

## 檔案保存維護實務之專業教育現況分析

### An Analysis of the Current Situations on Professional Education of Archives Conservation

游子萱 Tzu-Hsuan Yu

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所碩士

Master, Graduate Institute of Library,

Information and Archival Studies, National Chengchi University

Email: elo135135@gmail.com

林巧敏 Chiao-Min Lin

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所教授

Professor, Graduate Institute of Library,

Information and Archival Studies, National Chengchi University

E-mail : cmlin@nccu.edu.tw

#### 【摘要 Abstract】

檔案保存維護工作人才需要經專業訓練或學校教育養成。為瞭解國內外檔案保存維護專業教育發展現況，本文採用內容分析法探討國內外當前相關系所之修業要求與課程規劃，並輔以深度訪談法詢問國內相關領域之師生對國內檔案保存維護教育之看法，以探詢國內當前檔案保存維護教育可能遭遇之問題。研究結果發現，目前國內檔案保存維護教育之修業與授課時間仍不夠充裕，入學門檻缺少「具備基礎科學知識」之規定，學生之實務訓練機會仍不足，分數難以如實反映手藝技巧之表現，以及實務實習時間平均低於半年，且國內機構較難提供實習訓練之機會。最終，針對前述研究結果，提出未來發展建議。

The conservators are primarily cultivated by formal education. In order to understand its current situations, this study compares the course requirement and the curriculum programming which related to formal archives conservation education between domestic and foreign by content analysis, and with in-depth interviews method

to ask teachers and students who are in relevant fields of domestic colleges to know their views of archives conservation education, so as to explore the currently possible problems of domestic archives conservation education. The results indicate that the period of study and teaching of the archives conservation education is not enough, the regulation of admission is lacking for “having basic scientific knowledge”, students still have not enough opportunities for practical training, it is hard to express the performance of skills by a score, the period of internship is less than half a year on average, and general domestic institutions are difficult to provide the opportunities of internship. According to the results, the suggestions are proposed for reference in the future.

### 【關鍵詞 Keywords】

檔案保存維護教育；修業要求；課程規劃

Archives Conservation Education; Course Requirement; Curriculum Programming

## 一、前言

從古至今，檔案發展出多樣載體類型，並以紙質居多（岩素芬，2002）。檔案忠實記錄人類社會與文化之活動歷程，並提供還原過去歷史事實與維護社會公益之重要證據（林巧敏、洪碧苓，2012）。但檔案隨時間流逝與環境變化，必然會逐漸老化破損。故為確保其重要資訊可被永久保存並傳承給後代子孫，勢須進行檔案保存維護工作；其係為避免檔案變質與損毀，而透過先進設備與防護措施來維護檔案之安全，並針對受損檔案加以修復處理（林巧敏、洪碧苓，2011）。

檔案保存維護工作可分為二部分：一為對保存情況尚佳之檔案進行維護，即「預防性」保存維護工作；另一為對已損壞之檔案進行修復，即「回復性」保存維護工作（林巧敏、洪碧苓，2011）。以工作之實務層面而言，於歐美地區，上述二項實務性工作皆由保存維護人員（conservator）擔任，但於國內則視為不同領域之工作範疇。其中「預防性」保存維護之實務性工作被納入檔案管理一環，由檔案人員擔任；而「回復性」保存維護之實務性工作被視為技藝性工作，多由機關（構）聘僱之修復師傅負

責。國內外對保存維護實務性工作之不同觀點，使兩者於檔案保存維護之實務人才培育上，發展出不同教育模式。

歐美地區多於學校設置相關系所，專門培育各類文化資產保存維護之實務人才，包含石質、金屬、木質、紡織品、照片、圖書與檔案等；教學內容則涵蓋保存維護理論、科學檢測技術與修復技術等，以訓練學生同時具備專業知識、儀器分析與修復等能力。而國內由於將預防性保存維護與回復性保存維護之實務性工作分別交由不同領域專業人員負責，其人才培育模式亦被分為兩種：檔案管理教育與修復技藝培訓。前者由檔案學相關系所開設檔案保存維護相關課程，教授庫房溫濕度控管、安全防護措施與保存維護工作流程等理論與方法；後者於過往主要由師徒方式傳承技藝，直至近代始由正規教育負責訓練修復技術。

正規教育之優點為可系統性地傳授知識理論，但相較於傳統師徒制，於實務技能方面較無法提供紮實之訓練。而如今，正規教育作為檔案保存維護實務人才主要培育管道之情形下，該如何增強其實務技能訓練之功能，並使其實務人才培育制度更加完善？為尋求解答，本研究透過比較國內外檔案保存維護相關系所之修業要求與課程規劃，以及詢問國內大專院校紙質文物保存維護課程授課教師與保存維護系所畢業學生對當前檔案保存維護教育之看法，以瞭解國內檔案保存維護教育之現況與相關問題，並提出未來改善與發展建議。

## 二、文獻分析

### (一) 檔案保存維護專業能力要求

#### 1. 檔案保存維護之實務性工作

檔案保存維護之實務性工作可分為二層面：管理層面（**preservation**）與實務層面（**conservation**）。前者之工作內容主要為庫房環境管理、災害防治管理與保存維護工作流程管理等；而後者之工作內容大致可分為檢視與檢測、評估、擬訂計畫與措施、非干預性保存、干預性保存與登錄管理等六部分，簡述如下（喬昭華等，2010；皮科克·伊莉莎白·E，2011；蔡斐文，2012；林宛臻、辜貞榕，2013）：

- (1) 檢視與檢測 (**examination**)：以儀器或肉眼檢查檔案現存狀況，包含材質、結構、顏色、髒污與修補痕跡等。
- (2) 評估 (**assessment**)：衡量與解釋目前檔案保存狀況、檔案未來保存環境與風險，以及各項保存維護工作未來執行風險等。
- (3) 擬訂計畫與措施 (**plan and strategy**)：為保存維護工作訂定實行辦法與守則，如針對檔案保存狀況擬訂後續保存措施與修復建議、針對災害防治擬訂災害應對措施、針對工作風險擬訂工作安全守則等。
- (4) 非干預性保存 (**non-intervention conservation**)：即預防性保存，主要實行減緩檔案劣化之措施，包含改善典藏環境、使用不損及藏品之容具與典藏架、正確持拿、安全適當之包裝與運送等。
- (5) 干預性保存 (**intervention conservation**)：主要處理檔案髒污與破損部位，以潔淨外觀與強化結構。其尚可分為治療與修復，前者主要執行加固工作，後者主要執行修補工作。
- (6) 登錄管理 (**documentation**)：記錄檔案保存狀況與保存維護工作執行過程，並將記錄報告書、修復成果報告書與後續保存建議書一同製成檔案，存入資料庫中。

完整實務工作流程(如圖 1 所示)由檢視與檢測開始，先瞭解檔案之材質、結構、髒污與破損程度等，以決定接下來保存措施；接著，若無劣化情形，則進入預防性保存階段：先對庫房環境進行評估，擬定未來保存計畫，再將檔案存放於庫房中；若劣化程度嚴重，則進入修復階段：於修復前先評估工作風險，擬定修復建議書，再執行修復工作，並以文字與影像全程記錄工作執行過程。待修復工作完成，即移至庫房典藏，且同樣擬具未來保存計畫，以避免再度劣化。所有檔案於入庫典藏後，均需定期進行檢視與檢測工作，以瞭解保存狀況及確認保存措施是否恰當。此外，前述預防性保存計畫書與修復建議書還需於最後製成檔案，存入資料庫中，以供未來參考與交流。

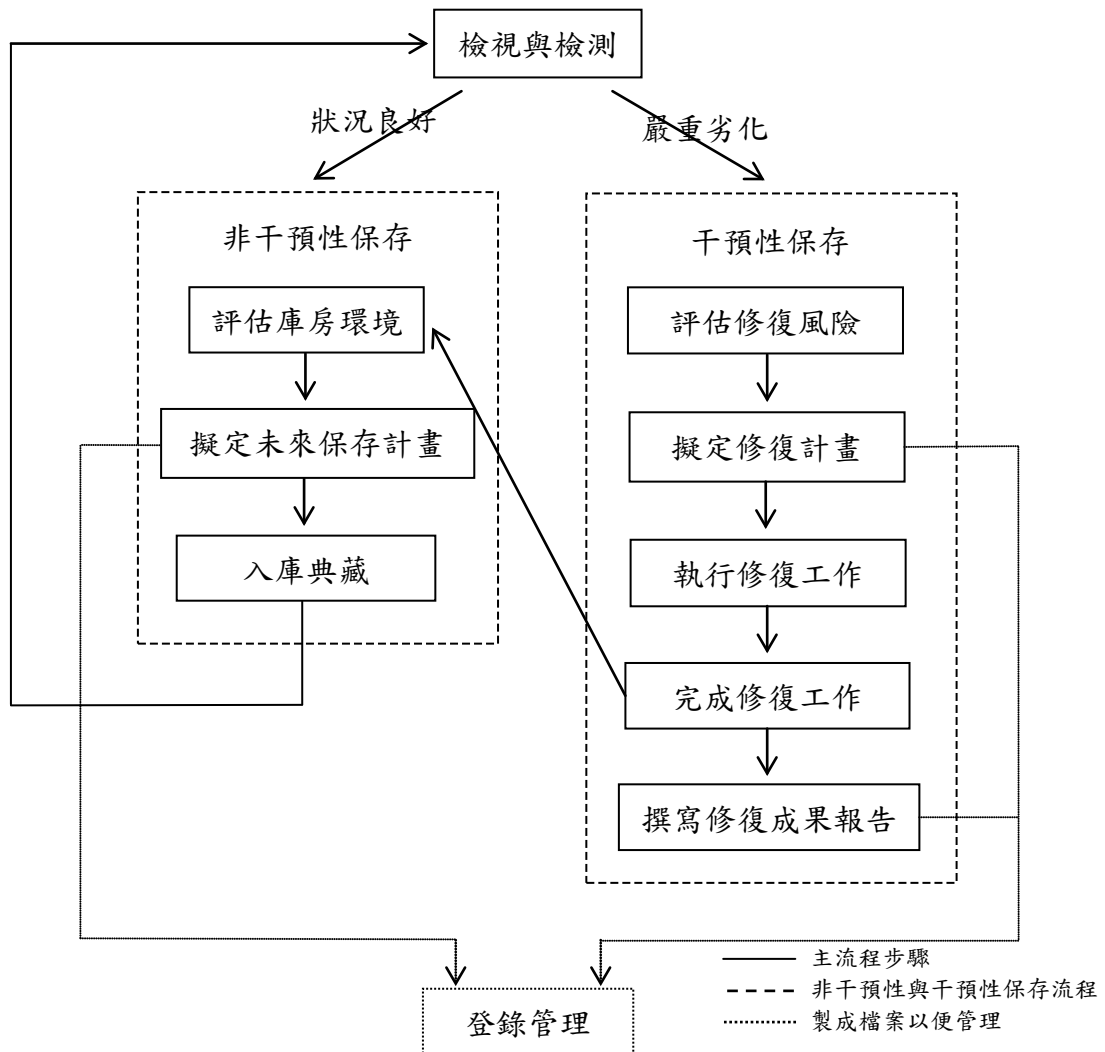


圖 1 保存維護實務工作流程圖

資料來源：作者自行整理。

目前世界各國對檔案保存維護實務性工作之專業能力與專業倫理進行規範的機構主要為文化資產維護領域相關學會，如美國之「美國歷史文物與藝術品保存維護學會」(American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, AIC)、英國之「保存維護學會」(The Institute of Conservation, ICON)、澳洲之「澳洲文化材料保存維護學會」(Australian Institute for the Conservation of Cultural Materials, AICCM) 與加拿大之「加拿大文化資產保存維護學會」(Canadian Association for

Conservation of Cultural Property, CAC)。除此以外，尚有國際層級之學會，如「國際博物館學會-保存維護委員會」(ICOM-Committee for Conservation, ICOM-CC)、「國際歷史文物與藝術品保存維護學會」(International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, IIC)與「歐盟保存維護人員組織」(European Confederation of Conservator - Restorers' Organisations, ECCO)。至於中國與臺灣地區目前尚未有學會針對檔案保存維護之實務工作人員(包含預防性保存人員、裱褙人員與修復人員等)訂定專業能力要求與專業倫理守則。但中國文化和旅遊部所屬「文化藝術人才中心」有針對圖書與檔案修復工作者進行能力規範。

## 2. 國外檔案保存維護實務工作專業能力要求

承上所述，以美國、英國與澳洲之保存維護學會為例，簡介其制定之保存維護專業能力要求，並介紹中國文化和旅遊部頒布之文獻修復人員行業標準及 ECCO 頒布之保存維護專業能力規範。

### (1) 美國

「美國歷史文物與藝術品保存維護學會」(AIC)之理事會於 1994 年成立「藏品照護工作小組」(Collections Care Task Force, CCTF)，針對保存維護技術人員(conservation technicians)與藏品照護專家(collection care specialists)訂定專業能力要求。該小組成員經由評估保存維護工作任務與範圍之多樣性，以及與各國保存維護人員進行多次討論，最終擬定出《保存維護技術人員與藏品照護專家之必要能力》(*Requisite Competencies for Conservation Technicians and Collection Care Specialists*)一文件，闡明保存維護技術人員與藏品照護專家基本應具專業能力。其分別將知識與技術歸為 20 項，再依難易度分為基礎、中等與高等三級；且為明確區別保存維護技術人員與保存維護人員於執行相同任務時之差異，又增加「保存維護人員等級」(conservation level)(American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (AIC), 2005)。接著於 2000 年，AIC 又成立「資格任務小組」(Qualifications Task Force)，針對保存維護人員訂定《保存維護人員定義：必要能力》(*Defining the Conservator: Essential Competencies*)一文件。其為使保存維護人員之能力提高至高等教育層級，將更高階之知識理論列入文件中，並分為 12 類，以供各教育與培訓機構於規劃課程時參考(AIC, 2003)。關於此專業能力要求之詳盡內容，可參見「美國歷史文物與藝術品保存

維護學會」於其官網上公布之電子版文件（網址：<https://tinyurl.com/y7bbqexe>）。

(2) 英國

英國「保存維護學會」(ICON) 擬定之《保存維護人員專業資格認證》(*Professional Accreditation of Conservator-Restorers, PACR*) 一文件為針對保存維護人員訂定之專業能力要求。其將保存維護人員專業能力分為五大類：文化資產評估 (assessment of cultural heritage)、保存維護可選擇項目與策略 (conservation options and strategies)、保存維護措施 (conservation measures)、組織與管理 (organization and management) 及繼續專業發展 (continuing professional development)，分別要求保存維護人員於評估、計畫擬定、實行、管理與專業發展等方面之能力 (The Institute of Conservation (ICON), 2016)。而詳細文件內容，可參見英國「保存維護學會」於其官網上公布之 PACR 電子版文件（網址：<https://tinyurl.com/y7sqr86y>）。

(3) 澳洲

「澳洲文化材料保存維護學會」(AICCM) 曾於 2005 年與 2009 年分別針對保存維護技術人員與保存維護人員進行專業定義，形成文件《保存維護技術人員之定義》(*Definition of A Conservation Technician/ Assistants*) 與《保存維護人員之定義》(*Definition of A Conservator*) (Australian Institute for the Conservation of Cultural Materials (AICCM), 2015a; AICCM, 2015b)。兩份文件均於 2015 年再次修訂，前者之名稱被改為《保存維護技術人員之說明》(*Statement on Conservation Technicians-Assistants*)，其中詳述 10 項知識與 8 項技術須達之專業標準；後者之名稱被改為《保存維護人員之說明》(*Statement on Conservators*)，並詳述 10 項專業知識與 10 項專業技術之標準。新版文件主要參考美國 AIC 與英國 ICON 專業能力要求及歐盟 ECCO 專業指南修改而成 (AICCM, 2015b)。二者之詳細內容與相關介紹，可參見「澳洲文化材料保存維護學會」於其官網上公布之電子版文件（網址：<https://tinyurl.com/ycl8av9o>）。

(4) 中國

2003 年中國勞動和社會保障部為確保文獻修復從業人員之專業品質，委託文化部（即現今文化和旅遊部）所屬「文化藝術人才中心」擬定文獻修

復從業人員專業能力要求，最終將結果出版成《圖書資料業務人員（文獻修復師）國家職業標準》一書（陳紅彥，2008；葛懷東，2007）。該標準將文獻修復工作按技術水準分成五等級，並分別列明最低學歷要求、能力範圍與認證條件（中華人民共和國勞動和社會保障部、中華人民共和國文化部，2005）。其中五級文獻修復師之最低學歷要求為中等職業學校畢業，且須具備基礎裝裱與修復技術；四級文獻修復師之最低學歷要求為大學專科畢業，除基礎裝裱與修復技術，還須具備修復檔案製作方法；三級文獻修復師之最低學歷要求為大學本科畢業，須具備進階之裝裱、修復與檔案製作技術；二級文獻修復師之最低學歷要求為碩士畢業，除須具備專業裝裱與修復技術，還須具備工作培訓與管理技巧；而一級文獻修復師之最低學歷要求為博士畢業，須專精高難度之修復技術，並可執行科學檢測與研究工作（中華人民共和國勞動和社會保障部、中華人民共和國文化部，2005）。

#### (5) ECCO保存維護專業能力規範

2009年「歐盟保存維護人員組織」(ECCO)與「歐洲保存維護網路組織」(European Network for Conservation — Restoration Education, ENCoRE)召開會議，討論如何以「歐洲資格架構」(European Qualifications Framework, EQF)解釋保存維護人員碩士層級專業能力。「歐洲資格架構」主要規範歐洲各層級教育基本必須教授之知識與技術及能力等級，而各學科領域之教學須以其為準則規劃課程內容。歐洲保存維護人員為使專業能力可緊密結合學校教育，試圖將「歐洲資格架構」所定義教育與能力等級套用於保存維護所有工作任務(European Confederation of Conservator - Restorers' Organisations (ECCO), 2011)。

會議成員首先建立保存維護工作模式。其先確立保存維護工作主要程序，再延伸每一工作程序之次要任務、任務考量與執行方式，最終繪製成保存維護工作概念圖。該圖完整呈現保存維護工作之內容與程序，以及各項工作間之階層與相互關連性。接著，會議成員以保存維護工作概念圖與「歐洲資格架構」為基礎，訂定各層級保存維護教育應教授之專業知識與技術之類型與等級(ECCO, 2011)。最後會議成員將能力類型與等級標註於保存維護工作概念圖中各項工作任務後方，並按學士(level 6)、碩士(level 7)與博士(level 8)教育層級調整能力級別，形成各層級教育之「保存維護知識與技



術概念圖」(Knowledge and Skills Map)。其詳細內容，可參見歐盟保存維護人員組織於2011年發行之*Competence's for Access to the Conservation-Restoration Profession*電子版手冊(網址：<http://www.ecco-eu.org/documents/publications/>)。

總而言之，ECCO 建立之專業能力概念圖清楚表達各項工作任務之性質與難易度，不僅可幫助學校課程訂定教學目標與評鑑學習成效，亦可協助從業人員明白各項工作所需知識與技術類型，以擬定更恰當之保存維護策略。

## (二) 歐洲保存維護教育要求及其教學重點

由於歐洲保存維護教育發展甚早且制度完善，其發展歷程與內容要點值得介紹和參考。1994年，「歐盟保存維護人員組織」(ECCO)起草保存維護工作「專業指南」(Professional Guidelines)，擴展「國際博物館學會」所屬「保存維護委員會」(ICOM-CC)於1984年對保存維護專業之描述，同時定義保存維護工作專業倫理與保存維護教育基本原則(Hoppenbrouwers, 2013; European Network for Conservation - Restoration Education (ENCoRE), 2017a)。該指南於2004年修訂，重新將內容分為三部分；其中，第三部分即保存維護教育基本要求，包含教育基本目標、教育層級、實務訓練與理論教學，重點如下(ENCoRE, 2017c)：

### 1. 教育基本目標 (The Basic Aims of Education)

- (1) 保存維護教育應以最高專業倫理標準為基礎。
- (2) 保存維護教育以發展所有重要能力及尊重文化資產之獨特性與其美學、藝術、紀錄、環境、歷史、科學、社會、精神等層面之重要性為目標。
- (3) 學生於完成學業後應具備足夠之能力與責任心，以擔負文化資產保存維護工作。

### 2. 教育層級 (Level of Education)

- (1) 保存維護人員至少應具碩士學歷或碩士同等學歷。
- (2) 保存維護人員之能力培養應透過大專院校或同等層級教育機構為期五年以上之全日制學習來達成，且須包含合理之實務訓練。
- (3) 學生於完成最終考試後，可獲得學位或文憑，並可被推薦於專業領域繼續深造。

### 3. 實務訓練 (Practical Training)

- (1) 教學上，理論與實務訓練同等重要，且應達於平衡。
- (2) 教學中，實務訓練部分需包含文物處理相關實務課程。
- (3) 教學中所選文物應可藉檢視、診斷與相關處理等實務，提供案例研究所需資料。
- (4) 保存維護課程能以案例研究方式幫助學生理解各項文物之獨特性。
- (5) 鼓勵學習與研究保存維護之技術與材料，以更好理解文化資產於物理、歷史與藝術層面之相關知識。

#### 4. 理論教學 (Theoretical Instruction)

理論教學之學科範疇應決定於保存維護領域專家。此份指南提供十五項理論課程建議供學校參考：(1) 保存維護之倫理原則；(2) 化學、物理、生物學、色彩學等科學理論；(3) 歷史、古文字學、藝術史、考古學、民族學、哲學等人文知識；(4) 技術史、專業術語與製作工序；(5) 劣化過程之識別與研究；(6) 文化資產之展示與運送；(7) 預防性保存與修復之理論、方法與技術；(8) 文物複製方法；(9) 登錄管理方法；(10) 科學研究方法；(11) 保存維護之歷史；(12) 法律議題；(13) 館藏、人員與資源管理；(14) 健康與安全；(15) 溝通技巧。

1997 年保存維護領域之學者於義大利帕維亞舉行一場會議，探討保存維護人員之專業形象 (ENCoRE, 2017d)。該會議最終將保存維護專業更全面地界定為「涵蓋所有文化資產類型之學科，且於提供博士學位之大專院校或同等層級教育機構教授。」(ENCoRE, 2017b)。同年，「歐洲保存維護網路組織」(ENCoRE) 成立，旨在促進文化資產保存維護領域之教育與研究，並維持保存維護人員之學術水準 (Hoppenbrouwers, 2013; ENCoRE, 2017a; ENCoRE, 2017b)。隔年，一場探討保存維護人員專業能力之會議在奧地利維也納舉辦。該會議成員最終訂定歐洲保存維護人員之專業能力標準及決定相關議題之決策，並建議保存維護領域應清楚說明從業人員於大專院校或同等層級教育機構之教學方針。上述建議後來成為 ENCoRE 未來三年重要任務 (Hoppenbrouwers, 2013; ENCoRE, 2017a; ENCoRE, 2017b)。

至 2001 年，ENCoRE 於德國慕尼黑舉行之第三屆會議上發表《保存維護教育於大專院校或同等層級教育機構之說明文件》(Clarification of Conservation/Restoration Education at University Level or Recognized Equivalent)。該份文件認為保存維護為具高研究水準之學科，並且說明保存維護教育於教育層級、

教學內容、教育評估與博士研究等方面之基本條件與需求（Hoppenbrouwers, 2013; ENCoRE, 2017a; ENCoRE, 2017b; ENCoRE, 2017e）。其中教育層級與教學內容之重要建議，列舉如下：

- (1) 保存維護教育品質僅能由政府認可之大專院校層級教育來保證。
- (2) 保存維護人員擁有研究所以上學歷或同等層級學歷，始可獨立執業。
- (3) 學士學位僅可被視為碩士班之入學要求，而非獨立作業之資格。
- (4) 學士學位之完成至少需三年，而進入專業領域工作或繼續攻讀博士學位以前之學習時間至少需五年。
- (5) 保存維護之理論與實務教學應達於適當平衡。
- (6) 保存維護之實務課程應包含高階工作，並使學生深刻理解其中應用之科學理論與實驗方法，以獲得參與科學研究工作之資格。

由於上述各份文件具體地闡明文化資產保存維護之教育條件與教學需求，歐洲保存維護領域始能於 2009 年時將文件之要求結合「歐洲資格架構」(EQF)，訂出「保存維護知識與技術概念圖」，對保存維護專業能力與教育進行分級。而當前歐洲大專院校保存維護相關系所即依各自教育層級與相應能力等級，訂定教學內容（Hoppenbrouwers, 2013; ENCoRE, 2017a）。

### (三) 國內外檔案保存維護教育現況

#### 1. 歐美地區

歐美地區多數國家有獨立成立保存維護系所，以集中培育博物館藏品、考古出土文物、圖書、檔案與藝術品等文化資產之保存維護實務人才，但並非每個保存維護系所都設置檔案保存維護專業課程。以美國、英國、加拿大與澳洲而言，當前四國十幾個保存維護系所中，僅有 9 個保存維護系所設置檔案保存維護專業課程（Fleming College-Cultural Heritage Conservation and Management, 2016; Queen's University-Department of Art History and Conservation, 2017; University of Melbourne-Master of Cultural Materials Conservation, 2017; Association for Library Collections and Technical Services (ALCTS), 2018; Archivee & Records Association (ARA), 2018），如表 1 所示。

表 1

## 美、英、加、澳四國檔案保存維護相關系所一覽表

美國				
學校	系所	層級	成立年	核心專業
德瓦爾大學 (University of Delaware)	藝術保存維護系碩士班 (MS in Art Conservation)	學士	1971	繪畫、文物、紡織品、圖書、檔案、照片與家具之修復與保護。
		碩士	1974	
		博士	2006	
布法羅學院 (College at Buffalo)	藝術保存維護系碩士班 (MA in Art Conservation)	碩士	1970	文物、繪畫與紙張(版畫、歷史海報、地圖、照片、圖書、檔案)之修復與保護。
紐約大學 (New York University)	保存維護與藝術史雙碩士學位班 (Dual MS/MA Degree in Conservation and Art History)	碩士	1932	歷史文物、繪畫、當代藝術品與紙張(書籍、手稿、文獻)之修復與保護。
英國				
學校	系所	層級	成立年	核心專業
坎伯韋爾藝術學院 (Camberwell College of Arts)	保存維護碩士班 (MA Conservation)	碩士	不詳	紙質藝術品、圖書與檔案之修復與保護。
西迪恩學院 (West Dean College)	圖書與圖書館資料保存維護學士後文憑學程 (Graduate Diploma Conservation of Books and Library Materials)	碩士	不詳	圖書與文獻之修復與保護。
	圖書與圖書館資料保存維護研究生文憑學程 (Postgraduate Diploma Conservation of Books and Library Materials)			

加拿大				
學校	系所	層級	成立年	核心專業
皇后大學 (Queen's University)	保存維護碩士班 (MA Conservation)	碩士	不詳	文物、繪畫與紙張之修復、保護與保存研究。
弗萊明學院 (Fleming College)	文化資產保存維護與管理學士後證書學程 (Ontario College Graduate Certificate of Cultural Heritage Conservation and Management)	碩士	不詳	陶瓷、玻璃、石材、金屬、木製品、皮革、紡織品、紙藝術、圖書、檔案與照片之修復與保護。
澳洲				
學校	系所	層級	成立年	核心專業
墨爾本大學 (University of Melbourne)	文化資產保存維護碩士班 (Master of Cultural Materials Conservation)	碩士	不詳	文物、繪畫與紙張(圖書、檔案、照片)之修復與保護。

歐美保存維護系所大多於碩士層級教育培育保存維護實務人才，而教授之內容大都包含文化資產之檢視、檢測分析、評估、策略擬定、保存維護處理與登錄管理等理論與實務，符合目前保存維護實務工作之專業能力要求，且均遵循能力養成之脈絡，安排課程修習次序。

## 2. 臺灣地區

國內目前有 2 個保存維護系所，分別為「國立雲林科技大學文化資產維護系」及「國立臺南藝術大學博物館學與古物維護研究所古物維護組」。二者均有設置檔案保存維護相關專業課程（國立雲林科技大學文化資產維護系，2017；國立臺南藝術大學博物館學與古物維護研究所，2017），如表 2 所示。

表 2

臺灣檔案保存維護相關系所一覽表

臺灣				
學校	系所	層級	成立年	核心專業
國立臺南藝術大學	博物館學與古物維護研究所古物維護組	碩士	1999	陶瓷、石器、油畫、木質文物與紙質文物之修復與保護。
		學士	2000	保存科技與修復(金屬、陶瓷、織品、紙張與絹帛之修復與保護)、文化資源紀錄與應用、文化資產經營管理。
國立雲林科技大學	文化資產維護系	碩士	1999	保存科技與修復(金屬、陶瓷、織品、紙張與絹帛之修復與保護)、文化資源紀錄與應用、文化資產經營管理。

比較國內 2 個保存維護系所之發展方向，可發現「國立臺南藝術大學博物館學與古物維護研究所古物維護組」之教育目標較接近歐美地區保存維護系所，專注於培育具科學知識、修復技術、實驗研究與思考判斷等能力之文化資產保存維護實務人才；而「國立雲林科技大學文化資產維護系」之教學範圍涵蓋整個文化產業，非僅針對文化資產保存維護。為探究國內外檔案保存維護專業教育現況，本研究針對上述五國 11 個系所之修業要求與課程資訊進一步加以分析探討。

### 三、研究設計與實施

本研究擬訂二項研究主軸，其一為透過內容分析之量化研究方式，解析國內外檔案保存維護相關系所之修業要求、課程規劃、教學方式與學習評量方式，以瞭解國內外現行檔案保存維護教育之特色與差異；其二為採行深度訪談之質性研究方式，探究國內大專院校紙質文物保存維護課程任課教師與保存維護系所畢業學生對國內檔案保存維護教育之看法，以瞭解國內檔案保存維護教育發展現況與問題。

內容分析探討之面向有二，分別為「系所修業要求」與「單一課程規劃」。而系所與課程分析對象之選取，有下列研究資料取得之限制：

1. 考量非英語系國家語言解讀上之困難，僅將英語系國家之檔案保存維護相關系所列入分析。故以分析美國、英國、加拿大與澳洲等四國為主。
2. 本研究探討之檔案保存維護，以館藏量最多之紙質檔案為主。故若保存維護系所之核心專業課程未包含紙質類文物、系所未建置完整之紙質文物保存維護課程體系，以及紙質文物保存維護課程體系中未含有紙質檔案保存維護培訓課程，則不列入分析。
3. 由於當前歐美地區保存維護人員教育均由碩士層級開始，且博士層級教育主要訓練研究能力而非技術操作，故本研究不分析學士班與博士班之修業與課程。
4. 為體現檔案保存維護教育現況，課程規劃內容分析之時間跨度以近五年（2013年~2017年）系所提供之所有課程為分析對象。
5. 由於保存維護系所大都同時開設多種材質之保存維護課程，而本研究僅針對紙質文物與紙質檔案保存維護課程進行分析，故需剔除其它材質者。其篩選標準為，必修均納入分析，而選修中若有非紙質材料者則予以刪除。

最後「系所修業要求」面向之分析對象總計 11 系所，「單一課程規劃」面向之分析對象總計 128 門課程。而執行內容分析所需之分類表係基於文獻分析所得結果而設計，並於研究執行前檢測其信度。採取之檢測方法為，先由三位檢測人員隨意抽取一系所與其三門課程，再依分類表之指示將該系所之修業資訊與其三門課程之內容資訊進行分類，最後將三位檢測人員之分類結果依序以相互同意度公式、平均相互同意度公式與評分者信度公式進行計算，得  $R=0.86$ ，有達於信度之合理範圍。

深度訪談部分採半結構式，訪談問題層面包含「人才培養」、「與實務工作之銜接」及「教學與修課經驗」三部分。而訪談對象採立意抽樣之方式，以國內大專院校教授紙質文物保存維護實務之教師及畢業於國內兩個保存維護系所且當前亦從事紙質文物保存維護工作之學生為主。最終，總計邀請到 2 位教師（受訪者代碼 A1、A2）及 5 位學生（受訪者代碼 B1-B5）接受訪談。本研究遵循質性研究之要求，引錄訪談採逐字稿原樣呈現受訪意見，並置於引號中以不同字體區別，以刪節號標示節錄內容中被刪除之冗長敘述語句。最後，於受訪者代碼後以括號標示訪談內容段落出處。

#### 四、研究結果與分析

本研究綜合修業資訊與課程資訊內容分析結果及教師與學生深度訪談結果，分為

「修業年限」、「入學要求」、「畢業要求」、「學分數與開課數」、「課程類型」、「課程學年期與授課時數」、「教學方式」、「學習評量方式」與「實習」等項目闡述如下；且為避免系所之全名過於冗長而有礙研究結果之呈現，以下圖表中僅列系所之簡稱（詳見表 3）。

表 3

## 內容分析對象及其簡稱

國家	碩士班／碩士同等層級學程	以下簡稱
臺灣	國立雲林科技大學文化資產維護系碩士班	雲科大文資碩班
	國立臺南藝術大學博物館學與古物維護研究所 古物維護組	南藝大博古所古物組
美國	紐約州立大學布法羅學院藝術保存維護系碩士班	Buffalo State ARTC
	紐約大學保存維護與藝術史雙碩士學位班	NYU DCAH
	德瓦爾大學藝術保存維護系碩士班	UD ARTC
英國	倫敦藝術大學坎伯韋爾藝術學院保存維護碩士班	CCA CNS
	西迪恩學院圖書與圖書館資料保存維護學士後文憑學程	West Dean CBLM-GrDip
	西迪恩學院圖書與圖書館資料保存維護研究生文憑學程	West Dean CBLM-PgDip
加拿大	皇后大學保存維護碩士班	研究組 QU ARTC-Research Stream
		處理組 QU ARTC-Treatment Stream
	弗萊明學院文化資產保存維護與管理學士後證書學程	FC CHCM
澳洲		200 學分 UM CUMC-200 Point
	墨爾本大學文化資產保存維護碩士班	150 學分 UM CUMC-150 Point
		100 學分 UM CUMC-100 Point

註：1.各系所簡稱係研究者自行縮減，而非來自於官方。

2.「皇后大學保存維護碩士班」又分為研究與處理二組別，而「墨爾本大學文化資產保存維護碩士班」又分為 200 學分、150 學分與 100 學分三種班別；由於不同組別間及不同班別間之修業要求稍有差異，故分別進行分析。

## (一) 修業年限

臺灣當前檔案保存維護相關碩士班之修業年限為 2 至 4 年，而歐美地區檔案保存維護相關碩士班與碩士同等層級學程之修業年限最短為 1 年，最長為 4 年，並集中於



2 年（如表 4 所示）。

表 4

五國檔案保存維護相關碩士層級系所之修業年限

系所	畢業授予類型	修業年限(年)
南藝大博古所古物組		3、4
雲科大文資碩班		2、3、4
Buffalo State ARTC		3
NYU DCAH		4
UD ARTC		3
CCA CNS	碩士學位	2
QU ARTC-Research Stream		2
QU ARTC-Treatment Stream		2
UM CUMC-200 Point		2、3、4
UM CUMC-150 Point		1.5、2、3
UM CUMC-100 Point		1、1.5、2
West Dean CBLM-GrDip	學士後文憑	1
West Dean CBLM-PgDip	研究生文憑	1
FC CHCM	研究生證書	2

整體而言，不論臺灣抑或歐美地區之檔案保存維護相關系所，修業年限均受限於當前正規教育體制之規範而不超過 4 年，但與傳統師徒制 10 年養成時間相較，已縮短許多。大部分受訪者認為，於 4 年內完成課程修習、論文研究、專案執行與出國實習等事項，稍顯匆促。如 B3 之陳述：「去國外實習，然後學校又要求至少四個月以上……其實時間有點緊……因為你實習回來還要寫論文……你光修完課就已經兩年多左右。(B3：133-136)」

## (二) 入學要求

五國檔案保存維護相關碩士班與碩士同等層級學程之入學要求中，採行比例最高之條件為「具學士層級學歷」，佔 42.4%，且所有碩士層級系所之入學要求均具該項條件；其次為「修過化學與物理相關課程」，佔 18.2%；再其次為「修過藝術與考古相關課程」，佔 15.2%；最低者為「具基礎保存維護工作執行能力」與「其他」，各佔 6.1%(如表 5 所示)。此外，由各系所之入學條件總數可知，除「皇后大學保存維護碩士班處理

組」、「德瓦爾大學藝術保存維護系碩士班」與「紐約州立大學布法羅學院藝術保存維護系碩士班」之入學門檻較高，其餘系所並不嚴格限制申請資格。

表 5

五國檔案保存維護相關碩士層級系所之入學條件統計

系所名稱	入學條件						總計
	具學士層級學歷	具手作能力	具基礎保存維護工作執行能力	修過藝術與考古相關課程	修過化學與物理相關課程	其他	
臺灣系所							
南藝大博古所古物組	✓	✓					2
雲科大文資碩班	✓						1
Buffalo State ARTC	✓	✓		✓	✓		4
NYU DCAH	✓			✓	✓		3
UD ARTC	✓	✓	✓	✓	✓		5
CCA CNS	✓		✓				2
West Dean CBLM-GrDip	✓						1
West Dean CBLM-PgDip	✓					✓	2
歐美系所							
QU ARTC-Research Stream	✓			✓	✓		3
QU ARTC-Treatment Stream	✓	✓		✓	✓	✓	5
FC CHCM	✓				✓		2
UM CUMC-200 Point	✓						1
UM CUMC-150 Point	✓						1
UM CUMC-100 Point	✓						1
總計	14	4	2	5	6	2	33
百分比(%)	42.4	12.1	6.1	15.2	18.2	6.1	

註：西迪恩學院圖書與圖書館資料保存維護研究生文憑學程之其他入學條件為「具保存維護相關學位」，皇后大學保存維護碩士班處理組之其他入學條件為「完成一年實習」。

歐美地區檔案保存維護相關系所將物理與化學之學科表現列入入學要求中，顯示歐美保存維護領域普遍認為，學生於入學前應具備一定科學基礎知識，以應付入學後相關課程。臺灣地區相關系所則無將科學表現設為入學門檻。不過，臺灣攻讀保存維護碩士學位者多為藝術科系之學生，故此作法恐影響其入學後科學課程之修習，如 A1 之擔憂：「他們是些美術、藝術或者相關的……可能就是會有一定的困難度。(A1：25-27)」

而手作與保存維護技能之表現部分，臺灣與歐美多數系所無列入入學要求中，顯示技術操作之能力應可於入學後再培養。而多數受訪者亦認為學習檔案保存維護實務可不必先具備實務基礎，只要擁有靈巧雙手及足夠之細心與耐心，均可於學校課程訓練下學會檔案保存維護技術。如 B1 所述：「學一種完全新的東西，肯定都沒基礎的……所以我覺得完全無妨，只要一個空白有興趣，能耐得住性子的人都有辦法教。(B1：272-277)」

### (三) 畢業要求

五國檔案保存維護相關碩士班與碩士同等層級學程之畢業要求中，採行比例最高之條件為「達畢業學分數」，佔 29.2%，且所有碩士層級系所之畢業要求均具該項規定；其次為「通過口試」與「完成實習」，各佔 20.8%；再其次為「完成論文」，佔 16.7%；最低者為「通過紙筆測驗」與「其他」，各佔 6.3%（如表 6 所示）。此外，由各系所之畢業條件總數可知，大多數系所設置較高畢業門檻，推測可能為確保學生於畢業後，具備足夠專業能力。

表 6

## 五國檔案保存維護相關碩士層級系所之畢業條件統計

系所名稱	畢業條件						總計
	達畢業學分數	完成實習	通過紙筆測驗	通過口試	完成論文	其他	
臺灣	南藝大博古所古物組	✓	✓		✓	✓	4
系所	雲科大文資碩班	✓	✓		✓	✓	4
	Buffalo State ARTC	✓	✓	✓	✓		4
	NYU DCAH	✓	✓	✓	✓	✓	5
	UD ARTC	✓	✓	✓	✓		4
	CCA CNS	✓			✓	✓	3
	West Dean CBLM-GrDip	✓					✓ 2
歐美	West Dean CBLM-PgDip	✓					✓ 2
系所	QU ARTC-Research Stream	✓			✓	✓	3
	QU ARTC-Treatment Stream	✓	✓				✓ 3
	FC CHCM	✓	✓				2
	UM CUMC-200 Point	✓	✓		✓	✓	4
	UM CUMC-150 Point	✓	✓		✓	✓	4
	UM CUMC-100 Point	✓	✓		✓	✓	4
	總計	14	10	3	10	8	3 48
	百分比(%)	29.2	20.8	6.3	20.8	16.7	6.3

註：西迪恩學院圖書與圖書館資料保存維護學士後文憑學程及西迪恩學院圖書與圖書館資料保存維護研究生文憑學程之其他畢業條件為「通過各科能力評估」，皇后大學保存維護碩士班處理組之其他畢業條件為「完成單一項目研究」。

此統計顯示，當前臺灣與歐美地區大部分檔案保存維護相關系所要求學生於畢業前完成學位論文、通過口試與完成校外實習。而受訪者亦認為，學位論文與實習為缺一不可之畢業條件。由於碩士論文研究之執行可令學生實際操作完整科學實驗，其不僅彌補理論課程不足之儀器操作練習，亦對將來實務工作中科學檢測部分有很大幫助；校外實習則對檔案保存維護實務經驗之積累十分重要，由於學生實際參與機構之行政業務與修復工作，可一定程度瞭解機構之運作及修復程序與辦法，對畢業後與工作銜接上極有幫助。此外，規定學生於畢業前獨力完成一項修復作品，亦可加強學生之

工作執行能力與文物修復技術。故 B2 如此陳述：「這三個要件其實就蠻把一個修復師所應該具備的能力有把它形塑出來。(B2：176-177)」

#### (四) 學分數與開課數

臺灣與歐美地區大多數檔案保存維護相關碩士班之必修學分數與必修課程數較多(如表 7 所示)，顯示多數系所強制學生修習各類科目之知識技能。此作法之優點為學生較能受到全方位之培訓，缺點為學生較無法挑選自己有興趣或較擅長之科目修習與鑽研。此外，將各碩士班總開課數與畢業學分數相較，可發現部分碩士班如「倫敦藝術大學坎伯韋爾藝術學院保存維護碩士班」之總開課數雖少，但畢業學分多，反映其一門課程之授課時數長且課程內容繁雜。

表 7

五國檔案保存維護相關碩士層級系所之畢業學分數與總課程數統計

系所名稱	畢業學分數(學分)		總開課數(門)		
	必修	選修	必修	選修	
臺灣					
系所					
	南藝大博古所古物組	40	9	16	15
	雲科大文資碩班	17	23	6	12
	Buffalo State ARTC	69	4	19	1
	NYU DCAH	24	49	7	15
	UD ARTC	62	6	8	需跨系選修 2 門相關課程
歐美					
系所					
	CCA CNS	180	無	3	無
	West Dean CBLM-GrDip	120	無	未說明	
	West Dean CBLM-PgDip	120	無		
	UM CUMC-200 Point	150	50		
	UM CUMC-150 Point	100	50	10	4
	UM CUMC-100 Point	62.5	37.5		

註：加拿大之皇后大學保存維護碩士班及弗萊明學院文化資產保存維護與管理學士後證書課程均未說明畢業學分數與總開課數，故未列出。

## (五) 課程類型

臺灣地區以國立臺南藝術大學博物館學與古物維護研究所古物維護組而言，理論與實務二類型課程比例相當，國立雲林科技大學文化資產維護系碩士班則為理論型課程較多，反映二校人才培育目標之不同。而歐美地區大多數檔案保存維護相關碩士班開設之實務型課程較多，顯示其普遍較重視學生實務技能之訓練（如表 8 所示）。

表 8

五國檔案保存維護相關碩士班之課程類型統計

	系所名稱	理論型課程數(門)	實務型課程數(門)
臺灣	南藝大博古所古物組	14	14
系所	雲科大文資碩班	12	4
	Buffalo State ARTC	3	16
	NYU DCAH	7	14
歐美	UD ARTC	2	3
系所	CCA CNS	2	1
	QU ARTC	4	6
	UM CUMC	4	9

註：未列出之系所表示其未說明課程類型。

對此，受訪者們表示，當前臺灣地區檔案保存維護相關碩士班之實務型課程確實較不足，且其實際讓學生練習手藝技巧與累積實作經驗之機會不多，如 B4 所述：「實作的話會稍微少一點，因為畢竟學校還是以學科為重。(B4：21)」故有受訪者建議，學校應再提高實務課程比例或多讓學生參與專案，而學生自身也應利用課餘時間多充實相關知識與練習技術。A2 如此陳述：「學校會給你基本的知識學習，但是你要讓它能夠變成是你可以上到職場上面去的東西的話……在學校以外，或者是在那三個小時以外，他還要很努力的去做很多的練習。(A2：95-97, 183-184)」

(六) 課程學年期與授課時數

臺灣與歐美地區檔案保存維護相關碩士班大多為半學年課程較多。因國內外學年期計算基準不同，故分開圖示呈現（如圖 2、圖 3 所示）。

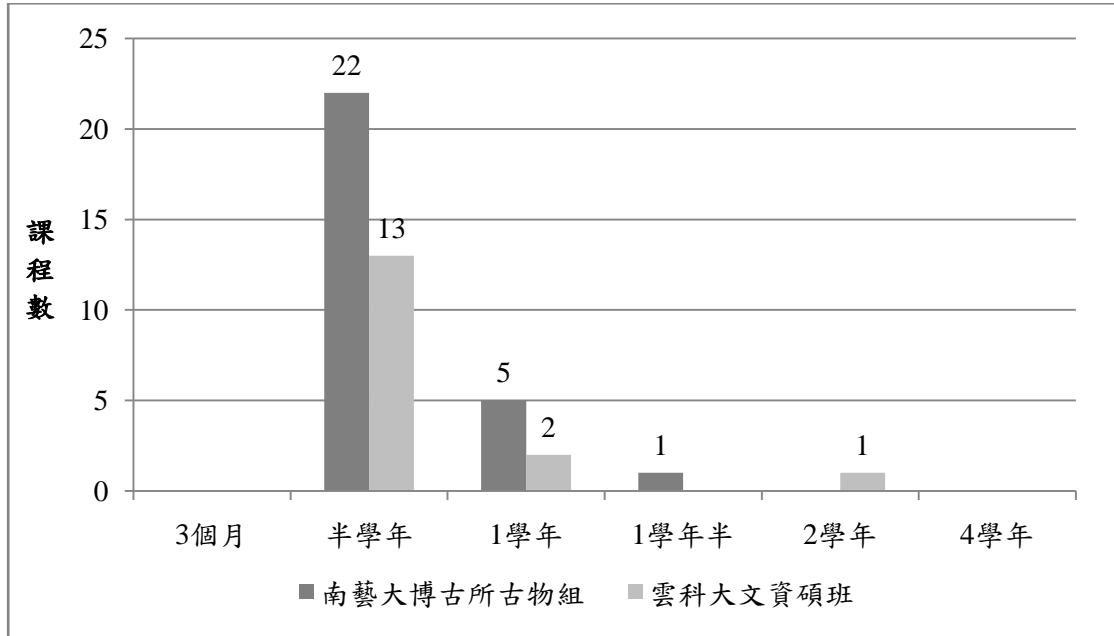


圖 2 臺灣地區檔案保存維護相關碩士班之課程學年期分布

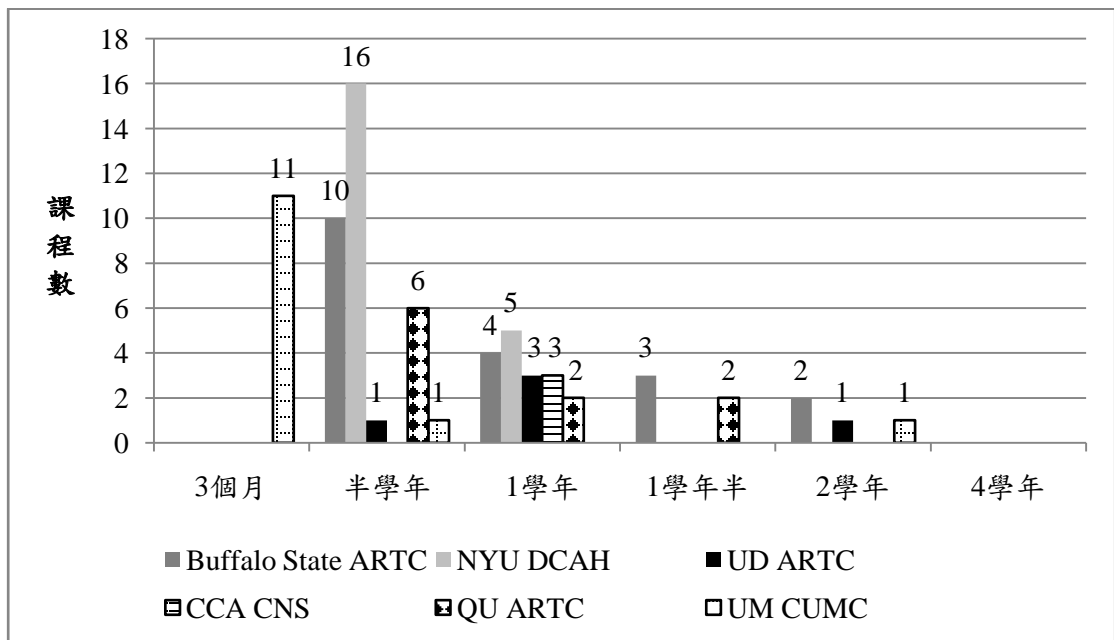


圖 3 歐美地區檔案保存維護相關碩士班之課程學年期分布

以臺灣地區而言，大部分半學年課程為一週授課 3 小時之課程。而關於課程時間之安排，來自南藝大博古所古物組之受訪者表示，該校教師會要求學生於課後至工作室協助專案各項維護與修復之工作，而此對學生而言如同正課，故參與專案之時間亦同於正課時間。如 B3 所述：「上課是上課，可是你私底下還是得跟著老師參與修復案執行。所以並不會說我（每週）真的只有那 3 個小時。（B3：235-236）」。來自雲科大文資碩班之受訪者則認為，每週上課僅 3 小時，十分不足；由於該系所未強制要求學生需參與專案工作，且系所少有其它管道可加強學生之技術與實作經驗。故該校受訪者建議，學生應靠自己於課後不斷練習或多於寒暑假至校外實習。如 A2 之陳述：「學生一個禮拜來 3 個小時，然後過一個長的暑假、一個半長不短的寒假，基本上什麼都忘記了……所以我們會希望讓他在寒假或者是暑假就繼續的接觸這個工作，就是去找實習。（A2：81-86）」

### （七）教學方式

整體而言，臺灣與歐美地區檔案保存維護相關碩士班之理論型課程經常採用的教學方法均為「理論講授與討論」，而實務型課程經常採用的教學方法以臺灣地區而言為「理論講授與討論」與「技術操作」，以歐美地區而言則為「理論講授與討論」、「技術操作」與「實驗分析」（如圖 4、圖 5 所示）。由此可知，實務型課程之教學方法為理論講授與實務操作並行。而受訪者亦稱：學校實務課程往往會先講解材料類型與性質、保存方法與劣化狀況，以及修復辦法與原理後，再讓學生拿物件練習操作，如 A2 所述：「經常在技術的課程裡面講很多知識的東西。（A2：315-316）」實際上，學校很難開授純實作練習課程，由於學生於實際操作前，勢必得先瞭解相關知識，始能較正確執行實務工作。



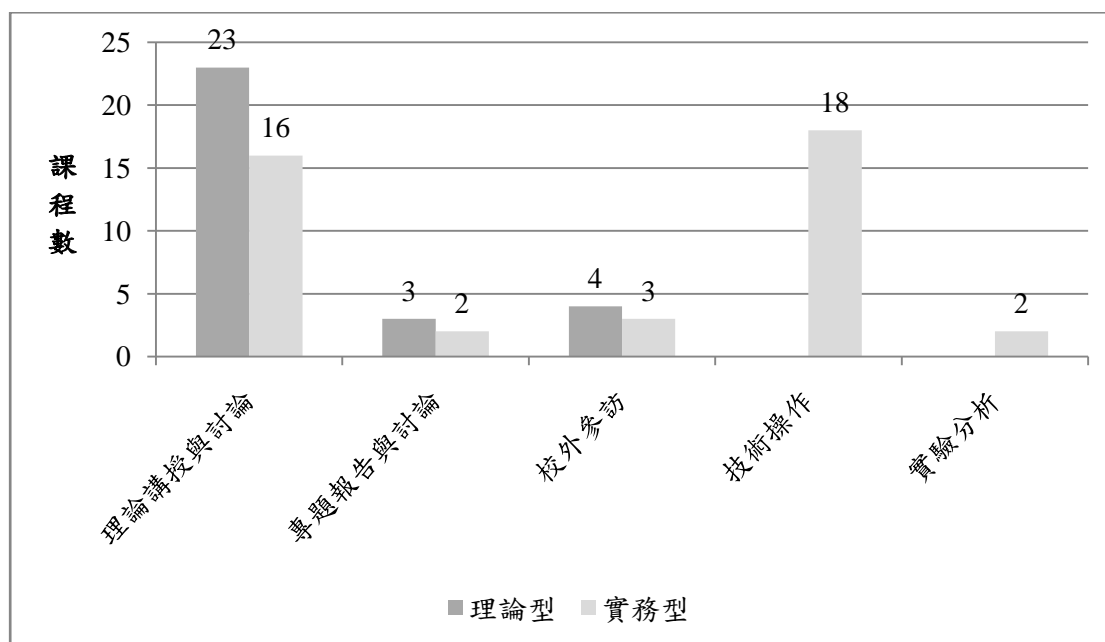


圖 4 臺灣地區檔案保存維護相關碩士班之教學方式分布

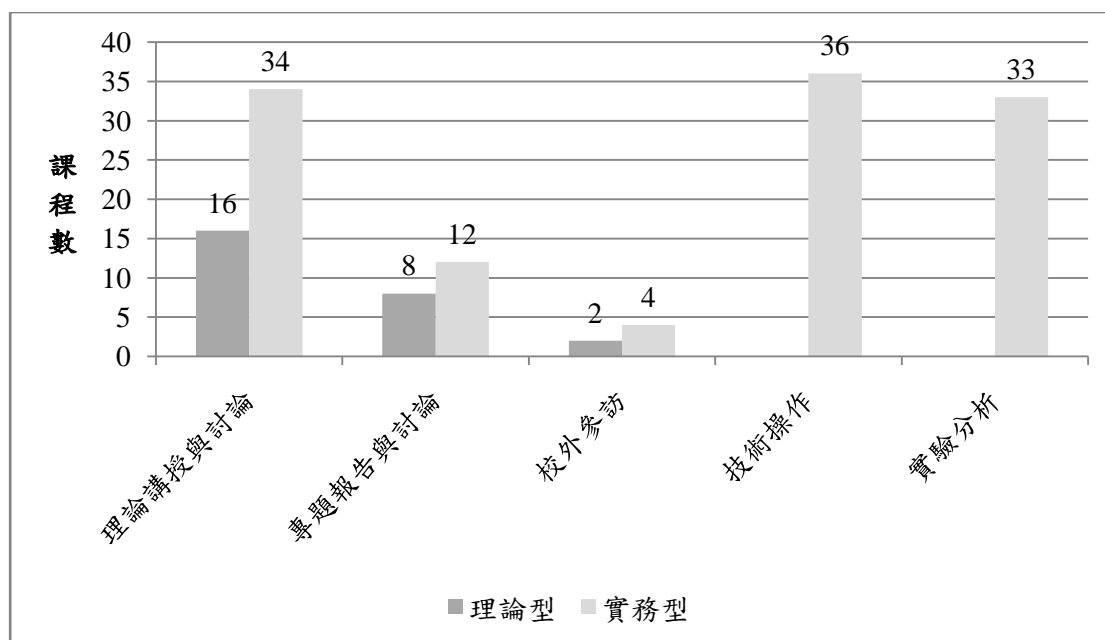


圖 5 歐美地區檔案保存維護相關碩士班之教學方式分布

此外，受訪者亦提及當前學校與機構及坊間師傅有進行合作教學，方法有三：其一為教師帶領學生至機構參訪，讓學生瞭解實務工作內容與運作方式；其二為機構提供教學資源，如提供破損文物予學生練習修復技巧；其三為聘請機構保存維護人員或坊間修復師傅至學校講授，協助教師訓練學生實務技能。整體而言，合作教學可增加學生對實務工作之認識及輔助課堂實作練習部分。

## (八) 學習評量方式

臺灣與歐美地區檔案保存維護相關碩士班之理論型課程與實務型課程經常採用的學習評量方式均為「書面報告」與「口頭報告」；除此以外，實務型課程還會加以評估學生之「實作練習成果」(如圖 6、圖 7 所示)。不論何種評量方式，均會以分數呈現學生之表現，如 A2 所述之作法：「我們會把那個比較有興趣的、表現比較好的學生的分數打得比較前面一點，一般的就讓他拉距拉開來，就表示我們對他的這個認真學習，或者是他獲得的這個知識的一個肯定。(A2：262-265)」但以實務型課程而言，分數畢竟僅能代表學生整體學習狀況，而無法具體呈現學生各項手藝技巧之表現，故將來學生應徵業界工作時，勢必需要在職實務訓練以提升實務處理能力。

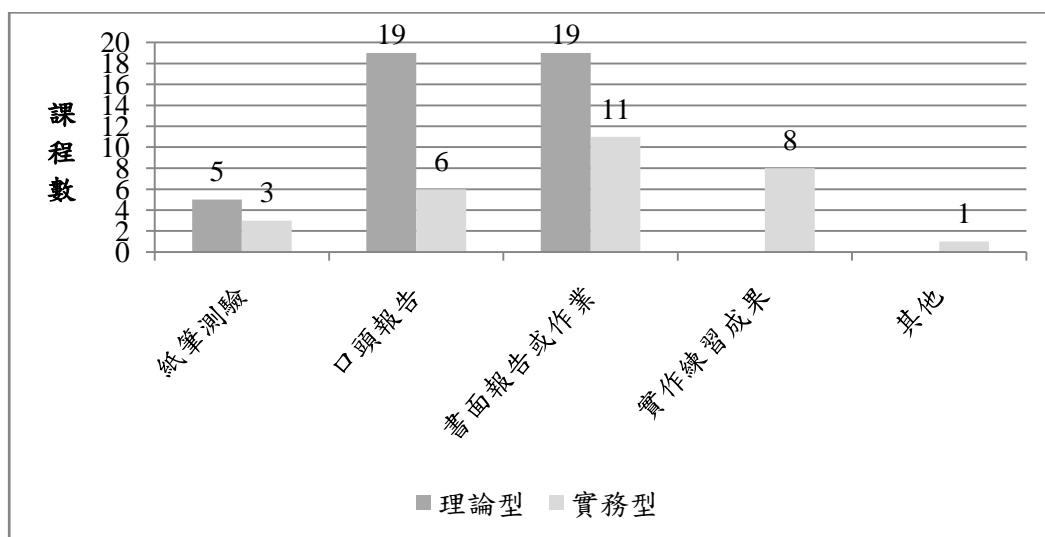


圖 6 臺灣地區檔案保存維護相關碩士班之學習評量方式分布

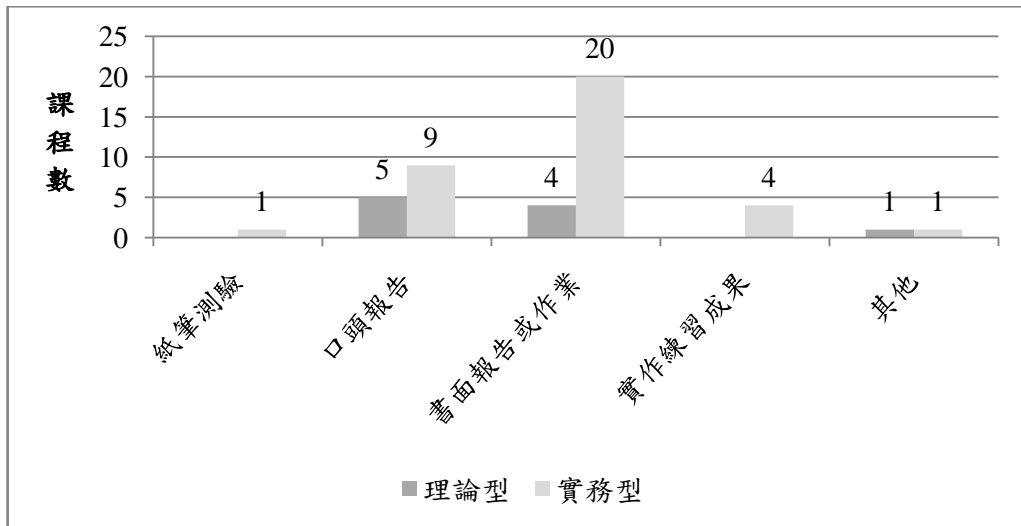


圖 7 歐美地區檔案保存維護相關碩士班之學習評量方式分布

### (九) 實習

五國檔案保存維護相關碩士班之所有實習課程中，最短之實習時間為「2 個月」，最長之實習時間為「12 個月」，而平均實習時間為「6.9 個月」(如表 9 所示)，顯示多數碩士班要求學生之實習須持續半年以上。但以臺灣地區保存維護碩士班而言，實習時間之最低要求平均低於半年，略顯不足。

表 9

五國檔案保存維護相關碩士班之最短實習時間

系所名稱	實習課程名稱	實習至少須達之時間長度(月)				
		2	4	6	9	12
南藝大博古所古物組	專業實習		✓			
	短期實習	✓				
	行政工作實習			✓		
雲科大文資碩班	文化資產實務實習	✓				
Buffalo State ARTC	實習					✓
NYU DCAH	實習				✓	
UD ARTC	保存實習					✓
QU ARTC	暑期工作計畫		✓			
	實習(一)(二)			✓		
UM CUMC	保存實習與計畫					✓
總計		2	2	2	1	3
加權平均				6.9		

說明：未列出之系所表其未對實習課程進行說明。

此外，受訪者亦透露，歐美地區之實習單位十分重視實習生之學習，會事先規劃好實習生學習進度，並讓其實際參與機構修復工作，將其視為修復工作主力之一。如B3所述：「我之前是在美國國會圖書館實習……其實實習單位還蠻倚重實習生的……會真的把你當成一個編制內的人。(B3：356-370)」反之，臺灣地區相關機構大都較難提供實習機會，由於大多數機構無建立實習生培訓制度與安排專員帶領學生，故較難提供完善之實習環境與學習內容。

## 五、結論與建議

### (一) 結論

針對國內檔案保存維護教育於修業要求與課程規劃之研究，歸納調查結論如下：

#### 1. 修業與授課時間不夠充裕

當前國內檔案保存維護相關碩士班之修業年限與普遍大專院校科系相同，不超過四年。但對於國內保存維護系所之學生而言，四年時間稍顯緊迫，由於四年內須花二至三年時間完成眾多課程修習、一年時間完成論文研究與撰寫、數個月至一年時間至校外實習，再加上部分學生課後尚需參與教師專案，如此多項學習內容與有限時間令學生備感壓力。並且，國內檔案保存維護相關碩士班一門課程之授課時數至多僅3小時，若學生無於課後參與教師專案或自行練習，如此時數並不足以令學生熟悉一項技能，對於實務經驗之積累亦無幫助。

#### 2. 入學門檻缺少「具備基礎科學知識」之規定

國內當前檔案保存維護相關碩士班之入學條件僅有具學士學歷與具基礎手藝技巧二項，於科學基礎知識方面並無特別要求。然而，當前國內就讀保存維護系所之學生多畢業於藝術相關科系，其於大學時幾乎無接觸科學知識與科學實驗，僅能於入學後透過課堂教授與執行論文研究時學習；縱使系所開授之科學課程內容並不艱深，但對於無任何基礎之學生而言，學習過程仍較吃力。

#### 3. 學生之實務訓練機會仍不足

學生於學校若無法受到充足之實務訓練，恐影響畢業後之就業，亦難以應付工作上各種無法預測之狀況，甚至做出錯誤決策而導致作品發生無可挽回之毀壞

。現階段國內檔案保存維護相關碩士班由於開課數之限制，教師難以開設更多手藝訓練課程，且目前國內非所有保存維護系所要求學生於課後參與教師專案。

#### 4. 分數難以如實反映手藝技巧之表現

當前國內檔案保存維護相關碩士班主要以分數呈現手藝技巧部份之學習表現。但實際上，分數之高低僅能代表學生整體表現，而較難反映各項修復技術之具體表現及學生之耐心與細心程度。故學生於應徵業界工作時，工作單位由於無法從其修業成績單瞭解其確切修復能力，而須請其當場示範各項修復技法，以確認其程度是否可獨力承擔單位指派之修復工作；否則僅能依靠教師之推薦，或請學生繳交其在學時之修復作品。

#### 5. 實習時間之最低要求平均低於半年，且國內實習單位普遍較難提供實習訓練

當前國內檔案保存維護相關碩士班均無硬性規定學生之實習須持續半年以上，恐造成部分學生因僅實習數個月而無獲得足夠之實務工作參與經驗。並且，國內大部分文化資產保存維護相關單位無建立實習生培訓制度及安排專員帶領實習生，而較難提供實習生完善之實習環境與課程。

## (二) 建議

針對上述結論，擬具未來改善建議如下：

#### 1. 實行大學至研究所一貫教育以延長修業年限，並增加課外訓練機會

對於當前正規教育培訓時間不足之問題，國內保存維護系所可將人才培育階段提前至學士層級，並實行大學至研究所一貫教育，以延長修業年限。例如，學士班與碩士班之修業年限各為 4 年，二者修業年限相加即有長達 8 年之培訓時間，對於培育專業保存維護人員而言已十分足夠。並且，所有保存維護系所應於正式課程以外，多安排專案讓學生參與；或者提供開放式練習場所，讓學生自由取用工具、材料與設備，以練習保存維護技術。

#### 2. 於入學資格增加「化學與物理修課成績」之規定以確保學生於入學前具基礎科學知識

對於人文背景學生之科學學習問題，國內可仿效歐美地區保存維護系所之作法，規定欲申請修讀保存維護碩士班之學生，須先於學士班修習過化學與物理課程，且成績達於一定標準，始能提出入學申請，以確保學生入學前已具備基礎科學知識，而能於入學後應付科學相關課程及執行實驗與研究工作。

### 3. 與業界合作教學以改善當前實務訓練之不足

對於當前國內保存維護碩士班實務訓練機會不足之問題，本研究建議國內保存維護碩士班之教學可仿效德國、奧地利與瑞士技職學校之作法，與業界人員分授保存維護課程。例如將課程分兩部分，一週 1/3 時間於學校聽教師講授知識理論，另外 2/3 時間至業界單位跟隨業界人員學習保存維護技術。如此改善當前正式課程之教學模式，以提升學生之實務訓練。

### 4. 建立統一之修復表現評分標準

對於當前分數難以如實反映手藝技巧表現之問題，本研究建議學校可仿效歐洲保存維護領域提出之「保存維護知識與技術概念圖」，為各項修復技術分類與分級，並訂定對應之分數。例如先將修復技術分為清潔、修補與托裱三類，接著為每類各項技術訂定難易度，再接著決定每個難易等級之對應分數，以形成一套修復技術評分標準。教師即可依此標準為學生之各項技能表現給予分數，以完整而具體呈現其修復技術之好壞。

### 5. 提高實習時間之最低要求，並鼓勵學生至國外相關單位實習

對於當前保存維護系所之實習時間最低要求平均低於半年之問題，本研究建議，學校應將實習時間要求提高至半年以上。而對於國內相關機構普遍較難提供實習訓練之問題，本研究建議學校可仿效南藝大博古所古物組，鼓勵學生至國外相關單位實習，如美國國會圖書館與英國保存維護學會；此方式除可令學生獲得較完善之訓練，亦可擴大學生之國際視野及學習國外僅有媒材之保存方式。

## 參考文獻

中華人民共和國勞動和社會保障部、中華人民共和國文化部（2005）。*國家職業標準—文獻修復師（試行）*。北京：北京圖書館出版社。

皮科克·伊莉莎白·E（Peacock, Elizabeth E）（2011）。藏品檢視、評估與計畫的觀念。*文化資產保存學刊*，4，57-62。

岩素芬（2002）。檔案保存概論。*檔案季刊*，1，69-77。

林巧敏、洪碧苓（2011）。檔案保存資源與作業現況分析。*檔案季刊*，4，56-74

林巧敏、洪碧苓（2012）。紙質檔案與檔案修復人員現況調查。*大學圖書館*，1，53-72。

- 林宛臻、辜貞榕(2013)。文物健檢 文學館藏品檢視登錄作業。《臺灣文學館通訊》，40，104-107。
- 國立雲林科技大學文化資產維護系(2017)。文資系碩士班修業要點。檢自 <https://tinyurl.com/y79kjl6>
- 國立臺南藝術大學博物館學與古物維護研究所(2017)。認識本所。檢自 <https://tinyurl.com/y99byh4x>
- 陳紅彥(2008)。古籍修復與人才培養。《國家圖書館學刊》，3，69-71。
- 喬昭華、蔡斐文、岩素芬、何兆華、高輔霖(2010)。織品服飾·紙質文物保存專有名詞類編。臺北市：行政院文建會文化資產總管理處籌備處。
- 葛懷東(2007)。古籍修復人才的培養。《圖書館論壇》，1，146-148、109。
- 蔡斐文(2012)。藝術看診—材料第一，病因第二，專業古物修護失的 check list。《典藏古美術》，239，91-95。
- American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (AIC)(2003)。 *Defining the Conservator: Essential Competencies*. Retrieved from <https://tinyurl.com/y7bbqexe>
- American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (AIC)(2005)。 *Requisite Competencies for Conservation Technicians and Collection Care Specialists*. Retrieved from <https://tinyurl.com/y7bbqexe>
- Archivee & Records Association (ARA)(2018)。 *Careers in Archive Conservation*. Retrieved from <https://tinyurl.com/ozcxcey>
- Association for Library Collections and Technical Services (ALCTS)(2018)。 *Preservation Education Directory: Programs in Conservation*. Retrieved from <https://tinyurl.com/yatkrfke>
- Australian Institute for the Conservation of Cultural Materials (AICCM)(2015a)。 *Statement on Conservation Technicians/Assistants in an Australian context*. Retrieved from <https://tinyurl.com/ycl8av9o>
- Australian Institute for the Conservation of Cultural Materials (AICCM)(2015b)。 *Statement on Conservators in an Australian Context*. Retrieved from <https://tinyurl.com/ycl8av9o>
- European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations(ECCO)(2011)。 *Competence's for Access to the Conservation-Restoration Profession*. Retrieved from <https://tinyurl.com/ycmdc9mp>
- European Network for Conservation-Restoration Education(ENCoRE)(2017a)。 *On Practice in Conservation-Restoration Education*. Retrieved from <https://tinyurl.com/yb26cejj>
- European Network for Conservation-Restoration Education (ENCoRE)(2017c)。 *ECCO Professional Guidelines (III)*. Retrieved from <https://tinyurl.com/y88g2vqo>

- European Network for Conservation-Restoration Education (ENCoRE) (2017d). *The document of Pavia*. Retrieved from <https://tinyurl.com/y9s2onm7>
- European Network for Conservation-Restoration Education (ENCoRE) (2017b). *ENCoRE Clarification Paper 2001*. Retrieved from <https://tinyurl.com/y934zrmx>
- European Network for Conservation-Restoration Education (ENCoRE) (2017e). *ECCO Professional Guidelines (I)*. Retrieved from <https://tinyurl.com/ybwgcvhs>
- Fleming College – Cultural Heritage Conservation and Management (2016). *Cultural Heritage Conservation and Management*. Retrieved from <http://tinyurl.com/y7fsuwe9>
- Hoppenbrouwers, R. (2013). Conservation-Restoration education and the development of the profession. *CeROArt*, 3. Retrieved from <https://tinyurl.com/yd7aetph>
- Queen's University – Department of Art History and Conservation (2017). *Art Conservation*. Retrieved from <https://tinyurl.com/ybk37ovj>
- The Institute of Conservation (ICON) (2016). *PACR Professional Standards*. Retrieved from <https://tinyurl.com/y7sqr86y>
- University of Melbourne – Master of Cultural Materials Conservation (2017). *Course Description*. Retrieved from <http://tinyurl.com/y9argmtm>