

宏國學校財團法人宏國德霖科技大學

109 年度補助教師從事校務研究計畫成果報告書



利用地理資訊系統空間分佈技術進行生源分析（一）

計畫主持人：黃任億

執行期間：109年08月01日至109年10月31日

執行單位：休閒系

中華民國 109 年 10 月 30 日

宏國學校財團法人宏國德霖科技大學補助教師從事校務研究計畫成果摘要表

申請案編號： 10907 (此欄由校務發展中心填寫)

單位	休閒系	姓名	黃任億	職稱	助理教授	分機	144
研究議題	利用地理資訊系統空間分佈技術進行生源分析（一）						
實際執行期間	自 109 年 08 月 01 日至 109 年 10 月 31 日止。						
研究目的	<p>(建議以具體且簡要文字說明本議題研究之目的)</p> <p>近年來面臨少子化的威脅，各級學校都為了生源一事傷透了腦筋，特別是私立學校的存活有一大半受制於生源的穩定性，因此了解整體生源的概像對學校而言是一個很重要的工作。一個學校的生源除了受制學校本身的知名度及社會風評外，學校所在的地理條件也是相重要的一環，特別是了台灣目前因為學生與學校呈現僧少粥多的局面，很多學校已經逐漸變成社區型的學校，很多生源皆來自學校週邊地區為主，遠距跨區或跨境就學的學生已為零星少數，而本校，宏國德霖科技大學目前就很符合社區型大學的現況，因此在這種趨勢下分析學校週邊地理資訊作為未來制定招生策略可說是一種不錯的選項。因此，本研究試圖利用目前校方現有的資料，為校方建立一個專門分析生源的學生資料庫，同時檢視校方還有哪些資料沒有建置但是卻很重要的資料屬性需要建置，以期為校方建置一個完整學生屬性資料庫。另外，本研究也希望能透過這次的資料分析提供校方對本校生源特性的整體認知，進而能提供校方未來招生建議及策略。</p>						
研究對象	<p>(建議以研究變項具體羅列待研究之問題)</p> <p>為了解本校目前在校生生源在地理空間上的分佈狀況，本研究採取的研究分析對象為本校目前在學除了109學年入學新生（資料尚不完全）外的所有日間部學生。</p>						
使用分析資料內容及範圍	<p>(建議分別敘明所需資料的內容及範圍，包括系統表單名稱、欄位名稱及資料範圍，如「所需資料內容及範圍：○-○學年度大學部學生學籍資料，所需欄位名稱：學生之系所別、入學管道欄位」)</p> <p>本研究根據研究分析所需配合目前校方提供的現有資料，本研究現下使用資料的內容及範圍為在學學生的資料，包括姓名、通訊地址、班級系科、入學年份、入學方式、學號、性別、身份別、畢業學校等資料。另外本研究希望未來能進一步建置戶籍</p>						

	地址、家庭狀況（單、雙親，中或低收入戶別）、打工狀態、入學成績...等等，做為未來研究分析時可以運用的相關資料。
研究結果及建議	<p>(建議依研究問題一一說明研究結果及建議)</p> <p>根據分析結果圖1顯示，本校確實可被視為一個區域型的高等學府，學生來源由土城地區往外輻射遞減，除了土城區（佔718位學生）本地外，鄰近週邊的板橋區（佔684位學生）亦是本校最多學生來源的地區，其次是中和區420人、樹林區226人、三峽區197人及新莊區191人，再其次是永和區86人、三重及鶯歌各57人、萬華區54人、新店53人，其餘地區則都是學生數50人以下。雖然上述幾行政區市本校主要的生源區，但是其中幾個地區中亦有其他的技專院校為本校的生源威脅對手，如中和區的華夏科大、新店的景文科大及板橋的亞東技術學院和致理科大。本校目前對於景文科大、致理科大及亞東技術學院三校而言在排名上相對弱勢，僅略優於華夏科大，因此在板橋區的學生，雖然目前生源較多，但若未來學子成績可以的話選擇本校就讀意願相對會弱一些，在這方面，除了固守中後端學生生源外，要搶板橋區的學生，勢必以先提昇本校排名及名聲為主要優先工作。在中和區及新店區部份，本校相對華夏科大仍有些微的優勢而且學生來源也多，所以可視為除了土城地區之外的首要的耕耘目標之一，而相對來本校的新店生源較少，同時又有景文科大在地的優勢，所以新店可以做為較後端的耕耘地區。而三峽區、新莊區、樹林區雖然沒有在地大專院校的競爭，目前也為本校的生源大宗，但鄰近位於桃園龜山的龍華科大卻有一定的磁吸效應，因此在經營上建議也需要如同板橋區一般，以提昇本校排名及名聲為主要優先工作，藉以吸引提高該區域潛在學生到本校就讀的意願。</p> <p>除了從行政區分佈圖分析生源外，從細一點的鄰里生源數中也可以發現一些趨勢。從分析結果顯示（圖2），有兩個主要的區塊呈現藍色，除了樹林區南園里外，分別是大部分的土城地區及三峽區靠近土城的北邊幾個鄰里（龍埔里、永館里、礁溪里、鳶山里、中正里、介壽里及大埔里），其中又以樹林區南園里、三峽龍埔里、永館里及鳶山里生源相對較多，因此這幾個里應該可以視為除了土城區外本校應該首要經營耕</p>

耘的主要區域。而土城區部份，雖然本校主要的學生都來自於土城區，但其實生源在空間上的分佈卻分佈不均，從圖2可以明顯的看出，除了週邊板橋區溪福里有達到30人外，土城區境內僅有清河里貢獻超過30位生源達到33人，其次土城區相對較多的生源的鄰里(超過20人)包括清溪里、廷寮里、永富里以及將近20人(19人)的永寧里，因此，換句話說，本校對於生源的經營大方向可以有優先順序，以上述幾個鄰里為優先考量的重點耕耘區，其餘部份再逐次加入經營。以上分析僅從本校現有在學學生的空間分佈狀況做分析，不過，若單獨從這樣子的資料來看對於推測未來的潛在生源分析可能還是不足夠的。

另外，根據本校周邊鄰里15-19歲的適學人口分佈圖顯示（圖3），以土城區為主要分析區域發現，埠林里、清溪里、金城里、清水里及永寧里潛在的就學人口都達到400人以上，尤其是埠林里更是達到522人，因此若配合圖2的分析，不難發現，有部分的鄰里是同時具有高潛在生源及在本校有高在學學生比例的區域，如清溪里及永寧里，這兩個區域是本校除了清河里外應該最優先考量重點耕耘的鄰里，而埠林、金城、清水這三里雖然目前在校生相對較少，但是貴在潛在生源較多，因此針對這些區域來說，也必須視為本校生源經營拓展的加強重點。當然，至於目前在校生相對較多的廷寮里及永富里也是不可鬆懈經營的區域。以上的分析結果是以目前現有的資料做為分析基礎，若之後有更進一步的屬性及空間資料的搭配，應該能更有效的提出相關的結果及建議。

(建議依研究發現及結論，提出校務發展或決策之「具體建議」)

針對上述的分析結果，建議本校可以優先從土城地區清溪里、永寧里、清河里這三個里做為重點耕耘的目標，輔以埠林里、金城里、清水里、廷寮里及永富里等五里作為主要的生源經營區域。透過本校現有的各項大型計畫及未來規劃申請的計畫，結合重點耕耘鄰里的資源，以及與各里的里長打好關係，加上善用本校的學生資源以服務鄰里，與鄰里打好關係，藉此建立本校優良的名聲及排名，同時亦吸引各鄰里潛在的生源，也落實本校德化學子霖沾社會的校訓，永續經營本校。

提供校務發展
具體運用方向

附件	生源分析分佈圖層1、圖層2、圖層3、圖層4
研究結果之 實際運用 (可複選)	<p><input checked="" type="checkbox"/>供本校校務發展及決策之參考</p> <p><input type="checkbox"/>投稿國內外學術研討會並獲發表 (<input type="checkbox"/>國內研討會，會議名稱：_____； <input type="checkbox"/>國外研討會，會議名稱：_____，會議日期：_____)</p> <p><input type="checkbox"/>投稿國內外學術期刊並獲發表 (<input type="checkbox"/>國內期刊，期刊名稱：_____，刊登日期：_____； <input type="checkbox"/>國外期刊，期刊名稱：_____，刊登日期：_____)</p> <p><input type="checkbox"/>指導學生完成學位論文</p> <p><input type="checkbox"/>指導學生完成專題製作</p>

註：1.本表如不敷使用，可自行延伸。2.結案報告書需5~10頁。