

台灣中老年人身心健康及社交參與之潛在類別 與長期照護2.0服務認知與使用意願

田維華^{1,*} 田峻吉²

目標：台灣在2018正式邁入高齡社會，如何建立合適且有效率的長期照護制度，是未來重要課題。本研究探討影響台灣中老年人身心健康及社交參與之潛在類別與長照2.0 ABC服務據點及日間照顧、居家服務之認知與使用意願之因子。**方法：**使用衛福部2017年之老人狀況調查檔，採用55歲以上之樣本以潛在類別分析法將中老年人身心狀況與社交參與之異質性進行潛在類別分組，接著再以logistic迴歸進行分析。**結果：**相對於潛在類別身心相對健康組，屬於身心相對不健康具輕度日常生活活動障礙與身心不健康具日常生活活動障礙少社交組之個體，較不知道且未來有需要也較不會使用長照2.0等服務。**結論：**研究結果顯示長照2.0服務推廣之目標族群為具有身心不健康、日常生活活動障礙及少社交等特性，因此可藉由各式媒體及活動的推廣及協助申請相關服務窗口的設立讓對長照服務有需求的族群瞭解並易於申請長照2.0服務，冀望藉由長照2.0服務的推廣與使用對其健康餘命有正面影響，也對其照顧者提供了喘息的機會。
(台灣衛誌 2022；41(4)：426-437)

關鍵詞：長照2.0服務認知與使用意願、身心健康、社交參與、潛在類別分析

前 言

根據內政部人口統計資料顯示，台灣地區的65歲以上老年人口占總人口比率在2018年3月底已達到14.05%[1]，正式宣告邁入「高齡社會」，國家發展委員會也推估在2025年，我國老年人口將超過20%，成為超高齡社會[2]。人口老化加上少子化的衝擊，除了帶來勞動供給不足、稅收減少、及對社會福利支出與健保財政負擔等不利台灣經濟發展的負面影響外，在社會層面上，因

應高齡社會所帶來的老人照護安養問題，更是不容忽視。特別是隨著社會經濟結構的變遷，家庭功能轉型，女性進入職場的比例攀升，有關老人照護的問題也更加重要，若老年人口照護不完善，將對老年人口身心健康帶來負面的重大影響。

而為了因應人口高齡化，我國政府早在1997年老人福利法首次的修訂提出了老年人金及老人照護等政策，特別是因應家庭功能轉型，在老人照護政策上提出了明訂老人養護機構的類型、鼓勵三代同堂並優先提供其承租國民住宅、協助日常生活功能障礙的老人之居家服務等政策[3,4]。其後行政院持續在1998年提出為期三年的加強老人安養服務方案；2000-2003年之建構長期照顧體系先導計畫[3,4]及2002-2007經建會推動之照顧服務福利及產業發展方案，規劃了老人居家安養：包含了自費及補貼中低收入戶的專業居家服務（居家護理、居家復健、喘息服務

¹ 國立成功大學經濟學系

² 淡江大學風險管理與保險學系

* 通訊作者：田維華

地址：台南市東區大學路1號

E-mail：whtian@mail.ncku.edu.tw

投稿日期：2021年9月27日

接受日期：2022年8月19日

DOI:10.6288/TJPH.202208_41(4).110127



等)及在社區設置居家服務支援中心及中低收入戶住宅設施設備補助改善等服務;社區照顧則包含了醫療模式及一般模式日間照顧中心、營養餐飲服務及短期或臨時照顧服務及機構安養等服務[4]。就我國政策沿革上來看,因應傳統家庭倫理觀念仍就根深柢固在老人的價值觀上,基於人道主義的考量,在地老化之居家式長期照護及社區照顧服務等,一直是我國政府努力的方向,也是在後續行政院2007年推行「長期照護十年計畫1.0」及2017年1月1日推動「長照十年計畫2.0」之重要目標。2007年長照十年計畫1.0以保障身心功能障礙者能獲得妥適的長照服務,並增進其獨立生活能力及加強其生活品質為目標[5]。同時因應高齡社會之需求,長照十年計畫2.0主要目的是以長照服務多元化、普及化與在地化為核心,提升長照服務資源及人力並採用以社區為單元的多元照顧服務模式[6]。因此本篇文章將以當前政府積極推廣之長照2.0在地老化之社區整體照顧模式為分析主軸,探討台灣中老年人進行對長照2.0服務之ABC服務據點(社區整體照顧服務體系)政策、日間照顧及居家服務等政策之認知及使用意願。其中ABC服務據點之A級稱為「長照旗艦店」,一定會有「居家服務」+「日間照顧」兩個服務項目。B級的「長照專賣店」,則是原本就有提供居家照顧、社區照顧、機構照顧其中一項服務的單位。C級的「長照柑仔店」,則是失能長者可以在這裡得到共餐、健康促進及延緩失能等服務[7]。

過往文獻大多由Andersen健康行為模型[8,9]分析影響個人健康行為使用的傾向因素、能力因素及需要因素或其他因素(補貼使用服務的給付、家庭主要照顧者特性及和家人的關係等)與長期照護服務使用之關係,研究發現傾向因素中的居住狀態[10,11]、年齡、性別、婚姻狀態、教育程度、種族[10-17]及居住區域[11,16,18]等變數和長期照護服務使用相關。能力因素中的所得與相關保險補貼等[11,16,18,19]與需要因素中的健康狀態[11,14,15]、心理狀態[10,17]與日常生活活動受限狀態[10-12,15,17,18,20]

等皆和長期照護服務使用相關。此外補貼使用服務的給付[21]及風俗特性[22]及非正式照護支持狀態[17]等也會和長期照護服務使用相關。

然而每位老年人的狀況和對長期照護的需求可能是不同的,有的老年人可能是活動受限狀態伴隨心理因素因而對長照有所需求,而有的老年人則是因為健康狀態及社交參與程度而對長照有所需求,這樣的異質性的存在,在過往以Andersen健康行為模型探討長期照護服務使用之因子之文獻中較少著墨,因此若能將老年人健康狀態、活動受限狀態、心理與社交參與等特性加以歸類,將更能瞭解中老老年人在考量長期照護使用意願的特質為何。是故,和過往文獻[10-22]不同處在於本篇文章採用潛在類別分析法(Latent Class Analysis, LCA),考量老年人身心健康狀態、活動受限狀態與社交參與之異質性進行潛在類別分組[23,24],接著再以logistic迴歸探討台灣中老年人人口對長照2.0服務之ABC服務據點、日間照顧及居家服務等政策之認知及使用意願與社經背景和其身心健康、活動受限狀態與社交參與異質潛在類別組別的關係,據此可藉由潛在類別分析找出使用不同長期照護模式之目標族群(Target Group)。

過往文獻有以潛在類別分析法探討高齡人口之醫療使用與其身心健康異質潛在類別之關係[23,24],但缺乏以高齡人口之長期照護使用與身心健康異質潛在類別之研究。考量家庭主要照顧者身心壓力負荷之大,政府長照政策致力提供在地老化的服務,利用正式照護的資源強化非正式照護,以社區為基礎的服務為出發點及提供居家服務等,使家庭照顧者能有喘息的機會。因此,若能藉由在地老化服務的使用,使家庭照顧者能有喘息的機會,這些政策對照顧及被照顧者的身心健康都是有幫助的。

本研究使用內政部106年之老人狀況調查,在考量老年人身心健康、活動受限狀態與社交參與等異質性下,探討台灣55歲以上中老年人對長照2.0服務之ABC服務據點、日間照顧及居家服務等政策之認知及使用意

願，提供了相關研究的新面向。同時本篇文章和過往文獻分析不同點在於過往文獻多以實際照護使用狀況做分析，而本文係以政府積極推廣之長照2.0在地老化政策為分析主軸，研究結果可深入瞭解具有那些特質的中老年人知道長照2.0服務之ABC服務據點、日間照顧及居家服務以及其使用意願，以提供後續長照政策執行與修訂的參考。

材料與方法

資料來源

本文使用衛生福利部資料科學中心106年老人狀況調查外釋檔案進行研究。本調查係以台灣地區及金門縣、連江縣為調查範圍，以派員實地訪問調查法調查居住於調查區域範圍內之年滿55歲以上普通住戶及老人福利機構、榮民之家、護理之家、老人公寓及老人住宅內之本國籍人口。普通住戶採分層系統抽樣法，機構住戶採分層隨機抽樣法抽樣選取樣本。問卷包含有個人及家戶背景特徵、個人健康狀態及罹患慢性疾病、身體功能、醫療服務利用、心理狀態、社會活動狀況、長照服務使用及意願等變數，其中針對長照2.0服務包含有對ABC服務據點及日間照顧、居家服務之認知與使用意願等問項。106年老人狀況調查完訪人數6,920人，本文扣除使用回答問項遺漏樣本及居住在照護機構者後樣本為5,818人。

研究方法與研究變項

本研究首先採用潛在類別分析法將中老年人之健康狀態、活動受限狀態、心理與社交參與之異質性進行身心健康潛在類別分組，以Mplus 6.1版統計軟體進行分析。Goodman說明了如何用最大概似估計法（Maximum likelihood method; MLE）估計潛在類別分析模型的參數[25]，潛在類別分析法將可觀測之類別變數即：外顯變數（manifest variables）進行分類，將此些類別變數的機率轉換成參數的模式，亦即機率參數化（probabilistic

parameterization），並經由參數疊代估計並以最大概似法（Maximum likelihood method; MLE）來求解潛在類別機率（latent class probabilities）。其中潛在類別分組各觀察之類別變數需符合局部獨立性（local independence）的假設；同時本文使用下列檢定：皮爾森卡方檢定（Pearson Chi-square）、概似比卡方（Likelihood ratio Chi-square）檢定、赤池信息準則（Akaike Information Criterion, AIC）、貝葉斯/調整貝葉斯信息準則（Bayesian Information Criterion, BIC）指標及BLRT概似比檢定（Bootstrap Likelihood Ratio Test）檢定來決定最適分組結果。潛在類別分析法是以人為中心（person-centered research）的研究方法，可將具有異質性的樣本（heterogeneous group）分組成具有同質性的樣本（homogeneous subgroups），也就是進行分組之組內樣本特性差異為最小但組間差異為極大，所以在進行分析的時候可避免由於個體異質性所帶來的迴歸估計誤差[26]。本研究參照過往探討台灣地區高齡人口之醫療使用與健康異質潛在類別關係之文獻選用之健康指標[24]，採用憂鬱狀態、自評健康狀態、具有日常生活活動障礙、具有工具性日常生活活動障礙、社交參與之社交活動狀況、參與學習活動及使用網路等變數進行潛在類別分組。其中，憂鬱狀態變數為具憂鬱傾向，其定義為流行病學研究中心11題項版本的憂鬱量表（the 11-item Version of The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, CES-D）用以評估社區銀髮族心理衛生，若男性得分12分及以上；女性得分10分及以上則代表高風險有憂鬱傾向[27]；自評健康狀態變數為您覺得自己目前的健康狀況為不太好或很不好；活動受限狀態為具有日常生活活動障礙（Activities of daily living, ADL），定義為具有日常生活活動障礙；具有工具性日常生活活動障礙（Instrumental Activities of Daily Living, IADL）定義分別為無、具有1-2項及具有3項及3項以上障礙；社交活動狀況變數為過去一年來社交往來的頻率為每週1次或更少；參與學習活動

變數為過去一年來沒有參加學習活動；使用網路變數為過去三個月平均每天皆無使用網路。接著以logistic迴歸分析台灣中老年人人口對長照2.0服務之ABC服務據點、日間照顧及居家服務等政策之認知及使用意願與社經背景和其身心健康、活動受限狀態與社交參與異質潛在類別組別的關係，以Stata 15版統計軟體進行分析。其中被解釋變數為台灣中老年人人口對長照2.0服務之ABC服務據點、日間照顧及居家服務等政策之認知及使用意願，若在使用意願問項回應為不想用或不需，則歸類為不使用此項服務。而其餘解釋變數則參考Andersen and Newman所提出的健康行為模型做為分析長照2.0服務之ABC服務據點、日間照顧及居家服務等政策之認知及使用意願的基本架構[3,4]，其中包含有傾向因素、能力因素、需要因素和其他因素，以下說明所用到的解釋變數：

1. 傾向因素包含了人口及家庭特徵變數：例如家庭結構之子女變數、年齡、性別、婚姻狀態、教育程度及居住區域等變數。
2. 能力因素包含了社會經濟變數：例如每月生活費及是否有長照相關保險等變數。
3. 需要因素包含自評健康狀況、憂鬱狀態及具有日常生活活動障礙及具有工具性日常生活活動障礙等變數。

4. 其他因素則有參與社交活動狀況、參與學習活動及使用網路等變數。

以上需要因素之自評健康狀況、憂鬱狀態、具有日常生活活動障礙、具有工具性日常生活活動障礙等變數和其他因素等為進行潛在類別分組之外顯變數[20]，據此以潛在類別分析法分出之組別可視為本研究主要之解釋變數。

結 果

本文使用一系列潛在類別模型配適準則，包括有皮爾森卡方（Pearson Chi-square）、概似比卡方（LR Chi-square）、赤池信息準則（AIC）、貝葉斯/調整貝葉斯信息準則（BIC/Adj BIC）等來分出潛在類別，這些數值愈小代表分組型態愈佳[23]。而Entropy值超過0.8表示潛在類別為良好分類，且愈接近1愈能顯示類別的清晰劃分，本研究之Entropy值近似為1，代表分組劃分良好[28]。BLRT 概似比檢（Bootstrap Likelihood Ratio Test）用於比較組與組之間的模型配適，檢驗結果顯示分兩組、三組或四組其機率皆為0，代表分兩組、三組或四組皆可，但考量其餘配適準則指標後，最終本研究分出了三個潛在類別組。表一顯示了三個身心健康社交參與異質潛在類別和每個用以分類的指標之統計數據。第一列是採用

表一 潛在類別分組組別特性

	樣本比例	組1 ^a	組2 ^b	組3 ^c
		(%)		
憂鬱	5.95	12.1	24.5	4.0
健康狀態為不太好及很不好	14.91	34.6	48.1	10.9
具有日常生活活動障礙	3.61	3.2	47.5	0
不具有工具性日常生活活動障礙	87.28	0	0	100
具有工具性日常生活活動障礙1-2項	5.49	100	0	0
具有工具性日常生活活動3項及以上	7.23	0	100	0
少參與社交活動	23.45	30.8	54.5	20.4
少參與學習活動	5.82	2.6	0.4	6.5
少使用網路	68.78	89.9	95.2	65.3

備註：^a組1：身心相對不健康具輕度日常生活活動障礙（占整體樣本之5.49%）、

^b組2：身心不健康具日常生活活動障礙少社交（占整體樣本之7.23%）、

^c組3：身心相對健康（占整體樣本之87.28%）。

之分組類別變數：憂鬱狀態、自評健康狀態、具有日常生活活動障礙、具有工具性日常生活活動障礙、社交參與之社交活動狀況、參與學習活動及使用網路的樣本比例。大約有5.95%的樣本有憂鬱傾向；有14.91%自評健康狀態為不太好或很不好；有3.61%的樣本具有日常生活活動障礙；87.28%沒有工具性日常生活活動障礙；5.49%及7.23%的樣本分別為具有1-2項及具有3項及3項以上障礙；有5.82%、23.45%及68.78%的樣本分別為較少參與學習活動、較少參與社交活動及較少使用網路。第二列、第三列和第四列代表每個類別中每個指標的條件機率。根據此些條件機率，第一類組別被定義為“身心相對不健康具輕度日常生活活動障礙”組，分別有大約12.1%和34.6%的個體具憂鬱症狀或自評健康狀態為不太好或很不好；有3.2%及100%的個體具有日常生活活動障礙及具有工具性日常生活活動障礙1-2項以上。第二類組別被認定是“身心不健康具日常生活活動障礙少社交”組別，相對於其他類別，該類別中大部份的指標之條件機率皆較高。例如：分別有大約24.5%和48.1%的個體具憂鬱症狀或自評健康狀態為不太好或很不好；有47.5%及100%的個體具有日常生活活動障礙及具有工具性日常生活活動障礙3項或3項以上，54.5%的個體較少參與社交活動。第三類組別被認定是“身心相對健康”組別，在該組別中個體具有憂鬱症狀或自評健康狀態為不太好或很不好的比例最低，分別為4%與10.9%，且無日常生活活動障礙及具有工具性日常生活活動障礙等狀況。

表二提供了本研究使用樣本之敘述性統計資料及變數定義，本研究使用之樣本數為5,818。近26.3%的樣本知道長照2.0 ABC服務，如果未來有需要49.45%的樣本會使用長照2.0 ABC服務；近56.84%的樣本知道長照2.0日間照顧服務，如果未來有需要48.5%的樣本會使用長照2.0日間照顧服務；近69.34%的樣本知道長照2.0居家照護服務，如果未來有需要51.74%的樣本會使用長照2.0居家照護服務。潛在類別分組之身心相對不健康具輕度日常生活活動障礙、身心不

健康具日常生活活動障礙少社交及身心相對健康組別各有5.49%、7.23%和87.28%。家庭結構子女變數為有兒有女所占比例最高，為69.22%。人口及社會經濟變數中，男性占27.45%；65歲以下占41.56%；婚姻狀態為已婚（包含有配偶或同居）占73.05%；教育程度為小學所占比例愈高為38.42%；大部分的樣本每月生活費為NT\$24,000以下（88.64%）；具長照相關保險比例僅1.67%。44.93%的樣本居住在北部。以敘述性統計來看，本文研究之樣本有近六成的比例為65歲以上，因此相較女性平均壽命較男性為高，本文男性樣本比例偏低，大部分的樣本每月生活費為NT\$24,000以下且教育程度較低。

表三提供了迴歸結果，以logistic迴歸之勝算比方式呈現（括號內為標準誤，顯著水準 $p < 0.10$, $** p < 0.05$, $*** p < 0.01$ ）。研究結果顯示在身心健康社交參與異質潛在類別分組中，相對於身心相對健康組，身心不健康具日常生活活動障礙少社交組在知道長照2.0 ABC服務之勝算比小於1，而身心相對不健康具輕度日常生活活動障礙組和身心不健康具日常生活活動障礙少社交組在如果未來有需要會使用長照2.0 ABC服務及日間照顧之勝算比小於1，身心相對不健康具輕度日常生活活動障礙組在居家照護服務使用之勝算比小於1。性別方面，男性樣本知道日間照顧或居家照護服務勝算比小於1，各為0.836及0.824，代表男性樣本知道日間照顧或居家照護服務是女性樣本之0.8倍左右。年齡方面則發現相對於80歲及以上之參考組，其餘年齡族群在對長照2.0 ABC服務、日間照顧或居家照護服務認知與使用意願之勝算比皆大於1。教育程度方面，相對於不識字之參考組，教育程度越高對長照2.0 ABC服務、日間照顧或居家照護服務認知與使用意願之勝算比皆大於1且大部分的勝算比值也隨者教育程度越高而愈大。相較於每月生活費為NT\$24,000以下之參考組，NT\$24,000~NT\$48,000及NT\$48,000以上之組別對長照2.0 ABC服務認知之勝算比顯著大於1；NT\$24,000~ NT\$48,000之組別在長

表二 敘述統計與變數定義

變數名稱	變數定義	百分比(%)
被解釋變數		
是否知道長照2.0 ABC服務	是否知道「ABC服務據點(社區整體照顧服務體系)」政策；知道=1；不知道=0	26.30
是否會使用長照2.0 ABC服務	如果未來有需要，您會不會想要使用這項服務？；會=1；不會(包含不想用或不需要)=0	49.45
是否知道長照2.0日間照顧服務	是否知道「日間照顧」政策；知道=1；不知道=0	56.84
是否會使用長照2.0日間照顧服務	如果未來有需要，您會不會想要使用這項服務？；會=1；不會(包含不想用或不需要)=0	48.50
是否知道長照2.0居家照護服務	是否知道「居家照護」政策；知道=1；不知道=0	69.34
是否會使用長照2.0居家照護服務	如果未來有需要，您會不會想要使用這項服務？；會=1；不會(包含不想用或不需要)=0	51.74
解釋變數		
潛在類別分組		
身心相對不健康具輕度日常生活活動障礙	如果樣本分類屬於此組；是=1；不是=0	5.49
身心不健康具日常生活活動障礙	如果樣本分類屬於此組；是=1；不是=0	7.23
少社交		
身心相對健康	如果樣本分類屬於此組；是=1；不是=0	87.28
家庭結構子女變數		
僅有兒子	如果樣本僅有兒子；是=1；不是=0	17.58
僅有女兒	如果樣本僅有女兒；是=1；不是=0	9.18
有兒有女	如果樣本有兒有女；是=1；不是=0	69.22
無小孩	如果樣本無小孩；是=1；不是=0	4.02
人口及社會經濟變數		
性別		
男性	男性=1；女性=0	27.45
年齡		
55-59歲	如果樣本年齡為55-59歲；是=1；不是=0	20.64
60-64歲	如果樣本年齡為60-64歲；是=1；不是=0	20.92
65-69歲	如果樣本年齡為65-69歲；是=1；不是=0	20.66
70-74歲	如果樣本年齡為70-74歲；是=1；不是=0	13.05
75-79歲	如果樣本年齡為75-79歲；是=1；不是=0	12.08
80歲及以上	如果樣本年齡為80歲及以上；是=1；不是=0	12.65
婚姻狀態		
已婚	如果樣本婚姻狀態為已婚(包含有配偶或同居)；是=1；不是=0	73.05
教育程度		
不識字	如果樣本教育程度為不識字；是=1；不是=0	11.29
小學	如果樣本教育程度為小學；是=1；不是=0	38.42
國中	如果樣本教育程度為國中；是=1；不是=0	17.03
高中(職)	如果樣本教育程度為高中(職)；是=1；不是=0	18.37
專科	如果樣本教育程度為專科；是=1；不是=0	5.62
大學或研究所	如果樣本教育程度為大學或研究所；是=1；不是=0	9.27
每月生活費		
NT\$24,000以下	如果樣本每月生活費為NT\$24,000以下；是=1；不是=0	88.64
NT\$24,000-48,000	如果樣本每月生活費為NT\$24,000-48,000；是=1；不是=0	10.23
NT\$48,000以上	如果樣本每月生活費為NT\$48,000以上；是=1；不是=0	1.13
長期照護險		
長照險	如果樣本目前持有長照服務相關保險；是=1；不是=0	1.67
居住區域		
北部	如果樣本居住區域在北部；是=1；不是=0	44.93
中部	如果樣本居住區域在中部；是=1；不是=0	20.92
南部	如果樣本居住區域在南部；是=1；不是=0	27.79
東部或離島	如果樣本居住區域在東部或離島；是=1；不是=0	6.36
樣本數	5,818	

表三 影響長照2.0 ABC服務據點及日間照顧、居家服務之認知與使用意願的logistic迴歸勝算比結果

解釋變數	被解釋變數	知道 長照ABC	會使用 長照ABC	知道 日間照顧	會使用 日間照顧	知道 居家服務	會使用 居家服務
潛在類別分組 ^a							
身心相對不健康具日常生活活動障礙		0.794 (0.132)	0.629*** (0.084)	0.829 (0.108)	0.606*** (0.082)	1.155 (0.158)	0.696*** (0.090)
身心不健康具日常生活活動障礙少社交		0.554*** (0.113)	0.738** (0.105)	0.870 (0.124)	0.688*** (0.100)	0.910 (0.132)	0.912 (0.127)
家庭結構子女變數 ^b							
僅有兒子		1.133 (0.195)	1.066 (0.163)	1.101 (0.174)	1.233 (0.189)	1.193 (0.202)	1.099 (0.168)
僅有女兒		1.096 (0.202)	1.170 (0.192)	1.124 (0.191)	1.278 (0.210)	1.164 (0.212)	1.165 (0.192)
有兒有女		1.105 (0.180)	0.988 (0.143)	1.100 (0.164)	1.056 (0.153)	1.151 (0.183)	0.949 (0.137)
人口社會經濟變數							
性別 ^c							
男性		1.000 (0.089)	0.993 (0.075)	0.836** (0.064)	0.922 (0.070)	0.824** (0.067)	0.984 (0.074)
年齡 ^d							
55-59歲		1.484*** (0.220)	1.200 (0.147)	1.413*** (0.177)	1.358*** (0.167)	1.697*** (0.225)	1.284*** (0.157)
60-64歲		1.634*** (0.236)	1.308*** (0.155)	1.426*** (0.172)	1.401*** (0.167)	1.696*** (0.215)	1.406*** (0.166)
65-69歲		1.509*** (0.196)	1.452*** (0.152)	1.619*** (0.172)	1.538*** (0.162)	1.791*** (0.198)	1.517*** (0.158)
70-74歲		1.276** (0.178)	1.127 (0.126)	1.376*** (0.155)	1.154 (0.129)	1.484*** (0.172)	1.194 (0.132)
75-79歲		1.182 (0.168)	1.160 (0.129)	1.189 (0.133)	1.119 (0.125)	1.345*** (0.152)	1.270** (0.139)
婚姻狀態 ^e							
已婚		1.028 (0.081)	0.945 (0.064)	1.126* (0.077)	0.918 (0.062)	1.143* (0.084)	0.932 (0.063)
教育程度 ^f							
小學		1.392** (0.179)	1.306*** (0.128)	1.839*** (0.183)	1.247** (0.123)	1.748*** (0.175)	1.225** (0.118)
國中		1.990*** (0.283)	1.497*** (0.171)	2.730*** (0.319)	1.323*** (0.152)	2.461*** (0.300)	1.365** (0.154)
高中(職)		1.982*** (0.285)	1.940*** (0.225)	3.234*** (0.386)	1.683*** (0.195)	2.984*** (0.376)	1.695*** (0.195)
專科		2.148*** (0.376)	1.794*** (0.269)	3.906*** (0.620)	1.384** (0.207)	3.375*** (0.579)	1.468*** (0.219)
大學或研究所		2.580*** (0.404)	1.831*** (0.242)	4.041*** (0.560)	1.730*** (0.229)	2.992*** (0.433)	1.661*** (0.218)
每月生活費 ^g							
NT\$24,000-48,000		1.312*** (0.124)	1.201** (0.109)	1.117 (0.106)	1.231** (0.111)	0.993 (0.103)	1.184* (0.107)
NT\$48,000以上		2.378*** (0.605)	0.874 (0.221)	1.312 (0.375)	0.820 (0.207)	1.236 (0.395)	0.769 (0.194)
長期照護險							
長照險		1.073 (0.236)	1.183 (0.251)	2.012*** (0.521)	1.010 (0.212)	1.207 (0.322)	1.160 (0.246)
居住區域 ^h							
北部		0.895 (0.118)	1.282** (0.147)	0.497*** (0.060)	1.392*** (0.161)	0.381*** (0.051)	1.305** (0.149)
中部		1.030 (0.144)	0.970 (0.119)	0.965 (0.124)	1.059 (0.130)	0.894 (0.128)	1.103 (0.134)
南部		1.024 (0.139)	1.474*** (0.175)	0.716*** (0.090)	1.412*** (0.168)	1.030 (0.144)	1.370*** (0.161)
樣本數				5,818			

備註：對照組：^a潛在類別為身心相對健康組、^b家庭結構子女變數為無小孩、^c性別為女性、^d年齡為80歲及以上、^e婚姻狀態為喪偶、離婚或分居、^f教育程度為不識字、^g每月生活費為NT\$24,000以下、^h居住區域為東部。

顯著水準* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

照2.0 ABC服務、日間照顧或居家照護服務的使用意願之勝算比顯著大於1。具有長照相關保險者在對日間照顧服務的認知是未具有長照相關保險者的2.012倍。居住在北部或南部相較於東部之個體對長照2.0 ABC服務、日間照顧或居家照護服務之使用意願大於1但對日間照顧或居家照護服務之認知則小於1。其餘控制變數在婚姻狀態僅已婚相較於喪偶、離婚或分居者僅對日間照顧或居家照護服務之認知大於1；在家庭結構子女變數等則不顯著。

討 論

本文考量老年人對長期照護的需求主要來自於老化衰弱所導致的功能喪失或疾病，和其健康狀態、活動受限狀態、心理與社交參與相關，然而每位老年人的狀況和對長期照護的需求可能是不同的，在過往以Andersen健康行為模型之疾病或功能狀態為解釋變數，並以多變量迴歸或離散選擇（discrete choice）模型分析長期照護使用的研究中並無考慮此異質性，本文以潛在類別分析法進行分析可將無法觀測之個體異質性降低，可避免由個體異質性所帶來的迴歸估計誤差[26]。以潛在類別分析法得出之各組別，組間具相當的異質性，可進一步找出欲推廣長照2.0在地化長照服務認知與使用意願之潛在目標族群（Target Group）。同時，潛在類別分析除了控制異質性之外，也可捕捉到健康狀態、活動受限狀態、心理與社交參與等變數對同一組別個體長期照護的使用的合成效果[24]。

根據本文研究結果發現，身心相對不健康具輕度日常生活活動障礙組相對於身心相對健康組，在未來如果有需要會使用長照2.0 ABC服務、日間照顧或居家照護服務之勝算比皆小於1，代表其使用此類長照服務意圖皆較低。身心相對健康組在社交活動及使用網路的比例上相對較高，因此為加強身心相對不健康具輕度日常生活活動障礙組在使用長照2.0 ABC服務及日間照顧的政策上，可鼓勵此類型組別個體多參與社交活動

及網路的使用，並藉此推廣相關長照服務（outreach），特別是身心相對不健康具輕度日常生活活動障礙在活動障礙程度上較低，若能加強此組個體之完善認知或可提高其使用率以達在地老化之政策目標。此外，本研究發現相對於身心相對健康組，身心不健康具日常生活活動障礙少社交組，在知道長照2.0 ABC服務及在如果未來有需要會使用長照2.0 ABC及日間照顧服務之勝算比小於1，考量此組個體多屬身心不健康及具有活動障礙，因此若能加強此組民眾對於相關長照2.0 ABC服務的認知與使用，對於其健康餘命有正面影響，同時對照顧者也提供了喘息的機會。宣導長照2.0政策實不可忽視且要特別關心的為此組個體之心理健康，可派遣專業心理諮商師或社工進行輔導，或是盡可能地多鼓勵此組個體參與長照2.0服務之相關活動。另一層面可考量的是此組個體可能有自請看護擔任居家照護，但在本文使用之資料問卷上並無此問項可供控制參考，然而長照2.0政策不僅僅只有提供居家照護的服務，因此還是可鼓勵此組個體認知可能使用到的長照2.0服務。

過往文獻發現人口與社會經濟變數中的年齡、性別、教育程度與所得水準和長照使用相關，例如：教育程度與所得水準愈高愈傾向使用正式照護，此外，健康狀態與日常生活活動障礙也會影響長照使用[10-17]。在本文其他人口與社會經濟變數之控制變數中可看出，年齡愈輕者較認知長照2.0在地化長照服務並具有較大可能的使用意願，年齡愈輕者在認知與接受長照服務上相較長者較為知悉且接受度高，因此可針對55歲以下更年輕之族群及高齡族群之晚輩進行政策宣導，讓家中晚輩協助長輩申請相關長照2.0服務；而教育程度上則顯示不識字之族群及居住在北部或南部區域的個體是政策宣導的主要對象。

因著傳統社會家庭倫理，養兒防老觀念下，我國採用非正式照顧之家庭照顧多為常態，但考量家庭主要照顧者身心壓力負荷之大，政府長照2.0政策致力提供在地老化的服務，利用正式照護的資源強化非正式照

護，以社區為基礎的服務為出發點和提供居家服務等，使家庭照顧者能有喘息的機會。隨著人口及社會經濟結構的改變、人民與政府愈加重視全民福利的同時，在長照需求增加的情形下，政府應提供不同的支持性與經濟性福利方案，減輕家庭照顧負擔以提供全民完善的長照服務。建立完整的長期照顧體系，是從普及的家庭與社區化服務到機構式照顧，是從支持家庭照顧者與照顧者本身的周延規劃，因此本研究探討影響台灣中老年人人口對長照2.0服務之ABC服務據點、日間照顧及居家服務等政策之認知及使用意願之因子，冀望藉由研究結果在實務上可提供政府及相關單位制定相關政策的參考，特別是在政策實務推動方面。

過往文獻發現對長照服務之認知缺乏是其使用障礙之重要因子[17,29]，推廣長照服務可促進民眾對長照服務之認知及使用[30]。然而大多數民眾通常是等到需要（need）或是具有不適合需求（unmet needs）的長照服務的狀況，才開始試著瞭解並申請相關長照服務[18,31,32]，因此實務上若能藉由醫療院所的轉介、社區衛生工作者（community health workers）[32,33]及各式媒體及活動等之推廣，讓對長照2.0服務有興趣或有潛在需求的族群瞭解長照相關政策內容，並設立協助申請相關服務窗口，讓對長照2.0服務有興趣或有需求的族群能易於申請，可望提高長照2.0 ABC服務使用率。在研究限制上值得注意的是，本研究並不能確認問卷調查受訪者在回答知道長照2.0 ABC服務、日間照顧服務及居家照護服務之瞭解程度，且其使用之意願也並非實際需求或使用現況，因此在資料及分析結果上有研究限制，故僅能就本文研究結果提出後續政策執行與修訂的參考。

致 謝

本研究感謝衛生福利部國民健康署提供資料分析，並感謝科技部提供經費補助（計畫編號：MOST 108-2410-H-006-068）。

參考文獻

1. 內政部：107年第15週內政統計通報。https://stat.ncl.edu.tw/bulletinYear.jsp?p=00000004。引用2021/09/10。
Ministry of the Interior, R.O.C. (Taiwan). Bulletin of Internal Affairs statistics for the 15th Week of 2018. Available at: https://stat.ncl.edu.tw/bulletinYear.jsp?p=00000004. Accessed September 10, 2021. [In Chinese]
2. 國家發展委員會：人口推估查詢系統：65歲以上人口所占總人口比率(%)。https://pop-proj.ndc.gov.tw/dataSearch.aspx?uid=59&pid=59。引用2021/09/10。
National Development Council. Population projections for the R.O.C. (Taiwan): proportion of population aged 65+ (%). Available at: https://pop-proj.ndc.gov.tw/dataSearch.aspx?uid=59&pid=59. Accessed September 10, 2021.
3. 李瑞金：我國老人福利政策與立法發展。社區發展季刊 2011；(133)：93-108。
Lee JC. Welfare policies and regulations for older adults in Taiwan. Community Dev J 2011;(133):93-108. [In Chinese]
4. 吳肖琪：台灣的老人福利政策與法令制度。中華文化社會福利事業基金會主編：社會福利模式－從傳承到創新。台北：中華文化社會福利事業基金會，2011；415-28。
Wu SC. Welfare policies and legislation development for older adults in Taiwan. In: Chinese Culture and Social Welfare Fund ed. Social Welfare Model: From Inheritance to Innovation. Taipei: Chinese Association for Relief and Ensuing Services, 2011; 415-28. [In Chinese]
5. 衛生福利部：我國長期照顧十年計畫～101至104年中程計畫。https://1966.gov.tw/LTC/lp-3989-201.html。引用2022/08/15。
Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan). Ten-year program of long-term care in Taiwan: 2012-2015 middle run plan. Available at: https://1966.gov.tw/LTC/lp-3989-201.html. Accessed August 15, 2022. [In Chinese]
6. 衛生福利部：長照2.0核定本（106~115年）。https://www.mohw.gov.tw/dl-46355-2d5102fb-23c8-49c8-9462-c4bfeb376d92.html。引用2022/08/15。
Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan). The ten-year long-term care plan 2.0 (2017-2026) prospectus. Available at: https://www.mohw.gov.tw/dl-46355-2d5102fb-23c8-49c8-9462-c4bfeb376d92.html. Accessed August 15, 2022. [In Chinese]

7. 衛生福利部：長照2.0。https://www.mohw.gov.tw/dl-41398-de03f2b4-64b0-4d1a-9b01-18bf2f7cadb8.html。引用2022/08/15。
Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan). The ten-year long-term care plan 2.0. Available at: https://www.mohw.gov.tw/dl-41398-de03f2b4-64b0-4d1a-9b01-18bf2f7cadb8.html. Accessed August 15, 2022. [In Chinese]
8. Andersen R, Newman JF. Societal and individual determinants of medical utilization in the United States. *Milbank Mem Fund Q Health Soc* 1973;**51**:95-124. doi:10.2307/3349613.
9. Andersen R. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *J Health Soc Behav* 1995;**36**:1-10. doi:10.2307/2137284.
10. Branch LG, Jette AM. A prospective study of long-term care institutionalization among the aged. *Am J Public Health* 1982;**72**:1373-9. doi:10.2105/ajph.72.12.1373.
11. Cho S. Older people's willingness to use home care nursing services. *J Adv Nurs* 2005;**51**:166-73. doi:10.1111/j.1365-2648.2005.03482.x.
12. Beeber AS, Thorpe JM, Clipp EC. Community-based service use by elders with dementia and their caregivers: a latent class analysis. *Nurs Res* 2008;**57**:312-21. doi:10.1097/01.NNR.0000313500.07475.eb.
13. Fu YY, Guo Y, Bai X, Chui E WT. Factors associated with older people's long-term care needs: a case study adopting the expanded version of the Anderson Model in China. *BMC Geriatr* 2017;**17**:38. doi:10.1186/s12877-017-0436-1.
14. Portrait F, Lindeboom M, Deeg D. The use of long-term services by the Dutch elderly. *Health Econ* 2000;**9**:513-31. doi:10.1002/1099-1050(200009)9:6<513::aid-hec534>3.0.co;2-r.
15. Johnson RJ, Wolinsky FD. Use of community-based long-term care services by older adults. *J Aging Health* 1996;**8**:512-37. doi:10.1177/089826439600800403.
16. Borrayo EA, Salmon JR, Polivka L, Dunlop BD. Utilization across the continuum of long-term care services. *Gerontologist* 2002;**42**:603-12. doi:10.1093/geront/42.5.603.
17. Casado BL, van Vulpen KS, Davis SL. Unmet needs for home and community-based services among frail older Americans and their caregivers. *J Aging Health* 2011;**23**:529-53. doi:10.1177/0898264310387132.
18. Yu HW, Tu YK, Kuo PH, Chen, YM. Use of home- and community-based services in Taiwan's National 10-year long-term care plan. *J Appl Gerontol* 2020;**39**:722-30. doi:10.1177/0733464818774642.
19. Liu C, Eom K, Matchar DB, Chong WF, Chan AW. Community-based long-term care services: if we build it, will they come? *J Aging Health* 2016;**28**:307-23. doi:10.1177/0898264315590229.
20. Chen YM, Thompson EA. Understanding factors that influence success of home- and community-based services in keeping older adults in community settings. *J Aging Health* 2010;**22**:267-91. doi:10.1177/0898264309356593.
21. Stabile M, Laporte A, Coyte PC. Household responses to public home care programs. *J Health Econ* 2006;**5**:674-701. doi:10.1016/j.jhealeco.2005.03.009.
22. Wee SL, Hu AJ, Yong J, Chong, WF, Raman P, Chan A. Singaporeans' perceptions of and attitudes toward long-term care services. *Qual Health Res* 2015;**25**:218-27. doi:10.1177/1049732314549812.
23. Lafortune L, Beland F, Bergman H, Ankri J. Health state profiles and service utilization in community-living elderly. *Med Care* 2009;**47**:286-94. doi:10.1097/MLR.0b013e3181894293.
24. Liu LF, Tian WH, Yao HP. Utilization of health care services by elderly people with National Health Insurance in Taiwan: the heterogeneous health profile approach. *Health Policy* 2012;**108**:246-55. doi:10.1016/j.healthpol.2012.08.022.
25. Goodman LA. Exploratory latent structure analysis using both identifiable and unidentifiable models. *Biometrika* 1974;**61**:215-31. doi:10.2307/2334349.
26. Scotto Rosato N, Baer JC. Latent class analysis: a method for capturing heterogeneity. *Soc Work Res* 2012;**36**:61-9. doi:10.1093/swr/svs006.
27. 桃園市政府衛生局社區心理衛生中心：社區銀髮族心理衛生評估量表。https://learn.hshs.tyc.edu.tw/ischool/publish_page/10/?cid=12279。引用2022/07/20。
Community Mental Health Center, Department of Public Health, Taoyuan City Government. Mental health scale for community-based older adults. Available at: https://learn.hshs.tyc.edu.tw/ischool/publish_page/10/?cid=12279. Accessed July 20, 2022. [In Chinese]
28. Weller BE, Bowen NK, Faubert SJ. Latent class analysis: a guide to best practice. *J Black Psychol* 2020;**46**:287-311. doi:10.1177/0095798420930932.
29. Li H. Rural older adults' access barriers to in-home and community-based services. *Soc Work Res* 2006;**30**:109-18. doi:10.1093/swr/30.2.109.
30. Moon A, Lubben, JE, Villa V. Awareness and utilization of community long-term care services by elderly Korean and non-Hispanic White Americans.

- Gerontologist 1998;**38**:309-16. doi:10.1093/geront/38.3.309.
31. Mitchell J. Service awareness and use among older North Carolinians. J Appl Gerontol 1995;**14**:193-209. doi:10.1177/073346489501400204.
32. Felix HC, Ali M, Bird TM, Cottoms N, Stewart MK. Are community health workers more effective in identifying persons in need of home and community-based long-term services than standard-passive approaches. Home Health Care Serv Q 2019;**38**:194-208. doi:10.1080/01621424.2019.1604461.
33. Goins RT, Tincher A, Spencer SM. Awareness and use of home and community-based long-term care by rural American Indian and white elderly with co-morbid diabetes. Home Health Care Serv Q 2003;**22**:65-81. doi:10.1300/J027v22n03_04.

Physical health, mental health, and social engagement in relation to awareness of and willingness to utilize Long-Term Care 2.0 Services among middle-aged and older adults in Taiwan: latent class analysis

WEI-HUA TIAN^{1,*}, JOSEPH J. TIEN²

Objectives: Taiwan officially became an aging society in 2018. Therefore, a context-appropriate and robust long-term care (LTC) system must be established. This study explores physical health, mental health, and social engagement in relation to Taiwanese middle-aged and older adults' awareness of and willingness to utilize LTC 2.0 services such as the community-based integrated care system (ABC system) and day or home care services. **Methods:** Analyzing data from the 2017 Senior Citizen Condition Survey, this study applied latent class analysis to identify the latent classes in physical health, mental health, and social engagement and conducted logistic regression to investigate the relationships of each class with LTC 2.0 services. **Results:** The results indicate that people in the class who have relatively poor physical and mental health, a low level of impaired mobility, and in the class who have poor physical and mental health, impaired mobility, and a low level of social activity are more unaware of and unlikely to use LTC 2.0 services if necessary than people in the class who have favorable physical and mental health. **Conclusions:** Our results indicated that LTC 2.0 services should be promoted among individuals who have poor physical and mental health, impaired mobility, and a low level of social activity. Uptake and awareness can be increased by promoting LTC 2.0 services through media platforms and by streamlining the care application process. The use of LTC 2.0 services are expected to increase life expectancy and reduce the burden on caregivers. (*Taiwan J Public Health*. 2022;**41**(4):426-437)

Key Words: *awareness and willingness of LTC 2.0 service utilization, physical and mental health, social engagement, latent class analysis*

¹ Department of Economics, National Cheng Kung University, No. 1, University Rd., East Dist., Tainan, Taiwan, R.O.C.

² Department of Risk Management and Insurance, Tamkang University, New Taipei City, Taiwan, R.O.C.

* Correspondence author E-mail: whtian@mail.ncku.edu.tw

Received: Sep 27, 2021 Accepted: Aug 19, 2022

DOI:10.6288/TJPH.202208_41(4).110127