

國立成功大學
都市計劃學系研究所
碩士論文

共享住宿空間影響因素之探討－以臺北市為例

The Influence Factors of Sharing Accommodation in Taipei City

研 究 生：呂政孝

指導教授：鄭皓騰

中 華 民 國 一 一 〇 年 六 月

摘要

隨著旅遊趨勢的轉變以及資通訊科技的發達，都市觀光旅客透過共享住宿空間以低廉的價格體驗真實在地生活，使都市規劃既定的都市生活空間越趨模糊。又共享住宿空間相較於傳統旅宿產業得以忽視規劃法令，並具有於都市觀光產業發展成熟地區空間群聚的特性。都市中過度旅遊的議題結合共享住宿空間群聚現象，使得超量的遊客進駐都市中的旅遊熱區，造成都市承受莫大的旅遊壓力。由於都市規劃未能早先針對共享住宿空間這般新型態的土地使用行為加以規範，共享住宿空間擴散導致的都市空間轉變迫使原先於都市中的使用者出走，從而產生「觀光仕紳化」危機，成為都市規劃理應正視的重要議題。

於探討共享住宿空間之相關研究中，既有研究著重於描述並探討其於空間分布集中現象下的空間分布特徵以及環境影響因素，例如社經環境條件、觀光產業因素、交通便捷程度與都市發展狀況等因素皆被證實有所關聯。都市規劃的目的為透過對空間活動分布的引導達到都市整體公共利益最大化，既有研究中鮮少以都市規劃的觀點探究共享住宿空間聚集表徵與土地使用分區管制間之關聯，因此無法有效釐清共享住宿空間所造成的都市內部實質發展影響。爰此，本研究之目的有三：（一）瞭解共享住宿空間於都市分布之空間特徵；（二）探討共享住宿空間及其影響因素之因果關係；（三）檢視共享住宿空間與都市規劃之衝突。

本研究挑選全臺共享住宿空間數量最多的臺北市為實證地區，並將研究架構分為三部分。首先，以空間自相關之結果與影響因素進行討論，掌握共享住宿空間於實證地區中的分布趨勢與區位特性。其次，透過地理加權迴歸針對具有空間異質性的共享住宿空間資料進行因果分析，尤以土地使用管制相關之變數，對應共享住宿空間特性，按現行規範之發展強度以及土地使用混合程度作分類檢視其影響。最後，透過運用研究模式於臺北市合法旅宿業者的迴歸結果比較來檢視共享住宿空間對都市規劃的影響。

根據研究結果，臺北市內共享住宿空間具有顯著空間自相關情形，其聚集現象高度集中於台北車站周邊之空間單元。影響因素部分，以都市規劃角度視之，高強度與高混合的土地使用管制對於共享住宿空間具有正向影響，住商混合比例及區域型商業混合比例等變數皆屬之。都市規劃影響部分，共享住宿空間與合法旅宿業者整體分布趨勢相同，然而透過土地使用管制相關變數與都市觀光產業相關變數可推論，共享住宿空間雖受高強度與高混合土地使用影響，與合法旅宿業者對照之下有與都市規劃和都市觀光發展策略不同的傾向。

透過本研究成果，規劃者進一步掌握旅遊發展趨勢與都市規劃策略之異同，在共享住宿空間分布影響因素之特性之中，尤其是土地使用分區管制的配置上能有更具體的思考方向，得以作為未來規劃之策略佈局參考。

關鍵字：共享住宿空間、環境影響因素、土地使用管制、多重尺度地理加權迴歸

目錄

第一章	緒論	1
第一節	研究動機與目的	1
第二節	研究範疇與內容	3
第三節	研究流程	6
第二章	文獻回顧	7
第一節	都市觀光產業與都市規劃	7
第二節	共享住宿產業與都市規劃	12
第三節	共享住宿空間及其影響因素研究	18
第三章	研究設計	23
第一節	研究架構	23
第二節	研究假說	26
第三節	共享住宿空間分布特徵分析架構	29
第四節	共享住宿空間影響因素因果關係迴歸分析架構	32
第五節	共享住宿空間都市規劃影響分析架構	41
第四章	實證分析	44
第一節	共享住宿空間分布特徵分析	44
第二節	共享住宿空間影響因素因果關係分析	61
第三節	共享住宿空間與都市規劃影響分析（操作成果詳見附錄三）	67
第四節	討論	70
第五章	結論與建議	73
第一節	結論	73
第二節	建議	75
參考文獻		77
附錄		84

圖目錄

圖 1-1 研究流程圖	6
圖 2-1 都市環境中都市觀光與居住者的空間互動示意圖	10
圖 2-2 地理加權迴歸核心型態（圖左：固定核心，圖右：調適核心）	22
圖 3-1 研究架構圖	24
圖 3-2 空間分析單元圖	29
圖 3-3 空間鄰近關係規則示意圖	30
圖 3-4 臺北市合法旅宿分布圖	43
圖 3-5 臺北市合法旅宿密度分布圖	43
圖 4-1 臺北市共享住宿空間分布圖	45
圖 4-2 臺北市共享住宿空間密度圖	45
圖 4-3 臺北市所得稅成長率分布圖	47
圖 4-4 臺北市公告地價分布圖	47
圖 4-5 臺北市旅遊產業機能分布圖	48
圖 4-6 臺北市一般產業機能分布圖	48
圖 4-7 臺北市綜合交通便捷度	49
圖 4-8 臺北市景點路網可及範圍圖	51
圖 4-9 臺北市景點範圍涵蓋計數圖	51
圖 4-10 臺北市商圈路網可及範圍圖	52
圖 4-11 臺北市商圈範圍涵蓋計數圖	52
圖 4-12 臺北市低強度住宅分區佔比	54
圖 4-13 臺北市其他強度住宅分區佔比	54
圖 4-14 臺北市生活型商業混合比例	55
圖 4-15 臺北市區域型商業混合比例	55
圖 4-16 臺北市整體住商混合比例	56
圖 4-17 臺北市特許分區佔生活型商業比例	56
圖 4-18 臺北市共享住宿空間活躍物件 Lisa 分析圖	60
圖 4-19 最小平方線性迴歸殘差分布圖	62
圖 4-20 地理加權迴歸殘差分布圖	62
圖 4-21 地理加權迴歸 local R^2 分布圖	63
圖 4-22 合法旅宿最小平方線性迴歸殘差分布圖	68
圖 4-23 合法旅宿地理加權迴歸殘差分布圖	68
圖 4-24 合法旅宿地理加權迴歸 local R^2 分布圖	69

表目錄

表 2-1 全球旅遊市場發展特徵.....	7
表 2-2 共享住宿空間實證研究進程.....	15
表 2-3 國內共享住宿空間研究進程.....	17
表 2-4 地理加權迴歸應用共享住宿空間研究整理表.....	21
表 3-1 成分矩陣表.....	33
表 3-2 主成份分析表.....	33
表 3-3 研究變數列表.....	35
表 3-4 各變數描述性統計.....	37
表 3-5 相關係數表.....	37
表 3-6 臺北市合法旅宿描述性統計表.....	41
表 3-7 臺北市合法旅宿相關係數表.....	42
表 3-8 臺北市合法旅宿與共享住宿空間相關係數表.....	42
表 4-1 臺北市分布類型表.....	60
表 4-2 臺北市全區域 OLS 與 MGWR 模型結果摘要表.....	62
表 4-3 迴歸殘差空間自相關性檢測摘要表.....	62
表 4-4 地理加權迴歸係數敘述性統計表.....	63
附表一-1 所得稅成長率單獨進行地理加權迴歸結果表.....	84
附表一-2 公告地價單獨進行地理加權迴歸結果表.....	84
附表一-3 旅遊產業機能單獨進行地理加權迴歸結果表.....	84
附表一-4 一般產業機能單獨進行地理加權迴歸結果表.....	84
附表一-5 綜合交通便捷度單獨進行地理加權迴歸結果表.....	85
附表一-6 景點範圍涵蓋數單獨進行地理加權迴歸結果表.....	85
附表一-7 商圈範圍涵蓋數單獨進行地理加權迴歸結果表.....	85
附表一-8 低強度住宅分區佔比單獨進行地理加權迴歸結果表.....	85
附表一-9 其他強度住宅分區佔比單獨進行地理加權迴歸結果表.....	85
附表一-10 生活型商業混合比例單獨進行地理加權迴歸結果表.....	86
附表一-11 區域型商業比例單獨進行地理加權迴歸結果表.....	86
附表一-12 整體住商混合比例單獨進行地理加權迴歸結果表.....	86
附表一-13 特許分區佔生活型商業比例單獨進行地理加權迴歸結果表.....	86
附表二-1 臺北市分類 OLS 模型結果摘要表.....	87
附表三-1 臺北市合法旅宿分布 MGWR 與 OLS 模型結果摘要表.....	88

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

一、研究動機

共享經濟相較傳統經濟架構具有更靈活的需求導向發展型態(Ferreri et al., 2018)，因而能夠反映出更多元的市場供需。而當共享經濟由數位平台走向都市空間的使用時，都市規劃者理應了解共享經濟對都市規劃的含義並制訂相應的政策(Maginn et al., 2019)。而在空間使用的共享經濟行為中，共享住宿空間除了與傳統旅宿服務提供者產生潛在的競爭，亦對其所在社區帶來直接或間接地外部效果(王文字, 2018; 胡迪, 2017)。

都市觀光旅客透過共享住宿空間體驗在地居民真實生活，都市觀光與都市規劃的生活空間界線逐漸模糊(Yeager et al., 2020)。又由於共享住宿空間具有無視規劃法規肆意分布的特性(Gurran et al., 2017)，共享住宿空間皆趨向分布於都市觀光產業發展成熟的地區，進而於地理分布上產生群聚現象(Adamiak et al., 2019; Gutiérrez et al., 2017)。都市原有的過度觀光壓力結合共享住宿空間群聚現象，共享住宿空間允許更多遊客進駐導致旅遊熱區更熱、外部效果劇增的現象(Adamiak et al., 2019; Gutiérrez et al., 2017; Zhang et al., 2019)。基於以上現象，旅遊熱區的地主、房東等權益關係人考量觀光利益而投入共享住宿空間市場，產生選擇偏好轉變，常住居民等因而面臨被迫出走的「觀光仕紳化」危機(Gurran et al., 2017; Horn et al., 2017; Lee, 2016)。而若該現象發生，則表示共享住宿空間對都市的影響已非表層的經濟影響，將是對都市規劃長遠的破壞(Bertocchi et al., 2019)。

現階段研究多聚焦於衡量共享住宿空間為都市發展帶來的影響，舉凡外部性影響的討論(李欣, 2015; 劉韋成, 2017)以及其與傳統旅宿產業及房市的關聯(Adamiak et al., 2019; Chang, 2020; Gutiérrez et al., 2017; Yang et al., 2020; 曾懷萱, 2018)，與都市規劃面對新型態空間使用應採取的治理方式(Davidson et al., 2016; Palm et al., 2019)。至於共享住宿空間在都市中發展的空間探索方面，研究在共享住宿產業因觀光行為而起的背景之下，以指認群聚現象與空間特徵研究為多，其中尤以觀光產業、旅宿產業影響、住房市場衝擊之觀點為重。然而，研究通常忽略都市發展變數與其他變數同等重要(F. Xu et al., 2019)，都市規劃部門有能力扮演驅動或抑制共享經濟在都市中發展的重要角色(Salice et al., 2017)。而若都市規劃部門欲以規劃觀點回應共享住宿議題，則有待研究有效釐清影響因素，以及都市中何種空間環境特徵將促使共享住宿空間分布發生，及其對都市規劃產生的影響(Ki et al., 2019)。此外，共享住宿空間所具有的空間異質現象亦使各區域影響變數產生不同效果，且有空間自相關的現象存在。為掌握空間特徵並釐清影響因素，應以地理加權迴歸作為探討共享住宿空間與環境影響因素之工具，方能得出相較於一般迴歸更適切詮釋影響變數之結果(Lagonigro et al., 2020)。

總結來說，既有研究透過空間統計討論共享住宿空間在都市中的影響因素，然而其多以觀光旅宿關聯變數討論，忽略都市規劃角度切入之變數。因此，本研究將以都

市規劃角度檢視共享住宿空間對都市規劃之影響，期望能夠作為未來都市規劃策略擬定之依據。

二、研究目的

綜上所述，既有研究對於共享住宿空間之發展群聚現象以及觀光面向之影響因素多有所著墨。然而，本研究期望透過都市規劃觀點切入共享住宿相關議題，經由共享住宿空間與影響因素之因果分析對共享住宿產業所在區位特徵與影響因素進行討論。同時，進一步運用研究成果以對共享住宿空間對都市規劃之影響有更深的掌握。

本研究首先研析共享住宿空間分布，並探討都市中共享住宿空間分布的影響因素，進而推論共享住宿空間對都市規劃之影響，以使政府政策得以之作為擬定參考。本研究之目的分述如下：

（一）瞭解共享住宿空間於都市分布之空間特徵

都市規劃者對於共享住宿空間於都市中分布之空間特徵需有具體掌握，以利準確評價共享住宿空間對於都市造成之影響。過往研究缺乏對於共享住宿空間進行其影響因素與空間分布樣態討論。本研究透過空間自相關分析實證地區共享住宿空間聚散現象，以梳理都市中分布冷熱區，輔以影響因素之空間分布分析，對於實證地區之共享住宿空間發展整體趨勢有所掌握，有利後續研究步驟進行及提供政策討論依據。

（二）探討共享住宿空間及其影響因素之因果關係

共享住宿空間之分布多與都市觀光有關。然而，其對於都市規劃的影響與發展尚待研究釐清。過往研究對於其空間分布特性尚在初探階段，且多聚焦於都市觀光因素變數，缺乏以都市規劃角度討論。因此，本研究以土地使用管制作為都市規劃相關變數，納入模型討論實證地區內共享住宿空間影響因素之因果關係，進而掌握共享住宿空間發展於都市中所具有的特性。

（三）檢視共享住宿空間發展與都市規劃之衝突

共享住宿空間這般新型態的土地使用行為，是否引發無法確實管控、引導發展之疑慮尚待研究釐清。然而既有研究缺乏以都市規劃相關變數之實證結果釐清共享住宿空間不同於過往都市觀光對都市規劃帶來的衝擊。本研究期望經由實證結果，掌握影響因素對共享住宿空間之空間分布特徵影響，並對照現階段都市中土地使用管制對既有旅宿的管控情形，推論共享住宿空間發展與都市規劃之間的衝突，以供都市規劃政策改善參考。

第二節 研究範疇與內容

本研究之宗旨在於探討共享住宿空間分布影響之因果關係。本節進行研究之範疇界定與內容說明。研究範疇將以研究型態、研究對象、時間與空間面向進行說明，研究內容則敘明各章節內容以及研究運用之方法。

一、研究範疇

(一) 研究型態

本研究屬於解釋型研究，藉由共享住宿空間議題的掌握，對於其所在空間單元中的影響因素進行因果關係討論。

由於目前共享住宿空間議題中影響因素之因果關係研究尚處於初探階段，且既有研究選用之變數多聚焦於都市觀光與旅宿產業之觀點，鮮以都市規劃角度切入共享住宿空間如何影響都市之發展。故本研究以都市規劃角度切入選取相關之變數，探討共享住宿空間議題與影響因素之因果關係，從而推論其對都市規劃所造成之影響，並期待作為後續都市規劃之參考。

(二) 研究對象

本研究以共享住宿空間為研究對象，共享住宿空間是指群眾將不動產物件作為住宿空間，透過數位平台短期租賃的物件。自 Airbnb 公司於 2008 年在洛杉磯推出共享住宿空間媒合的服務後，共享住宿空間這樣新型態的土地使用模式便迅速拓展至全球。截至 2020 年九月為止，Airbnb¹ 在全球共有 560 萬筆活躍物件，並在超過 10 萬個城市上架。

由於本研究期望透過都市規劃角度檢視共享住宿空間對都市的影響，其中交易情形活躍者對於都市所帶來的外部性將較為明顯。故本研究透過蒐集共享住宿空間資料公司 AirDNA 之資料，整理 2020 年七月臺北市內過去三十日交易次數不為零之共享住宿空間，將之視為交易情形活躍者的篩選方式，經整理共 3268 筆活躍物件資料作為本研究之研究對象。

(三) 時間面向

本研究共享住宿空間資料取用 2020 年七月之資料，影響因素等變數資料以研究時程取得之最新資料，亦多以 2020 年資料為主，惟社經條件以成長率為測量方式，故研究資料時間橫跨 2014-2020 年。

(四) 空間面向

本研究為探討共享現象對都市規劃之影響，需選定適於共享經濟增長之環境，並已具有一定程度之發展規模。整體而言，臺灣智慧型通訊設備使用普及，數位硬體建置良善（台灣暨亞太地區共享經濟發展白皮書，2017）。而在共享住宿產業中，臺北

¹ <https://news.airbnb.com/about-us/>

市活躍物件數居全台之冠²。故本研究以臺北市為研究範圍，空間分析單元為回應研究議題並顧及資料完整性，選定臺北市 456 個里作為空間分析單元。

二、研究內容與方法

（一）研究內容

1.緒論

緒論闡明本研究對於共享住宿空間議題之研究動機與目的，並界定本研究進行之範疇與內容。

2.文獻回顧

文獻回顧為補充研究議題論述與建立後續研究設計以及呼應研究結論，本研究分為三個部分。首先，透過都市規劃與都市觀光產業之文獻回顧梳理既有文獻討論都市觀光產業的轉變與都市規劃之關聯。其次，經由都市規劃與共享住宿產業之文獻回顧統整共享住宿產業對都市規劃之影響。最後，藉由共享住宿空間及其影響因素研究歸納既有研究對影響因素之討論以及相關研究工具之運用情形。

3.研究設計

研究設計將基於文獻回顧所歸納之成果發展為研究假說，並以此為本，依序設計回應研究目的之研究架構。該章節將依序針對研究架構所使用之空間分析單元、空間自相關分析、影響因素測量說明與來源統整、地理加權迴歸、普通最小平方法、共享住宿空間冷熱區迴歸分析、合法旅宿空間迴歸分析進行說明。

4.實證分析

實證分析依據研究設計所設計之研究架構，依序回應研究目的所欲探討之共享住宿空間分布特徵分析、共享住宿空間影響因素因果關係分析、共享住宿空間都市規劃影響分析。首先，透過空間自相關搭配影響因素於實證地區之空間分布資訊進行空間分布特徵的分析。其次，經由地理加權迴歸與最小平方法針對實證地區進行因果影響之討論，並將空間冷熱區分別進行最小平方法迴歸以檢視模式解釋狀況。再者，運用研究建構之模式運用於合法旅宿產業以討論共享住宿產業與其他的異同，從而推論共享住宿空間對都市規劃之影響。最後，藉由討論相互驗證既有學術理論與本研究所分析之實證結果，回應既有研究之研究缺口。

5.結論與建議

結論與建議歸納研究分析之成果，綜整前述章節之產出並提出都市規劃影響與發展之見解。最後，透過建議提供後續學術研究方向發展之建議。

（二）研究方法

1.敘述性統計

² <https://www.airdna.co>

本研究透過敘述性統計對於變數資料進行基本分析。掌握其平均數與標準差以及變數於實證地區內之分布範圍有助於後續研究步驟對實證地區有具體了解，並能夠更加解釋共享住宿空間與都市計劃之關聯性。

2.空間自相關

本研究透過空間自相關分析對於共享住宿空間資料進行探索。經由空間統計指認出共享住宿空間於熱區與冷區，掌握共享住宿空間資料分布之趨勢，與影響因素之描述資料進行對照，探索其空間分布特徵。

3.迴歸分析

本研究透過地理加權迴歸與最小平方法等迴歸分析對於共享住宿空間與影響因素進行因果關係的探討。透過迴歸結果的解釋，本研究得以針對共享住宿空間影響因素進行討論，並進一步推論共享住宿空間對都市規劃之影響。

三、研究限制

本研究以 2020 年七月臺北市 Airbnb 之活躍物件為共享住宿空間之研究對象。然而，由於新冠肺炎（COVID-19）疫情影響，臺北市 Airbnb 相較於前一年度之月訂房量有顯著下降。

由於共享住宿空間之交易模式為透過線上訂房平台進行，使用者訂房將參考該物件先前所累積之評價與等第。自共享住宿空間進入實證地區後，共享住宿空間現象迅速增長，本研究分析之活躍物件標的即為其先前營運成果的累積。縱然研究標的受疫情影響而相較前一年度數量驟減，本研究實際觀測其整體趨勢與空間分布趨勢並不變。

考量研究操作其他變數、圖資等資料，本研究以最新共享住宿空間資料為主，故而使用資料取得年之新資料為分析標的。

第三節 研究流程

本研究之流程如下所述，首先，確立研究共享住宿空間與都市規劃議題之動機與目的。其次，經由文獻回顧掌握共享住宿空間現狀與議題，並鋪陳後續研究設計。而後，提出研究假說並依研究目的提出對應分析方法。接續透過實證分析回應研究目的所欲探討之議題並以討論驗證既有理論。最後，綜整研究成果提出研究結論與後續建議，如圖 1-1 所示。

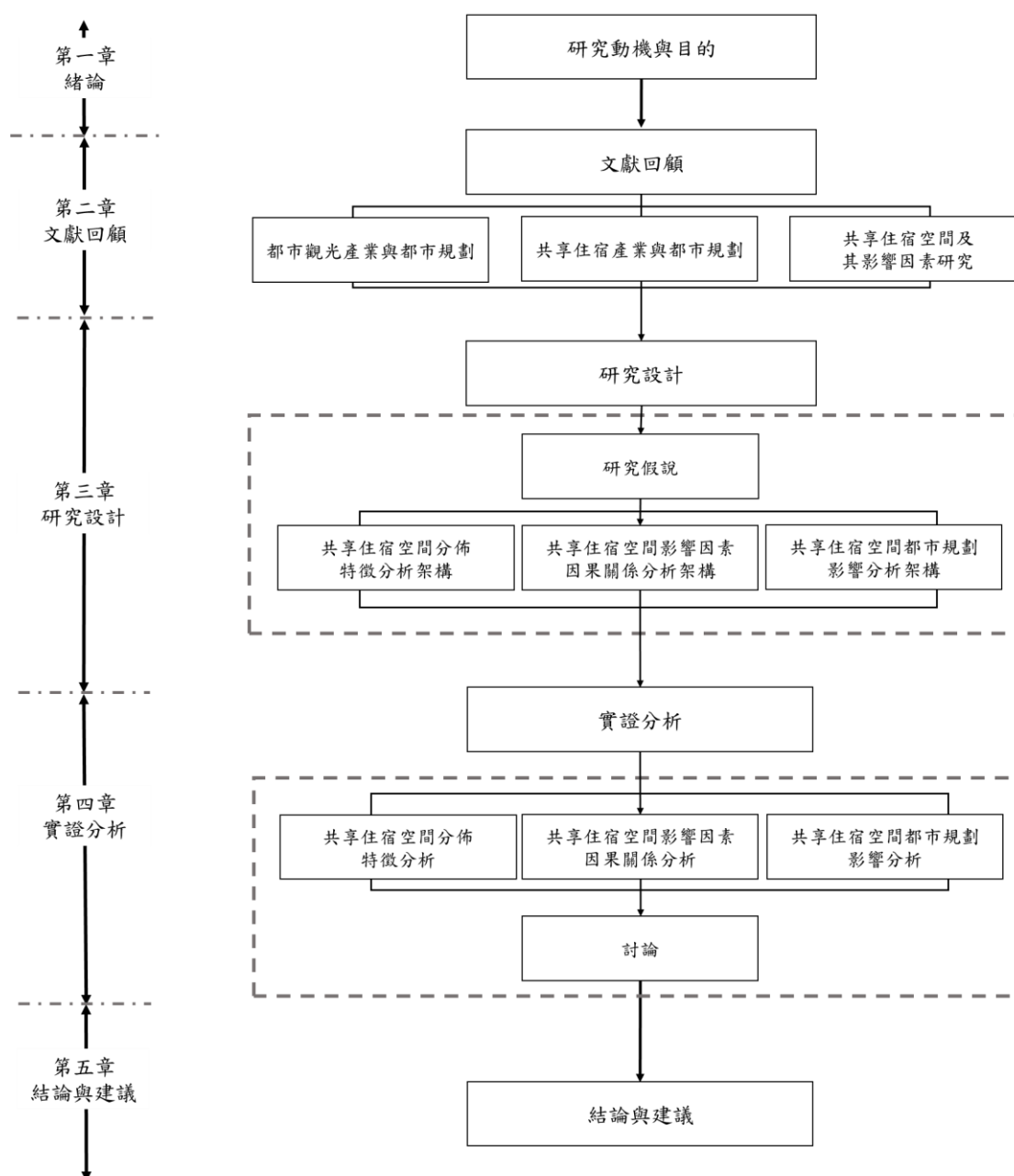


圖 1-1 研究流程圖

第二章 文獻回顧

本章節之目的在於針對研究議題進行議題現象、理論與相關研究進程的文獻搜集與回顧，藉此針對議題之特性設計適切研究架構，並以實證分析回應所欲探討之研究目的。本章節共分為三部分，第一部分將針對都市規劃與都市觀光產業近來衍伸的議題進行回顧，第二部分將聚焦共享住宿產業興盛之下所隱含潛在的都市規劃衝突，最後一部分則是歸納共享住宿空間議題研究使用的研究方法。

第一節 都市觀光產業與都市規劃

一、觀光趨勢轉變與新型態都市觀光產業

早期旅遊相關研究指出旅客造訪外地進行觀光遊覽的行徑是企圖打破旅客常規行為的體驗與探索，其目的在於力求融入異地社會文化與在地常民生活的真實性(MacCannell, 1973)。其中有一類超脫於大眾旅客，並極力探索深層娛樂刺激的非形式化旅客被稱為背包客。其通常具有獨立規劃遊程、樂於與居民或其他旅客互動、廣泛參與當地活動、體驗真實當地生活等特質(Loker-Murphy et al., 1995)。

隨著資通訊科技發達與航空業的革新，20 世紀後期自助旅遊蔚為風潮，旅遊者移動力增加使得往來歐美地區與紐澳地區的旅行者大幅增加。而網路科技擴大旅遊者的資訊接收來源，在網路世代影響下，年輕的旅遊者吸收相關資訊的能力更加敏銳，使之更加跳脫大眾旅遊的常規模式而願意接受新的刺激，並帶動自助旅遊意願提升(Arlt, 2013; Shabrina et al., 2020; Tsaur et al., 2010)。國際旅遊市場的發展在潮流中趨近合一，並朝向區域化、全球化的趨勢（謝琦強，2011）。

全球旅遊市場發展特徵則有趨向細分化等追求特殊刺激的現象發生（謝琦強，2011）。又隨著體驗經濟（Experience Economy）的興起，旅客傾向透過被動的浸淫與主動的參與等形式，將消費的過程轉化為建構難忘回憶的體驗(Pine et al., 1998)，因而整體觀光旅遊市場逐漸轉向迎合非形式化旅遊者興起的需求。造訪臺灣的背包客亦若是，該族群多數追求非大眾旅遊路線，期望體驗臺灣在地特色並深度探索生活環境真實性，以創造難忘的回憶（劉元安等，2020）。

表 2-1 全球旅遊市場發展特徵

特徵	描述
市場細分化	旅客追求更深層、特殊需求的刺激
度假型旅遊盛行	放鬆與休息為主，陶冶情趣
個性化旅遊追求	散客和家庭旅遊占比逐漸增加
參與娛樂性旅遊追求	設計具有民族特色、地方風情
銀色市場擴大	各地針對「有錢、有閒、活躍」階層
旅遊安全重視	隨現代各式衝突四起，各地旅遊業更加重視安全
區域旅遊盛行	鄰近市場地利、人和，對原先旅客的目的市場有替代效果

資料來源：整理自謝琦強，莊翰華，曾宇良.(2011). 台灣的全球化旅遊市場行銷策略初探. 嶺東學報, (29), 133-158.

在觀光發展的過程中，由於都市作為交通重要節點或出外必經的途徑，吸引了大量的遊客造訪。尤其是年輕的獨立旅遊者多因為便利的住宿設施、易達的交通系統、多元的旅遊服務、體育賽事、夜生活等尋求刺激的體驗而選擇以都市觀光作為主要旅遊型態(Edwards et al., 2008; Tsaur et al., 2010)。都市觀光的範疇根據聯合國世界旅遊組織(The World Tourism Organization)所定義「都市觀光為透過原生於都市空間內部的非農業經濟資源，並利用交通節點發展的觀光活動型態」。然而，相較於其他類型的觀光模式，除了產業類型與發生地點的界定有所不同，都市觀光在整體發展規模與數量也與非都市觀光產業存在相當差異（鄭皓騰，2009）。

而若細究都市觀光之間的分類，則可分為兩種主要類型，其一為商務會議與親友造訪的非休閒目的行為，其二為型態多元的休閒目的造訪。不論為何，前述二者於造訪都市期間皆被視作都市經濟活動的其中一環，也具有多與都市居民共用都市建設的特性(Edwards et al., 2008; Shabrina et al., 2020)。簡言之，都市觀光有別於其他觀光類型，其發展所倚靠的相關資源即是都市中既存的資源，旅遊者與在地居住者在相關資源中將有資源共用的現象。

在空間使用的角度上，縱使都市觀光有使用都市資源並且與既有使用相互重疊的特性，都市觀光旅客帶有旅遊目的造訪的區位與都市居民生活的空間並非完全相同，在學術上指稱這些服務旅客所形成的都市區域為旅遊泡泡（tourist bubble），其創造了將都市文化商品化的特殊空間，同時又將之與其他地區有所區隔(Fainstein, 2007)。然而，體驗經濟的興起煽動了旅客真實性的渴求並刺激整體旅遊市場消費文化的轉變(Gilmore et al., 2007)，都市居民的日常活動與生活體驗成為都市觀光旅客趨之若鶩的標的，進而使都市觀光與在地居民於空間使用上產生摩擦。

又以都市規劃觀點視之，新型態的都市旅遊強調特殊性與真實性的旅遊體驗，相較於過往著重特定旅遊地區發展，新型態都市旅遊在一般零售、美食、產業等都市既有服務特別相關，因而在空間發展上與既有都市規劃發展的紋理有所重疊，真實都市生活與都市觀光旅客造訪探索的界線愈趨模糊(Zukin, 2009)。在這樣的發展之下，規劃者更難以指認出都市規劃發展脈絡下都市旅遊對既有規劃初衷所產生的影響。

根據競租理論，土地將會由願付價格最高者所有，亦即土地的使用決策將受經濟的驅動力所影響 (Alonso, 2013)。因此，在都市觀光的急劇成長下，當都市觀光的利益於都市空間中成長，都市空間決策基於經濟誘因，選擇將既有的都市空間使用與資本轉換投入於都市觀光市場，例如將不動產轉以都市觀光行為之用，造成空間使用的轉變(Belarmino et al., 2020; Domènech et al., 2019; Natalie et al., 2017)。同時，都市空間的使用者亦可能因該種空間決策轉變現象而蒙其利，例如不動產價值上漲、提供在地工作機會、促使人口湧入等效應，進而支持都市觀光影響社區的現象(Andriotis et al., 2003; Gotham, 2005)。

都市觀光早先被認為無異於都市中其他部門，其所佔用的資源與其他都市經濟活動所需的並無特殊差異，然而這樣的想法使政策制定程序與都市規劃隨著都市觀光活動的蓬勃與複雜化面臨挑戰(Edwards et al., 2008)。面對都市活動空間選擇偏好的轉變，都市規劃程序並未考量都市觀光活動所帶來的旅客對都市設施、資源的使用需求（李盈潔，2020）。近來土地使用管制未重視觀光遊憩相關土地使用型態，亦引發都市土地使用潛在衝突（林君庭，2016）。都市規劃首重資源調節配置，理應透過土地使用管制等規劃手段對都市觀光產業進行引導與管制。

由於土地使用分區管制具有將不相容的土地使用分隔以及兼容相容土地使用的本意，其為都市規劃在實現計畫目標常用的工具。作為都市規劃面對都市觀光於空間中發展的調適工具，其目的在發展並平均分配觀光旅遊的利益並同時保存既存於都市中之資源(Mason, 2020)。而土地使用分區管制實際運用於都市觀光產業中，對於住宿、商業等不同用途的土地進行功能分組，土地使用之用途與類型進行解釋，進而強制規範相關土地聚集管制或禁止發展(Cooper, 2016)。面對新型態土地使用隨著時間越趨多元且不斷在都市中發生，亦有適時修正並因應管制策略適度放鬆予新興旅遊相關土地使用的情形，如南韓以放寬部分土地使用分區管制的方式來適度回應與管制共享住宿空間的增長現象（國家發展委員會[國發會]，2017）。

二、共享經濟下的都市觀光產業

共享經濟即以「共用」為核心，破除過往對資產擁有之觀念，透過社交、合作、交流等集體行為，經由集體合作達成共同使用以滿足供需雙方需求的一種分享行為（Botsman et al., 2010；李欣，2015）。隨著線上數位平台的興盛，近年共享經濟於全球各大城市風行。又由於居住於都市中的人們因生活空間較少，偏好於分享資源而非實質擁有資源，而都市化又使共享經濟更具規模的為人所用(Salice et al., 2017; Sundararajan, 2016)。

然而，共享經濟風潮席捲全球，也為都市計畫與管制帶來新的挑戰(Gurran et al., 2017; Wegmann et al., 2017)。原因在於，共享經濟的特質之一即是透過新科技的運用，促成貨品流通或新型態的服務出現，並帶出潛在的經濟活動(Sundararajan, 2016)，除了威脅到既有的商業模式，這些新興型態的經濟活動也為公共政策帶來挑戰（國家發展委員會，2017）。

換言之，共享經濟能夠創造並滿足過往並未浮現於市場的供給與需求，引導傳統經濟架構以外的經濟活動在該系統中交易。由於共享經濟更靈活的需求導向發展型態，加以透過線上平台將既存資產的潛在價值量化，使得商品和城市空間可以得到更有效和可持續的利用。基於日漸強化的社會資本，共享經濟帶來的創新模式釋放了城市中的資產（自行車、汽車等）以及建築物（辦公空間、居住空間等）的容量。將擁有空餘資產、空間（房屋，房間或床位）的人與尋求交通運輸、住宿的人直接聯繫起來。這樣的型態挑戰了都市規劃中既有的規劃想像，例如有關住房供應、使用和使用管制的傳統假設。都市規劃原先既定地為普通家庭提供住所，到如今共享經濟帶來空間的多元使用想像，亦可能帶來潛在的扞格(Ferreri et al., 2018; Gurran et al., 2017; Sustainable Economies Law Center, 2013)。

共享經濟對整體旅遊產業最大的影響在於住宿產業(Natalie et al., 2017)。而在資通訊科技的興起下，一般的家戶與廠商得以加入共享經濟這樣對等電子商務（Peer-to-Peer）模式(Shabrina et al., 2017)，造就了業餘旅宿服務提供者的增長(Tussyadiah et al., 2017)。根據競租理論，土地的使用將會由願付價格最高者所用。因此，當都市觀光旅遊產業逐漸因應新型態的旅遊型態進行轉變而成為新的旅遊服務提供模式(Cusumano, 2014)，都市中的權益關係人為了獲取更高的經濟利益，在共享經濟提供更多選擇的情境下，選擇偏好亦將轉變，空間移轉作為新型態觀光空間使用的將不斷發生(Wachsmuth et al., 2018)。

都市觀光具有遊客與居民共享的特質，在地使用者與外來旅客對於當地資源的使用界線較為模糊。Yeager et al. (2020)以圖像示意，在都市空間中，旅遊與居住兩種不同目的的使用族群有交疊的使用區域，然而新興的共享經濟造就的新型態旅遊為非形式化旅遊者帶來更多近用都市空間的機會，進而滲透到一般住民的日常生活場域之中，如圖 2-1 所示。當旅遊趨勢又對於都市居民生活的真實性有所追求而吸引都市觀光旅客逐漸由原先都市中以觀光目的而興起的區域向都市居民生活的場域步步進逼，都市規劃對於都市的發展構想與旅遊發展的關聯性則愈發重要(Füller et al., 2014)。原因在於新型態都市旅遊與都市居民競爭都市中提供給各方使用的資源，且因為其使用模式逐漸相互重疊而多有對立的關係，進而造成都市觀光與都市規劃有潛在衝突。

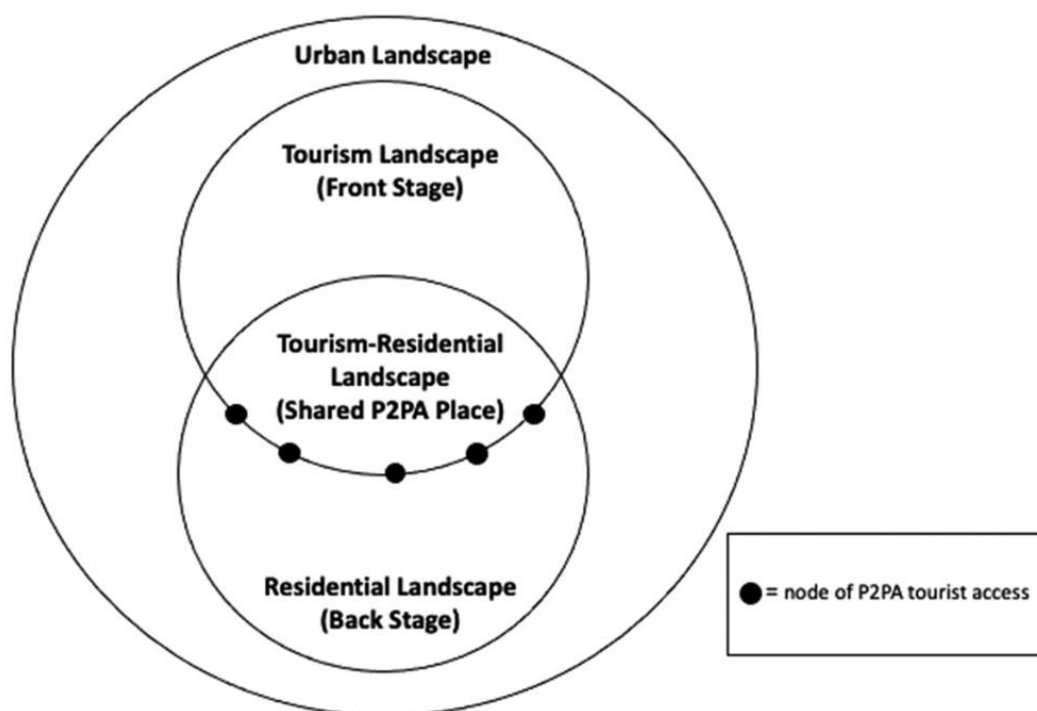


圖 2-1 都市環境中都市觀光與居住者的空間互動示意圖

資料來源：Yeager, E., Boley, B. B., & Goetcheus, C. (2020).

Bertocchi et al. (2019)指出政府未加以控管共享經濟下的都市觀光產業，以至於都市觀光旅遊蓬勃增加了觀光地居民與遊客間的衝突，造成的過度旅遊現象以及其帶來的經濟壓力改變了都市空間與地景，對都市的影響已非旅遊相關部門能夠獨立解決。而 Russo (2002)提出都市中的過度旅遊現象，指出觀光旅遊壓力與資本進入都市中心，哄抬不動產等價格以使居民與業者為了觀光所帶來的利益放棄都市中心的使用並改變都市發展走勢，造就「觀光仕紳化」的情形。而當過度旅遊造成觀光仕紳化現象，則非僅只於管理失靈造成的經濟打擊，而是對都市規劃造成長遠的衝擊並危害居住在該地居民的福祉(Bertocchi et al., 2019)。換句話說，在共享經濟加乘下的都市觀光產業若衍伸出觀光仕紳化現象，即是共享經濟引發的破壞都市規劃的象徵。

在都市走向觀光仕紳化的進程當中，Gotham (2005)指出都市觀光對都市產生的衝擊陷入僅考量供給與需求兩者的盲點，真正為帶來的衝擊尚須考量公部門等大型資

本策略性地投入對都市觀光行為的影響，亦即這樣的仕紳化過程為公部門主導的策略性投資所帶來的結果。而 Füller et al. (2014)則發現在沒有公部門或規劃策略的介入之下，社區內的都市空間也因為經濟行為的變遷，會發生小規模的都市結構轉變，這樣的結構變遷起因於旅遊需求的上升，並可見於住宅市場中共享住宿空間的行為。

總結而言，共享經濟的出現促使都市觀光產業跨越原先依循都市計劃引導發展的界線，而使都市觀光產業成為都市規劃無法納於既有管制工具之下的產業。此外，共享經濟迎合新型態都市旅遊的趨勢將對於都市空間造成結構轉變，進而引發違背都市規劃本意的現象。因此，共享經濟導入都市觀光下為都市帶來的衝擊尚須加入都市規劃觀點視之，以使規劃者能夠掌握共享經濟對都市發展的影響。

第二節 共享住宿產業與都市規劃

一、共享住宿產業

共享住宿空間的龍頭品牌 Airbnb 是開創透過線上數位平台媒合需求者與提供者的短期房屋租賃服務先河，其自 2008 年於洛杉磯崛起便一直寡占該種商業模式的領導地位，並且主打提供經濟實惠的服務與更貼近在地真實生活的體驗(Guttentag, 2013; Lagonigro et al., 2020; Oskam, 2019; Wachsmuth et al., 2018)。該公司本身並不擁有任何物件，而是經由提供群眾透過該平台上架空置多餘的住宿空間，並且向出租人與承租人收取佣金來獲取利益。而因為 Airbnb 成功的商業模式迅速的拓展，共享經濟透過共享住宿產業在都市旅遊中急速的擴張並逐漸成為影響都會發展的重要角色(Natalie et al., 2017)。

共享住宿產業即是共享經濟透過不動產市場展現出自由經濟市場的面貌(Hopkins, 2016)，其在共享經濟運作下反映出過往傳統經濟體系中尚未浮現或尚未被創造的旅遊需求。如今在新興科技之下，新世代的獨立旅遊者更趨向於線上預訂旅遊規劃與服務(Xue et al., 2021)，隨著都市觀光產業興盛而推波助瀾的住宿空間需求，共享住宿產業因其與都市中的傳統旅宿產業有產品定位差異，創造並滿足了這些新興的都市觀光需求(Heo et al., 2019; Zervas et al., 2017)。

在產品定位最大的差異之中，以 Airbnb 為首的共享住宿空間產業力求貼近在地居民生活的真實性，暗示了使用者能夠體會不同於傳統旅宿空間的真實生活(Oskam, 2019)。這樣的經營理念即是將觀光客自原先僅供觀眾欣賞的「前台」帶入並且滲透在地居民的「後台」，同時營造出所謂的真實感(authenticity)(Peterson, 2005)。而線上數位平台與新型態都市旅遊相互助長(Ioannides et al., 2018)，共享住宿產業的興起迎合了近年逐步走向接受特色探索與體驗式經濟的旅遊趨勢，進而使共享住宿空間更加遊走於在地居民與外地旅遊者的界線之間。

在都市觀光產業之中，住宿產業是其構成的基本要素，並直接影響旅遊發展的類型與品質，然而其過度或不適當的發展將會為都市帶來外部性(Sharpley, 2000)。旅宿產業與犯罪和治安相關，尤其共享住宿產業與特定形態的犯罪類型具有正向影響(Y.-H. Xu et al., 2019)。而經由共享住宿空間所帶來的旅客並非原先都市規劃所設想於都市中生活的成員，其短暫居住的特性對於非住宿營業使用的土地使用管制分區將帶來預料之外的交通需求、噪音影響、公共安全疑慮(Palombo, 2015)。

除了空間共用所帶來的摩擦與外部性，共享住宿空間與傳統旅宿業可能產生衝突，其更加平實的價格為傳統旅宿業帶來強力的競爭者(Zervas et al., 2017；曾懷萱，2018)。同時，共享住宿空間的出現符合了不同的住宿需求，因而與傳統住宿空間產生互補的狀況，進而為都市吸引更多的遊客進駐(Guttentag, 2013; Heo et al., 2019; Zervas et al., 2017)。

而若共享住宿空間產生聚集現象，高密度的共享住宿空間將影響當地住宅市場，衝擊公共住宅政策、提升市場租金價格、與旅宿產業產生衝突，而在都市影響層面，共享住宿空間可能誘發前節所述的觀光仕紳化現象，迫使原先使用都市空間的居民因空間轉用觀光行為而出走(Campbell et al., 2019; Lee, 2016)。

二、共享住宿產業與都市規劃的衝突

誠如前述，新都市旅遊的興起結合科技帶動新興旅遊趨勢，並結合共享住宿空間迎合都市旅遊真實性的追求，使共享住宿空間在都市中迅速地成長，又由於共享住宿產業靈活的分布特性，使其於都市內橫生。

在共享住宿空間逐漸將都市中長期居民與短期遊客之間的分界模糊過程中，假若共享住宿空間發生聚集現象，則可能對都市造成潛在影響。肇因於共享住宿空間通常無視於都市規劃與既有法規，能靈活地出現在城市各處。既有研究透過空間自相關等空間統計模型分析指出，其相較於傳統旅宿產業有更明顯的核心邊陲模式（centre-periphery pattern）（Gutiérrez et al., 2017; Quattrone et al., 2018; Zhang et al., 2019），而除了旅遊相關的核心之外，共享住宿空間的核心邊陲模式也發生於中央商務區與副都心等高強度發展的都市中心（蔣昌宇等，2020），且其活躍程度也展現於空間分布的趨勢上，被證實具有空間聚集的特性（李春穎，2019）。而在多核心的都市脈絡下，共享住宿空間除了集中且聚集的趨勢以外，會有向多個中心移動的趨勢，並且相互接壤，而都市外圍則無聚集現象（夏馨穎，2019），如此相較傳統旅宿業更加廣泛分布的特性，為未曾受到旅遊壓力的地區帶來未曾承受過的旅遊壓力（Guttentag, 2013）。

共享住宿空間本身的空間分布特性與原先都市觀光產業能夠影響的範圍更大、有更集中於市中心與觀光旅遊地區等特定區域的特性（Gutiérrez et al., 2017; Ioannides et al., 2018），過度旅遊為都市帶來的壓力使共享住宿空間成為共享住宿空間與都市觀光產業研究的重要議題。共享住宿空間的分布特性將造成其分布所在之鄰近區域，即可能將都市觀光產業之造成之過度旅遊情形在都市中放大，並可能造成理論所述之觀光仕紳化現象。共享住宿空間在特定區域的聚集現象對於都市規劃的發展造成影響，公部門應該在旅遊重點區域採取管理共享住宿空間的手段，以保障都市發展不受共享住宿空間的增長危害（Alizadeh et al., 2018）。

共享住宿空間能夠直接出現於旅宿景點周邊，不同於傳統旅宿業遵循了公部門既定規劃的管制以及市場需求趨勢以選定區位，共享住宿空間在時間上能隨時因應市場潮流進退場，空間上能無視都市計畫分區的限制，更加依循市場上都市觀光旅宿空間環境特徵而分布於都市之中（Adamiak et al., 2019; Gurran et al., 2017; Zhang et al., 2019）。然而，實證研究亦指出共享住宿產業空間分布整體趨勢近似於傳統旅宿產業，因而在地理上保持競爭關係（Domènech et al., 2019; Gutiérrez et al., 2017）。近期則又有研究指出即便共享住宿空間受傳統旅宿產業周邊之空間環境特徵所惠，傳統旅宿產業逐漸展現特色並透過展現與共享住宿空間之間的差異而在收益上未必受到共享住宿空間的影響（Yang et al., 2020）。縱然共享住宿空間在收益上沒有與傳統旅宿產業產生直接競爭關係，基於其大量盤踞於傳統旅宿周邊，共享住宿空間為這些旅遊熱區帶來補充住宿空間的效果（Adamiak et al., 2019）。換句話說，共享住宿空間在空間中的聚集可能為合法分布於都市規劃既定管制地區的旅宿產業帶來威脅，然而其直接威脅傳統旅宿的效力尚於初探階段。更重要的是，不論其是否影響傳統旅宿產業，共享住宿空間在旅遊熱區中滿足了超出規劃者所預期的旅宿需求。

由於共享住宿空間的供應建立在住宅供應之上，都市中擁有住房的權益關係人可能在都市觀光的浪潮下選擇經營共享住宿空間事業而退出出租市場，因此既有研究對於共享住宿空間的興起是否為不動產市場帶來衝擊感到焦慮（Gurran et al., 2017; Horn

et al., 2017; Lee, 2016)。這樣的隱憂在共享住宿空間大量聚集在旅遊熱區周邊時尤其敏感，因為在旅客大量進入旅遊熱區並且尋求共享住宿空間服務的同時，原先長期賃居於周邊地區的民眾可能因此更難找到合意的出租房源(Alizadeh et al., 2018)。在住房影響中，不動產的價格對於共享住宿空間通常具有影響，然而也可能因為各地持有成本的狀況而有所不同，舉例而言，若持有成本並不高，權益關係人有可能出現擁有多個物件同時進行共享住宿空間租賃行為，進而對不動產市場產生傷害(Gurran et al., 2017; Ki et al., 2019)，也可能因為持有成本較高，共享住宿空間獲利不足以填補，縱然分析結果指出共享住宿空間對租金價格上升有正向影響，卻不甚熱絡(Chang, 2020)。而共享住宿空間除了直接對不動產市場有影響之外，也可能因共享住宿空間分布之空間單元環境特徵與公共住宅所分布的區域相近而對於政府政策所規劃的住宅帶來負面衝擊(Ki et al., 2019)。

綜上所述，回顧以 Airbnb 為主的共享住宿業相關文獻，關於共享住宿空間對都市影響相關的實證研究，目前多聚焦於如何評估共享經濟為都市發展帶來的影響，以及各城市面對共享經濟所採取的治理方式(Davidson et al., 2016; Palm et al., 2019)，並且主要聚焦於都市觀光面向造成的旅遊壓力對既有產業及住宅市場之影響。由於共享住宿空間因著觀光目的而起，其本身具有供不特定對象短期租賃房屋的特性對都市的影響並非僅只於房東與住客間的個人行為，而是外地旅遊者透過共享住宿空間經濟、社會文化、環境等影響都市與社區(吳曉雋，2017)。現階段學術研究多以研究地區之社經條件(如人種組成、教育程度、經濟收入等等)、都市觀光產業資料，以及研究標的之相關資料對共享住宿議題進行分析。然而，現行研究對於都市規劃面向著墨不深(Sainaghi et al., 2020)。因此，基於共享住宿空間具有高度聚集於都市中心、旅遊熱區，使都市旅遊壓力危害都市規劃本意的特性，以都市規劃角度切入討論共享住宿空間為研究的重要議題。

表 2-2 共享住宿空間實證研究進程

研究面向	研究內容	研究方法	作者（年份）
旅遊壓力	Airbnb 於都市中增長與該地租金漲跌具關聯，進而造成觀光仕紳化	觀察 Airbnb 密度	Wachsmuth, D., & Weisler, A. (2018)
	以不同社經條件解釋鄰里環境中 Airbnb 分布不均現象	GWR、OLS	Lagonigro, R., Martori, J. C., & Apparicio, P. (2020).
	以巴塞隆納為實證地區探索 Airbnb 與旅宿業的分布差異及影響因素	空間自相關、OLS	Gutiérrez, J., García-Palomares, J. C., Romanillos, G., & Salas-Olmedo, M. H. (2017)
	以威尼斯為實證地區探索共享住宿空間橫跨兩個年度帶來的社經變化	敘述性統計	Bertocchi, D., & Visentin, F. (2019)
傳統旅宿競爭	以美國德州為實證地區探索 Airbnb 房源與傳統旅館供需之關係	Difference-in-Difference 分析	Zervas, G., Proserpio, D., & Byers, J. W. (2017).
	以西班牙為實證地區探索 Airbnb 與旅宿的空間關係	空間自相關、迴歸分析	Adamiak, C., Szyda, B., Dubownik, A., & Garcia-Alvarez, D. (2019)
	以巴黎為實證地區探索 Airbnb 房源與傳統旅宿供需之關係	迴歸分析	Heo, C. Y., Blal, I., & Choi, M. (2019)
住房影響	以首爾為實證地區探索地區特性對 Airbnb 房源分布因素討論	負二項迴歸	Ki, D., & Lee, S. (2019)
	以澳洲雪梨與墨爾本為實證地區探討社經變數與 Airbnb 房源分布	社會經濟指標比較	Alizadeh, T., Farid, R., & Sarkar, S. (2018)
	以全臺為實證地區探討 Airbnb 對住宅市場影響及課稅規範實施成效	特徵價格法、Difference-in-Difference 模型	Chang, H. H. (2020)
	以美國波士頓為實證地區探討 Airbnb 對租屋市場的影響	特徵價格法	Horn, K., & Merante, M. (2017)
	以澳洲為實證地區探討 Airbnb 對住房市場影響及土地使用分區管制	社會經濟指標比較	Gurran, N., & Phibbs, P. (2017)
空間分布與影響因素討論	以共享住宿空間地理條件與價格等客觀因素對用戶消費行為的影響	空間延滯模型、空間誤差模型	李春穎（2019）
	對美國五個城市進行共享住宿空間影響因素分析與比較	OLS	Quattrone, G., Grottores, A., Quercia, D., Capra, L., & Musolesi, M. (2018)
	以紐約、洛杉磯、芝加哥為實證地區探索住宅集群與地理便利性對 Airbnb 空間分布特徵的關聯	OLS、空間延滯模型、空間誤差模型	Zhang, Z., & Chen, R. J. C. (2019)
	討論犯罪類型與共享住宿空間之關聯性	GWR	Xu, Y.-H., Pennington-Gray, L., & Kim, J. (2019)
	以倫敦為實證地區探討 Airbnb 影響因素與空間分布	GWR	Xu, F., Hu, M., La, L., Wang, J., & Huang, C. (2019)

回顧國內研究對共享住宿空間議題的探索，不少文獻對於共享住宿空間在都市中發展造成的影響有所著墨，文獻著重於梳理共享住宿空間對社區所帶來的外部性與負面滋擾以及群眾對於共享住宿空間外部性之認知以及認同情形（劉韋成，2017）。而由於發展觀光條例禁止未經登記而有短期不動產供不特定人租賃並收取費用之行為，共享住宿空間之研究聚焦於法規範下的衝突與管制，包含共享住宿空間在我國營運所面臨的既有法規範以及法適用的議題，並進一步討論各國個案且提出規範管制建議（林昱朋，2020；鄒文福，2017），以及於法令限制下對於共享住宿空間產業商業模式的討論，對於共享住宿空間發展契機與展望，公部門應採取的相關管制進行個案分析與歸納（李欣，2015；鄭有志，2017）。在消費者選擇方面，聚焦於共享住宿行為對觀光產業的衝擊和國人旅遊行為時的住宿選擇，釐清共享住宿空間使用者面對多元住宿產品時，影響其行為意圖的實際因素（林宜親，2018）。簡言之，共享住宿議題對於社會與環境的外部性以及公私之間的衝突在既有的研究進程上已有基礎認知。

以空間分析角度切入共享住宿空間對都市影響之實證研究聚焦於透過不動產角度論證其影響。曾懷萱（2018）運用實價登錄資料，透過特徵價格模型與分量迴歸模型討論共享住宿空間對於不動產價格以及觀光型旅館收益進行實證分析，論證共享住宿空間對不動產價格有正向關係、對觀光型旅館收益有負向關係，從而推論共享住宿空間對住房市場、旅店產業有負面發展。Chang (2020)同樣運用實價登錄資料，大規模的對於我國住房市場進行實證分析。其結果為共享住宿空間的增加對於租屋市場的租金提高有正向的關聯，從而推論出租房市場與共享住宿空間存在替代效應，而觀察政府對於共享住宿空間的課稅措施則發現有些微抑制之效力。李孟儒（2018）使用共享住宿空間本身的住房特性以及基本社會經濟資料作為變數，以美國紐約市作為實證地區進行空間自相關的討論以及共享住宿空間價格空間迴歸的分析，研究得出共享住宿空間於紐約市有空間聚集的現象。然而，現階段的研究進程鮮以都市規劃角度討論共享住宿空間在都市中的群聚特性以及其影響因素。

綜上所述，國內鮮少以空間分析角度運用在地實證地區切入之學術研究。目前之研究對於都市規劃之影響亦著重於法理規範之探究與環境外部性之討論，尚缺乏以實證衡量共享住宿空間對於都市規劃影響之研究。然而，在共享住宿產業隨著都市觀光旅遊蓬勃發展之際，規劃者理應對於共享住宿空間產業之空間特性有所掌握，並實際測量共享住宿空間對於都市發展之相關影響。

表 2-3 國內共享住宿空間研究進程

研究面向	研究內容	研究方法	作者（年份）
營運模式與規範	定義 Airbnb 共享性質並論述於台灣運行可行性	文獻分析、個案分析	李 欣（2015）
	分析 Airbnb 商業模式並統整各國管制模式提出台灣管制可行性	個案分析	鄭有志（2017）
法令適用與規範	以私法自治與憲法保障為出發討論國家管制共享經濟正當性	比較法研究、文獻分析、判決歸納	林昱朋（2020）
	共享住宿空間與法規之衝突與政府對應機制	文獻分析、個案分析	鄒文福（2017）
使用者選擇	針對自助旅行遊客以計畫行為理論設計問卷探討住宿選擇因素	問卷調查	林宜親、莊凱琮（2018）
外部性、民眾認知程度	透過問卷調查研究民眾對 Airbnb 外部性認知與參與意願	問卷調查	劉韋成（2017）
共享住宿空間對住宅市場與傳統旅宿影響	以臺北為實證地區研究 Airbnb 對住宅價格及旅館收益之影響	特徵價格模型、一般多元迴歸模型、分量迴歸模型	曾懷萱（2018）
	以全臺為實證地區探討 Airbnb 對住宅市場的影響及課稅規範實施成效	特徵價格模型、Difference-in-Difference 模型	Chang, H. H. (2020)
共享住宿空間價格影響	以紐約市為實證地區探討社經變數對共享住宿空間價格影響	空間自相關、空間迴歸	李孟儒（2018）

第三節 共享住宿空間及其影響因素研究

一、共享住宿空間分布影響變數

研究針對共享住宿空間與相關影響因素所選定之變數，多針對其供需影響之發展情形以及影響發展之相關變數。由於共享經濟現象屬群眾於私部門的交易行為，環境特徵因素對於旅客選擇與房東提供皆有影響(F. Xu et al., 2019)。本研究針對共享經濟發展情形、住宿產業之基本特性、觀光產業影響因素以及同時影響住宿服務與觀光產業之共同因素統整為「社經環境條件」、「生活環境機能」、「交通便利程度」、「都市觀光產業」與「都市土地使用」下分別進行說明。

(一) 社經環境條件

由於共享住宿空間議題具有提供住宿服務之特質，研究選定普遍影響住宿服務數量與品質之相關變數。其與該空間單元中之基本社經資料息息相關，其中涵蓋所得、房價、就業類型、族群特性等相關變數。房價租金方面有研究指出租金中位數與共享住宿空間供應無關(Zhang et al., 2019)，然而亦有研究證實，因為各種便利設施都反映在區域房屋價格的價值中，共享住宿空間供應量隨著房屋價格的上漲而增加，但若超過一定價格則成本大於收益，供應量開始下降。但是，考慮到共享住宿空間可以提高房價的事實，房價與共享住宿空間單位之間的關係可能有所關聯(Ki et al., 2019)。研究對於家戶所得測得迴歸之反應不一，對於共享住宿空間供應量可能造成正面、負面或無影響(Lagonigro et al., 2020; Zhang et al., 2019)。而共享住宿空間在年輕且失業率較低的「創造力團體」較高的空間單元中呈現正向相關(Quattrone et al., 2018)。而在共享住宿空間相關的研究中，持有多屋者越多的空間單元則與之呈現正向相關(Domènech et al., 2019; Ki et al., 2019)。

(二) 生活環境機能

共享住宿空間與在地是否提供足夠生活機能服務有所關聯，舉凡產業結構、零售販售服務、旅遊產業服務等因素皆直接或間接形塑地區之生活環境機能並且可能與共享住宿空間有所關聯。共享住宿空間與在地是否提供足夠生活機能服務有所關聯，既有研究透過就業部門人數探究空間單元之生活環境發展型態與共享住宿空間之關聯(Domènech et al., 2019)。除此之外，空間單元中之便利商店、購物中心、在地店家、地標、公共設施等服務在地民眾與外地遊客的設施數量對於都市觀光產業具有正面影響，這些設施對於外地遊客有興趣點(Point of Interest)的特性，亦為都市中的居民提供基礎服務，在都市觀光產業發展之餘，共享住宿空間亦受該類型環境特徵所惠而有利其成長(Ki et al., 2019; F. Xu et al., 2019; Yang et al., 2020; Zhang et al., 2019)，顯見生活環境機能為一重要參考變數。

(三) 交通便利程度

一般而言，距離景點越遠越少，共享住宿空間供應量亦越少的現象(Domènech et al., 2019)，景點數量也對於共享住宿空間的供給有正面顯著的影響。然而，若涉及交通方便的地區，景點的聚集影響反而有負面關聯，肇因於旅客可以透過便利的交通抵達而毋需客居於該地區，交通相對不便利的地區反倒在景點周邊對共享住宿空間供應

量具正面影響(F. Xu et al., 2019)。交通便利性的衡量則針對國際旅客計算國際機場可及性(Adamiak et al., 2019)，以及針對公車站、地鐵捷運站點進行研究。公車站點部分，基於共享住宿空間主要客戶為跨國旅客，僅有少數以公車作為主要交通方式，部分研究因此公車站沒有顯著意義(Ki et al., 2019)，然而亦有研究以公車是廣泛普及的大眾運輸工具為主張證實並證研究證實有正向影響(Quattrone et al., 2018)。反而地鐵入口的距離扮演十分重要的角色，距離其越遠則共享住宿空間供應量越低。縱然大多數共享住宿空間之分布空間受到地鐵捷運影響，但若距離高於一定值則有地鐵站的便利優勢消失的現象，原因在於少數遠離捷運地鐵的共享住宿空間具有豪華及安靜居住環境的特色，因此，與地鐵站的距離可能因此抵銷。總的來說，交通便利性對普遍地區來說影響非常大，卻也需要進一步驗證各空間單元的特質帶來的影響，未必越便利的地區則對共享住宿空間供應量會有正面影響(Ki et al., 2019; F. Xu et al., 2019)，大眾運輸對於共享住宿空間的影響可能與地價和租金相關較為複雜，縱然大眾運輸服務程度高者可能與旅遊產業有所關聯，卻與共享住宿產業的分布趨勢未必有正相關(Shabrina et al., 2020)。

(四) 都市觀光產業

共享住宿空間本身即帶有觀光目的，而都市觀光產業亦受各個面向的因素影響，如距離都市旅遊熱區或旅遊景點的旅遊距離、景點數量與交通易達性的旅遊服務、提升旅遊品質的公共設施、以及空間單元中的旅宿能量。既有實證研究中，以旅遊熱區如海灘、滑雪地等皆有所驗證具有顯著關聯(Gutiérrez et al., 2017; Quattrone et al., 2018)。由於旅客多考量旅遊距離，針對市中心的距離研究得出，當距離市中心越遠則共享住宿空間之供應量出現顯著負值，顯見共享住宿空間與旅遊熱區等吸引旅遊的地區明顯相關(Lagonigro et al., 2020; Yang et al., 2020; Zhang et al., 2019)。距離景點越遠越少，共享住宿空間供應量亦越少的現象(Domènech et al., 2019)。

(五) 都市土地使用

都市土地對於共享住宿空間以及都市觀光產業皆有重要的影響，土地使用管制為直接引導都市活動空間分布與強度的重要因素，研究得以透過都市土地使用資料檢視該實證地區之基礎條件是否適宜於都市觀光產業發展，以及該區位之條件是否有利於共享住宿空間，同時確認兩者間之關係。

土地使用方面，共享住宿空間的供應則與居住區的存在正相關，並且隨著休閒、餐廳和娛樂業相關的土地使用而增加，與辦公室或商業活動相關之土地使用分區則相對不重要(Gutiérrez et al., 2017)。都市化與都市土地混合使用之程度為都市觀光產業帶來便利性，儘管共享住宿空間主要分布於住宅空間，住宅以外的土地使用反而帶來有助於觀光行為的用途，因而與共享住宿空間供應程度有相當強的關係(Gutiérrez et al., 2017; Ki et al., 2019)；住宅供給方面則是當地提供住宅數量與 Airbnb 供應量呈現負面關係，主要因素為住房供給較多的郊區吸引遊客的能力並不如市中心更高(Adamiak et al., 2019)。

二、共享住宿空間之空間統計研究

(一) 空間自相關

共享住宿空間多因觀光行為而興起，而又都市觀光行為本身即有聚集經濟現象。多數共享住宿空間隨之聚集於都市主要觀光景點周邊(Adamiak et al., 2019)，形成空間自相關的聚集情形。故學術研究多透過探索性空間分析(Exploratory Spatial Data Analysis, 後稱 ESDA)中的區域型空間自相關分析(local Moran's I spatial association, 後稱 LISA)觀察該議題空間自相關現象，其中單變數區域型空間自相關分析(Univariate local Moran's I spatial association)最為普遍。

面對其他變數(如傳統旅館、人口分布等)與共享住宿產業之聚散情形，現有研究透過雙變量區域型空間自相關分析(Bivariate spatial autocorrelation tools)針對兩者之間的不同聚散情形指認共享住宿產業與其他變數具有不同空間發展狀況之情形。透過指認出高值受低值包圍(High-Low)以及低值受高值包圍(Low-High)的空間單元，研究得以指出傳統旅館或人口分布與共享住宿產業在空間上發展的異同之處(Adamiak et al., 2019; Gutiérrez et al., 2017)。

(二) 地理加權迴歸

1. 地理加權迴歸應用

由於都市觀光產業及影響共享住宿空間分布之相關變數多元，面對新興形態的共享住宿行為，研究需確立兩領域之間具有關係之變數，學術研究多針對該議題使用最小平方線性迴歸模式(Ordinary Least Squares, 後稱 OLS)。然而，考量共享住宿現象經過 ESDA 空間分析及相關學術研究證明已有空間相依特性，OLS 將為研究帶來錯誤估計，研究認為應針對局部空間進行細緻討論，故採用地理加權迴歸(Geographically weighted regression, 後稱 GWR)引入空間關係概念探索變數之間空間關係變化特性，近來亦有研究使用多元地理加權迴歸(Multiscale Geographically weighted regression, 後稱 MGWR)，因應不同變數可能於空間分布上有不同尺度，相較於 GWR 用統一頻寬進行計算，MGWR 透過不同頻寬參數來回應尺度不同的問題(Fotheringham et al., 2017)，在共享住宿空間的相關研究中，亦有以 MGWR 操作得出相較於 GWR 更適切於回應自變數之成果(Hong et al., 2020)。

誠如前述，共享住宿空間聚集於旅遊景點多之都市觀光熱區等特定地區周邊，即該資料具有空間異質性。在全域性與地域性的模型討論中，GWR 能夠推論出變數在地域上的分別，Zhang et al. (2017) 以市中心距離為變數則發現共享住宿空間在一定距離之後則影響效果相對全域性迴歸下降，F. Xu et al. (2019)也透過全域性與地域性迴歸的比較針對交通節點數有不同的解讀，由於整體實證地區內共享住宿空間分布於各交通節點處較高的空間單元，因而以地域性的迴歸解釋較佳；在模型的解釋上，亦有因地域性迴歸而通過檢定，進而對進行討論的情形，Lagonigro et al. (2020) 即發現家戶收入等空間環境特徵在全域尺度下未通過檢定，然而地理加權迴歸則得出顯著負向關聯性。

基本上，GWR 假設隱含著模式操作中運用相同的空間尺度處理不同的操作環節，然而 MGWR 使模式得以在原先單一的空間尺度中進行變化，在各自的關係之中提供相應的頻寬，因而以多尺度地理加權迴歸稱之(Fotheringham et al., 2017)。該種特性有助於避免過度擬合、共線性等問題(Oshan et al., 2019)。實際上 GWR 運用的領域舉凡犯罪學、人口學、公共衛生、不動產價值等與地理資訊有所關聯的領域皆有相關研究(Hong et al., 2020; Shabrina et al., 2020)。其運用於共享住宿空間的研究亦有之，由於

共享住宿空間彼此之間有地理上的關係，其決策受彼此影響且與環境特徵有所相關，空間異質特性適用於地理加權迴歸討論(Hong et al., 2020)。

在共享住宿空間運用方面，GWR 旅遊景點周邊影響因素的討論，犯罪地理分布與共享住宿相關的討論，以及旅宿與不動產價格之間的關聯討論(Lagonigro et al., 2020; F. Xu et al., 2019; Y.-H. Xu et al., 2019)；MGWR 則除了 GWR 討論運用之研究以外，通常運用共享住宿空間資於模式的測試與比較，或進一步針對興趣點 (Point of interest) 及傳統旅宿業者進行比較，以及進階應用於房地產價格相關研究(Hong et al., 2020; Oshan et al., 2019; Shabrina et al., 2020; Zhang et al., 2017)。

透過實證研究可知，實際將 GWR 運用於共享住宿空間討論的議題能夠回應空間異質性問題，並對變數有更佳的理解，能夠解釋的變數也更多(Shabrina et al., 2020)。相較於全域性對整體實證地區趨勢的詮釋，地域性的分析能夠凸顯之間的差別，Hong et al. (2020)即以此考量各個景點的近鄰程度以選擇住宿點位的使用者特性對共享住宿空間的定價影響，比較了城市之中的地域性討論，也比較紐約與洛杉磯城際之間的差異。而全域性的分析與地域性亦有可能在解讀上有大相逕庭的解讀，Y.-H. Xu et al. (2019)以旅遊關聯的犯罪切入共享住宿對於犯罪類型進行討論，其中 OLS 在進行全域性的分析時對於全域的共享住宿空間密度與犯罪案件得出了負相關係數，然而在 GWR 考量變數空間異質性的分析中，部分地區則有正相關的係數。

綜合地理加權迴歸於共享住宿空間的相關應用研究可以得知，基於共享住宿空間受到近似於影響傳統旅宿產業的空間環境特徵影響，以及考量都市觀光旅遊相關特性，既有學術研究推測共享住宿空間資料具有空間異質特性。這樣的特性無論在地理加權迴歸模型的運用測試、環境特徵影響因素的探索、共享住宿空間價格定價策略，或是結合其他議題的討論之中，經由 OLS 等常見的全域性迴歸模型與地理加權迴歸模型的比較與討論，一致得出了地域性的模型解釋力較全域性佳，且能夠針對部分變數進行局部異質討論的效果，有利於規劃部門對影響因素或相關變數有地域性的掌握。

表 2-4 地理加權迴歸應用共享住宿空間研究整理表

研究面向	研究內容	研究變數	作者 (年份)
模型運用	運用地理加權迴歸在 Airbnb 平台與都市觀光相關變數的影響	旅宿資料、餐飲設施、大眾運輸服務	Shabrina et al. (2020)
	運用地理加權迴歸討論 Airbnb 空間資料的適用性	共享住宿空間本身價格、住宿空間、衛浴設施	Oshan et al. (2019)
影響變數探索	以社經條件等空間環境特徵探索 Airbnb 空間分布影響	社經條件、市中心距離、景點數	Lagonigro et al. (2020)
	運用地理加權迴歸探索 Airbnb 在倫敦的分布影響因素	景點距離、市中心距離、交通可及性	F. Xu et al. (2019)
共享住宿空間價格	以共享住宿本身特性並考量空間異質性探索 Airbnb 定價策略	共享住宿空間價格、住宿空間、衛浴設施、房東等第、評價、景點綜合距離	Hong et al. (2020)
	運用地理加權迴歸探索 Airbnb 定價策略影響因素	共享住宿空間價格、評價、最近公路距離、市中心距離	Zhang et al. (2017)
其他議題討論	運用地理加權迴歸討論共享住宿空間與都市犯罪關聯性	犯罪類型、旅遊產業相關稅賦、餐旅產業薪資、族裔組成	Y.-H. Xu et al. (2019)

2.地理加權迴歸模式說明

(1)地理加權迴歸基本模式

Fotheringham et al. (1998)透過考量空間異質性，結合空間擴張理論而提出地理加權迴歸模式（Geographically weighted regression，後稱 GWR），透過地理加權的迴歸係數對觀測值的局部迴歸，GWR 將增加模型擬合與減少殘差的空間自相關情形。

(2)地理加權迴歸參數

地理加權迴歸需要決定其觀測值與樣本點之間的距離，其核心模式與頻寬選擇。核心模式部分分為兩種類型，固定核心（Fixed bandwidth kernel）與調適核心（Adaptive bandwidth kernel）。前者透過固定頻寬參數，以針對相同距離的數據進行加權計算，其所使用的空間權重函數在局部迴歸之中皆相同。後者透過針對不同地區進行校準與調適，使每次進行基準點的局部迴歸時能夠對應相同數量的觀測值，兩者之差異如圖 2-2 所示。整體而言，當觀測值在空間中均勻分布時兩類型同樣能夠進行地理加權迴歸的局部迴歸分析。而兩者的取決基準在於樣本數的多寡，假若樣本數較少，調適核心適用於更好的處理不規則形的研究區域，假若樣本數較大則可適用固定核心。

相較於 GWR 用統一頻寬進行計算，MGWR 建立於 GWR 之上，又因應不同變數可能於空間分布上有不同尺度，對於特定變數使用不同頻寬參數來回應尺度不同的問題（Fotheringham et al., 2017）。

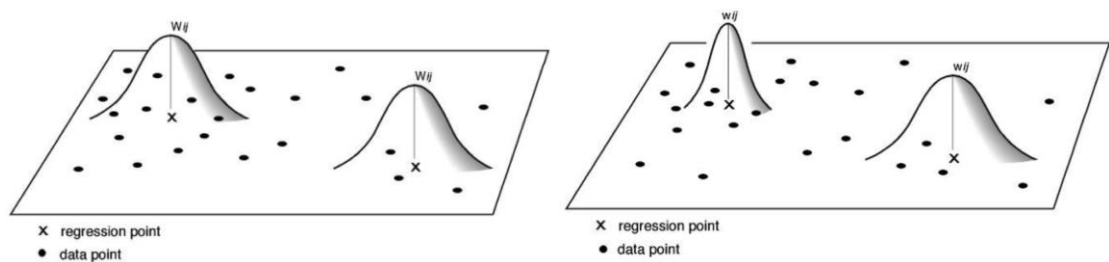


圖 2-2 地理加權迴歸核心型態（圖左：固定核心，圖右：調適核心）

資料來源：Oshan, T. M., Li, Z., Kang, W., Wolf, L. J., & Fotheringham, A. S. (2019).

在 GWR 頻寬選擇中，通常使用 AICc 值取最佳者作為頻寬，AICc 值是衡量統計模型配適程度的標準，相較於他種選擇方式，AICc 值能夠尋找最適於解釋數據而包含最好自由參數的方案，且 AICc 值適用於任何大小的樣本數。

第三章 研究設計

為釐清實證範圍內共享住宿空間分布情形並進一步探究其相關因素之影響。本章基於文獻回顧進行研究架構設計以回應研究目的。

首先透過共享住宿空間與相關影響變數資料庫建置，掌握實證地區共享住宿空間分布特徵，並且對於實證地區內空間群聚現象進行冷熱區的分群討論。其次，針對實證地區整體進行共享住宿空間分布影響因果關係之探討，並以群聚區域之迴歸結果相對照。最後，進一步運用空間分布影響因果討論之研究成果以及既有合法旅宿區位探討共享住宿空間對都市規劃的影響。

第一節 研究架構

為回應研究目的，本研究設計以三階段實證研究循序探究共享住宿空間分布及相關影響因素對其之影響，並以都市規劃角度檢視之。

一、研究架構流程

有鑑於現階段尚無以我國都市為實證地區之共享住宿空間區位特徵研究，本研究為瞭解共享住宿空間聚集之區位特徵並釐清共享住宿空間與其影響因素之關係，考量共享住宿空間之空間分布特性問題以地理加權迴歸 (Geographically weighted regression, 後稱 GWR) 對共享住宿空間與選定相關變數進行關係研究，並輔以普通最小平方法 (Ordinary Least Square Regression, 以下簡稱 OLS) 掌握共享住宿空間於實證地區全域性質之特性。藉由確認變數對共享住宿空間之影響，透過模型對全局與局部異質討論及預測，本研究將得以確認共享住宿空間與其影響因素之因果關係。研究架構如圖 3-1 所示。

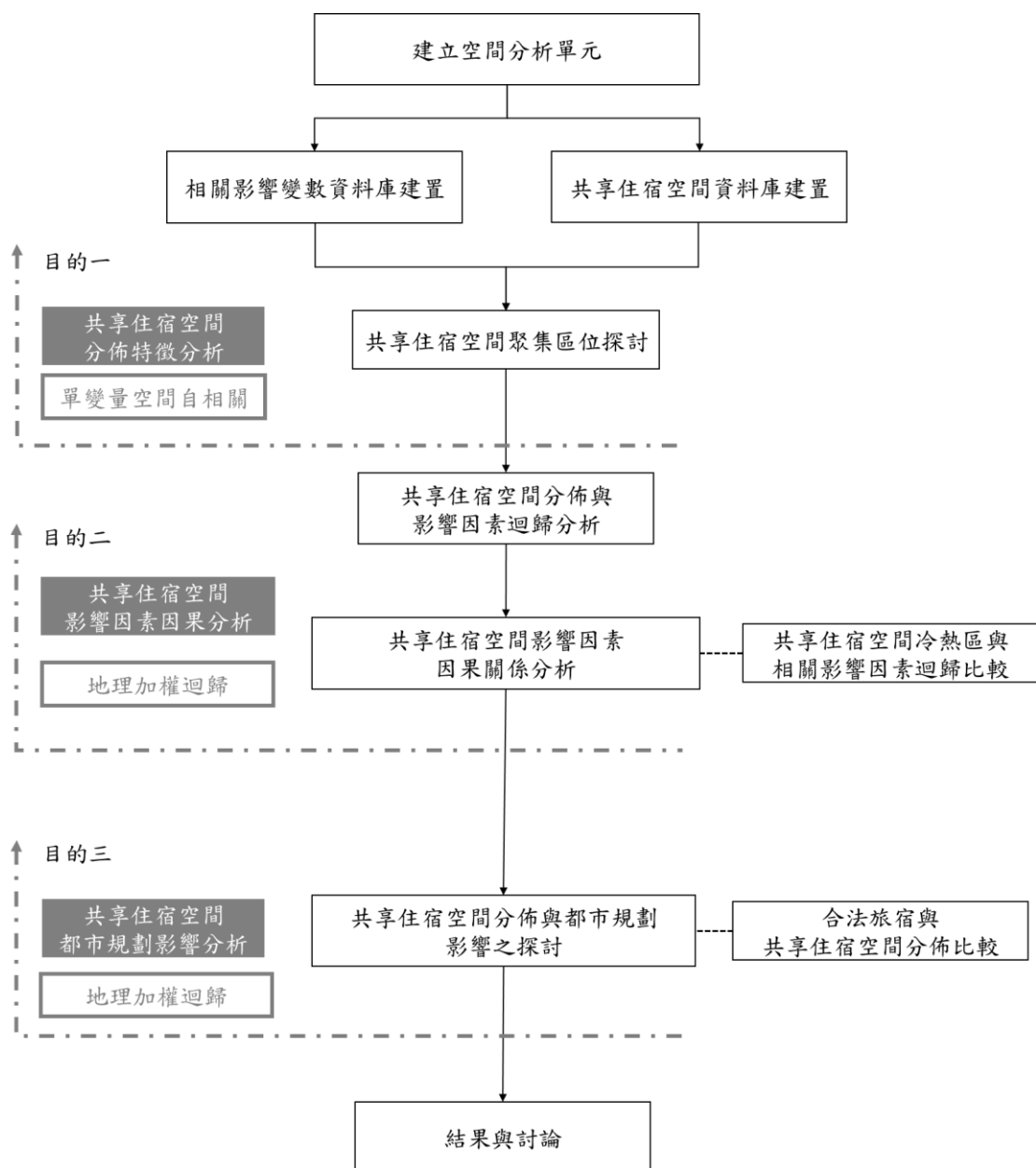


圖 3-1 研究架構圖

二、共享住宿空間分布特徵分析

此階段利用本研究蒐集建置之資料庫以及空間自相關分析針對實證地區內空間群聚現象進行指認與描述。單變數地方型空間自相關分析能夠指認出具有群聚特性的空間單元，以利本研究對於實證地區中共享住宿空間之空間分布情形與空間特性有初步掌握，有利後續以迴歸分析討論影響因素對共享住宿空間之影響。

三、共享住宿空間影響因素因果關係迴歸分析

此階段經由歸納既有文獻對於共享住宿空間所考量之相關影響因素，並考量實證地區之土地使用分區管制，得出都市規劃相關影響變數。隨後據此以地理加權迴歸及最小平方線性迴歸模式討論整體實證地區全域型與地域型之影響因素，藉以掌握共享住宿空間未來趨勢的預測。

而依據先前空間自相關分析結論，實證地區之空間群聚熱區與冷區分別進行全域型迴歸分析，得出各類型地區有關影響變數對共享住宿空間之影響及本研究設計迴歸模式之適用情形。

四、共享住宿空間都市規劃影響討論

此階段奠基於迴歸分析所得之影響因素對共享住宿空間之因果關係，運用本研究操作所取之變數與模式檢視臺北市內登記立案之合法旅宿業者分布。藉此與影響因素對共享住宿空間之分布影響進行比較與討論，以對共享住宿空間於都市規劃潛在影響有更趨近全面的掌握。

第二節 研究假說

本研究目的為探討共享住宿空間分布之影響因素。共享住宿空間之分布特性具有短期房屋租賃、觀光目的等多元特質。同時，其供需受決策者選擇影響，並與空間單元之環境特徵具相當關聯。供給方面，供給方決策者因該空間單元所提供物件之合適環境，以及供給方決策者提供服務所具備之社經條件與能力而有所影響；需求方面，需求方則基於交通便利與都市觀光考量產生需求。

透過文獻回顧，本研究以社經環境條件、生活環境機能、交通便利程度、都市觀光產業、土地使用分區管制等面向作為變數，討論變數對共享住宿空間之影響，並提出五項假說。

假說一：高社經環境條件對共享住宿空間分布有正面影響

共享住宿空間議題具有提供住宿服務之特質，既有研究證實共享住宿空間之提供多為空間所有者空置之物件，提供共享住宿空間者可能多具投資不動產物件能力或為多屋持有者(Domènech et al., 2019; Ki et al., 2019)。縱然研究於家戶所得，對於共享住宿空間供應量影響的見解有所歧異(Lagonigro et al., 2020; Zhang et al., 2019)，住宿服務之提供需要一定程度之經濟能力，且亦有研究針對所得中位數與共享住宿空間發現其具正向影響(Quattrone et al., 2018)。

房屋價值通常反應空間單元中各種便利設施對其之影響，共享住宿空間供應量隨著房屋價格的上漲而增加，但若超過一定價格則成本大於收益，供應量開始下降。(Zhang et al., 2019)，考慮到共享住宿空間哄抬不動產價值的情形，房價與共享住宿空間之間的關係可能有所關聯(Ki et al., 2019)。權益關係人將物件轉作共享住宿空間之選擇偏好轉變為機會成本概念，其期望透過將物件投入共享住宿空間市場能夠獲取原先更高的利益。由於都市觀光產業具有促使不動產價值提高之特性，故不動產價值高者應更加偏好將不動產物件投入於共享住宿市場。

綜上所述，本研究以所得稅成長率代表空間單元內之經濟能力以及公告地價反映空間單元內之不動產價值作為社經環境條件衡量，推論空間單元中之社經環境條件越高，則與共享住宿空間之提供存在正面關聯。

假說二：高生活環境機能對共享住宿空間分布有正面影響

零售產業服務、旅遊產業服務等因素之發達程度塑造當地之生活環境氛圍及服務機能提供與共享住宿空間有所關聯，且都市觀光中吸引旅客的興趣點多位於生活環境機能佳及都市活動活躍之處，這些原先有助於都市觀光產業發展的生活環境機能將產生外溢效應，有利於共享住宿空間成長(Yang et al., 2020)。

而針對產業機能之討論，透過特定產業之數值能夠推測該空間單元之生活環境發展型態，其中第三級產業對於共享住宿空間具有顯著的正面影響，尤以旅遊相關的產業活動為重(Domènech et al., 2019)。此外，空間單元中零售產業除了為都市中的居民

提供基礎服務之外，同時具有興趣點的特性而對於外地遊客產生吸引力，在都市觀光產業據此發展之餘，共享住宿空間亦受該類型環境特徵所惠而有利其成長(Ki et al., 2019; F. Xu et al., 2019; Yang et al., 2020; Zhang et al., 2019)。

本研究透過工業及服務業普查資料中與觀光有關之分類之資料作為旅遊產業機能衡量指標，以及臺北市零售業商家資料作為一般產業機能之衡量指標，推論高生活環境機能將對於共享住宿空間提供具有正面影響關聯。

假說三：高交通便利程度對共享住宿空間分布有正面影響

透過便利理論可知共享住宿空間分布將回應使用者需求，聚集於所在地便利之處(Zhang et al., 2019)。同時，考量共享住宿空間使用者習性，既有研究對於交通便利性的衡量則針對都市地區內大眾運輸系統之便利程度計算為主，其中對於公車站點、捷運地鐵站點研究為大宗。公車系統方面，雖有研究主張公車系統相較於軌道運輸類的大眾運輸系統對於外地旅客較不友善(Ki et al., 2019)，然而亦有研究指出公車站點的普及性高而對共享住宿間有正向影響(Quattrone et al., 2018)。軌道系統方面，共享住宿空間到地鐵站點距離扮演重要角色，若距離其越遠則共享住宿空間供應量越低。然而基於共享住宿空間提供住宿服務的本質，縱然大多數共享住宿空間分布受到軌道運輸系統影響，但若與運輸系統保持一定距離，則反而因其寧適居住環境的特色而對共享住宿空間的供應有正面影響，交通便利程度的影響性可能因此抵銷，因此可推論交通便利程度影響重要卻需進一步驗證(Ki et al., 2019; F. Xu et al., 2019)。

整體而言，交通便利程度對於共享住宿空間之供應理應具有強烈之正向影響。故本研究推論空間單元中之綜合交通便利程度將對共享住宿空間提供具有正面影響關聯。

假說四：高度都市觀光產業發展對共享住宿空間分布有正面影響

基於共享住宿空間觀光本質，具有觀光特性的在地景點為其發展之根據，而共享住宿空間研究亦指出共享住宿空間傾向於分布在旅客拜訪的區域周遭，舉凡景點、地標、等興趣點，即旅遊重點熱區周邊通常對於共享住宿空間有顯著吸引力(Gutiérrez et al., 2017; Quattrone et al., 2018)。實證研究多以空間單元中旅遊點位數量作為變數(Gutiérrez et al., 2017; Lagonigro et al., 2020; Zhang et al., 2019)。

同時，由於旅遊距離為都市觀光旅客重要考量，共享住宿空間與旅遊熱區等吸引旅遊的地區之距離亦有明顯相關(Lagonigro et al., 2020; Yang et al., 2020; Zhang et al., 2019)。儘管有研究指出假若一地交通便利且發達，旅客反而可以透過便利的交通抵達而毋需客居於該地區，景點對於共享住宿空間供應量則未必具正面影響(F. Xu et al., 2019)。整體而言，仍可推論距離都市旅遊熱區越遠，共享住宿空間供應量亦越少的現象(Domènech et al., 2019)。

而在實證地區內，商圈發展亦為都市觀光發展之重要項目，特色街區、夜市與區域型商圈等亦為都市觀光產業發展之構成要素。故本研究以景點可及範圍與商圈可及

範圍作為都市觀光產業之變數，並考量其數量以及距離，推論對共享住宿空間產生正面影響關聯。

假說五：高強度與高混合土地使用分區管制對共享住宿空間分布有正面影響

由於土地使用分區管制為直接引導都市活動空間分布與活動強度的重要因素，其對都市觀光產業與都市發展型態有所影響，透過都市土地使用分區資料得以檢視實證地區之基礎條件是否適宜於都市觀光產業發展。既有研究針對都市化程度與都市土地混合使用之程度為都市觀光產業帶來便利性進行討論，其中住宅與商業等土地對於共享住宿空間的提供以及都市觀光產業的服務具有直接影響(Gutiérrez et al., 2017; Ki et al., 2019)。本研究考量土地使用分區強度不同以及不同土地使用分區混合程度的強弱以檢視都市土地允許使用強度與混合程度對於都市觀光與共享住宿產業可能存在關聯，本研究以使用強度區分住宅與商業，並以其混合情形進行討論，以探討其中之影響。

住宅方面，由於共享住宿空間多發生於既存作為住宅使用之物件(Zervas et al., 2017)，共享住宿空間的供應與居住區的存在正相關(Gutiérrez et al., 2017)，可推論其所在之土地使用分區為住宅相關使用強度越高則正向影響越大，故本研究以該空間單元內之供住宅使用之土地使用分區佔該空間單元比例為變數；商業方面，由於都市觀光遊客考量居住地點周邊生活便利程度，共享住宿空間隨著休閒、餐廳和娛樂業相關的土地使用而增加(Gutiérrez et al., 2017)，且若空間單元僅以住宅相關土地為主，則可能對共享住宿空間的提供產生負面影響(Adamiak et al., 2019)。因此推論商業相關的土地使用及其與住宅使用土地混合情形將對於共享住宿空間具有正面影響，故本研究以商業土地強度與該空間單元之住商混合比例探討其是否與共享住宿空間供應具正面關聯。

總結而言，共享住宿產業主張體驗當地生活的旅遊模式，因此本研究預期在土地使用強度方面，非低強度住宅將有正向影響，低強度住宅則否；生活型商業比例則因其較貼近在地居民生活模式而將對共享住宿空間提供具正面影響，區域型商業則否。混合程度方面，住商混合程度高則對共享住宿空間有正面影響，而特許商業土地使用分區為原先非商業之土地使用分區經都市計畫程序轉為特許使用之相關土地使用分區，其能夠反映私部門空間使用影響公部門規劃決策的行為，應與共享住宿空間之活絡有所關聯，故對共享住宿產業亦有正面影響。

第三節 共享住宿空間分布特徵分析架構

為了釐清實證地區內共享住宿空間分布及其對應之空間單元特性，透過建置之影響因素資料以及空間自相關分析結果兩相對照之下分析共享住宿空間分布特徵。

一、空間分析單元

（一）空間分析單元劃分

本研究以臺北市全市總計 456 個里作為空間分析單元，如圖 3-2 所示。本研究嘗試以都市規劃角度切入之目的，都市規劃旨在透過空間配置構想引導區域發展，里別行政區界線劃設時有考量生活圈與產業型態同質性，同時是以人工或自然界線進行劃分之最小統計單元，考量共享住宿空間分布與其重要變數之特性，故本研究選以里別作為空間分析單元。而又既有研究文獻多以「人口普查區」、「行政區劃」作為相關分析依據，且資料取得確實，以之作為空間分析單元相對合適。

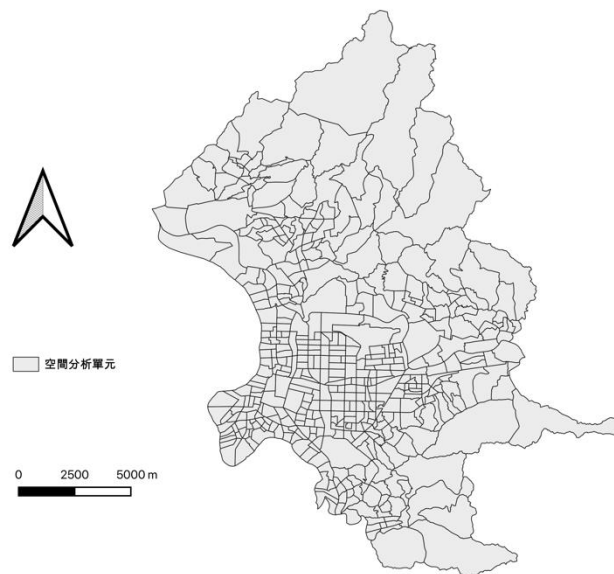


圖 3-2 空間分析單元圖

然而，若後續研究將臺北市之共享住宿空間分布轉換於本研究依照里別劃分之空間分析單元中，將面對可調整空間單元問題（The Modifiable Area Unit Problem，後稱 MAUP）中所論及數據匯總衍生之狀況。本研究所欲聚焦之議題為討論共享住宿空間在影響因素之下空間使用者的決策與空間分布，據初步觀察，共享住宿空間多沿捷運站點周邊分布，以臺北市里界劃分作為空間單元能夠相對趨近共享住宿空間之空間分布議題討論。

此外，過往文獻指出的共享住宿空間群聚現象，經觀察於本研究所選之實證地區亦有相同情形。因此，本研究以空間自相關討論共享住宿空間群聚與離散情形，並透過後續分類討論已檢視潛在 MAUP 是否影響因果關係迴歸模型解讀之不確定性。

（二）空間自相關

空間自相關（spatial autocorrelation）又稱作空間相依（spatial dependency），意即空間中相近的兩組事物相較於距離較遠的事物更加相似。相互靠近的兩事物具有相似的屬性質基於兩種可能性，其一為兩者處在相似的環境狀況，其二為同性質的事物具有互相吸引的狀況（溫在弘，2015）。

進行空間自相關分析時需先就研究所欲探討之議題決定相鄰規則與鄰近關係。一般多以邊界相鄰的車式相鄰（Rook）以及以邊界或頂點相鄰的后式相鄰（Queen）為空間自相關分析之考量。此外，依據研究需求亦得向外開展第二階（second order）的相鄰範圍。若以圖示說明，黑色格子為觀察對象，而外側為紅色格子則為其相鄰觀察對象，如圖 3-3 所示。

本研究考量臺北市交通便利，且臺北市中心空間單元較小，空間相鄰影響範圍較大，故以后式相鄰三階層為相鄰規則測量之。

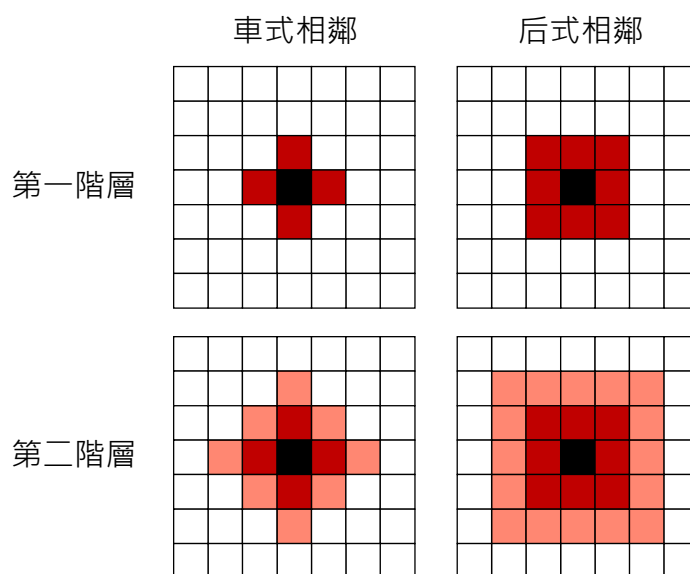


圖 3-3 空間鄰近關係規則示意圖

根據研究者所欲針對的描述情形，空間自相關分為「全域型」以及「區域型」。本研究使用空間自相關旨在計算於鄰近空間中具有群聚特性的空間資料。而透過空間相關性局部指標（Local Indicators of Spatial Association, LISA）得以計算該空間單元屬性值與相鄰接空間單元之屬性值是否相近，較適宜做為指認空間中群聚現象發生之空間單元之用。

針對比較空間單元與鄰近空間單元之屬性質異同，本研究以 Local Moran's I 量測，其公式表示如式 1 所示：

$$I_i = \frac{x_i - \bar{x}}{\sum_i (x_i - \bar{x})^2} \sum_j W_{ij} (x_j - \bar{x}) \quad (\text{式 } 1)$$

其中 i 和 j 為地區 i 和地區 j 的值， $\bar{x}$ 為該變數的平均值， W_{ij} 代表所有地區 i 和地區 j 的空間鄰近關係，若兩者相鄰則令其為 1，若不相鄰則為 0。Local Moran's I 將通過顯著水準的地區分作四類，分別為「High-High(HH)」、「High-Low(HL)」、「Low-Low(LL)」、「Low-High(LH)」。「High-High(HH)」代表該單元與鄰近單元皆高、「High-Low(HL)」代表該單元高而鄰近單元低、「Low-Low(LL)」代表該單元與鄰近單元皆低、「Low-High(LH)」代表該單元低而鄰近單元高。

本研究將區域型空間自相關(LISA)應用於共享住宿空間在空間單元中的空間聚集情形的指認，藉此找出集中現象所發生之處。經初步分析，共享住宿空間聚集以台北車站、東區商圈等中心之周邊里為主，空間自相關顯著熱區之行政區劃較精細；共享住宿空間之空間自相關顯著冷區則多於實證地區近山地帶之市郊，行政區劃相對遼闊。斟酌研究議題設定回應以及透過空間自相關分析對應 MAUP，本研究以里別作為空間分析單元進行研究操作。透過區域型空間自相關(LISA)，不僅得以掌握實證地區之整體聚散趨勢，並能夠進一步討論空間自相關顯著地區適用模式之情形。

二、共享住宿空間熱區分析

經過單變量空間自相關分析，本研究得以指認實證地區內空間自相關熱區所在之空間單元。結合本研究所測量之影響因素相關變數，透過空間自相關結果與研究假說之正面影響推論相對照，將對於共享住宿空間分布聚散情形有初步掌握，並且有助於下一階段影響因素因果關係迴歸分析之進行。

其中除了進行 High-High 分區之空間特徵討論，同時對 High-Low 分區中該類分區相較鄰近區域有更高之共享住宿空間密度之特徵進行分析。

三、共享住宿空間冷區分析

對應單變量空間自相關分析結果與影響變數之分布，本研究得以兩相對照並與研究假說之負面影響推論相對照，以檢視既有理論於實證地區內對應之情形。研究將敘述共享住宿空間分布聚散與其影響因素之關係，以描繪出自相關顯著之空間單元特性。

其中除了進行 Low-Low 分區之空間特徵討論，同時對 Low-High 分區中該類分區相較鄰近區域有較低之共享住宿空間密度之特徵進行分析。

第四節 共享住宿空間影響因素因果關係迴歸分析架構

為了釐清共享住宿空間影響因素之因果關係，奠基於研究資料對於空間自相關的處理，以地理加權迴歸為主，普通最小平方法為輔，在分析影響因素對共享住宿空間影響之餘觀察全域與地域之不同結果。而後，將本研究所量測之變數運用於空間自相關顯著之區域以對照模式操作之適用情形。

一、影響因素介紹

(一) 變數測量說明

1. 依變數

本研究以過往文獻最常用之「密度」概念表示空間分析單元內共享住宿的強度。為避免部分里別面積過大而導致強度被低估的情況，本研究以每里別內之可建築面積做為分母，能夠較準確反映各空間分析單元之實際強度。

本研究定義過去 30 日內訂房日數不為零者為活躍物件，並將非活躍物件者篩選刪除，並依其經緯度轉換至空間單元中，所得可供分析之資料共 3,268 筆。然而，由於實證地區內共享住宿空間資料散佈且數量不多，故以各空間單元中之活躍物件數除以該單元可為建築使用之面積，計算為共享住宿空間密度。

2. 自變數

(1) 社經環境條件

於變數測量上，所得稅成長率採用財政部財政資訊中心公布之各里之綜合所得稅中位數，再計算近五年成長比率為變數；公告地價則因房價與租金影響因素複雜，為了回應本研究議題設定以區段尺度檢視空間單元不動產價值，故選以公告地價作為變數。

(2) 生活環境機能

本研究以環境中提供吸引都市觀光旅客之相關產業作為生活環境機能變數，其中以旅遊產業相關之產值作為旅遊產業機能代表，另以零售相關產業作為一般產業機能代表。

變數計算上，旅遊產業機能透過選取工商普查生產總額中與觀光旅宿最相關的 G 類（批發及零售業）、I 類（住宿及餐飲業）、R 類（藝術、娛樂及休閒服務業），加總為變數；一般產業機能則參考過往文獻，以零售業者總家數為變數。

(3) 交通便利程度

交通相關變數影響共享住宿空間分布甚鉅，尤以臺北火車站之影響最大。然而，由於交通相關之變數基於共線性之問題，且考量變數計算方式之一致。於交通便利程度的變數計算上，以捷運站點、公車站點、Youbike 站點進行主成分分析，將其降維而為考量空間單元整體公共運輸系統的綜合交通便捷度變數。透過公車站點數、Youbike 站點數、捷運站點數之主成份分析詳細情形如表 3-1 與表 3-2 所示。

表 3-1 成分矩陣表

解說總變異量						
元件	初始特徵值			平方和負荷量萃取		
	總數	變異數的 %	累積%	總數	變異數的%	累積%
1	1.471	49.023	49.023	1.471	49.023	49.023
2	.973	32.445	81.468			
3	.556	18.532	100.000			

表 3-2 主成份分析表

	元件
	1
公車站點數	.460
Youbike 站點數	.844
捷運站點數	.739

(4)都市觀光產業

變數計算上，景點範圍涵蓋數與商圈範圍涵蓋數為考量觀光景點之近用範圍，故透過臺北市觀光傳播局公布之觀光景點經緯度以及臺北市商業處公布之商圈聯絡處經緯度，計算其點位向外一公里之路網範圍，以此為基礎計數各空間單元受多少景點範圍、商圈範圍所涵蓋。

(5)土地使用分區管制

於變數測量上，依照臺北市政府都市發展局發佈之土地使用分區，以土地使用分區住宅比例及土地使用分區住宅商業混合比例作為劃分。

住宅分區部分依照允許使用情況細分，由於住一與住二分區在任何情形下皆不被允許作為一般旅館或觀光旅館使用，故本研究令其為低強度住宅，其餘住宅分區為其他強度住宅。由以上劃分原則為基礎，除以空間單元內可供建築面積分別取得低強度住宅分區佔比與其他強度住宅分區佔比。

商業分區部分依照零售業相關規定為準，由於商四、商四特以及聯合開發、一般商業區、專用區、特定業務區、特定專用區等分區能夠為更高強度的商業用途，故本研究令其為區域型商業分區，其餘商業分區則為生活型商業分區。由以上劃分原則為基礎，除以空間單元內可供建築面積分別取得生活型商業混合比例與區域型商業混合比例。而又商業相關的影響多以其與該空間單元內之混合情形為考量，故以該種商業分區類型面積除以該空間單元內之住宅分區面積總合為整體住商混合比例。

特許商業土地使用分區則以商三特及住宅特許使用之分區計算空間單元中，原先非商業相關分區而今轉為可做商業行為之相關分區為測量標準，因臺北市之特許商業土地分區屬於本研究定義之生活型商業，故以生活型商業分區為分母計算其所佔比例而得特許分區佔生活型商業比例。

(二) 變數來源與說明

1.研究資料與年期

研究資料之來源及年期，於共享住宿空間方面，本研究取用 2020 年七月 AirDNA 所搜集之臺北市 Airbnb 物件列表作為共享住宿空間之資料；於其他影響因素方面，則透過搜集中央機關與臺北市政府公開圖資為基礎進行變數計算，包含 2014-2019 年之財政部綜合所得稅所得總額、2020 年臺北市地政局公告地價、2016 年工商及服務業普查、2020 年臺北市政府產業發展局商業處零售業商業登記統計、2020 年臺北市政府公共運輸處 Youbike 站點數、2020 年臺北市政府觀光局景點資料、2020 年臺北市政府產業發展局商業處商圈聯絡資料以及 2020 年臺北市政府都市發展局土地使用分區圖資。各項資料如表 3-3 所示。

表 3-3 研究變數列表

	變數資料	資料來源	年份	參考文獻	資料說明	預期符號
共享住宿空間	共享住宿空間密度 (Y_1)	AirDNA	2020	Zhang & Chen, (2019) ; Domènech, A., Larpin, B., Schegg, R., & Scaglione, M. (2019). ; Ki & Lee, (2019)	透過 AirDNA 提供經緯度轉換計數，並除以空間單元內之可供建築使用面積	N/A
社經環境條件	所得稅成長率 (X_1)	財政部財政資訊中心	2019	Lagonigro, Martori, & Apparicio, (2020) ; Zhang & Chen, (2019)	各空間分析單元之綜合所得稅中位與五年前相比之成長比率	+
	公告地價 (X_2)	臺北市政府地政局	2020	Ki & Lee, (2019)	各空間分析單元中之公告地價	+
生活環境機能	旅遊產業機能(X_3)	105 年工業及服務業普查	2016	Domènech, A., Larpin, B., Schegg, R., & Scaglione, M. (2019).	各空間分析單元中之觀光相關產業生產總額	+
	一般產業機能(X_4)	臺北市政府產業發展局商業處	2019	Zhang & Chen, (2019) ; Ki & Lee, (2019) ; Xu, F., Hu, M., La, L., Wang, J., & Huang, C. (2019). ; Domènech, A., Larpin, B., Schegg, R., & Scaglione, M. (2019).	各空間分析單元中之零售業者家數	+
交通便利程度	綜合交通便捷度(X_5)	臺北市政府捷運工程局、臺北市政府公共運輸處	2020	Ki & Lee, (2019) ; Xu, F., Hu, M., La, L., Wang, J., & Huang, C. (2019).	各空間分析單元中捷運站點數、公車站點數、Youbike 站點數主成分分析後之綜合交通便捷度	+
都市	景點範圍涵蓋數(X_6)	臺北市政府觀光局台北旅遊網	2020	Zhang & Chen, (2019) ; Lagonigro, Martori, & Apparicio, (2020)	各空間分析單元中受到多少景點一公里路網範圍涵蓋	+

	變數資料	資料來源	年份	參考文獻	資料說明	預期符號
觀光產業	商圈範圍涵蓋數(X_7)	臺北市政府產業發展局商業處	2020	Lagonigro, Martori, & Apparicio, (2020)	各空間分析單元中受到多少商圈一公里路網範圍涵蓋	+
	低強度住宅分區佔比(X_8)	臺北市政府都市發展局	2020	Ki & Lee, (2019) ; Gutiérrez, García-Palomares, Romanillos, & Salas-Olmedo, (2017)	各空間分析單元中供低強度住宅使用之土地使用分區佔該分析單元面積之比例	-
	其他強度住宅分區佔比(X_9)	臺北市政府都市發展局	2020		各空間分析單元中供其他強度住宅使用之土地使用分區佔該分析單元面積之比例	+
土地使用分區管制	生活型商業混合比例(X_{10})	臺北市政府都市發展局	2019	Ki & Lee, (2019) ; Gutiérrez, García-Palomares, Romanillos, & Salas-Olmedo, (2017)	各空間分析單元中供非高強度使用之土地使用分區佔該分析單元住宅與該分類商業使用之面積總和比例	+
	區域型商業混合比例(X_{11})	臺北市政府都市發展局	2020		各空間分析單元中供高強度使用之土地使用分區佔該分析單元住宅與該分類商業使用之分區總和比例	+
	整體住商混合比例(X_{12})	臺北市政府都市發展局	2020	Ki & Lee, (2019)	各空間分析單元供住宅使用土地使用分區佔該分析單元住宅與商業分區面積總和比	+
	特許分區佔生活型商業比例(X_{13})	臺北市政府都市發展局	2020		各空間分析單元中特許土地使用分區佔該分析單元生活型商業分區面積比例	+

2.研究資料統計

本研究各變數描述性統計與相關係數於依變數與各自變數相關係數上，多數變數皆通過檢定，6 項變數呈現中度關係，又以區域型商業混合比例(X_{11})與一般產業機能(X_4)兩變數之相關係數較高，達 0.532 以及 0.476。於各自變數間相關係數上，「景點範圍涵蓋數(X_6)與商圈範圍涵蓋數(X_7)」以及「生活型商業混合比例(X_{10})與整體住商混合比例(X_{12})」達高度相關，分別為達 0.798 以及 0.784。各數值如表 3-4 與表 3-5 所示。

表 3-4 各變數描述性統計

變數 項目	變數名稱 (N=456)	描述性統計			
		平均	最小	最大	標準差
共享住宿空間	共享住宿空間密度(Y_1)	84 E-6	0	3.2 E-3	22.9 E-5
社經環境條件	所得稅成長率(X_1)	38.1 E-3	-97.9 E-3	129.8 E-3	37.7 E-3
	公告地價(X_2)	75.7 E3	1.1 E3	30.9 E4	43.7 E3
生活環境機能	旅遊產業機能(X_3)	31 E6	0	61.8 E6	65 E6
	一般產業機能(X_4)	19.7	0	134	19.8
交通便利程度	綜合交通便捷度(X_5)	2.0 E-7	-1.2	5.8	1.0
都市觀光產業	景點範圍涵蓋數(X_6)	11.17	0	71	11.125
	商圈範圍涵蓋數(X_7)	2.16	0	13	2.221
土地使用管制	低強度住宅分區佔比(X_8)	0.09	0	1	0.229
	其他強度住宅分區佔比(X_9)	0.46	0	1	0.259
	生活型商業混合比例(X_{10})	0.19	0	1	0.253
	區域型商業混合比例(X_{11})	0.05	0	1	0.209
	整體住商混合比例(X_{12})	0.23	0	1	0.289
	特許分區佔生活型商業比例(X_{13})	0.40	0	1	0.463

表 3-5 相關係數表

	Y_1	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
Y_1	1													
X_1	-0.004	1												
X_2	0.374**	-0.158**	1											
X_3	0.137**	-0.073	0.369**	1										
X_4	0.476**	0.076	0.330**	0.184**	1									
X_5	-0.041	-0.098*	-0.097*	0.370**	-0.051	1								
X_6	0.447**	0.077	0.434**	0.201**	0.455**	0.124**	1							
X_7	0.366**	0.080	0.525**	0.296**	0.438**	0.059	0.798**	1						
X_8	-0.026	-0.018	-0.112*	-0.032	-0.051	0.171**	-0.048	-0.066	1					
X_9	-0.145**	0.020	-0.025	-0.175**	-0.127**	-0.184**	-0.139**	-0.090	-0.065	1				
X_{10}	0.148**	0.094*	0.271**	0.189**	0.400**	0.076	0.471**	0.517**	-0.018	-0.271**	1			
X_{11}	0.532**	0.093*	0.238**	0.126**	0.330**	0.026	0.493**	0.368**	-0.019	-0.226**	0.175**	1		
X_{12}	0.435**	0.117*	0.433**	0.283**	0.505**	0.098*	0.607**	0.603**	-0.028	-0.361**	0.784**	0.584**	1	
X_{13}	0.001	-0.161**	0.355**	0.063	0.046	-0.081	-0.036	0.056	-0.052	0.022	0.175**	-0.174**	0.079	1

註：* $p < 0.05$ ；** $p < 0.01$ ；*** $p < 0.001$

二、地理加權迴歸

最廣泛用於探索關聯性的普通最小平方法在全域中保持一致的迴歸係數，無法適切的反應資料空間的特性，因而需要引入空間關係概念以空間迴歸模型處理相關資料。共享住宿空間市場投入決策並非完全獨立於社區環境特徵，亦即共享住宿空間這樣的地理事件具有區域差異，其變項之間的關係在實證地區中不同的空間單元存在不同的因果關係。因此，考量共享住宿空間具有空間異質性的資料特質，其樣本的在實證地區中有地理空間分布不均的情形，相關研究透過地理加權迴歸針對近鄰區域造成的影響納入迴歸模式考量。地理加權迴歸允許估計的迴歸係數隨著區域而有所變化，將空間位置座標納入考量，將空間位置的關係矩陣加入傳統迴歸模式。又本研究初步觀察所選取之變數分布尺度各有不同，以 MGWR 模式操作。

簡言之，地理加權迴歸在計算所觀察的空間單元時，其以鄰近地域空間取代整體實證範圍為考量，計算其迴歸運算。地理加權迴歸之迴歸模式一般如式 2 所示：

$$Y_i = \beta_0(u_i, v_i) + \beta_i(u_i, v_i) X_i + \varepsilon_i \quad (\text{式 } 2)$$

其中 (u_i, v_i) 表示空間點 i 的座標位置， $\beta_0(u_i, v_i)$ 、 $\beta_i(u_i, v_i)$ 為點 (u_i, v_i) 的迴歸係數， ε_i 為點 (u_i, v_i) 迴歸式之誤差。其中，對於各空間點迴歸係數，是透過考量各樣本點數值與鄰近樣本數值所推估的結果。其可由下式 3 推估：

$$\beta = (X^T W X)^{-1} X^T W Y \quad (\text{式 } 3)$$

其中 β 為迴歸係數矩陣、 X 為自變數觀測值矩陣、 W 為空間權重矩陣，共享住宿活躍點 j 於觀測點 i 的權重如式 4 所示：

$$w_{ij}(u_i, v_i) = \exp(d_{ij}/h)^2 \quad (\text{式 } 4)$$

其中 d_{ij} 為迴歸點 i 與觀測點 j 的歐幾里德距離， h 則為迴歸點 i 的鄰近範圍半徑，稱作頻寬。

當鄰近的觀測點權重隨其距離目標迴歸點的遠近而有所增減，則其為固定核心 (Fixed Bandwidth)，通常用於樣本數較大的情況。若樣本數較少，則通常使用變動核心 (Variable Bandwidth) 或調適核心 (Adaptive Bandwidth) 計算之。又因本研究初步觀察所選取變數分布尺度各有不同，頻寬選取上採用 AIC 值法，核心類型使用調適雙平方 (Adaptive Bisquare) 調整頻寬範圍。

模式操作結果的解釋除了同樣透過 R^2 值以及調整後 R^2 來判讀迴歸模式分析品質之外。亦得以 Akaike 訊息指標 (Akaike information criterion，以下簡稱 AIC 值) 與修正 AIC 指標 (corrected AIC，以下簡稱 AICc) 作為模式是否配適的指標。其中 AIC 值為比較模式推估值與觀察值的相近程度，而 AICc 則為面對較小樣本數時通常選擇的指標。然而隨著樣本數變大，AICc 將收斂趨近於 AIC 值，因此無關乎樣本數大小，

AICc 皆可作為模式配適指標之用。透過上述指標與其他迴歸模式結果的比較，能夠得出在實證地區內運用相同資料庫的情況下，何種模型能夠有較好的模式配適度。

本研究將地理加權迴歸應用於討論共享住宿空間在空間單元中，考量其空間異質特性，將近鄰區域影響納入迴歸模式，藉此得出較普通最小平方方法更適切解釋實證地區中共享住宿空間資料之成果。透過模式操作結果，本研究得以根據資料特性，討論其環境影響因素。

三、普通最小平方方法

在分析地理事件中，線性迴歸分析是最常用的方法。透過將各個樣本的變數值畫在散布圖中，並找出一條最適切反映所有樣本點所描繪出來的迴歸線，用以初步分析其地理現象。普通最小平方方法（Ordinary Least Square Regression，以下簡稱 OLS）為最廣泛使用的線性迴歸模式。經由計算各個樣本點距離該迴歸線平行於 Y 軸之最短距離，將此距離平方並加總，取最小值為目標函數，找到最佳的迴歸線。

普通最小平方方法最基本的操作模式為，將試圖預測的依變數 Y 以及若干自變數 X 透過線性關係描述，並找出兩組變數之間的關係。普通最小平方方法迴歸模式一般如式 5 所示：

$$Y = \alpha + \sum \beta_i X_i + \varepsilon \quad (\text{式 } 5)$$

其中 Y 表示依變數， α 為迴歸截距， β_i 為自變數 X_i 對依變數 Y 的貢獻係數， ε 為迴歸模式之誤差。

迴歸模式比較預測值的變異數與實際觀測的變異數為 R^2 ，透過該值得以了解該模式解釋能力。假若預測值與觀測值完全相等，則變異數將完全相等， R^2 將等於 1。亦即 R^2 值越趨近於 1，則可判定透過該模式所得其相依關係越趨強烈。

又考量到多個變數的影響效果，若變數越多則將可能提高模式所得之 R^2 值，故需要透過調整後 R^2 來判讀迴歸模式之結果。調整後 R^2 將相較 R^2 更為精準，並且相對來得小，也就是相對於 R^2 來得保守。

本研究以普通最小平方方法為輔助，在進行地理加權迴歸分析的同時，對照兩者應用於實證地區之情形，並以之觀察全域性影響因素對共享住宿空間之影響。同時，運用本研究測量變數與最小平方方法針對空間自相關熱區與冷區進行迴歸分析，討論迴歸模式於熱區與冷區兩類型空間單元之適用情形。

四、共享住宿空間冷熱區影響因素迴歸分析

誠如前述，文獻回顧指出共享住宿空間與社區環境特徵相關。換言之，共享住宿空間群聚熱區與冷區之影響因素將有所不同。因此，透過運用本研究所測量之研究變數與迴歸模式，針對空間自相關顯著熱區與冷區進行迴歸分析，將得以推論模式操作適用討論之對象，是否得以回應本研究之目的，探索影響因素對共享住宿空間之影響。

由於本階段研究操作已經透過空間自相關篩選出具有群聚現象之區域，故在同質性高的空間單元中，採用 OLS 迴歸模式。研究變數則同樣以社經環境條件、生活環境機能、交通便利程度、都市觀光產業、土地使用分區管制為分類。

第五節 共享住宿空間都市規劃影響分析架構

都市規劃得以透過土地使用管制等規劃手段對於傳統合法旅宿產業進行空間上的有序引導發展與限制。然而，由於共享住宿空間具有無視土地使用管制等既有法令的特質，都市規劃對共享住宿空間的無視或無效管控可能進而引發後續的負面現象。

本研究已於因果關係討論中運用土地使用管制作為相關變數進行迴歸分析，而為了進一步釐清共享住宿空間對於都市規劃之影響，本研究進一步以傳統旅宿產業與共享住宿產業相互對照，進而推測共享住宿空間與都市規劃之潛在衝突。

研究整理台灣旅宿網³所揭示之臺北市內合法一般旅館名冊，共 636 間合法旅宿業者，運用本研究選取之研究資料與模式操作流程，比較都市規劃管制之下與否所形成之旅宿區位差異，從而推論共享住宿產業對於都市規劃所造成之潛在影響。

本研究將合法旅宿個數經與共享住宿空間分析相同操作，轉換為合法旅宿密度作為依變數進行操作，其相關描述性統計顯示臺北市合法旅宿數量平均值為(1.39)，最小值為(0)，最大值為(40)，標準差(3.943)，如表 3-6 所示。

將合法旅宿作為依變數與原模型中所採用的變數進行相關係數分析，其整體相關係數通過檢定者與共享住宿空間通過檢定者相同且正負號一致，惟特商佔生商(X_{13})在合法旅宿的相關係數中通過檢定且係數為負號。同時，透過表 3-8 可見臺北市合法旅宿與共享住宿空間之相關係數高達 0.82，且通過顯著檢定，如表 3-7 所示。

臺北市合法旅宿業者多與捷運系統是否途經有關，其中又以台北車站周邊與西門町一帶聚集最多；臺北市合法旅宿密度平均值為(0.000084)，最小值為(0)，最大值為(0.00317)，標準差(0.000229)，如圖 3-4 所示。與圖 3-4 相比，西門町一帶臺北市合法旅宿業者密度更加凸出，如圖 3-5 所示。而臺北市合法旅宿與共享住宿空間之比較以及其與共享住宿空間影響因素的進一步的分析則待第四章進行分析與說明。

表 3-6 臺北市合法旅宿描述性統計表

變數名稱 (N=456)	描述性統計			
	平均	最小	最大	標準差
合法旅宿個數	1.39	0	40	3.943
合法旅宿密度	8.4 E-5	0	3.17 E-3	2.29 E-4

³ <https://taiwanstay.net.tw> (2021 年 01 月 21 日取用)

表 3-7 臺北市合法旅宿相關係數表

	合法旅宿	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
合法旅宿	1													
X_1	0.062	1												
X_2	0.358**	-0.158**	1											
X_3	0.199**	-0.073	0.369**	1										
X_4	0.516**	0.076	0.330**	0.184**	1									
X_5	0.039	-0.098*	-0.097*	0.370**	-0.051	1								
X_6	0.579**	0.077	0.434**	0.201**	0.455**	0.124**	1							
X_7	0.509**	0.08	0.525**	0.296**	0.438**	0.059	0.798**	1						
X_8	-0.026	-0.018	-0.112*	-0.032	-0.051	0.171**	-0.048	-0.066	1					
X_9	-0.226**	0.02	-0.025	-0.175**	-0.127**	-0.184**	-0.139**	-0.09	-0.065	1				
X_{10}	0.272**	0.094*	0.271**	0.189**	0.400**	0.076	0.471**	0.517**	-0.018	-0.271**	1			
X_{11}	0.693**	0.093*	0.238**	0.126**	0.330**	0.026	0.493**	0.368**	-0.019	-0.226**	0.175**	1		
X_{12}	0.591**	0.117*	0.433**	0.283**	0.505**	0.098*	0.607**	0.603**	-0.028	-0.361**	0.784**	0.584**	1	
X_{13}	-0.106*	-0.161**	0.355**	0.063	0.046	-0.081	-0.036	0.056	-0.052	0.022	0.175**	-0.174**	0.079	1

註：* $p<0.05$ ；** $p<0.01$ ；*** $p<0.001$

表 3-8 臺北市合法旅宿與共享住宿空間相關係數表

	合法旅宿	共享住宿空間
合法旅宿	1	
共享住宿空間	0.820**	1

註：* $p<0.05$ ；** $p<0.01$ ；*** $p<0.001$

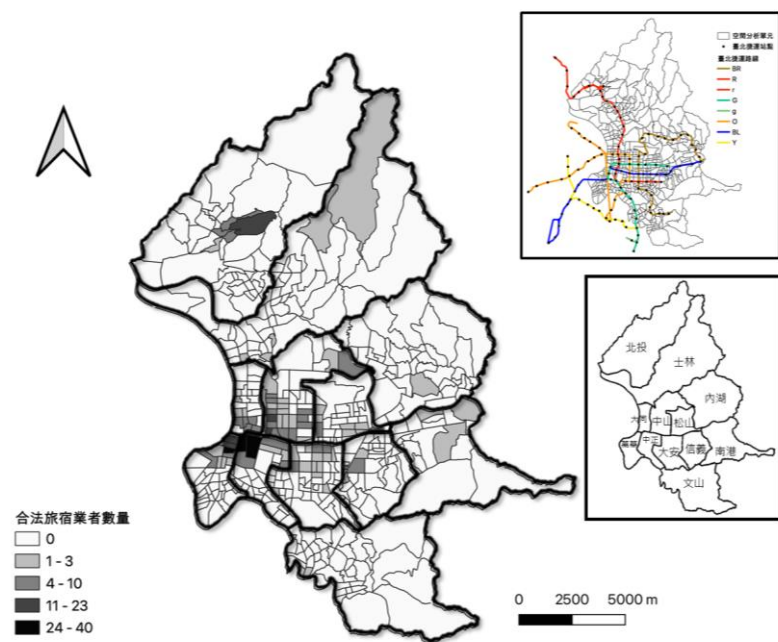


圖 3-4 臺北市合法旅宿分布圖

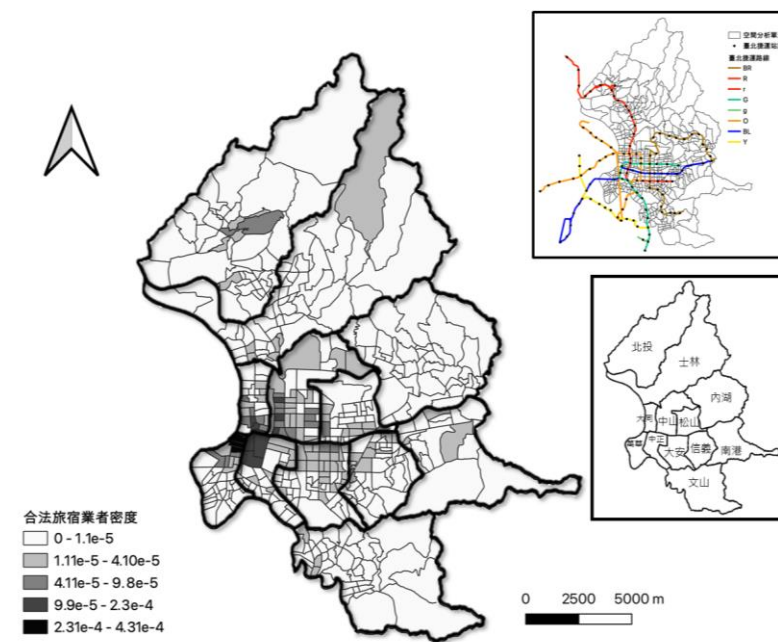


圖 3-5 臺北市合法旅宿密度分布圖

第四章 實證分析

本章分為四部分，分別透過研究設計之研究流程依序回應研究目的，最後透過討論綜整實證研究之結果與既有研究存在之異同。

首先，根據本研究蒐集之研究資料進行分析並與共享住宿空間之空間自相關分析進行初步探討，回應聚集區位特徵分析目的。接續，以臺北市為實證地區，透過迴歸分析釐清共享住宿空間之空間分布特性，回應影響因素對共享住宿空間分布影響之目的，並以本研究選定之影響因素檢視共享住宿空間冷熱區迴歸檢視模式適用情形。最後，運用前述研究成果對應合法旅宿迴歸以探討之其間差異，回應共享住宿空間與都市規劃影響之目的。

第一節 共享住宿空間分布特徵分析

本節透過共享住宿空間與影響因素空間分布資訊分析對比空間自相關分析初步掌握臺北市共享住宿空間聚散情形。目的在於了解臺北市共享住宿空間是否存在聚集情形以及其聚集類型、分布區位。經過單變量空間自相關分析，本研究得出實證地區內有空間自相關現象且整體有明顯核心邊陲情形。

一、共享住宿空間與影響因素空間分布資訊分析

本段針對研究設計所測量之變數於空間上之分布資訊進行分析，搭配表 3-4 各變數描述性統計，有利於初步掌握各變數於實證地區所呈現之狀態，有助於釐清空間分布情形並搭配後續冷熱區分析，而對空間分布特徵有具體掌握。由於透過文獻回顧及初步觀察，共享住宿空間受捷運系統影響甚鉅，故基本資料敘述搭配捷運路網輔助說明。以下就變數分類「共享住宿空間」、「社經環境條件」、「生活環境機能」、「交通便利程度」、「都市觀光產業」、「土地使用管制」依序進行說明。

（一）共享住宿空間

實證地區內共享住宿空間具有緊鄰捷運沿線而分布的趨勢，並且以台北車站為核心向外散佈，其延伸方向包含捷運淡水信義線向北、捷運板南線向西南、以及隨著淡水信義線、文湖線、板南線、松山新店線盤踞於市中心東側一帶，如圖 4-1 所示。

臺北市共享住宿空間密度平均值為(0.000084)，最小值為(0)，最大值為(0.0032)標準差(0.000229)更可明確掌握共享住宿空間密度高於平均之空間單元大略分布於實證地區內市中心一帶隨捷運沿線途經之處，其中以台北車站往北之中山區的中山站、雙連站，萬華區北門站、西門站、龍山寺站一帶，以及東區忠孝復興、忠孝敦化等捷運轉運站，中正區與大安區的古亭站、公館站一帶為密度高值所在，如圖 4-2 所示。

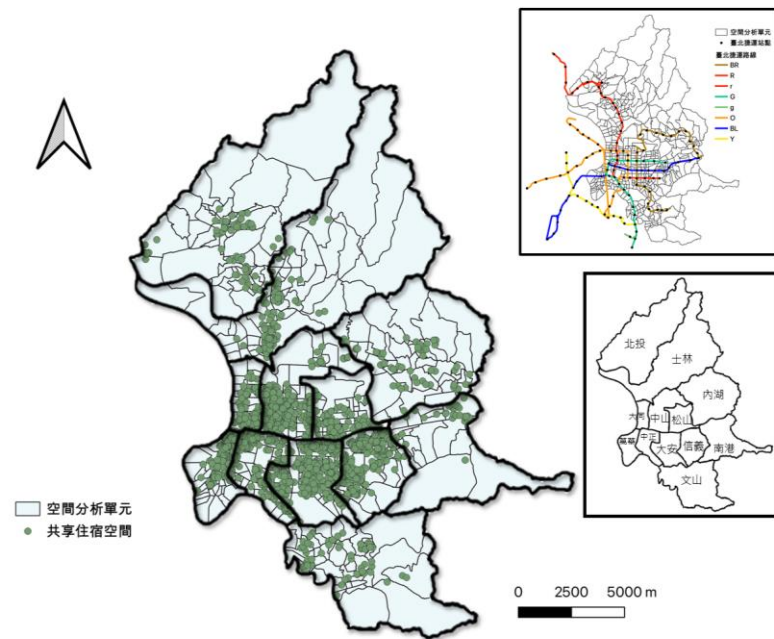


圖 4-1 臺北市共享住宿空間分布圖

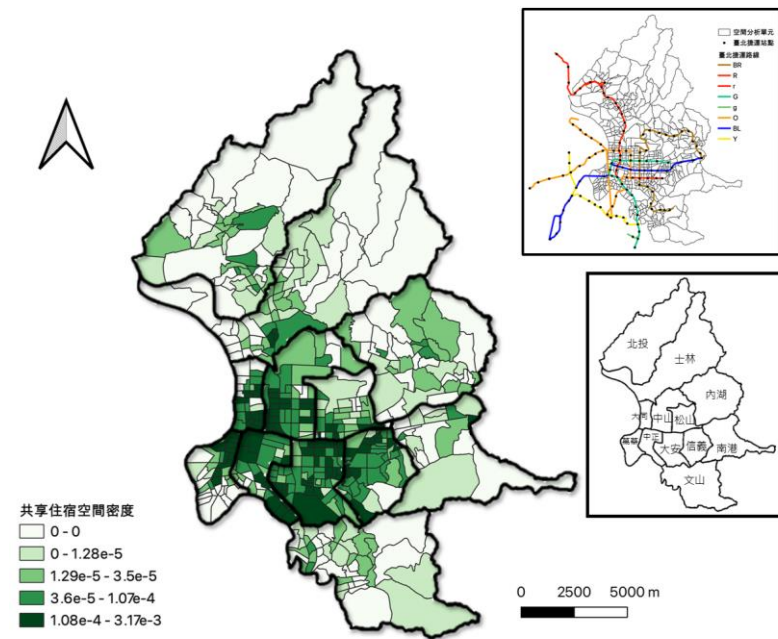


圖 4-2 臺北市共享住宿空間密度圖

（二）社經環境條件

所得稅成長率分布方面，儘管於資料統計其間有施行減稅政策，近五年臺北市所得稅多呈成長趨勢，其中該變數平均值為(0.0381)，最小值為(-0.0979)，最大值為(0.1298)標準差(0.0377)。成長幅度較高的空間單元分布於距捷運系統稍有距離的郊區，尤其是捷運紅線以西，以及南港部分里別成長幅度較大，顯見其在社經收入的成長上相對整體區域較高，如圖 4-3 所示。

公告地價部分，該變數平均值為(75700)，最小值為(1100)，最大值為(309000)標準差(43700)，標準差較大。臺北市之公告地價在空間上的分布以台北火車站周邊與東區為中心向外發散的趨勢明顯，而較外圍的空間單元亦有因捷運系統途經而相對鄰近地區有較高的地價，如圖 4-4 所示。

（三）生活環境機能

旅遊產業機能分布中，該變數平均值為(31000000)，最小值為(0)，最大值為(61800000)標準差(65000000)，由於僅取旅遊相關產業產值，故標準差較大，高產值的旅遊相關產業於空間上多分布於市中心偏向北側松山新店線周遭，以及文湖線、淡水信義線向北延伸之捷運段，推論以上區域對於旅遊娛樂相關的提供服務具有較高的能量，如圖 4-5 所示。

一般產業機能分布部分，該變數平均值為(19.7)，最小值為 0，最大值為(134)標準差(19.8)，一般零售相關產業分布則較均勻分布於整體捷運系統沿線，與旅遊產業相比，一般產業機能在空間上偏向台北車站周邊捷運站點途經之空間單元的趨勢較為明顯，如圖 4-6 所示。

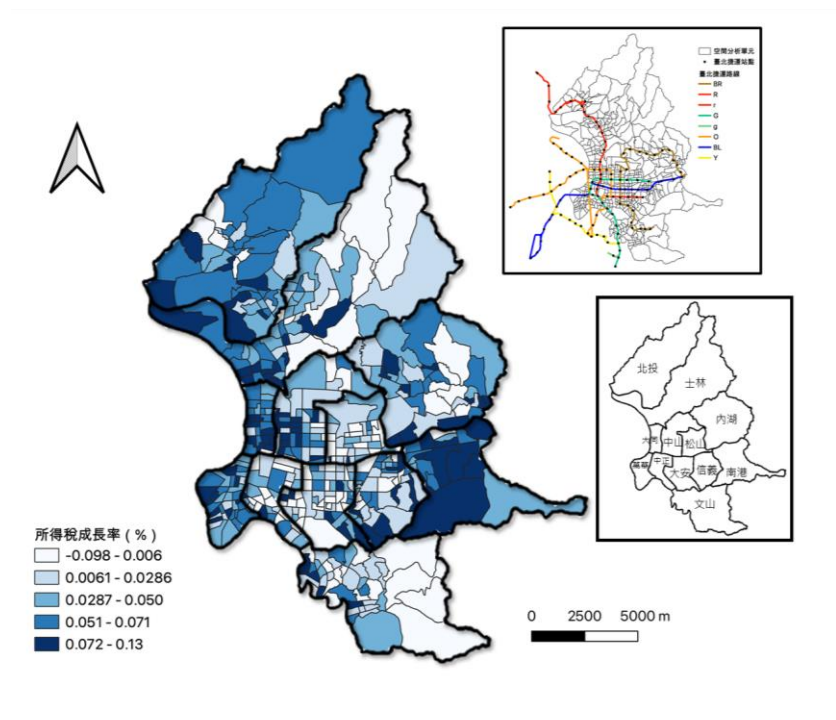


圖 4-3 臺北市所得稅成長率分布圖

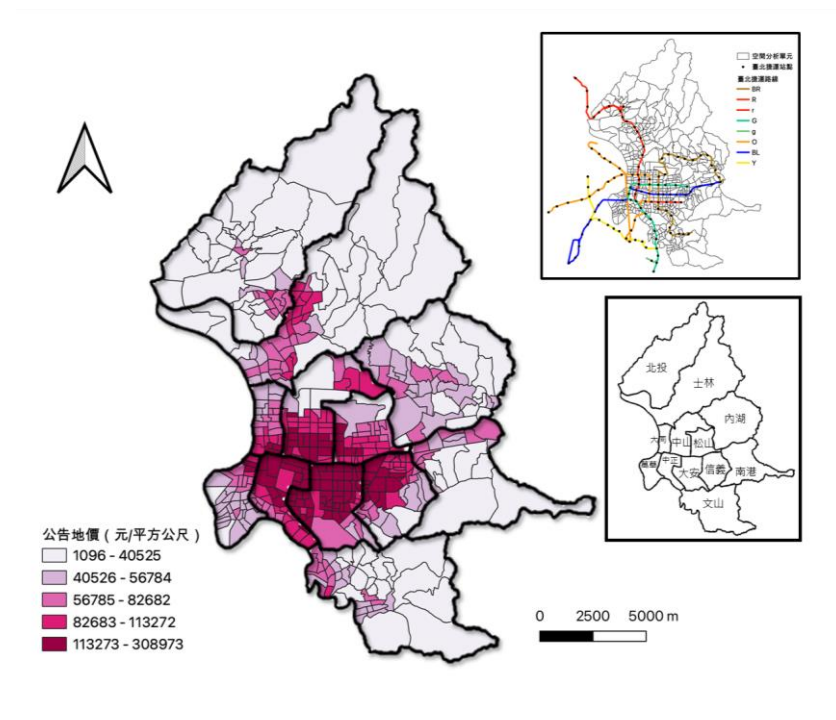


圖 4-4 臺北市公告地價分布圖

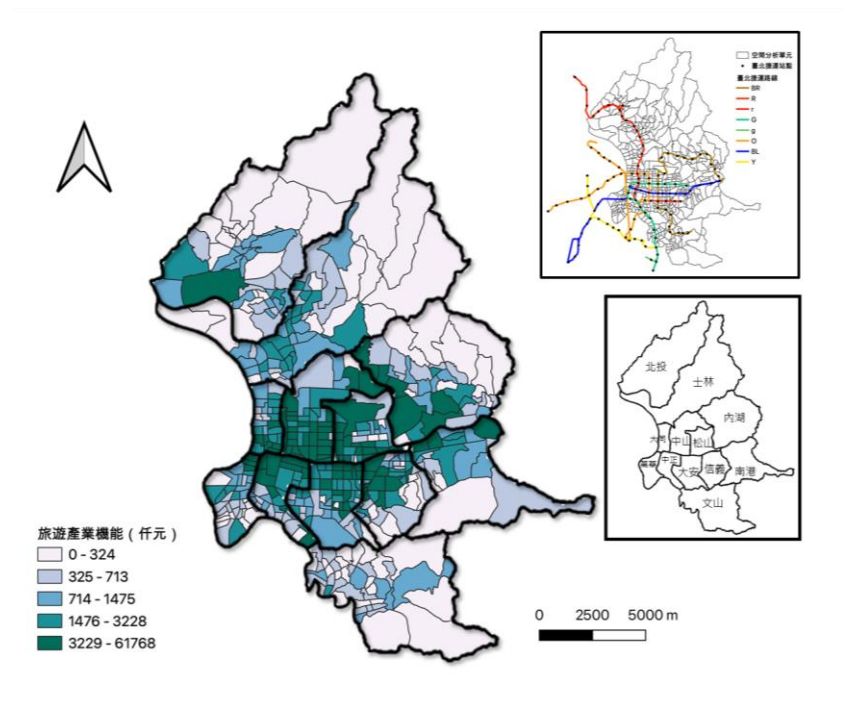


圖 4-5 臺北市旅遊產業機能分布圖

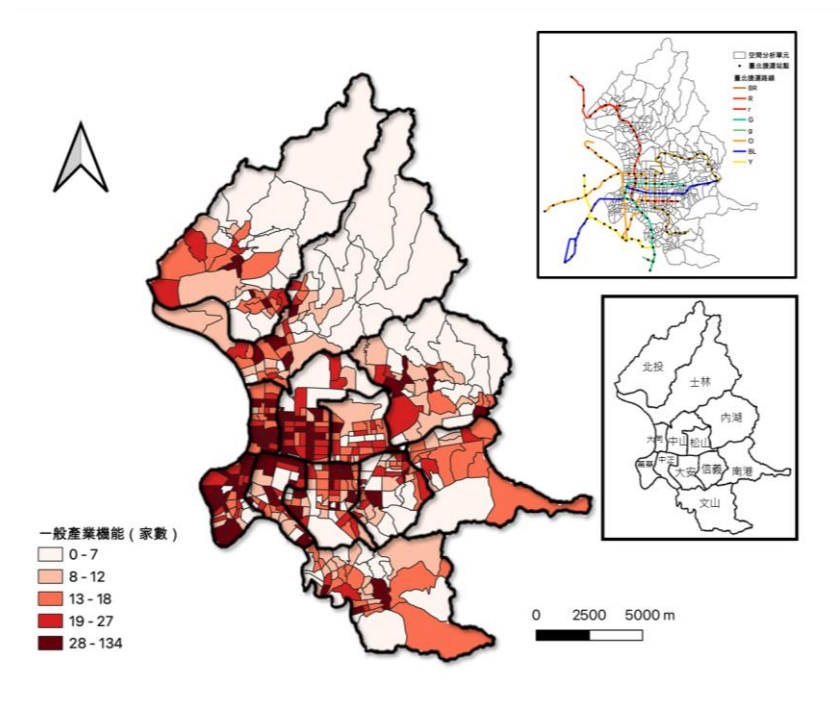


圖 4-6 臺北市一般產業機能分布圖

(四) 交通便利程度

交通便利程度之變數平均值為(0.0000002)，最小值為(-1.2)，最大值為(5.8)標準差(1.0)，由於考量之相關變數為大眾運輸系統，除了捷運沿線有完善交通機能之外，各地區之生活圈亦有發達的公車、公共自行車等大眾運輸體系，綜合考量之下得出較為均勻散佈之交通便捷度。如圖 4-7 所示。

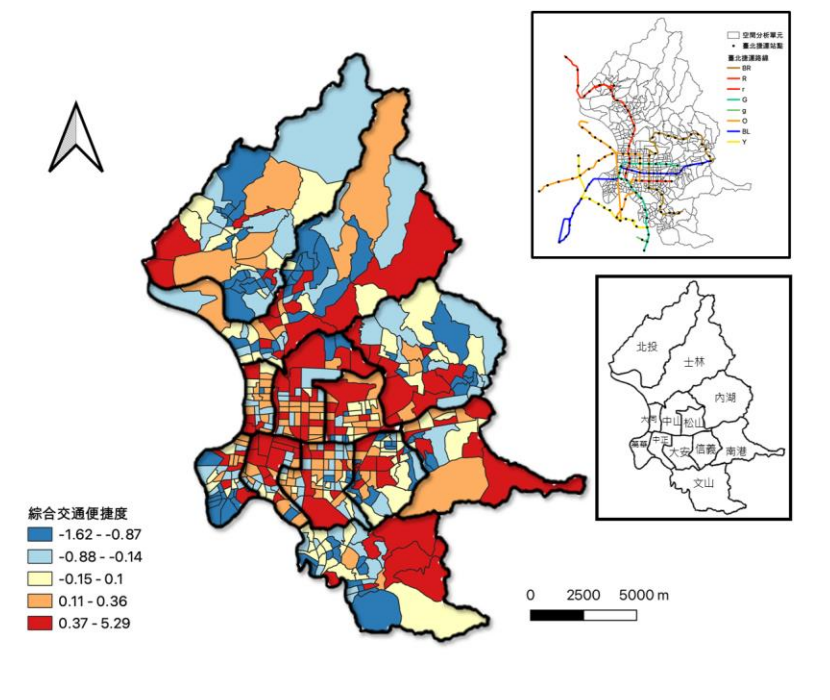


圖 4-7 臺北市綜合交通便捷度

（五）都市觀光產業

將臺北市景點路網可及範圍計數於空間單元中，該變數平均值為(11.17)，最小值為(0)，最大值為(71)標準差(11.125)，標準差較大，顯見臺北市內之觀光景點範疇廣泛，舉凡人文古蹟、風景名勝皆為觀光要點，如圖 4-8。然而，景點分布相當集中於萬華區北部、中山區、大同區、中正區北部一帶如圖 4-9 景點範圍涵蓋計數圖可見，景點範圍涵蓋數高者雖亦有捷運沿線途經，但整體而言與捷運之關聯較不顯著。

臺北市商圈路網可及範圍部分，該變數平均值為(2.16)，最小值為(0)，最大值為(13)標準差(2.221)，由於研究統計之臺北市內商圈具有區域性服務性質，亦有為觀光商圈者，故商圈分布範疇多依捷運系統而分布，如圖 4-10 可見。其中商圈可及性較高之空間單元分布於中山區、大同區、萬華區北部一帶，與捷運沿線生活圈關聯較緊密，如圖 4-11 商圈範圍涵蓋計數圖所見。

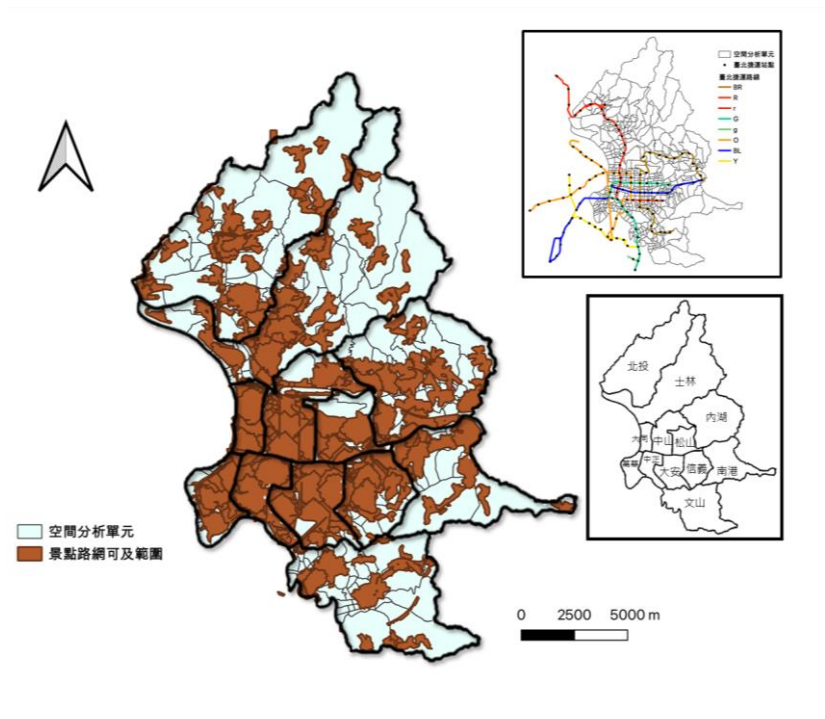


圖 4-8 臺北市景點路網可及範圍圖

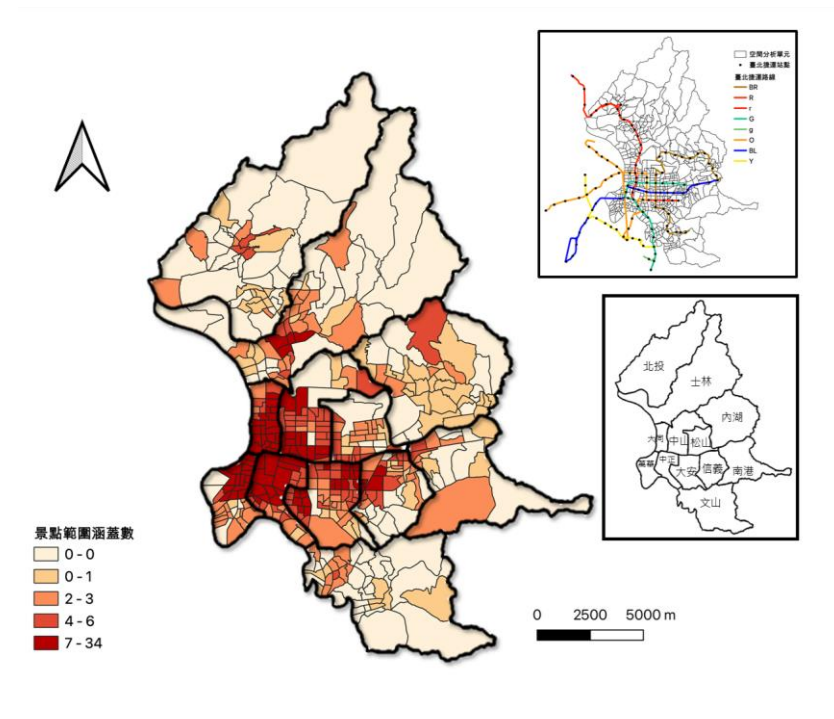


圖 4-9 臺北市景點範圍涵蓋計數圖

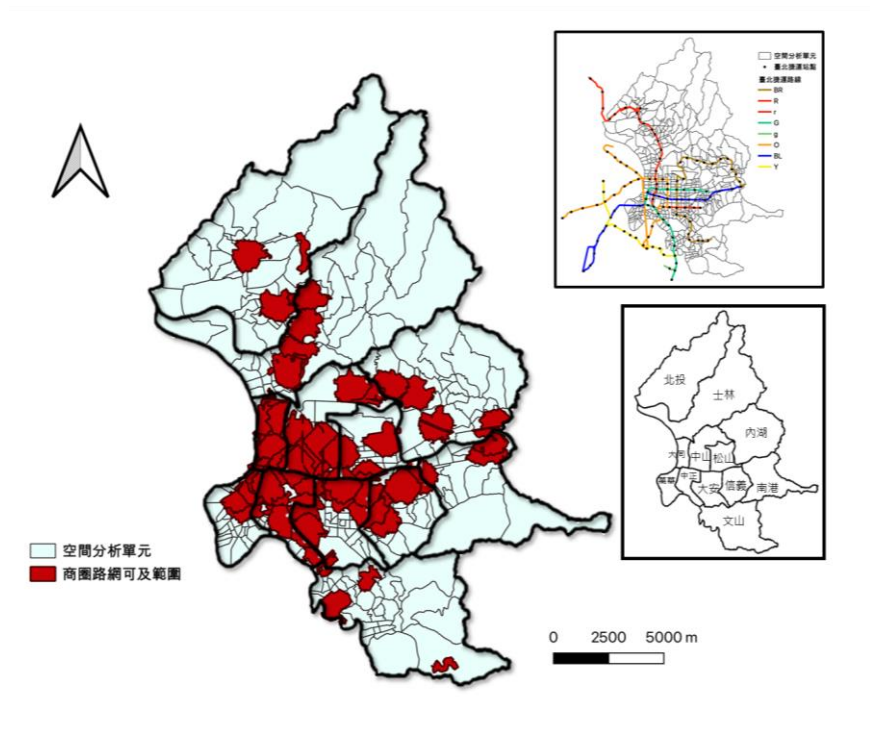


圖 4-10 臺北市商圈路網可及範圍圖

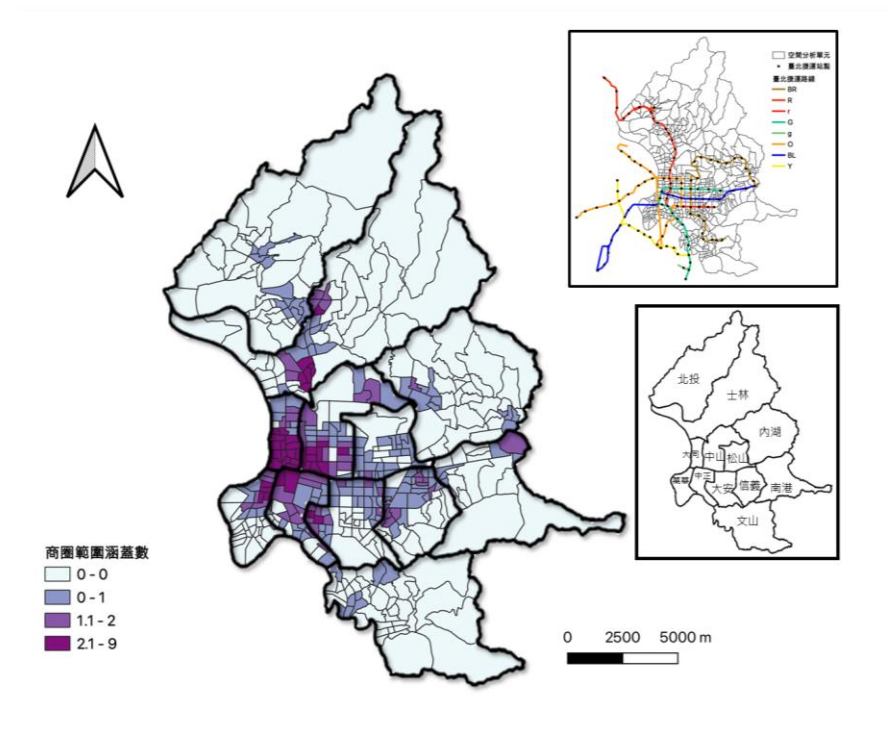


圖 4-11 臺北市商圈範圍涵蓋計數圖

（六）土地使用分區管制

以研究設計所定義之相關分區作為研究資料，將各類分區與空間分析單元中可供建築使用分區進行計算，得出相關分區佔比或其混合比例。

1.住宅分區討論

住宅分區方面，臺北市低強度住宅分區比例平均值為(0.09)，最小值為(0)，最大值為(1)標準差(0.229)，低強度住宅之高值主要分布於都市近郊等近山地區，空間分析單元面積較大，如圖 4-12 可見。這些低強度較不適宜作為旅宿相關使用的住宅分區多離市中心較遠，且由於近山地區之可建築面積較少，故低強度住宅分區比例較高。

其他強度住宅分區比例平均值為(0.46)，最小值為(0)，最大值為(1)標準差(0.259)，其他強度住宅在空間上相對平均散佈於都市之中，與都市中心有一定距離之里別由於可建築面積較少而有較高的數值，如圖 4-13 可見。

2.商業分區討論

商業分區方面，臺北市生活型商業混合比例平均值為(0.19)，最小值為(0)，最大值為(1)標準差(0.253)，高值多位於捷運系統沿線及其周邊地區，由於臺北市生活型商業分區多呈帶狀循著捷運系統沿線以及主要幹道分布，且該變數計算公式以可供建築分區為分母，亦有近郊地區之數值較高，整體分布情形較為四散，如圖 4-14 所示。

區域型商業平均值為(0.05)，最小值為(0)，最大值為(1)標準差(0.209)，其高值因區域型商業塊狀分布於臺北火車站周邊區域以及東側信義計畫區一帶，而計算高度集中於中山區西側、萬華區北側之捷運站點聚集處，如圖 4-15 所見。

3.住商混合討論

整體住商混合比例平均值為(0.23)，最小值為(0)，最大值為(1)標準差(0.289)，於空間分布上，其高值分布相較於商業分區相關兩項變數更具有依循以台北車站為中心並依捷運系統沿線分布之相關特性，如圖 4-16 所示。

特許分區佔生活型商業分區比例平均值為(0.40)，最小值為(0)，最大值為(1)標準差(0.463)，空間分布狀況可見，高值位於松山區、大安區、信義區，推論私部門經濟活絡之處多位於臺北市東區等較早發展之處，惟台北火車站周邊原先即有商業相關的土地使用分區劃設，因而特許分區比例較低，如圖 4-17 所示。

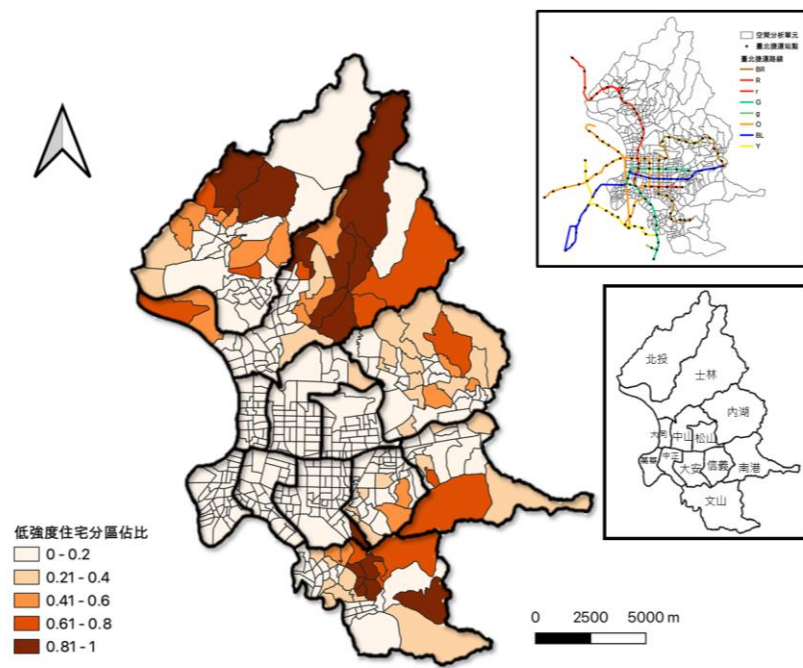


圖 4-12 臺北市低強度住宅分區佔比

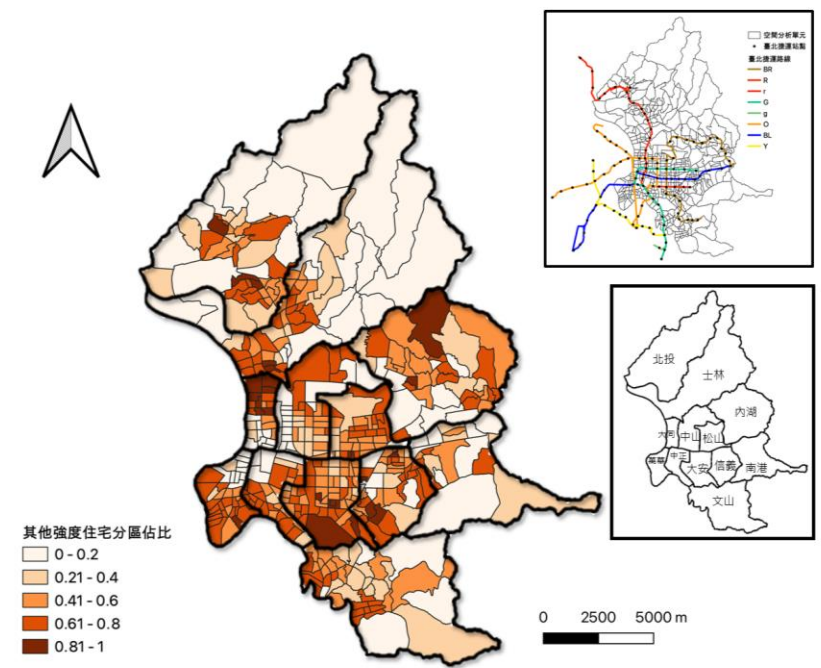


圖 4-13 臺北市其他強度住宅分區佔比

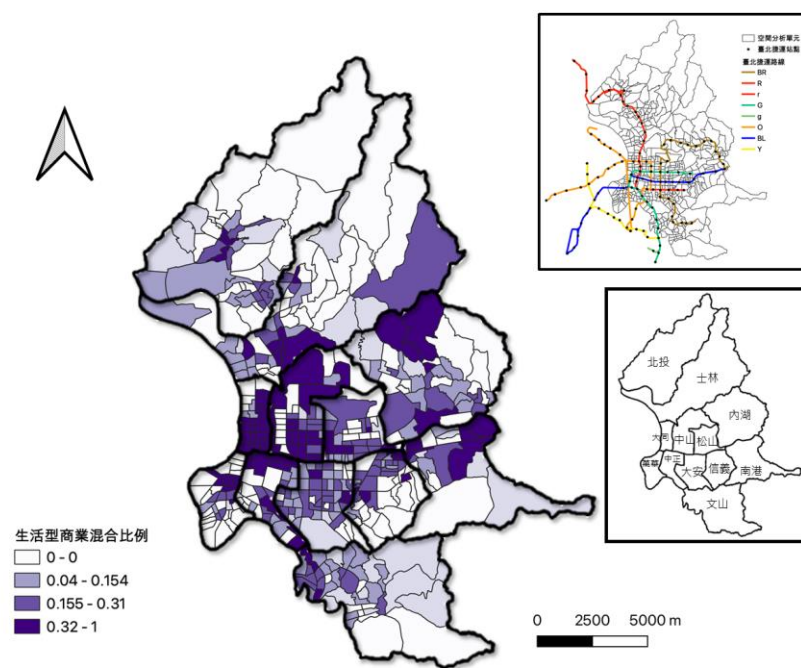


圖 4-14 臺北市生活型商業混合比例

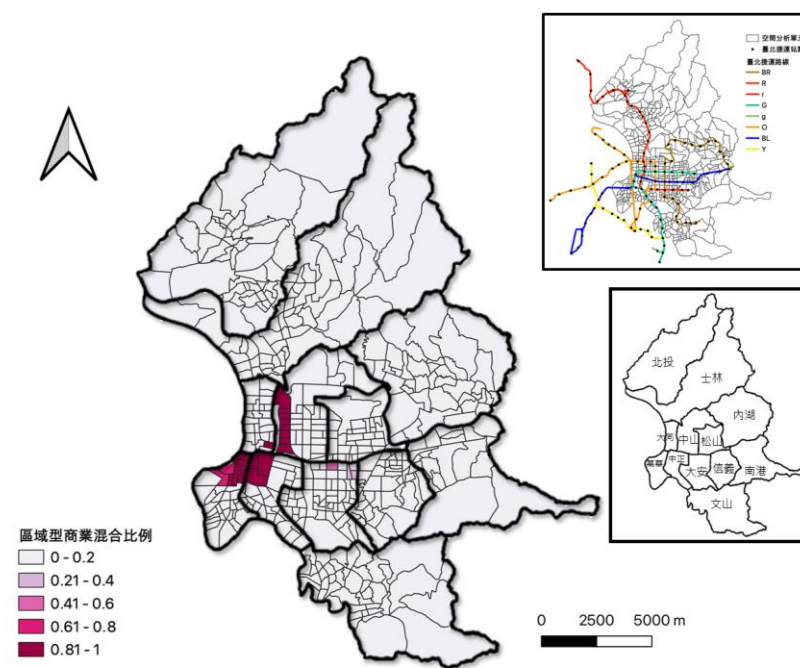


圖 4-15 臺北市區域型商業混合比例

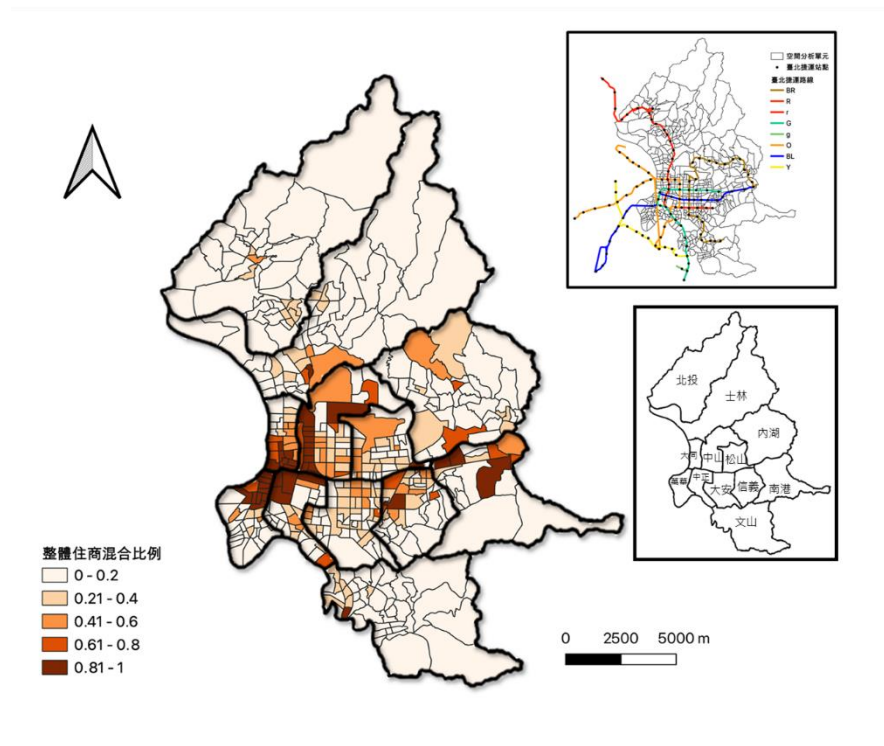


圖 4-16 臺北市整體住商混合比例

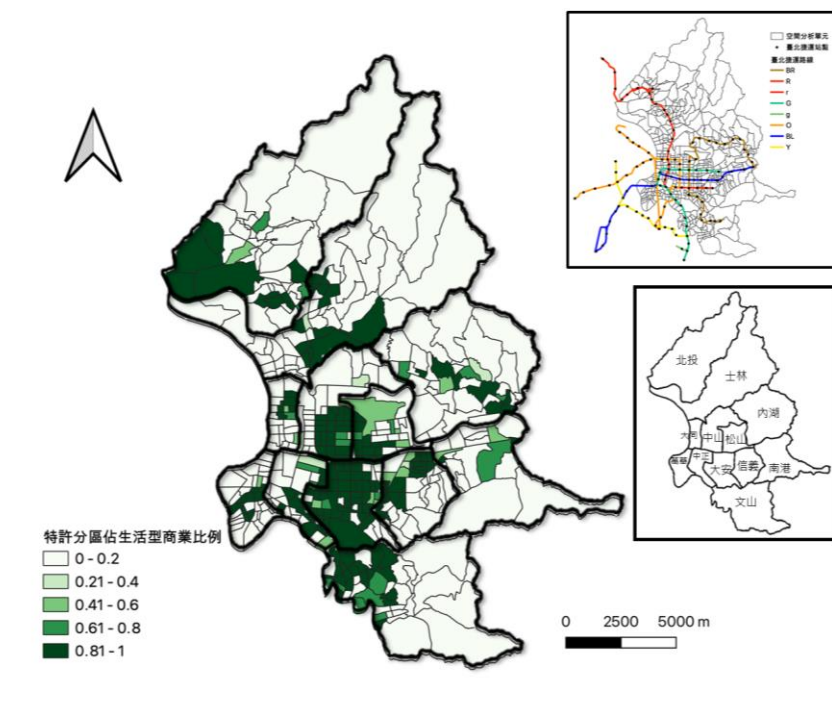


圖 4-17 臺北市特許分區佔生活型商業比例

二、共享住宿空間熱區分析

共享住宿空間之空間群聚熱區（High-High，後稱 HH 分類）主要發生於臺北火車站周邊，捷運沿線向北至中山站、雙連站一帶影響中山區與大同區近該數站捷運周邊里，捷運沿線向南小南門站、古亭站一帶影響中正區與大安區近該數站捷運周邊里；台北車站以東聚集於中正區、大安區、中山區等近善導寺站、東門站、松江南京站、南京復興站周邊里；台北車站以西則聚集於萬華區、中正區近西門站、龍山寺站，總計 42 個空間單元。而另一類型出現於群聚冷區聚集之處，代表相對於鄰近空間單元有顯著高值之空間單元（High-Low，後稱 HL 分類）其多為捷運沿線所及之處，如圖 4-18 所見。

以下針對共享住宿空間熱區以及各影響因素分類之空間分布進行交叉分析與討論：

（一）社經環境條件

共享住宿空間熱區 HH 分類與所得稅成長僅有部分重疊，而 HH 分類與公告地價高值亦部分重疊。HL 分類與所得稅成長高值較無關聯，而與公告地價於離市中心有距離的高值較有相關。整體推論共享住宿空間群聚熱區相對冷區之不動產價值相對較高。

（二）生活環境機能

旅遊產業機能高值與共享住宿空間熱區 HH 分類許多部分重疊，其他旅遊產業機能高值在共享住宿空間 LISA 分析中較不顯著，而一般產業機能高值則與之有高度重疊。HL 分類對照旅遊產業機能可見其為相較周邊空間單元具更高旅遊產業機能者，一般產業機能亦然。據此推論，共享住宿空間群聚熱區之一般零售產業發達，而旅遊相關產業局部高值對於共享住宿空間之群聚熱區亦有相關。

（三）交通便利程度

綜合交通便捷度與共享住宿空間群聚熱區兩相對照之下並無特別特徵，其與綜合交通便捷度相交之空間單元正負交雜，在 HH 分類與 HL 分類皆如是。推論共享住宿空間群聚區位高度聚集現象，與實證地區內依循各生活圈相對均衡發展之大眾運輸系統有所不同。

（四）都市觀光產業

景點範圍涵蓋數高值與共享住宿空間群聚熱區 HH 分類高度重疊，HL 分類亦位於景點範圍局部高值與鄰近空間單元。商圈範圍涵蓋數高值則位於 HH 分類周遭，僅與之部分重疊，HL 分類則部分與商圈範圍涵蓋局部高值鄰近。推論共享住宿空間群聚熱區距離景點較為接近，然而其未必位於商圈所涵蓋之範圍。

（五）土地使用分區管制

住宅相關變數中，低強度住宅高值與共享住宿空間群聚熱區無論 HH 分類與 HL 分類皆近乎不相交，其他強度住宅高值則與 HL 分類及 HH 分類僅有小部分相交；商

業相關變數中，生活型商業高值與 HH 分類部分相交或鄰近，HL 分類則與之較無關聯，生活型商業於整體實證地區內分布較為廣泛，非共享住宿空間熱區亦有生活型商業高值存在。相較而言，區域型商業高值與共享住宿空間熱區 HH 分類高度重合，與 HL 分類則無相交；整體住商混合比例雖似於生活型商業分布廣泛，其高值卻多集中於與共享住宿空間熱區 HH 分類重合之處，HL 分類所在位置之整體住商混合比例相較鄰近地區較高。特許分區佔生活型商業比例則僅有數個空間單元與 HH 分類相交，與 HL 分類相交程度較高。綜上所述，推論共享住宿空間群聚區位之土地使用分區管制之類型偏向高強度商業使用且混合比例較高之空間區位，而非低強度之住宅或生活型商業所在之處。

綜上所述，除了交通便利程度正負交錯的情形以外，社經環境條件、生活環境機能、交通便利程度、都市觀光產業、土地使用分區管制等分類在 HH 分類與研究假說通常相符，而 HL 分類對應相關假說亦多數相符。

三、共享住宿空間冷區分析

共享住宿空間群聚冷區之空間單元（Low-Low，後稱 LL 分類）主要聚集於萬華區、文山區、南港區、內湖區、士林區、北投區之中，其共同特質多為臺北市邊陲區域以及近山郊區，總計 205 個空間單元。而另一類型代表相對於鄰近空間單元有顯著低值之空間單元分類（Low-High，後稱 LH 分類）簇擁於台北車站周邊之共享住宿空間群聚熱區外圍，多為臺北火車站周遭 HH 分類之延伸。

以下針對共享住宿空間冷區以及各影響因素分類之空間分布進行交叉分析與討論：

（一）社經環境條件

由於所得稅成長分布較均勻，共享住宿空間冷區 LL 分類與 LH 分類亦有部分空間單元所得稅成長高的情形。而公告地價部分，LL 分類大部分區域與其低值重疊，LH 分類則因其圍繞於臺北火車站周遭 HH 分類而與公告地價高值有所重疊。推論共享住宿空間冷區在多屬於不動產價值相對較低之空間單元。

（二）生活環境機能

旅遊產業機能高值亦有位於共享住宿空間冷區者，LL 分類近乎含括所有都市外圍近郊地帶，故與分布廣泛的旅遊產業機能局部高值有部分重疊，LH 分類則因其位於台北車站周邊，與旅遊產業機能高值有許多重疊。然而，整體而言旅遊產業機能低值位於共享住宿空間冷區，尤其在 LL 分類為多。一般產業機能之低值多位於 LL 分類之中，然而因其分布廣泛，亦有部分高值位於共享住宿空間冷區，LH 分類相較 HH 分類在一般產業機能中數值較低，但相較於整體實證地區仍然偏高。推論共享住宿空間冷區中部分里別具有良好生活環境機能，然而綜觀整體並與共享住宿空間熱區相比則通常屬於生活環境機能較低者。

（三）交通便利程度

空間自相關顯著低值區域與綜合交通便捷度對照之下並無顯著結果，LL 分類與 LH 分類皆然，然而部分綜合交通便捷度高值與之重合。推論部分共享住宿空間冷區位處生活圈中大眾運輸系統相對發達之處。

（四）都市觀光產業

景點範圍涵蓋數為零之區域幾乎都位於共享住宿空間冷區 LL 分類，LH 分類則因聚集於台北車站周邊而有相當高的景點範圍涵蓋數。商圈範圍涵蓋數在 LL 分類亦多為零，然而 LH 分類則與都市外圍局部較高之區域相對鄰近或涵蓋。無論景點或商圈範圍涵蓋皆有零星高值沿捷運系統而位於或鄰近共享住宿空間冷區。整體而言，推論共享住宿空間冷區 LL 分類並非多數景點或商圈所在之處，而 LH 分類則相對與景點和商圈較有關連。

（五）土地使用分區管制

住宅分區相關變數中，低強度住宅高值幾乎全數位於共享住宿空間冷區 LL 分類所在位置，與 LH 分類則不相交。其他強度住宅高值亦與 LL 分類部分相交，與 LH 分類則不相交。顯見絕大多數住宅相關變數與共享住宿空間冷區 LL 分類在空間上較為相關；商業相關變數中，生活型商業高值僅有零星與 LL 分類相交，與 LH 分類則在大同區重疊較多，其相交所在位置多為 HH 分類周邊之區位且捷運系統途經之鄰近空間單元。區域型商業則與共享住宿空間冷區無相交，無論 LL 分類與 LH 分類皆然；整體住商混合比例與 LL 分類和 LH 分類在空間上有零星相交，特許分區佔生活型商業比例在 LL 分類和 LH 分類絕大多數較低，然而亦有零星里別較高，整體而言，住商混合及特許商業在空間上與共享住宿空間冷區較無關聯。綜上所述，推論共享住宿空間冷區中，土地使用分區管制之類型多偏向住宅相關使用，其商業使用情形並不高，因而在商業相關變數與住商混合討論變數上為零星空間單元有較其他低值區域高之空間分布情形。

綜上所述，HL 分類對應相關假說多數相符，一般呈現為共享住宿空間多而影響因素亦高但相較 HH 分類低的情形，而 LH 分類通常發生於影響因素高值外圍，稍有下降的區域，縱然其相對其他地區有更高的共享住宿空間密度，且可能為交通便利、生活環境機能較佳的區域，其相較顯著熱區在多數的影響因素都有下降的現象。最後，LL 分類在各分類變數中幾乎與研究假說相符。

綜觀臺北市空間分布特徵分析結果可見，臺北市內之共享住宿空間確實具有以台北車站為核心並延捷運軸線發展的核心邊陲分布情形，且可透過影響因素之分布狀況據以對各類型空間分布類型加以掌握。然而，與影響因素之關係尚待後續章節對實證地區進行影響因素討論，以掌握其因果關係。

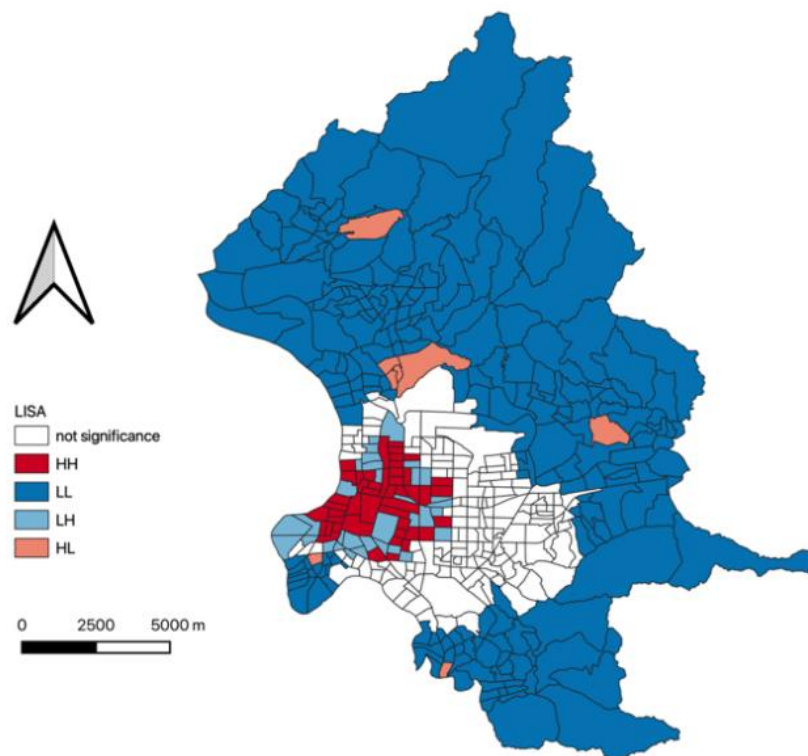


圖 4-18 臺北市共享住宿空間活躍物件 Lisa 分析圖

表 4-1 臺北市分布類型表

分布類型	單元數
High-High(HH)	42
High-Low(HL)	7
Low-Low(LL)	205
Low-High(LH)	37
不顯著	165
總計	456

第二節 共享住宿空間影響因素因果關係分析

本節透過多元地理加權迴歸分析輔以普通最小平方法，對照全域尺度及區域尺度檢視臺北市共享住宿空間分布特性之結果，本研究以 MGWR 為主並對照 OLS 迴歸結果，回應本研究提出之研究假說。以下將分析 MGWR 與 OLS 兩模型之間的解釋效果，討論掌握共享住宿空間分布因果關係對未來情形之預測，再分別以 MGWR 地域角度以及 OLS 全域角度配合相關係數、零階相關與部分相關結果，進行個別變數顯著性與標準化係數的說明。最後，依據空間自相關分析之結果操作迴歸分析以討論模式運用於實證地區之適用性。

一、模型整體迴歸結果

迴歸分析結果兩模型皆通過檢定，由臺北市全區域的 MGWR 及 OLS 透過表 4-2 模式摘要表可見，由於共享住宿分布具空間異質性之特性，MGWR 之模型解釋力更適於 OLS 模型。OLS 之 R^2 值為(0.451)，而 MGWR 則為(0.867)；OLS 調整後 R^2 值為(0.432)，而 MGWR 則為(0.831)；OLS 之 AIC 值為(1051.210)，而 MGWR 則為(570.880)；OLS 之 AICc 值為(1054.449)，而 MGWR 則為(624.657)。

整體而言 MGWR 之 R^2 值與調整後 R^2 值皆大於 OLS 所得之結果， R^2 值會隨著變數的數量增加而有所影響，須透過調整後 R^2 值以檢視模型解釋的情形，若趨近於 1 則該模型解釋程度越高。實證結果 OLS 之調整後 R^2 值大於(0.4)，MGWR 之調整後 R^2 值大於(0.8)，解釋效果皆相當高。AIC 值則用以比較兩模型操作相同資料時之配適度，MGWR 之 AIC 值與 AICc 值皆小於 OLS 所得之結果。並且，透過圖 4-19、圖 4-20 將殘差視覺化之效果亦可見，MGWR 相較 OLS 模式殘差分布更加均勻且收斂，由表 4-3 殘差空間自相關檢測表得知 MGWR 相較 OLS 的 z-score 下降且不具空間聚集分布。綜上所述，實證結果顯示 MGWR 較 OLS 更適於解釋本研究之資料。MGWR 模式在各空間單元解釋效果上，以共享住宿空間熱區解釋效力最佳，而整體解釋效力亦良好，Local R^2 值達 0.44 以上之空間單元達四分之三強，如圖 4-21 所示。

針對 MGWR 模型操作結果，為探究僅整體住商混合比例(X_{12})通過檢定之原因，本研究逐一將各自變數分別與依變數進行操作，結果詳見附錄一，所得之結果為全部自變數皆通過檢定。除了生活型商業混合比例(X_{10})以外，其餘土地使用管制相關變數皆具有相當優良的解釋能力 (R^2 值達 0.3 至 0.4 之間)，其他變數項目中，公告地價(X_2)與一般產業機能(X_4)個別解釋能力皆達 0.6 以上。綜上所述，本研究推測 MGWR 模型多數變數未通過檢定結果，原因在於其受到各變數彼此之間皆解釋共享住宿共同之變異量而導致的結果。

其次針對 OLS 模式操作結果，就變數顯著性進行說明。由於景點範圍涵蓋數(X_6)與商圈範圍涵蓋數(X_7)高度相關，故推測兩變數具有因可解釋同樣部分變異量的情況，而導致後者未通過檢定。就標準化係數部分，計算土地使用混合程度之(X_{10})、(X_{11})、(X_{12})三項變數呈現相同程度的影響力，而若從相關係數角度視之，(X_{11})應擁有較高的解釋能力，本研究推測(X_{11})恐因與(X_{12})具有高度相關，以致其部分相關係數值較零階係數值低，又其部分相關係數值呈現不錯的解釋能力，顯示該變數確實於土地使用混合變數中具解釋共享住宿空間分布的獨特性，而相似狀況亦出現於(X_{10})。

表 4-2 臺北市全區域 OLS 與 MGWR 模型結果摘要表

變數 項目	變數名稱 (N=456)	MGWR	OLS	相關	
		係數	標準化係數	零階	部分
社經環境條件	所得稅成長率(X_1)	0.008	-0.040	-0.004	-0.037
	公告地價(X_2)	0.279	0.139**	0.374	0.094
生活環境機能	旅遊產業機能(X_3)	-0.03	-0.028	0.137	-0.022
	一般產業機能(X_4)	0.076	0.287***	0.476	0.238
交通便利程度	綜合交通便捷度(X_5)	-0.096	-0.040	-0.041	-0.034
都市觀光產業	景點範圍涵蓋數(X_6)	0.023	0.169*	0.447	0.091
	商圈範圍涵蓋數(X_7)	-0.073	-0.041	0.366	-0.022
土地使用管制	低強度住宅分區佔比(X_8)	0.41	0.019	-0.026	0.019
	其他強度住宅分區佔比(X_9)	0.018	-0.032	-0.145	-0.029
	生活型商業混合比例(X_{10})	-0.237	-0.294***	0.148	-0.144
	區域型商業混合比例(X_{11})	0.252	0.252***	0.532	0.158
	整體住商混合比例(X_{12})	0.332*	0.240**	0.435	0.091
	特許分區佔生活型商業比例(X_{13})	0.023	0.017	0.001	0.015
	AIC	570.880	1051.210		
	AICc	624.657	1054.449		
	R ²	0.867	0.451		
	調整後 R ²	0.831	0.432		

註：*p<0.05；**p<0.01；***p<0.001

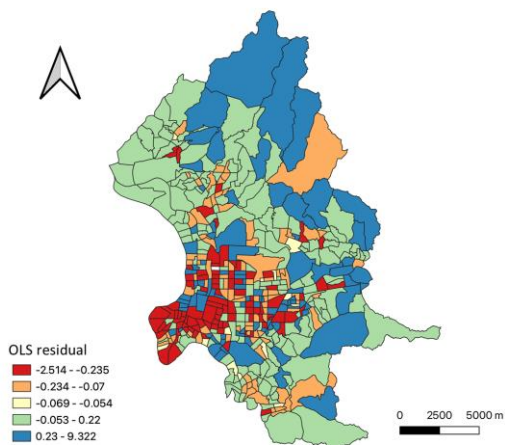


圖 4-19 最小平方線性迴歸殘差分布圖

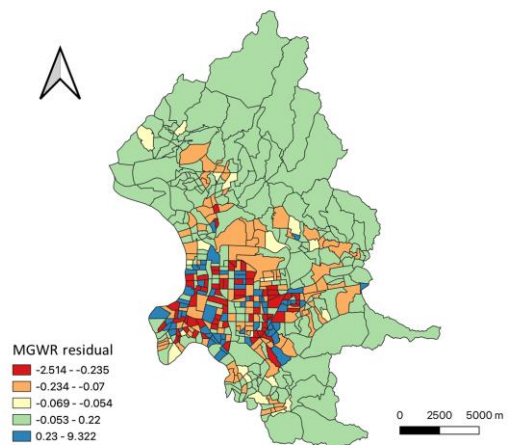


圖 4-20 地理加權迴歸殘差分布圖

表 4-3 迴歸殘差空間自相關性檢測摘要表

Global Moran's I 檢測參數	MGWR	OLS
Moran's Index	-0.021032	0.069147
z-score	-2.092344	8.347898
p-value	0.036408	0.000000

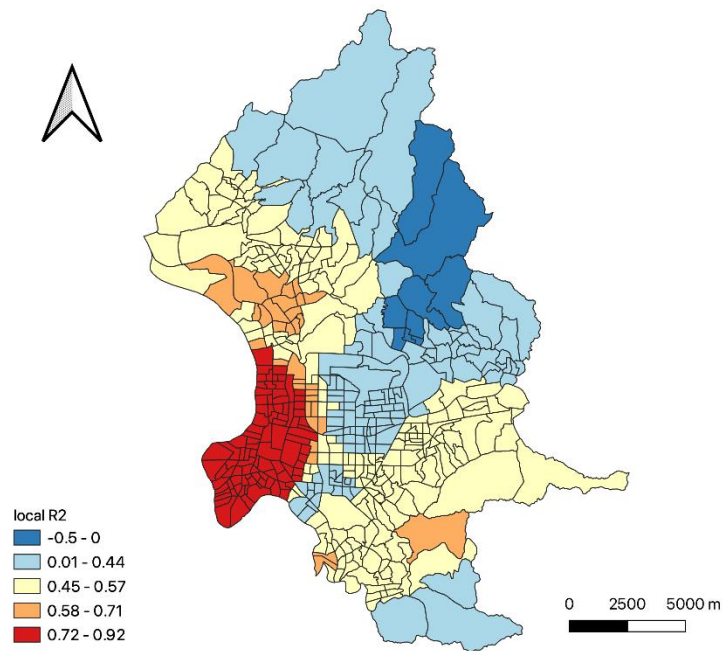


圖 4-21 地理加權迴歸 local R^2 分布圖

表 4-4 地理加權迴歸係數敘述性統計表

變數項目	變數名稱	平均數	標準差	最小值	中位數	最大值	值域
社經環境條件	所得稅成長率(X_1)	0.008	0	0.006	0.009	0.009	455
	公告地價(X_2)	0.279	0.302	-0.011	0.195	1.796	45
生活環境機能	旅遊產業機能(X_3)	-0.03	0.001	-0.031	-0.03	-0.027	455
	一般產業機能(X_4)	0.076	0.191	-0.298	0.012	0.764	43
交通便利程度	綜合交通便捷度(X_5)	-0.096	0.138	-0.565	-0.03	0.073	70
都市觀光產業	景點範圍涵蓋數(X_6)	0.023	0.002	0.019	0.022	0.031	455
	商圈範圍涵蓋數(X_7)	-0.073	0.003	-0.078	-0.073	-0.064	455
土地使用管制	低強度住宅分區佔比(X_8)	0.41	0.376	0.001	0.293	1.106	306
	其他強度住宅分區佔比(X_9)	0.018	0.002	0.015	0.018	0.022	455
	生活型商業混合比例(X_{10})	-0.237	0.263	-0.884	-0.257	0.326	56
	區域型商業混合比例(X_{11})	0.252	0.381	-0.594	0.29	0.871	70
	整體住商混合比例(X_{12})	0.332	0.156	0.1	0.39	0.536	185
	特許分區佔生活型商業比例(X_{13})	0.023	0.004	0.014	0.023	0.029	455

二、影響因素對共享住宿空間之影響

進一步討論個別變數在影響因素迴歸實證之結果。以 MGWR 結果透過地域尺度將空間異質性納入迴歸考量影響共享住宿分布之影響因素，並以 OLS 結果透過全域尺度輔助對照全區中影響共享住宿分布之影響因素。

而在迴歸結果得出係數之後，本研究輔以相關係數、零階相關與部分相關結果進行變數結果之說明。其中零階相關為涉及三個以上的變數時，純粹觀察兩個變數之間關係之相關分析，而部分相關則為涉及三個以上的變數時，觀察該變數與其他變數之間關係之相關分析。

影響因素之迴歸結果如表 4-2、表 4-4 所示，本研究亦將自變數對依變數分別進行地理加權迴歸以檢視自變數個別對依變數之影響情形，以對照整體地理加權迴歸結果，詳見附錄一。

（一）基本環境條件

所得稅成長率之地理加權迴歸平均係數為(0.008)，其對共享住宿空間密度僅有些微正向影響。而若將該變數單獨進行地理加權迴歸，得出係數為(-0.006)並通過顯著性檢定且其部分相關(-0.037)，可知扣除其他變數的作用後其淨作用並不顯著。

縱然文獻指出其與共享住宿空間之正向相關來自於該變數間接證明物件提供能力，並且在相應之空間單元內有更高的傾向適合共享住宿空間的環境(Ki et al., 2019)。然而，本研究所選所得相關變數迴歸得出之係數並不顯著，其可能原因在於本實證研究地區共享住宿空間提供者可能多以圖利為目的(Zhang et al., 2019)，亦有可能為其供應之空間單元家庭收入中位數較為兩極而有此現象(Lagonigro et al., 2020)。同時，這樣的結果與文獻中指出共享住宿空間聚集於「創造力團體」周邊亦有所關聯(Quattrone et al., 2018)。

公告地價之地理加權迴歸平均係數為(0.279)，其對共享住宿空間密度有相當正向影響。而該變數單獨進行地理加權迴歸，得出係數為(0.418)並通過顯著性檢定，且其調整後 R^2 值達(0.645)，符合假說對於不動產價值對共享住宿空間有正向影響之設想。而公告地價亦在 OLS 中通過檢定，其係數為(0.139)。於公告地價方面與研究預期符號相同，並且顯示具有相當高的影響。

（二）生活環境機能

旅遊產業機能之地理加權迴歸平均係數為(-0.03)，而若將該變數單獨進行地理加權迴歸，得出係數為(0.433)為正向且通過顯著性檢定，觀察其零階相關(0.137)亦可見其對共享住宿空間具有正向相關。顯示當旅遊產業機能與其他自變數同時進行迴歸時受其他自變數影響，而其獨自進行局部迴歸時則對共享住宿空間具有正面影響。

一般產業機能之地理加權迴歸平均係數為(0.076)，若將該變數單獨進行地理加權迴歸，得出係數為(0.239)並通過顯著性檢定，而一般產業機能亦在 OLS 中通過檢定，其係數為(0.287)。綜上所述，一般產業機能之結果驗證假說對於生活環境機能與共享住宿空間提供量之影響。一般產業機能對於共享住宿空間產業的影響與既有研究指出商家、零售設施具有正面影響之論述相吻合(Domènech et al., 2019)。

（三）交通便利程度

綜合交通便捷度之地理加權迴歸平均係數為(-0.096)，而該變數單獨進行地理加權迴歸，得出係數為(-0.037)並通過顯著性檢定，其於零階相關與部分相關之值皆為負，推論其對共享住宿空間有些微負向影響，且與其他變數亦無正向相關。

（四）都市觀光產業

景點範圍涵蓋數之地理加權迴歸平均係數為(0.023)，而該變數單獨進行地理加權迴歸，得出係數為(0.42)並通過顯著性檢定，在 OLS 中亦通過檢定，其係數為(0.169)，零階相關為(0.447)，顯示景點對共享住宿空間密度有正面影響，符合研究假說。該變數在模式中迴歸結果為正，顯見空間單元內之景點數與共享住宿空間呈正向關係，與既有研究結果吻合(Lagonigro et al., 2020; Xu et al., 2019; Zhang et al., 2019)。

商圈涵蓋範圍數之地理加權迴歸平均係數為(-0.073)，而變數單獨進行地理加權迴歸，得出係數為(0.307)並且通過顯著性檢定，其零階相關為(0.366)而部分相關為(-0.022)。顯示商圈涵蓋範圍數對共享住宿空間或有正向影響，惟其與其他自變數同時進行迴歸時受其他自變數影響，扣除與其他變數相關之部分後得出之係數為負且未通過檢定。

（五）土地使用分區管制

住宅方面變數，低強度住宅之地理加權迴歸平均係數為(0.41)，其對共享住宿空間有正向影響但未通過檢定。而該變數單獨進行地理加權迴歸，得出係數為(-1.025)並通過顯著性檢定，其零階相關為(-0.026)而部分相關為(0.019)，透過單獨進行地理加權迴歸之結果與零階相關可知低強度住宅對共享住宿空間之影響為負；其他強度住宅之地理加權迴歸平均係數為(0.018)，其對共享住宿空間有正向影響但未通過檢定。而該變數單獨進行地理加權迴歸，得出係數為(-0.221)並通過顯著性檢定，其零階相關為(-0.145)而部分相關為(-0.029)，透過單獨進行地理加權迴歸之結果與零階相關可知低強度住宅對共享住宿空間之影響為負。

商業方面變數，生活型商業混合比例之地理加權迴歸平均係數為(-0.237)，其對共享住宿空間呈現負向影響。而若該變數單獨進行地理加權迴歸，得出係數為(0.143)並通過顯著性檢定，其在 OLS 中通過檢定且係數為(-0.294)，零階相關為(0.148)而部分相關為(-0.144)，OLS 中其排除其他變數之淨作用為負，但若進行地理加權迴歸則為正；區域型商業混合比例之地理加權迴歸平均係數為(0.252)，其對共享住宿空間呈現相當高之正向影響。而若將該變數單獨進行地理加權迴歸，得出係數為(0.562)並通過顯著性檢定，同時調整後 R^2 值達(0.476)，在 OLS 中通過檢定且係數為(0.252)，零階相關為(0.532)而部分相關為(0.158)，推論區域型商業混合比例對於共享住宿空間具有顯著的正向影響；整體住商混合比例之地理加權迴歸平均係數為(0.332)，其對共享住宿空間呈現高正向影響。而若將該變數單獨進行地理加權迴歸，得出係數為(0.269)並通過顯著性檢定，同時調整後 R^2 值達(0.469)，在 OLS 中通過檢定且係數為(0.240)，零階相關為(0.435)而部分相關為(0.091)，推論整體住商混合比例對共享住宿空間具有顯著正向影響。綜上所述，生活型商業與區域型商業在 MGWR 中通過檢定，生活型商業與區域型商業與假說不相符，顯見高強度的商業相關分區相較於一般類型的商業相關分區對共享住宿而言更具有吸引力。而整體住商混合比例在各模型表現中皆通過

檢定，其結果與假說相符，整體而言，高強度使用與高混合使用的土地使用管制對共享住宿空間密度將造成正向之影響。

特許分區佔生活型商業比例之地理加權迴歸平均係數為(0.023)，其對共享住宿空間有正向影響。若將該變數單獨進行地理加權迴歸，得出係數為(-0.02)並通過顯著性檢定，而調整後 R^2 值達(0.384)，特許分區對共享住宿空間之影響排除其他變數作用之淨作用具有負向的影響。

三、共享住宿空間冷熱區影響因素探討（操作成果詳見附錄二）

本研究選取共享住宿空間之空間自相關熱區（HH 分類）與空間自相關熱區（LL 分類）之空間單元進行迴歸分析，以釐清影響不同類性空間單元之共享住宿空間活躍物件分布之相關因素。比較並討論空間分布冷熱區迴歸結果與全區之迴歸結果異同。其中由於 HH 分類中之低強度住宅分區佔比皆為 0，統計軟體將之排除而無資料。

透過附錄二可見，臺北市共享住宿空間分布冷熱區迴歸結果中，HH 分類 R^2 值(0.865)與調整後 R^2 值(0.812)相較於全域 OLS 之 R^2 值(0.451)與調整後 R^2 值(0.432)來得更高。然而，LL 分類之 R^2 值(0.423)與調整後 R^2 值(0.384)則低於全域 OLS 之結果。據此推論，本研究所設計之模式針對共享住宿空間群聚之區域有更佳之解釋效果。

（一）HH 分類迴歸實證結果

HH 分類之 OLS 迴歸結果中，通過統計顯著檢定之變數較多，公告地價(X_2)、一般產業機能(X_4)、綜合交通便捷度(X_5)、景點範圍涵蓋數(X_6)、其他強度住宅分區佔比(X_9)、生活型商業混合比例(X_{10})、整體住商混合比例(X_{12})共七項自變數通過檢定。其中公告地價係數為(1.533)、一般產業機能係數為(0.516)、景點範圍涵蓋數係數為(1.545)，顯示以上變數位於共享住宿空間之空間自相關熱區中對於共享住宿空間之密度具有正面影響，亦即共享住宿空間熱區中，不動產價值愈高、生活環境機能愈佳、土地混合比例愈高對於共享住宿空間之密度具有高度影響。然而，綜合交通便捷度係數為(-0.350)、其他強度住宅分區佔比係數為(-1.074)、生活型商業混合比例係數為(-0.700)、整體住商混合比例係數為(-1.045)為負值，表示於該種分類空間單元中，以上變數對於共享住宿空間之密度具有負面影響。

（二）LL 分類迴歸實證結果

LL 分類之 OLS 迴歸結果中，多數自變數未通過統計顯著檢定，僅有公告地價(X_2)通過，係數為(0.404)，顯示於 LL 分類空間單元中公告地價對共享住宿空間之密度有正向影響，亦即在空間自相關冷區中，不動產價值愈高對於共享住宿空間有較高的正面影響，對比圖 4-4 公告地價分布圖推論，LL 分類較靠近臺北市中心之空間單元可能對共享住宿空間有正面影響。

第三節 共享住宿空間與都市規劃影響分析（操作成果詳見附錄三）

本節透過本研究所選取之相關變數與實證地區內經合法登記之旅宿業者所在位置進行迴歸分析，則可與前述章節所得之結論綜合討論共享住宿空間分布與依循都市規劃而分布的合法旅宿業者具體存在之差異。

一、合法旅宿模型迴歸結果

透過研究設計對合法旅宿資料之敘述可知，臺北市合法旅宿分布與共享住宿空間分布趨勢相似，惟合法旅宿可更清晰見其依循捷運系統以及群聚於台北火車站周邊之情形。由附錄三可見，臺北市合法旅宿分布 OLS 與 MGWR 迴歸結果中，MGWR 之模型解釋力更適於 OLS 模型。OLS 之 R^2 值為(0.619)，而 MGWR 則為(0.807)；OLS 調整後 R^2 值為(0.608)，而 MGWR 則為(0.762)。其殘差經由視覺化可見 MGWR 之結果相較 OLS 收斂，如圖 4-22、圖 4-23 所示。MGWR 模式可見在各空間單元解釋效果上，逾九成的空間單元 Local R^2 值達 0.44 以上，模式整體解釋效果良好，如圖 4-24 所示。

（一）合法旅宿 MGWR 迴歸實證結果

MGWR 操作結果中，公告地價(X_2)、景點範圍涵蓋數(X_6)、區域型商業混合比例(X_{11})、整體住商混合比例(X_{12})共四項自變數通過檢定。

其中整體住商混合比例(X_{12})之正負號與共享住宿空間之迴歸結果相同，又公告地價(X_2)、景點範圍涵蓋數(X_6)、區域型商業混合比例(X_{11})在共享住宿空間之迴歸中不通過檢定，顯示兩者在地域性的分析之下產生歧異，合法旅宿業者相較更趨向分布於臺北市劃定之區域型商業混合比例高者周邊。

（二）合法旅宿 OLS 迴歸實證結果

OLS 迴歸結果中，公告地價(X_2)、一般產業機能(X_4)、景點範圍涵蓋數(X_6)、商圈範圍涵蓋數(X_{10})、區域型商業混合比例(X_{11})共五項自變數通過檢定。

其中(X_2)、(X_4)、(X_6)、(X_{11})之正負號與共享住宿空間之迴歸結果相同，又商圈範圍涵蓋數(X_{10})在共享住宿空間之迴歸中不通過檢定，惟(X_{10})在單獨進行地理加權迴歸時通過檢定並為正號。推論兩者在相同環境影響因素分析之下呈現相似的整體趨勢，惟合法旅宿業者在進行迴歸分析時各自變數不因彼此相互影響而使統計結果不顯著，因而在本研究的模式建構之下得出較多變數通過檢定之結果。

二、共享住宿空間與合法旅宿比較及都市規劃影響

（一）共享住宿空間與合法旅宿分布比較

比較圖 3-5 與圖 4-2 可見，臺北市共享住宿空間與合法旅宿之空間分布區位型態相似，受捷運影響甚深又其高值聚集於台北車站周邊之空間單元。若再與圖 4-18 相對照則可發現合法旅宿高值與共享住宿空間分布熱區高度重疊。

（二）共享住宿空間與都市規劃影響

臺北市共享住宿空間與合法旅店之空間分布區位型態相似，並高度重疊。然而，共享住宿空間相較合法旅店分布更加大量聚集於熱區，並具有發散分布於其他區域之情形。

透過共享住宿空間與合法旅店兩者模型迴歸之結果對照，輔以本研究對土地使用分區管制之歸類可見，相較於合法旅店，其他強度住宅與生活型商業對共享住宿空間具有較高的吸引力。換言之，其他強度住宅中舉凡住三等住宅分區，若是對應其吸引共享住宿空間的環境影響因素，如生活環境機能與都市觀光產業發展程度高者，理應特別注意共享住宿空間的增生。而生活型商業對共享住宿空間單獨 MGWR 呈現正向影響並通過統計顯著檢定，合法旅店之迴歸結果不顯著，然而透過疊圖分析可見共享住宿空間分布於生活型商業周邊者亦較合法旅店為多，其為都市規劃中與合法旅店對照下，具有共享住宿空間分布正向影響的環境影響因素。

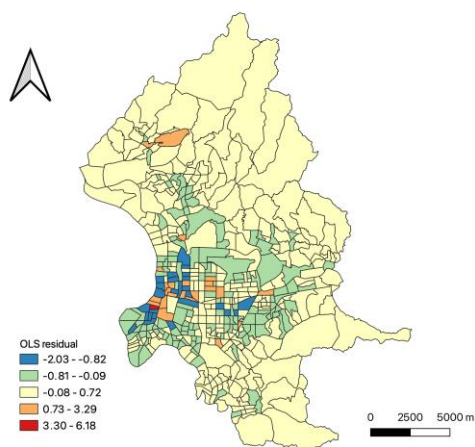


圖 4-22 合法旅店最小平方線性迴歸殘差分布圖

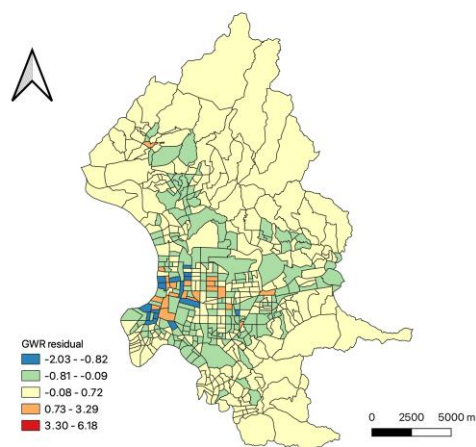


圖 4-23 合法旅店地理加權迴歸殘差分布圖

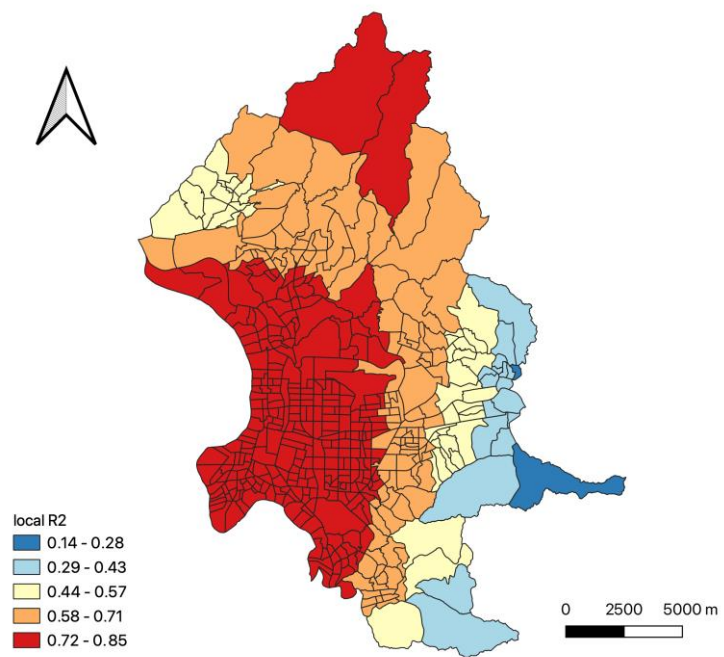


圖 4-24 合法旅宿地理加權迴歸 local R^2 分布圖

第四節 討論

本節將透過研究結果對應研究假說與文獻研究結果做為討論。首先針對空間分布特徵進行與既有研究相互對應，其次為各類影響因素結果對應既有文獻之討論，最後是透過合法旅宿之迴歸與文獻研究結果對應以討論其對都市規劃的影響。

一、空間分布特徵討論

先前文獻回顧已揭示共享住宿空間之分布具有空間特徵，如空間自相關以及核心邊陲模式，並且具有空間異質性，與文獻研究結論相符(Adamiak et al., 2019; Domènech et al., 2019; Gutiérrez et al., 2017; Hong et al., 2020; Ki et al., 2019; Lagonigro et al., 2020; Zhang et al., 2019)。又臺北市之共享住宿空間以台北車站為核心並沿大眾運輸系統發展的核心邊陲分布情形，經過單變量空間自相關分析可見其很明顯地以台北車站周邊為 HH 分類，其外由 LH 分類簇擁，再向外為空間自相關不顯著之區域，都市邊緣與近郊則是 LL 分類為主與零星的 HL 分類混雜其中。這樣的空間分布特徵與巴塞隆納的實證結果類似，都市中心為 HH 聚集所在，而其外為空間自相關不顯著之區域，都市外圍則有 LL 分類散布(Gutiérrez et al., 2017; Lagonigro et al., 2020)，而其他地區如瑞士則呈現 HH 分類與 LL 分類分布於實證範圍兩側，受觀光勝地分布位置影響的情形(Domènech et al., 2019)。

又 HH 分類之中心台北車站臺北市聯外交通之重要建設，與既有研究中對於市中心與重大交通建設之論述相吻合(Gutiérrez et al., 2017; Ki et al., 2019; Lagonigro et al., 2020)。然而，既有研究對於 LH 分類緊連於 HH 分區所得之解釋為其缺乏旅宿設施且多為住宅使用，本研究則以推論 LH 分類為各項影響因素最高或次高數值之所在，生活環境機能、都市觀光產業亦相當良好之都市中心地帶鄰近區域。

二、影響因素因果關係討論

(一) 基本環境條件、都市觀光產業與生活環境機能對共享住宿空間具正向影響

縱然因本研究於所得相關變數得出不顯著之係數，誠如前節所敘，根據文獻回顧可推論該現象或許與共享住宿空間提供目的有所關連，若空間單元中之居民具有共享住宿空間提供能力，又居民以圖利為目的，則可能有此結果(Gutiérrez et al., 2017; Lagonigro et al., 2020)。公告地價部分則如假說，地價與共享住宿空間有正向影響。

都市觀光產業中景點範圍涵蓋數對共享住宿空間有顯著正向影響，與文獻回顧中以景點數量對共享住宿空間影響之研究結果相符(Lagonigro et al., 2020; F. Xu et al., 2019; Zhang et al., 2019)。商圈範圍涵蓋數得出負值，然而其單獨對共享住宿空間進行迴歸得出係數為正，由於資料中臺北市商業處所登記之商圈除了觀光夜市與觀光商圈外，亦包含區域型商圈，其可能與其他變數有相關作用，因而在共同進行迴歸時造成其呈現些微負值。由此推論，臺北市之景點與商圈對於共享住宿空間具有正向影響。

本研究得出一般產業機能在多數分析中得到相當高的正向係數，旅遊產業機能則相對於模式中顯示沒有相關。然而單獨進行 MGWR 模式可見旅遊產業機能亦通過檢定，可能為各變數在模型中共同解釋對共享住宿空間之影響時相互影響，使其未通過

檢定。對照研究假說所回顧的文獻，這些對於在地生活環境氛圍塑造的零售產業以及旅遊相關的產業皆對於共享住宿空間具有正面影響(F. Xu et al., 2019; Yang et al., 2020)，與本研究之結論相吻。

總體而言，基本環境條件、都市觀光產業與生活環境機能對共享住宿空間之影響與文獻回顧之研究結論大致相同，具有正向影響。

(二) 交通便利程度之影響對共享住宿空間具負向影響

文獻回顧中的研究指出共享住宿空間使用者多為使用火車系統與捷運系統者(Ki et al., 2019)，而交通便利程度對共享住宿空間具有正向影響(Zhang et al., 2019)。然而，由於本研究於資料處理階段為了處理共線性問題，綜合考量所有大眾運輸系統整體交通便捷程度，因而有數值較為均勻，高值散佈於生活圈之中的情形，亦可預見其在本研究後續模式討論中結果與交通便利程度對共享住宿空間具正面影響有不同之情形。而根據文獻指出公車對於共享住宿空間使用者較為不便利的論述(Ki et al., 2019)，研究推論由於主成分分析的處理主要為公共自行車站點，其次為捷運站點、公車站點，使該變數於模式中對共享住宿空間沒有正向作用。

綜上所述，本研究於生活環境機能與交通便利程度由於變數測量方式，其對共享住宿空間之影響與研究假說有所出入。

(三) 住宅相關土地使用分區管制對共享住宿空間無正面影響

回顧文獻對於共享住宿空間滲透住宅區域的說法，住宅空間為共享住宿空間之根本，因而有相當的正向影響(Gutiérrez et al., 2017; Ki et al., 2019; Zervas et al., 2017)，然而本研究之低強度與其他強度住宅分區佔比於迴歸結果中得出負值，其可能原因在於，共享住宿空間受空間單元是否有一定程度之生活環境與娛樂提供，其來源與商業相關土地使用有關(Gutiérrez et al., 2017)，換言之，共享住宿空間高度聚集所在之空間單元為商業與住宅混合，生活環境機能較高且提供多元旅遊娛樂之區域，因而於住宅面積比例相關變數得出負向關係。這樣的研究結果與文獻指出共享住宿空間與既存住宅使用之物件存在正相關的說法有所出入，而與相關文獻對僅有住宅相關土地的空間單元對共享住宿空間具負面影響的結論相符(Adamiak et al., 2019)。

(四) 不同強度商業相關土地使用分區管制對共享住宿空間具不同影響效果

本研究假說根據文獻回顧，認為商業相關土地使用管制通常對共享住宿空間具有正向影響。然而，本研究細分商業相關土地使用強度，並討論共享住宿空間探索都市居民日常真實生活之本意，與文獻多以商業和住宅為分類有所不同。透過實證分析，假說設定生活型商業混合比例與共享住宿空間體驗真實性生活裡可能有所關聯，然而其在多數模式中呈現負值，反觀區域型商業混合比例則在多數模式呈現顯著且相當高之正值。兩相對照之下，推論共享住宿空間在實證地區中未必依循其初衷分布於供使用者探索在地真實性的區域，反而偏好分布於高強度商業使用分區之空間單元，而若如 LL 分類的空間單元少有高強度商業使用分區，則生活型商業使用分區將影響共享住宿空間的提供。

整體住商混合比例在所有模式結果皆通過顯著且為相當高之正向影響，顯見商用相關土地區位提供空間單元之便利設施與娛樂，對於空間單元之生活便利程度影響共享住宿空間分布甚深，與研究假說相符(Gutiérrez et al., 2017; Ki et al., 2019)。

最後，特許使用分區在所有模式中皆為通過顯著性檢定，且其單獨與共享住宿空間之地理加權迴歸平均係數為負值，然而其係數之中位數為正值且標準差較大，推測該變數於模式中得出負值原因在於，縱使特許使用分區這樣透過私部門活動影響公部門規劃決策的土地使用於部分地區可能對共享住宿產業具有吸引力，本研究所定義之特許使用分區屬為生活型商業使用相關分區，而如前述，生活型商業相關之空間單元對共享住宿空間並不具高程度的正向影響力。

三、土地使用管制對共享住宿空間之影響

共享住宿空間與合法旅宿整體分布趨勢相近，呼應既有文獻指出共享住宿產業在地理上與傳統旅宿產業具有明顯競爭關係(Adamiak et al., 2019; Domènech et al., 2019; Gutiérrez et al., 2017)。然而，文獻指出不同的旅宿類型對於共享住宿空間會有不同的迴歸結果(曾懷萱，2018)，而合法旅宿產業近來對於共享住宿空間逐漸於策略上展現差異(Yang et al., 2020)。同時，在影響因素討論中的土地使用分區管制相關變數可推論共享住宿空間偏好分布於高強度、高混合的土地使用分區。故本研究就都市規劃角度進行討論，有關共享住宿空間產業與合法旅宿業者於迴歸分析上之異同，由於實證地區內之共享住宿空間產業趨向於分布在既有觀光旅宿發達之建成環境，因而與合法旅宿之趨勢十分近似。然而，兩者在迴歸之間展現差異，可推論臺北市所關注之整體旅遊相關趨勢與共享住宿空間及其代表的新興旅遊趨勢未盡相同，尤以都市規劃角度視之，土地使用管制中強度高過第三種住宅區的住宅分區，以及強度低於的三種商業區以下的商業分區，即可能對共享住宿空間這種新型態旅遊的空間使用產生影響。同時，共享住宿空間相較於傳統合法旅宿有四散擴張的空間特徵亦為都市規劃應關注的課題。

第五章 結論與建議

本章節之目的在於歸納前述章節之文獻回顧、研究設計、實證分析，論證研究操作結果以實現探討影響因素對共享住宿空間分布影響之目的。共享住宿空間崛起下的都市觀光產業為都市規劃帶來潛在挑戰。既有研究缺乏以都市規劃觀點進行共享住宿空間議題之討論，故本研究以土地使用管制作為都市規劃相關變數，結合過往研究觀光旅遊觀點所考量之影響因素，進行影響因素因果關係分析以供未來規劃政策檢討。基於共享住宿空間興盛及土地使用管制明確，本研究因而選定以臺北市作為實證地區。本章節將綜合前述章節得出結論並提出供相關政策規劃者政策建議與後續研究建議，以使本研究之議題於實務操作與學術理論上皆得以有所推進。

第一節 結論

一、共享住宿空間分布具空間聚集現象

本研究以都市規劃角度切入，檢視共享住宿空間議題。既有研究證實共享住宿空間的進駐確實帶給其所在社區外部性，而當共享住宿空間匯聚於市中心或旅遊熱區，學者指出將有加速觀光仕紳化的影響。

過去並未有以臺北市作為實證地區之共享住宿空間空間特徵分析研究，本研究透過單變量空間自相關分析，指認臺北市共享住宿空間聚集冷熱區。透過 LISA 可見，共享住宿空間之分布確實具有空間自相關現象，聚散現象明顯。對比影響因素之分布情形，可觀測其多集中於台北火車站鄰近區域，且位於地價較高、生活環境機能較佳、景點涵蓋數量較多、商業分區強度較高之空間單元周邊。研究據此推論，實證地區中旅遊熱區對共享住宿空間具有強烈吸引，也因此共享住宿空間多聚集於此。由於實證地區具有共享住宿空間高度空間聚集現象，因此有加速實證地區走向都市觀光仕紳化的可能。

規劃者對於共享住宿空間之群聚現象理當加以掌握，有利共享住宿空間相關權責主管機關針對共享住宿空間分布熱區及其周邊空間單元實施監管措施。特別是 HL 與 LH 分類，在未來觀光發展趨勢與共享住宿空間契合的情境之下，主管機關應於空間單元受共享住宿空間影響加劇之前早一步針對該類型空間單元設想相關應對措施，規劃部門亦於整體都市規劃策略中對於現有趨勢進行應變，以調適在未來都市觀光發展下之都市空間。同時，規劃者亦應有所意識環境規劃的策略擬定可能無意間產生外溢效應，引發共享住宿空間的滋長。

二、透過都市規劃角度探討共享住宿空間影響因素解釋效果良好

由於共享住宿空間議題為近年劇烈發展的新興議題，政府部門與既有研究對於共享住宿空間對都市的影響尚處於探索階段。既有對於共享住宿空間之研究將影響因素重點聚焦於都市觀光與旅宿要素，而本研究以土地使用分區管制作為都市規劃角度探討共享住宿空間之影響因素，整體而言共享住宿空間分布之空間單元特徵透過

MGWR 得到驗證，且 MGWR 較 OLS 有更好的模式解釋能力，並有相當良好的解釋效果。各影響因素經由研究分析所得結論如下所述。

（一）共享住宿空間偏重高生活環境機能

臺北市之共享住宿空間偏好一般產業機能高且趨向分布於住商機能混合比例較高之空間單元。本研究據此推論，都市環境中所提供生活機能對於共享住宿空間有相當之吸引力。然而，若以都市觀光共用居民環境與設施之角度視之，都市建成環境的服務可能正受共享住宿空間使用者而居民權益遭受排擠，進而回應文獻回顧所論及的都市觀光與都市生活模糊化現象，應受都市規劃者所重視。

（二）景點周邊高度正向關聯性

臺北市之共享住宿空間受景點範圍影響甚鉅，然而兼具觀光性質的商圈吸引力卻不如景點。透過對比空間特徵分析，共享住宿空間位於偏好景點遍佈的旅遊熱區，而非區域性的分布。如此的關聯性除了可知共享住宿空間並非聚焦於閒置空間的活化再生，而是透過既有空間環境特徵發展其事業之外，亦可能導致共享住宿空間造成文獻所預示的旅遊熱區更熱，進而對當地居住者造成深遠負面影響。

（三）共享住宿空間偏好高強度商業土地使用分區管制

臺北市之共享住宿空間與高強度商業土地使用有正向關聯。縱使目前共享住宿空間似乎無害於住宅相關的土地使用分區，共享住宿空間仍然可能對於區域型商業分區土地比例較高的空間單元中的住宅有所危害。本研究經過實證指認出呈現高度關聯的土地使用分區，除了確知共享住宿空間影響因素因果關係之外，亦有指認出何種土地使用分區急迫需要面對共享住宿空間這般非常態土地使用的管控。都市規劃旨在回應並調適都市空間中各種多元型態的利用，而土地使用分區管制作為都市規劃實現之工具，理應在基礎之上思考彈性調整既有規範，避免走向都市觀光仕紳化而違反都市規劃本意。

此外，研究亦透過冷熱區影響因素迴歸分析發現，模式操作於熱區得到較好之解釋效果，對應各空間單元的解釋程度亦可知共享住宿空間熱區的解釋效力高。顯示經由文獻回顧歸納並選取之變數適宜針對共享住宿空間群聚之空間單元進行討論。

三、共享住宿空間與都市規劃存在潛在落差

都市規劃之本質即是調配都市中的空間活動以達成公共利益的最大化，共享經濟現象的持續增生應於未來的規劃策略受到正視。

透過比較共享住宿空間與其影響因素之因果關係與合法旅宿運用於模式中之迴歸結果推論，共享住宿空間產業對於都市規劃之影響建構於既有都市規劃與現狀，依附都市觀光旅遊之發展與資源，故其空間分布之關聯性與合法旅宿業者之情形大致趨同，而與都市近郊地區之資產活用較無相關。同時，透過迴歸結果亦可推測都市規劃對於旅遊產業之掌握與未來旅遊趨勢可能存在落差。

對照共享住宿空間影響因素中土地使用分區管制相關變數，共享住宿空間偏好分布在高強度、高住商混合的土地使用分區管制的空間單元，與合法旅宿業者以及都市規劃所預設的觀光發展區域相似。然而，共享住宿空間又具有分布較合法旅宿業者更加廣泛及擴散於都市之中的特性。換句話說，共享住宿空間具有高度聚集於觀光熱區的性質，同時在地理上又具有比旅遊熱區更擴散的特性，與都市規劃對於都市觀光相關的發展相悖。

政策規劃者應加強政策前瞻性，並思量後續如何透過整體規劃引導都市觀光產業發展以降低對都市的負面影響。經本研究探討共享住宿空間對都市規劃影響之討論，規劃者得以推論旅遊熱區在共享住宿空間的聚集下，若與傳統旅宿產業產生互補效應則將使旅遊熱區承受不堪負荷的過度旅遊壓力，而其與傳統旅宿產業不同之影響因素將使整體旅遊趨勢走向規劃部門所未知之地域。有鑑於此，規劃者理應透過合理調配土地使用分區管制等規劃工具以應對非常態的土地使用現象於都市中發展之情形。

第二節 建議

一、共享住宿空間類型討論

本研究針對活躍物件對都市規劃之影響進行討論，然而同樣帶有觀光目的之共享住宿空間中，物件所提供的隱私程度與服務有所差異，如所有房源內容僅供使用者租用的整套房源(Entire room)、公共空間與他人共用但臥房獨立擁有的獨立房間(Private room)、提供類似傳統旅宿招待服務的飯店房間(Hotel room)以及與他人共用臥房的合住房間(Share room)。共享住宿空間類型差異影響其所吸引的旅客類型，且基於物件之特殊條件亦可能與都市規劃產生不同因果關係，後續研究可以其對於都市規劃之影響進行再分類，以進一步掌握該議題對都市空間的影響。

二、跨空間層次影響討論

本研究聚焦於共享住宿空間對都市空間之影響，並因應研究目的以都市規劃角度切入考量土地使用管制。然而，共享住宿空間進入都市空間的現象受個人決策、地方政策影響亦深，隨著資通訊技術與交通運輸系統越趨成熟發達，未來都市觀光產業因素越趨複雜，共享住宿空間議題對既有規劃的影響原先存在於不同空間尺度層次的差異將會產生變化，未來研究可朝向不同層次之影響作為後續研究考量，以釐清共享住宿空間對都市之影響。

三、跨時間斷面影響討論

都市規劃之土地使用分區管制可能受到私部門之發展而有所調適與變遷，都市規劃與共享住宿空間交互之影響可能須經由不同時間斷面切入比較其發展情形從而推論其間之影響。共享住宿空間於實證地區與國外研究所選定之旅遊空間與城市相比，發展未臻成熟。本研究現階段對於影響因素於空間上的分布進行討論，並預測共享住

宿空間發展之趨向。然而，共享住宿空間於實證地區內之發展與趨勢尚待後續研究以共享住宿空間跨時性的分析以使規劃部門對該議題之發展趨勢有具體掌握。

參考文獻

一、英文

- Adamiak, C., Szyda, B., Dubownik, A., & Garcia-Alvarez, D. (2019). Airbnb Offer in Spain-Spatial Analysis of the Pattern and Determinants of Its Distribution. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(3), 155.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijgi8030155>
- Alizadeh, T., Farid, R., & Sarkar, S. (2018). Towards Understanding the Socio-Economic Patterns of Sharing Economy in Australia: An Investigation of Airbnb Listings in Sydney and Melbourne Metropolitan Regions. *Urban Policy and Research*, 36(4), 445-463. <https://doi.org/10.1080/08111146.2018.1460269>
- Alonso, W. (2013). *Location and Land Use*. Harvard University Press.
<https://doi.org/doi:10.4159/harvard.9780674730854>
- Andriotis, K., & Vaughan, R. D. (2003). Urban Residents' Attitudes toward Tourism Development: The Case of Crete. *Journal of Travel Research*, 42(2), 172-185.
<https://doi.org/10.1177/0047287503257488>
- Arlt, W. G. (2013). The Second Wave of Chinese Outbound Tourism. *Tourism Planning & Development*, 10(2), 126-133. <https://doi.org/10.1080/21568316.2013.800350>
- Belarmino, A., & Koh, Y. (2020). A critical review of research regarding peer-to-peer accommodations. *International Journal of Hospitality Management*, 84, 102315.
- Bertocchi, D., & Visentin, F. (2019). "The Overwhelmed City": Physical and Social Over-Capacities of Global Tourism in Venice. *Sustainability*, 11(24), 6937.
<https://doi.org/10.3390/su11246937>
- Botsman, R., & Rogers, R. (2010). *What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*. HarperCollins e-books.
<https://books.google.com.tw/books?id=LiC2foFeXQYC>
- Campbell, M., McNair, H., Mackay, M., & Perkins, H. C. (2019). Disrupting the regional housing market: Airbnb in New Zealand. *Regional Studies, Regional Science*, 6(1), 139-142. <https://doi.org/10.1080/21681376.2019.1588156>
- Chang, H. H. (2020). Does the room sharing business model disrupt housing markets? Empirical evidence of Airbnb in Taiwan. *J Hous Econ*, 49, 101706.
<https://doi.org/10.1016/j.jhe.2020.101706>
- Cooper, M. (2016). Zoning. In J. Jafari & H. Xiao (Eds.), *Encyclopedia of Tourism* (pp. 1042-1044). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01384-8_226
- Cusumano, M. A. (2014). How traditional firms must compete in the sharing economy. *Commun. ACM*, 58(1), 32-34. <https://doi.org/10.1145/2688487>
- Davidson, N. M., & Infranca, J. J. (2016). The Sharing Economy as an Urban Phenomenon. *Yale Law & Policy Review*, 34(2), 215-279.
<http://www.jstor.com/stable/43920368>
- Domènech, A., Larpin, B., Schegg, R., & Scaglione, M. (2019). Disentangling the geographical logic of Airbnb in Switzerland. *Erdkunde*, 73(4), 245-258.
<https://doi.org/10.3112/erdkunde.2019.04.01>
- Edwards, D., Griffin, T., & Hayllar, B. (2008). Urban Tourism Research. *Annals of Tourism Research*, 35(4), 1032-1052. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2008.09.002>

- Fainstein, S. S. (2007). Tourism and the commodification of urban culture. *The Urban Reinventors*, 2, 1-20.
- Ferreri, M., & Sanyal, R. (2018). Platform economies and urban planning: Airbnb and regulated deregulation in London. *Urban Studies*, 55(15), 3353-3368. <https://doi.org/10.1177/0042098017751982>
- Fotheringham, A. S., Charlton, M. E., & Brunsdon, C. (1998). Geographically Weighted Regression: A Natural Evolution of the Expansion Method for Spatial Data Analysis. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 30(11), 1905-1927. <https://doi.org/10.1068/a301905>
- Fotheringham, A. S., Yang, W., & Kang, W. (2017). Multiscale Geographically Weighted Regression (MGWR). *Annals of the American Association of Geographers*, 107(6), 1247-1265. <https://doi.org/10.1080/24694452.2017.1352480>
- Füller, H., & Michel, B. (2014). 'Stop Being a Tourist!' New Dynamics of Urban Tourism in Berlin-Kreuzberg. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(4), 1304-1318. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12124>
- Gilmore, J. H., & Pine, B. J. (2007). *Authenticity: What consumers really want*. Harvard Business Press.
- Gotham, K. F. (2005). Tourism Gentrification: The Case of New Orleans' Vieux Carre (French Quarter). *Urban Studies*, 42(7), 1099-1121. <https://doi.org/10.1080/00420980500120881>
- Gurran, N., & Phibbs, P. (2017). When Tourists Move In: How Should Urban Planners Respond to Airbnb? *Journal of the American Planning Association*, 83(1), 80-92. <https://doi.org/10.1080/01944363.2016.1249011>
- Gutiérrez, J., García-Palomares, J. C., Romanillos, G., & Salas-Olmedo, M. H. (2017). The eruption of Airbnb in tourist cities: Comparing spatial patterns of hotels and peer-to-peer accommodation in Barcelona. *Tourism Management*, 62, 278-291. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.05.003>
- Guttentag, D. (2013). Airbnb: disruptive innovation and the rise of an informal tourism accommodation sector. *Current Issues in Tourism*, 18(12), 1192-1217. <https://doi.org/10.1080/13683500.2013.827159>
- Heo, C. Y., Blal, I., & Choi, M. (2019). What is happening in Paris? Airbnb, hotels, and the Parisian market: A case study. *Tourism Management*, 70, 78-88. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.04.003>
- Hong, I., & Yoo, C. (2020). Analyzing Spatial Variance of Airbnb Pricing Determinants Using Multiscale GWR Approach. *Sustainability*, 12(11), 4710. <https://doi.org/10.3390/su12114710>
- Hopkins, J. (2016). New York rejects free market innovation, passes law killing Airbnb. *Townhall*. <http://townhall.com/tipsheet/jasonhopkins/2016/10/24/new-york-rejects-free-market-innovation-passes-law-killing-airbnb-n2236452>
- Horn, K., & Merante, M. (2017). Is home sharing driving up rents? Evidence from Airbnb in Boston. *Journal of Housing Economics*, 38, 14-24. <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2017.08.002>
- Ioannides, D., Röslmaier, M., & van der Zee, E. (2018). Airbnb as an instigator of 'tourism bubble' expansion in Utrecht's Lombok neighbourhood. *Tourism Geographies*, 21(5), 822-840. <https://doi.org/10.1080/14616688.2018.1454505>
- Ki, D., & Lee, S. (2019). Spatial Distribution and Location Characteristics of Airbnb in Seoul, Korea. *Sustainability*, 11(15), 4108. <https://doi.org/10.3390/su11154108>

- Lagonigro, R., Martori, J. C., & Apparicio, P. (2020). Understanding Airbnb spatial distribution in a southern European city: The case of Barcelona. *Applied Geography*, 115, 102136. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2019.102136>
- Lee, D. (2016). How Airbnb short-term rentals exacerbate Los Angeles's affordable housing crisis: Analysis and policy recommendations. *Harv. L. & Pol'y Rev.*, 10, 229.
- Loker-Murphy, L., & Pearce, P. L. (1995). Young budget travelers: Backpackers in Australia. *Annals of Tourism Research*, 22(4), 819-843. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0160-7383\(95\)00026-0](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0160-7383(95)00026-0)
- MacCannell, D. (1973). Staged Authenticity: Arrangements of Social Space in Tourist Settings. *American Journal of Sociology*, 79(3), 589-603. <http://www.jstor.org/stable/2776259>
- Maginn, P. J., Burton, P., & Legacy, C. (2019). Disruptive Urbanism? Implications of the 'Sharing Economy' for Cities, Regions, and Urban Policy. *Urban Policy and Research*, 36(4), 393-398. <https://doi.org/10.1080/08111146.2018.1555909>
- Mason, P. (2020). *Tourism impacts, planning and management*. Routledge.
- Natalie, S., & Andreas, K. (2017). The sharing economy and its role in metropolitan tourism. In M. Gravari-Barbas & S. Guinand (Eds.), *Tourism and Gentrification in Contemporary Metropolises* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315629759>
- Oshan, T. M., Li, Z., Kang, W., Wolf, L. J., & Fotheringham, A. S. (2019). mgwr: A Python Implementation of Multiscale Geographically Weighted Regression for Investigating Process Spatial Heterogeneity and Scale. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(6), 269. <https://www.mdpi.com/2220-9964/8/6/269>
- Oskam, J. A. (2019). *The future of Airbnb and the sharing economy: The collaborative consumption of our cities*. Channel View Publications.
- Palm, J., Södergren, K., & Bocken, N. (2019). The Role of Cities in the Sharing Economy: Exploring Modes of Governance in Urban Sharing Practices. *Energies*, 12(24), 4737. <https://doi.org/10.3390/en12244737>
- Palombo, D. (2015). A tale of two cities: the regulatory battle to incorporate short-term residential rentals into modern law. *American University Business Law Review*, 4(2), 287. <https://ssrn.com/abstract=3156798>
- Peterson, R. A. (2005). In Search of Authenticity. *Journal of Management Studies*, 42(5), 1083-1098. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2005.00533.x>
- Pine, B. J., II, & Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review*, 76(4), 97+. <https://hbr.org/1998/07/welcome-to-the-experience-economy>
- Quattrone, G., Greatorrex, A., Quercia, D., Capra, L., & Musolesi, M. (2018). Analyzing and predicting the spatial penetration of Airbnb in U.S. cities. *EPJ Data Science*, 7(1), 31. <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-018-0156-6>
- Russo, A. P. (2002). The "vicious circle" of tourism development in heritage cities. *Annals of Tourism Research*, 29(1), 165-182. [https://doi.org/10.1016/s0160-7383\(01\)00029-9](https://doi.org/10.1016/s0160-7383(01)00029-9)
- Sainaghi, R., & Baggio, R. (2020). Clusters of topics and research designs in peer-to-peer accommodation platforms. *International Journal of Hospitality Management*, 88, 102393. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102393>
- Salice, S. M., & Pais, I. (2017). Sharing Economy as an Urban Phenomenon Examining Policies for Sharing Cities. *Policy Implications of Virtual Work, Dynamics of Virtual Work*, 199-228. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52057-5_8
- Shabrina, Z., Buyuklieva, B., & Ng, M. K. M. (2020). Short-Term Rental Platform in the Urban Tourism Context: A Geographically Weighted Regression (GWR) and a

- Multiscale GWR (MGWR) Approaches. *Geographical Analysis*.
<https://doi.org/10.1111/gean.12259>
- Shabrina, Z., Zhang, Y., Arcaute, E., & Batty, M. (2017). Beyond informality: The rise of peer-to-peer (P2P) renting. *UCL Centre for Advanced Spatial Analysis*. 1298–1467. University College London
- Sharpley, R. (2000). The influence of the accommodation sector on tourism development: lessons from Cyprus. *International Journal of Hospitality Management*, 19(3), 275–293. [https://doi.org/10.1016/s0278-4319\(00\)00021-9](https://doi.org/10.1016/s0278-4319(00)00021-9)
- Sundararajan, A. (2016). *The Sharing Economy: The End of Employment and the Rise of Crowd-Based Capitalism*. The MIT Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1c2cq3>
- Sustainable Economies Law Center. (2013). *Policies for shareable cities; a sharing economy policy primer for urban leaders*. Shareable and Sustainable Economies Law Center (SELC). <https://www.theselc.org>
- The World Tourism Organization.(2021). *URBAN TOURISM*.
<https://www.unwto.org/urban-tourism>
- Tsaur, S.-H., Yen, C.-H., & Chen, C.-L. (2010). Independent tourist knowledge and skills. *Annals of Tourism Research*, 37(4), 1035–1054.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.annals.2010.04.001>
- Tussyadiah, I. P., & Sigala, M. (2017). Shareable tourism: tourism marketing in the sharing economy. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 35(1), 1–4.
<https://doi.org/10.1080/10548408.2018.1410938>
- Wachsmuth, D., & Weisler, A. (2018). Airbnb and the rent gap: Gentrification through the sharing economy. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 50(6), 1147–1170. <https://doi.org/10.1177/0308518x18778038>
- Wegmann, J., & Jiao, J. (2017). Taming Airbnb: Toward guiding principles for local regulation of urban vacation rentals based on empirical results from five US cities. *Land Use Policy*, 69, 494–501. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.09.025>
- Xu, F., Hu, M., La, L., Wang, J., & Huang, C. (2019). The influence of neighbourhood environment on Airbnb: a geographically weighed regression analysis. *Tourism Geographies*, 22(1), 192–209. <https://doi.org/10.1080/14616688.2019.1586987>
- Xu, Y.-H., Pennington-Gray, L., & Kim, J. (2019). The Sharing Economy: A Geographically Weighted Regression Approach to Examine Crime and the Shared Lodging Sector. *Journal of Travel Research*, 58(7), 1193–1208.
<https://doi.org/10.1177/0047287518797197>
- Xue, L.-L., Shen, C.-C., Morrison, A. M., & Kuo, L.-W. (2021). Online Tourist Behavior of the Net Generation: An Empirical Analysis in Taiwan Based on the AISAS Model. *Sustainability*, 13(5), 2781. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/5/2781>
- Yang, Y., & Mao, Z. (2020). Location advantages of lodging properties: A comparison between hotels and Airbnb units in an urban environment. *Annals of Tourism Research*, 81, 102861. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102861>
- Yeager, E., Boley, B. B., & Goetcheus, C. (2020). Conceptualizing peer-to-peer accommodations as disruptions in the urban tourism system. *Journal of Sustainable Tourism*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1864387>
- Zervas, G., Proserpio, D., & Byers, J. W. (2017). The Rise of the Sharing Economy: Estimating the Impact of Airbnb on the Hotel Industry. *Journal of Marketing Research*, 54(5), 687–705. <https://doi.org/10.1509/jmr.15.0204>
- Zhang, Z., & Chen, R. J. C. (2019). Assessing Airbnb Logistics in Cities: Geographic Information System and Convenience Theory. *Sustainability*, 11(9), 2462.
<https://doi.org/10.3390/su11092462>

- Zhang, Z., Chen, R. J. C., Han, L. D., & Yang, L. (2017). Key Factors Affecting the Price of Airbnb Listings: A Geographically Weighted Approach. *Sustainability*, 9(9), 1635. <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/9/1635>
- Zukin, S. (2009). *Naked city: The death and life of authentic urban places*. Oxford University Press.

二、中文

- 王文宇 (2018)・從共享經濟論 Airbnb 管制爭議・ *會計研究月刊*(394), 46-51。 . [https://doi.org/10.6650/arm.201809_\(394\).0009](https://doi.org/10.6650/arm.201809_(394).0009)
- 吳曉雋、于蘭蘭、胡梅、沈嘉斌 (2017)・分享經濟對 Airbnb 房源集聚社區影響的實證研究・ *長安大學學報(社會科學版)*, 19(05), 39-48。 .
- 李孟儒 (2018)・共享經濟價格空間分析-以 Airbnb 為研究對象・世新大學, 臺北市. <https://hdl.handle.net/11296/59374b>
- 李欣 (2015)・共享經濟的困境與限制—以 Airbnb 為例・國立政治大學, 台北市. <https://hdl.handle.net/11296/m36je7>
- 李春穎 (2019)・共享住宿的空間計量模型和分位數迴歸模型研究・東北財經大學
- 李盈潔、邱浩瑋、廖珮婷 (2020)・都市觀光之土地遠距連接物質流對都市永續性的影響・ *都市與計劃*, 47(4), 349-373。 .
[https://doi.org/10.6128/cp.202012_47\(4\).0003](https://doi.org/10.6128/cp.202012_47(4).0003)
- 社團法人台灣協作暨共享經濟協會 (2018)・台灣暨亞太地區共享經濟發展白皮書・臺北市:社團法人台灣協作暨共享經濟協會 取自
<https://issuu.com/seataiwan/docs/> (2020 年 8 月 13 日取用)
- 林君庭、簡博秀 (2016)・臺灣觀光遊憩土地規劃與管制的分析與討論・ *土地問題研究季刊*, 15(2), 109-124。 .
- 林宜親、莊凱琮 (2018)・影響選擇住宿 Airbnb 因素之探討:自助旅行旅客觀點・ *觀光旅遊研究學刊*, 13(1), 33-50。 .
- 林昱朋 (2020)・共享經濟的自治與管制之研究——以 Airbnb 為中心・國立高雄大學, 高雄市. <https://hdl.handle.net/11296/wxxxxm>
- 胡迪、白仁德 (2017)・台灣共享經濟發展之觀察分析・ *土地問題研究季刊*, 16(4), 100-106。 .
- 夏馨穎、張宏磊、田原、楊怡馨、徐俐 (2020)・北京市 Airbnb 時空演變特征及其影響因素・ *經濟地理*(11)。
- 國家發展委員會 (2017)・數位國情總綱調查—因應行動服務及共享經濟(資源)發展之策略・國家發展委員會。
- 曾懷萱 (2018)・Airbnb 與周邊住宅價格及觀光型旅館收益關係之探討・國立政治大學, 台北市. . <https://doi.org/10.6814/THE.NCCU.LE.007.2018.A05>
- 溫在弘 (2015)・空間分析:方法與應用(初版 ed.)・雙葉書廊
- 鄒文福 (2017)・論現行法規與共享經濟之調適-以 Airbnb 為例・南臺科技大學, 台南市. <https://hdl.handle.net/11296/79s666>
- 劉元安、盧之翔、許軒 (2010)・來臺背包客旅遊體驗之研究・ *觀光休閒學報*, 16(2), 165-188。 . [https://doi.org/10.6267/jtls.2010.16\(2\)4](https://doi.org/10.6267/jtls.2010.16(2)4)
- 劉韋成 (2017)・民眾對 Airbnb 外部性認知之研究・逢甲大學, 台中市. <https://hdl.handle.net/11296/hbq8p5>
- 蔣昌宇、吳曉雋 (2020)・上海市分享經濟平台 Airbnb 空間分布特徵研究・ *知識經濟*。 .
- 鄭有志 (2017)・Airbnb 的商業模式與管制議題探究・國立成功大學, 台南市. <https://hdl.handle.net/11296/32hnzz>

- 鄭皓騰（2009）．都會運輸網絡空間結構與都市觀光產業關連之探討．國立成功大學，台南市。<https://hdl.handle.net/11296/7td9e2>
- 謝琦強、莊翰華、曾宇良（2011）．台灣的全球化旅遊市場行銷策略初探．嶺東學報(29)，133-158。．<https://doi.org/10.29850/ltj.201106.0007>

附錄

附錄一、自變數各自單獨進行地理加權迴歸結果

附表一-1 所得稅成長率單獨進行地理加權迴歸結果表

變數項目	變數名稱	係數	標準差	最小值	中位數	最大值
社經環境條件	所得稅成長率(X_1)	-0.006	0.002	-0.014	-0.006	-0.003
	AIC	1299.119				
	AICc	1299.159				
	R ²	0				
	調整後 R ²	-0.003				

附表一-2 公告地價單獨進行地理加權迴歸結果表

變數項目	變數名稱	係數	標準差	最小值	中位數	最大值
社經環境條件	公告地價(X_2)	0.418	0.581	-0.039	0.276	3.959
	AIC	852.917				
	AICc	857.618				
	R ²	0.668				
	調整後 R ²	0.645				

附表一-3 旅遊產業機能單獨進行地理加權迴歸結果表

變數項目	變數名稱	係數	標準差	最小值	中位數	最大值
生活環境機能	旅遊產業機能(X_3)	0.433	0.487	-0.462	0.256	2.107
	AIC	1230.059				
	AICc	1231.24				
	R ²	0.188				
	調整後 R ²	0.162				

附表一-4 一般產業機能單獨進行地理加權迴歸結果表

變數項目	變數名稱	係數	標準差	最小值	中位數	最大值
生活環境機能	一般產業機能(X_4)	0.239	0.246	-0.125	0.204	1.567
	AIC	900.219				
	AICc	904.05				
	R ²	0.627				
	調整後 R ²	0.604				

附表一-5 綜合交通便捷度單獨進行地理加權迴歸結果表

變數項目	變數名稱	係數	標準差	最小值	中位數	最大值
交通便利程度	綜合交通便捷度(X_3)	-0.037	0.011	-0.063	-0.036	-0.019
	AIC	1298.582				
	AICc	1298.63				
	R ²	0.002				
	調整後 R ²	-0.002				

附表一-6 景點範圍涵蓋數單獨進行地理加權迴歸結果表

變數項目	變數名稱	係數	標準差	最小值	中位數	最大值
都市觀光產業	景點範圍涵蓋數(X_6)	0.42	0.044	0.329	0.43	0.488
	AIC	1195.949				
	AICc	1196				
	R ²	0.204				
	調整後 R ²	0.201				

附表一-7 商圈範圍涵蓋數單獨進行地理加權迴歸結果表

變數項目	變數名稱	係數	標準差	最小值	中位數	最大值
都市觀光產業	商圈範圍涵蓋數(X_7)	0.307	0.262	-0.159	0.319	1.942
	AIC	1199.018				
	AICc	1202.704				
	R ²	0.281				
	調整後 R ²	0.236				

附表一-8 低強度住宅分區佔比單獨進行地理加權迴歸結果表

變數項目	變數名稱	係數	標準差	最小值	中位數	最大值
土地使用管制	低強度住宅分區佔比(X_8)	-1.025	5.771	-38.866	-0.031	4.347
	AIC	1097.326				
	AICc	1101.647				
	R ²	0.43				
	調整後 R ²	0.392				

附表一-9 其他強度住宅分區佔比單獨進行地理加權迴歸結果表

變數項目	變數名稱	係數	標準差	最小值	中位數	最大值
土地使用管制	其他強度住宅分區佔比(X_9)	-0.221	0.645	-3.71	-0.043	0.436
	AIC	1071.574				
	AICc	1076.163				
	R ²	0.463				
	調整後 R ²	0.426				

附表一-10 生活型商業混合比例單獨進行地理加權迴歸結果表

變數項目	變數名稱	係數	標準差	最小值	中位數	最大值
土地使用管制	生活型商業混合比例(X_{10})	0.143	0.004	0.135	0.142	0.157
	AIC	1288.729				
	AICc	1288.766				
	R ²	0.022				
	調整後 R ²	0.019				

附表一-11 區域型商業比例單獨進行地理加權迴歸結果表

變數項目	變數名稱	係數	標準差	最小值	中位數	最大值
土地使用管制	區域型商業混合比例(X_{11})	0.562	0.632	-1.201	0.582	1.441
	AIC	1026.131				
	AICc	1029.429				
	R ²	0.504				
	調整後 R ²	0.476				

附表一-12 整體住商混合比例單獨進行地理加權迴歸結果表

變數項目	變數名稱	係數	標準差	最小值	中位數	最大值
土地使用管制	整體住商混合比例(X_{12})	0.269	0.243	-0.211	0.244	1.48
	AIC	1067.963				
	AICc	1072.204				
	R ²	0.465				
	調整後 R ²	0.429				

附表一-13 特許分區佔生活型商業比例單獨進行地理加權迴歸結果表

變數項目	變數名稱	係數	標準差	最小值	中位數	最大值
土地使用管制	特許分區佔生活型商業比例(X_{13})	-0.02	0.496	-3.483	0.09	0.345
	AIC	1103.328				
	AICc	1107.771				
	R ²	0.424				
	調整後 R ²	0.384				

附錄二、臺北市分類 OLS 模型結果

附表二-1 臺北市分類 OLS 模型結果摘要表

變數 項目	變數名稱	HH (N=42)	<u>OLS</u>	LL (N=205)	<u>OLS</u>
		Est	T	Est	T
社經環境條件	所得稅成長率(X_1)	0.032	0.237	0.045	0.557
	公告地價(X_2)	1.533*	3.324	0.404*	2.995
生活環境機能	旅遊產業機能(X_3)	0.029	0.192	-0.91	-1.365
	一般產業機能(X_4)	0.516*	2.566	0.074	0.754
交通便利程度	綜合交通便捷度(X_5)	-0.350*	-2.804	-0.021	-0.297
都市觀光產業	景點範圍涵蓋數(X_6)	1.545*	3.494	0.074	0.782
	商圈範圍涵蓋數(X_7)	-0.700	-1.987	0.046	0.467
	低強度住宅分區佔比(X_8)			-0.009	-0.156
	其他強度住宅分區佔比(X_9)	-1.074*	-3.869	0.077	-0.972
	生活型商業混合比例(X_{10})	-0.700*	-3.708	0.163	0.911
土地使用管制	區域型商業混合比例(X_{11})	-0.147	-0.695	-0.077	-1.381
	整體住商混合比例(X_{12})	-1.045*	-2.211	0.000	-0.001
	特許分區佔生活型商業比例(X_{13})	0.314	1.856	0.048	0.732
	R ²	0.865		0.423	
	調整後 R ²	0.812		0.384	

註：*p<0.05；**p<0.01；***p<0.001

附錄三、臺北市合法旅宿分布 OLS 與 MGWR 模型結果

附表三-1 臺北市合法旅宿分布 MGWR 與 OLS 模型結果摘要表

變數 項目	變數名稱 (N=456)	MGWR 係數	OLS 標準化係數
社經環境條件	所得稅成長率(X_1)	0.002	-0.006
	公告地價(X_2)	0.088**	0.086**
生活環境機能	旅遊產業機能(X_3)	-0.012	0.002
	一般產業機能(X_4)	0.105	0.243**
交通便利程度	綜合交通便捷度(X_5)	0.005	0.01
都市觀光產業	景點範圍涵蓋數(X_6)	0.084*	0.123**
	商圈範圍涵蓋數(X_7)	0.069	0.109**
土地使用管制	低強度住宅分區佔比(X_8)	0.482	0.057
	其他強度住宅分區佔比(X_9)	-0.031	-0.063
	生活型商業混合比例(X_{10})	-0.142	-0.057
	區域型商業混合比例(X_{11})	0.275**	0.475**
	整體住商混合比例(X_{12})	0.226**	-0.051
	特許分區佔生活型商業比例(X_{13})	-0.032	-0.055
	AIC	718.288	871.233
	AICc	760.265	874.630
	R ²	0.807	0.619
	調整後 R ²	0.762	0.608

註：*p<0.05；**p<0.01；***p<0.001