

出國報告（出國類別：其它-研習）

「教育部中高階專業人才赴美國研習
計畫」－柏克萊大學研習心得

③

服務機關：教育部

姓名職稱：李副司長彥儀

派赴國家：美國

出國期間：98年12月20日

報告日期：99年3月19日

柏克萊大學研習心得

報告人：李彥儀

緣起

美國學術交流基金會於傅爾布萊特獎助金之下增設「教育部中高階專業人才赴美國研習計畫」，以培養雙方中高級管理人才的國際事務處理能力，充實其創新管理知識與技能，同時建立雙方政府單位的交流管道與聯繫網路。該基金會委由美國國務院委託辦理之「國際學者交換協會（Council for International Exchange of Scholars；簡稱 CIES）」審核候選之人選。本案經美國傅爾布萊特計畫委託執行單位 CIES 審核確認後，需自行申請研究單位，經獲美國加州大學柏克萊分校高等教育中心邀請函後，隨即啓程前往進行研習活動，研習時間自 2009 年 12 月 20 日至 2010 年 3 月 19 日止，共計 3 個月。

壹、傅爾布萊特獎助金計畫

一、簡介

美國傅爾布萊特獎助金計畫係於 1946 年由美國阿肯色州(Arkansas) 參議員 J. William Fulbright 提倡設立。William Fulbright 終其一生致力於美國外交國際事務，曾擔任美國參議院外國事務委員會主席，創導美國學者與外國學者交流活動深深影響美國外交政策，後由國務院籌措資金，透過國務院外國事務部成立該項交流計畫，並以其名為「傅爾布萊特計畫」(The Fulbright Program)。本項計畫截至 2010 年止已有 60 多年歷史，來自 150 多個國家將近 29 萬 4 千名傅爾布萊特學人(Fulbrighter)，獲得此項計畫獎助金進行學術交流活動，其中美國學人約 11 萬 1 千人，其他國家約 18 萬 3 千人。

美國國務院 2009 年提供約 2 億 3 千 5 百萬美元資金補助本項計畫經費。2008 年透過本計畫進行雙方協定之國家，各國亦相對提供交流計畫經費達 6 千萬美元。

我國於 1947 年根據美國國會通過之傅爾布萊特法案，與美國共同設立全世界第一個傅爾布萊特交換計畫，即由我國 學術交流基金會 Foundation for Scholarly Exchange (Fulbright Taiwan)執行，學術交流基金會係依據我國與美

國雙方教育文化交換計畫協定所設立之學術機構，負責執行傅爾布萊特獎助金計畫及其他相關之教育文化交換活動與交流管道；每年定期提供各類獎助學金給台美雙方的學者、專家、專業人員、行政管理人員、藝術家及學生前往對方國家從事教學研習及文化交流。學術交流基金會一共獎助大約 1,000 位美國人士到台灣講學、研究或進修，同時也獎助 1,400 位左右台灣的學者、學生、研究員及專業人士到美國攻讀學位，研究或實習。

目前該項獎助學金提供國內各大學師生及專業人員申請獎助學金之計畫項目計有下列八項：

- (一) 資深學者赴美研究獎助金
- (二) 博士後赴美研究獎助金
- (三) 國內博士班研究生赴美獎助金
- (四) 攻讀博士學位獎助金
- (五) 專業人員及創作藝術家赴美研習獎助金
- (六) 「國際傅爾布萊特科技獎學金計畫」(International Fulbright Science and Technology Award)
- (七) 傅爾布萊特新世紀學者計畫
- (八) 傅爾布萊特駐校學者計畫 (Scholar-in-Residence Program, SIR)

透過我國學術交流基金會與美國美國國務院委託承辦之國際學者交換協會 (Council for International Exchange of Scholars, CIES) 合作，提供美國學者來台之獎助金有下列四項：

(一) 美國學者研究獎助金

本項獎助學金係提供美國學者申請至世界各國之間的雙向交換計畫，由美國國務院委託承辦之國際學者交換協會 (Council for International Exchange of Scholars, CIES) 公布各國的需求名單，供美國學者申請前往海外進行講學或研究，並由該協會進行甄選。

(二) 美國學生研究獎助金

傅爾布萊特獎助金除提供獎助金供美國學者前來臺灣之外，另一項是獎助碩士或博士生前來臺灣進行研究，為期一年。本項獎助金由美國國務院委

託國際教育協會(Institute of International Education, IIE)執行，有意願申請的美國學生須先向各該校傅爾布萊特獎學金之顧問單位申請，經過甄選合格名單送至學術交流基金會進行複審，通過複審之學生即可前來臺灣進行研究。

(三) 傅爾布萊資深專家獎助金

本項獎助金目前由美國在台協會辦理相關申請事宜。獎助之專家領域如下：

Anthropology & Archaeology	Peace & Conflict Resolution
Business Administration	Political Science & Public Administration
Communications & Journalism	Public/Global Health
Economics	Sociology and Social Work
Education	U.S. Studies - i.e., <i>art, art history, dance, history, literature, music, popular culture, religion, theater, women's studies & general studies</i>
Environmental Science	
Information Technology	
Law	Urban planning
Library Science	

(三) 英語協同教學教師計畫 (Fulbright English Teaching Assistantships)

由美國傅爾布萊特青年獎助金得獎人來臺擔任中小學英語協同教學的外籍教師。

二、傅爾布萊特計畫未來方向

依據 2009 年 11 月美國高等教育紀事報刊載美國總統 Obama 已經要求 2010 學年度增加本項計畫經費到 2 億 5 千 4 百萬美元。負責本項計畫之國務院教育文化事務處副助理國務卿 Alina L. Romanowski 指出：歐巴馬總統與國務卿希拉蕊都主張教育交流活動為美國國際外交之重要政策，亦即為 smart power(軟實力與硬實力之總和)。

本項計畫近年來加強與俄羅斯及印度之交流。以印度而言，2009 年獲得本項交流計畫人數成長 2 倍。印尼及其他東南亞國家亦有逐漸成長情形。

◎東南亞國家 2009 年參與傅爾布萊特獎助計畫之人數

Home country	Number of scholars
China	44
Russia	32
India	29
Taiwan	25
Argentina	21
Japan	21
South Korea	21

三、本案研習機構—柏克萊大學高等教育研究中心

此次獲選為傅爾布萊特學人(Fulbrighter)者，須自行申請實習單位或研習機構，經與柏克萊大學申請後，獲得該校高等教育研究中心邀請函赴該校進行研習。

位於柏克萊大學之「高等教育研究中心」(The Center for Studies in Higher Education (CSHE)) 係於 1956 年設立於柏克萊大學，最早有設立高等教育研究機構之構想來自卡內基集團主席 John W. Gardner 與 T. R. McConnell 於 1955 年 3 月會談時曾提及本項構想。其後卡內基集團主席 John W. Gardner 提出由卡內基集團出資提供設立所需經費並將此機構設於柏克萊大學。後續 UC Berkeley 分校首任校長 Clark Kerr 親赴紐約卡內基集團交涉，並獲得 2 年補助經費後，便將此機構名稱定為「高等教育研究中心」(The Center for the Studies in Higher Education)，為美國最早成立高等教育相關研究之研究機構。該中心之任務主要為支持與提供各領域間學者對於高等教育議題相關研究之交流活動，同時與行政決策者進行對話，提升教育議題之公共性。

該中心現任主任為 Professor C. Judson King 曾為 UC Berkeley 副校長。其為化學工程背景，我國毛前部長高文亦曾為其學生。另該中心為紀念首任 UC Berkeley 分校校長 Clark Kerr (1911-2003)，已成立 Clark Kerr 講座，定期聘請高等教育具有名望之學者擔任講座於該校進行演講，所有演講內容皆有錄影並置於網站上供全校師生觀賞。

貳、柏克萊大學之學習活動

研習期間經查閱美國高等教育相關活動及報導，研析如下：

一、高等教育危機

美國總統 Obama 在 2009 年努力避免教育經費縮減，透過「經濟復甦法案」([American Recovery and Reinvestment Act](#))挹注教育經費提供至少 30 萬個教育工作之就業機會以降低失業率，這些經由聯邦教育部近 40 億美元經費所提供之教育工作機會包含校正員、衛教人員、教師、校長、圖書館員、諮商人員等工作。

但無可避免地各州政府在經費拮据下，解雇教職員工、刪減各項福利津貼、減少學生選修課程、縮短原有補助計畫等措施仍然處處可見。美國加州大學於 1960 年經由 Berkeley 大學校長 Clark Kerr 發起高等教育改革後，推出「加州高等教育總體計畫」(The California Master Plan for Higher Education)將加州公立之高等教育劃分三級：研究型大學系統(University of California System, 簡稱加州大學 UC 系統)、教學型大學(The California State University, 簡稱 CSU 加州州立大學)、社區學院(The California Community Colleges System, 簡稱 CCCS 加州社區學院)。研究型大學系統目前有 10 所大學，教學型大學系統包括 23 所大學，社區學院系統將近 110 所學院。研究型大學致力於培養高科技和管理人才；教學型大學主要以大學部學生的教學為主，且教學型大學只有部分學校有研究所授予碩士學位；至於社區學院則著重於職業技術教育和基礎學科教育。其目的係提供加州所有學生能有高等教育之受教機會。這項計畫執行多年來，真正落實提供學生充分就學機會，特別是不論州立大學或加州大學，皆須保留一定比例之名額供社區學院學生轉換入學。

然而，金融風暴後，加州財政困難，加州大學系統在經費拮据之下，縮減學生選修之課程，受影響最大的是社區學院學生，因為無法修足大學所需之學分數，要轉換到加州大學系統學校變成阻礙。另外，由於社區學院學費低廉，已有 UC 系統大學及州立大學之學生，轉而選修社區學院學分後，以抵免大學學分數之情形越來越普遍。

在中小學教育部分，金融危機加上加州財政之困難，對於中小學教育影響最大。美國聯邦政府為降低小學每班學生人數，特別撥款給各地方教育局人事經費，

用以增聘教師以達降低班級學生數之目標。以往加州地區經由該項經費確實達到降低每班學生人數至 20 人之標準。但自去年金融危機以來，各州政府地方教育局經費拮据之下，各學區紛紛拒絕聯邦政府此項教育經費補助款，逐漸將小學班級學生人數恢復為每班 30 人，以樽節因小班制教學所需設備及其他開支。連帶影響所及，形成須解聘教師估計全加州地區約需解聘 2 萬名以上教師，以加州 Cupertino 學區而言，今年 2 月份剛與教師工會協商通過解聘 108 名中小學教師，由於教師評鑑機制尚未完善規劃，被解聘之教師皆以年資為考量，被解聘者幾乎都是年資僅 1 至 2 年的年輕教師，儘管這些年輕教師有豐沛之教學熱誠，亦無法抵擋金融風暴危機之影響。

提高中學教育效能並提升中學生畢業率，為美國總統 Obama 競選政見之一，受金融風暴之影響，即使 Obama 總統 2009 年提出「奔向巔峰」(Run to the Top) 提供經費供各州政府改善教育，配套措施無法與各州財政結合，恐怕達成效果有限。

教育經費短絀亦影響高等教育學雜費。2010 年 3 月 4 日全加州各校師生集結至離舊金山東方約 1 小時車程之州政府所在地 Sacramento 示威抗議。估計上萬名師生於當日群集示威抗議，表達對州政府及聯邦政府縮減教育經費之不滿。為避免學生受教權受影響，舊金山區中小學教師採輪流出席方式，至於向來以自由學風著稱的柏克萊大學，去年因調漲 32% 學雜費曾引發全校學生大型示威抗議事件，今年初學生仍持續為高等教育縮減議題進行各項抗議活動。校園時常可見這項議題之討論及集會活動。早在 3 月 1 日上午柏克萊學生會即組成抗議團體，並為所有參與同學免費租車前往州政府所在地 Sacramento 進行遊行示威活動，校園網站甚至撥放當日抗議活動及學生之專訪。此次 3 月 4 日活動幾乎全校學生動員參與，教師主動停課、校友自動出資租車供學生搭乘，當日上午整個柏克萊校園道路車輛雲集，前所未見。

二、國際化

根據高等教育紀事報 2009 年 11 月 16 日報導，美國 2008-2009 年美國高等教育招收國際學生計約 671,616 名，較往年成長 8%；值得注意的是這些國際學生中首次註冊入學美國高等教育者急速增加為 16%。

以往美國高等教育國際學生主要為進修研究所學位，但現今情況改變，選修

大學部之國際學生之成長高於選讀研究所，約成長 11%；研究所之國際學生數約成長約 2%而已。選修大學部之國際學生，其中約有 60%來自中國大陸，原因係中國大陸所能提供之高等教育就學機會不足，無法滿足大多數民眾就學需求，許多經濟能力許可之家長紛紛將孩子送出國接受美國高等教育。

◎2008-209 學年度美國招收國際學生人數分配表

Asia	62%
Europe	13%
Latin America	10%
Africa	5%
Middle East	4%
North America	4%
Oceania	1%
Total	671,616

Note: Percentages are rounded and so do not add to 100 percent.

Source: Institute of International Education

另一項值得注意的是印度學生。日本及供應石油之中東地區學生赴美國留學之大學部學生較多，但在 1980-1990 年代因為經濟蕭條後人數驟降。2001 年 911 事件後中東地區之留學生人數更少，以往美國研究所招生之國際學生主要為中國大陸及中東國家之學生，現在則以新興之韓國，留學生人數越來越多。

其次，中國大陸目前積極推動高等教育國際化，政府投資經費於 985 工程之高校，要求未滿四十歲之年輕教師每人皆須到國外進行研究一年，進修之經費由政府資金及學校經費各負擔一半。柏克萊大學目前已有不少因這項計畫前來進行為期 1 年研究之中國大陸訪問學者。

韓國政府亦積極挹注經費提供中小學教師為期 1 個月之國外進修。在訪問 Cupertino 期間，適逢韓國首爾地區教育部副首長於舊金山訪問，並與 Cupertino 地區教育局簽訂合約，選送首爾地區中小學教師與 Cupertino 該學區教師進行「21 世紀夥伴關係教學與創新學習」(21st century teaching and learning)，每次雙邊各選派 20 名教師進行為期 4 週之創新教學與學習法之研習，後續透過雙方教師一對一之伙伴關係相互交換教學與創新學習之心得及經驗分享，面對 21 世紀大量知識之年代，須有效利用媒體與科技，透過創新學習法來指導學生未來生涯發

展及學習所需新技能。韓國政府希望透過本項計畫每年選送至少 2,000 名教師赴美國進行研習，獲選參與本計畫之教師除可以與美國地區中小學教師共同研習外，後續之伙伴關係，包含彼此學習心得與教學之經驗交流，更是研習之重點，也是教師日後相互成長之機制。這批教師回國後須擔任種籽教師，並依該項研習方法於韓國國內傳遞給其餘教師學習，再度形成伙伴學習。政府所投資之經費預計讓所有首爾地區 2 萬多名教師皆能透過此項計畫重新學習創新教學方法。

三、演講活動

柏克萊大學校園充滿活力，學生社團十分豐富，各系所或研究單位亦時常辦理各項演講或研討會議，所有活動皆建置於學校網頁供全體師生參與。3 月 24 日美國前總統柯林頓來學校演講，學生可以免費參與，全場爆滿反應熱烈。前總統柯林頓鼓勵青年從事世界志工服務，一再肯定美國在世界和平與人道援助之貢獻與努力，同時也指出海地地震後，世界各國伸出援手世界一家之感動。

另該校亦要求訪問學者能夠分享該校師生學術交流機會，並須提供教學經驗或研究成果報告。此次研習的單位(即該校高等教育研究中心)希望就台灣高等教育現況及重要計畫執行成果與全校師生分享經驗。是以，在 3 月 1 日在該中心安排下進行專題演講。講題內容以 2004 年我國高等教育宏觀規劃委員會議建議大學分類後，教育部著手規劃執行「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」暨「獎勵大學教學卓越計畫」兩項大計畫為題，係因 2006 年擔任高教司專門委員時皆參與該計畫之執行與督導。會中許多訪問學者提問相關問題，對於兩岸交流及招收陸生議題等亦進行提問。國際化議題十分受重視，與會學者交互提問並分別提供不同國家經驗及未來發展趨勢。

此次演講活動柏克萊大學校園網頁公布資料如下：

<< Monday, March 01, 2010 >>

To Enhance the Accountability and Competition in Higher Education – The Implementation of the National Education Projects in Taiwan

Lecture | March 1 | 12-1:30 p.m. | Evans Hall, 768 - CSHE Library

Speaker: Yen Yi (Nicole) Lee, Associate Professor and currently the Deputy Director, Department of Technological & Vocational Education in the Ministry of Education, R.O.C. (TAIWAN)

Sponsor: Center for Studies in Higher Education

In the pursuit of achieving excellent university quality, the government in Taiwan, R. O. C. has reinforced the global competitiveness of higher education and raised competitive funding from 2004. The Ministry of Education (MOE) in Taiwan has promoted to

classify Higher Education with three types: Research University; Professional University; Pedagogic University. The MOE also strives for two national education projects, “The Project of Pedagogic Excellence” and “The Aim of Top University Plan.” The former is to elevate the university quality assurance by providing competitive subsidization in order to encourage the innovative teaching and curriculum reform. The latter is to assist universities in establishing the characteristics of their respective fields. It also offers a clear guidance on how universities should strive for higher education quality assurance.

Event Contact: cshe@berkeley.edu, 510-642-5040

http://events.berkeley.edu/?event_ID=28767&date=2010-03-01&tab=all_events

四、柏克萊大學通識教育

柏克萊大學除機械工程系於大一申請入學時即已經明確學生主修外，其餘學生都是 undeclared(未明確申請主修系科)，即大一大二不分系。學生需到大三時才申請主修系科。因此，大一及大二學生有很多共同修課情形，大班教學情形也很普遍。通識教育課程幾乎都是大班上課。

每周二上午 11 點到 12 點 30(每節 90 分鐘中間不休息)歷史系教授 Jonathan Sheehan 講授歷史課，從中世紀海洋貿易到文藝復興及法國大革命，課堂上約二三百人選讀，每位學生不是仰頭專注聽講抑或奮筆直書，勤做筆記。沒有學生在課堂上聊天、睡覺、玩電腦或手機，更沒有人上課吃東西。大班教學且為選修之通識教育課程，為何能做到學生專注聽講。究其原因有二：

(一) 教師教學用心，教材新穎：

Professor Sheehan 每次皆準時抵達課堂，上課前必定先撥放一首古典音樂，並撥放一張投影片寫著這首曲子原作者、年代及其內容表達，有時會說明創作之故事。接下來，講授之教材全以投影片呈現，但呈現的非文字，而是一張張藝術繪畫作品或圖案或照片或是某一本書作者之一段話，一堂歷史課程，有著音樂饗宴、文學與藝術、歷史典故及叢書之經典文章。教師對於教材之準備與應用，讓人佩服。也難怪學生都十分專注聽講。

(二) 大一大二不分系：

由於學生入學時，尚未決定主修科系，所以大一及大二所選讀任何科目成績都是決定未來申請主修之依據，是以，學生都很用心學習，並從中發掘未來主修的興趣與發展。延後分流對於學生未來生涯與職涯發展有利。國內目前國立清華大學及國立交通大學已有部分系科採取大一大二不分

系。未來似乎可以加強以學院為招生單位，學生在大一及大二時甚至可以跨學院選讀，大三時由各系依據學生大一及大二學習情形選擇主修之專門課程，似乎較符合學生職涯探索，以彌補高中學習階段職涯探索之不足。

五、柏克萊大學國際學生交流中心

柏克萊大學設有國際學人中心(International House；簡稱 I -House)該中心負責所有國際學生、交換學生、訪問學者、博士後研究等相關工作，定期舉辦生活輔導、學習經驗分享、文化交流、校園生活輔導等活動外。並隨時提供國際文化交流及藝文、電影欣賞等活動。該中心同時提供國際學生住宿及餐飲，該中心 1 樓咖啡座因設有戶外空間且營業至午夜，因此幾乎每天高朋滿座。除國際學生外，柏克萊大學每年亦與美國各大學有定期學生及學者交換計畫，這種交流活動因為十分普遍，所以 I- House 變成柏克萊大學校園內一座十分國際化的活動中心。舉凡，與國際事務相關之演講或藝文活動皆在 I -House 一樓大廳辦理。另該中心亦提供一系列定期之研習活動，如：如何蒐集研究報告資料、研究報告之撰寫方法等，甚至有加強語文之英語課程，供校內一年級新生與國際學生共同參與。

六、柏克萊大學推動國際交流情形

(一) 研究型大學國際聯盟(International Alliance of Research University；IARU)

研究型大學國際聯盟係由 10 所國際研究型大學所組成之聯盟組織，成員包含：澳洲國家大學、瑞士蘇黎世聯邦理工學院、中國北京大學、美國加州大學柏克萊分校及耶魯大學、英國劍橋大學及牛津大學、日本東京大學、丹麥哥本哈根大學、國立新加坡大學；並以分享共同價值、世界觀及培育未來領袖人物為宗旨。澳洲國家大學校長 Prof. Ina Chubb 為首任主席，現任主席為國立新加坡大學校長 Tan Chorh, Chuan(任期 2009-2011)。這 10 所學校每校每年暑期皆須各自辦理短期暑期研習課程或研習會、辦理交換學生、發展雙聯學位等，提供彼此學校之學生參與交流機會。目前僅全球 10 所研究型大學參與，有興趣加入之大學須全體會員學校審核同意才能參與。<http://www.iaruni.org/gsp>

(二) Education Abroad Program 學生海外教育計畫

柏克萊大學與全世界 33 個國家 150 個大學簽定 200 多個學生海外教育計畫，有暑期、一學期或全學年，研習時數可以抵免學校學分。

合作交流學校遍布全球。其中，亞洲國家包含香港中文大學與香港科技大學；中國大陸北京大學、北京師範大學、復旦大學等，台灣有國立台灣大學與該校建立交流活動，目前已有部分學生進行交換之交流活動。惟柏克萊學生赴台灣或中國大陸大都以學習中文為主。目前已有不少柏克萊學生到亞洲學習 1 年期中文。

參、校外參訪

研習期間為能較深入了解美國高等教育現況情形，並進一步蒐集與業務相關之資訊(職業教育)，乃自行安排訪問活動。包含：De Anza 社區學院、聖荷西地區職業中心(Central County Occupational Center)、沉浸式中文學校(Cupertino Mandarin Immersion Program (CLIP))等單位。

一、De Anza 社區學院

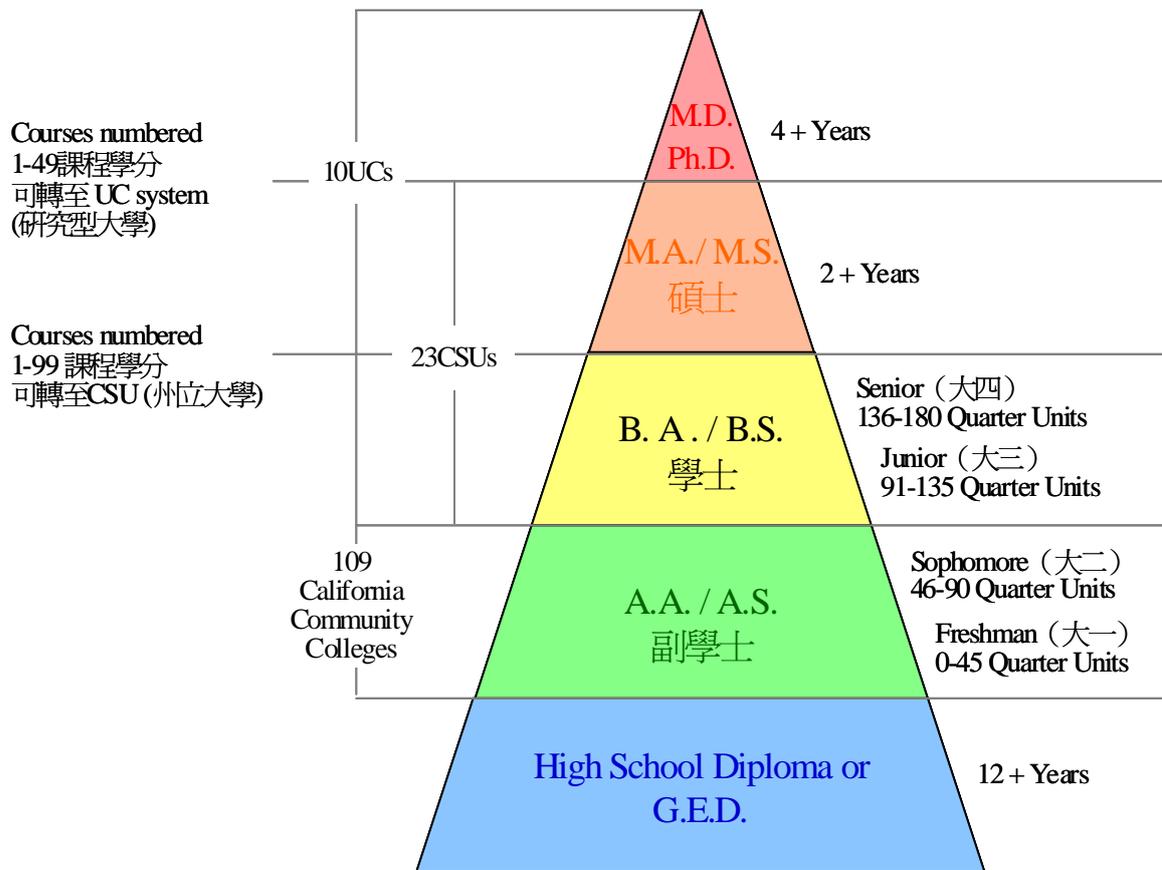
De Anza 社區學院位於舊金山南方，於 1967 年成立，提供 2 年制副學士學位供高中畢業學生及社會成人選讀，現有全修學生約 2 萬 4 千名，日間學生約占八成，夜間學生約占二成，學生平均年齡 21 歲。其所授予之學分係經美國西部學校(主要為加州系統大學 UC)及大學協會認可之社區學院。

該學院主要在提供社區內人士進入校園學習之機會，同時提供公私立學校轉換及進入大學之轉銜機會，並提供職業與生涯課程之二年制公立機構。凡年滿 18 歲並獲取高中文憑者得申請入學。該校最大特色在於小班教學(約 35 人)、學費低廉(每學分約 17 美元；1 學年約 855 美元)並提供 140 種以上學程之優質教學，是以，畢業學生轉銜至加州系統大學(UC)或加州州立大學(CSU)之比例極高。

◎De Anza 與加州系統大學與州立大學及私立大學學費之比較表

Institution	Est. Annual Tuition & Fees
De Anza College	\$855
CSU	\$6,000
UC	\$10,00
Private	\$36,750

加州地區亞裔華人居多，因此，儘管當年高等教育分類發展(Master Plan)係依據學生性向選擇進入不同學校就讀，但是現今在舊金山地區有名之社區學院之畢業生幾乎皆以申請進入研究型大學或州立大學為主，申請通過之比例亦十分高。究其原因，一則係基於亞裔華人追求高文憑之觀念仍十分普遍，其次，依據 Master Plan 精神，加州各公立大學(包含 US 研究型大學及 CSU 州立大學)皆須保留至少一定比例之名額供社區學院學生轉銜入學。最後，社區學院學費低廉，提供二年之專精教育，有利學生生涯發展。



- UC = University of California system, e.g., UC Berkeley
- CSU = California State University system, e.g., San Joes state University
- A.A/ A.S. = Associate of Art / Associate of Science
- B.A/ B.S. = Bachelor of Art / Bachelor of Science
- M.A/ M.S. = Master of Are /Master of Science
- M.D. = Doctor of Medicine
- Ph.D. = Doctor of Philosophy

圖：加州社區學院學生轉銜機制圖

二、聖荷西地區職業中心(Central County Occupational Center)訪問

聖荷西(San Jose)位於舊金山南邊，地方教育局在聖荷西地區成立一個聯合職業中心，供聖荷西附近地區 6 個學區內所有中學生及成人職業訓練。訓練對象以高中生第 11 年及第 12 年學生(即高中最後二年)為主，提供學生學習一技之長及選擇職業訓練之機會。每天下午由專車將學生送到中心進行各職業訓練，每天 3

小時，每周 15 小時，2 年共計 5 百多小時。

學習內容多元且十分專精(這些學生基本上屬於畢業後立即就業不升學學生)，但是學生上課紀律十分良好，其行為表現與外表亦十分整齊端莊。學習時數可抵免高中學分 如通過檢定獲得 certificate 將來亦可用來申請社區學院或是州立大學(部分亦可轉銜至 UC 研究型大學)之入學及轉換學分。

各項職業訓練之類科貼近市場需求，舉凡新興之漫動畫設計、服裝造型設計、人體彩繪、室內設計、烘焙(附餐廳實習)等，傳統職業如：汽車修護、車床、機械修護等；另特殊行業如獸醫、牙醫、醫科先修班等；甚至消防人員及執法人員(警察與司法)培訓班。皆有開班授課，且選課人數亦不少。各項設備亦十分先進。

所有教師皆為專技人員且為專職，每位授課教師每年固定在自己專業領域上需自行進修達一定時數。

由於學生來自 6 個不同之學區，但基於每位學生都十分清楚自己未來之選擇及興趣，因而學習氣氛融洽與專注，每班都有一位學生主動過來跟參訪人員介紹學習內容並回答。經訪問一位消防班學生為何對這項職業有興趣，他回答從小就有興趣 他已通過檢定且獲得聖荷西社區學院入學許可，現為 12 年級學生即將於今年暑假畢業並進入聖荷西社區學院就讀，這個暑假他將於消防局內進行實務之實習。

三、沉浸式中文學校(Cupertino Mandarin Immersion Program (CLIP))

在舊金山南邊 Cupertino 學區內，地方教育局因應學生性向發展所需，成立五種特殊實驗中小學(科技中學、文雅中學、雙語中學、特殊教育學校等)，其中之一為沉浸式(immersion)中文學校，該中文學校位於 Meyerholz Elementary School 校園內，屬於該校內一種雙語之中文學程，中文學程招收五歲入學之幼稚班 2 班，每班 25 名學生；另小學部 1 至 6 年級各 1 班，每班 30 名。施以全中文教學，其中僅英文課程以英文授課。所有學生中，父親或母親有一方為亞裔華人者約占七成，其餘三成父母親皆為非亞裔國家或白人。

沉浸式(immersion)中文學校 Cupertino Mandarin Immersion Program (CLIP)

係於 1998-1999 學年度成立之雙語教學學程，當年由於 Meyerholz Elementary School 學區內學生逐年減少，幾乎面臨關門地步，由於 Cupertino 學區亞裔華人極多，是以在 Cupertino 學區地方教育局同意下，由華裔人士推動設立沉浸式 (immersion) 中文學程，並借用 Meyerholz Elementary School 空餘之教室及相關設備進行教學，設立之初僅招收一班幼稚園學生。該學程之設立宗旨在於提供學生雙語學習機會並以沉浸式 (immersion) 教學為主，透過雙語言學習讓學生有更多機會接受不同文化之洗禮與開拓潛能。

這項學程計畫執行迄今已近 10 年，目前係該學區熱門學校，每年僅招收 30 名學生，皆須抽籤入學，排隊等候入學之學生仍有上百位。一項針對該學程畢業學生之追蹤調查顯示：選擇本項學程之畢業學生在進入中學階段皆有較高之學習成就與各項優異之表現。此亦即學生家長紛紛想將孩子送進此項學程之原因。

<http://cupertino.ca.campusgrid.net/home/Links+to+our+Schools/Elementary+Schools/Mandarin+Immersion>

肆、心得與建議

一、持續維持高等教育經費，確保國家人才培育之基石

美國面臨金融危機及財政短缺情形下，大幅刪減高等教育經費，各大學爲了確保高等教育品質，不得不調漲學雜費，造成大學學雜費飆漲情形，對於弱勢學生更爲不利。2009 年加州最優秀的公立大學，如柏克萊大學學雜費甚至飆漲 32%，爲歷年來漲幅最大的一次。高等教育係國家人才培育之基石，今(2010)年 2 月 3 日美國耶魯大學校長 Richard Levin 在訪問英國期間接受《衛報》(Guardian)訪問時表示，中國大陸的高等學府很快就能趕上牛津、劍橋甚至常春藤聯盟 (Ivy League) 等著名學府。Levin 校長認爲，中國政府現投資逾十億元人民幣 (即約 1.5% 的國內生產總值) 於高等教育發展，目的是提升菁英學府，如清華大學、北京大學等高等教育品質。預期在未來 25 年內中國的高等學府將與常春藤聯盟學校一爭長短名列世界十大，而擠掉部分西方的精英大學。近年來亞洲各國不斷投資經費於高等教育。其中，除中國大陸外，尚有印度及韓國皆致力提升高等教育的品質，並將目標定位爲創造世界級大學 (<http://www.guardian.co.uk/>)。

這些亞洲國家對於高等教育品質之提升與確保，值得我國省思與借鏡。未來我國若無法持續投資高等教育經費，不但無法持續追趕英美等國高等教育，恐怕將落後於鄰近亞洲國家，不得不引為借鏡。

再者，OECD 刻著手調查 OECD 國家投資高等教育經費之多寡與國家經濟復甦及失業率之相關研究。這些指標在此刻全球面臨經濟風暴時更加顯示高等教育與全球經濟發展及國家經濟復甦關係之重要性(Education at a Glance 2009- Survey)。

http://www.oecd.org/document/0/0,3343,en_2649_39263238_43630976_1_1_1_1,00.html

二、大學分類與定位之省思

我國在 2003 年透過高等教育宏觀規劃委員會建議：「針對大學進行分類為研究型大學、教學型大學、專業型大學及社區學院」。教育部亦著手規劃，於 2006 年分別推動「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」暨「獎勵大學教學卓越計畫」，第 1 期 3 年已有執行成果，並邁入第 2 期中，執行過程外界高度重視與不斷檢視本計畫之執行方法，教育部承受極大之壓力與挑戰。誠如美國耶魯大學校長 Richard Levin 所言：「要在學術研究中做到世界級大學，除了要有豐沛之資源挹注外，經費也要分配得宜，並要重視學術層面與科學研究層面，而非以論資排輩或著眼政治力之影響。此外，要創設世界級的高等教育，在課程和教學法上，更須精進。」(<http://www.guardian.co.uk/>)

無可置疑地我國高等教育透過上開二項大型計畫，每年挹注龐大經費推動大學研究與教學改進，確實已有成效。但仍須回頭檢視，該二項計畫是否如原先「行政院高等教育宏觀規劃委員會」所建議模式進行大學之分類？實值得進一步分析與檢討。

特別是國立大學推動法人化與教育鬆綁議題，近年來教育部不斷檢討修正，逐漸進行法規鬆綁工作，無非是希望賦予大學更大之自主空間，讓大學有更多自我發展，但相對地，這也需要大學要能配合做到鬆綁與自我發展，因此發展「國立大學人化」議題，勢必成為重要關鍵。檢視目前國內各大學法人化業務牛步進行，與教育部鬆綁之進度無法配合，實在令人憂心，到底大學之自主發展價值何在？大學之社會價值性為何？實值得深入省思。

三、加強大學整併與退場機制

高等教育量的不斷擴充，雖然充分提供民眾就學之機會，但近年來各國已不斷開始檢視高等教育品質。為有利於高等教育資源整體之分配與應用，未來大學整併機制需積極推動，並針對辦學績效不彰之系所進行調整與退場。

四、鼓勵我國一流大學與柏克萊大學簽定海外教育計畫

柏克萊大學合作交流學校遍布全球 34 個國家。其中，亞洲國家包含香港中文大學與香港科技大學；中國大陸北京大學、北京師範大學、復旦大學等，目前台灣有國立台灣大學。大都屬於語言學習較多。柏克萊大學已有不少學生到亞洲學習 1 年期中文。我國一流大學除國立台灣大學已與該校建立合作交流外，其餘一流大學亦應主動爭取與該校進行合作交流。

五、鼓勵一流大學爭取參與研究型大學國際聯盟(International Alliance of Research University; IARU)

目前參與研究型大學國際聯盟 10 所國際研究型大學包含美國 2 所及歐洲 4 所外，亞洲國家之大學尚有：中國北京大學、日本東京大學、國立新加坡大學。我國並未參與這項以分享共同價值、世界觀及培育未來領袖人物為宗旨的研究型大學國際聯盟，殊為可惜。該國際聯盟現任主席為國立新加坡大學校長 Tan Chorh, Chuan。未來應鼓勵國內研究型大學積極爭取參與該項研究型大學國際聯盟，以拓展學生世界觀並落實與研究型大學建立交流機制。

六、沉浸式(immersion)教學之借鏡

以 Cupertino 學區沉浸式中文學校之學習成果，可作為我國推動英語教學之參考。亦即先營造全英語教學之環境讓全體師生沉浸(immersion)於全英語之環境與教學設施，部分課程如國文課程與歷史課程可考量採用中文教學。如此，方能達到運用雙語教學提升學生英文能力之目標。

七、鼓勵各大學辦理大一大二不分系，改以學院招收大一新生

鼓勵各大學規劃辦理以學院為單位招生大一新生，學生在大一及大二時甚至可以跨學院選讀，大三時再由各系依據學生大一及大二學習情形選擇主修之專門

課程，較符合學生職涯探索，以彌補高中學習階段職涯探索之不足。由其是目前定位為研究型大學之頂尖大學學校，更應該以學院為單位進行招生。

八、落實實務教學與彈性入學之職業教育

我國職業教育發展多年，與美國職業教育實施相較之下，仍有許多值得驕傲之處。特別是在高等教育分屬職業教育與普通大學教育雙軌制度，應屬我國特有。惟目前國內技職教育，特別是科技大學已逐漸失去職業教育應有之實務教學特色，教師來自普通大學缺乏實務經驗與教學技能。在美國，職教育之技能學習十分落實，教師與實務界之連結亦十分緊密，教師常利用課餘或寒暑假自費赴業界進修，甚至到研究型大學進修不足之理論課程者十分普遍。這是國內技職教育尚需多學習之處。

此外，美國加州政府在推動 Master Plan 計畫之初，即已設定高等教育之分類模式並針對社區學院學生提供定額之轉銜機制，至今即使是 UC 系統之研究型大學，都還保留一定比例入學機會供二年制社區學院畢業學生申請入學。由於入學之轉銜機制十分彈性且落實實施，對於社區學院學生而言，除了社區學院學費低廉、學習專精職業課程外，還能保障未來彈性升學管道。國內技職教育升學管道尚無法如此暢通，頗值得參考學習，讓技職生有更多之選擇機會。

九、透過傅爾布萊特學人計畫方案積極推動國際化

基於美國歐巴馬總統積極推動傅爾布萊特學人計畫，以落實文化外交之例，我國亦可同時透過學術交流基金會之運作積極配合交流計畫，選送國內優秀學生及教師赴美國進行研究或修讀學位，同時，有系統地規劃透過該項計畫，引進美國傅爾布萊特學人來台研究或進行英語教學。

十、落實教師專業評鑑機制，鼓勵中小學教師海外研習

加州中小學校因未建立完善之教師評鑑機制，當面臨財政危機須解聘教師時，僅能以教師服務年資之長短最為資遣依據，保障資深但教學不力之年長教師，卻對充滿教學熱誠之年輕教師形成處罰，對於學生學習十分不利。前車之鑑，婆值得參考，我國應加強建立完善之教師專業評鑑機制。

此外，不論中國大陸或韓國經驗，在在顯示教師國際化之重要性，未來可考量比照韓國模式選送教師進行教學法研習，並透過夥伴關係之機制，建立後續國際化與交流合作之永續發展。。

附錄一

柏克萊大學簡介

加州大學於 1868 年獲准設立，首座校區譽為「學習城市」建立於舊金山灣的柏克萊地區，即今日加州大學柏克萊校區(University of California at Berkeley)。校園占地面積 1,232 英畝，其中 178 英畝係山坡林地。

一、學生

該校 2009 年全修學生約 35,843 名，包含大學部學生 25,530 名及研究生 10,313 名。其中，大學部學生女生較多約占 53%，男生約占 47%；但研究生男生較多約占 55%，女生則約占 45%。

2008-2009 學年度取得學士學位學生計有 7,247 名，碩士學位 2,385 名，博士學位 864 名。(Source)

二、入學

2009 年秋季申請入學學生計有 50,312 名，約 13,000 名高中生獲得入學許可，約占 26.6%。註冊入學學生則僅為 4,356 名。學生在校平均成績高達 3.91(滿分為 4.0)，SAT 成績平均為 2,033 分(滿分為 2,400 分)。

註冊新生 89%為加州居民；75%為加州公立高中畢業學生；70%父親或母親有一人非美國出生；17%學生為家中第一個進入大學就讀。亞裔學生最多占 45.3%；白人學生則占 32.9%；國際學生有 331 名。

◎柏克萊大學 2007-2009 年新生學生背景資料

Ethnicity	Fall 2007		Fall 2008		Fall 2009		Change, 2008 to 2009	
African-American	136	3.3%	146	3.7%	129	3.2%	-17	-11.6%
American Indian	21	0.5%	19	0.5%	19	0.5%	0	0.0%
Chicano/Latino	489	11.9%	450	11.5%	471	11.7%	21	4.7%
Asian-American	1,919	46.7%	1,793	46.0%	1,824	45.3%	31	1.7%
White	1,263	30.8%	1,178	30.2%	1,326	32.9%	148	12.6%
Other	54	1.3%	53	1.4%	47	1.2%	-6	-11.3%
Not Given	225	5.5%	262	6.7%	209	5.2%	-53	-20.2%

International	118		360		331		-29	-8.1%
Total	4,225		4,261		4,356		95	2.2%

三、教師

全職教師計有 1,575 名，兼職教師有 556 名。系所及研究中心有 130 個及 80 多個跨領域學程。師生比為 15.1 大學部學生每班 30 名之比率約占 74%。歷年獲得諾貝爾獎之教師計有 21 位；現任有 8 位。

四、學費

65%學生可獲得學費補助；另有約 33%學生獲得 Pell Grants 獎學金約 3 千 300 萬美元。大學部學生學費平均 1 萬多元左右。

©2009-2010 年大學部學生學費一覽表 (Source)

	Living on campus	Living off campus	Living at home
Registration & fees *	\$10,333	\$10,333	\$10,333
Housing, food & utilities	15,308	10,036	4,278
Books and supplies	1,306	1,306	1,306
Personal expenses	1,336	1,474	1,856
Transportation	614	1,030	1,946
Total	\$28,897	\$24,179	\$19,719

*非加州居民另須加計 22,717 美元

*學費係以 9 個月計算(不含寒暑期修課)

◎2009-2010 年研究部學生學費

Budget item	Cost
Housing and utilities	\$10,431
Food	5,054
Books	1,040
Personal	1,920
Transportation	2,821
Fees (including health insurance)	11,343
Total for California residents	\$32,609
Nonresident tuition (and Ed. Fee)	15,042
Total for Nonresidents	\$47,651

五、學校經費

該校 2008-2009 年度經費計 18 億 900 萬美元(我國 2009 年中央政府總預算經費約為 520 億 1,200 萬美元；教科文經費為 90 億 6,300 萬美元)。來自加州政府補助占 28%；學生學雜費占 20%；聯邦政府研究經費補助 19%；私人捐助占 18%；其他收入占 15%；地方捐助占 1%。(來自政府補助共占 47%，私人捐助有下降趨勢)私人捐助之經費又以校友及家長捐助為主，約占私人捐助之 43%。該校今(2009-2010)學年度又調漲 32%學費，學生幾度抗議無效，已有部分學生休學或轉學。

2010 年 2 月 2 日學校副校長及財務助理舉行學校經費說明會議，開放非會員(註：指職員及校外人士—我就是屬於非會員)參與。該校 2008-2009 學年經費支用以教職員工薪資占 63%最高，且比上一年度成長 31%。自 2001-2002 學年度起至本學年度該校教職員工薪資每年平均成長 3.9%(註：在金融風暴經濟危機，加州政府財政拮据之下，該校選擇調漲學雜費，卻增加教職員工薪資之作法，頗令人質疑)。該報告亦指出，2001-2002 年該校來自政府補助經費占 71%，但 2009-2010 年政府經費補助僅占 44%(去年為 47%)。

附錄二

金融危機對美國教育之影響

美國總統 Obama 在 2009 年努力避免教育經費縮減，透過「經濟復甦法案」([American Recovery and Reinvestment Act](#))挹注教育經費提供至少 30 萬個教育工作之就業機會以降低失業率，這些經由聯邦教育部近 40 億美元經費所提供之教育工作機會包含 corrections officers、衛教人員、教師、校長、圖書館員、諮商人員等工作(美國聯邦教育部網站資料，2010 年 2 月 20 日)。今(2010)年初，Obama 總統提出「降低國人失業率為國家優先政策」，並責成勞工部立即著手規劃政策方案，於二月底前提出。

美國 Obama 總統之教育政見主要為(白宮網站資料)：

<http://www.whitehouse.gov/issues/education>

透過美國經濟復甦法案([American Recovery and Reinvestment Act](#))挹注經費辦理下列事項：

- 一、50 億美元作為早期學習計畫；
- 二、770 億美元改善並強化中小學教育，其中 486 億美元作為持續補助州地方教育經費之穩定性(88 億美元為政府公共服務業務)：
 - (一)改進教師教學效能並確保各校具有高品質之師資；
 - (二)提供學生具有進入大學及生涯準備之標準能力，並透過嚴格之評鑑機制以達改善教學與學習。
 - (三)透過支持性誘因及有效介入輔導，改善低成就表現之學校；
 - (四)蒐集系統資料庫據以分析改進學生學習、教師表現、進入大學與職涯準備等能力。
- 三、50 億美元競爭性經費作為育成創新與改革經費，以降低學生成就表現之鴻溝。
- 四、300 億美元作為改善高等教育入學機會(包含助學將助金)。

指導原則(Guiding Principles)

提供所有孩子高品質的教育是美國未來經濟發展不可或缺之重要關鍵因素。國家經濟之競爭力及美國未來夢想之路全仰賴我們所有孩童，透過教育之提供以促成其在知識創新之全球經濟中成長。Obama 總統承諾提供每一位孩童一生都能成功地接受並完成具競爭力之教育。

著重早期教育(Focus on Early Childhood Education)

孩童在進入幼稚園前之學前教育影響一生學習發展。Obama 總統承諾提供孩童 5 歲前無縫學習之支持與補助，以利學童發展成功之學習。並促請各州政府提升公立學校有較高標準之學習成就表現，發展新計畫改善入學機會及學習成就表現，透過家長參與孩童早期學習以改善學前教育。

改革及投資中小學教育(Reform and Invest in K-12 Education)

Obama 針對美國教育之改革在於發展 21 世紀教育以作為孩童投入未來全球工作職場做準備。透過提升世界級學術水準及批判思考與問題解決之創新課程改革，增進學生高等教育就學機會及職涯準備。並促進全國各校「奔向巔峰」(Race to the Top) 計畫，包含使用有效率之現成的(off-the-shelf)測驗、先進(state-of-the-art) 之績效評量等改善教學與學生個別學習。

Obama 確保教師在教室內能獲得專業支持與成長。投注經費於創新教學策略以協助教師改善學生學習成效。透過獎勵與誘因而留住優秀教師。獎勵全國性優秀教師以招攬優異教師任教公立學校。同時亦要求各州及各地學區須建立對績效不彰之教師淘汰機制。Obama 總統相信投資教育必須伴隨創新及改革。支持具有較高績效之特許學校(charter schools)擴張設立，希望各州政府不要扼殺特許學校而應積極鼓勵特許學校之績效功能。

恢復對高等教育之指導(Restore America's Leadership in Higher Education)

Obama 總統承諾將重振美國，確保在 2020 年成爲全世界大學學生畢業率最高之國家。每位中學學生畢業後，應繼續接受至少 1 年之高等教育或是職業訓練，以爲 21 世紀經濟職場需求做好準備。

Obama 總統亦承諾提升高等教育入學機會及就學獎助金經費之補助。聯邦政府將改善以簡單、可信度高及更有效率的計畫提供學生更佳之就學協助。並強調將提高學生畢業率及協助學生成功完成學位。他的計畫亦包含提供社區學院各項設備，協助青年學子與成人擁有較高技能之學習，以符合業界需求。

在美國加州情形

一、加州財政

加州的財政問題十分嚴峻，州長阿諾在 2009 年 9 月時表示加州在未來 18 個月面臨 207 億美元的赤字。州長和立法院 2009 年宣佈加州的赤字高達 600 億美元，這使得加州不得不削減很多項目的開支，其中包括社區大學、加州州立大學以及加州大學系統的開支。州長阿諾雖極力強調努力保障教育經費，甚至寧願縮減監獄之預算來補足教育經費之不足，州長的論調很有趣：教育辦得好，監獄的人犯自然減少。

加州高等教育向來仍仰賴政府經費補助，包含聯邦政府與加州政府及地區教育局（地區教育局經費占極少數），以加州研究型大學龍頭柏克萊分校而言，該校 2008-2009 年度經費計 18 億 900 萬美元（我國 2009 年中央政府總預算經費約爲 520 億 1,200 萬美元；教科文經費爲 90 億 6,300 萬美元）。來自加州政府補助占 28%；聯邦政府研究經費補助 19%；學生學雜費占 20%；私人捐助占 18%；其他收入占 15%；地方捐助占 1%。（來自政府補助共占 47%，私人捐助有下降趨勢）。

金融風暴後聯邦政府大幅縮減對高等教育經費之補助，對各州之州立高等學校影響最大，加上加州財政困難，無法相對補助高等教育經費更是雪上加霜。

對加州高等教育之影響

無可避免地加州政府在經費拮据下，解雇教職員工、刪減各項福利津貼、減少學生選修課程、縮短原有補助計畫等措施仍然處處可見。現階段已逐漸呈現加州大學在經費拮据之下，縮減學生選修課程之情形最為普遍，受影響最大的是社區學院學生，因為無法修足大學所需學分，要轉換到加州大學系統或州立大學時因學分不足而變成阻礙。其次，減少學生工讀機會，對弱勢學生就學更加不利。甚至政府原先對弱勢家庭或成績優異學生所補助之獎助學金都已經出現延遲發放之情形。

根據一位在加州州立大學(California State University, Fullerton)學生描述，歷年來政府對州立大學(CSU)教育經費之補助都不如對研究型大學(UC系統)的補助，該校係州立學校已經有許多教師放無薪假，課程出現中斷或教師要求學生自行研究或改以小組專題討論方式進行。

2010年2月2日柏克萊大學副校長及財務助理舉行學校經費說明會議，開放非會員(註：指職員及校外人士—我就是屬於非會員)參與。

該校2008-2009學年經費支用以教職員工薪資占63%最高，且比上一年度成長3%。自2001-2002學年度起至本學年度該校教職員工薪資每年平均成長3.9%。該校今(2009-2010)學年度又調漲32%學費，學生幾度抗議無效，已有部分學生休學或轉學。

在金融風暴經濟危機，加州政府財政拮据之下，該校選擇調漲學雜費，卻增加教職員工薪資之作法，頗令人質疑。美國大學自主性強，我國教育部在這方面顯得政府較有作為，不會坐視不管。

對中小學教育之影響

在中小學教育部分，金融危機加上加州財政之困難，對於中小學教育影響最大。美國自2001年布希總統年代積極推動之「No Child Left Behind Act；NCLB」(不讓任何一個孩子落後)，聯邦政府為提升中小學教學品質，降低小學每班學生人數，特別撥放專款給各地方教育局補助人事經費，用以增聘教師已達降低班級學生數之目標。以往加州地區經由該項經費確實達到降低每班學生人數至20人之標準。但自去年金融危機以來，各州政府地方教育局經費拮据之下，各學區逐漸拒絕聯邦政府此項教育經費補助款，紛紛將小學班級學生人數恢復為每班30人，以樽節小班制教學設

備之及其他小班制度相關開支。連帶影響所及，形成須解聘教師估計全加州地區約需解聘 2 萬名以上教師，以加州 Cupertino 學區而言，今年 2 月份剛與教師工會協商通過解聘 108 名中小學教師，由於教師評鑑機制尚未完善規劃，被解聘之教師皆以年資為考量，被解聘者幾乎都是年資僅 1 至 2 年的年輕教師，儘管這些年輕教師有豐沛之教學熱誠，亦無法抵擋金融風暴危機之影響。

提高中學教育效能並提升中學生畢業率，為美國總統 Obama 競選政見之一，受金融風暴之影響，即使 Obama 總統 2009 年提出「奔向巔峰」(Run to the Top)提供經費供各州政府改善教育，配套措施無法與各州財政結合，恐怕達成效果有限。

_____報告完畢_____