

地方政府推動應用統計分析 之經驗分享



服務機關：新北市政府主計處

報告人：朱宜寧

日期：107年9月19日

1

大綱

大綱



2



壹、前言

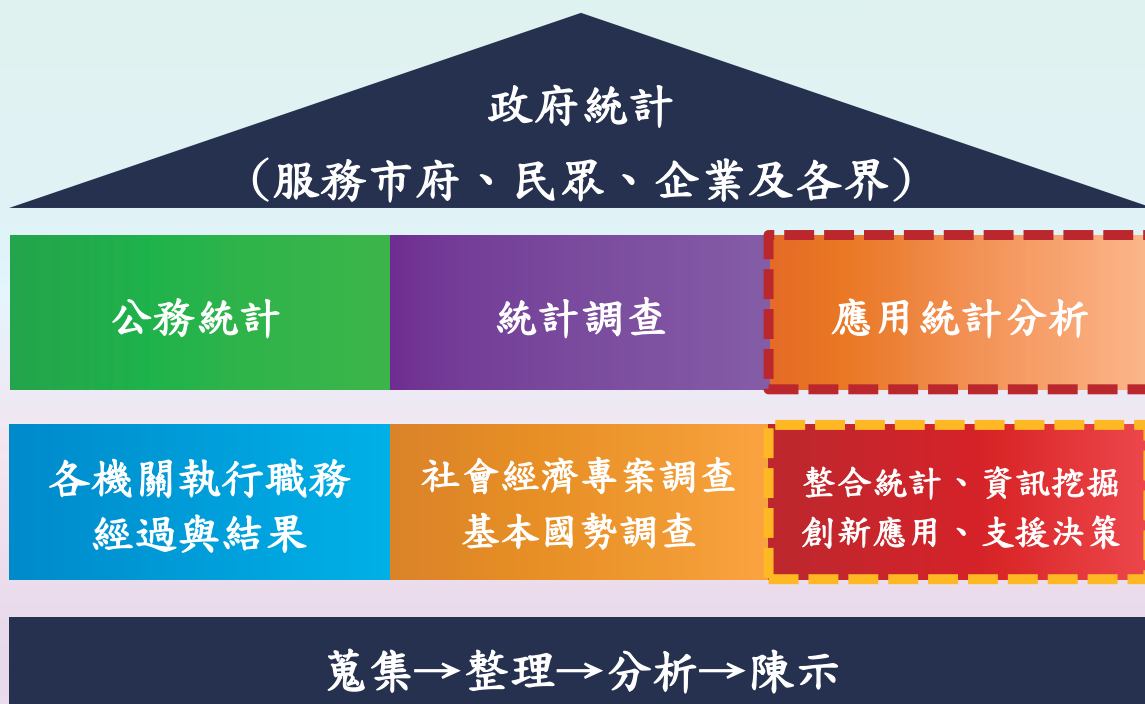
- 一、主計業務
- 二、統計業務
- 三、辦理統計業務之法規依據

一、主計業務

- 主計業務包括歲計、會計及統計，其中統計工作包括那些？(統計法第4條)



二、統計業務



5

三、辦理統計業務之法規依據

• 機關組織規程

— 臺中市政府社會局

- 第6條：社會局設會計室，置主任、科員、佐理員，依法辦理歲計、會計及統計事項

— 臺中市政府警察局

- 第6條：本局設會計室，置主任、專員、股長、帳務檢查員、科員、辦事員，依法辦理歲計及會計事項
- 第7條本局設統計室，置主任、科員，依法辦理統計事項

• 主計機構人員設置管理條例

- 未設統計單位之各機關主計機構辦理統計業務應行注意事項

6



貳、推動應用統計分析策略

- 一、何謂統計
- 二、為什麼需要辦理統計業務
- 三、何謂應用統計分析
- 四、機關為何需要推動應用統計分析
- 五、推動應用分析策略(以新北市為例)
- 六、推動應用統計分析可思考的方向

一、何謂統計 (1/3)



- **Statistics** : a branch of mathematics dealing with the **collection, analysis, interpretation, and presentation** of masses of numerical data(統計學：數學分支，係處理大量數值數據的收集、分析、解釋和呈現；Merriam-Webster Dictionary 韋氏大辭典)
- 資料整理、分析及陳示**最常使用的方法**即為運用**統計圖表**
- 施政決策者需要各類數據進行理性決策，而統計可提供**客觀**的資訊，作為引導方向的工具，也是**宣揚成果**的利器

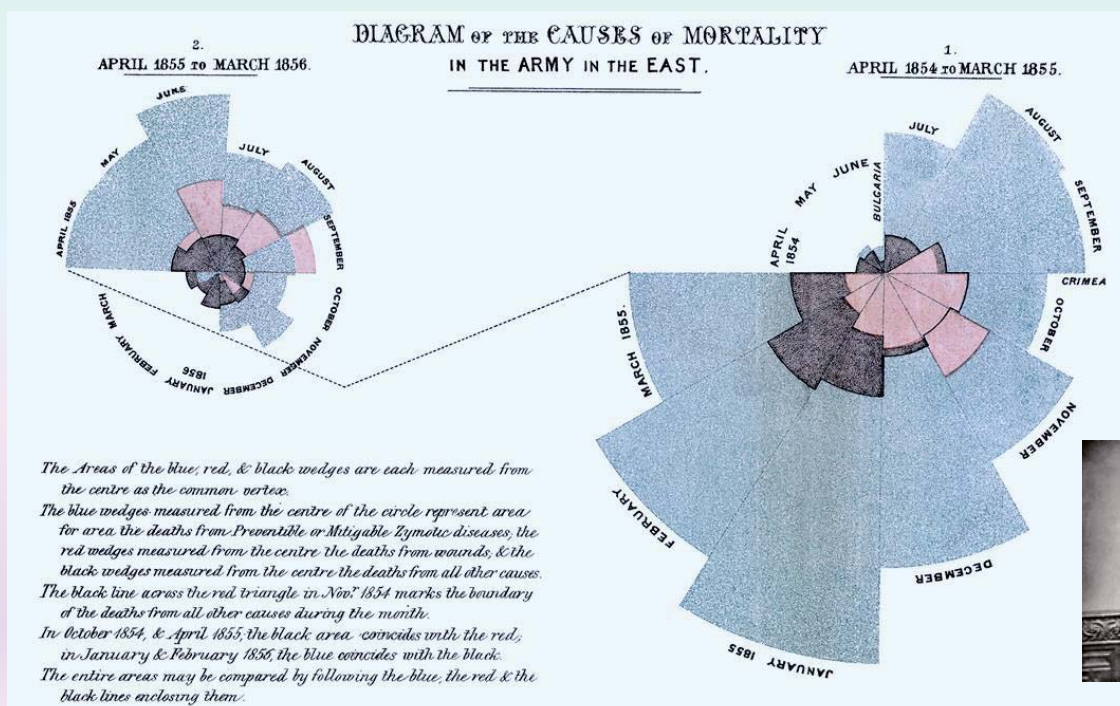
二、為什麼需要辦理統計業務^(2/3)

《管子》74章 山國軌

- 桓公問管子曰：請問官國軌。管子對曰：田有軌，人有軌，用有軌，鄉有軌，人事有軌，幣有軌，縣有軌，國有軌。不通於軌數而慾為國，不可。
- 桓公問管仲說：請問關於國家統計理財工作的管理。管仲回答說：土地有統計，人口有統計，需用有統計，常費有統計，貨幣有統計，鄉有統計，縣有統計，整個國家都要有統計。不懂得統計理財方法而想要主持國家，不行。

二、為什麼需要辦理統計業務^(3/3)

佛蘿倫絲·南丁格爾繪製的「東部軍隊死亡原因統計圖」



二、為什麼需要辦理統計業務

聯合國官方統計基本原則原則

官方統計是民主社會信息系統不可或缺的要素，為政府、經濟部門和公眾提供有關經濟、人口、社會和環境狀況的數據。為此，應由官方統計機構 公正不偏地編纂通過檢驗證明有實際用途的官方統計並加以公布，以尊重公民的公共信息權。

11

三、何謂應用統計分析

新北市應用統計分析

從市府的角度出發，依機關業務性質及統計分析功能，擬定推動策略，並積極辦理教育訓練，提升統計分析質量。

統計通報

- 以機關業務為主，資料來源著重於機關內部公務統計資料或業務資料
- 簡單圖文分析，以2頁為原則

專題分析

- 以重要市政議題為主，著重提供整合性分析
- 國際比較、六都比較或29區比較，至少4頁(2,500字以上)
- 整合公務及調查統計資料、業務資訊

應用統計分析

- 以城市發展議題為主，著重於分析研究
- 多元運用統計方法，篇幅較長

12

四、機關為何需要推動應用統計分析

(一)施政決策需要

(二)檢驗政策成效

(三)創造前進的動力

(四)彰顯施政成果

13

五、推動應用統計分析策略^(1/3) (以新北市為例)

• 整合統計、資訊挖掘

- 新北市政府主計處推動應用統計分析業務係從「**增進統計應用價值**」的角度出發，以統計分析在實務上之應用為目標，並以**在地城市發展重要議題**為核心，蒐集整合性之統計數據作為分析基礎，透過各項統計分析方法，層層剖析，從中挖掘重要訊息，提供理性決策參考，同時彰顯施政成果。

城市發展議題

高齡、性別
經濟、財政
警政、消防
教育、交通

結合跨
域資料

重要訊
息萃取

訊息挖掘提供

國際比較
時間數列比較
行政區比較
直轄市及縣市比較

增進統計
應用價值

策進分
析方法

深入行
政區

彰顯施政成果

全國第1
六都第1
進步實況
成果統計

支援決策參考

高齡圖像
性別圖像
幸福指標
三節物價專題
統計指標應用分析

14

五、推動應用統計分析策略^(2/3) (以新北市為例)

- 多管齊下、發揮功能



15

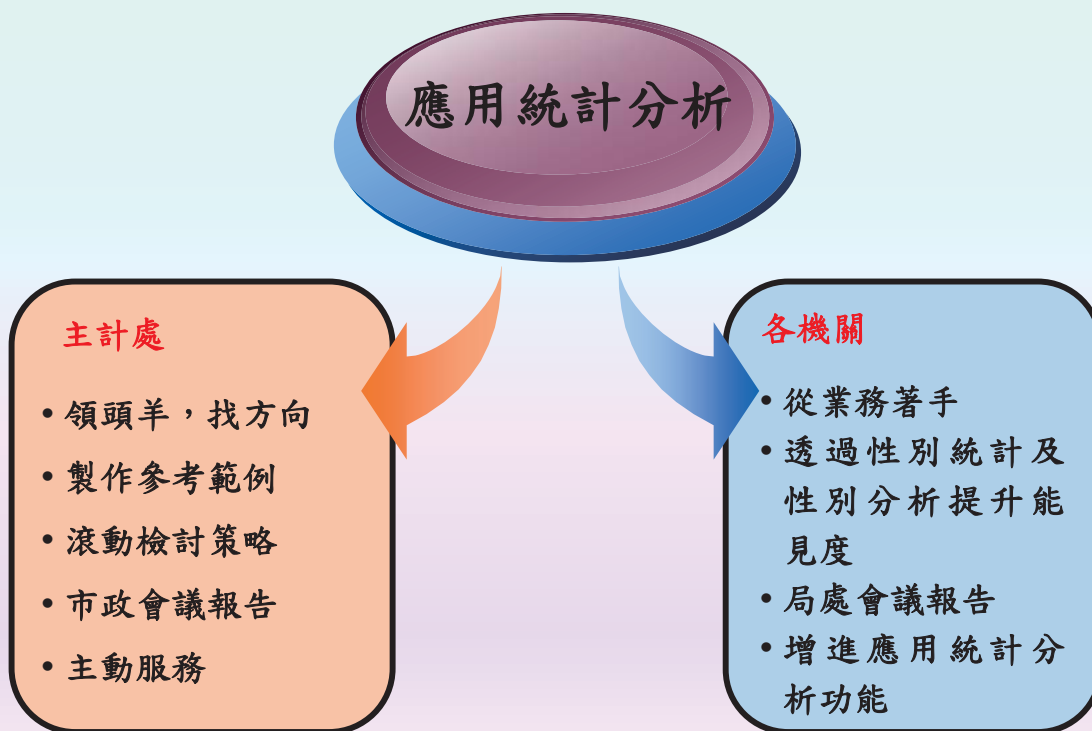
五、推動應用統計分析策略^(3/3) (以新北市高齡圖像為例)

- 於市政會議進行專案報告
- 各機關就高齡圖像內容，提出相關施政建議，除供市府高齡對策小組參考外，並由該小組列管追蹤辦理情形，同時透過各式管道提供市民知悉



16

五、推動應用統計分析可思考方向



17



參、撰寫統計分析要領

- 一、學習資源
- 二、如何撰寫應用統計分析
- 三、應用統計分析案例分享
- 四、撰寫應用統計分析之題材及資料來源
- 五、思考機關首長的需要

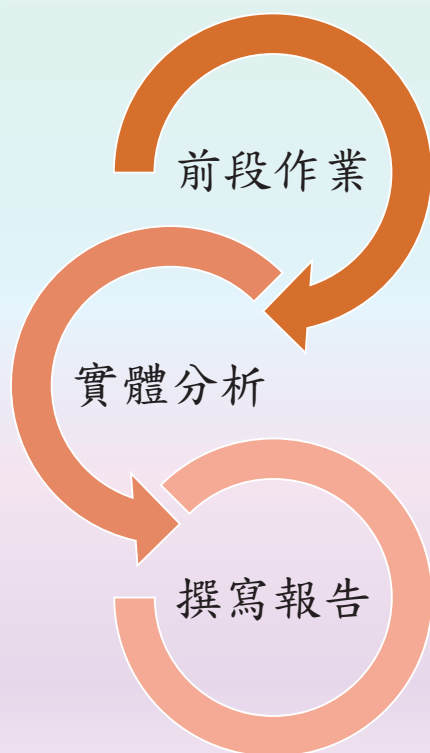
18

一、學習資源

- 統計分析撰寫要領([行政院主總處統計資訊網學生專區](#))
- 應用統計分析撰寫要領([台中市政府主計處](#))
- 應用統計分析撰寫格式規範([台中市政府主計處](#))
- 臺中市政府各機關暨所屬撰寫統計分析常見錯誤樣態([連結](#))
- 行政院主計總處地方統計行政資訊網([連結](#))
- 行政院主計總處國情統計通報([連結](#))
- 臺北市府主計處市政統計週報([連結](#))

19

二、如何撰寫應用統計分析



- 確立問題
- 蒐集及評鑑資料
- 整理統計圖表
- 縱看動向趨勢
- 橫觀內涵結構
- 善用對立比率
- 標題力求鮮明，並善用次標題勾勒架構
- 注意邏輯連貫性及段落單一性
- 數字引用宜求簡約明晰
- 用詞精鍊，兼顧平易與生動
- 註腳、參考資料、資料來源

20

三、應用統計分析案例 (1/2)

- 通報型

(一)107年1-7月新北市整體治安情勢

(二)臺北市人行道概況

(三)臺中市各行政區105年工業及服務業普查初步統計結果

三、應用統計分析案例 (2/2)

- 專題型

(一)得之不易的臺北好水

(二)新北市分區家庭用電特性分析

(三)身心障礙者類別差異分析-從性別出發

四、撰寫統計分析題材及資料來源

題材

(一)時事議題(如空污)

(二)媒體市縣評比指標

(三)創新施政議題(托育一條龍、公共
托育中心、綠能)

(四)業務統計結合預算

(五)性別議題

資料來源

(一)公務統計資料

(二)統計調查報告

(三)統計指標

(四)業務資訊或統計

(五)國際統計資料

(六)市長施政報告

23

五、思考機關首長的需要 (1/2)

文字敘述

二、已實施之創新作為

(一)清新空氣 臺北深呼吸

- 劃設1線2站6處「低污染排放示範區」，自106年7月1日起鎖定高污染二行程機車及老舊柴油車，強力稽查本市及外縣市進出車輛。截至106年底執行成果：
 - 示範區內最新5期柴油車比率由54%提升至70%。
 - 示範區內客運及遊覽車標章取得率合計提升至94%。
 - 示範區內機車定檢率達86.4%，相較本市平均定檢率73.4%高出13%。
 - 示範區內柴油車及機車稽查數共計5萬3,925輛次，其中檢測數5,131輛次，告發數919件，不合格率17.9%。
- 加嚴鍋爐硫氧化物排放標準，由300ppm降至50ppm，至106年底有60%鍋爐使用天然氣。
- 松山機場航空燃油硫含量自主減量42%。
- 引進歐盟型PM₁₀標準認證，具有抑制懸浮微粒功能的小型掃街車8輛。
- 三年內汰換215輛環保清潔車輛，並已完成百輛垃圾車加裝濾煙器，平均排煙改善率達99%。
- 106年PM_{2.5}平均濃度為15.3微克/立方公尺，較105年17.3微克/立方公尺改善11.6%，空氣品質已呈現改善趨勢，另本府亦努力於109年將PM_{2.5}平均濃度達到我國空氣品質標準15微克/立方公尺。

以圖為主，文字為輔

營造永續環境 A

強化防制 空汙減量



106年清新空氣行動計畫 PM_{2.5}減量措施

- 劃設1線2站6處低汙染排放示範區
- 汰換69輛老舊清潔車輛
- 引進8輛小型掃街機具
- 新購1部多功能監測車
- 50輛垃圾車加裝濾煙器
- 松機航空燃油硫含量減量42%
- 鍋爐SO_x排放標準降至50ppm

2

資料來源：○○市議會施政報告。

24

五、思考機關首長的需要^(2/2)

文字敘述

(四)多元就業職訓服務

透過就業輔導、職業訓練及針對特定對象持續深化服務，提供良好求職、就業環境，縮短失業週期；本市失業人口數由98年的11萬人(失業率為5.9%)，降低至106年的7萬7,000人(失業率為3.8%)，106年15至24歲失業率為9.4%，為六都最低，並且低於全國平均；亦連續2年獲得「勞動部對地方政府勞動行政業務督導考評」六都組第1名，顯示相關措施已獲得良好成效。

1.健全多功能就業服務資源網絡

結合在地資源、開發當地廠商職缺，創造在地就業機會，並推動「單一窗口服務模式」，於24處就業服務據點，提供便捷的諮詢及求職求才管道，給予全面性的就業協助，100年至107年2月協助25萬4,479人成功就業。

為落實就業服務地方自治、事權統一的精神，於105年7月全面接辦勞動部位於本市轄內的就業服務據點，提供求職求才服務、失業認定、聘僱外勞前國內求才、外勞承接轉換及各項就業促進津貼等業務；另為提升服務量能，於106年11月擴大新莊及汐止就業服務站之服務規模，新增失業認定及各項就業促進措施等業務，建構本市完整就業服務網絡。

資料來源：○○市議會施政報告。

以圖為主，文字為輔



25

肆、結語

肆、結語

應用統計分析係彰顯統計工作成果及發揮統計服務功能之利器。爰此，主計人員須秉持服務的態度在市府各機關推動應用統計分析，利用科學方法有系統地蒐集數據資料，進而整理、分析及化繁為簡，找出關鍵訊息，以提供施政決策參考。近年各市縣統計工作均著重於統計分析之加值應用，針對城市發展重要議題強化資料蒐集項目及行政區資料產製，並策進分析方法，同時精進分析內容，藉以發揮統計服務功能，提升統計工作能見度；而隨著社會經濟環境變遷，統計工作也需因應施政需要再與時俱進，爰可思考運用新技術及方法，增進其深度及廣度，以提升其效益。

26

簡報完畢
謝謝聆聽