

參、主要國家人才培育現況

本研究蒐集美國、英國、德國、日本，以及新加坡主要國家的相關政策、報告或白皮書，瞭解各國中央部會合作模式，以及關於人力規劃的國家層級定位，以及跨部會協商機制，說明如下。

一、美國人才培育現況

(一) 美國人才培育政策、報告、或白皮書

美國總統歐巴馬(Barack Obama)於2011年9月8日向國會提案通過 American Job Act。此法案計劃書是由白宮國內政策委員會(Domestic Policy Council)、國家經濟委員會(National Economic Council)、總統經濟顧問委員會(President's Council of Economic Advisers)、與美國聯邦教育部 (U.S. Department of Education)共同撰寫。此法案與人才培育相關提案包含：(1) 建議聯邦政府撥款 250 億資助公立中小學校進行校舍整修與軟硬體設備更新；(2) 建議聯邦政府撥款 50 億資助社區大學進行軟硬體設備更新；(3) 建議聯邦政府撥款 300 億補助各級公立學校聘任教師所需經費(The White House, 2011)。說明如下：

在設備更新方面，美國多數公立中小學與社區大學皆面臨校舍老舊失修影響學生學習品質、軟硬體設備老舊無法提供教學所需的數位影音功能與缺乏實習所需相關器材等問題，因此 American Job Act 提議透過聯邦政府經費補助來維修老舊校舍與設備、採買教學與實習所需相關設備器材以及興建教學所需數位教室與實習教室(The White House, 2011)。此外，該法案藉由興建新的硬體設備與翻修老舊校舍來提供充足工作機會給予營造業、土木工程業以及建材業等建築相關產

業，也可透過採買設備器材提供相關產業工作機會，並提升其營利額。該政策的目的是在於藉由提升中小學學校環境品質與教學設備來對學生的出席率與學習成效產生正向的影響(Branham, 2004; Bullock, 2007; Duran-Narucki, 2008)。

在撥款補助社區大學更新設備部分，透過採購社區大學所需的實習相關設備器材來提供技職教育體系學生課堂上模擬操作的機會，以培養出更多產業界所需具備專業知識與實作技巧的專業人才(The White House, 2011)。

在補助經費聘任教師部分，藉由補助公立學校聘任足夠教師則可維持小班制教學、開設暑期課程、開辦課後活動與延續課程；上述各項作法有助於提升學生課業表現以及降低青少年犯罪率與未婚懷孕機率(American Youth Policy Forum, 2006; Cooper et al., 1996; Dynarski et al., 2011)。

總而言之，American Job Act 最主要的目的乃是提供立即工作機會以提升就業人口數、提升美國公立學校環境與設備品質、以及提升公立學校教育素質以訓練出美國 21 世紀職場所需的專業人才。

另一項與人才培育相關的政策則是美國總統歐巴馬於 2009 年 2 月 17 日簽署通過美國恢復與再投資法案 (American Recovery and Reinvestment Act; ARRA)，此法案的主要目的為刺激經濟發展、創造工作機會、以及資助關鍵領域發展(包含教育)(U.S. Department of Education Website, 2009)。ARRA 提供 4.35 億補助力爭上游計畫 (Race to the Top Fund)，此計畫是一個具競爭性的教育補助金，希望申請此補助的各州州政府必須撰寫與提出計畫申請書來競爭此一補助金。力爭上游計畫的目標是希望透過頒發教育補助金給通過申請的各州政府來推動教育改革、提升學生學習成效、縮減種族間教育成就差異、提升高中生畢業率、以及確保高中畢業生擁有足夠的能力在職場中服務或在大學裡就讀。

力爭上游計畫鎖定的重點補助項目包含：(1)設立評量標準與評鑑制度來促進美國學生在職場和大學中獲得成就並且在全球化經濟市場中擁有國際競爭力；(2)設立資料庫來存留學生學業發展與學習成就檔案，並使用此一資料來提供教

師與校長關於如何改善教學的策略；(3)聘任、獎賞、留任優良教師與校長；(4)改善表現最差的公立中小學(U.S. Department of Education Website, 2009)。

力爭上游計畫內與人才培育最有關聯的兩個申請項目是推動中學生學習科學、科技、工程與數學相關學門以及推動幼稚園到研究所一貫性學習體系(U.S. Department of Education Website, 2009)。此兩項補助項目都希望各州教育局能設計出有效推動學生學習、訓練與就職一貫的中等與高等教育課程，並且透過與產業界夥伴的合作關係來提供學生實際操作與實習的機會，以達到培育優秀職場專業人才的目標。

以伊利諾州的力爭上游計畫“Illinois Pathways”為例，“Illinois Pathways”計畫是由伊利諾州教育局(Illinois State Board of Education)、伊利諾州商業與經濟局(Illinois Department of Commerce and Economic Opportunity)、伊利諾州社區大學協會、伊利諾州高等教育局、伊利諾州學生協助協會、以及伊利諾州勞工安全局所協助撰寫與執行的，並由波音公司副總裁擔任“Illinois Pathways”計畫的顧問(U.S. Department of Education Blog, 2012)。“Illinois Pathways”計畫結合了州內K-12 各級公立學校、公私立大專院校、以及產業界合作夥伴來打造一個幫助學生進入科學、科技、工程與數學相關產業界的學習、訓練、與就業途徑。

關於技職人才培育政策方面，美國教育部長宣布歐巴馬政府的 2013 技職教育藍圖將是修改版的 2006 年 Carl D. Perkins 技職教育法案(Career and Technical Education Act)。歐巴馬政府將在 2013 年提供 10 億美元來提升與改善技職教育課程：(1)提供學生更貼近就業市場所需要的專業知識與技能訓練，讓技職體系學生們成為符合 21 世紀職場需要的專業人才；(2)幫助中學、大專院校、雇主與企業夥伴能攜手合作來確保技職教育體系能提供學生們良好的學習與訓練環境；(3)要求技職教育學位課程與證照學程接受評鑑，並提供學術品質與辦學成效方面的評鑑所需資訊；(4)提供州政府與地方學區關於協助當地技職教育水準提升的資訊與參考策略(Department of Education Website, 2012)。

(二) 中央部會合作模式

美國為聯邦制國家，各州政府皆享有關於教育與勞工政策的立法與行政權。各州政府皆設置教育局以及勞工局來掌管州內教育與勞工相關法案的訂定與執行。但因近年來美國遭逢持續的經濟衰退，聯邦政府也開始訂定國家級的人才培育相關法案來提供各州可申請之補助經費來推動全國性的經濟振興、人才培育、以及技職教育改革。

(三) 人力規劃的國家層級定位

近年來美國所頒布的人才培育與人力資源規劃的相關法案(例如 American Job Acts 與 American Recovery and Reinvestment Act) 都是由美國總統簽署通過的。由此可見，人力資源的規劃已經進入由聯邦政府主導的國家層級定位了。

(四) 跨部會協商機制

近年來美國所頒布的人才培育相關法案的撰寫或是執行，不管在聯邦政府或是州政府的層級，都是以跨部會協商的方式進行。

在聯邦政府層面，以 American Job Act 為例，此計劃書是由白宮國內政策委員會(Domestic Policy Council)、國家經濟委員會(National Economic Council)、總統經濟顧問委員會(President's Council of Economic Advisers)、與美國聯邦教育部(U.S. Department of Education)協商後共同撰寫。此法案與人才培育相關提案包含：
(1) 建議聯邦政府撥款 250 億資助公立中小學校進行校舍整修與軟硬體設備更新；

(2) 建議聯邦政府撥款 50 億資助社區大學進行軟硬體設備更新；(3) 建議聯邦政府撥款 300 億補助各級公立學校聘任教師所需經費(The White House, 2011)。

在州政府的層面，以伊利諾州的力爭上游計畫 “Illinois Pathways” 為例，”Illinois Pathways” 計畫是由伊利諾州教育局(Illinois State Board of Education)、伊利諾州商業與經濟局 (Illinois Department of Commerce and Economic Opportunity)、伊利諾州社區大學協會、伊利諾州高等教育局、伊利諾州學生協助協會、以及伊利諾州勞工安全局所協助撰寫與執行的，並由波音公司副總裁擔任 ”Illinois Pathways” 計畫的顧問 (U.S. Department of Education Blog, 2012)。”Illinois Pathways” 計畫結合了州內 K-12 各級公立學校、公私立大專院校、以及產業界合作夥伴來打造一個幫助學生進入科學、科技、工程與數學相關產業界的學習、訓練、與就業途徑。

(五) 大專院校系所審查機制

美國公私立大專院校系所的設立審核與辦學成效評鑑並非由美國聯邦教育部所負責，而是由聯邦教育部所認可的私人高等教育評鑑機構(Accrediting Agencies)所負責(College Accreditation in the United States, U.S. Department of Education Website, 2012)。美國教育部長必須發佈經由聯邦教育部所認可的國家級高等教育評鑑機構名單。此名單上的高等教育評鑑機構皆是經由正式申請程序、符合教育部所要求的評鑑機構設立條件、並且通過全國機構品質與整合諮議委員會(National Advisory Committee on Institutional Quality and Integrity)的審查。

大專院校評鑑的主要目的包含：(1)審核學術機構教學與研究表現是否達到所設立的評鑑標準；(2)幫助高中畢業生確認合格的學術機構；(3)幫助大專院校決定是否接受來自本州州立大學系統外的校際學分轉移；(4)作為聯邦政府教育

補助經費申請與核定的參考資料；(5)提供評鑑資料以促進大專院校內部整體學術環境提升或特定學院及系所辦學績效自我改善與提升...等等。

大專院校的評鑑步驟包含：(1)由被評鑑院校與評鑑機構商議並制定評鑑標準；(2)被評鑑院校進行自我評鑑並把評鑑表現與所制定評鑑標準進行比較；(3)進行被評鑑院校實地訪問與勘查；(4)確認被評鑑院校符合評鑑標準並發佈於評鑑合格之大專院校名單上；(5)評鑑機構會定期對符合評鑑標準的大專院校進行監測以確保評鑑合格之大專院校維持其學術水準；(6)評鑑機構會定期對符合評鑑標準的大專院校進行週期性再評鑑以決定是否延長其評鑑合格資格。

二、英國人才培育現況

有關於英國人才培育的政策、報告或白皮書，計有 2003 年白皮書「二十一世紀技能 - 實現我們的潛力：個人、雇主與國家」(21st Century Skills – Realising our Potential: Individuals, Employers, Nation)，希望確保雇主和個人都能擁有 21 世紀所需的技能。

2003 年出版的「藍伯特企業-大學合作報告書」(Lambert Review of Business-University Collaboration，以下簡稱 Lambert Review)，認為對於商業和科學的雙軌補助不利英國大學與商業間的合作，因而強調知識轉移的重要性，認為知識轉移應該不是在於要大學提供更多想法與服務，而是增加非學術社群對於研究的需求。該報告認為最佳形式的知識轉移發生於實務界人才轉任學術界，或是學術界人才轉任實務界。因此也鼓勵學術界和產業界人士應該有更多交流 (Lambert, 2003)。回應 Lambert Review，2004 年英國政府出版「科學與創新投資架構」(Science & Innovation Investment Framework 2004-2014)，規劃出未來十年科學與創新的藍圖，對於經濟和社會可能有的貢獻，以及相關研究經費投注的安