

經濟部暨所屬機關因公出國人員報告書
(出國類別：研習)

「創投基金之管理及經營」出國研習報告書

出國人

服務機關：中油公司總公司

職務：企研處研發組組長

姓名：陳 雄 茂

出國地點：美國

出國期間：91年09月23日至91年11月06日

報告日期：92年01月22日

E4/
CO9104427

系統識別號:C09104427

公 務 出 國 報 告 提 要

頁數: 14 含附件: 否

報告名稱:

創投基金之管理及經營之研究

主辦機關:

中國石油股份有限公司

聯絡人/電話:

戴曉璐/87258420

出國人員:

陳雄茂 中國石油股份有限公司 企研處 組長

出國類別: 研究

出國地區: 美國

出國期間: 民國 91 年 09 月 23 日 - 民國 91 年 11 月 06 日

報告日期: 民國 92 年 01 月 22 日

分類號/目: E4/投資 /

關鍵詞: 創業投資、基金

內容摘要: 本專題係為配合本公司規劃設立高科技創投基金，赴美研習創投基金之管理與經營，便於未來可與優良的創投基金管理公司合作，實際參與創投業，提昇本公司在創投基金運作之管控能力與經營績效。國外研習行程包括：政治大學安排之舊金山創投研討會、舊金山Early Stage Venture Investing Conference、生亞創投公司研習、新興科技創投公司研習、參訪高科技及生技公司。本次研習創投基金之管理與經營，對於：如何快速發掘、評估及篩選投資案、企業營運分析、企業詳細查核評估、投資條約之協議、聯合投資、投資案之管理、及創投基金回收機制有進一步之瞭解。由於本公司係初步規劃進入創業投資領域，創業投資管理人才與經驗有所不足，藉由本次研習創投基金之管理及經營，預期可以促進對高科技、生技產業發展趨勢之瞭解，進而協助本公司規劃及執行創業投資之管控，配合提出評估及篩選優良投資案之意見，以供本公司未來投入創投決策之參考。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

「創投基金之管理及經營」出國研習報告

陳雄茂

摘要

本專題係為配合本公司規劃設立高科技創投基金，赴美研習創投基金之管理與經營，便於未來可與優良的創投基金管理公司合作，實際參與創投業，提昇本公司在創投基金運作之管控能力與經營績效。

國外研習行程包括：政治大學安排之舊金山創投研討會、舊金山 Early Stage Venture Investing Conference、生亞創投公司研習、新興科技創投公司研習、參訪高科技及生技公司。

本次研習創投基金之管理與經營，對於：如何快速發掘、評估及篩選投資案、企業營運分析、企業詳細查核評估、投資條約之協議、聯合投資、投資案之管理、及創投基金回收機制有進一步之瞭解。

由於本公司係初步規劃進入創業投資領域，創業投資管理人才與經驗有所不足，藉由本次研習創投基金之管理及經營，預期可以促進對高科技、生技產業發展趨勢之瞭解，進而協助本公司規劃及執行創業投資之管控，配合提出評估及篩選優良投資案之意見，以供本公司未來投入創投決策之參考。

「創投基金之管理及經營」出國研習報告

目錄

摘要.....	1
一、前言.....	3
二、出國行程表.....	4
三、美國創投發展之現況.....	6
四、美國創投基金之管理與經營.....	9
五、結論.....	14

一、前言

本次出國係依據本公司人事處九十一年五月二十七日油人發字第0910003684號函，奉核定為九十一年度國外專題研究「創投基金之管理及經營」培訓之人選，出國期限為九十一年九月二十三日至十一月六日，計四十五日，出國費用由九十一年度出國計畫第一項「選派優秀現職人員赴國外專題研究」項下支應。

本專題係為配合本公司規劃設立高科技創投基金，有必要赴美研習創投基金之管理與經營，便於未來可與優良的創投基金管理公司合作，實際參與創投業，提昇本公司在創投基金運作之管控能力與經營績效。

二、出國行程表

本次出國期間為九十一年九月二十三日至十一月六日，計四十五日。

出國行程表如下：

日期	天數	到達地點	工作內容
91.09.23	1	台北-舊金山	啟程
91.09.24-91.10.26	33	舊金山	參加政治大學安排之舊金山創投研討會、工研院北美公司安排參訪科技及創投公司、舊金山 Early Stage Venture Investing Conference、生亞創投公司研習、和通國際北美辦公室安排參訪高科技公司。
91.10.27	1	舊金山-華盛頓特區	搭機赴華盛頓特區
91.10.28-91.11.04	8	華盛頓特區	新興科技創投公司研習及參訪
91.11.05-91.11.06	2	華盛頓特區-台北	返程

(一) 政治大學舊金山創投研討會

政治大學舊金山創投研討會包括：

Knight Ridder 副總經理劉誠中主講：矽谷創投現況與未來

工研院北美公司總經理李立中主講：國際技術移轉與合作

恒信創投副總裁黃教誠主講：生技創投

Asenqua 創投總經理胡可正主講：資訊創投

Acorn Campus 合夥創辦人林富元主講：育成中心與創投

宏碁北美創投總經理劉宏圖主講：創投與創業論壇

中華開發北美創投辦公室主任 Lisa 羅主講：創投與創業論壇

(二) 參加新創企業創投研討會 (Early Stage Venture Investing Conference)

舊金山—矽谷地區，每年均由 IBF (International Business Forum) 舉辦為期二天之新創企業創投研討會，2002 年為第三屆研討會。參加者包括：創投管理公司基金經理人、新創公司、律師事務所、銀行界、獨立投資人、技術移轉經理、學術界、其他大公司等。

研討會是以專題討論型式舉辦，專題包括：2002 年創投之發展、投資新創企業風險降低之策略、創投如何管理營運困難之公司、景氣低迷之創投管理、企業價值評估、創投之法律問題、創投之風險管控與保險。

(三) 生亞 (BioAsia) 創投公司研習

生亞創投公司成立於 1996 年，目前有七位專業經理人，管理四個生技創投基金，共約 1.7 億美元。研習項目包括：美國創投簡介、創投案流與評估、新創公司營運計畫書、聯合投資之主導、創投案之管理、創投財務報表、合夥人會議與決策、個案評估。

(四) 和通 (Hotung) 國際北美辦公室創投研習

和通國際北美辦公室係台灣和通國際創投管理公司在北美設立之分支機構，目前只有二位專業經理人，協助台灣公司之案源評估與管理。研習項目包括：業務簡介、投資公司之參訪與管理。

(五) 新興科技創投 (Emerging Technology Partners) 公司研習

新興科技創投公司成立於 2000 年，目前有六位專業經理人，管理二個生技創投基金，共約 6 千萬美元。研習項目包括：創投業務簡介、創投財務報表、合夥人會議與決策、個案評估、投資公司之參訪與管理。

(六) 高科技及生技公司參訪

本次研習，參訪 Acorn Campus 創投管理公司，並透過和通國際北美辦公室與新興科技創投公司安排，參訪之高科技公司計有：VST (半導體 IP 設計公司)、Rasvia (電腦儲存設備)、Ralink (無線網路晶片)、Sandcraft (IP 設計公司)、Inapac (記憶體晶片設計)、PicoNetics (低耗電記憶體設計)、Morphics (通訊元件)、Oplink (光纖網路零組件)、Resonext (無線網路晶片) 等，參訪之生技公司計有：Atto Bioscience (生技影像處理)、Aptus (基因蛋白質)、Array Biopharma (生技設備) 等。

三、美國創投發展之現況

(一) 創業投資

創業投資是指結合資金投資於具高度發展潛力之新創事業，參與其經營決策，並藉由上市、購併、或企業買回，以獲取高額之資本利得。

創業投資(Venture Capital)起源於美國，美國創投事業不但創造其在高級科技及尖端科技的發展上居世界領先地位，也帶動其國內相關工業的發展，對美國經濟發展有很大的貢獻。

台灣創投業的發展，應追溯到 1983 年，當時卸下經濟部長、轉任政務委員的李國鼎瞭解到美國創新科技事業之所以如此蓬勃發展，創業投資在背後扮演重要的角色，因此積極引進創投產業。台灣於 1984 第一個創投基金成立，到目前已有 18 年歷史，期間投入產業資金超過 1000 億，帶動的投資資金超過 5000 億元，成功帶動科技事業的發展，也成為各國取經的對象。

(二) 創業投資之特質

我國創業投資事業活躍之主要因素：資金來源充裕、創業動機旺盛、研發與技術人力充沛、中小新創公司投資環境優良。

一般創投基金都交給富有經驗的基金管理公司之團隊，去分析風險、評估風險、選擇風險及承擔風險。

一般來說，創投的管理公司所收取的管理費用，是以創投基金資本額的 2.5% 為主。如果一家創投基金資本額 20 億元，一年的管理費用就達 5,000 萬元，還有公司盈餘的分紅。

創投業的特質，比較接近早期的投資，評估面包括公司財務、技術、產業及經營團隊等，有點像初創公司(Start-up)的祿姆。雖然投資的風險很高，但投資報酬率也高於其他行業，可達 25% 以上。

(三) 美國創投發展之現況

美國創投業的高峰期與股市高點，均發生在 2000 年第三季。根據美國創投市場研究公司 VentureOne 調查，到 2001 年美國 21 家由創投支持之公司首次公開發行(IPO)的股市資金募集金額，是七年來最低，只募集了 1.73 billion US\$，比 2000 年少了 90%。

根據 VentureOne 統計，這 21 件 IPO 案中，有 11 件與健康醫護有關，只有 9 件是 IT 產業。而 2000 年新經濟高峰期，IPO 案有 107 件，其中 48 家屬於軟體公司，34 家屬於電信與網路公司。至於購併案，在

2001 年交易金額為 198 億美元，有 341 件，平均每件交易金額為 5800 萬美元。在 2000 年則有 443 件，交易金額為 1010 億美元，平均每件交易金額為 2.28 億美元。在 2001 年之購併金額比 2000 年縮減 80%，交易單價縮減為 25%。

2001 年，美國創業者付出慘痛的代價，除了投資組合必須面對超過三分之一淨值的損失外，搶救企業的時間高過找尋新的投資標的。對於花大筆資金之投資人、退休基金及大學基金會而言，希望創投基金公司一同分擔損失，但也擔心這的舉動將使自己喪失未來向創投公司提出法律訴訟的權力。對於創投公司而言，避免興訟是維持客戶關係的最高指導原則，因此，不少創業者已經宣佈願意與客戶共同分擔投資損失。因此投資者在簽訂委託合約前，對於創業者的有限責任規範要詳加考量。

到 2002 年第三季，美國股市來到歷史性的谷底，一般預期，大部份體質不良之高科技新創公司，在歷經二年來之煎熬，都無法生存。能夠繼續在經濟環境艱困、景氣低迷下生存的公司，正好是投資成本最低，最具爆發力的創投標的。因此，有遠見之創業者，反而在 2002 年第三季，積極佈局，其經營績效在未來數年，可能會有好成績。

美國創投公司大概會把 10%-20% 資金投資在草創 (start-up) 階段的公司，80% 資金則投入稍具營運規模的公司 (有產品及主要幹部)，而最好之投資時機則在公司進入商業化 (commercialized) 階段，公司開始有產品營收。

一般美國知名創投公司投資評估極為嚴苛，大約只有 1%-2% 之創提案可獲得投資。創投所投資組合之新興公司，一般可得到 2-4 倍之資金回收，能保持在 30% 之投資報酬率 (一般為 20%)，就可算是一流之創投公司了。

美國主流之創投公司資金雄厚，高達十數億美元，比較傾向獨資一家新創公司，「主導性強」且「排他性高」、「忍受風險性高」。

矽谷目前華人主導的創投公司約有十數家，大都在最近五、六年成立。

(四) 新創公司之募資

一般美國新創公司募資可分為第一階段的 Seed Run、第二階段的 First Run、與第三階段的 Second Run 等三個階段。

新創公司如何尋求資金：

- 1、找人推薦—以電話、e-mail、傳真、及商業活動中自我推薦是一般尋求資金的途徑，但透過人際關係找人推薦，是獲得資金的最佳策略，例如透過創投公司之投資組合公司來推薦成功機會更大。

2、有效的營運執行摘要（1-2 頁）—作什麼生意、商業模式、營收來源、技術或服務獨特性、競爭對手、客戶、公司目前發展階段、所需資金、未來目標市值、目前投資人、公司地點。

一家新成立的軟體公司的 Seed Run 資金約為三十至五十萬美元，IC 設計公司則大約為一百萬美元左右。

由於新創公司在 First Run 或 Second Run 籌資時需要對大股東說明，因此在公司說明書上，會提到技術、公司經營，及介於法律與非法律之間的共識條款（term sheet）。

四、美國創投之管理及經營

美國創投基金都是以「有限責任合夥」方式組成：一般合夥人（general partner）與有限責任合夥人（limited partner）兩種。一般合夥人是由創投管理人擔任，負有經營管理職責，有限責任合夥人則為投資人，原則上不得參與經營管理。

創投基金原則上有五至七年之存續期間，期滿解散清算，一至三年為投資期間，其後幾年為回收期間。若創投管理人認為有必要，經徵得投資人同意後，可酌以延長投資期限，一般都不超過六個月或一年。創投資金募資時，投資人之承諾投資金額通常是依基金管理人根據投資需要而通知分期繳納。在投資案獲利了結後所回收之資金，隨即分配給投資人。

創投基金管理人的報酬來自管理年費及利潤抽成。管理年費之計算在投資期間內是以投資人之承諾投資總金額為基礎收取 2%，在回收期限內則以基金實際已投資總金額為基礎收取 2%。

利潤抽成則是以創投基金之淨利潤之 20% 來計算收取，在實務作法上，很多創投基金都是規定基金從投資企業所回收之資金，均應先百分之一百發放分配給所有投資人，直到所有投資人都已取回其原投資總金額為止，其後則 80% 發給投資人，而 20% 則為創投管理人應得之利潤抽成。

除了創投管理人之報酬外，創投基金也須支付其本身之組織管理費用及其從事投資活動所衍生之費用。但創投基金管理人自身必要之費用則由創投管理人自己負擔。有些費用可能與雙方都有關係，則宜事先於合約中儘量釐清，以免發生爭議。

（一）創業投資評估

創業投資公司之成立，必然先對所要投資之產業技術、商業前景有相當之瞭解，在短中長期投資策略上對投資產業之種類與資金組合預作規劃，並考量未來可承擔的投資風險，訂定實現投資利益之考量因素、時程、步驟等。

創投公司對於一家新創公司進行投資，主要的評估標準是新創公司：

- 1、具有卓越專業經驗和完整功能組合的經營團隊。
- 2、具有足夠成長空間供股票上櫃或上市公司生存的產品。
- 3、具有高度成長潛力與領導產業發展的關鍵工程科技。
- 4、具有健全財務計劃與正確行銷定位的長期營運策略。
- 5、具有危機應變計劃與風險分析避免的穩健經營態度。
- 6、具有具體的投資回收計畫。

而投資評估之主要否決因素：團隊的誠信度不足、投資案不夠成熟、創業投資案不符公司方向、過於技術導向、不切實際的財務預測、無法掌握風險、成長機會不大、經營計畫書不切實際等。

在投資評估的項目包括：

- 1、技術方面：可靠性、競爭力、保障性、操控性、發展性。
- 2、市場方面：產業之產品、資源投入之型態、生產型態分析、生產供應之分析、市場需求之分析、產品之成本結構、波特之五力分析。
- 3、財務方面：財務報表的詳細查核、財務狀況的分析、投資報酬的衡量。

投資成功的主要關鍵因素：專業經理人的評估能力是創造高投資報酬率的關鍵成功因素。好的投資決策，一定是風險為最優先考量，必須考慮到最壞情況發生時的應變方式，只有在無法掌握情況愈小時，成功的機會才大。

創投基金管理公司在募完基金尋找投資標的及投資以後，最重要的就是投資回收機制(出場機制)，一般來說主要的方式有上市櫃後出脫股票、中途轉讓(未上市盤商)及被併購等幾種方式。最普遍的一種方式為在被投資公司上市櫃後將股票出脫，此種方式有賴健全及活絡的資本市場。

(二) 美國創投管理作業流程

美國創投基金之經營管理一般均以合約方式委託創投基金管理公司辦理投資案之評估，並由創投基金管理公司負責管理基金之創業投資業務及行政事宜。

創投基金管理公司經營創業投資業務之範圍如下：

- 1、投資機會之發掘。
- 2、投資案件可行性調查、研究、分析及投資決策之執行。
- 3、投資事業之管理及聯繫事宜。
- 4、財務及有關資料之保管。
- 5、資金進出之代理。
- 6、文書之製作、簽辦、收發及遞送。
- 7、股東會、董事會及其他會議之籌辦。

創投基金管理公司應盡之義務如下：

- 1、全力拓展投資業務。
- 2、切實評估投資案件。
- 3、按季提供資料予基金之股東：

- (1) 投資事業之營運分析報告。
- (2) 資金運用狀況之有關財務及業務報表。
- 4、為基金編製全年度財務報表遞交基金之股東、董事及監察人。
- 5、依法令及合約規定籌辦各項會議。
- 6、善盡善良管理人之責任處理一切受託事務。

美國創投基金管理公司對於創投案之開發、評估、及對已投資案之管理作業，相當嚴謹，其作業說明如下：

投資業務開發作業 (Investment)：

1、案流 (Deal flow)

(1) 案源開發 (Deal screening)

創投基金管理公司，以一個六至七位專業基金管理人規模，每年約會處理一千個投資案件，案源有 35% 來自企業朋友、技術發明人、財務專家，15% 來自投資銀行、法律或會計事務所，15% 來自所投資之新創公司之介紹，35% 來自其他創投基金及有限合夥人。

(2) 建入資料庫 (Log into database)

一有個案進來，即建入基金管理公司資料庫。

(3) 初期篩檢 (Write initial review analysis)

根據新創公司之營運計劃書，撰寫約二頁之初步綜合評估報告，包括：產品/技術、市場規模、開發階段、智財權、管理團隊與經營模式、資金財務預估、企業與投資人關係、競爭力，大約有 90%-95% 的個案會被放棄。

(4) 安排簡報 (Schedule presentations)

經過初步綜合評估報告結果，可以進一步進行評估者，每年大約有 60 件，可以安排公司簡報。

2、詳細查核評估 (Detailed due diligence)

經公司簡報後，評估後可進行進一步之詳細查核評估階段，每年大約只有 20 件，詳細查核評估階段包括：實地訪查、評估技術與產品策略、開發階段、詳細調查管理階層及董事會之信譽、市場大小及競爭環境分析、智慧財產權檢閱、財務需求架構等。

詳細查核評估也必須親自與非管理團隊推薦之查訪人員面談，徹底就競爭力進行廣泛之評估，蒐集獨立之專家在新創公司之產品或技術之意見，持續與管理團隊接觸。

3、共識條款協議 (Term sheet negotiation)

經過詳細查核評估後，可以繼續進行共識條款協議者，每年大約只剩

10 件。

4、專業律師智財權及投資協議書之評估 (IP and legal review)

如果共識條款協議順利，就可以聘請專業律師就智財權及投資協議書之雙方權益進行評估，這個階段每年大約只剩 8 件。

5、聯合投資之主導 (Syndication)

創提案大部份採聯合投資方式，由一家創投管理公司來主導聯合投資。如果聯合投資失敗，創投管理公司往往會放棄，而其前面所進行之評估作業費用，就由創投管理公司自行負擔。

6、成案 (Close investment)

當投資案成立後，雙方就投資合約項目如：企業主持人、交易金額、投資人組合、權利、董事會代表權等，以及預估未來資金之需求，選擇法律諮詢、協商，最後完成簽約撥款，即完成投資案。

投資管理作業 (Portfolio management and monitoring)：

1、投資管理原則

為充份掌握投資事業營運展望及經營現況，並針對投資事業可能潛在經營風險採防杜措施，以協助投資事業正常營運，確保基金之投資收益暨創造投資附加價值。一般投資後管理準則，均考量投資金額，股權比例，投資戶獲利能力，資產流動性等因素建立分級標準及檔案分類，針對不同等級投資戶施以不同程度管理，以確實掌握投資資產品質狀態，降低投資風險並尋求投資資產效益之極大化。

投資管理基本原則：

- (1) 重點管理原則—80%時間用於 20%仍可援救之投資戶。
- (2) 充份揭露原則，創造附加價值，主動積極管理。
- (3) 堅持依約行事，依法辦理。
- (4) 充份授權，分層負責，專責管理。
- (5) 秉持創投管理人不涉入投資戶日常營運原則，但密切追蹤並評估投資戶之管理團隊營運績效並採取必要措施。
- (6) 對於前景欠佳或經營者誠信有疑慮之投資事業採快速切除策略 (Damage Control Policy) 以減低潛在可能損失。
- (7) 資源有效配置原則 (Allocation Policy)，投資事業現金增資案視同新案評估並比較原始投資期望之差距及分析落差原因。
- (8) 投資收益極大化原則 (Maximize Return Policy) —尋求資產最佳出售時機。
- (9) 創造並掌握投資戶週邊上下游業務契機，建立長期合作基礎。
- (10) 公允評價投資資產價值原則 (Fair Market Valuation Method) —依循作業準則評價投資資產並合理提列投資損失，並據以合理

計算基金管理人應收取之獎勵金(Carry interest)。

2、投資管理作業範圍

投資管理作業包括靜態管理分析、管理報告、行政事務往來及積極動態管理(包括爭取投資戶上下游業務機會，現金增資案評估，董事會運作，重大突發事件處理暨後續追蹤，列管問題戶處理及改善，尋法律途徑確保投資權益暨求償索賠等)。舉凡投資撥付股款後，至投資個案出售結案前，期間均屬投資管理作業範圍。

(三) 投資資產價值之評估

投資資產價值評估：

- 1、已上市/櫃之投資資產價值評估：市價採資產負債表日收盤價、限制出售者：提列 10%-25%之折價
- 2、未上市/櫃投資資產價值評估：
 - (1) 若有現增或售股：依下列方式適用之：
 - IPO 價格
 - 現金增資價格，惟須有逾 20% 之獨立第三人參與
 - IPO 已送件或已核准，惟 IPO 價格尚未確認，照未上市未上櫃盤商資產負債表日收盤價
 - 評價期間若有獨立第三人出售部分持股之交易價格，則以出售價格評價之。惟另出售持股予獨立第三人之比例須達原持股比例之 10%。
 - (2) 若無現增或售股：從投資那年起算連續虧損三年，採成本、淨值孰低法。淨值資料使用最近一季之財務報表。
- 3、永久性下跌：停工、歇業、破產、及清算：提列 100%之備抵
 - 在未來半年可能停工、歇業、破產：提列 75%之備抵
 - 已清算或即將清算：依投資成本與可回收的金額相減提列備抵
 - 減資：依減資比例提列備抵
 - 當公司存在下列情況，依 25%及其倍數將原始投資成本提列備抵：
 - (1) 連續虧損三年，且短期無好轉之跡象、長期無回復之可能
 - (2) 淨值小於實收資本之三分之二，且短期無好轉之跡象、長期無回復之可能 (包括：無法繼續募得資金、經營團隊面臨瓦解、產品不具市場性、現金即將用罄)

五、結論

本公司未來發展，經由高科技創投基金設立的方式，切入投資高科技產業，正是擴展多角化、提昇營運績效的積極表現。而創業投資成功的主要關鍵因素，在於專業人員的評估能力，是創造高投資報酬率的關鍵成功因素。

本次研習創投基金之管理與經營，對於：如何快速發掘、評估及篩選投資案、企業營運分析、企業詳細查核評估、投資條約之協議、聯合投資、投資案之管理、及創投基金回收機制有進一步之瞭解。

由於本公司係初步規劃進入創業投資領域，創業投資管理人才與經驗有所不足，藉由本次研習創投基金之管理及經營，預期可以促進對高科技、生技產業發展趨勢之瞭解，進而協助本公司規劃及執行創業投資之管控，配合提出評估及篩選優良投資案之意見，以供本公司未來投入創投決策之參考。