

醫院非醫務活動收益之分析一 以台灣非營利醫院為例

陳柏瑋¹ 呂昭顯² 譚慧芳^{1,*}

目標：探討台灣非營利醫院非醫務活動收益的結構、趨勢與影響因素。**方法：**以2006-2012年國內醫療財團法人的財務報表資料為樣本，利用描述性統計分析醫院非醫務活動收益的結構及趨勢，並以無母數統計與迴歸模型探討影響醫院非醫務活動收益的關聯因素。**結果：**樣本期間國內醫療財團法人之非醫務活動收益在醫院整體總收入佔5.72~8.25%之間，其最大來源為「捐贈收入」，佔非醫務活動收益及醫院總收入之比例平均數分別為46.46%與3.23%，而在國際金融危機期間各項非醫務活動收益的來源均明顯衰退。醫院特性中宗教型醫院及醫學中心層級與非醫務活動收益呈正向關聯，而醫務活動損益金額與經濟衝擊對非醫務活動收益有負向影響。**結論：**非醫務活動收益對非營利醫院財務績效的重要性逐漸提升，除醫院設立屬性與醫院層級是主要影響因素外，面臨醫務活動虧損壓力愈大的醫院較有誘因積極從非醫務活動中得到挹注，以減緩財務壓力，此外，經濟的重大衰退亦會造成非醫務活動收益的波動。(台灣衛誌 2014；33(6)：597-608)

關鍵詞：非營利組織、醫院、非醫務活動收益

前 言

近年來，由於健保支付制度的改變以及中央健康保險署(以下簡稱健保署)嚴格審查給付項目，加上醫院間的競爭日益激烈，使醫院主要營運收入－醫療服務收入(以下簡稱醫務收入)受到嚴重的衝擊；另一方面，醫療服務的提供需要龐大的人力並維持安全存量的衛耗材，以及持續投資於醫療設備的改善，因此，醫務成本也無法大幅降低，在此情況下，醫院若單純依靠健保給付，可

能經常受到財務壓力。若發生財務虧損，醫院可能減少對醫療活動的投資，長期將造成醫療品質的下降，使民眾對醫院有負面的觀感，甚而使醫院停止營運[1,2]。因此，醫院如何尋求不同且穩定的收入來源是很重要的議題。

醫院的收入來源依照與主要營運活動－醫療服務有無關聯可以分為「營運收入」以及「非營運收入」兩大類：前者是醫院最主要的收入來源，在財務報表上稱為「醫務收入」，「醫務收入」來自提供醫療服務後，向健保署申報得到的給付或向病患收取的費用；而後者「非營運收入」則代表醫療服務以外的活動所產生的收入[2-6]，在財務報導上則稱為「非醫務活動收益」[7]。而「非醫務活動收益」可再加以細分為兩類，包括「其他營運收入」以及「非營運收入」。前者「其他營運收入」的來源係指與醫療服務活動有關但不涉及醫療行為的活動，即對醫

¹ 長榮大學醫務管理學系

² 南臺科技大學會計資訊系

* 通訊作者：譚慧芳

聯絡地址：台南市歸仁區長大大路1號

E-mail: julie@mail.cjcu.edu.tw

投稿日期：103年7月15日

接受日期：103年11月11日

DOI:10.6288/TJPH201433103061

療服務業務的支援性活動所產生的收入，例如計劃收入、政府補助收入、伙食費收入或停車場收入等；後者「非營運收入」的定義則為完全與醫療活動無關的收入，例如捐贈收入、利息收入或金融投資收入等[2,4-6]。

為使醫院能夠永續經營、穩定成長並且能有結餘以提供更多與更好品質的醫療服務，當醫務收入受到環境的變動而逐漸下降時，醫院若有足夠的非醫務活動收益，就能讓醫院減輕或抵銷醫務虧損的財務壓力。因此，非醫務活動收益在醫院整體收入上有著重要的地位。在1980年代，美國的醫院便開始注意到所提供服務項目與市場多樣性的重要[8-10]，逐漸以多元化的收入來增加醫院的結餘，以增加對醫療活動的投資資金，促進醫院經營與成長。

國內外文獻中，對醫院財務領域的研究大部分是探討整體財務績效，而針對收入面的研究焦點多集中於醫院總收入或醫務收入，很少學者聚焦於非醫務活動收益的主題。McKay和Gapenski為首篇探討醫院非醫務活動收益的研究，他們發現美國醫院的非醫務活動收益佔總收入或佔利潤均有著重要的比重[5]。後續Singh和Song與Schuhmann均發現醫務活動損益金額與非醫務活動收益有明顯的負相關[2,11]。而國內醫院財務領域相關的研究並不多，目前並無針對非醫務活動進行探討，僅有對非營利醫院整體財務績效的研究。

有關非醫務活動收益的影響因素，本研究僅能從少數文獻及醫院整體財務績效的研究加以探討。王媛慧等人探討我國非營利醫院的經營績效，利用其設立屬性(分為宗教型、企業型與其他一般型醫院)進行分析，發現非營利醫院的績效會因不同的設立屬性而有顯著差異[12]，而李佳容等人與張力則發現企業型醫院的獲利顯著高於非企業型醫院[13,14]。

此外，醫院層級、醫院地理位置(表行政區域資源多寡)與醫院規模大小均可能影響醫院的財務表現。就醫院層級(分為醫學中心、區域醫院、地區醫院及其他)來看，蘇勳璧等人研究發現區域醫院的績效表現最

好，其次為醫學中心和地區醫院[15]，而陳仁惠和黃月桂則發現醫院層級對經營效率並無明顯的差異[16]；就地理位置而言，王媛慧等人、張力、蘇勳璧等人、Bridgeland和Reed及Chikoto和Neely等多篇研究均指出在都會區因為有較豐富的人口與資源，因此座落於都會區的醫院其財務表現均優於非都會區的醫院[12,14,15,17,18]；就醫院規模大小而言，雖然McKay和Gapenski針對醫院非醫務活動收益進行醫院特性的類別差異檢定時發現，不同的醫院規模對非醫務活動收益並無顯著差異[5]，但王媛慧等人及李佳容等人的研究均發現規模較大的非營利醫院其財務績效相對中小型醫院亮眼[12,13]，更進一步，Singh和Song的研究指出能利用非醫務活動收益抵銷醫務活動虧損的醫院，大多是規模較大的非營利醫院[2]。

除此之外，經濟衝擊事件亦可能對醫院的非醫務活動收益產生影響，McCued分析美國醫療體系在信貸危機前後的整體財務表現，發現醫院與醫療活動無關的金融收入明顯受到經濟衰退的衝擊而大幅減少[19]。綜合前述，非醫務活動收益可能會受到醫院的設立屬性、層級、地理位置、規模、醫務活動營運狀況及總體經濟衝擊等因素所影響。

在我國，非營利醫院係指醫療財團法人，其在國內醫療體系的重要性與日俱增，從提供的病床數來看，醫療財團法人佔全國總床數比例從1990年的18%提高至2012年的32%，並逼近公立醫院提供的總床數，同時在這期間全國增加的床數中就有54%是來自醫療財團法人(表一)所提供，其成長幅度驚人。而由於法律明定財團法人不得以任何形式分配盈餘，以突顯其非營利特質，使得非營利醫院同時兼具商業及慈善的雙重特性[20]，因此其收入來源較一般企業多元化，包括提供醫療服務的收費與健保收入和提供病患及家屬支援性活動的收費如伙食收入及停車場收入等商業型收入，以及來自政府補助或捐贈收入等的無償收入。何怡澄等人的分析發現我國非營利醫院各項收入佔總收入比例最大項目依次為營運收入(醫務收入)、捐贈收入及補助收入[21]。

表一 我國醫院床數年趨勢

醫院型態	1990		2000		2012		1990-2012增加	
	床數	%	床數	%	床數	%	床數	%
公立醫院	35,768	43	40,129	35	45,549	34	+9,781	+19
非營利醫院(醫療財團法人)	14,970	18	29,632	26	42,733	32	+27,763	+54
私人及其他醫院	32,995	39	44,418	39	46,720	35	+13,725	+27
合計	83,733	100	114,179	100	135,002	100	+51,269	100

資料來源：整理自衛生福利部統計處。

受到競爭環境及健保給付政策變動的影響，醫院主要來自健保的收入已逐漸吃緊，雖然部分醫院開始拓展自費項目，但非營利醫院並不以追求利潤為最終目的，因此於自費項目上，並不能有明顯的作為，在此限制下，醫院為了永續經營，如何拓展不違背非營利宗旨的財源成為醫院的新課題，因此，為瞭解醫院的其他財務來源，本研究以非營利醫院之非醫務活動收益為研究主體，期能將研究結果對醫院的永續發展有所助益，也提供管制當局日後輔導醫院的新資訊。

材料與方法

一、研究架構

本研究以McKay和Gapenski[5]的研究分析為出發，並歸納國內外文獻對醫院財務面的研究結果，探討我國非營利醫院非醫務活動收益的結構與趨勢，同時欲瞭解醫院特性(設立屬性、醫院層級、地理位置、醫務活動損益、醫院規模)以及總體經濟重大衝擊事件對非醫務活動收益產生何種影響。

二、資料來源及樣本選取

本研究樣本資料取自2006-2012年國內醫療財團法人歷年財務報表資料。樣本期間共有57家合法設立的醫療財團法人，已開業者有52家，356筆醫院/年資料，扣除整個研究期間已開業但未正式對外營業者(有5家29筆醫院/年資料)、某年度中開始營運或停止營運(即當年營運不滿一年者，有5筆醫院/年資料)以及研究分析所需財務資料不全的

樣本(3筆醫院/年資料)，最後有效樣本為47家，共319筆醫院/年資料。

三、資料分析與研究模型

本研究以SPSS統計軟體進行資料處理與分析，研究模型分為三部分，首先以描述性統計資料分析非醫務活動收益的結構與趨勢，再以無母數統計就醫院特性因素作類別差異檢定，最後並進一步以迴歸模型分析非醫務活動收益的影響因素。

(一) 醫院非醫務活動收益的結構與趨勢

在探討非醫務活動收益的來源結構與趨勢，主要利用各類收入百分比(Percentage)、平均數(Mean)及標準差(Standard Deviation)等描述性統計資料進行。在非醫務活動收益的組成結構上，參考McKay和Gapenski[5]的分類，將非醫務活動收益進一步分為其他營運收入及非營運收入兩大類(定義及分類項目詳見表二)。由於後者非營運收入所包含之會計科目繁多，因此再進一步根據其中的重要會計科目細分為「捐贈收入」、「租金收入」、「利息收入」、「投資收入」及「非營運收入—其他」等五項，分別計算各類別以及各重大項目佔非醫務活動收益的百分比，以瞭解其來源結構及歷年趨勢變化。

(二) 不同醫院特性的非醫務活動收益差異分析

針對醫院特性包括設立屬性(分為宗教團體設立的醫院、私人企業集團設立的醫院及其他三類)、醫院層級(分為醫學中心、區域醫院、地區醫院及其他四類)、地理區域(分為都會區與非都會區)以及醫務活動損益

表二 非醫務活動收益的定義及項目內容

分類	其他營運收入	非營運收入				
定義	指與醫療活動有關但不涉及醫療行為的收入	指與醫療無關的活動所產生的收入				
包含項目	包括研究計畫收入、補助收入、住宿費收入、看護費收入、伙食收入、受託計劃收入、專案收入、政府補助及委辦收入、停車場收入	捐贈收入 未受限、暫時受限、永久受限的捐贈收入	租金收入 租金收入	利息收入 利息收入	投資收入 投資收入	其他 金融資產評價收入、匯兌利益、處分固定資產利益、處分投資利益、採權益法認列之投資收益、短期投資市價回升利益、賠償收入、雜項收入、存貨盤點盈溢、其他非財務收入

狀況(淨利或虧損)等分類，並檢定各分類的非醫務活動收益是否有顯著差異。由於樣本並非常態分佈，因此以無母數檢定進行分析，包括Mann-Whitney U-test (兩個獨立樣本)、Kruskal-Wallis H-Test (多個獨立樣本)進行檢定，更進一步，針對醫院層級進行事後檢定及Jonckheere-Terpstra檢定，以了解非醫務活動收益是否隨醫院層級愈大而有線性相關。

(三) 非醫務活動收益的影響因素分析

以多元迴歸模型檢定醫院特性(包含醫院設立屬性、醫院層級、醫院規模、地理位置及醫務損益金額)與非醫務活動收益的關聯性，同時亦檢定2008年國際金融危機對非營利醫院的非醫務活動收益是否有顯著影響。為增進所獲結果的正確性，亦進行模式適合度(model fit)與共線性(multicollinearity)的檢定。迴歸模型如下：

$$\text{非醫務活動收益}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{宗教型醫院}_i + \beta_2 \text{企業型醫院}_i + \beta_3 \text{醫院層級}_i + \beta_4 \text{地理位置}_i + \beta_5 \text{醫務損益}_i + \beta_6 \text{醫院規模}_i + \beta_7 \text{經濟衝擊}_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

模型(1)中的依變數為非醫務活動收益，本研究除了以非醫務活動收益總數為依變數外，又進一步取非醫務活動收益內容中的「其他營運收入」及「捐贈收入」、「租

金收入」、「利息收入」及「投資收入」等佔非營運收入比例較高的個別會計科目作為依變數，而自變數則為各項有關醫院特性變數及非醫務活動收益的可能影響變數，變數的定義與衡量整理於表三。

值得注意的是，自變數中「醫院規模」變數的衡量，在醫療產業的相關研究中常見以服務量(Volume)作為代理變數，而在財務領域的研究中則常以總資產為通用的規模代理變數，由於醫院的服務量資料在2009年即非公開可用之資料，受限於可取得的資料，因此在本文的迴歸模式中僅以總資產代表醫院規模。此外，為控制醫院規模對模型各變數的影響，因此模型(1)之變數，除類別變數以外，皆以期初總資產平減後的數值來進行實證。

結 果

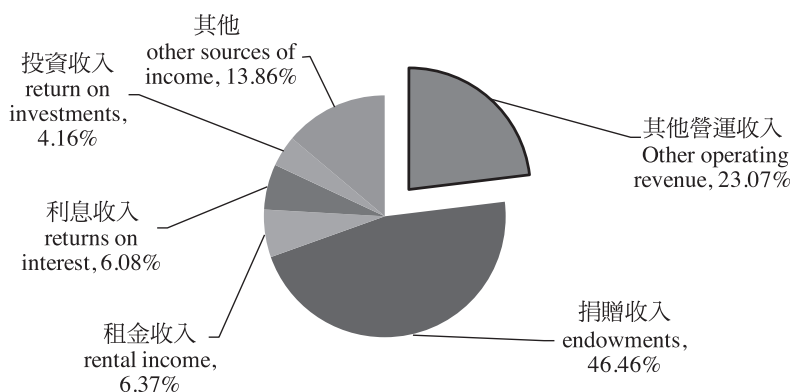
一、非營利醫院非醫務活動收益之結構與趨勢分析

圖一為非醫務活動收益的內容比重(結構)，係以前述分類與會計科目各項次的金額佔非醫務活動收益的比例加以呈現，可看出樣本期間非醫務活動收益的結構。圖一顯示非醫務活動收益中與醫院整體營運無關的「非營運收入」佔很大比例，為76.93%，而

表三 迴歸模型各變數的操作型定義

	代表變數	操作型定義
依變數		
非醫務活動收益	非醫務活動收益	期初總資產平減非醫務活動收益總額
	其他營運收入	期初總資產平減其他營運收入總額
	捐贈收入	期初總資產平減捐贈收入總額
	租金收入	期初總資產平減租金收入總額
	利息收入	期初總資產平減利息收入總額
	投資收入	期初總資產平減投資收入總額
自變數		
醫院設立屬性	宗教醫院	當醫院屬宗教團體設立者值為1，否則為0
	企業醫院	當醫院屬企業單位設立者值為1，否則為0
醫院層級	醫學中心	為醫院層級類別的虛擬變數
地理位置	都會區	當醫院屬醫學中心時值為1，否則為0
		為虛擬變數，當醫院之本院設立於五都地區則值為1，否則為0
醫務活動損益	醫務損益	為期初總資產平減後之醫務活動損益數值
醫院規模	醫院規模	醫院總資產取自然對數
經濟衝擊	經濟衝擊	為虛擬變數，2008年(金融海嘯)及以後年度值為1，其他年度值為0

註：迴歸中的規模變數是以醫院的總資產取自然對數，取ln的用意是為了縮小變數的尺度，因為醫院的資產單位都是超過千萬(大部分為億元以上)，且各醫院間變異很大，取ln進行單調轉換，可使縮小變異且會呈現常態分配，在整理上也較清晰。



註1：圖中資料為各項收入佔非醫務活動收益百分比。

註2：其他營運收入佔非醫務活動收益23.07%，非營運收入佔非醫務活動收益76.93%。其中非營運收入包含捐贈收入(46.46%)、租金收入(6.37%)、利息收入(6.08%)、投資收入(4.16%)及其他(13.86%)。

圖一 非醫務活動收益的來源結構

屬支援醫療服務的其他週邊活動收入即「其他營運收入」類佔23.07%，而「非營運收入」當中的會計科目，以「捐贈收入」為最大來源，佔非醫務活動收益總數的46.46%，

其次依序為「租金收入」(6.37%)，「利息收入」(6.08%)與「投資收入」(4.16%)。由各項收入比例來看，投資收入所佔比重並不大，顯示國內的非營利醫院對非醫務活動的

財務操作較為保守。

表四為歷年非醫務活動收益佔醫院總收入(等於醫務收入加非醫務活動收益)比例的趨勢。由表四可發現,以整體樣本而言,非醫務活動收益佔醫院總收入6.95%,其中「捐贈收入」就佔了總收入3.23%,對收支結餘的貢獻其重要性不容小覷,而在2006至2012年各年間,非醫務活動收益於2006年時達到最高峰,佔總收入8.25%,而自2008年發生國際金融海嘯開始明顯下滑,2009年佔總收入的比重降為5.99%,以「捐贈收入」及「利息收入」下降最明顯。

二、樣本特性對非醫務活動收益的差異分析結果

表五-1的結果顯示,樣本資料的設立屬性以宗教型醫療財團法人醫院最多,佔44.20% (141筆),企業型醫院則佔19.75% (63筆)為最少,但非醫務活動平均收益以企業型醫院為最高(1,821,233千元);醫院層級中,區域醫院筆數最多,佔總樣本數39.18% (125筆),而其非醫務活動平均收益(123,879千元)小於佔總樣本筆數17.55% (56筆)的醫學中心(2,383,028千元),而其他類樣本數佔14.42% (46筆)為最少,其非醫務活動平均收益亦為最少(19,805千元);以地理位置來看,總院設立地區位於都會區(五都)者,佔總樣本數54.86% (175筆),其非醫務活動平均收益(149,736千元)低於非都會區(878,752千元);再者,按醫院醫務活動損益狀況進行探討,發現樣本中發生醫務虧損者佔41.38% (132筆),其非醫務活動平均收益(146,628千元)雖低於有醫務淨利的醫院(713,312千元),但有醫務虧損的醫院,其非醫務活動平均收益的中位數(57,035千元)高於有醫務淨利的醫院(49,481千元)。在無母數差異檢定的結果顯示,醫院屬性($p < 0.001$)、醫院層級($p < 0.001$)、地理位置($p = 0.008$)與醫務虧損與否($p = 0.011$)等分類在非醫務活動收益上均有顯著的差異,而醫院層級水準的事後檢定結果顯示醫學中心的非醫務活動收益顯著大於區域醫院、地區醫院與其他(詳見表五-1),而表五-2的序列趨勢

檢定亦顯示醫院層級愈大,非醫務活動收益愈高,兩者具線性趨勢關係。

三、非醫務活動收益影響因素的多元迴歸分析結果

根據表六,依本文研究方法所設立各種非醫務活動收益的迴歸估計式整體解釋力均達5%的顯著水準,代表模型配適度佳。表六的結果,非醫務活動收益整體而言,會受到醫院設立屬性、醫院層級、醫務活動營運狀況及總體經濟衝擊有顯著的影響,其中,宗教型醫院與非醫務活動收益總額及捐贈收入呈顯著正相關(p 值均小於0.01),代表宗教型醫院有較高的非醫務活動收益,且宗教型醫院的非醫務活動收益內容中以捐贈收入的正向關係最為明顯;企業型醫院僅在租金收入與利息收入有顯著負相關及在投資收入有顯著正相關(p 值均小於0.01),代表企業型醫院的租金收入與利息收入較一般型醫院低,而愈是企業型醫院,在投資收入上明顯愈多;醫學中心層級與非醫務活動收益總額及其他營運收入呈顯著正向相關($p = 0.018$ 及 $p = 0.002$),代表醫學中心比非醫學中心有較多的非醫務活動收益,與無母數檢定及序列趨勢檢定的結果一致,且其主要來自「其他營運收入」;醫院的醫務活動損益(指醫療活動收入減成本費用後的淨額)與非醫務活動收益呈現顯著負向關係($p < 0.001$),反應當醫務活動經營狀況愈差,醫院愈可能尋求非醫務活動收益以平衡財務壓力,與過去文獻結果一致,而其中最主要的來源是捐贈收入與租金收入(均呈顯著負相關, $p < 0.01$),代表當醫療活動的淨利愈低(或甚至虧損)時,捐款收入與從事租賃行為的租金收入愈大,反之,醫療活動淨利愈高時,外界的捐款與租金收入則愈少,其原因可能係國內的醫療財團法人雖為非營利組織,但仍需自負盈虧,因此它們會儘可能以不發生虧損為財務目標,當主要的醫療活動損益狀況不佳時,會以非醫務活動收入(尤其是向外募款而來的捐贈收入或出租閒置資產)加以彌補,以求損益兩平。此外,非醫務活動收益總額亦明顯受到金融海嘯所造成經濟衰退的

表四 非醫務活動收益趨勢

單位：%

項目	2006 (n=44)	2007 (n=45)	2008 (n=45)	2009 (n=46)	2010 (n=46)	2011 (n=46)	2012 (n=47)	整體 Mean(SD) (N=319)
非醫務活動收益	8.25	7.81	6.93	5.99	5.72	6.58	7.40	6.95(9.37)
其他營運收入	1.75	1.44	1.65	1.51	1.58	1.70	1.59	1.60(1.80)
非營運收入	6.50	6.37	5.28	4.49	4.14	4.88	5.81	5.34(9.16)
捐贈收入	4.49	4.33	3.11	2.28	2.35	2.32	3.78	3.23(7.99)
租金收入	0.46	0.45	0.39	0.39	0.39	0.59	0.41	0.44(1.12)
利息收入	0.54	0.57	0.66	0.39	0.28	0.29	0.26	0.42(1.12)
投資收入	0.25	0.49	0.34	0.17	0.24	0.28	0.26	0.29(1.21)
其他	0.77	0.52	0.78	1.25	0.89	1.41	1.10	0.96(7.66)

註：表中資料為各項收入佔總收入百分比，總收入為醫院醫務收入及非醫務活動收益之總和。

表五-1 研究樣本醫院特性之描述性統計與特性類別差異檢定

醫院特性	研究樣本(N=319)		非醫務活動收益(千元)			p-value	事後檢定
	n	%	平均數	中位數	標準差		
醫院屬性						<0.001***	
宗教型	141	44.20	240,667	71,426	475,939		
企業型	63	19.75	1,821,233	216,488	4,646,076		
一般型	115	36.05	35,413	10,781	83,231		
醫院層級						<0.001***	醫學中心 > 區域醫院、地區醫院、其他醫院
醫學中心	56	17.55	2,383,028	614,637	4,798,138		
區域醫院	125	39.18	123,879	74,719	112,458		
地區醫院	92	28.84	31,508	12,850	50,990		
其他	46	14.42	19,805	222,014	32,481		
地理位置						0.008***	
都會區	175	54.86	149,736	46,657	221,708		
非都會區	144	45.14	878,752	55,242	3,200,127		
醫務活動損益狀況						0.011**	
醫務活動虧損	132	41.38	146,628	57,035	407,303		
醫務活動淨利	187	58.62	713,312	49,481	2,809,730		

註：1. 以Mann-Whitney U-test (兩個獨立樣本)、Kruskal-Wallis H-Test (多個獨立樣本)進行檢定。

2. 都會區指五都地區。

3. ***<0.01, **<0.05

表五-2 研究樣本醫院層級類別序列趨勢檢定

	非醫務活動收益
醫院層級	4
個數	319
觀察J-T統計量	4,021.000
J-T統計量之平均數	18,105.000
J-T統計量的標準差	906.238
標準化J-T統計量	-15.541
漸近顯著性(雙尾)	.000***

註：1. 以Jonckheere-Terpstra檢定。

2. 分組變數：醫學中心(1)、區域醫院(2)、地區醫院(3)及其他(4)四類。

3. ***<0.01, **0.05

表六 各項特性變數對非醫務活動收益及重大科目影響之實證結果

	非醫務活動收益		其他營運收入		捐贈收入		租金收入		利息收入		投資收入	
	β_i	p-value	β_i	p-value	β_i	p-value	β_i	p-value	β_i	p-value	β_i	p-value
常數	1.857	0.583	2.674	0.006***	1.019	0.377	-0.135	0.863	-0.192	0.348	-0.076	0.841
宗教醫院	2.293	0.001***	0.622	0.002***	2.365	0.000***	-0.430	0.008***	-0.044	0.294	0.007	0.924
企業醫院	1.104	0.239	0.401	0.137	0.708	0.344	-0.591	0.007***	-0.207	0.000***	0.464	0.000***
醫學中心	2.061	0.018**	0.789	0.002***	0.588	0.398	0.116	0.565	-0.081	0.125	0.368	0.000***
都會區	-0.932	0.100	0.274	0.093	-1.691	0.000***	0.413	0.002***	0.196	0.000***	0.104	0.103
醫務損益	-0.650	0.000***	0.006	0.655	-0.515	0.000***	-0.032	0.003***	-0.005	0.088	-0.000	0.956
規模	0.097	0.573	-0.102	0.040**	0.054	0.696	0.029	0.470	0.021	0.043**	0.004	0.816
經濟衝擊	-1.157	0.049**	-0.126	0.455	-1.042	0.026**	-0.008	0.952	-0.081	0.023**	-0.118	0.073
R ²	0.428		0.072		0.463		0.102		0.172		0.254	
Adj. R ²	0.415		0.052		0.451		0.081		0.153		0.237	
F值	29.219***		3.473**		38.299***		5.023***		9.206***		15.095***	

註：1. 依變數分別為非醫務活動收益、其他營運收入、捐贈收入、租金收入、利息收入及投資收入。宗教醫院：屬宗教型醫院為1，其他為0。企業醫院：屬企業型醫院為1，其他為0。醫學中心：醫學中心者為1，其他為0。都會區：位於五都者為1，其他為0。醫務損益：前期總資產平減之醫務損益。規模：總資產取自然對數，代表醫院規模。經濟衝擊：2008年(國際金融危機)及以後年度為1，其他為年度為0。

2. 各項自變數之VIF值皆小於10，因此無共線性問題存在。

3. ***<0.01, **<0.05。

衝擊($p < 0.05$)，其中捐贈收入與利息收入均受到經濟衝擊而有顯著負向影響($p = 0.026$ 及 $p = 0.023$)。

此外，都會地區的醫院與捐贈收入呈顯著負相關($p < 0.001$)，而與租金收入呈顯著正相關($p = 0.002$)，顯示愈是非都會地區的醫院其捐贈收入愈大，而愈是座落於都會區的醫院能產生的租金收入愈高。

討 論

目前國內外的醫院財務相關研究，大多著重於醫務收入或整體財務績效及其影響因子的探討，而針對醫療活動以外產生的收入即非醫務活動收益為研究主題者並不多見。本研究為國內第一個聚焦於醫院非醫務活動收益的研究，以非營利醫院為研究對象，分析其非醫務活動收益的來源結構、時間趨勢以及影響因子。

研究結果發現，非醫務活動收益佔醫院總收入平均為6.95%，其重要性及對收支結餘的貢獻不容小覷，而按其會計科目區分探討其來源結構，非醫務活動收益中又以「捐

贈收入」為最主要來源，佔46.46%，超過了其他營運收入(23.07%)的比重，原因可能是非營利組織基於以關懷弱勢團體及實現社會福祉的宗旨與使命[22]，可以向外界募款，尤其在醫療服務活動營運狀況不佳時會更積極取得外界的捐贈收入(醫務損益與捐贈收入的迴歸係數顯著為負)，由此可看出非營利組織若重視捐贈收入，能使醫院的收益來源穩定，並用以支應營運成本，這也正符合衛福部在其2008年對國內非營利醫院的輔導訪視中建議，部分醫院可致力於捐贈收入的成長，以充實其財務結構。另一方面，也正因為醫療財團法人非營利組織的角色，故涉及與醫療服務營運無關的金融活動所產生的投資收入在比例上較少，小於7%，明顯低於最大項目的「捐贈收入」，以避免社會質疑有違背其設立宗旨之嫌。而就歷年趨勢分析來看，非醫務活動收益並無隨時間經過而成長的趨勢，但在經濟衰退時期則有明顯的降低。

在醫院特性類別分析中的描述性統計資料顯示，大部分的樣本醫院為宗教型醫院、

區域醫院及總院座落於都會地區，且有醫務活動虧損的非營利醫院佔整體41.38%，此結果與Singh和Song[2]的分析相近。而類別差異檢定的結果，醫院設立屬性、醫院層級、地理位置特性及醫務活動損益狀況均會造成非醫務活動的差異，尤其醫院層級愈高，非醫務活動收益愈大。然而非醫務活動收益實際的影響因素與影響結果仍須以進一步執行多元迴歸分析加以判斷。

迴歸分析的結果發現宗教型的非營利醫院其宗旨本著照顧社會大眾為目標，因而會設法對病患及家屬提供較多與醫療活動有關的週邊支援服務而產生較大的其他營運收入，同時他們也可能因較易取得宗教團體的支持以及因屬宗教組織更能突顯社會公益形象而更容易募得捐款，故明顯比一般型醫院有較多的非醫務活動收益；企業型的非營利醫院在非醫務活動收益總額與其他營運收入的表現雖無顯著差異，但在與營運無關的租金收入與利息收入顯著比一般型醫院來得低，而投資活動產生的收入則明顯比一般型醫院來得高，顯示在所有非醫務活動收益的項目中，企業型非營利醫院對非醫務活動的涉入較傾向於將流動資金從事投資活動而不偏好存款產生利息，其原因有可能係因為企業型醫院大部分都屬於某商業集團事業體之一，較易得到集團內投資財務專業知識的外溢效果，同時，當醫院擁有多餘的資金時也比較可能會投資於集團關聯企業所致，此結果與李佳蓉等人[13]的研究一致。

醫院層級中，醫學中心與非醫務活動收益總額呈顯著正相關，其主要來源為其他營運收入及投資收入（與醫學中心呈顯著正向關係），可能因醫學中心設有研究部門，比起其他層級醫院具備較高的研究能力，較易自政府或其他機構取得研究經費使其他營運收入較大，而醫學中心投資收入明顯較大的原因，則可能是因為我國非營利醫院層級為醫學中心者，其多為企業型醫院（佔62.50%，未表列）之故；就地理位置來看，較特別的是，有別於過去學者認為醫院座落於資源較豐富的都會地區，其財務表現均較佳，但本研究的結果顯示，座落於都會區的

醫院，在非醫務活動收益總額與其他營運收入較非都會區醫院並無顯著差異，但對個別項目則有不同的影響，其中都會區對捐贈收入有顯著負向影響，對租金收入及利息收入則有顯著正向影響，顯示社會對非營利醫院的捐贈，會優先考量較偏遠地區的醫院，尤其有較多捐贈收入的宗教型醫院多座落於非都會區（佔63.89%，未表列），另一方面，都會地區的地價較高，因此租金收入也可能因而較高。值得一提的是，醫務活動損益與非醫務活動收益的負向關係，證實當醫院在醫務活動營運狀況不佳時，會積極尋求非醫務活動收益，以抵銷或減輕醫務活動損益下降或虧損的壓力，尤其大部分的來源可能著重在捐贈收入的力量，此外，不可忽略的是，從歷年趨勢及迴歸分析的結果，非醫務活動收益會隨經濟景氣循環而波動，在經濟衰退時對捐贈收入與投資收入的負面衝擊最為明顯。

綜合本研究的結果認為有以下兩點管理意涵：

- （一）醫院為減輕產業競爭及政府管制所造成的財務壓力，可透過非醫務活動收益來增進財務來源的穩定與成長，而非營利醫院更可重視「捐贈收入」來源，適度的規劃募款策略及結合醫療相關服務，並用於維持或提升醫療服務品質，則更能促進醫院核心業務－醫療活動的成長與穩定而提高競爭力。同時，也需注意對非醫務活動收益的依賴程度，避免類似金融危機情況再次發生，導致醫院總收入銳減。
- （二）主管機關對醫院收入的來源項目有更深入的瞭解後，站在輔導醫院的立場，可適度建議醫院從事與設立宗旨有關的非醫療活動，以提升醫院面對環境變遷的適應能力。

研究限制

受限於資料來源，以下的研究限制可能影響研究結果：

- （一）本研究因採用醫療財團法人的財務報表資料，而目前主管機關對其會計要求並

不如上市櫃公司嚴謹，同時，在「醫療法人財務報告編製準則」對非醫務活動收益的相關規定中亦無像美國對醫院的會計規定有明確的定義與分類，本研究僅能依照國外文獻McKay與Gapenski[5]一文的定義與類別主觀的將我國非營利醫院財務報表中非醫務收益的會計科目加以分類，受限於相關會計法規環境，因此研究結果可能有部分偏誤。

- (二) 受限於主管機關在2009年以後已不再公開提供醫院服務量資料，在變數的衡量中本研究僅能放入醫院總資產數額替代醫院規模變數，可能使本研究推論的完整性受到影響。
- (三) 主管機關至2005年始強制要求登記為財團法人的醫院對外公佈其財務報表，扣除不完整及資料缺漏的樣本，因此本研究的有效樣本數不多，未來隨著公布資料的增加以及會計規定更臻健全，後續相關研究將可增加研究樣本的範圍與數量，使研究結果更具可靠性。

後續研究建議

國內外針對非營利醫院非醫務活動收益的相關研究甚少，本研究僅針對非營利醫院非醫務活動整體收益及重要來源的概況與影響因素作初步的分析，建議後續可以針對非醫務活動收益的單一重大會計科目為研究主題，更深入了解其對醫院收入的貢獻與特質。

參考文獻

1. Bazzoli GJ, Chen HF, Zhao M, Lindrooth RC. Hospital financial condition and the quality of patient care. *Health Econ* 2008;**17**:977-95. doi:10.1002/hec.1311.
2. Singh SR, Song PH. Nonoperating revenue and hospital financial performance: do hospitals rely on income from nonpatient care activities to offset losses on patient care? *Health Care Manage Rev* 2013;**38**:201-10. doi:10.1097/HMR.0b013e31825f3e16.
3. Prince TR. Financial Reporting and Cost Control for Health Care Entities. Ann Arbor, MI: Health

Administration Press, 1992.

4. Nowicki M, Berger SH. HFMA's Introduction to Hospital Accounting. Chicago, IL: Health Administration Press, 2006.
5. McKay NL, Gapenski LC. Nonpatient revenues in hospitals. *Health Care Manage Rev* 2009;**34**:234-41. doi:10.1097/HMR.0b013e3181a16bbc.
6. Cleverley WO, Song PH, Cleverley JO. Essentials of Health Care Finance. Sudbury, MA: Jones and Bartlett, 2010.
7. 衛生福利部：醫療法人財務報告編製準則。http://www.mohw.gov.tw。引用2013/06/25。Ministry of Health and Welfare, R.O.C. (Taiwan). Guidelines governing the preparation of financial reports by medical corporations. Available at: http://www.mohw.gov.tw. Accessed June 25, 2013. [In Chinese]
8. Clement JP, D'Aunno T, Poyzer BL. The financial performance of diversified hospital subsidiaries. *Health Serv Res* 1993;**27**:741-64.
9. Congressional Budget Office. Nonprofit Hospitals and Tax Arbitrage. Washington, DC: Author, 2006.
10. Song PH, Smith DG, Wheeler JR. It was the best of times, it was the worst of times: a tale of two years in not-for-profit hospital financial investments. *Health Care Manage Rev* 2008;**33**:234-42. doi:10.1097/01.HMR.0000324905.96401.f3.
11. Schuhmann TM. Can net income from non-patient-care activities continue to save hospitals? *Healthc Financ Manag* 2010;**64**:74-80,82,84.
12. 王媛慧、徐偉初、周麗芳：我國財團法人醫院經營績效之研究。龍華科技大學學報 2005；**19**：133-53。
Wang YH, Tsui SW, Chou LF. Operational performance of non-profit proprietary hospitals in Taiwan. *J Lunghwa Univ Sci Tech* 2005;**19**:133-53. [In Chinese: English abstract]
13. 李佳容、林進財、譚醒朝、張曉芬：台灣地區財團法人醫院財務績效之評估。健康管理學刊 2010；**8**：199-208。
Li CJ, Lin CT, Tam SC, Chang HF. The evaluation of financial performance for non-profit proprietary hospitals in Taiwan. *J Healthc Manag* 2010;**8**:199-208. [In Chinese: English abstract]
14. 張力：財團法人醫院獲利與醫療救濟服務差異之研究：以不同形態財團法人醫院為例。當代會計 2012；**13**：93-116。
Chang L. The study of financial performance and community benefit services in different types of nonprofit hospitals. *J Contemp Account* 2012;**13**:93-

116. [In Chinese: English abstract]
15. 蘇動璧、彭朱如、鄧振華：不同等級醫院其資源優勢，策略優勢與績效之關係。醫務管理期刊 2001；2：93-109。
Su CB, Peng TG, Teng JH. The relationship between resource advantage, strategic advantage, and performance under the department of health. J Healthc Manag 2001;2:93-109. [In Chinese: English abstract]
16. 陳仁惠、黃月桂：不同權屬與評鑑等級醫院之效率評估—DEA法之應用。醫護科技學刊 2005；7：346-62。
Chen JH, Huang YGL. Ownership, accreditation and hospital performance: a comparison of production efficiency across hospital types in Taiwan. J Health Sci 2005;7:346-62. [In Chinese: English abstract]
17. Bridgeland JM, Reed B. The Quiet Crisis: The Impact of the Economic Downturn on the Nonprofit Sector. Washington, DC: Civic Enterprises, 2009.
18. Chikoto GL, Neely DG. Building nonprofit financial capacity: the impact of revenue concentration and overhead costs. Nonprofit Volunt Sect Q 2014;43:570-88. doi:10.1177/0899764012474120.
19. McCued MJ. A descriptive analysis of the 2008 credit crisis on multistate healthcare systems: what impact did it have on their financial performance. Hosp Top 2010;88:53-60. doi:10.1080/00185861003768977.
20. Tan HF. Earnings management in non-profit hospitals-evidence from Taiwan. Int J Electron Bus Manag 2011;9:243-57.
21. 何怡澄：台灣醫院網頁公開揭露財務資訊決定因素。台灣衛誌 2012；31：136-51。
Ho YC. Determinants of financial disclosure at the websites of hospitals in Taiwan. Taiwan J Public Health 2012;31:136-51. [In Chinese: English abstract]
22. 孫仲山、蘇美蓉、施文玲：慈善捐贈行為之研究分析。台灣社會工作學刊 2005；(3)：99-143。
Sun CS, Su MJ, Shih WL. A study of donation behavior character. Taiwanese Soc Work 2005;(3):99-143. [In Chinese: English abstract]

Analysis of non-patient revenues in non-profit hospitals – evidence from Taiwan

PO-WEI CHEN¹, CHAO-HSIEN LU², HUI-FANG TAN^{1,*}

Objectives: The purpose of this study was to examine the magnitude, trends, and determinants of non-patient revenues in non-profit hospitals in Taiwan. **Methods:** Data for this study was derived from financial statements of Taiwan foundation hospitals between 2006 and 2012. Descriptive statistics were used to realize the structure and trends of hospital non-patient revenues. Non-parametric statistics and regression analysis were used to evaluate the determinants of non-patient revenues. **Results:** Between 2006 and 2012, non-patient revenues accounted for 5.72%~8.25% of the total revenues; on average, donations accounted for 46.46% of non-patient revenues and 3.23% of total revenues. All sources of non-patient revenues declined during the years of financial crisis. Non-patient revenues have a significant positive correlation with religion-funded hospitals and academic medical centers, and income from patient services and financial crisis are negative correlated with non-patient revenues. **Conclusions:** Non-patient revenues are increasingly important for non-profit hospitals. Hospitals founders and the hospital level are factors which influence non-patient revenues. In addition, hospitals which face financial losses would increase non-patient revenues to ease their financial difficulties. Finally, economic downfalls also cause fluctuations in non-patient revenues. (*Taiwan J Public Health*. 2014;**33**(6):597-608)

Key Words: *nonprofit organizations, hospitals, nonpatient revenues*

¹ Department of Health Care Administration, Chang Jung Christian University, No. 1, Changda Rd., Gueiren Dist., Tainan, Taiwan, R.O.C.

² Department of Accounting Information, Southern Taiwan University of Science and Technology, Tainan, Taiwan, R.O.C.

* Correspondence author. E-mail: julie@mail.cjcu.edu.tw

Received: Jul 15, 2014 Accepted: Nov 11, 2014

DOI:10.6288/TJPH201433103061