

非營利醫院的負債融資與社區公益活動

郭振雄^{1,*} 何怡澄² 羅德城²

目標：非營利醫院採用負債融通資金，影響其提供社區公益活動情況，本文採用台灣實證資料。**方法：**採用35家醫療財團法人2002年的資料為樣本，分析負債額度對醫院提供教育與研究活動、免費醫療活動，以及社區公益活動的影響，並控制醫院特性與市場情況。**結果：**迴歸分析顯示負債對免費醫療支出有排擠效果。**結論：**非營利醫院兼具商業與社會角色，當非營利醫院採用負債融通資金時，會排擠社區公益支出且降低其社會公益角色，故研究結果顯示短期的利潤目標與長期社區公益活動目標存在衝突，無法透過負債解決經理人與社會大眾之期待的問題。(台灣衛誌 2006；25(6)：440-448)

關鍵詞：非營利醫院、社區公益活動、負債融資

前 言

非營利醫院在我國為醫療財團法人所設置之醫院，兼具商業與社會角色，除了提供社區公益活動(community benefit services)來滿足社會期待並達成主要營運任務外，更要獲取利潤以累積資源，作為未來營運所需[1]。針對非營利醫院的社會角色，政府除了透過醫療法要求其從事教育與研究(education and research services)及免費醫療活動(uncompensated care services)外[2]，更給予免稅的優惠[3]，以及管制與補助措施，直接或間接協助與限制非營利醫院的行為。

不同於其他非營利組織，非營利醫院開始正常營運後，其資金來源主要來自於營運所得，且通常捐款收入遠小於營運所需[4]。當非營利醫院需要大額的資金時，除

非有大額捐贈或過去累積足夠的營運剩餘外，舉債成為了非營利醫院最常採用的融資方法。過高的財務槓桿將增加財務風險，並提高醫院發生財務危機的可能性，此外，更失去第三部門籌集社會資金與接受社會大眾監督的原意。然而，非營利醫院向銀行申請抵押貸款時，需要向衛生署報備，並清楚說明貸款的目的與償債計畫，衛生署對申請案的審查，係根據其資金是否用於資本更新或產能擴充，以及明確的還款計畫，避免非營利醫院透過舉債取得營運活動的資金，以及違約風險(default risk)，卻未考慮舉債對醫院提供社區公益活動的影響[2]。

傳統財務理論認為，公司負債可以解決經理人與股東間的代理問題。由於公司負債額度增加，會使經理人持股比例相對增加[5,6]，此時如果發生財務問題，則經理人會有失業的危機[8-10]，因此會促使經理人更重視利潤，故可減少「管理者的特權消費」(perquisites for managers)，進而提高公司的績效，且避免財務危機的發生[5-11]。

但是，負債對營利組織影響的理論，無法直接應用在非營利組織行為的預測之上。此乃基於非營利組織的特性不同於營利組織之故，例如，非營利組織的目標涵蓋多重

¹ 台北大學會計學系

² 政治大學財政學系

* 通訊作者：郭振雄

聯絡地址：台北市民生東路三段67號

E-mail: jennkuo@mail.ntpu.edu.tw

投稿日期：95年4月25日

接受日期：95年10月26日

任務、沒有明確的剩餘價值請求者，及不存在有形的權益市場等。使得投資人(捐贈人)缺乏非營利組織的權益市場資訊、沒有正式的接管機制，甚至無法建立市場基礎的薪資契約。相較於營利組織，非營利組織的治理機制相當薄弱[12-14]。雖然負債可以減少經理人特權消費，提高淨利，但過度重視利潤，反而會排擠(crowding-out)社區公益的經費[15]。對此，Magnus等人猜測非營利醫院採用負債融通資金，不會降低代理成本，反而會排擠投入社區公益活動的經費。關於Magnus等人猜測對非營利醫院負債額度與社區公益活動支出間的負向關聯性，並未獲得支持。目前僅有兩篇相關研究，其一，每病床負債與社會報酬(social return)關係，符合預期為負向關係，但不顯著[16]。其二，有研究甚至出現免費醫療與負債額度間具有顯著的正向關係，即兩者間具有「擠入效果」(crowding in effect)[17]。採用美國資料的研究結果與預期不同，可能是因為非營利醫院將其發行債券取得之資金投資於資本市場，故投資獲利可增加免費醫療活動的資源。Magnus等人的樣本期間為資本市場交易活絡之時期，故醫院在資本市場的良好獲利，增加了醫院的資源。

台灣的非營利醫院舉債行為與美國不同的地方有：(1)台灣的非營利醫院不能發行債券，負債融資通常是向銀行申請抵押貸款。身為債權人的銀行會監督醫院行為與資金使用情況。(2)非營利醫院貸款時對資產設定抵押，乃依據醫療法規定需經衛生署核准後方可進行。衛生署對申請案的審查，係依據其是否用於資本設備更新與擴充，以及是否有完整可信的還款計畫。由於台灣非營利醫院舉債規定嚴格，債權銀行與政府密切監督，可以排除其他干擾因素，可更明確檢視舉債產生兩個效果，一為擴充產能設備，增加提供免費醫療的產能；以及定期償還利息與本金的償債義務，會減少可用於免費醫療的資源。舉債對非營利醫院提供社區公益活動有正面或負面的影響，值得進一步進行實證分析。

本研究探討醫療舉債對營運影響的關聯性，專注在非營利醫院的主要原因有三：首

先，公立醫院的融通資金來源為政府，沒有舉債所衍生的代理問題；其次，至於私人醫院舉債的代理問題，因其組織結構與營利組織相同，故可以直接應用營利組織的負債理論以及相關的實證結果；最後，目前國內缺乏非營利醫院舉債的相關研究，國外也僅有少數的研究。此外，雖然醫療法要求非營利醫院需要提供社區公益活動，但對未依法提供的醫院並沒有罰則，也不因此影響其取得免稅地位的優勢，導致部分非營利醫院未依照醫療法提供足夠的社區公益活動，也因此提供了檢定非營利醫院社會角色的機會。

材料與方法

一、資料來源

台灣有52家醫療財團法人，樣本期間2002年有10家處於籌備中、5家為醫療檢驗、1家血液中心、停業1家，營運中的財團法人醫院有35家。在評鑑等級方面，7家為醫學中心，16家為區域醫院，以及12家為地區醫院。在座落位置方面，北部17家，中部6家，南部5家，以及東部7家。本研究的財務資料來自於經會計師查核的財務報表或稅務查核報告。社區公益活動的支出資料則來自「醫療財團法人訪視計畫」之調查表，醫療財團法人訪視計畫為衛生署為輔導醫療財團法人的財務報表與董事會運作，以確保醫院運作合乎相關規定的行政訪視計畫。為避免採用綜合資料(pooling data)，同一醫院連續出現不同年度，可能造成觀察值間不獨立，本文採用橫斷面資料，由於台灣的財團法人醫院母體僅有35家，此乃造成實證樣本較小的主要原因。醫院的非財務資料來自「全民健康保險資料庫」的病床數(醫事機構病床主權)、醫事人員數(醫事人員基本資料檔)以及「醫事機構基本資料檔」等。區域的控制變數來自內政部網站的「縣市重要統計指標」，計算當地之65歲以上人口比例、失業率與平均可支配所得。

二、變數定義與假說

在應變數方面，衡量非營利醫院從事

社區公益活動的情況。根據醫療法第46條，「社區公益活動支出」(community benefit service expenditure)包含「教育與研究支出」(education and research expenditure)與「免費醫療支出」(uncompensated care expenditure)。首先，教育與研究支出在醫療法第46條規定涵蓋「研究發展、人才培訓與健康教育」有關的訓練課程與研究計畫。理論上，社區公益活動的教育與研究活動乃係以提供醫療弱勢免費醫療與藥品、訓練課程不以獲利及培育本院人員為目的，以及增進社區醫療品質的研究等。但由於認定困難，實務上，將醫院補助任職該院的醫生研究經費，以及醫護實習生的實習費與薪資均列為教育與研究支出。前者為醫生的特權消費，後者為醫院提供低薪的基層醫務人員，可以降低醫院成本。其次，免費醫療在醫療法第46條規定為「醫療救濟、社區醫療服務及其他社會服務事項」。理論上，免費醫療乃是提供醫療貧乏者妥善的醫療照顧、預防與控制傳染病與相關疾病，以及彌補醫療補助的不足。實務上，常將無法回收的呆帳列為免費醫療支出。對醫院而言，提供免費醫療可以增加醫院的聲望，但對醫院的淨利有負面的影響。

在獨立變數方面，可以分為醫院特徵的供給面因素，以及市場狀況的需求面因素。首先，在醫院特徵變數方面：(1)負債額度：負債額度愈高，醫院定期償還的利息與本金將愈高，需要更穩定的現金流量。債權人的監督讓經理人更重視利潤，對免費醫療有「排擠效果」[15]。但舉債購買的設備愈多，需要搭配的人員訓練也愈多，以培育使用設備的人力，這些能量可以支應更多的研究計畫，會使得負債額度對教育與研究支出的排擠效果降低，甚至可能產生「擠入效果」。據此本文預測負債額度對免費醫療支出有負面衝擊，且幅度大於對教育與研究支出的影響。本文採用「長期負債對總資產比率」衡量，此外，敏感度分析時，採用「長期負債對淨資產比率」與「每病床長期負債」作為負債額度的替代變數。其他醫院特徵依性質可分為「實物產能」(physical capacity)與「財務產能」(fiscal capacity)兩

類[18]。(2)實物產能：實物產能與醫院提供免費醫療的能力成正向關係。常用的衡量變數有「病床數」與「醫護人員數」[18-20]。病床數也常當作規模的控制變數。(3)財務產能：財務產能與醫院提供免費醫療有正向的關係，常用「醫療收入」或「總收入」衡量。由於實物產能與財務產能間的相關性很高，以總收入與病床數為例，兩者的相關係數高達0.9153(表二)，且進行迴歸分析時「變異膨脹係數」(variance inflation factors)高達10，為了避免共線性的問題，進行迴歸分析時僅採用總收入作為產能的衡量變數。(4)前期淨利：用來衡量醫院所得。淨利對提供免費醫療的影響，沒有一致的結果，有些文獻出現正向效果[21]，有些效果不顯著[19,20,22]。

其次，在市場特徵變數(需求面)方面：免費醫療需求可用沒有醫療保險人口比例衡量，由於缺乏相關資料，常採用的替代變數有：(1)65歲以上人口比例：因為年紀大的居民需要的醫療照顧較多，且高齡者通常沒有工作。因此，高齡人口比例愈高，對免費醫療的需求越大。(2)失業率：失業者缺乏雇主提供的醫療保險，所以失業率高的地區，對免費醫療需求較高。(3)家計平均可支配所得：家計所得愈低，承擔醫療支出的能力下降，對免費醫療需求增加。預期上述前二項變數與免費醫療成正向關係；第三項變數與免費醫療成負向關係。值得注意的是我國目前實施全民健康保險，高齡、失業者與醫療貧乏者的醫療保險由政府承擔，所以，免費醫療需求之替代變數的係數顯著水準可能降低。(4)市場集中度：若非營利醫院具有市場力量則可獲得較高的「獨佔利潤」(monopoly profit)，可將其用於免費醫療活動；反之，會更重視利潤，減少投入社區公益活動資源。本文採用Herfindahl-Hirschman Index衡量市場集中度，亦即市場競爭性。市場集中度的計算為醫療區內所有醫院病床數的市場份額的平方加總。當市場中僅有一家醫院，市場集中度指標等於一；隨者醫院的數目愈多，當每一家醫院的規模相同時，市場集中度指標會下降。本研究預期非營利醫院提供免費醫療與市場集中度應

呈現正向關係，換言之，如果市場競爭性越高，非營利醫院提供免費醫療應減少。亦即，提供社區公益活動與市場集中度間具有正向關係。過去研究顯示，市場集中度對免費醫療的關聯性有正向[19,23]與無關[20,21,24]兩種，亦即未獲致一致的結論。本研究採用的變數的統計概況列於表一。

三、實證模型

實證模型可以寫成下式：

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1(\text{長期負債/總資產})_i + \beta_2(\text{總收入})_i + \beta_3(\text{前期淨利})_i + \beta_4(\text{當地65歲以上人口比例})_i + \beta_5(\text{當地失業率})_i + \beta_6(\text{當地平均可支配所得})_i + \beta_7(\text{市場集中度})_i + e_i$$

應變數(Y_i)有教育與研究支出、免費醫療支出，以及前兩者加總的社區公益活動支出等三項。負債額度採用長期負債對總資產比例。控制變數：醫院特徵變數有前期淨利、實物產能(病床數)與財務產能(總收入)；市場特性有，當地65歲以上人口比例、當地失業率與當地可支配所得，以及市場集中度指標衡量市場競爭性。

本研究採用OLS (ordinary least squares) 進行迴歸分析。由於教育與研究支出、免費醫療支出、社區公益活動支出、總收入以及當地家計平均所得，均為遠大於零的正整數。為了滿足中央極限定理，以及降低異質變異數可能性，本研究將這些變數採log轉換[25]。免費醫療與教育與研究支出各有一

家醫院為0，為避免0經log函數轉會成為負無窮，本研究以10代入後再作log轉換[26]。

結 果

一、迴歸分析結果

根據實證模型，估計長期負債對總資產比例的係數。為了確保迴歸結果的可信度，本研究分別對共線性與異質變異數進行檢定。首先，在共線性方面，由表二的Spearman相關係數可知，獨立變數間僅總收入與病床數間存有高度相關性(0.9153)。對此，本研究進一步計算獨立變數在三條迴歸式的變異數膨脹係數，發現病床數的變異數膨脹係數高達10，為了避免共線性可能對檢定的影響，本研究僅採用總收入衡量醫院的產能。第二，在異質變異數方面，本研究進行Breusch-Pagen檢定殘差項為同質變異的虛無假說。在教育與研究支出、免費醫療支出，以及社區公益活動支出的迴歸中，檢定的統計量(服從卡方分配)分別為40.75、30.34，以及13.20，指出在教育與研究支出與社區公益活動支出的迴歸式中存有異質變異數的情況。為了降低異質變異數可能造成的係數檢定不效率的情況，本研究採用White所建議，使用共變異數矩陣調整迴歸係數的變異數[27]。相關的迴歸結果列於表三。

由表三可知，在教育與研究支出、免費醫療支出，以及社區公益活動支出的迴歸式

表一 變數定義與統計概況

變數	樣本數	平均數	標準差	最小值	最大值
教育與研究支出(千元)	35	125318	209309	0.0	1039406
免費醫療支出(千元)	35	47847	84981	0.0	367082
社區公益活動支出(千元)	35	173164	280194	372.672	1406489
負債額度=長期負債/總資產(比例)	35	0.1234	0.1848	0.0	0.8068
病床數(床)	35	855	1440.025	20	8427
總收入(千元)	35	3231060	6154448	26541	35600000
前期淨利(千元)	35	234239	1008346	-372814	5908156
當地65歲以上人口比例(比例)	35	0.0940	0.0158	0.0722	0.1241
當地失業率(百分比)	35	5.0151	0.3654	4.3800	5.5100
當地平均家計可支配所得(元)	35	1177786	295532	809514	1605896
當地市場集中度指標	35	0.0687	0.0467	0.0278	0.1822

表二 獨立變數間相關係數

	負債 額度	病床數	總收入	前期 淨利	當地65 歲以上人 口比例	當地 失業率	平均家 計可支 配所得
病床數	-0.1043	1					
總收入	-0.2865	0.9153	1				
前期淨利	-0.1796	0.4949	0.4502	1			
當地65歲以上人口比例	0.0696	-0.0606	-0.0895	-0.1532	1		
當地失業率	0.0058	-0.0611	-0.1026	-0.2312	0.2107	1	
平均家計可支配所得	-0.0914	0.1892	0.2376	0.2688	-0.7495	-0.6364	1
市場集中度指標	-0.0273	-0.2675	-0.2492	-0.1773	0.7153	0.3693	-0.7366

註：總收入、病床數與當地家計可支配所得取LOG值。

中，高額負債不利教育與研究支出、免費醫療支出，以及社區公益活動，但均未達雙尾10%的顯著水準。對於表三迴歸的結果有另一種解釋，本研究採用的樣本包括了台灣財團法人醫院的全部母體，在不推論到台灣財團法人醫院以外的情況下，本研究所採用的樣本可以視為百分之百的樣本。當樣本包括全部母體，檢定的顯著水準就較無意義，因為任何非零的迴歸係數為確定，且對母體而言即為非零。所以，迴歸係數應被視為實際母體的常數值，而不是具有抽樣方配的母體估計式[28]。

採用此種說法，負債額度增加會降低教育與研究支出、免費醫療支出，以及社區公益活動支出，且負債對免費醫療的排擠效果比對教育與研究支出的額度高。亦即負債對免費醫療有排擠效果，負債比例愈高，促使經理人更重視利潤，減少免費醫療活動的支出；負債對教育與研究活動也有排擠效果，負債額度愈高，購置設備與產能擴充的支出愈少。由教育與研究支出以及免費醫療支出迴歸式之負債額度的迴歸係數，指出負債對免費醫療支出的排擠效果大於對教育與研究支出的排擠效果。

長期負債額度對社區公益活動的影響，可能受到醫院規模影響，對此本文採用教育與研究支出、免費醫療支出與社區活動支出，分別除以醫療收入，得到教育與研究支出佔醫療收入比例、免費醫療支出佔醫療收入比例，以及社區公益活動支出佔醫療收入比例作為應

變數，進行迴歸得到相同的結果。

在控制變數方面：首先，醫院總收入的係數，在三條迴歸式中均顯著地為正，且大於一，亦即彈性大於一。指出醫院的財務產能愈大，提供的教育與研究、免費醫療與社區公益活動的支出愈多，且變動比例大於收入變動比例。其次，前期淨利的係數在免費醫療支出的迴歸式為正。前期淨利愈高，提供愈多免費醫療，合乎大眾對非營利醫院的期待；在教育與研究支出以及社區公益活動支出的迴歸式為負，達10%顯著水準。顯示前期淨利愈高，醫院對教育與研究支出減少，導致社區公益活動支出減少。第三，當地居民65歲以上人口比例的係數，在免費醫療支出的迴歸式為正，顯示高齡人口比例愈高，對免費醫療活動的需求愈高，非營利醫院提供的免費醫療愈多，合於預期；在教育與研究支出及社區公益活動支出的迴歸式均為負，指出高齡人口比例愈高，醫院投入教育與研究支出降低。第四，當地失業率的係數，在教育與研究支出、免費醫療支出以及社區公益活動支出的迴歸式均為負。顯示失業率提高會降低非營利醫院的教育與研究的支出與免費醫療的支出，對免費醫療的影響不合預期。第五，當地家計平均可支配所得的係數，在教育與研究支出以及社區公益活動支出為正，在免費醫療迴歸式為負，此結果與預期一致。最後，當地市場集中度的係數，在教育與研究支出、免費醫療支出以及社區公益活動支出迴歸式中為正，指出競爭

表三 迴歸分析結果

變數	教育與研究支出 係數(標準差)	免費醫療支出 係數(標準差)	社區公益活動支出 係數(標準差)
負債額度	-0.3894 (1.4269)	-4.1642 (3.4515)	-1.0141 (0.9044)
總收入	1.8204*** (0.4442)	0.8909*** (0.2207)	1.1602*** (0.1277)
前期淨利	-5.19e-10* (2.77e-10)	7.79e-12 (1.62e-10)	-1.47e-10* (8.02e-11)
當地65歲以上人口比例	-37.0351 (35.1209)	37.2085 (33.8783)	-2.2812 (12.7088)
當地失業率	-0.0394 (0.9695)	-1.7039 (1.7644)	-0.3018 (0.4889)
當地家計可支配所得	2.3569 (2.6244)	-0.3143 (2.5802)	0.0654 (0.9377)
當地市場集中度	18.6828 (20.1918)	1.6616 (10.8015)	0.5934 (5.9292)
截距項	-51.5169 (46.1030)	7.3221 (40.0725)	-5.5938 (15.5532)
樣本數	35	35	35
F-value	7.63***	2.88**	23.79***
R ²	0.6642	0.4271	0.8605
調整後R ²	0.5771	0.2786	0.8243

註：1. 獨立變數的總收入與當地家計可支配所得取LOG值。

2. *p<0.1；**p<0.05；***p<0.01

3. 三條迴歸式的變異數膨脹係數(variance inflation factors)均低於10，顯示沒有共線性問題。

4. 刮號中的變異數係依White[27]共變異數矩陣加以調整標準差。

性愈高(HHI指標愈低)，醫院提供的社區公益活動愈少，亦即，處於市場集中度愈高的醫院，會提供愈多的社區公益活動，合乎預期。

三條迴歸式的R²(調整後R²)，分別是教育與研究支出為0.66(0.58)、免費醫療支出為0.43(0.28)，以及社區公益活動支出為0.86(0.82)，指出模型的解釋應變數變異的能力高。

二、敏感度分析

為了評估實證結果的有效度，本研究亦進行敏感度分析。首先，應變數方面，採用教育與研究支出、免費醫療支出，以及社區公益活動支出佔醫療收入的比例衡量醫院提供社區公益活動的情況。其次，負債額度方面，採用長期負債對淨資產(長期負債/淨資產)與每病床長期負債(長期負債/病床數)，作為負債額度的替代變數。第三，醫院能量變數方面，採用醫務活動收入作為財務產能的替代變數，醫護人員數做為實物產能的替代變數。透過上述的衡量變數的改變，其實證結果與表三一致。

討 論

本文的結果發現非營利醫院採行負債

融資時會排擠(降低)免費醫療支出與教育與研究支出。首先，負債對免費醫療的影響方面和Magnus等人[17]採用美國資料估計的結果不同。美國的非營利醫院舉債「實收款」之使用受到「計畫融資規範」(project financing rule)的管制，所以，當實收款大於投資所需時，實收款除了可用以成立償債基金，也可購買政府擔保債券或相關財務工具、定存單，或者可以授權信託公司或銀行投資[29]。所以，當資本市場獲利高時，非營利醫院發行成本低的免稅債券，投資於資本市場，獲利所得可以用於營運活動，以致採用美國資料的實證結果會受到其他因素的影響。至於台灣的非營利醫院由於不能發行債券，舉債也以向銀行申請抵押貸款為主，並需要經衛生署審查投資計畫與還款計畫，以確保資金用於資本投資，所以，採用台灣資料可以較明確地瞭解負債對免費醫療的影響，而本文實證結果也印證Magnus等人[15]的命題。其次，負債對教育與研究支出影響方面，非營利醫院申請抵押貸款之目的就是要進行設備更新與產能擴充，而這些支出均屬於教育與研究支出，且新設備與新業務均需要對現職與新進人員進行教育與訓練，或與其他醫院進行技術移轉與合作，故會直接

或間接的增加教育與研究支出，故而負債對教育與研究支出的排擠效果較小。

傳統財務理論認為負債可以降低經理人與股東間的代理問題。負債額度增加，經理人需要維持穩定的現金流量支付利息與償還本金，且債權人也會監督經理人行為是否合於負債契約的規範。但非營利組織的營運目標除了短期利潤外，還有提供社區公益活動的長期主要目標。短期的商業角色與社會角色會導致營運行為不一致，所以，負債在營利組織的功能，無法應用於非營利組織，如此的結果可以間接說明非營利組織的治理機制遠弱於營利組織，若要非營利組織營運如社會大眾的預期，需要捐贈人、社會大眾及政府的參與管制。至於非營利組織的多重目標對其營運的影響，則需要進一步探討非營利組織目標函數的任務組成，以及各任務的優先順序，並非本文的研究範圍。

目前衛生署審查非營利醫院的抵押貸款，以設備更新與產能擴充為主，亦即不允許舉債金額用於營運活動。根據本文的實證結果，以及非營利組織舉債的特性，對衛生署的工作有兩項建議：首先，由負債對教育與研究支出的排擠效果較低推論：若允許舉債的取得款用於免費醫療活動，是否會降低負債對免費醫療的排擠效果，值得進一步觀察。但將舉債取得款用於營運活動，短期可能可以有益於非營利醫院的社會角色，在沒有其他資源可以清償負債，長期而言終將損及醫院的能量。衛生署應該進一步評估，負債對非營利醫院從事社區公益活動的影響，做為未來審查非營利醫院舉債目的依據。其次，由負債對社區公益活動具有排擠效果推論，台灣的非營利醫院舉債對教育與研究支出的排擠效果較低，因此值得進一步檢視醫院從事的教育與研究活動內容是否真的屬於社區公益活動。例如，教育與研究支出所涵蓋的資本設備投資，其用途為社區公益活動，還是一般性的醫療活動？教育訓練課程是針對社區公益活動，還是醫院例行的訓練課程？培育醫護的補助計畫，是為了社區公益活動，還是培育醫院所缺乏的技術人員？對此，衛生署應該根據非營利醫院對社區公

益活動的角色，規範非營利醫院的社區公益活動的內容。

目前非營利醫院提供社區公益活動的內容差異性很大，有些僅投入教育與研究活動，有些則僅投入免費醫療活動。雖然，醫療法要求非營利醫院依據其年度醫療收入(2004年醫療法修法前)或醫療收入結餘(2004年醫療法修法後)提供一定比例的社區公益活動，但仍有許多醫院未達基本標準。由於對於未達規定的醫院沒有特定的罰則，且非營利醫院取得免稅地位的標準也與其是否提供社區公益活動無關，降低其提供社區公益活動的誘因。對此，衛生署應該負起監督的責任，期能使政府對非營利醫院給予免稅、融資優惠等多項鼓勵非營利醫院從事社區公益活動的措施，不致落空。

使用本研究的實證結果解釋目前非營利醫院的現象時，應注意下列的限制：首先，台灣的非營利醫院家數較少，且許多醫院尚處於籌備(建)中或者缺乏資料，由於樣本觀察數較少，本研究採用單一年度資料進行迴歸分析。如果有多年度的資料，應可採用追蹤資料(panel data)進行迴歸分析。其次，雖然根據Kish[28]採用全部母體資料分析，檢定的顯著程度不具意義。當變數的數據是由隨機抽樣取得，則檢定的顯著水準才有其意義，因此在解釋表三的結果時需要更審慎。本文也採用進行「拔靴法」(bootstrap method)以樣本數反覆抽樣2000次，建立迴歸係數的信賴區間，指出負債額度的係數在免費醫療支出與社區公益活動支出的迴歸式為正，且分別達到單尾檢定5%與10%顯著水準。第三，衛生署並未規範非營利醫院從事的社區公益活動的內容，也沒有審查其工作內容是否合於其申報的額度，所以，本研究衡量的社區公益活動的情況是依各被調查醫院所填寫之資料進行分析，資料的正確程度需要進一步的確認。第四，目前台灣非營利醫院財務資料揭露的方式與型態，比起類似規模的營利組織仍有許多改善的空間，使得財務報表的品質需要進一步的探討。第五，本研究遺漏許多因素，例如，多院區醫院的座落位置、醫院接受捐款的影響、醫院

發起人的屬性(例如,發起人為宗教團體、企業,或社會賢達等)、負債的存續期間、醫院是否與其他醫院結盟,以及醫療發展基金對醫療資源貧乏地區的補助也可能影響結果。

致 謝

作者們感謝蔡文禎教授提供統計方面的建議,以及王姿婷同學整理資料所提供的心力,但文責仍歸作者們。

參考文獻

1. Wheeler JR, Clement JP. Capital expenditure and the role of the not-for-profit hospital: an application of a social goods model. *Med Care Rev* 1990;**47**:467-86.
2. 行政院衛生署:醫療法。台北:行政院衛生署,2004。
3. 行政院財政部:教育文化公益慈善機關或團體免納所得稅適用標準。台北:行政院財政部,2003。
4. Hansmann H. Economic theories of nonprofit organization. In: Powell W, ed. *The Nonprofit Sector: A Research Handbook*. New Haven: Yale University Press, 1987;27-42.
5. Jensen MC, Meckling WH. Theory of firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *J Financ Econ* 1976;**3**:305-60.
6. Chew DH Jr. Introduction: financial innovation in the 1980s. In: Chew DH, ed. *The New Corporate Finance: Where Theory Meets Practice*. New York: McGraw-Hill, 1993;9-19.
7. Grossman SJ, Hart OD. Corporate financial structure and managerial incentives. In: McCall JJ, ed. *The Economics of Information and Uncertainty*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1982;107-40.
8. Jensen MC. Agency cost of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *Am Econ Rev* 1986;**76**:323-9.
9. Jensen MC. Ellipse of the public corporation. *Harv Bus Rev* 1989;**67**:61-74.
10. Kauer RT, Silvers JB. Hospital free cash flow. *Health Care Manage Rev* 1991;**16**:67-78.
11. Harris M, Raviv A. Capital structure and the informational role of debt. *J Finance* 1990;**45**:321-49.
12. Callen J, Falk H. Agency and efficiency in nonprofit organizations: the cases of "specific health focus" charities. *Account Rev* 1993;**66**:48-65.
13. Brickly J, Van Horn L. Managerial incentive in nonprofit organization: evidence from hospitals. *J Law Econ* 2002;**45**:227-49.
14. Eldenburg L, Hermalin BE, Weisbach MS, Wosinska M. Governance, performance objectives and organizational form: evidence from hospitals. *J Corp Finance* 2004;**10**:527-48.
15. Magnus S, Smith D, Wheeler JR. Agency implications of debt in not-for-profit hospitals: a conceptual framework and overview. *Res Healthc Financ Manag* 2003;**8**:7-17.
16. Smith DG, Clement JP, Wheeler JR. Philanthropy and hospital financing. *Health Serv Res* 1995;**30**:615-35.
17. Magnus SA, Wheeler JR, Smith DG. The association of debt financing with not-for-profit hospitals' provision of uncompensated care. *J Health Care Finance* 2004;**30**:46-58.
18. Bryce H. Capacity considerations and community benefit expenditures of nonprofit hospitals. *Health Care Manage Rev* 2001;**63**:24-39.
19. Gaskin DJ. Altruism or moral hazard: the impact of hospital uncompensated care pools. *J Health Econ* 1997;**16**:397-416.
20. Frank R, Salkever D. The supply of charity services by nonprofit hospitals: motives and market structure. *Rand J Econ* 1991;**22**:430-45.
21. Frank RG, Salkever DS, Mitchell J. Market forces and the public good: competition among hospitals and provision of indigent care. In: Rossiter L, Scheffler R, eds. *Advances in Health Economics and Health Services Research*. Greenwich, CT: JAI Press, 1990;159-83.
22. Thorpe KE, Phelps CE. The social role of not-for-profit organizations: hospital provision of charity care. *Econ Inquiry* 1991;**29**:472-84.
23. Rosko MD. The supply of uncompensated care in Pennsylvania hospitals: motives and financial consequences. *Health Care Manage Rev* 2004;**29**:229-39.
24. Davidoff A, LoSasso A, Bazzoli G, Zuckerman S. The effect of changing state health policy on hospital uncompensated care. *Inquiry* 2000;**37**:253-67.
25. Wooldridge JM. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. 2nd ed., Ohio: Thomson Publisher, 2003.
26. Weninger Q. Estimating multiproduct costs when some outputs are not produced. *Empirical Econ* 2003;**28**:753-65.
27. White H. A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica* 1980;**48**:817-30.
28. Kish L. *Survey Sampling*. New York: John Wiley & Sons, inc., 1965.
29. Department of State Health Services: Hospital Project Financing Act, Texas Health and Safety Code. Chapter 223, 1989.

The association of debt financing with community benefit services provided by private, not-for-profit hospitals in Taiwan

JENN-SHYONG KUO^{1,*}, YI-CHENG HO², DER-CHERNG LO²

Objective: To examine if debt financing imposes constraints on Taiwan's private, not-for-profit hospitals' capacity to deliver community benefit services. **Method:** By using data collected in 2002 through audited financial statements and surveys from 35 private, not-for-profits hospitals in Taiwan, this study investigated whether the extent of debt financing has an impact on education and research expenditures, uncompensated care service expenditures, and community benefit services offered by these hospitals. **Result:** Regression analysis data suggest that debt financing had a crowding-out effect on uncompensated care service. **Conclusion:** All private, not-for-profit hospitals have the mission to provide charity services, while making a profit. The results presented herein showed that debt financing of these hospitals decreased expenditures for community benefit services, thereby impairing their social mission. The conflict between the short-term goal of profit maximization and the long-term goal of community benefit services cannot be resolved by debt financing. (*Taiwan J Public Health*. 2006;25(6):440-448)

Key Words: *private not-for-profit hospital, community benefit services, debt financing*

¹ Department of Accounting, National Taipei University, No. 67, Sec.3, Min-Sheng E. Road, Taipei, Taiwan, R.O.C.

² Department of Public Finance, National Chengchi University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

* Correspondence author. E-mail: jennkuo@mail.ntpu.edu.tw

Received: Apr 25, 2006 Accepted: Oct 26, 2006