

國內交通運輸相關機構每年進行為數不少的研究計畫，這些計畫常有一個共同點即是需要蒐集數據資料以進行深入分析。然而，國內定期蒐集與公告的資料多屬簡單的總計統計數據，所能提供的訊息相當有限，是以多數研究計畫必須個別進行調查，以取得深入分析所需資訊。這些個別調查固然符合個別計畫所需，卻容易因缺乏橫向（與其他計畫之間）整合而重複性過高、因缺乏縱向（跨期）整合而無法進行跨期分析，是以倡議建構共享運輸資料庫以提升資料蒐集之成本效率與國內運輸研究之動能。

以美國為例，美國大都會區（例如舊金山灣區）歷年之旅運調查，成為旅運行為相關研究重要的支柱，據此發表之研究報告與論文不計其數。在空運方面，目前很多詳細的個體資料均公開可得，也因此間接促成美國空運研究之蓬勃發展。例一「票價與轉機情況」：運輸供給與需求分析中，「價格」是一個相當重要的要素，缺乏價格資訊的供需分析，通常無法獲得合理的結果。是以，美國政府規定航空公司須按季呈報個別機票資訊，每十張機票即須呈報一張。該資料不僅提供票價資訊，亦包含起迄與轉機機場等資訊，是故可用於航線選擇相關研究、分析機場成為轉運中心之可行性。例二「航班運作情況」：詳實記載全美主要機場（包括之機場數量逐年遞增）之個別航班運作情形，資料包含表定與實際之到離時間、起降時之風速與能見度等，該資料庫對於機場運作效率與安全等相關研究提供相當重要的一手資訊。

綜觀美國實例，幾個特點或可供國內參考：(1) 詳細之個體資料；(2) 利用網站定期公告與更新；(3) 詳細之資料說明檔。個體資料可以總計成為統計數據，但反之則不然，是故詳細個體資料提供較大之分析運用彈性；另外，其亦較利於統計等數學模式之構建。由於科技發展迅速，詳細個體資料所需之儲存設備與傳輸速度已經不成問題，故可利用網頁提供公開資訊、並定期更新，有利於資訊之傳播與處理效率；對於需要限制特定人士才能取得之資訊，亦可透過帳號的控管加以區隔不同等級之使用者。資料說明檔則是資料普及運用之必要條件，每一個資料欄位皆有清楚之定義說明、甚至範例，有助於使用者理解、避免誤用；同時亦可減輕資料管理單位之行政負擔（例如減少回覆使用者疑問之數量）與

避免因管理人員人事更替所造成之資料謬誤。

然而，交通運輸相關資訊實在相當龐大與複雜，建立資料庫非一夕可成，可能需要解決之議題包括：(1) 到底要定期蒐集那些運輸資訊？(2) 怎麼樣的資料更新頻率較恰當？(3) 資料取得與資料維護的權責單位？第一個議題，或許我們可以試著從現有資料著手，彙整並清楚呈現相關機構目前儲存資料與曾經做過之大型調查資料；下一步則進行長期規劃，整合相關資源與調查，建構較完整且實用之資料庫。至於更新頻率，則須在資料取得成本與資料用途間取得一個均衡點，有些資料或調查可能數年更新一次即可，例如旅運行為調查，由於其相對的穩定，不一定要時常更新；有些資料卻要每日更新，例如航班運作情況之資料，因為涉及運作細節，需要短時間之動態資訊。權責單位則建議為各業別之主管機關，然後透過單一網站整合各業別資訊，讓使用者能方便地取得所需資料。

構建與共享運輸資料庫需要解決的議題當然不只上述三項，更重要的是需要產官學界一起努力建立制度、逐步施行，初期施行當然需投入較多心力與成本，但長期而言應可產生一個正向循環，達成提升資料蒐集之成本效率與國內運輸研究動能之目的。（作者：交通大學運輸科技與管理學系助理教授）