法規名稱：(廢)臺北市政府各機關製作統計圖表應行注意事項

修正日期：民國 114 年 12 月 31 日

當次沿革：中華民國 114 年 12 月 31 日臺北市政府府授主公統字第 1143012209 號函停止適用；並自 114 年 12 月 31 日生效

壹、製作統計圖表目的

統計圖表包含統計圖及統計表，而製作統計圖表之目的，是在表達真相、解釋事實的前提下，將龐雜的統計資料簡化陳示，達到使閱讀者更易於了解及掌握統計資料所蘊含之訊息。

貳、製作統計圖應行注意事項

一、製圖原則

（一）統計圖應以適當方式傳達正確的資訊，不宜太過花俏。

（二）為使群體所蘊含特質得以充分顯現，指標不宜太多。

二、製圖共同注意事項

（一）基本要素要齊全：製圖時應檢視統計圖是否具備標題、資料單位、資料時間、座標軸刻度、圖例說明及資料來源等基本要素如圖示（A）。

（二）刻度範圍要完整：座標軸應儘量以零為基線，並以基線為出發點作圖，最高之刻度線應能包含資料中最大數值，如圖示（A）。

（三）刻度要適當：座標軸須訂定適當的刻度及距離，避免採用對數、過大或太小之刻度，造成圖形的變動與資料所蘊含之訊息不一致之誤解，如圖示（B）。

（四）刻度距離要一致：座標軸刻度距離及所代表大小應一致，如使用破格呈現，刻度距離仍需與原來一致，如圖示（A）。

（五）刻度單位要易讀：座標軸刻度數字若位數過多時，宜提高單位增加易讀性。如圖示（A）。

（六）刻度適當採用破格線：數列有 1 或 2 項數量對其他數量相對差異特別大，致曲線波動不夠明顯，無法清楚呈現數量間差異時，宜使用破格線，惟基線仍應以零為出發點，如圖示（A）。

（七）適當採用雙座標軸：單位不同、數值差距過大時，宜採雙座標軸圖形呈現，並標明單位與對應之左、右座標軸，如圖示（A），並以左座標軸為主要座標軸。

（八）指導線要適當：指導線可幫助判讀資料數量，然不宜太多，以免喧

賓奪主或使圖形趨於複雜。

三、常用統計圖類型

一般常用的統計圖有點圖或散布圖、長條圖、折線圖、區域圖、面積圖、雷達圖、放射環形圖及矩形式樹狀圖等，茲簡要分述如后：

（一）點圖或散布圖

1.說明：通常為研究變量間相關性而蒐集成對的數據，以點圖形來表示其相關情形。

2.類型：常見為 XY 散布圖及統計地圖。

（1）XY 散布圖：將 n 筆成對資料（xi ,yi）, i=1,2,…,n，畫於坐標平面上，所得圖形稱為 Y 對 X 的散布圖，若趨勢線斜率為正表示兩變量間具正相關性，斜率為負表示兩變量具負相關性。

（2）統計地圖：以同樣大的點符號表示數量分布的統計地圖，每一區域內所包含的點數與該區域實有的數量成比例，或以顏色、密度之濃淡表示指標值的大小，可一目了然呈現其地理分布。

（二）長條圖

1.說明：以若干等寬平行長條之長短表示類別項目之數量大小，適合非連續性資料之數值比較及趨勢變化。

2.注意事項：各條排列次序如沒有特定順序，以資料數量大小依序排列，更能清楚顯示其重要程度，若為時間數列則依時間先後次序排列。

3.類型：大致可區分為垂直型、水平型、上下對稱型、組合型、堆疊型、立體型等 6 種。

（1）垂直型：又稱直條圖，係最常被使用的一種形式，且常被用來左右相互比較。

（2）水平型：又稱橫條圖，較適用於與時間變化無關的數量比較，或類別項目名稱冗長時之呈現方式。

（3）上下對稱型：適用類別數值為基線不同方向之呈現方式。

（4）組合型：適用類別項目 2 個以上，且須相互比較之呈現方式。

（5）堆疊型：適用同時比較類別總數與各項目之呈現方式。

（6）立體型：適用於表現整體立體感之呈現方式；陰影、厚度及角度的表現，應避免造成視覺誤導，訊息傳達錯誤。

（三）折線圖

1.說明：以線條的起伏表示某種現象之分配或變動情形，適用於時間數列資料，一般以橫軸表示時間，縱軸表示數值；習慣上按時間先後由左而右依序繪製（越靠右側資料越新）。

2.注意事項：

(1) 指標值之座標間距大小須適當，因過大或過小導致所表現的走勢過於平滑或激烈變化，均不適宜。

(2) 如要呈現數值，以不遮住線為原則，儘量標示在曲線上方。

3.類型：大致可區分為基本型及混合型 2 種。

(1) 基本型：係一般常用的呈現方式。

(2) 混合型

甲.說明：混合型通常運用於表達下列情形

A.性質相異或單位不同的資料（如實際數量與平均數，累計數與成長率）。

B.數值上有差異的資料（如全體與細項）。

C.可看出相關性的資料（如氣溫與降水量）。

乙.注意事項：當折線圖與直條圖併用時，由於直條圖較顯眼，容易被當成圖表的主體，因此主要資料宜使用直條圖，而輔助資料則使用折線圖。

（四）區域圖

1.說明：為面積形式的折線圖，可同時表現並比較數量、變化趨勢。

2.注意事項：一般係使用註記而不使用圖例，習慣上將數量大或變動少的資料放置於最下層。

（五）面積圖

1.說明：以面積大小表示統計資料大小，通常為顯示各項目占總體的百分比，因此所有面積百分比加總必為 100%。

2.類型：大致可區分為圓形圖、扇形圖、帶狀圖、立體圖等 4 種。

(1) 圓形圖

甲.說明：係將資料換算成百分率，再以 360 度的圓形來表示。

乙.注意事項：

A.在無特殊需求下，通常以 12 點鐘方向為基準，將統計資料所占比率以順時鐘方向由大到小順序標示（至「其他」資料項則例外，通常列於最後表達且比重不宜過高）。

B.類別名稱文字過多時，可往外拖曳。

C.圓形圖主要表示各區域相對重要性，不能表達其數值大小；兩個圓形圖只能比較其結構比，不能比較其數值。

（2）扇形圖

甲.說明：係用以顯示 2 個樣本構成比的差異，具對比效果。

乙.類型：大致可區分為上下對稱及左右對稱 2 種。

A.上下對稱：資料顯示以水平線零度由左而右依序排列。

B.左右對稱：資料顯示以垂直線零度由上而下依序排列。

（3）帶狀圖：以長方形全部面積為 100%，由每部分面積所占大小來觀察指標變化。

（4）立體圖：適用於表現整體立體感之呈現方式；陰影及厚度的表現，應避免造成視覺誤導、訊息傳達錯誤。

（六）雷達圖

1.說明：由圖表的中心點以等距離往外擴展到每一組的類別名稱上，即每一組數列資料各有一個數值座標軸；通常係表示不同評估準則下，各變項距離中心的情形。

2.注意事項：為正確傳遞數據訊息，雷達圖各座標軸上刻度應相同，否則不易看出數據實際內涵。

（七）放射環形圖

1.說明：以同心圓方式由內至外表示不同階層類別，最內的圓圈代表最上階層，透過各層類別面積大小，顯示各類別占各階層比重。

2.注意事項：為正確傳遞數據訊息，各階層中各類別應能互斥，以正確呈現各類別所占比重。

（八）矩形式樹狀圖

1.說明：以面積大小來表現不同類別占總體的關係，類別占比大者在左邊。

2.注意事項：為正確傳遞數據訊息及各類別組成階層資料占比，製作時各類別以不超過三個階層為佳，同類別以相同顏色呈現。

四、統計圖範例

（一）範例 1

1.圖 1（錯誤範例）

2.圖 2-1（修正範例）

3.圖 2-2（修正範例）

（二）範例 2

1.圖 1（錯誤範例）

2.修正後之圖請參考範例 1 之圖 2-1 與圖 2-2。

（三）範例 3

1.圖 1（錯誤範例）

2.圖 2（修正範例）

（四）範例 4

1.圖 1（錯誤範例）

2.圖 2（修正範例）

（五）範例 5

1.圖 1（錯誤範例）

2.圖 2（修正範例）

（六）範例 6

1.圖 1（錯誤範例）

2.圖 2（修正範例）

參、製作統計表應行注意事項

一、製表原則

（一）統計表不宜過度複雜化。

（二）統計數據宜注意其相互間順序及因果關係。

（三）製作統計表宜善用歷史資料。

（四）所呈現的統計數據應可供研究分析用。

二、製表共同注意事項

（一）統計表應明白顯示下列項目

1.統計表名：置於表上端，應指明統計範圍及對象，必要時可顯示統計時間、地域及其特性。

2.表頭、表側分類

(1)科目：統計表內所列各種科目，應與以往造報之資料科目一致，避免前後矛盾，如因特殊情形致有變更者，應將變更之原因及其變更之科目意義範圍，詳加說明；科目之分類，已訂標準

者依其分類標準順序由上而下、由左而右依序排列，無標準者依慣例，並求一致性及符合周延及互斥原則。

（2）單位：資料之單位均應註明，其採行習用單位或經折合之單位，均應將其折合之方法詳細說明；另表內數字具相同單位者，單位置於右上方，各欄不同單位者應於各欄括號加註。

（3）資料時期：如屬靜態以○○年底或○○月底表示，如為動態則以○○年○○月或○○月至○○月表示。

（4）總計、合計、計、小計：應一律置於最上及最左第一欄；重要資料儘量置於靠上、靠左。其併用時應有層次分別，四層併用時，其關係如下：

3.內容主體

（1）統計表內數字太長者，其單位可予提高，尾數四捨五入。

（2）分位點及小數點，應嚴格區分清楚。

4.應註明資料來源。

（二）統計表無法表達完整者，應以附註說明

1.數據中有需要解釋者，應於該數據或科目旁註明符號，並於表末中以文字分析或附註說明，就其表達之意義（含相關資料之背景、條件……等）具體明白指出，以避免他人解讀、應用錯誤。

2.若前後期資料變動趨勢有差異過大情形，應附註說明原因。

（三）其他

1.表下端須加註說明時，一般依序為「資料來源」、「說明」及「附註」。

2.如 1 表多頁時，僅 2 頁者於第 2 頁表名後標明（續），2 頁以上者第 2 頁起標明（續 1）、（續 2）……（續○完）。

三、常用統計表類型

製作統計表時，宜運用主要分類、次要分類予以組合，俾呈現數據群體的對比特性。又統計表應視數據繁簡程度，以 1 維（1 個變數，例如性別）、2 維（2 個交叉變數，例如性別、年齡）、3 維（3 個交叉變數，例如學歷、性別、年齡）或包含時間數列之階層架構予以清楚呈現，惟維數不宜過高（一般不超過 3 維），以避免表格複雜不利閱讀。茲舉例說明如下：

（一）1 維統計表

（二）2 維統計表

（三）3 維統計表

（四）包含時間數列之階層架構

四、統計表常用符號

（一）依據：行政院主計總處 107 年 11 月 28 日主統法字第 1070300958 號函修正「各機關統計資料發布要點」。

（二）注意事項：前述符號以「－」、「--」、「...」 及「0」 最常被混淆使用，宜特別加以區別後妥適運用。

五、統計表範例

（一）範例 1（標準範例）

（二）範例 2

1.表 1（錯誤範例）

2.表 2（修正範例）

（三）範例 3

1.表 1（錯誤範例）

2.表 2（修正範例）

（四）範例 4

1.表 1（錯誤範例）

2.表 2（修正範例）

肆、表達統計數據應行注意事項

一、對立比率與構成比之表達

（一）對立比率（ratio），又稱關係比例，指兩種統計並無總計與內容結構關係，而作比較之比率。其比率不稱「占」多少，而稱「對」○○之比例為多少，或「平均每」○○有多少。如負債總額「對」資產總額之比例為 20％ ；「平均每」平方公里有 9,700 人；支付數「為」預算數 50％ 。

（二）構成比（proportion），又稱分配比率，即全體統計數中，某一部分所占之比率。一般皆以百分比表示，又稱百分分配；另各部分之構成比加總等於 100％，故其比率應稱「占」多少。如交通事故死亡人數男性「占」93％，女性「占」7％ ；人事費預算「占」行政管理費預算 25％ 。

二、百分比與百分點之表達

（一）百分比，係指用一百做分母的分數。一般所稱之增加率、成長率、結構比，均用百分比表示。如勞動力人口 1,187 千人，較 10 年

前之 1,161 千人，增加 2.24% 。

（二）百分點，係指兩個百分比之比較，即兩個百分比相減，稱增減多少個百分點。如失業率 3.7%，較 10 年前之 2.9% 增加 0.8 個百分點。

三、增減比較之表達

（一）增減數：當期較上期增減數＝當期數值－上期數值。

（二）增減百分比：當期較上期增減百分比＝（當期數值－上期數值）÷上期數值×100% 。

（三）差距倍數：若當期數值「為」上期數值的「X」 倍（即當期數值÷上期數值＝X），一般用當期「較」上期增加「X－1」 倍表達。

（四）統計表中兩數值比較增減計算時，若結果為「0」 ，代表其計算結果為無數值。增減百分比如為「-」 除以「-」 、「數值」除以「-」、「-」除以「數值」，一般均習慣以「--」無意義數值表示；另增減數為百（千）分點，且與實數一併呈現時，一般習慣加括號（）以示區別，而遇有一正數與一負數比較時，通常僅比較增減數。茲舉例說明如下：

伍、附則

本注意事項奉核定後實施，修訂時亦同。