

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫  成果報告  
 期中進度報告

創新科技教育登峰計畫

計畫類別： 個別型計畫  整合型計畫

計畫編號：NSC 96-2515-S-009-003

執行期間：96年9月01日起至97年05月31日

計畫主持人：虞孝成

共同主持人：

計畫參與人員：吳淑美、鞠文惠、李穗鑫、楊繡憶、黃鈴

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)： 精簡報告  完整報告

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

處理方式：除產學合作研究計畫、提升產業技術及人才培育研究計畫、列管計畫及下列情形者外，得立即公開查詢

涉及專利或其他智慧財產權， 一年  二年後可公開查詢

執行單位：財團法人臺灣工業銀行教育基金會

中華民國九十七年十月九日

## 中英文摘要

(一) 計畫中文摘要。

計畫名稱：創新科技教育登峰計畫

研究者：虞孝成

經費來源：行政院國家科學委員會

關鍵詞：創新科技、創新能力、知識經濟、教育研習

日新月異的科學技術是社會進步的動力，更是國家強盛的基礎。面對 21 世紀激烈的競爭，致勝關鍵在於如何掌握以知識創造價值的「創新能力」。以知識經濟為導向的新興社會，仰賴具備創新能力的人才，發展知識密集產業，善用科技提昇生活品質，強化企業及國家競爭力。為落實台灣科學教育，鼓勵學子創新思維，本計畫將透過巡迴演講、業師輔導及創新科技研習等活動，傳遞科技產業新知，啟發年輕世代創新科技思維，建構科技產學合作交流平台，厚植國家經濟實力與國際競爭力。

本計畫涵蓋之主要活動包括：一、創新科技產業菁英講座；二、創新科技人才研習營；三、創新實力高峰會；四、創業計劃發表秀；五、創新與創業聯誼會。本計畫將邀請科學教育學界領袖及科技產業知名人士以校園巡迴講座方式，針對國內大專院校青年進行創新科技教育推廣，期培養青年學子創新思想，提昇科技領域新知；並舉辦「創新科技人才研習營」，促使不同領域人才交流，培養跨領域知識；舉辦「創新實力高峰會」、「創新及創業聯誼會」，建立大專院校與科技產業界之產學交流平台，促使青年學子能與產業界專家面對面溝通交流，檢驗校園科技創新成果在產業界推廣普及的可行性，並累積跨領域人脈，培植實踐創新科技的實力；隨後並舉行「創業計劃發表秀」，展示創新科技研習營學員結合研習與產業交流心得後所修正的科技創新成果。藉由以上活動，本計畫將為台灣培育出新世紀的科技創新卓越人才。

(二) 計畫英文摘要。(五百字以內)

**Title:** Young Innovators Incubation Program to Prosper in Knowledge Economy

In the era of knowledge economy, innovation and creativity of young entrepreneurs impact significantly the wellbeing of a country. The purpose of this proposal is to join efforts from academia, high-tech research organizations, financial industry, Venture Capitalists, and government offices to promote the spirit of innovation and to assist establishing of start-up companies among college students.

This project is going to cooperate with Taiwan Industrial Bank in organizing a series of activities, including: 1.) Inviting industry leaders and successful entrepreneurs to give lectures on campuses around Taiwan, 2.) Innovation Camps for potential entrepreneurs to get together to learn from each other and from mentors, 3.) Consultation and diagnosis on the feasibility of business models and business plans, 4.) Presentation of innovation plans, and 5.) Innovation Association as a platform to facilitate cooperation, networking, and supply of capital, talent and ideas.

This is a half-year project proposal, with the Taiwan Industrial Bank bear over 80% of the expenses and government subsidy for the rest 20% of the budget.

**Keywords:** Knowledge Economy, innovation, and incubation

# 目 錄

I、前言	P. 1
II、研究目的	P. 2
III、文獻探討	P. 2
IV、研究方法	P. 4
V、結果與討論	P. 5

## 一、前言

「創新能力」乃二十一世紀企業、產業、乃至國家厚植實力的關鍵，尤其資訊、通訊、網路等新科技的崛起，正快速改變人類生活型態與社會面貌。台灣過去三十年來以科技產業為火車頭，帶動經濟發展榮景，面對全球日趨激烈的產業競爭，以及知識經濟時代的來臨，更應積極培育新世代的科技創新能力，才能為國家的蓬勃發展，注入源源不絕的活水。

科技創新成果必須找到適合的出路，才能創造價值，造福人群，而不致形成「坐擁學術理論及專利，卻無法應用普及」的遺憾。本計畫旨在建立長期機制，以鼓勵年輕學子勇於創新，質疑探索，發揮創造力，並善用科技研發創造價值，發揚台灣寶貴的興業精神，厚植國家經濟實力與國際競爭力。

本計畫積極結合政府、學校及企業資源，提供年輕世代檢驗科技創新成果具體價值之管道，建構學校科學教育與青年創業間的學習平台。透過產、官、學、研界的交流活動，凝聚國內富創意的年輕學子，成為台灣社會的創新種籽部隊。

本計畫涵蓋之主要活動包括：一、創新科技產業菁英講座；二、創新科技人才研習營；三、創新實力高峰會；四、創業計劃發表秀；五、創新與創業聯誼會。本計畫將邀請科學教育學界領袖及科技產業知名人士以校園巡迴講座方式，針對國內大專院校青年進行創新科技教育推廣，期培養青年學子創新思想，提昇科技領域新知；並舉辦「創新科技人才研習營」，促使不同領域人才交流，培養跨領域知識；舉辦「創新實力高峰會」、「創新及創業聯誼會」，建立大專院校與科技產業界之產學交流平台，促使青年學子能與產業界專家面對面溝通交流，檢驗校園科技創新成果在產業界推廣普及的可行性，並累積跨領域人脈，培植實踐創新科技的實力；隨後並舉行「創業計劃發表秀」，展示創新科技研習營學員結合研習與產業交流心得後所修正的科技創新成果。藉由以上活動，本計畫將為台灣培育出新世紀的科技創新卓越人才。

## 二、研究目的

- (1) 針對大專院校以上之年輕世代散播創新種籽，推廣科技產業追求突破、不怕失敗的勇氣與精神，傳承創新之知識與經驗。
- (2) 培育新世代創新人才，吸引廣大青年學子投入科技創新行列，針對具創新潛力之青年，透過研習營、產學交流研討會、成果發表秀、聯誼會等活動，為其提供指導與引領，協助提昇青年學子實踐創新科技、創造技術價值之能力，培養團隊合作精神，砥礪領導與資源整合能力，並訓練其掌握產業趨勢之前瞻眼光與「企業公民」之社會責任感。
- (3) 搭建創新科技交流平台，結合產、官、學、研等各方資源，提供青年學子從事創新科技的堅實後盾，期使創新科技轉化為造福人群的應用產品，並活絡台灣經濟。
- (4) 促進產學合作，鼓勵大專院校內部之跨系所人才交流，促進各大專院校之間、學校與產業界之間的交流與合作，結合管理理論與產業實務，並提倡團隊合作風氣。

## 三、文獻探討

近年來，在政府與民間非營利機構積極提倡知識經濟與創新精神下，創新求變的精神逐漸在年輕世代之間萌芽，不論是技職體系大專院校或者是大學之工學院都大力鼓勵學生將課堂所學朝向應用與實務面發展，「創業週」、「創業營」、「創業講座」更是因應而生。創新科技若能導向價值創造，年輕世代除了傳統的就業管道之外，也可憑藉創新成果投入「創業」，事業發展管道更加多元化。因此，全國性的創新科技交流平台，符合社會需求，受到大專院校師生的歡迎。

。

目前國內以科技創新教育為主的計畫有下：

- (1) TIC100 科技創新創業競賽

研華文教基金會主辦，主要提供年輕人創業相關的訓練與計畫。競賽領域分為科技創新、人文創新和醫療創新，並以三天兩夜的創業課程訓練，最後選出兼顧創新和可行性的創業計畫。

## (2) 東元科技獎

財團法人東元科技文教基金會主辦。以「培育科技人才、提倡前瞻思想、促進社會進步」為宗旨，該科技獎科技類以「電機／資訊」、「機械／能源」、「化工／材料」、「生物／醫工」為設獎領域，人文類設「音樂創作」獎，每獎項甄選乙名。

## (3) 國際青年創業領袖計畫

時代基金會主辦。鼓勵學子提出實際可行的新創事業方案，為國內創投、資本市場、傳統產業等，增加投資或合作標的。活動分三階段甄選，最後錄取 15 人，安排參訪美國創業發達地區，美西以矽谷地區為主、美東以波士頓地區為重點。

綜觀現有創新科技教育計畫，仍以競賽為活動主軸，輔以相關教育課程，更加顯現「創新科技教育登峰計畫」的能提供更完整的教育計畫，結合產、官、學的系列活動，更加緊密結合交流平台。

參考文獻如下：

1. [Busenitz, Lowell W.](#); [Barney, Jay B.](#), 1997, “ferences between entrepreneurs and managers in large organizations: biases and heuristics in strategic decision-making”, [Journal of Business Venturing](#), Vol: 12, pp. 9-30.
2. [Cooper, Arnold C.](#); [Folta, Timothy B.](#); [Woo, Carolyn](#), 1995, “Entrepreneurial information search”, [Journal of Business Venturing](#), Vol:10, pp. 107-120.
3. “[Forlani, David](#); [Mullins, John W.](#),2000, “Perceived risks and choices in entrepreneurs' new venture decisions”, [Journal of Business Venturing](#), Vol: 15, pp. 305-322
4. [Harada, Nobuyuki](#), 2003, “Who succeeds as an entrepreneur? An analysis of the post-entry performance of new firms in Japan”, [Japan and the World Economy](#) Vol: 15, pp. 211-222.

5. [Wright, Mike](#); [Robbie, Ken](#); [Ennew, Christine](#), 1997, “Venture capitalists and serial entrepreneurs”, [Journal of Business Venturing](#), Vol: 12, pp. 227-249.
6. 尹怡君，2004，發揮創意，實踐創業夢想，張老師月刊，第 322 期：頁 129-131。
7. 全國科技動態調查，[http://www.nsc.gov.tw/tech/pub\\_data\\_main.asp](http://www.nsc.gov.tw/tech/pub_data_main.asp)。
8. 吳惠林，2004，營造環境：打造一個創業的桃花源—長成的 V.S.做成的創新，創業創新育成，第 3 期：頁 10-13。
9. 吳義勝，2004，我國創業投資事業現況，[產業調查與技術](#)，第 148 期：頁 35-50。
10. 林達榮，2004，不同創投型態下最適投資決策模式，[管理與系統](#)，第 11 卷 1 期：頁 55-71。

#### 四、研究方法

本計畫目的在於創新科技教育推廣，以大專院校學生為主體，邀集國內創新科技育成機構及產業菁英共同參與，建構學校教育與青年創業之產學交流平台，藉由創新知識及創業經驗的傳遞與分享，拉近理論與實務間的距離，培育新一代創新科技人才，有助國內科技新創事業之發展。活動架構分為教育推廣、進階教育、產學交流、成果發表四個面向，主題活動說明如下圖。

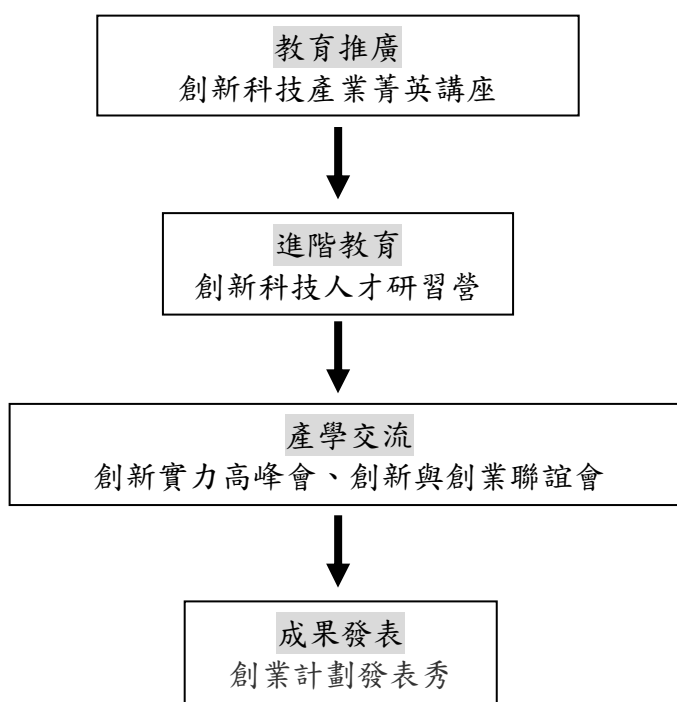


圖 1 本計畫主要活動流程圖



## 五、結果與討論

### (一) 舉辦「創新科技產業菁英講座」

1. 活動類型：企業名人講座
2. 活動時間：96年10月至96年12月
3. 與會對象及人數：大專院校師生及科技產業人士，計2,000人參加。
4. 舉辦場次：6場次
5. 活動說明：邀請科技產業知名企業領袖人物深入校園進行專題演講，分享創新科技經營心得，現場開放Q&A，讓與會人士與演講者進行意見交流。

日期	演講貴賓	地點
96.10.22	愛比科技洪裕鈞總經理	政治大學商學院國際會議廳
96.10.29	采風樂坊黃正銘團長	中山大學社科院小劇場
96.11.14	上銀科技卓永財董事長	中興大學化材館B1國際會議廳
96.11.28	益通光能吳世章董事長	成功大學管理學院B1演講廳
96.12.03	台灣IBM黃慧珠副總經理	台灣大學博理館101國際會議廳
96.12.20	聯詠科技公司何泰舜董事長	清華大學綜二館八樓國際會議廳

巡迴演講場次一覽表

### (二) 舉

#### 辦「創新科技人才研習營」

1. 活動類型：研習講座
2. 活動時間：97年3月
3. 參加對象：有志投入科技產業及創業之青年學子
4. 舉辦場次：2天(8場)
5. 活動說明：將邀集國內創新科技領域具有多年實務經驗之產官學界人士擔任業師，透過通識與專業課程之研習，傳遞科技產業新知與趨勢分析，啟發學生創意思維，使學員充分了解市場需求及知識商品化過程中所應重視的問題，提昇青年學子對創新科技產業之認知與競爭力。

## 6. 課程內容：

- 通識課程：包括科技產業趨勢、產品行銷及團隊管理方面的專業知識，藉此加深學員對科技產業的認識與了解，為國內創新科技領域注入新血

場次	專題	主講者
1	創業資金募集	台灣工銀科技顧問公司/資深副總經理/林銘遠
2	創業應注意的法律問題	一零四資訊科技公司/法務長蘇宏文
3	決勝領導力	鼎鼎企業管理諮詢有限公司/顧問/李立言
4	創業資源	經濟部中小企業處/處長/賴杉桂
5	美國創業選秀會心得分享	地圖日記/創辦人/郭書霖

- 專業課程：邀請在科技產業學有專精的學者及業界領袖，針對十大產業分別提出現況分析與趨勢探討，讓學員們了解各產業的發展動態與前景，提昇產業核心知識與能力。

場次	專題	主講者
1	網路通訊/資訊產業的創新與創業	資策會創新應用服務研究所/組長/蘇偉仁
2	醫療產業的創新與創業	達奈美克科技公司/執行長/江宏偉
3	生化產業的創新與創業	中天生技公司/副總經理/汪嘉林
4	能源/環保產業的創新與創業	旺能光電公司/研發處長/黃崇傑
5	民生商業服務的創新與創業	台北市交通局/第一科股長/張致祥

### (三) 舉辦「創新實力高峰會」

1. 活動類型：創新與創業計劃之個案評析
2. 參加對象：於創新技術及科技產業學有專精之產官學界專家
3. 舉辦場次：共計 10 場次

4. 活動說明：由產業界之先進或專家針對與會學員提出之創新與創業計劃書，以現場隨機提問的方式，進行分析討論與建議，生動活潑的互動式交流，將考驗學員隨機應變的能力與成熟度，產學交流強調的是理論與實務經驗並重，希望經由專家學者的個案評析與經驗分享，提昇與會學員創新與創業的實力。

#### (四) 舉辦「創業計劃發表會」

1. 活動類型：成果發表會
2. 參加對象：大專院校青年、政府首長、主管機關、科技界及教育界人士
3. 活動說明：透過舞台表現(表演、簡報等)及攤位展示的方式，展示大專院校青年參與本計劃各項活動後主動投入創新與創業計劃之具體成果。活動將廣邀媒體參與，希望藉著媒體無遠弗屆的傳播力量，將本計劃推廣科技教育的用心及成果，傳遞到各個角落。

#### (五) 「創新與創業聯誼會」

1. 活動類型：聯誼會
2. 參加對象
  - ✓ 對科技領域及創新技術有興趣的大專院校青年
  - ✓ 有志創業的青年
  - ✓ 各大學院校創新育成中心人員
  - ✓ 科技產業專業人士
3. 聯誼會宗旨：結合創新育成中心及科技學術研究資源，邀請產業菁英及大專院校有志青年與會，透過策略聯盟的方式，不定期舉辦專題演講及產學交流活動，提供聯誼會成員最新的科技新知與產業發展趨勢分析，以建構全方位的創新科技學習平台，成為國內孕育科技新兵之搖籃。
4. 活動說明：
  - ✓ 定期舉辦專題演講活動，邀請知名創新科技產學專家分享產業新知及創新經驗。
  - ✓ 專題演講將鎖定「趨勢發展」、「產業分析」、「經營策略」、「企業價值」、「核心技術」、「管理知識」、「資源整合」、「人才培育」、「技術媒合」及「經驗傳承」等議題為主。
  - ✓ 不定期舉辦產學交流活動，由創新育成中心派員現場提供青年學子創新技术諮詢服務與個案輔導。

✓ 製作並發送「創新與創業電子報」，傳遞產業新知與實務經驗分享。

#### 5. 舉辦場次：6 場次

96/11/7	鄭貞茂	花旗銀行副總裁及首席經濟學家	美國次級房貸事件後的全球經濟展望
96/12/12	陳舒卉	台灣工銀投顧協理	新興世界崛起，全球經濟漸與美國脫鉤
96/12/21	吳世彬	晶奇光電總經理	最新微型顯示器技術與成果分享
97/4/10	黃偉權	麥肯錫台北分公司總經理	中國大陸企金業務的市場趨勢與機會
97/5/22	杜英宗	台灣花旗環球財務管理顧問公司董事長	從全球經濟環境看投資台灣的策略
97/5/27	楊惠元	台灣工銀投信公司基金經理人	中印越概念公司之投資商機與基金投資實務

### 活動效益

1. 透過創新科技產業菁英巡迴講座，對全國北中南大專院校進行「創新精神」之宣揚與教育，成功吸引 2,000 名校園青年參與，藉由面對面溝通方式散播「創新」之種籽。此外，將藉由平面媒體與電子媒體之曝光，更進一步發揮社會影響力，推廣新世代創新精神。
2. 帶動社會「終身學習」風氣，讓社會青年能培養不斷吸收新知的學習態度，並藉由企業家之分享，為在學青年提供檢視課堂理論與實務之差距的機會。
3. 藉由本活動篩選出 100 位頂尖學生參加創新科技人才研習營，由科技產業專家親自傳承創新要訣、分享產業實務與趨勢觀察，並由法務、財務、管理等各領域之專家傳授創新科技轉化為商業成果之相關知識與技能，且安排研習營優秀學員參與國際青年創新活動，增進青年領導智能，達成多元教育的目的，並培養國際視野、專業水準與產業前瞻眼光，促進高等教育卓越發展。

4. 建立大專院校與產業界之產學交流平台，促進產學合作，拉近理論與實務的距離；將學術研究成果落實為改善人類生活與促進社會發展之商品，提升學術研究價值。
5. 為大專院校師生提供檢驗學生創意實作能力的管道，由專家協助診斷創意實作進一步落實為市場商品之可行性，為優秀學生提供全國性的表現舞台。
6. 篩選 100 位富創業潛力的大專院校青年加入「創新及創業聯誼會」，結合創投界、科技界與各大學院校創新育成中心之資源，進行跨產業經驗交流，透過聯誼會之機制，培養出對產業趨勢敏銳且富創新能力與團隊精神之新世紀科技領導人才，為台灣經濟繁榮之延續注入活水。