

# 摘要

論文名稱：生活百貨產品在蝦皮線上購物之分析-以J公司為例

頁數：五十二頁

校所別：國立臺北科技大學 管理學院資訊與財金管理 EMBA 專班

畢業時間：一百一十一學年度 第二學期

學位：碩士

研究生：陳伶廷

指導教授：林榮禾博士

關鍵詞：購物籃分析、RFM 分析、線上購物

資策會產業情報研究所（Market Intelligence & Consulting Institute, MIC）在公布 2021 年零售電商消費者行為調查，發現有將近 9 成的消費者最常在整合型電商平台進行網購。

隨著網際網路的蓬勃發展，線上購物及行動購物已逐漸改變消費者的消費行為。而電子商務平台間的競爭逐漸白熱化的現在，如何不斷推陳出新，提供眾多行銷手段吸引顧客購物、產生大量訂單成為各個平台間的棘手問題。本論文以市場購物籃分析整理出生活百貨產品中不同商品組合，藉以獲得較高銷量，提高蝦皮購物賣場之競爭力，生活百貨產品之種類繁多，本研究依個案公司提供之產品分為六種不同種類之產品分類，並加以分析，可提供個案公司進行商品組合與行銷計活動規劃之參考。

本研究得出之研究結果顯示床包類與其他類之分類商品之支持度為最高；床包類與其他類之信賴度亦為最高，其他類與鞋具類之提升度最高，其次為床包類與其他類、其他類與廚房類，個案J公司可根據上述之實證結果分析得知應如何將商品結合成商品組合同時販售，提升銷售量。除了個案J公司商場之客戶等級中之一般價值客戶( $R \uparrow F \uparrow M \downarrow$ )與重要保持客戶( $R \downarrow F \uparrow M \uparrow$ )較少；而其餘之客戶等級分布平均，若個案J公司商場之客戶變動時，可將一般價值客戶與重要保持客戶此兩種等級客戶之優先度排於後面，將其餘六種等級客戶進行推銷與發展。

# ABSTRACT

Title: Analysis of General Merchandise Products on Shopee Online Shopping - A Case Study of Company J.

Pages: 52

School: National Taipei University of Technology

Department: Executive MBA Program of Information and Finance Management, College of Management

Time: June, 2023

Degree: Master

Researcher: Chen-Yi Ting

Advisor: Rong-Ho Lin, Ph.D.

Keywords: Basket analysis, RFM analysis, Online Shopping

The Market Intelligence & Consulting Institute (MIC) of the Institute for Information Industry (III) released a survey on consumer behavior in the e-commerce retail sector in 2021. The survey found that nearly 90% of consumers prefer to shop on integrated e-commerce platforms.

With the flourishing development of the Internet, online shopping and mobile shopping have gradually transformed consumer behavior. As competition among e-commerce platforms intensifies, it has become a challenging task to constantly innovate and provide various marketing strategies to attract customers and generate a large volume of orders.

This thesis focuses on market basket analysis of consumer shopping behavior in the retail sector to identify different product combinations that yield high sales. The aim is to enhance the competitiveness of the Shopee marketplace and provide insights for the planning of product assortments and marketing activities.

Given the wide variety of products in the retail sector, this study categorizes the products into six different types based on the classification provided by the case company. Through analysis, it can offer the case company valuable references for product assortment and marketing campaign planning.

This research finding indicate that the highest support is observed between bedding products and other categories. Similarly, the highest confidence level is associated with the combination of bedding products and other categories. The most significant lift is found between other categories and footwear, followed by bedding products and other categories, as well as other categories and kitchenware. Based on these empirical results, Company J can analyze how to combine these products into bundles for simultaneous sales to enhance overall sales volume.

In terms of customer segmentation in Company J's store, there are fewer general value customers ( $R \uparrow F \uparrow M \downarrow$ ) and important retain customers ( $R \downarrow F \uparrow M \uparrow$ ). The distribution among other customer levels is relatively uniform. In the event of customer shifts at Company J, the focus should be directed towards the remaining six customer segments for marketing and development, with general value customers and important retain customers given lower priority.

## 致謝

我在撰寫這篇論文的過程中，受到了許多人的支持、鼓勵和幫助。在此，我要向他們表達我的最深感謝和誠摯的致意。

首先，我要感謝我的指導教授林榮禾教授。感謝您在整個研究過程中的指導和悉心教導。您的專業知識、耐心和鼓勵對我的研究成果起到了重要的推動作用。您的寶貴建議和深入的學術討論對我產生了深遠的影響。

我也要感謝我的家人和朋友，特別是我的父母。感謝你們在我學衛生涯的每個階段給予的無限支持和理解。你們的鼓勵和信任讓我堅持不懈地追求知識和成長。

此外，我要感謝我的研究團隊和實驗室同事。感謝你們提供的合作和協助，共同克服了研究中的困難和挑戰。你們的專業知識和合作精神為我的研究工作帶來了寶貴的貢獻。

最後，我要感謝所有對我研究提供資金和資源支持的機構和組織。感謝你們對我的研究工作給予的信任和支持，使我能夠順利完成這項研究。

再次向所有給予我幫助和支持的人致以最衷心的感謝。您們的貢獻對我的學術成就和個人成長具有不可估量的價值。感謝你們在我學術旅程中的陪伴和支持！

陳侑廷 謹致於

國立臺北科技大學

中華民國 112

## 目錄

摘要 .....	i
Abstract .....	ii
致謝 .....	iv
目錄 .....	v
表目錄 .....	viii
圖目錄 .....	ix
第一章 緒論 .....	1
1.1 研究背景與動機 .....	1
1.1.1 線上購物的蓬勃發展 .....	1
1.1.2 線上購物優缺點比較 .....	3
1.1.3 線上購物與新冠疫情之關係 .....	3
1.2 研究目的 .....	4
1.3 研究流程與架構 .....	5
第二章 文獻探討 .....	7
2.1 文獻探討 .....	7
2.2 市場購物籃分析 .....	7
2.3 Apriori 演算法 .....	9
2.4 4P 市場行銷基礎 .....	11
2.5 RFM 分析 .....	13

2.6 回購率分析 .....	15
第三章 研究方法 .....	19
3.1 研究架構.....	19
3.1.1 商品關聯分析 .....	19
3.1.2 顧客 RFM 分析 .....	20
3.2 研究流程.....	20
3.3 研究對象.....	21
3.4 資料處理軟體.....	22
第四章 實證資料分析 .....	23
4.1 資料前置處理.....	23
4.1.1 購物籃分析資料前置處理 .....	23
4.1.2 建構 RFM 指標 .....	24
4.2 J 公司商場之訂單描述性分析 .....	28
4.2.1 購買時間 .....	28
4.2.2 每張發票金額 .....	29
4.2.3 頁面瀏覽數 .....	29
4.3 J 公司商場之購物籃關聯分析 .....	29
4.3.1 支持度關聯法則分析 .....	29
4.3.2 信賴度關聯法則分析 .....	30
4.3.3 提升度關聯法則分析 .....	31
4.4 J 公司商場之 RFM 分析 .....	32

4.4.1 3~5 月之資料呈現 .....	32
4.4.2 6~8 月之資料呈現 .....	35
4.4.3 9~11 月之資料呈現 .....	39
4.4.4 12 月~2 月之資料呈現 .....	42
4.4.5 結果分析 .....	45
第五章 結論與建議.....	46
5.1 結論 .....	46
5.2 企業應用 .....	47
5.3 未來研究方向 .....	47
參考文獻 .....	49

## 表目錄

表 1.1 消費者在綜合型電商平台網購率 .....	1
表 1.2 最大宗消費者愛用的網購平台 App .....	1
表 1.3 傳統實體店面與線上購物之優缺點比較 .....	3
表 2.1 顧客分析說明指標 .....	14
表 2.2 回購定義相關文獻 .....	17
表 2.3 回購定義相關文獻(續) .....	18
表 4.1 商品分類 .....	23
表 4.2 RFM 指標分級- Recency .....	25
表 4.3 RFM 指標分級- Monetary .....	25
表 4.4 RFM 指標分級- Frequency .....	25
表 4.5 RFM 客戶等級分類 .....	26
表 4.6 購買時段佔比表 .....	28
表 4.7 支持度關聯法則分析 .....	30
表 4.8 信賴度關聯法則分析 .....	30
表 4.9 提升度關聯法則分析 .....	31



## 圖目錄

圖 1.1 Google Trend 線上購物字詞熱搜排行 .....	4
圖 1.2 研究流程圖 .....	6
圖 2.1 文氏圖 .....	10
圖 3.1 資料前置處理流程圖 .....	19
圖 3.2 資料研究流程圖 .....	21
圖 4.1 商品分類圓餅圖 .....	24
圖 4.2 RFM 客戶等級圖 .....	26
圖 4.3 購買時段占比圓餅圖 .....	29
圖 4.4 3-5 月 RFM-3D 圖 .....	32
圖 4.5 3-5 月 R 與 F 關係圖 .....	33
圖 4.6 3-5 月 R 與 M 關係圖 .....	34
圖 4.7 3-5 月 M 與 F 之關係圖 .....	34
圖 4.8 6-8 月 RFM-3D 圖 .....	35
圖 4.9 6-8 月 R 與 F 關係圖 .....	36
圖 4.10 6-8 月 R 與 M 關係圖 .....	37
圖 4.11 6-8 月 M 與 F 關係圖 .....	38
圖 4.12 9-11 月 RFM-3D 圖 .....	39
圖 4.13 9-11 月 R 與 F 關係圖 .....	40
圖 4.14 9-11 月 R 與 M 關係圖 .....	41

圖 4.15 9-11 月 F 與 M 關係圖 ..... 41

圖 4.16 12-02 月 RFM-3D 圖 ..... 42

圖 4.17 12-02 月 R 與 F 關係圖..... 43

圖 4.18 12-02 月 R 與 M 關係圖 ..... 44

圖 4.19 12-02 月 M 與 F 關係圖 ..... 44