

國立交通大學

科技管理研究所

碩士論文

創業投資事業投資後管理模式之研究
—以台灣 IC 設計產業為例



The Venture Capitalists' Post-investment Management of
Fabless Industry in Taiwan

研究生：李光斌

指導教授：袁建中 教授

中華民國九十二年六月

創業投資事業投資後管理模式之研究
以台灣 IC 設計產業為例
The Venture Capitalists' Post-investment Management of
Fabless Industry in Taiwan

研究生：李光斌

Student：Kuang-Pin Li

指導教授：袁建中

Advisor：Dr. Benjamin J. C. Yuan



Submitted to Graduate Institute of Management of Technology

College of Management

National Chiao Tung University

in partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master

in

Management of Technology

June 2003

Hsinchu, Taiwan, Republic of China

中華民國九十二年六月

創業投資事業投資後管理模式之研究

—以台灣 IC 設計產業為例

學生：李光斌

指導教授：袁建中 博士

國立交通大學科技管理研究所碩士班

摘要

依中華民國創業投資商業同業工會（民 91）統計，2001 年底臺灣的創業投資機構已經核准 199 家，歷年累計投入新臺幣 1,337 億的水準，投資到 7,000 多家高科技產業，並帶動非創業投資資金投入高科技，達到了資金放大效果，建立起臺灣堅實的科技產業基礎。本研究欲瞭解創業者對於其所進行投資之被投資公司在不同的進入階段中所採取的管理模式，研究創投是否針對不同生命週期之進行時點即在種子期、創建期、成長期、擴張期、成熟期五個階段，對被投資公司之經營管理進行不同以及如何的管理模式，以符合被投資公司成長需求，降低內、外部風險，以達成雙贏的局面。而因創投投資標的之產業眾多，且各產業分別具有其不同的產業特性，故在創業者在進行管理協助時之時也會面對不同的情境與問題，所以本研究將對國內 IC 設計產業進行研究，藉由研究及分析達到下列研究目的：

- 一、瞭解國內創業投資事業在投資後管理行為的實際作法。
- 二、研究創投事業於不同投資事業階段，所進行不同的管理模式。

關鍵字：創業投資、投資後管理、IC 設計

The venture capitalists' post-investment management of fabless industry in Taiwan

Student: Kuang-Pin Li

Advisor: Dr. Benjamin J.C. Yuan

**Graduate Institute of Management of Technology
National Chiao Tung University**

ABSTRACT

According to the data from Taiwan Venture Capital Association (2002), there are 199 VC companies approbated in the end of 2001. VCs accumulate 133.7 billion NT dollars of investment, over 7,000 invested venture companies and huge non-venture capital fund in Taiwan. That contributes to the strong foundation of hi-tech industries in Taiwan. This research is planed to try to build up a integration framework of post-investment of VCs. This framework's achievement will be on the basis of the investment processes of VCs which are identified as seed, start-up, development, expansion, maturing stages. Therefore, this research will investigate how VCs offer the different post-investment services among the five stages to try to make these services offered suitably and contribute to the lower investment risk. Because there are many different industries with difference in hi-tech field, this research select fabless industry to investigate and hope to achieve the following research objectives:

1. Understanding the practices of VCs' investment in Taiwan.
2. Investigating the different management of different stages of VCs.

Keywords: Venture Capital, Post-investment, Fabless

目錄

第一章 緒論	1
1.1 研究背景與動機	1
1.2 研究目的	2
第二章 文獻探討	3
2.1 創業投資事業	3
2.1.1 創業投資的定義	3
2.1.2 創業投資事業之特質	9
2.1.3 創業投資事業經營型態	10
2.1.4 創業投資事業之投資程序	11
2.2 創業投資事業之投資階段	14
2.3 創業者之投資後管理	20
2.3.1 投資後管理之目的	20
2.3.2 創業者之投資後管理	21

2.3.3 創投事業投資後管理之功能	43
第三章 研究方法.....	44
3.1 研究流程與架構	44
3.2 研究方法	47
3.3 研究對象	51
第四章 台灣 IC 設計產業概況.....	52
4.1 台灣 IC 設計產業之發展歷程	52
4.2 台灣 IC 設計產業之特性	55
第五章 實證研究.....	57
5.1 第一階段—專家問卷與深度訪談	57
5.1.1 第一階段回收問卷之統計	57
5.1.2 第一階段研究結果	60
5.2 第二階段—德菲法實證	64
5.2.1 研究設計	64



5.2.2 專家小組的組成	64
5.2.3 問卷設計	65
5.2.4 第二階段研究結果	66
5.2.4.1 種子期	66
5.2.4.2 創建期	68
5.2.4.3 成長期	70
5.2.4.4 擴張期	72
5.2.4.5 成熟期	73
5.2.5 研究結果討論	75
第六章 結論與建議	81
6.1 研究結論	81
6.2 後續研究建議	82
參考文獻	83
附錄一、第一階段之專家問卷	90
附錄二、第二階段德菲法第一回合問卷	94



附錄三、第二階段德菲法第二回合問卷99



圖目錄

圖 2-1、創業投資流程圖.....	13
圖 3-1、研究流程.....	45
圖 3-2、本研究之研究架構.....	46
圖 5-1、本研究回收之問卷分佈情況－有無 IC 設計公司投資經驗..	59
圖 5-2、本研究回收之問卷分佈情況－有 IC 設計公司投資經驗受訪者 之投資家數分佈.....	59
圖5-3、本研究回收之問卷分佈情況－有IC設計公司投資經驗 受訪者之投資階段分佈（以勾選次數計）.....	60



表目錄

表2-1、投資事業各階段之特性、目標與風險.....	16
表 2-2、創投對投資標的經營管理之參與程度.....	24
表 2-3、偏好不同投資階段的創投所注重的服務項目.....	26
表 2-4、創投業者之經營管理參與方式.....	32
表 2-5、國外創投的參與行為.....	38
表 2-6、國內創投的參與行為.....	39
表 2-7、創投對投資標的之投資後管理服務內涵之整合.....	41
表 4-1、台灣 IC 設計產業之發展歷程.....	53
表 5-1、本研究對新創 IC 設計公司生命週期之定義.....	58
表5-2、第一階段問卷回收結果－創投業者投資台灣IC設計公司 在各投資階段之投資後管理上所遭遇經營困境之統計.....	61
表 5-3、第一階段問卷回收結果－創投對台灣 IC 設計公司在各投資 階段之投資後管理上所遭遇經營困境與因應之道之整理.....	62
表 5-4、成長期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計.....	66
表 5-5、成長期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計.....	67
表 5-6、成長期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計.....	68
表 5-7、成長期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計.....	69
表 5-8、成長期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計.....	70
表 5-9、成長期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計.....	71

表 5-10、成長期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計.....	72
表 5-11、成長期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計.....	72
表 5-12、成長期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計.....	73
表 5-13、成長期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計.....	74
表 5-14、創投對台灣 IC 設計公司投資後管理模式之建立.....	75
表 5-15、創投對投資標的進行之參與行為與本研究結論之比較.....	77
表 5-16、創投對投資標的之投資後管理服務內涵之整合.....	79



第一章 緒論

1.1 研究背景與動機

一國的經濟要能持續成長，主要依賴資本的累積與技術的進步，在過去民國 50 年代，台灣的經濟憑藉著充沛的勞力與低廉的工資、發展出口導向之勞力密集產業，為國家累積不少資本，也為台灣經濟發展奠定良好基礎，然而這種勞力密集產業，技術層次低，進入障礙小，在歷經 60 年代兩次能源危機的考驗，以及 70 年代以來東南亞與大陸等新興開發中國家的崛起，致使我國傳統產業優勢面臨相當大的挑戰，加上 80 年代初期，台幣持續升值，勞動工資與土地成本高漲，環保抗爭不斷，傳統產業出口貿易成長開始趨緩，於是傳統勞力密集產業逐漸大規模外移至東南亞與大陸等開發中國家；因此，要突破今日產業發展的困境，唯有進一步從事產業升級，發展技術密集的高科技產業，方能確保台灣競爭優勢。

然而高科技產業技術的創新並非一蹴而就，除了創業家擁有創新的構想與可行性的技術外，還需要充足的資金來配合長期的研發，方能將構想商品化，也因為高科技產業這種研發期間長、費用龐大、產品生命週期短、風險高的特性，導致空有創新想法與技術能力的創業家通常也缺乏管理專長，即使有了資金，企業經營未必能成功，有鑑於此，在政府有計畫的推動以及租稅減免的獎勵下，創業投資事業乃應運而生，科技事業在創投公司資金的挹注與管理的協助下，得以順利完成產品研發的工作，創投公司的投資也因為科技事業快速成長，而獲取可觀的利潤，兩者相輔相成，共同為我國經濟基礎奠定雄厚基石。

臺灣為促使產業升級，以高附加價值的高科技產業取代以往勞力密集的產業，由財政部於民國七十二年十一月頒佈「創業投資推動方案」及「創業投資事業管理規則」，正式開放設立創業投資公司。而在民國七十三年，由宏碁電腦與大陸工程共同合資成立宏大創業投資公司，經過十九年來的努力，依中華民國創業投資商業同業工會（民

92) 統計，2001 年底臺灣的創業投資機構已經核准 199 家，歷年累計投入新臺幣 1,337 億的水準，投資到近 7000 家高科技企業，並帶動非創業投資資金投入高科技，達到了資金放大效果，建立起臺灣堅實的科技產業基礎。

國內創業投資相關論著與創業投資事業之投資後管理之研究甚多，但對於建構創投對投資標的之管理模式方面的議題付之闕如；本研究欲瞭解創投業者對於其所進行投資之被投資公司在不同的進入階段中所採取的管理模式，研究創投是否針對不同生命週期之進行時點即在種子期、創建期、成長期、擴張期、成熟期五個階段，以創投公司在投資過程中對投資標的的面對經營困境時的協助與因應的角度進行研究，以建構一創投在被投資公司之經營管理模式，以提供新進創投業者進行介入活動之參考，以降低內、外部風險，達成雙贏的局面。而因創投投資標的之產業眾多，且各產業分別具有其不同的產業特性，故在創投業者在進行管理協助時之時也會面對不同的情境與問題，所以本研究將對國內 IC 設計產業進行研究，以探討創投業者對其所進行投資的國內 IC 設計廠商之投資後管理。

1.2 研究目的

本研究根據前述之研究背景與動機，擬以國內 IC 設計中不同事業階段的公司，希望藉由研究及分析以瞭解國內創業投資事業在投資後管理行為的實際作法，以及不同事業階段公司所需求創投事業提供之附加價值服務，以建構創投事業於不同投資事業階段上之投資後管理模式。

第二章 文獻探討

2.1 創業投資事業

2.1.1 創業投資的定義

創業投資的英文原文「Venture Capital」，是由一群具備專業能力的創業投資家共同出資專門投資在處於營運初期、正值快速成長、風險高，但卻具有高獲利趨勢的新創公司。他們提供這些技術創業家在財務上，以及經營管理上的協助，於該企業經營成功後，透過上市，合併或收購動作，回收巨額資金再週而復始的進行另一家新創公司的投資。

而中文本意應為「風險性基金」；民國 71 年李國鼎先生赴美考察，發現美國科技事業在創投公司的扶植下迅速發展，因此政府便將此機制引進台灣，但考慮「風險」二字可能帶來負面的看法和影響，同時基於此機制主要為投資早期初創之高科技事業，因此將其命名為「創業投資」，以利此機制的引進與發展。

依據「創業投資事業範圍與輔導辦法」第三條，所謂創業投資事業之範圍，指實收資本額在新台幣二億元以上，並專業經營下列業務之公司：

- 一、 被投資事業直接提供資本。
- 二、 對被投資事業提供企業經營、管理及諮詢服務。

而「中華民國創業投資商業同業公會」對創業投資的定義如下：創業投資基金 (Venture Capital Fund) 是指由一群具有科技或財務專業知識和經驗的人士操作，並且專門投資在具有發展潛力的新興以及快速成長公司的資金。一般而言，創業投資事業會執行以下幾項工作：

- 一、 投資新興而且快速成長中的科技公司。
- 二、 協助新興的科技公司開發新產品、提供技術支援及產品行銷管道。

- 三、 承擔投資的高風險並追求高報酬。
- 四、 以股權的型態投資於這些新興的科技公司。
- 五、 經由實際管理經營決策提供具附加價值的協助。

Kelly、Campanella 以及 Mckiernan (1971) 三位學者在合著的著作中對創業投資事業所做之定義為：創業者以證券分析師理性認定之高成長、高風險之企業為投資對象，其標的與一般投資事業投資標的最顯著之差異為標的物具有高風險之特質；其決策行為亦是高度理性的，與一般投資的差異在於專業的分析技術；創業投資事業藉由股權參與的方式提供投資事業創業資金，主要投資目的在於增值後，出脫手中持股變現後的鉅額資本利得。

Rubel(1972)認為創業投資公司的投資標的為尚未上市公開發行的小型企業，提供創業公司在創辦、成長各階段所須之資金，創業投資公司並不以取得長期經營的股權為目的，而在於上市後的資本利得。創業投資是一種投資在任何風險財務上之活動，投資沒有經過任何證明之想法、產品、或剛起步之情況，是一種從傳統公開或商業來源也不容易取得資金情況下之投資活動，以謀取事業經營成功之數倍乃至數十倍之利得。

Patrick(1974)認為創業投資是一種投資在任何風險財務上之活動，投資沒有經過任何證明之想法、產品、或剛起步之情況，是一種從傳統公開或商業來源也不容易取得資金情況下之投資活動，以謀取事業經營成功之數倍乃至數十倍之利得。

Saprio(1977)認為創業投資事業投資具發展潛力、迅速成長的中小企業，並不以高科技或新興事業為限，創業者以股權或者是近似股權(Equity-related)的參與方式融通被投資公司所須的資金，換取少數的股權以為報酬，投資目的在取得股利以及資本利得，而非控制被投資公司之股權。

Rind(1981) 認為創業投資事業的投資標的不僅包括新創立的事業，亦包含了那些舊事業的創新行為如現有事業的重整與擴充，一如投資新創事業具有高風險、高利潤的特色。創業者在投資前進行詳

細的分析與調查，使用不同的投資工具於不同的投資活動上，通常會直接參與投資事業的經營，著眼於長期的投資，追求鉅額的資本利得。該研究亦指出，凡投資者進行下列投資活動時，即構成創業投資之行為：

- 一、 創立新事業或挽救、擴充現有的事業。
- 二、 投資於高風險和高利潤事業之領域。
- 三、 進行投資之前，需要有密集的分析、詳細的調查等工作。
- 四、 使用各種不同投資工具於不同的投資活動上。
- 五、 進行長期性投資。
- 六、 直接參與投資事業的經營，為其所投入的投資計劃提供更多的附加價值（value-added）。
- 七、 嘗試使他們的資本最大化，創業投資家的報酬來自於投資事業經營成功後的資本利得。

Greewald (1982)認為風險性資金是股東盈餘轉投資或是增資募集的資本，創業投資事業以長期股權參與的方式投資以取得股利與資本利得，所投資的標的是一般投資者或者銀行等金融機構所不願意支持的高風險事業但快速成長的企業，如新創事業、尚未獲利、缺乏有形資產抵押的事業，創業投資者在被投資事業健全成功經營後取回資金，再投入另一新創事業。

Gonenc(1984)廣泛的解釋創業投資事業之設立在追求鉅額利潤，以專業的技術來評估投資的公司，提供投資對象資金協助其創立與經營。而狹義解釋為利用股東所投入的資本，組成或創立許多具有新技術或新創意的企業，而投資者需以特殊的技術來評估、創立和經營該公司。綜合以上學者所提出之定義，可得以下之結論：所謂創業投資係由創業投資家出資，協助具有專門技術或新創意而無法籌得資金的創業家建立事業，並承擔創業之高度風險，創業投資事業以專業知識主動參與經營，使創業家（投資戶）能夠健全經營、迅速成長。創業投資事業可於投資戶經營成功後，將所持有之股票賣出，收回資金，週而復始進行長期投資。創業投資事業以獲取股息、紅利及資本利得為目的，其特徵乃在於甘冒較大之風險以獲致鉅額資本利得。

Lorenzoni(1988)認為創業投資公司專門投資小型私人或未上市的公司，投資最主要目的在於資本利得，其次在於股利的收益；創投的投資是長期性、風險性的權益融資、連續性的參與經營，具有高度的風險。

Wise 與 Ray (1990)的研究指出以投資國內外高科技廠商為主的事業，不僅提供資金的援助並提供高科技事業技術的諮詢與專人駐廠的服務，藉由投資取得新的技術或達到技術移轉的目的，並取得國外的行銷通路，資本利得並非主要的誘因。

Christopher(1994)認為創投事業提供高風險事業創立或營運所須的資金，與創業家共同分擔經營的風險，以其專業的知識與經驗提供、輔助創業公司經營並緊密監督。

Chotigeat、Pandey 以及 Kim(1997)綜合 Guan and Cheong(1989)、Dixon(1990)、Sagari and Guidotti(1991)、Pandey(1995)等學者的意見，定義為「以股權、類似股權、一般或附條件借款(debt-normal or conditional)的形式投資於新創的科技事業或具有科技專業背景之企業主規劃的高風險企業」。

Pratt (1982) 定義創業投資為對於迅速成長之中小企業提供融通，包括上市前之各階段之種子資金(seed money)、創辦基金(start-up capital)與擴展資金(expansion capital)。此外，在上市之後，運用其管理技巧及穩定與支持性的投資，來協助新企業發展。

Dominguez (1974) 則認為，創業投資係將資金直接投資在新創的風險性公司或科技導向的企業，雖為高風險，但仍可有股利或資本利得的巨額報酬。

Coutarelli (1977) 將創業投資定義成：創業投資家 (Venture Capitalist) 對於迅速成長之中小型企業進行股權 (equity) 或近似股權 (equity-related) 的投資，促成被投資者能達成其企業目標，並取得少數握有股權作為報酬。而投資對象並無高科技或創新性的限制。另外，投資者亦不以控制股權為目的。

Riggs (1979) 則認為創業投資家通常對所投資的事業，並沒有長久持有的意思，而只是於其所投資之事業有相當發展後，即將股權出售，以所得之「資本利得」，再進行下一次的風險性投資。

康潤生(民 74)認為創業投資事業的投資對象為尖端的科技事業，透過專業性的長期投資，主動提供創業家專業的知識，協助企業經營，進而取得股息、紅利與資本利得。

王淑姿(民 82)認為不易自一般金融機構取得資金的新創事業為創業投資事業的投資對象，創業者提供創業家所須資金，運用企業家管理專長與投資者追求高利潤之目標相互結合，而使企業獲致成功，並達到技術上的創新與開拓市場之目的，投資人也得以獲取優厚之報酬。

范明玲(民 86)認為創業投資事業是一風險性投資事業，專門承做無法自金融機構或證券市場獲得資金之計劃。通常該計劃的重點是科技領域之特定項目，創業投資者擇其專精之事業，進行長期直接投資，提供股本，在創業公司的每一成長階段均須投入資金，投資後積極參與管理。創業者不追求短期的獲利，而在於投資事業分配之紅利、股利與資本利得，並將所得利潤併入創業投資事業的營運資金循環使用。

謝劍平(民 87)創業投資事業具備了資金、技術、人才與專業管理的知識，投資對象集中在高成長、高科技、產品生命週期較短的產業，著眼於中長期利得的回收，投資股權缺乏流動性，週而復始不斷進行風險性投資。

丘家邦、吳文彰(民 87)與許端芳、吳文彬(民 86)在兩份研究著作中對創業投資事業有相似之看法，係指籌集一筆相當數額之資本，聘請專家為經理人，結合資金、技術與能力，評估認為深具潛力、值得冒險、且有專門技術又無從募資的高科技事業，不直接參與產品的開發生產與行銷，而從事直接投資、參與經營決策管理，協助其成功經營後出脫持股獲取資本、紅利與股息，同時將利潤分配給股東，用取回的資本週而復始進行長期投資與經營。

徐敏雄（民 77）認為創業投資觀念的建立有其時代背景，尚且應考慮所存在的經濟社會的特性和產業體質、文化、宗教等因素，就創業投資所標榜的「高風險、高報酬」的觀念，亦為一相對的觀念，就投資對象而言，為高科技或產品生命週期較短之創新事業，投資目的為透過出售股權或購併取得高額資本利得。

劉曼紅（民 90）指出創業投資機制和銀行貸款機制的差別在於：

- 一、 銀行貸款講求安全性，迴避風險；而創業投資卻偏愛高風險項目，追逐高風險後隱藏的高收益，志在管理風險，駕馭風險。
- 二、 銀行貸款以流動性為本；而創業投資卻以不流動性為特徵，在相對不流動中尋求成長。
- 三、 銀行貸款著眼於企業的現狀、企業目前的資金周轉和償還能力；而創業投資放眼未來，企業未來的收益和高速度成長潛力。
- 四、 銀行貸款考核的是實物指標，是以貨幣計量的；而創業投資考核的是被投資企業的管理團隊，是否具有管理水準和創業精神，是企業家的素質，考核的是高科技的未來市場。這些都難以貨幣計量。
- 五、 銀行貸款需要抵押、擔保，其一般投資方向是成長和成熟階段的企業；而創業投資不要擔保、抵押，它投資到新興的，有著巨大潛力的企業和項目。
- 六、 銀行投入的是借貸資金；而創業投資一般是一種權益資本。

故本研究認為創業投資事業是投資家招募專業經理人，從事投資機會評估出資協助有專門技術而無自有資金的創業家進行創業，並承擔創業階段的成敗，協助其經營管理，以獲取股利與資本利得為目的，甘於冒險來追求較高的投資報酬，並將資金循環投入類似的高風險事業。

2.1.2 創業投資事業之特質

白俊男(民 79)在其「投資學」書中表示，創業投資事業最早起源於美國，以非傳統的融資方式來支持高科技產業發展，冒著高度風險也獲取高度報酬的投資事業，同時提供管理技術給新興或經營不善的公司，以求取長期性的資本利得。書中歸納了創業投資的特質如下：

- 一、 資金、技術、人才和專業管理等要素所組成的投資活動，其投資對象為高成長之企業。
- 二、 積極地管理經營管理，提供各種專業性技巧(Know How)來幫助被投資事業順利運作。
- 三、 主要以股權或近似股權的方式管理被投資事業的經營。
- 四、 長期性的投資；一般投資新事業至回收期間，大約需要五至十年左右。在投資期間尚需配合新事業的發展階段，予以不同性質的資金融通。
- 五、 高風險、高報酬的投資；任何企業在其不同的事業階段，風險程度不同；一般而言，創業投資事業大部分以投資高科技或產品生命週期較短的新創事業為主，因此風險較高。自企業創始即投入所謂種子資金，直到出售股權或合併、購併後才能賺取高額的資本利得。
- 六、 不以控制該事業的所有權為目的；即使對於新創事業提供資金，協助其經營管理，但是創業投資家除了在投資新事業時，需具備特殊的評估技術和眼光外，尚且要把握時機，適時地轉讓股權，以獲取最高的利潤。
- 七、 投資的股權缺乏流通性；缺乏次級市場可供創業投資家將股票公開上市，或在投資事業被合併購併之前移轉擁有新創事業之所有權。
- 八、 創業投資家與創業家之間的關係建立在相互信任與合作的前提之上；一旦創業投資家決定將資金交由創業家運用，必然有一共同目標和合作的共識，一起為共同的利益而努力。
- 九、 所有權與經營權分開；創業投資事業係委託專業人才負責管理風險性資金。
- 十、 週而復始地進行風險性投資。

2.1.3 創業投資事業經營型態

創業投資事業的經營型態可以依創投基金的資金來源、經營方式等不同，區分為各種不同的類型，學者之研究如下：

劉常勇（民 86）認為國內的創業投資事業組成的方式有以下數種：

- 一、 大公司附屬創業投資事業：大型企業集團經常為實現多角化經營或水平、垂直整合的發展策略，成立專門負責創業投資業務的事業單位。
- 二、 法人機構主導的創業投資事業：這類公司大部分屬於有限合夥型組織，主要股東為養老信託基金、退休基金、保險公司等大型法人機構，目的是追求資金的有效利用與回收。
- 三、 專業金融機構組成的創業投資事業：由於科技產業投資的專業性與重要性日益，遂形成以科技事業為主要投資對象的專業金融機構與投資銀行，如中華開發信託、交通銀行、行政院開發基金等，並進而籌組創業投資事業。
- 四、 私人組成的創業投資事業：由富人、企業家及國內外投資者共投出資組成的投資公司，集資過程不公開主要由經理人之網路關係組成，國內創投主要由此方式組成。
- 五、 一般基金型的創業投資事業：由專業基金管理團隊發起設立，資金來源經由公開市場募集，向社會大眾集資金，並接受金融管理機構的監督；在我國並不允許此種集資方式。
- 六、 專門目的組成的創業投資事業：基於產業政策目的而設立，例如：1958 年美國中小企業投資法案下之「中小企業投資公司」及 1994 年台灣經濟部中小企業處支持組成「華揚中小企業開發公司」。

2.1.4 創業投資事業之投資程序

中華民國創業投資公會將被投資公司(企業)的發展階段分為「種子期」、「創建期」、「擴充期」、「成熟期」、「重整期」。實際上，投資階段之間並無明顯的界線。企業成長的過程是按產品生命週期的觀點來區分，最主要的區分方式為根據銷售成長率的變化。目前，台灣創業投資公司的操作，大多數將資金投在發展後期的企業。這種投資方式，我們稱為「搭便車」，也就是看到一家公司已差不多該上市了，或者是上櫃（上興櫃）有希望了，就先入 5% 或 10% 的股權，基本上佔被投資公司的股份不多。等企業一旦上市（或上櫃）就出脫股權，實現增值，獲取資本的利得。創業投資的基本目的，應該是發揮 smart money 去支援那些有創意有點子有技術但沒有錢的創業家，共同開創新事業，不但是資金的提供，更給予經驗、財務知識、社會網路、管理的協助。從外國創業投資的結構來看，種子基金一般是 10%，創建期階段是 40~50%。後期階段投資也佔一部份，但以創建期階段較多。

Tyebjee & Bruno(1984)對美國 41 家創業投資公司進行調查，將創業投資活動之決策程序劃分為五個階段，如圖 2-1 所示：

一、方案產生階段：調查結果發現投資方案的來源：

- (一) 由創業家自行提出 (25.6%)。
- (二) 由創業投資家自行開發 (65%)。
- (三) 經由第三者的介紹 (9.4%)。

二、方案篩選階段：在接獲投資方案之後，隨即進行初步的篩選階段：

- (一) 投資規模：風險資金對投資金額大小的政策。
- (二) 技術與市場：投資方案之技術與市場是否為創業投資決策者所熟悉。
- (三) 位址因素：投資方案的位址是否利於創業投資決策者能就近照顧。
- (四) 發展階段：該投資方案處於何種發展階段。

三、方案評估階段：創業投資決策者一般皆以主觀評估方式，來對創

業家所提出的經營計畫書，給予其在風險與報酬方面應有的權重，以決定是否投資。

四、方案締約階段：創業投資家一旦接受投資方案後，即與創業家進行合資協議，決定投資事業股票交換價格，以及其他有關雙方權利義務之協定。

五、投資後活動階段：在簽署合作條約後，創業投資家即由投資者變成合夥人，並協助與輔導新事業之經營管理。



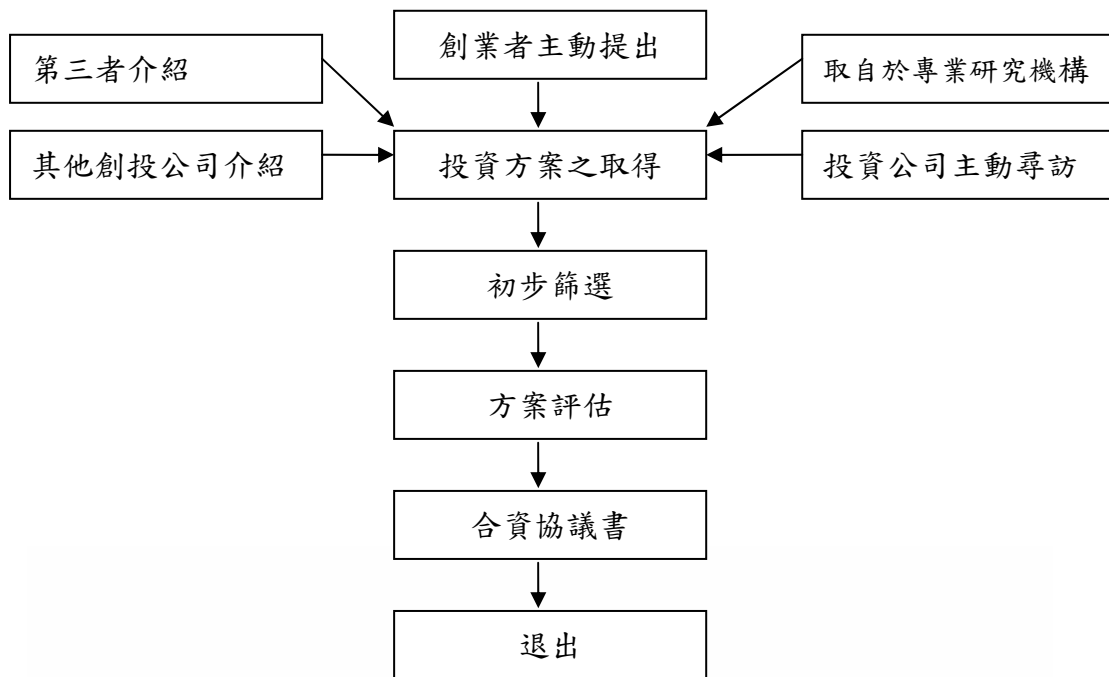


圖 2-1、創業投資流程圖

資料來源：Tyebjee & Bruno,(1984)“A Model of Venture Capitalist Investment Activity”, Management Science,pp.1051~1066.

白俊男（1991）將創業投資過程分為三個階段：

- 一、 交易階段：包括投資案的取的和篩選，投資案的評估和合資。
- 二、 輔導階段：包括風險性資金的融通，以及管理被投資企業的經營管理。
- 三、 回收階段：包括安排被投資企業股票公開上市，經由其他企業併購或淘汰表現不佳的企業等回收方式。

2.2 創業投資事業之投資階段

分段投資是創業投資中一個控制風險的重要手段，每個階段有其特性、目標、風險、及其報酬率。陸潤康（民 75）將風險性資金依其投資事業的生命週期階段區分以下五種：

一、 種子資金（Seed Capital）：

當創業家提出其創業構想，同時欲再深入研究此商品化時所需要的資金，稱之為種子資金。此類投資目的在於使創意構想能夠商品化，亦可視為研發經費：投資金額不大，但風險特別高，一般認為企業在籌設階段（Pre-start-up Stage）最需此類基金。

二、 第一次資金（The First-Round Capital）：

此階段為產品原型已經完成，並準備設廠進行生產。此時的投資金額較大，風險程度仍高。在企業創立階段（Start-up Stage）最需此類資金。

三、 第二次資金（The Second-Round Capital）：

產品雖然已上市，但仍未達損益平衡點，此時仍須投入相當多的資金供其運轉之用。此階段所需資金甚大，但風險已降低許多。在企業成長階段的早期，所需資金多屬此類。

四、 第三次資金（The Third-Round Capital）：

處於成長階段的企業，已達損益平衡點，但為了再擴充，而需外界資金支持。此類資金金額很大，但風險程度不高。處於成長階段後期的企業，最需此類資金。

五、 第四次資金（The Fourth-Round Capital）：

處於成熟階段的企業，已展現出發展潛力，此時所需資金極大，非創業投資事業所能提供，因此需安排股票上市。上市之前為增加企業的價值，因此需要一筆資金做美化的工作，此類資金

金額大小不一，但風險水準最低。在作法上可區分為：架橋融資、槓桿融資、再生融資、前兩者的目的都是進行企業體質美化，提供資金工投資事業從事於改良企業的部分結構，以提升企業價值，或進行財務結構的改善，以利股票上市的運作。至於再生融資乃是投資事業面臨某種較大程度的危機，而需予以重振企業的經營；再生融資除了資金投入外，更需投入於新的經營管理方式與作法，而將企業的活力重振，亦有助於企業價值的提升。

Runka 和 Young(1987)將新事業的發展階段分為種子階段 (Seed stage)、創始階段 (Start-up stage)、第二階段 (Second stage)、第三階段 (Third stage)、接近出脫階段 (Exit stage)。針對不同階段之特性、主要發展目標及可能風險整理如下：



表 2-1、投資事業各階段之特性、目標與風險

	事業特性	事業目標	事業風險
種子階段	<ul style="list-style-type: none"> · 僅有概念、構想 · 無管理人員，只有創辦者或技術人員 · 產品原型未發展測試 · 企業規劃未完成 · 僅進行部份初期的發展，如市場研究 · 仍未大量投資 	<ul style="list-style-type: none"> · 製造產品原型 · 市場評估 · 建立公司，組成管理團隊 · 發展詳細的企業規劃 · 初步的生產與行銷 	<ul style="list-style-type: none"> · 產品原型無法完成 · 潛在市場不夠大 · 發展太慢，資金用完 · 產品無法在有競爭力的成本下完成 · 創辦人無法有效管理 · 無法吸收再次融資所須的資金 · 技術的進步與市場的改變使產品構想過時 · 構想不夠好無法吸引投資，無法組成管理團隊
創始階段	<ul style="list-style-type: none"> · 組成管理完成企業規劃與市場分析，產品原型正測試中 · 團隊組成 · 產品準備上市，有些初步銷售 · 後續產品原型構想中 · 發展行銷策略，初步進行生產，仍未有收益 	<ul style="list-style-type: none"> · 完成原型測試，產品準備銷售 · 初步銷售，驗證需求 · 建立適當的製造方式 · 建立管理組織 · 發展行銷規劃 · 確保下階段的資金需求 	<ul style="list-style-type: none"> · 原型測試不滿意 · 創辦人無法有效管理，無法吸引主要經理人 · 潛在市場、佔有率無法達到經濟性 · 現金耗盡，不能吸引額外的資金 · 銷售量無法達到損益兩平 · 產品在成本上無競爭力 · 產品發展有非預期的延遲，很快遭受

			競爭壓力
第二階段	<ul style="list-style-type: none"> · 已被市場接受，有一些訂單 · 需要做行銷規劃 · 完整的管理團隊 · 籌集各製造上的需求 · 產品生產中 · 驗證企業的行銷規劃 · 快達到損益兩平點 · 調整企業規劃、管理要求 · 需要營運資金 · 投資該企業已有一至二年 	<ul style="list-style-type: none"> · 達到市場滲透及銷售目標 · 達到損益平衡點或有獲利 · 增加產能，減低單位成本 · 建立銷售團隊及配銷系統 · 強化內部管理、確保計劃順利進行 · 持續的產品發展 · 產品準備上市 · 達到單位成本/邊際利潤的目標 	<ul style="list-style-type: none"> · 創辦者非好的管理者，不適當的管理團隊 · 在市場上沒有很強的競爭力 · 製造成本太高，無法達到適當的邊際利潤 · 市場沒有預期的大，市場成長緩慢 · 錯誤的行銷策略，不當的配銷系統 · 不當的財務控制 · 非預期的競爭加劇 · 技術問題妨礙生產 · 新技術進步使產品過時
第三階段	<ul style="list-style-type: none"> · 重大的銷售額與訂單產生 · 有廣大的銷售市場 · 公司有獲利 · 須更多營運資金以助成長，加速獲利 · 管理團隊成熟 · 產品發展成熟 · 第二代產品即將完成 · 生產作業完備 · 公司複雜性增加 · 公司成立已有二至三年 	<ul style="list-style-type: none"> · 達到銷售成長、市場佔有率等目標 · 準備公開上市或購併 · 擴大獲利率 · 增加產能 · 產品重定位，企業再造 · 擴廣新產品 	<ul style="list-style-type: none"> · 創辦人無法管理正式的組織系統 · 銷售量與市場佔有率遲滯 · 非預期的競爭 · 沒有適當的管道回收資金，無法達到足夠的利潤 · 技術過時陳舊 · 市場不景氣，經濟萎縮 · 替代性產品出現

	<ul style="list-style-type: none"> · 建立銷售網路 · 重新定位產品 		
接近出脫階段	<ul style="list-style-type: none"> · 達到損益平衡點，並有明顯利潤產生 · 銷售量增加 · 為公開上市，準備改善體質 · 產品形象建立 · 投資者有回收上的需求 · 企業成立已有五年以上的時間 · 目前產品線有相當市場佔有率，品質與成本具競爭力 · 經營規模穩定成長 	<ul style="list-style-type: none"> · 透過公開上市，股權買回或合併方式購取投資利潤 · 增加市場佔有率 · 解救公司危機 · 產品多角化 · 公司規模大幅擴充 	<ul style="list-style-type: none"> · 不能增加或持續現有市場佔有率 · 沒有適當的管道回收資金 · 不當的多角化投資與擴充 · 不當的財務控制 · 技術過時，後續的新產品開發失敗 · 內部政治鬥爭，管理人才流失

資料來源：Ruhka and Young (1987)

Miller 和 Friesen(1984)將企業發展階段分為「開辦」、「成長」、「成熟」、「再生」以及「衰退」五個階段：

- 一、開辦初期 (The Birth Phase)：公司初創或創業歷史尚短、經營權掌握在企業所有人的手中，簡單且非正式的組織結構。
- 二、成長階段 (The Growth Phase)：銷貨成長率大於 15%、急需擴張公司規模，已經建立功能性組織結構，組織運作程序正式化。
- 三、成熟階段 (The Maturity Phase)：銷貨成長率小於 15%，科層化組織結構，公司變革彈性較小。
- 四、再生階段 (The Revival Phase)：銷貨成長率再度上昇，產品市場的擴展和多元化，組織結構部門化以因應市場的複雜性與異質性。

五、 衰退階段 (The Decline Phase)：企業的衰退可能因為外部的競爭或本身缺乏創新能力所造成，產品創新改良率很低，利潤不再存在。



2.3 創投業者之投資後管理

創投公司與一般投資機構最大的不同，在於創投除了提供資金協助外，尚提供專業性協助，提升被投資公司之價值。投資後管理的定義是從風險資金撥款予被投資公司，一直到創投公司的資金退出為止，這一段期間，創投公司參與管理及追蹤監控的過程。

創投公司的投資與一般的投資最大的不同，在於創投公司不以控制被投資公司所有權為目的。創業投資的過程以時間來衡量，全程大約 3 至 8 年。依據 Bob Zider 的研究，選擇階段及協商階段約佔創業投資過程所需時間的 25%，輔助階段及回收階段則佔創業投資過程所需時間的 75%。輔助階段及回收階段，一直到退出投資，涵蓋相當長的時間，對投資案成敗與否，影響甚鉅。

2.3.1 投資後管理之目的

投資後管理的目的是降低風險，提高投資報酬率。學者高雄生（民 89）研究對創業投資事業而言，投資後管理有七個目的：一、維護投資安全；二、提升投資價值；三、確保投資利得；四、延伸投資機會；五、修正投資策略；六、投資經驗傳承；七、投資績效評估。在此分述如下：

一、 維護投資安全：

創投公司向股東籌募資金進行投資對股東有完全之責任，因此必須以透過董事會監督、定期訪查等方式，定期了解投資戶的情況，如有異常狀況即應立即處理，務必維護投資安全。

二、 提升投資價值：

創投公司參加投資戶的經營，協助對金融機構的申貸、開發新的生產技術、開發產品或服務、規劃經營策略、監督營運績效、改善內部管理制度等的參與行為，都有助於提升投資戶的價值。對投資戶的價增加有顯著影響。

三、確保投資利得：

提升投資戶的價值後，股東之投資利得即可提升。如何及何時出脫投資戶股權亦為創投公司必須經常觀察思考的問題。

四、延伸投資機會：

找尋優良投資機會是創投公司持續不斷的任務，「找到優良投資機會」是創投公司成功的不二法門，投資後管理是延伸投資機會，其原因在於透過與產業間的聯繫、溝通往往較容易得到投資機會，同時，創投公司亦可透過投資產業的上下游合作關係創造新投資，進一步可提升投資價值又可延伸投資機會的良性循環。

五、修正投資策略：

投資後管理可將投資過程中所發生的狀況予以檢討，對於成功及失敗案件可以從中獲得啟發及教訓，並修正投資策略及做法。

六、投資經驗傳承：

投資後管理可將投資過程中所發生的狀況如何處理之情形巨細靡遺的紀錄下來，有助於投資經驗傳承和組織學習。

六、投資績效評估：

投資後管理可將投資戶的現況予以忠實、詳實記載分析，創投公司之股東、董監事可以確實了解投資績效，創投公司主管亦可以確實了解每一位帳戶管理員（AO）的投資績效，以做為考核之依據。

2.3.2 創投業者之投資後管理

Gorman 與 Sahlman (1989) 以問卷方式詢問創投投資家與其投資公司之間的投資後管理活動，針對 49 家回收問卷的研究結果發

現，創投公司約花一半的時間監督 9 家被投資公司，而在其中 5 家佔有董事席位，對這 5 家公司，創業投資家訪問的時間雖短但次數卻相當頻繁，每年平均投入 80 小時親自造訪，30 小時電話訪問。而創投公司最常參與的服務為「協助被投資公司籌措額外資金」、「策略規劃」、「招募經營管理人才」、「營運計畫」和「介紹潛在客戶或供應商」。

Gompers (1995) 創業投資大都投資新設立而沒有太多經營經驗的新創企業，這類公司大多處於新技術開發或新市場開拓的階段，創業者往往面臨市場及技術的不確定性，創投公司的經理人他們過去的投資經驗可提供創業者有用的建議。相對地，成功的投資也提供創投公司極高的報酬，這樣的投資特性讓創投公司與創業者互蒙其利。而大部份的創業投資公司在提供資金予新創企業後，以漸進的融資方式來決定是否欲提供進一步的資金融通，其原則在於新創企業是否能達到特定的財務或營運目標，所以大部份的創投公司會監督其投資組合中的公司並評估其經營績效。所以追蹤監控投資公司是投資者最基本的關心點。

Barry, Muscarella, Peavy and Vetsuypens (BMPV) (1990) 指出創投事業是積極的創業投資人，他們經常透過長期的參與活動來增加被投資公司的價值，直接參與管理以及擔任董監事是最常參與的方式，其以 1978~1987 間 443 家有創業之 IPOs 公司為研究對象，結果發現，平均每家被投資公司有 3 家創投共同投資，並佔其股權 34%，平均有 2 家創投擔任其董事，在被投資公司初次上市後，平均仍有 1.8 家創投持續擔任其董監。

De Noble, et al (1994) 調查 47 位創業家，他們的資金均從創投業取得，共同的結論「創投業和創業家良好的配合產生綜效，使公司產生高水準的績效」。

Macmillan、Knolw 和 khoylian (1988) 則將創投的管理行為分別歸類為下列五方面：

一、研發與營運方面 (Development and Operations)：包括選擇賣主和設備、研發產品或服務技巧、研發正確的產品或服務、徵求顧

客或通路、制定行銷計畫和檢視或評估行銷計畫。

二、管理人員聘用方面 (Management Selection)：包括面試和選擇管理團隊、尋找管理團隊候選人和候選人溝通聘僱條件。

三、人員管理方面(Personnel Management)：包括激勵人員、擔任董監事和危機處理與問題。

四、財務管理方面 (Financial Participation)：包括獲得負債融資管道、獲得權益融資和監控財務績效。

五、其他：包括與投資人會面、監控營運績效、制定企業策略、置換管理人員和發展專業的支援團隊。

其中，創投最常參與的活動為擔任被投資公司的董監事、協助增加獲得權益融資的管道、監控被投資公司的財務及營運績效等。作者續以集群分析將創業投資業者的參與程度分成三類：自由放任型 (Laissez Faire)、中度參與型 (Moderate involvement) 及密切參與型 (Close tracker) 三類。而此三類參與方式與被投資公司績效間的關係，李明彰 (民 81) 整理如下表 2-2：

表 2-2、創投對投資標的經營管理之參與程度

績效 型	類	自由放任	中度參與	密切參與
市場佔有率		高	高	低
投資報酬率		低	高	高
銷售額		高	中	低
淨利		高	低	高

資料來源：李明彰（民 81）「新創高科技事業策略、創業投資公司參與管理與績效關係之研究」，中原大學企業管理研究所碩士論文。



Elango, Fried, Hisrich & Polonchek (1995) 以 149 家創投為研究對象，並透過問卷的方式檢視創投在投資不同事業階段公司，所提供的服務項目之優先順序為何。結果顯示（見

表 2-3) 進行最早期階段投資的創投較注重評估管理、尋找額外融資管道、招募管理、協助策略上以及營運上的規劃、管理投資人等方面服務的提供；進行早期階段投資的創投則較注重引介服務提供者、解決薪資議題等方面；晚期投資的創投則較注重評估企業合併方面服務。



表 2-3、偏好不同投資階段的創投所注重的服務項目

參與行為	最早期	早期	混合	晚期
評估管理	1	2	3	4
引介潛在顧客或供應商	2	1	3	4
引介服務提供者	3	2	1	4
尋找額外的融資管道	1	2	3	4
招募管理	1	2	3	4
重新解決薪資議題	3	2	1	4
協助策略規劃	1	2	3	4
協助營運上的規劃	1	2	4	3
協助形成及管理董事會	2	1	3	4
管理投資人	1	2	3	4
評估合併	3	4	2	1

註：各項目權重代表重視程度；「1」極重視，「2」重視，「3」普通，「4」還好。

資料來源：Elango, Fried, Hisrich and Polonchek (1995)

此外 Sahlman (1990) 指出，創投會因為被投資公司所處的事業階段不同而有不同的管理行為；由此可知投資於發展階段較早的創投其所涉入的程度會較大，相對提供的服務也較多，而另一方面不同的創投公司也會針對其本身的專業能力與擁有的資源來選擇較有把握的投資階段。

許蕙婷 (民 85) 以民國 83 年前上市的電子類股公司作為研究對象，藉以瞭解創投所提供被投資公司的協助，是否對於被投資公司的價值及初次公開上市時的股票折價程度有所影響，並透過向創投公司與被投資公司兩方面調查以驗證其彼此間對於創投管理行為與價值提昇之認定有無差異。研究結果顯示，兩者之間對於創投的管理行為是否提昇被投資公司之價值認定上是有差異的，差異之處被投資公司

認為「財務協助」對公司價值的貢獻較顯著，而創投則認為其在「財務」、「人才推薦」與「外部環境溝通」三方面貢獻較顯著；而價值貢獻方面無論有創投管理投資的新上市公司或無創投管理投資之新上市公司，其在上市時的折價幅度和上市後的報酬率，皆不具顯著差異性。

陳怡碩（民 86）探討創投的管理行為對於被投資公司營運績效和股價表現之影響，作者以問卷詢問六家創投和被投資公司，藉以瞭解創投的管理行為對被投資公司所產生的知覺價值，同時根據被投資公司的營運績效和股價表現以探討創投的管理所產生的貢獻，其研究結果顯示：

創投提供的協助中，創投認為管理的管理活動以「協助獲得產業資源」、「監督財務績效」、「引見專業顧問」及「提供資金」等四項最深入，而前三項亦是創投公司認為最重要的管理行為。被投資公司認為創投管理程度最深入的管理活動，分別是「監督業務績效」、「監督財務績效」、「協助股票上市或上櫃規劃」、「擔任董監事」等，而前三項亦是被投資公司認為最重要的管理行為。綜合雙方的問卷回函，創投擔任的角色以監督者最重要。創投投資階段愈早、擔任董監事、監督頻率愈高、初次投資金額愈大或初次投資的持股比率愈高時，將有助於創業公司接受創投協助後營運效率的提升。創投存在並無法降低被投資公司的折價幅度、提高上市上櫃的本益比，即創投「認證功能」並不存在。但由成立年數的檢定結果發現，創投投資的公司確實較其他無創投管理的公司更快上市上櫃。被投資公司上市上櫃後的累積報酬率從第一個月開始即優於對照樣本，但只從第 24 個月開始才在統計上有明顯的差異。被投資公司與對照公司上市上櫃後當年的營運績效比較，檢定結果發現創業公司的每股盈餘、資產報酬率、權益報酬率、營收成長率與權益報酬成長率顯著較高。上市上櫃後下一年度的營運績效比較，創業公司只有營收成長率能展現顯著較佳的績效，其餘營運效率並無顯著差異。

柯美滿（民 92）研究投資後管理的各項議題，並對投資後追蹤監控方式加以探討。透過國內外創業投資事業投資後管理的文獻，整理彙總，且對台灣創投專家進行訪談，以 AHP 建構投資後追蹤監控

方式，對中華民國創投業及創投專家進行問卷調查，以瞭解業界投資後管理追蹤監控方式各要素的權重。追蹤監控層級架構有助於創投業情境的了解、分析，採取最佳對策協助支援被投資公司，使被投資公司達到最好的績效。該研究之結論如下：

- 一、創投公司在被投資公司擔任董事，其追蹤監控方式的權重值依序為（一）重大決策的同意（二）經營策略的制定（三）獲利率。
- 二、創投公司在被投資公司不擔任董事，其追蹤監控方式的權重值依序為（一）獲利率（二）財務結構（三）相關產業網路資訊及研究。
- 三、創業投資過程中的「管理監控」與精心「評估投資項目」和策劃「設計投資協議」一樣重要。
- 四、追蹤監控的最主要目的是降低風險，提高投資報酬率。
- 五、追蹤監控的最重要考量是被投資公司股權的適時出脫。

林榮源(民91)為了深入瞭解創業投資事業投資後管理的重點，探討創業投資事業所投資之高科技事業，在種子期、創建期、擴充期、成熟期及重整期之投資後管理工作重點是否有所差異，也探討不同之成立時間、投資公司家數、管理創業投資基金總額，對創業投資事業所投資高科技事業各事業發展階段之投資後管理重點之異同。經由問卷調查及後續統計分析，在各期中前三項管理重點，以「參與董監事會及股東會」最被重視，「對被投資公司異常管理對策之建議」次之，「新投資案源之開發」再次之。另外，在各期中後三項管理重點，以「新顧問案源之開發」最不重視，應是這項工作非創業投資公司最主流之業務。另外，「對非上市/上櫃/興櫃個股持股比例調整之建議」及「被投資公司上市/上櫃/興櫃個股出脫之建議」，由於一般創業投資公司對於被投資公司通常在上市/上櫃/興櫃後才會進行出脫，因此，「對非上市/上櫃/興櫃個股持股比例調整之建議」次最不重視，「被投資公司上市/上櫃/興櫃個股出脫之建議」再次之。而種子期與創建期前三項與後三項皆相同，應是公司皆在研發及量產階段，所以看法一致。至於在種子期與創建期之最不重視管理重點「對非上市/上櫃/興櫃個

股持股比例調整之建議」，在成熟期卻變成最重視之管理重點，應是種子期與創建期離上市、上櫃仍遠，但成熟期卻是即將上市、上櫃。總之，各個事業發展階段其投資後管理重點是不同的。而研究結果發現各個事業發展階段依成立時間、投資公司家數及管理創業投資基金總額，投資後管理重點工作前三項、後三項，雖稍有差異，但並無重大之差異存在。因此創業投資公司管理者需依不同事業發展階段，訂定不同之投資後管理重點，以利創業投資事業做好投資後之經營管理。

高雄生（民 90）研究創投公司對投資戶應採取何種管理方式，而透過對中盈公司的案例研究、問卷調查及其他創投公司人員訪問發現創投公司在投資後管理方面大多採取下列五項管理方法：一、分級管理，二、定期追蹤，三、經營資訊定期收集，四、適當時機予以出脫，五、資產及檔案管理。創投公司依據上述管理方法，將投資戶分為重要戶、一般戶、問題戶、停業戶、列管戶等五大類，予以參加董事會監控重大決策、由財務報表監控公司、定期電話諮詢公司業務狀況、定期訪視公司業務狀況、進駐管理人員等方式進行投資後管理。經問卷調查分析，一般創投公司認為投資後管理最常運用，且最有效的方式是：參加董事會監控重大決策、由財務報表監控公司、定期電話諮詢公司業務狀況及定期訪視公司業務狀況。若以被投資公司（投資戶）之重要性來區分，一般創投公司認為投資後管理最常運用在重要戶、一般戶及問題戶，對於停業戶、列管戶由於管理之效果不大，相對較少予以管理。台灣地區與美國創投公司的時間分配上有相當大的差異，美國創投公司花費 75% 的時間在投資後管理，而台灣地區的創投公司只花費 36.6% 的時間在投資後管理，值得台灣地區的創投公司思索改進。

而在投資後管理方面的問題大約可分為九項，分別為：一、投資戶營運情況較原先預估落後。二、經營團隊溝通不良或流失。三、產品良率的提升或銷售管道的擴展需要協助。四、管理制度不健全。五、營運資金不足，有資金缺口。六、公開發行、上市（櫃）程序費時費力。七、上市（櫃）後需配合投資戶需求進行股票操作。八、防止外人不善意的購併。九、其他法務問題。針對上述問題，本論文已逐項

提出淺見。除此之外，另對創業投資事業的建議事項分為下列五點：

- 一、投資後管理制度化
- 二、投資後管理落實化
- 三、創投事業巨型化
- 四、創投事業結盟化
- 五、以經驗為師

陳翠萍（民 90）探討直接投資領域中投資後有關個案管理之各項議題。大多數之創投公司是憑藉著個別創投家由實務中所累積之豐富經驗來執行一般所謂之投資後管理。透過深入訪談及敘述性分析，探索並整理創投家們如何管理已投資之個案，並研究相關之管理議題，涵蓋主題包含對被投資公司之監督方法、創投家與被投資公司之互動關係、創投家對個案之涉入程度對投資結果之影響、創投家如何處理已無成功希望之投資案、以及創投家對投資案更深之涉入是否能防止投資案的失敗等，而得結論如下：

- 一、 個案情況差別過大，並無最適之投資後管理策略存在。
- 二、 創投家個人之專研是投資後管理相當有用之無形資產。
- 三、 投資案之退出機制應是投資後管理之最重要考量。
- 四、 創投家之人脈網絡在投資後管理佔有相當重要之地位。

江萬齡（民 75）認為創業投資事業於投資撥款後，對被投資公司之管理，影響投資案之成效甚巨，其對被投資公司之管理原則如下：

- 一、被投資公司管理之基本原則：
 - （一） 制度化原則：建立完整制度，制定完善之規章準則。
 - （二） 重點性原則：選擇重要項目，重點管理。
 - （三） 企業個體原則(Separate Entity Principle)：尊重投資標的公司之體制及行政系統，避免過度干預。
- 二、被投資公司管理之執行策略：
 - （一） 分級管理原則：

依被投資公司經營績效之好壞，事業之重要性及影響程度將其分級管理，不同等級公司予以不同的管理。

(二) 重點管理原則：

1. 經營績效：以經營績效指標管理如：業務成長率、淨利成長率、每股盈餘、負債比率等。
2. 組織結構：組織結構是否健全。
3. 管理制度：管理制度是否完備。
4. 經營方向：經營方向是否正確。
5. 營業預算：實施成果與營業預算比較。
6. 資本支出：資本支出適當與否影響公司成敗至巨。

(三) 分業管理原則：

按行業別與以管理，可達到專業分工集中管理之效。

三、執行方式：

- (一) 定期分析：針對定期之財務及營運資料作重點式的分析。
- (二) 不定期查核：針對偶發事件或重點事項個案查核。
- (三) 專案研究：針對事件進行專案研究，作全面性分析。

黃秋藤(民80)以27項參與活動來了解創業投資公司的參與被投資公司經營管理程度，結果發現在「擔任董監事」、「協助股票上市規劃」、「由財務報表監督財務績效」、「危機與問題處理」、「監督營運績效」、「定期電話諮詢公司業務狀況」、「提供經營管理諮詢」、「擬定經營策略」、「協助與同業建立關係」與「支援協助管理」等項目參與較深。而創業公司參與較少的項目有「與應徵者協商雇用事項」、「人事更替」、「人員激勵」、「選擇供應商」、「進駐管理人員」與「調派財務人員改善財務會計制度」等。

表 2-4、創投業者之經營管理參與方式

因素	名稱	包含之指標
一	人事參與	尋求管理團隊成員
		遴選管理團隊成員
		人事更替
		人員激勵
二	諮詢參與	定期電話諮詢公司業務狀況
		由財務報表監督財務績效
		提供經營管理諮詢
		協助開發產品或服務
		權益融資管道
		技術技援
		協助與同業建立關係
三	監督管理	協助找尋顧客或供應商
		擔任與其他投資者間之聯繫
		派財務人員改善財務制度
		監督營運績效
四	行銷參與	進駐管理人員
		評估行銷計劃
五	策略參與	擬定行銷計劃
		支援協助管理
		危機及問題處理
		協助股票上市規劃
		擬定經營策略
		擔任董監事

六	稽核控制	加強稽查控制工作
		選擇供應商
		與應徵者協商僱用事項
七	負債融資	負債融資管道

資料來源：黃秋藤（民 80）

蔡志明（民 81）的研究認為：

- 一、創業投資公司之投資股權比率與被投資公司績效，並無顯著的關係，然有代理問題對公司績效有負面影響的跡象。
- 二、有無創投投資之公開發行公司，兩者在績效平均值上，並無顯著性的差異，但在公司績效的變異性上，有創投投資的公司之變異性較低。
- 三、多家創投投資與僅一家創投投資的被投資公司，在公司績效平均值上並無顯著性的差異，但是只有一家創投投資參與之公司，在營收成長率與權益報酬率之變異性較低。
- 四、創業投資公司八項投資後管理活動，經因素分析法縮減為四主要因素（拜訪諮詢、人員參與、誠信驗證與管理時間），並經集群分析分為兩個群落。兩群落在投資後管理模式上的區別，在於人員參與的多寡，然在公司績效上並無顯著的差異。

黃仁傑（1994）以創投公司科技事業投資報酬率及其監督行為進行研究，以國內創投公司個別投資案為研究對象，發現創投公司對被投資公司的持股年限平均為 2.94 年，每件投資案隻金額約為一千五百萬元，平均每一家創投公司翌年進行 9.54 件之投資案，年報酬率為 35.4%。在監督行為方面，我國創投公司對被投資公司最常提供的協助是與財務面有關的監督行為，例如協助被投資公司股票上市規劃、協助尋求其他股東等；又創投公司所進行的監督行為愈是與外部溝通及行銷有關，對其經營績效愈有正面的影響。

蘇高毅（民 86）研究認為：

- 一、在同是有創投公司投資的公司當中，創投持股比率與營運效率與資產利用效率存在有負項且顯著的關係。]

- 二、 在同是有創投公司投資的公司當中，有創投公司派任代表擔任董監事的企業在經營績效指標獲利能力一項表現較差。
- 三、 是否有創投公司參與或者是參與程度不同，與企業經營績效、事業風險並無顯著關係。

劉怡君（民 87）研究認為：

- 一、 有創投參與的公司能縮短公司從成立至上市（櫃）所需的時間，此外，在初次上市（櫃）所發行的規模方面，有創投參與的公司其規模也較大。在內部人持股比例方面，有創投以及沒有創投參與的上市（櫃）公司則沒有分別。
- 二、 在績效表現方面，大多數的實證結果均顯示有創投參與以及沒有創投參與的上市（櫃）公司兩者之間並無顯著差異。
- 三、 大多數的迴歸分析均顯示所有創投參與的加數與被投資公司的績效成反向關係，即所參與的創投家數愈少、被投資公司的績效表現愈好；而創投公司擔任被投資公司董、監事席位的數目愈多時，績效表現愈好；此外，創投成立的時間對於被投資公司的績效變化則無顯著影響。
- 四、 探究創投持股比例與被投資公司績效表現兩者之關係，發現當創投對於被投資公司持股比例較大時，被投資公司的績效表現愈好，反之，則愈差。

學者蔡敏菁（民 91）以問卷方式對國內 13 家創業投資管理基金公司調查，歸納得到創投公司所提供的協助包括「財務」、「技術、生產」、「管理服務」、「建立對外關係」、「行銷」與「人事」等六大項。

- 一、 財務服務：包括（一）直接提供資金；（二）協助創業家募集資金，形成投資人團隊；（三）協助向金融機構貸款；（四）改善會計稽核制度；（五）協助規劃股票上市。
- 二、 技術、生產服務：包括（一）與國外訂定技術合作契約或技術移轉；（二）協助開發生產技術；（三）協助建廠規劃；（四）協助自國內技術研究機構或輔導單位處取得開發專案；（五）協助進行生產作業規劃。
- 三、 管理服務：包括（一）協助評估公司管理績效；（二）協助進行經營規劃；（三）提供法律與公共關係諮詢服務；（四）幫

- 助創業家擬定投資計畫；（五）建立或改善內部管理制度；（六）參與董事會，協助解決重大決策。
- 四、 建立對外關係：包括（一）介紹有潛力的供應商或購買者；（二）增加公司與同業的關係；（三）協助尋找策略聯盟對象。
- 五、 行銷服務：包括（一）提供產品未來市場趨勢；（二）提供產品的行銷通路；（三）協助拓展國際行銷。
- 六、 人事服務：包括（一）幫助解決薪資報酬問題；（二）提供管理人才、協助人才招募；（三）協助訓練公司員工。

與一般投資公司或金融機構相比較，創投資本家特別重視對新創企業的支援參與協助，在輔助階段中對被投資企業提供輔導服務，增加其價值，令其茁壯，其最終目的是增加投資報酬率。

吳明修（民 79）提出國內創投對於被投資公司的參與活動包括：

- 
- 一、 參加董事會監控重大決策
 - 二、 由財務報表監控公司業務
 - 三、 進駐管理人員
 - 四、 定期電話諮詢公司業務
 - 五、 調派財務人員，並改善公司會計財務制度

其中黃秋藤（民 80）也提出「擔任董監事」為各類型的創業投資對被投資公司之共同參與方式。「業務/技術支援」的活動參與則常因被投資公司的類型不同而有不同的參與程度，至於在「人事」方面的參與程度則較低。

藉由國內外相關論文的整理，得到國內外創投參與行為之差異。

一、國外創投公司：

本研究整理之表 2-5 得知國外創投最常參與項目為：「尋找與遴選管理團隊成員」、「為其擬定經營策略」、「協助其開發產品或服務」、「協助尋找權益融資管道」等。

二、國內創投公司：

本研究整理之表 2-6 得知國內創投公司最常參與項目為：「規劃經營策略」、「監督營運績效」、「擔任被投資公司的董監事」等。



表 2-5、國外創投的參與行為

研究者 項目	Gorman & Sahlman (1989)	Tony Lorenz (1985)	David Silver (1985)	Raphael & Lawrence (1990)	Macmillan & Knlow (1988)
尋找管理團員	★	★	★	★	★
與應徵者協商 雇用事項	★	★			★
人員激勵					★
人事更替		★			★
擔任其他投資 者間聯繫	★	★		★	★
規劃經營策略	★	★	★	★	★
擬定行銷計畫		★	★		★
評估行銷計畫		★	★		★
協助開發產品 或服務		★	★	★	★
協助找尋顧客 或經銷商	★		★		★
選擇供應商	★		★		★
技術支援		★		★	★
支援協助管理		★			★
提供經營管理 諮詢	★				
加強稽查控制 工作		★			
進駐管理人員		★			
定期電話諮詢 業務狀況			★		★
調派人員改善 財務制度					

研究者 項目	Gorman & Sahlman (1989)	Tony Lorenz (1985)	David Silver (1985)	Raphael & Lawrence (1990)	Macmillan & Knlow (1988)
負債融資管道			★	★	★
權益融資管道	★	★	★	★	★
財務報表監督 財務績效					★
擔任董監事	★				★
危機及問題處 理		★		★	★
監督營運績效		★	★		★
協助股票上市 規劃					★
協助與同業建 立關係			★	★	

資料來源：本研究整理。

表 2-6、國內創投的參與行為

研究者 項目	王美蘭 (1984)	陳振祥 (1985)	白俊男 (1985)	吳明修 (1990)	黃秋藤 (1993)	許蕙婷 (1996)
尋找管理團員			★			★
與應徵者協商雇用事項						
人員激勵						★
人事更替	★	★				★
擔任其他投資者間聯繫						★
規劃經營策略	★		★		★	★
擬定行銷計畫			★			★
評估行銷計畫						★
協助開發產品或服務						★
協助找尋顧客或經銷商						
選擇供應商						
技術支援			★			
支援協助管理	★	★			★	
提供經營管理諮詢		★	★			
加強稽查控制工作		★				
進駐管理人員	★	★		★		
定期電話諮詢業務狀況				★	★	
調派人員改善財務制度		★		★		
負債融資管道			★			
權益融資管道			★			
財務報表監督財務績效			★	★	★	
擔任董監事	★		★	★	★	★
危機及問題處理		★			★	
監督營運績效	★	★	★		★	
協助股票上市規劃			★		★	
協助與同業建立關係					★	

資料來源：本研究整理。

蔡彥正（民 91）透過問卷調查及專家訪談來探討我國創投事業對被投資公司之參與行為研究，其研究結果主要如下：

- 一、 透過因素分析，萃取出台灣創投事業之參與行為因素，分別為「財務協助」、「上市規劃」、「技術支援」、「生產支援」、「行銷參與」、「人事參與」、「諮詢服務」、「擔任董監事」、「監督管理」、「策略規劃」。
- 二、 被投資公司最需要的參與行為是「策略規劃」、「財務協助」、「諮詢服務」三項因素；創投公司參與程度最深的為「擔任董監事」、「財務協助」、「策略規劃」此三項因素。
- 三、 不同事業階段會造成被投資公司對參與行為需求程度差異；不同的投資事業階段亦會造成創投對被投資公司的參與程度差異。
- 四、 在四個事業階段中，除了雙方均較為重視「財務協助」、「策略規劃」兩項因素，均較不重視「生產支援」此項因素，其餘各項因素，被投資公司需求程度與創投實際參與程度均有顯著差異。
- 五、 由於「創業家的特性」、「國內資本市場的特色」、「創投的專業素養不夠」及「雙方的互動不足」，四項因素交互影響下，形成我國創投產業特殊的發展型態。

綜上以上文獻所述，本研究將創投對投資標的投資後管理之服務內涵以財務、技術與生產、行銷、經營管理、對外關係等構面整合分類如下表：

表 2-7、創投對投資標的之投資後管理服務內涵之整合

創投之投資後 管理協助	投資後管理協助之內涵	資料來源
財務協助	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供不同階段所需資金 2. 協助對金融機構的申貸 3. 尋找聯合投資的對象 4. 擔任與其他投資者間聯繫 5. 改善會計、稽核制度 6. 協助股票上市規劃 7. 財務診斷與監控 	蔡敏菁 許蕙婷 蔡彥正 許蕙婷 黃秋藤 蔡敏菁 Macmillan
技術、生產協助	<ol style="list-style-type: none"> 8. 促成國內、外技術合作或技術移轉 9. 協助自國內技術研究機構或輔導單位處取得技術開發專案 10. 協助建廠規劃 11. 協助生產作業規劃 12. 協助開發新的技術、產品或服務 	許蕙婷 蔡彥正 許蕙婷 許蕙婷 Gorman&Sahlman
行銷協助	<ol style="list-style-type: none"> 13. 擬定行銷計畫 14. 評估行銷計畫 15. 分析產品的未來市場趨勢 16. 協助拓展產品的行銷通路 	David Silver 許蕙婷 蔡彥正 蔡敏菁
人事協助	<ol style="list-style-type: none"> 17. 推薦管理人才 18. 推薦專業技術性人才 19. 人員更替 20. 進駐管理人員 21. 建立人事訓練制度 	許蕙婷 許蕙婷 黃秋藤 Tony Lorenz 許蕙婷
經營管理協助	<ol style="list-style-type: none"> 22. 規劃經營策略 23. 監督營運績效 24. 內部管理制度的諮詢與服務 25. 參與董事會，訂定重大方針 26. 協助專利及智慧財產權建置與保護 27. 提供法律的諮詢服務 	Tony Lorenz 許蕙婷 本研究 David Silver 蔡彥正 蔡彥正
對外關係協助	<ol style="list-style-type: none"> 28. 介紹有潛力的供應商或購買者 	Gorman&Sahlman

創投之投資後 管理協助	投資後管理協助之內涵	資料來源
	29. 增加公司的同業關係 30. 協同尋找策略聯盟的對象	黃秋藤 蔡敏菁
其他協助	31. 參與危機處理	Macmillan

資料來源：本研究整理



2.3.3 創投事業投資後管理之功能

Barry, Muscarella & Vetsuypens (1990) 以 1978 年至 1987 年間 433 家有創投管理投資的新上市公司和 1123 家無創投管理的新上市公司為研究樣本，並運用股票新上市時的相關公開訊息，藉以分析創投的投資特性及探討創投對被投資公司上市時，股票折價幅度之影響。研究結果顯示，若創投對被投資公司的持股比例越高、創投成立時間越久、擔任被投資公司的董監事時間越長、聯合投資的創投公司越多、主要創投輔導其他被投資公司上市的家數越多，則會使社會大眾相信被投資公司的前景越好，因此被投資公司在上市時的股票折價幅度越低。換言之，創投的管理被投資大眾視為是某種監控機制；由於投資大眾肯定創投所發揮的監督功能，因此造成新上市被投資公司股票折價幅度降低，故創投的監督會降低投資大眾和被投資公司間的資訊不對稱，進而減少投資報酬率的不確定性。

Brophy and Verge (1988) 收集 1977~1983 年間的 210 家接受創投資資的公司及 1053 家未接受創投資資的公司，研究初次上市的發行價格及上市後 20 天的股價波動，研究結果顯示創投的介入確實可增加公司股票價值。

由以上文獻整理可知，在上述學者的研究中，均證實了創投的管理的確對被投資公司不論在股價表現、經營績效及財務表現方面均有正向助益，肯定創投在金融市場裡扮演的融資角色、監督角色及協助角色。換言之，有創投管理投資時，相等於提供被投資公司專業管理之認證，引導市場資金做最有效率的配置。

第三章 研究方法

3.1 研究流程與架構

為了達到研究目的中所提及之事項，本研究計畫擬進行的研究步驟如下，見圖 3-1：

1. 建立研究主旨；
2. 界定研究方向；
3. 蒐集相關資料：藉由廣泛研究相關學術期刊、專業書籍、政府法規及專業機構統計資料，以了解我國創投產業的發展現況與趨勢，同時對創投的管理行為進行廣泛的收集。
4. 資料分析整理：整理相關文獻資料，分析歸納詳細完整的管理行為變項。
5. 專家意見訪談及問卷調查：透過與專家會談，瞭解創投在投資後的管理活動，以及不同事業階段所進行不同的附加價值服務，同時進行創投與被投資公司的問卷調查。
6. 問卷與訪談資料分析：藉由創投與被投資公司的問卷調查結果，歸納創投業者對其投資標的在不同階段所進行之投資後管理，並建立一創投業者對投資後管理模式之架構。
7. 以德菲法進行前述投資後管理模式架構之確認與修正。
8. 結論與建議：提出對我國創投投資後管理行為的策略與建議。

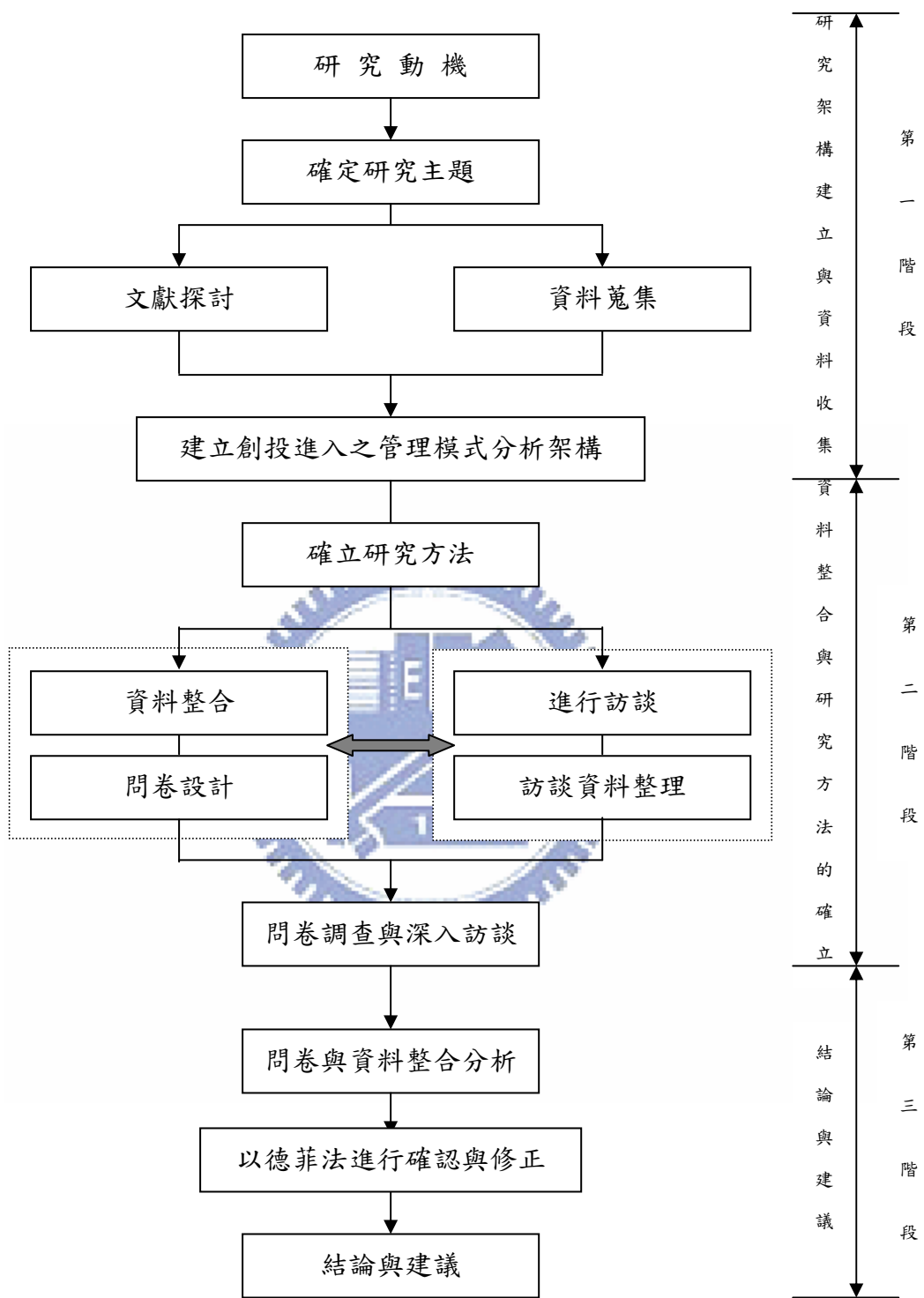
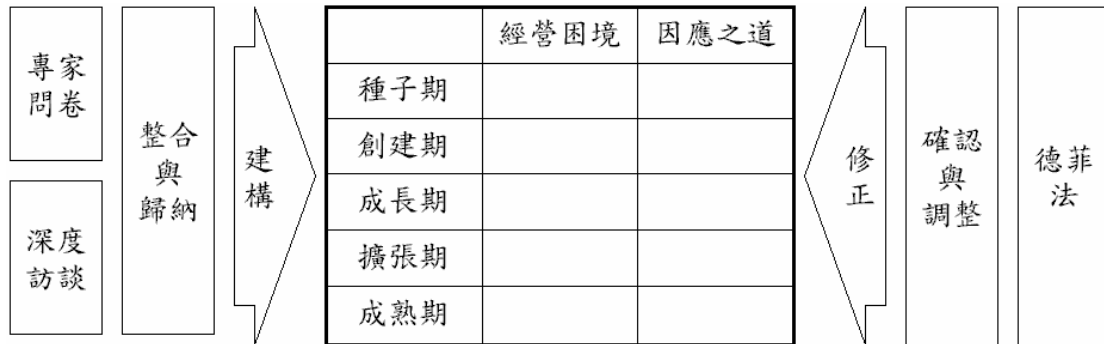


圖 3-1、研究流程

資料來源：本研究整理

而本研究之研究架構如下圖所示：

圖 3-2、本研究之研究架構



資料來源：本研究整理



3.2 研究方法

國內與創投相關論著甚多，但對於創投對投資標的之管理模式方面的議題付之闕如；本研究的目的在欲瞭解創投業者對於其所進行投資之被投資公司在不同的進入階段中所採取的管理模式，研究創投是否針對不同生命週期之進行時點即在種子期、創建期、擴充期、成熟期、衰退期五個階段，對被投資公司之經營管理進行不同以及如何的管理模式，所以有鑑於可參考的文獻與資源有限，故本研究將以問卷調查輔以與業界從業人士進行訪談的方式，以整合第一手與第二手的資訊，建立客觀嚴謹的結論架構。

本研究從「中華民國創業投資商業公會」得知，依中華民國創業投資商業同業工會（民 92）統計，2001 年底臺灣的創業投資機構已經核准 199 家，故本研究將以這 199 家廠商作為寄發問卷的對象。

本研究的問卷一方面計畫採用郵寄及電子郵件方式，先以電話通知廠商即將寄發問卷，並表示致謝之意，再寄出問卷，寄發對象為對進行國內 IC 設計公司進行投資之創投業者與被投資公司的中高階管理人員。問卷寄出兩天後以電話追蹤詢問廠商是否接到信函，並再次表示感謝之情，經一星期後，未收到回覆的公司，再以電話催收，以提高回收率。另一方面則以進行深入訪談的方式，與對進行國內 IC 設計公司進行投資之創投業者與被投資公司的中高階管理人員進行面談，以能對研究的主題進行更深入的探討與研究結果的確認。

此外，為了加強研究結果的可信程度，本研究在得到初步的研究結果後並在以專家意見研究法中的德菲法(Delphi Method)，邀請各創投領域的專家進行德菲式問卷調查，以進行研究結果的確認與修正。

德菲法本質上是一種意見及判斷的調查，又稱專家判斷法 (Expert Judgment)，是以科學性的方法，彙整專家學者對特定主題或事件的意見以獲得一致性的看法，具有評估現狀、預測未來的特性。

鄭湧涇（民91）的研究提到德菲法乃是Rand公司在1950初期發展，透過多次問卷方式促使專家產生一致性的判斷，用以解決複雜的

軍事國防問題；60年代中期以後，才逐漸運用到其他研究領域，現在無論是政府部門、工商業界、醫藥界及教育界等，皆廣泛應用德菲法於預測未來、課程設計、分配預算、決策形成及價值判斷等。

Dalkey(1967)提出德菲法的理論建構在下列幾個假設之上：

- 一、群體之判斷優於個人：即團體比個人擁有更多的資訊以供判斷，也就是類似中國「三個臭皮匠勝過一個諸葛亮」的概念。
- 二、專家能明確分辨希望及可能性的差別：運用專家的專業知識判斷或預測問題及事件的發展趨勢是合理的。
- 三、一群學者專家對某一特定問題的彙整意見或主觀判斷，將比其他團體所提供的資訊更具正確性。
- 四、匿名的作業方式可使參與者克服人際關係的壓力，理性地表達意見；經由適當的問卷設計，仍可創造潛在的內部互動，其效果並不亞於公開的會議討論。
- 五、團體的壓力將使參與者的意見趨於一致，相較之下，匿名的團體壓力較理性且溫和，可保持對少數意見的尊重。

德菲法的主要實施程式與一般調查法略有不同，主要在發放問卷回合數，以下分別就各個步驟詳述。

- 一、界定主題：研究進行時首先要確立主題與目標，主題是否具有專業性、決策性、前瞻性及預測性，並考量是否可應用其他研究方法問題解決、利弊各為何，擬調查的對象族群大小為何、是否具有想探求的資訊，是否需要應用取樣的方法，是否修正調查的程式(Modified Delphi)等問題。
- 二、選擇專家：專家的選擇是德菲法成敗的關鍵。一般選擇標準是以具有與議題相關的專長，有豐富的工作或研究經驗，瞭解相關的技術，有預見性及分析能力等，還要適當邀請不同專業領域的專家參與，全面性地徵詢意見。
- 三、設計問卷(questionnaire design)：當接受施測的專家名單確定後，根據欲探討的議題與目的設計第一回合問卷，以蒐集專

家對問卷中議題的個人看法。第一回合通常採用未經結構化的問卷方式；專家憑藉個人的專業知識及經驗，對於問卷中的開放式問題發表個人意見；其優點為準確掌握專家個人意見，不讓研究者影響專家小組的專業意見；若一開始就用太過結構化的問卷法，研究者未注意到的重要意見專家群體可能也容易被忽略。

四、分析第一回合結果(analysis of first-round results)：回收所有已答覆問卷後，研究者便整合開放式問題的調查結果以及相關文獻，重新設計、編製第二回合所需的結構式問卷(structured questionnaire)，寄發給回覆第一回合問卷的專家成員。問卷設計中要求專家成員對每一題項，以李氏量表(Likert Scale)評量其優先次序或重要性，以便瞭解專家對相關研究議題的態度與意見，並附上前一回合調查之結果摘要，作為填寫選項的參考；另希望專家針對題項內容發表個人看法。

五、發展後續問卷(development of subsequent questionnaires)：專家成員回覆了第二回合問卷後，研究者開始著手第三回合的進行。第三回合問卷除了原有題項外，還包括第二回合中所有專家對每一題項的意見分佈(frequency distribution)、平均數(mean)、中數(medium)、眾數(mode)或四分差(quartile deviation)等統計資料，問卷寄發給回覆前一回合問卷的專家群。此外，每一成員在第二回合的每一項回應，也都納入第三回合的問卷中。專家可參考附加資料，重新評估原來題項。若修改其選項，必須簡略解釋變更答案的原因；若專家個人對某一題項和其他專家相左時，也必須在問卷中說明堅持個人意見的理由；這種方式一方面能促使專家意見逐漸趨向一致，另一方面也能儘量減少多數意見對個人的影響，使個人的意見得以充份發揮。其後每一回合的調查都遵循與第三回合相似的程式，問卷同樣寄發給曾回覆上一回合問卷的專家成員，如此反覆施測，直到統計資料顯示整個專家群的意見已趨於一致(consensus)、穩定(stability)，或達到某種程度的聚合(convergence)為止。

六、資料統計與分析(data statistics and analysis)：當最後一回合的問卷統計結果顯示專家小組意見已趨於一致或趨於穩定時，研究者便開始針對最後一回合的問卷結果進行資料分析，將各題項的優先順序或重要性作一排序，並將調查結果以圖表顯示，說明專家群最終達成的共識為何，以及意見分歧的項目與所持的理由。



3.3 研究對象

本研究之研究目的在於國內創業者在不同投資階段的時點下進入被投資公司所運用之不同管理模式，故本研究的研究對象將界定在國內的創業者、投資銀行等。其中本研究從「中華民國創業投資商業公會」得知，依中華民國創業投資商業同業工會（民92）統計，2001年底臺灣的創業投資機構已經核准199家。而在投資銀行方面則選定國內較為著名的投資銀行如中華開發、交通銀行以及外商銀行中的花旗銀行等等。



第四章 台灣 IC 設計產業

4.1 台灣 IC 設計產業之發展歷程

台灣半導體產業於25年前開始發展，台灣有許多留美歸國學的優秀人才，加上政府與企業投資龐大經費在半導體上，整個產業架構很完整；台灣半導體產業過去憑藉著優異的製造技術，在過去的10年間創造了台灣高科技產業奇蹟，半導體產業上游的IC（Integrated Circuit，積體電路的簡稱）設計產業規模是僅次於美國的全球第二地位，中游的晶圓代工方面晶圓雙雄臺積電（TSMC）與聯電（UMC）佔有全球近乎76%的晶圓代工市場，獨步全球，下游的封裝測試也出了日月光、矽品等世界一流大廠，完整的產業供應鏈使得台灣的半導體產業具有強大的競爭力；只是最近亞洲亦積極投入半導體製造市場，不論是中國大陸的909計劃或日本的「MIRAI」半導體技術發展計劃，各國無不全力扶植產業轉型，朝向半導體方向前進，中國大陸更投入2.1億美元投入晶圓廠設立與高科技園區的設立，對於台灣的半導體產業形成挑戰與威脅，尤其台灣在晶圓代工的帶動下多是以製造與組裝為主要發展方向，在產業價值鏈中屬於附加價值較低的部分，而且製造方面有相當高的可取代性，在面臨東南亞國家尤其是中國大陸更低廉的土地、人力、稅負成本下，台灣的半導體優勢漸漸有流失之虞；這項台灣近年來最有競爭力的產業，也面臨了轉型的危機與轉機，技術的提昇與整合成為台灣半導體產業跳脫以成本為競爭核心的代工特質的最大出路，而IC設計是台灣半導體產業的上游，更是知識經濟時代下的最佳腦力產業。

台灣IC設計業初期以消費性產品起步，隨著國內人才之投入，以及與國內下游市場結合，產業得以一步步發展。以發展歷程來看，國內IC設計業大致可分為三階段，按階段特性分別稱之萌芽期、資訊化時期、以及調整期，說明如表4-1所示。

表4-1、台灣IC設計產業之發展歷程

發展階段	時間	發展情況
萌芽期	1990年代以前	此階段之IC設計公司大多來自電子所之人才以及技術擴散，例如太欣、合德（合泰半導體之前身）、普誠，主力設計產品是消費性IC，如音樂IC、聲音（Speech）
轉型期	1990至1995年間	此階段也是國內IC設計業高度成長期，IC設計公司除原有之工研院電子所人才與技術繼續擴散，例如偉詮、矽統，由留美華人返國組成團隊設立IC設計公司之風氣慢慢興起，例如鈺創、矽成、華智（與茂矽合併），這些歸國華人懷著在國外數十年之工作經驗與技術，依不同技術領域回國創設不同型態之設計公司，如鈺創、矽成與華智之記憶體產品，揚智、矽統以個人電腦及週邊IC為主。此階段擴增之產品線多與國內日益蓬勃發展之個人電腦產業結合，廠商業績也跟著大幅擴大。
調整期	1995年末至現在	整個IC設計業經歷景氣波動發生變化，在國內下游資訊業成為化工重鎮，電腦及其週邊用IC雖成為設計業主要發展領域，但是受到Intel效應以及記憶體IC價格大幅滑落影響，大部分廠商吃了不少苦頭。而在這個階段，消費性IC由於未受到價格大幅下滑影響，加上電子寵物熱潮反而抬頭，產值擴增為歷年之最。儘管Intel效應仍在，不過在看好國內代工資訊產品仍是要角，以及通訊產品亦日漸

		<p>成長，加上代工產能得以解決，國內IC設計業規模仍在繼續擴大。至目前為止，工研院繼續發揮的人才與技術擴散效益，國外華人返國創設公司，或是與國外華人技術合作，不斷使產業規模擴增，而原有公司擴增產品線至多媒體用IC，新加入團隊投入通訊IC領域，使得整個產業更加多樣化，領域涵蓋資訊、通訊、消費性以及多媒體應用產品。</p>
--	--	---

資料來源：本研究整理



4.2 台灣 IC 設計產業之特性

在2001年全球半導體產業台灣半導體產業中只有IC設計產業一枝獨秀，2001年相較於全球IC設計產業衰退兩成的情形，台灣的IC設計產業還維持5.9%的成長率，全球佔有率更創下新高達到25.9%；IC設計具備設計創新的特質，是適合現在知識經濟時代的新興產業，尤其台灣擁有一流的半導體製造以及封裝測試產業，更是成為IC設計產業最有利的後援本錢，台灣設計業受到此次全球景氣低迷影響幅度相對較低，預估2003年台灣IC設計業復甦的力道將更優於全球IC設計產業，成長率將回升到24%。由於IC設計產業，工研院經資中心更預估：從2001年到2004年台灣IC設計產業的產值將由1192億元新台幣成長至2980億元新台幣；從晶片組、消費性IC、光碟機IC、網路卡IC到音效卡IC等，台灣IC設計業拿下許多全球市場佔有率第一名的寶座，目前台灣國內的IC設計公司有180家（25家已經上市上櫃），數量僅次於美國，是全球第二大IC設計國，全球市佔率達21%，集中在PC晶片組、消費性IC以及網路晶片組。

除了穩定的獲利能力、持續成長的全球市場佔有率、持續設計創新產品等特性外，台灣的IC設計業還具有以下3個獨有的產業特性：

- 一、與美國加州矽谷的聯動性高，所以產業發展與美國的趨勢息息相關，跟隨領導者美國的脚步前進
- 二、與客戶親近，在許多客戶市場都有佈局
- 三、IC設計產業發展過程中了培養許多優秀的人才，自立門戶的結果使得台灣IC設計產業的表現比美國競爭對手還傑出

雖然台灣的IC設計產業規模僅次於美國，也有頂尖的PC邏輯核心、光學儲存以及網路卡晶片廠商，但是在設計的技術上仍屬於中低階水平，設計研發的速度也不如美國，主要是台灣的IC設計業缺乏完整的整合平台來提昇設計研發的效率與速度，從概念產生到完整的產品製造問世，必須跟好幾家軟體、製造、封裝、測試業者分別洽談討論，非常耗費資源以及延誤上市時程（Time to market），對於產品週期非常短暫的高科技電子產業是非常大的致命傷，尤其各家業者是處於競爭關係，要將自身的命脈武器技術拿出來在同一平台上分享整合有其困難之處；另外培育人才是台灣當務之急，根據資訊工業策進會的統計，台灣資訊電子相關產業每年至少需求28000名人才，但是

台灣的教育體系每年僅能提供8000名的資訊相關科技人才，資訊業人才嚴重供不應求，加上具備十年以上經驗的資深系統設計人才屈指可數，在帶動產業升級上無法全面發揮帶頭功用；其他如優惠法令稅務上並沒有針對性質特殊的矽智財做出優惠規定，多少也減低了IC設計產業的競爭力；台灣IC設計產品的應用領域主要在資訊產品（65.7%）、消費性電子（18%）以及通訊（14.1%），在各家IC設計公司逐漸擴充產品下，過於集中的產品將邁入成熟期、邁入殺價競爭的時期，有必要朝更高技術的領域提昇。

而對於創業者而言，台灣IC設計產業在不景氣產業環境下的獲利能力與成長能力、持續成長的全球市場佔有率，加上IC設計具備設計創新的特質具有知識經濟的特色，是適合現在知識經濟時代的新興產業，尤其台灣擁有一流的半導體製造以及封裝測試產業，更是成為IC設計產業最有利的後援本錢，且未來成長性高，將是台灣經濟的主流。所以在近來國內高科技產業均陷入景氣渾沌的狀況之時，IC設計產業成為國內創業者青睞的熱門產業，對於其投資後管理也較易有最新與最深刻的心得與經驗，此亦為本研究選擇國內IC設計產業作為創投事業投資後管理模式之研究的主要考量。

第五章 實證研究

本研究之實證研究過程分為兩大階段，第一階段先以專家問卷（附錄一）與深度訪談方式進行創投公司對投資標的IC設計公司在各投資階段上所遭遇到的經營問題與因應之道，並且在問卷回收後開始進行專家意見的歸納與分析，以初步建構出一創投事業投資後管理模式的雛形；第二階段則使用德菲法透過創投領域與IC設計產業之資深人員之調查以進行第一階段所建構創投事業投資後管理模式之修正與確認。

5.1 第一階段－專家問卷與深度訪談

5.1.1 第一階段回收問卷之統計

第一階段乃是以專家問卷與深度訪談方式進行問卷調查與回收，將專家們對其投資之新創IC設計公司在各生命週期階段上所遭遇重要的管理困境與其因應對策之寶貴經驗進行歸納統整，以建立創業投資事業投資後管理模式之架構。在本研究中對新創IC設計公司的生命週期階段之定義（如表5-1所示）乃參考專業學術文獻、專業IC設計產業研究報告以及IC設計業界之資深從業人員之觀點進行整合，以作為本研究對新創IC設計產業之生命週期階段嚴謹定義之基礎，以助成研究過程的順利、嚴謹與一般性。

表5-1、本研究對新創IC設計公司生命週期之定義

投資階段	定義
種子期	新創IC設計公司的產品和經營方式仍是停留在一個概念和計畫階段
創建期	新創IC設計公司開始進行生產與運作
成長期	新創IC設計公司的產品開始進行銷售，但尚未獲利，投入資金的風險依然很高
擴張期	新創IC設計公司開始產生獲利，但現金流量少，風險已下降
成熟期	新創IC設計公司快速成長，市場也漸漸接近飽和狀態

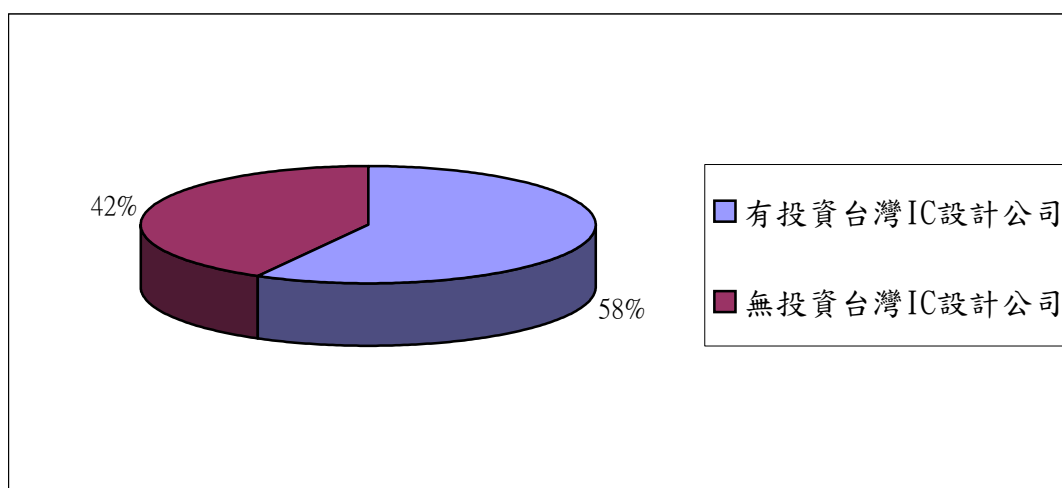
資料來源：本研究整理

本研究依上述對國內新創IC設計公司生命週期之定義對創投業界進行IC設計產業投資實務之專家們進行問卷與深入訪談。

本研究在第一階段之專家問卷共發出60份問卷，其中回收31份。60份問卷的調查對象皆為國內創投公司之從業人員與具有實際創投經驗之天使投資人，而在回收的31份問卷中，有6份是以專家訪談的方式進行，其餘25份則由於受訪者之工作繁忙與不便故僅以問卷填答與郵寄通訊的方式進行調查，而此31份問卷受訪者之問卷敘述統計分析如下：

- 一、 31份回收之問卷中，有投資台灣IC設計公司經驗之受訪者為18份（佔58%），而無IC設計經驗之受訪者為13份（佔42%），如圖所示。

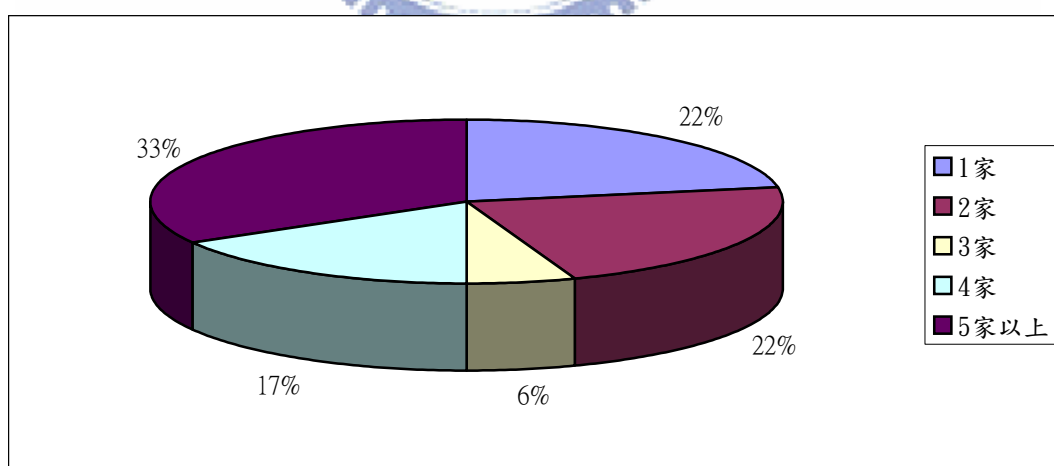
圖5-1、本研究回收之問卷分佈情況—有無IC設計公司投資經驗



資料來源：本研究整理

二、有IC設計公司投資經驗的18份問卷中，其投資IC設計公司家數之分佈為—1家：4份（22%）；2家：4份（22%）；3家：1份（6%）；4家：3份（17%）；5家以上：6份（33%），如下圖所示。

圖5-2、本研究回收之問卷分佈情況—有IC設計公司投資經驗受訪者之投資家數分佈

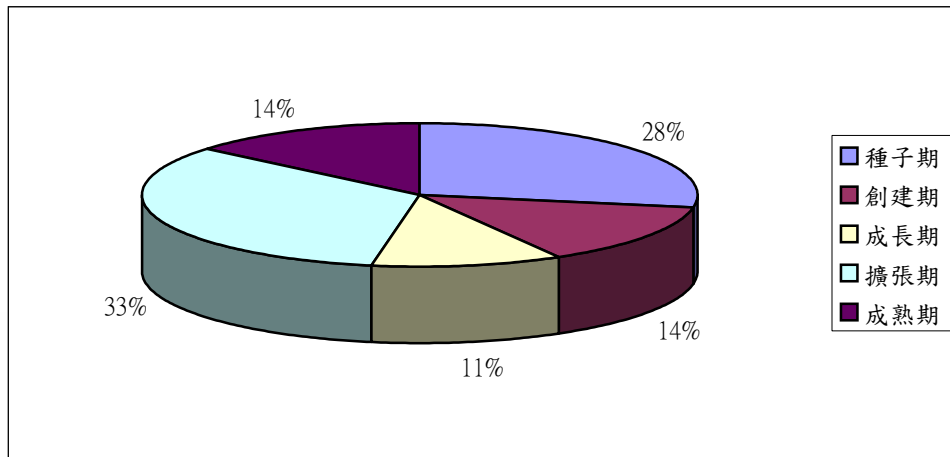


資料來源：本研究整理

三、有IC設計公司投資經驗受訪者對選擇IC設計公司之投資進入階段之分佈（以勾選之次數計）—種子期：10次（28%）；創建期：5次（14%）；成長期：4次（11%）；擴張期：12次（33%）；

成熟期：5次（14%）。

圖5-3、本研究回收之問卷分佈情況—有IC設計公司投資經驗
受訪者之投資階段分佈（以勾選次數計）



資料來源：本研究整理

由上圖可以發現，一般國內資本市場的特色在於被投資公司的本益比往往很低，故早期投資的獲利與晚期投資的獲利差異性很小，但風險卻高很多，因此創投偏好投資晚期公司。就創投的立場而言，晚期投入，被投資公司的營運已經上軌道，需要創投提供協助的活動自然較少，就公司而言，在最需要創投介入的早期，創投沒有提供協助，到了晚期投入，公司自然認為只要創投提供資金，其餘的公司自己來就好了。另一個資本市場的特色是國內的投資人無法忍受長期的投資，通常要求3-5年就要回收；因此，創投必須投資晚期公司即早獲利，對股東有所交代，這對回收期較長的產業（如生物科技）發展有極為不利的影響。

但是由於IC設計產業最主要的成本不在廠房與生產設備等高固定成本的支出或是必須長時間持續投入研發經費以通過長期測試與冗長的認證程序上，所以國內IC設計產業往往在成立時便已募集足夠的資金，只有在擴張期時才會因經營規模的擴大或資金運用的吃緊進行新階段的集資，故創投業者對國內IC設計公司的投資比較合乎風險投資的精神。

5.1.2 第一階段研究結果

在完成問卷回收工作後，本研究將受訪者在問卷中的回答進行歸納整理，得到如表5-2與表5-3的結果。

表5-2、第一階段問卷回收結果－創投業者投資台灣IC設計公司在各投資階段之投資後管理上所遭遇經營困境之統計

投資階段		次數
種子期	經營團隊能力不足	8
	創業者不信任創投之能力	4
	成本太高	2
	開發進度延遲	3
創建期	資金消耗過多	4
	研發與工程人員在產品開發過程中太過技術導向而不夠市場導向	3
	產品上市時間太慢或時間點不佳	2
成長期	管理階層無法吸引人才	2
	財務控制與資金需求	3
	面臨是否走自有品牌的抉擇	2
擴張期	在市場上的競爭態勢漸漸下降	8
	資金負擔加重	8
成熟期	營運關鍵與市場態勢完全取決於速度	4
	上市受阻	1

資料來源：本研究整理

表5-3、第一階段問卷回收結果－創投對台灣IC設計公司在各投資階段之投資後管理上所遭遇經營困境與因應之道之整理

投資階段	經營困境	因應之道
種子期	經營團隊能力不足	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助進行管理團隊或專業經理人的尋找、遴選或直接指派 2. 協助研擬完善之業務計畫，並組建一個由各方面專家組成的管理團隊
	成本太高	利用創投業者本身之專業關係網路尋找技術專家進入協助，以助成投資標的產品之改良與試產
	開發進度延遲	同上，利用創投業者本身之專業關係網路尋找技術專家進入協助，以助成投資標的產品之改良與試產
創建期	成本太高	以其既定之財務監控與控制方式對投資標的之財務狀況與運用進行檢視與建議
	開發進度延遲	由創投業者出面，與下游產業之企業建立策略聯盟，由下游產業之需求引導投資標的之研發方向與產品上市之時點
	產品上市時間太慢或時間點不佳	同上，由創投業者出面，與下游產業之企業建立策略聯盟，由下游產業之需求引導投資標的之研發方向與產品上市之時點
成長期	管理階層無法吸引人才	與經營團隊進行協調，進行薪資與分紅配股制度的重新調整，以吸引需要的人才加入公司

	財務控制與資金需求	協助資金利用的監控與諮詢，並且協助進行新階段的籌資活動
	面臨是否走自有品牌的抉擇	若適宜走自有品牌，則創業者將利用網路關係協助解決投資標的解決行銷瓶頸；若不適宜則幫助投資標的尋找下游之策略聯盟夥伴，穩定訂單來源與確保產品正確的研發方向
擴張期	在市場上的競爭態勢漸漸下降	利用網路關係協助投資標的以策略聯盟、購併與技術移轉的方式進行產品線的延伸與創新，延續市場競爭力
	資金負擔加重	協助改善財務結構
成熟期	營運關鍵與市場態勢完全取決於速度	以績效指標來檢視投資標的在市場回應能力與經營績效表現來進行控制

資料來源：本研究整理

5.2 第二階段－德菲法實證

5.2.1 研究設計

本研究旨在建立一創業者對投資標的之投資後管理模式，由於創業者所進行投資產業之特性各有不同，其在各投資階段的投資後之管理也因而有所不同，故本研究以台灣 IC 設計產業為例進行研究，希望建立一投資後管理模式並以第一手之專家意見進行實證。在第二階段中，本研究將以於第一階段所得之投資後管理模式之初步架構以德菲研究方法透過專家之專業角度與建議進行模式之確認與修正。

5.2.2 專家小組的組成

專家小組成員(Panel members)的選擇，對於德菲法的研究結果有相當大的影響，因此參與研究的專家必須對於研究之主題有足夠的專業知識、經驗與智慧。本研究在組成專家小組時，採取兩項指標：

- 一、 力求專家小組的成員在創業投資以及台灣 IC 設計產業發展領域上的全面性與廣泛性
- 二、 專家必須在該領域具有一定的代表性

本研究以回收問卷中具有投資台灣 IC 設計公司投資與投資後管理經驗的創業者之專家參與第二階段之德菲法研究，另一方面為確認研究之可信度與全面性也邀請台灣 IC 設計公司之高階資深管理者一同進行德菲法研究，以下為本研究所邀請專家（共 13 位）之所屬單位：

- 一、 具台灣 IC 設計公司投資經驗之創業者之專家：中華開發工業銀行、台灣工業銀行、花旗銀行、建邦創業投資事業、工業技術研究院創新育成中心、三和創育股份有限公司、迅捷投資、全球華人創業網。
- 二、 台灣 IC 設計公司之高階資深管理者：科統科技、上元科技、創意電子、迅慧科技、聯華電子、智原科技。

5.2.3 問卷設計

傳統典型的德菲法問卷，第一回合是採用開放式的調查，請專家小組成員針對問卷中之議題提出個人看法，研究者再將回覆的問卷進行專家意見的整合、重新設計以及整理成結構性的問卷，作為第二回合的專家問卷。

根據歷來專家學者進行德菲法的經驗，問卷調查進行多次會降低受訪者填答的意願，造成問卷回收率下降，尤其受邀專家皆公務繁忙，問卷的回收往往曠日費時，加上本研究的時間與資源有限，因此有別於典型的德菲研究方法，在第一回合即採用結構式問卷，以迅速集中專家們的焦點於本研究探討的議題。

本研究在進行第一回合問卷的設計之前，首先進行相關文獻的分析與探討（見第二章），並蒐集創投投資後管理之相關資訊。接著，根據所整理的背景資料以及本研究的目的，先進行第一階段的專家問卷與深度訪談，再將第一階段得到之結果進行整合，作為德菲法地一回合研究問卷設計的基礎。而為了避免受限於研究者個人的知識與認知，造成問卷中問題的偏頗並確保本研究之可信度，本德菲法研究問卷發出前，先徵詢過數位創投業者與具創投經驗之天使投資人等專家的意見，修訂問卷內容，才對專家小組成員而進行德菲式調查。

5.2.4 第二階段研究結果

本研究將第二階段之研究成果歸納如以下各小節。

5.2.4.1 種子期

種子期第二階段第一回合的德菲法專家問卷回收結果統計如下表：

表5-4、種子期德菲法專家問卷第一回合回收結果統計

	平均數	眾數	變異數
經營團隊能力不足	4.46	5	0.43
創業者不信任創投之能力	3.69	3	0.73
成本太高	4	4	0.67
開發進度延遲	3.38	4	1.32

資料來源：本研究整理

由第一回合的結果可發現專家們均相當認同第一階段問卷的結果，且對本研究所歸納提出之因應之道無反對之處。但有專家認為「創業者不信任創投之能力」是一定在創投與投資標的創業團隊間一定會存在的問題，需要一段時間的溝通與互相了解以取得對彼此的信任，應不能特別算是經營上的困境。此外，「成本太高」以及「開發進度延遲」在實際狀況下均是會造成資金大幅耗費的問題，且在此階段亦可能發生其他造成資金大幅耗費的不確定狀況，建議本研究將下一階段的問卷進行修改。故本研究在第二回合中便將選項進行修改，以進行下一回合的德菲專家問卷，並將第二回合之所得結果統計如下：

表5-5、種子期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計

	平均數	眾數	變異數
經營團隊能力不足	4.46	5	0.43
資金風險大 (如成本太高與產品開發延遲等)	4.33	4	0.67

資料來源：本研究整理

根據歸納問卷回收與以德菲法進行專家確認後，本研究歸納得到創業者在參與國內新創IC設計公司於初創的種子期中所遭遇到的經營困境主要有以下三點：

- 一、經營團隊能力不足
- 二、資金風險大

以下就創業者所遭遇到此兩項經營困境進行其詳細內涵以及其所採取的因應之道的說明：

- 一、經營團隊能力不足：

由於國內新創IC設計公司的原始創業團隊之成員大多為技術團隊出身，所以對於在新創企業的經營管理、財務規劃、產品行銷以及業務推廣等層面上的經驗往往不足，所以在此時期對新創IC設計公司進行投資進入的創業者往往會協助其投資標的的新創IC設計公司進行管理團隊或專業經理人的尋找、遴選或直接指派，並且協助其研擬完善之業務計畫，並組建一個由各方面專家組成的管理團隊。

但也有專家表示創業家往往認為公司的技術就是一切的競爭優勢，忽略了企業成功必須有良好與完整的管理團隊相互配合，包含：生產、行銷、人事、研發、財務，以及一位掌控大局做策略規劃的專業經理人；因此創業家不願創投干預公司的營運，認為創投不瞭解公司的技術，因而也導致創投使不上力。國內創業家往往爭取成為CEO，但創業家大多是技術背景出身，也許能成為一名很好的CTO，但隨著公司的成長，漸漸的需要策略規劃與經營管理的能力，此時，創業家適任與否是急需思考的問題。

- 二、資金風險大：

此時期蘊藏在新創IC設計公司中的資金風險有設計的產品可能無法生產、成本太高、開發延遲等不確定因素，此時創業者往往會借助其本身之專業關係網路如其投資標的間之網路，尋找適合的技術專家進入協助，以助成其所投資的新創IC設計公司進行產品之改良與試產。

由於此時期創業者進入新創IC設計公司的風險甚高，所以創業者往往必須審慎地考量其所投資之新創IC設計公司之技術研發能力（如技術之創造性與獨特性等）、產品的市場潛力以及該新創IC設計公司與創投公司目前專長領域產業範圍是否契合並符合創業者現行的投資政策等因素，才能夠做下是否進行投資的決策。所以當新創IC設計公司的發展確實需要創業者的支持時，創業者往往在投入資金時會要求很高的預期報酬，如年報酬率60%以上，以確保投資報酬與風險承擔的相當性。

5.2.4.2 創建期

創建期第二階段第一回合的德菲法專家問卷回收結果統計如下表：

表5-6、創建期德菲法專家問卷第一回合回收結果統計

	平均數	眾數	變異數
資金消耗過多	4.33	5	0.68
研發與工程人員在產品開發過程中太過技術導向而不夠市場導向	3.79	4	1.33
產品上市時間太慢或時間點不佳	4	4	0.67

資料來源：本研究整理

由第一回合的結果可發現專家們均相當認同第一階段問卷的結果，且對本研究所歸納提出之因應之道無反對之處。但有專家認為「研發與工程人員在產品開發過程中太過技術導向而不夠市場導向」以及

「產品上市時間太慢或時間點不佳」在實際狀況下均是「產品不符合市場需求重點」所造成的問題，建議本研究將下一階段的問卷進行修改。故本研究在第二回合中便將選項進行修改，以進行下一回合的德菲專家問卷，並將第二回合之所得結果統計如下：

表5-7、創建期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計

	平均數	眾數	變異數
資金消耗過多	4.17	5	0.83
產品不符合市場需求重點	4.23	4	0.33

資料來源：本研究整理

根據歸納問卷回收與以德菲法進行專家確認後，本研究歸納得到創投業者在參與國內新創IC設計公司於創建期中所遭遇到的經營困境主要有以下三點：

- 一、資金消耗過多
- 二、產品不符合市場需求之重點
- 三、管理階層無法吸引人才

以下就創投業者所遭遇到此三項經營困境進行其詳細內涵以及其所採取的因應之道的說明：

- 一、資金控制問題：

新創IC設計公司在創建期遭遇最普遍的問題是資金控制上的問題，主要是由於資金上的過度消耗致使，此時創投業者會以其既定之財務監控與控制方式對投資標的之財務狀況與運用進行檢視與建議。

- 二、產品不符合市場需求之重點：

新創IC設計公司在此階段中亦會遭遇產品不符合市場需求重點的問題，其主因有二：（一）研發與工程人員在產品開發過程中太過技術導向而不夠市場導向；（二）產品上市時間太慢或時間點不佳，此時創投業者會出面，利用其投資與人脈網路關係尋找下游產業之企業建立策略聯盟，由下游產業之需求引導投資標的之研發方向與產品上市之時點，確保產品的市場性。

- 三、管理階層無法吸引人才：

此時期在一些創業者們所投資的新創IC設計公司會出現管理階層或制度無法吸引人才的問題，這些問題往往起因於該投資標的之產品領域較不熱門或較不為市場所注意，也可能是投資標的的公司體制與薪酬制度較不被青睞，所以無法吸引需要的人才。在這個問題上，一般而言創業者鮮少介入或提供其所投資的新創IC設計公司之招募與薪酬等制度，但是由於人才（尤其是技術人才）問題對IC設計公司的發展而言是非常重要的因素，所以若所投資的新創IC設計公司無法吸引人才加入的情況過於嚴重，則創業者與經營團隊將會進行協調，在權衡與兼顧公司的財務規劃、未來發展以及彼此之獲利後，進行薪資與分紅配股制度的重新調整，以吸引需要的人才加入公司。

這一階段的創業者在投資策略上，在進入時會考量創業團隊所提出的創業計畫書之可行性，並且考慮經營管理團隊建立以上產品功能與市場競爭力的問題。其通常會以優先股方式投入新創之IC設計公司，並且要求40%~60%的預期報酬率，資金主要用於策劃市場行銷、試探市場競爭狀況。這個階段可能有一些零碎的訂單與出貨，但銷售收入低，營運相關的費用則開始快速地增加。

5.2.4.3 成長期

成長期第二階段第一回合的德菲法專家問卷回收結果統計如下表：

表5-8、成長期德菲法專家問卷第一回合回收結果統計

	平均數	眾數	變異數
管理階層無法吸引人才	3.38	4	1.32
財務控制與資金需求	4.46	5	0.43
面臨是否走自有品牌的抉擇	4	4	0.67

資料來源：本研究整理

由第一回合的結果可發現專家們均相當認同第一階段問卷的結

果，且對本研究所歸納提出之因應之道無反對之處，故本研究在第二回合的問卷中並無任何的修改，以相同的項目進行調查，以再一次進行各項目的確定：

表5-9、成長期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計

	平均數	眾數	變異數
管理階層無法吸引人才	3	4	1.67
財務控制與資金需求	4.67	5	0.43
面臨是否走自有品牌的抉擇	4.33	4	0.46

資料來源：本研究整理

根據歸納問卷回收與以德菲法進行專家確認後，本研究歸納得到創投業者在參與國內新創IC設計公司於成長期中所遭遇到的經營困境主要有以下兩點：

- 一、財務控制與資金需求
- 二、面臨是否走自有品牌的抉擇

以下就創投業者所遭遇到此三項經營困境進行其詳細內涵以及其所採取的因應之道的說明：

- 一、財務控制與資金需求：

協助資金利用的監控與諮詢，並且利用其事業網路向同業、天使投資人以及該領域專業之高階人士進行介紹，協助其投資標的之新創IC設計公司進行新階段的籌資活動。

- 二、面臨是否走自有品牌的抉擇：

若適宜走自有品牌，則創投業者將利用網路關係協助解決投資標的解決行銷瓶頸；若不適宜則幫助投資標的尋找下游之策略聯盟夥伴，穩定訂單來源與確保產品正確的研發方向。

這一階段的創投業者在投資策略上，在決定是否進入新創IC設計公司的考量上主要是以投資標的之公司成長能力、財務計畫、產品創新開發的能力與速度，以及創業投資公司之資源互補程度（如技術、投資與人脈網路的擴張等因素）等。其在此時期大多以優先股或有擔保的債務進入，創投的資金主要用於提高市場占有率、購買更多設

備、擴大生產力以求規模效應。

5.2.4.4 擴張期

擴張期第二階段第一回合的德菲法專家問卷回收結果統計如下表：

表5-10、擴張期德菲法專家問卷第一回合回收結果統計

	平均數	眾數	變異數
在市場上的競爭態勢 漸漸下降	4	4	1.14
資金負擔加重	4.41	5	0.67

資料來源：本研究整理

由第一回合的結果可發現專家們均相當認同第一階段問卷的結果，且對本研究所歸納提出之因應之道無反對之處，故本研究在第二回合的問卷中並無任何的修改，以相同的項目進行調查，以再一次進行各項目的確定：

表5-11、擴張期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計

	平均數	眾數	變異數
在市場上的競爭態勢 漸漸下降	4.33	4	0.89
資金負擔加重	4.56	5	0.43

資料來源：本研究整理

根據歸納問卷回收與以德菲法進行專家確認後，本研究歸納得到創投業者在參與國內新創IC設計公司於擴張期中所遭遇到的經營困境主要有以下兩點：

- 一、在市場上的競爭態勢漸漸下降
- 二、資金負擔加重

以下就創投業者所遭遇到此三項經營困境進行其詳細內涵以及其所採取的因應之道的說明：

一、在市場上的競爭態勢漸漸下降：

創業者利用其專業或投資與人脈的網路關係協助投資標的以策略聯盟、購併與技術移轉的方式進行產品線的延伸與創新，延續市場競爭力

二、資金負擔加重：

由於此階段是新創IC設計公司正因為業務需求而必須漸漸擴大公司規模的時期，此時不論是公司廠房與基礎設施的擴建、人員的增設、既有產品昇級與新產品開發的投入以及行銷工作的預算都大幅地提高，造成新創IC設計公司的資金負擔劇增。此時創業者仍然會持續提供資金利用的監控與諮詢的協助，並且利用其事業網路向同業、天使投資人以及該領域專業之高階人士進行介紹，協助其投資標的之新創IC設計公司進行新階段的籌資活動。

這一階段的創業者在投資策略上，決定是否進入的考量點方面在於管理團隊是否成熟、獲利穩定性、財務結構與組織健全程度、防禦替代技術與產品的能力，以及回收期間的長度等因素。其在此階段往往是以普通股和債務進入，資金的用途往往在於穩定利潤、增加流動資金、加強行銷、產品升級換代、維持銷售和獲利成長。

5.2.4.5 成熟期

成熟期第二階段第一回合的德菲法專家問卷回收結果統計如下表：

表5-12、種子期德菲法專家問卷第一回合回收結果統計

	平均數	眾數	變異數
營運關鍵與市場態勢完全取決於速度	4.46	5	0.43
上市受阻	2.67	3	1.44

資料來源：本研究整理

由第一回合的結果發現，專家們均對成熟期所遭遇「營運關鍵與

市場態勢完全取決於速度」選項，且對本研究所歸納提出之因應之道無反對之處。但「上市受阻」的問題則所得平均分數均偏低，有專家建議此應屬特殊之狀況，且大多為外力或不可抗力之因素所致，應不屬於本研究所指之經營困境。故本研究在第二回合中便將選項進行修改，以進行下一回合的德菲專家問卷，並將第二回合之所得結果統計如下：

表5-13、種子期德菲法專家問卷第二回合回收結果統計

	平均數	眾數	變異數
營運關鍵與市場態勢完全取決於速度	4.67	5	0.43

資料來源：本研究整理

根據歸納問卷回收與以德菲法進行專家確認後，本研究歸納得到創業者在參與國內新創IC設計公司於成熟期中所遭遇到的經營困境僅有投資標的之新創IC設計公司對於市場回應的速度。因為在本研究的研究過程中受訪的專家們雖然沒有在成熟期進入UC設計公司投資標的的經驗，但是在部分專家以其輔導與觀察成熟期IC設計公司投資標的的經驗方面的分享上一致認為位於成熟期階段的IC設計公司投資標的是否能夠成功獲利的主要關鍵就在於其是否具有快速回應市場的能力。所以創業者在此時除了檢視投資標的在市場回應能力與經營績效表現上來進行控制外，往往只提供財務監控與上櫃/上市之財務規劃與相關事宜之協助。但是除此之外，雖然新創之IC設計公司在此階段的投資風險較低，但仍有可能會有管理者流失（被挖角跳槽或是自立門戶等情況）、財務控制失當以及公司上市受阻的風險。

這一階段的創業者在投資策略上，決定是否進入的考量在於該投資標的能否成功上櫃/上市、該公司在證券市場投資者方面的接受程度、進行財務操作的效果以及新事業領域之經營潛力等因素。由於新創之IC設計公司在此階段大多在經營規模與財務狀況，均接近上市公司審查的要求條件，並計畫在公開市場籌集資金，所以創業者在此階段的資金進入是為了確保或維持投資標的獲利狀況，等待時機準備上市或轉售給其他投資者或讓其他企業來兼併，或部分變現前期投資、調整股權結構和管理者的股份等。

5.2.5 研究結果討論

本研究透過對國內新創IC設計公司具投資經驗的創投業界之專家進行問卷調查與訪談，以實務角度進行創業投資事業投資後管理模式之研究，並建立一基礎架構，如表5-1所示。

表5-14、創投對台灣IC設計公司投資後管理模式之建立

投資階段	經營困境	因應之道
種子期	經營團隊能力不足	<ol style="list-style-type: none"> 1. 協助進行管理團隊或專業經理人的尋找、遴選或直接指派 2. 協助研擬完善之業務計畫，並組建一個由各方面專家組成的管理團隊
	資金風險大（如設計的產品可能無法生產、成本太高、開發延遲等）	利用創投業者本身之專業關係網路尋找技術專家進入協助，以助成投資標的產品之改良與試產
創建期	資金控制問題（資金消耗過多）	以其既定之財務監控與控制方式對投資標的之財務狀況與運用進行檢視與建議

	<p>產品不符合市場需求之重點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 研發與工程人員在產品開發過程中太過技術導向而不夠市場導向 2. 產品上市時間太慢或時間點不佳 	<p>由創業者出面，與下游產業之企業建立策略聯盟，由下游產業之需求引導投資標的之研發方向與產品上市之時點</p>
成長期	<p>管理階層無法吸引人才</p>	<p>與經營團隊進行協調，進行薪資與分紅配股制度的重新調整，以吸引需要的人才加入公司</p>
	<p>財務控制與資金需求</p>	<p>協助資金利用的監控與諮詢，並且協助進行新階段的籌資活動</p>
	<p>面臨是否走自有品牌的抉擇</p>	<p>若適宜走自有品牌，則創業者將利用網路關係協助解決投資標的解決行銷瓶頸；若不適宜則幫助投資標的尋找下游之策略聯盟夥伴，穩定訂單來源與確保產品正確的研發方向</p>
擴張期	<p>在市場上的競爭態勢漸漸下降</p>	<p>利用網路關係協助投資標的以策略聯盟、購併與技術移轉的方式進行產品線的延伸與創新，延續市場競爭力</p>
	<p>資金負擔加重</p>	<p>協助改善財務結構</p>
成熟期	<p>營運關鍵與市場態勢完全取決於速度</p>	<p>以績效指標來檢視投資標的在市場回應能力與經營績效表現來進行控制</p>

資料來源：本研究整理

而本研究以上述之模式對照過去研究者之研究，以蔡彥正(2002)對創投對其投資標的所進行的參與行為之研究結果（表5-15）來看，即使IC設計公司之投資特性較不同於其他產業之投資標的，但在各投資階段上所提供之投資後管理服務均呈現契合的情況。惟本研究乃是以投資過程中遭遇之主要困境的角度進行切入，找出在各投資階段中需要特別側重的投資後管理層面以因應所必須面對的困境，但由下表之對照分析之後，可以發現如以往許多研究的結論，在財務層面上的監督管理是創投業者對投資標的（不僅限於IC設計產業）最重要的投資後管理活動；而在人事參與的部分，由於IC設計公司在擴張期時因為經營規模的擴大所以會有較大的人才需求，尤其是在產品研發人才的需求。但由於國內IC設計研發人才難求，對於國內許多的新創IC設計公司而言更是如此，所以創投業者才會進行此方面的支援。至於在擔任董監事方面，則由於本研究之受訪者皆在該層面並無表示在各階段中曾遭遇到任何與投資標的協調困難之處，故與該研究並無相應之處。

表5-15、創投對其投資標的所進行之參與行為與本研究結論之比較

投資階段	參與行為之要素	與本研究結論對照
種子期	擔任董監事	—
創建期	擔任董監事	—
	財務協助	符合
	人事參與	—
擴充期	財務協助	符合
	人事參與	符合
	上市規劃	—
	監督管理	—
成熟期	上市規劃	—
	監督管理	符合

資料來源：蔡彥正(民91)；本研究整理

接下來再就本研究於第二章表2-7之創投業者對投資標的投資後管理活動之整合進行對照，如下表所示。可以發現若是以創投業者對IC設計公司投資標的在各投資階段上所遭遇經營困境和其因應之道與以往創投之投資後管理之研究文獻進行比較，可以發現創投對IC設計公司與其他高科技投資標的在許多需求的投資後管理服務上均具有相同之處，而比較不同的地方則在於生產層面上—由於IC設計公司往往將設計後的製造交給專業的晶圓代工伙伴，而後端的封裝測試等工作亦交給專業的廠商處理，故無建廠規模與生產管理等方面的問題，創投亦不需提供此方面的協助。



表 5-16、創投對投資標的之投資後管理服務內涵之整合

創投之投資後 管理協助	投資後管理協助之內涵	資料來源	是否符合本 研究之結論
財務協助	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供不同階段所需資金 2. 協助對金融機構的申貸 3. 尋找聯合投資的對象 4. 擔任與其他投資者間聯繫 5. 改善會計、稽核制度 6. 協助股票上市規劃 7. 財務診斷與監控 	蔡敏菁 許蕙婷 蔡彥正 許蕙婷 黃秋藤 蔡敏菁 Macmillan	符合 符合 符合 符合 符合 符合 符合
技術、生產協助	<ol style="list-style-type: none"> 1. 促成國內、外技術合作或技術移轉 2. 協助自國內技術研究機構或輔導單位處取得技術開發專案 3. 協助建廠規劃 4. 協助生產作業規劃 5. 協助開發新的技術、產品或服務 	許蕙婷 蔡彥正 許蕙婷 許蕙婷 Gorman&Sahlman	符合 符合 — — 符合
行銷協助	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擬定行銷計畫 2. 評估行銷計畫 3. 分析產品的未來市場趨勢 4. 協助拓展產品的行銷通路 	David Silver 許蕙婷 蔡彥正 蔡敏菁	符合 符合 符合 符合
人事協助	<ol style="list-style-type: none"> 1. 推薦管理人才 2. 推薦專業技術性人才 3. 人員更替 4. 進駐管理人員 5. 建立人事訓練制度 	許蕙婷 許蕙婷 黃秋藤 Tony Lorenz 許蕙婷	符合 符合 — 符合 —
經營管理協助	<ol style="list-style-type: none"> 1. 規劃經營策略 2. 監督營運績效 3. 內部管理制度的諮詢與服務 4. 參與董事會，訂定重大方針 5. 協助專利及智慧財產權建置與保護 6. 提供法律的諮詢服務 	Tony Lorenz 許蕙婷 本研究 David Silver 蔡彥正 蔡彥正	符合 符合 符合 — — —

創投之投資後 管理協助	投資後管理協助之內涵	資料來源	是否符合本 研究之結論
對外關係協助	1. 介紹有潛力的供應商或購買者	Gorman&Sahlman	符合
	2. 增加公司的同業關係	黃秋藤	符合
	3. 協同尋找策略聯盟的對象	蔡敏菁	符合
其他協助	參與危機處理	Macmillan	—

資料來源：本研究整理

在問卷統計歸納以及與以往學者們之研究比較的過程中可以發現，創投業者對台灣IC設計公司的投資就如以往各學者們對於創業投資事業投資後管理進行研究所發現的結論一般，創投業者們對於投資標的經營管理之介入最主要還是集中於：一、財務監督與控制；二、利用投資、專業以及人脈網路之資源強化投資標的之營運與優勢；三、提供專業管理經驗，幫助投資標的建立完善體制與營業計畫等服務。而不同的地方則是由於創投業者對許多新創台灣IC設計公司的投資往往在種子期便進行資金的投入，所以在各方面的支援（尤其是財務方面）會較其他產業的投資標的較早也較謹慎地進行投資後的管理。

第六章 結論與建議

6.1 研究結論

本研究透過對國內新創IC設計公司具投資經驗的創投業界之專家進行問卷調查與訪談，以實務角度進行創業投資事業投資後管理模式之研究，並建立一基礎架構。而本研究以上述之模式對照過去研究者之研究，以過去學者們的研究對創投對其投資標的所進行的參與行為之研究結果來看，即使IC設計公司之投資特性較不同於其他產業之投資標的，但在各投資階段上所提供之投資後管理服務均呈現契合的情況。惟本研究乃是以投資過程中遭遇之主要困境的角度進行切入，找出在各投資階段中需要特別側重的投資後管理層面以因應所必須面對的困境，但經對照分析之後，可以發現如以往許多研究的結論，在財務層面上的監督管理是創投業者對投資標的（不僅限於IC設計產業）最重要的投資後管理活動；而在人事參與的部分，由於IC設計公司在擴張期時因為經營規模的擴大所以會有較大的人才需求，尤其是在產品研發人才的需求。但由於國內IC設計研發人才難求，對於國內許多的新創IC設計公司而言更是如此，所以創投業者才會進行此方面的支援。

接下來再就本研究再以創投業者對投資標的投資後管理活動相關研究之整合進行對照，發現若是以創投業者對IC設計公司投資標的在各投資階段上所遭遇經營困境和其因應之道與以往創投之投資後管理之研究文獻進行比較，可以發現創投對IC設計公司與其他高科技投資標的在許多需求的投資後管理服務上均具有相同之處，而比較不同的地方則在於生產層面上一由於IC設計公司往往將設計後的製造交給專業的晶圓代工伙伴，而後端的封裝測試等工作亦交給專業的廠商處理，故無建廠規模與生產管理等方面的問題，創投亦不需提供此方面的協助。

在問卷統計歸納以及與以往學者們之研究比較的過程中可以發現，創投業者對台灣IC設計公司的投資就如以往各學者們對於創業投資事業投資後管理進行研究所發現的結論一般，創投業者們對於投資標的經營管理之介入最主要還是集中於：一、財務監督與控制；二、

利用投資、專業以及人脈網路之資源強化投資標的之營運與優勢；
三、提供專業管理經驗，幫助投資標的建立完善體制與營業計畫等服務。而不同的地方則是由於創業者對許多新創台灣IC設計公司的投資往往在種子期便進行資金的投入，所以在各方面的支援（尤其是財務方面）會較其他產業的投資標的較早也較謹慎地進行投資後的管理。

6.2 後續研究建議

由於本研究希望從實務的角度忠實地呈現、歸納統整並嘗試建立一創業投資事業投資後管理之模式，實屬於探索性之研究，故本研究在研究過程中難免遭遇到些許環境條件與資源的限制與考量。一為由於考量創業者所進行投資的產業領域廣泛，即便是僅專注於高科技產業，但在高科技產業下之各產業間如半導體產業、IC設計產業、光電產業以及生物科技產業等均具有不同的產業特性與成長要件，故本研究有鑑於資源與時間的限制便選擇IC設計產業做為研究對象。再者，由於本研究希望對創投業界實務經驗呈現的堅持，在問卷的設計上大多採取開放式的提問，希望能夠避免因選項式的提問而限制受訪專家們對其實務經驗的發揮與分享，但也因此在填答時往往耗費業界專家們許多保貴的時間，也因此問卷的回收難度亦較高，所以大部分的填答較詳細的問卷乃是透過實地深度訪談而來。故本研究在此對後續研究進行兩大建議：一、可針對其他產業進行研究，以對本研究所得之模式架構進行確認與修正；二、可對本研究所歸納統整之架構進行更深入之量化實證研究，以使其更加地客觀與完備。

參考文獻

一、中文部分

1. 王淑姿 (民 82),「我國創業投資事業之發展現況與問題探討」,臺灣經濟研究月刊,頁 112-117。
2. 范明玲 (民 86),「過去、現在、未來三部曲—2000 年的創業投資事業」,會計研究月刊,第 134 期,頁 37-42。
3. 謝劍平 (民 87),投資銀行,華泰書局。
4. 丘家邦、吳文彰 (民 87),「創業投資發展概況—創業投資理論概述」,中國國際商銀月刊 16 期。
5. 徐敏雄 (民 77),「創業投資過程之研究」,文化大學企業管理研究所碩士論文。
6. 吳明修 (民 79),「台灣創業投資事業產業結構與競爭策略之研究」,中山大學企業管理研究所碩士論文。
7. 王美蘭 (民 73),「推動創業投資事業之研究」,淡江大學管科所未碩士論文。
8. 白俊男 (民 73),「創業投資事業與我國的工業發展」,產業金融,45 期,頁 2-16。
9. 康潤生 (民 74),「創業投資與科技發展」,台北:幼獅文化。
10. 陳振祥 (民 74),「我國創業投資機構當前投資之研究」,國立台灣大學商學研究所碩士論文。
11. 黃鈺玲 (民 77)「我國創業投資公司對投資案的評估準則之研究」,中原大學企業管理研究所碩士論文。
12. 蔡美麗、朱桂龍與林君亮 (民 79),「我國創業投資事件之發展」,產業金融季刊,第六十九期,十二月,頁 2-12。
13. 黃秋藤 (民 80),「創業投資公司對高科技公司經營管理參與之研究」,中原大學企業管理研究所碩士論文。
14. 黃俊英 (民 81),「行銷研究」,台北:華泰書局,第三版。
15. 白俊男 (民 79),「投資學」,三民書局。
16. 李明彰 (民 81)「新創高科技事業策略、創業投資公司參與管理與績效關係之研究」,中原大學企業管理研究所碩士論文。
17. 蔡志明 (民 82),「臺灣創業投資事業之代理問題與投資績效」,

- 國立中山大學財務管理學系碩士論文。
18. 邑仁杰 (民 83),「我國創業投資公司監督行為及經營績效」, 國立中山大學財務金融學系碩士論文。
 19. 蔡美麗 (民 83),「我國創業投資事業發展現況與展望」, 產業金融季刊, 第八十三期, 頁 12-14。
 20. 楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園 (民 83),「社會及行為科學研究法」, 台北: 東華書局, 十三版。
 21. 黃俊英 (民 84),「多變量分析」, 中國經濟企業研究所, 第五版。
 22. 林盟杰 (民 85),「創業投資公司的中介價值」, 國立中山大學企業管理研究所碩士論文。
 23. 許福財 (民 85),「創投 VC: 台灣創業投資與高科技產業現況」, 台北: 福訊快報。
 24. 劉怡君 (民 86),「創投對於被投資公司價值創造之影響」, 國立成功大學國際企業研究所碩士論文。
 25. 陳怡碩 (民 86),「臺灣創業投資事業之成效評估」, 國立中山大學財務金融學系碩士論文。
 26. 張子成 (民 86),「創業投資公司投資評估準則有效性之研究」, 國立政治大學企業管理研究所碩士論文。
 27. 陳怡碩 (民 86),「臺灣創業投資事業之成效評估」, 國立中正大學財務金融學系碩士論文。
 28. 洪長輝 (民 86),「創業投資事業之認證功能」, 國立中正大學財務金融學系碩士論文。
 29. 劉常勇 (民 86),「創業投資評估決策程序」, 會計研究月刊, 134 期。
 30. 詹靖怡 (民 87),「新上市股票長期績效~有無創投投資之實證研究」, 國立政治大學企業管理研究所碩士論文。
 31. 鄭景原 (民 87),「台灣地區創業投資事業對高科技公司上市上櫃影響之研究」, 淡江大學管理科學學系碩士論文。
 32. 莊任暘 (民 88),「高科技創業成功因素研究」, 國立台灣大學會計學研究所碩士論文。
 33. 邵聰波 (民 88),「資訊不對稱與融資契約設計-Reset CB 之應用」, 輔仁大學金融研究所碩士論文。
 34. 蔡敏菁 (民 90),「創業投資公司投資評估準則有效性之研究」,

- 國立政治大學企業管理研究所碩士論文。
35. 許蕙婷 (民 90), 「我國創業投資事業參與行為及價值貢獻之研究」, 國立中山大學財務管理學系碩士論文。
 36. 陳昱亨 (民 90), 「創業家與投資人關係之研究：程序公平理論之應用」, 高雄第一科技大學金融營運研究所碩士論文。
 37. 劉松瑜 (民 90), 「創業投資公司投資行為對被投資公司績效影響之研究」, 國立政治大學企業管理研究所博士論文。
 38. 盛立軍 (民 90), 「創業投資—操作、機制與策略」, 台北：五南書局。
 39. 劉曼紅 (民 90), 「創業投資—創新與金融」, 台北：五南書局。
 40. 劉尚志、陳佳麟 (民 90), 「電子商務與電腦軟體之專利保護—發展、分析、創新與策略」, 台北：翰蘆圖書出版社。
 41. 路森.昆蓮、陳志全 (民 90), 「追求企業與創投的雙贏策略」, 台北：財訊出版社。
 42. 傑佛瑞.日格蒙 (民 91), 「創投致富的九大法則」, 台北：天下遠見。
 43. 中華民國創業投資商業同業工會 (民 90), 「創業投資通報第二十三號—2000 年度創業投資產業調查專刊」, 台北：中華民國創業投資商業同業工會。
 44. 柯美滿 (民 91), 「創業投資事業投資後管理—追蹤監控方式之研究」, 國立交通大學高階主管管理學程碩士班碩士論文
 45. 林榮源 (民 90), 「創業投資事業投資後管理之探討」, 東吳大學會計學研究所碩士論文
 46. 高雄生 (民 89), 「台灣地區創業投資事業投資後管理之研究—以中盈公司為例」, 國立中山大學高階經營碩士班碩士論文
 47. 陳翠萍 (民 89), 「直接投資之投資後管理」, 國立臺灣大學財務金融學研究所碩士論文
 48. 鄭湧涇 (民 91), 「大慧調查法(Delphi Method)」, 國科會科教處
 49. 蔡彥正 (民 91), 「台灣地區創業投資事業對被投資公司之參與行為研究」, 交通大學科技管理研究所碩士論文
 50. 「2001 年度創業投資產業調查報告」(民 91), 中華民國創業投資商業同業工會出版。

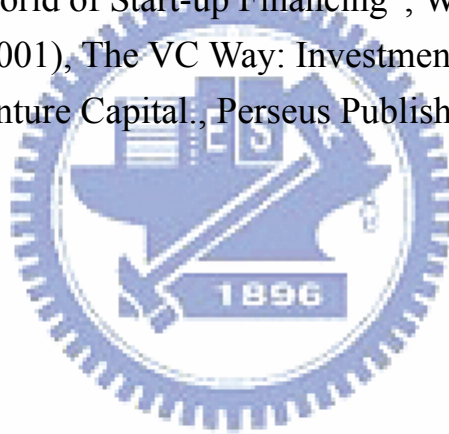
二、英文部分

1. Ammer, C. and D. S. Ammer(1984)“ Dictionary of Business & Economics” The Free Press, pp.406.
2. Admati, A.R. and P. Pfliiderer(1994)“Robust Financial Contrasting and the role of Venture capitalists” The Journal of Finance, Vol.49 pp.371-402.
3. Barry, C.B.; Muscarella, C.J.; Peavy III, J.W and Vetsuypens, M.R. (1990) “The Role of Venture Capital in the Creation of Public Companies: Evidence from the Going-Publish Process” Journal of Financial Economics, October , pp.447-471.
4. Brophy, D.J. and Verge, J.A.(1988) “More than Money? The Influence of Venture Capitalists on Initial Public Offering” Paper presented at the Babson Entrepreneurship Conference, Calgary.
5. Chan, Yuk-shee; Daniel Siegel and Anjan V. Thakor(1990) “Learn Corporate Control and Performance Requirements in Venture Capital Contracts” International Economic Review, Vol.31 pp.365-381.
6. David Silver, A.(1985)“Venture Capital-The Complete Guide for Investors”, John Wiley& Sons Inc, New York,pp.219-229.
7. Elango; Fried; Hisrich and Polonchek.(1995)“ How venture capital firms differ”, Journal of Business Venturing, Vol.10, No.2, pp.157-179.
8. Garry Bruton; Vance Fried and Robert D Hisrich (1997) “Venture capitalist and CEO dismissal” Entrepreneurship Theory and Practice, Vol.21 pp.21-24.
9. Gladstone, D.(1988)“Venture Capital Handbook”, prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, pp.211-213.
10. Gompers, P.A.(1995)“Optimal Investment, Monitoring, and Staging of Venture Capital” Journal of Financial, Vol.50, pp.1461-1489.
11. Gorman, M. and Sahlman, W.A.(1989)“What do Venture Capitalists Do?”, Journal of Business Venturing, May, pp.449-467.
12. Guilford, J.P.(1965)Fundamental Statistics in Psychology and Education, 4th ed., McGraw-Hill, New York.

13. Jain, B.A. and O, Kini(1995)“Venture capitalist Participation and the Post-issue Operating Performance of IPO Firms” Managerial and Decision Economics, Vol.16 pp.593-606.
14. Kaiser, Harris.(1985) “The Varimax Criterion for Analytic Rotation in Factor Analysis”Psychometrika, Vol.23 pp.187-200.
15. Lerner, J.(1994)“Venture capitalists and Decision to Go Public”_ Journal of Finance Economics, Vol.35 pp.293-361.
16. Macmillan,I.C.; Knolw,D.M. and khoylian,R.(1988)“Venture Capitalists’ Involvement in Their Involvement in Their Investments: Extent and Performance”, Journal of Business Venturing, May,27-47.
17. Megginson, W.L. and Weiss, K.A. (1991) “Venture Capitalists certification in Initial Public Offerings” The Journal of Finance, July , pp.879-903.
18. Raphael & Lawrence(1990)“Does Venture Capital Foster the Most Promising Entrepreneurial Firms?”, California Management Review,pp.102.
19. Ruhnka,J.C. and Young,J.E.(1987)“A Venture Capital Model of the Development Process for New Ventures”, Journal of Business Venturing, Vol.15,pp.449-467.
20. Robert D. Buzzell(1956)“Competitive Behavior and Product Life Cycles,” in *New Ideas for Successful Marketing*, eds. John S. Wright and Jack Goldstrucker, pp.51.
21. Sagari,S.B. and Guidotti,(1992) “Venture Capital: The Lessons From the Developed World for the Developing Markets” Financial Markets, Institutions and Instruments, April , pp.1-59.
22. Sahlman,W.A.(1990)“The Structure and Governance of Venture-capital Organizations”, Journal of Financial Economics, Vol.27, pp.453-521.
23. Sapienza, H.J.(1992)“When Do Capitalists Add Value?” Journal of Business Venturing, January, pp.9-27.
24. Sapienza, H.J. and Amason, A. (1993)“Effects of innovativeness and venture stage on venture capitalist entrepreneur relations”Interfaces, Vol.23 pp.38-51.

25. Sapienza, H.J. and Gupta , A.K. (1994) “Impact of agency risks and task uncertainty on venture capitalist entrepreneur relations”
Academy of Management Journal, Vol.37 pp.1618-1632.
26. Tony Lorenz.(1985)“Venture Capital Today: A guide to the venture capital market in the United Kingdom”, woodhead-Faulkner Cambridge,pp.5.
27. Tyebjee,T.T. and A. V, Bruno.(1984)“A Model of Venture Capitalist Investment Activity”, Management Science,pp.1051~1066.
28. Kelley, A. J., Campanella, F. B. & Mckiernan, J.,1971, Venture Capital: A GuideBook for New Enterprises, Mass., The Management Institute, School of Management, Boston College, PP.33-34.
29. Rubel ,Stanely M.,(1972), Guide to Venture Capital Sources, 3th Edition, Chicago;: Capital Publishing Corp.
30. Patrick Liles,(1974), “The Job Venture Capitalist should do”, Quarterly Journal of Economics.
31. Saprio A. Cxoutarelli, (1977), "Venture Capital in Europe", Praeger Special Studies in International Econmics and Develoment, pp.17.
32. Riggs, J., (1979), Industrial Organization and Management in Series of Grolier Business Library,6th ed,Mcgraw-Hill Inc..
33. Kenneth W.Rind, (1981),“The Role of Venture Capital in Corporate Development”, Strategic Management Journal,Vol.2.
34. D. Greenwald, (1982), Dictionary of Modern Economics, The McGraw-Hill.
35. Gonenc, R. (1984), “Venture Capital : Key Ingredient in High-Tech Start-Ups.” OECD, Nov., pp. 11-15.
36. Lorenzoni,G., (1988), "Constellations of firms and new ventures", Journal of Business Venturing.
37. Wise and Ray, (1990), "Aggressive Japaneses Venture Capital Worries Sillicon Velley”, Electronic Business.
38. Barry, Christopher B., (1994), New Directions in Research on Venture Capital Finance, Financial Management, Vol. 23, No. 3, Autumn, pp. 3-15.
39. Chotigeat,Pandey kim, 1997, "Comparison of Venture Capital and

- Private Equity", *Journal of Small Business Management*.
40. Pratt, S. E., (1982), *How to Raise Venture Capital*, New York, pp.9.
 41. Dominguez J. R. ,(1974), "Vneture Capital", Lexington, Mass. ,
Lexington Book, pp.13-14.
 42. Coutarelli, S. A., (1977), *Venture Capital in Europe*, Praeger Special
Studies in International Economics and Development ,pp.17.
 43. Dagnino, G. (2001) "Profiting in Bull or Bear Markets" The
McGraw-Hill Companies, Inc.
 44. Gupta, U. (2000), "Done Deals", Harvard Business School Press.
 45. McCamant, J.D. (2002), *Biotech Investor Guide*, Perseus Publishing
Inc. Cambridge, MA, US.
 46. Quindlen, R. (2000), "Confessions of a Venture Capitalist: Inside the
High-Stakes World of Start-up Financing", Wealth Press, USA.
 47. Zygmunt, J. (2001), *The VC Way: Investment Secrets From The
Wizards Of Venture Capital.*, Perseus Publishing Inc. Cambridge,
MA, US.



附錄一、第一階段之專家問卷

「創業投資事業投資後管理模式之研究－以IC設計公司為例」問卷

親愛的先進您好：

這是一份學術性的研究問卷，本研究欲瞭解創業者對於其所進行投資之被投資公司在不同的進入階段中所採取的管理模式，研究創投是否針對不同生命週期之進入時點即在種子期、創建期、成長期、擴張期、成熟期五個階段，對被投資公司之經營管理進行不同以及如何的管理模式，以符合被投資公司成長需求，降低內、外部風險，以達成雙贏的局面。而因創投投資標的之產業眾多，且各產業分別具有其不同的產業特性，故在創業者在進行管理協助時之時也會面對不同的情境與問題，所以本研究將對國內 IC 設計產業進行研究，以探討創業者對其所進行投資的國內 IC 設計廠商之投資後管理。本問卷採匿名的方式，所得的資料結果都僅供學術研究之用，絕不單獨對外披露，請您放心填答。您寶貴的意見將有助於本研究的進行。在此致上萬分謝意！。敬祝

健康愉快



國立交通大學科技管理研究所
指導教授：袁建中 博士
研究生：李光斌 敬上
聯絡電話：0926-179945
E-mail：abantw@yahoo.com.tw

第一部份、受訪者基本資料

1. 姓名：_____
2. 職稱：_____
3. 服務單位：_____
4. 目前工作性質：_____
5. 專長領域：_____

第二部份、公司簡介

1. 公司簡介：_____
2. 主要業務內容：_____
3. 貴公司所投資之 IC 設計公司家數：_____

第三部份、問卷內容

貴公司對 IC 設計公司投資標的之投資後管理

本研究將創業投資事業投資階段之定義劃分如下，以供各位創投業界的先進參考，並以之為進行問卷回答之基礎：

投資階段		內涵
種子階段	定義	新創IC設計公司的產品和經營方式仍是停留在一個概念和計畫階段
	內部風險	這時投入資金往往風險很大，設計的產品可能無法生產、成本太高、開發延遲
	外部風險	市場潛力不夠、技術發展迅速而淘汰新產品。這個階段通常由創業家自籌資金，如用自己個人積蓄、向朋友借款等
創建期階段	定義	新創IC設計公司開始進行生產與運作
	內部風險	投資風險依然很高，如產品性能不佳，管理層無法吸引人才，資金消耗過多，銷售量不夠
	外部風險	潛在市場占有率不夠，競爭者搶先占領同類產品市場
成長期	定義	新創IC設計公司的產品開始進行銷售，但尚未獲利，投入資金的風險依然很高
	內部風險	可能會出現創業者管理能力不夠、製造成本過高、財務控制等內部風險
	外部風險	可能產品競爭力不夠、市場成長緩慢、企業行銷策略錯誤、新產品、新技術出現
擴張期	定義	新創IC設計公司開始產生獲利，但現金流量少，風險已下降
	內部風險	可能是管理不夠規模、無法適應大企業的規模運作、獲利不足以支持企業繼續擴大。
	外部風險	可能是預料之外的競爭者出現、市場需求衰退。
成熟期	定義	新創IC設計公司快速成長，市場也漸漸接近飽和狀態
	內部風險	投資風險較低，但仍有可能會有管理者流失、財務控制失當的內部風險
	外部風險	市場成長率降低、公司上市受阻的外部風險。

資料來源：本研究整理

而創業者對投資標的之投資後管理服務可整合如下表二：

表二、創投事業投資後管理服務之整理

創投之投資後 管理協助	投資後管理協助之內涵
財務協助	1.提供不同階段所需資金 2.協助對金融機構的申貸 3.尋找聯合投資的對象 4.擔任與其他投資者間聯繫 5.改善會計、稽核制度 6.協助股票上市規劃 7.財務診斷與監控
技術、生產協助	8.促成國內、外技術合作或技術移轉 9.協助自國內技術研究機構或輔導單位處取得技術開發專案 10.協助建廠規劃 11.協助生產作業規劃 12.協助開發新的技術、產品或服務
行銷協助	13.擬定行銷計畫 14.評估行銷計畫 15.分析產品的未來市場趨勢 16.協助拓展產品的行銷通路
人事協助	17.推薦管理人才 18.推薦專業技術性人才 19.人員更替 20.進駐管理人員 21.建立人事訓練制度
經營管理協助	22.規劃經營策略 23.監督營運績效 24.內部管理制度的諮詢與服務 25.參與董事會，訂定重大方針 26.協助專利及智慧財產權建置與保護 27.提供法律的諮詢服務
對外關係協助	28.介紹有潛力的供應商或購買者 29.增加公司的同業關係 30.協同尋找策略聯盟的對象
其他協助	31.參與危機處理

資料來源：本研究整理

本研究為避免因個人之認知而偏誤專家先進們之作答，所以在以下的問題之中並未預設任何可能情況方案之選項，以開放式方式進行研究調查，不便之處敬請見諒，感謝您的協助。

1. 貴公司之資金進入階段為何，資金在進入IC設計公司之投資標的時是否有何進入時機之考量？

投資階段	考量依據與進入策略
種子期	
創建期	
成長期	
擴張期	
成熟期	

2. 貴公司在資金進入所投資的IC設計公司之後的各個階段中，是否有遭遇到何種管理上的困境，貴公司如何解決，請概述之？

投資階段	遭遇困境	因應之道	補充說明
種子期			
創建期			
成長期			
擴張期			
成熟期			

3. 您對本研究是否有何改進與後續研究之建議？

★ 辛苦您了，研究問卷到此結束，非常感謝您的幫助與指教 ★

附錄二、第二階段德菲法第一回合問卷

親愛的先進您好：

這是一份學術性的研究問卷，本研究欲瞭解創業者對於其所進行投資之被投資公司在不同的進入階段中所採取的管理模式，研究創投是否針對不同生命週期之進入時點即在種子期、創建期、成長期、擴張期、成熟期五個階段，對被投資公司之經營管理進行不同以及如何的管理模式，以符合被投資公司成長需求，降低內、外部風險，以達成雙贏的局面。而因創投投資標的之產業眾多，且各產業分別具有其不同的產業特性，故在創業者在進行管理協助時之時也會面對不同的情境與問題，所以本研究將對國內 IC 設計產業進行研究，以探討創業者對其所進行投資的國內 IC 設計廠商之投資後管理。本問卷採匿名的方式，所得的資料結果都僅供學術研究之用，絕不單獨對外披露，請您放心填答。您寶貴的意見將有助於本研究的進行。在此致上萬分謝意！。敬祝

健康愉快



國立交通大學科技管理研究所
指導教授：袁建中 博士
研究生：李光斌 敬上
聯絡電話：0926-179945
E-mail：abantw@yahoo.com.tw

本研究將創業投資事業投資階段之定義劃分如下，以供各位創投業界的先進參考，並以之為進行問卷回答之基礎：

投資階段		內涵
種子階段	定義	新創IC設計公司的產品和經營方式仍是停留在一個概念和計畫階段
	內部風險	這時投入資金往往風險很大，設計的產品可能無法生產、成本太高、開發延遲
	外部風險	市場潛力不夠、技術發展迅速而淘汰新產品。這個階段通常由創業家自籌資金，如用自己個人積蓄、向朋友借款等
創建期階段	定義	新創IC設計公司開始進行生產與運作
	內部風險	投資風險依然很高，如產品性能不佳，管理層無法吸引人才，資金消耗過多，銷售量不夠
	外部風險	潛在市場占有率不夠，競爭者搶先占領同類產品市場
成長期	定義	新創IC設計公司的產品開始進行銷售，但尚未獲利，投入資金的風險依然很高
	內部風險	可能會出現創業者管理能力不夠、製造成本過高、財務控制等內部風險
	外部風險	可能產品競爭力不夠、市場成長緩慢、企業行銷策略錯誤、新產品、新技術出現
擴張期	定義	新創IC設計公司開始產生獲利，但現金流量少，風險已下降
	內部風險	可能是管理不夠規模、無法適應大企業的規模運作、獲利不足以支持企業繼續擴大。
	外部風險	可能是預料之外的競爭者出現、市場需求衰退。
成熟期	定義	新創IC設計公司快速成長，市場也漸漸接近飽和狀態
	內部風險	投資風險較低，但仍有可能會有管理者流失、財務控制失當的內部風險
	外部風險	市場成長率降低、公司上市受阻的外部風險。

資料來源：本研究整理

經營困境

同意程度

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

I. 種子期

- | | | | | | |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 經營團隊能力不足..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 創業者不信任創投之能力..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 成本太高..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 開發進度延遲..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

II. 創建期

- | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 資金消耗過多..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 產品開發過程中太過技術導向而不夠市場導向..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 產品上市時間太慢或時間點不佳..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

III. 成長期

- | | | | | | |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 管理階層無法吸引人才..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 財務控制與資金需求..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 面臨是否走自有品牌的抉擇..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

IV. 擴張期

- | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 在市場上的競爭態勢漸漸下降..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 資金負擔加重..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

V. 成熟期

- | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 營運關鍵與市場態勢完全取決於速度..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 上市受阻..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

因應之道

同意程度

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

I. 種子期

1. 經營團隊能力不足

A. 協助管理團隊的尋找、遴選或直接指派.....

B. 協助研擬完善之業務計畫.....

C. 其他建議_____

2. 創業者不信任創投之能力

A.

B. 其他建議_____

3. 成本太高

A. 利用創投業者關係網路尋找技術專家進入協助....

B. 其他建議_____

4. 開發進度延遲.....

A. 利用創投業者關係網路尋找技術專家進入協助....

B. 其他建議_____

II. 創建期

1. 資金消耗過多

A. 以其既定之財務狀況與運用進行檢視與建議.....

B. 其他建議_____

2. 產品開發過程中太過技術導向而不夠市場導向

A. 由下游之需求引導投資標產品上市之時點 _____

B. 其他建議_____

3. 產品上市時間太慢或時間點不佳

A. 由下游之需求引導投資標產品上市之時點.....

B. 其他建議_____

III. 成長期

1. 管理階層無法吸引人才

A. 進行薪資與分紅配股制度的重新調整.....

B. 其他建議_____

2. 財務控制與資金需求

A. 協助資金利用的監控與諮詢.....

B. 其他建議_____

3. 面臨是否走自有品牌的抉擇

A. 創投業者利用網路關係協助解決投資標
的解決行銷瓶頸.....

B. 其他建議_____

IV. 擴張期

1. 在市場上的競爭態勢漸漸下降

A. 以策略聯盟、購併與技術移轉的方式進行產
品線的延伸與創新，延續市場競爭力.....

B. 其他建議_____

2. 資金負擔加重

A. 協助改善財務結構.....

B. 其他建議_____

V. 成熟期

1. 營運關鍵與市場態勢完全取決於速度

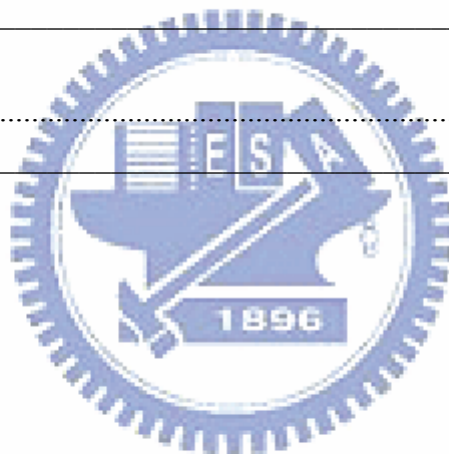
A. 檢視投資標的在市場回應能力.....

B. 其他建議_____

2. 上市受阻

A.

B. 其他建議_____



附錄三、第二階段德菲法第二回合問卷

親愛的先進您好：

這是一份學術性的研究問卷，本研究欲瞭解創業者對於其所進行投資之被投資公司在不同的進入階段中所採取的管理模式，研究創投是否針對不同生命週期之進入時點即在種子期、創建期、成長期、擴張期、成熟期五個階段，對被投資公司之經營管理進行不同以及如何的管理模式，以符合被投資公司成長需求，降低內、外部風險，以達成雙贏的局面。而因創投投資標的之產業眾多，且各產業分別具有其不同的產業特性，故在創業者在進行管理協助時之時也會面對不同的情境與問題，所以本研究將對國內 IC 設計產業進行研究，以探討創業者對其所進行投資的國內 IC 設計廠商之投資後管理。本問卷採匿名的方式，所得的資料結果都僅供學術研究之用，絕不單獨對外披露，請您放心填答。您寶貴的意見將有助於本研究的進行。在此致上萬分謝意！。敬祝

健康愉快



國立交通大學科技管理研究所
指導教授：袁建中 博士
研究生：李光斌 敬上
聯絡電話：0926-179945
E-mail：abantw@yahoo.com.tw

本研究將創業投資事業投資階段之定義劃分如下，以供各位創投業界的先進參考，並以之為進行問卷回答之基礎：

投資階段		內涵
種子階段	定義	新創IC設計公司的產品和經營方式仍是停留在一個概念和計畫階段
	內部風險	這時投入資金往往風險很大，設計的產品可能無法生產、成本太高、開發延遲
	外部風險	市場潛力不夠、技術發展迅速而淘汰新產品。這個階段通常由創業家自籌資金，如用自己個人積蓄、向朋友借款等
創建期階段	定義	新創IC設計公司開始進行生產與運作
	內部風險	投資風險依然很高，如產品性能不佳，管理層無法吸引人才，資金消耗過多，銷售量不夠
	外部風險	潛在市場占有率不夠，競爭者搶先占領同類產品市場
成長期	定義	新創IC設計公司的產品開始進行銷售，但尚未獲利，投入資金的風險依然很高
	內部風險	可能會出現創業者管理能力不夠、製造成本過高、財務控制等內部風險
	外部風險	可能產品競爭力不夠、市場成長緩慢、企業行銷策略錯誤、新產品、新技術出現
擴張期	定義	新創IC設計公司開始產生獲利，但現金流量少，風險已下降
	內部風險	可能是管理不夠規模、無法適應大企業的規模運作、獲利不足以支持企業繼續擴大。
	外部風險	可能是預料之外的競爭者出現、市場需求衰退。
成熟期	定義	新創IC設計公司快速成長，市場也漸漸接近飽和狀態
	內部風險	投資風險較低，但仍有可能會有管理者流失、財務控制失當的內部風險
	外部風險	市場成長率降低、公司上市受阻的外部風險。

資料來源：本研究整理

經營困境

同意程度

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

I. 種子期

1. 經營團隊能力不足.....
2. 資金風險大（如設計的產品可能無法生產、成本太高、開發延遲等）.....

II. 創建期

1. 資金控制問題（資金消耗過多）.....
2. 產品不符合市場需求之重點：
- A. 產品開發過程中太過技術導向而不夠市場導向....
- B. 產品上市時間太慢或時間點不佳.....

III. 成長期

1. 管理階層無法吸引人才.....
2. 財務控制與資金需求.....
3. 面臨是否走自有品牌的抉擇.....

IV. 擴張期

1. 在市場上的競爭態勢漸漸下降.....
2. 資金負擔加重.....

V. 成熟期

1. 營運關鍵與市場態勢完全取決於速度.....

因應之道

同意程度

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

II. 種子期

1. 經營團隊能力不足

A. 協助管理團隊的尋找、遴選或直接指派.....

B. 協助研擬完善之業務計畫.....

C. 其他建議_____

2. 資金風險大.....

A. 利用創業者關係網路尋找技術專家進入協助....

B. 其他建議_____

III. 創建期

1. 資金控制問題

A. 以其既定之財務狀況與運用進行檢視與建議.....

B. 其他建議_____

2. 產品不符合市場需求

A. 由下游之需求引導投資標產品上市之時點.....

B. 其他建議_____

IV. 成長期

1. 管理階層無法吸引人才

A. 進行薪資與分紅配股制度的重新調整.....

B. 其他建議_____

2. 財務控制與資金需求

A. 協助資金利用的監控與諮詢.....

B. 其他建議_____

3. 面臨是否走自有品牌的抉擇

A. 創業者利用網路關係協助解決投資標
的解決行銷瓶頸.....

B. 其他建議_____

V. 擴張期

1. 在市場上的競爭態勢漸漸下降

A. 以策略聯盟、購併與技術移轉的方式進行產
品線的延伸與創新，延續市場競爭力.....

B. 其他建議_____

2. 資金負擔加重

A. 協助改善財務結構.....

B. 其他建議_____

VI. 成熟期

1. 營運關鍵與市場態勢完全取決於速度

A. 檢視投資標的在市場回應能力.....

B. 其他建議_____

