

98 學年度大四工工專題摘要

20	An Integrated Scheme for Feature Selection and Parameter Setting in the Artificial Neural Network and its application to be a Medical decision support system	
指導教授	葉維彰 教授	
參與學生	9534041 吳子儀 9534044 劉殷誠 9534050 陳俗玄	
摘 要		
題目的由來 近二十年來惡性腫瘤高居國人十大死因榜首，其中肝癌又占死亡人數二成，堪稱國人一大殺手。台灣地區成年人，每五人至六人就有一位是B型肝炎帶原者，換句話說，國內約有三百萬帶原者，為併發癌症致死的高危險群。為此，結合前人研究之病理資料，與資料挖礦等統計手法，探討與分析肝癌致死原因，並建立預測模型。 題目的描述 將所學統計手法投入多種特徵選擇方案，並以類神經網路(ANN)分析並比較各類手法之結果，以及預測模型之效度。 解決的方法 運用相關法、主成分分析、決策樹分析等手法，以人工撿取、軟體輔助運算結果投入類神經網路建立模型，分析肝癌致死原因，並預測其病理參數致死可能性，以助醫療單位診察及控制。 研究的成果 於UCI 資料庫中調閱過去蒐集之肝癌統計資訊，在該資料庫蒐集的十九項病理資料中分別以相關法、主成分分析、決策樹分析撿取六至十一項特徵做進一步探討。目前已有兩方法之結果完成，未來預計將所有完成之統計結果再次交叉比對，檢討並比較各類方法差異。		