

CITY UNIVERSITY OF HONG KONG
香港城市大學

**An Empirical Study on the Price Premiums
of A-shares over H-shares**
AH 股價差實證研究

Submitted to
College of Business
商學院

in Partial Fulfilment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Business Administration
工商管理博士學位

by

CAI Jiangdong
蔡江東

August 2021
二零二一年八月

摘要

A+H上市是指在中國境內註冊的公司，既在上海證券交易所（以下稱“上交所”）或深圳證券交易所（以下稱“深交所”）上市發行A股、同時又在香港聯合交易所（以下稱“聯交所”）上市發行H股的行為。AH股是“A+H上市”公司中的A股和H股的合稱。自從1993年，青島啤酒成為首家在中國內地和香港資本市場交叉上市的國內企業後，內地越來越多企業選擇到內地和香港市場進行交叉上市，截至2018年12月底，在兩地市場完成交叉上市的上市公司已達107家（不含已退市的公司），其中上交所和港交所交叉上市的有87家、深交所和港交所交叉上市的有20家。

同一家公司的A、H兩類股票，理論上應當“同股同權同價”，但實際上可能由於內地和香港兩地資本市場的政策環境、交易制度及投資者結構等不同，交易價格往往有較大差異，並且通常是A股價格高於H股價格，這種現象稱為AH股溢價或AH股價差。Bailey（1994）研究發現A股的股價相對於B股的股價較高，這與在其他國家的情況正好相反，該問題被Fernald和Rogers（2002）稱為“中國股市之謎”，從而也吸引了國內外眾多學者的關注和研究。雖然已有文獻對AH股溢價做了大量的研究，但遺憾的是至今為止無論是學術者和還是業界均沒有提出一個很好的解釋或普遍認可的結論。

本文從宏觀視角和微觀視角兩個層面對AH股價差進行實證分析：首先，從宏觀角度逐一分析波動率指數、貨幣供應量、行業市盈（淨）率及滬港通和深港通（本文統稱陸港通）政策等四個因素與AH股價差的影響關係。陸港通政策是內地一項重要的資本開放舉措，允許中國內地與香港兩個市場的投資者互相購買對方市場指定範圍內的股票，理論上應能縮小AH股價差。陸港通政策的分析包括了陸港通政策的宣佈效應和開通後的資金效應（包括使用額度即資金流量、成交淨買額、總成交額及持股比例等數據）；其次，從微觀角度本文嘗試以制度理論為基礎來解釋股息分紅、淨資產收益率（ROE）和利潤率與AH股價差的影響關係。

本文的主要結論如下：首先，宏觀因素方面：1. 中港波動率指數比例（ VIX^{CN}/VIX^{HK} ）及中美波動率指數比例（ VIX^{CN}/VIX^{US} ）與AH股價差（ P^{AH} ）均存在負向關係；2. 中港貨幣供應量之比（ M_1^{CN}/M_1^{HK} 和 M_2^{CN}/M_2^{HK} ）及中美貨

幣供應量之比 (M_0^{CN}/M_0^{US} 、 M_1^{CN}/M_1^{US} 和 M_2^{CN}/M_2^{US}) 與AH股價差存在正向關係；3. 中美市盈率之比 (PE^{CN}/PE^{US}) 及市淨率之比 (PB^{CN}/PB^{US}) 與AH股價差存在正向關係；4. 陸港通政策方面：1) 滬港通宣佈 (2014年4月10日) 後AH股價差顯著減小，即市場預期陸港通開通後兩地互聯互通會減小AH股價差；深港通宣佈 (2016年8月16日) 後並沒有表現出穩健地減小AH股價差的影響；2) 在滬港開通後、深港通開通前，資金流入額 (北上、南下、總和) 均對AH股價差有顯著的縮小抑制作用；在深港通開通之後，只有北上資金流入額對AH股價差有顯著的縮小作用，而南下資金流入額以及資金流入額總和均沒有顯著影響；3) 滬股通與深股通當日成交淨買額 (買入成交額-賣出成交額) 與AH股價差存在顯著的負相關；4) 陸股通持股占自由流通股比例與AH股價差呈負相關、港股通持股占自由流通股比例與AH股價差呈正相關。其次，微觀因素方面：1. 連續分紅比不連續分紅的公司的AH股價差更小，股息率高的公司的AH股價差更小；2. 淨資產收益率及利潤率與AH股價差存在顯著的負相關關係。

本文的主要貢獻如下：1. 波動率指數、貨幣供應量及行業市盈 (淨) 率三個宏觀因素與AH股價差影響關係的研究填補了以往文獻的空白，是本文的重要創新；2. 將滬港通和深港通結合起來進行長週期 (樣本觀測期從滬港通開通后至深港通實施後兩年即2018年12月31日)、全方位的分析，其中以陸港通政策宣佈日前後各一個月的數據來實證分析政策的宣佈效應及資金效應分析中的“持股比例”的實證研究都是本文首次提出的，未找到以往文獻有類似研究；3. 本文創新性的用“制度理論”來解釋微觀因素與AH股價差的影響關係，並用“股息率”“淨資產收益率”及“利潤率”作為制度理論中“合法性”的代理變量進行實證研究；同時區分連續分紅和不連續分紅對AH股價差的影響分析，進一步完善了股息與交叉上市股票價差的研究。

關鍵詞： AH股價差 波動率指數 貨幣供應量 市盈 (淨) 率 滬港通 深港通
股息分紅 淨資產收益率 利潤率

ABSTRACT

A company incorporated in Mainland China can issue and list “A” shares on the Shanghai Stock Exchange (SSE for short) or the Shenzhen Stock Exchange (SZSE for short) and at the same time issue and list “H” shares on the Hong Kong Exchanges and Clearing Limited (HKEX for short). In 1993, Tsingtao Brewery Co., Ltd. became the first domestic company to cross-list in the capital markets of Mainland China and Hong Kong. Thereafter, more and more companies in the Mainland have chosen to cross-list in such a way. As of the end of December 2018, there are 107 companies cross-listed in the two markets, of which 87 are cross-listed on the SSE and the HKEX, and 20 on the SZSE and the HKEX.

The A and H shares of the same company have identical voting rights and cashflow rights, and therefore should have the same price. However, the prices of a company’s A and H shares are quite different. Possible reasons are that the capital markets in the Mainland and Hong Kong are different in policy environments, trading systems, and investor composition. The price of the A-share is usually higher than that of the H share, and this phenomenon is called the AH premium. Bailey (1994) is the first to document such premium, which is the opposite of the findings in other countries. This issue is called the “mystery of the Chinese stock market” by Fernald and Rogers (2002). Therefore, it has attracted the attention and research of many scholars at home and abroad. Although the literature on the AH premium is rather extensive, neither the academia nor the industry has come up with a good explanation so far.

This thesis conducts an empirical analysis of the AH premium from both the macro perspectives and micro perspectives. I first conduct an empirical study on the relationship between the AH premium and macro-economic measures such as the differences between the two markets in terms of stock market volatility index, money

supply, industry average price-to-earnings or price-to-book ratios. The thesis also examines the impact of the HK-Shanghai and HK-Shenzhen Stock Connect Programs on the AH premium. The Stock Connect Programs represent a major step towards market liberalization – allowing A(H) share investors to buy H(A) shares. Theoretically, the Stock Connect Programs should reduce the AH premium. An event study is conducted to examine the announcement effect, and a set of regressions to examine the effects of fund flows, net buying, total trading, and percentage of shareholdings.

Second, from the micro (firm-level) perspectives, I apply the institutional theory to explain the relationship between the AH premium and various firm characteristics such as the dividend yield, return on equity (ROE) and profit margin.

The main findings of this thesis are summarized below: 1. The average AH premium is negatively related to the stock market volatility index ratio between mainland China and Hong Kong (VIX^{CN}/VIX^{HK}) and between mainland China and the US (VIX^{CN}/VIX^{US}). 2. The average AH premium is positively related to the money supply ratio between mainland China and Hong Kong (M_1^{CN}/M_1^{HK} and M_2^{CN}/M_2^{HK}) and between mainland China and the US (M_0^{CN}/M_0^{US} , M_1^{CN}/M_1^{US} and M_2^{CN}/M_2^{US}). 3. The average AH premium is positively related to the ratio of price-to-earnings ratios between mainland China and the US (PE^{CN}/PE^{US}), and the ratio of price-to-book ratios (PB^{CN}/PB^{US}). 4. AH premiums decrease significantly after the announcement of the Shanghai-HK Stock Connect Program (April 10, 2014), but not after the announcement of the Shenzhen-HK Stock Connect Program (August 16, 2016). 5. AH premiums are significantly mitigated by the fund flows, especially Northbound funds flowing into the A-shares. 6. AH premiums are significantly negatively related to net buy trading (buy trade value – sell trade value). 7. AH premiums are related negatively to the ratio of A shares held by Hong Kong investors and positively to the ratio of H shares held by

Mainland investors. 8. AH premiums are smaller for firms that pay dividends continuously, and firms that offer higher dividend yields. 9. AH premiums are smaller for firms with higher return on equity (ROE) and net profit margins.

Key Words: AH Premium; Volatility Index; Money Supply; Price-to-earnings or
Price-to-book Ratios; Shanghai-HK Stock Connect Program;
Shenzhen-HK Stock Connect Program; Dividend Yields; Return on
Equity; Profit Margins

目錄

摘要.....	i
ABSTRACT.....	iii
Qualifying Panel and Examination Panel.....	vi
致謝.....	vii
圖目錄.....	xi
表目錄.....	xii
第1章 緒論.....	1
1.1. 研究背景和研究意義.....	1
1.2. 研究內容和研究方法.....	8
1.3. 研究創新.....	10
第2章 文獻綜述.....	11
2.1. 一價定律與市場分割.....	11
2.2. 影響AH股價差的宏觀因素.....	12
2.3. 影響AH股價差的微觀因素.....	17
2.4. 合法性.....	22
第3章 研究假設的提出.....	26
3.1. 宏觀因素研究假設的提出.....	26
3.1.2. 貨幣供應量與AH股價差研究假設的提出.....	30
3.1.3. 行業市盈（淨）率與AH股價差研究假設的提出.....	33
3.1.4. 陸港通與AH股價差研究假設的提出.....	36
3.2. 微觀因素與AH股價差研究假設的提出.....	40
3.2.1. 研究背景.....	40
3.2.2. 研究假設的提出.....	41
第4章 實證研究設計與內容.....	44
4.1. 因變量及主要控制變量的選取及模型的構建.....	44
4.1.1. 主要變量選取.....	44
4.1.2. 經典假設檢驗模型的建立.....	47
4.2. 宏觀因素研究設計與內容.....	48
4.2.1. 波動率指數研究設計.....	48
4.2.2. 貨幣供應量研究設計.....	49
4.2.3. 行業市盈（淨）率研究設計.....	51
4.2.4. 陸港通研究設計.....	52

4.3. 微觀因素研究設計.....	57
4.3.1. 股息政策研究設計.....	57
4.3.2. 收益（利潤）率研究設計.....	58
第5章 實證結果與分析.....	60
5.1. 經典假說的檢驗.....	60
5.1.1. 變量描述性統計.....	60
5.1.2. 實證結果與分析.....	61
5.2. 宏觀因素實證結果與分析.....	62
5.2.1. 波動率指數實證結果與分析.....	62
5.2.2. 貨幣供應量實證結果與分析.....	64
5.2.3. 行業市盈（淨）率實證結果與分析.....	65
5.2.4. 陸港通政策實證結果與分析.....	68
5.3. 微觀因素實證結果與分析.....	79
第6章 總結與展望.....	81
6.1. 研究總結.....	81
6.2. 研究展望.....	83
參考文獻.....	86
附 录.....	97

圖目錄

圖 1.1 恒生 AH 股溢價指數走勢圖（01/2006 ~ 01/2019）	97
圖 1.2 上證指數和恒生指數走勢圖（01/2007 ~ 01/2019）	97
圖 1.3 中國資本市場開放進程.....	98
圖 1.4 市場成交額按投資者類別的分佈.....	98
圖 1.5 各交易類別的估計交易金額（2009/10 年度至 2019 年度）	99
圖 1.6 本地及外地投資者按交易來源地的分佈（2019 年）	99
圖 1.7 受調查一般機構投資者買賣股票的操作風格.....	100
圖 1.8 研究內容與研究假設示意圖.....	100
圖 3.1 HSAHP 和 VIX 的時間序列.....	101
圖 3.2 陸港通政策示意圖.....	102
圖 4.1 波動率指數變化率（ ΔVIX ）的時間序列.....	103
圖 4.2 中港和中美貨幣供應量比值的時間序列.....	104
圖 4.3 中港和中美貨幣供應環向增長率的時間序列.....	104
圖 5.1 AH 股價差與所有行業的 PE 和 PB 行業柱狀圖.....	105

表目錄

表 2.1 合法性主要維度（內涵較為一致的維度劃分）	106
表 5.1 控制變量描述統計	107
表 5.2 AH 股價差與控制變量相關係數	107
表 5.3 經典假設檢驗分析	108
表 5.4 AH 股價差與 VIX 等相關變量統計描述	109
表 5.5 AH 股價差與 VIX 和 ΔVIX 變量之間的相關係數	110
表 5.6 AH 股價差對 VIX 的回歸結果	111
表 5.7 中國波動率指數（ $iVIX$ ）與 AH 股價差	112
表 5.8 中國波動率指數($VIXZXH$)與 AH 股價差	113
表 5.9 AH 股價差對 ΔVIX 的回歸結果	114
表 5.10 AH 股價差和貨幣供應量等變量統計描述	115
表 5.11 AH 股價差和貨幣供應量變量之間的相關係數	116
表 5.12 AH 股價差對貨幣供應量的回歸分析	117
表 5.13 AH 股價差對貨幣供應量環向增長率的回歸分析	118
表 5.14 AH 股價差與 PE 和 PB 等變量統計性描述	119
表 5.15 AH 股價差與所有行業的 PE 和 PB 等變量間的相關係數	120
表 5.16 AH 股價差對所有行業的 PE 和 PB 回歸分析	121
表 5.17 不同行業內 AH 股價差對 PE 回歸分析	122
表 5.18 不同行業內 AH 股價差對 PB 回歸分析	123
表 5.19 滬港通宣佈效應事件分析	124
表 5.20 滬港通宣佈效應回歸分析	125
表 5.21 滬港通宣佈效應回歸分析	126
表 5.22 深港通宣佈效應事件分析	127
表 5.23 深港通宣佈效應回歸分析	128
表 5.24 陸港通當日資金流入額統計描述	129
表 5.25 陸港通當日資金流入額分析	130
表 5.26 陸港通當日資金流入額子樣本回歸分析	131
表 5.27 陸港通當日資金流入額對截面平均 AH 股價差的影響	132
表 5.28 陸港通當日成交淨買額統計描述	133
表 5.29 陸港通當日成交淨買額分析	134
表 5.30 陸港通當日成交淨買額子樣本分析	135
表 5.31 陸港通當日成交淨買額對截面平均 AH 股價差的影響	136

表 5.32 陸港通當日總成交額統計描述.....	137
表 5.33 陸港通當日總成交額分析.....	138
表 5.34 陸港通當日總成交額子樣本分析.....	139
表 5.35 陸港通當日總成交額對截面平均 AH 股價差的影響	140
表 5.36 陸港通持股比例和公司 ROE 統計描述.....	141
表 5.37 陸港股通持股比例分析.....	142
表 5.38 陸港股通持股比例因果分析.....	143
表 5.39 淨資產收益率分析.....	144
表 5.40 公司股息政策統計分析.....	145
表 5.41 股息分紅政策分析.....	146
表 5.42 公司收益率統計描述.....	147
表 5.43 AH 股價差與公司收益率之間相關係數.....	147
表 5.44 收益率回歸分析.....	148