

統一編號：  
2008900413

# 台灣土地研究

## Journal of Taiwan Land Research

第二十七卷第二期

Vol. 27, No. 2

民國一十四年 月

2025 March

### 目錄 CONTENTS

房屋買賣穩賺不賠嗎？臺北都會區實價登錄資料驗證 謝博明 楊智元.....	87
<b>Do Property Transactions Always Earn Profits? An Empirical Study of Actual Price Registration Data in the Taipei Metropolitan Area</b> Bor-Ming Hsieh, Chih-Yuan Yang	
利用空間資訊技術進行原住民部落設置太陽能發電選址之研究 甯方靈 黃萱尹 陳碧娥.....	109
<b>A Study on Site Selection for Solar Power Installation in Indigenous Tribes Using Spatial Information Technology</b> Fang-Shii Ning, Hsuan-Yin Huang, Pi-E Chen	
多元公共參與的途徑：決策權力、參與場域與關係網絡之互動分析 謝旭昇 林承毅.....	129
<b>Pathways to Pluralistic Public Participation: An Analysis of Interaction between Decision-making Power, Participatory Arenas, and Relationship Networks</b> Hsu-Sheng Hsieh, Chang-Yi Lin	

定價／新台幣300元

ISSN 1609-2554  
DOI:10.6677/JTLR

第二十七卷第二期 民國一十四年 月  
Volume 27 No.2 2025 March

# 台灣土地研究

## Journal of Taiwan Land Research

台灣土地研究 第二十七卷第二期 Journal of Taiwan Land Research

Vol.27 No.2 2025.2

國立政治大學地政系、國立臺北大學不動產與城鄉環境學系

國立臺北大學學術叢書之一

國立政治大學地政系、國立臺北大學不動產與城鄉環境學系  
國立臺北大學獎勵補助

# 台灣土地研究

## Journal of Taiwan Land Research

(原名「台灣土地科學學報」)

### 編輯委員會

主 編 白仁德 國立政治大學地政學系  
游舜德 國立臺北大學不動產與城鄉環境學系

### 編輯委員 (依姓氏筆劃順序排列)

李長晏 國立中興大學國家政策與公共事務研究所教授兼任主任秘書  
李建良 中央研究院法律研究所特聘研究員兼任所長  
林子平 成功大學建築學系特聘教授  
林建元 財團法人都市發展與環境教育基金會榮譽會長  
林皆興 義守大學公共政策與管理學系教授  
林峰田 成大研究發展基金會特聘研究員  
林祖嘉 國立政治大學經濟學系退休教授  
林登秋 國立臺灣師範大學生命科學系特聘教授  
林楨家 國立台灣大學地理環境資源學系教授  
洪啟東 銘傳大學都市規劃與防災學系教授兼任設計學院院長  
洪榮宏 國立成功大學測量及空間資訊學系教授  
張學聖 國立成功大學都市計劃學系特聘教授  
陳良健 國立中央大學太空及遙測研究中心教授  
陳明吉 國立政治大學財務管理學系教授  
陳彥仲 國立成功大學都市計劃學系特聘教授  
湯京平 國立政治大學政治學系教授  
程天富 新加坡國立大學商學院房地產系教務長講座教授  
馮正民 國立交通大學交通運輸研究所教授  
楊 名 國立成功大學測量及空間資訊學系教授  
楊松齡 中國文化大學都市計劃與開發管理學系主任兼環境設計學院院長  
鄒克萬 國立成功大學都市計劃學系教授  
盧秋玲 德明財經科技大學校長  
蕭新煌 國立台灣大學財務金融系專任講座教授  
中央研究院社會學研究所特聘研究員  
國立中央大學客家學院客家語文暨社會科學學系校聘講座教授  
謝哲勝 國立中正大學法律學系暨研究所教授  
韓仁毓 國立臺灣大學土木工程學系教授

執行編輯 蔡佳惠 國立臺北大學不動產與城鄉環境學系  
戴麒軒 國立政治大學地政學系

發 行 所 國立臺北大學不動產與城鄉環境學系  
新北市三峽區大學路151號

國立政治大學地政學系  
臺北市文山區指南路2段64號

印 刷 所 惠文設計印刷有限公司 臺北市中正區青島西路11號7樓

## 稿 約

- 本刊以刊登與(1)土地與空間演化、(2)土地與管理技術、(3)土地與法制結構、(4)不動產開發及(5)空間資訊與測量等五大主題有關之學術論文、應用實例及書評為主。每半年出版一期。
- 投稿本刊之文稿以未在國內外發表之文稿為限，每篇篇幅(含圖表)以不超過二十頁為原則。
- 經本刊編輯委員會審查通過之文稿，送廠排印後將請各著作人校稿。審查後不適刊登之文稿，由編輯委員會退還原作者。
- 文稿經本刊發表後，將由本刊贈送作者當期刊兩本及論文抽印本二十份。不需要抽印本者或需要增印抽印本者請事先聲明，增印費用由作者自行負擔。
- 有關文稿撰寫方式，請參閱「投稿須知」。
- 本刊全年徵稿，來稿請由線上投稿系統投稿，網址：<https://www.ipress.tw/J0229>。

# 台灣土地研究

## Journal of Taiwan Land Research

第二十七卷第二期

民國一一四年三月

Vol. 27, No. 2

2025 March

### 目 錄

### CONTENTS

房屋買賣穩賺不賠嗎？臺北都會區實價登錄資料驗證 謝博明 楊智元.....	87
<b>Do Property Transactions Always Earn Profits? An Empirical Study of Actual Price Registration Data in the Taipei Metropolitan Area</b> Bor-Ming Hsieh, Chih-Yuan Yang	
利用空間資訊技術進行原住民部落設置太陽能發電選址之研究 甯方璽 黃萱尹 陳碧娥.....	109
<b>A Study on Site Selection for Solar Power Installation in Indigenous Tribes Using Spatial Information Technology</b> Fang-Shii Ning, Hsuan-Yin Huang, Pi-E Chen	
多元公共參與的途徑：決策權力、參與場域與關係網絡之互動分析 謝旭昇 林承毅.....	129
<b>Pathways to Pluralistic Public Participation: An Analysis of Interaction between Decision-making Power, Participatory Arenas, and Relationship Networks</b> Hsu-Sheng Hsieh, Chang-Yi Lin	



## 房屋買賣穩賺不賠嗎？ 臺北都會區實價登錄資料驗證

謝博明\* 楊智元\*\*

論文收件日期：113年12月17日

論文修稿日期：114年02月16日

論文接受日期：114年02月24日

### 摘 要

受到社會風氣與媒體傳播影響，臺灣民眾常對房市存有迷思，以為買賣不動產穩賺不賠。本文利用內政部不動產交易實價登錄的真實成交資料，篩選重複交易的住宅樣本，計算其買賣的報酬率，結果顯示房屋買賣並非如坊間所謂的「穩賺不賠」。考量通貨膨脹、交易成本與稅負等實際市場摩擦成本，並允許購屋者使用財務槓桿，臺北都會區不動產交易之實質自有資金報酬率，年化平均值為-14.41%，中位數為-5.85%，顯示多數房屋買賣不一定能夠獲利。二元羅吉斯迴歸的結果亦顯示購入總價、持有時間、買賣時點、產品類型與區位為決定報酬正負的關鍵變數，總價越低、持有時間越長，越容易獲利。交易時機雖是重要變數，但卻是後見之明。此外，房地合一所得稅實施後，對房屋短期交易與獲利則有明顯的影響。

關鍵詞：不動產交易、實質報酬率、短期交易、台北都會區

---

\* 副教授，長榮大學土地管理與開發學系，E-mail：bmsieh@mail.cjcu.edu.tw。

\*\* 通訊作者，副教授，臺灣師範大學公民教育與活動領導學系，台北市大安區和平東路一段162號，TEL：(02)77491856，E-mail：cyy@ntnu.edu.tw。本文接受中華民國住宅學會張金鶚住房研究薪火傳承獎助，特此感謝。兩位作者亦特別感謝張金鶚教授於本文撰寫期間所提供的寶貴建議。

# Do Property Transactions Always Earn Profits? An Empirical Study of Actual Price Registration Data in the Taipei Metropolitan Area

Bor-Ming Hsieh\*, Chih-Yuan Yang\*\*

## ABSTRACT

There exists a myth in Taiwan's housing market that property transactions guarantee profits, fueled by societal norms and media advocacy. This study uses repeat-sale data in actual price registration database to analyze the real return rate of property transactions. Our results show the property transactions do NOT always earn profits. Considering inflation rate, transaction costs, and related taxes and allowing mortgage leverage in house-buying, the mean of annual real return rate on equity is -14.41% while the median is -5.85% indicating that many property transactions are not guaranteed to make profits. The results of binary logistic model show that the total price of house-buying, holding period, transaction time, property types, and location are important determinants of positive/negative return rates of property transactions. Lower total prices and longer holding period are more likely to yield profits in property transactions. Transaction time is an important determinant but it is easier to be wise after the event. After the implementation of House and Land Transaction Income Tax, the real return rate of property transactions is more likely to be negative. The results show that the housing policy and taxation have significant impacts on the housing market.

**Keywords:** property transaction, real return rate, flipping, Taipei metropolitan areas

---

\* Associate Professor, Department of Land Management and Development, Chang Jung Christian University. E-mail: bmsieh@mail.cjcu.edu.tw.

\*\* Corresponding Author, Associate Professor, Department of Civic Education and Leadership, National Taiwan Normal University, TEL: (02)77491856, E-mail: cyy@ntnu.edu.tw.

We are grateful for the funding support from Chin Oh Chang's Inheritance Award, Chinese Society of Housing Studies. We also express appreciation to Professor Chin-Oh Chang for his valuable and helpful comments on this paper.

## 一、前言

近20年來台灣房價長期呈現上漲趨勢，使得許多家戶寧願背負龐大房貸也要買房，加上不動產持有稅負甚低，亦使得不少民眾視不動產為投資標的，購買後寧願空置等著轉手獲利，更促使房價上漲。在這種情形下，台灣的住宅市場呈現高房價、高自有率卻有高空屋率的「三高」的情況<sup>1</sup>（Chang and Hsieh, 2018）。尤其是近幾年在COVID-19疫情期間，房價快速上漲，許多投資客汲汲營營進入不動產市場，媒體也大肆報導投資客買房轉手獲暴利的情形，使得市場上充斥著投資買房賺大錢的訊息，不僅蠱惑人心，也造成社會的不安定。有鑑於此，政府近幾年已經祭出一連串打房措施，例如選擇性信用管制、奢侈稅、房地合一所得稅與修正版等。這些措施是否能讓房價上漲趨勢和緩，從而抑制投資買房者的獲利？再者，許多民眾認為投資買房能夠賺錢，乃是從名目報酬率的觀點去衡量，若是扣除交易成本與物價膨脹的效果後，實際的報酬是否真的仍能獲利呢？

過去對於不動產投資報酬情形的研究，多以不動產投資信託（Real Estate Investment Trust，簡稱REITs）的投資報酬率為主（如Li and Wang, 1995; Glascock et al., 2000; Sun et al., 2015），對於住宅買賣的報酬率研究則甚少。在國內方面，叢文豪、廖咸興（1995）運用套利理論研究1987年至1993年臺北地區住宅報酬率的風險因素與因素敏感度，其住宅報酬率之計算乃是以預售屋單價的月平均上漲率為依據，並非住宅實際買賣的報酬率；而張金鶚（2003）則是以1971年至1993年的中古屋標準房價資料分析臺北市中古屋交易的各項投資報酬，也是使用設算房價。上述國內研究迄今已超過20年，台灣房地產市場發展已有相當大的變化，再者，其資料並非實際成交价格資料，且部分變數以假設情形為多，因此研究成果與實際情形可能存在某些程度的差異。因此在事隔多年之後，有必要以住宅實際成交資料再度檢視民眾住宅買賣的實際獲利程度，尤其是在近幾年國內房價狂飆，民眾買賣住宅是否真如外界傳言般賺得很多呢？

因此，本文運用近10年來臺北都會區不動產實價登錄資料庫的成交价格資料，篩選出同一房屋重複交易的數據，據以計算臺北都會區民眾購買與出售住宅之間的價格變動幅度，以驗證坊間對於「房屋買賣穩賺不賠」的迷思。本研究採用同一交易物件樣本、而不是使用房價指數或設算價格，此方式的最大好處是可以避免住宅市場異質性的影響，從而控制樣本住宅品質之一致性。再者，為能更貼近實際交易

---

1 根據2020年人口及住宅普查結果，台灣住宅自有率達78.6%，而空閒住宅率（空屋率）則有18.6%。同年度第四季的住宅負擔能力中，全國房價所得比為9.2倍；房貸負擔能力為36.81%。

情況，本文並考量財務槓桿與通貨膨脹效果，同時扣除交易成本、稅賦估值等真實的市場摩擦成本，運用統計分析及二元羅吉斯迴歸分析，實際估算臺北都會區民眾購買與出售住宅之間的價格變動幅度及獲利情形。

綜合以上，本文的統計分析及實證問題包括：（1）考量多項市場摩擦成本後，評估購屋交易的獲利情況；（2）後設估算家戶在購屋時，何時購入與何時出售的獲利較高；（3）計算短期持有與長期持有之交易獲利差異；以及（4）驗證各住宅屬性、區位屬性以及時機因素對於購屋獲利的影響。藉由分析上述實證問題，具體驗證一般民眾對於買賣房屋一定會獲利的迷思，透過「事後諸葛」的觀點檢視並比較民眾買賣房屋的時機、以及不同房屋類型及區位的買賣獲利情形，本文的研究成果可作為民眾購屋與政府穩定不動產市場措施的參考。

本文共分成六個部分，除前言外，第二部分為相關文獻探討；第三部分討論實證資料與房屋買賣之報酬率計算方式，第四部分探討市場總體景氣與持有時間對房屋買賣實質報酬率之影響；第五部分討論影響房屋買賣獲利與否之因素，最後則為本文結論。

## 二、文獻討論

本文的文獻討論分成兩部分，首先討論住宅投資報酬率相關文獻，其次討論住宅短期交易的相關文獻，分述如下：

### （一）住宅投資交易報酬率

對於不動產投資報酬率的相關研究，多著重於REITs報酬率（如Li and Wang, 1995；Nelling and Gyourko, 1998；Beracha et al., 2019）或與其他投資工具報酬率的比較（如Goldstein and Nelling, 1999；Glascock et al., 2000），又或是對商用不動產投資報酬率的研究（Benjamin, 2001；Sun et al., 2015），而針對住宅交易報酬率的研究又多以總體資料為樣本（如Bond and Seiler, 1998），運用個體資料的研究相對較少。

例如Jud et al.（2005）利用住宅重複交易資料研究美國北卡州格林斯堡市（Greensboro City）在1975年至2003年以及德州休士頓市（Houston City）在1989年至2004年間住宅交易的報酬與風險，結果顯示在研究期間內，格林斯堡市住宅交易的平均名目報酬率為5.59%；休士頓市住宅交易的平均名目報酬率為4.80%。兩市



的住宅交易的報酬率的變動與全國住宅投資報酬率變動呈正相關，但城市的住宅交易報酬率受到當地就業率與地區住宅市場因素的影響較顯著。而在住宅交易風險方面，格林斯堡市在研究期間內受到市場景氣影響使得住宅交易遭受損失的比例高於休士頓市，且兩市的住宅交易損失機率均高於全國平均值，顯示受到地區經濟與住宅市場景氣影響較高。

在國內研究方面，叢文豪、廖咸興（1995）運用套利理論研究1987年至1993年臺北地區住宅報酬率的風險因素與因素敏感度。其住宅報酬率之計算乃是以預售屋單價的月平均上漲率為依據，並非住宅實際買賣的報酬率，其研究成果顯示通貨膨脹率與市場風險貼水對於住宅報酬率有顯著影響，且影響程度隨著景氣波動有明顯差異。而張金鵬（2003）以1971年至1993年的中古屋標準房價資料，分析臺北市中古屋交易的各項交易報酬情形，結果發現投資中古屋的較佳持有時間為5年以上，而因應房地產景氣變化的不同，買賣時機對於交易報酬率有十分深遠的影響。至於房地產持有時間與報酬率高低的關係，則應從買入時點、經營期間以及賣出時點等三項因素的獲利情形同時判斷之。

再者，黃瓊瑩、林秋瑾（2004）則以臺北市預售屋為研究標的，以購屋者角度進行投資，研究時間範圍為1975年第1季至2003年第4季間。首先探討各種衡量風險值之方式，其次以各種衡量風險值之方式估算購屋投資風險值，再與投資營建業股票之風險值作比較。實證結果顯示，在90%信賴水準下，以歷史模擬法估計調整後報酬率約2.14%，而調整後整體報酬率則約介於1.68%至2.41%之間。

## （二）住宅短期重複交易與報酬率

對於住宅短期重複交易，國外研究多以Flipping稱之，並將其定義為「購買住宅不為居住或出租使用，而是用以短期快速的再交易（resell）來獲利」（Depken et al., 2009）。而對於短期頻繁交易，Bayers et al.（2011）將2年內頻繁購入與出售住宅視為短期投機行為。部分研究（如Depken, et al., 2011；Anacker and Schintler, 2015；Leung and Tse, 2017）則證實短期頻繁的交易會助長房價上漲。Leung and Tse（2017）研究美國住宅市場發現當房價較低時期，多數的投資者則會傾向短期交易，獲取較高利潤；當房價在高峰時期，投資者則會傾向中長期的經營與出租獲利。

對於住宅短期交易的獲利情形，Depken et al.（2009）分析美國拉斯維加斯市在1994年至2007年的住宅交易資料，結果發現當住宅市場景氣熱絡時，2年內重複交易炒作住宅的名目報酬率高達60%，而實質報酬率亦接近20%。反之，在市場景

氣衰退時，短期炒作住宅的報酬率則接近0%。不同景氣時期，炒作住宅的報酬率有明顯的差異。再者，Lee and Choi (2011) 分析芝加哥都會區1995年至2010年透天住宅交易資料，其研究發現在2004年至2006年的市場景氣時期，短期炒作住宅的獲利較長期經營的獲利率為高；而在2007年至2010年的市場景氣衰退時期，短期炒作住宅的風險則較高。此外，Leuw (2020) 對荷蘭住宅交易資料進行研究，結果發現短期重複交易炒作確實助長荷蘭住宅市場在2009年至2018年間的景氣過熱現象。短期炒作平均獲利情形比一般住宅交易獲利高出8.4%，而在四大都會區住宅市場的獲利則高出13.3%。另外，在重複交易中，僅重複交易一次的獲利比一般住宅市場交易獲利高7.4%；而重複交易五次的平均獲利則較一般住宅市場交易獲利高12.5%。

前述研究多以名目報酬率為主，較少考慮交易成本的影響；而LaCour-Little and Yang (2021) 則著重於住宅短期重複交易的實際獲利情形，他們研究美國都會區歷年住宅交易資料與市場景氣的關係，發現在住宅市場景氣擴張時期，短期重複交易乃是以套利為主要投資動機；而在景氣衰退時期，短期重複交易則與貸款限制有關。其研究結果顯示，將住宅交易成本與稅賦納入考量後，短期住宅重複交易的實際獲利仍比一般住宅交易之獲利為高，而且這個情形在市場危機期間比泡沫期間更強烈。

綜合上述研究可知，國內對於住宅買賣報酬率，以及短期交易報酬率的研究相對較少，而且研究期間距今皆超過20年以上，尤其是近幾年國內房價快速上漲，使得政府祭出一連串打炒房措施，在此情形下，有必要持續探究民眾買賣住宅獲利的情形。本文採用不動產交易實價登錄資料，篩選重複交易的樣本進行實際買賣價格分析，並評估在不同買賣時機、住宅類型、價位、區位與持有時間情形下，民眾買賣住宅的實際獲利情形。本文的研究結果可補國內研究之不足，並與國外相關文獻相互印證。

### 三、資料與報酬率計算說明

#### (一) 資料說明

本文採用臺北都會區（臺北市、新北市）不動產交易實價登錄的資料，資料期間自民國101年8月至111年7月，共10年。交易資料原始筆數共290,019筆，其中臺北市65,504筆、新北市224,515筆。

為能明確分析臺北都會區不動產交易的實際報酬率，本文聚焦曾重複交易的不動產，即篩選曾經交易兩次以上之標的。樣本的篩選條件說明如下：（1）以住宅為主，故僅納入透天、套房、公寓、華廈與住宅大樓等建物型態，其他如店面店鋪、辦公商業大樓、工廠、廠辦、農舍、倉庫與其他類型等則不納入；（2）屬於同一交易標的的住宅特徵條件皆須相同，資料正規化的項目<sup>2</sup>包括門牌地址、土地移轉面積、建物移轉面積、建築完成年月、車位數、所在樓層、總樓層數、建物格局、建物型態等；（3）考量市場實務包括看屋議價、簽約用印、完稅、交屋、價金交付（現金或貸款、估價、徵信、設定）、過戶與申報流程等交易摩擦性，兩次交易登記日期在30天以內者視為資料異常，予以刪除；（4）由於「特殊交易」價格常與市場行情有所出入<sup>3</sup>，故參考《不動產估價技術規則》第23條規定，將實價登錄資料庫備註欄有註記文字的非正常交易資料予以刪除。篩選後的交易資料筆數共55,833筆，其中臺北市10,015筆、新北市45,818筆。

針對篩選後的同一交易標的，本研究將前一筆交易總額視為買價、後一筆交易總額視為賣價，據以計算其報酬率（不考慮不動產持有期間可能獲取的租金或住宅使用效益）。假設該標的共計2筆資料，就將第1筆資料視為買價，第2筆資料視為賣價來計算該次買賣的報酬率；如該標的共計3筆資料，則將第1筆資料視為買價，第2筆資料視為賣價，計算出第1筆的報酬率，接著再以第2筆資料為買價，第3筆資料為賣價，計算出第2筆的報酬率。以此類推，共可計算出28,295筆報酬率，其中臺北市5,057筆、新北市23,238筆，空間分布如圖1所示。

如前所述，使用同一交易標的進行買賣報酬估算的優點之一，在於控制實證樣本的住宅品質。由於住宅產品的異質性，往往差幾個樓層，居住的景觀、通風就有不同；就算同一樓層，不同面向對應的光照、視野也存在差異，使得房價有所差別。過去文獻在進行實證研究時，多以資料限制或殘差觀點出發，採簡化處理，因此所估算的報酬率是「平均而言」的賺賠，而非實際報酬。而本文受惠於實價登錄資料的完整性，可以篩選出同一交易標的，從而避免住宅產品異質性對研究結果的干擾。然而，這樣的作法同樣有其侷限，因為篩選同一交易標的需要樣本在資料期間內同時有兩筆以上的交易，但市場上有些交易標的在這段期間內只有買（或只有

---

2 門牌地址若僅是數字或中文全形、半形之差異，例如：「38號8F」與「38號八樓」則視為同一門牌地址。在其他條件完全相同的前提下，移轉面積若僅是小數點進位之差異，例如「12.09平方公尺」與「12.1平方公尺」，亦視為同一標的。

3 如親友、員工或其他特殊關係間之交易（關係人交易）、受民情風俗因素影響（可能為非自然身故之凶宅）、含增建或未登記建物（如頂加、外推、夾層等違增建）。

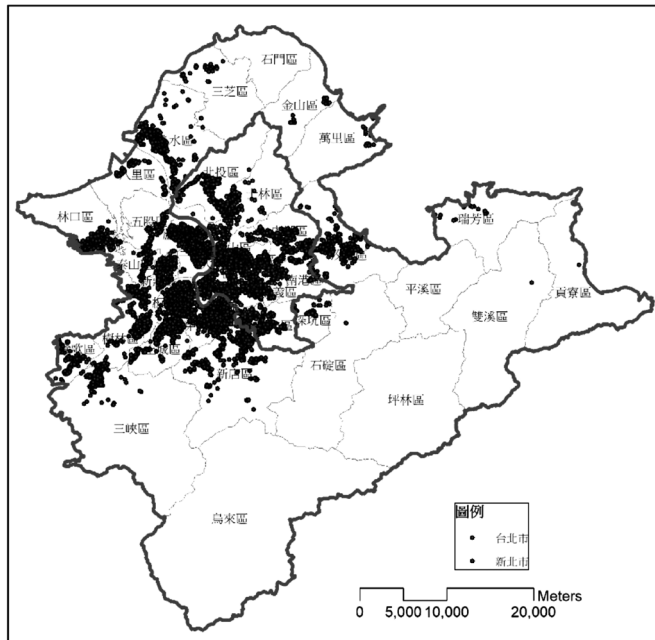


圖1 重複交易樣本空間分布

賣），便無法列入計算。因此本文的結論是在相對較短期、或較限縮的樣本情況下得到，並不能視為完整市場現象。

根據圖1，樣本期間內臺北市各行政區皆有兩次以上交易之標的，但新北市則有明顯差異，重複交易的標的多在永和、中和、三重、蘆洲、板橋、土城、新莊、汐止等行政區。

進一步分析交易區域與持有時間的分布，如表1所示<sup>4</sup>。臺北都會區持有1年以內再交易的占比最高（23.94%），其中臺北市的占比（24.56%）稍高於新北市（23.81%）。其次為持有時間2至3年的占比（16.83%）。此情形與奢侈稅以及房地合一所得稅的實施有關，部分屋主選擇在持有標的2年後才出售房屋，以降低奢侈稅或房地合一稅的負擔。不過儘管已提高稅負負擔，持有時間兩年內即移轉的案件仍高達9,952筆，顯示研究期間內臺北都會區不動產短期交易的情況並不少見。

4 表一主要呈現實證樣本的分布情況。但因國內自101年8月始施行實價登錄制度，囿於資料所限，持有時間較長的交易樣本在本文實證期間內可能因為只有賣或只有買而未被計入，導致持有時間較長（特別是持有5年以上的交易樣本）的筆數被低估。然而在此一資料限制的前提下，樣本依然呈現「持有時間2至3年的筆數大於持有時間1至2年的筆數」的情況，更凸顯出稅制與政策因素對房市交易的影響。

表1 資料分布概況（依交易區域與持有時間區分）

持有時間	臺北都會區		臺北市		新北市	
	筆數	比例	筆數	比例	筆數	比例
1年以內	6,775	23.94%	1,242	24.56%	5,533	23.81%
1~2年	3,177	11.23%	616	12.18%	2,561	11.02%
2~3年	4,761	16.83%	889	17.58%	3,872	16.66%
3~4年	3,524	12.45%	593	11.73%	2,931	12.61%
4~5年	2,818	9.96%	515	10.18%	2,303	9.91%
5~6年	2,440	8.62%	448	8.86%	1,992	8.57%
6~7年	2,098	7.41%	330	6.53%	1,768	7.61%
7~8年	1,596	5.64%	254	5.02%	1,342	5.78%
8~9年	910	3.22%	152	3.01%	758	3.26%
9~10年	196	0.69%	18	0.36%	178	0.77%
合計	28,295	-	5,097	-	23,238	-

## （二）報酬率計算說明與初步結果

受益於實價登錄的公開資訊，本文可以明確計算出房屋交易之名目報酬率，並以設定之交易成本計算出實質自有資金報酬率，分述如下：

### 1. 名目報酬率

名目報酬率計算方式如式（1）：

$$NARR_i = \frac{SP_i - BP_i}{BP_i} \times \frac{12}{T_i} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

由於各筆交易的持有時間不同，為利比較，將期間報酬率轉為年化報酬率。其中其中 $NARR_i$ 為年化的名目報酬率（nominal annualized rate of return），其概念相當直覺，公式中的 $SP_i$ 為標的賣出價格， $BP_i$ 為標的買入價格， $T_i$ 為屋主持有時間（單位：月），計算過程類似標的資產的名目報酬率（return on assets；ROA）。計算結果彙整於表2。

根據表2，臺北都會區不動產交易的年化名目報酬率平均為12.43%，由於名目報酬率反映的是房屋價格的平均變化，表示在一買一賣之間，房價確實有拉高。但此報酬率的標準差高達37.08%，約為其平均數的3倍，顯示資料之間的差異性非常明顯，風險相對較大。另外，由於平均數容易受到極端值影響，當資料差異性較大時，中位數可提供較具代表性的參考值，臺北都會區名目報酬率的中位數僅為2.79%，表示有不少交易的報酬率為負值。

表2 臺北都會區名目報酬率之敘述統計

名目報酬率	臺北都會區	臺北市	新北市
樣本數	28,295	5,057	23,238
最大值	960.00%	662.09%	960.00%
最小值	-1,001.05%	-361.26%	-1,001.05%
中位數	2.79%	1.95%	2.94%
平均數	12.43%	10.43%	12.87%
標準差	37.08%	33.54%	37.79%

因為名目報酬率並未考慮物價影響，亦忽略不動產市場的高摩擦性（搜尋成本、交易成本等），可能讓部分民眾誤會房價上漲就是投資獲利，但若實際估算，則可能報酬不如預期。再者，由於不動產價格較為昂貴，多數民眾會以貸款方式因應，因此在計算實際報酬率時，應考量財務槓桿的影響，改以自有資金作為報酬率計算之基準。

## 2. 實質自有資金報酬率

實質自有資金報酬率如式（2）所式：

$$RROE_i = \frac{sp_i - bp_i - tc_i - at_i}{(1 - MR) \times bp_i} \times \frac{12}{T_i} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

上式為考慮財務槓桿、交易成本與物價上漲效果後之實際報酬率（real return on equity；RROE），其中 $sp_i$ 為經物價平減後的賣出價格， $bp_i$ 為經物價平減後的買入價格， $tc_i$ 為經物價平減後的交易成本，包括仲介費、規費、印花稅、土地增值稅、移轉契稅、及代書費等， $at_i$ 為經物價平減後，依交易日與持有時間所估算之奢侈稅或房地合一稅<sup>5</sup>， $MR$ 為貸款成數， $T_i$ 為屋主持有時間。

為求簡化，前述交易成本之計算，仲介費設定為交易價格之6%<sup>6</sup>，其他政府規費、稅負與代書費則假設為交易價格之1%。貸款成數則預設為7成<sup>7</sup>。實質自有資金報酬率的計算結果彙整於表3。

5 土地增值稅、奢侈稅與房地合一稅之估算，因涉及個人條件不同，可能存在個案誤差。另外，為簡化計算繁複度，本文計算奢侈稅或房地合一稅時，未計入交易成本的抵扣（例如可列舉之住宅修繕費用），可能高估相關稅額或低估報酬率，惟影響應該不大。

6 根據內政部《不動產仲介經紀業報酬計收標準規定》，買賣房屋時，不動產經紀業向買賣雙方收取服務費用的總額不得超過實際成交價的6%。依我國現行市場行情，通常是根據成交價向賣方收取4%、向買方收取2%的仲介費用，惟部分交易仍有議價空間。

7 根據財團法人金融聯合徵信中心公告之購置住宅貸款統計資訊，本研究樣本期間（2012至2022年），每年平均核貸成數介在69.03%~71.08%之間。

表3 臺北都會區實質自有資金報酬率RROE之敘述統計

實際報酬率	臺北都會區	臺北市	新北市
樣本數	28,295	5,057	23,238
最大值	1,732.56%	1,392.15%	1,732.56%
最小值	-3,476.07%	-1,396.43%	-3,476.07%
中位數	-5.85%	-7.87%	-5.40%
平均數	-14.41%	-17.46%	-13.75%
標準差	73.87%	70.23%	74.62%

根據表3，考慮物價膨脹與交易成本後，從購屋者自有資金的角度而言，實質的年化報酬率即為負數，平均損失高達14.41%；就中位數而言，報酬率亦為-5.85%。換言之，考量交易成本後，在近十年臺北都會區房屋買賣交易樣本中，多數樣本並未實質獲利。值得注意的是，實質自有資金報酬率的標準差擴大到73.87%，顯示此項報酬率的落差極大，亦即有部分房屋買賣獲利極大，也有部分交易損失慘重。

前述標準差數值擴大的現象，可能是因為本文估算時，假設持有人可使用槓桿（自備款3成、貸款7成），因此報酬率的極大值與極小值皆被放大，充分反映出財務槓桿操作帶來的風險。由於國人在購買不動產時，多會使用貸款方式，雖可降低購屋負擔，但也可能忽略使用財務槓桿的風險。此外，報酬率的差異也可能來自不動產市場總體景氣與投資人持有時間長短的影響，因此在下一節，我們將樣本進行切分，以呈現不同面向的房市報酬。

#### 四、市場總體景氣與持有時間對實質報酬率之影響

##### （一）市場總體景氣對實質自有資金報酬率之影響

由於不動產市場受景氣影響大，故本文參考張金鶚（2003）的做法，將樣本根據「購買年、出售年」進行切分，以分析市場總體景氣對實質自有資金報酬率的影響，結果彙整於表4。相關報酬趨勢則以圖2、圖3呈現。

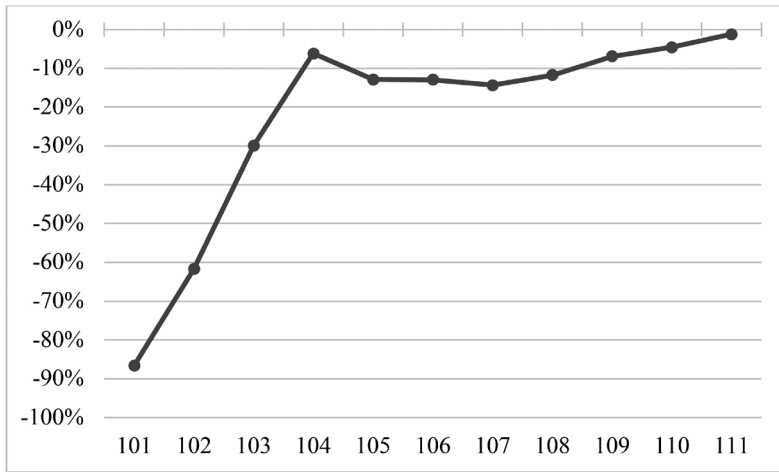
由於考慮財務槓桿、交易成本與物價上漲效果後之實質報酬率並不如傳統市場看法，故區分「購買年、出售年」後，平均報酬率仍多為負（特別是自103年之後購入的投資標的，其平均報酬多為負數），僅101年購入、但在103年之後售出的標的，其平均報酬始為正數。

表4 臺北都會區之實質自有資金報酬率（依購買年、出售年區分）

臺北都會區 RROE	出售年											總平均	標準差	變異係數
	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111			
101	-86.62%	-32.37%	18.47%	16.25%	6.82%	3.04%	3.01%	1.68%	3.27%	4.28%	7.19%	-4.67%	80.10%	-17.15
102		-82.11%	-27.49%	5.20%	0.70%	-2.83%	-4.31%	-3.16%	-0.46%	1.34%	3.39%	-15.78%	93.14%	-5.90
103			-82.67%	-31.92%	-8.61%	-7.98%	-8.94%	-6.53%	-5.14%	-3.15%	-1.67%	-15.20%	63.30%	-4.16
104				-121.64%	-38.09%	-14.97%	-10.65%	-9.71%	-5.75%	-3.24%	-1.00%	-15.17%	50.27%	-3.31
105					-108.60%	-26.86%	-15.10%	-9.17%	-6.64%	-3.18%	0.34%	-16.40%	57.05%	-3.48
106						-77.01%	-35.47%	-13.67%	-6.40%	-3.57%	-0.87%	-17.68%	41.29%	-2.34
107							-61.14%	-23.87%	-9.01%	-3.55%	0.88%	-15.44%	63.72%	-4.13
108								-56.33%	-15.20%	-5.11%	-0.18%	-17.60%	58.75%	-3.34
109									-33.52%	-12.54%	-6.53%	-16.49%	59.77%	-3.62
110										-23.48%	-2.26%	-12.56%	89.77%	-7.15
111											-25.98%	-25.98%	132.52%	-5.10
筆數	138	2,068	2,069	2,209	2,410	2,533	2,829	3,230	3,938	4,509	2,362			
總平均	-86.62%	-61.69%	-29.97%	-6.16%	-12.87%	-12.92%	-14.34%	-11.72%	-6.93%	-4.53%	-1.18%			
標準差	267.71%	183.87%	107.37%	68.83%	53.60%	44.91%	44.32%	40.15%	27.64%	32.60%	33.71%			
變異係數	-3.09	-2.98	-3.58	-11.17	-4.16	-3.48	-3.09	-3.43	-3.99	-7.20	-28.57			



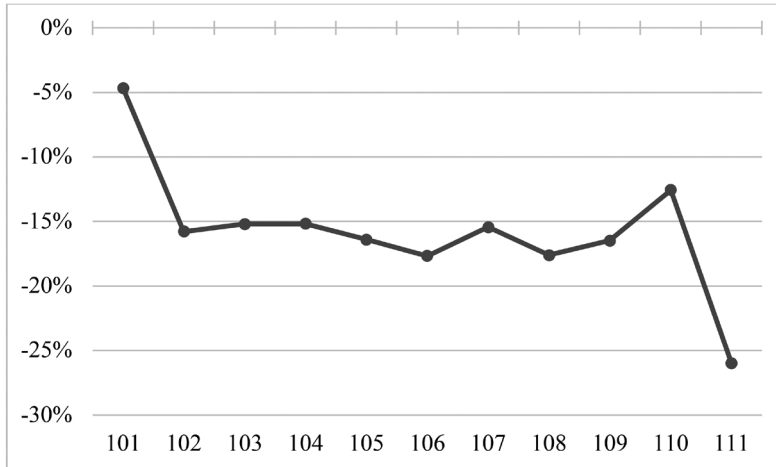
(RROE)



(出售年)

圖2 不同出售年的實質自有資金報酬率之趨勢圖

(RROE)



(購買年)

圖3 不同購買年的實質自有資金報酬率之趨勢圖

根據圖2的結果，以事後諸葛的觀點來看，最佳賣點是104年與111年（然最佳賣點對應的平均報酬仍為負值）。而圖3的結果顯示，除了一開始的101年與最後的111年之外，其他買入年的平均報酬率皆在-12%至-18%之間。上述結果與臺北都會區的房價走勢（圖4）大致相符，上一波臺北市房價高點約為104年4月、新北市

(指數)

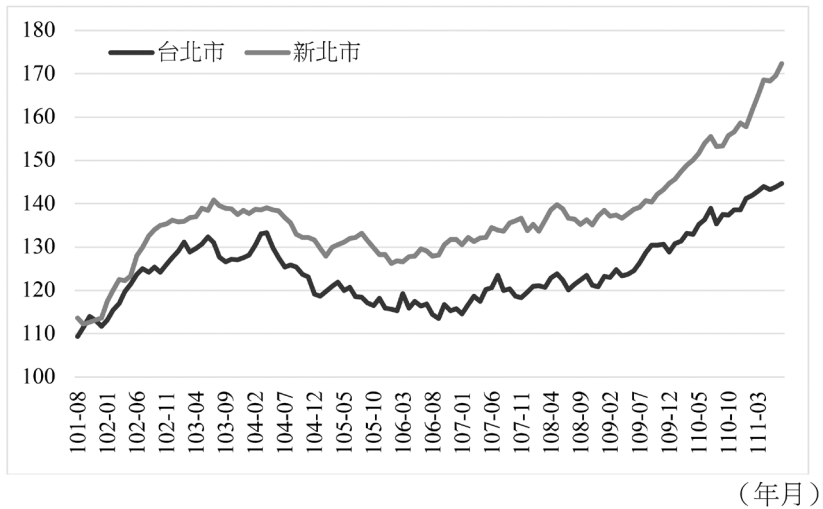


圖4 信義房屋大臺北房價指數 (基期為民國100年)

房價高點約落在103年7月，並且都在疫情之後再創新高，清楚呈現房市景氣與房價週期性波動對買賣交易結果的影響。

## (二) 持有時間對報酬率之影響

本節第二部分則考慮投資人持有時間長短對賣賣房屋報酬的影響，結果彙整如表5與圖5。考慮物價膨脹與交易成本後，近十年買賣臺北都會區的不動產須長期持有（持有時間超過8年）才會獲利。持有9~10年的年化報酬率約6%，即持有時間的總報酬率超過5成以上，惟其報酬率標準差高達7.92%，依然大於平均數，故投資人仍須注意風險。

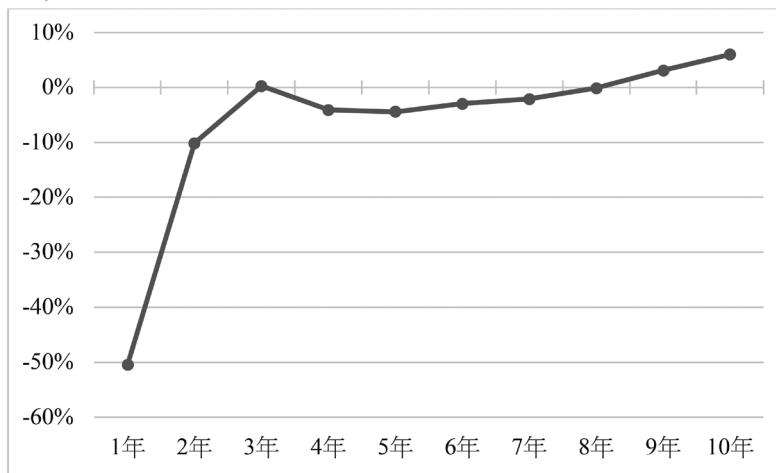
## (三) 獲利與否對報酬率之影響

由上述分析，可知這段期間內報酬率的標準差很大，為能更明確分析購屋行為的效果，後續進一步將「交易獲利與否」分開來討論，結果如表6。考慮物價膨脹與交易成本後，臺北都會區28,295筆實質報酬率中，僅約3成的交易是獲利的（8,546筆），其他將近7成交易的實質自有資金報酬率皆為負（19,749筆）。表示這10年的數據資料顯示存在「少數獲利、多數損失」的情況，並非如坊間所謂的「穩賺不賠」。

表5 臺北都會區之實質自有資金報酬率（依持有時間區分）

持有時間	筆數	實質報酬率RROE	
		年化平均	標準差
1年以內	6,775	-50.48%	142.05%
1~2年	3,177	-10.16%	27.52%
2~3年	4,761	0.27%	20.94%
3~4年	3,524	-4.10%	13.00%
4~5年	2,818	-4.44%	9.66%
5~6年	2,440	-2.94%	9.01%
6~7年	2,098	-2.09%	7.20%
7~8年	1,596	-0.14%	6.90%
8~9年	910	3.08%	7.86%
9~10年	196	6.01%	7.92%

(RROE)



(持有時間)

圖5 不同持有時間的實質自有資金報酬率之趨勢圖

而上述之「少數獲利、多數損失」的情況，要到持有時間超過8年以上才會有所改變。如表6顯示，持有時間8至9年的買進賣出，實質報酬率為正的比率為62.31%；持有時間9至10年，實質報酬率為正的比率為82.14%。換言之，持有期間較長所對應獲利機會明顯增加。

表6 臺北都會區之實質自有資金報酬率  
(依持有時間、交易獲利與否區分)

臺北都會區 <i>RROE</i>	報酬率>0 (獲利)			報酬率<0 (賠錢)		
	筆數	比例	平均	筆數	比例	平均
總樣本	8,546	30.20%	24.86%	19,749	69.80%	-31.41%
1年以內	1,494	22.05%	83.92%	5,281	77.95%	-88.51%
1~2年	746	23.48%	23.64%	2,431	76.52%	-20.54%
2~3年	1,933	40.60%	18.50%	2,828	59.40%	-12.20%
3~4年	1,032	29.28%	10.21%	2,492	70.72%	-10.03%
4~5年	706	25.05%	7.56%	2,112	74.95%	-8.45%
5~6年	677	27.75%	7.45%	1,763	72.25%	-6.93%
6~7年	616	29.36%	6.05%	1,482	70.64%	-5.47%
7~8年	614	38.47%	6.14%	982	61.53%	-4.07%
8~9年	567	62.31%	6.89%	343	37.69%	-3.20%
9~10年	161	82.14%	8.22%	35	17.86%	-4.15%

## 五、影響房屋買賣賺賠機率的因素

### (一) 研究方法與變數

傳統分析住宅投資報酬率影響因素的模型，通常採用多元迴歸分析，將報酬率作為被解釋變數，並以總體經濟變數或房市特徵變數作為解釋變數（如叢文豪、廖咸興，1995；Jud et al., 2005），此作法預設這些解釋變數對報酬率的影響為線性相關，故在解釋上有些限制。而本文主要分析影響房屋買賣賺賠機率的因素，根據不動產買賣交易「獲利與否」進行二元羅吉斯迴歸（Binary Logistic Regression）分析，模型如式（3）所示：

$$\ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \ln Buy_i + \beta_2 Holding_i + \beta_3 Area_i + \beta_4 Age_i + \beta_5 Type_i + \beta_6 Location_i + \beta_7 Time_i + \varepsilon \dots\dots\dots (3)$$

其中依變數 $Y_i = 1$ 代表實質自有資金報酬率 $RROE_i > 0$ ， $Y_i = 0$ 代表 $RROE_i \leq 0$ 。解釋變數包括買進價格 $\ln Buy_i$ （定義為買進之名目價格取對數）、持有時間 $Holding_i$ （年）、建物面積 $Area_i$ 、屋齡 $Age_i$ 、建物類型 $Type_i$ 、區位 $Location_i$ 、買賣時點 $Time_i$ （年份）等。

考量建物類型與建物面積或屋齡存在高度相關，最後納入分析的解釋變數為建物面積15坪以下、60坪以上<sup>8</sup>；屋齡5年內、30年以上；建物型態則放入華廈與透天厝<sup>9</sup>。區位變數說明如表7，不受限於行政區劃，而以空間關係作為分類參考，其中「臺北市市中心」包含中正區、大安區、信義區、松山區、中山區等市區核心，臺北市其他行政區則列入「臺北市外圍區」。「新北市市中心」是原本新北市連結臺北市中心的區域，包含新北市政府所在的板橋區，以及三重區、永和區、中和區與新店區等。而「新北市市郊區」則是圍繞新北市中心而輻射向外的行政區域，另包括連結晚近發展之臺北市的汐止區。再往外的區域則分入「新北市外圍區」與「新北市外圍其他地區」，並以「新北市外圍其他地區」為基準變數。此外，出售年則以研究期間最後的「民國111年」為基準變數。

表7 臺北都會區之區位變數

區位變數	行政區	筆數
臺北市市中心	中正、大安、信義、松山、中山	2,015
臺北市外圍區	士林、北投、內湖、南港、文山、大同、萬華	3,042
新北市市中心	板橋、三重、中和、永和、新店	6,024
新北市市郊區	新莊、樹林、土城、蘆洲、泰山、汐止	7,245
新北市外圍區	林口、三峽、淡水、八里、五股、鶯歌	9,282
新北市外圍其他地區	金山、萬里、三芝、石門、瑞芳、貢寮、深坑、石碇、坪林、烏來、雙溪、平溪	687

## (二) 羅吉斯迴歸模型結果

二元羅吉斯迴歸模型結果，如表8所示。根據表8，各項解釋變數中，購入總價、持有時間、賣出時點、產品類型與區位為決定報酬正負的關鍵變數。購入價格越低、持有時間越長，越容易獲得正的實質自有資金報酬率。再者，相對於中等建

8 關於小坪數的操作型定義，早期文獻多設定「建物面積20坪以下」，惟隨著家戶結構變化與房價負擔之影響，近年來國內住宅有往小坪數發展的趨勢，如臺北市府地政局所編製的住宅價格指數，即把「建物面積小於或等於15坪者」定義為小宅。本研究有將兩種定義擇一放入模型中，對結果無明顯影響。為求篇幅精簡，後續實證僅列出「建物面積15坪以下」的結果。

9 因為「建物類型：套房」與「建物面積15坪以下」的相關係數為0.807；「建物類型：公寓」與「屋齡30年以上」的相關係數為0.691，因此刪去套房與公寓的虛擬變數。再者，因為「建物類型：住宅大樓」與「建物面積15坪以下」的相關係數為-0.344；「建物類型：住宅大樓」與「屋齡30年以上」的相關係數為-0.427，故住宅大樓的虛擬變數也一併刪去。最後只留下華廈與透天厝兩個建物型態的虛擬變數。

表8 羅吉斯迴歸結果

	$\beta$	標準誤	Wald	P值	Odds Ratio值
ln (買入價格)	-1.420	0.039	1346.703	0.000	0.242
持有期間 (年)	0.234	0.008	833.595	0.000	1.264
建物面積15坪以下	-0.751	0.060	155.128	0.000	0.472
建物面積60坪以上	0.766	0.059	168.940	0.000	2.152
屋齡5年內	0.376	0.042	79.638	0.000	1.456
屋齡30年以上	0.175	0.043	16.981	0.000	1.191
建物型態：華廈	0.061	0.040	2.323	0.127	1.062
建物型態：透天厝	0.436	0.119	13.464	0.000	1.547
臺北市核心區	1.435	0.132	118.028	0.000	4.199
臺北市外圍區	1.276	0.121	111.329	0.000	3.582
新北市市中心	1.080	0.107	101.569	0.000	2.945
新北市市郊區	0.820	0.103	63.667	0.000	2.270
新北市外圍區	0.717	0.098	53.245	0.000	2.048
出售年					
民國101年	-0.132	0.201	0.432	0.511	0.876
民國102年	-0.249	0.080	9.818	0.002	0.779
民國103年	0.070	0.075	0.873	0.350	1.073
民國104年	0.781	0.069	127.291	0.000	2.183
民國105年	-0.083	0.068	1.490	0.222	0.920
民國106年	-0.664	0.069	93.387	0.000	0.515
民國107年	-1.024	0.068	223.979	0.000	0.359
民國108年	-1.291	0.067	373.709	0.000	0.275
民國109年	-0.914	0.060	231.000	0.000	0.401
民國110年	-0.569	0.057	99.977	0.000	0.566

註：-2LogL = 30343.282；Cox & Snell  $R^2 = 0.142$ ；Nagelkerke  $R^2 = 0.201$ 。

物面積（20坪至60坪）之標的，買賣建物面積60坪以上的標的，較易獲得正的實質自有資金報酬率；反之，買賣建物面積15坪以下的標的，則較易獲得負的實質自有資金報酬率。坊間經常認為低價易於轉手的小坪數住宅是投資炒作的好對象，但根據表八的分析結果，顯示計入稅負與移轉成本等各項市場摩擦成本後，投資小坪數住宅未必真能獲利。換言之，炒作小宅並非穩賺不賠。

此外，由區位的觀點來看，相較於新北市外圍的其他地區，新北市市中心的Odds Ratio (OR) 值已經高達2.945，臺北市外圍區的OR值為3.582，而臺北市核心區的OR值更高達4.199。此表示購買新北市中心區、臺北市外圍區以及臺北市核心區房屋的實質報酬率為正的機率分別為新北市外圍的其他地區實質報酬率為正的2.945倍、3.582倍以及4.199倍。換言之，買賣越核心、越市中心的房屋，越容易獲得正的實質自有資金報酬率，顯示臺北都會區確實呈現「蛋黃區－蛋白區」等逐漸往外擴的投資區位現象。

最後，出售年反映房市交易時機，可代表市場景氣。根據表八的結果，民國104年是賣出的好時機，其OR值高達2.183，表示相較民國111年賣出，在民國104年賣出獲得正報酬的機率超過2倍。對照我國政府於民國105年之後開始適用房地合一稅，顯然房市交易考慮新增的稅負成本後，計算的報酬率較容易為負值，反映出政策因素與稅賦對不動產市場的顯著影響。不過房市交易時機雖然重要，但卻是事後諸葛，後見之明，不似其他變數較具經濟意涵。

## 六、結 論

受到社會風氣與媒體傳播影響，臺灣民眾常對房市投資存有迷思，以為買賣房屋穩賺不賠。本文利用內政部不動產交易實價登錄的成交資料，篩選重複交易樣本藉以計算房屋買賣的報酬率，結果顯示房屋買賣的結果並非如坊間所傳聞的穩賺不賠，社會對於房市投資的迷思可能誤導家戶資產配置的決策選擇。本文實證結果顯示，若以名目報酬率來看，近10年臺北都會區買賣房屋確有一定的獲利而且短期持有的獲利較高。若考量通貨膨脹、交易成本與稅負等實際市場摩擦，並允許購屋者使用財務槓桿，臺北都會區房屋交易之實質自有資金報酬率，年化平均值為-14.41%，中位數為-5.85%，顯示買賣房屋不一定能夠獲利，持有時間要超過8年以上才比較容易獲利。進一步以報酬率為正與負的資料作分別分析，本文發現若購屋者考慮區位與品質較佳的房屋，持有兩年內轉售的獲利的確較高，但是賠售的機率也近八成。

再者，二元羅吉斯模型結果顯示購入總價、持有時間、賣出時點、產品類型與區位為決定投資報酬正負的關鍵變數。購入價格越低、持有時間越長，越容易獲得正的實質自有資金報酬率。買賣越核心、越市中心的房屋，越容易獲得正的實質自有資金報酬率，顯示臺北都會區確實呈現「蛋黃區－蛋白區」等逐漸往外擴的投資

區位現象。而坊間常認為低價易於轉手的小坪數住宅是炒作的好標的，但計入交易成本之後，投資小坪數住宅未必真能獲利。而房地合一所得稅（1.0版）實施後，對房屋買賣賺賠則有明顯的影響。此結果可供民眾與政府制定不動產政策之參考。

本文的研究成果可與過去文獻做印證與比較。就住宅交易報酬率而言，本文臺北市與新北市住宅名目報酬率均明顯高於Jud et al.（2005）中所研究格林斯堡市與休士頓市，此情形可能是因為本文研究的時間是實價登錄上路的近10年資料，剛好是房地產景氣上升與繁榮期間，而Jud et al.研究時間更長，經歷景氣循環週期，故平均報酬率較低。在短期交易方面，若以名目報酬率則較中長期報酬率為高，此結果符合Leuw（2020）的結果。但就實質報酬率而言，本文短期交易報酬率則明顯低於Depken et al.（2009）的結果，此情形與台灣實施房地合一所得稅有關。最後，本文研究成果可印證張金鶚（2003）之研究，長期持有住宅轉售獲利較佳，且本文利用實際成交樣本且研究時間更新，研究成果的參考性更大。最後，本文的研究成果顯示短期內買屋賣屋未必能夠穩賺，反而多數是賠錢收場，因此建議民眾購屋應以自住且長期持有為主，且更應注重居住品質，而非以買賣交易賺錢為主要考量目標。

## 參考文獻

- 張金鶚，2003，房地產投資與市場分析—理論與實務，下篇，第16章房地產投資報酬率分析，頁739-806，臺北市：自行出版，華泰書局總經銷。
- Chang, C. O., 2003, Real Estate Investment and Market Analysis – Theory and Practice, Part III, Chapter 16: Analysis of Real Estate Investment Returns, pp. 739-806. Taipei: Self-published, distributed by Hwatai Publishing.
- 黃瓊瑩、林秋瑾，2004，購屋者住宅投資風險衡量之研究—風險值之應用，台灣土地研究，第7卷，第1期，頁71-94。
- Huang, C. Y. and V. Lin, 2004, A Study of Evaluating Investment Risk on House Market, Journal of Taiwan Land Research, 7(1), pp. 71-94.
- 叢文豪、廖咸興，1995，影響不動產報酬率之風險因素及其敏感度之研究，住宅學報，第3卷，頁21-44。
- Tsornng, W. H. and H. H. Liao, 1995, On the Factors Fluencing Real Esate Returns, Journal of Housing Studies, 3(1), pp. 21-44.



- Anacker, K. B. and L. A. Schintler, 2015, Flip That House: Visualising and Analysing Potential Real Estate Property Flipping Transactions in A Cold Local Housing Market in the United States, *International Journal of Housing Policy*, 15(3), pp. 285-303.
- Bayer, P., C. Geissler and J. Robert, 2011, Speculators and Middlemen: The Role of Flippers in the Housing Market, Working Paper, Department of Economics, Duke University, pp. 1-34.
- Benjamin, J. D., G. S. Sirmans and E. N. Zietz, 2001, Returns and Risk on Real Estate and Other Investments: More Evidence, *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 7(3), pp. 183-214.
- Beracha, E., Z. Feng and W. G. III Hardin, 2019, REIT Operational Efficiency: Performance, Risk, and Return, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 58, pp. 408-437.
- Bond, M. T. and M. J. Seiler, 1998, Real Estate Returns and Inflation: An Added Variable Approach, *Journal of Real Estate Research*, 15(3), pp. 327-38.
- Chang, C. O. and B. M. Hsieh, 2018, Changes in Housing Policy, Housing Wellbeing and Housing Justice in Taiwan. In R. L. H. Chu & S-K Ha (Eds), *Housing policy, wellbeing and social development in Asia* (pp. 88-105), Oxon: Routledge.
- Depken, C.A., H. Hollans and S. Swidler, 2009, An Empirical Analysis of Residential Property Flipping, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 39, pp. 248-263.
- Depken, C. A., H. Hollans and S. Swidler, 2011, Flips, Flops and Foreclosures: Anatomy of A Real Estate Bubble, *Journal of Financial Economic Policy*, 3(1), pp. 49-65.
- Flippen, C., 2004, Unequal Returns to Housing Investments? A Study of Real Housing Appreciation Among Black, White, and Hispanic Households, *Social Forces*, 82(4), pp. 1523-1551.
- Glascock, J., C. L. Lu and R. So, 2000, Further Evidence on the Integration of REIT, Bond, and Stock Returns, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 20, pp. 177-194.
- Goldstein, M. A. and E. F. Nelling, 1999, REIT Return Behavior in Advancing and Declining Stock Markets, *Real Estate Finance*, 15(4), pp. 68-77.

- Jud, G. D., S. E. Roulac and D. T. Winkler, 2005, Evaluating the Risk of Housing Investment. *The Appraisal Journal*, Fall 2005, pp. 370-383.
- LaCour-Little, M. and J. Yang, 2023, Seeking Alpha in the Housing Market, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 21, pp. 1-56. <https://doi.org/10.1007/s11146-021-09853-1>
- Lee, J. M. and J. W. Choi, 2011, The Role of House Flippers in A Boom and Bust Real Estate Market, *Journal of Economic Asymmetries*, December, pp. 91-109.
- Leung, C. K. Y. and C. Y. J. Ng, 2019, Macroeconomic Aspects of Housing, in the *Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190625979.013.294>
- Leung, C. K. Y. and C. Y. Tse, 2017, Flipping in the Housing Market, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 76, pp. 232-263.
- Leuw, A. D., 2020, Investment Behavior in the Housing Market, Working Paper, University of Groningen, May, pp. 1-22.
- Li, Y. M. and K. Wang, 1995, The Predictability of REIT Returns and Market Segmentation, *Journal of Real Estate Economics*, 10(4), pp. 471-482.
- Li, L., A. Yavas and B. Zhu, 2023, Externalities of Residential Property Flipping, *Real Estate Economics*, 51, pp. 233-271. <https://doi.org/10.1111/1540-6229.12413>
- Myer, F., C. and J. R. Webb, 1994, Statistical Properties of Returns: Financial Assets versus Commercial Real Estate, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 8(3), pp. 267-82.
- Nelling, E. and J. Gyourko, 1998, The Predictability of Equity REIT Returns, *Journal of Real Estate Research*, 16(3), pp. 251-68.
- Sun, L., S. D. Titman and G. J. Twite, 2015, REIT and Commercial Real Estate Returns: A Postmortem of the Financial Crisis, *Real Estate Economics*, 43(1), pp. 8-36.
- Wong, S., K. Deng and K. Chau, 2022, Do Short-Term Real Estate Investors Outperform the Market? *Journal of Real Estate Research*, 44(2), pp. 287-309. <https://doi.org/10.1080/08965803.2021.2008608>

## 利用空間資訊技術進行原住民部落 設置太陽能發電選址之研究

甯方璽\* 黃萱尹\*\* 陳碧娥\*\*\*

論文收件日期：113年10月08日

論文修稿日期：114年02月15日

論文接受日期：114年02月27日

### 摘 要

原住民部落大多位於山坡地上，每當災害來襲時，常會因道路坍方、電線桿或供電系統損壞而面臨斷電的問題，再加地處偏遠、交通不易抵達等因素，經常造成無法及時搶救的問題，也使搶救作業更加艱難以執行。隨著多源衛星發射與衛星影像處理技術的進展，具有大範圍偵照與及時性的高解析度衛星影像成為進行土地利用分類的重要工具。本研究希望透過判釋高解析度衛星影像進行土地利用分類並將自然災害因子加入評估，在原住民部落找尋可供增設太陽能發電裝置之用地，以便在突發狀況下仍保有「自給自足」的電力來源。本研究以加拿大PCI Geomatics公司之Catalyst Professional軟體，針對研究區屏東縣三地門鄉安坡部落的KOMPSAT-3A衛星影像（韓國Korea Aerospace Research Institute, KARI所有衛星；SI Imaging Services, SIIS公司提供衛星）Level-1R影像進行分析，在Scale設為65、Shape設為0.5、Compactness設為0.7的分割參數下，獲得96%的分類整體精度，利用此成果搭配災害潛勢圖資，找出最適合設置太陽能發電裝置之使用地，再根據研究區2021年的日照量資料與太陽能發電理論值計算，實驗區21%之用電量可以用太陽能發電取代，於災害發生時也能避免無電力可使用的問題。是故，本研究之方法及步驟可以應用於國內原住民部落或偏遠地區進行裝設太陽能發電之效益評估，達成政府推動綠能減碳之目標。

關鍵詞：太陽能發電、高解析度衛星影像、物件導向分類、土地利用分類、日照分析

\* 教授，國立政治大學地政學系，TEL：(02)29393091#50741，E-mail：fsn@nccu.edu.tw。

\*\* 研究生，國立政治大學地政學系，E-mail：109207429@g.nccu.edu.tw。

\*\*\* 研究生，國立臺灣師範大學地理學系空間資訊碩士在職專班，E-mail：rubia.chen@gmail.com。

# A Study on Site Selection for Solar Power Installation in Indigenous Tribes Using Spatial Information Technology

Fang-Shii Ning\*, Hsuan-Yin Huang\*\*, Pi-E Chen\*\*\*

## ABSTRACT

The majority of indigenous tribes are located on hillsides, and whenever disasters strike, they often face power outages due to road collapses, damage to power poles, or power supply systems. Coupled with factors such as remote locations and difficult access, timely rescue efforts are often hindered, making the operations even more challenging to execute. With the advancement of multi-source satellite launches and satellite image processing technology, high-resolution satellite imagery with wide-range surveillance and real-time capabilities has become an important tool for land use classification. Therefore, this study aims to classify land use by interpreting high-resolution satellite imagery and incorporating natural disaster factors into the assessment to identify potential sites for installing solar power generation equipment in indigenous communities, ensuring a self-sufficient power supply during emergencies. This research utilizes the KOMPSAT-3A satellite (operated and owned by Korea Aerospace Research Institute, KARI; distributed by SI Imaging Services) Level-1R imagery of the Anpo Tribe in Sandimen Township, Pingtung County as the study area, analyzed using Catalyst Professional software by PCI Geomatics. With segmentation parameters set at a scale of 65, shape of 0.5, and compactness of 0.7, the overall classification accuracy achieved was 96%. Based on these results and combined with disaster potential maps, the most suitable locations for solar power installations were identified. According to the 2021 solar radiation data and the theoretical values of solar power generation, it was calculated that 21% of the electricity consumption in the study area could be replaced by solar power, thereby preventing power shortages during disasters. Therefore, the methods and procedures proposed in this study can be applied to evaluate the benefits of installing solar power generation in indigenous tribes or remote areas, contributing to the government's goal of promoting green energy and reducing carbon emissions.

**Key words:** Solar power generation, High-resolution Satellite Imagery, Object-oriented Classification, Land Use Classification, Solar Radiation Analysis

---

\* Professor, Department of Land Economics, National Chengchi University, TEL: (02)29393091#50741, E-mail: fsn@nccu.edu.tw.

\*\* Master student, Department of Land Economics, National Chengchi University, E-mail: 109207429@g.nccu.edu.tw.

\*\*\* Master student, Department of Geography, National Taiwan Normal University; E-mail: rubia.chen@gmail.com.

## 一、前言

原住民部落大多分布於山坡地區內，坡度大且地質脆弱，因此每當災害來襲時，常會因道路坍方造成電桿及供電線路損壞而面臨斷電的問題。且部分原住民部落地處偏遠、交通不易抵達之處，若再加上沒有電力可使用的情況下，不僅會因通往受災處之道路坍塌而難以前往救災，也會因無電力可使用而讓受困在部落內的居民無法與外界聯繫、求助，因而產生災區無法及時搶救的問題，讓搶救作業更加艱困、難以執行。加上近年來因全球氣候變遷的影響，極端氣候發生的頻率增加，其所帶來的災害也不可同日而語，如2009年莫拉克風災後，災害型態由崩塌或洪水等單一型態的災害，轉變為崩塌、洪水、土石流之複合型災害（陳振宇，2009），可見災害型態的轉變，可能讓原住民部落在災害來臨時面臨更大的考驗。因此，若能在原住民部落增設可以「自給自足」電力的太陽能發電裝置，不僅能提供平時電力所需，更能在因突發狀況停電時發揮維持電力的作用，加速搶救作業的進行（謝友仁，2018）。為達到此目的就必須在部落附近找出安全且適當的太陽能發電裝置用地，讓發電裝置在災害發生時也能不受影響地正常運作，以達其裝設目的。且若為了增設太陽能發電裝置而砍伐部落山區植被，將不符合生態意識及裝設太陽能發電裝置的用意，因此應盡量選擇在無大型植被覆蓋之可使用地進行裝設太陽能發電裝置的作業。但多數原住民部落因位於難以到達的山區，若執意進行現場勘查尋找合適的裝設用地，對測量人員來說體力無法負荷且具高風險性。因此，改採用衛星影像作為判定依據，不但可節省人力，也能解決難以到達原住民部落的問題。

本研究使用高解析度衛星影像，對原住民部落區域衛星影像以物件導向分類法進行土地利用分類，找出無大型植被覆蓋之可用來裝設太陽能發電裝置之安全、適當的用地，分析土地利用分類，再利用災害因子資料進行套疊，討論其所得結果對可用地之範圍判定，最後進行日照分析，評估太陽能發電效益，改善原住民部落災時電力不足問題。

## 二、研究區域與使用資料

### （一）研究區域

根據國內土地利用二級分類，無大型植被覆蓋之地應屬〔其他利用土地〕，其包含濕地、草地、裸露地、營建剩餘土石收容處理相關設施及空置地。其中，根

據「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第29條第1項第7款之規定，設置太陽光電發電系統於重要濕地時，應實施環境影響評估。且因光電開發會使空氣品質調節、當地氣候調節、水循環、棲息地支持等生態系統服務功能降低（石心柔等，2022），將太陽能發電裝置設於能提供多元的生態系統服務之濕地較為不適。另外，因營建剩餘土石收容處理相關設施已有特定用途，也較不適合做為評估對象。其餘的草生地、裸露地及空置地可列入評估用地考慮範圍。而根據內政部國土測繪中心，草生地係指從未栽種農作物及林木之草生荒地；裸露地係指非屬崩塌情形造成之未覆蓋植被的區域；空置地則指土地空置且尚無特定用途者。因此，本研究可使用地之定義，應為土地利用分類中（其他利用土地）之草生地、裸露地及空置地。

本研究以屏東縣三地門鄉安坡村的安坡部落作為研究區域。安坡部落位於縣道屏185線，早期由同位於三地門鄉的大社部落遷移至現址，為一由排灣族形成的袖珍型部落（如圖1），人口數為約500人。近年來積極發揚童玩文化，並發展出100種以上的山溪童玩，有「安坡童玩王國」之美名（茂林國家風景區，2024）。

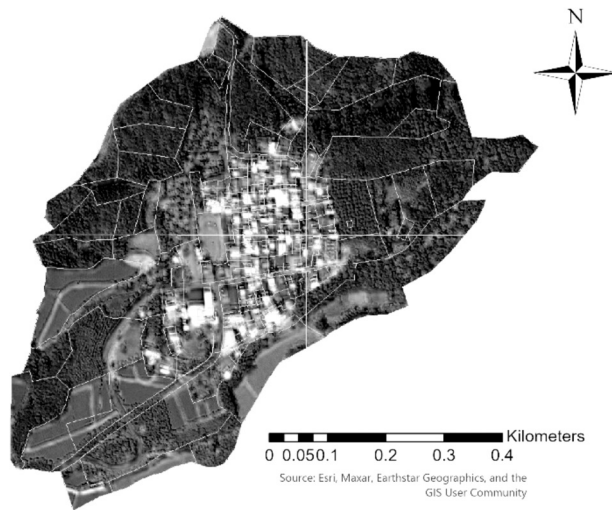


圖1 研究區域屏東縣三地門鄉安坡村安坡部落地籍範圍

## （二）高解析度衛星影像及相關資料

本研究是透過高解析度衛星影像的判釋結合災害因子及日照資料，尋找研究區域內可裝設太陽能發電裝置之安全、適當的用地，相關本研究所使用之資料如下：

1. 衛星影像：採用韓國航太研究院（Korea Aerospace Research Institute, KARI）所有之KOMPSAT-3A（Korea Multi-Purpose Satellite-3A）衛星所拍攝的解析度為55公分的Level-1R影像。該衛星於2015年3月25日發射，軌道高度為528公里，輻射解析度為14bit。本研究所使用影像拍攝時間為2021年1月5日及2021年1月14日，使用波段如表1所示。

表1 Kompsat-3A光譜資料

光譜波段 (Spectral Bands)	波長 (Wavelength)	地面解析度 (Ground Sample Distance, GSD)
Panchromatic	450-900 nm	0.55 m
MS1, blue	450-520 nm	2.2 m
MS2, green	520-600 nm	2.2 m
MS3, red	630-690 nm	2.2 m
MS4, NIR (Near Infrared)	760-900 nm	2.2 m

2. 數值高程模型：美國國家航空暨太空總署（National Aeronautics and Space Administration, NASA）與國家地理空間情報局（National Geospatial-Intelligence Agency, NGA）所建構的SRTM30（Shuttle Radar Topography Mission, 30m resolution）數值高程模型（Digital Elevation Model, DEM）。本研究選擇此DEM主要考量其解析度適中與數據完整性高，其由NASA提供，是具有全球性的地形數據，可確保研究區域內的可用性與一致性。此外，30m解析度足以進行本研究分析，雖然更高解析度的DEM能提供更細緻的地形資訊，但受限於數據取得困難、成本較高等，未選用較高解析度DEM，而是採用SRTM30以確保研究的可行性與效率。
3. 坡地災害潛勢資料：國家災害防救科技中心（National Science and Technology Center for Disaster Reduction, NCDR）所提供之坡地災害潛勢圖資。
4. 日照量資料：採用台灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台（Taiwan Climate Change Projection Information Platform, TCCiP）所提供之之臺灣歷史氣候重建資料（Taiwan ReAnalysis Downscaling data, TReAD）之日射量偏差修正資料。

### 三、研究方法

本研究流程如圖2所示，採用加拿大PCI Geomatics公司的Catalyst Professional遙測影像專業處理軟體，先將衛星影像進行前置處理及正射糾正（Ortho-rectifying），再將完成前置處理的衛星影像利用物件導向（Object Oriented）演算法進行原住民部落地區土地利用分類，作為判釋無大型植被覆蓋之可使用地的依據。為完成原住民部落地區土地利用分類的精度分析，研究方法分為四大步驟。

- （一）研究區域影像確定：利用KOMPSAT-3A衛星55公分解析度之衛星影像及地籍向量檔，進行影像前置處理，包括正射糾正及影像融合。先使用Catalyst Professional軟體中的Ortho Engine模組，設定投影參數以及輸入數值高程模型，選取清楚可辨識的地面控制點，經過數學運算，生成正射影像。接



圖2 研究流程圖



著透過影像融合技術將多光譜影像 (Multispectral Image) 與全色態影像 (Panchromatic Image) 融合為一張影像，保留多光譜影像的光譜資訊並利用全色態影像高空間解析度的特性，提高空間解析度。再利用裁切/子集 (Clipping/Subsetting) 功能，根據向量檔裁切取所需地籍範圍中的影像圖。其中，使用地籍像量檔可確認土地權屬資訊，確保選址符合法規要求，並有助於評估土地利用現況，以提高研究的實務可行性。

(二) 物件導向分類 (Object-Based Image Analysis, OBIA)：影像切割是物件導向方類法的第一環節，先利用Catalyst Professional軟體中的物件分析 (Object Analyst) 將影像分割成數個同質的多邊形區塊，作為土地利用分類的最小單位。接著對分割完成的區塊進行屬性計算後，透過監督式分類選擇各區域的訓練樣區 (Training Samples)，訓練樣區將提供各類別的光譜作為分析未知像元屬某一類別之依據。最後執行物件導向分類，分類完成後利用混淆矩陣計算分類精度，分析分類結果與地面真實情況的差異。相關理論基礎分述如後：

1. 在Object Analyst模組中有尺度 (Scale)、形狀 (Shape)、緊密度 (Compactness) 三參數可供調整進行影像分割，依像素性質將異質性低的像素分為同一區塊，異質性高的像素則分為不同區塊。所謂的Scale是指像元異質性 (Heterogeneity) 的可容忍上限，當選擇的尺度越高，所能容忍的異質性越高，產生的物件也就越大。Shape參數用以設定物件產生時光譜和形狀的均調性，當Shape值越高，代表產生物件的的光譜異質性高。而Compactness為當前所設之Shape值大於零時，用以決定物件的形狀平滑程度的參數 (Oruc et al., 2004)。

整體異質性指標 $h$ 為判斷物件與物件之間是否合併的門檻值，其計算考量光譜和空間 (形狀) 兩種特徵，整體異質性指標的公式可由式1表示 (Benz et al., 2004)：

$$h = w_{color} \cdot h_{color} + w_{shape} \cdot h_{shape} ,$$
$$w_{color} \in [0,1], w_{shape} \in [0,1], \dots \dots \dots (1)$$
$$w_{color} + w_{shape} = 1$$

其中： $h$ 為整體異質性指標。 $w_{color}$ 為光譜特徵的權重， $w_{shape}$ 為空間特徵的權重，兩者之和為1。 $h_{color}$ 為物件的光譜異質性， $h_{shape}$ 為物件的空間異質性。

而空間異質性  $h_{shape}$  又由物件的緊密度 (compactness) 與平滑度 (smoothness) 所構成，緊密度影響分割形狀，權重越高，越接近長方形；平滑度則影響分割區塊的輪廓，權重越高，輪廓越平滑。計算公式可由式2表示：

$$h_{shape} = w_{compact} \cdot h_{compact} + w_{smooth} \cdot h_{smooth},$$

$$w_{compact} \in [0,1,], w_{smooth} \in [0,1,], \dots\dots\dots (2)$$

$$w_{compact} + w_{smooth} = 1$$

其中： $w_{compact}$ 為物件之緊密度的權重， $w_{smooth}$ 為物件之平滑度的權重，兩者之和為1。 $h_{compact}$ 為物件之緊密度， $h_{smooth}$ 為物件之平滑度。

2. 屬性資料計算：在Object Analyst模組中透過屬性資料計算 (Attribute Calculate) 可依據影像特性，選擇統計分析 (Statistical)、幾何特性 (Geometrical)、植生指數 (Vegetation Index)、紋理 (Texture) 計算方式，統計各物件的屬性資料，作為後續進行監督式分類 (Supervised Classifications) 的依據。
3. 訓練樣區編輯：先人為選取各分類之訓練區，做為分類機器學習的標的，並匯入地真點，作為精度分析的參考資料。訓練樣區選擇標準為依據高解析度影像，選取具代表性的土地覆蓋類型，如農地、建物、林地、裸地等，並避免選擇邊界模糊或混合像元的區域，同時確認不同類別的訓練樣區具足夠的樣本數，且確保其皆呈均勻分布，以減少誤差。
4. 物件導向分類：物件導向分類法為一種將具有高度相關性的相鄰影像合併成一個區塊，再針對被分解成不同區塊的影像進行分類的技術。相較於單一像元僅能提供光譜上資訊，物件導向分類法可以利用影像區塊形狀來辨識及分類地物，在空間解析度提高時，其可提供更多豐富的空間資訊，並提升分類成果精度 (鄭雅文等，2008)。
5. 監督式分類 (Supervised Classifications)：採用支持向量機 (Support Vector Machine, SVM) 模式，將資料分為建物、森林、道路、耕種地與可使用地五個類別，進行監督式分類。支持向量機 (Support Vector Machine, SVM) 分類法是一種監督式的分類方法，在高維特徵空間中使用線性函數進行空間分割區的學習系統，其根據有限的樣本在模型資訊的複雜性和在學習能力間尋求最佳折衷，以期獲得最好的分類能力 (Vapnik, 1998; Vapnik et al., 2000)。其主要概念是找到一個最優分類超平面來區分不同

類別的數據點，而所謂最優分類超平面就是要求分類面不但能將兩類樣本正確分開，而且可使分類間隔為最大（雷祖強等，2007）。Object Analyst 模組採用支持向量機中的一對多（One-versus-Rest, OvR）方法，該方法是先把某一類別的樣本當作一種類別，其餘類別的樣本當作另一種類別，若有k種類別，則會產生k個支持向量機。當有一筆新資料要預測時，會分別丟進這k個支持向量機中，得到k組值（ $v_1, v_2, v_3, \dots, v_k$ ）再從中判別最大的值出現第幾個位置，則該資料便是屬於那一類（陳承昌等，2007）。

6. 檢視分類精度：利用Object Analyst模組中的Accuracy Assessment Report，選擇分類結果與地真點資料，可得誤差矩陣如表2，藉由誤差矩陣可得到分類評估指標，包含以下各個指標：生產者精度（Producer's Accuracy PA）、使用者精度（User's Accuracy UA）、整體精度（Overall's Accuracy OA）、Kappa同意度指標（Kappa Coefficient of Agreement）（陳姜琦，2002；陳莉等，2004）作為分類結果精度之依據。

表2 影像精確度評估誤差矩陣

分類地表覆蓋 真實地表覆蓋	類別1	類別2	...	類別n	總計	生產者精度
類別1	$X_{11}$	$X_{12}$	...	$X_{1n}$	$\sum_{i=1}^n X_{1i}$	$\frac{X_{11}}{\sum_{i=1}^n X_{1i}} \times 100\%$
類別2	$X_{21}$	$X_{22}$	...	$X_{2n}$	$\sum_{i=1}^n X_{2i}$	$\frac{X_{22}}{\sum_{i=1}^n X_{2i}} \times 100\%$
⋮	⋮	⋮	...	⋮	⋮	⋮
類別n	$X_{n1}$	$X_{n2}$	...	$X_{nn}$	$\sum_{i=1}^n X_{ni}$	$\frac{X_{nn}}{\sum_{i=1}^n X_{ni}} \times 100\%$
總計	$\sum_{i=1}^n X_{i1}$	$\sum_{i=1}^n X_{i2}$	...	$\sum_{i=1}^n X_{in}$	$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_{ij}$	-
使用者精度	$\frac{X_{11}}{\sum_{i=1}^n X_{i1}} \times 100\%$	$\frac{X_{22}}{\sum_{i=1}^n X_{i2}} \times 100\%$	...	$\frac{X_{nn}}{\sum_{i=1}^n X_{in}} \times 100\%$	-	-

(1) 生產者精度 (Producer's Accuracy PA)

表示針對某一類別，分類正確的像元數與對應到的地面真實資料屬於此類別的真值像元數之百分比。

$$PA = \frac{X_{nn}}{\sum_{j=1}^n X_{nj}} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

(2) 使用者精度 (User's Accuracy UA)

表示針對某一類別，分類正確的像元數與被分類為此類別的總像元數之百分比。

$$UA = \frac{X_{nn}}{\sum_{i=1}^n X_{ni}} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

(3) 整體精度 (Overall's Accuracy OA)

表示分類正確的像元數總和與全區總像元數之百分比。

$$OA = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ii}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_{nj}} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

(4) Kappa同意度指標 (Kappa Coefficient of Agreement)

表示分類成果與隨機分類相比，減少錯誤之百分比。Kappa越接近1，表準確度越高。

$$Kappa = \frac{P_0 - P_1}{1 - P_1} \dots\dots\dots (6)$$

其中， $P_0$ 表總體準確度， $P_1$ 表期望準確度。

生產者精度、使用者精度、整體精度的值介於0到1之間，越接近1表示分類精度越高。而Kappa係數用於檢驗一致性，其值介於-1到1之間，越接近1表示分類結果與地真資料具有一致性 (McHugh, 2012)。整體精度考慮了類別之間的相對權重關係，較具客觀性，但該指標僅考慮誤差矩陣的對角線元素，即分類正確的部分。而Kappa係數同時考慮了對角線元素和非對角線元素，可計算出分類結果與地真資料的相似程度 (施介嵐, 2004; 林世峻, 2007)，因此本研究將使用整體精度和Kappa係數進行精度評估。

(三) 植被覆蓋之可使用地的範圍計算：將土石流潛勢、山崩與地滑地質敏感區等坡地災害潛勢資料與分類完程之影像套疊，計算研究區內無大型植被覆蓋且安全之可使用地的面積。

(四) 太陽能發點效益評估：為利用日輻射量資料評估目標區域太陽能發電效

益。利用研究區日照量及太陽能模組設置之面積，推估太陽能發電設備之年發電量理論值，再與研究區實際用電量比較，評估發電效益。利用日照量（Radiation Sum, RS），月總日照量（Rms）可推算各月份的等效日照小時（Equivalent Sunshine Hours, ESH）及理論發電量（Calculated Yield, Yc），做為系統發電效率分析的參考依據（鍾瑞永等，2015）。等效日照小時（ESH）及理論發電量（Yc）計算公式如下：

$$ESH = Rms / 3.6 / D \dots\dots\dots (7)$$

$$Yc = Wp \times ESH \times D \dots\dots\dots (8)$$

其中，Wp表示太陽光電系統設置容量，D為當月日數。又，Wp為太陽電池模板在25°C、AM 1.5（太陽光以天頂角48.2°，穿過1.5倍大氣層到達地表的平均輻射照度）、1000W/m<sup>2</sup>日照下之電力輸出值，稱為峰瓦值。1kWp太陽電池組列平均佔地面積約為10~15平方公尺（約3~5坪）。

## 四、成果與討論

本研究利用前述研究方法步驟進行。首先利用不同分割參數比較其分割效果，接著將分割結果進行監督式分類，並對分類結果進行精度分析，最後選取精度較佳的分類結果，用於後續災害潛勢分析、可使用地面積計算及太陽能發電效益評估。

### （一）不同分割參數之成果

利用Catalyst Professional軟體中的物件分析（Object Analyst）將影像分割成數個同質的多邊形區塊，作為土地利用分類的最小單位。為了解不同分割參數對研究區衛星影像的分類成效，在物件導向分類過程中分別將Scale設定為25、45、65，Shape設定為0.5、0.7，Compactness設定為0.5、0.7，共九組不同的參數組合進行測試。分割結果如圖3所示。

試比較圖3（A）、圖3（D）與圖3（G）可發現當Scale值設定越大時，分割區塊就越大。將Shape值設定越大時，同區塊內可容忍的空間異質性越高。設定不同的Compactness參數則可改變分割區塊邊界形狀。

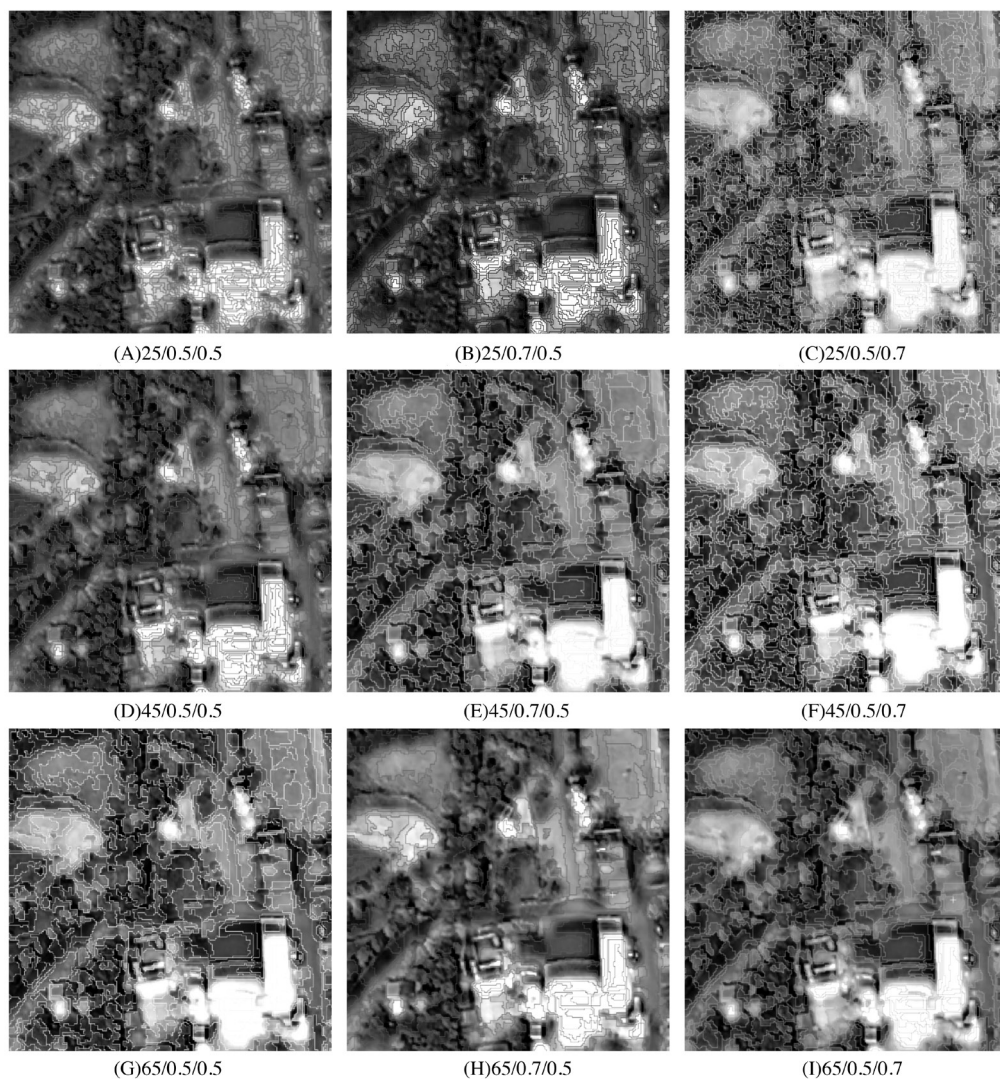


圖3 不同參數組合之分割結果 (Scale/Shape/Compactness)

## (二) 監督式分類成果與精度分析

利用九種不同參數組合的分割成果進行物件導向分類，分為建物、耕種地、森林、道路、可使用地五類，並選擇相同訓練樣區及運算模式，所得各分類結果如圖4。



圖4 不同分割參數之分類成果 (Scale/Shape/Compactness)

比較不同Scale參數的成果，因影像解析度為55公分，將分割尺度設定為25時會導致影像被分割的較瑣碎，分類時在森林區出現誤判為其他分類的情形較明顯。將Shape參數設定為0.7時較設定為0.5時分類出的區域較完整，也較能減少分類錯誤。改變Compactness參數能影響分割區塊的形狀，將其設定為0.7時能使分割邊界形狀較接近實際地物。

完成監督式分類後，可得誤差矩陣並求得整體精度與Kappa值作為分類成果精度評估的依據，如下表3。

表3 不同分割參數之分類成果整體精度與Kappa值

分類成果	分割參數 (Scale/Shape/Compactness)	整體精度 (%)	Kappa值
(A)	25/0.5/0.5	85.714	0.821
(B)	25/0.7/0.5	89.286	0.866
(C)	25/0.5/0.7	85.714	0.822
(D)	45/0.5/0.5	85.185	0.814
(E)	45/0.7/0.5	88.462	0.854
(F)	45/0.5/0.7	89.286	0.866
(G)	65/0.5/0.5	92.308	0.903
(H)	65/0.7/0.5	96.000	0.950
(I)	65/0.5/0.7	96.154	0.951

在評估整體精度與Kappa值後，判斷(65/0.5/0.7)的分割參數組合為最適合研究區影像之參數組合，因此決定選用(65/0.5/0.7)的分割參數組合所得之分類成果進行後續分析。

### (三) 災害潛勢分析與可用地面積計算

如下圖5，將(65/0.5/0.7)之分類成果及坡地類災害潛勢圖資匯入ArcGIS Pro軟體後，可發現安坡部落東南方區域有土石流災害之潛勢，因此將與災害潛勢範圍重疊之區域排除後，選出形狀較完整、較能建置較完整太陽能發電設施之兩塊可使用區進行面積試算，如圖6，並將其分別命名為可使用地1及可使用地2，若計算後實際可行，可再以交通、成本等其他篩選準則選擇設置地點。

如下圖7、8，計算結果得可使用地1面積為1741平方公尺，可使用地2面積為1814平方公尺。

### (四) 太陽能發電效益評估

假設以1kWp太陽能發電設備佔地面積為15平方公尺做計算，可得可使用地1、2的設置容量分別為116.0793132 kWp及120.9596883 kWp。挑選可使用地1進行試算，再根據研究區2021年的日照量資料與前述太陽能發電理論值計算公式，並假設



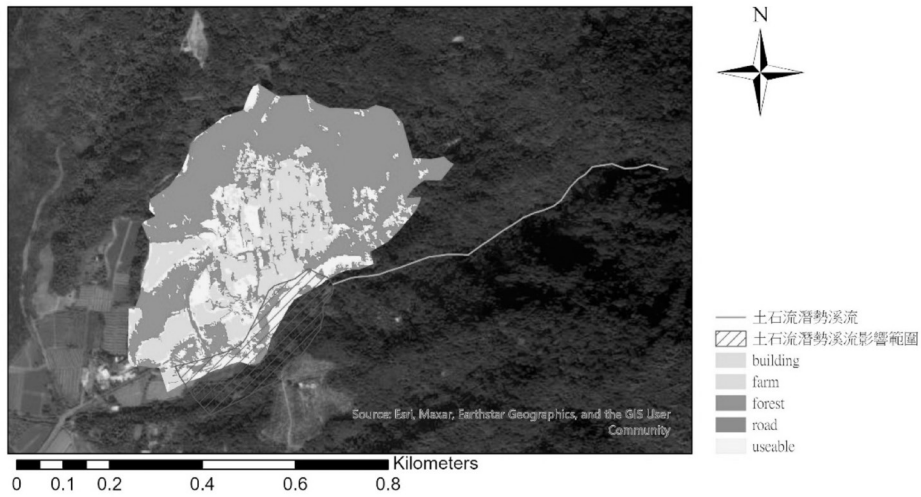


圖5 研究區坡地災害潛勢

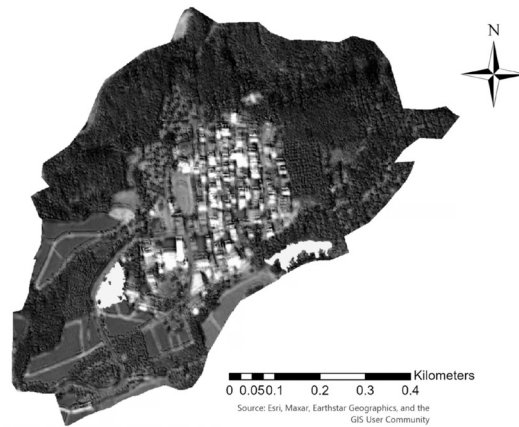


圖6 可使用地1（圖中左邊黃色區塊）、可使用地2（圖中右邊黃色區塊）

	Shape_ID	Area	Perimeter	Min_BLU
Count	35	35	35	35
Min	0	7.56237793000	17.60000000000	1423.00000000000
Max	34	127.35217285000	118.80000000000	2403.00000000000
Mean	17	49.74827706429	60.62571428571	1968.42857142857
Median	17	42.04779053000	56.10000000000	2014.00000000000
Mode	0	7.56237793000	33.00000000000	1890.00000000000
Std Dev	10.247	29.89934455929	28.37484742490	224.08812417207
Sum	595	1741.18969725000	2121.90000000000	68895.00000000000

圖7 可使用地1面積（平方公尺）

	Count	Area	Perimeter	Min_BLU
	26	26	26	26
Min	0	17.24237061000	24.20000000000	1695.00000000000
Max	25	332.74987793000	291.50000000000	2464.00000000000
Mean	12.5	69.78443556538	72.21923076923	2050.38461538462
Median	12.5	53.39132690500	62.70000000000	2049.00000000000
Mode	0	17.24237061000	38.50000000000	1953.00000000000
Std Dev	7.64853	59.93430704938	50.23322421849	213.10374504885
Sum	325	1814.39532470000	1877.70000000000	53310.00000000000

圖8 可用地2面積 (平方公尺)

太陽能光電系統發電效率為80%，可計算出可用地1之理論發電量及可能實際發電量如表4。

根據台灣電力公司公告之各縣市村里售電資訊，安坡村2021年售電量為679434度 (kWh)，若以上述得出之太陽能發電設備可能實際發電量做計算：

$$\begin{aligned} \text{太陽能發電取代率} &= \text{可能實際發電量 (kWh)} / \text{年售電量 (kWh)} \times 100\% \\ &= 142383.582 / 679434 \times 100\% = 20.96\% \end{aligned}$$

安坡村約有20.96%之用電量可用太陽能發電取代，災害時也較能避免無電力可使用的問題。

表4 研究區2021年日照量、等效日照小時、理論發電量及可能實際發電量

月份	月總日照量 (MJ/m <sup>2</sup> )	日數	等效日照小時 (hr)	理論發電量 (kWh)	可能實際發電量 (kWh)
1	406.926	31	3.646	13121.025	10496.820
2	434.745	28	4.313	14018.028	11214.422
3	540.206	31	4.841	17418.539	13934.831
4	429.232	30	3.974	13840.265	11072.212
5	641.995	31	5.753	20700.650	16560.520
6	382.797	30	3.544	12343.004	9874.403
7	544.986	31	4.883	17572.667	14058.133
8	418.328	31	3.748	13488.674	10790.939
9	525.410	30	4.865	16941.453	13553.163
10	444.886	31	3.986	14345.017	11476.014
11	374.606	30	3.469	12078.891	9663.113
12	375.610	31	3.366	12111.264	9689.011
Total	5519.727	365	50.389	177979.478	142383.582

## 五、結 論

本研究運用韓國航太研究院（KARI）所有高解析度KOMPSAT-3A衛星由SIIS公司提供Level-1R影像，利用加拿大PCI Geomatics公司Catalyst Professional專業遙測影像處理軟體，對屏東縣三地門鄉安坡原住民部落進行土地利用監督式分類分析，最終獲得約96%的分類整體精度。因此判斷利用高解析度衛星影像作為原住民部落土地利用分類的依據，以及設置太陽能發電裝置設置區域的判斷材料是實際可行的，且可以減少實際現地調查所耗費的人力與物力。在物件導向分類的流程中，設定影像分割的參數最為關鍵，必須根據影像的特徵來調整不同的參數。此外，選擇訓練樣本區域也是監督式分類中的一個關鍵步驟，這些訓練樣本區域必須具有代表性，以便作為電腦分類的依據。而將分類成果搭配災害潛勢圖資能幫助我們排除選址錯誤的可能性，並找到圈選範圍內最適合設置太陽能發電裝置之使用地。再根據研究區日照量資料與太陽光電系統理論發電量計算公式，推算出研究區21%之用電量可用太陽能發電取代。是故，本研究之方法及步驟，對於我國內原民部落或偏遠地區的太陽能發電效益評估有顯著幫助，可減少災害發生時的缺電問題，並達成政府推動綠能減碳之目標。

## 誌 謝

感謝國家科學技術委員會『打造能源公正轉型的科技社會基底：地方能源民主的跨域研究』NSTC 113-2627-M-004-001，經費支援。

## 參考文獻

- 石心柔、王筱雯、陳冠維，2022，太陽光電開發對鹽田濕地生態系統服務影響之評估，濕地學刊，第11卷，第1期，頁33-54。
- Shih, Hsin-Rou, Wang, Xiao-Wen, & Chen, Guan-Wei., 2022, Assessment of the Impact of Solar Photovoltaic Development on Salt Marsh Ecosystem Services. *Wetlands Science Journal*, 11(1), pp. 33-54.
- 林世峻，2007，以植生指標探討九份二山崩塌地植生變遷之研究，國立中興大學水土保持學系所碩士論文。

- Lin, Shi-Jun., 2007, A Study on Vegetation Changes in the Landslide Areas of Jiufen Ershan Using Vegetation Indices. Master's Thesis, Department of Soil and Water Conservation, National Chung Hsing University.
- 施介嵐，2004，以光譜混合分析法進行台灣地區 Master 影像之研究，國立交通大學土木工程系所碩士論文。
- Shih, Jie-Lan., 2004, Study on MASTER Images of Taiwan Using Spectral Mixture Analysis. Master's Thesis, Department of Civil Engineering, National Chiao Tung University.
- 陳承昌、史天元，2007，支持向量機應用於水稻田辨識之研究，航測及遙測學刊，第 12 卷，第 3 期，頁 225-240。
- Chen, Cheng-Chang, Shi, Tian-Yuan., 2007, Study on the Application of Support Vector Machines for Rice Field Identification. Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, 12(3), pp. 225-240.
- 陳姜琦，2002，應用衛星遙測於區域蒸發散量之估算，國立成功大學水利及海洋工程學系碩士論文。
- Chen, Jiang-Qi., 2002, Application of Satellite Remote Sensing for the Estimation of Regional Evapotranspiration. Master's Thesis, Department of Hydraulic and Ocean Engineering, National Cheng Kung University.
- 陳振宇，2009，莫拉克颱風土石流防災應變及警戒措施〔電子版〕，農政與農情，第 207 期，頁 51-57。
- Chen, Zhen-Yu., 2009, Disaster Prevention Response and Alert Measures for Debris Flows during Typhoon Morakot [Electronic Version]. Agriculture Policy and Rural Conditions, No. 207, pp. 51-57.
- 陳莉、魏曉萍、王泰盛，2004，監督式分類方法於遙測影像判釋之研究，農業工程學報，第 50 卷，第 3 期，頁 59-70。
- Chen, Li, Wei, Xiao-Ping, & Wang, Tai-Sheng, 2004, Study on Supervised Classification Methods for Remote Sensing Image Interpretation. Journal of Agricultural Engineering, 50(3), pp. 59-70.
- 雷祖強、周天穎、萬絢、楊龍士、許晉嘉，2007，空間特徵分類器支援向量機之研究，航測及遙測學刊，第 12 卷，第 2 期，頁 145-163。

- Lei, Zu-Qiang, Zhou, Tian-Ying, Wan, Xuan, Yang, Long-Shi, & Xu, Jin-Jia., 2007, Research on Spatial Feature Classifiers and Support Vector Machines. *Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 12(2), pp. 145-163.
- 鄭雅文、史天元、蕭國鑫，2008，物件導向分類於高解析度影像自動判釋，*航測及遙測學刊*，第 13 卷，第 4 期，頁 273-284。
- Zheng, Ya-Wen, Shi, Tian-Yuan, & Xiao, Guo-Xin., 2008, Object-Oriented Classification for Automatic Interpretation of High-Resolution Images. *Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 13(4), pp. 273-284.
- 謝友仁，2018，臺灣原住民族設置太陽光電之土地使用初探，*臺灣原住民族法學*，第 4 期，頁 68-76。
- Xie, You-Ren., 2018, A Preliminary Study on Land Use for Solar Photovoltaic Installations in Taiwan's Indigenous Communities. *Taiwan Indigenous Peoples Law Review*, Issue 4, pp. 68-76.
- 鍾瑞永、李健、楊清富，2015，臺南區農業改良場太陽光電系統發電效率分析，*臺南區農業改良場研究彙報*，第 66 號，頁 68-76。
- Zhong, Rui-Yong, Li, Jian, & Yang, Qing-Fu., 2015, Analysis of the Photovoltaic System's Power Generation Efficiency at the Tainan District Agricultural Research and Extension Station. *Research Bulletin of the Tainan District Agricultural Research and Extension Station*, No. 66, pp. 68-76.
- Benz, U. C., Hofmann, P., Willhauck, G., Lingenfelder, I., and Heynen, M., 2004, Multi-resolution, object-oriented fuzzy analysis of remote sensing data for GIS-ready information, *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 58, pp. 239-258.
- McHugh, M. L., 2012, Interrater reliability: the kappa statistic, *Biochemia medica*, 22(3), pp. 276-282.
- Oruc, M., Marangoz, A. M., & Buyuksalih, G., 2004, Comparison of pixel-based and object-oriented classification approaches using LANDSAT-7 ETM spectral bands, *ISPRS 2004 Annual Conference, Istanbul, Turkey: ISPRS Congress*, pp. 1118-1122.

Vapnik, V., 1998, *Statistical learning theory*, New York: Wiley.

Vapnik, V., & Chapelle, O., 2000, Bounds on error expectation for support vector machines, *Neural computation*, 12(9), pp. 2013-2036.

茂林國家風景區，2024，安坡童玩部落，<https://www.maolin-nsa.gov.tw/zh-tw/attraction/92/>，瀏覽日期 2025 年 2 月 15 日。

Maolin National Scenic Area., 2024, Anpo Children's Play Tribe. Retrieved February 15, 2025, from <https://www.maolin-nsa.gov.tw/zh-tw/attraction/92/>

台灣電力公司，2021，各縣市村里售電資訊，<https://service.taipower.com.tw/country-power-sales/vil.aspx>，瀏覽日期 2025 年 2 月 15 日。

Taiwan Power Company., 2021, Electricity Sales Information by Villages and Cities. Retrieved February 15, 2025, from <https://service.taipower.com.tw/country-power-sales/vil.aspx>

## 多元公共參與的途徑： 決策權力、參與場域與關係網絡之互動分析\*

謝旭昇\*\* 林承毅\*\*\*

論文收件日期：113年11月23日

論文修稿日期：114年02月14日

論文接受日期：114年02月27日

### 摘 要

公民社會為近年公共行政領域的關鍵概念，其被認為能夠整合並補足政府部門及資本市場無法妥善提供的社會機能與服務。然而，我國公民組織的發展因漸受政府部門掌握計畫經費與行動資源，使第一、二部門在政治與經濟資本優勢下得成立其第三部門之代理人，導致公民組織無法在切割公共／非公共立場下維持監督職責，更減損生產論述及公共倡議的量能；對此，我國研究文獻較聚焦於公民參與對治理正當性的修復或政策成形的影響，但針對上述困境之突破、重構公民社會之途徑，仍缺乏相關論述和長期性實證觀察。因此，本研究首先檢視我國公民社會發展的瓶頸，並藉由Michael Walzer的公民社會之多元社團生活共構之觀點，提出「決策權力」、「參與場域」、「關係網絡」三項要件之互動將構成普同、多元公共參與途徑之論述；繼而，為以該論述檢驗公民社會的形成或阻礙之途徑，本研究以高雄市路中廟社區為實證案例，採用參與觀察和深度訪談，探討並比較該社區公民參與（2018年「汕頭公園公民參與改造案」與2021年「公民咖啡館×i-Voting」）對公民社會之形塑與後續影響。研究結果發現，仰賴在「參與場域」中具有主導性「決策權力」的公民組織擁有之既存「關係網絡」來動員參與，雖能有利於達成當次公民參與之預期規模與目標，然卻會由於前述三項要件互動之影響，於公民參與後鞏固了既有「關係網絡」、促成利益共同體的形成，從而在長期上降低社區的多元觀點表達及公共審議之可能。

關鍵詞：公民社會、公民參與、公民組織、多元公共參與、社區培力

\* 本文為國科會補助專題研究計畫（MOST 111-2410-H-110-055）之部分成果，謹此感謝國科會之經費支持。

\*\* 國立中山大學公共事務管理研究所副教授，E-mail：hs.hsieh@mail.nsysu.edu.tw，通訊作者。

\*\*\* 國立中山大學公共事務管理研究所研究助理，E-mail：jejowul5@gmail.com。

# **Pathways to Pluralistic Public Participation: An Analysis of Interaction between Decision-making Power, Participatory Arenas, and Relationship Networks**

**Hsu-Sheng Hsieh\*, Chang-Yi Lin\*\***

## **ABSTRACT**

Civil society is a pivotal concept in public administration to integrate and supplement social functions and services that government departments and capital markets cannot adequately provide. However, civil organization development in Taiwan has been influenced by government departments' gradual control of project funding and action resources, so the public and private sectors with political and economic capital advantages can establish their agents for the third sector. This phenomenon has led to the inability of civil organizations to maintain their supervisory responsibilities without separating public and non-public stances, thereby undermining their capacity for discourse production and public advocacy. Existing literature in Taiwan has focused on the influence of citizen participation on governance legitimacy restoration and policy formulation; however, there is a lack of relevant discourse and long-term empirical observations on breakthroughs in the aforementioned dilemma and the pathways for reconstructing civil society. Hence, this study first inspected the constraints on civil society development in Taiwan and then, based on Michael Walzer's concept of the pluralism of associational life in civil society, proposed a discourse taking the interaction between the three components of "decision-making power," "participatory arenas," and "relationship networks" as constituting pathways to universal and pluralistic public participation. Afterward, to examine the pathways facilitating or hindering civil society formation with the proposed discourse, this study took the Luzhongmiao community, Kaohsiung, as the case. Through participant observation and in-depth interviews, this study explored and compared the outcomes and



subsequent impacts of multiple times of citizen participation (the “Shantou Park Citizen Participation Redevelopment Project” in 2018 and the “Citizen Café × i-Voting” in 2021) on civil society. Results revealed that although mobilizing participation through the existing “relationship networks” of the civil organization with dominant “decision-making power” in the “participatory arena” could facilitate the achievement of the expected scale and objectives of that time of citizen participation, the interactive impact of the three components subsequently consolidated the existing “relationship networks” and triggered the formation of the interest commonwealth, thereby reducing the long-term potential for the community’s pluralistic perspective representation and public deliberation.

**Keywords:** civil society, citizen participation, civil organization, pluralistic public participation, community empowerment

---

\* Associate Professor, Institute of Public Affairs Management, National Sun Yat-sen University.  
E-mail: hs.hsieh@mail.nsysu.edu.tw (corresponding author).

\*\* Research Assistant, Institute of Public Affairs Management, National Sun Yat-sen University.  
E-mail: jejowul5@gmail.com.

## 一、緒 論

「公民社會 (civil society)」為近年我國政治經濟、公共行政及社會學領域常提及之關鍵概念。公民社會意指公民能夠基於自身興趣、利益、意識形態、個人認知，自由地組織團體與產生行動，並透過公共理性論辯，實踐理想中的美好生活；其內涵包含：(1) 多元屬性、性質的公民團體，以平等關係競逐資源、合作行動；進而(2) 對抗國家集權主義，促使其理念論述超越個人生活之私利，成為公益的論述基礎；並且(3) 藉由國家公權力扮演平衡、管理組織之角色，保障多元理念發展；最終(4) 使政治、經濟、社會、文化等領域皆充塞社團生活實踐 (Walzer, 1995)。換言之，公民社會一詞囊括對第一(政府)、第二(市場)與第三部門(社會)之描述，及上述三者互動形成的集體力量和網絡關係 (Denhardt & Denhardt, 2000；官有垣, 2001；孫煒, 2008)。因此，公民社會的發展，可補足在「單一部門」主導的情況下難以妥善提供的社會機能與服務，包含透過公民參與機制修正政治決策以回應民意、公民組織和主管機關一同監督企業應負之社會責任、社會企業 (social enterprise) 或行政法人之彈性、績效經營等 (官有垣等人, 2008；孫煒, 2012；孫煒, 2019)。

我國公民社會看似逐步發展，但王章凱 (2020) 指出近年因居住正義議題，都市更新成為地方及中央選舉重要立論及施政依據，而我國政府常見以財政注資辦理相關補助計畫、契約作業，或者培育由大量背景為不動產、建築相關業者之成員所組成的都市更新／危老重建會等手法，以介入這類由第一、第二部門組織而成立的第三部門，其能免除法律制度之課責，創造個人或所屬企業之利益，且有違以社會福利、公共利益為目標的施政原則；謝旭昇 (2021) 指出我國都市計劃之公民參與，雖以「公共利益」作為計畫實施之旗幟，然憑藉現行法規與行政制度，政府部門得以掌控參與時間、地點及參與者資格認定，而能透過與其認定之利害關係人進行協商，組成「利益共同體」並達成「公共的合意」。邱連枝、官有垣 (2009) 則指出國家政策追求經濟導向之社區產業轉型的活化營造，雖能帶動經濟資源投入地方，卻也使社區文化型非營利組織及社區居民面臨了其多元文化價值被商品化經濟取代之挑戰；孫煒 (2016) 則論及政府向公共管理轉型的過程，為提升治理績效將公共服務委外辦理，卻因追求政策績效和迴避圖利嫌疑而限制投標組織屬性 (大專院校、公益法人等) 及壓低契約金額，使契約委外的實質競爭性及服務品質降低；孫煒 (2019) 進而指出政府部門對地方族群型非營利組織之資助，長期將減損組織回應與倡議能力；王明輝 (2017) 以冷柴效應形容我國於社區營造之投入，即僅塑

造眾多追求政府專案補助之社區組織，而無法自根本促使民眾關注公共事務、實踐公共理想。上述文獻皆揭示了在我國公民社會發展背後隱含第一、第二部門之政治力及經濟力的介入（莊文忠，2022），且使非營利組織之監督與倡議職責受到挑戰，或成政策宣傳工具，抑或以經濟利益為主導，替政府代言而無法分割公／私利益與立場。此一現象不僅削弱我國法律制度上對第一、第二部門之課責效果，更使第三部門組織裂解、能量內耗減損，多元觀點與價值生產也遭市場機制逐步同化，而無從生產對抗論述與行動。

依前述Michael Walzer之觀點，結社雖為建構公民社會之重要元素，然多元社團生活之實踐基礎仍為具備公共意識之公民，以內生的理性與道德規範對公共決策或議題進行超越個人、團體私利的多元公共論述，並能針對目標平等地競逐合作（Walzer, 1995；官有垣，2001；謝旭昇，2021）。據此，公民社會之形塑仍繫於廣泛公民能否以理性進行公共思辨，並針對議題產出公益性論述，且能藉由參與公共事務之制度管道實踐多元理想。因此，我國應專注普同性（universality）公民意識及能力的長期培養，並確保制度設計上具備有效參與、影響公共事務的可能，公民方能連結既有第三部門，以平衡第一、二部門政治經濟與市場力量之介入（Denhardt & Denhardt, 2000），維護公民社會之根基、多元論述產出之土壤。

然而，回顧我國公民參與研究，可知近年公民參與、公民社會等概念雖在各治理領域中受到廣泛討論，然多以公部門視角論及公民參與對公共治理正當性的修復、對公共政策成形之影響，並藉實證案例檢視短期參與成效，提出制度性或方法論之建議，卻缺乏培育公民識能、生產多元論述行動，進而實踐社團生活、建構公民社會之長期觀察視角，而無法回應日漸裂解之公民社會。

為回應上述研究缺口，本研究（1）首先回顧我國公民社會發展之脈絡，並分析影響其發展之政策；（2）繼而，基於Walzer（1995）的公民社會之多元社團生活共構之觀點，發展可構成普同、多元公共參與途徑之論述；（3）基於Walzer觀點之論述，本研究以高雄路中廟社區作為研究場域，進行公民參與之設計，並以參與觀察、深度訪談進行資料收集，以檢視該社區在兩次公民參與歷程中，所引導出的社會關係、權力結構之變化與後續影響，從而分析形成／阻礙公民社會形塑之機制。最後，基於研究結果，提出增進我國公民培力、發展多元論述從而建構公民社會之建議。

## 二、我國公民社會之發展與特性

### (一) 受行政體系吸納的公民社會

隨政治權利解凍，1992年我國修訂《人民團體法》，公民開始組織團體並爭取包含勞動、教育、婦女、環境保護等各種權利保障（魏千峰，2008；杜文苓、彭滄雯，2008；熊瑞梅等人，2010）。由公民團體所帶領之社會運動及倡議促使政府須於法律條文、公共政策正式回應公民訴求，除法令中針對公民參與治理的強化，公民團體也獲取更多的政治、社會影響力，奠定我國公民社會基石。

然而，熊瑞梅等人（2010）指出，我國工具性社團數量僅有在1990年野百合學生運動到1992年立委全面改選間呈增長趨勢，其後則緩慢下降。至2000年政黨輪替後，較為封閉的地方情感性社團（宗教或鄰里組織）仍維持一定數量，但工具性社團的數量卻快速下跌，此係因在該時期多數社運團體中的要角得以進入行政系統擔任要職，使公民團體缺乏動員領袖與人才；又因公民團體過去面對行政體制壓迫而與在野政黨合作密切，故政黨輪替後公民團體緊密地鑲嵌於政治體系，無法維持「中立」、「批判」等特質，而使公民原有理念與訴求受政治協調而淡化，甚至淪為政黨惡鬥工具，導致公民團體無法有效監督公共治理（馮瑞傑，2007；魏千峰，2008；熊瑞梅等人，2010）。

### (二) 公民社會的再發展

由公民社團組成之社會結構雖因受政府系統吸納而致使公民運動能量有所萎縮，卻並未就此沉寂，2014年的318太陽花學運導致政治局勢翻轉、素人當選（鄭亘良，2018），公民對公共事務之影響力再度受到關注。因此，2014年除了行政院大陸委員會於立法院內政委員會報告備詢中，承諾積極召開各式溝通說明會、公聽會及公開政府資訊，以強化公民參與外交政策制定、審議外（立法院，2014），更首次出現縣市首長候選人將參與式預算及政府資訊公開列入政見；而後參與式預算機制的施行、電子化參與平台的建置及公民參與工作坊的開設，更成為各部會和地方首長的政策措施，如地方政府i-Voting參與式預算平台（傅凱若，2019；傅凱若、張婷瑄，2020；施聖文，2021；呂嘉穎，2022）、行政院公共工程委員會之全民督工平台及生態檢核機制（王豫煌等人，2020）、公共政策網路參與平台（陳坤毅、黃心怡，2020；林宛萱等人，2020；吳盈瑩，2021）。自2014至2018年，提出審議式民主政見之候選人，由3.7%增長至4.3%（劉宗熹、莊宜貞，2018）。

### （三）形塑公民社會之政策與背景

綜前可知，威權轉型的過程中，行政機關應在立法機關受意、監督下，逐步納入公民參與決策或授予公民自治權限。然而，因缺少實質法源依據，我國政府僅以各中央部會及行政機關作為權責主管訂立條例，管制公民組織之成立標準與營運規範；更藉由部會功能委外化、法人化（孫煒、蕭全政，2013），得以規避行政職責與立法監督，而與政府部門關聯較深之公民組織或為政策目標提供背書支持、或執行公共任務來補充政府職責，政府仍以威權主導公共資源集中於政策目標。第三部門為維持既有規模與公益服務，須仰賴與政府合作或承接計畫以取得補助（官有垣等人，2008），長期的資源宰制也使兩者關係形成固定網絡，使新萌芽的公民組織不易發展。例如，政府部門透過計畫發包、補助第三部門等管道，推動地方社區發展及填補社會福利，如「社區總體營造」、「臺灣健康社區六星計畫推動方案」、「新故鄉社區營造計畫」等政策，不乏以舉辦競賽、評鑑等方式給予民間經費支持（官有垣等人，2006；邱連枝、官有垣，2009；王明輝，2017）；又如，都市更新政策活絡了營造、房產業者投入都更危老公民組織的成立與營運，該些組織中重要職務為相關業者占組織總數達93%，且能擔綱法令宣導、協力審查、社區工作推動等角色（王章凱，2020）。

再者，第三部門的影響力也因政府和市場間的緊密連結而減弱，如都市更新政策促成建築、營造、房產業者投入都更危老公民組織的成立與營運，該些組織中重要職務為相關業者占組織總數達93%，且能擔綱法令宣導、協力審查、社區工作推動等角色（王章凱，2020）。

綜上述文獻，我國第三部門受政治決策與資本競逐影響，與政府部門建立穩固關係的同時，也失去監督職責與建構有效論述之能量。第一、第二部門更藉政治經濟之優勢地位，成立代理團體，使公民難以透過結社有效抗衡第一、第二部門，裂解公民社會的生產與建構。

## 三、重構公民社會——多元公共參與

### （一）重構公民社會之必要

承繼前述討論，公民社會的危機對現代社會來說代表何種意義？重新審視Walzer（1995）對公民社會之論述，其強調「複雜的平等」的現代社會生活的圖像建構。透過觀念的共享、衝突與理解，人們在社會中會不斷分離、分化彼此，而成

為「不同型態、種類的機制、常規慣例或關係」，也就是所謂社會性的群體分化。多數小社群共享著普遍性的道德原則，也同時存在各自推崇與跟隨的價值原則，兩種類型的原則，在不同的文化、社會背景下，則獲得不同程度與方向的詮釋。基於資源有限，各社群在實踐其理想價值原則時將會與其他價值原則產生競爭與干預，若期待社群領域能保有獨立自主，便須尊重不同歷史文化背景所產生的社群差異，亦即個體需從自身的歷史與文化脈絡中抽離方能理解並承認異質價值原則（Turner, 2002），由此先決條件所建構的社會，方能期待賦予個體足夠包容的生存空間（官有垣，2000；周明泉，2012）。而為達此一「複雜的平等」，除了對多元性的包容，更應該避免政治系統受到不包容者的掌握，並以公權力維持社群間平衡。

換言之，第三部門在現代公民社會中的角色，實為個人價值目標透過溝通、理解投射成共同的行動群體。當其資源受政治經濟力所制，則說明政治系統受特定政策共同體控制、為少數而非公共目標服務（謝旭昇，2021），當第三部門逐漸貼近第一、二部門價值，甚至由上述兩者組成替代團體（王章凱，2020），則公民社會將不再包容多元的社群價值差異，進一步壓縮個體生存空間。公民社會的崩解正意味著對現代社會「複雜的平等」的背離與壓迫。

## （二）多元包容的公共參與途徑

為此，我國公民社會的重構途徑必須在給予社團生活實踐可能的同時，更能超越已形成的政治、經濟與社會共同體，方能包納現代社會「複雜的平等」。事實上，Walzer（1995）已指明上述途徑：政治系統應避免特定共同體掌握，平衡並給予多元社群生活實踐的公共領域。基於此，本研究認為應（1）藉由法律制度之設計，對賦予「普同公民」參與公共事務及其對公共決策影響程度之認定，包括對公民參與的時間、地點、方式、人員代表性、人數上下限，以及對討論議題、程序、資訊以及公民做成的方案效力、公部門回應訴求的程度等的掌控，上述統稱為影響政治決策之權力（後稱「決策權力」）；（2）以「決策權力」為基礎，透過傳遞媒介或討論機制，針對公共議題進行多元價值目標之溝通、競合與協商，除促使公共決策進行不同程度、方向之修正或做成共識方案之外，參與者更由過程中的彼此互動，產生多元的體驗與認知，建立寬容、多元且公開的實踐領域（後稱「參與場域」）；（3）依據「參與場域」中的價值表述、競合與行動以及偏好方案，參與者將對彼此產生角色與行動的認知，建構彼此信任同理的連結或彼此排斥拒絕的抗阻，抑或由共通的文化歷史、認同符碼與利益，而產生某種規範原則，甚至形塑組織，掌握上述經關係建構而成的網絡結構（後稱「關係網絡」），在其中須培養寬

容多元的公民性格以避免網絡的單一固化或自我強化。上述可視為促成「多元包容的公共參與途徑」之三項要件。

在面對公民社會裂解、個體多元性生存受到壓迫的情況下，透過普同性公民參與的建立與落實，確保社群的複雜性平等能夠維持，乃是與政治經濟共同體對抗之手段。為此，本研究著重參與公共事務之權力、能力的賦予和培養多元公民性格的制度環境，並以此為目標對研究對象進行觀察與分析。

## 四、研究設計與資料收集

為闡明形塑／阻礙上述「多元包容的公共參與途徑」之機制，本研究以具有社區組織之社區為研究對象，（1）進行第一輪訪談調查該社區過往公民參與歷程以及後續參與需求，（2）繼而，以該社區公民培力及參與制度建構為目標進行本研究之介入，（3）最後，藉由追蹤觀察和第二輪訪談調查本研究介入之公民參與過程及其後續情況，以探討決策權力、參與場域、關係網絡之間的長期互動關聯。

### （一）研究對象

本研究以高雄市前鎮區之路中廟社區為研究對象，該社區得名於坐落和平二路路中之千秋府，以千秋府為核心，竹西里為界，總人口數約4,718人，老年人口占17.2%，身心障礙人口數佔4.9%（截至109年5月底止），里內住宅大樓—台糖首席已吸引年輕受薪人口移入，其餘以高齡人口為主；商業區及住宅區面積比為1：12；公共設施包含中正足球場、二聖公園等大型綠地及數個鄰里公園，及一市場用地，其上建物部分供社區發展協會及居民社區活動使用。其社區發展係由路中廟社區發展協會執行，為臺灣首個成立「時間銀行」作為社區貨幣系統之發展協會，長期進行社區營造、議題討論，並曾與政府單位、民間團體共同推動數次公民參與（王月娥，2020），故其適合作為公民社會發展之長期觀察對象。

### （二）研究流程

路中廟社區曾於2018年參與由高雄市研考會委託中山大學辦理之「汕頭公園公民參與改造案」，並作成高雄市公民參與公園改造之典範（高雄市研考會，2019）。因此，本研究先就該次公民參與進行訪談調查，釐清路中廟社區公民參與面臨之議題後，再針對本次與路中廟社區合作之公民參與，進行機制與執行程序

之設計。本研究與國立中山大學公共事務管理研究所學生（以下簡稱公事所執行團隊）合作，設計並於2021年實施一期可持續於社區內部公共治理發揮效用之制度——「公民咖啡館×i-Voting」，並以社區發展方向／空間改造為討論主軸。於辦理前以兩次工作坊進行社區議題發想及討論之培力，而後透過「公民咖啡館」之換桌公民審議對話模式，使居民於討論過程中得以討論異質議題、同理不同理念與價值、作成及評估各項方案；「i-Voting」將作成後的數項方案選擇，透過網路及實體投票，交付由全體居民決定，完成公民賦權（empowerment）自決。公事所執行團隊作為中立之社區協力者，提供議題收斂、活動／工作坊執行與辦理、過程紀錄等服務性協助，以維持路中廟社區公民自主之公共性，研究作者分別以受公事所執行團隊諮詢者及公民參與觀察紀錄者等角色參與其中。

### （三）資料收集方法

本研究採用深度訪談法及參與觀察法。首先，（1）對「汕頭公園公民參與改造案」進行深度訪談，以作為分析之內容，並藉此釐清此案在公民參與上不足之處，以作為「公民咖啡館×i-Voting」之公民參與的設計基礎；再者，（2）為進一步吸引前述公民參與中較為欠缺的青年族群（參見五、（一）之2節），研究者透過設計並參與「公民咖啡館×i-Voting」，針對社區居民於此案的參與情況進行參與式觀察（包含在公民咖啡館前之社區共識凝聚工作坊、公民咖啡館討論、網路投票與實體投票、活動過程中社區的網路社群平台）；繼而，（3）在「公民咖啡館×i-Voting」一案過後，針對里長、社區發展協會幹部、社區居民以及辦理該案之公事所執行團隊進行深度訪談（參表1），以釐清公民參與過程與其中事件，並以本研究前述之促成「多元包容的公共參與途徑」的三項要件——「決策權力」、「參與場域」、「關係網絡」，進行資料檢視及分析。受訪者的特徵分布為男女各半、年齡從20～29歲至60～69歲，訪談日期從2021年3月持續進行至2022年10月，以掌握「公民咖啡館×i-Voting」公民參與過程結束（2021年11月）以後一年內之情況。在深度訪談內容方面，係以釐清前述公民參與二案之間的影响關係及該些公民參與案的後續影響為目的（參表2），藉此闡明形塑公民參與的「決策權力」、「參與場域」、「關係網絡」之間的長期互動，以揭示公民參與對於公民社會進程之影響。



表1 受訪者與訪談編碼

受訪者	身分	性別	年齡	訪談編號	訪談方式	訪談日期
W	路中廟社區發展協會幹部	女	50~59歲	W-1	現場半結構訪談*	2021/03/19
				W-2	現場無結構訪談	2021/03/19
				W-3	線上半結構訪談	2021/07/26
				W-4	現場半結構訪談	2022/01/03
L	前鎮區竹西里里長	男	60~69歲	L-1	線上半結構訪談	2021/08/03
				L-2	現場半結構訪談	2022/10/21
X	小地方文化工作室主管	女	40~49歲	X-1	線上半結構訪談	2021/08/04
				X-2	現場半結構訪談	2022/01/03
Y	親子共學教育促進會成員	女	40~49歲	Y	線上半結構訪談	2021/09/03
S1	公事所執行團隊成員	男	20~29歲	S1	線上焦點團體訪談	2022/03/25
S2	公事所執行團隊成員	男	20~29歲	S2	線上焦點團體訪談	2022/03/25
J	路中廟社區發展協會幹部	男	50~59歲	J	現場半結構訪談	2022/10/21
C	路中廟社區居民	女	60~69歲	C	現場半結構訪談	2022/10/21

資料來源：本文整理。

註：\*該次訪談由公事所執行團隊進行，作者作為執行團隊成員以觀察者身分參與觀察。  
受訪者編號「-」後綴數字係用以區分對同一受訪者的多次訪談。

## 五、研究結果

為釐清並觀察多元公民社會之建構及變化，本研究以路中廟社區兩次公民參與作為案例，一為「汕頭公園公民參與改造案」，二為「公民咖啡館×i-Voting」案；首先整理兩次公民參與進程，接續以「決策權力」、「參與場域」、「關係網絡」三項多元公共參與要件進行分析。

### (一) 路中廟社區公民參與之歷程

#### 1. 汕頭公園改造案之流程

汕頭公園原名廉江公園，高雄市研考會於2016年開始建置高雄市公民參與相關政策，2017年辦理前鎮區公民參與區政設計畫，而2018年則以汕頭公園為對象，試辦「共融式遊樂設施納入公民參與計畫」，期望該案能透過三次工作坊整合民眾意見，作為高雄市推動鄰里公園改建之示範案例，並作為高雄市特色公園發展

表2 路中廟社區公民參與訪談大綱

公民參與	時間軸階段	訪談綱要	訪談目的	關注要件
汕頭公園 公民參與 改造	汕頭公園納入 參與式預算	社區公共議題、需求	了解汕頭公園納入參與式預算之背景、原因，與社區發展推動主力及權力結構。	參與場域、 決策權力
		社區公共活動空間分布、使用狀況		
		社區發展狀況		
	汕頭公園參與 式預算進行	參與式預算參與人員	了解汕頭公園公共參與者之立場、機制及過程。	參與場域、 關係網絡
		參與式預算機制		
		進行過程		
	汕頭公園參與 式預算決議	參與式預算決議	了解參與式預算最後作成決策及影響。	關係網絡
		參與式預算決議人員		
	汕頭公園參與 式預算結束	參與式預算執行結果	了解參與式預算決議執行及後續對社區公民參與之影響。	關係網絡、 決策權力
		汕頭公園使用現況		
社區參與狀況				
公民咖啡館 × i-Voting	公民參與推動 內容設計	社區公共議題、需求	了解「公民咖啡館×i-Voting」之背景、原因，與社區發展推動主力與權力結構。	決策權力、 參與場域
		社區公共活動空間分布、使用狀況		
		社區發展狀況		
	公民咖啡館提出並討論社區 空間活化方案	公民咖啡館參與者	了解公民咖啡館參與者之立場、機制與過程。	參與場域、 關係網絡
		公民咖啡館機制		
		進行過程		
	i-Voting票選 社區空間活化 方案	i-Voting決議	了解i-Voting作成之決策與影響。	參與場域、 關係網絡
		i-Voting參與者		
	「公民咖啡館 × i-Voting」 案結束	「公民咖啡館×i-Voting」選出方案之執行結果	i-Voting決議方案之執行及後續使用現狀。	關係網絡、 決策權力
		「公民咖啡館×i-Voting」選出方案之利用狀況		

資料來源：本文整理。

的先行者<sup>1</sup>；高雄市研考會前述的推動成果，係為於隔年作成了鳳山區第77期市地重劃區公12、博愛扶輪公園、左營區福山公園及汕頭公園公民參與改造共四案，提供了後續高雄發展特色公園的經驗基礎。據受訪者X所述，廉江公園本為養工處公園改造計畫的施行名單之一，藉高雄市政府研考會對於公民參與計畫之推動，及承接單位與路中廟社區的接觸經驗，和受訪者J提及社區公民參與之活躍程度，因此成為本次公民參與改造實施案例，並且期望能作為帶動民眾參與公園改造的楔子：

我們是承接高雄市政府研考會的公民參與計畫，裡面有一個子計畫是針對共融式公園，做的相關的活動。當時是養工處要改造的公園名單內，剛好有一個是汕頭公園，因為我們跟路中廟社區發展協會算熟悉，所以在養工處即將改造的公園名單內，選擇了汕頭公園，來進行公民參與的推動。（受訪者X-1）

剛好汕頭公園要整建，結果市政府的某個單位好像覺得我們路中廟社區的公民參與能量還蠻高的，所以打算將汕頭公園做成第一個公民參與改造的公園。所以是因為我們有參與前一段公民參與，所以才有後面這個機會。（受訪者J）

由高雄市府主導的公園改造，過去多以公部門自行擬訂計畫、發包建築設計團隊，並無尋求公民參與之經驗。此一現象也同樣發生在研究案例中，如同社區發展協會受訪者W所示，即便是地方居民代表也僅能獲知大概改造日期，多數在地使用者無法知曉改造內容、方向：

公園改建或整修一般是通知里長，每次開會時會要求里長必須參與，但社區發展協會是不知情的。里長可能會知道說汕頭公園大概在幾月會進行整修，但他無法給出一個具體方案或詢問居民的意見。（受訪者W-2）

雖透過高雄市府研考會以公民參與實踐作為推動目標，而使得汕頭公園得以成為首次納入公民參與之公園改造案例，但實際推動時由於具體機制的缺乏和民眾知情的不充分，在汕頭公園實際納入居民意見時已完成初步規劃圖及設計方案。導致公民參與的參與者在參與時僅能對設計方案內容提供參考性意見，無法自程序上確保訴求會受到重視，顯見公民參與在當前被執行者視為程序性操作的一環。透過對公民團體的受訪者Y訪談內容，可印證此一現象，且如實施者方的受訪者X所示，此並非公民參與執行方式之問題，而是推動程序和法規機制所致：

我們去參與的時候這個公園的設計其實都已經發包了，就是我們去也只能提供一些建議，但是能夠更改的東西已經很少。（受訪者Y）

準備進行改造時，其實設計師、建築師這部分，養工處都已經找好，初步規劃

---

1 資料來源：高雄市公民參與網，[https://czpn.kcg.gov.tw/KSCZPN/web\\_page/KSCZPN010100.jsp](https://czpn.kcg.gov.tw/KSCZPN/web_page/KSCZPN010100.jsp)。

圖其實也有了，只是透過研考會公民參與計畫的介入，讓我們多了一些民眾參與討論的程序。（受訪者X-1）

而參與者的組成，由受訪者X以過去合作經驗及公民團體社群網絡，透過多元聯繫管道進行聯絡，並未有正式法律制度所規範。除了在地居民與發展協會，透過訪談資料交叉比對，可知尚有還我特色公園行動聯盟、臺灣親子共學教育促進會、高雄愛樹人等高雄公園改造相關議題之倡議團體，這些參與團體多透過官方公告、臉書貼文及公民團體彼此的社群關係來得知此案之推動，參與者組成廣泛多元，訴求價值及立場也具差異。受訪者X描述了如何透過此類非正式管道來召集參與團體：

通常我們是把訊息發出去，譬如說我們有發給還我特色公園行動聯盟，那他們可能就會轉發在自己的社群，對這個議題有興趣的，他就會來參加。（受訪者X-1）

此類非正式管道的參與脈絡，如公民團體的受訪者Y所示，依賴過去針對公共事務參與而成的社群網絡關係：

那個時候應該也是國立中山大學的計畫，一開始是在那個前鎮區草衙有辦一個參與式預算的……一個公聽會吧，還是一個討論會。然後我是在高雄學……還是哪個臉書社團有看到這個公告，所以就去參加……那因為親子共學（團體）在滿多社會議題，尤其是跟公園及兒童設施有相關的都會有一些想法，所以那時候我也有把我們的名片，交給那時中山大學在做這些計畫的聯絡人，如果到時候有公園或公共設施的參與式預算或公聽會，請就麻煩他可以寄通知給我們，我們也想要參與跟表達意見。後來他有寄汕頭公園改造案的計劃給我們，所以我們才會去參與。（受訪者Y）

參與流程由受訪者X擬定，首先進行了一場關於汕頭公園改造計畫的居民說明會，再針對改造主題，帶領參與者進行參訪、觀察，繼而以KJ法（以圖像歸納相近的需求和意見）為討論形式，辦理工作坊，並彙整討論中針對公園改造方案的意見，呈報給養工處作為參考，以對改造計畫進行修正。此一過程之細節如受訪者X所述：

我們當時安排了三個部分，第一個是說明會，然後第二個部分的話，因為汕頭公園是第一個進行公民參與的改造案例，所以我們有安排了一個參訪，帶著這些參與者到高雄市另外一個特色公園，去做現場的觀察，觀察後再到汕頭公園裡進行一些對照跟紀錄，完成後再做一個討論的工作坊，讓他們去討論說他們認為汕頭公園有哪些需要改造的地方、希望能有怎樣改善的方式。（受訪者X-1）

對此一過程，地方居民代表之受訪者W表示，公民參與彙整後的意見，經由

養工處與設計單位進行討論，最終決議將預算由230萬提高至570萬，且採納大多數公民參與中彙整的訴求進行改造，後於108年10月完工開放，完成高雄市第一座透過公民參與完成改造的公園案例。此一對於公民意見之採納，可反映於市政府在公民參與實施後對於該公園預算的增列，但即使採納公民意見卻仍缺少政府單位和社區之間的雙向互動，受訪者W說道：

後來就是有追加預算，但其實市府後來決定追加我們也不知道，我們只是被告知說，我們這個公園，決定可以做了，而且是採納工作坊大部分的意見去執行，所以預算編列就提高到六百萬。（受訪者W-2）

換言之，在此公民參與案例中，即使公民訴求超出資源預算，但仍透過計畫目標中融入了公民參與而得以將公民參與意見反映至計畫內容中，顯示政府單位對於公民參與之重視。然而此種作法僅能適用於示範型計畫，對於長期的公民參與推動而言會使得其成效倚賴於該時該地政府單位的思維，使公民參與不易穩定地持續推行。

由上述訪談內容可知，汕頭公園作為高雄市府推動公民參與改造公園之首例，仍存在著過去公部門執行公民參與時的問題，例如，在首先的議題設定（agenda setting）上，缺乏在地居民、公民團體之參與，而無法確認由政府自上而下設定的議題是否為在地居民需迫切解決之議題。同時部分居民也提及介入時機過晚，對於改造方案的有心無力，如受訪者C所示：

當初討論我們在想要怎麼做時，已經好像有打算了，他們只是想辦法說服你來參與、來同意，我們的感覺是這樣。（受訪者C）

然而，汕頭公園改造作為高雄市民參與之示範案例，的確也帶動了正面影響及對於後續推動之回饋，除了提供市民參與公共事務的寶貴經驗外，在後續其他公園改造案，也多透過公民參與，以符合在地使用者及倡議者之需求。如受訪者Y所提到示範計畫能作為開啟後續其它地區的公民參與之契機：

這個過程當然還可以再細緻一點，或者民眾第一次體驗，不曉得還可以用這樣的方式來討論，但是我覺得它是有一個敲門磚的效果。因為在接下來高雄就有越來越多像這樣子的參與式預算，還有公園的公聽會，會以這樣的方式在進行。（受訪者Y）

同時，參與過程數次的參訪與討論也使得社區居民受到刺激，開始自主思考公園改造之願景，以及社區不同群體之需求，如受訪者W提及：

我覺得有一個滿重要的是說，當X〔指同時受訪之受訪者X-2〕把這一群人

〔指社區居民〕帶出去參訪其他特色公園時，我覺得這給他們的刺激蠻大的，也就是說原先大家都以它只是一般的公園去思考，當今天去參觀一個不一樣的特色公園，回過頭來大家就會想說：「我要不一樣的」、「我要是我真正有需求的」，所以我覺得這樣的制度設計很好。（受訪者W-4）

綜歸上述，汕頭公園公民參與改造案如圖1所示，由原先無公民參與之計畫，透過高雄市府對於民眾參與公共政策之推行，公事所執行團隊、民間公司協助執行，並納入包含在地社區居民（使用者）、外部公民團體（相關議題倡議者）之參與，其關係如圖2所示。通過過程的參訪、討論，以及市府對於示範案例之關注與重視，最終施行了納入公民意見之改造，被視為高雄市公民參與示範案例（高雄市研考會，2019），反應了在地居民的部分需求，也帶動了高雄市公民社會的變動契機。

## 2. 「公民咖啡館×i-Voting」案之流程

路中廟社區與中山大學公事所合作辦理社區公民參與之緣起，來自系所及課程教授媒合，以大學USR計畫以及文化局青年參與社區營造推動計畫為基礎，嘗試於路中廟社區內導入公民參與管道及公共事務討論機制（王喆等人，2021）。執行團

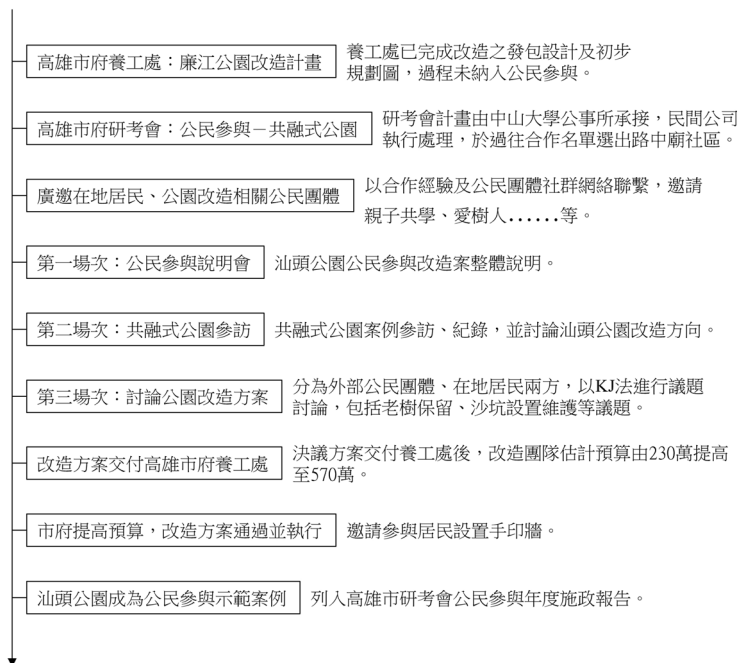


圖1 「汕頭公園公民參與改造案」流程

資料來源：本文繪製。

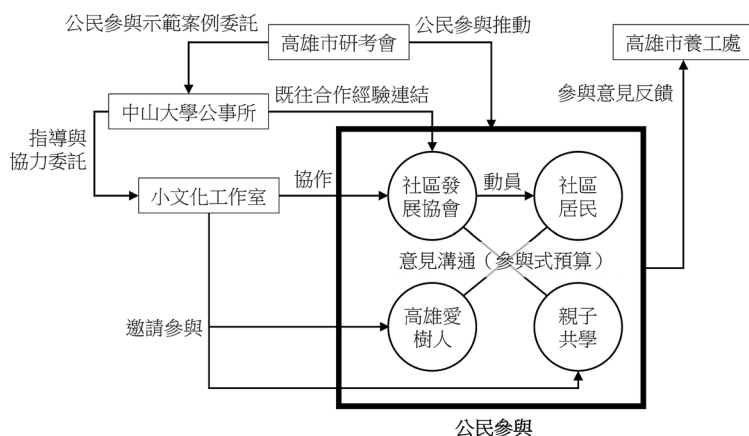


圖2 「汕頭公園公民參與改造案」角色關係

資料來源：本文繪製。

隊首先透過與社區發展協會人員、居民等進行對談，掌握社區現有議題及發展目標：（1）青年人口參與公共事務不足；（2）缺乏社區公共議題討論機制；（3）公共議題討論管道不足。如參與觀察之記錄以及對受訪者S1、S2之訪談所示：

受訪者W-1：多多少少有議題，如社區流浪動物或寵物於社區內的糞便清潔問題，但這些議題有些居民認為不重要，有些認為重要啊！不期望有預設議題，但希望能藉由公民參與機制，可以知道居民彼此的想法，引導設定社區議題。（受訪者W-1）

我們是透過訪談部分社區內重要幹部或意見領袖去發想議題。（受訪者S1）

他們有提出蠻多不同議題，我們則是從中篩選出較不敏感、容易推動，也剛好是較適合投票操作的議題。（受訪者S2）

而後確立計畫推動目標策略：（1）建立社區對話平臺，輔佐媒體投票機制；（2）凝聚與行銷社區共識；（3）建立線上公共議題討論社群及線上投票平臺（王喆等人，2021）。

本研究提供構想機制之設計，首先由（1）社區居民或發展協會於線上平臺提出議案討論，經管理者審核並達附議標準後，（2）進入「公民咖啡館」進行審議討論產生替選方案，上架社區平臺進行宣傳與初步民意收集，（3）擬定實體、線上投票期程後與替選方案一同宣傳，（4）宣傳後進行投票計數，（5）通過之方案交付社區發展協會執行，並定期公告於線上平臺及社區公布欄。此機制構想以創造公共討論經驗、賦予公共意識及能力提升之公民咖啡館為核心，輔以直接民主之投票機制，使替選方案自生產、審議、選擇皆可賦予社區居民權能之提升。並且結

合線上與實體參與，媒合具參與落差的青年及老年族群、跨越時空限制，打開參與限制較低且具實現可能的管道。

透過臉書建置社團並邀請居民參與，執行團隊嘗試以在地文化歷史脈絡之貼文凝聚社區意識，藉由貼文之留言收集社區當前議題及判斷各議題之可行程度，如受訪者S1、S2談及對於社區範圍內中正高中運動場之操作阻礙：

中正高工運動場是因為它要牽扯到的單位比較多。好像還有一部分是國防用地。（受訪者S1）

它也比較難短時間內看到成效。也有一部分是W〔指受訪者W〕的考量，我們考量了一些東西後，就覺得可能不太適合。（受訪者S2）

選定社區意識凝聚、閒置空間活化為社區議題後，便以此辦理兩場的公民咖啡館，首場以社區意象作為活動主軸，希望廣徵意見進行凝聚，因此在外講者分享完探索在地文化經驗後，便以網路直播互動方式進行公民咖啡館的討論，期望能吸引青年族群。直播中由執行團隊擔任主持，向參與者說明討論主題，參與者以留言方式表述意見，再由主持回答。此種方式較傳統換桌模式新穎，然而由於聚焦主持者，因此十分仰賴其萃取留言意見、即時回復、延續討論之能力，同時也未見留言者彼此討論互動，如受訪者S1所述：

比較像是直播主持人去拋議題，留言譬如說有希望社區有什麼樣的植物，比較是點對點的形式，留言本身有點無法互動，就是主要以主持人拋問題、留言回答為主。（受訪者S1）

第二場公民咖啡館採傳統模式進行，並以受訪者W之管道邀請在地居民（多以長者為主），本場主題為社區空間活化分享與討論，分坐三桌由經驗豐富之參與者擔任桌長，執行團隊作為方案紀錄者，參與者W及參與者J為其中兩位桌長，同樣都認為執行過程並未針對桌長進行培訓，而仰賴其自身參與經驗：

因為這一次的公民咖啡館我很訝異的是，由沒經過培訓的人擔任桌長，因為就我的經驗來說，桌長是帶領討論的人，這個角色應該要經過一些培訓。以我的狀況來說，因為參加過很多次類似的活動因此還能駕馭。（受訪者W-3）

照理說要受過訓練啦，要怎麼去擔任桌長、要怎麼讓參與者把意見提出、要怎麼整合意見嘛……我是因為類似的倡議我已經處理過很多遍了，公民咖啡館我已經參與過很多次了。（受訪者J）

經過兩場公民咖啡館討論後產出了三項選替方案，分別為：（1）路中廟咖啡節，期望以時間銀行咖啡為主軸，結合在地商家推出相關甜點、食譜、藝術創作等；（2）美食一條街，以時間銀行咖啡結合周邊光華夜市，在社區周邊辦理封



街大型美食市集；（3）社區體適能中心，以社區經費購入健身器材和辦理健身課程，供社區長者使用。換桌過程中雖以長者居多，但展現對於不同議題較高程度的掌握，如受訪者W所示：

但我認為原因包括每一輪有時間限制，所以在第一輪討論熱絡、積極時，突然就換桌時會感到意猶未盡，所以我認為時間的掌控上會給予參與者無形的壓力，促使他們盡快發表自己的想法。（受訪者W-3）

三項方案分別以臉書社團及社區鄰里方式進行宣傳，並同步公告投票流程及日期，當日前往會場進行投票人數約95人，線上投票人數約86人，最終由長者體適能中心通過，較路中廟社區以往參與人數高，同時具備過往未曾參與之年輕族群，受訪者S1、S2與受訪者W皆對此感到意外：

他一開始就跟我們估選票大概100到150張就好，我們當初是有懷疑說真的會這麼多嗎？結果後來就發現他們動員能力就差不多100人上下，是超過我預期的。而且是有年輕人出來投票，只是最後留下來聽成果發表還是中老年族群為主，可能因為投票本身花費時間應該不高，所以有些年輕人願意過來，投票發表意見，但年輕人很少願意留下來聽完整的結果發表。我自己觀察是年輕人比較不願意花費太多時間，傾向以網路或投票方式去參與。（受訪者S1）

那天投票的時候我其實有點訝異，我觀察到了從來沒在社區活動的人群出現，他們出現的原因也很特別，父母親都8、90歲了，行動不是很方便，但他們的孩子還是推著父母親前來投票。（受訪者W-3）

針對此次獲選提案，里長也當場承諾將協助社區實踐投票方案，而後更一同參與每兩周一次的「社區大小事」討論，除聆聽社區狀況反映，也同時為社區提供協助，然而受限於經費、場地等因素，截至2022年10月為止，長者體適能中心始終未能成形：

現在他們在「社區大小事」裡面都有在討論啦！至於最後票選出的方案「社區老年體適能中心」有牽涉到場地和經費的問題，也有討論到收費的問題啦！因為現在老人家不管場地、設備還是空間都是要開銷，年紀比較大的要收費的話就會有點顧慮啦，或是有什麼器材比較適合……要漸進漸進地進行啦。（受訪者L-2）

我們在「社區大小事」討論體適能中心時，其實沒辦法一次討論完，因為每一次都會發現有新的問題，所以就每一次解決一小段，譬如我們解決了場地的問題、行銷的做法、體適能中心的定位，這些都是靠「社區大小事」的成員來解決的，當然每一次里長都會在會議裏面。但最大的問題就是前面的作業都準備好後沒有經費去support它，就很難實現。（受訪者W-3）

除替選方案尚未達成，原先意圖為路中廟社區建構之公共議題討論平臺，臉書社團「前鎮·路中廟社區大小事」也遭Line群組「社區大小事」所取代，並未產生任何社區議題討論，也少有公告事項，形同荒廢；後續社區內也未有議題採取「公民咖啡館×i-Voting」之機制進行討論或決策，介入社區之目標並未達成（參圖3）。

綜上所述，在本研究觀察的兩個公民參與案例中，皆有中山大學公事所的參與。「汕頭公園公民參與改造案」係由高雄市研考會推動，而公事所承接此一計畫而作為公民參與執行者。而在「公民咖啡館×i-Voting」中，公事所則是進一步發揮了「中介團體」（mediating institution）的功能，因其作為公民參與的聯合推動（與路中廟社區發展協會共同推動）、機制設計兼執行團隊，其除了爭取外部資源（包含大學的USR計畫、高雄市文化局社區營造之經費）來作為推動基礎外，亦辨識並引入了利害關係人的參與，並透過公民咖啡館之討論和公民參與相關活動志工之培訓來激發他們對於社區空間再利用的關注，此將有利於後續利害關係人構成以社區公共議題為關注旨趣的關係網絡；此種作用，使得公事所在此案中符合「新公共服務」（new public service）治理方法中的中介團體之角色（Denhardt & Denhardt, 2000）。其關係如圖4所示。

然而，路中廟社區「公民咖啡館×i-Voting」案因青年動員狀況不盡理想，而產出以長者為目標客群之決策方案。是故，即使本次活動可說是由其居民主動進行公共審議，並以民主之行動作成方案選取，有助於路中廟社區公民參與經驗累積，仍然有著於後續方案遲遲無法實施、原先公共討論社群荒廢及公民參與機制未有持續實行等現象，顯示路中廟社區所建立的參與式機制及其決策實踐皆陷入停滯，而無法持續透過賦權培力之參與機制，擴大普同公民的參與。

## （二）路中廟社區公民社會重構歷程之分析

本節以訪談內容分析為主，依循本研究提出多元公共參與之三項要件：決策權力、參與場域、關係網絡，進行實證案例分析，以普同性公民參與之觀點，分析公民如何介入公共決策，又如何重塑公民社會。

在汕頭公園公民參與中，公民並未掌握決策權力。首先，其納入公民參與乃因其社區發展協會於前鎮區參與式預算辦理過程之活躍，以及受政府以政策目標考量，並依承接單位——中山公事所及協力單位小地方文化工作室，以過往合作經驗為基礎，篩選出具備關係網絡之路中廟社區發展協會，如受訪者W及受訪者X所述：

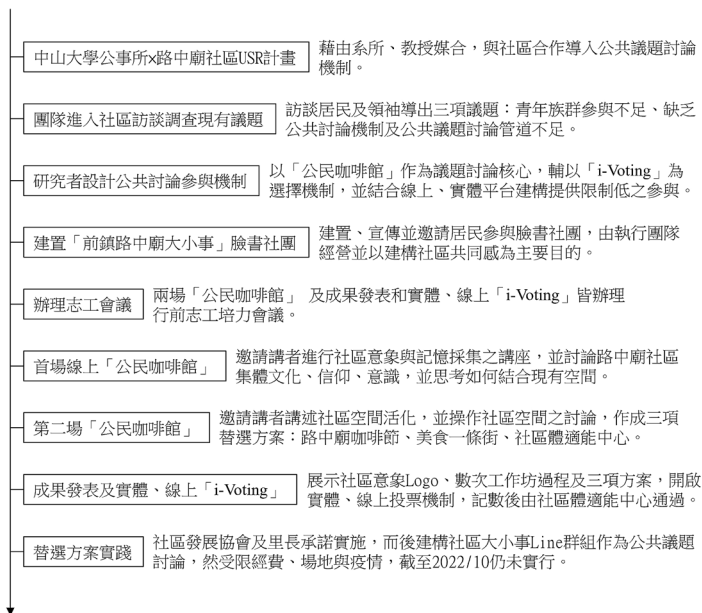


圖3 「公民咖啡館×i-Voting」案流程

資料來源：本文繪製。

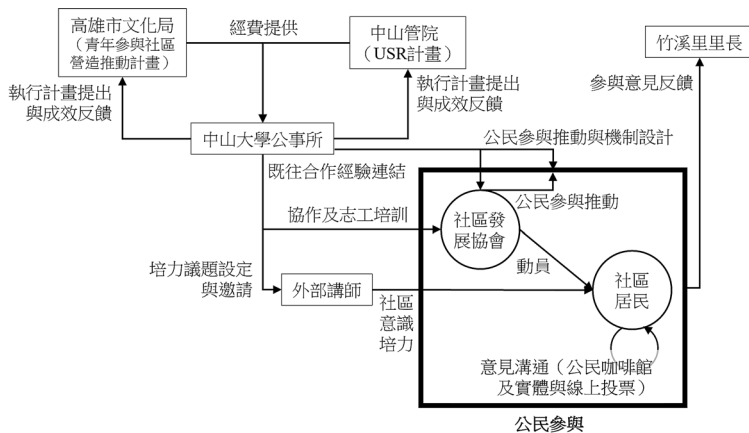


圖4 「公民咖啡館×i-Voting」角色關係

資料來源：本文繪製。

當初帶著社區發展協會的志工，到了前鎮區公所，參加了前鎮區公所辦理的參與式預算工作坊……我們的表現算比較積極，我們的成果也比較成功……那後來就是高雄市政府研考會主動聯繫，提及說剛好汕頭公園要整修改建，也有這樣的一個預算，當時研考會就跟中山大學的教授做了一個建議。（受訪者W-2）

汕頭公園這個案例，它並不是使用參與式預算，整個發動改造的單位，也不是社區發展協會。它之所以成為社區改造的案例是因為，我們是承接高雄市政府研考會的公民參與計畫，裡面有一個子計畫是針對共融式公園。（受訪者X-1）

在地居民未有決策權力決定汕頭公園改造是否為其社區發展之迫切目標，即便地方里長也僅受告知，而非參與決策過程，計畫早已交付施工設計團隊完成，僅以程序考量，納入部分公民意見，如受訪者W、受訪者X所述：

我們後來會知道汕頭公園要整修，也是因為高雄市政府研考會主動提及，而且希望將汕頭公園做成一個由下而上的公民參與範例。（受訪者W-2）

它〔指汕頭公園改造案〕其實還是由上至下的一個公民參與模式，之後是在政府決策過程裡，納入了民眾參與機制帶著民眾一起來討論民眾需求，再將這些需求交給養工處及建築設計單位作為參考依據。（受訪者X-1）

同時，參與場域之流程、機制、分組與外部參與者皆由協力單位決定與邀請。其隱含著關係網絡連結對於決策權力的掌握，以及藉專業知識產生對於參與場域構築的宰制，如圖5所示。

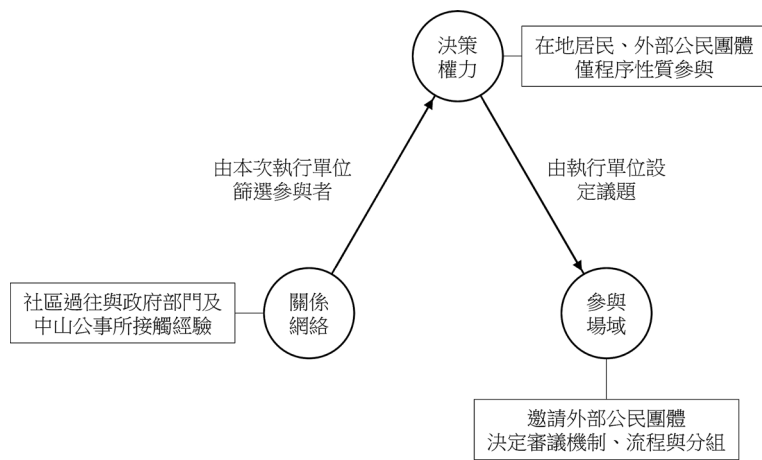


圖5 汕頭公園公民參與－決策權力

資料來源：本文繪製。

協力單位於流程設定上，先行對於參與者進行相關資訊說明，而後帶領參與者進行案例參訪，刺激對於公園改造之思考，案例經驗轉化為參與者的知識，並在後續討論環節化為不同群體選擇之價值，然而受決策權力中指定分組之影響，外部公民團體與在地居民之意見產生分歧，如受訪者W、受訪者Y所示：

我們跟親子共學教育促進會，他們是一群年輕的媽媽，那他們的孩子年齡層都偏小，所以他們就會希望說，能有一個沙坑。一般社區公園其實不會做沙坑這種東西，原因是維護非常困難，但這群媽媽他們的想法，第一個是他們不要罐頭式遊具，第二個是有沙坑……臺灣護樹協會的部分，因為當時公園有非常多的老樹，長得非常高，但會影響排水系統，而且樹根會浮根，對於居民來講是危險的，我們就會希望可以適度砍伐掉一些……但這就跟臺灣護樹協會有衝突。（受訪者W-2）

在地居民沒有很想要有沙坑的樣子，因為沙坑就會容易有野狗在大便，在維護上比較不方便。（受訪者Y）

此種分歧致使社區居民抱持負面認知，認為外部公民團體並非在地使用者與管理者，其推動之價值對社區產生負擔，卻無須負責妥善處理，兩方因溝通不良，對議題認知產生落差，同時政府部門參與者也未妥善回應居民要求，由受訪者W、受訪者J、受訪者Y可知：

維護是個問題，那誰來維護？那在當下親子共學教育促進會就會提議由他們來進行維護，就說得很好聽，但現在來進行維護的也不是他們，他們頂多進行使用就離開了。（受訪者W-2）

我們是管理者，並不是說他們想要的（沙坑）我們不想要，我們也覺得OK，但作為管理方來想，是那個東西很好，但上面沒有加蓋的話，管理清潔會很困難，我們只是跟他們表達這個想法，但最後還是沒有加蓋！（受訪者J）

我們當初有提議是我記得里長他是有清潔隊的經費，然後如果里長在這個經費沒有辦法再增加補助的話，那其實可以號召在地的居民一起來維護這個公園，因為這個公園就是大家一起的，那在維護這個公園的時候其實也可以連結在地的感情。（受訪者Y）

同時，許多議題訴求展現於汕頭公園公民參與改造中，因公部門對此示範案例作成之重視而將預算提高數倍，通過後諸多意見反映於公園設施，卻給管理維護者造成負擔，也不符合部分居民對汕頭公園之想像，產生對於外部團體及政府部門的不信任，受訪者C、受訪者W、受訪者J表示：

就跟當初想的不一樣啊，啊做了就做了，小蝦米怎麼對抗大鯨魚？（受訪者C）

如果今天計畫只有20萬，但提了一個200萬的計畫，那就差太多了嘛！要給清楚可以動用哪些部分嘛！不要讓人家提到最後卻沒辦法執行，如果到最後跟人家講得完全不一樣，那乾脆不要做就好了啊！（受訪者J）

但從整體來看，我覺得汕頭公園的整修改建，不是那麼自然，我覺得就是因為市府要示範，所以才促成這樣一個決議，但你覺得後續可以這樣做嗎？大概就是不行了。（受訪者W-2）

於參與場域中，觀察到協力單位對於外部公民團體、地方居民的分派，和兩方原先立場價值，促使於議題討論上產生分歧與溝通不良，負面認知的建立與改造方案落成後維護的困難，更使社區發展協會和居民無法與外部公民團體及政府部門維持聯繫，顯示決策權力對於參與場域的箝制、參與場域立場價值的衝突阻礙多元關係網絡的構築，如圖6所示。

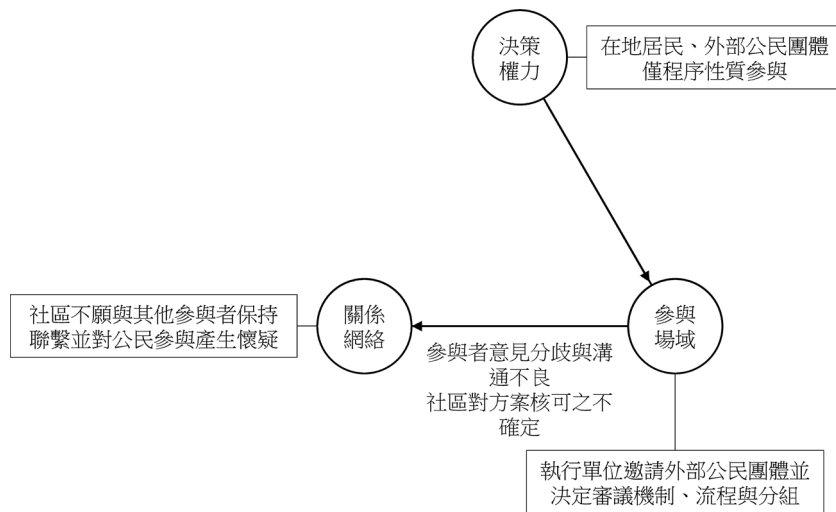


圖6 汕頭公園公民參與－參與場域

資料來源：本文繪製。

鑒於上述訪談內容，得知社區發展協會對外部公民團體之排斥，源自於議題溝通協商過程產生認知差異，並且在方案實施後未獲得妥善處理，研究者認為應加強社區公民於溝通、協商及同理之能力，也應強化公民參與方案作成之嚴謹與實踐可能，因此，以能夠刺激討論、溝通及易位思考之公民咖啡館，輔以直接民意之i-Voting，期望做成能持續運行於社區，透過公民參與產出具公共性決策之機制。

並因計畫性質將青年族群列為參與擴展對象，與受訪者W溝通後，以社區在地意識及空間活化作為操作議題，未考量外部公民團體參與之可能。

然而，雖考量了針對社區居民賦權與賦能（enablement）、參與機制操作和拓展參與群體等問題，但透過公事所執行團隊之關係網絡媒合者仍是受訪者W，即便引入外部專業講者，進行經驗分享以達成知識轉譯為公民能力之目的，惟公民咖啡館參與場域並未如預期擴張，而仍以社區發展協會藉其經營時間銀行之關係網絡動員之老年群體為主，雖執行過程嘗試以線上公民咖啡館、臉書社團宣傳等貼合青年族群模式，來達成參與者組成變化，卻在成效不彰的情況下轉以受訪者W動員為主，如受訪者S1所述：

其實前後兩場的參與者幾乎是沒有重疊的，雖然我們是希望能吸引更多年輕族群，所以才採用網路的形式去做操作，第二場的部分也有嘗試透過網路的部分宣傳，但很難把我們想要吸引的族群挖出來，最後還是回歸傳統方式，採用W〔指受訪者W〕的管道去邀請。但這些參與者屬於高齡族群，在手機、網路的使用上比較沒有那麼擅長，其中好像只有兩位有參與第一場的公民咖啡館。（受訪者S1）

後續參與群體高度同質的情況下，即便以公民咖啡館換桌模式操作，未有多元觀點的刺激，仍使替選方案聚焦於時間銀行咖啡屋相關之路中廟咖啡節、美食一條街，和以社區長者為主體之體適能運動中心，而後於i-Voting直接投票環節，無論線上投票或實體投票皆以長者體適能中心為當選方案，說明同質、凝聚之關係網絡，難以擴張其參與群體，亦使得參與場域缺少多元價值的思考、協商，i-Voting之票選決策受共同體利益所掌握，如圖7所示。

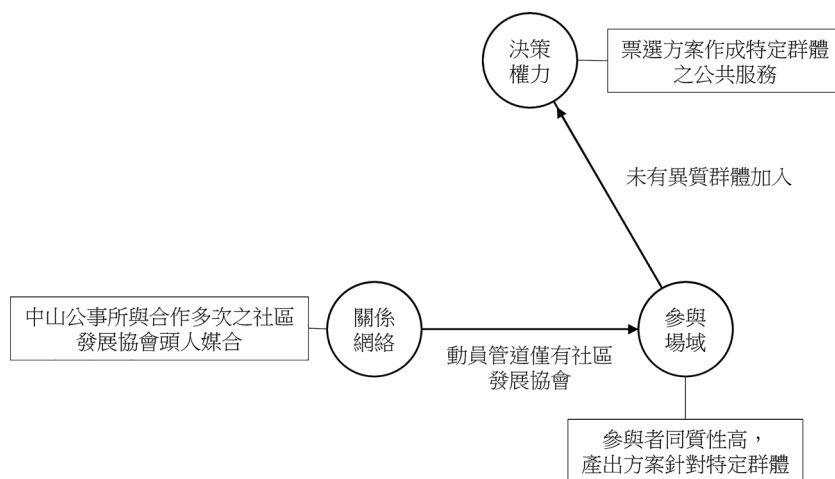


圖7 「公民咖啡館×i-Voting」案－參與場域

資料來源：本文繪製。

在投票完成後，替選方案之執行更是因此限縮於固定群體討論，而非公共審議，於下列訪談中皆提及關於「社區大小事」之討論群組：

我們不太可能每一個議題都這樣處理，所以我們現在有一個機制叫做「時間銀行社區倡議師」，大概有20幾位的成員，我們大概兩個禮拜會有一次會議來討論社區的大小事，什麼都可以提出來討論，每一次的討論會里長也都一定會來參加，經由好幾次的運作後就發現一件事：以前是由里長說了算，里長想推行什麼，由里長告知我們進行配合，但現在可不一樣了。（受訪者W-4）

每兩個禮拜做一次討論，大概一個半小時到兩個小時，都是在星期五的下午，我們的時光咖啡屋，每一次里長都會來參與，參與的成員我們也都會給120分券，至於參與的議題除了延續上一次還未討論或需要持續追蹤的議題外，都會有一個新的議題提出討論。（受訪者W-3）

我們有成立了一個群組叫「社區大小事」，大約每兩個禮拜一次，會邀請里長跟社區內對公共事務有興趣的居民，一起討論譬如說想辦理什麼活動。（受訪者J）

現在他們在「社區大小事」裡面都有在討論啦！至於最後票選出的方案「社區老年體適能中心」有牽涉到場地和經費的問題，也有討論到收費的問題啦！（受訪者L-2）

由上述可知，該公共議題討論群組不僅取代「公民咖啡館×i-Voting」，更納入地方權力角色里長，以常規10人、最高20人之規模主導社區議題與資源投入，雖說其促使由里長提供之公共服務的產生與轉移，然未經規範程序、公開之審議，其公共性質仍應存疑。同時，決策權力的加入鞏固了此關係網絡，卻也排斥其餘對立團體參與之可能，在「公民咖啡館×i-Voting」案結束後，受訪者W並未持續於社區發展協會擔任要職，轉而經營時間銀行及時光咖啡屋，研究者意圖邀訪續任社區發展協會人員，卻因「汕頭公園公民參與改造案」及「公民咖啡館×i-Voting」案之主要參與者皆為受訪者W之相關群體，而研究者因參與觀察上述公民參與，被視為同一關係網絡，並遭到拒訪與影射之指責，顯示路中廟社區建構關係網絡之衝突，參與者受到分群排擠，參與場域之多元性降低，如圖8所示。

綜上所述，「公民咖啡館×i-Voting」案雖具一定公民參與設計基礎，嘗試增進路中廟社區公民能力及公正審議之可能，然而受限於強勢團體以及其他群體較低落之參與意願，而使資源持續由同一關係網絡投入並排斥其餘關係，在未有公正程序決定下，無法確認其公共性是否受到利益共同體把持，甚至有無選票政治考量。

若共同審視「汕頭公園公民參與改造案」及「公民咖啡館×i-Voting」案，即可發現其具備共同之關係網絡傳承，以及外部短期、程序性目標之介入，因此公民



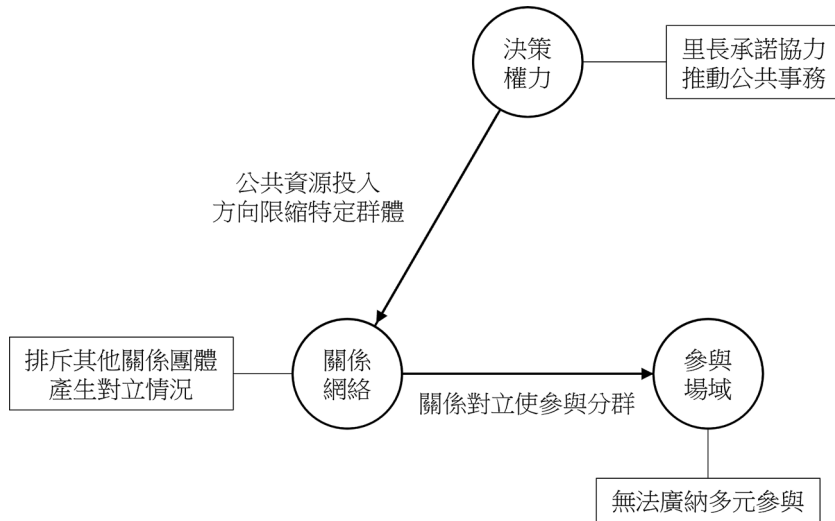


圖8 「公民咖啡館×i-Voting」案－關係網絡

資料來源：本文繪製。

皆無法掌握決策權力，然在汕頭公園公民參與改造由於參與場域中引入外部公民團體多元之價值觀點，促使其公園改造並未僅有社區居民或發展協會意見表述，而是反映多元群體想法，受訪者W描述改造後之使用狀況：

其實就分好幾區塊，譬如說沙坑的部分就是小孩子特別愛玩的；那還有一些攀爬丘、攀爬架，可能就是大一點的孩子喜歡的；那有一些設施可能就屬於一些長輩使用。所以我們就可以看到這個公園的設施針對不同族群去做設計，但卻沒有違和感。（受訪者W-4）

反觀研究者設計之「公民咖啡館×i-Voting」案，卻因關係網絡之考量而限縮議題及參與者，使替選方案服務於特定群體，即便作成審議機制和討論社群，仍受取代而未見成效。而「社區大小事」雖導入里長參與，提升公共服務可能，卻遲遲未實現替選方案，轉而處理時間銀行相關活動，如受訪者L所示：

各自發言，都是各自發言。像是10月30號他們好像要成果展吧？咖啡跟走秀的成果展，這樣的議題比較大，要維護比較乾淨一點的話，就會聯絡清潔人員要提前來清潔，道路要申請路權等等。（受訪者L-2）

換言之，在考量賦予決策權力、擴大參與場域的情況下，既有關係網絡仍極大影響著公共審議的可能，並決定了是否能落實普同性公民參與、促成多元公共參與。兩次公民參與的案例分析，說明了路中廟社區未能自參與制度變革及審議歷

程，重構其公民社會，且仍陷入團體相互競爭、內耗，而更使公共服務及決策權力限縮特定團體，實為不利於社區公民性格建立與多元發展。

在本研究觀察兩次公民參與案例中，「汕頭公園公民參與改造案」存有外部團體經隨機性參與而嵌入該次參與之關係網絡，雖因價值衝突而引起社區抵觸情緒，然而卻仍可見其反映不同群體使用需求之設計產出，並能確切符合其共融式公園示範之公共目的；而「公民咖啡館×i-Voting」一案，在僅有社區以民間社會關係網絡動員之公民參與討論的情況下，限縮對社區公共意象之討論方向外，投票結果也傾向年長世代而非占社區多數之青年世代，原先意圖建構之普同公民參與模式更受此傳統網絡掌握成為限定社群而強化其決策權力，未能達成多元公共參與途徑。

以短期觀點檢視參與，同樣仰賴傳統組織動員，但透過制度設計與團體引入，即便鑲嵌地方傳統網絡程度較低（親子共學團體、愛樹人等），仍能擴大其參與場域，引發較具多元價值的公共審議；以長期觀點檢視參與，則能發現長期依賴地方傳統人際網絡，可能由「公民社會內不同民眾的局部動員或不均等動員」，進一步促成特定群體對關係網絡（可參與者）、對參與場域（議題設定）、對決策權力（特定群組需求）的掌握。

## 六、結論與討論

### （一）研究結論與討論

以下將針對本研究目的，歸納本研究之發現，進而提出建構公民社會之建議。

#### 1. 我國公民社會發展之挑戰

我國因政治體制進程特殊，現況下第三部門的公民組織，受限於第一部門政策資源，和第二部門資本市場，而無法秉持公正自主監督第一、二部門，更甚者向上述兩者靠攏為其代言，或遭第一、二部門掌握之組織取代，使我國公民社會裂解，無法透過公民組織產出有效論述、也無法體現公民社會之多元價值。

#### 2. 多元公共參與之途徑

透過重新檢視Walzer對公民社會的建構與描述，可知若欲解決我國公民社會裂解之困境，則須仰賴普同公民對公共決策的參與和培力，並建立公開審議的參與環境，方能超越由第一、二、三部門組成之利益共同體，將多元價值投射至公共領域，形成重構公民社會的多元途徑。其三項要件包含：（1）決策權力：藉由法律

制度之設計，分化並賦予影響政治決策權力；（2）參與場域：建立寬容、多元且公開的實踐領域，供予實踐價值原則的空間；（3）關係網絡：包納多元社群組織的網絡，並關注個體於網絡中的社經地位與角色，培養寬容多元的公民性格。

### 3. 形塑／阻礙公民社會之機制

本研究以上述多元公共參與途徑之三項要件，檢視高雄市前鎮區路中廟社區兩次公民參與，發現其能強化居民對於公共事務之認知及參與經驗，然亦發現參與之動員，皆由社區「既存關係網絡」所成就，使居民不易主導公共議題和參與機制，有損於多元、公開的參與場域之建立。細究其機制，兩次公民參與的發動契機皆受社區發展協會領導者主導，且參與群體除「汕頭公園改造」案中納入外部公民團體，「公民咖啡館×i-Voting」案為求參與規模達到標準、活動順利進行，仍仰賴社區發展協會動員參與，亦即，該社區公民參與在「參與場域」的多元性侷限，透過三項要件的負面互動，反而鞏固了「既存關係網絡」和激化網絡間的衝突。因此，後續產生非公開審議且納入里長參與的社群，即為自該一「既存關係網絡」所延伸，掌握了主導社區公共行政資源的「決策權力」，並可能逐步形成與政治利益相關的利益共同體。

若社區未來的公民參與未能突破由先前公民參與所強化的三項要件互動之負面循環，則可預見將難以建立多元包容的參與途徑，也無法擴大普同性參與者之規模，更難以產出具備公共性質的審議、參與、論述或方案。就觀察結果而言，本研究實證個案之公民參與長期成效，並未符合Walzer所期待之藉由多元公共參與的途徑重構公民社會。此一「未成功」案例不僅揭示了（1）我國公民社會發展仍然難以擺脫公部門影響，即公部門與民間團體之既存關係網絡及其導致的決策權力分配差異，皆易削弱公民社會的自主性和能動性；也見證了（2）擁有關係網絡的民間團體，更能決定參與場域之構成，而降低了參與的多元性與代表性，不利公民社會的建構。因此，未來公民參與的推動，應避免或者打破如同前述決策權力、參與場域、關係網絡之間的負向、自我強化的動態關聯；相反地，應多發展以隨機性代表參與（柄谷行人，2019；謝旭昇，2021）此類非基於關係網絡所構成的普遍參與場域，以形塑公民社會中多元、流動的關係網絡，促進公民決策權力之普遍、長期提升。

### 4. 大學系所在公民參與推動和治理的角色

在本研究觀察的第二個公民參與案（公民咖啡館×i-Voting）中，可發現大學系所（中山公事所）扮演著中介團體的角色，透過與社區發展協會的合作，成功地自主落實了社區公共事務的公民參與。然而，以本研究提出的長期動態觀點而論，

較為可惜的是由於在該公民參與案結束後，中山公事所並未持續介入該社區後續的公民參與決策之實踐過程及後續的公民參與推動，而使該社區並未因該案的成功推動而朝向多元觀點的公民社會進行開展。前述現象，不僅反映了當前大學系所在臺灣的公民參與推動和治理所扮演的中介團體之助力角色，亦顯示了其介入社區的潛在課題，即當較為中立客觀、以議題旨趣來連結利害關係人而共同促成旨趣社群（interest community）的大學中介團體從社區退場後，由於組構旨趣團體的中介核心不復存在，而使得因基層政治侍從關係或裙帶利益而重組利害關係人所形成的傳統政治導向的中介團體再現（林明禎，2011），重新占據社區公共事務的主導地位，如本研究案例所展現的後續公民參與決策方案的執行受阻以及關係網絡的對立和割裂。因此，或如熊慧嵐等人（2019）透過觀察學術單位於在地社會實踐中的中介團體角色所指出的，中介團體所建立的跨界溝通機制，需融入組織互動的正式規範方能持續強化跨組織的互信與合作。由此反思本研究觀察之案例，作為「公民咖啡館×i-Voting」之中介團體的大學系所，其雖有在社區中進行「公民咖啡館×i-Voting」的志工培訓，並在此過程中進行該制度操作方式之賦能活動，但甫形成之志工團隊並不具備運作的穩定性，後續由對立團體所發起的社區事務即重新主導了志工的動員，致使該制度無法穩健持續。若本研究之案例欲克服難以透過公民參與來創造後續多元觀點和提升參與包容度之課題，作為中介團體的大學系所，除了創造該機制及建立參與場域外，亦需視「如何將該機制整合至社區制度和組織中」為其介入任務之一，對此，資源挹注者及受挹注之大學系所當需揚棄以KPI（績效指標）為導向的社會擾動，轉向為以夥伴關係建立、成長陪伴等為目標之長期計畫的社會實踐。

## （二）研究貢獻

本研究透過文獻舉證公民社會之現代困境，乃在於政府與企業的政治經濟優勢，使公民組織服膺於第一部門與第二部門，未能維持獨立自主，而減損或消弭公民以多元價值進行公共參與的途徑。本研究透過回顧文獻與理論來指出，上述公民社會困境之解方，在於公民社會現代圖像「複雜的平等」的建構，乃人們基於彼此價值而分化的社群，透過實踐其理想價值原則與其他價值原則產生競爭與干預，並能在過程中維持獨立自主。而社群的獨立自主，係於個體是否能以內生的理性與道德規範對公共決策或議題進行超越個人、團體私利的公共論述，並能以此承認異質價值原則（Walzer, 1995；官有垣，2001；Turner, 2002；謝旭昇，2021）。換言之，具備道德理性之公民，為具對抗性之公民組織先決要件。

據此，本研究實證案例則指出，在建構多元公共參與的途徑中，若僅依循社區發展協會等公民組織「既存關係網絡」，則難使居民超脫該網絡形塑特定性質之利益，做出具道德理性之公共論述；而其參與過程之場域，更循此網絡進行固著化、領域化，擴張對於決策權力的掌握。上述決策權力、參與場域、關係網絡之間的負向、自我強化的動態關聯，不利於個體發展超越團體私利的公共論述，也無助於建構能包容異己或多元聲音之公民社會。

不同於過往公民參與研究論點，本研究於研究結論與討論中指出，若僅以單次公民參與作為成效之評估標的，則易忽略複數次公民參與間所存在複雜的影響關係，及該些影響在長期視角下，如何地阻礙公民社會的厚實與建構。此乃本研究對公民參與案例之研究取徑與以往研究差異之處，也是本研究之主要貢獻。

### （三）政策建議

如何能突破上述困境，達成多元公共參與的途徑，並重構公民社會，仍仰賴對「決策權力」、「參與場域」、「關係網絡」之間互動關係的掌握。針對後續公民參與執行，本研究建議如下：

#### 1. 決策權力

應由法規制度修正、政策推動等，賦予普同公民於公共政策擬定、審議、評估、修正、選取等階段，皆能參與之權力；同時，亦應注重公民對於公共事務參與的溝通協商、認知素養和經驗養成，長期、持續地辦理各領域公共事務參與培育工作坊。如此更能確保不同觀點能夠以審議的方式，在參與場域中進行表達與討論，避免參與者代表性及多元性不足。

#### 2. 參與場域

確立多元、公正、公開的審議機制，除政策利害關係人外，應廣邀多元領域之社團組織、專家學者、公民大眾，進行發言權力、效力平等之公共議題審議，政府部門則也應參與討論，於過程中回應議題訴求與確保公共性，給予參與者實質回饋。藉公平、公正、公開的審議程序，多元的價值碰撞能促成對參與者自身利害與公共價值之間連結關係的反思與論述再造，在基於該一連結關係上，更能給予各方參與者了解彼此觀點的機會。

#### 3. 關係網絡

普同公民、團體組織、專家學者等公共參與者，應就其專業知識或核心價值，理性思考公共議題、作成相應行動，並嘗試了解、反思與其他參與者的不同價

值，並保持競爭、合作而不拒絕溝通之聯繫；同時，公民皆應負起對政府部門及資本市場之監督職責，確保公共審議之議題、審議過程及產出方案不為特定群體掌控，而是具備公共多元視角，並持續產出能對抗第一、第二部門之公共審議論述。

#### (四) 研究限制與建議

本研究觀察的路中廟社區先後兩次的公民參與案，依序為由政府委託的參與（汕頭公園公民參與改造案），以及由下（中山公事所作為中介團體與社區發展協會共同發起）而上（地方行政單位對社區公共空間活化之決策）的參與（公民咖啡館×i-Voting），故後者案例較具備推進公民社會發展的潛力（Wan, 2018）。然而，路中廟社區係為一「社造強的社區」，其在上述二項公民參與案之前，已籌備和試行高雄首間「社區時間銀行」，其動員居民作為志工並促成居民持續性的使用（王月娥，2020），此經驗奠定了該社區的動員能力之基礎，並可較快地組織出具備社區意識和公共事務經驗的志工團隊，符合強社造社區之特質（林祐聖、陳東升，2018）。然而，此也導致汕頭公園參與式預算一案的辦理，如本研究分析所指出之在「議程設定」上較缺乏多元觀點，致使部分居民意見的介入時機過晚，此導致該案原先由下而上的參與式治理之美意，成為一受由上而下設定的議題所引導之參與。此現象或呼應林祐聖與陳東升（2018）所指出之強社造社區雖較具備動員能力和參與經驗，但也易使社區成員將參與式預算視為爭取政治或經費資源的管道。此一爭取資源的現象，也易引發社區內出現對立團體，即如本研究觀察的第二個公民參與案「公民咖啡館×i-Voting」，雖然其由下而上的模式具備推進公民社會的潛質，然作為當時社區發展協會（此案之共同發起者）的對立團體在後續便反對「公民咖啡館×i-Voting」的持續推行及該案的相關團體，中斷了此一公民參與模式對日後促進多元場域創造的可能性。對此，後續研究除了關注強社造社區的優勢外，更應關注其潛在的對於公民社會推展的不利條件，方能從長期、動態的觀點考察公民參與的效益與局限。

另外，在「關係網絡」的分析中，本研究對參與者的社會經濟資料收集及分析較為缺乏，可能忽略對參與群體之劃分，及不同參與群體間政治經濟結構性之不平等對本次「決策權力」、「參與場域」、「關係網絡」之影響。上述社會結構性之不平等，或難單以道德理性、普同公民意識或合作來消弭，故若僅只關注「多元」參與途徑，亦有可能淪為自由主義之多元主義下的弱肉強食（許立一，2011）。本研究建議後續研究應探究民間社會結構對公民參與中「關係網絡」之影響，以辨明由民間社會組織到賦予公共意涵之公民社會的複雜變化過程。並且，

在本研究設計並執行之「公民咖啡館×i-Voting」一案中，參與者對該項機制的認知、參與經驗與培力過程等，可能存有執行層面之困境，也可能影響參與者於道德理性層面的使用，以及議題論述之產出，則阻礙本研究案例社區之發展。因此，後續研究除應持續以長期視角，審視複數次公民參與間複雜的互動關係，更應掌握觀察案例之社會樣態、參與執行過程等條件並納入影響因素的討論，以增進對影響公民社會重構因素與機制之理解。

最後，本研究雖針對社區進行公民參與介入及調查分析，然成果仍不免受限於單一實證個案、參與群眾及受訪者數量，研究結果或未能揭示公民參與影響下之完整動態變化。我國研究雖已大量投入於公民參與議題，但仍較缺乏對參與之長期觀察，期望透過本研究，引起後續學者關注我國公民社會發展之困境，並投入長期性的普同公民參與和培力。

## 參考文獻

- 王明輝，2017，從社區動員模式探討公民社會基層實踐的可能性，高應科大人文社會科學學報，第 12 卷，第 1 期，頁 1-27。
- Wang, M. H., 2017, An Explore on the Practice of Civil Society in Local Community: A Perspective of Mode of Community Mobilization, K.U.A.S. Journal of Humanities and Social Sciences, 12(1), pp. 1-28.
- 王章凱，2020，第三部門的弔詭發展——以臺灣都市更新政策相關非營利組織的發展為例，臺灣社會福利學刊，第 16 卷，第 2 期，頁 103-152。
- Wang, C. K., 2020, The Third Sector's Paradoxical Development: A Case Study on the Urban Renewal-Related NPOs in Taiwan, Taiwanese Journal of Social Welfare, 16(2), pp. 103-152.
- 王月娥，2020，高雄市路中廟社區推展時間銀行方案之行動研究，國立高雄師範大學成人教育研究所碩士論文。
- Wang, Y. O., 2020, Action Research on Promoting Time Banking Program in Kaohsiung Luzhongmiao Community, Graduate Insitute of Adult Education, NKNU, Master's thesis.
- 王喆、陳佳欣、黃襄如、劉千毓、蘇丞佑，2021，110 年度青年參與社區營造推動計畫「當 i-Voting 遇上公民咖啡館」，高雄市政府文化局。

- Wang, Z., C. H. Chen, H. J. Haung, C. Y. Liu and C. Y. Su, 2021, yi ba I shi nian du qing nian can yu she qu ying zao tui dong ji hua ‘dang i-Voting yu shang gong min ka fei guan’, Bureau of Cultural Affairs, Kaohsiung City Government.
- 王豫煌、莊庭瑞、林誠謙、嚴漢偉，2020，公共工程生態檢核的資訊公開與資料開放，生態臺灣，第 66 期，頁 39-48。
- Wang, Y. Y., T. Z. Chuang, C. C. Lin and H. W. Yen, 2020, Gong gongong chengsheng taijianhedezi xugong kaiyuzi liaokai fang, Eco Everything, 66, pp. 39-48.
- 立法院，2014，立法院第 8 屆第 5 會期內政委員會第 9 次全體委員會議紀錄，立法院全球資訊網，檢閱日期 2022 年 9 月 7 日。https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=4652&pid=3936
- Legislative Yuan, Republic of China (Taiwan), 2014, ‘li fa yuan di ba jie di wu hui qi nei zheng wei yuan hui di jiu ci quan ti wei yuan hui yi ji lu’, Website: https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=4652&pid=3936. Viewed on 2022.09.07.
- 呂嘉穎，2022，分析公共政策網路參與平臺之效益以有關臺中市之提議議案為例，弘光學報，第 89 期，頁 83-95。
- Lyu, J. Y., 2022, An Analysis of the Effectiveness of Public Policy Network Participation Platform: Using Proposals Related to Taichung City as the Case, Journal of Hungkuang University, 89, pp. 83-95.
- 杜文苓、彭滄雯，2008，社運團體的體制內參與及影響－以環評會與婦權會為例，臺灣民主季刊，第 5 卷，第 1 期，頁 119-148。
- Tu, W. L. and Y. W. Peng, 2008, Social Movement Groups’ Participation and Influence in the Policy Making Process: Experiences from the Environmental Impact Assessment Commission and the Commission on Women’s Rights Promotion, Taiwan Democracy Quarterly, 5(1), pp. 119-148.
- 吳盈瑩，2021，公共政策網路參與平台之政策行銷功能探討以眾開講為例，公共事務評論，第 19 卷，第 1 期，頁 17-36。
- Wu, Y. Y., 2021, Discussion on the Policy Marketing Function of the Public Policy Network Participation Platform-Take Public Talk as an Example, Journal of Public Affairs Review, 19(1), pp. 17-36.



- 周明泉，2012，誰跟你是「我們」？論 Michael Walzer 現代公民社會的重構過程，哲學與文化，第 39 卷，第 8 期，頁 51-73。
- Chou, M. C., 2012, Who and You are Known as 'We'? On the Reconstruction Process of Walzer's Theory of Modern Civil Society, *Universitas: Monthly Review of Philosophy and Culture*, 39(8), pp. 51-73.
- 官有垣，2000，非營利組織在臺灣的發展：兼論政府對財團法人基金會的法令規範，中國行政評論，第 10 卷，第 1 期，頁 75-110。
- Kuan, Y. Y., 2000, The Development of Nonprofit Organizations in Taiwan: An Analysis Focusing on the Laws and Regulations Guiding the Operation of Foundations, *The Chinese Public Administration Review*, 10(1), pp. 75-110.
- 官有垣，2001，第三部門與公民社會的建構：部門互動的理論探討，臺大社會工作學刊，第 4 期，頁 163-201。
- Kuan, Y. Y., 2001, The Third Sector and the Construction of Civil Society: An Essay Focusing on Relations among Sectors, *NTU Social Work Review*, 4, pp. 163-201.
- 官有垣、呂朝賢、鄭清霞，2008，台灣第三部門的就業：2005 年調查研究資料的分析，臺大社會工作學刊，第 16 期，頁 45-85。
- Kuan, Y. Y., C. H. Leu and C. H. Cheng, 2008, The Employment of Third Sector in Taiwan Based on 2005 Survey Data, *NTU Social Work Review*, 16, pp. 45-85.
- 官有垣、李宜興、謝祿宜，2006，社區型基金會的治理研究：以嘉義新港及宜蘭仰山兩家文教基金會為案例，公共行政學報，第 18 期，頁 21-50。
- Kuan, Y. Y., Y. H. Lee and L.Y. Hsieh, 2006, The Governance of Community-based Foundations in Taiwan: The Comparative Study between Hsin-Kong Foundation and Yang-Sun Foundations, *Journal of Public Administration*, 18, pp. 21-50.
- 林明禎，2011，中介團體：台灣社區發展運作難題與另類選擇，社會政策與社會工作學刊，第 15 卷，第 1 期，頁 137-166。
- Lin, M. C., 2011, On the Intermediate Group: Difficulties of Community Development in Taiwan and Its Alternative Choice, *Social Policy & Social Work*, 15(1), pp. 137-166.
- 林祐聖、陳東升，2018，當社區營造遇到參與式預算：兩個社區的比較研究，台灣社會學，第 35 期，頁 109-149。

- Lin, Y. S. and D. S. Chen, 2018, When Community Building Meets Participatory Budgeting: A Comparison between Two Communities, *Taiwan Sociology*, 35, pp. 109-149.
- 林宛萱、王宏文、王禕梵，2020，影響臺灣電子提案通過成案門檻之因素，*行政暨政策學報*，第 71 期，頁 1-42。
- Lin, W. H., H. W. Wang and Y. F. Wang, 2020, The Factors Affecting the Success of Passing the Threshold of an Electronic Proposal in Taiwan, *Public Administration & Policy*, 71, pp. 1-42.
- 邱連枝、官有垣，2009，非營利社區文化產業的運作與影響：苗栗縣社區營造組織的兩個個案研究，*國家與社會*，第 7 期，頁 29-86。
- Chiou, L. C. and Y. Y. Kuan, 2009, The Operation and Impact of Nonprofit Community-based Cultural Industries: A Study of Two Cases in Miaoli, *Journal of State and Society*, 7, pp. 29-86.
- 施聖文，2021，船過水無痕？臺中市參與式預算推動的實踐與反思，*新實踐集刊*，第 2 期，頁 129-175。
- Shih, S. W., 2021, Leaving No Trace on the Water? Reflections on the Practice of Participatory Budgeting in Taichung City, *Journal of New Praxis*, 2, pp. 129-175.
- 柄谷行人，2019，移動的批判：康德與馬克思，林輝鈞（譯），臺北：心靈工坊，譯自：トランスクリティーク——カントとマルクス，2010。
- Karatani, K., 2019, Yi dong de pi pan: Kang de yu ma ke si [Transcritique: On Kant and Marx], Lin, H. C. trans. Taiepi: Psygarden. Translated from Transcritique: On Kant and Marx. 2010.
- 高雄市研考會，2019，高雄市 108 年推動公民參與成果，高雄市政府研究發展考核委員會。
- Research, Development and Evaluation Commission, Kaohsiung City Government, 2019, gao xiong shi yi bai ling ba nian tui dong gong min can yu cheng guo.
- 孫煒，2008，民主治理與非多數機構：公民社會的觀點，*公共行政學報*，第 26 期，頁 1-35。
- Sun, W., 2008, Democratic Governance and Non-Majoritarian Institution: A Civil Society Perspective, *Journal of Public Administration*, 26, pp. 1-35.

- 孫煒，2016，台灣地方社會服務契約委外的績效與競爭，公共行政學報，第 51 期，頁 1-33。
- Sun, W., 2016, Performance & Competition of Local Social Services Contracting Out in Taiwan, *Journal of Public Administration*, 51, pp. 1-33.
- 孫煒，2019，政府資助地方族群型非營利組織之影響—客家社團的多個案研究，臺灣民主季刊，第 16 卷，第 3 期，頁 113-154。
- Sun, W., 2019, The Effects of Government Funding on Local Ethnic Nonprofit Organizations: The Multiple Case Studies of Hakka Organizations, *Taiwan Democracy Quarterly*, 16(3), pp. 113-154.
- 孫煒，2012，民主治理中準政府組織的公共性與課責性：對於我國政府捐助之財團法人轉型的啟示，人文及社會科學集刊，第 24 卷，第 4 期，頁 497-528。
- Sun, W., 2012, Publicness and Accountability of Quasi-autonomous Non-governmental Organizations in Democratic Governance: The Inspiration for Reinventing the Government-sponsored Non-governmental Organizations in Taiwan, *Journal of Social Sciences and Philosophy*, 24(4), pp. 497-528.
- 孫煒、蕭全政，2013，全球化潮流下臺灣公私部門組合型態的制度性安排，政治科學論叢，第 58 期，頁 109-138。
- Sun, W. and C. J. Shiau, 2013, Institutional Arrangements for Public-private Configuration in Taiwan under Globalization, *Taiwanese Journal of Political Science*, 58, pp. 109-138.
- 許立一，2011，從形式參與邁向實質參與的公共治理：哲學與理論的分析，行政暨政策學報，第 52 期，頁 39-85。
- Hsu, L. Y., 2011, From Ostensible Citizen Participation Toward Authentic Participatory Public Governance: Philosophy and Theory, *Public Administration & Policy*, 52, pp. 39-85.
- 莊文忠，2022，我國「公民社會」的學術研究圖像：期刊文章的內容分析初探，東吳政治學報，第 40 卷，第 2 期，頁 1-62。
- Juang, W. J., 2022, The Profile of Taiwan's "Civil Society" in Academic Research: A Preliminary Study with Content Analysis of Journal Articles, *Soochow Journal of Political Science*, 40(2), pp. 1-62.

- 陳坤毅、黃心怡，2020，民眾電子連署內容與政府回應方式：以提點子平臺為例，*民主與治理*，第7卷，第2期，頁1-40。
- Chen, K.Y. and H. Huang, 2020, What Predicts Government Responsiveness: A Study of the E-Petition Platform in Taiwan, *Journal of Democracy and Governance*, 7(2), pp. 1-40.
- 傅凱若，2019，民主創新與公共價值創造的實踐—以臺灣都會區參與式預算為例，*臺灣民主季刊*，第16卷，第4期，頁93-141。
- Fu, K. J., 2019, The Practice of Democratic Innovation and Public Value Creation: The Case of Participatory Budgeting in Five Municipalities in Taiwan, *Taiwan Democracy Quarterly*, 16(4), pp. 93-141.
- 傅凱若、張婷瑄，2020，當公民參與遇上專案管理：以臺北市參與式預算的專案管理為例，*行政暨政策學報*，第71期，頁43-88。
- Fu, K. J. and T. S. Jhang, 2020, Linking Project Management to Citizen Participation Practice: The Case Study of Participatory Budgeting in Taipei City, *Public Administration & Policy*, 71, pp. 43-88.
- 馮瑞傑，2007，民主轉型期臺灣市民社會與國家的互動：市民社會菁英的認知，*國家與社會*，第2期，頁127-170。
- Fong, R. J., 2007, Interaction between Civil Society and State in Taiwan's Democratic Transition: From Elite Perspective, *Journal of State and Society*, 2, pp. 127-170.
- 黃東益、施佳良、傅凱若，2007，地方公共審議說理過程初探：2005年宜蘭社大公民會議個案研究，*公共行政學報*，第24期，頁71-102。
- Huang, T. Y., C. L. Shih and K. J. Fu, 2007, The Reasoning Process in Local Public Deliberation-The Case of Consensus Conference Held by Yi-lan Community College in 2005, *Journal of Public Administration*, 24, pp. 71-102.
- 熊瑞梅、張峰彬、林亞鋒，2010，解嚴後民眾社團參與的變遷：時期與世代的效應與意涵，*臺灣社會學刊*，第44期，頁55-105。
- Hsung, R. M., F. B. Chang and Y. F. Lin, 2010, Changes in Participation in Post-Martial Law Voluntary Associations: Effects and Implications of Period and Cohort, *Taiwanese Journal of Sociology*, 44, pp. 55-105.

- 熊慧嵐、周睦怡、施聖文、陳東升，2019，大學社會創新組織間的中介溝通與信任建立機制分析，人文及社會科學集刊，第 31 卷，第 3 期，頁 427-465。
- Xiong, H. I., M. Y. Chou, S. W. Shih and D. S. Chen, 2019, Interorganizational Cooperation outside the Market: A Case Study on University Outreach and Social Innovation in Taiwan, *Journal of Social Sciences and Philosophy*, 31(3), pp. 427-465.
- 劉宗熹、莊宜貞，2018，由候選人政見研析我國審議式民主發展趨勢—以 2014 年與 2018 年縣市長及縣市議員候選人政見為例，政府機關資訊通報，第 356 期，頁 1-6。
- Liu, T. H. and Y. C. Chuang, 2018, 'you hou xuan ren zheng jian yan xi wo guo shen y ishi min zhu fa zhan qu shi- yi er ling yi si nian yu er ling yi ba nian xian shi zhang ji xian shi yi yuan hou xuan ren zheng jian wei li', *Information Technology News of Government*, 356, pp. 1-6.
- 鄭亘良，2018，「捍衛民主」的悖論：試論臺灣「超越藍綠」的政治文明化情感，台灣社會研究季刊，第 111 期，頁 59-108。
- Cheng, K. L., 2018, The Paradox of the Defense of Democracy: The Political Emotion of “Beyond ‘Blue’ and ‘Green’” in Taiwan, *Taiwan: A Radical Quarterly in Social Studies*, 111, pp. 59-108.
- 謝旭昇，2021，康德的公共性與超越共同體：都市計劃民眾參與之理論重構，公共行政學報，第 61 期，頁 1-40。
- Hsieh, H. S., 2021, Kantian Publicness and Transcending Commonwealth: Reconstruction of Public Participation Theory in Urban Planning, *Journal of Public Administration*, 61, pp. 1-40.
- 魏千峰，2008，解嚴後臺灣人權之發展及其限制—兼比較亞洲人權，思與言：人文與社會科學期刊，第 46 卷，第 4 期，頁 1-103。
- Wei, C. F., 2008, The Development and Limitation of Human Rights of Taiwan in Post-Martial Law-Compares with other Asian Countries, *Thought and Words: Journal of the Humanities and Social Science*, 46(4), pp. 1-103.
- Denhardt, R. B., and J. V. Denhardt, 2000, The New Public Service: Serving Rather than Steering, *Public Administration Review*, 60(6), pp. 549-559.

Turner, B. S., 2002, *Cosmopolitan Virtue, Globalization and Patriotism*, *Theory, Culture & Society*, 19(1-2), pp. 45-63.

Wan, P., 2018, *Outsourcing Participatory Democracy: Critical Reflections on the Participatory Budgeting Experiences in Taiwan*, *Journal of Public Deliberation*, 14(1), pp. 1-20.

Walzer, M., 1995, *The Concept of Civil Society*, In M. Walzer (ed.), *Toward a Global Civil Society*, pp. 7-28. Oxford: Berghahn.

# 台灣土地研究第二十七卷年度索引

## 論文索引

- 土地法第34條之1第2項的通知或公告義務—以多數共有人出賣前的通知  
義務為主  
黃健彰.....1-1
- 基於大數據與深度學習法之高速公路高乘載車輛車道績效評估  
鍾智林 潘嘉宜.....1-35
- 運用衛星影像進行六龜區域崩場地景監測與潛勢評估  
王韻皓 謝漢欽 林政融 廖學誠.....1-57
- 房屋買賣穩賺不賠嗎？臺北都會區實價登錄資料驗證  
謝博明 楊智元.....2-87
- 利用空間資訊技術進行原住民部落設置太陽能發電選址之研究  
甯方璽 黃萱尹 陳碧娥.....2-109
- 多元公共參與的途徑：決策權力、參與場域與關係網絡之互動分析  
謝旭昇 林承毅.....2-129

## 主題索引

### 土地與空間演化

多元公共參與的途徑：決策權力、參與場域與關係網絡之互動分析

謝旭昇 林承毅.....2-129

### 土地與法制結構

土地法第34條之1第2項的通知或公告義務—以多數共有人出賣前的通知  
義務為主

黃健彰.....1-1

### 不動產開發

房屋買賣穩賺不賠嗎？臺北都會區實價登錄資料驗證

謝博明 楊智元.....2-87

### 空間資訊與測量

基於大數據與深度學習法之高速公路高乘載車輛車道績效評估

鍾智林 潘嘉宜.....1-35

運用衛星影像進行六龜區域崩場地景監測與潛勢評估

王韻皓 謝漢欽 林政融 廖學誠.....1-57

利用空間資訊技術進行原住民部落設置太陽能發電選址之研究

甯方璽 黃萱尹 陳碧娥.....2-109



## 作者索引

- 王韻皓 運用衛星影像進行六龜區域崩場地景監測與潛勢評估..... 1-57
- 林承毅 多元公共參與的途徑：決策權力、參與場域與關係網絡之互動分析.... 2-129
- 林政融 參閱王韻皓
- 陳碧娥 利用空間資訊技術進行原住民部落設置太陽能發電選址之研究 ..... 2-109
- 甯方璽 參閱陳碧娥
- 黃健彰 土地法第34條之1第2項的通知或公告義務—以多數共有人出賣前的  
通知義務為主..... 1-1
- 黃萱尹 參閱陳碧娥
- 楊智元 房屋買賣穩賺不賠嗎？臺北都會區實價登錄資料驗證..... 2-87
- 廖學誠 參見王韻皓
- 潘嘉宜 基於大數據與深度學習法之高速公路高乘載車輛車道績效評估 ..... 1-35
- 謝旭昇 參見林承毅
- 謝博明 參見楊智元
- 謝漢欽 參見王韻皓
- 鍾智林 參見潘嘉宜

# **Index of Journal Taiwan Land Research**

## **Volume 27**

### **Articles (in order of appearance)**

Duty of Notification or Announcement according to Paragraph II of Article 34-1 of the Land Act: Focus on Duty of Notification before Majority Co-owners' Sale	
Chien-Chang Huang.....	1-1
Performance Assessment of Freeway HOV Lanes via Big Data and Deep Learning	
Chih-Lin Chung, Chia-Yi Pan.....	1-35
Monitoring and Susceptibility Assessment of Landslides in the Liouguei Area Using Satellite Imagery	
Uen-Hao Wang, Han-Ching Hsieh, Zheng-Rong Lin, Shyue-Cherng Liaw.....	1-57
Do Property Transactions Always Earn Profits? An Empirical Study of Actual Price Registration Data in the Taipei Metropolitan Area	
Bor-Ming Hsieh, Chih-Yuan Yang.....	2-87
A Study on Site Selection for Solar Power Installation in Indigenous Tribes Using Spatial Information Technology	
Fang-Shii Ning, Hsuan-Yin Huang, Pi-E Chen.....	2-109
Pathways to Pluralistic Public Participation: An Analysis of Interaction between Decision-making Power, Participatory Arenas, and Relationship Networks	
Hsu-Sheng Hsieh, Cheng-Yi Lin.....	2-129

## Subject (in order of appearance)

### Land and Spatial Evolution

- Pathways to Pluralistic Public Participation: An Analysis of Interaction  
between Decision-making Power, Participatory Arenas, and  
Relationship Networks  
Hsu-Sheng Hsieh, Cheng-Yi Lin .....2-129

### Land and Legal System

- Duty of Notification or Announcement according to Paragraph II of  
Article 34-1 of the Land Act: Focus on Duty of Notification before  
Majority Co-owners' Sale  
Chien-Chang Huang.....1-1

### Real Estate Development

- Do Property Transactions Always Earn Profits? An Empirical Study of  
Actual Price Registration Data in the Taipei Metropolitan Area  
Bor-Ming Hsieh, Chih-Yuan Yang .....2-87

### Spatial Information and Survey

- Performance Assessment of Freeway HOV Lanes via Big Data and  
Deep Learning  
Chih-Lin Chung, Chia-Yi Pan.....1-35
- Monitoring and Susceptibility Assessment of Landslides in the  
Liouguei Area Using Satellite Imagery  
Uen-Hao Wang, Han-Ching Hsieh, Zheng-Rong Lin, Shyue-Cherng Liaw.....1-57
- A Study on Site Selection for Solar Power Installation in Indigenous  
Tribes Using Spatial Information Technology  
Fang-Shii Ning, Hsuan-Yin Huang, Pi-E Chen .....2-109

## Authors (in alphabetical order by authors)

- Bor-Ming Hsieh** Do Property Transactions Always Earn Profits?  
An Empirical Study of Actual Price Registration Data in the Taipei  
Metropolitan Area .....2-87
- Cheng-Yi Lin** Pathways to Pluralistic Public Participation:  
An Analysis of Interaction between Decision-making Power,  
Participatory Arenas, and Relationship Networks .....2-129
- Chia-Yi Pan** Performance Assessment of Freeway HOV Lanes via  
Big Data and Deep Learning .....1-35
- Chien-Chang Huang** Duty of Notification or Announcement according to  
Paragraph II of Article 34-1 of the Land Act: Focus on Duty of  
Notification before Majority Co-owners' Sale .....1-1
- Chih-Lin Chung** See Chia-Yi Pan
- Chih-Yuan Yang** See Bor-Ming Hsieh
- Fang-Shii Ning** A Study on Site Selection for Solar Power Installation in  
Indigenous Tribes Using Spatial Information Technology .....2-109
- Han-Ching Hsieh** Monitoring and Susceptibility Assessment of  
Landslides in the Liouguei Area Using Satellite Imagery .....1-57
- Hsuan-Yin Huang** See Fang-Shii Ning
- Hsu-Sheng Hsieh** See Cheng-Yi Lin
- Pi-E Chen** See Fang-Shii Ning
- Shyue-Cherng Liaw** See Han-Ching Hsieh
- Uen-Hao Wang** See Han-Ching Hsieh
- Zheng-Rong Lin** See Han-Ching Hsieh

# 「台灣土地研究」徵稿公告

## 一、目的

本刊刊載文章性質涵括地政、不動產經營管理、土地資訊、複雜空間系統、都市及區域計劃、以及建築與資源管理等相關領域。本刊以科際整合觀點，涵蓋與土地相關之學科領域。目的在促進吾人瞭解居住環境之空間變遷，以及探討空間變遷所衍生之相關課題，俾有助益於處理技術之發展。本刊期能提供學術界與實務業及相關領域從事者一個交換研究心得與實務經驗之園地，並共同致力於建構二十一世紀台灣居住環境新品質。本刊主題有五：土地與空間演化、土地與管理技術、土地與法制結構、不動產開發、以及空間資訊與測量。其中，「土地與空間演化」旨在瞭解複雜空間系統或集居環境的演化方式，以及演化方式與該系統中土地使用變遷之關係；「土地與管理技術」旨在探討如何研發軟性與硬性技術以協助處理因空間演化所產生之問題；「土地與法制結構」則從制度的觀點瞭解社經發展對土地開發的影響；而「不動產開發」則係基於土地開發為空間演化主要動力之觀點，就土地開發過程與空間演化的相互作用加以探討。而「空間資訊與測量」則係整合目前土地空間資訊之最新科技，結合土地空間資料庫系統和網際網路進行土地空間資訊之管理、分析與應用技能，擴大土地空間資訊之應用層面與發展。

## 二、研究類型

本刊接受上述與五大主題相關之基礎研究以及應用的實例之引介。第一種研究類型係指對土地與科技相關問題之探究，不論所採之研究方法為何，凡屬理論或實證作品，皆歡迎來稿。而第二種研究類型，則指有關土地管理方面可供參考應用實際案例之引介，均不受區域及文化之限制，歡迎賜稿。

## 三、文體

本刊目前雖為地區性學刊，但同時接受世界各地用中文或英文撰寫之稿件。

## 四、編輯委員

自第二十六卷第二期起本刊編輯委員調整為：

主 編：孫振義、黃金聰

編輯委員：林建元、林峰田、林祖嘉、林子平、洪啟東、陳良健、陳明吉、  
陳彥仲、彭信坤、湯京平、馮正民、楊 名、楊松齡、溫豐文、  
鄒克萬、蔡博文、盧秋玲、蕭新煌、謝哲勝。（依姓氏筆劃順序排列）

#### 五、收件

本刊全年徵稿，自九十年起改為半年刊，於每年五月及十一月出刊。自民國一一二年一月一日起，請由線上投稿系統投稿，網址：<https://www.ipress.tw/J0229>。

#### 六、其他

稿件如經本刊刊登，另寄送抽印本20件。來稿請以Word7.0，以1.5行距、12號字體輸入，以A4紙20頁為原則（包含圖、表）。其他格式請參閱本期刊頁末之投稿須知。

本刊所刊登之論文，皆經過嚴謹之同儕審閱制度，不接受任何違反學術倫理行為的研究出版，包含：抄襲、剽竊、一稿多投/重複投稿、杜撰/假造資料、沒有實際參與研究的掛名，與未揭露之利益衝突等。完整之出版倫理及弊端聲明，請參考本刊專頁，網址：<https://www.ipress.tw/J0229>

## 投稿須知

所有稿件以未曾在國內、外以任何形式刊載為限，且稿件內容不得有侵犯他人著作權或商業宣傳行為，否則由作者自行負法律之責任。文體以中文或英文撰寫為原則，並附中文及英文摘要。稿件須加註標點、分段及編列頁碼，應清楚陳述，以利編排。內文所引用之文獻須列於參考文獻，參考文獻請以姓氏筆劃多寡，依序以中文列出，之後再依英文姓氏之英文字母，依序以英文列出。

### 各項格式以下說明：

壹、首頁（Title page），應包含下列內容：

- 一、標題（Article Title）：包括中、英文篇名。
- 二、作者（Author's Name）：包括中、英文作者姓名。
- 三、摘要（Abstract）：包括中、英文摘要。
- 四、關鍵字（Keywords）：包括中文、英文關鍵字，分別列於中、英文摘要之下，以不超過5個字為原則。

貳、正文（Manuscript）

一、稿件標題章節編號層次及順序：

中文請按「一，（一），1，（1），a」順序排列；英文則按「I，1，（1），A，a」順序排列；

二、引述

1. 直接引述：

中文請用單引號「」；英文請用雙引號“”，並以括弧標示引述文獻的頁次。

2. 引述中復有引述，或特殊引用時：

中文單引號「」在外，雙引號『』在內。英文雙引號“”在外，單引號‘’在內。

三、文獻引述用例

（一）文中註明引述文獻：

1. 請以（作者，年份）方式表示。
2. 若有數篇文章以分號（；）區隔；中英文文獻分開，並各自以引述文獻之出版年份先後依序排列。
3. 若同一作者，有數篇文章同時引述，則以（作者，年份1、年份2）；若同一作者有同一年發表文章同時引述，則以（年份a, b）表示。

4. 若一篇文章有2位作者，請全部列出。中文為（作者A與作者B，年份）；英文為（作者A and 作者B，年份）
5. 若一篇文章有3位以上作者（含3位），中文請用（第一位作者等，年份）；英文請用（第一位作者et al., 年份）。

（二）文中已有作者姓名時

1. 請以作者（年份）方式表示
2. 若有數篇文章同時引述，則以作者A（年份）、作者B（年份）……表示
3. 若有必要加註說明時，請用註腳，內文註腳號碼使用上標

（三）圖版、插圖及表：

1. 插圖請置於頁面之最下方或最上方，圖名請置於圖之正下方，並以圖1、圖2……方式表示。
2. 表格請置於頁面之上方，表名請置於表格之正上方，並以表1、表2……方式表示。

肆、參考文獻（References）

- 一、專書論文：請依作者，出版年份，篇名，收錄於編者編書名，出版地：出版者，頁碼。
- 二、期刊論文：作者，出版年份，篇名，期刊名，卷期數，頁碼。
- 三、專書（若為編者、編著、主編著、編印者，請於作者後方括弧內註明）：作者，出版年份，書名，版次，出版地：出版者。
- 四、研討會論文：作者，出版年份，論文名稱，研討會名稱：主辦單位，頁碼。
- 五、博碩士論文：作者，年份，論文名稱，學校科系名稱及學位名稱論文。
- 六、報紙：作者，出版年份，篇名，報紙名，出版年月日，版面（頁數）。
- 七、網路等電子化資料：作者（單位），查詢年份，篇名／書籍名／報告名／字典名／網站名稱，網址，瀏覽日期年，月，日。



## 「台灣土地研究」論文審查要點

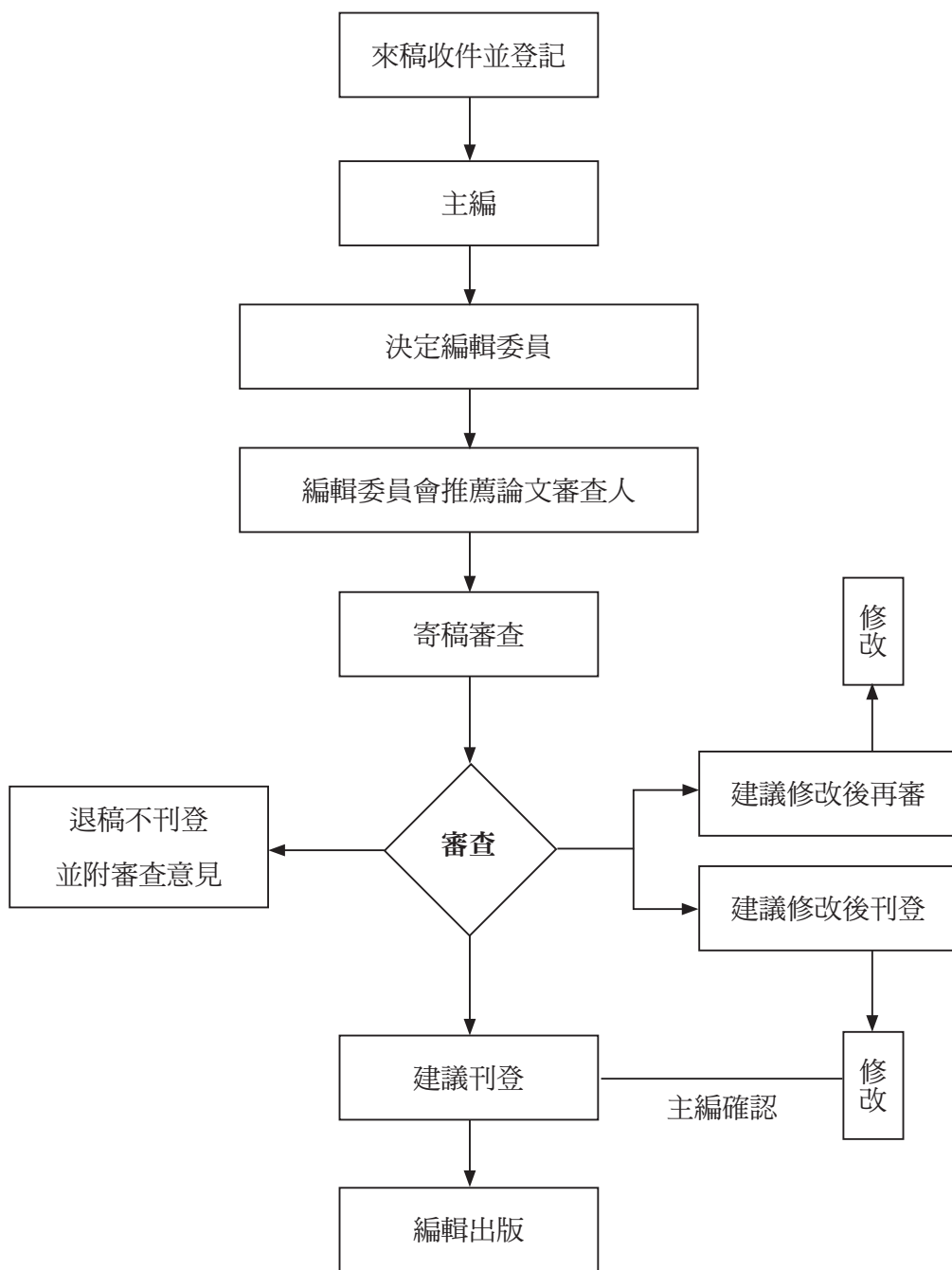
中華民國九十六年八月二十三日聯席會議通過

- 一、「台灣土地研究」論文審查要點（以下簡稱本要點）依台灣土地研究編輯委員會組織章程第二條第二項訂定之。
- 二、來稿經登記後由主編就來稿性質，邀請相關專長之編輯委員推薦審查人。編輯委員會負責對審查人及投稿人保持雙向匿名方式審查，審查作業程序如附圖。
- 三、審查人應於接到論文後一個月內審查完畢，並將論文審查表（如附表）寄回編輯委員會。如審查期間超過兩個月，則主編有權決定是否變更審查人。審查意見表中須明確勾選其中一項：
  1. 刊登。
  2. 修改後刊登（應列明審查意見及建議事項）。
  3. 修改後再審（應列明審查意見及建議事項）。
  4. 不適刊登（應列明審查意見）。

#### 四、審查結果處理方式：

處理 方式 第二位 審查人意見	第一位審查人 意見	刊登	修改後刊登	修改後再審	不適刊登
刊登	刊登	刊登	寄回修改	寄回修改後再審	第三位審查
修改後刊登	寄回修改	寄回修改	寄回修改	寄回修改後再審	第三位審查
修改後再審	寄回修改後再審	寄回修改後再審	寄回修改後再審	寄回修改後再審	不適刊登
不適刊登	第三位審查	第三位審查	第三位審查	不適刊登	不適刊登

附註：再審以一次為限。



論文審查作業流程圖