

計畫編號：DOH94-CA-1001

全民健康保險醫療費用協定委員會九十四年度委託計畫

總額支付制度下地區預算分配風險校正之評估研究

## 期 末 報 告

執行機構：台灣醫療管理科學學會

計畫主持人：張睿詒

協同主持人：林文德

研究人員：謝其政 張明芳 張雅嵐 謝孟甫 賴秋伶

執行期間：94 年 4 月 1 日至 94 年 12 月 31 日

\*本研究報告僅供參考，不代表本署意見\*



## 目 錄

<b>第一章 緒 論</b> .....	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的.....	4
<b>第二章 文獻探討</b> .....	5
第一節 我國全民健保總額制度介紹.....	5
第二節 各國醫療費用地區分配方式與校正因子.....	14
第三節 個人醫療利用風險校正因子.....	32
第四節 牙醫與替代醫療服務利用影響因子.....	42
第五節 醫療服務利用公平性之探討.....	53
<b>第三章 研究材料及方法</b> .....	58
第一節 研究架構.....	58
第二節 研究樣本及資料來源.....	59
第三節 研究方法.....	61
第四節 研究限制.....	71
<b>第四章 研究結果與討論</b> .....	72
第一節 研究樣本描述性分析結果.....	72
第二節 風險校正模式預測能力.....	76
第三節 各區醫療利用公平性.....	82
第四節 各區分配參數一致性.....	90
第五節 討論.....	93
<b>第五章 結論與建議</b> .....	102
第一節 結論.....	102
第二節 建議.....	105

參考文獻.....108

## 附圖目錄

附圖 1	醫療給付費用總額分配方式.....	117
附圖 2	醫療費用總額預算設定流程.....	117
附圖 3	瑞典的醫療資源流動圖.....	118
附圖 4	健康保險計畫分配與健康需要.....	118
附圖 5	羅倫茲曲線(Lorenz curve) .....	119
附圖 6	本研究執行架構.....	119
附圖 7	醫療利用公平性評估方式.....	120
附圖 8	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北門診.....	120
附圖 9	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區門診.....	120
附圖 10	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區門診....	121
附圖 11	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區門診....	121
附圖 12	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏門診....	121
附圖 13	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區門診....	122
附圖 14	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國門診....	122
附圖 15	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北住診....	122
附圖 16	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區住診....	123
附圖 17	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區住診....	123
附圖 18	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區住診....	123
附圖 19	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏住診....	124
附圖 20	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區住診....	124
附圖 21	2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國住診....	124
附圖 22	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北門診....	125
附圖 23	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區門診....	125
附圖 24	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區門診....	125
附圖 25	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區門診....	126
附圖 26	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏門診....	126
附圖 27	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區門診....	126
附圖 28	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國門診....	127
附圖 29	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北住診....	127
附圖 30	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區住診....	127
附圖 31	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區住診....	128
附圖 32	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區住診....	128
附圖 33	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏住診....	128
附圖 34	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區住診....	129
附圖 35	2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國住診....	129



附圖 73	2002 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區門診....	142
附圖 74	2002 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區門診....	142
附圖 75	2002 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏門診....	142
附圖 76	2002 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區門診....	143
附圖 77	2002 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國門診....	143

## 附表目錄

附表1	總額預算以校正後保險對象人數分配之預定目標與實際執行狀況	144
附表2	總額預算各部門分配之計算參數	144
附表3	加拿大亞伯達省之省預算配置	144
附表4	加拿大亞伯達省之論人計酬矩陣	145
附表5	瑞典資源分配	145
附表6	英國約克模型公式分配細目	146
附表7	德國使用之風險校正因子	147
附表8	澳洲資源分配公式之組成要素	147
附表9	北愛爾蘭資源分配公式	148
附表10	資料型式的比較	149
附表11	各風險校正因子優缺點之比較	150
附表12	牙醫醫療利用之相關因素	151
附表13	替代醫療利用之相關因素	152
附表14	TPIPDCG費用群組之相關診斷範例	153
附表15	TASG之相關診斷範例	154
附表16	中醫投保類別分組對照表	155
附表17	中醫校正模式之疾病診斷碼對照表	156
附表18	牙醫校正模式之疾病診斷碼對照表	156
附表19	費協會分區分配架構模擬參數計算方式	157
附表20	2000年研究樣本各性別年齡層人數分佈	158
附表21	2001年研究樣本各性別年齡層人數分佈	159
附表22	2002年研究樣本各性別年齡層人數分佈	160
附表23	中央健保局2000-2002年各性別年齡層人數分佈	161
附表24	2000-2002預測用子樣本與中央健保局年各地區投保人數分佈	162
附表25	2000-2002年研究樣本各性別年齡層平均每人西牙中門住診點數	163
附表26	2000-2002年中央健保局各性別年齡層平均每人西牙中門住診點數	163
附表27	2000-2002年國衛院抽樣歸人檔各性別年齡層平均每人西牙中門住診點數	164
附表28	2000年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫門診點數	165
附表29	2000年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫住診點數	165
附表30	2000年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫門住診點數	166
附表31	2001年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫門診點數	166
附表32	2001年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫住診點數	167
附表33	2001年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫門住診點數	167
附表34	2002年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫門診點數	168



附表 35	2002 年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫住診點數.....	168
附表 36	2002 年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫門住診點數.....	169
附表 37	2000 年研究樣本各性別年齡層平均每人中醫門診點數.....	169
附表 38	2001 年研究樣本各性別年齡層之平均每人中醫門診點數.....	170
附表 39	2002 年研究樣本各性別年齡層之平均每人中醫門診點數.....	170
附表 40	2000 年研究樣本各性別年齡層平均每人牙醫門診點數.....	171
附表 41	2001 年研究樣本各性別年齡層平均每人牙醫門診點數.....	171
附表 42	2002 年研究樣本各性別年齡層平均每人牙醫門診點數.....	172
附表 43	2002 年估計用子樣本西醫門診預估模式迴歸係數.....	173
附表 44	2001 年估計用子樣本西醫門診預估模式迴歸係數.....	174
附表 45	2002 年估計用子樣本西醫門診預估模式迴歸係數.....	175
附表 46	2000 年估計用子樣本西醫住診預估模式迴歸係數.....	176
附表 47	2001 年估計用子樣本西醫住診預估模式迴歸係數.....	177
附表 48	2002 年估計用子樣本西醫住診預估模式迴歸係數.....	178
附表 49	西醫估計用子樣本中各預估模式預測 $R^2$ .....	179
附表 50	2000 年中醫估計用子樣本門診預估模式迴歸係數.....	180
附表 51	2001 年中醫估計用子樣本門診預估模式迴歸係數.....	181
附表 52	2002 年中醫估計用子樣本門診預估模式迴歸係數.....	182
附表 53	中醫估計用子樣本中各預估模式預測 $R^2$ .....	183
附表 54	2000 年牙醫估計用子樣本門診預估模式迴歸係數.....	183
附表 55	2001 年牙醫估計用子樣本門診預估模式迴歸係數.....	184
附表 56	2002 年牙醫估計用子樣本門診預估模式迴歸係數.....	185
附表 57	牙醫估計用子樣本中各預估模式預測 $R^2$ .....	185
附表 58	西醫各投保地區保險對象利用比.....	186
附表 59	中醫各投保地區保險對象利用比.....	186
附表 60	牙醫各投保地區保險對象利用比.....	186
附表 61	西醫各投保地區保險對象公平性整合指標.....	186
附表 62	中醫各投保地區保險對象公平性整合指標.....	187
附表 63	牙醫各投保地區保險對象公平性整合指標.....	187
附表 64	西醫基層各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2001 年.....	188
附表 65	西醫基層各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2002 年.....	189
附表 66	西醫基層各區按費協會分區分配架構模擬之一致性指標.....	190
附表 67	醫院門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2001 年.....	191
附表 68	醫院門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2002 年.....	192
附表 69	醫院門診各區按費協會分區分配架構模擬之一致性指標.....	192
附表 70	醫院住診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2001 年.....	193
附表 71	醫院住診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2002 年.....	194

附表 72	醫院住診各區按費協會分區分配架構模擬之一致性指標.....	195
附表 73	中醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2000 年.....	195
附表 74	中醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2001 年.....	196
附表 75	中醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2002 年.....	196
附表 76	中醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之一致性指標.....	197
附表 77	牙醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2000 年.....	197
附表 78	牙醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2001 年.....	198
附表 79	牙醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2002 年.....	198
附表 80	牙醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之一致性指標.....	199
附表 81	各投保地區保險對象住診利用情形.....	199

## 第一章 緒論

本章共分為二節，第一節介紹本研究之動機，第二節則說明本研究之研究目的。

### 第一節 研究動機

為有效控制醫療費用成長，大部份先進國家的健康照護制度均引入前瞻性預算（prospective budget）支付制度，總額預算即為其中之一。台灣於 1995 年開始實施全民健康保險，平均納保率高達 96%，有效去除民眾就醫財務障礙，為影響我國醫療體制最鉅的社會安全政策之一。全民健保支付制度，從開辦之初幾經變革：先由論量計酬走向部分項目的論病例計酬；至 1998 年 7 月實施牙醫總額支付制度，此為我國實施總額預算制度之始，之後各醫療部門亦陸續實施。醫院部門於 2002 年 7 月實施後，台灣醫療體系已全面實施總額制度；並於 2005 年積極規劃推動更精細之個別醫院總額。我國總額制度係採上限制，固定年度總額預算，支付點數則依服務量浮動計算。在總額費用訂定方面，基本上係利用基期年每人醫

療給付費用，加上協定之成長率後，再乘上實際投保人口數，可得出年度總額費用(全民健康保險費用協定委員會，2003)。

總額制度之設計，其用意除控制醫療費用、期望透過集體協商解決消費者與供給者利益衝突等目的外，亦希望藉此能達成「參考醫療網分配地區預算與部門預算，促進醫療資源合理分佈及醫療社會化」重要的目標(全民健康保險費用協定委員會，2003)。因此，在費協會於各部門總額協商時，除了協定醫療費用成長率外，尚需協定地區總額分配，以決定分配至各地區之總額。以1998年7月開始實施的牙醫為例，當年度分區分配係按90%分區先前醫療費用比例，10%之各分區校正後保險對象人數分配(全民健康保險費用協定委員會，2003)。

地區預算分配的目的在於確保相同風險(risk)的民眾能擁有相同機會獲得醫療照護。早期國際上前瞻性支付之預算額度，多半藉由協商機制或是以歷史資料加上某一成長比率估算。此種欠缺細緻考量個人計算方式，帶給許多醫療體系無效率與欠缺公平性的副作用(Newhouse, 1998)。而論人計酬(capitation)由於分配上具公平性與可適當反映個人未來醫療需求，是近來在分配地區預算的推薦方法之一(Rice & Smith, 1999)。採用論人計酬方式分配醫療資源，不僅在英國，於歐美各國也十分常見，而論人支付更精確的做法即為利用個人風險校正論人費用(Rice & Smith, 2001)。

相較於國外的研究，我國的風險校正研究雖發展較晚，然近期發展之台灣住院診斷群組(Lin et al., 2003)與臺灣本土性的門診診斷群組 TSAGs (Chang & Lai, 2005) 都具有相當之預測力。牙醫和中醫等各部門，雖目前仍無相似概念之風險校正研究，但亦可藉由相同之概念建立風險校正模型，探討其地區醫療資源之分配。

本研究擬依六分局做為地區別的劃分方式，並區分牙醫、中醫、西醫分別建構預估醫療需求之風險校正公式，進而估算牙醫、中醫、西醫基層及醫院四總額部門之分區醫療需求，作為分配預算之基礎；並評估各區醫療資源之公平性與一致性。

透過本次研究，可了解運用風險校正之個人醫療費用預估，對於不同部門的總額預算與地區預算分配之適用性，以做為政策的參考。

## 第二節 研究目的

本研究擬以「全民健康保險抽樣檔」10%之不放回抽樣資料，共得2,539,372 個身份證字號之醫療資源耗用相關資料為樣本。分別就中醫、西醫基層、醫院、牙醫四部分總額預算分別建立風險計價模式，以論人計酬概念，更精確計算各地區（分局）所應分配之合理資源，並提供相關改革時政策執行之參考。

本研究主要目的為：

- 一、分別就我國中醫、西醫基層、醫院、牙醫四部分總額預算分別建立風險計價模式。
- 二、探討四部分總額預算，各區醫療利用的公平性。
- 三、針對四部分總額預算各區醫療資源分配進行一致性之探討。

## 第二章 文獻探討

本章共分為五個部分，第一節介紹我國全民健保之總額支付制度，第二節探討各國醫療費用地區分配方式與校正因子，第三節分析個人醫療利用風險校正因子，第四節整理牙醫與替代醫療服務利用影響因子，最後第五節則討論醫療服務利用之公平性。

### 第一節 我國全民健保總額制度之介紹

我國於 1995 年開始實施全民健康保險，沿用公勞農保時期之論量計酬支付制度，此制缺乏分擔財務風險之誘因，使得醫療費用成長快速，造成健保財務惡化。因此，為使健保能收支平衡得以永續經營，並落實醫療提供者財務責任，依全民健康保險法規定規劃實施總額預算支付制度。以下首先將介紹總額支付制度實施概況，再呈現部門預算與地區預算之分配方式。

#### 一、我國總額支付制度實施概況

總額預算為前瞻性支付制度(prospective payment system, PPS)的一種型式，是指付費者與醫事服務供給者，就特定範圍的醫療服務，如牙醫門診、中醫門診，西醫門診或住院服務等，預先以協商方式，訂定未來一段期間（通常為一年）內健康保險醫療服務總支出（預算總額），藉以控制

醫療費用於預算範圍內的一種制度（全民健康保險費用協定委員會，2005）。在實際的運作上，可分為支出上限制及支出目標制兩種。支出上限制預先設定年度支出預算，支付價格由預算除以實際總服務量而得，服務量增加時點值降低，故預算不會超支；支出目標制預先設定醫療服務支付價格及利用量上漲率，當實際利用超過目標預算時，超出部分將打折支付，因此醫療費用可能超過預算。我國採用的總額制度為支出上限制。

我國總額主要分為牙醫門診總額、中醫門診總額、西醫基層總額、醫院總額四個部門，分別於 1998 年 7 月、2000 年 7 月、2001 年 7 月及 2002 年 7 月開始實施，醫療給付費用總額涵蓋的範圍如下：

- （一）牙醫門診總額：牙科門診提供的醫療服務；
- （二）中醫門診總額：中醫門診提供的醫療服務；
- （三）西醫基層總額：西醫診所的門住診醫療服務(含分娩及門診手術)、藥品(含藥事服務費)及預防保健。
- （四）醫院總額：醫院的門住診醫療服務、藥品(含藥事服務費)及預防保健。
- （五）其他預算：為應政策改變及非屬各部門預算範圍所保留之預算，由健保局管控。

除第五項由政策管控，其他四部門之一般(非專案)預算於年度總額預



算決定後，各自將預算分配至地區，地區的劃分方式即為健保局所轄之六分局(台北、北區、中區、南區、高屏及東區分局)，此部分是為地區預算。一般(非專案)醫療費用總額之分配方式如附圖 1 所示。

年度醫療給付費用總額之範圍設定，依據健康保險法第 47、49 條，由行政院衛生署於年度開始六個月前擬定，報請行政院核定，費協會於年度開始 3 個月前，就行政院核定醫療給付費用總額範圍內，協定醫療給付費用總額及其分配方式，報請衛生署核定。若費協會無法於限期內達成醫療給付費用總額及其分配方式的協定時，由主管機關逕行裁決。醫療費用總額預算設定流程如附圖 2 所示。

## 二、部門預算之決定

總額支付制度是以保險對象需求面做整體規劃之基礎，以前一年費用為基礎再加計成長率，而成長率之決定可區分為以下之因素：

### (一) 非協商因素

1. 人口結構改變率：投保人口之年齡性別結構改變對醫療費用之影響。

2. 醫療服務成本指數(MPI)改變率：反映醫療服務之機會成本，各項成本指數依其執業成本佔率加權平均計算。

(1) 人事成本(含委辦外包費用)：非農業受雇人口每人每月平均薪資

指數改變率

(2)藥品、藥材及耗材(不含假牙、鑲牙)：躉售物價指數(WPI)改變率(躉售物價又稱為批發物價，係指企業間相互交易之國內生產物品及輸出入物品的價格)

(3)營業費用：相關消費者物價指數(CPI)改變率(消費者物價指數以台灣地區為範圍編製之零售物價指數，藉以衡量台灣地區一般家庭日常生活需要購買之商品與勞務價格水準之變動狀況)

(二) 協商因素：

- 1.保險給付範圍或支付項目的改變：新增給付範圍或支付項目對醫療費用的影響。
- 2.其他醫療服務利用與密集度的改變：可能因為醫療資源增加、醫療科技、診療型態轉變或服務效率提升造成的改變。
- 3.醫療品質及保險對象健康狀況的改變：為鼓勵提升醫療服務品質或促進民眾健康而增加的費用。
- 4.醫療服務效率的提昇：因服務效率提升造成醫療費用的改變。
- 5.其他預期的法令或政策改變及政策誘因對醫療費用的影響，如鼓勵提升預防保健服務執行率、鼓勵基層醫療提升慢性病人照護等。

(三) 參考付費者意願及民眾負擔能力，如：經濟成長率、保險費收入成

長率、失業率等。

(四) 協定後健保法令或政策改變因素：在費協會達成協議後，若因新法令或政策等改變（含增減給付項目），影響醫療費用達一定程度，則可經由費協會協議，檢討是否應增減醫療給付費用總額。

以下以 2005 年為例，分別介紹各部門醫療給付費用總額之計算方式：

#### (一) 牙醫

年度牙醫門診醫療給付費用包括一般服務及專款項目預算，公式如下：

1. 當年度牙醫門診醫療給付費用總額 = (當年度牙醫門診每人一般服務醫療給付費用 × 實際保險對象人數) + 當年度專款項目預算
2. 當年度牙醫門診每人一般服務醫療給付費用 = 前一年度牙醫門診每人一般服務醫療給付費用 × (1 + 非協商因素成長率 + 協商因素成長率)
3. 其中「牙醫門診每人一般服務醫療給付費用」不含專款項目預算；「實際保險對象人數」依各季季中保險對象人數計算。

#### (二) 中醫

年度中醫門診醫療給付費用包括一般服務及專款項目預算，公式如下：

1. 當年度中醫門診醫療給付費用總額 = (當年度中醫門診每人一般服務醫療給付費用 × 實際保險對象人數) + 當年度專款項目預算

- 2.當年度中醫門診每人一般服務醫療給付費用=前一年度中醫門診每人一般服務醫療給付費用×(1+非協商因素成長率+協商因素成長率)
- 3.其中「中醫門診每人一般服務醫療給付費用」不含專款項目預算；「實際保險對象人數」依各季季中保險對象人數計算。

### (三)西醫基層

年度西醫基層醫療給付費用包括一般服務、專款項目及門診洗腎服務預算，公式如下：

- 1.年度西醫基層醫療給付費用總額=(當年度西醫基層每人一般服務醫療給付費用×實際保險對象人數)+當年度專款項目預算+當年度西醫基層門診洗腎服務預算
- 2.當年度西醫基層每人一般服務醫療給付費用=前一年度西醫基層每人一般服務醫療給付費用×(1+非協商因素成長率+協商因素成長率)
- 3.當年度西醫基層門診洗腎服務預算=前一年度西醫基層門診洗腎服務預算×(1+成長率)
- 4.其中「西醫基層每人一般服務醫療給付費用」不含專款項目及門診洗腎預算；「實際保險對象人數」依各季季中保險對象人數計算。

### (四)醫院

年度醫院醫療給付費用包括一般服務、專款項目及門診洗腎服務預

算，公式如下：

- 1.當年度醫院醫療給付費用總額=(當年度醫院每人一般服務醫療給付費用)×實際保險對象人數+當年度專款項目預算+當年度醫院門診洗腎服務預算
- 2.當年度醫院每人一般服務醫療給付費用 = 前一年度醫院每人一般服務醫療給付費用×(1+非協商因素成長率+協商因素成長率)
- 3.當年度醫院門診洗腎服務預算 = 前一年度醫院門診洗腎服務預算×(1+成長率)
- 4.其中「醫院每人一般服務醫療給付費用」不含專款項目及門診洗腎預算；「實際保險對象人數」依各季季中保險對象人數計算。

### 三、地區總額分配

各部門年度預算確定後，需分配到六個健保地區，為符合就醫公平性，此一階段之分配採取錢跟著人走的方式，亦即將個人醫療費用歸至投保分局內，醫療支出亦從投保分局扣除，而非就醫分局，藉以達到醫療資源合理分配。

預算分配方式是以該區民眾的需求為規劃依據，其考量的因素包括地區人口數、年齡性別結構、標準死亡比、門診市場佔有率等，最終目標是100%以校正後保險對象人數為分配基準，但為避免實施初期，對現行醫

療服務提供者產生衝擊過大，採取漸進方式設定 5 至 8 年不等的實施年度，逐步達成目標，各部門原規劃目標達成年度及實際執行情況如附表 1。

牙醫總額的地區預算分配公式與中醫相似，主要由兩大因素組成，分別是總額支付制度開辦前 1 年各區保險對象實際發生醫療費用比率，及各區校正「人口風險」的保險對象人數。前者是總額開辦前一年，分局投保人數的醫療費用佔全國醫療費用的比例；後者由校正年齡性別後的分局人口結構指數，與分局人口佔率相乘後可得。

西醫基層總額的地區分配公式主要也是由兩大因素組成，分別是西醫基層總額支付制度開辦前 1 年各區保險對象實際發生醫療費用比率，及各區校正「人口風險因子及轉診型態」的保險對象人數。人口風險因子及轉診型態校正方式是先校正人口風險(包括年齡性別指數、標準死亡比)，再校正各區轉診型態(即基層門診市場佔有率)。

醫院總額地區分配分為一般門診服務及住診服務兩部分。一般門診服務分配公式和西醫基層相似，為醫院總額支付制度開辦前 1 年各區保險對象實際發生醫療費用比率，及各區校正「人口風險因子及轉診型態」的保險對象人數。住診服務的分配公式為醫院總額支付制度開辦前 1 年各區保險對象實際發生醫療費用比率，及各區校正「人口風險因子」後的保險對象人數。「人口風險因子」是校正年齡性別及標準死亡比。

此外，各部門的藥品及藥事服務分別依藥價基準及以每點一元予以保障。各部門分配之計算參數整理如附表 2。

## 第二節 各國醫療費用地區分配方式與校正因子

### 一、各國醫療費用分配方式與費用校正因子

一國醫療發生的問題可由總體和個體兩方面觀之：醫療的總體觀主要著重在一國花費多少的總資源於醫療費用上。一國究竟該投注多少比例的 GDP 以維持國民的健康，此點並沒有一定的答案。但由於醫療是正常財或是奢侈財的特性，一般來說，開發程度越高的國家其所耗用醫療費用的 GDP 比例越高。然而總體面的觀點，並不足以解釋所有一國醫療的所有問題。許多時候，問題的癥結是「不患寡而患不均」，造成不同特性群體、不同特性的地區間的醫療不公平。如何將合適的醫療資源配置到真正有需要的人身上，此時個體的觀念就益形的重要了。

概念上，醫療資源需要分配至有需要的個人，然而一國在實際執行上，礙於行政能力所限與實務考量，無法精準的掌握每一個體的需求，多半必須進行層次性的資源配置，先將資源配置到地區或是保險人等單位上，再由其將資需依需要傳遞給有需要的個人。而如何適切的將總體資源分給各個有著不同需要的單位，則端視費用分配因子選擇之妥適與否，不當的資源配置將導致公平性和一致性的疑慮。以下將針對各國之醫療費用分配方法與費用校正因子作簡要之敘述：



## (一)加拿大

加拿大為聯邦政府的架構，共包含 10 個省和 3 個領地，其健康照護保險的涵蓋範圍包含了所有的國民及完整的醫療服務(universal and comprehensive)，其醫療費用的資金主要來自於公部門的資源。健康照護組織主要由各省管轄，僅受國家最基本的管轄。聯邦政府提供各省均一的每人次補助費用，此部分約佔總公部門財源 40% 的費用。加拿大自 1957 年實施公共健康保險(Public Health Insurance)。然於 1970 與 80 年代，加國政府已感受到醫療成本成長的壓力，開始控制保險計畫的擴張與進行預算的限制(Thomson, 2001)。

1992-96 年，加拿大政府建立以省為單位的區域化(regionalization)總額，成立單一委員會(single board)制訂預算，將總體的醫療資源依照急性住院、緊急醫療、長期照護、社區照護等九個計畫，估算出每人固定醫療花費的計算方式分配給各省。由委員會補助各省的費用，約佔各省所有醫療費用的 40%(Rice & Smith, 1999)。每個省都有獨立的系統以分配和協調醫療資源。根據傳統，這些醫療照護系統通常透過醫師的論量計酬和各省及醫療提供者的雙邊協商以決定總體醫院的總額。但最近逐漸走向內部市場的形式，同時論人計酬的機制廣受考慮，甚至已在數個省實行。加拿大的環境十分適合實行論人計酬制度，而且預期未來可能有更多省採用。

各省的醫療費用主要可以分為醫師費用和醫院費用兩大部分，其中各省的醫師費並未再就地區進行分配，主要係採取論量計酬的支付方式；醫院費用方面（含長期照護、社區服務），各省各有不同，其中有多數省設立了各種分配機制，將醫療資源分配到地區：

### 1. 卑詩省(British Columbia)

在排除特殊需要和重症醫療後，依人口需要考量各區人口數、人口年齡與性別結構和標準化死亡比三大因子，將醫療資源配置予各次區域。各次區域可以再依個別醫院照護的病人病例組合、資源耗用的密集度、教學情形、距離、轉診型態等因素將資源分配至各醫院（行政院衛生署，2002）。

### 2. 亞伯達省(Alberta)

約於 1997 參考衛生部健康服務補助建議委員會之建議，建立了人口為基礎的補助模型(population based funding model)，將全省 90%的醫療資源分配至 17 個區域健康管理局(regional health authority, RHA) (Alberta health, 1999)。資源分配的基礎依照衛生部所成立的健康服務補助諮詢委員會（Health Service Funding Advisory Committee），所宣示的分配重點為公平、簡單、彈性和透明，所用以校正各地區資源分配的因子，必須立基於證據之上，且具有可解釋性。

年度的預算則由政策的層級決定，整個省得預算主要可以分成下列七個類別：急性住院(佔 46.4%)、急性緊急醫療(佔 15.7%)、急性診所(佔 3.2%)、急性日間處置(佔 3.3%)、長期照護(佔 20%)、居家照護(佔 7.4%)、社區照護(佔 4%)，詳見附表 3。

財務補助公式係依據良好的人口統計資料，正確紀錄省內居民的細節資料，包含性別、年齡、福利狀態和種族。這樣的資料使得各省可以立基於特定的資料以建立詳細的人口預測。有五個項目被視為和健康照護論人計酬相關：年齡、性別、低收入類別（包含福利與保費補助兩類）和原住民身分。其中低收入類別和原住民身分因子，只應用於工作年齡層。論人計酬矩陣詳參附表 4。

運用上述因子與矩陣，共可建立 124 個周延戶斥的人口群體。再計算出個別群體的平均醫療費用之比例，即可進行分區之資源配置(Hutchison, 1999)。薩客其萬省(Saskatchewan)和魁北克(Quebec)省的資源分配亦採類似亞伯達省的方式進行。

## (二)瑞典

瑞典的醫療服務主要是由公財源支出，並由國家提供健康服務。人民或是受雇者繳交保費給國家社會保險，同時向中央政府以及郡繳納所得稅。中央政府撥出適當費用給各郡。再由各郡統合支付其他的各項醫療費

用。其中醫院和基礎照護的部分採取總額預算的方式給付，基礎照護更搭配論人計酬的方式作支付。在 20 歲以下牙醫費用與專科醫師的部分則是採論量計酬（附圖 3）。全部醫療支出中，82%的財源來自於 26 郡的地區稅收入 (Diderichsen et al., 1997)。

瑞典過往的地區醫療資源分配主要是依歷史醫療費用資料，將醫療預算撥予相關醫療單位機構。自 1993 年起，開始引入了內部市場的機制。由斯得哥爾摩郡則率先發展了資源配置的公式。此分配方式經由議會的決議將預算分配給 9 個健康管理局(health authority)。

利用統計方法，瑞典得以將人口和社經因子連結起來，主要分類如下：年齡共計 10 組；與受雇相關的社經特徵共計 4 組；4 類共同居住與婚姻狀態的分類；5 組有無房子的分類（模式不包含性別分類），如此可建立 800 類論人計酬的預測值。但是在實務上，並非所有的分類皆擁有資料，藉由資料的濃縮共可形成 51 個獨立、互斥的人口次群體。

#### 1. 醫院照護(hospital care)

其分配預算所考量的因子包括了：年齡、是否受雇、是否獨居、從事工作類型等，共可形成 51 個獨立、互斥的人口次群，關於瑞典之分配方式之特性，茲整理於附表 5。此模式原僅運用於斯得哥爾摩，於 2000 年擴大應用於將國家資源配置給 26 個郡。

## 2.基礎和社會的照護(primary and social care)

建立 6 群年齡的權重，再校正以地區的中低收入、地區 45~64 歲獨居未婚的比例與外來人口的比例共可建立 27 個獨立互斥之群體，依其不同的權重可用以估算地區所需的資源(Rice & Smith, 1999)。

### (三)英國

英國的國家健康服務(National Health Service, NHS)設立於 1948 年，屬於英國公家部門的一部份，其運作的費用由一般稅收支應，為目前世界上最大的中央計畫組織(centrally planned organization)之一。NHS 自 70 年代起，即面臨醫療資源配置的課題。英國的醫療資源分配，其基本精神主要是將國家年度的醫療支出預算，依照各地區人口需要分配到地區。但是由於其預算分配主要是基於歷史預算分配資源，再加上地區資源豐缺、政治等因素，往往造成資源分配不公平的情形產生(Diderichsen et al., 1997)。

目前使用的論人計酬是一 3 階段方法，首先依據 8 個年齡層校正，其次依據個人居住地區特性從事需要校正，最後再以各地投入成本從事校正。由於英國的健康照護概念是，有相同需要的人應該有相同的可近性，因此追求地區資源分配的公平性在英國一直是個重要的議題(Rice & Smith, 2001)。因此，公平分配財源意即給予各健康管理局在考量當地人口需要、當地照護成本與國家總體可分配的照護預算，為其轄下人口購買

一標準照護內容。

英國的風險校正公式，以不同年齡和性別有著不同的醫療費用支出權重，再考量：(1)醫院和社區的健康服務(hospital and community health service, HCHS, weight：82.75%)；(2)藥品費用(weight：14.07%)；(3)一般醫療服務非任意的成分(General Medical Services Non-Discretionary Component, GMSCL, weight：2.5%)；(4)HIV 和 AIDS(weight,0.67%)服務四個部分。一地的醫療資源費用可以下列數學式表示：

$$\text{Expenditure}(2005)=82.75\% \times \text{HCHS}+14.07\% \times \text{prescription} + 2.5\% \times \text{GMSCL}+0.67\% \times \text{HIV/AIDS}$$
。有關英國資源分配的詳盡公式詳見附表 6。

#### (四)德國

德國自 1883 年實施疾病保險法(Sickness Insurance Act)，成為第一個社會保險制度的國家，其健康照護保險的涵蓋範圍包含了所有的國民及完整的醫療服務(universal and comprehensive)。其照護體系主要由：1.疾病基金會、2.特約醫師與特約醫院協會、3.特約醫院與診所、4.被保險人，四對等團體所組成（吳明彥，2003）。

1996 年以前，德國的公民可以依其所在的地點選擇加入地區的疾病保險基金，有些人因職業和受雇者的緣故，登記於替代的基金（即為職業型的基金），疾病基金會會義務去接納所有合法的申請者，當時計有 1000 個地區型基金和替代型的基金。德國的健康保險系統和奧地利及日本十分

相似，健康保險包含了各類型與職業的人口。每一個基金會的財務情形主要受到下列因素的影響：

- 1.成員收入多少：疾病基金會財源來自於保費，而保費主要來自於薪資所得稅負，由每一個各人和受雇者平均分擔。實務上來說，保費即與各人的收入有關。
- 2.成員的健康狀態：基金成員健康差將耗用較多的醫療資源。
- 3.成員和受撫養親屬的比例：基金需照顧沒有收入的受撫養家屬，因此沒有收入卻有醫療需求的受撫養者多少，是影響基金財務的一個重要的指標。

理想之規劃，各保險人的收入應取決於組成份子的健康狀態。但實務上，疾病基金會並無法區辨個人的健康狀態與社會地位狀態，因此實務上保費的多少係依據受保者的收入而來。而基金會的成員若多屬沒有收入的依賴者，社會地位低、年老多及疾病者，則該疾病基金會之收入低，但須負擔的支出多，造成窮者越窮、富者越富的情形。各基金會保費的收入差異甚至差異高達 11.8~16.8%(McCarthy et al., 1995)，有的基金會很富有，有的基金會卻面臨破產，整體制度存在著許多不公平。

當限制移動自由時，這些保費上的差異還不會成為問題。立基於 1993 年所通過的健康照護法案(Health Care Act)的醫療照護系統的改革，自

1996 年開始實行於德國，改革准許投保者可自行選擇投保基金，引進了基金間的競爭，造成了基金之間大量的整併。至此，基金的數目大約剩下 500 個(Rice & Smith, 1999)。目前德國的健康保險體系主要可以分成兩大部分：

### 1. 社會健康保險 (Social Health Insurance, SGK)

社會健康保險提供了 90% 德國人口健康保險照護。法定的健康保險其照顧的群體範圍包括了：受雇人員、非受雇人員、退休者、學生和農夫。SGK 提供了一個動態的保險範圍，當某些人的收入高達某一個程度，即不需強制參加 SGK 的保險，但仍保有自願參加的權利。全德國大約有 350~400 個非營利且自我管理的疾病基金會，傳統的疾病基金會架構包含了地區基金和所謂的替代基金（通常以職業為基礎）。

### 2. 私人健康保險 (Private Health Insurance, PKV)

私人健康保險，主要被視為社會健康保險之外的補充保險，其保費主要依照年齡和性別進行設定，但是未考量健康狀態的風險校正。除少部分的人之外，大部分的人會選擇同時投保社會健康保險和私人保險，保費主要依個人健康風險進行設定，主要可以分為三種型式：

(1) 完全替代的健康保險：參加者醫療費用全由私人保險支付，不參加社會健康保險。參加此類私人保險者並不多，多半為公司老闆或是有



錢的富豪，僅佔 7% 的總人口；

(2) 混合型式的保險 A：社會健康保險約支付各人醫療費用 50~70%，其他的保費則由私人保險給付；

(3) 混合型式的保險 B：大約 10% 的醫療帳單由私人保險支付，其餘醫療費用仍仰賴社會健康保險約支付。

風險校正於德國實施的歷史很短暫，直到 1994 年才第一次嘗試針對未退休的成員所組成的基金會，嘗試以風險校正設定保費；1995 年將試驗範圍擴大至退休者群體。由於德國個人層級的健康資訊並不充足，目前只能利用較簡單的因子進行校正。相較於其他各國所採取的精細校正方式，德國目前的風險校正方式顯得粗淺，未來仍有很大發展和改進的空間，有關德國目前所使用的風險校正因子資整理如附表 7 (Buchner & Wasem, 2001)。

#### (五) 澳洲

澳洲在 1996 到 1997 年之間的全國醫療費用花費大約為其的 GDP 的 8.5%。澳洲醫療資源的資金來源主要可以分為三個層次：聯邦政府 (commonwealth)、州和市政府 (state and municipal government)、私人部門 (private sector)。公立醫療機構預算的來源主要來自國家和州、市政府的財源。

其中，國家的給付的金額每五年協商一次；州的財源則來自年度預算，由各州自行決定，各醫院的預算除了依照歷史的給付資料，也需達成必要的績效要求。公共健康的服務(public health service)則是國家的責任，通常依照歷史的費用設定資源的多寡。護理之家的醫療資源，通常由加權的人口公式所決定（年齡、所需護理人力）。私人醫院符合規定的部分亦受政府給付，但其餘部分需由病人自付。

澳洲醫療資源的分配由於其複雜的財務來源，在整體效率面和公平面上，分別產生了一些問題：

### 1.效率面

給付方式由於有 60 個獨立的政府基金，各自有其不同的資源分配的方式，切割太細碎的資金系統，造成效率的低落，醫療資源間資源無法流通、協同運用；同時也缺乏整體的健康計畫和財務規劃，服務的提供並未整合只有短期的規劃和狹窄的財務目標。同時，論量計酬（FFS）的支付方式也造成了誘發醫師的供給。

### 2.公平性

澳洲的醫療預算由州和國家的補助而來，在各州之間財源、設備都存在著差異的情形下，各州郡的醫療費用，受到各州收入豐缺的影響，各州所設訂的每人費用和可近性存在著很大的差異。同時，根據研究，澳洲

不同次群體群體，其公平性有很大的差異(Peacock and Segal, 2000)。

澳洲在醫院所使用的成本控制工具主要是 DRGs，有數個州則開始實驗地區性的論人計酬，但真正採用的只有新西南威爾斯州。

目前在新南威爾斯(New South Wales)地區發展了一套資源分配公式(resource distribution formula, RDF)，用以將該州的醫療資源分配給 17 個地區，首先，運用急性住院、口腔健康、基礎和社區照護、心理衛生等九個健康計畫估計建立總年度醫療預算，接著利用人口（以 36 組年齡性別加權）、原住民、無家可歸、私人醫院、都市化程度等因子，進行個別地區預算的估算(New South Wales Health Department, 1999)。資源分配公式的組成要素如附表 8。

總額年度的預算以上述 9 個因素（健康照護計畫）決定，然後以適當的論人計籌公式將資源分散到各地區，所有計畫結果的加總即為地區預算的總額，廣泛的風險校正公式包含因子主要如下：1.人口（依年齡、性別加權）、2.原住民因子、3.無家可歸因子、4.針對私人醫院照護的校正、5.都市化程度。有學者倡議，澳洲應該要進行其醫療資源分配公式的改革，如在國家的層次若採取加權的論人公式，應可以創造更效率和更公平的系統(Rice & Smith, 1999)。

## (六)北愛爾蘭

北愛爾蘭的風險校正公式和英國的風險校正公式很像，健康照護服務的總體費用由急性服務、老人照護等健康計畫所組成，且建立於地區的委員會基礎之上。唯一不同處在於北愛爾蘭將健康服務與課會福利予以整合。其分配給個別地區的公式被稱為分配收益資源計畫(proposal for the allocation of revenue and resource, PARR)，在 1994 年之前，所利用的公式與英國非常相似 (Department of Health and Social Service, 1997)。

1994 年之後，北愛爾蘭開始檢視本身的資源配置公式，並陸續進行修正和執行，這樣的工作目前仍在進行中。簡單來說，北愛爾蘭目前的資源配置公式係由急性服務、老人服務、心理健康、學習性失能等九個健康計畫所組成，個別的健康計畫都有不同的公式，並以之進行地區資源的配置(Rice & Smith, 1999)。關於北愛爾蘭的資源分配公式詳見附表 9。

## (七)紐西蘭

紐西蘭的健康照護系統和 1999 年之前的英國 NHS 系統十分相似，其費用來源主要皆是來自於一般稅收。至 1997 年主要可以分為 4 個區域健康管理局(regional health authority, RHA)，然而這些 RHA 卻不負有向醫療提供者購買醫療服務的責任，而是由統一由健康財源管理局(health funding authority, HFA)進行購買的活動。紐西蘭近年對於 HFA 設定的目標

就是提升健康狀態，特別是原住民毛利人的狀態，使其能夠享受到和一般紐西蘭人民一樣的健康照護。

整體的醫療費用（包含公共衛生、個人健康和失能支持）由中央政府設定，並運用以人口為基礎的補助公式(population based funding formulae, PBFF)將整體資源分配給不同的地區。PBFF 主要可以分成性別、年齡和種族三個因子，並依照實證資料所得相關的醫療成本進行加權。各地區所分配的預算，即是以人數的相關成本加總，作為分配資源的基礎 (Ministry of Health, 2004)。

### 1.個人健康的 PBFF

此部分的衡量始於 1983 年，初期利用歷史資料當作配置的基礎。1993 年開始建立以個人為基礎的論人校正模式；至 1995 年模型進行修正，包含基礎照護(primary care)和次級照護(secondary care)兩部分。基礎照護部分的因子有年齡、性別和社區服務卡狀態(community services card，通常發給低收入戶)；次級照護的因子則包含年齡、性別和種族（是否為毛利人）。

### 2.失能支持的 PBFF

失能支持的服務在 1995~1996 年第一次利用資源分配的公式進行配置，其目的主要希望依失能的需求分配以公平的分配基金，以達成政治的

目的並使所有失能者皆有一致的可近性。此部分所指的失能係定義為六個月以上生理的、心理的、智能的、感官的功能喪失而需要持續的接受救助。此部分共可分成年齡相關(56%)、心理(17%)、智能(18%)、身體和感官(9%)失能四方面，四部分的公式為年齡、性別和種族因子。

### 3. 公共衛生 PBFF

公共衛生在紐西蘭的健康花費支出算是相對較少的部分，此部分由實體環境(24%)、兒童(18%)、營養和運動(7%)、青少年(33%)、傷害預防(5%)、以及健康促進(12%)六大計劃組成。其估計因子為年齡、性別和種族。

#### (八) 荷蘭

荷蘭的健康照護主要可以分成兩個部分：1)ZFW：包含短期照護以及所有的醫院服務；2)AWBZ：包含失能及所有長期傷害之費用。此保險計畫主要由 26 個疾病基金會所管理。荷蘭公民收入低於某個水準(63%人民)，依法律規定，必須同時購買兩種保險 (Zeiekenfondsraad, 1999)。

所有保費先納入中央疾病基金委員會(Central Sickness Fund Board)，再以風險校正的方式將費用補助分配至各疾病基金會。運用人口因子(年齡和性別)，共可獲得 38 個周延、互斥的群體，再乘上「年齡和受雇狀態」與「各類醫療服務與都市化程度」所形成的加權值，加總即可獲得個疾病基金會之成本。

荷蘭政府鑒於原有風險校正因子不是以反映個人醫療需要之差異，於 2004 年加入用藥處方因子(pharmacy-based cost groups, DCGs)與診斷成本群組(diagnostic cost groups, DCGs)於其風險校正公式中(van de Ven, 2004)。

由上整理之文獻探討可知，早期各國多半利用歷史的醫療費用資料來推測、設定接下來一年的醫療費用。然此種不精確的分配方式，在人口變遷的情況下，無法達成真正公平和效率的資源配置。其後紛紛發展的改良方式，如以地區性人口結構指標反映地區需求，或甚利用風險校正論人計酬，將資源分配給地區或保險人。

各國無論是國家預算需分配地方或是行政區（如：英國、北愛爾蘭）、內部市場為購買服務需將資源分給疾病基金會（如：德國）或是總額預算制度需將總費用分給其下支次級單位（如：瑞典），均為求取有限資源的公平合理分配，以使得醫療資源獲得更好的運用和發揮。

## 二、醫療費用地區分配之影響：國際經驗

雖然各國健康照護體系上有所差異，以及行政上的考量和方便性，使得各國於醫療費用分配各有不同的分配方法和單位。風險校正論人計酬(risk-adjusted capitation)的目的就是要確保每個照護計畫(plan)不論外在環境如何，當照護相等健康照護需要的民眾時能獲得相等的經費(Rice &

Smith, 2001)。在依據風險校正論人計酬分配經費的原則下，有三項決策必須考量(Rice & Smith, 2001)，首先是分配經費的額度，此部分屬於政治性議題。其次是在風險校正模式中考量的個人風險因素，個人風險因素主要是要能反映個人適當需要(legitimate need)，再加上在實務執行上的其他考量，此部分將於下節另行詳述。第三項為個人風險因素應具備的權重，以反映需要對醫療利用的影響。通常採用的方式為以用迴歸為基礎再加以修正之方式，最簡單的方法是以個人特質為基礎計算每人平均預期費用。然而許多缺乏個人資料而只能使用總合的資料。一般來說，在資源分配的估計精準上，以個人資料進行預估較為精準。整合的資料雖然取得容易，卻容易產生生態的誤謬(ecological fallacy) (Rice & Smith, 2001)，造成資源的估計並非依照實際的個人需要產生，而受到其他相關的環境因素所誤導。

以附圖 4 為例，若有三個健康保險計畫(HP1、HP2、HP3)，此三個保險計畫的個別健康需要以個人層級的資料進行衡量，所反映出平均醫療需要對費用耗用大致相同，這樣的情形可呈現於各保險計畫的斜率；然而各計畫亦有不同之處，由圖可知，HP1 耗用的醫療資源大於 HP2；HP2 耗用的醫療資源又大於 HP3，三個健康計畫的平均需要呈現如圖上黑點。如果用這些平均的資料以創造迴歸曲線，則可以形成迴歸線 S。由圖示可知，



回歸線 S 並無法反映個別健康計劃的需要，而僅呈現出不同保險計劃價格差異的影響。

如採整合性的資料進行風險校正，由於不同群體個別健康的需要混雜在一起，則容易產生如上例之現象，造成真正的健康需要無法被呈現，而醫療費用所反映的，實際上為其他非需要性之差異。有關所採取預估資源耗用資料型態的優缺點，資整理如附表 10。

我國總額預算制度，係將總體醫療費用先劃分成醫院、牙醫、中醫和基層四塊服務領域，再將四塊服務領域所得之費用分別配置到六分局(地區)之中。配置公式分別依照不同比例之「保險對象人數」及「前一年發生醫療費用比率」粗估出今年該地區之醫療費用，部分服務類型再校正「人口風險因子及轉診型態」。其中，人口風險因子是由年齡性別指數及地區的標準化死亡比所組成。因此我國目前所使用配置醫療資源的資料，屬於總合性資料的考量。

我國個人資料取得並無困難的情形下，以個人資料建構風險校正模式，計算個人平均每人預估費用，在某程度上應可代表個人醫療需要，應可加以考量。

### 第三節 個人醫療利用風險校正因子

個人醫療利用風險校正因子係為推估個人未來醫療費用之因子，適當的風險校正因子必須能合理反映個人醫療需求，且對個人未來醫療費用差異具預測力，並能在符合社會公平與效率目標下，提供醫療服務機構及保險對象適當的利用誘因。

一般而言，決定個人醫療費用多寡的影響因素可歸納為四大類：(一) 個人特質的影響，如年齡與性別、健康狀態、社會經濟地位；(二) 醫療服務提供者的影響，如執業行為、醫療提供者照護成本；(三) 保險計畫的影響，如部分負擔、自負額措施、醫療服務審查制度等；(四) 隨機因素，如意外傷害。上述四類影響因素中，由於醫療服務提供者特性或投入成本等影響因素，並非來自於個人醫療之需求，且對於公平與效率目標達成並無助益，故不適於作為風險校正因子；而因不同的保險給付範圍或需求抑制措施所造成之醫療費用差異，係屬制度面所導致的差異，個人醫療需求在不同體制下並不具比較性。因此，除去上述不適合及無法估計衡量之隨機因素後，大部分的醫療費用差異可歸因於個人特質的健康狀態 (health status) 不同所導致(van de Ven & Ellis , 2000 ; Epstein & Cumella , 1998 ; Weiner et al., 1996)。

## 一、風險校正因子應具備之特質

推估個人醫療利費用之風險校正因子所應具備的特質，依過去研究提出之評價項目，可歸納為下列五項考量因素(Lubitz, 1987；Ash et al., 1989；Anderson et al., 1990；van Vliet & van de Ven, 1993；Weiner et al., 1996；van de Ven & Ellis, 2000)：

### (一)對未來醫療費用預測力

對未來醫療費用預測力愈高之風險校正因子，愈能準確反映保險對象醫療利用可能的異質性，減少保險人風險選擇意圖，保障高醫療利用可能者的就醫權利。

### (二)行政可執行性

現行制度下不同風險校正因子資料之取得所花費須花費的人力、物力或時間等執行成本各異，若其對未來醫療費用預測力提昇貢獻，無法符合預期之成本效益，在採行前應予審慎評估。

### (三)資料可信度

風險校正因子受人為操弄之可能性愈高，則無法忠實地反映個人健康狀態有效解釋個人醫療費用差異，並影響醫療記錄行為。

### (四)可審查性

透過行政審查資料方式之監督，可大幅降低部分易受人為操弄之風險

校正因子之機會及程度，提高其可信度。因此，為避免窄化風險校正因子選擇，風險校正因子能否易於受行政管理審查，應予納入考量。

#### (五)提供適當的照護誘因

為確保保險計畫以提昇品質及強化經營效率的方式，達成改善保險對象健康狀態的目的，在選擇風險校正因子時，必須考量其是否提供保險計畫不當行為的誘因，如服務利用之無效率或降低照護品質。

## 二、風險校正因子類型與實證研究

### (一)風險校正因子類型及預測力實證結果

依據國際研究，一般採行的風險校正因子約略可歸納為：人口因子 (demographic)、先前利用因子 (prior utilization)、診斷基礎因子 (diagnostic-based)、用藥處方因子 (prescription drugs)、生理因子 (physiological risk factors)、自我評量因子 (self-reported) 等六大類 (van Vliet & van de Ven, 1993 ; Ellis et al., 1996 ; Weiner et al., 1996 ; Lee & Rogal, 1997 ; Sales et al., 2003)。而評估風險因子對未來醫療費用預測力的準確性，歸納國外研究採用風險校正因子類型及其成果 (Lubitz, 1987 ; Ash et al., 1989 ; Clark et al., 1995 ; Kronick et al., 1996 ; Weiner et al., 1996 ; Lamers, 1999 ; Fishman et al., 2003) 分析如下：

#### 1.人口因子

利用個人之人口統計特徵，作為預測未來醫療費用的變項，所運用的風險校正因子，主要包括有年齡、性別、教育、居住地、社會福利狀態等。通常個人醫療費用會隨年齡增加而攀升，且不同性別、教育程度高低亦會影響醫療利用結果，形成醫療費用變異之來源，且此類因子多可經由保險對象投保之基本資料取得，不需額外調查，因此，人口統計特徵作為預測醫療費用之風險校正因子有其簡易性，而其中年齡與性別更是風險計價模式中最常使用的資訊。一般而言，人口因子之  $R^2$  約 0.3%~5.8%，預測  $R^2$ (predictive  $R^2$ ,  $PR^2$ )約 0.7%~4.6%。

## 2. 先前利用因子

此類風險因子係利用個人過去之醫療利用資料，作為預測未來醫療費用之變項；所運用的風險校正因子，主要包括有醫療費用、住院天數、門診就醫次數、過去是否曾住院、醫師費自負額支出是否達上限等。一般而言，由於有醫療照護利用者其健康情況較未利用者差，而其次年之醫療利用亦可能較未利用者高；加上，此類因子所需的資料，可利用醫療服務提供者申報醫療費用資料統計後取得，故作為預測個人未來醫療費用之風險校正因子，有其立論與便利性。合併人口因子與先前利用因子，預測個人醫療費用之  $R^2$  約 4.3%~51%，而  $PR^2$  約 1.2%~11.73%。

## 3. 診斷基礎因子

此類風險因子是利用個人在特定期間（例如一年）就醫之診斷資料，作為預測未來醫療費用之變項，所運用的風險校正因子，主要包括住院診斷群組、門診診斷群組、以及合併門診診斷與住院診斷等三大類。此類方法係更進一步分析醫療利用的資訊，將疾病診斷依其嚴重度、復發性、病因學及持續性等層面，將個人之健康狀態予以分類，形成不同診斷群組作為風險校正因子。如 Diagnostic Cost Groups (DCGs)、Ambulatory Cost Groups (ACGs)等診斷分類系統。而如同先前利用因子，建構此類因子的資料，亦可由醫療服務提供者申報醫療費用資料中取得。在合併人口因子與診斷基礎因子後，預測個人醫療費用之  $R^2$  約 3.1%~22%，而  $PR^2$  約 3.96%~15.42%，並以門診診斷資料與住院診斷資料兩者同時運用可獲得較高的預測力。

#### 4.用藥處方因子

風險計價亦可利用個人罹患特定疾病之用藥處方，作為預測未來醫療費用的推估因子，所運用的風險校正因子，主要包括慢性疾病、精神疾病等用藥處方等。因罹患慢性疾病或精神疾病之病患，多需要長期持續性之治療，其醫療利用需求較多且可預測性較高，又該類疾病多以藥物進行治療，故可以藥物處方識別罹患特定疾病者。此類風險因子建立之原則係依據疾病的差異、治療的複雜程度及疾病是否正處發作等予以分類，如

Chronic Disease Score (CDS)、Pharmacy Costs Groups (PCGs)等。相同於先前利用與診斷因子，此類因子亦可經由醫療費用申報資料中取得。合併人口因子與用藥處方因子後，預測個人醫療費用之  $R^2$  約 11.1~12.3%，而  $PR^2$  約 7%~10%。

## 5.生理因子

個人之健康狀況亦可反映在一些生理指標上，因此亦有研究運用醫學檢驗或檢查方法獲得個人生理指標，並將之作為風險校正因子，預測未來醫療費用，主要包括血壓、膽固醇、血糖等危險因子。生理因子係利用衡量保險對象生理狀況之危險因子，篩檢出個人是否可能將罹患或已罹患影響未來醫療利用之疾病，尤其是針對慢性疾病，藉此可直接評估其健康狀態。此類因子必須藉由特定檢驗檢查以及病歷資料方可取得。合併人口因子與生理因子，預測個人醫療費用之  $R^2$  約 6.6%~10.17%。

## 6.自我評量因子

一般而言，相對於保險計畫，保險對象對於某些個人健康訊息可掌握較多優勢，而形成資訊的不對等。因此，為打破此種資訊不平衡，有研究提出利用個人對自我健康狀態之評估，將其作為預測未來醫療費用之風險校正因子。主要使用包括健康狀況評估、是否罹患慢性疾病等自覺健康狀態(perceived health status)，及 Activities of Daily Living (ADL)、Instrumental

Activities of Daily Living (IADL)等衡量機能健康狀況 (functional health status) 等。此類因子以個人對自我健康狀況或疾病之認定、健康行為、身體機能狀態、及對醫療服務利用傾向等，提供了個人對未來醫療利用的資訊。此類因子需利用問卷或訪談等調查方法，取得相關資料。合併人口因子與自我評量因子，預測個人醫療費用之  $R^2$  約 4.8%~11.1%，而  $PR^2$  約 2.16%~6%。

## (二)優缺點及評價

由於風險校正因子對風險校正機制推行具關鍵性的影響，為能更深入探討各類風險校正因子的妥適性，以下將再依據前述歸納之評估指標進一步說明各類風險校正因子之優缺點 (附表 11) (Lubitz, 1987; Clark et al., 1995; Ellis et al., 1996; Hornbrook & Goodman, 1996; Kronick et al., 1996; Lee & Rogal, 1997; Lamers, 1999)。

人口因子提供保險對象最基本的資料，在資料取得與行政執行上最為簡便，且不易遭受人為操弄，但其預測力卻相當有限，對於保險對象健康狀態差異性區辨性較低。因此，若僅以人口因子作為風險校正因子，將造成風險選擇與照護不足等市場失靈的結果，過去美國 Medicare 保險曾採用以人口因子作為支付論人計酬費用計算基礎的 AAPCC (adjusted average per capita cost) 模式，即是最明顯的例證；然而，當保險對象為新加入者，



或未具醫療利用記錄者，人口因子卻可作為其未來醫療費用之預測基礎。

生理因子與自我評量因子，雖能提供保險對象個人健康狀態資料，揭露其未滿足之醫療需求，甚至對於未有醫療利用的個人，亦能評估其健康狀態，但若欲廣泛取得保險對象的資料，則必須耗費高昂的費用，且行政執行上相當不易；加上資料蒐集之結果亦受限於有無用藥控制與個人認知的主觀影響，實際醫療需求評估困難；另外，對於不願配合提供資料的保險對象，無法取得相關資料，資料之完整性並不樂觀，因而提高其使用上的限制。

而先前利用因子、用藥處方因子與診斷基礎因子，其資料可由申報資料中取得，故在行政執行上較為容易，且相對其他風險校正因子，有較高的預測力。然而，先前利用因子雖具有較高的預測力，但對於醫療效率與品質之促進則有其限制，採用此種因子亦將鼓勵保險計畫透過增加醫療利用行為，來增加論人支付費用基礎，使過去經營無效率的狀況繼續存在，且亦無法提供促進醫療照護品質的誘因(van de Ven & Ellis, 2000)。

另一方面，診斷資料因子與用藥處方因子均較先前利用使用更多的治療訊息，且可運用建構原則與行政審查等方式，降低人為操弄而增加反映醫療需求的適切性，進而可提供提昇醫療效率與品質誘因。不同的是，用藥處方因子目前多以發展適用於以藥物使用作為主要治療方式的慢性或

精神等疾病，對於罹患其他疾病保險對象之醫療需求無法呈現，故仍需要其他風險資訊配合使用。荷蘭已於 2004 年導入用藥處方因子於其風險校正公式(Chernichovsky & van de Ven, 2003)。

相對於用藥資訊，診斷資料因子發展時間較長，已可完整涵蓋門診與住院的治療訊息，適用對象範圍較廣，且具良好之預測力。美國 Medicare 保險已於 2000 年修正原採用之 AAPCC 模式，納入住院診斷資料作為計算論人計酬支付額度的基礎，並於 2004 年再擴大採用門診診斷資料(CMS News, 2004)。

### 三、國內風險校正因子發展現況

國內之風險校正相關研究約至 1990 年代末期方才開始，較國外發展延緩了近 20 年，然而，值得鼓舞的是，相關的研究已見於不同的研究群體，顯示風險校正議題已獲得一些學者的關注與投入(蔡偉德、羅紀瓊，2000；Chang et al., 2002；Lin et al., 2003；Chang & Lai, 2005；謝其政，1997；賴秋伶，2000；林文德，2003；周明慧，2000；列嘉祺，1999；劉坤河，2000；呂欣潔，2001；張世芳，2001；李芳琪，2001；林子郁，2002；張碧玉，2000；謝孟甫，2005；張舒婷，2005)；惟我國之發展仍處於萌芽階段，實際發表的研究成果便顯得有限，初期的風險校正因子之研究主要係針對人口因子、先前利用因子等進行探討 (蔡偉德、羅紀瓊，2000；Chang

et al., 2002)，近來亦有利用住院診斷資訊建構風險校正因子，及利用門診診斷資料建構風險因子之研究(Lin et al., 2003；Chang & Lai, 2005)，並有嘗試建構用藥資訊及以門住診合併診斷資料之風險校正因子之研究(謝孟甫，2005；張舒婷，2005)。

國內風險校正因子預測力研究(蔡偉德、羅紀瓊，2000；Chang et al., 2002；Lin et al., 2003；Chang & Lai, 2005)，相較於國外研究結果並不遜色，採人口因子  $PR^2$  約 3.8%，人口因子結合先前利用因子後， $PR^2$  約 24.2%~71.9%，人口因子結合住院診斷基礎因子後， $PR^2$  可達 12.2%，人口因子結合門診診斷基礎因子後， $PR^2$  可達 18.4%，人口因子結合門診診斷及住院診斷基礎因子後， $PR^2$  可達 22.7%，某種程度上顯示，我國風險校正因子屬有較高之預測力。

綜合上述優缺點及參考目前國際研究及我國發展之情形，由於先前利用因子對於促進服務效率與提昇醫療品質實為有限，多數學者均採保留態度(Ellis et al., 1996)；而用藥處方因子除有適用範圍的限制外，在台灣恐受基層診所簡表申報影響資料之完整性。相對而言，診斷基礎因子具有適用範圍廣的特性，可由較多的治療訊息增加對健康狀態的衡量，加上全民健康保險有著相當完整的門診及住院診斷資料，提供了發展診斷群組的豐富的資源。

## 第四節 牙醫與替代醫療服務利用影響因子

### 一、牙醫

首先將介紹國內外研究牙醫醫療利用相關因素之文獻。其次，由於民眾罹患疾病的狀況可能影響其對牙醫醫療的利用，因此第二部分探討疾病狀況與牙醫醫療利用的關係。

#### (一)牙醫醫療利用相關因素之研究

Locker and Clarke(1999)研究 Ontario 省內 50 歲以上老人的牙醫利用情形，隨機抽取居住在 Toronto、North York、Simcoe Count、Sudbury 四個地區的樣本，1989 年開始進行電訪及陸續的面談、臨床檢查收集資料進行研究，結果顯示年齡、家戶收入、地區位置、牙醫保險範圍、治療需要、定期就醫、專科服務是影響牙醫醫療服務利用的相關因素。

Brennan and Spencer(2002)在 1997-98 年隨機抽樣 1202 位私人一般開業牙醫師，以郵寄問卷方式收集資料，包括病患特性(性別、年齡)、就醫特性(就醫類型、保險、病患狀況、地區)、口腔健康狀況(假牙、牙齒數、蛀牙數)及知識、支付、社經狀況。作者將牙醫醫療服務分為八種進行分析，研究結果顯示口腔健康因素、就醫因素與八個服務都有關；病患人口統計因素與四個服務都有關；牙科知識/行為因素、社經因素與一個服務有關，其中年齡、就醫類型、病患狀況、假牙、蛀牙數和三個以上的服務相關。

Richard and Laurence(1998)研究人口統計因素與社經狀況與牙醫醫療利用的關係,由 1989 年美國 NHIS 資料庫中篩選出 18-64 歲、有齒的黑人、白人與西班牙人為樣本,研究結果發現種族、性別、年齡、婚姻狀況、工作狀況、收入、教育、牙醫保險狀況、健康狀況、主要活動皆與牙醫醫療利用相關。

Stahlnacke et al.(2005)探討瑞典五年間的牙醫醫療利用變化,1992-97 年間,郵寄問卷到瑞典兩個郡裡所有的 50 歲民眾。研究結果發現教育、職業、居住地、出生地、婚姻狀況、性別、牙科需求、較差的口腔健康知覺、整體健康較差與牙醫利用有關。

鄭麗美(2003)以問卷抽樣調查台中縣 400 位居民,發現年齡層、婚姻及教育程度之不同,在定期檢查牙齒的就醫習慣上有所差異。林思甄(2004)以健保資料庫來分析牙醫醫療利用風險因子,研究結果顯示性別、年齡、投保類別、投保金額、民眾投保地區之平均家戶所得、有無重大傷病、有無糖尿病、有無高膽固醇高血脂、有無憂鬱症、有無心臟病、有無高血壓、有無腦中風、有無罹患妊娠週期相關疾病、有無呼吸道疾病、有無骨質疏鬆症、有無氣喘、有無唐氏症、有無牙周病、前一年有無利用牙醫、前二年有無利用牙醫、投保縣市及投保次醫療區不同,其牙醫醫療平均費用達統計上顯著差異。

## (二)與牙醫醫療利用相關之疾病研究

Elter et al.(2002)將 1299 位 30-64 歲的 HMO 患者就醫紀錄資料進行分析，發現憂鬱症患者可能因抗憂鬱藥物間接降低病患的牙周感染抵抗力與其憂鬱行為造成較差的口腔健康。

McDerra et al.(1998)則對100位4-16歲的氣喘兒童進行研究，將其與控制性別、年齡、種族、社經狀況的對照組比較，研究發現氣喘孩童較正常孩童的恆齒表面缺損較多、牙周狀態較差、牙齒表面喪失較多。郭壽雄(2001)提到由於氣喘病患大都必須接受類固醇治療，類固醇是一種應用廣泛的藥物，在牙科臨床的使用上有其用處，但同時也會造成傷口延遲癒合及容易感染等，尤其使用吸入型類固醇，口腔可能產生白斑，發生念珠球菌感染。Kargul et al.(1998)研究亦發現氣喘患者使用之藥物可能使唾液分泌量減少，導致口腔Ph值改變，由於唾液存有口內主要防禦機能，唾液量愈少愈不利於口腔環境，而使得牙齒疾病的產生機率增高。

謝潤華(2000)等認為糖尿病患者由於血糖偏高，細胞功能受到影響，抵抗力減弱易受細菌感染，以致牙周膜破壞、齒槽骨喪失、牙齦紅腫、牙囊袋增深、牙周膿潰、牙齒鬆動並移位、牙髓發炎。美國牙周病協會(AAP, 2000)指出糖尿病患者可能較容易有牙周病。Taylor(2001)也提到許多研究已經證實糖尿病患者的牙周病盛行率、嚴重度和發展較不佳。

廖嘉士(2001)懷孕時發生牙齦炎的機率為 30%-100%，因賀爾蒙動情激素及黃體激素迅速上升，使牙周病菌數大量增加。美國牙周病協會(AAP, 2000)也提到懷孕時的荷爾蒙變化會影響牙周健康狀況。

羅紀瓊等(2000)對牙醫病患健保門診就醫選擇現況探討結果發現，即使控制病患所得、預期自付價格及就醫當地醫療供給數量的影響後，牙科病患同時患有重大傷病、糖尿病、心臟病及腦血管疾病者在醫院就診的機率顯著為高，且處置耗時，風險大，醫療資源利用較高。

綜合以上文獻所述，將影響牙醫醫療利用之因素整理為人口統計因素、先前利用因素、疾病狀況及其他，結果如附表 12。

然而，在我國全民健保規劃牙醫服務屬於完整醫療給付一環，並未有其他醫療服務可替代，前述影響牙醫利用之因素是否適合作為風險校正因子，實有必要深入考量，特別是公平性的層面，若該風險因子反映職業型態的差異、過度或不足供給、可近性差異、認知不足知識上差異，或行動障礙阻礙利用，均有違公平性，不適於做為校正因子。

## 二、替代醫療

國外有許多名詞可用來表示替代醫療，如：補充性醫療(complementary and alternative medicine, CAM)、非正統醫療(unconventional medicine)、傳統醫療(traditional medicine)等，WHO 將 CAM 定義為：「一個廣泛的名詞

意指傳統醫療系統，如傳統中國醫學(traditional Chinese medicine)、印度吠陀(Indian ayurveda)、阿拉伯尤納尼醫學(Arabic unani medicine)、及多種形式之本土醫療」。另 Paramore(1997)指出美國替代醫療部(Office of Alternative Medicine)對 CAM 的定義主要為以下三點：1. 治療疾病之安全性及成本效益缺乏充足的文件證明、2. 其相關課程在美國醫學院並未普及、3. 大多數健保尚未納入給付。故針灸(acupuncture)、草藥醫學(herbal medicine)、整脊術(chiropractic)、按摩(massage)、鬆弛術(relaxation technique)、順勢療法(Homeopathy)等亦屬之。由此觀之，我國所稱之中醫亦歸屬於替代醫療項目之一。

茲將國內外探討民眾替代醫療服務利用及其影響因素之相關研究報告整理如下：

(一)國外相關研究：

MacLennan et al.(1996) 於 1993 年針對南澳洲 15 歲以上之民眾進行替代醫療利用盛行率及成本研究，研究以多階段系統抽樣的方式，共抽出 3004 位受訪者，以電話訪問的方式進行調查。研究結果發現曾使用替代醫療較未曾使用替代醫療者具有下列特質：多為女性、教育程度高、大多為受雇者、體重正常、較會喝酒。

Kelner et al.(1997) 於 1994-1995 年間針對加拿大城市居民曾使用家庭



醫師、整脊師、針灸師、傳統中醫師、天然療法技術師、Reiki 療法技術師等五項替代醫療之民眾，進行多階段系統抽樣，依照這五種類別各抽出 60 名研究樣本，共計 300 名研究對象，以問卷進行面對面的訪談。結果發現性別、年齡、教育程度、職業、雇用型態、宗教、自覺疾病是否嚴重等因素與替代醫療使用與否有關；較常使用替代醫療的疾病多為肌肉骨骼疾病、過敏、關節炎、與壓力相關之症狀。

Eisenberg et al.(1998) 針對 1990 年至 1997 年美國民眾利用替代醫學之趨勢進行調查。該研究所包含之另類醫療共有 16 項，其中與中醫有關的項目為針灸、草本醫學、整脊術，經系統抽樣出之美國民眾，以電話訪問的方式進行替代醫療利用情形調查。研究結果顯示替代醫療最常用於治療長期性疾病，疾病多為背部問題、心理問題、頭痛，不同性別、年齡、種族、教育程度、收入、居住地區對於替代醫療使用，具有統計上的顯著差異。

Astin(1998) 於 1997 年針對全美地區民眾進行替代醫療使用因素研究，以找出影響美國民眾使用替代醫療的因素，研究以隨機取樣的方式抽出 1035 位受訪者，並以郵寄問卷的方式進調查。研究結果顯示曾使用替代醫療較未曾使用另類醫療者具有下列特質：教育程度較高、健康狀態較差、較重視個人健康、過去在正統醫療體系內曾有過不好的就醫經驗、女

性主義者、重視個人及精神的成長及患有焦慮、背痛、慢性疼痛等疾病。

Kitai et al.(1998)以問卷調查在以色列市中心兩家家庭醫師診所之病人，病人被問及年齡、性別、教育、社經人口背景、CAM 療法的使用、因哪種疾病就診 CAM 治療、個人主觀認定其接受治療的效果，研究目的主要為了解 CAM 的利用型態和不同社經人口因子對這些型態的可能影響。研究結果顯示 0-19 歲及 65 歲以上者較少使用 CAM、高教育程度者則較常使用 CAM、性別及種族對於使用 CAM 的比率並沒有差異，採用 CAM 的治療以順勢療法及反射療法最常使用，肌肉骨骼疾病和呼吸系統疾病使用 CAM 的比率最多。

Bausell et al.(2001)之研究，資料來源來自 1996 Medical Expenditure Panel Survey(MEPS)，樣本架構包含了全國代表性 10,500 個家戶次群體參與此國民健康調查，整體資料收集共 23,230 位個人代表，回覆率為 77.7%，研究分析限制於 18 歲以上的成人(n=16,038)，問卷內容包含基本人口統計資訊、就醫於 CAM 情形、健康問題、自覺身心健康狀態。分析結果顯示與使用 CAM 顯著相關的變項為居住在西部城市者、40-49 歲者、女性較常使用、黑人及西班牙人相較於白人較少使用、教育程度高者、健康狀態不好者，疾病方面以心理精神、新陳代謝、骨骼肌肉疾病較常使用，且患有其中兩種疾病者比只患有一種疾病者有 2 倍的可能使用 CAM。

Leung et al.(2001) 之研究調查等待手術之病人使用替代性藥物的盛行率及預測因子，研究期間為 1999 年 1 月至 11 月，研究對象為 18 歲以上在洛杉磯 5 家醫院等待手術的病人，以問卷調查病人使用 OTC 替代性藥物產品(如：草藥、礦質、維他命、其他飲食補給)，預測變項包含了 27 種自述過去或最近的醫療問題、過去手術過程、最近處方用藥情形、抽菸和喝酒習慣等，健康狀態是由自覺整體健康、疼痛症狀、機能性狀態來衡量，人口統計學資料包含年齡、性別、種族、教育程度及收入程度。以邏輯斯回歸分析結果顯示在手術前與使用草藥相關的變項為女性、35-49 歲、高收入者、白種人、高教育程度者，疾病方面以睡眠問題、關節及背部問題、過敏、成癮問題、手術的病史與使用草藥相關，相對的，糖尿病患者及有使用抗血栓阻塞性藥物的病患較少使用草藥。

Lee et al.(2004) 調查新加坡門診慢性病患使用補充性醫療 (complementary and alternative medicine, CAM) 的盛行率，研究對象為新加坡兩家醫學中心的病人，且為新加坡市民、超過 20 歲、在過去幾年有治療 12 種慢性疾病者(氣喘、COPD、糖尿病、高血壓、血脂異常疾病、冠狀動脈疾病、心臟衰竭、心律不整、中風、關節炎、痛風、其他肌肉骨骼症狀如：慢性背痛)，研究對象不包含有認知障礙的病人，經系統抽樣 539 位病人，有 488 位病人完成研究面訪。研究結果顯示與使用 CAM 顯

著相關的變項為：中年人(46-60 歲)、患有關節炎、肌肉骨骼疾病及中風等疾病、自覺健康狀態不好、對照護品質及治療費用不滿意的病患比較有可能會使用 CAM，而經親屬及朋友推薦者及對傳統文化高度信仰者相對較常使用 CAM 療法。

## (二)國內相關研究

王廷輔(1990)以分層系統抽樣法針對台中地區民眾進行抽樣，針對台中地區居民之中西醫療行為取向進行問卷調查。研究結果顯示在疾病型態方面，「長期、病因不明之疾病」、「一般挫扭傷」、「骨折」及「脫臼」及「病、產後的保養」，民眾較偏向採用傳統醫療；性別、省籍、教育程度、職業、收入、宗教信仰及居住地區與研究對象選擇醫療利用型態有關。

蔡文全(1994)利用 1992 年 10 月公保各特約中醫醫院（含西醫醫院中醫部）所列報之費用清單資料再加以歸戶後所產生的次級資料檔，進行公保各類保險對象中醫醫療利用之研究，其分析的變項包含使用中醫醫療者之特徵、中醫利用度及醫療供給者型態等三大部份。研究結果顯示中醫治療疾病主要以肌肉骨骼系統（40.7%）、呼吸系統（20.0%）、消化系統（10.2%）為主；男性平均中醫利用次數為 0.414 次，女性為 0.509 次，女性高於男性；保險對象平均中醫利用次數隨年齡增加。

康健壽等人(1994)於 1989 年 8-10 月間，針對 26 家勞保特約醫院及診

所進行系統抽樣，以結構式問卷針對中醫門診病人對傳統醫學的認知、行為意向進行問卷調查。研究結果發現傾向中醫醫療的有肌肉扭傷、關節脫臼與關節炎、慢性疾病、五官皮膚疾病、精神症狀等疾病，對中醫的認知與態度也會影響民眾是否選擇中醫。

康翠秀(1998)之研究於 1995 年 8 至 12 月對台北市北投區三十歲以上居民抽樣，針對研究對象之中醫醫療的知識、信念與行為意向進行問卷訪視。研究結果發現「肌肉扭傷，關節脫臼」及「產後保養」較傾向中醫；年紀越輕對中醫醫療知識越高，其行為意向越趨向中醫；省籍、宗教、職業、年齡及對中醫之知識水準等因素與中醫醫療利用有統計上之差異。

翁瑞宏(2000)之研究以等比例分層抽樣 1997 年中央健康保險局保險對象承保檔，並與國家衛生研究院全民健康保險學術研究資料庫之中醫「門診處方及治療明細檔」進行串檔與歸戶。研究結果顯示女性各項中醫門診利用情形皆高於男性；年齡在 45-54 歲及 65 歲以上之民眾各項中醫門診利用情形皆高於其他年齡層。

鄧振華(2002)以台灣地區為研究範圍，於 2001 年 5 月採隨機抽樣方式郵寄問卷。研究結果發現中醫醫療知識與信念會影響是否使用中醫與醫療利用次數；而年齡、性別、家庭組成、教育程度、中醫醫療資源可近性、自覺健康狀況、有無慢性病等皆與是否使用中醫有顯著差異。

綜合以上國內及國外研究結果，將其影響替代醫療服務利用之因素整理如附表 13。

## 第五節 醫療服務利用公平性之探討

### 一、評估醫療服務利用公平性之指標

在醫療照護制度上對於公平性之評估，可分為財務負擔上的公平性與醫療服務利用的公平性(Wagstaff & van Doorslaer, 2000)，財務負擔部分之衡量著重於「按能力付費」(ability to pay)，其中又可進一步分為垂直公平(不同付費能力之個人或家戶負擔不同之費用)以及水平公平(相同付費能力之個人或家戶負擔相同之費用)。因台灣總額醫療費用分區分配主要影響各區醫療服務，且分區分配並未依據民眾財務負擔，亦未考量民眾之付費能力，因此本研究不探討財務負擔上的公平性，僅分析醫療服務利用的公平性。

在醫療服務公平性方面，可區分為水平平等與垂直平等(Wagstaff & van Doorslaer, 2000a)，水平平等為相同需要者有相同的照護，垂直平等為不同需要者有不同的照護，相關文獻中大部分著重於水平平等的衡量(Wagstaff & van Doorslaer, 2000a；Wagstaff & van Doorslaer, 2000b)。假設要分析相同需要的群組能有相同醫療服務利用，不會因群組收入的不同而有差異，可參考羅倫茲曲線(Lorenz curve)之方式將研究對象依收入分組後並由低至高排序，人口數累積百分比置於附圖 5 中的橫軸，另將其醫療利用累積百分比置於縱軸，可畫出  $L_M(R)$  的曲線，若醫療利用不因收入不同而有差異，則  $L_M(R)$  的曲線會等於圖中的對角線。若低所得的人利用低於高所得的人，則  $L_M(R)$  的

曲線將在對角線的下方，若低所得的人利用高於高所得的人，則  $L_M(R)$  的曲線將在對角線的上方。然而，此方式基本假設是高所得與低所得者具相同的醫療需要，否則此曲線所反映之情形不僅只是所得差距造成之差異，尚有受到醫療需要之影響。一般而言，收入較低者往往擁有較高的醫療需要，因此會有較高之醫療利用，正如圖中  $L_M(R)$  曲線會位於對角線之上方。

為了控制不同所得群組間醫療需要之差異，可採標準化之方式，首先是直接標準化(direct standardization)方式(Wagstaff & van Doorslaer, 2000a；Wagstaff & van Doorslaer, 2000b)，直接標準化是針對每一個所得群組，採迴歸分析或其他計算模式分別建構人口結構及其他例如疾病狀況等影響醫療需要因子與醫療服務利用之關係，再將各組內影響醫療需要因子，全部以全體人口平均值代入，可得各每一所得群組標準化之後的醫療服務利用，再採上述  $L_M(R)$  曲線相同之方法，以人口數累積百分比及標準化後醫療服務利用累積百分比畫出圖中  $L_M^+(R)$  曲線。 $L_M^+(R)$  曲線將與  $L_M(R)$  曲線具相同之特性，若低所得的人標準化後醫療服務利用低於高所得的人，則  $L_M^+(R)$  的曲線會在對角線的下方，反之亦然。

對於  $L_M^+(R)$  曲線，可採類似 Gini index 之方式計算集中指標(concentration index)  $C_M^+$  來表示  $L_M^+(R)$  的曲線的不公平程度。 $C_M^+$  值可以下列方式計算：

$$HI_{WVP} = 1 - 2 \int_0^1 L_M^+(R) dR = C_M^+$$



$C_M^+$ 表示 $L_M^+(R)$ 的曲線與對角線所夾面積佔對角線下方面積之比例， $C_M^+$ 之絕對值越大表示 $L_M^+(R)$ 曲線離對角線越遠，醫療服務利用越不公平。 $C_M^+$ 值為正值表示 $L_M^+(R)$ 曲線位於對角線下方，此不公平主要是有利高所得者， $C_M^+$ 值為負值表示 $L_M^+(R)$ 曲線位於對角線上方，此不公平主要是有利低所得者。 $C_M^+$ 值為0時有二種情形，一種是 $L_M^+(R)$ 曲線與對角線完全相同，達到完全公平的境界。另一種狀況是 $L_M^+(R)$ 曲線與對角線交叉，有利低所得者與有利高所得者效果相互抵銷而產生。

間接標準化(indirect standardization)(Wagstaff & van Doorslaer, 2000a ; Wagstaff & van Doorslaer, 2000b)是計算當個人與群體其他具備相同影響醫療需要因子的人使用相同醫療服務時，所應使用的預期醫療服務利用。此法採迴歸分析或其他模式針對全體人口建構影響醫療需要因子(例如個人性別、年齡、疾病狀況等)與醫療服務利用之關係，再將個人性別、年齡、疾病狀況等影響醫療需要因子帶入上述模式中得出個人預期醫療服務利用，以作為標準化後醫療服務利用。以人口數累積百分比及標準化後醫療服務利用累積百分比畫出圖中 $L_N(R)$ 曲線。不公平程度為 $L_M(R)$ 與 $L_N(R)$ 曲線之間區域之2倍，可以下述方式計算

$$HI_{WVP} = 2 \int_0^1 [L_N(R) - L_M(R)] dR = C_M - C_N$$

與直接標準化方式特性類似， $HI_{WVP}$ 值為正值表示 $L_N(R)$ 曲線位於 $L_M(R)$

曲線上方，此不公平主要是有利高所得者， $HI_{WVP}$  值為負值表示  $L_N(R)$  曲線位於  $L_M(R)$  曲線下方，此不公平主要是有利低所得者。

間接標準化相較於直接標準化有下列三項優勢(Wagstaff & van Doorslaer, 2000a; van Doorslaer et al., 2000)，(一)直接標準化只能採群體的方式計算，間接標準化可以個人為單位計算，應較為精確；(二)間接標準化計算較為容易，只需建構群體的模式，不需在各群組內分別建構模式；(三)間接標準化較能分析造成不公平原因，例如可固定  $L_N(R)$  曲線，分析不同措施造成  $L_M(R)$  所代表醫療服務利用改變的程度，以及對公平性之影響。

## 二、台灣醫療服務利用公平性之實證研究

鄭文輝等(1999)研究中依據家庭收支調查之資料，將家戶所得分為十等分，計算 1996 年平均每戶醫療利用及部分負擔，未採標準化方式計算 GINI 係數為 0.0317，1997 年為 0.0215，不公平的現象不明顯。鄭文輝等(2002)以上述相同之樣本，計算 1996 至 2000 按家戶所得十等分後醫療總費用及部分負擔集中係數，由 1996 之 0.0321 至 2000 之 0.0202，顯示不同所得家戶醫療服務利用的差異減少。黃昱瞳等(2002)以全民健保學術研究資料庫計算牙醫及中醫醫師分佈、醫療費用及就診次數之 GINI 指數，結果顯示牙醫總額實施後醫師分佈、醫療費用及就診次數之 GINI 指數下降，應有促進醫療資源分佈之功效。

台灣總額地區分配採用「錢跟著人走」原則，類似於許多歐洲國家按「醫療需要」分配資源的概念，分析醫療需求與醫療服務利用公平性的研究十分重要，國內先前相關研究，不論是按家戶所得及個人平均醫師數或醫療利用排序後所計算之集中指標，皆未控制影響醫療需要因子，結果可能會受到個人醫療需要因子的影響而產生誤差，因此控制個人醫療需要因子十分重要。由先前研究結果得知，台灣風險校正模型已達顯著成果(Lin et al., 2003; Chang & La, 2005)，因此，本研究應可藉由風險校正模型所建構之個人醫療需要，依據過去研究中評估醫療服務利用公平性之概念，建構評估分區醫療利用公平性之指標，並以此指標評估總額制度下各區醫療服務利用情形。

### 第三章 研究材料及方法

#### 第一節 研究架構

本研究執行架構如附圖 6，首先為文獻探討，以文獻搜尋及整理方式分析各國醫療資源地區分配架構及分配因子，建構風險校正模式方式以及風險校正模式與地區分配之關係。第二部分依據國家衛生研究院之承保資料抽取研究樣本，並由國衛院連結研究樣本之牙醫門診、中醫門診及西醫門診、藥局及住診申報資料。第三部分以研究樣本分析西醫、中醫與牙醫之醫療服務利用之公平性及一致性，並進分析結果之討論，第四部分依據本研究結果提出相關政策建議。文獻探討結果呈現於前述文獻探討章節，本章以下部分將描述本研究分析方式。

## 第二節 研究樣本及資料來源

依據國家衛生研究院「全民健康保險研究資料庫」中，「特定主題分檔」部分 2002 年及 2003 年之承保資料

([http://www.nhri.org.tw/nhird/date\\_03\\_02.php?year=91&list\\_n=14](http://www.nhri.org.tw/nhird/date_03_02.php?year=91&list_n=14),

[http://www.nhri.org.tw/nhird/date\\_03\\_02.php?year=92&list\\_n=13](http://www.nhri.org.tw/nhird/date_03_02.php?year=92&list_n=13))，本資料

2002 年承保資料包含了累積至 2002 年所有承保資料，2003 年承保資料包

含了累積至 2003 年之最後一筆異動承保記錄。本研究由上述承保資料中

去除退保日期於 1999 年 1 月 1 日前保險對象，將相同身份證字號及出生

年月日歸為一筆，共有 25,749,122 筆資料。去除同一身份證字號有 2 筆以

上不同出生年月日，同一身份證字號 2 種性別者，以及年齡大於 120 歲者，

以不放回之隨機抽樣方式抽 10%，共得 2,539,372 個身份證字號。

依據上述抽出身份證字號，請國衛院提供「全民健康保險研究資料庫」中，「門診處方及治療明細檔」、「診處方醫令明細檔」、「住院醫療費用清單明細檔」以及「住院醫療費用醫令清單明細檔」資料，特約藥局部分因國衛院已於「特定主題」資料中提供所有「特約藥局處方及調劑明細檔」及「特約藥局處方調劑醫令檔」資料，由本研究自行進行資料連結之工作。

基於風險校正模式建構，本研究樣本限制為前一年需全年納保且第二年至至少納保一個月之保險對象。因 2003 年承保資料為最後一筆異動承

保記錄，非所有承保記錄，故無法完全定義承保月份，會造成分析結果誤差，本研究僅分析 1999-2002 年資料。此外，本研究需分析不同投保地區保險對象醫療服務利用情形，同一人於同一年可能有多筆承保資料，選取分析當年第一個投保月的投保地區作為個人投保地區，例如 1-12 月皆投保者選取 1 月的投保地區，3-9 月投保者選取 3 月的投保地區。然而，投保資料中投保地區欄位可能會有空白或者投保地區無法歸類於某一分區情形，本研究亦去除無法歸屬至投保分局的資料。

依據上述處理方式，1999 年全年納保且 2000 年至少納保一個月且可區分投保分局者共 2,075,037 個樣本，2000 年全年納保且 2001 年至少納保一個月且可區分投保分局者共 2,097,979 個樣本，2001 年全年納保且 2002 年至少納保一個月且可區分投保分局者共 2,131,067 個樣本。

### 第三節 研究方法

#### 一、建構風險校正模式

##### (一)依變項-醫療利用點數

本研究分析之醫療利用點數為「門診處方及治療明細檔」、「特約藥局處方及調劑明細檔」及「住院醫療費用清單明細檔」中申請金額與部分負擔金額二個欄位加總，西醫基層於 2001 年 7 月以及醫院於 2002 年 7 月實施總額支付制度後，點數須經點值反映後方為醫療費用，為維持分析一致性及避免混淆，本研究所有分析與結果陳述將採用「點數」。

本研究樣本為前一年全年納保且第二年至少納保一個月保險對象，因第二年未全年納保者第二年醫療點數非全年發生點數，以風險校正模式預估第二年點數時會有低估之情形，故針對其第二年醫療點數，依當年在保月份占全年 12 個月比例膨脹為一年的點數(annualizing)，例如第二年只納保三個月者納保月份占率為 0.25，第二年點數除以 0.25 得出膨脹後點數，作為迴歸分析使用，但在迴歸分析中取月份占率作為個人資料之權重，且預估個人點數時以月份占率還原成納保月份的點數。

##### (二)風險校正模式

1. 本研究採 Weighted Least Square 方式以前一年資料預估第二年醫療點數。以下分述西醫門診與住診、牙醫門診、中醫門診之風險校正模式。

### (1)西醫門診與住診

風險因子採用人口因子，先前利用及診斷資料，由先前文獻探討得知，先前利用模式預測能力最高，但可能引起誘發醫療提供者增加服務、且無法提供提升效率與品質誘因；而相對而言，診斷資料風險因子具備較豐富的治療訊息，且可運用組建構原則與行政審查等方式，降低人為操弄而增加資料可信度，適合用於評估醫療需求。因門住診醫療利用型態不同，本研究將西醫門診及住診點數分別建構風險校正模式，人口因子模式中將年齡 5 歲為一組分類，80 歲以上歸一組，加上性別共區分 34 組，以 33 虛擬變項表示。先前利用模式除人口因子外，於門診模式中增加前一年門診點數，住診模式中增加前一年住診模式。診斷資料模式中除人口因子外，門診診斷資料部分採用依據台灣資料發展之 TASG 模式(Chang & Lai, 2005)，其各分類對照之疾病詳附表 14，此模式為累加模式，個人前一年具多項 TASG 診斷者，預估點數為所有 TASG 迴歸係數之加總。住診部分採台灣版主診斷費用群組(TPIPDCG)(Lin et al., 2003)，分類對照之疾病詳附表 15，此模式中一個人僅歸類於一組 TPIPDCG，個人預估點數僅受該組 TPIPDCG 迴歸係數之影響。此外，加總個人門診及住診預估點數，作為個人門住診合計預估點數。

### (2)中醫門診



中醫風險因子依據先前文獻探討可將影響其服務利用之因素分為三類，包含人口因素、疾病因素及其他因素，本研究中醫部分採取之人口因子為年齡性別組合、投保金額及投保類別，因中醫屬於互補及替代醫療，民眾可以自由選擇是否看診中醫，故研究分析變項選取投保金額及投保類別主要是希望了解傾向於使用中醫者之社經地位特性，依據此特性分配總額預算，尚不失其分配之公平性。年齡性別組合按 1999 年各年齡性別之中醫醫療費用趨勢分組，人口因子 1 模式之分類為 0-4 歲不分性別，男生分為 5-9 歲、10-29 歲、30-54 歲、55-79 歲、80 歲以上；女生分為 5-9 歲、10-19 歲、20-29 歲、30-39 歲、50-74 歲、75-79 歲、80 歲以上，共區分為 13 組，以 12 個虛擬變項表示。先前利用模式除人口因子 1 外，於門診模式中增加前一年門診點數之變項。人口因子 2 模式除人口因子 1 外，於模式中增加投保金額及投保類別之變項，每人之投保金額及投保類別以當年第一個月的投保資料作為選取，亦按 1999 年個別之中醫醫療費用趨勢分類，投保金額分為眷屬(投保金額為 0)、1-15839 元、15840-20099 元、20100-30299 元、30300-40099 元、40100-50599 元、50600-60799 元、60800 元以上，共分為 8 組，以 7 個虛擬變項表示；投保類別參照單位屬性表共分為 10 組，以 9 個虛擬變項表示，詳附表 16。診斷資料模式中，除人口因子 2 外，門診診斷資料依照先前文獻探討得知慢性疾病、肌肉骨骼疾

病、關節問題、背部問題、肌肉扭傷拉傷、心理精神疾病、皮膚疾病、呼吸系統疾病、消化系統疾病、新陳代謝疾病、病因不明之疾病會影響中醫醫療服務利用，故中醫研究變項採取的診斷資料主要以上述疾病及各系統之慢性病為主，參照中醫慢性病之特定治療項目挑選，選取之疾病變項共 21 項，疾病診斷碼詳附表 17。

### (3)牙醫門診

由先前文獻探討可知，影響牙醫醫療利用的因素可整理為四大類：人口因素、先前利用因素、疾病因素與其他因素，本研究採用人口因子模式、先前利用模式與診斷資料模式。人口因子模式僅選用年齡與性別，雖然文獻中尚提及其他影響牙醫利用其他人口因子，健保資料也可獲得之如投保金額與投保類別，但此類因素可能反映較多之可近性、健康知識的差異，而牙醫醫療在我國之全民健保規劃不似中醫醫療可視為補充性醫療，若用為風險校正因子，可能使分配結果受到保險對象的社經狀態影響而導致不公平。依照 2000-2002 年的牙醫醫療費用分佈趨勢，性別與年齡分組為 0~4 歲不分性別視為參考組，男性分為 5~9 歲、10~14 歲、15~74 歲及 75 歲以上，女性分為 5~9 歲、10~14 歲、15~24 歲、25~59 歲、60~69 歲及 70 歲以上。

先前利用模式為人口因子模式加上前一年牙醫醫療門診點數。診斷資

料模式則為人口因子模式加上診斷資料，診斷資料則一部分為文獻中提到可能影響牙醫醫療利用的骨質疏鬆症、糖尿病、氣喘、懷孕、憂鬱症等五種疾病，而其他影響牙醫利用之功能性障礙疾病在公平性的考量下，亦不列入風險校正因子候選，所挑選之診斷碼如附表 18；另一部分為文獻提及之口腔健康為影響牙醫利用重要因素，分析 2000-2002 年三年之牙醫醫療點數，發現牙科相關疾病中牙齒硬組織疾病、齒齦與牙周疾病、齒髓及根尖周圍組織疾病(診斷碼前三碼分別為 521、522 及 523)之利用佔所有牙醫醫療點數的九成以上，顯示我國牙醫醫療利用主要集中在三類疾病，而此三項與後續利用有相關，因而亦將此三類疾病加入診斷資料中。

2. 為避免採用相同資料進行風險校正模式建構以及後續分析可能造成過度估計(overfitting)的情形，本研究採隨機方式選取研究樣本中 1/4 為估計用子樣本，用來建構風險計價公式，另 3/4 為預測用子樣本，依據估計用子樣本所建構風險計價公式，計算預測用子樣本每人預估點數，進行後續預測能力及其他分析。

依據研究樣本描述，包含 1999 年全年納保且 2000 年至少納保一個月、2000 年全年納保且 2001 年至少納保一個月，以及 2001 年全年納保且 2002 年至少納保一個月等三年研究樣本，將依據相同方式，針對三年研究樣本分別建構風險校正模式。因研究分析主要著重於預估點數與實際

點數之差異，且為增加描述方便性，於後續分析及描述將 1999 年全年納保且 2000 年至少納保一個月之樣本稱為 2000 年樣本，按相同原理將其餘樣本稱為 2001 年樣本及 2002 年樣本。

### 三、風險校正模式預測能力評估

本研究以預測  $R^2$ (Efron, 1978) 評估風險校正模式的預測能力，其計算方式與變項定義如下：

$$\text{預測}R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}$$

$Y_i$  為個人之實際發生醫療點數； $\hat{Y}_i$  為個人預期發生之醫療點數，係由風險校正模式估計而得； $\bar{Y}$  為個人實際發生醫療點數的平均值； $n$  為預測子樣本的全體人數。

研究樣本計算之預測  $R^2$  將與先前研究比較，以瞭解研究樣本所建構風險校正模式之預測能力。作為後續分析之基礎。

### 二、各區醫療利用公平性探討

台灣總額架構中，西醫區份西醫基層及醫院總額，其中醫院又分門診及住診二部分，然而，對於個人西醫醫療服務之利用，應視為整體性之利用模式，在醫療利用公平性分析中，將不區分西醫基層及醫院點數，以診斷資料風險校正模式預估之預期點數作為個人醫療需求

之基礎，評估實際利用與預期利用的差異。

### (一) 實際與預期醫療利用比較

此部分分析參考預測比(predicted ratio)(Ash, 1989)之精神，以利用比探討各群組內實際與預期點數差異程度，利用比計算方式如下：

$$\text{利用比} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{\sum_{i=1}^n \hat{Y}_i}$$

$Y_i$  為個人之實際發生醫療點數； $\hat{Y}_i$  為個人預期發生之醫療點數，若利用比大於 1 表示實際醫療利用高於預期，利用比小於 1 表示實際醫療利用低於預期。本研究計算各投保地區及全國保險對象之利用比，並分析不同各投保地區保險對象實際與預期點數差異程度是否不同。

### (二) 建構評估醫療資源利用公平性總和指標

本研究參考勞倫茲曲線 (Lorenz curve) 及 Gini 指數之概念建構醫療資源利用公平性總和性指標，將每人預期點數由低至高排序，有別於勞倫茲曲線方法以累積人口百分比為橫軸，本研究參考 Suits(1977)的累進性指數，橫軸為預期點數由低至高累積百分比，縱軸為實際點數累積百分比，繪製成附圖 7 曲線 L(E)，並以此曲線與對角線所夾面積占對角線以下面積之比例為公平性指標(equity index EI)，計算方式為

$$EI = 1 - 2 \int_0^1 L(E) dE$$

指標為正值表示 L(E)曲線位於對角線下方，表示預期點數中低群組使用醫療點數高於預期點數的程度較大，負值表示 L(E)曲線位於對角線上方，表示期點數中高群組使用醫療點數高於預期點數的程度較大，若此曲線與對角線交叉，則指標數值代表對角線下方與對角線上方面積抵銷之結果。指標值為 0 時有二種情形，一種是 L(E)曲線與對角線完全相同，達到完全公平的境界。另一種狀況是 L(E)曲線與對角線交叉，對角線下方與對角線上方面積完全抵銷之結果。

### 三、分區分配一致性探討

首先，參照費協會分區分配架構中人口風險因子、標準死亡比、轉診型態、費用占率等分區分配因素計算方式，以研究樣本為基礎計算出各區的分配比重。其次再計算以風險校正模式為基礎之分區分配比重，並比較二種分配方式之差異。

目前西醫部分區分西醫基層及醫院總額，醫院又區分門診及住診部門，西醫基層總額中包含門診及住診二部分，其中住診部分絕大部分為生產及婦產科住診案件，因其點數占率低，且生產等情形醫療服務利用趨勢較易掌握，本模擬不分析西醫基層住診部分。此外，門診洗腎於 2003 年獨立合併預算，此部分並未採分區分配，故本研究不予模擬。因此，將門診點數區分為門診洗腎、西醫基層門診及醫院門診，模擬西醫基層門診及

醫院門診分區分配情形，住診點數則全數歸入醫院住診分析。因此後續分析共包含西醫基層(門診)，醫院門診及醫院住診三部分。

#### (一)費協會分區分配比例計算

依據費協會分區分配架構，各項參數計算原則如附表 19，此外於分區分配公式中，人口指數與標準死亡比所佔權重於總額實施後未更動，西醫基層為人口指數 90%與標準死亡比 10%，醫院門診為人口指數 80%與標準死亡比 20%，醫院住診為人口指數 50%與標準死亡比 50%。本研究於模擬時固定此部分權重。

人口風險因子與費用占率所佔權重為費協會每年協商重點之一，且為落實「錢跟著人走」之目標，費協會以人口風險因子占 100%為目標，因此此部分將成為模擬變項，計算不同權重比例下與分區參數組合所得出之分區分配比例。

#### (二)風險校正模式分區分配比例計算

由於風險校正模式係針對全部西醫醫療點數，於門診部分未區分西醫基層與醫院部門，本研究需將預估門診醫療費用分攤至二部門。首先依據前述建構風險校正模式，以投保地區將個人門診預估點數加總得出各區投保對象門診預估點數。再加總投保地區個人前一年實際點數，並將此前一年分區合計點數區分門診洗腎、西醫基層及醫院點數占率。將前述投保

地區合計門診預估點數按此占率分配可得出預期門診洗腎、西醫基層及醫院點數，各投保分區依此原則分別計算預期門診洗腎、西醫基層及醫院點數。

依據各投保地區所計算西醫基層預估點數，可計算各投保地區預估點數佔全國之比例，即為風險校正模式分區分配比例。再按相同原則計算醫院門診風險校正模式分區分配比例。

醫院住診部分因無基層與醫院分攤情形，將風險校正模式計算之預期住診點數以投保地區加總得出各區住診預期點數，再計算各投保地區預估點數佔全國之比例作為分區分配比例。

### (三)分區分配一致性指標

因年度總額費用之成長僅影響費用之大小，不影響分區分配比例，本研究將研究樣本內所有保險對象當年實際點數加總，得出全國實際點數視為可分配的總醫療點數。再依前述費協會架構及風險校正模式之分區分配比例，分別計算各投保地區分配後醫療點數，將實際醫療點數除以各區分配醫療點數即為分區分配一致性指標，此指標大於 1 表示實際利用點數大於分配點數，指標小於 1 表示實際利用點數小於分配點數。因費協會分區分配目標為完全按人口風險因子，本研究比較人口風險因子權重為 100% 之情形與風險校正模式分配方式的一致性指標。



#### 第四節 研究限制

在樣本選取部分，為利於風險校正模式的建構，將樣本限制於前一年全年納保，且第二年至少投保一個月的保險對象，其中前一年全年納保之假設與現狀有些差異。基於此原則本研究樣本不含前一年或第二年出生之嬰兒，會造成分析結果推論及未來實務使用上的問題。首先，研究樣本不含新出生的嬰兒，因此本研究結果不能代表全體保險對象。此外，未來實務上若採用風險校正模式為基準的地區分配方式，對於新生嬰兒將無法計算預測醫療利用。

本研究依據申報之診斷資料建構風險校正模型，因中央健保局規定2000年起西醫門診全面採用ICD-9-CM申報，2000年之前ACODE與ICD-9-CM雙軌並存，可能會受到申報診斷方式改變之影響，造成預估模式之誤差。

西醫基層及醫院於2001年與2002年分別實施總額支付制度，因資料之限制以及2003年SARS造成醫療利用行為改變可能影響分析結果，本研究主要分析2001年及2002年資料，所觀察結果受到總額制度之影響並未探討。

## 第四章 研究結果與討論

### 第一節 研究樣本描述性分析結果

#### (一) 整體性

本研究 2000 年樣本數為 2,075,037 人，其中估計用子樣本樣本數為 519,471 人，預測用子樣本 1,555,566，其性別年齡層分佈情形如附表 20。2001 年樣本數為 2,097,979 人，其中估計用子樣本樣本數為 525,186 人，預測用子樣本 1,572,793，其性別年齡層分佈情形如附表 21，2002 年樣本數為 2,131,067 人，其中估計用子樣本樣本數為 532,239 人，預測用子樣本 1,598,828，其性別年齡層分佈情形如附表 22。附表 20 至附表 22 結果顯示研究樣本、估計子樣本及預測子樣本性別年齡層分佈相近。

中央健保局 2000 至 2002 保險對象性別年齡層分佈情形如附表 23。本研究樣本與健保局保險對象差異部份為男性與女性 0-4 歲，以及男性 25-29 歲年齡層比例皆低於健保局保險對象比例，0-4 歲人數較低原因為本研究樣本選取前一年需全年納保且分析當年至少有一個月投保者，無法含括前一年及當年出生之嬰兒，因此人數較少。男性 25-29 歲年齡層主要受到服兵役之影響，雖健保局資料亦未含第四類保險對象，但健保局資料為年底資料，為某一時間點人數，本研究需前一年全年納保，只要一年內曾服兵役皆剔除，故本研究於此年齡層人數比例會較低。本研究以預測用子

樣本分析各區醫療利用公平性及一致性，附表 24 為預測用子樣本投保各地區保險對象與中央健保局投保對象人數分佈，顯示本研究投保地區分佈與健保局資料相近。

附表 25 為 2000 年至 2002 年樣本各性別年齡層之平均每人西牙中門住診醫療點數分佈，附表 26 為中央健保局各性別年齡層平均每人門住診點數分佈，附表 27 為依據國家衛生研究院全民健康保險研究資料庫中 20 萬人「歸人抽樣檔」資料，按照本研究之方式選取前一年需 12 個月納保且當年至少納保一個月的保險對象，所計算之 2000 至 2002 年各性別年齡層平均每人西牙中門住診點數。本研究樣本與國衛院資料趨勢較為類似，與中央健保局資料主要差距在 0-4 歲及 80 歲以上部分。0-4 歲部分本研究樣本及與國衛院資料低於健保局資料，主要原因為本研究樣本與國衛院資料未含括前一年及當年出生之嬰兒，不含出生時的生產所利用的點數，因此平均每人點數較低。80 歲以上部分本研究樣本及與國衛院資料低於健保局資料，健保局平均每人醫療點數之計算方式，因資料量龐大，可能為分別彙整 80 歲以上醫療點數及加總某時間點的投保人口數後，再加以相除得出，本研究與國衛院資料則是針對觀察的保險對象，以其實際發生點數除以人數產生，可能因計算方式不同而使平均每人點數有差距的情形出現，80 歲以上每人醫療利用較高，因而使得此差距較為明顯。

## (二)西醫門診與住診

附表 28 附表 30 為 2000 年樣本數各性別年齡層平均每人西醫利用醫療點數分佈，平均每人點數呈現年齡低與年齡高者利用較高之現象，又以 80 歲以上使用程度最高。2001 年及 2002 年資料於附表 31 至附表 36，結果呈現相同趨勢。三年資料比較，平均每人西醫門診點數部分，由 2000 年 8,435 增加至 2001 年之 8,615，成長率 2.15%，2002 年上升至 9,265，成長率 7.54%。每人西醫住診點數由 2000 年 4,619 增加至 2001 年之 4,886，成長率 5.78%，2002 年上升至 5,543，成長率 9.35%。每人西醫門住診合計點數由 2000 年 13,053 增加至 2001 年之 13,501，成長率 3.43%，2002 年上升至 14,608，成長率 8.2%。結果顯示 2002 每人點數長率高於 2001 年成長率，其中住診較門診成長幅度大。

## (三)中醫

附表 37 至附表 39 為中醫 2000-2002 年研究樣本各性別年齡層平均每人中醫醫療點數分佈。在 2000 年樣本中，0-4 歲者之平均每人醫療點數最低，男性與女性年齡分佈於 30-79 歲者利用情形皆較高，至 80 歲以上平均每人醫療點數明顯降低。

2001 年及 2002 年各性別年齡層結果與 2000 年呈現相同趨勢，即平均每人中醫醫療點數在年齡低與年齡高者的利用較低。就性別而言，女性

利用情形皆高於男性，整體來看，比較三年資料結果，平均每人中醫醫療點數由 2000 年 641 增加至 2001 年之 661，成長率為 3.1%，2002 年由 661 上升至 730，成長率為 10.43%，顯示平均每人中醫醫療點數呈現逐年上升之趨勢。

#### (四)牙醫

附表 40 至附表 42 為 2000-2002 年樣本各性別年齡層之平均每人牙醫醫療點數分佈，表 4.18 為各樣本之性別平均每人牙醫醫療點數分佈。在 2000 年的樣本中，0-4 歲者之平均每人醫療點數為所有性別年齡層中最低；男性則以 5-9 歲者利用最多，其餘各組之差異不大；女性同樣也以 5-9 歲者利用最高，但 70 歲以上者則利用最低。估計用子樣本與預估用子樣本之情況與研究樣本呈現相同趨勢。

2001-2002 年各性別年齡層的趨勢大致與 2000 年相似。整體看來，女性之每人平均牙醫醫療點數略高於男性。此外，平均每人點數部分，由 2000 年 1,217 增加至 2001 年之 1,276，成長率 4.8%，2002 年與 2001 年相同皆為 1,276，結果顯示每人平均醫療點數呈現些微成長的狀態。

## 第二節 風險校正模式預測能力

### (一)西醫門診與住診

附表 43 至附表 45 為估計用子樣本之門診風險校正模式迴歸係數及 adjusted R<sup>2</sup>，依據 2000 樣本結果，人口因子模式 adjusted R<sup>2</sup> 最低，為 4.05%，先前利用模式達 76.09%，以 TASG 建構之診斷資料模式為 43.42%，迴歸係數部份，人口因子模式除男性 45-49 歲外，其餘性別年齡層皆達顯著差異。先前利用模式中前一年門診點數達顯著差異，迴歸係數為 1.0，顯示前一年門診醫療服務多使用 1 點，第二年預期醫療利用將增加 1 點。診斷資料模式中，除 TASG15 及 TASG24 二組外其他診斷分類皆達顯著差異，TASG1 及 TASG2 二組迴歸係數明顯高於其他組。

2001 與 2002 樣本大致上與 2000 年樣本呈現相同趨勢，其中差異部分為先前利用模式中，2001 樣本的 15-34 歲迴歸係數未達顯著，2002 樣本 15-39 歲，男女 40-44 與 10-14 歲迴歸係數未達顯著。診斷資料模式中，2001 與 2002 年樣本 adjusted R<sup>2</sup> 較 2000 年樣本高約 13%，達 57%。此外，無顯著差異之診斷群組為 TASG15 及 TASG21，其中 TASG21 未達顯著與 2000 年樣本不同。TASG1 及 TASG2 二組迴歸係數依然最高，然而 2001 與 2002 年樣本中 TASG1 迴歸係數明顯低於 2000 年樣本。

附表 46 至附表 48 估計用子樣本之住診風險校正模式迴歸係數及

adjusted  $R^2$ ，依據 2000 樣本結果，人口學因子 adjusted  $R^2$  最低，為 1.7%，先前利用模式為 8.98%，診斷資料模式為 6.33%。迴歸係數部份，人口因子模式男性 5-39 歲無顯著差異，女性 0-4、15-24 及 35-39 歲亦無顯著差異。先前利用模式中前一年住診點數達顯著差異，迴歸係數 0.4，顯示前一年住診醫療服務多使用 1 點，第二年預期醫療利用將增加 0.4 點。診斷資料模式中所有診斷資料皆達顯著差異，其中 TPIPDCG15 迴歸係數最高。

2001 與 2002 樣本大致上與 2000 年樣本呈現相同趨勢，其中差異部分為各模式 adjusted  $R^2$  有提高之情形，2002 人口因子模式 adjusted  $R^2$  為 2.04%，先前利用模式為 12.93%，診斷資料模式為 7.81%。迴歸係數部分，先前利用模式中前一年住診點數由 2000 年 0.4 提高至 2002 年之 0.6。

附表 49 為預測用子樣本各模式預測  $R^2$  之結果，門住診模式是將個人之門診及住診預測點數加總成門住診合計醫療點數後，再與實際門住診醫療點數比較計算預測  $R^2$ ，門住診合計模式中，人口因子預測  $R^2$  為 4%-5%，先前利用 36%-37%，診斷資料為 25%-31%。其餘模式大致與迴歸模式之 adjusted  $R^2$  類似，差異部分為門診診斷資料部分，預測  $R^2$  皆高於迴歸模式之 adjusted  $R^2$ 。

與過去研究結果比較，住診點數部分，過去研究結果中，前一年住診點數預估第二年門住診合計點數之預測  $R^2$  為 9.1%，TPIPDCG 之預測  $R^2$

為 11.5%(Lin, 2003)，本研究模式預測能力較低，主要因為過去研究係以 TPIPDCG 預測門住診點數，故對變異之掌握較高。此外，本研究加總門住診預估點數後診斷資料預測能力達 25% 以上，較過去研究同時以門住診診斷因子預測全部醫療利用為高，特別是對 2001 與 2001 年樣本高出約 7% 左右。此分別預測我國門住診醫療利用可提升風險校正模式預測。

由預估模式迴歸係數及預估能力得知，2000 年樣本門診模式之結果與 2001 及 2002 樣本有些差異，其中可能原因為健保局規定 2000 年起西醫門診全面採用 ICD-9-CM 申報，2000 年前 ACODE 與 ICD-9-CM 雙軌並存，2000 年樣本以 1999 年診斷資料預估 2000 年醫療點數，因此會受到申報診斷方式之影響，造成預估模式之誤差，因此，在後述其他分析結果中，本研究僅呈現 2001 及 2002 年樣本資料。

## (二)中醫

附表 50 至附表 52 為中醫門診估計用子樣本之預估模式迴歸係數及 adjusted  $R^2$ ，共分為四個模式：人口因子 1 模式為性別×年齡；先前利用模式為性別×年齡+前一年中醫門診點數；人口因子 2 模式為性別×年齡+投保金額+投保類別；診斷資料模式為性別×年齡+投保金額+投保類別+疾病。

依據 2000 年樣本結果，人口因子 1 模式 adjusted  $R^2$  最低，為 1.06%，



先前利用模式為 19.89%，人口因子 2 模式為 1.18%，診斷資料模式為 6.71%，迴歸係數部分，人口因子 1 模式除女性 5-9 歲外，其餘性別年齡層皆達顯著差異。先前利用模式中前一年門診點數達顯著差異，迴歸係數為 0.8，顯示前一年門診醫療服務多使用 1 點，第二年預期醫療利用將增加 0.8 點。人口因子 2 模式除投保金額在 15840-30299 元及投保類別在 12F、12G 及 51、52、62S 外，其他投保金額及投保類別分組皆達顯著差異。診斷資料模式除骨質疏鬆症外，其他疾病皆達顯著差異，其中徵候欠明之疾病、肌肉扭拉傷與背部疾病之迴歸係數較其他疾病高。

2001 年與 2002 年樣本結果，四個模式之 adjusted  $R^2$  大致與 2000 年樣本呈現相同趨勢，人口因子 1 模式 adjusted  $R^2$  分別為 1.11%、1.09%，先前利用模式 adjusted  $R^2$  分別為 31.35%、33.01%，高於 2000 年之樣本結果，人口因子 2 模式皆為 1.22%，診斷資料模式分別為 6.84%、6.81%，其中差異的部分為人口因子 2 模式中，2001 年樣本之投保金額在 15840-40099 元未達顯著差異，而 2002 年樣本之投保金額在 30300-40099 元未達顯著差異。此外，在診斷資料模式中，2001 年樣本之甲狀腺機能障礙、心臟病、高血脂疾病未達顯著差異，在 2002 年樣本中，高血脂疾病及骨質疏鬆症未達顯著差異，而偏頭痛及三叉神經痛、慢性腎臟炎、慢性鼻竇炎、肌肉扭拉傷之迴歸係數在 2001 年樣本和 2002 年樣本中皆比其

他疾病高。

附表 53 為預估用子樣本各模式預測  $R^2$  之結果，三年研究樣本人口因子 1 模式之預測  $R^2$  分別為 1.17%、1.17%、1.22%，先前利用模式之預測  $R^2$  分別為 20.59%、31.19%、32.86%，人口因子 2 模式之預測  $R^2$  分別為 1.27%、1.27%、1.33%，診斷資料模式之預測  $R^2$  分別為 6.73%、6.86%、7.02%。預測  $R^2$  大致與迴歸模式之 adjusted  $R^2$  相似。

### (三)牙醫

附表 54 至附表 56 為估計用子樣本之牙醫門診預估模式迴歸係數及 adjusted  $R^2$ ，依據 2000 樣本結果，人口因子模式其 adjusted  $R^2$  最低為 0.95%，先前利用模式 adjusted  $R^2$  達 2.60%，診斷資料模式 adjusted  $R^2$  提升至 4.89%。迴歸係數部份，人口因子模式各性別年齡層皆達顯著差異；先前利用模式中男性 15-74 歲及女性 60-69 歲不顯著，前一年門診點數達顯著差異，迴歸係數為 0.2，顯示前一年門診醫療服務多使用 1 點，第二年預期醫療利用將增加 0.2 點。診斷資料模式中，各年齡性別層及疾病因素皆達顯著差異，齒齦與牙周疾病、牙齒硬組織疾病與齒髓及根尖周圍組織疾病三組迴歸係數明顯高於其他組。

2001 與 2002 樣本基本上與 2000 年樣本呈現相同趨勢，人口因子模式與診斷資料模式之 adjusted  $R^2$  大致上相當接近，齒齦與牙周疾病、

牙齒硬組織疾病與齒髓及根尖周圍組織疾病三組之迴歸係數依然最高。此外，與 2000 年樣本差異較大部分為先前利用模式，此兩年之 adjusted  $R^2$  提升至 4.68% 與 4.28%，但前一年門診點數之迴歸係數並無太大改變。再者，疾病因素之懷孕與腦血管疾病此兩年皆未達顯著，是與 2000 年樣本不同之處。

附表 57 為預估用子樣本各模式預測  $R^2$  之結果，在三年研究樣本中，人口因子模式之預測  $R^2$  分別為 1.10%、1.24% 及 1.23%，預測能力較有限；先前利用模式之預測  $R^2$  分別為 2.72%、4.68% 及 4.53%，診斷資料模式之預測  $R^2$  分別為 5.10%、5.13% 及 5.09%，若與人口因子模式做比較，顯示診斷資料對預測力的影響很大。整體來看預測  $R^2$  大致與迴歸模式之 adjusted  $R^2$  相似。

### 第三節 各區醫療利用公平性

#### 一、不同風險群組醫療利用比較

##### (一)西醫門診與住診

附表 58 為西醫各投保地區保險對象利用比結果，利用比大於 1 者代表實際點數大於預估點數，利用比小於 1 者代表實際點數小於預估點數，由全國利用比結果顯示，2001 年樣本門診實際點數略低於預測點數，住診實際點數略高於預測點數，門住診合計實際點數與預測點數極為接近。2002 年樣本門診實際點數幾等同於預測點數，住診實際點數略高於預測點數，門住診合計實際點數略高於預測點數。

由各分區結果來看，與全國情形相較，2001 年樣本分區利用比低於全國利用比 3% 以上門診部分為東區，住診為北區，門住診合計為北區，顯示相較於全國平均，北區實際利用點數較預測點數低 3%。分區利用比高於全國利用比 3% 住診部分為東區，門住診合計為東區，顯示相較於全國平均，東區實際利用點數較預測點數高了 4%。2002 年樣本與 2001 年樣本有著相同型態，分區利用比低於全國利用比 3% 門診部分為北區及東區，住診為北區，門住診合計為北區。分區利用比高於全國利用比 3% 住診部分為中區及東區，門住診合計為東區。

以上結果從分區整體來看，北區分區實際點數低於預估點數，且主要

是在住診部分。東區分區門診實際點數低於預估點數，住診實際點數高於預估點數，因住診部分程度大於門診，使得門住診合計實際點數高於預估點數。

## (二) 中醫

附表 59 為中醫各投保地區保險對象利用比結果。由全國利用比結果顯示，2000 年樣本與 2001 年樣本中醫門診實際利用點數與預測點數極為接近，而 2002 年樣本中醫門診實際利用點數略高於預測點數。

由各分區結果來看，2000 年樣本與全國情形相較，分區利用比低於全國利用比表示分區實際點數低於預測點數的程度較全國大，分區利用比低於全國利用比為台北、北區、南區、高屏及東區，其中北區和東區差異較大，分別約為 23% 與 21%，顯示其實際利用均較全國平均低約二成，其他分區差異介於 5%-7% 之間；分區利用比高於全國利用比表示分區實際點數高於預測點數的程度較全國大，分區利用比高於全國利用比為中區，差異約為 39%，顯示其實際利用高全國平均近四成。

2001 年樣本中分區利用比低於全國利用比為台北、北區、南區、高屏及東區，其中北區和東區差異較大，分別約為 22% 和 23%，其他分區差異介於 3%-5% 之間；分區利用比高於全國利用比為中區，差異約為 32%。2002 年樣本中分區利用比低於全國利用比仍為台北、北區、南區、高屏

及東區，其中北區和東區差異較大，分別約為 21% 和 25%，其他分區差異小於 7%，其中南區差異最小不足 1%，而中區利用比還是高於全國約 33%。

由上述三年研究樣本之分區結果而言，北區和東區實際利用點數持續低於預測點數近 25%，而中區實際利用點數高於預測點數亦在 30% 以上，其他各區實際利用點數與預測點數差異均在 7% 以下，其中差異最小者為南區。

### (三)牙醫

附表 60 為各投保地區保險對象利用比結果，由全國利用比結果顯示，2000-2002 年樣本實際點數均與預測點數均相當接近，差異小於 0.5%。

由各分區結果來看，2000 年樣本與全國情形相較，分區利用比低於全國利用比為北區、南區、高屏及東區，其中東區和北區差異較大，分別約為 20% 和 10%，其他分區與全國差異介於 5%-7% 之間；分區利用比高於全國利用比為中區與台北區，差異分別約為 12% 及 3%。

2001 及 2002 年樣本之趨勢與 2000 年相同，2001 年樣本中分區利用比低於全國利用比同樣為北區、南區、高屏及東區，其中東區和北區差異變大，分別約為 21% 和 11%，其他分區差異變小介於 4%-6% 之間；分區利用比高於全國利用比為中區與台北區，差異分別約為 9% 及 4%。2002 年樣本中分區利用比低於全國利用比仍為北區、南區、高屏及東區，其中

北區和東區差異較大，分別約為 21%和 13%，其他分區差異在 4%左右。分區利用比高於全國利用比為中區與台北，差異分別約為 9%及 4%。

從整體來看，比較三年研究樣本之分區利用比與全國利用比，北區、南區、高屏及東區的實際利用均持續低於預測，其中以北區和東區差異較大各低了一成與二成以上，台北與中區則實際利用持續高於預測，台北略高約 3%，但中區卻高出近一成。

## 二、公平性總和指標結果

### (一)西醫門診與住診

附表 61 為醫療服務利用公平性總和指標，由全國指標來看，2001 與 2002 樣本西醫門診及住診指標小於 0，其中住診指標絕對值較門診大。2001 年樣本門診部分指標絕對值大於 0.02 者為中區，0.02 至 0.01 者為台北、南區、高屏、東區及全國，小於 0.01 者為北區。住診部分指標絕對值大於 0.05 者為北區、南區、高屏及東區，其中東區高達 0.1259，0.05 至 0.03 為中區及全國，0.03 以下為台北，僅為 0.0055。

2002 年樣本門診部分指標絕對值未高於 0.02，大於 0.01 者為台北、中區、南區、東區及全國，小於 0.01 者為北區與高屏。住診部分指標絕對值大於 0.05 者為高屏及東區，其中東區高達 0.1066，0.05 至 0.03 為北區、南區及全國，0.03 以下為台北及中區。

彙整上述結果，門診及住診公平性整合指標小於 0，表示預期點數中低的群組使用醫療點數高於預期點數的程度較大，住診差異又比門診大，主要原因為住診醫療點數主要集中於少數個人，較易影響實際點數累積百分比，門診醫療利用個人間差異小，實際點數累積百分比呈現較為穩定成長的趨勢。由分區來看，門診指數差異不大，住診指數絕對值以高屏與東區較大，東區又明顯高於其他分區，上述預測比結果顯示東區住診實際點數高於預期點數，可得知東區不僅實際點數高於預期點數，且不同預期點數者實際點數差異大。此外，台北區住診指標皆低於其他分區及全國，表示其不同預期點數者實際點數差異較小。由二年資料來看，不論門診或住診指標絕對值皆有減小之情形，顯示不同預期點數者實際點數差異呈現減緩之趨勢。

附圖 8 至附圖 35 為上述公平性指標以圖形呈現之結果，除台北分局外，不論分區或全國之住診指標絕對值皆大於門診，由圖形中呈現曲線離對角線越遠之情形。

## (二)中醫

附表 62 為中醫醫療服務利用公平性總和指標，由全國指標來看，2000、2001、2002 三年樣本中醫門診指標皆小於 0，分別為-0.0015、-0.0042、-0.0079，且此指標稍有下降之趨勢。



以分區來看，2000 年樣本中，台北及中區門診指標大於 0，且小於 0.006，而其他分區門診指標皆小於 0，就絕對值而言，以南區最大為 0.031，其他分區則介於 0.01 至 0.02 之間。

2001 年樣本除台北門診指標大於 0，僅為 0.0008 外，其他分區皆小於 0，指標絕對值仍以南區最大為 0.0378，其他分區介於 0.005 至 0.02 之間。

2002 年樣本各分區指標皆小於 0，指標絕對值最大者為南區 0.0438，其次為東區 0.0252，而其他分區皆不足 0.02，其中最小為高屏，指標為 0.0013。

彙整上述結果，公平性整合指標小於 0，表示預期點數中低的群組使用醫療點數高於預期點數的程度較大，公平性整合指標大於 0，則表示預期點數中低的群組使用醫療點數低於預期點數的程度較大。由分區來看，台北區 2000 年和 2001 年公平性整合指標大於 0，顯示預期點數中低的群組使用醫療點數低於預期點數的程度較大，至 2002 年呈現預期點數中低的群組使用醫療點數較預期點數高的情形；中區 2000 年為預期點數中低的群組使用醫療點數較預期點數低，至 2001 年及 2002 年呈現預期點數中低的群組使用醫療點數較預期點數高；北區、南區及高屏三年之公平性指標皆小於 0，其中北區預期點數中低的群組使用醫療點數高於預期點數的

程度從 2000 年至 2001 年有減少的趨勢，至 2002 年差異的程度稍加上升；南區預期點數中低的群組使用醫療點數高於預期點數的程度呈現逐年漸增的趨勢；而東區預期點數中低的群組使用醫療點數高於預期點數的程度僅至 2002 年有稍微上升的趨勢。整體而言，各分區預期點數與實際點數未有嚴重差異，差異大致上在 0.02 以下，僅有南區之門診指標絕對值明顯高於其他區，顯示預期點數中低的群組在實際使用點數上比其他區有較大的差異。

附圖 36 至附圖 56 為上述公平性指標以圖形呈現之結果，各年資料皆為南區門診指標絕對值最大，由圖形中呈現曲線離對角線越遠之情形。

### (三)牙醫

附表 63 為牙醫醫療服務利用公平性總和指標，由全國指標來看，2000-2002 年樣本牙醫門診指標皆大於 0，且差異不大，約在 0.04 左右。各分區 2000-2002 年亦均大於 0，各區各年間之變化不大，就六分局中以東區最大約為 0.1，其次為南區與高屏區，約在 0.07 左右，而北區、中區各約在 0.05 與 0.03，台北區最小約在 0.01 附近。大致上相較於 2000 與 2001 年，2002 年各區之值均某些程度向 0 趨近。

彙整上述結果，牙醫公平性整合指標皆大於 0，表示預期點數中低的群組使用醫療點數低於預期點數的程度較大。由分區來看，門診指數絕對

值以東區、南區與高屏較大，東區又明顯高於其他分區，顯示該區預期中低使用較預期為低的情況較其他區嚴重，而台北區牙醫門診指標較其他分區及全國均更接近 0，表示其不同預期點數者實際點數差異較小。

附圖 57 至附圖 77 為上述公平性指標以圖形呈現之結果，各分區及全國的圖形相似，都呈現預期點數中低的群組使用醫療點數低於預期點數的程度較大的情況，由圖形中呈現曲線離對角線越遠之情形，且東區、高屏與南區之情況更為明顯。

#### 第四節 各區分配參數一致性

##### (一)西醫基層與醫院

附表 64 及附表 65 為依西醫基層總額架構計算之分配參數，附表 66 為人口風險指數權重為 0、50% 及 100% 所計算之地區分配一致性指標，此指標大於 1 表示實際發生點數大於分配至該地區之點數，小於 1 表示實際發生點數小於分配至該地區之點數。比較人口風險因子權重為 100% 情形與本研究診斷因子風險校正模式分配方式，以 0.01 為標準，2001 年樣本中風險校正模式於台北、北區、中區、南區及高屏之一致性指標較接近於 1，2002 年樣本中風險校正模式於北區、南區、高屏及東區之一致性指標較接近於 1，其中東區差距較大。

附表 67 及附表 68 為依醫院門診總額架構計算之分配參數。附表 69 為人口風險指數權重為 0、50% 及 100% 所計算之地區分配一致性指標，2001 年樣本中診斷因子風險校正模式於台北、北區、南區、高屏及東區之一致性指標較接近於 1，其中東區差距較大，而中區二個模式類似。於 2002 年樣本中，診斷因子風險校正模式於台北、北區及東區之一致性指標較接近於 1，其中東區差距較大。

附表 70 及附表 71 為依醫院住診總額架構計算之分配參數。附表 72 為人口風險指數權重為 0、50% 及 100% 所計算之地區分配一致性指標，

2001 年樣本中診斷因子風險校正模式於台北、中區、南區及東區之一致性指標較接近於 1，其中東區差距較大。2002 年樣本診斷因子風險校正模式於台北、南區及東區之一致性指標較接近於 1，其中東區差距較大。

綜合上述結果，相較於費協會分區分配方式，以診斷因子風險校正模式為基準的分配方式在一致性指標上有較接近於 1 的情形，尤其在差異性較大的東區。表示此分配方式能較趨近於實際利用情形。

## (二)中醫

附表 73 至附表 75 為依中醫總額架構計算之分配參數，附表 76 為人口風險指數權重為 0、50% 及 100% 所計算之地區分配一致性指標，此指標大於 1 表示實際發生點數大於分配至地區之點數，小於 1 表示實際發生點數小於分配至地區之點數。

比較費協會分配公式中人口風險因子權重為 100% 情形與本研究加入診斷資料之風險校正模式分配方式，以 2000 及 2001 年樣本來說，風險校正模式於台北、北區、中區之一致性指標皆較接近於 1。2002 年樣本中，風險校正模式於台北、北區、中區與南區之一致性指標較接近於 1，顯示此四區之風險校正模式較現行中醫總額架構為佳；而東區以三年樣本來看，風險校正模式大致與現行中醫總額架構之一致性相差不大。但整體而言，不論是費協會分配方式或風險校正模式，北區、中區及東區的一致性

指標與 1 仍有相當的差距。

綜合上述結果，相較於費協會分區分配方式，以診斷資料之風險校正模式為基準的分配方式在一致性指標上有較接近於 1 的趨勢，尤其在差異性較大的北區及中區，顯示此分配方式能較趨近於實際利用。

### (三)牙醫

附表77 至附表79 為依現行牙醫總額架構計算之分配參數，附表80 為人口風險指數權重為0、50%及100%所計算之地區分配一致性指標，如同上述，此指標大於1表示實際發生點數大於分配至地區之點數，小於1表示實際發生點數小於分配至地區之點數。比較費協會分配公式中人口風險因子權重為100%情形與本研究疾病型態風險校正模式分配方式，由表10可知2000-2002年樣本中風險校正模式於六個分區之一致性指標皆較接近於1，顯示本研究模式較現行牙醫總額架構分配方式結果較趨近於實際利用情形。

## 第五節 討論

### (一) 整體性

本研究將樣本限制於前一年全年納保，且第二年至少投保一個月的保險對象，會引起研究結果不能代表全體保險對象，以及未來實務上若採用風險校正模式為基準的地區分配方式，對於新生嬰兒將無法計算預測醫療利用之問題。有關結果外推性問題，可評估嬰兒醫療利用型態，計算嬰兒平均利用水準作為預期使用，再與實際利用一起放入樣本中分析。未來實務上使用亦可採相同方式計算嬰兒預期使用作為分區分配基礎。一般而言，嬰兒醫療服務利用較為固定，採上述修正措施應能解決風險校正模式所採樣本條件之限制。

總額分區分配方式以「錢跟者人走」為原則，其中所指的「人」應反映地區醫療需要，目前採用的人口老化指數、標準死亡比及轉診型態比例等因素，屬整體性指標，相較於個人風險評估，這些指標與當地人口醫療需要之關係仍有未盡之處，本研究所採用風險校正模式計算之個人預測費用，理論上藉由估計個人風險，應較可反映當地人口醫療需求，此外，由研究結果得知在分區分配模擬結果上，風險校正模式似亦呈現較接近於實際利用的情形，因此，對於總額預算分區分配，風險校正模式應有值得參考之處。

本研究公平性部分以「利用比」及「公平性整合性指標」衡量，此二指標主要是比較預測點數與實際點數的差異程度，由文獻探討得知，風險校正個人預測費用在某種程度上可反映個人醫療需要，因此這二個指標可測量個人醫療利用與需要的差異，若實際利用與需要有所差異，顯示醫療利用上可能有不公平的情形。

此外，風險校正模型的相關研究及各國實際實施狀況，以及許多採行醫療費用地區分配的國家，主要以一年為期間，因此本研究以一年為單位建構個人風險校正模型，以及模擬費協會架構之地區分配參數。此方式與台灣目前總額支付制度按季分配有些差異，雖然本研究用以分配涵蓋的時間範圍較長，然而本研究仍依據錢跟著人走，在計算實際利用點數、預測利用點數及分配預算點數，保險對象的分區是一致的，故應不致影響分析結果。若未來實際採用個人風險校正模型於分配地區預算，亦可依季計算並加以分配，以符合目前實施現況。

## (二)西醫

本研究所建構之風險校正模式，相較為先前研究於多年資料預測能力上可到達甚至有較佳之結果，顯示本研究樣本及所採用計算方式具有一定程度之穩定性及可應用性，本研究門診部分診斷因子的預測能力較過去結果結果為高，趨近於採先前利用因子的預測能力，過去研究指出診斷因



子可避免先前利用因子的缺失，因此，本研究的風險校正模式一方面已具備先前利用因子高預測能力，又可兼顧其他實務上考量，更增添了使用於分區分配上的可行性。此外，採用 1999 年特性預估 2000 年樣本的結果中，可能因為診斷申報方式的改變影響模式精確性，雖然目前已全面採 ICD-9-CM 方式申報，未來應不致發生影響模式情形，但是，診斷資料的正確性仍然是未來風險校正模式應注意重點之一。

台灣總額架構中西醫部分區分為西醫基層及醫院部分分別協商及管理，理論上，個人疾病型態與醫療服務利用應採整體性考量，西醫基層與醫院之區分，僅為提供醫療服務的地點與個人行為的具體呈現，若分開管理，一方面可能產生個別醫療行為的扭曲，甚至發生病人相互移轉，進而需處理總額間風險分攤之問題。另一方面此架構亦不利於發展整合性醫療的環境，因此本研究並未採用對西醫基層及醫院分別建構二套風險校正模式。若未來仍需以二部分總額方式進行，本研究所採用以前一年點數占率之分攤方式似仍符合現狀需求。此外，尚可增添補充機制，於事先保留某一比例之金額，作為事後風險分攤之調控。

有關西醫基層住診部分，原則上與門診相同，應與醫院住診一併考量，再加上西醫基層住診點數占率較低，本研究分析時全數歸入醫院部門，結果適用性應不至受到影響。實務上如果仍須分開二部門處理者，因

西醫基層住診案件多屬生產及婦產科相關疾病，其醫療服務利用型態穩定，可參考前述處理新生嬰兒樣本的原則，先分析醫療服務利用型態及趨勢，再以額外撥付或事後分攤的方式處理。

由分區利用比結果來看，在門住診呈現不同之型態，北區主要是在住診部分實際點數低於預估點數，東區門診實際點數低於預估點數，住診實際點數高於預估點數。此部分差異於本研究中只限於現象之描述，在原因推斷上尚待未來進一步分析與探討，例如此差異是否源自於醫療資源分佈之影響，服務提供者執業型態，醫療利用者偏好選擇等因素無法於本分析中得知。此外，針對東區住診實際利用較預期高之情形，附表 81 為各區保險對象住診利用情形，以全體保險對象來看，分析有就醫者平均每人住診點數，雖東區略高，但各區間差異不大。然而，以就醫率而言，東區明顯高於其他各區，故東區住診利用高主要受就醫率高影響。由於東區有數家大規模精神科專科醫院，另分析精神疾病病人就醫情形，在精神疾病人數占全體保險對象占率部分東區明顯高於其他各區，有就醫精神疾病者平均每人住診點數亦呈現東區略高的情形，且精神病平均每人住診點數遠高於全體保險對象中有就醫者的平均每人住診點數，顯示相較於其他疾病，精神病醫療利用較高，因此東區精神疾病人數占率較高，是當地平均每人住診點數較高的影響因素之一。此外，進一步探討其他非精神疾病的

情形，將精神病病人自樣本中排除，結果依然呈現東區受就醫率較高影響使得每人平均點數較高的現象。故就醫率高仍屬東區保險對象普遍之現象。至於住診實際利用較預期高之現象是否因門住診醫療資源影響，抑或個人健康行為、認知因素導致，此部分應屬未來研究重要方向之一。

有關研究結果之醫療利用公平性整合指標大部分呈現小於 0 情形，在圖形上曲線會位於對角線上方，主要原因是預期點數中低的群組中，仍然會有少數高額醫療點數者，相對於較低的預期點數，實際點數累積百分比的上升速度會快於預期點數，尤其住診部分醫療服務利用集中於少數個人，使這種情形更為顯著。此外，綜合利用比與公平性指標之結果，實際點數與預期點數差異與利用公平性分屬不同面向的測量，以東區住診為例，實際利用高於預期且不同預期點數者實際利用差異大，同時呈現了「利用多」及「不公平」的現象，值得進一步探討可能之成因及處理措施。

在一致性指標方面，比較人口風險因子權重為 100% 情形與本研究診斷因子風險校正模式分配方式，整體上看來，本研究之風險校正模式在一致性指標上有較接近於 1 的情形，尤其在差異性較大的東區。表示此分配方式能較趨近於實際利用情形。

### (三)中醫

依中醫研究模式之結果分析，人口因子 1 模式僅採用年齡性別組合，

其預測  $R^2$  最低約 1%，顯示其預測力不佳；先前利用模式為人口因子 1 加上前一年中醫門診點數，雖然預測  $R^2$  最高，但有誘發醫療照護者提供的問題；人口因子 2 模式為人口因子 1 加上投保金額和投保類別，然較人口因子 1 模式其提昇預測能力的程度有限；診斷資料模式為人口因子 2 加上診斷資料，整個模式的預測力可增加至 7%，顯示診斷資料為影響醫療費用之考量因素，可使模式達較佳預測力之效果，亦可避免醫療照護者提供不當誘因的問題。

以全國利用比來看，大致上皆與 1 很接近，表示預期點數與實際點數相近，而在分區利用比方面，除北區和東區實際點數低於預測點數的程度較全國大及中區實際點數高於預測點數的程度較全國大之外，其餘各分區利用比與全國利用比相較差異不大，顯示除北區、東區及中區外，其他各區中醫利用之預測具有一定之準確性。

有關研究結果之中醫醫療利用公平性整合指標大部分呈現小於 0 的情形，與西醫醫療利用之公平性整合指標相似，在圖形上曲線會位於對角線上方，表示預期點數中低的群組，仍會有少數高額醫療點數者，可能集中於長期或偏好看診於中醫之個人，使得實際點數累積百分比的上升速度較預期點數快。

此外，在中醫各區分配參數一致性方面，以診斷資料風險校正模式為

基準的分配方式比起以100% 權重之人口風險因子分配方式，在一致性指標上有較接近於1的趨勢，表示此分配方式能較趨近於實際利用情形。但以北區、中區和東區的一致性指標來看，比起其他分區與1的差距較大，北區與東區屬實際點數低於分配點數，分別達22%與26%，而中區實際點數超過分配點數達32%，顯示醫療服務使用在地區上有相當之差異。

#### (四)牙醫

本研究牙醫醫療費用分配部份採用之風險校正模式有三種，人口因子模式為年齡性別，先前利用模式為人口因子加上先前利用因子，診斷資料模式為人口因子加上診斷資料。由先前文獻探討可知，人口因子模式雖然資料容易取得，但其解釋預測力相較其他風險校正因子為低。先前利用模式加入的因子為樣本前一年牙醫門診點數，雖然達顯著相關，預測  $R^2$  為 4%，然而其可能導致鼓勵過多使用，故不建議將此因子納入風險校正之公式中。診斷資料模式為人口因子加上先前研究提到可能影響牙醫醫療利用之相關疾病因素共六種，以及代替口腔健康衡量的三種牙科疾病，共有九項疾病校正因子，此模式之預測  $R^2$  略高於 5% 是三個模式中預測力最佳者，相較於人口因子模式有大幅度的提升，顯示診斷資料可適度反映出個人真正的牙醫醫療需求，且不會有先前利用因子的缺點，可列為牙醫醫療費用分區分配之考量因素之一。雖然加入一些像投保金額與投保類別的因

子或許可提高利用的預測，但此類因素可能反映較多因可近性或健康知識的差異所導致利用上差異，牙醫醫療服務在我國之全民健保規劃不似中醫醫療可視為補充性醫療，若使用這類造成利用差異的因素做為風險校正因子，反而會導致分配結果受到保險對象的社經狀態影響而造成不公平，故不建議放入風險校正模式中。

以利用比來分析實際利用與預期利用之差異發現，本研究所建議之分配模式其三年利用比非常接近 1，即以建議模式所分配之預期點數非常接近實際利用點數，顯示此模式之穩定性與整體預測力佳。若以分區來看，東區和北區利用比較較全國低，表示實際點數低於預測點數的程度較大，相反的，台北和中區利用比較全國高，表示實際點數高於預測點數的程度較全國大，其他各區利用比與全國利用比的差異較小。而各分區間的差異，可能與地區民眾之口腔衛生與牙醫利用習慣或者醫療資源多寡有關，此部分有待進一步研究探討。

研究結果之牙醫醫療利用公平性整合指標呈現全部大於 0 情形，在圖形上曲線會位於對角線下方。呈現預期利用中低的群組其實際利用低於預期的程度較大，此現象不論是全國或各分區情況大致相同。由圖形中可以發現，呈現階梯狀的情況較西醫與中醫明顯，顯示牙醫醫療利用在個人間的差異很大，圖形中水平表示實際利用點數為 0，亦即未使用牙醫醫療，

此一現象可能原因或許是牙科疾病通常是較長時間累積的結果，若無定期檢查的習慣，可能無法立即查覺，而此長時間累積性又將影響牙醫利用與次年利用的持續性，使得牙科疾病之持續性較不若西醫與中醫，因而個人牙醫醫療的利用在不同年度間的差異可能較大，由先前利用模式中以前一年牙醫門診點數預測的迴歸係數不高也可與上述說法相互呼應，牙醫利用的此項不連續特性可能使得以個人為單位的風險校正模式，其預測力的提升受到限制。

以一致性指標比較費協會牙醫醫療點數分區分配方式與本研究診斷資料之風險校正模式，顯示不論在三個年度或各分區，本研究之風險校正模式之一致性指標均較接近1，顯示此分配方式能較趨近於實際利用情形。

## 第五章 結論與建議

### 第一節 結論

#### (一)西醫

本研究診斷因子風險校正公式的預測能力趨近甚至高於過去結果，顯示所計算之個人平均每人預估費用，在某程度上應可代表個人醫療需要，依此為基礎衡量個人醫療利用公平性及一致性似具有參考價值。

有關利用公平性方面，在利用比部分，北區在住診部分實際點數低於預估點數。東區分區門診實際點數低於預估點數，住診實際點數高於預估點數，因住診部分程度大於門診，使得門住診合計實際點數高於預估點數。公平性總和指標部分，門診及住診公平性整合指標小於 0，表示預期點數中低的群組使用醫療點數高於預期點數的程度較大。其中門診指標差異不大，住診指標差異之絕對值以高屏與東區較大，東區又明顯高於其他分區。此外，台北區住診指標皆低於其他分區及全國，表示其不同預期點數者實際點數差異較小。由二年資料來看，不論門診或住診指標絕對值皆有減小之情形，顯示不同預期點數者其實際與預期點數差異呈現減緩之趨勢。

有關利用一致性方面，相較於費協會分區分配方式，以診斷因子風險校正模式為基準的分配方式在一致性指標上有較接近於 1 的情形，尤其在



差異性較大的東區。表示此分配方式能似較趨近於實際利用情形。

## (二)中醫

中醫風險校正模式之預測力雖以先前利用模式最高，但診斷資料模式亦有相當之預測力，且可避免提供不當誘因。中醫全國利用比顯示預期點數與實際點數相當接近，分區利用比除北區、中區、東區預期點數與實際點數差異較大外，其他各分區差異不大。顯示此預測方式具有參考之價值。

在中醫公平性整合指標方面，全國指標皆小於0，各投保地區指標則大部分略小於0，表示預期點數中低的群組使用醫療點數高於預期點數的程度較大。在中醫各區分配參數一致性方面，以診斷資料風險校正模式為基準的分配方式相較現有規劃以100%權重之人口風險因子分配方式似較趨進實際利用情形。但以分區來看，實際點數與分配點數仍有差異，其中中區實際點數高於分配點數的程度較大，北區和東區實際點數低於分配點數的程度較大，表示各分區間的中醫醫療服務利用差異仍有需探討之原因，而這些原因與醫療照護需要是否有關以及是否需要納入分配考量，則需未來有更深入之分析。

## (三)牙醫

本研究建構之牙醫診斷資料風險校正模式，相較於人口因子模式與先

前利用模式其預測力較佳；若以利用比來看，2000-2002年樣本大致上皆相當接近1，顯示此模式預測之點數與實際點數差距不大。在公平性總合指標方面，2000-2002年樣本牙醫門診指標不論全國或各分區皆大於0，且差異不大，表示預期點數中低的群組使用醫療點數低於預期點數的程度較大。在一致性指標方面，以相較現有規劃採100%人口風險因子權重，本研究牙醫診斷資料之風險校正模式分配方式，於各年度各分區之一致性指標皆較接近於1，顯示本研究之風險校正模式較現行牙醫總額架構分配方式結果呈現似較趨近於實際利用情形。

## 第二節 建議

### (一) 整體性

#### 1. 本研究評估方式

有關醫療服務利用公平性，本研究以利用比及公平性整合指標評估，結果顯示此指標可分析實際利用與預期利用之差異，建議未來健保局於實務上可採此方式評估。

#### 2. 分析影響醫療服務利用之因素

依據本研究結果，醫療利用公平性上某些分區間呈現特殊的情形，例如東區西醫門診利用低及住診利用高的現象，此部分值得健保局進一步分析原因及影響，並若有影響民眾健康情形應提出適當的改善方案。

#### 3. 總額地區分配影響評估

目前總額制度中，於協定分配過中，較少對於參數之模擬與影響評估，將使分配方式之決定無法基於實證資料進行判斷評估，可能會引起分配方式之誤差，未來或需增加此部分之分析。

### (二) 西醫

#### 1. 建構以風險校正模型為基礎的分區分攤方式

利用診斷因子建構的風險校正公式，一方面可反映個人風險水準，另一方面亦可較不易存有提供不當誘因缺點。就台灣現行全民健

保診斷資料之取得無須增加許多行政成本，加上本研究結果呈現這類風險校正模型具有相當之預測能力，似亦可作為未來分區分配方式之參考。此外，基於本研究結果，各總額部門可依據本身差異建構不同風險校正模式，充分反映不同總額分配其個別可能具有之差異性，然於實務運作上充分對外界說明，以避免爭議。

## 2.西醫基層與醫院應合併計算

對於個人西醫醫療利用，應以整體性考量，以目前區分西醫基層及醫院總額分開運作管理的方式，可能會造成個別醫療行為的扭曲及不利於整合性醫療的缺點，建議未來西醫基層與醫院總額應朝整合的方向進行。

## 3.風險分攤方式

風險校正模型不僅可作為分區分配之基礎，運用所建構之診斷基礎風險校正模式，可進一步運用於比較不同區域之疾病嚴重度差異，並可針對特定之疾病進行醫療費用預測，作為建構疾病管理檔案之基礎。

### (三)中醫

- 1.可將診斷資料之因素納入中醫總額分區分配之考量。
- 2.中醫醫療服務使用在地區上的差異可能會造成總額分配上之挑戰，未來需更詳加探討。
- 3.而中醫與西醫醫療利用之補充性，似應可於未來總額分配與以更仔細考

量。

#### (四)牙醫

- 1.由於牙科疾病較不具有持續性的特性不同於西醫與中醫，因此牙醫醫療費用分配上或可思考結合不同方式，分配其資源。
- 2.就目前總額分配方式，所利用之風險校正因子仍多屬人口因子，建議應可探討加入各區整體性指標考量，參考牙科疾病型態或其他與牙科利用相關疾病之盛行率等因素，做為分配校正因子。

## 參考文獻

### 英文部分

- Alberta Health(1998). Population based funding model1998-9, Edmonton: Alberta Health.
- Asthana S. et al.: The pursuit of equity in NHS resource allocation: should morbidity replace utilisation as the basis for setting health care capitations? *Social Science & Medicine* 2004;58:539–551.
- American Academy of Periodontology: Parameter on Systemic Conditions Affected by Periodontal Disease. *Journal of Periodontology* 2000;71(5):876-879.
- Ash A, Porell F, Gruenberg L, et al.: Adjusting medicare capitation payments using prior hospitalization data. *Health Care Financ Rev* 1989; 10: 17-29.
- Anderson GF, Steinber EP, Powe NR, et al.: Setting payment rates for capitated systems: a comparison of various alternatives. *Inquiry* 1990; 27: 225-233.
- Astin JA: Why patients use alternative medicine: results of a national study. *Journal of American Medicine Association* 1998;279(19):1548-53.
- Bunchner F, Wasem J(2001), Needs for further improvement: risk adjustment in German health insurance system, *Health Policy*;65:21-35.
- Brennan DS, Spencer AJ: Influence of patient, visit, and oral health factors on dental service provision. *Journal of Public Health Dentistry* 2002;62:148-157.
- Chang RE, Chiang TL, Lin WD: Development of risk assessment model in Taiwan. 2nd World Conference of the International Health Economics Association, Rotterdam, Netherlands, 1999.
- Chang RE, Lin WD, Hsieh CJ, Chiang TL: Healthcare utilization patterns and risk adjustment under Taiwan's national health insurance system. *J Formos Med Assoc* 2002; 101: 52-9.
- Chang RE, Lai CL: Using Diagnosis-Based Risk Adjustment Models to Predict Individual Healthcare Expenditure under the National Health Insurance in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2005. (Forthcoming).
- Clark DO, Korff MV, Saunders SK, et al.: A chronic disease score with empirically derived weights. *Med Care* 1995; 33: 783-795.
- Center for Medicare & Medicaid Service. CMS Announces preliminary growth estimates for Medicare+choice for 2004. CMS News.

<http://www.cms.hhs.gov/media/press/release.asp?Counter=721>

- Chernichovsky D, van de Ven WP: Risk adjustment in Europe. *Health Policy* 2003; 65: 1-3.
- Diderichsen F, Varde E, Whitehead M: Resource allocation to health authority: the quest for an equitable formula in Britain and Sweden. *British Medical Journal* 1997;315:875-78.
- Department of Health and social service: Allocation of resources for Northern Ireland health and personal social service: a second report from the capitation formula review group, Belfast:DHSS 1997.
- D. locker, M. Clarke: Geographic variations in dental services provided to older adults in Ontario, Canada. *Community Denal Oral Epidemio* 1999;27:275-82.
- Epstein AM, Cumella EJ: Capitation payment: using predictors of medical utilization to adjust rates. *Health Care Financ Rev* 1988; 10: 51-69.
- Ellis RP, Pope GC, Lezzoni LI, et al.: Diagnosis-based risk adjustment for Medicare capitation payments. *Health Care Financ Rev* 1996; 17: 101-127.
- Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, Appel S, Wilkey S, Rompay MV, Kessler RC: Trends in Alternative Medicine Use in the United States,1990-1997:Result of a Follow-up National Survey.*Journal of American Medicine Association* 1998; 280(18):1569-1577.
- E.Kitai, S.Vinker, A.Sandiuk, O. Hornik, C.Zeltcer, A.Gaver: Use of complementary and alternative medicine among primary care patients. *Family practice* 1998;15(5):411-414.
- Fishman PA, Goodman MJ, Hornbrook MC, et al.: Risk adjustment using automated ambulatory pharmacy data. *Med Care* 2003; 41: 84-99.
- GBW Lee, TC Charn, ZH Chew, TP Ng: Complementary and alternative medicine use in patients with chronic diseases in primary care is associated with perceived quality of care and culture beliefs. *Family Practice* 2004;21(6):654-660.
- Hunchison B. et al.: Capitation formulae for integrated health system: a policy synthesis, Hamilton: centre for health economics and policy analysis, McMaster University 1999.
- Hornbrook MC, and Goodman MJ: Chronic disease, functional health status, and demographics: a multi-dimensional approach to risk adjustment. *Health Serv Res* 1996; 31: 283-307.
- John R. Elter, B. Alex White, Bradley N. Gaynes, James D. Baders: Relationship of Clinical Depression to Periodontal Treatment Outcome.

- Journal of Periodontol* 2002;73(4):441-449.
- J M Leung, S. Dzankic, K.Manku: The prevalence and predictors of the use of alternative medicine in presurgical patients in five California hospitals. *Anesthesia and Analgesia* 2001;93:1062-1068.
- Kargul B, Tanboga I, Ergeneli S, Karakoc F, Dagl E: Inhaler medicament effects on saliva and plaque Ph in asthmatic children. *J Clin Pediatr* 1998;22:137-40.
- Kronick R, Dreyfus T, Lee L, et al: Diagnostic risk adjustment for Medicaid: The disability payment system. *Health Care Financ Rev* 1996; 17: 7-33.
- Kelner M, Wellman B: Health Care and consumer choice : medical and alternative therapies. *Social Science & Medicine* 1997; 45(2):203-212.
- Lin WD, Chang RE, Hsieh CJ, Chiang TL, Yaung CL: The development of a risk-adjusted capitation model based on principal inpatient diagnoses in Taiwan. *Journal of Formosan Medical Association* 2003;102:637-43.
- Lubitz J: Health status adjustments for Medicare capitation. *Inquiry* 1987; 24: 362-375.
- Lamers LM. Pharmacy costs groups: A risk-adjuster for payments based on the use of prescribed drugs. *Med Care* 1999; 37: 824-830.
- Lamers LM, van Vilet RC. Multiyear diagnostic information from prior hospitalizations as a risk-adjuster for capitation payments. *Med Care* 1996; 34: 549-561.
- Lee C, and Rogal D: A key to changing incentives in the health insurance market. *The Robert Wood Johnson Foundation's* 1997.
- Lin WD, Chang RE, Hsieh CJ, Yaung CL, Chiang TL: The development of a risk-adjusted capitation model based on principal inpatient diagnoses in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2003; 102: 637-643.
- Milgrom P. & Roberts J. The Efficiency of Equity in Organizational Decision-Processes. *American Economic Review* 1990;80(2):154-159.
- McCarthy T, Davies K, Gaisford J, Hoffmeyer U: Risk adjustment and its implementation for efficiency and equity in health care system, Basle: Pharmaceutical Partners for better health care 1995.
- Ministry of Health (2004). *Population-based Funding Formula 2003*. ellington: Ministry of Health
- McDerra EJ, Pollard MA, Currzon ME: The dental status of asthmatic British school children. *Pediatr Dent* 1998;20:281-85.
- MEDPAC. Report to the Congress: Improveing Risk Adjustment in Medicare. Washington, Medicare Payment Advisory Commission, 2000.



- MacLennan AH, Wilson DH, Taylor AW: Prevalence and cost of alternative medicine in Australia . *Lancet* 1996;347(9001):569-73.
- New South Wales Health Department: Resource distribution formula technical paper 1998/99 Revison, Sydney 1999.
- Rice N, Smith P. C: Capitation and risk adjustment in health care financing: an international progress report. *Milbank Q* 2001;79:81-113.
- Rice N, Smith P: Approches to capitation and risk adjustment in health care: an international survey. *The university of York centre for health economics* 1999.
- Richard J. Manski, Laurence S. Magder: Demographic and Socioeconomic Predictors of Dental Care Utilization. *Journal of the American Dental Association* 1998;129:195-200.
- R.Barker Bausell, Wen-Lin Lee, Brian M: Demographic and health-related correlates of visits to complementary and alternative medical providers. *Medical Care* 2001;139(2):190-196.
- Stuart Peacock, Leonie Segal: capitation funding in Australlia: Imperatives and impediments. *Health Care Management Science* 2000;3:77-88.
- Sta°hlnacke K, So¨derfeldt B, Unell L, Halling A, Axtelius B: Changes over 5 years in utilization of dental care by a Swedish age cohort. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:64–73.
- Sales, DE, Liu CF, Sloan KL, et al.: Predicting Costs of Care Using a Pharmacy-Based Measure Risk Adjustment in a Vetern Population. *Med Care* 2003; 41: 753-760.
- Taylor G: Bi-directional interrelationships between diabetes and periodontal diseases: an epidemiologic perspective. *Ann Periodontol* 2001;6:99-112.
- van Doorslaer E. et al: Equity in the delivery of health care in Europe and the US. *Journal of Health Economics* 2000;19(5):553-583.
- van de Ven WPMM, Ellis RP: Risk adjustment in competitive health plan markets. In: Culyer AJ, Newhouse JP, eds. *Handbook of Health Economics*; Amsterdam: *Elsevier Science* 2000; 755-845.
- van Vliet RCJA, van de Ven WPMM: Capitation payments based on prior hospitalizations. *Health Econ* 1993; 2: 177-188.
- Wagstaff A, van Doorslaer E: Equity in health care financing and delivery, in A.J. Culyer and J.P. Newhouse (eds.), *Handbook of Health Economics, North Holland* 2000a;1803-1862.
- Wagstaff A, van Doorslaer E: Measuring and testing for inequity in the delivery of health care, *Journal of Human Resources* 2000b;35(4):716-733.

Weiner JP, Dobson A, Maxwell SL, et al.: Risk-adjusted medicare capitation rates using ambulatory and inpatient diagnoses. *Health Care Financ Rev* 1996;17: 77-99.

Wynand P M M van de Ven, Rene C J A van Vliet, Leida M Lamers. Health-Adjusted Premium Subsidies In The Netherlands Health Affairs. Chevy Chase: May/Jun 2004; 23(3): 45-55.

Zeikenfondsraad (1999). Budgettering Ziekenfondswet 1999, Amstelveen:Ziekenfondsraad.

Zhao Y, Ellis RP, Ash AS, et al. Measuring population health risks using inpatient diagnoses and outpatient pharmacy data. *Health Serv Res* 2001; 36: 180-193.

## 中文部分

Thomson A. (2001 年 6 月)，加拿大醫院總額，加拿大總額支付制度研討會

第二主題演講，取自台灣基層醫療協會網頁。<http://www.dryahoo.org.tw/>

「九十四年度全民健康保險醫療給付費用總額範圍」(草案)，行政院衛生

署，93，4。

中央健康保險局：全民健康保險簡介 2000。

王廷輔：台中地區居民中西醫療行為取向之研究，公共衛生，17(1):21-33，

1990。

石滄生、羅紀瓊：牙科病患健保門診就醫選擇現況探討。中華牙誌，19：

299-305，2000。

全民健康保險費用協定委員會：全民健康保險醫療費用總額支付制度問答

集。2003。

全民健康保險費用協定委員會：全民健康保險醫療費用總額支付制度問答

輯，2005。

全民健康保險醫療費用協定委員會會議記錄

列嘉祺：健保多元體制下風險調整機制探討~台灣全民健保資料的實證分

析。嘉義：中正大學社會福利研究所碩士論文，1999。

呂欣潔：總額預算支付制度下區域分配之公平性及其最佳預算分配模式。

- 高雄：高雄第一科技大學風險管理與保險所碩士論文，2001。
- 吳明彥：德國總額預算考察報告摘要，取自台灣基層醫療協會網頁，2003。  
<http://www.dryahoo.org.tw/>
- 李芳琪：以不同計費單位探討全民健保論人計酬之風險模型。台北：國立台北大學統計學系碩士論文，2001。
- 林思甄：牙醫醫療利用風險因子之探討。中國醫藥大學醫務管理學研究所碩士論文，2004。
- 林文德：風險校正模型之預測力研究。台北：國立台灣大學公共衛生學院衛生政策與管理研究所博士論文，2003。
- 林子郁：末期腎臟疾病患者於不同透析治療階段之醫療費用風險因子探討。高雄：高雄醫學大學公共衛生學研究所碩士論文，2002。
- 周明慧：評估不同風險分攤型式之選擇與效率誘因。台北：國立台灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所碩士論文，2000。
- 翁瑞宏：全民健康保險中醫門診醫療利用之研究，私立中國醫藥學院醫務管理研究所碩士論文，2000。
- 張世芳：論人計酬支付制度下風險分類與風險調整模式之建構。高雄：高雄第一科技大學風險管理與保險所碩士論文，2001。
- 張碧玉：影響末期腎臟疾病患者血液透析醫療費用之風險因子探討。高雄：高雄醫學大學公共衛生學研究所碩士論文，2000。

張舒婷：建構所有診斷資訊群組及其風險預測模式。台北：台灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所碩士論文，2005。

郭壽雄。氣喘 200 問答集。行政院衛生署；2001。

康健壽、陳介甫、周碧瑟：中醫門診病人對傳統醫學的認知、態度與行為意向的分析研究，中華民國公共衛生雜誌，13(5)：432-441，1994。

康翠秀、陳介甫、周碧瑟：臺北市北投區居民對中醫醫療的知識、信念與行為意向及其對醫療利用型態之影響，中華公共衛生雜誌，17(2)：80-92，1998。

黃昱瞳 楊長興 薛亞聖：全民健保實施牙醫總額預算制度對醫療資源分布的影響評估。台灣衛誌，21(6)：403-410，2002。

廖嘉士：懷孕婦女與牙周病的關係。台灣牙醫界，20：17-8，2001。

鄭麗美：牙醫師人口比與民眾牙科就醫行為比較之探討：以台中縣為例。高雄醫學大學口腔衛生科學研究所碩士論文，2003。

鄭文輝 葉秀珍 蘇建榮：全民健保保險對象財務負擔與醫療使用之探討。台北：行政院衛生署中央健康保險局八十七年度委託研究計畫(DOH87-NH-046)，1999。

鄭文輝 周麗芳 陳俊全：全民健保財務調整方案對保險對象家庭財務

- 負擔影響之評估。台北：行政院衛生署中央健康保險局九十年度委託研究計畫(DOH90-NH-001)，2002。
- 劉坤河：以類神經網路建構論人計酬之風險調整模型。高雄：高雄第一科技大學風險管理與保險所碩士論文，2000。
- 鄧振華：台灣地區中醫醫療資源及民眾特質對中醫醫療服務利用之研究，中國醫藥學院醫務管理學研究所碩士論文，2002。
- 蔡偉德、羅紀瓊：「論人計酬」之支付標準探討。經濟論文 2000;28:231-61。
- 蔡文全：公保各類保險對象中醫醫療利用之研究，國立台灣大學公共衛生研究所碩士論文，1994。
- 賴秋伶：利用診斷資料建構風險計價模式。台北：國立台灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所碩士論文，2000。
- 謝潤華、雷文天、高壽延、張哲壽：糖尿病患者之牙科照護。牙醫學雜誌，20：121-6，2000。
- 謝其政：利用全民健保資料建立風險計價模式之初探。台北：國立台灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所碩士論文，1997。
- 謝孟甫：整合用藥處方因子與診斷因子概念以提升風險校正模型預測力。台北：台灣大學公共衛生學院醫療機構管理研究所碩士論文，2005。
- 醫院總額支付制度研議方案，行政院衛生署，91，4。

附表 1 總額預算以校正後保險對象人數分配之預定目標與實際執行狀況

		第一 年	第二 年	第三 年	第四 年	第五 年	第六 年	第七 年	第八 年
牙醫	原規劃	10%	20%	40%	50%	70%	90%	100%	
	執行情形	10%	20%	40%	50%	70%	70%	80%	
中醫	原規劃	5%	15%	25%	40%	55%	70%	85%	100%
	執行情形	5%	15%	20%	30%	35%	-	-	-
西醫 基層	原規劃	5%	15%	35%	70%	100%			
	執行情形	5%	15%	25%	40%	-			
醫院	原規劃								
	執行情形			10%					

附表 2 總額預算各部門分配之計算參數

總額別	費用佔率	人口佔率	人口結構指數	標準死亡比	轉診型態比例
牙醫/中醫 門診	總額開辦前一年實際醫療費用比率	當年投保地區各性別年齡層人口數佔率	各性別年齡層門診點數 (prior 2)	N/A	N/A
西醫基層 醫院門診	總額開辦前一年實際醫療費用比率	當年投保地區各性別年齡層人口數佔率	各性別年齡層點數(不含門診洗腎) (prior 2)	依樣本前一年內政部戶籍人口及死亡人口計算	依樣本前一年投保地區西醫基層與醫院門診點數計算(不含洗腎)
醫院住診	總額開辦前一年實際醫療費用比率	當年投保地區各性別年齡層人口數佔率	各性別年齡層住院點數 (prior 2)	依樣本前一年內政部戶籍人口及死亡人口計算	N/A

附表 3 加拿大亞伯達省之省預算配置

計畫	1998~99 配置之費用(百萬)	所佔之百分比
急性住院	939	46.4
急性緊急醫療	318	15.7
急性診所	65	3.2
急性日間處置	66	3.3
長期照護	405	20.0
居家照護	149	7.4
社區照護	82	4.0
總合	2024	100

附表 4 加拿大亞伯達省之論人計酬矩陣

年齡	標準		原住民身份		福利		保費補助	
	男	女	男	女	男	女	男	女
小於 1								
1~4								
5~9								
10~14								
15~64								
65~69								
70~74								
75~79								
80~84								
85~89								
90+								

附表 5 瑞典資源分配

	概念	相關因子
瑞典(斯德哥爾摩模式)	1.需要由人口、社經指標衡量，而非死亡率或是健康狀態指標。	年齡：分為 0~，1~，15~，25~，45~，65~，75~，80~，85~，90~等多組
	2.分析以個人為基礎，而非小區域(生態)分析	共居與婚姻狀態：共居、獨居且未婚、獨居且失婚。 居住：擁有房子、租用大於一間的房間、擁有大於一間的房間、一間房間、新居民
	3.使用真實的而非預測或相對的成本	職業：較高且非勞務性工作、中等且非勞務性工作、勞務性工作、未受雇 教育：educational level for pensioners 65-74 歲：義務教育、中等教育、高等教育



附表 6 英國約克模型公式分配細目

醫院和社區健康服務 (HCHS)	need	年齡相關的需要	利用年齡和醫療花費相對應的關係，合併 23 個包含檢驗、門住診等各項服務的相關計畫，計算出平均每人成本。計算過程中為免異常值的影響，運用前三年的資料進行計算。	<b>HCHS of 2005</b> $=H_{2005}(\text{age-related cost, acute \& maternity need, Mental health,MMF})$ $= \text{age-related cost} \times \text{additional need} \times \text{MFF}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>● Additional need=85.53%×acute &amp;maternity need+14.47%*Mental health</li> <li>● MFF=market force factor</li> </ul> $=67.87\% \times \text{staff} + 3.70\% \times \text{non-pay} + 1.11 \times \text{land} + 5.77 \times \text{building} + 1.54 \times \text{equipment}$
		附加的需要 (用以代表年齡之外的需要)	利用醫療照護模型和社經指標共同推導急性與生產、心理健康三個指標。包含：標準變數 (SMR、低體重重新生兒比率、標準化生產率、教育積分、75 歲以上獨居、收入積分) 和附加罹病變數 (神經系統的罹病指標、循環系統的罹病指標、肌肉骨骼罹病指標)	
		兩部分各依其公式形成兩指標後，再依兩者所佔國家預算比例，整合為單一指標。		
	cost	各地成本的差異則以市場力量指標和緊急救護車的成本校正。		
用藥 (prescription)	need	年齡的需要	以年齡和藥品使用需要建立相關權重值	<b>Prescription of 2005</b> $=P_{2005}(\text{age-related need, 額外需要}) = \text{age,sex-related need} + \text{參數} \times \text{額外需要}$ AA=attendance allowance <ul style="list-style-type: none"> <li>● DLA=disability living allowance</li> <li>● IB=capacity benefit</li> <li>● SDA=severe disability allowance</li> <li>● LISI=low income scheme index</li> <li>● Circulatory= Circulatory morbidity index</li> </ul>
		附加的需要	校正標準變數 (校正失能、嚴重失能和收入) 以及罹病率指標 (循環系統罹病率)	
一般執行基礎建設 (GMSCL)	need	年齡需要	以年齡和諮詢 (consultation) 的次數建立相關權重值	<b>GMSCL of 2005</b> $=G_{2005}(\text{age-related cost, additional need ,MMF})$ $= \text{age-related cost} * \text{additional need} * \text{MFF}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>● age-related cost = ICD * consults + home time× no. home</li> <li>● additional need=社經指標</li> <li>● GMSCL=General Medical Services Discretionary Component</li> </ul>
		附加的需要	執行社經指標的校正	
	cost	並以市場力量指標校正成本		
HIV/AIDS	實際	need	看住民中診斷有 AIDS 的數目	<b>HIV/AIDS</b> 可以分成現行治療費用和預防費用，由前一年資料導出。
		cost	以市場力量指標校正成本	
	預防	預防也包含需要和成本兩部分		
	預防和實際的成本也照之前的預算比例加權。			

\*上述指標經過 monetary supplement 的校正，權重再依照上一年的比例綜合。

附表 7 德國使用之風險校正因子

因子	說明
個人收入	各基金會的成員直接將其貢獻(鑛金)繳交給基金會，因此成員收入的差異對於基金會財務狀況有很大影響。故此因子主要用以平衡各基金會財務能力，與罹病情況無關，但實際上此部分德國目前並未做得很好，各基金會間財務仍有不小的差距
年齡	以單一年作為群組分類，從<1~90 以上，每個年齡層都計算出其個別的群平均費用。
性別	分為男女各計算群體的平均費用。
退休金資格	可領取退休金代表某種獲病的可能性，因此狀態像年齡和性別一樣需要獲得校正。
疾病津貼	共分三種狀態：1.無法獲得津貼、2.可獲得部分其間津貼、3.終身型津貼。因某程度可以代表各人健康狀態，遂用以校正。

附表 8 澳洲資源分配公式之組成要素

RDF 要素	%
人口健康	0.65
口腔健康	1.40
基礎和社區照護	6.94
非住院照護	10.07
緊急服務	5.18
急性住院	57.40
心理健康	7.26
復健照護	9.77
教學與研究	1.33

附表 9 北愛爾蘭資源分配公式

面項	權重	相關公式
急性服務	41.14 %	年齡性別成本+附加需要=年齡性別成本+0.1076*超過 75 歲之獨居人口-2.1947*收入支持+0.0778not in receipt of family credit+0.2712*標準化死亡率+0.0513*低出生體重。
緊急救護	5.58%	EA=3.517+0.312*Age 25-29 +0.609*Age 30-34+0.898*Age 35-39 +0.973*Age 40+ +7.152*Low Birthweight baby (Yes or No)-1.477*Previous Births (Yes or No) +1.891*Multiple Birth (Yes or No)
家庭與小孩健康	6.69%	1.Family and Child Care=age/sex related cost*additional need 2.Additional need=0.3127*Proportion of Children in Income Support Households+0.1985*Proportion of 16-18 Year Olds <b>not</b> in Full-Time Education+0.1361 *Noble Social Environment Score - 0.1511*Proportion of Children in Owner Occupied Housing
老人照護	23.69 %	年齡性別成本+additional need=0.152* Standardised mortality ratio less than 65 +0.292*Standardised mortality ratio 65 to 74 +0.252*Standardised limiting long-term illness aged 75+ -0.210*Proportion of pensioners aged 85+
心理健康	7.7%	年齡性別成本+additional need=0.350* Age-standardised sickness ratio +1.229* Proportion of households without 2 cars +0.227*Proportion of working age pop. who are students -1.110*Proportion of families <b>not</b> in receipt of Family Credit
學習性失能	7%	年齡性別成本+additional need=- 0.649+0.745*Proportion of Persons in No Carer Households (where atleast one person has a self-reported long-standing illness)+1.452*Proportion of Children in Job Seekers AllowanceHouseholds+0.587*Proportion of Persons Aged 16 – 64 With NoQualifications+0.914*Proportion of Persons Aged 18 – 64 in Households Without Central Heating+2.671*Proportion of Children in Disability Living Allowance Households
生理或感官失能	3.51%	年齡性別成本+additional need=0.559*Standardised Limiting Long Term Illness (Aged Under 65) +0.376*16-64 year olds living in Disability Allowance Households +0.114*Noble Income Domain
健康促進與疾病預防	1.72%	年齡性別成本+HEALTH PROMOTION AND DISEASE PREVENTION =allocated on the basis of equal shares for all age groups within the total population.* under 75 SMR
基礎健康與社區	2.97%	PRIMARY HEALTH AND ADULT COMMUNIT Y=on the basis of equal shares for all age groups within the population aged 16-64. .* under 75 SMR

附表 10 資料型式的比較

	個人的資料	整合的資料	混合的資料
形式	採用個人的資訊作為判斷資源耗用的依據	以總額分配的最小單位的特性，以該單位的特性去估計可能的資源耗用	結合個人與總和資料
因子	個人年齡、性別、種族、失能狀態等	區域之人口別、死亡率、失能狀況、社經指標等	綜合前述指標
缺點	資料可獲取性	生態的謬誤	--
優點	能代表個人需要	資料可獲取性	--

附表 11 各風險校正因子優缺點之比較

類別	優點	缺點
人口統計因子	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料易取得、行政簡便。</li> <li>2. 不易受人為操弄。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 解釋預測力低。</li> <li>2. 無法反映保險對象之健康狀態，造成風險逆選擇與刮脂效應。</li> <li>3. 無效率照護問題持續存在。</li> </ol>
先前利用因子	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 對未來醫療費用之預測力高。</li> <li>2. 屬廣範性且易於衡量之資料。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未考慮醫療照護必需性。</li> <li>2. 誘發醫療提供者增加服務提供。</li> <li>3. 對降低醫療利用之提供者有不公平的待遇。</li> <li>4. 無法獲得新加入及未使用者資料。</li> <li>5. 無法瞭解保險對象因醫療利用習慣不同，造成之費用差異。</li> </ol>
診斷基礎因子	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具高度預測力。</li> <li>2. 成本較低且行政簡便。</li> <li>3. 能減輕誘發增加醫療照護提供及對提供良好照護之提供者不公平之現象。</li> <li>4. 能修正自我健康評量報告之錯誤，並改善診斷資料品質。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 誘發提供者擴大編碼(up-coding)。</li> <li>2. 診斷群組之建構受診斷編碼品質之影響。</li> <li>3. 無法獲得新加入及未使用者資料。</li> </ol>
用藥處方因子	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能改善風險計價模式之預測力。</li> <li>2. 行政執行簡便。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未有用藥記錄者，無法以該風險校正因子估計。</li> <li>2. 可能誘發人為操弄，更改處方用藥。</li> <li>3. 無法獲得新加入者資料。</li> </ol>
生理因子	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 預先篩檢出高風險之被保險人，可預防及延緩其罹病狀態。</li> <li>2. 能更直接反映被保險人之健康狀態。</li> <li>3. 較不易受人為操弄影響。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 成本太高，行政上不易執行。</li> <li>2. 必須定期進行評估。</li> <li>3. 具高度之強制性。</li> </ol>
自我健康評量因子	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新加入及未使用醫療服務者，能提供相關資訊。</li> <li>2. 發覺被保險人未滿足之醫療需要。</li> <li>3. 可瞭解被保險人之社會福利需要、罹患疾病風險與利用醫療照護習慣。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 費用昂貴且須持續進行。</li> <li>2. 行政作業上較為煩雜。</li> <li>3. 易受人為操弄，鼓勵嚴重化健康狀態。</li> <li>4. 無法評估問卷之正確性，將影響風險校正因子之準確性。</li> </ol>

附表 12 牙醫醫療利用之相關因素

	人口因素										先前利用因素							疾病因素										其他															
	年齡	性別	種族	收入 (個人、家戶)	教育	婚姻狀況	主要活動	保次醫療區)	地區、投保縣市、投保	位置 (出生地、投保	牙醫保險	投保類別	投保金額	職業	專科服務	就醫類別 (急診)	病患狀況 (初診)	需要	健康狀況	定期就醫	前兩年牙醫醫療利用	前一年牙醫醫療利用	假牙	蛀牙數	重大傷病	糖尿病	高膽固醇	憂鬱症	心臟病	腦中風或腦血管疾病	懷孕或相關疾病	呼吸道疾病	骨質疏鬆症	氣喘	唐氏症	牙周病	每萬人口牙醫師數	農業人口比	健康知覺				
Locker & Clarke	*			*			*			*			*			*		*																									
Brennan & Spencer	*														*	*						*	*																				
Richard & Laurence	*	*	*	*	*	*	*			*							*																										
Stahlnacke et al.		*			*	*	*						*			*	*																						*				
鄭麗美	*				*	*																																					
林思甄	*	*		*			*				*	*								*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*				
Elter et al.																											*																
McDonna et al.																																								*			
Kargul et al.																																									*		
謝潤華等																									*																		
Taylor																									*																		
廖嘉士																																										*	
羅紀瓊等																								*	*			*	*														

附表 13 替代醫療利用之相關因素

影響因素作者(年代)	人口因素								疾病因素								其他因素						
	性別	年齡	收入	省籍	雇用型態	教育程度	居住地	種族	職業	肌肉骨骼疾病	關節問題	背部問題	肌肉挫扭傷、脫臼	呼吸系統疾病	心理精神疾病	病、產後保養	中風	慢性病	其他疾病	健康狀態差	照護品質滿意度	文化(宗教)信仰	其他
MacIennan et al.(1996)	*				*	*																	喝酒
Kelner et al.(1997)	*	*			*	*		*	*	*				*					過敏		*		自覺疾病嚴重與否
Eisenberg et al.(1998)	*	*	*			*	*	*			*			*					頭痛				
Astin(1998)	*										*			*					慢性疼痛	*	*		
Kitai et al.(1998)		*				*			*				*										
Bausell et al.(2001)	*	*				*	*	*	*					*					新陳代謝	*			
Leung et al.(2001)	*	*	*			*	*			*	*								睡眠問題、過敏、成癮				
Lee et al.(2004)		*							*	*							*			*	*	*	親屬、朋友推薦
王廷輔(1990)	*		*	*		*	*	*				*				*			長期、病因不明疾病			*	
蔡文全(1994)	*	*							*				*						消化系統疾病				
康健壽(1994)									*	*		*		*			*		五官皮膚疾病	*			對中醫之認知與態度
康翠秀(1998)				*				*				*			*						*		對中醫之知識水準
翁瑞宏(2000)	*	*																					
鄧振華(2002)	*	*				*											*			*			中醫醫療可近性、中醫醫療知識與信心

附表14 TPIPDCG費用群組之相關診斷範例

TPIPDCG	診斷範例
TPIPDCG 2	末期肝病; 細菌引起的肺炎; 腎臟感染; 頭部損傷; 酒精/藥物成癮; 內傷/外傷切除/三度灼傷; 懷孕中無或較少併發症; 骨盆骨折; 顱骨與臉部的骨折; 懷孕中合併併發症; 腹部疝氣; 陣發的心室心搏過速
TPIPDCG 3	動脈瘤*; 前列腺肥大; 短暫性小腦缺血; 妄想狂及其他精神病; 氣喘; 低血壓; 中樞神經系統感染; 心臟節律障礙; 消化性潰瘍; 無脊椎神經損傷的脊椎骨折; 胸膜滲出液/氣胸/蓄膿症; 焦慮症; 腸燥症
TPIPDCG 4	骨關節病及相關不適; 蜂窩性組織炎與其他水泡性皮膚病; 食道疾病; 眼睛及附器的不適症; 尿道炎; 其他癌症*; 心血管系統症狀-胸痛; 昏迷以及腦病 ; 心房心律不整; 股骨骨折
TPIPDCG 5	小腸憩室炎; 藥物/酒精精神病; 多年的心肌梗塞; 複雜的高血壓; 胃腸的阻塞/穿孔; 胎盤/卵巢癌*; 大腦前的動脈阻塞; 胃腸出血
TPIPDCG 6	糖尿病; 神經機能缺陷,人格障礙; 週邊血管疾病; 心絞痛; 骨/關節的感染/壞疽; 脊椎神經損傷
TPIPDCG 7	未成癮藥物濫用; 結核病; 癡呆症; 癲癇或其他急發疾病; 腦出血; 糖尿病合併急性併發症/血糖過低而昏迷; 瓣膜性及風濕性心臟病
TPIPDCG 8	肺纖維化以及支氣管擴張; 後心肌梗塞; 類風濕關節炎及結締組織疾病; 胰臟炎及其他胰臟不適症; 中風
TPIPDCG 9	慢性阻塞的肺臟疾病; 退化性神經疾病; 急性心肌梗塞; 冠狀動脈硬化; 結腸癌*
TPIPDCG 10	臥位和慢性皮膚潰瘍; 肝硬化及其他肝臟不適症; 乳癌*; 嚴重的抑鬱症; 咽喉炎
TPIPDCG 11	膀胱,腎臟,泌尿系統癌*; 抑鬱症; 液體,電解質及酸鹼平衡失調; 中風以及其他神經疾病; 充血性心臟衰竭; 敗血症/休克; 呼吸系統疾病
TPIPDCG 12	革蘭氏陰性/葡萄球菌肺炎; 子宮頸,女性生殖器官癌*; 血液/免疫失調; 直腸癌*; 前列腺,睪丸,男性生殖器官癌*; 血栓性栓塞症血管疾病; 精神分裂症
TPIPDCG 13	主要脈管的動脈硬化; 腎上腺,新陳代謝失調; 口咽喉及其他呼吸道癌症*; 多神經炎 ; 腦,神經系統良性腫瘤
TPIPDCG 14	吸入性肺炎; 轉移性癌症*; 肝臟/胰臟/食道癌*; 胃,小腸及其他消化系統癌*; 糖尿病症狀
TPIPDCG 15	腦,神經系統癌*; 心臟呼吸衰竭和休克; 肺臟癌*
TPIPDCG 16	血,淋巴癌*; 腎臟衰竭/腎炎; AIDS

註1.TPIPDCGs, 台灣版之PIPDCGs. 2.\*主診斷為化學治療或放射治療時之次診斷為癌症治療



附表 15 TASG 之相關診斷範例

TASGs	診斷範例
TASG1	血液凝固缺陷,紫斑症及其他出血性病征,侵及神經及骨骼肌肉系統之徵候,...等
TASG2	急性腎衰竭,慢性腎衰竭,腎衰竭未明示者,器官或組織之移植術後腎臟,接受透析,...等
TASG3	伴有發疹之病毒性疾病,節肢動物媒介之病毒性疾病,病毒及衣原菌屬所致之疾病,...等
TASG4	攝護腺之惡性腫瘤,多發性骨髓瘤及免疫增生性腫瘤,乳房及生殖泌尿系統之原位癌,...等
TASG5	直腸,直腸乙狀腸連結部及肛門惡性腫瘤,胸腺,心臟及縱膈惡性腫瘤,卡波西氏肉瘤,...等
TASG6	動物媒介之細菌性疾病,其他細菌性疾病,...等
TASG7	精神官能症,他處未明示之憂鬱症,靜脈炎及血栓性靜脈炎,門靜脈血栓,...等
TASG8	小腸惡性腫瘤包括十二指腸,膽囊與肝外膽管惡性腫瘤,消化器官原位癌,...等
TASG9	原發性結核感染,肺結核病,其他呼吸道結核病,...等
TASG10	急性脊髓灰質炎,中樞神經系統慢性病毒感染,單純性及未明示之甲狀腺腫,...等
TASG11	淋巴腺之續發及未明示之惡性腫瘤,呼吸及消化系統之續發性惡性腫瘤,急性絲球腎炎,...等
TASG12	氣管支氣管之惡性腫瘤,皮膚惡性黑色素瘤,胎盤惡性腫瘤,...等
TASG13	中樞神經系統之其他腸病毒性疾病,蚊媒介病毒性腦炎,食道惡性腫瘤,...等
TASG14	唇惡性腫瘤,鼻腔中取及副鼻竇之惡性腫瘤,子宮惡性腫瘤未明示部位者,...等
TASG15	精神轉化劑所致之中毒
TASG16	子宮平滑肌瘤,子宮及其他良性腫瘤,痛風,...等
TASG17	肝及肝內膽管惡性腫瘤,胸膜惡性腫瘤,呼吸系統與胸內器官之其他位置不明之惡性腫瘤,...等
TASG18	陰莖及其他男性生殖器官之惡性腫瘤,腦惡性腫瘤,神經系統之其他及未明示部位之惡性腫瘤,...等
TASG19	風濕性二尖瓣疾病,主動脈瓣疾病,其他心膜疾病,...等
TASG20	女性乳房惡性腫瘤,男性乳房惡性腫瘤,單核球形白血病,...等
TASG21	胎兒或新生身溶血性疾病,其他周產期黃疸,結核菌素試驗之非特性異常,...等
TASG22	人類免疫不全病毒感染併特定狀況,人類免疫不全病毒感染所致其他特定狀況,胃惡性腫瘤,...等
TASG23	唇口腔及咽之良性腫瘤,消化系統及其他部位之良性腫瘤,呼吸道及胸腔內器官之良性腫瘤,...等
TASG24	何杰金氏病,某些明示手術所致之獨特併發症,其他形態之慢性缺血性心臟病,...等
TASG25	膀胱惡性腫瘤,無腦症及類似畸形,脊椎裂,...等
TASG26	其他急性及亞急性缺血性心臟病,陳舊性心臟病,胃腸出血,...等
TASG27	骨骼及關節軟骨之惡性腫瘤,結締組織及其他軟組織之惡性腫瘤,...等
TASG28	心臟之其他先天性畸形,周產期消化系統疾病,結腸惡性腫瘤,...等

附表 16 中醫投保類別分組對照表

保險類目及屬性代碼	被保險人
11A、11C、11D、13J、13K、13N、15P、31R	中央非事業機關公務人員、中央公職人員、國立大專學校教職員、地方公職人員、私立大專學校教職員、省(市)以下政府機關及學校工員、私立學校工員、職業訓練機構之學員、專門職業及技術人員自行執業者、水利會會員
11B、11E、13I	省(市)以下政府機關及學校公務人員、私立中小學校教職員、中央非事業機關工員、國立大專學校工員
12F、12G	公營事業機構職員(參加公保)、公營事業機構工員(參加勞保)
12H、12M、21	民營事業機構受雇者、非營利事業機構之受雇者、職業工會會員
13L、22	有一定雇主之受雇者、海員總工會或船長公會之外僱船員
31Q、32	農民、漁會會員
40、41、42	在卹遺眷、無依軍眷、軍校軍費生、義務役軍人、替代役
51、52、62S	安置於社會福利服務機構之低收入戶、由鄉(鎮市區)公所辦理投保之低收入戶、出家僧眾、宗教人士(地區人口)
61、62T	安置於社會福利服務機構之榮民、由鄉(鎮市區)公所辦理投保之榮民、榮眷
62	由鄉(鎮市區)公所辦理投保之地區人口

附表 17 中醫校正模式之疾病診斷碼對照表

疾病名稱	診斷碼前三碼或前四碼
糖尿病	250、A181
高血壓	401、405、A269
慢性肝炎及肝硬化	571、A347
慢性腎臟炎	580-589、A35
甲狀腺機能障礙	240-242、244-246、A180
偏頭痛及三叉神經痛	346、350、A229
停經症候群	627
痔瘡	455、A305
痛風	274
消化性潰瘍	531-533、A341
關節病變	710-719、A430-A432
慢性支氣管炎及氣喘	490-493、A323
心臟病	402、404、393-398、423-429、A251、A260
高血脂疾病	2720-2724
骨質疏鬆症	733、A439
全身性濕疹	692
慢性鼻竇炎	472、473、A314
徵候欠明之疾病	780-799、A46
肌肉扭、拉傷	830-848、A48
背部疾病	720-724、A433-A434
精神官能症	300、301、A214

附表 18 牙醫校正模式之疾病診斷碼對照表

疾病名稱	診斷碼前三碼或前四碼
骨質疏鬆症	7330
糖尿病	250
氣喘	493
懷孕	V22、V23、V28
憂鬱症	296
腦血管疾病	430、431、432、433、434、435、436、437、438
牙齒硬組織疾病	521
齒髓及根尖周圍組織疾病	522
齒齦與牙周疾病	523

附表 19 費協會分區分配架構模擬參數計算方式

總額別	人口占率	人口指數基礎費用	標準死亡比	轉診型態比例	費用占率
西醫基層	樣本當年投保地區各性別年齡層人口數占率	樣本前一年各性別年齡層西醫基層點數(不含門診洗腎)	依樣本前一年內政部戶籍人口及死亡人口計算	依樣本前一年投保地區西醫基層與醫院門診點數計算(不含洗腎)	樣本前一年投保地區西醫基層點數占率(不含洗腎)
醫院門診	樣本當年投保地區各性別年齡層人口數占率	樣本前一年各性別年齡層醫院門診點數(不含門診洗腎)	依樣本前一年內政部戶籍人口及死亡人口計算	依樣本前一年投保地區西醫基層與醫院門診點數計算(不含洗腎)	樣本前一年投保地區醫院門診點數占率(不含洗腎)
醫院住診	樣本當年投保地區各性別年齡層人口數占率	樣本前一年各性別年齡層醫院住診點數	依樣本前一年內政部戶籍人口及死亡人口計算	分區分配未採用	樣本前一年投保地區醫院住診點數占率
中醫門診	樣本當年投保地區各性別年齡層人口數占率	樣本前一年各性別年齡層中醫門診點數	分區分配未採用	分區分配未採用	樣本前一年投保地區中醫門診點數占率
牙醫門診	樣本當年投保地區各性別年齡層人口數占率	樣本前一年各性別年齡層牙醫門診點數	分區分配未採用	分區分配未採用	樣本前一年投保地區牙醫門診點數占率

附表 20 2000 年研究樣本各性別年齡層人數分佈

年齡	研究樣本						估計用子樣本						預估用子樣本					
	女		男		合計		女		男		合計		女		男		合計	
	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率
00-04	43,991	4.2%	47,706	4.6%	91,697	4.4%	11,062	4.2%	11,987	4.6%	23,049	4.4%	32,929	4.2%	35,719	4.6%	68,648	4.4%
05-09	75,887	7.3%	82,362	8.0%	158,249	7.6%	18,957	7.3%	20,544	7.9%	39,501	7.6%	56,930	7.3%	61,818	8.0%	118,748	7.6%
10-14	74,484	7.2%	80,708	7.8%	155,192	7.5%	18,661	7.2%	20,043	7.8%	38,704	7.5%	55,823	7.2%	60,665	7.8%	116,488	7.5%
15-19	88,118	8.5%	92,662	9.0%	180,780	8.7%	22,011	8.4%	23,201	9.0%	45,212	8.7%	66,107	8.5%	69,461	9.0%	135,568	8.7%
20-24	95,227	9.1%	64,829	6.3%	160,056	7.7%	23,691	9.1%	16,249	6.3%	39,940	7.7%	71,536	9.2%	48,580	6.3%	120,116	7.7%
25-29	86,044	8.3%	79,484	7.7%	165,528	8.0%	21,474	8.2%	19,846	7.7%	41,320	8.0%	64,570	8.3%	59,638	7.7%	124,208	8.0%
30-34	91,285	8.8%	91,687	8.9%	182,972	8.8%	22,919	8.8%	22,897	8.9%	45,816	8.8%	68,366	8.8%	68,790	8.9%	137,156	8.8%
35-39	93,424	9.0%	94,678	9.2%	188,102	9.1%	23,515	9.0%	23,805	9.2%	47,320	9.1%	69,909	9.0%	70,873	9.1%	140,782	9.1%
40-44	87,951	8.4%	88,084	8.5%	176,035	8.5%	22,301	8.5%	22,180	8.6%	44,481	8.6%	65,650	8.4%	65,904	8.5%	131,554	8.5%
45-49	79,187	7.6%	78,920	7.6%	158,107	7.6%	19,657	7.5%	19,753	7.6%	39,410	7.6%	59,530	7.6%	59,167	7.6%	118,697	7.6%
50-54	53,025	5.1%	53,106	5.1%	106,131	5.1%	13,272	5.1%	13,089	5.1%	26,361	5.1%	39,753	5.1%	40,017	5.2%	79,770	5.1%
55-59	40,731	3.9%	39,381	3.8%	80,112	3.9%	10,145	3.9%	9,754	3.8%	19,899	3.8%	30,586	3.9%	29,627	3.8%	60,213	3.9%
60-64	39,253	3.8%	37,002	3.6%	76,255	3.7%	9,933	3.8%	9,293	3.6%	19,226	3.7%	29,320	3.8%	27,709	3.6%	57,029	3.7%
65-69	32,518	3.1%	33,553	3.2%	66,071	3.2%	8,143	3.1%	8,496	3.3%	16,639	3.2%	24,375	3.1%	25,057	3.2%	49,432	3.2%
70-74	25,672	2.5%	33,038	3.2%	58,710	2.8%	6,409	2.5%	8,300	3.2%	14,709	2.8%	19,263	2.5%	24,738	3.2%	44,001	2.8%
75-79	17,776	1.7%	21,191	2.1%	38,967	1.9%	4,511	1.7%	5,315	2.1%	9,826	1.9%	13,265	1.7%	15,876	2.0%	29,141	1.9%
80 以上	16,993	1.6%	15,080	1.5%	32,073	1.5%	4,319	1.7%	3,739	1.4%	8,058	1.6%	12,674	1.6%	11,341	1.5%	24,015	1.5%
合計	1,041,566	100%	1,033,471	100%	2,075,037	100%	260,980	100%	258,491	100%	519,471	100%	780,586	100%	774,980	100%	1,555,566	100%

附表 21 2001 年研究樣本各性別年齡層人數分佈

年齡	研究樣本						估計用子樣本						預估用子樣本					
	女		男		合計		女		男		合計		女		男		合計	
	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率
00-04	42,190	4.0%	45,967	4.4%	88,157	4.2%	10,593	4.0%	11,420	4.4%	22,013	4.2%	31,597	4.0%	34,547	4.4%	66,144	4.2%
05-09	76,129	7.2%	82,361	7.9%	158,490	7.6%	19,085	7.2%	20,576	7.9%	39,661	7.6%	57,044	7.2%	61,785	7.9%	118,829	7.6%
10-14	75,134	7.1%	81,973	7.9%	157,107	7.5%	18,773	7.1%	20,618	7.9%	39,391	7.5%	56,361	7.1%	61,355	7.8%	117,716	7.5%
15-19	82,949	7.9%	87,447	8.4%	170,396	8.1%	20,735	7.9%	21,686	8.3%	42,421	8.1%	62,214	7.9%	65,761	8.4%	127,975	8.1%
20-24	95,137	9.0%	69,177	6.6%	164,314	7.8%	23,805	9.0%	17,209	6.6%	41,014	7.8%	71,332	9.0%	51,968	6.6%	123,300	7.8%
25-29	89,976	8.5%	80,989	7.8%	170,965	8.1%	22,370	8.5%	20,338	7.8%	42,708	8.1%	67,606	8.6%	60,651	7.8%	128,257	8.2%
30-34	90,763	8.6%	90,562	8.7%	181,325	8.6%	22,764	8.6%	22,771	8.7%	45,535	8.7%	67,999	8.6%	67,791	8.7%	135,790	8.6%
35-39	94,456	9.0%	93,963	9.0%	188,419	9.0%	23,617	8.9%	23,436	9.0%	47,053	9.0%	70,839	9.0%	70,527	9.0%	141,366	9.0%
40-44	89,116	8.5%	89,134	8.5%	178,250	8.5%	22,428	8.5%	22,229	8.5%	44,657	8.5%	66,688	8.4%	66,905	8.6%	133,593	8.5%
45-49	81,015	7.7%	80,483	7.7%	161,498	7.7%	20,382	7.7%	20,137	7.7%	40,519	7.7%	60,633	7.7%	60,346	7.7%	120,979	7.7%
50-54	60,728	5.8%	60,335	5.8%	121,063	5.8%	15,294	5.8%	15,159	5.8%	30,453	5.8%	45,434	5.7%	45,176	5.8%	90,610	5.8%
55-59	39,847	3.8%	38,384	3.7%	78,231	3.7%	9,903	3.8%	9,816	3.8%	19,719	3.8%	29,944	3.8%	28,568	3.7%	58,512	3.7%
60-64	40,422	3.8%	37,743	3.6%	78,165	3.7%	10,076	3.8%	9,540	3.7%	19,616	3.7%	30,346	3.8%	28,203	3.6%	58,549	3.7%
65-69	33,261	3.2%	32,844	3.1%	66,105	3.2%	8,219	3.1%	8,197	3.1%	16,416	3.1%	25,042	3.2%	24,647	3.2%	49,689	3.2%
70-74	26,535	2.5%	33,053	3.2%	59,588	2.8%	6,653	2.5%	8,248	3.2%	14,901	2.8%	19,882	2.5%	24,805	3.2%	44,687	2.8%
75-79	18,614	1.8%	22,392	2.1%	41,006	2.0%	4,614	1.7%	5,632	2.2%	10,246	2.0%	14,000	1.8%	16,760	2.1%	30,760	2.0%
80 以上	18,309	1.7%	16,591	1.6%	34,900	1.7%	4,646	1.8%	4,217	1.6%	8,863	1.7%	13,663	1.7%	12,374	1.6%	26,037	1.7%
合計	1,054,581	100.0%	1,043,398	100.0%	2,097,979	100.0%	263,957	100.0%	261,229	100.0%	525,186	100.0%	790,624	100.0%	782,169	100.0%	1,572,793	100.0%

附表 22 2002 年研究樣本各性別年齡層人數分佈

年齡	研究樣本						估計用子樣本						預估用子樣本					
	女		男		合計		女		男		合計		女		男		合計	
	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率
00-04	41,182	3.9%	45,070	4.2%	86,252	4.0%	10,120	3.8%	11,262	4.2%	21,382	4.0%	31,062	3.9%	33,808	4.2%	64,870	4.1%
05-09	76,230	7.1%	82,078	7.7%	158,308	7.4%	18,902	7.1%	20,493	7.7%	39,395	7.4%	57,328	7.1%	61,585	7.7%	118,913	7.4%
10-14	75,427	7.1%	82,617	7.8%	158,044	7.4%	19,015	7.1%	20,669	7.8%	39,684	7.5%	56,412	7.0%	61,948	7.8%	118,360	7.4%
15-19	78,792	7.4%	83,382	7.9%	162,174	7.6%	19,809	7.4%	20,871	7.9%	40,680	7.6%	58,983	7.3%	62,511	7.9%	121,494	7.6%
20-24	96,110	9.0%	80,002	7.5%	176,112	8.3%	23,838	8.9%	20,032	7.5%	43,870	8.2%	72,272	9.0%	59,970	7.5%	132,242	8.3%
25-29	94,257	8.8%	83,467	7.9%	177,724	8.3%	23,603	8.8%	20,864	7.9%	44,467	8.4%	70,654	8.8%	62,603	7.9%	133,257	8.3%
30-34	92,164	8.6%	89,870	8.5%	182,034	8.5%	22,939	8.6%	22,301	8.4%	45,240	8.5%	69,225	8.6%	67,569	8.5%	136,794	8.6%
35-39	93,297	8.7%	92,370	8.7%	185,667	8.7%	23,253	8.7%	22,898	8.6%	46,151	8.7%	70,044	8.7%	69,472	8.7%	139,516	8.7%
40-44	91,007	8.5%	91,132	8.6%	182,139	8.5%	22,673	8.5%	22,852	8.6%	45,525	8.6%	68,334	8.5%	68,280	8.6%	136,614	8.5%
45-49	82,367	7.7%	81,336	7.7%	163,703	7.7%	20,492	7.7%	20,466	7.7%	40,958	7.7%	61,875	7.7%	60,870	7.6%	122,745	7.7%
50-54	66,121	6.2%	65,496	6.2%	131,617	6.2%	16,431	6.2%	16,479	6.2%	32,910	6.2%	49,690	6.2%	49,017	6.2%	98,707	6.2%
55-59	40,951	3.8%	39,638	3.7%	80,589	3.8%	10,288	3.9%	9,966	3.8%	20,254	3.8%	30,663	3.8%	29,672	3.7%	60,335	3.8%
60-64	40,877	3.8%	38,204	3.6%	79,081	3.7%	10,262	3.8%	9,628	3.6%	19,890	3.7%	30,615	3.8%	28,576	3.6%	59,191	3.7%
65-69	34,228	3.2%	32,433	3.1%	66,661	3.1%	8,573	3.2%	8,172	3.1%	16,745	3.1%	25,655	3.2%	24,261	3.0%	49,916	3.1%
70-74	27,627	2.6%	32,730	3.1%	60,357	2.8%	6,946	2.6%	8,197	3.1%	15,143	2.8%	20,681	2.6%	24,533	3.1%	45,214	2.8%
75-79	19,292	1.8%	23,652	2.2%	42,944	2.0%	4,767	1.8%	5,902	2.2%	10,669	2.0%	14,525	1.8%	17,750	2.2%	32,275	2.0%
80 以上	19,666	1.8%	17,995	1.7%	37,661	1.8%	4,868	1.8%	4,408	1.7%	9,276	1.7%	14,798	1.8%	13,587	1.7%	28,385	1.8%
合計	1,069,595	100.0%	1,061,472	100.0%	2,131,067	100.0%	266,779	100.0%	265,460	100.0%	532,239	100.0%	802,816	100.0%	796,012	100.0%	1,598,828	100.0%

附表 23 中央健保局 2000-2002 年各性別年齡層人數分佈

年齡	2000						2001						2002					
	女		男		合計		女		男		合計		女		男		合計	
	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率	人數	占率
00-04	676,209	6.3	736,303	6.9	1,412,512	6.6	658,006	6.1	718,617	6.7	1,376,623	6.4	622,157	5.7	680,069	6.2	1,302,226	6.0
05-09	744,282	7.0	808,997	7.6	1,553,279	7.3	751,085	6.9	816,716	7.6	1,567,801	7.2	753,550	6.9	817,211	7.5	1,570,761	7.2
10-14	734,488	6.9	794,768	7.4	1,529,256	7.1	744,170	6.9	810,743	7.5	1,554,913	7.2	749,297	6.8	819,006	7.5	1,568,303	7.2
15-19	886,319	8.3	931,454	8.7	1,817,773	8.5	837,694	7.7	875,104	8.1	1,712,798	7.9	797,516	7.3	836,091	7.7	1,633,607	7.5
20-24	974,502	9.1	761,225	7.1	1,735,727	8.1	989,141	9.1	767,208	7.1	1,756,349	8.1	1,017,294	9.3	795,340	7.3	1,812,634	8.3
25-29	917,607	8.6	864,058	8.1	1,781,665	8.3	955,367	8.8	888,491	8.2	1,843,858	8.5	973,845	8.9	910,348	8.3	1,884,193	8.6
30-34	925,751	8.7	927,940	8.7	1,853,691	8.7	924,031	8.5	918,157	8.5	1,842,188	8.5	933,391	8.5	919,782	8.4	1,853,173	8.5
35-39	937,904	8.8	945,667	8.8	1,883,571	8.8	942,796	8.7	949,722	8.8	1,892,518	8.7	932,486	8.5	939,729	8.6	1,872,215	8.6
40-44	878,894	8.2	878,516	8.2	1,757,410	8.2	891,937	8.2	891,960	8.3	1,783,897	8.2	911,834	8.3	916,142	8.4	1,827,976	8.4
45-49	787,472	7.4	782,260	7.3	1,569,732	7.3	807,212	7.4	799,893	7.4	1,607,105	7.4	822,624	7.5	815,474	7.5	1,638,098	7.5
50-54	530,603	5.0	525,880	4.9	1,056,483	4.9	608,388	5.6	598,862	5.5	1,207,250	5.6	662,863	6.0	653,948	6.0	1,316,811	6.0
55-59	404,265	3.8	392,692	3.7	796,957	3.7	397,009	3.7	384,472	3.6	781,481	3.6	405,718	3.7	394,728	3.6	800,446	3.7
60-64	390,575	3.7	363,935	3.4	754,510	3.5	401,660	3.7	374,380	3.5	776,040	3.6	405,358	3.7	378,797	3.5	784,155	3.6
65-69	322,944	3.0	329,567	3.1	652,511	3.0	330,446	3.0	320,216	3.0	650,662	3.0	340,128	3.1	317,858	2.9	657,986	3.0
70-74	253,930	2.4	324,476	3.0	578,406	2.7	263,479	2.4	324,165	3.0	587,644	2.7	271,143	2.5	318,009	2.9	589,152	2.7
75-79	170,714	1.6	203,655	1.9	374,369	1.7	179,066	1.7	215,485	2.0	394,551	1.8	186,964	1.7	227,532	2.1	414,496	1.9
80 以上	154,287	1.4	138,687	1.3	292,974	1.4	166,234	1.5	151,643	1.4	317,877	1.5	178,099	1.6	165,147	1.5	343,246	1.6
合計	10,690,746	100.0	10,710,080	100.0	21,400,826	100.0	10,847,721	100.0	10,805,834	100.0	21,653,555	100.0	10,964,267	100.0	10,905,211	100.0	21,869,478	100.0

資料來源：全民健康保險統計。



附表 24 2000-2002 預測用子樣本與中央健保局年各地區投保人數分佈

樣本年	分區	預測子樣本		中央健保局人口數	
		人數	占率	人數	占率
2001	台北	567,274	36.47%	7,719,599	36.07%
	北區	204,414	13.14%	2,952,046	13.79%
	中區	287,647	18.49%	3,943,949	18.43%
	南區	221,386	14.23%	3,031,545	14.17%
	高屏	236,834	15.22%	3,246,283	15.17%
	東區	38,011	2.44%	507,404	2.37%
	合計	1,555,566	100.0%	21,400,826	100.0%
2001	台北	577,513	36.72%	7,863,719	36.32%
	北區	209,697	13.33%	2,989,249	13.80%
	中區	289,344	18.40%	3,995,589	18.45%
	南區	221,659	14.09%	3,046,390	14.07%
	高屏	237,034	15.07%	3,247,993	15.00%
	東區	37,546	2.39%	510,615	2.36%
	合計	1,572,793	100.0%	21,653,555	100.0%
2002	台北	593,614	37.13%	7,949,918	36.35%
	北區	211,797	13.25%	3,044,136	13.92%
	中區	293,832	18.38%	4,020,001	18.38%
	南區	223,083	13.95%	3,076,759	14.07%
	高屏	238,850	14.94%	3,265,445	14.93%
	東區	37,652	2.35%	513,219	2.35%
	合計	1,598,828	100.0%	21,869,478	100.0%

附表 25 2000-2002 年研究樣本各性別年齡層平均每人西牙中門住診點數

年齡	2000		2001		2002	
	女	男	女	男	女	男
00-04	10,698	12,268	11,080	12,387	12,008	13,748
05-09	8,172	8,997	8,216	8,981	8,853	9,566
10-14	5,218	5,402	5,140	5,367	5,648	5,836
15-19	6,493	6,315	6,782	6,291	6,980	6,399
20-24	8,929	6,570	8,834	7,701	8,980	7,867
25-29	11,221	7,071	10,314	7,307	10,401	7,758
30-34	11,560	8,075	11,258	8,017	11,544	8,360
35-39	11,215	9,550	11,268	9,750	11,614	10,377
40-44	12,712	11,454	12,855	11,735	13,347	12,434
45-49	15,561	13,946	15,848	14,492	16,431	15,613
50-54	20,162	18,644	20,122	18,976	20,858	19,917
55-59	24,148	23,198	25,236	24,519	26,704	26,270
60-64	30,100	29,995	30,935	31,102	32,930	33,569
65-69	38,164	38,626	39,447	40,950	42,296	43,624
70-74	45,409	49,220	46,802	51,182	51,990	55,119
75-79	49,933	58,139	52,780	62,176	58,289	66,536
80 以上	49,757	65,648	53,126	67,788	62,239	76,950
合計	15,059	14,748	15,461	15,417	16,593	16,591

附表 26 2000-2002 年中央健保局各性別年齡層平均每人西牙中門住診點數

年齡	2000		2001		2002	
	女	男	女	男	女	男
00-04	11,909	14,086	12,002	14,040	13,029	15,374
05-09	8,572	9,450	8,623	9,465	9,140	10,057
10-14	5,231	5,636	5,228	5,525	5,587	5,845
15-19	6,504	6,430	6,484	6,056	6,744	6,302
20-24	9,202	7,703	8,968	7,379	9,092	8,117
25-29	11,120	7,142	10,559	7,401	10,847	7,973
30-34	11,892	8,110	11,468	8,162	11,841	8,863
35-39	11,524	9,879	11,419	9,935	11,850	10,683
40-44	12,918	11,878	13,012	12,089	13,622	13,014
45-49	16,198	14,883	15,961	14,998	16,742	16,152
50-54	21,400	19,667	21,501	19,921	22,139	21,288
55-59	24,797	23,756	25,641	24,961	27,607	27,325
60-64	30,946	31,110	31,751	31,826	33,674	34,289
65-69	39,435	39,232	40,675	41,063	43,806	44,651
70-74	47,458	50,836	49,220	52,774	53,588	56,802
75-79	53,406	61,717	55,329	65,100	60,950	71,226
80 以上	57,296	72,793	61,888	78,077	71,289	88,240
合計	15,409	15,123	15,714	15,376	16,871	16,834

資料來源：全民健康保險總額支付制度協商參考指標要覽。

附表 27 2000-2002 年國衛院抽樣歸人檔各性別年齡層平均每人西牙中門住診點數

年齡	2001		2001		2002	
	女	男	女	男	女	男
00-04	11,071	12,265	11,390	12,930	12,787	13,653
05-09	8,397	8,873	8,302	8,989	9,636	10,057
10-14	4,818	5,593	5,010	5,800	5,286	5,426
15-19	6,684	6,037	6,327	5,697	6,692	6,685
20-24	8,496	6,900	8,520	7,572	8,989	7,390
25-29	10,952	7,432	10,426	8,419	11,049	9,654
30-34	11,954	8,039	12,266	8,136	12,440	8,896
35-39	10,836	9,695	11,667	10,300	11,730	10,716
40-44	13,183	10,800	13,345	11,780	14,030	11,726
45-49	16,794	14,092	16,873	14,930	17,185	15,953
50-54	19,593	18,837	20,693	19,352	20,259	20,852
55-59	26,640	22,730	25,921	25,760	27,642	26,958
60-64	29,591	30,825	33,156	31,622	34,879	35,395
65-69	38,161	36,513	39,435	36,072	42,589	43,840
70-74	49,851	44,802	51,234	47,323	54,350	51,963
75-79	48,319	54,001	51,618	64,820	59,002	63,742
80 以上	48,875	64,843	57,979	70,182	59,587	73,645
合計	15,732	15,053	16,542	16,208	17,547	17,491

附表 28 2000 年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫門診點數

年齡	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	7,812	9,000	8,430	7,769	8,991	8,405	7,826	9,004	8,439
05-09	5,201	5,945	5,588	5,163	5,890	5,541	5,213	5,963	5,603
10-14	3,034	3,333	3,189	3,039	3,311	3,180	3,032	3,340	3,193
15-19	3,287	3,188	3,236	3,279	3,210	3,244	3,289	3,180	3,233
20-24	4,300	3,270	3,883	4,281	3,187	3,836	4,306	3,298	3,899
25-29	5,198	3,651	4,455	5,194	3,587	4,422	5,200	3,672	4,466
30-34	5,743	4,253	4,997	5,800	4,239	5,020	5,724	4,257	4,989
35-39	6,255	5,190	5,719	6,163	4,857	5,506	6,286	5,302	5,790
40-44	7,559	6,400	6,979	7,545	6,602	7,075	7,564	6,332	6,946
45-49	9,792	7,952	8,874	9,965	8,026	8,993	9,735	7,927	8,834
50-54	13,305	10,791	12,047	13,012	12,025	12,522	13,403	10,387	11,890
55-59	16,111	13,594	14,874	16,233	13,461	14,875	16,071	13,638	14,874
60-64	19,732	17,380	18,591	19,453	17,249	18,387	19,827	17,424	18,659
65-69	24,088	21,782	22,917	24,333	21,922	23,102	24,007	21,735	22,855
70-74	27,357	26,421	26,830	27,528	26,527	26,963	27,300	26,386	26,786
75-79	27,400	27,880	27,661	26,715	27,646	27,218	27,633	27,958	27,810
80 以上	21,368	24,483	22,833	20,454	24,200	22,192	21,680	24,577	23,048
合計	8,767	8,102	8,436	8,743	8,136	8,441	8,775	8,091	8,434

附表 29 2000 年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫住診點數

年齡	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	1,556	1,928	1,750	1,687	1,821	1,757	1,512	1,964	1,747
05-09	741	910	829	736	802	770	742	946	848
10-14	510	690	603	506	789	653	511	657	587
15-19	1,014	1,568	1,298	979	1,595	1,295	1,026	1,560	1,299
20-24	2,280	1,668	2,032	2,430	1,619	2,100	2,230	1,685	2,010
25-29	3,860	1,906	2,921	3,907	1,938	2,961	3,844	1,895	2,908
30-34	3,625	2,329	2,976	3,802	2,562	3,182	3,566	2,252	2,907
35-39	2,707	2,784	2,746	2,712	2,770	2,741	2,705	2,788	2,747
40-44	2,927	3,422	3,174	2,973	3,046	3,010	2,911	3,548	3,230
45-49	3,515	4,311	3,912	3,583	3,985	3,784	3,493	4,419	3,955
50-54	4,601	6,116	5,359	3,966	6,295	5,122	4,813	6,057	5,437
55-59	5,816	7,883	6,832	5,838	8,084	6,939	5,809	7,816	6,796
60-64	8,244	10,882	9,524	8,202	11,393	9,744	8,258	10,711	9,450
65-69	12,052	15,056	13,577	12,007	14,889	13,478	12,067	15,112	13,610
70-74	16,188	20,991	18,891	16,302	20,887	18,889	16,151	21,026	18,892
75-79	21,112	28,633	25,202	20,510	27,302	24,184	21,316	29,079	25,545
80 以上	27,489	40,004	33,373	25,689	40,643	32,628	28,102	39,794	33,623
合計	4,200	5,025	4,611	4,183	4,994	4,587	4,206	5,035	4,619

附表 30 2000 年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫門住診點數

年齡	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	9,368	10,928	10,180	9,456	10,812	10,161	9,338	10,967	10,186
05-09	5,941	6,855	6,417	5,900	6,692	6,312	5,955	6,909	6,452
10-14	3,544	4,023	3,793	3,546	4,100	3,833	3,543	3,997	3,780
15-19	4,301	4,756	4,534	4,258	4,805	4,539	4,315	4,740	4,533
20-24	6,579	4,939	5,915	6,711	4,806	5,936	6,536	4,983	5,908
25-29	9,058	5,557	7,377	9,101	5,525	7,384	9,043	5,567	7,374
30-34	9,369	6,582	7,972	9,602	6,801	8,202	9,291	6,509	7,895
35-39	8,962	7,974	8,464	8,875	7,627	8,247	8,991	8,090	8,537
40-44	10,485	9,822	10,153	10,518	9,649	10,085	10,474	9,880	10,177
45-49	13,307	12,262	12,786	13,548	12,011	12,777	13,228	12,346	12,789
50-54	17,906	16,906	17,406	16,978	18,320	17,644	18,216	16,444	17,327
55-59	21,927	21,477	21,706	22,072	21,546	21,814	21,879	21,454	21,670
60-64	27,976	28,262	28,115	27,654	28,642	28,132	28,085	28,135	28,109
65-69	36,140	36,838	36,494	36,339	36,811	36,580	36,074	36,847	36,466
70-74	43,545	47,413	45,722	43,830	47,414	45,852	43,450	47,412	45,678
75-79	48,512	56,513	52,863	47,225	54,947	51,402	48,950	57,037	53,355
80 以上	48,857	64,488	56,206	46,143	64,843	54,820	49,782	64,370	56,671
合計	12,968	13,127	13,047	12,926	13,130	13,027	12,982	13,126	13,053

附表 31 2001 年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫門診點數

年齡	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	7,676	8,799	8,262	7,673	8,797	8,256	7,678	8,799	8,264
05-09	5,053	5,808	5,446	5,009	5,826	5,433	5,068	5,802	5,450
10-14	2,950	3,274	3,119	2,984	3,435	3,220	2,939	3,220	3,086
15-19	3,304	3,112	3,205	3,381	3,116	3,246	3,278	3,110	3,192
20-24	4,250	3,566	3,962	4,283	3,549	3,975	4,239	3,572	3,958
25-29	4,937	3,655	4,330	4,892	3,514	4,236	4,952	3,703	4,361
30-34	5,657	4,182	4,920	5,632	4,391	5,011	5,665	4,112	4,889
35-39	6,157	5,285	5,722	6,191	5,330	5,762	6,145	5,270	5,708
40-44	7,541	6,448	6,995	7,622	6,387	7,007	7,513	6,469	6,990
45-49	9,777	7,995	8,889	9,946	8,217	9,087	9,721	7,921	8,823
50-54	13,270	10,820	12,049	13,207	10,475	11,847	13,291	10,935	12,116
55-59	16,587	14,112	15,373	16,328	14,444	15,390	16,673	13,998	15,367
60-64	20,153	17,434	18,840	20,208	17,915	19,093	20,135	17,271	18,755
65-69	24,929	22,800	23,871	24,690	22,692	23,692	25,007	22,836	23,930
70-74	28,124	27,189	27,605	27,519	27,922	27,742	28,326	26,945	27,560
75-79	29,150	29,561	29,374	28,269	28,294	28,283	29,440	29,986	29,738
80 以上	22,862	25,983	24,346	23,014	25,743	24,313	22,810	26,065	24,357
合計	8,942	8,293	8,619	8,915	8,343	8,630	8,951	8,276	8,615

附表 32 2001 年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫住診點數

年齡	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	1,982	2,170	2,080	2,382	2,165	2,270	1,848	2,171	2,017
05-09	805	883	846	754	864	811	822	890	857
10-14	486	710	603	543	607	576	467	745	612
15-19	1,150	1,573	1,367	1,215	1,545	1,384	1,128	1,583	1,362
20-24	2,091	2,377	2,211	2,098	2,511	2,271	2,089	2,332	2,191
25-29	3,140	2,064	2,630	3,289	1,990	2,671	3,090	2,088	2,617
30-34	3,362	2,267	2,815	3,189	2,310	2,750	3,419	2,253	2,837
35-39	2,805	2,830	2,817	2,791	3,001	2,895	2,809	2,773	2,791
40-44	3,019	3,589	3,304	3,130	3,525	3,326	2,982	3,611	3,297
45-49	3,735	4,738	4,235	3,578	4,690	4,131	3,787	4,755	4,270
50-54	4,482	6,321	5,399	4,549	5,604	5,074	4,460	6,562	5,508
55-59	6,402	8,610	7,485	6,623	9,048	7,830	6,329	8,459	7,369
60-64	8,606	11,882	10,188	8,651	11,137	9,860	8,591	12,134	10,298
65-69	12,377	16,282	14,317	12,245	16,270	14,255	12,420	16,286	14,338
70-74	16,771	22,128	19,742	16,592	23,063	20,174	16,831	21,817	19,598
75-79	22,105	30,902	26,909	22,587	29,264	26,257	21,946	31,452	27,126
80 以上	29,356	40,586	34,695	29,232	40,389	34,541	29,398	40,653	34,747
合計	4,344	5,429	4,883	4,370	5,385	4,875	4,335	5,443	4,886

附表 33 2001 年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫門住診點數

年齡	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	9,659	10,969	10,342	10,055	10,962	10,526	9,526	10,971	10,280
05-09	5,858	6,692	6,291	5,763	6,690	6,244	5,890	6,692	6,307
10-14	3,436	3,984	3,722	3,527	4,042	3,797	3,406	3,965	3,697
15-19	4,454	4,685	4,573	4,596	4,661	4,629	4,407	4,693	4,554
20-24	6,341	5,943	6,173	6,381	6,060	6,246	6,328	5,904	6,149
25-29	8,076	5,719	6,960	8,181	5,504	6,906	8,042	5,791	6,978
30-34	9,018	6,449	7,735	8,822	6,701	7,761	9,084	6,364	7,726
35-39	8,961	8,114	8,539	8,982	8,331	8,658	8,954	8,042	8,499
40-44	10,560	10,038	10,299	10,751	9,911	10,333	10,496	10,080	10,287
45-49	13,512	12,733	13,124	13,525	12,907	13,218	13,508	12,676	13,093
50-54	17,752	17,141	17,447	17,756	16,078	16,921	17,750	17,498	17,624
55-59	22,989	22,722	22,858	22,951	23,492	23,220	23,001	22,457	22,735
60-64	28,759	29,316	29,028	28,859	29,052	28,953	28,726	29,405	29,053
65-69	37,306	39,082	38,188	36,935	38,963	37,947	37,428	39,122	38,268
70-74	44,895	49,317	47,348	44,111	50,985	47,916	45,157	48,762	47,158
75-79	51,255	60,463	56,283	50,856	57,558	54,540	51,387	61,439	56,864
80 以上	52,218	66,569	59,041	52,246	66,133	58,853	52,209	66,718	59,104
合計	13,285	13,721	13,502	13,285	13,727	13,505	13,286	13,719	13,501

附表 34 2002 年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫門診點數

年齡	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	8,243	9,447	8,872	8,161	9,618	8,928	8,270	9,391	8,854
05-09	5,440	6,197	5,833	5,417	6,087	5,765	5,447	6,234	5,855
10-14	3,275	3,680	3,487	3,419	3,577	3,502	3,227	3,715	3,482
15-19	3,502	3,226	3,360	3,514	3,352	3,431	3,498	3,183	3,336
20-24	4,309	3,675	4,021	4,199	3,726	3,983	4,346	3,657	4,034
25-29	5,002	3,797	4,436	5,021	4,002	4,543	4,996	3,729	4,401
30-34	5,828	4,361	5,103	5,813	4,411	5,122	5,832	4,344	5,097
35-39	6,454	5,559	6,008	6,556	5,397	5,981	6,420	5,612	6,018
40-44	7,807	6,822	7,314	7,827	6,584	7,203	7,800	6,902	7,351
45-49	10,111	8,680	9,400	10,129	8,395	9,262	10,105	8,776	9,446
50-54	13,624	11,403	12,519	13,585	10,816	12,198	13,637	11,601	12,626
55-59	17,660	15,206	16,453	17,484	14,771	16,149	17,719	15,352	16,555
60-64	21,566	18,916	20,285	21,673	18,616	20,193	21,530	19,017	20,316
65-69	27,009	24,219	25,652	27,117	24,000	25,596	26,973	24,293	25,671
70-74	30,682	29,873	30,243	31,799	29,887	30,764	30,306	29,868	30,069
75-79	31,937	32,315	32,145	31,020	32,012	31,569	32,239	32,416	32,336
80 以上	25,810	28,924	27,298	25,860	29,355	27,521	25,793	28,784	27,225
合計	9,580	8,923	9,253	9,602	8,828	9,216	9,573	8,955	9,265

附表 35 2002 年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫住診點數

年齡	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	2,261	2,796	2,541	1,805	2,920	2,392	2,410	2,755	2,590
05-09	1,022	1,031	1,026	1,151	905	1,023	979	1,072	1,027
10-14	660	779	722	661	732	698	659	794	730
15-19	1,098	1,524	1,317	1,211	1,489	1,353	1,060	1,536	1,305
20-24	2,094	2,431	2,247	2,057	2,345	2,189	2,105	2,459	2,266
25-29	3,102	2,315	2,732	3,061	2,157	2,637	3,116	2,368	2,764
30-34	3,395	2,397	2,902	3,383	2,399	2,898	3,399	2,396	2,904
35-39	2,752	3,137	2,944	2,630	3,266	2,946	2,793	3,095	2,943
40-44	3,135	3,870	3,503	2,946	3,674	3,311	3,197	3,936	3,566
45-49	3,848	5,091	4,466	3,925	5,255	4,589	3,822	5,036	4,424
50-54	4,781	6,629	5,701	4,437	6,290	5,365	4,894	6,743	5,812
55-59	6,668	9,174	7,901	7,079	9,443	8,242	6,531	9,083	7,786
60-64	9,064	12,765	10,852	9,478	12,503	10,942	8,925	12,853	10,821
65-69	13,016	17,433	15,165	13,637	16,860	15,210	12,809	17,626	15,150
70-74	19,323	23,230	21,442	20,500	22,912	21,805	18,928	23,337	21,320
75-79	24,668	32,407	28,930	24,931	30,755	28,152	24,581	32,957	29,188
80 以上	35,424	46,751	40,837	35,405	47,791	41,290	35,431	46,414	40,688
合計	4,753	5,917	5,333	4,788	5,821	5,303	4,742	5,949	5,343

附表 36 2002 年研究樣本各性別年齡層平均每人西醫門住診點數

年齡	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	10,505	12,244	11,413	9,966	12,538	11,320	10,680	12,146	11,444
05-09	6,462	7,228	6,859	6,568	6,992	6,788	6,426	7,306	6,882
10-14	3,935	4,459	4,209	4,080	4,310	4,200	3,886	4,509	4,212
15-19	4,600	4,750	4,677	4,725	4,841	4,784	4,558	4,720	4,641
20-24	6,403	6,105	6,268	6,257	6,071	6,172	6,451	6,117	6,299
25-29	8,104	6,112	7,169	8,081	6,160	7,180	8,112	6,097	7,165
30-34	9,223	6,758	8,006	9,197	6,809	8,020	9,231	6,740	8,001
35-39	9,206	8,696	8,952	9,186	8,663	8,926	9,213	8,706	8,961
40-44	10,941	10,693	10,817	10,773	10,258	10,514	10,997	10,838	10,918
45-49	13,959	13,771	13,866	14,053	13,650	13,852	13,927	13,812	13,870
50-54	18,405	18,032	18,219	18,022	17,106	17,564	18,531	18,344	18,438
55-59	24,328	24,379	24,353	24,562	24,214	24,391	24,250	24,435	24,341
60-64	30,629	31,681	31,137	31,151	31,119	31,136	30,454	31,870	31,138
65-69	40,025	41,653	40,817	40,754	40,860	40,806	39,782	41,920	40,821
70-74	50,005	53,103	51,685	52,298	52,798	52,569	49,234	53,205	51,389
75-79	56,605	64,722	61,076	55,951	62,767	59,721	56,820	65,373	61,524
80 以上	61,234	75,676	68,134	61,264	77,145	68,811	61,224	75,199	67,913
合計	14,333	14,840	14,586	14,390	14,649	14,519	14,315	14,904	14,608

附表 37 2000 年研究樣本各性別年齡層平均每人中醫門診點數

年齡	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	315	365	341	333	356	345	309	368	339
05-09	365	435	402	366	439	404	365	434	401
10-14	398	447	424	414	456	436	393	445	420
15-19	549	482	515	563	473	517	544	485	514
20-24	694	456	601	681	482	603	698	447	600
25-29	753	475	617	765	464	618	749	479	617
30-34	863	538	700	869	529	699	861	541	700
35-39	945	595	769	927	594	760	951	595	772
40-44	938	617	778	959	622	791	932	615	773
45-49	966	626	796	959	638	798	969	622	796
50-54	961	640	801	947	633	792	965	642	804
55-59	932	623	780	910	635	775	939	620	782
60-64	941	665	807	966	690	833	933	656	799
65-69	965	691	822	988	669	821	958	699	823
70-74	950	710	814	951	709	814	949	710	814
75-79	777	682	726	731	727	729	792	667	725
80 以上	533	530	531	528	464	499	534	552	542
合計	740	540	641	744	541	643	739	540	640



附表 38 2001 年研究樣本各性別年齡層平均每人中醫門診點數

年齡	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	324	367	346	317	369	344	326	366	347
05-09	374	436	406	372	436	405	375	435	406
10-14	397	453	426	389	470	431	400	448	425
15-19	570	473	520	571	472	520	569	473	520
20-24	719	496	628	737	508	644	713	492	623
25-29	759	484	626	767	479	627	756	486	625
30-34	878	554	716	867	562	715	882	551	717
35-39	970	616	793	963	605	784	973	620	796
40-44	968	632	801	989	634	813	961	632	796
45-49	995	647	821	1,029	660	845	983	642	813
50-54	1,011	649	830	1,001	664	833	1,015	643	829
55-59	953	653	806	970	614	793	947	666	810
60-64	968	671	825	958	644	806	971	680	831
65-69	1,027	725	874	1,052	771	909	1,018	710	863
70-74	985	747	852	980	732	841	987	752	855
75-79	818	719	764	796	724	757	825	717	767
80 以上	539	528	534	503	454	480	552	553	552
合計	766	555	661	770	556	664	765	555	660

附表 39 2002 年研究樣本各性別年齡層平均每人中醫門診點數

年齡	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	359	413	387	346	432	391	363	407	386
05-09	418	485	453	422	490	457	417	484	451
10-14	446	490	469	431	471	452	451	497	475
15-19	624	516	569	618	521	569	626	515	569
20-24	803	519	677	785	503	659	809	524	683
25-29	830	536	690	830	534	690	830	536	690
30-34	974	596	786	958	571	766	980	604	793
35-39	1,077	660	870	1,084	659	872	1,075	661	869
40-44	1,091	679	885	1,081	672	876	1,095	681	888
45-49	1,100	703	903	1,077	696	886	1,107	705	908
50-54	1,110	709	911	1,123	708	916	1,105	709	909
55-59	1,038	719	881	1,026	720	876	1,041	718	883
60-64	1,039	737	894	1,030	713	878	1,042	745	899
65-69	1,119	823	973	1,106	801	955	1,123	830	979
70-74	1,069	867	957	1,039	850	936	1,079	873	965
75-79	968	808	881	968	864	911	968	790	872
80 以上	616	617	616	632	660	645	610	603	607
合計	852	608	730	844	603	724	855	609	732

附表 40 2000 年研究樣本各性別年齡層平均每人牙醫門診點數

	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	1,015	975	994	1,012	989	1,000	1,016	970	992
05-09	1,866	1,707	1,783	1,851	1,692	1,768	1,871	1,712	1,788
10-14	1,276	932	1,098	1,296	923	1,102	1,269	935	1,096
15-19	1,643	1,077	1,354	1,636	1,064	1,345	1,645	1,081	1,358
20-24	1,656	1,175	1,468	1,658	1,156	1,461	1,655	1,182	1,470
25-29	1,410	1,039	1,228	1,428	1,037	1,237	1,404	1,039	1,225
30-34	1,328	955	1,141	1,331	942	1,136	1,327	959	1,142
35-39	1,308	981	1,144	1,301	983	1,141	1,311	981	1,145
40-44	1,289	1,015	1,152	1,287	983	1,136	1,290	1,026	1,157
45-49	1,288	1,058	1,173	1,261	1,048	1,154	1,296	1,061	1,179
50-54	1,295	1,098	1,197	1,280	1,105	1,193	1,300	1,095	1,198
55-59	1,289	1,098	1,195	1,286	1,145	1,217	1,290	1,082	1,188
60-64	1,183	1,068	1,127	1,164	1,041	1,105	1,189	1,078	1,135
65-69	1,059	1,097	1,079	1,044	1,093	1,070	1,064	1,098	1,082
70-74	914	1,097	1,017	916	1,073	1,005	914	1,105	1,022
75-79	644	944	804	636	980	820	647	932	799
80 以上	367	630	488	373	611	480	365	637	491
合計	1,351	1,081	1,217	1,347	1,074	1,212	1,352	1,083	1,219

附表 41 2001 年研究樣本各性別年齡層平均每人牙醫門診點數

	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	1,097	1,051	1,073	1,075	1,074	1,074	1,104	1,043	1,072
05-09	1,984	1,853	1,916	1,985	1,835	1,907	1,984	1,859	1,919
10-14	1,307	930	1,111	1,310	931	1,113	1,307	930	1,111
15-19	1,758	1,133	1,439	1,748	1,122	1,429	1,761	1,137	1,442
20-24	1,774	1,262	1,566	1,781	1,252	1,566	1,771	1,266	1,566
25-29	1,479	1,104	1,297	1,456	1,130	1,298	1,487	1,095	1,297
30-34	1,362	1,014	1,188	1,372	1,018	1,195	1,358	1,012	1,186
35-39	1,337	1,020	1,178	1,320	1,039	1,179	1,343	1,013	1,178
40-44	1,327	1,065	1,196	1,362	1,070	1,217	1,315	1,063	1,189
45-49	1,341	1,112	1,227	1,330	1,126	1,228	1,344	1,107	1,226
50-54	1,359	1,186	1,273	1,340	1,179	1,260	1,366	1,188	1,277
55-59	1,294	1,144	1,220	1,268	1,149	1,209	1,302	1,142	1,224
60-64	1,208	1,115	1,163	1,187	1,078	1,134	1,215	1,128	1,173
65-69	1,114	1,143	1,128	1,063	1,116	1,090	1,130	1,151	1,141
70-74	922	1,118	1,032	942	1,078	1,018	916	1,131	1,037
75-79	707	994	861	686	1,008	860	713	989	862
80 以上	369	691	519	378	734	544	366	676	511
合計	1,410	1,141	1,276	1,405	1,142	1,274	1,412	1,140	1,277

附表 42 2002 年研究樣本各性別年齡層平均每人牙醫門診點數

	研究樣本			估計用子樣本			預估用子樣本		
	女	男	合計	女	男	合計	女	男	合計
00-04	1,144	1,091	1,116	1,172	1,106	1,138	1,134	1,086	1,109
05-09	1,973	1,853	1,911	1,962	1,849	1,903	1,976	1,855	1,913
10-14	1,267	887	1,069	1,273	880	1,068	1,265	889	1,069
15-19	1,756	1,133	1,437	1,751	1,100	1,418	1,758	1,144	1,443
20-24	1,774	1,243	1,539	1,739	1,231	1,513	1,786	1,247	1,548
25-29	1,467	1,110	1,297	1,471	1,090	1,290	1,466	1,116	1,299
30-34	1,347	1,006	1,177	1,362	1,004	1,185	1,342	1,007	1,175
35-39	1,331	1,021	1,177	1,334	1,029	1,182	1,330	1,018	1,175
40-44	1,315	1,062	1,189	1,297	1,056	1,176	1,321	1,064	1,193
45-49	1,372	1,139	1,256	1,372	1,138	1,255	1,372	1,139	1,257
50-54	1,343	1,176	1,260	1,296	1,195	1,246	1,359	1,169	1,265
55-59	1,338	1,172	1,256	1,325	1,190	1,258	1,342	1,165	1,256
60-64	1,262	1,151	1,209	1,239	1,133	1,188	1,270	1,156	1,215
65-69	1,152	1,148	1,150	1,183	1,171	1,177	1,142	1,141	1,141
70-74	916	1,149	1,045	904	1,204	1,069	919	1,131	1,037
75-79	716	1,006	873	724	1,030	891	713	997	867
80 以上	389	657	515	385	631	501	390	666	520
合計	1,408	1,143	1,276	1,403	1,142	1,273	1,410	1,144	1,277

附表 43 2000 年估計用子樣本西醫門診預估模式迴歸係數

風險因子	人口學因子	先前利用	診斷資料
截距	8,822.6 ***	-816.2 ***	5,544.7 ***
男			
5-9	-3,843.0 ***	-104.1	-2,636.3 ***
10-14	-5,705.8 ***	750.1 ***	-3,727.1 ***
15-19	-5,509.9 ***	803.6 ***	-3,702.9 ***
20-24	-5,190.8 ***	827.5 ***	-3,910.5 ***
25-29	-5,175.7 ***	737.4 ***	-3,736.7 ***
30-34	-4,309.0 ***	915.3 ***	-3,241.5 ***
35-39	-3,481.5 ***	829.9 ***	-2,810.6 ***
40-44	-2,225.7 ***	810.4 ***	-2,390.7 ***
45-49	-104.4	1,125.8 ***	-1,587.2 ***
50-54	3,997.0 ***	1,870.9 ***	689.4 *
55-59	5,414.4 ***	1,327.7 ***	860.1 **
60-64	9,156.7 ***	1,670.5 ***	1,733.7 ***
65-69	14,692.0 ***	2,063.8 ***	4,004.7 ***
70-74	18,728.0 ***	1,791.5 ***	4,242.5 ***
75-79	19,699.0 ***	2,687.6 ***	4,914.8 ***
80+	15,900.0 ***	1,295.5 ***	2,377.2 ***
女			
0-4	-1,199.1 **	-27.3	-761.0 **
5-9	-4,423.2 ***	-25.9	-2,869.8 ***
10-14	-5,889.1 ***	738.5 ***	-3,860.3 ***
15-19	-5,337.6 ***	962.3 ***	-3,514.5 ***
20-24	-4,309.2 ***	824.0 ***	-3,193.7 ***
25-29	-3,478.4 ***	592.4 ***	-2,899.4 ***
30-34	-2,846.3 ***	537.7 ***	-2,591.4 ***
35-39	-2,583.0 ***	525.3 ***	-2,645.8 ***
40-44	-675.7 *	658.2 ***	-1,984.9 ***
45-49	1,554.1 ***	835.8 ***	-1,483.4 ***
50-54	4,888.5 ***	682.6 ***	-232.6
55-59	7,906.2 ***	1,053.6 ***	961.9 **
60-64	12,043.0 ***	1,396.4 ***	3,030.6 ***
65-69	16,282.0 ***	1,340.2 ***	3,917.0 ***
70-74	19,575.0 ***	1,348.0 ***	5,611.1 ***
75-79	17,489.0 ***	670.1 *	3,793.9 ***
80+	11,936.0 ***	955.5 **	1,641.7 **
TASG1			99,917.0 ***
TASG2			50,227.0 ***
TASG3			814.6 ***
TASG4			6,972.3 ***
TASG5			5,254.4 ***
TASG6			414.6 ***
TASG7			1,289.0 ***
TASG8			2,334.6 ***
TASG9			2,303.6 ***
TASG10			1,318.3 ***
TASG11			6,176.1 ***
TASG12			4,481.4 ***
TASG13			1,504.6 ***
TASG14			2,562.5 ***
TASG15			4,423.3
TASG16			1,259.9 ***
TASG17			3,249.3 ***
TASG18			4,191.2 ***
TASG19			1,393.4 ***
TASG20			4,899.2 ***
TASG21			300.9 *
TASG22			1,978.3 ***
TASG23			1,795.8 ***
TASG24			1,458.0
TASG25			4,166.0 ***
TASG26			2,214.2 ***
TASG27			3,999.2 ***
TASG28			3,903.5 ***
前一年門診點數		1.0 ***	
adj R <sup>2</sup> ×100	4.05	76.09	43.42

附表 44 2001 年估計用子樣本西醫門診預估模式迴歸係數

風險因子	人口學因子	先前利用	診斷資料
截距	8,720.8 ***	774.7 ***	2,428.6 ***
男			
5-9	-3,709.1 ***	-960.8 ***	-1,943.8 ***
10-14	-5,508.9 ***	-487.8 ***	-2,240.0 ***
15-19	-5,496.3 ***	-265.1	-1,906.5 ***
20-24	-5,189.9 ***	-123.3	-1,740.8 ***
25-29	-5,001.0 ***	-107.1	-1,619.8 ***
30-34	-3,968.4 ***	235.8	-1,355.3 ***
35-39	-3,217.1 ***	339.7 *	-1,275.4 ***
40-44	-1,865.9 ***	618.5 ***	-1,067.3 ***
45-49	-146.3	1,069.0 ***	-652.2 **
50-54	2,914.1 ***	1,760.3 ***	546.1 *
55-59	5,612.5 ***	2,763.9 ***	695.9 *
60-64	10,518.0 ***	4,048.0 ***	2,239.7 ***
65-69	15,458.0 ***	5,136.8 ***	2,587.3 ***
70-74	20,294.0 ***	5,805.2 ***	3,100.7 ***
75-79	20,126.0 ***	6,100.1 ***	2,333.5 ***
80+	18,174.0 ***	4,766.9 ***	530.9
女			
0-4	-1,176.5 **	-137.1	-503.3 *
5-9	-4,447.7 ***	-938.5 ***	-2,241.5 ***
10-14	-5,719.0 ***	-428.7 *	-2,154.3 ***
15-19	-5,159.4 ***	-51.6	-1,976.4 ***
20-24	-4,277.2 ***	9.5	-1,872.1 ***
25-29	-3,589.0 ***	-23.7	-1,854.4 ***
30-34	-2,993.5 ***	46.2	-1,667.9 ***
35-39	-2,130.4 ***	376.6 *	-1,465.2 ***
40-44	-717.1 *	717.0 ***	-1,278.0 ***
45-49	1,849.2 ***	1,409.5 ***	-996.2 ***
50-54	5,153.3 ***	2,084.8 ***	-526.3 *
55-59	8,622.3 ***	2,897.5 ***	194.0
60-64	12,091.0 ***	3,879.8 ***	1,150.8 ***
65-69	17,070.0 ***	4,927.0 ***	1,685.3 ***
70-74	19,795.0 ***	5,539.5 ***	2,305.7 ***
75-79	19,177.0 ***	4,904.5 ***	2,051.7 ***
80+	14,775.0 ***	4,398.2 ***	708.3
TASG1			56,896.0 ***
TASG2			44,512.0 ***
TASG3			604.7 ***
TASG4			8,662.6 ***
TASG5			5,130.8 ***
TASG6			446.4 ***
TASG7			903.6 ***
TASG8			2,150.5 ***
TASG9			2,242.3 ***
TASG10			1,314.1 ***
TASG11			9,661.6 ***
TASG12			4,915.4 ***
TASG13			1,439.4 ***
TASG14			2,859.7 ***
TASG15			-8,300.9
TASG16			1,172.1 ***
TASG17			2,772.1 ***
TASG18			10,121.0 ***
TASG19			1,442.2 ***
TASG20			4,810.7 ***
TASG21			137.1
TASG22			1,556.2 ***
TASG23			1,642.0 ***
TASG24			10,362.0 ***
TASG25			3,370.6 ***
TASG26			2,053.8 ***
TASG27			3,787.4 ***
TASG28			3,890.2 ***
前一年門診點數		0.9 ***	
adj R <sup>2</sup> ×100	4.80	75.59	57.41

附表 45 2002 年估計用子樣本西醫門診預估模式迴歸係數

風險因子	人口學因子	先前利用	診斷資料
截距	9,437.5 ***	626.7 ***	2,886.9 ***
男	-4,184.1 ***	-883.5 ***	-2,373.4 ***
5-9	-6,150.0 ***	-413.1 *	-2,597.6 ***
10-14	-5,863.2 ***	-197.9	-2,071.3 ***
15-19	-5,589.4 ***	-138.9	-2,211.3 ***
20-24	-5,067.5 ***	-82.4	-1,823.8 ***
25-29	-4,760.9 ***	31.2	-2,069.1 ***
30-34	-3,926.3 ***	72.9	-1,922.4 ***
35-39	-2,456.4 ***	309.3	-1,711.6 ***
40-44	-460.0	1,110.7 ***	-1,152.0 ***
45-49	1,918.2 ***	1,160.5 ***	-869.8 *
50-54	6,308.1 ***	2,103.2 ***	93.4
55-59	10,222.0 ***	3,167.2 ***	970.5 ***
60-64	16,611.0 ***	4,419.6 ***	2,301.6 ***
65-69	21,361.0 ***	4,640.1 ***	2,368.5 ***
70-74	23,556.0 ***	4,783.6 ***	2,644.1 ***
75-79	20,762.0 ***	4,935.8 ***	628.8
80+	-1,320.9 ***	-109.8	-601.2 *
女	-4,811.7 ***	-861.3 ***	-2,577.2 ***
5-9	-6,139.2 ***	-258.7	-2,380.1 ***
10-14	-5,729.0 ***	-135.3	-2,424.5 ***
15-19	-4,914.8 ***	-99.9	-2,473.5 ***
20-24	-4,133.2 ***	-72.0	-2,224.8 ***
25-29	-3,381.2 ***	-70.9	-2,084.3 ***
30-34	-2,694.8 ***	109.1	-1,979.0 ***
35-39	-1,158.3 ***	401.1 *	-1,648.3 ***
40-44	1,138.9 ***	811.9 ***	-1,622.2 ***
45-49	5,206.6 ***	1,370.3 ***	-1,111.4 ***
50-54	9,003.3 ***	2,537.8 ***	-402.1
55-59	13,274.0 ***	3,198.7 ***	295.9
60-64	19,379.0 ***	4,610.4 ***	2,489.3 ***
65-69	22,381.0 ***	5,075.5 ***	2,722.3 ***
70-74	22,578.0 ***	4,402.3 ***	1,424.4 ***
75-79	16,753.0 ***	2,871.4 **	-587.9
80+			
TASG1			43,131.0 ***
TASG2			42,806.0 ***
TASG3			624.4 ***
TASG4			7,316.3 ***
TASG5			5,683.6 ***
TASG6			479.2 ***
TASG7			1,041.7 ***
TASG8			2,336.2 ***
TASG9			2,344.4 ***
TASG10			1,450.6 ***
TASG11			9,221.4 ***
TASG12			5,311.7 ***
TASG13			1,572.7 ***
TASG14			2,384.0 ***
TASG15			4,011.6
TASG16			1,229.7 ***
TASG17			3,697.2 ***
TASG18			5,250.3 ***
TASG19			1,575.4 ***
TASG20			4,969.6 ***
TASG21			-10.6
TASG22			2,127.5 ***
TASG23			1,776.9 ***
TASG24			14,435.0 ***
TASG25			3,380.9 ***
TASG26			2,252.4 ***
TASG27			3,518.0 ***
TASG28			4,151.6 ***
前一年門診點數		1.0 ***	
adj R <sup>2</sup> ×100	4.80	75.59	57.41

附表 46 2000 年估計用子樣本西醫住診預估模式迴歸係數

風險因子	人口學因子	先前利用	診斷資料
截距	1,824.8 ***	491.4	1,193.8 **
男			
5-9	-1,020.8	-24.4	-605.1 **
10-14	-1,034.1	20.8	-558.0
15-19	-222.2	532.8	215.2
20-24	-38.2	415.3	112.6
25-29	149.8	660.0	151.5
30-34	773.7	1,090.2 *	735.9
35-39	975.5	1,226.4 *	805.6
40-44	1,244.8 *	1,528.2 **	960.0
45-49	2,184.1 ***	2,211.7 ***	1,694.3 **
50-54	4,505.7 ***	3,883.8 ***	3,487.2 ***
55-59	6,319.5 ***	4,983.1 ***	4,359.8 ***
60-64	9,672.0 ***	7,706.1 ***	7,025.2 ***
65-69	13,228.0 ***	10,197.0 ***	9,414.0 ***
70-74	19,403.0 ***	14,905.0 ***	13,655.0 ***
75-79	26,243.0 ***	20,465.0 ***	18,942.0 ***
80+	41,207.0 ***	34,599.0 ***	32,733.0 ***
女			
0-4	-133.9	148.4	-48.6
5-9	-1,087.1 *	-83.4	-717.5
10-14	-1,317.6 *	-208.5	-780.2
15-19	-844.0	179.7	-368.1
20-24	616.6	1,153.7 *	973.2
25-29	2,122.9 ***	1,934.7 ***	2,258.4 ***
30-34	2,008.5 ***	1,694.3 ***	2,097.6 ***
35-39	901.2	1,101.4 *	1,004.5
40-44	1,158.6 *	1,384.6 **	1,084.9 *
45-49	1,768.8 ***	1,925.1 ***	1,443.4 **
50-54	2,150.1 ***	1,873.4 ***	1,364.2
55-59	4,032.0 ***	3,448.5 ***	2,618.2 ***
60-64	6,408.8 ***	4,959.1 ***	4,181.1 ***
65-69	10,258.0 ***	7,927.6 ***	7,082.8 ***
70-74	14,659.0 ***	11,736.0 ***	10,787.0 ***
75-79	19,028.0 ***	14,789.0 ***	13,800.0 ***
80+	25,109.0 ***	20,127.0 ***	18,465.0 ***
TPIPDCG2			3,804.3 ***
TPIPDCG3			10,184.0 ***
TPIPDCG4			18,403.0 ***
TPIPDCG5			29,141.0 ***
TPIPDCG6			24,645.0 ***
TPIPDCG7			56,545.0 ***
TPIPDCG8			50,273.0 ***
TPIPDCG9			46,519.0 ***
TPIPDCG10			51,243.0 ***
TPIPDCG11			74,064.0 ***
TPIPDCG12			104,316.0 ***
TPIPDCG13			64,723.0 ***
TPIPDCG14			104,697.0 ***
TPIPDCG15			274,388.0 ***
TPIPDCG16			147,844.0 ***
前一年住診點數		0.4 ***	
adj R <sup>2</sup> ×100	1.70	8.98	6.33

附表 47 2001 年估計用子樣本西醫住診預估模型迴歸係數

風險因子		人口學因子		先前利用		診斷資料	
截距		2,171.6	***	624.5		1,446.7	**
男	5-9	-1,305.1	*	-236.5		-896.9	
	10-14	-1,562.6	**	-363.4		-1,031.7	
	15-19	-620.0		367.0		-111.2	
	20-24	371.0		921.7		591.0	
	25-29	-138.9		439.3		-76.0	
	30-34	175.2		723.6		220.7	
	35-39	862.1		1,213.3	*	715.9	
	40-44	1,382.3	*	1,516.6	**	1,058.2	*
	45-49	2,548.6	***	2,484.2	***	1,863.4	***
	50-54	3,461.7	***	2,867.4	***	2,415.6	***
	55-59	6,941.4	***	5,823.6	***	5,171.5	***
	60-64	9,062.2	***	6,857.9	***	6,480.5	***
	65-69	14,304.0	***	11,321.0	***	10,066.0	***
	70-74	21,296.0	***	16,251.0	***	14,597.0	***
	75-79	27,830.0	***	22,113.0	***	21,232.0	***
	80+	40,527.0	***	33,126.0	***	32,196.0	***
女	0-4	217.3		705.6		364.4	
	5-9	-1,415.3	*	-182.7		-943.4	
	10-14	-1,627.5	**	-399.6		-1,064.6	
	15-19	-953.0		192.1		-411.9	
	20-24	-56.8		450.4		311.1	
	25-29	1,173.7	*	1,005.7		1,313.1	*
	30-34	1,056.2		836.3		1,122.9	*
	35-39	637.2		859.8		702.9	
	40-44	973.8		1,325.8	*	929.9	
	45-49	1,421.1	*	1,503.2	**	1,166.4	*
	50-54	2,390.5	***	2,214.6	***	1,629.8	**
	55-59	4,478.2	***	3,926.9	***	3,425.8	***
	60-64	6,522.4	***	5,507.8	***	4,728.4	***
	65-69	10,145.0	***	7,776.3	***	7,153.5	***
	70-74	14,606.0	***	11,022.0	***	10,186.0	***
	75-79	20,787.0	***	16,280.0	***	15,198.0	***
80+	28,395.0	***	23,287.0	***	21,707.0	***	
TPIPDCG2						5,803.5	***
TPIPDCG3						14,385.0	***
TPIPDCG4						20,412.0	***
TPIPDCG5						22,222.0	***
TPIPDCG6						30,988.0	***
TPIPDCG7						50,018.0	***
TPIPDCG8						28,139.0	***
TPIPDCG9						58,057.0	***
TPIPDCG10						57,477.0	***
TPIPDCG11						63,810.0	***
TPIPDCG12						106,403.0	***
TPIPDCG13						72,125.0	***
TPIPDCG14						126,617.0	***
TPIPDCG15						303,605.0	***
TPIPDCG16						143,486.0	***
前一年住診點數				0.5	***		
adj R <sup>2</sup> ×100		1.83		9.48		6.76	



附表 48 2002 年估計用子樣本西醫住診預估模式迴歸係數

風險因子	人口學因子		先前利用		診斷資料	
截距	2,943.2	***	933.2	*	2,074.3	***
男						
5-9	-2,031.0	***	-529.3		-1,531.9	**
10-14	-2,205.6	***	-586.9		-1,534.6	**
15-19	-1,440.7	***	-149.2		-828.1	
20-24	-550.1		326.7		-300.0	
25-29	-721.1		238.3		-537.4	
30-34	-488.4		402.3		-280.7	
35-39	377.4		980.1		258.6	
40-44	774.2		1,241.3	*	512.4	
45-49	2,362.4	***	2,311.0	***	1,692.0	**
50-54	3,402.0	***	2,964.3	***	2,321.3	***
55-59	6,587.2	***	4,927.2	***	4,585.0	***
60-64	9,674.8	***	7,317.4	***	6,728.6	***
65-69	14,121.0	***	9,982.1	***	9,509.8	***
70-74	20,284.0	***	14,770.0	***	14,038.0	***
75-79	28,532.0	***	20,447.0	***	19,915.0	***
80+	47,107.0	***	37,503.0	***	37,058.0	***
女						
0-4	-1,119.8		-409.5		-833.1	
5-9	-1,784.4	**	-307.1		-1,268.4	*
10-14	-2,278.3	**	-477.5		-1,543.6	**
15-19	-1,722.2	**	-181.2		-1,059.2	
20-24	-845.6		216.9		-340.8	
25-29	215.0		658.4		507.9	
30-34	509.3		528.0		625.4	
35-39	-284.3		218.9		-44.6	
40-44	26.3		569.4		37.8	
45-49	1,008.4		1,192.9	*	634.8	
50-54	1,515.1	*	1,660.9	**	989.9	
55-59	4,180.4	***	3,174.9	***	2,614.5	***
60-64	6,593.2	***	5,330.8	***	4,544.1	***
65-69	10,785.0	***	7,683.7	***	7,061.8	***
70-74	17,770.0	***	13,210.0	***	12,583.0	***
75-79	22,484.0	***	16,620.0	***	15,548.0	***
80+	33,862.0	***	26,217.0	***	25,312.0	***
TPIPDCG2					6,617.9	***
TPIPDCG3					15,522.0	***
TPIPDCG4					20,567.0	***
TPIPDCG5					36,851.0	***
TPIPDCG6					28,067.0	***
TPIPDCG7					45,860.0	***
TPIPDCG8					43,370.0	***
TPIPDCG9					53,508.0	***
TPIPDCG10					64,316.0	***
TPIPDCG11					77,941.0	***
TPIPDCG12					124,631.0	***
TPIPDCG13					69,037.0	***
TPIPDCG14					125,842.0	***
TPIPDCG15					379,182.0	***
TPIPDCG16					141,962.0	***
前一年住診點數			0.6	***		
adj R <sup>2</sup> ×100	2.04		12.93		7.81	

附表 49 西醫估計用子樣本中各預估模式預測 R<sup>2</sup>

年	門住診別	人口因子	先前利用	診斷資料
2000	門診	4.88	74.32	45.22
	住診	1.52	8.53	5.49
	門住診	4.35	36.73	25.12
2001	門診	5.30	75.28	61.70
	住診	1.62	10.96	6.68
	門住診	4.66	36.61	30.46
2002	門診	5.70	75.91	61.85
	住診	1.89	11.99	8.24
	門住診	5.11	37.92	31.40

附表 50 2000 年估計用子樣本中醫門診預估模式迴歸係數

模式	人口因子 1	先前利用	人口因子 2	診斷資料
截距	361.6 ***	263.5 ***	498.9 ***	168.9 ***
男				
5-9	78.5 ***	7.6	75.4 ***	126.3 ***
10-29	119.4 ***	35.8 **	108.7 ***	179.3 ***
30-54	241.9 ***	111.4 ***	228.7 ***	207.3 ***
55-74	324.5 ***	141.2 ***	332.3 ***	125.8 ***
75-79	394.8 ***	212.8 ***	420.9 ***	127.5 ***
80+	132.4 **	13.5	159.7 ***	-114.7 **
女				
5-9	5.5	-36.2 *	1.9	79.5 ***
10-19	135.7 ***	59.2 ***	128.5 ***	198.5 ***
20-29	366.3 ***	209.6 ***	348.3 ***	298.2 ***
30-49	569.1 ***	319.0 ***	547.9 ***	385.4 ***
50-74	593.3 ***	305.4 ***	593.4 ***	224.5 ***
75-79	382.1 ***	119.2 ***	396.4 ***	-13.2
80+	195.2 ***	45.6	208.7 ***	-92.7 **
0			-54.2 **	-37.0 **
15840-20099			-30.1	-72.0 ***
20100-30299			9.0	-19.1
30300-40099			-49.2 **	-57.4 **
40100-50599			-74.5 ***	-77.3 ***
50600-60799			-68.8 **	-51.4 *
60800+			-151.2 ***	-122.6 ***
11B、11E、13I			89.5 ***	80.9 ***
12F、12G			34.2	27.9
12H、12M、21			-67.2 ***	-43.3 **
13L、22			-877.9 ***	-459.5 ***
31Q、32			-162.2 ***	-170.9 ***
40、41、42			-124.5 **	-115.2 **
51、52、62S			-15.9	-18.2
61、62T			-472.4 ***	-611.4 ***
62			-178.8 ***	-125.1 ***
糖尿病				-50.3 **
高血壓				-118.6 ***
慢性肝炎及肝硬化				133.5 ***
慢性腎臟炎				193.9 ***
甲狀腺機能障礙				103.9 ***
偏頭痛及三叉神經				145.0 ***
停經症候群				78.8 ***
痔瘡				236.7 ***
痛風				-229.0 ***
消化性潰瘍				116.9 ***
關節病變				278.9 ***
慢性支氣管炎及氣				388.7 ***
心臟病				-47.9 **
高血脂疾病				61.9 **
骨質疏鬆症				14.6
全身性濕疹				72.2 ***
慢性鼻竇炎				348.1 ***
徵候欠明之疾病				436.3 ***
肌肉扭、拉傷				467.4 ***
背部疾病				483.9 ***
精神官能症				49.6 **
前一年門診點數		0.8 ***		
adj R <sup>2</sup> ×100	1.06	19.89	1.18	6.71

附表 51 2001 年估計用子樣本中醫門診預估模式迴歸係數

模式	人口因子 1	先前利用	人口因子 2	診斷資料
截距	370.2 ***	203.2 ***	498.3 ***	175.7 ***
男				
5-9	67.4 **	-10.5	64.3 **	100.8 ***
10-29	115.6 ***	7.6	106.3 ***	152.6 ***
30-54	255.4 ***	78.0 ***	242.0 ***	202.2 ***
55-74	320.3 ***	107.2 ***	321.4 ***	105.6 ***
75-79	397.8 ***	167.3 ***	416.5 ***	85.4 **
80+	110.9 **	-31.3	129.0 **	-184.0 ***
女				
5-9	2.8	-46.1 *	-0.5	62.1 **
10-19	118.8 ***	22.6	112.6 ***	165.3 ***
20-29	391.3 ***	152.2 ***	379.9 ***	317.0 ***
30-49	595.5 ***	222.1 ***	574.7 ***	395.5 ***
50-74	626.6 ***	230.2 ***	619.4 ***	237.4 ***
75-79	439.7 ***	147.2 ***	447.1 ***	28.5
80+	157.7 ***	-36.9	163.4 ***	-168.8 ***
0			-43.0 **	-27.3
15840-20099			-9.3	-44.3 **
20100-30299			4.1	-21.9
30300-40099			-34.2	-43.6 *
40100-50599			-63.0 **	-60.6 **
50600-60799			-71.0 **	-56.4 *
60800+			-142.6 ***	-110.4 ***
11B、11E、13I			69.3 **	62.3 **
12F、12G			20.2	14.1
12H、12M、21			-69.3 ***	-42.4 **
13L、22			-902.6 ***	-496.5 ***
31Q、32			-152.5 ***	-156.1 ***
40、41、42			-162.3 ***	-147.0 **
51、52、62S			12.3	-0.2
61、62T			-325.0 **	-585.0 ***
62			-173.3 ***	-124.0 ***
糖尿病				-35.2 *
高血壓				-114.9 ***
慢性肝炎及肝硬化				146.5 ***
慢性腎臟炎				634.3 ***
甲狀腺機能障礙				43.8
偏頭痛及三叉神經痛				766.6 ***
停經症候群				94.0 ***
痔瘡				129.7 ***
痛風				-213.5 ***
消化性潰瘍				173.0 ***
關節病變				324.1 ***
慢性支氣管炎及氣喘				402.7 ***
心臟病				-10.5
高血脂疾病				-21.6
骨質疏鬆症				-43.7 *
全身性濕疹				65.0 ***
慢性鼻竇炎				601.6 ***
徵候欠明之疾病				375.7 ***
肌肉扭、拉傷				546.2 ***
背部疾病				456.9 ***
精神官能症				33.8 *
前一年門診點數		0.6 ***		
adj R <sup>2</sup> ×100	1.11	31.35	1.22	6.84

附表 52 2002 年估計用子樣本中醫門診預估模式迴歸係數

模式	人口因子 1	先前利用	人口因子 2	診斷資料
截距	425.7 ***	232.3 ***	589.7 ***	228.4 ***
男				
5-9	67.8 **	-23.0	64.4 **	109.1 ***
10-29	91.1 ***	-11.1	82.3 ***	131.6 ***
30-54	240.3 ***	46.1 ***	232.6 ***	190.4 ***
55-74	343.5 ***	105.5 ***	351.9 ***	122.3 ***
75-79	479.7 ***	163.2 ***	500.4 ***	133.0 ***
80+	268.8 **	51.8	292.5 ***	-65.3
女				
5-9	-0.6	-56.6 **	-4.3	67.6 **
10-19	108.1 ***	12.9	102.3 ***	169.2 ***
20-29	402.5 ***	145.3 ***	402.5 ***	340.5 ***
30-49	634.6 ***	229.0 ***	623.1 ***	438.1 ***
50-74	652.7 ***	217.1 ***	655.8 ***	231.7 ***
75-79	561.3 ***	192.7 ***	585.3 ***	99.3 **
80+	233.5 ***	39.6	254.7 ***	-132.4 **
0			-83.3 ***	-56.1 **
15840-20099			-79.6 ***	-109.6 ***
20100-30299			-23.0	-38.2 *
30300-40099			-84.1 ***	-78.7 **
40100-50599			-89.4 ***	-81.5 ***
50600-60799			-123.2 ***	-97.5 **
60800+			-211.1 ***	-167.2 ***
11B、11E、13I			91.2 ***	77.5 **
12F、12G			22.4	-1.7
12H、12M、21			-59.5 ***	-36.3 *
13L、22			-927.3 ***	-486.7 ***
31Q、32			-164.4 ***	-169.3 ***
40、41、42			-181.3 ***	-207.9 ***
51、52、62S			-13.2	-10.0
61、62T			-325.8 **	-644.3 ***
62			-186.1 ***	-133.3 ***
糖尿病				-59.4 **
高血壓				-138.9 ***
慢性肝炎及肝硬化				138.9 ***
慢性腎臟炎				635.7 ***
甲狀腺機能障礙				97.0 ***
偏頭痛及三叉神經				860.7 ***
停經症候群				48.9 **
痔瘡				241.2 ***
痛風				-239.0 ***
消化性潰瘍				203.7 ***
關節病變				352.7 ***
慢性支氣管炎及氣				457.7 ***
心臟病				-2.5
高血脂疾病				-19.0
骨質疏鬆症				269.6 ***
全身性濕疹				46.0 ***
慢性鼻竇炎				693.5 ***
徵候欠明之疾病				397.8 ***
肌肉扭、拉傷				645.6 ***
背部疾病				488.7 ***
精神官能症				53.5 **
前一年門診點數		0.6 ***		
adj R <sup>2</sup> ×100	1.09	33.01	1.22	6.81

附表 53 中醫估計用子樣本中各預估模式預測 R<sup>2</sup>

樣本年	人口因子 1*	先前利用	人口因子 2**	診斷資料
2000	1.17%	20.59%	1.27%	6.73%
2001	1.17%	31.19%	1.27%	6.86%
2002	1.22%	32.86%	1.33%	7.02%

\*人口因子1因模式為年齡性別

\*\*人口因子2因模式為年齡性別、投保金額與投保類別

附表 54 2000 年估計用子樣本牙醫門診預估模式迴歸係數

模式	人口因子	先前利用	診斷資料
截距	1,007.8 ***	969.8 ***	870.9 ***
男			
5-9	688.0 ***	544.1 ***	343.9 ***
10-14	-83.0 **	-135.7 ***	-211.2 ***
15-74	50.3 **	-15.9	-121.0 ***
75+	-138.3 ***	-186.2 ***	-266.7 ***
女			
5-9	847.1 ***	691.8 ***	490.6 ***
10-14	290.8 ***	215.4 ***	107.7 ***
15-24	646.2 ***	523.5 ***	354.7 ***
25-59	315.5 ***	223.6 ***	55.8 **
60-69	108.7 ***	32.7	-125.9 ***
70+	-302.2 ***	-338.5 ***	-431.9 ***
骨質疏鬆症			244.8 ***
糖尿病			82.8 ***
氣喘			133.9 ***
懷孕			114.2 **
憂鬱症			172.3 **
腦血管疾病			-58.0 *
齒齦與牙周疾病			486.4 ***
牙齒硬組織疾病			773.6 ***
齒髓及根尖周圍組織疾病			521.9 ***
前一年門診點數		0.2 ***	
adj R <sup>2</sup> ×100	0.95	2.60	4.89

附表 55 2001 年估計用子樣本牙醫門診預估模式迴歸係數

模式	人口因子	先前利用	診斷資料
截距	1,076.4 ***	973.5 ***	929.3 ***
男			
5-9	764.2 ***	497.7 ***	409.0 ***
10-14	-142.4 ***	-227.4 ***	-280.6 ***
15-74	43.6 **	-64.9 ***	-139.5 ***
75+	-140.8 ***	-226.7 ***	-289.3 ***
女			
5-9	914.5 ***	620.4 ***	539.9 ***
10-14	236.3 ***	98.7 ***	50.5 *
15-24	700.9 ***	480.7 ***	398.9 ***
25-59	291.9 ***	135.4 ***	23.2
60-69	61.6 *	-65.2 **	-193.9 ***
70+	-345.4 ***	-391.1 ***	-485.2 ***
骨質疏鬆症			188.5 ***
糖尿病			105.7 ***
氣喘			100.8 ***
懷孕			50.3
憂鬱症			352.2 ***
腦血管疾病			-24.1
齒齦與牙周疾病			519.5 ***
牙齒硬組織疾病			784.0 ***
齒髓及根尖周圍組織疾病			505.9 ***
前一年門診點數		0.2 ***	
adj R <sup>2</sup> ×100	1.09	4.68	5.08

附表 56 2002 年估計用子樣本牙醫門診預估模式迴歸係數

模式	人口因子	先前利用	診斷資料
截距	1,152.6***	1,047.2***	996.6***
男			
5-9	710.5***	445.0***	347.2***
10-14	-266.3***	-337.5***	-399.2***
15-74	-24.7	-122.9***	-196.9***
75+	-255.1***	-326.4***	-400.2***
女			
5-9	824.2***	536.9***	439.2***
10-14	129.0***	5.1	-54.9*
15-24	620.0***	406.9***	324.3***
25-59	222.2***	75.8***	-34.5*
60-69	69.2**	-47.3	-174.3***
70+	-427.2***	-467.3***	-561.9***
骨質疏鬆症			211.3***
糖尿病			89.3***
氣喘			129.8***
懷孕			35.2
憂鬱症			279.3***
腦血管疾病			-20.6
齒齦與牙周疾病			487.9***
牙齒硬組織疾病			766.4***
齒髓及根尖周圍組織疾病			514.8***
前一年門診點數		0.2***	
adj R <sup>2</sup> ×100	1.06	4.28	4.87

附表 57 牙醫估計用子樣本中各預估模式預測 R<sup>2</sup>

樣本年	人口因子	先前利用	診斷資料
2000	1.10%	2.72%	5.10%
2001	1.24%	4.68%	5.13%
2002	1.23%	4.53%	5.09%



附表 58 西醫各投保地區保險對象利用比

樣本年	資料	台北	北區	中區	南區	高屏	東區	全國
2001	人數	577,513	209,697	289,344	221,659	237,034	37,546	1,572,793
	門診	1.0095	0.9785	0.9954	0.9948	1.0003	0.9458	0.9976
	住診	1.0026	0.9560	1.0082	0.9970	1.0254	1.1861	1.0059
	門住診	1.0070	0.9700	0.9999	0.9956	1.0093	1.0422	1.0006
2002	人數	593,614	211,797	293,832	223,083	238,850	37,652	1,598,828
	門診	1.0152	0.9675	1.0162	0.9907	0.9898	0.9548	1.0000
	住診	1.0049	0.9131	1.0443	1.0012	1.0158	1.2100	1.0072
	門住診	1.0115	0.9469	1.0264	0.9945	0.9991	1.0595	1.0026

附表 59 中醫各投保地區保險對象利用比

樣本年	資料	台北	北區	中區	南區	高屏	東區	全國
2000	人數	567,274	204,414	287,647	221,386	236,834	38,011	1,555,566
	利用比	0.9320	0.7622	1.3831	0.9398	0.9268	0.7758	0.9942
2001	人數	577,513	209,697	289,344	221,659	237,034	37,546	1,572,793
	利用比	0.9452	0.7782	1.3106	0.9560	0.9470	0.7599	0.9931
2002	人數	593,614	211,797	293,832	223,083	238,850	37,652	1,598,828
	利用比	0.9497	0.7955	1.3441	1.0070	0.9597	0.7582	1.0119

附表 60 牙醫各投保地區保險對象利用比

樣本年	資料	台北	北區	中區	南區	高屏	東區	全國
2000	人數	567,274	204,414	287,647	221,386	236,834	38,011	1,555,566
	利用比	1.0325	0.9046	1.1291	0.9566	0.9378	0.8044	1.0045
2001	人數	577,513	209,697	289,344	221,659	237,034	37,546	1,572,793
	利用比	1.0392	0.8964	1.0906	0.9686	0.9495	0.7939	1.0019
2002	人數	593,614	211,797	293,832	223,083	238,850	37,652	1,598,828
	利用比	1.0465	0.8766	1.0910	0.9587	0.9603	0.7942	1.0027

附表 61 西醫各投保地區保險對象公平性整合指標

樣本年	門住診別	台北	北區	中區	南區	高屏	東區	合計
2001	門診	-0.0191	-0.0083	-0.0235	-0.0176	-0.0111	-0.0157	-0.0170
	住診	-0.0055	-0.0581	-0.0416	-0.0567	-0.0611	-0.1259	-0.0388
2002	門診	-0.0183	-0.0050	-0.0180	-0.0107	-0.0091	-0.0137	-0.0140
	住診	-0.0121	-0.0483	-0.0288	-0.0369	-0.0779	-0.1066	-0.0363

附表 62 中醫各投保地區保險對象公平性整合指標

樣本年	台北	北區	中區	南區	高屏	東區	全國
2000	0.0060	-0.0137	0.0024	-0.0310	-0.0195	-0.0171	-0.0015
2001	0.0008	-0.0069	-0.0100	-0.0378	-0.0055	-0.0171	-0.0042
2002	-0.0045	-0.0098	-0.0126	-0.0438	-0.0013	-0.0252	-0.0079

附表 63 牙醫各投保地區保險對象公平性整合指標

樣本年	台北	北區	中區	南區	高屏	東區	全國
2000	0.0127	0.0494	0.0262	0.0671	0.0710	0.0950	0.0386
2001	0.0173	0.0528	0.0284	0.0811	0.0744	0.1067	0.0439
2002	0.0100	0.0465	0.0271	0.0662	0.0678	0.0851	0.0364

附表 64 西醫基層各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2001 年

分局	人口數	人口占率	人口指數	年齡性別 指數	標準 死亡比	人口占率* 標準死亡 比	調整後 人口占率* 標準死亡比	人口 指數 權重	標準 死亡比 權重	人口風險 指數	轉診型態 比率	人口風險 因子及轉診 型態比例	調整後 人口風險 因子及轉診 型態比例	費用占率
台北	577,513	0.367189	0.981670	0.360459	0.860828	0.316087	0.320488	0.9	0.1	0.356462	0.922308	0.328767	0.328994	0.33168
北區	209,697	0.133328	0.995978	0.132792	0.982329	0.130972	0.132796	0.9	0.1	0.132792	0.962557	0.127820	0.127908	0.11872
中區	289,344	0.183968	1.001195	0.184188	1.034991	0.190405	0.193057	0.9	0.1	0.185075	1.032948	0.191173	0.191305	0.19122
南區	221,659	0.140933	1.034335	0.145772	1.086118	0.153070	0.155202	0.9	0.1	0.146715	1.105384	0.162177	0.162289	0.16649
高屏	237,034	0.150709	1.006216	0.151646	1.095749	0.165139	0.167439	0.9	0.1	0.153225	1.060957	0.162565	0.162678	0.16653
東區	37,546	0.023872	1.053254	0.025143	1.281521	0.030593	0.031019	0.9	0.1	0.025731	1.041859	0.026808	0.026827	0.02534
合計	1,572,793	1.000000	-	1.000000	-	0.986266	1.000000	-	-	1.000000	-	0.999310	1.000000	-

附表 65 西醫基層各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2002 年

分局	人口數	人口占率	人口指數	年齡性別 指數	標準 死亡比	人口占率* 標準死亡比	調整後 人口占率* 標準死亡比	人口 指數 權重	標準死 亡比 權重	人口風 險 指數	轉診型 態 比率	人口風險 因子及轉診 型態比例	調整後 人口風險 因子及轉診 型態比例	費用占率
台北	593,614	0.371281	0.975590	0.362218	0.862185	0.320113	0.325045	0.9	0.1	0.358501	0.929699	0.333298	0.333533	0.33513
北區	211,797	0.132470	0.999525	0.132407	0.972985	0.128892	0.130878	0.9	0.1	0.132254	0.974699	0.128908	0.128999	0.12028
中區	293,832	0.183780	1.001793	0.184109	1.018009	0.187089	0.189972	0.9	0.1	0.184695	1.031324	0.190481	0.190616	0.18801
南區	223,083	0.139529	1.040386	0.145164	1.085597	0.151472	0.153806	0.9	0.1	0.146028	1.082261	0.158041	0.158153	0.16370
高屏	238,850	0.149391	1.012052	0.151191	1.107313	0.165422	0.167971	0.9	0.1	0.152869	1.058974	0.161884	0.161999	0.16772
東區	37,652	0.023550	1.057783	0.024911	1.351911	0.031837	0.032328	0.9	0.1	0.025652	1.040106	0.026681	0.026700	0.02517
合計	1,598,828	1.000000	-	1.000000	-	0.984825	1.000000	-	-	1.000000	-	0.999293	1.000000	-

附表 66 西醫基層各區按費協會分區分配架構模擬之一致性指標

樣本年	人口風險因子 權重	費用占率 權重	台北	北區	中區	南區	高屏	東區
2001	0	1	0.991	0.995	1.023	1.013	0.986	0.985
	0.5	0.5	0.987	1.034	1.023	1.000	0.975	1.013
	1	0	0.983	1.072	1.023	0.987	0.963	1.042
	風險校正模型		0.988	1.019	1.002	1.003	0.997	1.055
2002	0	1	0.993	1.010	0.994	1.010	1.004	1.009
	0.5	0.5	0.990	1.047	1.001	0.993	0.986	1.039
	1	0	0.988	1.083	1.007	0.976	0.969	1.070
	風險校正模型		0.985	1.033	0.984	1.009	1.010	1.047

2000 費用

2000 費用占率

註：一致性指標=地區分配點數/實際點數。

附表 67 醫院門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2001 年

分局	人口數	人口占率	人口指數	年齡性別 指數	標準 死亡比	人口占率* 標準死亡比	調整後 人口占率* 標準死亡比	人口 指數 權重	標準 死亡 比 權重	人口風險 指數	轉診型態 比率	人口風險 因子及轉診 型態比例	調整後 人口風險 因子及轉診 型態比例	費用占率
台北	577,513	0.367189	0.963322	0.353722	0.860828	0.316087	0.320488	0.8	0.2	0.347075	1.054753	0.366079	0.366346	0.37932
北區	209,697	0.133328	0.982314	0.130970	0.982329	0.130972	0.132796	0.8	0.2	0.131335	1.026388	0.134801	0.134899	0.12660
中區	289,344	0.183968	0.982043	0.180665	1.034991	0.190405	0.193057	0.8	0.2	0.183143	0.976780	0.178891	0.179021	0.18083
南區	221,659	0.140933	1.078306	0.151969	1.086118	0.153070	0.155202	0.8	0.2	0.152616	0.925731	0.141281	0.141384	0.13943
高屏	237,034	0.150709	1.034073	0.155844	1.095749	0.165139	0.167439	0.8	0.2	0.158163	0.957041	0.151368	0.151479	0.15022
東區	37,546	0.023872	1.123918	0.026830	1.281521	0.030593	0.031019	0.8	0.2	0.027668	0.970500	0.026852	0.026871	0.02361
合計	1,572,793	1.000000	-	1.000000	-	0.986266	1.000000	-	-	1.000000	-	0.999271	1.000000	-

附表 68 醫院門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2002 年

分局	人口數	人口占率	人口指 數	年齡性別指 數	標準 死亡比	人口占率* 標準死亡 比	調整後 人口占率* 標準死亡比	人口 指數	標準 死亡比 權重	人口風險 指數	轉診型態 比率	人口風險 因子及轉 診 型態比例	調整後 人口風險 因子及轉診 型態比例	費用占率
台北	593,614	0.371281	0.957308	0.355430	0.862185	0.320113	0.325045	0.8	0.2	0.349353	1.046806	0.365705	0.365892	0.37734
北區	211,797	0.132470	0.985497	0.130549	0.972985	0.128892	0.130878	0.8	0.2	0.130615	1.016845	0.132815	0.132883	0.12548
中區	293,832	0.183780	0.983353	0.180720	1.018009	0.187089	0.189972	0.8	0.2	0.182571	0.979144	0.178763	0.178854	0.17849
南區	223,083	0.139529	1.082617	0.151056	1.085597	0.151472	0.153806	0.8	0.2	0.151606	0.945231	0.143303	0.143376	0.14297
高屏	238,850	0.149391	1.043084	0.155827	1.107313	0.165422	0.167971	0.8	0.2	0.158256	0.960735	0.152042	0.152120	0.15216
東區	37,652	0.023550	1.121757	0.026417	1.351911	0.031837	0.032328	0.8	0.2	0.027599	0.973297	0.026862	0.026876	0.02355
合計	1,598,828	1.000000	-	1.000000	-	0.984825	1.000000	-	-	1.000000	-	0.999490	1.000000	-

附表 69 醫院門診各區按費協會分區分配架構模擬之一致性指標

樣本年	人口風險因子	費用占率	台北	北區	中區	南區	高屏	東區
2001	0	1	1.011	1.005	1.012	0.970	0.986	0.986
	0.5	0.5	0.994	1.038	1.007	0.976	0.990	1.054
	1	0	0.976	1.071	1.002	0.983	0.994	1.122
	風險校正模型		0.988	1.020	1.002	1.003	0.998	1.055
2002	0	1	0.990	1.035	1.002	0.997	1.001	0.970
	0.5	0.5	0.975	1.065	1.003	0.999	1.001	1.038
	1	0	0.960	1.096	1.004	1.000	1.001	1.106
	風險校正模型		0.985	1.034	0.984	1.010	1.011	1.048

註：一致性指標=地區分配點數/實際點數。

附表 70 醫院住診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2001 年

分局	人口數	人口占率	人口指數	年齡性別 指數	標準 死亡比	人口占率* 標準死亡比	調整後 人口占率* 標準死亡比	人口 指數 權重	標準 死亡比 權重	人口風險 指數	費用占率
台北	577,513	0.367189	0.963780	0.353890	0.860828	0.316087	0.320488	0.5	0.5	0.337189	0.34500
北區	209,697	0.133328	0.992026	0.132265	0.982329	0.130972	0.132796	0.5	0.5	0.132530	0.12820
中區	289,344	0.183968	0.980344	0.180352	1.034991	0.190405	0.193057	0.5	0.5	0.186705	0.17803
南區	221,659	0.140933	1.076536	0.151720	1.086118	0.153070	0.155202	0.5	0.5	0.153461	0.14988
高屏	237,034	0.150709	1.027415	0.154841	1.095749	0.165139	0.167439	0.5	0.5	0.161140	0.16300
東區	37,546	0.023872	1.128206	0.026933	1.281521	0.030593	0.031019	0.5	0.5	0.028976	0.03590
合計	1,572,793	1.000000	-	1.000000	-	0.986266	1.000000	-	-	1.000000	-



附表 71 醫院住診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2002 年

分局	人口數	人口占率	人口指數	年齡性別 指數	標準 死亡比	人口占率* 標準死亡比	調整後 人口占率* 標準死亡比	人口 指數 權重	標準 死亡比 權重	人口風險 指數	費用占率
台北	593,614	0.371281	0.957778	0.355605	0.862185	0.320113	0.325045	0.5	0.5	0.340325	0.34339
北區	211,797	0.132470	0.996119	0.131956	0.972985	0.128892	0.130878	0.5	0.5	0.131417	0.12805
中區	293,832	0.183780	0.982489	0.180561	1.018009	0.187089	0.189972	0.5	0.5	0.185267	0.18102
南區	223,083	0.139529	1.079699	0.150649	1.085597	0.151472	0.153806	0.5	0.5	0.152228	0.15103
高屏	238,850	0.149391	1.035212	0.154651	1.107313	0.165422	0.167971	0.5	0.5	0.161311	0.16168
東區	37,652	0.023550	1.128569	0.026578	1.351911	0.031837	0.032328	0.5	0.5	0.029453	0.03482
合計	1,598,828	1.000000	-	1.000000	-	0.984825	1.000000	-	-	1.000000	-

附表 72 醫院住診各區按費協會分區分配架構模擬之一致性指標

樣本年	人口風險因子 權重	費用占率 權重	台北	北區	中區	南區	高屏	東區
2001	0	1	1.011	1.010	1.000	0.979	0.994	0.980
	0.5	0.5	1.000	1.027	1.024	0.990	0.988	0.886
	1	0	0.988	1.044	1.048	1.002	0.982	0.791
	風險校正模型		1.003	1.052	0.998	1.009	0.981	0.848
2002	0	1	1.000	1.065	0.980	0.980	1.007	0.940
	0.5	0.5	0.995	1.079	0.992	0.984	1.006	0.867
	1	0	0.991	1.093	1.003	0.988	1.005	0.795
	風險校正模型		1.002	1.103	0.965	1.006	0.992	0.832

註：一致性指標=地區分配點數/實際點數。

附表 73 中醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2000 年

分局	人口數	人口占率	人口指數	人口風險 指數	費用占率
台北	567,274	0.364674	1.004384	0.366272	0.32326
北區	204,414	0.131408	0.983995	0.129305	0.09844
中區	287,647	0.184915	0.989468	0.182967	0.26048
南區	221,386	0.142319	1.007025	0.143318	0.14957
高屏	236,834	0.152249	1.008636	0.153564	0.14726
東區	38,011	0.024435	1.005620	0.024573	0.02099
合計	1,555,566	1.000000	-	1.000000	1.00000

附表 74 中醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2001 年

分局	人口數	人口占率	人口指數	人口風險 指數	費用占率
台北	577,513	0.367189	1.006885	0.369717	0.33193
北區	209,697	0.133328	0.986206	0.131489	0.09795
中區	289,344	0.183968	0.988809	0.181910	0.26734
南區	221,659	0.140933	1.002344	0.141264	0.13729
高屏	237,034	0.150709	1.006683	0.151716	0.14603
東區	37,546	0.023872	1.001355	0.023905	0.01945
合計	1,572,793	1.000000	-	1.000000	1.00000

附表 75 中醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2002 年

分局	人口數	人口占率	人口指數	人口風險 指數	費用占率
台北	593,614	0.371281	1.003741	0.372670	0.335214
北區	211,797	0.132470	0.988048	0.130887	0.099879
中區	293,832	0.183780	0.989806	0.181906	0.262011
南區	223,083	0.139529	1.003699	0.140045	0.136650
高屏	238,850	0.149391	1.009809	0.150856	0.148409
東區	37,652	0.023550	1.003657	0.023636	0.017837
合計	1,598,828	1.000000	-	1.000000	1.00000

附表 76 中醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之一致性指標

樣本年	人口風險因子	費用占率	台北	北區	中區	南區	高屏	東區
2000	0	1	1.021	0.985	1.033	0.920	0.997	0.923
	0.5	0.5	0.958	0.852	1.214	0.939	0.976	0.850
	1	0	0.901	0.750	1.471	0.960	0.956	0.788
	風險校正模型			0.937	0.767	1.390	0.945	0.932
2001	0	1	1.014	1.018	0.971	1.005	1.012	0.947
	0.5	0.5	0.959	0.869	1.156	0.990	0.993	0.850
	1	0	0.910	0.758	1.428	0.976	0.974	0.771
	風險校正模型			0.952	0.784	1.319	0.962	0.954
2002	0	1	1.003	1.003	0.988	1.032	0.983	0.991
	0.5	0.5	0.911	0.784	1.363	1.010	0.969	0.767
	1	0	0.902	0.766	1.423	1.007	0.967	0.748
	風險校正模型			0.938	0.786	1.328	0.995	0.949

註：一致性指標=實際點數/地區分配點數。

附表 77 牙醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2000 年

分局	人口數	人口占率	人口指數	人口風險 指數	費用占率
台北	567,274	0.364674	1.004704	0.366389	0.38732
北區	204,414	0.131408	1.000509	0.131475	0.11671
中區	287,647	0.184915	1.001659	0.185221	0.20910
南區	221,386	0.142319	0.990108	0.140911	0.12783
高屏	236,834	0.152249	0.997003	0.151793	0.14035
東區	38,011	0.024435	0.990791	0.024210	0.01871
合計	1,555,566	1.000000	-	1.000000	1.00000

附表 78 牙醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2001 年

分局	人口數	人口占率	人口指數	人口風險 指數	費用占率
台北	577,513	0.367189	1.004444	0.368821	0.38463
北區	209,697	0.133328	1.001574	0.133538	0.11661
中區	289,344	0.183968	1.002506	0.184429	0.21138
南區	221,659	0.140933	0.990017	0.139526	0.13038
高屏	237,034	0.150709	0.995803	0.150076	0.13865
東區	37,546	0.023872	0.988973	0.023609	0.01835
合計	1,572,793	1.000000	-	1.000000	1.00000

附表 79 牙醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之參數-2002 年

分局	人口數	人口占率	人口指數	人口風險 指數	費用占率
台北	593,614	0.371281	1.003622	0.372626	0.388810
北區	211,797	0.132470	1.002989	0.132866	0.117241
中區	293,832	0.183780	1.003008	0.184332	0.205242
南區	223,083	0.139529	0.990671	0.138227	0.131399
高屏	238,850	0.149391	0.994911	0.148630	0.139652
東區	37,652	0.023550	0.990162	0.023318	0.017656
合計	1,598,828	1.000000	-	1.000000	1.00000

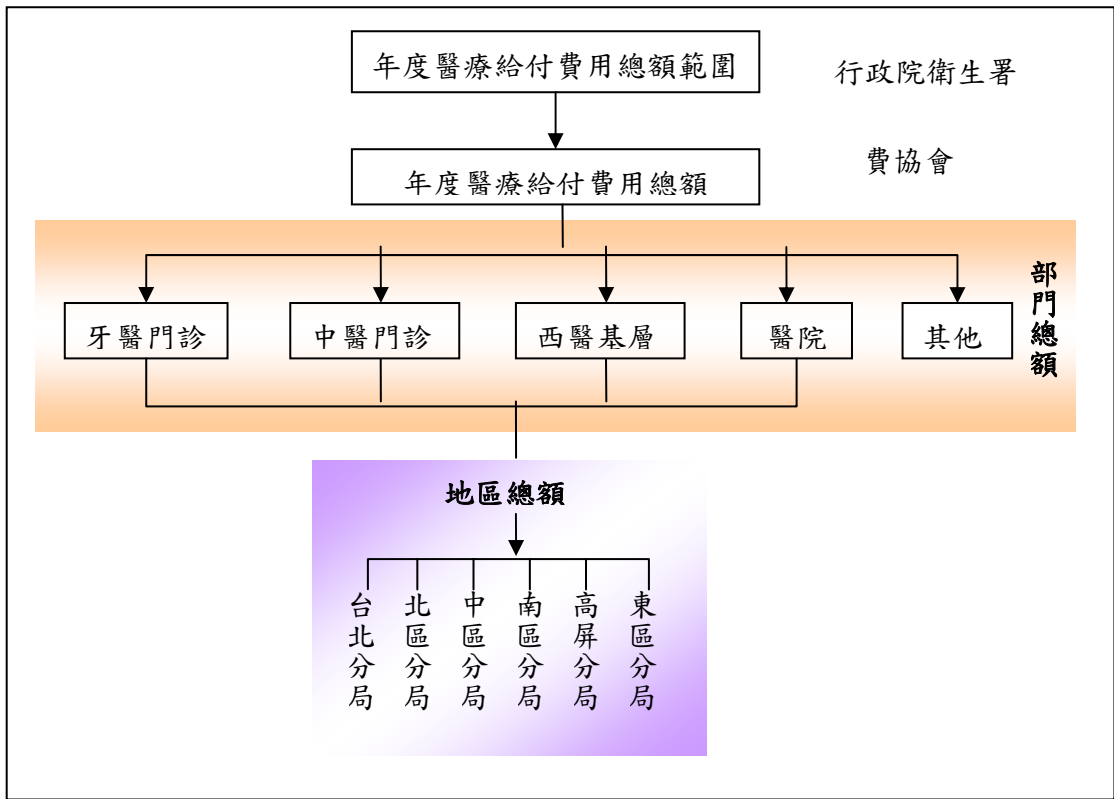
附表 80 牙醫門診各區按費協會分區分配架構模擬之一致性指標

樣本年	人口風險因子		台北	北區	中區	南區	高屏	東區
	費用占率 权重	費用占率 权重						
2000	0	1	0.995	0.994	1.012	1.016	0.989	0.989
	0.5	0.5	1.022	0.935	1.073	0.967	0.951	0.862
	1	0	1.051	0.882	1.142	0.922	0.915	0.764
	風險校正模型			1.028	0.901	1.124	0.952	0.934
2001	0	1	1.013	1.000	0.970	1.009	1.005	0.975
	0.5	0.5	1.034	0.932	1.036	0.975	0.966	0.853
	1	0	1.056	0.873	1.112	0.943	0.929	0.758
	風險校正模型			1.037	0.895	1.089	0.967	0.948
2002	0	1	1.016	0.967	0.994	0.987	1.003	0.998
	0.5	0.5	1.056	0.863	1.095	0.943	0.948	0.775
	1	0	1.061	0.853	1.107	0.938	0.942	0.756
	風險校正模型			1.044	0.874	1.088	0.956	0.958

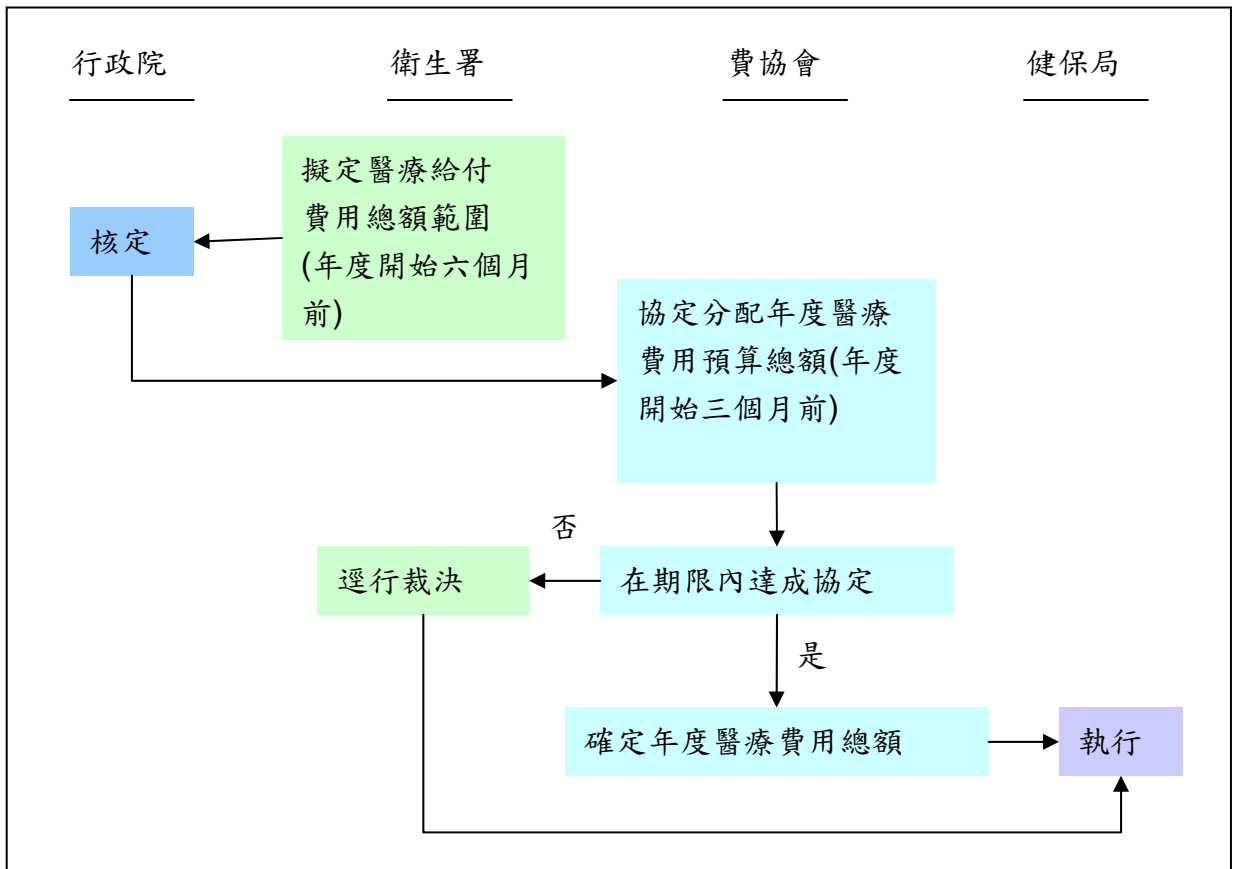
註：一致性指標=地區分配點數/實際點數。

附表 81 各投保地區保險對象住診利用情形

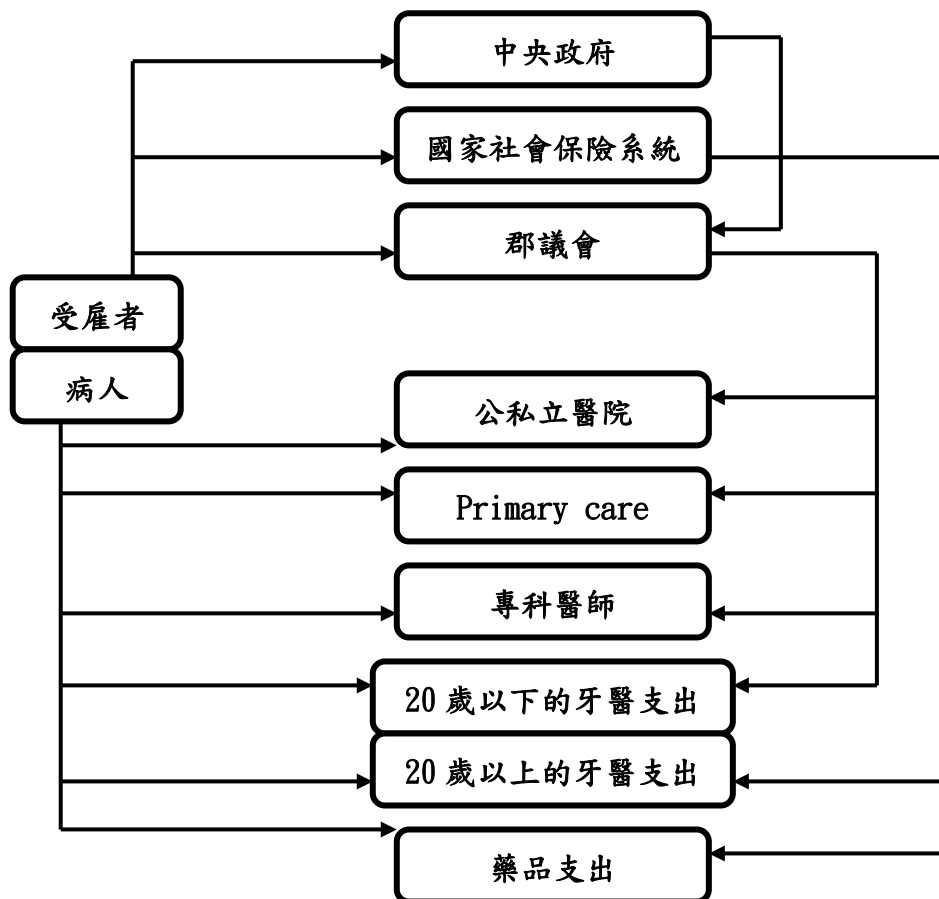
樣本年	分區	全體保險對象			精神病人		非精神病人		
		每人 住診點數	就醫率	每人住診點 數	有就醫者		每人 住診點數	就醫率	每人住診點 數
					占全體保險對 象	每人住 診點數			
2001	台北	4,540	7.14%	63,629	0.15%	166,883	4,303	7.00%	61,472
	北區	4,650	8.33%	55,801	0.14%	196,753	4,381	8.21%	53,389
	中區	4,730	8.14%	58,132	0.13%	167,825	4,518	8.02%	56,352
	南區	5,310	8.23%	64,545	0.13%	169,866	5,093	8.11%	62,831
	高屏	5,318	8.86%	60,018	0.18%	162,731	5,034	8.70%	57,891
	東區	7,495	11.14%	67,272	0.34%	176,094	6,913	10.83%	63,809
2002	台北	4,943	7.45%	66,349	0.16%	168,595	4,683	7.30%	64,128
	北區	4,849	8.32%	58,288	0.14%	186,762	4,588	8.19%	56,039
	中區	5,369	8.38%	64,072	0.14%	177,614	5,136	8.26%	62,212
	南區	5,901	8.36%	70,595	0.15%	184,888	5,635	8.22%	68,529
	高屏	5,740	9.22%	62,234	0.19%	148,646	5,465	9.05%	60,396
	東區	8,406	10.92%	76,986	0.37%	198,297	7,702	10.59%	72,741



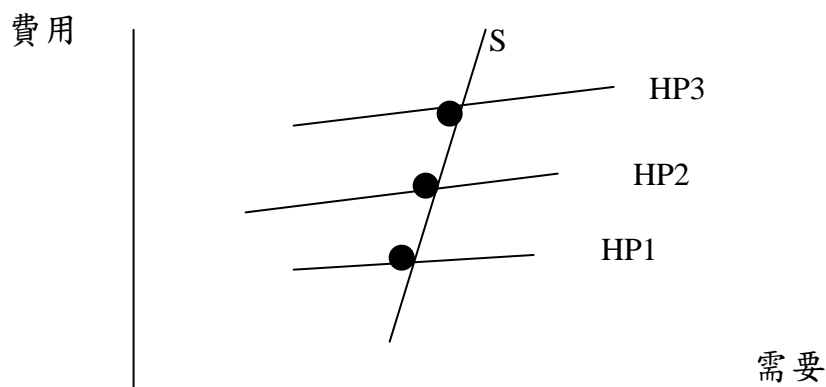
附圖 1 醫療給付費用總額分配方式(資料來源：費協會)



附圖 2 醫療費用總額預算設定流程(資料來源：費協會)

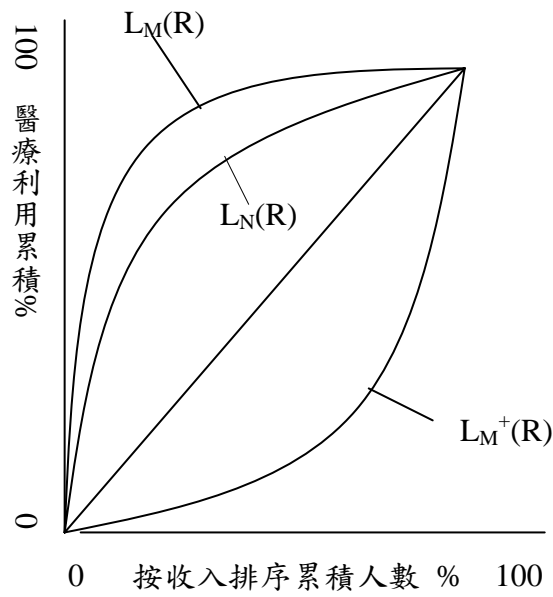


附圖 3、瑞典的醫療資源流動圖

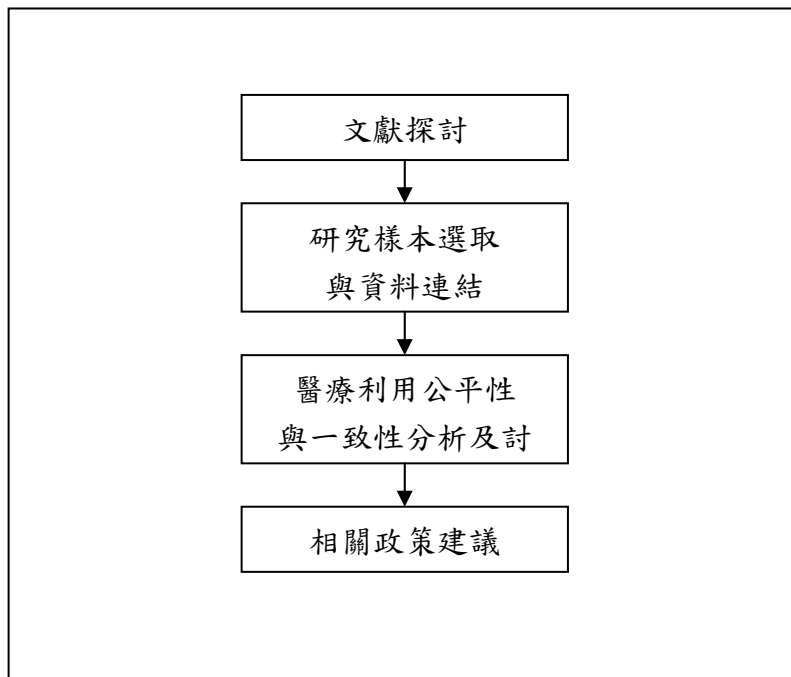




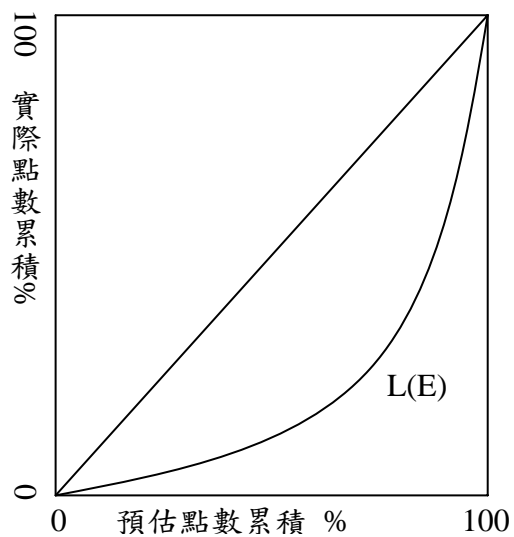
附圖 4 健康保險計畫分配與健康需要



附圖 5 羅倫茲曲線(Lorenz curve)

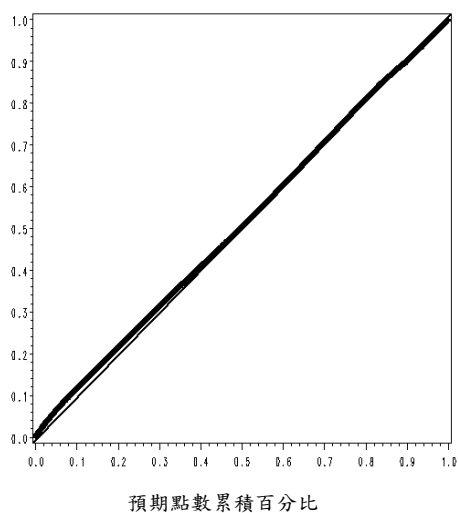


附圖 6 本研究執行架構

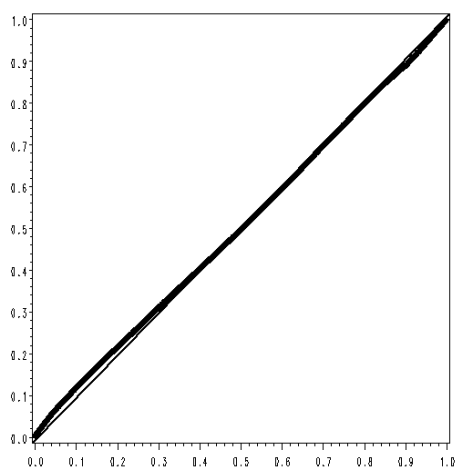


附圖 7 醫療利用公平性評估方式

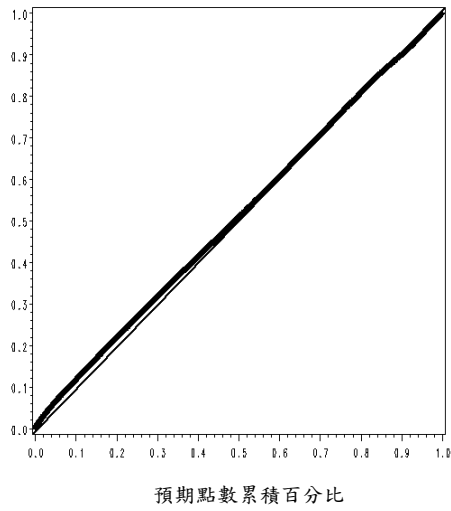
附圖 8 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北門診



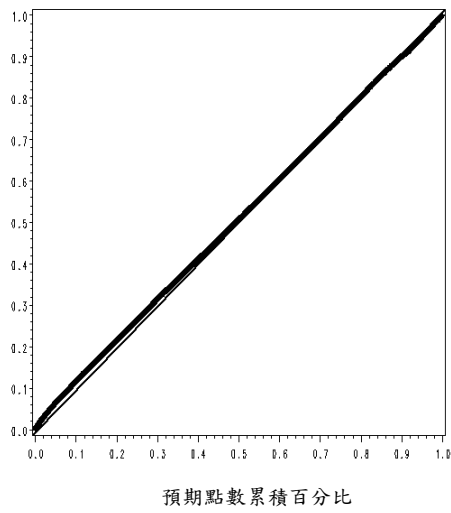
附圖 9 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區門診



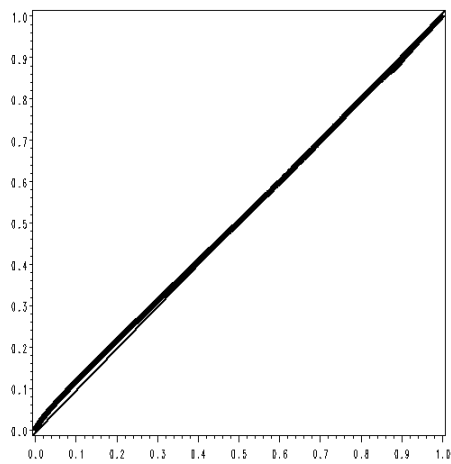
附圖 10 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區門診



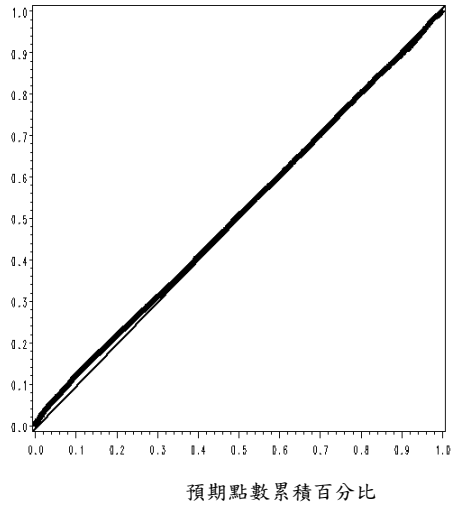
附圖 11 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區門診



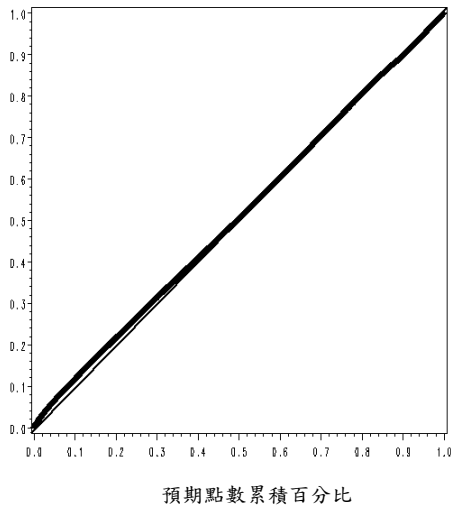
附圖 12 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏門診



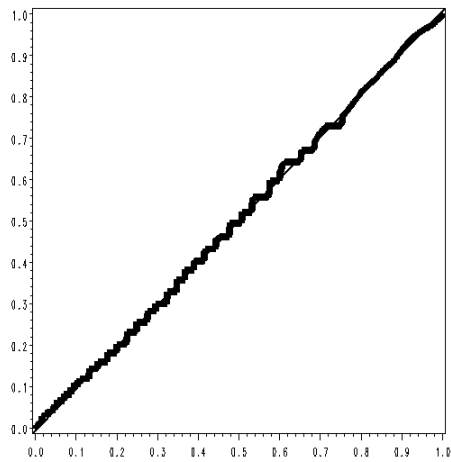
附圖 13 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區門診



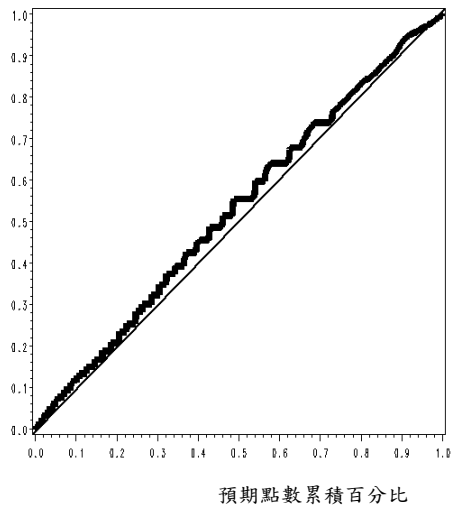
附圖 14 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國門診



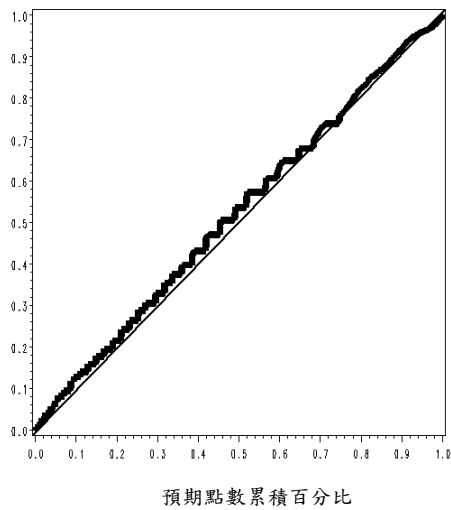
附圖 15 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北住診



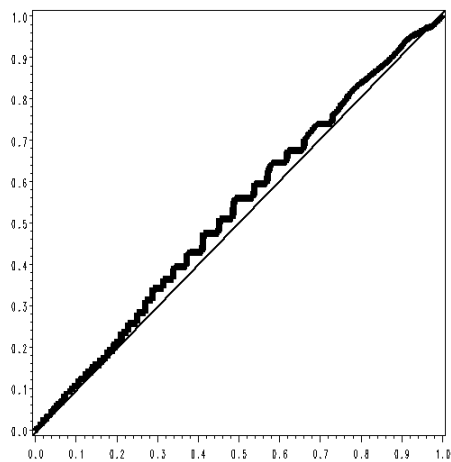
附圖 16 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區住診



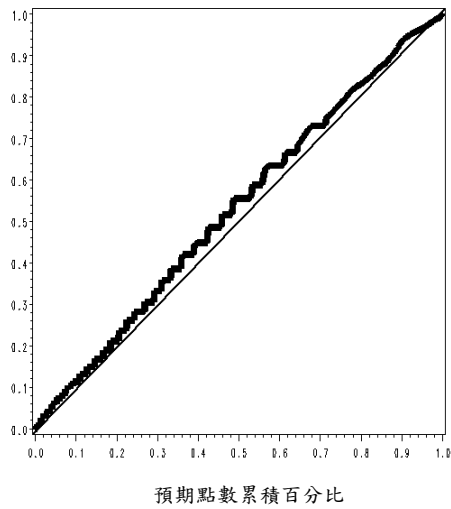
附圖 17 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區住診



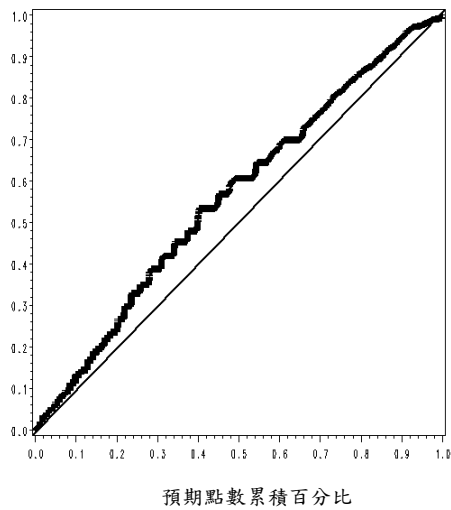
附圖 18 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區住診



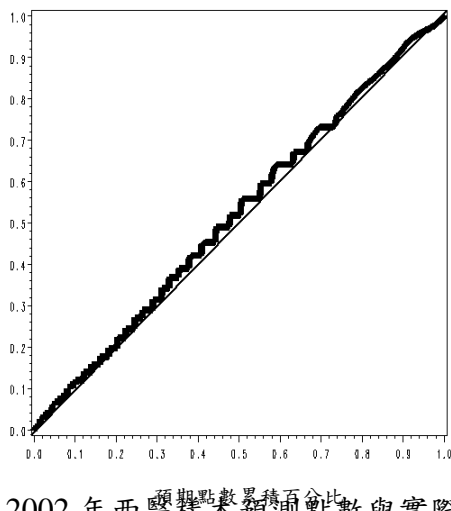
附圖 19 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏住診



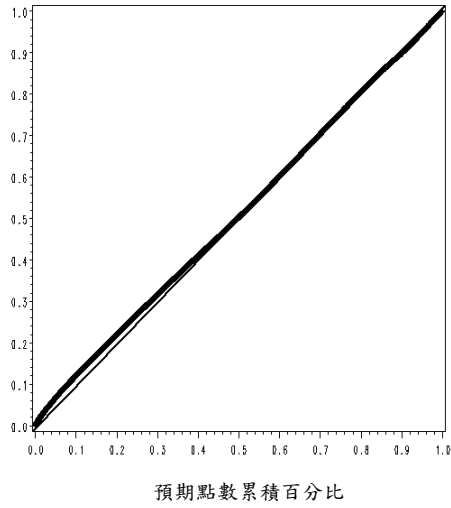
附圖 20 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區住診



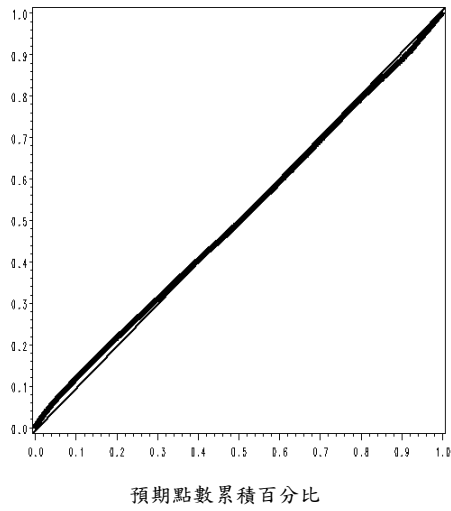
附圖 21 2001 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國住診



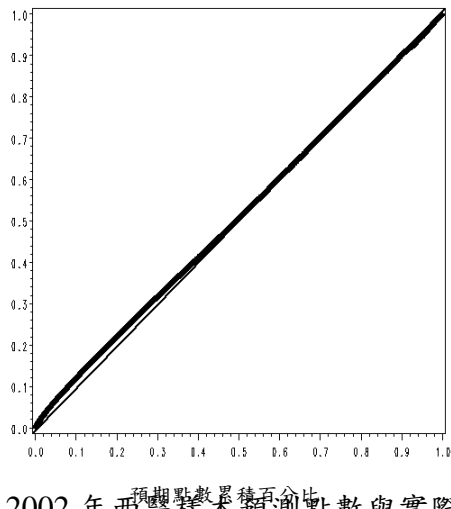
附圖 22 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北門診



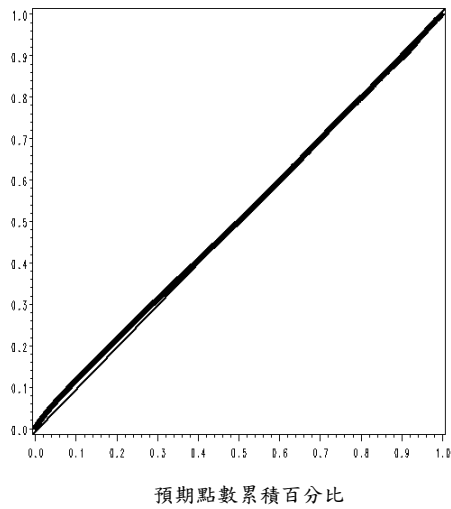
附圖 23 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區門診



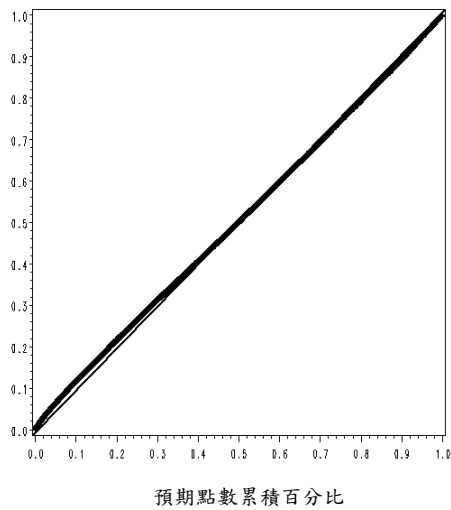
附圖 24 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區門診



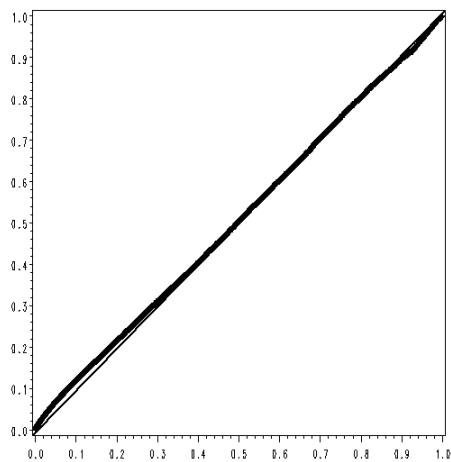
附圖 25 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區門診



附圖 26 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏門診

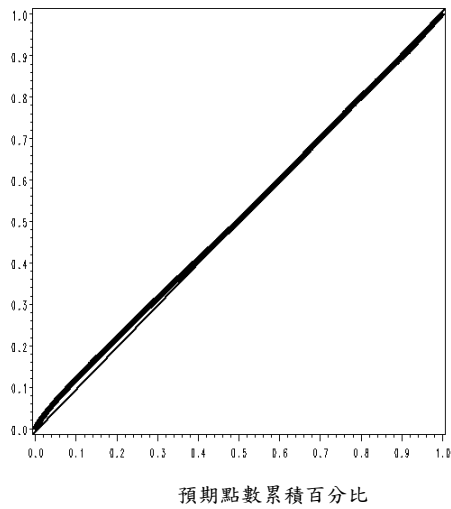


附圖 27 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區門診

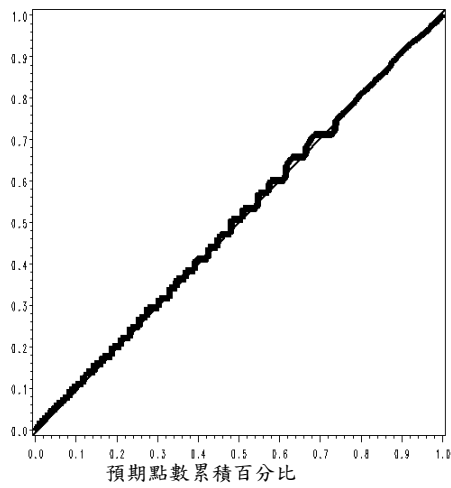


附圖 28 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國門診

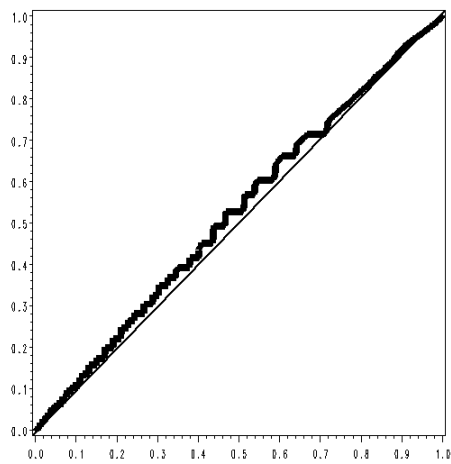




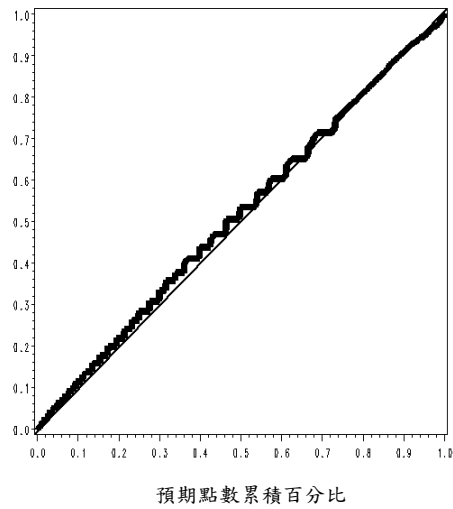
附圖 29 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北住診



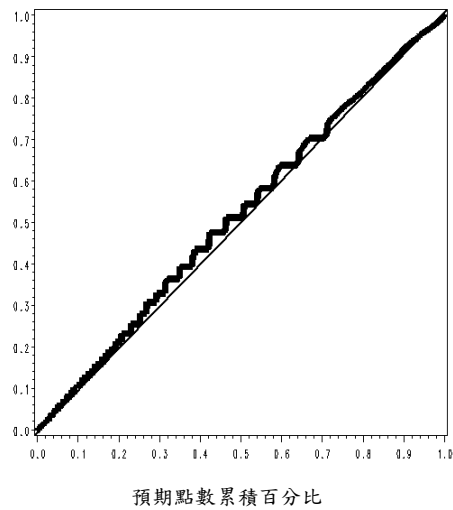
附圖 30 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區住診



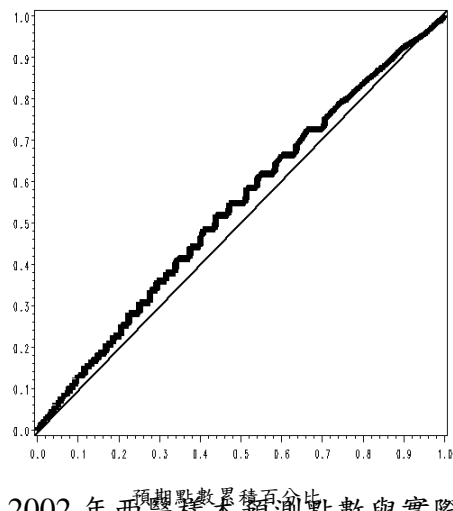
附圖 31 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區住診



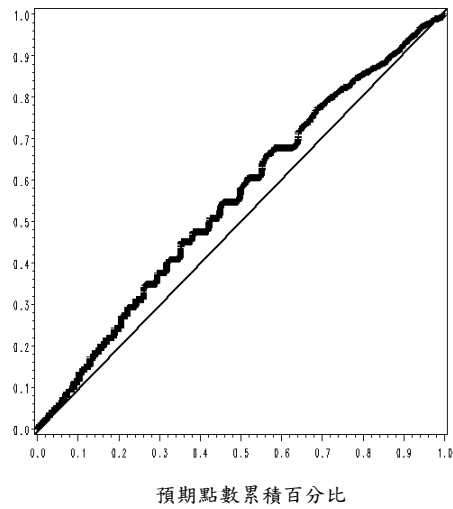
附圖 32 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區住診



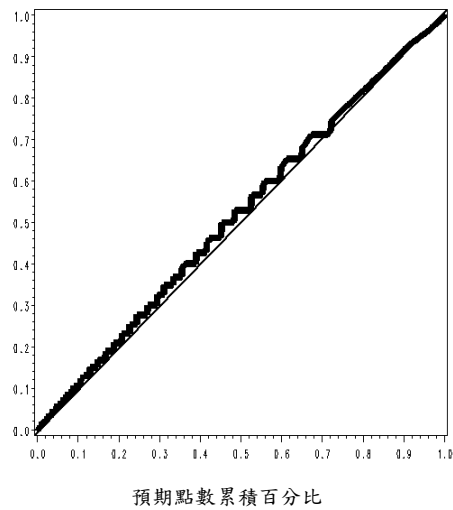
附圖 33 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏住診



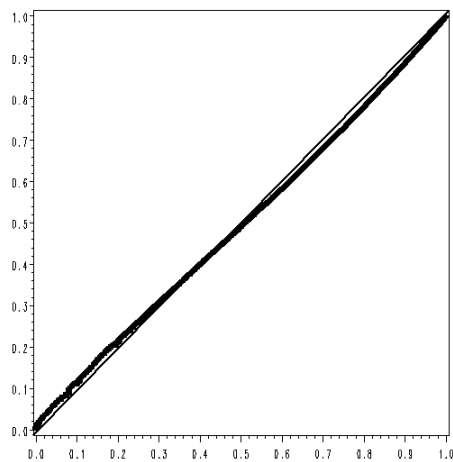
附圖 34 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區住診



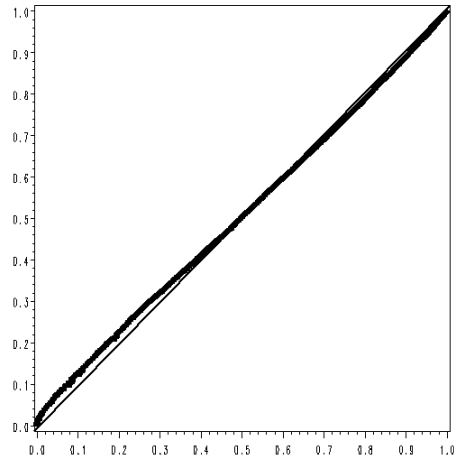
附圖 35 2002 年西醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國住診



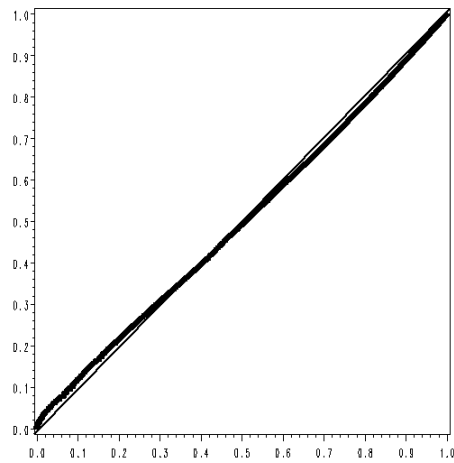
附圖 36 2000 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北門診



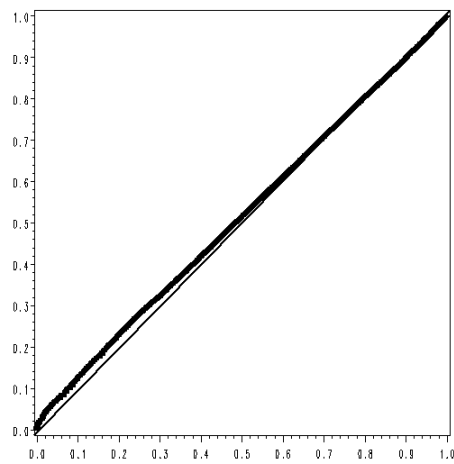
附圖 37 2000 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區門診



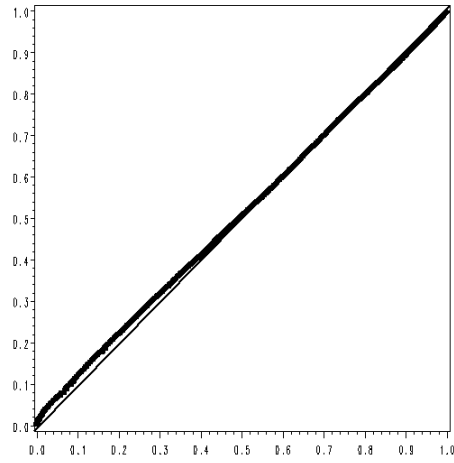
附圖 38 2000 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區門診



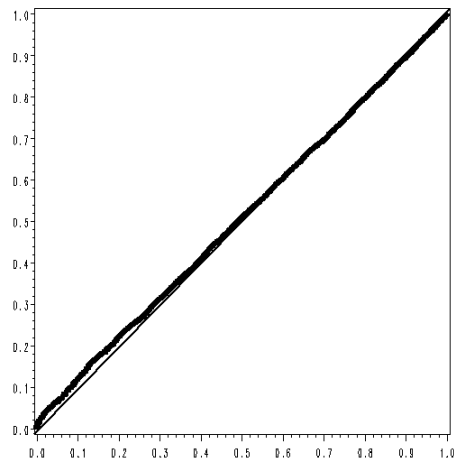
附圖 39 2000 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區門診



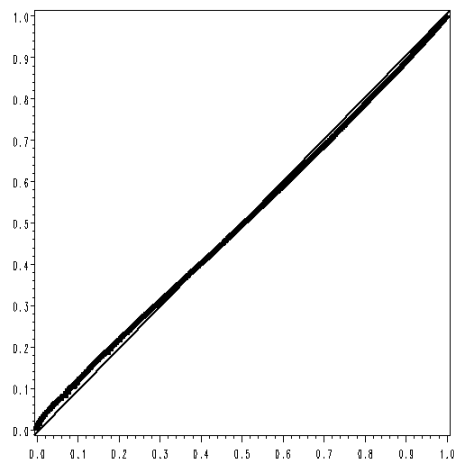
附圖 40 2000 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏門診



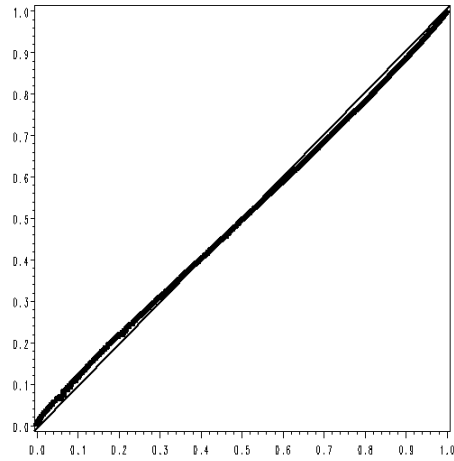
附圖 41 2000 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區門診



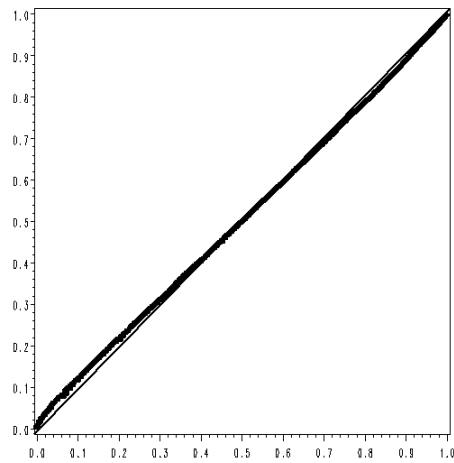
附圖 42 2000 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國門診



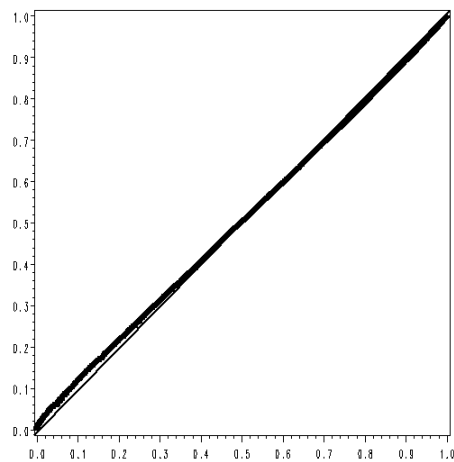
附圖 43 2001 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北門診



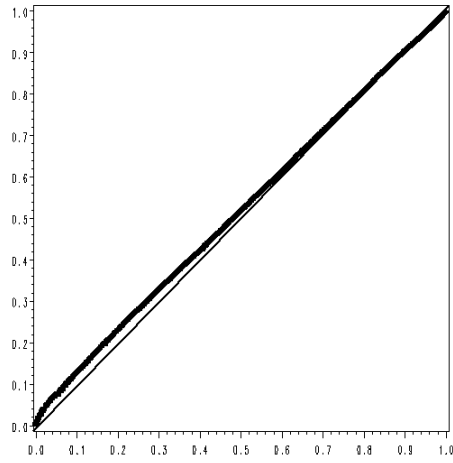
附圖 44 2001 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區門診



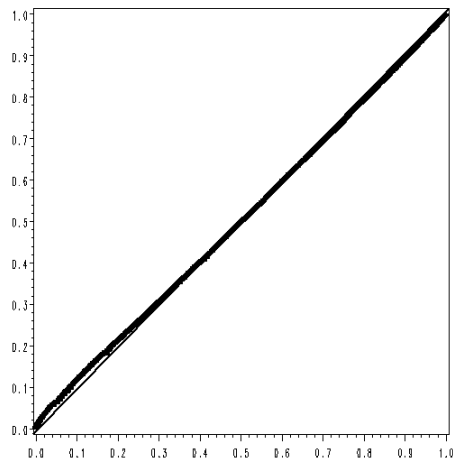
附圖 45 2001 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區門診



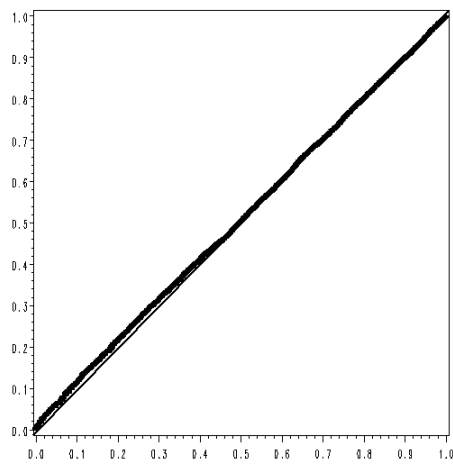
附圖 46 2001 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區門診



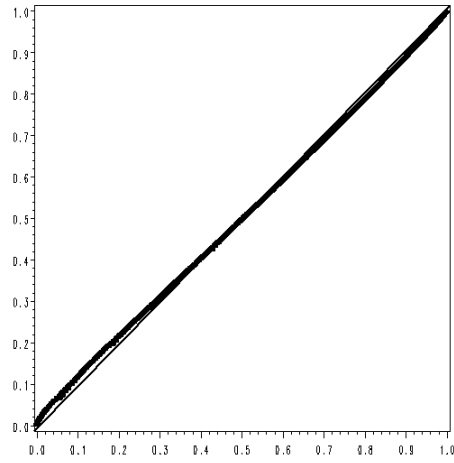
附圖 47 2001 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏門診



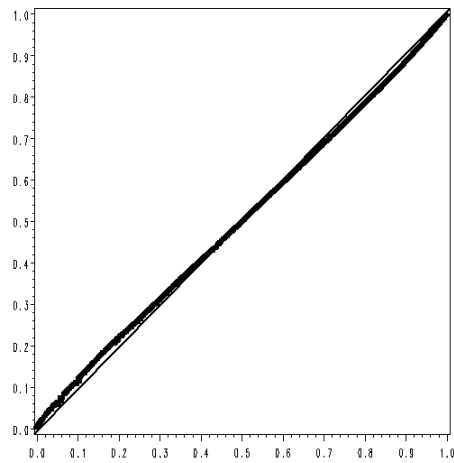
附圖 48 2001 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區門診



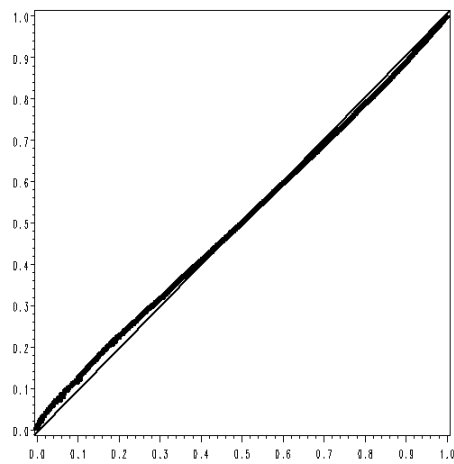
附圖 49 2001 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國門診



附圖 50 2002 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北門診

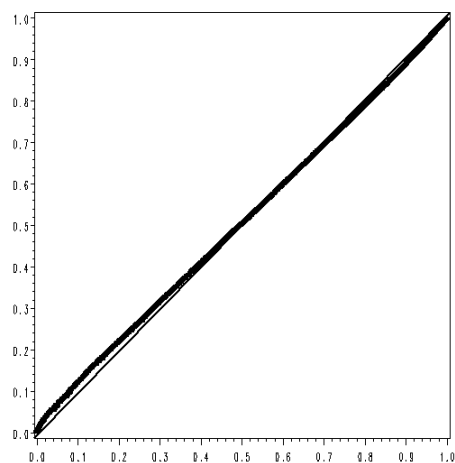


附圖 51 2002 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區門診

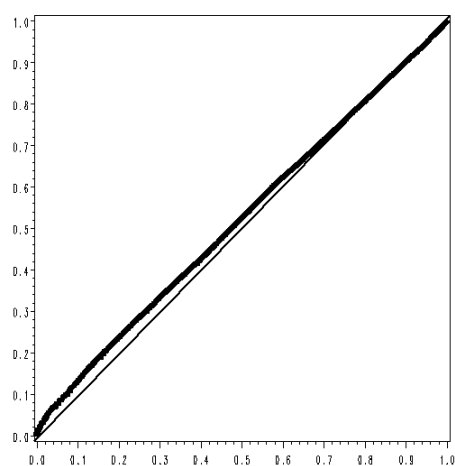


附圖 52 2002 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區門診

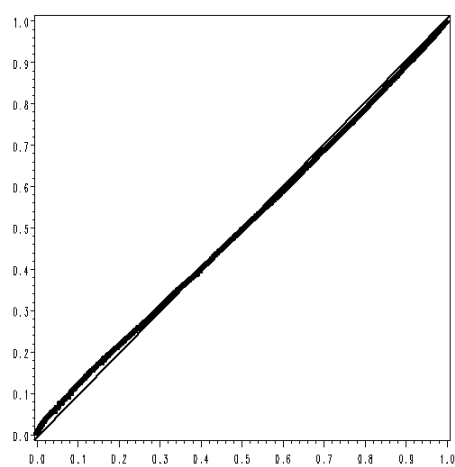




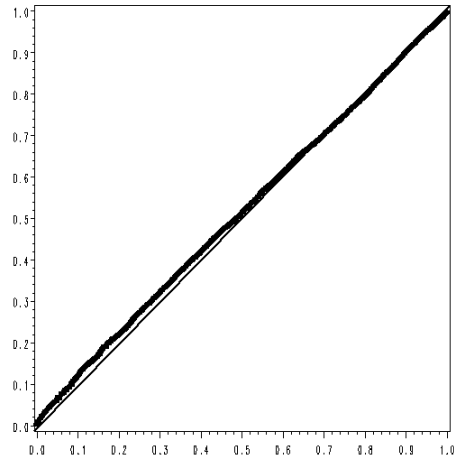
附圖 53 2002 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區門診



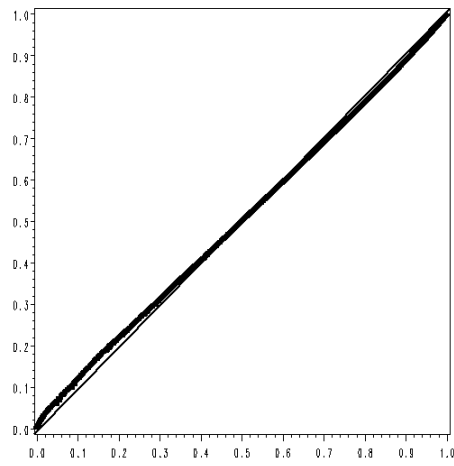
附圖 54 2002 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏門診



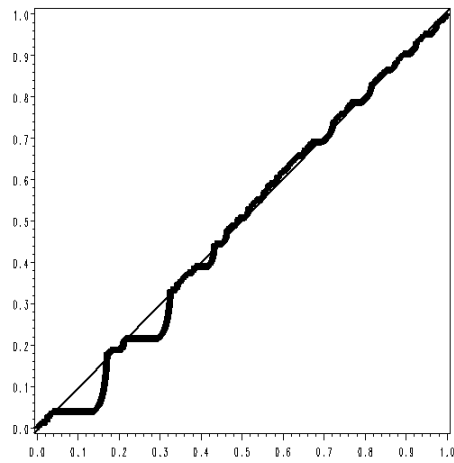
附圖 55 2002 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區門診



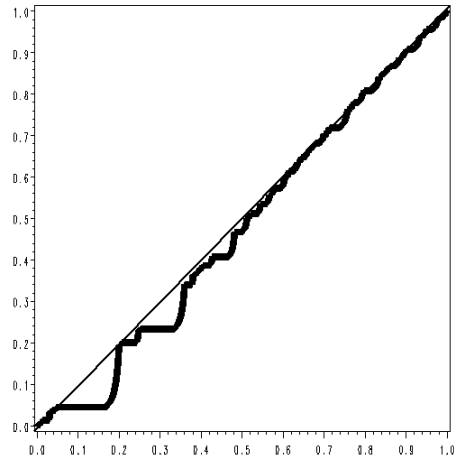
附圖 56 2002 年中醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國門診



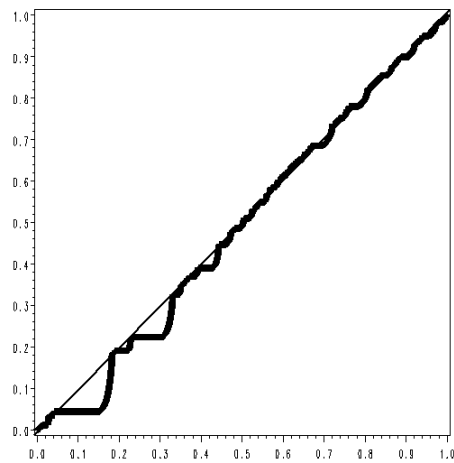
附圖 57 2000 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北門診



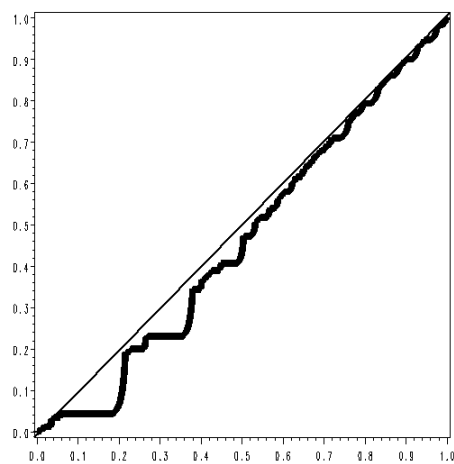
附圖 58 2000 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區門診



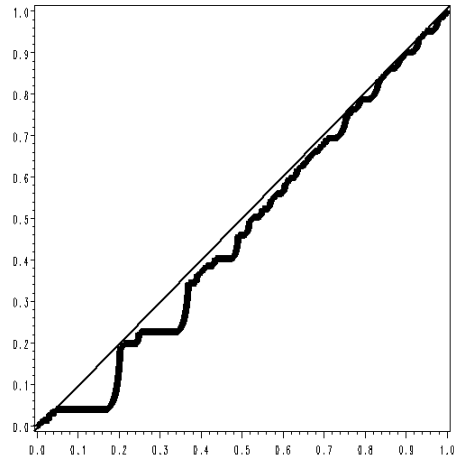
附圖 59 2000 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區門診



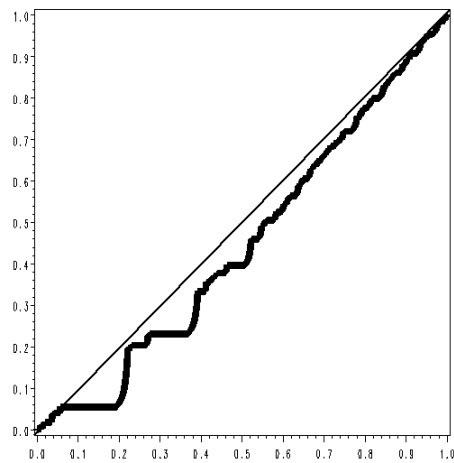
附圖 60 2000 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區門診



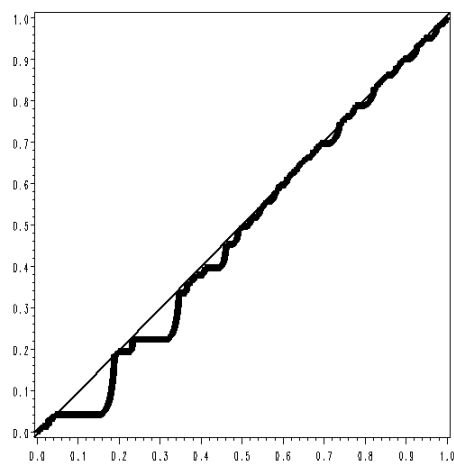
附圖 61 2000 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏門診



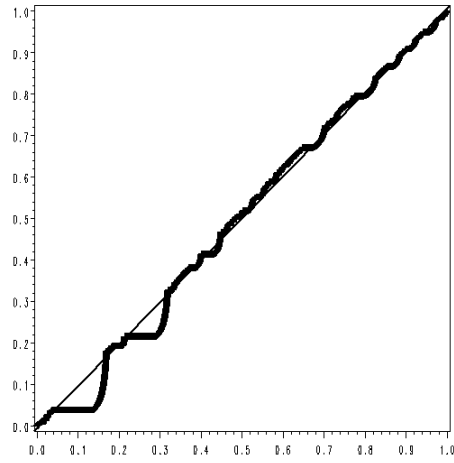
附圖 62 2000 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區門診



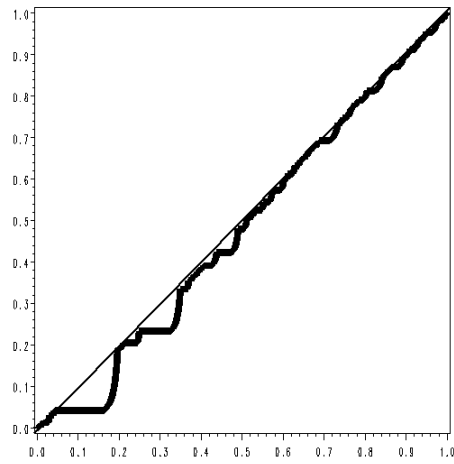
附圖 63 2000 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國門診



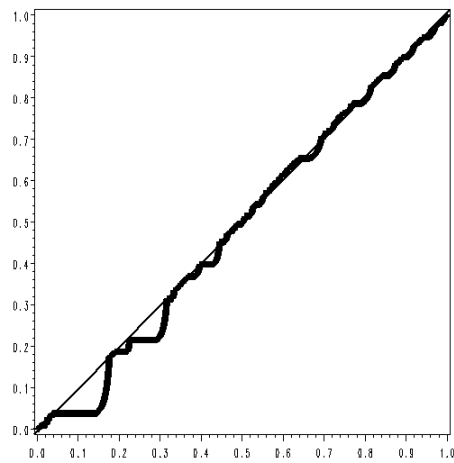
附圖 64 2001 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北門診



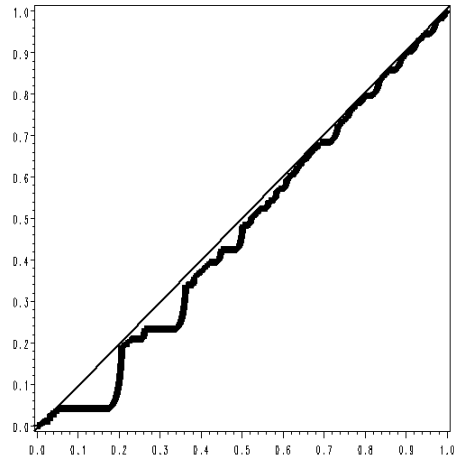
附圖 65 2001 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區門診



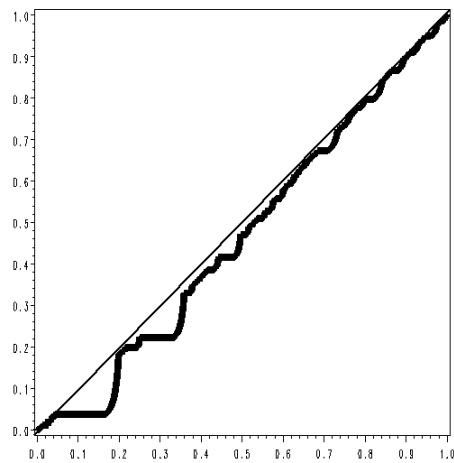
附圖 66 2001 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區門診



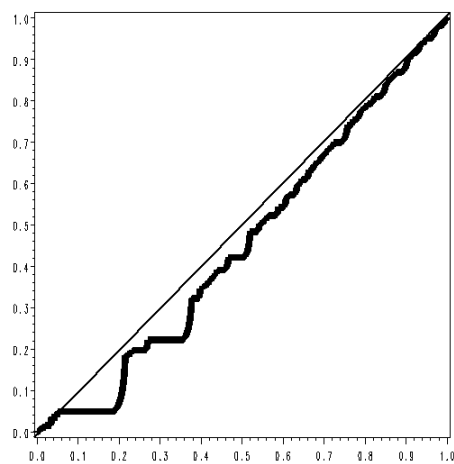
附圖 67 2001 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區門診



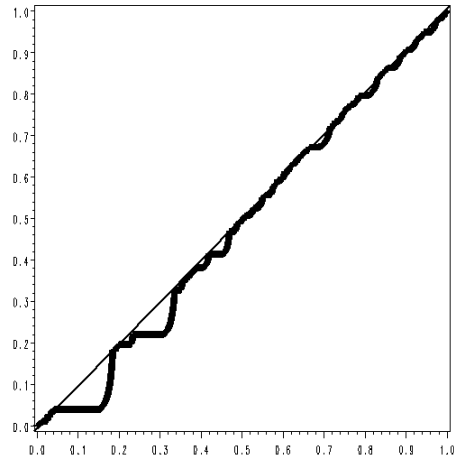
附圖 68 2001 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏門診



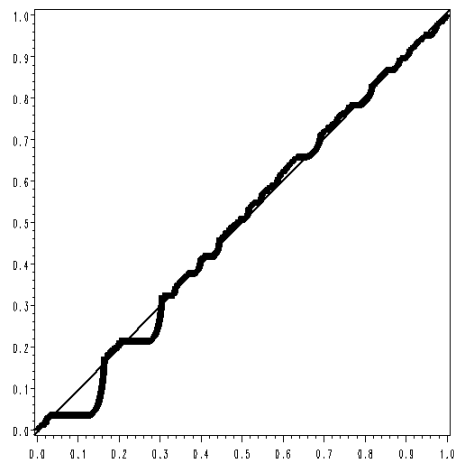
附圖 69 2001 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區門診



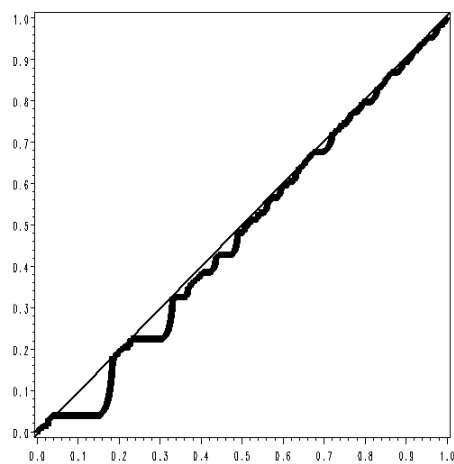
附圖 70 2001 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國門診



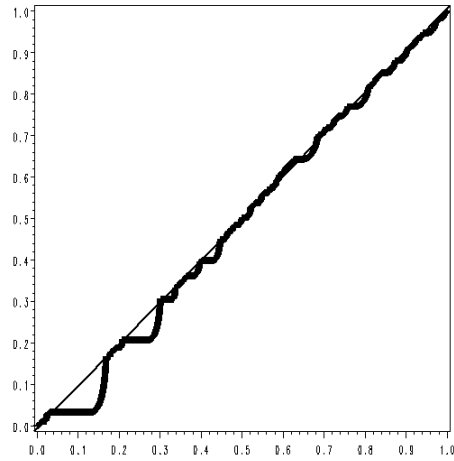
附圖 71 2002 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-台北門診



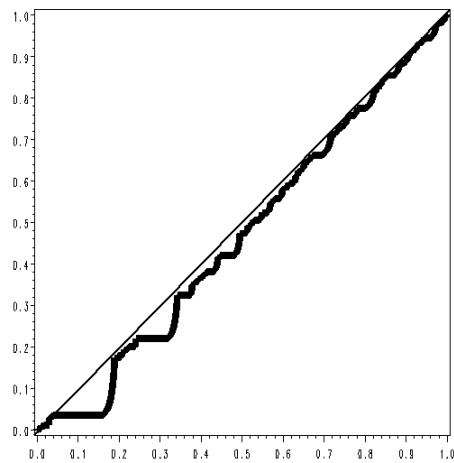
附圖 72 2002 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-北區門診



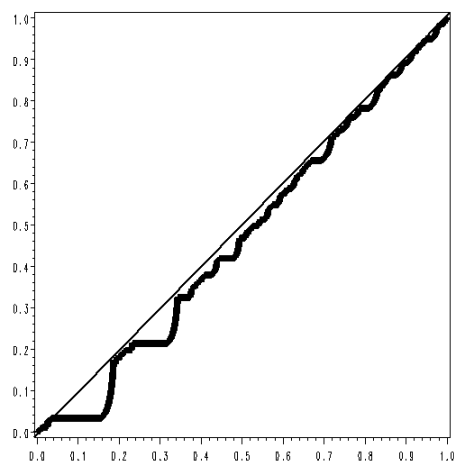
附圖 73 2002 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-中區門診



附圖 74 2002 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-南區門診

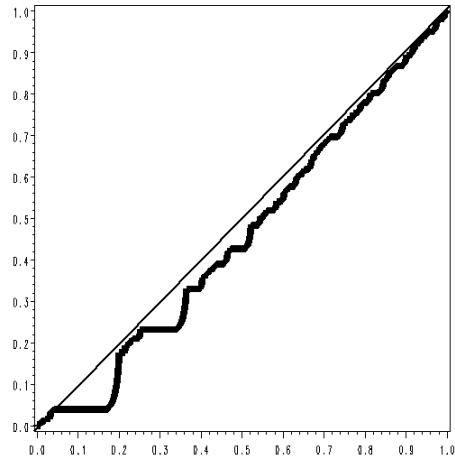


附圖 75 2002 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-高屏門診



附圖 76 2002 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-東區門診





附圖 77 2002 年牙醫樣本預測點數與實際點數累積百分比分佈-全國門診

