

出國報告（出國類別：其他）

行政院國家科學委員會
【AHRC 人文藝術古物保存研究學者
訪團】報告

服務機關：中央研究院歷史與語言研究所

國立台北藝術大學建築與古蹟保存研究所

姓名職稱：臧振華 研究員（中研院）

陳光祖 副研究員（中研院）

邱博舜 副教授（台北藝大）

派赴國家：英國

報告日期：九十六年十二月十日

出國期間：九十六年十月三日至十日

摘要

【英國人文藝術古物保存研究學者訪團】是國科會推動台英科技研究合作的目的之下所組成的參訪團體之一，由駐英代表處科技組主導，促成國內研究團隊，往訪英國 AHRC 安排之下的幾個主要學術研究機構。訪團的成員由中央研究院史語所的臧振華研究員帶領同所的陳光祖副研究員和國立台北藝術大學建築與古蹟保存研究所的邱博舜副教授三人組成，分考古文化遺產和建築文化遺產兩大領域，於九十六年十月三日十月十日，往訪英國的大英博物館 (British Museum)、英格蘭遺產協會 (English Heritage)、AHRC 總部、劍橋大學 (University of Cambridge) 的麥當諾考古研究所 (McDonald Institute for Archaeological Research)、考古與人類學博物館 (Museums of Archaeology and Anthropology)、斐茲威廉博物館 (Fitzwilliam Museum)、馬丁建築和都市研究中心 (Martin Centre for Architectural and Urban Studies)、倫敦大學學院 (University College London) 的考古研究所(Institute of Archaeology) 和巴特雷學院 (Bartlett School) 等。

此次參訪主要目的為瞭解參訪單位的研究方向、設備、以及過去工作的業績，並尋訪未來可能的合作對象。以此行所參訪的單位與人員來看，未來有可能進行的合作研究大致有下列數端：

1. 在考古文化資產方面
 - 1) 麥當諾考古學研究所的基因考古學實驗室，關於小米起源問題的研究，與台灣雙方有相當大的合作空間。
 - 2) 麥當諾考古學研究所的 Professor Jones 是有名的早期穀物的生物分子考古的專家，是一個適合邀請來訪的對象。
 - 3) 英格蘭遺產協會的首席科學家 Dr. Payne，邀請其來台講學對國內的考古資產研究與維護，當會有所助益。台南科學園區出土大量史前時代的人類骨骸，有必要進行古代人面復原的研究，可與 Dr. Payne 商討雙方的合作與人才培訓的可能。
2. 在建築遺產方面
 - 1) 馬丁建築和都市研究中心及建築系的 Dr. Campbell 對我方提出的合作研究的相關主題很感興趣，他不排除與台灣學者進行合作研究的可能性。
 - 2) 巴特雷學院的 Professor Forty 對我方提出的兩個合作研究的相關主題表示感到興趣，不過可能需要英國、台灣、日本三方的參與。

關鍵詞：人文與藝術研究委員會 (AHRC)、考古文化遺產、建築文化遺產

目錄

(一)	目的	2
(二)	過程	2
	十月三日 (週三)	2
	十月四日 (週四) 倫敦 (London)	2
	十月五日 (週五) 布里斯拖 (Bristol)	8
	十月六日 (週六) 牛津 (Oxford)	9
	十月七日 (週日) 倫敦 (London)	10
	十月八日 (週一) 劍橋 (Cambridge)	10
	十月九日 (週二) 倫敦 (London)	13
(三)	心得與建議	16
附錄 一	Visit Programme Taiwan Delegation for Cultural Heritage	18
附錄 二	Perspectives for Taiwanese-British Collaborative Research	24
附錄 三	中央研究院歷史語言研究所典藏銅器的保存 與科學研究計劃 (草案)	32

(一) 目的

【英國人文藝術古物保存研究學者訪團】是國科會推動台英科技研究合作的目的之下所組成的參訪團體之一，由駐英代表處科技組主導，促成國內研究團隊，往訪英國 AHRC 安排之下的幾個主要學術研究機構。AHRC 全名為「人文與藝術研究委員會」(Arts and Humanities Research Council)，是成立於 2005 年的英國補助人文藝術的學者和學生學術研究的委員會，與國科會簽過學術研究合作交流的協議，【AHRC 人文藝術古物保存研究學者訪團】的出訪，正是在此協議下的一個初步具體行動，其目的是要訪查英國的相關於文化遺產保存的重要學術研究機構，尋求合作研究或學術交流的可能性。【英國人文藝術古物保存研究學者訪團】的成員由中央研究院史語所的臧振華教授帶領同所的陳光祖副研究員和國立台北藝術大學建築與古蹟保存研究所的邱博舜副教授三人組成，分考古文化遺產和建築文化遺產兩大領域，於九十六年十月三日十月十日，往訪英國的大英博物館 (British Museum)、英格蘭遺產協會 (English Heritage)、AHRC 總部、劍橋大學 (University of Cambridge) 的麥當諾考古研究所 (McDonald Institute for Archaeological Research)、考古與人類學博物館 (Museums of Archaeology and Anthropology)、斐茲威廉博物館 (Fitzwilliam Museum)、馬丁建築和都市研究中心 (Martin Centre for Architectural and Urban Studies)、倫敦大學學院 (University College London) 的考古研究所(Institute of Archaeology) 和巴特雷學院 (Bartlett School) 等。

(二) 過程

整個參訪活動，係依照駐英代表處所擬的參訪行程（如附件）進行。茲依日程細述如下：

十月三日（週三）

9:00AM 搭乘長榮航空 BR-67 號班機經曼谷飛倫敦，於英國時間十月三日 **19:15PM** 抵達希斯羅（Heathrow）國際機場第三航廈，駐英代表處科技組陳嘉猷副組長前來迎接，並安排車輛送至佩丁頓火車站附近的 The Shaftesbury Premier Hyde Park Paddington 旅館。

十月四日（週四）倫敦（London）

早上：參訪大英博物館文物保護與科學研究部 (**Department of Conservation, Documentation and Science, the British Museum**)

8:45AM 出門，由陳嘉猷副組長引導，臧振華教授領隊，陳光祖副研究員和邱博舜副教授隨行。

9:30AM 抵位於 39 Russell Square 的大英博物館文物保護與科學研究部 (Department of Conservation, Documentation and Science)，由該部負責人 Dr. David Saunders，科學支部主任 (Head of Science) Dr. Catherine Higgitt，以及該部保存科學家 (Conservation Scientist) 來自大陸的 Dr. Quanyu Wang (王全玉博士) 和 Miss Susan La Niece 等人接待。

文物保護與科學研究部成立於 2002 年，由同時成立於 1975 年的保存部 (Department of Conservation) 和科學研究部 (Department of Scientific Research) 整併而成，旨在維護且合宜的詮釋大英博物館的館藏，而其前身可追溯到一次大戰戰後。



(左起 Dr. Higgitt、Dr. Wang、Susan La Niece、
邱博舜副教授、陳光祖副研究員、臧振華教授、
Dr. Saunders、陳嘉猷副組長)

在短暫說明來意及意見交換後，即由王全玉博士與 Miss Susan La Niece 帶領參觀該部門實驗空間和設施。首先是一般實驗室，基本的文物保存都在該實驗室內進行，配置一般實驗設備、藥品等，並配有一台紅外線吸收光譜儀。王博士在該實驗室介紹她最近的工作，如鐵器的腐蝕檢測與維護。大英博物館似乎甚少進行青銅病的防治研究與實務操作，所建議的處理方式除環境維持之外，仍是使用 BTA 封護法。



(中央為 Dr. Wang)

之後，至該部門 X 光螢光分析 (XRF) 分析實驗室參觀，由該部

科學家 Duncan Hook 介紹。由於該館經常收到鑑定出土金屬器的要求，對這些金屬器進行有一快速與無損的分析，實有必要。該館現有之 XRF 儀器為非破壞性分析，無須對分析器物作破壞性取樣，可直接置於置物台上分析，並且由於無須作標本製備，是以分析十分快速。這台機器據云要價六十萬英鎊。副研究員陳光祖與 Duncan Hook 討論了此分析方法的一些實驗要求與侷限性問題。



(Duncan Hook 介紹非破壞性 XRF 分析儀器)

接著，來到感應耦合電漿發射光譜分析 (inductively coupled plasma-emission spectrometry) 室，由該部科學家介紹。該部門研究人員近年利用此一分析方法進行北非地區石灰岩器物來源地分析研究，獲得不錯的成果。但該計劃並未就石灰岩器物進行碳氧同位素分析，據云那必須在別處進行。

最後，參觀該部門的掃描電子顯微鏡配置能譜分析 (SEM-EDX) 實驗室，由 Dr. Andrew Middleton 介紹儀器設備及該實驗室近期對中國玉器製作工藝的研究成果。Dr. Middleton 等人利用齒模翻型法，複製玉器上的製作遺痕，並在掃描電子顯微鏡下觀察研究，獲致有趣的結果。該 SEM 儀器有些老舊，超過二十年，據云近期該部門將購置新的 SEM 儀器。



(Dr. Middleton)

實驗設備參觀完後，在陶、玻璃和金屬支部主任 (Head of Ceramics, Glass, and Metals Section) Marilyn Hockey 陪同下，見到世界著名的冶金史學者 Dr. Paul T. Craddock。Dr. Craddock 十分健談，對我等恭維也

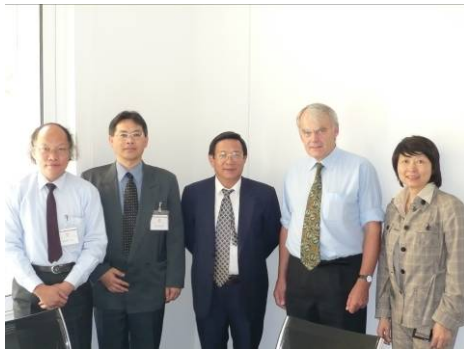
居之不疑，暢談其近年研究心得，包括中國西南地區鋅金屬的冶煉技術，以及東亞烏銅的生產技術及其可能的來源與流傳等。



(右一為 Dr. Craddock)

下午：參訪英格蘭遺產協會 (English Heritage)

14:30PM 抵達位於倫敦 Holborn 附近 1 Waterhouse Square 的英格蘭遺產協會總部參訪。其建築是十九世紀建築師 Waterhouse 的設計，為紅磚歌德復興的風格。出面接待的是首席科學家 (Chief Scientist) Dr.



(右二為 Dr. Payne)

Sebastian Payne，是一位動物考古學者。整個訪談過程主要由 Dr. Sebastian Payne 介紹英格蘭遺產協會並與問答討論。

英格蘭遺產協會是英國政府對歷史環境的法令顧問機關。其正式名稱是英格蘭歷史建築和紀念物委員會 (The Historic Buildings and Monuments Commission for England)，為一非部門的公家團體 (an Executive Non-departmental Public Body)，由文化、媒體和運動部 (the Department of Culture, Media and Sport, DCMS) 支持。其權責的法源是 1983 年的國家遺產法 (National Heritage Act)，透過文化、媒體和運動國務卿向下議院 (Parliament) 報告負責。2005/06 年度的經費，129 百萬英鎊來自政府預算，41.9 百萬英鎊來自所管歷史資產的利潤和對外提供的服務收入。

人員組織上，英格蘭遺產協會由十六人組成的委員會總管一切事

務，設主席一人，其下設有十三個專家顧問委員會審查小組。

英格蘭遺產協會與中央政府部門、地方政府、自願團體和私人合作，以維護和強化歷史環境、擴大大眾對遺產的可及性、增進人民對過去的瞭解。其任務包括：

- 扮演國家和國際的遺產擁護者
- 資助歷史建築、紀念物和景觀的維護
- 持有英格蘭的最顯著的歷史建築、紀念物和景觀的註冊
- 提供建議給歷史環境的保存
- 鼓勵擴大公共參與遺產
- 推動教育和研究
- 為國家照顧巨石籬（Stonehenge）和其他超過 400 個歷史遺產
- 持有國家紀念物紀錄（the National Monuments Record）以為遺產的公共檔案
- 創造利於歷史環境的收入

英格蘭遺產最為人熟知的是其照顧之下並且公開的歷史基地。比較不為人知道的是其照顧歷史環境整體（包括歷史建築、紀念物和區域、考古遺址）的角色。

英格蘭遺產大分為兩類，一是登錄的紀念物（scheduled monuments），一是登錄的建築（listed buildings）。

登錄的紀念物是具國家級重要性的基地和紀念物，由文化、媒體和運動國務卿列入目錄（schedule），施以法律保護。登錄（scheduling）也是唯一能以法律保護考古基地的手段。登錄的紀念物不一定是年代久遠，也不一定是地上可見的。目前有超過 200 類的紀念物，涵蓋廣泛，從史前立石和墳丘，許多種類的中世紀基地 – 城堡、僧院、被遺棄的農場和村落 – 到近代的人群活動的結果，如煤坑和戰時碉堡。這個目錄目前有 18300 項目（約 31400 基地）。所謂國家級重要性的考慮原則包括：

- 現存的程度
- 現況
- 稀少性
- 代表性
- 年代的重要性
- 脆弱性
- 與其他紀念物的關連，群體價值
- 能提供吾人資訊、瞭解和賞析的潛力
- 能強化紀念物的意義的考證的程度

登錄的建築（listed buildings）強調的是積極繼續使用的可能性，所以可使用的歷史性建築和結構物最好透過這種登錄（listing）來保護。

從 1 April 2005 起英格蘭遺產負責此項登錄系統 (listing system)，保護英國最好的建築遺產，由文化、媒體和運動國務卿根據 1990 年的規劃 (登錄建築和維護區)法(the Planning (Listed Buildings and Conservation Areas) Act 1990)，編輯「具特殊的建築和歷史趣味」('special architectural or historic interest') 的建築遺產而成目錄。登錄的目的不在凍結建築，而是希望賦予好的使用方式，不管是舊或新的使用方式。

登錄的建築 (listed buildings) 考慮原則包括：

- 建築趣味：建築的設計、裝飾和工藝具國家級重要性；或是特殊建築類型和技術，和具有意義的平面形式
- 歷史趣味：足以說明國家的社會、經濟、文化或軍事史的重要層面
- 與國家重要建築和事件的密切歷史關連
- 群體價值

登錄的建築 (listed buildings) 分成 Grade I、Grade II*、Grade II 三等級：

- Grade I 的建築乃具非凡的趣味 (exceptional interest) 者
- Grade II* 的建築乃具多於特殊趣味 (special interest) 的特別重要的建築
- Grade II 的建築乃具特殊趣味 (special interest)，保證各種努力去保存他們

登錄的建築 (listed buildings) 目前有 370000 項目，92% 以上均屬 Grade II。Grade I 和 Grade II* 的登錄建築即有資格獲英格蘭遺產的資助來緊急修理。

英格蘭遺產另有濱危的建築 (Buildings at Risk) 的註冊 (Register)，蒐集被忽略或敗壞的所有登錄的紀念物以及 Grade I 和 Grade II* 的登錄建築的資訊，每年出版。

英格蘭遺產協會和國家信託 (the National Trust) 的差別在於，前者是政府部門，僅及於英格蘭，而國家信託是私人組織，成立於十九世紀，涵蓋英格蘭、蘇格蘭、威爾斯和北愛爾蘭。

Dr. Sebastian Payne 尚談到土地開發商挖到考古遺址的責任，以及挖到人骨的處理。

至於台英研究合作的可能性，Dr. Sebastian Payne 強調互惠互利，在此前提下，不排除任何可能。至於提供外國人的實習或訓練機會，他不覺得英國有此義務。

Dr. Sebastian Payne 順便提及，英格蘭遺產協會總部建築的設計建築師 Waterhouse 是他祖父的兄弟。

十月五日 (週五) 布里斯拖 (Bristol)

早上：參訪藝術與人文研究委員會（AHRC）

8:30AM 自倫敦佩丁頓火車站搭火車赴布里斯托（Bristol），於 10:09AM 抵布里斯托 Temple Meads 火車站。由陳嘉猷副組長引導，臧振華教授領隊，陳光祖副研究員和邱博舜副教授隨行。

10:30AM 抵藝術與人文研究委員會（AHRC）總部。由新上任的科學與研究計畫主任（AHRC/EPSRC Programme Director for Science and Research）Professor May Cassar、研究計畫經理（Programme Manager, Research）Dr. Gail Lambourne、及國際計畫經理（Programme Manager, International）Christelle Pellecier 接待。Professor May Cassar 同時是倫敦大學學院（University College London）巴特雷學院（Bartlett School）的永續遺產研究中心的主任。



（左二為 Professor Cassar、左四為 Dr. Lambourne、右一為 Christelle Pellecier）

AHRC 基於 2004 年高等教育法 (Higher Education Act) 1 April 2005 納入皇家憲章而產生，取代原來的人文與藝術研究會議 (the Arts and Humanities Research Board, AHRB)。它是一非部門的公家團體，由貿易和產業部 (the Department of Trade and Industry) 所屬的科學和創新辦公室 (the Office of Science and Innovation, OSI) 支持。AHRC 的目標包括：

- 推動和支持藝術和人文的世界級的研究產出
- 推動和支持以培養研究或其他專業生涯為設定的世界級的研究生訓練
- 以鼓勵研究者散播與轉移知識到其他領域來強化藝術和人文研究的衝擊
- 提升藝術和人文研究的形象以及成為其社會、文化和經濟意義的有力

宣傳

Professor May Cassar 具科學背景，研究重點在於氣候變遷、交通衝擊、環境污染對文化遺產的衝擊。她強調科學與遺產整合雙贏，並強調知識和技術的轉移。

隨後由 Christelle Pellecuer 以流程簡圖介紹 AHRC 的背景、內涵及國際合作。再由研究補助計畫經理 Ian Broadbridge 介紹 AHRC 各類研究計畫的補助及總預算額度。最後由 Viona Gibbson 介紹研究生補助的種類（博士班學生獎學金、研究導向的碩士班學生補助以及專業導向的碩士班學生補助）及申請流程。

中午，接受 AHRC 的招待，與接待成員共進簡單的三明治午餐。



(不列顛號博物館)

下午，由布里斯托大學（University of Bristol）的台灣留同學會會長劉兆文和秘書陳心怡陪同，遊布里斯托，包括搭船遊河、參觀英國第一艘遠洋鐵船大不列顛號博物館、布里斯托大教堂，以及布里斯托大學沿街建築。

夜裡，返抵倫敦。

十月六日（週六）牛津（Oxford）

本日為文化之旅，由陳嘉猷副組長引導，臧振華教授領隊，陳光祖副研究員和邱博舜副教授隨行。

9:22AM 自倫敦佩丁頓火車站搭火車赴牛津（Oxford），於 **10:20AM** 抵達。由牛津大學台灣留學生博士候選人朱祖德等人陪同遊牛津，包括

阿緒摩林博物館 (the Ashmolean Museum)、博德列安圖書館 (the Bodleian Library) 和自然博物館 (the Natural Museum) 以及大學學院 (University College)、默德林學院 (Magdalen College) 等諸學院。

夜裡，返抵倫敦。

十月七日 (週日) 倫敦 (London)

本日無正式參訪活動，個人自由文化之旅，臧振華教授和陳光祖副研究員參觀大英博物館與倫敦博物館，邱博舜副教授遊世界文化遺產寇園 (Kew Gardens) 和企斯維克宅園 (Chiswick House and Gardens)。

十月八日 (週一) 劍橋 (Cambridge)

8:15AM 從倫敦國王十字 (King's Cross) 火車站搭火車赴劍橋。由陳嘉猷副組長引導，臧振華教授領隊，陳光祖副研究員和邱博舜副教授隨行。

9:02AM 抵劍橋車站。隨即赴劍橋大學 (University of Cambridge) 的麥當諾考古研究所 (McDonald Institute for Archaeological Research)。由博士後研究員 Dr. Harriet Hunt 及大陸來的博士生劉歆益全日陪同。

早上參觀麥當諾考古研究所各實驗室、考古與人類學博物館 (Museums of Archaeology and Anthropology)、見中心暨考古系主任 Professor Graeme Barker。

Dr. Harriet Hunt 與劉歆益先生陪同，參觀基因考古學實驗室 (Glyn Daniel Archaeogenetics Laboratory)，該實驗室目前正在進行中國北方小米起源問題的探討，收集了大量各地小米標本與資料，但缺乏台灣地區出土小米的資料，該實驗室所建置的資料庫將可能對台灣地區小米起源問題的研究有所助益。

另外，參觀了地質考古實驗室 (Charles McBurney Geoarchaeology Laboratory)、生物考古實驗室 (George Pitt-Rivers Laboratory for Bioarchaeology)、以及動物考古實驗室 (Grahame Clark Zooarchaeology Laboratory) 等)，這些實驗室均依靠爭取研究案或研究補助支持，有能力支付討論課、研討會和國際會議。像 Dr. Harriet Hunt 即屬於考古基因實驗室，劉歆益屬於生物考古實驗室。另有一位 Dr. Marsha Levine，研究中亞地區馬豢養的源起和演化，最近研究中國北方騎馬的起源，甚為有趣。



(Dr. Levine)

該所考古與人類學博物館館藏豐富，考古展示是以一個遺址、一個文化、或一各地區的方式展出，有 Starr Car、Swanscombe、以及 KBS 等著名遺址遺留，扮演著大學部教學的積極角色，為了提供周全知識。



(人類學博物館)

Professor Graeme Barker 請喝上午茶，他看上去是個能力非常強非常幹練的學者，他的研究興趣是有關人類景觀 (human landscapes)，探索在過去人與環境的短期和長期的關係，企圖瞭解人類社會和其所棲居環境如何互相建構和轉型。



(左三 Professor Barker，右一 Dr. Hunt)

中午由考古系的 Professor Martin Kenneth Jones 做東，在達爾文學院（Darwin College）的院士餐廳宴請正式午餐。他的研究興趣是早期穀物的生物分子考古（biomolecular archaeology）、生態理論和考古學方法以及歐洲的後期史前和早期歷史時期的農業，為人相當和藹客氣。



（左二 Professor Jones）

下午，參觀斐茲威廉博物館（Fitzwilliam Museum），因值週一閉館，特地讓我們從後門進入參觀，由主管錢幣部的 Dr. Mark Blackburn 接待。



（左為 Dr. Blackburn）

此館網站設計不甚好，不親身來訪，不知此館收藏如是豐富，建築空間也十分精緻堂皇。



（斐茲威廉博物館大廳）

下午的最後一個活動原訂參訪馬丁建築和都市研究中心(Martin Centre for Architectural and Urban Studies), 但因該中心離城中心太遠, 改由該中心成員及建築系講師 Dr. James Campbell 在他所屬



(左三 Dr. Campbell)

的女王學院 (Queens' College) 接待我們。主要由邱博舜副教授提出兩個合作研究的主題加以討論, 其一是 In Pursuit for Sustainable Historic Towns (or Districts) in Taiwan (追求台灣的歷史城鎮的永續經營), 其二是 The Quasi- Englishness in the Style of the Historic Buildings Built during Japanese Regime in Taiwan (台灣日治時期歷史建築風格中的擬英國性)。經過初步討論, Dr. James Campbell 不排除合作可能性, 但要看後續如何的更仔細的進展, 他特別提到可能要殖民文化和懂日本建築的學者的加入。

夜裡, 返抵倫敦。

十月九日 (週二) 倫敦 (London)

9:20AM 動身前往位於哥登方場 (Gordon Square) 的倫敦大學學院考古學研究所 (Institute of Archaeology, University College London), 由駐英代表處科技組胡昌智組長引導, 臧振華教授領隊, 陳光祖副研究員和邱博舜副教授隨行。

約 **10:00AM** 抵達考古研究所, 由 SOAS 藝術史系汪濤博士引介與該所所長 Professor Stephen Shennan 及教師群 Professor Thilo Rehren, Dr. Dorian Fuller (傅稻鏹), Tim Williams 等會面。在略微寒暄之後, 即由 Professor Thilo Rehren 引導參觀該所有關物質分析方面的儀器設備, 該所講師 Dr. Lukas Nickel 後至, 亦與汪濤一起陪同。

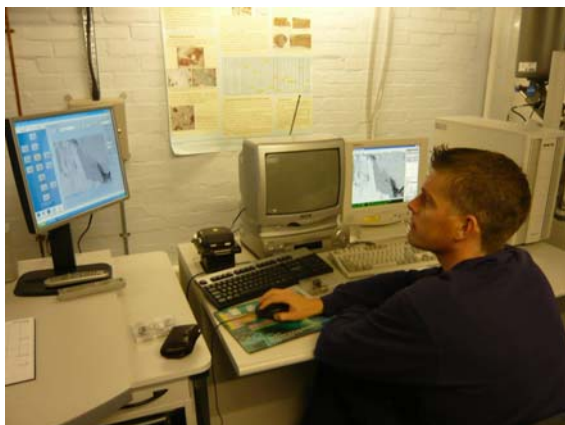
倫敦大學學院考古學研究所成立於 1937 年, 據云是全世界規模最大者之一, 有 70 名教師, 500 名學生, 其實驗設施是全歐最完整者。其圖書館也是全世界有口碑的好圖書館。更值得注意的是它設有國際

中國遺產與考古中心（The International Centre for Chinese Heritage and Archaeology），與大陸密切合作交流。

其實驗設施首推沃福森考古科學實驗室（Wolfson Archaeological Science Laboratories），Professor Thilo Rehren 負責該研究所有關地質考古學（geoarchaeology）方面的研究工作，其介紹的設備包括整套地質類標本處理設備（如切磨片、粉末製餅、偏光顯微鏡等等）、XRF 成分分析等；在其地下室尚有三台 SEM、二台 EPMA 分析儀器，令人稱羨，但每年的維護費用也很可觀。參觀當時，尚有一位來自大陸的研究生林怡嫻小姐利用其設備分析出土玻璃珠。

植物考古學（archaeobotany）實驗室由 Dr. Fuller 負責，該實驗室主要分析大的植物組織遺留，但有分析植矽石。該室嘗試建置世界各地的穀物比對標本（與菲律賓的國際稻米中心有密切聯繫，但尚無台灣標本），另外也建置有根莖類作物組織以及澱粉粒比對標本。Dr. Fuller 與中國考古學者有密切合作，出版了數篇中國稻米的研究論文，其中文字為傅稻鏟，也取的頗有深意。

該研究所尚有動物考古學（zooarchaeology）、和專業維護（specialist conservation）等實驗室。此外還有攝影實驗室（the Photographic Laboratory）和考古與地理資訊系統實驗室（the Archaeological & Geographical Information Systems Laboratory）等。我等參觀了動物考古實驗室以及文物保護實驗室，後者當時有不少學生正在進行陶器的修復，根據觀察，所修復的似乎也以有機物與陶器為多。另外，著名冶金史學者 Tylecote 藏書捐給該所，闢有一室貯藏。

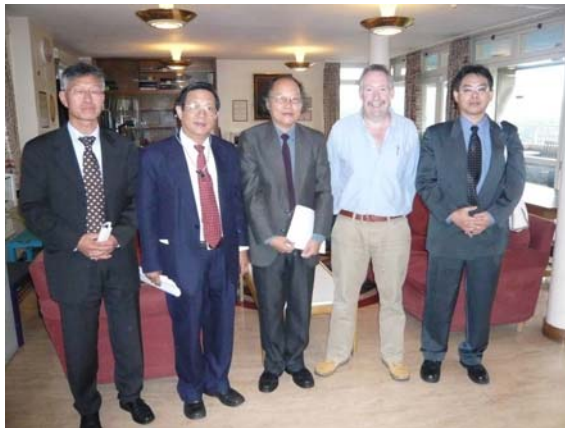


研究所圖書館最近併入葉慈古典考古圖書館（the Yates Library of Classical Archaeology）和愛德華埃及學圖書館（the Edwards Library of Egyptology）。館藏有 80000 冊書、100000 小冊子及 1000 種現刊期刊。



(考古所圖書館，右一為胡昌智主任)

最後，在考古研究所頂樓與 Tim Williams 討論台灣歷史城市永續發展的合作研究議題。Tim Williams 認為每個地方均有其特殊性，外國的經驗僅能參考，不能期望神奇的解決問題的秘方。他雖為考古遺址專長，如要合作，他可透過人脈，組成必要人力來共同參與。



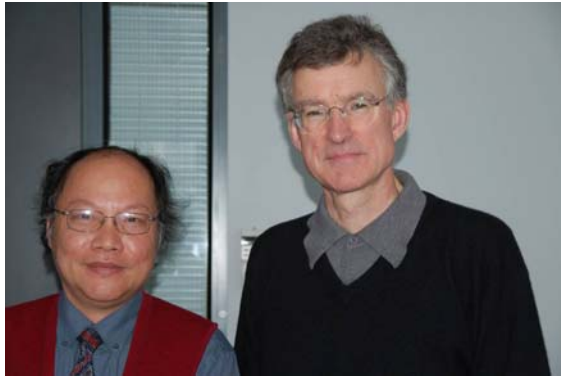
(右二為 Tim Williams)

中午 13:00PM 由科技組組長胡昌智博士，在川渝風情中餐廳宴請參訪團，座中除參訪團外，尚有汪濤博士以及兩位在英的我國留學生張光仁與鄭玠甫。

下午 15:00PM

臧振華教授與陳光祖副研究員由汪濤博士陪同參觀 SOAS 圖書館，邱博舜副教授則獨自前往倫敦大學學院 (University College London) 的巴特雷學院 (Bartlett School) 拜訪 Professor Adrian Forty，仍以預先準備之可能合作兩主題，加以討論。由於 Professor Forty 是建築史學者，自然比較感興趣第二主題，即 The Quasi- Englishness in the Style of the Historic Buildings Built during Japanese Regime in Taiwan (台灣日治時期歷史建築風格中的擬英國性)。他認為這個主題可能需要英國、台灣、日本三方的參與，英國方面，他覺得劍橋大學

建築系的前系主任 Professor Andrew Saint 或許更感興趣，他有提到會聯絡 Professor Saint。至於第一個主題，他只提示了巴特雷學院幾位可能接觸的對象，包括 Professor Matthew Carmona，Dr. Robert Biel，和 Adriana Allen，以及其發展規劃單位（Development Planning Unit）。



（右為 Professor Forty）

21:35 PM 在倫敦希斯羅國際機場第三航廈搭乘長榮 BR-68 班機返台，經曼谷於十月十日 **19:30 PM** 返抵國門。

（四）心得與建議

此次參訪主要目的為瞭解參訪單位的研究方向、設備、以及過去工作的業績，並尋訪未來可能的合作對象。對於出土遺物的科學分析與保存維護部分，此行參訪的單位所採用的分析儀器設備有：XRF、EPMA、ICP-ES 等，這些儀器設備在台灣並不罕見稀有，只是都設在自然學科或應用科學的實驗室內。目前自然科學者或應用科學者與考古學者的合作漸漸展開，未來或許會有較多的合作研究成果出版。是以，單純以利用英國學術單位的實驗設備為出發點進行合作，應非當行之道，也不符合互惠互利的合作精神。我們仍須以雙方共同有興趣的研究材料或研究課題作為出發點，來建立雙方的合作關係。

以此行所參訪的單位與人員來看，未來有可能進行的合作研究大致有下列數端：

3. 在考古文化資產方面

- 1) 劍橋大學麥當諾考古學研究所的基因考古學實驗室（Glyn Daniel Archaeogenetics Laboratory），目前正在進行中國北方小米起源問題的探討，收集了大量各地小米標本與資料，但缺乏台灣地區出土小米的資料，而該實驗室所建置的資料庫將也可能對台灣地區小米起源問題的研究有所助益。是故，雙方有相當大的合作空間。
- 2) 劍橋大學麥當諾考古學研究所的 Pitt Rivers 講座教授 Martin Kenneth Jones 是有名的早期穀物的生物分子考古（biomolecular archaeology）的專家，在生態考古學與環境考古學方面著述豐富。

台灣考古學近年來著重生態考古學的發展，同時若干遺址出土之穀類作物，亦有必要進行分子生物考古之分析與研究， Professor Martin K. Jones 是一個適合邀請來訪的對象。

- 3) 英格蘭遺產協會的首席科學家 (Chief Scientist) Dr. Sebastian Payne，是一位動物考古學者，同時對於考古遺產的管理、維護與研究具有豐富的經驗。邀請其來台講學對國內的考古資產研究與維護，當會有所助益。
- 4) 台南科學園區出土大量史前時代的人類骨骸，有必要進行古代人面復原的研究，以做為未來博物館展示之用。Dr. Sebastian Payne 推薦曼徹斯特大學之專家 Dr. Caroline Wilkinson。有鑑於國內完全缺乏這方面之人才，在這一方面，可以展開雙方的合作與人才培訓。

4. 在建築遺產方面

- 1) 劍橋大學馬丁建築和都市研究中心 (Martin Centre for Architectural and Urban Studies 成員及建築系講師 Dr. James Campbell 對邱博舜副教授所提出的兩個合作研究的主題，即：In Pursuit for Sustainable Historic Towns (or Districts) in Taiwan (追求台灣的歷史城鎮的永續經營)，及 The Quasi- Englishness in the Style of the Historic Buildings Built during Japanese Regime in Taiwan (台灣日治時期歷史建築風格中的擬英國性) 很感興趣，他不排除與台灣學者進行合作研究的可能性。
- 2) 倫敦大學學院 (University College London) 巴特雷學院 (Bartlett School) 的 Professor Adrian Forty 對邱博舜副教授所提出的計畫 The Quasi- Englishness in the Style of the Historic Buildings Built during Japanese Regime in Taiwan (台灣日治時期歷史建築風格中的擬英國性) 表示感到興趣。他認為這個主題可能需要英國、台灣、日本三方的參與，英國方面，他覺得劍橋大學建築系的前系主任 Professor Andrew Saint 或許更感興趣，他有提到將會聯絡 Professor Saint。

Visit Programme Taiwan Delegation for Cultural Heritage

03 ~ 09 October 2007

Science and Technology Division
Taipei Representative Office
01 October 2007

Wednesday, 03 October

- 19:15** Arrival London Heathrow Airport Terminal 3 via BR-67 from Taipei
Welcome by Ms. Isabelle Chen
Travel to the hotel by mini bus.
- 21:00** Check in:
The Shaftesbury Premier Hyde Park Paddington
78-82 Westbourne Terrace Paddington
London W2 6QA
Tel.: 020 7262 4521
Booking Reference No.: 10642

Thursday, 04 October

- 08:45** Pick-up by Dr. Chang-Tze Hu and leave for the British Museum
- 09:30** Science Section, The British Museum
No. 39, Russell Square
London AC1 3DG
Dr. David Saunders, Keeper and Overall Leadership
Ms. Marilyn Hockey and/or Ms. Fleur Shearman, Dr. Paul T. Craddock
Department of Conservation, Documentation and Science
The British Museum
Great Russell Street
London AC1 3DG
Tel.: 020 7323 8669
Email: dsaunders@thebritishmuseum.ac.uk
- Contact person:
Ms Eleanor Beyer
Eleanor Beyer
PA to David Saunders
Department of Conservation, Documentation and Science

The British Museum
Great Russell Street
London WC1B 3DG
Tel.: 020 7323 8671
Email: ebeyer@thebritishmuseum.ac.uk

14:30 Dr. Sebastian Payne
Chief Scientist
Research and Standards
English Heritage
1 Waterhouse Square, 138-142 Holborn, London EC1N 2ST
Tel.: 0207 973 3321
Mobile: 07889 808 183
Email: Sebastian.Payne@english-heritage.org.uk

Friday, 05 October

08:00 Pick-up by Ms. Isabelle Chen and leave for the AHRC by train

08:30 Departure London Peddington Station

10:09 Arrival Bristol Temple Meads Station

10:30 Professor May Cassar ACR FIIC FRSA
AHRC/EPSRC Programme Director for Science and Heritage
Director, Centre for Sustainable Heritage
Bartlett School of Graduate Studies (Torrington Place site)
University College London
Gower Street
London WC1E 6BT
Tel.: 020 7679 1780
Email: m.cassar@ucl.ac.uk
www.ucl.ac.uk/sustainableheritage

Dr. Gail Lambourne
Programme Manager (Research), AHRC
Tel.: 0117 987 6670
Email: g.lambourne@ahrc.ac.uk

Dr. Karen Buchanan
Senior Awards Officer, Museums and Galleries Research Programme, AHRC
Tel.: 0117 987 6676
Email: k.buchanan@ahrc.ac.uk

11:30 Ms. Christelle Pellecier
International Team
Tel.: 0117 987 6529
Fax: 0117 987 6660
E-mail: c.pellecier@ahrc.ac.uk

12:30 Luncheon hosted by the AHRC

14:00 Departure

Contact person:
Ms. Pippa Craggs
International Development Officer
Arts and Humanities Research Council, AHRC
Whitefriars, Lewins Mead
Bristol BS1 2AE
Tel.: 0117 987 6695
Fax: 0117 987 6544
Email: p.craggs@ahrc.ac.uk
www.ahrc.ac.uk/international

Travel back to London by train

16:00 Departure Bristol Temple Meads Station
17:41 Arrival London Paddington Station

Saturday, 06 October

09:00 Pick-up by Ms. Isabelle Chen and travel to the University of Oxford by train

09:22 Departure London Paddington Station
10:20 Arrival Oxford Station

Culture tour guided by Mr. Bryan Chu (朱祖德) and other PhD students
Mobile: 07774276752

Sunday, 07 October

London Culture tour
British Museum
Chiswick House and Kew Gardens

Monday, 08 October

07:30 Pick-up by Ms. Isabelle Chen and leave for the University of Cambridge

08:15 Departure London King's Cross Station
09:02 Arrival Cambridge Station

09:30 Professor Graeme Barker
/
Head of the Department of Archaeology
17:00 Director of the McDonald Institute for Archaeological Research
Pembroke Street
University of Cambridge
Cambridge CB2 3DZ
Tel.: 01223 339340
Fax: 01223 333503
Email: gb314@cam.ac.uk

Tour of Museum of Archaeology and Anthropology

13:00 Lunch hosted by University of Cambridge

Martin Centre for Architectural and Urban Studies
Department of Architecture
University of Cambridge

14:30 Dr. Mark A S Blackburn
Fitzwilliam Museum
Keeper
Coins and Medals
Tel.: 01223 332917
Email: mab1001@cam.ac.uk

Contact person:
Dr. Harriet Hunt
Department of Archaeology
Tel.: 01223 339330
Email: hvh22@cam.ac.uk

Tuesday, 09 October

Check out

09:20 Pick-up by Dr. Chang-Tze Hu

10:00 Professor Stephen Shennan FBA
/ Director
13:00 Institute of Archaeology
31-34 Gordon Square
London WC1H 0PY
Tel.: 020 7679 4784
Fax:0207 8132836
Email: ioa-director@ucl.ac.uk

Contact person
Ms Jo Dullaghan
Office Manager
Tel:020 7679 1509
Fax:020 7383 2572

13:00 Lunch hosted by Dr. Chang-Tze Hu

15:00 Professor Bor-Shuenn Chiou's meeting with Professor Adrian Forty
Professor Adrian Forty
MSc Architectural History (course director)
Chair, Faculty Library Committee
Room 236, Bartlett School of Graduate Studies
Torrington Place
Tel:020 7679 5902
Fax:020 7916 1887
Email: a.forty@ucl.ac.uk

18:00 Leave for London Heathrow Airport

21:35 Departure London Heathrow Airport Terminal 3 via BR-68

*

聯絡電話：

駐英國台北代表處科技組
Science and Technology Division
Taipei Representative Office in the UK
50 Grosvenor Gardens
London SW1W 0EB
Tel.: +44 (0)20 7881 2670
Fax: +44 (0)20 7730 1711

旅英研修學人：
王竹平助理研究員
國立故宮博物院科學保管技術室
Mobile: 07818697232

胡昌智組長
Dr. Chang-Tze Hu, Director
Tel.: +44 (0) 20 7881 2667 (O)
+44 (0) 20 7286 6343 (H)
+44 (0) 772 523 4966 (Mobile)

李孟禧碩士生
Mobile: 07894437697

陳嘉猷副組長
Ms. Isabelle Chen, Deputy Director
Tel.: +44 (0) 20 7881 2669 (O)
+44 (0) 20 7222 2568 (H)
+44 (0) 788 439 5968 (Mobile)

Taiwan Delegation for Cultural Heritage

Name and Position	Expertise and Research Area	Contact Information
Dr. CHENG-HWA TSANG Research Fellow Institute of History and Philology Academia Sinica	Taiwan Archaeology, Southeast Asian Archaeology, Management of Culture Heritage	Institute of History and Philology Academia Sinica Nankang, Taipei 11529, Taiwan Tel.: +886 (0)2-2783-1600 Fax: +886 (0)2-2786-8834 Email: chtsang@gate.sinica.edu.tw
Dr. KWANG-TZUU CHEN Research Fellow Institute of History and Philology	Archeometry, History of Technology and Science	Institute of History and Philology Academia Sinica Nankang, Taipei 11529, Taiwan Tel.: +886 (0)2-2652-3199

Academia Sinica		Fax: +886 (0)2-2786-8834 Email: ktchen@mail.ihp.sinica.edu.tw
DR. BOR-SHUENN CHIOU Associate Professor Graduate School of Architecture and Historic Preservation Taipei National University of the Arts	History of Architecture, Fengshui Studies	Graduate School of Architecture and Historic Preservation Taipei National University of the Arts 1 Hsueh-Yuan Road, Pei-tou District, Taipei City, 112 Taiwan Tel.: +886-(0)2-2896-1000 #3431 Fax: +886-(0)2-2893-8858 Email: bschiou@arcsv.tnua.edu.tw

Perspectives for Taiwanese-British Collaborative Research

Building, Heritage, Research, Conservation and Management

October 2007

Topic 1.

In Pursuit for Sustainable Historic Towns (or Districts) in Taiwan

Prepared by Bor-Shuenn Chiou & Jieh-Jiuh Wang

Historic towns (or historic districts in town) in Taiwan are deteriorated either due to rapid economic growth or due to economic decay. For the former, old streets or buildings are given way to urban renewal or tourism and the townscape is intruded with unbalanced new buildings (or new roads), over-crowded tourists and heavy traffic. For the latter, the historic towns or historic districts are left unattended and depopulated, as the younger generations have left for better perspective. Though efforts have been made by the central government, local authorities or private sectors (such as local culture and history studio) to avoid further deterioration, they are not effective and sustainability remains not better than a manifesto. British experiences with sustainable management should be instrumental to Taiwanese cases.

The conservation and management of culture sites has recently become a crucial part of sustainable development of the environment. Under the tendency of globalization and regional development in recent times, the approaches to sustainable development for culture sites have turned from frozen preservation at singular spots to the ones which integrate local lifestyle and undertake regional and international linking. The promotion of this pattern of idea in Europe has resulted in preliminary success. Under the planning idea of interdisciplinary integration and taking the living of residents as the main concern, some cities in Europe have effectively accumulated the consensus of residents, which has become an important basis for the sustainable development for culture sites and brought in tourism.

The widely adopted theoretical structure of environmental sustainable development is based on a system of three concentric circles (fig.1) , with environment, society and economy as focal points. However, in consideration of the aspect of culture sites, the representation of history and culture should play as the fourth focal point besides the concerns about environmental protection, social stability and economic development, and become the main value of regional development (fig. 2) .

Therefore, under the four-concentric circle -- environment, society, economy

and history and culture -- system of sustainability for culture sites, a study will effectively reflect the current situation of the conservation of culture sites in Taiwan, and articulate possible directions for future development. On the contrary, the time-space analysis of history and culture on the case of Taiwan will provide a Taiwanese experience of sustainable culture sites for British scholars to establish theoretical basis. On the basis of this understanding, this research will undertake a comparative study on culture sites under selected common criteria. (e.g. the riverside site of cultural diversity like Tamsui, mountainous hamlet like Beipu, or business sites like Meinong or Jiufen, etc). (ref. Tamsui Powerpoint)

This study plan is to last for three years. For the first year, it is to analyse the immanence, structure and analytical indices of the management, conservation and sustainable development of culture sites, to evaluate and amend the existing systematic referential structures, and to explore the theoretical immanence of the sustainable development of culture sites in Taiwan. For the second year, it is to define the physical and physiological environments, cultural and historical context of the possible site for the future, to draft the potential site choices, and to collect and discuss basic materials. For the third year, it is to integrate the structure and the chosen site of previous two years, and to undertake cross-country comparative studies, and implement them in physical planning, the result for which could step by step feedback and amend the original analytical structures and indices of the first year, so as to construct a model suitable for the cases in Taiwan.

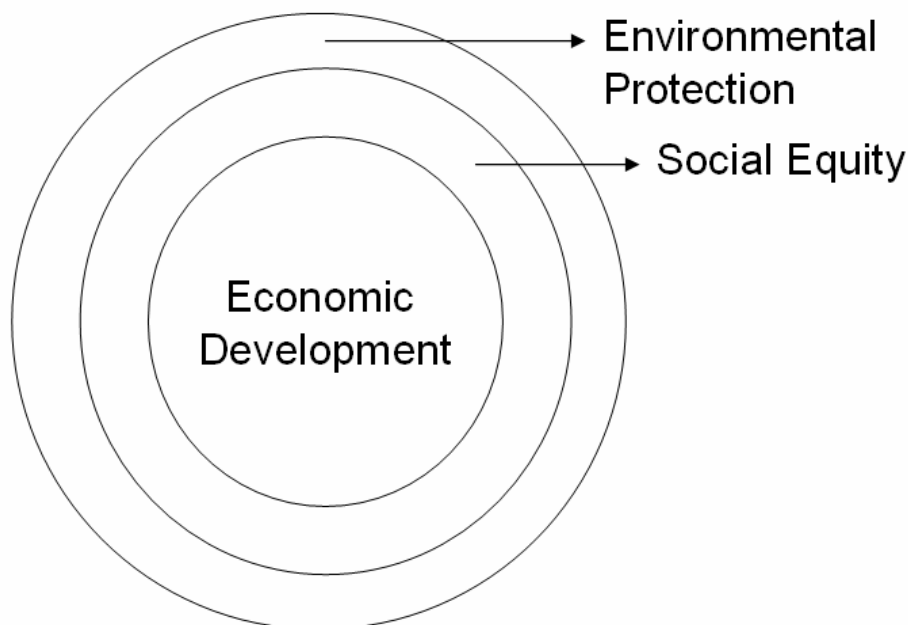


Fig. 1 The general structure for sustainable development.

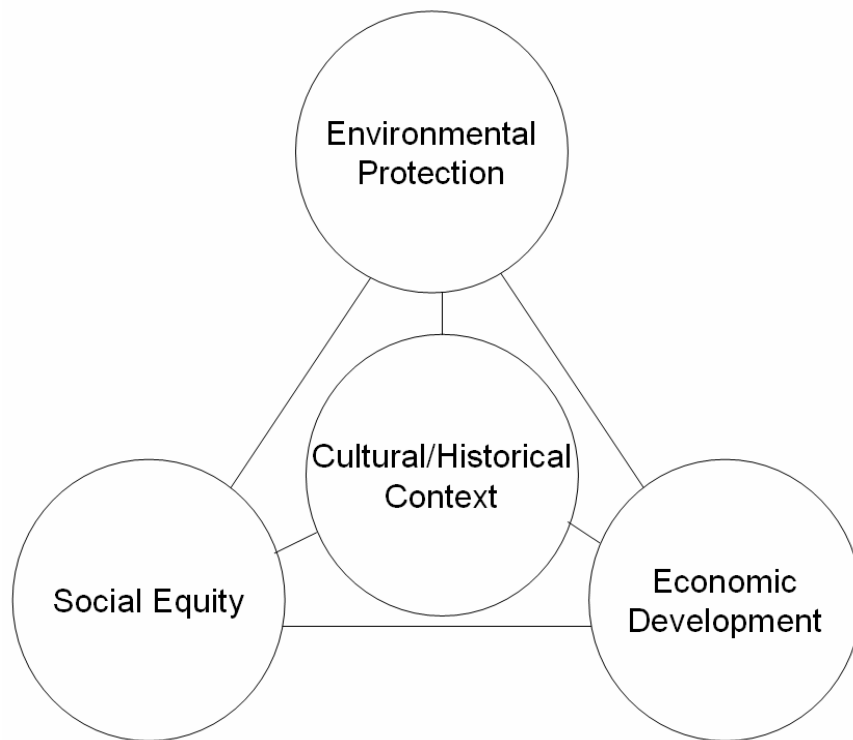


Fig. 2 The sustainable management structure for cultural settlements established upon living patterns.

Topic 2.
**The Quasi- Englishness in the Style of the Historic Buildings Built
during Japanese Regime in Taiwan**

Prepared by Bor-Shuenn Chiou

Taiwan used to be the first colony of Japan for 50 years (1895-1945) and it was regarded as the virgin soil for the Japanese to experiment with their pursuit for modernization, which was largely modeled on British civilization. Therefore, nowadays in Taiwan, many historic buildings, either governmental, commercial, educational, recreational or domestic, built during Japanese regime are of quasi-English style, such as Tudor, late Victorian, Edwardian or Domestic Revival. To understand this quasi-Englishness, it is important to find out how far the British architectural elements (including facial treatments and constructional systems) were imitated and applied to those buildings and how to explain this phenomenon. For this purpose, a joint study by both British and Taiwanese scholars should be ideal.

Illustrations for Topic 2.



Presbyterian Church, Tamsui



Taichung National University of Education



Taiwan National University Hospital



Peitou Hot Spring Museum



Taichung Railway Station



附錄 三

中央研究院歷史語言研究所典藏銅器的保存與科學研究計劃（草案）

陳光祖

壹、緣起：

中央研究院歷史語言研究所（史語所）典藏有超過一萬件銅器，主要來自史語所 1920-30 年代在大陸時期進行的發掘，少部分為早期購藏與捐贈。由於屬於出土文物，大多數保存狀況不佳，殘破鏽蝕。自史語所第一代考古學家即非常留意於這些珍貴文物的保存與研究。就保存方面而言，在 1960s 年代，史語所即開始培養人才希望能從事銅器的保存修復與銅器病的防治，但由於早年國際銅器保護研究不盛，史語所經費、儀器設備不足，以及國內缺乏教育訓練機會等等，雖然在 1990s、2000s 陸續試圖培養人才，但至今仍歸徒然。考慮其可能原因，國內缺乏相關教學研究機構作為實務操作的支援，為其主要原因。英國不少博物館、大學收藏有來自世界各地的銅器，在出土銅器的鏽蝕研究與防治方面，有其長遠的歷史傳統，本計劃希望在英國尋求合適的單位，合作從事中國商周銅器的維護保存工作，除了希望能夠開始進行史語所典藏商周銅器的維護工作外，也可以在推廣到國內其它典藏單位。

至於研究方面，也是在 1960s 年代，李濟與萬家保曾經針對史語所藏銅器進行鑄造工藝研究，也曾進行鑄造實驗，在當時國際銅器研究居有領先地位，成果為歐美、大陸學界所重視。但是史語所大多數的銅器並沒有進行成分分析與來源地研究，本計劃希望開始進行此一工作，具體包括銅器的成分分析以及鉛同位素測定。希望在這些成分資料的數量累積到一定數量，與歐美、中日學者的資料進行比對，以探討史語所藏銅器與其它地區收藏銅器的親緣，並進而分析其原料的可能來源地。

貳、計劃：

要對銅器進行維護，必須先對銅器的成分與鑄造工藝有所瞭解，因此，本計畫分為兩部分，第一為銅器的保存與維護計劃，第二為商周銅器的科學研究計劃。

一、銅器的保存與維護計劃：

- (一)、銅器的鏽蝕機理與鏽蝕產物分析：
- (二)、銅器病防治實務操作：

二、典藏商周銅器的科學研究：

- (一)、銅器的組成成分與來源地分析：

分析銅器的主要、次要、以及微量元素成分，確定其合金成分與可能反映原料來源地的特徵元素組成。所需要的儀器設備有 ICP-ES 或 SEM-EDX 等。

再者，分析銅器的鉛同位素，參考日本以及 Oxford 大學學者所建立的數據庫，除了可將史語所典藏銅器進行分群外，並可與其它重要商代考古遺址（如盤龍城、大洋洲、三星堆等）的資料比對，檢驗其相關性，並推論原料可能的來源。所需要的儀器設備為重同位素分析質譜儀，此一分析 Oxford U.的實驗室已經不再進行，但長期以來，該實驗室累積了大量的鉛同位素分析資料，可以作為分析結果的比對資料庫。

（二）、銅器的製作工藝分析：

希望能與英國冶金史學者、器物分析專家合作，研究史語所藏銅器的製作工藝技術的類別與成就。

參、建議合作對象：限於英國機構

一、大英博物館：

Department of Conservation and Scientific Research, British Museum

金屬器保護方面專家：

Fleur Shearman, Specialist Metals Conservator，曾進行埃及銅器的保存研究。

金屬器研究方面專家：

Paul T. Craddock：是世界著名的古代金屬研究專家，著作甚多。

儀器設備：

包括 SEM, XRF, XRD, ICP-ES 等等，（但沒有進行鉛同位素的設備）。

銅器收藏：

包括中國、歐洲古典時期、近東等多處青銅器與錢幣。

二、Research Laboratory for Archaeology and the History of Art, Oxford University.

Dyson Perrins Building, South Parks Road, Oxford, UK, OX1 3QY

該實驗室長期以來進行考古出土遺物以及美術工藝品的科學分析，有悠久的傳統，有不少科技考古學研究分析方法，首創於該實驗室。該實驗室早年刊行的同儕刊物 Archaeometry（現已為國際刊物），對推廣科技分析有很大貢獻。

有很好的 staff 以及設備。

設備：傳統與 AMS C14 定年、樹輪及熱釋光定年、古食譜分析設備等等。

另外，Oxford U. 的 Ashmolean Museum，有 Department of Conservation (Beaumont Street, Oxford, OX1 2PH)，擁有 PIXE, SEM, XRF 等諸多分析文物的利器。

三、Department of Archaeological Science, Bradford University

世界少數專門訓練科技考古學人才的教學機構，有相關的教學 program

有許多著名的教授

有很好的儀器設備

但似乎文物保存不強。

四、**Institute of Archaeology, University College London,**

31-34 Gordon Square, London WC1H 0PY, United

實驗室：The Wolfson Archaeological Science Laboratories

有 XRF，SEM，X Ray radiography，顯微鏡等。

Dr. Robert B. Faltermeier：曾從事銅器鏽蝕防治的研究（1997）。但現在不在該所，現在新加坡。