

# 運用系統工程於服務業創新服務模式分析-以居家保全為例

薛泓其、金憲；余豐榮

E-mail: 9511713@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

全球化、國際化、數位化已是產業發展的趨勢，我國產業結構也轉為以科技驅動之創新服務業為主。近年來國內服務業已達生產毛額七成以上，顯示國內服務業之重要地位。國內服務業競爭激烈，創新成為維繫永續發展之重要途徑，不論是產品、服務流程或是營運模式的創新，不斷滿足顧客日益增加之需求，方能保有競爭力，以達永續發展的目標。本研究以系統工程三維結構概念為基礎，結合模式分析、INCOME模擬及AHP決策分析等方法，建構服務業創新模式的流程，意欲提高服務產業的競爭優勢。並以保全服務業為例說明創新模式之應用；由於國內都會型建築型態以大樓為主，被動式的消防系統，並不能提供住戶一個安全的居住環境。本創新模式模擬驗證結果顯示，以RFID系統為主的創新防災保全服務系統可在火災發生時，由監控中心提供民眾正確的逃生方向，提供顧客更安全、有效率的保全系統，以因應快速變遷的社會。讓大樓內的防災保全系統不再只是提供住戶被動的逃生功能，為較佳方案。只是提供住戶被動的逃生功能，為較佳方案。

關鍵詞：系統工程三維結構；創新模式分析；INCOME模式模擬；保全服務系統；AHP決策分析

## 目錄

封面內頁 簽名頁 授權書 iii 中文摘要 iv ABSTRACT v 誌謝 vi 目錄 vii 圖目錄 ix 表目錄 x 第一章 緒論 1 1.1 研究背景與動機 1 1.2 研究目的 4 1.3 研究方法與流程 5 1.4 研究範圍與限制 7 第二章 文獻探討 8 2.1 國內服務業的發展現況 10 2.2 國內保全業的發展 12 2.3 系統工程之定義與發展 13 2.4 系統工程於產品開發平台建置的應用 17 第三章 系統工程在服務業創新上的應用 20 3.1 模式分析與創新服務流程之關連性 20 3.2 系統工程三維概念 21 3.2.1 邏輯維 22 3.2.2 知識維 23 3.2.3 時間維 24 第四章 範例應用 38 4.1 現況模式分析階段 39 4.2 創新模式的建構 42 4.3 創新模式的分析 45 4.4 創新模式的可行性分析 52 4.5 創新模式的決策分析 53 第五章 結論與建議 58 參考文獻 60 附錄 62

## 參考文獻

1. 中小企業升級轉型資訊網 (2004) : <http://www.technomart.org.tw/chi/news/business.php?mode=view&id=307> 2. 行政院經濟建設委員會資訊網 (2003) : [http://www.cepd.gov.tw/page/pagetype21\\_sub.jsp?no=563&pageno=12&typeno=16&nowpage](http://www.cepd.gov.tw/page/pagetype21_sub.jsp?no=563&pageno=12&typeno=16&nowpage) 3. 吳萬益、林清河 (2000) , 企業研究方法, 華泰圖書出版公司, 頁455-461. 4. 經濟部投資業務處-全球台商e焦點 (2004) : <http://twbusiness.nat.gov.tw/paper/y04/11/14-241.htm> 5. 賀增原 (2004) , 整合系統工程與設計螺旋步驟應用於船舶設計之探討, 中船季刊, 25 (2) , 頁20-29. 6. 鄭善印、陳維耿 (2005) , 我國保全業現況之分析, 中央警察大學警學叢刊, 35 (4) , 頁1-20. 7. 蔡淑娟 (民91) , 保全業新武器—智慧卡保全系統, 網路資訊雜誌, 頁156-160. 8. 錢筑萍 (1996) , 系統工程在產品開發過程之應用—中小企業應有之認識, 量測資訊, 49 (5) , 頁16-21. 9. 戴守志 (1998) , 從資訊技術談企業的流程創新, 量測資訊, 60 (3) , 頁71-76. 10. 薛紀建、林啟良、駱國勝、劉志明 (1992) , 系統工程之回顧及其應用實例, 電信技術季刊, 12 (1) , 頁1-19. 11. 韓光渭 (1997) , 系統工程與倫理, 自編, 頁2-1 ~ 2-2. 12. Hongbo Lan, Yucheng Ding, Jun Hong, Hailiang Huang, Bingheng Lu(2004), A web-based manufacturing service system for rapid product development, Computers in Industry, 54, P.51-67.