

中原大學教與學新知剪報資訊

新聞剪報則數：7	日期：108年5月3日~5月10日	剪報製作：教學卓越辦公室
今日新聞剪報摘要 1. 大學也吹起韓流？這些外語科系人數逆勢增加-A1-(遠見雜誌)-108-05-03 2. 微軟擴展雲端到終端裝置的邊緣運算 將人工智慧佈署到更多物聯網設備-A8-(聯合新聞網)-108-05-04 3. 跨領域整合 揮灑空間更寬廣-A3-(中時電子報)-108-05-05 4. 永春高中 設臺北市AI科技學程班-A8-(中時電子報)-108-05-05 5. 臺灣境外生滿意度依學生之國家地區群組差異——基本分析-A7-(評鑑雙月刊第79期)-108-05-06 6. 高等教育機構內部品質文化提升A1-(評鑑雙月刊第79期)-108-05-08 7. 思考與行動的全球化A8-(評鑑雙月刊第79期)-108-05-10		

媒體名稱：遠見雜誌	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
-----------	---	-----------------

大學也吹起韓流？這些外語科系人數逆勢增加

2019-05-03 · 文 / 聯合新聞網

教育部統計顯示，大專院校選讀外文相關科系的學生漸減，其中以英文系減少最多人，日、韓等亞洲語種人數卻逆勢增加。學者說，這和近年來哈日、韓流風氣盛有關，東南亞語也變熱門。

107學年大專校院外國語文類學生只剩6.6萬人，占全體學生人數5.3%；相較高峰期95學年的8.2萬人、占6.2%，人數和比率雙雙下降。

英語系比10年前減少1.4萬人

107學年大專外語類學生，仍以修習英文為多，共4萬人占61%；日文居第二，共1.6萬人占24.5%。與10年前比較，英語學生減少1.4萬人最多，反倒是日語、韓語10年來漸受歡迎，分別增加351人與84人。歐洲語言則是德文最受歡迎，修習人數也微幅成長。

文藻外語大學是全台外語類學生數最多的大專校院，文藻歐亞語文學院院長張守慧說，近年哈日風氣盛、2020年東京奧運對台灣釋出許多實習機會，加上韓流風氣瀰漫，院內韓語或日語學分學程，吸引其他外語系學生申請雙主修或輔系，日、韓語相關的社團活動參與人數也逐漸攀升。

東南亞語漸漸熱門

張守慧說，東南亞語也是校內學生的熱門新選項。有些學生是新移民第二代，有些學生看到東協國家的商務潛力，讓印尼、泰國、越南語學習風氣盛。

歐洲語言則以德文選修人數漸增，受歡迎的程度勝過西班牙文與法文。張守慧說，英國脫歐後，許多歐盟相關機構移往歐陸，德國就業機會增加。加上德國的大學學費較低，是最吸引文藻學生申請雙聯學位的歐洲國家。

外文科系碩博士班進修門檻高，讓選讀的人數逐年下降。台灣大學外國語文系系主任李欣穎說，台大外文所目前的跨領域學生比率不超過10%。台大外文所有報考門檻，考生需修畢英、美、歐洲文學與文化基礎課程至少12學分，或是具備一定的外語實力，因此報考學生以本科生為主。

本文轉載自2019.5.2「聯合新聞網」，僅反映作者意見，不代表本社立場。

媒體名稱：聯合新聞網	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-----------------

微軟擴展雲端到終端裝置的邊緣運算 將人工智慧佈署到更多物聯網設備

2019-05-04 · 文 / 楊又肇

針對去年大幅度提倡的邊緣運算，微軟稍早宣布針對物聯網裝置帶動的邊緣運算需求，分別提出 Azure SQL Database Edge，以及 IoT Plug and Play 應用項目，另外也針對人工智慧運算應用加強 Azure 感知服務，並且進一步簡化機器學習應用模式，讓開發者能更容易在 FPGA 架構、ONNX 執行緒，或是在 NVIDIA TensorRT、Intel nGraph 推理環境下建構反應更快的人工智慧系統。

由於邊緣運算成微軟目前雲端應用重點項目，同時在接下來的 5G 連網應用時代即將有更多裝置彼此連接，因此更凸顯邊緣運算的重要性，而非僅只是仰賴雲端運算整合應用。

在此次公布的 Azure SQL Database Edge 中，微軟將進一步加強邊緣裝置端的資料存取效率，藉此讓邊緣裝置運算也能銜接 Azure SQL 資料庫與 SQL Server 運算能力。另外，藉由 IoT Plug and Play 應用項目，更可讓物聯網裝置更容易與雲端服務連接運作，無需像以往必須搭配特別撰寫軟體系統進行串接，進而可加快物聯網裝置佈署效率。

而在採用相同架構設計之下，開發者也能更容易將服務從雲端佈署到邊緣裝置，同時僅需藉由相同開發工具完成從雲到端的所有服務建置，除了可讓物聯網服務規模擴大之外，更能將韌物平台維護難度。

除此之外，微軟也將擴展 Azure 雲端服務平台與機器學習應用項目，其中包含將 Azure DevOps 與 MLOps 功能整合，藉此提昇端到端的機器學習自動化準確度，更可在硬體加速模式下建構 FPGA 架構、ONNX 執行緒，或是在 NVIDIA TensorRT、Intel nGraph 推理環境下建構反應更快的人工智慧系統。

《原文刊登於合作媒體 mashdigi，聯合新聞網獲授權轉載。》

媒體名稱：中時電子報	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-----------------

跨領域整合 揮灑空間更寬廣

2019-05-05 · 文 / 簡立欣

設計系轉行就是學非所用？每年設計系有 1 萬 5000 個畢業生，卻只有 3000 個職缺，一般都認為這一行薪資低、工時長，轉行多。大同大學副校長兼設計學院院長吳志富表示，台灣設計市場確實沒這麼大，但他也認為現在產業都是整合的，學設計的人不能只談美學和創意，而是要提出一套可行的行銷模式。

設計系學生畢業後應該是甚麼樣子？亞洲大學視覺傳達設計系教授游明龍先是反問：「你想要得到甚麼樣的答案？」身為一位設計系教師，他認為「新一代設計展」的本質是應該發表學生成果，用意是鼓勵學生好好學習，並發揮所長，進一步為台灣發光發熱；如果一個年度最大型的設計系學生展，展現的卻是「設計系畢業的『非設計師』」，他不太了解用意是甚麼，是表示設計系學生去賣肉圓也很好嗎？

游明龍說，確實很多設計系學生畢業後不是做這一行，但其他科系轉行的也不少；如果一個設計系畢業生去其他產業發展，例如食品業，而本身又具有美感，這沒什麼不好，但若要做整體規畫，還是要找專業設計團隊。設計師最怕碰到的業主，是一開口就說「我以前是學設計的」，那就會變成一場災難！本身有美學素養，跟設計做為一種「專業」，有很大不同。

吳志富坦言，台灣設計市場確實不大，設計系學生轉行的很多，大陸讀工業設計的學生就業率也只有 20 %；但他也認為，現在產業都要求整合，因此學校已經不會再要求設計系學生只把設計窄化為「美學」和「文創」，而是整合美學和技術，提出一套可行的行銷模式，所以我們一直強調跨領域！

中原大學教與學新知剪報資訊

媒體名稱：中時電子報	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-------------------

永春高中 設臺北市AI科技學程班

2019-05-05 · 文 / 工商時報

臺灣即將要把AI課程納入正式課綱，永春高中於5月4日（六）率先開設「臺北市AI 科技學程班」，第一堂課由臺灣微課程發展協會盧育群理事長授課，該班招收全市有興趣學習相關主題的高中職學生，學習以手腦結合、重視生活運用、與學生的未來生涯素養接軌，讓高中學生能透過AI科技學程，短時間內理解AI科技科普概念，並能夠充實升大學所需要的學習歷程檔案。

近年我國各產業企業急迫需求招募AI專長之人才。舉凡半導體產業、消費電子製造業、設備製造業、精密機械業、機器人產業、資通產業、電腦製造業、軟體服務業、資訊服務業、數位內容產業、電信產業、生醫產業、紡紗業、塑化業、銀行業、保險業、財團法人等。根據人力銀行資訊科技統計，我國AI人才缺口粗估高達6,000人，目前我國中學階段培育AI科技認知專長課程尚於啟蒙階段，因此期盼永春高中此次開設「臺北市AI 科技學程」專班能透過正式學習授予官方認證。

永春校長張云茶表示，該校於106年成立臺北市的「3R（AR擴增實境、VR虛擬實境、MR混合實境）教學基地」，今年改制為「3A（AI人工智慧、ADAS先進駕駛輔助智慧機械、AR／VR擴增和虛擬實境）教學基地」。從5月4日起「臺北市AI科技學程班」開課後，在六周課程中教授學生認識人工智慧、機器學習、智慧感測器，並實做AI LINE聊天機器人。

張云茶說，該課程開放報名後2天就額滿，還有60幾人候補，教育局局長曾燦金說希望能多開1、2班。

參加此班學習最大的好處，除了學習邏輯思維、AI構建概念並可實現中學階段所學加深與加廣知識外，也可以透過AI課程製作專屬自己的學習歷程，產出升學及個人職志相關科系個人作品，而對於參與課程並通過檢測與作品發表，合格學生發予臺北市教育局課程證照認證；「臺北市AI 科技學程」第2梯次暑期班招生預計於5月中開放報名，若需洽詢，請電洽：（02）27272983轉282李巧柔老師。

媒體名稱：評鑑雙月刊	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-----------------

臺灣境外生滿意度依學生之國家地區群組差異--基本分析

2019-05-06 · 文 /Jan Fell社團法人台灣評鑑協會助理研究員

根據聯合國教育、科學與文化組織（UNESCO）調查，全球境外生人數從1975年80萬名至2013年增加到410萬名，境外生人數增加代表當今全球化之趨勢。境外學生不僅是留學國家／地區經濟的重要人力，也是留學國家／地區的高等教育長期發展之重要因素。以西方英語系國家（Main English-Speaking Destination Countries, MESDC）如澳洲、加拿大、紐西蘭、英國、美國為主的傳統留學模式正在改變，西方國家的境外生也紛紛前往亞洲國家或地區（如：新加坡、香港、臺灣、中國大陸）接受高等教育。

過去八年間，臺灣境外生成長人數達到近兩倍，臺灣高等教育部門可預期這股跨國學生流動的趨勢。依照教育部法規，非本地學生（意指境外生）區分為四類：僑生、外籍生、港澳生及陸生。而目前臺灣面臨少子女化問題，大專院校普遍有學生招生不足的現象。因此，境外生於大專院校畢業後留臺就業，不僅能增加臺灣就業市場之人力需求，亦能彌補大專院校學生不足之情形，以助臺灣高等學校之永續經營。

表一 留臺之境外學位生

境外生	101學年度	106學年度	變化指數
僑生	7,715	11,751	1.52
外籍生	11,554	21,164	1.83
港澳生	7,489	13,431	1.79
陸生	1,864	9,462	5.07
總數	28,622	55,808	1.94

資料來源：教育部統計處。

學生滿意度是留校與招生的重要指標

面對境外生的爭奪角力，世界各地的大學將學生滿意度視為是大學生的留校（retention）及招生（admission）相關的重要指標，學生滿意度亦涵蓋大學生的學業表現。大學生之滿意度是直接的口碑行銷（word of mouth communication），對於招募學生扮演極重要角色，而學生滿意度正是國際大學排名的一項表現指標，國際大學排名的優劣是影響跨國學生選擇學校時的重要關鍵。

社團法人台灣評鑑協會針對「全國大專新生學習適應調查活動」進行年度調查，使用之問卷採用印第安納大學伯明頓分校之「大一學生學習參與度調查」（Beginning College Survey of Student Engagement, BCSSE）為依據。

於106學年度臺灣54所大專院校中，共計40,324名大學部學位生參與這項調查活動，調查樣本共有1,679名境外學位生（分別為680名僑生；505名外籍生；304名港澳生；190名陸生），在滿意度變項調查中

共有 21 項滿意度指標，如表二。

表二 臺灣境外生調查之21項滿意度指標

	僑生	外籍生	港澳生	陸生
滿意度變項	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>
彈性且有效率的學校行政	3.82	3.76	3.61	3.99
專業的相關圖書資料	3.92	3.83	4.17	4.13
完善的圖書館設施	3.99	3.99	4.03	4.11
完善的住宿資源	3.50	3.42	3.14	3.74
與就業接軌的實習機制	4.20	3.86	4.25	4.43
生活、職涯及諮商輔導機制	4.01	3.86	3.95	4.20
證照輔導與經費補助機制	4.15	3.89	3.97	4.26
國際交流資源	4.00	3.94	3.92	4.01
多元學習	3.97	3.89	4.00	4.16
豐富的社團活動資源	3.79	3.76	3.64	4.04
競賽輔導與經費補助機制	4.08	3.92	4.07	4.33
滿意的膳食狀況	3.38	3.39	3.23	3.56
便利的校園生活機能	3.48	3.57	3.34	3.83
彈性且合理的修課安排	3.50	3.53	3.27	3.74
選課規劃及修課協助管道	3.50	3.62	3.42	3.91
乾淨整潔的校園環境	3.73	3.78	3.49	4.14
e化教學與資訊環境	3.75	3.82	3.78	4.15
國際化的學習環境	3.54	3.59	3.28	3.88
便利的交通機能	3.47	3.62	3.14	3.62
清楚的租屋資訊	3.76	3.80	3.62	4.24
清楚的打工及獎助學金資訊	3.64	3.69	3.61	4.18

註：指數大於>3表示滿意、指數小於 <3表示不滿意。

調查結果顯示臺灣境外生對於 21 項滿意度指標均表示滿意（均>3），代表境外生對於臺灣大專院校提供給他們求學相關軟硬體服務與機制有正面回饋。

中原大學教與學新知剪報資訊

此外，表三 Type III ANOVA 顯示僑生、外籍生、港澳生及陸生在 14/21 項滿意度指標上有不同表現。

表三 境外生身分相對滿意度變項之顯著性

滿意度變項	境外生身分	Diff.	SE	DF	t-Ratio	Sig.
彈性且有效率的學校行政	港澳生；陸生	-0.346	0.124	1645.143	-2.785	*
專業的相關圖書資料	僑生；港澳生	-0.251	0.085	1517.449	-2.937	*
	外籍生；港澳生	-0.3	0.093	1278.454	-3.224	**
完善的住宿資源	港澳生；僑生	0.327	0.09	1641.735	3.618	**
	港澳生；外籍生	0.365	0.099	1644.85	3.705	**
	港澳生；陸生	-0.51	0.119	1633.683	-4.301	***
與就業接軌的實習機制	外籍生；陸生	-0.33	0.127	1621.551	-2.594	*
豐富的社團活動資源	港澳生；陸生	-0.374	0.124	1637.639	-3.023	*
便利的校園生活機能	僑生；陸生	-0.331	0.1	1626.997	-3.33	**
	港澳生；陸生	-0.438	0.111	1637.985	-3.94	***
彈性且合理的修課安排	港澳生；陸生	-0.452	0.112	1606.725	-4.041	***
選課規劃及修課協助管道	僑生；陸生	-0.404	0.101	1543.567	-4.017	***
	外籍生；陸生	-0.283	0.108	1343.65	-2.625	*
	港澳生；陸生	-0.461	0.113	1597.46	-4.09	***
乾淨整潔的校園環境	港澳生；僑生	0.244	0.077	1342.219	3.182	**
	僑生；陸生	-0.387	0.09	1436.755	-4.296	***
	港澳生；外籍生	0.284	0.083	881.294	3.403	**
	外籍生；陸生	-0.347	0.096	1028.494	-3.603	**
	港澳生；陸生	-0.631	0.101	1528.977	-6.236	***
e化教學與資訊環境	僑生；陸生	-0.388	0.102	1540.051	-3.799	***
	港澳生；陸生	-0.334	0.114	1601.73	-2.918	*
國際化的學習環境	僑生；外籍生	0.236	0.091	1565.213	2.589	*
	僑生；陸生	-0.35	0.107	1569.765	-3.269	**
	港澳生；外籍生	0.258	0.1	1419.902	2.585	*
	外籍生；陸生	-0.328	0.115	1472.448	-2.854	*
	港澳生；陸生	-0.586	0.12	1607.589	-4.887	***
便利的交通機能	港澳生；僑生	0.314	0.088	1624.729	3.579	**
	港澳生；外籍生	0.499	0.096	1619.957	5.193	***
	港澳生；陸生	-0.397	0.115	1619.54	-3.45	**
清楚的租屋資訊	僑生；陸生	-0.477	0.132	1584.973	-3.615	**
	外籍生；陸生	-0.414	0.141	1471.248	-2.943	*
	港澳生；陸生	-0.585	0.148	1625.468	-3.964	***
清楚的打工及獎助學金資訊	僑生；陸生	-0.538	0.126	1554.183	-4.272	***
	外籍生；陸生	-0.494	0.134	1354.059	-3.694	**
	港澳生；陸生	-0.559	0.141	1613.791	-3.961	***

*p < .05. **p < .01. ***p < .001.

中原大學教與學新知剪報資訊

由表二及表三指數表現指出，臺灣境外生在四個群組之滿意度指數有所不同，換句話說，四個群組的境外生表現不同是由於對學校提供的環境及服務的期待不同。他們的期望如何塑造？由於樣本中的受訪者是大一新生，我們可以假設他們的期望主要是由他們的國家地區來形成的。因此，我們可以對臺灣高等教育在亞洲的定位做出假設，港澳生對所有 21 項指標變項都滿意，但在四個群組中他們的滿意度最低。與此同時，最近的國際大學排名將香港之大學放在臺灣之前，因此港澳生滿意度可以被視為一個關鍵績效指標，因為港澳生的期望是由他們在一流的教育環境中的經驗所塑造的。

其次，我們可以為臺灣高等教育找出合適的境外人口，以因應大專院校少子女化的挑戰。表一的數據顯示，陸生自 2011 年以來增加了 5 倍，表二和表三表明他們的滿意度顯著高於僑生，外籍生和港澳生。同時，中國大陸目前沒有足夠的大專校院可以容納他們所有的高中畢業生。我們只能推測為何大一陸生的滿意度明顯高於其他身份的外籍生，可能是中國大陸的高等教育的發展尚屬落後於臺灣階段，但更重要的是我們應該意識到他們是「快樂的顧客」。

了解境外生不同群體滿意度之差異對海外招生戰略極具意義

表二和表三中的數據適用於樣本中的 54 所學校。如果我們分析個別大專院校的數據來區分境外生滿意度，將為大學生的留校率（retention）及招生率（admission）提供有用訊息。尋求增加境外生數量的學校應首先找出依身分區別的當前境外生之滿意度。如果新生在抵達學校後找不到令人滿意的條件，那麼將資源投入到招生活動中效果可能不如預期。由國家地區區分的境外生滿意度定期調查也將使學校能夠看到為改善滿意度而採取的任何措施的效果。如果可能，滿意度調查應依據境外生來自的國家地區進行，以獲得更詳細的資訊。大一新生提供了一項獨特的機會，讓學校有機會進行判斷並採取正確的措施以為因應。因此，了解不同群體之間滿意度的差異對海外招生戰略具有重要意義。

雖然這些分析只是對「全國大專新生學習適應調查活動」的數據進行基本解釋，隨後將有更嚴格的研究文章，本文章所提出的考慮因素期望能促使大專院校更廣泛的考量境外生群體之間的差異，將有助於學校為合適的境外生提供更好的服務，進而提高臺灣高等教育發展的永續性。

媒體名稱：評鑑雙月刊	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-------------------

高等教育機構內部品質文化提升

2019-05-08 · 文 / 池俊吉 高等教育評鑑中心副研究員

合國教科文組織（UNESCO）高等教育主任Peter Wells在APQN年度國際研討會主題為「亞太地區的品質保證：洞悉未來（Quality Assurance in Asia Pacific Region: Insight into the Future）」，針對UNESCO所提出「教育2030行動框架」欲通過終身學習增加或擴大教育機會，保證全納與公平之教育品質與提升高等教育機構內部品質文化進行專題演講，本文摘錄其部分內容，並加以延伸論述。

教育2030七大目標展現未來之全球教育藍圖

「教育2030行動框架」清楚的展現出未來全球教育的藍圖，鼓勵各國政府根據教育優先、國家發展戰略及計畫、制度和資源可利用性，將全球教育目標轉化為可實現的國家目標。2030行動框架共有七項目標，包括：（1）確保所有青少年能完成免費、公平及優質的中小學教育，並獲致學習成效；（2）確保所有兒童能接受具品質的早期兒童發展、照顧及學前教育，從而為初等教育做好準備；（3）確保所有人負擔得起優質的職業技術教育和高等教育；（4）全面增加擁有相關技能的人員數量，包括為就業、取得像樣的工作及創業的技術與職業技能；（5）消除教育上的性別差異，確保身障者、原住民和弱勢兒童等弱勢群體享有平等接受各層次教育和職業培訓的機會；（6）確保所有青年人和絕大多數成年人具備讀寫和計算能力；（7）確保所有學習者獲得可促進永續發展的必要知識與技能，包括藉由教育來為生活方式、人權、性別平等、促進和平和非暴力文化、國際公民、和欣賞文化多樣性的永續發展做出貢獻（UNESCO, 2016）。

為了實現「教育2030行動框架」的目標，需要全球各個國家、區域的認同與參與，包括促進有效的合作關係、改善各國教育政策和合作方式、確保全民接受公平、全納和高品質的教育；籌劃資源，保證教育經費的充足；監督、落實並審查所有教育目標的指標。簡言之，其重點有五面向如下：（1）強調是所有國家都需一起努力的全球性議題；（2）確保所有人的終身學習機會；（3）重視公平、全納與性別平等；（4）重視有效學習；（5）重視學習與成果的關聯性。

高等教育扮演的角色

「教育2030行動框架」第3項「確保所有人負擔得起優質的職業技術教育和高等教育」與第7項「確保所有學習者獲得可促進永續發展的必要知識和技能」和高等教育品質直接相關，UNESCO期許高等教育在此一新的全球發展議程中扮演著一個重要、多工的角色，此新議程希望藉由重視教育、健康、社會保障、就業機會、氣候變化和環境永續等社會需求來解決貧困，以上這些領域皆反映在17個永續發展的目標（Sustainable Development Goals, SDGs）。

高等教育能提供優質的人力資源與知識來解決與永續發展相關的複雜挑戰，並藉由教師培育與教育研究功能來扮演教育體系的柱石。此外，高等教育機構的強項在於跨領域的教學與研究，能發展對全球新興區域問題的創新解決方案。為了實現永續發展目標，高等教育必須進行系統和體制變革，以確保在擴張的過程中，高等教育品質沒有被犧牲，並處於高水平。

高等教育現今面臨的挑戰

高等教育在教育2030行動框架中被賦予重任，但高等教育也有其因應此一行動所需面對與解決的挑戰，包括：（1）急速擴充的入學人數；（2）高等教育需求增加；（3）學生移動性的增加；（4）大眾化的高等教育；（5）高等教育學習的國際化；（6）多元的教育選擇與提供者；（7）運用新科技在教學與學習。

可以想見的是全納性的教育目標與理念，重點是受教權的確保，在12年的中小學義務教育是可行也是必要的，但套用在過去非全納性而是選擇性的高等教育中就必須思考可行性與成本。再者，高等教育提供者及提供方式的多元化，是否能相對應的提供可被信賴的教育品質，以確保學習成效，亦是值得關注的。

因此，UNESCO希望各國制定學習品質評鑑體系，保證教育評鑑過程和結果的有效性；教育部門必須有明確相關的學習成果指標，並將其作為教學和學習過程的一部分來持續地評估。品質教育應保證受教育者的技能、價值觀、人生觀及知識體系的發展，使他們能有健康和充實的生活，能在工作 and 生活中做出明智的選擇，並能應對國內和全球的生存挑戰。各國還需要關注教育品質和創新，加強科學、技術、工程和數學(STEM)等學科的發展。

高等教育品質保證的意涵

品質保證是持續不斷的評估、監控和提升高等教育機構及其系所學程品質的過程。品質保證有四個基本角色或目的，包括績效責任、控制、符應與改善。從全球化的品質保證來看，品保可以分成三個層級各有不同的焦點，如表一所示。

表一 品質保證的層級與焦點表

品質保證層級	焦 點
全球 / 區域	共同的標準與程序 一致性 (Harmonization)
國家	外部評鑑 符應性 (Compliance)
機構	品質的內部文化

品質保證又可以分成內部品質保證 (internal quality assurance, IQA) 與外部品質保證 (external quality assurance, EQA)。最大的分野就是內部品質保證是由高等教育機構內部自行推動，外部品質保證通常由國家機構執行，有時與專業機構或私人品保機構一起執行。

外部品質保證基於外部趨力，依據外在認證或認可要求，由高等教育機構之外的獨立第三者機構或團體來執行評鑑活動，以符合績效責任或符應政府政策需求為目的，由於被動接受品保，通常不易激勵學校改善其教與學的品質，而多以能過關的心態來面對，不願意承擔風險來依據自身情況來進行調整與創新。

內部品質保證係指高等教育機構基於自主趨力，發揮自我反省與自我批判的能力，由自身或其指定的團體所規劃與執行的內部評鑑活動，範圍可以是機構、學程、治理、教師、課程、研究等，目的在於建立自我管制機制以改進自身品質，通常包括：（1）學程（內容、授課方式、學習資源、認可程序等）監督與評

估；(2) 教學的品質；(3) 學生學習成效的評估；(4) 資訊與文件系統；(5) 對學術界與業界需求的回應；(6) 有效性與資源；(7) 內部品保的架構、政策、過程與工具。

內部品質保證與品保文化

內部品質保證在實務上並不是一個很有效的控制機制，它只能確認各項作為是否與規範相符，但實務上卻不一定能達成，就如同內部品保可以確認教師的授課大綱是否依學校規範完成，但無法確保教師會依據授課大綱授課與評量。控制與制度化不是內部品保的主要目的，內部品保的重點在引出品保關係人的投入與參與，且品保過程重視創新、發展與改善。

高等教育機構內部品保在確保改善方面，在實務經驗中較外部品保更有效，因為內部人員一定比外部人員了解機構的問題與需改善之處，但必須要是內部互動關係人(stakeholders)都願意改善，充分參與，這也是品保文化(quality culture)能在內部品質保證過程中發揮提升參與動能與意願的功用。

文化如果運用在機構中被認知為機構所擁有的某種物質(something)或組織本身(Alvesson & Berg, 1992)。這兩者的區別在於一個是外加的要素，一個是組成組織的要素。差別在於沒有文化就不能成為組織，還是組織可以沒有文化也可以存在之別。

Harvey & Stensaker (2008) 發展了一個理想型的品質文化類別表，理想型的意思就是一種簡單的分類，但實務上機構品質文化可能不一定專屬於某一類。他們依據對組織的凝聚力和制約於外在規範的強弱程度分成四種品質文化類型，如表二所示，提供高等教育機構對於自身品質文化的思考參酌。

表二 理想型(ideal-type)品質文化

表二 理想型(ideal-type)品質文化

		團體凝聚力	
		強	弱
外在規範	強	回應式(responsive)品質文化：由外在需求驅動，結合績效責任與改進，有時缺乏自主權與控制力	符應式(reactive)品質文化：由獎懲驅動，任務導向，改進有疑慮，順從與不情願
	弱	再生式(regenerative)品質文化：內部驅動，員工信念強，廣泛，實驗的，不一定能完全符應外在需求	再製的(reproductive)品質文化：希望極小化外部因素影響，焦點放在子單位，機構缺乏透明度，重視個人的專業

若套用到臺灣目前高等教育機構內部品質文化的現況，已經從符應式、回應式的品保文化轉成再生式的品保文化，強調以內部趨力為主、外部趨力為輔的作法來讓機構自我提升與進步。

高等教育急速擴張與高等教育品質的思考

全球高等教育持續擴張與吸納更多的教育提供者，提供方式也隨著高等教育需求者的要求而有不同的設計，例如線上教學、遠距教學、跨國雙聯學制、各類學分班等，持續提供與達成「教育 2030 框架」的願景，但增加接受高等教育的機會不等同就能有在職場競爭的能力與學習成效，這也是在全納性教育永續發展中需被重視的。

就如同教育 2030 的核心概念追求全納所有人的優質教育、全面性的教育改革外，整體性教育成效與學習成果的檢視、評鑑與反省機制、證據本位的教育改革機制也是重點，都說明了「教育 2030 框架」希望的教育永續發展不只是希望所有人都能接受高等教育，而是有品質且能提升人類全體福祉的高等教育。

◎參考文獻

Alvesson, M., & Berg, P. O. (1992). Corporate culture and organizational symbolism. New York, NY: Walter de Gruyter.

Harvey, L., & Stensaker, B. (2008). Quality culture: Understandings, boundaries and linkages. *European Journal of Education*, 43(4), 427-442.

UNESCO (2016). Unpacking sustainable development goal 4 education 2030 guide. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246300>

UNESCO (2018). Quality and employability in higher education: Viewing internal quality assurance as a lever for change. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366688>

媒體名稱：評鑑雙月刊	類別：紙本 ☐ 網路 ☒ 其他 ☐	版別：第 版
------------	---	-------------------

思考與行動的全球化

2019-05-10 · 文 / 周華琪 高等教育評鑑中心助理研究員

今(2019)年INQAAHE雙年會的第二場專題講座，由任職挪威教育品質保證機構(the Norwegian Agency for Quality Assurance in Education, NOKUT)外國教育主任的Stig Arne Skjervén擔任講者，Skjervén亦是「歐洲地區資訊中心網絡暨歐盟國家學術資歷認可資訊中心」(ENIC-NARIC, ENIC全名為European Network of Information Centres in the European Region; NARIC則為National Academic Recognition Information Centres in the European Union)的主席。Skjervén在「思考與行動的全球化」(Thinking and acting globally)此一主題下，以「認可、品質保證及資歷架構在學生與人材流動之角色：挑戰與機會」(The role of recognition, quality assurance and qualifications frameworks for student and talent mobility: challenges and opportunities)為講題進行演講，相關內容摘述如下。

挪威NOKUT之簡介

挪威的NOKUT成立於2003年，是由挪威教育與研究部(Ministry of Education and Research)所成立的獨立專家機構(independent expert body)。NOKUT的職權範圍和機構任務在《大學與學院法》(Act relating to Universities and University Colleges)和《高等職業教育法》(Act relating to Tertiary Vocational Education)中皆有明確的規定，即確保挪威高等教育及高等職業教育除能符合國家資歷架構(National Quality Framework, NQF)的要求及其應有的品質外，並肩負認可國外學歷的責任。挪威的大學及學位課程依法皆須由NOKUT進行認可評鑑作業，若大學或學位課程無法達到法定標準，則NOKUT可依法撤銷該大學或學位課程之認可。

NOKUT除了是國家級的專業品質保證認可機構外，也是ENIC-NARIC網絡平台中的重要一份子，分享歐洲各國高等教育相關的透明資訊，協助建立歐洲各國品質與學術資歷的信任。

信任、品質保證及認可的相互作用

從NOKUT的機構任務中可看出，品質保證與認可為其主要的業務，而在這些機制或措施的背後，隱含了一個重要的基礎概念，意即信任。品質保證、認可及信任三者間具有密切的相互作用關係，以認可而言，可將其視為對品質的信任，描述了實際的內容，也是一種對於信任的意願表達；因此，品質保證認可簡言之即為對於實際證據與選擇的信任。

高等教育認可機制的發展是全球化下重要的產物之一。為了要達到學生與人才流動的目的，相關資歷的認可就成了先決條件。在跨境的流動下，如何為品質定義出共通標準之議題一直是高等教育關注的焦點，而在接下來的歐洲模式介紹時，也會有更多的相關說明。雖然跨境認可的標準與模式目前無法定義出最佳之方式，但綜合言之，認可或品質保證都是表達信任的最基本表現，也可反映出高等教育機構對於了解其自身資歷的品質及品質保證過程的能力為何。

歐洲模式：發展高等教育區

關於跨境認可方面，由於歐盟自1990年代起即開始推動「歐洲高等教育區」(European Higher Education Area, EHEA)政策，因此也發展出了許多高等教育認可措施，成為了獨特的歐洲模式。關於高等教育認可方面，為了解決長久以來歐洲各國的學術資歷認可問題，因此歐洲理事會與聯合國教科文組織(UNESCO)在1997年推動「里斯本公約」(Lisbon Recognition Convention, LRC)，採用具有法律約束力的共通原則，來對資歷、學習期間及高等教育前之學習經驗進行認可。隨後，自1999年波隆納宣言(Bologna Declaration)簽署後，波隆納進程(Bologna Process)即開始執行，以達到成立歐洲高等教育區之目的。在此一大型的跨國政策下，為了既能取得制度上的一致性、又要能維持各國多元化的文化背景，因此波隆納進程陸續發展出如「歐洲學分轉換與累積制度」(European Credit Transfer and Accumulation System, ECTS)、「歐洲高等教育區資歷架構」(Qualification Framework for EHEA, QFEHEA)、「歐洲資歷架構」(European Qualifications Framework of Lifelong Learning, EQF)等制度，做為跨國間認可的基礎。由於里斯本公約對於歐洲高等教育的認可具有重要的法律意義，因此波隆納進程亦將其納入各國績效執行的檢視項目之一，然而根據2015年的波隆納進程執行報告顯示，多年下來在歐洲徹底執行里斯本公約仍是一重大挑戰，仍然需要持續推動。

里斯本公約簽署後，為了能讓各國共享高等教育相關資訊，因此ENIC-NARIC網絡資訊平台也據此而生，對歐洲高等教育制度和品質保證過程的透明度作出了重大貢獻。而為了讓ENIC-NARIC在實際執行認可作業時有所依據，因此在「歐洲區認可方案」(European Area of Recognition Project, EAR)的推動下，發展出了「歐洲區認可作業手冊」(EAR Manual)，手冊內容包含了關於認可國外資歷的所有標準和準則。

為了推動歐洲的品質保證的發展，歐盟在2000年設置「歐洲高等教育品質保證網絡」(European Network for Quality Assurance in Higher Education, ENQA)，這個機構提供歐洲各國負責高等教育品質保證事務的機構一個共同溝通的管道；此組織在2004年改名為「歐洲高等教育品質保證協會」(European Association for Quality Assurance in Higher Education, ENQA)，不斷致力於推動具歐洲面向(European dimension)的高等教育品質保證工作。ENQA在2005提出「歐洲高等教育區品質保證標準和指引」(Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area, ESG)，代表歐盟對於波隆納簽約國在執行高等教育品質保證過程的基本要求，亦即波隆納參與國家的品質保證機制只需符合經各國共同同意的ESG即可，至於品質保證機制的執行過程和細節則可視國家文化背景脈絡的不同而彈性發展。綜上所述，從歐洲所發展出的相關認可策略而言，所謂的歐洲模式也可以說是一種藉由品質來使信任制度化的過程(processes institutionalizing trust through quality)。

QA、QF及品質相關之趨勢與挑戰

根據波隆納進程2018年部長集會的巴黎公報(Paris Communiqué)內容，顯示波隆納進程目前將焦點重新關注在QA、QF及認可三者連結上，以強化和支援歐洲高等教育區的品質與內部合作。也因此，巴黎公報要求在2018至2020年間，波隆納工作小組必須針對「與EHEA銜接的三層級高等教育制度」、「里斯本公約的遵守」以及「符合ESG的品質保證」等項目進行追蹤。部長們亦在公報中直言，在歐洲高等教育區中，品質保證是發展相互信任、增進流動、公平認可資歷及學習期間的重要關鍵，因此必須就品質保證的相關策略持續積極的推動。

中原大學教與學新知剪報資訊

在認可的議題方面，要如何從自動認可（automatic recognition）走向到自動化（automated）認可，是目前重要的發展趨勢之一。根據波隆納進程的2012年、2015年公報內容，歐洲高等教育區在2020年時，各會員國的高等教育資歷應可互相自動（automatically）認可；而為了達成此一目標，歐盟執行委員會（European Commission）也提出了「文憑與外國學習期間自動相互認可」（Proposal for a Council Recommendation on the Automatic Mutual Recognition of Diplomas and learning periods abroad）建議案，邀請會員國做出政治承諾，以期在2025年時可實現自動認可。在目前的認可程序上，絕大多數仍是依賴機構與機構間的文書交換，因此若要實現自動化認可，則需要推動認可數位化（Digitization of recognition），藉由相關數位技術的發展，來減少學術流動的障礙。為此，發展出認證的、可信任的資歷數據網或資料庫，也成為時勢所需。目前歐洲正開始嘗試推動EMREX方案，希冀以線上電子傳輸學生檔案（student records）之方式，來解決歐洲高等教育機構間自動認可問題。EMREX的概念是由學生主動申請後，相關的學生檔案資料即可以線上方式傳遞給不同國家的大學，甚至是僱主使用。由於各國所採用的認可格式與內容皆不相同，因此EMREX也發展出了ELMO XML資料格式，來作為線上學生檔案資料交換結果的基礎。EMREX目前仍是在推廣階段，參與的國家仍屬極少數，但已為歐洲自動化認可建立了可行的發展方向。

此外，由於近年來歐洲面臨移民危機，因此也衍生而出難民與強迫遷移者（forced migrants）的教育資歷認可相關議題。歐洲理事會（Council of Europe）為了解決相關問題，提出了「歐洲難民資歷護照」（European Qualifications Passport for Refugees）方案，以一份制式的文件表格型式，來呈現難民的高等教育資歷評估結果。評估的方式主要是採取結構性訪談以及現有文件的綜合評斷，該文件內亦提供了當事者的工作經驗及語言能力等相關資訊，而NOKUT亦為此方案的主要研發者之一。根據聯合國所提出的2030永續發展目標（Sustainable Developments Goals, SDGs），在教育相關的目標四「優質教育」（Quality Education）方面，是以「確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習」（Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all）為其主軸，因此基於各國集體合作及行動的全球性方案仍會持續推動。

綜合以上所述，可以說品質保證與認可程序是國家和國際在建立教育信任生態體系（ecosystems）上，相互依賴的重要因素；而從歐洲的例子中亦可看出，合作可創造信任，而信任則是建立認可的最重要基礎。因此若要具有負責任的品質保證認可機制的話，學術認可的品質保證標準及程序、建立具透明度且共同、公平的認可標準、結構化的資訊工具與平臺、國家間的合作平台，以及品質保證與認可機構的合作平台等，皆是缺一不可。只有當品質保證與認可間能互相了解，並且與高等教育機構有良好對話與溝通時，通行無礙的流動與具品質的高等教育即可能實現。