

台灣地區中老年與老年人醫療服務使用率的影響因素研究

Factors associated with medical service use for the middle aged and elderly people in Taiwan

王雲東
Wang Yun-Tung

國立台灣大學社工系 助理教授

摘要

本研究使用健康資本模型來解釋與預測台灣地區中老年與老年人醫療服務使用率的影響因素，研究方法為次級資料分析法；採用之資料庫為民國八十八年台灣地區中老年保健與生涯規劃調查資料庫，原始樣本共 4,440 位（加權後樣本數為 4,460 位）；採用的主要統計分析方法為階層式邏輯迴歸分析法，對於本研究的基本假設：「控制住社會人口變項的影響後，中老年與老年人『健康資本變項』與其目前的『醫療服務使用率』呈顯著相關」可說是完全獲得了驗證。在自變項的影響方面，「自評健康」是影響力（或預測力）最大的變項，其次是「過去三年是否作過健康檢查」，再次為「憂鬱症狀出現頻率」、以及「日常必需性活動完成狀況」等。

大致說來，健康資本模型對於老年人醫療服務使用率的解釋力大於中老年人，但是其顯著影響因子對於二者而言則具高度一致性；其意涵將在本論文中作深入探討。

This study introduces use of the health capital model, as a conceptual framework for explaining and predicting the medical service utilization of the middle aged and elderly. It uses longitudinal data based on the 1999 Survey of Health and Living Status of the Middle Aged and Elderly in Taiwan to do the secondary data analysis. There are 4,440 original but 4,460 weighted samples. Using hierarchical logistic regression, the main hypothesis was tested: health capital factors significantly correlate with medical service use variables, after controlling for the socio-demographic variables. Among all of the independent variables, self-rated health is the most powerful predictor, whether health examination was done within these three years is the second, the frequency of the depressive symptoms is the third, and the capability of the activity of daily living is the fourth powerful predictor to the medical service utilization indicators.

In general, the explanation of the health capital model is better for elderly people than middle aged. However, the significant predictors of medical service

use for these two groups are almost the same. Based on the findings, the implications for social policy, public health and social work practice will be discussed.

關鍵字：醫療服務使用率 (medical service use)、健康資本模型 (health capital model)、中老年人 (middle aged)、老年人 (elderly people)

壹、前言

根據內政部統計，截至民國 94 年 12 月，台灣地區 65 歲以上的老年人口總數已達 220 萬人，占總人口比例的 9.7%；而 50-64 歲的中老年也達到 340 萬人，占總人口比例的 15.2%（內政部，2006）。也就是說，台灣地區 50 歲以上的中老年與老年人，其占總人口比例已達四分之一。更值得注意的是，台灣地區高齡者的成長速度極快，依照行政院經濟建設委員會（1995）之推估，台灣老年人口比例由總人口的 7% 上升到 14% 僅約需 25 年，比起全世界的國家，僅略慢於日本的 24 年，而高居世界第二位（王雲東，2003）。

以行政院衛生署 92 年（2003）全民健康保險醫療統計年報資料來看¹，所有門診患者中 65 歲以上的老人佔 11.36%（全年門診總人數為 20,510,405 人），而住院的患者中老人的比例更高達 25.30%（全年住院患者總人數為 1,737,044 人）；此外，老人西醫門診費用佔總門診費用 29.74%，住診費用則佔總住診費用 43.19%。就全體國民來看，根據台灣國民醫療保健支出統計資料（2000）指出²，89 年國民醫療保健支出中個人門住診醫療支出為 3,982 億元，換算平均每人為 17,950 元；若依年齡別觀察，則 65 歲以上人口總計支出 1,144 億元，占 28.73%，平均每人花費 60,432 元，為全體國人平均醫療保健支出的 3.37 倍，也是各年齡層中最高者。

事實上由前述資料顯示，全民健康保險支出之增長因素相當程度來自於人口結構的老化，老人不論就診率或醫療給付均偏高。以民國 92 年為例，92 年 65 歲以上老人的門診就診率為 11.36%，比起 89 年的 10.01%，上升了 1.35%；而 92 年 65 歲以上老人平均每人西醫門診醫療費用為 0~64 歲者的 4.16 倍，也超過 89 年的 4.09 倍。至於住院率方面，92 年 65 歲以上老人的住院率為 25.30%，超過 89 年的 23.88%；而 65 歲以上老人平均每人住診費用，92 年為非高齡者之 7.47 倍，也比起 89 年的 7.09 倍微幅上升了一些。近

¹ 行政院衛生署，92 年全民健康保險醫療統計年報：表二門診人數統計、表九住院人數統計、表十八西醫門診醫療費用統計、表二十八住院醫療費用統計。資料來源：
<http://www.doh.gov.tw/statistic/醫療統計年報/89.htm>。

² 行政院衛生署，我國國民醫療保健支出統計。資料來源：<http://www.doh.gov.tw/statistic/data/公佈欄資料檔/89NHE.doc>

年來，65 歲以上老人年增率雖有趨緩現象，但因人口少子化的幅度相當驚人，因此老人占總人口的比率，已由 82 年的 7.10%（邁入高齡化社會），增至現在（94 年 12 月）的 9.7%，增幅迅速；預期至民國 100 年時，老人比率將至 9.94%³，而到民國 106 年時，台灣老年人口將首次超過十五歲以下的兒童與少年人口數（林萬億，2004）。

除了少子化的因素之外，因為中老年人大部分都屬於戰後嬰兒潮，因此當這一群人成為老年人時，將迅速推升老年人口的比例。因此預先了解目前中老年人的健康狀況與醫療服務使用率及其影響因素，將非常有助於從預防醫學的觀點，提前對這一群人作健康改善與維護的工作。

過去老人醫療服務利用的研究，以不同層面的變項如個人健康因素、社會心理因素、組織因素等，來探討老人的醫療服務利用，並以各種統計方法，來分析使用醫療服務老人的特性、影響因素或是建構一個解釋及預測老人醫療服務利用的行為模式（Wan et.al,1982；Wolinsky et.al, 1984；Evashwick et.al,1984；Mossey et.al,1988；Mutran et.al,1988；Wolinsky et.al,1991；Retchin et al.,1992；郭靜燕，1992；吳淑瓊等，1994；曾曉琦，1996）。不過在應用理論方面，過去的研究多採用求醫行為理論模式，例如：Suchman(1965)提出的疾病行為階段(illness behavior stage)、Fabrega(1973)的決策理論模式(decision-theoretic model)、Mechanic(1978)提出的一般求助理論(general theory of help seeking)及 Anderson 等(1968、1973、1974)的健康行為模式(health behavior model)，但只有少數學者從經濟學的觀點來探討此一問題（Wang, 2001、2005），因此本研究特以經濟學之健康資本模型觀點，來探討影響台灣地區中老年與老年人醫療服務使用率的因素。

因此，根據以上所述，本研究的目的簡述如下：

1. 在健康資本模型的架構之下，找出影響台灣地區中老年與老年人醫療服務使用率的因子，以期建構解釋與預測模型，並比較其間差異。
2. 在此一架構之下，擬定具體可行的政策，以有助於中老年與老年人健康之增進。

貳、文獻探討

在健康資本模型的架構之下，依據過去研究的發現，影響中老年與老年人醫療服務使用的因素約可分成社會人口學特性、及健康資本變項兩大部分，茲分述如下：

一、社會人口學特性

Markides 等人(1985)及 Mutran 等人(1988)的研究均發現，年齡可透過影

³ 由於少子化現象的持續與更為嚴重(2004 年台灣地區出生率已降至千分之 9.56 的歷史新低)，人口老化的速度可能會比預期來得更快。見內政部統計處網站 <http://www.moi.gov.tw/stat/>

響健康狀況間接影響醫療服務利用。Hansell 等人(1991)、Leclere 等人(1994)、林素真(1995)及 Burnette& Mui (1999)即發現年齡愈大門診使用的次數愈多，Mutran 等人(1988)的研究有同樣發現，且年齡愈大住院天數愈多。在性別的部分，多數學者的研究發現：女性較會利用醫療服務(Levkoff,1987；Mossey et al.,1988；Rivnyak et al.,1989；Leclere et al.,1994；Burnette& Mui，1999)；不過也有學者持不同的意見，如 Mutran 等人(1988)及 Wolinsky 等人(1991)發現女性的門診使用次數及住院天數較少。在婚姻狀況方面，Evaswick 等人(1984)、Cox (1986)、及 Foreman 等人(1998)的研究發現已婚者醫療服務利用較多；但婚姻狀況與居住安排對住院服務利用的影響大多不顯著(曾曉琦，1996)。

此外在收入的部分，收入高的老人門診使用次數較多，但對住院服務利用的影響則不顯著；而經濟變項雖對醫療服務利用不具直接影響，但卻能透過自述疾病與自評健康間接影響醫療服務利用(Mutran et al., 1988；Rosner et al., 1988；Noro et al., 1999；吳淑瓊等，1994)。

二、健康資本變項

由實證研究結果可發現：健康狀況是影響醫療服務利用最主要的因素(Eve, 1988；Wolinsky et al., 1991；Andersen, 1987)。從門診服務使用情形來看，身體功能障礙天數愈多、慢性病(含憂鬱)症狀愈多、疾病數愈多、心理壓力愈大，以及自評健康愈差的中老年與老年人，則就診服務的使用次數愈多(Branch et al., 1985；Eve, 1988；Mutran et al., 1988；Rosner et al., 1988；Rivnyak et al., 1989；Hansell et al., 1991；Wolinsky et al., 1991；Leclere et al., 1994；Andersen, 1987；Mossey et al., 1988；許志成，1992；Levkoff, 1987；Freeborn et al., 1990；Markides et al., 1985)。不過，Wolinsky 等人(1988)的研究則顯示，社區老人其門診使用率因身體活動受限反而下降。由此看來，身體的功能障礙、慢性病症狀數、疾病數、自評健康情形、心理壓力等，均是影響中老年與老年人是否使用門診服務的重要因素。

此外，Chiang(1989)的研究發現，活動受限天數愈長的老人住院機率較高；而 Eve(1988)、Mutran 等人(1988)、Satrin 等人(1991)及 Wolinsky 等人(1991)的研究顯示，具身體功能障礙者住院天數較長。至於保險可以直接減低就醫時的財務障礙，所以有保險者利用較多門診服務(Chiang, 1989；Eve, 1988；Mutran et al., 1988；Wolinsky et al., 1991；Leclere et al., 1994；Wang, 2001)。

參、研究理論與架構

Grossman 於 1972 年建構出健康資本模型(health capital model)，此模型乃是人力資本理論在醫療衛生領域中的實際應用，主要陳述著對於良好健康的需求。其核心概念是：「健康」可被視為是維持健康時間的雙重資本——意即對於財富或健康的投資，均可帶來直接或間接的收益，例如更高的收

入與薪資率、增加生產力、更長壽、死亡率低、更佳的身心狀態。雖然健康會隨著年齡漸增而“貶值”，但亦可藉由投資使個人增進健康。換言之，即個人可在任何年紀時，藉由評估投入成本與所獲資本的邊際效益之差異，決定其健康資本的最佳儲備量（Grossman, 1972；Shea et al., 1996；Wang, 2001、2005）。

本研究之理論架構為健康資本模型。研究架構如下：

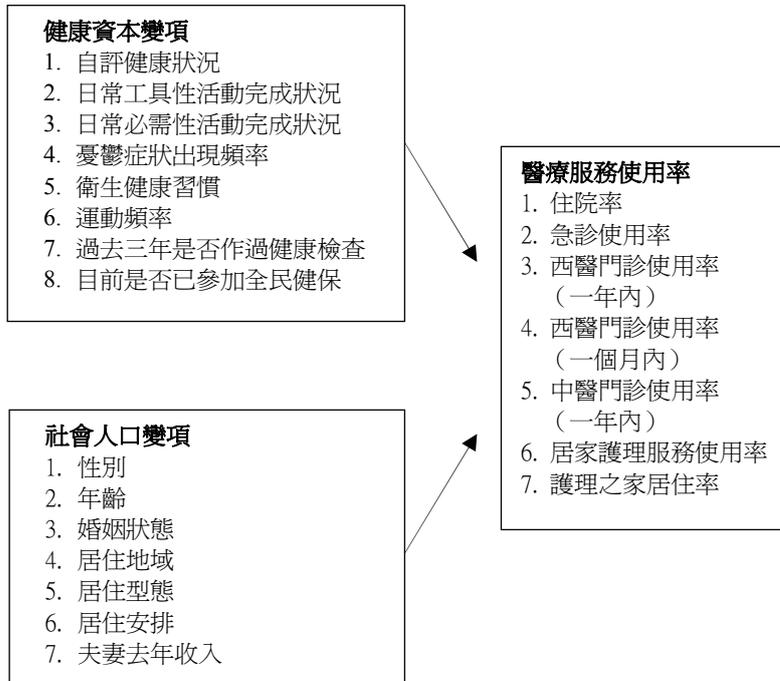


圖 1：本研究架構圖

綜上所述，本研究試圖回答的問題是：哪些健康資本因素與中老年及老年人的醫療服務使用率具有相關性？據此，本研究的假設為：在控制住社會人口變項的影響後，中老年及老年人的「健康資本變項」與其目前的「醫療服務使用率」有顯著相關。

肆、研究方法

一、研究設計與樣本

本研究採用次級資料分析法 (secondary data analysis)，所有被選取變項的原始問卷題目均記錄於附錄一。資料庫為民國八十八年台灣地區中老年保健與生涯規劃調查資料庫，此為行政院衛生署家庭計畫中心所作的長期追蹤調查（民國七十八、八十二、八十五、八十八）之第四次訪查之資料（也是目前釋出最新的資料）。由於本研究樣本涵蓋70歲以上之受訪者（指民國八十八年調查時之年齡，此群從民國七十八年開始本調查時即為樣本）2310人，與53-69歲的受訪者（亦指民國八十八年調查時之年齡，此群是後來從民國八十五年開始才加入成為補充樣本）2130人，但兩部分因為抽樣比例不同，

所以須經加權處理。而根據抽樣比例計算所得的權值為：70歲以上的受訪者權值為0.64，與53-69歲的受訪者權值為1.40，因此加權處理後樣本總數為4,460位（原本是4,440位）。

二、資料分析方法

由於本研究主要目的在於檢證健康資本模型是否有助於解釋社區老人醫療服務的使用率，因此為達到此一目的，有下列三個分析步驟：

1. 對所有變數做單變項描述統計分析；
2. 對年齡與其餘各自變項和依變項做雙變項描述統計分析（交叉分析）；
3. 對所有自變數做相關分析，以確保沒有多元共線（multi-collinearity）的狀況；
4. 以階層式邏輯迴歸（Hierarchical Logistic Regression）分析法檢證此一模型。首先，將七個社會人口變項置入模型中，其次，將所有健康資本變項置入，視其模型卡方值的變化值（Incremental Model χ^2 ）是否達到顯著，以及哪些自變項為顯著因子。

至於遺漏值（missing data）的處理，對於連續變數（continuous variables）部分均以其有效填答值的平均值（mean）來取代，因為這樣會使得該變數的估計誤差值（error of the estimate）達最小（Cohen & Cohen, 1983）；至於二分名義變項（binary variables）方面（包括所有的依變項），則其遺漏值均不作處理。

三、研究限制

本研究以次級資料進行統計分析，因此對於若干具指標意義的變項可惜因漏答數過多而必須放棄，殊為可惜；例如：每年住院天數與次數、每年使用西醫門診的天數與次數、家庭總資產等等。此外一些社會人口變項與可能的潛在健康資本變項因無法從資料庫獲得而不能被檢視，例如：年齡⁴與疾病的嚴重程度等。

伍、研究結果

一、單變項描述統計分析

（一）樣本之社會人口變項描述統計結果

本研究加權後之樣本數為 4,460 人，其中女性占 42.7%，男性 57.3%。年齡 70 歲以下者占 66.9%，而 70 歲（含）以上者則占 33.1%。至於目前的婚姻狀態，目前單身者占 27.6%，而目前有伴（包括有配偶或同居人）者占 72.4%。在居住地域方面，居住於城市 或/與 都會區者占 36.5%，而屬於鄉鎮者占 63.5%。在居住型態方面，絕大多數為一

⁴ 年齡變項僅能區分為 70 歲（含）以上（從民國七十八年開始本調查時即為樣本）與 70 歲以下（從民國八十五年開始才加入成為補充樣本）兩部分，因此無法就中老年人與老年人的內部，再看出年齡與各依變項和自變項間的關係。

般住戶 (99.1%)，居住於安養機構者僅占 0.9%。而在目前的居住安排方面，目前為獨居者占 8.0%，而目前為非獨居者 (含與配偶、子女或親友一同居住的任何可能) 占 92.0%。至於夫妻去年收入 (二人收入總和) 狀況，在 10 萬元以下者占 21.6%，在 10 萬元~20 萬元之間者占 20.9%，而在 20 萬元~30 萬元之間者占 16.2%，在 30 萬元~50 萬元之間者占 18.9%，最後在 50 萬元以上者占 22.5%；平均為 30 萬元~35 萬元之間。以上的統計資料詳見表 1。

表 1：樣本之社會人口變項描述統計結果 (加權後, N=4460)

社會人口變項	樣本數 (n) 與百分比 (%)	平均數 (標準差)	偏態係數 (Skewness)
性別	n =4460	0.57 (0.49)	-0.295
男	57.3		
女	42.7		
年齡	n =4460	0.33 (0.47)	0.716
70 歲以下	66.9		
70 歲 (含) 以上	33.1		
婚姻狀態	n =4460	0.72 (0.45)	-1.005
目前有伴	72.4		
目前單身	27.6		
居住地域	n =4427	0.36 (0.48)	0.562
城	36.5		
鄉	63.5		
居住型態	n =4457	0.99 (0.10)	-10.149
一般住戶	99.1		
安養機構	0.9		
居住安排	n =4459	0.08 (0.27)	3.090
目前獨居	8.0		
目前非獨居	92.0		
夫妻去年收入	n =3861	3.89 (2.96) , 亦即介於 30 萬至 35 萬元之間	1.177
0-100000	21.6		
101000-200000	20.9		
202000-300000	16.2		
300600-400000	11.8		
401328-500000	7.1		
502000-600000	4.9		
604000-700000	3.5		
702000-800000	2.7		
808000-900000	2.0		
906000-1000000	1.9		
1007000-9999997	7.5		

(二) 樣本之健康資本變項描述統計結果

至於在主要的自變項——健康資本變項方面，「自評健康」為受試者自行評定自己的健康狀況，包括 5 個等級——很不好 (1 分，占 5.5%)、不太好 (2 分，占 23.9%)、普通 (3 分，占 33.4%)、好 (4 分，占 23.8%)、以及很好 (5 分，占 13.4%)，平均值為 3.16 分，也就是介於普通與好之間。至於「日常工具性活動 (instrumental activities of daily living) 完成狀況」變項，是由問卷中的原始題目，涵蓋：(1) 買個人日常用品，(2) 處理金錢 (如算帳、找錢、付帳等)，(3) 獨自坐汽車或火車，(4)

在住家或附近做粗重的工作，(5) 掃地、洗碗、倒垃圾等清鬆工作，以及(6) 打電話等的困難狀況；在加總計分後、再重新調整過錄 (recode) 之後所得的分數，共分爲 5 個等級——很困難 (1 分，占 4.5%)、有些困難 (2 分，占 4.1%)、普通 (3 分，占 10.2%)、不太困難 (4 分，占 12.4%)、以及完全沒困難 (5 分，占 68.7%)，平均值爲 4.37 分，也就是介於不太困難與完全沒困難之間的狀況。而在「日常必須性活動 (activities of daily living) 完成狀況」的變項方面，是由問卷中的原始題目，涵蓋：(1) 獨自洗澡，(2) 獨自穿方服、脫衣服，(3) 獨自吃飯，(4) 獨自起床、站立、坐在椅子上，(5) 獨自室內走動，以及(6) 獨自上廁所等的困難狀況；在與「日常工具性活動完成狀況」變項同樣計分方式後，也是分爲 5 個等級——很困難 (占 1.9%)、有些困難 (占 1.2%)、普通 (占 2.5%)、不太困難 (占 1.6%)、以及完全沒困難 (占 92.7%)，平均值爲 4.82 分，也就是非常接近完全沒困難的狀況。至於在「憂鬱症狀出現頻率 (frequencies of depressive symptoms)」變項方面，是由問卷中的 10 個原始題目，涵蓋：(1) 不太想吃東西、胃口很差，(2) 覺得做每一件事情都很吃力，(3) 睡不好覺，(4) 覺得心情很不好，(5) 覺得很寂寞 (孤單、沒伴)，(6) 覺得身邊的人不友善，(7) 覺得很傷心，(8) 提不起勁來做事，(9) 覺得很快樂⁵，以及 (10) 覺得日子過得很不錯⁶的出現頻率；同樣在加總計分後、再重新調整過錄 (recode) 之後所得的分數，共分爲 4 個等級——完全沒有 (1 分，占 25.8%)、很少 (2 分，占 59.3%)、有時 (3 分，占 12.3%)、以及經常 (4 分，占 2.6%)，平均值爲 1.92 分，也就是接近很少的狀況。

此外「衛生健康習慣」變項方面，也是由問卷中的原始題目，包括：目前是否有抽菸、喝酒、嚼檳榔等行爲加總得分後、再重新調整過錄 (recode) 之後所得的分數，共分爲 4 個等級——非常不好 (也就是目前抽煙、喝酒、嚼檳榔三種行爲都有，1 分，占 3.0%)、不好 (前述三種行爲有兩種，2 分，占 12.3%)、尚可 (前述三種行爲只有一種，3 分，占 24.0%)、以及好 (前述三種行爲均沒有，4 分，占 60.8%)，平均值爲 3.42 分，也就是介於尚可與好之間。在「運動頻率」變項方面，分爲 4 個等級——沒有 (1 分，占 42.3%)、每週 2 次以下 (2 分，占 7.4%)、每週 3 至 5 次 (3 分，占 10.5%)、以及每週 6 次以上 (4 分，占 39.8%)，平均值爲 2.48 分，也就是約在每週 2 至 3 次之間。在「過去三年是否作過健康檢查」變項方面，回答「有」的占 50.8%，而回答「沒有」的則占 49.2%。另外在「目前是否已參加全民健保」變項方面，回答「有」的占 98.4%，而回答「沒有」的僅占 1.6%。以

⁵ 反向題，反向計分。

⁶ Ibid.

上的統計資料詳見表 2。

表 2：樣本之健康資本變項描述統計結果（加權後，N=4460）

健康資本變項	樣本數 (n) 與百分比 (%)	平均數 (標準差)	偏態係數 (Skewness)
自評健康	n =4460	3.16 (1.10)	0.042
很不好	5.5		
不太好	23.9		
普通	33.4		
好	23.8		
很好	13.4		
日常工具性活動完成狀況	n =4460	4.37 (1.11)	-1.740
很困難	4.5		
有些困難	4.1		
普通	10.2		
不太困難	12.4		
完全沒困難	68.7		
日常必需性活動完成狀況	n =4460	4.82 (0.70)	-4.24
很困難	1.9		
有些困難	1.2		
普通	2.5		
不太困難	1.6		
完全沒困難	92.7		
憂鬱症狀出現頻率	n =4460	1.92 (0.69)	0.579
完全沒有	25.8		
很少	59.3		
有時	12.3		
經常	2.6		
衛生健康習慣 (抽煙、喝酒、嚼檳榔)	n =4460	3.42 (0.82)	-1.25
非常不好	3.0		
不好	12.3		
尚可	24.0		
好	60.8		
運動頻率	n =4460	2.48 (1.38)	0.018
沒有	42.3		
每週 2 次以下	7.4		
每週 3 至 5 次	10.5		
每週 6 次以上	39.8		
過去三年是否作過健康檢查	n =4458	0.51 (0.50)	-0.032
有	50.8		
沒有	49.2		
目前是否已參加全民健保	n =4458	0.98 (0.13)	-7.723
有	98.4		
沒有	1.6		

(三) 樣本之依變項描述統計結果

在依變項方面，主要是要了解社區老人的醫療服務使用率，共包括七個指標（依變項）：

1. 最近一年內是否曾住院（住院率）？回答「有」的占 16.8%，而回答「沒有」的占 83.2%。
2. 最近一年內是否曾看過急診（急診使用率）？回答「有」的占 11.6%，而回答「沒有」的占 88.4%。
3. 最近一年內是否曾看過西醫門診（一年內西醫門診使用率）？回答「有」的占 85.0%，而回答「沒有」的占 15.0%。
4. 最近一個月內是否曾看過西醫門診（一個月內西醫門診使用率）？回答「有」的占 73.8%，而回答「沒有」的占 26.2%。
5. 最近一年內是否曾看過中醫門診（一年內中醫門診使用率）？回答「有」的占 24.0%，而回答「沒有」的占 76.0%。
6. 最近一年內是否曾接受過居家護理服務（居家護理服務使用率）？回答「有」的僅占 0.9%，而回答「沒有」的占 99.1%。
7. 最近一年內是否曾住過護理之家（護理之家居住率）？回答「有」的僅占 0.9%，而回答「沒有」的占 99.1%。

以上的統計資料詳見表 3：

表 3：樣本之依變項描述統計結果（加權後，N=4460）

社會人口變項	樣本數 (n) 與百分比 (%)	平均數 (標準差)	偏態係數 (Skewness)
最近一年內是否曾住院 曾住院 不曾住院	n =4458 16.8 83.2	0.17 (0.37)	1.781
最近一年內是否曾看過急診 曾看過急診 不曾看過急診	n =4422 11.6 88.4	0.12 (0.32)	2.398
最近一年內是否曾看過西醫門診 曾看過 不曾看過	n =4458 85.0 15.0	0.85 (0.36)	-1.962
最近一個月內是否曾看過西醫門診 曾看過 不曾看過	n =3789 73.8 26.2	0.74 (0.44)	-1.081
最近一年內是否曾看過中醫門診 曾看過 不曾看過	n =4456 24.0 76.0	0.24 (0.43)	1.221
最近一年內是否曾接受過居家護理服務 曾接受過 不曾接受過	n =4457 0.9 99.1	0.01 (0.09)	10.438
最近一年內是否曾住過護理之家 曾住過 不曾住過	n =4455 0.9 99.1	0.01 (0.09)	10.462

二、雙變項描述統計分析（交叉分析）

（一）年齡與其餘各社會人口變項之交叉分析結果

在雙變項描述統計（交叉分析）方面，70 歲（含）以上的老年人與 70 歲以下的中老年人相比，其差異達顯著的變項是：有較高比例的女性、較多目前處於單身狀態、較多目前居住於安養機構、較多目前呈獨居狀態、同時夫妻去年的收入也較為偏低（詳見表 4）。

表 4：樣本之年齡與其餘各社會人口變項的交叉分析結果（加權後，N=4460）

社會人口變項	樣本數 (n) 與百分比 (%)	
	70 歲以下	70 歲 (含) 以上
性別**	n =2982	n =1478
男	58.7	54.5
女	41.3	45.5
婚姻狀態***	n =2982	n =1478
目前有伴	81.3	54.5
目前單身	18.7	45.5
居住地域	n =2964	n =1464
城	35.8	37.9
鄉	64.2	62.1
居住型態***	n =2981	n =1476
一般住戶	99.8	97.6
安養機構	0.2	2.4
居住安排***	n =2982	n =1477
目前獨居	6.1	11.8
目前非獨居	93.9	88.2
夫妻去年收入***	n =2539	n =1323
0-100000	16.0	32.4
101000-200000	17.9	26.6
202000-300000	16.4	15.9
300600-400000	12.7	10.1
401328-500000	7.8	5.7
502000-600000	5.8	3.4
604000-700000	4.5	1.7
702000-800000	3.6	0.8
808000-900000	2.6	0.8
906000-1000000	2.5	0.5
1007000-9999997	10.4	2.0

** p < .01, *** p < .001

（二）年齡與各健康資本變項之交叉分析結果

在年齡與各健康資本變項之交叉分析方面，70 歲（含）以上的老年人與 70 歲以下的中老年人相比，其差異達顯著的變項有：較差的自評健康、較差的日常工具性活動完成狀況、較差的日常必需性活動完成狀況、較高的憂鬱症狀出現頻率（顯示健康狀況較不好）；但有較好的衛生健康習慣、較高的運動頻率、與較多過去三年作過健康檢查的受訪者（顯示較重視保健）。其統計資料詳見下表：

表 5：樣本之年齡與各健康資本變項的交叉分析結果（加權後，N=4460）

社會人口變項	樣本數 (n) 與百分比 (%)	
	70 歲以下	70 歲 (含) 以上
自評健康***	n =2982	n =1477
很不好	3.6	9.5
不太好	20.5	30.6
普通	33.8	32.8
好	26.4	18.5
很好	15.7	8.6
日常工具性活動完成狀況***	n =2981	33.8n =1478
很困難	1.7	10.1
有些困難	2.0	8.5
普通	6.1	18.3
不太困難	10.0	17.3
完全沒困難	80.1	45.7
日常必需性活動完成狀況***	n =2982	n =1479
很困難	0.8	4.1
有些困難	0.6	2.4
普通	1.2	5.2
不太困難	0.9	3.1
完全沒困難	96.5	85.2
憂鬱症狀出現頻率***	n =2983	n =1479
完全沒有	28.8	19.7
很少	58.9	60.3
有時	10.5	16.0
經常	1.8	4.1
衛生健康習慣 (抽煙、喝酒、嚼檳榔) ***	n =2982	n =1478
非常不好	4.0	0.9
不好	13.7	9.4
尚可	24.1	23.7
好	58.2	66.0
運動頻率***	n =2983	n =1477
沒有	43.3	40.4
每週 2 次以下	8.4	5.4
每週 3 至 5 次	10.8	10.0
每週 6 次以上	37.5	44.2
過去三年是否作過健康檢查**	n =2981	n =1478
有	49.2	54.1
沒有	50.8	45.9
目前是否已參加全民健保	n =2981	n =1478
有	98.1	98.8
沒有	1.8	1.2

** p<.01, *** p<.001

(三) 年齡與各依變項之交叉分析結果

年齡與各依變項之交叉分析結果均達顯著，但六個依變項指標都是：老年人較中老年人使用醫療服務較多，僅有「一年內中醫門診使用率」相反（亦即中老年人較老年人使用較多）。詳如下表：

表 6：樣本之年齡與各依變項的交叉分析結果（加權後，N=4460）

社會人口變項	樣本數 (n) 與百分比 (%)	
	70 歲以下	70 歲 (含) 以上
最近一年內是否曾住院***	n =2981	n =1478
曾住院	13.4	23.5
不曾住院	86.6	76.5
最近一年內是否曾看過急診***	n =2953	33.8n =1469
曾看過急診	9.8	15.2
不曾看過急診	90.2	84.8
最近一年內是否曾看過西醫門診*	n =2979	n =1479
曾看過	84.2	86.6
不曾看過	15.8	13.4
最近一個月內是否曾看過西醫門診***	n =2508	n =1280
曾看過	70.9	79.4
不曾看過	29.1	20.6
最近一年內是否曾看過中醫門診***	n =2978	n =1477
曾看過	25.7	20.4
不曾看過	74.3	79.6
最近一年內是否曾接受過居家護理服務***	n =2979	n =1478
曾接受過	0.6	1.6
不曾接受過	99.4	98.4
最近一年內是否曾住過護理之家***	n =2981	n =1474
曾住過	0.2	2.2
不曾住過	99.8	97.8

* p < .05, *** p < .001

三、相關分析與假設檢定

在自變項兩兩間的相關係數 (correlation coefficient) 方面，其絕對值的範圍從 0.001 到 0.656 之間，因為均小於 0.7，因此不會有多元共線 (multi-collinearity) 的問題。此外在假設檢定方面，在七個依變項的 Incremental Model χ^2 方面，其數值範圍由 35.434 到 347.360，不過均在 $\alpha < .001$ 的顯著水準下達到統計顯著 (見表 7)。此外由研究結果可看出，本研究模型對老年人較中老年人為適用 (因為對於幾乎每一個依變項的 Incremental Model χ^2 和 Total Model χ^2 而言，老年人均大於中老年人，見表 8 與表 9)，特別是護理之家居住率與居家護理服務使用率兩個依變項，對中老年人來說，健康資本變項之解釋力甚至未達顯著 (也可能是樣本過度集中於未使用此兩種醫療服務所致)。

表 7：對中老年與老年人醫療服務使用率指標的顯著預測因素摘要

		Significant Odds Ratio (Wald χ^2)					
依變項	最近一年內是否曾住院	最近一年內是否曾看過急診	最近一年內是否曾看過西醫門診	最近一個月內是否曾看過西醫門診	最近一年內是否曾看過中醫門診	最近一年內是否曾接受過居家護理服務	最近一年內是否曾住過護理之家
性別							
年齡	1.255 (5.421)*			1.240 (5.195)*	0.659 (22.652)***		
婚姻狀態				1.235 (4.287)*			
居住地域		1.273 (5.090)*					3.790 (4.433)*
居住型態							0.001 (67.224)***
居住安排			0.604 (8.902)*		0.715 (4.622)*		
夫妻去年收入							
自評健康	0.686 (58.362)***	0.686 (41.702)***	0.588 (120.538)***	0.677 (86.062)***	0.825 (23.379)***		
日常工具性活動完成狀況	0.750 (32.084)***	0.765 (20.964)***					
日常必需性活動完成狀況	0.857 (5.796)*	0.810 (9.447)**			1.229 (8.090)**	0.502(11.280)***	0.521 (4.133)*
憂鬱症狀出現頻率	1.149 (4.413)*	1.379 (18.156)***	1.249 (8.473)**	1.298 (16.017)***	1.318 (23.195)***		
衛生健康習慣			1.217 (14.674)***	1.139 (7.521)**	1.150 (8.870)**		
運動頻率			1.087 (6.089)*				

(續表 7)

依變項	最近一年內是否曾住院	最近一年內是否曾看過急診	最近一年內是否曾看過西醫門診	最近一個月內是否曾看過西醫門診	最近一年內是否曾看過中醫門診	最近一年內是否曾接受過居家護理服務	最近一年內是否曾住過護理之家
過去三年是否作過健康檢查	1.720 (37.364)***	1.598 (20.703)***	2.503 (94.447)***	1.727 (48.263)***	1.250 (9.303)**		
目前是否已參加全民健保			2.585 (11.858)***				
Incremental Model χ^2	347.360***	325.238***	363.308***	238.633***	110.314***	52.021***	35.434***
Total Model χ^2	445.122***	374.287***	387.353***	276.631***	142.854***	80.999***	334.515***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

表 8：對中老年人各醫療服務使用率指標的 Model χ^2 摘要

依變項	最近一年內是否曾住院	最近一年內是否曾看過急診	最近一年內是否曾看過西醫門診	最近一個月內是否曾看過西醫門診	最近一年內是否曾看過中醫門診	最近一年內是否曾接受過居家護理服務	最近一年內是否曾住過護理之家
Incremental Model χ^2	150.301 ***	145.554 ***	183.449 ***	116.654 ***	55.414 ***	9.936	3.893
Total Model χ^2	167.298 ***	164.085 ***	193.295 ***	122.954 ***	68.586 ***	38.595 ***	59.515 ***

*** p < .001

表 9：對老年人各醫療服務使用率指標的 Model χ^2 摘要

依變項	最近一年內是否曾住院	最近一年內是否曾看過急診	最近一年內是否曾看過西醫門診	最近一個月內是否曾看過西醫門診	最近一年內是否曾看過中醫門診	最近一年內是否曾接受過居家護理服務	最近一年內是否曾住過護理之家
Incremental Model χ^2	252.083 ***	209.082 ***	182.697 ***	134.459 ***	69.138 ***	59.872 ***	45.356 ***
Total Model χ^2	268.047 ***	215.580 ***	195.938 ***	140.471 ***	93.072***	72.637 ***	352.733***

*** p < .001

陸、結論與建議

對於本研究的基本假設：「控制住社會人口變項的影響後，中老年與老年人『健康資本變項』與其目前的『醫療服務使用率』有顯著相關」可說是完全獲得了驗證。此外，模型對老年人的解釋力較佳，可能的原因是：老年人的健康狀況與醫療行為之間的關連性較諸中老年人，更為直接與密切。而對醫療服務使用率顯著的影響因子方面，中老年與老年人具有高度一致性；亦即對兩者而言，「自評健康」均是影響力（或預測力）最大的變項；在七個依變項當中的五個（包括：住院率、急診使用率、一年內西醫門診使用率、一個月內西醫門診使用率、以及一年內中醫門診使用率）均扮演著最大影響力（dominant）的角色，這個一方面與相當多研究的結果相吻合（Arling, 1985；Burnette & Mui, 1999；Dansky et al., 1998；Evashwick et al., 1984；Hibbare & Pope, 1986；Miller et al., 1997；Noro et al., 1999）；而另一方面可見中老年與老年人對於自己健康狀況的主觀評價確實會直接影響到自身醫療服務的使用率，因此在公共衛生與預防醫學的領域，如果能讓年長者對於自己邁入老年的事實有正確的認知，從而建立自己對自身健康的信心，勢必將「心理影響生理」，而有助益於生理健康的增進與減少醫療服務的使用率。

其次，「過去三年是否作過健康檢查」是影響力第二大的自變項；與「自評健康」變項相同，也是在七個依變項當中的五個（與前同）均扮演著次大

的影響力，且其影響的方向均為「正向」的（也就是說，過去三年有作過健康檢查的中老年與老年人，其住院 與/或 看急診、門診的機率也較高）。這顯示出會去作健康檢查的人，可能一方面較為關心自己的健康狀況，而另一方面也可能原本健康狀況已不佳，因此才要定期去作健康檢查。以本研究為例，由於「過去三年是否作過健康檢查」變項與其他健康相關的自變項（如：日常工具性活動完成狀況、日常必需性活動完成狀況、以及憂鬱症狀出現頻率等）的相關係數均不大（分別為：0.098、0.053 與 -0.082），而是與「夫妻去年收入」變項的相關係數為最高（0.141， $p < .001$ ），可見過去三年有作過健康檢查的中老年與老年人，相對來說是屬於經濟狀況較佳、也較注意個人健康的年長者。

至於影響力第三與第四大的自變項則為「憂鬱症狀出現頻率」與「日常必需性活動完成狀況」，二者均顯著影響了五個醫療服務項目（詳見表七），而這也與其他研究的結果相吻合（Wolinsky et al., 1991；Leclere et al., 1994；Rivnyak et al., 1989；Hansell et al., 1991）。

此外在「衛生健康習慣」與「運動頻率」自變項方面，分別對於「看西醫門診」與「看中醫門診」的預測達到顯著，不過在「方向」上卻與假設有所不同。也就是說，「衛生健康習慣」較好（愈少抽菸、喝酒與嚼檳榔）的中老年與老年人，反而看西醫門診的機率較高；可能的原因是：「衛生健康習慣」較好的人，可能對於自己的健康較為注意，因此稍有不適、即會前往醫院看門診；當然也有另外一種可能，就是會有較為良好「衛生健康習慣」的人，有一部分可能本身身體不是很好，所以才必須要注意衛生與保健，所以真正的原因是什麼，可能需要更進一步的研究來加以釐清。

至於「運動頻率」愈高，看西醫與中醫門診的機率也會顯著較高的可能原因在於：「運動頻率」與健康狀況相關自變項的相關係數均呈「正向」且顯著；也就是說「運動頻率」愈高，健康狀況愈好【例如：「運動頻率」與「自評健康」的相關係數為 0.155 ($p < .001$)，「運動頻率」與「日常工具性活動完成狀況」的相關係數為 0.401 ($p < .001$)，「運動頻率」與「日常必需性活動完成狀況」的相關係數為 0.195 ($p < .001$)，以及「運動頻率」與「憂鬱症狀出現頻率」的相關係數為-0.177 ($p < .001$)】。但為什麼「運動頻率」愈高，卻反而看西醫與中醫門診的機率也會較高？可能的原因是：一方面中醫的保養功能相較於治療功能的比重高出西醫甚多，也就是說去看中醫不見得等於健康不好。這也可由解釋「最近一年內是否曾看過中醫門診」依變項的 Total Model χ^2 僅達 110.314，相較於對「住院率」、「急診使用率」、以及「西醫門診使用率」等依變項的 Total Model χ^2 均相去甚遠而得到佐證。此外，一般人在一年當中都很可能看過西醫門診，因此「最近一年內是否曾看過西醫門診」依變項要與健康之間劃上等號，相較於其他指標（如：住院率、急診使用率與護理之家居住率等）其距離是較遠的；至少「運動頻率」愈高並沒有造成顯著的高住院率、急診使用率與護理之家居住率等。

「醫療服務使用」其實是一個複雜的行為，所牽涉到的影響因素不只是健康狀況而已。本研究試圖從健康資本模型的觀點出發，來檢視它是否適用於台灣中老年與老年人的就醫行為。而根據本研究的結果，作者試提出下列幾點建議供相關單位參考：

1. 政府應加強在公共衛生與老人醫學領域的「投資」，特別是在未來老年人口數將持續而快速地增加的台灣社會。如果能讓年長者對於自己邁入老年的事實有正確的認知，從而建立起自己對自身健康的信心，以及讓年長者維持較佳的生心理健康狀態，則醫療服務的使用勢必會相對減少，也有助於國家整體資源的節省與競爭力的提升。
2. 對於第二大影響因素「過去三年是否作過健康檢查」來說，它對於七個依變項當中的前五個都具有顯著的影響，但是對於後兩個依變項「護理之家居住率」與「居家護理服務使用率」的影響均未達顯著，可以看出：透過定期的健康檢查，可以早期發現身體不適的地方、及早處理，也免於造成更嚴重、甚至「失能」的狀況。建議政府應將免費健康檢查的適用對象更為放寬，以鼓勵民眾定期健檢。
3. 「憂鬱症狀出現頻率」是本研究第三大影響因素，它與七個依變項當中的前五個都呈顯著正相關，也就是說：憂鬱症狀出現頻率愈高，則醫療服務使用率也愈高。因此在目前這個壓力相當大的社會環境中，政府及民間都應儘可能提供各種心理健康諮詢管道，以協助中高齡與高齡長者紓解壓力；此外對於高齡長者更應妥善結合社工與志工等人力資源，實施電話問安、訪視關懷等服務，以避免其產生孤獨與憂鬱的感覺。
4. 由年齡與其餘變項的交叉分析結果可以看出：老年人確實較中老年人更為弱勢、也更需要社會的關懷與協助；而女性因為平均餘命較長，因此在老年期的時間也相對較男性來得長。因此在未來政府規劃老人福利的種種措施時，宜特別考慮性別的因素（雖然從迴歸分析的結果中，性別這一自變項對於七個依變項的影響都未達顯著，但老人福利措施不單只包括醫療服務使用而已），同時對於在社會快速轉型過程中有愈來愈多不婚與不生的女性，其老年期需求的滿足是否與一般女性相同？這些都是需要後續的研究者特別加以深入探討、同時政府部門也應及早規劃的部分。
5. 此外，民眾與家人也應及早「投資」在自己與家人（特別是高齡長者）的健康上，例如：養成良好的衛生健康習慣、定期適量運動等等；因為「預防是最好的良藥」，也是最經濟有效的作法。

致謝

本文初稿曾發表於 2005 年 10 月 14-16 日「台灣健康城市國際學術研討會暨台南市健康城市博覽會」。作者對於呂宗學教授及期刊匿名審查委員對本論文的評論與指正表示由衷的感激，若尚有缺失之處，當屬作者本人之文責。

參考文獻

一、中文部分

1. 王雲東（2003）。〈台灣地區老人經濟人權發展的現況與展望〉。發表於總統府「人權立國」學術研討會，民國九十二年十月十六日。
2. 王雲東（2005）。〈台灣地區社區老人醫療服務使用率影響因素之研究——一個健康資本模型應用的初探〉。社區發展季刊，110，216-229。
3. 內政部（2006）。內政部網站 <http://sowf.moi.gov.tw/04/07/近年我國老人人口數一覽表.xls>
4. 內政部統計處網站 <http://www.moi.gov.tw/stat/>
5. 行政院經濟建設委員會（1995）。國民年金保險制度整合規劃報告。
6. 行政院衛生署（2000）。我國國民醫療保健支出統計。<http://www.doh.gov.tw/statistic/data/公佈欄資料檔/89NHE.doc>
7. 行政院衛生署（2003）。92 年全民健康保險醫療統計年報。<http://www.doh.gov.tw/statistic/醫療統計年報/89.htm>。
8. 林芸芸（1992）。中西醫療利用形態的文獻回顧與實證研析。中華家醫誌，2(1)：1-12。
9. 林宮美（1992）。求醫行為研究。國立台灣大學公共衛生研究所碩士論文。
10. 林素真（1992）。影響醫學中心門診需求之因素探討——時間成本的角色。國立台灣大學碩士論文。
11. 林萬億（2004）。「台灣老人問題與對策之探討、從台南縣經驗出發」研討會發言記錄，台南。2004 年 11 月 23 日。
12. 吳炳輝（1995）。蘭嶼雅美人求醫行為之研究。國立台灣大學公共衛生研究所碩士論文。
13. 吳淑瓊、梁浙西、林惠生（1994）。老人長期照護調查研究報告。行政院衛生署八十三年度委託研究報告。計畫編號 DOH83-TD-085。
14. 郭靜燕（1992）。中醫求醫行為的決定因素。國立台灣大學公共衛生研究所碩士論文。
15. 許志成（1992）。群醫中心門診高度使用者之特性——以大溪鎮衛生所為例。國立台灣大學公共衛生研究所碩士論文。
16. 曾曉琦（1996）健康狀況變化對老人醫療服務利用的影響。國立台灣大學公共衛生研究所碩士論文。

二、西文部分

1. Arling, G.(1985) Interaction effects in a multivariate model of physician visits by older people. Medical Care, 23,361-371.
2. Be' land, F(1988). Conceptualizing the Utilization of Ambulatory Medical Care as a Process. Medical Care 1988; 26(2): 115-123.
3. Branch, L.G .& Nemeth, K.T. (1985) . When Elders Fail to Visit Physicians. Medical Care, 23(11): 1265-1257.
4. Burnette, D & Mui, A. C. (1999). Physician utilization by Hispanic elderly persons. Medical Care, 27(4), 362-374.
5. Cafferata, G.L. (1987) . Marital Status, Living Arrangements, and the Use of Health Services by Elderly Persons. Journal of Gerontology , 42(6): 613-618.
6. Chiang, T.L. (1989) . Use of Health Services by the Elderly in Taipei. Journal of Formosan Medical Association, 88: 919-925.
7. Counte, M.A. & Glandon G.L. (1991) .A Panel Study of Life Stress, Social Support, and the Health Services Utilization of Older Person. Medical Care, 29(4): 348-361.
8. Cox, C. (1986) Physician utilization by three groups of ethnic elderly. Medical Care, 24,667-676.
9. Cunnungham, P.J. & Altman BM. (1993) . The Use of Ambulatory Health Care Services by American Indians with Disabilities. Medical Care, 31(7): 600-616.
10. Dansky, K. H., Brannon, D., Shea, D. G., Vasey, J. & Dirani, R. (1998). Profiles of hospital, physician, and home health service use by older persons in rural areas. Gerontologist,38(3), 320-330.
11. Evashwick, C., Rowe, G., Diehr, P. & Branch, L. (1984) Factors explaining the use of health care services by the elderly. Health Services research, 19,337-382.
12. Eve, S.B. (1988). Longitudinal study of use of health care services among older women. Journal of Gerontology, 43(2), 31-39.
13. Foreman, S. E., Yu, L. C., Barley, D. & Chen, L. W. (1998). Use of health services by Chinese elderly in Beijing. Medical Care, 36(8), 1265-1282.
14. Freeborn, D.K, Pope, C.R, Mullooly, J.P.& Mcfarland B.H. (1990) .Consistently High Users of Medical Care Among the Elderly. Medical Care, 28(6): 527-591.
15. Grossman, M. (1972) . On the Concept of health Capital and the Demand for Health. Journal of Political Economy, 80(2), 223-255.
16. Hansell S, Sherman G, Mechanic D. (1991) .Body Awareness and Medical Care Utilization Among Older Adults in an HMO. Journal of Gerontology , 46(3): 151-159.
17. Hibbare, J.H. & Pope, C.R. (1986). Age differences in the use of medical care in an HMO: an application of the behavioral model. Medical Care, 24(1),52-66.

18. Leclere FB, Jensen L, Biddlecom AE. (1994). Health Care Utilization, Family and Text, and Adaptation among Immigrants to the United States. Journal of Health and Social Behavior, 35, 370-384.
19. Markides KJ, Levin JS, Ray LA. (1985) .Determinants of Physician Utilization Among Mexican-Americans: A Three-Generations Study. Medical Care, 23(3): 237-245.
20. Miller, B., Campbell, R. T., Furner, S., Kaufman, J. E., Li, M. & Muramatsu, N. (1997). Use of medical care by African American and white older persons: Comparative analysis of three national data sets. Journal of Gerontology. S325-S335.
21. Mossey Jm, Havens B, Wolinsky FD. (1989) . The Consistency of Formal Health Care Utilization: Physician and Hospital Utilization, In Ory Mg& Bond K, (Eds.), Aging and Health Care: Social Science and Policy Perspectives. NY; Routledge, 1989: 81-98.
22. Mutran, E. & Ferraro, K. F. (1988). Medical need and use of services among older men and women. Journal of Gerontology, 43,S162-S171.
23. Nachmias, D. & Nachmias, C. (1987). Research methods in the social science. Third Edition. New York: St. Martin' s Press.
24. Newacheck PW. (1988) .Access to Ambulatory Care for Poor Persons. Health Service Research, 23(3): C101-419.
25. Noro, A. M., Hakkinen, U. T. & Laitinen, O. J. (1999). Determinants of health service use and expenditure among the elderly Finnish population. European-Journal-of-Public-Health, 9p, 174-180.
26. Rivnyak KH, Wan TH, Stregall MH, Shuoli MJ. (1989) .Ambulatory Care Use Among the Noninstitutionalized Elderly: A casual Model. Research on Aging, 11(3);292-311.
27. Roose NP (1989). Predicting Hospital Utilization by the Elderly; the Importance of Patient, Physician, and Hospital Characteristics. Medical Care, 27(10): 905-919.
28. Rosner TT, Namazi KH, Wykle ML. (1988) .Physician Use Among the Old-Old Factors Affecting Variability. Medical Care, 26(10): 982-991.
29. Shapiro E, Roos NP. (1985) Elderly Nonusers of Health Care Services: Their Characteristics and Their Health Outcome. Medical Care, 23(3): 247-257.
30. Shea, D., Miles, T., & Hayward, M., (1996) . The Health-Wealth Connection: Racial Differences. The Gerontologist, 36(3), 342-349.
31. Wan T.B., Odell, B.& Lewis, D.T. (1982). Promoting the well-being of the elderly: A community diagnosis. New York: Haworth Press.
32. Wang, Y.T. (2001). Factors Associated with Health-related Quality of Life

Indicators among Community-dwelling Frail Elders: A Revised Health Capital Perspective. Ph.D. Dissertation. NY: Columbia University.

33. Wang, Y.T. (2006). Factors associated with quality of life indicators for the middle aged and elderly people in Taiwan— —An example of health capital model. Presented in the Sixth International Campbell Collaboration Colloquium in Los Angeles, California, USA. Feb. 22-24.
34. Wolinsky, F. D. & Coe, R.M. (1984). Physician and hospital utilization among elderly adults: an analysis of the health interview survey. Journal of Gerontology, 39, S334-S341.
35. Wolinsky, F. D., Aguirre, B. E., Fann, L.J., Keith, V.M., Arnold, C.L. & Dietrich, K. (1989). Ethnic differences in the demand for physician and hospital utilization considerable inequalities. Milbank Quarterly, 67, 544-553.
36. Wolinsky, F. D., & Johnson, R.J. (1991). The use of health services by older adults. Journal of Gerontology, 46, S345-S357.

附錄

本研究所有變項的原始問卷題目

變項名稱		問卷原始題目
自變項 (社會人口變項)	性別	(註：因為是追蹤研究，所以原本之資料上就有記錄)
	年齡	【註：與上同，但只能分辨出：70歲(含)以上與53-69歲兩種】
	婚姻狀態	目前婚姻狀況： 1. 已經結婚，且先生／太太也還在 2. 有同居的老伴 3. 喪偶，未再婚 4. 離婚，未再婚 5. (正式)分居 6. 從未曾結婚
	居住地域	個案的居住地區： 1. 都市、城市 2. 鎮、鄉的街上 3. 鄉村、農村
	居住型態	居住型態： 1. 一般住戶 2. 安養機構：名稱_____
	居住安排	(註：本題由調查員依據家戶成員表，自行勾選受訪者目前為獨居或非獨居。)
夫妻去年收入	你和你先生／太太過去一年不同來源的收入加在一起，總共有多少元？	
自變項 (健康資本變項)	自評健康狀況	你對你現在的健康情形，認為是很好，好，普通，不太好還是很不好？ 1. 很好 2. 好 3. 普通 4. 不太好 5. 很不好
	日常工具性活動完成狀況	【註：將下列6個題目的分數轉換後加總，再重新分階段編碼即得(正文第5頁中有說明)。】 若要你自己一人做下面的事，就你的健康和身體的情形來看，是不是有困難？ 1. 買個人日常用品 2. 處理金錢(如算帳、找錢、付帳等) 3. 獨自坐汽車或火車 4. 在住家或附近做粗重的工作 5. 掃地，洗碗，倒垃圾等清鬆工作 6. 打電話 過錄方式為： 0.沒困難 1.有些困難 2.很困難 3.完全做不到]
	日常必需性活動完成狀況	【註：過錄與分類方式與上同。6個題目的內容如下】 1. 你獨自洗澡有無困難？ 2. 你獨自穿方服、脫衣服有無困難？ 3. 你獨自吃飯有無困難？ 4. 你獨自起床、站立、坐在椅子上有無困難？ 5. 你獨自室內走動有無困難？ 6. 你獨自上廁所有無困難？

	憂鬱症狀出現頻率	<p>【註：將下列 6 個題目的分數轉換後加總，再重新分階段編碼即得（正文第 6 頁中有說明）。】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 不太想吃東西，胃口很差 2. 覺得做每一件事情都很吃力 3. 睡不好覺（睡不入眠） 4. 覺得心情很不好 5. 覺得很寂寞（孤單、沒伴） 6. 覺得身邊的人不要和你好（不友善） 7. 覺得很傷心 8. 提不起勁來做事（沒精神做事） 9. 覺得很快樂 10. 覺得日子（生活）過得很不錯 <p>過錄方式為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 0.沒有 1.很少（只有一天） 2.有時候會（二至三天） 3.經常或一直（四天以上）]
	衛生健康習慣	<p>【註：將下列 3 個題目的分數加總後倒轉即得（正文第 6 頁中有說明）。】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 你目前是否有抽菸？ 2. 你平常是否有喝酒？ 3. 你目前是否有吃檳榔？ <p>過錄方式為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 0.沒有 1.有
	運動頻率	<p>你平常有沒有在做運動？</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. 沒有 1. 每週 2 次以下 2. 每週 3 至 5 次 3. 每週 6 次以上
	過去三年是否作過健康檢查	<p>過去三年中，你是否曾去做過健康檢查？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.有 0.沒有
	目前是否已參加全民健保	<p>你目前是否有參加全民健康保險？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.有 0.沒有
依變項 （醫療服務使用率變項）	住院率	<p>過去一年裡，你是否曾經住過院？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.有 0.沒有
	急診使用率	<p>過去一年裡，你是否曾到醫院看急診？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.有 0.沒有
	西醫門診使用率（一年內）	<p>過去一年裡，你是否曾看過西醫門診？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.有 0.沒有
	西醫門診使用率（一個月內）	<p>過去一個月，你是否曾看過西醫門診？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.有 0.沒有
	中醫門診使用率（一年內）	<p>過去一年裡，你是否曾看過中醫門診？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.有 0.沒有
	居家護理服務使用率	<p>在過去一年內，有沒有醫生、復健師或護士到您家裡幫您做治療或復健運動、換管子等服務（居家護理服務）？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.有 0.沒有
	護理之家居住率	<p>在過去一年內，你沒有住過老人療養院或安養中心（護理之家）吧？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.有 0.沒有