

CB(1)1272/06-07(01)

# 《2007年房屋(修訂)條例草案》

## 租金與入息比例中位數

1997年第2季		9.1%	
2006年第三季	實際	外在因素維持 在1997年水平 (人口分布對入 息影響除外)	外在因素保持 在1997年水平
	14.3%	11.4%	10.1%
減租11.6%後	12.6%	10.1%	8.9%
減租30%後	10.0%	8.0%	7.1%

# 按家庭人口組別的租金與入息比例 中位數

- 即使按家庭人口組別分類，租金與入息比例中位數仍然受眾多與居民收入和租金無關的外在因素影響，特別是各組別內綜援戶數目和人均居住面積改變的影響
- 各家庭人口組別的租金與入息比例中位數變動，遠比各組別相對同期的收入中位數變動為大

家庭人口組別*	租金與入息比例中位數 (%)			公屋住戶收入中位數 (\$)		
	1999年第2季	2006年第3季	% 變幅	1999年第2季	2006年第3季	% 變幅
1人家庭	17.7	22.7	+28.2	3,500	3,700	+5.7
2人家庭	12.9	17.2	+33.3	8,200	7,300	-11.0
3人家庭	9.5	12.2	+28.4	12,500	12,200	-2.4
4人家庭	8.5	11.9	+40.0	15,000	14,000	-6.7
5人或以上家庭	7.7	11.5	+49.4	18,900	16,400	-13.2
整體	9.8	14.3	+45.9	12,600	10,800	-14.3

\* 家庭人口數目為6人或以上的公屋住戶樣本數目太少，未能提供足夠資料計算有關這類住戶的準確統計數字 4

# 綜援戶數目對租金與入息比例中位數的影響

家庭人口 組別	1999年第2季*				2006年第3季			
	綜援戶比 例 (%)	租金與入 息比例中 位數 (%) (a)	租金與入 息比例中 位數 (%) (b)	租金與入 息比例中 位數 (撇除綜 援戶) (%) (a) 與 (b) 比較 (%)	綜援戶比 例 (%)	租金與入 息比例中 位數 (%) (a)	租金與入 息比例中 位數 (%) (b)	(a) 與 (b) 比較 (%)
2人家庭	18.4	12.9	12.1	6.6	25.6	17.2	15.0	14.7
3人家庭	8.6	9.5	9.1	4.4	13.1	12.2	11.0	10.9
4人家庭	5.7	8.5	8.3	2.4	12.3	11.9	10.9	9.2
5人或以 上家庭	6.7	7.7	7.5	2.7	13.8	11.5	10.6	8.5
整體	13.3	9.8	9.0	8.9	20.6	14.3	12.3	16.3

\* 1999年以前沒有領取綜援住戶的租金與入息比例資料

# 一人家庭

	1999年第2季*	2006年第3季	
綜援戶比例 (%)	<b>47.6</b>	<b>44.1</b>	
租金與入息比例中位數 (%) (a)	<b>17.7</b>	<b>22.7</b>	
租金與入息比例中位數 (撇除綜援戶) (%) (b)	<b>15.8</b>	<b>18.5</b>	
(a) 與 (b)比較 (%)	<b>12.0</b>	<b>22.7</b>	(c) 與 (d) 比較 (%)
非綜援住戶入息中位數 (\$) (c)	<b>4,800</b>	<b>5,500</b>	<b>14.6</b>
綜援住戶入息中位數 (\$) (d)	<b>3,200</b>	<b>3,300</b>	<b>3.1</b>
整體 (\$)	<b>3,500</b>	<b>3,700</b>	<b>5.7</b>

\* 1999年以前沒有領取綜援住戶的租金與入息比例資料

# 公屋租金分布

家庭人口組別	住戶平均租金 (\$) (2006年第3季)	減租11.6%後 住戶平均租金
1人家庭	930	820
2人家庭	1,240	1,090
3人家庭	1,550	1,370
4人家庭	1,770	1,560
5人或以上家庭	2,100	1,850
整體	1,530	1,350

## 各家庭人口組別平均每人居住面積

家庭人口 組別	平均每人居住面積 (每人室內樓面面積／平方米)			
	1997年第2季	1999年第2季	2000年第3季*	2006年第3季
1人家庭	-	-	18.4	19.8
2人家庭	-	-	13.5	14.0
3人家庭	-	-	10.4	11.0
4人家庭	-	-	8.6	9.4
5人或以上 家庭	-	-	7.2	8.0
整體	9.6	10.2	10.5	12.1

\* 2000年以前沒有按家庭人口組別的平均每人居住面積

- 除了受外在因素影響，不論以租金與入息比例中位數為基礎的上限如何釐定，每個家庭人口組別仍會有**50%**家庭的租金與入息比例中位數超過相關數字
- 為各家庭人口組別設定租金與入息比例中位數上限可能造成不公平現象。同一幢大廈同類單位可能純粹因不同家庭人口組別的家庭居住而出現租金不同的情況
- 假如租金與入息中位數超過上限而凍租的家庭組別有住戶遷出，而遷入租金與入息比例中位數低於上限的家庭組別住戶，情況會更複雜

## 以2006年第3季和諧一型公屋為例的單位分布情況

	單位數量比例 (%)	減租11.6%後 租金與入息 比例中位數	減租11.6%後 租金與入息 比例中位數 (撇除綜援戶)	家庭人口 組別
1/2人單位	22.5%	20.1	16.4	1人家庭
2/3人單位	15.5%	15.2	13.3	2人家庭
1房單位 (2-4人)	31.7%	10.8	9.7	3人家庭
2房單位 (4人以上)	29.6%	10.5	9.6	4人家庭
		10.1	9.4	5人或以上 家庭
		12.6	10.9	整體

- 因此，如要有租金上限，我們認為只有以個別租戶為基礎的租金入息比例才是恰當的指標
- 事實上，房委會的租金援助計劃以租金與入息比例及按輪候冊入息限額不同水平計算的入息限額衡量個別租戶的負擔能力

# 以中位數計算收入指數的可行性

- 計算收入指數是爲剔除家庭人口分布變化的影響，量度公屋租戶的「純入息變化」
- 透過統計學上的「加權平均」(weighted average)及假設家庭人口分布維持在每次檢討第一期間的情況，以平均數(Mean)計算出收入指數的數值
- 與平均數不同，中位數(Median)並不能以「加權平均」計算。因此中位數在技術上並不能用作剔除家庭人口分布變化的影響
- 中位數較常用作描述性統計(descriptive statistic)，很少用作編製指數的參數
- 不少日常指數（例如消費物價指數和工資指數）均以平均數而非中位數計算

# 住戶入息中位數

假設第一次檢討的第一期間及第二期間的住戶家庭人口分布如下：

第一次檢討	第一期間			第二期間		
	住戶編號	住戶人數	住戶入息(元)	住戶入息中位數(元)	住戶人數	住戶入息(元)
1	一人 (18.2%)	一人	5,000	5,000	一人 (45.5%)	5,300
2		5,000	5,000	5,300		5,300
3	二人 (27.3%)	二人	6,500	7,500	5,300	5,300
4		7,500	7,500		5,300	5,300
5	5	8,000	8,000	9,500	5,300	5,300
6	三人或以上 (54.5%)	8,500	8,500		6,800	6,800
7		9,000	9,000	9,500	7,800	7,800
8		9,500	9,500		8,300	8,300
9	三人或以上 (27.3%)	9,500	9,500	三人或以上 (27.3%)	8,800	8,800
10		10,000	10,000		9,800	9,800
11	11	11,000	11,000	11,300	11,300	11,300
整體住戶入息中位數(元)		8,500		6,800 (-20.0%)		

- 整體住戶入息中位數指中間的住戶(即第6戶)的入息數字：

第一期間的住戶入息中位數： 8,500 元

第二期間的住戶入息中位數： 6,800 元

- 如果按住戶人口分佈百分比將各家庭人口組別的入息中位數加權的話，結果與實際的入息中位數不同

$$\text{第一期間} = 5,000 \times 18.2\% + 7,500 \times 27.3\% + 9,500 \times 54.5\% = 8,135$$

$$\text{第二期間} = 5,300 \times 45.5\% + 7,800 \times 27.3\% + 9,800 \times 27.3\% = 7,216$$

- 我們亦曾考慮使用「加權平均」做法，將各家庭人口組別的入息中位數於兩個時期的變化，以第一期間的家庭人口分布「加權」
- 但在統計學上並沒有「加權中位數」和「加權中位數變化幅度」的概念和定義

# 收入指數

- 任何反映整體變化的調整機制所得計算結果總會與個別單位的變化幅度不盡相同
- 對計算收入指數而言，問題關鍵在於是否有部分收入非常高的公屋住戶扭曲了整體計算結果

- 收入指數的計算方法中有以下措施可有效減少個別高收入租戶扭曲整體收入變化的可能性—
  1. 不把繳交額外租金的住戶納入收入指數的計算涵蓋範圍
  2. 在計算收入指數時，剔除每個家庭人口組別中住戶入息最高約1%
  3. 採用房委會強制入息申報制度而非統計處的自願性綜合住戶統計調查所收集的收入數據

# 公屋住戶入息資料來源比較

綜合住戶統計調查	住戶入息申報機制
<ul style="list-style-type: none"><li>調查屬自願性質，受訪住戶可隨意決定參加與否。對很多人來說，入息屬敏感資料，受訪的住戶可能不願披露其真確的入息資料</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>屬強制性，被選中的住戶必須根據房屋條例第25條在指定期間內申報收入資料</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>調查不是專門為房委會的需要而設計，當中的某些概念，並非完全與房委會所用的一致，如住戶人數是指通常居住於有關單位的住戶成員數目</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>機制的設計針對房委會的需要，如住戶人數是指登記在租約上全部住戶成員的數目</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>每次抽取約6千戶公屋住戶作樣本</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>每年抽取24 000戶公屋住戶作樣本編製收入指數</li></ul>

## 離中系數

- 房委會以科學化的隨機抽樣方式，每月選出二千個公屋租戶作住戶入息調查
- 收入指數會以十二個月的數據(即約二萬四千戶公屋住戶的收入數據)作編製基礎；在統計學上，用這個樣本數目估算得出的按家庭人口組別劃分的平均入息會有滿意的精確程度
- 比較各種統計調查估算出來的數字的精確程度，統計學上常用的方法是計算離中系數 (**coefficient of variation**)，系數愈小表示精確度愈高
- 使用統計處綜合住戶統計調查編製的主要數據的離中系數一般是**0.3% - 4.3%**
- 住戶入息申報機制的離中系數估計為**0.5%**

謝謝