

消費者物價統計精進歷程

消費者物價指數（CPI）為重要總體經濟指標，多年來主計總處持續密切關注國際統計趨勢及方法，致力精進我國 CPI 統計品質。本文就「提升 CPI 編算技術及品質」及「提供 CPI 多元應用」兩面向，介紹我國 CPI 統計之重要精進作為。

劉奕秀、李瑞彬（行政院主計總處綜合統計處視察、科員）

壹、前言

根據國際貨幣基金（IMF）等國際組織共同編撰的 CPI 編製手冊（Consumer Price Index Manual）規範及各國一致性做法，CPI 係衡量家庭購買消費性商品及服務的價格變動情形。我國自 48 年起正式編布 CPI，至今已逾 60 年，除例行性在各次基期改編作業時修訂權數結構、分類架構及查價項目外，亦不斷精進編算技術及品質，且為肆應各界需求及貼近民衆感受，增編多項 CPI 分類指數及視覺化查詢界面。本

文將分別以「提升 CPI 編算技術及品質」及「提供 CPI 多元應用」兩面向，展現我國 CPI 統計細緻化之歷程（時間軸年表如下頁圖 1）。

貳、提升 CPI 編算技術及品質之作業

一、訂定符合趨勢之權數機制

CPI 由各消費項目的價格變動與該品項所對應的權數（在消費總支出的占比，代表該項目的重要性）彙計而得，CPI 除受各項目價格走勢影響

外，權數亦左右統計品質，訂定合宜的權數是精進編算作業的重要工作。

（一）蔬菜水果類之查價項目採按月變動權數

不同蔬菜及水果項目之產出季節不同，為使各項蔬果權數更符合消費實況，自 82 年起，蔬菜、水果類權數各月維持不變，但各查價項目（如甘藍菜、香蕉）的權數則改為按月變動。

（二）查價花色按購買點加權

CPI 調查樣本的選定取決於民衆消費行為，除了掌握買什麼（消費品項）外，

去哪裡買（購買點¹）也很重要。因此自 97 年起，於家庭收支記帳調查表中，增加購買點勾選欄位，記錄每項商品或服務的購買地點，除供調查員配置查價點外，也利於後續精緻化指數計算。

為精確反映家庭實際消

費地點的價格變動，自 102 年起，除房租、公共費率外，其餘查價項目均按購買點加權計算指數。CPI 各查價項目樣本花色²經計算價比³後，先經購買點加權（代表查價廠商型態重要性）計算出各項目在各縣市的平均價

比（項目價比），後續再依各縣市的消費權重（代表查價地區重要性）及項目權重（代表查價項目重要性）加權，計算 CPI 總指數。

（三）項目權數由每 5 年改為按年更新

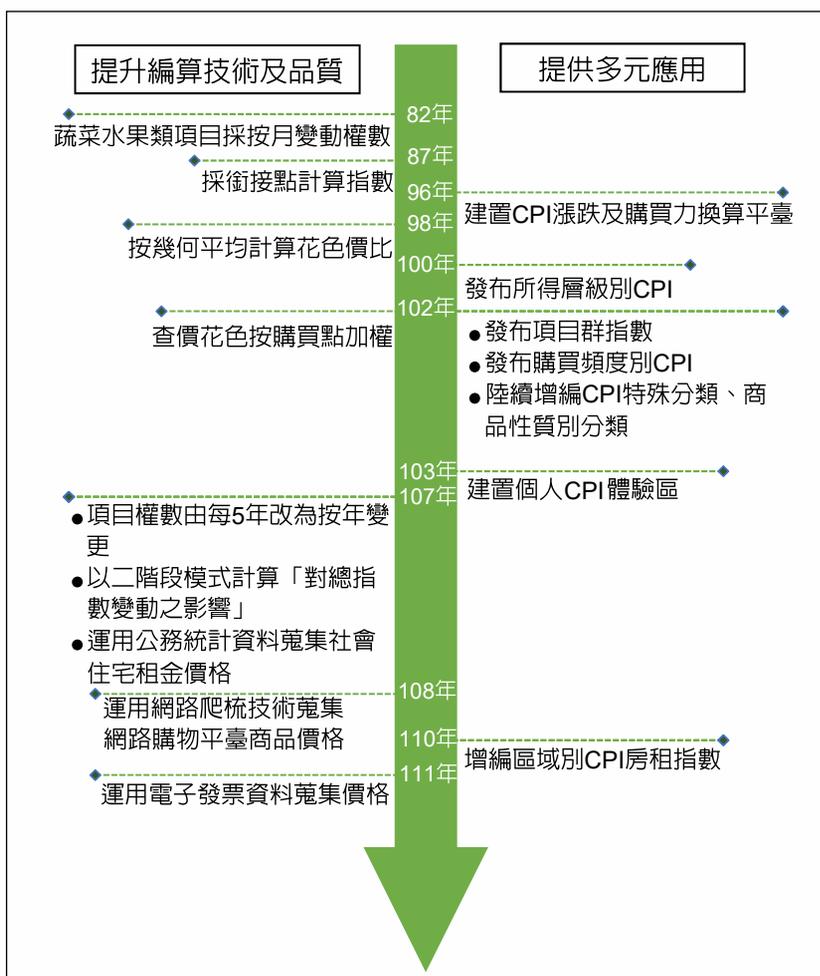
因應國際統計發展趨勢及國內消費型態快速變遷，為維持 CPI 代表性，遂研議提高更新 CPI 項目權數頻率的方法。自 107 年起 CPI 項目權數結構修訂頻度由每 5 年改為按年，並依可行性與適切性優先運用國民所得（NI）家庭消費統計資料，再參考家庭收支調查等其他統計，匡計各項目消費支出值，進而訂定項目權數結構。

二、優化指數編算方法

（一）採銜接點計算指數

早期物價指數基期改編時，以基期年全年平均指數為銜接基準，惟囿於基準資料蒐集及改編作業所需時程，約 2 年，新基期指數發布後須重新編算基準年以來各月資料（例如 82 年 2 月發

圖 1 CPI 精進作業歷程



資料來源：作者自行繪製。

布 82 年 1 月 CPI 時，同步更新基期年為 80 年，並回溯修正 80 年 1 月至 81 年 12 月各月資料），鑒於物價指數應用日趨廣泛，回修 2 年資料徒增應用困擾（如履約爭議），經參酌美國、澳洲等主要國家做法，自 87 年 1 月起（85 年為基期）改採銜接點（單月）連鎖銜接（chain linking），免除基期改編回溯修訂指數所致應用爭議。

（二）按幾何平均計算花色價比

每個項目均由多個查價樣本花色代表其價格走勢，以往項目價比為各樣本花色價比的算術平均，惟此法係假設消費者的偏好不會改變。然而，實際上消費者會因價格波動而改變消費行為（漲價者少買並以未漲價或漲幅較小者替代），由於同一個項目內的樣本花色間具替代性，經參酌 CPI 編製手冊建議及主要國家實務做法，自 98 年起，房租、公共費率（水、電、燃氣）、醫療相關以外之項目價比改

採各花色價比的幾何平均計算，適度反映各花色間的消費替代效果。

（三）以二階段模式計算「對總指數變動之影響」

「對總指數變動之影響」係指各項目或各類別物價指數對總指數變動率之影響百分點，由於 CPI 採按年更權後，各年指數的權數結構不同，各項 / 類對總指數變動之影響即失去可加性，為改善此一缺點，遂參考各國做法，自 107 年起以銜接點月份分隔，以二階段計算對總指數影響再予以加總，即可維持可加性。例如 112 年 3 月外食費較上（111）年同月漲 4.12%，其對 CPI 總指數（漲 2.35%）之影響即以 111 年 12 月為銜接點，拆分為第 1 段 111 年 3 月—111 年 12 月影響 0.23 個百分點，第 2 段 111 年 12 月—112 年 3 月影響 0.18 個百分點，併計後即可得外食費對 112 年 3 月 CPI 總指數漲幅的影響為 0.41 個百分點，貢獻近 2 成（0.41/2.35）。

三、提升價格蒐集效率

傳統上，CPI 須透過調查員實地、電話或網路查價取得各查價花色價格資料作為指數計算依據，然隨消費品推陳出新且日趨多元，維持 CPI 代表性所需查價花色日益增加，因而加重調查員工作負荷，加上調查環境日益困難，為突破調查瓶頸，近年著手運用下述方式或新技術取得特定產品價格，以替代或補充傳統調查方式，提升價格資料蒐集效率。

（一）運用公務統計資料

配合政府推動社會住宅政策，自 107 年起 CPI 房租指數增納社會住宅租金資料，毋須透過調查員查價，而是向業管機關洽取完整公務資料，至 112 年 3 月底已納入約 2 萬多筆社會住宅實際出租樣本。社會住宅樣本雖多，惟尚須經市占率合理計算，社會住宅占房租類權數僅 0.1% 且占整體 CPI 權數僅 0.02%，對 CPI 房租指數或總指數變動影響有限，

CPI 房租指數走勢主因仍受私有住宅租金影響。

(二) 運用網路爬梳 (Web Scraping) 技術

隨網路購物蓬勃發展，須擴增網路商店查價樣本以提高 CPI 品質，因此借鏡各國經驗，自 108 年起運用網路爬梳技術，蒐羅大型網路購物平臺 (如 momo 購物網、PChome、蝦皮購物等) 之部分商品價格，擴增 CPI 查價範疇，提升統計確度。

(三) 運用電子發票之巨量資料 (Big Data)

參考英、美、日等國，透過零售業者銷售商品時掃描商品條碼 (barcodes) 所擷取的交易資訊 (交易日期、銷售商品之名稱、數量、單價及銷售收入等)，用以增加 CPI 樣本數之經驗，我國亦自 111 年起利用業者開立的電子發票 (包括交易日期、商品名稱、單價、數量及金額等資訊)，透過資料清洗、處理，商品與 CPI 項目對應，持續蒐集未能透過實地查價的零售業者所銷售具代表性

的商品價格，進而納入 CPI 樣本。

參、提供 CPI 多元應用之精進作業

一、建置 CPI 漲跌及購買力換算平臺

由於 CPI 常用於契約價金或稅負調整，各界常有查詢跨年度累計漲幅或觀察幣值購買力變化的需求，為強化資料提供效率，自 96 年 4 月起仿效美國勞工統計局之互動式網頁查詢做法，建置我國 CPI 漲跌及購買力換算平臺 (圖 2)。

二、發布所得層級別 CPI

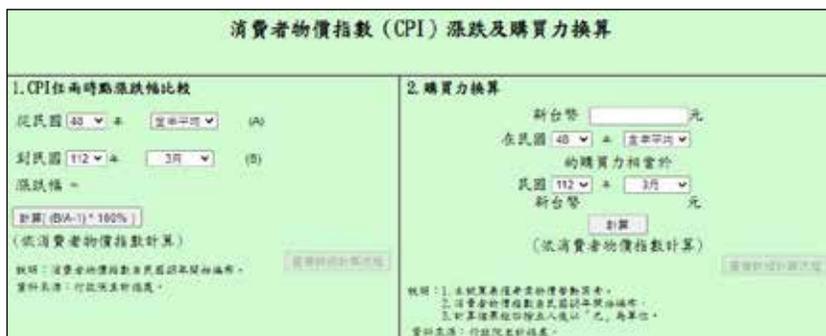
為陳示物價波動對不同所得家庭之影響，自 100 年起發

布低 (最低 20%)、中 (中間 60%)、高 (最高 20%) 三種可支配所得層級別家庭 CPI。以 112 年 3 月 CPI 較上年同月漲 2.35% 為例，其中低、中、高所得家庭分別漲 2.64%、2.29%、2.29%。

三、發布項目群指數

總指數或各類指數係由眾多查價項目所彙計，各項目價格波動幅度不一且漲跌互抵，因此總指數的漲跌幅往往較個別指數和緩，易與民衆個別感受不同，為利各界觀察單項指數以印證個別消費經驗之感受，自 102 年起，除循例發布 CPI 總指數及各大、中、小類指數外，並整併屬性相同項目 (如桌上型電腦、可攜式電腦)

圖 2 CPI 漲跌及購買力換算平臺



資料來源：中華民國統計資訊網。

專題

為項目群（電腦），按月發布項目群指數（目前為 368 項）。112 年 3 月 CPI 各項目群與上年同月比較，互有漲跌，如雞蛋漲 26.5%、國外旅遊團費漲 22.8%、西式早點（如漢堡、三明治）漲 8.3%、高麗菜跌 20.7%、95 無鉛汽油跌 7.1%，漲跌幅都較總指數（2.35%）顯著。

四、發布購買頻度別 CPI

依國外（歐盟、日本、加拿大、英國等）研究結果顯示，民衆對購買頻度較高之商品或服務之價格漲跌感受較為深刻，為貼近民衆感受，自 102 年起發布購買頻度別分類指數，分為「每月至少購買一次」、「每季（不含每月）至少購買一次」及「每季購買不到一次」3 種，112 年 3 月 CPI 之 3 種購買頻度分別漲 3.38%、2.13% 及 1.93%，購買頻度高者漲幅較大，加深民衆感受。

五、增編區域別 CPI 房租指數

由於各界有觀察不同地區

之 CPI 房租指數之需，經參考國際經驗（美國、日本及南韓等幅員較廣國家，編有地區別 CPI，香港及新加坡則未再區分），自 110 年 2 月起，增編北、中、南、東 4 區的「區域別 CPI 房租指數年增率」。

六、陸續增編 CPI 特殊分類、商品性質別分類

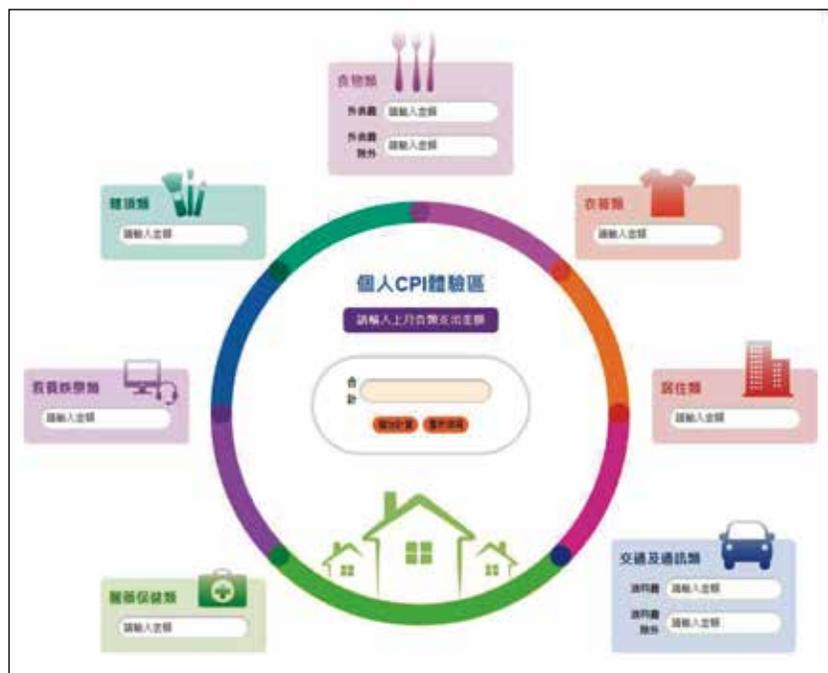
為增加應用效益，陸續增編 CPI 特殊分類指數，包括 102 年增編「不含蔬果及能源

CPI」（能源係指燃氣、電、油料費），並作為我國的核心 CPI（原為「不含蔬果水產及能源 CPI」），亦增編「不含設算租金 CPI」；112 年增編「不含自有住宅設算租金之核心 CPI」。商品性質別分類部分，112 年增編「核心商品 CPI」、「非核心商品 CPI」以滿足使用者多元應用需求。

七、建置個人 CPI 體驗區

考量 CPI 各類別權數為

圖 3 個人 CPI 體驗區



資料來源：中華民國統計資訊網。

全國家庭平均之消費支出比重，與個別家庭（或個人）的消費模式不盡相同，對物價變動的感受亦有差異（例如家中無學生者感受不到教育費用變化），遂於 103 年建置具視覺化效果的「個人 CPI 體驗區」（<https://www.stat.gov.tw/CPI.aspx?n=3788>）」（上頁圖 3），供民眾自行輸入食衣住行等 9 類消費支出金額，以計算個人專屬的 CPI 漲幅。

肆、結語

每逢物價「漲」聲響起，CPI 受到的關注就特別多，其中不乏對這項統計更臻完備的建言，但也有許多批評是源自於對這項統計的誤解。對於前者，近 30 年來陸續完成多項精進，不管是在指數的編算技術、品質提升，或是提供多元應用等，均持續精益求精，也獲得使用者的肯定；至於對 CPI 的誤解，則策勵我們更妥善對外界說明，尤其近 3 年來，疫後復甦及俄烏戰爭掀起的全球性價格上漲，帶給民眾深刻的感受，物價指數與民眾感受落差

問題再度被挑起，我們除了在資料發布時妥為說明外，也將外界常見疑問如「我國 CPI 房租之編製及各界常見問題」及「為什麼消費者物價指數反映的物價變動和民眾感受有落差？」等的回應集結於官網答客問，以期各界透過正確認識，進而妥善應用。

註釋

1. 購買點：分為百貨公司、超市、量販店、連鎖便利商店、傳統市場、特定商店（全國連鎖、具規模性、統一訂價的知名廠商，如麥當勞）、其他實體商店、網路商店。
2. 花色（specification）：查價項目所選定的樣本（亦稱花色規格或花色牌號），包含商品/服務之品牌、型號、重（容）量等資訊，以 CPI 查價項目「鮮奶」為例，「義美全脂鮮乳 2 公升/瓶」即為該項目的花色之一。
3. 價比（price relatives）：每個查價樣本當期價格與其基期（銜接點月份）價格之比值。

參考文獻

1. 李瑞彬、周治良（2021），掃描

資料在消費者物價指數上的應用，主計月刊 789，68-72。

2. 許榮洲、周治良（2020），網路耙梳對於消費者物價調查之助益與限制，主計月刊 770，68-73。
3. 陳巧芸、許榮洲（2018），物價指數統計作業之變革與精進，主計月刊，751，10-16。
4. 許榮洲（2017），CPI 權數結構編算之精進，主計月刊 743，76-82。
5. 王淑娟、曹志弘（2013），100 年基期消費者物價指數基期改編與精進歷程，主計月刊 687，62-67。❖