

# 參與購買力平價國際比較計畫歷程

聯合國自1965年起推動購買力平價（Purchasing Power Parity, PPP）國際比較計畫（International Comparison Program, ICP），透過各國實地查價，以計算各國PPP，我國於上（2005年）回合首度參與此項大規模國際統計計畫，目前正進行本（2011年）回合ICP，本文簡述歷次參與過程及心得。

◎ 吳昭明、曹志弘（行政院主計處第3局科長、專員）

## 壹、前言

根據國際貨幣基金（IMF）2010年10月的最新報告，台灣以購買力平價（PPP）計算之平均每人GDP，2010年將達34,743美元，比2009年大幅增加2,967美元，不僅創下歷史新高，也首度超越日本的33,828美元，更大幅超越南韓的29,791美元。

而隔月出刊的「經濟學人」

（Economist）也引用了這項最新數據以『Taiwan and Japan X not V, Taiwan's standard of living has just surpassed Japan's』為標題報導了這則新聞；文中提到1930年代，日本經濟學家赤松要（Kaname Akamatsu）提出了所謂的「雁型」發展理論，說明亞洲經濟會如何起飛。赤松要指出，日本是第一個工業化的亞洲國家，有如亞洲的領頭雁，

會以倒V型編隊飛行；領頭雁升級退出某些產業後，鄰國就會跟在日本之後，跨入那些產業。不過，今年日本被自己尾流中的雁子追過了，這個國家是台灣。IMF透過購買力平價換算，將日本較高的生活成本列入考量，其實在台灣之前，新加坡和香港早在90年代初期就已經超過了日本這隻領頭雁，南韓也縮小了與日本的差距，赤松要的倒V型已經開始

變為X型了。

國際上在比較各國國民所得時，通常是將各國國內生產毛額（GDP）以其兌美元之匯率來折算，但鑒於各國物價水準不同，加上匯率本身存在若干缺陷，聯合國乃自1965年起推動以購買力平價為基準的國際比較計畫，透過實地查價計算各國PPP，再進而由PPP來折算各國GDP，以便能更精確地衡量相對經濟發展情形、市場規模及貨幣購買力。

## 貳、PPP的用途

由於PPP也是透過產品查價所編製出來的指標，與大家耳熟能詳的消費者物價指數（CPI）到底有何差異？究其編製目的，兩者並不同，CPI係反映同一國家不同時期的價格變動情形，而PPP則是衡量同一時期不同國家價格水準的差異，因此，CPI是縱項指標，可以觀察不同時間的物價走

勢，而PPP則是橫項指標，在於觀察不同國家間的物價水準，故亦稱之為International Price Index，跨年比較並無意義。此外，若將PPP除以各國匯率，即是所謂的物價水準指數（Price Level Index, PLI），可以用來衡量各國相對物價水準，PPP及PLI在國際上常見的應用有：

### 一、折算平均每人實質GDP

依據2008年世界銀行（World Bank，以下簡稱世銀）公布之2005年回合ICP統計結果，我國2005年平均每人GDP由15,674美元（以匯率折算）提高至26,068美元（以2005年回合PPP折算）。

### 二、計算各國相對物價水準（美國 = 100）

根據2005年回合ICP統計結果，我國PLI為60，這表示我國物價為美國的60%，亦

即購買同樣的一件商品，若美國要花費100元美金，我國需花費金額依匯率折算為美金約為60元。

## 三、可衡量人民福祉

為了解家庭部門實際享受到的經濟發展成果，世銀以家庭實際最終消費（Actual Final Consumption of Households, AFCH）來衡量人民福祉，主因家庭實際最終消費乃是家庭實際「使用」之消費支出，包括家庭自行購買，及由政府與民間非營利機構（Non-profit institutions serving households, NPISH）提供給家庭或個人（非由家庭購買）者，包括實物或現金移轉的部分，如教育、醫療服務等。依據2005年回合ICP統計結果，亞太經濟體中，雖然以PPP折算後之平均每人GDP以汶萊47,465美元最高，我國為26,068美元，但由於汶萊是產油國，其產出主要由貿易順差

所挹注，產出利益未必由全民所共享，是以若由AFCH衡量，我國則為16,892美元，高於汶萊的12,800美元。

#### 四、計算國際貧窮線 (International Poverty Line)

聯合國早於2000年即發表「千禧年宣言」(Millennium Declaration)，揭示全球貧窮人口於2015年減半的目標，原本是將國際貧窮線訂於每人每日1.00美元，2008年則依據2005年回合ICP計畫之統計結果，調整至1.25美元，亦即一天只能花不到1.25美元的人，就是在貧窮線下。

#### 五、計算全球經濟成長率

國際貨幣基金(IMF)運用PPP統計資料作為各國GDP分配權數，編布全球經濟成長率。從表1可知，2009年以匯率計算之全球經濟成長呈大幅

表1 IMF全球經濟規模及成長率

單位：Billion

	2008年	2009年	2010年
GDP (依匯率)	61,187	57,843 (-5.5%)	61,963 (+7.1%)
GDP (依PPP)	69,947	70,041 (+0.1%)	74,004 (+5.7%)

資料來源：<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx>

下跌，而以PPP計算則微幅上揚，主要是因為兩種方法在計算時所採用的權數並不相同，高所得國家PPP相對較高，因此若將各國GDP改以PPP換算後，高所得國家權重將大幅降低，中低所得國家權重則相對提升；而2008下半年起受國際金融風暴影響，歐美等高所得國家所受衝擊甚大，經濟全面衰退，但中國大陸、印度等持續成長，致以PPP計算之全球經濟成長率得以微幅成長。

#### 參、ICP沿革

聯合國自1965年起推動ICP計畫，透過各國實地查

價，以計算PPP。ICP至今已舉辦8個回合，參與國家數由1970年12國擴大到本回合175國(詳表2)。

回顧以往，在1980年代，台灣是全球重要新興國家，但受限於我國非聯合國會員國，無法參與ICP計畫。當時的蔣經國基金會因此資助美國史丹佛大學的學者Youtopolous，與行政院主計處共同合作，訂出涵蓋兩百多項查價項目的產品清單(product list)，包含家庭消費財和非家庭消費財兩部分，最後利用台灣和日本同時查到的價格，計算出兩國的PPP，並透過日本連結其他國家的資料。這個PPP估計結果，後來被納入賓州大學的

表2 各回合ICP辦理時間及規模

年	參與國家	
	全球	亞太
1970	12	2
1973	16	4
1975	38	8
1980	64	7
1985	56	6
1993 / 96	116	14
2005	146	23
2009 (非基準年)	-	21
2011	175	23 <sup>註</sup>

資料來源：世界銀行；OECD。

註：參與國包括孟加拉、不丹、汶萊、柬埔寨、中國、斐濟、香港、印度、印尼、寮國、澳門、馬來西亞、馬爾地夫、蒙古、緬甸、尼泊爾、巴基斯坦、菲律賓、新加坡、斯里蘭卡、我國、泰國、越南等23國。

PWT (Penn World Table) 裡，往後推估資料時，就以當時為基礎，再利用CPI或是GDP deflator變動率去推計，所以在PWT中可以找到台灣的PPP資料；另如IMD或IMF等機構也會發布我國購買力平價(PPP)、物價水準(PLI)及實質GDP等指標，這些資料也都是採推估法，而非透過實際查價而來。

### 一、2005基準年ICP

昔日受限於我國並非聯合

國之會員國，無法參與ICP計畫，直到聯合國統計委員會於第31屆會議(2000年3月)確認，授權世銀推動2005年回合全球ICP，並將全球劃分六大區域執行後，因其中之亞太地區由亞洲開發銀行(以下簡稱亞銀)負責協調與整合，而基於我國為亞銀會員，在我國中央銀行極力爭取下，終於在2003年元月首度獲邀加入ICP，並由行政院主計處第3局負責執行，亞銀與世銀並先後於2007年與2008年發布亞

太地區與全球ICP估計結果。

### 二、2009非基準年ICP

2005年回合全球ICP計畫結束後，亞銀為避免各國參與經驗隨時間流失，且期使各國能在新的2011年回合ICP重新啟動時可快速準備就緒，乃於2008年7月來函邀請我國加入其獨資籌辦之「2009非基準年購買力平價國際比較計畫」，將2005年回合所編製之PPP資料延續至僅有區域性計畫之2009非基準年，並使各國經驗得以有效維持，進一步提升參與國統計知能。

「2009非基準年購買力平價國際比較計畫」為亞銀獨資舉辦，規模較2005年回合為小，僅能挑選較重要約200項之核心清單，且查價區域限縮為各國首都，因此必須利用2005年回合相關資料做推估，故目前亞銀仍在處理最後階段的推估與檢視，而2011年回合ICP作業也已如火如荼

展開，因此2009 非基準年回  
合亞太地區之PPP 統計結果預  
計將於2011 年第1 季對外發  
布。

### 三、2011 基準年ICP

為配合OECD 每3 年一循  
環的PPP 統計，世銀乃規劃第  
8 回合ICP 以2011 年為基準  
年，亞太地區仍由亞銀負責協  
調及整合。

在以往幾次回合的參與過  
程中，我國積極配合態度、提  
交資料品質時效及所提相關建  
議，甚獲亞銀高度讚賞，同時  
也藉此與各國統計人員建立良  
好友誼，有效提升我國統計國  
際能見度，也因此，本（2011  
年）回合我國再度受邀參與。

## 肆、2011 年回合各項作 業規劃現況

### 一、ICP 全球架構—— 管理及協調

本回合同2005 年回合，

世銀仍是本計畫的全球執行中  
心，執行委員會為最高決策機  
構，另設技術諮詢小組，協助  
解決實際執行過程中所遇到的  
問題；全球六大區域再分別設  
置區域執行中心，我國所參與  
的亞太地區則由亞銀經濟研究  
處（Economics and Research  
Department, ERD）發展指標  
及政策研究科（Development  
Indicators & Policy Research  
Division, ERDI）負責區域協  
調與整合，各區域分別設有區  
域諮詢委員會，負責決策區域

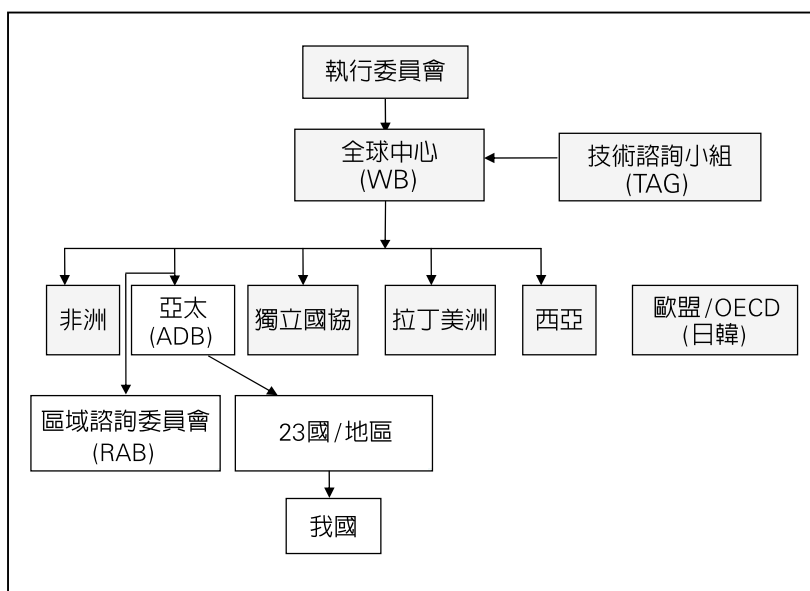
內的事務，整個計畫之管理架  
構詳圖1。

### 二、ICP 各項作業之時程

本回合ICP 計畫仍由負責  
辦理國家統計業務的行政院主  
計處第3 局為執行單位，目前  
參照亞銀各項作業進度，重要  
規劃如下：

- ◆ 討論ICP 與CPI 整合之可能  
性及建立家庭消費財查價清  
單：2010 年第1 季～第4  
季。
- ◆ 資料處理技術訓練：2010

圖 1 2011 年回合全球 ICP 架構



年第3季~2011年第2季。

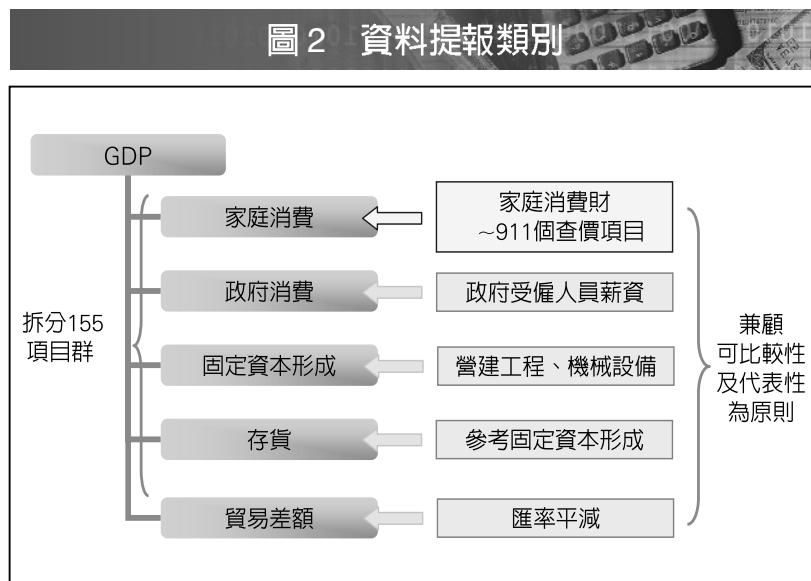
◆ 實地查價：2011年第1季~2012年第1季。

◆ 資料檢核：2011年第2季~2012年第3季。

◆ 資料發布：2012年第4季。

### 三、提報資料類別

我們由圖2可知，本回合ICP仍同2005年回合，依GDP支出面分爲——家庭消費、政府消費、投資等區分155個項目群（Basic Headings），而查價項目亦須兼具可比較性及代



表性，其中家庭消費財已確定調查911個查價項目，至於其他類別如政府消費、固定資本

形成等的推估方式，則有待世銀與專家學者研究後，於2011年6月再與各國討論。

**表 3 購買地點類型**

廠商型態		例示
中文	英文	
1.大型商店	Large shops	Hypermarkets, Supermarkets, Department stores, etc.
2.中小型商店	Medium and small shops	Minimarkets, Kiosks, Neighborhood shops, Grocery stores, Convenience stores, etc.
3.傳統市場	Markets	Open markets, Covered markets, Wet markets, etc.
4.路邊攤販	Street outlets	Mobile shops, Street vendors, etc.
5.低價銷售的百貨公司	Bulk and discount shops	Wholesale stores, Discount shops, etc.
6.專賣店	Specialized shops	Supply shops, Hardware shops, Furniture shops, etc.
7.私人服務	Private service providers	Taxi cabs, Hotels, Restaurants, Private schools, Private hospitals, etc.
8.公共或半公共服務	Public or semi-public service providers	Water suppliers, Electric power companies, Public schools, Public hospitals, etc.
9.其他	Other kinds of trade	Online (Internet) shopping sites, Catalogue orders, etc.

#### 四、2011年回合之變革

##### (一) 新增「城、鄉」及「購買地點型態」問項

世銀檢討2005年回合ICP時，發現各國報價會有所謂的城鄉誤差，也就是價格來自都市或鄉村會有很顯著的不同，因此本回合填報價格時需加註該價格來自城市或鄉村；此外，購買地點型態也是影響價格的重要因素，例如在傳統市場或大賣場所購買的水果價格或許不同，因此本回合訂定了九大購買地點類型（表3），以利往後估計PPP時參考，而我國在報價時亦會考量國內的消費習性，將查價樣本依購買點做適度配置。

##### (二) 跨區域之PPP連結

如前所述，全球ICP共分為六大區域，在2005年回合時，為確保各區域內產品的可比較性，各區域內的成員皆會查各區域所訂出之代表性查價項目，據以計算出各區域內各

國之PPP，而為了進行全球跨區連結，六大區域會再選出各區之代表國家，也就是所謂的連結國（ring country），由這些國家選查一套共同項目，然後亦計算出該連結國中各國的PPP，藉此得到全球PPP。惟世銀與專家學者討論後，認為僅利用少數的連結國，並無法得到精確的全球PPP，因此在本回合為改善該缺失，所有的ICP參與國皆須調查一套全球查價清單（Global Core List），而該查價清單則以跨區共有的產品為主，藉此提高統計品質。

#### 伍、結語

ICP計畫刻正舉辦第8回合，本回合為歷次以來規模最大、調查品項最多且編算過程最為複雜者，無論是價格蒐集、查價作業、資料檢核，直至定案發布前的各個階段，均將耗費可觀的人力及物力，其

中家庭消費財查價項目就從2005年回合之692項擴增至911項。

有鑒於2005年回合在編算過程與結果上仍存在若干問題，如家庭消費財、營造工程及機械設備報價，易受各國經濟發展程度及品質差異影響，故本回合世銀亦將參考亞太及非洲地區2009非基準年之執行經驗，持續研究新的查價及編製方法，例如家庭消費財已要求填報城鄉和購買地點資料，跨區連結方式也不同於以往，查價清單內容亦將以能確保全球資料品質為目標而作部分調整，至於機械設備及營建工程仍有待世銀與專家學者討論，而我國亦將持續配合該計畫，訂定相關作業時程。

#### 參考文獻

1. 吳昭明、王淑娟，我國首次參加購買力平價國際比較計畫概要，主計月刊，第626期（97年2月）。
2. 黃加朋，淺談購買力平價之內涵與用途，主計月刊，第629期（97年5月）。❖