

運用序列樣式探勘技術於考生選填志願之研究

研究生：鄢玉慧

指導教授：蔡介元 博士

元智大學

工業工程與管理研究所

摘要

為了在眾多競爭的學校科系中瞭解系所本身的定位，並且提供管理層面的比較依據以爭取更多優秀學生就讀，在過去有許多研究利用各方面的指標來探討大學校系的前後排名順序，但卻多未使用實際學生的志願選填資料作為實證來源。因此，本研究提出一有系統的分析方式，利用序列樣式探勘方法中的 AprioriAll 演算法，探勘大學聯招考考生選填志願序列中的單一維度頻繁序列樣式，藉由『最適支持度』門檻值設定方式來控制序列樣式結果的數量，找出目標系所主要的競爭對象，之後再針對 2-sequence 頻繁序列樣式繪製距離以及支持度的序列樣式散佈圖，並針對散佈圖中各象限的系所提出相對應的管理策略。最後，應用多維度序列樣式探勘，分析不同學生性別以及居住縣市所屬區域與選填志願序列之間的關係。為了驗證本研究方法之可行性，本研究以九十二年大學聯招考考生選填志願序列的實際資料庫作為研究對象，探討與目標系所(元智工工)在選填位置上具有前後選填關係的其他系所項目，用以實作本研究所提出以序列樣式探勘為基礎的分析流程。透過本研究所提出之分析流程，各校系將可以更瞭解本身在學生選填志願序列中的定位，並針對相關校系提出不同的管理策略。

關鍵詞：資料探勘、序列樣式、大學聯招、多維度序列樣式