

國立臺灣師範大學文學院地理學系

地理碩士在職專班

碩士論文

Continuing Education Master's Program of Geography

Department of Geography

College of Liberal Arts

National Taiwan Normal University

Master's Thesis

台灣公路景觀空間生產：台 9 線光復至富里路段

The Production of Space in Highway Landscape of Taiwan:
Provincial Highway No. 9 from Guangfu to Fuli Section

陶琪然

Tao, Ci-Ran

指導教授：王文誠 博士

Advisor: Wang, Wen-Cheng, Ph.D.

中華民國 114 年 6 月

June 2025

摘要

本研究以台 9 線花蓮地區的光復至富里鄉路段為範圍，探討拓寬計畫中的公路景觀空間如何在制度治理、專業知識與地方參與共同建構。公路景觀不僅是交通建設中的美化點綴，而是空間治理脈絡與社會價值變遷的具體展現。在台灣長期以工程效率、經濟效益為主的公共建設中，創新的景觀政策如何推行與面對挑戰，是本研究所關注的核心問題。研究採用亨利·列斐伏爾的空間生產理論與 Brigstocke 等人所提出的新型態權威模式為理論框架，建構以權威作為空間生產動能的分析架構，並以檔案分析法為主，蒐集政府公文書、會議紀錄等資料，輔以關鍵參與者的訪談釐清權威運作模式。研究發現政府計畫中的多元權威模式不斷型塑公路景觀的空間生產，且新型態權威中更能細分為政府機關、規劃設計師與專家學者的專家權威關係，其互動轉變與台灣景觀議題的變遷相呼應。建議未來可將此理論框架擴及其他公路景觀場域，驗證新型態權威的普遍性，並持續追蹤台 9 線光路至富里路段的後續變化以補足時間性的限制，深化對公共建設中景觀政策治理的理解。

關鍵字：公路景觀、空間生產、權威、政策地理

Abstract

This study investigates the landscape of a highway along the section of Provincial Highway No. 9 between Guangfu and Fuli Section in Hualien, Taiwan. It explores how such space is produced through institutional governance, professional expertise, and local participation. Rather than being a decoration of transportation infrastructure, highway landscape design reflects the deeper structures of spatial governance and the values of society. In Taiwan's longstanding context of infrastructure development—typically dominated by engineering efficiency and economic priorities—this research focuses on how innovative landscape policies emerge and contend with institutional challenges. The theoretical framework draws on Henri Lefebvre's theory of the production of space and the new forms of authority typology proposed by Brigstocke *et al.*, developing an analytical model that treats authority as an active force shaping spatial outcomes. The study primarily employs document analysis, examining official government documents, meeting records, and design files, while also incorporating interviews with key stakeholders to clarify how different authority types operate in practice. The finding shows that highway landscape space is continually shaped by competing and overlapping authority structures. Among the new forms of authority, the category of expert authority can be further divided into planners, public officials, and academic consultants, each playing distinct roles in the negotiation of spatial meaning. These dynamics reflect broader shifts in Taiwan's landscape governance discourse. The study concludes by suggesting that this framework be applied to other highway landscape contexts, and that future research continue to track the Guangfu–Fuli section to address temporal limitations and better understand how authority transforms in public infrastructure landscape governance.

Keywords: highway landscape, production of space, authorities, geography of policies

目錄

摘要.....	i
Abstract.....	ii
目錄.....	iii
表目錄.....	v
圖目錄.....	vi
第一章 台灣公路景觀現況與困境.....	1
第一節 公路景觀在台灣的重要性	1
第二節 研究目的與預期貢獻	2
第三節 研究架構	4
第二章 公路景觀的空間生產與權威模式.....	5
第一節 國內公路與景觀發展	5
第二節 空間生產理論與多重性	12
第三節 新型態權威	17
第四節 整合空間生產與權威的理論框架	22
第三章 公路景觀的研究方法.....	23
第一節 台9線光復至富里路段研究範圍	23
第二節 研究分析與方法	26
第三節 研究倫理	32
第四章 台9線光復至富里路段分析.....	33
第一節 花東公路拓寬	33
第二節 計畫轉捩點：加入景觀先行規劃	38
第三節 三民至三軒路段的探討	47

第四節 富源至瑞北路段的探討	55
第五節 綜合分析	62
第五章 結論與建議.....	67
第一節 研究結論	67
第二節 研究限制與建議	72
參考文獻.....	73
附錄.....	76
附錄一 政府公文書 OFG(Official Government) 資料目錄	76
附錄二 委託研究/規劃設計報告 REP(Report) 資料目錄	78
附錄三 公民參與紀錄 PPA(Public Participation) 資料目錄.....	78
附錄四 刊物/出版品 PUB(Publication) 資料目錄	78
附錄五 網頁資訊 WEB(Website) 資料目錄.....	79
附錄六 訪談紀錄 INT(Interview) 資料目錄.....	79

表目錄

表 3-1 空間生產分類定義.....	27
表 3-2 新型態權威模式判斷標準.....	27
表 3-3 訪談大綱.....	30
表 3-4 資料編碼範例.....	32
表 4-1 台 9 線光復至富里路段時間軸.....	62
表 4-2 各階段公路景觀空間生產與權威模式變遷.....	64
表 5-1 台灣景觀議題與公路景觀變遷年代表.....	68



圖目錄

圖 2-1 國內公共建設流程圖.....	7
圖 2-2 空間生產與權威理論框架.....	22
圖 3-1 台 9 線花東安全景觀大道計畫範圍.....	24
圖 3-2 台 9 線花東公路安全景觀大道計畫理念.....	25
圖 3-3 研究分析架構.....	26
圖 3-4 空間生產與權威分析圖.....	28
圖 4-1 花東公路改善計畫範圍.....	35
圖 4-2 花東公路一、二期拓寬-空間生產與權威分析	36
圖 4-3 花東公路第三期拓寬-空間生產與權威分析	37
圖 4-4 花東安全景觀大道計畫概念.....	38
圖 4-5 專家學者會議與公民參與照片.....	40
圖 4-6 公民參與計畫.....	41
圖 4-7 景觀先行的計畫-空間生產與權威分析.....	46
圖 4-8 台 9 線三民至三軒路段拓寬前照片.....	47
圖 4-9 三民至三軒路段規劃設計示意圖.....	49
圖 4-10 三民至三軒路段規劃設計模擬圖.....	50
圖 4-11 三民三軒路段原規劃設計道路斷面圖.....	52
圖 4-12 三民三軒路段變更設計道路斷面圖.....	52
圖 4-13 三民三軒路段變更設計模擬圖	53
圖 4-14 規劃階段(三民至三軒路段)-空間生產與權威分析.....	54
圖 4-15 施工階段(三民至三軒路段)-空間生產與權威分析.....	54
圖 4-16 富源至瑞北路段規劃斷面示意圖.....	56
圖 4-17 富源至瑞北路段規劃設計模擬圖.....	57
圖 4-18 富源至瑞北路段安全景觀大道計畫施工前照片.....	58
圖 4-19 富源至瑞北路段安全景觀大道計畫完工後照片.....	58
圖 4-20 富源至瑞北路段安全提升完工後照片.....	59
圖 4-21 規劃施工(富源至瑞北路段)-空間生產與權威分析.....	60
圖 4-22 完工通車(富源至瑞北路段)-空間生產與權威分析.....	61
圖 4-23 公路景觀的空間生產與權威關係.....	66
圖 5-1 國土建設開發時期之權威關係.....	69
圖 5-2 環境區域規劃時期之權威關係.....	69
圖 5-3 景觀議題導入時期之權威關係.....	70
圖 5-4 在地性與多元發展時期之權威關係.....	71
圖 5-5 環境永續提倡時期本研究建議之權威模式	71

第一章 台灣公路景觀現況與困境

近年來隨著環境永續、美學與公共參與的發展，公共建設的景觀規劃逐漸受到重視，而公路景觀所面臨新型態挑戰與轉型是其中的關鍵。因此，本章將概述本研究的將分析台灣公路景觀發展的背景與研究的問題意識、目的、及預期貢獻。

第一節 公路景觀在台灣的重要性

一、研究背景

公路建設在國家發展中扮演著重要角色，它不僅提供交通運輸的功能，更與地區經濟發展、國家整體發展息息相關(交通部公路局，2025)。傳統的公路建設側重工程技術和運輸效益，而忽略了環境、社會及美學等方面的考量，隨著社會對於公共建設的期望提升，公路景觀規劃在台灣的發展，已從早期單純著重工程功能性的基礎建設，轉變為兼顧美學、環境永續性及使用者體驗的重要項目(劉國慶等，2017)。美國聯邦公路管理局亦將美學定義為運輸設施與周圍景觀的視覺融合，強調其在永續道路設計中的重要性 (Armstrong *et al.*, 2013)。綜上所述，景觀在公路建設已成為不可或缺的一環，不僅為了提升形式上的美學，更能從中展現政府對於公共工程環境美學及社會價值的轉變。

二、問題意識

現行公路景觀規劃在實務操作上，往往由政府機關與技術專家主導，他們透過權責與專業知識、技術，對公路景觀的形塑具有影響力。此外，在傳統以土木、交通工程背景為多數的工程機關，多沿襲前人經驗保守地執行政策，很少會願意承擔風險改變慣例，使得創新觀念難以加入公共建設領域推展，此為積習難改(*old habits die hard*)的表現 (Barnes *et al.*, 2004)。然而這種工程專業機關部門與技術專家主導的辦理模式，可能忽略環境生態與景觀美學的考量，導致規劃結果於現地環境不相容或與實際使用者的期望產生落差。

由此可知在公路景觀的生產過程中，權威因素扮演著關鍵角色。政府機構、專業技術人員、民意代表、公民團體等不同角色之間的主導關係，不僅決定了規劃與執行的過程，也影響景觀的最終地景(魯炳炎，2009)。然而，公路景觀的設計理念與實際結果之間往往存在落差，可能受到政策、法規、設計準則等結構性因素，抑或是不同民意價值與時間變遷的影響。政策計畫雖然確立了景觀規劃的目標、原則與方法，並反映政府所重視的價值觀，但在公共建設的決策過程中，技術可行性與經濟效益往往成為主導因素，使得快速且低成本的方案獲得優先考量，而景觀美學則被視為次要，甚至被忽視。

此外，景觀美學的發展也面臨經濟創新方面的挑戰，例如品牌建立的困難，使得景觀設計的投資價值難以被充分認可。在實際執行過程中，權威運作、利益分配、技術限制等多重因素交織，進一步影響景觀規劃理念的落實。若要將公共建設美學視為市民社會創新的基礎，則必須重新檢視決策機制，強調景觀設計與社會參與的結合，以促進更具整合性與永續性的公路景觀發展 (王文誠，2025; Hudson, 2004)。

第二節 研究目的與預期貢獻

本研究結合兩個理論概念：空間生產與新型態權威，試圖建構新的理論框架以進行公路景觀空間生產的分析，並透過台 9 線花蓮光復至富里路段的個案分析，期望藉此了解台灣公路景觀的生產方式，為公路景觀政策提供參考。以下分為研究目的與預期貢獻進行說明。

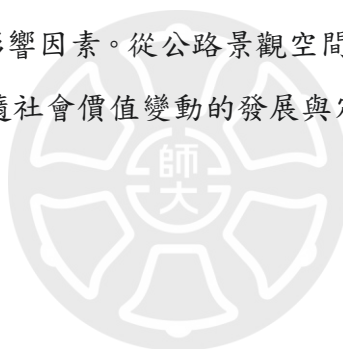
一、研究目的

(一)從空間生產與權威模式分析公路景觀

本研究運用亨利·列斐伏爾 (Henri Lefebvre)空間生產理論：空間實踐(Spatial Practice)、空間再現(Representations of Space)、再現的空間(Representational Spaces)，分析台 9 線光復至富里路段在不同規劃與實作階段如何透過政策、設計與使用經驗，共同形構景觀空間。而後進一步結合 Brigstocke *et al.* 提出的「新型態權威模式」，探討在政策制定與工程實作中，傳統官僚體系之外的影響力如何介入與改變空間規劃的過程與結果。

(二)透過台 9 線花蓮光復至富里路段理解台灣的公路景觀發展與定位

本研究以台 9 線花蓮光復至富里路段從開闢到拓寬的過程作為個案，依據其政策構想、設計、施工與通車使用面向進行時空分析，檢視過程中的權威運作模式，分析不同階段的主要影響因素。從公路景觀空間生產的分析，加入權威的動態影響，了解台灣公路景觀隨社會價值變動的發展與定位。



二、預期貢獻

(一)提供一種新的理論框架來檢視公路景觀的空間生產

本研究建構出一套結合空間生產理論與權威地理學的分析框架，透過個案分析的操作方式，有助於理解公共建設中的空間與權威關係。為列斐伏爾所強調的空間社會性和多重性中加入公路景觀的分析，拓展其政策方面的解釋；並藉由新型態權威來補充空間生產的方向性與動能，提供理論的對話框架。

(二)藉由剖析台灣代表性公路景觀案例，為未來的創新政策推行提供參考

本研究所挑選的台 9 線花蓮光復至富里路段個案為台灣公路首次獲得國內外景觀大獎的代表性案例，透過剖析其政策執行的創新性與決策過程的獨特性，指出不同權威模式對於景觀設計與政策意識的影響，為未來景觀公共建設中納入多元參與與整合性景觀思維提供參考路徑。

第三節 研究架構

本研究從背景意識開始，接續以文獻回顧介紹國內公路與景觀規劃制度與歷程，說明空間生產理論與新型態權威的核心概念，作為研究的理論分析基礎。在研究設計的章節，說明選擇台 9 線光復至富里路段個案原則的理由與代表性，並說明使用文件分析與時間軸比對的研究方法，探討空間生產與權威模式的變化。個案分析的章節將台 9 線光復至富里路段從建設初期、規劃設計、到施工與完工通車等時間點，分析公路景觀的空間生產過程，辨識不同階段的主導權威類型與空間邏輯。統整各階段的空間生產與權威轉變情形，回應研究問題與理論進行辯證。最終在結論與建議，提出了空間與權威關係，將台灣的公路景觀發展歷程與社會環境背景整理比較，以界定公路景觀的發展變化與研究成果。

第二章 公路景觀的空間生產與權威模式

在進入公路景觀個案分析前，需先了解公路與景觀各自的定義與規劃流程，此外也需針對空間與權威理論進行文獻回顧，參考前人的研究內容以建立本章的理論架構。因此接續將以國內公路與景觀發展、空間生產理論與權威模式等節進行深入的文獻回顧。

第一節 國內公路與景觀發展

本節介紹國內公路的定義及省道公路作為研究範圍之界定，概述省道公路的規劃設計流程，接著進一步說明公路景觀在台灣的發展歷程與規劃過程中的景觀考量，為本研究題目釐清基礎的公路景觀認知。

一、國內公路規劃

依據《公路法》第 2 條定義：「公路指國道、省道、市道、縣道、區道、鄉道、專用公路及其用地範圍內之各項公路有關設施。」不同功能層級的公路由不同機關單位負責新建及養護管理，國道由交通部高速公路局轄管、省道由交通部公路局轄管，其餘道路則由各直轄市、縣市政府管理。此外，公路交通系統的整體規劃則由交通部運輸研究所負責依據國家發展需求及交通相關情勢負責研究、規劃、審議及建議。由於不同層級之道路有各自主管機關及執行規範，本研究聚焦於國內連接重要政治、經濟地區的省道公路，其促進各直轄市、縣市間的連結與發展，並扮演平衡各地區發展的重要角色。

(一)省道公路定義與規範

國內公路系統以《公路法》作為法律依據，定義公路的分類、規劃、修建、養護及管理等各面向，其中省道的定義為：「聯絡二縣市以上、直轄市（省）間交通及重要政治、經濟、文化中心之主要道路」參考交通部公路局資訊，截至 2024 年底，全台共有 97 條省道公路，形成連結各地區的重要路網，提供民眾交通運輸、生活、旅遊的需求服務（交通部公路局，2025）。公路的主管機關—交通部另有訂

定相關行政規則做為省道規劃設計、施工管理的規範與指導原則，確保公路工程的品質、安全與環境保護。例如：《公路路線設計規範》、《公路工程施工規範》及《公路景觀設計規範》，希望透過標準化的作業程序與技術品質的規定，確保台灣的公路能維持應有的品質並兼顧環境景觀和諧。

（二）省道公路規劃流程

國內公路規劃牽涉國家政策計畫與年度重要政策，各層級的計畫與經費來源皆不同，並且涉及需求評估、環境影響評估、設計審查等環節，以下依據共通性的規劃流程做整理，如圖 2-1。

1. 可行性研究階段

省道公路計畫初期通常基於交通流量研究、區域發展計畫及地方經濟發展需求等因素被提出，並經由交通部公路局委託專業工程顧問公司進行初步的可行性評估與路線選定考量。此階段重點為確認興建、拓寬或改善省道(含橋梁、隧道)的必要性，及劃定可能的路線方案；預估的交通量和旅行時間亦會納入運輸計畫，以確認計畫路線的交通瓶頸路段和需要改善的區域，確保公路建設滿足未來運輸需求，為後續的設計奠定基礎。

2. 設計原則與細部設計階段

初步規劃完成後，進入細部規劃與設計階段，此階段會深入技術、經濟、社會及環境等多方面考量。規劃設計師會根據相關規範制定詳細的工程設計，包括道路的線型、斷面及結構設計等。同時，環境影響評估也會在此階段進行，以評估計畫可能對環境造成的影響並提出相應的措施。景觀設計原則也會被納入考量，以確保省道與周邊的自然及人文景觀相協調。

3. 審查與核定階段

詳細的規劃與設計方案需經過多層及多次的審核與批准，公路局內部會先進行審查，對於特定的計畫，交通部的委員會也會參與審核。規模較大的公共建設項目，包括重要的省道計畫，通常需要提交給國家發展委員會進行審議，以確保其符合國家發展計畫和預算。國家發展委員會的角色在於審查計畫的必要性、可行性及與國家整體發展方向的契合度。此外，相關部會及地方政府也可能參與審核過程。對於需要專業評估的項目，可能會成立專家委員會或審查小組進行評估。

省道計畫的經費來源主要包括政府預算和專項基金。預算的批准通常也需要經過國家發展委員會的審核。政府會根據計畫的優先順序和財政狀況進行經費分配。例如：省道改善計畫及生活圈道路交通系統建設計畫都有明確的預算編列。

4. 工程施工執行階段

經費到位後，將進入工程建設與實施階段。此階段涉及工程合約的採購程序。公路局會對施工過程進行監督和品質控制，以確保工程符合設計標準和相關規範。



圖 2-1 國內公共建設流程圖

二、公路與景觀發展

依據國內於 2015 年所提出《景觀法》草案之定義：「景觀」是指自然及人文地景；包括自然生態景觀、人為環境景觀及生活文化景觀。景觀法草案是一個對於景觀的廣泛解釋；然而，公路景觀更細分為外部與內部景觀，外部景觀為公路周邊的人看向公路之角度，會看到公路與環境的地景與整體線型（造型）；內部景觀為使用者在公路中移動時所建之動態景觀。有不同的分析如下：

（一）公路景觀環境

台灣的公路路網遍布各縣市區域環境，行經之自然景觀環境包含沖積平原、河岸台地、山區、濱海等，並會依據不同土地使用而有更多變化，例如：都市、鄉村、田園等，因此在公路上行進時所見的視野並非僅限於人為的景觀工程，而是包含更

大範圍的地景。公路景觀更進一步區分為；公路主體景觀、路權內景觀及公路外部景觀，其所構成的元素如表 2-1：

表 2-1 公路景觀構成元素

公路景觀範疇	構成元素
公路主體景觀	包含公路空間的組成、公路縱向及斷面型式。
公路路權內景觀	包含橋樑、隧道、邊坡、隙地、護欄、植栽(喬木、灌木、地被、草花)、號誌、照明設施、指示標誌、休憩設施等附屬設施與結構。
公路外部景觀	海岸、湖泊、山谷、森林、氣象變化等自然環境，及聚落建築、廣告招牌、社區意象等人為元素。

(二) 公路景觀的發展

公路與環境保育相關的概念是從第二次世界大戰後，美國的公路系統發展及對國土環境與區域地景的影響開始受到社會大眾重視。1970 年代，以汽車為主的城際交通運輸對於城鄉景觀造成衝擊，住宅社區與人行空間的使用行為也隨之改變，為了減緩對於環境景觀的衝擊，公路景觀規劃的發展因應而生。而日本由於國土空間的土地利用方式不同，於 1970 年代就將都市化、高密度的發展與公路景觀一併考量，1980 年代陸續出現公路環境、景觀相關協會與團體，專門研究公路景觀相關事務。1990 年代歐美國家引領全球環境保育與永續發展思潮，開始倡議綠廊道(greenway)的概念，以連結受到公共建設切割的生態環境與地景，公路系統也透過此觀念形成景觀廊道的功能 (交通部公路總局，2009)。

(三) 公路景觀相關規範

國內《公路法》作為公路建設與管理的主要法律依據，雖然相關條文未直接詳述景觀規劃的具體流程，仍為公路建設的整體框架提供了基礎。而由交通部頒布的《公路景觀設計規範》則是公路景觀最直接且重要的指導性規範，於民國 2007 年首次頒布，並於 2020 年進行修訂。其主要目的是在新建、擴建或改建公路及相關設施時，確保公路景觀維持一定的品質，並強調公路及相關設施在規劃、設計、施工與養護過程中應力求美化，與周邊環境景觀相互協調。此規範適用於公路路權範圍內的所有元素，包括公路的線型、構造物、附屬設備及相關設施等。

除了交通部頒布的規範外，其他環境保護相關法規也對公路景觀規劃產生影響。例如：《環境影響評估法》規定，對於可能對環境造成顯著影響的公路開發計

畫，必須進行環境影響評估，其中也包含了對景觀環境的評估措施與民眾參與的機制。此外，與土地使用及都市計畫相關的法律規範，特別是在都市或近郊地區，也會對公路景觀設計產生管制約束的作用。

此外，「中華民國景觀學會」與「台灣造園景觀學會」等專業性的非政府組織，雖然不具備直接的立法權威，但其所發布的指引、倡議以及推動的專業認證，除了提升台灣整體景觀設計水準，亦對於公路景觀規劃的實務操作具有重要影響。中華民國景觀學會成立於1994年，是政府單位在景觀業務上的主要聯繫窗口與諮詢機構，積極推動《景觀法》草案及相關體制的建立。台灣造園景觀學會則成立於1984年，是台灣最早的景觀造園專業學術團體，致力於提升國內景觀造園學術專業水準。這些專業組織的行動，加上政府制定的《公路景觀設計規範》，不僅提升公路本身的美觀性，更是對台灣的環境、文化及使用者體驗有全面性的影響。

（四）景觀於公路規劃各階段的要素

依據交通部《公路景觀設計規範》，公路景觀規劃流程主要分為以下階段：

1. 可行性研究階段

此階段主要目標是對計畫的可行性進行初步評估，確立景觀規劃的方向與重點，為後續的詳細規劃設計奠定基礎。在這個階段，需要針對計畫路廊的自然景觀，例如：地形、地質、水文、植被、野生動物棲息地；以及文化景觀，例如：歷史遺址、考古遺址、傳統聚落、地方社區進行資料蒐集與調查。同時，也需要界定景觀敏感區，標示出具有生態價值、文化意義或視覺敏感的區域，以便在後續的規劃設計中加以迴避、縮小、減輕或補償。此外，在路線選擇時，應將具有良好路外景觀的路段和景點納入考量，以提升公路的賞景價值；對於可能產生的負面景觀衝擊，也需要在此階段提出初步的因應策略。

2. 規劃階段

在可行性研究的基礎下，此階段的目標是確立公路景觀的整體願景和規劃設計原則。需呈現路線方案的景觀特色及資源，必要時輔以視覺模擬圖，展現公路在不同路線方案的視覺效果與可能的景觀衝擊。此外，需針對該路線可能產生的自然、人文及視覺景觀課題進行深入分析，並提出具體的因應對策。規劃報告的景觀

部分應涵蓋自然、人文及視覺空間分析的成果、景觀衝擊影響的因應對策、整體景觀風貌與特色的構想、整體景觀規劃方案及重點計畫，以及初步的植栽規劃。

3. 初步設計階段

初步設計階段的主要任務是根據規劃階段的成果，研擬更具體的景觀設計目標。此時對於公路景觀相關設施的造型、材質及位置等，應能呼應公路內部及周邊區域的自然、人文及視覺景觀。並在路口節點或停駐點等特殊位置，考量當地的特色，加強用路人對環境位置及方向的認知。初步設計的成果應包含景觀衝擊的處理、公路附屬設施與景觀設施的初步設計與植栽選種、設計等設計圖的內容。

4. 細部設計階段

本階段的目標是將初步設計內容進一步完善，產出可供施工的詳細設計圖說。這個階段需要對景觀設施的材料、尺寸、構造等進行精確設計，例如：鋪面的材質、色彩選擇與周邊環境協調的材料和工法。成果將初步設計的內容及景觀考量詳細展現在圖面，應包括景觀相關設施施工圖、植栽種植方式等詳細設計與維護說明。

5. 施工階段

此階段的重點是將設計轉化為實際的成果，需要對施工便道及工程擾動等可能影響的範圍執行景觀維護措施（例如：既有路樹保護），並將其納入整體的施工計畫中。施工過程中應確實依照設計圖說及規範進行，確保景觀設計的理念得以實現，例如：植栽應按照設計的種類、規格及位置種植。施工完成後，還需要進行驗收與撫育，確保植栽的存活率與實際成果皆符合設計要求。

（五）公路景觀的考量面向

景觀設計理念會隨著當時社會主流價值不斷改變，例如：台灣早期常見種植觀賞性的季節性園藝種植物，如今轉變為推廣適合在地風土氣候的原生種喬灌木。公路景觀的規劃願景也不例外，機關人員和景觀規劃設計師需了解當時所重視的環境意識，考量多方面因素以確保最終成果能夠兼具美觀、環境保護、文化特色、安全及永續性，以下就公路景觀常見的考量面向進行說明。

1. 環境保護與生態保育

公路建設往往會造成棲地切割及破碎化，對原先的自然環境造成影響。因此，在規劃設計過程中，需要盡可能減少對生態環境的干擾，並採取積極的措施來保護

和恢復棲地連結。包括在道路兩側設置緩衝帶，進行生態綠化，連接鄰近的自然植被；對於山區的道路邊坡，應優先考量綠化護坡及建立多孔隙環境等生態工法；對於可能影響野生動物的路段，應考慮設置生物通道或設計照明警示以減少動物路殺事件發生。

2. 視覺美學

公路景觀設計的考量也包含提升使用者的視覺體驗，透過公路本身廊道的整體性設計，可以創造連續的景觀序列，讓使用者在通行的過程更加愉悅。也需考量呼應路外景觀，提供機會欣賞的特色遠景，例如：維護開闊的視野，避免不必要的設施或植栽阻擋，或設置停留點，讓使用者可以駐足休憩、欣賞美景。此外，公路構造物和附屬設施的造型和色彩，也應與周邊環境和諧共融。然而，為了維持公路的視覺景觀簡潔，應僅於必要時設置人造設施，若設置也應使其順應道路線型及進行適當的漸變銜接或導角處理，加強工法的品質，並避免過度裝飾或使用過於直接的文化符號，以簡約美學為原則（曾秀玫等人，2023）。

3. 安全與功能性

環境保護和視覺美學固然重要，但公路的首要功能仍是提供安全便捷的交通運輸環境，因此在進行景觀設計時，必須確保所有設計元素不會影響行車安全。例如：植栽配置應避開路口處，以保留車輛於路口的視線淨空；道路標誌、交通號誌等設施也應清晰可辨識，避免過度設計導致資訊過多；此外，在規劃人行道和自行車道時，也應確保其安全性與連續性。

4. 長期性維護管理

最重要也是最常被設計者忽略的是，公路景觀設計應考慮長期維護管理。早期為求完工時的綠化效率，未考量樹苗長成大樹後的特性，廣泛種植黑板樹等生長快速或印度紫檀等觀賞性的外來種行道樹，如今氣味、落果、易受風折等問題逐漸浮現，甚至斷折倒伏造成安全上的管理問題。為避免類同情形發生，植栽設計需充分理解生長特性，選擇適應當地氣候的植物種類並保留生長空間，設施也需採用耐久性高的材料，減少修補或更換頻率，才能減輕維管負擔並符合設計時的理想樣貌。

三、小結：從現行公路景觀制度反思空間治理

藉由省道公路的定義與景觀規範中各階段所重視的內容，了解到景觀並非僅是設計或審美的結果，更是制度、技術與實務考量交織下的產物。台灣的公路景觀雖有規範原則與相關專業組織的維繫與推行，實際成果卻和規劃理想存在落差，其中隱含的因素即是過程中的政策意圖、機關執行與使用者回饋。因此，若要深入理解公路景觀如何形成，有必要從空間生產與權威實踐的理論出發，接續將透過理論文獻的分析，建構本研究之分析架構。

第二節 空間生產理論與多重性

為了解公路景觀空間形成的過程及背後的社會性因素，本節透過「空間生產」理論作為主要背景知識，加上針對公路運輸主題運用空間生產理論的文獻回顧，提取本研究內容適用的方法，以利進行公路景觀後續的個案分析與探討。

一、空間生產理論

列斐伏爾認為空間並非預先存在的容器，而是社會的產物，並由以下三個相互關聯的面向構成並塑造了我們所理解的空間(Lefebvre, 1991)。

(一) 空間生產三元性

1. 空間實踐 (Spatial Practice)

指社會如何實際地使用和感知物質空間，包含了日常的活動、行為、慣例、路線、網絡以及人們與周遭環境的互動方式。這種「感知的空間(perceived space)」，是透過身體感官經驗到的、具體的、物質性的空間。

2. 空間再現 (Representations of Space)

指的是空間的符號化、概念化和規劃面向，通常由規劃者、建築工程師以及興辦機關所主導，與知識、符號、規範和視覺形式（例如：地圖）相關，是「概念的空間(conceived space)」。這些再現方式往往帶有特定的意識形態和權威意涵，反映了設計者或規劃者的意圖和對空間的理想。

3. 再現的空間 (Representational Spaces)

指直接被使用和體驗的空間，與意象、符號、以及使用者的情感、記憶、歷史和敘事相關聯。這是「生活的空間(lived space)」，充滿個人和集體意義的空間，往往帶有反思性、象徵性和潛在的抵抗性。它不僅是物質性的存在，更承載著人們的情感、經驗和文化價值。

(二) 空間的多重性

列斐伏爾認為這三個面向並非獨立存在，而是處於一種辯證的關係，相互影響、塑造，共同生產出複雜且多層次的社會空間。早期在景觀設計尚未成熟時，公路機關對於景觀的觀念在於透過植栽進行綠美化，因此當時的設計理念即是社會普遍喜好的觀賞性或實用性的樹種，如今所種植的樹木已長成大樹，甚至對於當地居民產生情感上的連結。例如早期台 9 線三民路段因政府機關長官所挑選栽植的芒果樹，十幾年後形成蓊鬱的綠廊道，也成為當地特色景觀。原先的綠化理念到種植完工，展現出空間再現影響了空間實踐，而隨著時間推移，芒果樹綠廊的空間實踐更在當地居民與道路使用者記憶中成為再現的空間。然而在道路拓寬時需移植或保留芒果樹的議題上產生各方說法，進而影響了公路拓寬計畫的設計理念，展現出再現的空間（地方情感）也會影響空間再現（道路規劃）。

空間生產理論將社會學、政治學、經濟學和歷史文化加入空間的解釋中，而公路作為一個國家發展建設的核心項目，種種轉變能透過列斐伏爾的空間實踐、空間再現與再現的空間來建構，這種多層次的視角提供本研究更深入地理解公路景觀的空間生產過程。

二、空間生產的多重辯證

(一) 空間的動態與多重性

王志弘 (2009) 透過對列斐伏爾的空間生產分析，指出同一空間可以有不同的詮釋方式，這些詮釋受到社會結構、政治權威以及個人經驗的影響，反映出社會的複雜性與多樣性。在不同的社會和歷史環境中，空間的生產不僅是物質的建構，還涉及意識形態和文化的形成，這使得空間成為一個動態的、具有多重意義的場域。他認為空間再現蘊含了知識與意識形態，並展現系統化的控制或支配作用；再現空間則是展現出物質與想像的抵抗，也可能成為促進主導秩序的動能或素材。

（二）政治鬥爭的展現

在列斐伏爾的空間生產理論中，空間的再現通常指的是官方的、制度化的空間計畫和設計，而再現空間則是以身體經驗和社會互動為基礎的生活空間，是經驗、情感、事件和政治選擇的所在，並在空間實踐中不均等的權力中彰顯出來，形成一個充滿爭議的政治空間，其中涉及權威、意識形態以及社會抵抗等問題(Soja, 2004)。空間再現是抽象化的知識，會引導受支配者找到自身的定位及反抗的途徑，而無論空間再現或再現空間，其實都是政治相互鬥爭的場域，而非僅是認識與分析的向度。個體和群體的行為不僅僅是對已確立空間秩序的反應，還是對這些秩序的挑戰與再構造。

要理解這些政治鬥爭的場域，必須將其置於具體的歷史與地理脈絡中。不同的社會背景和歷史階段會影響空間的政治性，從而形塑權威的分配和社會的抵抗。意味著政治鬥爭不僅是對當前空間的評價，還是對連續性的歷史事件和結構的反思

（三）空間的辯證關係

對於空間的關係應以因地制宜的分析策略去理解不同需求的空間關係與過程，因為空間是一種動態過程，同時具有秩序與混亂的多重性要素。空間的使用、解讀和再創造都成為了政治表達的手段，透過對空間的不同理解和詮釋，人們可以進行政治行動表達他們的權利、需求和要求。多重辯證用來探討當代社會如何在複雜的權威、行動和結構之間相互作用的一種方法，展示了空間作為社會關係的動態場域。

如同公路景觀的定義與演變，從過去到現在的社會價值對於公共建設與景觀環境的論述也不斷在改變，從早期政府主導的交通運輸功能，到加入公路設施造型美化，至今更涵括了環境保護與公民參與意識，這些轉變隱含了不同時期的權威模式影響，進而帶動空間生產的變遷。

三、公路建設與空間生產的文獻回顧

(一) 公路建設相關的文獻分析

選取期刊文獻中近十年來以公路運輸為研究範疇，運用空間生產理論的文獻，以下說明其中對於本研究參考的文獻及其如何進行空間生產的理論運用。所整理的公路相關文獻及其理論主張、空間生產的運用方式如表 2-2。

1. 呼應列斐伏爾的理論，闡述空間是社會主張與政治鬥爭的場域

如下表，Roberts (2023) 在「道路計畫、國家與都市空間的挪用：戰後倫敦海德公園中的亨利·列斐伏爾與競爭性公眾 (A road scheme, the state, and the d'etournement of urban space: Henri Lefebvre and competing publics in postwar Hyde Park, London)」一文中，探討英國倫敦海德公園東側於 1955~1962 年間的道路改善計畫(Park Lane Scheme)，受到四種利益團體：倫敦郡議會、皇家藝術委員會、工程部門及海德公園的捍衛民眾所影響，於公共空間的各自主張。其運用空間生產理論來分析都市空間中的權力與衝突，強調空間具有象徵意義、社會關係和權力結構的多重層次，並且受到不同群體透過策略性行動（例如：抗議、佔用、重塑空間），試圖建立各自的空間意義。案例中海德公園的演說角(Speakers' Corner)與周圍道路的改造，成為社會意義、自由、文化以及行政力量的對抗場域，展現出空間是多元權力以及對市民權利實踐的物質與象徵性場所。

2. 透過空間理論的架構，分析民眾如何對抗上位者的公路計畫，並提出新的願景

Lucas (2020)在「建造『通往無處的高速公路』：巴爾的摩的空間社會認知，1944-1974 (Producing the “Highway to Nowhere”: Social Understandings of Space in Baltimore, 1944-1974)」，分析美國巴爾的摩未完工「通往無處的高速公路」之公路計畫，社會對空間的不同認知與權力鬥爭。其中透過空間生產理論分別描述：市政府與規劃單位運用數據與理論描繪城市規劃藍圖以推動公路建設；社區居民質疑官方的空間描述並透過抗爭運動提出新的空間願景，另外居民也在日常生活中表達對於空間變遷的反抗。文章也強調，空間的社會生產是一個經常受到不對等制度影響的動態過程，反抗運動出於此背景重新賦予空間意義，以制衡官方的空間生產。

3. 以列斐伏爾的理論作為框架，檢視汽車為主的交通運輸如何形塑鄰里空間

Scott (2013) 探討「汽車依賴」現象如何形塑日常生活、城市空間與社會關係，並透過空間生產的理論框架作為分析工具，來深入剖析汽車在社會、空間和文化層面如何重塑現代社會。並且，透過加拿大渥太華的現代主義城市規劃個案，解釋汽車依賴和「移動性鄰里」(neighborhoods of mobility) 的形成。「如魚需要腳踏車：亨利·列斐伏爾與交通運輸的解放 (Like a Fish Needs a Bicycle Henri Lefebvre and the Liberation of Transportation)」一文，透過列斐伏爾的視角，為理解現代交通問題提供一個更具批判性和歷史深度的分析框架。

表 2-2 公路空間生產相關文獻比較

文獻名稱	理論主張	空間生產的運用
A road scheme, the state, and the d'etournement of urban space: Henri Lefebvre and competing publics in postwar Hyde Park, London (2023)	以個案說明列斐伏爾空間理論有關國家內部的概念，即國家本身不是統一實體，而是由不同部門、公眾理念與利益的集合體。	透過對比不同公共利益團體的空間主張與使用策略，分析空間內的權力鬥爭、文化符號以及社會意義如何重塑。
Producing the “Highway to Nowhere”: Social Understandings of Space in Baltimore, 1944-1974 (2020)	以個案說明空間是社會權力、知識與文化的產物，揭示政策規劃背後的權力結構與社會民意間的衝突。	從個案出發，運用空間理論進行多層次的解析，再結合社會運動的實踐，批判與反思空間作為權力與抵抗的場域，最終提出空間的動態本質與社會意義。
Like a Fish Needs a Bicycle Henri Lefebvre and the Liberation of Transportation (2013)	探討汽車的普及如何生產出新的空間形式，展現空間是被社會關係、權力與經濟活動所塑造。	聚焦交通(汽車)作為空間生產的媒介，解釋動態空間生產與城市空間的異質關係與其對鄰里的影響。

四、公路景觀的空間生產是多重關係的展現

列斐伏爾的空間生產理論提供了我們一個洞察空間形成的多面向視角，從制度規劃者、公路使用者，再到社會大眾對空間意義的詮釋，每一層次皆參與並影響著空間的最終形貌。這三者之間並非線性關係，而是在現實中不斷交錯、競逐與協商。從公路運輸相關的文獻回顧中，可以發現空間生產多用來作為理論框架進行個案性的分析，用以輔助說明公共政策或計畫中的各方參與者及其訴求，文獻的共同

性都表示空間是作為權力運作的場域，並具有動態性，會隨著社會發展轉變成不同的形式。透過此理論，我們得以跳脫將公路景觀視為純粹工程成果的思維，轉而關注其背後蘊含的社會結構、價值意識與治理策略。

然而文獻中僅以傳統政府機關、規劃單位與公民團體作為主要動態角色，忽略了是否有其他型態的因素會影響空間的發展。因此，在理解空間生產的多重面向後，本研究需進一步探討治理空間的權威有哪些模式，即其如何形成與轉變，以便更全面地解讀公路景觀空間生產中的動態關係與權力變化。

第三節 新型態權威

早期公共建設尚未發展完全時，往往需要透過重大建設來發展經濟，尤其以能活絡區域發展的交通建設為關鍵，此時的公共建設依據政府所訂定的重大計畫而來，決策者以傳統政府機關、相關領域專家權威為主。隨著時代轉變與環境保護意識興起，民眾開始關心公眾事務及公共建設的影響，這樣的情況使得政府在政策評估時納入公民意見，傳統權威模式逐漸轉變為新的型態。本節重點在於釐清新型態的權威模式類型與相關引用文獻的內容。

一、權威地理學

Brigstocke *et al.* 於 2021 年在 *Progress in Human Geography* 期刊上發表的文章 *Geographies of authority*（權威地理學）提出了一種多元化的權威地理觀，從傳統制度化的權威形式轉向追蹤當今政治和實驗性實踐中較難察覺的權威型式。

（一）傳統權威模式的轉變

傳統權威依賴由上而下的法律、制度集中式的治理，通常將其視為一種制度化的合法權威，依賴於社會對某些角色或機構的認可。根據韋伯的理論，傳統權威基於對歷史和習俗的尊重，通常與宗教領袖、家族長輩或社會習俗相關。

當代社會變遷及全球化影響，信息的多樣化和社會結構的變化使得傳統權威面臨著信任危機。許多人對權威的質疑增多，這使個體聲音和經驗的新權威形式崛起。此外，人們對專家權威的懷疑和不信任可能導致知識生產的危機，因此權威地

理學的作者建議應加入社會結構、文化價值、技術及公民參與的因素，以解釋新型態權威在當代社會中的重要性。

(二) 新型態權威模式定義

新型態權威概念包含人們共同的情感經驗、社會文化的實踐，需有多元的來源和分散性的結構，並強調地理學在理解權威模式方面，應將空間、物質性和微觀政治納入討論，而非僅探討傳統的社會學和政治學分析。新型態權威模式不能以理性規範來定義，而是應加入經驗及判斷產生共同基礎的情感因素，列舉四種新型態權威模式：演算式權威、經驗式權威、專家權威及參與式權威，分析如表 2-3。

1. 演算式權威 (Algorithmic Authority)

演算式權威概念為基於科技技術發展，依賴數據分析及電腦演算法而來，為現代社會進行公共治理及商業決策的重要分析方式。演算式權威在公共建設的概念中，可用於網路社群平台操作對某重大建設開發的支持度，或其對於環境影響議題的關注度，以網路媒體的關鍵意見領袖及輿論方向等方式掌握權威。

若帶入公路規劃中，演算式權威可以代表在可行性評估階段，在公路規劃過程中會運用的決策工具，用以預估公路拓寬後對於當地經濟影響的模式，或是不同開發方案的經濟效益。

2. 經驗式權威 (Experiential Authority)

為基於個人或群體的多元經驗而建立的信任及影響力，與傳統過於集中的專家權威相對立，經驗式權威不依賴機關組織或正式的認可，而是透過人們在日常生活中的互動和共同經驗所形成，其中可能影響體驗的因素包含個人與所在群體的情感關係（例如：信任、尊重或懷疑）或無法言喻的氛圍感受，但都需要足夠的共同經驗及標準才能形成經驗式權威的影響力。

此概念在公路規劃範疇中，可用於居民的抗議行動，例如工程開發將影響的文化資產或棲地破壞，對於支持環境保護的在地團體可集結聲量進行抗爭。

3. 專家權威 (Expert Authority)

文章表示傳統的專家權威已無法形成有效的認可，在當代社會中的專家權威應透過協商和共識才得以建立，避免依賴傳統對於菁英的想像來運作。此外，專家

權威的建立有助於形成一種政治，這不僅代表知識的正當性，更關乎如何通過共同的經驗和判斷來構建權威。透過多元的社會參與、平等的對話和知識的共享，專家權威可以在不同的社會階層之間架起橋樑。

若將專家權威套入公路範疇，在傳統公共建設中都是以工程顧問公司的規劃設計師或工程技師給予政府機關工程案件上的專業方案建議和技術評估；然而現今新型態的計畫中，也開始仰賴不同領域專家學者的指導，政府機關會在現場勘查或設計審查會時，邀請相關領域的專家顧問一同討論，甚至組織長期合作的顧問委員會，以輔助政府機關進行計畫執行或公路規劃方面的決策建議。

4. 參與式權威 (Participatory Authority)

參與式權威的形成，不僅源於當前現象，也與歷史上社會運動和公共行動有密切關聯，通常包括地方社區和非政府組織的參與，透過教育和公共協作來發展社會資本和權威。公民參與在政策制定過程中重新建構權威，展現更平等和包容的決策。然而，隨著參與式權威可能成為一種新型的治理策略，僅展現形式上的參與，而非真正改變社會的權力結構，導致在某些情況重複和強化現有的權威。

在公共建設中往往會透過地方說明會與當地居民進行計畫內容交流，以增加民眾對於工程建設的影響與了解，有時居民會透過陳情方式表達對於建設的反對意見，以促進政府機關調整計畫方案。

表 2-3 四種新形態權威模式分析

權威類型	概念	於公路規劃應用	與傳統權威比較
演算式權威	透過數據處理和分析產生判斷和建議，進而影響人們的行為和決策。	交通運輸量評估、輔助規劃統計工具	演算式權威運作的影響力往往透過技術介面展現。
經驗式權威	基於獨特經驗所形成的關係，使得擁有這些經驗的個體或群體在特定議題上具有權威。	周邊居民與長期使用者的經驗回饋	經驗式權威的力量來自於真實性和情感，與基於專業或制度地位的權威有所不同。
專家權威	基於專業知識、技能或資格透過其專業能力在特定領域內提供建議、指導，獲得他人的認可和信任。	規劃設計顧問公司、專家學者委員、設計競圖評審	與傳統基於職位或制度的權威不同，新型態的專家權威需透過於專業能力與參與協商的過程展現。

參與式權威	從集體行動、共同參與和協商過程中產生的關係，並非單一的個體或機構，而是參與者的共同意願和集體決策。	在地訪談需求回饋、地方說明會、工作坊共識成果	參與式權威強調集體和共同的意志，與自上而下的權威模式形成對比。
-------	---	------------------------	---------------------------------

二、新型態權威的研究回顧

由於《權威地理學》的文獻發表至今（2025 年 7 月）僅數年時間，所述的概念分析其被引用的文獻及研究方法資料較少，以下探討所收集到的引用文獻與其新型態權威的研究方法及趨勢。

（一）以質性研究為主的新型態權威理論框架運用

Mahony (2022) 在「科技地理學 II：臨界帶中的探討(Geographies of science and technology II: In the critical zone)」一文中，透過文獻分析探索批判性區域內，科學與技術地理的研究範圍，其提倡一種更具包容性的批判性區域研究方法，強調社會科學與自然科學同等重要，並呼籲未來研究需加強自然科學家和社會科學家之間的合作。

（二）分析權威如何在特定情境中被塑造、實踐和體驗

Schwarz (2024) 的「捕捉異議：東德末期塗鴉的司法鑑識攝影(Capturing dissent: forensic photography of graffiti in the late German Democratic Republic)」採用檔案資料的文獻分析方法，探討了 1980 年至 1989 年間東德國家安全部(MfS)攝影師在萊比錫拍攝的塗鴉視覺景觀。文章分析了如何透過法醫攝影捕捉視覺的異議，及權威如何在這些特定情境中被塑造、實踐和體驗，而這種做法又如何與領土主權的實踐相互關聯。該研究在討論照片的檔案化及其在演算法領域的潛在影響時，提到了 Brigstocke *et al.* (2021)「權威地理學」中關於新型態權威模式的概念，特別是探討了權威的分散性和技術中介。

（三）文獻比較

主要都用於文獻回顧分析的章節，但關注的文獻類型和分析目的有所不同，如表 2-4。「科技地理學」著重於學術出版物的整體趨勢和理論框架，「捕捉異議」

則深入分析特定的檔案資料和視覺文本。這兩篇文章都利用 Brigstocke *et al.* (2021) 「權威地理學」中提出的理論概念來輔助分析，並將其應用於不同的研究對象，顯示出研究者試圖將抽象的理論框架與社會現象聯繫，由此可知新型態權威模式可作為理解不同領域權威的基礎框架。

表 2-4 權威地理學引用文獻比較

文獻名稱	理論主張	權威引用方式
Geographies of science and technology II: In the critical zone (2022)	研究側重於學術出版物的整體趨勢和理論框架，利用《權威地理學》中的理論概念來指導其分析。	在文獻回顧時將《權威地理學》列為重要的參考文獻之一，將其視為理解特定學科領域內權威問題的理論基礎。
Forensic photography and the visual capture of dissent: territorial sovereignty in the late GDR (2024)	認為《權威地理學》有助於理解權威和反抗，並在討論照片檔案化及演算法領域的潛在影響時，提到了演算式權威的概念。	透過檔案分析東德國家安全部如何使用法醫攝影捕捉和轉移公眾視野中的異議塗鴉，探討國家如何試圖穩定和修復其脆弱的主權。

三、小結：新型態多元權威的出現與治理轉變的概念

藉由 Brigstocke *et al.*提出的新型態權威模式，了解當代空間治理已不再由單一制度或專業主體主導，而是呈現出更多元、分散的狀態。透過演算式、經驗式、參與式與專家四種權威型態分類，可以更細緻地辨識不同角色在景觀空間生產中的功能與影響力。在公路景觀的規劃與實作過程中，這些權威型態並非互斥，而是交錯影響，並隨著工程階段、政策與社會而變動。例如：公民參與、專家學者委員會等，即是近年來政府仰賴輔助創新計畫推動或決策的方式；這樣的變化不僅形塑景觀空間，也展現出公共建設治理邏輯的轉變。若能理解這些新型態權威在個案中如何被形塑、協商與抵抗，將有助於我們更深入掌握台灣公路景觀空間生產背後的政策機制與社會動能。

在文獻引用的研究回顧中，了解到由於新型態權威的概念新穎，作為《權威地理學》的理論框架進行個案分析的研究內容較稀少，若能提出更多以傳統權威與當代新型態權威的差異實證，應能拓展《權威地理學》中的新型態權威基礎。因此，本研究將透過台灣公路景觀的個案分析，爬梳從過去傳統公共建設的權威至今加入景觀創新規劃的轉變，以補充公共建設與治理的新型態權威實務案例。

第四節 整合空間生產與權威的理論框架

空間生產理論與新型態權威所提出的年代雖相距甚遠，卻在本研究的脈絡中具有高度互補性；前者提供理解空間如何被設計、實踐與感受的三元架構，後者則說明了隱含在空間生產中有關主導性的權威面向，將兩者結合應能回應本研究的問題意識，如圖 2-2。

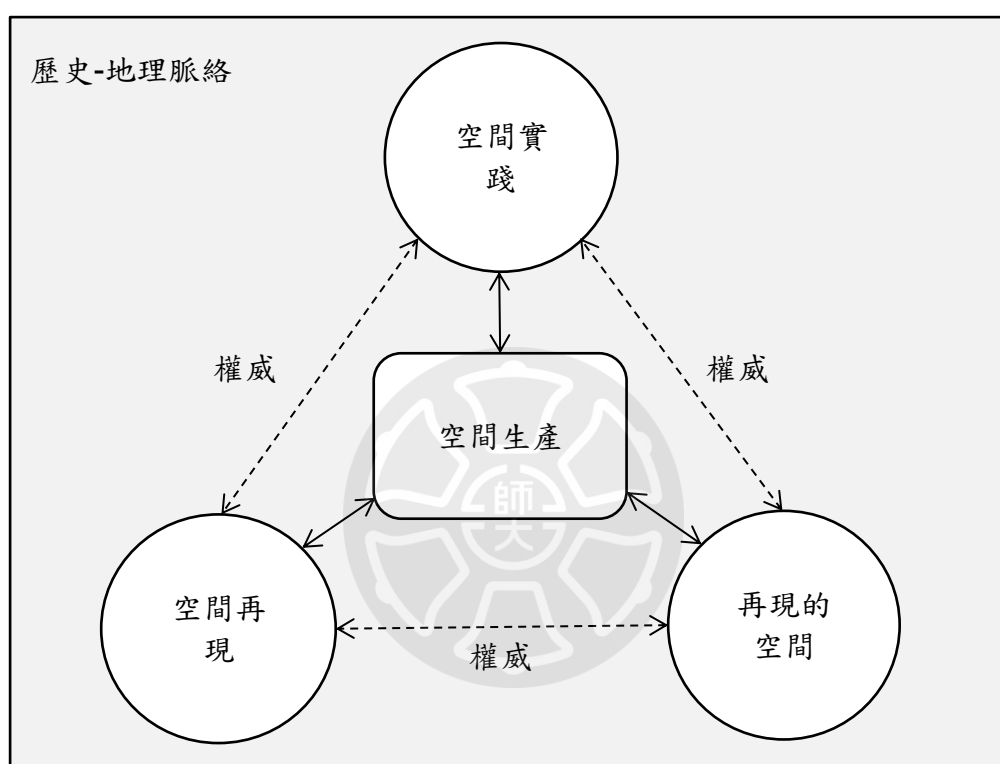


圖 2-2 空間生產與權威理論框架

第三章 公路景觀的研究方法

本研究為釐清台灣公路景觀空間生產過程中的權威運作，以個案分析台 9 線花蓮光復至富里路段之景觀規劃為案例進行質性研究分析。為回應研究問題，本文將列斐伏爾的空間生產理論與 Brigstocke 等人提出的新型態權威理論相結合，建立空間與權威的辯證。

第一節 台 9 線光復至富里路段研究範圍

綜觀近年與景觀相關的公路建設，並參考曾獲國內外景觀設計獎項具代表性的公共工程，選定「台 9 線花東縱谷公路安全景觀大道計畫」（簡稱：花東安全景觀大道）的計畫主要內容「台 9 線光復至富里路段」的景觀規劃與拓寬工程作為研究範圍。

一、選擇台 9 線花蓮光復至富里路段的原因

花東安全景觀大道為台灣公路首度納入景觀先行的規劃設計政策之一，且計畫於規劃時參考內政部的「全國景觀道路規劃建置計畫」作為相關計畫（內政部營建署, 2004），亦曾獲國際景觀建築師協會（簡稱 IFLA）2019 年景觀大賞卓越獎及中華民國景觀學會 2018 年第六屆台灣景觀大賞傑出獎。將其視為研究個案深入剖析及詮釋，能具有國內公路景觀的代表性，進而達到研究目的，了解台灣公路景觀空間生產與權威模式的演變。

研究跨度從早期公路興建起始，到現今各路段施工中或已完成之標案工程，並挑選設計理念得獎之兩條代表性路段：三民至三軒、富源至瑞北路段，進行更詳細的探討，從計畫前期的緣起，到得獎的規劃設計內容，及最後施工及完工後的轉變。研究時間點為截至本研究論文完稿（2025 年 7 月）為止的執行案件與規劃設計內容，如圖 3-1。



圖 3-1 台 9 線花東安全景觀大道計畫範圍

資料來源：交通部公路局

二、台 9 線花東安全景觀大道計畫背景

(一) 計畫緣起

東西部區域交通發展不均的情況，一直是台灣國土空間發展策略待解決的問題。為此，台 9 線花蓮至台東段身為花東縱谷之交通要道，也是東部區域主要聯絡各鄉鎮間及人口聚集區的主要公路，因此為提供日益增加的花東觀光旅運需求，2018~2022 年交通部公路局以花東公路第三期拓寬計畫（簡稱：花東三期計畫）進行道路拓寬。由於當時因用地取得不易，未拓寬的部分路段提升至行政院計畫，並經前交通部長的建議改以提升交通安全及景觀自明性的方式，重新進行拓寬後道路的景觀規劃設計。

(二) 計畫目標

為使花東縱谷的重要道路台 9 線能兼顧在地居民生活、觀光遊憩及產業運輸功能，計畫以符合公路兩側自然環境及社會脈絡的需求，成為「國內景觀道路先驅」為目標。於規劃階段著重路廊整體的地景、人文及自然資源、景觀資源序列作分析，整合土木與交通項目，試圖營造出兼具環境人文景觀品質與交通安全、低衝擊的道路空間，期望能在拓寬道路的前提下，提升交通安全及景觀遊憩。

計畫以安全、人本、景觀、生態為原則，邀請專家學者及地方團體召開共識會議，並在不同社區舉辦共 9 場的民眾參與工作坊進行深度訪談，希望除了提供基本道路安全外，亦能體現在地民眾的多元意見與價值，如圖 3-2。

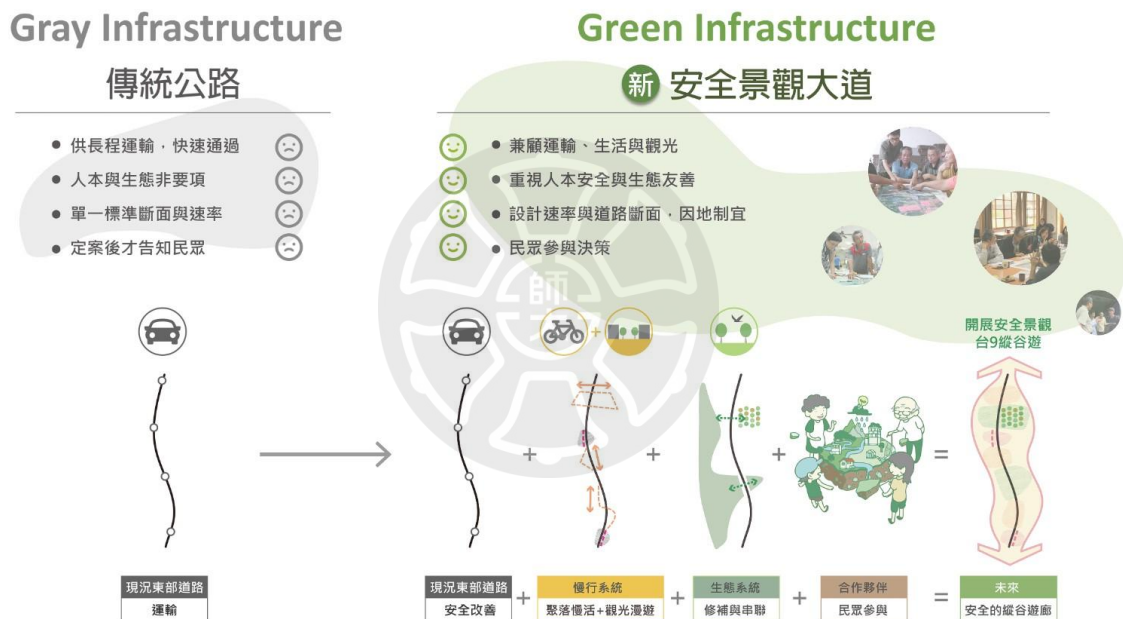


圖 3-2 台 9 線花東公路安全景觀大道計畫理念

資料來源：交通部公路局

(三) 獲獎肯定

本計畫以「Highway Transfrpmation 公路翻轉（台 9 線花東縱谷公路整體景觀規劃設計原則工作）」參加 2019 年 IFLA 國際景觀大賞獲得「分析與整體規劃類」的卓越獎。除了前段提到的理念構想，獲獎內容更包含「以路就樹」保留既有樹木綠廊的道路拓寬設計；另有將中央分隔島改以「無緣石草溝」的形式，兼具排水與景觀，許多創新的設計手法意圖與國際案例接軌，打破國內以往公共建設的保守作為（交通部公路總局，2019）。

第二節 研究分析與方法

本研究以權威模式轉變作為空間生產的主要辯證方式，以補充說明空間生產三元變化的方向性；於此同時將個案從早期傳統權威為主的政策執行方式為始，進行至新型態權威崛起的跨時間尺度分析，以拓展權威地理學中新型態權威模式缺乏個案實證的理論面向。

一、研究分析

為了解台 9 線光復至富里路段空間生產的多重性，分析各階段轉變的事件觸發點，需以公路景觀發展的歷程為研究軸心，將轉變的過程以空間生產進行分類，再以釐清其中主導性的角色與權威模式。

(一)研究分析架構

1. 首先以台 9 線個案發展的事件為軸心，從花東公路拓寬過程、台 9 線花東安全景觀大道計畫到其中的路段個案事件，劃分不同公路景觀進程。
2. 接著各項公路景觀進程皆從空間生產：空間實踐、空間再現與再現空間切入分類，依據引導事件發展的角色，分析其變化的主導權威模式。
3. 最後從整體計畫角度來檢視跨越尺度的關鍵因素與空間多重性，並將研究發現回饋至空間生產與權威地理學理論，為公路景觀的空間生產提供成果。

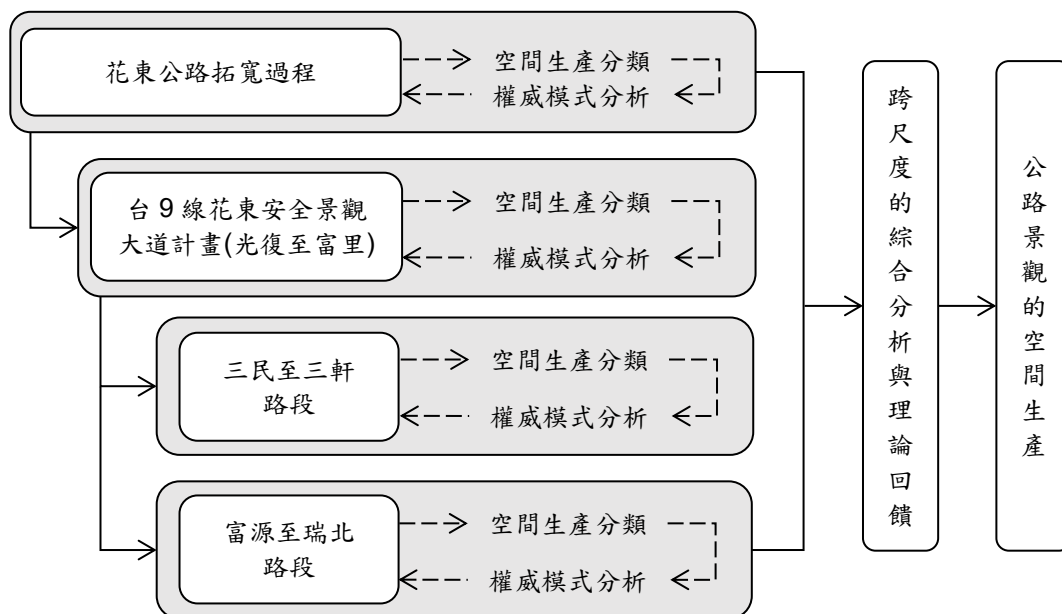


圖 3-3 研究分析架構

(二)空間生產與權威分類之操作型定義與判斷準則

為有效分析台 9 線光復至富里路段景觀空間的建構過程與權威類型變化，本研究結合列斐伏爾「空間生產」理論與 Brigstocke 所概念化之「新型態權威」，建立操作型定義與判斷標準，如表 3-1、3-2，以利後續資料分析與理論對應。

表 3-1 空間生產分類定義

分類	操作型定義	判斷準則／語義特徵
空間實踐	公路拓寬以前的實際環境、路段施工與完工後的成果	「芒果樹綠廊」、「無緣石的中央分隔帶」、「四車道居中的道路配置」等
空間再現	由公部門、設計單位或專家顧問所提出的規劃構想與方案建議	「景觀規劃先行」、「以路就樹原則」、「交通安全係數提升」等
再現的空間	民眾或地方社群對空間的詮釋、情感連結與象徵意義	「芒果樹的在地情感」、「交通事故增加」等

表 3-2 新型態權威模式判斷標準

權威類型	操作型定義	資料依據／語義特徵
演算式權威	基於交通量數據、肇事風險統計或模擬等資訊進行的決策依據	「駕駛事故率」、「交通運輸量評估」等
經驗式權威	在地居民、團體等基於生活或使用經驗所建立的共同情感與影響	「芒果樹的在地情感」、「居民陳情書」等
專家權威	專家學者、顧問公司或景觀獎項評審所提出之建議與判斷	「景觀學會專刊」、「專案顧問會議審查」等
參與式權威	透過社區訪談與地方工作坊等過程所建構之協商共識	「公民參與機制」、「社區居民工作坊」等

(三)分類邏輯與分析圖

本研究依據公路景觀發展進程分層，每段事件會同時被歸類至「空間三元組」與「權威類型」兩大類，進行交叉分析。若資料同時具備多種語義（例如：報告書引用居民意見），則根據主導決策依據來界定主要權威型態。依據空間生產理論與新型態權威的關係，繪製各事件之方向性動態，用以分析台 9 線光復至富里路段

從計畫構想到完工時，空間與權威如何相互影響，並進一步了解其對創新景觀政策與執行的推展，如圖 3-4。

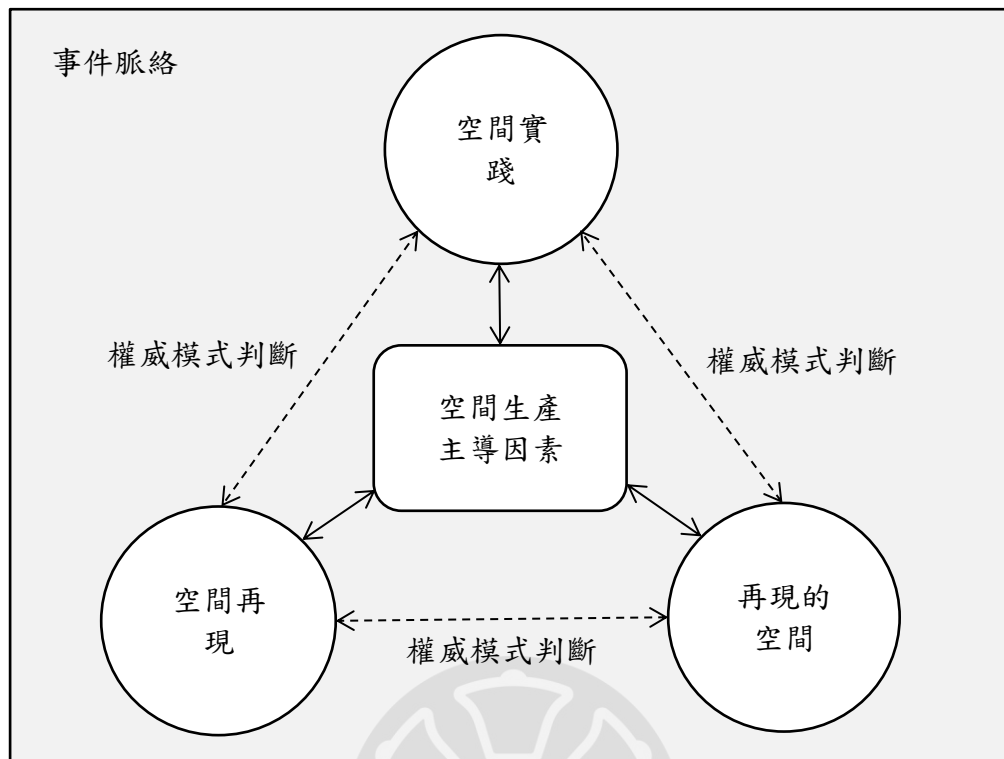


圖 3-4 空間生產與權威分析圖

1. 空間生產分類（圖中圓圈）

探討不同事件脈絡中所代表的空間生產類型，分析事件中的空間實踐、空間再現及再現空間三元關係。

2. 權威模式判斷（虛線箭頭）

接續探討影響空間生產的方向性動能，為傳統權威或四種新型態權威模式中的其中幾項，判斷權威如何引導空間的多重性變化。

3. 整體評估影響公路景觀空間的主導因素（核心方形）

將前二者分析的結果進行整體性評估與比較，探討空間生產與權威模式之間的辯證關係，整合出該事件脈絡的主導因素。

二、研究方法

(一) 以檔案分析法為主

本研究以檔案分析法為主要資料來源與分析方式，為完整呈現台 9 線安全景觀大道從計畫緣起至今的規劃設計及執行過程，將蒐集計畫主辦機關的主題網站資料、規劃報告書、新聞稿、相關會議紀錄等檔案，建構出公路景觀空間如何生產的過程。再將蒐集的資料建立檔案資料庫，依主題性組織分類，例如：花東安全景觀大道規劃原則報告書、專家學者會議紀錄、民眾參與工作坊會議紀錄等，並建立資料分析時之註解書目(詳附錄)。

此分析法具有兩項優點：首先，能藉由政府資料回溯官方對於公路景觀治理模式的態度與台 9 線花東公路的拓寬計畫的轉變，尤其適用於觀察政府機關對於空間再現與權威結構；其次，官方資料來源能確保資料分析時的效度，透過正確引用方式保障合法性與著作權，並有助於建立分析的可靠性。

然而檔案分析法也具有侷限性，必須在本研究中予以反思。由於本研究所蒐集的檔案文件多由政府或專業機構產製，可能偏重單一視角；其次，檔案多屬於決策後的成果，難以還原權威協商與競爭的過程。

為了彌補上述侷限，本研究盡量採用多元資料來源，蒐集新聞資料、公民參與紀錄與出版刊物，並針對檔案分析的不足處輔以個案關鍵人物的訪談，期望提供具客觀事實的研究內容。

(二) 以訪談法補充資料來源

本研究雖以檔案分析為主要研究方法，但檔案資料本身具有單向與結構性特質，往往無法呈現政策實作過程中關鍵角色的實務判斷與協商過程，特別是對於權威型態的實際運作情境，仍有理解上的限制。為補足此部分，研究輔以訪談的方式，針對與台 9 線花東安全景觀大道計畫直接參與之關鍵人物進行半結構式訪談。

受訪對象包含台 9 線花東安全景觀大道計畫的機關與部門長官、景觀部門的承辦人與公路局的資深同仁。訪談內容為獲得關鍵資訊會依據不同受訪者擔任個案計畫中的角色而有所調整，於問題設計時以開放性字詞進行詢問，並保留視需求追問的半結構式訪談情境，以利蒐集更深入的參與式意見，訪談大綱詳表 3-3。

表 3-3 訪談大綱

題目類型	問題
訪談開場	想了解省道公路的景觀政策在工程技術先行的傳統中，如何推動創新的景觀政策，所反映的背景價值與環境意識為何？
景觀規劃的看法	對於本計畫中公路規劃加入景觀先行理念的看法？
	認為本計畫籌組跨領域專案顧問委員對計畫有何影響？
	認為本計畫辦理在地社區工作坊對計畫有何影響？
實際執行的反思	計畫中富源瑞北路段完工後的交通安全改善的看法為何？
	計畫中三民三軒路段芒果樹取消以路就樹的看法如何？
	認為獲獎的景觀規劃內容與實際執行的落差看法為何？
公路景觀的建議	能否定義公路景觀的發展時期？
	對於公路景觀的發展反映社會對於環境、經濟等層面的價值，有何看法？
	其餘對於公路景觀的推動，有沒有建議或感想要補充的？

訪談過程中以錄音與手寫筆記進行匿名記錄，資料經同意後納入個案分析時輔助檔案資料的解讀。期望此項補充資料能提供檔案文本背後的實際細節，並有助於理解其他權威模式的運作方式。

三、資料蒐集與編碼

(一) 資料蒐集

1. 政府公文書（含工作會議紀錄）：可了解政府機關的政策方向、規範內容及影響計畫內容的關鍵，此外也能藉由會議紀錄，了解各參與角色於當時背景所考量的議題面向，是否影響公路景觀規劃走向。
2. 委託研究/規劃報告：主要是由專業顧問公司所提出的研究調查及設計方案，能藉此了解公部門權威以外的業界領域及其專業角度對於公路景觀之建議。
3. 公民參與紀錄：包含公民團體的建議與民眾參與工作坊的紀錄資料，能了解計畫所在地的民意對於公路景觀規劃內容的意向與轉變，以利掌握計畫過程中的新型態權威因素。
4. 刊物/出版品：內容包含公路機關的年報、公路工程月刊、景觀學會專刊等，透過工程及景觀專業角度來檢視本計畫於規劃設計內容的創新程度及影響力，提供專業民間團體之檢視角度。
5. 網頁資訊：從新聞媒體角度檢視民眾對於政府政策與計畫推行之看法。
6. 訪談紀錄：經檔案資料蒐集與分析後，若需釐清其中的權威動態，則挑選所需內容進行關鍵角色的個別訪談，以半結構式訪談法進行。

(二) 資料編碼

由於檔案資料來源多元，透過系統性的分類及編號，能更清楚展現不同階段所代表的意涵，並方便對應後續的分析架構。

1. 第一層編碼：文件類別

文件類別依據前述資料蒐集來源分為政府公文書（含會議紀錄）、委託研究/規劃報告、公民參與紀錄、刊物/出版品、網頁資訊、訪談紀錄共六項，代碼如下：

- (1) 政府公文書：Official Government (OFG)
- (2) 委託研究/規劃報告：Report (REP)
- (3) 公民參與紀錄：Public Participation (PPA)
- (4) 刊物/出版品：Publication (PUB)
- (5) 網頁資訊：Website (WEB)
- (6) 訪談紀錄：Interview (INT)

2. 第二層編碼：時間

由於個案研究內容從花東公路開拓到台 9 線花東安全景觀大道計畫，接著以委託專業顧問規劃設計，進行多次工作、審查及地方座談會，另有施工及完工通車後使用情形，範圍較大，因此在文件類別的編碼後，會再加上資料紀錄的「西元年/月」補充說明時間點。

3. 第三層編碼：資料名稱或受訪者代稱

於前二層編碼後，為方便於研究中檢視與判讀資料內容，會在編碼最後加註檔案名稱，以利檢視該段落資料來源，本研究資料分析的編碼範例如表 3-4：

表 3-4 資料編碼範例

文件類別	編碼範例
政府公文書	OFG_2016/10_核定計畫公文
委託研究/規劃設計報告	REP_2021/03_修正計畫報告書
公民參與紀錄	PPA_2018/07_工作坊會議紀錄
刊物/出版品	PUB_2019/03_臺灣公路工程月刊
網頁資訊	WEB_2023/11_新聞報導
訪談紀錄	INT_2025/04_機關長官訪談

第三節 研究倫理

筆者先前於研究個案計畫之主辦機關任職，雖本人非當時計畫規劃時之參與人員，仍可能因所處環境而有主觀價值的投射。本研究透過不同資料蒐集方法即是為了廣泛獲取資料來源，並希冀透過一名研究者的自覺，客觀地分析及陳述。

研究個案為政府機關之公共建設，所使用的文件皆為機關檔案資料或個人訪談，非涉及機敏性內容，能避免在研究上有所偏頗。為保護受訪者的個人身份，於本研究資料呈現時將以機關角色代稱，亦於訪談時事先告知受訪者研究分析時將匿名處理並獲得同意，減少受訪者於訪談期間的顧忌，增加資料的真實性。

第四章 台 9 線光復至富里路段分析

本章將個案公路景觀進程依事件劃分：花東公路拓寬、台 9 線花東安全景觀大道計畫轉捩點、三民至三軒路段與富源至瑞北路段的事件，每節首先概述該事件發展的過程，再從空間生產與新型態權威的類型著手分析，探討主要影響的權威類型，藉此勾勒出台灣公路景觀空間生產的多重性與權威模式變遷。

第一節 花東公路拓寬

為了解台 9 線光復至富里路段的發展進程，本節首先回顧花東公路拓寬計畫的過程，試圖理解早期公路規劃的空間與權威模式類型。

一、花東公路拓寬背景

（一）第一、二期拓寬計畫

參考公路局 2017 年委託中華顧問公司撰寫的「台灣公路建設紀要」（王瑞麟，2017），了解到花東公路 1976 年全線暢通，之後的第一期拓寬計畫於 1978~1982 年辦理，從公路六年經建計畫中編列預算，拓寬從花蓮到南按的路段為 9~11 公尺。第二期拓寬計畫於 1984~1989 年依花東公路改善計畫，將全線改為 12 公尺寬。這兩期拓寬計畫體現政府早期的傳統權威，以及當時以工程技術為主的專家權威，政府透過經建計畫和公路改善計畫，展現了其對於公路發展的主導力量。在此階段，公路拓寬的目標相對單純，主要著眼於提升交通運輸效率，工程技術考量往往凌駕於其他社會、環境因素之上，專家權威在此過程中扮演了重要的角色。

（二）第三期拓寬計畫

1994 年環境影響評估法公布後，公路開發開始將民眾意見納入規劃時之參考依據，公路局於 2001 年起定期修訂「公路開發環境影響評估作業手冊」至今，「台 9 縣花東公路第三期拓寬計畫」於 2005 年完成並通過環境影響評估，內容為全路段改建為 30 公尺之拓寬計畫（交通部公路局，2023）。與花東公路第一、二期拓寬時的社會背景不同，環評法的公布，使得民眾的意見成為公路規劃中必須考量的重要因素，這削弱了過去單純由政府與專家主導的權威模式，開始展現出參與式權威

的影響，公路建設不再只是政府與規劃設計師能完全主導，而是成為一個涉及多元利害關係人的公共議題。

當時景觀概念尚未發展完全，多以公路「綠美化」作為道路規劃對於環境美學的認知，往往被規劃設計者置於設計後端才進行考量與點綴。公路局景觀科表示，當時的景觀構想常在交通規範考量下以「安全性」考量而不被採納，唯有在參與「交通部金路獎景觀類評比」時較被重視（INT_2025/04_公路局部門長官）。該評比是交通部從 2000 年開始的一項考核，透過聘請國內景觀領域專家學者做評審委員，評選出當年度公路景觀維護的優選路段並予以維護機關記功嘉獎的鼓勵。從這時開始，公路景觀才逐漸受到機關重視（INT_2025/03_公路局資深同仁）。

（三）花東公路第三期拓寬推行不易

花東公路第三期拓寬並不如前兩期計畫順利，本研究從 2016 年行政院核定之台 9 線花東縱谷公路安全景觀大道計畫中，理解推行時所遭遇的情境與後來轉變的方向（交通部公路總局，2021）。

1. 因應地方交通、觀光與經濟需求

2008 年花蓮地方政府及各級民意代表希望透過「2008 年觀光客倍增計畫」增加當地經濟發展，建議將花東公路全線拓寬為 30 公尺，以達到花蓮地區的美化與遊憩目的。因此公路局繼花東一、二期拓寬計畫後，推動「台 9 線花東公路第三期改善計畫」（以下簡稱：花東三期），規劃改善總長 80 公里，將原先道路寬度拓寬至 30 公尺。地方政府和民意代表以「增加觀光旅次量」來做為道路拓寬的訴求，如同將公路建設視為帶動地方經濟發展的主要角色，亦展現出地方政府與民意代表的政府傳統型權威。

2. 僅優先辦理重點路段的拓寬

由於當時政府短期無法籌措龐大的計畫經費，因此優先選擇交通量大、肇事風險較高及假日易壅塞路段辦理拓寬。調整後的花東三期從 2008~2012 年完成四線道的拓寬，改善當地交通需求，但仍有因經費或用地徵收等原因，無法拓寬的部分路段（交通部公路總局，2016）。前段優先改善重點路段的決策，是透過交通量、肇事風險等數據的計算，代表著「演算法權威」影響了花東三期優先拓寬的路段選擇；然而這種決策可能導致資源分配的不公平，使部分地區的交通需求被忽視。

3.未改善路段提升為院核定計畫

2010 年行政院核定「國土空間發展策略計畫」，其中有關台灣地區公路路網規劃等執行事項，公路局將台 9 線花東公路（花蓮地區）未改善之路段納入省道改善計畫（詳圖 4-1），於 2013~2018 年間逐年籌措經費，持續改善瓶頸路段並完善東部路網。由於立法院會議中的委員建議盡快辦理花東公路改善，使得花東三期計畫得以加速辦理，此時為民意代表的傳統型權威對公路建設產生指導作用。



圖 4-1 花東公路改善計畫範圍

資料來源：交通部公路局

二、花東公路一、二期拓寬：傳統型政府、專家權威

花東公路的規劃與建設長期以來受到政府力量主導，其持續拓寬改善的歷史，反映出早期台灣對於基礎設施發展的重視及對於東部交通需求的回應。花東公路的一、二期拓寬計畫以民生基礎建設為重要需求，呼應台灣公路建設早期主要以「逢山開路、遇水架橋」由上而下的治理與工程技術專家的傳統權威為主（INT_2025/04_前公路局長官），如圖 4-2。

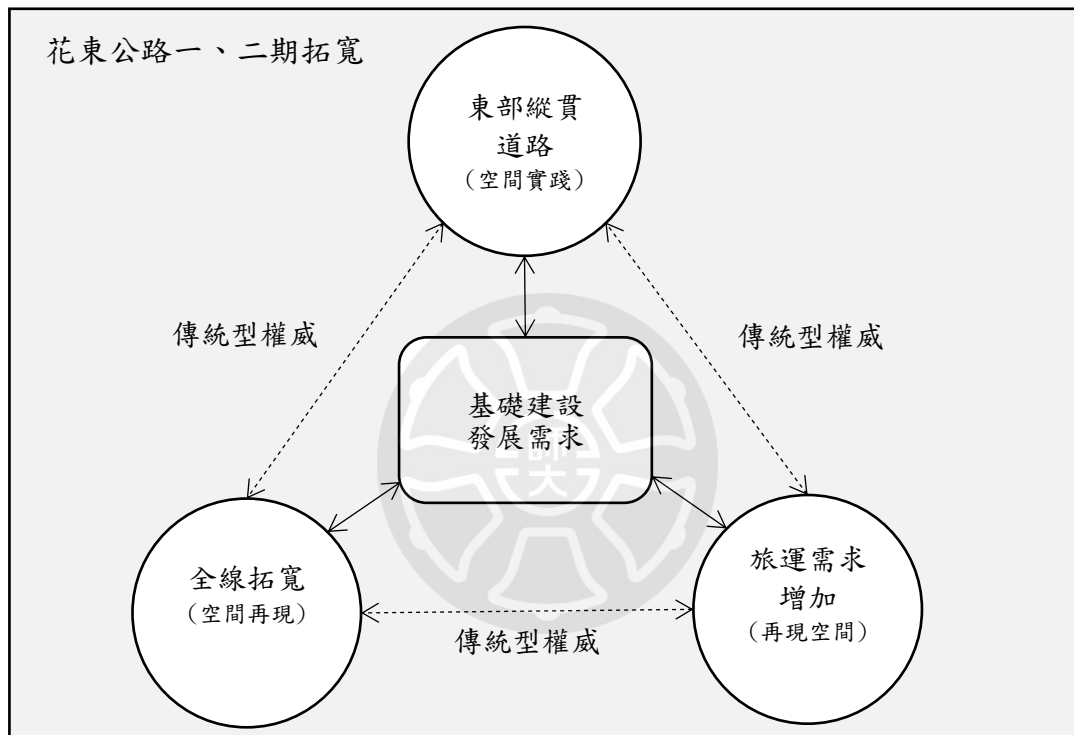


圖 4-2 花東公路一、二期拓寬-空間生產與權威分析

三、花東公路第三期拓寬計畫：從傳統型權威轉變為新型態權威模式

公路局於 2002 年成立的景觀科成為省道公路重視景觀規劃的起點，伴隨著社會逐漸重視公共工程環境影響與景觀的引入，從花東公路第三期拓寬計畫時便依法辦理環境影響評估。透過有條件通過的承諾，例如：長期辦理生態數據監測、種植原生種植物等，展現出當時民意與環境意識提升。然而由於經費與用地徵收等因素影響（參與式權威），當時僅辦理部分壅塞路段優先拓寬，如圖 4-3。

此外，藉由花東三期拓寬計畫推行過程中的多重權威角力，中央機關、地方政府，都對公路建設產生影響。從花東公路的開拓到花東三期早期計畫，展現出政府藉由公路建設提升基礎設施的交通運輸效率和經濟發展。

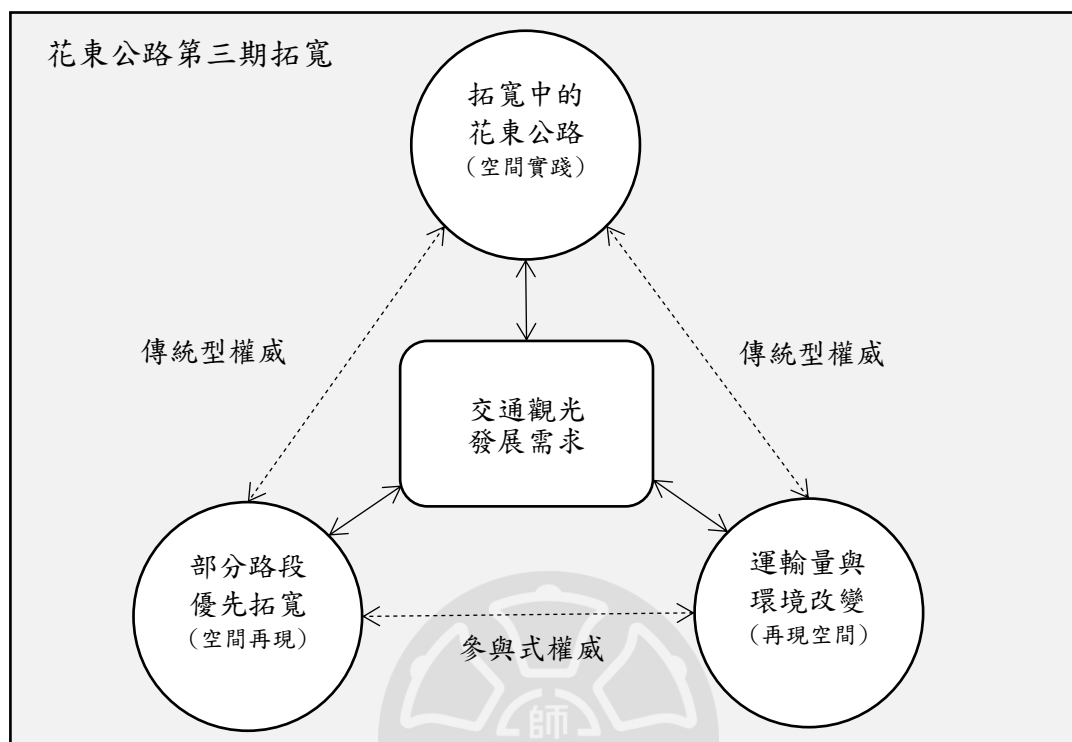


圖 4-3 花東公路第三期拓寬-空間生產與權威分析

公路建設中權威模式的演變，從早期依靠顧問公司的技師及規劃設計師們提出專業性的方案設計的政府和專家主導（傳統型權威），逐漸將民眾意見納入規劃時之參考依據（參與式權威），反映了社會發展中權威觀念的變遷，以及對於多元價值和利益的重視。

第二節 計畫轉換點：加入景觀先行規劃

於台 9 線花東公路第三期拓寬計畫時由於推行不易，為加速辦理拓寬因此改變計畫內容，加入景觀先行的規劃理念，名為「台 9 線花東縱谷公路安全景觀大道計畫」，本節將探討計畫相較於傳統公路規劃的獨特性及相關創新作為。

一、花東安全景觀大道計畫

（一）行政院核定計畫以加速辦理拓寬

2016 年前行政院長張善政將花東三期提升至行政院核定計畫，以回應立法院反映地方加速道路拓寬的期望，並指示交通部逐年編列預算辦理花東公路改善的專案計畫（交通部公路總局，2016）。院長的指示代表了中央政府對於地方需求的重視，也展現了政府對於公路建設的主導力量；然而看似行政部門權力在公路建設決策中具有核心地位，實則由民意角色之代表（立法院）透過會議質詢時表達的期望，才是台 9 線花東公路加速拓寬的關鍵影響。

（二）加入交通人本、景觀生態概念優化

2016 年 8 月 25 日前交通部長賀陳旦指示：對於台 9 線的拓寬工程除瓶頸路段必須以交通工程及管理方式改善，線型設計應配合當地自然景觀規劃，以提供優質景觀體驗。這段話改變了以往公路由道路工程設計至上的觀念，成為安全景觀大道計畫的核心宗旨，提供了景觀設計、環境保護與交通安全真正得以介入的空間（交通部公路總局第四區養護工程處，2017），如圖 4-4。

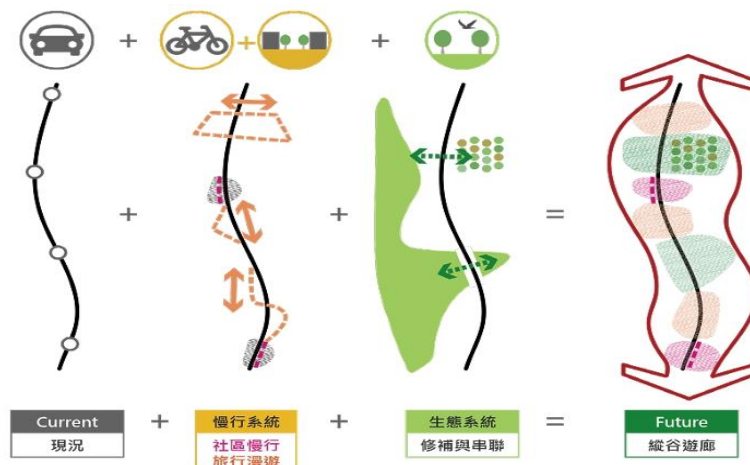


圖 4-4 花東安全景觀大道計畫概念

資料來源：台 9 線花東公路安全景觀大道計畫網站

交通部長的指示，代表了規劃理念從過去的「工程技術至上」轉向更重視「交通人本、景觀生態」，納入更多元的專業考量，反映出社會對於公路建設的期望正在發生變化。然而公路建設不僅僅是工程問題，更涉及空間價值的塑造，在這種轉向中，需要進一步了解不同專業價值判斷，例如：交通安全與生態景觀間做出合理的權衡。安全景觀大道計畫的政策概念提出，代表當今社會開始重視公路的景觀、生態、人文等多重功能。

二、於招標時加入景觀專業要求

本計畫由於「景觀先行」的政策理念，經由公路局研討後改變傳統招標文件，訂定需有景觀專業公司作為共同投標廠商，以提升景觀專業在計畫中的主導性。藉由創新的政策，安全景觀大道計畫的操作過程與以往不同，是由甲方（政府機關）引導乙方（廠商）跳脫傳統的公路規劃方式，產生新型態的合作模式（INT_2025/04_公路局部門主管）。過去顧問公司在公路建設中的景觀規劃具有主導權，景觀工程往往照規劃設計圖施工，而隨著公路局的景觀科發展成熟與景觀專業人員完備，工程中的規劃設計構想亦受到景觀人員的影響，開始對於公路環境與景觀美學的發展具有積極引導性，展現公路規劃中專家權威的轉變。

三、籌組專案顧問委員會協助計畫執行

為回應上位政策，公路局於 2017 年 6 月籌組專案顧問委員會議，遴選相關 6 專業背景之專家學者作為諮詢顧問提供景觀規劃設計方向。顧問委員由永續發展領域、生態工程領域、交通運輸領域、景觀設計領域、環境規劃領域、植栽工程領域及 1 位花蓮在地學者共計 11 位組成，並由機關副局長擔任召集人，展現出本計畫之專家學者之領域及經驗多元性（OFG_2017/06_公文）。

在公路規劃過程中，公路局試圖引入多元領域專家輔助創新的計畫與回應部長的要求，如圖 4-5。透過專案顧問委員的設置，在每次討論、規劃設計審查會議中，專家委員們提供許多前瞻想法，例如在兩側皆為農田的有限範圍中，縮減每個車道的寬度：車道瘦身、共用超車道等創新觀念（INT_2025/04_前公路局長官）。代表透過各領域的專業者組成，在公路景觀的創新計畫中建立權威，同時提升規劃方案的合理性，展現出專業知識的重要性，與《權威地理學》所提的新型態專家權

威概念呼應。此種作法帶動公路局後續在其他前瞻計畫審查時，亦邀請景觀專家學者一同參與，藉由安全景觀大道的創新案例帶動了部分公路工程的景觀品質（INT_2025/04_公路局部門主管）。



圖 4-5 專家學者會議與公民參與照片

資料來源：台 9 線花東公路安全景觀大道計畫網站

四、公民參與：地方訪談、工作坊、景觀競圖

2016 年 12 月地球公民基金會拜會賀陳旦前部長，表示「花蓮縣 193 縣道拓寬案」缺乏民眾參與、資訊公開及生態永續的概念，建議生活圈計畫應納入民眾參與機制。部長認為民眾參與機制亦可減輕行政機關承受地方民代之壓力，以公正行使審查權；並指示安全景觀大道計畫不應只是傳統規劃，更需提高參與角色之多樣性，並與地方社區結合，以達到工程、人文及自然景觀融合（OFG_2016/12_公文）。因此公路局將「公民參與機制」納入工作項目，進行了共 20 次地方政府與在地組織訪談、7 個社區訪談、6 場社區居民與專家學者工作坊及計畫資訊平台網站建置，如圖 4-6。



圖 4-6 公民參與計畫

資料來源：交通部公路局

花東安全景觀大道加入公民參與機制展現出公路規劃權威關係的轉變，而參與式權威的加入，使政府在進行規劃時，與公眾進行溝通以建立共識，而非單方面地做出決策。此外，新增公民參與機制的指示，也被視為提升政策規劃正當性的手段，讓政府在推行創新或試驗性計畫時，能提升公平與彈性，增加計畫的容錯率。

(一) 地方訪談

計畫中的訪談對象包含地方政府（公所及農會）、在地組織（村里長及社區發展協會理事長）、學校（中小學校長及主任）及其他在地 NGO 組織與商家；社區訪談則以逐戶拜訪聚落路段居民為主，包含大全、三民、舞鶴、東里、東竹、富田及竹田社區，訪談結果依主題分類略述如下（PPA_2018/06、2018/09_會議記錄）。

1. 拓寬方案的支持與否

針對花東三期四線道拓寬計畫，支持的民眾多以交通安全與在地經濟提升為由，建議維持二線道拓寬的理由則認為無拓寬必要（可由聚落外環道改善）、不希望房屋拆遷、重視聚落慢行安全；另支持拓寬較多者為大全、三民及舞鶴社區，東里、東竹、富田及竹田社區則是維持二線道意願較高。

2.交通安全

居民對拓寬的期待並非是要解決交通問題，而是對於公路建設後能帶來地方發展的期待與想像。台 9 線作為花東縱谷的主要道路，除了來往通行的駕駛，在地使用族群的需求亦需兼顧，包含城鄉間的資源運輸、農機具與田區間移動、聚落間的通學路線、外地觀光等。

3.生態景觀

台 9 線沿途有許多自然風光，例如：大農大富平地森林園區、三民三軒芒果樹路段都容易有周邊動物進入車道產生路殺情形，民眾希望能改善。景觀上針對路樹意見有些差異：有居民希望能保留既有老樹（三民芒果樹），但也有居民表示路樹臨水稻區易有鳥害；共同點則是希望中央分隔島轉彎及路口處能不栽植樹木，維持交通視線安全。

4.觀光遊憩

地方居民擔心拓寬後行駛效率高，遊客反而不停留，且花東旅遊以慢活體驗為特色，因此建議整合觀光指標系統加強標示，並多考量交通人本安全的部分，以增加遊客進入社區的機會。

透過社區深度訪談，規劃單位得以理解並受到地方居民對於居住地生活與既有花東公路的經驗式權威影響，將受訪者對於公路拓寬的意見和需求納入規劃內容考量。訪談紀錄呈現了參與式權威內部亦可能有不同訴求的衝突，以及進行協商的必要性，這說明了居民對於公路建設的期待，不僅僅局限於交通功能，更延伸到地方發展的想像。

（二）社區居民與專家學者工作坊

1.充分討論、凝聚共識

有別以往公路建設以單方面的地方說明會形式，計畫為深化討論過程，以分組討論方式辦理工作坊，將政府及設計者放置與民眾同等位置，使參加者都能有表達意見的機會，亦可在討論過程中聆聽與自己相異的意見，以凝聚共識。參加者包含在地社區協會與居民、地方 NGO 團體（交通、生態團體）、在地立委及議員團隊及地方政府。

2.依各路段進度分階段辦理

由於計畫範圍橫跨 70 公里，各路段的地區特色與環境課題相異，且執行進度亦不相同，包含規劃設計中、發包中、已施工及施工完成，因此以不同路段作為工作坊召開的主題，並配合順序分三階段辦理三民、大全、舞鶴及內部共識會共計 6 場工作坊，每場皆有 30 名以上參加者（不含機關、規劃顧問公司人員）。

3.工作坊執行方式

工作坊進行方式首先由規劃顧問公司說明該路段的規劃方案簡報，再經由規劃設計師及機關長官的帶領將現場人員分組討論不同議題，檢視方案內容是否有未考慮到的面向，最終以綜合討論方式將成果提供給規劃團隊作後續修正。分組討論議題皆包含交通安全、人本改善及景觀美化之方案內容。

4.內部共識工作坊

內部溝通工作坊邀請了專案顧問委員、花蓮在地專家學者、NGO 組織與交通部公路局代表，針對已初步歸納出的設計原則與重點進行檢視與討論。工作坊討論了計畫道路在聚落段、景觀段及生態段的景觀分區下路段的斷面與車道（寬度、快慢分隔島、速限）、公路附屬設施（中央分隔帶、護欄、照明設施等）、人本設施（人行道、自行車道）；並由參與者提供工作坊辦理形式的討論建議，以利提升後續工作坊的效益。

雖然參與式權威是本階段的主要核心，但專家權威也以不同方式發揮著作用：規劃團隊者需要運用專業知識來帶領工作坊與訪談的進行，並進而分析和解釋紀錄資料，回饋至規劃設計內容中。

（三）景觀競圖

2018 年 4 月 12 日萬里溪橋至大農大富路段專案顧問委員現勘及討論會議時，委員建議相關設計可考慮交叉路口槽化區域辦理競圖，使公路景觀規劃帶入創新作為，包含：260K+300（花 83 路口）、268K+500（瑞穗外環道路口）、284K+400（新舊台 9 線路口）共三處槽化島（交通部公路總局，2018）。

從權威地理學的角度來看，競圖機制其實就是一種專家權威之間的競爭，由不同設計團隊提出各自的方案，爭取最符合主辦單位的期待作品。此外，評審委員的角色也透過這個競圖機制提升專家權威的合理性，因為他們負責評估和篩選不同的設計，並給予最終方案落實的認可。透過本次競圖第一名作品的設計內容可得

知，評審認可的公路景觀設計不僅關注美學價值，更注重空間的社會責任，例如：展現出考量不同使用者的需求、融入低衝擊設計、以及提升生態多樣性等，同時展現出政府的計畫方案也能與學術界共同定義景觀價值。

五、規劃內容受國內外專家肯定

2018 年交通部公路局以「台 9 線花東縱谷公路整體景觀規劃設計原則工作」獲得中華民國景觀學會第 6 屆台灣景觀大獎-景觀規劃類之傑出獎（首獎），而後學會協助將獲獎作品報名國際景觀建築師協會（International Federation of Landscape Architects，簡稱 IFLA）2019 年亞太區景觀大賞「IFLA ASIA-PAC LA Awards 2019」，以「Highway Transformation 公路翻轉」（台 9 線花東縱谷公路整體景觀規劃設計原則工作）獲得「分析及整體規劃類」卓越獎(Award of Excellence)。計畫於參賽時提送之內容包含：

- 1.突破傳統的工程執行方式：有別以往傳統的公路拓寬計畫，由景觀先行辦理規劃，並透過專案顧問委員會議、民眾參與計畫等方式取得各方共識，達到結合安全、景觀、人本、生態的目標。
- 2.景觀與工程雙贏：以「以路就樹」原則辦理道路拓寬，保留既有具在地情感的行道樹，達到拓寬與愛惜樹木生命的期望。
- 3.創新的公路設計：以「無緣石草溝」設計路側及中央分隔綠帶，減少傳統道路的硬體設施物，並集中綠帶空間種植原生種喬灌木，兼顧生態、觀光與慢行功能。

本個案計畫為公路局首次同時獲得國內外的景觀獎項，展現出機關對於景觀議題的重視與努力成果，之後其他公路景觀案件皆參考本案例陸續參賽獲獎，促進機關內部人員的榮譽心及業界對於公路景觀設計的重視。王秀娟教授於 2019 年中華民國景觀學會專刊中表示（王秀娟，2019）：

台 9 線花東縱谷公路整體景觀規劃案的獲獎代表台灣公路建設邁向新的里程碑，中央權責單位相當重視景觀專業參與道路規劃設計的必要性，景觀從業者應積極爭取參與相關計畫，讓公路建設得以呈現台灣之美，亦同時展現專業閱讀地景的敏銳度與設計力！（頁 25）

這次的獲獎經驗後，公路局景觀科開始固定每年推派獲得交通部金路獎景觀類第一名的路段參加 IFLA 國際景觀大獎，逐漸累積獲獎實績，也帶動了公路養護單位對於景觀的重視，並銜接景觀專業的國際趨勢。在環境永續議題主流下，公路景觀業務的推動也不止於視覺美化面向，公路局所屬機關加入更多有關生態、減碳等道路養護作為，並參加永續類別的獎項競賽。（INT_2025/04_公路局部門主管）安全景觀大道的景觀規劃方案獲得國內外獎項，不僅是對規劃方案的肯定，也提升了公路主管機關和景觀設計專業人員的地位和影響力。

獎項的頒發，是專家權威的一種重要體現，透過專業評審的認可，規劃方案被賦予了更高的科學性和合理性。不僅是個案的成功，更促進了公路主管機關、景觀設計專業人員以及相關學術機構之間的交流與合作，有助於形成新的知識和規範，從而提升公路景觀空間的品質。

六、公路規劃加入更多景觀面向的空間再現

花東安全景觀大道從基本資料調查開始，參考國內外人本交通及景觀道路案例，分析路線範圍之自然及人文環境，進行道路景觀分析、人本安全改善分析及方案、動植物生態友善措施等。此階段的空間再現，展現了規劃者對於公路景觀的專業知識與想像，試圖將「景觀」融入公路設計之中。

本階段的規劃設計，試圖將空間實踐（台 9 線既有周邊環境）、空間再現（機關、顧問、設計師理念）進行整合。例如：透過道路人本安全改善分析及方案、動植物生態友善措施等，試圖提升用路人的空間實踐品質，同時也尊重並融入地方民眾對未來的願景與使用需求。

七、花東公路安全景觀大道計畫：專家、參與式與經驗式權威

在計畫加入景觀先行後，機關改變以往慣例，以創新的投標要求景觀專業公司共同承攬規劃案，執行過程中規劃者透過專業知識與技術，展現出景觀專業的專家權威在公路規劃中的重要性。為了促進公民參與，於規劃過程辦理工作坊，將政府及設計者置於民眾同等位置，使參加者都能有表達意見的機會，以凝聚共識並將成果回饋至規劃內容。透過工作坊，民意得以進入規劃設計的過程，展現出經驗式權威及參與式權威的影響。政府、規劃團隊、專家顧問、民意代表、居民等，透過溝

通與對話，試圖在不同的利益與價值觀之間尋求共識，回應了當今重視多元協商的新型態權威模式（圖 4-7）。

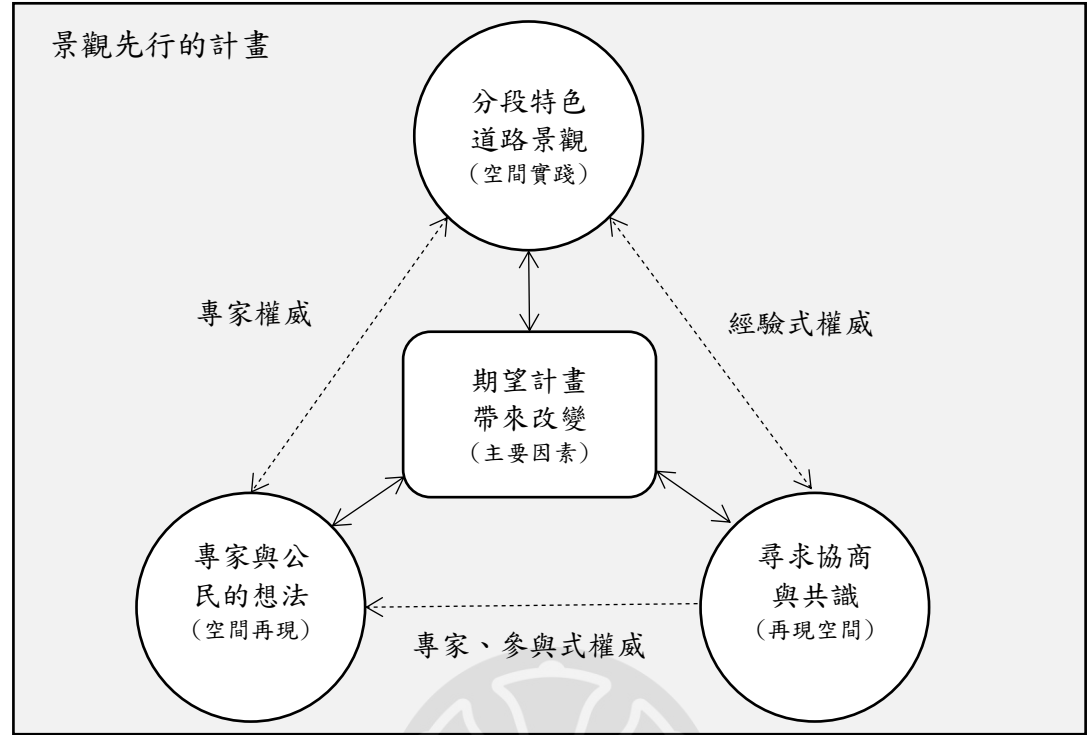


圖 4-7 景觀先行的計畫-空間生產與權威分析

第三節 三民至三軒路段的探討

本節以台 9 線安全景觀大道計畫中的三民至三軒路段案件為探討，該路段的行道樹保留或移植議題是計畫中重要決策，透過計畫前期、規劃設計到施工各階段的檔案分析，能藉此了解公路景觀權威型態的轉變過程。

一、前期拓寬對於芒果樹綠廊的討論

在 2015 年花東公路第三期拓寬後續改善計畫中，為改善車輛駕駛超車不當造成的事故，規劃設置道路中央的實體分隔島，並向兩側拓寬車道數量及寬敞的設施綠帶與自行車道，以提升行車安全並保留植生綠帶作為路樹移植空間。然而公聽會時地方議員反映，希望能保留既有芒果樹、營造公路綠色隧道的景觀，如圖 4-8。

當時公路局發布新聞稿，說明拓寬方案若不移植行道樹，將難以容納需求的車道數量，且先前於其他路段的移植成果存活率有 7 成，後續將配合民意審慎規劃行道樹移植方案，並委託專業廠商辦理移植，以兼顧安全性與道路景觀（WEB_2015/04_新聞稿）。由此可知，當時以移植路樹才能拓寬道路的方案考量為主，呈現出傳統公路景觀在規劃工項中被視為次要保全對象。

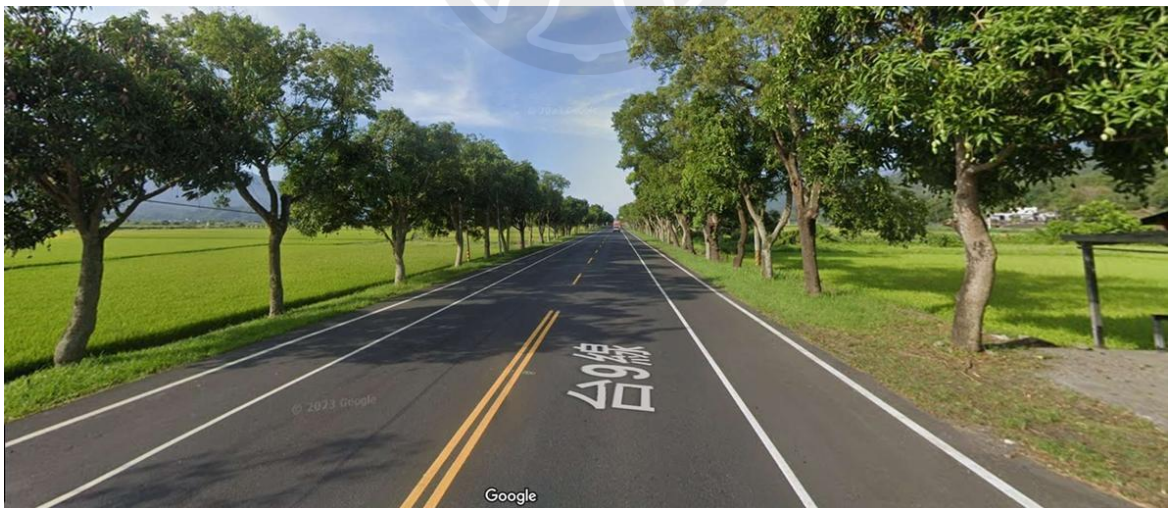


圖 4-8 台 9 線三民至三軒路段拓寬前照片

資料來源：Google 地圖街景

二、安全景觀大道規劃時之構想

2017 年交通部賀陳前部長視察台 9 線安全景觀大道計畫工程，期許構築人文景觀路廊，指示以景觀主導工程，朝「路樹保留」方向進行規劃、減少工程施工，配合當地自然景觀規劃，並導入公民參與機制，打造屬於東部的道路（WEB_2017/08_新聞稿）。尚未施工的三民至三軒路段對於芒果樹移植的計畫因而轉變，改為朝向原地保留的方案進行討論與規劃。

（一）規劃工作會議

針對安全景觀大道計畫，公路局於 2017~2019 年間召開多次專案顧問委員審查工作會議，討論重點包括芒果樹保留與移植的景觀生態議題、車道配置與使用習慣的安全議題，以下分為景觀生態與交通安全議題面向進行分析：

1. 景觀生態議題

早期種植的芒果樹被認為不適合做為行道樹，因為會吸引昆蟲和鳥類，導致道路髒亂和動物被路殺的問題。在會議中，專家顧問對於是否保留或移植芒果樹沒有一致的看法。有專家顧問表示贊成「以路就樹」規劃原則（OFG_2017/07_執行方向討論會議記錄）然而其他專家則提出芒果樹早期可能為經濟效益考量而種植，但熟果落地易引來蠅蟲、造成道路環境髒亂，落果期會增加環境清潔的負擔、影響用路人安全。現有芒果樹若有空缺，後續不建議再補植芒果樹，宜混植其他樹種。（OFG_2017/09_討論會議記錄）亦有其他專家建議鑑於移植成本效益，先評鑑有移植的價值，以免投入了成本卻得不到期望的綠化效果。若芒果樹有移植價值，未必要種回原區段，可新植樹型及樹種較優者，讓沿線有更多元的景觀特色。（OFG_2017/07_討論會議記錄）

前期討論會議的意見較為分散，但共通點皆為加強基本環境調查的資訊：既有樹木的現地保留、異地移植等評估，建議仍需提出較明確的樹木、基地、該工程設計條件等評估綜合結果的論述。對用地範圍涉及變動的工程，生長良好並不是「保留」的唯一理由，應另有較強的判斷基礎。展現出專家顧問不支持或不反對樹木移植的態度，並將重點放在移植的必要性或長期維護管理的考量上。

公路局景觀科則跳脫多數會議聚焦於既有行道樹移植或保留的討論方向，轉而提議不同思考的切入方式：若移植能保有良好樹勢及樹型，或許可評估部分路段

將路樹集中於中央，設置較寬廣之中央分隔帶，左右兩側留設車道，讓用路人視野在無路樹阻隔下欣賞東部優美的山陵線。（OFG_2017/09_現勘討論會議記錄）試圖兼顧「路樹保留」的上位指示，與專家顧問的提議做結合，採取折衷方案建議。

這些討論顯示了在公路景觀設計中，不同專業領域的專家意見會藉由不同切入點而產生較多討論面向，且需考量後續維護管理、評估移植後的經濟效益等，無論行道樹的保留或移植，都需有相應的配套規劃，以利後續生長，如圖 4-9。

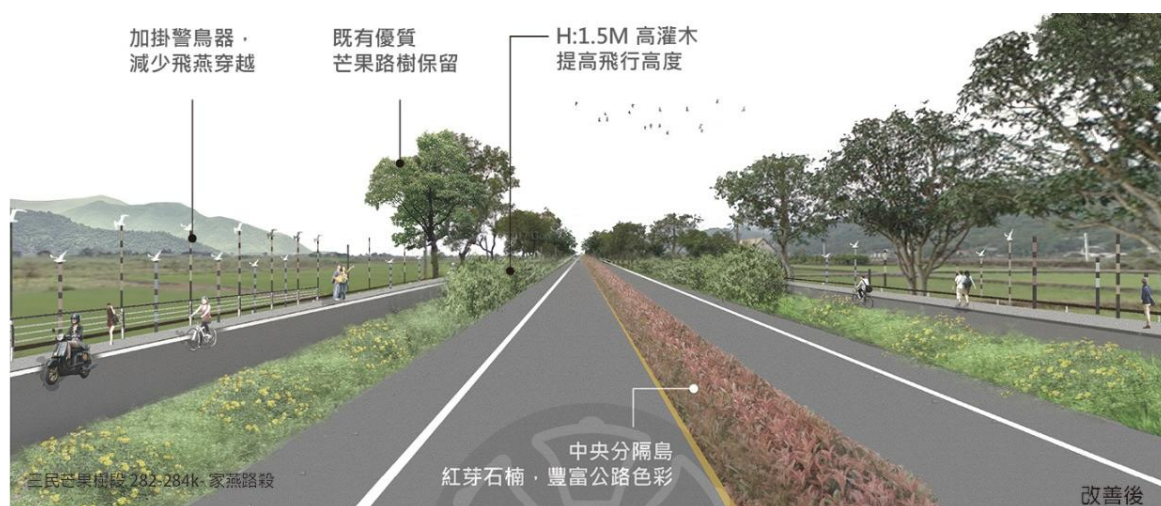


圖 4-9 三民至三軒路段規劃設計示意圖

資料來源：交通部公路局

2. 交通安全議題

對遇到路拓寬的車道配置與寬度，與會專家與機關人員也各自看法，但多數都認為應考量駕駛的使用習慣與安全性。由於道路拓寬會改變原有的道路配置，專家們認為這可能會對用路人的安全產生影響，以交通規劃為背景的專家提出：新路型的配置，用路人不熟悉之情況下恐有安全疑慮，建議將原本兩快（寬 3.5 公尺）兩慢車道（寬 2.5 公尺）分隔改為 4 個寬 3 公尺之車道居中配置。亦有其他顧問從使用者角度考量道路斷面宜注意評估用路人對道路資訊的反應應變能力、學習機會等（OFG_2017/07_執行方向討論會議）。

機關內部因組室同仁的專業背景不同（土木、交通、景觀），其對於空間規劃配置的想法可能產生衝突，尤以環境本質美的景觀與以交通安全為重的交通規劃理念差異，例如：「如有臨停需求，應加大外側路肩寬度，非直接以混合車道方式提供農機具臨停。」、「建議評估縮減混合車道寬，於外側留設 1 公尺之緩衝綠帶...確保視野通透性。」仰賴會議中的討論與主席裁示的結果（公路局，OFG_T2_2017/09/22），如圖 4-10。

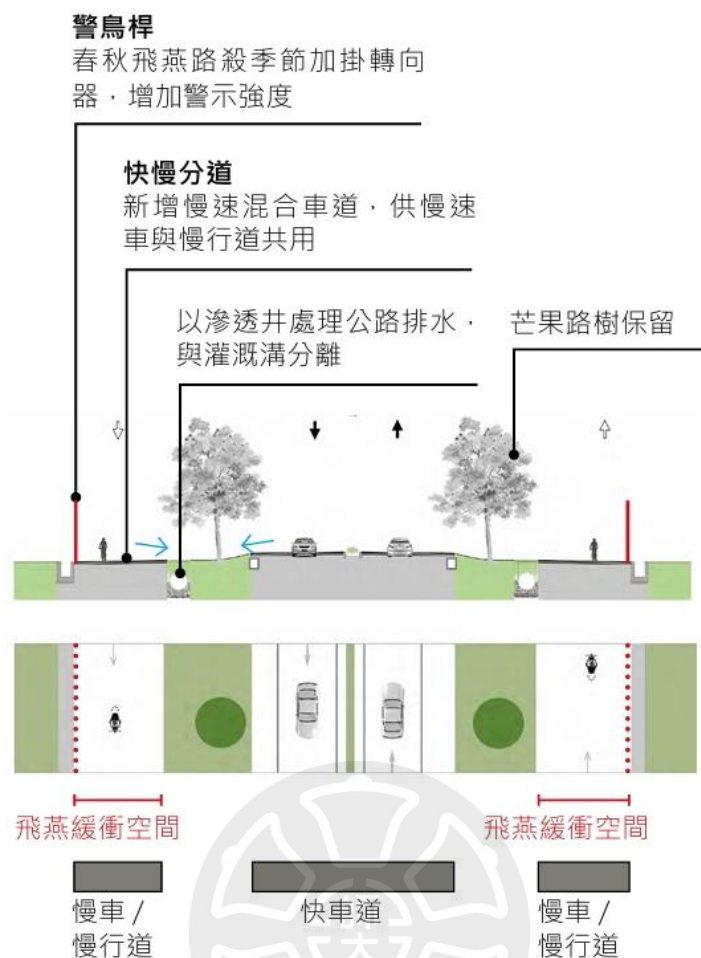


圖 4-10 三民至三軒路段規劃設計模擬圖

資料來源：台 9 線花東公路安全景觀大道計畫網站

(二) 地方民意、公民參與及機關的規劃決策

2018 年 10 月底在地立法委員服務處召開三民三軒路段斷面協調會議，會中多數民眾表示希望回歸原設計，提出保留行道樹的道路配置可能影響駕駛行為，且芒果樹落果易產生交通事故等緣由，希望採四線道拓寬與行道樹移植方式辦理（OFG_2018/10_立委協調會會議紀錄）。2018 年 12 月底公路局再次召開三民社區居民工作坊，討論拓寬工程對居民、農民、學校的影響，以及居民對道路設計的意見，內容包含：保留路路樹設置快慢分隔之道路設計是否易造成塞車，導致救護延遲、考量農田取水及在地人日常需求與使用等（PPA_2018/12_工作坊會議紀錄）。2019 年 10 月底公路局召開地方交流座談會，過程中民意仍傾向將芒果樹移植之方案，委員則回應會落果的芒果樹確實不適合做為行道樹，而規劃設計師則建議可調整道路斷面使芒果落在綠帶上而非道路上，即可減少危險性（PPA_2019/10_工作坊會議紀錄）。

當時機關執行者仍以前交通部長的願景為依歸，希望能在部分民意與公路景觀願景間取得平衡。公路局因應地方民意召開多次會議，研商道路斷面配置在儘量避免移植路樹的原則下，以兩側路樹中央 4 車道、路樹外側配置機慢車道，兼顧交通安全、道路功能及地方需求，並以漸變車道銜接三民至三軒路段以外的南北端路段配置，減緩車道變化的落差（OFG_2019/01、2019/03、2019/05_會議記錄）。

最終的核定報告書有關三民至三軒路段的內容表示，該路段位於「田園景觀段」，視野開闊、道路兩側農田景觀優美，建議以減法設計凸顯兩旁景觀。然而三民路樹段道路綠廊筆直，有種植多年的芒果樹，因此特別指認為重要景觀區，另建議逐步汰換為落葉、常綠混植的原生樹種，供遊客休憩賞景及形塑地方特色（REP_2021/05_安全景觀大道規劃報告書）。顯示透過多次會議與工作坊展現出參與式權威的特性，然而決策權仍由工程執行機關進行最終定案。

三、施工階段因安全疑慮的變更設計

2023 年 10 月三民至三軒路段開工，立法委員國會辦公室召開蘇花公路安全提升計畫進度說明會議時，表示地方民眾再次陳情芒果樹間距過密影響夜間照明及行車安全，要求維持主線四線道拓寬方案之需求。（OFG_2023/10_國會辦公室會議紀錄）同年 11 月行政院工程會因應 10 月立法院交通委員會考察「花蓮地區交通建設」之結論，召開會議研商三民三軒路段交通安全事宜。與會各方意見雖有分歧，但考量交通安全及地方民意，公路局同意進行斷面調整，如圖 4-11、4-12（OFG_2023/11_工程會研商會議紀錄）。

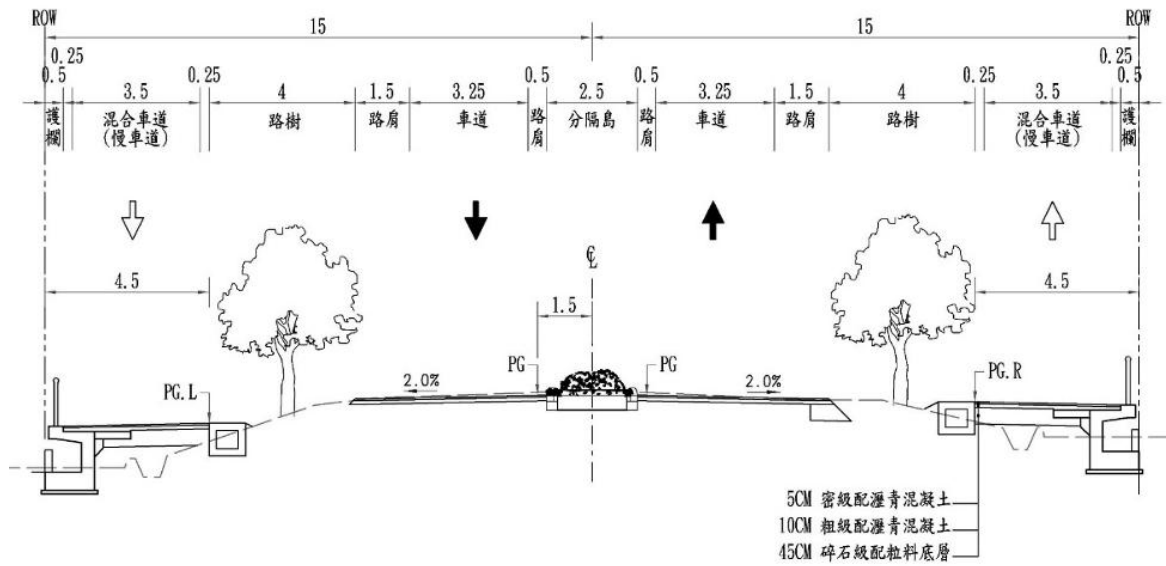


圖 4-11 三民三軒路段原規劃設計道路斷面圖

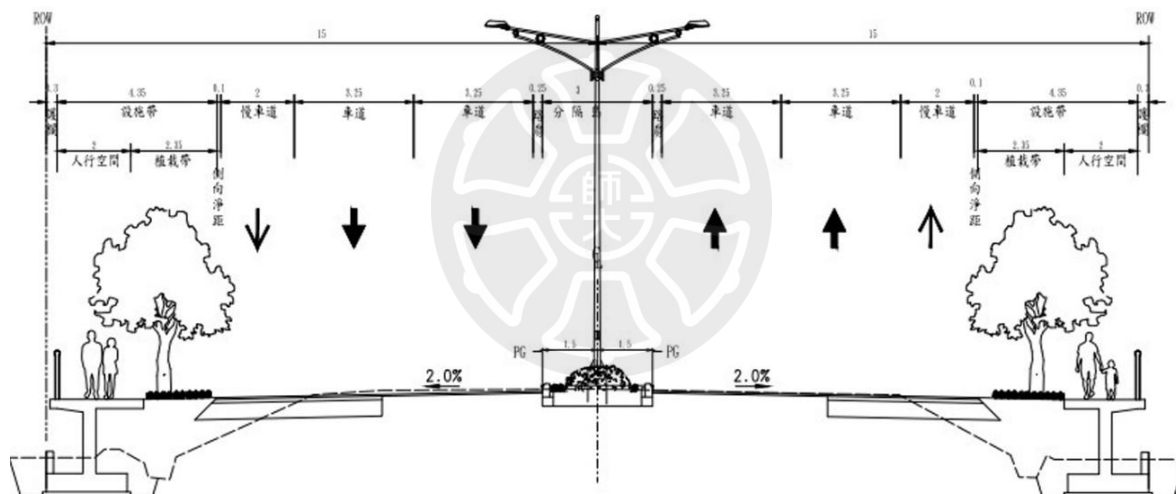


圖 4-12 三民三軒路段變更設計道路斷面圖

資料來源：OFG_2024/04_斷面變更說明會簡報

最終，公路局採納多方意見，將原先「以路就樹」設計變更為「路樹區外移植，新植原生樹種」方案，以符合最新法規及兼顧地方民意。由於原先規劃設計至今有數年時間，其中歷經決策長官與地方民意代表的輪替，可能導致此種規劃設計變更的結果。雖然路樹終究決議移植，公路局仍為兼顧景觀與安全的願景，計畫於拓寬後的道路兩旁改種適合規劃報告書研擬符合田園景觀風貌的樹種（OFG_2024/03_出席會議報告），如圖 4-13。



圖 4-13 三民三軒路段變更設計模擬圖

資料來源：OFG_2024/04_斷面變更說明會簡報

四、權威的動態變化：參與式權威逐漸主導公路景觀

首先花東三期拓寬公聽會因應議員建議保留在地情感之芒果樹，顧問公司於安全景觀大道計畫提出「以路就樹」概念，然而施工階段又因民意陳情重新評估設計，最終回歸車道居中、移植路樹的作法，原先以為機關擁有較大的權威可以決定道路的設計方案，然而綜觀各階段，民意力量往往才是影響方案的關鍵。在地居民透過公聽會、向民意代表陳情等方式，表達對於該路段的用路安全、景觀之理解，展現出參與式權威的最大化。而公路局在評估將空間實踐轉為再現的過程中，由於政策執行面，需兼顧整體拓寬計畫的時程與經費預算，因此也做了調整，轉變立場與說詞，以法規及景觀自明性的規劃原則作為說明變更設計的適切性，展現出專家權威的協商模式，如圖 4-14、4-15。

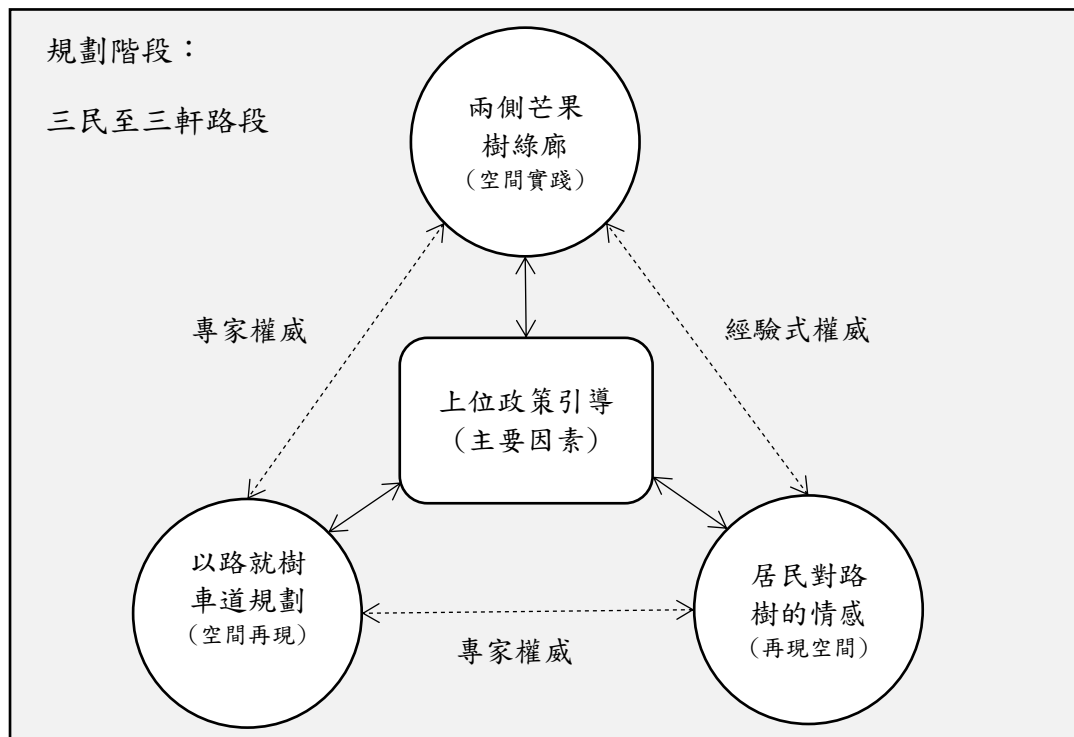


圖 4-14 規劃階段(三民至三軒路段)-空間生產與權威分析

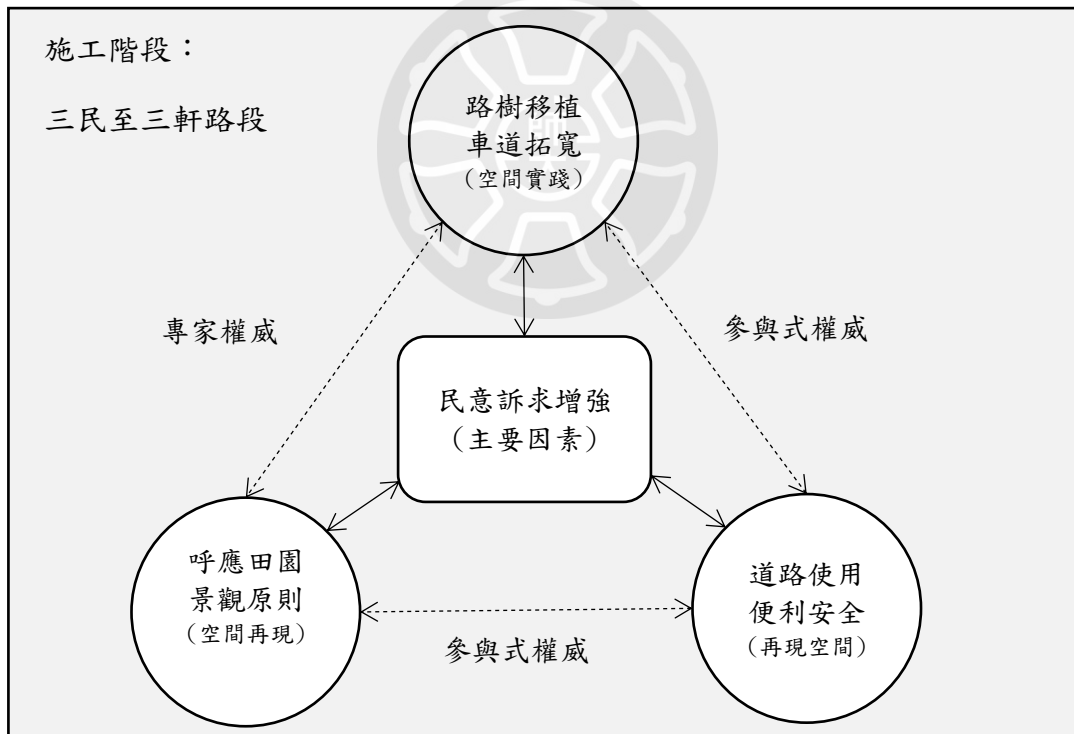


圖 4-15 施工階段(三民至三軒路段)-空間生產與權威分析

三民至三軒路段既是代表安全景觀大道計畫的緣起亦是結尾，從保留芒果樹綠廊的「以路就樹」概念，到最後計畫尚未施工的路段一併改為前期花東三期計畫的車道居中、路樹移植設計。本案例展現了公路治理的彈性與回應性，公路主管機關並非固守原設計，而是會順應民意並根據實際情況進行調整。

第四節 富源至瑞北路段的探討

本節以台 9 線富源至瑞北路段從計畫前期、規劃設計到完工通車，從創新的獲獎設計到完工後的交通事故檔案資料分析，了解不同角色於景觀與交通安全理念的判斷，探討影響決策的權威模式變遷。

一、前期拓寬需求與綠廊的規劃

在安全景觀大道計畫前期，即有針對台 9 線花蓮地區觀光旅遊人數上升，且常有疲勞駕駛或不當超車之交通事故進行的安全性改善。2016 年 4 月公路局宣布將於 2018 年完成台 9 線花東公路富源至瑞北段的拓寬工程，改善道路容量不足和行車安全問題。工程內容包括設置中央分隔帶防止超車不當的對撞事故，因應觀光需求設置自行車道，以及為農田設置下田道和取排水口（WEB_2016/04_新聞稿）。

二、安全景觀大道規劃設計構想

2017 至 2018 年間召開多次專案顧問委員會議，審查有關富源至瑞北路段。公路局景觀科在會議中提出兼顧生態與景觀的創新設計理念，認為要突破以往工程導向的做法，應在規劃階段廣納各種創新構想，使台 9 線花東公路展現其獨特性。（OFG_2017/09_現勘討論會議紀錄）。藉由景觀先行的策略，試圖提升工程品質，部分顧問也肯定了將花東縱谷公路定位為生態道路的想法。此外景觀科還提出，未來的道路斷面規劃設計應考量設置低衝擊開發(LID)設施，並借鑑日本經驗，設計兼顧生態、保水的水溝（OFG_2018/04_現勘討論會議紀錄），試圖藉由這次計畫嘗試不同以往的創新作為。有兩位委員都對此計畫給予高度評價，認為這是一次難得的機會，有望成為台灣景觀公路發展的重要里程碑，並實現改善交通、增進景觀美質和降低養護等多重目標，如圖 4-16（OFG_2018/10/27_現勘討論會議紀錄）。

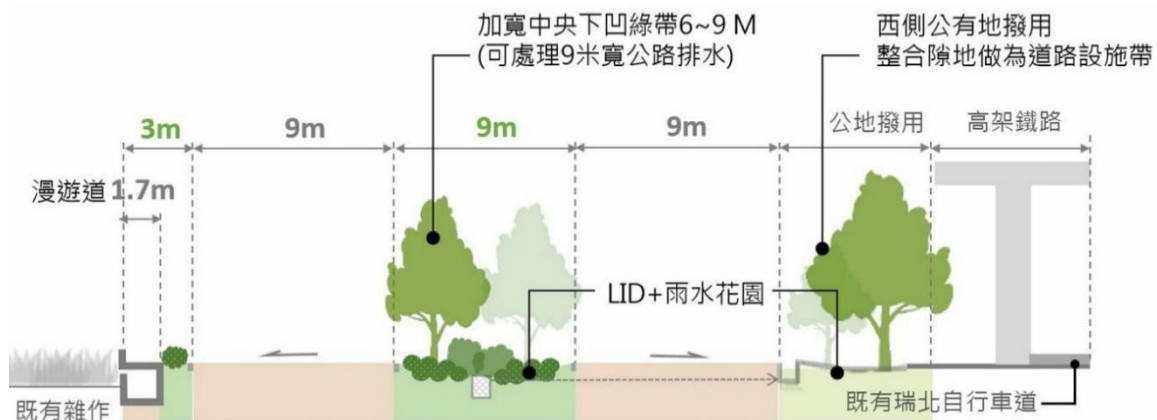


圖 4-15 富源至瑞北路段規劃斷面示意圖

資料來源：交通部公路局

在整體景觀規劃方面，公路局景觀科指出顧問公司應深入了解道路的演變過程和背景，提出適宜的景觀方案。對於中央分隔帶的設計，建議採用自然化的綠溝處理，減少傳統緣石的生硬感（OFG_2017/07_討論會議紀錄）。其他委員則從環境定位的角度出發，認為應優先考量花東縱谷的基地特性，尊重自然、強調生態演替，並採用多樣化的植栽設計，同時簡化人為設施。另一位委員則進一步提出，可將中央分隔島設計為雨水花園，並設置防護撞車的塊石，兼具自然造景效果。此外，還強調了植栽選用、栽種和搭配的重要性，以及留下充足栽植空間的建議（OFG_2018/04_現勘討論會議紀錄）。針對郊區路段的路燈設置，公路局原則上同意設置，但提出燈具應設置於中央分隔島，燈桿顏色融入環境，照度採規範最低值，設置間距拉長，造型簡潔等要求（OFG_2018/06_工作會議紀錄）。多元的討論內容與發想，呼應了公路局廣納創新思考的建議，也反映政府機關、規劃團隊與專家委員對於本路段於安全景觀大道計畫中的創新設計期待。

交通安全議題方面，機關作為主導單位，在政策制定、方案審查和最終決策上扮演了關鍵角色。有委員提出設置雨水花園時需考量如何處理高達 40 公分的緣石，以避免對向車輛對撞並收納地表逕流的問題。公路局工務組則對中央緣石的齊平式設計表示擔憂，認為可能減弱實體分隔的效果，並增加日後維護管理的負擔。公路總局第四區養護工程處也表示應審慎評估取消中央實體分隔的做法，尤其是在郊區路段。會議決議則將焦點拉回工程執行面，提出可針對已完工路段研提 10 年藍圖逐步改善，然而施工中路段應盡快完成景觀檢視和設計調整（OFG_2018/04_現勘會議紀錄）。公路局工務組提醒顧問公司，LID 設施應檢核滲透量並配合設置必要的橫向排水，以避免積水問題（OFG_2018/06_工作會議紀錄）。

在核定的規劃內容中，將富源至瑞北路段視為安全景觀大道計畫「景觀先行」的代表性設計路段：於道路配置時將兩側隙地空間調整至中央分隔綠帶，以利交通安全性的提升及寬闊綠帶的多樣性植栽配置，提升視覺景觀效果並兼顧生態功能，達成前部長以安全、景觀、人本、生態四大規劃面向的願景，成為花東公路的特色路段代表之一（WEB_2019/01_新聞稿），如圖 4-17。此外，隙地整合後改善為雨水花園，以耐濕、耐旱之植栽減低後續維護管理強度，並以多樣性植栽配置營造特色景觀（REP_2021/05_安全景觀大道規劃報告書）。



圖 4-16 富源至瑞北路段規劃設計模擬圖

資料來源：交通部公路局

三、完工通車後交通安全提升

安全景觀大道計畫施工前道路情形如圖 4-18，拓寬計畫完工後道路如圖 4-19，可見道路景觀視野開拓許多，並透過中央綠帶分隔雙向車道。然而於 2019 年 8 月拓寬完成後至 2022 年底，富源至瑞北路段發生數起交通事故，公路局陸續於中央分隔綠帶與路面間加設反光導標、增設警告與指示標誌及路燈燈桿貼黃黑斜紋反光警示貼紙，以提醒道路使用者留意車道邊界與速限，以促進行車安全，並針對事故熱點研擬改善對策。此外，亦於雨季時發布新聞稿，提醒用路人依路段速限行駛，以免因路面潮濕打滑，並再次邀集相關單位研討易肇事路段之安全性，後續針對交通事故熱點加強取締酒後駕車及超速等違規行為，及裝設測速照相機，以提醒用路人小心行車。（WEB_2021/05、2022/02、2022/11_新聞稿）



圖 4-17 富源至瑞北路段安全景觀大道計畫施工前照片

資料來源：Google 地圖街景



圖 4-18 富源至瑞北路段安全景觀大道計畫完工後照片

資料來源：公路局：公路人-Facebook 粉絲專頁

雖富源至瑞北路段為景觀特色得獎路段，且規劃設計皆符合規範規定，由於交通事故一再發生，公路局於 2022 年召開檢討會議，配合實際使用情形加強交通安全性。經公路局交通管理組及顧問公司交通專家評估後，於局長討論會提案簡報中，分析肇事原因，建議將路燈移設置中央分隔帶內側，並於分隔帶兩側加設護欄等方案，以精進交通安全性。（OFG_2022/12、2023/01_會議紀錄）

2023 年 3 月立法院交通委員會議時，立法委員提出質詢，指出台 9 線花東縱谷安全景觀大道計畫有「只顧景觀、不顧鄉親」的問題，瑞北段拓寬後交通事故不

斷，並強烈批評拓寬計畫未能兼顧安全與實用性，要求提出解決方案。後續交通部針對立委質詢內容，指示公路局研議台 9 線瑞北段拓寬後的改善方案，至 2025 年 2 月 14 日已依前述所提改善建議改善完成，如圖 4-20。(OFG_2023/03_會議記錄)



圖 4-19 富源至瑞北路段安全提升完工後照片

資料來源：公路局東區養護工程分局玉里工務段

四、創新設計的空間再現與完工後的再現空間交互作用

本路段於規劃階段為了呼應前交通部長的空間再現願景，同時提升道路服務品質與交通安全，規劃雙向各 2 快車道及 1 機慢車道，並設置中央分隔帶、綠廊自行車道等。然而 2019 年完工後至 2022 年，此路段有 6 起 A1 事故發生的再現空間（3 件酒駕、2 件未注意車前狀況、1 件超速），因路段筆直、少有叉路且分隔島齊平路面等簡潔設計，在行車時會難以察覺車輛偏移或車速過快（另有部分酒駕原因）；此外強降雨期間，逕流於草溝宣洩不及導致車道泥濘。

經由立委與交通安全委員會質詢時提出建議改善，設計過程中針對重要路口、景觀、校園出入安全等議題進行了多次調整，例如：設置路緣石、調整中央綠帶高程、檢核車道配置、改善沿線交通標誌桿件等。在改善過程中，環境考量也扮演了重要的角色，例如設置路緣石時，必須考量對植栽之影響；調整中央綠帶高程時，必須考量排水系統的運作的空間實踐。這些考量展現了在空間再現的過程中，必須兼顧空間實踐的實際情形。

五、權威動態分析：透過演算式權威檢討與修正道路設計

在計畫期間富源至瑞北路段的設計備受機關及專案顧問委員的支持，並且獲得國內外景觀獎項的低衝擊開發永續設計，專家權威一展無疑，如圖 4-21。然而，通車後反映出用路人於本路段駕駛時的實際使用情形，民意代表的介入與完工前後的交通事故率數據，促使公部門儘速研擬安全改善對策，以演算式權威展現出本路段安全性不足的證明，再以參與式權威影響機關的處理作為。此外在設計變更的過程中，交通安全專家與顧問公司研擬設置路緣石及鋼板護欄比較方案、檢核車道配置、檢討路段排水系統等，再次由專家權威提供新的設計方案，如圖 4-22。

本案例展現出景觀創新設計與交通安全的衝突，如何兼顧景觀視覺、環境友善與安全警示的平衡，是公路規劃的重點。在設計的過程中，必須協調不同立場的角色與不同面向的專業意見。需有這種協調與整合，才能兼顧公路建設的整體效益。

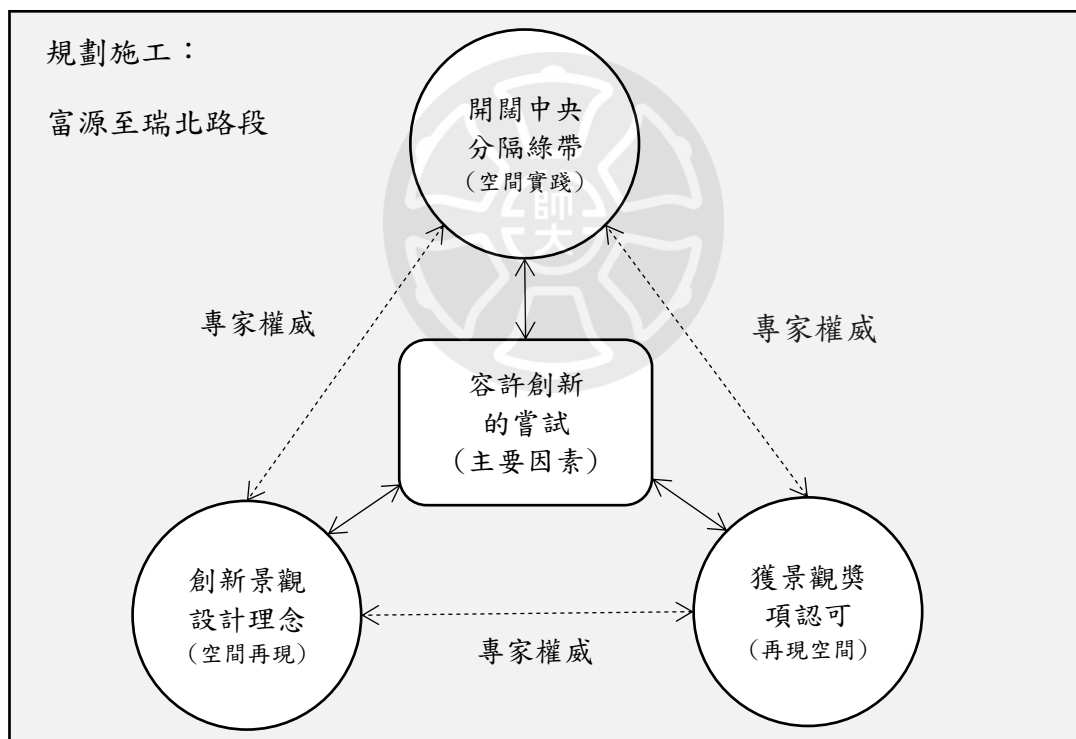


圖 4-20 規劃施工(富源至瑞北路段)-空間生產與權威分析

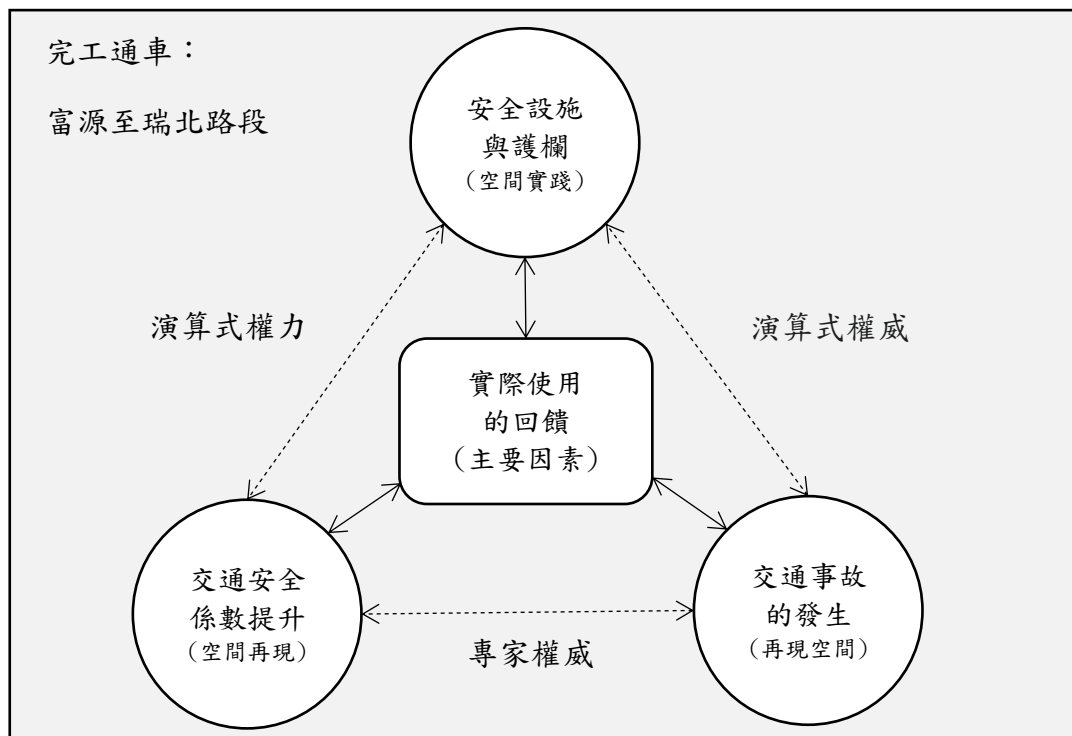


圖 4-21 完工通車(富源至瑞北路段)-空間生產與權威分析



第五節 綜合分析

本節將個案空間生產與權威型態的變遷歷程進行綜合比較，以跨時空尺度的整體視角來了解改變公路景觀的主要因素，及其背後所代表的影響。

一、台 9 線光復至富里路段拓寬時間軸

綜整台 9 線光復至富里路段為範圍的拓寬事件，呈現影響公路景觀變化的事件觸發點，如表 4-1。

表 4-1 台 9 線光復至富里路段時間軸

西元	事件	說明
1976	花東公路全線通行	早期花東公路以運輸功能為主，陸續修築道路與橋樑，在 1976 年全線暢通。
1978~1982	第一期拓寬計畫	從公路六年經建計畫中編列預算，拓寬從花蓮到南按的路段為 9~11 公尺。
1984~1989	第二期拓寬計畫	依花東公路改善計畫，將全線改為 12 公尺寬。
2008	第三期拓寬計畫	預計全線拓寬為 30m 寬具中央分隔島之雙向 4 車道公路。
2015	三民至玉里路段公聽會	台 9 線花東公路三民到玉里路段兩側行道樹景觀優美，公路局向居民說明因路寬不足將進行行道樹移植，在地議員建議保留既有路樹，營造綠色隧道之公路景觀。
2016	花東縱谷安全景觀大道計畫核定	立委質詢時為花東地區爭取加速辦理拓寬，進而影響交通部對公路拓寬的構想，前交通部長賀陳旦視察後指示拓寬納入景觀規劃先行，以兼顧交通安全與景觀體驗。
2017~2019	組成專案顧問委員會、辦理公民參與工作坊	1.邀集景觀、生態、交通學者組成專案顧問委員，逐路段辦理現勘及研商會議。 2.召開地方組織、聚落居民及公私部門意見交流會，針對聚落段道路及斷面設計方案，共同討論、形成共識。
2019	規劃內容獲得 IFLA 國際景觀大獎	獲獎內容包含：富源至瑞北路段的無緣石中央綠帶、三民至三軒路段的以路就樹保留既有行道樹綠廊等設計。
2021~2022	富源至瑞北路段交通安全提升	完工後自撞分隔帶路燈事故頻傳，於交通安全提升對策下，分隔帶加裝護欄、反光導標及交通標誌。
2023~2024	三民至三軒路段取消以路就樹	施工前因地方民意強烈反對路樹保留，機關緊急變更設計，全數移植既有行道樹及取消快慢分隔道路設計。

花東公路 1976 年全線暢通後縱貫東部道路的空間實踐，帶動花東地區的經濟發展與旅運需求增加的再現空間。之後為因應逐漸增加的交通運輸量，展開了花東公路第一、二期的拓寬計畫，當時的公路景觀概念尚未發展，由政府與專家主導的傳統型權威仍以工程技術與經濟可行性為主要考量。而在花東公路第三期拓寬計畫時，辦理了環境影響評估，也因地方說明會時民意代表對於保留既有行道樹的意見回饋，而做出相應承諾，展現出公路景觀受到參與式權威影響的改變。

到 2016 年，花東公路第三期拓寬計畫由於立法委員的建議而提升至行政院核定計畫「台 9 線花東縱谷公路安全景觀大道計畫」加速辦理拓寬。由前交通部賀陳旦部長視察花蓮路段後所提出希望拓寬計畫兼顧生態景觀與交通安全願景，此外也堅持以路就樹的拓寬方案和加入公民參與機制等構想，負責公路拓寬計畫的公路局也配合辦理，展現出上位政策的專家權威支持，對於公路景觀規劃的創新與突破有很大影響。此外，機關透過創新招標方式加入景觀專業設計師，讓廠商有能力勝任本項計畫的各種需求，並組織多元領域的專案顧問委員以工作會議研商規劃設計方案，轉而引導以往提出規劃設計方案的顧問公司，此時主導空間再現方案的專家權威不同以往的土木、交通工程技師為主，更加入景觀、生態、在地學者等面向的專業意見，將本計畫塑造成引導公路景觀的範本。

花東安全景觀大道核定的規劃內容於 2018~2019 年成為公路景觀首位獲得台灣景觀大獎與 IFLA 國際景觀大獎的先驅，透過國內外景觀專家評審權威的認可，本計畫於此翻開新頁，展現出國內公路景觀的創新與可能性能與國際趨勢接軌，規劃設計的分析方式、設計原則與植栽調查與設計對策都成為後續公路景觀的參考案例。然而，規劃階段前後辦理了數十場的訪談與公民參與工作坊等活動，卻難以預想到在施工階段與完工後的民意反彈。經評估後可能的原因有三點：首先，如同訪談資料提到的「民意如流水」，從規劃時期到設計核定招標廠商的過程中有諸多變數，當地居民的族群組成、產業（農業、觀光）需求轉變，抑或是機關首長、地方民意代表的輪替，都可能影響對於公路景觀和拓寬計畫的支持與否，展現出從上到下，政府權威到參與式權威不同層級的影響；其次，公路景觀從規劃內容到完工通車的實際使用，道路設計或使用者行為都是相互關連與影響的，回應前面所提的空間生產除了三元性的相互牽連，更是跨時間尺度的多重變化；最後，公共建設的計畫推展需要執行機關的不斷嘗試與創新，否則難以符合時代的景觀環境與社會價值變遷，達到人類與環境永續共存。

二、空間生產與權威模式分析討論

綜整各事件的空間生產與權威模式分析圖，發現公路景觀的空間生產除了在相同時期的相互影響，更是跨越時間尺度的多重因果關係，如表 4-2。

表 4-2 各階段公路景觀空間生產與權威模式變遷

事件	空間實踐	空間再現	再現空間	權威模式	主要因素
第一、二期拓寬計畫	東部縱貫道路	全線拓寬	旅運需求增加	傳統型權威	基礎建設發展需求
第三期拓寬計畫	拓寬中的花東公路	優先改善瓶頸路段	對環境改變的反彈	傳統型權威加入參與式權威	交通觀光發展需求
景觀先行的計畫	分段特色道路景觀	專家顧問與公民參與的想法	尋求協商與共識	專家、參與式、經驗式權威並立	期待計畫帶來改變
規劃階段(三民至三軒路段)	兩側芒果樹綠廊	以路就樹快慢車道分隔規劃	居民對芒果樹的情感	專家權威為主、經驗式權威為輔	上位政策引導
施工階段(三民至三軒路段)	新植路樹車道拓寬	呼應田園景觀原則	道路使用便利安全	參與式權威為主、專家權威為輔	民意訴求增強
規劃施工(富源至瑞北路段)	開闢中央齊平綠帶	創新景觀設計理念	獲景觀獎項認可	專家權威	容許創新的嘗試
完工通車(富源至瑞北路段)	交通設施與護欄	交通安全設計提升	交通事故的發生	演算式權威為主、專家權威為輔	實際使用的回饋

從表格中可得知「傳統型權威」引導的空間生產從原先的花東公路第三期拓寬計畫受阻後，政府機關因應調整了計畫推行的方式，並加入前交通部長的景觀先行、多元領域專案顧問及公民參與等政策建議，才開始在台 9 線光復至富里路段的拓寬模式轉為「新型態權威」的複合式樣貌。

此外，可發現「參與式權威、經驗式權威」所出現的時機點都會造成台 9 線光復至富里路段拓寬政策或計畫上的改變，顯示民眾對於公路景觀「空間再現」的計畫執行具有突破性的影響。花東三期前期拓寬計畫受到部分居民反對土地徵收而暫緩，與保留具地方情感的三民至三軒路段芒果樹，至施工階段的受到居民陳情而變更設計，皆為影響計畫的轉折事件。並會透過「演算式權威」的數據統計佐證公路使用上需改善的交通事故率等情況，呈現出理性、客觀的「再現空間」，作為政策計畫上調整與檢討先前規劃設計上的不足。

然而無論台 9 線花蓮路段的拓寬理念如何轉變，「專家權威」仍貫穿整個公路景觀空間生產的過程，這除了代表政府部門推行計畫的公信力仍來自於專業角色的知識與經驗，也表示無論民意如何改變，仍需透過政策執行者與專家學者做最後的方案評估和決策。而且專家權威同時代表了政府機關、規劃設計師與專家顧問，三者在台 9 線光復至富里路段拓寬過程共同合作與協商，才得以執行創新的公路景觀計畫，接續針對新型態專家權威進行更進一步探討。

三、新型態權威模式

(一) 影響公路景觀的權威角色

1. 政府機關部門

本個案的主要執行機關為交通部公路局，從花東公路第一、二期拓寬計畫的過程，與花東三期拓寬說明會因應民代呼籲保留路樹時，回應會委託專業廠商辦理移植以增加成功率，都展現出仰賴顧問公司和廠商的模式。後續因前部長提出的指示，公路局才改變以往單向尋求規劃顧問專業的做法，從機關內部的專業分工：規劃組（統籌公路先期規劃）、工務組（辦理公路新建計畫）、養路組景觀科（負責計畫的景觀檢視內容）推動執行計畫，此外在各階段的規劃設計審查會議，皆公路局統籌工程業務的首長——總工程司進行主持並裁示討論結論。由此可知，主導公路景觀規劃的政府機關角色分為核定計畫預算和提出政策方針的上位（主管）機關——交通部，與依據上位計畫與政策指示來實際執行的計畫主辦機關——公路局，在台 9 線花東安全景觀大道中，從上而下的指示固然重要，然而實際如何兼顧民意需求與符合政策指示便是主辦機關的主要任務。

2. 規劃設計師

委託規劃設計顧問提出評估方案一直是政府機關執行多數計畫的主要辦理方式，本個案的景觀規劃設計由公路局委託國內知名工程顧問公司與建築景觀設計公司共同執行就公路規劃而言，從早期以交通、土木技師為主的工程師，其所進行有關公路景觀設計時並未要求正式認可的景觀專業人員；一直到本個案才開始加入真正具有景觀專業的設計師，展現出政府機關的決策會影響規劃設計師的組成與行動，進而帶動工程計畫所委託的規劃設計師從傳統的單一領域專家轉變為多元專業與評估面向的專家權威。

3. 專案顧問委員

為回應上位計畫營造「安全景觀大道」宗旨，於計畫執行期間尤具相關專業背景之專家學者協助提供景觀規劃設計方向作為顧問諮詢，籌組專案顧問會議，配合各階段時程辦理。由於專案顧問委員非傳統公路規劃中所必須設立的諮詢模式，若有類似需求，通常都是國內較知名專案或如同本個案之類的創新性案件，因此專案顧問委員會除了代表多元領域的專家權威，也揭示了政府機關對於該案件的重視性，亦即展現部分的政府權威與期許的力道，為創新計畫的推動提供很大的助力。

4. 地方居民或民意代表

回應民意需求一直是公路景觀所重視的項目，然而藉由本個案分析得知，環境保育意識與景觀理念的創新有時會難以符合民意價值的方向，亦或是民意本身就難有共識，於公路景觀規劃時要兼顧政策與所有利害關係人的訴求，往往只能以最大共同福祉為依歸。從本個案發現，參與式權威的影響力在台灣當今民主社會中已逐漸能影響公共建設的發展，展現出國內公路景觀的發展，即是社會價值之所向。

(二) 公路景觀的新型態權威模式

綜上所述，公路景觀空間生產的過程是由多種類型的專家權威與參與式、經驗式權威不斷協商空間再現理念的過程，反映各自對於景觀的理想與計畫的期許，共同形塑成空間實踐的公路景觀，而在道路實際使用後，滾動修正加入演算式權威輔助再現空間的調整決策，如圖 4-23。

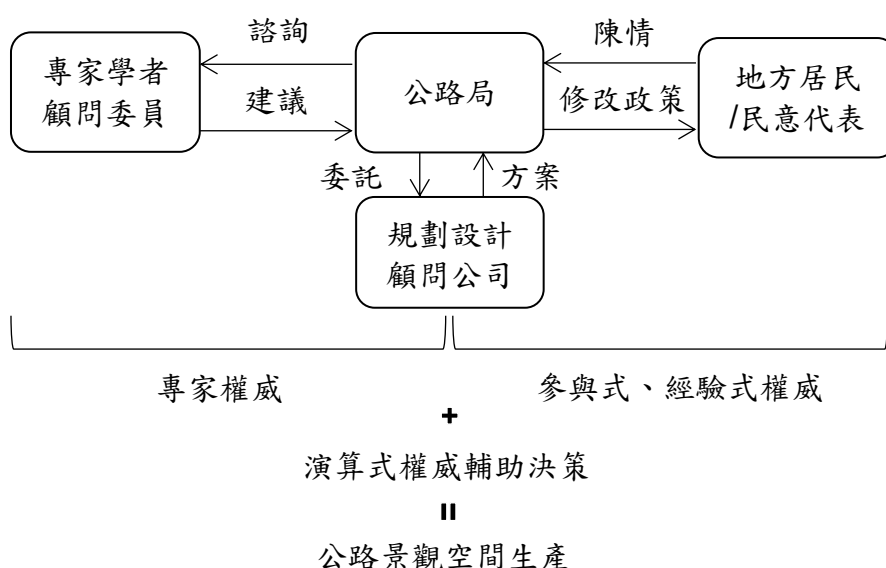


圖 4-22 公路景觀的空間生產與權威關係

第五章 結論與建議

經過台 9 線光復至富里路段拓寬的個案分析，對於公路景觀空間生產的動能已有明確定義，並建構新的空間生產與權威關係，本章於研究最後聚焦研究結論、限制與建議，期望能拓展空間生產理論與新型態權威模式的樣態，並為未來的公路景觀領域提出個案參考實例。

第一節 研究結論

本節研究結論回應第一章的問題意識與研究目的，提出空間生產與權威模式的理論框架運用分析，並延伸公路景觀領域與台灣景觀議題變遷做呼應，回顧公路景觀權威模式發展歷程，提出未來建議的合作模式。

一、公路景觀的空間生產受權威模式影響

本研究透過台 9 線光復至富里路段拓寬過程的探討，發現不同事件的空間實踐、空間再現與再現空間不僅組成當時的公路景觀，更會交互影響至下個階段的空間生產。在完工通車後，公路作為一個地區連結與運輸的空間實踐，而道路使用者、周邊居民對於公路使用的再現空間，透過交通流量的增減、交通肇事率或民意陳情等參與式、經驗式與演算式權威，影響政府機關對於公路景觀規劃的空間再現思維，並進入下一個階段的空間生產過程。公路景觀的議題與對策，是經由道路使用者不斷反饋，加政府機關或上位政策的指導，在透過公路機關與工程顧問專家權威執行而成，這種不斷協商與修正的循環過程，即是公路景觀的生產模式。

在公路景觀生產的過程中，會因不同社會背景或空間再現的情境，而由較具指導性的權威模式掌控。例如在台 9 線個案中，安全景觀大道計畫的核定和規劃願景是從上而下所提出的政策方向，規劃過程中透過多元領域的專家討論，再到社區訪談與公民參與工作坊的意見反饋，這個從政府權威、專家權威移轉到參與式權威的過程，展現出公路景觀的政策決策權逐漸下放。甚至在設計定案和完工後，由民意端，即是參與式權威發起變更設計的需求，透過因應行道樹移植或交通安全性提升的議題加入不同生態景觀、交通工程領域專業的專家一同參與，最終在由政府端

核定設計變更的內容，權威模式的銜接再次轉向，展現出公路景觀透過不斷修正以符合當時社會環境議題的彈性。

二、台灣公路景觀議題的變遷呼應了權威互動過程

為驗證本研究於第四章第五節所提出的公路景觀空間生產與權威關係，參考郭瓊瑩教授所著《人與地-台灣景觀變遷與調適》（郭瓊瑩，2019），以首件環境規劃領域的法令——《都市計畫法》頒布作為起始點，整理不同年代的景觀議題，並加入筆者收集的資料項目所整理，呈現台灣不同年代環境背景的公路景觀議題變遷，如表 5-1。

表 5-1 台灣景觀議題與公路景觀變遷年代表

年代	景觀議題	環境背景	公路與景觀關係
1960-1970s	國土建設開發時期	都市計畫法、國家公園法、農村發展條例、區域計畫法、國家十大建設	以「人定勝天」技術克服環境的建設思想。
1980s	環境區域規劃時期	解嚴、河川整治計畫、文化資產保存法、沿海保護計畫、設立國家公園、生態保護區	景觀概念以造型、裝飾、拼貼等表象美化為主。
1990s	景觀議題導入時期	環境影響評估法、全面禁伐天然林、城鄉風貌示範計畫、住宅社會運動、大專院校景觀科系陸續創立、台灣造園景觀學會成立、中華民國景觀學會成立、景觀都市主義提出、首屆地球高峰會議、921 大地震、歐盟景觀公約	加入景觀規劃、視覺環境衝擊等分析，對於公路景觀有更系統性的規劃。1990 年代末因 921 地震影響，防災韌性與生態棲地議題浮現。
2000s	在地性與多元發展時期	樹木保護自治條例、海洋政策白皮書、全國自行車路網規劃、國家步道系統、農村再生條例、地方政府環境景觀總顧問計畫、新增景觀職系公務員	2000 年交通部金路獎優良景觀類競賽、2002 年公路局景觀科成立、2007 年交通部頒布「公路景觀設計規範」
2010s	環境永續提倡時期	環境教育法、台東市景觀自治條例、濕地保育法、海岸管理法、國土計畫法、前瞻基礎建設計畫、再造歷史現場計畫、國土生態綠網計畫、歐盟提出「以自然為本的解決方案」(NBS)、聯合國提出永續發展目標 SDGs、經濟部指導台灣設計研究院舉辦「城市美學」公共場域共創計畫	2019 年公路局獲得台灣景觀大獎與 IFLA 國際景觀大獎，開啟公路景觀參與國內外競賽的濫觴。2021 年公路局推動「輕設計」公路景觀營造政策以輕、透、整合性為原則，帶動公路景觀回歸環境本質的概念。

台灣早期的公路，從明清到日治時期以運輸物資、開山撫番及軍事戰備為主，路面狀況不佳且尚無公路路網的连接，此時又容易受到季節性風災影響，公路並非總是暢通。1960~1980 年代隨著經濟起飛，觀念與技術的革新加速了公路建設的發展，交通運輸需求也隨之增加。此時的公路建設觀念以「人定勝天」為主，相信憑著現代化的技術與開闢道路的毅力即可克服任何環境，並以串聯交通路網、提升運輸量為主要考量。1980~1990 年代由於路網的串聯與旅遊概念興起，公路建設開始重視駕駛的視覺感受，包含道路構造、橋樑、隧道口等結構物都加入景觀造型設計，也加入綠美化與公共藝術的設置。此階段公路機關以委託規劃顧問公司提出相關景觀設計概念為主，仰賴他們的工程專業與技術策略，如圖 5-1。

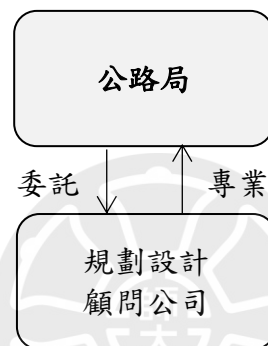


圖 5-1 國土建設開發時期之權威關係

早期的景觀設計理念僅停留在表象的造型裝飾，並未加入前端的公路選線規劃與環境條件做考量，直到 1994 年《環境影響評估法》的公布施行，才開始將生態環境保護的大環境觀念加入公路規劃中。然而此時國內的重大開發對於環境的調查與監測不盡完全，使得工程開發範圍之地方居民與環保團體時常發起抗爭活動，顯示此時期的環境意識尚不成熟，未能兼顧開發建設與環境保育或民眾所需，如圖 5-2。

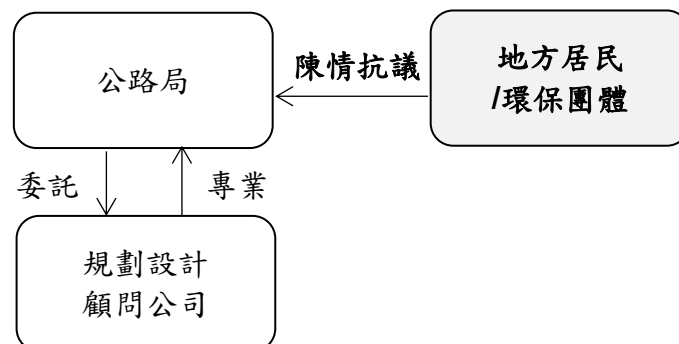


圖 5-2 環境區域規劃時期之權威關係

由於 1999 年的九二一大地震，台灣社會的防災與環境意識加提升，政府認知到以往「人定勝天」的觀念並非長久之計，因此更加重視環境影響與開發範圍的限制，生態環境、景觀美質與防災韌性成為當時備受重視的觀念。公路景觀藉由政策與專業顧問引導，從原先「綠美化」為主的植栽設計，轉變為「生態工法」、「棲地串連」等更具整體性與生態保育的價值觀，亦能以此回應地方團體的需求，如圖 5-3。2000 年之後政府以永續發展作為國家總體發展的願景，為達到基礎建設和區域系統的發展兼顧城鄉環境和生態網絡的連結，公路景觀成為基礎建設的重要角色之一(交通部公路局，2009)。

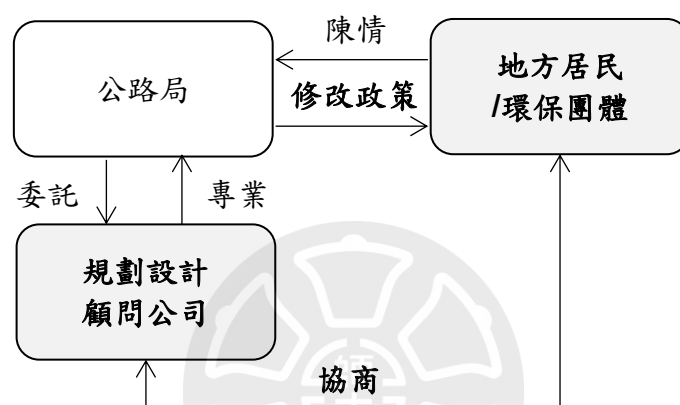


圖 5-3 景觀議題導入時期之權威關係

2000 年開始的交通部金路獎景觀類評比的重視，代表者公路景觀成為道路規劃與養護的重點之一，透過「考試引導教學」的政策方向帶領由土木、交通工程專業主宰的公路單位加入景觀意識。交通部公路局於 2002 年成立「生態景觀科」專責辦理公路生態景觀相關業務，早期成員皆以植物、園藝專業為主，直至景觀職系出現才加入景觀專業之成員，從剛創立時的名稱也能看出當時對於公路景觀的觀念仍以「生態綠化」為主要範疇。2004 年更名為「景觀科」，並設置「公路景觀諮議小組」，透過聘請產學界景觀領域專家學者指導，定時召開會議討論公路環境開發與景觀品質計畫等事項，掌握最新的景觀理念，展現出公部門開始仰賴專家建議來改變一貫的公路景觀計畫執行模式，如圖 5-4。

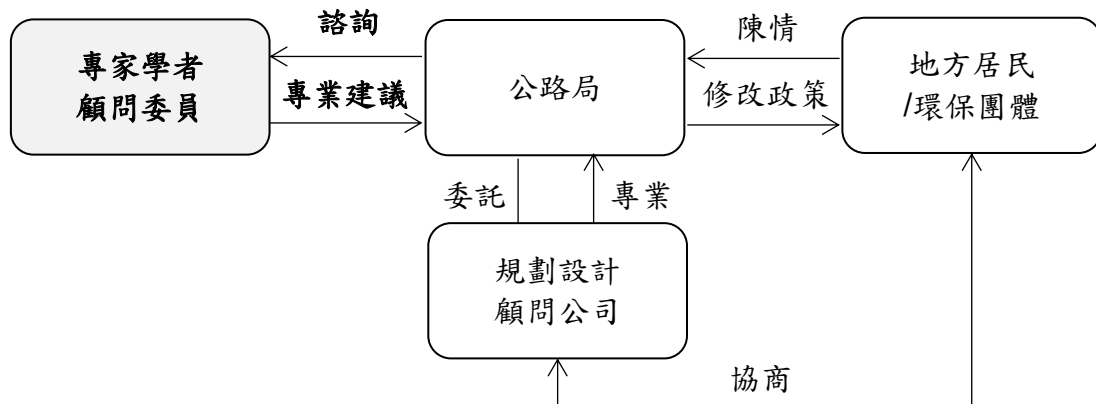


圖 5-4 在地性與多元發展時期之權威關係

2019 年首件景觀先行的規劃設計案件（台 9 線花東安全景觀大道）獲獎中華民國景觀學會的台灣景觀大獎與 IFLA 國際景觀建築師協會景觀大賞，此突破不僅給予機關肯定與繼續前進的動力，更代表機關對於公路景觀的重視已能作為國內外優良案例。本研究認為個案計畫的創新之處在於專家學者顧問委員會的加入及公民參與的落實，藉由專家權威與參與式權威影響計畫推進方向，能加強社會大眾對於政府推行創新計畫的信任感。因此在備受挑戰的景觀政策中，本研究建議可加入專家學者顧問委員與地方居民及環保團體的溝通模式，以減緩民眾與政府對立的情形，並檢視這種權威模式能否開創具景觀意識並符合使用者所需的計畫執行方式，如圖 5-5。透過本研究的探討，期望能為台灣公路景觀規劃的發展提供新的思考方向，促進更具人文關懷、環境永續與社會公平的公路景觀。

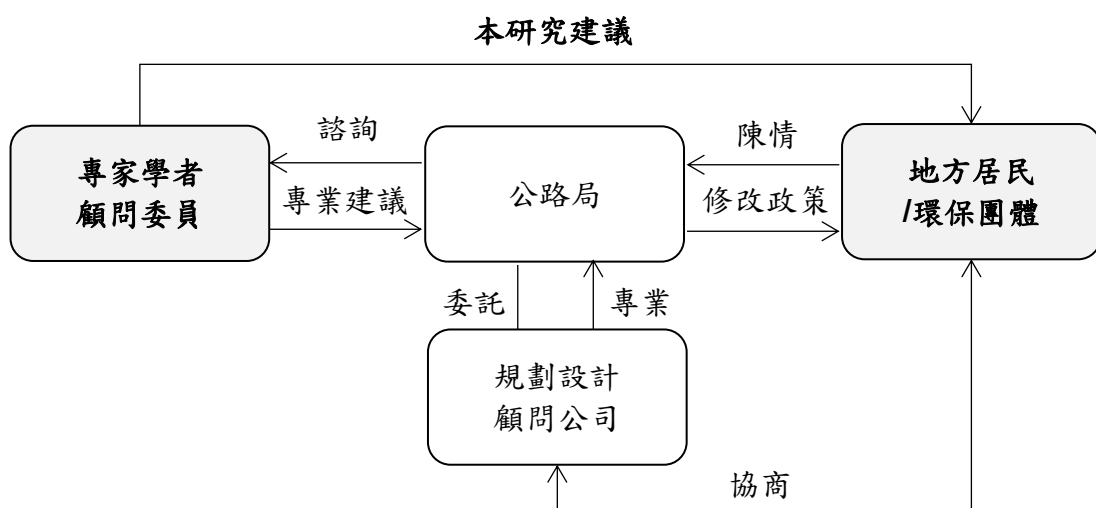


圖 5-5 環境永續提倡時期本研究建議之權威模式

第二節 研究限制與建議

一、研究限制

本研究以省道公路景觀的台 9 線花東安全景觀大道計畫為案例進行分析，且該計畫截至本研究論文完稿（2025 年 7 月），尚未全線完工，因此本研究結果具有一定的局限性。然而在分析與結論探討時，以回饋空間生產過程是不斷循環變化的，而權威模式亦有不同層級的方向性，因此僅能將本個案分析作為公路景觀的部分面向展現。

此外，從個案研究中可得知，公路景觀的規劃願景會隨著年代趨勢有所改變，政府對於公共工程的規劃理念亦可能會隨著當權者所推行的政策與民意代表的輪替而有所影響，也許未來會產生難以預料的環境議題或景觀規劃設計理念，進而創造新的權威型態，是本研究無法推估的。然而可以確定的是，無論公路景觀的價值趨勢如何變遷，都可以藉由本研究所建立的空間生產與權威模式框架中分析。

二、後續建議

本研究以省道公路景觀空間極其主辦機關——公路局作為研究案例，然而公路類型亦有分為高速公路、山區道路、市區道路等環境類型，其主管機關的執行方式及景觀規劃的重點亦會有所不同。建議後續可進一步探討不同環境或時代下的公路景觀案例，其在空間生產的交互作用與權威模式轉變在永續性、經濟性等方面的差異，能補充本研究局限之處，為改善公路景觀空間提供更充分的規劃設計參考。

參考文獻

- Amit Armstrong, P. D., P.E., FHWA, Lindsey R. Sousa, A., LEED AP, Parsons Brinckerhoff, Colin Haggerty, P. E., CFM, Parsons Brinckerhoff, Conrad Fischer, P. B., & Will Wagenlander, A., Parsons Brinckerhoff. (2013). An Integrated Approach to Sustainable Roadside Design and Restoration.
- Barnes, W., Gartland, M., & Stack, M. (2004). Old Habits Die Hard: Path Dependency and Behavioral Lock-in. *Journal of Economic Issues*, 38(2), pp. 371-377.
- Brigstocke, J., Bresnihan, P., Dawney, L., & Millner, N. (2021). Geographies of authority. *Progress in Human Geography*, 45(6), pp. 1356-1378.
- Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space* (D. Nicholson-Smith, Trans.). Basil Blackwell.
- Lucas, A. K. P. d. (2020). Producing the “Highway to Nowhere”: Social Understandings of Space in Baltimore, 1944-1974. *Engaging Science, Technology, and Society* 6 (2020), pp. 351-369
- Mahony, M. (2022). Geographies of science and technology II: In the critical zone. *Progress in Human Geography*, 46(2), pp. 705-715.
- Scott, N. (2013). Like a Fish Needs a Bicycle Henri Lefebvre and the Liberation of Transportation. *Space and Culture*, 16, pp. 397-410.
- Roberts, J. M. (2023). A road scheme, the state, and the detournement of urban space and Henri Lefebvre. *Political Geography*, Vol. 107.
- Schwarz, A. (2024). Capturing dissent: forensic photography of graffiti in the late German Democratic Republic. *Territory, Politics, Governance*, pp. 1-19.
- Soja, E. W. (2004)。第三空間：航向洛杉磯以及其他真實與想像地方的旅程（王志弘、張華蓀、王珣民，翻譯。）。桂冠。
- 內政部營建署。(2004)。全國景觀道路規劃建置計畫。
- 公路局：公路人-Facebook 粉絲專頁。(2020)。台 9 線 260K+150~268K+500 富源至瑞北路段已於 109 年 8 月 4 日完工。 <https://www.facebook.com/share/p/1Ai2zq2ikz/>
- 王文誠。(2025)。〈生態系服務與淺山前瞻治理〉，王文誠編，2025，《淺山生態系服務：治理、永續與前瞻》，第一章，第 5-24 頁，台北：五南出版社。

王志弘。(2009)。多重的辯證列斐伏爾空間生產概念三元組演繹與引申。地理學報(55), 1-24。

王秀娟。(2019)。不一樣的思維與視野-台九線花東縱谷道路景觀規劃。LANDSCAPE 景觀 2019-1, 6。

公路景觀設計規範，(2020)。

交通部公路總局公路景觀諮議小組設置要點，(2004)。

交通部公路總局。(2009)。公路融合生態、景觀、防災觀念之規劃、定線評估研究。

交通部公路總局。(2016)。台9線花東縱谷公路安全景觀大道計畫。

交通部公路總局。(2018年9月25日)。「台9線花東縱谷公路槽化島景觀設計競圖」活動資訊。https://www.thb.gov.tw/News_Content_table.aspx?n=87&s=58050

交通部公路總局。(2019)。台9線安全景觀大道計畫(花蓮段)榮獲世界級景觀榮耀「IFLA ASIA-PAC LA AWARDS 2019」卓越獎。

<https://www.motc.gov.tw/ch/app/data/view?module=news&id=14&serno=201911090001>

交通部公路總局。(2021)。台9線花東縱谷公路安全景觀大道修正計畫

交通部公路總局。(2021)。台9線花東縱谷公路整體景觀規劃暨設計原則工作結案成果報告書修正版。

公路開發環境影響評估作業手冊，(2023)。

交通部公路局。(2024)。台9線花東縱谷公路安全景觀大道計畫網站。
<https://provincialhighway9.thb.gov.tw/tw/mp-5.html>

交通部公路局。(擷取於2025年6月7日)。公路沿革。
<https://www.thb.gov.tw/cp.aspx?n=365>

交通部公路局。(擷取於2025年6月7日)。省道公路路線。
<https://www.thb.gov.tw/News.aspx?n=455&sms=13741>

交通部公路局東區養護工程分局。(2017, 2017年9月14日)。交通部長視察台9線安全景觀大道計畫工程，期許構築人文景觀路廊。
<https://168.motc.gov.tw/theme/news/post/1906121101168>

張澎。(2017)。台灣公路建設紀要。

郭瓊瑩。(2019)。人與地 臺灣景觀變遷與調適(下)。詹氏書局。

曾秀玫、吳雅如、陳松堂。(2023)。公路景觀設計案例集。臺灣公路工程，49(6-7)，16。

劉國慶、楊家正、邱奕堅、翁贊鈞。(2017)。〈永續工程-東部公路建設願景與挑戰〉，
《中華技術》第 114 期：脫胎換骨・台灣世曦 10 週年特刊，第 1-10 頁。
魯炳炎，(2009)。〈從多元流程觀點談蘇花高興建決策之議程設定與政策選擇〉，《東
吳政治學報》，第 27 卷第 4 期，第 171-240 頁。



附錄

附錄一 政府公文書 OFG(Official Government)資料目錄

一、政府核定計畫

台 9 線花東縱谷公路安全景觀大道計畫(2016.10.18)

台 9 線花東縱谷公路安全景觀大道修正計畫及附錄(2021.03.15)

台 9 線 245K~253K 富源至瑞北路段交通安全提升工程整體施工計畫(2024.01.31)

二、機關工作會議相關資料

台 9 線花東縱谷公路整體景觀規劃暨設計原則工作整體景觀規劃執行方向討論會議紀錄(2017.07.25)

台 9 線花東縱谷公路整體景觀規劃暨設計原則工作優先執行路段景觀設計方案及整體景觀規劃方向會議紀錄(2017.09.07)

台 9 線玉里-富里段重點景觀路段顧問現勘及討論會議紀錄(2017.09.22)

台 9 線 250K~268K 及 282K~287K 路段設計討論顧問會議紀錄(2017.11.24)

台 9 線萬里溪橋至大農大富路段顧問現勘及討論會議紀錄(2018.04.12)

台 9 線舞鶴台地至三民街道段顧問現勘及討論會議紀錄(2018.04.12)

台 9 線富源至瑞北路段設計、舞鶴工作坊及行動宣傳車工作討論會議紀錄
(2018.06.01)

台 9 線玉里至東里路段顧問現勘及討論會議紀錄(2018.10.27)

台 9 線東里至富里路段顧問現勘及討論會議紀錄(2018.10.27)

台 9 線花東縱谷公路整體景觀規劃暨設計原則案後續推動執行工作會議紀錄
(2019.01.17)

「台 9 線花東縱谷公路安全景觀大道 245K~253K (舊樁號 260k+150~268k+500)」

中央分向植栽帶路燈桿柱移設檢討會議紀錄(2022.12.15)

台 9 線花東縱谷安全景觀大道 245k~253k 富源至瑞北路段事故防制作為簡報
(2023.01.31)

三、機關公文書相關資料

民眾參與納入台 9 線花東縱谷公路安全景觀大道計畫簽(2016.12.27)

串珠整合台 9 線花東縱谷安全景觀大道報告簡報(2017.05.08)

台 9 線花東縱谷公路整體景觀規劃暨設計原則工作籌組專案委員會遴選顧問案
(2017.06.14)

向部長報告台 9 線花東縱谷公路安全景觀大道計畫會議紀錄(2018.01.03)

工程會專案列管台 9 線花東縱谷公路安全景觀大道計畫會議紀錄(2018.10.31)

向交通部政務次長報告「台 9 線 282K+100~284K+221(三民至三軒段)道路拓寬工程」斷面調整方案出席會議報告(2024.03.05)

「台 9 線 282K+100~284K+221(三民至三軒段)道路拓寬工程」斷面調整方案簽
(2024.03.25)

台 9 線三民路段道路拓寬工程 斷面調整及景觀規劃說明會簡報(2024.04.19)

四、民意代表相關資料

立法委員國會辦公室「台 9 線 282K~284K(玉里鎮三民段)改善道路工程」協調會
紀錄(2018.10.30)

台 9 線花東公路第三期道路(後續)改善計畫三民段(282K-284K)道路改善拓寬協調
會出席會議報告(2018.10.30)

立法委員服務處「瑞穗鄉瑞北村台九線 245 至 253 公里處建請改進分隔島防制交
通事故會勘案」函及附件(2022.11.15)

立法院交通委員會質詢稿(2023.03.22)

立法委員國會辦公室「蘇花公路安全提升計畫進度說明會議」會議紀錄與民眾陳
情意見(2023.10.13)

工程會研商「台 9 線三民至三軒段拓寬工程」相關 交通安全事宜會議紀錄
(2023.11.08)

附錄二 委託研究/規劃設計報告 REP(Report) 資料目錄

台 9 線花東縱谷公路整體景觀規劃暨設計原則工作結案成果報告書修正版
(2021.05.28)

台 9 線花東縱谷安全景觀大道未施工路段之斷面調整分析報告修訂版(2024.12.09)

附錄三 公民參與紀錄 PPA(Public Participation) 資料目錄

地球公民基金會花東辦公室拜會部長出席會議報告案(2016.12.19)

台 9 線花東縱谷公路整體景觀規劃暨設計原則工作在地居民與訪談紀錄(2017.05-
2017.09)

台 9 線花東縱谷公路整體景觀規劃暨設計原則工作三民社區工作坊紀錄
(2017.12.28)

台 9 線花東縱谷公路整體景觀規劃暨設計原則工作三民社區工作坊紀錄
(2017.12.28、2018.12.22)

台 9 線花東縱谷公路整體景觀規劃暨設計原則工作公民參與紀錄(2017.05-
2018.10)

附錄四 刊物/出版品 PUB(Publication) 資料目錄

中華民國景觀學會專刊 LANDSCAPE 景觀 2019-1(2019)

交通部公路總局 107 年年報(2019.07)

臺灣人@路 2019 年 11 月號 No.99(2019.11)

臺灣公路工程第 45 卷第 3 期(2019.03.15)

臺灣公路工程第 45 卷第 6 期(2019.06.15)

臺灣公路工程第 46 卷第 2 期(2020.04.15)

附錄五 網頁資訊 WEB(Website) 資料目錄

公路總局新聞稿-台 9 線花東公路拓寬審慎規劃行道樹移植，維護道路景觀

(2015.04.16)

公路總局新聞稿-尋求專業廠商配合花東公路拓寬行道樹移植維護道路景觀

(2015.05.23)

公路總局新聞稿-台 9 線花東公路富源至瑞北 4 線道將於 107 年拓寬完成

(2016.04.20)

公路總局四工處新聞稿-交通部長視察台 9 線安全景觀大道計畫工程，期許構築人文景觀路廊(2017.08.29)

公路總局新聞稿-「台 9 線花東縱谷公路槽化島景觀設計競圖」活動資訊

(2018.09.25)

中華民國景觀學會-「台 9 線花東縱谷公路槽化島景觀設計競圖」活動資訊

(2018.09.25)

公路總局東分局新聞稿-花東公路台 9 線富源至瑞北段道路拓寬工程創造花東地區特色公路(2019.01.03)

交通部-台 9 線安全景觀大道計畫花蓮段榮獲世界級景觀榮耀 IFLA ASIA-PAC LA AWARDS 卓越獎(2019.11.09)

公路總局四工處新聞稿-台 9 線瑞北段雨天期間請用路人依速率行駛(2021.02.09)

公路總局四工處新聞稿-台 9 線安全景觀大道提供用路人平安優美的回家道路

(2021.05.11)

公路總局四工處新聞稿-台 9 線花東公路雨天期間請依速限慢行(2021.11.15)

附錄六 訪談紀錄 INT(Interview) 資料目錄

台 9 線花東安全景觀大道規劃階段的機關部門承辦人—訪談紀錄(2025.02.24)

台 9 線花東安全景觀大道機關資深同仁—訪談紀錄(2025.03.31)

台 9 線花東安全景觀大道規劃階段的機關長官—訪談紀錄(2025.04.07)

台 9 線花東安全景觀大道規劃階段的機關部門長官—訪談紀錄(2025.04.24)