

物價指數統計作業之變革與精進

物價指數與民衆日常生活息息相關，其確度影響政府財經決策及民衆、業者權益甚鉅；為如實反映國內消費者（CPI）、躉售（WPI）、進口（IPI）及出口（EPI）等各項物價指數變動概況，行政院主計總處原係每 5 年定期進行基期改編，修訂分類架構、檢討查價項目及更新權數結構，105 基期為因應國內消費型態及經濟結構之快速變遷，將縮短 CPI 及 WPI 之權數修訂頻度。本文主旨即在於說明相關精進作法及基期改編結果。

陳巧芸、許榮洲（行政院主計總處綜合統計處專員、科員）

壹、前言

物價指數常作為稅負、社福津貼、基本工資及工程款項的調整依據，亦為觀察通貨膨脹之主要指標。為反映國內家庭消費型態變遷，國內各項物價指數，包括消費者（CPI）、躉售（WPI）、進口（IPI）、出口（EPI）及營造工程（CCI）等援例每 5 年進行基期改編，修訂分類架構、檢討查價項目及更新

權數結構。因物價指數係以查價所得之品項（查價項目），依其重要性（權數）加權計算，是以物價指數之權數結構至為關鍵，為肆應當前國內經濟型態與消費結構的快速變化，經參酌主要國家經驗，並就國內相關資料深入研析後，自本（105 年）基期以降，CPI、WPI、IPI 及 EPI 之權數改編時距將大幅縮短，並配合調整資料來源之運用，以及其他各項精進作業，以提升我國

各種物價指數之編製品質及代表性。相關改編作法及結果已提去（106）年 12 月國民所得統計評審會專案審查會議，經由專家、學者及機關代表審議通過並對外公告，自今（107）年 1 月份（資料時間）起開始適用。

貳、消費者物價指數

一、改編重點

隨經濟型態變遷，消費結

構挪移，為維持 CPI 之代表性，國際勞工組織（ILO）建議各國應定期更新權數，例如每 5 年 1 次，甚至每年 1 次，以確保 CPI 能真實反映家庭消費支出現況。我國 CPI 權數結構向來係每 5 年修訂 1 次，惟近年來隨資訊科技進展，消費型態變遷速度倍於以往，如 100 年家庭行動電話費支出為行動上網費的 8.4 倍，之後一消一長，至 105 年行動上網費支出反而明顯高於行動電話即為一例。因此，目前 OECD 45 個會員及夥伴國¹中，已有半數國家（22 國）改採按年更換權數。

經檢視我國經濟發展現況，為提升 CPI 編製結果之代表性，本基期改編作業乃勳力朝向縮短權數結構改編頻次之方向積極辦理。於研讀國際勞工組織（ILO）、聯合國（UN）等國際組織最新編製手冊相關專章，並詢問英、法等國之編製經驗，釐清作業細節，以及針對國內相關資料之涵蓋範圍、分類定義、編製頻率等，進行多面向評估後，決定自本基期起，將 CPI 權數結構修訂

頻度由每 5 年改為按年，並依可行性與適切性優先引用國民所得資料，再佐參家庭收支調查及部會統計等，決定各項目群及其消費支出值。

二、修訂結果

（一）基本分類：參考聯合國個人消費支出按用途別分類（COICOP）及美、日等國 CPI 分類方式，基本分類 7 大類、中分類 40 個、小分類 62 個維持不變。

（二）類別及項目權數攤配

1. 權數攤配：

（1）先依國民所得家庭消費最細分類檢討更新相關大、中、小類消費支出；再參考家庭收支訪問、記帳調查與農業統計、工業生產統計、海關進出口統計、全民健保統計、交通統計等估算攤配更細類別或查價項目之消費支出。

（2）各大、中、小類及項目（蔬菜、水果除外）

消費支出占總消費支出之比率即為權數。

（3）蔬菜及水果 2 類權數雖各月固定，但其下細項採按月變動權數編算，以 103、104 及 105 年 3 年各月平均銷售值計算各月權數。

2. 項目檢討：就支出值之高低及性質相近與否等因素，進行綜合考量，增減整併結果，致查價項目由 100 年基期的 370 個項目群（elementary aggregates）整併為 368 項。

3. 編算結果如下頁圖 1。

（三）購買點權數

利用家庭收支記帳調查的購買點紀錄（購買點區分為百貨公司、超市、量販店、連鎖便利商店、市場、特定商店²、其他實體商店及網路商店等 8 種商店型態），分析將每一查價項目中，於各商店型態之支出所占比率即為購買點權數。

（四）地區權數

參照家庭收支訪問與記

專題

帳調查資料，計算各類別各查價縣市消費支出占總消費支出之比率作為權數。

(五) 購買頻度別分類整併

由於民眾對購買頻度較高商品之價格漲跌感受較為深刻，為貼近民眾感受，自 100 年基期起增編 CPI 按購買頻度別分類，區分為「每月」、「每季」、「每半年」、「每年」至少購買 1 次及「1 年以上購買 1 次」5 種頻度。

考量後 3 類均屬頻度較低之購買型態，再予細分效益有限，經檢討整併後，本基期區分為「每月」、「每季」至少購買 1 次及「每季購買不到 1 次」3 種。

(六) 其他特殊分類

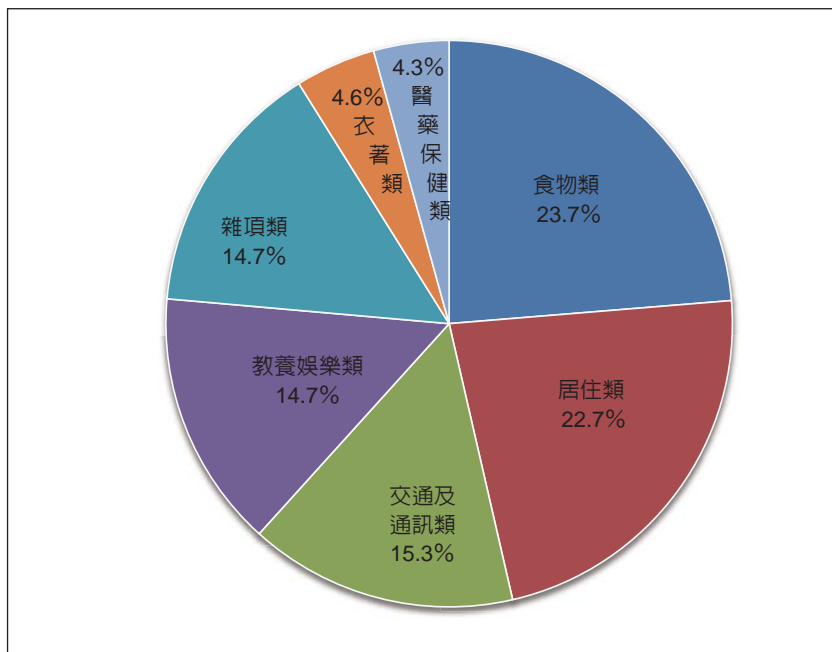
其餘商品性質別、所得層級別與「不含食物 CPI」、「不含蔬果及能源 CPI（核心 CPI）」及「不含設算租金 CPI」等特殊分類，本基期維持不變。

參、躉售（含進、出口）物價指數

WPI 係衡量企業間商品交易價格變動情形（剔除珠寶、藝術品、武器、飛行器及船舶等交易次數稀少或不易固定花色持續查價者），採總供給概念，包括進口品、出口品及國產內銷品 3 部分，權數計算係先依金額比重決定三者權數，再分別計算所選定查價項目及其權數。

鑑於產業結構與產品更迭快速，為更適切反映國內產銷情勢變遷，提升 WPI 統計之代表性，經參考國際作法，與考量國內作業時間及人力配置，WPI 基期改編時距由每 5 年縮短為 2 至 3 年，即除現行民國年尾數 0 及 5 之基期外，另增尾數 3 及 8 年份進行基期改編作業。105 年基期改編結果如下：

圖 1 105 年基期消費者物價指數基本分類權數



資料來源：行政院主計總處。

一、進、出口物價指數

(一) 基本分類：參考國際商品統一分類 (HS) 制度修訂，出口仍維持 16

大類、54 中類，進口則 18 大類維持不變，中類略增為 64 類（較 100 年基期增 2 類）。

(二) 複分類：因財政部出口貨品貿易統計自 106 年 5 月起停編部門別結構（農產品、農產加工品、工業產品暨重化、非重化），本基期進、出口物價指數亦同步停編部

門別分類，用途別分類則維持不變。

(三) 查價項目：進、出口查價項目由 100 年基期 278 項及 279 項分別增為 288 項及 281 項。

(四) 編算結果如表 1。

(五) 匯率折算：進、出口物價調查係分別蒐集進、出口商品的到岸（CIF）及離岸（FOB）價格，

以契約貨幣報價，為編製以新臺幣及美元計價之進、出口物價指數，契約貨幣報價需予折算；依最新聯合國《國際商品貿易統計概念及定義》與 IMF《進出口物價指數手冊》等國際規範建議，105 年基期物價指數統計涉及外幣報價部分，以及美元與

表 1 105 年基期進、出口物價指數基本（HS）分類權數（%）

國際商品統一（HS）分類		進口	出口	國際商品統一（HS）分類		進口	出口
第 1 類	動物產品	1.3	0.6	第 10 類	木漿、紙及其製品	1.0	0.6
第 2 類	植物產品	2.0	*0.2	第 11 類	紡織及其製品	1.5	3.6
第 3 類	動植物油脂	*0.2	—	第 12 類	鞋、帽及其他飾品	*0.4	*0.1
第 4 類	調製食品、飲料、酒及菸類	2.1	0.7	第 13 類	石料製品、玻璃及玻璃器	1.2	0.8
第 5 類	礦產品	15.9	4.0	第 15 類	基本金屬及其製品	7.7	8.9
第 6 類	化學或有關工業產品	11.4	6.2	第 16 類	機器、電機、電視影像及聲音記錄機等設備	41.8	56.0
第 7 類	塑、橡膠及其製品	3.4	7.2	第 17 類	運輸工具	3.4	3.4
第 8 類	皮革及其製品	0.4	*0.2	第 18 類	光學、計量、醫療儀器、樂器及其零件	4.9	5.5
第 9 類	木及木製品	0.5	—	第 20 類	雜項製品	0.9	1.7

說明：1. 表列基本分類係採國際商品統一（HS）分類系統，惟受限於版面，類別名稱經適度簡化。
 2. 「*」係表擬不發布之類，因其下選查項目未達 3 個，考量對部分廠商或具特定性，爰不單獨公布該類，惟納計彙編總指數。
 3. 「—」係表該類別下無選查項目。
 資料來源：行政院主計總處。

專題

新臺幣匯率之轉換，由以往各採臺灣銀行賣出及買入即期匯率分別折算之方式，改採買賣匯率中間點為單一折算基礎。

分類及工業產品分類加以檢討後，國產內銷品基本分類維持 4 大類不變，下分 30 中類（較 100 年基期減 1 類），81 小類（減 4 類），96 細類（減 2 類）。

銷品物價指數後之 WPI，查價項目由 100 年基期 1,142 項調整併為 1,117 項，其中進口、出口及國產內銷品權數分別為 31.9%、40.1% 及 28.0%；基本分類編算結果如表 2。

二、國產內銷品物價指數

參考我國最新版行業標準

三、躉售物價指數

併計進、出口及國產內

肆、營造工程物價指數

營造工程物價指數主要供作公共工程發包價款之調整依據，以及工程承攬契約物價調整貼補之參考，其確度攸關政府預算及業者權益，為維持指數統計品質，本基期循例委請專業機構辦理權數結構調查，作為新基期修訂指數分類、查價項目及權數結構之依據。編算結果如下頁表 3。

表 2 105 年基期躉售物價指數基本分類權數

基本分類	權數 (%)	基本分類	權數 (%)	基本分類	權數 (%)
一、農林漁牧業產品	3.2	紡織品	1.9	電子零組件	27.5
農產品	1.8	成衣及服飾品	0.5	電腦、電子產品及光學製品	7.0
禽畜產品	0.8	皮革及其製品	0.4	電力設備及配備	2.9
林產品	0.0	木竹製品	0.2	機械設備	7.4
水產品	0.5	紙漿、紙、紙製品及印刷品	1.5	運輸工具及零件	4.4
二、土石及礦產品	3.9			家具及裝設品	0.5
石油及天然氣	2.6	石油及煤製品	4.4	雜項工業製品	0.9
土石採取及其他礦產品	1.2	化學材料及其製品與藥品	12.7	四、水電燃氣	3.1
三、製造業產品	89.9	橡膠及塑膠製品	2.4	水	0.1
食品及飼品	2.8	非金屬礦物製品	1.7	電	2.5
飲料	0.7	基本金屬	5.7	燃氣	0.5
菸類	0.3	金屬製品	4.0		

資料來源：行政院主計總處。

伍、「對總指數變動之影響」之估算方式修正

「對總指數變動之影響」係指各項（類）物價指數之變動率對於總指數變動率之影響百分點，同一基期間因 2 年權數結構相同，各項（類）指數第 t 期「對總指數變動之影響」

(以 100 年基期為例)，其公式如下：

$$\frac{W_{100}^i \times (I_{100}^{t,i} - I_{100}^{t-12,i})}{I_{100}^{t-12,G}} \times 100 \quad (1)$$

其中 W_{100}^i 為 100 年基期 i 項(類)權數， $I_{100}^{t,i}$ 及 $I_{100}^{t-12,G}$ 各為 100 年基期 i 項(類)指數及總指數。

例如：蔬菜權數為 2%，其 104 年指數為 100，105 年為 105，即 105 年較 104 年漲 5%，且 104 年總指數為 102，根據公式 (1)，蔬菜對總指數變動之影響 = 2% × (105 - 100)

/102 × 100 = 0.10 個百分點。因此「對總指數變動之影響」可視為該項(類)價格變動對總指數變動之貢獻度，其與該項(類)價格變動幅度，以及所占權數有關。

前述公式於 2 期之間權數結構相同的情況下，所計算之各項(類)指數對總指數影響之加總，等於總指數之增幅，惟當基期變更，2 期之間權數結構不同時，此一可加性則不存在，致無法清楚釐析各項(類)對總指數變動之貢獻度。

為維持各項(類)對總指數變動影響之可加性，不受權數結構修訂影響，經廣泛查閱各國公布資訊，並參酌英國 ONS (Office for National Statistics) 2014 年版技術手冊後，改以銜接點方式，計算二階段對總指數影響並予以加總。以 107 年 7 月為例，採 106 年 12 月作為銜接點，拆分為 106 年 7 月~12 月及 106 年 12 月~107 年 7 月 2 階段，階段間權數結構雖不相同，惟階段內則相同，各階段均以式 (1) 推導後再予加總，如下頁圖 2 所示。

本基期對總指數影響改採此法後，可消弭各細項對總數之影響加總不等於總指數增幅之現象，並清楚釐析各項目(類)之影響程度，惟受 2 年權數結構不同影響，在少數不同階段漲跌幅度差異大的情況下，指數漲跌與對總指數變動之影響方向可能相反(如 107 年 4 月 CPI 衣著類對上年同月跌 0.09%，而對總指數影響漲 0.01 個百分點)，則以備註方式明確揭露。

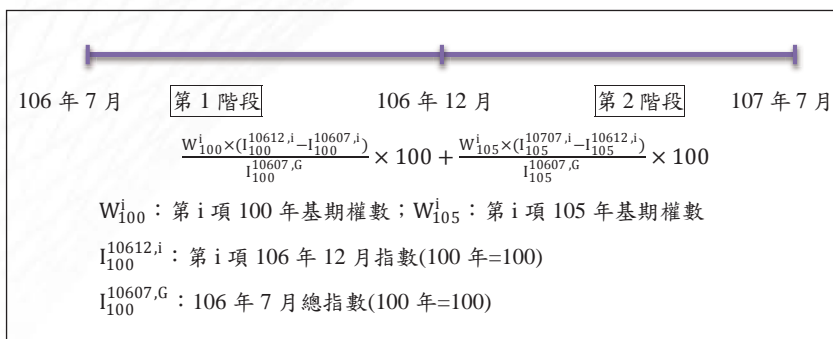
表 3 105 年基期營造工程物價指數基本分類權數

類別	權數 (%)	類別	權數 (%)
材料類	60.14	油漆塗裝類	0.76
水泥及其製品類	15.05	機電設備類	8.68
砂石及級配類	2.14	瀝青及其製品類	2.15
磚瓦瓷類	1.59	雜項類	5.70
金屬製品類	19.50	勞務類	39.86
木材及其製品類	3.01	工資類	26.79
塑膠製品類	1.55	機具設備租金類	13.07

資料來源：行政院主計總處。

專題

圖 2 對總指數影響之二階段拆解實例
(以 107 年 7 月為例)



資料來源：行政院主計總處。

陸、結語

躉售物價指數自民國 35 年創編至今已逾 70 年，消費者物價指數亦已 60 年，歷次基期改編除修訂分類架構、檢討查價項目及更新權數結構等主要工作外，編算技術及指數代表性亦持續接軌國際，並在貼近民衆感受考量下與時俱進。本基期改編之各項精進作業，特別是 CPI 及 WPI 權數修訂頻度的縮短，固能有效因應經濟結構之快速變遷，惟既有執行人力面對翻倍作業，更須致力於精進作業方法與強化資源效率，期在提升物價代表性的同時，仍能堅守物價統計長久以來之編製品質，確切反映物價

波動狀況。

註釋

1. 參考澳洲統計局 (ABS) 官網《Information Paper : Increasing the Frequency of CPI Expenditure Class Weight Updates, July 2016》之《Appendix3 OECD Member and Partner Countries : Source and Frequency of Weights》，其中部分國家如美國、南韓、澳洲等另依最新資訊更新。
2. 特定商店係指量販店、便利商店、超市等除外的全國連鎖性商店 (如麥當勞、屈臣氏、燦坤等)。

參考文獻

1. 許榮洲 (2017)，CPI 權數結構

編算之精進，主計月刊，743，76 - 82。

2. 吳又親 (2017)，105 年基期營造工程物價指數權數結構之編算，統計通訊，28 卷 10 期，2 - 6。
3. ILO (2010)，Consumer price index manual，4.50、7.21、8.44 及 11.40 段。
4. IMF (2009)，Export and Import price index manual，11.140 段。
5. ONS (2014)，Consumer Price Indices Technical Manual。❖