

亞太科技交流暨海峽兩岸文物保護 與防災國際學術研討會議紀要

International Conference on Asia-Pacific Technical Exchange— Cross-Straits Cultural Relic Preservation and Disaster Prevention

陳 木 杉 (Mu-shan Chen) · 莊 興 業 (Sing-yeh Chwang)

雲林科技大學文化資產維護研究所

Graduate School of Cultural Assets Conservation, National Yunlin University of Science & Technology

壹◎緣 起

此會議承蒙行政院文化建設委員會、教育部顧問室、亞太科學技術協會、中華發展基金管理委員會、國家科學委員會等單位共同指導贊助下，由國立雲林科技大學人文科學院文化資產維護研究所籌辦，於蘊釀籌備中適逢九二一地震，有感於全球對文物保護與災害預防維護等課題的重視，於克服艱困的資源環境下，順利於1999年12月17、18日假雲林科技大學召開，會中除邀集國內外學者專家針對上述議題實施學術性論文發表、交流及研討外，並舉辦交趾陶文物展、人文科學學院成果發表暨文物保存材料展、Cultural Shock & The Art of Protection 影片觀賞。

與會貴賓及論文發表專家學者，包括文建會、陸委會、教育部、雲林縣政府、民族藝術薪傳獎等各級代表，來自大陸北京的周寶中教授、日本奈良文化財研究所的澤田正昭主任、日本天理大學圖書館的金子和正顧問、日本文化財建造物保存技術學會的榮山慶二先生，以及國內臺南藝術學院、中興大學、南華大學、淡江大學、臺灣大學、中國工商專校、雲林科技大學等有關著名學者。報名與會人員更多達190餘人，均為各機關團體文化資產維護及文史工作者。

貳◎會議實錄摘要

開幕典禮中，首先由張文雄校長致歡迎詞及闡述文化資產有關人文、科技整合趨勢，及各種教育資源交流與共享，朝向全方位開拓發展的理念。會中貴賓文建會中部辦公室蘇主任秘書忠代表致詞，周院長碩貴簡介人文科學院發展方向。

十二月十七日

◆第一場研討會

周寶中〈陶瓷器維護技術現況研究〉：針對陶瓷器的材質、毀損劣化的因素加以探討，強調出土陶器因環境氣候的變化，易滲入鹽類物質而出現重結晶和溶解現象，致強度降低易酥粉破碎。陶瓷器則以防震動，防擠壓、防撞擊、防摔碰，以避免破損為保養關鍵。在傳統修復工藝的繼承和創新上，則就大陸的現況，依檢測、去污、加固、黏結、補配、修飾等步驟加以分述：

1. 檢測現代分析檢測儀器的運用，如用發射光譜分析、X射線螢光分析、電子顯微區分析測定陶瓷器的元素組成，採X射線螢光分析對中國青花瓷標本進行系統分析，得知錳對鈷的含量比，於1945年以前為 ≥ 2.5 ，以後則為 ≤ 0.7 ；用X射線衍射分析測定其物質結構；用X射線無損探傷儀檢查陶瓷器的內部微觀信息，如修復痕跡、製作工藝等；用熱釋光技術測定陶製品的製作年



代等。

2. 分別詳述陶器、彩繪陶製品、瓷器附著污物如可溶性鹽類、不溶性鹽類、有機污物、污垢、不溶性凝結物等的不同去污方式。

3. 使用於酥粉陶器的加固劑需具備可逆性良好，抗紫外線輻射，抗微生物，滲透性好，無色透明等特點。加固法有減壓滲透法、浸泡法、刷塗法、噴塗法、滴注法等。尤其陶製品表面色彩或釉料層酥粉剝落者，可用5%可溶性尼龍乙醇溶液加固。若剝落釉層較厚者，可用10%的聚醋酸乙烯酯丙酮溶液黏接加固。

4. 修復破損陶瓷製品的關鍵技術在於黏結，黏結前核拼的方法有：自上而下核拼，由下而上核拼，局部分組核拼後整體合併等方式。修復使用的黏結劑各有不同的特性，聚醋酸乙烯酯乳液為溶於水，於固化後在潮濕環境易吸水軟化，適用於陶瓷製品的暫時性黏結；硝基纖維素黏結陶製品碎片效果較好；而環氧樹脂固化後不易溶除，可逆性差，應謹慎使用；傳統天然黏結材料漆片，因日久易變脆，且色澤深暗，已漸淘汰；另一種天然材料鴨蛋清，刷塗於瓷片斷面處，按原狀拼合緊壓兩天後，效果亦佳。

5. 補配應以遵循文物原狀為準則，翻模補配常用石膏為材料，亦有滲入細砂、石粉、顏料和纖維材料，增加配件強度者；有以黏土或高嶺土焙燒成陶瓷配件者。充填補配材料除聚乙烯醇縮丁醛、502膠、環氧樹脂外，另一種特製的瓷器補配材料的配方為環氧樹脂 70%、丙酮 20%、二乙胺 10%、少量二氧化鈦等調製而成。

6. 瓷器修補仿色彩繪後，可以硝基清漆和丙烯酸清漆進行仿釉修飾處理，最後亦可以天然材料川蠟加以拋光修飾或以 2% 的 B72 刷塗封護層。

最後以陶瓷器維護技術的研究方向提出探討，如運用現代分析檢測儀器，對各歷史時期、不同出土地區、不同產地的陶瓷器進行全面系統的分析，將分析檢測的數據資料分別發表並儲存資料庫，供綜合研究使用。分析檢測技術發展的趨向，朝向非破壞性檢測發展。尤其在保護文物以不改變文物原狀的基本原則上，其理解較具差異性，發表者認為保護文物的原狀，應包括其文物材料的原狀，加入新材料則改變了其原狀。似乎使用新材料乃不得已而為之，所選擇的材料應具有可實際操作的可逆性材和老化後對文物無損的材料。

陳國寧〈文物保護與博物館的典藏管理制度〉：認

為博物館文物典藏與維護工作，除了改善文物的保存環境與穩定物質的狀態外，尚需配合適當的管理制度。而文物在受損前的保護工作最為重要，平時就要訓練管理方法與建立制度。文中並詳述文物受到環境、人為、自然、意外等因素的受損原因。陳所長曾於 1996 年對一百六十五所中小型博物館的現況調查與問卷統計，結果有 90% 以上庫存條件差，44% 未進行庫房除蟲、殺菌、消毒薰蒸，典藏人員 73% 對文物保存基本方法只知大略。

因許多博物館的建築物在籌建之初，不是為博物館的目的去建造，而利用舊有房舍設立，臺灣常見的模式有四類：1. 應用歷史建築物改成博物館 2. 利用現代的大樓建築物中某個空間裝置成博物館 3. 應用防空地下室變更使用為博物館 4. 應用倉庫或火車站等建築物改成展示館。認為應加強的管理制度有五方面：1. 建立消防規範與定時演習制度 2. 觀眾容量與動向的控制方式 3. 建立安全防盜系統與管理方法 4. 加強培訓搬運專業與建立工作行為規範 5. 將文物安全的基本檢驗納入博物館建物安檢範圍，並建立標準規範。

對於博物環境控制，更應加強管理與制度的規範，尤其災害的預防及急難安全管理，應制訂工作人員的預防手冊，每年定時演習，新進人員應加以培訓。關於典藏登錄為基本重要的工作，且應重視文物預防性保護、庫存管理方法、文物持拿法、搬運法、急難處理辦法、文物保護與國際進出口法規等專業要求。

做好博物館的典藏管理與文物維護，需結合多方面的專業、人力、科技、管理及政府配合相關政策法規來推行。首要應由博物館設立規範與培養專才著手；有關典藏管理的制度、法規與實施辦法，應作整體、完整性的研究，以提供參考改善；政府相關單位於提供補助購藏預算之後，亦應整體計畫檢視其典藏問題。

閻亞寧〈臺灣地區古蹟保存科學的研究與應用現況及展望〉：保存科學的定義可歸納為「利用科學的方法研究古蹟、古物、埋藏文物及其他文化資產，並達到儘可能延長其保存於世的時間。」臺灣地區的保存科學，除故宮科技室具統合規模外，其餘尚有相關研討會，如古蹟修復技術、文物保存維護、古蹟保存科學等，目前保存科學的單項研究在國內尚十分缺乏。有關主要學術研究機構，包括故宮科技室、歷史博物館、文化大學華岡博物館、文化資產保存研究中心、臺南藝術學院博物館學研究所、雲林科技大學文化資產維護研究所等。

在保存科學應用現況調查方面，分別探討彰化孔廟、板橋林家花園、西螺振文書院、鹿港龍山寺之應用觀念啓蒙、調查技術及研究等。在調查技術的評估中，較可行的有攝影測量、 γ -ray非破壞檢測、超音波（應力波）檢測，於起步階段的為結構分析、生物調查。在修復施工的評估中，有關工作棚架、新作木料 C.C.A.處理、屋面防水等經驗趨於成熟，有關舊木料處理、防護塗料、上昇潮氣防治等項已略具經驗，有關燻蒸方式則經驗缺乏。

目前國內古蹟修復工作的問題，在於缺乏正確的觀念與認知、執行項目偏重於技術層面、長期仰賴國外資訊缺乏本土經驗、缺乏檢核長期與追蹤的能力、缺乏科學層面的基礎研究及整合。在未來研究執行策略上，主張急迫性需要研究以應用技術為主、基礎研究應及早開始、重視整合性課題及工作準則與品質研究、教育與推廣等。

◆第二場研討會

澤田正昭〈日本保存科學之現況〉：日本從1871年古器舊物保存法、1897年古社寺保存法、1929年國寶保存法、1950年文化財保護法的相繼公布，於法隆寺金堂壁畫保存修復、古美術保存協議會、美術院國寶修理所的設立及分析化學自然科學的應用之下，奠定日本保存科學發展的基礎。

其文化財的自然科學研究法，有材質分析、資料內部的構造確認、保存環境的研究、保存材料與保存技術的開發研究等。有關考古學的研究領域重點在於年代測定研究、遺物的材質及製法與上溯產地研究、重現古代生活環境與飲食生活之研究、運用 Computer graphic 對構造物與古墳等的形態學研究、遺址的探勘法的開發研究、遺址與遺物的保存科學研究。

日本今後保存科學的課題著眼於保存維護的倫理與哲學、國際交流及研究組織的充實等方面。認為國家的不同，文化資產的構造與材質亦會有差異，在保存的哲學與技術可能也許不同。即使在日本國內，也會因修復者不同而有不同的觀點，必需予以尊重，但對於錯誤的想法也要加以質疑。1972年 UNESCO 總會通過世界遺產條約，此一條約之目的立基於世界上高價值的文化遺產與自然遺產為人類共有的財產的體認，各國理應協力保護。發表者認為，在國際協力的情況下，不僅啓示保存科學的技術，建立彼此間的信任關係更顯重要。

陳木杉〈關於國內外大學校院「文化資產保存學」課程規劃與設計初探〉：文化資產保存學研究的領域包括保存修復、保存科學、系統保存學、文化資產測定學、美術工藝材料學、保存環境學、修復材料學等。一般對傳統修復保養工藝，採系統地發掘、篩選、繼承。同時有科學技術的發展，將新技術引進文物修復保養領域，發展方向多為傳統與現代兩者的結合和融合。相對於文物修復的被動性，文物保養多為主動的，兩者均為文物保護科學技術的核心。

文中抽樣選擇幾所大學校院相關系所進行分析比較，包括東京藝大文化資產保存學專攻研究所、北京大學考古文博院、馬德里大學修復系、義大利中央書籍修復學院暨藝術修復學院、羅浮宮文化資產學院、澳洲坎培拉大學、英國 Camberwell 大學修復系所、美國史密森機構「材料研究及教育推廣中心」及國內之南華大學美學與藝術管理所、臺南藝術學院古物維護研究所和博物館學研究所、雲林科技大學文化資產維護研究所等。

比較中值得參考借鏡的，如馬德里藝術學院修復系課程規劃為進階性，按部就班，紮根工作特別重視，畢業生社會地位崇高。義大利方面強調務實，知識、技術並重，重視戶外教學與實習，修復人員社會地位崇高受尊敬，修復師設有認證制度，全賴個別資歷而定。法國亦強調校外實習與觀摩訓練，將理論實務結合。澳洲方面除此之外，更將跨領域課程加以整合與設計。英美皆強調理論與實務並重，文物保存修復依附在藝術或博物館科系中，仍強調實作、實習。

今後應加強博物館典藏人員的專業與倫理觀念，建立文化資產為全人類所共有的保存觀念，積極展開國際合作與交流。大專院校應增設文化資產維護相關系所，培育各方面文物保存科技人才，課程上應仿效歐美國家重視理論與實務結合的實作訓練，並規劃設計「文物檔案保護科技學程」，以因應國家檔案法通過後的人才需求。且在大專院校成立跨領域的文化資產保存科學研究中心，從事整合性的文物保存與防災科技之研究與人才培育。臺灣在九二一大地震後，應參考吸取國內外經驗教訓，重視文化資產維護的「危機管理」意識，並設計相關課程因應之。另建議政府相關單位，透過文化資產保存維護提昇國人文化生態品質，在國家考試中增設文物保存科技人才類科，規範公私立博物館皆能聘用專業的保存科學人才來從事相關工作。



黃世輝、王文雄〈臺灣竹藝家具的發展及技藝保存策略之研究〉：竹藝家具的特點在於其源自於生活周遭之天然材料，作品極具地方特色與傳統，竹材一般而言三年即可成材，可提供充份及快速的運用，除符合環保概念外，其產品特具溫潤感，且長年使用後色澤佳愈具價值感。又其發展歷程與臺灣人民的生活文化息息相關，基本上代表著臺灣各民族的發展及生活文化史的一部份。

竹藝家具產業現況問題反映於匠師與使用者乃至銷售者間的分離隔閡，且產銷分離型態亦導致削價競爭之惡性循環的問題。而產業規模的持續萎縮則產生技術傳承的斷層現象，亦影響創新設計的發展。雖經使用調查分析，多數人認同竹藝家具的涼快感、鄉土感及樸實感，但對使用性考量之評價卻偏向普通，其主要原因在於宣傳管道不足。

至於竹藝家具產業的振興可從下述方面努力，生活工藝的重視及推廣、文化產業的發揚、產品價值的提昇、重視設計研發致力於外在環境塑造等經營方式的推動等。關於技藝保存策略執行方式，似乎可朝區域性竹藝產銷據點、大型竹藝文化園區的設置、文化產業的靈活運用等方面著手。

◆第三場研討會

蔡斐文〈美國紙質文物保護的趨勢〉：發表者曾留學美國，曾就職於史密森尼博物院，從事紙質文物保護的專業，目前任教於臺南藝術學院古物維護研究所。除詳述紙質文物保護的趨勢外，並簡介美國文物保護工作及教育推廣方向的最近趨勢。

美國文物保護工作範圍，包括狀況檢查、狀況登錄、修復、及預防性保護措施等，而這些工作常得借重研究、教育的支援輔導完成。文中詳述紙質文物保護工作七大項：1. 藏品行政管理、2. 文物拷貝及複製、3. 藏品環境控制、4. 紙質藏品維護、5. 紙質文物修復、6. 紙質文物保存科學、7. 紙質文物保護人才培訓等。

美國早期文保課程以訓練修復人才為主，漸漸亦重視文物管理及預防性文物保護的訓練。文保工作由狹義的修復處理技術的範圍擴大到廣義的保護分工的觀念，文保工作的推廣教育也慢慢顧及民間大眾。

廖志中〈文物保存環境溫濕度的調節與監測〉：臺灣氣候高溫多濕，對文物典藏相當不利，依文建會之調查，有相當多之文物保存機構，對文物收存室缺乏溫濕

度量測及監控之儀器，致使溫濕度激烈變化，對典藏文物造成傷害。此外由於環保要求下，如何利用溫濕度控制的非化學手段，達到殺蟲滅菌效果，也是值得深入研究課題。

改善保存環境溫濕度的方法有：機械式空調設備、壁體隔熱、窗戶的防光與隔熱、室內調濕、文物櫃內微環境的控制、出入口的設計、綠色植栽、避免設備或人體的發散濕和熱等。廖博士亦開發全自動溫濕度監測紀錄系統的架設，利用熱電偶線及小型的溫濕度感應器，再配合遠端資料擷取模組及資訊傳遞系統（可透過多軸電話纜線內多餘的線組作為迴路），架構一個完整的溫濕度監測紀錄系統。

畢光建〈美國加州兩次地震之間法規與執行的變革〉：加州 Loma Prieta 地震剛過，加州州長簽署了州議員的 3X 提案，並將之納入特別緊急立法，完成立法程序，即今之永久性的加州公有資產法第 5028 章。此法規定歷史古建物的拆除，除了在其對生命安全及鄰房造成「立即性威脅」的情況下，否則必需經過州古保局的批准，方可執行。在提高公共安全的大原則下，後於 1986 年通過「無補強磚造結構法」，此法要求地方政府找出所有可能造成危害的無補強磚造建築，並提出減輕災害的計劃，於 1989 的 Loma Prieta 地震，卻曾受益此法的執行。Loma Prieta 震災之後的數年，州政府內達成一項影響深遠的協議，乃將州政府的古保辦公室以及古建安全委員會同時納入州政府執行公共災害行政作業的程序中，於 1994 年 Northridge 地震因此受惠甚深，另一項極有效的改變，是將電腦科技帶進災區，運用已登記在案的古建及歷史性建築的資料庫，可以即時辨認出受災的古建及歷史建築。

上述證明了災前的準備工作的重要性，災變中的行政效率是減少災害的關鍵因素，如何在平時取得法律上的依據，建立起健全的救災執行系統，方能減少災害的損失，並重視古蹟的保存維護，我們必須在現在發展出一個災前、災後以及災變中的有效且即時的應變計劃。

◆第四場研討會

張元鳳〈南宋「雪亭沽魚圖」掛軸修復過程——探討東方繪畫修復的「補絹」技術〉：此幅於 1914 年由波士頓美術館購入館藏，於 80 年代由當時當館的修復師井口先生和其領導的成員進行修復，後因井口先生過世而無法完成。事隔十餘年後，有關此畫在修復前、後均無

任何紀錄，因此無法瞭解此畫修復前的狀態與裝裱形式，也無法瞭解過去修復的過程與實際操作情形，只能由現況判讀有限的情報。

經過充份討論交換意見後，決定將新命紙保留，而將白色補絹全部除去，將繪有補筆的舊補絹暫時除去，材料的使用以修復完成後的保存因素與可逆性為優先考慮重點，顯示外關的部位盡量以中國材料為主。補絹的方式由「背面拖貼式」改良為「正面鑲嵌式」，原因在於「正面鑲嵌式」補貼，即使補絹與原畫絹有些許重疊而發生磨損，被磨損的會是補絹而不是畫絹，並且經過一段時間後被重疊、掩蓋的畫絹自然會「破補絹而出」。相對的，如果是採取「背面鑲嵌式」的做法，這些「微細的重疊部份」便會面臨逐漸磨損而脫落的結果。

裝裱採傳統中式二色裝，命紙、加拖等以強度佳的薄美濃紙、MISU紙，總拖以日本宇陀紙強化過的單宣，以防止在牆上定型的乾燥過程因強劣收縮而崩裂變形。以日本紙張包夾於內層，中國宣紙置於外層，外觀以中式裝裱的傳統形式，從保存的立場而言，達到強化的目的。

張豐吉〈裱糊用漿糊對文物保存性之研究〉：中國歷代製糊方法中，為了使畫作具有防蟲抗菌的目的，在煮糊的過程中常加入多種材料，如明礬、花椒、乳香、雄黃、麝香等等材料，甚少人注意到市售裱糊漿糊對紙張劣化的影響。故從市售漿糊之基本性質及加速劣化試驗、各種防蟲抗菌添加劑對漿糊的影響、濾紙中添加明礬試驗、市售漿糊添加NaOH試驗分析。

結果顯示市售漿糊中因含有明礬及石碳酸等物質，如用於裱糊或文物修護時，會使文物加速劣化。於漿糊中添加明礬、花椒、乳香、雄黃及麝香等防蟲抗菌劑，其中以明礬及乳香較具抗菌效果，但無法完全阻止菌類生長。其他藥劑幾乎無抗菌效果，而添加雄黃者，會加速紙張黃化。明礬直接加入紙張中時，會造成紙張嚴重劣解。市售漿糊添加適量的鹼性藥劑，可明顯的減緩紙質的劣化。

蔡明哲〈古蹟建築大木構造之防災檢測與補強——921集集大地震後之省思〉：目前之古蹟修復過程之調查檢測工作多偏向人文及歷史研究，對修復對策及古蹟之防災與安全評估相當粗略，對大木構之損壞評估，多限於記錄性，少有進一步探討其損壞原因、部位與程度，而木構件損壞後之維修補強，往往不依損壞程度之不同而有不同之策略與工法。在考慮古蹟現場檢測木構

件之實用性、經濟性、客觀性與安全性下，文中以超音波檢測法實際應用於國內古蹟木結構損壞調查的適用性，先後對損壞之定位及新料檢測進行研究，次而探討國內對損壞木構件維修補強工法的利弊。

由於國內過去不重視古蹟建築大木構造之防災檢測與缺乏構件補強之保存科學，921地震災區與非災區的古建築的災情帶給國內古蹟修復界相當大的教訓與啓示，在探討檢測之科技與補強新措施時，發現有可能與原有之文化資產保存法相關規定有所抵觸時，在兼顧古蹟防災與相關保存原則下，相關法規確實有檢討修正的必要。

十二月十八日

◆第五場研討會

金子和正〈日本古文籍與古文書搶救維護研究——有關天理圖書館與宮內省書陵部的維護措施〉：天理圖書館所收藏的古籍、古文書的保存措施，包括「防災」、「防蟲」、「防霉」方式，善本書庫應設置於避免陽光直射及濕氣侵襲的地方，地板及牆壁建材使用可防潮的檜木，書庫的門緊閉時同時切斷電器電源避免漏電，庫內採用白熱燈以防資料變色，另設置全館性的感熱器、防火的偵煙器。但對於酸性紙的處理，至今還沒有做出積極性的對策。對損傷嚴重的古籍、古文書進行修復工作，不管是在保存、保護或是利用上都是十分重要的事，修復的目的顯然不應該只是提供利用，還必須考慮到盡量不破壞原本才行。講究原本的維護原因，在於古籍原本在版本學的研究上具有無可計量的價值。在「保存」與「利用」上最有利的媒體，可以運用顯微膠卷、顯微膠片、出版複製影印本等方法。

另外宮內廳書陵部保存七至十九世紀間歷代皇室所留傳下之古籍，書庫收藏方式沒有空調設備，完全採用自然換氣方式，而在地上四樓、地下一樓的建物中，只在地下室放置了三臺大型除濕機，也幾乎不使用藥物，不過保存的情形卻十分良好。書庫的管理方法，以溫濕度計加以檢測環境，當外面空氣濕度與庫內相同或較低時，就將書庫的窗戶全部打開，古籍皆以桐、桂、杉等書箱收置；窗戶用耐火窗、紗窗、玻璃的三重構造及過濾板，以抑制粉塵進入；委託外部適時檢查黴菌游菌的落地狀態，通風不良處噴灑藥用酒精；以清掃書庫或委外除菌作業替代薰蒸法；閱覽室須穿上拖鞋，擦拭室內



用揮發性的除菌濕巾，禁用一般抹布；在室內配置消毒器，用來拭淨手上汗水等方式。

榮山慶二〈日本文化財歷史建築物修復過程及現狀變更〉：以千葉縣重要文化財飯高寺講堂為例，來說明日本如何作修理前、中、後之手續與調查工作古蹟修理，最重要的是確實調查，清楚了解原形及後世改造內容，如古蹟後世修理，當初之原狀及途中修理改造過程具有藝術價值，也不堅持一定要恢復當初原狀，即是修理古蹟不能以修理前之調查來定位、發包工程。先發包解體工程，等解體結果，經審議會現狀變更後，才能決定工程之修理方針及預算。如飯高寺事業計劃於1993年提出，1996年被受理，1997年陸續從正式著手、修理委員會規約制度成立、解體工事設計書完成、解體工事「指名招標」發包，至1998年13月變更設計完成，變更後續次「指名招標」。1999年4月發包80%，20%每年度末追加議價發注。預定2002年3月竣工。

建議臺灣古蹟權責單位，應具備直接由設計單位提出計劃之審核能力，或是直接設計監造之事務。例如由內政部或文建會統合出一個古蹟權責單位，古蹟課內成立有總務、調查、登錄、整備活用、聚落、修理企劃及預算、修理指導、防災等部門，分負嚴格執行各審查事務與培訓古蹟修理人才計劃，及材料確保，以改善文化資產保全工作。

陳南榮〈雲林縣斗六市梅林遺址考古調查研究〉：雲林縣政府委託雲林科技大學文化資產維護研究所陳木杉教授與中研院劉益昌教授共同主持梅林遺址的範圍及文化內涵的發掘，自教育部核准挖掘執照後，由民國88年6月起開挖，於果園及梅林營區共挖掘十七個探坑，出土遺物以陶器及石器為主，目前正進行實驗分析工作，包括陶器分析、石器分析、碳十四分析，預定於89年2月底前作期末報告，期望為雲林縣留下近三千年的珍貴文化遺物。

希望政府正視遺址的不當破壞，因為遺址若被破壞了，是無法複製再生的，這些遺址將是人類最珍貴的文化遺產之一，因此要重視保護臺灣史前遺址的完整性，建議斗六梅林遺址於確定分析總結報告後，政府有關單位應盡全力配合加以維護保存。

◆ 第六場研討會

林春美〈修復方案制定前的研究與紀錄〉：藝術品結構的分析與資料雖於兩百多年前就受考古學者的提

倡，卻在保存維護的領域中晚至此世紀中葉以後才漸受重視。近十年來歐洲修復師強烈意識到推廣修復前檢視、研究文物的工作，重視物件交接時紀錄其損壞的部份。綜合臺灣近年來各博物館和美術館的文物分析修復報告，可以確定，我們的修復師或博物館員已經做到了修復前狀況記錄，以文字敘述、照片記錄、和表格勾選等建檔。

分別從國立臺灣美術館1994年底的修復記錄表、歷史博物館1996年的文物修復資料卡、高雄市立美術館1998年的油畫修復分析報告等表格製作時間先後來看，可以肯定：文物修復前狀況調查項目越來越多，越分越細。今年國立歷史博物館又特別制訂了「文物狀況檢測分析表」，除了基本資料外，還有描述及紀錄、修復步驟建議和備註。

研究與紀錄報告在修復史上愈來愈受重視，並且研究與紀錄的範圍也愈來愈廣和愈深入。而且瞭解整件待修品的藝術價值和其第一手資料後，就可在此基礎上採取不程度的應變修復措施，和預估不同程度的修復費用，甚至還能建議擁有者如何存放和展示。

邱上嘉〈電腦輔助歷史建築研究與保存的可能方向〉：有關「電腦輔助建築史研究」（CAHS）至今雖還談不上是一個獨立的研究領域或學門；但其基本的理論基礎與電腦技術的運用，就本質上而言，是與「電腦輔助建築設計」（CAAD）或「電腦輔助設計」（CAD）有著密不可分的關聯。在過去相關研究有1982年美國喬治亞理工學院在建築學院下創設「建築維護研究中心」，並在90年代初試圖運用電腦來輔助歷史建築的資料庫管理及研究；1991年起香港大學建築系為因應教學需要，發展一套中國傳統廟宇的電腦自學系統；以及運用專家系統對建築物進行診斷的探討等。

整體而言，歷史建築的研究有「實務性」、「歷史性」、「美學性」三個面向，在探討電腦運用於建築歷史與保存的研究上，基本上也可以從電腦如何輔助建築相關「史實」的再現、資料建構及搜尋、分析與評估等方面，來瞭解電腦在運用上的可能性與潛力。隨著數位時代的來臨，數位神經系統的新思考模式將成為下一世紀的主流，如何善用電腦所提供的有利資源，來輔助文化資產的研究與保存工作，相信亦將成為未來的重要研究取向之一；甚至以電腦技術來突破目前文化資產保存工作上的一些瓶頸，達到所謂的「虛擬保存」或將可以

實現。

陳啟雄〈臺灣傳統家具保存維護調查研究〉：發表者嘗試從臺灣傳統文化背景與木工藝發展過程的精神為基礎，透過田野調查的方式，探討臺灣傳統家具在時代演進的過程當中，家具的風格、種類及其他要素對於傳統家具設計的影響，並從傳統家具的保存維護研究，瞭解器物與生活文化的互動關係。現在文化研究或一般研究領域中，實驗型的量化研究佔有絕對多數，但並不代表設計的相關研究，都必須因循著此模式才能被肯定。反之，若從另一種質化研究的角度切入，再經由紮根理論來歸納分析，或許可以彌補過度數值化的量化研究，進而對複雜的人文社會結構現象，作較為深入的剖析。

文中詳細深入探討匠師與業者、傳統家具相關文獻，以及傳統家具之形成背景與區域特色。家具為具有歷史意義又代表傳統文化精華的東西，亦是人類生活的另一種詮釋，它的演變過程可幫助人類對於以前的社會、文化、人的心理和行為之認知。文化為一個國家的人文與精神的表徵，但在時代遷徙的過程中，常因人們價值觀的改變而失去了原有的風貌，臺灣由於政治與環境的因素，經歷了不同的政治時期，造就了屬於臺灣的特殊傳統文化，而有別於其他國家。

此外，這次會議中只提出論文而未發表的包括：林葉連「從文化資產維護的觀點談閩南語的地位和價

值」、鄭定國、趙台萍「郵票的保存與維護之研究」、連萬福、何遠鴻、陳佑任、陳志偉「糊原料性質研究及其對裱褙用紙之影響分析」。

參●綜合檢討與建議

臺灣於九二一地震後，應參考吸取國內外相關經驗教訓，除了應重視古蹟建築之保存科學研究外，尤其應加強災前的準備工作，災變中的行政效率更是減少災害的關鍵因素，如何在平時取得法律依據，強化健全的救災系統下，並重視古蹟的保存維護，發展出一個災前、災後及災變中的統合計劃是為當務之急。如美國加州兩次地震之法規與執行面的因應，日本對歷史建築物修復工程「指名招標」發包、設計、監造制度，均有值得參考借鏡的地方。另外應確實普查周詳建立有關歷史古蹟建築資訊，重視文化資產維護的「危機管理」意識，於相關系所設計有關課程因應之，可以多方面從技術、法規、制度、教育文化等面向廣範的加以探討。目前國內保存科學的領域尚需加強基礎研究與整合應用，並加強博物館典藏人員的專業與倫理觀念，建立文化資產為全人類所共有的保存觀念，積極展開國際合作與交流。大專院校相關系所應成立跨領域的文化資產保存科學研究中心，從事整合性的文物保存與防災科技之研究與人才培育。

（上接 32 頁）

的意義和用法〉、〈大藏字母九經等韻的特殊音讀〉、〈大藏字母九經等韻之韻母異讀〉、〈早期佛經中的派生詞研究〉、〈西晉佛經中之並列結構研究〉、〈早期佛經語言之動補結構研究〉、〈西晉佛經並列詞之內部次序與聲調的關係〉、〈認識佛經的一條新途徑〉、〈佛經語言學的研究現況〉、〈釋迦和如來有什麼不同？〉、〈佛經中的「不請」〉、〈來一去來一去來今——佛典與漢語〉、〈佛經同形義異詞舉隅〉、〈佛經中的善來〉、〈佛經的我與吾〉、〈敦煌卷子 P2965 的訓詁與語法問題〉、〈佛典的閱讀和音韻知識〉、〈西晉佛經詞彙之並列結構〉、〈西晉佛經中表假設的幾個複詞〉、〈早期佛經詞彙的動賓結構——從訓詁角度探索〉、〈論佛經哀字的詞義〉、〈佛經中的「有所」與「無所」〉、〈佛經詞彙中的同素異序現象〉、

〈從早期佛經看幾個中古漢語詞彙問題〉等篇。此外，國科會補助專題計畫（1995 — 1999）包括了西晉、三國、東漢佛經詞彙研究。

參●結語

由以上的介紹，我們可以瞭解佛經語言學是未來佛學研究，及中國語言學研究的新趨勢，實具有相當可觀的發展潛力及開闊的前景。這次會議原計劃為二十多人的小型討論會，但是會訊發布後各地報名參與的人士超過四十多人，使得會議場所由原先的小型研討室改為大型會議廳。反映了學術界和整個社會上對這項課題的重視與興趣。