

資訊技術在戶口及住宅普查上之應用與發展

研究人員：羅國華、劉惠玲、周元暉

服務機關：行政院主計處

一、研究緣起與目的

普查作業繁雜且資料量龐大，須用大量經費與人力，因而如何有效運用資訊技術，提升普查整體效益相當重要。尤其在個人電腦快速發展、區域網路及網際網路盛行後，資訊技術在普查上運用日增，已造成普查作業上重大的變革，有鑑於此，本次普查規劃乃積極進行資訊技術興革，以增進普查作業效率及資料應用範疇。

二、研究方法與過程

方法上先檢討歷次普查作業得失，蒐集各國普查文獻及其資訊技術應用情形，了解國內公務登記檔及相關資訊環境，並進行必要的測試與評估後，確定作業內涵與流程，包括O C R系統的建置、連結公務登記檔案、導入G I S技術、充分利用網際網路、建置行政管理系統、改善主機系統運用環境等。囿於經費，除O C R及G I S的底圖外，其餘各項相關的作業規劃、方法設計、程式開發及資料連結運用等技術，均由行政院主計處在未增加人員之下順利完成。

三、研究發現與建議

（一）研究發現

1資料處理時間五個月，較七十九年提早三個月完成，減省表件調閱人力及存放空間。

普查表經O C R掃描辨識後進行線上檢誤，有效提升資料品質，減少人工調閱原始表件，免除列印錯誤報表，節省存放空間，並可供光碟影像查詢調閱，共計作業時間五個月。較七十九年O M R作業，提早三個月完成，節省人力約二分之一、紙張用度一千三百箱、作業用磁帶二千捲。

2 農漁、工商普查廢績運用 O C R 系統，並首次建立普查中文字母體名冊，使資源充分利用。

O C R 系統及設備廢績於八十九年農林漁牧業普查、九十年工商及服務業普查及其他專案調查使用，達到資源共享，設備充分利用目的。另外擷取辨識普查表影像中文地址，據以首次建立普查中文字母體名冊，供為各種抽樣應用，增進普查效益。

3 連結公務登記檔案，編製普查底冊，修補普查資料，增進資料品質，並替代部分問項，節省調查經費與人力。

連結戶籍資料建立普查底冊，減少漏查，並於普查後做為普查資料修補基礎，增進資料品質。另以房屋稅籍檔資料取代房屋面積、樓層、竣工年份、構造別等普查問項，連結成功率約九十%，未成功者另行以熱檔方式插補，大幅節省調查經費與人力。

4 導入 G I S 建立數值化普查區，繪製普查地圖節省製圖經費，增廣普查資料應用範疇。

運用 G I S 技術在兩直轄市建構數值普查區，使小地區統計得以建立，擴展普查資料應用範疇。電腦印製普查地圖，不僅規格標準一致，更大幅節省人工繪製費用。

5 建立網際網路郵件收送系統及普查網頁，加速訊息傳遞效率，便利普查資訊取得。

建立網路郵件收送系統供為各縣市的聯繫及溝通管道，簡省文書作業，有效提升效率。而建置普查網頁置放普查相關訊息，使各界能隨時隨地查閱。

6 開發行政作業系統，使作業程序標準化，便於管理及減少錯誤，減輕人力負擔。

建置行政電子作業系統，使相關行政作業標準化，並可透過網路傳輸資料，加速處理時效，減少人為疏失，降低管理人力需求。

（二）研究建議

1 推展資訊系統的建置與整合，以充分發揮各項運用之效能。

目前行政院主計處正加強利用網際網路，研發O C R系統共通性表單及自動註號功能，擴大連結各機關公務登記資料，以及精進地理空間資料的整合運用等，若能建置適當的資訊系統，整合資料與流程，將更加發揮整體效能。

2 標準化中文內碼及地址編碼，以促進資料的流通與連結運用。

各機關所建立電子檔，中文內碼未能一致，各地區地址編碼常缺乏規則性，致使資訊連結運用困難。為予改善，目前行政院主計處已在「第四期統計中程計畫」中，增進各機關電子檔案之標準化，期增進運用層面。

3 建立政府登記資料的流通與共享機制，以使資源得到最大效用。

各政府機關公務登記電腦檔，在資料的內涵定義、涵蓋面完整性、品質落差、格式標準化、登記時間差等仍有諸多問題尚待克服，須透過行政體系協調解決。並為避免資料因索費而無法取用，宜建立各機關資料的流通及共享機制，以獲得最大效用。

4 掌握設備環境的改善及技術趨勢，以能配合發展之需要。

運用新的方法及技術，常須引進新的軟硬體設備，或是就現有環境加以改善，因此適時適所的配合應予重視。對於資訊發展的趨向應多了解，以適當導入技術方法。

5 加強人員的資訊涵養，因應技術的不斷精進。

隨資訊技術多元發展且規模日趨複雜，亟需長期的規劃及維護管理能力人員，因此應積極加強人員資訊知能之培育，以延續並創建更多的運用成果。