

Value at Risk of Listed Company's Financial Statement Information

巫金浩、唐啟發

E-mail: 9707217@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

The wealth newspaper information of the listed company represents the financial affairs and operation conditions of the company, it is the focal point that investors pay close attention to too, each enterprise will face the risk, in order to let the company understand that must work out the effective risk management policy in risk that can be accepted, could deal with the changes of the environment. Research this let Value at Risk digitization investor can understanding high or low prices of risk easily, it is no longer only the number which pays close attention to the profit, enable enterprises to do the reference indicator of making risk management worthwhily with the risk. Research this use Monte Carlo method, historical Simulation and Bootstrap calculate out risk value, use and track back the method of testing etc. to assay the suitability of the risk model and good and bad situation of the comparative sample company, hope to offer the reference indicator more suitable to use to carry on the investment decision with favourable investors, and the company so as to regard as the reference indicator of making more proper risk management.

Keywords : Value at Risk ; Monte Carlo method ; risk management

Table of Contents

| | | | |
|----------------------|------|-------------------|------|
| 中文摘要 | iii | 英文摘要 | iii |
| iv 誌謝辭 | v | 內容目錄 | v |
| vi 表目錄 | viii | 圖目錄 | viii |
| ix 第一章 緒論 | 1 | 第一節 研究背景 | 1 |
| 1 第二節 研究目的與動機 | 2 | 第三節 研究流程與論文架構 | 2 |
| 3 第二章 文獻探討 | 5 | 第一節 風險值 | 5 |
| 5 第二節 風險值之評估使用範圍 | 8 | 第三節 風險管理 | 8 |
| 12 第三章 研究方法 | 16 | 第一節 樣本選取與來源 | 16 |
| 16 第二節 風險值模型介紹 | 17 | 第三節 風險值之演算方法 | 17 |
| 20 第四節 風險值模型檢定之分析 | 23 | 第四章 實證結果分析 | 23 |
| 26 第一節 敘述性統計之分析 | 26 | 第二節 風險值模型之分析 | 26 |
| 28 第三節 風險值模型檢定之分析 | 29 | 第八章 結論與建議 | 29 |
| 34 第一節 結論 | 34 | 第二節 | 34 |
| 後續建議 | 38 | 參考文獻 | 39 |
| 2- 1 風險值用途 | 8 | 表 2- 2 適用風險值的參與者 | 9 |
| 3 風險管理的影響 | 10 | 表 2- 4 風險值觀念之應用 | 11 |
| 1 電腦製造業排名上市公司前10名名單 | 16 | 表 3- 2 風險值之比較 | 19 |
| 3 巴塞爾協定的層級、穿越次數和懲罰乘數 | 25 | 表 4- 1 蒙地卡羅法之統計資料 | 26 |
| 2 歷史模擬法之統計資料 | 27 | 表 4- 3 拔靴法之統計資料 | 28 |
| 4 風險模型之風險值 | 29 | 表 4- 5 超限比率 | 32 |
| 6 超限差距率 | 32 | 表 4- 7 超限次數 | 33 |
| 8 捕捉風險能力 | 33 | 表 5- 1 各模型之排序 | 37 |
| 2 模型之總分排序 | 37 | 圖目錄 圖 1-1 研究的流程圖 | 37 |
| 4 圖 5-1 模型的超限比率 | 35 | 圖 5-2 模型的超限差距率 | 35 |
| 35 圖 5-3 模型的超限次數 | 36 | 圖 5-4 模型的捕捉風險能力 | 36 |
| 36 | | | |

REFERENCES

一、中文部份 巴塞爾銀行監理委員會(1996), 新巴塞爾資本協定-市場風險之資本適足規定, 新巴塞爾協定 Basel II。台灣經濟新報資料庫[線上資料], 來源: <http://www.tej.com.tw/>[日期不詳]。台灣金融研訓院編譯委員會(2004), 風險管理, 台北:財團法人金融研訓院。李

進生, 謝文良, 林允永, 陳達新, 盧陽正, 蔣炤坪(2001), 風險管理 風險值(VaR)理論與應用, 清蔚科技公司 李曉菁(2007), 利率衍生性商品風險值模型之驗證, 貨幣觀測與信用評等, 90-98。林劭杰(2003), 風險值在金融風險管理的角色, 台灣金融財務季刊, 4(1), 39-54。紀舒文(2000), VaR風險管理之保守性、精確度與效率性研究, 台灣大學商學研究所之未出版之碩士論文。柯瓊鳳, 白鎮雄(2003), 風險值之現況與課題, 會計研究月刊, 210, 78-92。林寶珠, 王敏馨(2003), 21世紀的企業風險管理制度, 會計研究月刊, 210, 51-59。姜堯民(2003), 財務軟體應用, 台北:新陸書局股份有限公司。張聖威(1999), 衍生性金融商品市場風險之衡量:簡化風險值模型之應用, 私立東吳大學國貿系未出版之碩士論文。康健廷(2003), 我國商業銀行風險值(VaR)評價模型之比較分析, 國立臺北大學企業管理學系未出版之碩士論文。鄧家駒(2005), 風險管理, 台北:華泰文化。蔡一德(2001), 台灣認購證發行券商之市場風險與險策略-VaR模型之應用, 私立銘傳大學金融研究所未出版之碩士論文。鄭燦堂(2004), 風險管理-理論與實務, 台北:五南出版社。劉美纓(2006), 銀行投資組合風險值模型之測試與應用-個案分析, 金融風險管理季刊, 2(1)。

二、英文部份 Alexander, C. O. (1997). On the covariance matrices used in value at risk model. *The Journal of Derivatives*, 3, 50-62. Beder, T. S. (1995). VaR: Seductive but dangerous. *Financial Analysis Journal*, 51, 45-57. Best, P. (1998). Implementing value at risk. New York: John Wiley & Sons, 95-110. Blanco, C., & Ihle, G. (1999). How good is your VaR. Using back-testing to assess system performance. *Financial Engineering News*, 11, 1-4. Brooks, C., & Persaud, G. (2000). The pitfalls of VaR estimates, *Risk*, May, 63-66. Berkowitz, J., & O'Brien, J. (2002). How accurate are value at risk models at commercial banks? *Journal of Finance*, 57(3), 1093-1111. Duffie, D., & Pan, J. (1997). An overview of value at risk. *Journal of Derivatives*, 4(3), 7-49. Dowd, K. (1999). Beyond value at risk: The new science of risk management, New York: John Wiley & Sons. El-Jahel, L., Perraudin, W., & Sellin, P. (1999). Value at risk for derivatives. *The Journal of Derivatives*, spring, 7-26. El Ghaoui, L., Oks, M., & Oustry, F. (2003). Worst-case value-at-risk and robust portfolio optimization: a Conic programming approach. *Operations Research*, 51(4), 543-556. Hendrick, D. (1996). Evaluation of value at risk models using historical data. *Economics Policy Review*, 2(1), 39-69. Hull, J., & White, A. (1998). Value at risk when daily changes in market variables are not normally distributed. *The Journal of Derivatives*, 5(3), 9-19. Jorion, P. (1996). Value at risk: The new benchmark for controlling market risk. New York: IRWIN publishing. Jackson, P., Maude, D., & Perraudin, W. (1997). Bank capital and value at risk. *The Journal of Derivatives*, 4, 73-89. Jorion, P. (2001). Value at risk: The new benchmark for controlling market risk (2nd ed.). Chicago: McGraw-Hill. Linsmeier, T. J. & Pearson, N. D. (1996). Risk measurement: an Introduction to value at risk, university of illinois at urban-champaign. Longin, F. M. (2000). From value at risk stress testing :The extreme value approach. *Journal of Banking & Finance*, 24, 1097-1130. Neftci, S. N. (2000). Value at risk calculations, extreme events, and tail estimation. *Journal of Derivatives*, spring, 23-37. Puelz, A.V. (1999). Value at risk based portfolio optimization, working paper, southern methodist university, November. Singh, M. K. (1997). Value at risk using principal components analysis. *The Journal of Portfolio Management*, 24, 101-112. Vlaar, P. (2000). Value at risk models for dutch bond portfolios. *Journal of Banking and Finance*, 24, 1131-1154. Williams, T. & Heins, R. (1985). Risk management and insurance. New York: McGraw-Hill, 17-20. Zangari, P. (1996). An improved methodology for measuring VaR. Risk metrics monitor, Reuters/JP Morgan.