

## 貳、統計分析方法

一、樣本代表性檢定：樣本結構與母群在性別、年齡、縣市別等 3 個變項上所維持之一致性。分析方式以「卡方檢定(Chi-square test)」方式以驗證抽樣樣本與母群結構相符。

二、單題百分比估計與抽樣誤差：單題百分比可以直接瞭解民眾的整體看法，此調查樣本係採分層比例隨機抽樣，母群百分比可以簡單隨機抽樣方式估計，亦即以簡單樣本加總人數(經權數調整)來估算百分比：

$$p = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_j} y_{ij} w_{ij}$$

$$y_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{假如第 } i \text{ 層的第 } j \text{ 樣本具有該項特徵} \\ 0, & \text{其他} \end{cases}$$

$w_{ij}$  = 第  $i$  層的第  $j$  樣本的調整權數

$n_{ij}$  = 第  $i$  層內有效樣本數

$n$  = 有效樣本總數

$K$  = 層數

估計百分比的變異數，雖應採用分層隨機抽樣的公式來估計，但為了簡便，我們採用較保守的簡單隨機抽樣公式估計：

$$v(p) = \frac{p(1-p)}{n}$$

三、交叉分析：交叉分析可以瞭解不同屬性受訪者的看法，以各項議題與基本資料的交叉表來分析不同屬性民眾的看法。選出與各項議題看法或評價之相關重要區隔變數，以期了解不同屬性的受訪者在相關問題方面是否具有差異性。

(一)在進行卡方檢定時，皆已濾除自變項中未予實質/具體回應者(如年齡、是否有子女的「不知道/拒答」)、回答人數過少者(如居住地理區域的金馬地區)後，才進行統計檢定。

(二)進行居住縣市卡方檢定時，樣本數未達 30 之縣市，如宜蘭縣、新竹縣、苗栗縣、南投縣、嘉義縣、台東縣、花蓮縣、澎湖縣、基隆市、新竹市、嘉義市、連江縣、金門縣等縣市，不列入卡方值計算。

(三)除了以 25 縣市為單位進行交叉分析外，為避免各縣市樣本數過低，將 25 縣市依照區域分類成北部地區(基隆市、台北縣、台北市、宜蘭縣、桃園縣、

新竹縣、新竹市)、中部地區(苗栗縣、台中縣、台中市、彰化縣、南投縣、雲林縣)、南部地區(嘉義縣、嘉義市、台南縣、台南市、高雄縣、高雄市、屏東縣、澎湖縣)、東部地區(台東縣、花蓮縣)，與金馬地區(金門縣、連江縣)五個地區。

(四)考量居住在都會地區與鄉村地區之民眾在各題項意見可能有差異，因此依據「行政院主計處之統計地區標準」也將 25 個縣市分成都會地區（台北市、高雄市、基隆市、台中市、台南市、新竹市、嘉義市、台北縣、桃園縣、新竹縣、高雄縣）及鄉村地區。

四、獨立性檢定：透過卡方檢定了解交叉表橫列與直行變數兩變數間是否獨立；若交叉表的卡方顯著水準小於 5%，則認定兩變數間並非完全獨立，若大於 5%則反之。如果任何表內方格中(Cell)的期望值少於 1，或 25%的格子有少於 5 的期望次數時，則將依變數與變項的類型給予合併或者列為遺漏值。

## 參、樣本代表性檢定

### 一、加權前樣本結構檢定結果

本調查共訪問 1,076 筆成功樣本，根據台閩地區 20 歲以上之人口結構資料，將性別、年齡別以及縣市別先進行樣本與母群結構的差異性檢定後，發現性別、年齡別與母群有顯著差異，縣市別則無顯著差異，如表 3-2 至 3-4 所示。

表 3-2 性別加權前樣本與母群結構之差異檢定

性別	樣 本 分 配		母 群 分 配		卡 方 檢 定
	分配	樣本數(人)	百分比(%)	預期樣本數(人)	
男		455	42.3	537	P 值=0.000<0.05 在 5%顯著水準下，加權前 樣本與母群的性別結構具 顯著差異。
女		621	57.7	539	

註：母體資料為內政部民國 97 年 12 月公佈之台閩地區人口資料