

東海大學會計學系碩士在職專班
碩 士 論 文

企業生命週期與私募股票溢折價關係
之研究

**A Study of the Relation Between Business Life
Cycle and the Premium/Discount of Private
Equity Placements**

指導教授：劉俊儒

研 究 生：許佳新

中 華 民 國 101 年 7 月

東海大學會計學系碩士在職專班

許佳新君 所撰碩士論文：

企業生命週期與私募股票溢折價關係之研究

業經本委員會審議通過

碩士論文考試委員會委員

陳瑞斌

劉俊儒

支心

指導教授

劉俊儒

系所主任

劉俊儒

中華民國 101 年 7 月 16 日

東海大學會計學系碩士在職專班

碩士論文全文授權書

本授權書所授權之論文為授權人在東海大學會計學系 100 學年度第 2 學期取得碩士學位之論文。

論文題目：企業生命週期與私募股票溢折價關係之研究

指導教授：劉俊儒

◎ 茲不同意將授權人擁有著作權之上列論文（含摘要），于畢業後無償授權供本人畢業系所研究使用。

授權人：許佳新

簽名： 許佳新

中華民國 101 年 7 月 24 日

企業生命週期與私募股票溢折價關係之研究

指導教授：劉俊儒博士
研究生：許佳新
研究生學號：G98437003

摘要

我國於 2001 年 11 月及 2002 年 2 月分別通過「公司法」與「證券交易法」有關私募之修正條文，首度允許公開發行公司用私募方式發行股票或公司債，提供公司籌資管道之新選擇。過去研究指出現有資產與成長機會兩者佔公司價值的相對比重，會隨公司所處的生命週期階段不同而有差異，因此，企業生命週期對上市公司從事現金增資時的偏低訂價有影響力。本研究乃以我國私募公司為研究對象，探討企業處於不同生命週期下的私募股票價格差異。實證結果發現，以綜合指標為生命週期畫分因子結果顯示，處於成長期與成熟期公司的私募股票折價幅度小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度。處於成長期公司的私募股票折價幅度亦小於處於成熟期公司的私募股票折價幅度。另以定價日後第 10 天的收盤價為參考價格，重新計算溢折價幅度，仍獲得相同的結果，實證結果顯示私募公司處於不同的生命週期階段，私募股票的折價幅度不同，而且處於成長期公司的私募股票折價幅度較小。

關鍵詞：私募、企業生命週期、股票溢折價

A Study of the Relation Between Business Life Cycle and the Discount of Private Equity Placements

Advisor : Dr. Chun-Ju Liu

Graduate Student Name : Chia-Hsin Hsu

Graduate Student No. : G98437003

Abstract

Because of the Company Act and the Securities and Exchange Act amended, the Securities and Futures Bureau of Taiwan started to allow private placement. Prior study found that firms at different life stages would influence the underpricing of seasoned equity offerings. The purpose of this study is to explore the effects of firms with the private placement under different life cycle on the premium or discount of private equity placements. The empirical results show that the degree of discount of private equity placements of the firms at the growth and mature stage are lower than the firms at the decline stage. Moreover, the degree of discount of private equity placements of firms at the growth stage are also smaller than firms at the mature stage. Finally, my findings are robust with respect to the alternative computation of the degree discount of private placement.

Key words: Private placement, Business life cycle stage, Premium or discount of stock

誌 謝

非常感謝指導教授劉俊儒老師的耐心教導與鼓勵，以及口試委員東海大海黃政仁老師、彰化師範大學陳瑞斌老師，對論文研究議題、研究假說、實證模型及論文寫作陳述之不吝指教，使本論文得以順利完成，學生在此謹致最熱誠的謝意。

感謝系上許恩得主任、李秀英老師、林秀鳳老師、詹茂焜老師等諸位授課的指導。另感謝阿雄及周秀鳳助教在口試行政程序上的協助，讓我能夠順利完成論文口試。

感謝同窗同學興哲、輔欽、崇民、淑秋、宗憲、麗炫、麗真、文英、家宏、品仰、秀妮、萬華、一鳴等在碩士班修課期間的幫忙及互相鼓勵。同時，也感謝南台聯合會計師事務所林振山會計師、侯蘭香會計師的鼎力支持，同事蔡玉瓊、林姿岑、楊文慧、蔡文姬、包佩君、何米妮、林協其等協助資料搜集，使我能順利完成學業。

最後，感謝我的家人若蘭、睿妤、睿祐相互扶持。謹以此論文獻給我最摯愛的家人。

佳新 謹誌

于民國 101 年 7 月

目 錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
致謝.....	iii
目錄.....	iv
圖目錄.....	v
表目錄.....	v
第一章 緒論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	3
第三節 研究貢獻.....	4
第四節 論文架構.....	4
第二章 文獻探討.....	6
第一節 我國私募制度之介紹.....	6
第二節 企業生命週期之劃分與特性.....	14
第三節 企業生命週期與會計之相關研究.....	16
第四節 私募股權之相關研究.....	18
第三章 研究設計.....	21
第一節 研究假說之建立.....	21
第二節 實證模型之建立.....	23
第三節 研究變數之定義.....	25
第四節 樣本選取與資料來源.....	30
第四章 實證結果.....	31
第一節 敘述性統計.....	31
第二節 單變量分析.....	33
第三節 迴歸結果分析.....	36
第四節 敏感性分析.....	41
第五章 結論與建議.....	46
第一節 結論.....	46
第二節 研究限制.....	47
第三節 未來研究建議.....	47
參考文獻.....	49

圖 目 錄

圖 1-1	研究流程.....	5
圖 2-1	私募具有股權性質之有價證券之決議發行程序.....	12
圖 2-2	私募普通股公司債之決議發行程序.....	13

表 目 錄

表 2-1	公募與私募股權規範之差異比較.....	9
表 2-2	企業生命週期各階段特性彙總.....	15
表 3-1	企業生命週期各階段判斷因子之特性.....	26
表 3-2	樣本選取過程.....	30
表 4-1	本研究變數之敘述性統計量.....	32
表 4-2	私募普通股溢折價平均數檢定.....	35
表 4-3	本研究變數之相關係數表.....	36
表 4-4	生命週期與私募股票溢折價關係之迴歸結.....	39
表 4-5	私募普通股溢折價平均數檢定(定價日後第 10 天股價為參考價格 A)	42
表 4-6	敏感性分析—生命週期與私募股票溢折價關係之迴歸結果..	44

第一章 緒論

本章分為四節，第一節為研究背景與動機，第二節與第三節分別為研究目的與研究貢獻，第四節為論文架構。

第一節 研究背景與動機

我國在 2001 年以前公開發行公司向一般投資大眾籌資主要工具為發行普通股(特別股)、可轉換公司債及公司債等。但在 1997 年亞洲金融風暴後，台灣證券市場低於票面價格之雞蛋水餃股向一般投資人公開籌資，因公司法規定公司發行新股不得折價發行，以及公開募集公司債之公司，其獲利能力為最近三年稅後平均淨利須達原發行公司債應付年息總額百分之百(發行普通公司債)或百分之一百五十(發行無擔保公司債)，所以根本無法因應艱困企業之資金需求。因此，我國於 2001 年 11 月及 2002 年 2 月分別通過「公司法」與「證券交易法」有關私募之修正條文，提供公司籌資管道之新選擇。

由於私募股權之法令規範較公開募集籌資之方式寬鬆，例如，不必事先向主管機關申報申請核准，可縮短籌資時間，以及價格訂定較有彈性，有利於企業挹注資金解決財務困境或是引進新團隊開創新局，因此，近年來私募普通股案件逐年增加。¹陳俊合、羅國華與王馨晨(2009)研究發現私募制度較可以吸引策略性投資人，而且具有發行成本低與資金較容易控制的經濟效益。Cronqvist and Nilsson (2005)指出家族控制權、降低道德危險成本、降低逆選擇成本是公司選擇私募股權的主要因素，若為家族持股公司，而且持有股份的安全邊際愈低者，家族持股公司為避免股權遭到稀釋或喪失控制利益，會傾向避免公開現金增資發行股份，以減少家族控制權喪失。在嚴重的資訊不對稱情況下，公司會傾向選擇私募股權籌資，而採取私募方式公司在決定以私募股權籌資時，私募價格、私募參與人屬性、

¹ 許惠雲(2006)研究指出，2002 年至 2005 年私募件數分別為 5、15、21、58。現金增資件數分別為 50、34、34、45。首次公開發行現金增資件數分別為 145、90、97、56。

私募條件的決定對公司而言具有操縱的空間。

就台灣而言，私募股權閉鎖期長達三年，私募所購買的股權需在購入三年後(補辦公開發行後)才能在市場上流通，因此公司可能會經由私募折價發行來做為投資人的補償(李超雄、鍾宇軒、黃紹彥與郭嘉哲，2010)，故通常私募股票價格是以折價發行²，但宣告私募股權時公司股價會產生正的異常報酬(Wruck 1989；Hertzel and Smith 1993；Goh, Gombola, Lee and Liu 1999；Wu 2004；呂季蓉，2005，許惠雲，2006)。私募價格折扣的部分主要為補貼私募投資人蒐集私有資訊之成本與無法流通交易的成本，而股票產生正的異常報酬則反映投資大眾認為公司私募股權籌資是有利於公司價值之正面訊息(Hertzel and Smith 1993)，故當公司價值被低估時，公司會傾向以私募的方式籌資，傳達公司成長機會被低估的訊息(Wruck 1989；Hertzel and Smith 1993)。

公司價值係由現有資產(assets in place)與成長機會(growth opportunity)兩者所構成(Myer 1977)。企業處於不同生命週期，有其不同的成長機會、資金狀況、所有權結構與市場評價。例如，處於成長期的公司，市場需求增加，產品或服務規模擴大，內部管理日趨完善，屬於微弱的高度集權管理，現金流量較不足。處於成熟期的公司，技術成熟與產品進入大規模生產，資金較充裕，屬於適度的集權管理。處於衰退期公司，花費較多的成本於控制系統、福利措施與一般設備上，營業利潤與成長率均下降(Haire 1959；Quinn and Cameron 1983；Miller and Friesen 1984；Smith, Mitchell and Summer 1985；Adizes 1989)。以往研究發現企業在各生命週期階段的發展方向與內部體質狀況不同，使得企業會採取不同的融資策略³(洪永昌，2004)。楊朝旭與黃潔(2004)研究發現台灣公司在成長期時運用較高比重的營運資金與無形資產，並隨著企業進入成熟及衰退期而逐漸遞減。曹壽民、

² 何建志(2009)調查 2005 年至 2009 年 7 月上市公司私募普通股案件之價格情形如下，平價或溢價發行件數為 36 件，折價幅度 0%-10%的件數為 16 件，折價幅度 10%-20%的件數為 42 件，折價幅度 20%-30%的件數為 14 件，折價幅度 30%-40%的件數為 6 件，折價幅度 40%-50%的件數為 7 件，折價幅度 50%以上的件數為 4 件。

Tan, Chng and Tong (2002)研究發現新加坡公司私募股權多為溢價發行，且宣告時約有 6%的股票異常報酬。

³ 洪永昌(2004)研究發現成長期企業較傾向採用目標資本結構融資策略，成熟期企業傾向於採用目標資本結構和融資順位理論兩者並存的融資策略，衰退期企業則傾向採用融資順位理論。

張東生、郭博文、歐曜薪(2009)研究指出現有資產與成長機會兩者佔公司價值的相對比重，會隨公司所處的生命週期階段不同而有差異，因此，企業生命週期對上市公司從事現金增資時的偏低訂價產生影響。然而，私募的股權是由公司以自行洽談的方式出售給特定的投資人，不像現金增資方式對一般投資大眾公開募集，因此私募籌資與公開募集籌資方式在資訊蒐集成本與股票流通特性上有很大的差異。由於公司的成長機會攸關公司未來價值的估計，公司成長機會隨著企業處於不同生命週期階段而有不同的比重，因此投資人是否會因為企業處於不同生命週期階段而對私募股權價格有不同的評價，是過去研究未探討的議題，因此，本研究擬探討企業處於不同生命週期下的私募股票價格差異。

第二節 研究目的

根據過去研究發現公司處於不同生命週期階段，現有資產與成長機會兩者佔公司價值的相對比重會隨之不同(曹壽民等，2009)，市場亦會給予不同的評價。而當公司價值被低估時，公司會傾向以私募的方式籌資，傳達公司成長機會被低估的訊息(Wruck 1989；Hertzel and Smith 1993)，因此，公司以私募方式籌資時，應募人是否會對於處於不同生命週期階段的公司，給與不同的評價方式，是本研究目的，故本研究目的在探討不同企業生命週期對私募股票價格之影響。本研究擬檢驗：

1. 處於成長期與衰退期之公司，其私募價格折扣之差異。亦即處於成長期階段的公司，其私募股票折價幅度是否會小於處於衰退期階段之公司。
2. 處於成熟期與衰退期之公司，其私募價格折扣之差異。亦即處於成熟期階段的公司，私募股票折價幅度是否會小於處於衰退期階段之公司。
3. 處於成長期與成熟期之公司，其私募價格折扣之差異。亦即處於成

長期階段的公司，私募股票折價幅度是否會小於處於成熟期階段之公司。

第三節 研究貢獻

私募股權之相關研究，以往多著墨於選擇私募之原因、宣告效果、股價折價因素、私募條件、參與人屬性、私募前後公司績效之探討，而關於生命週期與公開籌資方式的關係，僅有曹壽民等(2009)探討生命週期與現金增資偏低訂價之關係，然而，公開募集股票價格與私募股票的股價溢折價幅度不同(Wruck 1989；Tan et al. 2002)，影響價格因素、發行條件與資格亦有差異，目前尚無研究從企業生命週期之角度分析其對私募制度股票價格折扣之影響。本研究結果可對生命週期與私募價格關係提供新的文獻與實證證據，實證結果可做為印證實務上私募公司的特性與私募價格折扣之關係，亦可做為私募公司與特定投資者雙方協議價格之參考依據。

第四節 論文架構

本研究共分為五章，依序為：緒論、文獻探討、研究方法、實證分析、及結論。本研究流程如圖 1-1 所示，首先敘述研究背景與動機，以及研究目的與預期貢獻。接著進行我國私募制度之介紹與企業生命週期、企業週命週期與會計相關研究、私募股權相關文獻的蒐集與整理，發展出觀念架構的主軸，針對組織生命週期各階段的劃分以及私募股票價格折扣等若干變數加以定義，利用統計方法進行實證分析與解釋，最後為結論與研究限制。

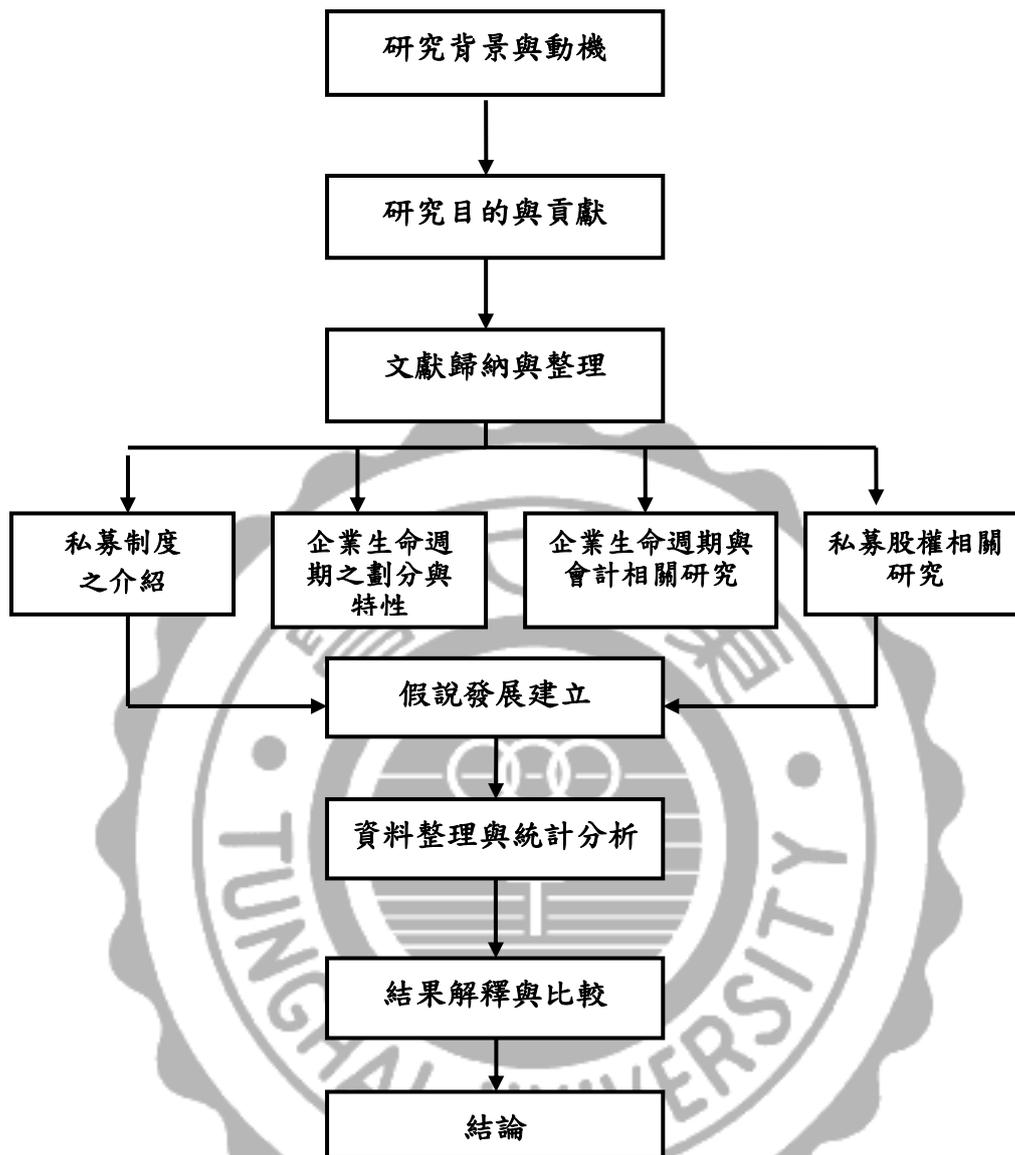


圖 1-1 研究流程

第二章 文獻探討

本章分為四節，第一節為我國私募制度之簡介；第二節為企業生命週期之劃分與特性；第三節為企業生命週期與會計之相關研究；第四節為私募股權之相關研究。

第一節 我國私募制度之簡介

以下針對我國私募制度做簡單之描述：

一、私募之法令依據

按私募依據證券交易法第 7 條第 2 項規定：「本法所稱私募，謂已依本法發行股票之公司，依第 43 條之 6 第 1 項及第 2 項規定，對特定人招募有價證券之行為。」相對於公開募集，依證券交易法第 7 條第 1 項規定：「本法所稱募集，謂發起人於公司成立前或發行公司於發行前，對非特定人公開招募有價證券之行為。」且按同法第 22 條「有價證券之募集及發行，除政府債券或經主管機關核定之其他有價證券外，非向主管機關申報生效後，不得為之。」故在「私募」有價證券的相關規定，明確界定在何種條件下，發行有價證券可以免除證交法第 22 條第 1 項應先申請核准或申報生效之限制。

二、私募之主體

私募之主體按證券交易法第 43 條之 6 第 1 項規定，必須為依同法發行股票之公司。非公開發行之公司得按公司法第 248 條第 2 項之規定募集公司債。

三、私募之對象

私募之對象主要為能夠衡量並承擔風險及報酬之投資者，按證券交易法第四十三條之六第一項規定，私募有價證券對象包括三類：

(一)銀行業、票券業、信託業、保險業、證券業或其他經主管機關核准之法人或組織。

(二)符合主管機關所定之自然人、法人或基金。

(三)該公司或關係企業之董事、監察人或經理人。前第二款及第三款應募人總數不得超過三十五人。

至於第 2 款應募人，91 年 6 月 13 日當時證期會以台財證(一)字第 091000345 號令予以解釋，依據主管機關目前所訂，前述自然人、法人或基金之於應募時應符合之條件如下：

1. 自然人

對該公司財務業務有充分瞭解的國內外自然人，且於應募有價證券時，其本人淨資產(所稱之淨資產是指中華民國境內外之資產市值減負債後之金額；所得指依我國所得稅法申報或經核定綜合所得總額，加計其他可具體提出之國內外所得金額)超過新臺幣 1,000 萬元或本人與配偶淨資產合計超過 1,500 元；或最近 2 年度，本人年度平均所得超過 150 萬元，或本人與配偶之年度平均所得合計超過 200 萬元。

2. 法人或基金

最近期經會計師查核簽證的財務報表總資產超過 5,000 萬元的法人或基金，或依信託業法簽訂信託契約之信託財產超過 5,000 萬元者。

證券交易法對於私募制度中特定人的界定，除 35 人的人數限制外，另有許多投資人的規定，主要的立法意旨在於，金融機構或具有高資產的自然人或法人，在進行投資時具有較強的資訊取得能力、議價能力或作成投資決策經驗。

四、私募決議程序

私募普通股、特別股、可轉債或海外存託憑證等涉及股東權益之有價證券，除於董事會通過外，尚須經股東會特別決議，即有已發行股份總數過半數股東之出席，出席股東表決權三分之二以上之同意，並應在股東會召集事由中列舉並說明下列事項，且不得以臨時動議提出：

- 1.價格訂定之依據及合理性。
- 2.特定人選擇之方式。其已洽定應募人者，並說明應募人與公司之關係。
- 3.辦理私募之必要理由。

私募公司債則僅需董事會決議(三分之二以上董事出席，出席董事半數同意)後即可辦理，但須將私募公司債之原因及有關事項報告股東會。私募之有價證券可在股東會或董事會決議日起一年內分次辦理。茲將私募具有股權性質之有價證券之決議程序與私募普通股公司債之決議發行程序分別列於圖 2-1 與圖 2-2。

五、資訊揭露

發行公司私募有價證券僅須在潛在投資人要求時，提供與私募有價證券相關之公司財務、業務等資料予投資人。

六、招募方式

證券交易法規定有價證券之私募及再行賣出，不得為一般性廣告或公開勸誘之行為，即不得於報章雜誌、電視或收音機廣播、或以公開廣告方式邀請社會大眾出席研討會，以出售私募之有價證券。

七、轉售限制

為避免發行公司透過轉售將私募有價證券公開發行，證券交易法對於私募之有價證券轉售有嚴格規定。投資人持有私募之有價證券需滿三年以後才得以自由轉讓；持有未滿三年者，如公開市場沒有與私募有價證券相同種類之證券流通，可轉讓予具有相同資格之投資人，或符合主管機關所

訂持有期間及交易數量限制者，得轉讓予特定對象。

八、補辦公開發行及上市上櫃

私募有價證券如欲三年後上市(櫃)，應先取得證交所或櫃買中心出具符合上市或上櫃標準同意函，才能向金管會申請補辦公開發行，始得申請上市(櫃)。

九、公開募集股權與私募股權之差異

按我國證券交易法令對於公開募集與私募股權之規範有許多差異之處，以下將其差異進行比較，列於表 2-1。

表 2-1 公募與私募股權規範之差異比較

	公募	私募
是否向特定人募集	否	是
是否向證期局申報生效或是申請核准	是	事後備查
是否需透過承銷商	是	否
是否可進行一般性廣告促銷	是	否
是否需要提出公開說明書	是	否
內部人是否可為應募人	否	是
內部人是否有應認購數量之限制	是	否
是否可在公開市場自由流通	是	否
資訊揭露之程度	高	低
發行作業時間	長	短
是否可自行選擇發行對象	否	是
訂價方式是否受限制	是	否

資料來源：本研究整理

十、私募制度之優缺點

(一)、私募之優點：

1. 節省發行成本及費用

私募為特定機構或公司內部人發行有價證券，所以無須依公開發行(公募)須透過承銷商或會計師和律師簽證，並可節省公開說明書等製作成本，故可降低私募發行成本及費用。

2. 籌資時間短

私募不需經過冗長的申請審核程序，包括公司內部之準備程序及證期局申請核准，具有較高的時效性，可掌握最佳發行時機，並滿足公司短期內之資金需求。

3. 發行條件較具彈性

由於採私募方式發行有價證券是洽特定人募集資金，此特定人對象人數較少發行公司與特定人協商契約內容，並配合雙方需求加以設計發行條件，使其契約內容及條件較具彈性。

4. 私募對象之選擇

發行公司若採私募方式召募資金，雖然法令對於私募對象有些限制，但對於私募對象之選擇有很大的決定空間，發行公司可以透過私募對象增加經營權及控制權，防止敵意併購，亦可私募給策略聯盟夥伴增加競爭力。

5. 避免揭露大量公司內部資訊

以私募方式籌資，因為私募對象只有少數的特定人，故發行公司僅需揭露特定人要求之資訊，不須如公開募集編製公開說明書向投資者揭露所有內部資訊，可避免公司內部具機密性及商業性的資訊洩漏予外部。

6. 降低資訊不對稱現象

參與私募有價證券之投資者人數較少，且私募之投資者較具專業能力，故發行公司較易將重要的資訊傳遞給投資者，投資者亦較具專業能力瞭解公司營運及財務狀況，減少投資者與發行公司間資訊不對稱現象。

(二)、私募之缺點：

1.流動性不佳

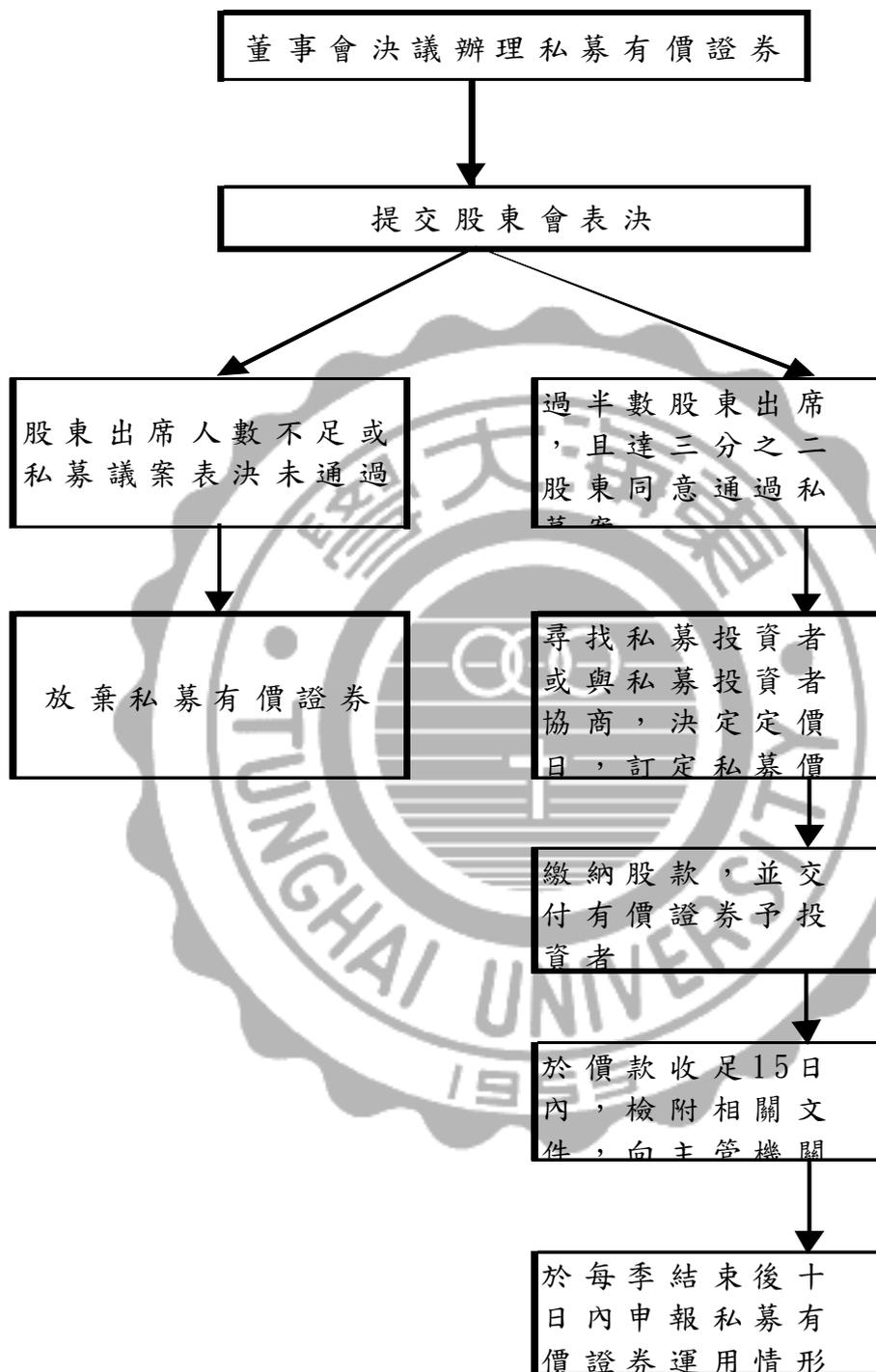
私募有價證券需持有三年始可自由轉讓，也因閉鎖期長達三年，變現性較一般公開募集有價證券差，投資風險相對較高，可能降低投資者之認購意願。

2.私募股權多以折價發行

一般私募普通股多以折價方式發行，以提高投資者之購買意願。對現有股東而言，折價發行新股將使私募股東以較低成本參與發行公司之盈餘分配，產生財富移轉之不公平現象。

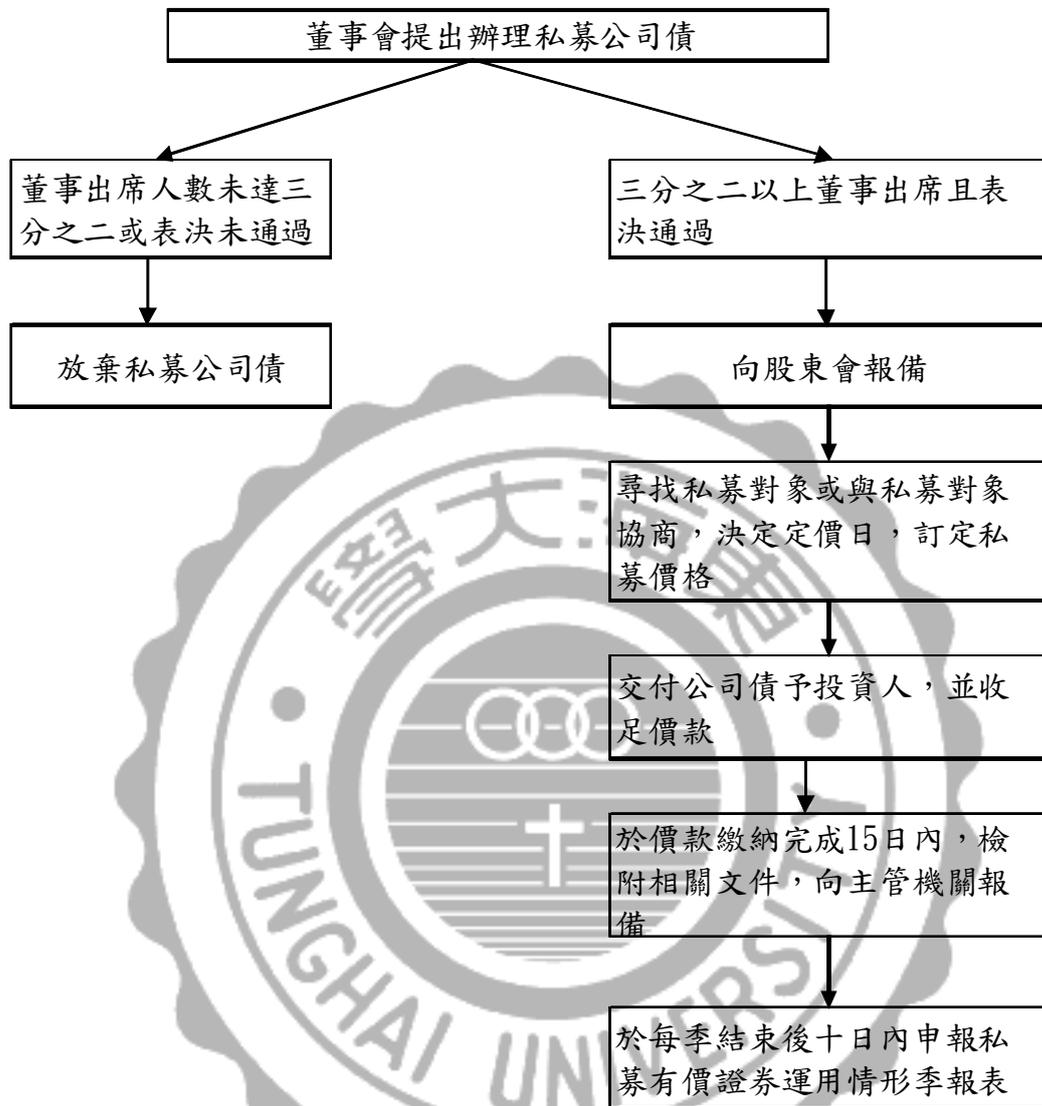
3.造成股東權益稀釋效果及控制權移轉之可能

原股東並不能參與私募之有價證券，故無法維持既有之持股比例。而參與私募之特定人以較低價格取得與原股東相同之分配權益，在私募股權增加情況下，應會造成股東權益稀釋效果。再者，因私募之特定人若非與原董事會關係友好之人士，則公司可能喪失控制權。



資料來源：本研究整理

圖 2-1 私募具有股權性質之有價證券之決議發行程序



資料來源：本研究整理

圖 2-2 私募普通股公司債之決議發行程序

第二節 企業生命週期之劃分與特性

以往研究指出企業組織猶如一個生命個體，會歷經出生、成長、學習、茁壯，一直到年老衰退等不同階段，Haire (1959)是最早提出企業生命週期觀念之學者，Chandler (1962)認為企業內部結構與所採行的經營策略會隨著企業所屬的生命週期階段而有不同。本研究參考 Daft (2004)與 Adizes (1989)的企業生命週期劃分法，將其分為：創立期(start-up stage)、成長期(growth stage)、成熟期(mature stage)、衰退期(decline stage)四個階段。茲將企業生命週期各階段的組織特性彙總於表 2-2，各階段的特性簡要說明如下：

處於創立期的企業，許多機制與制度尚未健全，面臨著企業投資風險與管理風險，通常由單一領導者所控制，屬於高度集權管理，組織雖然具有相當的創造力與活動力，但欠缺整體規劃與整合，主要從事屬於創立性質的活動，例如：生產、銷售(Greiner 1972)以及進入市場(Jawahar and McLaughlin 2001)。

處於成長期的企業，市場需求增加，產品或服務規模擴大，內部管理日趨完善，屬於微弱的高度集權管理，現金流量較不足，此階段的組織成員將透過協調合作促成有效率的組織活動(Katz and Kahn 1978)，家庭感與團隊合作、多人委任與個人化領導也是此階段的特徵(Quinn and Cameron 1983)。

處於成熟期的企業，技術成熟與產品進入大規模生產，資金較充裕，為生命週期中的顛峰時期，屬於適度的集權管理。此階段強調穩定的生產、產品的可靠性與維持現金流量(Dodge and Robbins 1992)。Jawahar and McLaughlin (2001)認為此階段會有充足的現金流量但具吸引力的投資機會較少。

處於衰退期公司，花費較多的成本於控制系統、福利措施與一般設備上，營業利潤與成長率均下降，企業缺乏活力，進入老化的階段，屬於適度差異化和集權化管理。

由上述研究推知，處於不同生命週期階段的公司，其管理方式、規模大小、股權結構、資金狀況與未來投資機會等構面將呈現不同的特性。

表 2-2 企業生命週期各階段特性彙總

階段	現況	組織特性
創立期	<ul style="list-style-type: none"> ● 小公司 ● 年輕 ● 老闆獨有所有權 ● 環境同質性高且平順 	<ul style="list-style-type: none"> ● 非正式結構 ● 無明顯特徵 ● 高度集權管理 ● 粗糙的資訊處理及決策制定方式
成長期	<ul style="list-style-type: none"> ● 中型規模 ● 成立時間較長 ● 眾多股東 ● 環境較為異質且競爭 ● 現金流量較不足 	<ul style="list-style-type: none"> ● 部分正式結構 ● 功能別組織 ● 適度的差異化 ● 稍微集權管理 ● 發展正式的資訊處理及決策制定方式
成熟期	<ul style="list-style-type: none"> ● 較大型 ● 成立時間仍長 ● 所有權分散 ● 環境更為競爭且異質 ● 金資較充裕 	<ul style="list-style-type: none"> ● 正式、官僚結構 ● 功能別組織 ● 適度的差異化 ● 適度的集權管理 ● 資訊處理方面採用複雜的控制、監督及溝通；正式的分析決策制定
衰退期	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場規模 ● 環境同質且競爭 	<ul style="list-style-type: none"> ● 正式、官僚結構 ● 大部分為功能別組織 ● 適度的差異化和集權化 ● 較少複雜的資訊處理及決策制定方式

資料來源：Miller and Friesen (1984)及劉力維(2009)。

第三節 企業生命週期與會計之相關研究

企業生命週期為產品生命週期的延伸，此一概念已在管理、行銷、與經濟文獻中廣為應用(Smith et al. 1985；Anthony and Ramesh 1992)，亦被應用於財務文獻中，以下介紹企業生命週期與會計之相關文獻：

研究發現公司所處的生命週期階段不同，其盈餘與營業現金流量會呈現不同的增額資訊內涵(Black 1998a)，而且盈餘、營業現金流量、投資現金流量、與理財現金流量的相對重要性，亦會隨著公司所處的生命週期階段而有所不同(Black 1998b)，而 Black (2003)研究顯示現金流量資訊在成長期階段具有價值攸關性。產業處於不同的生命週期，企業資產報酬率亦會隨之不同，成熟期的企業資產報酬率高於衰退期(Selling and Stickney 1989)。Anthony and Ramesh (1992)研究顯示銷貨成長與資本支出兩個會計績效衡量指標在股票市場的反應，會隨企業生命週期階段而有所不同。Amir and Lev (1996)探討電纜業的價值，研究發現投資者於企業創立期偏好使用非財務指標⁴來評定公司價值。

公司無形資產的價值亦會隨企業生命週期不同而有所差異，例如，專利權價值攸關性，在不同企業生命週期與產業供應鏈下，有不同之評價(金成隆、林修葳與王雅芳，2002)，而且專利權總數對股價的影響，會隨著公司所處的生命週期階段而有差異，成長期的專利權總數對股價的影響大於成熟期與衰退期(金成隆、林修葳與紀信義，2004)。商標權的評價也受到生命週期的影響，處在生命週期成長階段的公司，商標權與股價的關聯性愈強，而處在衰退期階段的公司，商標權與股價的關聯性愈弱(曹壽民、紀信義與陳光政，2006)。另外，公司處在不同的企業生命週期階段，資本市場對於研究發展支出亦有不同的評價，處在成長期的研發支出與資本支出，對於股價的影響顯著大於成熟期及衰退期。而處於成長期的研究發展支出的反應係數雖然顯著大於資本支出，但在衰退期則否，顯示研發支出與資本支出二者相對應的反應係數的差異幅度，也會隨著生命週期而有不同(金成隆、林修葳與邱煒恒，2005)。

⁴ 人口數目與訂購比率。

公司的資產組合運用亦受到企業所處的生命週期階段影響，公司於創立期階段，對於無形資產資源的使用較能增加公司的營業績效(Brush and Chaganti 1999)。公司在成長期時運用較高比重的營運資金與無形資產，長期投資與固定資產的運用比重較少，隨著公司進入成熟期及衰退期而分別呈現逐漸遞減、遞增的現象，而無形資產對公司未來績效的正向影響在成長期中最高(楊朝旭、黃潔，2004)。此外，公司所處的生命週期階段亦會影響公司從事現金增資時的訂價結果，例如，處於成長期的公司，投資人對於現金增資會給與較高的承銷價格，致使偏低訂價的幅度較小(曹壽民等，2009)。

綜合上述研究得知，處於不同企業生命週期階段的公司，其財務資訊呈現不同的資訊內涵與價值攸關性，亦有不同的資產配置情況與經營績效，對於現金增資價格亦有不同訂價影響。



第四節 私募股權之相關研究

私募股權相關研究，多著墨於選擇私募之原因、宣告效果、股票折價因素、私募條件、參與人屬性、私募前後公司績效等之探討。Zingales (1995)認為公司偏好採行私募股權的主因為內部人基於對控制權利益之考量，內部人為避免股權落入想要參與公司經營之外部投資人手上，內部人會偏好採用私募發行。Wruck (1989)研究發現私募宣告時的公司價值變化與私募後造成所有權集中度的改變有顯著的關係存在，當私募後所有權集中度在5%以下，以及25%以上的級距內增加時，對公司價值有正向的影響，但私募後所有權集中度在5%至25%之間，對公司價值有負向影響，可能原因為所有權集中度增加結果是為了鞏固管理者之經營權。許惠雲(2006)研究發現控制權因素對我國私募折溢價的影響最為顯著，而且內部人⁵為了增加控制權願意付出的價格會高於外部人為取得控制權而願意付出的價格，內部人所有權與控制權對股價折價的影響幅度皆大於外部人的影響程度。徐翊中(2011)也發現公司內部人若有參與私募者，則折價幅度會較純粹為外部人應募之私募案為大，而且若內部人於應募前後，尚還有出售老股套利或隱瞞應募人與公司關係之情事者，其折價幅度越大。

Cronqvist and Nilsson (2005)針對瑞典上市公司私募股權資料分析，研究發現家族控制權、降低道德危險成本、降低逆選擇成本是公司選擇私募股權的主要因素。謝宛庭、吳清在(2010)則以台灣上市櫃公司為研究對象，結果發現選擇私募普通股之公司，主要受到企業發行成本、逆選擇成本、道德危險成本、所有權結構、進入市場時點與產業因素所影響，而且宣告私募普通股相較於宣告公開募集普通股有較為顯著之正面市場反應。黃藍萱(2011)也以我國上市櫃公司為研究對象，實證結果發現資訊不對稱程度愈高之公司、風險愈高之公司、信用品質愈差之公司，愈傾向以私募籌資，而成長性愈強與股票市場情況愈好之公司，愈不傾向以私募籌資。

Wruck (1989)以美國公司為研究對象，研究發現公司宣告私募普通股，造成非參與私募股東之財富增加約4.5%，而公司宣告公開募集普通股造成股東財富降低約3%。雖然宣告私募股權會有正向的市場反應，但私募

⁵ 內部人是指私募公司之董事、監察人、經理人、持股10%以上之大股東。

股權價格卻有約 20.14%的重大折價(Wruck 1989；Hertzel and Smith 1993)。Sharpe and Woo (2002)研究也發現澳洲公司宣告私募股權有正面之市場反應，但私募折價程度也高於公開募集之折價程度。Wu (2004)認為私募股價折價原因之一為對資訊不靈通之投資人蒐集資訊成本之補償，另一原因為資訊靈通之投資人因其議價能力高而給予之折扣，而宣告效果則係反應私募股權是有利於公司價值的正面資訊，亦是公司價值遭受低估的訊號。Wruck (1989)則認為私募折價是反應監督成本，而正的宣告效果來自所有權集中度增加所產生的監督利益。

研究發現若董事會能發揮獨立監督之功能，能夠降低資訊不對稱情況，則私募股權的折價幅度就可減少(陳維慈、劉啟群、張儒欣，2007)。從宣告後的長期績效觀之，Heztzel, Lemmon, Linck, and Rees (2002)研究發現私募公司在私募宣告後長期(三年)股票超額報酬為負，而且私募後公司的營運績效不佳。張瑞當、沈文華、黃怡翔(2011)以我國上市櫃公司為研究對象，實證結果發現當公司決定辦理私募股權時，其宣告效果並不顯著，但私募後一年內之累積平均異常報酬率則顯著為正，而且內部人參與比率與法人參與比率與公司長期累積平均異常報酬呈顯著正向關係。王光世(2010)亦以我國上市櫃公司為研究對象，實證結果發現溢價發行私募股票之公司，私募前後之營運績效與私募後之市場反應均較折價發行私募股票之公司好，顯示溢價發行之公司的成長機會對企業價值之影響程度較折價發行企業高。劉志峰(2008)研究發現私募股權之前，公司前期負債比率與資產報酬率呈負向關係，私募後，此負向關係減弱，但資產報酬率仍為負數。林靜香、潘欣怡(2009)研究發現現金增資和私募股權會有不同的盈餘管理程度，現金增資方面會有正向的盈餘管理，而私募方面會有負向的盈餘管理，而且當外部法人與大股東的私募比率越高時，負向的盈餘管理程度也越高。然而張瑞當等(2011)則未發現公司在辦理私募股權時，會透過盈餘管理來影響投資人參與私募之決策。林承翰、吳儀玲(2010)研究美國上市公司私募股票前後融券餘額比率之變化，結果發現私募最大買者為法人機構時融券餘額較私募最大買者為自然人時融券餘額有顯著增加。

由上述文獻得知，公司宣告私募股權對於股票市場會有正向反應，但私募股票價格大多為折價發行，私募後股權結構的變化對公司經營績效的

影響有不同的效果。



第三章 研究設計

本章分為四節，第一節為研究假說之建立，第二節、第三節分別為實證模型之建立與定義研究變數，第四節為樣本選取與資料來源。

第一節 研究假說之建立

公司的股票價格包括企業現有資產產生盈餘的現值與公司成長機會的現值，如果預期未來成長機會愈大，則超額報酬率愈高，未來現金流量愈多，公司價值亦會增加(劉正田，2002)。由於公司價值係由現有資產(*assets in place*)與成長機會(*growth opportunity*)兩者所構成(Myer 1977)，若企業處於成長期階段，則成長機會佔企業總價值的比重，極可能比處於衰退期階段時高出許多；相對地，若企業處於衰退期階段，現有資產佔企業總價值的比重相對成長期階段會比較高(曹壽民等，2009)。而當公司價值被低估時，公司會傾向以私募的方式籌資，傳達公司成長機會被低估的訊息(Wruck 1989；Hertzel & Smith 1993)。Anderson and Rose (2006)指出私募的股權因有流通性的限制，其私募股票的溢(折)價幅度能夠反應出公司未來的價值與風險，當公司價值被低估(高估)時，則會傾向溢價(折價)發行。公司的營收成長率愈高時，公司私募股權的折價幅度愈小(李超雄等，2010)。

對於企業而言，在企業成長階段，雖然面臨較多的風險，但同時也具有較多的機會，而且政府對於處在成長階段的企業進行研發的獎勵政策，效果異於成熟與衰退時期的獎勵(金成隆等，2005)。因此，本研究認為處於成長期階段的私募公司，相較於處於衰退期階段的私募公司，未來有較大的成長機會，市場會給予較多正面的評價；而處於衰退期的私募公司，營業利潤與成長率均下降，故本研究預期處於成長期的公司，其私募股票價格折價幅度會小於處於衰退期公司的私募股票價格折價幅度。建立研究假說 1：

假說 1：處於成長期階段的公司，私募股票折價幅度小於處於衰退期

階段的私募股票折價幅度。

同樣地，處於成熟期階段的公司，資金較充裕，強調穩定的生產、產品的可靠性與維持現金流量(Dodge and Robbins 1992)，而且傾向股權分散與適度的集權管理，運用較少的營運資金與無形資產比重，運用較多的長期投資與固定資產(楊朝旭、黃潔，2004)。相較於處於衰退期的公司，營業利潤與成長率均下降，現金流量較不穩定，需要新團隊加入或是挹注資金改善財務困境，公司未來成長機會較小，公司價值的增加程度相較於處於成熟期公司的價值增加程度低，市場對於處於衰退期公司會給予較少的正面評價，因此本研究預期處於衰退期的私募公司，在私募股價協議上會給予較大的折扣空間。故建立研究假說 2：

假說 2：處於成熟期階段的公司，私募股票折價幅度小於處於衰退期階段的私募股票折價幅度。

然而，雖然處於成熟期階段的公司，資金較充裕，強調穩定的生產、產品的可靠性與維持現金流量(Dodge and Robbins 1992)，而且傾向股權分散與適度的集權管理，但具吸引力的投資機會較少(Jawahar and McLaughlin 2001)，故需創新才能開創新局。由於處於成熟期階段的公司，相較於處於成長期階段的公司，運用較少的營運資金與無形資產比重，運用較多的長期投資與固定資產(楊朝旭、黃潔，2004)，維持穩定的現金流量，資金較不匱乏，較會傾向以策略聯盟方式來開創新局，但如無投資機會，則成長空間有限。相對於處於成長期的企業，未來有較大的成長機會，市場會給予較多正面的評價，預期會產生較高的超額報酬，公司價值亦會增加。此外，陳尚琦(2007)指出公司經營績效最好的階段通常在成長期而不是成熟期。曹壽民等(2009)的研究認為，對處於生命週期成長階段的公司，由於分析師對其盈餘的預測較樂觀，因此，這些公司在現金增資時的偏低訂價幅度較小，實證結果發現處於成長期公司的偏低訂價幅度小與處於成熟期與衰退期的公司。據此，將現金增資的偏低訂價幅度應用於私募股票折價幅度，故本研究預期處於成長期階段的私募公司，其私募股票價格的折價空間小於處於成熟期階段的私募股票價格的折價幅度。故建立研究假說 3：

假說 3：處於成長期階段的公司，私募股票折價幅度小於處於成熟期階段的私募股票折價幅度。

第二節 實證模型之建立

本研究首先將樣本區分為成長期、成熟期與衰退期，利用變異數分析檢驗三個生命週期階段的私募股票價格折扣是否有差異，同時以獨立樣本 T 檢定，將不同的生命週期的樣本公司進行比較，藉以判斷不同的生命週期階段對私募普通股價格折扣是否有顯著影響。再者，以多元迴歸模型進行檢定，建立迴歸模型如下：

$$DISC_{itn} = b_0 + b_1 D_{it} + b_2 MGT_{it-1} + b_3 MKT_{it-1} + b_4 LEV_{it-1} + b_5 CASHFLOW_{it-1} + b_6 PROCEED_{itn} + \sum_{k=1}^5 r_k * Y_k + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中，

$DISC_{itn}$ ：溢折價幅度，為樣本 i 公司於 t 年該次(第 n 次)私募普通股價格溢折價幅度。

D_{it} ：為 i-j 兩組兩兩比較時的虛擬變數，當樣本公司屬於 i 組時，D 為 1，當樣本屬於 j 時，D 為 0；

MGT_{it-1} ：董監事持股比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底董監事持數除以公司 t-1 年底流通在外股數；

MKT_{it-1} ：市價淨值比，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時權益市價對權益帳面價值比率；

LEV_{it-1} ：負債比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時負債總額除以資產總額之比率；

$CASHFLOW_{it-1}$: 現金流量比率，為樣本 i 公司於第 $t-1$ 年年底時營業活動現金流量除以資產總額之比率；

$PROCEED_{itn}$: 發行規模，為樣本 i 公司於 t 年該次(第 n 次)私募普通股的發行金額取自然對數；

$Y_{k=1-5}$: 為年的虛擬變數。



第三節 研究變數之定義

首先介紹劃分生命週期之相關變數，接著說明實證模型的相關變數。

一、劃分生命週期之相關變數

根據 Black (1998b) 的研究，本研究將企業生命週期區分為成長期、成熟期、及衰退期三大階段⁶，並且引用 Anthony and Ramesh (1992)、金成隆等(2004)、金成隆等(2005)、楊朝旭與黃潔(2004)與劉力維(2009)的企業生命週期區分方法⁷，使用銷貨成長率、資本支出率、及公司年齡等三個因子，來決定樣本公司所屬的各個生命週期階段，其判斷因子在各階段應有之特性如表 3-1。

生命週期的判斷因子變數，銷貨成長率(SG)、資本支出率(CAP)、公司年齡(AGE)的定義，參考 Anthony and Ramesh (1992)、金成隆等(2004)、楊朝旭與黃潔(2004)的方法，計算方法說明如下：

$$(一) \text{銷貨成長率 (SG)} : SG_t = (\text{SALE}_t - \text{SALE}_{t-1}) / \text{SALE}_{t-1} * 100$$

其中， SALE_t 為第 t 年淨銷貨收入

$$(二) \text{資本支出率 (CAP)} : CAP_t = (\text{CE}_t - \text{CE}_{t-1}) / \text{SALE}_t * 100$$

其中， CE_t 為 t 年度扣除資產重估價後之固定資產淨額， CE_{t-1} 為 $t-1$ 年度扣除資產重估價後之固定資產淨額衡量， CAP_t 為第 t 年之資本支出，以營業收入加以平減。

$$(三) \text{公司年齡(AGE)} :$$

⁶ Black (1998b) 將企業生命週期劃分成創立期、成長期、成熟期、衰退期等四個時期，但已上市之公司通常具備一定規模或成立了一段時間，已從創立期轉成長期，故本研究因樣本特性將創立期予以刪除。

⁷ 楊朝旭和黃潔 (2004) 在進行生命週期劃分時，只利用銷貨成長率、資本支出率與公司成立年數作為判斷因子，排除了股利支付率，其認為股利支付率並不適合劃分生命週期的指標。此外在本研究樣本中，有將近 50% 的觀察值其股利支付率為零，故本文在生命週期的劃分上將不利用股利支付率為判斷依據。

以公司成立年度至樣本公司所屬年度間的年數，作為衡量公司成立長度的依據。

表 3-1 企業生命週期各階段判斷因子之特性

生命週期階段	銷貨成長率 (SG)	資本支出率 (CAP)	公司年齡 (AGE)	股利支付率* (DP)
成長期	高	高	年輕	低
成熟期	中	中	成年	中
衰退期	低	低	年老	高

資料來源：Anthony and Ramesh (1992)；*詳附註 7。

本研究利用排序方式將前述三個單一指標按序劃分為三組，以區分樣本公司之企業生命週期階段，除了公司年齡劃分為年輕、成熟及年老之外，其餘銷貨成長率及資本支出率均區分為高、中、低。同時定義成長期為 0 分，成熟期為 1 分與衰退期為 2 分。例如，最低的銷貨成長率為衰退期，分類至該群組的公司可獲得 2 分；最高的資本支出率為成長期，分類至該群組的公司可獲得 0 分。一般而言，在生命週期早期階段，具有較高的銷貨成長率，而成長期的企業會投資較高的比例在生產設備。相對而言，處在生命週期晚期的主要特性為具有較低的銷貨成長率，企業投資在生產設備的比例降低，因此股利支付率相對較高(曹壽民等，2006)。

另外，本研究參考 Anthony and Ramesh (1992)的方法，使用綜合生命週期指標，以判定生命週期階段，將每一個樣本的三個生命週期的判斷因子所產生的分數予以加總，得到一個綜合指標數。經此程序所得到的綜合指標數，介於 0-2 之間時，歸類為成長期，介於 3-4 時，歸類為成熟期，介於 5-6 時，歸類為衰退期。⁸以綜合指標區分企業生命週期可以將各個生命週期判斷因子間的一些互動性納入考量(Anthony and Ramesh 1992, p. 209；

⁸ 若總分 2 分，但其中有兩因子得分為 1 者，則歸類為成熟期；若總分 4 分，但其中有兩因子得分為 2 者，歸類為衰退期。

楊朝旭與黃潔，2004)。

二、實證模型之相關變數

(一)應變數(DISC)

模型(1)的被解釋變數為私募股票溢折價幅度(DISC)。關於私募普通股之參考價格，參考依行政院金融監督管理委員會發布之命令⁹，私募普通股價格溢折價幅度之計算，以公司宣告之參考價格做為基礎價格。計算方式如下：

$$\text{私募價格溢(折)價幅度} = (\text{發行價格} - \text{參考價格}) / \text{參考價格}$$

上述計算溢折價幅度若為正值，則為溢價發行；若為負值，則為折價發行。

(二)自變數(D)

主要研究變數為生命週期變數(D)，為成長期與衰退期、成熟期與衰退期、成長期與成熟期之兩期比較。亦即為 i-j 兩組兩兩比較時的虛擬變數，當樣本公司屬於 i 組時，D 為 1，當樣本屬於 j 時，D 為 0。

(三)控制變數

1. 董監事持股比率(MGT)

董監事持股比率為年底董監事持股數除以年底流通在外股數。因所有

⁹ 金管證發字第 0990046878 號(2010 年 9 月 1 日)，行政院金融監督管理委員會修正「公開發行公司辦理私募有價證券應注意事項」規定，上市或上櫃公司以下列二個基準計算價格較高者為參考價格：1. 定價日前一、三、或五個營業日擇一計算普通股收盤價簡單算術平均數扣除無償配股除權及配息，並加回減資反除權後之股價。2. 定價日前三十個營業日普通股收盤價簡單算術平均數扣除無償配股除權及配息，並加回減資反除權後之股價。

權結構會影響公司選擇私募或公開募集的籌資方式(謝宛庭與吳清在，2010)，內部人所有權與控制權對於私募股價折價的影響幅度皆大於外部人的影響程度(許惠雲，2006)。而前期董監事持股比率也會影響新上市股票的偏低訂價(洪振虔，2000)，因此，將董監事持股比率做為控制變數，預期私募前的董監事持股比率愈高，溢價幅度會愈大，兩者呈正向關係。

2.市價淨值比(MKT)

市價淨值比為權益市價對權益帳面價值之比率。可用於衡量公司的成長機會(劉正田，2002)，亦是衡量公司長期績效報酬的重要指標(Brav and Gompers 1997)，因該比率會影響現金增資偏低訂價(曹壽民等，2009)，故將其做為影響私募股票溢折價幅度的控制變數之一。

3.負債比率(LEV)

為年底負債總額除以年底資產總額。公司之融資政策會影響公司價值，其利息費用除了會減少公司的盈餘外，其稅盾效果會使經理人傾向選擇高風險專案，而降低公司績效 (Morck, Shleifer and Vishny 1998; 劉政淮，2006)。而負債比率亦會影響現金增資偏低訂價(曹壽民等，2009)，故將此變數列為控制變數。

4.現金流量比率(CASHFLOW)

為年底營業活動現金流量除以年底資產總額。當公司面臨投資需求時，對於財務限制較少亦即流動性較高的公司，依融資順位理論，通常會先由內部融資著手，再考慮外部融資；反之，對於流動性較差的公司，不得不仰賴外部融資，而擔負龐大的資金壓力，一旦經營困難時，其企業價值即會受到衝擊(劉政淮，2006)。而且現金流量比率會影響現金增資偏低訂價(曹壽民等，2009)，故將現金流量比率列為控制變數。

5.發行規模(PROCEED)

為該次私募普通股的發行金額取自然對數。由於公司在公開市場發行

有價證券的發行成本較私募高(Bhagat and Frost 1986；Smith 1986)，因此，當公司發行有價證券的金額較小時，較會採取私募方式籌資，以降低單位發行成本(謝宛庭與吳清在，2010)。因發行規模會影響公司選擇私募或公開發行有價證券之決策，故將其做為控制變數。



第四節 樣本選取與資料來源

我國於 2001 年 11 月及 2002 年 2 月分別通過「公司法」與「證券交易法」有關私募之修正條文後，上市櫃公司得以非公開的方式籌措資金，增加公司籌資的靈活度。然而，私募股權案件自 2005 年起方開始蔚為風潮，而且公開資訊觀測站公布的私募資料最早從 2005 年開始，故本研究以 2005 年至 2009 年間有進行私募普通股的上市櫃公司為研究對象，共有 341 筆私募資料，排除金融保險業與資料缺漏者後，共選出 218 個樣本數，樣本篩選過程請詳表 3-2。

樣本資料來源為自公開資訊觀測站查詢 2005 年至 2009 年間進行私募普通股之公司、私募股數、私募金額、私募單位價格、參考價格、股東會決議日與定價日期等資料。公司財務資料例如銷貨成長率、資本支出、資產總額、負債比率、現金流量比率等係取自台灣經濟新報社(TEJ)之「財務資料庫」。公司成立年度資料係取自 TEJ 之「公司屬性資料庫」。

表 3-2 樣本選取過程

公開資訊觀測站之 2005 至 2009 年私募資料數目	341
扣除：股款或價款未繳納完成	(28)
扣除：非普通股資料	<u>(36)</u>
小計	277
扣除：金融保險業	(33)
扣除：私募資料與控制變數遺漏值	<u>(26)</u>
合計	<u>218</u>

第四章 實證結果

本章係根據研究設計說明相關實證結果與分析。第一部分為敘述性統計量與各生命週期之私募普通股溢折價的平均數檢定，第二部分為研究變數之相關係數與迴歸實證結果分析，最後為敏感性分析。

第一節 敘述性統計

首先，說明本研究變數之敘述性統計(列於表 4-1)。由 2005 年至 2009 年私募普通股之平均每股單位價格為 14.90 元，標準差為 18.650，私募公司公布之每股參考價格平均為 18.665 元，標準差為 26.332 元，發行規模平均約為 566 百萬元。溢折價幅度(DISC_{it})的平均數約為-0.093，標準差為 0.389，顯示私募公司多為折價發行，折價發行之樣本數為 163 個，平價與溢價發行之樣本數為 55 個。上年底市價淨值比(MKT_{it-1})約為 9.684，標準差為 7.976，上年底負債比率(LEV_{it-1})約為 0.524，標準差為 0.221，現金流量比率(CASHFLOW_{it-1})約為-0.014，顯示私募公司的市價與財務結構在市場整體表現上是屬於較不佳的公司。上年底董監事持股比率(MGT_{it-1})約為 22.571%，標準差為 14.184%。

表 4-1 本研究變數之敘述性統計量(n=218)

變數	平均數	標準差	第一四分位數	中位數	第三四分位數
發行單位價格(元/股)	14.900	18.650	5.800	10.000	15.000
參考價格(元/股)	18.665	26.332	6.670	12.185	19.560
私募規模(百萬元)	566.000	1400.000	72.000	145.000	405.000
DISC _{itn}	-0.093	0.389	-0.240	-0.192	0.000
DISC10	-0.254	0.410	-0.528	-0.254	-0.070
MGT _{it-1} (%)	22.571	14.184	12.480	17.945	30.170
MKT _{it-1}	9.684	7.976	5.020	8.400	13.100
LEV _{it-1}	0.524	0.221	0.385	0.516	0.677
CASHFLOW _{it-1}	-0.014	0.213	-0.063	0.002	0.079
PROCEED _{itn}	11.922	1.920	11.184	11.884	12.912

變數說明：

DISC_{itn}：溢折價幅度，為樣本 i 公司於 t 年該次(第 n 次)私募普通股價格溢折價幅度。私募股票價格溢(折)價幅度=(發行價格-參考價格)/參考價格

DISC10：溢折價幅度，為樣本 i 公司於 t 年該次(第 n 次)私募普通股價格溢折價幅度。私募價格溢(折)價幅度=(發行價格-參考價格 A)/參考價格 A；參考價格 A 為定價日後第 10 天的收盤價格。

MGT_{it-1}：董監事持股比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底董監事持股數除以公司 t-1 年底流通在外股數；

MKT_{it-1}：市價淨值比，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時權益市價對權益帳面價值比率；

LEV_{it-1}：負債比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時負債總額除以資產總額之比率；

CASHFLOW_{it-1}：現金流量比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時營業活動現金流量除以資產總額之比率；

PROCEED_{itn}：發行規模，為樣本 i 公司於 t 年該次(第 n 次)私募普通股的發行金額取自然對數；

第二節 單變量分析

接著，將 2005 年至 2009 年的所有上市櫃公司，每年按照生命週期劃分方式，將公司按年畫分為成長期、成熟期與衰退期。由單因子變異數分析(ANOVA)結果顯示，三組生命週期公司的股票溢折價幅度無顯著差異，F 值為 2.20，p-value 為 0.114。因此，再將三組生命週期公司的私募股票的溢折價幅度(DISC)進行平均數檢定，檢定結果列於表 4-2。

由表 4-2 Panel A 按綜合指標劃分生命週期方式結果顯示，處於成長期公司的私募股票折價幅度平均數(-0.009)顯著小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度(-0.142)，平均數差異為 0.134(G-S 欄)，達 5%的統計顯著性，支持假說 1 處於成長期公司的私募股票折價幅度小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度。處於成熟期公司的私募股票折價幅度平均數(-0.111)小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度(-0.142)，平均數差異為 0.031(M-S 欄)，但未達統計顯著性。處於成長期公司與成熟期公司的私募股票折價幅度的平均數差異為 0.103(G-M 欄)，達 10%的統計顯著性，顯示處於成長期公司的私募股票折價幅度小於處於成熟期公司的私募股票折價幅度，假說 3 獲得支持。

按銷貨成長率分群(Panel B)的結果顯示處於成長期公司的私募股票折價幅度小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度，兩者的平均數差異為 0.041(G-S 欄)。而處於成熟期公司的私募股票折價幅度亦小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度，兩者的平均數差異為 0.053(M-S 欄)，但均未達統計顯著性。按資本支出率分群結果(Panel C)顯示，處於成長期公司的私募股票折價幅度小於處於成熟期公司的私募股票折價幅度，平均數差異為 0.033(G-M 欄)，支持假說 3。按公司成立年數分群(Panel D)結果發現，處於成長期公司的私募股票折價幅度(-0.051)顯著小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度(-0.166)，平均數差異為 0.115(G-S 欄)，達 10%的統計顯著性，支持假說 1。處於成熟期公司的私募股票折價幅度(-0.094)也小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度(-0.166)，平均數差異為 0.072(M-S 欄)，亦達 10%統計顯著性，假說 2 獲得支持。而處於成長期公司的私募股票折價幅度小

於處於成熟期公司的私募股票折價幅度，平均數差異為 0.043(G-M 欄)，但未達統計顯著性。由表 4-2 整體結果觀知，公司處於不同的生命週期階段，私募股票的折價幅度將不同，假說 1、2、3 均獲得支持。



表 4-2 私募普通股溢折價平均數檢定

Panel A : 綜合指標分群		平均數 t 檢定			
	N	DISC _{itn}	(G-S)	(M-S)	(G-M)
成長期(G)	63	-0.009	0.134**	0.031	0.103* ^a
成熟期(M)	78	-0.111			
衰退期(S)	77	-0.142			
Panel B : 銷貨成長率分群					
成長期(G)	74	-0.078	0.041	0.053	-0.012 ^b
成熟期(M)	51	-0.066			
衰退期(S)	93	-0.119			
Panel C : 資本支出率分群					
成長期(G)	62	-0.088	-0.004 ^c	-0.037	0.033 ^b
成熟期(M)	45	-0.121			
衰退期(S)	111	-0.084			
Panel D : 公司成立年數分群					
成長期(G)	93	-0.051	0.115*	0.072*	0.043 ^a
成熟期(M)	72	-0.094			
衰退期(S)	53	-0.166			

變數說明：

DISC_{itn} : 溢折價幅度，為樣本 i 公司於 t 年該次(第 n 次)私募普通股價格溢折價幅度。

G-S : 表成長期與衰退期之比較；

M-S : 表成熟期與衰退期之比較；

G-M : 表成長期與成熟期之比較。

***表示達到 1%顯著水準(單尾);**表示達到 5%顯著水準(單尾);*表示達到 10%顯著水準(單尾)。

a: 無母數檢定，達 10%顯著水準；b: 無母數檢定，達 5%顯著水準；c: 無母數檢定，達 1%顯著水準。

第三節 迴歸結果分析

一、相關係數分析

首先，分析各變數之間的相關係數(列於表 4-3)，結果顯示去年底董監事持股比率(MGT_{it-1})與私募股票溢折價幅度($DISC_{itn}$)呈正相關，表示董監事持股比率愈高，溢價幅度愈大。去年底市價淨值比(MKT_{it-1})與私募股票溢折價幅度呈負相關，隱含權益市價對權益帳面價值比率愈大，溢價幅度愈小。迴歸模型中自變數之間的相關係數未超過 0.6，而且迴歸模型中各變數的變異膨脹因素(VIF)均小於 2，應無共線性之虞。

表4-3 本研究變數之相關係數表(n=218)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1)DISC _{itn}	1	0.189*** (0.005)	-0.089 (0.190)	0.123* (0.069)	0.048 (0.480)	-0.027 (0.696)
(2)MGT _{it-1}	0.230*** (0.001)	1	-0.121* (0.075)	0.154** (0.023)	0.037 (0.585)	-0.038 (0.575)
(3)MKT _{it-1}	-0.194*** (0.004)	-0.163** (0.016)	1	-0.396*** (0.000)	0.279*** (0.000)	0.113* (0.095)
(4)LEV _{it-1}	0.110 (0.104)	0.060 (0.380)	-0.519*** (0.000)	1	-0.086 (0.207)	-0.016 (0.815)
(5)CASHFLOW _{it-1}	-0.016 (0.815)	0.053 (0.432)	0.362*** (0.000)	-0.244*** (0.000)	1	0.180*** (0.008)
(6)PROCEED _{itn}	-0.160** (0.018)	-0.067 (0.327)	0.387*** (0.000)	-0.116* (0.088)	0.318*** (0.000)	1

右上方為Pearson相關係數，左下方為Spearman rho相關係數；括號內為p-value。

***表示達到1%顯著水準；**表示達到5%顯著水準；*表示達到10%顯著水準。

變數說明：

- DISC_{itn}：溢折價幅度，為樣本 i 公司於 t 年該次(第 n 次)私募普通股價格溢折價幅度。
MGT_{it-1}：董監事持股比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底董監事持股數除以公司 t-1 年底流通在外股數；
MKT_{it-1}：市價淨值比，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時權益市價對權益帳面價值比率；
LEV_{it-1}：負債比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時負債總額除以資產總額之比率；
CASHFLOW_{it-1}：現金流量比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時營業活動現金流量除以資產總額之比率；
PROCEED_{itn}：發行規模，為樣本 i 公司於 t 年該次(第 n 次)私募普通股的發行金額取自然對數；

二、迴歸實證結果

接著，以綜合指標與單因子指標為生命週期劃分因子，說明迴歸實證結果，說明如下：

(一)、以綜合指標為生命週期劃分因子

本研究主要探討成長期與衰退期(G-S)、成熟期與衰退期(M-S)、成長期與成熟期(G-M)之私募公司，其私募股票價格之差異，迴歸結果列於表 4-4。由 Panel A 以綜合指標為生命週期劃分因子觀之，處於成長期與處於衰退期(G-S)的公司比較，係數 b_1 為 0.18(t 值為 2.24)，達 5%統計顯著性，顯示成長期公司的私募股票價格高於衰退期公司，表示處於成長期公司的私募股票折價幅度小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度，假說 1 獲得支持。處於成熟期與處於衰退期(M-S)的公司比較，係數 b_1 為 0.07(t 值為 1.68)，支持處於成熟期公司的私募股票折價幅度小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度，假說 2 獲得支持。而處於成長期與處於成熟期(G-M)的公司比較，係數 b_1 為 0.12(t 值為 1.68)，顯示成長期公司的私募股票發行價格高於成熟期公司，亦即處於成長期公司的私募股票折價幅度小於處於成熟期公司的私募股票折價幅度，支持假說 3。

迴歸係數 b_2 於成長期與衰退期(G-S)、成熟期與衰退期(M-S)的迴歸結果中顯著為正(係數分別為 0.01 與 0.00)，表示私募前的年底董監事持股比例(MGT_{it-1})持股比例愈高，該次私募股票溢價幅度愈大(折價幅度愈小)。迴歸係數 b_3 於成熟期與衰退期(M-S)中顯著為負(係數為-0.01)，隱含私募前年底權益市價對權益帳面價值(MKT_{it-1})愈大，則該次私募的股票折價幅度愈大，隱含有利益連結效果。私募前的年底現金流量比率($CASHFLOW_{it-1}$)與該次私募發行規模($PROCEED_{it}$)對私募股票溢折價幅度亦有正向顯著影響，顯示私募前現金流量比率愈高、發行規模愈大，該次私募股票溢價幅度愈大(折價幅度愈小)。

(二)、以單因子為生命週期劃分標準

由表 4-4 的 Panel B 按銷貨成長率為生命週期劃分因子結果觀之，成長期的私募股票溢價(折價)幅度顯著高(低)於衰退期的私募股票溢(折)價幅度，迴歸係數 b_1 為 0.06，t 值為 1.37，達 10% 統計顯著性，支持假說 1。迴歸係數 b_2 於成長期與衰退期(G-S)、成熟期與衰退期(M-S)的迴歸結果中顯著為正(係數分別為 0.01 與 0.01)，表示私募前的年底董監事持股比率 (MGT_{it-1}) 持股比率愈高，該次私募股票溢價幅度愈大(折價幅度愈小)，迴歸係數 b_3 於成熟期與衰退期(M-S)中顯著為負(係數為 -0.01)，隱含私募前年底權益市價對權益帳面價值(MKT_{it-1}) 愈大，則該次私募的股票折價幅度愈大，與 Panel A 按綜合指標為生命週期劃分因子的結果相似。Panel C 為按資本支出率為生命週期劃分因子，其迴歸結果顯示成長期、成熟期、衰退期公司的私募股票溢折價幅度的差異有符合預期方向，但未達統計顯著性。另以公司年齡為生命週期劃分因子(Panel D)，實證結果發現成長期公司的私募股票折價幅度小於衰退期公司的私募股票折價幅度，迴歸係數 b_1 為 0.15(t 值為 2.37)，支持假說 1。在成熟期與衰退期的比較中，私募前的年底現金流量比率($CASHFLOW_{it-1}$) 對私募股票溢折價幅度有正向顯著影響，顯示私募前現金流量比率愈高，該次私募股票溢價幅度愈大(折價幅度愈小)，但該次私募發行規模($PROCEED_{it}$) 愈大，則該次私募股票折價幅度亦愈大。

表 4-4 生命週期與私募股票溢折價關係之迴歸結果

$$DISC_{im} = b_0 + b_1 D_{it} + b_2 MGT_{it-1} + b_3 MKT_{it-1} + b_4 LEV_{it-1} + b_5 CASHFLOW_{it-1} + b_6 PROCEED_{im} + \sum_{k=1}^5 r_k * Y_k + \varepsilon_{it}$$

Levels	b ₀	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	b ₆	r _k	N	Adj R ² /F 值
預期符號	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-			
全部樣本	-0.18 (-0.77)		0.00 (1.85)**	-0.00 (-0.71)	0.15 (1.34)	0.12 (1.54)	-0.01 (-0.24)	略	218	0.053 1.32
Panel A: 綜合指標										
G-S	0.57 (1.09)	0.18 (2.24)**	0.01 (2.67)***	0.00 (0.01)	-0.02 (-0.14)	0.25 (1.66)*	-0.04 (-1.49)	略	140	0.189 2.24**
M-S	-0.04 (-0.16)	0.07 (1.68)**	0.00 (2.05)**	-0.01 (-1.92)*	-0.14 (-1.45)	0.08 (1.20)	0.02 (1.86)*	略	155	0.142 2.29**
G-M	0.42 (0.86)	0.12 (1.68)**	0.01 (1.32)	-0.00 (-1.23)	0.22 (1.41)	0.07 (0.40)	-0.01 (-0.39)	略	141	0.190 2.06**
Panel B: 銷貨成長率										
G-S	0.42 (1.05)	0.06 (1.37)*	0.01 (3.07)***	0.00 (0.84)	0.05 (0.30)	1.13 (1.17)	-0.04 (-1.86)*	略	167	0.128 2.70***
M-S	-0.17 (-0.44)	0.06 (0.87)	0.01 (2.32)**	-0.01 (-2.22)**	0.03 (0.19)	0.12 (1.03)	0.02 (1.13)	略	144	0.170 2.62***
G-M	0.40 (0.89)	-0.00 (-0.07)	0.00 (0.71)	-0.00 (-0.84)	0.14 (1.02)	-0.17 (-0.93)	-0.00 (-0.10)	略	125	0.166 1.42
Panel C: 資本支出率										
G-S	0.29	0.05	0.00	-0.00	0.02	0.24	-0.01	略	173	0.122

	(0.72)	(0.74)	(1.69)**	(-0.66)	(0.17)	(1.77)*	(-0.27)			2.20**
M-S	0.20	0.02	0.00	-0.01	-0.09	-0.02	0.01	略	156	0.178
	(0.59)	(0.48)	(1.95)**	(-1.14)	(-0.74)	(-0.19)	(1.46)			2.23**
G-M	0.13	0.04	0.01	0.00	0.26	0.18	-0.04	略	107	0.166
	(0.29)	(0.55)	(1.65)*	(0.05)	(1.98)*	(1.02)	(-1.16)			1.55

Panel D: 公司年齡

G-S	-0.16	0.15	0.01	-0.00	0.15	-0.31	0.01	略	146	0.143
	(-0.32)	(2.37)***	(2.31)**	(-0.23)	(0.85)	(-0.91)	(0.46)			1.16
M-S	0.52	0.05	0.00	-0.00	-0.03	0.13	-0.03	略	125	0.204
	(1.87)*	(1.18)	(1.04)	(-1.08)	(-0.33)	(3.03)***	(-2.07)**			4.62**
G-M	0.13	0.05	0.01	-0.00	0.13	0.08	0.00	略	165	0.141
	(0.32)	(0.76)	(1.95)**	(-0.80)	(0.91)	(0.74)	(0.02)			1.85*

括號內的 t 值為調整變異數不齊(White, 1980)後的統計量；模型內各變數之 VIF 值小於 2。

變數有預期符號者之 p 值為單尾外，其餘變數 p 值皆為雙尾；

***表示達到 1%顯著水準；**表示達到 5%顯著水準；*表示達到 10%顯著水準。

變數說明：

- DISC_{itn} : 溢折價幅度，為樣本 i 公司於 t 年該次(第 n 次)私募普通股價格溢折價幅度。
- D_{it} : 為 i-j 兩組兩兩比較時的虛擬變數，當樣本公司屬於 i 組時，D 為 1，當樣本屬於 j 時，D 為 0；
- MGT_{it-1} : 董監事持股比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底董監事持股數除以公司 t-1 年底流通在外股數；
- MKT_{it-1} : 市價淨值比，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時權益市價對權益帳面價值比率；
- LEV_{it-1} : 負債比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時負債總額除以資產總額之比率；
- CASHFLOW_{it-1} : 現金流量比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時營業活動現金流量除以資產總額之比率；
- PROCEED_{itn} : 發行規模，為樣本 i 公司於 t 年該次(第 n 次)私募普通股的發行金額取自然對數；
- Y_{k=1-5} : 為年的虛擬變數。
- G-S : 表成長期與衰退期之比較；
- M-S : 表成熟期與衰退期之比較；
- G-M : 表成長期與成熟期之比較。

第四節 敏感性分析

關於私募公司的私募股票參考價格，上述實證結果係以公開資訊觀測站公告的資訊為準，但 Wu (2000)認為公司在發行新股時，其定價應參考次級市場價格，而且應採發行後一段期間之股價來評估其真實價值，以避免市場人為操作。因此，本研究參考李超雄等(2010)的方法，以定價日後第 10 日之收盤價格作為公司私募股票之參考價格 A，重新計算私募股票溢折價幅度(DISC10)，計算方式如下：

$$\text{DISC10} = (\text{發行價格} - \text{參考價格 A}) / \text{參考價格 A} ;$$

其中，參考價格 A 為定價日後第 10 天的收盤價格。

一、平均數差異檢定

以定價日後第 10 天的收盤價為參考價格 A，重新進行平均數檢定，表 4-5 的 Panel A 按綜合指標劃分生命週期方式的結果顯示，處於成長期公司的私募股票折價幅度平均為-0.165，顯著低於處於衰退期公司的私募股票折價幅度(平均數為-0.325)，平均數差異為 0.160(G-S 欄)，達 5%的統計顯著性，假說 1 獲得支持。處於成熟期公司與衰退期公司的私募股票折價幅度平均數差異為 0.070(M-S 欄)，但未達統計顯著性。而處於成長期與成熟期公司的私募股票溢折價幅度平均數差異為 0.090(G-M 欄)，達 10%統計顯著性，顯示處於成長期公司的私募股票折價幅度小於處於成熟期公司的私募股票折價幅度，假說 3 獲得支持。另按資本支出率(Panel C)與公司成立年數(Panel D)為生命週期劃分因子的結果均顯示，處於成熟期公司的私募股票折價幅度小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度(M-S 欄)，假說 2 獲得支持。由表 4-5 整體結果觀知，公司處於不同的生命週期下，私募股票的折價幅度將不同，假說 1、2、3 均獲得支持。綜合表 4-5 與表 4-2 之結果發現，以定價日後第 10 天的收盤價為參考價格 A 計算出的溢折價幅度，比按照公司資訊觀測站公告之參考價格計算出溢折價幅度的檢定結果，更具有統計解釋力。

表 4-5 私募普通股溢折價平均數檢定(定價日後第 10 天股價為參考價格 A)

Panel A : 綜合指標分群		平均數 t 檢定			
	N	DISC10	(G-S)	(M-S)	(G-M)
成長期(G)	63	-0.165	0.160** ^c	0.070 ^c	0.090*
成熟期(M)	78	-0.255			
衰退期(S)	77	-0.325			
Panel B : 銷貨成長率分群					
成長期(G)	74	-0.231	0.009	-0.071	-0.080
成熟期(M)	51	-0.311			
衰退期(S)	93	-0.240			
Panel C : 資本支出率分群					
成長期(G)	62	-0.242	0.081 ^a	0.224*** ^c	-0.143**
成熟期(M)	45	-0.099			
衰退期(S)	111	-0.323			
Panel D : 公司成立年數分群					
成長期(G)	93	-0.202	0.193*** ^c	0.178***	0.015 ^a
成熟期(M)	72	-0.217			
衰退期(S)	53	-0.395			

***表示達到 1%顯著水準(單尾);**表示達到 5%顯著水準(單尾);*表示達到 10%顯著水準(單尾)。
 a: 無母數檢定, 達 10%顯著水準; b: 無母數檢定, 達 5%顯著水準; c: 無母數檢定, 達 1%顯著水準。

變數說明:

DISC10 : 溢折價幅度, 為樣本 i 公司於 t 年該次(第 n 次)私募普通股價格溢折價幅度。私募價格溢(折)價幅度=(發行價格-參考價格 A)/參考價格 A; 參考價格 A 為定價日後第 10 天的收盤價格。

G-S : 表成長期與衰退期之比較;

M-S : 表成熟期與衰退期之比較;

G-M : 表成長期與成熟期之比較。

二、迴歸結果分析

以定價日後第 10 天的收盤價為參考價格 A, 重新進行迴歸分析, 由表 4-6 的 Panel A 按綜合指標為生命週期劃分因子結果觀之, 處於成長期公

公司的私募股票溢價幅度顯著高於處於衰退期公司的私募股票溢價幅度(G-S 列)，迴歸係數 b_1 為 0.17(t 值為 2.10)，達 5%統計顯著性，支持處於成長期公司的私募股票折價幅度小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度，假說 1 獲得支持。處於成熟期公司的私募股票溢價幅度亦顯著高於處於衰退期公司的私募股票溢價幅度(M-S 列)，迴歸係數 b_1 為 0.09(t 值為 1.43)，假說 2 獲得支持。而處於成長期與成熟期(G-M 列)公司的比較，迴歸係數 b_1 為 0.11(t 值為 1.31)，顯示成長期公司的私募股票溢價幅高於處於成熟期的公司，假說 3 亦獲得支持。另按資本支出率與公司年齡為生命週期劃分因子的結果也支持假說 1 與假說 2。表 4-6 的結果與表 4-4 結果相似，迴歸結果支持公司處於不同的生命週期階段，私募股票的折價幅度不同。相關控制變數的結果與表 4-4 相似，不擬贅述。



表 4-6 敏感性分析--生命週期與私募股票溢折價關係之迴歸結果

$$DISC10_{im} = b_0 + b_1 D_{it} + b_2 MGT_{it-1} + b_3 MKT_{it-1} + b_4 LEV_{it-1} + b_5 CASHFLOW_{it-1} + b_6 PROCEED_{im} + \sum_{k=1}^5 r_k * Y_k + \varepsilon_{it}$$

Levels	b ₀	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅	b ₆	r _k	N	Adj R ² /F 值
預期符號	+/-	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-			
全部樣本	-0.75 (-2.79)***		0.00 (0.52)	0.01 (1.83)*	-0.08 (-0.50)	-0.08 (-0.64)	0.02 (0.85)	略	218	0.066 1.86*
Panel A:綜合指標										
G-S	-0.61 (-1.54)	0.17 (2.10)**	0.00 (1.16)	0.00 (0.93)	-0.05 (-0.27)	0.24 (1.76)*	0.01 (0.24)	略	140	0.078 1.93*
M-S	-0.74 (-2.54)**	0.09 (1.43)*	0.00 (0.40)	0.01 (1.14)	-0.34 (-2.25)**	-0.09 (-0.41)	0.02 (1.00)	略	155	0.163 2.91***
G-M	-0.74 (1.31)	0.11 (1.31)*	-0.00 (-0.67)	0.01 (1.45)	0.06 (0.28)	-0.24 (-2.22)**	0.01 (0.62)	略	141	0.109 2.15**
Panel B:銷貨成長率										
G-S	-0.62 (-1.72)*	0.01 (0.12)	0.00 (0.88)	0.01 (1.52)	0.02 (0.11)	-0.02 (-0.18)	-0.01 (-0.24)	略	167	0.054 0.95*
M-S	-0.82 (-2.80)***	-0.09 (-1.24)	0.00 (0.44)	0.01 (2.19)**	-0.09 (-0.43)	-0.06 (-0.32)	0.03 (1.98)*	略	144	0.086 1.76*
G-M	-0.64 (-2.15)**	0.06 (0.99)	-0.00 (-0.27)	0.01 (1.54)	-0.19 (-1.24)	-0.25 (-1.92)**	0.01 (0.32)	略	125	0.153 2.52***
Panel C:資本支出率										

G-S	-0.68 (-2.48)**	0.09 (0.97)	0.00 (0.05)	0.00 (1.01)	-0.19 (-1.17)	0.06 (0.41)	0.02 (0.97)	略	173	0.077 1.71*
M-S	-0.71 (-2.29)**	0.16 (2.39)**	0.00 (0.76)	0.01 (1.25)	-0.22 (-1.41)	0.01 (0.04)	0.02 (1.12)	略	156	0.143 2.49***
G-M	-0.98 (-2.34)**	-0.12 (-1.74)**	-0.00 (-0.10)	0.01 (1.59)	0.36 (1.34)	-0.16 (-1.63)	-0.00 (-0.14)	略	107	0.204 3.89***
Panel D: 公司年齡										
G-S	-1.14 (-3.24)***	0.20 (3.32)***	0.00 (0.38)	0.01 (1.91)*	0.14 (0.68)	-0.28 (-0.85)	0.03 (2.07)**	略	146	0.108 2.72***
M-S	-0.62 (-1.85)*	0.22 (2.82)***	-0.00 (-0.83)	0.02 (2.12)**	0.06 (0.34)	-0.01 (-0.06)	-0.04 (-1.22)	略	125	0.211 8.74***
G-M	-0.73 (-2.60)***	-0.04 (-0.61)	0.01 (1.89)**	0.01 (1.53)	-0.10 (-0.68)	-0.04 (-0.26)	0.02 (0.93)	略	165	0.101 1.66*

括號內的 t 值為調整變異數不齊一(White, 1980)後的統計量；模型內各變數之 VIF 值小於 2。

變數有預期符號者之 p 值為單尾外，其餘變數 p 值皆為雙尾；

***表示達到 1%顯著水準；**表示達到 5%顯著水準；*表示達到 10%顯著水準。

變數說明：

DISC10_{itn}：溢折價幅度，為樣本公司於 t 年該次(第 n 次)私募普通股價格溢折價幅度。私募價格溢(折)價幅度=(發行價格-參考價格 A)/參考價格 A；參考價格 A 為定價日後第 10 天的收盤價格。

D_{it}：為 i-j 兩組兩兩比較時的虛擬變數，當樣本公司屬於 i 組時，D 為 1，當樣本屬於 j 時，D 為 0；

MGT_{it-1}：董監事持股比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底董監事持股數除以公司 t-1 年年底流通在外股數；

MKT_{it-1}：市價淨值比，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時權益市價對權益帳面價值比率；

LEV_{it-1}：負債比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時負債總額除以資產總額之比率；

CASHFLOW_{it-1}：現金流量比率，為樣本 i 公司於第 t-1 年年底時營業活動現金流量除以資產總額之比率；

PROCEED_{itn}：發行規模，為樣本 i 公司於 t 年該次(第 n 次)私募普通股的發行金額取自然對數；

Y_{k=1-5}：為年的虛擬變數。

G-S：表成長期與衰退期之比較；

M-S：表成熟期與衰退期之比較。

G-M：表成長期與成熟期之比較；

第五章 結論與建議

第一節 結論

我國於 2001 年 11 月及 2002 年 2 月分別通過「公司法」與「證券交易法」有關私募之修正條文，提供公司籌資管道之新選擇。由於私募股權之法令規範較公開募集籌資之方式寬鬆，因此，近年來私募普通股案件逐年增加。私募的股權是由公司以自行洽談的方式出售給特定的投資人，不像現金增資方式對一般投資大眾公開募集，因此私募籌資與公開募集籌資方式在資訊蒐集成本與股票流通特性上有很大的差異。以我國為例，私募股權閉鎖期長達三年，私募所購買的股權需在購入三年後才能在市場上流通，因此公司可能會經由私募折價發行來做為投資人的補償，故通常私募股票價格是以折價發行。

私募股權相關研究，多著墨於選擇私募之原因、宣告效果、股票折價因素、私募條件、參與人屬性、私募前後公司績效等之探討。目前尚無研究從企業生命週期之角度分析其對私募股票價格折扣之影響。過去研究發現公司處於不同生命週期階段，現有資產與成長機會兩者佔公司價值的相對比重會隨之不同，而當公司價值被低估時，公司會傾向以私募的方式籌資，傳達公司成長機會被低估的訊息，因此，本研究擬探討不同企業生命週期對私募股票價格之影響。

實證結果如下：(1)以綜合指標為生命週期畫分因子結果顯示，處於成長期公司的私募股票折價幅度小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度，假說 1 獲得支持。處於成熟期公司的私募股票折價幅度小於處於衰退期公司的私募股票折價幅度，假說 2 獲得支持。而處於成長期公司的私募股票折價幅度亦小於處於成熟期公司的私募股票折價幅度，假說 3 獲得支持。(2)另以定價日後第 10 天的收盤價為參考價格 A，重新進行實證分析，結果仍支持假說 1、2、3。實證結果顯示私募公司處於不同的生命週期階段，私募股票的折價幅度不同。

由於私募股權的資訊揭露程度較不透明，法令規範也較公開募集方式寬鬆，因此，本研究結果可提供投資者從市場的角度分析公司處於哪個生命週期階段，評估該私募公司發行普通股股票價值的一種衡量工具，亦可做為未來投資者與私募公司雙方議價、或是主管機關制定法規時的參考依據，本研究亦對企業生命週期與私募價格提供新的文獻。

第二節 研究限制

本研究結果受限於資料取得與私募標的，約略說明如下：

因公開資訊觀測站公布私募的資料起於 2005 年，因此，本研究結果對於 2002 年至 2004 年的私募案件無法推論。

本研究僅以上市公司私募普通股為研究對象，對於私募特別股與私募公司債或公司債轉普通股的情況亦無法推論。

第三節 未來研究建議

雖然，私募制度對於公司資金的挹注與財務困境的紓解有相當大的幫助，但卻也產生了些許弊端，由財訊(2010)¹⁰的調查發現有部分私募公司的大股東靠著賣手中的老股，認購折價私募股，在保有原來的持股比率之餘，還能賺得價差，而且各公司申報認購人並不確實，未詳細填寫認購者是否

¹⁰ 財訊雜誌於 2010 年 6 月 10 號發行第 348 刊號，舉例說明四大私募亂象：(1)找自己人，大股東眷屬竟享認購折價(2)兩手策略，大股東邊買、邊賣賺價差(3)交叉認購，沒錢才辦私募，卻有錢交叉認購？(4)申報不實，隱匿專戶所有人、年度資料。

為公司之關係人。因此，金管會於 2010 年 7 月公布上市櫃公司辦理私募有價證券新監理措施，要求年度有稅後純益且無累積虧損的上市櫃公司，除為引進策略性投資人外，不得辦理私募，並限縮策略性投資人資格，財務性私募基金不得擔任策略性投資人，而公司內部人參與私募的價格，也較一般投資者高 1 成，以防止大股東套利。因此，若未來研究能納入不同的私募有價證券類型、尋找其他的私募股票參考價格，或是進一步探討處於不同企業生命週期的公司，其私募之目的或是應募人特性對私募股票價格或是對公司長期績效的影響，將能使本研究結果更完整，並可提升本研究之學術與實務價值。



參考文獻

- 王光世，2010，私募折溢價與私募後經營績效及市場反應之關聯性，國立政治大學會計研究所未出版碩士論文。
- 呂季蓉，2005，台灣上市上櫃公司私募之研究—論私募對象之影響，國立中山大學財務管理學系研究所未出版碩士論文。
- 李超雄、鍾宇軒、黃紹彥、郭嘉哲，2010，無形資產、智慧資本與私募股權折價，會計與公司治理，第7卷，第1期，頁53-84。
- 何建志，2009，從私募訂價看股票受限制折價，中華徵信所。
- 金成隆、林修葳、王雅芳，2002，從生命週期與供應鏈探討電子業專利權價值攸關性，2002年會計理論與實務研討會。
- 金成隆、林修葳、邱煒恒，2005，研究發展支出與資本支出的價值攸關性：以企業生命週期論析，中山管理評論，第13卷，第3期，頁617-643。
- 金成隆、林修葳、紀信義，2004，專利權的價值攸關性：從企業生命週期論析，管理學報，第21卷，第2期，頁175-197。
- 林靜香、潘欣怡，2009，不同募資方式對盈餘管理行為的影響，2009年財務管理學術研討會，國立高雄第一應用科技大學主辦。
- 林承翰、吳儀玲，2010，美國上市公司發行私募股票前後融券餘額比率變化之研究，管理評論，第29卷，第3期，頁1-23。
- 洪永昌，2004，企業生命週期與融資策略，國立台灣科技大學財務金融所未出版碩士論文。
- 洪振虔，2000，台灣地區新上市股票價格績效與獲利績效之研究，國立中山大學企業管理研究所未出版博士論文。
- 徐翊中，2011，內部人行為對私募折價幅度之影響，國立政治大學會計研究所未出版碩士論文。
- 財訊，2010-06-10，獨家！踢爆四大私募亂象，刊號:348。
- 曹壽民、紀信義、陳光政，2006，企業生命週期對商標權價值攸關性之影

響，企業管理學報，第 69 卷，第 6 期，頁 39-72。

曹壽民、張東生、郭博文、歐曜薪，2009，生命週期、分析師預測與現金增資偏低訂價，管理學報，第 26 卷，第 3 期，頁 255-273。

許惠雲，2006，台灣上市上櫃公司私募股權中之私人利益，國立中山大學財務管理系研究所未出版碩士論文。

陳尚琦，2007，公司風險及公司績效之關聯性研究-以我國電子業為例，銘傳大學會計學系未出版碩士論文。

陳俊合、羅國華、王馨晨，2009，內部人認購、公司治理與私募股權折價，證券市場發展季刊，第 21 卷，頁 119-150。

陳維慈、劉啟群、張儒欣，2007，股權私募之折價因素：資訊假說之再檢視，第十六屆會計理論與實務研討會，台北大學與中華會計教育協會主辦。

黃藍萱，2011，選擇公開募集或私募管道融資影響因素之探討，國立政治大學會計研究所未出版碩士論文。

張瑞當、沈文華、黃怡翔，2011，宣告效果、股價報酬與盈餘管理：我國企業私募股權之研究，中華會計學刊，第 7 卷，第 1 期，頁 21-62。

劉力維，2009，在不同生命週期下董事會組成特性對公司經營績效之影響，國立中興大學會計學研究所未出版碩士論文。

劉正田，2002，無形資產、成長機會與股票報酬關係之研究，會計評論，第 35 期，頁 1-29。

劉志峰，2008，董事會議事內容、董事會特性與公司績效之關係—私募前後之比較，東海大學國際貿易學系碩士班未出版碩士論文。

劉政淮，2006，公司治理之價值攸關性研究，台北大學企業管理學系未出版博士論文。

楊朝旭、黃潔，2004，企業生命週期、資產組合與企業未來績效關連性之研究，商管科技季刊，第 5 卷，第 1 期，頁 49-71。

謝宛庭、吳清在，2010，公開募集或私募有價證券之決定因素及其市場反

應，會計評論，第 51 期，頁 73-106。

- Adizes, I. 1989. Organizational passages-diagnosing and treating life cycle problems of organizations. *Organizational Dynamics*: 3-24.
- Amir, E. and B. Lev. 1996. Value-relevance of non-financial information: The wireless communication industry. *Journal of Accounting and Economics* 22 (1): 3-30.
- Anderson, H. D., and L. C. Rose. 2006. Firm quality and placement price of private equity. SSRN Working paper: 1-17.
- Anthony, J. H. and K. Ramesh. 1992. Association between accounting performance measures and stock prices. *Journal of Accounting and Economics* 15 (2-3): 203-277.
- Bhagat, S., and A. Frost. 1986. Issuing costs to existing shareholders in competitive and negotiated underwritten public utility equity offerings. *Journal of Financial Economics* 15 (January-February): 233-259.
- Black, E. L. 1998a. Life-cycle impacts on the increment value-relevance of earnings and cash flow measure. *Journal of Financial Statement Analysis* 4 (1): 40-56.
- Black, E. L. 1998b. Which is more value-relevant: earnings or cash flows? A life cycle examination. Unpublished manuscript, University of Arkansas.
- Black, E. L. 2003. Usefulness of financial statement components in valuation: An examination of start-up and growth firms. *An International Journal of Entrepreneurial Finance* 5 (1): 47-69.
- Brav, A. and P. A. Gompers. 1997. Myth or reality? The long-run underperformance of initial public offerings: evidence from venture and nonventure capital-backed companies. *Journal of Finance* 52: 1791-1821.
- Brush, C. G. and R. Chaganti. 1999. Businesses without glamour? An analysis of resources on performance by size and age in small service and retail firms. *Journal of Business Venturing* 14 (3): 233-257.

- Chandler, A. D. 1962. *Strategy and structure*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Cronqvist, H. and M. Nilsson. 2005. The choice between rights offerings and private equity placements. *Journal of Financial Economics* 78: 375-407.
- Daft, R. L. 2004. *Organization theory and design*. South-Western, 8th Ed.
- Dodge, H. J. and J. E. Robbins. 1992. An empirical investigation of the organizational life cycle model for small business development and survival. *Journal of Small Business Management* 30 (1): 27-37.
- Greiner, L. E. 1972. Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review* 50 (4): 37-56.
- Goh, J., J. Gombola, W. Lee, and F. Liu. 1999. Private placement of common equity and earnings expectations. *Financial Review* 34 (March): 19-32.
- Haire, M. 1959. Biological models and empirical history of the growth of organizations. In M. Haire (Ed.) *Modern Organizational Theory*: 272-306.
- Hertzel, M. and R. L. Smith. 1993. Market discounts and shareholder gains for placing equity privately. *Journal of Finance* 48 (February): 459-485.
- Hertzel, M. and M. Lemmon, J. S. Linck, and L. Rees. 2002. Long-term performance following private placements of equity. *Journal of Finance* 57: 2595-2617.
- Jawahar, I. M. and L. McLaughlin. 2001. Toward a descriptive stakeholder theory: An organizational life cycle approach. *Academy of Management Preview* 26 (3): 397-414.
- Katz, D. and R. L. Kahn. 1978. *The Social Psychology of Organizations*. New York: Wiley.
- Miller, D. and P. H. Friesen. 1984. A longitudinal study of the corporate life cycle. *Management Science* 30 (10): 1161-1183.
- Morck, R., A. Shleifer and R. Vishny. 1988. Management ownership and corporate performance: An empirical analysis. *Journal of Financial Economics* 20 (1): 293-316.

- Myers, S. C. 1977. Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics* 5 (2): 147-175.
- Quinn, R. E. and K. Cameron. 1983. Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: Some preliminary evidence. *Management Science* 29 (1): 33-51.
- Selling, T. I. and C. P. Stickney. 1989. The effects of business environment and strategy on a firm's rate of return on assets. *Financial Analysts Journal* 45 (1): 43-52.
- Sharpe, G., and E. Woo. 2002. Expected underpricing, corporate control and the choice of issuance mechanism in unseasoned equity market. Working paper, University of New South Wales.
- Smith, K. G., T.R. Mitchell, and C. E. Summer. 1985. Top level management priorities and different stages of the organizational life cycle. *Academy of Management Journal* 28: 799-820.
- Smith, C. 1986. Investment banking and the capital acquisition process. *Journal of Financial Economics* 15 (January): 3-29.
- Tan, R., L. Chng, and H. Tong. 2002. Private placements and rights issues in Singapore. *Pacific Basin Finance Journal* 10 (April): 29-54.
- Wruck, K. H. 1989. Equity ownership concentration and firm value. *Journal of Financial Economics* 23 (January): 3-28.
- Wu, Y. L. 2000. The choice between public and private equity offerings. Working Paper, SSRN.
- Wu, Y. L. 2004. The choice of equity selling mechanisms. *Journal of Financial Economics* 74 (January): 93-119.
- Zingales, L. 1995. Insider ownership and the decision to go public. *Review of Economics Studies* 62: 425-448.