

資料顯示的誤用

統計資料顯示的誤用有可能是無意的，但也有可能是有意的。資料顯示的誤用可能來自於：

一、沒有顯示出資料的全貌

在韓戰期間，美國芝加哥商業公會在會刊中聲稱在他們所做共 169 家有效樣本的調查中，近三分之二的公司並沒有屯積並抬高物價發戰爭財，並用此結果駁斥那些指責他們的人別有用心。經過深入了解，此次商會會刊共發出了 1200 份調查表，回收率 14%(169 家)，另 86% 根本不曾回件。而在 14% 回件中，5% 承認曾抬過價，9% 說並未抬價，5% 除以 9% 就是近三分之二這種說法的來源。

2020 年 9 月雲林縣調查站指出，國際蒜頭市場受全球疫情影響，供應量明顯減少，導致今年蒜頭進口量大幅降低，且國內蒜頭今年產量略降，使國內蒜頭價格，從年初每台斤價格新台幣 60 元，到本月飆破每斤價格已突破 300 元。雲林縣調查站昨天會同雲林縣府農業處執行行政稽查，發現林姓蒜商等 2 人疑似囤貨，倉庫內有 150 公噸蒜頭，已帶回相關資料釐清是否有哄抬價格從中牟利。

至於雲林有業者囤 150 公噸的蒜，農糧署表示這樣的量非常少，不足以構成蒜價飆漲的原因。林姓蒜商今天無奈說，他根本沒有做進口蒜，倉庫內四、五十萬台斤的蒜頭，有的是買者寄倉，有的則是預留契作的蒜種，何來囤積之有？

你說呢？

二、好像正確的陳述

我們常看到媒體公佈民眾對政府首長施政滿意度的民意調查結果，並列出一個排行榜，很像一回事。可是，不同機構的同一個時期或同一機構的不同時期，有時會產生相當大的差異。為什麼？他們的說法是「民意如流水」。事實上，試問到底有多少民眾清楚「總統」或「行政院長」的「施政」是指什麼？更不要說對「副總統」或「監察院長」了，如果受訪者的認定不相同或根本不清楚，那調查出來的結

果又有什麼意義呢？

反核運動是一個反對核能應用的社會運動。在各區域與國際上，都有直接行動團體、環保團體或專業人士組織參與反核運動。較大的此種組織有國際防止核戰爭醫生組織、核裁軍運動、地球之友、綠色和平等。這場運動最初的目的是促成核裁軍，但現在，運動的重點已轉向了反對核子動力。臺灣反核運動中，各地所舉行的各種遊行活動，主要訴求包含停止興建龍門核能發電廠、核廢料遷離蘭嶼等。可是核能工廠的安全性和電力結構的複雜性其實是相當專業的，在大多數人都不了解的狀況下，各種民調的統計數據又能夠說明什麼？

三、圖示資料的誤用

使用統計圖來陳述資料所發生錯誤的機會很多，尤其是橫座標、縱座標的比例變化和原點的設定，則顯現出來的圖形很容易造成刻意的引導。此一方面常為一些喜愛玩弄統計的人士所利用，我們將在後面再專文討論。

四、其他

如刻意的誇張或掩飾事實、故意不標刻度單位、刻意選用特定的尺度、不宜的測量尺度運算……等。

例如台灣在萊克多巴胺殘留容許量的標準上，國際上 Codex 容許量都是採用 10ppb，可是台灣的標準是 0.01ppm，從字面上看起來， $0.01\text{ppm}=10\text{ppb}$ 兩者好像是一樣的。但是 0.01ppm 感覺上要比 10ppb 嚴格得多，再者如果檢測結果是 0.014ppm 時，因為四捨五入成為 0.01ppm，是合格允許進口的，但以國際通用的標準來表示是 14ppb，就變成不合格。怎麼樣？高明吧！巧妙吧！