

決策樹用於推廣教育課程之探討

陳傳猷、楊豐兆

E-mail: 9222557@mail.dyu.edu.tw

摘要

目前政府大力提倡終身教育，積極推動教育回流政策，國民對自我的教育學習期許提高，大幅增加推廣教育的市場。面對國內百餘所大專院校積極投入推廣教育市場，使得競爭日趨激烈，推廣教育的經營也就更加困難。因此掌握學員學習動機並提昇開班優勢競爭力是推廣教育部門努力經營的重點，如此才能使推廣教育永續經營。決策樹是資料探勘的重要技術，可以協助使用者從資料庫擷取有用的資訊並且轉換為知識。本研究藉由學員報名資料庫探討影響推廣教育課程的主要因素，除利用統計交叉分析及卡方檢定外，同時配合使用Berry & Linoff 於1997年所提出的決策樹(Decision Tree)歸納法進行分析，以利建立一個符合學員需求的課程規劃系統架構。本研究利用決策樹 Answer Tree 軟體的使用決定學員資料的自變項及依變項，經由演算分類可以將學員到課情形建構出分類樹模型，提供決策單位課程規畫的參考依據。

關鍵詞：推廣教育，決策樹、統計交叉分析、卡方檢定

目錄

第一章 緒論	1.1研究背景與動機	1	1.2研究目的	2	1.3研究範圍與限制	2	1.4研究流程	3	1.5論文架構	4
第二章 文獻探討	2.1關鍵名詞釋義	5	2.2大學推廣教育	6	2.3資料探勘	8	2.4資料庫相關議題	15	2.5決策樹模型	19
第三章 研究方法	3.1定義問題	22	3.2研究架構建立	23	3.3資料檢視與處理	25	3.4決策樹(Decision Tree)歸納法探討	35	3.5建構決策樹模型	37
第四章 實驗結果分析	4.1資料來源與檢視	47	4.2決策樹建立	50	第五章 結論	51	5.1結論	55	5.2未來研究建議	55
參考文獻										57

參考文獻

- 中文部分 1. 鄔文萍，「我國大學推廣教育發展之探討」，東吳大學企業管理研究所碩士論文，民國90年。 2. 胡夢鯨，「終生教育典範的發展與實踐」，台北師大書苑，民國86年。 3. 樓玉玲，「以資料發掘技術分析政大通識課程」。國立政治大學資訊管理研究所碩士論文，民國87年。 4. 楊亨利、林幸怡，「先前知識導向的資料發掘」。中山管理評論，六卷三期，903-946，民國86年。 5. 吳旭志、賴淑貞，「資料探礦理論與實務-顧客關係管理的技巧與科學」，維科圖書，民國90年。 6. 彭文正譯，「資料探礦-顧客關係管理及電子行銷之應用」，維科圖書，民國90年。 7. 楊亨利、林幸怡，「先前知識導向的資料挖掘」，中山管理評論，六卷三期，民國86年。 8. 邱皓政，「量化研究與統計分析」，五南圖書，民國91年。 9. 袁熒助，「應用線上分析處理於網站自動化統計機制之研究-以技職課程網站為例」，國立台灣師範大學工業教育研究所碩士論文，民國91年。 10. 羅文琪，「建立物理治療門診患者功能關聯群之初探-以肌肉骨骼系統疾病患者為例」，國立台灣大學醫療機構研究所碩士論文，民國91年。 11. 黃國光，「SPSS與統計原理剖析」，松崗電腦圖書資料股份有限公司，民國91年。 英文部分 12. Kurt Larsen & David Istance, (2001) "Lifelong learning for all "Centre for Education Research and Innovation, OECD Observer. 13. Mok, K.H. & Lee, H.H.(2000) Higher Education Policy, 13(4), pp.361-377. 14. Hand, D. J., Blunt, G., Kelly, M. G. and Adams, N. M. (2000) " Data mining for fun and profit". Statistical Science, v. 15, no. 2, 111-131. 15. Han, J AND M. Kamber(2000), Data Mining: Concepts and Techniques, San Francisco, CA, USA: Morgan Kaufmann. 16. UNESCO(1996). Learning: The Treasure within. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century. Paris: UNESCO. 17. Malcolm Tight,(1994). Alternative Models of Continuing Higher Education Canada, Finland, The United Kingdom. Higher Education Management. Vol.6. NO.2. 18. W. J. Frawley, G. Piatetsky-Shapiro, and C. J. Matheus, (1991). Knowledge Discovery in Database: An Overview, Knowledge Discovery in Database, California, AAAI/MIT press, 1-30. 19. M. J. A. Berry and G. Linoff, (1997). Data mining Technique For Marketing, Sale, And Customer Support, Wiley Computer. 20. U. M. Fayyad, (1996). Data Mining and Knowledge Discovery: Making Sense out of Data, IEEE Expert, Vol.11, No.5, 20-25. 21. Customer Retention Associates <http://www.customerloyalty.org/>. 22. Rauber Andreas,(1996)"Cluster Visualization in Unsupervised Neural Networks" Diplomarbeit (Master Thesis, in English), Technische Universit Wien, Austria. 23. <http://www.spss.com.tw>. 24. Answer tree 3.0(2001) user's Guide.