

醫療資源的成長與分佈： 制度面成因的思考[†]

張荳雲* 謝幸燕**

談到醫療資源分佈的特徵，它可以視之為一群生動活潑的行動者，思慮定奪之後所進行的行動，在集體層次所呈現的形貌。行動者可以是醫事人員、醫療機構的所有者、或是醫療機構的管理者，也可以是醫療政策的制訂者和執行者。因而在過去醫療資源分佈成因的探討上，這些行動者的偏好、特質、以及判斷等因素，往往成為研究的重點，尤以醫事人員為多。然而，這些看似以個人為主體所下的決定，實多為「有限理性」的產物。除了個人特殊的偏好與特質之外，一些隱藏、不是立即可見的結構條件往往成為個人定奪決策的前提，這些結構條件不僅窄化了個人的決策空間，也驅策著個人在有限的方案中擇一而行。

這些結構條件有些是由醫療服務的提供者和消費者個人的決定形塑而成的，例如既有的醫療市場結構不僅會影響及醫療服務提供者之執業地點的選擇和執業行為，同樣的，亦會誘導醫療消費者的就醫行為（張荳雲等，1991），並進而形塑下一個時間點的醫療市場結構；另外有些結構條件則是醫療產業以外的制度性環境，如政府的醫療政策、保險制度、和醫學教育等。它的存在，為醫療產業中的從業人員，無論是提供者、管理者、或是所有者，以及消費者，勾勒出現實的基調，有意無意中影響了他們的決策定奪。

在闡明近十八年來台灣地區醫療資源分佈的特徵之後，這篇論文要從近幾年來醫療產業所面對之制度性環境的角度切入，試圖討論構成制度環境的國家政策、保險制度、和醫學教育等因素，如何的誘導著、間接地改變著、影響著醫療產業各個份子的行為，

† 本篇論文是由中央研究院民族學研究所於民國七十九年六月二十八日於南港所舉辦之「社會資源的空間分佈小型專題研討會」而準備之論文修改而成。作者要特別感謝研究助理陳宜和、陳端容、陳素春、和朱永昌的協助，以及江東亮教授之慨然提供部份資料。本文作者之一謝幸燕在第一作者指導之下，負責資料的分析、整理、以及該部份結果的初稿的撰寫，其餘由第一位作者負責。

* 中央研究院民族學研究所研究員

** 台大社會學研究所博士班研究生

從而形塑今日的醫療資源分佈的特徵，我們並將據此發展出進一步的研究假設。換言之，在這篇論文中我們所要處理的問題有兩方面：其一是1971年至民國1988年間，各類醫療資源成長和離散的趨勢為何？其二是如何解釋十八年來醫療資源成長和分佈所呈現的形貌？各類醫療資源之間的成長和分佈有何連帶的關係？

一、台灣地區醫療資源分佈問題的研究

由實用的觀點來看，如同其他國家一樣，台灣地區醫療資源是否「足量」的問題已經不是主要的關切焦點，近些年來漸漸顧及醫療品質的考量和區域性的均衡發展。由衛生人力研究取向的發展趨勢，即可見端倪。早期有關醫療資源的研究，嚴格說來，僅侷限在衛生人力供需問題的探討上。最早如1962年的Baker和Perlman（1967）以及到最近之張媚等（1987）、陳月枝（1990）、和蕭美玲（1990）的研究所採用之模型和研究方向均十分類似：首先估計需求的水準，再依照現有醫事人力補充的速度，預測在既定時間內，醫療的供需是否可達到平衡。

根據人力供需模型研究的結果，以目前醫事人力的補充速度而言，在預測時間之內大致上會使醫療的供需達到平衡，甚且可能有超出的現象（藍忠孚、李玉春，1982）。相關研究也同時指出分佈不均會是個值得注意的問題。洪錦墩和李卓倫（1989）由GINI係數的計算，來評估醫療資源分布不均的程度，指出「就整體而言，醫師量的增加，並未促成醫師人力平均分佈。由研究中我們可看出，醫師人力的增加率遠大於人口的增加率，但十年來在分佈上不但沒有朝向更平均分佈，反而惡化」（P.231）。由這些文獻所得之對實際現象的了解，帶出了兩個相關的問題，值得我們討論。

第一個問題是這些醫療資源的成長和區域分佈的軌跡為何？是沿著都市鄉村而呈階梯式的擴散？是隨著居民醫療需求而做對應的設置？是醫療產業之間的競爭所致？還是其他？首先探討「台灣地區醫療資源依年代的成長而致區域間出現相對差距」這一現象的形成原因始於1983年（張莛雲），之後有兩篇碩士論文出現（嚴雅音，1983；李彩萍，1988）。這些研究都是將醫療資源（統稱）的分佈置於台灣都會區域發展的架構下分析。他們的研究都指出醫療資源的區域分佈並不會直接反映醫療服務的需求，同時他們也都肯定地區發展對醫事人力的分佈有顯著的影響。這個影響是分兩段式進行的（張莛雲，1983）：一方面地區的人口和社經條件會影響及其地區之醫療專業條件的成熟，再進而影響及醫療人力的成長，另一方面醫療專業條件亦有獨立的影響力。

就都市發展和醫療專業條件之相對重要性而言，李彩萍（1988）的研究有不同的

結論。她認為各類醫療人力的成長速度上，醫療環境要比社經發展和人口因素來得重要。然而本文作者認為得出這樣的結論，主要是因為在理論架構上將社經條件、人口因素、以及醫療環境等並排處理，並未顧及階段性結構發展特質所致。個人認為社經條件和人口因素的運作實已蘊含於醫療環境條件的影響中，並排處理的分析架構並不足以使我們認定兩類因素的相對重要性。有關醫療資源分佈成因的研究亦指出，社經條件和人口因素對私立部門的影響要大於公立部門（張荳雲，1983）。同時，公私立部門對醫療資源的設置和投資所考量的因素大不相同：公立部門以醫療需求（以扶養比為指標）較重，而私立部門則以市場規模（人口密度和社經條件為指標）為重。

第二個問題則是在觀察到醫療資源出現逐年成長和出現離散的趨勢後，接著應討論不同類型醫療資源之間是否存有特定的連帶關係？並討論在解釋這些醫療資源的成長和分佈時，將其並排處理和討論的做法是否適當？它們之間是否存有「骨牌效果」？是否存有「互補關係」？到目前為止，相當缺乏對這個議題的探索，但由嚴雅音（1983）的研究多少可以看出在台灣特定的時空條件下，醫師人力和藥劑人力之間可能存有互補的作用。她的研究指出區域條件對於各類醫療人力的影響並不全然相同：醫師和牙醫師在社經條件好的地區發展較快，而藥劑人員則在發展較緩的地區增加較快。帶動醫療工作者之執業場所成長與分佈的動力，也可能間接地預先設定了醫事人力成長與分佈的可能形貌。因而探討醫療資源之間的共生關係，或許可以對長時期以來，各類醫療資源的成長與分佈特徵提供部份答案。

上述簡要地回顧「台灣地區醫療資源分佈問題」的文獻，顯示了相關研究的幾個不足之處：其一是多侷限於衛生人力分佈的探討，其他類型的醫療資源，如醫院、診所、病床等分佈的討論以及各類資源之間關連的探討未見有研究出現；其二是多著眼於如何在供給與需求之間求取均衡，而需求指標的選擇則失之武斷（多以每千人有若干醫療人員為準）；其三是很少分析不同區域間，在醫療資源供給量上的相對消長關係，前述洪錦墩和李卓倫的研究是一例外；其四是固然已有研究將醫療資源分佈的問題拉至鉅觀的層次來討論，然而這些研究忽視了醫療產業中醫療服務的提供者和消費者之外，政府部門和保險業者（在台灣，亦可視為政府部門之一部份）作為第三者，對醫療產業的影響力。政府部門對各地區、各類別資源的投資之政治經濟面的考量，帶來的預期和非預期結果，以及保險機構的各類政策和習慣的默契可能造成的影響，均未列入以往的分析。我們認為無論從理論或是政策的觀點來看，將醫療資源的分佈問題拉至鉅觀層次，以社會整體為分析單位，視之為環境結構運作的結果，觀照區域間相對的發展特質以及法律、政策所建構之制度性環境的影響，是個必要的出路。

其實由現有的文獻結果多少已看到鉅觀層次研究的必要性。以醫事人力的研究為例，目前文獻中醫事人力資源的研究以及相關政策的規劃，一向以個人（尤其指醫師）選擇偏好為主導（Rundall & McClaim, 1982），從改善個人的就業環境著手，以帶動人力流向不足的地區。有關台灣地區醫事人員就業偏好的研究已有數篇，醫學生或醫師的就業偏好和其他國家相較並沒有顯著差異。醫療專業人員，尤其是醫師的專業偏好，或者是醫事人員醫學價值觀（包括醫療照顧、專科、醫師／病人、執業、生涯規劃等）的內化形成過程和原因、以及其選擇執業地點的考慮因素等，都有了一些初步的研究結果（張博雅和江宏哲，1979；季瑋珠和楊志良，1985）。

雖然這些研究均是以個人態度和偏好為基本的分析點，然由這些研究的結果仍可以理出相當成型的結構性條件，描繪出這些結構性條件對醫療資源分佈所可能帶來的影響。這些結構性因素中，除了地區的人文社會條件吸引力，因論點過於明顯，無需贅述外，有關醫學生從學校畢業之後的就業途徑、執業地點、和科別偏好的研究結果即已點出制度性環境的重要性。這制度環境包括醫學教育政策如有關醫學生的選擇方式、教學內容的安排、和教學地點等，也包括醫療政策如有關的醫師法和醫療法等規定等，對醫學生個人的出路的選擇，包括執業地點和科別，已隱然有著潛移默化的作用，進而形構了整體醫療資源分佈的圖象。

而國家和保險機構對醫療資源分佈所造成的影響也不是沒有討論。已有過去的研究指出公部門與私部門所擁有的醫療資源數量具有不同的意義（張苙雲，1983）。公部門的醫療投資，是醫療政策的產物，可以較不考慮市場的承載能力而普遍設立，以保障民眾的基本醫療權益；然對於私立的醫療院所而言，市場則是選擇開業地點的重要因素。然而這樣的論點是相當可議的。主要是對公部門投資理念有所質疑。公部門「保障民眾基本醫療權益」的理念，多具宣示性的意義，不一定會反應在實際運作上。尤其是公有醫療機構的投資和擴建之先後次序及金額，存有相當的協商空間，予以醫療政策的規劃者和執行者與醫院的主事者角力。醫療政策的制訂與執行之政治經濟面以及執行所產生的預期和非預期的效果，從而會反映在醫療資源的成長和分佈特徵上。同樣地，醫療保險的審核與支付制度之設計、執行，也會產生類似的影響過程，何況無論是政府或保險機構的政策、做法，都需在「既有」的醫療產業上進行，否則無以落實。現實基礎如何與第三者（包括政府和保險機構）之做法互動，以直接或間接的帶動資源的分佈，是值得進一步思考的議題。

我們的觀點是：醫療現象是由醫療服務的提供者、消費者、和包括國家和保險機構之第三者，三方面之行爲和互動關係的呈現。在討論到結構性的制度環境對醫療資源分

佈的影響時，其重點不在於醫療服務的提供者，也不在於醫療服務的消費者，而是在於由國家和保險機構為醫療服務提供者和消費者所鋪設的遊戲規則和慣行（*habitus*）（Meyer & Rowan, 1977; DiMaggio & Powell, 1983; Scott & Backman, 1989）。醫療服務的提供者、消費者，兩者的行為和二者之間的互動方式、內涵，是在由第三者所鋪設的這套遊戲規則和慣行上進行的。

必須特別澄清的是，我們並無意強調這套遊戲規則和慣行對提供者和消費者行為的影響是壟斷性和全面性的，這樣「過度社會化」（*over-socialized*）的觀點無疑的是誇大了社會結構的宰制能力。我們所要強調的只是這套遊戲規則和慣行的主導能力，這項主導能力透過兩個機制進行：一方面是透過國家醫學教育和醫療政策、制度的擬訂和對公有部門的投資（Laumann & Knoke, 1987）；另一方面則由保險機構的審核和給付方式，帶動著醫療資源的流動和配置。這篇論文在提出醫療資源的成長與分佈的長期趨勢之後，我們將利用現有的資料，集中討論這兩方面的帶動作用，以發展相關的假設。

二、資料來源和分析方法

由於過去對醫療資源分佈成因的探討不多，且偏重於區域發展的影響，在方法上均是以各年度的縣市或鄉鎮為分析單位，和理念上區域發展強調各區域間相對位置的論點有一段落差。為了突顯結構性的制度性環境對醫療資源分佈的默化作用，在本篇論文中，我們試圖以測量各項資源在區域之間集中／分散程度的方法，利用已有的官方資料，就過去十八年（1971年至1988年）各類醫療資源分佈及成長的趨勢進行分析，之後佐以質化的資料，試圖就區域相對條件和制度性環境對醫療資源的影響，勾勒出其間相關的環節。主要的分析方向在於探討臺灣十八年來整體醫療資源成長和分佈的趨勢與模式。同時，在對照各區域之間人口之成長與分佈之下，探討目前醫療資源的空間分佈是不是由醫療組織所面對的制度環境（指保險機構的審查和支付制度、國家的醫療政策等）所造成的改變。在研究的方法與設計上，是從長期的時間序列的分析來探討，我們試圖同時觀照橫切面與縱切面二個角度。首先從橫切面著手，探討各類醫療資源在區域間集中／離散的程度，進而從縱切面著手，觀察長期以來各區資源的增加率和區域之間離散的惡化或改善程度。

我們使用1971年至1988年登載於各縣（市）政府的縣市要覽，以及行政院衛生署衛生統計⁽¹⁾中各項醫療資源在各縣市、鄉鎮分佈的官方資料，並依醫療網所規劃的醫療

區，做為分析的單位，分析過去十八年來的變化。所謂「醫療資源」包括硬體設備（醫院、診所、病床的設置）與人力資源（醫師及相關的醫事人員）。我們列出了各地區歷年來的人口數變化做為比較的參考點。至於區域的劃分，乃根據行政院衛生署所規劃的醫療網，劃分為十七個醫療區⁽²⁾，計算各地的醫師、醫院、診所、病床以及私立醫院、診所、病床與人口數，並計算各個項目每年的年增加率、離散係數（代表分散與集中的趨勢）⁽³⁾、首要化的程度⁽⁴⁾及首要、次要區域，以說明醫療資源分佈變化的概況。由於想要處理公有和私有部門的異同，因而除了總數之外，在醫院、診所、病床這三個項目中，分別列出了私立醫療院所的數量，以反映市場機能所帶動的醫療資源成長與再分配。在醫師這一項當中，由於資料的限制，未能區分服務於公立或私立醫療院所的醫師數量。

三、十八年來醫療資源的增加和分佈

(一)醫療資源的成長和增加率的變化

(1)醫師的增加率最高、公有醫院規模持續擴大

表一-所列的是各類醫療資源在十八年間的成長和離散的摘要統計。由表一看來，各類醫療資源的成長模式是迥然不同的。在討論資料分析結果之前，我們要說明的是當在比較各類醫療資源之異同時，是以經過標準化處理的資料，即標準化斜率（標準化迴歸

(1)1971年之前的資料，由於沒有私立醫療院所的資料，故未予搜集。1971年至1986年的資料，除私立病床數外，均取自縣市要覽，私立病床數以及1987年與1988年的資料，取自衛生統計。在建立資料檔的過程中，我們發現部份資料有相當明顯的問題，尤其是病床數和醫院數的部份。曾經有一年之間醫院的數目有大幅度的增減，我們試圖從衛生處統計室查證，是否是因為對醫院診所定義之改變所致，但卻沒有任何答案，衛生機關亦未有任何記錄可查。

(2)醫療區主要是依照縣市區域的劃分標準加以合併，台灣地區共分為十七個醫區，分別是基隆區（基隆市與台北縣的瑞芳、雙溪、貢寮、金山、萬里）、台北區（台北市與台北縣—瑞芳、雙溪、貢寮、金山、萬里除外）、宜蘭區、桃園區、新竹區（新竹縣、市）、苗栗區、台中區（台中縣、市）、彰化區、雲林區、南投區、嘉義區（嘉義縣、市）、台南區（台南縣、市）、高雄區（高雄縣、市）、台東區、屏東區、花蓮區、澎湖區。台北縣的五個鄉鎮屬基隆醫療區，這五個鄉鎮的資料來自台北縣要覽，這五個鄉鎮部份年份的病床數、私立醫院數與私立診所數沒有登錄，已依照其他年份的數據給予估計值，台北縣要覽沒有各鄉鎮的私立病床數，所以這個項目並沒有將五個鄉鎮劃歸基隆區。

(3)離散係數(coefficient of variation)在此代表的是各區域間標準化後的平均差距，其計算方式是將各區域醫療資源數值的標準差除以平均值，計算的公式為：
$$\frac{\sqrt{\sum(X-\bar{X})^2/n}}{\bar{X}}$$

(4)所謂首要化程度是表達分配之平均或集中的指標之一，意指最高和次高或最低之間的距離，例如成長最快的區域和次高區域之間的差距或者是倍數，差距愈大或倍數愈高，表示首要化的程度愈高，反之則低。

表一：各類醫療資源年度增加率和離散程度，1971年至1988年

		總數	每萬人數	總數增加率	總數離散程度
人口	$\bar{X}, (SD)$	17433.4 (1632.5)	-----	.171 (.029)	90.5 (9.5)
	$b, (\beta)$	305.6 (1.0)*		-.004 (-.734)*	1.78 (1.00)*
醫師	$\bar{X}, (SD)$	11517.7 (3494.6)	6.6 (1.4)	.059 (.036)	134.0 (8.3)
	$b, (\beta)$	641.0 (.98)*	.26 (.97)*	-.001 (-.144)	1.16 (.75)*
醫院	$\bar{X}, (SD)$	578.8 (187.4)	.33 (.08)	.071 (.070)	114.9 (7.1)
	$b, (\beta)$	34.0 (.97)*	.01 (.95)*	-.005 (-.345)	-.70 (-.53)*
私立醫院	$\bar{X}, (SD)$	519.3 (167.9)	.30 (.07)	.063 (.071)	116.9 (6.9)
	$b, (\beta)$	30.6 (.97)*	.01 (.96)*	-.002 (-.168)	-.60 (-.46)*
診所	$\bar{X}, (SD)$	9878.7 (1363.6)	5.66 (.53)	.021 (.138)	110.1 (9.8)
	$b, (\beta)$	203.8 (.80)*	.02 (.17)*	-.002 (-.091)	1.54 (.84)*
私立診所	$\bar{X}, (SD)$	9339.3 (1378.2)	5.44 (.58)	.014 (.157)	113.8 (10.8)
	$b, (\beta)$	201.5 (.78)*	.02 (.19)*	-.001 (-.041)	1.70 (.84)*
病床	$\bar{X}, (SD)$	47215.8(22209.7)	26.7(10.2)	.082 (.047)	115.3 (14.6)
	$b, (\beta)$	4000.1 (.96)*	1.82 (.96)*	.0002 (.024)	-1.21 (-.45)**
私立病床	$\bar{X}, (SD)$	31230.6(12385.5)	17.5 (5.5)	.068 (.077)	107.0 (4.6)
	$b, (\beta)$	2128.4 (.92)*	.92 (.89)*	.005 (.305)	.04 (.04)

(資料來源：行政院衛生署「衛生統計」、各縣市政府「縣市統計要覽」。)

- 1.表中所列之迴歸係數及標準化迴歸係數，為分別以全省為觀察單位，以各種資源的總數、每萬人數、總數的增加率和總數的離散程度為Y，時間為X，計算迴歸所得之結果，所呈列之方式是對應於縱軸之各類醫療資源，列出總數、每萬人數、增加率、離散程度的 \bar{X} , SD, b和 β 值。
- 2.計算增加率之迴歸式如下： $Y=a+bt+e$ ，Y為1971年至1988年之人口數、醫師數等各個變數的數值，t為時間變項，其數值為1至18，1971年為1，1988年為18（每項迴歸式的個案數為18）。增加率的迴歸係數代表的是每年增加的量是否越來越多，正值表示資源的數不但在增加中，且增加量有上漲的趨勢，負值表示資源的數量雖然有增加，但增加量漸減， β 為標準化的迴歸係數，用於比較不同資源間的增加率的迴歸係數高低。
- 3.離散係數(coefficient of variation)代表的是各區域間標準化後的平均差距，其計算方式是將各區域醫療資源數值的標準差除以平均值，計算公式為 $\frac{\sqrt{\sum(X-\bar{X})^2/n}}{\bar{X}}$ 。

* $p < .05$

** $p < .01$

係數)為準,否則,則引用的是斜率(迴歸係數)。首先以絕對數來看,醫師的增加最多(0.98),醫院和病床差不多,而診所最少(0.80)(表一),而且,公私立醫院的增加的速度都差不多。但是由病床數的斜率(0.96)大於私立病床數(0.92)的事實來看,公立病床數的增加率則有可能遠大於私有病床。同時,對應於醫院家數的增加,我們可以看到公立醫院的增加數要比公立病床數少;相對而言,私立醫院的增加比私立病床多,顯示出公有醫院規模持續擴大的事實。

整體而言,台灣地區每萬人每年平均增加0.26位醫師、0.01家醫院、0.02家診所、和1.82張病床。醫師(0.97)、醫院(0.95),尤其是私立醫院(0.96)和病床總和(0.96)的增加率十分顯著,遠超過診所(0.17)或私立診所(0.19)。當然私有部門病床的增加(0.89)的增加比起公有病床來說,是有所不及的;相反的,比起私有診所(0.19)的發展,公有診所的發展則難以匹敵(表一)。

(2)病床在加速增加、其他資源的增加速度趨緩

表一增加率的變化情形的資料指出,病床的年平均增加率(8.20%)要高於醫院(7.10%),這兩個數據並列,再一次的指陳出台灣地區醫療機構大型化的趨勢。醫師的平均增加率(5.9%)次於病床與醫院,而診所(2.1%)最低。同時,表一增加率的迴歸係數和標準化迴歸係數顯示,除了病床和私立病床外,所有其他類別醫療資源增加速度都有緩和的趨勢,醫院的投資($\beta = -.345$)尤是。而無論公有或私有部門對病床投資的增加都愈來愈多,尤其是私有部門對病床的投資,不僅持續增加且增加的速度愈來愈快($\beta = .305$)。必須說明的是,這部份並未達統計顯著水準,因而這部份結果僅可做參考之用。

(二)醫療資源的離散趨勢

(1)區域間差異以醫師類最大,私立病床和診所最小

以集中/離散的趨勢來看,如本文註(3)所說明的,相對而言,離散指數愈大表區域間的平均差距愈大,亦表示資源愈為集中在少數區域,反之則為區域間的平均差距較小,資源較平均、分散。據此,由表一得知,醫師人數分佈的趨勢是在四類醫療資源中,區域間平均差異最大的,其平均離散指數是134,而私立病床(107)和診所(110)的區域差距最小,醫院(115)和病床(115)則介於其間。私立醫院(117)和私立診所(114)比起公部門來說,要顯得較為集中;而病床分佈則有所不同:私立病床(107)要比公立病床的分佈來得平均。值得一提的是病床分佈的變化,近些年來政府在部份公有醫院的擴建使得公立病床的分佈狀況改變,與區域間的差距拉大多少有些關係:至

於私立醫院病床的投資，投資報酬和資金的籌措能力似乎是必要的考慮，但在非都市地區的私立醫療機構，尤其是四十九床以下的醫院，病床的設置多與保險給付有關，實際上的佔床率相當低（楊漢淙，1992），這種「虛假的供給」現象，是討論私有病床的分佈時要特別注意的。

(2) 醫師和診所的區域差異擴大，醫院和病床的差異縮小

由離散指數的標準化迴歸係數來看，醫師（0.75）、診所（0.84）、私立診所（0.84）、及私立病床（0.04）離散指數的迴歸係數均成正值，且除了私立病床外，均達統計顯著水準，顯示在十八年中間這些資源在區域間的平均差距有加大的傾向；反而是醫院（-.53）、私立醫院（-.46）和病床（-.45）呈相反的趨勢，顯示公私立醫院和公立病床的分佈在區域間的平均差距轉小，且均達統計顯著水準。

(三) 醫療資源增加率和離散程度之間的關係

各類醫療資源的增加和離散之間亦呈現不同的關係模式，由醫師人數和醫院總數的增加和離散資料來看，仍難以尋出如「位置理論」所預期的“成長—分散”之間的正向關係。醫師的增加率和離散指數之間的相關僅為-.04，未達顯著水準；而醫院的增加率和離散指數之間的相關值則為.12，本數值亦未達到顯著水準。診所和病床的增加與集中模式和前二者大不相同，病床的增加率和離散程度二者之間相關值為0.45，達到顯著水準。這個結果似乎指出，十八年來台灣地區的醫師人力出現了相當幅度的成長，但分佈趨向集中的現象，並沒有因為一個地區醫事人力過多而產生激烈的競爭，從而迫使人力擴散到人力不足但具有市場潛力之區域。換言之，醫事人力的增加，會因市場機能的運作而自動地帶來區域間均衡分佈的論點，就台灣地區的例子來看，這樣的論點還得不到實證資料的支持。

這樣的研究結果有二種解釋的方向：一為台灣地區各區域的醫事人力普遍嚴重不足，因而新出道的醫師仍有足夠的發展空間，在選擇其執業地點時，其向四週發展的可能性便要相對的降低，地區性人力市場飽和程度所可能有的影響並不明顯。也就是說，台灣地區的醫事人力尚未飽和至有外推的動力，這個時間落差的假設還需要經驗性資料的檢證；其二為醫療市場具有非經濟特質的運作，因此無法由供需調節來解釋其分佈的軌跡，而醫療資源，尤其是對於醫療人力的分佈而言，地區性人力市場的飽和程度只是醫療人員考量其選擇執業地點的因素之一，其後隱然的結構因素，才是帶動醫師人力向都市地區集中的主要動力。醫療市場非經濟面向的分析近些年來已大受重視（Starr，1982）。無論是由專業支配，或由國家機器介入影響，或是由科層體制和理性的迷思

的角度切入，都使得醫療資源分佈問題的分析更貼近實際現象的複雜性，而豐富了理論模式的發展。下節的分析，我們即會試圖由國家機器介入的角度切入，討論醫療資源分佈，如何在由醫療、保險、和教育政策所構成的制度環境當中流轉。

(四) 首要化程度、首要區、和都會發展

就區域之間的相對位置而言，我們將分首要化程度和首要區兩部份來說明。綜合看來，1970年代初期是各醫療區之間首要化相當嚴重的年份。醫院、私立醫院、總病床與私立病床的首要化程度都很高。1980年代約自1985年起，醫療區之間首要化的現象再度出現，但是只限於私立診所、總病床與私立病床，醫院則有向偏遠地區疏散的跡象。

(1) 首要區與次首要區的比較

具體而言，表二所呈現的資料是人口和各類醫療資源的首要程度和首要區⁽⁵⁾。表中的資料包括擁有資源最高、次高、和最低的區域，以及最高與次高、最高與最低之間的比值。由十八年各類醫療資源之最高／次高之比的平均值來看，醫師數（2.79）和病床數（2.40）是比值最大的兩類醫療資源，醫院（1.76）和私立醫院（1.72）則比值最小，私立診所（2.22）、診所（2.12）、和私立病床（1.81）介於其間。相對於醫院數而言，醫師數和病床數最多的區域和次多的區域之間的差距相當懸殊，顯示在醫療資源最多的台北區，不僅醫院多，而且都是超大型的醫院，醫院的規模大小是由病床多且聚集了大量的醫事人力顯現出來的，即使醫療資源的次高區亦瞠忽其後。迴歸係數和標準化迴歸係數的計算亦列於表二之下半部。就最高／次高之比值來看，醫院、私立醫院、病床、和私立病床的 b 值均為負值，顯示資源首要區和次要區之間的距離已逐年縮小；而醫師、診所、和私立診所則為正值，首要區和次要區之間的距離則為逐年拉大，和人口的情形相似。

(2) 首要區和最低區的比較

至於最高／最低之比所呈現的形態，和絕對數所呈現的規律有些許不同。相對於醫療資源的首要化而言，人口首要化的程度並不是那麼嚴重。醫師類的比（90.51）固然很大，但不是最大的，最大的是私立診所，其比值為113.11。同時，私有部門在醫院、診所和病床等類別上最高和最低差距都遠超過公有部門，多少反映出市場機制的運作在私有部門的重要性要高出公有部門。私有部門的醫療從業人員在選擇開業地點作投資的

(5) 1971、1972年的衛生統計，缺少私人病床數的資料。

考慮時，市場容量的評估是關鍵點。至於在離散值的部份，首要區和最低區之間的比值，和首要區、次首要區間的比值呈現類似的變化：醫院和病床兩類，首要區和最低區之距離逐漸縮小，而在醫師、診所這兩個項目上，兩極之間的距離則逐漸加大。

(3) 年度的變化

表二的最後兩行列出首要比值的平均值和標準差，以及以時間（十八年）為解釋變項的迴歸分析之迴歸係數和標準化迴歸係數。對應於人口的資料，公私立醫院合計、私立醫院單獨看、病床總數、私立病床等，其最高／次高之間的比值隨年度的變化而其間的距離逐漸拉近，其值分別為-.06，-.05，-.04，和-.01；而人口數、醫師、診所、以及私立診所等則有相反的趨勢，最高和次高之間的距離愈來愈遠。更值得注意的是醫院，尤其是私立醫院，和病床，尤其是私立病床類，最高和最低之間的比值在減少中，而醫師和診所類，最高和最低之間的比值在十八年中是呈拉大的趨勢。換言之，有高者越高，低者越低的態勢。

進一步看區域間變化，十八年中間，無論是醫師、醫院、診所、或病床，首要區都是台北區一由台北市及大部份台北縣的鄉鎮所組成，而次要區則隨著年代和醫療資源的類別而有變化，分別有高雄、台中等區域列入。台北之首要地位尚未受到太多的挑戰（表二），而次要區和最低區則依資源的類別而有所不同。早期台中區在醫院、私立醫院、診所、私立醫院的病床部份為次要區，但在後期高雄區已躍為次要區，台中只有在診所一項中回升，且高雄區的人口和其它類別的醫療資源均名列次要區。同樣的，早期台東區在醫院和病床部份曾為最低區，之後，不論在後期或其它類別之醫療資源上，澎湖都是資源最少的區域。

四、醫療資源分佈特徵的意涵及引申的問題

綜合前面有關於增加率、離散率、以及首要化的分析結果，得知台灣地區醫療資源十八年來發展的特徵可以用醫療機構日趨大型化，醫師和診所的平均區域間差異逐漸拉大、而醫院和病床的區域差異略微降低，以及醫療照顧的科層化等三點來涵蓋。而這些發展的特徵所引申出的問題將分別在下文中討論。

首先要討論的是醫療機構大型化的趨勢。如前所述，從1980年開始，除了1987年外，病床的增加率一直都超過醫院的增加率；且其十八年的平均增加率亦高過醫院的平均增加率，使得醫院的平均規模逐漸加大。衛政主管單位亦有類似的觀察：「醫院規模呈兩極化，大的甚大，小的甚小。有九家醫院病床在1,000床以上，有491家（66.3%

）醫院病床在49床以下。」（楊漢淥，1992）。1.75%的醫學中心（十一家）擁有22.2%的病床（12,058床）。許多小型醫院並未具備醫院應有的條件，亦未有醫院之功能（楊漢淥，1992）。

然而，何以大型醫院紛紛擴建與整建，是小型醫院和診所亦隨之跟進擴建？抑或是診所的市場佔有率萎縮而醫院（任何形式或規模）蓬勃發展？由增加比例的資料來看，十八年來診所的增加率是最低的，而醫院的增加率高於診所幾達三倍。由於資料的特性，我們無法知道醫院的增加和診所的減少是由診所擴建而成醫院（即類別的改變）所造成的，抑或是單純的來自於興建全新的醫院。無論如何，即使是簡單的因為收入增加而擴建投資，也要考慮投資報酬率的問題，是那些因素使得資源拮取變為比較肯定，且對於投資的回收比較有把握？那些類型的醫院或診所，成長和轉變的機會比較大？成功的機會比較大？為什麼會有機會的差異？我們認為其中的關鍵因素，可能是在於目前的醫療政策和保險審查與支付制的運作下，醫院的規模，尤其是隱含在塑造醫院地位的評鑑等級制度中的規定，是醫療機構參與分配與拮取醫療資源的能力的指標，因而醫院汲汲於擴建和投資。下節的討論中，我們會試圖從醫療和保險政策的運作內涵中抽離出可能的因素，說明為什麼資源的拮取對醫院較為有利，對診所較為不利，再分析這種現象對醫療資源分佈可能出現的影響。

其二是有關醫療資源區域性差距的問題。由1988年的資料來看，醫師的集中程度最為嚴重，其次為診所，尤其是私人診所；這樣的結果正好與1971年的資料所呈現的模式相反，1971年時，醫院病床和醫院是集中程度最為嚴重的醫療資源，而醫師其次，診所，尤其是私人診所的分佈較為普及。問題是，何以在十八年之間醫療資源的分佈模式有如此突出的逆轉？由資料中可以看到私立醫院病床在區域間分散／集中的程度在十八年之間並沒有明顯的改變，而整體醫院病床的分佈由1974年起逐漸趨於普及，而至1984年，集中趨勢又漸趨明顯，這反映的應該是公立醫院病床的設立所帶來的結果。同樣的，十八年來私人診所趨於集中的速度遠超過包括公立和私人診所整體的集中速度。換言之，公部門在醫療資源的均勻分佈上扮演著相當重要的角色，這種現象說明了公部門和私部門的投資是以不同的機轉在帶動著區域間的發展；也同時指出投資成本較高的醫院和成本較低的診所，在設置地點時有不同的考量，醫院擴建的機會和診所在設置上的偏好，是導致醫師人力長期以來朝都市地區集中的重要動力。

我們的基本論點是，雖然公立醫院診所的設立有其政治上的考量，不能完全著眼於營收，但是對於公立醫院的改建或擴建的先後次序，卻留有相當的空間，予以醫院的主事者與政策的規劃和執行者之間進行「討價還價」，並展現醫院影響政策制訂者和執行

者的實力。因此位於都市地區的醫院通常有機會優先擴建或改建。而在醫療保險政策的運作下，大型私立醫院的設置或私立醫院的再投資，均是位於都市地區的醫院，機會高於鄉村地區或者是都市的外圍地區。規模大的醫院吸納了大量的醫師，同時醫師在選擇開業地點時，病人網的考量，也使得他們不易遠離原先服務的醫院，據此，對於私人診所及醫師集中的現象，我們則以「教學醫院－診所－醫師的共生關係」來解釋，試圖從有限的資料中將其間可能的轉折點做些分析。

其三，在醫療服務的提供上已出現很明顯的科層化的趨勢。這由醫院及醫院病床的平均成長率（分別為7.1和8.2）要高於診所的平均增加率（2.1）可以看出，而私人診所的平均增加率更低，只有1.4。也就是說，愈來愈多的醫療服務是由在組織化了的醫療場所（例如醫院）來提供。由醫師執業之醫療機構之性質來看，亦可以得出類似的結論。「在1982年，有54.6%（7,104位）的醫師從事基層醫療工作，即自行開業或服務於衛生所，平均每位基層醫師服務2,598人口；但到了1990年，服務基層醫師人數之比例降至38.2%（7,605位），平均每位基層醫師服務2,677人口。換句話說，這八年間，醫師人數增加近七千人（1982為13,009人；1990為19,903人），但基層醫療醫師只增加五百人，基層醫療人力有萎縮的現象。」（楊漢淥，1992）。愈來愈多的醫師在不同規模的醫療機構內執業，醫師愈來愈少單獨開業。這在講求差序格局、關係取向的中國社會裡，如此以科層化組織為基礎的醫療服務，如何定位科層組織中匿名似的人際關係，尤其是醫病互動，在第一位作者的另一篇論文「工具理性和實質理性之間：剖析醫療照顧之象徵意涵」（1993）中有較深入的分析討論。

五、影響各類醫療資源分佈的制度性力量

過去的研究指出，扶養比可以被視為醫療資源需求程度的指標⁽⁶⁾。然而，從扶養比的成長卻看不出私立醫院數和醫師數的相對成長，扶養比只和公立醫院之間有些微系統化的關連（張荳雲，1983）。醫療資源的供給面並不是由其需求面而決定，醫療資源的分佈恐難以「需求／供給」的模型來解釋（Fennel，1980）。我們認為醫療市場中非經濟性的結構條件，在資源分佈的軌跡中，扮演非常重要的角色，因而我們由醫療機

(6)因為扶養比是由十四歲以下和六十五歲以上人口數之和除以其間的人口數而得。由死亡率和罹病率的資料來看，十四歲以下和六十五歲以上之人口是醫療照顧上的需求較高的一群，其總數和十五歲和六十四歲人口總數之比，其成長的情形，或可用以預測醫療資源配合發展的程度。

構和人員賴以安身立命的制度環境角度，討論本研究部份的主要發現：一為醫療服務的科層化和大型化和醫療機構設置的普遍化的現象；二為醫療專業人員，在本研究中特指醫師，和診所的區域間差異擴大的現象。

我們試著討論政府、保險機構、和醫療提供者之間的三角關係，對於前者，我們將討論保險機構的審查和支付制度如何影響醫院之行爲，政府的醫療政策如何進一步強化現有的醫療系統的特質，以及討論醫療機構如何在其現有之位置上拮取最多的資源。對於後者，我們則試著討論醫學教育、教學醫院的位置和訓練內容和政府政策之間的交叉作用及其如何影響了醫師執業地點的選擇，而反映在醫師和診所的分佈上。至於由政治經濟面分析公立醫院擴建或改建的決策，及私立醫院投資之個體資料，是我們對台灣醫療產業研究的一環，目前並沒有具體的資料足以說明這個觀點，因而我們無法以直接的資料說明醫院大型化且規模大小在區域上的變異，如何帶動醫師人力之向都市集中，僅能作間接的推論，這是閱讀下節之分析所必須注意到的前提。

(一) 醫院的大型化、科層化、和普遍化的現象

對於醫院診所之間的相互消長、病床的增加率遠大於醫院，病床趨於集中而診所趨於分散的研究發現，我們認為需由組織賴以立足，並能使之持續發展之核心資源的掌握這個觀點切入較為貼切。醫療機構資本的累積和醫療照顧量及政府的投資有密切關係（主要是指公部門）。由於保險人口的持續增加，長期以來，勞保收入對於大部份的特約醫院和診所，以及公保收入對於其特約醫院（多為大型醫院）來說，是醫療機構主要且穩定的收入來源，因而保險制度的種種細節的設計和變革，都成為醫療院所的經營者和擁有者關切的焦點。根據藍忠孚（1984）所作的普查資料來看，以公、勞保的收入佔其總收入來分析，在七十四家醫院（偏大型醫院）中，將公、勞保收入合計，共佔醫院總營業收入的46.5%，可知公勞保收入對醫院營運具有舉足輕重的地位。面對支付制度的改變、轉診制度的推動、甚且審查方式的修訂等等遊戲規則的變革，不同規模的醫院都分別全力利用所有可能方式展現其影響力和談判能力，以求在變動環境中，若不能開發新資源，至少能保持實力，在競爭路程中不被淘汰。

由於保險機構是依據醫療院所的病床數多寡，訂有不同支付醫療費用的標準，且大型醫學中心則採分別洽定的方式，所以在這種給付方式之下，留有足夠的空間予以大型醫院談判的籌碼。公勞保依醫院等級而有差異支付的制度，有利於醫院，尤其是大型醫院，而不利於診所，使得若干大型教學醫院吸納了大部分的醫療資源與佔有大部份的市場。以各型醫療院所來自公勞保的收入佔公、勞保醫療支出的百分比來看，勞保從民國

六十九年，公保則從七十二年起的醫療資源的流向有集中的趨勢，使得大型醫療機構比其他醫院診所更有更好的機會拮取資源，做為進一步發展的基礎，成為醫療市場中的主導者（陳端容，1989）。公保原則上是以公保聯合門診中心為主體配合以大型醫院的特約醫院，小型醫院或診所幾乎無法介入公保大餅的分配。其後對於私立醫院開放特約，固然增加了私立醫院的競爭能力，卻仍無濟於診所競爭弱勢，甚且抑制了診所的成長發展。1993年七月之開放部份科別的診所特約，對診所之發展或有正面意義，但時間過短，目前仍無具體數字舉證此種特約制度的影響。

至於勞保部份，其醫療給付的住院費用⁽⁷⁾，從1969年始，公有醫院和私有醫院所得之百分比大都維持在34%和66%之比（表三），公有部門有些微下降，但是並沒有明顯的變化。然而，公有部門中的榮民醫院和私有部門的財團醫院所分享的醫療費用之比例節節高升，其上升幅度分別為0.41和2.03；相對而言，私立醫院（-1.64）和國立醫院（-.75）則呈下降的傾向（表三）。雖然由件平均和日平均費用的上漲幅度來看，各類型醫療機構都呈現明顯的上漲，上漲的幅度在件平均項目上是以國立醫院（0.97）和私立醫院（0.96）最高，而日平均則以省立醫院（0.96）和私立醫院高（0.95），而相對時期的消費指數之值為0.97。由表四之資料，可以看出榮民醫院之於公有部門和財團法人醫院之於私有部門，在市場的分享上都具有相當大的企圖心。以財團法人醫院為例，佔全部勞保住院給付的百分比由1969年的8.3%到1988年的37.2%；相對的，國立醫院和其他私立醫院所佔之比例則是節節下降，分別由13.2%和54.2%降至6.6%和30.8%（表四），下降的斜率（迴歸係數）分別為-.74和-.94（表三）。

國立醫院和榮民醫院的件平均和日平均雖分別居於第一位和第二位，然私立財團醫院的成長幅度的確十分突出。私立財團法人醫院佔勞保醫療支付百分比的成長，若是主要來自私立財團醫院的成長，很有可能抑制了規模較小之私立醫院的成長。這樣的結果正可呼應醫療市場集中化的論點。陳端容（1989）即以各型醫療院所的營業收入中來自公、勞保收入的多寡做比較，指出目前臺灣公、勞保醫療資源的流向有集中化的趨勢，使得大型醫療機構比其他醫院診所更有更好的機會拮取資源，做為進一步發展的基礎，成為醫療市場中的主導者。

現有的支付制度不僅給予大型醫院因其規模而獲得較大的談判籌碼，拮取較多的資源，也使大型醫院有能力擴張以利進一步的佔有市場；且極有可能使得位於保險人口較多的非鄉村地區之醫療機構，無論規模大小，都有較強的誘因，去作進一步的投資與發

(7)勞保醫療給付的資料，缺少門診部份之各類醫院平均費用。

表三：歷年來各類型醫療機構勞保給付住院部份之醫療費用，1969年至1988年

	醫療機關家數	百分比 ³	件平均(元) ⁴	日平均(元) ⁵
公有 \bar{X} , (SD)	70.0 (14.7)	34.1 (4.7)	14342.7 (10072.029)	871.7 (705.4)
b, (β)	2.4 (.98)*	-.21 (-.26)	1647.1 (.97)*	114.7 (.96)*
私有 \bar{X} , (SD)	273.1 (118.3)	65.9 (4.7)	8697.3 (6792.5)	635.1 (544.5)
b, (β)	19.6 (.98)*	.21 (.26)	1094.6 (.95)*	87.6 (.95)*
國立 \bar{X} , (SD)	1.9 (.7)	12.4 (5.9)	38733.4 (25761.7)	1700.1 (1441.0)
b, (β)	-.02 (-.2)	-.75 (-.74)*	4222.0 (.97)*	209.8 (.86)*
省立 \bar{X} , (SD)	26.6 (7.1)	11.6 (2.2)	11494.2 (8373.1)	732.5 (586.1)
b, (β)	1.2 (.97)	-.02 (-.04)*	1341.6 (.95)*	95.1 (.96)*
榮民 \bar{X} , (SD)	9.2 (3.3)	3.8 (3.3)	16912.2 (17763.8)	906.1 (1075.5)
b, (β)	.55 (.97)	.41 (.74)*	2689.3 (.90)*	160.0 (.88)*
財團 \bar{X} , (SD)	30.8 (11.3)	20.2 (13.1)	12865.8 (11230.1)	918.8 (870.7)
b, (β)	1.9 (.97)	2.03 (.92)*	1780.4 (.94)*	138.4 (.94)*
私立 \bar{X} , (SD)	238.7 (107.4)	43.7 (10.4)	6965.6 (5060.3)	518.9 (421.5)
b, (β)	17.7 (.97)	-1.64 (-.94)*	825.2 (.96)*	67.6 (.95)*

資料來源：台閩地區勞工保險局「台閩地區勞工保險統計」。

1.消費指數：Mean：67.6 SD：28.1 b：4.62 β ：.97

2.計算增加率之迴歸式如下： $Y=a+bt+e$ ，Y為1979年至1988年之醫療機構家數、百分比、日平均、件平均等各個變數的數值，t為時間變項，其數值為1至20，1969年為1，1988年為20。b為迴歸係數， β 為標準化迴歸係數。

3.百分比為各類醫療機構之住院部份醫療費用佔全部勞保局當年給付的百分比。

4.件平均為各類醫療機構由勞保給付之住院部份醫療費用除以申報件數所得以每件平均費用。

5.日平均為各類醫療機構由勞保給付之住院部份醫療費用除以申報之總住院日數所得之每一住院日平均費用。

* $p < .05$

表四：歷年來各類型醫療機構勞保醫療給付住院部份費用，1969至1988年

醫療給付 月份 序號	公			私			國			省			縣			鎮			鄉										
	家數	百分比	日平均	家數	百分比	日平均	家數	百分比	日平均	家數	百分比	日平均	家數	百分比	日平均	家數	百分比	日平均	家數	百分比	日平均								
58	29.36	42	33.5	3017	129	93	66.5	1537	92	--	--	18	10.2	2688	113	4	2.5	1876	84	15	8.3	1857	101	73	54.2	1474	93		
59	30.41	46	29.4	3423	148	94	70.6	1899	110	2	13.2	264	18	9.6	2717	125	5	1.8	2209	86	15	8.6	1866	101	74	59.6	1554	101	
60	31.27	52	33.9	4189	176	103	66.1	1789	107	2	16.4	1138	306	19	10.8	3325	150	5	2.0	2663	91	16	7.1	1879	107	82	56.6	1750	109
61	32.21	53	34.7	4406	194	123	65.3	1955	114	2	17.1	1151	356	20	11.4	3402	165	5	1.6	2472	92	18	7.3	2108	121	101	55.1	1899	115
62	34.84	54	34.3	4408	211	152	65.7	2108	125	2	15.4	10768	385	20	12.9	3698	192	5	1.3	2507	101	22	6.9	2029	127	126	56.0	2077	126
63	51.38	63	35.2	6013	306	232	64.7	2980	181	2	16.8	14952	546	20	12.1	4402	259	7	1.4	3681	141	23	10.8	3173	195	205	51.0	2769	179
64	54.07	64	30.4	6883	346	226	69.6	3461	221	2	12.9	21872	777	22	9.9	5571	300	7	1.3	4139	156	21	12.1	3828	236	201	54.5	3305	219
65	55.42	63	35.0	6970	372	212	65.0	3904	251	2	17.1	16334	659	22	9.1	5130	307	7	1.2	4192	166	21	10.1	4312	244	187	50.9	3712	254
66	59.32	66	46.8	8122	443	234	53.2	3847	263	2	21.0	22552	905	24	17.1	6110	355	8	1.1	3789	181	27	9.4	4514	290	204	40.2	3626	260
67	62.74	71	42.4	9852	559	318	57.6	5163	337	2	19.5	25093	1063	24	16.4	7162	454	10	1.2	6010	242	29	9.1	5577	349	286	46.2	5030	336
68	68.86	73	39.5	11737	670	306	60.5	6087	392	2	18.4	30163	1286	25	13.9	8822	566	10	1.2	6701	241	38	10.5	7216	440	267	47.2	5782	384
69	81.95	79	36.4	13876	809	319	63.6	8346	563	3	15.5	38178	1742	26	13.2	10519	669	10	1.2	7562	276	38	22.3	12569	797	281	39.3	6947	485
70	95.34	79	34.3	18873	1102	306	65.7	12116	839	3	15.4	42339	1982	26	10.9	14484	939	10	1.0	11035	433	38	27.8	21291	1398	268	36.8	9139	651
71	98.16	81	36.4	19786	1144	321	63.6	13475	950	1	6.3	52116	2547	31	13.2	16286	1033	12	7.8	28344	1247	35	32.6	21878	1462	283	30.5	9515	692
72	99.49	84	31.5	23236	1331	343	68.5	15112	1081	1	6.0	61687	2808	34	10.6	18634	1122	13	8.1	35602	1714	37	36.4	24378	1683	303	31.5	10502	772
73	99.47	84	30.1	26425	1583	352	69.9	17041	1241	1	5.2	66158	3113	34	9.2	21550	1317	13	10.0	40513	2204	40	36.7	27428	1911	308	32.8	11988	902
74	99.30	86	31.7	28291	1793	371	68.3	18270	1362	1	4.0	69402	3442	35	13.3	25944	1627	13	8.2	42833	2471	42	33.2	27186	2037	324	34.7	13906	1048
75	100.00	85	30.1	28498	1893	442	69.9	18699	1445	1	4.0	67064	852	37	10.9	24412	1638	13	8.1	44230	2605	44	37.5	28467	2217	383	32.1	13370	1038
76	100.52	85	26.5	29270	2036	452	73.5	18631	1508	2	4.6	77652	4285	37	8.6	22197	1579	13	7.6	44470	2752	46	39.4	28279	2264	400	33.8	13340	1094
77	101.81	89	30.5	29779	2189	463	69.5	17626	1519	3	6.6	86366	5003	39	10.4	22831	1739	13	6.4	43413	2838	50	37.2	27481	2296	407	30.8	17626	1519

資料來源：1.台閩地區勞工保險局「台閩地區勞工保險統計」。

2.行政院主計處「中華民國台灣地區物價統計月報」。

展，造成診所擴建為醫院，專科醫院轉為綜合醫院，小型醫院增建為大型醫院的現象。臺灣的醫療市場於焉呈現出大型化和組織化的結構特徵。這部份的論證由於醫院個體資料的缺乏，無法區分新增醫院診所的特質，也無法對比萎縮衰退醫院診所的資料，因而對其中的機制尚難做具體的斷言。由我們初步的觀察來看，公、勞保支付制度之「差別獲益」的非預期結果和保險醫療給付逐年增加的事實，對醫療機構的發展和投資的方向，有可能具有決定性的影響。

就市場的導向而言，只要市場未趨於飽合，且人口條件足以維持醫院的營運，在現行的支付制度之下，開設醫院要比診所的誘因高些，醫院分佈從而漸趨分散是有可能的。由於醫院的開設成本較高，不為一般年輕醫師所能負擔，因而醫院分散的源頭，恐怕不是在醫院較少的地區設立新醫院所致，而是由既有的診所擴建而成⁽⁸⁾。對應於診所的平均增加率遠低於其他類別的醫療資源的事實來看，醫院和診所設置上具有互補的作用，若我們的觀察是對的，這恐怕多成因於制度環境的運作。其次，對已存在的醫院，規模的擴張是評鑑升級、進而拮取醫療保險資源的重要策略，而規模愈大的醫院，在擴張時所必要資源的取得上，愈據有利的地位，其結果可能反應在醫院平均規模的擴大，且大者愈大⁽⁹⁾，拉大了大小之間的差距，規模最直接的測量指標即為人力和病床。據此，醫師人力的集中趨勢，以及總病床和私立病床的首要程度再度加大，也就不難理解了。

(二)教學醫院－診所－醫師的共生關係：醫師和診所過於集中的現象

我們由前節的分析得知，醫院和醫院病床的離散趨勢和醫師的集中趨勢是並行的。也就是說醫院和醫院病床愈分散之同時，還看到醫師和診所的集中。我們提出「鄉村經驗」和「教學醫院與診所、醫師之間的共生關係」兩個觀點來解釋這個現象。首先，我們認為對於醫師和診所趨於集中的現象，部份原因固然是來自於過去十多年來，都市地區醫院組織擴充規模的機會遠大於鄉村地區的醫療院所，而吸納了大部份的醫師人力。同時鄉村地區的病床在名目上的意義大於實質的意義、都市地區醫院規模的擴充，都帶動了醫師人力的集中。另一很主要的原因則是在整個醫學社會化的過程當中，醫學生鄉村經驗的缺乏，致使年輕的醫師往鄉村流動的相對成本提高。

(8)這部份的證據需要對私立中小型醫院的負責人的基本社會人口特徵、科別、以及醫院的發展歷史做些分析，始有可能。

(9)現有之資料僅有醫院病床數的集體資料，故只可計算出平均病床數。就此論點而言，若有醫院病床數的標準差，換言之，若有各家醫院的個別資料，所得之平均病床數增加，且出現標準差加大的話，則可為「醫療市場的大型化，以及差別受益」的論點，提供確切之證據。

長期以來，醫學畢業生的執業生涯，可以在一畢業之後選擇自行開業，或至規模較大之醫院受住院醫師訓練。數年之後，經過醫院內部的升遷制度，有些留下，有些則離開醫院自行開業，或至其他醫院執業。

在這個生涯選擇過程中，有關文獻中指出，個人的鄉村經驗是選擇執業地點重要的因素之一。所謂的「鄉村經驗」意指個人的出身背景、以及醫學訓練、實習、和住院醫師訓練的地點等與鄉村地區接觸的機會。鄉村經驗多者，選擇鄉村地區執業的可能性是比較高些。本人或妻子出身於農家，或在鄉村地區長大者，在專科的選擇比較偏向一般科，而且在鄉村地區執業的醫師比例亦比較高（Bible 1970；Cooper, et al. 1972；Cullison, et al. 1974）。相反的，在都市地區成長的專科醫師會比一般科醫師傾向於選擇大都會地區做為執業地點（Weiskotten, et al. 1960；Taylor, et al. 1973；Cullison, et al. 1974, 1976；張博雅和江宏哲, 1979；Rundall and McClaim 1982）。

這些以個人選擇出發的研究結果，其背後實隱含著幾個重要的制度性的動力。如果「鄉村經驗」為一重要的影響因子，則目前這些包括醫學生的選取過程、醫學院的所在地、醫學教育的內容、教學醫院的所在地和訓練內容等制度上的動力，對於習醫者鄉村經驗的累積，如果不是有阻力，至少是沒有助益的。以台灣的情況為例，大學入學考試是醫學生主要的選取方式。過去的研究指出，我國的醫學生以男性和本地生為主、多來自中上的社會經濟背景、有醫師家族聚集的傾向，與一般社會大眾的社會背景有相當的距離（季瑋珠、楊志良, 1985）。社會階層和聯考制度的特徵很具體的落在個人的就學和科系選擇的機會結構中。這種過程所選取的學生畢業之後，他們會偏好在都市化程度高的醫院中工作，以及傾向於選擇傳統已認定之分科，自屬意料中事。

以這些背景與社會大眾有社會距離的群體，在成為醫師的過程中，能累積「鄉村經驗」的機會，實微乎其微，尤其是在醫學院和教學醫院的訓練期間，「學校（指醫學院）社會人文科學訓練不足，缺乏實用的人道精神教育，過度強調尖端科技及精密儀器，（同時）將成就和發展侷限於高度專科分化的教學醫院，．．．這些都是致使醫學生和社會需求脫節之因子。」（季瑋珠和楊志良, 1985: 3）。習醫的過程中，學校和實習場所所提供的知識內容，亦未能針對非都會地區居民的需要和專業條件而有所準備。在非都會地區所面對的種種適應問題，的確增加了向鄉村地區移動的成本。醫學院和教學的分佈及其所傳授的知識內容和價值觀念，對醫學生將來執業的影響，應是不容忽視和質疑的。當然，問題的癥結並不是在於專科訓練的必要性上，而是在於所費不貲的醫學教育所訓練出來的醫療工作人員是否能滿足社會的需求。專與博之間，或者說是，專科醫師和一般科醫師的比例究為如何，才謂之適當，固然難以武斷的判定，然而以專科醫師之訓練去面對基層之醫

療需求，不僅有可能囿於專而疏於博，使其忽略了疾病型態的特質，就成本效益而言，也造成醫療資源（尤指醫學教育上的投資）的浪費。

其次，目前的醫學院及教學醫院大多數集中在都市化程度高地區。醫學院多位於都市地區，已是既定的事實，毋需贅述。教學醫院的分佈也有相同的現象。過去十多年來，教學醫院因評鑑制度的推動而開放，但評鑑合格之教學醫院仍以都市地區為主。從1978年至1990年的六次評鑑結果來看（衛生署，1979-1991），教學醫院位於非都會地區的比例，固然因為教學醫院數的增加而提高，但是其所能允許的實習學生數卻沒有太大的變化，只維持在百分之十五左右（衛生署，1979-1991），而1988年較大幅度的變化，是因長庚醫院將所在地歸為桃園縣所致。

以1988年公佈之1987年度評鑑合格的七十九所教學醫院為例，臺灣有一級教學醫院八所，二級教學醫院三十七所，三級醫院三十四所。而目前的八所一級教學醫院中，設於臺北市者即有四所，若將桃園算入臺北都會區的範圍，則即有將近有六所一（準）級醫學中心是在臺北地區。在三十七所區域（二級）醫院中，設於臺北市者有十二所，佔32.4%；而在三十四所三級（地區）醫院中，設於臺北市者二十三所，其比例為67.6%。因此大臺北地區很明顯地在醫療產業中居於樞紐的地位。而七十九所教學醫院中，有四十五所醫院被允許收錄實習醫學生，其中只有五所醫院是位於都會區以外的鄉鎮地區，四十五所醫院共收錄1860名實習醫學生，而這五所在鄉鎮地區醫院被允許收錄的實習醫學生只有70名（衛生署，1988），佔3.8%。1990年的評鑑則增加了二十一所教學醫院，其中四所被允許接受實習醫學生共120名，但這四所均位於都會地區。由於醫院內的教學採封閉的形式，住院醫師普遍較缺乏累積鄉村經驗的機會。

醫學生的背景、學校和醫院的訓練內容均無法對未來的醫學生提供足夠的鄉村意識，而制度性環境的改變更進一步的侷限了醫學生的選擇空間，造成降低在鄉村地區執業機會的效果。1986年十一月醫療法公佈實施之後，在既往不究的原則之下，十五條規定醫療機構的負責醫師須在中央衛生主管機關指定之醫院、診所接受兩年以上之訓練，始得為之。醫學畢業生不再能直接開業，返鄉開業的機會等於零。必須於教學醫院接受至少兩年的住院醫師訓練的規定，使得醫學生必須進入「教學醫院－診所－醫學專科」的循環，進一步強化了教學醫院的地理位置以及其訓練的內容對醫師流向所造成的影響力。

從1982年的六所醫學院醫學系畢業生，在1991年六月的執業機構類別的統計資料顯示，在衛生所工作及自行開業者占有27.0%，在地區醫院服務者有22.1%，而在醫學中心及區域醫院服務者占50.6%（楊漢濼，1992）。若將自行開業者診所的位置考量在內，在都市地區執業的人數比例恐不只此數。而過去十年來在醫院服務的醫師之成長遠超過於至

基層診所執業的成長，基層醫師人力有萎縮的現象。增加的近七千位醫師，到診所執業者則只有五百人左右，其中尚且包括在衛生所服務的公費生（楊漢濤，1992）。

換言之，醫師和診所的分佈指標，都呈現出持續的集中和首要的趨勢。這樣的結果或可視為教學醫院的擴散效果。在教學醫院受完住院醫師訓練者，除少數留下外，大部份或者轉往其他中小型醫院執業或自行開業。由於在教學醫院受的是專科訓練，所轉進的醫院規模亦不可能太小。這種類型和規模的醫院設於鄉村地區的可能性比較低。同時，人脈（包括醫療同業和病人）的掌握，往往成為當地市場條件之外的重要考量因素。因此，自行開業者所選擇開業的地點，有可能是以教學醫院所在地為中心，出現向四週擴散的趨勢，尤以主要教學醫院的可能性更高。教學醫院、醫師人力、和診所三者之間形成一個連帶效果，而有集中於都會地區的傾向。這個效果在1986年醫療法通過之後有加強的趨勢。由於延後效果的關係，目前的資料可能無法更突顯教學醫院的擴散效果，以住院醫師訓練四年計，在1990年至1991年間應逐漸可以看到這個效果，醫師及診所的集中趨勢可能在近期內不會有所改善。

六、結語

綜合歷年來醫療資源增加率、離散率、以及首要化的分析結果，台灣地區醫療資源十八年來發展的特徵可以用醫療機構日趨大型化，醫師和診所的平均區域間差異逐漸拉大、而醫院和病床區域間的差異則略減，以及醫療照顧的科層化等三點來涵蓋。從1980年開始，除了1987年外，病床的增加率一直都超過醫院的增加率；且十八年來病床數的平均增加率亦高過醫院的平均增加率，使得醫院的平均規模逐漸加大，且「醫院規模呈兩極化，大的甚大，小的甚小」。其次，十八年之間醫療資源的分佈模式有非常明顯的逆轉：由1988年的資料來看，醫師的集中程度最為嚴重，其次為診所，尤其是私人診所；而1971年時，醫院病床和醫院是集中程度最為嚴重的醫療資源，醫師的集中程度居次，診所，尤其是私人診所的分佈較為普及。其三，由醫院、醫院病床的平均成長率高於診所的平均成長率的結果看來，醫療服務的提供上已出現很明顯的科層化的趨勢，也就是說愈來愈多的醫療服務是由在組織化了的情境中進行。

在這篇論文中我們並沒有討論科層組織中匿名似的人際關係，尤其是醫病互動，如何影響及醫療服務的品質的問題，只聚焦於醫療機構大型化和醫院有分散趨勢而醫師和診所所有集中趨勢的討論。我們試圖從醫療和保險政策的運作內涵中，抽離出可能致使資源的拮取對醫院較為有利，而對診所較為不利的因素，分析對醫療資源分佈可能產生的影響，也

從「教學醫院－診所－醫師的共生關係」的討論，試圖從有限的資料中找出其間可能的轉折點，以解釋醫師和診所集中的現象。

我們認為由以上增加率和離散程度的分析看來，理論上應從區域發展和制度環境、人文地理環境的基架上討論醫療資源在空間上的分佈，但在實證上仍有一段很長的要走。概念上而言，相對於制度環境的形成，區域發展所展現的動力是比較鉅視的，其影響是長期的、潛化的、和比較自然的；而制度環境的影響則是短期見效、比較直接、且容易扭曲的；至於人文地理環境則是各區發展的機會結構，也是其限制的基本架構。目前所得的初步結果似乎指出大部份的醫療資源比較直接且明顯的受制於制度環境。具體而言，在這篇論文裡我們試著由現實環境中抽離了包括國家和保險機構的醫療照顧之第三者，與既存的醫療產業特質之間交互作用，如何引導著醫療資源做不同方向的流動。就醫療服務的理想而言，醫療資源應是流向需要之處，然目前所看到的似乎是政治經濟面的分析更為重要。也就是說，根據現有的資料和實際的觀察，醫療機構所追尋的，是立足於足以使之站穩之處，再進而從所在的環境中拈取組織成功所必需的各類資源：資本財、人力資本、病人、以及聲望和影響力。它的投資和對醫事人力、病人的吸引力，就明顯的表現在資源的分佈上。

但是我們覺得這個研究結果所進一步引發的研究問題，要比其所回答的多。在這篇論文裡，由有限鉅觀層次的資料做間接的論證所發展出來的幾個理論議題，無論是醫療機構轉型的問題，或是「教學醫院、診所、和醫師的共生關係」的假設、或是「醫療機構的行動邏輯」（指醫療機構所追尋的是立足於足以使之站穩之處）的說法，或是醫療組織對應於制度變革所做的回應等，若沒有醫院組織行為的了解和個別資料的掌握，其中之機轉仍是難以釐清的。當然硬體醫療資源如醫療機構、藥房、設施和軟體的醫療資源，例如各類醫事人力應在因果結構模型的定位，以及各類醫事人員在醫療服務的團隊中功能上的分工、獨立作業的能力、和彼此的替代性等之異同，亦需更進一步的研究。以目前的研究結果而言，對於醫療機構的生存機會（life chance）、擴建、和轉型的探討，以及醫學生就業生涯模式的分析，成為回答醫療資源成長和分佈之機制，刻不容緩的研究主題。尤其是對都市地區的教學醫院、大型醫院在興建和擴建的折衝過程中所具有的優勢，以及各規模、類型之醫院的興建和擴建的時間、地點等資料的收集，應有助於各個關節的澄清。

參考文獻

一、中文部份

李彩萍

- 1988 台灣地區醫師人力地理分佈之改變與影響因素之探討。台大公共衛生研究所碩士論文。

季瑋珠、楊志良

- 1985 「醫學生社會化影響因素之探討」，中華民國公共衛生學會雜誌，5: 3-23。

洪錦墩、李卓倫

- 1989 「以GINI係數分析台灣地區的醫師人力分布」，公共衛生，16: 225-232。

陳月枝

- 1990 全民健康保險實施之護理人力供需分析與規劃。經建會委託計劃研究報告。

陳端容

- 1989 七十年代台灣醫療產業和醫療政策規劃的互動關係—批判的觀點。台大社會學研究所碩士論文。

張苙雲

- 1983 「台灣地區衛生人力分佈問題之初探」，中國社會學刊，7: 133-156。

張苙雲等

- 1991 全民健康保險對醫療系統效率及績效的影響。經建會委託研究。

張苙雲

- 1993 「工具理性和實質理性之間：剖析醫院醫療照顧的儀式性和迷思」，中央研究院民族學研究所集刊，74: 63-93。

張媚等

- 1987 「最近十年領證之護理人員從事護理工作的概況調查：民國六十三年至七十二年」，護理雜誌，34: 53-61。

張博雅、江宏哲

- 1979 「南部三縣市醫師分佈現況分析」，公共衛生，6: 333-341。

楊漢淙

- 1992 台灣地區醫療服務體系之檢討與展望。行政院衛生署。

衛生署

- 1979-1990 民國67年至77年教學醫院評鑑資料。

藍忠孚

1984 中華民國醫院系統現況與發展之規劃研究。行政院科技顧問組委託計劃。

藍忠孚、李玉春

1982 台灣未來二十年醫師、牙醫師人力供需之規劃研究。經建會委託研究。

蕭美玲

1990 配合全民健康保險實施醫藥分業及藥事人力供需規劃研究。經建會委託計劃研究報告。

嚴雅音

1983 台灣地區地區發展與衛生人力：分佈與長期趨勢之研究。台大公共衛生研究所碩士論文。

二、英文部份

Baker, T. D. & M. Perlman

1967 Health Manpower in a Developing Economy: Taiwan, a Case Study on Planning. Baltimore, The Johns Hopkins Press.

Bible, B. L.

1970 "Physicians' view of medical practice in non-metropolitan countries," Public Health Report, 85:11-17.

Cooper, J. K., et al.

1972 "Rural or urban practice: Factors influencing the location decision of primary care physicians," Inquiry, 12:18-25.

Cullison, S. J., et al.

1974 "Graduates of the University of Missouri-Columbia School of Medicine," Missouri Medicine, 71:214-219.

1976 "Medical School Admission, Speciality Selection and Distribution of Physicians," Journal of American Medical Association, 235: 502-505.

DiMaggio, P and W. Powell

1983 "The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields," American Sociological Research, 48: 147-160.

Fennell, Mary L.

- 1980 "The effects of environmental characteristics on the structure of hospital clusters," Administrative Science Quarterly, 25: 485-510.

Laumann, E. & D. Knoke

- 1987 The Organizational State. University of Wisconsin Press.

Meyer, J. and B. Rowan

- 1977 "Institutionalized organizations: Fomal structure as myth and ceremony," American Journal of Sociology, 83: 340-363.

Rundall, T. G. and J. O. McClaim

- 1982 "Environmental selection and physician supply," American Journal of Sociology, 87: 1090-1113.

Scott, W.R. and E. Backman

- 1989 "Institutional theory and the medical care sector," paper prepared for inclusion in the forthcoming volume: S. S. Mick and Associates, Innovations in the Organization of Health Care: New Insights into Organizational Theory, SF: Jossey-Bass.

Starr, P.

- 1982 The Social Transformation of American Medicine: The Rise of a Sovereign Profession and the Making of a Vast Industry. Cambridge: NY: Basics.

Taylor, M. W., et al.

- 1973 "Medicine students' attitude toward rural practice," Journal of Medical Education, 48: 885-895.

Weiskotten, H., et al.

- 1960 "An analysis of the distribution and characteristics of medical school graduates 1915-1960," Journal of Medical Education, 35: 1071-1121.

On Spatial Distribution of Health Resources

Ly-yun Chang, Ph.D.^{*} *Hsin-yen Hsieh*^{**}

(ABSTRACT)

The purpose of this paper is twofold: First is to investigate the key features which characterize the patterns of growth and distribution of health resources based on a 1971-1988 longitudinal data set; Second, to consider the above-mentioned patterns as consequences of the interaction among governmental health policies, insurance payment scheme, and the existed hierarchy of health industry, and to examine how such institutional forces constitute an opportunity structure to influence behavior of hospitals and individual physicians.

An analysis of the annual growth rates and average growth rates for medical doctor, hospital, private hospital, clinic, private clinic, hospital bed, and private hospital bed, reveals that the number of hospitals as a whole increase much faster than that of clinics, especially private clinics, to indicate a trend of bureaucratization in provision of health care. Hospitals by average become larger in terms of the number of beds as suggested by the fact that average growth rate for hospital beds is much larger than that for hospitals. Concerning the degree of dispersion, medical doctors are most unevenly distributed among regions as compared to other types of health resources, and have a trend of concentration over time.

Hospitals and hospital beds are more dispersed and have a trend of dispersion, while clinics are in between in terms of degree of dispersion in

* Research Fellow, Institute of Ethnology, Academia Sinica

** Department of Sociology, National Taiwan University

1988, however, clinics used to be least concentrated in 1971 and turned out to be much more unevenly distributed in 1988.

This paper then indicates the inadequacy of "demand-supply model" in explaining the trend of growth and distribution of health resources in Taiwan. We argue that behavior of hospitals and health professionals are constrained to a large extent by the institutional environment of which they are in existence. Specifically, large scale hospitals benefit more from their niches in the health industry hierarchy under the operation of the health insurance payment schemes and governmental regionalization policy.

The payment scheme also gave hospitals of various scales more incentive to expand. Medical doctors and private clinics were trapped into a chain effect of "medical schools, teaching hospitals, physician manpower, and clinics". Lack of rural experience due to personal background of medical students, contents of medical training, and an emphasis on specialty expertise leads to junior medical doctors practising at a higher cost at the rural areas, and thus consequently a more unevenly distributed trend over time for medical doctors and clinics is observed.

Key words: Institutional environment, distribution of health resources, supply-demand model, growth rate, degree of concentration/dispersion.