

大學音樂領域評比指標建構之初探

陳曉霽

摘 要

近年來國際間各大學排名系統之評比結果漸受重視，成為高等教育重要的參考，然而部分領域卻因學科特性，至今仍欠缺具公信力之評比機制。國立臺灣師範大學有鑑於校內多元之特色領域，乃進行指標建置計畫，以結合音樂、藝術、運動與休閒三個學院在教學、研究、展演及比賽等方面之特點，建構特色領域之共同指標。本研究係計畫子項研究之一，首先探討國際評比系統，並從東亞教師教育國際聯盟及亞洲音樂校系中取樣，進行音樂校系特色分析，並初擬大學音樂領域評比指標。在初版指標形成後，遂以德懷術法向11位校外專家施以問卷調查，並透過多次校內會議完成指標訂定。研究結果獲致特色領域在聲譽20%、教學35%、研究/展演/比賽35%、國際化10%之共同構面與權重，及其對應之主指標及次指標，音樂領域之次指標則因學術與專業特色而與其他兩個學院有所不同。最後，本研究對評比指標後續之研究與實施提出建議。

關鍵詞：評比指標、音樂、大學排名、高等教育

*本篇文章為音樂教育領域，採用 APA 格式。

A Preliminary Study of Establishing University Ranking Indicators for the Field of Music

Hsiao-Fen CHEN

Abstract

University rankings have been gaining international attention in recent years, and have become an important reference for higher education. Some fields, however, lack a reliable system of indicators due to disciplinary peculiarities. National Taiwan Normal University (NTNU) endeavored to establish ranking system with appropriate indicators that are representative of the attributes specific to teaching, research, performance and competition within the colleges of music, arts, and sports and recreation. This study, as part of the university's overall project, aimed to establish ranking indicators for the field of music. In order to form a basis for the proposed indicators, the author first examined the current international ranking systems, analyzed the characteristics of music departments with selected samples from the International Consortium for Universities of Education in East Asia and selected conservatories in Asia, and proposed a tentative list of key indicators for the ranking of music departments and schools. The proposed indicators were tested by a survey conducted in the Delphi technique with 11 experts outside of NTNU. Further, numerous internal meetings were also held at NTNU for ongoing revisions. These results were used to create university-ranking indicators, which are comprised of four aspects weighted as: Reputation (20%), Teaching (35%), Research/Performances/Competitions (35%) and Internationalization (10%). Whereas each aspect has its own set of indicators and sub-indicators, those for the field of music should also differ slightly from the other two colleges due to the academic and professional features unique to the discipline. Lastly, this research offered suggestions for future research and implementation for a more well-rounded ranking system.

Keywords: ranking indicators, music, university rankings, higher education

一、前言

（一）研究背景

教育係一多層次的系統，「指標」則可用來描述教育系統中主要特徵的現象，有助於對教育的瞭解與判斷（王保進，1996；吳清山、林天祐，1999；張鈿富，1996）。教育指標的功能包括：說明或擬定教育政策與計畫、提供教育評鑑的客觀標準、反映教育發展或表現，及確保教育品質與績效（李政翰，2006）。由於高等教育追求卓越與績效的趨勢，教育指標受到廣泛的運用。

全球化的潮流帶動國際競爭，建立可供校際間相互比較的指標（王保進，1996），或是在評比系統間獲得良好的排名，已是全世界高等教育共同關注的課題。在臺灣，教育部推動「學術卓越發展計畫」及「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」，促使各大學邁入追求卓越的新階段，並將世界排名視為努力的目標（林適湖，2011），故有必要重視評比指標的發展。

1983 年美國新聞與世界報導（U. S. News & World Report）公布單一國家全國性「大學排名」，揭開大學排名的序幕；2003 年上海交通大學公布世界大學學術排名（Academic Ranking of World Universities, ARWU），帶動評比系統的研發及全球大學排名的比較。雖然各評比系統皆有其特色與限制，指標與教育品質是否相關亦待研究，但評比指標仍持續被採用（Clarke, 2002b）。一般認為沒有放諸四海皆準的評比指標（吳清山、林天祐，1999），例如：人文社會科學涉及語言、文化、在地性等因素，不宜用 SCI 或 SSCI 進行學術論著之評比，而應將採計的來源擴大至專書（吳清山，2010；陳曼玲，2007）；藝術領域偏重實作表現（performance），有必要另訂評比標準等（吳清山，2010）。事實上，音樂領域因其個殊性與多樣性而難以評測，至今仍欠缺國際通用之評比指標；若以現有之評比系統套用至音樂領域，則無法顯現音樂之學科特質。可見，研發適用於音樂領域之指標，實為值得探討的課題。

國立臺灣師範大學（簡稱校方）乃具有科技、人文及藝術特色之綜合大學，為了突破一般評比機制之限制，遂執行「國立臺灣師範大學特色領域指

標建置計畫」(簡稱「校指標計畫」),以結合音樂、藝術、運動與休閒三個學院在教學、研究、展演及比賽等特點,建構特色領域之評比指標。本研究為「校指標計畫」子項研究之一,試圖透過實徵研究初探大學音樂領域排名指標之建構,以提供未來進行世界大學音樂領域排名之參考。

(二) 研究目的與問題

本研究以建構大學音樂領域評比指標為目的,擬以現有評比系統、音樂校系之特色與相關文獻形成指標建構之基礎。待答問題如下:

1. 建構大學音樂領域評比指標可供參考的依據為何?
 - (1) 全球主要大學評比指標之特色為何?
 - (2) 亞洲音樂校系之特色為何?
2. 大學音樂領域評比指標之架構內涵與權重分配為何?
 - (1) 有關初擬之評比指標,德懷術調查之結果如何?
 - (2) 大學音樂領域評比指標其構面、權重、指標及次指標為何?

(三) 名詞釋義

指標係指具有指引意義的人或事物,用以測量模式或典範中的要素;它能反映特定層面的主要現象,透過加總、分割,或是給予適當的權重,以定性或定量方式呈現,達到分析或評比的目的(王保進、黃耀農,2004;周敦懿,2007)。教育指標係藉由特定標準或原則,歸納、分析和統整教育系統之特徵,以作為提升教育品質之參考指引(李政翰,2006;楊朝祥、徐明珠,2008)。由於指標在教育的運用因目的、對象和方法而有不同,功能廣泛,亦適用於本研究所關注之大學評比。

本研究所指評比指標(ranking indicators)意指用來評比教育機構在特定構面表現之機制,涵蓋學術、研究、教學、社會等構面,包括投入及產出之品質,並有相對應之標準(criteria)與權重(weight),據以形成排名。目前國際間大學評比之系統多以 ranking 或 college/university ranking 稱之,但各有其方法(methodology)。本研究所謂之音樂領域評比指標係指大學音樂校系在評比時所使用之構面、指標與次指標,及各構面所占之權重。

（四）研究範圍與限制

本研究考量時間與人力等客觀因素，首先探討較受關注之評比系統，並從社會及文化背景較為接近之東亞教師教育國際聯盟（International Consortium for Universities of Education in East Asia）中選取校系進行特色分析，同時輔以獨立音樂學院，以凸顯音樂領域在教學、展演與比賽之特色。實徵研究方面，以國內 11 位專家組成「德懷術小組」，進行三次問卷調查。

由於校方希冀建構音樂、藝術、運動與休閒三個學院共同之評比指標，領域特色僅囿於次指標呈現，而三個學院所採用之研究方法並不相同，故研究結果無法互相推論。在研究法方面，本研究採用德懷術（Delphi technique）問卷調查，然，本研究須配合校方相關會議之決議，故對調查項目之一致性造成影響，有損德懷術逐次達到共識的目的；另，「校指標計畫」結束時，德懷術調查結果仍有改善的空間，因此僅將本次研究視為初探。

二、文獻探討

目前關音樂評比指標建構之文獻仍付之闕如，故本研究以建構指標之基本概念、世界大學評比指標及相關研究之探討，形成指標初擬之依據。

（一）建構指標之基本概念

指標在教育系統的運用廣泛，但亦產生混淆。探討本文所關注的指標建構，宜先釐清大學分類、評鑑與排名的差異。大學分類係指將一定類似特徵或屬性之大學聚集或分群，但不涉及價值判斷；大學評鑑是大學將教學、研究、服務、輔導、行政等進行品質保證與績效檢視，以建立改善機制，促進大學之發展；大學排名則是在分類的基礎上，以適當之質量化標準，對大學進行優劣之評等，排名結果顯示卓越程度（古雅瑄，2008；侯永琪，2009）。簡言之，分類強調定位，評鑑注重品質，排名重視聲望；評鑑顯示大學品質達到的最低標準，而排名呈現誰是頂尖的大學，這也說明社會大眾對排名的關切遠超過評鑑或分類的原因（侯永琪，2009）。

由於排名結果對大學的影響甚鉅，故大學排名應以分類為基礎，再考慮指標之內涵。王保進（1993，頁 161）提出選擇高等教育表現指標的七項標準，包括：1. 測量教育制度重要的中心特徵，具有簡明性；2. 與政策相關，可指出當前或潛在的問題；3. 測量可觀察的教育現象，使每一指標均能賦予「數學運算」，以提高精確性；4. 具備價值中立（value-free）特質；5. 能加總或分割，以進行校際、區域、國家或國際之比較，及時間系列之預測；6. 具有信度；7. 具有效度。在各類型教育指標中，王保進（1996）認為綜合性指標（composite indicators）較代表性指標（representative indicators）與分割性指標（disaggregated indicators）能公平描述教育現象，其信度亦較高。綜合性指標係聯合數個衡量同一現象的教育指標，並給予權數（weight），因此綜合性指標有如何加權的問題。

吳清山與林天祐（1999）認為教育指標的建立是一個相當複雜的過程，為了確保指標之代表性，通常以「輸入—過程—輸出」模式作為思考的起點，分析教育系統的輸入要項（如：教師學經歷，師生比）、過程要項（如：課程與教學）、輸出要項（如：學科成績），要項越周延代表性越高。「質」與「量」的教育指標則各有利弊，如質性的標準不夠客觀、欠缺公信力，而量化的標準則可能忽略情境、缺乏實驗性（周敦懿，2007），但由於質的指標不易蒐集及評估，為確保指標之信效度，現今教育界所用的指標通常是指量的指標。

目前的評比系統鮮少針對特定領域而設計，導致指標適用性的問題。人文社會科學領域認為各學科領域應自行研擬具專業、自律並兼顧開放性原則的指標，並認真看待人社領域之個別性與人文性。陳超明提出人文評比宜兼具質量性的指標，包括：學術同儕評量、教授資源（如：班級大小、教授薪水、學位、生師比、專兼任）、課程結構（如：核心課程、知識體系建構、學派、人文通識教育任務）、學術產能（如：著作、研究計畫、期刊出版）、國際化程度（如：國際師生比例、國際學術合作、國際會議）、學生素質（如：入學程度、錄取率、畢業及退學比例、校友表現）、財務資源（如：教育單位成本、研究、教學、學生服務、藏書）、校友捐獻（如：校友滿意度），並考慮人文學門特殊性評估加分項目（如：各學門的特殊貢獻及表現），以呈現人文指標的個別性與人文性（陳曼玲，2007）。

（二）世界大學評比指標

1983 年，美國新聞與世界報導以學術聲譽的排名方式公布了單一國家全國性「大學排名」，提供學子就學的指引，亦讓社會大眾得以快速判別各大學的差異。這份報導不僅揭開了大學排名的序幕，至今仍被公認是極具影響力的排名。21 世紀，大學排名朝向區域與全球的評比發展，上海交通大學率先於 2003 年公布第一份世界大學學術排名，其以學術成果與學術表現進行大學評比的作法，不僅引起國際的關注，也成為各大學追求卓越的指標，進而引發全球大學排名的比較（侯永琪，2009）。

1. 全球大學排名系統

財團法人高等教育評鑑中心基金會（2010）指出，目前國際間較知名的全球大學排名系統包括 ARWU、英國高等教育調查研究機構（Quacquarelli Symond, QS）之 World University Rankings、西班牙世界大學網路排名（Webometrics Rankings of World Universities）、臺灣世界大學科研論文質量評比（HEEACT Ranking），及英國《泰晤士報高等教育》（Times Higher Education World University Rankings, THE），評比重點各有不同，茲歸納如下（財團法人高等教育評鑑中心基金會，2010，頁 1-3）：

(1) 上海交通大學於 2003 年 6 月率先公布全球大學排名，於 2007 年進一步發展學門排名。ARWU 以研究成果為訴求，採用國際認可之學術成果與學術表現，評比指標包含校友諾貝爾獎與菲爾茲獎（Fields Medal，國際傑出數學獎）得獎數（10%）、教師諾貝爾獎與菲爾茲獎得獎數（20%）、論文高度被引用研究人數（20%）、自然科學領域論文發表篇數（20%），及 SCI、SSCI 論文數（20%）、專任教師平均績效（10%）（Shanghai Jiao Tong University, 2013）。2007 年，ARWU 曾以 1,000 餘所大學為對象進行排名，最後公布前 500 名，歐美大學具明顯優勢，亞太地區大學名列各學門的比例皆不高（古雅瑄，2008；侯永琪，2009）。

(2) QS 在 2004 年至 2009 年間與英國《泰晤士高等教育》（Times Higher Education）合作發布世界大學排名（THE-QS World University Rankings），自 2010 年起獨自發表 QS 排名。評比重點在於學術聲望（40%）、僱主聲望

(10%)、教師被引用次數(20%)、師生比(20%)、國際教師數(5%)，及國際學生數(5%)，又以來自同儕與企業評比(佔50%)為主要特色。QS 世界大學排名所提供評比資訊廣泛，自 2009 年起，QS 發表亞洲地區大學排名，將學術及雇主聲譽評比降為 40%，但增加國際交換學生的比重；2011 年起再針對拉丁美洲地區大學進行排名，同樣重視聲譽調查(50%)，但未將國際化的表現納入評比，另新增博士級教師比率與網路影響力之比較。QS 亦有將學科分類(by subject)(如藝術與人文、工程與科技、生命科學與醫學、自然科學及人文科學)進行之評比，不過在藝術與人文之下並沒有音樂的分科(Quacquarelli Symonds, 2013)。

(3) Webometrics 是在 2004 年由西班牙國家研究委員會網路計量研究中心之網路實驗室(Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC)執行，從各大學之網頁資源評鑑各大學學術知識與資料於網路上公開(web publication)的程度，包括各校的網站規模(Size, 20%)、能見度(Visibility, 50%)、教學檔案(Rich Files, 15%)及學術文件(Scholar, 15%)(CSIC, 2013)。突破傳統大學排名指標的限制，Webometrics 試圖將大學在網路的學術表現進行評比，不僅反映網路科技對全球社會運作模式的改變，亦加速了國際間學術的競合(侯永琪，2009)。

(4) HEEACT Ranking 是由臺灣高等教育評鑑中心於 2007 年推出、針對世界大學所產出科學(人文與藝術領域除外)論文進行的評比，重點在於以客觀取得的數據為依據探討科學研究論文的質量，並考量遠近程指標的表現，以降低學校規模對學術評比所造成的影響。2011 年分領域及學門之評比轉由國立臺灣大學執行與公布，改稱 NTU Ranking，以學術生產力(25%)、學術影響力(35%)、學術卓越性(40%)三大方向作為構面。

(5) THE 為英國《泰晤士報高等教育》於 2010 年起與 Thomson Reuters 合作、獨立於 QS 外之排名，其指標與權重逐年微調，資料顯示同儕審查已降低，但新增的教學評比則是其他系統中所未見。評比指標包含教學聲譽調查(15%)、博士學位數/教師數(6%)、大學部師生比(4.5%)、機構收入/教師數(2.25%)、博士、學士學位數比(2.25%)、論文被引用影響力(32.5%)、研究聲譽調查(19.5%)、研究經費/教師數(5.25%)、教員平均論文數(4.5%)、公共研究經費佔總研究經費比(0.75%)、國際/國內教師數比(3%)、國際/國內學生數比(2%)，及來自企業研究經費/教師數(2.5%)

(Times Higher Education, 2013)。THE 亦有部分指標由學校自行填報，包括：教師薪資、研究經費、政府研究經費比例、企業捐贈，比重約占 10.75%。

2. 特定領域評比指標

在特定領域方面，Art School Digital (ASD, 2013) 進行藝術領域的排名，就美國藝術型大學或學院的排名與課程資訊提供資源；也有提供學生或校友進行評比的平臺，如 Students Review (SR, 2013)，評比項目分為學術與非學術項目，系統也會提供排名結果、專業領域滿意度及職業薪資等方面的資料。SR 亦刻意將展演與音樂教育做出區隔，因為兩者在專業發展、特色與設備等方面有不同的需求。若僅看音樂系所的排名，則以各主修樂器進行排名最為普遍（如 The Eduers.com, 2013），以下彙整美國與英國四個音樂評比系統及指標：

(1) 美國 Compare Music Schools：包括音樂學校性質（公私立）、學費、樂團數、大學部與研究生學生數、申請人數、錄取率、錄取總數、產出百分比、註冊總數 (Startclass, 2013)。

(2) 美國 PHD music school's ranking：包括研究生產力、學生的學習成果（包括對成績好學生所給予的支持，畢業生的就業情形，追蹤學生實習的狀況等）、學生所獲資源（包括提供廣泛的專業發展機會和監督機制）、多樣性（指師生的來源與背景）、學生成就（高比例的學生獲得校外獎學金，學生較高的 GRE 語文成績）、師資特質、學費及花費（州內生的低學費政策）、資金和學生所獲支持（高比例的學生在第一年獲得全額資助或獎助學金的贊助）、經費與學生的支持、規模（師生人數），及課程選擇性 (PhDs. org, 2013)。

(3) 英國 The Complete University Guide：包括學生滿意度、入學標準、研究評估、研究生展望 (The Complete University Guide, 2013)。

(4) 英國 The Guardian University Guide：包括課程滿意度、教學滿意度、反饋滿意度、師生比、學生人均花費、入學收費、增值得分、畢業 6 個月後的職涯 (The Guardian University Guide, 2013)。

（三）國外相關討論與研究

雖然大學評比較易凸顯歐美大學的優勢，但文獻也在西方情境中對評比有不同面向的討論。2002 年第一屆有關評比的國際會議在波蘭華沙舉行，由聯合國設於歐洲的高等教育中心（UNESCO European Centre for Higher Education, UNESCO-CEPES）發起，並組成 International Rankings Expert Group（IREG）。2004 年美國華盛頓高等教育政策機構（The Institute for Higher Education Policy）與 UNESCO-CEPES 共同邀集逾 25 位專家在華盛頓與會，明訂 IREG 的宗旨，包括：1. 提供有關評比方面之創新研究；2. 提出瞭解及評估既有評比系統之架構與過程；3. 協助進行評比系統及其方法之國際比較；及 4. 持續改進並提出對未來方法的建議。2006 年第三屆會議在德國柏林舉辦，針對大學評比此一全球化的現象，提出了“Berlin Principles on Ranking of Higher Education Institutions”，依四大面向擬訂 16 項原則，包括：

1. 宗旨與目的：選定某種評鑑高等教育在輸入—過程—輸出的方法；闡明目的與參與對象；考量不同機構的目標與宗旨；釐清資料來源與內容；說明所評比機構之語言、文化、經濟與歷史背景。

2. 指標設計與權重：維持方法論之公開透明；依相關性與效度選擇指標；在輸入面之外也要盡可能評定成果；明確分配權重並保持其穩定性。

3. 資料蒐集與處理：遵守原則中所涉之道德層面與注意事項；盡可能採用經證實的資料；收錄以科學化步驟蒐集而來的資料；確保評比過程本身的品質控管；以系統化評測提高評比信度。

4. 結果呈現：讓讀者瞭解評比機制形成的因素，並讓消費者可自由選擇評比結果呈現的方式；避免資料錯誤且在結果發行時保留可供修正的機會。

由於長久以來評比系統偏向對美國的重視，這 16 項原則成為歐洲國家對既有評比系統的批評及呼籲重視歐洲情境的依據（如 d’Hombres & Saisana, n. d.）。

有鑑於美國高等教育的多元性因評比而被單一化的缺失，美國人文學院（liberal arts colleges）18 位校長於 2007 年共同提出“Statement on College Rankings”，嚴正拒絕引用美國新聞與世界報導或其他相關訊息。該聲明指出大學評比可能的偏見及有失客觀，認為評比應以教育目標為優先而不應被其

他團體所利用，同時宣示各校力求資訊公開的自主原則與決心（Oden et al., 2007）。

在相關研究方面，Clarke（2002a）將美國新聞與世界報導 1995-2000 年的評比結果透過比較與相關分析等，對美國新聞與世界報導提出五項建議：1. 提升評比方法之穩定性；2. 考量計分之不確定因素，建議以區間取代個別名次；3. 依大學分類進行排名；4. 資料公開透明；及 5. 避免評比結果在宣傳或商業之用途。Clarke（2002b）歸納多數評比系統，發現多以學生成就、教師表現、機構學術聲望三類別，輸入、過程、輸出三方面，或是主觀、客觀之兩種本質來建構指標，但由於指標與方法各有其優缺點，建議考量其信效度與跨校/領域比較之通用性（comparability）。Clarke 亦指出將多面向教育品質予以量化的難度及危險，並提出評比方法論值得思考的問題。

Steiner（2006）以多變量分析（multivariate analysis）分析全球 178 所大學在 ARWU, THE 及 Webometrics 共 13 個參數（指標）的表現及參數間的相關。結果發現 70% 的數據差異可以歸納為 1. 學術卓越（academic excellence, 48%）；2. 國際化（internationalism, 14%）；及 3. 師生比（faculty/student ratio, 8%）等三個構面，而學術卓越構面的學術發表、引用率、獎項/評論報導（awards and reviews）與構面相關，但三個構面之間並無顯著相關。研究發現學校在地域及公立私立的差別，例如法國與澳洲在師生比方面呈現極端，而公立大學在國際化及師生比方面都不及私立大學占有優勢。最後，Steiner 提醒評比結果會受辦學政策與目標的影響，故評比宜謹慎為之。

Altbach（2006）指出評比在大眾化（massification）的世代乃無可避免，但評比的難處不在原則而在實務，歸因於教育品質不應侷限於易記錄之外在績效卻忽略隱含而重歷程的價值，且大學各有其設立宗旨與屬性，無法適用於同一套標準。Altbach 亦探討指標通用性的問題，例如非英語系國家有其文化及語言的特色，或是論文引用及諾貝爾獎在不同領域是否適用等問題，並進一步指出現有評比獨厚美國大學的現象。他認為在建構評比指標之後，更要審慎思考方法論的問題。

Hazelkorn（2012）關注大學評比在全球引起的影響，指出高等教育機構對評比的看法多持正面。基於評比一直有獨厚歐美的傾向，研究著眼於新興國家的表現，發現亞洲國家在評比中有逐漸崛起的現象，尤其是中國與印度，文中亦提及臺灣之評比系統及「邁向頂尖大學計畫」（pp. 10, 13）。最

後，Hazelkorn 認為應思考更能反映教育價值與目標的評比方式，而不要盲目追求排名。

依據文獻探討的結果，以下歸納可供本研究指標建構參考之處：

1. 全球大學排名系統多強調聲譽及研究的表現，對國際化的重視也有增加的趨勢，但多重視成果性指標，教學方面僅有 THE 提出。由於側重的構面與指標不同，有些學校在某些評比中容易勝出，但在某些評比中卻出現懸殊的排名，導致令人出乎意料的結果（財團法人高等教育評鑑中心基金會，2010；教育部，2008），例如重研究產出的 ARWU 與重國際吸引力（達 10%）的 QS 可能導致截然不同的排名結果。因此，需要多元的評比系統，以展現大學的多樣性；亦應將細目標標及其操作型定義同時公布，以協助使用者判讀結果（古雅瑄，2008）。

2. 目前的評比系統多重視投入性指標，如教職員數、論文發表數等，經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD）計畫以大學教學成效，即學生學習成果進行評比，則是一項突破（教育部，2008）。目前指標鮮少涉及教學面，更未納入教學成效，如此並無法反映大學培育人才的目標，也可能正是研究型大學的弱點，故指標建構應考量學校分類之不同。音樂的人才養成需要長時間始可看出成果，在教師教學、學生學習或學生表現方面極具特色，故應加強教學與展演之比重，而一般音樂系所與獨立音樂學院應有不同考量。

3. 各項評比結果皆由美英兩國的大學勝出，在整體學術水準，諸如：論文影響係數，以及 SCI、SSCI、EI 論文評比，亞洲國家固然尚待努力，但成果類的指標難免忽略情境脈絡，導致指標缺乏診斷與建設性之積極意義，例如授課與論文撰寫所使用之語言等脈絡與需求不同，同置於國際評比確實有其困難，評比結果亦可能有「大者恆大」的現象（陸偉明，2008）。由於 SCI、SSCI 等指標對藝術學門而言並不適用，在教師專業表現部分，可將展演與研究並列，並將教師論述發表之認定擴至專書、作品集或光碟等；而師生創作表演、參與國際重要藝術活動，或獲得國家與國際級藝術獎項等，亦是藝術學門重要之表現（黃琬雅、白亦方，2012）。

4. 目前音樂評比指標在於評比區域較為受限，如針對特定國家或偏重分項主修樂器之排名，僅有美國 Compare Music Schools 將系所樂團（ensembles）的數量列入排名，但仍不足以呈現音樂領域多元的特質。由於

音樂的評比指標建構尚屬初始階段，以社會上同意的標準，即選擇共同參照點，是未來進行跨地區與跨國之比較的基礎（張鈿富，1996）。因此在指標建構的過程中，宜擴大參與對象以求得共識，並謹慎思考方法論的問題。

三、研究方法

本研究自 2013 年 7 月至 2014 年 8 月間實施，以「校指標計畫」會議為主軸，再由各學院以子項研究配合會議決議進行各領域資料蒐集。本研究以文獻探討的結果初擬評比指標，再透過亞洲音樂校系之特色分析與德懷術問卷調查，逐步完成指標架構、內涵及權重之研擬。由於「校指標計畫」建置會議乃一持續之歷程，於研究前置與執行期間總計召開 10 次例行會議，故各分項計畫之階段性研究成果皆透過校方會議共同討論。研究設計之架構如圖 1 所示：

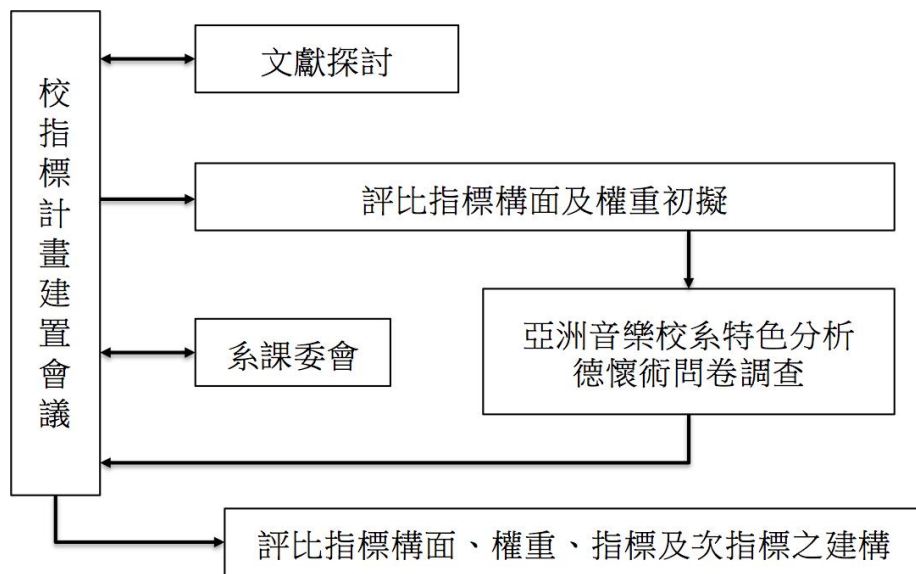


圖 1 研究架構

除了配合「校指標計畫」會議之決議，本研究主要採用文件分析及德懷術法進行研究資料之蒐集，茲敘述如下：

（一）文件分析

為了在文獻探討的基礎上發展音樂校系合宜的指標內涵，本研究進行音樂校系特色分析。由於校方希冀未來在推動評比指標時可先嘗試以亞洲校系為對象，並凸顯指標在教育方面的特色，因此建議以東亞教師教育國際聯盟之學校為特色分析之對象，本研究遂以東亞教師教育國際聯盟之音樂校系為取樣對象（詳見東亞教師教育國際聯盟，2013）；且為兼顧獨立音樂院之專業表現，另納入亞洲知名音樂校系進行特色分析。

在文件分析方面，由通曉英、日、韓文之人員對所選取之音樂校系，包括中國 8 所（北京師範大學、華東師範大學、東北師範大學、華中師範大學、上海師範大學、南京師範大學、北京中央音樂學院、上海音樂學院），香港 2 所（包括：香港教育學院、香港演藝學院音樂學院），日本 8 所（包括：北海道教育大學、愛媛大學教育學部、鳴門教育大學、東京學藝大學、上越教育大學、愛知教育大學、京都教育大學、武藏野音樂大學），韓國 6 所（包括：首爾教育大學校、光州教育大學校、首爾市立大學校、淑明女子大學、延世大學、梨花女子大學），共計 24 所音樂校系之網頁資料進行分析（詳見各校系網頁）。

（二）德懷術法

本研究依據文獻探討中有關指標與全球主要大學評比指標之內涵，初擬音樂領域評比指標架構與權重，並實施德懷術問卷調查，以下說明之。

1. 研究方法

德懷術係在匿名的情況下，建構學者專家小組一個溝通歷程的方法，透過反覆的問卷調查，尋求調查項目之一致性。德懷術具有會議溝通的作用，卻能避免填答者受到立即性的同儕壓力，因此可減少具有支配權力之參與者對其他人的影響。換言之，德懷術能擷取問卷調查與會議二者之優點，是一建立在專家判斷基礎之上，以結構化與流通的資訊，尋求群體共識的探究方法。至於德懷術的次數，由於第一次問卷已根據文獻探討的結果編製結構性問卷，因此進行三次調查一般視為可被接受（游家政，1996）。

2. 研究對象

本研究依據研究問題的性質，就個人與專業背景及參與意願選取研究對象。雖然德懷術小組應由多少人參與並無一致的結論（林振春，1994），為使研究對象之背景分布均衡以確保研究對象在音樂各類別之代表性，本研究從全臺之音樂系選取 11 位音樂系教授，任職學校包括北部 6 所、中部 2 所、南部 3 所，其中公立 7 所、私立 4 所，男性 4 位、女性 7 位，並來自不同音樂專業領域：鋼琴、聲樂、管樂、絃樂、合唱、音樂教育、作曲、音樂學。此外，取樣成員多數具有行政經驗，以求對議題之熟稔或具備專門知識。在研究者與研究對象取得聯繫後即就議題進行說明，在獲得其參與意願後組成本研究「德懷術小組」。在 2013 年 10~12 月及 2014 年 7~ 8 月共三階段之問卷調查中，皆全數參與並展現熱忱。

3. 研究工具

依據文獻探討的結果，評比指標之架構初稿於 2013 年 10 月擬訂，隨即進行第一次德懷術問卷調查。第一次問卷調查之構面與權重為：聲譽（15%）、教學（25%）、研究與展演（40%）、資源設備（10%）、國際化（10%），為考量音樂學系與獨立學院之差異，將研究與展演並列，以避免其互斥性，且為了先求得德懷術小組對指標架構的共識，僅將次指標列舉在五大構面之下，後續問卷調查之內容則依前一次之結果於校方會議另行研擬。

4. 資料蒐集與分析

本研究實施三階段德懷術問卷調查，第一次於 2013 年 10 月下旬、第二次於 2013 年 12 月中旬、第三次於 2014 年 7 月下旬實施，各經過一次催覆，三次問卷調查回收情形皆為 11 位全數回覆。第一次問卷調查除了待填答的題項之外，亦包括研究與填答說明，以向德懷術小組成員溝通本研究之相關事宜（如附錄 1）。在第一次問卷發放之後，發現有專家將評比指標誤解為任職系所之自我評鑑，在補充說明後已獲改善而未影響施測。

德懷術所蒐集到的資料兼具質性與量化的分析方法，質性方面係將書面意見進行歸納，量化方面包括各題項描述性統計，以集中量數，如中位數

(Md)、眾數與平均數(M)等之呈現，及適切性與一致性之判定。在適切性方面，以 $M > 4$ ， $Md = 5$ 為「很高」；以 $M > 3$ ， $Md = 4$ ($4 \leq Md < 5$) 為「高」；以 $M > 2$ ， $Md = 3$ ($3 \leq Md < 4$) 為「中」。在一致性方面，以 QR (四分位差) < 0.6 為「高」；以 $0.6 \leq QR \leq 1$ 為「中」；以 $QR > 1$ 為「低」。

四、結果與討論

本研究以「校指標計畫」建置會議之決議為基礎，加上文件分析與德懷術問卷調查之結果完成指標建構，以下進行說明。

(一) 校方會議

前文所提初擬之五大構面：聲譽 (15%)、教學 (25%)、研究與展演 (40%)、資源設備 (10%)、國際化 (10%)，在歷經數次「校指標計畫」會議後，有以下主要決議：1. 指標建構以三層次 (構面、指標及次指標) 呈現，次指標可依各學院學術專業而有不同。2. 訂定四大構面及權重：聲譽 20%、教學 35%、研究/展演/比賽 35%、國際化 10%。

為求指標建構之審慎，遂於 2013 年 12 月將指標提交音樂系課程委員會，系課委會就音樂的個殊性與專業性提出建議，包括：1. 校友之就業或表現可從學校及樂團的任職情形進行蒐集。2. 師資方面加入等同博士文憑者，等同標準可參考教育部之認定。3. 院系設立系所、學位或主修的情形，可反映音樂專業與多元性。4. 不同性質樂團之設立為重要指標，建議納入。5. 音樂教材來源廣泛，建議納入自編音樂教材。6. 重視國際化，建議納入教師國際展演次數及具備國際規模之研討會或音樂營。

(二) 亞洲音樂校系特色分析

本研究從東亞教師教育國際聯盟及亞洲主要國家選取 24 所亞洲音樂校系，包括綜合型大學與獨立音樂學院，從各校之網頁資料歸納各國音樂校系之特色如下：

1. 中國學校類型及特色明顯，包括：(1) 完整的教育體系 (從附屬中小學到博士班)；(2) 強調演奏、教學、研究、藝術實踐等功能；(3)

- 注重民族音樂；(4) 相關設備、樂團數量、國際交流等完善而蓬勃；(5) 擁有出版社及期刊；(6) 網站資訊豐富，提供關於設備、師資、獲獎等資訊；(7) 較強調師生在展演與比賽的成果，但音樂院中音樂教育的發展及資源較顯不足，教育類型大學對教師研究成果與畢業生就業情形並無太多著墨；(8) 部份學校有師資參差的現象。
2. 香港教育學院音樂系以國際交流活動見長，發行 *Asia-Pacific Journal for Arts Education*；香港演藝學院音樂學院設有作曲及電子音樂、歌劇及聲樂等系，設備完善，樂團數量多，強調展演。
 3. 日本教育大學以師資培育為目的，強調與地方的合作，重視教育勝過學生在音樂的表現；相形之下，武藏野音樂大學擁有較為完整的師資與設備，網頁資訊豐富及能見度高，較能呈現音樂專業與規模之質量。
 4. 韓國教育大學與梨花女子大學皆培育小學師資，不論演奏或教育皆強調培養對社會有貢獻的音樂人才；大多分為鋼琴、管絃、聲樂、作曲等四組。

綜上所述，音樂專業人才的培育需要長期的時間，因此音樂院多透過附屬中小學的體系提供學生一貫的訓練；為網羅早年自歐洲學成歸國或等同博士級技術型教師的師資，因此師資聘任並不以具備博士學位為唯一考量；雖然全世界以西式音樂教育為主流，但課程並未偏廢傳統與民族音樂的內容；展演與比賽是音樂重要的產出，也是音樂校系共同關注的指標；教育類型與音樂類型校系乃不同屬性，可以既有之評比系統為基礎，再依據音樂之特質擴充展演、教學及設備之特色，以呈現音樂指標的專業性。

(三) 德懷術法

本研究實施德懷術問卷調查，以下說明三次問卷調查的結果（統計資料如附錄 2 至附錄 4）。

1. 第一次問卷調查

小組對五大構面：聲譽（15%）、教學（25%）、研究與展演（40%）、資源設備（10%）、國際化（10%）之構面雖達共識，但對權重的看法較不一

致。對於研究與展演構面所涵蓋內涵的看法最為分歧，如研究較重視的論文引用率與期刊發表，平均數幾乎最低，但在展演發表方面之一致性也不盡理想，顯現研究與展演構面進一步探討的必要。除了上述量化資料之分析外，德懷術第一次問卷調查專家委員之意見尚包括：在聲譽構面認為「校友表現」應涉及很多層面，不應只列於學術評價之下，而「滿意度」除了學生、家長與雇主滿意度之外，應增加「校友滿意度」；在教學構面認為「師資」除了須考量學位之外，特殊專業表現亦很重要，而「教材與教法」教材來源與授課方式多元化應在一般課程之下規劃，以免影響核心課程之專業性；在研究/展演構面認為「聯合演奏（唱）或作品發表」應規定上場時間；在資源設備構面認為「教學與研究資源」除了考量琴房、研究室或討論室數量，同時也須考量其「質」的部份；在國際化構面認為「簽署學術合作協議」宜考量國際交流之內涵與實質關係。由於上述意見亦反映在結果分析中，故據以作為第二次問卷調查之題目。

2. 第二次問卷調查

由於校方指標會議對構面之訂定續做討論，例如考慮將比賽納入評比之構面，第二次問卷調查僅就德懷術小組於第一次問卷調查中所提八項意見進行調查，調查結果顯示其中四項意見之適切性與一致性佳，故納入後續次指標之修訂。另，小組委員指出，研究/展演構面之「聯合演奏（唱）或作品發表」曲目可含多種風格，不只限於時間；資源設備構面之「教學與研究資源」可增加有助於學生之學習空間，例如合奏教室、室內樂空間、學生可用練習空間、學生可互動之空間是否隔音而不受干擾或互相干擾，且「圖書影音館藏」可增加借用次數及使用頻率。至此，各指標之發展有朝向細項定義之趨勢。

3. 第三次問卷調查

為了配合校方整合三學院所研擬之次指標，特將第三次問卷之實施時間延後。此時指標架構已修訂為四大構面：聲譽（20%）、教學（35%）、研究/展演/比賽（35%）、國際化（10%），與之前之相異處包括：增加聲譽之權重，並凸顯校友之表現；前文提及音樂對學習成果面的重視，亦藉由教學構

面內涵之擴充予以強調，並將資源設備併入教學構面；配合其他學院將比賽併入研究與展演之構面。由於次指標明顯增加，此次問卷調查就次指標逐項調查，結果顯示「2-2-4 教師自我評鑑滿意度」、「2-3-4 產業合作狀況」、「3-7-2 受國內各縣市展演中心委託或國外相關單位委託或合作之展演活動策畫」、「3-9-4 新式樣專利法」、「4-2-3 與國外知名機構或單位互訪數」、「4-3-1 具備國際規模次數」、「4-5-1 國際交換生學生人數」等項目適切度較低，其中又以「2-3-4 產業合作狀況」及「3-9-4 新式樣專利法」之平均數為最低且同意度高而予刪除；而「1-1-1 社會評比聲譽」、「1-2-1 同業評比聲譽」、「1-2-5 教師榮獲全國性或國際性組織所頒發之相關獎數」、「1-2-6 教師擔任重要專業、學術會議主講人」、「1-3-4 校友榮獲國際獎」、「2-1-1 具備博士學位等同文憑比例」、「2-1-2 具備國際聲望者比例」、「2-1-3 師生比」、「3-2-1 於國內外具審查制度之學術或專業刊物發表期刊論文」、「3-7-1 受國家委託或合作之展演活動策畫」、「4-1-1 國際學術合作數」、「4-3-1 具備國際規模次數」、「4-5-2 聘任國際級客座講座或短訪」等項目之適切度與同意程度尚未一致，有待後續之探討。另，小組委員建議「教學」一項之權重應提高至 40%，因音樂系以展演為主，應首重教學之訓練，而培養學生國際化的視野與畢業後的就業狀況也很重要。

由於第二次與第三次問卷調查時間間隔較長，第三次問卷結果意見較趨一致，或因漸達共識，或因研究期程影響研究對象參與之程度，並無法保證最後一次問卷即可視為最終、最佳的結果。配合校方計畫期程，德懷術問卷調查至此告一段落，從數據上看，專家間的意見差異雖有逐漸降低之趨勢，似能逐步取得共識，然而眾多之次指標是否提高後續實施之難度，研究者認為尚待進一步探討。承上，本研究獲致結果如表 1 所示。

表 1 大學音樂領域評比指標

構面(權重)	指標	次指標
聲譽(20%)	社會聲譽	1-1-1 社會評比聲譽 1-1-2 全國大學志願序與入學排名 1-1-3 學生報到率情形 1-1-4 雇主知名度調查結果
	專業聲譽	1-2-1 教師受邀擔任國際競賽評審數 1-2-2 教職員擔任國際學術團體重要職務與人次 1-2-3 教師擔任國家或國際級重要期刊/專書主編或編輯委員數 1-2-4 同業評比聲譽 1-2-5 教師榮獲國家或國際級組織所頒發之相關獎數 1-2-6 重要專業、學術會議主講人 1-2-7 教師擔任國家或國際級組織會員/委員數
	校友表現	1-3-1 校友就業率 1-3-2 雇主滿意度 1-3-3 校友滿意度 1-3-4 榮獲國家或國際獎數
教學(35%)	師資	2-1-1 具博士學位者比例 2-1-2 師生比 2-1-3 具備博士學位等同文憑或具備國際聲望者比例（等同標準參考教育部之認定）
	課程與教學	2-2-1 課程多樣性及選課自主性 2-2-2 教學之學生滿意度 2-2-3 課程資訊網路或雲端化程度 2-2-4 授與學位及主修領域多元，設有附屬中小學，或設有相關系所 2-2-5 教師自我評鑑滿意度 2-2-6 設有不同性質之合奏/合唱團

	教材與教法	2-3-1 教材來源多元化 2-3-2 創新教法與評量 2-3-3 授課國際化程度
	榮譽	2-4-1 師生榮獲特殊獎項或參加專業比賽得獎 2-4-2 教師指導學生獲得國家或國際級比賽獎項 2-4-3 教師指導學生獲得國家或國際級研究或教育獎項
	資源設備	2-5-1 專業教室、研究室、討論室數量與學生可使用之比例 2-5-2 期刊、圖書、空間設備數
研究/展演/比賽(35%)	發行專書或篇章	3-1-1 出版具有 ISBN 之學術專著、特定專題專書論文或專書篇章 3-1-2 編撰經出版機制審核之大學教科書、經官方審定之大學以下教科書，或獲公家部門補助出版之教科書 3-1-3 經審查機制審查通過之研討會論文 3-1-4 經國內外審查制度審查通過之學術或專業刊物
	發行期刊文章	3-2-1 於國內外具審查制度之學術或專業刊物發表期刊論文 3-2-2 期刊論文收錄於 TSSCI、THCI-Core、SCI、SSCI、A&HCI 期刊
	學術研究專案計畫	3-3-1 計畫經費金額/教師人數 3-3-2 專案研究件數/教師人數 3-3-3 執行或參與產學（含建教）合作計畫
	論文引用率	3-4-1 專書、專書論文、期刊論文、研討會論文或研究報告之引用情形
	個人演奏(唱)或作品發表或競賽	3-5-1 參加國際展演表現優異（獎項/人次）
	團體演奏(唱)或作品發表或團隊競賽	3-6-1 專業競賽獲獎數（獎項排序/人次） 3-6-2 聯合展演

	委託展演策畫	3-7-1 受國家或國外相關單位委託或合作之展演活動策畫 3-7-2 受國家各縣市展演中心委託或合作之展演活動策畫
	出版與授權	3-8-1 出版展演作品 3-8-2 著作授權
	研究獲獎	3-9-1 國家或國際級研究獎項獲獎件數 3-9-2 國際研討會獲獎件數 3-9-3 期刊論文獲獎件數
國際化(10%)	簽署學術合作協議	4-1-1 國際學術合作數
	國際交流	4-2-1 舉辦國際或國家級學術/展演活動數 4-2-2 師生國際學術活動交流人次 4-2-3 與國外知名機構或單位互訪數 4-2-4 教職員帶隊參與國際競賽次數 4-2-5 與國外專業機構合辦研討（習）會、展演或成果發表數
	舉辦國際會議	4-3-1 具備學校所在洲規模次數 4-3-2 具備國際規模次數
	國際學者來訪與交流	4-4-1 學校所在洲學者來訪次數 4-4-2 國際學者來訪次數
	國際師生人數	4-5-1 國際交換生學生人數 4-5-2 聘任國際級客座講座或短訪教授數

五、結 語

本研究配合「校指標計畫」，於 2013 年 7 月至 2014 年 8 月分兩階段進行，待答問題一有關現行全球主要大學評比指標之特色乃透過文獻探討得知，亞洲音樂校系之特色以文件分析得知；待答問題二則在評比指標初擬後，以校內會議與德懷術獲致結果（如表 1）。就構面而言，研究者認為聲譽（如同儕與校友表現）對亞洲國家將是較突破的作法；教學方面在師資、課

程、教材等指標專業而多元的敘述，應能呈現音樂的個殊性與多樣性；展演與比賽是音樂校系共同強調的成果，與研究同置於一個構面之下，可避免不同屬性的學校在三個面向之互斥性；國際化則是當今全球化潮流中十分重視的指標。就權重而言，已能呈現教學對音樂領域的重要性，而國際化的權重從亞洲國家而言應已具挑戰性。就指標而言，量化數據之蒐集雖符合現行評比系統之慣例，但對音樂領域參與者須多加說明與宣導。

由於音樂領域指標建構尚處初始階段，以下提出對後續研究或實施之建議：

1. 本研究在德懷術法方面未臻完善，部分次指標之適切度與一致性仍有改善空間，未來可以本研究之結果為基礎持續探討指標之建構；且由於集結三個學院之考量，目前次指標仍顯繁瑣，應予簡化，以利施行；另應考慮學校屬性，顧及音樂學系與獨立學院之差異。
2. 評比系統之普及殊為重要，國內排名相關研究指出受評者的配合度、對指標之認知不同或資料難以取得皆為指標評測之困難（侯永琪，2009）。因此未來指標之研擬可將參與對象擴大至國外之學校，而各項指標尚須界定或提供操作說明，以建立良好之信效度並提供使用者之依循。
3. 評比資料的來源有賴資料庫的建置，目前有關高等教育的資料建構尚待加強，音樂領域更屬缺乏，有賴政府單位及大學的配合以確保資料的充足與正確。在全球化的潮流中，各界對大學排名的關注勢必日益增加，是各大學必須面臨的課題，若能以彼此效法的觀點來看待評比的結果，將有助於校際的合作與交流。

參考文獻

英文

- Altbach, P. G. (2006). *The dilemmas of ranking*. Retrieved from <http://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/ihe/article/viewFile/7878/7029>
- Art School Digital. (2013). *Art school digital*. Retrieved from <http://www.artschoolsdigital.com/>
- Clarke, M. (2002a). Quantifying quality: What can the U.S. News and World Report rankings tell us about the quality of higher education? *Education Policy Analysis Archives*, 10(16). Retrieved from <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/295>
- Clarke, M. (2002b). Some guidelines for academic quality rankings. *Higher Education in Europe*, 17(4). Retrieved from http://siteresources.worldbank.org/INTAFRREGTOPTEIA/Resources/acad_qual_rank_guide.pdf
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas. (2013). *Ranking web of universities*. Retrieved from <http://www.webometrics.info/>
- d'Hombres, B., & Saisana, M. (n.d.) *CRELL: Critiquing global university rankings and their methodologies*. Retrieved from <https://globalhighered.wordpress.com/2009/01/27/crell-critiquing-global-university-rankings-and-their-methodologies/>
- Hazelkorn, E. (2012). *Striving for world class excellence: Rankings and emerging societies*. Retrieved from <http://arrow.dit.ie/cgi/viewcontent.cgi?article=1021&context=cserbk>
- Institute for Higher Education Policy. (2004). *International expert group created to improve higher education rankings*. Retrieved from <http://www.ireg-observatory.org/pdf/iregbriefhistory/IREG-1.pdf>
- Institute for Higher Education Policy. (2006). *Berlin principles on ranking of higher education institutions*. Retrieved from

- <http://www.ihep.org/research/publications/berlin-principles-ranking-higher-education-institutions>
- Oden, R. et al. (2007). *President's letters on college rankings*. Retrieved from http://apps.carleton.edu/trustees/assets/President_s_Ranking_Letters.pdf
- PhDs. org. (2013). *Ranking of music graduate schools*. Retrieved from <http://graduate-school.phds.org/rankings/music>
- Quacquarelli Symonds. (2013). *Top universities*. Retrieved from <http://www.topuniversities.com>
- Shanghai Jiao Tong University. (2013). *Academic ranking of world universities*. Retrieved from <http://www.shanghairanking.com/>
- Startclass. (2013). *Compare music schools*. Retrieved from <http://music-schools.startclass.com/>
- Steiner, J. E. (2006). *World university rankings-A principal component analysis*. Retrieved from <https://arxiv.org/ftp/physics/papers/0605/0605252.pdf>
- Students Review. (2013). *Students review*. Retrieved from <http://www.studentsreview.com/>
- The Complete University Guide. (2013). *University subject tables*. Retrieved from <http://www.thecompleteuniversityguide.co.uk/league-tables/rankings?s=Music>
- The Eduers.com. (2013). *Music department rankings*. Retrieved from http://www.eduers.com/Graduate/Graduate_School_Rankings_Music.html
- The Guardian University Guide (2013). *University guide 2013: League table for music*. Retrieved from <http://www.theguardian.com/education>
- Times Higher Education. (2013). *The world university rankings*. Retrieved from <http://www.timeshighereducation.co.uk>

中文

- 王保進（1993）。*高等教育表現指標之研究*（未出版之博士論文）。國立政治大學，臺北市。

- 【Wang, Bao-Jinn. (1993). *Performance Indicators of Higher Education*. (Unpublished PhD Dissertation). National Chengchi University, Taipei, Taiwan.】
- 王保進（1996）。教育指標基本概念之分析。**教育研究資訊**，4(3)，1-18。
- 【Wang, Bao-Jinn. (1993). The Concept Analysis of Educational Indicators. *Educational Research & Information*. 4(3), 1-18.】
- 王保進、黃耀農（2004）。從標準到標竿：主要國家高等教育教育評鑑標準對我國的啟示。載於**教育評鑑回顧與展望學術研討會**（頁 95-115）。臺北市：國立臺灣師範大學教育研究中心。
- 【Wang, Bao-Jinn and Yao-Nong Huang. (2004). From Standard to Benchmark: What Can We Learn from the Evaluation of Higher Education in Major Countries? *Conference Proceeding for the Conference on the Retrospect and Prospect of Educational Evaluation*. 95-115. Taipei: NTNU Center for Educational Research.】
- 古雅瑄（2008）。美日大學分類與大學排名系統對我國高等教育發展之啟示。**學校行政**，56，1-13。
- 【Ku, Ya Hsuan. (2008). The Implication of University Classification and World University Ranking System for the Higher Education in Taiwan. *School Administration*. 56, 1-13.】
- 李政翰（2006）。教育指標建構對教育發展重要性之探討。**研習資訊**，23(5)，107-110。
- 【Lee, Cheng-Han. (2006), A Study on the Significance for Constructing Educational Indicators to the Development of Education. *Inservice Education Bulletin*. 23(5), 107-110.】
- 吳清山（1999）。教育名詞：教育指標。**教育資料與研究**，29，67。
- 【Wu, Ching-Shan. (1999). Education Indicator. *Educational Resources and Research*. 29, 67.】
- 吳清山、林天祐（2010）。從認可評鑑走向品質保證。載於吳清山（主編），**高等教育評鑑議題研究**（頁 179-189）。臺北市：高等教育。

- 【Wu, Ching-Shan, Tien-Yu Lin. (2010). From Accreditation to Quality Assurance. In Wu, Ching-Shan, ed. *A Study on Evaluation of Higher Education*. 179-189, Taipei: Higher Education. 】
- 東亞教師教育國際聯盟（2013）。關於東亞教師教育聯盟。取自 <http://www.u-gakugei.ac.jp/~icue2009/cn/index.html>
- 【International Consortium for Universities of Education in East Asia. (2013). *International Consortium for Universities of Education in East Asia*. Retrieved from <http://www.u-gakugei.ac.jp/~icue2009/cn/index.html>】
- 林振春（1994）。社會調查（第三版）。臺北市：五南。
- 【Lin, Jenn-Chuen. (1994). *Social Research* (3rd). Taipei: Wunan.
- 林適湖（2011）。臺灣高等教育之發展與省思。教育資料集刊，52，1-22。
- 【Lin, Shih-Hu. (2011). Reflections on the Development of Higher Education in Taiwan. *Bulletin of Educational Resources and Research*. 52, 1-22.】
- 周敦懿（2007）。我國高等教育餐旅學門評鑑指標建構之研究（未出版之博士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 【Chou, Tun -Yi. (2007). *A Study of Specialized Program Evaluation Indicators for Undergraduate Hospitality Program*. (Unpublished PhD Dissertation). National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan.】
- 侯永琪（2009）。全球與各國大學排名研究。臺北市：財團法人高等教育評鑑中心基金會。
- 【Ho, Yung-Chi. (2009). *A Study on the Global University Ranking*. Taipei: Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan.】
- 財團法人高等教育評鑑中心基金會（2010年9月15日）。世界各大高等教育排名系統比較。取自 <http://www.heeact.edu.tw/public/Attachment/111110152523.pdf>
- 【Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan. (2010). *A Comparative Study on Global University Rankings*. Retrieved from <http://www.heeact.edu.tw/public/Attachment/111110152523.pdf>】
- 教育部（2008）。OECD 將以學習成效進行高等教育評比。評鑑雙月刊，11，62。

- 【Ministry of Education. (2008). The OECD is to Conduct Out-Come Based Evaluation for Higher Education. *Evaluation Bimonthly*. **11**, 62.】
- 陳曼玲 (2007)。學界觀點：正視社會科學及人文學領域評比的必要性。評鑑雙月刊，5。取自 <http://epaper.heeact.edu.tw/archive/2007/01/08/150.aspx>
- 【Chen, Man-Ling. (2007). Academic Viewpoint: The Need for Evaluation for the Disciplines in Social Science and Humanities. *Evaluation Bimonthly*. **5**. Retrieved from <http://epaper.heeact.edu.tw/archive/2007/01/08/150.aspx>】
- 張鈿富 (2008)。臺灣地區教育指標之研究。教育研究資訊，4(3)，18-40。
- 【Chang, Dian-Fu. (2008). A Study on Educational Indicators in Taiwan. *Educational Research & Information*. **4**(3), 18-40.】
- 陸偉明 (1996)。簡介 QS-THES 大學排名系統。載於中興大學、長庚大學 (合編)，大學國際化—我國高等教育論壇 (頁 75-86)。中興大學、長庚大學發行。
- 【Lu, Wei-ming. (1996). The QS-THES World University Rankings: An Introduction. In National Chung Hsing University and Chang Gung University ed., *University Internationalization: Taiwan Higher Education Forum*. 75-86.】
- 游家政 (1996)。得懷術及其在課程研究上的應用。花蓮師院學報，6，1-24。
- 【Yu, Chia-Cheng. (1996). Delphi Technique and Its Application in Curriculum Study. *Journal of National Hualien Teachers College*. **6**, 1-24.】
- 黃琬雅、白亦方 (2012)。大學藝術相關系所評鑑結果之分析。教育研究月刊，218，51-59。
- 【Huang, Chu-Ya, Yi-Fang Bai. (2012). An Analytical Study on the Result of Accreditation for Art-Related Departments in Universities. *Journal of Education Research*. **218**, 51-59.】
- 楊朝祥 (2009)。臺灣高等教育的挑戰、超越與卓越。教育資料集刊，44，1-28。

【Yang, Chao-Hsiang. (2009). Taiwan Higher Education and the Challenges for the Good and the Excellence. *Bulletin of Educational Resources and Research*. **44**, 1-28.】

楊朝祥、徐明珠（2008）。臺灣高等教育指標國際化之比較研究。臺北市：國家政策研究基金會。取自 <http://www.npf.org.tw/2/4602>

【Yang, Chao-Hsiang, Ming-Chu Hsu. (2008) *A Comparative Study on Indicators for Internationalization of Higher Education in Taiwan*. Taipei: National Policy Foundation.】

附錄 1

音樂學院（系所）排名指標—德懷術第一次問卷調查

【說明】（略）

第一部分、基本資料

說明：請於符合您的情況中選取□

一、性別：1. ☐男 2. ☐女

二、專長：1. ☐鋼琴 2. ☐絃樂 3. ☐管樂 4. ☐聲樂 5. ☐合唱 6. ☐作曲
7. ☐音樂學 8. ☐音樂教育

第二部分、音樂學院（系所）排名指標

一、音樂學院（系所）排名各構面比例

五大構面與其比例	適切程度				
	很 低	低	中 度	高	很 高
	1	2	3	4	5
1.聲譽、教學、研究/展演、資源設備、國際化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.聲譽 15%、教學 25%、研究/展演 40%、資源設備 10%、國際化 10%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
綜合評論：					

二、音樂學院（系所）排名各構面指標

聲譽構面之指標	適切程度				
	很 低	低	中 度	高	很 高
	1	2	3	4	5
1-1 學術評價 社會聲譽；同儕評比；聲譽入學志願序；校友表現	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-2 滿意度 學生滿意度；家長滿意度；雇主滿意度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
綜合評論：					

教學構面之指標	適切程度				
	很 低	低	中 度	高	很 高
	1	2	3	4	5
2-1 師資 具備博士學位者比例；師生比例	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-2 課程與教學 授與學位及主修領域專長數；課程多樣性；選課自主性；課程資訊網路或雲端化程度；實施授課意見調查	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-3 教材與教法 教材來源多元化；授課方式多元化；資訊融入教學程度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-4 榮譽 師生榮獲特殊獎項或參加專業比賽得獎；教師指導學生獲得國際或國家級音樂比賽獎項；教師指導學生獲得國際及國家級音樂研究或教育獎項	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
綜合評論：					

研究/展演構面之指標	適切程度				
	很 低	低	中 度	高	很 高
	1	2	3	4	5
3-1 發表專書或篇章 發表學術專書、專書篇章或論文集篇章，前述專書篇章或論文集應出版並有 ISBN；編撰經出版機制審核之大學教科書、經官方審定之大學以下教科書，或獲公家部門補助出版之教科書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3-2 發表期刊文章 於國內外具審查制度之學術或專業刊物發表音樂類期刊論文；期刊論文收錄於 TSSCI、THCI-Core、SCI、SSCI、A&HCI 或 EI 期刊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3-3 學術研究專案計畫 執行或參與國際級或國家級專案研究（包含國家一級單位之研究、國家政府各單位專題計畫或委託辦理之研究計畫）；執行或參與校院系專題計畫或委託辦理之研究計畫；執行或參與產學（含建教）合作計畫	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3-4 論文引用率 上述專書；專書論文；期刊論文；研討會論文或研究報告之引用情形	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3-5 個人演奏（唱）或作品發表 於國際級展演中心；國家級展演中心或國家一級城市展演中心之公開展演	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3-6 聯合演奏（唱）或作品發表 國內專家學者聯合展演；國內外專家學者聯合展演	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3-7 委託展演策畫 受國家或國外相關單位委託或合作之音樂展演活動策畫；受國家各縣市展演中心委託或合作之音樂展演活動策畫	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3-8 智慧財產權 出版展演作品（影音資料、CD 或 DVD 等）；出版學術演講；著作授權	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
綜合評論：	

資源設備構面之指標	適切程度				
	很 低	低	中 度	高	很 高
	1	2	3	4	5
4-1 教學與研究資源 琴房數量；研究室或討論室數量；院系所專屬期刊出版情形	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-2 展演設備 具備音樂會規格鋼琴或特殊樂器；具備專業展	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

演場地	
4-3 圖書影音館藏 專書期刊論文集學術報告之館藏數量；影音資料之館藏數量；資料檢索數位化之程度	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
綜合評論：	

國際化構面之指標	適切程度				
	很 低	低	中 度	高	很 高
	1	2	3	4	5
5-1 簽署學術合作協議 國際姊妹校院系數；國際型學術研究或展演合作情形	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-2 國際交流 舉辦學校所在洲活動；舉辦國際活動交流；師生參與國際學會情形	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-3 舉辦國際會議 具備學校所在洲規模；具備國際或世界規模	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-4 國際學者來訪與交流 學校所在洲學者來訪或進行教學展演；國際學者來訪或進行教學展演	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-5 國際師生人數 國際學生在學或交換人數；聘任國際級客座講座或短訪教授	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
綜合評論：					

如另有其他建議，請於下方書寫：

問卷到此結束，感謝您的填答！

附錄 2 德懷術第一次問卷統計結果

評分標準	描述統計項次					結果分析	
	平均數	中位數	眾數	標準差	四分位差	適切性	一致性
五大構面	4.00	4	4	.67	0.25	高	高
五構面其比例	3.60	3.5	3	.97	0.625	中	中
學術評價	3.80	4	4	1.14	1.125	高	低
滿意度	3.40	4	4	1.17	0.625	高	中
師資	3.80	4	3	.79	0.625	高	中
課程與教學	3.90	4	4	.74	0	高	高
教材與教法	3.80	4	4	.92	0.625	高	中
榮譽	3.70	4	4	.48	0.5	高	高
發表專書或篇章	3.50	3.5	3	.85	0.5	中	高
發表期刊文章	3.10	3	3	.74	0.625	中	中
學術研究專案計畫	3.40	3	3	.84	0.5	中	高
論文引用率	3.00	3	2	.94	1	中	中
個人演奏(唱)或作品發表	3.80	4	5	1.32	1.125	高	低
聯合演奏(唱)或作品發表	3.50	3.5	3	1.35	1.125	中	低
委託展演策畫	3.40	3.5	4	.70	0.5	中	高
智慧財產權	3.40	3	3	.84	0.5	中	高
教學與研究資源	3.40	3	3	.97	0.625	中	中
展演設備	3.80	4	3	1.03	1	高	中
圖書影音館藏	3.70	3.5	3	1.06	1	中	中
簽署學術合作協議	3.40	3	3	.52	0.5	中	高
國際交流	3.60	3	3	.84	0.625	中	中
舉辦國際會議	3.60	3	3	.84	0.625	中	中
國際學者來訪與交流	3.90	4	4	.74	0.625	高	中
國際師生人數	3.50	3.5	3	.85	0.5	中	高

附錄 3 德懷術第二次問卷統計結果

評分標準	描述統計項次					結果分析	
	平均數	中位數	眾數	標準差	四分位差	適切性	一致性
「校友表現」應涉及很多層面，不應只列於學術評價之下	4.09	4	4	.83	1	高	5 中 中
「滿意度」除了學生、家長與雇主滿意度之外，應增加「校友滿意度」	4.09	4	4	.70	0.5	高	高
「師資」除了須考量學位之外，特殊專業表現亦很重要	4.36	4	4	.51	0.5	高	高
「教材與教法」教材來源與授課方式多元化應在通識課程之下規劃，以免影響核心課程之專業性	3.91	4	4	.70	0.5	高	高
「聯合演奏（唱）或作品發表」應規定上場時間	3.73	4	3	1.01	1	高	中
「教學與研究資源」除了考量琴房、研究室或討論室數量，同時也須考量其「質」的部份	4.18	4	5	.87	1	高	中
「圖書影音館藏」應加入樂譜數量及出借辦法或訂購新書規範	4.09	4	4	.54	0	高	高
「簽署學術合作協議」宜考量國際交流之內涵與實質關係	4.09	4	4	.831	1	高	中

附錄 4 德懷術第三次問卷統計結果

評分標準	描述統計項次					結果分析	
	平均數	中位數	眾數	標準差	四分位差	適切性	一致性
1-1-1 社會評比聲譽	3.91	4	4	.944	1	高	中
1-1-2 全國大學志願序與入學排名	3.64	4	4	1.027	0.5	高	高
1-1-3 學生報到率情形	3.91	4	4	.701	0.5	高	高
1-1-4 雇主知名度調查結果	3.55	4	4	.820	0.5	高	高
1-2-1 同業評比聲譽	4.09	4	4	.831	1	高	中
1-2-2 教師受邀擔任國際競賽評審數	3.64	4	4	.809	0.5	高	高
1-2-3 教職員擔任國際學術團體重要職務與人次	3.82	4	4	.874	0.5	高	高
1-2-4 教師擔任全國或國際性重要期刊/專書主編或編輯委員數	3.64	4	3	.924	0.5	高	高
1-2-5 教師榮獲全國性或國際性組織所頒發之相關獎數	3.82	4	4	.982	1	高	中
1-2-6 教師擔任重要專業、學術會議主講人	3.91	4	4	.944	1	高	中
1-2-7 教師榮獲全國性或國際性組織會員/委員數	3.55	4	4	.820	0.5	高	高
1-3-1 校友就業率	3.91	4	4	.701	0.5	高	高
1-3-2 雇主滿意度	4.18	4	4	.603	0.5	高	高
1-3-3 校友滿意度	4.18	4	4	.405	0	高	高
1-3-4 校友榮獲國際獎	3.73	4	4	1.191	1	高	中
1-3-5 校友作品受國家級/國際級音樂館典藏	3.91	4	4	1.136	0.5	高	高
2-1-1 具備博士學位等同文憑比例	4.18	4	5	.874	1	高	中
2-1-2 具備國際聲望者比例	4.18	4	5	.874	1	高	中
2-1-3 師生比	3.73	4	3	1.009	1	高	中
2-2-1 課程多樣性及選課自主性	4.27	4	4	.905	0.5	高	高
2-2-2 教學之學生滿意度	3.45	4	4	.934	0.5	高	高
2-2-3 課程資訊網路或雲端化程度	3.45	4	4	.688	0.5	高	高
2-2-4 教師自我評鑑滿意度	3.45	3	3	.522	0.5	中	高
2-2-5 設有不同性質之合奏/唱團	3.73	4	4	.905	0.5	高	高

2-2-6 授與學位及主修領域多元，設有附屬中小學，或設有相關系所	3.55	4	4	.820	0.5	高	高
2-3-1 教材來源多元化	4.18	4	4	.405	0	高	高
2-3-2 多元教法與評量	4.09	4	4	.539	0	高	高
2-3-3 授課國際化程度	3.82	4	4	.603	0.5	高	高
2-3-4 產業合作狀況	3.27	3	3	.905	0.5	中	高
2-4-1 學生榮獲特殊獎項或參加專業比賽得獎	4.09	4	4	.701	0.5	高	高
2-4-2 教師指導學生獲得國際或國家級音樂比賽獎項	3.91	4	4	.831	0	高	高
2-5-1 專業教室、研究室、討論室數量與學生可使用之比例	4.36	4	4	.674	0.5	高	高
2-5-2 期刊、圖書數	4.36	4	4	.674	0.5	高	高
2-5-3 空間設備數（音樂廳）	3.73	4	4	1.009	0.5	高	高
3-1-1 正式出版並有 ISBN 之學術專著、特定專題專書論文或專書篇章	3.82	4	4	.874	0.5	高	高
3-1-2 編撰經出版機制審核之大學教科書、經官方審定之大學以下教科書，或獲公家部門補助出版之教科書	3.64	4	4	1.027	0.5	高	高
3-1-3 出版經審查機制通過之研討會論文	3.64	4	4	.809	0.5	高	高
3-1-4 出版經審查機制通過之學術或專業刊物	3.73	4	4	.786	0.5	高	高
3-2-1 於國內外具審查制度之學術或專業刊物發表期刊論文	3.91	4	4	.944	1	高	中
3-2-2 期刊論文收錄於 TSSCI、THCI-Core、SCI、SSCI、A&HCI 期刊	3.45	4	4	.934	0.5	高	高
3-3-1 計畫經費金額/教師人數	3.45	4	4	.934	0.5	高	高
3-3-2 專案研究件數/教師人數	3.45	4	4	.934	0.5	高	高
3-3-3 執行或參與產學（含建教）合作計畫	3.45	4	4	.688	0.5	高	高
3-4-1 專書、專書論文、期刊論文、研討會論文或研究報告之引用情形	3.73	4	4	.905	0.5	高	高
3-5-1 參加國際展演表現優異（獎項/人次）	3.91	4	4	1.136	0.5	高	高
3-6-1 專業競賽獲獎數（獎項排序/人次）	3.82	4	4	.874	0.5	高	高

3-6-2 聯合展演或競賽	4.00	4	4	.894	0.5	高	高
3-7-1 受國家委託或合作之展演活動策畫	3.55	3	3	1.214	1	高	中
3-7-2 受國內各縣市展演中心委託或國外相關單位委託或合作之展演活動策畫	3.45	3	3	1.128	0.5	中	高
3-8-1 出版展演作品	3.64	4	4	.809	0.5	高	高
3-8-2 著作授權	3.45	4	4	.688	0.5	高	高
3-9-1 國家級研究獎項獲獎件數	3.55	4	4	1.036	0.5	高	高
3-9-2 國際研討會獲獎件數	3.64	4	4	1.120	0.5	高	高
3-9-3 期刊論文獲獎件數	3.64	4	4	.674	0.5	高	高
3-9-4 新式樣專利法	3.27	3	3	.905	0.5	中	高
4-1-1 國際學術合作數	3.82	4	4	.982	1	高	中
4-2-1 舉辦國際或國家級學術/展演活動	4.18	4	4	.751	0.5	高	高
4-2-2 師生國際學術活動交流人次	4.09	4	4	.701	0.5	高	高
4-2-3 與國外知名機構或單位互訪數	3.64	3	3	.674	0.5	中	高
4-2-4 教職員帶隊參與國際競賽次數	3.45	4	4	1.128	0.5	高	高
4-2-5 與國外專業機構合辦研討（習）會、展演或成果發表數	3.55	4	4	1.036	0.5	高	高
4-3-1 具備國際規模次數	3.64	3	3	1.206	1	中	中
4-4-1 學校所在洲學者來訪次數	3.55	4	4	.820	0.5	高	高
4-4-2 國際學者來訪次數	3.73	4	4	.905	0.5	高	高
4-5-1 國際交換生學生人數	3.45	3	3	.820	0.5	中	高
4-5-2 聘任國際級客座講座或短訪教授數	3.82	4	4	1.168	1	高	中