

# 在香港銀行股票市場的投資抉擇

韓大遠

原文

Tai-Yuen Hon and Richard Cheung Lam. 2015. Decision-Making in the Hong Kong Bank Stock Market. *Journal of Economics and Political Economy*, Vol. 2, Issue 4, 481-493.

撮要

本文研究了香港銀行股票市場中小投資者的抉擇。研究旨在探究影響參與銀行股票市場的香港小投資者的因素、投資特徵和抉擇過程。結果，我們可以得出以下重要性升序：參考群體、股票性質、回報表現和銀行績效。參考群體是最不重要的因素，銀行績效是最重要的因素。我們使用 Kendall 排序的相關系數，來衡量因素的不同排名，因此試圖為接洽香港目標客戶的財務顧問提供建議。

## 1. 引言

2014 年 4 月 10 日，香港證券及期貨事務監察委員會，與中國證券監督管理委員會聯合發佈公告，關於原則上批准開展中國大陸股票市場，互聯互通試點項目（滬港通）。在滬港通下，香港聯合交易所有限公司（聯交所）和上海證券交易所（上交所）建立了相互的訂單傳遞連接，和相關的技術基礎設施（交易連結），使各自市場的投資者能夠在對方市場上市。雖然所有香港和海外投資者均獲准通過滬港通，買賣滬股通證券，但只有符合資格條件的內地機構投資者，和符合資格條件的個人投資者（即證券和現金賬戶餘額總額不少於人民幣 50 萬元的個人投資者），才能通過滬港通買賣聯交所證券。在初期階段，香港和海外投資者，將能夠買賣在上交所市場上市的某些股票（即上交所股票）。通過滬港通，內地投資者可以買賣恆生綜合大型股指數，和恆生綜合中型股指數的成份股，以及所有 H 股（H 股僅代表香港。為方便投資者，將香港上市公司，與在內地交易所上市的公司區分開來，純粹是實用的，這些公司並未作為相關指數的成份股，但以上交所上市股份的形式擁有相應的股份（港交所，2014 年）。鑒於中國與香港經濟之間的聯繫日益緊密，中國政府的經濟政策對香港經濟和股市產生了重大影響。這反過來又影響到香港的股價。一個有趣的問題是，為什麼小投資者會費心選擇投資特定的香港銀行股？

香港恆生指數有四個分類指數，分別是金融、公用事業、房地產和工商，指數中有 50 隻成份股。金融板塊有 12 隻成份股，其中銀行股 8 隻。他們分別是滙豐銀行、恆生銀行、東亞銀行、中國建設銀行、中國工商銀行、中銀香港、交

通銀行和中國銀行。所有這些銀行都報告說，他們至少使用了一種衍生品來對沖風險（Hon，2013）。它們降低了借貸成本，保護了集團的收益或現金流。這可能就是這些銀行能夠穩定地向股東派發股息的原因，也是小投資者選擇投資，特別是香港銀行股的原因。經濟學家認為，國家之間的資本流動，與一個國家地區之間（或行業之間）的流動，基本上沒有區別，因為資本的流動是為了回應在新地點獲得的回報率高於在舊地點賺取的回報率的預期（Appleyard et al.，2010，pp.232-233）。投資者可以從國際多元化中獲益匪淺。然而，投資者持有的實際投資組合，與國際證券投資理論預測的投資組合有很大不同（Eun et al.，2012，pp.320）。

最近，如 French 和 Poterba（1991），Cooper 和 Kaplanis（1994），Tesar 和 Werner（1993），Glassman 和 Riddick（1993）以及 Chan，Covrig 和 Ng（2005）記錄了證券投資，集中在國內股票的程度（投資組合持有量的本土偏見）。香港投資者可以投資世界上任何一隻股票。然而，他們通常在香港投資股票。在 2012/13 年度，海外投資者（居於香港境外的個人/散戶投資者或在香港以外經營，且資金來源在海外的機構投資者（非個人/散戶投資者）佔市場總成交量的 46%（相近 2011/12 年度的貢獻），而本地投資者（居住在香港的個人/散戶投資者或在香港經營，以香港為資金來源的機構投資者）的貢獻則保持在 38% 的歷史低位（與 2011/12 年度的貢獻相若）。海外投資者交易主要來自機構（佔市場總成交量的 41%，而散戶佔 5%）。本地投資者的交易也更多地來自機構（佔市場總成交量的 20%），而不是來自散戶投資者，使用個人帳戶交易的投資者（18%）。全球投資者（包括香港的小投資者）都關注獲利機會。滬港通將是抓住這個機會的管道。特別是，恒生綜合指數成份股的銀行股將是他們的最佳選擇。如果有的話，他們最常投資於上述哪些銀行股？

抉擇理論實際上源於估值理論（Lumby 和 Jones，2011），因為任何抉擇情況下的所有備選方案都必須被評估才能進行比較。因此，儘管我們可以說所有類型的抉擇都涉及相同的基本過程，但每種抉擇都因其所採用的估值基礎而被賦予了自己獨特的特徵。大多數學者（Hirshliefer，1958 和 1961；Cantor 和 Lippman，1995）一致認為，在一系列投資項目中進行選擇時，抉擇者不能表現得好像她的決定是孤立的。這些因素應該在小投資者的抉擇中發揮作用。在本文中，我們使用 Kendall 排序相關系數來衡量這些銀行股的不同因素排名，因此試圖為接洽目標客戶的財務顧問提供建議。本研究旨在探究影響參與銀行股票市場的香港小投資者的因素、投資特徵和抉擇過程。

本文組織如下。第二節回顧了相關文獻；第 3 部分解釋了本研究的方法和數據；第 4 節報告結果；第 5 節提供了結論。

## 2. 文獻回顧

Zhang and Gu (2024) 以深圳股票為例，通過對市盈率的 research，探究股市高收益的機會，最終確定最優的股市抉擇。通過對市盈率進行不同的數值嘗試，並根據歷史數據計算總收益，得到市盈率低於 156 時買入，高於 224.5 時賣出，收益最高。然而，在後續對高收益抉擇的一般性研究中發現，所有的抉擇都集中

在 2015 年中國「改革牛」(reform cattle)引發的股價快速上漲上。因此，為了研究更通用的策略，重新繪製了市盈率的範圍和差異，得到了兩種可行的抉擇方法：風險厭惡抉擇和風險偏好抉擇。這兩個抉擇都適用於相對穩定的股票市場，理論上可以獲得幾乎相同的利潤，因此投資者可以根據自己的喜好選擇其中任何一個。

Zhao(2024) 等介紹了一種基於卷積神經網路 (Convolutional Neural Networks, CNN)、雙向長短期記憶網路 (Bidirectional Long Short-Term Memory Networks, BiLSTM) 和注意力機制的深度學習方法，用於財務管理中的股票市場預測和投資抉擇。這些方法利用深度學習的優勢來捕獲金融時間序列數據中的複雜模式和依賴關係。股市預測和投資抉擇一直是財務管理中的重要問題。方法：傳統的統計模型通常難以處理非線性關係和複雜的時間依賴性，因此需要使用深度學習方法來提高預測準確性和抉擇有效性。採用融合了 CNN、BiLSTM 和注意力機制的混合深度學習模型。CNN 可以從歷史價格或交易量數據中提取有意義的特徵，而 BiLSTM 可以捕獲過去和未來序列之間的依賴關係。注意力機制使模型能夠專注於數據中最相關的部分。這些方法被整合在一起，形成了一個全面的股票市場預測模型。通過對真實股票市場數據的實驗，驗證了所提方法的有效性。與傳統模型相比，利用 CNN、BiLSTM 和注意力機制的深度學習模型在股市預測和投資抉擇方面表現出更優異的性能。結果與討論：通過對數據集的消融實驗，深度學習模型在所有指標上都取得了最佳性能。例如，平均絕對誤差 (Mean Absolute Error, MAE) 為 15.20，平均絕對百分比誤差 (Mean Absolute Percentage Error, MAPE) 為 4.12%，均方根誤差 (Root Mean Square Error, RMSE) 為 2.13，均方誤差 (Mean Squared Error, MSE) 為 4.56。這表明這些方法可以更準確地預測股市趨勢和價格波動，為財務管理者提供更可靠的抉擇指導。這項研究對財務管理領域具有重要意義。它為投資者和金融機構提供了一種創新的方法，可以更好地瞭解和預測股票市場行為，使他們能夠做出更明智的投資抉擇。

Huang (2024) 等將啟發式抉擇方法應用於異構代理模型 (heterogeneous agent model, HAM)，該模型具有兩類投資者，並利用啟發式 HAM 來研究中國股市的過度波動性。在這個啟發式的 HAM 中，我們使用簡單的移動平均線而不是複雜的資本資產定價模型來評估基準基本面，這些基本面在評估金融市場的過度波動性方面起著至關重要的作用。利用中國證券指數 300 指數的歷史觀測值對模型進行了檢驗。估計結果表明，該模型可以複製觀察到的價格動態，並且估計的市場情緒與繁榮和蕭條非常匹配。對最動蕩事件的分析，特別是 2008 年金融危機、2015 年中國股市崩盤和嚴重特殊傳染性肺炎(Coronavirus disease 2019, COVID-19) 疫情，進一步證實了中國股市存在行為異質性。這項工作為評估金融市場風險和衡量金融體系的穩定性提供了一些啟示。

Cohen 和 Kudryavtsev (2012) 發現，在股票抉擇方面，不能確定非理性。股票投資受到預期、過往資本市場經驗以及對選定市場指數過往表現的了解的影響。了解人們如何看待不同金融工具的潛在風險是瞭解投資抉擇方式的第一步，並進一步幫助投資者避免偏見並做出明智的抉擇。Wang 等. (2011) 的論文表明，熟悉度偏見在私人投資者中很常見。瞭解投資者的行為將有助於做出投資抉擇。有關公司、經濟和金融環境以及技術分析的資訊可用於做出更好的

投資抉擇 (Lam et al., 2010)。女性希望得到與男性相同的關注、建議、條款和交易，顧問根據她們的目標和風險組合提供明確客觀的建議 (Malhotra and Crum, 2010)。Williams (2007) 的結果表明，投資者作為消費者的特徵以及他們對企業社會目標的一般態度似乎會影響他們的投資選擇。Peterson (2002) 借鑒心理學文獻表明，對回報的預期 (價格升值) 會產生積極的影響 (情緒，情緒或態度)，從而推動冒險行為和購買交易的增加。然後，在預期的事件或新聞之後，積極影響會減少，從而產生更多的風險規避行為並推動賣出交易。Lewellen 等人 (1977) 涵蓋了 (1) 基本的投資組合目標，(2) 資訊收集和抉擇機制，(3) 工具選擇和投資組合組成，(4) 回報感知和市場態度。他們不僅將這些視為關鍵的行為維度，而且在指示的層次結構中，將其視為投資過程的邏輯方向模型。

### 3. 方法和數據

採用因素分析法，找出影響香港銀行股票市場小投資者抉擇的關鍵因素。我們創建了銀行股所有抉擇中，常見的因素的排名順序：參考群體、股票性質、回報表現和銀行績效。採用旋轉主成分負荷量、陡坡檢驗、取樣適切性量數指數 (Kaiser-Meyer-Olkin, KMO) 指數、Bartlett 球形度檢驗、和可靠性檢驗，來檢驗關鍵因素感知重要性可能存在的差異。每個小投資者的因素排名都不同。我們嘗試使用英國數學家 Kendall (1955) 提出的排名相關性思想，來衡量這些差異作為因素排序順序之間的差異。根據 Abdi (2007) 在《測量與統計百科全書》中的論文，當我們比較兩個有序集合時，我們應該查看兩個集合之間不同對的數量，這使我們能夠得到一些被稱為「對稱差距」的東西。對稱差值是一個集合運算，它與僅屬於一個集合的兩組因素相關聯。

$$\tau = 1 - \frac{2 \times [d_{\Delta} (\mathcal{P}_1, \mathcal{P}_2)]}{N(N-1)}$$

其中，兩組有序對之間的距離對稱差  $\mathcal{P}_1$  和  $\mathcal{P}_2$  表示為  $d_{\Delta} (\mathcal{P}_1, \mathcal{P}_2)$ 。N 是排序因素的數量，在我們的例子中  $N = 4$ 。當  $N = 4$  個因素時，我們任意假設一排序等於 1234。因此，在 N 個因素上提供了兩個序列時，則有 N! (即  $N! = 4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ ) 計算  $\tau$  的抽樣分佈時要考慮的不同可能結果。

Kendall 系數的值介於 -1 和 +1 之間： $-1 \leq \tau \leq +1$ ，其中 -1 是最大可能的距離 (等於 -1，當一個序列與另一個序列完全相反時獲得)，+1 是最小的距離 (等於 +1，當兩個序列相同時獲得)。Kendall 系數  $\tau$  可以解釋為因素處於相同順序的概率與它們處於不同順序的概率之間的差值：

$$\tau = P(\text{相同}) - P(\text{不同})$$

我們使用兩個有序集之間的 Kendall 系數，來選定三個小投資者：C、K 和 X。他們代表了小投資者抉擇的不同方面。

本研究的數據是通過問卷調查，從香港的小投資者那裡收集的。其主要目的是調查香港銀行股票市場中小投資者的抉擇。該調查於 2013 年 9 月 23 日至 2013 年 10 月 31 日期間進行。我們向學生分發了 1,150 份問卷，並在他們的金融課程中，為他們的研究項目提供了類似的主題。學生為他們的研究收集數據。他們獲得了返回問卷的持續評估的分數。有 1,054 名選定的受訪者完成並交回了問卷，這意味著回覆率為 92%。採用滾雪球法遴選香港 18 歲或以上的目標小投資者。我們的學生通過不同的渠道與他們的朋友聯繫，第一個受訪者推薦了一個朋友。這位朋友還推薦了一個朋友，等等。學生家庭網路與其家庭成員的朋友和同事取得了聯繫。調查問卷的第一部分重點關注，與銀行股票市場的香港小投資者的因素、投資特點和抉擇過程。第二部分收集了受訪者的人口統計學特徵，包括性別、年齡、教育程度、就業狀況、平均月收入、股票投資佔月平均收入的百分比、過去六個月在家中或工作時使用互聯網或電子郵件的情況、在一家擁有 1000 多名員工的大型營利性公司工作、家庭規模以及他們喜歡的投資。

#### 4. 結果

受訪者的概況在表 1 中報告。超過一半（56.2%）的受訪者為男性，其餘為女性。大部分受訪者年齡在 54 歲以下（90.7%），只有 9.3% 為 55 歲或以上。在教育程度方面，26.4% 擁有中學水準，27.2% 擁有專上水準，37.9% 擁有大學或以上水準。在就業狀況方面，60.9% 的受訪者為僱員，14.6% 為自僱人士，5.9% 為退休人士，18.7% 為「其他」人士，包括家庭主婦及學生。受訪者的收入中位數約為 14,435 港元。35% 的受訪者回答了他們平均月收入中，用於股票投資的百分比。其中約 43.5% 的人使用了 10% 或更少作投資。87.3% 的受訪者，在過去六個月中，在家中或工作時，使用互聯網或電子郵件。23.7% 的受訪者在一家擁有超過 1,000 名員工的大型營利性公司工作。68.7% 的受訪者是 3 - 4 名家庭成員。受訪者最常投資於恒生綜合指數的行業是金融業（40.6%）。滙豐銀行是最受歡迎的銀行股；結果顯示，27.0% 的受訪者最常投資於滙豐銀行。第二大被調查者最常投資的銀行股是中國建設銀行，佔比為 15.0%；第三大常投資的為恆生銀行，佔受訪者 14.2%；第四常投資的為中銀香港，佔受訪者的比例為 11.9%；第五大常投資是中國工商銀行，佔受訪者的 10.4%；投資頻率最低的是交通銀行，僅佔受訪者的 4.5%。鑒於受訪者的上述人口統計特徵，我們認為他們是香港銀行股票市場中的小投資者代表。

[表 1]

表 2 顯示了受訪者對問卷中各個問題項目的回答分佈情況。這些項目旨在反映抉擇理論中的一些重要概念。利潤增長率相對較高（32.1%）是代表銀行發展能力的相對重要性標準；獲利率佔總資產的相對高（28.0%）是代表銀行盈利能力的相對重要性標準；股息收益率高（34.1%）是向股東反映盈利能力的相對重要性標準；不良貸款率（33.2%）相對較低，是代表銀行穩定性和安全性的相對重要性標準。

[表 2]

表 3 列出了各種項目對小投資者投資銀行股票時抉擇的重要性。所有項目都具有統計顯著性，均值較高。

[表 3]

如表 4 所示，通過相關性分析，得到一個基於每個維度 11 個項目的相關矩陣，然後將其作為因素分析的輸入。因素分析的目標是通過識別較少數量的共用因素來重現變數之間觀察到的相關性，這些共用因素可以解釋觀察到的相關性。變數之間的相關性源於共同因素的共用。反過來，公因素被估計為原始變數的線性組合。單維性是項目彼此之間強關聯的程度，並代表單個因素，這是巴特利特(Bartlett)球形度檢驗 ( $p < 0.000$ ) 和取樣適切性量數指數(Kaiser-Meyer-Olkin, KMO)的必要條件。KMO (0.636) 證實了數據對探索性因素分析的適宜性。

[表 4]

界性衡量由所有因素共同解釋的給定變數的方差百分比，可以解釋為指標的可靠性。因此，界性越高，公因素就越能解釋標準化變數的方差。如表 5 所示，所有項目的界性都大於 0.25。第 11 項(新聞)的界性最低(0.251)。給定因素的特徵值衡量由該因素解釋的所有項目的方差。特徵值的比率是因素相對於項目的解釋重要性的比率。特徵值衡量每個因素所佔的總樣本中的變異量。因數 A、B、C 和 D 的特徵值均在 1.000 以上(分別為 1.973、1.338、1.191 和 1.067)。我們的因素合計佔方差的 50.6%，令人滿意。

[表 5]

以下陡坡圖(見圖 1)以圖形方式顯示了每個因素的特徵值。關於特徵值，我們預計會提取四個因素，因為它們的特徵值大於 1。

[圖 1]

複雜變數可能在多個項目上有負荷量，並且它們使輸出的解釋變得困難。因此，可能需要輪換。Varimax 旋轉是最常選擇的。通常，旋轉可以減少複雜變數的數量並改善解釋(見表 6)。

[表 6]

旋轉後，因素 A 或因素 C 上的任何後果都沒有負的負荷量(no negative loadings)。表示有意義構造的旋轉因素，通常不應表現出這些大的負荷量。因此，我們消除了因素 B 中的第 6 項和因素 D 中的第 9 項。最後，我們發現了影響香港銀行股票市場小投資者抉擇的四個因素：因素 A 可能被解釋為銀行績效，包括發展能力、對銀行的盈利能力、對股東的盈利能力、穩定性和安全性；因素 B 為回報表現，包括平均收益、平均收益的滿意度；因素 C 為股票性質，包括有利於銀行股票和投資板塊的因素，因素 D 為參考群體，包括專業投資者的推薦、報紙/電視/互聯網的資訊、與個人朋友和同事的討論、銀行的資訊，以及從歷史角度來看市場的整體過去表現。為每個因素賦予的特定名稱，旨在反映在概念上與特定因素下的其他項目相關的項目或概念。

[表 7]

最後一步是確定內部一致性的 Cronbach  $\alpha$  系數，以確保組成因素的項目產生可靠的尺度。可靠性測試在表 7 中報告。這樣做是為了進一步減少因素的數量。採用的臨界值為 0.5，校正後的項目與總分的可接受相關性水準，設定在 0.3 以上（Nunnally, 1978 年）。對第一個結構的內部可靠性進行了測試，抉擇結果提供了該結構弱點的證據，因為一個因素（因素 A）超過了所採用的標準。研究發現，因數 A 包含四個項目，與「銀行績效」有關。因素 C 由兩個項目組成，指的是「股票性質」。最後，因素 D 包括兩個項目，涉及「參考群體」。衍生的尺度似乎具有中等到弱的內部一致性。因此，我們刪除了因素 C 和 D（見表 8）。

[表 8]

為了檢驗這四個因素在感知重要性方面可能存在的差異，我們的分析表明，在檢查的四個標準（即旋轉主成分負荷量、陂坡檢驗、取樣適切性量數指數 (KMO) 和 Bartlett 球形度檢驗、可靠性檢驗）中，只有兩個因素（銀行績效、回報表現）是顯著的。根據這些結果，我們可以得出以下重要性遞升序：

1. 參考群體（簡稱：群體，最不重要的因素）
2. 股票性質（簡稱：性質）
3. 回報表現（簡稱：回報）
4. 銀行績效（簡稱：績效，最重要的因素）

參考群體是最不重要的因素，銀行績效是最重要的因素。

我們創建了所有抉擇共同的因素的排名順序，並分別對所有小投資者進行了排序。為了獲得每個小投資者的因素排名順序，我們應該按照重要性的遞升序排列。最容易作出投資抉擇的因素順序：[群體，性質，回報，績效]，排序如下：

$$\mathcal{R}_1 = [1, 2, 3, 4, ]。$$

每個小投資者的因素排序都不同。舉例來說，我們展示了整個  $N! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ 。一組  $N = 4$  個因素的 24 個可能的排名順序及其具有「規範順序」的  $\tau$  值（即，1234）。因此，每個小投資者的抉擇因素排序都不同。我們發現小投資者的 Kendall 排序相關系數，最初使用最容易作出投資抉擇排名順序作為標準。

小投資者的選擇：C、K、X

小投資者 C：[群體、回報、性質、績效]

排序： $\mathcal{R}_2 = [1, 3, 2, 4]$ 。

我們比較的是兩個有序的集合。我們應該查看兩個集合之間不同對的數量，這使我們能夠得到這兩個集合之間稱為「對稱差距」。

$$2 \times [d_{\Delta}(\mathcal{P}_1, \mathcal{P}_2)]$$

$$\tau = 1 - \frac{\quad}{N(N-1)}$$

兩組有序對之間的對稱差距  $\mathcal{P}_1$  和  $\mathcal{P}_2$  表示為  $d_{\Delta}(\mathcal{P}_1, \mathcal{P}_2)$ 。N 是排序因素的數量，在我們的例子中  $N = 4$ 。Kendall 排序相關系數是通過對稱差距，進行歸一化來獲得的，這樣它將獲得 -1 和 +1 之間的值，其中 -1 對應於最大可能距離（等於 -1，當一個排序與另一個排序，完全相反時獲得）和 +1 對應於最小可能距離（等於 +1，當兩個排序相同時獲得）。

小投資者 C 和最容易作出投資抉擇的因素，Kendall 排序相關系數為 0.67：

$\mathcal{P}_1 = \{[1, 2], [1, 3], [1, 4], [2, 3], [2, 4], [3, 4]\}$ 。

$\mathcal{P}_2 = \{[1, 3], [1, 2], [1, 4], [3, 2], [3, 4], [2, 4]\}$ 。

只有一組有序對的對的集合是  $\{[2, 3], [3, 2]\}$ 。因此， $d_{\Delta}(\mathcal{P}_1, \mathcal{P}_2) = 2$ ，這意味著兩個抉擇之間的 Kendall 排序相關系數的值為：

$$\tau = 1 - \frac{2 \times 2}{4 \times 3} = 0.67$$

小投資者 K：[性質、效績、群體、回報]

排序： $\mathcal{P}_3 = [2, 4, 1, 3]$ 。

$\mathcal{P}_1 = \{[1, 2], [1, 3], [1, 4], [2, 3], [2, 4], [3, 4]\}$ 。

$\mathcal{P}_3 = \{[2, 4], [2, 1], [2, 3], [4, 1], [4, 3], [1, 3]\}$ 。

只有一組有序對的對的集合是  $\{[1, 2], [2, 1], [1, 4], [4, 1], [3, 4], [4, 3]\}$ 。因此， $d_{\Delta}(\mathcal{P}_1, \mathcal{P}_3) = 6$ 。這意味著因素的兩個序列之間的 Kendall 排序相關系數的值為：

$$\tau = 1 - \frac{2 \times 6}{4 \times 3} = 0$$

小投資者 X：[效績、回報、性質、群體]

排序： $\mathcal{P}_4 = [4, 3, 2, 1]$ 。

$\mathcal{P}_1 = \{[1, 2], [1, 3], [1, 4], [2, 3], [2, 4], [3, 4]\}$ 。

$\mathcal{P}_4 = \{[4, 3], [4, 2], [4, 1], [3, 2], [3, 1], [2, 1]\}$ 。

只有一組有序對的對的集合是  $\{[1, 2], [2, 1], [1, 3], [3, 1], [1, 4], [4, 1], [2, 3], [3, 2], [2, 4], [4, 2], [3, 4], [4, 3]\}$ 。因此， $d_{\Delta}(\mathcal{P}_1, \mathcal{P}_4) = 12$ 。這意味著因素的兩個序列之間的 Kendall 排序相關系數的值為：

$$\tau = 1 - \frac{2 \times 12}{4 \times 3} = -1$$

對於上述討論的小投資者，Kendall 排序相關系數與抉擇順序分別為：小投資者 C 為 0.67; 小投資者 X 為 -1，小投資者 K 為 0。我們可以得出結論，小投資者 C 最接近最容易作出投資抉擇（小投資者 C 較容易做出投資抉擇），而小投資者 X 最遠離最容易作出投資抉擇（小投資者 X，最容易做出不投資抉擇）。小投資者 K 是投資抉擇兩難的典型案列（小投資者 K，投資與否? 很難作出抉擇，這就是投資抉擇兩難）。

## 5. 結論

通過因素分析，我們創建了四個因素，這些因素捕捉了香港銀行股票市場中小投資者的抉擇。對於重要性的遞升序，抉擇者有統一的想法：參考群體(最不重要的因素)、股票性質、回報表現和銀行績效(最重要的因素)。要獲得小投資者在抉擇中的因素排序順序，我們應該遵循重要性的遞升序。每個小投資者的因素排名都不同。因此，每個小投資者在抉擇時都有不同的排序因素。我們報告了來自三個小型投資者（C、K、X）的證據表明，與最容易作出投資抉擇相距最遠的因素排名順序，與最容易作出投資抉擇的因素排名順序，極為相反。對於上述討論的小投資者，Kendall 排序相關系數與抉擇順序分別為：小投資者 C 為 0.67; -1 代表小投資者 X，0 代表小投資者 K。我們可以得出結論，在他們中，小投資者 C 較容易做出投資抉擇，小投資者 X 最容易做出不投資抉擇。小投資者 K 就是投資抉擇兩難的典型案列，投資與否? 很難作出抉擇。這意味著財務顧問，可以接洽 Kendall 排序相關系數大於零的客戶。這些客戶在香港銀行股票市場上，相對容易做出投資抉擇。

## 參考書目

Abdi, H. (2007). The Kendall Rank Correlation Coefficient. In: Neil Salkind (Ed.) *Encyclopedia of Measurement and Statistics*, 2, Thousand Oaks (CA): Sage, 508-510.

Appleyard, D. R., Field, A.J. and Cobb, S. L. (2010). *International Economics*, seventh edition.

Cantor, D. G. and Lippman S. A. (1995). Optimal Investment selection with a Multitude of Projects. *Econometrica*, 63(5), 1231-1240. DOI: 10.2307/2171729

Chan, K., Covrig, V., and Ng, L. (2005). What Determines Domestic Bias and Foreign Bias? Evidence from Mutual Fund Equity Allocation Worldwide. *Journal of Finance*, 60, 1495 – 1534. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2005.768\_1.x

Cohen, G. and Kudryavtsev A. (2012). Investor Rationality and Financial Decisions. *The Journal of Behavioral Finance*, 13, 11-16. DOI:10.1080/15427560.2012.653020

Eun, C. S., Resnick, B. G. and Sabherwal, S. (2012). *International Finance*. Global Edition.

French, K. and Poterba J. (1991). Investor Diversification and International Equity Markets. *American Economic Review*, 81, 222-226. DOI: 10.3386/w3609

Glassman, D. and Riddick, L. (1996). Why Empirical Portfolio Models Fail: Evidence That Model Misspecification Creates Home Asset Bias. *Journal of International Money and Finance*, 15, 275-312. doi:10.1016/0261-5606(95)00046-1

Hirshliefer, J. (1958). On the Theory of Optimal Investment Decisions. *Journal of Political Economy*, 66, 329-352.

Hirshliefer, J. (1961). Risk, the Discount Rate and Investment Decision. *American Economic Review*, 112-120.

Hon T.Y. (2013). Managing Financial Risk by Using Derivatives: A Study of Hong Kong Listed Company. *ELK Asia Pacific Journal of Finance & Risk Management*, 4(1), 88-99.

Hon, T.Y. and Lam, R.C. (2015). Decision-Making in the Hong Kong Bank Stock Market. *Journal of Economics and Political Economy*, Vol. 2, Issue 4, 481-493.

Hong Kong Exchanges and Clearing Limited (2014). *Shanghai-Hong Kong Stock Connect, Information Book for Investors*, May, 1-22.

Hong Kong Exchanges and Clearing Limited (2014). *Cash Market Transaction Survey 2012/13*, February, 1-16.

- Huang, P., Chin, PN and Hooy, CW (2024). Heuristic decision-making and behavioral heterogeneity in the Chinese stock market. *Applied Economics Letters*, Taylor & Francis.
- Kendall, M.G. (1955), *Rank Correlation Methods*. New York: Hafner Publishing Co.
- Lam, K., Liu, T. and Wong, W.K. (2012). A New Pseudo-Bayesian Model with Implications for Financial Anomalies and Investors' Behavior. *The Journal of Behavioral Finance*, 13, 1-16. DOI:10.1080/15427560.2012.680993
- Lewellen, W. G., Lease R. C. and Schlarbaum G. G. (1977). Pattern of Investment Strategy and Behavior among Individual Investors. *The Journal of Business*, 50(3), 296-333.
- Lumby, S. and Jones, C. (2011), *Corporate Finance Theory & Practice*, Eighth edition, South-Western, Cengage Learning.
- Malhotra, N. and Crum, H. (2010). The Dilemma Of Investment Planning For Female Investors. *Journal of Diversity Management*, 5(4), 43-46.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. (2<sup>nd</sup> ed.), New York: McGraw-Hill.
- Peterson, R. L. (2002). Buy on the Rumor: Anticipatory Affect and Investor Behaviour. *Journal of Psychology and Financial Markets*, 3(4), 218-226. DOI:10.1207/S15327760JPFM0304\_03
- Tesar, L. L. and Werner, I. M. (1995). Home Bias and High Turnover. *Journal of International Money and Finance*, 14, 467-492. doi:10.1016/0261-5606(95)00023-8
- Wang, M., Keller, C. and Siegrist, M. (2011). The Less You Know, the More You Are Afraid of – A Survey on Risk Perceptions of Investment Products. *The Journal of Behavioral Finance*, 12, 9-19. DOI:10.1080/15427560.2011.548760
- Williams, G. (2007). Some Determinants of the Socially Responsible Investment Decision: A Cross-Country Study. *The Journal of Behavioral Finance*, 8(1), 43-57. DOI:10.1080/15427560709337016
- Zhang, X., Gu, J. (2024). Research on Stock Market Decision Making based on Price-to-Earnings Ratio–Taking Shenzhen stock as an example. *Les Ulis: EDP Sciences, SHS Web of Conferences*, Vol.181, p.2027.
- Zhao, R., Lei, Z. and Zhao, Z. (2024). Research on the application of deep learning techniques in stock market prediction and investment decision-making in financial management. *Frontiers Media S.A, Frontiers in energy research*, Vol.12, Article 13766. DOI: 10.3389/fenrg.2024.1376677

表 1. 受訪者的人口統計特徵

項目和回應	總數	佔總數的%
性別：		
女性	457	43.8
男性	586	56.2
年齡組：		
18 - 24 歲	298	28.3
25 - 34 歲	254	24.1
35 - 44 歲	190	18.1
45 - 54 歲	212	20.2
55 - 64 歲	77	7.3
64 歲以上	21	2.0
您的教育水準是：		
小學	73	6.9
中學	278	26.4
大專	286	27.2
大學及以上學歷	399	37.9
其他	17	1.6
就業狀況：		
員工	639	60.9
自僱	153	14.6
退休	62	5.9
其他	196	18.7
您的平均月收入（包括工資、利息、房租和其他收益）：		
港幣 5,000 以下	175	16.6
港幣 5,000 - 港幣 9,999	171	16.2
港幣 10,000 - 港幣 14,999	204	19.4
港幣 15,000 - 港幣 19,999	224	21.3
港幣 20,000 - 港幣 24,999	139	13.2
港幣 25,000 - 港幣 29,999	68	6.5
港幣 30,000 - 港幣 49,999	56	5.3
港幣 50,000 或以上	16	1.5
股票投資佔您平均月收入的百分之多少？		
_____ %	368	35.0
我不知道	683	65.0
在過去的六個月中，您是否在家中或工作時親自使用過互聯網或電子郵件？		
是	915	87.3
不是	133	12.7
您或您家中是否有人目前在一家擁有超過 1,000 名員工的大型營利性公司工作？		
回覆者這樣做	249	23.7
其他家庭成員也這樣做	342	32.6
不是	458	43.7

項目和回應	總數	佔總數的%
您的家庭成員（包括您自己）有多少人？		
1	41	3.9
2	110	10.5
3	338	32.1
4	385	36.6
5 或以上	178	16.9
您最常投資於以下哪個行業？		
金融	387	40.6
公用事業	219	23.0
地產	199	20.9
商業與工業	141	14.8
其他（請註明）_____	7	0.7
您最常投資以下哪隻銀行股？（選擇一個備選項）		
滙豐銀行（代號：0005）	258	27.0
恒生銀行（代號：0011）	135	14.2
東亞銀行（代號：0023）	60	6.3
中國建設銀行（代號：0939）	143	15.0
中國工商銀行（代號：1398）	99	10.4
中銀香港（代號：2388）	114	11.9
交通銀行（代號：3328）	43	4.5
中國銀行（代碼：3988）	87	9.1
其他（請註明）_____	15	1.6

表 2. 對各種項目的答覆

項目和回應	總數	佔總數的%
1. 以下標準在代表銀行發展能力方面的相對重要性是什麼？		
利潤增長率相對較高	306	32.1
貸款增長率相對較高	212	22.2
存款增長率相對較高	165	17.3
資產增長率相對較高	147	15.4
不能說	124	13.0
2. 以下標準在代表銀行盈利能力方面的相對重要性是什麼？		
總資產的獲利率相對較高	267	28.0
貸存比率相對較高	244	25.6
成本收入比相對較低	204	21.4
淨息差相對較高	120	12.6
不能說	119	12.5
3. 以下標準在向股東代表盈利能力方面的相對重要性是什麼？		
股息收益率相對較高	325	34.1
市盈率相對較低	203	21.3
價格/賬面比率相對較低	151	15.8
股本回報率相對較高	162	17.0
不能說	113	11.8
4. 以下標準在代表銀行穩定性和安全性方面的相對重要性是什麼？		
供應覆蓋率相對較高	215	22.5
不良貸款率相對較低	317	33.2
資本充足率相對較高	263	27.6
專業人士對銀行的信心相對較高	54	5.7
不能說	105	11.0
5. 您過去銀行股票投資的平均回報率是多少？		
損失	100	10.5
平均回報率低於 10%p.a.	378	39.7
平均回報率為 10%p.a. 至低於 30%p.a. °	307	32.2
平均回報率為 30%p.a. 至低於 50%p.a. °	120	12.6
平均回報率為 50%p.a. 至低於 100%p.a.	40	4.2
平均回報率：100%p.a. 或更高	8	0.8

項目和回應	總數	佔總數的%
6. 您是否滿足您過去投資的銀行股的平均回報率？		
非常滿意	47	4.9
滿意	269	28.2
正常	431	45.2
不滿	165	17.3
非常不滿意	41	4.3
7. 您最常投資以下哪隻銀行股？		
滙豐銀行（代號：0005）	258	27.0
恆生銀行（代號：0011）	135	14.2
東亞銀行（代號：0023）	60	6.3
中國建設銀行（代號：0939）	143	15.0
中國工商銀行（代號：1398）	99	10.4
中銀香港（代號：2388）	114	11.9
交通銀行（代號：3328）	43	4.5
中國銀行（代碼：3988）	87	9.1
其他（請註明）_____	15	1.6
8. 您最常投資於以下哪個行業？		
金融	387	40.6
公用事業	219	23.0
地產	199	20.9
商業與工業	141	14.8
其他（請註明）_____	7	0.7
9. 您認為投資香港銀行股的風險水準如何？		
極低風險	108	11.3
低風險	343	36.0
中等風險	405	42.5
高風險	81	8.5
非常高的風險	16	1.7
10. 您在金融市場上投資多久了？		
從未投資過	102	9.7
少於1年	241	22.9
1年到3年以下	234	22.2
3年至5年以下	202	19.9
5年至10年以下	141	13.4
10年或以上	134	12.7
11. 今天做銀行股投資抉擇時，您認為以下哪個因素最重要？		
來自銀行的信息作為基本面分析的基礎。	195	20.4
來自專業投資者的建議、意見和預測。	178	18.7
從歷史角度來看，市場過去的整體表現。	207	21.7
來自報紙/電視的資訊。	127	13.3
來自互聯網的資訊。	103	10.8
與個人朋友討論	60	6.3
來自工作中同事的資訊。	25	2.6
自己對未來表現的直覺。	58	6.1
其他（請註明）_____	1	0.1

表 3. 描述統計

項目	項目名稱	平均值	標準差	t	自由度 (d.f.)	顯著性 (雙尾)
1	開發能力	2.25	1.407	55.993	953	0.000
2	銀行的盈利能力	2.56	1.345	58.798	953	0.000
3	為股東帶來盈利能力	2.51	1.408	55.102	953	0.000
4	穩定性和安全性	2.49	1.215	63.402	953	0.000
5	平均回報率	5.63	1.024	79.233	952	0.000
6	平均回報的滿意度	2.88	0.900	98.679	952	0.000
7	看好銀行股	3.76	2.419	48.056	953	0.000
8	投資領域	2.12	1.122	58.332	952	0.000
9	風險等級	2.53	0.864	90.430	952	0.000
10	經驗	3.42	1.521	72.959	1053	0.000
11	新聞	3.36	1.997	51.925	953	0.000

表 4. 因素相關矩陣

項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0.371**									
3	0.322**	0.265**								
4	0.308**	0.274**	0.278**							
5	-0.047	-0.088**	0.038	-0.052						
6	0.023	0.041	0.056*	-0.015	0.323**					
7	0.102**	0.092**	0.025	0.009	0.026	0.039				
8	0.018	0.048	0.030	-0.006	0.052	0.083**	0.093**			
9	0.092**	0.060*	0.097**	-0.051	0.050	0.077**	0.076**	0.050		
10	0.001	0.026	0.000	0.033	0.044	-0.039	0.053	0.030	-0.039	
11	0.059*	0.107**	0.032	0.053	0.029	-0.022	0.031	-0.033	-0.304	0.027

備註：\*、\*\*分別在 5%和 1%水準（單尾）顯著。

萃取方法：主成分分析，旋轉方法：Varimax with Kaiser Normalization，Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 指數：0.636，Bartlett 球形度檢驗： $p < 0.000$ 。

項目名稱（另見表 3）1. 開發能力; 2. 銀行的盈利能力; 3. 對股東的盈利能力; 4. 穩定性和安全性; 5. 平均回報率; 6. 平均收益滿足度; 7. 看好銀行股; 8. 投資領域; 9. 風險等級; 10. 經驗; 11. 新聞。

表 5. 主成分分析

項目	項目名稱	界性	特徵值	因素	方差百分比	累計 %
1	開發能力	0.552	1.973	A	17.9	17.9
2	銀行的盈利能力	0.499	1.338	B	12.2	30.1
3	為股東帶來盈利能力	0.484	1.191	C	10.8	40.9
4	穩定性和安全性	0.493	1.067	D	9.7	50.6
5	平均回報率	0.718				
6	平均回報的滿意度	0.670				
7	看好銀行股	0.462				
8	投資領域	0.398				
9	風險等級	0.557				
10	經驗	0.485				
11	新聞	0.251				

表 6. Varimax 旋轉因素矩陣

項目	A	B	C	D	項目名稱	因素
1	0.738				開發能力	A
2	0.677				銀行的盈利能力	A
3	0.673				為股東帶來盈利能力	A
4	0.654				穩定性和安全性	A
5		0.830			平均回報率	B
6		-0.779			平均回報的滿意度	B
7			0.663		看好銀行股	C
8			0.626		投資領域	C
9				-0.626	風險等級	D
10				0.601	經驗	D
11				0.475	新聞	D

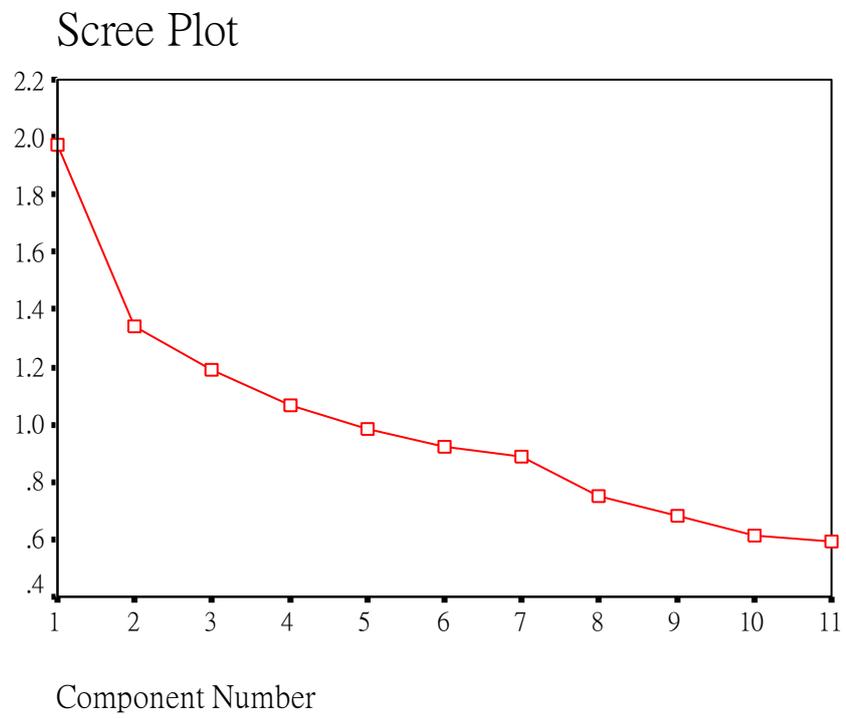
表 7. 第一結構的內部一致性和相關抉擇

影響因素和項目	校正項目-總分 相關	$\alpha$ 價值	決定
<b>因數 A</b>			
(銀行效績)			
開發能力	0.4666	0.6348	保留
銀行的盈利能力	0.4149		
為股東帶來盈利能力	0.3911		
穩定性和安全性	0.3884		
<b>因素 C</b>			
(股票性質)			
看好銀行股	0.0990	0.1405	刪除
投資領域	0.0990		
<b>因數 D</b>			
(參考群體)			
經驗	0.0261	0.0483	刪除
新聞	0.0261		

表 8. 最後修訂結構的內部一致性

影響因素和項目	項目數量	校正項目-總分 相關	$\alpha$ 值
因素 A (銀行效績)			
開發能力	4	0.4666	0.6348
銀行的盈利能力		0.4149	
為股東帶來盈利能力		0.3911	
穩定性和安全性		0.3884	
因素 B (回報表現)			
平均回報率	1		

圖 1. 陡坡圖



免責聲明

本章是同作者在以下期刊上發表文章的翻譯及延展中文版本。

經濟與政治經濟學期刊(*Journal of Economics and Political Economy*). 2(4), 481-493. 2015. 可下載於：

<http://kspjournals.org/index.php/JEPE/article/view/482>