

附錄一 主要國家人才培育研究結果彙整

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
人力供需	人力供需失衡問題	<p>美國人力供需失衡嚴重，亦有學用落差問題：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2011 年的可勞動人的平均就業率為 66.6%，可勞動人的平均失業率則為 9.1%。 2. 長期失業人口占所有失業人口的 31.3%。 3. 超過 50% 的勞工從事與其所受專業訓練不符之工作。 4. 超過 30% 的勞工擁有高於其工作所需之專業訓練。 5. 20% 的勞工所受專業訓練是不足以從事現有職位。 	<p>英國高等教育學生人數與勞動力持續成長：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高教學生人數由 2000/01 年的兩百萬，增加到 2010-11 的 2 百 50 萬。 2. 大學畢業生總數成長百分之 17，碩士生成長百分之 27。 3. 就讀授課式碩士的非歐盟的國際學生由 2002/03 學年度至今已經成長一倍。 4. 2009 年高等教育出口總收益為 7.9 億英鎊，預估 2025 年有機會達到 17 億。 5. 具高教學歷的 30-34 歲之間的勞動力已由 2001 	<p>將面臨專門人才短缺的嚴重威脅：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 德國企業所提供職位並未萎縮，但人口結構變化，老齡化加重，德國勞力市場面臨日益嚴峻之挑戰，未來勞力缺口將進一步擴大，其中一部分為高素質專門人才。 2. 德國政府業已逐漸放寬政策引進外籍勞力以填補人力需求缺口。 	<p>推估未來就業人數將有減少趨勢：</p> <p>以日本政府 2020 年就業率目標為 57% 計算，就業人數達 6,227 萬人，比 2009 年減少 55 萬人。</p> <p>就業人口增加的產業為醫療福利、資訊通信業、運送用機械器具製造業。</p> <p>就業人口減少的產業為飲食業、飯店業與通路業、小賣業。</p>	<p>新加坡 2012 年的勞動人口較 2011 年增加 3.9%，此現象和年長人口與女性就業人數提升，以及外籍勞動力的成長有關。</p> <p>從就業率來分析，受惠於勞動參與的提升以及聘僱機會的持續創造，25 歲到 64 歲新加坡居民的就業率為 78.8%，較 2011 年小幅提升 0.8%，整體失業率於 2012 年 6 月為 2.8%，較前一年同期的 3% 略降。</p> <p>由 2011 年各產業職缺與職缺率之數據，不同產業別的職缺率介於 1.5% 至 3.3% 之間。</p>

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
			<p>年的百分之 30 增加到 2011 年的百分之 50。</p> <p>6.過去五年間，93% 的高教課程是由政府補助機構(公立)所提供。</p>			<p>由失業率與職缺率的資料綜合觀之，新加坡人力供需情形尚稱平衡。</p>
未來產業發展趨勢	<p>各行業未來發展趨勢不一：</p> <p>1.美國境內銷售業、商業管理業、營造業、維修業，與運輸業所需勞動人口呈增加趨勢。</p> <p>2.農、漁、畜牧業與製造業所需勞動人口呈減少趨勢。</p>	<p>英國政府於 2009 年出版「展現抱負報告書」(Unleashing Aspiration)，檢視重要各專業領域人才的招募過程與架構，以及到達這些專業的路徑，以及這些專業是否阻礙某些背景的人，最後並列出 88 點建議，其中特別檢視實習以及工作經驗對社會流動所產生影響，尤其在創意產業方面。建議中也特別強調公平實習制度，以及主張給予實習生更多經費補助。</p>	<p>服務業將大幅增長的產業發展趨勢：</p> <p>德國三大產業結構上，各項比例各有消長。製造業與一般服務性領域職位減少，同時研發、管理、諮詢和教育領域之職位不斷增多。</p>	<p>以「新成長戰略」強化產業競爭力，創造新興需求與工作機會：</p> <p>1.以綠能、創新來創造環境、能源大國戰略</p> <p>2.生活、創相的健康大國戰略</p> <p>3.亞洲經濟戰略</p> <p>4.觀光立國、區域活性化戰略</p> <p>5.科學、技術、資訊通訊立國戰略</p> <p>6.雇用、人才戰略</p> <p>7.金融戰略</p>	<p>1.新加坡經濟策略委員會建議新加坡應該立基於城市型國家的獨特優勢，發展高價值的複雜製造業與國際服務。</p> <p>2.新加坡科技與研究局指出，目前科技方面的重點產業為生物醫學科學、電子學、資訊傳播、工程與製造、化學與能源、醫療科技創新與經營，以及營養與個人照護用品。</p> <p>3.新加坡人力部列出支持新加坡關鍵經濟部門成長的職業，包括製造</p>	

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
						業；健康照護；財金；營造；旅遊與零售；資訊、傳播與數位媒體。
未來社會需要人才	<p>美國境內專業人才的需求會大量增加：</p> <p>未來社會需求量最高的專業人才包含電腦人才、醫療與醫技相關產業人才、社區與社會服務相關人才、法律人才、與教育相關人才。</p>	強調跨領域創意人才。	<p>當前大學畢業生仍有就業優勢，而未來社會需要人才為中層技術人員：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 醫療衛生及社會服務、法律、管理及經濟學領域的基礎從業人員 2. 數學、信息、自然科學和科技領域 3. 交通、倉儲、運輸、保全及餐飲業 	<p>未來社會需要的人才以「醫療、看護、健康」領域最多：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 醫療、看護、健康 2. 觀光、區域活化領域中「訪日外國人」 3. 一般機械器具製造業、電氣機械器具等製造業、其他製造業、資訊通訊業 	<p>立基於城市型國家的脈絡，新加坡試圖進一步發展高價值的複雜製造業，以及國際服務這兩大產業，因此與這兩大產業有關的人才，將是未來所需。而新加坡人力部依新加坡企業所需，所臚列的職業與專業，亦可窺見新加坡往後幾年所需的人才類型。</p>	
人才培育	<p>1. American Jobs Act 與人才培育相關提案包含：</p> <p>(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</p>	<p>歷年有關於政策、報告或白皮書如下：</p> <p>1. 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」</p>	<p>法律規範性、補助經費與支持科研等重點的人才培育政策與計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高等學校協定 2020 (Hochschulpakt 2020) 2. 國家職業教育與技術 	<p>人才培育政策隨著景氣、勞力需求來加以調整，除中央政府的報告書外，經濟團體等外部團體的「建言」，對政策形成有一定的影響</p>	<p>1. 經濟策略委員會：在 2010 年提出名為《High Skilled People, Innovative Economy, Distinctive Global City》報告。</p>	

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
	、報告或白皮書	<p>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。</p> <p>2. 美國恢復與再投資法案 (American Recovery and Reinvestment Act; ARRA), 提供 4.35 億補助力爭上游計畫 (Race to the Top Fund)</p> <p>3. 歐巴馬政府 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)</p>	<p>2.2003 年「藍伯特企業-大學合作報告書」</p> <p>3.2004 年「科學與創新投資架構」</p> <p>4.2004 年「全球經濟之技能」</p> <p>5.2004 年高等教育法</p> <p>6.2005 年白皮書「技能：勝任」</p> <p>7.2005 年「商業創意報告書」</p> <p>8.2006 年 Lord Leitch 相關報告</p> <p>9.2006 年白皮書「擴充教育改革：提升技能，改進生活機會」</p> <p>10.2008 年白皮書「Innovation Nation」</p> <p>11.2008 年教育白皮書「Raising Expectations: Enabling the system to</p>	<p>後備人才協定 Nationaler Pakt für Ausbildung und Fachkräftenachwuchs (2010-2014)</p> <p>3.高科技策略 2020 (Hightech-Strategie 2020)</p> <p>4.歐盟 2020 策略(Europa 2020)</p>	<p>力。</p> <p>1. 文部科學省</p> <p>A.文部科學白書、科學技術白書</p> <p>B.科學技術基本計畫</p> <p>C.答申</p> <p>D.日本學術振興會</p> <p>2. 經濟產業省</p> <p>A.通商白書</p> <p>B. 雇用政策</p> <p>C.JOB CAFÉ</p> <p>D. 產学人材育成伙伴計畫</p> <p>E.多樣化企業經營 100</p> <p>F.亞洲人才資金構想</p> <p>G.國際化指標</p> <p>H.社會人基礎力育成事業</p>	<p>2.科技與研究局(Agency for Science, Technology and Research, 簡稱 A*Star)：在 2011 年提出《STEP 2015: Science, Technology & Enterprise Plan 2015》的報告。</p>

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
			<p>deliver」</p> <p>12.2008年有關發展創意產業人才之具體因應策略</p> <p>13.2009年法案「The Apprenticeships, Skills, Children and Learning Act 2009」</p> <p>14.2009年策略書「更高的野心：知識經濟中大學的未來」</p>			
中央部會合作模式	<p>聯邦政府訂定國家級人才培育相關法案，提供各州可申請之補助經費：</p> <p>1.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。</p> <p>2.各州政府皆設置教育局以及勞工局來掌管州</p>	<p>教育與科學納入商業領域，引發強烈的反彈：</p> <p>1.2009年英國創新、大學和技能部的部分職能併入商業、企業和管理改革部，整合重組後更名為商業、創新和技能部（Department for Business, Innovation & Skills）。</p>	<p>德國為聯邦制國家，文化教育事業之立法及行政權歸各邦，邦政府享有充分的自主權。各邦組成各邦文教部長會議，以協調各邦之教育政策及措施。</p> <p>聯邦政府主要透過「聯邦教育與研究部」（BMBF）行使教育權</p>	<p>先以內閣的方針為首，結合現有的政策或新設政策加以推動。</p> <p>1.「留學生三十萬人」</p> <p>2.「全球人材育成推進事業」</p> <p>3.「社會人基礎力育成事業」</p>	<p>新加坡中央部會的合作模式，大多採取委員會的方式進行，例如國家研究基金會之下的「研究、創新和新創事業委員會」，以及擬定新加坡經濟發展計畫的「經濟策略委員會」等。</p>	

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
		<p>內教育與勞工相關法案的訂定與執行。</p> <p>3.因近年遭逢持續的經濟衰退，聯邦政府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，如力爭上游計畫透過頒發具競爭性的教育補助金給通過申請的各州政府推動各項措施。</p>	<p>2.此一重組將教育與科學都納入商業領域，引起英國大學和學院工會（UCU）的不滿。</p> <p>3.Bahram Bekhradnia 不認為將高教和商業密切結合是一件很正面的事，不應該把其視為商業發展的工具，忽視了非經濟性的收益。</p> <p>4.UCU 對於高教和擴充教育附屬於商業部會下，也表示不滿，並認為這看出政府如何看待高教機構在英國扮演的角色。</p> <p>5.高教學院校長常設會議(GuildHE) 執行長 Alice Hynes 認為大學可能因此缺乏前瞻性，只關注目前或是過去所需</p>	能。		

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
			要的。			
人力規劃的國家層級定位	<p>人力資源的規劃是由聯邦政府主導的國家層級定位：</p> <p>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。再透過法案實施，由聯邦政府、州政府、各級學校、私人企業、與慈善機構共同合作。</p>	<p>英國有關人才培育主要主導部門為成立於 2009 年的「商業、創新與技能部」(Department for Business, Innovation and Skills, BIS, 其前身為 Department for Business, Enterprise and Regulatory Reform and the Department for Trade and Industry)。</p>	<p>教育事業在德國具有最高優先權 (Priorität vor allen anderen Punkten)：聯邦政府在教育領域之權能主要透過「聯邦教育與研究部」(BMBF) 行使，其下設各類研究機構與專門委員會。「聯邦經濟與技術部」與 BMBF 共同合作，支持職業教育之進階發展，及針對產學界之整合研究提出系統評測計畫。</p> <p>在推動產學合作層面，由於跨界聯合的需求，BMBF 亦同時結合「德國研究聯盟」及一些國家資助的研究機構共同負責。</p>	<p>1.定期性：日本政府部門在每年都實施細緻的統計，以利政策的形成，人力規劃亦不例外。</p> <p>2.機動性：機動性的人力規劃或調整主要是內閣因應景氣、災害機動地提出大方向性的人力規劃。</p>	<p>科技人才是新加坡政府的培育重點，就科技人才培育的組織架構來說，新加坡貿工部(MTI)是負責該國科學技術活動的主要部門。政府部門包括國際開發協會(IDA)、科技與研究局(A*STAR)、標準、生產力與創新局 (SPRING Singapore) 等，在發展科學技術和創新方面的努力具有領導地位。A*STAR 為科學技術和研究的主要機構，負責在公眾領域裡協調、處理科學技術，並且實現與創新有關的主要政策。</p>	

範疇	議題	國家			
		美國	英國	德國	日本
跨部會協商機制及運作	<p>不論在聯邦政府或是州政府層級，都是以跨部會協商的方式進行：</p> <p>1. American Jobs Act 是由白宮國內政策委員會、國家經濟委員會、總統經濟顧問委員會與美國聯邦教育部協商後共同撰寫。</p> <p>2. 伊利諾州的力爭上游計畫 (Illinois Pathways) 是由伊利諾州教育局、伊利諾州商業與經濟局、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。</p>	<p>為了讓英國扮演產業創新的世界領導者，英國政府於 2007 年成立非政府部(non-departmental public body, NDPB)的「科技策略署」(Technology Strategy Board)，鼓勵、支持並投資於科技相關研究，經費則由 BIS 提供，相關活動的經費則來自各英格蘭、蘇格蘭、威爾斯、愛爾蘭官方、BIS 以及其他政府部門、區域發展局(regional development agencies)以及研究委員會(Technology Strategy Board, 2010)。</p>	<p>詳如中央部會合作模式。</p>	<p>參與會議尋求共識的模式為主：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以內閣閣員或政務官參加會議 2. 各部會以下設有審議會或委員會作為智庫 3. 部分政策形成前舉行公聽會 4. 文部科學省的「科學技術學術審議會」下設「人才委員會」審議人才培育相關事項 	<p>研究、創新和新創事業委員會(Research, Innovation and Enterprise Council, RICE)，該委員會由新加坡總理主持，領導國家研究，促進知識創造、創新和新創事業。RICE 將由國家研究基金會(National Research Foundation, NRF)提供資金，同時 NRF 也將為長期策略性研究計畫提供資金，NRF 主要在協調並整合新加坡各政府機構間不同部門的研發機構。新加坡國家 R&D 系統(除國防之外)的組織主要依循著兩大主軸，一為貿工部(MTI)透過 A*STAR, EDB, and</p>

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
						SPRING 推展任務面導向的研究，另一方面則為教育部透過大學和理工學院，推展學術性領導的研究。
系所設置規範與審查機制	<p>主要由私人機構負責：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。</p>	並無特別載述。	並無特別載述。	<p>1. 1956 年文部省以「命令」的方式，制訂「大學設置基準」，在學院、學系組織、教師資格、教學課程、畢業要件、設施設備等項目的基準，規定各大學必須遵守。</p> <p>2. 其他的「大專院設置基準」（規範研究所）、「短期大學設置基準」、「專門職大專院設置基準」的功能亦同。</p> <p>3. 2010 年文部科學省修正「大學設置基準」，規定大學必須對學生進</p>	<p>新加坡政府對於高等教育與就業市場間的連結相當關心，其對於系所設置的相關主張為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科系的設置考量與經濟發展的關連性 2. 邀請企業界加入諮詢委員會提供科系調整與課程發展的建議。 	

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
					行「職業指導：生涯指導」。	
消弭學用落差策略	產業界協助人才培育政策	<p>雇主是技職教育進修課程的主要開設者，也同時是在職員工修習技職教育進修課程的最大贊助者。</p> <p>雇主給予員工的技職教育進修課程補助分為兩種：1.在職員工修習技職教育進修課程的時數照領薪水；2.雇主給付在職員工修習技職教育進修課程所需的學分費以及書本材料費。</p>	<p>半官方組織科技策略局(TSB)主導「知識轉移伙伴計畫」(KTP)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.每個KTP應包含三個伙伴：一家公司、一所高等教育機構與一位剛畢業的學生。 2.參與方案的公司需要負擔該方案一半的花費，政府負擔餘額。 3.每個方案平均需要六萬英鎊，其中包括畢業生的薪水、出差、個人發展、學術輸入和專業技能以及行政費用。 4.相關報告指出，2009-2010年KTP共執行1301個計畫，創造1億5千萬英鎊稅前盈 	<p>二元制職業教育是產業協助人才培育的最典型方式：</p> <p>在行業協會等主管部門的監督下，企業與學校共同承擔高等職業教育，其中以企業訓練為主。《基本法》規定，企業界必須參與技職教育學生之實務技術培訓工作。企業與學校一起承擔高等職業教育的責任。與高專門人才培養相關之立法達20餘項，如《企業法》、《青少年勞動保護法》、《職業教育法》、《職業教育促進法》、《升等進修促進法》等。</p>	<p>透過各種壓力團體協商形成政策的取向：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.經濟壓力團體對於大學教育內涵的「要求」不但反應企業的需求，文部科學省的政策也常大體因本著此方向加以調整。 2.2007年經濟產業省推動的「社會人基礎力」、2008年文部科學省推動的「學士力」與上述「全球人材育成推進事業」的建構上都有參考經濟團體的建議。 	<p>於2007年開始向企業徵收訓練稅，稅額為每一個本地勞工薪資的0.25%，最高以星幣4500元為限，一年約可徵收2.5億元。勞動發展局每年依據產業未來發展性，依產業別分配訓練預算。</p>

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
			餘，也創造 1443 個新工作，並培訓 1 萬 5870 個企業員工，更重要的是協助 1300 多家公司獲得策略性創新的轉型。	《基本法》規定，未滿 18 歲之青年除上文理中學高年級或全日制技職學校外，一律必須接受技職教育。		
	實習課程政策與建教合作機制	<p>技職教育所提供的課程內容乃是針對產業界的需要而設計的，並且提供學生實作與實習的機會。</p> <p>1.2011 年歐巴馬政府提供教育部與勞工部 20 億美元 Trade Adjustment Assistance 補助金。</p> <p>2.各州都能獲得至少 250 萬美元的補助金額協助州內社區大學技職體系推動產學合作。</p> <p>3.獲得補助的社區大學需要擁有至少一家以上的產業或企業合作夥</p>	<p>1.2009 年「展現抱負報告書」(Unleashing Aspiration)強調公平實習制度，以及給予實習生更多經費補助。</p> <p>2.英國實習生(interns)的權利依據雇用方式而不同，如果作的是有給薪類的工作，則算是公司雇員。如果學生學習被要求必需涵蓋少於一年實習，則屬於學生實習生(student internships)，不受國家最低薪規範。</p> <p>3.許多大學發展出學校層級以及跨學門模式的</p>	<p>密切的建教合作機制：</p> <p>1. 二元制技職教育實習課程：德國之企業與工廠，不論規模大小，皆投入職業教育訓練的行列，提供職場實習的名額。</p> <p>2. 高等教育實習訓練：高等教育實習訓練分為三種類型：必修實習、實務學期、自願實習。</p> <p>3. 國外實習：認可學生在國外接受職業教育的可能性，使停留國外時間亦得併計。</p>	<p>「實習與輔導就業」將是未來大學的主要業務之一，如 2010 年文部科學省修正「大學設置基準」，規定大學必須對學生進行「職業指導：生涯指導」。</p> <p>實習的階段從以往的高等專門學校擴增到大學與研究所；實習的定位從非課程逐漸擴大到學分認定（正課）；實習時間由短時間擴展到長時間。</p>	<p>實習課程與建教合作與技職教育的關連性最強，新加坡技職教育體系在此方面的措施包括：</p> <p>1.重視教師企業工作的經驗</p> <p>2.強調學生實作課程的學習</p> <p>3.更新學校設備與企業接軌</p> <p>4.要求畢業前進行工廠實習</p>

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
		伴，產業與企業合作夥伴則必須提供社區大學學生實習機會與工作名額。	實習制度。 4.英國商務部 BIS 於 2009 年提出「優秀畢業生實習計畫」。 5. 2010 年研擬「全國實習計畫」，希望企業提供實習機會，讓數十萬名大學畢業生有機會工作，或學習新的技能。			
規劃及落實證照制度	大專院校透過提供技職教育學位或證照學程來培育具有專業知識與技能的畢業生，以便學生能在畢業後能考取專業證照並進入特定專業領域服務。	2012 年《理查報告書：學徒制》（The Richard Review: Apprenticeships）： 1.學徒制應該被重新定義，也就是政府應重視培訓年輕人如何迎接第一份工作的相關訓練。 2.政府在證書的核發上應該實施分級制：尤其是最高等級的證書可以考慮設置競爭的機制，	輔以畢業條件與從業資格的證照制度： 1. 德國技能檢定與證照制度，是指學徒訓練的結業考試與結業證書，以及師傅（Meister）考試與證書制度。 2. 技職教育期滿後，同一行業的學生參加由德國工商協會組織的全德統一資格考試，合格者准予畢業並取得相應的	大學扮演支援取等證照、檢定的角色： 1. 證照制度在日本稱為「專業資格」，分為「國家資格」與「民間資格」，「國家資格」為法律認定，必須通過國家考試才能獲得，具有「業務」或「名稱」上的獨佔性；「民間資格」主要是以「教育為主、資格為輔」。	新加坡的證照制度，可區分為技職教育體系的證書，以及職訓證照兩大類型： 1.技術教育學院的證書系統： 國家技術教育學院證書系統，是證明技術教育學院課程符合行業認可的國家技能標準框架。目前依據不同的入學條件，共有四種類型證	

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
			<p>確立證書的公信力。</p> <p>3.加強證書證照的公平性，測驗的過程以及內容應該尊重企業界。</p> <p>4.所有學徒都應該要具備基本的基礎知識，應通過基本的英文及數學能力測驗。</p>	<p>學歷證書與從業資格證書，即獲得從業資質。</p> <p>3. 考核與發證工作由「工商總會」或「手工藝總會」及各地「工商會」或「手工藝會」負責督導。</p> <p>4. 師傅證書則是得招收學徒的必要條件。在手工藝業領域，師傅證書也是自行開設小工廠或小店的必要條件。</p>	<p>2. 資格的認定依照社會的需求會有所變動，例如原為民間資格的「視能訓練師」因為社會的需求與重要性後來轉變為「國家資格」。</p> <p>3. 2008 年政策推動的「學士力」與「社會基礎力」中，積極鼓勵就業基礎能力與證照的取得，以明確的指標，導入能力的「可視化」制度。</p>	<p>書，包括：國家技術教育學院證書（Nitec）；高級國家技術教育學院證書（Higher Nitec）；特級國家技術教育學院證書（Master Nitec）；文憑（Diploma）；客製化的訓練課程證書</p> <p>2.職業訓練證照：新加坡建構了兩套訓練體系，分別是「新加坡勞動力技能證照」（WSQ）與新加坡技能認定系統（NSRS）。前者提供產業職能訓練，後者則包括核心能力在內的基礎職能訓練。</p>
大專校院	<p>提供補助給弱勢家庭學生的制度：</p> <p>美國教育部在 2012 年 8 月宣布增加頒發學生支</p>	<p>1.Bristol 大學工程學院在 2012-2013 學年推出兩項新計劃給新生：新生暑期實習，以及業界</p>	<p>發揮二元制技職教育訓練合一的功能：</p> <p>1. 二元制技職教育是一項充分訓用合一的制</p>	<p>鑑於畢業生就業困難，各大學成立「生涯中心」、「生涯開發室」因應：</p>	<p>高等教育階段的生涯輔導工作主要由各大學與系所來規劃與執行，因此不同的大學與系所之</p>	

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
生涯輔導制度與措施	<p>持服務(Student Support Services; SSS)補助金共計 2,552,193 元給七所大專院校用來幫助弱勢家庭學生完成高等教育。</p>	<p>顧問指導。</p> <p>2.UWEBristol 大學在 2012 年推動三項實習計畫，分別是暑期大學生實習計畫、綠色實習計畫和企業實習計畫。該校也開發出職業選擇網頁提供學生如何下這些決定的提示和建議，並提供準備和練習的機會、幫助決定職業生涯、確定學生擁有的技能、寫簡歷和面試等等。學校也鼓勵學生參與企業活動。</p>	<p>度，因而省卻了結訓學員輔導就業之問題。</p> <p>2. 德國高等學校生涯輔導措施：(1)入學前提供就業信息、(2)大學期間學生之性向評測、(3)大學期間就業指導和素質培養。</p>	<p>1.設有特別窗口，配置專門的教職員</p> <p>2.擔任生涯輔導者有無接受專業訓練</p> <p>3.校外人士擔任</p> <p>4.大學必修科目中設有「生涯」相關科目者</p> <p>5.與校外的就業組織、團體合作狀況</p> <p>6.對於全體學生就業狀況的調查</p> <p>7.對於畢業生現況調查</p>	<p>間，作法可能不盡相同，以新加坡國立大學的作法為例：</p> <p>1.學校層級：在學生事務處底下設立了生涯輔導中心，負責學生的生涯輔導，其主要的工作項目包括提供生涯發展諮商；舉辦生涯與專業發展工作坊；提供生涯發展資源；提供多元的實習方案；培訓生涯學生輔導員。</p> <p>2.系所層級：各系所，在生涯輔導方面的規劃不盡相同。其中，商學院是透過在全年度安排多元的方案，包括提供實習機會、生涯諮商與生涯測驗，辦理校園徵才、職場增能工作坊、</p>	

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
						生涯工作坊、面試活動，彙編系友履歷，以及設立生涯資源中心等方式來達成。
就業學程與產業界結合	以提供補助金方式要求校方與企業結合： 政府提供 80 億美元 Community to Career Fund 給各地社區大學辦理進修學程來訓練 200 萬名在職員工使他們具備 21 世紀高科技產業所需的專業知識與技能。	詳見實習課程政策與建教合作機制。	二元制職業教育體系中，學生就讀於職業學校（Berufsschule），同時與可以選擇適合自己的職業並到招收學生的企業報名，錄取後與企業簽訂培訓契約（Ausbildungsvertrag），參加企業培訓（betriebliche Ausbildung），學制三年，結業後成為企業界合格的基層從業人員（Facharbeiter）。	以補助的方式鼓勵大學開發以就業學程或產學合作的方式鼓勵大學推動學生就業相關措施。	詳見實習課程政策與建教合作機制。	
培育博	美國的博士學位只能透過在公私立的研究型大學中修習博士學位課程	博士課程強調可轉移性技能，以及問題解決能力的訓練，並提供跨領	正嘗試新的博士生培養模式： 1. 德國大學博士生培養	博士班大幅成長，出現「學非所用」與「博士後研究人員」的就業問	自 2001 年起，新加坡科技與研究局（A*STAR）透過獎學金培養了超過	

範疇	議題	國家			
		美國	英國	德國	日本
士政策及措施	並滿足學位課程所有相關要求才可獲頒授博士學位證書。非研究型大學、小型文理學院、與社區大學皆不具有開設與頒授博士學位之資格。	<p>域的學習與工作機會：</p> <p>1.英國博士學位修讀年限普遍較歐洲短，同時某些領域學士班畢業生可以直攻博士，值得注意的是 Council for Science and Technology (2010)在其報告中建議延長博士課程到四年，讓學生習得更廣泛性的一些技能(溝通、問題解決、創業與管理等)。</p> <p>2.受美國博士教育影響，越來越多博士課程包含相當授課成分，例如所謂專業博士課程，許多專業博士課程都是由學校、業界以及專業協會共同設計與開設的。</p> <p>3.「新管道博士」(New</p>	<p>主要有兩種途徑：傳統的「師徒制」及小規模的「研究生院」，尤其以前者為主。這種培養模式已不能完全適應目前科學發展的需要。</p> <p>2. 吉森大學的「人文科學術研究研究生培養中心」主要工作之一是對博士生的生涯輔導服務，其定期與吉森勞動局之高等學校服務團隊合作，為博士生設置有關職業目標確定及調整方面相關課程。建立 GGK 博士畢業生網絡，並舉辦往屆畢業生聯誼會，同時亦主動建立與 SAP 等大型企業之合作。</p>	<p>題：</p> <p>1. 實施「博士課程教育先導計畫」，分為「ALL IN ONE」、「跨領域型」、「ONLY ONE」等三種類計畫。修正大學院設置基準部分條文，導入「博士論文研究基礎力審查」制度。</p> <p>2. 2013 年中央教育審議會答申，確立「以學位為重點的研究所教育」、「培養活躍全球的博士」、「提升專門職大學院品質」、「因應領域特性的改善措施」為四大主軸。</p>	<p>一千名的新加坡本地博士。A*STAR 關注於增進博士生學習經驗的品質，並且促進博士後人才的調度與發展。目前有超過 25%的獎學金得主完成了博士學位與博士後訓練，並且活躍地貢獻於 A*STAR 的研究室、學術機構與產業。</p>

範疇	議題	國家				
		美國	英國	德國	日本	新加坡
			Route PhD)結合碩博士課程，修讀時間至少四年，課程內容強調學科知識、跨學科學習以及專業能力，其論文指導是以團隊進行，不是單一教授指導。 4.「博士訓練中心」(Doctoral Training Centres, DTCs)提供另一種博士教育課程，目前逐步擴充中。			