

2011 年供應鏈管理論文獎

Supply Chain Management Thesis Award

【參選辦法】

宗旨與目的

為提昇供應鏈管理之學術水準及相關產業之競爭力，並鼓勵國內各大專院校進行供應鏈相關領域之優質研究，本會特別辦理【供應鏈管理論文獎】活動，獎勵投入供應鏈管理領域研究之碩、博士生，以培育發展更多供應鏈管理之優秀人才，並增進產學交流。

參賽資格

凡全國各大專院校管理學院、商學院及供應鏈管理領域相關院所之碩士、博士應屆與前一屆之畢業生，皆可報名參加；惟同篇論文以參賽一次為限。

參選組別及錄取名額

本論文獎分一般碩士組、在職碩士組(含 EMBA 等)，及博士組進行評審。評審通過摘要初審、書面複審，完成簡報決審者，由決審委員會議共同選出各組優勝與佳作獎得主。一般碩士組與在職碩士兩組優勝獎以 10 名為限，博士組優勝獎以 1 名為限，各組佳作獎名額不限。

獎勵方式

- (一) 優勝獎：得獎者及其指導教授，於頒獎典禮將獲頒榮譽獎牌乙座及中英文對照獎狀乙紙。碩士組得獎者，可獲頒獎金新台幣貳萬元整，指導教授可獲頒獎金新台幣壹萬元整。博士組得獎者，可獲頒獎金新台幣肆萬元整，指導教授可獲頒獎金新台幣貳萬元整。指導教授為多名者，獎金均分之。
- (二) 佳作獎：得獎者及其指導教授，於頒獎典禮將獲頒榮譽獎牌乙座及中英文對照獎狀乙紙。

📁 評選原則

- (一) 本論文獎報名表，必須經由指導教授簽署認可，否則不予受理。
- (二) 參賽者應注意其所報名之論文絕無抄襲、剽竊情事，得獎後若經發覺，除追回其所獲得之獎金、獎牌外，並負起相關責任。
- (三) 評審過程中，皆以匿名方式處理。即對於參選人之姓名、學校、系所及指導教授姓名...等一律不公開，僅註明論文題目與編號，以保持論文審查之公平性。

📁 審查流程

本論文審查將遴聘供應鏈領域相關之專家及學者進行三階段審查。

【摘要初審】 就參賽者提供之論文精華摘要進行篩選。

【書面複審】 通過【摘要初審】之論文，將就其論文精簡版書面資料，進一步進行書面審查，擇優進入最後簡報決審。

【簡報決審】 舉辦公開發表會，由數位專業評審委員共同聽取參賽者簡報及進行雙向交流，並對外開放。歡迎各界報名參加，請上活動網址報名。

※本論文獎預訂於10月初舉辦頒獎典禮，以公開表揚得獎者及其指導教授，並擴大各界參與及促進產學合作與交流。

📁 報名方式

(一) 網路報名：網址【<http://cma.management.org.tw>】。如有疑問請來電洽詢，電話(02)3343-1180 或 33431177。

(二) 繳件資料：

- ①報名表 1 份(如附件一)
- ②身份證正反影本 1 份
- ③畢業證書或學生證影本 1 份
- ④【論文中英文摘要】至多 2 頁，乙式 4 份
- ⑤【論文精簡版】限 20 頁，乙式 4 份(含參考文獻及附錄)

(以上④⑤項超過頁數部份不予審查，可雙面影印)

◎前二項論文資料(格式與範本如附件二、三)之PDF檔磁片或光碟1份
備齊以上6項資料,並於7月14日前(以郵戳為憑)郵寄至台北市100中
正區羅斯福路一段4號13樓之1,供應鏈管理論文獎工作小組收。

- ※報名資料請上網下載,未依格式填寫或逾期繳件者,將取消參賽資格。
- ※論文資料請事先匿名處理(包含問卷),僅註明論文題目即可,不可出現參賽者姓名、學校、系所、指導教授姓名等。
- ※接獲本會通知進入最後決賽者,應提交完整論文2份,以供進一步審查。

報名繳件期限

即日起至民國100年6月30日(四)前完成網路報名,並於7月14日(四)
前完成繳件(以郵戳為憑,逾期者不予受理)。

報名網址：<http://cma.management.org.tw>

郵寄地址：台北市100中正區羅斯福路1段4號13樓之1

電子郵件：jennyhuang325@mail.management.org.tw

聯絡電話：02-33431180

主辦單位：社團法人中華民國管理科學學會 **協辦單位：**銘傳大學管理學院

2011 年供應鏈管理論文獎

【報名表】

| | | | | |
|-----------------------------------|--|------|----------|--|
| 姓名 | | | | <input type="checkbox"/> 一般碩士組 <input type="checkbox"/> 在職碩士組(含 EMBA 等) <input type="checkbox"/> 博士組 |
| 聯絡方式 | (O) (H) | 手機 : | E-mail : | |
| 服務單位/職稱 | (參賽者具在職身份者,請填寫) | | | |
| 通訊處 | (O) □□□ | | | |
| | (H) □□□ | | | |
| 學校名稱 | | 所 別 | | |
| 論文題目 | 中文 : | | | |
| | 英文 : | | | |
| 論文參選聲明 | 本篇論文未參與過本論文獎過去活動甄選。參賽者簽名：_____ | | | |
| 著作權利授權 | 本人若得獎願意將參加「供應鏈管理論文獎」之論文資料，無償授予社團法人中華民國管理科學學會以光碟及紙本方式重製發行，並得重製成電子資料檔後刊載於主辦單位網站。 參賽者同意簽名：_____。 中華民國_____年_____月_____日 | | | |
| 指導教授 (多名教授指導者,應至少獲得1位教授同意) | 1.姓名 : | 電話 : | 傳真 : | |
| | E-mail : | | 同意簽章 : | |
| | 2.姓名 : | 電話 : | 傳真 : | |
| | E-mail : | | 同意簽章 : | |

※為保障自身參賽權益，請詳細填寫報名表資料，以作為參賽過程及審查結果聯繫與資料建檔之用。

※報名期限 6 月 30 日截止，繳件期限 7 月 14 日截止;逾期末報名與未繳件者，將自動取消參賽資格。

2011 年供應鏈管理論文獎

【 撰稿格式 】

版面格式

A4 紙張橫式打印，以使用 Microsoft Word 軟體編排為原則。邊界設定：上邊界 3 公分、下邊界各 3 公分、左邊界 3.5 公分、右邊界 3.5 公分。除特別說明外，中文字體以標楷體，英文字體以 Times New Roman 為準。

論文題目

中文標題字型標楷體大小為 18 點字粗體，與前段距離 1.5 列，與後段距離 0.5 列；英文標題字型 Times New Roman 大小為 16 點字粗體，與前、後段距離 1 列。置中對齊，單行間距。

摘要標題

字型中黑體大小為 12 點字粗體，與前段距離 1 列，與後段距離 0.5 列，置中對齊，單行間距。

摘要內文

中文字型標楷體大小為 10 點字；英文字型 Times New Roman 大小為 10 點字，左右縮排各 2 個字元，第一行縮排 2 個字元。與前、後段距離 0.5 列，左右對齊，單行間距。

關鍵詞

中、英文摘要後個別附上中、英關鍵詞 3 至 5 組。中文關鍵詞字型為中黑體 10 點字、英文關鍵詞字型為 Times New Roman。關鍵詞標題為粗體，與前、後段距離 0.25 列，單行間距。

主體內文

中文字體以標楷體，英文字體以 Times New Roman 為準。字型大小為 12 點字。第一行縮排 2 個字元，與前、後段距離為 0.25 列，左右對齊，單行間距。文中數學公式，請依序予以編號如：(1)、(2)。

標題 1

字型為中黑體 16 點字，與前、後段距離 1 列，置中對齊，單行間距，以國字數字編號 (一、二)。

標題 2

字型為中黑體為 14 點字，與前、後段距離 1 列，左右對齊，單行間距，以數字編號 (1.1、1.2)。

標題 3

字型為中黑體 12 點字，與前、後段距離 0.75 列，左右對齊，單行間距，以數字編號 (1.1.1、1.1.2)。

頁碼

字型為 Times New Roman 10 點字，依序排列，頁尾置中。

圖表說明

圖、表名字型大小為 12 點字，與前、後段距離為 0.25 列，圖之說明文字置於圖之下方，表之說明文字置於表之上方，並依序以阿拉伯數字編號 (圖 1、圖 2、表 1、表 2)，置中

對齊，單行間距。

文獻引用

文中若有引用參考文獻部份，請以()表之。()內註明以作者姓氏與發表西元年份，如(汪進財，2007；Menendez and Daganzo, 2007)。

參考文獻

參考文獻以文中引述者為限，並請以中文列於前、英文列於後，中文按姓氏筆劃，英文按姓氏字母先後排列。左右對齊，前、後段距離為 0.5 列，單行間距。第一行凸排二個字元。如：

--(期刊論文)

顏上堯、陳俊穎、袁瑞霞 (2007)，「航機維修廠中期修護停機排程最佳化模式之研究」，運輸學刊，第十九卷第二期，頁 121-140。

Menendez, M. and C. F. Daganzo (2007), "Effects of HOV Lanes on Bottlenecks," Transportation Research Part B, Vol. 41, No. 8, pp. 809-822.

--(會議論文)

曾平毅、吳繼虹、廖英志 (2006)，「大型重型機車行駛里程與非法使用狀況之初探」，九十五年道路交通安全與執法研討會論文集，頁 227-236。

洪怡君、劉祐興、周榮昌、邱靜淑 (2005)，「高速鐵路接駁運具選擇行為之研究—以臺中烏日站為例」，中華民國運輸學會第二十屆學術論文研討會光碟。

Lan, L. W. and Y.S. Huang (2005), "A Refined Parsimony Procedure to Investigating Nonlinear Traffic Dynamics," Proceedings of the 10th International Conference of Hong Kong Society for Transportation Studies, pp. 23-32.

--(一般書籍)

張有恆(2005)，航空運輸學，臺北：華泰文化事業股份有限公司。

Gelman, A. and J. Hill (2007), Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models, New York: Cambridge University Press.

--(中譯書)

蔡文彬、許全福譯(2005)，數值方法：工程上的應用，臺北：高立圖書有限公司。

(編輯書之章節)

林淑姬、黃櫻美(2006)，「關係資本之衡量與管理」，收錄於智慧資本管理，鄭丁旺(編)，頁 249-271，臺北：華泰文化。

Duckham, M. and M. Worboys (2007), "Automated Geographical Information," in Belussi, A. et al. (Eds.), Spatial Data on the Web: Modeling and Management, New York: Springer, pp. 109-132.

--(機關出版)

交通部臺灣鐵路管理局 (2007)，工程品質管理手冊。

FHWA (2006), Safety Applications of Intelligent Transportation Systems in Europe and Japan, FHWA-PL-06-001, Federal Highway Administration, Department of Transportation, Washington, D.C.

--(學位論文)

王美婷 (2005)，航機軌跡預測與衝突分析，交通大學交通運輸研究所碩士論文。

Lord, D. (2000), The Prediction of Accidents on Digital Networks, Ph.D. Thesis, Department of Economics, University of Toronto, Canada.

--(網路資源)

交通部統計處 (2006)，民用航空國內客運概況分析，擷取日期：2007 年 7 月 27 日，

http://www.motc.gov.tw/ana/20061220173350_951220.wdl.

Krueger, G. P., Brewster, R. M., Dick, V. R., Inderbitzen, R., and Staplin, L. (2007), Health Programs for Commercial Drivers, Retrieved July 27, 2007,

http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/ctbssp/ctbssp_syn_15.pdf.

撰稿格式範本【論文中英文摘要】 <至多 2 頁。超過部份，將刪除！>

供應鏈規劃模式之比較分析

Comparison Analysis of Supply Chain Planning Models

摘要

供應鏈規劃問題是供應鏈系統營運普遍面對的複雜限制滿足問題(CSP, Constraint Satisfaction Problem)。蘇昭銘與張靖(民 89)曾將該問題構建為整數規劃(IP, Integer Programming)模式，並以小型例題驗證之。本研究以台北捷運公司為個案，對其供應鏈規劃問題同時構建限制規劃(CP, Constraint Programming)與 IP 兩種不同類型的模式，並進行求解與比較分析。在問題定義方面，本文在限制條件中增加小班隔日不接早班的換班規定以符合實務的要求。在 CP 建模方面，以 48 種值班型態為基礎，構建站務人員輪值的 CP 模式；在 IP 建模方面，則將現有文獻的兩階段 IP 模式轉換為一階段的 IP 模式。本研究亦設計站務人員 3 人至 14 人，六個不同情境之數值範例，利用 ILOG OPL Studio 3.7 軟體求解與測試 CP 與 IP 兩類模式。結果顯示：CP 模式不論在模式構建的難易度、求解效率與結果上均優於 IP 模式。當站務人員規模增加至 6 人時，IP 模式已無法求解，而 CP 模式仍能在合理時間(約 11 分鐘)內求解出 14 人的輪值月班表。整體而言，對求解供應鏈規劃問題，CP 模式應較 IP 模式更具實際應用之潛力。

關鍵詞：限制滿足問題(CSP)；限制規劃(CP)；整數規劃(IP)

Abstract

The crew rostering problem of a supply chain is a difficult Constraint Satisfaction problem. Su and Chang (2000) had proposed an IP (Integer Programming) model to solve that problem, and applied it to several small numerical examples. In this paper, we developed both CP (Constraint Programming) and IP models for the MRT crew rostering problem, and made a comparison study of their performance. For the CP approach, we expanded the rostering constraints, and proposed forty-eight patterns to construct a pattern-based CP rostering model. As to the IP approach, we converted the conventional two-phase IP model to a single-phase IP model. We also designed six test problems with different scenarios. The number of crews of the test problems ranges from three to fourteen. Results showed that the CP model yielded better performance than the IP model. The IP model works only for the smallest problem with three crew members. On the other hand, the CP model can easily generate a full-month roster with 14 crew members. As compared to the IP model, we found that the CP model seems to be a more powerful tool for practical applications to the MRT crew rostering problem.

Key Words: Constraint Satisfaction problem, Constraint Programming, Integer Programming,

供應鏈規劃模式之比較分析

一、緒論

現實世界中有許多不同類型的決策問題，依照其特性，可分為…

二、供應鏈規劃問題描述

本研究所謂供應鏈規劃問題指在供應鏈系統在已知市場營運時，於各…

三、限制規劃(CP)模式構建

3.1 供應鏈 CP 模式構建

本節首先定義供應鏈規劃模式的前提假設…

3.1.1 決策變數與值域

本研究設計兩組決策變數來構建 CP 模式…

3.1.2 限制式構建

在 CP 模式的限制式構建方面…

四、一階段整數規劃(IP)模式構建

Porter(1982)曾以兩階段 IP 模式求解供應鏈規劃問題問題…。

五、模式比較分析

本研究以不同類型供應鏈規劃問題進行求解與比較分析…。

六、結論與建議

依據本研究分析之結果，可發現…。

參考文獻

- 李治綱、何志宏、傅介棠、方仁鳳 (民81)，「可測試行車路徑導引效果之交通流模擬模式」，運輸計劃季刊，第二十一卷第二期，頁163-188。
- 蓋墟 (民80)，實用模糊數學，初版，台北：亞東書局。
- Babakus, E. and G. W. Boller (1992), "An Empirical Assessment of the SERVQUAL Scale," *Journal of Business Research*, Vol. 24, No. 3, pp. 253-268.
- Simchi-Levi, D., P. Kaminsky, and E. Simchi-Levi (2000), *Designing and Managing the Supply Chain Concepts, Strategies and Case Studies*, New York: McGraw-Hill.