

2013/10/1 上午 12:00:00

我國創投發展政策分析與策略建議

張書豪、樊晉源、楊翔莉（ 科技政策研究與資訊中心 ）

科技創投發展的思潮與演進

（一）科技創投的本質與功能

創業投資(Venture Capital)係指由一群具有技術、財務、市場或產業專業知識和經驗的人士操作，以其專業能力，協助投資人於高風險、高成長的投資案，選擇並投資有潛力之企業，追求未來高回收報酬的基金。一般而言，創業投資公司會執行以下幾項工作：

尋找適當投資案源

進行投資評估。

投資新興而且快速成長中的科技公司。

協助新興的科技公司開發新產品、提供技術支援及產品行銷管道。

承擔投資的高風險並追求高報酬。

以股權的型態投資於這些新興的科技公司。

經由實際參與經營決策提供具附加價值的協助(中華民國創業投資商業同業公會，2013a)。

而科技創投在台灣扮演重要角色，在政府政策的引導下，台灣創投著重於高科技產業的投資。創投公司所參與投資的高科技公司除了在資金上取得奧援，更得到其於實際參與經營、市場分析、生產技術規畫策略上所提供的諮詢顧問等附加價值的助益，令科技公司能正常且正確的茁壯成長(中華民國創業投資商業同業公會，2013a)。

（二）科技創投在現代科技產業扮演的角色

創投是私募股權基金(Private Equity)管道的一環，如圖1所示。股權融資(Equity Financing)是向其他投資者出售公司的所有權，用所有者的權益來交換資金。私募股權基金顧名思義就是以私募的方式募集基金作為投資等用途。與一般公開募股方式不同，私募股權基金因風險與參與的門檻較高，因此不對公眾發行，鎖定的是高資產族群，能承擔鉅幅損失與享有倍數獲利。

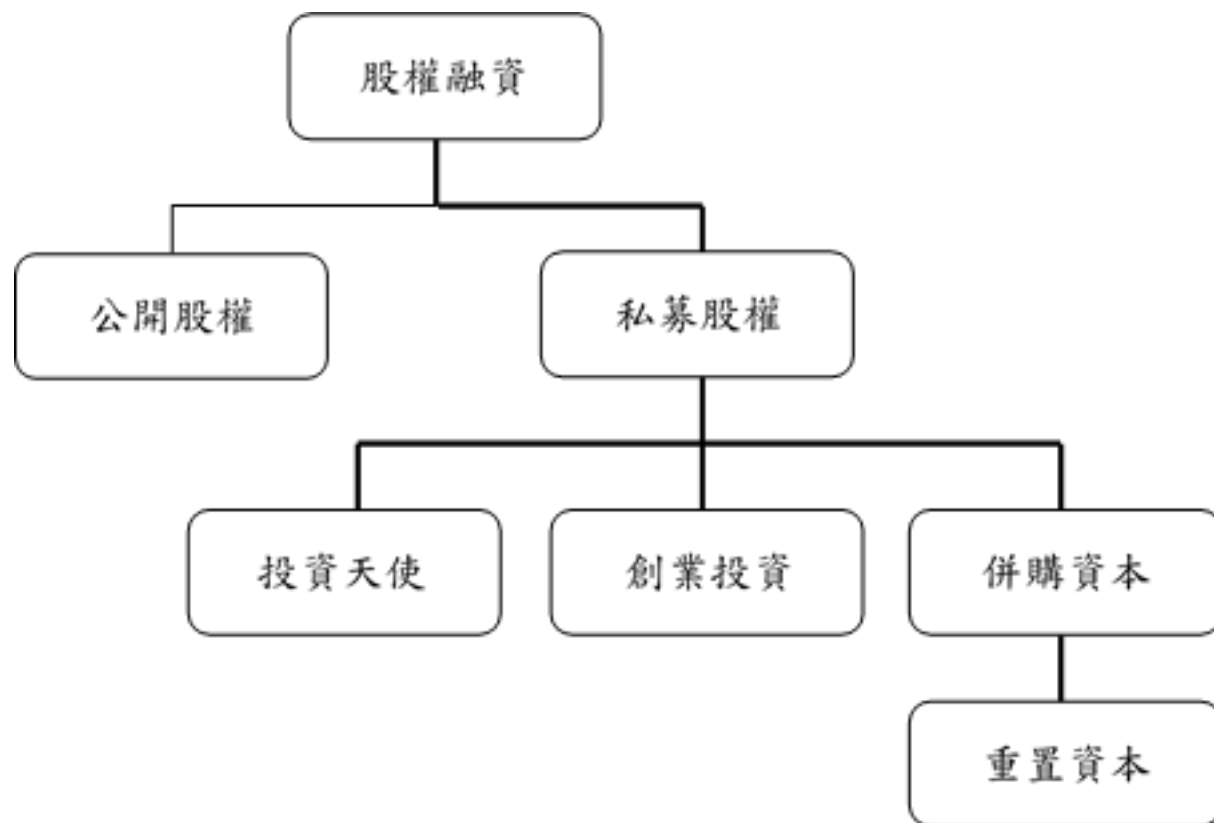


圖1 創投是私募基金的一環

資料來源：Söderblom & Wiklund (2006). *Factors Determining the Performance of Early Stage High-Technology Venture Capital Funds - A Review of the Academic Literature*. UK: Small Business Service, DTI.

科技創投在現代科技產業扮演重要的角色，圖2是OECD各國創投佔GDP比例，由圖2可知，OECD各國創投佔GDP比例，平均約為3%，中位數為4%，其中以色列比例最高佔18%，其次為美國約9%、瑞典與瑞士皆為8%。

圖2 OECD各國創投佔GDP比例

資料來源：OECD (2012). *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012*. Paris: OECD.

由上述可知，先進國家例如美國、瑞士與瑞典在創投佔GDP比例上佔有相當高的比重，而OECD各國創投佔GDP比例約在3%~4%左右。而根據美國國家科學委員會(U.S. National Science Board)的數據顯示美國創投除了在科技產業的早期階段扮演一定角色之外，在後期的投資與擴張階段也具相當重要的地位，如圖3所示。

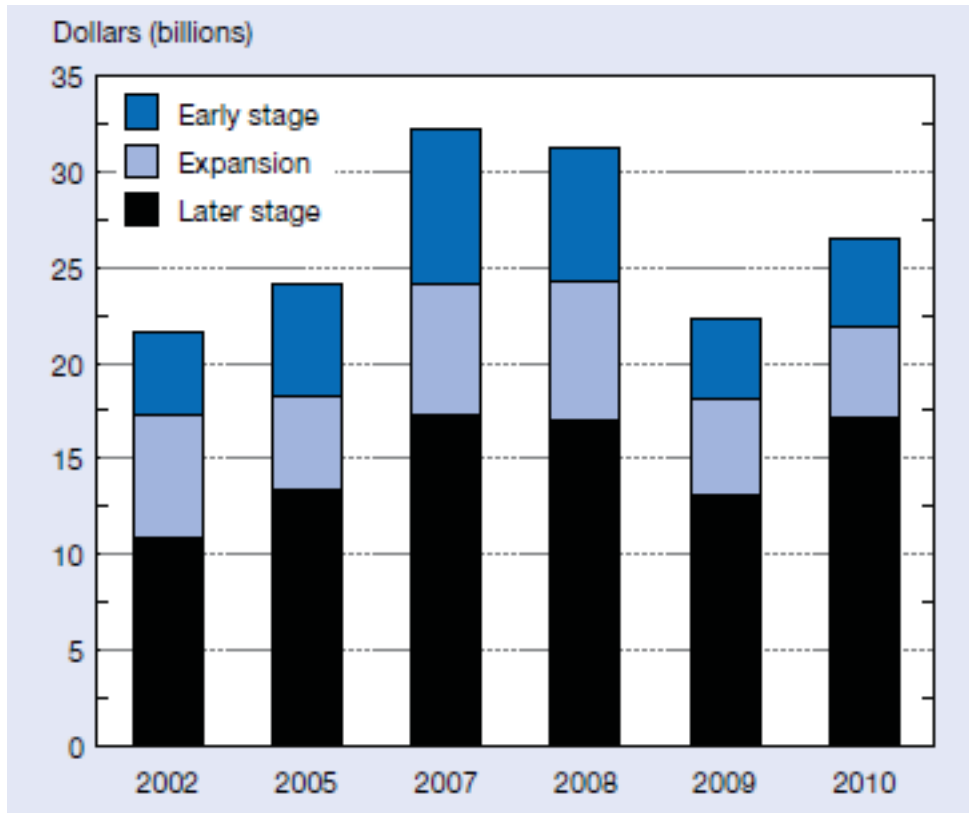


圖3 2002-2010美國創投在公司財務階段的角色

資料來源：U.S. National Science Board (2012). *Science and Engineering Indicators 2012*. Arlington VA: National Science Foundation.

(Millions of U.S. dollars)

此外，在科技產業投資方面，根據「Science and Engineering Indicators 2012」的報導，美國創投資金多集中於軟體業與生技製藥業，如圖4所示。

Technology/industry	2002	2005	2007	2008	2009	2010	2007-10 total
All financing stages							
All technologies/industries	21,509	24,207	32,200	31,243	22,348	26,415	112,206
Software.....	5,612	5,591	5,669	5,153	3,231	3,762	17,815
Biopharmaceuticals	3,243	4,074	5,822	4,626	4,030	3,246	17,725
Medical devices and equipment.....	1,776	2,361	3,791	3,615	2,959	2,249	12,614
Consumer information services	152	661	1,740	2,525	1,792	4,552	10,610
Business support services.....	1,471	1,719	2,989	2,808	2,120	2,516	10,433
Early-stage financing							
All technologies/industries	4,351	5,958	8,104	6,999	4,242	4,570	23,916
Biopharmaceuticals	932	1,139	1,601	1,345	854	578	4,378
Software.....	1,299	1,139	1,190	839	788	726	3,543
Consumer information services	43	340	878	870	382	623	2,753
Business support services.....	217	514	905	841	503	462	2,711
Medical devices and equipment.....	337	437	722	784	356	333	2,194

圖4 2007-2010美國創投集中的科技產業

資料來源：U.S. National Science Board (2012). *Science and Engineering Indicators 2012*. Arlington VA: National Science Foundation.

二、台灣目前創投發展情形

(一) 台灣創投發展概況

1982年，台灣自美國引進創投制度，伴隨著國內經濟與產業發展，創投帶入資金及經營管理技術，對於企業的成長、茁壯及重組改造，扮演關鍵重要角色，許多新興產業也因創投業的協助而帶動起來。30年來國內創業投資事業投資項目將近14,000件，累計投資金額更超過新台幣2,600億元，扶植400家企業上市櫃，經由創投業投資而啟動之總資本形成，已達到新台幣2兆3,000億元。根據統計，國內上市櫃企業中，每3家就有1家曾接受過創投資金的協助；若只針對高科技產業來看，幾乎每2家上市櫃企業，就有1家接受過創投資金的支持及援助，創投對台灣高科技產業及經濟發展的貢獻，實在功不可沒。然而，自2000年以來，創投業先是面臨美國網路產業泡沫，台灣創投股東投資抵減取消，創投資金來源急速驟減。2001-2007年新增創投公司家數僅為1995-2000年的48%；平均新增資本額減少至1995-2000年平均值的80%左右。2008年，受到全球金融海嘯影響，創投業又再次遭逢嚴峻考驗(中華民國創業投資商業同業公會，2013b)。

(二) 台灣創投募資情形

2002-2004年為近十年創投設立的高峰期，2005年起迅速下滑，2006年達到最低點，當年度新設創投家數僅2家，為史上新低，如圖5所示。2007-2010年期間新設創投家數大致維持在5家左右。從創投新增資本額來看，如圖6所示，2000年為高峰期，2006年急速冷凍至-128.4億元，2008年上升，2009年再續增。2010年新增創投資本額再度下滑(中華民國創業投資商業同業公會，2013b)。

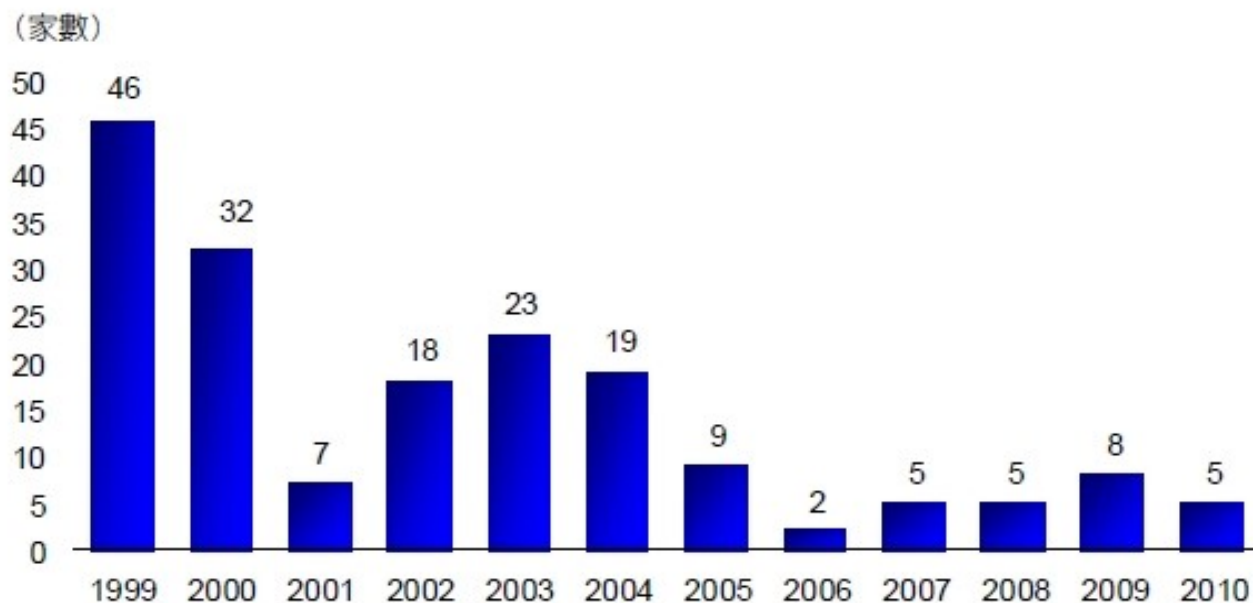


圖5 1999-2010 各年度新設創投家數比較

研考會 (2005)，籌募1000億元創投基金執行情形及落後原因分析，資料取用時間：2012.2.4，
<http://www.rdec.gov.tw/public/Attachment/751017512471.pdf>。

自由時報 (2005)，科技業推手 創投盼回春，資料取用時間2013.2.7，
<http://www.epochtimes.com/b5/5/6/13/n953259p.htm>。

中華民國創業投資商業同業公會 (2013c)，公會大事紀，資料取用時間2013.2.7，
http://www.tvca.org.tw/intro_history.php。

中華民國創業投資商業同業公會 (2013b)，創投現況，資料取用時間2013.2.7，
http://www.tvca.org.tw/tvc_condition.php。

中華民國創業投資商業同業公會 (2013a)，創投定義，資料取用時間2013.2.6，
http://www.tvca.org.tw/info_define.php。

中央廣播電臺 (2012)，續辦投資抵減？經濟部：評估可行性，資料取用時間：2012.2.4，
http://news.rti.org.tw/index_newsContent.aspx?nid=380300。

資料來源：財団法人 ベンチャーエンタープライズセンター (2012)，2012年度ベンチャーキャピタル等投資動向調査結果，資料取用時間

：2013.2.8，

<http://www.vec.or.jp/wordpress/wp-content/files/2012-sokuho20121030.pdf>。

(二)美國

1. 美國政府發展創投的主管機關、法源、政策措施

美國創投相關業務，主要的主管機關為美國中小企業局(SBA)，其成立於1953年，是一個在聯邦政府體制下專門協助、輔導並提供中小企業融資的獨立機關，其主要的四項任務為提供宣導、管理、採購及資金之協助予中小企業，尤其是幫助中小企業解決資金不足的問題。主要從信用擔保、直接融資、政府合約的管理、資訊技術的輔導協助等構面，成功地協助中小企業。透過遍佈在全美50州的各地辦公室，SBA已逐漸成為美國龐大經濟活動中一股雄厚的力量。SBA經國會授權撥款，可透過直接貸款及擔保貸款等多種形式，給予中小企業實質幫助。其中最主要的資金幫助就是擔保貸款，由SBA當擔保人，為中小企業的資金需求提供擔保，金融機構則負責貸放。

在創投的相關法源上，包括中小企業投資法(Small Business Investment Act，簡稱SBIA)，該法案於1958年由美國國會通過，前後歷經多次修正。主要乃允許設立私人經營的中小企業投資公司(Small Business Investment Company，簡稱SBIC)，由SBA發放執照、管理及提供資金支援。SBA透過提供優惠貸款等方式，提供SBIC資金協助。SBIC則運用這些低利資金，購買中小企業的證券(包含股票、可轉債、優先股等)，將資金注入中小企業，協助其發展與更新技術。

其次為Jumpstart Our Business Startups Act (JOBS Act)新創企業啟動法案，在美國由於許多新的就業機會，都來自於新創公司，因為大型企業獲利空間不斷減少之後，就開始減薪裁員，造成更多的失業。為了挽救美國高達百分之八的失業率，民主、共和兩黨在歐巴馬的呼籲下，通過了這項為了增加就業，而放寬原本政府繁瑣資金管控法令限制。該法案在2012年4月5日簽署，希望改善新興成長型企業的公開融資環境，促進美國就業和經濟增長。新創公司的微型企業，可以透過包括網路在內的平台進行群眾募資，最高可募集一百萬美元的資金。JOBS法案通過後，美國的微型企業、創意者可以合法向大眾募資，使創業夢想成真，還可創造數百萬工作機會。

在政策措施上，由中小企業局和財政部推動Small Business Jobs Transfer Program，該計畫不僅為中小企業提供額外的440 億美元貸款，而且還有120億美元的稅收減免；同時，政府要穩定推進和實施Start-up America計畫，為新成立企業提供更多的融資管道。Startup America這項計畫的內容，即政府會提供實質幫助給創業家讓他們越過重重困難而邁向成功之路，其由四個元素組成：

提供資本。

調整規章。

技術指導。

稅務優惠。

於2011 年1 月由白宮發起，包含：

對符合條件的小企業免征資本利得稅，簡化私人資本投資於低收入社區的程序，以增加高增長企業獲取資金的機會。

為清潔能源企業家、退伍軍人、本科學歷的工程師提供創業導師和教育機會。

刪除或修改制約企業家增長的管制規則。

在新能源技術方面降低申請專利的成本，資助地方的試驗中心和地區產學研網路，加速政府資助的研發從實驗室向市場的流動所產生的創新。

促進全國範圍內的創業，培育一些產業領域的新機會，如醫療保健、清潔能源等領域。

另外，商務部的創新創業辦公室與創新創業顧問委員會也共同設立了i6challenge grants競賽，旨在通過資助那些能實現商業化應用的技術和項目，來提高技術創新的商業化水準。其目的是為了響應美國能源部和商務部經濟發展委員會提出的i6 Green Challenge計畫而建立，其宗旨為為大學及研究機構提供種子基金或專業協助，為創業者進入市場做好準備的創新模式。該計畫是一個多機構的補助，鼓勵、獎勵具有創新、突破性的想法於加速技術商業化、形成新的創投企業、創造就業機會與經濟成長。為保障該計畫的實施，以概念驗證中心(Proof of Concept)的建設來支持企業創業的整個階段，並作為創業企業和風險投資之間的重要橋樑，增進企業家、企業、大學之間的聯繫，加速技術轉移，創造就業機會。

2. 美國創投發展：創投發展現況、在科技產業發展所扮演的角色

全球創投在2010年的投資總量到達340億美元，其中以美國為創投融資最主要的國家，約佔了全球創投總量的80%，如圖16所示。

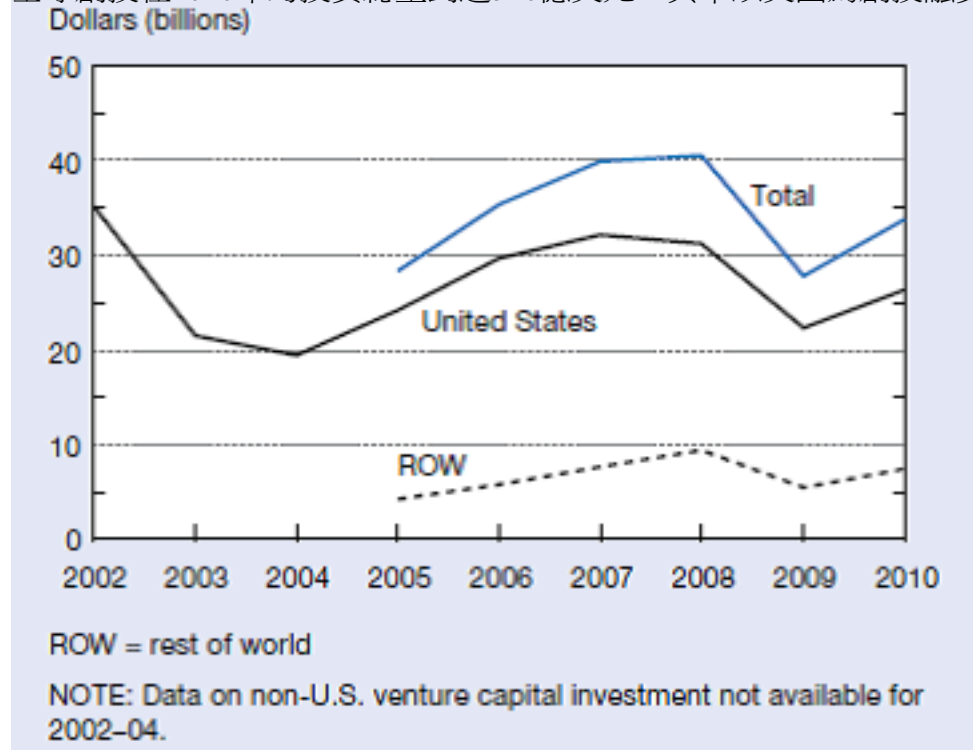


圖16 全球與美國創投投資金額

資料來源：U.S. National Science Board (2012). *Science and Engineering Indicators 2012*. Arlington VA: National Science Foundation.

而在非美國的國家上，則以中國所佔投資金額最大，如圖17所示。

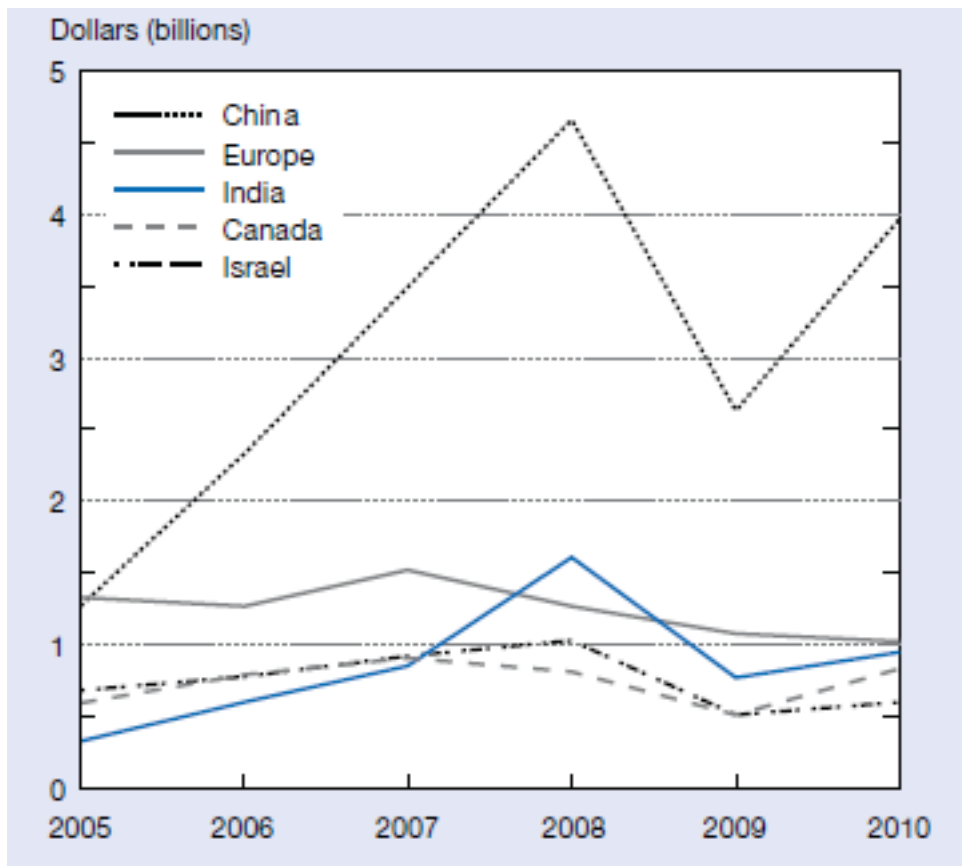


圖17 非美國國家創投投資金額

資料來源：U.S. National Science Board (2012). *Science and Engineering Indicators 2012*. Arlington VA: National Science Foundation.

而在各階段創投資金投入概況上，以後期階段(Later stage)投入經費最高，2010年美國創投投資於早期階段(early stage)投入46億美元，如圖3所示。創投在科技產業發展所扮演的角色，創業投資可說是起源於美國，自全球第一家創投公司—美國研究與發展公司(ARD)，於1946年成立至今，美國創投產業對科技產業的發展扮演舉足輕重關鍵性的角色，至今培養了一大批世界級的公司，包括蘋果、INTEL、COMPAQ、Dell、微軟等都受惠於創投產業的投資。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，對美國整體經濟發展有很大的貢獻。以矽谷為中心的創投產業相當興盛，在過去發展歷史中，研究大學對創投產業的發展扮演相當重要的角色，例如特別是如MIT、Stanford大學對Boston和矽谷的創投發展。

(三)加拿大

1. 加拿大政府發展創投的主管機關、法源、政策措施

加拿大科技行政體制為分權制，不設科技部，科技行政分散於9個部會，內設科技管理機構，而主導聯邦政府科技創新政策的制定與執行，則由工業部(Industry Canada)負責。工業部每季發布創投監測報告(Venture Capital Monitor)，透過出版物的方式提供加拿大創投業的最新訊息，包括追蹤的投資活動、專題研究報告，以及關鍵技術集群的投資趨勢。

在加拿大政府創投法源上，加拿大省政府在小企業創業提供稅收抵免投資法案Small Business Venture Capital Act (SBVCA)以支持早期階段的風險資本的小企業。在政策措施上，加拿大省政府提出投資資本計畫指南(Investment Capital Program Guidelines)，以指引創新事業投資，使得成長中的企業可以尋求風險資本投資者。加拿大之創投資金絕大部分流向中小企業之擴張計畫，而非僅止於新創公司。於1984年，透過聯邦政府與一些省政府給予投資者稅務上的優惠，成立「勞工創業公司」(Labor-Sponsored Venture Corporations, LSVCCs)，對成長中的小企業進行財務上的支持。在聯邦政府部門提供聯邦級優惠，透過加拿大國家商業發展銀行(Business Development Bank of Canada, BDC)設置企業發展銀行創投基金(BDC Venture Capital)，對於科技業、永續經營並以市場導向為基礎之公司提供貸款。

2. 加拿大創投發展：創投發展現況、在科技產業發展所扮演的角色

依照加拿大工業部所發布最新一期的創投監測報告(Venture Capital Monitor)指出，創投規模於2012年第二季已達438百萬美元的規模，較2011年同一季成長了17%。在2012年第二季，有136個創投個案，成長幅度最多的是IT產業的新投資案，有28個新投資案，相較於2011年同期只有12個投資案增加了許多。以創投資金投入的時期來看(如圖18所示)，在2012年相較於2011年第二季，Seed/start-up相對下降，在其他早期階段，這種趨勢更為明顯。反而是在後期階段的創投資金投入增加，顯見加拿大之創投資金大部分流向中小企業之擴張計畫(Industry Canada, 2012)。

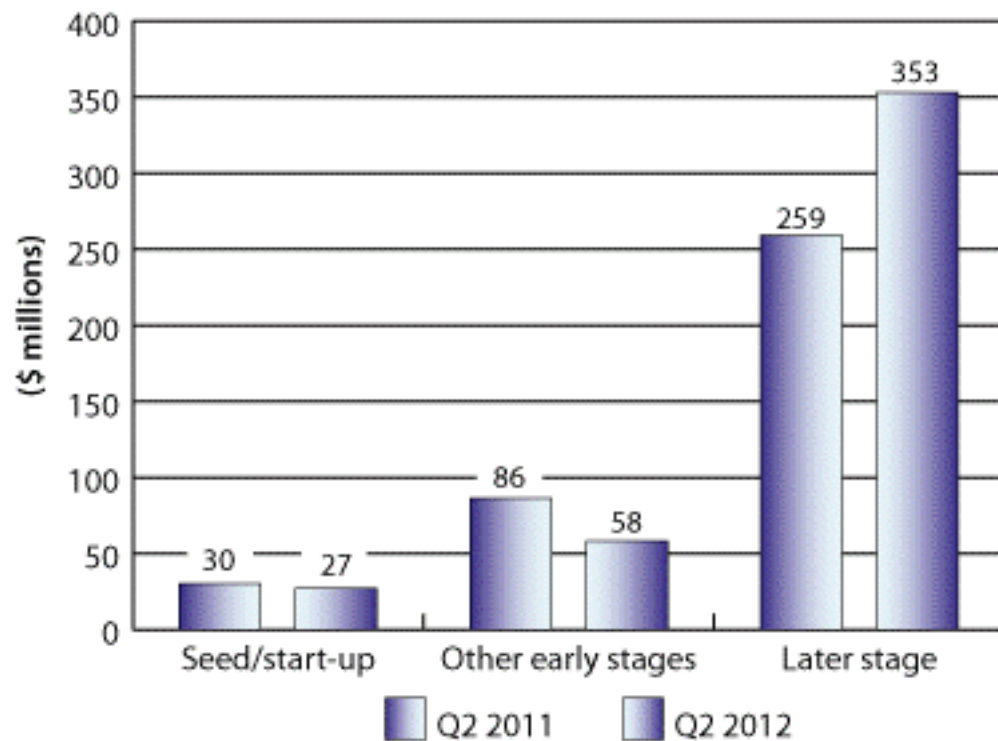


圖18 加拿大2012年第二季創投金額

資料來源：Industry Canada (2012). *Venture Capital Monitor*. Canada: Industry Canada.

在加拿大創投資金投入最大的比重是在後續發展期的小公司，而非草創企業。若以創投資金所投入的科技產業來看，最新一期的創投監測報告 (Venture Capital Monitor)指出，單季(2012第二季)投入資訊產業已達234百萬美元規模，其次為生命科學(如圖19所示)(Industry Canada, 2012)。

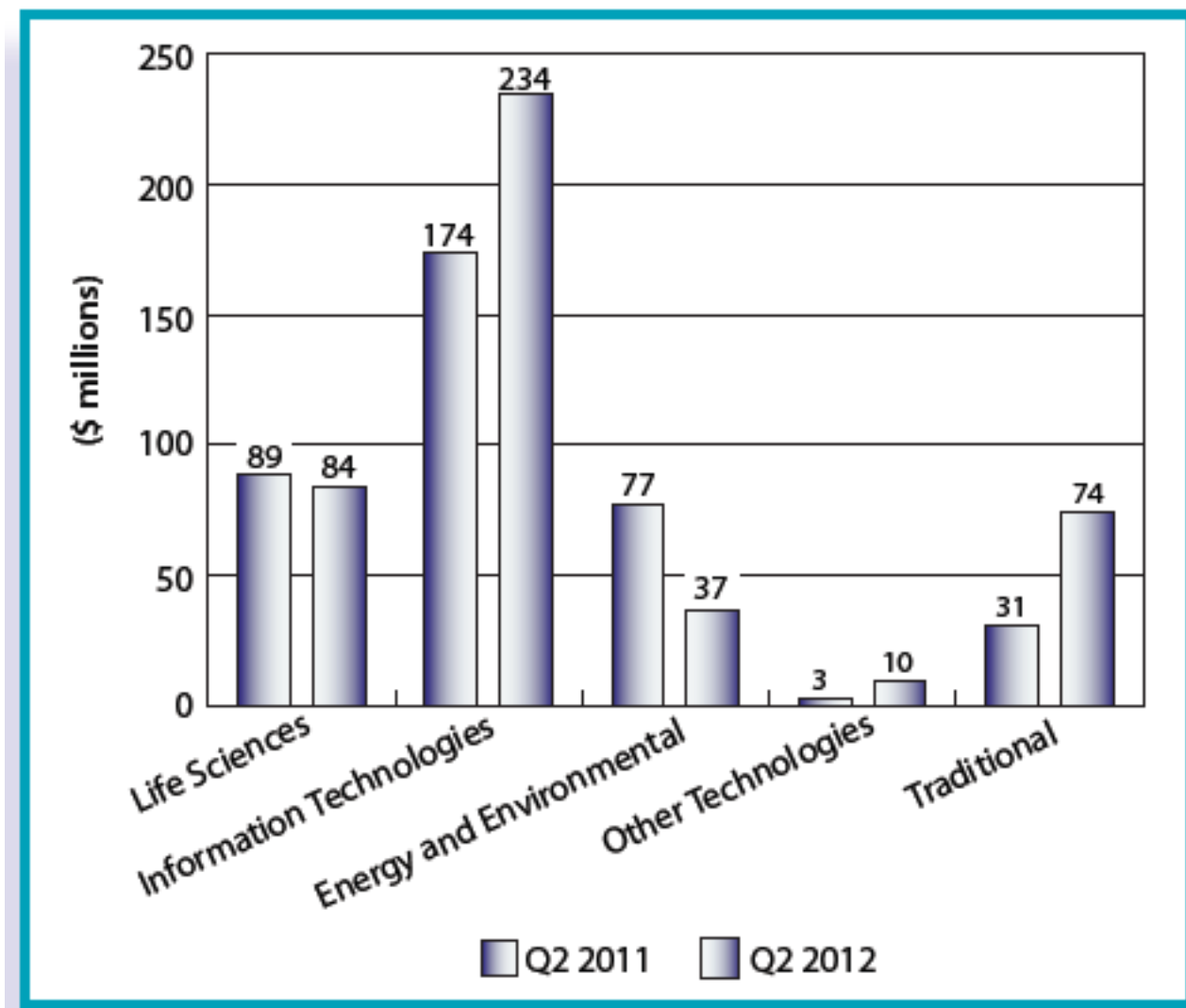


圖19 加拿大2012年第二季創投投入產業

資料來源：Industry Canada (2012). *Venture Capital Monitor*. Canada: Industry Canada.

此外，加拿大政府透過加拿大社群投資計畫(Canadian Community Investment Plan, CCIP)，建立事業天使網，將地方層級的小型公司與投資天使加以串連，以增進當地就業機會與經濟發展。

(四)英國

1. 英國政府發展創投的主管機關、法源、政策措施

對於英國，創業投資主要由私人部門來執行。不管是專門針對種子與初期的天使投機，還是包含更完整週期的後期與併購的私募基金與風險資本投資，皆有其專門與綿密的投資公司與結合的專業評估網絡。這造就了倫敦成為不僅是歐洲還是世界的金融中心的現況。這讓英國的新創企業受到不僅歐洲與全世界投資者的挹注與關照，英國的新創事業是在全球資本市場的競爭下運作。對於政府來說，扮演的角色除了管理者之外，更著重在協助者與參與者。

創投主管機關之一是英國科技策略委員會，英國科技策略委員會(Technology Strategy Board以下簡稱TSB)是一個非部會公共組織(non-departmental public body, NDPB)。TSB 是2004年由貿易與產業部(DTI)成立，是屬於NDPB中的諮詢性公共組織，這類的公共組織由部會依據行政命令成立，無須立法，由專家組成部會首長提供諮詢或建言。TSB經費則來自於BIS(Department for Business, Innovation and Skills)，目前TSB同樣是NDPB但具有執行的性質，並且更廣泛尋求利害關係人的諮詢，TSB有120個職員。

英國科技策略委員會核心信念為Driving Innovation，其目標為：使英國成為全球領先的創新並吸引創新產業的國家，並且讓創新科技可以快速、有效、永續的創造財富與增進人類生活品質。2008-2011三年給予委員會可以運用的預算高達11億英鎊。

另一主管機關為商業、創新與技術部(Department for Business, Innovation and Skills, BIS)，2009年後創新大學與技術部(DIUS)和商業、企業與組織改造部(BERR)合併為商業、創新與技術部(BIS)。其提出” Making the UK an easier place to do business” 政策措施。設立新的企業銀行為中小企業提供較低的借貸利率，該銀行預計2013年春天開始營運；為銀行或其他供借貸機構提供企業融資擔保；通過新創公司貸款計劃，企業財務夥伴和企業天使聯合投資基金，讓政府和私營部門的資金投資於中小型企業；招募年輕企業主以企業冠軍身分進入學校和年輕人談論如何經營自己的企業。

在相關的政策措施上，由財政大臣George Osborne提出的企業投資種子計畫(Seed Enterprise Investment Scheme, SEIS)，自2012年4月開始執行，其不是一個普遍的通則性方案，其用以針對特定的經濟病徵。這是一個專門為小群投資者和企業(中小企業)所設計，幫助這些企業獲得資金，否則這些企業沒有其他有效籌資方式。

2. 英國創投發展：創投發展現況、在科技產業發展所扮演的角色

英國擁有全歐洲最發達的資本投資市場，針對企業經營的種子期到成熟期皆有不同專門性商業協會，例如以種子期、創業期為主要目標的UK Business Angels Association。或是更為全面性質的The British Private Equity & Venture Capital Association(BVCA)，其資本來自世界，投資目標亦包含其他國家。倫敦持續作為整個歐洲乃至於全世界的私募基金與風險資本的匯聚與操作中心。2011年BVCA的會員投資186億英鎊，較2010年下降約20億英鎊，可以說是持平。在數量上，受益於私募基金與風險資本投資的公司數維持在1000家公司左右。相較於2010年，更多的英國本土公司(相較於歐陸與其他世界)受益於該類型投資。47%會員所進行的投資金額回饋到本土英國企業。約64%的資金進行全球投資。在對外投資中，48%用於歐陸。

(五)以色列

1. 以色列政府發展創投的主管機關、法源、政策措施

根據以色列「鼓勵工業研發條例」(The Law for the Encouragement of Industrial R&D)，研發獎勵業務係由以色列工貿部科技總監辦公室(The Office of the Chief Scientist)負責，其每年編列之研發業務預算約有3億美元，對以色列成為高科技業創新中心有相當幫助。政府也實施優惠

的稅收待遇，鼓勵所謂的「天使投資家」，將資金注入高科技的新興產業。以色列工貿部(Ministry of Industry and Trade)下設有投資中心(The Investment Centre)及投資促進中心(Investment Promotion Center)，其中投資中心負責監督獎勵資本投資法的執行，投資促進中心則對外國投資者提供單一窗口服務。

在政策措施上，以色列「資本投資鼓勵法」(Law For The Encouragement Of Capital Investment)規定以色列鼓勵投資誘因及相關適用條件。以色列國會於2011年初通過該法修正案，將申請投資誘因之資格條件修改為：需為在以色列登記且具國際競爭力(即出口能力)之工業公司，生物科技及奈米科技公司則無需以具有國際競爭力作為資格條件。該修正案另將以色列改區分為「優先區」(Priority Area)及「中央區」(Center of the Country)等兩區，「優先區」包括北部加利利地區、南部沙漠內蓋夫地區及耶路撒冷，在該區投資且獲工貿部投資中心(Investment Center)核發「核可企業」(Approved Enterprises)身份之工業公司或外國研發中心適用較優惠之公司稅稅率及投資補助金規定，「中央區」則涵蓋「優先區」以外之所有地區。

以色列的風險投資業可回溯至1993年。在1992年之前，以色列境內沒有一個本土的風險投資基金，也缺乏國際風險投資公司進入。因此即使一些小公司有很好的想法，但由於沒有風險投資市場，也很難發展起來。以色列政府於是在1993年1月成立了Yozma基金。為了吸引國際資金，以色列政府用股權擔保與租稅優惠等手段吸引海外投資者加盟，其中Yozma持有40%的股份，而海外投資者持有60%的股份。由於政府大力投入與優惠的獎勵措施，成功吸引美國資金與優秀的風險投資管理人才，共同設立了10個小型風險投資子基金，每個子基金的資金總額約2000萬美元，投資於高科技產業的初創期。

當以色列國內風險投資業逐漸成熟後，政府則主動退出，將Yozma基金轉為民營化。在短短幾年間，Yozma基金的規模由一億美元增加到2.5億美元，成功投資了200多個高科技企業的初創期，為以色列風險投資的發展作出了重要貢獻。

2. 以色列創投發展：創投發展現況、在科技產業發展所扮演的角色

以色列在2010年吸引高達12.6億美元的全球創投資金。平均一人170美元，為美國的兩倍、歐洲地區的二十倍。以色列的每人平均創業投資金額均高居世界第一位，比美國高出2.5倍，比歐洲高出30倍，更比中國高出80倍。以色列創業投資的總金額，就等同該年外國流入德法兩國的投資總和。

以色列高科技業除靠政府計畫性之扶植外，創投業為最重要之推手，依據以色列創投研究中心調查資料，2010年以色列高科技新創公司計獲本國及外國創投基金投資總金額為12億6,000萬美元，較2009年之11億科技業佔以色列出口產值約 47%，因此外國資金對協助科技產業發展相當重要。以色列工業為該國經濟之命脈，其中通訊、軟體等高科技業、化工業、生命科學產業及國防產業均有相當發展，服務業部門則以鑽石交易、商品貿易業及金融服務業為主。透過鼓勵創新，發展利基型產業，扶植通訊、軟體、生技、醫療儀器、奈米及國防科技之研究，以吸引國際企業前來投資。

五、 結論與建議：法制面、政策面、產業發展面

(一)法制面

以自由經濟促進產業升級與增加就業的核心關鍵，不在於政府補助措施多少，而是在於「法令鬆綁」。美國於2012年通過的JOBS Act則是以法令放寬原有繁瑣的資金管制，使微型企業、創意者可以合法向大眾募資，讓創業夢想成真，還可創造數百萬工作機會。以色列「資本投資鼓勵法」(Law For The Encouragement Of Capital Investment)規定以色列鼓勵投資誘因及相關適用條件，將申請投資誘因之資格條件修改為：需為在本國登記

且具國際競爭力(即出口能力)之工業公司，並可輔以對政府扶植之特定產業放寬資格條件。透過這種方式鼓勵相關投資。加拿大政府於1990 年代晚期，開始試著分散創業基金之來源，包括放寬機構與外國投資人之規定，並引進政府股權基金。政府基金佔創投資金比重在2012第二季62百萬美元的規模，較2011第二季只有45百萬美元規模，略為成長，政府基金的增加提供了長期穩定的資金來源，建議我國政府可逐步放寬政府基金投入的法規限制，以增加長期穩定資金來源。此外，以加拿大創投的資金結構來看。在2005~2007年間，政府資金約佔 10%，而國外資金佔34%，佔相當的比例。建議我國政府可逐步放寬國外資金來台的限制，尤其是針對陸資來台設立創投公司的相關規定與管制。

(二)政策面

在美國，無論信用保證或SBIC創投機制，實際上皆是政府公部門與私人機構的合作，藉以強化及滿足中小企業之資金需求。因此，美國中小企業金融政策強調的是政府的間接支援功能，而非直接支援功能。美國政府支持中小企業發展的方式傾向積極引導金融機構及創投公司提供中小企業資金支援，而非強調政府的直接融資功能。最近二年以創業美國作為主要創新政策的內容，政府透過計畫推動(如Startup America; i6 challenge)的方式，為新型企業提供更多融資管道。而加拿大政府透過加拿大國家商業發展銀行設置企業發展銀行創投基金，提供低利貸款，同時聯邦及各省政府積極成立創投資金與種子基金鼓勵區域性創業創新，平衡區域發展。而以色列政府為了吸引國際資金，可透過股權擔保與租稅優惠等手段吸引海外投資者加盟，以鼓勵國外投資者進入本國市場，並於國內風險投資業逐漸成熟後，政府則主動退出，將該創投基金轉為民營化。由上述可知，政府對於創投產業的輔導與間接支援是必要的政策手段，可透過相關的政策工具，包括設置創投基金、積極推動國際合作等方式扶植產業與擴大國際影響力。

(三)產業發展面

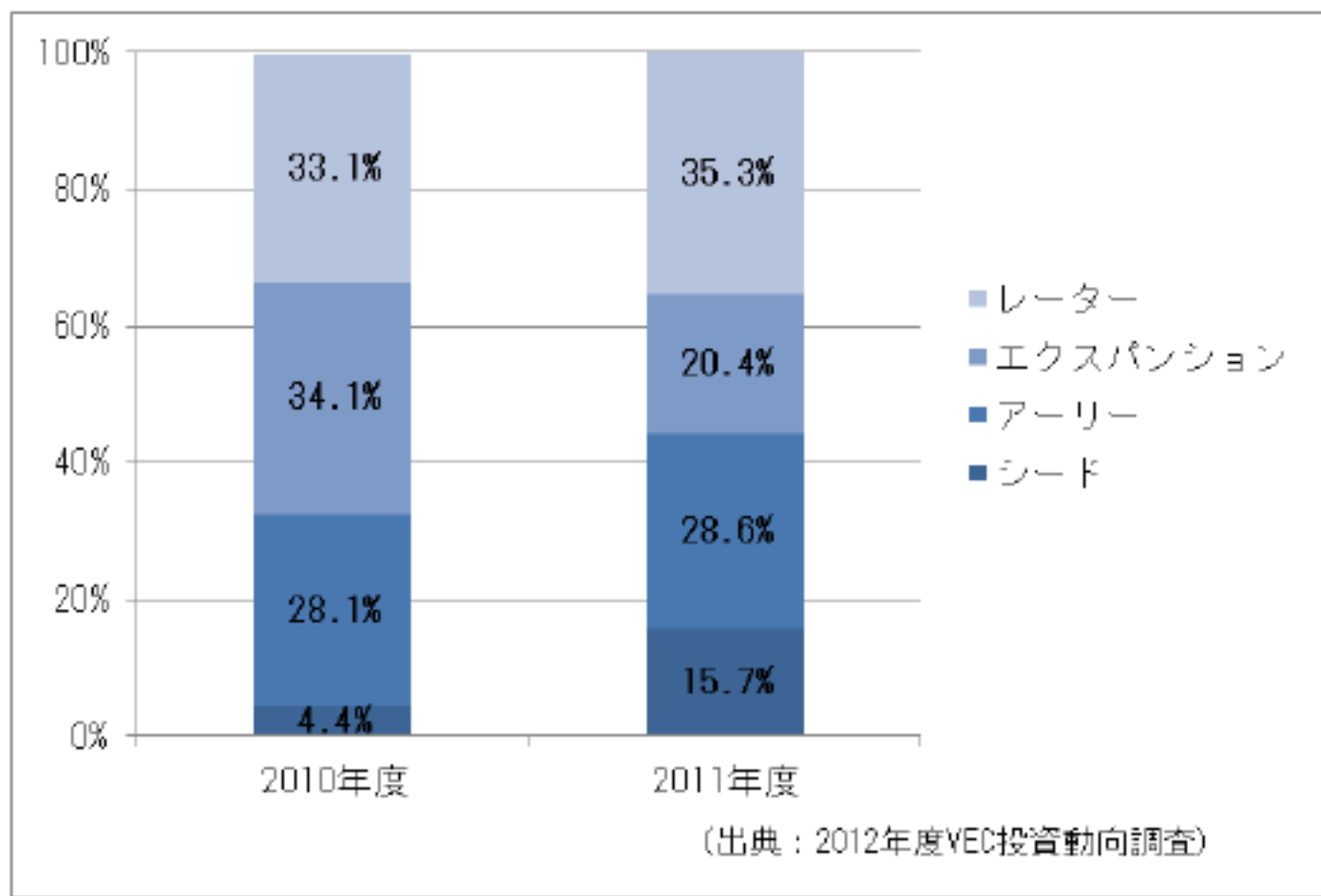
美國的研究型大學在創投產業的發展上扮演相當重要的角色。以美國矽谷為例，其以史丹福大學為中心。史丹福大學雖鼓勵師生創新創業，但研究園區或校園內並無一個實體育成中心或資助新創事業的組織。學校希望引進一些新創事業進駐到研究園區，以提供研究經費給教授和學生。研究園區裡有一些協助創業家的法律、會計與創投公司，所以可說史丹福大學(含研究園區)本身就是一個育成生態系統(ecosystem)，史丹福大學是透過企業資助研究、技術移轉或衍生公司股權取得企業經費，並非透過育成機制獲得回饋。因此，建議應加強創投產業與大學之間的連結機制，協助在大學中規劃創意課程，並主動提供學界創意有關的創投融資資訊。

此外，以色列擁有世界上密度最高的科技新創事業，這些新創事業比其他國家吸引更多的跨國投資，平均每人獲得的創投資金是美國的2.5倍、整個歐洲的30倍、中國的300倍。他們認為以色列能夠創業興國的原因之一是膽大皮厚、果斷積極的chutzpah 文化。以色列與台灣存在科技產業整合的機會，台灣可學習到以色列的拼勁與創業精神，以色列在科技中側重研發與設計，台灣的製造則舉世聞名，兩個國家若相同以中國、亞洲新興市場為目標，透過企業併購、以色列企業來台IPO籌資，在高科技產業中能夠進行技術、研發、創業精神與製造的整合，同時台灣產業可借鏡以色列在醫療器材、農業科技的成功發展經驗，並發展成為另一台灣經濟奇蹟。

參考文獻

資料來源：財団法人 ベンチャーエンタープライズセンター (2012)，2012年度ベンチャーキャピタル等投資動向調査結果，資料取用時間：2013.2.8，

<http://www.vec.or.jp/wordpress/wp-content/files/2012-sokuho20121030.pdf>。



(注) 当年と前年の2期とも回答している会社をサンプルとして集計

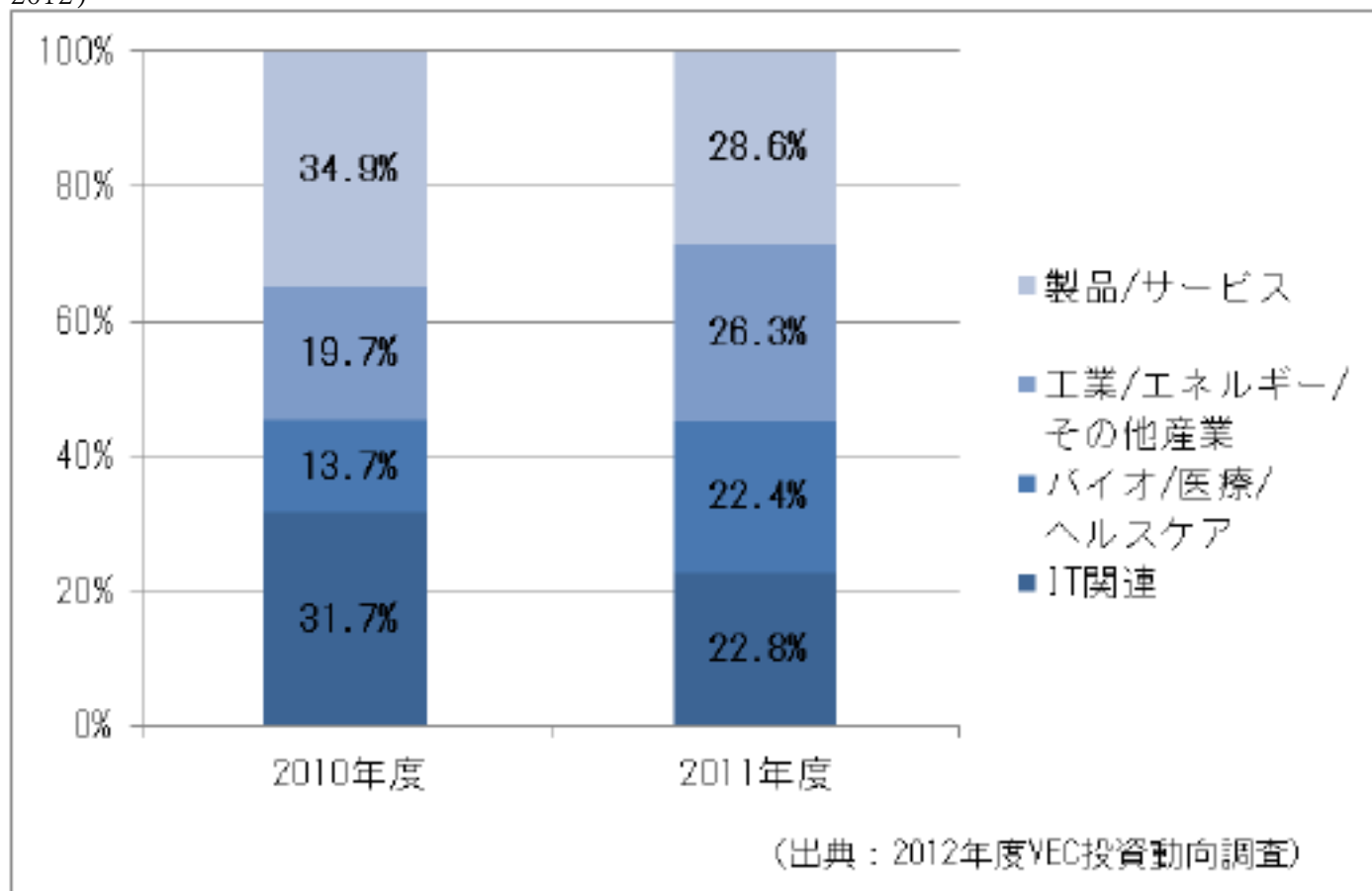
圖15 2010-2011年日本創投資本各階段投資動向

資料來源：財団法人 ベンチャーエンタープライズセンター (2012)，2012年度ベンチャーキャピタル等投資動向調査結果，資料取用時間：2013.2.8，

<http://www.vec.or.jp/wordpress/wp-content/files/2012-sokuho20121030.pdf>。

2008金融海嘯後，VEC有復甦傾向，投資大多以IT相關產業為主，投資公司有增加，但從財報的調查結果看來，投資比例有降低傾向，2010年31.7%降至2011年22.8%(如圖14所示)；投資於早期種子階段的資金佔整體的44.3%(如圖15所示)(財団法人 ベンチャーエンタープライズセンター

，2012)。



(注) 当年と前年の2期とも回答している会社をサンプルとして集計

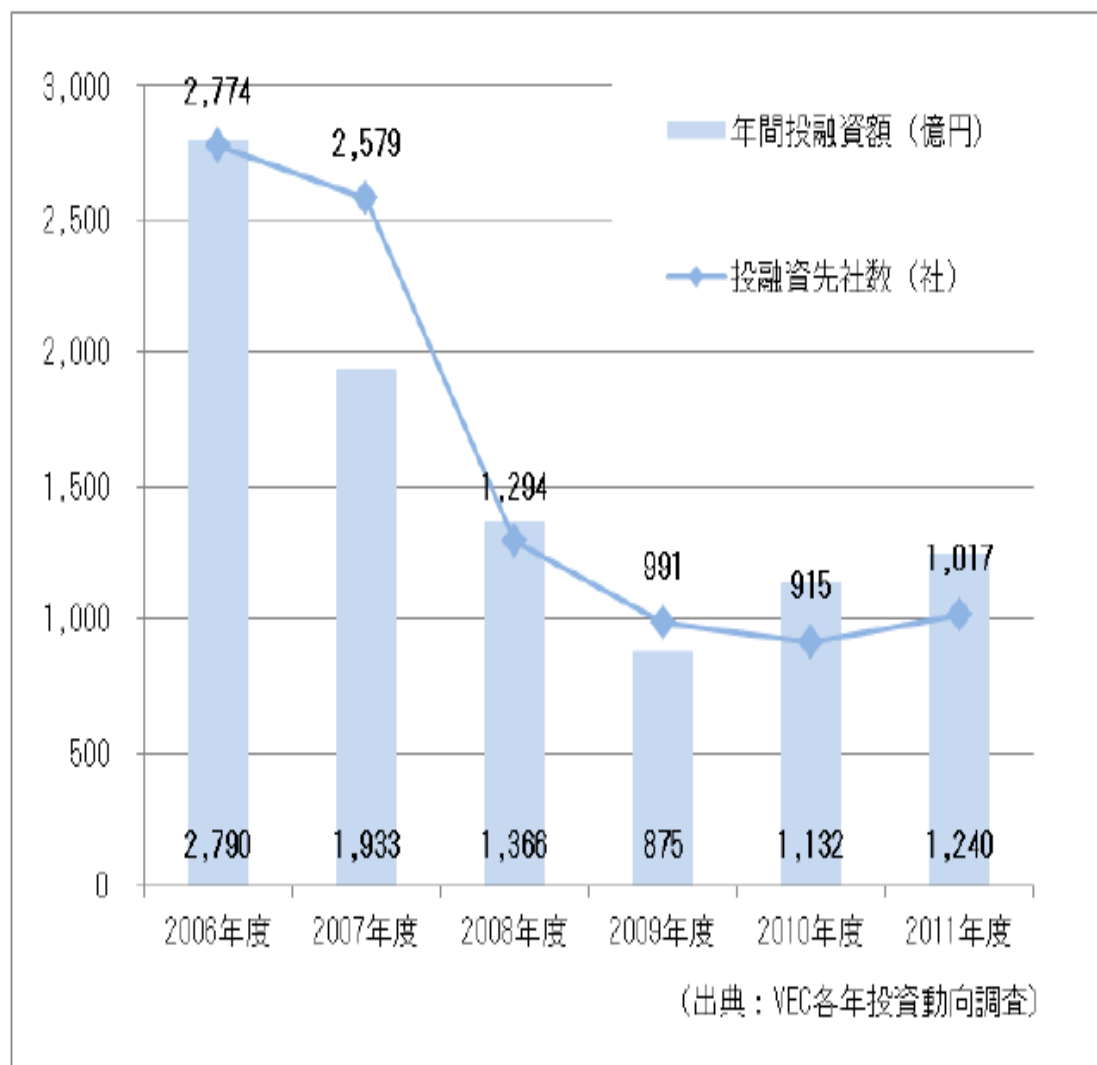
圖14 日本創投資本 2010-2011年

各産業投資比例

資料來源：財団法人 ベンチャーエンタープライズセンター (2011)，2010年ベンチャービジネスの回顧と展望(要約版)，資料取用時間：2012.2.8，

<http://www.vec.or.jp/wordpress/wp-content/files/summary-22j.pdf>。

日本創投歷年投資金額如圖13所示，2011年投資金額為1,240億日圓，共有1,017家創投公司，相較於2010年略為增加(財団法人 ベンチャーエンタープライズセンター，2012)。



(注) グラフ中の数値は各年調査の単純集計による

圖13 日本創投歷年投資金額

資料來源：中華民國創業投資商業同業公會 (2013b)，創投現況，資料取用時間2013.2.7，http://www.tvca.org.tw/tvc_condition.php。

三、台灣創投發展之問題解析

(一) 分析架構與面向

影響創投產業分析的面向分為稅務面、機會面、財務面、人力資本面與支援面五個面向，架構如圖11所示。

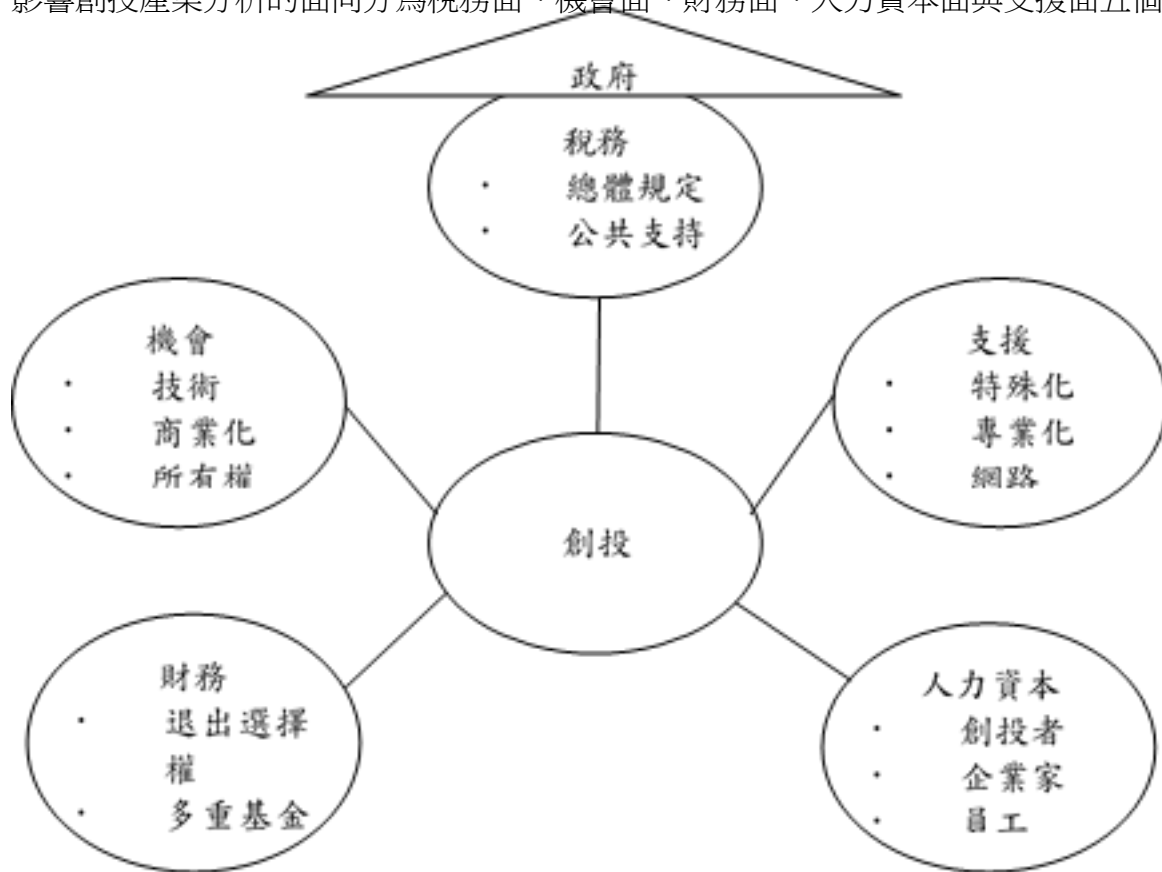


圖11 影響創投產業的五種機制力量

資料來源：Grundling et al. (2010). *Government's Role as Public Venture Capitalist in High-Technology Small and Medium Sized Enterprises*. In: The 18th Annual High Technology Small Firms Conference. Enschede, The Netherlands.

以下分就不同面向加以說明：

(一) 稅務面

自2000年以來，創投業先是面臨美國網路產業泡沫，台灣創投股東投資抵減取消，創投資金來源急速驟減(中華民國創業投資商業同業公會，2013b)。1983年，行政院科技顧問Dr. Ramo建議推動創業投資事業以支援高科技產業的發展。獎勵投資條例中明訂，投資創業投資事業得享20%的投資抵減。1990年，「獎勵投資條例」結束，「促進產業升級條例」取而代之，投資創業投資事業的投資抵減優惠繼續實施，創業投資公司新設家數出現第一次高峰期。(中華民國創業投資商業同業公會，2013c)。然而，政府在2000年進行「促進產業升級條例」修法，創投不再列為新

興重要策略性產業，因而被取消該項投資抵減20%的優惠，這影響國內投資人將資金挹注創投的意願，從2001年以後新設創投家數劇減，可見投資抵減取消所帶來的衝擊，為此業者認為為了鼓勵民間參與創投，擴大創投資金來源，建議凡創投資金參與政府政策有關的企業重整、購併、創業育成，或生物科技、數位內容等，屬於新興重要策略性產業，政府可適度提供有限度投資抵減優惠，這樣也能鼓勵吸引民間投資者意願(自由時報，2005)。

事實上，2000年促進產業升級條例的修訂，政府取消創投股東投資抵減的優惠，嚴重影響國內投資人(法人機構及個人)投資創投的意願。在美國，大多數的創投事業選擇合夥型態，由有限合夥股東及一般合夥股東共同組織，此種型態通常有一定的存續期間，期滿則清算分配資產解散。合夥組織本身不用課稅，如合夥組織提列虧損，該虧損可抵減合夥人的其他收入(經濟部工業局，2007)。政府為促進投資，目前營所稅從25%降至17%所減徵的稅收，是以取消促產條例來彌補，不過產業界以及立法院，都有恢復投資抵減的籲求，經濟部也開始研議(中央廣播電臺，2012)。

(二) 機會面

全球都面臨非常嚴峻經濟形勢，並且未來仍然可能持續惡化，台灣國民平均薪資退回到過去十四年水準、失業率不斷創新高、政府財政惡化、生育率為世界最低，經濟成長率預估值不斷下修，台灣十多年來人才及資金外流等，使台灣經濟陷入空前的經濟與社會危機(經國創投，2013)。由於總體經濟面的影響，目前我國創投產業仍面臨缺乏適當投資標的的問題，近年來由於國內資訊、電子產業發展已趨於成熟，半導體業也走到高原期，生物科技與數位內容產業則處於起步階段，除光電及通訊產業外，短時間內很難再發掘出質與量俱佳的新興產業；且受到資本市場低迷影響，股市本益比不斷壓縮，造成上市與未上市本益比差距縮小，使得投資價格難以滿足買賣雙方期待，因而造成國內投資案源產生明顯不足的現象(經濟部工業局，2010)。有關國內創業投資面臨投資案源不足等問題，可針對台灣未來可再拓展之國內外投資案源，適度補助研究機構或民間協會，擴大辦理投資商機交流或媒合會議，並廣邀創業投資事業及上市櫃相關公司參與(研考會，2005)。

(三) 財務面

資金是企業重要的一環，近年來由於整體創投經營績效不盡理想，市場投資人對投資效益與預期均抱持觀望態度造成資金募集困難。而台灣獨立的創投事業在台灣無法順利募集資金，將轉而尋求海外資金以延續創投事業，基於台灣創投的豐富經驗加上大陸市場的崛起，海外資金委託台灣創投投資的現象與日俱增(經濟部工業局，2010)。政府可多透過國際間的產業協作平台，引進國外成功的運作模式與案例，例如在2012年時，經濟部工業局曾針對此舉辦推動台美創業創投平台論壇，其目的即是導入國外經驗，美國為全球創新引擎，具備完善的創新創業系統，透過槓桿美國創業創投能量，導入台灣創新產業化經驗與產業聚落優勢，佈局高成長潛力優勢的大陸及東協市場，行塑金三角的能量，共創台美產業合作雙贏模式與新局(中美經濟合作策進會，2012)。

此外，創投業者過往主力投資電子產業已進入微利時代，加上產品生命週期短，故開始轉向針對傳統產業和服務業找尋投資標的，但因過去並無累積該產業投資經驗與評估標準，因此投資家數與金額尚不算太多，仍須等待時間累積其經驗，為了加速雙方媒合速率，因此政府在協助資源上需要加以強化(青創總會，2012)。最後，銀行、保險、證券公司等金融相關機構，礙於法規對創投事業投資額度的限制，因此無法充分提供資金支持創投事業的發展(經濟部工業局，2007)。創投事業是我國推動科技產業繼續發展的關鍵因素，若創投公司因資金來源匱乏而導致萎縮，不僅將扼殺創投事業未來的發展，中小型及初創型科技產業也將因而面臨資金募集不易之窘境而難以生存，進而影響我國經濟之成長。我國政府在推動創投產業發展十多年後，除了讓創投資金來源多元化之外，似可藉此時機全面檢討創投事業的發展政策，讓創投事業的經營更能契合台灣產業發展的需要。

(徐君如，2002)。

(四) 人力資本面

攤開創投的歷史，過去許多公司會提供專才協助，而不僅僅侷限在金錢上的投資，台灣創投人才偏科技產業，少有國際創投資歷，不易管理國際資金(經濟部工業局，2009)。台灣創投人才大部分來自於國內科技與財經產業，並由創投業者作內部訓練，因此較熟悉國內運作模式，對國外創投的生態與作法瞭解不多，且對於熟悉國外創投運作模式的人數也不如預期，使台灣創投業較難與國際接軌(張文豪，2005)。目前面臨產業規模萎縮、資金來源短缺、投資案源減少，國內的創投業若無法放眼全球，將隨著產業一同萎縮。以以色列創投業放眼全球市場、採取跨國聯盟的策略，相對起來，國內創投業還有極大的發揮空間。此外，過去台灣的創投產業專長於投資科技區塊，中國市場的崛起，傳統產業及服務業開始受到重視，台灣創投業者可以將過往扶植科技業的經驗，移植到其他產業身上，就會有很大發展(經濟部工業局，2009)，因此針對傳統產業與服務業的相關人才培育，也必須予以重視。

(五) 支援面

透過政府的輔導與提供專業諮詢以支援創投產業亦是一個重要的課題，我國擅長於投資與產業輔導能力的專業經理人不多，一部份是投資股票出身，一部份是科技開發人員，較缺乏經營管理、技術經營及資本市場的運作概念，同時也不具備完整投資概念，缺乏投資計畫與方向。未來在多元化靈活發展為基礎的台灣創投，若能善用其產業輔導能力，藉由提供大陸中小企業產業協助之機會，多方接觸中國各個產業，即可增加許多投資機會。

目前經濟部中小企業處為使投資計畫進行更具效率，於96年9月成立「投資服務辦公室」，其協助委託單位執行「加強投資中小企業實施方案」及「創業育成信託投資專戶」二投資計畫，提供智庫幕僚及行政支援服務。對中小企業、育成中心輔導廠商提供整合輔導及媒合國內外創投資金服務，並作為執行計畫的投管公司與中小企業間溝通協調的平台。在媒合服務上，主要是辦理投資媒合會協助中小企業與創投資金接軌，同時中小企業透過投資服務辦公室諮詢服務，了解所需資金需求適合投資、融資、補助或是其他輔導。經常辦理投資媒合會，邀請不同產業的優秀廠商簡報，與有興趣的創投公司面對面直接討論，協助中小企業與國內外創投基金接軌，以吸引創投公司的眼光，更提供中小企業有關產品、技術、銷售、財務、核心能力、營運模式等輔導服務(經濟部中小企業處，2012)。

四、各國創投發展法源與制度之探討與分析

(一) 日本

1. 日本政府發展創投的主管機關、法源、政策措施

日本政府創投主管機關仍以經濟產業省轄下之中小企業廳負責，但整體而言其主要支援單位卻分散各地，效率較差。主要支援創投政策分為四部分，出資、融資、融資保證以及補助金申請，此四部份均有民間及官方資金進行協助，而官方之協助除主管機關外，各地廳政府也有相關資訊，整體而言缺乏整合，不過為協助投資人，均有相關資訊供查閱。日本政府除主管單位之外，尚包含為數眾多之半政府法人單位，如：

1963年仿照美國制定「中小企業投資法」，協助中小企業創投事業發展，並依據中小企業投資育成公司法，另於東京、大阪、名古屋成立「財團法人中小企業投資育成會社」(中小企業投資育成公司)，以投資具有發展潛力的中小企業。每年投資件數大約在100件左右，年投資額達50億日圓；

1974年日本通產省(經濟產業省前身)設立半官方的創業投資企業中心 (Venture Enterprise Center, VEC)，以促進日本創投事業之發展；日本財政投融资基金 (Fiscal Investment and Loan Program, FILP)；

獨立行政法人中小企業基盤整備機構，於平成16年(西元2004年)設立，主要為中小企業及新創企業提供顧問及資金貸款詢問之整體協助，屬於通產省轄下之中小企業體所屬之獨立行政法人。

在法源基礎上，包括以下幾點重要的法案：

活用民間事業能力促進特定設施設備臨時措施法(民活法)：活用民間企業之資金與經營資源等能力，建設基本設施。根據「民活法」成立的研究核心是推動地方工業技術研發與企業化的基本設施，其具體功能包括：開放型試驗性研究設施、人才培育設施、交流設施、以及研發型企業育成的支援設施等(主要針對育成中心)

特定創投事業實施圓滑化法臨時措施法(創投事業法)：革新性技術或擁有創意之企業，在體現生產技術與創意，並進行商品化生產時，可向通產省申請事業化資金之援助，而獲得認可的企業，其發行之公司債及貸款可取得產業基盤整備基金之信用保證。

中小企業投資育成株式會社法(1989年修訂)：投資標的不再限於現存中小企業的增資部分，新成立的創投企業也得為投資育成公司的投資對象。換言之，投資育成公司可投資於創投企業與既存的中小企業為拓展新事業而成立之新企業。投資育成公司自此兼備提供與充實一般中小企業的自有資金與創投資金的功能。

促進中小企業創造性事業活動臨時措施法(中小企業創造活動促進法)：1995年制定，取代中小企業技術開發促進臨時措施法(技術法)。

1999年公布「新事業創出促進法」，以輔導企業或個人利用新技術開創新事業，並創造就業機會，以降低失業情形。

其主要政策措施如表1所示：

表1 日本政府主要創投政策

政府政策	主要內容
「中小企業投資育成公司法」(1963年)	為充實中小企業的股權資本，1963年由政府和民間共同出資在東京、大阪、名古屋設立3家中小企業投資公司，主要業務是為符合條件的企業提供投資、融資和諮詢服務。
店頭市場改革(1983年)	為了便於中小企業從證券市場上籌措股權資本，1983年的店頭市場改革放寬了企業公開上市的基準；許可證券公司向符合條件的投資者推薦店頭市場上市公司的股票；許可符合條件的企業以增資的形式公開上市引入市商制度。
「新規事業法」(1989年)	為了便於創業企業籌措資金，根據該法設立的新規事業投資公司(官民共同出資)為符合條件的創業企業提供貸款擔保和進行股權投資。
細川內閣發表政策大綱 (1994年)	首次提出通過創投公司的支持來扶持創業企業的發展，明確了創投產業的發展方向。

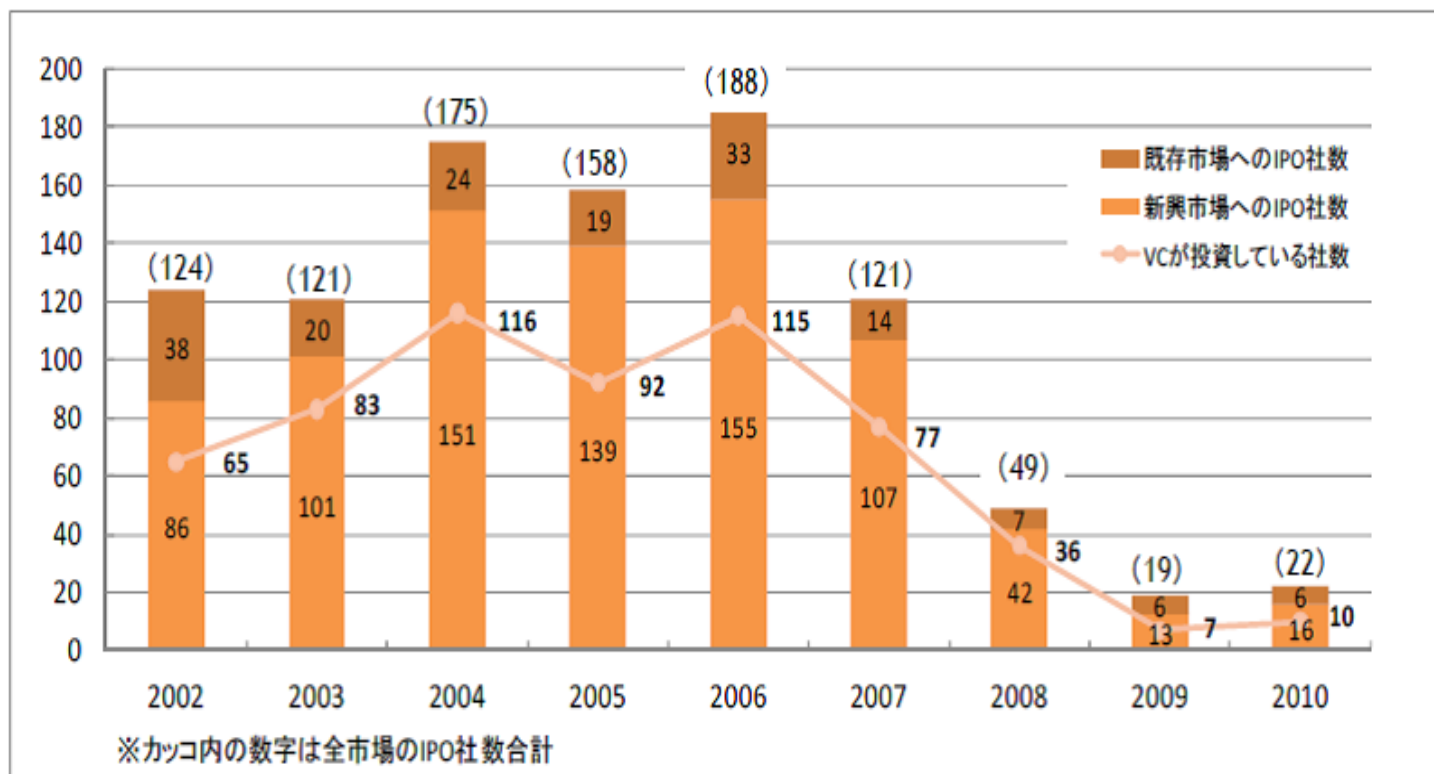
日本公正交易委員會修改「創投公司憲章」 (1994年)	創投公司開始可以向被投資企業派出董事。
「中小企業創造活動促進法」(1995年)	根據本法的內容，絕大多數的日本省級地方政府設立了創投財團，其主要業務為：(1)委託民間創投公司管理運用財團的基金(2)直接對符合條件的創業企業進行投資或購買其發行的企業債券。
改正「養老基金法」(1997年)	養老基金可以向創業企業直接或間接地投資。
「投資事業有限責任合夥法」制定實施 (1998年)	爲了擴大日本創投產業的規模，便於養老基金等機構投資者投資於該產業，該法爲有限責任合夥制基金的投資者(Limited partners)的有限責任提供了法律依據和更多的法律保證。
「新事業創出促進法」(1998年)	根據該法規定，日本導入了中小企業技術創新制度(SBIR)，該制度主要對中小企業的研究開發以及研究成果的產業化提供資金等方面的援助，主要措施包括：創業資金協助(例如：透過中小企業綜合事業團創投資金、信用保證)等各項補助提供。
「中小企業經營革新支援法」(1999年)	推動中小企業加速升級、誘導中小企業發展新的事業領域，主要措施包括：升級融級、信用保證、租稅優惠、育成公司參與投資、各項補助獎勵、經營講座會與交流會等。
札幌證券交易所、福岡證券交易所分別開設地方性的新板塊(2000年)	創業企業在該板塊公開上市的條件比較寬鬆，主要重視企業的未來成長性，而不是到現在爲止的財務記錄，但是對企業的信息公開有更嚴格的要求。

資料來源：李宏舟、王惠賢 (2007)，日本促進創業投資產業發展的主要措施及其啓錄，現代日本經濟，總第154期，53-57。

2. 日本創投發展：創投發展現況、在科技產業發展所扮演的角色

日本IPO的Venture Business(VB)發展家數如圖12所示，其家數在2010年只有新增22家IPO，其中有創投資金在內的只有新增10家(財団法人 ベンチャーエンタープライズセンター，2011)。

<IPO社数>



資料來源：中華民國創業投資商業同業公會（2013b），創投現況，資料取用時間2013.2.7，
http://www.tvca.org.tw/tvc_condition.php。

以地區別投資金額情形來看，多數投資於國內，佔85.25%，其次為亞洲地區，佔8.08%，如圖10所示。

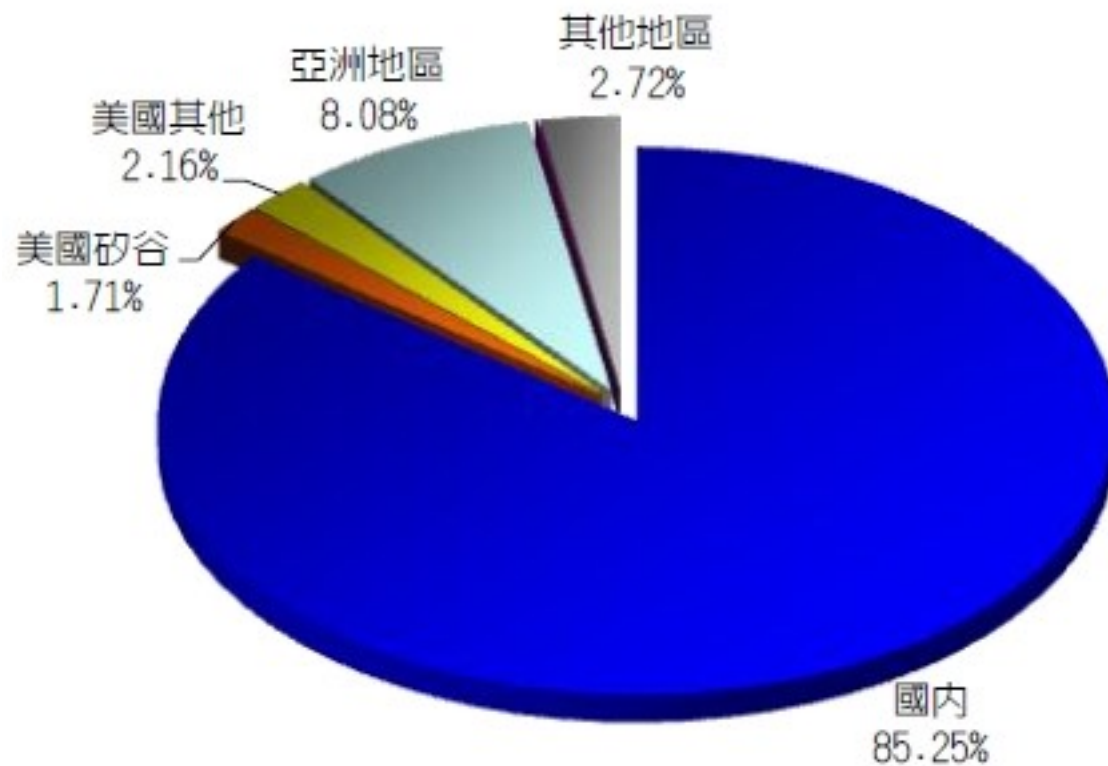


圖10台灣創投地區別投資金額情形

資料來源：中華民國創業投資商業同業公會（2013b），創投現況，資料取用時間2013.2.7，http://www.tvca.org.tw/tvc_condition.php。

（五）台灣創投投資金額情形

以階段別投資金額情形來看，擴充期最高佔49.61%，其次為成熟期，佔36.18%，如圖9所示。

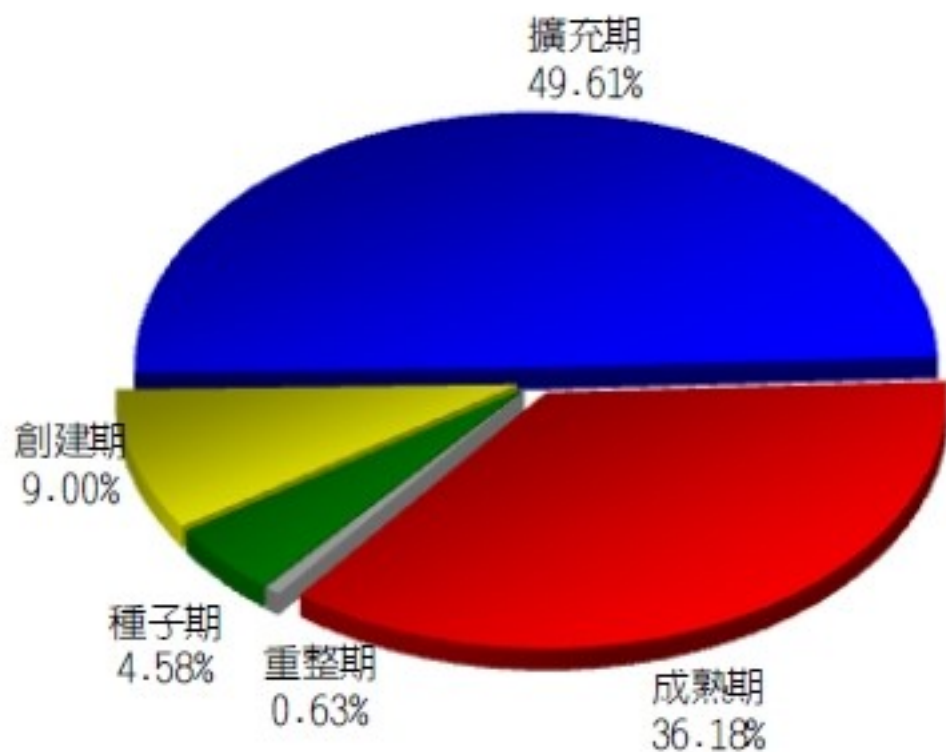


圖9台灣創投階段別投資金額情形

資料來源：中華民國創業投資商業同業公會（2013b），創投現況，資料取用時間2013.2.7，http://www.tvca.org.tw/tvc_condition.php。

（四）台灣創投產業別投資金額情形

在產業別方面，投資金額主要以光電業為大宗，佔31.41%，其次為電子工業，佔13.07%，其三為半導體，佔11.88%，如圖8所示。

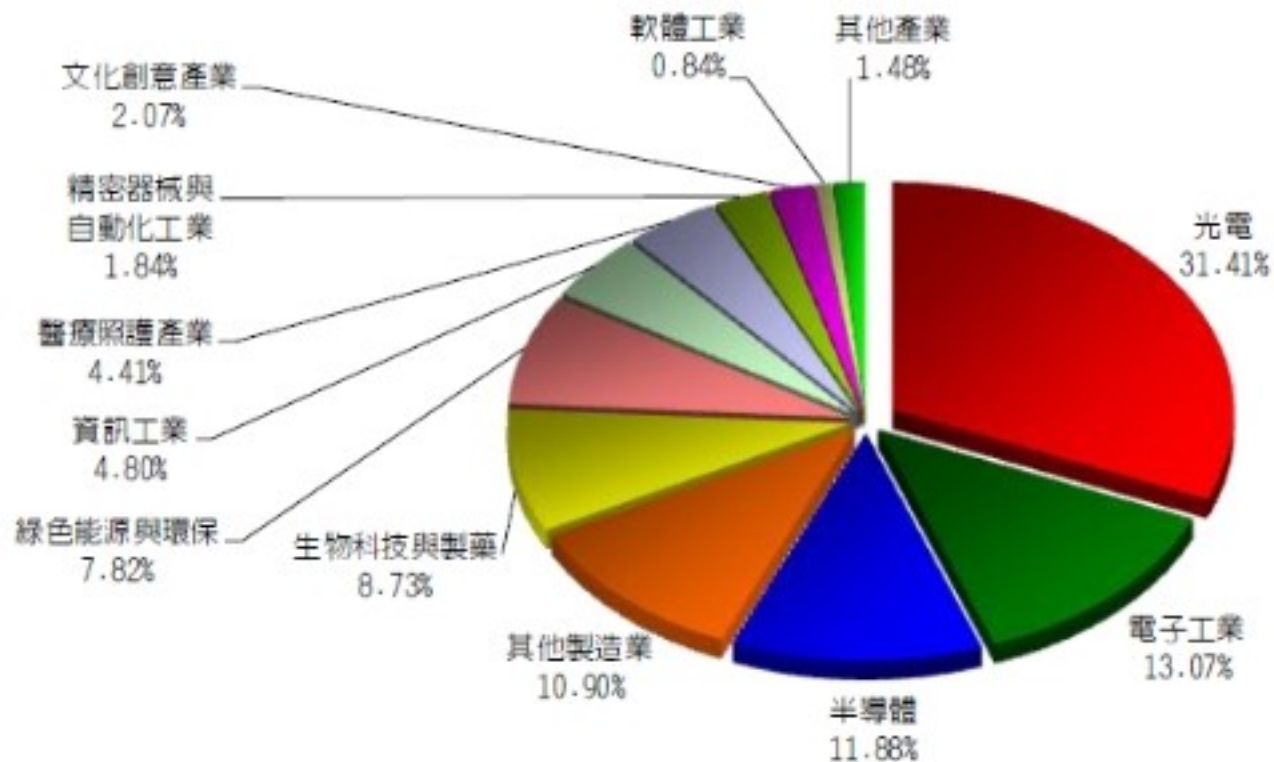


圖8台灣創投產業別投資金額情形

資料來源：中華民國創業投資商業同業公會（2013b），創投現況，資料取用時間2013.2.7，http://www.tvca.org.tw/tvc_condition.php。

（三）台灣創投股東結構分析

在創投股東結構方面，以國內產業法人為大宗，佔26.06%，其次為金控，佔16.03%，其三為國內投資機構，佔14.26%。政府僅佔5.18%，而國外投資機構也只佔4.80%，如圖7所示。

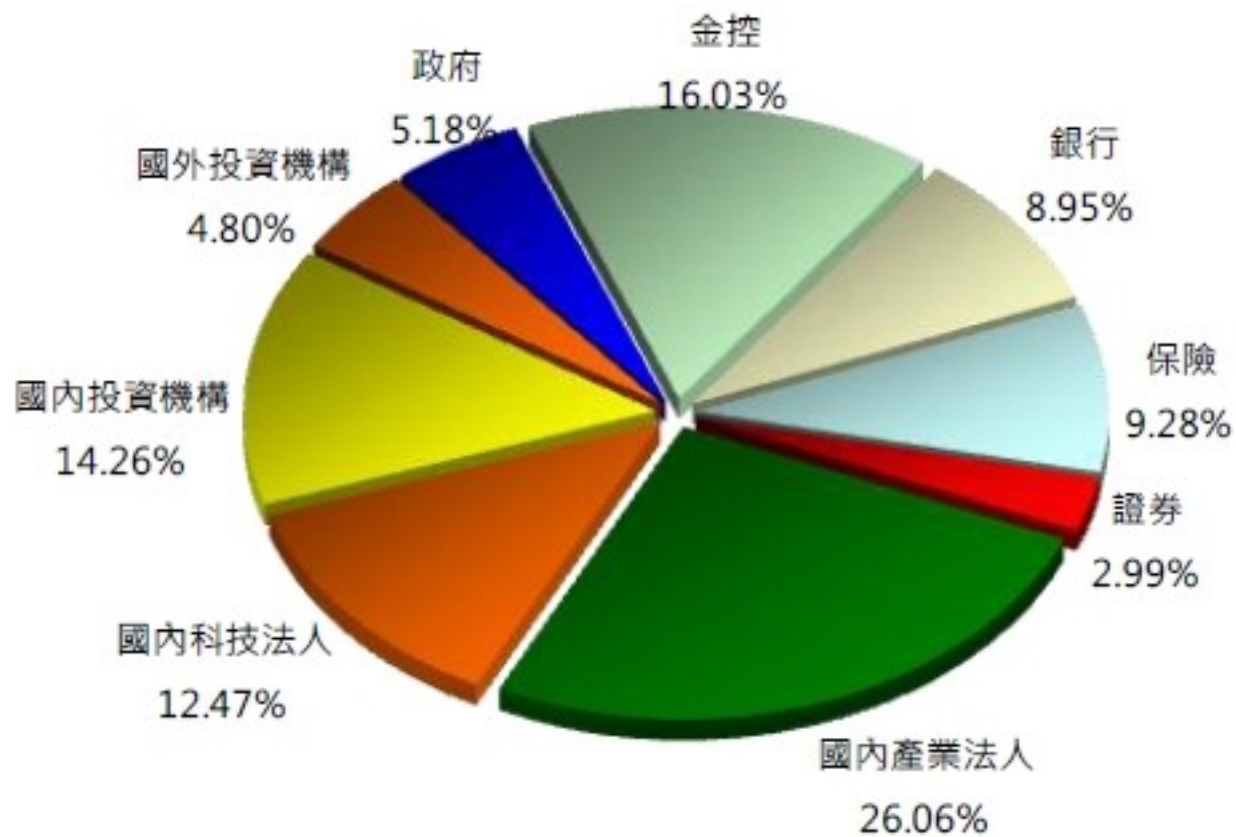


圖7台灣創投股東結構分析

資料來源：中華民國創業投資商業同業公會（2013b），創投現況，資料取用時間2013.2.7，http://www.tvca.org.tw/tvc_condition.php。

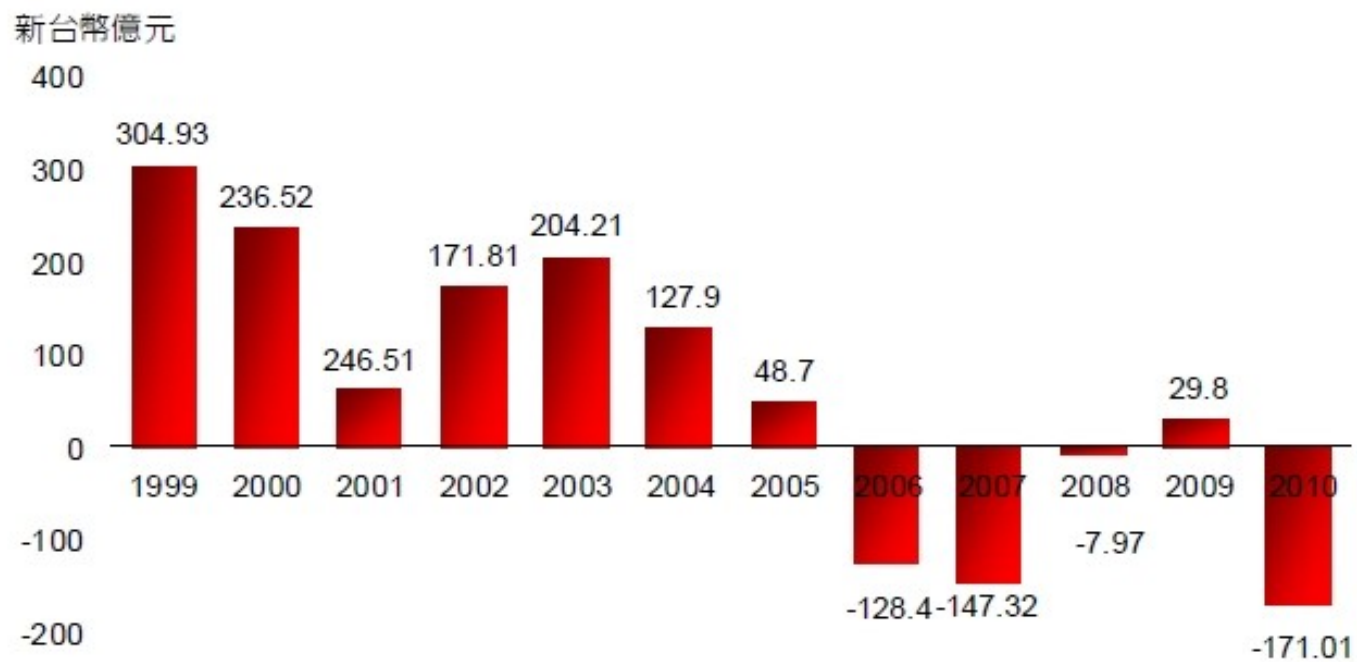


圖6 1999-2010 各年度新增資本額比較

註：當年度新增資本額=新設實收資本額+當年度增資金額-當年度減資金額

社會科學