

參、研究方法

本研究在方法上兼顧質與量的研究取向，一方面以量化的資料為主，建立預測模式，以預測未來十年與學齡人口變動有關的發展趨勢；另一方面，針對這些預測的發展趨勢，凝聚專業共識發展解決策略，以解決當前學齡人口減少的壓力。

本研究的資料來源包括內政部、經建會、教育部等政府單位所提供的為準，主要參考的研究報告及官方資料如下：

1. 內政部的人口政策、學齡人口推估資料；
2. 經建會人力處的科技人力推估報告；
3. 教育部統計處、中教司師資培育與供需資料，高教司、技職司所掌握的招生名額、招生缺額等。

一、趨勢預測各級學齡人口

本研究擬使用的預測模式以灰色模型(grey model，簡稱GM)為主。灰色模型是灰色統計的基礎，亦為灰色系統理論之核心。灰色系統理論將一切隨機變化量看成是一定範圍內變化之灰色量及與時間相關之灰過程。對灰色量的處理並非藉由尋找統計的規律方法達成，而是將雜亂無章的原始數據經由處理後，尋找出其規律性。經由處理過後的數列轉化為微分方程式，建立灰色模型，再進行預測，即稱之為「灰色預測」。灰色預測法以研究「少數數據不確定」為己任，有別於研究「大樣本不確定」的概率與數理統計；也不同于研究「認知不確定」的模糊集合論(韓季霖，民90；鄧聚龍，民89)。

其他輔助預測工具以SPSS ARIMA 模式為主。預測的程序從研究數列屬性的界定、預測模式的選擇與診斷、預測模式建立、進行學生人數中長期的預測。