

19	建構 TFT-LCD 陣列製程事故診斷方法及其實證研究	
指導教授	簡禎富	博士
參與學生	u920804 黃守敬 u920805 林俊宇 u920830 林昶志 u920833 翁成權	
摘 要		
對於 TFT-LCD 高科技技術產業來說，因複雜的製造程序，不論在製程的前段或是後段，都會蒐集產品通過機台而自動化記錄的參數資料，這些龐大的資料量後面，存有許多隱性的與顯性的管理知識。然而因為製造程序複雜、影響變數眾多，工程師往往無法從收集的龐大資料中，迅速有效地察覺可能導致其中製程異常的原因或是歸納造成產品品質不良的因素，更遑論從資料中發現先前隱藏不知的重要訊息。透過所蒐集的製程資料，利用資料挖礦方法，從大量的原始資料（Raw data）中加以統計、分析，得到有意義的樣型，以釐清缺陷產生與製程的關連性，並可更進一步的進行製程的改善與事故診斷。本研究針對 TFT-LCD 面版測試資料，發展製程事故診斷資料挖礦架構，對資料進行特徵萃取與描述，以找出問題特性的樣型特徵，達到反應製程監控與快速故障排除，作為工程師進一步解釋發生原因的參考依據，以達到工廠事故診斷與良率提升之目的。本研究並以某 TFT-LCD 廠之案例為實證，以檢驗本研究架構之效度。實證結果發現本研究所發展的架構及使用之資料挖礦方法可以有效協助工程師在短時間內縮小造成事故的原因找出問題的真正原因。		
關鍵字： 事故診斷、資料挖礦、決策樹、TFT-LCD		