

以ANP建置製造業導入RFID指標分析之決策機制

研究生：林志宏

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

在歷經2008年及2009年經濟衰退影響，RFID在2010年恢復狀況良好，預測未來五年期間成長最快的應用項目為製造業、商業服務領域、醫療與生命科學產業、零售商店及物流業。

因生產製造業為台灣主要核心產業，遂引發研究探討製造業導入RFID指標分析之決策機制的議題。

本研究首先，廣泛蒐集RFID相關文獻，及各產業導入RFID的應用案例，藉以了解RFID在各產業導入的考量因素，作為分析探討製造業導入RFID評估因素，佐以ANP分析其評估因素之權重。

歸納整合製造業導入RFID評估分為4大構面及12項評估指標權重及排序分別為：

成本面- RFID硬體成本: 權重0.19061; 排序1、後續維護成本: 權重0.0838; 排序6、系統整合成本: 權重0.1535; 排序3

效率面- 提昇作業效率: 權重0.0861; 排序5、生產履歷追溯: 權重0.0302; 排序10、資訊準確即時共享: 權重0.0317; 排序9

企業環境面- IT基礎程度: 權重0.0354; 排序8、公司高層決心: 權重0.1568; 排序2、團對組成與技術能力: 權重0.1444; 排序4

其它考量因素面- 作業環境與干擾問題: 權重0.0186; 排序11、合作夥伴技術能力: 權重0.0111; 排序12、系統擴充彈性: 權重0.0577; 排序7

關鍵詞：ANP RFID