

高齡者城鄉活動、交通環境滿意度與活躍老化之關係

陳秉立¹、閻永祺²、孔憲法³

摘要

WHO於2002年提出「活躍老化」概念，並鼓勵高齡者透過社會參與及自主活動提升活躍老化程度。相關研究指出，交通環境是影響高齡者活動參與頻率的重要因素。本文以高齡者「活動行為」為核心，連結「個人特性」、「城鄉空間」、「交通環境滿意度」與「活躍老化」，並透過電訪問卷與統計分析，探討不同社會經濟條件、交通環境滿意度、城鄉空間、活動特性等變數對於活躍老化之影響。根據分析結果，本研究有以下4點重要發現：1. 「活動運動」是高齡者最主要的活動行為，其次是「購物採買」、「就醫行為」及「探親訪友」，「社會參與」目前並非多數高齡者的日常活動。2. 活動行為中除「探親訪友」呈現不顯著、「就醫行為」呈現負面影響外，其餘皆對活躍老化有顯著正面影響。3.活動行為中除「工作賺錢」、「社會參與」與「就醫行為」外，其餘都市化地區高齡者活動之比率顯著大於非都市化地區，未來可思考提高都市化地區高齡者「工作賺錢」與非都市化地區「活動運動」兩者機會可及性，將有助於提高活躍老化。4. 國內高齡者仍缺乏友善步行環境，提升步行環境不僅可增加高齡者活動參與率，間接也可提升活躍老化程度。

關鍵字：高齡者、活躍老化、城鄉活動、交通環境滿意度

¹國立金門大學都市計畫與景觀學系助理教授

²國立成功大學都市計畫學系助理教授

³國立成功大學都市計畫學系教授

投稿日期：2019年11月25日；第一次修正：2019年11月29日；接受日期：2021年04月29日

The Relationship between Urban-Rural Activities, Traffic Environment Satisfaction and Active Ageing of the Elderly

Ping-Li Chen

Assistant Professor, National Quemoy University, Department of Urban Planning and Landscape.

Yung-Chi Yen

Assistant Professor, National Cheng Kung University, Department of Urban Planning.

Shiann-Far Kung

Professor, National Cheng Kung University, Department of Urban Planning.

Abstract

The WHO proposed the concept of "Active Ageing" in 2002 and encourages the elderly to increase the degree of active ageing through social participation and activities. According to literature review, it is pointed out that the traffic environment is an important factor that affects the frequency of participation of elderly. This article use "activity behavior" of the elderly as center linking with "personal characteristics", "urban-rural space" and "active ageing" to understand how different socioeconomic conditions, traffic environment satisfaction, urban and rural space and activity characteristics influence the degree of active ageing. There are four important findings. 1. "Walking and sport" is the most important activity behavior of the elderly, followed by "shopping", "medical activity" and "visiting relatives and friends"; however, "social participation" is currently not the important daily activity of elderly. 2. Except for "visiting relatives and friends" which is not significant and "medical activity" which shows a negative impact, the rest of the "activity behavior" have a significant positive impact on active ageing. 3. Except for "working activity", "social participation" and "medical activity", the proportion of other "activity behavior" in urbanized areas is significantly greater than non-urbanized areas. It could pay more attention on increasing the accessibility of the "working activity" in urbanized areas and "walking and sport" in non-urbanized areas to promote the degree of active ageing. 4. It is still lack of friendly walking environment for elderly. Improving the walking environment can not only increase the participation frequency of elderly people in activities, but also indirectly increase the degree of active ageing.

Keywords: Elderly, Active Ageing, Urban-Rural Activity, Traffic Environment Satisfaction.

一、前言

由於醫療及社會的進步，高齡者的數量及其比率因壽命延長與出生率降低而顯著增加。根據聯合國UNDESA(2020)提出之「World Population Ageing 2020」報告預估，2050年時全世界65歲以上的人口將是2020年時的兩倍以上，達到15億。人口老化在食、衣、住、行與各項政府開支等方面所衍生的社會影響，將會與日俱增，亦已成為世界許多國家不可漠視的新課題。

「高齡化」不僅是本世紀世界各國主要規劃議題，台灣國內也面對相同的挑戰。我國1949年高齡者人口僅18萬4,622人，占總人口2.5%。但自1993年起，高齡者人口占總人口比例已達7%，正式進入「高齡化社會」，2018年時達到「高齡社會(aged society)」14%的門檻，2025年則將達到20%，邁入「超高齡社會(super-aged society)」。除了國家整體呈現急速高齡化之發展趨勢，在高齡人口的縣市分布上，我國各縣市皆已達到高齡化社會。高齡化人口增加，不僅會導致「勞動力短缺」與「稅收減少」，社會支出大幅增加的問題(楊靜利，2009；薛承泰，2003；范光中、許永河，2010)；另外，生理機能退化與空閒時間增長，進而會影響高齡者生理、心理、家庭關係、社會關係、就業、生活安排等(Mayhew, 2005)。

WHO於2002年提出「活躍老化(Active-ageing)」的概念，其中活躍老化指的是持續地參與社會、經濟、文化、宗教以及公民活動，並非只是限縮於身體的活動或是勞動力，而是必須要有足夠的能力透過機動或非機動交通，安全地參與各類活動機會，藉以提升生活的品質。相關文獻亦指出，高齡者若能依其自由意願參與各類社會活動，將能從這些活動獲得成就感，參與頻率越高的高齡者對生活滿意度會越高(Berkman, 2000; Holmes & Joseph, 2011; Newbold, 2005; Rodriguez-Laso, 2007; Sirven and Debrand, 2008)；其中高齡者的行動能力(mobility)是影響高齡者參與社會活動的關鍵，而所謂的行動能力並非單指高齡者肢體移動能力，更包括交通系統所提供的友善移動環境。

爰此，本研究以「活動行為」為核心，連結「個人特性」、「城鄉空間」、「交通環境滿意度」與「活躍老化」，透過電訪問卷與統計分析，探討不同社會經濟條件與城鄉空間的高齡者，其活動特性與活躍老化之關係，並整合交通環境滿意度與活動行為變數，探討其對活躍老化之影響。本文主要貢獻有二：其一，既有活躍老化仍缺乏評估之標準，本研究從生活滿意度探討活躍老化，並引入歐洲生活品質指標(EQ-5D)進行實證。此部分不同於國內既有研究多以日常生活活動功能量表(ADL)、簡明版世界衛生組織生活品質量表(WHOQOL-BREF)、健康相關生活品質量表(SF-36與SF-12)等指標進行研究，EQ-5D相對具有問卷問題少、具代表性、不須依賴政府統計、可進行國際比較之優點，在國內仍鮮少相關研究。其二，既有研究多著重在活動行為與生活滿意度之關聯，但相對較少從高齡者之觀點，就交通環境、活動行為、活躍老化等面向進行綜合討論。本文可分為四大部分。第一為文獻回顧，主要回顧活躍老化、生活滿意度與其影響因素之既有研究成果；第二為研究設計與資料說明，主要概述本研究之研究設計架構與研究步驟；第三為實證結果之說明；最後則是針對實證結果提出討論與後續研究建議。

二、理論背景

(一)活躍老化與活動參與

2002年世界衛生組織(WHO)提出「活躍老化」(active ageing)觀念，它是由成功老化(successful aging)中的生產性老化(productive aging)和健康老化(healthy aging)逐漸發展而來，該報告將「活躍老化」定義為「健康、安全地參與，以達到最適化機會的過程，以便促進民眾老年時的生活品質」。更進一步地來說，活躍老化並不單指身體的活躍或是勞動的參與，而是「持續參與社會、經濟、文化、靈性與市民事務」(WHO, 2002)。WHO提出活躍老化概念後，陸續有學者深入探討活躍老化之意涵，皆強調持續參與活動之重要性(Clarke 和Warren, 2007; Davey, 2002)。

所謂的活動行為不僅是一般的休閒活動，既有文獻中亦開始強調社會參與對於高齡者之意涵。Bassuk, Glass and Berkman (1999)指出社會參與是一種維持許多社會接觸和社會活動的高度參與，相較於休閒活動可以是個人也可以是團體的活動，社會參與則強調團體互動；另外，休閒活動者本身不一定可以創造經濟價值，社會參與則考量經濟價值之意涵。國內學者如張怡(2003)將老人社會參與分為有酬勞性的工作，及無酬勞性的志願服務、文康休閒、宗教活動、政治參與等。周海娟(2005)在研究退休老人的社會參與時，以志願服務、終身學習、休閒活動三個範疇來定義老人的社會參與。內政部(2006)進行「老人狀況調查」，研究中有關社會參與的情形，包括宗教活動、志願服務、進修活動、養生保健團體活動、休閒娛樂團體活動。根據研究結果發現，高齡者的社會參與程度與生活品質、生活滿意度、生活適應、幸福感都有顯著的關係(巫麗雪、王維邦、洪士峰，2020；俞聖姿、曾淑芬，2011；羅建文，2021)。

後續有學者就活動之效益提出論述，如Newbold(2005)研究中指出由於高齡者多已退休，固定工作相關的旅次會大幅降低，相對戶外活動亦會增加，且大部分是休閒娛樂、購物、宗教及義工團體，因此其旅運行為的改變可能與已退休及健康情形相關。Holmes & Joseph(2011)指出社交孤立會影響交感神經系統、免疫力、壓力調適及心血管疾病風險等。Berkman(2000)指出社會活動的參與能提供高齡者有效的互動，且會有交流及互相支持的作用，藉以提供刺激來保護認知功能，進而減少高齡者認知退化。國內學者針對活動之效益亦有相關之成果。林新龍(2000)提出，高齡者若能規律參與社會活動，對自我肯定和情緒舒解有積極的幫助，帶來的不只是心理上的滿足，也能促進生理上的健康，減緩衰退的速率，預防慢性疾病的發生，使身心皆達到放鬆的效果，能夠增進高齡者生活品質。徐慧娟、張明正(2004)運用涵蓋身體、心理、社會三面向且不同層級的成功老化與活躍老化指標，將成功老化界定為當高齡者的健康同時滿足「身體健康」、「心理健康」、「社會健康」三面向的要求，據以為整體成功老化的量化指標。朱芬郁(2006)指出活躍老化的五個特徵包括：(1)能與他人互動(2)生活有目標(3)能自我接納(4)能個人成長(5)有自主權，其重要要素便是維持活動力。由活躍老化之概念出發，可看出活躍老化不僅強調身體健康，更強調透過活動參與加強心理與社會健康，進而達到健康老化(Rowe and Kahn, 1998)。

(二)高齡者活動參與與生活滿意度

自WHO提出活躍老化後，仍缺乏活躍老化與活動參與之實證研究，多數研究選擇使用健康指標或研究問卷來間接論述高齡者之活躍老化。Sirven and Debrand (2008)使用SHARE(Survey of

Health, Ageing & Retirement in Europe)資料研究發現：社會參與可增進高齡者的自評健康3個百分點。Rodriguez-Laso (2007)等人研究社會互動關係與南歐高齡者的存活率，結果顯示缺乏社會參與的高齡者，其死亡率比有社會參與的高齡者高出1.5倍。俞聖姿、曾淑芬 (2011)指出65歲以上的社區高齡者主要以參與鄰里活動為主，且在性別、年齡、學歷、婚姻狀況、健康狀況、工作型態因素、及社區的環境設施等，都與社區高齡者社會參與情形有相當程度的關係。吳舜堂、陳欽雨 (2017)指出社會參與在社會支持對活躍老化具有中介效果，即社會支持可透過社會參與來提升活躍老化。

綜整上述文獻，最關鍵的議題在於缺乏國際化與可比較化的指標。WHO (2002)雖依據高齡者的認知及權利使用的角度，從八個面向提出協助活躍老化的策略，這八大面向包括性別、健康與社會服務、行為因子、個人因子、文化、物理環境、社會因子、經濟因子等，並各自有不同的指標，但這些指標多為質化指標，缺乏共同比較基礎。若是從活躍老化強調身體、心理、社會健康之思維出發，對照Rowe and Kahn (1998)以及相關研究，可發現活躍老化等議題可結合日常生活量表與生活滿意度進行分析，如陳靜怡(2014)使用日常生活活動功能量表(ADL)分析高齡者生活獨立能力，進而分析成功老化現象。

生活品質概念大致可追溯於亞里斯多德以幸福(happiness)代表有好的生活的相關論述。直至第二次世界大戰後，「生活品質」一詞始被人們廣泛使用。在初期階段生活品質僅意指好的「物質生活」，然而1980年代生活品質概念被廣泛關注後，學者持續加入「心理層面」或「社會層面」的意涵(Farquhar, 1995；姚開屏，2000)。生活滿意度(life satisfaction)被視為探討老人生活品質的一項重要指標，成為慢性病老人生活適應的重要依變項之一(黃璉華，1992)。Ferrans and Power (1985)定義「生活滿意」為個人的幸福感受，這種感受是他與他人對生活層面中自覺重要的部份，也與其所獲得的滿足感有關。Hollis (1998)指出「生活滿意度」係指個人在不同經濟、體力、情緒、心理和社會因素等層面，個人對生活是否適應良好的重要判斷思維。

(三)活躍老化與生活滿意度

由於各領域對於生活品質之界定有顯著差異，如經濟學者多以GDP之高低代表生活品質滿意度，社會學家則多從家庭生活、工作壓力、自我評價等向度進行生活品質之評量。目前雖有眾多量表，但各量表定義與內容均有所不同，至今仍無統一公認的測量工具(Halvorsrud & Kalfoss, 2007；姚開屏，2000)。現今國內測量生活品質常使用的有WHO所發展的「簡明版世界衛生組織生活品質量表(WHOQOL-BREF)」、「健康相關生活品質量表(SF-36與SF-12)」與「歐洲生活品質量表(EQ-5D)」(姚開屏，2000)。

WHOQOL-100 問卷的內容一共可分為六大範疇(Domains)，包括：生理範疇(Physical Domain)、心理範疇(Psychological Domain)、獨立程度(Level of Independence)、社會關係(Social Relationship)、環境(Environment)、心靈／宗教／個人信念(Spirituality／Religion/Personal Beliefs)。六個範疇下共分為24個層面(Facets)，每個層面下各有四個題目，連同整體性評量的四個題目，問卷共計有100題。由於此份問卷太長，並不適應用在需考慮時間及實用性的臨床試驗或流行病學調查使用，因此提出WHOQOL-BREF。WHOQOL-BREF 台灣簡明版問卷共有28題，分為生理、心理、社會和環境等四個範疇，每一題各有五個選項，可轉換為0-100分，分數愈高表示生活品質

越好。

SF-36健康量表已經被證實是一個適用於一般大眾的通用性(generic)健康量表，而並不侷限於特定的年齡、疾病、或治療族群，且中文版健康量表與英文版之內部一致性與信度皆符合統計之要求(Yu et al., 2003)。SF-36題目內容可以量測生理功能(Physical Functioning)、因生理功能問題而角色受限(role limitation due to physical problems)、身體疼痛(bodily pain)、一般健康狀況(general health)、活力(vitality)、社會功能(social functioning)、因情緒問題而角色受限(role limitation due to emotional problems)、心理健康(mental health)等八大構面的健康狀態。

EQ-5D屬於受訪者自覺目前健康相關的生活品質量表，包含：可移動性、自我照顧、一般活動(如工作、讀書、家事、家庭或休閒活動)、疼痛/不適、焦慮/憂鬱等5面向題。指標分數範圍介於5至15分，得分愈高表示自覺整體生活品質評價愈好。2015年Yu et al. (2015) 以2009年全國健康訪談和藥物濫用情形，進行EQ-5D有效性(Validity)的分析說明，並與SF-36進行比較，正式確認台灣數據經過TTO轉換後，可與國際上其他國家研究數據進行比較。楊桂芬、許哲瀚、唐憶淨、龔建吉(2012)發現日常生活活動、生活品質與幸福感呈顯著正相關，其中又以EQ-5D指標的預測力最佳。

三、研究設計

(一)研究架構

本研究以既有文獻為基礎，並修正既有研究之不足，從三大主軸進行開展研究內容，其架構如圖1。

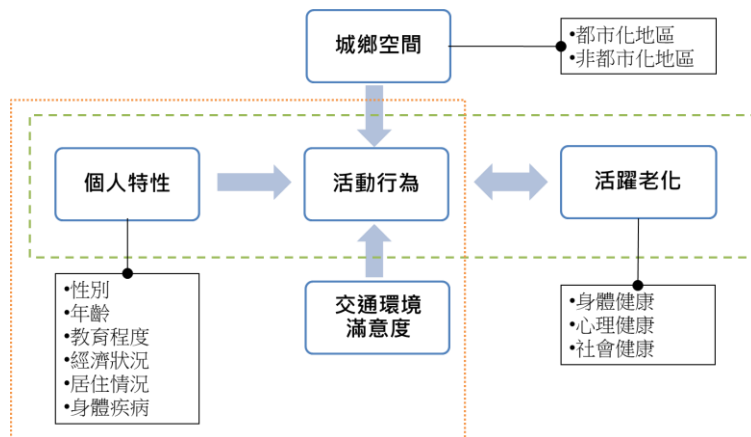


圖 1 研究架構圖

資料來源：本研究繪製

第一主軸，主要探討「個人特性」與「活動行為」分別與「活躍老化」之間有何關係。第二主軸，則是探討「個人特性」與「交通環境滿意度」分別與「活動行為」之間有何關係。第三主軸，則是探討「城鄉空間」與主軸一及主軸二之關係。研究分析資料主要是以問卷資料為主，二手資料為輔，問卷設計則是依「個人特性」、「活動行為」、「交通環境滿意度」、「活躍老化」

等四大面向進行問卷設計，並於問卷抽樣時，確認其「城鄉空間」。問卷調查採電話訪問，對象為65歲以上之高齡者，透過統計分析了解高齡者五大面向之結果及其交互關係。各面向之變數說明如下。

1. 個人特性：包括高齡者之「社會經濟」與「身體狀態」之變數。國內對於高齡者的定義並沒有一致的界定，「老人福利法」所稱老人係指年滿 70 歲以上之人，「公務人員退休法」明定年滿 65 歲應予命令退休，「勞工基準法」則規定年滿 60 歲應退休。行政院主計處於 1990 年起進行中華民國人口標準分類時，則參酌 1982 年聯合國國際標準分類，界定 65 歲以上為最高年齡組。本研究則是參考行政院主計處之定義，將調查對象界定為 65 歲以上可以外出行動之高齡者作為調查對象，一方面可與國內資料進行整合分析，另外亦可與國外研究進行比較分析。社會經濟部份包括年齡、教育程度、每月可用金額、經常居住情況、性別等變數；身體狀態部分，則考量到高齡者的身體條件間接會影響其心理特性，進而影響其活動行為，因此分為無病症及其他諸項病症等選項，另外為尊重受訪者隱私，增設「有以上疾病，但不願透露病症」之選項。
2. 活躍老化：本研究以「身體健康」、「心理健康」與「社會健康」作為評估活躍老化之向度，並配合相關量表進行評估。ADL、WHO-QOL、SF-36、與 EQ-5D 是目前量測高齡者活動能力及生活品質狀態的重要指標問卷，由於本研究電訪問項非常多，且對象為 65 歲以上的高齡者，加上國內已提出指標校正，並與國際資料進行比較(Lee et al., 2013; Yu et al., 2015)，因此選擇題目較少的 EQ-5D (Euro Qol-5 dimensions)，作為活躍老化程度之判斷指標。
3. 活動行為：分析重點在於串聯「城鄉空間」與「交通滿意度」，並分析其與活躍老化之關聯。另外，不同地區的行為特性，間接可以反映地區特性。本研究根據文獻，就以下七類活動進行分析。
 - 探親訪友
 - 購物採買
 - 工作賺錢
 - 接送親友
 - 活動運動(如散步、打太極拳、爬山)
 - 社會參與(如志工、拜拜、教會、學習等)
 - 就醫行為
4. 交通環境滿意度：主要是就步行、騎車開車、大眾運輸(公車、火車、捷運)等三大交通系統的移動環境，確認高齡者之滿意度。
5. 城鄉空間：分為都市化地區與非都市化地區。整合行政院主計總處及經建會對於都市化地區之定義，得符合每平方公里三百人以上與人口總數達五萬以上之鄉鎮市區歸類為都市化地區，其餘鄉鎮市區則為非都市地區，以了解城鄉差異對高齡者活躍老化之影響。

(二)研究範圍

本研究在直轄市、縣、省轄市各選出三個具有代表之直轄市、縣、省轄市，考量研究目的與

研究限制後，擬定以下準則進行研究範圍之選取，共選出新北市、臺中市、臺南市、臺東縣、雲林縣、澎湖縣、基隆市、新竹市及嘉義市。

1. 地區特性差異：國內國土面積雖然不大，根據既有研究可發現，區域間仍存在產業結構、社經環境、地形地貌之差異，因此在代表樣本選擇上必須反映區域差異。
2. 高齡人口比例程度差異：我國雖已正式進入「高齡化社會」，但各直轄市、縣、省轄市仍有高齡進程之差異，因此在樣本選取上須考量此程度之差異。
3. 交通系統差異：目前交通系統大致可分為大眾運輸與私人運輸兩大類，私人運輸供給在國內並無顯著差異，相對地大眾運輸則有地域上的差異，如目前僅有台北市、新北市、台中市、高雄市有捷運系統，在計程車使用上，各縣市亦有顯著不同，因此在代表樣本選取上必須反映交通系統差異。
4. 資料取得容易度差異：本研究屬於整合性研究，因此在一手與二手資料上，必須在同一基礎上進行分析。由於交通資料取得不易，因此在樣本選取上，資料取得完整度亦是本研究認為需要考量之準則。

(三)樣本需求

內政部統計資料顯示，截至2014年底，全台65歲以上高齡人口占總人口約11%，共計有2,694,406人。依據統計抽樣數理論，在95%的信心水準且抽樣誤差在 $\pm 3\%$ 之下，基本有效樣本需求應為1,066份。由於研究範圍包括都市化/非都市化地區，因此樣本數需依行政區進行分類，並依分類後人口數佔總人口數之比例分配樣本數，根據分析需要，各區樣本數至少應滿足60筆樣本。綜合上述考量，本研究至少應有1,520筆樣本，包括都市化地區1,066筆、非都市化地區454筆。

抽樣方式以住宅電話簿為抽樣清冊，進行第一階段「系統抽樣(Systematic Sampling)」。先依預定抽出之樣本數，計算出間距 K ，再以亂數在1到 K 之間抽出亂數 R ，做為起始點，在第一階段所得樣本為 R 、 $R+K$ 、 $R+2K$ 、 $R+3K$... (以此類推)，每個電話號碼皆符合等機率的中選機會，故人口數愈多的行政區，抽中的樣本也愈多，以符合樣本配置。由於住宅電話號碼簿並未包含未登錄的電話，為了避免未登記電話號碼之家戶無法被訪問而產生偏誤，故在第二階段抽樣時，將第一階段所抽的電話號碼之最後兩碼，以隨機亂數方式取代之，俾使原本沒有登錄在電話號碼簿上的住宅電話，也有機會能夠中選，以解決樣本涵蓋不足的問題，避免樣本偏差。

在調查過程中，電訪中心依據第一次撥打經驗，若發現無人接聽或為空號，則重新亂數抽取樣本進行調查。若該號碼有人接聽，則調查其是否有高齡者居住，若無高齡者，則同樣重新選取樣本進行調查。針對家中有高齡者之樣本會就以下原則進行篩選。原則1：先了解其是否可親自受訪或受訪意願，若不願受訪者，則同樣重新抽取號碼進行調查。在高齡者無法親自受訪的情況下，不允許親友進行代答，並將該樣本視為無效，重新抽取樣本進行調查。原則2：願意接受調查之高齡者，則詢問近半年來，是否有外出活動的經驗，如果有活動經驗，則符合樣本條件。

四、實證結果

(一)樣本特性

本研究電訪調查於2016年3月9-15日進行第一次電訪，2016年4月28-29日進行第二次電訪。電訪調查共打出48,037通電話，成功13,889通電話，有效樣本1,763通，成功率3.67%，樣本資訊如表1整理。

表1 樣本特性整理表

變數	合計		都市化		非都市化		
	N	%	N	%	N	%	
性別	男	819	46.5	561	46.0	258	47.4
	女	944	53.6	658	54.0	286	52.6
年齡	65-69 歲	580	33.0	419	34.5	161	29.8
	70~74 歲	421	24.0	304	25.0	117	21.6
	75-79 歲	304	17.3	185	15.2	119	22.0
	80~84 歲	266	15.2	171	14.1	95	17.6
	85 歲以上	185	10.5	136	11.2	49	9.1
學歷	小學及以下	952	55.5	584	49.2	368	69.6
	初中、國中	239	13.9	180	15.2	59	11.2
	高中、高職	275	16.0	215	18.1	60	11.3
	專科、大學	226	13.2	187	15.8	39	7.4
	研究所(含)以上	24	1.4	21	1.8	3	0.6
可支配金額	無可用金額	68	4.9	46	4.8	22	5.2
	未滿 1 萬元以下	584	42.4	380	39.8	204	48.3
	1 萬(含)~未滿 2 萬元	419	30.5	301	31.6	118	28.0
	2 萬(含)~未滿 3 萬元	153	11.1	114	12.0	39	9.2
	3 萬(含)~未滿 4 萬元	71	5.2	52	5.5	19	4.5
	4 萬(含)~未滿 5 萬元	24	1.7	17	1.8	7	1.7
	5 萬(含)~未滿 6 萬元	25	1.8	17	1.8	8	1.9
居住情況	6 萬(含)以上	32	2.3	27	2.8	5	1.2
	獨自居住	219	12.4	141	11.6	78	14.3
	配偶同住	902	51.2	615	50.5	287	52.8
	子女同住	1088	61.7	782	64.2	306	56.3
	孫兒同住	568	32.2	391	32.1	177	32.5
身體狀態	友人同住	13	0.7	11	0.9	2	0.4
	視覺慢性疾病	213	12.1	137	11.2	76	14.0
	聽覺疾病	94	5.3	57	4.7	37	6.8
	心臟疾病	212	12.0	134	11.0	78	14.3
	慢性疾病	859	48.7	595	48.8	264	48.5
	癌症	44	2.5	31	2.5	13	2.4
	中風	30	1.7	19	1.6	11	2.0
	憂鬱症	22	1.3	14	1.2	8	1.5
	以上皆無	563	31.9	398	32.7	165	30.3
有以上疾病但不願透露病症	49	2.8	28	2.3	21	3.9	
其他	158	9.0	106	8.7	52	9.6	
總和	1763	100	1219	69.1	544	30.9	

1. 性別：樣本數呈現女性大於男性之結果，符合國內現況且無城鄉差異。
2. 年齡：就全國樣本數據來說，75 歲以上高齡者約占 43%，且隨年齡增加呈現遞減狀態，從城鄉空間進行分析，可發現 75 歲以上高齡者比例呈現非都市化地區大於都市化地區，75 歲以上則是都市化地區大於非都市化地區之現象。
3. 學歷：樣本數超過 50%之樣本學歷小學以下，其次樣本多集中在初中-大學，最少樣本數量組別則為研究所以上。非都市化地區除小學以下比例高於都市化地區，其他皆低於都市化地區，其中專科大學以上都市化地區之樣本有 17.6%，非都市化地區樣本則僅有 8%。
4. 每月可支配金額：樣本有超過 50%之樣本未滿 1 萬元以下，其次為 1 萬(含)~未滿 2 萬元之區間。都市類別部分，未滿 1 萬元以下之樣本，非都市化地區的 53.5%遠高於都市化地區的 44.6%；另外，1 萬(含)~未滿 2 萬元之區間及 6 萬(含)以上兩段區間，都市化地區樣本之比例則是顯著高於非都市地區樣本。
5. 居住情況：就全國與都市類別樣本進行分析，有超過 50%之樣本集中在配偶同住與子女同住。都市化地區呈現更明顯的傾向，非都市化地區獨居高齡者之比率(14.3%)則略高於都市化地區(11.6%)。
6. 身體狀態：如計入不願透露病症與其他者，約有將近 75%以上的高齡者患有疾病，其中約有 38.2%以上的高齡者有慢性病，僅有約 25.2%高齡者未診斷出視覺疾病、聽覺疾病、心臟疾病、慢性疾病、癌症、中風與憂鬱症疾病。

(二)活躍老化特性分析

由表2中可以看出，有80.20%高齡者可行動自如，四處走動沒有問題，高達91.83%高齡者認為自行洗澡穿衣沒有困難、88.20%高齡者認為自行完成日常活動沒有問題，而有53.03%的人覺得身體無疼痛與不舒服之現象。由此可看出本次受訪者在自我日常活動上相對無問題。排除完全沒有焦慮與沮喪情形者，約有將近22%的人有焦慮或沮喪情形，此因素有可能間接影響外出之意願。

表 2 EQ-5D 答題比例

題號	題目內容	沒有	有一點	中度	有	非常有
1	請問您最近一個月自己是否有四處走動的困難?	80.20	13.73	3.35	1.30	1.42
2	請問您最近一個月是否有自行洗澡穿衣的困難?	91.83	4.99	1.30	0.57	1.30
3	請問您最近一個月是否有自行完成日常活動的困難?(工作、讀書、家事、家庭或休閒)	88.20	7.71	1.53	0.96	1.59
4	請問您最近一個月是否有疼痛或不舒服之現象?	53.03	39.93	4.71	1.42	0.91
5	請問您最近一個月是否有焦慮或沮喪之情形?	78.79	17.98	1.70	0.79	0.45

說明：單位百分比

如以EQ-5D效用值判斷各地活躍老化程度，全國平均為0.8907。表3則是以城鄉空間變數進行活躍老化程度之檢定，可以發現都市化地區顯著高於非都市化地區。

表 3 活躍老化效用值與城鄉空間檢定結果整理表

變數	指標	樣本數	平均數	標準差	檢定
都市類別	都市化	1,219	0.8976	0.1540	***
	非都市化	544	0.8753	0.1655	
總計		1,763	0.8907	0.1579	

說明：單因子變異數分析：P<0.1*;P<0.05**;P<0.01***

透過單因子變異數分析(如表4)，可發現活躍老化在性別、年齡、教育程度、可用金額、居住情況、疾病上皆有顯著差異，並以事後多重比較進行比較，發現男性、年齡低於70歲、初中以上學歷。可用金錢在1萬(含)以上、非獨自居住、無疾病之高齡者活躍老化程度高於女性、年齡高70歲以上、學歷低、可用金額未滿1萬、獨自居住、有疾病之高齡者。

表 4 活躍老化效用值檢定結果整理表

變數	指標	樣本數	平均數	標準差	檢定
性別	男	819	0.9127	0.1419	***
	女	944	0.8716	0.1684	
年齡	65-69	580	0.9316	0.1049	***
	70~79	725	0.8912	0.1545	
	80+	451	0.8360	0.1994	
教育程度	小學及以下	952	0.8674	0.1786	***
	初中(含)以上	764	0.9218	0.1176	
可用金額	未滿 1 萬元	652	0.8674	0.1720	***
	1 萬(含) 以上	724	0.9062	0.1408	
獨自居住	否	1544	0.8952	0.1541	**
	是	219	0.8591	0.1797	
配偶同住	否	861	0.8673	0.1812	***
	是	902	0.9131	0.1281	
疾病	無疾病	563	0.9419	0.1012	***
	有疾病	1200	0.8667	0.1733	

說明：a.單因子變異數分析：P<0.1*;P<0.05**;P<0.01***

b.沒疾病係指問卷疾病問項回答皆無疾病之樣本(563 位)，其餘答項則歸類為有疾病(約 1200 位)

(三)活動行為特性分析

由表5中可看出，七種活動行為中，從事該活動行為的比率高低依序為活動運動(72.94%)、購物採買(56.44%)、就醫行為(49.23%)、探親訪友(40.56%)、社會參與(35.31%)、工作賺錢(15.71%)、接送親友(10.32%)。

表 5 高齡者活動行為之性別城鄉空間差異檢定

活動行為/	項目	性別		都市化	非都市化	
		男	女			
探親訪友	樣本數	715	353	362	507	208
	百分比(%)	40.56	43.10	38.47	41.59	38.24
	檢定	-	***			
購物採買	樣本數	995	424	571	705	290
	百分比(%)	56.44	51.77	60.68	57.83	53.31
	檢定	-	***		**	
工作賺錢	樣本數	277	175	102	169	108
	百分比(%)	15.71	21.37	10.84	13.86	19.85
	檢定	-	***		***	
接送親友	樣本數	182	120	62	135	47
	百分比(%)	10.32	14.65	6.59	11.07	8.64
	檢定	-	***		*	
活動運動	樣本數	1286	629	657	922	364
	百分比(%)	72.94	76.80	69.82	75.64	66.91
	檢定	-	***		***	

陳秉立、閻永祺、孔憲法：高齡者城鄉活動、交通滿意度與活躍老化之關係

活動行為/	項目	性別		都市化	非都市化	
		男	女			
社會參與	樣本數	619	265	354	416	203
	百分比(%)	35.11	32.36	37.62	34.13	37.32
	檢定	-	**			
就醫行為	樣本數	868	391	477	594	274
	百分比(%)	49.23	47.74	50.69	48.73	50.37
	檢定	-				
樣本數	1763	819	941	1219	544	

卡方：P<0.1*；P<0.05**；P<0.01***

在七種活動行為中，男性在探親訪友、工作賺錢、接送親友、活動運動的比率顯著高於女性，女性則在購物採買與社會參與的比率顯著高於男性，男性在多種活動行為的比率顯著高於女性，與男性多仍維持工作同時以自行駕駛為主有關。

在城鄉空間上，都市化與非都市化地區高齡者在部分活動行為的比率亦有顯著差異。都市化地區之高齡者，於購物採買、接送親友、活動運動的比率顯著高於非都市地區之高齡者；非都市化地區之高齡者，則於工作賺錢的比率顯著高於都市化地區之高齡者。

(四)交通環境滿意度

本調查之有效問卷共計1,763份，樣本中對活動範圍內步行環境滿意的高齡者共有1,017人(佔57.69%)，認為目前活動範圍步行環境普通的高齡者共有623人(佔35.34%)，整體而言，超過九成高齡者對目前活動範圍內步行環境感到可以接受。而對步行環境不滿意的高齡者共有123人(佔6.98%)，如以較嚴格的標準，普通與不滿者約占42.32%，未超過一半，顯示步行環境滿意度尚可。都市化地區高齡者對於步行環境滿意度低於非都市化地區。

表 6 高齡者交通環境滿意度整理表(有使用經驗者)

項目	全國 (樣本數)	百分比 (%)	都市化 (樣本數)	百分比 (%)	非都市化 (樣本數)	百分比 (%)	
步行環境	滿意	1017	57.69	689	56.52	328	60.29
	普通	623	35.34	435	35.68	188	34.56
	不滿	123	6.98	95	7.79	28	5.15
	普通+不滿意	746	42.32	530	43.48	216	39.71
	加總	1,763	100	1219	100	544	100
車行環境	滿意	460	47.47	298	44.95	162	52.94
	普通	392	40.45	268	40.42	124	40.52
	不滿	117	12.07	97	14.63	20	6.54
	普通+不滿意	509	52.52	365	55.05	144	47.06
	加總	969	100	663	100	306	100
大眾運輸環境	滿意	558	56.77	409	57.61	149	54.58
	普通	360	36.62	256	36.06	104	38.10
	不滿	65	6.61	45	6.34	20	7.33
	普通+不滿意	425	43.23	301	42.39	124	45.42
	加總	983	100	710	100	273	100

樣本中有969位高齡者近一年內有開車或騎車經驗，若就969位高齡者進一步分析，對活動範圍的車行環境滿意之高齡者共有460人(佔47.47%)，認為目前活動範圍車行環境普通的高齡者共有

392人(佔40.45%)，對活動範圍的車行環境不滿意的高齡者共有117人(佔12.07%)。如以較嚴格的標準，普通與不滿者約佔52.53%，超過一半，顯示車行環境有待加強，且相較步行環境及大眾運輸，高齡者對車行環境之滿意度較低。都市化地區高齡者對車行環境滿意度低於非都市化地區高齡者。

樣本中近一年內有搭乘公車、火車或捷運等大眾運輸經驗的高齡者共983位，對活動範圍的大眾運輸環境滿意的高齡者共有558人(佔56.77%)，認為目前活動範圍大眾運輸環境普通的高齡者共有360人(佔36.62%)，整體而言，超過九成高齡者對大眾運輸環境感到可以接受，對活動範圍的大眾運輸環境不滿意的高齡者共有65人(佔6.61%)，如以較嚴格的標準，普通與不滿者約佔43.23%，未超過一半，顯示大眾運輸環境滿意度尚可。但非都市化地區高齡者對大眾運輸環境滿意度低於都市化地區。

(五)綜合分析

本研究採用以下三種模型，以迴歸模式來分析「城鄉空間」、「活動行為」、「交通環境滿意度」、「個人特性」對於活躍老化之影響，模型結果如表7所示。

1. 模型一：「都市類別」與「活動行為」對於活躍老化之影響

模型一顯示七種活動行為除「接送親友」外，其餘對活躍老化狀況皆有顯著影響。根據分析結果可發現，高齡者其活躍老化 Utility 值顯著地較非都市地區高 0.016 ($p < .0001$)。「活動、運動」對活躍老化 Utility 值增加最多($\beta = 0.058$, $p < .0001$)，其次是「工作賺錢」及「購物採買」($\beta = 0.051$, $p < .0001$; $\beta = 0.050$, $p < .0001$)，而「就醫行為」則會減少活躍老化 Utility 值($\beta = -0.09$, $p < .0001$)。

2. 模型二：「都市類別」、「活動行為」與「個人特性」對於活躍老化之影響

本模型以模型一為基礎，加入「個人特性」變項進行控制後，分析其對活躍老化程度之影響。既有變數中，「城鄉空間」變數呈現不顯著，七種活動行為除「社會參與」之影響效果有些微提高，其餘變數雖維持顯著但影響效果呈現下降，相對「個人特性」如性別、年齡、疾病有無等變數則呈現顯著，顯示「個人特性」相對於「城鄉空間」有更顯著之效果。「個人特性」中，男性的活躍老化狀況 Utility 值顯著較女性高；隨著年齡增加，活躍老化狀況 Utility 值顯著降低，有疾病的高齡者，活躍老化狀況 Utility 值較無疾病者少 0.038($p < .0001$)。

3. 模型三：「都市類別」、「活動行為」與「交通環境滿意度」對於活躍老化之影響

模型結果在控制其他變項的情況下，「都市化地區」、「社會參與」及「滿意步行環境」的高齡者，其活躍老化 Utility 值呈現顯著正向效果，相對有「就醫行為」之高齡者仍呈現顯著反向效果。

綜合前述三個模型的結果，可發現「就醫行為」與「社會參與」在不同模型中皆分別呈現顯著負向與正向關係，顯示當高齡者有就醫行為時，時間相對受到排擠，對於活躍老化程度會產生負面影響，此結果可呼應國內近年健康老化與疾病預防政策推動之重要性；另外，當納入交通環境滿意度時，「就醫行為」影響活躍老化程度降低，此部分是未來可深入探討之處。**表7 活躍老化、活動行為與交通滿意度回歸模型結果整理表**

變項	模型一		模型二		模型三	
	β	P 值	β	P 值	B	P 值
截距項	0.823	<.0001***	0.850	<.0001***	0.898	<.0001***
城鄉空間	非都市化					
	都市化	0.016	0.0311*	0.017	0.0526	0.022
探親訪友	無					
	有	0.024	0.0023**	0.020	0.0206*	0.017
購物採買	無					
	有	0.050	<.0001***	0.043	<.0001***	-0.005
工作賺錢	無					
	有	0.051	<.0001***	0.024	0.0327*	0.011
接送親友	無					
	有	0.013	0.2906	0.002	0.8765	0.033
活動運動	無					
	有	0.058	<.0001***	0.048	<.0001***	0.003
社會參與	無					
	有	0.030	<.0001***	0.031	0.0005***	0.020
就醫行為	無					
	有	-0.090	<.0001***	-0.069	<.0001***	-0.042
步行環境	不滿意/普通					
	滿意				0.037	<.0001***
開車或騎車環境	不滿意/普通					
	滿意				-0.008	0.4111
公車、火車、捷運環境	不滿意/普通					
	滿意				-0.011	0.2640
性別	女					
	男			0.031	0.0002***	
年齡	65-69					
	70~79			-0.020	0.0366*	
	80+			-0.045	<.0001***	
教育程度	小學及以下					
	初中(含)以上			0.012	0.1816	
疾病有無	未滿 1 萬元					
	1 萬(含) 以上			0.001	0.9377	
獨自居住	否					
	是			-0.009	0.4808	
配偶同住	否					
	是			0.011	0.2178	
疾病有無	無					
	有			-0.038	<.0001***	

五、結論與討論

我國高齡化人口比率在1993年超過7%、2018年超過14%，預計2025年將超過20%，短短30年間，從「高齡化社會」、「高齡社會」，步入「超高齡社會」。到了2070年，每十個人中約有四位是65歲以上的高齡者，而此四位中則將近有一位是85歲以上之超高齡者。WHO於2002年提出活躍老化概念，我國該如何因應急速老化的社會，已成為規劃界重要任務。本研究則是在此議題下，探討活躍老化與城鄉活動之關係。

1. 根據研究結果發現，國內高齡者在四處走動、洗澡穿衣、日常活動上較無困難，但有超過 50%之高齡者有不舒服現象，其中女性、年齡越大(超過 70 歲或超過 80 歲)、教育程度較低、收入較低、獨居、有疾病之高齡者，活躍老化程度相對越低，顯示此類高齡者將是未來政策需要關注之對象。
2. 「活動運動」是高齡者最重要的活動行為，其次為「購物採買」及「就醫行為」，顯示上述三者是高齡者普遍從事的日常活動。都市化地區與非都市化地區高齡者在活動行為有顯著差異，都市化地區之高齡者，在購物採買、接送親友、活動運動的比率顯著大於非都市化地區。由於活動運動的 Utiliy 值較其他活動行為為高，這可解釋為何都市化地區之活躍老化較非都市化地區高。
3. 「活動運動」、「工作賺錢」等活動可有效提升活躍老化程度，若整合表 5 之結果，提高都市化地區高齡者「工作賺錢」機會可及性與提高非都市化地區之「活動運動」機會可及性，將有助於活躍老化。高齡者「社會參與」行為雖在不同模型皆呈現顯著效果，然而「社會參與」目前並非多數高齡者的日常活動；另外，對照表 5 結果可看出都市化地區從事「社會參與」之比例仍低於非都市化地區，此部分是目前活躍老化探討之重點，未來可進一步就如何提高都市化與非都市化地區之「社會參與」程度擬定適宜策略。
4. 高齡者對車行環境有超過 50%之不滿意度，對步行環境與大眾運輸環境有超過 40%之不滿意度，其中都市化地區對步行環境與車行環境的不滿意度高於非都市化地區，非都市化地區對大眾運輸環境之不滿意度則高於都市化地區。對照內政部警政署之交通事故資料，高齡者 102~104 年全台共計 5276 筆死亡事故，約有 14%為高齡者步行時與汽機車發生擦撞，另有 29%為駕駛私人運具自撞，57%為與其他車輛碰撞導致，顯示國內高齡者仍缺乏友善步行環境，加上私人運具安全性較低，提升步行環境不僅可增加高齡者活動參與率，間接也可提升活躍老化程度。

參考文獻

- 朱芬郁，2007，「建構活躍老化為願景的高齡者學習社區，社區高齡教育的跨科技整合」，台北：中華民國社區教育學會，89-106。
- 林新龍，2000，參與休閒活動行為之探討，「大專體育」，49：109-115。
- 巫麗雪、王維邦、洪士峰，2020，無暇擔心：社會參與在高齡生活中的角色，「中華心理衛生學刊」，33(2)：175-206。
- 吳舜堂、陳欽雨，2017，高齡長者社會支持、社會參與與活躍老化關係之研究，「福祉科技與服務管理學刊」，5(4)：331-335。
- 周海娟，2005，老人福利政策與社會資本建構，「社區發展季刊」，110：205-215。
- 范光中、許永河，2010，台灣人口高齡化的社經衝擊，「台灣老年醫學暨老年學雜誌」，5(3)：149-168。
- 張怡，2003，影響老人社會參與之相關因素探討，「社區發展季刊」，103：225-233。
- 俞聖姿、曾淑芬，2011，社區老人社會參與型態及其相關因素探討，「台灣高齡服務管理學刊」，

- 1(2)：54-76。
- 姚開屏，2000，台灣版世界衛生組織生活品質問卷之發展簡介，「中華公共衛生雜誌」，19(4)：315-324。
- 徐慧娟、張明正，2004，臺灣老人成功老化與活躍老化現況：多層次分析，「臺灣社會福利學刊」，3(2)：1-36。
- 陳靜怡，2014，人口老化的隱憂－測量高齡人口的生活相對獨立能力，「建築學報」，90：35-50。
- 黃璉華，1992，老人生活滿意度相關因素之因徑分析研究，「護理雜誌」，39(4)：37-47。
- 楊靜利，2009，被誤導了？人口老化與醫療費用的關係，「台灣老年學論壇」，2。
- 楊桂芬、許哲瀚、唐憶淨、龔建吉，2012，社區老人日常生活活動、生活品質與幸福感之相關研究，「台灣老年醫學會雜誌」，7(4)：217-232。
- 薛承泰，2003，台灣地區人口特質與趨勢：對社會福利政策的幾個啟示，「國家政策季刊」，2(4)：1-22。
- 內政部，2006，「94年老人狀況調查結果摘要分析」，<http://www.moi.gov.tw/stat/>內政部統計資訊服務網。
- 羅健文，2021，高齡友善城市建構下社會參與及幸福感之研究－以樂齡學習之高齡者為例，「觀光旅遊研究學刊」，16(1)：41-61。
- Bassuk, S.S., Glass, T.A., and Berkman, L.F., 1999, "Social disengagement and incident cognitive decline in community-dwelling elderly persons", *Annals of Internal Medicine*, 131: 165-173.
- Berkman, L.F., 2000, "Which influences cognitive function: living alone or be alone?", *Lancet*, 355(9212): 1291-1292.
- Clarke, A. and Warren, L., 2007, "Hope, fears and expectations about the future: what do older people's stories tell us about active ageing?", *Ageing and Society*, 27: 465-488.
- Davey, J.A., 2002, "Active Ageing and education in mid and later life", *Ageing and Society*, 22: 95-113.
- Ferrans, C.E. and Powers, M.J., 1985, "Quality of Life Index: Development and psychometric", *Advanced in Nursing Science*, 8(1): 15-24.
- Farquhar, M., 1995, "Definitions of quality of life: a taxonomy", *Journal of advanced nursing*, 22(3): 502-508.
- Halvorsrud, L., and Kalfoss, M.H., 2007, "The Conceptualization and Measurement of Quality of Life in Older Adults: A Literature Review of Empirical Studies from 1994 – 2006", *European Journal of Ageing*, 4(4): 229-246.
- Hollis, L. A., 1998, "Sex comparisons in life satisfaction and psychosocial adjustment scores with an older adult sample: Examining the effect of sex role differences in older cohorts", *Journal of Women & Aging*, 10(3): 59-77.
- Holmes, W.R. and Joseph, J., 2011, "Social Participation and Healthy Ageing: A Neglected, Significant Protective Factor for Chronic NonCommunicable Conditions", *Globalization and Health*, 7(1): 43.
- Lee, H.Y., Hung, M.C., Hu, F.C., Chang, Y.Y., Hsieh, C.L., and Wang, J.D., 2013, "Estimating quality weights for EQ-5D (EuroQol-5 dimensions) health states with the time trade-off method in Taiwan", *Journal of the Formosan Medical Association*, 112(11): 699-706.
- Mayhew, L., 2005, "Active ageing in the UK-issues, barriers, policy directions", *Innovation: The European journal of social sciences*, 18(4): 455-477.

- Newbold, B., 2005, "Health status and health care of immigrants in Canada: a longitudinal analysis", *Journal of Health Services Research & Policy*, 10(2): 77-83.
- Rodriguez-Laso, A., Zunzunegui, M.V., and Otero, A., 2007, "The effect of social relationships on survival in elderly residents of a Southern European community: A cohort study", *BMC Geriatrics*, 7(1): 19.
- Rowe, J.W., and Kahn, R.L., 1998, "The structure of successful aging", in: Rowe, J.W. and Kahn, R.L.(eds), *Successful Aging*, NY: Dell Publishing, 36-52.
- Sirven, N., and Debrand, T., 2008, "Social participation and healthy ageing: an international comparison using SHARE data", *Social science & medicine*, 67(12): 2017-2026.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2020, *World Population Ageing 2020 Highlights: Living arrangements of older persons*, New York: United Nations Publication.
- WHO, 2002, "Active Ageing: A Policy Framework", in Madrid, Ageing and Life Course Program: Second United Nations World Assembly on Ageing Press.
- Yu, J., Coons, S.J., Draugalis, J.R., Ren, X.S., and Hays, R.D., 2003, "Equivalence of Chinese and US-English Versions of the SF-36 Health Survey", *Quality of Life Research*, 12: 449-457.
- Yu, S., Chang, H., Yao, K., Lin, Y., and Hurng, B., 2015, "Validity of EQ-5D in general population of Taiwan: results of the 2009 National Health Interview and Drug Abuse Survey of Taiwan", *Quality of Life Research*, 24: 2541-2548.

陳秉立、閻永祺、孔憲法：高齡者城鄉活動、交通滿意度與活躍老化之關係