



市政資料整合儲存，統計年報產出超 easy

鑑於統計資料隨年度累積而日趨龐大，傳統作業方式已難有效率彙集運用，本文分享桃園市運用資訊科技，以程式語法取代傳統統計年報資料蒐集、彙整等人工作業之做法，不僅提升資料對外提供時效，亦有效將人力運用於強化資料品質等重要統計事項。

桃園市政府主計處（黃前科長加朋、邱科員紫菱）

壹、前言

為有效應用政府統計資料，以深入探討與分析其內涵，充分發揮統計支援政府施政決策功能，桃園市政府主計處（以下簡稱本處）引進資訊科技及整合服務，以資訊工具輔助統計刊物彙編作業，促進政府統計資料蒐集及市政資料之整合，並有效提升資料彙整時效，以使統計數據資料運用更加即

時且廣泛。

貳、精進做法

本處 108 年起開發程式語法，除結合原定期蒐集之桃園市政府（以下簡稱本府）公務統計報表外，亦蒐集其他政府機關產出之統計資料並予以整合儲存，透過電子化流程取代過去重複性高之人工作業，簡化政府統計人力負荷。

一、傳統統計年報製作過程

統計年報傳統作業流程，須先從各表資料來源網站下載，獲取資料後，再檢視報表狀況及修正情形，接續統整各表與年報統計項目間的交互關係，才著手進行年報各項欄位之運算及格式編輯動作。

桃園市統計年報來源計 15 大類共 149 表，各大類資料來源廣泛，包含中央各部會及本

府各機關公務統計資料等，逾 500 個檔案來源，且其格式、欄位、單位及週期皆不盡相同，運算過程亦冗長複雜。

以統計年報其中一節「身心障礙福利服務概況」之編纂為例，須蒐集實際安置人數、機構數、生活補助與輔助器具之人次及金額、托育養護補助年底人數及金額等 21 個資料檔案；各檔案均須以人工方式於來源出處逐一下載，開啓不同資料期檔案、複製所需統計項目之資料後，再於統計年報結果檔案進行各類運算。

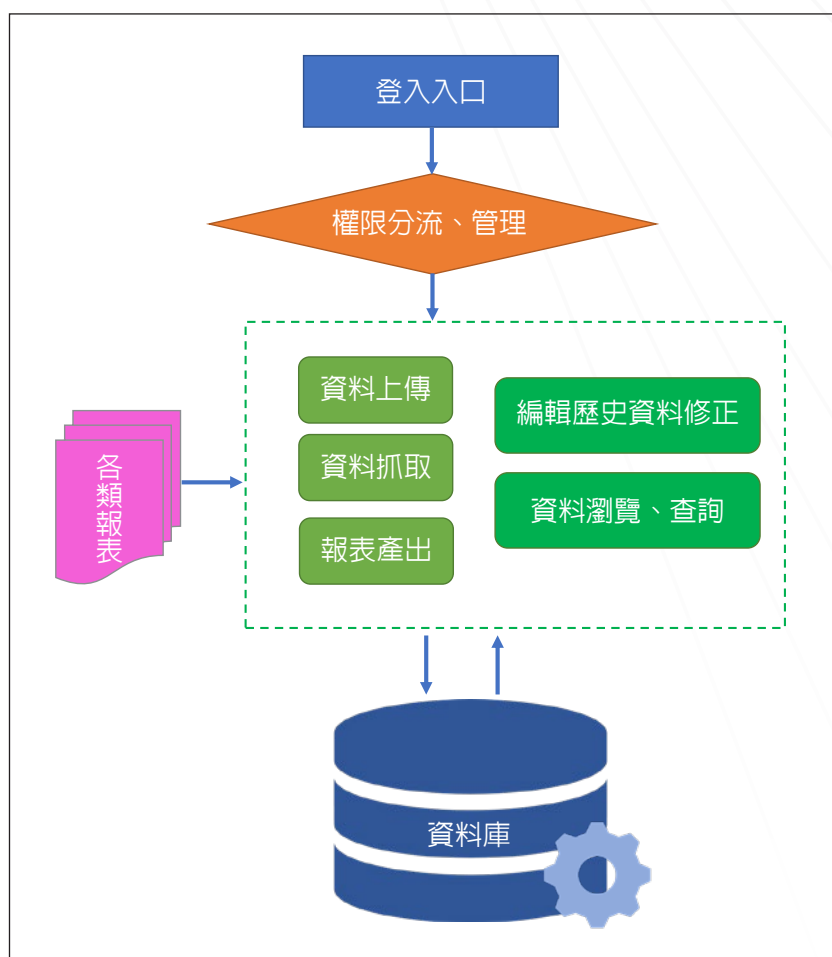
統計年報約 8 成原始資料檔於每年 5 月底前即可取得，然除彙整程序外，因資料彙整過程繁瑣複雜，偶有資料誤繕及運算錯誤等人工疏漏問題，而影響資料準確度，故須釐正數據變動之合理性及逐級複核等過程，須至 7 月中方能完成彙編。

二、現行系統自動化產出流程

針對前述現況及問題，本處將統計年報導入資訊應用作業，以程式語法執行高度重複之例行性事務工作。使用之程

式語法具備各表來源資料間之運算邏輯整合功能，能將原始資料週期為月、季、半年之數據自動彙整為年度資料，並可依設定條件篩選出所需資料進行運算，最終讓來源資料自動對應寫入結果檔案之相應統計

圖 1 資料彙整運算系統化概念示意圖



資料來源：作者自行繪製。

創新變革精進獎勵項目



項目，不僅減省加總運算不同資料期之過程、降低在眾多資料中來回查詢與選取查對之工作時間，且能快速且準確彙整匯出結果（上頁圖 1）。

另除本府各機關公務統計報表外，為減少每年自中央部會、其他政府機關網頁逐筆下載來源資料之作業，該系統針對網路上具結構化之檔案，如資料網址之結尾具數字升降冪或週期規則性者，可運用網路爬蟲技術，透過自動抓取功能，

一鍵蒐集散落於各網頁之檔案，減省作業時間。

同仁僅須上載固定格式之來源資料，匯入系統後即可自動鎖定各章節所需檔案，並透過點選產製年報之功能鍵，即以程式執行各項資料間之邏輯運算，一鍵即能產製統計年報結果檔案，取代傳統人工加總、排序、篩選、轉置等繁瑣作業過程（圖 2）。

透過統計年報資料庫化之設計概念，能規則化蒐集各年

度產出之結果數據，將各項重要統計項目整併儲存管理，遇數據修正情形時能於統一介面編輯歷史資料，以維統計資料一致性，並運用其查詢介面，便利將具時間序列之市政資料擴大應用。

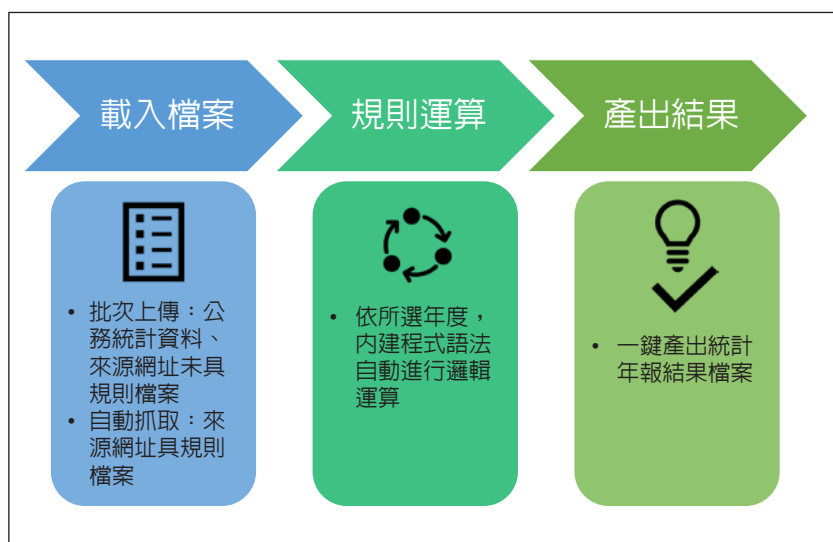
參、具體成效

資訊系統之建置除有效提升資料彙整運算時效，並可透過資料庫擴大資料之查詢及運用層面，另亦可將節省之時間用以深度探究數據變化之因素，使各項公務統計資料不僅具備量化資訊，更能穩固質化分析研究。

一、系統化運算，強化資料品質

系統完成後，各項運算工作均能以其輔助處理，包含：換算單位、加總不同資料期數據等，並能統一運算規則，使資料在不同年度下均能進行一

圖 2 統計年報資訊化功能操作概況



資料來源：作者自行繪製。

致性處理，減少人為錯誤，有效提升資料品質。

二、統計資料產生自動化，加速行政效率

統計年報原作業方式須依個別統計項目之資料週期，重複執行檔案蒐集、資料轉載及運算方能完成結果檔，而藉導入資訊系統，同仁僅須掌握固定格式之來源資料，匯入系統後，一鍵執行程式即可產製結果檔案，年報作業時間大幅縮短，加速產出效率，減輕各同仁負擔，使人力運用更加彈性。

三、即時提供年報資料，提升整體時效

統計年報約有 8 成來源資料於 5 月底前公布，以往作業方式須耗時彙整運算及校對，至 7 月中方能完成彙編，現透過資訊系統幫助之下，可快速產出結果檔案，約 6 月中即可發布年報資料，即時提供具時

間序列之施政成果統計資料，整體時效約提前 1 個月。

四、數據資料庫化，提升資料使用便利性

系統本身可將資料儲存並隨時間累積成具豐沛數據的資料庫，將資料有效整合且集中管理，除降低使用搜索時間，亦可針對個別需求進行應用，如檢視、排序及區間篩選等動作，有效提升使用資料之便利性。

肆、結語

近年桃園市政府積極推動統計資料與資訊科技整合，將資訊系統導入統計之應用，不僅運程式語法提升資料蒐集時效及品質，更輔以資料庫化有效擴展統計資料應用性，目前應用於統計年報頗具成效，未來將透過其整合資料運算規則及自動產製之功能，推廣至其他常川辦理之統計刊物，期

許能由統計資料蒐集、運用及推廣等多元面向持續精進，並透過與資訊工具之結合，提高同仁工作效率，以探討更多市政統計資料，將分析結果作為精進本市施政參考，發揮統計支援決策效能。❖