

電影數位修復應用模式之研究
—以國家電影中心為例

Value-added Model on Digital Film Restoration
—A Case Study of The Taiwan Film Institute

撰寫者：
國家電影中心 數位修復組 謝麗華

2016/12

中文摘要

財團法人國家電影中心（原名稱為電影圖書館，後易名電影資料館，以下簡稱國影中心）成立於 1979 年，是我國惟一電影文化資產保存的單位，以典藏我國電影資產、推廣電影文化及促進電影產業發展為宗旨。

國影中心進行電影數位修復計畫已有數年，至今已累積相當程度的修復案例，除了利用數位科技還原影片的原貌，延長影片的使用年限，更向外發展出不同型態的再利用模式。數位修復經費來源，主要來自政府補助的年度預算，同時也透過募款取得修復資金，修復完成後，再透過授權、加值與推廣，將電影賦予再創新的生命與價值，並達到保存、教育、推廣及再利用的目標。

本文將以國影中心所進行的數位修復計畫為背景基礎，輔以其修復後電影加值推廣上的作為與成果，對應國際電影資料館聯盟宗旨與宣言，並以現階段國內數位修復產學界主事者、專家與學者，以及國家電影中心執行長的訪談資料與意見，建構出數位修復的具體目標，以及確切可行的作法。以上述之資料為基礎，歸納整理出「電影數位修復」所引發的相關議題，以及現階段所面臨的挑戰與對策。最後以電影的長久保存與永續經營的主客觀條件，提出研究結論與展望。

關鍵字：國家電影中心、加值運用、授權、數位修復、修復倫理

Abstract

Taiwan Film Institute (TFI) was upgraded from Chinese Taipei Film Archive in 2014. It was firstly founded in 1979 as Film Library. TFI is the sole institution in charge of the preservation of film cultural heritage in our country. Its missions are to preserve our national film heritage, to advocate film culture and to promote the development of film industry.

TFI started its digital restoration in 2013 and has restored many films by now. These projects aim to restore the films as it was first released, and to extend their life by applying the digital technology. Furthermore, TFI has developed different types of reuse. The budget of digital restoration mainly comes from the government, but TFI also tries to restore more films by fundraising. After the restoration is completed, TFI would apply licensing, value-added, and promotion, to give the new life and value to the restored films. This also serves TFI's missions of preservation, education, access and reuse.

This essay will study TFI's digital restoration project and the result of its value-added model. I will compare it with the mission and Manifesto of FIAF (International Federation of Film Archives). With the interviews of the director of TFI and experts, professionals and scholars involved with the digital restoration of the country, this essay intends to construct the goals and the feasible method of digital restoration. I will use the above-mentioned information and to summarize the related issues induced by "film digital restoration" and the challenges and strategies it's now facing.

Then hopefully this essay could provide a conclusion about what to expect for the future of long term preservation and sustainability of film.

Keywords : Taiwan Film Institute , Value-added Applications , Licensing , Digital Restoration , Restoration Ethics

一、老戲新生 舊影重現

西元 2014 年，胡金銓導演的《龍門客棧》(*DRAGON INN*,1967)數位修復版，獲坎城影展選入「經典影片」單元，由當年推薦《俠女》(*A TOUCH OF ZEN*,1970)參加坎城影展的知名影評人 Pierre Rissient 隆重開場介紹。2015 年 5 月，國家電影中心¹接獲影展主辦單位通知，胡金銓導演的《俠女》4K 數位修復版，再度入選 2015 年「坎城經典影片」單元；自坎城 2004 年增設經典單元以來，只有羅塞里尼 (Roberto Rossellini)、希區考克 (Sir Alfred Hitchcock) 等大師曾連續被該單元選映，胡金銓導演為亞洲第一人，這是華語影壇從未有過的殊榮，一手主導這兩部華語武俠鉅作數位修復工作的國影中心功不可沒。時值《俠女》代表臺灣在坎城獲獎 40 週年，片中徐楓從竹林持劍縱身而下的英姿，與舒淇飾演的新一代女劍客《刺客聶隱娘》(*The Assassin*,2015)²相互輝映，在國際影壇再度掀起武俠旋風，兩部電影的海報如同電影美麗的外衣，屬於中華文化特有的古典風貌，風姿綽約的吸引世人的目光 (圖 1、圖 2)。2015 年兩代導演胡金銓與侯孝賢，引領著兩代俠女徐楓與舒淇，讓全世界看到臺灣，成為影壇一大盛事。

看電影就像是影像閱讀，可以從影像敘事中體驗生命。電影裡記載包含了人們的文化、歷史、生活習俗，更是人生百態。但是，留下這些影像需要藉由影片載體的紀錄與放映，載體也是會老化與劣化的材料，需要透過保存、維護與修復才能確保影片長久可用³。當畫面斑駁破損時，就需要透過修復科技，才能讓影像保持歷久彌新。

¹ 國家電影中心全銜為「財團法人國家電影中心」，簡稱國影中心，英文名「Taiwan Film Institute, TFI」。

² 《刺客聶隱娘》為侯孝賢導演 2015 年新鉅作，從 1854 部報名作品中脫穎而出，入選坎城影展 16 部競賽作品之一。

³ 鍾國華，《建立我國電影資料館新座標—我國電影資料館角色與功能》(國立臺灣藝術大學電影系所碩士論文，2014 年 7 月)，頁 172。

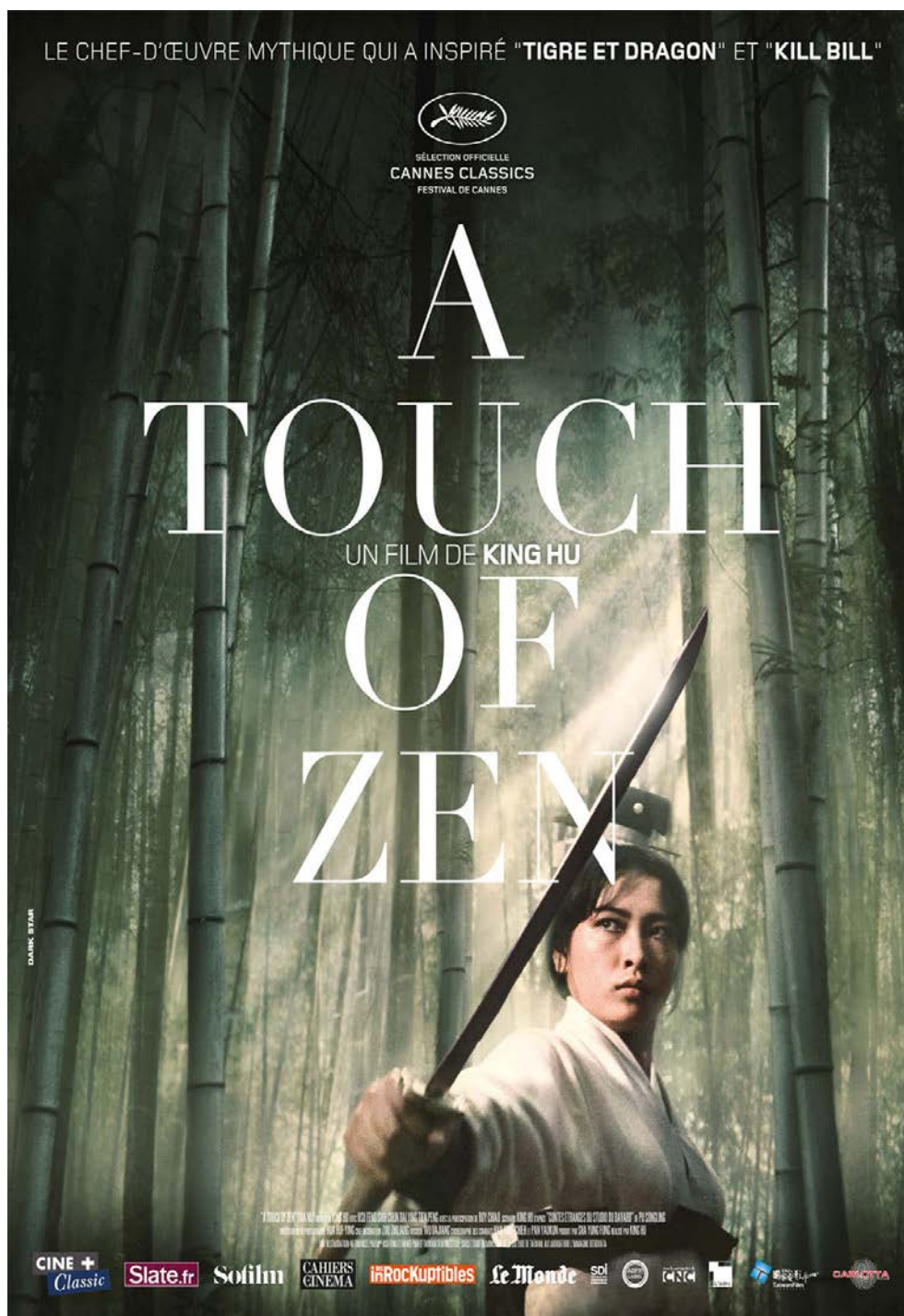


圖 1、《俠女》修復版 2015 年法國坎城影展參展海報

註、上圖資料來源：財團法人國家電影中心



圖 2、《刺客聶隱娘》入選 2015 年第 68 屆法國坎城影展競賽片海報

註、上圖資料來源：<http://www.i-yl.com/pic/p/20160531/2257390.html>

十幾年來，我國電影文化資產的保存，一直因為缺乏正確的保存觀念，沒有法定典藏的約束，加上膠片製成材料與成像原理的獨特性，以及天然環境不利保存等問題，許多被保存下來的電影，在未經修復下，不論是大銀幕或小螢幕播放，舊影重現的畫質，讓觀賞者與電影永遠保持一段「老電影」迷濛的距離。

電影底片沖印拷貝片後就被存放在沖印廠，或是閒置在某個倉庫中，因為缺乏保存觀念與自然環境等因素而毀壞，在數位修復技術尚未出現之前，許許多多老舊拷貝因為膠片上的歷史痕跡，被長期封存在庫房中，少數則流浪在民間的廟會活動中，雖然電影膠片存在，卻不被人們青睞。

傳統的電影修復，是以實體膠片為本體，透過補強、修護、清潔，甚至利用光化學沖印技術，重新複製一套新的電影膠片。透過膠片放映，呈現出電影藝術或歷史影像的氛圍。然而，傳統的膠片有許多限制，這些限制包括：膠片轉動耗損的物理弱化特質，無法提高觀影者的滿意度；電影放映場地、存在空間與時間的限制，造成觀影者與電影作品之間存在一定的距離。

隨著數位科技的發達，應用數位科技解決電影片影像刮傷、褪色等劣化問題，甚至試圖賦予新的影像與聲音風貌，一直是電影從業人員關切的議題，其目的是希望透過高階動態影像的數位科技處理，進行更快速、更精準的修復。讓影片回到原始創作出來的樣態，或者為其增添時代的新元素，這個趨勢已經在全世界的電影公司廣受採用。

至今，新一代的濕片門掃描機問世，採用新興科技，再結合修復及特效軟體，已發展出強大的修復工作站系統。此系統除了可用來突破過去傳統物理性修復的諸多限制之外，更可進一步延伸，重新後製創作新風貌的電影，透過國際影展，將全世界的經典重現，成為當年的文化盛事，這些再利用的效益，讓每一個國家的經典電影，甚至是名不見經傳的老電影，都可能被發掘成為國家的新寶藏。

國際電影資料館聯盟（簡稱國資聯，Federation Internationale des Archives du Film , FIAF）⁴也積極討論電影維護、保存與數位化處理的課題，以因應數位化時代的來臨，藉由數位科技留下歷史文化的永恆紀錄，以增強文化之研究、運用功能，且當原有的文化資源，受到不可抗的外力侵害，而毀損或消失時，尚有數位化的資料留存，得以用最新的科技比對修復，甚至還原。

如果從「保存」的概念出發，保存的目的就是要確保影像長久可用，盡可能維持原件的真實性。保存也包含原件毀損前的搶救複製，亦指技術性拷貝原始素材，以確保未來可被使用的過程。如今，國家電影中心如何以其國際電影資料館聯盟會員的角色，面臨數位科技所帶來的挑戰，是堅守保存的使命，還是趨向經濟的潮流，亦即本文研究的課題之一。

國影中心進行數位修復計畫，目的在建立臺灣電影的永續再利用，期以科技力量推廣與保存臺灣電影。但是，「臺灣經典電影數位修復及增值利用計畫」⁵為國家科技型中程計畫，有其永續經營的退場機制，看似風光可期的數位修復計畫，為了保存過去的電影，面對未來則必須正視許多挑戰，如何以非營利目的核心精神，募集到政府與民間的資金，讓計畫得以永續發展，這包含了數位化趨勢、電影膠片本身前景的問題，電影片⁶為什麼需要數位修復？選擇哪些影片進行修復？用什麼工具修？修復到怎樣程度？修復後如何保存？如何再利用？等等一連串的問題與挑戰。當前一股數位修復的熱潮，國影中心如何發展，有關單位的態度又是如何因應？

本文針對此一創新的數位修復系統內容及發展過程，以我國國家電影中心為主要研究範疇，從片單選擇、修復方式、修復程度、修復後的使用授

⁴ 國際電影資料館聯盟成立於 1938 年，目前會員有 77 國、超過 150 個會員館。聯盟成立宗旨為處理各國對電影文化資產所共同面臨問題，如蒐集、保存、編目、運用；以及聯繫有關電影史之研究，促進並協調會員館之間影片與資料之交流及互換，並建立影片運用及影片整理之國際規則。

⁵ 「臺灣經典電影數位修復及增值利用計畫」在文中簡稱「數位修復計畫」。

⁶ 鍾國華，〈保留歷史的風格〉，《物換影移》，（2015 年），頁 4。

權，乃至到加值及推廣的介紹，不只是國影中心數位修復工作的現況描述，而是更進一步，檢視國影中心現階段的數位修復計畫，在其角色與定位下，如何永續經營與發展，提出研究結論與建議，以供國內相關學者與機構參考。

二、 研究方法

本研究所探討的電影數位修復專案所處的產業環境，其內部環境與外部環境潛在影響的因素包括：(1) 內部環境因素：領導決策、組織文化、專案管理、組織發展、修復工藝、人力資源、設備建置、典藏與修護、技術規範與預算等；(2) 外部環境因素：放映規格與發行通路、政府政策、著作權、產業典範、國際電影資料館聯盟 (The International Federation of Film Archives, FIAF) 的修復策略、修復影展與修復倫理等。電影修復的內部與外部產業環境的關係密不可分，屬動態的連結關係。而每一個修復個案中修復團隊面對產業環境與修復個案的困境時，評估與決策過程非單一固定的模式。個別的電影修復個案其本質具獨特性與複雜性，並與產業環境具高度連結性。探討電影產業數位化演進造成電影修復環境的變化，即產業數位化環境空間的轉移為本研究場域，亦為研究議題的核心。

本文所探討之國內電影產業數位修復演進過程，過去並無類似的實證經驗可供借鏡。透過質性研究 (Qualitative Research)，採取方式包括歷史文獻資料搜集法、次級資料分析法，與深度訪談法等三大部分執行。本文出自作者藉由自身的行動參與，觀察一個熟悉的機構，以及一個電影同業機構，歸納整理出此研究命題之過去、現在與未來的意涵。並透過深度訪談，受訪者談話錄音的逐字稿資料加以整理分析，透過資料與分析不斷互動的過程，以發展建構理論的質性研究。藉此希望能透過發掘與洞悉一些想法、觀念和做法，分析出國影中心利用數位修復科技，執行「臺灣經典電影數位修復及加

值利用計畫」的建議作法。

我國過去對電影數位修復的實證研究較少，本研究進行深入訪談，將可彙整許多電影修復實務經驗，透過深入訪談來瞭解受訪者廣泛而多元的修復觀點，從交互談話中激盪更多論點，作為本研究分析重要資料來源。訪談對象，訪談對象如表 1，透過深入訪談來瞭解受訪者廣泛而多元的修復觀點，作為本研究分析重要資料來源。

表 1、深入訪談受訪者⁷ (依姓名筆劃序)

編號	受訪者	現職
1	王明山	國立臺南藝術大學音像記錄研究所兼任副教授、前中影技術部經理
2	井迎瑞	國立臺南藝術大學音像藝術學院院長、音像紀錄研究所所長
3	林文淇	財團法人國家電影中心首任執行長、現任國立中央大學文學院副院長
4	葉永祥	中影股份有限公司營運部經理
5	廖克仕	鼎鋒數位修復公司廖克仕技術經理

註：本文整理

三、研究架構

本文主要以國影中心的數位修復與增值應用經營模式，發展之相關問題為主軸，第一部分根據搜集的 FIAF 的文獻資料，挑選出具有代表性，亦符合研究主題的資料，進行整理分析，將之歸納成趨勢、原則，以作為解決、改進問題之參考。第二部分，透過深入訪談方式的進行，藉以瞭解國影中心現任執行長，對於在執行數位修復及增值推廣計畫時，所遭遇到各種挑戰與困難，以及教育機關如南藝大音像紀錄與影像維護研究所，其所進行之

⁷ 本文訪談限於篇幅，皆引自作者碩士論文：謝麗華，《電影數位修復應用模式之研究—以國家電影中心為例》(國立臺灣藝術大學電影研究所碩士論文，2016 年 7 月)。

自主修復與接受中影委託修復之相關做法，以中影股份有限公司商業機制下的數位修復相較，做為研究參考及對照。理解國影中心的數位修復及再利用的政策，檢視現行電影數位修復所執行的相關工作，透過文獻資料與訪談資料反覆論證、歸納與分析後，提出研究結論及具體改善現有困境的可行建議，研究架構（如圖 3）。

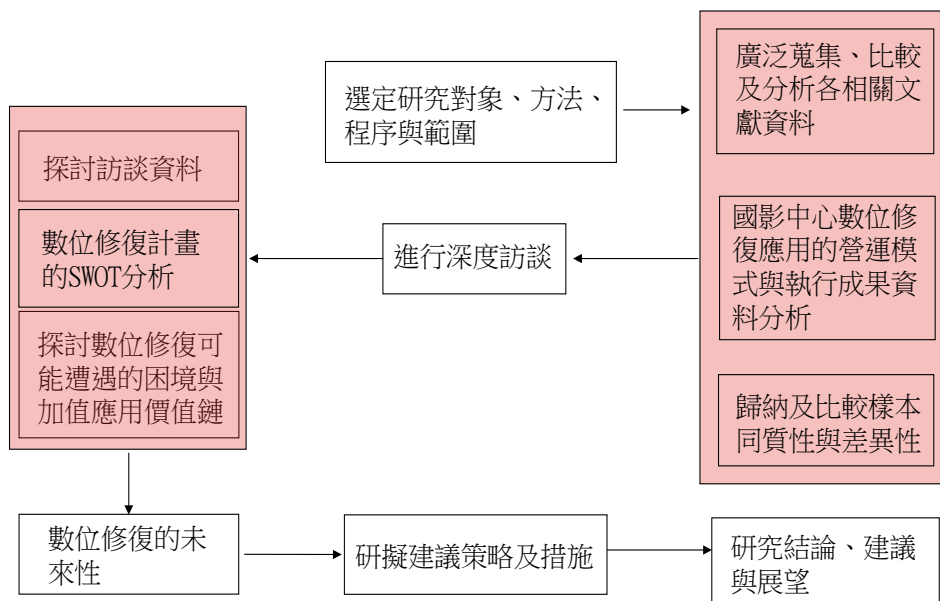


圖 3、研究架構圖

註、本文繪製

本文的研究架構與其各層面所隱含的核心使命或目標，可從三圈同心圓解析其所連結的意義與問題（如圖 4）。最內圈為國影中心的定位與功能，社會如何看待國影中心核心使命，而政府將國家文化科技計畫委託國影中心，自然認定其被賦予公務使命的角色，這樣的公設法人機構，同時也是國際電影資料館聯盟的成員，將電影視為文化遺產，符合蒐藏範圍的電影皆一

律蒐藏，不做藝術價值的判斷。第二圈為數位修復計畫核心目標，國影中心接受政府委託，執行一個國家文化科技計畫，著重數位修復與增值利用的績效，國影中心執行的修復策略，同時具有文化與高度商業意涵，如何仍秉持其核心使命？其論述與做法為何？數位修復計畫進入文化部科技基本額度的本質預算後，國影中心是否能持續受到支持，與中心發展目標一致，邁向長久的營運？是否可能發展到更外圈的週邊目標，達到外溢的績效產值？國影中心執行數位修復計畫，有了經費挹注，我國電影文化資產保存護網是否更為完整？有哪些具體保存與再利用的成效？國影中心執行數位修復計畫邁向增值是否遭遇困難與挑戰，國影中心執行數位修復計畫，整體的應用模式與發展的議題值得被關注與探討。

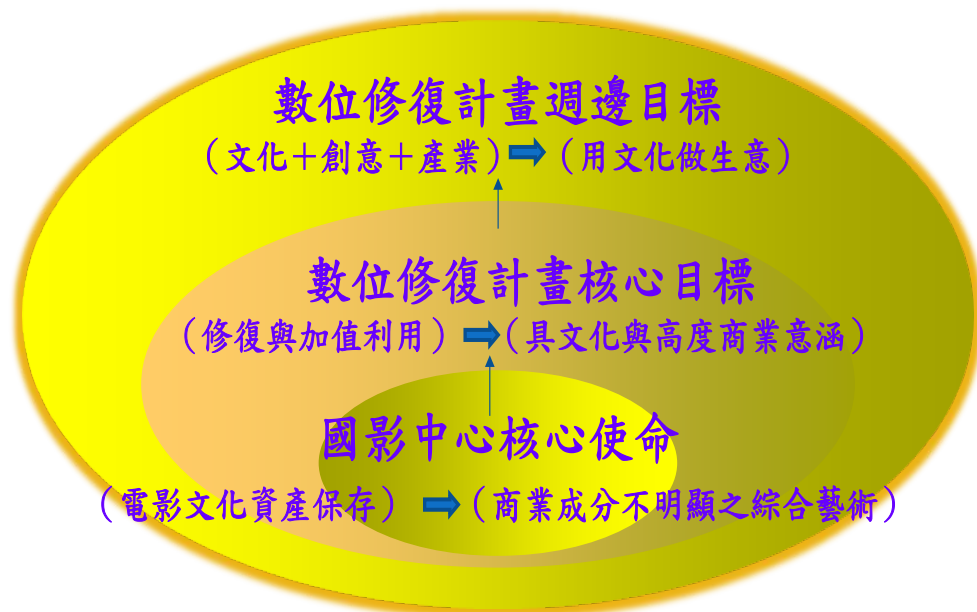


圖 4、同心圓架構圖

註、本文整理繪製

四、 國家電影中心與數位修復之文獻探討

國際教科文組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）在 1980 年通過「關於保護與保存活動影像」之提案，認定「電影為各國文化特性之一種表現，且由於其具有教育、文化、藝術、科學及歷史價值，已形成一國文化傳承中不可分割之部份」。國家電影中心延續原來電影資料館時代，皆以蒐集、整理、保存我國電影文化資產的使命為宗旨。做為一個檔案管理者，需要保持價值中立去捍衛檔案的完整與安全，不以個人立場與價值而作取捨。

國影中心從2005年電影資料館時期，即開始嘗試利用數位科技，委託國內廠商進行經典電影數位修復，直到2008年，李行導演的《街頭巷尾》(*Our Neighbors*,1963)成為我國第一部經過高質量數位化修復的電影。為能永續經營珍貴電影資產，自2013年起執行「臺灣經典電影數位修復與增值利用」計畫，致力於樹立電影整飭、典藏、保存與修復的標準作業流程，以及數位修復影片的增值利用與推廣，包括數位修復影片國際市場拓展、國內外著作使用權利銷售、開發增值文創產品、規劃國內影展等。

修復與再利用當然也在電影公司的商業機制中運作，那些具備經典、大師與明星光環的作品，自然有電影公司會投注心力與經費，進行不同程度的修復與翻新。中影公司也從2010年開始，針對其重要出品電影，委外與自主進行數位修復及重新發行，首波計畫為修復六位導演的六部經典電影，包括侯孝賢《戀戀風塵》(*Dust In The Wind*,1986)、楊德昌《恐怖份子》

(*Terrorizers*,1986)、蔡明亮《愛情萬歲》(*Vive l'Amour*,1994)、李安《飲食男女》(*Eat Drink Man Woman*,1994)、陳國富《徵婚啟事》(*The Personals*,1998)、陳玉勳《熱帶魚》(*Tropical Fish*,1995)。由於成效良好，接著陸續投入數十部電影的數位修復。國影中心與民營公司之間，對於數位修復的認知，以及技術上的使用是否存在差異性，亦是本文研究的議題。

關於「修復」，其實是一個相當複雜的用語，意指忠實地複製原始的素材，而後使用技術去移除或掩飾受損與劣化的情況；也可以指藉由僅存不完整或不同版本的影片素材，重建原來的電影作品。修復電影既要懂得新科技，也要了解電影的歷史背景、影片特性等，由如何觸碰影片、展開影片到修補影片，為影片清洗等都要處理。選擇一部電影進行數位修復，等同是一次後製工程，需要昂貴的經費，因此，以國影中心的角色，進行數位修復，涉及修復倫理，與修復後的授權再利用，必須建立一套法則，非常謹慎地遵守「修復」的觀念，以及慎重使用各種數位修復功能。

電影從誕生以來，改變了活動影像被生產的方法，也改變其被觀看的方式。從黑白到彩色、從無聲到有聲、從膠片到數位，家庭錄影帶的發明，翻轉了人們觀賞電影的方式，近年更多次被宣稱「電影已死」，足見這一百多年來電影史發生多少的變革。

電影數位修復之介紹，必須從電影保存的定義談起。所謂電影「保存」，其實是要將影片的品質可能受到的耗損減到最低，確保影像及聲音長久可用。目前還沒有任何一種片材是永久性的，藉由複製，其一是把劣化或易燃影片複製到穩定而安全的材質上保存；其二是將直接取用保存版的情形減至最低，亦即複製中間版本底片，當作複製用版本⁸。

原始的電影片因為載體材質的關係，受到時間與環境的影響，通常會產生化學性的劣化，諸如酸縮⁹、結晶、剝離、加上其他放映與使用上的物理性傷害。尚未發展數位修復技術之前，在電影片尚可操作時，要抓緊時間進行修補與清潔，利用光學印片法「複製」。但是這樣的複製，並無法逆轉原來存在的傷痕。

在一般人的想像當中，以複製為主要目的的影像複製，必須要求複製所

⁸ 鍾國華，〈電影軟片（膠片）檔案保存與修護〉，《檔案季刊》，第7卷第2期，（2008年6月），頁69。

⁹ 常見電影片載體中，醋酸片基特有之劣化狀況。

得的影像與原件影像應該一模一樣，兩者間不可有任何差異，也就是：複製後的影像在光學品質上，不可以有任何損失。但是在學理上，百分之百的忠實複製是不存在的。因為根據複製理論，凡是複製，必有（來自使用材料特性、操作技術等無法避免的）複製失真。在實務界中，只要這些失真被控制在視覺上較難查覺的範圍內，這些失真是可以被允許的。

保存電影資料的首要任務就是保護原始素材。理想上，這些素材將包含倖存下來最早一代的素材，以及原始的放映拷貝。無論任何情況，都不應該剪接或改變這些原始素材。而有些電影公司的製作人在商業目的考量下，會將電影重製再發行，這也許會不同於上述期望，而將原始底片加以剪接。但就電影資料館的立場而言，應該避免發生這種情況，因為資料館首要的任務是保護原始物件避免受損¹⁰。

「修復」原意指忠實地複製原始的素材，而後使用技術去移除或掩飾受損與劣化的情況¹¹。「數位修復」就是一種藉由將影像轉為數位格式，以便修補劣化的影像，再使用數位科技的方式，移除或除去因老化或重複使用所產生的瑕疵。按照保羅·理德（Paul Read）¹²的定義，「數位修復」是指一種補償過程，藉由將影像轉置為一種數位格式，以便操作並修正劣化之影像，使該等影像能回復接近原始內容之樣貌，然後將之記錄回某種展示媒體。因此，電影之數位修復乃牽涉到：

- 電影片影像與聲音的數位化。
- 利用電腦軟硬體操控影像與聲音元素，修正其中劣化的部分。

¹⁰ 湯瑪斯·克裡斯特森（Thomas C. Christensen），口譯：蕭明達。〈電影資料館與數位修復〉，《逐格換影》，(2010年)，頁15-16。

¹¹ 同上註，頁17。

¹² 保羅·理德，現為國際電影資料館聯盟技術委員會委員。1961年起加入英國柯達公司進行研究、教學、演講。1960年代曾於美國伊斯曼柯達、紐約羅徹斯特理工學院（RIT）研究。1970年代成為技術顧問，專長為電影、電視後製之新興科技的計畫管理。客戶包括電影製作與後製公司等，以及歐盟，特別是與數位影像科技有關之研究計畫。著作包括《Restoration of Motion Picture Film》等。

- 電影修復的宗旨，在於使修正後之影像與聲音，能盡可能回復到或接近原始影像與聲音的樣貌。
- 將修正好之影像與聲音記錄至某種展示媒體。

從近年的 FIAF 年會所關注的議題來看，FIAF 憂心沖印公司關廠，加速膠片的消失，而數位化進程仍無止盡，數位修復與影片傳統保存仍然有許多迷思。正因如此，FIAF 不斷呼籲，勿丟棄電影片，因為科技、新素材的發明等因素，未來必須重複利用到影片。

「保存」、「修復」與「數位化」這幾個名詞一直都是 FIAF 關注的焦點議題，「數位修復」的流程更是包含這三種意涵，「數位修復」一詞更是存在許多版本的敘述，不管是理論與實務經驗來看，其實都是一個相當複雜的用語，曾任國資聯技術委員會召集人的湯瑪斯·克理斯特森（Thomas C. Christensen），曾於 2009 年 7 月 27 至 8 月 1 日在國影館時期舉辦的「2009 國際數位修復影展暨國際研討會」中提到，「修復」意旨忠實地複製原始的素材，而後使用技術去移除或掩飾受損與劣化的情況；也可以指藉由僅存不完整或不同版本的影片素材重建原來的電影作品。

湯瑪斯·克理斯特森在研討會中，闡述 1990 年 Eileen Bowser 曾撰文描述的五種修復的觀念，重點摘要如下：

- 修復後的電影應該如同取得時的樣貌（The film as it has come to us）。
- 修復後的電影應該如同首次觀眾見到的樣貌（The film as it was seen by its first audiences）。
- 修復後的電影應該如同影片創作者想呈現的樣貌（The film as it was intended by its creator）。
- 為了放映效果良好而修復（The film that plays well）。

- 因被當代藝術家挪用而修復（The film appropriated by a contemporary artist）。

國影中心為 FIAF 的會員之一，為我國保存重要文化、藝術及歷史資產的機構，2008 年首次數位修復《街頭巷尾》，其後於 2010 年編撰的數位修復技術手冊，亦將上述修復原則收錄其中，足見這五項原則影響著國影中心執行數位修復的政策。這些原則是否仍成為國影中心指導原則，將在後文中，摘錄林文淇重要訪談，並深入介紹與探討。

（一）數位修復發展沿革

最初電影的數位化方式，是經由過帶（Telecine），將電影片上面的圖像轉為類比訊號的磁帶格式影像，之後再選擇轉製到其他數位檔案格式，即是膠轉磁的作業方式，聲音亦可同時轉製。

數位中間攝製流程是：膠片攝影→掃描→非線性剪輯→輸出到底片紀錄器→沖印拷貝或輸出成不同放映的媒材。數位中間製程（Digital intermedia, 簡稱DI），就是由電腦去進行套底的工作，從掃描進電腦的那一刻起，全部交給數位化流程去操作，直到最後才用底片紀錄器，最後成完整的影片拷貝。DI 最大的好處，就是藉由電腦去完全操控影片的品質，適合後製效果較多的影片，不像傳統影片，每印一次中間片，編輯後再套回底，再印製放映用拷貝，每過一道手續，便會有一次類比資料的耗損，加字幕片又是一次耗損¹³。

數位中間片製作方式，使得傳統膠片電影的後期製作工藝發生了革命性的變化，隨著電影數位化整體轉換進程的不斷深入，數位電影全面取代膠片電影成為必然。數位中間片工藝，已導向電影全數位化後期製作工藝發展，而不再涵蓋之間的相互轉換¹⁴。

到了 1990 年代，以 DI 進行後製已臻成熟，柯達公司（Eastman Kodak

¹³ 鍾國華，〈電影膠片轉換的選擇與思考〉，(2012 年 9 月)，頁 64-65。

¹⁴ 同上註，頁 65。

Company) 在 1992 年發表一套完整的Cineon系統，包含Lighting掃描機、Cineon軟體¹⁵、雷射膠片紀錄器 (Laser Film recorder)。1993 年，Walt Disney 公司首次利用柯達公司 Cineon 系統，修復《白雪公主和7個小矮人》(*Snow White and the Seven Dwarfs*,1937)，以恢復原片本來的光彩，不僅對畫面進行了最新的數位修復，還採用了 7.1 數位電影院系統 Hi-Def 環繞立體聲效，對於修復而言，這部分則是涉及了重製，經過重新高科技製作，不僅給老迪士尼迷帶來經典懷舊之情，也為孩子們重新詮釋經典。

時至今日，數位修復設備，則有更高畫質的成像效果，國影中心修復的《街頭巷尾》(*Our Neighbors*,1963)即採用高階掃描機，取得2K畫質的數位檔，再進入數位工作站修復，由影像修復軟體，對影像缺失進行修正，恢復接近原始的樣貌，原作李行導演與賴成英攝影師，對此片修復亦給予高度讚譽。

高階掃描機通常都具有 2K、4K、6K 或至 8K 的解析度，量化深度採用線性或對數 10bit、16bit (位元深度最高可達32bit)¹⁶，採用高精度的輸片系統，逐格掃描，以及機械或光學定位技術，維持電影片運行的穩定性。電影屬於高解析度、高動態範圍、高精度的連續圖像，因而對掃描機 (Film Scanner) 的性能指標，及其穩定性的要求都非常高¹⁷。尤其針對原始底片刮傷、霉紋劣化的電影片，更有濕印片門的掃描機可以選擇。目前常見的幾種掃描機有兩種，即乾式掃描及濕式掃描，都是利用逐格掃描方式，將電影片類比影像轉換成數位 (DPX圖檔) 的設備。掃描機由光源、鏡頭、影像感應器、資料處理系統和傳輸系統等部分組成，其品質與性能，可在數位修復前，獲得最佳影像畫質的設備。相對掃描機型的功能，加上較高的數位檔儲存空間、較高的訊息運算速度，修復一部影片的價格會愈高。經由掃描機取得的高階畫質，再由數位修復工作站進行影像處理。

¹⁵ 柯達公司專為 DI 設計的一套影像軟體，功能包括影像合成、特效製作、色彩管理、數位修復，為針對 2K-4K 解析度影像設計的解決方案。

¹⁶ 財團法人國家電影資料館，〈數位時代下的影片〉，《點影成新》，(2012 年 9 月)，頁 43。

¹⁷ 同上註，頁 155。

在技術成熟、商業利益催化、文化資產保存觀念提升等諸多原因下，老電影片透過數位修復技術，讓經典重現不勝枚數，經典電影修復影展成為每一年影壇的盛事。

(二) 國家電影中心的數位修復使命

不管是電影資料館或是電影中心，都是許多電影先進國家經濟、文化、藝術等實力的展示，館內保存的影片、文物等，也是各國發展電影藝術、電影產業與電影教育的重要資源。國影中心的功能，在於記錄歷史、保存文物、計畫性的展示以及教育等。透過國資聯對保存電影文化資產目標的討論，讓大家瞭解國影中心並非以營利為目的。

FIAF 章程第四款明訂：會員國必須是獨立自主的、非營利性的電影資料館，無論是官方或非官方的，都必須是致力於有關電影歷史與電影美學事務的全國性運作機構，並且將其成果開放於大眾取得使用。藉由參與 FIAF 年會與國際頂尖人士接觸，啟發國影中心在保存電影文化資產，與推廣電影藝術等知識和技術。透過每一年提交 FIAF 年報的報告中，告知其他國家的同業，彼此在這個領域內耕耘的成果。

文化部為推動我國電影資產保存，捐助成立財團法人國家電影中心，以典藏我國電影資產、推廣電影文化及促進電影產業發展為宗旨。歷經沿革，國影中心至今已累積典藏包括華語影片一萬四千餘部、外語影片三千餘部、中外影碟及錄影帶七萬兩千餘片/卷，圖書約一萬四千八百餘冊、中外海報二十萬餘幀、劇照四萬五千餘張、電影器材四百餘件，是華語電影重要典藏之機構¹⁸。國影中心為能永續經營我國珍貴電影資產保存，致力於樹立電影整飭、典藏、保存與修復的標準規範。

2013 年 12 月 6 日文化部新聞，《文創國家總動員文化部「沃土計

¹⁸ 資料來源：財團法人國家電影中心官網〈<http://www.tfi.org.tw/aboutTFL.asp>〉(2015 年 11 月 14 日)。

畫」為臺灣電影下一個十年打底》確立「國家電影中心」的發展方向。組織規劃上未往行政法人方向設計，而且仍是財團法人型態成立，未將組織條例送交立法院審議通過¹⁹。2014年7月28日舉行記者會，正式宣佈升格為財團法人國家電影中心（Taiwan Film Institute），任務與功能上稍做調整。國影館雖然升格為「國家電影中心」，實際上是成為「國家電影中心」的一部分，除了原來的組織功能，另增設的組別，仍多承辦原先文化部影視及流行音樂產業局與發展司主辦的業務。國影中心的角色上反而加重了原先政府的公務業務²⁰。

國影館到國影中心的核心理念與屬性，在該中心典藏修復組組長鍾國華發表的「建立我國電影資料館新座標—我國電影資料館角色與功能」的論文中已有完整的論述，論文的結論共有十二點：

1. 保存電影文化資產是國家電影資料館的核心價值。
2. 國家電影資料館保存工作所扮演的關鍵角色必須被大眾意識到。
3. 保存電影文化資產政策宜明確且堅持。
4. 保留作為一種文化形式的整個電影經驗。
5. 保護電影文化與發展電影產業可相輔相成。
6. 政策上決策機構層級過低，人力與資源不足以因應現實需求。
7. 訂定典藏發展政策與管理目標。
8. 影視的數位匯流已經是整合性趨勢。
9. 堅守國際電影資料館聯盟的專業操守。
10. 改善國家電影資料館體質更勝補助政策。

¹⁹ 國家電影資料館升格案，依據文化部組織法，由文化部調整通過。

²⁰ 鍾國華，《建立我國電影資料館新座標—我國電影資料館角色與功能》（國立臺灣藝術大學電影系所碩士論文，2014年7月），頁110。

11. 目前的政治與經濟條件不利於行政法人制度的推動。

12. 建立怎樣的電影資料館仍待協調與溝通。

前面四點不斷確立電影作為其藏品的核心價值，其餘分別觸及產業、決策層級、人力、資源、典藏政策、數位匯流、專業操守、機構改造等等議題。國影中心如何真正升格，蛻變成一隻美麗的鳳凰，如其最後結論所述，建立怎樣的電影資料館（國家電影中心）仍待協調與溝通。

（三）國影中心的修復政策

國影中心在其資料館時期，2011年10月19日，第8屆第2次董事會會議通過國影館的「典藏政策」，作為全館館員的精神目標與典藏發展的主臬。之後於2014年12月24日，典藏諮詢委員會第二屆委員第一次會議修正後通過「典藏品複製與修復作業要點」。也就是要點通過前，國影中心早已經開始進行數位修復業務，之後才制訂要點作為其執行數位修復的指導方向。其要點之「修復策略」²¹如下：

1. 選件原則：

- (1) 原件具有獨特的電影史價值。
- (2) 獲外界評論富藝術價值的經典作品。
- (3) 對時代與社會、影壇具有重要地位。

2. 修復案內容：評估修復團隊、修復時間、經費、地點等內涵。

3. 修復案的執行：

- (1) 影片修復以導演、攝影師等創作團隊為優先諮詢對象。
- (2) 年代久遠人事已非，借助劇本或是參考歷史資料，謹慎地考量創作者的初衷。

²¹ 資料來源：財團法人國家電影中心(2016年5月14日)。

- (3) 忠於原貌的精神與回復原創作者的精髓。
 - (4) 詳實紀錄修復過程。
 - (5) 遵循可逆性原則。
4. 本中心經費來自政府，故執行非本中心擁有版權的修復時，應先與影片的版權所有人，以書面契約議定權利義務，本中心應擁有修復版影片的版權，或與原版權人分享之。
 5. 膠卷部份：
 - (1) 推論真正原始的膠卷版本：

選擇最早期的版本，即攝影機取出的底片或最接近它的拷貝，及最完整的版本。膠卷修復若回復第一次觀影的樣貌，等於保留當時的電影技術與時代環境。
 - (2) 優先選擇導演原創版本：

一部電影可能不只一種版本，首次看到的版本不一定是較為常見的版本，在做選擇的時候，除了參考影片相關的資料，還有一些可考量的方向。
 - (3) 劣化狀況的考量：選擇損壞最輕微的拷貝。
 - (4) 基於上述三項考量，得採用併本方式進行修復。
 6. 非膠卷部份：針對亟需修復的非膠卷圖文類、立體類、器材等重要典藏品，透過人為、機械、無酸媒材的修復、加固等方法，以利保存與增值再利用。
 7. 其他注意事項
 - (1) 優先順序以本中心擁有版權者為主，次則為談妥使用版權者。

- (2) 亟需修復典藏品，需檢附完整狀況報告書，經由典藏人員提報主管進行會議討論；再提交典藏諮詢委員會議決後執行。
- (3) 完成修復或複製的物件應列入本中心典藏品，歸屬於本中心財產。
- (4) 評估現今修復技術能回復原貌為度。

從上述之政策要點，含括數位修復選片原則、修復案執行關於修復倫理所涉及之問題，以及評估修復團隊、修復時間、經費、地點、著作權利，與版本選擇等事項，皆有清楚的揭露與敘明。

(四) 國家電影中心的數位修復任務

國影中心典藏著臺灣許多具歷史意義的影片，透過影像、聲音與語言等方式傳達文化意涵，相對於其他典藏單位文物，更具有吸引力、傳達力。國影中心於 2007 年度開始，加入國科會數位典藏國家型科技計畫之機構型計畫中，藉以推動臺灣電影數位典藏，將電影相關資料數位化。2008 年李行導演的《街頭巷尾》(*Our Neighbors*, 1963)重新進行修復，將片中因歷史的摧殘與保存不當所留下的髒點、刮痕與破損等，透過數位修復技術，重現舊影風貌，讓當時六零年代的人重溫舊夢，也讓沒看過該部電影的人，欣賞如新的老電影，看見臺灣早期的環境與風貌。老電影的重生別具意義，該片成為臺灣第一部數位修復的影片。

國影中心自 2013 年起接受文化部補助，執行四年期「臺灣經典電影數位修復及加值利用計畫」，該計畫是一個讓大眾重視膠片的契機，重新看見老電影新生命的國家型科技計畫²²。2014 年，林文淇接續以導演、明星、經典、歷史作為號召，讓民眾感受文化生命力的親近，給予老電影注入新的生命力²³。

²² 財團法人國家電影中心，〈保留歷史的風格〉，《物換影移》，(2015 年 12 月)，頁 4。

²³ 鍾國華，《建立我國電影資料館新座標—我國電影資料館角色與功能》(國立臺灣藝術大

數位修復愈進步，利用這項科技的同時，更要注意修復的倫理。在〈電影膠片轉換的選擇與思考〉一文中有以下註解：

數位修復就是使用數位的方式，移除或除去因老化或重複使用所產生的瑕疵，結合日新月異的數位技術，影像透過各項修復軟體及強大工作站的支援，更有彈性地修補影像上的損傷缺漏，更快速地去調整顏色與亮度，在時間與精力上相對節省。但也因為這個方式的便利與彈性，抱持什麼樣的目的去進行數位修復就更形重要，不然這項工具的濫用、誤用，反而會對原始物件構成破壞。有一些藝術創作者可能會使用老舊的影像，給予一個新的詮釋或再製，但要如何使用才不會是違反道德的，這就需要取決於使用者的良心。國家電影資料館應確保原件不會被惡意變造、改作及損傷²⁴。

Walt Disney 公司修復的電影《白雪公主和7個小矮人》(Snow White and the Seven Dwarfs,1937)，包含色彩風貌與聲音系統的修復，給予一個新的詮釋或再製，這部分在著作權法的解讀上，已經涉及重製權，與國影中心強調的保存原貌並不相同。因此，如何使用才不會是違反修復倫理，這就需要取決於使用者的修復目的。國影中心典藏的臺語片《天字第一號》(THE BEST SECRET AGENT,1964)²⁵，為中國電影製片廠所捐贈的16毫米(mm)²⁶國語版拷貝，2015 年委外進行數位修復，除了修復完成國語版本，更因本片導演夫人、同時為本片女主角白虹女士的支持下，重新配製臺語版。涉及到重製，需要在著作權法規定上，取得著作權利者或其繼承者授權，所以國影中心在白虹女士監製下，重新錄製臺語版，所做的除了遵守著作權法規範，並且遵守修復倫理，確保原件不會被惡意變造、改作及損傷。

數位修復雖然能積極性地恢復原始影像，但畢竟數位格式及相關設備的

學電影系所碩士論文，2014 年 7 月)，頁 80。

²⁴ 鍾國華，〈電影膠片轉換的選擇與思考〉，(2012 年 9 月)，頁 63。

²⁵ 《天字第一號》(1964) 張英導演製作的臺語諜報片。

²⁶ 毫米(單位 mm)

不確定性，所以，無論使用哪一種修復，國影中心的數位修復使命，最終目的都是要為了保存。

修復一部影片，對於物件實體的生命延續，或是歷史、文化上的重要價值，都是深具意義的。無論使用哪一種修復方法，最終目的都是為了保存。唯有透過保存，影片的內容才可能再次被觀眾看到，其中承載的文化、歷史也才可能延續。影片得以再次被觀眾欣賞，是保存的根本，透過放映與被觀看，才能達到世代交替、文化傳承的意義。它被「放映」，意味著影片被保存，而放映的目的不只是讓以前看過影片的觀眾產生懷舊的情懷，更重要的是，影響新一代觀眾與電影工作者吸取過往精華，再創屬於這個世代的價值。讓電影這門藝術能夠為社會帶來更多可能，代代承接重要的文化意涵，生生長流，永生不息²⁷。

從國資聯的重要政策與宣言，到國影中心利用數位科技的具體作法得知，身為聯盟成員對於以電影作為保存的核心價值是一致的，在上述《物換影移》—數位掃描應用手冊上的導論中，已經為國影中心的數位修復使命做了註解。

（五）國家電影中心的修復經驗

國家電影中心從 2015 年 5 月起，開始了一個大膽的嘗試，自 2012 年起，科技部（時為國科會）補助計畫，在文化部委託之下完成數位修復的十多部影片中，從中挑選六部 60、70 年代各類型知名作品舉辦「看見臺灣經典影展」全台巡演，包括《龍門客棧》(*DRAGON INN*,1967)、《春寒》(*LOVE IN CHILLY SPRING*,1979)、《彩雲飛》(*YOUNG ONES*,1973)三部國語經典電影，以及三部臺語片《大俠梅花鹿》(*The Fantasy of Deer Warrior*,1961)、苦情電影《回來安平港》(*Back to Anping Harbor*,1972)，和臺

²⁷ 鍾國華，〈保留歷史的風格〉，《物換影移》，(2015 年)，頁 6。

語武俠片《三鳳震武林》(*Vengeance of the Phoenix Sisters*,1968)等。巡迴影展將從臺北出發，前往新北市、桃園、臺中、臺南、高雄等地戲院，重新申請映演執照，以電影放映的規格，播放 DCP，重現經典電影的風采。林文淇在記者會上表示：

電影是臺灣重要的文化遺產，但國家因為經費有限，無法為老電影的膠片拷貝提供理想的保存環境，因此只能盡快透過數位修復保存這些重要的文化遺產，老片的數位修復所需動輒近百萬元，如果修復完成後只能躺在典藏架上十分可惜，因此電影中心帶著數位修復的成果，首度前進全台主要城市的戲院和觀眾分享成果，一起重溫往日回憶，或是發現老電影之美²⁸。

令人好奇的是，因為長年的會員經營，找到年長的觀眾可能相對容易，這次國影中心如何找到年輕的觀眾？規劃本次影展的前國影中心行銷經理孔繁芸表示：

這次電影中心的確企圖尋找更多20-30歲之間的年輕學生與上班族觀眾。許多愛好藝術電影的年輕觀眾多半喜歡跟隨最新的電影訊息，年輕觀眾也可以試著觀賞過去的经典電影²⁹。

所以規劃從首輪戲院出發。有別於以往在政府單位補助下，以免費或是低廉票價舉行的經典電影影展，這次電影中心嘗試以略低於市價的票價，透過兩廳院售票系統進行販售，正是希望能吸引年輕人進電影院觀賞精彩的老電影。

如何為老電影找到新觀眾，或是讓老電影在當代產生新意涵，讓觀眾願意跨越臺灣新電影，更往前認識臺灣電影更多元的歷史樣貌，將會是國影中心在推出經典電影時，必須不斷思考的課題。

²⁸ 財團法人國家電影中心，放映週報 510 期網頁，〈「看見台灣經典影展」企圖為老片找到新觀眾〉。〈http://www.funscreen.com.tw/feature.asp?FE_NO=1475〉(2016年4月20日)。

²⁹ 同上註。

國影中心自 2015 年起，陸續採購高階掃描機、資料庫磁碟陣列、聲音轉拷機，2016 年逐步建置數位修復與數位調光工作站及輸出設備等，使數位修復設備更臻國際化及專業化方向發展。

(六) 數位修復增值應用的選片原則

在不同的階段、不同的時間，和面臨不同傳播科技出現時，各產業所進行的價值鏈都有所差異，而價值鏈的轉變，企業等單位必須隨之調整，以找出能夠維持獲利的營運模式。國影中心執行「臺灣經典電影數位修復及增值利用計畫」，與過去較為單純的營運價值鏈模式差異甚大，舊有的價值鏈出現變異。數位修復至今已累積二十餘部經典修復版影片，而接下來就面對如何透過授權將素材創造新價值，其所標榜的非營利商業行為應如何進行，及要如何推向國際化。

中影公司的數位修復標的十分明確，就是中影擁有著作權利的電影片，葉永祥在訪問中表示：

中影公司挑片的原則包含口碑、著作權及以前的銷售成績為考量，在決定修復之前先做評估。

國影中心的典藏電影片數量雖然遠多於中影公司，但是國影中心並不擁有著作權。FIAP 強調，資料館受託寄存或接受捐贈，是為國家保存電影文化資產，在一定合理的範圍內使用藏品。國影中心擁有電影片物權，但不擁有著作權，因此必須進行著作權管理，最主要原因之一，就是其著作權專業必須獲得著作權人的信任³⁰。因此，國影中心幾乎在選片同時，也要考慮其著作權狀況，如果選上了作數位修復，則會沿用資料館時期最早合約，再去找著作權人洽談合作。林文淇的選片原則，則為經典、導演、明星與基於保存而必須修復的影片，如臺語片，策略主要有兩方面：

³⁰ 鍾國華，《建立我國電影資料館新座標—我國電影資料館角色與功能》(國立臺灣藝術大學電影系所碩士論文，2014 年 7 月)，頁 117、227。

電影公司因為無利可圖，就是不願意處理，所以我們跟電影公司洽談修復，特別是我們知道未來有增值可能性的，就會比較積極的去爭取，他們什麼錢都不用出，修好了，扣除修復需要的成本，只要我們有賣出，他們就有一定的百分比所得，透過這種策略去說服他們。

另外一種方式是，我們修復意願不是很高，或者修好後保存意義也不是特別大，商業價值也沒那麼高，但可能因為是臺灣重要電影，所以我們無論如何要把它修好，電影公司如果自己願意拿一點錢出來，透過合作方式修復，修復之後雙方再洽談權利。

目前以募款方式來說，最成功的案例，是找最在乎這些片子的人；像該片導演、影迷或是藝人，我們會去設法請他們支持。如果片子是我們出錢修復，我們就變成全球性授權代理，所以應該完全是取決於我們，對電影公司來說不用花錢就好，就算不賺錢也無所謂。

修復後我們會找發行商，現在的做法是，我們盡量不出錢，如果跟發行公司談好，他們願意去發行這些片子，有賺錢，他們可以去把這些錢賺回來，然後再分一點給我們；如果沒有賺錢，起碼透過發行公司推廣出去，有很多人可以看到這些片子，也達到我們的目的。

除了劣化嚴重的片子需要先修復的原則之外，像《超級大國民》³¹的狀況，修復後可以去募款，就會先修，可以拿來用做修復其他急需修復影片的經費，這個是因為修復計畫中的經費很少，我想要修更多的影片，就要跟不同的目的做策略性的結合³²。

影片標的物的選擇仍要顧及修復倫理，林文淇說：

³¹ 《超級大國民》是以「臺灣電影工作箱計畫」所進行的數位修復。

³² 詳林文淇訪談。謝麗華，《電影數位修復應用模式之研究—以國家電影中心為例》(國立臺灣藝術大學電影研究所碩士論文，2016年7月)。

應該先修哪一些，這是一個倫理的問題，盡可能在還沒有到最糟糕的時候去爭取經費，將要壞掉的片子，至少先複製、掃描下來。在發展修復的時候，會不斷地面臨抉擇，所以每年在找修復片單的時候，會找一些比較糟糕的狀況先做。另外，因為修復的關係，讓一些舊的影片又重新讓大家注意到，之後比較容易幫助我們募款，讓我們有更多的經費去做好典藏跟維護，這大概是比較正面的意義

33。

(七) 被授權與代理授權

國影中心修復的影片素材，若要透過授權開創增值，授權將成為主要關鍵因素，因授權所牽涉到的法律層面問題，足以影響後續發展可能性，所以在修復前即需解決授權問題。

不同電影片所牽涉到著作權利人不盡相同，在洽談授權處理上各有差異性，也會連帶影響後續增值應用的範圍與成果。法律規定智慧財產權人能夠確實享有一定之經濟效益，因此在財產權方面賦予權利人各種不同的權利。在授權契約之情形，由於授權人並未將其權利地位全部終結並轉讓與他人，而只是將自己權利中之使用權交由他人行使，自己仍保有智慧財產權人之地位，日後仍有回復成為完整權利人之可能性，因此授權人所有者，一般即稱之為「母權」(Mutterrecht)，而被授權人經由授權所取得之使用權，一般即稱之為「子權」(Tochterrecht)³⁴。

依據智慧財產權規定，可以依照授權內容、地區、時間，做為授權相關限制與規定，例如限制被授權人使用的地區範圍，當授權範圍越廣或授權時間越長，相對的權利金越高。綜上所述，授權即為「擁有完整母權權利者可將自身具有價值的著作，依據雙方合約規定授予給他人使用，並依據所需，

³³ 同上註。

³⁴ 謝銘洋，趙義隆，陳曉慧，〈數位典藏之保護與授權增值應用相關法律問題探討〉，(2008年12月)，頁293-294。

詳細規範使用期間、目的、範圍及報酬等細則條款。」牽涉到素材是否能夠利用的重要關鍵因素，授權完整物件可以被清楚的利用，而授權不清的部分，則會造成無法使用的狀況。因此權利分散、著作權人知道是誰，卻又無法聯繫、孤兒著作等問題，都是國影中心經常遭遇的問題。

國影中心在進行數位修復之前，先取得授權，以便於修復後得以進行加值利用，這個獨家代理授權，扮演著被授權者與授權者兩個角色。修復一部電影等於投入一次後製的過程，需要相當的經費，因此，為確保修復工作不會徒勞無功，處理授權的問題是一個重要的步驟。在取得獨家代理授權後，根據不同授權模式，創造不同的商機與價值。

(八) 修復電影再發行

臺灣每年拍出的電影不少，真的能夠發行的電影則不多，能成功的更少，為什麼？因為發行籌資不易，以及戲院通路等因素。在戲院通路的部分，眾所皆知，美商發行公司因為手上經常有「大片」，在與戲院談判時，必然享有比較優勢的條件，相對來看，本土發行商經常排不到好的映演檔期。雖然片商們看到《東邪西毒終極版》(*Ashes of Time*,2008)、《倩女幽魂》(*A Chinese Ghost Story*,1987)修復版電影的成功，其策略主打已逝的張國榮即是永恆的經典，但是這樣成功的案例畢竟不多。電影發行要靠行銷，而想要行銷必須先有資金，但是投資報酬率難以估算，所以，就算找到願意發行老電影上院線的公司，在經過精打細算後往往卻步。

國影中心多次舉辦影展，從最早期的露天臺語片影展開始，從未以新片上院線的模式，申請新的映演執照。2014 年將《龍門客棧》(*DRAGON INN*,1967)結合世界影音遺產日活動，首次在國內 52 家電影院同時聯映一場；2015 年結合文化部補助之「搶救臺灣老電影計畫」舉辦「2015看見臺灣經典影展」，目的除了想向全國觀眾展示修復成果之外，也期望透過此次影展的放映，讓國人了解目前臺灣電影保存狀況的窘境，呼籲國內各界人士

慷慨解囊，最後票房卻不如預期，這次的經驗，讓國影中心暫時不再做如此的嘗試。國影中心的發行工作，轉向販售國際授權，比起老電影上院線，更把握了較多的經驗，從 2014 至 2016 年《龍門客棧》、《俠女》選入坎城影展放映，繼而《尼羅河女兒》(*Daughter of the Nile*,1987)選入柏林影展放映，讓國影中心名利雙收。

(九) 加值與推廣

2010 年，數位學習與典藏產業推動計畫網站中所公布資料，當時國家電影資料館被劃分於 B 型態中的動機不足型（如圖5），主要原因包含電影資料館只有物權，著作權利仍屬片主；再者，數位修復計畫因為來自政府補助的經費，國影中心收入全數都要繳回國庫。

雖然文化部主管機關希望依據文化部〈公有文化創意資產利用辦法〉第十條：「管理機關保留公有文化創意資產提供利用收益之百分之五十，專戶保存管理，並專款專用於管理維護、技術研發及人才培育事項³⁵。」但是主計部門對於接受文化部補、捐助成立的國影中心，其補助計畫之獲利收入與衍生收入，仍決議應繳回國庫，再由主管機關編列預算補助經費之程序。

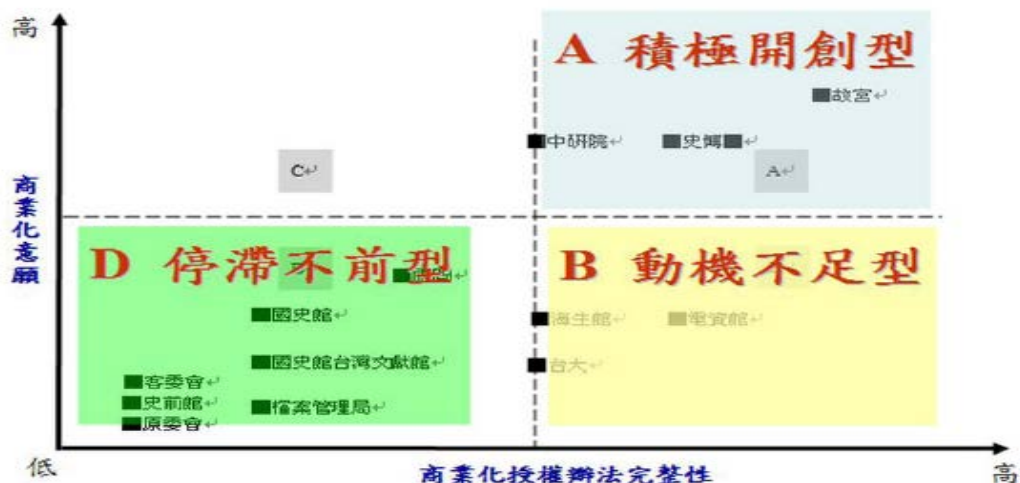


圖5、國內數位典藏單位商業化程度圖

³⁵ 資料來源：文化部官網〈http://www.moc.gov.tw/information_311_20253.html〉(2016年6月1日)。

註、資料來源：數位學習與典藏產業推動計畫網站³⁶（2010）

如同林文淇所言，國影中心從選擇修復影片開始，就開始加值考量。國影中心為突破前揭限制，將加值與推廣做適度的區隔，推廣部分以計畫經費支應，加值部分則由自籌款支應，例如，計畫經費製作修復版 DVD 作為推廣品，自籌款製作的 Blue-DVD 則作為販售商品。這樣的調整雖然能夠解套，但重點仍在如何將績效做大，才能讓審核計畫的上級機關與委員，理解並認同這樣的作法。

數位修復既然已取得著作權人授權，國影中心對於加值商品開發同樣進行嘗試，但是因為涉及產品設計製造、通路與消費者，國影中心至今仍嘗試與摸索一個成功的模式，目前這類商品仍然多以作為推廣用品為主。

五、 數位修復的國內外經驗啟發

本段介紹國際電影資料館聯盟關於電影典藏、數位化與數位修復的政策宣言與近年重要議題的討論，從 FIAF 的重要文獻，及近年年會對於與數位科技相關的主題與研討會議題，整理、歸納出可供我國國影中心執行數位修復計畫之參考。另分別介紹其他聯盟會員國的作法，探討世界各國面對數位修復及政策上的現實面與未來性。同時介紹 TFF 對於拯救人類影像遺產主要的信念與作為，並針對國際上商業電影公司，幾個重要經典影片的經驗作概要性介紹，對於商業機制下的數位修復的特點做重點歸納，提供解決國影中心面臨挑戰的可能借鏡。

（一）國際電影資料館聯盟的核心政策與關注議題³⁷

³⁶ 數位學習與典藏產業推動計畫網站已移除，本資料來源轉引自江宜庭，《典藏成金，數位典藏之加值應用模式探討：以國家電影資料館為例》，（2012年7月）。

³⁷ FIAF 歷年大會主辦地與關注議題參考自官網：“Past FIAF Congresses”。

〈<http://www.fiafnet.org/pages/Events/Past-Congresses.html?PHPSESSID=1055ifav30ndj6e488u3p23og5>〉（2016年4月4日）。

國際電影資料館聯盟成立於 1938 年，由世界各國的電影資料館、電影博物館、電影圖書館與藝術電影院組成，目前會員有 77 國、超過 150 個會員館。聯盟成立宗旨，為處理各國對電影文化資產所共同面臨問題，如蒐集、保存、編目、運用；以及聯繫有關電影史之研究，促進並協調會員館之間影片與資料之交流及互換，並建立影片運用及影片整理之國際規則。FIAF 是一個致力於作為文化遺產和歷史文獻影片機構，並界定電影資料館是「20 世紀藝術的捍衛者，致力於搶救、蒐集、保存及放映活動影像」，在其《章程》中有明確的核心目標，以及中心價值。FIAF 具有各種型態的電影館藍圖，該聯盟對於科學和文化更有無法衡量的影響。因此，從瞭解 FIAF 的成立目標與宗旨，對於研究我國「國家電影中心」的所有作為，可以取得更多層次的認識與幫助。

(二) 2016 年聯盟大會主辦會員國介紹

博亞電影修復所曾隸屬於波隆納電影資料館，該中心多年來與 FIAF 合作舉辦常態性年度工作坊，可以想見今年主題將圍繞” Restoration”。義大利波隆納市政府自 1986 年起，每年於波隆納市舉辦 Cinema Ritrovato 電影修復影展，今（2016）年邁入第 30 屆，主辦單位之一即為波隆納電影資料館。

博亞電影修復所於 1992 年成立，具備從光化學到數位修復完整的電影修復能力，擁有專業的電影沖印設備與技術人才，現已成為國際電影修復領域中最專業的修復中心之一。總監 Davide Pozzi 說，現在愈來愈多人喜歡看經過修復的經典電影，該公司每年修復約 60 至 80 部電影，去年亞洲電影佔修復電影總數約二至三成。該修復所也是以馬丁·史科西斯（Martin Scorsese）為首的世界電影基金會，長期合作協助修復世界各國電影文化遺產的單位。本文所研究之世界電影基金、國影中心、中影股份有限公司、中國上海電影博物館、香港電影資料館等多家電影資料館聯盟會員，都曾委託

該中心協助完成電影片數位修復專案。

(三) 電影基金會的信念與作為

1. 電影基金會 (The Film Foundation, TFF)

為了長期關注保存與修復全世界的珍貴影片，馬丁·史柯西斯 (Martin Scorsese) 於 1990 年成立非營利性組織電影基金會，由馬丁·史柯西斯創立，帶頭號召伍迪·艾倫 (Woody Allen)，勞伯·阿特曼 (Robert Altman)、法蘭西斯·福特·柯波拉 (Francis Ford Coppola)、史丹利·庫柏力克 (Stanley Kubrick)、喬治·盧卡斯 (George Lucas)、薛尼·波拉克 (Sydney Pollack)，勞勃·瑞福 (Robert Redford) 和史蒂芬·史匹柏 (Steven Allan Spielberg)³⁸等共同發起，以解決迫切需要保存的電影³⁹。馬丁·史柯西斯，更是長年呼籲世人對於電影片保存的重要性，並且實踐這個使命。TFF 在官網上宣告：「在 1950 年之前有半數電影，以及 1929 年之前 80% 的電影都永遠消失了⁴⁰。」

TFF 保存諮詢委員會會員，包含許多重要的檔案機構、博物館與圖書館等，致力於保存與維護動態影像的歷史。通過與資料館和基金會共同合作，至今已經幫助了近七百部電影，在世界各地影展、博物館，與教育機構向公眾開放。基金會也開設免費電影教育課程，至今也已超過 1,000 萬年輕人參加有關電影語言和歷史課程。

世界電影方案 (World Cinema Project, WCP) 致力於維護和恢復來自世界各地被忽視的電影。到目前為止已經修復來自墨西哥、南美、非洲、東歐、中東以及中亞和東南亞 26 部電影，包含侯孝賢導演《風櫃來的人》(*The Boys From Fengkuei*, 1983) 與楊德昌導演《牯嶺街少年殺人事件》(A

³⁸ 史蒂芬·史匹柏在 1990 年重看自己 1975 年執導的《大白鯊》底片，發現膠片竟已劣化，而後開始關注膠片保存議題。

³⁹ 資料來源：參考翻譯自 TFF 網頁〈<http://www.film-foundation.org/film-preservation>〉(2015 年 12 月 13 日)。

⁴⁰ 同上註。

Brighter Summer Day,1991)，將其保存與展示給全球觀眾。所有 WCP 修復的電影透過預約，可用於出租與展示。

馬丁·史柯西斯對於數位化科技用於「舊片復原」引發錯誤的經典片迷思，以及因為資源排擠，與人們只重視經典片，造成許多電影的保存被漠視，對於電影保存與修復有如下呼籲：

就像所有美好事物一樣，電影保存的價值會被（而且已經被）商業利益的考量所玷汙。「保存」與「復原」這兩個概念已經被商業人士不分青紅皂白地利用，他們根本不瞭解保存的意義，但是他們很清楚這些公共訴求的經濟潛力。今天很多影片因數位化處理而重見天日，這種處理被錯誤地標榜為「舊片復原」，然而卻沒有提高這些影片本身可以保存到後世的機會。這種「經典片復原」迷思帶來的傷害，不下於「醋酸症候群」，會使得上千部較不為人知的影片無法存留，就因為這些作品尚未被課堂或教課書確認為經典⁴¹。

2. 世界電影基金會（World Cinema Foundation,WCF）

2007 年，馬丁·史柯西斯再度依循 TFF 的成功模式，在坎城影展期間宣布成立世界電影基金會（World Cinema Foundation,WCF），旨在協助缺乏相關技術的國家、地區推動電影保存工作。馬丁·史柯西斯成立了 WCF，志在保存世界優秀電影遺產，憑藉著強大社會號召力，影響了全球推廣電影保存與數位修復的政府單位與機構。我們來看這一段宣言文字⁴²：

世界電影基金會是我對電影的愛的自然延伸。十七年前，我與其他董事一起，我們已經創建了電影基金會，以促進美國電影的保存。從那時起，我們已經取得了重要的目標，並仍有許多工作要做，但

⁴¹ Paolo Cherchi Usai（保羅·謝奇·烏塞）著，陳儒修譯。《電影之死：歷史；文化記憶與數位黑暗時代（Paolo Cherchi Usai（2001）.The Death of Cinema：History，Cultural Memory and the Digital Dark Age.）》，（2004 年），頁 6。

⁴² 參考網址(<http://www.cinetecadibologna.it/en/restaurare/worldcinema>)。

電影基金會已經奠定了，我們可以繼續建設的基礎。我認為，今天終於有電影修復的意識。

世界電影基金會的成立是為了幫助發展中國家保護他們的電影遺產。隨著我們的貢獻，我們願加強和支持全世界所做的工作，尤其是那些不具備設施和獨立運作所需要的技術技能文件。

Martin Scorsese

Cannes Film Festival, May 2007

WCF 理事之一王家衛推薦了《牯嶺街少年殺人事件》⁴³ (*A Brighter Summer Day*,1991)的修復計畫。2009 年該計畫正式啟動，委託義大利著名的博亞電影修復所 (Bologna L'Immagine Ritrovata Laboratory) 執行修復任務。修復完成的《牯嶺街少年殺人事件》在 2009 年香港第四屆夏日國際電影節首次放映，而後陸續在臺灣、新加坡等亞太地區放映。該片被修復，正是 WCF 意識到楊德昌的重要。《風櫃來的人》(*The Boys From Fengkuei*,1983)也是由侯孝賢導演、WCF 與比利時皇家電影資料館 (CINEMATEK - Royal Belgian Film Archive,CRB) 所合作修復，該片修復後入選了第 72 屆威尼斯影展經典單元選映。

侯孝賢導演親自進調光室，參與《風櫃來的人》的數位調光。這是比利時皇家電影博物館，破天荒第一次修復一部非比利時與非歐洲的電影，他們動員了五位專業人員，非常仔細的進行清潔及修復底片，以及數位轉換和調光的工作。負責修復的 Marianne Marfoutine 表示：「修復並不是要讓片子修得乾乾淨淨像新的一樣、一點瑕疵都沒有。而是要儘可能讓片子還原到導

⁴³ 本片所用的電影片由中影公司提供原始的 35 毫米影像、聲音底片與中間負片。數位修復後產生了新的 35 毫米底片。

演拍攝時的原始狀況⁴⁴。」

(四) 電影數位修復發展的借鏡

從經典電影屢屢在重要影展以修復單元呈現，並被授權在各衛星電視台重新播放，足見老電影魅力依舊存在商業價值。雖然標註為老電影，也曾數度創造臺灣電影的幾波黃金時代，正如楊力州導演拍攝的紀錄片《我們的那時·此刻》(*The Moment*, 2016)所示，這些電影也為當時的年輕男女提供了或甜或澀的青春回憶。而今臺灣電影市場復甦，各路電影工作者想方設法找回觀眾的信心，拍攝類型電影逐漸在臺灣影壇形成一股復興之勢，若我們在此時此刻，回顧 80 年代以前的經典電影，對於吸取新電影養分長大的這一代，又是否能夠從中發現任何新的創作可能？以下就國內外幾個機構、學術單位看數位修復發展可供參考的相關議題。

1. 國立臺南藝術大學

南藝大音像紀錄與影像維護研究所，是國內唯一培養影像維護的高等教育機構，多年來在井迎瑞院長的帶領下，設立了一個歷史影像的資料庫（片庫），以收集、整理新聞和紀錄影片為主的歷史影像資料庫，逐步發展成為重要的影像保存維護中心。井迎瑞自 2004 年開設電影資料館學，帶學生實質的去整理、維護，甚至修復老的影片、影像資料，一直到 2009 年更進一步，除了課程之外，設立了一個影像維護組，並開始招生。

2013 年引進數位修復設備，並開設數位修復實務課程，設立這個工作站的目的，就是要增加修復的能力，能夠更有效地去推動國家電影文化資產的保存。井迎瑞表示：

所以電影文化資產保存，這才是一個架構、一個理想、一個大的方

⁴⁴ 網站資料：王雅倫（2015 年 6 月）。〈巴黎製片動態—延續坎城得獎之旅，侯孝賢飛往比利時修復經典老片〉，台北市電影委員會官網。（2016 年 4 月 10 日）。

向，數位修復工作站，只是一個技術、一個單向的工作，透過了工作站，我們充實這一方面的修復能力，以便於更好的推動電影文化資產保存的工作。有了數位修復工作站，一方面，我們可以承接一些委託案，二方面，也藉著這些委託案來培育我們自己的人才，第三，也藉著培育人才，同時創造自己的論述，建立理論這方面的能力⁴⁵。這是我們在一個高教系統裡頭，我們一定要有的研究，提出一些人文的思考和方法論⁴⁶。

井迎瑞清楚表達推動數位修復目的，並非營收或者是績效，兩者都不是南藝大特別要去關注的。2013 年啟動進行《薛平貴與王寶釧》（1956）數位修復，透過數位修復手段，再進而透過動手修復作為教學的目的，井迎瑞進一步釐清概念：

我一直在強調，我重視的是文化資產的保存，數位修復只是一個技術，數位修復只是一個項目，我不是特別拘泥於只是數位修復，物理修復我也很重視，手工的物理修復、化學性修復，我都非常重視，因為都是能夠強化影像維護能力的一種方法，同時也都可以有效的去推動整體電影文化資產工作⁴⁷。

目前南藝大已經真正完整修復的影片有兩部，一部是《薛平貴與王寶釧》第一集（1956），第二部是中影委託修復陳國富導演的《我的美麗與哀愁》（*Peony Pavilion*, 1995），接下去，還將繼續修復《薛平貴與王寶釧》的第二集、第三集，另外也正在洽談一些另外的合作案或是委託案。

井迎瑞認為數位修復是可以回收的原因有二：

⁴⁵ 詳井迎瑞訪談。謝麗華，《電影數位修復應用模式之研究—以國家電影中心為例》（國立臺灣藝術大學電影研究所碩士論文，2016 年 7 月）。

⁴⁶ 同上註。

⁴⁷ 同上註。

因為這是一個趨勢，而且這種需求越來越大，同時方興未艾，所以它是可以回收的，只要你的品質好，你有競爭力，仍然可以回收，可以有市場。-----用一句通俗的話，就是普世的價值，重現電影往日的榮光，找回人民過去共同的記憶，這是目前人類共同的願望，基於這樣共同的願望，所以影片修復是肯定有市場。-----因為一個時代的需求，到經濟發展到一個程度，大家開始要注意它的外觀了，那個是市容、市貌，因此現在大家都在談都更，這是一個趨勢。影像也一樣，如果你要恢復往日的榮光，如果你要找回過往的共同記憶，必須透過影像的都更，這麼簡單，你不都更，就找不回往日的榮光，也找不到過去的記憶，所以它是必然的，因此，就保證了未來的市場⁴⁸。

井迎瑞揭示了南藝大修復的三個目的，建構以教育為核心的目標，以學校的規模與人員編制的規定，要維持一個數位修復小組這件事，本身充滿了挑戰性，但是他認為要定位清楚，他以國影中心為例：

自己的核心價值，就是說先不去考慮它的政策上、市場、流行上的需求，還是要有一個主體的存在，就是說，自己設館以來你是誰？你要做些什麼事情？還是要回到這個本務，整體的文化資產保存上，你對自己的想像是什麼？這個東西就是你作為一個國家電影中心的一個主體、核心。主體性和核心價值，這個東西先確立，然後技術性上，當然可能需要，因為要考慮到市場，考慮到目前的風氣或趨勢，這些東西都需要去考慮，但是這些都是階段性的。

教育者的角度來講，我只要能夠培育人才，對我來講，這就是回收，我不一定去把這個片子賣一個很好的價格，我只要透過這個修

⁴⁸ 同上註。

復的過程，培育了南藝的學生，這個對我來講就是回收⁴⁹。

以長期永續經營而言，現任影像維護組兼任副教授級專業技術人員王明山認為，學校與私人公司，都不是永續經營的單位，能永續經營的應該是政府，或政府委託經營管理的單位：

臺南藝術大學校方，並不支持（或受限於規定）數位修復小組運作，未來很有可能因為經費取得的問題而停擺。政府單位的計畫案，也因臺南藝術大學地處臺南，所有的資源都是臺北這邊決定，比較不容易取得。如果要維持研究所的教學，是比較容易，但是要
有修復成果能發表就相對困難⁵⁰。

2. 中影股份有限公司

中央電影事業股份有限公司（簡稱中影）⁵¹是臺灣一家大型電影製作公司，自 1954 年由「農業教育電影公司」改為中影後，製作過兩百多部劇情片，四百餘部紀錄片，現已全數典藏於國影中心。從老中影時代即致力於各項人才培育，成就許多幕前幕後重要影人，所產出的賣座影片和絕代明星，更是幾代國人的生活記憶。其龐大複雜的經營權，歷經幾年波折後，終於在新任董事長郭台強的帶領之下重新運作，定調為自由、多元、民主的經營理念，並於 2010 年 6 月 10 日記者會上，新任董事長郭台強宣布中影再起飛，同時啟動數位修復的五年計畫，展開數位修復經典國片的篇章。

現任營運部經理葉永祥，談到中影的數位修復計畫，對於數位修復的看法，表示：

⁴⁹ 同上註。

⁵⁰ 詳王明山訪談。謝麗華，《電影數位修復應用模式之研究—以國家電影中心為例》（國立臺灣藝術大學電影研究所碩士論文，2016 年 7 月）。

⁵¹ 2009 年中央電影公司易主後，郭台強繼任中影董事長，推動中影資產活化。中影全名改為「中影股份有限公司」。

HD 是市場的趨勢，一般觀眾對於畫質不好的影片接受度也低，所以數位修復會增加影片被閱，聽眾收看的機會。但是數位修復不論是人力或金錢成本都很高，私人企業畢竟要考慮營收⁵²。

至於中影的選片原則，他表示：

就題材性、口碑及以前的評價為考量，在決定修復之前先做評估。

- (1)仍有著作權，版權狀況沒問題的影片。
- (2)過去銷售成績較好或是具代表性的影片。
- (3)以導演或演員為主題⁵³。

2010 年中影挹注大筆資金以及人力，展開數位修復經典國片的計畫。第一波數位修復的六部電影橫跨 80 與 90 年代，以「I 愛臺北」為名，清晰重現消失的臺北城，並且重新發行 DVD 及藍光高畫質影片⁵⁴。在「我們的·影展」後，中影決定推動三年數位修復七十部影片，展開有系統的修復及發行等計畫⁵⁵。如何去說服老闆繼續投入經費，並推動數位修復計畫，葉永祥表示：

我們說服老闆的理由：

- (1) 評估損益
- (2) 文化保存的概念
- (3) 中影資產維護
- (4) 世界趨勢

⁵² 詳葉永祥訪談。謝麗華，〈電影數位修復應用模式之研究—以國家電影中心為例〉(國立臺灣藝術大學電影研究所碩士論文，2016 年 7 月)。

⁵³ 同上註。

⁵⁴ 張耀升，〈中影數位修復計畫重現世紀末台北城〉，《數位典藏部落格》。

〈<http://content.teldap.tw/index/blog/?p=2370>〉〈2016 年 6 月 2 日〉。

⁵⁵ 放映週報 367 期網頁，〈戲外人生，幕後裡的幕後中影公司製片廠廠長曹源峰專訪〉。

〈http://www.funscreen.com.tw/headline.asp?H_No=417〉〈2016 年 6 月 2 日〉。

修復當然是讓影片可以有再生的機會，這也是讓資產活化的方式，再來就是它本身具有文化保存的意義，這個也是一個數位修復的趨勢⁵⁶。

中影公司第一波以「I 愛台北」為名，修復的影片包括：楊德昌《恐怖份子》(*Terrorizers*,1986)、侯孝賢《戀戀風塵》(*Dust In The Wind*,1986)、陳玉勳《熱帶魚》(*Tropical Fish*,1995)、蔡明亮《愛情萬歲》(*Vive l'Amour*,1994)、陳國富《徵婚啟事》(*The Personals*,1998)、和李安《飲食男女》(*Eat Drink Man Woman*,1994)等六部以臺北為主、橫跨 80 與 90 兩個世代的經典電影。隨後更推出修復版藍光 DVD，搭配贈送電影絕美經典劇照、李安導演首度公開之超珍貴工作照與《囍宴》(*The Wedding Banquet*,1993)柏林影展原版明信片。

2013 年 1 月《李安三部曲·數位修復影展》在梅花數位影院獨家上映，中影公司並特別製作了「限量版紀念套票」，每份套票中，除了三張特殊版電影票之外，還贈送一張當年《囍宴》參加多個海外影展所使用的限量版明信片。以上幾部修復影片，隨後陸續推上三大影展，包括坎城、威尼斯與柏林影展，國際上也陸續向中影公司購買使用權利，國內各大電視台也都可以看到經典重現。郭台強在《李安三部曲·數位修復影展》時，接受放映週報專訪表示：

自從接了中影之後，我的感覺五味雜陳，因為臺灣十多年來的歷史發展就濃縮在這兩百多部電影裡面。我們一直在思考中影應該從事的營運項目，因此當同仁提議修復老舊影片時我就欣然同意，當然這只是第一步。同時，我們也開始找編劇和適合的題材，從輔導金申請中挑選適合中影理念、財力能夠負擔的案子，全力支持影片開拍上映。-----我覺得做電影不能太商業化，所以我常開玩笑說這是

⁵⁶ 詳葉永祥訪談。謝麗華，《電影數位修復應用模式之研究—以國家電影中心為例》(國立臺灣藝術大學電影研究所碩士論文，2016 年 7 月)。

「準慈善事業」。希望大家能夠給我們支持與鼓勵⁵⁷。

中影的數位修復能否回收，葉永祥認為：

我們做的數位修復的影片，都有回收的可能，當然是需要逐年攤提，就長期來看一定會攤到平衡。

有修復的影片可以進行各種版權銷售：電視台、DVD、網路、航空。未修復的影片只在特殊場合或影展放映。

其實，有數位修復與沒有修復，好不好賣？其實是差不多的，回到現實面，還是要看影片的本身題材的價值，因為最後就是賣給商業，這個影片有再崇高的理想，觀眾不買單，電視台沒有廣告收益，都是多談。當然有修復過，這些通路還是會比較願意接受⁵⁸。

參與首批修復工作的王明山表示：

回收成本，對國影中心來說會是個問題，但是對中影公司來講不是問題。2010年中影修復了六部影片，後來停止修復就是因為投入的成本沒有回收，過了二年順利賣出播映版權後，成本回收了才看到商機⁵⁹。

就王明山的觀察，國影中心對於修復過程的要求與中影有何不同？差異在哪裡？他直言：

國家電影中心理所當然是為了保存影片，與中影差異就存在了，中影公司是一個商業的行為，是要賣版權的。

數位修復可以分兩方面來看，為了保存影片或做商業運用。商業運用存在於私人企業，而國家單位與學術機構做數位修復則為了保

⁵⁷ 放映週報 261 期網頁，〈老經典，新光影中影的臺灣電影數位修復計劃〉。

〈<http://www.funscreen.com.tw/index.asp>〉(2016年1月5日)。

⁵⁸ 詳葉永祥訪談。謝麗華，《電影數位修復應用模式之研究—以國家電影中心為例》(國立臺灣藝術大學電影研究所碩士論文，2016年7月)。

⁵⁹ 同上註，詳王明山訪談。

存。我認為數位修復應該就是為了保存影片而存在，就算是商業行為，也可以儘量做到還原原來的影像，不管是數位檔案或是傳統影片都可以儲存在一個可以長期存放的空間裡，讓影片可以延續下去，讓電影文化可以流傳⁶⁰。

中影公司與國影中心，因為各自核心價值與經營理念的不同，對於修復過程、驗收與應用等等，都會產生差異性，這些模式都足以再思考。

3. 中國電影資料館

中國電影資料館數位修復是於 2005 年，中國政府批准「電影檔案影片數字化修護工程」項目後展開。第一期工程為期5年，經費 2.8 億人民幣，於 2007 起正式實施，預計完成 5,000 部影片修復工作。傅紅星⁶¹表示，數位修復是國家為了保護電影文化遺產，利用最新科技，讓國家與民族的影像檔案能夠有一個新的保存手段，並達到文化傳播的目的。這是一項開創性的工程，因為資料館工作人員，都是從傳統膠片工藝成長過來，過去並沒有相關經驗，也在執行過程中逐步學習。整個工程的領導小組組長是電影局主管技術的副局長，館長擔任常務副組長，常務副組長被授權可以召集領導小組會議，決定整個修復工程的重大事項。領導小組下另設有技術小組、監督組與一個辦公室，辦公室主要負責行政協調⁶²。

2006 年，開始著手整個工程的規劃，派員赴西方國家考察，另

⁶⁰ 同上註。

⁶¹ 傅紅星，原中國電影藝術研究中心主任，中國電影資料館館長，黨委書記，法學專業研究生，國家一級導演，電影學碩士生導師。2006 年 12 月由中國國家廣電總局任命為中國電影資料館館長、中國電影藝術研究中心主任。2013 年，傅紅星辭去電影資料館館長的職務，重拾導演筒，拍攝電影紀錄片《旋風九日》。原文連結：<https://read01.com/Eaz6a2.html>。

⁶² 本段參考節錄自鍾國華(2014 年 7 月)。《建立我國電影資料館新座標—我國電影資料館角色與功能》。引自中國電影資料館傅紅星 2011 年「兩岸電影數字修復及再利用經驗交流會」，發表中國電影資料館電影數位化概況介紹。(北京市)，(2011 年 3 月 16 日)。頁 39。

進行採購設備等工作；設備資金約有 1 億多人民幣。設備放在大陸電影界的幾個單位，分別有中國電影資料館、電影數字節目管理中心、中影集團的電影數字製作基地、北京電影洗印廠等等。第一期工程規劃五年完成 5,000 部中國電影，但受限於許多客觀因素，真正開始大規模工作是在 2008 年，已完成 3,700 餘部。其中也遇到許多技術上的問題。要將這 5,000 部影片，每一部都做精緻修復是不可能的，這方面目前全世界沒有統一的標準，因此，資料館制訂了一項「百分之三」的比例，換句話說 5,000 部影片裡會有 150 部影片進行精緻修復，其餘都稱為一般性修護與保養。

另外，資料館進行這項數位修復的工程，是為了讓中國大陸廣大的農民、農村能夠看到這些影片。由於中國社會依然還是以農民佔大多數，很多農村還沒有電影院，需要靠流動電影放映機，藉此滿足農民精神文化層面的需求。其次，也藉由電影數字節目管理中心的平台，通過衛星或網路發送已經修復的影片。

資料館的精緻修復是使用 2K 的影像掃描規格，修復的第一部影片是上海電影製片廠於 1953 年出品的《梁山伯與祝英台》。選擇這部影片的原因，一方面是它的著作權保護已過期，另外它是中國於 1949 年後第一部的彩色電影，再加上它的保存狀況不算太差。若一開始就選擇一個保存狀況不好，難度很大的影片會很吃力。

目前在中國，修復影片最主要的目的，還是將膠片進行數位化轉換後作為檔案保存。雖然修復後的影片能帶來的經濟效益還是非常有限的，但是基於民眾對於數位修復後電影的觀看需求，中國電影資料館也在考慮一些商業合作，除了做學術性質的放映，也會在電影頻道或通過 DVD 發行。

2011 年 10 月 27 日，中國電影資料館並舉辦了“世界視聽遺產

日”特別放映活動，並放映了中國現存最早的故事片《勞工之愛情》（1922），和石揮導演的重要作品《關連長》（1951），中國電影資料館館長傅紅星表示：

膠片在恆溫恆濕的庫房裏也會有損失，膠片發生變化，對記憶也有損傷。動用數字技術修復膠片，也是用新的手段保存記憶。目前還不能保證數字技術沒有風險，所以全世界還採用比較保守的膠片保存電影⁶³。

修復只是手段，目的是要使被修復的影片得到更廣泛的傳播。綜觀全世界現況，數位化主要是讓使用更為方便，在保存上它不是唯一的選擇。

4. 中國上海國際電影節

上海電影節在數位修復方面，則與瑞士精品名錶積架(Jaeger-LeCoultre) 建立合作關係，該合作開啟了上海電影節數位修復老電影計畫，積架並宣布未來幾年支持電影節最重要的項目，仍是修復中國經典電影，為挽救中國悠久電影文化傳統貢獻一己之力⁶⁴。每一年修復完成的電影都會在上海國際電影節「經典再現」單元中放映。

以上兩大官方單位，中國電影資料館、上海國際電影節，所執行的數位修復性質有所差異，中國電影資料館修復標的物以館藏為主，修復工作由第一批受訓的種子人員領導，該館大量召募資訊相關背景的工作人員，執行第一線數位修復，種子幹部則負責技術判斷與把關

⁶³ 全球新聞網，〈資料館公映數位修補老電影 放映現存最早故事片〉。
〈 <http://dailynews.sina.com/bg/ent/film/sinacn/20111027/07442873351.html> 〉(2016年4月20日)。

⁶⁴ 網站資料：積架(Jaeger-LeCoultre)與《國際先驅論壇報》及聯合國教科文組織世界遺產中心攜手，致力推動世界海洋遺址保護計畫。該合作將為世界遺產委員會首要專案提供經費和媒體宣傳，增錄新的海洋遺址專案，對46項已經在錄的遺址提出保護對策。每年，《國際先驅論壇報》都將在印刷媒體和網路上發文刊登該計畫和相關遺址，讓更多的人能夠了解此項合作。〈 <http://whc.unesco.org/en/jaeger-lecoultre> 〉，(2016年4月10日)。

的工作。最大的差距在於如何在技術標準之外，在修復過程中賦予影片更多的藝術性。影片創作時的社會背景、藝術風格，以及導演個人的創作訴求，並不是機器調校色彩越飽滿、亮度越銳利就能呈現出來的。技術指標可以標準化，但藝術表達卻不能標準化。中國電影資料館修復部副主任左英表示：

正是在這個意義上，影片修復的藝術水準正是目前國內的電影修復所欠缺的，這就需要技術人員不斷提升自己的文化藝術修養，充實自己的電影知識儲備，同時邀請更多電影藝術家和研究電影的專家、學者對修復工作進行指導，儘量避免技術上的矯枉過正給影片修復帶來的傷害⁶⁵。

因此，在起初階段所進行的修復出現過度修復、品質低劣與修復倫理的問題⁶⁶，另外《梁山伯與祝英台》（1953），與《神女》（*The Goddess*, 1934）⁶⁷也有重修版本等等問題，以及上海國際電影節批評中國電影資料館的「資源壟斷」問題，都是當前中國對於數位修復所必須解決的重大問題。

電影修復中最困難的其實不是技術修復，而是藝術修復。一部老電影，經過漫長的歲月侵蝕，早已變得暗淡模糊。把它修復得光鮮並不難，但是如何才能還原原來老電影的感覺，這還需要相關的藝術修養。上海國際電影節執行副秘書長唐麗君也直言，現在做修復的年輕人對當初電影的了解較少，更多的是從技術上修復，從藝術層面考慮得較少，急需加強培訓和進行中外同行的交流⁶⁸。

⁶⁵ 劉陽，〈老電影修復 守護銀幕上的文化記憶〉《人民網》。

〈<http://cpc.people.com.cn/GB/64093/82429/83083/17806471.html>〉（2016年06月02日）。

⁶⁶ 波米，〈內地電影修復亂象〉《鳳凰網娛樂》，（2016年4月10日）。

⁶⁷ 中國電影資料館事業發展部網頁，〈我館近日舉行《神女》修復版交響樂團現場伴奏放映活動〉。〈<http://www.cfa.gov.cn/tabid/188/InfoID/4516/frtid/148/Default.aspx>〉（2016年4月10日）。

⁶⁸ 錢力，〈解密老電影修復：拯救？情懷？商業？〉《中國新聞網》，（2013年9月4日）。

5. 香港電影資料館

香港電影資料館與國影中心一開始都是送到國外進行修復，《孔夫子》(*Confucius (Kong Fuzi)*,1940)與《彩色青春》(*Colorful Youth*,1966)都是委託給博亞電影修復所執行修復。

自 1995 年起，資料館積極投入影片搜集和電影修復的工作，在二十年間修復逾五十部影片。早期的修復工作大多是為底片進行基本修補，並把褪色的拷貝重新調色，再翻印成新拷貝，例如《海棠紅》(1955)、《人海孤鴻》(*The orphan*,1960)和《廣島廿八》(*Hiroshima 28*,1974)等。隨着修復的技術提升，一些珍貴影片，在資料館人員研究考證下進行版本比較，小心比對畫面以結合不同版本，重置缺失或質素較差的片段，如《勳業千秋》(*A Page of History*,1941)、《細路祥》(*MY SON A-CHANG*,1950)和《可憐天下父母心》(*The Great Devotion*,1960)等⁶⁹。

此外，修復人員也運用數位科技修復影片，讓更多電影瑰寶回復接近初次公映時的面貌。近年資料館的數位修復項目，如《天上人間》(1941)、《黃飛鴻傳》(1949)、《黃飛鴻傳下集大結局》(1949)和《苦兒流浪記》(*No Body's Child*,1960)等，其修復版本均使用數位技術穩定畫面，減除刮痕和背景噪音等問題，其中《苦兒流浪記》更是資料館首部同時備有用作放映的 DCP 數位電影檔，及用作保存的 35 毫米拷貝的影片⁷⁰。

除了專業的電影修復技術，對電影歷史的認識也有助掌握影片的真實面貌。資料館於 2001 年在獲捐贈費穆導演的《孔夫子》硝酸底片中，發現有十一分鐘不明的零碎片段，搜集回來的影片資料，包括

⁶⁹ 香港特別行政區政府康樂及文化事務署網頁，〈電影資料館「電影修復之路」展覽展示修復項目與技術〉，(2015 年 8 月)。

⁷⁰ 同上註。

正畫底片、光學聲、碎片底片和正片等。資料館根據科學鑑證，如碎片底片上的片邊數字，駁口位置以及文獻資料，將九分鐘碎片（底片及正片）安插回八十七分鐘的修復版中。由於碎片正片並不是第一代沖印，所以影像較差，影像需要進行數位修復才可插回長片中。安插的位置包括第一卷裡「齊伐魯」和「孔子及其弟子」兩段，第二卷裡「復仇」和「顏回的仁」兩段，第七卷裡「厄於陳蔡」兩個片段，以及第九卷裡「死力相報」和「千秋萬世，常在人間」兩段。同時，研究人員參閱各類文獻後，再整合意見供修復人員參考。修復人員依此對電影進行適當的影像和聲音修復，把其中約九分鐘的片段插入原片中，成為目前的修復版⁷¹。

兩大粵語片偶像陳寶珠和蕭芳芳唯一合演的《彩色青春》（*Colorful Youth*, 1966），因嚴重褪色需要修復，研究人員不但翻閱舊報紙、劇照和特刊，更向參演的演員搜集資料和仔細查問，而修復人員則參照同時代的彩色影片進行調色，合力重塑這部經典作品的摩登色彩⁷²。《彩色青春》經兩度修復，增補新發現的珍貴錄影帶片段，使影片更貼近當年放映時的面貌。修復完成後皆沖印一個全新拷貝作為保存，同時進行數位保存，讓電影比較容易給大眾觀看⁷³。同時，出版新修復版雙碟盒裝光碟，附有 2015 年新修復版與 2011 年原修復版，並特別收錄多位影人，包括胡楓、薛家燕、夏雨、電影修復專家和影評人等的錄影訪問；隨碟附送小冊子，刊載陳寶珠訪談摘錄，及編導陳雲的簡介和片目⁷⁴。

⁷¹ 網站資料：香港特別行政區政府康樂及文化事務署公告〈「修復珍藏《孔夫子》」 2010 年最新修復版 電影節期間放映 門票公開發售〉（2010 年 3 月 10 日）。

〈http://www.lcsd.gov.hk/tc/news/press_details.php?id=2216〉。

⁷² 同上註。

⁷³ 梁碧茹。放映週報 408 期〈打造專業且親民的電影寶庫 專訪香港電影資料館館長林覺聲先生〉，（2013 年 5 月 20 日）。

⁷⁴ 網站資料：香港特別行政區政府康樂及文化事務署，〈「修復珍藏：香港電影資料館十五周歲快樂！」《彩色青春》再度加映〉，（2016 年 2 月 4 日）。

香港電影料館曾經希望建立數位自修能力，但因為特區政府政策，只支持以保存為主的數位掃描，數位修復業務的發展，仍待觀察。

6. 香港的數位修復發展

民間公司發起的數位修復在數位浪潮下相當活躍，因為商業利益驅使，這類經典重映的電影，除了標榜經典數位修復與全新數位改作，懷舊的情懷亦帶有不可磨滅的年代印記，例如《東邪西毒終極版》、《倩女幽魂》(*A Chinese Ghost Story*, 1987)於2011年推出的修復版，主打已逝的張國榮即是永恆的經典。

2013年6月29日，作者參加義大利波隆納「再發現影展」期間，喜遇到來自香港的朋友，一位是 HOLLYWOOD 公司的徐匡慈先生，另一位是英皇娛樂集團旗下利雅博先生，在參訪博亞電影修復所時，又再次遇見利先生，他代替中國姜文導演前來，帶了姜文的處女作《陽光燦爛的日子》(1994)，跟自家公司代理要修復的作品前來修復，順便在修復所學習。據他表示，經過他自己親身體驗，往後如果有機會，將再積極尋求未來合作機會。以此脈絡可知，香港和中國已經形成一個電影數位修復的市場。

博亞電影修復所香港辦事處於 2015 年 6 月 12 日正式開幕，是第一個海外設施。在過去數年，博亞在亞洲的業務相當活躍，現決定以香港為一個基地，回應香港地區日益拓展的修復需要，新的辦事處能夠更有效地服務亞洲區的電影資料館及電影圖書館，省卻長途運輸的費用及避免時差的溝通，亦能更加方便掌握工作的進度，可見香港所代表的電影數位修復市場已經邁向一個新的境界。

7. 比利時皇家電影資料館

比利時皇家電影資料館館長馬讚蒂 (Nicola Mazzanti)，同時也

是一名電影修復專家，博亞電影修復所就是在他手上規劃出來的，他也曾與威尼斯影展合作修復大量的亞洲電影。2015 年 5 月 27 至 7 月 31 日，海外規模最大的一次『侯孝賢電影回顧展』與『台灣電影全景』在比利時皇家電影資料館舉行。這一年，侯孝賢因為《刺客聶隱娘》(*The Assassin*,2015)而揚威坎城國際影展，遠在比利時，影迷不僅可以欣賞到 50 部臺灣電影史上不同階段的著名電影，而且還能親眼目睹侯孝賢導演。

關於比利時皇家電影資料館爭取修復侯孝賢導演舊片，馬讚蒂表示，臺灣電影的歷史觀點，在亞洲電影中是非常重要的也值得探討的。侯孝賢導演回顧展的聯合策展人王雅倫表示，在準備影展的過程中，發現侯孝賢的早期作品《就是溜溜的她》(*Lovable You*,1981)、《在那河畔青草青》(*Green Green Grass of Home*,1982)，及《風櫃來的人》(*The Boys from Fengkuei*,1983) 3 部作品，就一直透過國影中心協助，媒合比利時免費修復侯導經典作品，以及一部楊德昌導演的《青梅竹馬》(*Taipei Story*,1985)。這也是比利時皇家電影資料館成立以來「第一次」對「非歐洲影片」的修復工作，足見經典影片在全世界受到的重視。

比利時皇家電影資料館從 2012 年就到臺灣積極尋找片源，尋求需要修復的重要影片，透過國影中心的協助，聯繫片主以取得授權。雖然標榜免費由該館進行數位修復，其實，仍然如國影中心一般，先取得代理發行的授權，俾便修復完成後，進行全球發行，一方面大力推廣，一方面獲取收入，再與著作權人分享利潤，數位修復工作才能永續經營。

六、 國影中心修復案例分析

(一) 修復策略及效益

國影中心所執行之「臺灣經典電影數位修復及加值利用計畫」，於 2013 至 2016 年已進行或規劃多部數位修復影片（包括劇情片及新聞紀錄片）。本節將針對四部影片的修復策略及效益，進行比較分析，分別為代表國影中心首次執行數位修復的電影《街頭巷尾》(Our Neighbors,1963)、第一次由影人自行捐獻修復的代表性作品《俠女》(A TOUCH OF ZEN,1970)、第一次藉由影迷與聽友，透過網路進行群眾募資的《春寒》(LOVE IN CHILLY SPRING,1979)與作者配偶同時也是女主角參與修復與推廣的《天字第一號》(THE BEST SECRET AGENT,1964)。剖析與歸納出其中相同與差異之處（如表2）。

表2、國影中心執行數位修復策略及效益分析表

電影片 項目	街頭巷尾	俠女	春寒	天字第一號
修復年	2008	2014	2014	2015
影片重要性	健康寫實濫觴巨作	臺灣第一部獲選坎城技術大獎之作，新派武俠片經典。	鳳飛飛銀幕處女作	柯俊雄、白虹與柳青擔綱所製作的臺語版《天字第一號》，在臺灣迅速掀起一陣抗日間諜片的熱潮。
選片理由	導演、經典系列	導演、經典系列	巨星系列	導演、經典、巨星系列

經費來源	前新聞局「國家電影文化中心」籌建經費專案	<ul style="list-style-type: none"> • 企業家徐楓捐款 • 推廣經費源自數位修復計畫--- 	<ul style="list-style-type: none"> • 鳳迷與民眾捐款 • 數位修復計畫預算 	<ul style="list-style-type: none"> • 數位修復計畫預算 • 錠律藍鵲社會福利基金會
執行策略	<ul style="list-style-type: none"> • 兼顧影片的藝術價值，且對時代與社會有影響力，又是影壇具有重要地位李行導演的重要作品。該片具備影片或相關工作人員於電影史具承先啟後意義。 • 主動邀請專業廠商測試修復片段，由本片導演與攝影師共同參與評選最合適廠商，開我國第一部數位修復電影片之先河。 	<ul style="list-style-type: none"> • 由於《龍門客棧》入選2013年坎城影展「經典單元」選映，藉由已故胡金銓導演國際知名度及重返坎城之號召。 • 透過文化部龍應台部長出面邀約本片女主角徐楓，促成我國第一次由企業家全額贊助修復經費之先例。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2014年是太平山開山100週年，林務局羅東林業管理處遂主動聯繫當時的國影館一起策劃5月與鳳迷、鳳友，共同推出「情迷鳳飛飛春寒太平山」數位修復的活動，藉由此次的活動，喚起國內外鳳迷、關心臺灣電影的影迷與朋友，及喜愛太平山自然生態的民眾們踴躍贊助本片網路募資。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2015年5月與錠律藍鵲社會福利基金會關愛銀髮族議題，結合臺灣老電影經典重現《天字第一號》全臺公益巡迴播映，捐助部分經費。 • 本片導演夫人，同時也是本片女主角白虹對於影片的特殊情懷，經評估後，利用捐款，重新配製台語版，以配合贊助基金會後續利用。
歸屬權利	大眾電影公司/李行導演	聯邦電影公司	王知政導演	張英導演家屬
權利分配	無	全數捐助國影	國影中心與權	國影中心與

		中心優先作為聯邦電影公司修復經費及作為國片保存及推廣之用途。	利人各有比例	權利人各有比例
取得授權範圍	修復後國影中心第一年電影成果推廣之用	委託國影中心代理影片一切之授權	委託國影中心代理影片一切之授權	委託國影中心代理影片一切之授權
授權成果	參加中國大陸許多重要影展，授權電視台播出。	與《龍門客棧》搭配授權法國英、德、美國與韓國等簽約發行。	規劃2016年與《秋蓮》共同在公共電視台進行電視首播。	授權錠律藍鵲社會福利基金會一年有限次數之使用。
加值應用	出版修復應用手冊	以俠女形象製作環保機能T恤、桌曆結合拭鏡布商品。	配合募款，製作多款回饋紀念品與商品。包含兩款銀飾、錢包、T恤、明信片、水晶、琉璃座、DVD與藍光DVD及修復特刊。	配合台語片六十週年，發行台語片套裝DVD。
媒體效益	媒體報導國內首次數位修復影片，經典電影魅力再現。	<ul style="list-style-type: none"> • 坎城影展全球媒體展露，開啟全世界邀約參展。 • 兩岸媒體報導，開啟影人捐款修復的模式。 	本片修復啟動及特映會，獲國內各類媒體競相報導，促成國內首次在募資平臺以明星為訴求，贊助電影修復。	<ul style="list-style-type: none"> • 2015年世界影音遺產日以本片男女主角為訴求，造成媒體迴響的效益。 • 錠律藍鵲基金會以贊

				助公益拉抬其形象，舉辦巡演活動，提高媒體效益。
其他效益	<ul style="list-style-type: none"> • 培植國內廠商：鼎鋒公司接受中影委託、台北影業接受李行導演委託。 • 舉辦2009國際修復研討會及影展，成為臺灣代表作。 • 看到舊影重生，導演李行相當感動，之後更同意擔任數位修復大使，呼籲政府投入更多經費，搶救無價的文化資產。 	<ul style="list-style-type: none"> • 胡金銓導演弟子石雋，力推胡金銓導演紀念館與建立專屬網站。 • 學界及影評人舒琪發起拍攝胡金銓導演全紀錄片。 	<ul style="list-style-type: none"> • 2014年香港夏日國際電影節首映。 • 國內電影院首次舉辦經典電影假日電影院票房最佳影片。 • 「看見臺灣經典影展」全國六都影展選映。 	獲抗戰70週年影展，及經典電影假日電影院選映。

註、本文整理

(二) 營運誘因

永續經營意味著無論是社會、環境、以及經濟的整合，已創造了新的經

營體制，經營者所需做的決策與責任，已經能取得最適當的均衡，且能維護計畫績效品質及滿足現階段與未來的種種需求；並能適當因應外部環境的急遽變化，調適內部的環境，增強其創造全方位服務的能力，並回饋社會大眾，形塑優質的形象與文化⁷⁵。

在典藏價值鏈中，國影中心與物件的關係在機構端出現了不少問題，像是文化部補助之數位修復計畫，與其他補助計畫，計畫所得及衍生所得，都必須全數繳交國庫，以及「台影珍貴影像資產」採用「行政院新聞局文化創意資產利用辦法」收費，仍被要求所得全數繳交國庫，如此將造成開發利用的誘因不足。

（三）經營策略

由前揭案例可看出授權發展與增值應用，不單只是過去的文具禮品型式，更可以跨領域與跨場合的結合，具相當多元的發展模式。國影中心將修復的影片透過不同的授權方式來增加營收，並結合活動開發不同的紀念商品，針對影片之特色進行產品的設計與製造，以《春寒》(LOVE IN CHILLY SPRING,1979)女主角鳳飛飛為設計靈感，邀請設計師製作兩款「愛的約定」，分別為「迎向彩虹」及「山芙蓉」銀飾產品，設計完成後在官網上中做銷售，提供給消費者購買收藏。

國影中心因為本身經營通路問題，因此已經避免自行開發及販售這類商品。未來是否採取不同的授權模式，對於不同修復影片與活動的推出而有所不同，進而也會影響經營模式，仍待提出更有效的經營策略。

七、 國際電影資料館聯盟會員數位修復型態分析

⁷⁵ Morrison James L. 《Organizational Change for Corporate Sustainability—A Guide for Leaders and Change Agents of the Future. Journal of Education for Business 》，(2003年)，頁 124-126。

從電影數位修復發展的借鏡介紹，可以區分非營利組織，如國際電影資料館聯盟會員、世界電影基金會，與商業性修復型態之電影公司，兩者修復的資金與目的都有著明顯差異。本節將針對國際電影資料館聯盟幾個會員館，所進行的數位修復工作，比較中國、香港、比利時等，三個電影資料館與我國國影中心，這些會員都是維護其本國電影資產不遺餘力的資料館，包括它們的相關電影組織、制度、經費來源，以及電影政策等各項相關措施，都有許多值得參考與學習之處。本節將歸納出下列幾點相同與相異之處，整理出四個聯盟會員其組織、規模與數位修復工作的實績作比較（如表3）。

表3、國際電影資料館聯盟會員數位修復型態比較表

館別 項目	中國	香港	比利時	台灣
組織型態	政府機關	政府機關	政府機關	依民法成立之公設財團法人
FIAF會員	是	是	是	是
組織功能	非營利組織	非營利組織	非營利組織	非營利組織
政府補助 (%)	100%	100%	100%	90~98.5%
修復資金	公部門預算補助	公部門預算補助	募集資金與公部門預算補助	募集資金與公部門預算補助
選片策略	精緻修復年代久遠，且以館藏重要影片為主，多數以高階掃描數位化為主。政策因素，以購藏或合作方	皆修復公版館藏重要影片為主。並選取獲得授權之影片進行數位修復。	以修復比利時電影為主，次之為歐洲電影。其餘則結合電影活動，進行合作修復。	初期成立選片委員會，選片片單共50幾部。招標時會有評審委員。初期選片包括具藝術性以及國際知名度，與具臺灣歷史

	式，策略性取得香港、臺灣或海外華語電影以進行數位修復。			定位的電影，另外也包括早期珍貴的紀錄片。2014年著重「經典」與「巨星」，加上「臺語經典」系列。同時結合活動主題，例如：臺語片六十週年；募款計畫，例如：《春寒》；與著作權利銷售，例如：《龍門客棧》。
授權準備	非營利使用為主	非營利使用為主	合作修復部分，採委託代理，商業發行按比例，採利潤分享。授權範圍包含利潤各半的全球代理，以及取得歐洲、北美七年的獨家授權。	採委託代理，商業發行按比例，採利潤分享。部分影片著作權利若非完全確定，只能授權進行非商業使用。
修復後使用	辦理影展、研討會、修復展覽，並發行DVD。	辦理影展、研討會、修復展覽，並發行DVD。	推動修復影片進軍重要國際影展，辦理影展、研討會，並發行DVD。	推動修復影片進軍重要國際影展，辦理影展，並發行DVD。由於

				預算限制，使用上經常配合募款策略。數位修復計畫著重增值運用，強化推廣與教育功能，並逐年加強市場推廣，以募集修復資金。並加強文創經營。
--	--	--	--	--

註、本文整理

從FIAP 四個會員館均為負有電影文化的保存與推廣的任務與使命。在執行數位修復上，比利時與國影中心較為靈活，分析最重要因素在積極取得片源與授權；修復資金雖皆來自公部門預算，但國影中心在自籌款部分，主要來自影人與企業捐獻，比利時則從國際行銷營收，反饋數位修復經費。國際行銷方面，先積極參與國際影展，增加影片曝光度，再進行一連串的媒體宣傳與增值利用。中國與香港執行上相對保守，仍傾向以館藏片且公共版權片為主，因此在修復後主要以推廣為主。

八、 綜合結論

(一) 數位修復具有多重意義與多元價值

數位修復正如中影公司數位修復計畫所述：

中影決心，以數位修復的方式，將這些即將消失的老電影完整保存，不僅讓過去曾參與臺灣電影最輝煌年代的觀眾，能再次感受這些傑出電影的真實感動，更讓新一代的影迷們見證這些屬於我們的故事、臺灣道地真摯情懷

的影壇經典⁷⁶。

國影中心數位修復的意義，鍾國華所述：

修復一部影片，對於物件實體的生命延續，或是歷史、文化上的重要價值，都是深具意義的⁷⁷。

電影資料保存手冊中有一段文字：「電影應該在製作完成24小時內就要送到資料館保存⁷⁸」，也聽到：「數位修復就是保存的失敗」，這一句話值得省思，在藏品毀壞之前，即應做好預防性保存的工作。數位修復就是希望讓電影回復其本來面目，是一種積極性的保存。本文多次提及保存就是「確保被保存物件的長久可用」，數位修復正是因為保存的失效，而採取積極性的作為，讓面臨毀壞的國家經典電影，可以被長久保存及利用。

修復是否只為了保存？林文淇說：

如果保存只是目的，只要掃描一個高階檔案就行了⁷⁹。

他認為修復跟保存是兩件事情，修復目的不是為了保存，而是為了推廣，如果為了保存只要掃描就可以了，修復主要功能是讓大家更重視，還有許多電影需要被保存。

湯瑪斯·克理斯特森（Thomas C. Christensen）闡述 Eileen Bowser 的第四個修復原則就是「為了放映效果良好而修復」，這正是時下許多經典電影標榜數位修復的原因，因為經典而受到重視，才能創造議題，國影中心藉機推廣保存的重要性，展開一連串的募款計畫。在商業的機制下，同樣利用回憶的情懷，時代的印記，用更多元素去包裝，達到其商業目的。

⁷⁶ 中影股份有限公司，數位修復計畫官方微博部落格〈【我們的。影展】這裡的故事，臺灣的電影〉。〈<http://cmpctw.pixnet.net/blog/post/1155796>〉（2016年4月30日）。

⁷⁷ 鍾國華，〈保留歷史的風格〉，《物換影移》，（2015年），頁6。

⁷⁸ Eileen Bowser and John Kuiper，《電影資料保存手冊》，頁45。

⁷⁹ 詳林文淇訪談。謝麗華，《電影數位修復應用模式之研究—以國家電影中心為例》（國立臺灣藝術大學電影研究所碩士論文，2016年7月）。

透過數位修復技術，創作人又重新觀看自己的作品，在工作站的螢幕前，創作人和修復團隊一同思索，創作人當時到底在想什麼？是回到原樣還是利用新技術修改當時無法達到的境界？數位修復提供這個過程，也具備這種慾望拉扯的氛圍。

國影中心在使用數位修復技術，同樣面臨拉扯與妥協，在前面章節探討中，我們理解數位修復正是利用修復硬體與軟體進行處理，這些都是數位化的工具，有其優點與缺點，所操作的軟硬體也都會影響到轉檔的品質。比方說，數位修復涉及影像與聲音，在處理影像的偏洋紅時，當拿掉洋紅色的時候，如果有顏色是跟洋紅色相近，那些顏色當然也會同時被拿掉，這是一種妥協。比如聲音，當我們聽到老電影的「老聲音」時，我們並不會覺得這個聲音有「老」的感覺，只是覺得這個聲音實在很糟糕，現在的技術沒有辦法把聲音製作的像80年前的聲音那樣，因為當時的錄音技術以及聲音播放技術，跟現在都不一樣了，因此，在進行聲音修復時也面臨了某種妥協的選擇。這樣的妥協需要被討論，而討論的過程，可以讓社會理解電影保存與修復的重要性，這正是數位修復之意義與價值。

國影中心所執行的數位修復計畫，讓許許多多塵封庫房的老電影，以一種超越時空的樣貌，重新回到電影院，也可以傳輸到衛星電視與網路，更進入校園成為教材，進而在全世界各大影展為我國發光，讓世界看到臺灣。

(二) 修復政策與文化產業政策缺乏共識基礎

國影中心被賦予保存電影文化資產的使命，典藏所有電影人的創作，是電影人的殿堂，必須被捐贈者與寄託者信任。文中介紹國資聯宗旨，即宣告所有聯盟會員為非營利組織，因此，政府與民間皆尊重其為非營利組織的永續發展，故在數位修復計畫中，在加值應用模式選擇上，應維護國影中心的核心價值。

既然國家將「臺灣經典電影數位修復及加值利用計畫」與「臺灣電影工

具箱計畫」委託國影中心執行，而非補助中影公司或其他私人公司，也就是說，國影中心所進行的數位修復，是來自全民的託付。除遵守著作權法對於著作權人的保障，在執行計畫時，應秉持公開無私的態度，遵循其典藏政策與倫理，透過徵選機制，排列優先修復的次序，選擇的政策同時要搭配著作權利的談判，這部分在各案例分析中已有清楚介紹，林文淇在訪談中也表示：

修復不會完全趨向商業化，會有綜合性的考量，不會完全去修賣相最好的，主要是考量電影的保存跟推廣。中影公司的策略會去修賣相最好的，但是，我們是一個保存的機構，不會去做太偏選擇⁸⁰。

但是，他也提到：

修復沒有退場機制，我們一定會不斷地去要求政府要重視，不是他們不重視，我們就放棄，而是要想盡辦法讓政府必須要重視，只是錢多錢少的問題，這個絕對是要政府支持，沒有別的路⁸¹。

中影公司不會將經典，卻因為年代已過著作權保護的老舊影片，列為修復重點，原因是數位修復後，一經發行，影片就等於公開出去，未來不再具有授權利益，導致這類的老舊影片不會被青睞。正因如此，國影中心執行數位修復計畫，重點仍然在其負有的保存電影文化資產的核心使命。

臺灣這幾年經濟情況愈來愈走下坡，導致政府每年所執行的各項計畫，不斷被要求產值，這樣的情況並不會因為是文化部的計畫而被放鬆監督。

湯瑪斯·克理斯特森（Thomas C. Christensen）闡述的數位修復原則，保留了「為了放映效果良好而修復」，是一種向經典致敬的修復，但這是修復的原則之一。第三章介紹世界電影基金會的信念時，提到馬丁·史柯西斯對於數位化科技用於「舊片復原」引發錯誤的經典片迷思，以及因為資源排

⁸⁰ 同上註。

⁸¹ 同上註。

擠與人們只重視經典片，造成許多電影的保存被漠視。

比利時皇家電影資料館館長 Nicola Mazzanti 在 2012 年訪問臺灣當時的國家電影資料館，洽談籌辦在比利時舉辦的臺灣電影回顧展時，即說明他的想法，他認為電影資料館角色，應秉持的數位修復原則，其中包含一個不修的原則：「就是在商業機制中會被選擇修復的電影片不修」，他認為，片主對其出品的影片有義務，如果片主有意願去修復，資料館不應該去選擇修復這樣的影片。

也就是說，國影中心在選擇修復影片時，仍要回歸其核心價值，這部分需要取得政策主管機關的共識，否則，風風光光修復影片，最後卻是為了修復而修復。整個數位修復計畫，包含高階掃描與實質的數位修復，國影中心在這二項工作重點上，必須有完整論述，取得社會大眾的支持，才能建立共識。

國影中心已經順利獲得文化部的支持，將「臺灣經典電影數位修復及加值利用計畫」從科技部的科技計畫，調整到文化部的科技基本額度內，相當程度代表，國影中心所執行的數位修復計畫受到肯定。但是，因為數位修復計畫被定義為非經常性業務計畫，經費來自特別預算，文化部的所有部門與附屬機關都在積極爭取，面對科技推動小組與委員們的審查，未來仍無法避免需要有產值的績效指標。保存文化是政府的責任，不可能都要民間出錢，也不可能要求老電影修復必須追求產值。修復政策與文化政策要取得共識，否則沒有國家經費的挹注，數位修復計畫終將無以為繼。

探討國影中心數位修復計畫的應用發展時，必須省思國影中心扮演的公務使命，最終仍要面對其組織定位與功能。在鍾國華的論文中已有詳細申論，他認為：

文化是精神、是氣魄，沒有文化的魂魄只是一具行屍走肉。而文化

政策是一套機制，邁向美好願景的長期規劃⁸²。

2016 年 5 月 20 日，文化部鄭麗君部長甫上任，接受媒體訪問時談到新政府文化政策的核心概念，她表示：

即使我們沒有產業蓬勃發展，還是都會有文化，但是如果我們文化經濟的產業可以發展，它就更可以促進文化的傳播、文化生活的共享，但是我們也不能因為拚產值而失去文化。所以，政府的投資是著重產業的戰略性，補助是著重它的文化性⁸³。

新政府上路，外界指望內閣全力以赴拼經濟，同時擔心文化政策不被重視。新政府新部長這樣的發言令人欣慰，期待國影中心的修復政策不會只修賣座的電影，而忽略更重要的文化保存的問題。

（三）數位修復引發的文本討論深具意義

對於一部好電影的藝術價值，需要從形式跟內容去看，老電影修復應該是指恢復電影失去的意義，包括當初膠片載體的放映、畫面的比例，時代的演進產生的視覺效果，皆在初時電影銀幕上襯托出電影的價值；修復不是重新翻製出一部新電影，從國影中心的核心價值，數位修復既不會破壞原件的真實性，經過數位修復的手段，讓舊影如新，重拾民眾的共同記憶，喚起民眾對於電影文化資產保存的重視。

國影中心與中影都強調，尊重原創作者的想法為準則，數位修復效果，由導演或其他主創人員認可決定。若相關人員無法參與，則由國影中心修復團隊以最專業的技術，按照可以佐證與參考的原始紀錄進行修復。依據本文研究，多數原始作者或是主創群，都會產生當年技術無法克服，陷於現在數位技術可以重新做到的想像，忠於原始樣貌的數位修復究竟是否存在？侯孝

⁸² 鍾國華，《建立我國電影資料館新座標—我國電影資料館角色與功能》（國立臺灣藝術大學電影系所碩士論文，2014 年 7 月），頁 104。

⁸³ 馬岳琳，〈法國為什麼是 44 個文化部？專訪文化部長鄭麗君〉《天下雜誌》。
〈<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5076532>〉（2016 年 5 月 25 日）。

賢導演的《戀戀風塵》(*Dust In The Wind*,1986)如是，萬仁導演的《超級大國民》(*SUPER CITIZEN KO*,1994)又何嘗不是。數位修復讓所有人思考什麼是電影的原樣？湯瑪斯·克理斯特森(Thomas C. Christensen)的修復概念、Eileen Bowser 的五個修復原則，以及保羅·理德(Paul Read)主張的修復宗旨，以電影資料館聯盟為首的典藏社群，應該遵守這個原則，原因是，這些被賦予使命的典藏機構，賦有公務使命，修復倫理正是每一個館員的核心價值。

但是，對於數位修復後推廣的便利性，及創造更多的可能性，卻是另一個值得嘗試的挑戰，透過許多案例而產生的新論述與價值的辯證，除了保留歷史所留下的版本，更可能衍生出一個還原歷史的重製版本。文中提到《薛平貴與王寶釧》(1956)、《天字第一號》(*The Best Secret Agent*,1964)都面臨最初配音版本，是否嘗試重新製作一個儘可能還原版本的例子。

數位修復的原則，雖不去破壞與變造原件的真實樣貌，但是經過歲月的洗禮，最原始的版本，只能活在每個曾經見證過的作者與觀眾的心裡。數位修復涉及的調整，創造了另一種可能，也可能創造文本的變體，《薛平貴與王寶釧》、《天字第一號》的版本何者才屬於原樣？又或者兩者都是原樣！這樣的討論能創造議題，吸引電影史研究與媒體報導，此時，作者與觀眾又重新連結，創造一個全新的關係。

井迎瑞表示：

只要把我們每次做這件事情，把它公共化，也就是把這件事情，讓大眾、學界知道，用發表文章、研討會，讓大家知道、關心、參與這件事情，然後從嘗試的角度，我願意配回閩南語歌仔戲，我們要看一看，它會出現什麼樣的樣貌？而且我要把這個過程都要記錄下來，因此，我不是一個關著門，閉門造車，這是一個大家都可以看到過程，以便於這個事情變成大家共同的經驗，而且是大家共同學

習的經驗，這為什麼不好？這件事情就變成是公共資產，而且，才是我們作為古為今用，我們才是鑑往知來。因為我們大家參與，這件事情對我們社會教育是有幫助的，我們看看為什麼當年要拍這部戲？這部戲原生原貌是什麼樣子？我們大家又有很多的學習素材，這不是很好嗎⁸⁴？

國影中心已經嘗試以推廣為目的重新配音，南藝大也開始討論這樣的做法。目前國影中心這部分尚缺乏清楚的論述，應該要主動探討這樣的議題，讓民眾信賴國家預算支持的機構的所作所為。

（四）數位修復應用模式仍缺乏產業經驗

國影中心企圖利用數位修復計畫建立國片自修的能力，目前是以建置一組完整工作站為目標，分年進行設備採購與人員訓練，未來，將採取委外修復與自主修復二個方向。委外修復則具備合作的彈性，國內部分由國影中心自行掃描再委外修復，國外部分則結合國際影展、市場行銷等合作機制，策略相對靈活。

修復後的應用，目前看到的幾個工作重點，分別為巡迴影展，與加值紀念商品販售，成效不如預期；數位電影博物館從 2016 年度才剛起步規劃；工作坊 2016 年度已經停辦；數位修復技術流程與規範手冊，因為考慮流通性，僅於內部參考，若能取得作者群授權，集結成冊正式出版，才能把觀念帶入產業界與教育機構，建立國影中心的專業信度。

在國際授權與推廣面上，國影中心成績斐然，2015年共參加36個大小影展，放映55個場次，因為國際影展的露出，獲得媒體報導，修復成果也得到一致好評，連帶吸引發行商購買使用權利的意願。國影中心配合「臺灣電影工具箱計畫」，選入修復影片，進行國際推廣，增加曝光機會。但是，所謂

⁸⁴ 詳井迎瑞訪談。謝麗華，〈電影數位修復應用模式之研究—以國家電影中心為例〉（國立臺灣藝術大學電影研究所碩士論文，2016年7月）。

的「經典」品牌需要長期經營，因為不可能每一部片都有胡金銓與侯孝賢。

在國內授權利用方面的成績更不如國際授權，除了老電影的市場環境缺乏經營，另一部份原因從整個執行數位修復計畫的團隊可見端倪。數位修復計畫以典藏組為核心⁸⁵，從整飭、修復到增值推廣業務全在典藏組，一度想更積極進行增值行銷，但人力配置僅有二名，最後也因為成效不彰導致業務停滯。

國影中心的授權業務在過往經驗，其授權經營屬被動接案，產業上人脈與經驗皆不足，林文淇針對影片的國際知名度，選擇先從國際出發，已開始展現成效，從選片開始到媒體宣傳的長遠佈局，仍是國影中心未來執行重點。

(五) 國內數位修復合作策略不具長遠性

2005 年當時的臺灣，只有太極影音公司有引進可做數位修復的機器，所以國家電影資料館委託該公司作了兩部影片的測試：一部是黑白片《錯戀》(別名《丈夫的秘密》,1960)，它的畫面已經受潮脫落、聲音破損不全、色調反差成灰調；另一部是彩色片《西施》(*Hsi Shih Beauty of Beauties*,1965)，它的畫面顏色偏紅，有髒點、刮痕，在播放的時候色彩反差也會忽暗忽亮。這兩部電影片同樣面臨了影片保存上的困境，當時的電影資料館，便抽出兩部影片的各兩分半鐘，讓太極影音公司用六個月的時間來作修復，太極更與臺灣大學教授合作開發修復軟體。這一個測試的結果，證明了臺灣應該是有進行數位修復影片的能力，但當時的國家電影資料館還是卡在經費問題，沒有辦法委外做一部完整影片的修復。

2008 年接受行政院新聞局「國家電影文化中心」籌建經費之專案補助，終於首次編列了數位修復一部黑白劇情片的預算，並取得李行導演的授

⁸⁵ 原執行數位修復計畫之典藏修復組，2016 年 2 月以任務編組方式成立「數位修復實驗辦公室」，4 月經董事會通過，將修復業務劃出，6 月正式公告成立「數位修復組」。

權，進行《街頭巷尾》(*Our Neighbors*, 1963) 的數位修復工作，當時即出現三家公司競標，各自測試一段影片，出乎意料地由鼎鋒有限公司（原器材買賣商）勝出，成為臺灣第一部數位修復的電影片⁸⁶。可見當時國內廠商已經磨刀霍霍，準備將公司最好的軟硬體都搬上場，迎接數位修復潮流的到來。

相隔五年，2013 年國影中心接受文化部委託，承辦「臺灣經典電影數位修復及增值利用計畫」至今，合作委託的數位修復公司仍僅為鼎鋒公司，仍是一個十個人不到的修復團隊，期間要不是中影公司也開始投入數位修復行列，委託鼎鋒公司執行，恐怕至今連一家可以合作的公司都將無以為繼，退出數位修復業務的經營。鼎鋒公司技術部經理廖克仕說到：

國影中心一年修復五部左右，中影約十到十五部，所以臺灣目前修復一年不到二十部的量⁸⁷。

以目前臺灣的產能來說，可能還沒辦法，因為每年量不多，所以產線也不多。-----我們最困難的地方，就是掃描機的部分，和整飭這一塊，以前的掃描機跟國際方面是沒辦法比較的，但是去年國影中心有引進掃描機了，品質也會符合國際要求，就可以往外發展了。-----以後或許可以考慮怎樣的合作模式，不要去想爭利的問題，國際市場還是很大。-----事實上調光我們公司也可以做啊，但並不是最專精，所以我覺得沒有需要全部吃下來，一個產業要做大，需要大家分配，每個人有專精的部分，這樣才會做大⁸⁸。

我認為政府不如認真思考，協助產業建立一個電影修復平台與機制，跨界合作，協助培育相關人才，並爭取企業界的支持，讓修復後的電影重生商機。當然以臺灣需要修復的電影產量也是不足以支

⁸⁶ 《街頭巷尾》數位修復後，複製一套新底片保存，以及一個拷貝推廣利用。

⁸⁷ 詳廖克仕訪談。謝麗華，《電影數位修復應用模式之研究—以國家電影中心為例》(國立臺灣藝術大學電影研究所碩士論文，2016 年 7 月)。

⁸⁸ 同上註。

撐啦，還是可以參考義大利一樣，接國際修復的工作⁸⁹。

國影中心利用數位修復計畫，建立電影保存與推廣發展目標，該計畫的預期效益是扶植國內數位修復產業，只要遵行政府採購法，民間公司與國影中心仍能建立良好的合作關係。目前國影中心雖然在每一件修復案，都有一個修復策略，2016 年日本寺田倉庫株式會社，協助國影中心無償修復《再見台北》(*Goodbye, Taipei*, 1969)，就是一個成功的合作計畫。但是目前為止，在建置數位修復工作站時，仍必須將人員送往國外訓練，建立的人才培育基礎階段，缺乏與國內修復廠商團隊合作的計畫，對於合作修復與扶植產業策略相對消極，仍屬於摸索階段，尚未見明確方向與計畫。

(六) 數位修復永續發展著力電影教育扎根不足

電影教育扎根是基於文化推廣、觀眾參與等角度為思考，一個親近臺灣電影的最根本的方法。要讓民眾喜歡電影、接近電影，焦點是教育，媒介是電影。電影教育的目的不是教孩子們學會拍電影，而是透過觀賞電影的形式，分享電影世界的點點滴滴。讓孩子們接觸與聆賞電影，分享電影世界裡的歷史、文化與知識，也可以透過敘述與評論方式，分享其對作者的影像敘事的觀點。如同在學校有音樂、美術與工藝等等課程一樣，出發點都是培養孩子們的藝術美學與生活文化的素養。

國影中心在 2014 年升格後，接受文化部影視及流行音樂產業局委託，辦理「國片暨紀錄片影像教育扎根計畫」。藉由舉辦「種子教師培訓研習營」、「全國高中生電影研習營」、「離島及偏遠地區國中、小學深度電影欣賞與實作活動」等活動，引導教師正視電影美學教育的功能與重要性，培養青年學子電影美學的賞析能力，及將電影欣賞課程融入偏鄉學校，平衡影像教育城鄉資源，將「看電影」視為藝術與人文教育學習的重要途徑⁹⁰。為使國

⁸⁹ 同上註。

⁹⁰ 「國片暨紀錄片影像教育扎根計畫」，財團法人國家電影中心網頁〈<http://ourfilms.tfi.org.tw/about.asp>〉(2016 年 4 月 30 日)

民從小接近電影藝術，推動國教體系納入電影學習內容，「電影藝術前進校園－製作『認識電影』輔助教材」專案以培養國中、小學生電影概念及電影美學欣賞態度為目標，製作系列電影輔助教材⁹¹。

「臺灣經典電影數位修復及增值利用計畫」曾試圖於 2016 年建立 VOD（Video On Demand）隨選視訊系統，配合將數位修復影片授權到 50 所中、小學校園。可惜在選擇廠商時，面臨系統功能不夠健全，洽談授權專業人力不足等等問題而停止發展。

九、 建議與展望

數位修復是國影中心極為重要的計畫，帶給國影中心營運的必要經費，就應該重視永續發展的策略，思考如何經營？如何選擇應該被修復的電影？如何做好專業分工？如何提出有效的經營策略？如何讓數位修復的價值具有多元性？如何建構數位修復產業的上下游價值鏈？等等修復策略，本文提出六項建議，（如圖6），依據研究六項結論，對應提出六項建議，期望透過多面向的審視分析，提出具體建議，奠定數位修復發展的有利基礎，展望「永續發展」目標。

當然，數位修復只是電影保存的一環，而保存是為了電影可以長期的被放映。綜觀來看，過去臺灣電影界對於老電影的不重視，造成民眾沒有接觸的管道，加上保存不良，加深觀賞的意願。國影中心仍要開始全面的研究我國電影史，經由研究建立對我國電影史的基礎認識，推廣我國電影的歷史。因為了解自己的電影史，再經由經典影片的推出，讓民眾更容易獲得老電影知識與信息，從而收到來自民眾反應的回饋。

⁹¹ 電影藝術前進校園，財團法人國家電影中心網頁〈<http://edumovie.culture.tw/about-project.asp>〉（2016年4月30日）

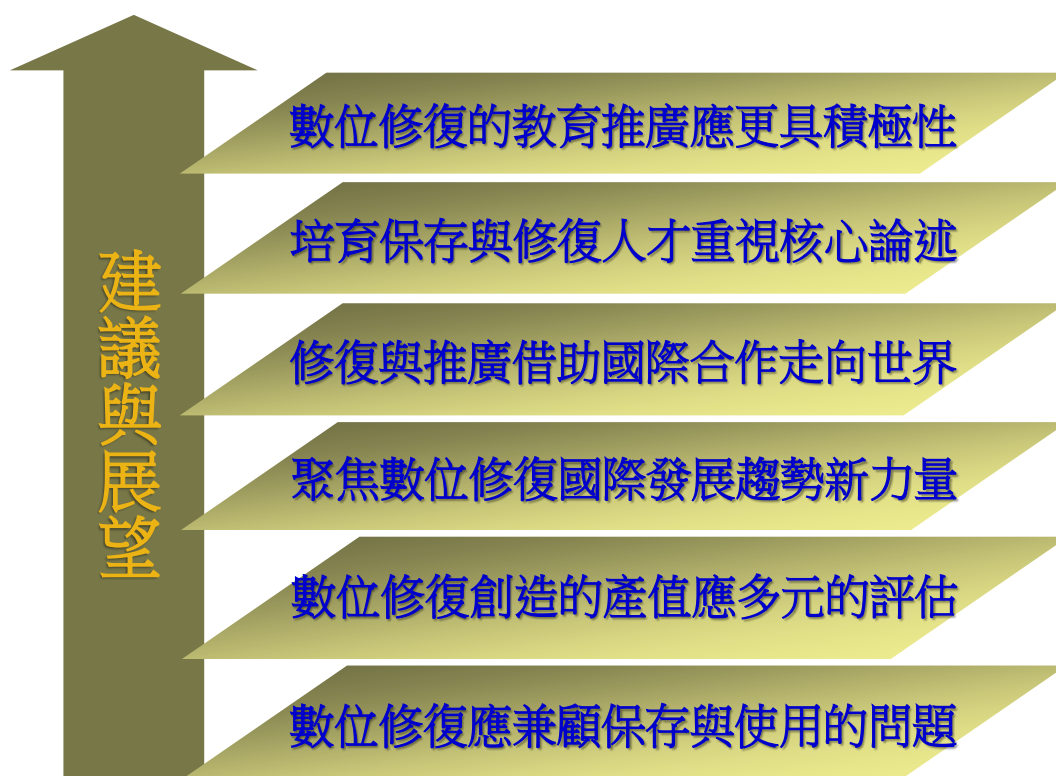


圖6、研究建議與展望示意圖

註、本文整理彙製

國影中心如果能夠將前揭幾個部分，用相對應策略去解決困境，定能提供一個足以為臺灣電影文化注入豐饒的電影環境所需養分。套用龍應台的一句話

一畦豐潤的有機土壤，讓人民的創意和想像力能夠在土壤上著床，發芽，綻開自由的萬種新苗⁹²。

在數位科技發達的今日，適當的應用數位科技，發展出具有當代特性的

⁹² 龍應台，〈文化政策，為什麼？〉，摘自中國時報-人間副刊。
 〈<http://news.chinatimes.com/2007Cti/2007Cti-News/2007Cti-News-Print/0,4634,11051301x112008051300697,00.html>〉 (2016年6月2日)。

藝術與文化新面貌，是文化機構與工作者需思考與努力的方向。電影數位修復是國家為了保護電影文化遺產，利用最新科技，讓國家與民族的影像檔案能夠有一個新的保存手段，並達到文化傳播的目的，推動人類文明的前進。電影數位化時代的來臨，讓過去傳統的電影修復，面向一個全新的境界。

參考文獻

一、 中文部分〈按著、譯者姓氏、機關筆畫排列〉

Christian Comte著，陳淑華譯，〈法國電影資料館的收藏、建檔、保存、修護與價值的彰顯〉，《倒帶·舊影重現—影片保存修護國際研討會暨短期人才培訓計畫》論文集，（主辦單位：國立文化資產保存研究中心籌備處；承辦單位：財團法人國家電影資料館，2006年11月）。

Eileen Bowser and John Kuiper編著，《電影資料保存手冊》（臺北市：財團法人國家電影資料館，1995年）。

Eileen Bowser， Brenda Davies， Karen Jones， . Anne Schlosser， Nico Diemer合撰，〈電影資料館資料組與資料管理〉，《電影欣賞雙月刊-專題電影資料館是什麼？》，第48期（臺北市：財團法人國家電影資料館，1990年11月），頁42-51。

Gibbs， G. R. 著，吳佳綺譯（2010），《質性資料的分析（Analyzing Qualitative Data）》（永和市：韋伯，2007年）。

George Sadoul（喬治·薩杜爾）著，徐昭、胡承偉合譯，《世界電影史 Histoire du cinema mondial》（中國，1982年）。

Helen P. Harrison，陳麗貴譯，〈電影圖書館的歷史與發展〉，《電影欣賞雙月刊-專題電影資料館是什麼？》，第48期（臺北市：財團法人國家電影資料館，1990年11月），頁26-29。

John B.Kuiper著，王曉樣譯，〈美國電影遺產的保存與維護〉，《電影欣賞雙月刊-專題電影資料館是什麼？》，第48期（臺北市：財團法人國家電影資料館，1990年11月），頁39-41。

- Kvale, S.著, 陳育含譯, 《訪談研究法 (Doing Interviews)》(永和市: 韋伯, 2007年)。
- Louis Giannetti 著, 焦雄屏譯, 《認識電影》(臺北市: 遠流出版社, 2010年)。
- Marshall, C. & Rossman, G. B., 李政賢譯 (2006), 《質性研究 (Designing Qualitative Research)》(臺北市: 五南, 1999)。
- Paolo Cherchi Usai (保羅·謝奇·烏塞) 著, 陳儒修譯, 《電影之死: 歷史; 文化記憶與數位黑暗時代 (Paolo Cherchi Usai (2001). The Death of Cinema: History, Cultural Memory and the Digital Dark Age.)》(臺北市: 財團法人國家電影資料館, 2004年)。
- Peter F. Drucker著, 蕭富峰、李田樹譯, 《創新與創業精神: 管理大師彼得·杜拉克談創新實務與策略INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP》, 增訂版, (臺北市: 臉譜, 2009年)。
- Ritchie, J., & Lewis, J. 著, 藍毓仁譯, 《質性研究方法 (Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers)》(臺北市: 巨流, 2003年)。
- 文建會, 〈文化政策分析〉, 《文化白皮書》, (臺北市: 文建會, 2004)。
- 王思涵、曾炫淳, 〈「不可能」的時光旅程? — 中影電影數位修復計劃〉, 《放映週報》, 264期電影特寫 (臺北市: 財團法人國家電影資料館, 2013年7月5日)。

- 石瑞仁、張靚蓓總編輯，《胡說：八道：胡金銓武藝新傳》，初版，
（臺北市：臺北當代藝術館，2012年）。
- 江宜庭，《典藏成金，數位典藏之加值應用模式探討：以國家電影資料館為例》（元智大學資訊社會學研究所碩士論文，2012年7月）。
- 行政院新聞局，〈臺灣電影文化中心設計規範報告〉，《臺灣電影文化中心設計規範書》（臺北市：行政院新聞局，2012年）。
- 林文淇、曾芷筠、曾炫淳，〈老經典，新光影--中影的臺灣電影數位修復計劃〉，《放映週報》，261期放映頭條（臺北市：財團法人國家電影資料館，2010年6月11日）。
- 孫向輝，《中國電影資料館動畫電影檔案搜集保存與整理利用》，在 FIAF年會中專題演講，（中國北京，2012年4月23日）。
- 財團法人國家電影資料館，〈電影資料館的國際經驗分享〉，《檔案典藏與圖文數位化工作坊論文集》（主辦單位：財團法人國家電影資料館，2008年10月）。
- 財團法人國家電影資料館，《2009國際數位修復影展暨國際研討會》
（主辦單位：財團法人國家電影資料館，2009年7月）。
- 財團法人國家電影資料館，《逐格換影》，未出版，（臺北市：財團法人國家電影資料館，2010年12月）。
- 財團法人國家電影資料館，《點影成新》，未出版，（臺北市：財團法人國家電影資料館，2013年12月）。
- 財團法人國家電影中心，《物換影移》，未出版，（臺北市：財團法人國家電影中心，2015年12月）。
- 張宏源，《解析傳播產業價值鏈與營運模式之轉變》（臺北市：正中書

局)。

許水聰編譯，井迎瑞校訂，〈關於保護與保存活動圖像的建議《電影欣賞—專題電影資料館是什麼》，第48期（臺北市：財團法人國家電影資料館，2011年），頁30-33。

陳墨，〈講授中國電影人口述歷史計畫〉（發表於經典華語影展暨數位修復研討會，主辦機關：國家電影資料館，2010年5月31日）。

陳韋臻，〈歷史的見證：我們的記憶—走一遭中影老電影修復的路程〉，《破報》，復刊642期封面故事，（2010.12.12）。

傅紅星，〈2011年兩岸電影數字修復及再利用經驗交流會〉（發表中國電影資料館電影數位化概況介紹，北京市，2011年3月16日）。

楊宏達，〈攝影類國家檔案修護及複製規範之研究—以電影片為主〉，國家發展委員會檔案管理局委託研究報告，RDEC-NAA-典-102-01，（新北市：國家發展委員會檔案管理局，2013年）。

楊宏達，〈電影產業數位化之電影修復研究〉（實踐大學工業管理所碩士論文，2014年）。

楊宏達，〈影片複製與媒材轉換〉（發表於映像歲月影片保存修護國際研討會暨工作坊，財團法人國家電影資料館舉辦，2005年10月27-28日）。

楊家輝，〈針對膠片影片之刮痕與汙點雜訊修復之自動演算法〉（國立成功大學電腦與通信工程研究所碩士論文，2010年）。

謝銘洋，〈智慧財產權法〉（臺北市：元照出版，2011年）。

謝銘洋，趙義隆，陳曉慧，〈數位典藏之保護與授權增值應用相關法律問題探討〉，《藝術教育研究》，第16期（2008年12月），頁293-294

鍾國華，〈電影膠片轉換的選擇與思考〉，《檔案季刊》，第11卷第3期
(2012年9月)，頁60-71。

鍾國華，《建立我國電影資料館新座標—我國電影資料館角色與功能》
(國立臺灣藝術大學電影研究所碩士論文，2014年7月)。

謝麗華，〈2013義大利波隆納修復實驗室參訪報告〉(發表於國家電影
資料館臺灣經典電影數位修復網站，2013年)。

謝麗華，《電影數位修復應用模式之研究—以國家電影中心為例》(國
立臺灣藝術大學電影研究所碩士論文，2016年7月)。

二、 外文部分 (按著者姓、機關筆畫排列)

Elain Burrows (倫敦學者)、Paolo Cherchi Usai (美國喬治伊斯曼國
際攝影和電影博物館資深館長、美國喬治伊斯曼影像保存學校
所長)、Luka Giulian (義大利佛裡烏利電影資料館館長)、
Katie Trainor (紐約現代美術館電影典藏部門經理)、Jon
Wengstrom (瑞士電影資料館電影典藏負責人，FIAF典藏策展
與流通委員會負責人) A 「Beginners' Guide to Collection
Policies」. *Journal of Film Preservation*, No89. (3 Nov2013)

Mazzanti, N. (2013, November). The Cinémathèque royale de Belgique: The
First 75 Years and the Next, *Journal of Film Preservation*, 89, 83-92

三、 網頁 (按著者姓、機關筆畫排列)

CINETECA BOLOGNA網頁。〈<http://www.cinetecadibologna.it/>〉
(2015年12月17日)。

Il Cinema Ritrovato網站。〈<https://festival.ilcinemaritrovato.it/>〉(2015年12

月14日)。

TFF網頁。〈<http://www.film-foundation.org/film-preservation>〉(2015年12月13日)。

Image permanence institute (羅徹斯特理工學院) 網頁。

〈<https://www.imagepermanenceinstitute.org/imaging/storage-guides>〉(2015年12月20日)。

中影股份有限公司網頁。〈http://www.movie.com.tw/home/index.php?option=com_content&view=article&id=102〉(2015年12月14日)。

中影股份有限公司，數位修復計畫官方部落格〈【我們的。影展】這裡的故事，臺灣的電影〉。

〈<http://cmpctw.pixnet.net/blog/post/1155796>〉(2016年4月30日)。

中國經濟網，〈老電影修復：拯救經典電影 商業潛力十足〉

(2013.09.05)。〈http://cul.china.com.cn/2013-09/05/content_6274267.htm〉(2016年2月14日)。

牛孟迪，〈電影修復技術發展老片迎"第二春" 邊懷舊邊賺錢?〉，《人民網》。

〈<http://media.people.com.cn/BIG5/138367/17497681.html>〉(2016年2月14日)。

文化部影視及流行音樂產業局網頁，〈電影產業發展旗艦計畫〉。

〈<http://www.bamid.gov.tw/files/11-1000-236.php>〉(2015年12月14日)。

中國電影資料館事業發展部網頁，〈我館近日舉行《神女》修復版交響

樂團現場伴奏放映活動〉。

〈 <http://www.cfa.gov.cn/tabid/188/InfoID/4516/frtid/148/Default.aspx> 〉（2016年4月10日）。

台北市電影委員會官網。

〈 <http://www.taipeifilmcommission.org/tw/MessageNotice/WorldDet/4065> 〉（2016年4月10日）。

全球新聞網，〈資料館公映數位修補老電影 放映現存最早故事片〉
（2011年10月27日）。

〈 <http://dailynews.sina.com/bg/ent/film/sinacn/20111027/07442873351.html> 〉（2016年4月20日）

行政院全球資訊網，〈數位內容產業發展行動計畫〉。

〈 <http://www.ey.gov.tw/Upload/RelFile/27/73750/010414534271.pdf> 〉（2016年4月23日）。

竹聿名、阿蒙，〈新調查：電影怪現狀 今年經典重映為何特別多？〉，
《新浪網》。〈 <http://ent.sina.com.cn/m/c/2011-04-29/06313295470.shtml> 〉（2016年4月20日）。

張耀升，〈中影數位修復計畫重現世紀末台北城〉，《數位典藏部落格》
（2010年12月1日）。

〈 <http://content.teldap.tw/index/blog/?p=2370> 〉〈2016年6月2日〉。

波隆納電影資料館網頁。〈 <http://www.cinetecadibologna.it> 〉（2015年12月23日）。

法國國家電影資料館網頁。

〈 http://www.cnc-aff.fr/internet_cnc/Home.aspx 〉

Menu=MNU_ACCUEIL〉（2015年12月14日）。

英國電影學院（British Film Institute）網頁。〈<http://www.bfi.org.uk/>〉
（2015年11月14日）。

放映週報網。〈<http://www.funscreen.com.tw/index.asp>〉（2015年12月
23日）。

放映週報261期網頁，〈老經典，新光影中影的臺灣電影數位修復計劃〉
（2010年6月11日）。〈<http://www.funscreen.com.tw/index.asp>〉
（2016年1月5日）。

放映週報367期網頁，〈戲外人生，幕後裡的幕後中影公司製片廠廠長曹
源峰專訪〉。（2012-07-20）。
〈http://www.funscreen.com.tw/headline.asp?H_No=417〉
（2016年6月2日）。

放映週報510期網頁，〈「看見台灣經典影展」企圖為老片找到新觀眾〉
（2015年6月4日）。
〈http://www.funscreen.com.tw/feature.asp?FE_NO=1475〉
（2016年4月20日）。

波米，〈內地電影修復亂象〉，《鳳凰網娛樂》（2012.5.4）。
〈http://ent.ifeng.com/movie/special/70venice/xiufupian/detail_2013_10/09/30161629_0.shtml〉（2016年4月10日）。

姜一平編，〈新舊《倩女幽魂》撞車 數位修復張國榮經典形象〉，《優
訊-中國網》。〈http://big5.china.com.cn/info/movies/2011-03/21/content_22181301.htm〉（2016年05月23日）。

香港電影資料館網頁，2012-2013年報。

〈<http://www.lcsd.gov.hk/dept/annualrpt/2012->

13/tc/culture/culture09.html〉（2015年12月14日）。

香港特別行政區政府康樂及文化事務署，〈電影資料館「電影修復之路」展覽 展示修復項目與技術〉。

〈 http://www.lcsd.gov.hk/tc/news/press_details.php?id=8635〉
（2016年5月20日）。

香港特別行政區政府康樂及文化事務署，〈「修復珍藏《孔夫子》」
2010年最新修復版 電影節期間放映 門票公開發售〉。

〈 http://www.lcsd.gov.hk/tc/news/press_details.php?id=2216〉
（2016年4月20日）。

香港特別行政區政府康樂及文化事務署，〈「修復珍藏：香港電影資料館十五周歲快樂！」《彩色青春》再度加映〉。

〈 http://www.lcsd.gov.hk/tc/news/press_details.php?id=9333〉
（2016年4月20日）。

財團法人國家電影中心網頁。〈 <http://www.tfi.org.tw/>〉（2015年11月14日）。

馬岳琳，〈法國為什麼是44個文化部？專訪文化部長鄭麗君〉《天下雜誌》（2016年5月25日）。

〈 <http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5076532>〉
（2016年6月2日）。

國際電影資料館聯盟網頁。〈 <http://www.fiafnet.org>〉（2015年11月14日）。

章忠信，〈關注文化創意產業發展法之孤兒著作條款之落實〉
（104.05.23.最後更新）。

〈 <http://www.copyrightnote.org/ArticleContent.aspx?ID=54&aid=2726>〉（2016年6月2日）。

- 張台麟，〈電影法之議題與必要性之初探：法國制度〉，《財團法人國家政策研究基金會》。〈<http://www.npf.org.tw/1/9983>〉（2016年6月2日）。
- 梁碧茹，〈打造專業且親民的電影寶庫 專訪香港電影資料館館長林覺聲先生〉，放映週報408期，《財團法人國家電影中心》。
〈http://www.funscreen.com.tw/headline.asp?H_No=461〉（2016年6月2日）。
- 曾劍（2012.02.29），〈《新龍門客棧》修復 老片重出江湖觀眾是否買帳〉，《新華網》。〈http://ent.news.cn/2012-02/23/c_122742547.htm〉（2016年6月2日）。
- 電影基金會。〈<http://worldcinemafoundation.net>〉（2015年12月16日）。
- 楊乃甄，〈陳坤厚斥“數位修復”：品質粗糙 連我都看不下去〉（2013.11.19），《鳳凰網娛樂》。
〈http://ent.ifeng.com/movie/news/hk/detail_2013_11/19/31356927_0.shtml〉（2016年2月4日）。
- 「數位典藏與數位學習國家型科技計畫」網頁。
〈http://teldap.tw/Introduction/introduction_3_9.html〉（2016年4月10日）。
- 廖雲章，〈巴黎高中老師：看自己「看不懂」的電影是為了培養美感〉《天下雜誌》（2015年6月24日）。
〈<http://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5068643>〉（2016年6月2日）。
- 臺灣電影網網站，〈財團法人國家電影資料館30週年特寫〉（2009年5月

1日)。〈http://www.taiwancinema.com/ct_58323_258〉（2016年6月2日）。

劉陽，〈老電影修復 守護銀幕上的文化記憶〉（2012年05月04日），《人民網》。
〈<http://cpc.people.com.cn/GB/64093/82429/83083/17806471.html>〉（2016年6月2日）。

錢力，〈解密老電影修復：拯救？情懷？商業？〉，《中國新聞網》。
〈<http://dailynews.sina.com/bg/ent/chinanews/20130904/18504940174.html>〉（2016年4月20日）。

龍應台，〈文化政策，為什麼？〉，摘自中國時報-人間副刊，（2008年5月12日）。
〈http://www.readingtimes.com.tw/TimesHtml/authors/tai/theme/009/reader09_01.htm〉（2016年6月2日）。