



購買力平價的應用與政策意涵

可應用購買力平價 (Purchasing Power Parity, PPP) 比較不同貨幣的購買力、不同經濟體的 GDP 與人均所得及各國之物價水準，像臺灣貨幣所得不如日本、南韓，但臺灣的貨幣購買力卻相對較高，這才是我們民衆真正受惠之處。

何棟欽 (中央銀行業務局副研究員)

壹、前言

當國人聽到「臺北市的房價所得比全球最高」時，不需要感嘆，本文研究發現，不能只用一國之房價與所得就斷定那個地方才是全球買房負擔最重的地方，因為各國之房價與所得無法直接相互比較，但當聽到「我國人均 GDP 高過日本及南韓」時，也不用覺得訝異，的確是如此，表面上臺灣薪資成長緩慢，實質上臺灣的貨幣購買力高¹。以上這一切

都是因為各國發布的 GDP 與房屋支出是根據各國物價水準與貨幣所估計得出，因此無法相互比較，為能相互比較，各國 GDP 與房屋支出都需要在同一共同物價水準、共同貨幣下衡量，也就是說需要兩道關卡的轉換，世界銀行所使用的方法就是購買力平價。這些實務上的應用，是本文所要介紹的主題。有關聯合國的國際比較計畫 (International Comparison Program, ICP) 請參考何棟欽 (2011a)。

購買力平價主要應用在跨國所得與物價的比較。本文首先介紹 PPP 的定義、計算與功能，其次介紹 PPP 的實務應用，及使用 PPP 需注意事項，最後為政策意涵。

貳、PPP 的定義、計算與功能

一、PPP 的定義

根據世界銀行的定義，貨幣的 PPP 是指購買一籃子特定的商品或勞務，本國貨幣單位

數與一單位數基礎貨幣（例如：美元、港元...）的比值²。例如，一籃子的商品或勞務在香港值 100 港元（HK\$100），在印度值 250 盧比（Rs250），則港元與盧比之 PPP 為 $Rs2.50 = HK\$1.00$ 。簡言之，PPP 就是指在美國用一美元買到的東西，在臺灣（或在日本、韓國等其它國家）要花多少當地貨幣才買得到，2011 年臺灣 PPP 為 15.112，表示在美國用一美元買到的東西，在臺灣只要支付 15.11 元臺幣即可買到。

二、PPP 的計算

PPP 的計算共分三階段，是由最基本查價項目往更上一層之項目群計算，再加權平均法求得所有項目群的 PPP 及整個 GDP 的 PPP，因此，可以比較單一商品的 PPP，更可以比較不同經濟體 GDP 的 PPP。以 PPP 調整後之 GDP，記為 GDP（PPP）。

三、PPP 的功能

由於各國物價水準不同，加上匯率只不過是金融市場上

不同貨幣的轉換率，可反映貨幣之供需、投機需求、與官方準備，只適合衡量國際貿易、資本移動及國外負債，致各國 GDP 雖以匯率折算為共通之國際貨幣後，仍未消除各國物價水準之差異，因而無法真實反映其經濟概況，亦不適合作為生活水準之比較。

即使所蒐集物價項目完全一樣，每次 ICP 所用方法與程序也都相同，但是各國政府公布的消費者物價指數（CPI）與世界銀行公布的 PPP，它們的變動一定不同，原因可能是使用的權數不同（Deaton, 2012）。

物價指數有時間與空間之分，PPP 是空間物價指數（spatial price index），扮演空間物價平減功能，代表與基礎經濟體相比，一籃子財貨勞務在其他經濟體之價格（WB, 2014），PPP 也是貨幣的購買力，是消除各國物價水準差異後之貨幣轉換率，是貨幣的真正價值，這麼一來，各國得以在去除物價差異下進行實質 GDP 比較，但不能以 PPP 來判

斷幣值是否高估或低估，PPP 也不是均衡匯率，更不是「正確」匯率的指標。

參、PPP 的實務應用³

一、比較不同貨幣購買一籃子商品的購買力

購買一個相同的漢堡，在美國需花費 4 美元，在法國需花費 4.8 歐元，所以從法國觀點來看，以美元為基礎貨幣計算歐言之 PPP 為 $\$0.83 (= 4 / 4.8)$ ，從美國觀點來看，以歐元為基礎貨幣計算美元之 PPP 為 $\text{€}1.2 (= 4.8 / 4)$ ，亦即在法國付一歐元買的漢堡，在美國需付 0.83 美元。

又例如，麥香堡在美國之售價為 3.22 美元，在泰國售價為 62 泰銖，則以美元為基礎貨幣計算泰銖之 PPP = $62 (\text{泰銖}) / 3.22 (\text{美元}) = 19.255$ （下頁表 1）。與泰銖兌美元匯率 31.89 相比，泰銖兌美元實際購買力為 19.255，PPP 所反映的泰銖購買力較高，泰國物價相對低於美國，但這不是兩國物價水準之比較，透過

論述》專論 · 評述

表 1 泰銖購買力

	貨幣	2007 年 2 月價格	匯率 (兌美元)	PPP (美元為基礎貨幣或計價貨幣)
美國	美元	3.22	1	1
泰國	泰銖	62	31.89	19.255

資料來源：ADB (2007a)。

PPP 與匯率，亦即物價水準指數 (Price Level Index, PLI)，才能進行兩國物價水準之比較。

不過，這只是一項單一產品的比較結果，可能失之偏頗，PPP 應用上至少需要一籃子的商品或勞務之比較，亦即特定的支出群，例如，房屋與設備、家庭個別消費支出、固定資本形成毛額、出口與進口餘額等，或是特定的商品群，例如，食物與非酒精性飲料、衣服與鞋類、健康與教育、運輸與通訊等。

二、比較不同經濟體的 GDP

PPP 是將名目支出轉換為實質支出，是在共同物價水準下所衡量之支出，GDP 水準之實質支出指數廣泛被用來比較

經濟規模，而每人之實質支出指數則常被用來比較居民之物質福利。PPP 是空間物價指數，扮演空間物價平減功能，這麼一來，各國得以在去除物價差異下進行實質 GDP 比較。因此，如果法國與美國間的 GDP 購買力平價為€ 0.95 對一美元，則可推論為購買相同數量的財貨勞務，美國每花一美元在 GDP，在法國則需花€ 0.95，不過不同經濟體間的一籃子財貨勞務雖然提供相同的效用，但其組成一定不同，而且會反映彼此嗜好、文化、氣候、物價結構、產品供給量及所得水準之差異 (WB, 2014)。然而各國實質 GDP (PPP) 的時間數列，因為基準物價水準不同，自無法相互比較。

富有國家與貧窮國家的比

較則可用每人 GDP (PPP)。開發程度較低國家之非貿易財與勞務之價格較低，若以匯率為比較基準，其所得與消費水準會被低估，以 PPP 所衡量的平均每人 GDP 數值則會高於以匯率衡量的結果；反之，先進國家 (如盧森堡) 以 PPP 所衡量的平均每人 GDP 數值則會低於以匯率衡量的結果，這是因為開發中國家之匯率通常低估其貨幣之購買力。

若以 PPP 折算之 GDP 衡量經濟規模並以美元為國際貨幣單位，根據 2014 年世界銀行公布之 2011 年 ICP 各國 GDP (下頁表 2) 結果顯示，人均 GDP (以 PPP 衡量) 我國為 39,059 美元，而南韓只有 29,035 美元。

三、利用 PPP 比較各國之物價水準

PPP 是空間物價指數，而時間物價指數 (temporal price index) 則代表與基期相比，一籃子財貨勞務在不同時間點之價格，空間物價指數與時間物價指數兩者概念類似，只是

時間物價指數是在相同貨幣下衡量，所以物價的變化原因易於鑑定，而 PPP 指數是以該國貨幣表達，因此不能說一經濟體是否較貴或較便宜，除非把它標準化後改以同一貨幣來表達，通常是以美元來作為全球比較的基準，所以一經濟體的 PPP 需以該國貨幣對美元之匯率來標準化，如此得到的指數稱為物價水準指數 (PLI)，亦即，PPP 除以匯率乘上 100，稱為物價水準指數 (PLI)， $PLI = (PPP / 匯$

率) * 100，PLI 是國際生活成本的比較。

延續上述法國與美國漢堡例子，美元之 PPP 為€ 1.2，若匯率為一美元對€ 0.79， $PLI = (1.20 / 0.79 * 100) = 152$ ，亦即法國之漢堡較美國貴 52%，同理，大麥克指數⁴ (Big Mac Index) 亦係單一物價項目的 PPP，僅代表單一產品的價格，不宜在實務上進行國際比較，與 ICP 的關聯性不高。全面而完整性的比較，還是要用 GDP 之 PLI。若法國

與美國間的 GDP 購買力平價為€ 0.95 對一美元，則法國之 $PLI = (0.95 / 0.79 * 100) = 120$ ，表示法國之一般物價水準較美國高 20%，可以解讀為不是法國物價太貴就是美國物價太便宜。

當一國 GDP 以 PPP 衡量時，PLI 反映一國之整體物價水準，亦可計算 GDP 個別項目之 PLI，例如，食物、建築等。

GDP 之 PLI 可反映不同國家間的一般物價水準、相對價格水準與生活成本的差異，亦即可作國際生活成本的比較。低所得國家之工資及勞務價格相對低廉，導致 PPP 較低，其 PPP 通常低於匯率，故 PLI 通常較低；同理，高所得國家 PLI 通常較高，此一現象已部分可由巴拉沙－薩穆遜效果得到解釋。臺灣物價水準僅為全球平均物價水準之 66.1%，且為美國之 51.3%，表示臺灣物價水準僅為美國之 51.3%⁵。但因為短期內兩國間之 PPP 變動不大，而匯率可能變動劇烈，因而導致物價快速變動，

表 2 2014 年世界銀行公布之 2011 年 ICP 各國 GDP 比較

	名目 GDP (以 PPP 衡量) (金額: 億美元)	名目 GDP (以匯率衡量) (金額: 億美元)	人均 GDP (以 PPP 衡量) (金額: 美元)	人均 GDP (以匯率衡量) (金額: 美元)
美國	155,338	155,338	49,782	49,782
中國大陸	134,959	73,219	10,057	5,456
中華民國	9,071	4,652	39,059	20,030
南韓	14,453	11,145	29,035	22,388
新加坡	3,748	2,656	72,296	51,242
香港	3,545	2,487	50,129	35,173
卡達	2,581	1,710	146,521	97,091
盧森堡	461	580	88,670	111,689
日本	43,798	58,970	34,262	46,131

資料來源：WB (2014)。



因此，若貨幣急速升值，物價水準指數亦將急速上升，表示某國國內物價水準相對世界平均物價水準將變貴！也由於匯率可能大幅波動導致 PLI 亦大幅波動，使得 PLI 不適合衡量經濟規模。若區域內的物價水準差異很大時，PPP 不一定能真正反映貨幣的實質購買力，而 GDP (PPP) 的部分項目（例如：非市場服務項目）不易比較，例如，建築支出。因此，房價亦不能相互比較。

PLI 通常與人均 GDP 呈現強烈正相關，尤其是開發中國家之建築商品、機器與設備大多是進口更是顯著，因為這些商品價格主要受全球物價水準、匯率、運輸成本與行銷利潤所影響。而窮國 PLI 通常較低，物價也確實較先進國家便宜，這可由旅遊經驗實際感受到，不過所得相近之國家，PLI 有時差距也很大 (WB, 2007)。

四、PPP 的其它應用

PPP 的其它應用尚包括比較各國平均每人消費、消費

水準、貧窮率、生產力、資源的使用及國際物價水準等。例如，PPP 是決定國際貧窮線 (International Poverty Line, IPL) 的關鍵因素，PPP 與 IPL 也都是衡量貧窮與降低貧窮之政策效果的關鍵因素 (ADB, 2014)。

肆、使用 PPP 需注意事項

一、PPP 不是均衡匯率

- (一) 匯率反映貨幣之供需、投機需求、與官方準備，匯率適合衡量國際貿易、資本移動及國外負債。一般常使用實質有效匯率指數 (real effective exchange rate index) 來判斷現行匯率是高估 (overvaluation) 或低估 (undervaluation)，亦即匯率是由市場供需決定，貿易需求只是其中一部分。
- (二) PPP 除考慮貿易財外，尚考慮非貿易財，有些非貿易財項目無法直接

進、出口（例如：理髮與乾洗衣服），而是直接在國內消費，低所得國家之理髮價格相對便宜，此一結果會反映在 PPP，而不會反映在匯率。因此，GDP 以 PPP 計算，有時會與匯率計算結果差距很大。所以，不能以 PPP 來判斷幣值是否高估或低估，PPP 也不是均衡匯率，更不是衡量匯率是否適當的指標，匯率應由外匯市場決定。

二、物價項目分類越細的，PPP 可信度越高

- (一) 物價項目分類越細的，PPP 可信度越高，因此，各國 PPP 差異達 5% 時，差異不算顯著⁶。
- (二) 但 PPP 受限於調查項目集中於具比較性及代表性的商品與服務，因此通常無法反映貧窮族群的消費型態，且 PPP 調查的平均價格，傾向反映都市 (urban) 的價格

水準，因此若區域內的物價水準差異很大時，PPP 不一定能真正反映貨幣的實質購買力。

三、以 GDP (PPP) 比較生活水準，仍須配合其他經濟指標

雖然 GDP (PPP) 較匯率折算 GDP 更能客觀進行跨國生活水準比較，不過，世界銀行的報告中亦指出，GDP (PPP) 的比較結果仍須配合觀察其他經濟指標，包括環境品質與生產力相關指標，如每單位 GDP 的二氧化碳排放量、每單位 GDP 的能源使用量、每就業人口之 GDP、與每工時之 GDP 等，才能提供決策者更完整的資訊。因此，國家富不富裕不該只看 GDP，其它諸如睡眠時數與出生時重量等，都應列入衡量國富指標⁷。

伍、政策意涵

一、PPP 應用廣泛，可比較各國的生活水準

PPP 考慮了許多國家廣泛的財貨勞務（含消費者產品、資本與政府支出等）相對物價後之貨幣購買力，可用 PPP 調整後之 GDP、平均每人 GDP、平均每人消費等，比較各國經濟規模、消費水準、貧窮率、生產力、資源的使用。

事實上，不同國家間 GDP、平均每人 GDP 的比較，可用 PPP 或匯率轉換後比較，惟匯率未反映相對物價水準，且易受資本移動影響，可能無法真實反映相對生活水準，跨國比較相對生活水準，事實上要考慮相對物價水準後，看居民實際上可得到之財貨勞務量，1993 年聯合國國民經濟會計制度 1993SNA (System of National Accounts) 建議以 PPP 來平減，衡量經濟活動之實質價值。

PPP 另一個重要意涵是用來比較國際物價水準，透過 GDP 及各組成項目的物價水準指數 (PLI) 之跨國比較結果，有助決策者了解各國間的生活成本與生產競爭力。PPP 原始政策意涵是決定長期均衡匯

率，如今其意涵則是比較各國的生活水準，此時的 PPP 又跟匯率均衡值不同。

二、PPP 與匯率不同，匯率變動劇烈，PPP 則相對穩定

短期內兩國間之 PPP 變動不大，而匯率可能變動劇烈，因而導致物價快速變動，若一國貨幣急速升值，物價水準指數【 $PLI = (PPP / \text{匯率}) * 100$ 】亦將急速上升，表示國內物價水準相對美國（或相對世界平均）物價水準變貴！這與「升值帶來通縮」之一般認知有別。而且匯率變動會影響利率、物價、工資、就業與產出，最終將造成總體失衡，並導致實質匯率的變動以校正外部失衡。

至於匯率與 PPP 值會不同的主要原因是匯率無所不反映，而 PPP 值則穩定，也就是說 PPP 值不見得馬上反映該反映的事件。例如：1. 歐元貶值，從歐洲進口的產品不見得馬上變便宜，總需等一段時間、累積一定幅度後，售價才會反映，

論述》專論 · 評述

所以雖然歐元匯率一直貶，但在售價未反映前，歐元的 PPP 值卻可能紋風不動；2. GDP 中的大部分（約 60%至 70%）商品與勞務為非貿易財，所以其價格並不受匯率影響，所以匯率雖然一直在變，但 PPP 值卻不動；3. 如果兩國間的物價變動雷同，兩國間的 PPP 值當然穩定。

三、臺灣的貨幣購買力高

臺灣的 PPP 是 15.112，匯率 29.469，兩者相除得到的物價水準指數為 51.3，依此計算，鄰近國家或地區之物價水準指

數詳表 3。意即臺灣的平均物價僅為美國之 51.3%，相較之下，泰國與馬來西亞均較我國低，大陸、香港、新加坡、南韓、日本則較我國高，日本物價水準指數為 134.6，表示日本物價比美國貴將近三成半。因此，臺灣以匯率衡量的人均 GDP 只有 20,030 美元，較日本、南韓均低，但由於臺灣物價水準均比他們低，臺灣以 PPP 衡量的人均所得才會超越日本、南韓。

臺灣貨幣所得看起來沒那麼吃香，但臺灣所享有的貨幣購買力卻超越南韓、日本。表

3 凸顯臺灣的低物價不僅加持了臺灣的貨幣購買力，相對的，日本、南韓的高物價則侵蝕了他們的貨幣購買力。顯然，若換成以 PPP 取代匯率來衡量人均 GDP，則批評臺灣的薪水倒退需另眼相看。由於 GDP 是以匯率衡量，而 PPP 則是取決於各國商品市場的價格，顯然以 PPP 衡量 GDP 更能反映購買力水準，亦顯示臺灣貨幣所得不如日本、南韓，但所享有的購買力卻相對較高，這才是民眾真正受惠之處。

註釋

1. 見工商時報（2014）。
2. 參見何棟欽（2011a）。
3. PPP 的理論應用參見何棟欽（2011a）。
4. 大麥克指數（Big Mac Index）是經濟學人雜誌編製的指數，是有名的簡單 PPP。
5. 根據 2014 年世界銀行出版的 2011 年國際比較計畫（ICP）調查資料顯示，與全球平均物價相比，臺灣 PLI 為 66.1，表示臺灣物價水準僅為全球平均物價水準之 66.1%；若與美元比較，臺灣 PPP 為 15.112，臺幣兌美元匯率

表 3 鄰近國家或地區之物價水準指數

	PPP	匯率	物價水準指數 (= PPP / 匯率 * 100)
泰國	12.37	30.492	40.6
馬來西亞	1.459	3.06	47.7
中華民國	15.112	29.469	51.3
中國大陸	3.506	6.461	54.3
香港	5.462	7.784	70.2
新加坡	0.891	1.258	70.8
南韓	854.586	1,108.29	77.1
日本	107.454	79.807	134.6

資料來源：WB（2014）。

- 為 29.469，顯然 PPP 與匯率差異很大，而臺灣 $PLI = (PPP / \text{匯率}) * 100 = (15.112 / 29.469) * 100 = 51.3$ ，表示臺灣物價水準為美國之 51.3%。
6. PPP 是統計數字，是落在真正數值誤差範圍內之點估計值，並非縝密計算之結果，所以有統計誤差，其精確性決定於查價項目之支出權數與物價資料的可信度、分類明細的程度，及財貨勞務價格是否能充分反映消費型態與物價水準等因素，PPP 的統計誤差是抽樣誤差、非抽樣誤差、物價變動與經濟結構所綜合造成的。
7. 見 http://www.eurekalert.org/pub_releases/2014-05/tca-bwh051514.php: "Beyond GDP: Birth weight, hours slept, eyeglasses among innovative yardsticks of well-being, wealth"。

參考文獻

- 何棟欽 (2011a)，「購買力平價：計算、應用與政策意涵」，永豐金融季刊，3 月。
- 何棟欽 (2011b)，「房價、貨幣政策與總體審慎政策」，世新經濟 2011 年學術研討會，步步高升？臺灣經濟結構轉型的續航力，10 月 1 日。
- 何棟欽 (2011c)，「從房價泡沫看消費者物價指數的問題」，未發表研究報告，2 月。
- 蔡鴻坤、吳昭明 (2007)，「2005 年回合亞太地區國際比較計畫 (ICP) 統計主管會議」及「購買力平價 (PPP) 統計結果發表會」實錄，行政院及所屬各機關出國報告，9 月。
- 工商時報 (2014)，「社論－臺灣 PPP 人均所得提升的啓示」，7 月 26 日。
- ADB (2007a), "2005 International Comparison Program in Asia and the Pacific : Purchasing Power Parity Preliminary Report", Economics and Research Department, Asian Development Bank, July.
- ADB (2007b), "2005 International Comparison Program in Asia and the Pacific : Highlights of the Purchasing Power Parity Preliminary Report", Economics and Research Department, July.
- ADB (2014), "2011 International Comparison Program in Asia and the Pacific-Purchasing Power Parities and Real Expenditures : A Summary Report", Asian Development Bank.
- Deaton, Angus (2012), "Consumer Price Indexes, Purchasing Power Parity Exchange Rates, and Updating", Princeton, May.
- Faria, J.R. and Leon-Ledesma, M.A. (2003), "Testing the Balassa-Samuelson Effect : Implications for Growth and the PPP", *Journal of Macroeconomics*, 25 (2), pp. 241-253.
- Lafrance Robert and Lawrence Schembri (2002), "Purchasing-Power Parity: Definition, Measurement, and Interpretation", *Bank of Canada Review*, Autumn.
- WB (2007), "Global Purchasing Power Parities and Real Expenditures : 2005 International Comparison Program", ICP 2005, World Bank, Washington, DC.
- WB (2014), "Purchasing Power Parities and Real Expenditures of World Economies Summary of Results and Findings of the 2011 International Comparison Program", ICP 2011, World Bank, Washington, DC. ❖