



# 民間消費按月編算之精進做法 — 以美國個人消費支出為借鏡

美國個人消費支出 (Personal Consumption Expenditure, PCE) 按月發布，其延伸之 PCE 物價指數，為聯準會密切專注通膨指標。本文經由研析 PCE 編算方式，並檢視我國民間消費定義與編算參考資料，歸納提出相關精進做法，期透過提高編算頻度，拓展民間消費資料的應用層面，豐富 GDP 統計的價值。

**黃耀民** (行政院主計總處綜合統計處科長)

## 壹、前言

俄烏戰爭爆發後，通膨成為各國央行棘手的問題，為平抑物價，美國聯準會 (Fed) 採取激烈的升息措施因應，自 2022 年 3 月至 2023 年 5 月，Fed 一共升息 10 次，將利率由零提升至 5%~5.25%，而升息之路的延續與否，須視通膨是否趨緩，以及景氣、勞動市場狀況而定。

一般提到通膨，多半會聯

想到消費者物價指數 (CPI) 的漲幅，美國雖然也有編算 CPI，但聯準會關注的通膨指標，以個人消費支出 (Personal Consumption Expenditure, PCE) 物價指數為主。PCE 是美國 GDP 統計的一環，概念上可類比於我國國民所得支出面統計中的民間消費，而以 PCE 各項商品與服務消費量作為權重計算的物價指數，即為 PCE 物價指數。由於 PCE 物價指數涵蓋民衆自付及政府、

企業代替民衆支付的消費，相較 CPI 完全依民衆自付消費計算，包含範圍更廣，因此聯準會傾向更關注 PCE 物價指數的漲跌。

PCE 物價指數可以做為通膨主要指標供決策參考的原因，在於 PCE 的編算頻度與 CPI 相同，採按月編算。這在國民所得相關統計的發布上比較特別，大部分國家，包括日本、歐盟及我國在內的四小龍等，GDP 及各組成項，如民

間消費與其平減指數等統計結果，均為按季發布。本文的目的即為研析美國 PCE 編算方式，並提出我國民間消費仿效美國 PCE 按月編算的可能精進做法，期拓展我國 GDP 統計的應用價值。

## 貳、美國 PCE 編算說明

### 一、統計定義與範疇

PCE 係由美國經濟分析局（Bureau of Economic Analysis, BEA）編算，為國民所得與生產帳戶（National Income and Product Accounts, NIPA）的一環，衡量美國常住居民中「個人（persons）」購買之商品與服務支出，包含家庭（Household）與對家庭服務之非營利機構（NPISH）的消費支出、由雇主代替員工支付之費用，如雇主支付的醫療保險費等，以及政府替個人支付的費用，如健保支付之醫療費用。

### 二、編算說明

#### （一）發布及修正機制

美國 GDP 按季編布 3 次估計，即資料季結束後的第 1、2、3 個月，分別發布概估（Advance Estimate）、第 2 次及第 3 次估計（2nd and 3rd Estimate），故 BEA 每月都會發布 GDP 編算結果，公布時點為每月最後 1 個星期四，緊接著隔日則發布 PCE 月資料；其修正機制則依循前 1 日 GDP 的發布與修正範圍，如 7 月底公布第 2 季 GDP 概估數，PCE 則公布 6 月資料並修正 4、5 月數據，8 月底公布第 2 季 GDP 第 2 次估計，同時修正第 1 季數據，PCE 則公布 7 月及修正 1~6 月資料。

#### （二）資料來源

PCE 主要使用政府各項調查及公務統計資料編算，整理如下頁表 1，另部分項目亦會使用民間機構資料。

#### （三）編算方法

基準年先依經濟普查結果匡定各項消費規模值，後續年、季再參考相關指標增率銜接。詳述如下：

##### 1. 基準年：依經濟普查結

果並透過基準投入產出表，以商品流通法（commodity-flow）匡定規模，做為後續年度的估算基礎。

##### 2. 非基準年：依據各項調查或公務統計結果，以相關指標增率銜接基準年資料的方式估算。

（1）商品類支出：大部分參考零售銷售月調查資料，以增率銜接。概估先使用初步報告，第 2 次及第 3 次估計使用綜合報告。

（2）服務類支出：概估時依 CES 的各業就業人數、工時、收入等資料估算，第 2、3 次估計時使用服務業季調查之營收資料估算。

（3）國際交易相關支出：概估時依普查局發布之每月商品及服務貿易初步報告估算，第 2、3 次估計則依據 BEA 編製之國際交易帳估算。

# 論述》統計・調查

(4) 其他：除上述資料外，部分項目亦使用其他公務資料或民間機構資料。例如新車購買支出會參考民間智庫有關車種、註冊數及平均車價資料；住宅相關支出依據普查局辦理之美國社區調查（American

Community Survey）：航空運輸服務於季估計時參考運輸統計局、運輸安全管理局資料及航空公司財報等。

(5) 平減物價及實質值：前述主要針對名目值估算說明，而各細項實質值係由名目

值經適當的物價指數平減後產生，其中大部分以對應之 CPI 平減，少部分項目則使用 PPI 及其他物價指標平減。

3. 月估計：BEA 雖未於手冊中明述 PCE 月資料的編算方法，但考慮資料來源可取得性，應與各季概

表 1 美國 PCE 主要統計資料來源

資料來源	發布單位	發布時程及說明
經濟普查 (Economic Census)	普查局 (Census Bureau)	每 5 年辦理一次，最全面的資料來源
基準投入產出表 (Benchmark I-O Accounts)	BEA	依經濟普查結果編製
零售銷售月調查及年調查 (Annual/Monthly Retail Trade Survey)	普查局	1. 發布初步報告 (Advance Report)、綜合報告 (Composite Report) 及年報告 (Annual Report) 2. 初步報告可於資料月結束後 1.5~2 週取得
服務業季調查及年調查 (Service Annual Survey / Quarterly Service Survey)	普查局	1. 發布初步報告、季報告 (Quarterly Report)、年報告 2. 初步報告可於資料季結束後約 50 天取得
每月商品及服務貿易 (Monthly U.S. International Trade in Goods and Services)	普查局及 BEA 共同發布	1. 發布初步報告及正式報告 2. 初步報告在資料月結束後第 1 個月底由普查局發布 3. 商品貿易由普查局依海關等公務資料估算，服務貿易則由 BEA 依調查結果估算
國際交易帳 (International Transactions Accounts)	BEA	1. 資料季結束後 2.5 個月發布 2. 包含每季經常帳、資本帳及金融帳
當前就業統計 (Current Employment Statistics, CES)	勞工統計局 (Bureau of Labor Statistics, BLS)	資料月結束後的第 1 個星期五發布
消費者物價指數 (CPI) 及生產者物價指數 (PPI)	BLS	1. 資料月結束後第 2~3 週發布 2. 主要用於平減各項消費支出

資料來源：美國 NIPA 編算手冊。

估類似。商品消費主要依零售銷售調查初步報告推估；服務消費在尚未取得服務業季調查資料前，使用其他資料來源插補（如 CES 之就業、薪資、工時等資料）或依趨勢自估（judgmental trends）；跨國交易則依每月商品及服務貿易初步報告估算。

## 參、我國民間消費按月編算之精進做法

### 一、美國 PCE 與我國民間消費比較

美國 PCE 與我國民間消費在編算流程上，大抵依循基準年按普查結果匡定規模，非基準年之年、季資料則參考相關統計指標推算的模式進行。不過，在統計的範疇上，美國 PCE 涵蓋家庭、NPISH 及政府或雇主代替個人支付之商品與服務支出，著重於家庭部門最終實際消費（或實際享用）的商品與服務總額，非僅自行付費部分；我國民間消費則為家庭與 NPISH 的消費支

### 附圖 PCE 與民間消費之統計範疇

$$\text{PCE} \approx \text{民間實際消費} = \text{民間消費} + \text{對家庭服務之政府消費}$$

$$\text{民間消費} = \text{家庭消費} + \text{NPISH}$$

資料來源：作者自行繪製。

出，兩者在範疇上有所差異。但每年國民所得年報中，以民間消費加計「對家庭服務之政府消費」而得之「民間實際消費支出（Private Actual Final Consumption）」，範疇則與美國 PCE 較為相近（附圖）。

### 二、按月編算資料之可取得性

以現行概估資料編算截止日（次月 23 日）為基準，盤點現行編算主要參考資料來源與取得時點如下頁表 2。其中，以經濟部批發、零售及餐飲業調查、財政部海關進出口貿易統計及交通部機動車輛新增掛牌數等為主要參考指標之項目，應可於期限內取得，若以 111 年民間消費規模計算，參考資料具即時性者約占 5 成 4；但工業生產 700 項統計、鐵路客運收入、出國與來臺人數、

營利事業銷售額等月資料，因編布時程較長，尚無法於資料截止日前取得，目前多以前兩個月趨勢推估；此外，按季編布指標，如觀光旅館營收、電信業者營運實績、GDP 生產面統計等資料，目前無月資料可供運用，須調整編算頻度或自估。

### 三、精進做法

綜上，我國如欲仿效美國 PCE 之內涵與編算頻率，按月發布民間消費及相關統計，必須調整統計範疇差異，並加強編算所需參考指標之及時性，爰提出以下 4 點精進方向：

（一）基準年須匡定各細項各月規模值

國民所得統計之編算以基準年所匡定之規模值為基礎，因此欲編算月資料，在基準年就必須先以月為單位

# 論述》統計・調查

表 2 我國民間消費主要參考指標與及時性

項目	111 年金額 (億元)	主要參考指標	資料發布 / 取得時點	及時性
<b>民間消費</b>	<b>103,617</b>			
<b>1. 食品及非酒精飲料</b>	<b>14,619</b>	零售業調查	次月 23~26 日	✓
<b>2. 菸酒</b>	<b>2,479</b>			
菸	1,684	海關進出口統計 工業生產 700 項	次月 7~11 日 次次月 15~19 日	
酒	589	海關進出口統計 工業生產 700 項	次月 7~11 日 次次月 15~19 日	
<b>3. 衣著鞋襪及服飾用品</b>	<b>5,520</b>	零售業調查	次月 23~26 日	✓
<b>4. 住宅服務、水電瓦斯及其他燃料</b>	<b>18,309</b>			
住宅服務	15,583	生產面統計 (住宅服務業產值)	次次月底	
非營業用電	1,193	台電營收	次月 15 日	✓
水費	277	台水、北水營收	次月 15 日	✓
天然氣	116	能源統計	次月底	
液化石油氣	214	能源統計	次月底	
住宅管理費	863	樓地板面積	次月底	
<b>5. 家具設備及家務維護</b>	<b>5,185</b>			
家庭設備	4,224	零售業調查	次月 23~26 日	✓
家庭外籍幫傭及家庭外籍看護工	586	移工人數	次月 20~21 日	✓
家教	113	學生人數	每年 1 月底	✓
清潔服務	205	營利事業銷售額	次次月 22~26 日	
<b>6. 醫療保健</b>	<b>4,570</b>			
門診自付	668	門診件數	次次月 15~25 日	
住院自付	104	住院日數	次次月 15~25 日	
其他醫療	1,478	公營醫院營收 健保門診住院點數	次月 15~20 日 次次月 15~25 日	
藥品及醫療設備	1,960	零售業調查	次月 23~26 日	✓
眼鏡	361	零售業調查	次月 23~26 日	✓
<b>7. 交通</b>	<b>10,960</b>			
汽車	2,977	新增掛牌車輛數	次月 15~17 日	✓
機車	616	新增掛牌車輛數	次月 15~17 日	✓
自行車	29	海關進出口統計 工業生產 700 項	次月 7~11 日 次次月 15~19 日	
油料費	2,701	加油站營收	次月 10 日	✓
維護費	2,285	營利事業銷售額	次次月 22~26 日	
通行費	154	高速公路收費	次月 25~27 日	
台鐵及高鐵	369	客運收入	次月 25~27 日	
國籍航空及海運	646	公開資訊營收	次月 10~13 日	✓
公路	188	客運收入	次月 25~27 日	
捷運	140	客運收入	次月 25~27 日	

表 2 我國民間消費主要參考指標與及時性 (續)

項目	111 年金額 (億元)	主要參考指標	資料發布 / 取得時點	及時性
<b>8. 通訊</b>	<b>2,786</b>			
電信服務	2,028	電信營運實績 電信營收自辦調查	次月 28~31 日 季後 18~20 日	
電傳設備	402	手機銷售自辦調查	季後 18~20 日	
郵寄服務	357	郵政統計 外送刷卡筆數	次月 19~22 日 次次月 20~25 日	
<b>9. 休閒與文化</b>	<b>7,166</b>			
旅遊費用	382	出國、來台人數	次月 25~30 日	
育樂設備	3,823	零售業調查	次月 23~26 日	✓
一般娛樂消遣服務	2,199	彩券營收	次月 27~31 日	
		營利事業銷售額	次次月 22~26 日	
		娛樂消費總額	次次月 5~13 日	
報紙、書籍及文具	761	零售業調查	次月 23~26 日	✓
<b>10. 教育</b>	<b>3,259</b>			
學雜費	1,464	學生人數	每年 1 月底	✓
補習費	1,795	學生人數	每年 1 月底	✓
<b>11. 餐廳及旅館</b>	<b>10,929</b>			
餐廳	9,692	餐飲業調查	次月 23~26 日	✓
旅館	1,238	觀光旅館營收	次次月 20 日	
<b>12. 其他</b>	<b>16,173</b>			
證交手續費	541	證券手續費	次次月 10 日	
FISIM (家庭)	2,213	GDP 生產面統計	次次月底	
共同基金	573	基金規模	次月 15 日	
		銀行業損益表	次次月 10 日	
社會保障 (含保母費)	477	幼兒人數	次月 8~11 日	
		保母費物價	次月 5~11 日	
		GDP 生產面統計 (社會工作服務業)	次次月底	
保險	4,450	銀行業者損益表	次次月 15 日	
個人美容及清潔用品及服務費	3,933	零售業調查	次月 23~26 日	
		營利事業銷售額	次次月 22~26 日	
		受僱人數與薪資	次次月 10~15 日	
個人首飾鐘錶及其他	2,317	零售業調查	次月 23~26 日	✓
國外淨購買	-5			
國人國外購買	712	國際收支帳	季後 50 日	
外人來台購買	717	國際收支帳	季後 50 日	
NPISH (含非營利 FISIM)	1,622	GDP 生產面統計	次次月底	

說明：及時性係指主要參考指標可於編算截止日前取得。  
資料來源：主計總處國民所得統計資料，作者依內部編算實務自行整理。

## 論述》統計·調查

匡定各細項消費之規模值，以利後續指標銜接。

### (二) 調整統計範圍

為計算家庭實際消費，使統計範疇與PCE趨於一致，目前依政府各機關決算資料所彙整統計的對家庭服務之政府消費，必須改為按月統計，將有賴統計與會計單位更密切的合作。此外，此項資料也必須按民間消費目的別分類拆分，例如健保支出歸 06 醫療消費、客運補助歸 07 交通消費。

### (三) 調整編算頻度

為利月資料之推估，現行按季調查之指標，包括手機銷售、有線電視營收等調查；相關生產面 GDP 統計，如住宅服務業生產總額，國際收支帳等，須改為按月編製或推估。此外，目前於資料截止日尚不及取得之各項月指標資料，亦須思考加速編製的可行性。因此，各統計單位有必要對現有編算流程加以精進。

### (四) 強化現有估計方法

確定無法取得資料而須

以推估方式編算之項目，則須設法納入新指標，或精進現行編算方法，以符合按月編算需求，避免因推估誤差，導致 2 次資料發布有大幅修正，以維持民衆對政府統計的信心。

## 肆、結語

統計資料的價值，在於輔助決策。本文整理美國 PCE 統計之資料來源與編製方法，並提出民間消費按月編算之精進做法，無非是希望透過提高編算頻度，拓展民間消費資料的應用層面，豐富 GDP 統計的價值。

這些改變非一蹴可幾，例如基準年使用每 5 年一次的工商普查資料匡定規模，該如何利用普查或其他資料將年資料拆分至月資料，必須事先妥為研析與規劃；而相關統計範疇及頻度的調整，不但須要各項公務與調查統計在效率上加以提升，更有賴統計單位的橫向協調合作；不過，強化推估做法，仍可在平時作業中不斷精進累積，並以此為起點，作為

後續精進打下堅實的基礎。

## 參考文獻

1. Bureau of Economic Analysis (2022), NIPA Handbook: Concepts and Methods of the U.S. National Income and Product Accounts. ❖