



創編薪資中位數之研究

行政院主計總處辦理之「受僱員工薪資調查」，按月蒐集工業及服務業受僱員工薪資資料，並以薪資「平均數」對外發布；惟近年來產業及勞動市場結構蛻變，受僱員工薪資分布右偏趨勢明顯，致發布之平均薪資水準，被外界挑戰難以貼近民衆感受。故研究創編「薪資中位數」，期能藉由多元化之薪資指標，加強民衆對薪資統計之了解，並充實施政決策資訊，與國際統計接軌。

楊惠如（行政院主計總處國勢普查處專員）

壹、前言

行政院主計總處「受僱員工薪資調查」為國內勞動市場薪資統計資料之主要來源，目前按月以「平均數」發布薪資水準，惟平均數易受極端值影響，復以近年受全球化影響，產業及勞動市場僱用型態轉變，新增受僱員工多集中於薪資所得相對較低之行業，受僱員工薪資分布右偏趨勢明顯，致按月發布之平均薪資水準，被外界挑戰難以貼近民衆感

受。有鑑於此，本研究蒐集相關公務檔案與家戶面及廠商面調查資料，研編「薪資¹中位數」，並評估編算結果及數列資料穩定性，以做為薪資中位數編製之依據。

貳、國際資料

美國、新加坡、日本、南韓及香港等先進國家或地區現已按季或按年發布薪資中位數資料，美國與新加坡採用法戶面調查資料，日本、南韓及香港則透過事業單位蒐集資料，

並調查事業單位內受僱者之個人特徵及薪資，據以編布中位數。其中日本薪資中位數約為平均數之 86.97%。另星、日、韓及香港等按年發布薪資中位數之國家或地區，資料時間與發布時間相距約 7 至 9 個月（下頁表 1）。

參、薪資中位數之編製方法與公式

本研究蒐集勞保、健保、勞退新制等公務檔案與「家庭收支調查」、「人力運用調

查」、「受僱員工動向調查」及「職類別薪資調查」等家戶面及廠商面調查資料，各檔案之整編均先排除與「受僱員工薪資調查」行業、對象及地區等範圍不一致者，另受限於問項設計，「家庭收支調查」以年薪除以 12 之方式估算月薪，「受僱員工薪資調查」與「職類別薪資調查」因按職類填報彙總資料，未調查個別受僱者，

爰各職類之員工薪資均以其所屬職類之平均薪資估算之。

一、薪資中位數編算公式

公務檔案與「受僱員工動向調查」之薪資係以級距分組，中位數編算公式如下：

$$median = B_L + \left(\frac{n}{2} - F_{i-1}\right) \times \frac{C}{f}$$

其中， F_i = 第 i 組的累積次數，中位數落於該組

B_L ：該組的組下界

n ：觀察值個數

C ：中位數所在組之組距

f ：中位數所在組之次數

家戶面調查資料、「受僱員工薪資調查」與「職類別薪資調查」資料為未分組資料，中位數計算方式如下：

$$median(x) = \begin{cases} x'_{\frac{n+1}{2}} & , \text{若 } n \text{ 為奇數} \\ \frac{1}{2}(x'_{\frac{n}{2}} + x'_{\frac{n}{2}+1}) & , \text{若 } n \text{ 為偶數} \end{cases}$$

表 1 主要國家（地區）編製薪資中位數方法

國別 / 地區別	美國	新加坡	日本	南韓	香港
調查名稱	Current Population Survey	Comprehensive Labour Force Survey	賃金構造基本統計調查	Survey of Labor Conditions by Employment Type	收入及工時按年統計調查報告
家戶面或廠商面調查	家戶面	家戶面	廠商面	廠商面	廠商面
調查內容	蒐集勞動人口就業和收入等資料。	蒐集就業者、失業者之人口特徵。	1. 企業有關事項：主要營業項目及受僱人數等。 2. 勞動者的相關事項：受僱者姓名或編號、性別、僱用型態、職業、經常性薪資等。	蒐集個別僱員的就業類型、年資、工作時間、薪資、是否採取社會保險等。	蒐集資料項目包括個別僱員的工資、工作時數、就業特徵、人口特徵。
發布週期	季	年	年	年	年
最新資料時間	2014 年第 4 季	2014 年 6 月	2014 年 6 月	-	2014 年 5-6 月
最新發布日期	2015 年 1 月 21 日	2015 年 1 月 30 日	2015 年 2 月 19 日	-	2015 年 3 月 20 日
最新發布數據 - 中位數 (A)	799 美元 (週薪)	3,000 新元 (月收入)	260.9 千日元 (月薪)	-	14,800 港元 (每月工資)
最新發布數據 - 平均數 (B)	-	-	300.0 千日元 (月薪)	-	-
A/B*100 (B=100)	-	-	86.97	-	-

資料來源：各國（地區）官方網站，本研究自行整理。

註：南韓英文官方網站未公布該調查中位數相關統計結果。

專題

其中，觀察值 x_1, x_2, \dots, x_n 按大小順序排列為 x'_1, x'_2, \dots, x'_n

二、結合「受僱員工薪資調查」及「人力運用調查」資料編製薪資中位數之方法

「受僱員工薪資調查」和「人力運用調查」為我國人力需求面及供給面之重要統計資料來源，惟兩者所調查之薪資及主要工作收入定義不同，爰試以「受僱員工薪資調查」行業別、性別之人數及經常性薪資為推計基準，輔以「人力運用調查」資料為結構之方式編算，其方法如下：

(一) 建立「受僱員工薪資調查」統計結果及「人力運用調查」資料檔之大行業別、性別人數結構，令兩矩陣為

A_{mn} ：「受僱員工薪資調查」之受僱員工人數 m ：大行業別， n ：性別

B_{mn} ：「人力運用調查」之受僱員工人數

計算 R_{mn}

$R_{mn} = A_{mn}/B_{mn}$ ， m ：大行業

別， n ：性別

(二) 將「人力運用調查」資料檔之人數擴大數，乘以矩陣中對應之元素，予以校正，使其人數結構與薪資調查統計結果相同。總人經常性薪資結構，亦採用相同方式校正，使人力運用調查之「主要工作的每月收入」結構與「受僱員工薪資調查」統計結果相同。

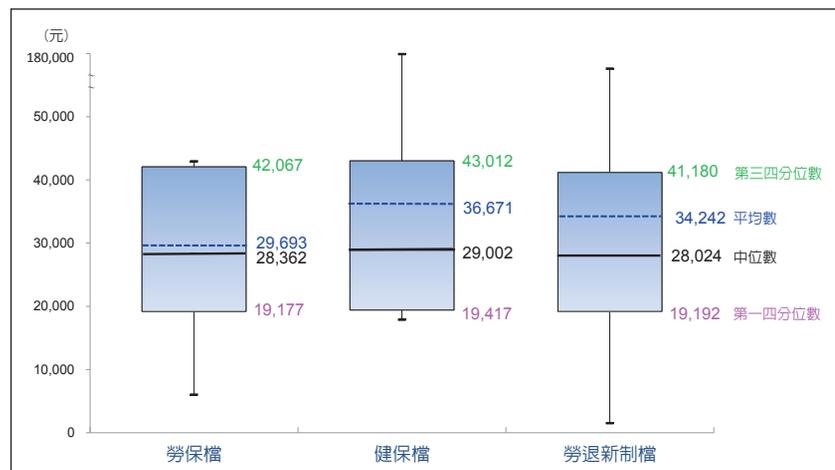
(三) 將前述校正後資料檔之薪資排序，並取其位於中間位置者，即為薪資中位數。

肆、編算結果

一、公務檔案

依公務檔案編算之結果，發現勞動市場之薪資呈高峰在左之右偏型態（圖 1）。其中勞保、勞退新制檔近 5 年薪資呈緩步上升情形，勞保資料之薪資中位數由 98 年的 26,974 元增至 102 年 28,362 元，增幅為 5.15%，勞退新制資料之薪資中位數由 98 年的 25,756 元增至 102 年的 28,024 元，增幅為 8.81%。勞保資料因受勞動部要求需按實際薪資投保之影響，致薪資平均數較 5 年前

圖 1 公務檔案 102 年薪資分布概況



資料來源：本研究自行整理。
註：各公務檔案資料時間皆為 5 月。

表 2 公務檔案近 5 年薪資中位數與平均數

單位：元；%

	勞保檔			健保檔			勞退新制檔		
	中位數 (A)	平均數 (B)	A/B*100 (B=100)	中位數 (A)	平均數 (B)	A/B*100 (B=100)	中位數 (A)	平均數 (B)	A/B*100 (B=100)
98 年	26,974	28,598	94.32	...	...	...	25,756	31,241	82.44
99 年	26,847	28,596	93.88	...	...	...	25,722	31,671	81.22
100 年	27,156	28,872	94.06	...	...	...	26,396	32,648	80.85
101 年	27,658	29,279	94.46	...	...	...	27,116	33,272	81.50
102 年	28,362	29,693	95.52	29,002	36,671	79.09	28,024	34,242	81.84
98 年至 102 年增幅	5.15	3.83					8.81	9.61	

資料來源：本研究自行整理。

註：1. 各公務檔案資料時間皆為 5 月。

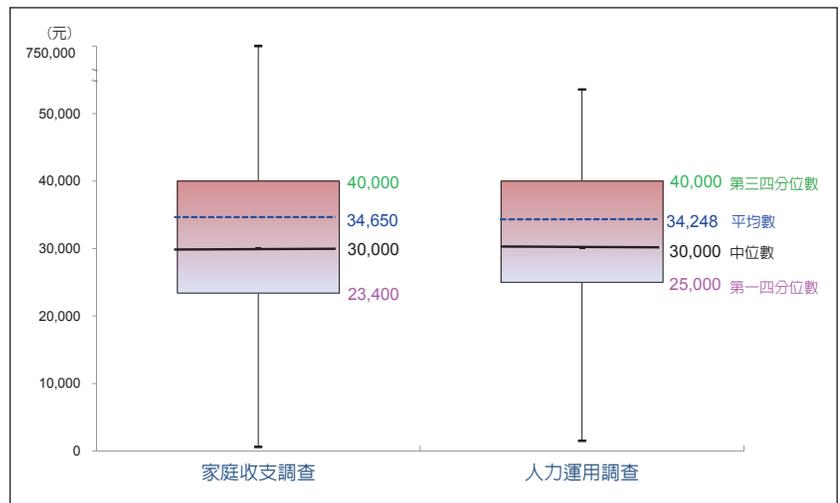
2. 因健保資料無法取得其他年度資料，故僅有 102 年資料。

增加 3.83%，惟受限於薪資上限為 43,900 元，無法確實反應高薪所得者，造成平均數與中位數差異不大；勞退新制資料薪資平均數則較 5 年前增加 9.61%，薪資中位數約為平均數之 8 成；102 年健保檔薪資中位數約為平均數之 7 成 9（表 2）。

二、家戶面調查資料

運用家戶面調查資料計算結果，薪資亦呈現低薪相對較多之右偏分配（圖 2），近 5 年薪資變化不大，其中「家庭收支調查」薪資中位數由 98

圖 2 家戶面調查資料 102 年薪資分布概況



資料來源：本研究自行整理。

註：家庭收支調查之薪資為受僱人員報酬中的本業薪資或兼業薪資，資料時間為年平均；人力運用調查之薪資為主要工作的每月收入，資料時間為 5 月。

年 29,333 元至 102 年為 30,000 元，增幅為 2.27%；「人力運用調查」結果近 5 年皆為

30,000 元，無任何成長，主要係受家戶面資料填報特性之影響；兩項調查薪資平均數較 5

專題

年前分別增加 5.60%、5.73%，平均數之成長較中位數為多；中位數約為平均數之 8 成 6 至 9 成 3（表 3）。

三、廠商面調查資料

廠商面調查資料編算結果，薪資亦是呈右偏分配（圖

3），其中「受僱員工薪資調查」之結果，薪資中位數由 98 年 30,836 元增至 102 年 32,347 元，增幅為 4.90%；「職類別薪資調查」結果由 98 年 30,259 元增至 102 年 31,458 元，增幅為 3.96%，兩項調查薪資平均數則較 5 年前分別增加 5.65% 及 5.37%，中位數約為平均數之 8 成 3 至 8 成 8，而「受僱員工動向調查」中位數約為平均數之 7 成 8（下頁表 4）。

表 3 家戶面調查資料近 5 年薪資中位數與平均數

	家庭收支調查			人力運用調查		
	中位數 (A)	平均數 (B)	A/B*100 (B=100)	中位數 (A)	平均數 (B)	A/B*100 (B=100)
98 年	29,333	32,813	89.39	30,000	32,392	92.62
99 年	30,000	33,576	89.35	30,000	33,153	90.49
100 年	30,000	33,421	89.76	30,000	33,778	88.82
101 年	30,000	34,104	87.97	30,000	34,058	88.09
102 年	30,000	34,650	86.58	30,000	34,248	87.60
98 年至 102 年增幅	2.27	5.60	-	-	5.73	-

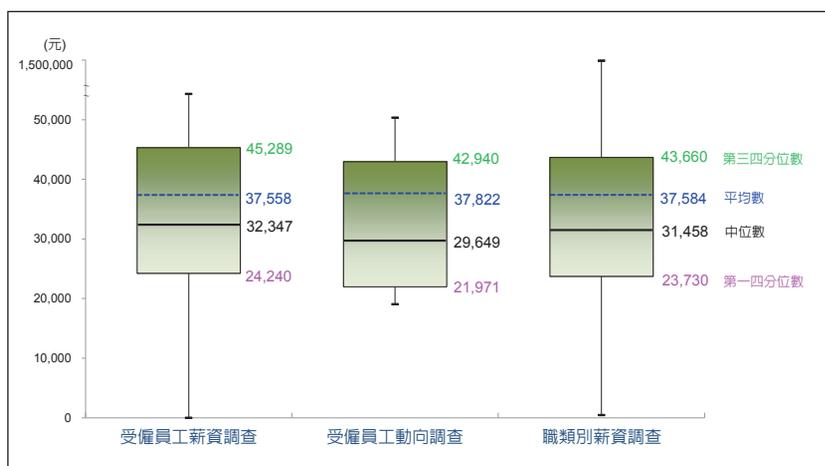
單位：元，%

資料來源：本研究自行整理。
註：同圖 2 註。

四、結合「受僱員工薪資調查」及「人力運用調查」資料

結合「受僱員工薪資調查」及「人力運用調查」編算之薪資分配亦屬右偏分配，即低薪者相對較高薪者為多之型態。102 年 5 月經常性薪資中位數為 33,091 元，較 98 年增加 6.41%，平均每人每月經常性薪資為 37,558 元，較 98 年增加 2,010 元或 5.65%，經常性薪資中位數或平均數均有逐年增加之趨勢，惟增幅緩慢。另近 5 年資料顯示，中位數約為平均數之 8 成 7 至 8 成 8（下頁表 5）。

圖 3 廠商面調查資料 102 年薪資分布概況



資料來源：本研究自行整理。
註：受僱員工薪資調查、受僱員工動向調查及職類別薪資調查之薪資為經常性薪資，資料時間分別為 5 月、12 月及 7 月。

表 4 廠商面調查資料近 5 年薪資中位數與平均數

單位：元：%									
	受僱員工薪資調查			受僱員工動向調查			職類別薪資調查		
	中位數 (A)	平均數 (B)	A/B*100 (B=100)	中位數 (A)	平均數 (B)	A/B*100 (B=100)	中位數 (A)	平均數 (B)	A/B*100 (B=100)
98 年	30,836	35,548	86.74	-	-	-	30,259	35,669	84.83
99 年	31,537	36,218	87.07	-	-	-	30,366	36,150	84.00
100 年	31,906	36,641	87.08	-	-	-	31,042	36,649	84.70
101 年	32,406	37,297	86.89	-	-	-	31,507	37,242	84.60
102 年	32,347	37,558	86.13	29,649	37,822	78.39	31,458	37,584	83.70
98 年至 102 年增幅	4.90	5.65					3.96	5.37	

資料來源：本研究自行整理。

註：1. 受僱員工薪資調查、受僱員工動向調查及職類別薪資調查之薪資為經常性薪資，資料時間分別為 5 月、12 月及 7 月。
2. 因受僱員工動向調查該問項為新增問項，故僅有 102 年資料。

伍、綜合評估

前揭各檔編算之結果皆反映目前勞動市場薪資為一右偏分配，而薪資分布之情形則因每個檔案或資料特性而有所差異。參考國際上先進國家編製方法，並依下列原則進行評估。

一、定義一致性

公務檔案及家戶面調查資料無法建立與「受僱員工薪資調查」定義範圍完全一致之資料，但以「受僱員工薪資調查」行業別、性別之人數及經常性

表 5 結合「受僱員工薪資調查」及「人力運用調查」資料編算近 5 年薪資中位數與平均數

單位：元：%			
	受僱員工薪資 (資料基準)、人力運用調查 (結構)		
	中位數 (A)	平均數 (B)	A/B*100 (B=100)
98 年	31,098	35,548	87.48
99 年	31,605	36,218	87.26
100 年	32,053	36,641	87.48
101 年	32,943	37,297	88.33
102 年	33,091	37,558	88.11
98 年至 102 年增幅	6.41	5.65	

資料來源：本研究自行整理。

註：結合「受僱員工薪資調查」及「人力運用調查」資料編算之薪資為經常性薪資，資料時間為 5 月。

薪資為推計基準，輔以「人力運用調查」資料為結構之方式編算，其薪資及受僱員工人數會與現行發布之「受僱員工薪資調查」結果一致。

二、資料穩定性

除健保檔及「受僱員工動向調查」無近 5 年資料可觀察外，其餘各檔近 5 年編算之薪

專題

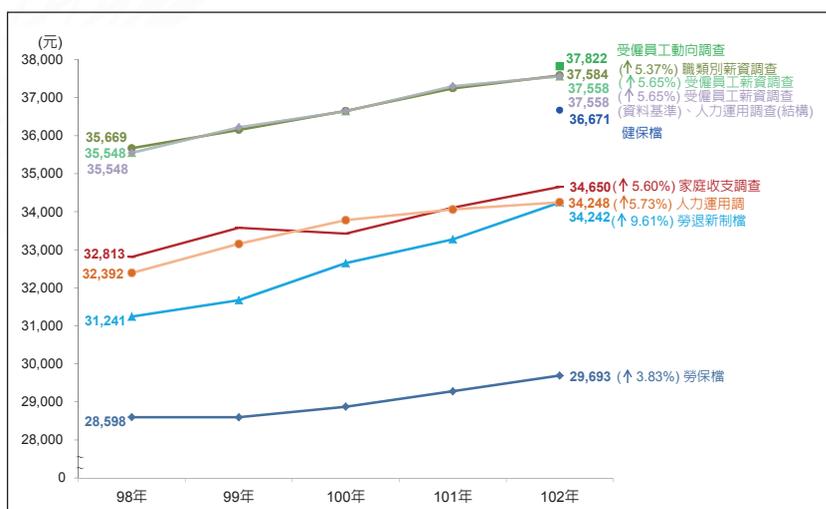
資中位數結果，皆呈穩定狀況，無不合理或不規則之跳動（圖 4、5）。

三、運用合理性

公務檔案因有投保薪資非

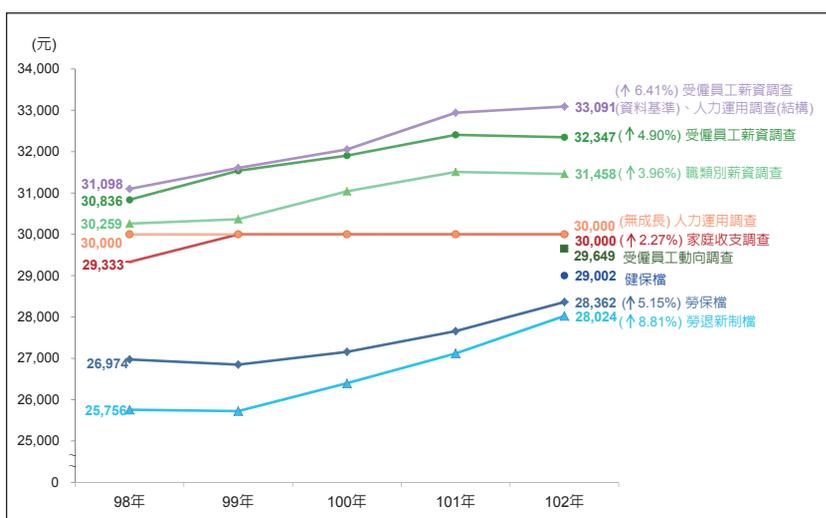
實際薪資之虞，致是類檔案之結果與實際恐有偏差，而「家庭收支調查」因以年薪概算月薪，「受僱員工動向調查」資料則僅有 102 年資料，皆使資料運用之合理性稍嫌不足，其餘各檔案資料近 5 年薪資中位數約為平均數 8 成 3 至 9 成 3；除公務檔案外，各檔案近 5 年平均數之增幅落在 5% 至 6% 間，均與現行已發布之受僱員工薪資增幅相近。

圖 4 98年－102年各檔案資料平均數及增幅



資料來源：本研究自行整理。
註：() 98年-102年增幅。

圖 5 98年－102年各檔案資料中位數及增幅



資料來源：本研究自行整理。
註：() 98年-102年增幅。

四、資源有效利用性

除「受僱員工動向調查」係透過新增問項編製中位數外，其餘皆運用現有資料進行編製。其中運用「受僱員工薪資調查」，輔以「人力運用調查」編製之方式，更充分運用本處現行調查資料編製，並未新辦統計調查或擴增調查問項，可避免增加經費支出及受訪者負擔，有效提升調查資料之應用價值。

五、編製方式國際性

先進國家或地區係以家戶面個人資料或事業單位內受僱

表 6 各類檔案資料具備各項原則之情形

項目	公務檔案			家戶面調查資料		廠商面調查資料			受僱員工薪資調查 (資料基準)、人力 運用調查(結構)
	勞保檔	健保檔	勞退 新制檔	家庭 收支調查	人力 運用調查	受僱員工 薪資調查	受僱員工 動向調查	職類別 薪資調查	
定義一致性						✓	✓	✓	✓
資料穩定性	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
運用合理性					✓	✓		✓	✓
資源有效利用性	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
編製方式國際性				✓	✓				✓
統計發布時效性	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓

資料來源：本研究自行整理。

者個人薪資編布薪資中位數，因此以家戶面調查資料或運用「受僱員工薪資調查」輔以「人力運用調查」資料，其編製方式（概念）與先進國家（地區）相同（似）。

六、統計發布時效性

統計結果發布除了資料之精確度外，亦須考量時效性，除「職類別薪資調查」資料須花 11 個月之工作時程外，其餘各檔案資料皆可於 9 個月內完成。

綜上，運用「受僱員工薪資調查」與「人力運用調

查」兩項調查整合編製薪資中位數，具備上述各項優點（表 6）。

陸、結論

「平均數」與「中位數」皆屬代表集中趨勢之統計量數，各有其使用之特色，在統計上皆普遍地被運用，若能同時陳示可增進使用者對資料之了解，提升運用之效益。經評估以「受僱員工薪資調查」為主，輔以「人力運用調查」資料編製中位數之方式，具備定義一致性、資料穩定性、運用合理性、資源有效利用性、編

製方式國際性及統計發布時效性等特性與優點。

藉薪資中位數之編製期能提供更多元之薪資統計指標，充實薪資統計內容，加強民眾對薪資統計之了解，進一步充實施政決策資訊，提升薪資統計應用價值，並與美、日、星等先進國家辦理是項統計有成者並駕齊驅，俾利進行國際比較分析。

註釋

1. 本文薪資係指經常性薪資不包含加班費及其他非按月發放之薪資。❖