

第 3 章

所得分配與物價指數

《總體經濟學導論》

2009.2

1 所得與生活品質

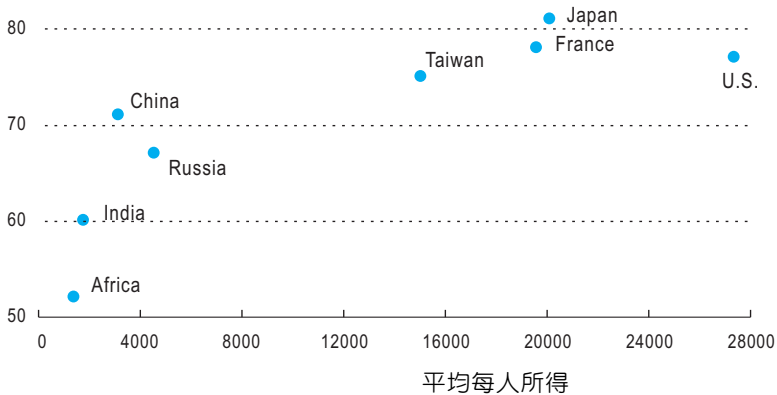
2 所得分配

3 消費者物價指數

GDP 指標的限制

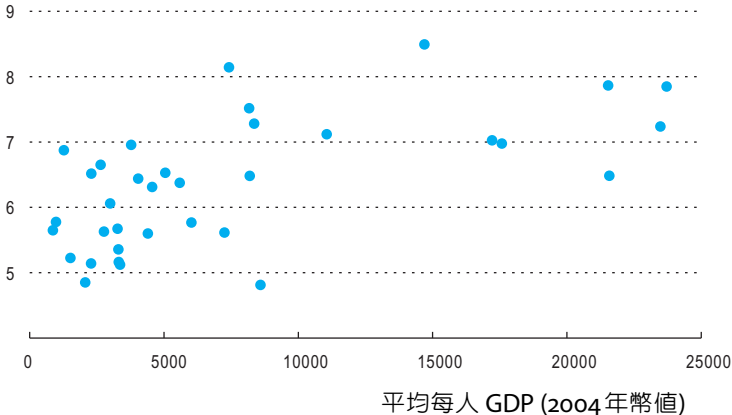
- 不能表現所得分配 (income distribution)
- 所得高低與經濟福利之關係?

平均餘命



生活滿意度

生活滿意度



波多黎各 (Puerto Rico) 的平均每人 GDP 是 14,692 元, 但生活滿意度高達 8.49, 是所有樣本國家最高者。

GDP 統計之遺漏

- 有人主張 GDP 應計入休閒的價值
- 應計入未經市場交易之產品與服務
- 照顧小孩
- 綜合言之, GDP 仍不失為最具有代表性的綜合指標

所得分配指標

- 高所得家庭的平均所得對低所得家庭之比值
- 吉尼指數 (Gini index)

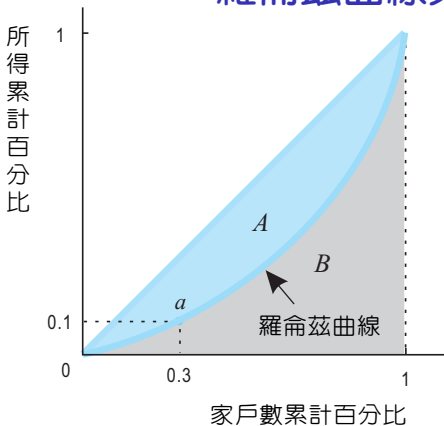
五等分位組之家戶所得及比率 2005年

	台灣		美國	
	平均所得	所得比率	平均所得	所得比率
第1等分位組	297,694	6.7%	10,655	3.4%
第2等分位組	556,117	12.4%	27,357	8.6%
第3等分位組	779,044	17.4%	46,301	14.6%
第4等分位組	1,043,131	23.3%	72,825	23.0%
第5等分位組	1,796,884	40.2%	159,583	50.4%
高低所得比值*	6.0		15.0	
吉尼指數	0.340		0.469	

單位: 台灣, 新台幣元, 美國, 美元。

台灣是以可支配所得計算, 美國是以所得計算。

羅侖茲曲線與基尼指數



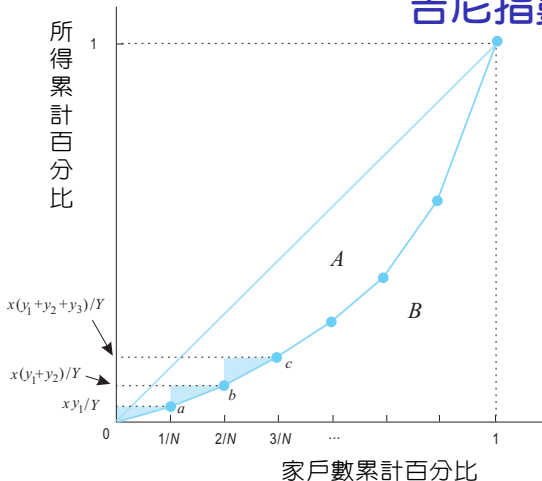
$$\text{基尼指數} = A / (A + B)$$

- 橫軸為家戶數累計百分比, 縱軸是所得累計百分比
- 所得較低的家庭排於左邊, 所得較高的家庭排為右邊
- a 點代表所得最低的30%之家庭, 其累積所得占總所得之比率為10%

吉尼指數

- 吉尼指數小於1, 大於0
- 吉尼指數越高, 所得分配越不平均
- 2005年台灣的吉尼指數等於0.340, 美國等於0.469

吉尼指數公式



$$\text{吉尼指數} = 1 + \frac{1}{N} - \frac{2(Ny_1 + (N-1)y_2 + \cdots + y_N)}{N^2\bar{y}}, \quad (2)$$

\bar{y} 代表全部家庭之平均所得。

計算基尼指數

若全部家庭分為5等分, 各等分家庭之所得分別為:

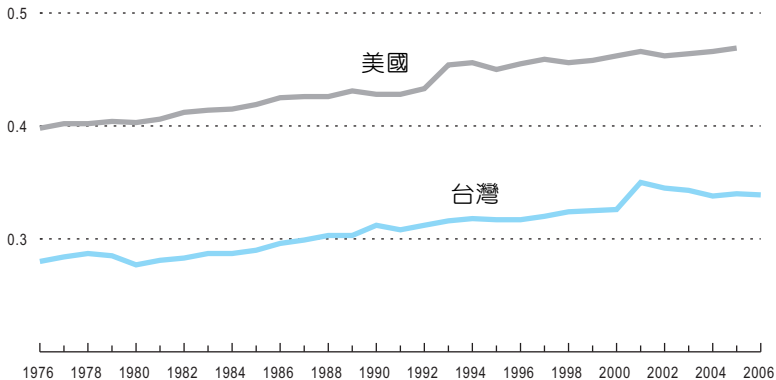
$$y_1 = 100, y_2 = 200, \dots, y_5 = 500, \text{ 則}$$

$$N = 5, \bar{y} = 300。 \text{ 由}$$

$$\text{基尼指數} = 1 + \frac{1}{N} - \frac{2(Ny_1 + (N-1)y_2 + \dots + y_N)}{N^2\bar{y}},$$

可算出基尼指數為0.267。

經濟成長與所得分配



- 所得越高, 分配越不平均?

經濟成長與所得分配 2002-04

第3章

所得分配與物價

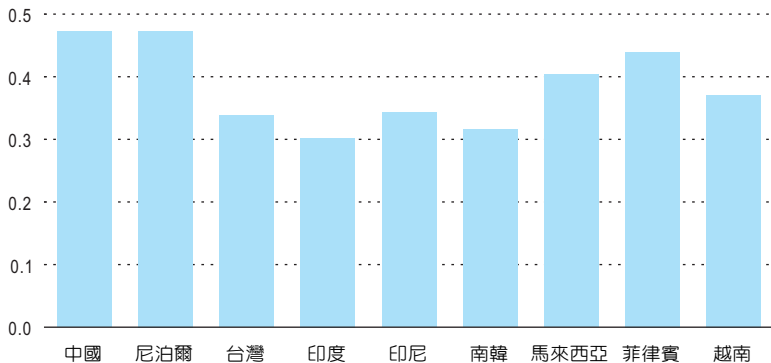
指數

14/21

所得與生活品質

所得分配

消費者物價指數



公共政策與所得分配

所得與生活品質

所得分配

消費者物價指數

	家庭1	家庭2	家庭3	家庭4	家庭5	吉尼指數
a. 所得	100	200	300	400	500	0.267
b. 重分配政策	150	200	300	400	450	0.213
c. 20% 所得稅	80	160	240	320	400	0.267
d. 累進所得稅	100	180	240	280	300	0.182

- 所得 = 薪資所得 + 資產所得
- 效率與平等 (efficiency vs. equity)
重分配政策會使所得分配更為平均, 但高所得與低所得者之工作意願都下降

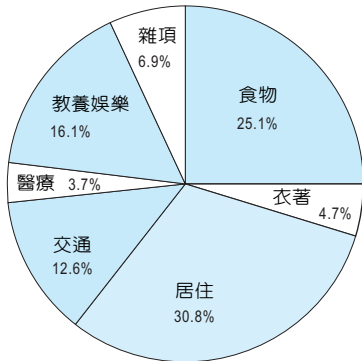
美國電影賣座排行榜

收入排名	電影	出品年代	票房收入
1	亂世佳人	1939	1333.3
2	星際大戰	1977	1152.6
3	真善美	1965	925.1
4	E.T.	1982	914.9
5	十誡	1956	851.0
6	鐵達尼號	1997	839.0
7	大白鯊	1975	832.0
8	齊瓦歌醫生	1965	786.6
9	森林王子	1967	703.7

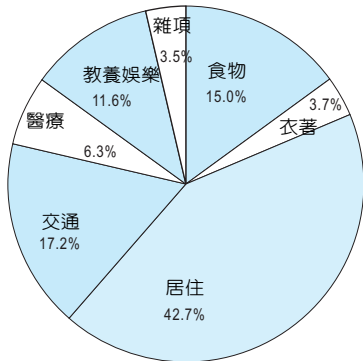
- 單位: 2005年百萬美元。以2005年之電影票價重新計算之美國電影票房收入排行榜。票價: 1924年, 25分錢, 2005年為6.40美元。

日常生活費用

台灣



美國



- 消費者物價指數 (consumer price index, 簡稱為 CPI): 衡量都會地區 (urban area) 一般家庭的日常生活費用 (cost of living) 之變動。

消費者物價指數

年	電影票價	次數	牛肉麵	次數	當期價格	基期價格	CPI
					計算之支出	計算之支出	
2000	200元	10	80元	30	4,400元	4,400元	100.0
2001	210元	10	90元	30	4,800元	4,400元	109.0
2002	230元	10	100元	30	5,300元	4,400元	120.5

$$\text{CPI} = \frac{\text{以本期價格計算之消費支出}}{\text{以基期價格計算之消費支出}} \times 100。$$

Paasche 公式

$$p^L = \frac{\sum_i p_{ti} q_{oi}}{\sum_i p_{oi} q_{oi}} \quad (3)$$

物價膨脹率 inflation rate

物價膨脹率又稱為通貨膨脹率。

2000-01年之物價膨脹率為：

$$\frac{CPI_{2001} - CPI_{2000}}{CPI_{2000}} \cdot 100\% = 9\%$$

CPI 公式未考慮替代效果

- 假設公車票價為 20 元, 自行開車之成本為 200 元
- 油價上升之後, 假設自行開車之成本相對於公車票價上升
- 家庭自行開車之次數減 5 次, 改搭公車, 則此一調整使家庭之支出減少 900 元
- CPI 公式中假設家庭不會作調整, 故高估家庭之支出

CPI 公式未考慮品質進步

- CPI 公式未考慮消費財品質進步
- 例如, 2005年前之隨身碟標準容量是512MB, 2008年為2GB