

高齡友善社區需求評估量表編製與信效度評估之初探—以中國上海、臺灣臺中社區老人為例

蔡淑鳳·何清治·洪錦墩·張標

壹、前言

老化是一個動態過程 (a dynamic process)，而非靜態情況 (a static condition) (Montagu, 1960)；人口老化和都市化將持續成為本世紀兩個主要挑戰議題 (Plouffe & Kalache, 2010)。

全世界 60 歲以上老年人口將從 2006 年的 11% 增加到 2050 年的 22% (Suar, 2008)，而 65 歲以上老年人口將從 2010 年的 7.8% 增加到 2050 年的 16.7% (Modlich, 2011)。發展中國家老年人口成長速度高於已開發中國家，2050 年時，百分之七十九全球老年人口將居住在發展中國家 (Plouffe & Kalache, 2010)，且居住在都市的老年人口將 16 倍高於 1998 年。換言之，未來都市居民每 4 位中有一位是老年人 (Suar, 2008)。

相較於全球老化問題，在 2014 年底，臺灣 60 歲以上老年人口達到 425.60 萬

人，占總人口的 18.16%，而臺中市 60 歲以上老年人口達到 41.85 萬人，約占 15.38% (內政部統計處，2015)。中國也面臨著老年人口高齡化的趨勢，在 2011 年底，已是世界上唯一老齡人口過億的國家。上海在 1979 年進入人口老齡化城市，老齡化程度不斷加深，60 歲以上老年人口 347.76 萬人，占總人口的 24.5%，出現「少子化」、「老年化」趨勢 (上海市政府，2014)，上海不但成為中國最老齡化的城市，同時也是老齡化程度最高的城市 (施勇、崔永祥，2011)。

早在 1986 年，WHO (World Health Organization) 就啟動了健康城市計畫 (Healthy Cities Project)，強調健康與建築、自然與社會環境和當地政府的角色在促進全民活躍生活的關聯性。接著，WHO 全球高齡友善城市計畫 (Global Age-Friendly Cities Project) 的構想在 2005 年在巴西老年病學世界大會，吸引參與夥伴熱烈的興

趣與討論。2006年，世界衛生組織規劃以活躍老化（active aging）的背景下，評估「高齡友善城市（Age-Friendly City）」，以快速回應全球人口老化，努力確保社會能適當地滿足老年人的需求及肯定他（她）們的貢獻。WHO 于 2007 年確認高齡友善城市指南及清單，涵蓋了城市的結構、環境、服務與政策，隨後臺中、上海也陸續開始著手建立「高齡友善城市」。

「WHO 全球高齡友善城市指南」共含有 13 部分，包括人口成長趨勢與未來挑戰、高齡友善城市核心特色等，並提供八大面向綜合性議題，探討涵蓋城市架構、環境、服務與政策，最後給了一套高齡友善城市發展的清單，其主要目的係提供開展理想（ideal）高齡友善城市的指引框架，幫助城市辨識自身人口老化問題，能夠如何使得該城市變得更佳友善（WHO, 2007）。塑造高齡友善城市與社區是最有效地回應人口老化的政策之一。老年人在社區扮演重要的角色：可以參與志願者或付薪工作、傳授經驗與知識，和協助家庭照護責任。如果他（她）們有良好的身心狀況和社會重視他（她）們的需求，這些貢獻將備受肯定。因此，友善的實體與社會環境是人們維持健康、獨立與自主到老與否的主要因素。

在高齡友善城市所追求活躍老化的實踐上，仍須進一步健全高齡友善環境的創造，改善城市弱勢群體的生活品質，延長其健康餘命（health expectancy）而非平均餘命（life expectancy）。因此，WHO 呼籲各國以高齡友善城市指引作為政策參考推

動，鼓勵世界各城市建立符合在地特色的行動計畫，催化許多國家重新審視對高齡友善社區的概念，而且建立一個優質的高齡友善社區可以提升社區居民的幸福感（Lui, Everingham, Warburton, Cuthill & Barlett, 2009）。高齡友善社區服務將成為老年人安享餘年的重要工作，而高齡友善社區則成為健康城市良好服務的最佳典範。

貳、目的

基於上述說明，目前針對高齡友善社區需求並無明確的評估指標，故本研究將建立一套以 WHO 高齡友善城市指引做為整體研究的主軸，評估指標納入老年人所知覺友善社區，以發展一套適用於國內城市推動高齡友好社區的永續評估準則。

參、文獻查證

一、高齡友善社區的定義

回溯 1970 年代，適合居住社區概念，包含環境、生活品質與經濟上的機會、工作等已經被提出並演進超過數十年（AARP, 2005）；同樣地，目前針對高齡友善社區的定義也沒有一致性的看法（Lui et al., 2009）。1990 代末期，AdvantAge Initiative 認為高齡友善社區是一個社區可以滿足四個目的：

1. 滿足基本需求（如住宅、安全和服務資訊）；
2. 促進社會與居民參與；

3.完善身心健康與幸福；

4.重視脆弱殘疾者之獨立，如提供交通可近性與給予家庭和其他照顧者的支持（Menec, Means, Keating, Parkhurst, & Eales, 2011）。

也有學者（Alley, Liebig, Pynoos, Benerjee, & Choi, 2007）表示高齡友善社區是一個社區有良好的基礎建設與服務支援，讓高齡者能活躍參與、備受尊重，並有效地符合他們的需求。Feldman, & Oberlink（2003）認為一個高齡友善社區是重視獨立、完善健康與幸福、促進社區參與和滿足基本需求。

AARP（2005）定義「適合居住社區」為一個社區有可負擔與合適的住房、有支援性的社區特色與服務、有足夠的機動性選擇，能促成一個人在各項生活中獨立與參與。Lehning, Chun & Scharlach（2007）認為高齡友善社區有三個特徵：

1.持續性（continuity），如個人持續追求和享受興趣與活動；

2.補償性（compensation），如可獲得的支援，讓失能者能夠得到基本健康與社交需要；

3.挑戰性（challenge），如高齡者能夠發展滿足的新泉源。

WHO（2007）對高齡友善社區定義為「政策、服務、設施與結構支援，使人們活躍老化」。綜上所述，高齡友善社區是高齡者的生活在社區中獲得獨立、享受、備受尊重與支持的一個良好的地方。

二、高齡友好社區需求－生態系統理論觀點

人類所處的社會環境錯綜複雜，每個環結或多或少影響人類的生活，生態理論提供了認識和面對人和社區之間關係的新視野。生態系統理論最早是由Bronfenbrenner（1979）所提出，有時也被稱作背景發展理論或者人際生態理論，將人際關係分成了四套巢狀結構的環境系統，認為個人的發展是來自個體與多層環境彼此相關又互為影響，並透過不斷地適應及調整，以達到動態平衡。生態系統理論在不同領域如心理、社會和公共衛生被廣泛使用，以瞭解人類行為、健康或幸福（Menec et al., 2011）。

Bronfenbrenner（1979）將影響個體的四套巢狀結構的生態系統分成：微觀系統（micro-system）、中間系統（meso-system）、外系統（exo-system）與巨觀系統（macro-system），內容說明如下：

1.微觀系統：是生態系統最核心的一層，指個人與環境直接互動的系統，此系統涵蓋家人及其家族，是與個體互動頻繁的一層；

2.中間系統：是個體在生活過程中所參與的系統，例如親族、學校、社區等人事互動影響，包括同儕、鄰居、老師...等；

3.外系統：是由個體的週邊體制所構成，個體居於其中，雖非扮演主導角色，但系統卻間接影響他（她）的適應，例如宗教、醫療、法院、社會福利等系統；

4.巨觀系統：包含層面較廣，在大環

境中有關教育、文化、意識型態、政治、經濟、財政、法律、外交、人事等。

Menec et al. (2011) 認為生態系統理論是提供高齡友善社區一個良好的概念性架構，因為它串連環境與生活在其中的居民的關聯性；因此，他們以生態系統理論觀點提出「高齡友善—社會連結」作為啟發式構念 (Heuristic Construct)，並建立五項生態原則來說明高齡友善社區與社會連接：

1. 環境因素交互作用影響社會連接；
2. 個人或群體互動關係來描述環境的影響；
3. 社會連結主要決定於個人與環境契合；
4. 個人特質與環境狀況隨時間而改變，它們之間關係與社會連結是動態的；
5. 在個人與環境之間有某種程度的杠杆點 (Leverage point) 決定了社會連結。

總之，高齡友善社區需求是經歷生態環境系統中動態運作而成，而系統中的各項因素皆對居民產生影響力，透過依次層迭的環境系統提供一個完整而清晰的架構，來促進社區高齡友善環境的改善。

三、高齡友善社區需求模式

在高齡友善社區需求模式，學者 Lui et al. (2009) 綜合各家高齡友善社區需求的面向提出看法，除了用座標方式來闡述高齡友善社區需求兩個連續面向，也比較一些重要的高齡友善社區整合環境模式。

在縱標軸上，高齡友善環境論述有二個主要方向，分別是基礎建設服務及社會

環境品質。基礎建設服務之功能著重社區中高齡者不同活動所需要的特定設計，包括住宅、交通和設施的修護。老年人晚年的幸福安寧與外在環境有關，它斡旋於老化經驗和機會當中一個重要的因素 (Cunningham & Michael, 2004)。最近的都市研究結果也證實，住宅社區環境會影響高齡者的移動性、獨立性和生活品質，例如住宅附近的交通便利，老年人的社會參與增加 (Phillipson, 2007)。基礎建設服務觀點支援高齡者繼續住在自己的社區，認為「在地老化」有其經濟及社會意義，然而在地老化是一項非常複雜的任務，需要全面性的規劃和準備，以及移除會隔離及限制高齡者活動的障礙 (Phnoos & Nishita, 2007；胡志強、蔡炳坤、黃美娜、蔡淑鳳，2012)。

社會環境品質 (the social end) 觀點則指出高齡都市計畫已經超過健康照顧的考慮，它包括鄰近地區的設計，都市計畫者應體認老化的組成是多元面向，但也強調保留社區的差異性 (Gilroy, 2008)。英國著重於鄰家社區生活，注重社會品質或提供老人融入、參與和發展的社會品質關係，它強調老年人的參與及讓其有所貢獻。相關文獻同時強調地方政府的領導力及完成預定高齡友善社區方針的重要性，如 The Calgary Elder Friendly Communities (EFC) Program (Austin, Descamp, Flux, McClelland & Sieppert, 2005)；澳洲 The National Strategy for an Ageing Australia 已經強調將高齡者納入社區各個層面的重要性，以及建設老老少少的社會 (Lui et al., 2009；胡

志強等，2012)。

在橫標軸上，此面向強調管理模式在執行高齡友善社區參與廣度的差異。在管理模式上，一端是由下而上 (bottom-up)，另一端是由上而下 (top-down)。一個高齡友善社區要有管理過程，高齡者並不只是社區的受益者，更是助長社區發展的重要角色，也就是鼓勵由下而上的參與，和表達他（她）們真正關心的事項 (Suar, 2008)。WHO 全球高齡友好城市計畫多是透過團體會談、調查或與高齡者面談等方式，而 The Calgary EFC 計畫是讓老年人參與並鼓勵他（他）們帶領社區發展。儘管這些方法不同，但共同支持一個想法，就是高齡者的生活和經驗，應該被視為支援社區服務的起點 (Lui et al., 2009；胡志強等，2012)。

高齡友善社區的形成需要更多的合作，包括服務提供者、志工團體、私人領袖、照護者和市民團體，共同決定社區的優先順序，培養和維持多重的社區價值，這是高齡友善社區發展的必要程式 (胡志強等，2012)。Lui et al. (2009) 建議地方政府應該由上而下的方式採取領導地位，強調社會參與、融入更廣的策略，及確信一個正面的公共政策內涵。

高齡友善政策強調老年人繼續扮演社會上積極的角色 (Biggs, 2001)，鼓勵老年人的積極參與和投入，以解決「老年人無可避免的遠離社會關係」。老化議題新的論述已將經濟或福利議題的政策討論，轉向社會融入、參與和社區發展。各國健康政策共同面臨的問題為經濟壓力、人口老

化、非傳染性疾病、民眾不滿意及醫事人員不滿意。未來，健康政策的挑戰在如何有效率配置衛生資源，透過健康教育介入及發展以實證為基礎的健康促進政策，均為世界各國政策發展的重點 (胡志強等，2012)。

四、高齡友善城市評估指標建立

高齡友善城市是以活躍老化來建立指導架構，而活躍老化所憑藉的就是影響個人行為與感覺的物質條件和社會因素，這些因素交互影響並主導活躍老化。WHO 於 2007 年根據上述指導架構，進一步確認高齡友善城市指引之八大環境面向：住宅 (housing)、交通 (transportation)、公共空間 (outdoor spaces and buildings)、敬老與社會融入 (respect and social inclusion)、社會參與 (social participation)、資通訊 (communication and information)、志工與工作 (civic participation and employment)、社區服務與健康 (community support and health services)，涵蓋了城市的結構、環境、服務與政策，充分反映了活躍老化的決定因素，這些面向也和健康與殘疾決定因素 (WHO, 2002)，以及先前研究 (如 Alley et al., 2007; Feldman & Oberlink, 2003) 是一致。WHO 呼籲此指引供各國政策參考推動，鼓勵世界各城市建立符合在地特色的行動計畫，並催化許多國家重新審視對高齡友善社區的概念 (胡志強等，2012)。

臺中市政府為因應高齡化社會來臨，2012 年啟動大臺中高齡友善城市計畫，參考 WHO 高齡友善城市指引之八大環境面

向，透過跨部門、跨領域合作，以「在地老化」(ageing in place)、「健康老化」(health ageing)及「活躍老化」(active ageing)三個議題推動城市計畫，引領「友善樂齡·幸福臺中」之價值實踐(胡志強等，2012)。經過 59 場次焦點團體研究、310 位老人及 313 位服務提供者參加、系統文獻查證及二次臺中市政府推動委員會，並由 26 位熟悉老人照顧服務者，以及三位領有國際 JBI 實證照護專家就文字用詞及議題內容作適當性修正，內容分析界定臺中市高齡者關注優先議題，建構大臺中高齡友善城市之概念架構，強調以在地文化(Culture)為基礎，促進高齡者多元倫理關係發展(Ethical Relationship)；透過倡議教育(Advocacy)與夥伴合作(Partnership)之政策策略，發展具臺中特色之高齡友善城市，並接軌國際(胡志強等，2012)。2012 年以界定大臺中 10 大優先高齡友善行動方案，透過測量指標訂定(臺中市政府，2015)，以瞭解高齡友善城市之形成要素，並實務應用於政策上，讓高齡友善理念在本地紮根與實踐。

基於上述說明，目前針對高齡友善社區需求並無明確的評估指標，故本研究目的將建立一套以 WHO 高齡友善城市指引做為整體研究的主軸，參考臺中市高齡友善城市評估指引，以訂定上海高齡友善社區需求之評估指標，並結合兩個城市在高齡友善社區需求之評估指標之信效度，以發展一套適用於城市推動高齡友善社區的永續評估準則。

肆、材料與方法

一、研究對象

本研究採取立意抽樣選取上海市區縣 60 歲以上戶籍人口、意識清楚且願意回答者為研究對象。正式調查進行為期一個月，由訪問員立意選定社區實地一對一面訪，在每次面訪之前必須說明研究目的及相關權益，讓受訪者理解並簽署同意書後，再由訪問員正式面訪，勾選問卷的問項，最後匯總到本研究，經資料分類、整理、分析後，有效面訪問卷共 409 份，符合 Krejcie & Morgan (1970) 所指出，母群數達到 1 千萬人以上時，有效樣本數需至少達 380 位的條件。

二、研究設計

本研究設計採用焦點團體法、問卷調查法等方式進行研究。在確定研究主題、目的、問題及研究對象後，再根據臺中市政府於 2012 年因應高齡化社會，對高齡友善社區進行需求評估所發展出高齡友善行動方案編制而成問卷，調查工具名稱為「高齡友善社區需求評估」量表。茲分述如下：

(一)焦點團體法

由於上海與臺灣在生活、用詞有所差異，本研究透過焦點團體訪談，尋找上海人使用的本土概念，理解當地的文化習俗，修正或刪除問卷的用詞、結構與內容，提高問卷的適切性。焦點團體訪談的方法是由下而上，以自由、互動方式進行座談會，目的在於聽取意見與收集意見，有助

於加深瞭解某一團體成員對一個特定議題或是服務專案的感受與意見，然後協助量化問卷、調查工具之設計（Stewart & Shamdasani, 2000）。

本研究為修正高齡友善社區需求評估工具之效度與符合在地文化差異，在上海辦理兩天三場次之焦點團體座談會。焦點訪談之前置作業包括：

1. 訪談場地的安排：以方便討論及舒適為考慮，桌椅安排成每位受訪者皆能面對面討論，且可以看見主持人的排列方式。

2. 錄影及錄音設備的準備：本研究於焦點團體座談開始前，招募培訓 19 位訪視員兼場地工作人員，以熟稔本研究目的，並協助第 2 場和第 3 場焦點團體高齡者座談之問卷填寫。這群工作人員同時在焦點團體進行過程中，負責全程錄影、錄音，以便日後進行逐字稿的資料搜集，並配合錄影設備紀錄受訪者的肢體語言訊息。

3. 專車接送受訪者及訂定緊急處理流程：因受訪者以高齡者居多，所以專車接送受訪者，並訂定緊急處理流程，以防高齡者身體出狀況。

4. 餐點的準備及製作名牌：準備茶水、點心及小禮品，讓受訪者在輕鬆的氣氛情境下發表意見並參與討論，每位受訪者均設有名牌，以便訪談過程中之互動交流。

第 1 場次為年齡超過 20 歲以上、有服務高齡長輩經驗之 19 位保健服務人員；第 2 場和第 3 場次均為退休之高齡者、意識清楚且願意參與，分別來自徐匯區、松江區共 24 位受訪者。研究者在每一場次開始

前均公開闡明研究背景、動機與目的，參與者理解並簽署同意書後，才開始進行三場焦點團體。本研究採用臺中市政府所發展之「高齡友善社區需求評估」問卷作為焦點團體訪談大綱的基礎，再經 5 位專家就民眾需求議題之優先性與意義性驗證問卷內容效度，並擬定之訪談指引內容摘要大綱（臺中市政府，2015）。焦點團體訪談結束後，本研究將訪談內容整理成訪談逐字稿，作為進一步分析的基礎；逐字稿完成後，逐字檢視資料內容並進行歸類，再加以分析、比較。最後依據本研究目的，修正不適用的問項。再請焦點團體座談會與會人員先行填答提供意見，俾利修正微調。臺中市 24 項評估指引於上海焦點團體研究後，增加 1 項「建立社區食品安全諮詢服務」而成為 25 個題項，納入本研究測量工具中。俟預試修正完畢後，接續進行印發問卷、實施調查相關事宜。

（二）問卷調查法

本研究是由 19 位訪問員攜帶著事先設計印製好的問卷來從事訪問，在實地調查工作之前，進行訪問員的招募，必須具備一些基本條件，如性別、年齡、誠實、適應力、教育程度、當地人、語言表達能力等，並施以相當時間的訪問員訓練和模擬訪問操演。訓練的目的強調訪問能力與觀察力，以及基本條件的要求，而模擬訪問操演由訪問員間互相訪問，藉以磨練技巧及熟悉內容。另外找社區參與焦點團體之受訪人實際操作一遍，在模擬訪問的過程中，研究者從旁觀察及協助，均嚴格檢

查訪問結果，發現缺失或錯誤，立即修正。

(三) 研究工具

本研究以臺中市所發展之高齡友善評估(量性)工具指標為藍圖，在上海進行一系列焦點團體訪談與修正，以符合本研究之需要。本研究使用「高齡友善社區需求評估」量表乃根據臺中市政府參考 WHO 高齡友善城市指引之八大環境面向：住宅、交通、公共空間、敬老與社會融入、社會參與、資通訊、志工與工作、社區服務與健康所發展(臺中市政府，2015)，且以上海焦點團體訪談結果所編制而成，共有 25 個題項，量表采 Likert 五點量表計分，從「非常不需要」、「不需要」、「普通」、「需要」、「非常需要」，分別給 1、2、3、4、5 分，受訪者可依其平時在生活中對高齡友善社區指標之需要性作答。本量表在正式施測之前，臺中市 24 個題項的 Cronbach's α 值為.93(樣本數 94)，而在上海實施預試之 Cronbach's α 值為.76(樣本數 55)。

(四) 信效度檢測

本研究首先以項目分析，以了解項目的基本特性，確認量表題目的堪用程度，再繼續進行信效度分析。項目分析採用校正項目總分相關係數，一般要求在.3 以上，且達統計顯著水準；刪除該題後的內部一致性係數比原來增加，此題可被視為內部一致性欠佳；極端組檢驗法，具有鑒別度的題目在兩個極端組的得分應具有顯著差異(邱皓政，2011)。信度採 Cronbach's

α 來求量表的內部一致性(internal consistency)，瞭解測量相同概念的題目，在回答時是否呈現一致的情形，以及採折半信度(split-half reliability)在兩半量表上的得分，求取相關係數來表示測量的信度。當計算折半信度時因題數減少，相關也隨之降低，造成信度的低估，將使用史布(Spearman-Brown formula)來校正相關係數(邱皓政，2011)。

效度即正確性，指測量工具確能測出其所欲測量的特質之程度。本研究中的效度以內容效度(content validity)、建構效度(construct validity)來評估，其中內容效度係採焦點團體訪談、理論論述、專家審核、預試及專案分析等嚴謹步驟，而建構效度採用 LIRSEL9.1 版驗證性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)來測量。

CFA 是用來檢驗觀察變項與潛在變項間的關係，具有理論檢驗與確認的功能(邱皓政，2011)。CFA 模式之聚合效度(convergent validity)的評估可從因素負荷量(factor loading)、平均變異數抽取量(average variance extracted; [AVE]; [ρ_v])及組合信度(composite reliability; [CR]; [ρ_c])加以檢驗(Hair, Black, Babin & Anderson, 2010)。因素負荷量表示測量變項有效反映一個共同因素(潛在構念)，其評鑑標準為因素負荷量徑路係數均達顯著且數值要高於.50，理想狀態是.70 以上，而因素負荷量的平方表示測量題項可被潛在因素解釋的變異程度，當因素負荷量大於.71 以上，潛在共同因素可以解釋測量變項的變異量

會大於 50% (因素負荷量平方 R^2)，表示因素構念的聚合效度良好。平均變異數抽取量表是被潛在構念所解釋的變異量有多少的變異量是來自測量誤差，指標變項被潛在變項構念解釋的變異量百分比愈大，相對地測量誤差就愈小，判別標準要大於 .50 (Bagozzi & Yi, 1988)。潛在變項的組合信度表示一組測量指標變項一致性的程度，若是組合信度係數值愈高，表示這組測量指標變項間的關聯程度愈大，同質性愈高，所測得的潛在特質或因素構念的一致性愈高。組合信度值在 .60~.70 中間，表示測量模式的聚合效度佳，.70 以上表示良好 (Bagozzi & Yi, 1988)。

本研究進行一階 CFA 以四個指標作為整體適配度的評鑒標準，包括：

1. 標準化均方根殘差 (Standardized Root Mean Square Residual-SRMR)，其評鑒標準 SRMR 指標必須小於 .10 (Kline, 2005)。

2. 近似誤差均方根 (Root Mean Square Error of Approximation-RMSEA)，其評鑒標準 RMSEA 指標小於或等於 .05 表示「良

好的適配」，.05 到 .08 可視為「不錯的適配」，.08 到 .10 之間為「中度的適配」，大於 .10 則為不良適配。

3. 非規範適配指標 (Non-Normed Fit Index)，其評鑒標準 NNFI 指標必須大於 .90。

4. 比較性適配指標 (Comparative Fit Index)，其評鑒標準 CFI 指標必須大於 .90 (邱皓政, 2011)。

伍、結果

受訪者基本資料中，性別方面，女性多於男性。目前居住房子時間方面，大於 10 年最多，大於 5~10 年次之，1~5 年最少。婚姻狀況方面，已婚最多，未婚最少。教育程度方面，初中最多，大學 (專) 以上次之，不識字最少。宗教信仰方面，無信仰最多，佛道教次之，基督天主教最少。年齡方面，總平均 71.17 ± 7.26 歲，男性 72.88 ± 6.91 ，女性 69.89 ± 7.21 (見表 1、表 2)。

表 1 樣本結構彙整一覽表-基本資料

變項	屬性	n	%
性別	男	173	42.5
	女	234	57.5
目前居住房子時間	1~5年以下	67	16.6
	大於5~10年	79	19.6
	大於10年	258	63.9
婚姻狀況	未婚	17	4.3
	已婚	304	76.0
	喪偶	79	19.8

變項	屬性	n	%
教育程度	不識字	25	6.2
	小學(含)以下	55	13.6
	初中	122	30.3
	高中(職)	91	22.6
	大學(專)以上	108	26.8
宗教信仰	無	271	70.9
	佛道教	80	21.0
	基督天主教	31	8.1

表 2 樣本結構彙整一覽表—年齡

	M	SD	Min	Max
全部	71.17	7.26	60	92
男性	72.88	6.91	60	92
女性	69.89	7.21	60	90

項目分析及信度分析結果，總整理如表 3。各題項與總量表總分之相關性均在.3 以上，項目刪除時的 Cronbach's α 值均保持不變，顯示無不良指標。所有題項之高低分組差異皆達顯著水準 ($p < .001$)，顯示題項皆具有鑑別力。各面向信度方面，Cronbach's α 值介於.598~.851，整體總量表之 Cronbach's α 值為.925，另外折半信度使用史布公式校正後之相關係數為.938。整體模式之組合信度為.951，各面向組合信度介於.603~.822，大於標準值.60，顯示整體量表信度良好。在效度方面，25 個題項

的因素負荷量除第 17 項「依老人專長提供老人參與工作的機會與渠道」為.44 外，其餘均超過.50，其中個別潛在構念可以解釋測量變項的解釋變異量高於 50% (R^2 介於.518~.740) 包括 3、14、18、19、20、23、24、25 等八個題項，就八個潛在構念而言，每個構念（共同因素）之測量指標變項部分反映其相對應的潛在特質。在平均變異數抽取量部分，八個潛在構念的 AVE 值介於.35~.56，顯示指標變項反應的共同因素效度不佳。

表 3 高齡友善社區需要評估量表

面向	題 項	修正的 項目總 相關	項目刪除時 的Cronbach's α值	決斷值	因素 負荷量	Cronbach's α 值	組合 信度
公共 空間	1.全面檢查或修繕或增設無障礙 小區公共空間	.54	.92	11.10***	.68***	.697	.694
	2.公共空間應增設坐式廁所並加 強衛生管理	.44	.92	8.93***	.54***		
	3.行人走道與輪椅無障礙設施	.55	.92	10.47***	.74***		
交通 運輸	4.降低電動代步車價格並訂定電 動車安全使用規範	.44	.92	9.49***	.50***	.598	.620
	5.交通路線應考慮不同小區老人 需求，做不同調整	.61	.92	10.98***	.65***		
	6.改善老人就醫的方便性	.59	.92	11.72***	.63***		
住宅	7.政府建設老年公寓	.52	.92	9.59***	.59***	.641	.648
	8.政府建設老人護理之家(無法自 我照顧)	.58	.92	11.40***	.66***		
	9.輔導「到家修繕無障礙設施」的 服務產業	.60	.92	13.18***	.60***		
社會 參與	10.開放中小學的教室與操場，供 老人使用	.49	.92	8.77***	.59***	.681	.682
	11.開展「老人不無聊、不孤獨」 計畫，例如老人陪讀、寫老人 自傳、老人繪畫、老人說故事... 等	.59	.92	12.14***	.69***		
	12.增加老人到老年大學上課機 會，學費應盡量便宜	.57	.92	11.19***	.65***		
敬老 與社 會融 入	13.提供公車司機「老人模擬體驗」 的教育訓練，增加司機對老人 的熟悉度	.64	.92	11.98***	.69***	.741	.741
	14.加強學校敬老及認識老人的教 育課題	.63	.92	12.41***	.72***		
	15.強化敬老社會教育(如賣場、 計程車)，且不可歧視老人	.60	.92	12.22***	.69***		

工作 與志 願服 務	16.依老人專長提供老人參與小區 志願者的機會與渠道	.52	.92	10.49 ^{***}	.55 ^{***}		
	17.依老人專長提供老人參與工作 的機會與渠道	.42	.92	9.03 ^{***}	.44 ^{***}	.637	.603
	18.拜訪達到60歲以上市民，提供 說明並視需要代辦社會福利服 務	.67	.92	14.53 ^{***}	.74 ^{***}		
通訊 資訊	19.開設老人專屬的電視節目	.51	.92	9.66 ^{***}	.86 ^{***}		
	20.開設老人專屬的電臺節目	.48	.92	8.70 ^{***}	.82 ^{***}	.756	.784
	21.開展不同年齡段人一起學習新 的信息科技	.53	.92	10.20 ^{***}	.51 ^{***}		
社區 與健 康服 務	22.建立小區醫務志願者提供在地 健康諮詢服務	.61	.92	11.46 ^{***}	.68 ^{***}		
	23.建立小區用藥安全諮詢服務	.62	.92	11.90 ^{***}	.81 ^{***}		
	24.建立小區食品安全諮詢服務	.53	.92	10.72 ^{***}	.74 ^{***}	.851	.822
	25.政府應與民間合作，讓公共服 務除了週一到週五白天，夜晚 與假日的服務不中斷	.59	.92	11.95 ^{***}	.72 ^{***}		

1.總量表 Cronbach's $\alpha = .925$

2.整體模式之組合效度 = .951

^{***}p < .001

本量表分成八大面向進行假設性測量模式之驗證性因素分析，表 4 中發現適配度指標 $\chi^2=644.14$ ， $p<.001$ ，表示拒絕理論上與觀察資料的共變數矩陣相等之假設，但 χ^2 值在樣本人數較多時，很容易達到顯著水準（邱皓政，2011）， χ^2/df 比值小於 3

在可接受範圍內（Carmines and McIver, 1981）。其餘適配度指標包括 NNFI=.97、CFI=.97、SRMR=.06、RMSEA=.065 接近或超過適配指標。整體而言，本研究假設性測量模式所獲得的結果均達到理想情況。

表 4 高齡友善社區需要評估量表之整體適配度評鑒指標

測量模式	χ^2	df	χ^2/df	NNFI	CFI	SRMR	RMSEA
假設模式	644.14 ^{***}	247	2.61	.97	.97	.06	.065

^{***}p < .001

陸、討論與結論

本研究旨在建立高齡友善社區需求之評估指標之信效度，以發展一套適用於城市推動高齡友善社區的永續評估準則。本量表係首次在臺中、上海兩地使用，相信也是全世界第一次嘗試將高齡友善社區需要評估指標轉化成量表型式，以評估老年人對高齡友善社區評估指標的需要看法，且衡量該評估指標未來能反映老年人的實質效益。

量表編製過程是以上海市區縣 60 歲以上老年人為對象、經過焦點團體法、問卷調查法以及專家審核等嚴謹步驟所獲得，結果顯示本量表具有良好的信效度。總量表的內部一致性 Cronbach's α 值為.925，折半信度相關係數大於.7，面向中除了敬老與社會融入、通訊資訊、社區與健康服務 Cronbach's α 值大於.7 之外，其餘各面向至少在.6 以上。整體模式之組合信度為.951，顯示整體量表信度良好。由於本量表乃依據 WHO 所提供高齡友善城市的八大面向指引框架設計而成，在初步進行探索性因素分析後，各題項產生跨因素的狀況，面向縮減、題項刪除或難以測出所欲的概念；所以本研究為了維持整體性的概念而保留原始面向，以真實測量高齡者對友善社區的需要評估。因此，本研究以高齡友善城市的八大面向之概念架構做為基礎，進行一階驗證性因素分析來檢測模型是否適當、合理。分析結果顯示，因素負荷量除第 17 項外均高於.50 以上，而因素負荷量平方有 8 個題項大於 50%，

其餘題項的 R^2 均接近 50%，顯示本量表聚合效度尚可；然而八個潛在構念的 AVE 值卻低於.50，可能的原因包括本研究所編制量表乃首次使用，從事新模式的建構，或在抽樣上或其它種種因素，評鑑標準只是一個準則而已，要決定一個變數是否應歸為一個因素取決於理論而非數據，數據只是佐證而已，得到結果或許稍微不如預期也是可以接受的。另外，量表測量模式之各適配度指標皆符合最佳測量模式之標準，量表八大面向的測量模式是穩定的，可作為後續測量高齡友善社區需要評估的工具。

本研究就臺灣推動高齡友善城市有以下初步結論：一是高齡友善城市才是建立永續健康城市重要的一環；二是結合不同專業力量如民間團體、社區協會、衛生單位、醫療體系或跨學科專長領域的參與推動，並建立有效績效評估，做為持續改善的基礎；三是不同城市針對八大面向設定優先順序，期能以最小資源發揮最大成效。再者，本研究開啓一個重要的指引與框架，對未來研究要瞭解高齡友善社區時所必須具備的基本步驟及方法。跨國或跨地區的研究是決定目前的研究發現可以被複製的可能性，以利互相比較，另一方面則可以強化評估指標的信效度，也能符合不同地區的需要。高齡友善城市漸漸受到世界各國的重視，由於過去所重視硬體的改善受到相當大的限制，必須經過一段很長的時間才能達成，眼前可以進行的就是無形精神層次的提升或軟硬體的建設，一切必須投入龐大的資源與評估，這些機會

是未來可以開展的新領域，以作為實務界及政府政策之參考。

(本文作者：蔡淑鳳為臺中市政府衛生局副局長、中國醫藥大學管理學院醫務管理系暨碩士班兼任副教授；何清治中臺科技大學醫療暨健康產業管理系助理教授；洪

錦墩為中臺科技大學醫療暨健康產業管理系副教授；張標為港城市大學工商管理學博士)

關鍵詞：高齡友善社區需求評估量表、高齡人口、信度、效度

📖 參考文獻

上海市政府 (2014)。上海統計年鑒[2013]，2014年1月取自 <http://www.stats-sh.gov.cn/>

內政部統計處 (2015)。內政統計年報。2015年12月取自

<http://sowf.moi.gov.tw/stat/year/list.htm>

臺中市政府 (2015)。高齡友善城市。2015年12月取自

<http://www.health.taichung.gov.tw/ct.asp?xItem=899687&ctNode=17699&mp=108010>

邱皓政 (2011)。結構方程模式：LISREL/SIMPLIS 的原理與應用 (第二版)。臺北：雙葉書廊有限公司。

施勇、崔永祥 (2011)。上海人口老齡化現狀及養老設施發展趨勢。華中建築，206-209。

胡志強、蔡炳坤、黃美娜、蔡淑鳳 (2012)。高齡友善城市之理念與實踐—臺中市經驗。護理雜誌，59(6)，5-11。

AARP Public Policy Institute (2005). *Beyond 50.05: A report to the nation on livable communities: Creating environments for successful aging*. Retrieved on January, 2014 from: http://assets.aarp.org/rgcenter/il/beyond_50_communities.pdf

Alley, D., Liebig, P., Pynoos, J., Banerjee, T., and Choi, I. H. (2007). Creating elder-friendly communities: Preparing for an aging society. *Journal of Gerontological Social Work*, 49, 1-18.

Austin, C. D., Descamp, E., Flux, D., McClland, R., & Sieppert, J. (2005). Community development with older adults in their neighborhoods: The elder friendly communities program, Families in Society. *The Journal of Contemporary Social Services*, 86(3), 401-410.

Bagozzi, R. P., Yi, Y., & Philips, L. M. (1991). Assessing construct validity in organizational research. *Administrative Science Quarterly*, 36(2), 421-58.

Biggs, S. (2001). Toward critical narrativity: Stories of aging in contemporary social policy. *Journal of Aging Studies*, 15(4), 303-316.

- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Cunningham, G. O., & Michael, Y. L. (2004). Concepts guiding the study of the impact of the built environment on physical activity for older adults: A review of the literature. *American Journal of Health Promotion, 18*(6), 435-443.
- Feldman, P. H., & Oberlink, M. R. (2003). The AdvantAge Initiative: Developing community indicators to promote the health and well-being of older people. *Family and Community Health, 26*, 268-274.
- Gilroy, R. (2008). Places that support human flourishing: Lessons from later life. *Planning Theory & Practice, 9*(2), 145-163.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: A Global Perspective*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and Practice of Structural Equation Modelling*. New York: The Guilford.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement, 30*(3), 607-610.
- Lehning, A., Chun, Y., & Scharlach, A. (2007). Structural barriers to developing 'age-friendly' communities. *Public Policy & Aging Report, 17*, 15-20.
- Lui, C. W., Everingham, J. A., Warburton, J., Cuthill, M., & Bartlett, H. (2009). What makes a community age-friendly: A review of the international literature. *Australian Journal on Aging, 28*, 116-121.
- Menec, V. H., Means, R. Keating, N., Parkhurst, G., & Eales, J. (2011). Conceptualizing Age-Friendly Communities. *Canadian Journal on Aging, 30*(3), 479-493.
- Modlich, R. (2011). Age-Friendly Communities – A Women's Issue. *Women & Environments International Magazine, 28-30*.
- Montagu, M. F. Ashley (1960). Social Problems of an Aging Population. *Journal of the National Medical Association, 52*(5), 338-342.
- Plouffe, L., & Kalache, A. (2010). Towards Global Age-Friendly Cities: Determining Urban Features that Promote Active Aging. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine, 87*(5), 733-739.
- Phillipson, C. (2007). The 'elected' and the 'excluded': Sociological perspectives on the experience of place and community in old age. *Ageing and Society, 27*(3), 321-342.
- Pynoos, J., & Nishita, C. M. (2007). *Aging in place*. In S. Carmel, C. A. Morse, & F. M.

- Torres-Gil (Eds.), *Lessons on aging from three nations* (1st ed., 185-198). New York, NY: Baywood.
- Stewart, D. W., & Shamdasani, P. N. (1990). *Focus groups: Theory and practice*. Newbury Park, CA: Sage, 45-83.
- Suar, D. (2008). Global age-friendly cities: A guide. *Indian Journal of Medical Research*, 127(5), 507-509.
- World Health Organization (2002). *Active ageing: A policy framework*. Madrid, Spain: Ageing and Life Course Program, Second United Nations World Assembly on Ageing Press.
- World Health Organization (2007). *Global age-friendly cities: A guide*. Switzerland: WHO Press.