 提供年度、平/假日、起迄點(全臺、車站)按鈕選項，組合產出起迄矩陣表格(數據為4月份扣除連續假日之平假日平均值)，提供選取項目之起迄矩陣數據
- 2) 開發匯出表格功能提供使用者加值處理彈性

49

7. 期末階段工作事項 (4/5)

■ 數據查詢介面設計與功能開發



- 臺鐵起迄旅次分布數據查詢
- 1) 提供年度、平/假日、起迄點(全臺、縣市、車站)按鈕選項，組合產出起迄矩陣表格(數據為4月份扣除連續假日之平假日平均值)，提供選取項目之起迄矩陣數據
- 2) 開發匯出表格功能提供使用者加值處理彈性

50

7. 期末階段工作事項 (5/5)

■ 數據查詢介面設計與功能開發



- 國道小汽車起迄旅次分布數據查詢
- 1) 提供年度、平/假日、起迄點(國道編號、全臺、縣市、交流道)按鈕選項，組合產出起迄矩陣表格(數據為4月份扣除連續假日之平假日平均值)，提供選取項目之起迄矩陣數據
- 2) 開發匯出表格功能提供使用者加值處理彈性

51

THANKS

簡報結束·敬請指教



Support System
Infrastructure Planning

鼎漢 國際工程顧問股份有限公司

附錄 8 期末審查簡報資料



目錄 CONTENTS

- 01 緒論
- 02 系統功能提升
- 03 系統維運與檢測
- 04 整合資料庫維護、更新與調整
- 05 系統推廣
- 06 資料庫應用與議題研析協辦
- 07 本期執行成果與後續建議

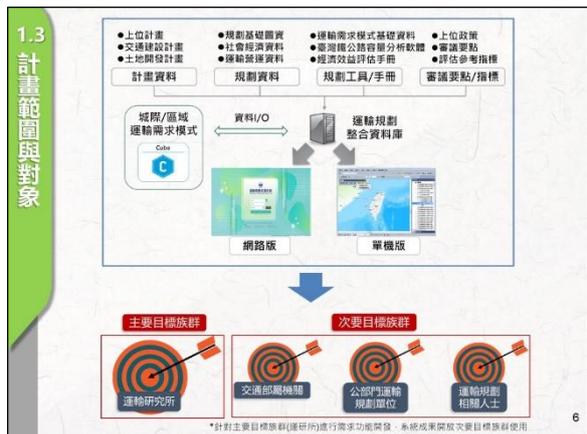
01 Chapter

緒論

- 1.1 計畫背景與目的
- 1.2 工作項目與流程
- 1.3 計畫範圍與對象
- 1.4 期中審查意見辦理情形重點摘錄

1.1 計畫背景與目的

- 計畫緣起**
 - 政府財政緊縮，建設計畫審議日漸嚴謹，計畫間的競合分析益顯重要，有必要建立整體評估模式，**支援辦理運輸中長程建設發展作業**，以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
 - 運輸研究所已建置「**運輸規劃支援系統**」與**整合資料庫**，近年來持續維護、推廣該支援系統，與各平台系統進行資源整合共享互惠，強化支援品質與速度
- 計畫目的**
 - 維護更新既有運輸規劃整合資料庫，支援整體運輸發展評估作業能力
 - 維運運輸規劃支援系統，進行資安維護，提升整體運輸發展評估作業效能
 - 進行運輸規劃支援系統之功能調整與提升，強化運輸規劃支援系統能力
 - 配合協助整體運輸規劃、計畫審議、相關政策方案與議題研析作業



1.4 期中審查意見辦理情形重點摘錄

- Q: 部門與次類別審議資料庫於新版的整合資料庫中刪除，其原有之內容是否逕予刪除？或改置於何處？**
- 因政府公共建設計畫先期作業已無次類別計畫分類，故該資料庫已多期暫停更新資料，透過定位檢討後予以刪除，部分資料(如交通建設計畫)則併入計畫資料庫，然本計畫每年度資料皆會備份至所內硬碟，並提供資料清單參考，未來如有資料需求，可提出資料需求單以取得相關資料或自行於硬碟內撈取。
- Q: 建議辦理教育訓練，蒐集使用者意見回饋至系統修正**
- 已於10月25日舉辦一場次教育訓練，並持續蒐集回饋意見
- Q: 本計畫預期明年還有持續工作，請問現已完成之「首頁」與相關之資料庫內容是否將彙整於期末報告中，並以新系統開放使用？另有舊系統的使用者如何過渡使用**
- 本期完成之新系統優化提供運研所內測試與使用，原有系統持續維護更新，目前為兩系統以一系統對內、一系統對外方式併行提供服務，未來所內確認新系統測試完成與上線後，原有系統帳號可無縫轉移至新系統使用

7

02 Chapter

系統功能提升

- 2.1 系統架構調整
- 2.2 系統首頁開發
- 2.3 支援工具箱介面調整
- 2.4 網站地圖與功能介紹開發
- 2.5 計畫內容進階查詢與比較功能開發
- 2.6 數據庫查詢彈性強化



8

2.1 系統架構調整



9

2.2 系統首頁開發 (1/2)



10

2.2 系統首頁開發 (2/2)



11

2.3 支援工具箱介面調整



12

2.4 網站地圖與功能介紹開發 (1/2)



13

2.4 網站地圖與功能介紹開發 (2/2)



14

2.5 計畫查詢

2.5 計畫內容查詢與比較功能 (1/2)

增加搜尋條件

增加全選功能

增加欄位篩選器

15

2.5 進階分析

2.5 計畫內容查詢與比較功能 (2/2)

調整各計畫排列方式,可跨計畫比較

16

2.6 屏柵線需供比

2.6 數據庫查詢彈性強化 (1/4)

三階層式查詢

增加需求量查詢

17

2.6 高鐵起迄旅次分布

2.6 數據庫查詢彈性強化 (2/4)

起迄點查詢

起迄點查詢結果以矩陣呈現

18

2.6 臺鐵起迄旅次分布

2.6 數據庫查詢彈性強化 (3/4)

起迄點查詢

階層式區位搜尋

起迄點查詢結果以矩陣呈現

19

2.6 國道小汽車起迄旅次分布

2.6 數據庫查詢彈性強化 (4/4)

起迄點查詢

階層式區位搜尋

起迄點查詢結果以矩陣呈現

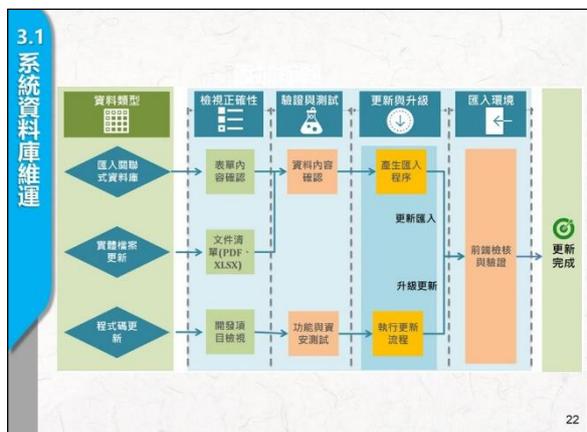
20

03 Chapter

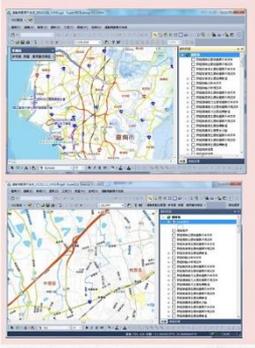
系統維運與檢測

- 3.1 系統資料庫維運
- 3.2 出圖作業系統維運
- 3.3 圖台系統維運
- 3.4 平台日常維運與檢測

21



3.2 出圖作業系統維護



例行圖資更新維護

- ◆ 持續更新實體圖資檔案
- ◆ 以內政部110年版台灣通用電子地圖為更新基礎

介接網路服務圖資

- ◆ 減少維護成本與資源重複投入
- ◆ 底圖介接通用版電子地圖WMS服務
- ◆ 部分參考圖資以WMS服務顯示，包含：工業區、部分環境敏感區

23

3.3 圖台系統維護



實體檔案+空間資料庫

- ◆ 更新圖資與數據資訊至系統圖台，包含：重要交通觀察點、觀光景點、重要土地開發計畫區位等參考圖

介接TGOS MAP API服務

- ◆ 介接圖資：TGOS MAP、樞街路網圖、量測路網圖、統計區MAP等

介接自行發布之WMS服務

- ◆ 未提供圖資服務者採自行發布WMS服務供圖台介接，包含：都市計畫圖、環境敏感區、人口密度等

24

3.4 平台日常維護與檢測

■ 資安效能檢測

效率測試-Chrome開發者工具

▶ 平均回應秒數維持在0.8秒，最大1.6秒

壓力測試-Jmeter

▶ 測試結果100人內可正常

開發環境

- 系統更新、防火牆設定
- 檔案掃毒後上傳

效率測試

防毒軟體

弱點掃描

弱點掃描-Paros程式

▶ 中高風險0檢出

25

3.4 平台日常維護與檢測 (1/2)

■ 資安管控

平台管控	平台功能檢核	關閉檔案上傳功能	封閉入侵管道
	帳號管理機制	第一次登入需修改密碼,且不得重複	
異常監控	警示提醒	登入失敗鎖定與太久未登入	強化異常偵測
	強化系統Log	紀錄詳細操作紀錄	
環境防護	防病毒掃描	定時掃描	強化異常偵測
	檢核異常紀錄	定時檢視Log	
備援備份	備分資料	每日本地備份,每月外部備份	強化異常偵測
	設置備援環境	設置備援環境	

26

3.4 平台日常維護與檢測 (2/2)

■ 日常主動檢核、備份與檢測

日常維護

- 作業系統更新
- 應用系統更新
- 驅動備份
- 資料備份
- 服務自動監測警報
- 帳號管理
- 異常登入登入監控

項目	日期	備註
現場檢核	3/30	現場檢核
遠端連線檢核	5/26	遠端連線檢核
遠端連線檢核	7/20	遠端連線檢核
遠端連線檢核	9/29	遠端連線檢核
遠端連線檢核	10/29	遠端連線檢核

每月現場或遠端檢核

每日檢測報告(Mail) 帳號異常/異常使用與登入/疏漏

現場檢核

3月

遠端連線檢核

4月

遠端連線檢核

5月

遠端連線檢核

6月

遠端連線檢核

7月

遠端連線檢核

8月

遠端連線檢核

9月

遠端連線檢核

10月

27

04

Chapter

整合資料庫維護、更新與調整

4.1 資料庫架構與內容調整

- 4.1 資料庫架構與內容調整
- 4.2 資料庫維護更新方式、時程與機制
- 4.3 資料更新與介接



28

4.1 資料庫架構與內容調整 (1/2)

整合資料庫

1. 使用系統管理
2. 統計
3. 圖形
4. 社經
5. 運輸
6. 運輸需求
7. 運輸需求模式
8. 運輸需求模式
9. 運輸需求模式
10. 運輸需求模式

架構調整

過時整合資料庫項目	新版整合資料庫項目
1. 使用者權限管理資料庫	1. 使用者權限管理資料庫
2. 部門與次類別區畫資料庫	(刪除)
3. 計畫資料庫	2. 計畫資料庫
4. 圖形資料庫	3. 圖形資料庫
5. 社經資料庫	4. 社經資料庫
6. 運輸需求資料庫	5. 運輸需求資料庫
7. 運輸需求模式資料庫	6. 運輸需求模式資料庫
8. 國土規劃及運輸相關政府資料庫	7. 國土規劃及運輸相關政府資料庫
9. 運輸諮詢資料庫	8. 運輸諮詢資料庫
10. 研究專區資料庫	9. 研究專區資料庫

註：已多期暫停更新資料，透過定位檢核後予以刪除

29

4.1 資料庫架構與內容調整 (2/2)

■ 資料庫內容調整

社會經濟資料庫

- 調整空間尺度-移除各國資料，保留臺灣、縣市、鄉鎮資料
- 新增資料項目-增納未來年男性與女性人口數、人口資料(國發會預測)
- 增加未來年資料-增納運輸需求模型推估之大專院校及學人口與觀光遊藝人次

運輸營運資料庫

- 新增資料項目-增納一般公路客運經營概況、各運具OD資料
- 簡化資料呈現-簡化公路平均交通量資料，保留重要資訊呈現

運輸需求資料庫

- 新增資料項目-增納北臺區域運輸需求模型成果資料

圖形資料庫

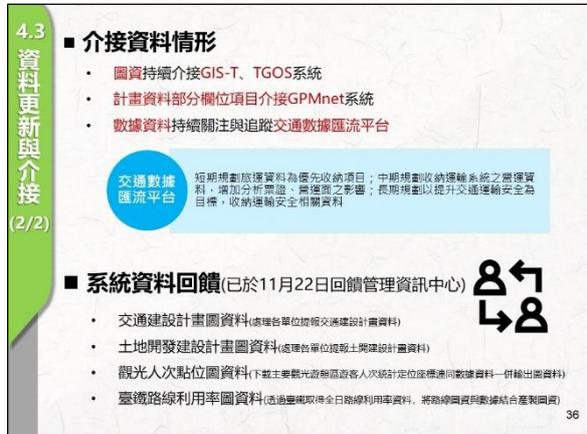
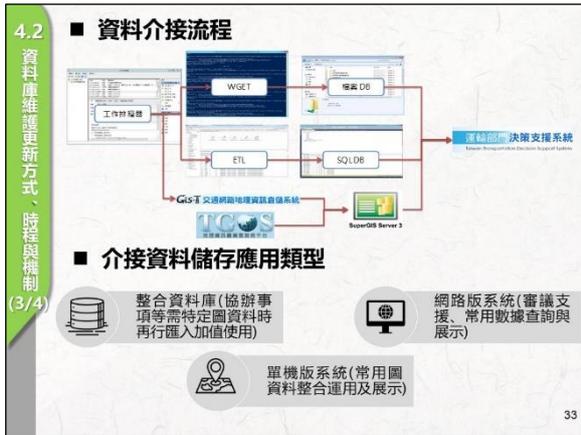
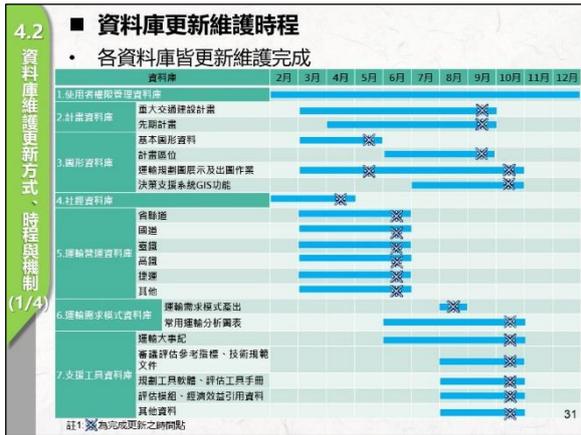
- 新增資料項目-土地開發建設計畫增納引進人口資訊，並增納大專院校及學人口及區位、最小統計區人口密度、汽/機車持有數圖層等

支援工具箱資料庫

- 調整資料庫分類與主次架構-依據所知圖庫資料進行分類調整，調整為參考文件、工具軟體、圖資下載3大資料庫
- 下架不常用與過期資料-下架不常用與過期資料文件至後台資料庫，並存放本所硬碟，如有資料需求可再進行資料撈取

29

30



05 Chapter

系統推廣

- 5.1 教育訓練
- 5.2 對外推廣成果

37

5.1 教育訓練

■ 辦理情形

時間: 110/10/25

出席單位: 高速公路局、公路總局、臺灣鐵路管理局、鐵道局、南投縣政府、宜蘭縣政府、臺南市政府、嘉義市政府、運輸研究所、鼎漢國際工程顧問公司

研討內容: 1. 運輸規劃支援系統介紹與案例應用, 2. 運輸規劃展示系統介紹與案例應用

所內人員 協助內容:

- 協助申請SuperGIS試用序號, 每季提供試用人員使用
- 協助將後台資料庫之歷年發文取得與彙整資料成果, 備份放置於所內WD MYBOOK硬碟
- 協助資料來源與分析方式定義說明

38





6.1 109年城際運輸消長觀察 (9/9)

臺灣本島重要起迄對運輸市場特性觀察(區分旅次長度)

長程(200公里以上)起迄對

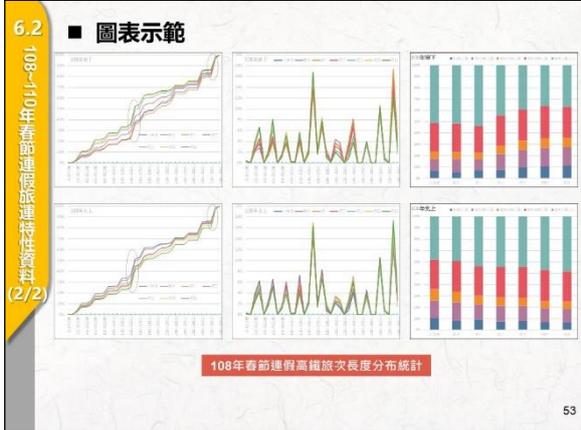
- 起迄對平假日之主要運具包含公共及私人運具(僅臺北-臺南皆為公共運具)
- 西部起迄對除臺中-高雄以小客車及高鐵為主要運具外，其餘均以高鐵及國道客運為主要運具
- 臺鐵於長程西部起迄對中，因旅行時間及價格不及高鐵、國道客運，因而在長程旅次市場較無競爭力
- 高鐵平日市占率普遍較假日高，因平日重視時間效率之商務旅次比例高；小客車市占率則是假日高於平日，應與假日遊樂、探親、旅遊有關
- 109年受新冠肺炎影響，長程起迄對小客車旅次量皆提高，公共運輸旅次量受防疫與減班等措施政策影響皆下降

中長程(100-200公里)起迄對

- 臺北-臺中及桃園-臺中兩起迄對平假日皆以高鐵及小客車為主要運具
- 上述兩起迄對(臺北-臺中、桃園-臺中)同樣呈現小客車占比逐年下降且公共運具占比逐年成長現象
- 東部起迄對則無論平假日皆以小客車及臺灣鐵路運輸工具

中程(20-100公里)起迄對

- 均以小客車為主，可能與私人運具使用成本相對較低，公共運輸加計轉乘之時間及成本，較難與小客車競爭



07 Chapter

本期執行成果與後續建議

7. 本期執行成果與後續建議 (1/3)

1. 本系統於110年11月17日獲頒**109年度TGOS平台加值應用獎**
2. 本計畫投稿並刊出於「**2021工程永續與土木防災研討會**」與「**2021年技師期刊**」



7. 本期執行成果與後續建議 (2/3)

運輸規劃支援系統功能提升、維護

- 完成系統架構調整、系統首頁開發、網站地圖與功能介紹開發、支援工具簡介調整、計畫內容進階查詢與比較功能開發、數據庫查詢彈性強化：分別為屏欄線需供比數據查詢、高樓起挖旅次分布數據查詢、臺鐵起挖旅次分布數據查詢及國道小汽車起挖旅次分布數據查詢
- 強化系統實時監控：強化監控機制，包括異常監控、環境防護、備援備份，定期派員現場稽核與檢視，確保系統安全與正常服務
- 運輸規劃圖展示及出圖作業系統(單機版)資料均已更新至最新取得資料，並針對WMS進行檢查
- 完成系統檢測

整合資料庫維護與更新

- 透過網路申請、檔案介接下載、行文索取方式，取得所需檔案完成整合資料庫更新，完成整合資料庫更新至109年底，部分至110年2月
- 回饋圖資成果於GIS-T

系統推廣

- 完成一場次線上教育訓練，並蒐集使用回饋意見

協辦政策方案與議題研析

- 完成108與109年城際運輸發展觀察報告資料分析
- 完成108-110春節連假高速公路與鐵路公路客運旅次特性觀察報告資料分析

7. 本期執行成果與後續建議 (3/3)

系統優化開發作業

- 依循本計畫109年「運輸規劃支援系統」未來發展之功能定位探討與界定成果建議，配合開發時程規劃，**逐步進行系統優化作業**

持續性辦理工作

- 持續辦理**資料庫維護與更新**，精進更新機制，提升資料品質
- 持續推動本系統資料格式**標準化**
- 提高本系統資料自動介接率，簡化蒐集作業與減少維護成本

其他建議事項

- 追蹤TGOS、GIS-T、GPMnet、政府開放資料及其他NGIS相關平台最新發展情形，**滾動式檢討評估系統應用圖資與資料**
- 建議後續可視本所業務需求持續將本計畫數據資料需求項目與系統產出成果回饋於交通部，達成資料互惠共享
- 資料庫開放公部門及學術單位加值應用，各單位可依業務需求，以功能模組分工開發

