

臺灣的納保政策研究資料庫 及決策支援系統建構現況

林季平

一、前言

臺灣的全民健康保險是一種強制險，係以全體國民為保障對象，目的在增進國民健康福祉。依「全民健康保險法」第 10 條、第 11 條規定：凡具有中華民國國籍，除受刑人及失蹤者外，在臺灣設有戶籍滿四個月者，及非本國籍人士持有居留證明文件滿四個月者，都應該參加全民健保，成為全民健保的保險對象，故全民健保屬強制險性質。全民健康保險自 1995 年 3 月 1 日開辦至今，最顯著的貢獻之一是全面提高保險受益人口數，因為該項保險制度大抵已達成減輕民眾醫療負擔、提供適切醫療照護及落實平等就醫權利等既定政策目標，全民健康保險是臺灣少數能獲得及維持高滿意度的重大國家政策。

臺灣的全民健康保險制度在法律上雖然是以全體國民為保障對象的強制性社會保險，但施行上事實上仍未達到全面納保目標，因此臺灣的健保體系實質上仍具有非強制性的特質。故沒加入健保者，我們可預期至少可能將會包括(一)負擔不起保費但選擇不加入及(二)負擔不起保費這二種極端類型的人。由於臺灣的健保具有上述特

質，再加上其他因素，臺灣健保開辦至今一直無達到全民納保的目標。

全民健康保險全面施行後，根據中央健康保險局統計資料，我國全民健康保險的被保險人數已達二千一百多萬人，納保率由初期的 92% 提高至 96% 左右的水準，加上在民國 90 年軍人納保後，全國之總納保率更已達 97% 以上。但臺灣的健保實際納保率至 2000 年後就難以突破 97% 的水準，一直有一定數量的人口不在我國的健保體系之內；例如依中央健保局比對納保人口和戶籍登記人口的資料發現，至 2002 年 3 月底臺灣仍有約九十多萬人未參加全民健康保險。雖然林季平及林昭吟(2003)最近研究指出，在扣除長期出國人口及控制住公務統計資料錯誤因素後，及中央健保局致力推動未納保人口再納保計畫及方案，我國實質納保率雖已接近 98%，但實際而言仍有近 50 萬人沒加入全民健保。

雖然未參加健保的原因相當複雜，但國外已開發國家未納保者的人口特質及其社經光譜事實上係相當明確的，而且和其保險體系的制度設計關係相當密切。在非強制性社會保險的國家，例如德國、荷蘭，其參加社會保險的比率雖然未達百分之

百，但依其制度規定在一定所得以上者，得選擇加入社會保險或私人保險，因此這些國家的未納保人口並非屬於經濟弱勢族群，其未納保人口反而不是以弱勢經濟族群的選擇性為主。但在像美國這類以私人保險為主的國家有較多未納保人口，美國未納保者人口係以位居社會階層底層的邊際人口為主，例如 Hoffman & Wang (2003) 指出從 2000 年到 2001 年美國 65 歲以下未納保人口增加超過 100 萬人，由 3,900 多萬人成長到近 4,100 萬人。2001 年平均來說有近六分之一（16.5%）的 65 歲以下美國人沒有參加任何健康保險。美國自 90 年代後平均每年增加 100 萬未納保人口，在經濟不景氣時更是使未納保人數增加，僅在 1999 年到 2000 年略為減少未納保人口。而 2000 年到 2001 年未納保人數的增加主要是因為經濟不景氣，家庭的收入減少（註：美國健保公私架構和法律規範較對而言較複雜，相關細節請參考 <http://www.ahip.org/>）。

美國有關健保未納保者的特質，學者們多由不同的面向加以分析，例如年齡、性別、種族、個人或家戶所得、個人或戶長工作狀況、居住地區等。例如以年齡而言，根據 Carrasquillo et al. (1999) 的研究，以 1997 年為例，18 歲以下的未納保者的比例為 15%，18~39 歲的比例為 23.9%，40~64 歲的比例為 14.7%，而 65 歲以上的比例僅有 1%。由此看來，兒童與老人因為醫療保險與醫療救助方案，因此取得健保比例較高。而 18~39 歲的人口因不符合任何公共健保的資格，而本身又付不起私人健保保費且其醫療需求較低，因此較易成為未納保者。

美國相關研究的主要資訊來源，以橫剖面或追蹤調查分析方式為主，研究主軸以保險對象及未納保人口的比例、人數、特質等動態變遷為主，其研究最常使用的兩個資料來源是「當前美國人口抽樣調查」(Current Population Survey, CPS) 及「美國家庭調查」(National Survey of America's Families, NASF)。此外美國普查局亦會於每年 3 月進行的人口抽樣調查，附帶進行健康保險的相關調查，詢問受訪者於上個年度的投保情形，因而累積許多不同時間點的資料，使美國學界得以進行相當精細的時間數列分析及個體的研究(Levit et al., 1992:32-33, 48; Carrasquillo et al., 1999: 468-469; Holanhan & Brenna, 2000:2)。

至於臺灣情形，林季平及林昭吟 (2003) 有關未納保原因分析指出，若我們將公務資料因素、制度性因素、工作異動因素、及其他因素排除後，發現臺灣未納保人口的社經光譜和國外已知情形應有所不同，分屬兩個極端，即分別以位居社經地位頂的層菁英人口（如長期出國和已有商業保險給付者）及底層的邊際人口（如低收入戶及失業人口）為主；而在排除長期出國、死亡未除籍、行蹤不明、受刑人、未居於設籍處、及其他因素者之後，發現留在國內的未納保者未納保原因是以「收入不穩」為第一位，因「家庭因素」而未納保的占第二位。若把從未納保者及轉出二年以上者拆開來看，從未納保者有很高的未投保原因比例是「個人經濟因素」，其中以收入不穩比例最高，占 86%；而轉出二年以上者也是因「個人經濟因素」而未投保比例較高，其中同樣是收入不穩的比例最高，占 60.6%。因此臺灣的未納保者

大多數都是因為個人或家庭的經濟因素而不能納保，其中又以從未納保者受經濟壓迫程度較大。

本文主要目的在介紹筆者過去所主持的(一)「調查、推估、分析未參加全民健保者原因」研究計畫案所建立的「臺灣未納保人口母體資料庫」及以該資料庫為基礎所建立的地理資訊管理及查詢系統，及目前正在執行的(二)「保險對象的納保決策模型及其決定因子分析」研究計畫案所欲建立的研究資料庫及決策支援系統模式。其重要性在於過去研究資料的缺乏，我國未納保的相關研究相當少及不完備，若我們對這方面的基礎知識尚沒完全掌握清楚，這將使我們的社會及醫療安全體系出現漏洞，因此就促進全民福祉及增進社會安全的角度來看，進行這方面的基礎研究有其重要性及迫切性。因此本文希望藉以讓相關領域學者專家及政府決策單位了解目前發展情形，以利建構完善的社會安全制度及相關決策。

二、未納保人口母體資料庫及管理系統

「未納保人口母體資料庫」主要係以中央健保局 2002 年 3 月的承保資料和內政部的戶政資料為基礎，經交叉比對後所產生的，該資料庫計包括 934,286 筆未納保者個體資料。在產生「未納保人口母體資料庫」同時，我們亦進一步依承保資料所記錄的投保紀錄將未納保者進一步區分成二大類，包括從未納保者及曾納保者，曾納保者再依其離開全民健保時間長短，進一步區分為轉出二年以上者及轉出二年以

下者二大類。

這裡所謂的從未納保者指的是在戶政資料存在但在承保資料不存在的人口，轉出二年以上者指的是承保資料的被保險人於 2000 年 3 月底以前未再納保者，而所謂轉出二年以下者係指承保資料的被保險人於 2000 年 3 月底以後未再投保者。這裡將未納保人口分成三大類型，主要目的在區隔從未進入全民健保體系的人口和曾進入該保險體系但之後退出者間的差異。

除了前述的過去納保紀錄這個變項之外，「未納保人口母體資料庫」可供運用的變數尚包括：投保狀況、加密身分證字號、出生年、出生月、出生日、縣市代碼、鄉鎮市區代碼、郵遞區號、村里名稱、分局別、再投保狀況等變項。但由於未納保者有一大部分係流動人口，這些人常是所謂的「籍在人不在」者，依國內外的人口遷徙文獻，無論是理論預期亦或是實證結果，在人口流動的個人因子部分，最主要的二個決定因素是教育及年齡；我們據以研究的資料雖有年齡該項資訊，然最重要的教育變項卻不包括在裡面，這是本資料庫最大不足之處。

運用「未納保人口母體資料庫」來進行研究，最大的效益是該筆母體資料涵蓋了全部未納保人口。藉由分析母體資料將使我們能更精確地掌握住未納保者的特質；由於這些特質有其時代背景及歸因，將有助於我們描繪出整個脈絡及追溯未納保原因。但由於該筆資料是和戶政資料比對後產生的，因為我國戶政資料最大缺點是無法反映最新人口狀況，因此「未納保人口母體資料庫」可能有一些是錯誤的資料，如死亡未除籍及尚未被剔除的長期出

國者，故「未納保人口母體資料庫」事實上是高估了真正未納保人口數。

由於原始的「未納保人口母體資料庫」有包括地址資訊，但沒有村里代碼，由於完整的小地區資訊是成功運用地理資訊系統（Geographic Information System, GIS）進行未納保者的空間分布特性分析的基礎，我們進一步著手解決缺乏村里代碼的問題，如此母體特性分析及相關的抽樣設計才有辦法進行。解決的方法是：由於健保局有根據地址於母體檔提供我們有關未納保者居住地所屬之村里名，因此我們先根據母體檔之村里名和行政院主計處的標準村里代碼檔互相比對，再將比對的村里代碼記錄在母體檔之中。

在進行村里代碼的配對工作時，開始碰到最大的難題是初步比對的失敗率有將近 8%（即百分之八的資料無對應的村里代碼），主要原因係村里是一種相當不穩定的行政單元，經常有分割、合併、或消失的情形發生。為了增加比對率，我們將母體檔無法配對的村里名記錄下來，並蒐集行政院主計處資料，以人工方式建立過去七年來的村里變動情形，再將變動情形加入 SAS 資料處理程式之中，最後母體檔中只有 1,968 筆資料無法指定村里代碼。

除了上述村里代碼的配對資料處理之外，我們亦進行縣市及鄉鎮代碼的標準化資料處理工作。進行該標準化工作主要原因是本研究計畫亦計畫利用 2000 年戶口及住宅普查原始資料，目的是為了這二筆資料有一致的代碼系統使分析工作能有一致性。另外，母體檔的從未納保人口並沒有相對應的所屬分局別代碼，但我們亦根據從未納保者之戶籍地，及根據健保局各

分局所屬「轄區」，於資料處理時將從未納保者若納保時所屬之分局的代碼加以指定，這樣使得我們得以依分局別來觀察各種類型的未納保者。

建構完成的「未納保人口母體資料庫」亦將臺灣都會區分類的資訊包括進來，該分類係以行政院主計處發布的統計地區標準分類為基礎（行政院主計處，1993），依實際需要加以修改而成的。本資料庫的都會區分類係以鄉鎮為基礎，主要的類別包括：（一）臺北都會區—核心：臺北市；臺北都會區—高都市化週邊 1：板橋市、三重市、中和市、永和市、新莊市、新店市；臺北都會區—高都市化週邊 2：基隆市、淡水鎮、汐止鎮；臺北都會區其他週邊：其餘臺北縣鄉鎮市；（二）高雄都會區—核心：高雄市；高雄都會區—週邊：鳳山市、林園鄉、大寮鄉、大樹鄉、大社鄉、仁武鄉、鳥松鄉、岡山鎮、橋頭鄉、燕巢鄉、彌陀鄉、梓官鄉、旗山鎮、美濃鎮、杉林鄉、屏東市、麟洛鄉；（三）臺中彰化都會區：臺中市及彰化市；臺中彰化都會區—週邊：潭子鄉、大雅鄉、烏日鄉、大肚鄉、龍井鄉、霧峰鄉、太平鄉、大里鄉、和美鎮、花壇鄉；（四）中壢桃園都會區—核心：中壢市及桃園市；中壢桃園都會區—週邊：楊梅鎮、龍潭鄉、平鎮鄉、新屋鄉、觀音鄉、鶯歌鎮、大溪鎮、蘆竹鄉、龜山鄉、八德鄉；（五）臺南都會區—核心：臺南市；臺南都會區—週邊：七股鄉、安定鄉、仁德鄉、歸仁鄉、關廟鄉、永康鄉、湖內鄉、茄苳鄉；（六）新竹都會區—核心：新竹市；新竹都會區—週邊：竹北市、竹東鎮、新埔鎮、芎林鄉、橫山鄉、北埔鄉、寶山鄉；（七）嘉義都會區—核心：嘉義市；嘉義

都會區一週邊：水上鄉、中埔鄉；(八)非都會區：非上述所屬鄉鎮市區。

「未納保人口母體資料庫」建構完成後，亦附帶完成管理及資料展現的地理資訊系統。地理資訊系統係一用來蒐集、儲存、分析具有空間特性之事物與現象的資訊系統，由於地理資訊系統和一般資訊系統最大的差異在於其具有透過疊圖及空間分析功能，能將原始地理及空間資訊轉變為能支援空間決策的資訊，這對我們了解未納保者個人屬性的空間分布特性及相關政策的設計和制定會有很大的幫助。

「未納保人口母體資料庫」的管理及資料展現地理資訊系統，主要包括六大資訊主題（參見圖 1）：(一)未納保一般情況、(二)年齡別未納保人數、(三)0~18 歲未納保比率、(四)19~34 歲未納保比率、(五)35~54 歲未納保比率、及(六)55+歲未納保比

率。每一主要資訊類別內，進一步包括相對應的未納保空間資訊的子類別；例如圖 2 的「未納保一般情況」資訊類別項下所屬的資訊包括村里別的(一)未納保者數目、(二)從未納保者數目、(三)轉出二年以上者數目、(四)轉出二年以下者數目、(五)未納保比例、(六)從未納保者比例、(七)轉出二年以上者比例、(八)轉出二年以下者比例，圖 2 右邊顯示的圖是「未納保人口」的空間分布型態。另外，圖 3 則是「未納保一般情況」資訊類別項下的村里別「未納保比例」空間分布型態，而圖 4 是「年齡別未納保人數」資訊類別項下的村里別「0~18 歲從未納保者」於北臺灣的空間分布型態。由於「未納保人口母體資料庫」管理及資料展現地理資訊系統所包括的資訊種類繁多，本文不詳細說明。

圖 1 「未納保人口母體資料庫」地理資訊管理及展現系統的資訊主題

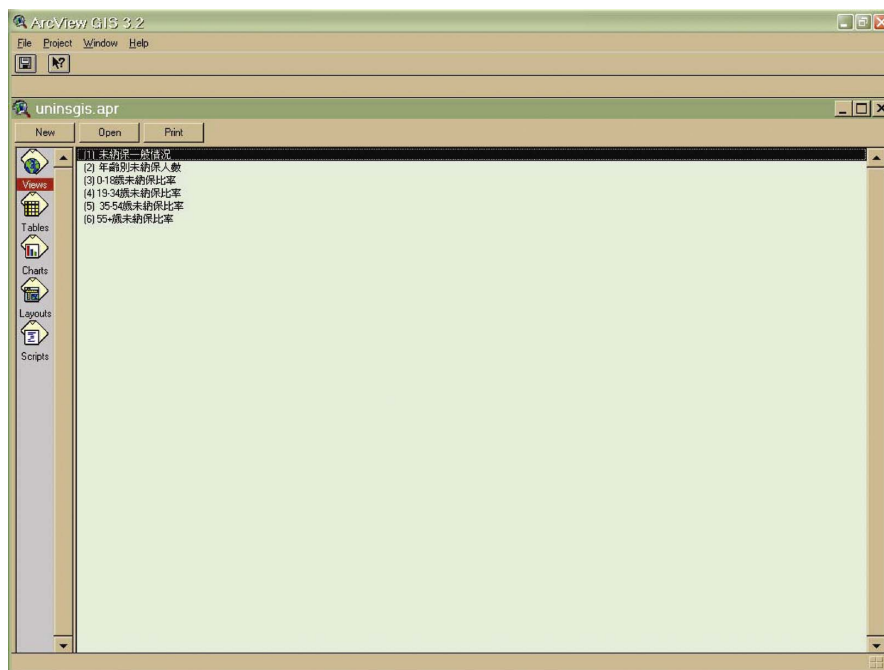


圖2 未納保人口的空間分布型態

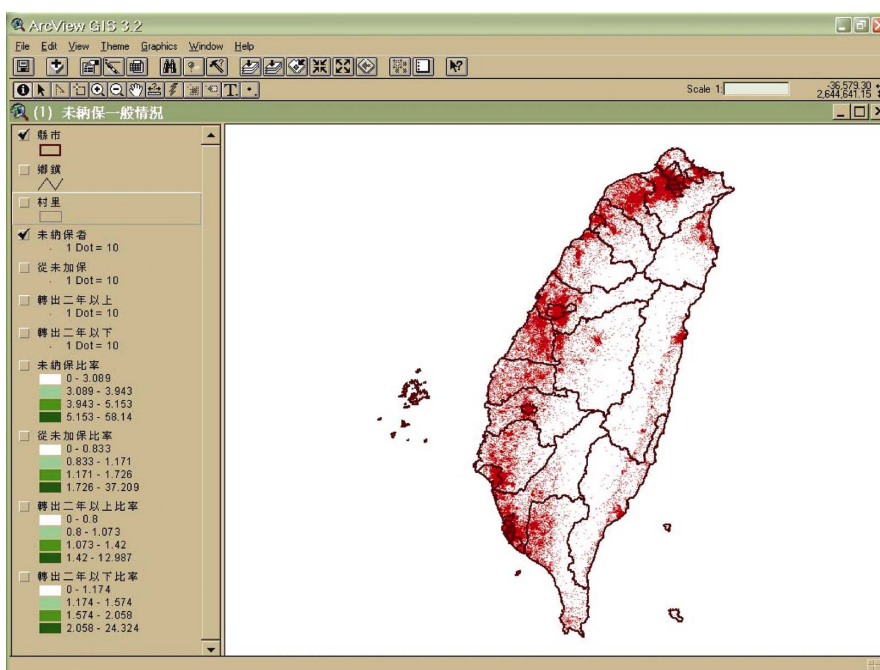


圖3 未納保比例的空間分布型態

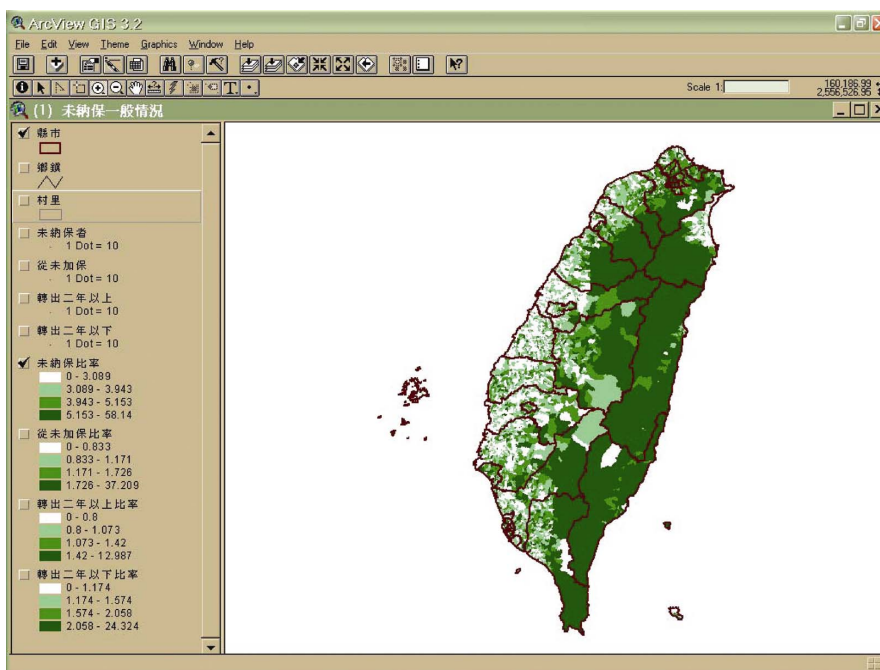
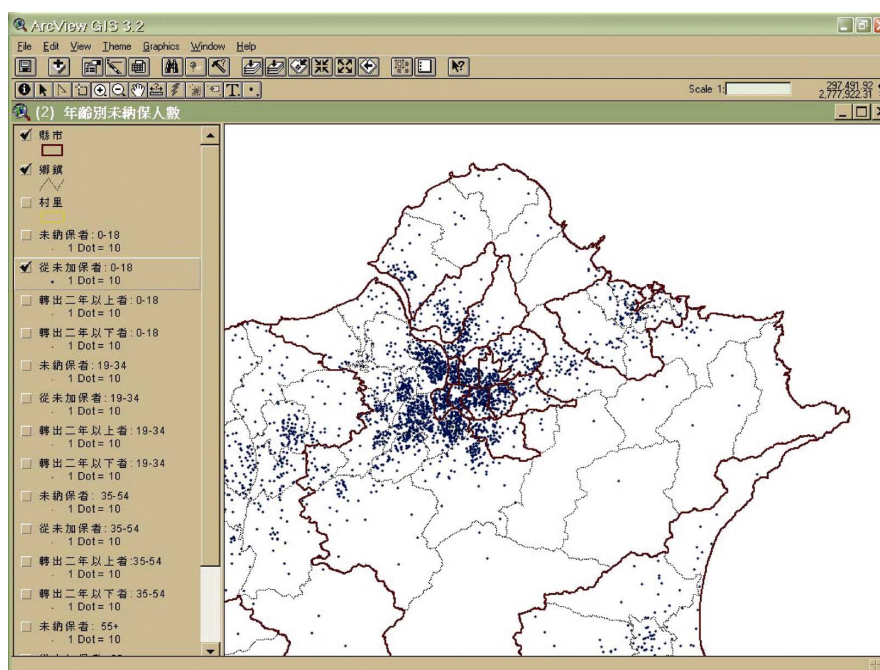


圖 4：0~18 歲從未納保者在北臺灣的空間分布型態



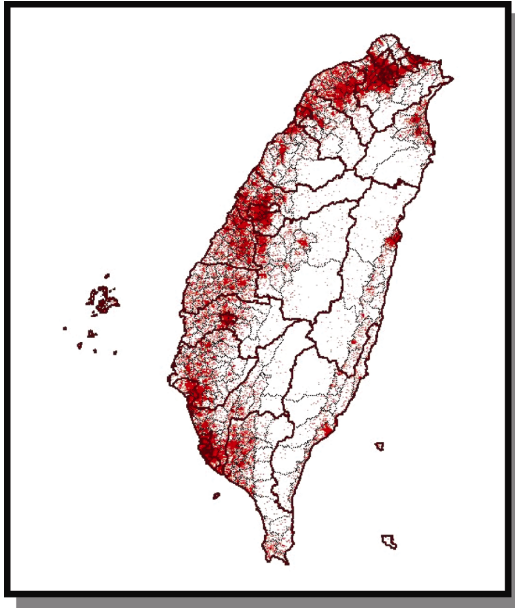
我們所建構的「未納保人口母體資料庫」管理及資料展現地理資訊系統不僅提供基本的資料處理、查詢、分類、及管理功能外，更重要的是藉由其空間展示及分析能力，能輔助我們迅速掌握及整合相關的未納保資訊。例如圖 5 的四個子圖（圖 5.1、圖 5.2、圖 5.3、及圖 5.4）係「未納保一般情況」資訊類別項下所整理出來的資訊，目的在展現各種類型的未納保者之空間分布型態；圖 5.1 顯示臺灣未納保人口的空間分布和總人口之分布型態相當一致：臺灣西部地區的未納保人數多於東部地區，北部地區的未納保人口多於南部地區，且西部地區的未納保人口多集中在大都市地區及其週邊（例如臺北市、新竹市、臺中市、嘉義市、臺南市及高雄市），東部

的未納保人口雖然也是集中於較都市化地區（例如宜蘭市、花蓮市、臺東市），不過整體看來，東部地區的未納保人口是較分散的，分布於東部地區沿海地帶。

若進一步將未納保人口區分為從未納保、轉出二年以上和轉出二年以下者三種類型，依圖 5.2、圖 5.3、及圖 5.4 得知：（一）從未納保者較轉出二年以上者及轉出二年以下者有較明顯的集中趨勢，特別是在都會地區，其中又以北部地區最為顯著；（二）轉出二年以上的人口空間分布較其他二種類型的未納保人口分散程度高；（三）轉出二年以下者占所有未納保人口最大比例，從未納保者次之，轉出二年以上者比例最少。

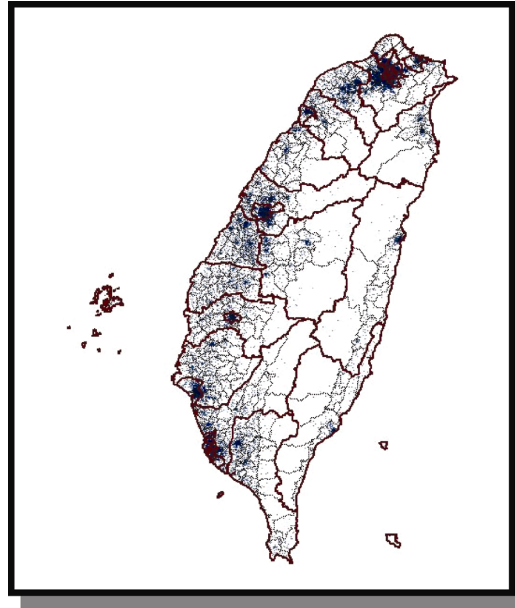
圖 5 各類型未結保費的空間分布型態

圖 5.1 未結保費空間分布



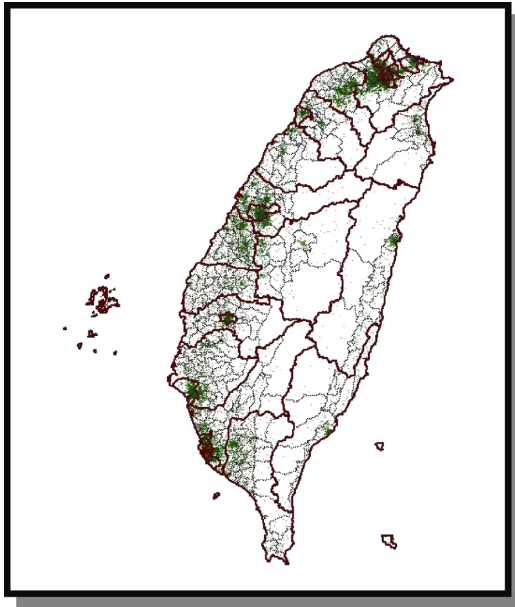
註：1點=10人

圖 5.2 從未結保費空間分布



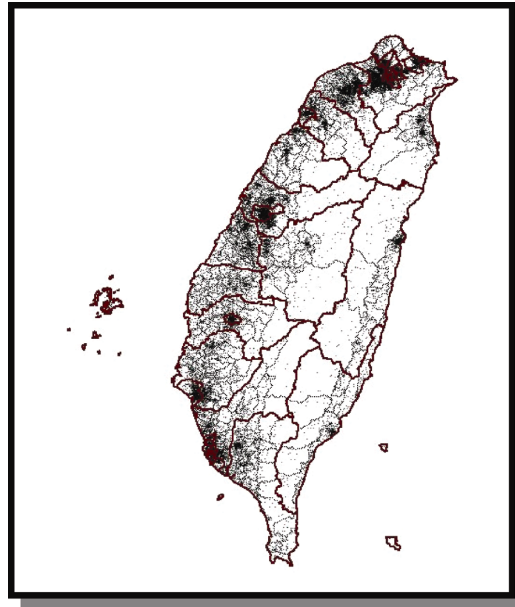
註：1點=10人

圖 5.3 轉出二年以上者空間分布



註：1點=10人

圖 5.4 轉出二年以下者空間分布



註：1點=10人

三、納保決策模型資料庫及決策模型建構方式

相較於「未納保人口母體資料庫」，目前建構中的「臺灣納保決策模型資料庫」更能反映納保狀態的動態變化。在談「臺灣納保決策模型資料庫」及決策模型建構方式之前，我們先簡要說明保險對象納保狀態的可能變動情形；基本上，保險對象之納保狀態可分成納保及未納保二種情形，因此納保狀態之動態變動可分成四大類別：(一)持續納保（納保→納保）、(二)中斷投保（納保→未納保）、(三)復保（未納保→納保）、及(四)持續未納保（未納保→未納保）。

前述四種納保狀態，目前最迫切需要的當屬中斷投保及持續未納保的個體決策模式，只有當中斷投保及持續未納保的決定因子及其相對重要性確定後，保險人在規劃及推動再納保政策用以促進保險對象之復保機率時，才能明確知道政策重點以達到事半功倍之效。因此建構中斷投保、持續未納保、及復保的個體決策模式及找出其決定因子，將是減少中斷投保及促進納保的政策分析之基礎，亦是進行納保率的總體面影響分析的最基本關鍵。

因為保險對象的納保狀態之動態變動基本上可視為個人決策（無論是自願亦或被迫）的結果，以上述四種納保狀態之動態變動為基礎，必須運用具有追蹤資料（longitudinal data）特質的資訊，方得以建構保險對象的納保決策個體模型及辨別其決定因子。因此，目前建構中的「臺灣納保決策模型資料庫」係具有追蹤資料特

質的資料庫，該資料庫建立的方式預計經由一些複雜的資料處理方法，運用中央健保局的「承保資料檔」及行政院主計處「人力運用調查」，經由一定的資料比對程序來產生。

比對及合併中央健保局的「承保資料檔」及行政院主計處「人力運用調查」的主要理由是：中央健保局的「承保資料檔」所包括的主要統計變項只有戶籍地、性別及年齡，而其中最關鍵的變數「教育」並不在公務統計範疇之內，遑論其他重要的人口特質及就業狀態及變動歷程等資訊。另一方面，行政院主計處的「人力運用調查」是目前國內有關個人就業及勞動歷程最重要的研究資料；該資料主要包括的資訊可分成下列數項：(一)樣本戶基本資訊、(二)樣本基本個人及工作資訊、(三)樣本人力運用資訊等；但問題是歷年的行政院主計處「人力運用調查」所紀錄的變項一直沒記錄受查者的納保狀態資訊，因此「人力運用調查」雖然有很豐富的資訊，但獨缺進行本研究所需的最關鍵納保狀態資訊，因此單獨運用「人力運用調查」亦無法進行這類研究。

為了克服上述資料限制，我們可進行中央健保局的「承保資料檔」及行政院主計處「人力運用調查」資料的配對工作，並於行政院主計處的「人力運用調查」原始資料各個受查者產生一個新變數，即納保狀態（insurance status）。配對工作進行方式及納保狀態變數產生方式如下：由於中央健保局的「承保資料檔」及行政院主計處「人力運用調查」的原始資料皆保存保險對象及受查者的身分證字號，為保障

受查者個人隱私權，我們先要求以相同加密程序，分別進行中央健保局「承保資料檔」的保險對象及行政院主計處「人力運用調查」的受查者身分證字號進行加密，接著以加密身分證字號為基礎，進行資料配對及比對工作。

經由前述資料處理程序，我們就能知道行政院主計處「人力運用調查」的受查者何者有包括及何者不包括在中央健保局的「承保資料檔」裡面；換句話說，經由資料配對及比對工作後，我們可在行政院主計處「人力運用調查」資料檔額外多產生一個代表納保狀態的虛擬變數（dummy variable for insurance status），該變數即成為本研究的主體變數，然後再搭配「人力運用調查」其他既有的豐富變項，我們就能克服先前的研究限制來建構「納保決策模型」，並進一步分析其納保決策的重要因子。

以前述資料處理方式所建構出來的研究資料之優點是除了成本低廉外，更重要的是「人力運用調查」原始資料原有諸多豐富變項皆能納入模型中以供分析之用，這將使我們能如美國及加拿大學者進行這方面研究；此外，該項經過比對處理完成的原始資料預期將類似美國的 CPS（Current Population Survey）資料，新產生的資料除了可供本研究進行外，亦可供國內學界使用。雖然計畫產生的資料有其優點，但基本上還是有其限制；主要限制是因為「人力運用調查」是抽樣調查，且調查對象限定在 15 歲以上人口，因此 15 歲以下人口將無法納入模型中以進行估計。但由於 15 歲以下人口係所謂依賴人

口，納保決策由家庭角度來看，研究資料沒包括 15 歲以下人口應不致於產生太大的偏誤。

搭配建構完成的「臺灣納保決策模型資料庫」，我們方得以進一步建立保險對象個體「納保決策模型」。該模型的建構方式，理論部分係以離散選擇理論（discrete choice theory）所建構的雙層決策模型為基礎（Ben-Akiva & Lerman, 1985；McFadden, 1974）；第一層模型稱為保險對象的轉出決策模型，此模型主要在分析保險對象的退保／持續納保之選擇機制及其決定因子；第二層模型稱為未納保者轉入決策模型，此模型主要在分析未納保者再納保／持續未納保之個人決策機制及其決定因子。進行這類分析時，將整合個體及總體資料進行模型建構及分析，個體資料預計以健保局的承保資料為主要研究資料來源，總體資料將由政府公務統計資料整理出來，預計包括失業、就業成長、景氣指標、區域所得、經濟規模及政府財政能力等變項。

建立「臺灣納保決策模型資料庫」及「納保決策模型」來進行政策分析之重要性是，政府相關部門在規劃及推動再納保政策用以促進保險對象之復保機率時，才能明確知道政策重點以達到事半功倍之效。因此建構中斷投保、持續未納保、復保的個體決策模式及找出其決定因子，將是減少中斷投保及促進納保的政策分析之基礎，亦是進行納保率的總體面影響分析的最基本關鍵，模型分析所辨明的決定因子及所計算出來的各決定因子間之相對重要性，將是政策施行輕重緩急的重要依據，亦可為納保率的總體面影響分析奠定

基礎，這對促進全民福祉及增進納保政策設計的效率而言有其重要性及迫切性。

四、結論及未來發展方向

本文已簡要介紹筆者近年來所建立的「臺灣未納保人口母體資料庫」及以該資料庫為基礎所建立的地理資訊管理及資料展現系統，及目前正在建構中的「臺灣納保決策模型資料庫」。這二大資料庫所包括的資訊最大差別是「臺灣未納保人口母體資料庫」是靜態 (static) 性質資料庫，而

「臺灣納保決策模型資料庫」則屬動態 (dynamic) 性質資料庫。另外，以「臺灣未納保人口母體資料庫」為基礎建立的地理資訊管理及資料展現系統，所包括六大資訊主題除了讓我們能輕易掌握資料處理、查詢、分類及管理，亦使我們更能藉由其空間展示及分析能力，輔助及整合相關的未納保資訊；而建構中的「納保決策模型」完成後，預期對相關決策制定及支援會有很大助益。

圖 6 「臺灣擬追蹤調查資料庫」網站首頁



有關未來發展，重點將擺在將建構中的「臺灣納保決策模型資料庫」進一步和剛建構完成的「人力運用擬追蹤調查資料庫」

整合 (林季平及章英華, 2004); 理由是擬追蹤調查資料庫最大的優點是具有極大的成本優勢，能以很低的成本運用現有的調

查資料完成，且樣本數遠高於一般的追蹤調查資料庫，且擬追蹤資料庫的建立，除了可以為國內缺乏的追蹤調查資料找到廉價、高品質的分析素材外，也使原有的靜態橫剖面資料獲得更高的附加價值。前述資訊我們亦預計未來納入林季平及于若蓉（2005）建構中的「臺灣擬追蹤調查資料庫」(Taiwan Quasi Longitudinal Data Archive, TQLDA) 資訊網站(參見圖6)。「臺

灣擬追蹤調查資料庫」(TQLDA) 網站的建製完成，也為推廣擬追蹤資料庫及使用者的交流提供完善的空間，透過此網站的運作，未來可望有更多的學者專家及政府決策單位來使用及參與，讓此資料庫更加完善。

(本文作者現任中央研究院調查研究專題中心副研究員暨政治大學社會系副教授)

參考文獻

- 行政院主計處 (1993) 中華民國統計地區標準分類，臺北：行政院主計處。
- 林季平、于若蓉 (2005) 人力資源擬追蹤調查資料庫」之建構，國科會社會科學研究中心委託研究報告。(NSC 93-2419-H-001-B9303)
- 林季平及章英華 (2004) 人力運用擬追蹤調查資料庫的產生過程、應用現況及未來發展，調查研究，13：4~69。
- 林季平、林昭吟 (2003) 調查、推估、分析未參加全民健保者原因，中央健康保險局委託研究計畫報告。
- Ben-Akiva, M., & Lerman, S.R. (1985) *Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Carrasquillo, O., D.U. Himmelstein, S. Woolhandler, and D.H. Bor. (1999) Trends I in Health Insurance Coverage, 1989-1997. " *International Journal of Health Services*, 29(3):467-483.
- Hoffman, Catherine and Wang, Marie. (2003) *Health Insurance Coverage in America*. The Henry J. Kaiser Family Foundation, Washington, DC.
- Holanhan, J. and N. Brennan. (2000) Who are the Adult Uninsured? in *New Federalism*, Series B, No. B-14, March 2000.
- Levit, K.R., G.L. Olin and S.W. Letsch, S.W. (1992) American Health Insurance Coverage, 1980-91. *Health Care Financing Review*, 14(1):31-57.
- McFadden, D. (1974) Conditional logit analysis of qualitative choice behavior, in Zarembka (eds.) *Frontiers in Econometrics*. Academic Press, New York, 105-142.