



中華人民共和國香港特別行政區政府總部食物及衛生局  
Food and Health Bureau, Government Secretariat  
The Government of the Hong Kong Special Administrative Region  
The People's Republic of China

本函檔號： FHB/H/1/5/4/2 Pt.12

電話號碼： (852) 3509 8929

來函檔號： CB2/PS/2/12

傳真號碼： (852) 2840 0467

香港中區  
立法會道 1 號  
立法會綜合大樓  
立法會秘書處  
醫療保障計劃小組委員會秘書  
林偉怡女士

林女士：

衛生事務委員會  
醫療保障計劃小組委員會  
二零一四年四月十五日會議跟進事項

繼二零一四年七月三十日的覆信後，我們現就小組委員會二零一四年七月八日來函的要求提供補充資料，詳情請參閱附件。

食物及衛生局局長

(李湘原  代行)

連附件

副本送：醫療保障計劃小組委員會主席梁家驩議員

二零一四年九月四日

**二零一四年四月十五日衛生事務委員會**  
**醫療保障計劃小組委員會會議上要求提供的補充資料**

第 1(a)(i) 項:

有關政府統計處在二零一一年十月至二零一二年一月期間進行的主題性住戶統計調查，請提供以下補充資料：

- (i) 在 10 065 個接受訪問的住戶、共 29 187 人當中，享有僱主提供及／或以個人名義投購的私人醫療保險的人數；

政府當局的回應

根據政府統計處的資料，從主題性住戶統計調查取用統計數字時，會個別對數據記錄加權處理（因應樣本概率、回應率等），使結果能反映香港整體的真實情況，並與香港人口的年齡和性別分布吻合。有鑑於此，政府統計處一貫的做法是只向數據使用者公布經加權處理的統計數字，而非樣本數目，以確保數據能被妥當地演繹及使用。第 1(a)(i)至(iii)項的答覆，是根據在二零一一年十月至二零一二年一月進行的主題性住戶統計調查的加權統計數字擬備的。

2. 受私人醫療保險保障的人士指享有僱主所提供的醫療福利（不包括公務員及醫院管理局員工的醫療福利）及／或個人購買的醫療保險保障的人士。只享有公務員或醫院管理局員工醫療福利的人士，以及只受危疾保險所保障的人士並不包括在內。在二零一一年十月至二零一二年一月進行主題性住戶統計調查期間，估計共有 2 793 900 人受私人醫療保險保障。當中包括 956 900 名只享有私營界別僱主／公司所提供的醫療福利保障的人士、1 248 300 名只受個人購買的醫療保險保障的人士，以及 588 700 名同時享有私營界別僱主／公司所提供的醫療福利及個人購買的醫療保險保障的人士。

第 1(a)(ii) 項

- (ii) 在擁有私人醫療保險保障的人士當中，在統計前 12 個月內入住本地醫院接受治療的人數；以及

## 當局的回應

3. 在上文第 1(a)(i)項所述的 2 793 900 名在統計期間擁有私人醫療保險保障的人士當中，178 100 人在統計前 12 個月內曾入住本地醫院<sup>1</sup>。

### 第 1(a)(iii)項

(iii) 請提供在這些入院人次中，由私人醫療保險支付所涉醫療開支的入院人次，並按醫療界別列出分項數字。

## 當局的回應

4. 在上文第 1(a)(ii)項所述曾入住本地醫院人士的入院人次中，私家醫院和公立醫院的入院人次分別佔 46%和 54%<sup>2</sup>。在私家醫院的入院人次中，有 79%由私人醫療保險支付全部或部分開支。在公立醫院的入院人次中，有 27%由私人醫療保險支付全部或部分開支。

5. 由此可見，相當多擁有私人醫療保險的人士仍然使用公立醫院服務並就所涉開支索償。這個趨勢是基於一系列的原因，包括但不限於私人醫療保險產品的設計。舉例來說，私人醫療保險產品的保障限額不足（如住宿和膳食）、沒有明確預算，以及一些私人醫療保險計劃為使用公立醫院服務（而不是私家醫院）而提供的每日現金津貼，均可能令已享有私人醫療保險保障的受保人傾向使用公立醫院服務。

---

<sup>1</sup> 主題性住戶統計調查問卷問及受訪者在統計前 12 個月內最近一次至最近三次入住醫院的情況。他們也被問及另一些問題，以得出他們在統計期間是否擁有私人醫療保險的保障。鑑於這兩組問題所指的統計時段並不相同，有可能並非全部在統計期間擁有私人醫療保險保障的受訪者，在入住醫院時均獲私人醫療保險保障。

<sup>2</sup> 鑑於調查的局限性（包括一些受訪者出於隱私及其他理由而傾向不充份披露其入院情況等），主題性住戶統計調查結果顯示的入院人次通常比行政記錄顯示的相應數字要小得多。然而，這種限制並不影響當前的分析，因為分析主要是根據私家和公立醫院入院人次的百分比，而得出有關醫療服務使用模式的分析結論。在上述技術因素的前提下，主題性住戶統計調查結果顯示在擁有私人醫療保險保障的人士當中，入住本地醫院的總人次為 213 700，包括私家醫院的 97 900 入院人次和公立醫院的 115 800 入院人次。在私家醫院的 97 900 入院人次中，77 000 人次由私人醫療保險支付全部或部分開支。在公立醫院的 115 800 入院人次中，31 400 人次由私人醫療保險支付全部或部分開支。

## 第 1(b)(i) 項一

有關立法會第 CB(2)1264/13-14(01) 號文件附錄 A 所載由顧問制訂的每名醫保「標準計劃」受保人的平均保費估算，請提供以下資料：

- (i) 顧問在推算醫保計劃的參考保費時所採用的保費表(按不同年齡組別和健康狀況訂定)；

### 當局的回應

6. 在醫療保障計劃(醫保計劃)下，承保機構會就「標準計劃」各自訂定按年齡分級的保費表，並會向外公布，供消費者參考。為方便說明，顧問估算醫保「標準計劃」的平均標準保費約為 3,600 元(按二零一二年固定價格計算)，較市場上現有個人償款住院保險產品(普通病房級別)的平均保費(「基本保費」)高出約 9%。「標準計劃」提供更佳保障是導致估算平均標準保費增加的成因。舉例來說，在現時大部分保險產品中，非手術癌症治療(例如化療和放射性治療)和先進診斷成像檢測(例如磁力共振掃描、電腦斷層掃描和正電子放射斷層掃描)都不是獨立的保障項目，受保人通常只能在「醫院雜項開支」的保障項目下就這些治療和檢測索償。這不但引致不必要的住院，而且賠償金額一般不足以支付所需費用。有別於現時做法，「標準計劃」將會為這些治療和檢測設立獨立的保障項目，讓使用此類服務的受保人可按照相應的保障限額獲得足夠保障。

7. 為了方便進行合適的比較，顧問在推算「基本保費」時，假設保障項目按普通病房級別而定，而索償比例也與市場上現有保險產品相若。下表載有「基本保費」與醫保「標準計劃」參考保費的比較。

表一：二零一二年「基本保費」和醫保「標準計劃」的估算標準保費（按二零一二年固定價格計算）

年齡組別	「基本保費」 (普通病房級別產品)	醫保「標準計劃」 標準保費
0 至 14 歲	\$1,100	\$1,250
15 至 19 歲	\$1,400	\$1,500
20 至 24 歲	\$1,400	\$1,450
25 至 29 歲	\$2,200	\$2,200
30 至 34 歲	\$2,200	\$2,200
35 至 39 歲	\$3,100	\$3,200
40 至 44 歲	\$3,150	\$3,300
45 至 49 歲	\$4,250	\$4,750
50 至 54 歲	\$4,550	\$5,300
55 至 59 歲	\$5,450	\$6,250
60 至 64 歲	\$6,300	\$6,900
65 至 69 歲	\$7,850	\$8,600
70 歲及以上	\$9,600	\$9,950
平均*	\$3,300	\$3,600

\* 按不同年齡組別的預計受保人數得出的加權平均數。

8. 現概述顧問使用的計算方法（詳情載於立法會第CB(2)1264/13-14(01)號文件附錄A）。顧問首先參考本地市場數據和海外經驗以估算「基本保費」，用以估算的參數包括投保率、索償次數、平均賬單金額、非索償比率<sup>3</sup>等。在估算「基本保費」後，顧問比較了醫保「標準計劃」與現有個人償款住院保險產品的設計特點，按年齡組別評估這些設計特點對保費的影響。有關評估盡可能

<sup>3</sup> 非索償比率指承保機構的開支（包括佣金和經紀費用、利潤幅度、直接開支和間接雜項開支）佔保費的百分比。

使用按年齡劃分的資料，例如按年齡劃分的本地市場索償數據。顧問接著將對保費的影響應用到「基本保費」上，從而得出醫保「標準計劃」下不同年齡組別的參考標準保費。

9. 上述的「基本保費」和參考保費都是指標準保費，即適用於屬標準健康風險的受保人。在醫保計劃下，如承保機構評定受保人屬非標準風險，即健康狀況低於平均水平，便可能會收取上限為標準保費 200%的附加保費，令須繳交的保費額相等於標準保費的三倍。

#### 第 1(b)(ii) 項—

(ii) 如附錄 A 表二和附錄 B 第一段(b)項所述，「為投保前已有的病症提供保障」這個組成部分會影響在醫保計劃下屬標準風險的受保人與屬高風險的受保人分別須支付的保費。請提供估算出有關保費的公式和計算方法，以及解釋兩者間的顯著差異。根據當局的資料，為現時所有受保人士在投保前已有的病症提供保障，會使平均標準保費增加約 5%；每名高風險池成員的成本則假設為平均風險人士的六倍，而主要的原因是由於為投保前已有的病症提供保障；

#### 當局的回應

10. 有關醫保「標準計劃」的標準保費和每名高風險池成員的成本推算，兩者的精算分析都計及承保投保前已有病症的影響，但所涉及的情景並不相同。

11. 在推算醫保「標準計劃」的平均標準保費時，承保投保前已有病症對保費的影響（即立法會第 CB(2)1264/13-14(01) 號文件附錄 A 表二所述的+5%），是指現有保單持有人一而其現有保單的承保範圍不包括已有病症一轉移至醫保計劃後帶來的影響。根據顧問所建議的轉移安排，這類轉移至醫保計劃的投保人可選擇保留這些不承保項目而無須接受承保機構重新核保，或剔除這些不承保項目，但須接受承保機構重新核保。顧問認為前者不會增加索償成本，因此對標準保費沒有影響，但後者則會令索償成本增加。如承保機構決定增加整體保費來支付額外的索償成本，而並非向個別轉移至醫保計劃的投保人收取附加保費，則標準保費可能會上升。由於承保機構將視乎市場情況而作出反應，而顧問不能明確預計其反應為何，出於審慎起見，顧問假設承保機構會增加整體標準保費來支付額外的

索償成本，並估計標準保費的增幅平均為 5%。增加的保費是根據顧問所制訂的精算模型推算出來的，當中顧及多項因素，包括主題性住戶統計調查結果所顯示個人償款住院保險投保人的健康狀況，以及香港保險業聯會索償資料庫所顯示本地醫療保險市場的索償記錄。上述估計的標準保費增幅與顧問進行的兩項調查所顯示的情況大致相符。顧問進行的保險業及消費者調查結果顯示，約 10% 的現有個人償款住院保險保單，載有按個別投保前已有病症而訂定的不承保項目。我們認為很可能並非所有轉移至醫保計劃，而現有保單的承保範圍又不包括投保前已有病症的人士都會選擇剔除不承保項目，而且並非所有承保機構都會選擇增加整體標準保費來支付額外索償成本（而不是向個別轉移至醫保計劃的投保人收取附加保費）。

12. 如轉移至醫保計劃的投保人在接受其現有保單的核保時被歸類為標準風險，則不論其健康有否隨時間衰退，在轉移至醫保計劃時都無須為現有保障接受重新核保。不過，與現有保單的保費相比，此舉不會對醫保計劃的標準保費造成任何上調壓力，因為任何與在現有保單生效後出現的投保前已有病症相關的額外索償成本，應已在現有保單的保費中反映。至於須接受承保機構核保的醫保計劃新投保人，承保其投保前已有病症的索償成本會由附加保費支付，因此不會影響標準保費。

13. 在估計高風險池成員的成本因素時，承保投保前已有病症對保費的影響（立法會第 CB(2)1264/13-14(01)號文件附錄 B 第一段(b)項）是指接受轉移至高風險池的高風險人士（主要包括目前並未受保險保障並在投保前已有病患的人士）投保所帶來的影響。在參考了本地市場的數據及海外經驗後，顧問假設高風險池成員的平均索償成本是醫保計劃下標準風險人士的六倍。由於額外索償成本將由高風險池成員所支付的附加保費（200%）所承擔，而政府也會撥款填補差額，醫保「標準計劃」的標準保費將不受影響。

#### 第 1(b)(iii) 項—

(iii) 當局表示，承保以非住院方式和通過套餐式收費提供的內窺鏡檢查和結腸鏡檢查，可令醫保計劃的平均標準保費降低約 12%，請列出作出這項估算的公式和計算方法；以及

## 當局的回應

14. 承保以非住院方式和通過套餐式收費提供的內窺鏡檢查(包括結腸鏡檢查)對保費造成的影響(400元,即3,300元「基本保費」的12%),是通過比較醫保「標準計劃」與現有相若的個人償款住院保險產品的標準保費之中,為承保內窺鏡檢查而支付的估計保費份額而推算出來的。這個保費份額的計算方法可用以下廣義公式表示(適用於各年齡組別和性別組別):

$$\text{每名受保人的索償成本} = \frac{\text{每名受保人的索償成本}}{(1 + \text{標準保費的換算系數}) \times (1 - \text{非索償比率})}$$

15. 每名受保人的索償成本受索償次數、平均賬單金額,以及索償額佔賬單金額的比例所影響。顧問估計,在醫保「標準計劃」下承保內窺鏡檢查,所有年齡組別的受保人每人的索償成本約為560元,較現有市場個人償款住院保險產品的790元為低。在醫保「標準計劃」下每名受保人的索償成本較低,主要原因是他們更多利用更具成本效益<sup>4</sup>的非住院方式,並通過套餐式收費進行這些程序,以代替非必要的住院(假設在醫保計劃下,以住院形式進行內窺鏡檢查的百分比會由現時的70%降至15%)<sup>5</sup>。即使因為醫保計劃承保非住院程序,而令需求增加和索償次數增多(在醫保計劃下預計上升35%);以及因索償額佔賬單的比例上升(由現時的89%升至100%,假設醫保計劃會支付非住院程序的全部成本)而令成本上升,顧問仍預計節省的成本會高於上升的成本。

16. 由於推算是以較健康的受保人所繳付的標準保費為基礎的,因此必須採用一個換算系數,以折算風險池內健康狀況較差、索償成本較高,而且可能需繳付附加保費的受保人所帶來的影響。顧問在考慮健康狀況較差的投保人的發病風險和他們佔受保人口的比例後,假設平均換算系數為3%。第二個調整系數為非索償比率,也就

<sup>4</sup> 根據顧問估計,在二零一零年,以非住院形式進行「結腸鏡檢查連切除腫瘤、息肉或損害組織」程序的平均成本大約是8,600元,而以住院方式(普通病房級別)進行這程序的平均成本則大約為19,100元。

<sup>5</sup> 作為參考標準,顧問對澳洲醫院統計數字的分析顯示,在二零一零至一一年度,只有10%的內窺鏡檢查是以住院的形式進行。



是將成本轉換為費用。在參考進行顧問研究時所知的個人醫療保險市場的非索償比率後，顧問假設平均非索償比率為 43%。

17. 綜合各個年齡組別的相應推算，承保以非住院方式和通過套餐式收費提供內窺鏡檢查，對保費所造成的影響計算如下：

$$\begin{aligned} &= \frac{790 \text{ 元}}{(1+3\%) \times (1-43\%)} - \frac{560 \text{ 元}}{(1+3\%) \times (1-43\%)} \\ &= 1,350 \text{ 元} - 950 \text{ 元} \\ &= 400 \text{ 元 (或 3,300 元「基本保費」的 12\%)} \end{aligned}$$

第 1(b)(iv) 項:

(iv) 請提供另一組有關醫保計劃對個人市場保費的估計影響的數字，以推算不把承保機構的支出、利潤及佣金納入計算時的情況。

政府當局的回應

18. 如不將非索償比率納入計算，第 1(b)(i)項提供的保費表的保費平均會減少 43%，減幅按年齡組別而有所不同。減少後的標準保費載於下表。

表二：不計及和計及非索償比率後二零一二年醫保「標準計劃」的估計標準保費(按二零一二年固定價格計算)

年齡組別	醫保「標準計劃」 標準保費 (不計及非索償比率)	醫保「標準計劃」 標準保費 (計及非索償比率後)
0 至 14 歲	600 元	1,250 元
15 至 19 歲	750 元	1,500 元
20 至 24 歲	750 元	1,450 元
25 至 29 歲	1,200 元	2,200 元
30 至 34 歲	1,150 元	2,200 元
35 至 39 歲	1,750 元	3,200 元
40 至 44 歲	1,800 元	3,300 元
45 至 49 歲	2,650 元	4,750 元
50 至 54 歲	2,900 元	5,300 元
55 至 59 歲	3,750 元	6,250 元
60 至 64 歲	4,500 元	6,900 元
65 至 69 歲	6,150 元	8,600 元
70 歲及以上	7,150 元	9,950 元
平均*	2,050 元	3,600 元

\* 按不同年齡組別的預計受保人數得出的加權平均數。

#### 第 1(c) 項一

假設為必定承保及附加保費上限訂為 200% 的要求設立 40、45、50、55、60 或 65 歲的年齡上限，請以附錄 B 表一的列表方式，按各年齡上限提供在二零一六至二零二零年期間，營運高風險池的預算成本，以及政府資助高風險池的相應預計成本。

## 當局的回應

19. 為必定承保及附加保費設有 200% 上限這項要求設立 40 歲的年齡上限的建議，將在醫保計劃推行第二年開始生效。設立年齡上限旨在鼓勵市民在年輕和健康時參加計劃。假如提高年齡上限，便會損害這項措施的成效，因為市民會傾向延遲參加醫保計劃。因此，顧問預計在醫保計劃推出首年後，會有更多健康狀況已轉差的人士參加醫保計劃，而轉移至高風險池的人數會更多。因此，在年齡上限較高的情況下，高風險池的人數和所需的公帑支援也預計會較多。

20. 下文表三載列了在必定承保年齡上限由 40 歲提高至 45、50、55、60 及 65 歲的情況下，顧問對高風險池人數和所需的公帑支援作出的估算。

**表三：按年齡上限劃分的高風險池人數和成本**

**(二零一六至二零四零年) (按二零一二年的固定價格計算)**

由計劃推行第二年起 必定承保的年齡上限	40 歲	45 歲	50 歲	55 歲	60 歲	65 歲
(1) 行政費用 (億元) (索償成本的 12.5%)	20	21	24	28	34	46
(2) 索償成本 (億元)	158	170	193	224	269	367
(3) = (1) + (2) 運作成本總額 (億元)	178	191	217	252	303	413
(4) 保費總額 (億元) (3 x 標準風險)	135	145	164	188	223	294
(5) = (3) - (4) 政府資助的成本 (億元)	43	46	53	64	80	119
2016 年人數 (佔個人償款住院保 險總受保人數的百分 比)	69 800 (3.6%)	69 800 (3.6%)	69 800 (3.6%)	69 800 (3.6%)	69 800 (3.6%)	69 800 (3.6%)

由計劃推行第二年起 必定承保的年齡上限	40歲	45歲	50歲	55歲	60歲	65歲
2040年人數 (佔個人償款住院保險 總受保人數的百分比)	10 900 (0.5%)	12 400 (0.6%)	15 600 (0.7%)	20 000 (0.9%)	24 900 (1.2%)	30 800 (1.4%)
平均每年人數 (佔個人償款住院保險 總受保人數的百分比)	24 000 (1.2%)	25 400 (1.2%)	27 800 (1.3%)	30 400 (1.5%)	33 800 (1.6%)	40 200 (1.9%)
每名成員每年的成本 總額 (元)	29,700	30,000	31,300	33,100	35,800	41,100
政府每年資助每名成員 的成本 (元)	7,200	7,200	7,600	8,400	9,500	11,800

21. 一般來說，在二零一六年至二零二零年的推算期內，年齡上限越高，高風險池的人數會越多，而所需的公帑也越多。較高的年齡上限會使人延遲購買醫療保險，影響高風險池成員的平均年齡及其健康狀況，因此每名成員每年的總成本會隨着年齡上限上升而增加。這項因素，加上在推算期間高風險池的平均人數較高，將會增加高風險池的運作成本和支援高風險池所需的公帑數額。至於推行醫保計劃首年（二零一六年）高風險池的人數方面，雖然為必定承保設定較高的年齡上限會削弱投保者早日投保以尋求保障的意慾，但顧問仍假設高風險池的人數會維持不變。這是因為顧問假設高風險人士的行為不會因年齡上限改變而受影響，即這些人士會在醫保計劃推行首年便加入高風險池，而不會因第二年的年齡上限有任何改變而延遲加入。這個假設是偏向保守和審慎的，因為在這個假設下所需的公帑支援，應會較高風險人士延遲數年才投保的情況為多。

#### 第(d)(i)項一

當局認為須採納建議的「最低要求」，以便為消費者提供更優質和穩妥的保障。關於上述立場，請當局：

- (i) 聯繫保險業界參與分析市場數據，以及就本地市場的個人償款住院保險產品（普通病房級別）的保障範圍、保障限額和使用率提供統計資料摘要；以及

## 當局的回應

22. 我們在制訂推行醫保計劃的建議時，一直積極聯繫保險業界。在顧問進行研究期間，香港保險業聯會和多間保險公司積極協助顧問進行本地醫療保險市場的意見調查，包括提供相關索償資料（例如手術類別、病房級別、住院日數、索償及賬單金額等）、市場資料和統計數字（例如受保人口結構、現有市場產品的特點和保障項目、保費、分銷渠道等），以便顧問制訂醫保計劃建議。香港保險業聯會也提供了該會就比較現有償款保險計劃和醫保「標準計劃」所作的調查摘要。

23. 此外，我們一直透過不同平台與保險業界保持密切聯繫，例如醫保計劃工作小組及諮詢小組的會議（顧問在會上定期報告其研究結果和建議，供小組成員討論），以及與香港保險業聯會代表舉行的聯絡小組會議。業界在這些會議及其他場合上向我們提供了不少寶貴意見和建議。我們已妥為考慮他們的意見，並視乎情況適當地將之納入我們的建議內。我們歡迎業界就醫保計劃的推行事宜提供任何其他資料、意見或建議。

### 第(d)(ii)項一

(ii) 進行研究以評估消費者投購或轉移至醫保「標準計劃」的意願——假設醫保「標準計劃」的平均標準保費，如顧問所估計約為3,600元（按二零一二年固定價格計算），而保費可能變動的幅度為-8%至+45%。

## 當局的回應

24. 顧問在制訂醫保計劃的「最低要求」時，曾進行一項可行性評估，探討消費者是否願意付款投購醫保計劃，以及這意願與其他主要因素的關係。該等因素包括：承保機構的成本；醫保計劃保障消費者的特點對受保人的價值；有否制訂控制服務使用量和成本的措施（例如鼓勵使用非住院程序、為先進診斷成像檢測設定30%的共同保險，以及提高私營醫療服務和保費透明度的措施），以遏止道德風險和紓緩醫療通脹。醫保「標準計劃」的參考平均標準保費的估計變動幅度——就每年3,600元（按二零一二年固定價格計算）這個主要推算情景而言，可能變動的幅度為-8%至+45%——是這項評估工作所得的結果之一。估算保費的變動幅度主要受制於醫保計劃能否

妥善控制使用先進診斷成像檢測方面的道德風險。在主要推算情景（\$3,600）中，顧問假設先進診斷成像檢測的每人使用量與經濟合作與發展組織的水平一致。在保費變動幅度為+45%的推算情景中，顧問假設先進診斷成像檢測的每人使用量與美國的水平一致，即只有極少或根本沒有控制濫用的情景。基於上述原因，我們建議在醫保計劃下使用該等服務設立 30% 共同保險，以便較好地控制有關成本。

25. 在探討消費者是否願意付款投購醫保計劃時，顧問參考了本地及海外市場的經驗，並以家訪形式進行了一項消費者意見調查，以掌握市場的反應。消費者意見調查在二零一三年五月至八月進行，以較有可能投購醫保計劃產品的中等入息人士為對象。受訪者共涉及約 1 100 戶及約 2 000 人。調查員進行訪問時，首先向受訪者解釋整個醫保計劃建議方案，以及醫保「標準計劃」範例所示的主要特點。接着，調查員向受訪者介紹其所屬年齡組別的參考標準保費率，以測試他們是否願意付款投購醫保計劃。由於調查的目的是測試消費者是否願意付款投購／轉移至醫保「標準計劃」，訪問集中於測試受訪者對 3,600 元這個主要推算情景的反應，而沒有測試他們對其他可能出現的保費變動情況的反應。

26. 整體而言，受訪者對醫保「標準計劃」的主要特點反應正面，而已投購保險及尚未投購保險的受訪者反應大致相同。調查結果顯示，約 70% 受訪者—不論是否已享有償款住院保險保障—均表示願意考慮投購或轉移至醫保「標準計劃」範例。多於半數受訪者認為若干特點具吸引力，包括保證終身續保、承保化療及放射性治療、承保在醫院日間中心或診所進行的程序、政府規管產品設計，以及承保先進診斷成像檢測。顧問也測試了受訪者對醫保計劃一些特點的價格敏感程度，包括承保先進診斷成像檢測（須承擔 30% 共同保險）及承保化療及放射性治療。結果顯示，約 60% 受訪者（假設其現有保險的保障範圍不包括先進診斷成像檢測）願意為承保先進診斷成像檢測而多付 15% 保費，而約 74% 受訪者（假設其現有保險的保障範圍不包括化療及放射性治療）願意為承保化療及放射性治療而多付 10% 保費。

## 第 2 項—

在討論就醫護人力規劃及推算委託進行的研究時，委員要求當局為醫療人手的推算模式提供計算方法，以考慮不同因素，包括政府給予醫院管理局的撥款的調整、七個醫院聯網的人力資源分配、醫療服務使用量的變化，以及私營市場醫療人手供應的彈性。

### 當局的回應

27. 請參閱**附錄**所載香港大學提供的詳細解釋（只備英文本）。

**食物及衛生局**

**二零一四年九月**

# **Healthcare Manpower Planning and Projection**

Response to the request from the Sub-committee on  
HPS under the LegCo Health Service Panel



The Sub-committee on HPS under the LegCo Health Services Panel has asked us to follow up on a request made by Dr Leung Ka-lau, Sub-committee chairman, at its last meeting in April 2014. The request is as follows:

*“In the context of discussing the commissioned study on healthcare manpower planning and projection, the Administration was requested to provide an algorithm for the medical manpower projection model to take into account factors such as adjustments in Government subvention to the Hospital Authority, distribution of manpower resource among the seven hospital clusters, fluctuation in healthcare service utilization, and the elasticity of medical manpower supply in the private market.”*

In the following sections, the impacts of the mentioned four adjustments:

1. Government subvention to the Hospital Authority
2. Distribution of manpower resource among the seven hospital clusters
3. Frustration in healthcare service utilization
4. The elasticity of medical manpower supply in the private market

to the manpower supply and demand projection are presented.

## **Adjustment 1: Government subvention to the Hospital Authority**

Under the scenario “Government subvention to the Hospital Authority”, it is reasonable to assume that the “subvention” refers to an increase, or decrease, in HA budget on staff expenditure. The additional/reduced subvention enhances/depresses HA competitiveness to hire professionals from existing human resources market. On the other hand, assuming HA, FHB and EDB are well coordinated in their policy intent, EDB would correspondingly adjust the subvention adjustment by increasing/decreasing student intake. We denote by  $\Delta F_1$  as the number of professionals ‘pulled’ from private market, and  $\Delta F_2$  as the student intake increased due the subvention adjustment

Suppose  $S$  is the amount of subvention to HA staff expenditure;  $\Delta S$  is the amount of change on HA subvention (i.e.  $\Delta S > 0$  if subvention is increased and  $\Delta S < 0$  if the subvention is decreased);  $x$  is the current salary of a professional,  $\Delta x$  is the salary adjustment rate (i.e. the salary of professional increases from  $x$  to  $x' = x(1+\Delta x)$ ),  $F = \frac{S}{x}$  is the current number of professionals, the number of professionals induced due to the subvention adjustment is:

$$\begin{aligned}\Delta F &= \frac{S + \Delta S}{x(1 + \Delta x)} - F \\ &= \frac{\Delta S - S\Delta x}{x(1 + \Delta x)}\end{aligned}$$

Let  $g(x')$  be the number of professionals pulled from private market as the salary of HA professional is adjusted to  $x'$ , i.e.  $\Delta F_1 = g(x')$ , the student intake is increased by:

$$\Delta F_2 = \frac{\Delta S - S\Delta x}{x(1 + \Delta x)} - g(x')$$

Within the utilisation-based framework,  $\Delta F_2$  acts as a force pulling professionals (as well as patients) from private to public and would not induce demand to overall healthcare system. Therefore, the supply projection  $S$  and the demand projection  $D$  are adjusted as:

$$S' = S + \frac{\Delta S - S\Delta x}{x(1 + \Delta x)} - g(x')$$

$$D' = D + \frac{\Delta S - S\Delta x}{x(1 + \Delta x)} - g(x')$$

## **Adjustment 2: Distribution of manpower resource among the seven hospital clusters**

As commissioned by the FHB, the HKU project is to populate and run a population level health care macro manpower model overall for the SAR categorized into 11 statutorily defined professional groups (doctors, nurses, dentists, Chinese medicine practitioners, pharmacists, chiropractors, optometrists, occupational and physical therapists, medical laboratory technologists, and radiographers). The project uses utilisation volume from the public, private and social welfare sectors to proxy demand and professional supply volumes as provided by the Department of Health Manpower Surveys and confirmed by local employers to quantify the population level demand supply gap. While, the distribution of healthcare professionals between HA clusters at the meso level and movement between the public, private and social welfare sectors is no doubt an important aspect vis-à-vis the sector-specific labour markets, moderating this distribution is outside of the focus and scope of this commissioned project.

## **Adjustment 3: Fluctuation in healthcare service utilization**

The fluctuation in healthcare service utilisation due to major events such as SARS or service delivery model reform (i.e. the reform of general outpatient setting of HA between 2004 and 2005) is adjusted for in the model by data filtering. For example, as the general outpatient service was transferred from the Department of Health to Hospital Authority at 2004, the HA general outpatient utilization data before 2005 is omitted in the demand projection.

Fluctuations induced by major events are regarded as data uncertainty. Historical data (healthcare utilisation) with low fluctuation rates lead to more reliable projections, and vice versa. Given that the reliability of the data is not known, adjustment for fluctuation (i.e., by using a sensitivity analysis to project many possible outcomes) aims to estimate the range of possible projections induced by the fluctuation (or changes in healthcare demand). In the sensitivity analysis, the projection is computed by omitting a portion of historical data where the omitted data is regarded as unreliable. All projection trials converge to a locus when historical data is reliable. Alternatively, the high

diversity amongst the trials reflects high fluctuation in the data and reduces the reliability of the estimate.

#### **Adjustment 4: The elasticity of medical manpower supply in the private market**

In HKU model, doctor demand in private outpatient setting is expressed as:

$$\begin{aligned} & \text{Number of FTE private doctor } (F_{private}) \\ & = \text{Number of private general outpatient visits } (V_{private}) \\ & \times \text{Number of FTE doctor per visit } (\alpha_{private}) \end{aligned}$$

Eq. 1

We denote by  $c$  as flexible unfilled capacity of a FTE doctor, the doctor demand projection adjusted for the elasticity of medical manpower supply in the private market is expressed as:

$$F_{private} = V_{private} \times \alpha_{private} \times (1 - c)$$

Eq. 2