

第1章 緒論

1.1. 研究背景與動機

創業投資產業對於我國經濟發展之貢獻卓越。過去 20 年來，政府的創業投資政策規定創業投資公司將資金投資於高科技產業，股東可以享受百分之二十的投資抵減優惠，成功地將資金引導給高科技產業。估計過去 20 年來，創業投資公司成功投資近三千家創業團隊，投資金額超過一千多億新台幣，帶動科技產業的資本形成至少一兆四千億新台幣，大部分的公司順利於國內外上市、上櫃、合併或被收購。創業投資產業支持創業團隊早期的資金需求，打通國內高科技產業的任督二脈，輝煌之成果，國人有目共睹〔1〕。

台灣與中國大陸均於 1980 年代發展創業投資產業，過去十多年來台灣的創業投資產業活躍程度，遙遙領先大陸與其他亞洲國家，然而自從 1998 年中國大陸政協會議提出「關於盡快發展我國風險投資事業的提案」之後，中國大陸急起直追，截至 2002 年 7 月 26 日為止，中國大陸的創業投資公司家數已達 250 家，募集資金超過人民幣 400 億元，在數量上一舉超越台灣〔1〕。

和通創投總經理張忠本認為 2000 年至 2003 年台灣創業投資市場呈現萎縮現象，特別是民間注入創投市場資金減少最多〔3〕。相對於金融機構閒置資金的泛濫，形成十分矛盾的現象。新增創業投資資金自 1999 年 300 億元降至 2000 年 236.5 億元；2001 年更降至 60.3 億元。2002 年恢復成長到 171.8 億元，但若扣除金控公司（開發、玉山、復華等）自設創投公司資本 60 億元之後，新增創投公司資本僅剩 110 億元，其中還包括財經官員卸任後，募集創投基金中的人情投資；以及行政院開發基金配合投資等。分析創投市場近年萎縮有幾大原因，首先是世界經濟不景氣，特別是電子產業的衰退。股市也劇跌，資產價值縮水。其次是台灣民間投資意願的低落，如 2001 年民間投資負成長 26.7%，2002 年也只有 1.6% 的成長，相對於 1990 年代平均兩位數的成長遜色太多。第三是自 2000 年起投資抵減 20% 優惠條件取消。第四是 1997~1999 年成長太快，每年新增創投業資本從 1995 年以前每年不及 30 億元，一下子擴大到 1997 年 170 億元，1998、1999 年各 300 億元，2000 年 237 億元。資金的供應增長幅度遠遠高過投資機會的增加以及投資專業人員的培訓速度。投資浮濫的結果，造成今天投資績效不彰。那幾年又正是網路泡沫時期，衝的愈快的創投公司，損失也愈慘重。

學者 Dr. Martin Haemming 認為台灣非常適合高科技產業發展，儘管台灣先天上缺少天然資源、內需市場過小、土地與人力成本較高，但從另一個角度來看，這些劣勢正好迫使台灣轉而追求發展高附加價值的產品〔1〕。2000-2003 年全球科技產業衰退，大陸已經逐漸成為新興科技創業投資最熱絡的市場。近三年來，已經對台灣創業投資產業的資金募集與投資案源產生排擠的效果。

美國橡子園育成中心創辦人林富元認為，大陸創業家正在矽谷崛起。十年前他所收

到的創業計畫書以台灣、新加坡或香港的創業家為主，近三、五年來，有一半以上是來自於中國大陸的創業家〔4〕。聯合報比較兩岸在矽谷的人力資源，認為論年紀，大陸的創業家約比台灣年輕十歲；論人才，台灣可能出現斷層；論資質，大陸人一個比一個聰明〔4〕。

自從中國大陸改革開放以來，各類出國留學人數已經超過 30 萬人，分佈在一百多個國家與地區。目前出國留學的人員已經有十萬餘人回到中國大陸工作，這些人員在許多方面都有很好的成績，在教學、科研、企業、金融、外貿、諮詢、政府管理等方面日益發揮重要的作用。中國政府有鑑於此，於 1994 年在南京建造第一個留學人員創業園-金陵海外學子科技工業園，為這些留學人員創造優良的創業環境。留學人員創業園的宗旨是依托高新技術產業開發區優良環境與條件，實施優惠政策，建立創新服務體系，吸引、鼓勵海外留學人員回國創立科技企業，培育具有國際競爭力的高新技術企業和國際化高素質的科技型企業家。其任務是支持海外留學人員將所掌握的先進技術、現代經營管理經驗、國際化的市場信息與中國大陸國內的資源有效結合，發展具有國際競爭力的高新技術企業，提高地區技術創新和管理的水平與能力，為技術創新的全程提供全方位的服務，形成新的經濟成長點，促進地區產業結構升級和區域經濟的持續發展。

儘管中國大陸在創投產業有許多有優勢，但也有許多劣勢，例如法規制度、資金退出機制等，但是台灣的創業投資公司仍然將中國大陸視為未來發展的舞台之一。少數公司紛紛透過各種管道、各種投資方式進入中國大陸市場。

有鑑於對於中國大陸的瞭解需求日益增加，台灣的創業投資事業勢必要深入瞭解中國大陸創業投資產業、高科技產業、金融產業相關的情況。本研究在這樣的背景之下，希望能夠深入分析兩岸創業投資產業的現況，並且為未來的發展與兩岸合作提出建議。

國內雖已經有投資後管理相關文獻，但對於台灣與中國大陸的比較分析卻很少見。本研究欲瞭解被投資公司所真正需求的參與行為，並區分為種子期、創建期、擴充期、成熟期、重整期等五個事業階段，以被投資公司與創投公司的角度來探討雙方對參與行為的重視與差異程度，強調創投必須針對不同的生命週期提供不同的參與價值，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。

1.2. 研究目的

本研究根據前述之研究背景與動機，研究目的在於深入瞭解台灣與中國大陸的創業投資事業投資後管理行為，希望所發現之結果，可作為台灣創業投資公司進入大陸或尋求大陸創業投資公司合作的參考依據。因此，本研究希望藉由文獻探討及分析達到下列研究目的：

1. 瞭解與分析台灣與中國大陸創業投資產業的歷史與現況與未來發展趨勢。
2. 用統計方法的角度分析兩岸創業投資公司對於投資後管理行為的差異。
3. 根據研究結果，分析兩岸創業投資事業投資後管理行為的異同，並且對於兩岸創業投資事業提出具體建議。

1.3.研究範圍

本研究的研究範圍包含台灣與中國大陸的創業投資、創業育成、孵化器產業與其文獻資料。研究對象是兩岸創業投資公司經理人、育成中心經理人、孵化器經理人，以及他們的被投資企業。

1.4.研究流程

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，詳細步驟如圖 1 所示：

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，以了解台灣與中國大陸創投產業的發展現況與趨勢
4. 資料分析整理：整理相關文獻資料，分析歸納詳細完整的比較項目與變項。
5. 專家意見訪談及問卷調查：透過與專家會談，瞭解台灣與中國大陸創業投資產業的異同。
6. 資料分析：本研究所稱的創業投資事業，包含兩岸之創業投資公司、育成中心與孵化器、中小企業開發公司。因此本研究希望瞭解台灣創業投資公司、台灣育成中心、中國大陸創業投資公司、中國大陸孵化器四種不同的事業型態的投資後管理行為對於被投資公司的五個不同事業階段差異性。
7. 結論與建議：根據以上分析所得出之兩岸創業投資事業投資後管理之比較分析的結論，台灣的創業投資公司、育成中心與中國大陸的風險投資公司、孵化器對於被投資公司在不同事業階段的投資後管理行為的不同，可以作為台灣有意發展育成業務的創投公司或有意發展創投業務的育成中心的參考。同時藉由瞭解兩岸產業的差異，有意進軍中國大陸發展之育成中心或創業投資公司亦可更深入瞭解中國大陸之情況。

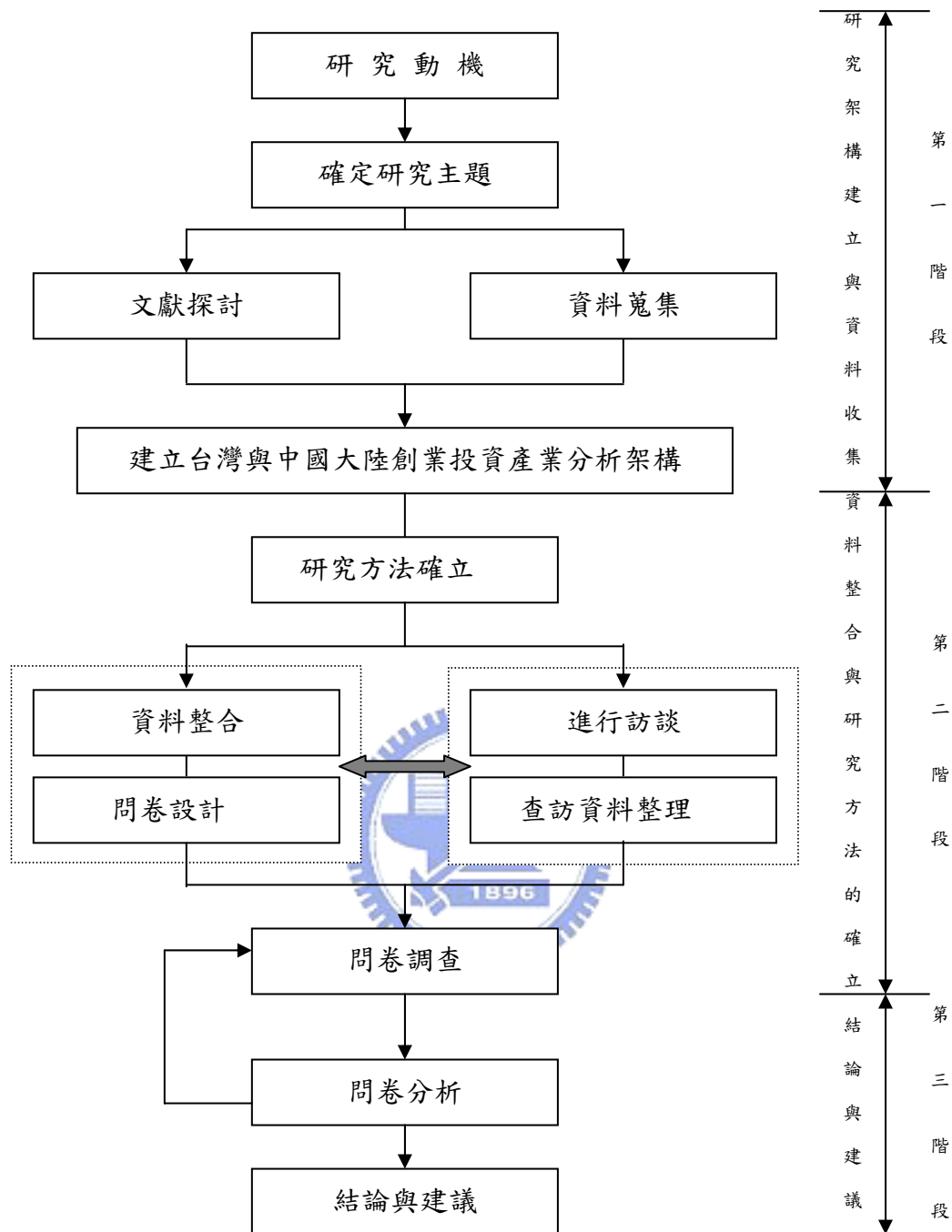


圖1： 研究步驟

資料來源：本研究整理

1.5. 研究限制

本研究在研究設計與分析解釋上，均力求合理、客觀與明確，惟限於客觀環境與創投型態多樣性、取得資料的數量與品質等諸多條件難以搭配下，存在下列的限制：

1. 創業投資公司在繁複的投資後管理行為中，難免會因個人主觀的看法或印象所影

- 響，或有失客觀性。
2. 被投資公司由於規模與產業別的不同，可能會有不同的思考模式，可能有失客觀性。
 3. 創業投資公司對於投資後管理之行為，部分是以團隊群體評估合作的方式進行，再由一負責人員執行，然而限於時空因素之考量，僅以填寫問卷之專業經理人或主管，作為該公司立場之代表。
 4. 投資後管理的項目甚多，本研究參酌國內外相關文獻，僅就比較重要的項目做調查，實難詳盡一一列舉。

1.6. 研究架構

本研究共分為五章，分別敘述如下：

第一章為緒論：說明本研究之背景與動機、研究目的、流程、範圍、限制與架構。

第二章為文獻探討：包含創業投資產業的定義、創業育成產業的定義、創業投資產業與創業育成產業的關係、投資後管理的定義。

第三章為研究方法：本研究從文獻探討與產業分析當中整理出創業投資事業投資後管理之行為變數，經業界專家審閱之後，發送問卷至兩岸的創業投資公司、育成中心、孵化器，回收問卷之後，監督問卷資料收集方式、情形和信度效度，利用統計方法中的因子分析、變異數分析、平均數差異之T檢定，分析結果。

第四章為研究結果分析：運用研究方法對所收集的資料作一分析，同時詮釋問卷結果，並且說明問卷訪談人對於投資後管理的補充資料。

第五章為結論與建議：說明本研究之結論，並對後續研究者及政府單位與創業投資公司提出建議。

第2章文獻探討

本章旨在說明本研究之相關文獻，首先介紹創業投資產業的歷史，包含其起源與演進。接著介紹創業投資產業的定義，說明創業投資產業協會對產業的定義、創業投資產業與私人資本權益市場的關係、創業投資產業與企業育成產業的關係。第三節說明中國大陸創業投資產業的現況，包含其起源與現況。第四節說明創業投資事業的投資程序。第五節說明創業投資公司的投資評估準則。第六節說明創業投資公司的投資階段。第七節說明投資後管理，包含投資後管理的定義、投資後管理的目的、投資後管理的參與方式、關鍵成功因素、不同事業階段對投資後管理的影響、不同事業階段創投公司與被投資公司的認知差異、影響創投積極參與投資後管理的因素、本研究對於投資後管理的定義。

2.1. 創業投資產業的歷史

2.1.1. 創業投資產業的起源

創業投資產業的前身是企業天使。在 1920 與 1930 年代，富有的家族與個人投資者提供新創公司資金，幫助這些公司在幾年之後成功 [5]。二次世界大戰之前，美隆 (Mellon)、菲力斯 (Phipps)、洛克斐勒 (Rockefellers) 與惠尼 (Whitney) 家族投資年輕的公司。二次世界大戰之後，這些家族在紐約市設立辦公室並且雇用專業經理人去尋找、評估與投資具有高成長前景的中小企業。這些是第一個家族型創業投資基金。雖然這些基金的組織特性改變很多次，但是洛克斐勒 (基金名稱為 Venrock)、惠尼 (基金名稱為 J.H. Whitnet) 與菲力斯 (基金名稱為 Bessemer Ventures) 基金依然活躍於 2000 年 [6]。

最早的創業投資公司可以追溯到第二次世界大戰 (1939-1945) 之後。一般認為第一家公司型態的創業投資公司是 1946 年設立的美國研究與發展公司 (American Research and Development Corporation, ARD) [6-7]。1946 年，麻省理工學院 (Massachusetts Institute of Technology, MIT) 校長卡爾·坎普頓 (Karl Compton)、哈佛商學院教授同時也是當地的企業領袖喬治·杜立德將軍 (General George Doriot)、拉佛·佛朗德斯 (Ralph Flinders)、美林·克理斯渥 (Merrill Griswold) 和其他夥伴共同設立 ARD。這家小公司，專門投資二次世界大戰後的新興科技公司。

ARD 的投資考量主要來自於杜立德將軍的理念 [8]，這些投資考量也成為今日傳統創業投資公司的指導原則。ARD 的投資指導原則包含：

- 新技術、新行銷觀念與新產品應用的可能性；
- 投資者參與公司的營運，然而並不一定要取得控制權；
- 投資在擁有傑出能力與誠信的企業創業者身上 (創業投資家通常稱之為：「賭騎師，而非賭馬。」)；

- 產品或製程至少已經通過早期原型階段，並且適當地被專利、著作權或營業秘密合約所保護（此考量的後半部常被稱為投資於專屬的資訊。）；
- 幾年之後公司的情况可以首次公開上市或整個出售（通常稱「退出策略」）；
- 創業投資家的貢獻超越了提供資金（通常稱之為「附加價值策略」）。

杜立德將軍偉大之處除了提供 ARD 公司投資指導原則之外，由於他是哈佛商學院教授的緣故，他的許多學生後來都從事創投產業，成為現在資深的創業投資家。

ARD 最成功的投資計畫是投資迪吉多公司（Digital Equipment Corporation, DEC），所獲得的收益佔該公司成立 26 年之內總收益的一半。DEC 是由 4 名 MIT 的學生所創立的典型高科技公司，與其他公司一樣，DEC 面對的第一個困難就是資金短缺。ARD 於 1957 年投入 7 萬美元的資金，佔當時該公司股份的 77%，1971 年時這些股票價值 3.55 億美元，創造五千多倍的投資收益〔6-7,9〕。

2.1.2. 創業投資產業的演進

在 ARD 公司之後成立的創投，也仿效成立封閉型基金。然而，由大眾持有的方式卻使得經紀商將創投基金賣給不適合的投資者。例如，較年長的投資人需要較高的現在現金收入而非長期的資本利得。當經紀商承諾的投資報酬率並未實現，則投資者會將情緒發洩給創業投資家〔7〕。

1958 年，爵浦合夥公司（Draper, Gaither and Anderson）是第一家以有限合夥公司（Limited Partnerships）形式成立的創投公司〔7〕。有限合夥公司的形式使得創投公司免除許多證券法規的限制，例如 1940 年的投資公司法案（Investment Company Act）的揭露要求。有限合夥公司提高對投資者的限制，規範數量有限的機構或高所得的富人成為投資者。

爵浦合夥公司與其他模仿者遵循當時合夥公司（例如房地產開發計畫或探油計畫）普遍的慣例-在固定的時間（通常是十年，必要時可以延長）之後解散。於是有別於當時永續存在的封閉型基金，自此之後，創投就被要求在固定的時間之後將資產還給投資人。

同樣發生在 1958 年，美國政府通過立法創設中小企業投資公司（Small Business Investment Corporations, SBICs），鼓勵投資中小企業〔6〕。由於 1957 年蘇聯發射全球第一顆人造衛星-Sputnik，美國政府為了追趕蘇聯，於隔年啟動 SBIC 計畫，鼓勵創業投資產業發展。SBIC 計畫對於產業的發展有兩個很大的貢獻。第一個貢獻是信用保證，使得投資人獲得較低成本的資金，許多人不久之後離開 SBIC 計畫，開創獨立的創業投資公司。第二個貢獻則是使政府對放鬆對銀行的管制。大蕭條（The Depression-era）時期，規定銀行不能持有單一公司超過 5% 的股權。但是銀行擁有 SBIC 公司，則允許他們持有超過 5% 的創業投資企業的權益。特別是在 1960 年代與 1970 年代，銀行是創業投資公司重要的資金來源。到了 1980 年代，獨立公司則取代銀行。

但是 SBIC 計畫確有三個重大的缺陷。首先，並非所有的 SBIC 都為新企業提供權益性融資。其次，SBIC 主要吸引的是個人投資者，而非機構投資者，尤其是那些上市

的 SBIC。第三個缺陷，也是危害最大的，就是他們沒能吸引高素質的投資管理者〔9〕。

創投產業的活動在 1970 年後期開始大量活躍，如圖 2 所示。1979 年美國勞工部放寬規定，允許退休基金經理可以投資高風險的資產，包含創業投資公司在內。以今日的眼光來看，創投的榮景出現在 1980 年代中期，並在 1987 年達到高峰，1990 年初期產業有一點衰退，1995 年之後，產業又大幅度成長，並在 2000 年達到高峰。

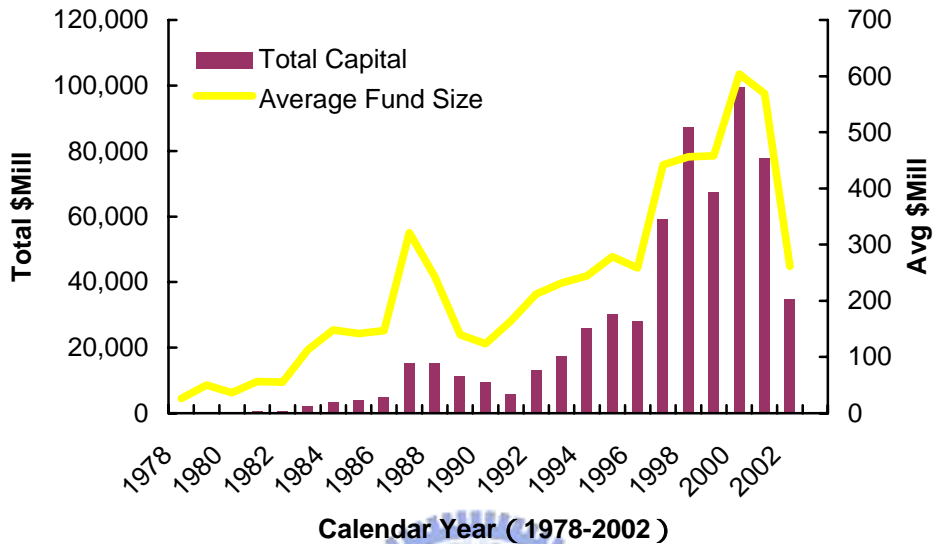


圖2： 美國創業投資基金歷年與平均基金規模

資料來源：VentureXpert database form Thomson Venture Economics, The MoneyTree Survey by PricewaterhouseCoopers, NVCA

為了減少景氣循環對投資報酬率的影響，因此從五年投資報酬率的角度來看創業投資產業是比較合理的方式。比較創業投資產業（不包含槓桿併購）、槓桿併購、私人權益資本市場與標準普爾指數（Standard & Poor's 500 Index, S&P500）（如圖 3 所示），發現 1985 年之前創業投資產業與私人權益資本市場的投資報酬率較佳，1986-1995 年這十年間，槓桿併購的投資報酬率勝過整體私人權益資本市場與創投產業，1996 年之後，又是創業投資的天下。若與標準普爾指數相比，則在 1985 年之前，整體私人權益資本市場的報酬率高於標準普爾指數，但 1985 年之後兩者的報酬率相當，或私人權益資本市場略高於標準普爾指數一些。2000 年以前，創業投資與槓桿併購的報酬率呈現相反的趨勢，換句話說，當創業投資的報酬率高時，槓桿併購的報酬率就低，反之，當創業投資的報酬率低時，槓桿併購的報酬率就高。因此，同一家公司若同時兼有創業投資與槓桿併購業務，理論上會傾向藉由交互使用創業投資與槓桿併購，讓投資的報酬率保持在較高水準的位置。但是，此一現象在 2000 年之後卻消失了，其消失的原因以及對於整體私人權益資本市場的影響，則有待觀察。

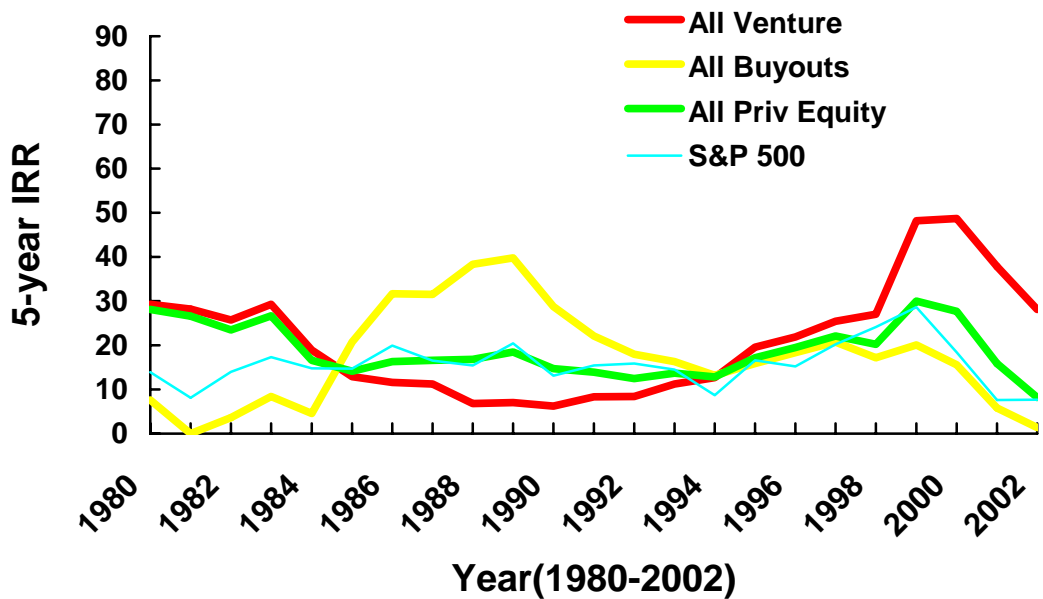


圖3： 美國創投與槓桿併購五年營運績效趨勢（計算至 2003/03/31）

資料來源：VentureXpert database form Thomson Venture Economics, The MoneyTree Survey by PricewaterhouseCoopers, NVCA

創投產業的資金來源隨著時間而不同，如表 1 所示。回顧 1979-1999 年的資料，過去創投的資金來源較集中在富人、退休基金與企業。而今日創投的資金來源則比較平均，退休基金、富人、外國投資者約各佔五分之一，其次才是公司與保險公司/銀行 [7]。

表1： 美國獨立型創投募集基金統計摘要

	1979	1983	1987	1991	1995	1999 ^a
首次封閉的基金						
基金數目	27	147	112	34	84	204
基金規模（1999 年的十億美金）	0.53	6.01	5.93	1.69	4.6	37.46
資金來源						
私人退休基金	31%	26%	27%	25%	38%	9%
公眾退休基金	^b	5%	12%	17%	^b	9%
公司	17%	12%	10%	4%	2%	16%
個人	23%	21%	12%	12%	17%	19%
捐贈	10%	8%	10%	24%	22%	15%
保險公司/銀行	4%	12%	15%	6%	18%	11%
外國投資者/其他	15%	16%	14%	12%	3%	22%
獨立型創投佔整體創投的比例 ^c		68%	78%	80%		

^a 在 2000 年，有 228 家基金，所募集的總承諾資金（committed capital）達 677 億美元。

^b 該年公眾退休基金的金額包含在私人退休基金裡面。

^c 獨立型創投每年的定義皆有所不同。創業投資月刊（Venture Capital Journal）認為非銀行的SBIC與公開上市的風險資金包含在獨立型創投裡面。1979 年當年度與 1994 年以後的資料無法獲得。

資料來源：Gompers, P., Lerner, J.(2001), The Venture Capital Revolution, Journal of Economic Perspectives, 15(2), pp.145-168.

創業投資產業在 1980 年後期積極介入其他私人權益市場的投資行為 [9]。1990 年初期嚴格定義下的創業投資資本約佔全部私人權益資本的 30%。傳統的創業投資事業

有以下的特徵：從投資期看，它只包括導入期或起始期、成長期、成熟期。從投資額度上看，它所投資本金只侷限於 100 萬到 1,000 萬美元。從投資性質上看，它的投資對象只限於新創公司，尤其是高科技或新技術企業。然而由於競爭激烈，1980 年後期投資報酬率下降，創業投資家不得不走出傳統的創業投資範圍，企圖佔領私人權益市場的其他領域，例如創業租賃、夾層投資、槓桿併購和併購。

1990 年中期，創業投資產業開始介入育成領域 [10-13]。從歷史的角度來看，創業投資產業擴大業務範圍是一個趨勢，每逢投資報酬率下降，創業投資產業會尋找新的出路 [9]。1990 年代後期，在網際網路泡沫爆炸之前，創業投資公司捧著大筆資金追逐新創事業，為了吸引新創事業的青睞，部分創業投資公司著手設立自己的育成中心 [10-13]，例如由紅石創投與 IAI 創投共同設立 S-Cubed 育成中心、由理想實驗室資本合夥公司所創設的 Idealab。創業投資產業與育成產業的聚合趨勢因此而更明顯。甚至於部分創投公司成立之初既是育成中心、控股公司，也是創投公司，例如 Gaebler Ventures。

台灣的創業投資產業近年來也有發展育成業務的趨勢，例如富鑫創投結合萬海航運、霖園集團、蕃薯藤數位元科技共同成立的宏遠育成公司與宏遠創投基金 [14]；中華開發投資的台大育成公司、企業天使所成立的明水育成中心、新貴育成、貝斯育成等 [14]。宏基集團的風險事業部門即將從獨立成中華智融公司，將結合創投、育成與投資銀行等機制，於於龍潭渴望研究園首創成立「後育成中心」，提供中小企業創業過程所需的諮詢與後育成服務 [15-16]。

2.2. 創業投資產業的定義

2.2.1. 創業投資協會的觀點

全球較重要的創業投資產業組織，包括美國創業投資協會（National Venture Capital Association, NVCA）、歐洲創業投資協會（European Venture Capital Association, EVCA）、以色列創業投資協會（Isreal Venture Association, IVA）與中華民國創業投資商業同業工會（Taiwan Venture Capital Association, TVCA）。創業投資在中國大陸稱為風險投資。中國大陸較活躍的協會組織包括北京創業投資協會、深圳市創業投資同業協會、上海創業投資協會等。

NVCA 並沒有直接給創投產業明確的定義，但是卻定義創業投資、創業投資公司與創業投資家 [17]。NVCA 認為創業投資是一種由專業人士所提供的資金，專業人士同時投資與管理這些年輕且快速成長的公司，將來這些公司可能有潛力發展成重要的經濟貢獻者。專業管理的創業投資公司通常是私人合夥（private partnership）或私人持有（closely-held）公司，其資金來源是私人與大眾退休基金、捐贈基金、基金會、公司、有錢的個人、外國投資者與創業投資家本身。創業投資家通常融資給新穎與快速成長的公司；購買權益證券；協助發展新產品或服務；透過主動參與（active participation）增加價值；承擔可以帶來高報酬的高風險；具有長期投資的導向。

歐洲創業投資協會認為歐洲的私人權益與創業投資產業提供正在成長的公司（不限產業），具有活力的資金來源〔18〕。私人權益與創業投資產業提供長期的投資資金，在以下四方面深具貢獻（1）經濟持續成長；（2）產生工作機會；（3）提供新研究與科技資金；（4）支援歐洲地區深具成長潛力公司。

中華民國創業投資商業同業公會（Taiwan Venture Capital Association, TVCA）認為創業投資基金（Venture Capital Fund）是指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以及快速成長公司的基金〔19〕。創業投資是以支持「新創企業」，並為「未上市企業」提供資本的投資活動，但並不以經營產品為目的。更可以擴及將資金投資於需要被併購與重整的未上市企業，以實現再創業的理想之投資行為。創業投資主要是以私人股權方式從事資本經營，並以培育和輔導企業創業或在創業，來追求長期資本增值的高風險、高收益的行業。

2.2.2. 私人權益資本市場與創業投資產業的關係

所謂私人權益資本是指不必經過美國證券交易委員會審核登記的，在私人之間或各金融機構之間交易的權益資本〔9〕。在1970年代以前，這個市場以富有的家庭、企業或金融機構為主，從1980年代起，其主要資金來源轉為機構投資者，特別是退休基金、保險基金、捐贈基金等。其主要業務也全部轉為經驗豐富而訓練有素的專業金融家操縱。

創業投資是私人權益資本市場的一小部分，而私人權益資本市場又是美國龐大的資金市場中的一小部分〔9〕。與公共資金市場（這裡指公開上市的股票市場、債券市場、金融衍生工具市場等）相比，私人權益資本市場規模極小。

私人權益資本市場在台灣俗稱「未上市股票市場」。美國的私人權益資本市場包括兩個部分：（1）創業投資資本；（2）非創業投資資本。而私人權益資本市場研究機構-Thomson Venture Economics 則認為私人權益資本市場包括：（1）創業投資；（2）槓桿併購（Leverage Buyout, LBO）〔9〕。

創業投資的傳統定義有以下的特徵：從投資期看，它只包括導入期或起始期、成長期、成熟期。從投資額度上看，它所投資本金只侷限於100到1,000萬美元。從投資性質上看，它的投資對象只限於創新項目或創新企業，尤其是高科技或新技術企業〔9〕。

創業投資的傳統定義正在改變。近年來創業投資向私人權益資本的其他領域擴張。廣義上的創業投資幾乎涵蓋私人權益資本的全部項目，例如：創業租賃（venture leasing）、夾層投資（mezzanine financing）、創業槓桿併購（venture-backed leverage buyout, LBO）與創業併購（venture-backed mergers and acquisitions）〔9〕。

2.2.3. 創業投資與企業育成產業的關係

NBIA 調查2002年全美國育成產業的獲利情況，發現美國的育成中心約有24%使用權益投資，高達72%的科技型育成中心使用權益投資，排名第二的是混合使用型育成中心（19%使用權益投資）〔20〕。從稅制基礎上來看，61%的營利型育成中心使用權益投

資，非營利型育成中心僅有 17% 使用權益投資。使用權益投資的育成中心，平均可以創造 29,333 美元的投資收入，而不使用權益投資的育成中心，僅能創造 1,045 美元的投資收入。

根據美國商務部委託 Pathfinder Research Inc. 所做的研究報告顯示，營利型育成中心興起於 1990 年代初期，是 1980 年代創業投資經驗自然發展下的產物，同時也是企業從併購中實現獲利自然發展下的產物〔21〕。許多傳統的育成中心也擁有自己的創投基金，或者是擁有正式的管道與網路，協助新創公司獲得成長所需要的資金。

Lalkaka 認為新經濟育成中心通常是虛擬的 (virtual)〔22〕。新經濟育成中心通常由創投公司所成立，或是由有能力提供完整技術、諮詢與其他商業支援服務的顧問公司所成立。虛擬育成中心的模式裡，育成中心利用電子商務、行動商務或聲控商務 (voice activated commerce) 的方式，為新創企業提供諮詢建議。

新經濟育成中心的策略目標與方法基本上與傳統育成中心不同：

- 新經濟育成中心通常是私人企業，以追求獲利為導向，在資金返還 (pay-back) 的期間之內，主要依賴投資獲利，而非租金收入。
- 新經濟育成中心傾向聚焦在高科技與網際網路相關的活動上，與傳統的育成中心相比，它們並沒有把創造就業機會當成是主要目標。
- 新經濟育成中心通常本質上虛擬存在 (virtual presence)，具備財務與企業服務，而傳統的育成中心，它們的核心業務主要在於提供實體設施。

傳統的育成中心為了達成獲利的目標也成立自己的創投基金，例如愛爾蘭都柏林企業創新中心與中國武漢東湖技術創業中心。

現在都柏林企業創新中心有一個五百萬歐元的基金，在它之下另設有三個種子基金〔22〕。1991 年，都柏林企業創新中心發起愛爾蘭企業創新基金 (the Irish Business Innovation Fund)，接著於 1997 年發起都柏林種子基金，而在 1998 年發起的愛爾蘭企業創新中心種子基金，則由都柏林企業創新中心管理，並且營運範圍遍及全國。這些由都柏林企業創新中心所管理的基金，設立的時候，已經包含公眾與私人的資金在內，且由歐盟提供額外的財務支援。BIC 目前是歐洲種子基金網路 (the European Seed Capital Fund Network) 的成員，該組織由歐洲委員會所發起。BIC 是愛爾蘭種子基金網路 (the Irish Seed Capital Network) 的關鍵融資夥伴，同時也是愛爾蘭創業投資協會 (the Irish Venture Capital Association) 的諮詢會員。

這三個基金已經證明非常成功，並且已經擴張規模。新創公司所能夠借到的資金上限已經隨時間而穩定增加。BIC 已經與金融機構建立很密切的關係，使得 BIC 能夠利用它的種子資金提供中小企業超過基金規模的額外財務援助。在預先規劃好的範圍之內，BIC 可以提供單一公司最高五百萬歐元的貸款。

武漢眾和創業投資諮詢管理有限公司立足於中國第一家科技企業孵化器——武漢東湖新技術創業中心，在武漢·中國光谷這片沃土上耕耘，開展科技風險投資，進行人才、技術、資訊、產權、資金登資源要素的整合，促進中小高新技術企業的成長於發展〔23〕。武漢眾和創業投資諮詢管理有限公司建立了一套從專案考察、資料庫建模、專案報告到投審決策的投資系統，並籌備組建了孵化企業產權電子報價資訊系統，為孵化企業的產

權流動構建了區域性的創業資本市場。公司聚集了一批高素質的專業人才，充分發揮國際企業孵化器、海外學子創業園眾多的科技項目優勢，綜合利用海外各種資訊、專業人才和風險投資等資源，執著專注地開墾事業。

2.2.4. 本研究的創業投資事業定義

綜合上述資料，本研究所稱之創業投資事業（簡稱創投事業）其業務範圍涵蓋全部的私人權益產業，主要業務有三：（1）傳統的創業投資業務：以權益投資入股新創企業；（2）企業重整業務：包括 LBO、管理併購（management buyout, MBO）、併購（mergers and acquisitions, M&A）；（3）其他業務：包括創業租賃、夾層投資...等等。從公司名稱來看，本研究所稱之創業投資公司還包括工業銀行、中小企業開發公司、從事權益投資的育成中心（中國大陸稱為孵化器）等。

2.3. 中國大陸的創業投資事業

2.3.1. 創業投資在中國的興起

中國大陸實施改革開放政策之後，派出大批學者到海外研修，其中一些人注意到美國創業投資的發展，以及創業投資推動高科技產業化的作用。因此在 1985 年 3 月，中共中央發佈《關於科學技術體制改革的決定》，中提到：「對於變化迅速、風險較大的高技術發展工作，可以設立創業投資給予支持。」〔24〕1985 年 9 月，國務院正式批准成立「中國新技術創業投資公司」，成為中國大陸第一家專營創業投資的全國性金融機構。1986 年，科學技術白皮書首次提出發展創業投資事業的戰略方針。1997 年 9 月中國首次召開風險投資國際研討會，與會的專家一致認為在中國發展風險投資的條件已經成熟。1998 年 3 月，全國政協九屆一次會議上，提出《關於加快發展我國風險投資事業的幾點意見》，受到各界注目。關於中國大陸歷年的創業投資法律文件，如附錄一。

中國發展社會化的風險投資活動，必須具備以下五個條件：（1）人們對投資及風險有正確的認識；（2）高技術與高技術產品供求勢頭看好；（3）有利的宏觀經濟環境；（4）風險投資人才與中介服務；（5）政策保障與扶持〔27〕〔24〕。

中國大陸發展創業投資事業的必要性在於（1）順應知識經濟競爭；（2）促進新產品開發及技術成果轉化；（3）促進高科技產業化和產業結構的轉化；（4）利於社會資源合理配置；（5）有效補充銀行投資體制的不足；（6）順應風險資本市場的開放與競爭〔24〕。

2.3.2. 中國風險投資的現狀

2001 年中國風險投資的投資總額為 50 億人民幣，共投資 210 家新創公司，雖然較 2000 年衰退〔24〕，但有新的現象產生：（1）創投公司的數量持續增加；（2）內資創投

公司異常活躍；(3) 風險投資活動集中在大城市和沿海發達地區。

從地理的角度來看，北京、深圳、上海這三個城市的創業投資公司約佔全國的 61%，其次是陝西、浙江、江蘇、湖北與天津，約佔 24% [24]。

從出資的性質來看，目前國有獨資的創業投資公司約佔總數的 20%，外資佔 10%，國有控股（參股）佔 20%，國內企業出資為最大項，佔 34% [24]。

目前中國大陸的創業投資公司存在以下的問題 [24]：

- (1) 資金來源有限：沒有充分利用包括個人、企業、金融或非金融機構等具有投資潛能的力量，來共同構築一個有機的風險投資網路。
- (2) 投資工具落後：以貸款、擔保為主，權益投資也僅有普通股一種形式，收益與風險不匹配。
- (3) 報酬機制不合理：雖然採取獎金與效益掛勾等辦法，但沒有使風險投資家的努力創造出的價值獲得充分的補償，不能吸引和留住有經驗的人才從事這項工作。
- (4) 缺乏退出機制：絕大部分投資滯留在被投資企業中。這主要是由於大陸資本市場發展還不完善造成的；但除了上市、櫃臺交易以外，還有兼併、私募、管理層收購（MBO）等許多被廣泛使用的退出方法沒有加以利用。

2.4. 創業投資事業的投資程序

Tyebjee & Bruno 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 [25]：

一、投資方案產生階段：調查結果發現投資方案的來源：

1. 由創業家自行提出（25.6%）。
2. 由創業投資家自行開發（65%）。
3. 經由第三者的介紹（9.4%）。

二、投資方案篩選階段：在接獲投資方案之後，隨即進行初步的篩選階段：

1. 投資規模：風險資金對投資金額大小的政策。
2. 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。
3. 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。
4. 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。

Zider 的研究指出創投資本家 (Venture Capitalist) 的活動有徵求企業 (Soliciting business)、選擇機會 (Selecting opportunities)、分析營運企畫書 (Analyzing business plan)、協商投資 (Negotiating investments)、以董事與監督者的身份支援 (Serving as directors and monitors)、扮演顧問 (Acting as consultants)、招募管理團隊 (Recruiting management)、協助外部關係 (Assisting in outside relationships) 與退出投資 (Exiting Investments) [26]。

柯美滿綜合各學者的看法，歸納創投公司的決策程序如下：1.案源取得→2.篩選投資案→3.評估可行的投資案→4.深入評估→5.投資協議→6.投資後管理 [27]。

中國人民大學風險投資發展研究中心認為風險投資的運作流程包含：(1) 選擇投資項目；(2) 談判和簽訂投資協議；(3) 培育風險企業；(4) 實現投資回報 [24]。風險投資流程如圖 4 所示。

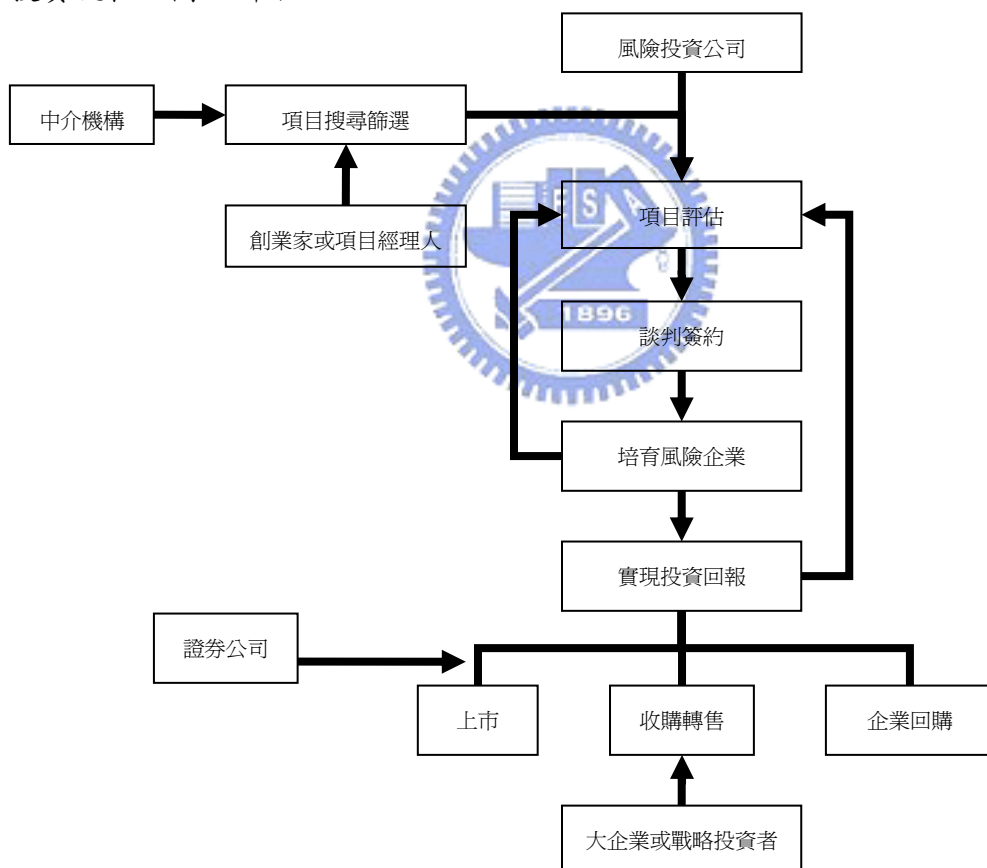


圖 4： 風險投資流程

資料來源：中國人民大學風險投資發展研究中心編著 (2003)，中國風險投資年鑑 2002，北京：民主與建設出版社。

2.5. 創業投資公司的投資評估準則

關於創業投資公司的投資評估準則，許多學者皆做過研究，康潤生整理五位學者之看法如表 2 所示 [28]：

表2： 創業投資案之重要評估因素

學者 重要評估因素	Danilov (1966)	Kelley (1975)	Timmons (1879)	Tyebjee&Bruno (1984)	Davies&Steston (1985)
創業家之人格特質	★	★	★	★	★
創業團隊		★	★	★	★
市場因素	★	★		★	
技術因素		★			
產品因素	★	★			
財務因素	★	★		★	
經營計劃書之內容	★		★		★

資料來源：康潤生 (民 74)，「創業投資與科技發展」，台北：幼獅文化。

黃鈺玲針對國內七家創投公司進行調查，認為被投資公司在不同的事業階段，創投公司給予不同的評估重點，其研究結果如表 3 所示 [29]：

表3： 創業投資案依不同事業階段之評估準則

	早期階段評估準則	擴張期評估準則	成熟期評估準則
評重 估要 準性 則排 序	1. 創業者的能力和人格特質	1. 市場潛量	1. 預期報酬率
	2. 市場潛量	2. 經營團隊的組成和能力	2. 預期資金回收時間與障礙
	3. 經營團隊的組成和能力	3. 創業者的能力和人格特質	3. 經營團隊的組成和能力
	4. 產品的創新性	4. 市場進入障礙	4. 市場規模大小
	5. 市場進入障礙	5. 市場規模大小	5. 預期風險
	6. 預期風險	6. 市場競爭情勢	
	7. 市場競爭情勢	7. 預期風險	
	8. 公司對該產業或市場的熟悉程度	8. 預期資金回收時間與障礙	
	9. 市場規模大小	9. 預期報酬率	
評重 估要 準性 則排 序		10. 產品的創新性	
		11. 申請案內的理財能力	
		12. 公司對產業或市場的熟悉程度	

資料來源：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未出版碩士論文。

張子成將投資案區分為成功與不成功來研究評估準則與績效之關連，評估準則區分為四要項 [30]：

1. 經營管理團隊方面的特質：成功與不成功的投資案，「在申請案之創業者的人格特質」的表現上有顯著差異。
2. 產品與服務方面的特性：成功與不成功的投資案，「產品被市場接受程度」、「技術專業人才與其工作經驗」及「製造設備與製程上的表現」，表現上有顯著差異。
3. 市場方面的特性：成功與不成功的投資案，「目標市場的規模大小」、「目標市場的成長幅度」、「目標市場低度競爭幅度」及「市場容易進入程度」的表現上有顯著差異。
4. 財務方面的特性：成功與不成功的投資案，「投資當時被投資公司的資本結構」、「投資當時被投資公司本身的理財能力及以往融資結構」上有顯著差異。

盛立軍表示風險資本家充分收集有關風險企業的資訊，並結合企業提供的業務計畫進行交叉檢查，分析相關資訊的有效性、準確性、並根據自己的投資決策準則做出評估和決定 [31]，如表 4 所示。

表4： 創業投資決策準則四種研究結果的對比

Well (1974)		Tyebiee, Bruno(1980)		Premus (1984)		Poindexter (1976)	
因素	平均 權重	因素	平均 次數	因素	重要 性質	因素	重要 順序
管理層的承 諾	10	管理者技能和歷 史	89	管理團隊	9.7	管理層的素 質	1
產品	8.8	市場規模成長	50	高成長潛力的 市場定位	8.2	預期報酬率	2
市場	8.3	報酬率	46	產品的技術 評估	7.5	預期風險	3
管銷技能	8.2	市場定位	20	股權的價格	7.2	股權比例	4
工程技能	7.4	財務歷史	11	現金流量預 測	6.2	管理層的股 權或認股權	5
行銷計劃	7.2	企業所在地	11	市場定位	6.2	合約保護投 資者利益	6
財務技能	6.4	成長潛力	11	股權比例	5.5	企業發展階 段	7
製造技能	6.2	進入壁壘	11	專利和法律 考量	3.9	合約否定性 條款	8
其他投資參 與者	5.9	投資規模	9			利息紅利政 策	9
變現方法	2.3	企業階段	4			現有資本	10

資料來源：盛立軍 (民 90)，創業投資—操作、機制與策略，台北：五南書局。

2.6. 創業投資公司的投資階段

創投的投資策略區可以分為五個階段，分別為種子階段、創建期、成長階段、擴充階段、成熟階段，並詳述各投資階段的特性、目標、風險、以及創投公司預期的投資報酬率，如表 5 所示 [32]。

表5： 投資事業各階段之事業特性、目標與風險

	種子階段	創建階段	成長階段	擴充階段	成熟階段
事業特性	<p>僅有構想、概念 只有創辦者或技術專家，沒有管理人員 產品原型未發展 測試 企業規劃未完成 僅進行部分初期的發展，如市場研究 仍未大量投資</p>	<p>完成企業規劃與市場分析，產品原型測試中 管理團隊組成 產品準備上市，有些初步銷售 後續產品原型構想中 發展行銷生產仍未有收益</p>	<p>已被市場接受，有一些訂單 需要行銷推廣 健全的管理團隊 籌集各製造上的需求 產品生產中 驗證企業或行銷規劃 接近損益平衡點 調整企業規劃、管理要求 需要營運資金 投資該企業已有一年以上時間</p>	<p>重大的銷售額與訂單產生 有廣大銷售市場 公司獲有利潤 需要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 2~3 年 建立銷售網路 重新定位產品</p>	<p>達到損益平衡點，並有明顯利潤 銷售量增加 為公開上市，積極改善體質 建立相當的產品形象 投資者有回收上的需求 企業成立已有五年以上時間 經營規模穩定成長 目前產品線具相當市場佔有率，品質與成本具競爭力</p>
事業目標	<p>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</p>	<p>完成原型測試，產品準備上市 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</p>	<p>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，降低單位成本 建立銷售團隊及配銷系統 強化內部管理、確保計畫順利執行 持續產品發展 產品準備上市 達到單位成本/邊際利潤的目標</p>	<p>達到銷售成長、市場佔有率等目標 準備公開上市或併購 擴大獲利率 增加產能 產品重新定位，企業再造 推廣新產品</p>	<p>透過公開上市、股權買回或合併方式 賺取投資利潤 增加市場佔有率 消除任何可能的公司危機 進行產品多角化 公司規模大幅擴充</p>

	種子階段	創建階段	成長階段	擴充階段	成熟階段
事業風險	產品原型無法完成 潛在市場不夠大 發展太慢、資金用完 產品無法再有競爭力的成本 創辦人無法有效管理 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	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、佔有率無法達到預期 現金耗盡、不能吸引額外的資金 銷售量無法達到損益平衡點 產品在成本上無競爭力 產品發展上有非預期的延遲，很快遭受競爭壓力	沒有很強的市場競爭 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 不當財務控制 非預期的競爭增加 技術問題妨礙生產 新技術的進步使產品過時	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，經濟衰退 替代性產品出現	不能增加或持續現有的市場佔有率 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
預報期酬投率資	50%以上	40%~60%	30%~50%	25%~50%	20%~40%
損風失險	60%以上	50%	35%	20%	15%

註：各項目依創投公司 CEO 填答的比例，由高而低排列

資料來源：Ruhnka and young(1987)，A Venture Capital Model of the Development Process for New Venture，Journal of Business Venturing，No.2，PP.171-179.

新創企業的成长階段亦可分成五階段，且不同種類的育成中心分別在新創企業不同的營運時期介入，如圖 5 所示 [33]。

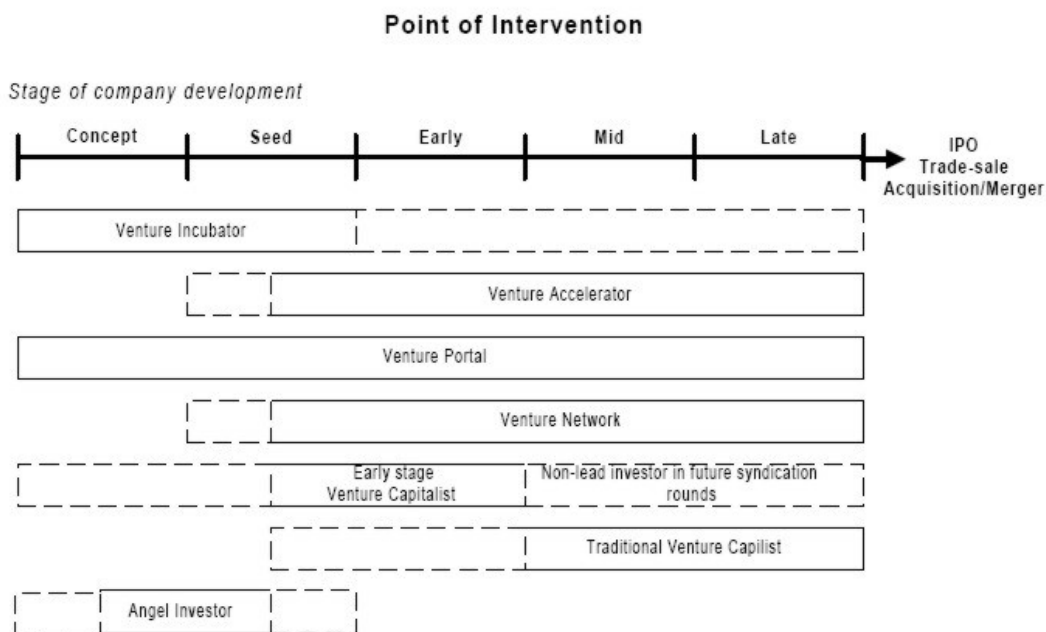


圖 5：Chinsomboon 的公司發展階段

資料來源：Chinsomboon, O.M. (2000), "Incubators in the New Economy", Thesis, Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts.

盛立軍以五個階段區分企業風險〔31〕：

1. 種子期：產品和經營方式停留在一個概念和計劃階段，此時注入資金的風險很高，設計的產品可能無法生產或成本太高、開發延遲；外部風險包括市場潛力不夠、技術發展迅速而淘汰新產品；這個階段的資金來源大多由創業家自籌資金，當項目發展確實需要創投支援時，創投會投入少量資金而要求很高的報酬；而此階段創投主要功能包括：產品開發或改良或試產、完善業務計畫、組建一個專業的管理團隊。
2. 創立期：企業開始生產運作但投資風險依舊很高，如產品性能不佳、管理階層無法吸引人才、資金消耗過多、銷售量不夠；外在風險是：潛在市場佔有率不足、競爭者搶先佔領同類產品市場；這階段風險資本家通常以優先股進行投資，預期報酬率要求40%-60%，資金主要用於策劃市場行銷、試探市場競爭狀況；此階段可能有一些顧客試用產品，但沒有銷售收入，費用開始增加。
3. 成長期：產品開始銷售但尚未獲利，投入資金的風險依然很高，可能會出現創業者管理能力不夠、製造成本很高、財務控制等內部風險。外部風險為產品競爭力不足、市場成長趨緩、企業行銷策略有誤、新產品技術出現；此時投資方式可以是優先股或有擔保的債券；創投的資金主要用於提高市場佔有率、購買更多設備、擴大生產力以達規模經濟。
4. 擴張期：此時開始產生獲利，但現金流量少，風險已經下降；內部風險可能是管理不夠規範、無法適應大企業的規範運作、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；此時投資方式可以是普通股和債券，用來穩定利潤、增加流動資金、加強行銷、產品升級代換、維持銷售和獲利成長。
5. 成熟期：此時企業快速成長，接近飽和狀態，投資風險較低，但仍有可能有管理者流失、財務控管失當的內部風險和市場成長率降低、公司上市受阻的外部風險。過渡期的資金為了維持獲利狀況，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股份。

表6： 分段投資的投資目的、投資工具和預期報酬的比較

階段	狀態	投資目的	投資年限	投資工具	預期報酬率	五年報酬倍數
種子期	概念、計畫	開發、試產	7~10	自籌資金	60%	10~15
創立期	生產、運作	市場行銷	5~10	優先股	40~60%	6~12
成長期	開始銷售	提高市場佔有率	3~7	優先股、有擔保債務	30~50%	4~8
擴張期	開始獲利	穩定利潤	1~3	普通股、債務	25~40%	3~6
成熟期	快速成長	上市或轉售	1~3	過渡期融資	25%	2

資料來源：盛立軍（民90），創業投資—操作、機制與策略，臺北：五南書局。

表7： 分段投資的風險分析和比較

階段	風險	內部風險	外部風險	控制風險方法
種子期	極高	設計的產品無法生產、開發延遲、產品成本太高	市場潛力不夠、技術發展迅速淘汰新產品	嚴格追蹤業務計畫的執行
創立期	很高	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	潛在市場比例不夠、競爭者搶先	分段投資
成長期	高	創業者管理能力不夠、製造成本高、財務控制不力	產品競爭力不夠、市場成長緩慢、策略錯誤、新產品、新技術出現	多元化
擴張期	一般	無法規範管理、獲利不夠	預料之外的競爭者出現 市場衰退	聯合投資
成熟期	低	管理者流失、財務控制失當	市場成長率降低、上市受阻	投資多個階段

資料來源：盛立軍（民90），創業投資—操作、機制與策略，臺北：五南書局。

韓國育成協會理事長，同時也是亞洲育成協會（Association of Asian Business Incubation, AABI）副理事長的 Kim 認為新企業創設階段分成五期：（1）前融資期（pre-funding）；（2）新創期（starting-up）；（3）發展期（development）；（4）成長期（growth）；（5）豐收期（harvest）〔34〕。不同階段的關鍵過程與活動，如表 8 所示。

表8： 創業過程

階段	關鍵過程與活動
前融資期	尋找機會、獲得想法； 形成與建立核心團隊； 準備營運計畫書。
新創期	組成公司； 募集種子基金； 找到辦公室。
發展期	開發技術與產品原型； 募集第一回資金； 招募額外的人力資源； 利用外部專業服務； 開發第一個進入市場的產品。
成長期	行銷； 達到損益平衡點； 募集營運資金。
豐收與退出	上市上櫃與管理後 IPO。

資料來源：Kim, H.(2002), Building a Business Incubation Network in Asia, JANBO-AABI Joint Seminar in Kobe, Establishment of Association of Asian Business Incubation: Commemoration Seminar- Building Business Incubation Network in Asia, 28 Nov.

中華民國創業投資商業同業公會認為事業階段分成五個時期〔1〕：

1. 種子期（Seed Stage）：產品初創期，創業者僅有獨特的創意、技術或團隊，急需資

金從事產品研發及創建企業。此階段投資風險極高，投資額雖不多，但是對產品、技術、研發、團隊充滿不確定性，投資年限可長達五年以上，倘若案例成功，獲利最高。

2. 創建期 (Startup Stage): 產品開發完成尚未大量商品化生產，此階段資金主要在購置生產設備、產品的開發及行銷並建立組織管理制度等，此階段風險很高，大部分企業失敗亦在此階段，因為企業並無過去績效記錄，且資金需求亦較迫切。依產業不同，此階段由六個月至四、五年不等。
3. 擴充期 (Expansion Stage): 產品已被市場肯定，企業為進一步開發產品、擴充設備、量產、存貨規劃及強化行銷力，需要更多資金。但由於企業距離股票上市還早，若向金融機構融資，須提出保證及擔保品，籌資管道仍屬不易，而創投的資金恰可支應所需。此階段投資期可長可短，大約二至三年，由於企業已有經營績效，投資風險較平穩，因此創投投入最多。
4. 成熟期 (Mezzanine Stage): 企業營收成長，獲利開始，並準備上市規劃，此階段主要目的在於尋求產能擴充的資金，並引進產業界較具影響力的股東以提高企業知名度，強化企業股東組成。資金運作在改善財務結構及管理制度，為其股票上市/櫃作準備。此階段投資風險最低，相對獲利亦較低。
5. 重整期 (Turnaround Stage): 企業營運困窘並已陷入虧損，除需要資金的投入以支持其營運，尚須尋求協助改善其經營管理，必要時創投需介入企業經營，使企業得以於整頓完成後再出售獲利。創投主要工作在協助企業重擬營運計畫、開發新產品，使其轉虧為營。由於介入較深，創投通常比較不願參與經營陷入危機的企業，此階段投資額及投資期亦較難評斷。

本研究所稱之新創公司的事業階段，採用中華民國創業投資商業同業公會的分類，可分為種子期、創建期、擴充期、成熟期與重整期。

2.7. 投資後管理

2.7.1. 投資後管理的定義

「投資後管理(post-investment management)」一詞，文獻上的說法有很多種，Lorenz 的文獻裡稱之為投資後管理 (Life after investment) [35]; MacMillan、Kulow、Khoylian 的文獻裡稱之為參與 (Involvement) [36]。中國人民大學風險投資發展研究中心稱為投資管理監控 [24]。投資後管理約佔整個創業投資過程所需時間的 75%，涵蓋相當長的時間 [26]。

蔡彥正 [37] 參考 Silver [38]、Lorenz、Macmillan、Gorman&Sahlman [39]、許蕙婷 [40]、蔡敏菁 [41]、黃秋藤的研究架構為雛形，將創投的參與行為區分為七大構面：(一) 財務、會計方面；(二) 技術、生產方面；(三) 行銷方面；(四) 人事方面；(五) 管理方面；(六) 對外關係方面；與 (七) 其他。各構面之衡量變數如表所示。

表9： 創投參與行為變數分類表

因素構面	衡量變數	來源
財務、會計構面	1. 提供不同階段所需資金	蔡敏菁
	2. 協助對金融機構的申貸	許蕙婷
	3. 尋找聯合投資的對象	蔡彥正
	4. 擔任與其他投資者間聯繫	許蕙婷
	5. 改善會計、稽核制度	黃秋藤
	6. 協助股票上市規劃	蔡敏菁
	7. 財務診斷與監控	Macmillan
技術、生產構面	8. 促成國內、外技術合作或技術移轉	許蕙婷
	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	蔡彥正
	10. 協助建廠規劃	許蕙婷
	11. 協助生產作業規劃	Gorman&Sahlman
	12. 協助開發新的技術、產品或服務	黃秋藤
行銷構面	13. 擬定行銷計畫	David Silver
	14. 評估行銷計畫	許蕙婷
	15. 分析產品的未來市場趨勢	蔡彥正
	16. 協助拓展產品的行銷通路	蔡敏菁
人事構面	17. 推薦管理人才	許蕙婷
	18. 推薦專業技術性人才	許蕙婷
	19. 人員更替	黃秋藤
	20. 進駐管理人員	Tony Lorenz
	21. 建立人事訓練制度	許蕙婷
管理構面	22. 規劃經營策略	Tony Lorenz
	23. 監督營運績效	許蕙婷
	24. 內部管理制度的諮詢與服務	蔡彥正
	25. 參與董事會，訂定重大方針	David Silver
	26. 協助專利及智慧財產權的建置與保護	蔡彥正
	27. 提供法律的諮詢服務	蔡彥正
對外關係構面	28. 介紹有潛力的供應商或購買者	Gorman&Sahlman
	29. 增加公司的同業關係	黃秋藤
	30. 協同尋找策略聯盟的對象	蔡敏菁
其他構面	31. 提供全面性預測未來環境變化的程度	許蕙婷
	32. 參與危機處理	Macmillan

資料來源：蔡彥正（民90），台灣地區創業投資事業對被投資公司之參與行為研究，國立交通大學科技管理研究所，碩士論文。

柯美滿〔27〕整理相關文獻歸納投資後管理的重要活動有分級管理、重點管理項目、董事會的參與、財務報表分析、蒐集資訊、支援協助、建檔及資料更新、研究查核、績效評估、進駐管理、股權出脫/增加。

中國人民大學風險投資發展研究中心引述美國知名風險投資家的意見，認為創業投資家除了提供新創公司資本之外，還提供經營服務、網絡支持、形象、道義支持、綜合商務知識與紀律。創業投資家參與投資後管理的主要工作有：組建董事會、策劃追加投資、監控財務業績、制訂企業發展戰略和營銷計畫、挑選與更換管理層、危機處理等〔24〕。

2.7.2. 投資後管理的目的

高雄生研究對創業投資事業而言，投資後管理有七個目的〔42〕：

- 1.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，定期瞭解投資戶（被投資公司）的情況，如有異常狀況應立即處理，以維護投資安全；
- 2.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。對投資戶的價值增加有顯著影響；
- 3.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。如何即時出脫投資戶股權亦為創投公司必須經常思考的問題；
- 4.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界間的聯繫、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；
- 5.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；
- 6.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鉅細靡遺的紀錄下來，有助於投資經驗傳承和組織學習；
- 7.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、董監事可以確實瞭解投資績效，創投公司主管亦可以確實瞭解每一位帳戶管理員（Account Officer, AO）的投資績效，以作為考核之依據。

2.7.3. 投資後管理的參與方式

Gladstone 認為不同的參與支援經營方式，大致可分為三類〔43〕：

（一）積極參與式：積極參與式的創投公司，一般皆扮演著長期性顧問的角色，針對企業策略、技術、和財務等方面，提供意見與建議。為了使所投資的企業經營成功，創投公司除需具備專業性知識和技術性知識之外，協調溝通能力亦不可缺。主要的參與支援

項目有行銷、技術、企業政策、人事、財務等。主要的參與支援項目如下述：

1.行銷方面：

創業者所投資的領域往往是其所熟悉的產業和相關的技術，對於創業者的產品市場面臨的機會與威脅，瞭若指掌。經驗豐富的創投公司就新事業設立的規範，或規避競爭產品的威脅等方面，皆能於創業者擬定決策時，給予建議。另一方面，創投公司亦可扮演穿針引線的角色，撮合投資組合中具有垂直性互補廠商間的交易，和非競爭性廠商間的技術移轉。若是創投業掌握了優越的配銷通路和促銷媒體，更有助於被投資企業產品的促銷。

2.技術方面：

新創企業對於專業的新產品技術，非常熟悉清楚，但要將此新技術轉化成實體產品且更進一步商品化，以進入潛在市場，必需在技術上、流程上做適當的修正與調整，而這方面創投公司通常都能提供寶貴的意見，因為一般創業投資機構與大學或其他研究機構有密切的關係，對於創業家的創新技術應用有相當的幫助。

3.企業政策方面：

大多數創業者對於經營管理的經驗不足，甚至不曾有過經營管理的經驗，在此情況下，對於企業股票公開上市時機的認定、併購決策的擬定等，創業家將無法完全掌握。因此依賴有經驗的創投公司，被投資公司的運作才能較為順利。

4.人事方面：

創業者最初所籌組的管理團隊，其成員多為同事、朋友的關係，主要的幕僚也可能招募到經驗不足者。因此創投公司可扮演推薦人才的角色，或親自參與管理的行列，強化人事組織的功能與結構的完整。

5.財務方面

創投公司對於被投資公司的財務狀況瞭解後，評估企業績效和財務資訊的可靠性，針對各種不同情形的發生，擬定各種應變計畫，以應付財務危機。當創投公司對於財物控制功能不滿意時，則會要求創業者改進，或派駐財務稽核人員。

(二) 反應式參與：反應式參與的創投公司組成人員中，專業經理、財務顧問和法律顧問人才濟濟，唯獨技術專家比較缺乏，因此技術管理與策略制定上，採行跟隨創業家的策略。此類型的公司最注重被投資企業的財務問題，如重大資本支出、籌措資本、資金需求的規劃等。

(三) 被動式參與：此類型的創投公司，並不主動參與經營管理，而屬於被動。但是，會保留派任董監事的權利，以及收到被投資企業半年或法定的財務資訊。在策略形成、資本支出和人事調度等業務上，由創業者自行決定，僅在有關籌措資本和股權移轉等方面關注。

2.7.4. 投資後管理的關鍵成功因素

蔡彥正認為投資後管理的關鍵成功因素包括：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〔37〕。

若以被投資公司所需求參與行為來看，「策略規劃」、「財務協助」、「諮詢服務」三項因素是被投資公司最需求的參與行為因素。而若以創投公司實際的參與行為來看，「擔任董監事」、「財務協助」、「策略規劃」此三項因素是創投公司參與程度最深的參與行為因素。被投資公司需求與創投實際提供的參與行為間有認知上的差異，除了不論被投資公司需求或創投所實際提供的參與行為，均十分注重於「財務協助」、「策略規劃」這兩項因素，以及皆不重視的「生產支援」此項因素之外，其餘因素都有顯著的差異；在「諮詢服務」、「技術支援」、「行銷參與」因素方面，被投資公司需求高於創投實際參與程度，顯示創投在此三項參與因素有改善的空間。在「上市規劃」、「擔任董監事」、「人事參與」、「監督管理」四項參與因素中，被投資公司需求低於創投實際參與程度，顯示被投資公司不希望創投過度介入此四項參與因素，因此雙方有加強溝通的必要。

2.7.5. 不同事業階段對投資後管理的影響

從被投資公司的角度來看，蔡彥正發現創建期公司與擴充期公司顯然較其它期間更需求「財務協助」，成熟期公司顯然較種子期需要「上市規劃」協助，而對於「技術支援」此項參與行為因素，創建期與擴充期的公司最為重視〔37〕。「行銷參與」此項參與因素，創建期與擴充期的公司最為重視。種子期與創建期顯然較其他其他期間更需求「擔任董監事」此項參與行為因素，

從創業投資公司的角度來看，蔡彥正發現創投於種子期與創立期顯著較其它期間更著重「財務協助」〔37〕。創投於擴充期與成熟期顯著較其它期間更加強「上市規劃」。對於「擔任董監事」因素，種子期與創建期最為重視。

2.7.6. 不同事業階段創投公司與被投資公司的認知差異

蔡彥正發現種子期階段，被投資公司的「諮詢服務」需求高於創投實際參與程度。被投資公司的「擔任董監事」低於創投公司實際參與程度〔37〕。

創建期階段，被投資公司對於「技術支援」、「行銷參與」、「諮詢服務」高於創投實際參與程度。被投資公司對於「人事參與」、「擔任董監事」、「監督管理」方面的需求低於創投實際參與程度。

擴充期階段，被投資公司對於「諮詢服務」、「行銷參與」高於創投實際參與程度。被投資公司對於「上市規劃」、「人事參與」、「監督管理」方面的需求低於創投實際參與程度。

成熟期階段在，被投資公司對於「諮詢服務」高於創投實際參與程度。在此項參與因素有改善的空間。被投資公司對於「上市規劃」、「監督管理」方面的需求低於創投實際參與程度。

2.7.7. 影響創投積極參與投資後管理的因素

袁建中、王建彬、陳世芳認為影響創投積極參與投資後管理的因素主要是「創投公司經理人的專業能力充足」與「創投公司對於被投資公司所投入的資金數目較多」〔38〕。次要因素為「創投公司經理人與被投資公司經營團隊的私人關係良好」，以及「創投公司較容易募集資金」。

影響創投積極參與投資後管理的模式有二，如表所示。

表10： 影響創投積極參與投資後管理的模式一

模式變數	權重
創投公司經理人與被投資公司經營團隊的私人關係良好。	4
創投公司經理人的專業能力充足。	4
創投公司經理人有較充裕的時間從事投資後管理業務。	4
創投公司對於被投資公司所投入的資金數目較多。	4
創投公司較容易募集資金。	3
被投資公司的存續(經營)風險，即投資後管理業務的困難度。	1

資料來源：袁建中，王建彬，陳世芳（2003），影響台灣創業投資公司積極參與投資後管理的因素與模式，2003年「創業管理」研討會，中華民國92年5月17日，台北，政治大學；本研究整理。

表11： 影響創投積極參與投資後管理的模式二

模式變數	權重
創投公司經理人與被投資公司經營團隊的私人關係良好。	4
創投公司經理人的專業能力充足。	4
創投公司對於被投資公司所投入的資金數目較多。	4
創投公司較容易募集資金。	3
創投公司的企業政策較鼓勵經理人從事投資後管理業務。	3
被投資公司接受創投公司管理的意願。	5

資料來源：袁建中，王建彬，陳世芳（2003），影響台灣創業投資公司積極參與投資後管理的因素與模式，2003年「創業管理」研討會，中華民國92年5月17日，台北，政治大學；本研究整理。

2.7.8. 本研究對於投資後管理的定義

綜合以上文獻，本研究所定義之創投事業的投資後管理為：「創投事業以私人權益融資方式投資該公司並簽署投資協議之後，為了確保投資能夠回收，對於被投資公司的一切幫助，均可稱為投資後管理。」

被投資公司不一定是新創公司。以創投事業較成熟的美國為例，美國的創投事業除了投資新創企業賺取報酬之外，還積極從事企業的併購活動（LBO、M&A等）。這些被併購的公司，有些並非新創企業，有些是已經上市的公司。因此，本研究稱之被投資公司為接受創投事業私人權益資金的公司。

第3章研究方法

本章旨在說明研究方法。第一節介紹研究架構。第二節介紹問卷設計。第三節介紹資料收集方法，包含測量理論與方法、測量的格式。第四節介紹信度與效度分析。第五節介紹資料分析方法，包含因子分析、平均數的差異檢定-t考驗、單因子變異數分析。

3.1. 研究架構

本研究經由文獻整理產生問卷，請專家幫忙審查問卷，提高問卷之效度。第二階段，進行台灣與中國大陸的調查，所調查的對象是本研究所稱之「創投事業」，以及接受創投事業投資的新創企業。本研究在資料分析上主要以統計分析為主，所使用的統計方法包括：信度分析、雙樣本平均數考驗（獨立樣本）、單因子變異數分析、因子分析。待資料分析完成之後，撰寫研究初稿，並且專家審閱，經專家修正之後始撰寫研究結論與建議。本研究之架構如圖 6 所示。

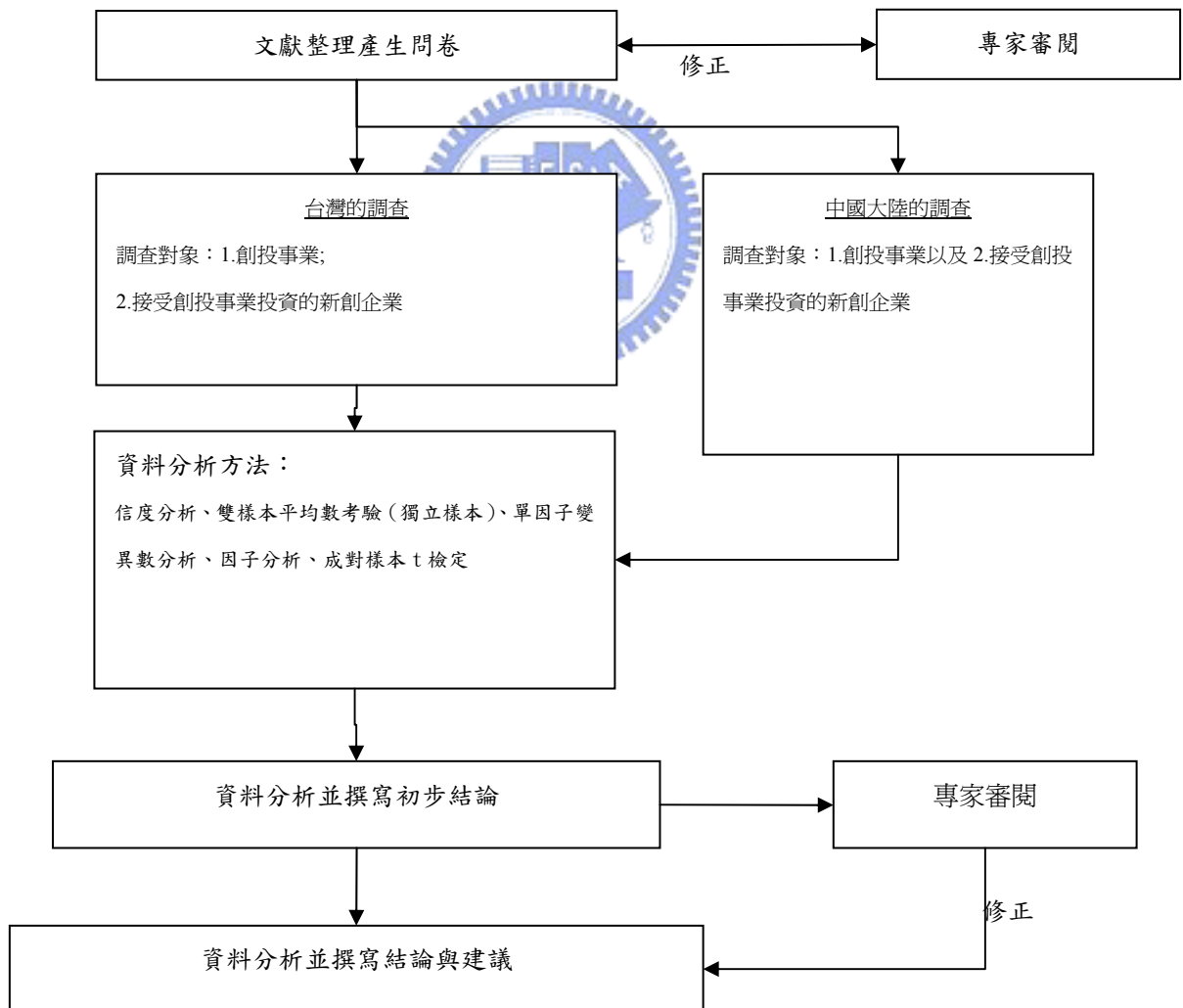


圖6： 研究架構

資料來源：本研究

3.2. 問卷設計

本研究的問卷有四份，附錄二是台灣地區的「被投資公司需求創投提供之附加價值行為研究」問卷，附錄三是台灣地區的「創業投資事業對被投資公司之參與行為研究」問卷，附錄四是中國大陸的「被投資公司需求創投提供之附加價值行為研究」問卷，附錄五是中國大陸的「創業投資事業對被投資公司之參與行為研究」問卷。

本研究所稱之新創公司的事業階段，採用中華民國創業投資商業同業公會的分類，可分為種子期、創建期、擴充期、成熟期與重整期。

本研究所稱之創投事業的事業型態分為兩種：(1) 基金管理公司/創業投資公司；(2) 育成中心/孵化器。「基金管理公司/創業投資公司」一般而言在私人權益資本市場遠較「育成中心/孵化器」活躍。由於創投產業與育成產業的歷史起源不同，成立目的也不同，本研究想要瞭解這兩種創投事業的組織型態，是否在投資後管理會有所不同？

本研究參考 Silver、Lorenz、Macmillan、Gorman&Sahlman、許蕙婷、蔡敏菁、黃秋藤、蔡彥正的研究架構為雛形，將創投事業的投資後管理區分為七大構面：(一) 財務構面；(二) 技術構面；(三) 行銷構面；(四) 人事構面；(五) 管理構面；(六) 人際和企業關係構面；與(七) 其他構面。

依據研究目的以及對於創業投資事業相關理論的探討結果，參照創業投資事業經營特性後，針對所有研究變數加以討論，主要在於變數的來源以及內涵。

表12： 創投參與行為變數分類表

因素構面	衡量變數	來源
財務構面	1. 提供不同階段所需資金（權益融資管道）	蔡敏菁
	2. 協助對金融機構的申貸（負債融資管道）	許蕙婷
	3. 尋找聯合投資的對象	蔡彥正
	4. 擔任與其他投資者間聯繫	許蕙婷
	5. 改善會計、稽核制度	黃秋藤
	6. 協助股票上市規劃	蔡敏菁
	7. 財務診斷與監控	Macmillan
	8. 協助取得政府研發資金或信用保證	本研究
技術構面	9. 促成國內、外技術合作或技術移轉	許蕙婷
	10. 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	蔡彥正
	11. 協助建廠規劃	許蕙婷
	12. 協助生產作業規劃	Gorman&Sahlman
	13. 協助開發新的技術、產品或服務	黃秋藤
行銷構面	14. 擬定行銷計畫	David Silver

因素構面	衡量變數	來源
	15. 評估行銷計畫	許蕙婷
	16. 分析產品的未來市場趨勢	蔡彥正
	17. 協助拓展產品的行銷通路	蔡敏菁
人事構面	18. 推薦管理人才	許蕙婷
	19. 推薦專業技術性人才	許蕙婷
	20. 更替管理人員	黃秋藤
	21. 進駐管理人員	Tony Lorenz
	22. 建立人事訓練制度	許蕙婷
	23. 引進策略性董事	本研究
管理構面	24. 規劃經營策略	Tony Lorenz
	25. 監督營運績效	許蕙婷
	26. 內部管理制度的諮詢與服務	蔡彥正
	27. 參與董事會，訂定重大方針	David Silver
	28. 協助專利及智慧財產權的建置與保護	蔡彥正
	29. 提供法律的諮詢服務	蔡彥正
人際和企業關係構面	30. 介紹有潛力的供應商或購買者	Gorman&Sahlman
	31. 增加公司的同業公司的合作關係	黃秋藤
	32. 協同尋找策略聯盟的對象	蔡敏菁
其他構面	33. 提供全面性預測未來環境變化的程度	許蕙婷
	34. 參與危機處理	Macmillan

資料來源：本研究整理

3.3. 資料收集方法

本研究為量化研究(quantitative research)，屬於量化研究當中的調查法 (survey research)。調查法是收集經驗性資料的一種重要途徑，社會科學研究者經常向一群受訪者發放問卷，或是經由面對面、電話訪談的方式取得資料〔45〕。

調查法主要目的是由樣本推論母體，對於母體提出描述與解釋。樣本的特性是需要大樣本，且具母體代表性。研究工具為結構化問卷〔45〕。

問卷訪問對象為台灣與中國大陸的創投事業，以及目前正接受創投事業私人權益資金之公司。根據 White 的研究，中國大陸目前有 160 家本土的創業投資公司、50 家外商創業投資公司、465 家科技企業孵化器〔46〕。根據中華民國創業投資商業同業公會所出版的《2003 台灣創業投資年鑑》，2002 年底台灣實際營運的創投公司有 194 家〔1〕。根據經濟部中小企業處出版的《2002 年中小企業創新育成中心年鑑》，2001 年底台灣一共

有 60 所育成中心 [47]。

3.3.1. 測量理論與方法

Nunnally & Bernstein 認為測量是用運一套符號系統去描述某個被觀察對象的某個屬性的過程 [48]。此符號系統有兩種表現形式：(1) 以數字去表示某個屬性的數量；(2) 以分類去界定觀察對象的某個屬性或特質是屬於哪個類型。邱浩政認為一套具有科學意義的測量過程，除必須符合標準化的原則，尚須達到下列五個目標：(1) 客觀性；(2) 數量化；(3) 溝通性；(4) 經濟性；(5) 科學的類化 (scientific generalization) [45]。Mueller、Schuessler 與 Costner [49] 曾說，變異是所有統計的根本，而測量與統計是一門研究變異的科學。人類社會本來就充滿許多變化與差異，變項或變數(variable)表示某一屬性，因應不同的人、事、時、地、物而呈現不同之內容。例如安全感是一個變項，每個人對於安全的感覺可能都不一樣。

變項包含兩個重要的概念-屬性與數值。屬性是研究所關心的現象或特殊層面，亦可稱為是變項的名稱。數值是變項存在的形式，可以用量測獲得。從因果關係的角度來看，變項又可以分為自變項與依變項，自變項是不受任何因素影響的獨立變項，而依變項則主要受自變項的影響。從數值的特性來區分，變項又可以分為連續變項與不連續變項。連續變項的數值是連續的，不連續變項的數值是不連續的。連續變項是指用等距或比率尺度等有特定單位所測量到的變項，變項中每一個數值，皆代表強度上的意義。

統計學者 Stevens 依不同測量方法的數學特性，將測量尺度分成四種類型 [50]：名義、順序、等距與比率。

1. 名義尺度：測量名義尺度是針對被觀察者的某一現象或特質，評估所屬類型種類，並賦予一個特定的數值。由名義尺度所測量的變項，稱為名義變項。例如，性別、種族、婚姻狀態等。由於名義尺度所處理的資料以分立的類別為單位，又稱為類別尺度。以名義尺度測量得到的變項，每一種類別以一個數字來代表，變項的數值僅代表不同的類別。而沒有任何的強度、順序、大小等數學上的意義。名義尺度必須符合互斥與完整的原則。即不同類別之間必須沒有交集或重疊。測量尺度的分類必須包括所有的可能性。
2. 順序尺度：順序尺度的測量除了具有分類意義之外，還存在特定大小或順序的關係，例如教育程度（研究所以上、大學、高中職、國中、國小）。順序尺度仍須遵守互斥與完整兩原則。否則會造成填答人的困擾。
3. 等距尺度：等距尺度的測量是針對被觀察者某一現象或特質，依某特定的標準化單位，測定程度上的特性。除了具有分類、大小的意義外，數值大小反應兩個被觀察者之間的差距或距離。
4. 比率尺度：比率尺度的量測是具有真正零點的等距尺度。如身高、體重等。

3.3.2. 測量的格式

本問卷使用的測量格式為結構化測量與封閉式測量。具有一定格式與作答內容。由於具有標準化的題目與作答方式，因此可以非常輕易地轉換成量化資料，進一步使用各種統計方法分析。至於題目的選定，有特定選項，受測者需完全依據研究者所提供的選向來答。由於僅能提供一定數目的選項，在測量上有損失測量精密性、減少測量變數的變異量的缺點，但是具有容易處理、簡單易懂的優點。

本研究使用 Likert 量表來表示被投資公司對於投資後管理的需要，以及創投事業投資後管理的參與程度。由填答問卷者分別針對認知狀況來填答，在「被投資公司對於投資後管理的需求」選項中，希望瞭解不同事業階段的企業對於創投事業的投資後管理的需求程度，1 代表認為此因素「完全不需要」，2 代表「不太需要」，3 代表「普通」，4 代表「很需要」，5 代表「非常需要」。而「創投事業投資後管理的實際情形」選項中，想要在瞭解創投實際參與投資後管理的程度，1 代表認為此因素創投「參與程度極低」，2 代表創投「參與程度頗低」，3 代表創投「參與程度普通」，4 代表創投「參與程度頗高」，5 代表創投「參與程度極高」。

Likert 量表分數的計算與運用有一個基本假設，及數字與數字之間的距離是相等的，在此假設之下，不同的題目才可以加總得到一個量表總分。為了使受測者的感受強度能夠被適當的反映在量表的不同選項，每一個選項的文字說明應該使用漸進增強的字彙，並能反映出相等間距的強度差異。Likert 量尺必須先經過信度考驗，以確認量表的穩定性與內部一致性。

3.4. 信度與效度分析

在社會與行為科學研究中，研究者蒐集實證性的資料，便涉及這些資料的可靠性和正確性等問題，關鍵在於測量或調查的工具的信度(Reliability)與效度(Validity)。

一、信度(Reliability)

係指對同一或相似母體重復進行調查或測驗，其所得結果相一致的程度，也就是測驗工具的可靠程度(Trustworthiness)，一般指測驗結果的穩定性(Stability)和一致性(Consistency)而言。

1. 穩定性：有關穩定性的信度主要有二種：

- (1) 再測信度(Test- retest Reliability)：用同一種測試工具對同一群受試者前後施測兩次，再計算兩次施測分數的相關係數，即得之。
- (2) 複本信度(Alternate- form Reliability)：若一個測試工具有兩種以上的複本，可以交替使用，計算同一群受試者接受兩種複本測驗的得分相關係數，即得

之。

2. 一致性：亦稱內部同質性(Internal Homogeneity)，係指在態度量表中，常以若干項目衡量相同態度，故各項目之間應有一致性，測量一致性的信度有三種方法：

- (1) 折半信度(Split- half Reliability)：將受試者之施測結果，按題目的單雙數分成兩半計算，再求其相關係數。
- (2) 庫李信度(Kuder- Richardson Reliability)：常用的有庫李二十號、二十一號公式(Kuder- Richardson Formula)、Cronbach 的 α 係數、C. Hoyt 的 r_H 信度係數。
- (3) 評分者信度(Scorer Reliability)：此方法專為一些無法以客觀方式建立信度係數之測試工具而用，利用兩位評分者對同份問卷評分，計算其相關係數而得。

本研究之問卷，採用穩定性之再測信度方法，有實際上操作的困難，因此進行一致性的信度檢測，採用 Cronbach 針對評定量表、態度量表等測驗工具設計的「 α 信度係數」。評分方式是將每一個變數依李克特尺度給予 1 到 5 分來計算。其公式如下：

$$\alpha = \frac{I}{I-1} \times \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right) \quad (1)$$

其中 I：測驗所包括的項目數

S_i^2 ：第 i 題分數的變異量

S^2 ：總變異量

至於評定的標準，一般而言， α 值應大於 0.5 以上方可被接受。若細分之，則信度係數值大於 0.7，表示信度相當高；當介於 0.7 與 0.35 之間表示尚可；若小於 0.35，則為低信度。

二、效度(Validity)

效度即正確性，指衡量工具能正確量測出之特質或功能的程度。測驗的效度分為下列三類：

1. 內容效度(Content Validity)：指測量工具能涵蓋測量主題的程度，可藉著遵循一定的程序發展測量工具，以使測試內容適切。
2. 效標關聯效度(Criterion- related Validity)：又稱經驗效度(Empirical Validity)或

統計效度(Statistical Validity)，係以測驗分數和效度標準間的相關係數，表示測驗的效度高低。效標乃足以顯示測驗所欲測量特質之獨立變數。分為同時效度以及預測效度。

3. 建構效度(Construct Validity)：係指測驗能測量理論的概念或特質的程度而言。通常需由某一心理學建構理論為基礎，據以建立和某一建構相關聯的能力，查核測驗結果是否符合心理學上的理論見解。

本研究的效度，若就參與行為因素各構面及變數而言，屬於內容效度，乃經廣泛的文獻探討及相關實證研究整理、專家意見歸納而成，以確保採用變數之完整性與重要性，是以能有效表達所欲測量各構面及因素之有效性。而就各變數而言，本研究採內在效度指數(Intrinsic Validity Index)，其個別效度的具體數值，可從其個別信度的平方根加以推算而得，而信度係數的平方根是效度係數的最高限。

其推導的過程如下：根據古典測驗理論，實得分數等於真實分數加上誤差分數，即 $X=T+E$ 。等式兩邊取變異數，可得：

$$S_X^2 = S_T^2 + S_E^2 \quad (2)$$

將兩邊除以實得分數總變異，即可得

$$\frac{S_X^2}{S_X^2} = \frac{S_T^2}{S_X^2} + \frac{S_E^2}{S_X^2} = \frac{S_T^2 + S_E^2}{S_X^2} \quad (3)$$

所以，信度公式為，

$$\text{信度}(r_{xx}) = \frac{S_t^2}{S_x^2} = \frac{S_x^2}{S_x^2} - \frac{S_e^2}{S_x^2} = 1 - \frac{S_E^2}{S_X^2} \quad (4)$$

如果將 $S_X^2 = S_T^2 + S_E^2$ 公式中， S_T^2 進一步分解成「有效或相關變異數」及「無關變異數」兩部分，可得： $S_T^2 = S_R^2 + S_{IR}^2$ ，故

$$S_X^2 = S_R^2 + S_{IR}^2 + S_E^2 \quad (5)$$

所以， $S_R^2 = S_X^2 - S_{IR}^2 - S_E^2$ ，接著兩邊再除以 S_X^2 ，可得：

$$\text{效度}(r_{xy}) = \frac{S_R^2}{S_x^2} = \frac{S_x^2}{S_x^2} - \frac{S_{IR}^2}{S_x^2} - \frac{S_E^2}{S_x^2} = \left(1 - \frac{S_{IR}^2}{S_x^2}\right) - \frac{S_E^2}{S_x^2}，得$$

$$\text{效度}(r_{xy}) = \text{信度} - \frac{S_{IR}^2}{S_x^2} \dots\dots \quad (6)$$

由以上公式，可知兩者關係是：

$$\text{效度}(r_{xy}) \leq \sqrt{\text{信度}} \quad (7)$$

此不等式之邏輯關係，是「效度→信度」（若 p 則 q 關係式）。換句話說，有效度一定有信度；但有信度不一定效度；無信度一定無效度。

3.5. 資料分析方法

3.5.1. 因子分析

因子分析（factor analysis）最初發展的目的是簡化一群龐雜的測量，找出可能存在於觀察變項背後的因子，使之更為明確，增加可理解度〔51〕。因子分析主要有三個功能：（1）因子分析能夠協助測驗研究者進行效度的驗證；（2）因子分析可以協助研究者簡化測量的內容；（3）因子分析可以用來協助檢驗試題的好壞。因子分析的基本假設是：因子隱藏在許多可觀察的現象的背後，雖然難以直接測量，但是可以從複雜的外在現象中計算、估計或抽取到。

本研究對於因素的抽取、因素的數目、因素的內容以及變項的分類並未有事先的預期，因此本研究屬於探索性因子分析（exploratory factor analysis）。典型的探索性因子分析，研究者經由共變關係的分解，找出最低限度的主要成分或共同因素，然後進一步探討這些主成分與個別變項的關係，找出之間的對應強度-因子負荷量（factor loading），以說明因子與所屬觀察變項之間的關係，決定因子的內容，為因子命名。研究者必須在因素數目與可解釋變量（explained variance）之間找尋平衡點，因為因子多雖然可解釋較多的變異，但卻失去了因子分析簡化測量的目的。

因子分析的變項必須是連續變項，符合線性關係的假設。抽樣的過程必須具有隨機性，並具有一定的規模。Comerey 建議樣本數在 200 以下不宜進行因子分析，樣本數宜大於 300〔52〕。如果研究的母體具有相當的同質性，變項數目不多，樣本數可以介於 100 到 200 之間。Gorsuch 建議樣本數最少為變項數的五倍，且大於 100〔53〕。欲分析的變項之間必須具有一定的相關性，相關性太高或太低都會造成因子分析的困難。太低的相關性難以粹取一組穩定的因子，不適合進行因子分析，通常相關性低於 0.3 時，不建議進行因子分析。相關性太高，多重共線性明顯，有區辨效度不足的疑慮，所獲得的因素結構價值不高。可透過球形檢定與 KMO 檢定來檢驗上述問題。Bartlett 的球形檢定可以用來判斷是否適合使用因子分析。顯著的球形考驗表示相關係數足以作為因素分析抽取之用。

KMO 統計量的判定係使用淨相關矩陣來判斷。當許多變項彼此之間具有相關時，

淨相關就會變小。一般而言當 KMO 的值在 0,5 以上，表示可接受因子分析。

本研究之因子粹取法使用主軸因素法 (principal axis factors)。主軸因素法是分析變項間的共同變異量，而非全體變異量。將相關矩陣的對角線，由原來的 1.0 改用共同性來取代。目的在於抽出一系列互相獨立的因素。此法符合因子分析模式的假設，且因子的內容較容易瞭解。

本研究對於因子個數的決定，主要依據原則是特徵值必須大於一，若用此法可粹取出九個因子。但由於第九個因子可解釋的變異量非常少，約 3%。且並沒有直接與此因子有關之變項，因子本研究將因子個數取為 8 個，並重新跑一次因子分析，以找出較容易瞭解的因子內容。

轉軸可以釐清因子與因子之間的關係。本研究所採用的轉軸方法是均等變異法 (equimax rotation)。此方法為直交轉軸的一種，最能夠達到簡化因子結構的目的，且對於因子的解釋較為容易，概念較為清晰。本研究亦測試其他種類的直交法，如最大變異法 (varimax)、四方最大法 (quartimax)，但其效果均不如均等變異法。

3.5.2. 平均數的差異檢定-t 考驗

本研究的母體標準差無法得知，因此使用 t 考驗，來檢驗平均數的差異。其次，由於 t 考驗隨著自由度的改變而改變，當 n 大於 30 時，t 分配與 Z 分配十分接近。統計學上，將 t 考驗這類可以視不同分配特性而調整理論分配的考驗方式稱為強韌統計 (robust statistics)，表示能夠適應不同的問題而變化。因此，在資料分析實務，多以 t 考驗來進行單樣本的平均數考驗或平均數差異檢定。

除了抽樣分配的考量，平均數考驗可以依考驗所涉及的母數多寡，區分為單母群考驗或多母群考驗。一個連續變數的得分可以計算出一個平均數，例如智商的平均數，如果研究者僅對單一變項的平均數加以檢定，不考慮其他變項的影響，則稱為單母群的平均數考驗。但是如果研究者想同時考慮不同情況之下的平均數是否有差異，例如，男生與女生的平均數的比較，此時及牽涉到多個平均數的考驗；不同的平均數，代表背後具有多個母數的存在，因此被稱為多母數的平均數考驗。

平均數考驗與卡方考驗所不同之處，是平均數考驗會因為研究假設的方向性，而有單尾或雙尾考驗之區分。在平均數考驗時，研究者的興趣往往在比較不同平均數的大小差距，而提出兩個平均數大於、小於與不等於等不同形式的研究假設。形成有特定方向的考驗或無方向性的考驗兩種不同模式。當研究者只關心單一方向的比較關係時（例如男生的數學成績 x_1 優於女生 x_2 ），平均數的考驗僅有一個拒絕區，需使用單尾考驗

(one-tailed test)。

$$H_0: \mu_{x_1} \leq \mu_{x_2} \quad (8)$$

$$H_1: \mu_{x_1} > \mu_{x_2} \quad (9)$$

μ_{x_1} 與 μ_{x_2} 分別表示男生與女生數學成績的平均數。

當研究者並未有特定方向的設定（例如男生的智商與女生的智商有所不同），假設考驗在兩個極端的情況皆有可能發生，而必需假設兩個拒絕區，此時需使用雙尾檢驗 (two-tailed test)。如：

$$H_0: \mu_{x_1} = \mu_{x_2} \quad (10)$$

$$H_1: \mu_{x_1} \neq \mu_{x_2} \quad (11)$$

單尾檢定由於僅需考慮單方向的差異性，因此在同樣的顯著水準下，可以較雙尾檢定容易得到顯著結果，統計檢定力大於雙尾檢定。因此，採用單尾檢定對研究者較為有利。但是採用單尾檢定必需提出支持證據，除非理論文獻支持單側的概念，或是變項間的關係具有明確的線索得使用單尾檢定，否則需採雙尾檢定來檢驗平均數的特性。

SPSS 提供三種 t 考驗：(1) 單一樣本 t 檢定：檢定單一變數的平均數是否與指定的常數不一樣；(2) 獨立樣本 t 檢定：比較兩組不同樣本測量值的平均數；(3) 配對樣本 t 檢定：比較單一樣本或配對樣本在兩個變異數的平均數，其原理是計算每個觀察者在兩個變數值之間的差異，以及檢定平均是否為 0。

當研究者關心兩個平均數的差異是否存在時，視為雙樣本平均數考驗的問題，研究假設 (H_1) 為樣本一平均數與樣本二平均數具有差異。以符號表示：

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \quad (12)$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \quad (13)$$

當母體平均數考驗所使用的樣本是獨立樣本時，使用獨立樣本平均數檢定。若母體標準差為知，則需使用樣本標準差的不偏估計數來推估母體標準差。因此需使用 t 考驗。顯著水準選擇 0.05，犯型 I 錯誤的機率為 5%。

$$t_{obt} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - \mu_{x_1 - x_2}}{S_{x_1 - x_2}} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - \mu_{x_1 - x_2}}{\sqrt{S_w^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (14)$$

t 考驗的基本假設有二：(1) 常態性假設；(2) 變異數同質性假設。

獨立樣本 t 考驗的功能在比較不同樣本的平均數差異，每一個常態化樣本的平均數要能夠互相比較，除了需符合常態分配假設外，必須具有相似的離散狀況，也就是樣本的變異數必須具有同質性，稱為樣本變異數同質性假設 (homogeneity of variance)。如果樣本的差異不同質，表示兩個樣本在平均數差異之外，另外存有差異的來源，致使變異數呈現不同質的情況。變異數同質性假設若不能成立，會使得平均數的比較存有混淆因素。

兩個獨立樣本變異數同質性假設是否違反，可以利用 Levene's test of homogeneity，

以變異數分析 (F 檢定) 的概念，計算兩個樣本的變異數不同質，此時需使用校正公式來計算 t 值。SPSS 提供兩種 t 值可供選擇。

本研究使用獨立樣本 t 檢定，用來檢定被投資公司的需求因子與創投公司的供給因子是否有差異。使用配對樣本 t 檢定，分別用來檢定不同的事業型態對被投資公司的需求因子與創投公司的供給因子是否有影響，如果有影響，則平均數會出現差異。

3.5.3. 單因子變異數分析

如果變項的值超過兩種，此時無法使用雙樣本平均數考驗，必須適用變異數分析 (analysis of variance, ANOVA)。單因子變異數分析(one-way ANOVA)，研究者關心的是是一個自變數對於依變數平均數的影響。

如果使用多次雙樣本平均數考驗來檢驗三個以上的平均數差異的缺失，是忽略多個平均數整體效果(overall effect)的檢驗。雖然三個樣本平均數代表三個可能存在的母群，但是在對立假設的顯著性被證明之前，我們應相信三個不同的水準所測得的三個平均數來自於同一母體。一個類別變項的三個樣本平均數，代表該類別變項的三個不同水準，三個不同水準的整體效果稱為主要效果 (main effect)，分析時不應被切割比較。但是一旦主要效果的整體效果檢驗被證明具有顯著差異，才可進一步針對不同水準的兩兩配對關係，進行細部的討論，也就是所謂的事後比較(post-hoc comparison)。

變異數分析的基本假設有：(1) 常態性假設；(2) 變異數同質性假設；(3) 可加性假設；(4) 球面性假設。

(1)常態性假設：變異數分析與 t 考驗的基本差異，在於平均數的多寡。變異數分析需處理超過三個以上的平均數，因此與 t 考驗相同，需假設樣本是抽取自常態化母群體，當樣本數越大，常態化的假設越不易違反。

(2)變異數同質性假設：多個樣本平均數的比較，必需建立在樣本的其他參數保持恆定的基礎上，如果樣本的變異數不同質，將造成推論上的偏誤，也就是樣本變異數同質性假設(homogeneity of variance)

(3)可加性假設：由於變異數分析牽涉到變異量的拆解，因此各種變異來源的變異量須相互獨立，且可以進行累積與加減，稱為可加性(additivity)假設。在進行加總時，係使用離均差平方和，而非變異數本身。

(4)球面性假設：相依樣本的變異數分析，除了須遵循變異數分析的一般性假設外，必需再符合球面性或環狀性假設(sphericity)。所謂球面性或環狀性是指不同水準的同一組樣本，在依變項上的得分，兩兩配對相減所得的差的變異數必需相等(同質)。也就是說不同的受試者在不同水準間配對或重複測量，其變動情形應具有一致性。此假設的違反，將會提高犯第一類錯誤的機率。

由於本研究各組樣本數不同，因此事後比較採用雪費法(scheff's method)，這是一種以 F 檢定為基礎，適用於 n 不相等的多重比較技術，其公式如下：

$$F = \frac{(\bar{x}_i - \bar{x}_j)^2}{MS_{within} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (k-1)}, df = k-1, N-k \quad (15)$$

計算完每一組平均數配對比較的 F 值之後，與臨界值 $F_{(a, k-1, n-k)}$ 比較，即可決定顯著性。此一方法對分配常態性與變異一致性兩項假定的違反較不敏感，且所犯之第一類型錯誤的機率比較小，可以說是各種方法中，最嚴格、檢定力最低的一種多重比較。



第4章研究結果與分析

4.1. 台灣創投事業的投資後管理

4.1.1. 問卷信度與效度

本研究對被投資公司發出 200 份問卷，創投事業也發出 200 份問卷。被投資公司回收的有效問卷數為 42 份，無效問卷為 14 份，總回收率 28%，有效問卷回收率為 21%。創投事業回收的有效問卷為 37 份，無效問卷為 3 份，總回收率 20%，有效問卷回收率為 18.5%。各時期有效問卷數目如表 13 所示。從問卷的數目來看，不管是被投資公司或創投事業，在不同時期的問卷近似於常態分配，即種子期與重整期的問卷數目會較少。

表13： 有效問卷數目分析

	被投資公司 (份)	創投事業 (份)
(1)種子期	4	6
(2)創建期	10	6
(3)擴充期	15	21
(4)成熟期	10	4
(5)重整期	3	0
總計	42	37

資料來源：本研究

台灣地區被投資公司的答卷者以總經理最多，佔 28.57%，其次是副總經理，佔 19.05%。創投事業之答卷者以副總經理最多，佔 29.73%，其次是經理，佔 32.43%。本研究之答卷者的層級以高階主管為主，故問卷之可信度頗高。關於答卷者之職位分析如表 14 所示。

表14： 答卷者職位分析

被投資公司			創投事業		
職稱	人數	比例	職稱	人數	比例
董事長/董事	2	4.76%	董事長/董事	5	13.51%
總經理/執行長	12	28.57%	總經理/執行長	2	5.41%
副總經理/副總裁	8	19.05%	副總經理/副總裁	11	29.73%
協理/總監	2	4.76%	協理/總監	2	5.41%
經理	5	11.90%	經理	12	32.43%

被投資公司			創投事業		
職稱	人數	比例	職稱	人數	比例
特別助理	3	7.14%	特別助理	0	0.00%
顧問	0	0.00%	顧問	1	2.70%
專員	1	2.38%	專員	1	2.70%
天使投資家	0	0.00%	天使投資家	1	2.70%
未回答	9	21.43%	未回答	2	5.41%
總計	42	100.00%	總計	37	100.00%

資料來源：本研究

本研究問卷信度均在 0.7 以上，表示信度相當高，唯創投事業的重整期問卷並未回收，故捨棄比較重整期被投資公司的需求與創投事業的參與。問卷信度分析如表 15 所示。

表15： 問卷信度分析

	被投資公司			創投事業		
	信度	接受度	備註	信度	接受度	備註
(1)種子期	0.961	可接受		0.712	可接受	
(2)創建期	0.897	可接受		0.868	可接受	
(3)擴充期	0.940	可接受		0.939	可接受	
(4)成熟期	0.947	可接受		0.954	可接受	
(5)重整期	0.708	可接受		0.000	不可接受	無有效問卷

*至於評定的標準，一般而言， α 值應大於 0.5 以上方可被接受。若細分之，則信度係數值大於 0.7，表示信度相當高；當介於 0.7 與 0.35 之間表示尚可；若小於 0.35，則為低信度。

資料來源：本研究

本研究之最大效度均在 0.8 以上，表示效度相當高。唯創投事業的重整期並未有問卷回收，故無效度。問卷之效度分析如表 16 所示。

表16： 問卷效度分析

	被投資公司			創投事業		
	最大效度	接受度	備註	最大效度	接受度	備註
(1)種子期	0.980	可接受		0.844	可接受	
(2)創建期	0.947	可接受		0.932	可接受	
(3)擴充期	0.969	可接受		0.969	可接受	
(4)成熟期	0.973	可接受		0.977	可接受	
(5)重整期	0.841	可接受		0.000	不可接受	無有效問卷

資料來源：本研究

4.1.2. 投資後管理變項重要性分析

本研究使用敘述統計分析被投資公司需要的投資後管理的平均數，並且找出重要性順序。也利用相同的方式，找出創投事業實際參與的投資後管理的變項平均數排序，如表所 17 示。被投資公司需要的變項前三名依序是「增加公司的同業公司的合作關係」、「協同尋找策略聯盟的對象」、「介紹有潛力的供應商或購買者」，顯示被投資公司很重視人際與同業關係構面的投資後管理。而創投事業介入較多的變項前三名，依序是「參與董事會，訂定重大方針策略」、「介紹有潛力的供應商或購買者」、「協同尋找策略聯盟的對象」，顯示創投事業較重視管理構面與人際和企業關係構面的投資後管理。

表17： 投資後管理變數分析

	被投資公司需求			創投事業投入		
	排序*	平均數	標準差	排序	平均數	標準差
財務構面						
1. 提供不同階段所需資金（權益融資管道）	4	3.548	0.993	4	3.811	1.351
2. 協助對金融機構的申貸（負債融資管道）	29	2.619	1.011	24	2.730	1.387
3. 尋找聯合投資的對象	7	3.286	1.019	9	3.622	0.953
4. 擔任與其他投資者間聯繫	25	2.690	1.024	15	3.216	0.947
5. 改善會計、稽核制度	24	2.690	0.950	23	2.730	1.146
6. 協助股票上市規劃	18	2.905	1.100	11	3.459	1.304
7. 財務診斷與監控	14	3.024	0.897	12	3.297	1.309
8. 協助取得政府研發資金或信用保證	15	3.000	1.126	31	2.189	1.221
技術構面						
9. 促成國內、外技術合作或技術移轉	13	3.024	1.158	21	2.973	1.142
10. 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	19	2.881	1.109	32	2.162	1.093
11. 協助建廠規劃	31	2.167	1.057	30	2.243	1.140
12. 協助生產作業規劃	33	2.143	0.952	27	2.459	1.192
13. 協助開發新的技術、產品或服務	28	2.619	1.168	22	2.838	1.167
行銷構面						
14. 擬定行銷計畫	27	2.619	0.987	25	2.622	1.114
15. 評估行銷計畫	21	2.857	0.977	13	3.270	1.146
16. 分析產品的未來市場趨勢	9	3.143	1.049	7	3.730	1.146
17. 協助拓展產品的行銷通路	6	3.333	1.028	8	3.622	1.187
人事構面						

18. 推薦管理人才	22	2.833	1.034	17	3.135	1.004
19. 推薦專業技術性人才	11	3.048	1.147	16	3.189	1.126
20. 更替管理人員	34	2.143	0.843	26	2.541	1.120
21. 進駐管理人員	32	2.167	0.908	34	2.027	1.067
22. 建立人事訓練制度	30	2.452	0.993	33	2.081	1.038
23. 引進策略性董事	10	3.143	1.138	10	3.541	1.016
管理構面						
24. 規劃經營策略	16	2.976	0.869	14	3.270	1.170
25. 監督營運績效	12	3.024	0.869	6	3.757	1.164
26. 內部管理制度的諮詢與服務	23	2.810	0.994	19	3.054	1.104
27. 參與董事會，訂定重大方針策略	8	3.214	1.138	1	4.000	1.179
28. 協助專利及智慧財產權的建置與保護	26	2.667	1.004	28	2.459	1.043
29. 提供法律的諮詢服務	17	2.905	1.078	29	2.324	0.944
人際和企業關係構面						
30. 介紹有潛力的供應商或購買者	3	3.643	1.032	2	3.946	1.224
31. 增加公司的同業公司的合作關係	1	3.714	0.742	5	3.757	1.164
32. 協同尋找策略聯盟的對象	2	3.690	0.780	3	3.919	1.115
其他構面						
33. 提供全面性預測未來環境變化的程度	5	3.381	0.854	18	3.081	1.211
34. 參與危機處理	20	2.857	1.002	20	3.000	1.354

*數字月小表示越重要。

資料來源：本研究

4.1.3. 被投資公司之投資後管理需求因子

本研究利用因子分析，粹取出 8 個因子，每個因子的組成變項與命名如表 18 所示。

表18： 因子與變項關係表

因子編號	因子名稱	變項編號與名稱
1	行銷管理	14.擬定行銷計畫
		15.評估行銷計畫
		16.分析產品的未來市場趨勢
		17.協助拓展產品的行銷通路
		24.規劃經營策略
2	生產管理	11.協助建廠規劃
		12.協助生產作業規劃
		13.協助開發新的技術、產品或服務
		22.建立人事訓練制度

3	經營管理	18.推薦管理人才
		20.更替管理人員
		21.進駐管理人員
		23.引進策略性董事
		25.監督營運績效
		26.內部管理制度的諮詢與服務
		27.參與董事會，訂定重大方針策略
4	研發管理	8.協助取得政府研發資金或信用保證
		9.促成國內、外技術合作或技術移轉
		10.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
		19.推薦專業技術性人才
5	投資管理	1.提供不同階段所需資金（權益融資管道）
		2.協助對金融機構的申貸（負債融資管道）
		3.尋找聯合投資的對象
		4.擔任與其他投資者間聯繫
		30.介紹有潛力的供應商或購買者
6	法務管理	28.協助專利及智慧財產權的建置與保護
		29.提供法律的諮詢服務
		33.提供全面性預測未來環境變化的程度
		34.參與危機處理
7	財務管理	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
8	關係管理	31.增加公司的同業公司的合作關係
		32.協同尋找策略聯盟的對象

資料來源：本研究

表 19 顯示本因子分析的 KMO 值大於 0.5，屬於可接受的範圍。

表19： KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.579
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1225.038
	df	561.000
	Sig.	0.000

資料來源：本研究

這 8 個因子，總共可以解釋 70.859%的變異，屬於高度解釋。如表 20 所示。

表20： 解釋總變異量

因子	初始特徵值			轉軸平方和負荷量		
	總和	變異數的百分比	累積百分比	總和	變異數的百分比	累積百分比
1	11.359	33.408	33.408	3.630	10.676	10.676
2	3.487	10.256	43.664	3.577	10.519	21.196
3	2.955	8.690	52.355	3.098	9.111	30.306
4	2.576	7.576	59.930	3.045	8.955	39.262
5	1.825	5.369	65.299	3.027	8.904	48.166
6	1.565	4.604	69.903	2.818	8.289	56.455
7	1.350	3.972	73.875	2.491	7.328	63.782
8	1.183	3.480	77.355	2.406	7.077	70.859

資料來源：本研究

經過轉軸後的因子矩陣如表 21 所示。

表21： 轉軸後因子矩陣

變項編號 \ 因子編號	1	2	3	4	5	6	7	8
14	0.812							
15	0.730							
17	0.639							
16	0.597							
24	0.490		0.440					
12		0.862						
11		0.788						
13		0.574		0.432				
22		0.564	0.493					
23			0.774					
20		0.459	0.607					
21		0.473	0.598					
25	0.491		0.569					
26			0.456					
27			0.426	-0.418				
18			0.412					
9				0.805				
10				0.721				
8				0.685				
19				0.481				
2					0.772			
3					0.721			
4					0.702			
1					0.655			

30					0.491			0.466
29						0.855		
28						0.636		
34						0.632		
33						0.418		
6								
7							0.761	
5	0.495						0.541	
31								0.820
32								0.784

*因素粹取方式：主軸因素法(Principal Axis Factors)。

**轉軸方式：Equamax with Kaiser Normalization。

***轉軸收斂於第 13 個疊代(iterations)

資料來源：本研究

4.1.4. 被投資公司需求與創投事業提供之投資後管理差異

本研究利用 Excel 軟體，計算各因子的重要性排序、平均數與標準差，整理如表 22。由此分析可知，被投資公司最需要的投資後管理依序是：關係管理、投資管理、研發管理、行銷管理、法務管理、財務管理、經營管理、生產管理。創投事業實際參與較多的投資後管理依序是：關係管理、投資管理、行銷管理、財務管理、經營管理、法務管理、研發管理、生產管理。被投資公司需要的投資後管理中，大於整體平均數的有關係管理、投資管理、研發管理、行銷管理，小於整體平均數的有法務管理、財務管理、經營管理、生產管理。創投事業實際參與的投資後管理，大於整體平均數的有關係管理、投資管理、行銷管理、財務管理、經營管理，小於整體平均數的有法務管理、研發管理、生產管理。

表22： 投資後管理重要性與排序分析

因子編號	因子名稱	被投資公司			創投事業		
		重要性*	平均數	標準差	重要性	平均數	標準差
1	行銷管理	4	2.986	0.81	3	3.303	0.783
2	生產管理	9	2.345	0.912	9	2.405	0.624
3	經營管理	8	2.762	0.714	5	3.151	0.73
4	研發管理	3	2.988	0.953	8	2.628	1.074
5	投資管理	2	3.157	0.773	2	3.465	0.844
6	法務管理	6	2.952	0.791	7	2.716	1.088
7	財務管理	7	2.873	0.806	4	3.162	0.772
8	關係管理	1	3.702	0.699	1	3.838	0.956
9	總平均數	5	2.971	0.547	6	3.084	0.819

*數字月小表示越重要。

資料來源：本研究

本研究發現：

1. 創投事業與被投資公司均認為「關係管理」、「投資管理」最重要，分別佔第一、二名。
2. 被投資公司認為重要性第三名的是「研發管理」，而創投事業認為重要性第三名的是「行銷管理」。
3. 被投資公司與創投事業均認為「生產管理」最不重要。
4. 整體來看（高於總平均數），被投資公司認為較需要的因素有「關係管理」、「投資管理」、「研發管理」、「行銷管理」；較不需要的因素有「法務管理」、「財務管理」、「經營管理」、「生產管理」。
5. 整體來看（高於總平均數），創投事業實際參與較多的投資後管理活動為「關係管理」、「投資管理」、「行銷管理」、「財務管理」、「經營管理」；實際參與較少的為「法務管理」、「研發管理」、「生產管理」。

為了更進一步瞭解被投資公司的需求與創投公司實際提供的投資後管理是否有差異，本研究使用雙樣本平均數考驗（獨立樣本），檢定各因子的平均數，如表 23 與表 24 所示。

表23： 雙樣本平均數考驗（獨立樣本）

		變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定						
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的 95% 信賴區間	
									下界	上界
1.行銷管理	假設變異數相等	1.276	0.262	-1.595	77.000	0.115	-0.317	0.199	-0.713	0.079
	不假設變異數相等			-1.578	70.991	0.119	-0.317	0.201	-0.718	0.084
2.生產管理	假設變異數相等	0.609	0.437	-0.303	77.000	0.763	-0.060	0.199	-0.456	0.335
	不假設變異數相等			-0.304	76.799	0.762	-0.060	0.198	-0.454	0.334
3.經營管理	假設變異數相等	0.035	0.852	-2.307	77.000	0.024	-0.389	0.168	-0.724	-0.053
	不假設變異數相等			-2.294	73.434	0.025	-0.389	0.169	-0.726	-0.051
4.研發管理	假設變異數相等	3.429	0.068	1.827	77.000	0.072	0.360	0.197	-0.032	0.752
	不假設變異數相等			1.852	76.491	0.068	0.360	0.194	-0.027	0.747
5.投資管理	假設變異數相等	0.008	0.928	-1.811	77.000	0.074	-0.308	0.170	-0.646	0.031
	不假設變異數相等			-1.818	76.611	0.073	-0.308	0.169	-0.645	0.029
6.法務管理	假設變異數相等	0.026	0.872	1.302	77.000	0.197	0.236	0.181	-0.125	0.597
	不假設變異數相等			1.300	75.006	0.198	0.236	0.182	-0.126	0.598
7.財務管理	假設變異數相等	2.992	0.088	-1.353	77.000	0.180	-0.289	0.214	-0.715	0.136
	不假設變異數相等			-1.328	65.762	0.189	-0.289	0.218	-0.724	0.146
8.關係管理	假設變異數相等	14.490	0.000	-0.672	77.000	0.504	-0.135	0.202	-0.537	0.266
	不假設變異數相等			-0.655	60.482	0.515	-0.135	0.207	-0.549	0.278
9.因子平均數	假設變異數相等	0.35	0.852	-0.856	77.000	0.395	-0.113	0.132	-0.375	0.150
	不假設變異數相等			-0.849	72.209	0.399	-0.113	0.133	-0.377	0.152

資料來源：本研究

表24： 因子平均數差異檢定

因子名稱	變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定	
	F 檢定	顯著性	t 值	顯著性(雙尾)
1.行銷管理	1.276	0.262	-1.595	0.115
2.生產管理	0.609	0.437	-0.303	0.763
3.經營管理	0.035	0.852	-2.307	0.024*
4.研發管理	3.429	0.068	1.827	0.072
5.投資管理	0.008	0.928	-1.811	0.074
6.法務管理	0.026	0.872	1.302	0.197
7.財務管理	2.992	0.088	-1.353	0.180
8.關係管理	14.490	0.000	-0.672	0.515
9.因子平均數	0.35	0.852	-0.856	0.395

*表示有顯著差異

資料來源：本研究

本研究發現：

1. 被投資公司對於投資後管理的需求，與創投事業實際提供的管理，僅在「經營管理」有顯著的差異。
2. 創投公司所提供的「經營管理」顯著大於被投資公司的需求。
3. 「行銷管理」、「生產管理」、「研發管理」、「投資管理」、「法務管理」、「財務管理」、「關係管理」上，被投資公司的需求與創投事業所提供的管理並無顯著差異。
4. 若比較被投資公司與創投事業的全部因子的總平均數，發現並無顯著差異。這顯示整體來看，台灣的創投事業所提供的投資後管理，能夠滿足被投資公司的需求。

4.1.5. 因子間平均數差異分析

為了更清楚瞭解被投資公司的需求因子，因子與因子之間的平均數是否有差異。本研究使用成對樣本 t 檢定，檢定因子之間的平均數差異。其差異性，如表 25 所示。

表25： 被投資公司因子間平均數差異分析

	1.行銷管理	2.生產管理	3.經營管理	4.研發管理	5.投資管理	6.法務管理	7.財務管理	8.關係管理	9.因子平均數
1.行銷管理									
2.生產管理	(<)*								
3.經營管理		(>)							
4.研發管理		(>)							
5.投資管理		(>)	(>)						
6.法務管理		(>)							
7.財務管理		(>)							
8.關係管理	(>)**	(>)	(>)	(>)	(>)	(>)	(>)		
9.因子平均數		(>)	(>)					(<)	

*(<)表示該列變數平均數明顯小於行變數平均數

**(>)表示該列變數平均數明顯大於行變數平均數

資料來源：本研究

本研究發現：

1. 「行銷管理」與「生產管理」相比，明顯較重要，但與「關係管理」相比，明顯較不重要。
2. 「生產管理」與「行銷管理」、「經營管理」、「研發管理」、「投資管理」、「法務管理」、「財務管理」、「關係管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較不重要。
3. 「經營管理」與「生產管理」相比，明顯較重要，但與「投資管理」、「關係管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較不重要。
4. 「研發管理」與「生產管理」相比，明顯較重要，但與「關係管理」相比，明顯較不重要。
5. 「投資管理」與「生產管理」、「經營管理」相比，明顯較重要，但與「關係管理」相比，明顯較不重要。
6. 「法務管理」與「生產管理」相比，明顯較重要，但與「關係管理」相比，明顯較不重要。
7. 「財務管理」與「生產管理」相比，明顯較重要，但與「關係管理」相比，明顯較不重要。
8. 「關係管理」與「行銷管理」、「生產管理」、「經營管理」、「研發管理」、「投資管理」、「法務管理」、「財務管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較重要。
9. 「樣本因子平均數」與「生產管理」、「經營管理」相比，明顯較重要，但與「關係管理」相比，明顯較不重要。

為了更清楚瞭解創投事業的供給因子，因子與因子之間的平均數是否有差異。本研究使用成對樣本 t 檢定，檢定因子之間的平均數差異。其差異性，如表 26 所示。

表26： 創投事業因子間平均數差異分析

	1.行銷管理	2.生產管理	3.經營管理	4.研發管理	5.投資管理	6.法務管理	7.財務管理	8.關係管理	9.因子平均數
1.行銷管理									
2.生產管理	(<)								
3.經營管理		(>)							
4.研發管理	(<)		(<)						
5.投資管理		(>)	(>)						
6.法務管理	(<)	(>)	(<)		(<)				
7.財務管理		(>)		(>)	(<)	(>)			
8.關係管理	(>)	(>)	(>)	(>)	(>)	(>)	(>)		
9.因子平均數	(<)	(>)		(>)	(<)	(>)		(<)	

*(<)表示該列變數平均數明顯小於行變數平均數

**(>)表示該列變數平均數明顯大於行變數平均數

資料來源：本研究

本研究發現：

1. 「行銷管理」與「生產管理」、「研發管理」、「法務管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較重要，但與「關係管理」相比，明顯較不重要。
2. 「生產管理」與「行銷管理」、「經營管理」、「投資管理」、「法務管理」、「財務管理」、「關係管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較不重要。
3. 「經營管理」與「研發管理」、「法務管理」相比，明顯較重要，但與「投資管理」、「關係管理」相比，明顯較不重要。
4. 「研發管理」與「行銷管理」、「經營管理」、「財務管理」、「關係管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較不重要。
5. 「投資管理」與「生產管理」、「經營管理」、「法務管理」、「財務管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較重要，但與「關係管理」相比，明顯較不重要。
6. 「法務管理」與「生產管理」相比，明顯較重要，但與「行銷管理」、「經營管理」、「投資管理」、「財務管理」、「關係管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較不重要。
7. 「財務管理」與「生產管理」、「研發管理」、「法務管理」相比，明顯較重要，但與「投資管理」、「關係管理」相比，明顯較不重要。
8. 「關係管理」與「行銷管理」、「生產管理」、「經營管理」、「研發管理」、「投資管理」、「法務管理」、「財務管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較重要。
9. 「樣本因子平均數」與「生產管理」、「研發管理」、「法務管理」相比，明顯較重要，但與「行銷管理」、「投資管理」、「關係管理」相比，明顯較不重要。

4.1.6. 不同事業階段對投資後管理的影響

本研究使用單因子變異數分析 (oneway ANOVA)，想要更進一步瞭解：不同的事業階段，被投資公司所需要的投資後管理是否也會不同？由於各組樣本數不同，因此本研究使用的事後比較法有：雪費法 (Scheff's method) 與杜納 C (Dunnett's C)。前者用於「假設變異數相等」的情況，後者用於「不假設變異數相等」的情況。

進行變異數分析前，必需先進行變異數同質性假設。其結果如表 27 所示。

表27： 被投資公司需求因子的變異數同質性假設

需求因子	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.行銷管理	3.185	4	37	.024*
2.生產管理	1.894	4	37	.132
3.經營管理	1.737	4	37	.163
4.研發管理	1.877	4	37	.135
5.投資管理	1.054	4	37	.393

6.法務管理	.242	4	37	.913
7.財務管理	1.145	4	37	.351
8.關係管理	.590	4	37	.672

*表示顯著違反變異數同質性假設

資料來源：本研究

由於行銷管理因子違反變異數同質性假設，因此必需先對資料進行轉換，方能進行統計分析。本研究使用 SPSS 所提供的冪次估計 (power estimation) 功能，作為判斷應進行何種轉換。由於重整期的樣本數太少，阻礙冪次估計的進行，故刪除其樣本。冪次估計的建議如圖 7 所示。

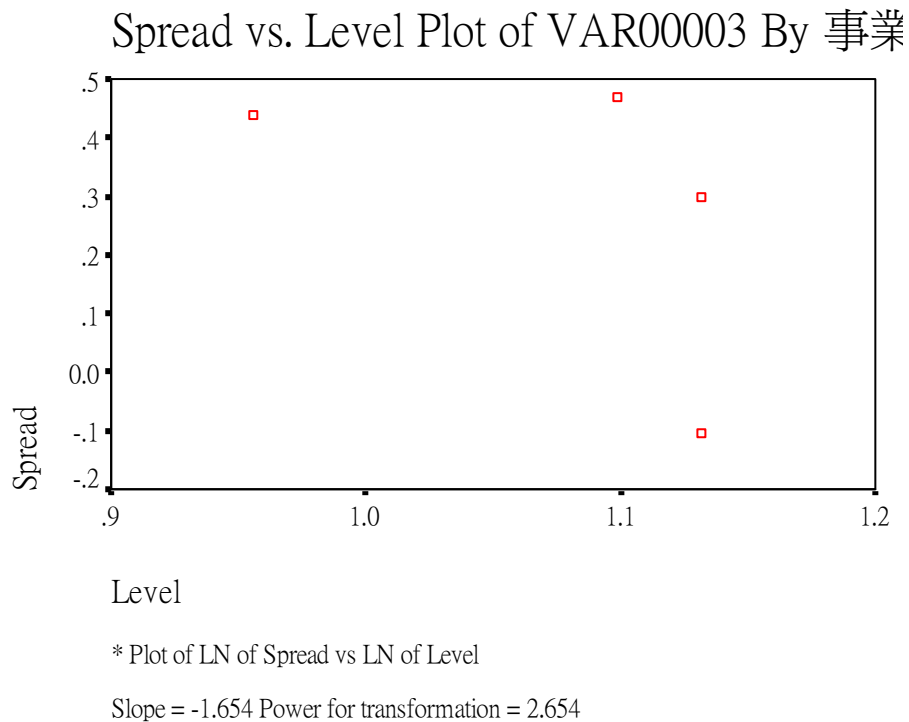


圖7： 行銷管理因子的冪次轉換建議

冪次轉換建議為 2.654，也就是行銷管理因子的數值宜轉換成原來的 2.654 次方。經過轉換後，重新執行一次單因子變異數分析，全部的需求因子已經符合變異數同質性假設的要求，如表 28 所示。

表28： 被投資公司需求因子冪次轉換後的變異數同質性檢定

需求因子	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.行銷管理	1.721	3	35	.181
2.生產管理	1.422	3	35	.253
3.經營管理	1.145	3	35	.344
4.研發管理	.854	3	35	.474
5.投資管理	1.318	3	35	.284
6.法務管理	.277	3	35	.842
7.財務管理	.597	3	35	.621
8.關係管理	.211	3	35	.888

資料來源：本研究

經過單因子變異數分析之後發現：被投資公司在不同的事業階段，對於投資後管理的需求並沒有顯著的改變。也就是說，不同的事業階段對台灣的被投資公司的需求因子並沒有顯著的影響。

表29： 事業階段對被投資公司需求因子的影響 (ANOVA)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1.行銷管理	Between Groups	248.426	3.000	82.809	0.422	0.738
	Within Groups	6862.381	35.000	196.068		
	Total	7110.807	38.000			
2.生產管理	Between Groups	0.646	3.000	0.215	0.229	0.876
	Within Groups	32.959	35.000	0.942		
	Total	33.606	38.000			
3.經營管理	Between Groups	0.760	3.000	0.253	0.448	0.721
	Within Groups	19.820	35.000	0.566		
	Total	20.580	38.000			
4.研發管理	Between Groups	2.359	3.000	0.786	0.875	0.463
	Within Groups	31.452	35.000	0.899		
	Total	33.811	38.000			
5.投資管理	Between Groups	1.621	3.000	0.540	0.892	0.455
	Within Groups	21.191	35.000	0.605		
	Total	22.812	38.000			
6.法務管理	Between Groups	2.686	3.000	0.895	1.419	0.254
	Within Groups	22.086	35.000	0.631		
	Total	24.772	38.000			
7.財務管理	Between Groups	3.322	3.000	1.107	1.695	0.186
	Within Groups	22.863	35.000	0.653		
	Total	26.185	38.000			
8.關係管理	Between Groups	2.249	3.000	0.750	1.495	0.233
	Within Groups	17.558	35.000	0.502		
	Total	19.808	38.000			

資料來源：本研究

本研究使用單因子變異數分析 (oneway ANOVA)，想要更進一步瞭解：不同的事業階段，創投事業所參與的投資後管理是否也會不同？由於各組樣本數不同，因此本研究使用的事後比較法有：雪費法 (Scheff's method) 與杜納 C (Dunnett's C)。前者用於「假設變異數相等」的情況，後者用於「不假設變異數相等」的情況。

進行變異數分析前，必需先進行變異數同質性假設。其結果如表 30 所示。

表30： 創投事業供給因子之變異數同質性假設

需求因子	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.行銷管理	.242	3	33	.866
2.生產管理	.362	3	33	.781
3.經營管理	.091	3	33	.965
4.研發管理	1.324	3	33	.283
5.投資管理	.088	3	33	.966
6.法務管理	.847	3	33	.478
7.財務管理	.837	3	33	.483
8.關係管理	2.649	3	33	.065

資料來源：本研究

表 30 告訴我們各因子皆符合變異數同質性假設，因此本研究可以繼續下面的單因子變異數分析，如表 31 所示。

表31： 事業階段對創投事業參與的影響 (ANOVA)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1.行銷管理	Between Groups	1.221	3	0.407	0.423	0.737
	Within Groups	31.709	33	0.961		
	Total	32.930	36			
2.生產管理	Between Groups	3.081	3	1.027	1.500	0.233
	Within Groups	22.588	33	0.684		
	Total	25.669	36			
3.經營管理	Between Groups	0.241	3	0.080	0.121	0.947
	Within Groups	21.839	33	0.662		
	Total	22.080	36			
4.研發管理	Between Groups	1.443	3	0.481	0.793	0.506
	Within Groups	20.010	33	0.606		
	Total	21.453	36			
5.投資管理	Between Groups	1.321	3	0.440	0.813	0.496
	Within Groups	17.883	33	0.542		
	Total	19.204	36			
6.法務管理	Between Groups	3.261	3	1.087	1.718	0.182
	Within Groups	20.884	33	0.633		
	Total	24.145	36			
7.財務管理	Between Groups	2.029	3	0.676	0.550	0.651
	Within Groups	40.555	33	1.229		
	Total	42.583	36			
8.關係管理	Between Groups	8.560	3	2.853	2.856	0.052
	Within Groups	32.967	33	0.999		
	Total	41.527	36			

資料來源：本研究

經過單因子變異數分析之後發現：創投事業給予不同事業階段的被投資公司的投資後管理，並沒有顯著的變化。也就是說，不同的事業階段對台灣的創投事業的供給因子並沒有顯著的影響。

4.1.7. 不同事業型態對投資後管理的影響

本研究使用成對樣本 t 檢定，想要更進一步瞭解：不同的事業型態，被投資公司所需要的投資後管理是否也會不同？本研究 42 份有效問卷中，接受基金管理公司或創業投資公司投資的被投資公司，有 36 家；接受育成中心或孵化器投資的被投資公司，有 6 家。在信賴區間 95% 的情況下，結果顯示：事業型態並未影響被投資公司對於投資後管理的需求。也就是說，不同的事業型態對台灣的被投資公司的需求因子並沒有顯著的影響。如表 32 與表 33 所示。

表32： 被投資公司：事業型態與因子的敘述統計

	創投型態	樣本數目	平均數	標準差	平均數的標準誤差
1.行銷管理	1	36	2.917	0.819	0.136
	2	6	3.400	0.669	0.273
2.生產管理	1	36	2.257	0.871	0.145
	2	6	2.875	1.058	0.432
3.經營管理	1	36	2.746	0.728	0.121
	2	6	2.857	0.676	0.276
4.研發管理	1	36	2.896	0.930	0.155
	2	6	3.542	0.980	0.400
5.投資管理	1	36	3.189	0.787	0.131
	2	6	2.967	0.720	0.294
6.法務管理	1	36	2.875	0.769	0.128
	2	6	3.417	0.832	0.340
7.財務管理	1	36	2.806	0.782	0.130
	2	6	3.278	0.905	0.369
8.關係管理	1	36	3.750	0.660	0.110
	2	6	3.417	0.917	0.375

資料來源：本研究

表33： 事業型態對被投資公司需求的影響

		變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定						
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的 95% 信賴區間	
									下界	上界
1.行銷管理	假設變異數相等	0.494	0.486	-1.367	40.000	0.179	-0.483	0.354	-1.198	0.231
	不假設變異數相等			-1.582	7.737	0.153	-0.483	0.305	-1.192	0.225

2.生產管理	假設變異數相等	0.204	0.654	-1.563	40.000	0.126	-0.618	0.395	-1.417	0.181
	不假設變異數相等			-1.357	6.183	0.222	-0.618	0.456	-1.725	0.489
3.經營管理	假設變異數相等	0.521	0.474	-0.349	40.000	0.729	-0.111	0.318	-0.754	0.532
	不假設變異數相等			-0.369	7.079	0.723	-0.111	0.301	-0.822	0.600
4.研發管理	假設變異數相等	0.159	0.692	-1.564	40.000	0.126	-0.646	0.413	-1.481	0.189
	不假設變異數相等			-1.505	6.594	0.179	-0.646	0.429	-1.673	0.382
5.投資管理	假設變異數相等	0.124	0.727	0.647	40.000	0.521	0.222	0.343	-0.472	0.916
	不假設變異數相等			0.690	7.148	0.512	0.222	0.322	-0.536	0.980
6.法務管理	假設變異數相等	0.035	0.853	-1.581	40.000	0.122	-0.542	0.343	-1.234	0.151
	不假設變異數相等			-1.493	6.507	0.182	-0.542	0.363	-1.413	0.330
7.財務管理	假設變異數相等	0.033	0.858	-1.341	40.000	0.187	-0.472	0.352	-1.184	0.239
	不假設變異數相等			-1.206	6.310	0.271	-0.472	0.392	-1.419	0.475
8.關係管理	假設變異數相等	1.163	0.287	1.084	40.000	0.285	0.333	0.308	-0.288	0.955
	不假設變異數相等			0.854	5.894	0.426	0.333	0.390	-0.626	1.293

資料來源：本研究

本研究使用成對樣本 t 檢定，想要更進一步瞭解：不同的事業型態所提供的投資後管理是否也會不同？本研究 37 份有效問卷中，事業型態是基金管理公司或創業投資公司者，有 34 家；事業型態是育成中心或孵化器者，有 3 家。在信賴區間 95% 的情況下，結果顯示：不同的事業型態對台灣的創投事業的供給因子並沒有顯著的影響。如表 34、表 35 所示。

表34： 創投事業：事業型態與因子的敘述統計

	創投型態	樣本數目	平均數	標準差	平均數的標準誤差
1.行銷管理	1	34	3.335	0.861	0.148
	2	3	2.933	2.003	1.157
2.生產管理	1	34	2.397	0.784	0.134
	2	3	2.500	1.639	0.946
3.經營管理	1	34	3.176	0.678	0.116
	2	3	2.857	1.824	1.053
4.研發管理	1	34	2.603	0.683	0.117
	2	3	2.917	1.702	0.982
5.投資管理	1	34	3.476	0.734	0.126
	2	3	3.333	0.833	0.481
6.法務管理	1	34	2.706	0.737	0.126
	2	3	2.833	1.756	1.014
7.財務管理	1	34	3.186	1.083	0.186
	2	3	2.889	1.348	0.778
8.關係管理	1	34	3.853	1.056	0.181
	2	3	3.667	1.528	0.882

資料來源：本研究

表35： 事業型態對被投資公司需求的影響

		變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定						
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的 95% 信賴區間	
									下界	上界
1.行銷管理	假設變異數相等	4.403	0.043	0.693	35.000	0.493	0.402	0.580	-0.776	1.580
	不假設變異數相等			0.345	2.066	0.762	0.402	1.166	-4.465	5.269
2.生產管理	假設變異數相等	3.514	0.069	-0.200	35.000	0.843	-0.103	0.515	-1.149	0.944
	不假設變異數相等			-0.108	2.081	0.924	-0.103	0.956	-4.066	3.860
3.經營管理	假設變異數相等	9.133	0.005	0.671	35.000	0.506	0.319	0.475	-0.646	1.284
	不假設變異數相等			0.301	2.049	0.791	0.319	1.059	-4.136	4.774
4.研發管理	假設變異數相等	8.354	0.007	-0.670	35.000	0.508	-0.314	0.469	-1.265	0.637
	不假設變異數相等			-0.317	2.057	0.780	-0.314	0.989	-4.459	3.832
5.投資管理	假設變異數相等	0.055	0.816	0.321	35.000	0.750	0.143	0.445	-0.761	1.048
	不假設變異數相等			0.288	2.283	0.797	0.143	0.497	-1.760	2.047
6.法務管理	假設變異數相等	5.037	0.031	-0.255	35.000	0.800	-0.127	0.500	-1.142	0.887
	不假設變異數相等			-0.125	2.063	0.912	-0.127	1.022	-4.398	4.143
7.財務管理	假設變異數相等	0.198	0.659	0.449	35.000	0.656	0.297	0.662	-1.047	1.642
	不假設變異數相等			0.372	2.234	0.742	0.297	0.800	-2.821	3.415
8.關係管理	假設變異數相等	0.370	0.547	0.284	35.000	0.778	0.186	0.655	-1.144	1.517
	不假設變異數相等			0.207	2.172	0.854	0.186	0.900	-3.408	3.781

資料來源：本研究

4.2.大陸創投事業的投資後管理

4.2.1. 問卷信度與效度

本研究對被投資公司發出 200 份問卷，創投事業也發出 200 份問卷。被投資公司回收的有效問卷數為 45 份，無效問卷為 3 份，總回收率為 24%，有效問卷回收率為 22.5%。創投事業回收的有效問卷為 44 份，無效問卷為 4 份，總回收率為 24%，有效問卷回收率為 22%。各時期有效問卷數目如表 36 所示。從問卷的數目來看，大陸的被投資公司是種子期公司的數目頗多，反而成熟期較少。

表36： 有效問卷數目分析

	被投資公司 (份)	創投事業 (份)
(1)種子期	10	9
(2)創建期	14	18
(3)擴充期	13	9

(4)成熟期	2	5
(5)重整期	6	3
總計	45	44

資料來源：本研究

大陸地區被投資公司的答卷者以副總經理最多，佔 46.67%，其次是經理，佔 20.00%。創投事業之答卷者以副總經理與經理最多，皆佔 31.82%，其次是總經理，佔 27.27%。本研究之答卷者的層級以高階主管為主，故問卷之可信度頗高。關於答卷者之職位分析如表 37 所示。

表37： 答卷者職位分析

被投資公司			創投事業		
職稱	人數	比例	職稱	人數	比例
董事長/董事	1	2.22%	董事長/董事	1	2.27%
總經理/執行長	4	8.89%	總經理/執行長	12	27.27%
副總經理/副總裁	21	46.67%	副總經理/副總裁	14	31.82%
協理/總監	4	8.89%	協理/總監	2	4.55%
經理	9	20.00%	經理	14	31.82%
特別助理	0	0.00%	特別助理	0	0.00%
顧問	0	0.00%	顧問	0	0.00%
專員	0	0.00%	專員	0	0.00%
天使投資家	0	0.00%	天使投資家	0	0.00%
未回答	6	13.33%	未回答	1	2.27%
總計	45	100.00%	總計	44	100.00%

資料來源：本研究

本研究問卷信度均在 0.7 以上，表示信度相當高，問卷信度分析如表 38 所示。

表38： 問卷信度分析

	被投資公司			創投事業		
	信度	接受度	備註	信度	接受度	備註
(1)種子期	0.8991	可接受		0.9648	可接受	
(2)創建期	0.8603	可接受		0.9487	可接受	
(3)擴充期	0.8891	可接受		0.9738	可接受	
(4)成熟期	0.8963	可接受		0.9692	可接受	
(5)重整期	0.9622	可接受		0.9540	可接受	

*至於評定的標準，一般而言， α 值應大於 0.5 以上方可被接受。若細分之，則信度係數值大於 0.7，表示信度相當高；當介於 0.7 與 0.35 之間表示尚可；若小於 0.35，則為低信度

資料來源：本研究

本研究之最大效度均在 0.8 以上，表示效度相當高。問卷之效度分析如表 39 所示。

表39： 問卷效度分析

	被投資公司			創投事業		
	最大效度	接受度	備註	最大效度	接受度	備註
(1)種子期	0.948	可接受		0.982	可接受	
(2)創建期	0.928	可接受		0.974	可接受	
(3)擴充期	0.943	可接受		0.987	可接受	
(4)成熟期	0.947	可接受		0.984	可接受	
(5)重整期	0.981	可接受		0.977	可接受	

資料來源：本研究

4.2.2. 投資後管理變項重要性分析

本研究使用敘述統計分析被投資公司需要的投資後管理的平均數，並且找出重要性順序。也利用相同的方式，找出創投事業實際參與的投資後管理的變項平均數排序，如表 40 所示。被投資公司需要的變項前三名依序是「提供不同階段所需資金（權益融資管道）」、「介紹有潛力的供應商或購買者」、「協同尋找策略聯盟的對象」。而創投事業介入較多的變項前三名，依序是「參與董事會，訂定重大方針策略」、「分析產品的未來市場趨勢」、「尋找聯合投資的對象」。

表40： 投資後管理變數分析

	被投資公司需求			創投事業投入		
	排序*	平均數	標準差	排序	平均數	標準差
財務構面						
1. 提供不同階段所需資金（權益融資管道）	1	3.800	1.198	11	3.523	1.171
2. 協助對金融機構的申貸（負債融資管道）	17	3.156	1.147	29	3.114	1.146
3. 尋找聯合投資的對象	7	3.467	1.120	3	3.705	0.904
4. 擔任與其他投資者間聯繫	18	3.156	1.261	8	3.568	1.021
5. 改善會計、稽核制度	28	2.800	0.968	27	3.159	1.219
6. 協助股票上市規劃	19	3.133	1.424	9	3.545	1.229
7. 財務診斷與監控	27	2.889	1.071	10	3.523	1.045
8. 協助取得政府研發資金或信用保證	24	2.978	1.270	18	3.364	1.416
技術構面						
9. 促成國內、外技術合作或技術移轉	4	3.600	1.095	5	3.636	0.892
10. 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	23	3.044	1.186	25	3.159	0.987

11. 協助建廠規劃	33	2.133	1.140	34	2.727	1.227
12. 協助生產作業規劃	32	2.244	1.131	33	2.818	1.084
13. 協助開發新的技術、產品或服務	29	2.689	1.276	28	3.114	1.333
行銷構面						
14. 擬定行銷計畫	25	2.956	1.065	21	3.341	1.119
15. 評估行銷計畫	22	3.067	0.963	19	3.364	0.917
16. 分析產品的未來市場趨勢	8	3.467	0.991	2	3.705	0.904
17. 協助拓展產品的行銷通路	10	3.422	1.234	20	3.364	1.036
人事構面						
18. 推薦管理人才	16	3.178	1.029	14	3.432	1.043
19. 推薦專業技術性人才	11	3.356	1.111	22	3.341	1.033
20. 更替管理人員	31	2.511	1.141	23	3.227	1.159
21. 進駐管理人員	34	2.111	0.959	30	2.886	1.224
22. 建立人事訓練制度	30	2.689	1.164	31	2.864	1.091
23. 引進策略性董事	15	3.289	1.272	4	3.659	1.219
管理構面						
24. 規劃經營策略	12	3.311	1.041	16	3.386	1.125
25. 監督營運績效	13	3.311	0.900	7	3.591	0.972
26. 內部管理制度的諮詢與服務	20	3.133	0.894	17	3.386	0.993
27. 參與董事會，訂定重大方針策略	9	3.467	1.198	1	3.773	1.179
28. 協助專利及智慧財產權的建置與保護	21	3.067	1.156	26	3.159	1.311
29. 提供法律的諮詢服務	26	2.911	1.311	32	2.864	1.250
人際和企業關係構面						
30. 介紹有潛力的供應商或購買者	2	3.778	1.204	13	3.500	1.000
31. 增加公司的同業公司的合作關係	5	3.600	1.116	12	3.523	1.067
32. 協同尋找策略聯盟的對象	3	3.667	1.148	6	3.636	1.203
其他構面						
33. 提供全面性預測未來環境變化的程度	6	3.511	1.141	15	3.386	1.125
34. 參與危機處理	14	3.311	1.164	24	3.205	1.173

*數字月小表示越重要。

資料來源：本研究

4.2.3. 被投資公司需求與創投事業所提供之投資後管理差異

本研究利用 Excel 軟體，計算各因子的重要性排序、平均數與標準差，整理如表 41。由此分析可知，被投資公司最需要的投資後管理依序是：關係管理、投資管理、研發管

理、行銷管理、法務管理、經營管理、財務管理、生產管理。創投事業實際參與較多的投資後管理依序是：關係管理、投資管理、財務管理、經營管理、行銷管理、研發管理、法務管理、生產管理。被投資公司需要因子，大於整體平均數的有關係管理、投資管理、研發管理、行銷管理、法務管理，小於整體平均數的有經營管理、財務管理、生產管理。創投事業實際參與的投資後管理，大於整體平均數的有關係管理、投資管理、財務管理、經營管理、行銷管理、研發管理，小於整體平均數的有法務管理、生產管理。

表41： 投資後管理重要性與排序分析

因子編號	因子名稱	被投資公司			創投事業		
		重要性*	平均數	標準差	重要性	平均數	標準差
1	行銷管理	4	3.224	0.859	5	3.394595	0.866
2	生產管理	9	2.369	0.965	9	2.783784	0.972
3	經營管理	7	2.969	0.636	4	3.409266	0.846
4	研發管理	3	3.238	0.859	6	3.371622	0.820
5	投資管理	2	3.495	0.808	2	3.454054	0.731
6	法務管理	5	3.190	0.897	8	3.101351	0.983
7	財務管理	8	2.952	0.828	3	3.45045	0.879
8	關係管理	1	3.619	1.081	1	3.554054	1.110
9	總平均數	6	3.132	0.548	7	3.314897	0.753

*數字月小表示越重要。

資料來源：本研究

本研究發現：

1. 創投事業與被投資公司均認為「關係管理」、「投資管理」最重要，分別佔第一、二名。
2. 被投資公司認為重要性第三名的是「研發管理」，而創投事業認為重要性第三名的是「財務管理」。
3. 被投資公司與創投事業均認為「生產管理」最不重要。
4. 整體來看（高於總平均數），被投資公司認為較需要的因素有「關係管理」、「投資管理」、「研發管理」、「行銷管理」、「法務管理」；較不需要的因素有「經營管理」、「財務管理」、「生產管理」。
5. 整體來看（高於總平均數），創投事業實際參與較多的投資後管理活動為「關係管理」、「投資管理」、「財務管理」、「經營管理」、「行銷管理」、「研發管理」；實際參與較少的為「法務管理」、「生產管理」。

為了更進一步瞭解被投資公司的需求與創投公司實際提供的投資後管理是否有差異，本研究使用雙樣本平均數考驗（獨立樣本），檢定各因子的平均數，如表 42 與表 43 所示。

表42： 雙樣本平均數考驗（獨立樣本）

變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定							
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的 95% 信賴區間

									下界	上界
1.行銷管理	假設變異數相等	0.012	0.912	-1.038	87.000	0.302	-0.187	0.181	-0.546	0.172
	不假設變異數相等			-1.038	86.998	0.302	-0.187	0.181	-0.546	0.171
2.生產管理	假設變異數相等	0.001	0.977	-2.140	87.000	0.035	-0.442	0.206	-0.852	-0.032
	不假設變異數相等			-2.141	86.993	0.035	-0.442	0.206	-0.852	-0.032
3.經營管理	假設變異數相等	3.837	0.053	-2.597	87.000	0.011	-0.422	0.163	-0.745	-0.099
	不假設變異數相等			-2.592	83.436	0.011	-0.422	0.163	-0.746	-0.098
4.研發管理	假設變異數相等	0.031	0.861	-0.722	87.000	0.473	-0.131	0.181	-0.490	0.229
	不假設變異數相等			-0.721	86.873	0.473	-0.131	0.181	-0.490	0.229
5.投資管理	假設變異數相等	1.333	0.251	-0.065	87.000	0.949	-0.011	0.166	-0.341	0.319
	不假設變異數相等			-0.065	84.951	0.949	-0.011	0.166	-0.340	0.319
6.法務管理	假設變異數相等	0.418	0.519	0.232	87.000	0.817	0.047	0.200	-0.352	0.445
	不假設變異數相等			0.232	86.742	0.817	0.047	0.200	-0.352	0.445
7.財務管理	假設變異數相等	0.186	0.667	-2.478	87.000	0.015	-0.468	0.189	-0.844	-0.093
	不假設變異數相等			-2.476	86.433	0.015	-0.468	0.189	-0.844	-0.092
8.關係管理	假設變異數相等	0.140	0.710	0.234	87.000	0.815	0.054	0.230	-0.403	0.510
	不假設變異數相等			0.234	86.911	0.815	0.054	0.230	-0.403	0.511
9.因子平均數	假設變異數相等	3.916	0.051	-1.378	87.000	0.172	-0.195	0.142	-0.477	0.086
	不假設變異數相等			-1.374	81.662	0.173	-0.195	0.142	-0.478	0.087

資料來源：本研究

表43： 因子平均數差異檢定

因子名稱	變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定	
	F 檢定	顯著性	t 值	顯著性(雙尾)
1.行銷管理	0.012	0.912	-1.038	0.302
2.生產管理	0.001	0.977	-2.140	0.035*
3.經營管理	3.837	0.053	-2.597	0.011*
4.研發管理	0.031	0.861	-0.722	0.473
5.投資管理	1.333	0.251	-0.065	0.949
6.法務管理	0.418	0.519	0.232	0.817
7.財務管理	0.186	0.667	-2.478	0.015*
8.關係管理	0.140	0.710	0.234	0.815
9.因子平均數	3.916	0.051	-1.378	0.172

*表有顯著差異

本研究發現：

1. 被投資公司對於投資後管理的需求，與創投事業實際提供的管理，僅在「生產管理」、「經營管理」、「財務管理」有顯著的差異。
2. 創投事業實際提供的「經營管理」、「生產管理」、「財務管理」皆大於被投資公司的需求。
3. 整體而言，被投資公司的需求與創投事業實際的提供並沒有差異。

4.2.4. 因子間平均數差異分析

為了更清楚瞭解被投資公司的需求因子，因子與因子之間的平均數是否有差異。本研究使用成對樣本 t 檢定，檢定因子之間的平均數差異。其差異性，如表 44 所示。

表44： 被投資公司因子間平均數差異分析

	1.行銷管理	2.生產管理	3.經營管理	4.研發管理	5.投資管理	6.法務管理	7.財務管理	8.關係管理	9.因子平均數
1.行銷管理									
2.生產管理	(<)								
3.經營管理	(<)	(>)							
4.研發管理		(>)	(>)						
5.投資管理		(>)	(>)						
6.法務管理		(>)							
7.財務管理		(>)			(<)				
8.關係管理	(>)	(>)	(>)	(>)		(>)	(>)		
9.因子平均數		(>)	(>)		(<)			(<)	

*(<)表示該列變數平均數明顯小於行變數平均數

**(>)表示該列變數平均數明顯大於行變數平均數

資料來源：本研究

本研究發現：

- 「行銷管理」與「生產管理」、「經營管理」相比，明顯較重要，但與「關係管理」相比，明顯較不重要。
- 「生產管理」與「行銷管理」、「經營管理」、「研發管理」、「投資管理」、「法務管理」、「財務管理」、「關係管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較不重要。
- 「經營管理」與「生產管理」相比，明顯較重要，但與「行銷管理」、「研發管理」、「投資管理」、「關係管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較不重要。
- 「研發管理」與「生產管理」、「經營管理」相比，明顯較重要，但與「關係管理」相比，明顯較不重要。
- 「投資管理」與「生產管理」、「經營管理」相比，明顯較重要，但與「財務管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較重要。
- 「法務管理」與「生產管理」相比，明顯較重要，但與「關係管理」相比，明顯較不重要。
- 「財務管理」與「生產管理」相比，明顯較重要，但「關係管理」相比，明顯較不重要。
- 「關係管理」與「行銷管理」、「生產管理」、「經營管理」、「研發管理」、「投資管理」、「法務管理」、「財務管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較重要。
- 「樣本因子平均數」與「生產管理」、「經營管理」相比，明顯較重要，但與「關

係管理」、「投資管理」相比，明顯較不重要。

本研究使用成對樣本 t 檢定，進一步分析被創投事業因子之間平均數是否有顯著的差異？其差異性，如表 45 所示。

表45： 創投事業因子間平均數差異分析

	1.行銷管理	2.生產管理	3.經營管理	4.研發管理	5.投資管理	6.法務管理	7.財務管理	8.關係管理	9.因子平均數
1.行銷管理									
2.生產管理	(<)								
3.經營管理		(>)							
4.研發管理		(>)							
5.投資管理		(>)							
6.法務管理	(<)	(>)	(<)	(<)	(<)				
7.財務管理		(>)							
8.關係管理		(>)				(>)			
9.因子平均數		(>)				(>)		(<)	

*(<)表示該列變數平均數明顯小於行變數平均數

**(>)表示該列變數平均數明顯大於行變數平均數

資料來源：本研究

本研究發現：

1. 「行銷管理」與「生產管理」、「法務管理」相比，明顯較重要。
2. 「生產管理」與「行銷管理」、「經營管理」、「研發管理」、「投資管理」、「法務管理」、「財務管理」、「關係管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較不重要。
3. 「經營管理」與「法務管理」、「生產管理」相比，明顯較重要。
4. 「研發管理」與「法務管理」、「生產管理」相比，明顯較重要。
5. 「投資管理」與「法務管理」、「生產管理」相比，明顯較重要。
6. 「法務管理」與「生產管理」相比，明顯較重要，但與「行銷管理」、「經營管理」、「研發管理」、「投資管理」、「關係管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較不重要。
7. 「關係管理」與「生產管理」、「法務管理」、「樣本因子平均數」相比，明顯較重要。
8. 「樣本因子平均數」與「生產管理」、「法務管理」相比，明顯較重要。

4.2.5. 不同事業階段對投資後管理的影響

本研究使用單因子變異數分析 (oneway ANOVA)，想要更進一步瞭解：不同的事業階段，被投資公司所需要的投資後管理是否也會不同？由於各組樣本數不同，因此本研究使用的事後比較法有：雪費法 (Scheff's method) 與杜納 C (Dunnett's C)。前者用於

「假設變異數相等」的情況，後者用於「不假設變異數相等」的情況。

進行變異數分析前，必需先進行變異數同質性假設。其結果如表 46 所示。

表46： 被投資公司需求因子的變異數同質性假設

需求因子	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.行銷管理	1.061	4	40	.388
2.生產管理	1.500	4	40	.220
3.經營管理	.944	4	40	.449
4.研發管理	.913	4	40	.465
5.投資管理	1.371	4	40	.261
6.法務管理	.702	4	40	.595
7.財務管理	3.256	4	40	.021*
8.關係管理	.514	4	40	.726

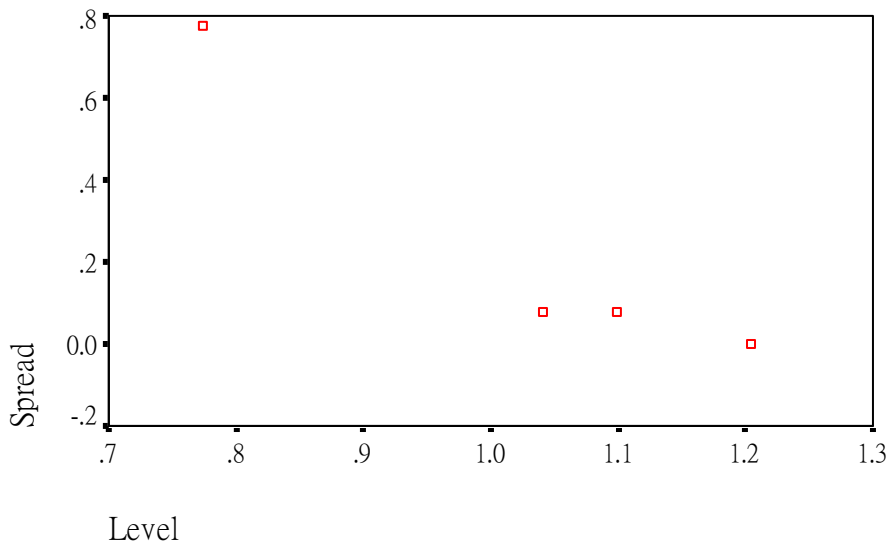
*表示顯著違反變異數同質性假設

資料來源：本研究

由於財務管理因子違反變異數同質性假設，因此必需先對資料進行轉換，方能進行統計分析。本研究使用 SPSS 所提供的冪次估計 (power estimation) 功能，作為判斷應進行何種轉換。由於成熟期的樣本數太少，阻礙冪次估計的進行，故刪除其樣本。冪次估計的建議如圖 8 所示。



Spread vs. Level Plot of VAR00007 By 事業



* Plot of LN of Spread vs LN of Level

Slope = -1.895 Power for transformation = 2.895

圖8： 財務管理因子的冪次轉換建議

冪次轉換建議為刪除成熟期，轉換建議為 2.895，也就是因子的數值宜轉換成 2.895 次方關係。行銷管理因子的冪次轉換建議經過轉換後，重新執行一次單因子變異數分析，全部的需求因子已經符合變異數同質性假設的要求，如表 47 所示。

表47： 被投資公司需求因子冪次轉換後的變異數同質性檢定

需求因子	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.行銷管理	1.261	3	39	.301
2.生產管理	1.841	3	39	.156
3.經營管理	1.176	3	39	.331
4.研發管理	.848	3	39	.476
5.投資管理	1.118	3	39	.353
6.法務管理	.783	3	39	.510
7.財務管理	.639	3	39	.594
8.關係管理	.236	3	39	.871

資料來源：本研究

表48： 事業階段對被投資公司需求的影響 (ANOVA)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1.行銷管理	Between Groups	3.192	3	1.064	1.439	.246
	Within Groups	28.834	39	.739		
	Total	32.026	42			
2.生產管理	Between Groups	2.435	3	.812	.829	.486
	Within Groups	38.182	39	.979		
	Total	40.616	42			
3.經營管理	Between Groups	2.900	3	.967	2.433	.079
	Within Groups	15.499	39	.397		
	Total	18.399	42			
4.研發管理	Between Groups	1.130	3	.377	.527	.667
	Within Groups	27.896	39	.715		
	Total	29.026	42			
5.投資管理	Between Groups	2.372	3	.791	1.163	.336
	Within Groups	26.516	39	.680		
	Total	28.887	42			
6.法務管理	Between Groups	3.991	3	1.330	1.545	.218
	Within Groups	33.578	39	.861		
	Total	37.570	42			
7.財務管理	Between Groups	1215.812	3	405.271	1.036	.387
	Within Groups	15252.828	39	391.098		
	Total	16468.640	42			
8.關係管理	Between Groups	8.987	3	2.996	2.991	.042*
	Within Groups	39.059	39	1.002		
	Total	48.047	42			

*表示達顯著影響。

由 ANOVA 分析可知事業階段對於被投資公司的關係管理需求有顯著影響。為了更進一步瞭解此影響究竟是哪一個事業階段所造成的，本研究繼續事後比較，如表 49 所

示。

表49： 關係管理的事後比較

Multiple Comparisons				Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
Dependent Variable		(I) 事業階段	(J) 事業階段				Lower Bound	Upper Bound
8.關係管理	Scheffe	1.000	2.000	0.971	0.414	0.157	-0.239	2.182
			3.000	0.862	0.421	0.258	-0.368	2.091
			5.000	1.400	0.517	0.078	-0.110	2.910
		2.000	1.000	-0.971	0.414	0.157	-2.182	0.239
			3.000	-0.110	0.385	0.994	-1.236	1.016
			5.000	0.429	0.488	0.856	-0.998	1.855
		3.000	1.000	-0.862	0.421	0.258	-2.091	0.368
			2.000	0.110	0.385	0.994	-1.016	1.236
			5.000	0.538	0.494	0.756	-0.905	1.981
		5.000	1.000	-1.400	0.517	0.078	-2.910	0.110
			2.000	-0.429	0.488	0.856	-1.855	0.998
			3.000	-0.538	0.494	0.756	-1.981	0.905

但很可惜事後比較卻看不到顯著性。

本研究使用單因子變異數分析 (oneway ANOVA)，想要更進一步瞭解：不同的事業階段，創投事業所參與的投資後管理是否也會不同？由於各組樣本數不同，因此本研究使用的事後比較法有：雪費法 (Scheff's method) 與杜納 C (Dunnett's C)。前者用於「假設變異數相等」的情況，後者用於「不假設變異數相等」的情況。

進行變異數分析前，必需先進行變異數同質性假設。其結果如表 50 所示。

表50： 創投事業供給因子之變異數同質性假設

需求因子	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.行銷管理	.625	4	39	.648
2.生產管理	.579	4	39	.680
3.經營管理	.631	4	39	.643
4.研發管理	.565	4	39	.689
5.投資管理	1.348	4	39	.270
6.法務管理	.873	4	39	.489
7.財務管理	1.301	4	39	.287
8.關係管理	3.423	4	39	.017*

*樣本變異數顯著不同質

資料來源：本研究

表 50 告訴我們關係管理因子不符合變異數同質性假設，因此必需先對資料進行轉換，方能進行統計分析。本研究使用 SPSS 所提供的幕次估計 (power estimation) 功能，

作為判斷應進行何種轉換。由於重整期的樣本數太少，阻礙冪次估計的進行，故刪除其樣本。冪次估計的建議如圖 8 所示。

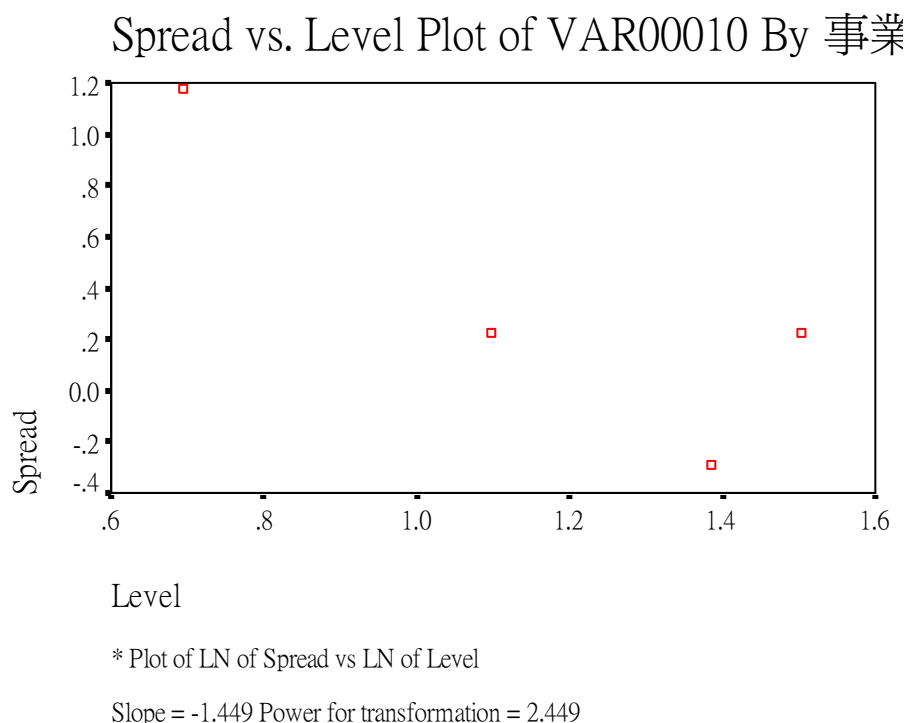


圖9： 關係管理因子的冪次轉換建議

冪次轉換建議為刪除重整期，轉換建議為 2.449，也就是因子的數值宜轉換成 2.449 次方。行銷管理因子的冪次轉換建議經過轉換後，重新執行一次單因子變異數分析，全部的需求因子已經符合變異數同質性假設的要求，如表 47 所示。

表51： 創投事業供給因子冪次轉換後的變異數同質性檢定

需求因子	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.行銷管理	.795	3	37	.505
2.生產管理	.024	3	37	.995
3.經營管理	.567	3	37	.640
4.研發管理	.529	3	37	.665
5.投資管理	1.734	3	37	.177
6.法務管理	.903	3	37	.449
7.財務管理	1.085	3	37	.367
8.關係管理	1.050	3	37	.382

資料來源：本研究

經過單因子變異數分析之後發現：事業階段對行銷管理有顯著影響，如表 52 所示。

表52： 事業階段對創投事業參與的影響 (ANOVA)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1.行銷管理	Between Groups	5.832	3.000	1.944	3.064	0.040*

	Within Groups	23.479	37.000	0.635		
	Total	29.311	40.000			
2.生產管理	Between Groups	3.531	3.000	1.177	1.246	0.307
	Within Groups	34.953	37.000	0.945		
	Total	38.485	40.000			
3.經營管理	Between Groups	1.504	3.000	0.501	0.673	0.574
	Within Groups	27.571	37.000	0.745		
	Total	29.075	40.000			
4.研發管理	Between Groups	5.056	3.000	1.685	2.563	0.069
	Within Groups	24.331	37.000	0.658		
	Total	29.387	40.000			
5.投資管理	Between Groups	0.602	3.000	0.201	0.385	0.765
	Within Groups	19.316	37.000	0.522		
	Total	19.918	40.000			
6.法務管理	Between Groups	5.556	3.000	1.852	2.136	0.112
	Within Groups	32.081	37.000	0.867		
	Total	37.637	40.000			
7.財務管理	Between Groups	2.266	3.000	0.755	0.834	0.484
	Within Groups	33.518	37.000	0.906		
	Total	35.784	40.000			
8.關係管理	Between Groups	1678.931	3.000	559.644	2.458	0.078
	Within Groups	8425.871	37.000	227.726		
	Total	10104.802	40.000			

*表示有顯著影響

為了更進一步瞭解此影響來自於何處，本研究利用事後比較進行分析。事後比較發現，擴充期與成熟期的行銷管理顯著有差異，如表 53 所示。

表53： 行銷管理的事後比較

Multiple Comparisons				Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
Dependent Variable		(I) 事業階段	(J) 事業階段				Lower Bound	Upper Bound
1.行銷管理	Scheffe	1.000	2.000	0.111	0.325	0.990	-0.841	1.064
			3.000	-0.267	0.376	0.917	-1.366	0.833
			4.000	1.053	0.444	0.151	-0.248	2.355
		2.000	1.000	-0.111	0.325	0.990	-1.064	0.841
			3.000	-0.378	0.325	0.719	-1.330	0.575
			4.000	0.942	0.403	0.160	-0.237	2.122
		3.000	1.000	0.267	0.376	0.917	-0.833	1.366
			2.000	0.378	0.325	0.719	-0.575	1.330

			4.000	1.320	0.444	0.046*	0.019	2.621
		4.000	1.000	-1.053	0.444	0.151	-2.355	0.248
			2.000	-0.942	0.403	0.160	-2.122	0.237
			3.000	-1.320	0.444	0.046*	-2.621	-0.019

*表示有顯著影響

4.2.6. 不同事業型態對投資後管理的影響

本研究使用成對樣本 t 檢定，想要更進一步瞭解：不同的事業型態，被投資公司所需要的投資後管理是否也會不同？本研究 45 份有效問卷中，接受基金管理公司或創業投資公司投資的被投資公司，有 38 家；接受育成中心或孵化器投資的被投資公司，有 7 家。在信賴區間 95% 的情況下，結果顯示：事業型態並未影響被投資公司對於投資後管理的需求。也就是說，不管事業型態為何，被投資公司的需求依然以公司需要為主，如表 54 與表 55 所示。

表54： 被投資公司：創投型態與因子的敘述統計

	創投型態	樣本數目	平均數	標準差	平均數的標準誤差
1.行銷管理	1.000	38.000	3.163	0.851	0.138
	2.000	7.000	3.686	0.823	0.311
2.生產管理	1.000	38.000	2.349	0.945	0.153
	2.000	7.000	2.929	1.152	0.435
3.經營管理	1.000	38.000	2.932	0.590	0.096
	2.000	7.000	3.367	1.091	0.412
4.研發管理	1.000	38.000	3.283	0.872	0.141
	2.000	7.000	3.036	0.713	0.270
5.投資管理	1.000	38.000	3.521	0.798	0.129
	2.000	7.000	3.200	1.120	0.423
6.法務管理	1.000	38.000	3.230	0.897	0.146
	2.000	7.000	3.036	1.159	0.438
7.財務管理	1.000	38.000	2.921	0.803	0.130
	2.000	7.000	3.048	1.224	0.463
8.關係管理	1.000	38.000	3.645	1.052	0.171
	2.000	7.000	3.571	1.305	0.493

資料來源：本研究

表55： 創投型態對被投資公司需求的影響

	變異數相等的 Levene 檢定	平均數相等的 t 檢定					差異的 95% 信賴區間			
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均 差異	標準誤 差異	下界	上界
1.行銷管理	假設變異數相等	0.153	0.698	-1.500	43.000	0.141	-0.523	0.348	-1.225	0.180

	不假設變異數相等			-1.535	8.539	0.161	-0.523	0.340	-1.299	0.254
2.生產管理	假設變異數相等	0.006	0.936	-1.443	43.000	0.156	-0.580	0.402	-1.390	0.230
	不假設變異數相等			-1.256	7.562	0.247	-0.580	0.462	-1.655	0.496
3.經營管理	假設變異數相等	4.163	0.047	-1.550	43.000	0.129	-0.435	0.281	-1.001	0.131
	不假設變異數相等			-1.028	6.662	0.340	-0.435	0.423	-1.446	0.576
4.研發管理	假設變異數相等	0.782	0.381	0.706	43.000	0.484	0.247	0.350	-0.459	0.954
	不假設變異數相等			0.812	9.641	0.437	0.247	0.305	-0.435	0.929
5.投資管理	假設變異數相等	1.877	0.178	0.918	43.000	0.364	0.321	0.350	-0.384	1.026
	不假設變異數相等			0.726	7.166	0.491	0.321	0.443	-0.720	1.363
6.法務管理	假設變異數相等	0.599	0.443	0.504	43.000	0.617	0.195	0.386	-0.584	0.973
	不假設變異數相等			0.422	7.385	0.685	0.195	0.461	-0.885	1.274
7.財務管理	假設變異數相等	0.668	0.418	-0.352	43.000	0.727	-0.127	0.360	-0.852	0.599
	不假設變異數相等			-0.263	6.983	0.800	-0.127	0.481	-1.263	1.010
8.關係管理	假設變異數相等	0.555	0.460	0.163	43.000	0.871	0.073	0.449	-0.832	0.978
	不假設變異數相等			0.140	7.506	0.892	0.073	0.522	-1.144	1.291

資料來源：本研究

本研究使用成對樣本 t 檢定，想要更進一步瞭解：不同的事業型態所提供的投資後管理是否也會不同？本研究 44 份有效問卷中，事業型態是基金管理公司或創業投資公司者，有 42 家；事業型態是育成中心或孵化器者，有 2 家。在信賴區間 95% 的情況下，結果顯示：不管是「基金管理公司」/「創業投資公司」或「育成中心/孵化器」提供給被投資公司的投資後管理並沒有不同，如表 56、表 57 所示。

表56： 創投事業：創投型態與因子的敘述統計

	創投型態	樣本數目	平均數	標準差	平均數的標準誤差
1.行銷管理	1.000	42.000	3.433	0.846	0.131
	2.000	2.000	3.400	1.131	0.800
2.生產管理	1.000	42.000	2.875	0.955	0.147
	2.000	2.000	3.000	1.414	1.000
3.經營管理	1.000	42.000	3.439	0.827	0.128
	2.000	2.000	3.072	1.313	0.929
4.研發管理	1.000	42.000	3.363	0.879	0.136
	2.000	2.000	3.625	0.177	0.125
5.投資管理	1.000	42.000	3.481	0.718	0.111
	2.000	2.000	3.500	0.707	0.500
6.法務管理	1.000	42.000	3.137	0.979	0.151
	2.000	2.000	3.500	0.354	0.250
7.財務管理	1.000	42.000	3.397	0.935	0.144
	2.000	2.000	3.667	0.472	0.334
8.關係管理	1.000	42.000	3.571	1.113	0.172
	2.000	2.000	3.750	0.354	0.250

資料來源：本研究

表57： 事業型態對創投公司投資後管理提供的影響

		變異數相等的 Levene 檢定		平均數相等的 t 檢定						
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性 (雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的 95% 信賴區間	
									下界	上界
1.行銷管理	假設變異數相等	0.101	0.752	0.054	42.000	0.957	0.033	0.618	-1.214	1.281
	不假設變異數相等			0.041	1.054	0.974	0.033	0.811	-9.100	9.167
2.生產管理	假設變異數相等	0.294	0.590	-0.178	42.000	0.859	-0.125	0.701	-1.540	1.290
	不假設變異數相等			-0.124	1.044	0.921	-0.125	1.011	-11.760	11.510
3.經營管理	假設變異數相等	0.561	0.458	0.603	42.000	0.550	0.367	0.609	-0.862	1.597
	不假設變異數相等			0.392	1.038	0.760	0.367	0.937	-10.556	11.291
4.研發管理	假設變異數相等	2.579	0.116	-0.417	42.000	0.679	-0.262	0.629	-1.530	1.007
	不假設變異數相等			-1.420	4.582	0.220	-0.262	0.184	-0.749	0.225
5.投資管理	假設變異數相等	0.110	0.742	-0.037	42.000	0.971	-0.019	0.519	-1.067	1.029
	不假設變異數相等			-0.037	1.100	0.976	-0.019	0.512	-5.277	5.239
6.法務管理	假設變異數相等	3.276	0.077	-0.518	42.000	0.607	-0.363	0.701	-1.778	1.052
	不假設變異數相等			-1.243	1.857	0.348	-0.363	0.292	-1.717	0.991
7.財務管理	假設變異數相等	0.939	0.338	-0.402	42.000	0.690	-0.270	0.671	-1.623	1.084
	不假設變異數相等			-0.742	1.408	0.562	-0.270	0.363	-2.668	2.128
8.關係管理	假設變異數相等	2.042	0.160	-0.224	42.000	0.824	-0.179	0.797	-1.787	1.430
	不假設變異數相等			-0.589	2.155	0.612	-0.179	0.303	-1.398	1.041

資料來源：本研究

4.3. 台灣與中國大陸投資後管理之比較

4.3.1. 投資後管理變項重要性比較

台灣的被投資公司需要的變項前三名依序是「增加公司的同業公司的合作關係」、「協同尋找策略聯盟的對象」、「介紹有潛力的供應商或購買者」，顯示被投資公司很重視人際與同業關係構面。而創投事業介入較多的變項前三名，依序是「參與董事會，訂定重大方針策略」、「介紹有潛力的供應商或購買者」、「協同尋找策略聯盟的對象」，顯示創投事業較重視管理構面與人際和企業關係構面。台灣與大陸投資後管理變項的比較如表 58 所示。

大陸的被投資公司需要的變項前三名依序是「提供不同階段所需資金（權益融資管道）」、「介紹有潛力的供應商或購買者」、「協同尋找策略聯盟的對象」。而創投事業介入較多的變項前三名，依序是「參與董事會，訂定重大方針策略」、「分析產品的未來市場趨勢」、「尋找聯合投資的對象」。

由以上資料可知，資金對大陸的被投資公司而言還是比較需要的，而台灣的被投資

公司則不是這麼需要資金，反而更需要加強公司與同業公司的合作關係。而兩岸的被投資公司均認為「協同尋找策略聯盟的對象」與「介紹有潛力的供應商或購買者」這兩個變項非常重要，只是在台灣前者比後者重要，在大陸後者比前者重要。

表58： 台灣與中國大陸投資後管理變項的比較

重要性 排序*	台灣		中國大陸	
	被投資公司需求 因子重要程度	創投事業供給因 子重要程度	被投資公司需求 因子重要程度	創投事業供給因 子重要程度
1	增加公司的同業公司的合作關係	參與董事會，訂定重大方針	提供不同階段所需資金（權益融資管道）	參與董事會，訂定重大方針
2	協同尋找策略聯盟的對象	介紹有潛力的供應商或購買者	介紹有潛力的供應商或購買者	分析產品的未來市場趨勢
3	介紹有潛力的供應商或購買者	協同尋找策略聯盟的對象	協同尋找策略聯盟的對象	尋找聯合投資的對象
4	提供不同階段所需資金（權益融資管道）	提供不同階段所需資金（權益融資管道）	增加公司的同業公司的合作關係	引進策略性董事
5	提供全面性預測未來環境變化的程度	增加公司的同業公司的合作關係	促成國內、外技術合作或技術移轉	協同尋找策略聯盟的對象
6	協助拓展產品的行銷通路	監督營運績效	提供全面性預測未來環境變化的程度	促成國內、外技術合作或技術移轉
7	尋找聯合投資的對象	分析產品的未來市場趨勢	參與董事會，訂定重大方針	監督營運績效
8	參與董事會，訂定重大方針	協助拓展產品的行銷通路	分析產品的未來市場趨勢	擔任與其他投資者間聯繫
9	分析產品的未來市場趨勢	尋找聯合投資的對象	尋找聯合投資的對象	協助股票上市規劃
10	引進策略性董事	引進策略性董事	協助拓展產品的行銷通路	財務診斷與監控
11	推薦專業技術性人才	協助股票上市規劃	推薦專業技術性人才	提供不同階段所需資金（權益融資管道）
12	監督營運績效	財務診斷與監控	規劃經營策略	增加公司的同業公司的合作關係
13	促成國內、外技術合作或技術移轉	評估行銷計畫	參與危機處理	介紹有潛力的供應商或購買者
14	財務診斷與監控	規劃經營策略	監督營運績效	推薦管理人才
15	協助取得政府研發資金或信用保證	擔任與其他投資者間聯繫	引進策略性董事	提供全面性預測未來環境變化的程度

16	規劃經營策略	推薦專業技術性人才	推薦管理人才	規劃經營策略
17	提供法律的諮詢服務	推薦管理人才	協助對金融機構的申貸（負債融資管道）	內部管理制度的諮詢與服務
18	協助股票上市規劃	提供全面性預測未來環境變化的程度	擔任與其他投資者間聯繫	評估行銷計畫
19	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	內部管理制度的諮詢與服務	協助股票上市規劃	協助取得政府研發資金或信用保證
20	參與危機處理	參與危機處理	內部管理制度的諮詢與服務	協助拓展產品的行銷通路
21	評估行銷計畫	促成國內、外技術合作或技術移轉	協助專利及智慧財產權的建置與保護	推薦專業技術性人才
22	推薦管理人才	協助開發新的技術、產品或服務	評估行銷計畫	擬定行銷計畫
23	內部管理制度的諮詢與服務	改善會計、稽核制度	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	更替管理人員
24	改善會計、稽核制度	協助對金融機構的申貸（負債融資管道）	協助取得政府研發資金或信用保證	參與危機處理
25	擔任與其他投資者間聯繫	擬定行銷計畫	擬定行銷計畫	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
26	協助專利及智慧財產權的建置與保護	更替管理人員	提供法律的諮詢服務	協助專利及智慧財產權的建置與保護
27	擬定行銷計畫	協助生產作業規劃	財務診斷與監控	改善會計、稽核制度
28	協助開發新的技術、產品或服務	協助專利及智慧財產權的建置與保護	改善會計、稽核制度	協助開發新的技術、產品或服務
29	協助對金融機構的申貸（負債融資管道）	提供法律的諮詢服務	協助開發新的技術、產品或服務	協助對金融機構的申貸（負債融資管道）
30	建立人事訓練制度	協助建廠規劃	建立人事訓練制度	進駐管理人員
31	協助建廠規劃	協助取得政府研	更替管理人員	建立人事訓練制

		發資金或信用保證		度
32	進駐管理人員	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	協助生產作業規劃	提供法律的諮詢服務
33	協助生產作業規劃	建立人事訓練制度	協助建廠規劃	協助生產作業規劃
34	更替管理人員	進駐管理人員	進駐管理人員	協助建廠規劃

*數字月小表示越重要。

註：網底表示其變項低於變項總平均數。

資料來源：本研究

若分別比較台灣與大陸的被投資公司與創投事業，我們亦發現兩岸的被投資公司與創投事業在若干變項上呈現明顯差異。如表 59 所示。就被投資公司而言，台灣認為較重要但大陸認為較不重要的項目有「財務診斷與監控」、「協助取得政府研發資金或信用保證」、「協助拓展產品的行銷通路」、「引進策略性董事」、「提供全面性預測未來環境變化的程度」、「參與危機處理」；大陸認為較重要但台灣認為較不重要的項目有「促成國內、外技術合作或技術移轉」、「推薦管理人才」、「規劃經營策略」。台灣創投事業認為較重要但大陸創投事業確認為較不重要的項目有「提供不同階段所需資金（權益融資管道）」、「評估行銷計畫」、「協助拓展產品的行銷通路」、「推薦專業技術性人才」、「介紹有潛力的供應商或購買者」、「增加公司的同業公司的合作關係」；大陸創投事業認為較重要但台灣的創投事業認為較不重要的項目有「尋找聯合投資的對象」、「擔任與其他投資者間聯繫」、「促成國內、外技術合作或技術移轉」、「分析產品的未來市場趨勢」、「引進策略性董事」。

表59： 兩岸被投資公司與創投事業差異比較

被投資公司		創投事業	
台灣認為較重要但大陸認為較不重要*	大陸認為較重要但台灣認為較不重要	台灣認為較重要但大陸認為較不重要*	大陸認為較重要但台灣認為較不重要
<ul style="list-style-type: none"> ● 財務診斷與監控 ● 協助取得政府研發資金或信用保證 ● 協助拓展產品的行銷通路 ● 引進策略性董事 ● 提供全面性預測未來環境變化的程度 ● 參與危機處理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 促成國內、外技術合作或技術移轉 ● 推薦管理人才 ● 規劃經營策略 	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供不同階段所需資金(權益融資管道) ● 評估行銷計畫 ● 協助拓展產品的行銷通路 ● 推薦專業技術性人才 ● 介紹有潛力的供應商或購買者 ● 增加公司的同業公司的合作關係 	<ul style="list-style-type: none"> ● 尋找聯合投資的對象 ● 擔任與其他投資者間聯繫 ● 促成國內、外技術合作或技術移轉 ● 分析產品的未來市場趨勢 ● 引進策略性董事

*評估標準：1.重要性篩選：變項之平均值需大於變項總平均值。

2.差異篩選：變項重要性排序差距需大於3。

資料來源：本研究

4.3.2. 因子重要性比較

台灣的創投事業與被投資公司均認為「關係管理」、「投資管理」最重要，分別佔第一、二名。台灣的被投資公司認為重要性第三名的是「研發管理」，而創投事業認為重要性第三名的是「行銷管理」。台灣的被投資公司與創投事業均認為「生產管理」最不重要。整體來看（高於總平均數），被投資公司認為較需要的因素有「關係管理」、「投資管理」、「研發管理」、「行銷管理」；較不需要的因素有「法務管理」、「財務管理」、「經營管理」、「生產管理」。整體來看（高於總平均數），創投事業實際參與較多的投資後管理活動為「關係管理」、「投資管理」、「行銷管理」、「財務管理」、「經營管理」；實際參與較少的為「法務管理」、「研發管理」、「生產管理」。關於台灣與中國大陸投資後管理因子的比較如表 60 所示。

大陸的創投事業與被投資公司均認為「關係管理」、「投資管理」最重要，分別佔第一、二名。大陸的被投資公司認為重要性第三名的是「研發管理」，而創投事業認為重要性第三名的是「財務管理」。大陸的被投資公司與創投事業均認為「生產管理」最不重要。整體來看（高於總平均數），被投資公司認為較需要的因素有「關係管理」、「投資管理」、「研發管理」、「行銷管理」、「法務管理」；較不需要的因素有「經營管理」、「財務管理」、「生產管理」。整體來看（高於總平均數），創投事業實際參與較多的投資後管理活動為「關係管理」、「投資管理」、「財務管理」、「經營管理」、「行銷管理」、「研發管理」；實際參與較少的為「法務管理」、「生產管理」。

兩岸的創投事業與被投資公司均認為「關係管理」、「投資管理」很重要，分別佔第一、二名。兩岸的被投資公司均認為重要性第三名的是「研發管理」，但是兩岸的創投公司對於供給因子第三名認知確有不同。台灣的創投事業認為重要性第三名的是「行銷管理」，而大陸的創投事業認為重要性第三名的是「財務管理」。台灣的被投資公司需求因子高於平均數的因子僅有四個-「關係管理」、「投資管理」、「研發管理」、「行銷管理」，而大陸除了這四個之外，還認為「法務管理」很重要。至於創投事業的提供因子方面，台灣的創投事業與大陸相比，均較少參與「法務管理」與「生產管理」，然而不同的地方在於台灣的創投事業較少參與「研發管理」，而大陸的創投事業卻比較會參與「研發管理」。

表60： 台灣與中國大陸投資後管理因子的比較

重要性排序*	台灣		中國大陸	
	被投資公司需求因子重要程度	創投事業供給因子重要程度	被投資公司需求因子重要程度	創投事業供給因子重要程度
1	關係管理	關係管理	關係管理	關係管理
2	投資管理	投資管理	投資管理	投資管理
3	研發管理	行銷管理	研發管理	財務管理
4	行銷管理	財務管理	行銷管理	經營管理

5	法務管理	經營管理	法務管理	行銷管理
6	財務管理	法務管理	經營管理	研發管理
7	經營管理	研發管理	財務管理	法務管理
8	生產管理	生產管理	生產管理	生產管理

*數字月小表示越重要。

註：網底表示其變項低於變項總平均數。

資料來源：本研究

4.3.3. 事業階段對投資後管理的影響

不同的事業階段對台灣的被投資公司的需求因子，以及創投事業的供給因子而言，並沒有顯著的影響。但是不同的事業階段對於大陸的被投資公司的關係管理需求因子有顯著差異，雖然有事後比較，但差異來源卻不明。不同的事業階段對於大陸的創投事業的行銷管理供給因子有顯著差異，事後比較發現，擴充期與成熟期的行銷管理供給因子顯著有差異。

4.3.4. 事業型態對投資後管理的影響

不同的事業型態對台灣與大陸的被投資公司的需求因子，以及創投事業的供給因子並沒有顯著的影響。

4.4. 有關投資後管理的補充說明

本研究回收的有效問卷裡，答卷者針對投資後管理另有補充說明。

A 公司是一家台灣的擴充期新創事業，接受基金管理公司/創業投資公司的投資，被投資的比例在 25%~50%之間。根據 A 公司的總經理表示，該公司在上市之前，曾接受 Intel Capital 投資 3.5%，目的僅在於尋求策略伙伴，期望藉由 Intel 的良好外資形象，使投資人對 A 公司的體質與技術前景有效佳評價，且 Intel 是電腦運算能力的「製造商」，A 公司是電腦運算能力的「消費者」，與 Intel 合作可以使 A 公司易於掌握硬體發展的趨勢，有利於 A 公司訂定未來軟體發展的策略。至於資金需求、協助尋求客戶或協助改善內部流程等一般公司對創投公司的需求，則並未寄予太多的期待。

B 公司是一家位於中國大陸的基金管理公司/創投公司，該公司總經理提供投資流程的流程圖，如圖 10 所示。該公司的投資項目申請，主要有三個管道：公司主動尋找、新創公司自我推薦、其他機構推薦。業務部門接受申請之後，進行初步篩選，倘若通過篩選，則約見公司負責人、考察企業與收集資料。接著專家顧問團隊會協助部門進行會議討論，通過討論之後，財務部門介入，產生調查評估報告，並上呈公司聯席會評審，聯席會會諮詢相關專家，請他們協助修正評估報告，通過之後，才報請董事會審批。董事會決議通過，這使才請法務人員介入，協助完成合約、協議、章程，下一個動作是實施投資，最後才是投資後監控與管理。

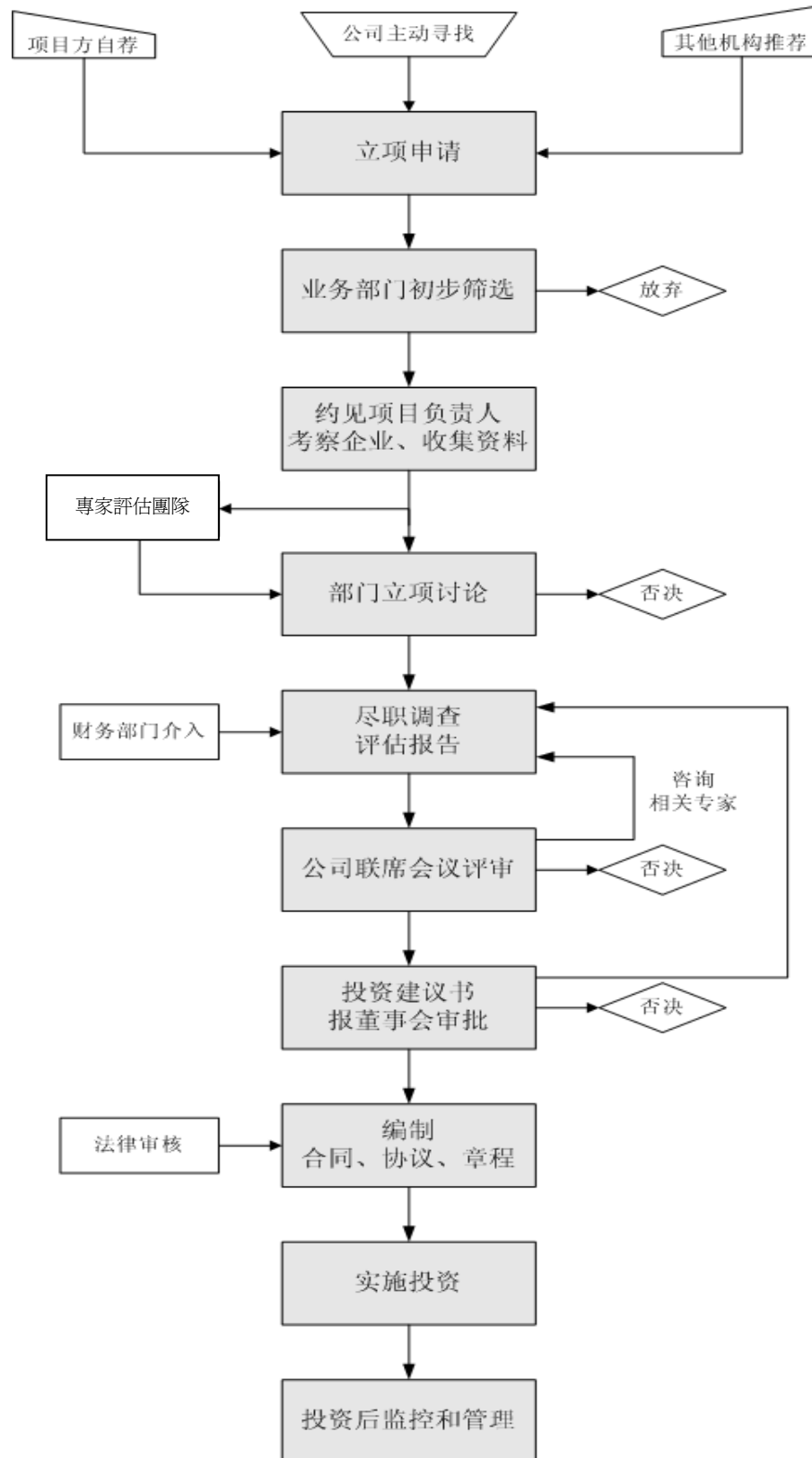


圖10： B公司的投資流程圖

第5章 結論與建議

5.1. 研究結論

本研究發現：

資金對大陸的被投資公司而言還是比較需要的，而台灣的被投資公司則不是這麼需要資金，反而更需要加強公司與同業公司的合作關係。而兩岸的被投資公司均認為「協同尋找策略聯盟的對象」與「介紹有潛力的供應商或購買者」這兩個變項非常重要，只是在台灣前者比後者重要，在大陸後者比前者重要。

若分別比較台灣與大陸的被投資公司與創投事業，我們亦發現兩岸的被投資公司與創投事業在若干變項上呈現明顯差異。就被投資公司而言，台灣認為較重要但大陸認為較不重要的項目有「財務診斷與監控」、「協助取得政府研發資金或信用保證」、「協助拓展產品的行銷通路」、「引進策略性董事」、「提供全面性預測未來環境變化的程度」、「參與危機處理」；大陸認為較重要但台灣認為較不重要的項目有「促成國內、外技術合作或技術移轉」、「推薦管理人才」、「規劃經營策略」。台灣創投事業認為較重要但大陸創投事業確認為較不重要的項目有「提供不同階段所需資金（權益融資管道）」、「評估行銷計畫」、「協助拓展產品的行銷通路」、「推薦專業技術性人才」、「介紹有潛力的供應商或購買者」、「增加公司的同業公司的合作關係」；大陸創投事業認為較重要但台灣的創投事業認為較不重要的項目有「尋找聯合投資的對象」、「擔任與其他投資者間聯繫」、「促成國內、外技術合作或技術移轉」、「分析產品的未來市場趨勢」、「引進策略性董事」。

兩岸的創投事業與被投資公司均認為「關係管理」、「投資管理」很重要，分別佔第一、二名。兩岸的被投資公司均認為重要性第三名的是「研發管理」，但是兩岸的創投公司對於供給因子第三名認知確有不同。台灣的創投事業認為重要性第三名的是「行銷管理」，而大陸的創投事業認為重要性第三名的是「財務管理」。台灣的被投資公司需求因子高於平均數的因子僅有四個-「關係管理」、「投資管理」、「研發管理」、「行銷管理」，而大陸除了這四個之外，還認為「法務管理」很重要。至於創投事業的提供因子方面，台灣的創投事業與大陸相比，均較少參與「法務管理」與「生產管理」，然而不同的地方在於台灣的創投事業較少參與「研發管理」，而大陸的創投事業卻比較會參與「研發管理」。

不同的事業階段對台灣的被投資公司的需求因子，以及創投事業的供給因子而言，並沒有顯著的影響。但是不同的事業階段對於大陸的被投資公司的關係管理需求因子有顯著差異，雖然有事後比較，但差異來源卻不明。不同的事業階段對於大陸的創投事業的行銷管理供給因子有顯著差異，事後比較發現，擴充期與成熟期的行銷管理供給因子顯著有差異。

不同的事業型態對台灣與大陸的被投資公司的需求因子，以及創投事業的供給因子並沒有顯著的影響。

5.2. 研究建議

5.2.1. 對創投事業之建議

由表 59 可知，台灣與中國大陸的被投資公司對於需求因子的排序皆相同。從因子排序來看，台灣的創投似乎可以加強研發管理、法務管理的支援。而大陸的創投公司則可以再加強研發管理、行銷管理、法務管理的支援。

若從投資後管理變項的層次來看，台灣的創投可以加強的地方有：增加公司的同業公司的合作關係、協同尋找策略聯盟的對象、提供全面性預測未來環境變化的程度、協助拓展產品的行銷通路、尋找聯合投資的對象、分析產品的未來市場趨勢、推薦專業技術性人才、監督營運績效、促成國內外技術合作或技術移轉。大陸的創投事業可以加強的地方有：提供不同階段所需資金（權益融資管道）、介紹有潛力的供應商或購買者、協同尋找策略聯盟的對象、增加公司的同業公司的合作關係、促成國內、外技術合作或技術移轉、提供全面性預測未來環境變化的程度、協助拓展產品的行銷通路、推薦專業技術性人才、規劃經營策略、參與危機處理、協助對金融機構的申貸（負債融資管道）。

5.2.2. 對被投資公司之建議

兩岸的創投皆把關係管理與投資管理列為最重要的前兩位。比較不同之處是台灣的創投認為行銷管理（依序）優於財務管理、經營管理；而大陸的創投則認為財務管理（依序）優先於經營管理、行銷管理。

本研究認為兩岸的創投事業的投資後管理，整體上來看皆能滿足被投資公司的需求，但從投資後管理變項的層次來看，兩岸的創投事業對於重要性的認知有很多不同之處，因此新創公司在選擇接受創投資金挹注之時，建議應該多瞭解該創投事業對於投資後管理的具體變項，以及該公司對於每一變項的重要性的認知程度，這樣才比較容易找到適合自己的創投公司。

5.2.3. 對後續研究者之建議

對於後續研究者，本研究有以下的建議：

- (1) 增加投資後管理的變項數目，收集更多的樣本，作不同時期的差異比較。例如 5 年後的調查，再與今日結論比較，看看是否兩岸創投事業的投資後管理有趨於一致的傾向。
- (2) 增加投資後管理的變項數目，收集更多的樣本，作不同事業階段的差異比較。本研究雖然並沒有發現事業階段對於投資後管理的影響，但很可能是因為樣本數太少的緣故，因此建議後續研究者利用大樣本（300 份以上）作調查，也許會有更明確的答

案。

- (3) 增加投資後管理的變項數目，收集更多的樣本，作不同事業型態的差異比較。本研究雖然並沒有發現事業型態對於投資後管理的影響，但很可能是因為樣本數太少的緣故，因此建議後續研究者利用大樣本（300 份以上）作調查，也許會有更明確的答案。
- (4) 本研究使用 Likert 量表來表示被投資公司對於投資後管理的需要，以及創投事業投資後管理的參與程度。由於本研究將程度分成五種，卻發現各變數的平均值非常接近，反而讓結果變得較不明顯。因此本研究建議，後續研究者將尺度增加為七種，讓結果變得更明顯。

