

# 決策支援系統應用於台灣中草藥製劑產業發展模式

林志成、蕭志同

E-mail: 9607808@mail.dyu.edu.tw

## 摘要

目前西方醫藥對於許多重大疾病的醫治尚未找到根治方法，而在新藥的研發上也面臨了很大的瓶頸，因而促使科學家們逐漸轉回自然界中尋找可能的答案。近幾年來，在經濟部與衛生署中醫藥委員會的規劃下，國內產官學研均積極從事中草藥的研發，期望能開發本土特有的中草藥產業。台灣中草藥製劑產業發展自光復初期以來，其發展牽涉廠商資產規模、消費者需求量、臨床研究能力等因素，彼此環環相扣，互為因果。因此台灣中草藥製劑產業之發展為一動態且複雜的問題。事實上政府資金補助、廠商資產規模、消費者需求量等，皆會影響台灣中草藥產業的發展。本研究使用系統動態學，以整體觀的角度探討台灣中草藥產業之系統結構，並了解其系統行為，針對台灣中草藥產業做動態模擬。經由分析結果與模擬，對台灣中草藥產業的影響做探討。研究結果顯示廠商研發經費增加、投入研發廠商家數比率增加以及消費者需求量增加時，中草藥產品總產值、外銷值及銷售值有明顯的增加。而政府資金補助增加時，中草藥產品總產值、外銷值及銷售值也呈現成長的趨勢；政府資金補助減少時，其成長趨勢較為緩慢。

關鍵詞：中草藥製劑產業；系統動態學；政策模擬

## 目錄

中文摘要	英文摘要	誌謝辭	內容目錄	表目錄	圖目錄	符號說明	第一章	緒論	第一節	研究背景
與動機	第二節	研究目的	第三節	研究流程	第四節	研究範圍	第五節	論文架構	第二章	
文獻探討	第一節	中草藥產業相關文獻	第二節	台灣中醫與中草藥產業發展大事紀	第三節	台灣中				
中草藥產業發展現況	第四節	中草藥產業特性	第三章	研究方法	第一節	系統動態學的起源、定義與應用				
	第二節	系統動態學的方法論基礎	第三節	系統動態學之模式建構步驟	第四節	模式校度之類別				
	第五節	系統動態學之發展與應用	第四章	模型建構	第一節	質性模式	第二節	量化模式	第五章	
結果模擬與政策分析	第一節	結果模擬	第二節	政策分析	第六章	結論與建議	第一節	結論		
	第二節	建議	參考文獻	附錄A	附錄B					

## 參考文獻

- 一、中文部份 台灣年鑑[線上資料]，來源: [http://www.gov.tw/EBOOKS/TWANNUAL/show\\_book.php?path=3\\_008\\_009](http://www.gov.tw/EBOOKS/TWANNUAL/show_book.php?path=3_008_009) [2005, March 22]。行政院衛生署中醫藥委員會編制(2006)，我國實施中藥GMP之現況說明[線上資料]，來源: <http://www.ccm.gov.tw> [2004 May 3]。行政院衛生署編製(1997)，藥品優良臨床試驗規範(1997)，台北:編製者發行。行政院衛生署編製(2000)，行政院八十九年七月十日台八十九經二 七五五號函核定「中草藥產業技術發展五年計畫」，台北:編製者發行。行政院衛生署編製(2000)，行政院八十九年五月二十六日行政院第四次生物技術策略(SRB)會議結論，台北:編製者發行。行政院衛生署編製(2001)，行政院九十年十月第三次修正案之「加強生物技術產業推動方案」，台北:編製者發行。行政院衛生署編製(2001)，行政院九十年五月二十五日行政院第五次生物技術策略(SRB)會議結論，台北:編製者發行。行政院衛生署編製(2004)，中華民國九十二年版公共衛生年報，台北:編製者發行。行業標準分類[線上資料]，來源: <http://www.dgbas.gov.tw/> [2006, May 22]。行政院衛生署中醫藥委員會(2003)，臺灣中草藥臨床試驗環境與試驗法規，台北:編製者發行。行政院衛生署中醫藥委員會(2003)，臺灣中醫藥整合與前瞻，台北:編製者發行。吳佳霖(2004)，以TFT-LCD面板廠為運籌中心之供應鏈協同預測機制研究。國立中山大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。李國貞(1998)，台灣中藥工業現況與展望，工業簡訊，28(5)，1-24。李連滋(1997)，製藥工業，中華民國化學工業年鑑。林信宜(2006)，衛生署中醫藥委員會2006年中醫行動要點(施政目標)，台北:衛生署中醫藥委員會。林昭庚(2002)，中醫藥發展史[線上資料]，來源: <http://nriicm2.nriicm.edu.tw/> [2006, September 25]。林宜信(2003)，中醫藥行動施政目標。明通醫藥，3(5)。柯惠珠(2004)，中草藥區域市場分析－東南亞及日、韓地區[線上資料]，來源: <http://www.itis.org.tw/> [2007, May 24]。范航秉(2006)，製造業附加價值構成分析[線上資料]，來源: <http://www.itis.org.tw/> [2007, February 23]。徐雅芬(2006)，全球植物藥產業概況及市場分析，農業生技產業技刊，5，3-5。徐雅芬(2007)，我國中草藥產業2006年回顧與展望[線上資料]，來源: <http://www.itis.org.tw/> [2007, February 24]。張仁平(2002)，台灣中草藥智慧財產權保護之最新發展[線上資料]，來源: <http://www.moea.gov.tw> [2006, June 22]。張永賢(2005)，衛生署中醫藥委員會組織定位與組織改造之探討，中醫藥年報，23(1)。張成國(2004)，中草藥之國際化，中國醫藥研究叢刊，25，33-53。張慈映(2004a)，中草藥產業發展現況[線上資料]，來源: <http://www.itis.org.tw/> [2006, June 13]。張慈映(2004b)，兩岸植物藥產業發展現況[線上資料]，來源: <http://www.itis.org.tw/> [2006, December 6]。陳幸雄(2005)，以系統觀探討台灣產業的發展。國立交通大學管理科學研究未出版之博士論文。陳堂麒(2003)，台灣中草

藥產業價值鏈逐漸成型[線上資料]，來源：<http://www.herbal-med.org.tw/5Plan/> [2006, September 18]。游啟聰(2000)，植物來源藥市場、技術及應用專題調查[線上資料]，來源：<http://www.itis.org.tw/> [2007, May 6]。詹秋貴(2000)，我國主要武器系統發展的政策探討，國立交通大學經營管理研究所未出版之博士論文。廖美智(2004a)，2002-2003年台灣中草製劑市場供需狀況[線上資料]，來源：<http://www.itis.org.tw/> [2006, September 28]。廖美智(2004b)，台灣中藥廠商結構分析[線上資料]，來源：<http://www.itis.org.tw/> [2006, September 2]。蕭志同(2004)，台灣汽車產業發展:系統動態模式。國立交通大學管理科學研究所未出版之博士論文。謝長宏(1980)，系統動態學-理論、方法與應用，台北市:中興管理顧問公司。蘇三稜，蔡新富(2003)，台灣中醫口述歷史專輯，台北:中華民國傳統醫學會。

二、英文部份 Coyle, R. G. (1996). System Dynamics Modelling: a practical approach. New York: Chapman & Hall. Coyle, R. G. (1998). The Practice of System Dynamics: Milestones Lessons and Ideas from 30 years Experience. System Dynamic Review, 14(4), 343-365. Forrester, J. W. (1961). Industrial Dynamics. MEI YA Publications, Inc. Hermann, C. F. (1967). Validation Problems in Games and Simulations with Special Reference to Models of International Policies, Behavior Science, No.12, P219~224. Homer, J.K., & Hirsch G.B. (2006). System dynamics modeling for public health:background opportunities. America Journal of Public Health, 96(3), 452-458. Jurgen S. (2005). Scenarios and simulations for planning Dresdner Bank 's E-day. System Dynamics Review, 21(1), 5 – 32. Krishna Kaphle, Leasng-Shin Wu, Nai-Yen Jack Yang & Jen-Hsou Lin (2006). Herbal Medicine Research in Taiwan. eCAM 2006, 3(1), 149 – 155. Senge, P. M., & Dyer, K. (2004). Living and learning: a conversation with Peter M. Senge, System dynamic review, 24(3), 20-2. Senge, P. M.(1990). The fifth discipline: the art and practice of the learning organization. New York: doubleday. Wos enholme, E. F. (1990). System Enquiry: A system dynamics approach. John Wiley & Sons Ltd, Chichester.