

合作研究計畫之研究主題與重點

計畫名稱	臺灣地區整體運輸規劃－貨運需求模式架構分析			
計畫編號	MOTC-IOT-113-PBB002	計畫性質	☐ 行政及政策類 ☒ 科學及技術類(2 擇 1)	
計畫領域	☐ 電信 ☐ 自動化 ☐ 土木 ☐ 機電 ☐ 航太 ☐ 海洋 ☒ 運輸 ☐ 氣象 ☐ 地震 ☐ 觀光 ☐ 綜合（以計畫內容領域比重較高者為主，若計畫內容涉及法令、財務、制度等之研究者則以綜合領域屬之）			
預定執行期限	全程	113 年決標日至 113 年 12 月 31 日		
	年度	113 年決標日至 113 年 12 月 31 日		
經費概算	全程	新臺幣 4,275 千元		
	年度	新臺幣 4,275 千元		
聯絡人	單位	運輸計畫及陸運組	聯絡電話	(02)2349-6815
	職稱	助理研究員	傳真號碼	(02)2545-0428
	姓名	黃琬雯	E-mail 信箱	z9012@iot.gov.tw
一、計畫背景與目的：（簡述計畫之目的、緣起與重要性，並說明與當年度業務施政之關聯性、配合性及前後連貫的整體性）				
(一)目的、緣起與重要性，並說明與當年度業務施政之關聯性、配合性及前後連貫的整體性： 整體運輸規劃係政府擬訂未來交通運輸建設或政策之主要依據及藍圖。臺灣整體運輸規劃向來為本所重要任務之一，自民國 65 年至 105 年共計辦理 5 期全國尺度之整體運輸規劃，而近年來跨縣市交通整合問題日增，且新科技發展迅速，爰自 105 年起啟動辦理區域尺度之運輸規劃，分別於 105~107 年度、108~110 年度、109~111 年度及 111~113 年度執行北臺、南臺、中臺與東臺區域整體運輸規劃（旅次特性調查、需求模式構建）與發展策略分析。 辦理各區域之運輸規劃係以客運為主，對於貨運部分則是沿用第 5 期整體運輸規劃成果，以程序性運輸需求模式，依循傳統 4 步驟的規劃程序，並將貨運旅次分為進出口貨、本島貨（公路、鐵路、海運貨運旅次）與空車等 3 個模組分析。受限於基礎資料蒐集困難（例如：物流公司資料屬內部商業機密、關貿網路公司進出口通關資料並不完整、交通部「汽車貨運調查資料」以貨物運送行為為主，無法分析產業特徵與貨運行為關係等等），爰運輸需求模式中，針對貨運旅次仍簡化以成長率法進行貨運量預測，再轉換為貨車車次，做為路網指派之背景交通量。 考量貨運車輛於道路上亦占有一定比例交通量，其增減將影響路網旅行時間與交通指派的結果，貨運交通量亦為道路容量之規劃參據之一，且貨運與產業發展極為相				

關，本所於 111 年雖已探討貨運需求模式分析架構與方法之研究分析，並以砂石產品為例進行分析，惟仍須針對貨物運輸精進規劃作業，並針對其他主要商品類別進行分析，瞭解商品特性，以掌握起迄分布及路網指派特性，俾利後續更進一步探討我國貨運發展策略。

(二) 文獻回顧：

- 1、本所「第 5 期整體運輸規劃」系列研究。(103 年-105 年)
- 2、臺灣地區整體運輸規劃－貨運需求調查與模式建立方法之研究，民國 111 年

二、合作研究機構/單位之條件及合作方式：(說明合作研究機構/單位的性質、計畫主持人與主要研究人員/計畫人員所需具備之專長條件與經驗，以及本所與之合作的方式)

- (一)本計畫合作單位宜具備運輸規劃、貨運物流、統計分析等專業之相關研究與實務經驗。
- (二)合作單位之主持人、協同主持人與主要研究/人員宜具有運輸規劃、貨運物流或統計分析等相關學經歷背景。
- (三)本計畫採合作方式辦理，本所將派員與合作單位定期或不定期舉行工作會議及參與計畫相關工作，並辦理相關行政作業、協調配合及成果之研討與審議等事項。

三、預期完成的工作項目：(條列說明將合作進行之工作項目，若分年進行，得分年列述)

(一)文獻回顧：

- 1、蒐集國內外相關貨運需求模式之構建方法與架構。
- 2、蒐集國內外貨運需求模式之引用資料來源、取得方式及價格。
- 3、針對各種模式優缺點及限制條件進行比較及探討。

(二)分析我國貨運產品類別之特性：

- 1、分析經濟部國貿局 21 類商品類別與行政院主計總處產業關聯表對照之關係。
- 2、以經濟部國貿局 21 類商品類別為基礎，分析進出口貨運各產品類別之主要商品項目。
- 3、分析各產品類別主要商品項目於城際貨運之供需分布狀況。

(三)盤點貨運需求模式分析所需資料，提出資料蒐集規劃架構之構想：

- 1、盤點國內貨物運輸相關資料蒐集所面臨之課題。
- 2、檢討現有資料調查計畫，並研提資料蒐集方式改善建議。
- 3、蒐集主要商品項目之貨運需求分析資料來源。
- 4、盤點主要商品項目之貨運分析資料缺口。
- 5、研提主要商品類別分析資料缺口之折衷作法。

(四)針對資料蒐集缺口，研提調查計畫與模式分析流程，並進行小規模調查與驗證。

- 1、依工項(三)檢討之貨運資料缺口研擬調查計畫(或購置相關資料庫)並進行小規模

調查實作，有效樣本數至少各 400 份(符合 95%信心水準下 5%誤差之無母數統計樣本數)以上，或廠商因應調查方式於服務建議書提出調查樣本需求書。

2、調查前應提送調查計畫書，並經本所確認後方得以執行。

3、模式產出結果須與現行官方統計資料進行驗證，確保方法之合理性及可實務操作。

4、針對調查結果與方式，研提精進改善之作法。

(五)精進貨運運輸規劃架構及分析方法

1、針對我國現有貨運需求模式研提精進改善之作法，含貨運交通分區劃分探討、模式內各模組之變數探討。

2、探討進出口貨運與城際貨運分析模組間，整合介面之完整性。

3、研提貨運需求量預測之精進作法。

(六)研提後續貨運需求模式分析研究議題及優先順序、分年執行建議。

(七)辦理至少 1 場專家學者座談會或工作坊。

(八)將研究成果投稿運輸計劃季刊、國內外期刊或學術研討會至少 1 篇。

(九)針對計畫重要成果，製作海報電子檔。

(十)配合本所召開相關研商會議、協助準備會議資料、製作會議簡報及紀錄等相關事宜。

四、本計畫之主要部分（應自行履約不得轉包）

上述三、工作項目中，涉及「(一)(二)(三)(四)(五)(六)(七)(九)」為本計畫主要部分，應自行履約不得轉包。

五、預期成果、效益及其應用：（說明預期完成之具體成果，儘量依條列舉，若分年進行，應分年列述。並按計畫性質詳述所獲得的效益，以及未來在業務施政上的應用）

(一)預期成果

1、瞭解國內外貨運需求模式之建構成果。

2、提出我國貨運需求分析資料之優先順序及資料蒐集改善方式建議。

(二)預期效益

1、提升對於國內貨運產業與需求特性之掌握。

2、改善運輸需求模式對於貨運旅次與交通量推估之準確性。

3、探討貨物運輸需求分析待研究之相關課題。

(三)預期應用

1、提供本所未來辦理整體/區域運輸規劃時，貨運需求分析之參據，俾完整反映我國貨運旅次分布情形。

2、提供國發會、經濟部、交通部暨部屬機關（構）及各地方政府施政之參考。

六、其他重要說明事項：

- (一)針對符合政府資訊公開法第 7 條第 1 項規定應主動公開之委託研究報告，由廠商提出原創性舉證作為驗收參據。
- (二)需索取前期(或相關)計畫成果報告書，請至本所網站 (<https://www.iot.gov.tw/>) 數位典藏/本所出版品下載，或逕洽本案承辦人。