

關鍵鏈緩衝區大小影響專案管理績效之研究

劉錡霖、曾清枝

E-mail: 342130@mail.dyu.edu.tw

摘要

在現今的環境中，公司所面臨的情況通常都是高競爭強度以及有限的環境，因此，專案為針對特殊需求的非常活動，眾所皆知專案本身存在著各種不同層級的不確定性和風險。為了監視和控制專案執行情況，Pajares and Lopez-Paredes (2010)結合實獲值管理和風險分析的概念，並提出兩項指標，稱為成本控制指標和時程控制指標，以提供在任何時間可早期預警專案執行時的變異超過所分配的緩衝區大小。但是，分配的緩衝區大小可能過於大或更少造成過剩或短缺。因此，本研究提出了一個指數，稱為最佳控制指標，根據專案執行的變異調整緩衝區的大小。最後，研究使用一個簡單的例子來說明。

關鍵詞：實獲值管理、蒙地卡羅模擬、專案緩衝

目錄

中文摘要	ii	英文摘要	ii
iii 誌謝	iv	目錄	iv
v 圖目錄	vii	表目錄	vii
ix 第一章 緒論	1	1.1 研究背景與動機	1
1 1.2 研究目的	3	1.3 研究架構	3
4 1.4 研究流程	5	第二章 文獻探討	6
6 2.1 實獲值管理	6	2.2 蒙地卡羅模擬軟體Crystal Ball	9
9 2.3 整合實獲值管理以及風險管理：風險基準和專案緩衝	15	2.4 To Complete Schedule Performance Index	25
27 3.1 建立資料表	28	3.2 定義資料分佈型態	32
34 3.4 設定模擬次數並進行運算	35	3.5 查看模擬結果	36
36 3.6 根據模擬結果建立風險基線以及權重	38	3.7 計算專案時程緩衝與成本緩衝與累計時程緩衝與累計成本	41
42 3.8 根據最佳控制指標計算當期時程緩衝與成本緩衝調整係數	42	3.9 專案緩衝績效指標	47
49 4.1 案例介紹	49	4.2 計算專案案例之預估緩衝值	50
50 4.3 建立專案實獲值	54	4.4 使用專案調整係數計算下一期緩衝值	55
55 4.5 專案緩衝績效指標	59	第五章 結論與建議	61
61 參考文獻	62		

參考文獻

- 一、中文部分 邱懿(2008)，利用S-SCurve建構專案動態監控系統，大葉大學事業經營研究所未出版之碩士論文 二、英文部分 Frederick S. Hiller, Gerald J. Lieberman (2005), Introduction to Operations Research, 8th Edition, McGraw-Hill Higher Education. Henderson, K. (2003). Earned schedule: A breakthrough extension to earned value theory A retrospective analysis of real project data. The Measurable News, Summer, 13-17. Lipke, W. (2006). Earned schedule leads to improved forecasting. proceedings of the ProMAC conference, Sydney Pajares, J., & Lopez-Paredes, A(2010). An extension of the EVM analysis for project monitoring: The Cost Control Index and the Schedule Control Index. International Project Management Association. Ribera1, J., Sachon, M., & Grasas, A. (2003). Putting The Core Elements of Critical Chain Project Management into Perspective: a General Framework for Buffer Management. Unpublished master 's thesis, IESE Business School, Spain. Tukul, O., Rom, W. O., & Eksioğlu, S. D. (2006). An Investigation of Buffer Sizing Techniques in Critical Chain Scheduling. European Journal of Operational Research, 172(2), pp. 401-416, 2006. Vandevoorde, S., & Vanhoucke, M.(2006). A comparison of different project duration forecasting methods using earned value metrics. International Journal of Project Management, 24(4), 289-302