

國立台灣大學會計學系碩士論文摘要

國內上市公司管理當局、分析師 與統計模式預測能力之比較

中華民國九十年六月

姓名：林芳儀

指導教授：王泰昌 博士

研究目的

- 一、為國內上市公司每季每股稅後盈餘建立個別公司 ARIMA 模式，以了解季盈餘時間數列特性。
- 二、針對民國 85 年至民國 88 年期間，比較公司管理當局與統計模式之預測能力和分析師與統計模式之預測能力。
- 三、探究預測結果不佳的樣本公司受到何種因素影響。

研究動機

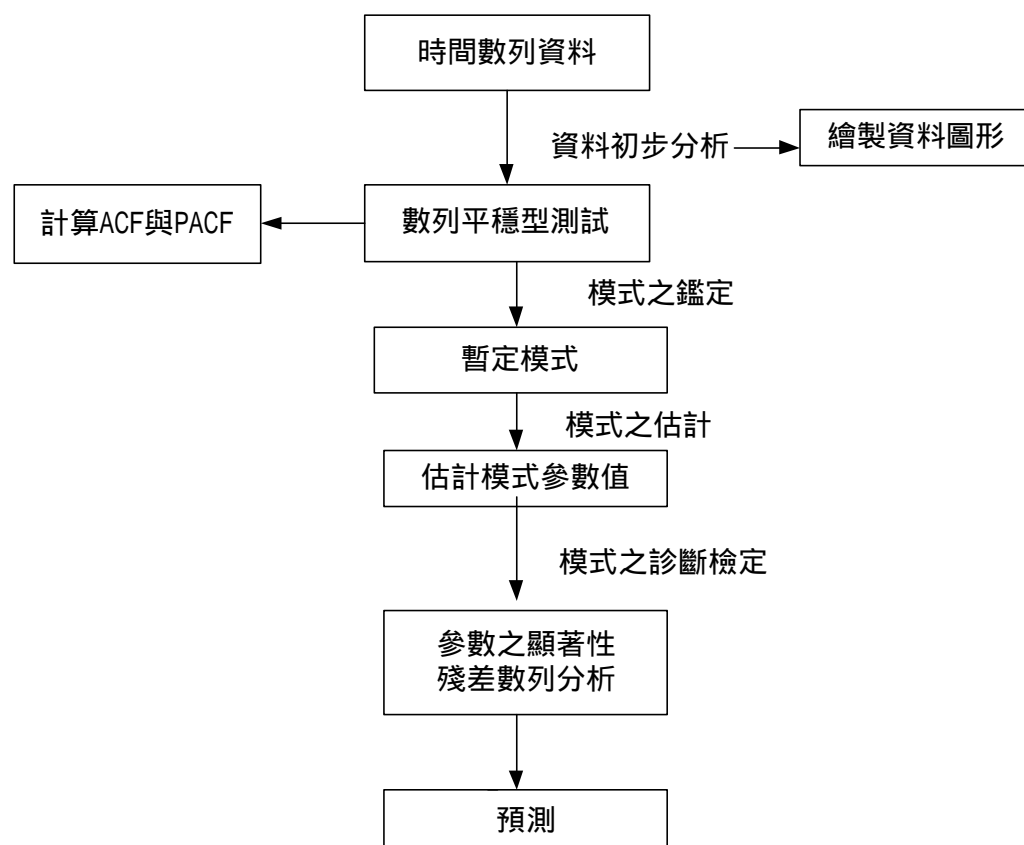
盈餘預測在投資人的決策程序中扮演重要的角色，而目前盈餘預測資訊之主要來源為公司管理當局、財務分析師及統計模式預測。由於決策係著眼於未來，因此，預測資訊必須具有相當程度的準確性，才是攸關，有用的資訊，也才能夠改善資訊使用者的決策品質。

明辨預測資訊之品質，不受不當資訊所欺騙，是十分重要的。此

外，在目前的證券市場，每股盈餘是公司向外部投資者傳遞訊息最容易的溝通方法，且具有相當程度的資訊內涵。故本研究希望探討公司管理當局、分析師與統計模式三者對於每股盈餘預測準確度的高低。若公司管理當局、分析師的預測與統計模式的預測並無顯著差異，則投資大眾可自行使用統計方法預測，既簡單且主控權又在自己手中。

研究方法

本文採用 Box-Jenkins 時間數列模式建立統計模式預測，其建立步驟如圖所示：



本文採用平均絕對百分比誤差(Mean Absolute Percentage Error 簡稱 MAPE)來衡量預測準確性，以作為模式選擇之依據。

$$MAPE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left| \frac{A_i - P_i}{A_i} \right|$$

其中 A_i : i 期實際值

Pi : i 期預測值

為針對個別公司模式和公司管理當局與分析師預測精確度之比較，本研究採用 Theil's U 統計量（出處：Gordon & Ernest 1991 P.581）和 MAPE 為衡量標準。

$$U^2 = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^N (\Delta F_{t+j} - \Delta A_{t+j})^2}{\sum_{t=1}^N (\Delta A_{t+j})^2}}$$

其中 F_{t+j} ：往前 J 期的預測值

A_{t+j} ：J 期的實際值

N：預測期數

ΔF_{t+j} ： $F_{t+j} - A_t$

ΔA_{t+j} ： $A_{t+j} - A_t$

主要發現及建議

本研究旨在探討公司管理當局、分析師其各與統計模式預測能力之比較，而統計模式並非採用國內外實證過的簡易模式，而是建立個別公司 ARIMA 模式加以比較。實證結果如下：

1. 以 Theil's U 統計量加權排名，水泥、紡織、電器電纜、化學、橡膠、電子一、營建及綜合此八個產業以公司管理當局發佈的預測較準確；而食品、塑膠、電機機械、造紙、汽車、觀光、金融及百貨則以個別公司 ARIMA 模式較準確，特別是觀光和金融產業有明顯的差異。整體而言，則個別公司 ARIMA 模式預測優於管理當局預測。
2. 以 Theil's U 統計量加權排名，分析師預測只有於化學產業較準確，且無顯著差異，故整體而言，個別公司統計模式的預測優於分析師的預測。但本論文分析師的預測資訊來源僅包含財訊月刊和工商四季報。

本研究針對未來研究方向提供下列建議：

- 1.由於公司管理當局的預測資訊只取自財訊月刊，若有其他來源可獲得完整的公司管理當局的預測資訊，可評估更多樣本公司之公司預測的品質。
- 2.由於只有分析師稅前的預測資訊，故本研究自行乘上有效稅率求得稅後預測，是否此舉造成分析師預測資料的偏差，目前無從得知。因此，若可取得真正分析師的稅後預測資訊，可再重新評估其預測之準確性。
- 3.在建立時間數列模式時，若可獲得更多年度的財務資料，應該增加樣本點，以獲得更佳之預測模式和預測結果。