

〈第二場共同研討會〉

產業文化資產網絡資源調查與實踐

時間：2016(民國 105)年 8 月 12 日(五)

地點：國立高雄科學工藝博物館 三館二樓 S206 室

黃振中

國立科學工藝博物館 研究人員

涂宏志

覺色廣告設計有限公司 創意總監

蘇于喬

國立屏東大學社會發展學系

屏菸技術史共同研究會* 東華印刷局

鄭如龍 前屏東菸葉廠副廠長

謝國基 前屏東菸葉試驗所九如改良場主任

劉瑞昌 前屏東菸葉廠工務課代理課長

羅李妹 前屏東菸葉廠農務課農業技術技士

李仕勇 前美和科技大學總務主任

李允民 台輝光科技股份有限公司

資深研發工程師

林永興 國立高雄師範大學視覺設計學系碩士

退休教官

概念

六月在屏東大學社發系，我們共研會以「屏東菸葉廠為中心」來討論，又經過八月三日與小島功至、島田憲太郎、王貞儒老師們的對談後，幫助我們省思「作為文創區」與「作為文化遺產」看待屏東菸葉廠的區辨；也體悟到連結「菸試所—屏東菸葉廠—買菸場—菸田菸樓」的產業路徑連帶，再加上老員工、菸農們的記憶與技術知識的保存，會是未來進行遺產認同與科普環境教育的基礎工作。

這次地點也因為在高雄科工館舉辦，所以焦點鎖定在屏東菸葉生產與耕作研發的起源「屏東菸葉試驗所九如改良場」做關鍵議題。屏東菸葉試驗所位於現在的九如巴轆公園裡，只剩下空空的建築物保存…。還有，位於屏東夜市旁的舊公賣局酒廠與菸葉廠常使用的招待所建築也未被保存而夷平成公園停車場…。WHY? 因為對於產業遺產的意識發展得晚。又，過去與菸葉產業相關的研究比較著重在硬體，即輔導區的菸樓、菸田、菸農的議題，東華團隊在去年也僅接觸到屏東菸葉廠的範圍，關於屏東菸試所的研究調查還是比較欠缺的。若論菸試所在產業裡的角色，它可是主掌菸葉的育種、耕作技術設計、菸葉病蟲害防治研究、試種實驗、作業流程建置、菸葉品質督導…等，幾乎涵蓋了屏東菸葉廠的產業路徑之前端與後端了。相較於屏東菸葉廠的耕作技術輔導、買菸葉、調理菸葉…等屬於實務經驗的層次，菸試所就屬於知識概念、研發監督的層次了。

今年的技術史案，有幸經由羅李妹女士的介紹，引薦了謝國基先生，他曾擔任過菸試所的研究員、主任，而鄭如龍副廠長曾短暫在菸試所任職，之後轉任至屏東菸葉廠農務課，所以很了解菸試所與菸葉廠的互動關係，以及最近因緣際會認識到屏東菸葉廠工務課代理課長

* 與談成員：蔡錦佳、蔡明忠、陳宜含、張敦智、林育本、林倫全

退休的劉瑞昌先生，很了解廠區機械狀況。我們可以從他們身上聽到過去在菸試所與菸葉廠業務方面的合作經驗。此外，在這次共同研究會裡還邀請兩位專家幫助引導我們這次思考如何處理這次計畫的一些議題：黃振中老師將會講述他在收集紡織產業方面文物與蒐藏的經驗，而涂宏志老師會來跟我們聊聊文化資產如何透過視覺傳達設計與一般人的生活經驗連結。

由於今年技術史屬於「基礎研究」，希望將菸葉產業經過「科普」概念加以轉化融入到「生活」，在田調的過程裡我們所蒐集的文物、話語，也就需要有「蒐藏」相關的概念來協助「資料庫」的建置；而「文創設計」則是奠基在這些工作成果之上，促使創意應用的發想，將「人」「物」「文」「史」等可以被有趣地、美妙地呈現在世人面前。

讓我們一一來討論探索這些連結與發想吧~~！

議程

[上半場：尋找菸葉生產的起源]

13:30-14:10 開場介紹/ 蔡錦佳

屏東菸葉試驗所簡介/ 陳宜含

技術史的科普化、生產環節核心概念、資料庫發想 / 蔡明忠

為何以「口述歷史訪談」建構屏東菸葉技術史 / 張敦智

14:10-14:30 與謝國基一起述說屏東菸試所 / 張敦智

14:30-14:40 休息

[下半場：菸葉產業遺產文物怎麼用?]

14:40-14:50 屏東菸葉廠簡介(耕作技術輔導、傳授)/ 陳宜含、蔡錦佳

14:50-15:10 引導思考 1：文化資產的形象設計與生活/ 涂宏志

15:10-15:40 引導思考 2：產業物件與科技文物對科工館蒐藏的時代意義 / 黃振中與實習生蘇予喬

15:40-16:00 與鄭如龍一起述說屏東菸葉廠/ 張敦智

16:00-16:10 休息

16:10-16:30 討論、發問：一起與鄭如龍副廠長、謝國基先生、劉瑞昌先生對談(菸試所與菸葉廠的互動關係、文物蒐藏與創意呈現)/ 張敦智、林倫全 引導對話

16:30 行程結束

一、尋找菸葉生產的起源

蔡 今天是補辦颱風天的第二次共同研究會，我們在上個禮拜8月3日已在屏東斯文里辦的第三場共同研究會是請日本的阿蘇世界農業遺產的設計師小島老師、熊本肥後鑲嵌工藝家稻田老師來看屏東菸葉廠，也講了他們那邊申請世界遺產以及他們熊本縣政府怎麼保存有形無形文化遺產的技術經驗。

對於我們今年處理屏東菸區產業文化資產技術史研究調查案而言，我們發現如果單純以屏東菸葉廠來想得話好像會有一種侷限性。就是我們只是想著要去怎麼活化它變成文創園區。我們在今年的案子裡，接觸到各位，鄭副廠長、謝主任還有羅女士、劉課長等老員工們，幫助我們對老廠區空間又多了活記憶的、新的活化，通過知識技術的話語的整理屏東菸葉廠，乃至整個屏東菸區的技術流程。包括在九如的菸試所屏東改良場原本應該有一個日據時期留下來的辦公室，還有一個大阪式菸樓，但是因為那時候在做社區營造的過程裡，在地居民選擇剷平變成公園。同時在屏東市玉皇宮旁邊，在屏東夜市後面，原本有以前專賣局的酒廠，那也是菸葉廠老員工會去使用的招待所、出差宿舍，但現在也被剷平變成綠地公園跟停車場的空間。其實我們一直在過去的保存經驗裡後悔，應該要去反省在那個時候老工廠的工業遺址的保存戰沒有抬頭起來。

我們今年其實一邊在做共同研究會的過程裡面，也一邊找老員工來一起對話。像劉課長今天撥空第一次來參加我們的共同研究會，我們也一邊找人來參加。還有包括今天計劃主持人蔡明忠找來同學李允民是農機具專業出身的交大博士，現在在科技公司裡面在做研發，請他把一些經驗也帶到我們的共同研究會裡。我們也很歡迎有一般民眾來參加，陳爸爸是陳宜含的父親，他以一般民眾身分關心屏東菸區菸葉廠相關發展。林育本是以菸的嗜好跟品味觀點幫我們帶動一些意見。因為我或有些文史工

作者、學者可能自己不抽菸，但是卻處理屏東菸葉廠，需要像他這種懂得抽菸的人的角度幫忙處理屏東菸葉廠的相關研究。今天我也要感謝幫我們借場地的科工館的黃振中老師。



圖 1:蔡錦佳開場說明研究會討論目的

黃 謝謝大家來我們博物館。

蔡 黃老師他過去有搶救台灣廢棄紡織工廠的研究經驗，他趁撤廠拆除之前趕快去搶救那邊的老機具跟老文物。今年當他看到屏東菸葉廠的老員工們時，他最感慨的就是他以前沒有辦法遇到老員工、採集到意見。

我們今天會選在這個地方的原因是，當我們今年在處理這樣的研究主題時，我們收集老員工的話語跟意見，也收集文物跟資料之後，要怎麼樣去做博物館式的建檔？以及博物館的展示怎麼做？今天就很實際的，請黃老師給我們意見跟指導，介紹以前的案例經驗。

允民再幫我們了解屏東菸葉廠工務課的除骨複薰調理流程，在機械方面的價值定義。林倫全是管理專長，會整理在菸葉廠的研發、耕作技術流傳過程、品質管理方面的關係。

劉課長以前是在屏東菸葉廠工務課有做過兩年的代理課長退休，也非常了解機械運作的人。今天會先請劉課長從工務課的角度介紹。

羅李妹女士是農務課退休，是早期的女性農業技術士，可從女性的角度來看屏東菸葉廠。因為我們都會覺得屏東菸葉廠是工廠，用比較硬的方式來看。因為有羅李妹女士的存在，我們

可以從女性比較柔軟的角度，來看屏東菸葉廠。

謝國基先生以前是台灣省菸酒公賣局菸試所屏東改良廠的研究員，專門在處理耕作育種。屏東菸葉廠的種子是什麼樣來的，他最清楚。屏東改良場的產業脈絡應該在屏東菸葉廠之前。我們可以知道種子是怎麼出來，耕作技術怎麼流傳。透過屏東菸葉廠去了解這個耕作技術、配發許可證、發種子給農民、做耕作輔導的技術流程。謝國基先生也比較清楚屏東改良場在被拆掉之前的現地狀況。我們也要透過謝國基先生的話語，重新用話語去補足被拆掉的屏東改良場是長怎樣？

鄭如龍副廠長也待過屏東改良場，在屏東菸葉廠待到副廠長退休，因為之前我在屏東大學的時候就是有請副廠長講相關屏東菸葉廠的事情了，他今天會以補充說明身分來說。今天就先讓劉課長說屏東菸葉廠，再請鄭副廠長補充說明。

涂宏志老師，他在高雄做廣告設計已經有三十年了，我在 17 歲的時候就當他的學徒，是我在業界的師傅。今天請涂老師跟我們分享，他幫高雄市文化局做的橋頭糖廠文化資產相關書籍設計案例。從文創的角度來看屏東菸葉廠可以怎麼做。

從大張的講義我們可以知道屏東菸葉廠其實不只是屏東菸葉廠，過去幾年屏東縣政府有請其他團隊來做屏東菸葉廠的規劃設計、研究案、調查評估，都還是以單純的屏東菸葉廠一個工廠去規劃來想。

去年我們幫屏東縣文化處文資局做的研究成果，是提示如果以申請世界文化遺產為概念來出發的話，那其實屏東菸葉廠它不只是屏東菸葉廠。應該要跟整個屏東菸區的各個買菸場、菸樓、菸田、九如的菸試所屏東改良場...等等，有形的建築空間要先用無形文化資產的思考方式串起來。再加上這些各位老員工的生活記憶、知識技術在屏東流傳，讓知識技術是在屏

東以無形文資產的方式有辦法繼續傳承下去。這是我們今年要努力的目標。

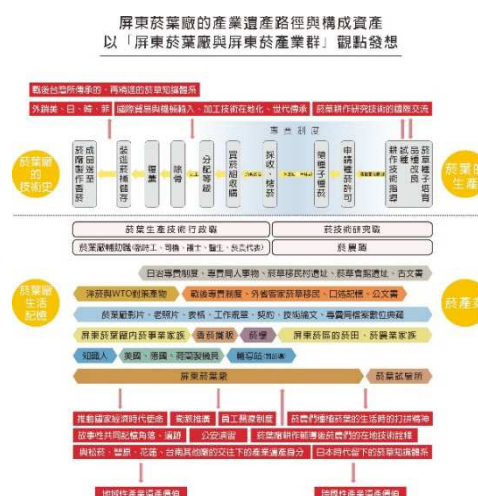


圖 2：屏東菸葉廠的產業遺產路徑與構成資產

請陳宜含簡短說明一下菸葉試驗所、屏東改良場，我們在整理集中的文獻其實也發現九如的菸試所屏東改良場相關的歷史、沿革，甚至介紹它的文獻其實是非常希少的。所以會有很多整理不足的地方。

宜含先介紹 10 分鐘，再請蔡明忠講科普化的方法。張敦智老師再請他補充口述歷史方法。菸試所屏東改良場的不足，再請謝國基先生幫我們補述介紹。

菸葉試驗所屏東改良場簡介

陳 先簡短介紹菸葉試驗所屏東改良場。關於「菸葉試驗所屏東改良場」的名稱，在參考了不同年份的文獻，其實有不一樣的名稱。像

「菸葉試驗所屏東改良場」或者是「示範場」指同一個地方，這部份我們之後會再去考據。現在還是先稱為「菸葉試驗所屏東改良場」。簡略介紹沿革，台灣早在日治時期就已經開始實施專賣制度，之所以會有菸葉試驗所出現，是因為當時菸草的品種複雜，為了盡量想要讓它統一，而去選擇比較穩定的品種去試種。當時也因為栽培技術不成熟，導致了專賣成效不佳，所以菸酒公賣局那邊有意進行菸葉的改良。

設置了「菸葉試驗所」去改進台灣菸葉的品質，一方面推動本地菸葉事業發展。一開始是台中地區設置菸葉試驗所，同一年也在屏東跟花蓮地區設置了「示範場」，也就是屏東菸葉改良場。



圖 3:陳宜含講解一景

目的是透過科學研究的方式正確合理的改進措施，就是不會用民俗的方法去種菸葉，較好是透過科學的方式從事區域性的試驗研究工作。可能屏東跟花蓮的氣候不一樣，所以分別在這兩個地方都有改良場，去改良當地兩個不同狀況所種出來的菸葉有可能會遇到的情形。不管是屏東或是花蓮兩個地區所進行的試驗，都是由台中的菸葉改良場(菸試所本場)直接去監督指導的。

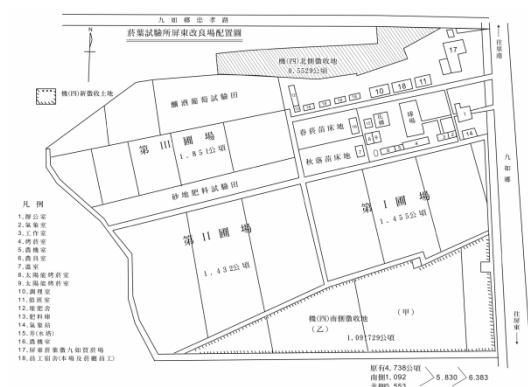


圖 4:菸葉試驗所屏東改良場平面圖

這個圖是屏東菸葉試驗所的平面圖，我把它縮放到辦公室。最右上角 no.17 的部分是屏東菸試所的買菸場，然後 no.1 是辦公室，現在辦公室已經拆掉了，只剩下 no.17 菸試所的買菸廠還在。那是大門，這個是買菸場比較大沒有

辦法用一張圖片全部照進去，所以只有照到一部分。這個是屏東菸試所的大阪式菸樓，現在也已經拆掉了。這個是氣象站，那時候是每天都會有去觀察氣候，觀察出來的結果也是要交報告給台中菸試所。再來是菸試所組織架構及工作責任表，分成兩個「菸葉試驗所」跟「菸葉評議會」，我們這次主要是講菸試所。花蓮示範場跟屏東示範場也是直屬於台中菸葉試驗所下面，另外還有「耕育課」、「化製課」跟「病蟲害課」。

耕育課的主要工作內容是，菸葉基本研究跟改良工作，屏東菸葉耕作技術及器具改良、烤菸技術、設備改良、採種、菸草品種保存。

化製課是在研究肥料使用、土壤、菸葉分析。病蟲害課當然是菸葉的病害還有病理，為什麼會得病、菸草害蟲跟菸草害蟲的生態如何危害菸葉，以及防治預防、藥劑的使用方式。

菸葉試驗所有兩個重點研究工作，第一個是「春菸計畫」，大概於 1974(民國 63)年到 1986(民國 75)年執行，一開始會有春菸計畫是因為想要取代美菸。因為台灣是唯一一個種植秋菸的地方，因為很溫暖又逢梅雨季，所以以前一直沒有種春菸。可是因為一開始秋菸的品質就不是最優的，所以出現了春菸計畫的推動。可是春菸計畫也面臨許多問題，像是種植期間沒有達到標準就開花所以葉片長得太小，一方面播種也有問題，發芽沒有發好，或者農民不一定完全按照輔導員的指示進行種植，也會有影響。

春菸的成本比較高，產量又不穩定，在調理的過程中就直接將秋菸的配方用在春菸上面，造成春菸產出來的結果也是不理想的。所以春菸計畫到 1986(民國 75)年就停止了。

這個是春菸計畫期間春菸小組評議員到試驗所去親自指導的照片。屏東與菸試所另外一個重點工作就是研發了台菸一號到十號的育種改良，在台菸一號之前的品種是喜國士，是沒有抗病能力的，所以後來改良的喜國士也就是

台菸一號，是可以抗病的。之後又陸續出現了台菸二、三、四號，到四號的時候出現了一個菸葉疾病叫「立枯病」。因為立枯病的關係所以台菸四號菸葉枯死很多，之後又研發出了台菸五號，它能夠耐立枯病，雖然是沒有辦法完全抗病，可是它的耐病力很強。之後又出現了台菸六、七、八號，針對地區性的菸葉疾病，例如「胡瓜嵌紋病」這種病有出現的地區才會種台菸六、七、八號。最後的台菸十號是目前最穩定的品種，到現在基本上全部都是種台菸十號。關於屏東菸試所，我大概介紹到這邊，謝謝大家。

蔡 感謝宜含，幫我們所收集到的菸試所屏東改良場相關資料大致整理。陸續有新資料時再補進來。我再請蔡明忠講今年技術史研究案如何跟科普連結的研究方法、核心概念及資料庫的發想。因為今天很難得黃老師在，可以幫我們看一下方向，給予我們一些改進意見。我再介紹一下剛才進來的兩位先生，一位是李世勇先生，他是美和科技大學的總務主任退休，屏東菸葉廠要怎麼樣被活化保存、爭取在地屏東人的認同也需要有一些在地人士幫我們推。李先生是很樂意地幫我們多注意連結。林永興先生是退休教官，退休之後在國立高雄師範大學視覺設計系碩士班畢業，在辦活動的公開場合都會幫我們看一下細節給予建議的教官。那我請蔡明忠來講他的部分。

技術史的科普化、生產環節核心概念、資料庫發想

蔡——各位午安，在這一次共同研究會，我是要繼續講科學性的論述方法怎麼樣運用於這一次的屏東菸區技術史研究計畫。為什麼會有這樣的發想？事實上是因為我們團隊對於這一次整個屏東菸區的規劃是以聯合國世界文化遺產的角度來做規劃，屏東菸區在我們的

想法裡面，它是屬於工業遺產的類別，這使他有別於自然文化遺產，或者是以建築特色取勝的文化遺產，這是屏菸跟他們不太一樣的。工業遺產最主要的是不是能夠讓現在的人類社會體會到從工業革命以來，科學跟科技在工業產業上的實踐這件事情，到底影響這個社會有多少？能不能讓現在社會的一般大眾體認到這個價值，所以我們在這一次的計劃裡就會朝這樣的原則去做企劃執行，用科學思維來帶入。因為今天有新的成員來賓加入，所以我大概會分幾個部分來講，那前三個部份的話，我在第一次共同研究會的時候有講過，今天會快速瀏覽一遍，要讓大家體會到科學研究精神、科學思維怎麼來進行。第四點之後會介紹一下科普化流程的原則，最後進行結論。

所謂科學研究我們是這樣講的，一開始有一個公設假說，它有證明實驗，這個流程做完之後會發現有矛盾或是新發現，那在這種情況下，你就會對你原來的公設或假說進行擴充，反覆這樣的流程性，就是科學研究的行為。因為我知道共同研究會成員的背景，是來自於各種不同領域的，為了要讓他們體會到科學研究這件事情的精神是甚麼，我會希望引進「孔恩的典範理論」。因為他的典範理論的流程其實就是科學研究的一個動態描述。假說跟假設就是典範跟共識，實驗跟證明就是解決問題的部分。解決問題之後你就會發現它可能會有危機，那個危機就是矛盾跟新發現。接下來會進行擴充，擴充就是典範轉移。因為孔恩理論在各種不同的領域都有很多的應用，所以你會根據自己的背景去了解，在你的領域裡科學研究這件事情是怎麼進行的。因為在語言上可能比較能夠體會這件事情。所以我們希望共同研究會有這些精神跟特點。具體的實踐上面在這一次的計畫裡，我們引進李約瑟的科技史方法，他是生化博士出身，也是英國生化皇家科學院的院士。他這樣的背景來做中國技術史是受到非常好評價的。因為他不是有歷史背景也沒有受過訓

練，但是他憑他做研究的精準邏輯以及對於科學脈絡的專業，將中國的科技技術史整理的很好。



圖 5:計畫主持人蔡明忠講解一景

他的技術史方法有六個特點，我們內化這六個特點來針對屏菸技術史的執行方法，也整理出六點：第一點是文史資料的收集；第二是口述歷史的訪談，這個在我們這一次的計畫裡的執行是非常重要的，因為透過人的訪問能夠跟技術結合，講出技術的意義是非常重要的；第三是實地勘察；第四跟李約瑟科技史方法有一點不同，我們加入了科學邏輯、思考、推理，還有資料的重置跟重試，這部分也就是我們希望在未來，讓內容呈現是可以被一般大眾所接受，即科普化這件事情。所以在執行方面我會朝這個方向去進行。第五個部分是專家演講跟經驗，專家演講就包括我們請老師或老員工來參加我們共同研究會，然後對於他們親身經驗能夠有一些經驗上的分享，或者是上禮拜的共同研究會我們請到日本方面的專家來分享經驗。那第二個部分就是我希望達到的最終目的，未來計畫呈現的結果是帶有科普的表現。所以我們實踐李約瑟的方法論就是先從密集的跟退休老員工討論，然後去收集菸葉方面的實例、文獻，有官方的、有民間的。然後從訪談中整理逐字稿，逐字稿裡面去看出，技術方面當初是怎麼執行，這些文獻所講的理論怎麼落實。有了這些素材之後，就可以去做核心概念圖，那是把主題設定，將與這個主題相關的議題用某些邏輯將它們串起來。我主要有三個目的就是，透過所謂核心概念圖能幫助我們在科學邏輯推理上的脈絡是清楚的。第二個部分就是希望

整理出來後，共同研究會的成員能夠快速掌握這一次計劃執行該有的基礎知識。第三個部分是表現出我們未來想要建立所謂屏東菸葉產業遺產資料庫的雛形。也就是收集來的資料以及建置的結果要去做分類，以及可能未來會建立關鍵字索引時，要怎麼去配置這些東西，我們大概都會有一個雛形。

那我們現在來看一些實例，例如屏東菸區，我們可以用核心概念圖來描述，它至少有三個區塊要去討論：屏東菸葉廠這個廠區本身、菸試所屏東示範場、菸田各輔導區。那這其中還加上在菸葉廠跟輔導區之間的「菸車路徑」，所以大概整個空間的脈絡就清楚了。

在時間觀上面，我們討論屏東菸葉廠的歷史大概就是從日治時期開始、光復前後時期、到台美貿易談判期、到WTO前後期，把整個脈絡串清楚。

在生產環節，我們也整理出至少八個生產環節，從農務課的業務，從菸葉生產企劃、耕作管理、菸葉廠區的機械加工、菸試所的耕作研究發展、菸農團體管理，都屬於在生產環節脈絡裡面。例如，菸葉耕作的原理方法，就是要耙疏出這一些技術細節，一樣一樣地將它找出來。

透過口述歷史的方法跟這些老員工們確認這些細節的正確性。我們也整理出菸葉的機械加工有這些流程。有了這些結果之後，我們就要進入專業知識科普化的流程，我對這一件事情的想法其實就是最下面的這一句話：**「用自己的話來表達專業知識跟技術」**，是愛因斯坦曾經認為專業知識的傳達就是四個字母A S A P。這讓我想到了英國 24 世紀上半期，非常偉大的數學家戈弗雷·哈羅德·哈代（Godfrey Harold Hardy）曾經說過，如果你真的是對你自己的專業技術夠了解的話，那你走到倫敦街頭你隨便隨機找三個人說給他們聽，他一定都能聽得懂你講的專業。也就是說你能夠把自己的專業知識講成一般人都聽得懂的話，那才叫做真的懂，而且它也是真的科普。專業知識的

科普化流程其實一開始是從好奇心開始，好奇心可以殺死一隻貓，這隻貓是非常有名的貓，各位可以去找找看。

有了好奇心之後，你就會開始問蠢問題，我對問蠢問題這件事情並不是貶意，它其實是非常重要的過程，因為可能像我不是菸葉方面專門，甚至一開始是一個不懂的人，但是我從問蠢問題開始慢慢去累積我對於這個領域方面的知識。從最簡單的資料開始搜尋，從最簡單的文章開始看，一直看到菸試所的研究論文。有了這些資料後，你就會進入內化的過程，也就是 RST(Reading Studying Thinking)有了這個內化流程，你大概就可以初步的用自己的話來表達專業知識。反覆這樣的流程，就能讓專業知識更接近。希望在未來各位共同研究員的學習上面會越來越輕鬆，所以我認為建置資料庫是非常重要的，因為它會加強我們的學習曲線。

科普的話，有三本參考書大家可以看看，那其實它就是要要有四個特點：知識、通俗、趣味、教學。但是在落實上，其實我們有一個比較偷吃步的方法，我們從剛才的文獻上面，例如說《豐年半月刊》裡面，我們團隊的年輕助理有整理出至少 50 篇未來可以轉化成科普的文章。分成兩類，一種是「問答式類」的、另一是「主題式類」的文章。例如：烤菸的知識，因為寫法應該是寫給菸農看的，寫這樣文章的人它身分應該是菸試所裡面的研究員。菸葉加工也可能會出現這樣的類科普的敘述，這些都是在未來可以成為我們展現屏東菸區的科學內涵的時候的重要素材。那最後我還是想要宣達一下這樣的比喻，二十世紀人類最偉大的發明之一電腦，是在 1936(昭和 11)年的時候由英國的數學家 Alan Turing，他也是英國皇家科學院的院士，電腦的雛形就是這個人所想出來的，一個叫 Turing Machine 的圖靈機的模型。我對於團隊角色就像是一個圖靈機，是一個我們開始在建置這個屏東菸區產業遺產的動作。它有

input 跟 output，最終的目的都是希望能夠讓我們在執行完這個計劃之後，展現屏東菸區產業遺產的多元價值論述。我以這個比喻跟大家共勉之。謝謝，我的演講到此結束。

一起述說菸葉試驗所屏東改良場

蔡 剛才我跟謝國基先生有聊到，在菸葉試驗所屏東改良場的講義，謝國基先生與鄭如龍先生有先給我糾正一下「菸葉從哪裡來」。

「菸葉試驗所屏東九如改良場」名稱裡面應該要把「九如」兩個字去掉。因為在我們目前所接觸到的文獻，在《台菸雜誌》或是《菸酒通訊雜誌》上所介紹的屏東改良場還是會有幾種不一樣的名稱，我們之後還是會再考據一下。剛才謝國基先生在跟我介紹的時候，覺得有蠻令人反省思考的點。現在當我們年輕人去九如的巴轄公園看的時候，其實只是看到比較多的公園區域，以前的改良場會是長甚麼樣子，現在只能看手上的地圖了。

但是以前的菸樓、辦公室都是從日本時代就留下來的，很可惜那時候沒有好好地保留。那時候有甚麼樣子的功能呢？以及像謝國基先生那個時候是怎麼在那邊辦公？怎麼生活的？可不可以來跟我們分享一下，那時候的菸試所是長甚麼樣子。

謝 各位先生好，我簡單介紹一下剛剛主持人講「屏東菸葉改良場」很多名字。在日據時代還沒有菸試所的時候，這個「屏東改良場」是叫「菸葉改進社」，在那邊種菸，後來國民政府來台灣以後，才開始有菸葉試驗的項目。剛開始叫做「示範場」沒有錯，到後來又改成「菸葉試驗所屏東改良場」，再後來 WTO 以後，菸葉試驗所的名稱又改了一次，因為那時候菸葉試驗所本來是專門研究有關菸葉栽培方面的育種，還有後面的加工方面，就只到烤菸為止。捲菸那一部分就沒有接觸到了。到了 WTO

以後我們菸葉試驗所就是因為要跟上民營化的進度，就把菸葉試驗所又改成「菸類試驗所」。那菸類試驗所接觸的項目就有包括香菸的配方的研發；香菸品牌的研發，這個工作一直到關所為止，後來就移到豐原菸廠。現在目前的菸類試驗所的工作人員是附屬在台中的豐原菸廠。鄭副廠長很知道，本來有三個系，因為改成菸類試驗所以前是「耕藝課」、「化製課」、「病蟲害課」。之後又改成「農藝系」，變成「農藝系」、「農化系（農業化學系）」、「病蟲害系」，這三個系。農化系本來是只有做土壤肥料的工作，現在有牽涉到配方的工作，就是研發香菸的品牌。所以在 1992(民國 81)年的時候我們有買一套小型捲菸機，從那時候就開始做一些捲菸研發工作，其他還是照做。因為台灣的菸草就是面積一直在萎縮。所以在菸葉方面的研究工作，從那時候春菸工作停頓以後，幾乎在「菸葉工作」方面會偏向以「捲菸材料」方面，變成在菸廠方面的「捲菸材料方面的研究工作」。等於說改成菸類試驗所以後我們的工作有了很大的改變，田間的研究工作等於減少很多了，大部分的工作是配合菸廠的工藝方面的研發步驟，比如說捲菸材料、捲菸配方、菸葉的一些配方，在做那方面的工作。



圖 6:謝國基先生解說屏東菸葉改良場

所以我簡單介紹，屏東改良場就是因為這樣子過來以後，等於說田間的研究工作就逐漸萎縮，逐漸萎縮到最後，只有配合菸葉試驗所總所的一些研究計畫，在地方上要執行的時候，我們是幫他們執行計畫，再過來就是菸草的採種工作，就是以後在別的菸種的採種工作。大部分

工作變成萎縮成這兩大塊，所以 2001(在民國 90)幾年、2002(民國 91)年屏東改良場就等於廢掉了。就全部把所有的土地還有地上物交給國有財產局，其他一些像一些圖書方面的，一些有價值的、一些資產就是搬到台中去。那關於這些沿革我已簡單介紹，還有我再補充一下。在介紹耕藝方面有一個表格，我再講一下，原來你們收集到的資料就是在 1971(民國 60)年以前，1971(民國 60)年，我進入公賣局以後這些名稱都改了，還有評議會的那些名稱都改了，那花蓮示範場就是改「花蓮改良場」，屏東示範場就是「屏東改良場」，那耕藝課就是「農藝系」，化製課就是改成「農化系」，病蟲害課就是「病蟲害系」，耕藝小組就是「農藝小組」，化製小組就是「農化小組」，病蟲害小組就是「病蟲害小組」。還有，改良場裡面現在僅存的一棟建築物就是 17 號，那是屏東菸葉廠的輔導站買菸場。11 號是主任宿舍，以前因為主任沒有住在那邊，改成我們的值班室。18 號有三棟兩層樓的員工宿舍就是磚造的。那 10 號也是後來有改建菸葉調理室，我們的試驗菸葉要調理的，那上面是菸種儲藏室，但是 10 號等於是倉庫型的。那四棟 18 號就是日本宿舍，鄭副廠長住在後面第二棟，18 號的後面第二棟，那個 18 號，現在都已經剷平了。12、13 號是農藥室，我們放農藥的，12 號我們那時候在育苗的時候要用堆肥，稻草做堆肥是在那邊做堆肥。16 號應該是沒有甚麼，那時候因為要輪作，所以我們要種水稻，那 16 號那就是我們水稻是用機械化播種的，就會需要房子。7 號是一個玻璃溫室，8 號、9 號是太陽能，15 號好像就是水塔。本來 5 號、6 號是一棟倉庫，後來賽洛瑪把它損毀以後改建成一間是儀器室，一間是會議室。4 號就是我們有三棟大阪式烤菸室。球場這邊 3 號、2 號、1 號是辦公室。14 號好像是氣象站，2 號、3 號是我們以前舊的小型辦公室，舊的辦公室裡面有小型倉庫放菸種。那改良場的圖我就簡

略這樣子介紹。因為裡面有很多改過的，像那個 5 號、6 號本來以前是倉庫的，後來改建，還有 10 號也是改建的，謝謝各位。

蔡 很感謝謝國基主任幫我們稍微描述菸試所屏東改良場的裡面每一棟建築物。因為如果以烤菸室來說的話，在屏東，菸樓很大的特色就是屏北地區大部分是大阪式的，然後屏南地區大部分是廣島式的，這是屏東菸區在菸樓的景像跟功能。在烤菸技術方式，同時有兩種方式存在。這也是為什麼我們團隊會覺得屏東菸區的技術價值在台灣是一個很有具代表性的存在，原因也是在此。所以如果從這個角度來看，我們會覺得九如的屏東改良場，如果當時有保存意識，把大阪式烤菸室給保留下來的話，那它現在應該是我們今天要有建築物來說明屏東烤菸與菸樓特色的。九如的屏東改良場應該就是一個很具代表性的地方。

我想要請鄭如龍先生再稍微補述一下，他早期也在九如，說明一下以前在這個地方的工作回憶。

鄭 我是民國 1971(民國 60)年到 1975(民國 64)年在屏東改良場。剛才謝課長講的，以後九如就等於整個菸葉試驗所都併到豐原菸廠，所以豐原菸廠併試驗所以後「豐原菸廠」就改名「豐原捲菸研發製造工廠」，所以現在我們台灣就有三個菸廠，「台北菸廠」跟「內埔菸廠」，本來就是中部的「豐原菸廠」。豐原菸廠改名字後有捲菸也有研發，所以變成研發製造工廠，就是因為它併試驗所。那個剛才這個資料裡面那個屏東跟改良場的重點工作這兩項是怎麼樣來的？

陳 是從那個 5 月 25 日訪問謝國基先生的逐字稿整理來的。

鄭 那時候的重點工作，1971(民國 60)年以後為什麼會有春菸計劃，是因為我們台灣種的菸

葉就是秋菸，那世界上大部分的菸葉它都是種春菸。為什麼我們台灣會種植秋菸，為什麼剛開始日據時代以後為什麼不種春菸，為什麼會種秋菸？跟世界上菸草的種植時期都不一樣，是那時我們有一個糧食政策，就是說其他的雜作有兩期稻作，不能違反糧食政策，稻作的糧食不能去跟它爭。所以就利用兩期稻作的中間，本來是有種菸草、其他大豆、雜糧。菸草那時候就是這樣，以後糧食政策就慢慢的寬鬆，秋菸的品質就沒有辦法提升，因為種植秋菸跟菸草的生長氣候剛好相反。所以 1971(民國 60)年就有提出說是不是來想辦法秋菸改成春菸，那就是提出一個春菸計畫，從 1974(民國 63)年開始就執行，等於到菸田裏面去做試驗。像葉片提早開花，葉片簡單說就是受寒到，就是我們菸草受寒長不大，我剛才講的氣候太冷它就變成開花

謝 太冷，變成催化作用。

鄭 還有第二項品種改良。

謝 品種改良這個部分並不是全部是屏東改良場的，屏東改良場也有育出品種，這些品種都是菸試所育出來的，我們是有配合做地方試作。

鄭 對，還沒有育成以前要地區性，一定要。

謝 三個地區，這個我在口述的時候有講得很清楚，就是配合育種計畫裡面有很多品系，品系要做地方試作，在甚麼地方，每一系每一系做出來，分析哪一個品系會比較好，品系好的才變成一個品種，變成品種以前還要經過大面積的地方試種。

大面積地方試種完以後才提到菸葉評議會，菸葉評議會裡面是不可以命名，你要準備很多資料給菸葉評議員去審查。這我補充一下，菸葉，

因為我自己也是做育種的，我在屏東改良場也有做育種，我是做「春菸育種」，就是做了一半春菸就停掉了。本來從台菸一號到台菸十號，所有品種都是菸試所主持，做雜交也好做肥交也好，產生很多品系，每一個品系在達到品系出來以後，要在三個地方做品系比較試驗，就是台中、花蓮、屏東也做。屏東改良場的任務就是一個品系比較試驗。

而且那時候菸試所很多人在做育種，所以我們也要配合他們幾個人，每個人做的育種就是有一個「試驗計畫」，那試驗計畫又有一個人是在替他們執行，這些工作鄭副廠長也曾經在九如配合主任做育種計畫，他也在參與，就是我們在屏東改良場做主持的。

做育種主持只有兩個，以前就是由鄭主任還有我在做育種，其他的都是配合菸試所這個春菸計畫。

我補充一下春菸計畫是在民國 1961(民國 50)年 1962(民國 51)年的時候因為左天覺博士來台灣看了以後，他說春菸是值得種的，因為品質會比較好，那個時候恰好又因為公賣局有研發一個「長壽牌」的香菸。長壽牌香菸裡面的配方用了很多美國菸草。

那時民國 1961(民國 50)幾年的時候，美國台灣匯率是 1 比 40，所以進口美菸是相當貴的，等於說一公斤台台幣要 300 多塊錢。那時因為匯率很貴，所以又因為春菸品質比較好，就有意識想種春菸去取代一部分的美菸，利益是這樣出來的。所以春菸品質好，但是它風險也很大，所以才種了將近 10 年以後，就陸陸續續種春菸所產生的問題陸陸續續有一些問題出來了。

因為那時春菸面積種了大概有五、六百甲，在我印象中。到那時很多問題出來以後才停種，停種了就變成…春菸計畫就是要解決前面所發生的問題，像早期花蕊的問題、刺青病的問題、還有肥料怎麼種、土壤肥料的問題都很多、還有栽培方法的問題。

我們春菸計畫最多的時候有 10 個計畫在執行，這 10 個計畫全部在屏東改良場執行。那時鄭副廠長已經調到屏東菸葉廠去了，那時我是在屏東改良場，我是負責這些種菸計畫的，我們有的計畫是向農發會申請計畫。申請計畫就是要把這些計畫統合起來向他們申請。那時候農發會也很支持。因為有幾個我們評委員也是農發會裡面的主管，他們也認為說這是值得做的，那時候就是一直執行到 1981(民國 70)幾年 1986(民國 75)年。

也等於說台灣匯率已經變成 20 幾了，1 比 20 幾，比進口美菸跟栽培春菸出來成本差不多。等於說春菸本來剛開始的目的已經消失掉了，消失掉了以後認為不需要花那麼大的人力物力再去這方面的工作。所以在 1986(民國 75 年)的時候春菸計畫通通丟掉。

春菸方面我補充一下，春菸計畫裡面有很多做出來的結果，在民間是有人在用的。例如，「覆蓋披膜」的方式，現在很多民間都有在覆蓋，那是我們首先提倡出來在做春菸的時候做覆蓋披膜，那覆蓋披膜有一個反光用銀色的披膜，它有反光對蚜蟲、昆蟲、青蟲的，飛過來的蟲產生避及作用，所以等於說很多像青椒、甜椒有一些蚜蟲、有一些病態方面都拿去用，甚至大陸也在沿用。我們的研究報告，雖然對春菸沒有效，但是對民間的綿延還是有一些效益存在。

還有播種，其實播種問題不是問題，等於說到 1986(民國 75)年為止，春菸的問題幾乎已經解決掉了，就是可惜春菸是可以種的，可是已經沒有競爭力效力，所以就停掉了。我就是把這些這幾年的成果，寫了一篇屏東地區春菸栽培方法，所有的解決方案都在裡面。我在這邊簡單報告，請鄭副廠長再補充。

鄭 我稍微補充一下春菸試驗，我在九如就在屏東改良場，我有在做，我是出席，我做以後…

謝 我的論文他有幫助過。

鄭 那時候，春菸的試驗碰到的問題。第一，就是剛種下去就碰到低溫，低溫就等於寒害，碰到寒害就變成開花葉子不長，菸草主要他是一直不開花，會一直長葉子，我們主要是收成葉片，但它一開花葉片就不長了。

那第二個問題就是沒有適當的品種，所以他們要一直研發菸草的品種，適合種春菸的菸草品種。

第三個是，春菸要採收的時候剛好在五月份，五月份梅雨季節來的話，菸葉沒有辦法採收，它一直下雨菸葉就爛掉。

再來是病蟲害，就是病害的問題，因為它到那個時候剛好溫度太高又太潮濕，它有一個濕心病、白心病那就很難防治。

事後剛開始碰到問題就產量問題，因為產量就很低，要推廣給菸農種的話，菸農產量排第一位，我有產量出來，我就有錢。

產量的問題，種春菸主要是提高菸葉的品質，我們打算種春菸要取代部分美菸，那時我們種出來的春菸好像還沒有辦法。

早期的時候跟美菸還是很大的差距，之後他們再繼續做下去，有解決那個部分，但是最後我的看法還是「沒有辦法取代美菸」，所以那個計畫就這樣，詳細的情形我就知道了。

謝 是這樣子的，其實台灣要種春菸是可以的。那我在口述歷史的時候有講過，品種也有做過「品種比較試驗」，也提出一個栽培品種出來。

其實是後面的利用問題，菸葉種出來以後無法利用的話，就變成廢物，它變成倉庫裡面的庫存，庫存就變成公賣局的負擔。為了這一點菸去改變配方的話，菸葉廠、菸廠方面的配方也要做些調整。做調整的話你的菸葉來源要很穩定，因為配方，消費者有抽了就知道，因為配

方一改變消費者馬上就知道。一個主配方銷量很大的，任何一個主事者都不敢大膽的去變更它的配方。一改配方、銷量、加上把消費者趕跑了，消費者不接受的話，那這個品牌就死定了。

你知道長壽品牌值多少錢嗎？一個長壽品牌值百億的，你這品牌死掉的話，這個責任沒有任何人付得起。所以後續方面就沒有人再很積極的去推動，春菸先停掉以後，秋菸也跟著慢慢直接回收了。

現在講屏東改良場的目標，從頭到尾就是等於跟屏東菸葉廠做一些連接的關係。

屏東菸葉廠的菸種是由我們菸試所發出去的，菸種是我們去採種的，菸試所要做地方試驗，一定要透過屏東菸葉廠，要麻煩菸葉廠去幫我們選好的菸農當作「試驗戶」。試驗戶選出來以後，還要麻煩屏東菸葉廠幫我們照顧試驗戶。我們在那邊試驗，當然我們工作人員不能每天到菸區去，只能說，有時候從台中一個月來一次就很了不起了。有時是一個試驗期來一次，來做考核，八分的工作就交給我們來做，那我們就一個禮拜傳一次，看看長得怎麼，有什麼問題要解決的，就跟屏東菸葉廠接近。屏東改良場跟屏東菸葉廠的連接，就是在做這些試驗方面有一些連接，簡單講就是這樣子。

蔡 蔡明忠你再補述一下，文獻看的，屏東菸葉廠在實務方面怎麼樣去幫助菸試所。

忠 我們在整理菸試所彙報的時候，有看到鄭如龍副廠長寫的，就是他掛名其中一個作者。

〈同採收處理對臺菸十號品種菸葉質量之影響〉²。讓我想到屏東菸葉廠裡面的農務課員工的角色，在實務經驗上，因為他比較了解當地的土壤情況，或是菸農種植的情況，所以當

² 莊貴寶、韓清峰、鄭如龍、鄧禮仁、劉榮上、陳麗鄉、黃世勛、陳有義、胡惠瑜，〈同採收處理對臺菸十號品種菸葉質量之影響〉，《臺灣省菸酒公賣局菸葉試驗所研究彙報》，44期，1998年，頁53-69。

菸試所裡面的研究生員有一些研究上的分歧的時候，在菸葉廠這邊的員工是可以提供實務經驗，可以解決這樣的分歧。所以我看到論文的名稱，作者名稱也是菸葉廠裡面的員工的名字，那會覺得在我們考慮整個屏東菸區就很有意義，我們在講屏東菸葉廠、菸試所、菸農輔導區之間的合作關係是怎麼樣，這個也是在未來計畫我們在訪談還有收集資料越來越清楚之後，他們之間的價值會被更彰顯出來。

蔡 春菸的話題我覺得是很值得省思的，因為林倫全也有幫我訪問謝主任，他覺得春菸這個計畫議題太有趣了，而且在屏東研究是非常有價值的，那林倫全可以再講一下嗎？

林 因為我覺得春菸計畫，如果從管理學來看，其實非常的妙。因為我覺得從鄭如龍副廠長跟謝國基先生兩個不同的角色看。一個是政策面，同樣的議題可以分割成，鄭如龍副廠長講的是在那個時代那個時空背景之下，春菸計畫事實上是因為農業政策的施行之下，是必須做的一件事情，在稻作休耕期間必須執行的一個動作。



圖 7:林倫全分享

但是謝國基先生講的，當我們在口述歷史的時候，他聊的是從經濟學的角度，事實上是這個樣子，那個時候是因為匯率的關係，因為要取代部份的美菸，事實上研究人員是找到那個價值之後才進行，這件事情是有使命感的。所以我覺得如果從管理上的觀點來看，它剛好是兩種不同的管理理論基礎的重疊處。

先不論春菸計畫最後結束的原因是甚麼，可是我覺得它後面的論述歷史，論述的價值是很核心的。你看如果可以拉遠一點來看的話，包括現在的農會組織、任何的農產品，都在因為無法找尋出合理的價值而讓農會的組織變小。可是假設謝國基先生那個時候他非常明白春菸的價值在哪裡？春菸栽種的目的在哪裡？假設你看，就算春菸計畫已經結束，後續衍生出來的技術，衍生出來的農業栽種概念，衍生出來的任何的對其他作物有意義的科技產出物，那個就是價值。

可是你看，假設把它拉回到政策面上來看，我覺得春菸這個概念如果拉大來講的話，可以講到很大，在政策上面，現在很多的農會、農業方面的組織單位，他對他栽種的、負責貢獻心力的對象上面，假如無法找出價值的話，然後又沒有辦法再跟政策上面做一個適當的平衡點，任何好的計劃都有可能消失的。或許在那個時間點、在那個時空之下，那個計畫看起來是沒有價值的，因為可能從匯率上角度來看，它沒有價值了，可是事實上後續衍生的價值或許是更強大的。所以那時候聽完整理一下之後，我覺得從管理學的觀點來看，那其實是一個動態平衡的角色在。只是可能當時的時光背景，真正可能大於技術的或是大於價值的，就停下來了。訪談那個時候是覺得蠻興奮的。

二、菸葉產業遺產文物怎麼活用？

為何以「口述歷史訪談」建構屏東菸葉技術史

張 關於這個計畫的口述歷史，為什麼要以口述歷史訪談建構屏東菸葉的技術史。其實我

大概從十幾年前就一直在跑這個議題。很多產業文化資產做到最後可能有困難地方就是無形的產業文化資產，包括技術史的部分。口述的過程是讓物件能夠活絡起來，把物件經過口述歷史的過程把它再脈絡化。

我的報告有引用雷史曲克博士的研究，他認為，產業文化資產、工業遺址都必須要透過口述歷史的過程才能夠去做再活化、再利用的動作。所以這就是工業考古學，這部份要透過口述歷史結合文獻、產業文物去做論述。

我們這計劃的切入點，是人對人的關係在屏東菸區裡，從菸廠到菸田的概念。

人對物的關係；物對人的關係，要怎麼去做對應，在這過程，我引用周梁楷教授的「實中實、虛中實、實中虛、虛中虛」的概念。

因為周良凱教授是目前台灣在進行口述歷史很資深而且頂尖的老師。他的概念是符合我們的需求。

實中實，大概都知道實中實我不用在提。

需中實，各位可能有看過布袋戲玩偶，布袋戲怎麼樣表現出千軍萬馬，就是有一句話，「千軍萬馬兩三人把它怎麼樣就是縱橫千里四五部」，就是透過這個機制。

我們今天所面對的產業遺址有些東西都已經不在了。那麼透過口述歷史的還原，把它還原出來的過程，可以透過多媒體製作來回復。若是要讓這個菸葉廠的機器能夠動，或者說要把它恢復到原來能夠做菸的狀態其實是不用。

再來就是有關於訪談的操作，我在訪談的 SOP 流程，大概有分作三個部份，第一個部份就是「初次訪談」，第一個初訪就是比較閒聊式的訪談，是要確定一下受訪者的工作、狀況、表達方式、人格特質…。我們根據第一階段的訪談過程去擬定第二階段「深入訪談」的面向、內容，去把它問題找出來。那第三個階段就是「補充訪談」，是針對第一、第二階段沒有辦法做好的部分做補強。

有一個前提是，發現前兩次的訪談內容落差太

大的話那怎麼辦？那可能不排除說再重新訪談一次，甚至再找其他有相關背景的人再做一次訪談。

針對口述歷史的簡單敘述，講義的第六頁有一個表，是操作的 SOP 流程。我報告到這邊，謝謝。



圖 8:張敦智講解一景

蔡 我跟蔡明忠在想今年的案子時，未來如果屏東菸區所涵蓋的屏東菸葉廠跟改良場以及菸樓，菸田...這些範圍，如果我們有辦法用申請世界文化遺產所認可的標準去鋪陳的話，那口述歷史是有辦法去申請這件事情的。這個脈絡我們就漸漸把它擬訂清楚。

張敦智講義的第三頁下面，周梁楷凱老師引用的文獻，人人都可以是歷史學家這個概念，這也是為什麼我會請老員工來加入我們的共同研究會的原因。

我們從老員工的口述歷史訪談整理逐字稿，一次一次的實際演練流程，老員工在表達自己的記憶時，會越來越有系統，也會越來越清楚。那這也是在產業遺產認定裡面，其中最基礎的一環是「在地人有辦法去述說自己的故事」，我們也是漸漸的在往這個方向，很實際的去把它具體化出來。

那我們就把時間交給涂宏志老師。

百年訴願 ——文化資產的形象設計與生活



圖 9:涂宏志老師演講一景

涂 我目前是在覺色廣告擔任創意總監的工作。目前也在高雄師範大學兼課，教育英才，希望能夠每個學生都跟我一樣有才。我做了三十年，三十年很短，跟副廠長還有主任比差很多，希望今天以後，有人來跟我來口述歷史訪談。

我今天的題目很漂亮，叫做「百年訴願」，我前面要講的東西是什麼呢？我覺得我如果開門見山直接講我現在講的主題可能太八股了。我是一個設計師，我是一個會用文字跟圖片跟圖像去完成一個美妙的畫面的人，所以我特別寫了百年訴願，**wish and forever**。

為什麼要這樣子呢？因為我現在要介紹。

第一個是竹子門，如果你有去過美濃，你應該不能忘記這個地方，它是我們全台灣第一座水力發電的地方，而且它供應了三個地方，屏東、台南、高雄。

而且它非常漂亮，依山傍水，為什麼依山傍水？因為它的地勢由高往低，因為經過了四座德國法蘭西的幫浦，它的轉動齒輪產生了水力發電，所以它非常的厲害。

這是我們幫它做的 DM，它有一個很漂亮的外觀，是 1908(明治 41)年蓋的，仿巴洛克式建築，所以第一個要講的是，竹子門的典藏因為它現在很可惜幾乎是休耕的，但是它可以提供人們去參觀。所以說，菸葉廠在某個環節，除了文創之外，它還能做些什麼東西，這是我們最終達到的使命。

這是新店的「小粗坑發電所」，一樣的仿巴洛克式建築，是北部的第一所發電廠。非常的漂

亮，現在目前還是可以去參觀，但是要登記。第二個要講的「廣興肉脯店」，它有百年歷史了，是由倪先生，大家都叫他黑豆伯，在台南一個小巷弄裡面開始，創立的時候 1921(大正 10)年之後連續開了三家，一場大火把它燒掉了。所以它的第三代現在目前起來，把它繼續。這是最早期的照片。目前在台南，做的東西幾乎有一半是純手工，非常厲害。

他是我的客戶，這是我們幫他畫的肖像。長這樣子，他賣的很東西都跟豬有關係，所以有人叫他「豬伯」，但是他不喜歡這個名字，因為他又長的胖，所以他很討厭這個名稱。但是它的東西的確非常的有價值，東西保存的年限也很短，所以它真的是不含防腐劑。我不能廣告抱歉。

因為在台南，所以我們用府城的概念，把一張紙做成凹凸之後，不加任何的粉飾，就這樣直接出現，這是一張金色的紙張，印出來是一個金色的盒子，上門有一個凹凸的紋路，表現百年老店再現風華的最佳的生命力。這是後來另外幫他做的包裝。

第三家要講的是「馬家麵線」，我從 1999(民國 88)年開始幫他做設計將近二十年了。老闆是從一間小小的地方後來到了一個很大的博弈據點，現在蓋了一間超過一億的光觀工廠，所有的東西來自台灣的工跟廈門的工跟金門的工。所以他完成了目前金門史上最大的觀光工廠。

他們祖傳三代，一開始是設址在南門里。它們的東西只有三個元素：水、食鹽跟麵粉。所以兩個禮拜前他來找我的時候，我們要做下一批的廣告。我們講到經濟的問題，講我們去年的成長率是百分之一百，為什麼？因為現在很多化學名，有的看不懂的化學式，他們只有三樣食鹽、水跟麵粉，所以他獨領風騷。

這是我們那時候去拍他們在曬麵線的樣子，我的是不是比較美，我的比較不無聊對不對。好。我們剛剛做的廣告，馬家麵線所有的文字、所

有的 paper、所有的手寫東西、所有的文案，都是我幫他完成的，所以我跟他建構非常好的關係。從 1999 (民國 88) 年到現在為止都是我幫他處理。這是他們的現場，我們用手繪的方式幫它做了盒子，前兩年他突然間改變了，他轉性了，他不要那麼復古了，他說他要簡單一點白底，這麼傳統的東西能夠用白底做嗎？是的，可以的，因為白底他都再版，已經跟我們公司 oder 十次的印刷品了。為什麼賣得特別好，前面一瓶是不是賣一百塊，不是，它一瓶賣四百五十塊錢，所以為什麼可以做得好？廣告行銷要做得好，因為設計的也不錯。這是我幫它做好的，簡單的衣服，擦一個口紅，看！一個亮亮的部分出現了三個不一樣的版本，但是除了顏色不一樣之外，文字也不一樣。他穿得都是一件白袍，讓他整個氣質余韻而生。這是另外一個拍照方式，他們最終賣了麵線，也想賣醬料，要攪拌在裡面，各種口味都有。總共有大概有一二十項，全部都是用簡單的包裝這個就是簡單包裝這是最初期 1999 (民國 88) 年包裝，到現在為止都沒有改。用瓦楞紙加一張貼紙，貼上去之後，這個包裝二十年，這邊的錢我賺的很少。所以他一直都沒有改，那為什麼不改，因為很多人認包裝，這個包裝走樣了、改變了，他絕對不是原來的馬家麵線。所以還是保持原味。金門有一個很厲害的叫做「僑鄉文化」，子弟們經商到南洋去工作，要賺錢，在這邊賺了很多錢之後回鄉，這就叫僑鄉文化。在當地看見大老闆們蓋了房子很漂亮，它叫「巴洛克式建築」，所以他請當地的畫師把它畫完了之後，帶回金門請廈門有功夫的人把它蓋好，變成這形式。所以我們在金門常常看到金水小學、得月樓都是這樣的仿巴洛克式建築。當然他最終還是要有三件事情，回來是要娶老婆、蓋房子、買土地。這才是最重要的。這種歷史叫做「光前裕後」，是一個最好的典

故，可以看到金門有這樣的風華的照片。這是開幕那一天的時候，他蓋了一間超級大的觀光工廠，外面是用巴洛克式方式做全部的石材，工都是由廈門的那些師傅們過來那邊做的。除了土地，還有房子。事實上也花了很多時間，大概蓋了兩年。

那一天，因為金門有風獅爺助陣，所以他們那不是弄獅，是風獅爺。

這一個就是馬太太，這一個就是馬先生，非常年輕年紀跟我相仿，人家現在的成就非常高。麵線，這是他們裡面的一角。

最後呢，我想介紹的是「錦興行藍衫店」，在美濃特別有名的藍衫。這個老先生在三年前已經過世了，它已經做了將近百年歷史了，看一下他，謝謝老先生。1932 (昭和 7) 年一直到現在他沒有離開工作崗位，但是我們 2009 (民國 98) 訪談他的時候是他坐在那邊陪著大家照相，他已經不太動了，他就是活廣告。這是我們幫他設定的，因為美濃他們還是希望能夠用台灣紅跟花布的方式去做設定，像這樣子的設定或是侷限在藍衫的顏色。

這是我們幫他做的手工的紙盒子，這是我們公司提案客委會過了之後的案子，我們做好了整體包裝、布包、包裝手提袋，整體的搭配。事實上是符合藍衫的味道，整體搭配是屬於客家的精神。當初我們想跳躍這樣的東西到別的地方去。

譬如說我們用不同的方式來做的時候，事實上往往都被客家的主委們打槍，為什麼？他們認為沒有客家的元素存在，就沒有客家的形式。所以我們後來回到原點，還是用這樣做。但是我們特別不一樣的地方是，綁帶部份我們用了兩個顏色，跟一般的方式不太一樣，綁起來之後打開，是一個很大的、很漂亮的禮盒。所以後來因為這樣，還是回到原點，用原來藍衫跟客家文化的顏色來做表現。這是我那時候訪談的。

我要講今天的重頭戲是「橋仔頭糖廠」。橋仔

頭在 2004(民國 93)年的時候我幫他做了一本書，叫做《橋仔頭糖廠人文生態導覽》的手冊。這個導覽手冊非常的壯觀，它結合了人文歷史還有材料、原料最後至生態景觀的綜合。這一本書總共有一百多頁。

我今天簡單把幾頁分出來跟大家做分享。因為我是做設計的，所以我必須以顏色為主。剛是封面，因為設計它必須要有主色、副色，那主要的顏色是什麼？是用三個顏色來做三個主題的。第一個顏色是「墨竹綠」，第二個是「銹蝕褐」，第三個是「古紺藍」，為什麼要這樣做，我寫了一下文字，第一個人文篇墨竹綠「以環境做題、「綠」是大地景秀之精華、人文薈萃、欣欣向榮」。第二個製糖篇，我們有技術史的部分在這一本書裡，鏽色褐是「用盡力氣、走過歷史、機械聲漸息、穿上銹衣、眺望下一個再現」。第三個古紺藍是「以根莖花葉，果實枝幹等做為藍染材，紺藍是 22 色相中，不溫不火之設色」。我用三種顏色去做了這一本書的色彩串連。

裏面的主題分為三大類，有各自細項，我就不再解釋。

這塊比較可以看到它顏色的區隔。人文篇先開始講「台灣糖業的發展」，糖的發展是怎麼來的，很多人不知道，糖本來就有了嗎？不是。糖是發源於印度，它在恆河流域旁邊有人種植了甘蔗，才知道可以用甘蔗來做成糖。所以開始四散開來，往東邊到了中國、日本、南洋，往西邊經過敘利亞，來到了地中海，最遠到了西班牙，北邊往北美跟爪哇那，到這些地方去之後呢？

我們回想以前十字軍東征的時候。糖是一個重要的交易用原料貨品，所以糖就這樣被發展出來了。

在台灣是怎麼發展出來的？台灣的糖是在十六世紀明朝萬曆年間開始發展起來的，是因為它在東南沿海，但是當時大陸東南沿海非常的貧困、沒有東西可以吃。所以那些人都帶著他

的傢伙、他的子孫們來到了台灣，開始散播種植，之後台灣到目前有種糖時間，事實上已經有四到五百年的歷史。

之後是十六世紀萬曆年間的時候，在 1492 年時，哥倫布發現新大陸，這時候西歐的海外殖民「重商主義」，就開始壓榨所有南洋的這些人，所以就有「砂糖群島」為主的奴隸出現。十七世紀開始把糖傳到歐洲的時候，相傳因為歐洲人喜歡喝下午茶，所以有糖的發生。1624 年時，荷蘭進駐台灣，那時候他們也壓榨我們開始種糖。當時的糖只是散種，因為知道它有得於圖利，所以他希望我們也可以這樣種糖，能讓歐洲殖民地再度括生。

這是最早期時做的糖廊，以前糖業發展脈絡，那時候日本人已經開始做了整個的「流向圖」。

台灣哪裡有種植甘蔗？用地形圖標示了紅點後，就表示那地方是糖的發生地。

國民政府接手後，移交的清冊，糖業在橋仔頭。

為什麼會在橋仔頭？由日本人鈴木藤二郎跟山本悌二郎來台灣的時候，特別找台灣南部做發想第一個空間、發展與地方。

為什麼在這裡？因為後來找到兩個地方是他們想要的，第一個就是橋仔頭，第二個是台南麻豆。後來為什麼選在橋仔頭？因為橋頭是於安平港跟高雄港之間，所以它是得利的地方。後來選擇在橋仔頭，因此橋仔頭才會如此的發光發熱。

可以看到糖是我們打狗文化的一個生命，看到「牛牽輕便軌道」跟「五分車」，事實上這是牛牽輕便道，這是五分車。1903(明治 36)年台灣首創的牛牽輕便軌道開始將路讓牛來載著甘蔗走五分車。1907(明治 40)年開始有五分車，所以牛牽輕便道是它的前身。

有一個重要的人物叫聖觀音，事實上是鈴木藤三郎覺得有兩個最重要的原因必須要把他請來。第一個那時民反，大家不喜歡日本人來統

治台灣，所以民反希望能夠用一個神址來陣壓，甚至來安撫我們台灣跟日本人的交鋒情況。第二個因為開始有糖廍時，覺得生產不夠理想，他認為觀音可以保佑我們生產平安，所以聖觀音是從奈良藥師寺的東院堂請過來的。那時請了很多人去中國大陸收集了很多古銅鏡，把它做成四尊。

目前糖廠現在還存在著這個觀音，其他三尊分別在鈴木的家鄉、它一個好朋友的家裡以及日本深川的糖廠裏面，所以這四尊現在目前都還保留著。

它四個面向的表現，若往回追溯的話，可以追溯到北魏時期。來自印度的佛像不是犍陀羅就是馬土臘文化的雕像，事實上就是一個劃分法，因為糖廠 1901(明治 34)年蓋第一個糖製所，有聖觀音的時候是隔年 1902(明治 35)年，到目前為止超過一百年。在前十年時候就做了這個聖觀音的百年祭，特別去介紹這觀音的歷史它的佛像以用法。它為什麼會有三層文之類的東西做了一套書，目前橋仔頭應該還存在。

現在講的另外一個議題是「地方產業」，我們看到糖廠在橋頭翻出來，事實上，跟斯文里的居民一樣他們擁有菸葉廠，在四周環境生活，地方產業變成一個重要的指標與生活經濟的衣住。

什麼叫做地方產業？我們用一個最簡單的方式來看。依經濟的面向，地方產業是地方生活文化歷史的結晶，它更是我們生活活動的重要支柱，換句話說就是當里民們賴以為生的最重要支援。

早期自耕自主的農業社會當中，這樣的形成，是穩定我們台灣以及當地居民他們第一個有工作做的保障；第二個富裕了當地的繁榮跟財富，所以它是穩定社會安定的最大地方產業，相信斯文里的居民也受到很大的一個福慧。那要怎麼劃分呢？第一個有區域性的劃分，第二個有產業別的劃分，第三個它種植產業的要素跟他做種植的阿吉口問題，所以說地方產業

是一個很重要的生產議題，也是經濟價值來源的一個所在，橋仔頭文明也是因為這樣子而來。

我們現在特別介紹這一張圖，這一張圖是整個生產最重要的地方，三總效益文罐跟結晶罐他叫一個三層樓，因為它放在最頂端。所有糖經過萃取之後會來到這個地方，那是最重要的地方。

但是在 1933(昭和 8)年的時候，日本人他就很想蓋一個博物館，把這些東西譬如說這些結晶罐、蒸氣幫浦還是發電機把他保存下來，後來 1946(民國 35)年空襲完了之後，日本人回去了，這件事情之後就沒有做，所以很多東西已經失散開來完全不見了，都百年才就因此而消失了，這就是我們應該要行施的部分。

人文景點，在橋子頭裡面除了廠之外，事實上還有其它可以玩與看的地方。譬如說這個非常厲害的事務所，社宅事務所，良囊式的建築，教授稱他為所謂殖民熱帶式的建築，因為這樣的建築是仿歐洲建築，荷蘭人與日本人來的時候都仿，所以說他就用這樣的方式來做建築。這目前還存在著。

第二個是五分車，現在變一個觀光景點，在這個地方他是招待所，顯然是一個公園與一個噴水池。目前還是很多人會去散步或是遊玩的地方。

這一幅畫是由這一本書的四個收集者其中一個最主要的人，他叫蔣耀賢，自己畫的一幅圖，用這一張圖來反映他對橋仔頭如風如雨如浪如拼的一個感覺，所以他希望能夠在一次能見到百年風華的橋仔頭。

文化鐘，這是警鈴 ㄅㄞ ㄅㄞ ㄅㄞ ㄅㄞ，他把它當成文化鐘，所以說這些沒有丟掉。

我們再次思考文化的再現跟重現的時候，是用我們的聲音、我們行動還是我們一起手拉著手去做這一件事情，沒有人做他就丟掉了。

這就是最早期壓榨甘蔗的實測，你去糖廠還看的到，可以看一下這時刻是用人力或獸力去用

繩子去壓榨它。

技術部份製糖篇，這一個部份比較難，因為我也沒那麼懂，是做了他的書，放了十年之後蔡錦佳告訴我說：「學長我想要怎樣，我再去看了一下這樣子」，之後我還是覺得很懵懂，我是以美著稱的人，所以說叫我看這個東西很辛苦，我們叫蔡明忠去做就好了。

但是我把它的圖片分享給大家，我沒有看過甘蔗花原來是長這樣子，場地是這樣子。

最早期被那個拍下來圖，可以看到這戰爭之前有四十二座糖廠的煙囪，戰爭之後少掉了三十四座少，很可惜。

看到煙囪才想到，我們這本書裡面事實上除了講一些人文歷史之外，還有技術層面的部份，後面還有就是生態的部分，這是它的整個流程。

我剛講結晶罐就是這個最重要地方，有沒有看到成品糖蜜，到這個地方是完整一個蜜的部份，完整糖的部分。

這是一個地下儲存槽它有術語，剛剛講三層樓就是這一個，特別去問了橋頭的一個阿伯，剛好是跟我一個朋友的鄰居，它也是在糖廠工作現在退休了。

我問說他甚麼叫做三層樓？我拿書去給他看，就像我今天看到主任跟副廠長一樣，就覺得這種東西就是一個很活生生的，我們今天好不容易聽到了，這是如獲至寶。

生態篇，我很快速的講過去，我們在編輯這本書的時候，特別把這個花，它的生態寫了出來。之後，告訴你去哪裡賞這個花，有特別把地點弄出來。

其實橋車頭大不大不小，但是它的確有四到五百種的花、鳥類跟昆蟲，所以值得我們去探尋。

相信菸葉草的週遭環境應該也不乏這些東西，只是沒有人去探究這一個領域，事實上也是一個很好去分享的東西，我們未來的團隊可以在想想看是需要還是點到為止。

譬如說：鳥類之後一樣有生態的檔案跟觀賞的地點，這就是我們當初做密密麻麻，特別花了一點點時間，全部重新整理，所以等一下你看到的時候就會比較簡單。

這就是所謂的植物篇，這是在糖廠裡面可以看到那些食物的部分、行道樹部份。再來綠林就是我們綠色圍籬笆圍起來一個小的海蟲灌木，有香花，會香的花，有毒的植物，我有問糖廠為什麼要種有毒的植物？他說因為當初沒有要種，很多人都是拿去那邊丟著，它就長出來了，所以他們也沒有特別去種。

因為這種植物是人家說草仔花(台語)，它很容易四散開來，所以就會慢慢擴展出來，在花季的時候的確是美麗的。

水果，他們附近有種許多水果、蔬菜、野菜還有很多不同的椰林、老樹跟奇花異果。

鳥類是覺得很讚嘆的，這本書的其中一個生態學家，他是專門在拍攝的，叫做徐靜蓉先生，這全部都由它拍攝的。

百年糖廠跟文化政策的思考，這就是我們最核心的部分，如何思考？如果假設我們沒有辦法去正面思考這問題，沒有辦法跳脫政治牢籠，沒有辦法用償命的心態去反芻糖廠未來的發展，如果不能夠正視糖廠未來的走向，那糖廠的煙囪只能望空興嘆。

所以說今天不是只有糖廠這樣，菸葉廠也是這樣的，這是後來做了一些文化創意與藝文的部分，這是第一個全台首創的鋼骨結構的地方。延伸閱讀，我們在橋頭那幾年有這麼多書，當然不是每本書都是我們設計的，但是你現在看到的這八本還有這幾本都是用公司去展覽設計跟編輯的。

我們這本書，他再版的時候是 2004(民國 93)年，我剛講的四位重量級人物徐靜蓉還有蔣阿賢，它得過很多獎是一個文資工作者，另外一個陳明發就是像我們的副廠長或是主任一樣，是當初的課長，他帶領了我們走了很多地方並了解，所以這本書的形成，它是一個很大的角

色跟重點人物。

最後一位是一位生態導覽家，是個退休老師，講的非常完整、非常厲害。事實上，我們需要透過人的接觸之後，才能產生互動的那種親暱，如果讓這種東西產生價值時，事實上是環繞在我們身邊價值性的東西。

特別在上一次講過，不是消失是重生跟再現的開始，我們必須要以很正面去看到這件事情，才能夠讓這件事情很完美的結束。

糖廠，事實上，日本時代他們有社歌，後來慢慢就有台灣人去做，最後一首就是蔣阿賢他做。

這是我們幫他畫的一個廠區配置，用彩色漫畫方式畫出來。

全台首創我有特別講過幾個全台首創，第一個1901(明治 34)年台灣第一個糖製所在橋仔頭，1901(明治 34)年第一個設宅事務所，鋼架結構也在橋仔頭。1903(明治 36)年我們牛牽輕便道也在橋仔頭，1907(明治 40)年變成了五分車也在橋仔頭它的前身就是牛牽輕便道。

以前的五分車人家也稱為機動車，1909(明治 42)年開始有所謂的鑄造，是橋仔頭第一個鑄造。

1964(民國 53)、1962(民國 51)年的時候，第一所勞工補習學校也在橋子頭，還有第一碗黑糖發酵酵母冰，也在橋子頭。

所以這麼多台灣首創的東西在橋仔頭，我們怎麼可以放棄橋仔頭。今天有這樣的風華，我相信在菸葉廠裡面抽絲剝繭一樣可以找到另外一種風華出現。

這些就是我們剛看的，蒸氣，牛遷輕便道、第一個鋼架結構的建築物，效益罐還有一個設宅，事實上這個設宅有防禦功能，是有防禦性的建築物，砲彈狙擊處。

所以當初這一個蓋的時候並不是隨便蓋的，事實上是具有作用的。

糖廠藝術村，現在發展出來是我們知道糖廠變成一個休閒散步的好地方，那到底是需求跟使

用哪一個重要？是需求重要還是被使用重要，誰要去做這件事情，有誰先走了第一步。

之前有一句話寫得很清楚，它寫說「江畔何時初見月，江月何時初照人」。誰在江邊被月亮第一個照到，誰被它照到不知道，月何時初照人，誰被月亮照到之後，那個人是誰。

所以誰要去做一個文化創意的執行者跟進軍者，這是非常重要的事情，現在已經執行了。未來的菸葉所是不是又另外一種省思，除了我們申請的之外，我們還可以親民不能離民眾太遠，要做一些親民的動作，如何在這個親民的動作之外，還可以產出另外一種產能出來，這才是我們今天做這一件事情最重要的目的。

目前還可以看到一些活化之後的公園。

我寫了一首詩要獻給大家

「1999(民國 88)年橋仔頭糖廠

最後一年製糖，

機械多年化為寧靜空間，

景物依舊、人群已稀，

畫上句點的傳動聲，

換來生態的自由鳴唱。

愛是與生俱來的能力，

我們在愛的土地中成長茁壯，

愛無所不在，以愛相待，

我們相遇在這塊美麗的淨土中，

尋找失落的記憶和遺失的美好，

我們從人文寫起—

陳述繼往開來的承先啟後的斑斑歷史，

我們從環境探索—

連結建築美學和生態情感的共存，

我們從宣導做起—

傳達人與人、人與歷史、人與土地的真情脈動，

時光流淌，

謝謝那些為我們付出賣命的巨人，

他們的責任與勇敢 造就天地，

他們的認命與無私 有助行福。」

我是一個平面設計師，平日導著自己的戲畫出

自己的圖，今日將出自於對於台灣的這一份情感盡一己之力，希望透過這樣「紙本」的傳達，能夠換回文化保存跟重視地方產業的價值，希望這一份風華哪天會再現。

我最後想引用英國詩人(William Blake)的詩，它融合了文學、科學、宗教，他說一沙一世界一花一天堂，掌中握無限，剎那即永恆。就是在我們每一個人親身親為的當下我們應該讓我們這份土地得到美好的未來。

蔡 剛才就是今天找涂老師來演講的原因，主要就是讓我們自己的團隊先有一個視覺上的美感憧憬，像我們今年在做這個技術史的調查案，到了年底或者是明年年初 1.2.3 月要做成果宣傳會時，我們不只要讓人家感覺屏東菸區的技術史，還有他美麗的地方或者是以前在地人所付出的，技術人員所累積在這個屏東的精華。

們要用甚麼樣的方式去展現，今天涂老師的演講，不只讓我們感覺美，而且非常的甜美，因為是講糖廠的內容。

剛才涂老師的演講內容裡面還有講到一個菸葉廠要如何親民這件事情，在八月三號的那一天晚上，我跟小島先生一邊晚餐的時候還有一邊聊到，在我們台灣的社會裡，可能都把菸草菸葉的形象歸類於是屬於社會負面的形象，但是在日本他們很容易接受，他們說一個產業遺產一定有他的負面，也一定有它的正面，而且以他日本人的觀點來看，他覺得就是菸葉廠，即使是在過去屏東這個區域，聽說好像還有反菸團體去跟屏東菸葉廠抗議之類的負面形象，但是因為有這些老員工與技術人員在，我們把它找出來整理出來，那就是一個很大與正面的力量，來為這個屏東菸葉廠。

其實現在廢廠，但是我們仍然繼續在透過口述歷史話語裡面，他依然活著的事情。

他們日本的觀點是這樣，在廣島有一個叫原爆博物館，原爆博物館因為戰爭的關係，日本是

在一個最大的負面形象的一個館，也是一個文化遺跡。

但是現在這個館裡面絕對都有保存他們當時的一些歷史與事情。廣島的當地人假日會帶小朋友去散步去玩，會在館前面的廣場，情侶約會的時候，會相約在那裡會合，朋友要去 KTV 唱歌也是相約在廣島那個地方，這個就是所謂的很親民。

就是說來這邊的人，來聚集的人他們可能沒有進去那個館裡面看歷史，但是這個歷史已經跟這些當地人生活是並存在一起的時候，那如果菸葉廠未來也會變成像這樣子，我們相約在屏東菸葉廠前面會合，到那個時候可能就是菸葉廠很親民的時候了，我們也希望未來可以看到這樣子的一天。那我們把時間交給黃振中老師。

產業物件與科技文物對科工館蒐藏的時代意義

黃 老員工，廠長、副廠長還有各位主任，還有我們主持人還有涂老師，還有一些專家學者各位午安，我是在這邊服務的同仁叫黃振中。

今天很高興這個研究單位請我來分享科工館的經驗，自己的研究也沒有做得很好，先跟各位說聲抱歉。

涂老師剛剛所講的是一個很好的典範，接下來我只能聚焦，就我自己本身認為，我只是一直從事接近 14 年產業物件的收集，那今天報告主題會以產業物件徵集跟詮釋還有再利用的一點點經驗，然後學習的重點就是希望從產業物件對於這個產業文化資產場域技術方面的活化再利用，這裡提出自己的想法跟看法。今天報告我覺得很有意義，我是 48 歲的物件研究人員，等一下讓 19 歲的大學學生來講講看他認為屏東菸葉廠應該怎麼從生活導覽角度來切入，所以這個有一個傳承。

學生是從 7 月 1 號才開始來，今天到這樣的研究所其實還沒有兩個月，所以我覺得有這樣的傳承意願，待會講完之後，最後討論看看各位能給我們一些指導。

我所講比較喜歡聚焦，因為我們做的研究來講時間有限，在博物館裡面就是政府一個很典型的機構，一定要有一個計劃要有錢，計劃要在短時間內執行完，所以收藏物件其實就是因為有工業時機館，也就是有收藏研究組，到目前接近是 4 年在 2003(民國 92)年的 9 月成立這個組。

那我們在前五年從一開始成立這個組的時候物件就一直進來，因為剛好是所謂的民營化，就是台鹽、台糖、菸葉廠或者是菸酒公賣局這些物件，但是進來的東西都短買落，就是說東西一進來工廠就要拆掉，然後你要開始做老員工，其實來講是很辛苦的一件事情。

最辛苦的就是像高雄硫酸氫胺廠，當時東西一進之後廠區都開完了，大概過一兩個月整個廠區就不見了，還有我們經手的最後一家火柴工廠，看著那個圍籬都拆掉，因為八八風災，所以他一定會滑下去。

我還是再三強調說今天真的很幸運，真的是上天有保佑，屏東菸葉廠有留下來，雖然試驗場不在了，但是老員工都在。而且重要的是，說的事情都很有趣，這才是關鍵點。

我們去訪問硫酸氫胺廠的老員工，其實很多東西都幾乎都記不太得，我們保留好幾冊的老照片，但是在訪談與做紀錄裡面，做口述訪談把那個老照片做定位的時候，其實可能還不到百分之 20，所以我們的建議就是如果訪談老員工有一些老照片對照，其實是很有意義的一件事情，所以這個場所跟記憶還有這個場域是非常重要的。

那我們怎麼去做典藏管理系統，回到我們的收藏管理跟如何做收藏。剛有提到活化再利用，其實就是口述訪談跟無形文化資產的結合，這兩個其實是我們跟同學的期許。

科工館內部，其實就是要做好產業物件跟詮釋的角度，對外就是有一點給自己找石頭砸，你要做在地的創意品牌經營，就好像涂老師這樣，我們跟涂老師慢慢合作，一本書寫了三年多還沒有寫出來。

如果這樣子的經營下去，我們的老照片、老員工訪談是一個品牌，所謂的品牌就是標在我們台灣裡面的東西，要了解我們，這裡有一個圖書館。

我覺得待會可以看一下場域，真的不是很好，但是我們能夠跟各位打包票的說，就是我們很用心在做，把空間整理好，雖然我們只有兩三個人，每天做的流汗，但是就是感覺很趣味。其實我覺得是很關鍵的東西，那也就是說我們的價值最重要是真的很難，尤其是技術部分。剛才提到糖業的生產，如果技術要做為論述或是做價值的傳述，這是一個收藏觀點要完整的交代技術是如何被運作的，但是各位這是我們一個很好的案例就是說很多的工廠不再留在科工館裡面，其實真的很難被清楚交代他技術是怎麼被運作的。

但是有屏東菸葉廠留下來我覺得不難，我今天聽起來就很有意思，這個菸葉是怎麼被種植的？種植後還有所謂春菸耕作這樣子的問題。

他的思考面從最早的研究到最後的菸葉廠，因為有被廠域留下的老員工訪談，所以這個技術其實是很有趣，一整片的故事其實是很有意思的，最重要後面要去做，我認為要從文化面從做書本或者是做所謂的影像紀錄，其實就是要建立一個很有趣的學習情境，可能是網站或者是網頁，這邊有畫一張圖，是花了好幾年畫出來的，所以今天不太願意秀，沒關係就把他丟上去。

那個部分我認為是不是對大家有用，我希望有用或者是我們大家在多督促一下，比如說我們剛才提到我們這裡不是老工廠，所以你很多物件丟來我們這邊，我們說成怎麼去做文化，其實就跟屏東菸葉廠這樣開始一樣遇到很大

的挑戰跟問題，但是這邊要強調說如果你是一個老工廠，是歷史的廠房，就可以看到屏東發展的脈絡，這真的很重要。

在地產業群聚的特色，尤其是菸或種植或是糖廠這個部分，很重要的是我們這個技術傳承面臨到每個換對的問題，真實的問題就會跑出來。

那年輕人他想要創造就是做文化觀光情理，他不要是因為 22K 薪水那麼少，我覺得是有可能的，我們一直鼓勵學生可以用科工館的場域，希望能夠對於舊有的情感能接著認同，然後我們過去有些可能不是環保的問題，我們也可以把它重新再詮釋，所以怎麼樣去找到這個創新的泉源是很重要的。

大家找一個比較有趣的話題，猜猜看我們做了那麼多，其實有一個跟生活很有關的物件，但是這個物是很好玩。

這個一直位居老二，就是做馬桶。

做馬桶這個主題在所謂的半自動化也是工業生產的方式，所以這個我們是做收藏的方式。但是這個感覺不一樣，如果是推到 50 年前電光牌公司的老照片的時候。我覺得這是我們的經驗從老照片裡面去把那個感覺性把他找出來，到底是甚麼？包裝的方式不太一樣，所以菸葉廠的照片，其實我覺得應該很有意思。

很多老照片他在解讀的時候，你用哪一個角度，電光牌他前面還有一個鐵軌，那個鐵軌後來也有移動，所以場域的改變讓屏東人知道說很多的空間改變跟這個廠其實是息息相關。

還有以前包裝那個馬桶會用這種稻草方式，公司後來很注重，然後一般做馬桶最早都是做鍋碗瓢盆這樣起家的，然後這家電光一直沒有辦法拚過和成，其實和成起家也是這樣子。

所以你可以看到老照片裡面最重要的感覺是人的手，因為做產業化的整體部分，手的手工一直是我們想要去詮釋活化的一個最重要的紙本來源，所以這個東西對比的時候讓觀者，讓遊客會感覺非常強烈。

我們在做時候，其實一直在挑戰手工半自動，讓他也沒有問題。這樣子的活化有一個表演的方式，或者是操作器械的那個聲音，如果全自動的或者是電腦控制的就不要玩，因為在這邊作展演的時候，其實是看不出所以然的，民眾也不會有興趣。

現在這針織機，以前我想阿嬤一定有織圍巾，但是現在人又一直問保留這個要做甚麼？沒有生產價值，沒有錯，但是在針織裡面要做打樣還是會有這樣子的機台，只是怎麼樣傳承到下一代年輕人有興趣，我們其實有做這個挑戰，但是關鍵性的還沒有找出來。

研究會其實就是慢慢地找到一個活水，讓技術傳承或傳統的東西能夠找到一個展演的物件，一個最重要的支撐點。這是一個很好的案例，只花了三千塊，因為這是一個很好的點子，我們把收集來的馬桶，用一張稿子畫一個底圖，然後請小朋友在兒童節的時候畫，然後 2、30 個人畫好送他一個小獎品，送這個沒有跌股趴的東西，就這麼簡單，所以你就可以把它拼湊出來。

一直覺得屏東菸葉廠的廠域裡面，開始慢慢有這種元素加入進來時候，這個廠域就會慢慢地會活起來，就會很有趣，就是我們走了 10 幾年裡面，一點一滴這樣從失敗或成功裡面所累積出來的經驗。

第二個部分的課題就是紡織裡面其實有一些工業遺址的案例，但是這些工業遺址的案例都是血跟汗的教訓。

2011(民國 100)年我們去看大中印來的時候，從廠房拍的時候的高鐵還在，然後火車站旁邊也正在蓋，過了兩三年這個已經不在了，也就是說當時在收集的過程裡面，其實就知道很多東西，工廠幾乎決定再過幾年就不在。

他門口有一個顏水龍的圖，這間是在做印藍，後來就沒有了。有一些做軍人染印的東西，有這樣子的東西，你可以看到當時比較早期的設備，其實比人高，現在這個也沒有。

所以這邊丟來一個案例，如果屏東菸葉廠的一些老機具到底還缺了哪一些素材可以去做展示，其實印染方面又是這樣的展示是很吸引人的。

但是今天就是從看上紡織部分可以來做比較，那廠域部分，我所要強調就是高鐵烏日站，當時大中印染在這邊，其實是很近，如果這個廠被留下來，我到高鐵烏日站一出來的時候，走路15分就到，會是一個很好的文化觀光地點，但是沒有辦法保留下來。

一個很有意思是我們王田毛坊就是日據時代的工廠還有被保留下來，只有3.35公厘而已，那我們大概就是王田毛坊這種意思，剛好在追分跟成功之間，也就是屏東菸葉廠的地理位置，在交通上其實勢必是要被討論的，怎麼樣去到那裏，怎麼樣去做旅遊的安排，未來一定是會被面臨到一樣的問題，因為我們的紡織廠其實這幾家大概就是日本時代都有了，有一些故事這邊沒有要講很多。

這邊一個日據時代，剛好從所謂的毛坊跟中和，這間也沒有了，這邊的煙囪也不在了，所以從高鐵站往這邊看那個煙囪還有，現在已經沒有了。

但很有意思是說，現在我們在做研究的時候，老廠房其實是可以講這個故事，我不知道對比這麼差，這邊的染布動力室還有織布整個的一個生產流程，其實是可以從留下來的一些機具是可以看得出來的。

之前的門口有這樣子的東西就是他有一個招牌裝飾，所以品牌在這門口，他的煙囪裡面有日本時代的還有國民政府的煙囪，廠域裡面織布情況其實是可以講的，廠房裏面有一個日本時代典型的鋸齒型的廠房。

第三個也是最後一個，我們其實在學習，今天最重要是從產業物件升級到產業遺址的經驗要怎麼來走，以科學博物館的角度、培訓員的角度、國際的角度跟永續經營的角度。

我們紡織物件裡面，其實有梭織的有針織的。

最後這幾張就是我們這十幾年來的一個最重要心得，在建構產業文化資產過程有我們自己的想法，就是我們做研究的一個心路歷程，做的裡面我會把它分成有形跟無形的，有形的其實我們有一個典藏政策，現在屏東菸葉廠如果要開始做成一個屏東菸葉廠的博物館，會建議從這樣的方式去思考會比較節省時間，就是說一定會有一個政策，這個政策甚麼時候需要被收藏進來會有一個歷史意義，科學意義跟藝術意涵，那你要甚麼樣的路長。

剛主任講的糖廠是第一稀少性、獨特性、微性、開創、罕見性的收藏，這邊是無形的，就跟口述訪談所謂的老師傅的記憶、長者智慧，特殊的節慶意義或是工藝美學，菸葉廠的人跟我們這一點有不太一樣，但是就是要調整一下是差不了多少，比如說怎麼樣從口述訪談裡面去了解老員工，怎麼去用心經營或者是成為生活感人故事。



圖 10:黃老師講解「實務案例-建構國內紡織產業文化資產過程圖」

那對博物館而言，其實就是會有一個論述，收藏的這些東西有形的跟無形的，這個會也進入到第三階段，進入到所謂的詮釋階段，怎麼去保存，勢必要產生一個論述，這個其實很難，應該會是在兩三年後慢慢會形成這樣的想法，一定要擬定自己的策略在哪裡，那些東西是你限定保存、原地保存的，因為很多東西都進科工館，所以只能做篩選，很大的機具不可能進，也沒有辦法保存，所以有一個很有意思就是修復跟複製的保存。

當時最早的三槍牌內衣機器來的時候，就把它修復，因為具有非常重要的意義，當時老師傅都還在，維修機具也在，所以這個修復保存上的擬定政策是可走的，這個政策擬定完之後，未來這三個其實更是面臨挑戰。

歷史文化的脈絡一定要出來，有些時代跟歷史價值有表層跟深層的，然後對當代的影響，最後就是要去創新，博物館要怎麼樣去從文化展示詮釋體驗教育，還有擬定經驗的傳承，產品化跟文化試驗，這個其實只是一個新法而已。如果把它放到紡織時候就更能夠鎖定目標，喜歡做紡織是因為，做到現在 10 幾年來很多東西會慢慢的聚焦，就是收藏的東西慢慢從做內衣剛開始的針織台車還有一些織襪子織袋的，這個東西跟日常生活比較貼近，所以在描述的時候民眾會比較有興趣。

然後絹印其實設計一些圖案部分，慢慢地地不可以形成一個在地的文化資產，其實這幾個是最近這幾年開始在做整合性的催生，就是說沒有辦法催生一個台灣紡織工業遺產的計畫，台灣紡織產業數位博物館還有在地的文化的一個品牌的結合，從這個部分去往前走，也是我自己的想法，等於說把這邊放出來，我們有訪問一些老的、重要的或者是一些企業家，但是這個理論在架構上裡面，其實有一個想法就是之前過世的王主任提出來說我借用他，其實很適用所謂的產業物件的詮釋跟展示，他所講的物跟事，我們物件典藏是實體的。

其實未來大家想討論很多重要的沒有辦法收集進來，比如說改良場很多東西，那你勢必會面臨到你的虛擬典藏。

我們前幾年有幾個學生做很不錯的一個虛擬博物館一個探討之後可以做的很活潑，這勢必跟現在的當代人去採證意義跟價值的關聯，勢必會回到所謂廠跟人的關係。



圖 11：黃老師講解「工博館蒐藏、研究與展示詮釋系統圖」

這個是我自己有這張圖的時候，自己想的就是說我可能要做哪一些展示，有些東西我們已經有做有些沒有做，但是有做得裡面其實是有一些對企劃書應該是有點幫助。

菸葉廠在做的時候，可能從物、事或者是物件典藏跟續藝典藏，這樣慢慢地去思考，可能讓你在做的過程裡面有一個脈絡可循，但是抱歉，這個幾篇文章還在努力慢慢寫，所以做研究過程、實務做的過程裡面，其實慢慢的在一點點收集，但是不管在物件收藏或者是在經營工業遺址，一定會面臨到很大的問題，就是產業史的研究跟工藝考古的研究，這勢必是要面臨，所以很多的研究是我們跟著再跑。

這個很謝謝涂老師的幫忙，我們還在催生，所以封面已經有了，裡面的內頁我們慢慢再走，下一次給自己期許目標，下次大家見面的時候能夠看到這一本書的脈絡可循，如果未來屏東菸葉廠也有書的話，就朝這樣慢慢來走，那下面我就請我們小朋友給他鼓勵一下。

探索屏東菸葉廠文化生產可能性——從生活導覽角度切入

蘇 各位師長大家好我是來自國立屏東大學社會發展學系的學生，我叫蘇予喬。

今天很開心，能有這個機會，用五分鐘的時間向各位分享我對於屏東菸葉廠文化生產可能性的想像，然後也希望可以藉由這個機會得到

更多寶貴的批評指教。

兩果說過建築是一部編年史，那我想屏東菸葉廠他是建築，那他的編年史是甚麼？我認為是東華團隊還有在座各位共同研究會，這兩年來甚至這幾年來一直研究的最重要的成果，那到底他的文化生產有甚麼可能性，有很多的想像，那甚麼才是最適合屏東菸葉廠？甚至是適合屏東的，這邊就開始做一些活化前分析。

主要分為三個面向，一開始先由定義文化生產到底是甚麼？再來看屏東縣政府對於現在屏東菸葉廠的改造，現況做些甚麼還有遇到甚麼樣的問題甚至是如何才可以做得更好，最後一個面向它分成三個部分，第一個是對於他在文化活化利用的 **FWOT** 去分析他的可能性，接著是一樣同樣身為閒置菸葉產業空間的比較，跟台北的松山菸廠做比較，再來就是永續經營的可能性評估。

這邊從三個地方去看，第一個是世界上數一數二文創非常有名的案例，「葛蘭舞蹈」，另外一個是我覺得看過可以把廠區保留的最完整、活化最棒的「爐火工業區」，最後一個是他為什麼會選那個位於高雄的這一個台鋁 **MLD** 就在那個好市多對面那邊，為什麼會選他？因為是南台灣廠區也是比較小型的一個活化再利用，是一個還不錯的一個例子。

那接下來就是以這張為底圖去做我想要的生活導覽的設計，那經過一些初稿之後就是到這邊我想要先用這張圖，為什麼我要從生活導覽的角度去畫這張圖，還有甚至是這些重新廠區每一個地方的分配，最主要就是我希望可以讓來到這裡的民眾他走的每個地方是全身都暴露在菸葉可以被教育的環境下，等於說他走到哪裡，他都會被灌輸這是跟菸葉有關的東西或者甚至是跟屏東有關的，所以為什麼會叫他生活導覽，他是很生活化也是很屏東在地化的一個導覽的方式。

那有導覽就代表有動線，所以最主要就是說整個廠區都是教案以外，最主要兩個很主題式的教

案就是圖書館跟 **K** 書中心的結合，在最左邊是密室逃脫的主題館，為甚麼要把它擺在比較角落的地方？這是為了服務更多的客群，你有更多的客群就會可以去教育到更多的人。

這邊有分很多種客群然後去設計他一些動線，如果由動線去帶著，就可以更有一些預期性跟可行性，他們到底可以帶來哪些永續甚至是經濟上的效益。

因為時間的關係，就讓大家跟著我帶一條最主要的客群，就是這條紅色的，從一開始進入入口之後會先來到遊客中心，那遊客中心因為會有一大堆人來排隊，他們想要有一個導覽活動等著進去看，經過一些觀察還有一些文物分析會發覺南部有非常熱衷於排隊文化的概念，所以大家看好多人在那裏就會覬覦好奇心就去那邊排，之後在等待的過程中，會看到旁邊還有禮品部，看看有甚麼吸引你或是勾起你更多興趣的東西。

接著就開始導覽，在經過第一個公共空間的時候會有一些市集或者是舞台，讓一些藝術工作者可以做一些比較開放式的表演，那有興趣之後又繼續往前走，聞到好香的味道，全部都是屏東在地的特色食物，像屏東是農業大縣，所以有很多非常不同的美食，因為像我自己本身科系的關係也常去走田野調查，就常常到某一個鄉鎮會覺得這個東西怎麼那麼好吃？為什麼在這裡買的到，如果可以放到這邊來這也是另外一種可能性。

接著再繼續往前走，經過 **DIY** 展示區後，你會想：哇！這些人在這邊做甚麼？好像很好玩，然後旁邊看起來很文藝的空間那又是甚麼？你也不知道，但是沒關係就跟著去導覽繼續走，來到公共藝術空間是甚麼呢？其實就是讓你紓解一下，不要那麼多的留白空間，可以想一下有一些菸葉的公共藝術，接下來就是到菸林大道，看完進去有一個氛圍，經過一些解說，開始最重要的技術融入生活，整個廠區有我們專業解說人員，用生活化俗語方式介紹給大家，

甚至是一些小小動態型的互動，經過這一串後，大家可能對於之前那些技術還有一些存疑或是一些好像還想要再知道更多一點，這邊就會放一些老員工們還有廠長們，比較屬於是無形的文化資產，這邊是有形的這邊是無形的，補足有形跟無形之後，經過比較於靜態的區域，可不可以活動一下？

所以這邊是 DIY 空間區，而且 DIY 空間區旁邊還會暴露在全部都是有其他屏東在地的活動訊息，在這裡做完動態活動的時候，還可以順便看屏東還有哪裡其他好玩的。

經過這些之後，這邊是完全開放的空間，為什麼不要封起來？因為希望這邊是可以讓你直接走去，會有更多想法的地方，一出去以為這趟旅行結束了嗎？還沒有，你可以去圖書館增進一些自己對於菸葉或者是屏東在地藝文的一些相關知識，如果真的沒有甚麼興趣，繞這麼一大圈肚子也餓了，可以去吃東西，可以看看還沒有甚麼活動，也可以帶一些伴手回家，這是最主要我最想要推廣的一個客群的方式。

為什麼剛剛還有特別講到圖書館 K 書中心還有這個密室逃脫？最主要為了我覺得屏東很缺乏給那些孩子們讀書安靜的地方，常常看到他們只會去其他大學的圖書館，可是屏東市裡的大學就只有一間國立屏東大學，其他都要騎車的遙遠，那高中生怎麼騎車？所以如果在這麼好的一個優良的地方設一個 K 書中心，那不是等於多一個機會在這裡讀書甚至還可以認識更多不一樣的文化。

密室逃脫是為了有一些對於菸葉沒有興趣民眾，就用密室逃脫來吸引，再搭配一些票價或是其他優惠方案讓你認識這邊的環境，用這種方式讓大家可以認識屏東菸葉廠，甚至是用所謂的生活導覽方式融入他們的生活。

至於比較年長的老員工或者長輩的話，尤其是屏東市蠻多下午想要休閒的長輩，要去哪裡呢？他們也可以來屏東菸葉廠，為什麼？我們在二

樓的地方還有室外咖啡廳或者是一些可以外拍景點，可以讓他們去休閒，外部這邊之後可以規畫成一個運動健身休息聊天的地方，都這有這些想法，基本上如果是我對他的想像，其實是可以服務非常多的客群，而且也是不無聊的，甚至是跟其他文創最大的不同就是可以融入生活裡面，不會讓你到了這個場域，好像跟我年齡或者是我的生活空間是沒有關係，不是來嘗鮮的是來融入的。

最後想用這句話做一個簡報的結束，只是我的開始只能用手稿沒有辦法用真的很完美的圖，因為還在細想每一個細節，那就是想用這句話來結束我的簡報，謝謝大家。



圖 12:蘇予喬報告創意發想

對談——菸試所與菸葉廠的互動關係、文物蒐藏與創意呈現

蔡 感謝黃老師還有蘇于喬的演講，黃老師的演講讓我有醍醐灌頂的感覺，因為對於東華團隊而言，就是要做到像博物館研究員的完整性思考，對我們來說都還在努力中，我覺得今天黃老師的演講內容真的是很不藏私，把他博物館員的思考邏輯很完整性的呈現給我們，讓我腦袋現在開始急速運轉，我相信我弟也一樣，在想我們這個團隊，如果接下來要繼續在整理這個成果的時候，要怎麼樣像黃老師一樣這麼更有系統性的去思考整體架構。

那我也很感謝蘇予喬以年輕人的角度來看屏東菸葉廠，他的各種可能性，尤其是我個人也是很喜歡手稿，各位在看我的筆記時，就有非常豐富手稿才可以讓人家感受到溫度。

剛才黃老師給我們的架構圖裡面，也看到了黃

老師的手稿，都可以看到我們不管用甚麼樣子，這個共同研究會一個最大的意義，就是可以讓很多不同角度或是不同階層的人來發表言論，都可以看到每個人是用一種很真誠心情，把自己的話語給述說出來，包括涂老師也是，也看到涂老師把他做了好多年的案例，一次統整性完整性的說給我們聽，幫助我們團隊去思考很多事情。

那育本可不可以講一下，剛才蘇予喬的報告或者是黃老師的演講聽完有沒有甚麼想法？可以從蘇予喬的部分，以你以前在廣告媒體设计公司擔任媒體計畫很多年的經驗，也許可以給他一些意見或方向或是鼓勵他的話語。

育 各位學者大家好，我先聲明一下錦佳介紹我的部分，我不是抽菸抽大。我本身沒有菸癮，但是我對菸的這個味道很有感覺，所以從小時候也偷抽過菸，到現在就是抽雪茄、菸斗，跟菸相關的東西比較偏向的是品味欣賞。今天很榮幸有機會來參加這樣的主題，剛看完蘇小姐的部分，其實之前我蠻喜歡抽菸跟喝酒，近期常去日本的一些酒廠去參觀，像日本的夕陽酒廠以前有幾千家，到目前為止，因為一些釀酒師的技術與傳承，或是經濟上一些影響慢慢的一些酒廠已經不見了，越來越少，實際酒廠有兩千多家可是在運作可能剩1千多家而已，我想這是慢慢的一部分。



圖 13:林育本分享酒廠見學經驗與菸技術史做連結

所以在日本有些我們去參觀時，除了本身的資料保存跟收藏之外，也很重視體驗的部分。日本講是講見學，會有一個機會讓你去實際試做

甚至品飲，如果說回到我們的菸葉主題來講，剛才講的好像沒有一個味道、氣味的部分，像我們走菸葉廠的時候，可以聞到一些不知道是建築物的味道，還是本身再複薰那些菸所遺留下來的味道，我想那味道其實還蠻迷人的，有一個很古老的味道。

所以像我們現在去日本的酒廠，除了讓你去試飲之外，也可以聞到像清酒釀造過程中麴，麴菌做轉化時它的味道，那去酒廠的時候會聞到這個味道，那是在這樣的一個場域環境之下，做可以聞到味道的導覽，可以實際的吸入。本身還有酒廠的歷史甚至清酒的釀造史，是一個很完整的過程，到最後可能酒廠之外還有一些比如說木杉空間、其他展示部分，會把其他跟主題相關的東西融入在一起，比如說他會有餐點，餐點可能跟清酒開始搭配的，也有其他文化創意產物的物件在裡面，是完整的一個部份的展示。

再來是有關於黃老師所講，我本身不是文化創意部分，但是我覺得由展示博物館的觀點來看，所有主題的部分是蠻完整的，因為不同的觀點切入來做同一個主題，他會有不一樣的呈現跟思考方式。

那本身我不是菸方面，但是是把自己定位一個嗜好者的部分來看這個主題，會比較想著用在味道的部分。今天有帶菸葉來，但是我不知道品種或是程度是怎麼樣，所以想去了解，甚至想去抽看看他的味道，點燃之後的味道是怎麼樣，我本身對味道是還蠻有興趣，可能這部分之後再跟各位前輩請教一下菸葉的味道部分，那我大概分享到這邊，謝謝。

蔡 很感謝育本，因為育本他在一些商務活動裡面，以前有辦過一些品酒會或是品菸會的活動，所以我也很希望，在今年育本他也可以幫我整理所謂像，我們記得內埔菸廠或是以前老員工們都會處理菸的那個吸品，我們在配方配好之後，菸的吸品，大家會去評論，那這

種吸品的技術，怎麼去轉換到以後菸葉廠如果有機會，可以讓人家去做所謂的品菸或者是了解菸的味道品味技術的轉換連結，在今年如果育本有辦法幫我整理類似的文章，那會成為以後方向的基礎，我覺得今天聽了育本講的時候，又有一些新的想法出現了。

在過來因為我們今天時間有點耽誤，所以我們就快點進行，我們這個時段，最主要的還是要回到所謂的屏東菸葉廠，當屏東菸葉廠他可以怎麼用它，可以怎麼想像，其實今天就是透過涂老師、黃老師還有蘇子喬幫我們講了很多的內容，那我們也回饋一些，先讓劉課長，劉課長以前是屏東菸葉廠工務課的課長，代理課長兩年，在菸葉廠裡面她會有很多跟工務課機械相關的流程，那讓劉課長先介紹一下屏東菸葉廠的調理加工流程，劉課長請。

劉 主持人各位老師，各位專家，還有我們的同事大家好，主持人要我講述屏東菸葉廠工務課有關的組織，或者是業務做簡單的報告。屏東菸葉廠的工務課下來有四個單位，一個是機電股，設有機電股，設有股長，一個勞工安全衛生管理，是管理員。另外一個就是建築物的修繕，這四個單位。

機電股後面就是有關生產設備的新設立、維修以及水電的供應，就是配業方面，還有蒸氣、水、鍋爐、蒸氣供應，供應給富調方面的熱能，這個都是機電股在做。這個股長當時是我在做，我是股長兼代工務課長，工務課長是經過省政府核定的，代理課長大概三年，那副調股方面，主要的是做副調設備、除骨設備的操作以及生產複薰的整理，菸葉整理。

介紹這個除骨設備，除骨設備他前段是農務課人員，從買菸廠買回來初步複薰過的菸，用車子載到廠裡面，先經過入庫，入庫是屬於物料課在管理，我們工務課再向物料課這個領料，領料以後直接先給農務課的人員做調理，所謂調理就是品質再確認，確認好了再給我們開始

除骨。



圖 14:前課長劉瑞昌先生從公務課的視點講解屏東菸葉廠

除骨的話，用人工把調理好的菸包一捆一疊，一疊是20公斤，就推到除骨的切菸台上面去，切菸台有兩線，有兩個輸送帶，一邊的輸送帶差不多擺四個人，排菸的話，把菸葉排在那個輸送帶上面可能就有8個人，但是排菸是一小疊不是一張，一張一個葉子沒辦法排，他是一小把的排上去，也就是說葉子和葉子其實是黏在一起，經過這個切菸台，切菸台的話每一個輸送帶，它適合兩個切刀，菸葉從兩個切刀過去就切成三片，一個完整的菸葉經過切菸台就切成三片，那切好的那個菸葉因為有一點黏在一起又經過滾筒，滾筒像我們水泥車，原理大同小異，就是滾外頭，外頭再滾裡面有很多耙子在那邊，耙鬆了後，第二個加蒸氣加熱一點，由熱氣與水分更容易鬆散，然後就到第一道的除骨機，除骨機的原理是一個刀子經過沾板，因為除骨刀是圓盤式的，圓盤式的沾板要有孔，要有刀子孔沒有刀子轉不過來，但是刀子不是像我們切刀的切菜的刀子這樣一粒粒的，他是用鐵塊的，差不多12米厘這麼厚的，長方形的鐵塊，一盤將近差不多6個刀子在裡面，但是很多排，將近有30排在那邊，所以說刀子旋轉速度快的話，菸葉從鐵片掉下來經過除骨室，除骨機室是密閉的，一掉下來，掉到刀子沾板上面，刀子迴轉的話菸就打下來了，打下來的時候經過分離，所謂的分離是一個風箱裡面打入空氣，讓菸葉在那邊飄，菸葉葉肉輕是飄在上面，菸骨是重掉在底下，然後風力把他抽出去，葉子抽出去就好了，那就等待複薰

的菸葉，除骨帶骨的菸葉還不完全，一次打下來沒有辦法說打得乾淨，要經過第二道除骨，再打，再除骨一次，差不多第三道分離以後就乾淨了，菸骨也沒有帶葉肉了。

那菸葉就整理到一個輸送帶，每一段分離出來的菸葉就是一條很長的輸送帶，輸送帶就打到複薰機裏面，又準備複薰，大的菸骨導入複薰機以前有篩檢，也有粉末在那邊，經過篩檢機震動，篩檢機震動時粉末或者小於那個八分之一英寸的都掉下去，那個不要。八分之三英寸以上的我們才要，所以說要經過篩檢。

篩檢以後那個葉肉就導入複薰機，菸骨也是一樣經過篩檢，這裡講的菸骨就是葉脈，大的當然柄的部分最大，柄過去比較小，那個也是篩掉，菸骨灰設置就是除骨以後的副產品，主要不是在菸骨就是在葉肉上那個比較重視，也是篩檢過後大的菸骨也是導入菸骨的複薰機，複薰機的話不會很平均，菸葉在這個複薰機是兩三米這麼寬，他不會均勻，所以稍微平鋪，上面要平鋪，平鋪有一個迴轉台，他來回會刷，或者會刷下來，會很平。

平鋪以後就開始烤菸，烤菸的話需要蒸氣，剛剛我講了我們機電股有供應蒸氣，這個蒸氣是飽和蒸氣，出來的時候攝氏 100 多度，假使說五公斤將近大概 130 到 140 度攝氏，就是給他供複薰機的熱排，熱排管子很多，就像冷氣機的那個冷排一樣，冷氣機不是銅管還有齊管，密密麻麻的齊管，那個樣子也是一模一樣，原理也是一樣，只是是跑熱，電風扇吹或者是有吸空機吸過來，經過這個平鋪的菸葉再從底下迴風過來，風透過平鋪的菸葉，再抽過去再抽回來可能要三道循環，三道循環以後，溫度已經太低了就不要排氣就排放，假使會溫度高的話太高的話也有加濕設備，所謂加濕設備就是分蒸氣，蒸氣管有兩個噴口，一開會加濕，是加熱器的濕，因為我們的蒸氣機鍋爐是飽和蒸氣，不是鍋爐蒸氣，鍋爐蒸氣是沒有水溫的，這個飽和蒸氣有水溫在裡面就會加濕，他曾經

過因為我們的複薰機很長，他不滾的時候一到風口以後就好了，到風口以後照理加濕一下又再風烤，風烤的熱度溫度不要太高，一高的話菸葉上面是好，葉的裡面是濕的，不均勻，所以要慢慢烤，時間拉長，整個葉片就會乾燥的很均勻。

最後的話就是冷卻，要怎麼冷卻？就是吹冷風，從進口到出口要 25 分鐘很長的時間，那出來的時候水分是 11.5 到 12，就裝桶，裝桶是裝大木桶，裝好就送給物料課儲存，菸骨也是這樣，但是菸骨的複薰機烘培機是比較短沒那麼長，因為是屬於副產品沒有那麼重視，那菸葉做出來，當時品管是很注重這個產程力，但是這個產程力跟水分也有關係，水分乾的話產程力會低，這個就是現場看他們怎麼拿捏。

還有煙囪，因為煙囪是屬於自然通風煙囪，不是機力通風，現在的鍋爐都是機力通風，就是強制通風氣，用鼓風機打進去，以前沒有鼓風機，鍋爐很高，熱氣往上飄的原理，鍋爐裡面自然空氣就很多，燒煤炭的大部分都這樣，現在燒油的話，煙囪不太重要只是環保的問題，沒有煙囪也是照燒只是排氣排的太低的話，對環保有問題，會有人抗爭，安全方面會有問題，現在屏東廠假使煙囪他們會做 20 米，那支煙囪可能 30 米超過，以後屏東地區這個煙囪可能也不會做成這樣，這種煙囪沒有要，都是用鐵的不會有 RC 結構。因為不好做，現在也是機力通風，這個自然通風的設備就免了，我報告到這邊，謝謝。

蔡 很感謝劉課長，因為以煙囪的角度來看屏東菸葉廠，其實以前在糖廠有糖廠的煙囪，屏東市還有屬於屏東菸葉廠的煙囪，那關於煙囪的相關資料，後續還再跟劉課長約一個時間，實際的在屏東菸葉廠跟劉課長一起討論菸葉廠煙囪的歷史跟價值，這個是我們後續要再整理的。

因為今天很難得的請到我弟弟的同學允明，允

明是農機具的專長，那可以請允明在聽完劉課長講述的內容再分享一下您的感想嗎？

允 剛好以前是農機的，現在農機系很久以前也跟屏東菸葉廠一樣面臨轉型，所以現在沒有農機系，因為有時候產業發展變換，以前農業比較重視，產業發展有時候就會造成一些產業的更替。



圖 15:李允民分享

這一次有這種轉型的方面，就以比較偏農業加工，大概有去菸葉廠參觀一下，其實有很多東西可以講，例如說剛剛有講到煙囪，如果大家要介紹一些自然機風原理的話，也可以做一些小模型或者是擺一些生活就可以看的到的東西，其實剛剛有講到煙囪自然風對流也很大，其實就跟拜拜燒金紙一樣，有時候火很旺就自然就抽進去，結合一些生活化的東西也可以把科技的東西解釋。

還有一些剛才講有講複薰的過程，以前我們學農產品加工要薰，因為薰比較容易走的均勻，那對一些食品或農產品加工要增加風味要薰或是除蟲除菌可以讓它好保存，其實這些很多東西都可以提出來講，這一道工程要做什麼用，不是說只有一根香菸或是其他農產品看到的一個成品，也不知道它背後有多一些理論技術在裡面，還有菸葉廠我大概參觀，很大一部分是在做除骨，除骨大概有根據這樣聊一下，大概知道是粉碎機的構造，粉碎機它可以做很多事情可以把它打碎，但是他也很巧妙利用菸葉跟葉脈葉肉的部分，利用它的強度不太一樣，粉碎機給他打下去，等於可以把它葉肉刮下

來，但是打到葉脈就比較不會受損利用這種方式分離等等。

其實也可以做一些小小的科學實驗，做一些模擬玩具讓人 DIY 體驗一下機器的功能，如果有一些摘要讓人體驗活動，可以用這個來吸引，像現在菸害防制法的問題，你要做一些真正的话會比較麻煩，像結合科普會比較簡單也比較有這些問題，大概可以往這邊考慮。

所以菸廠包含很多技術在裡面，那技術可能平常忽略，我們可以點出來讓大家可以知道，謝謝。

蔡 很感謝允明給的觀點，是在我們屏東的菸葉廠裡面「菸」的相關技術，這些菸葉相關技術，如果可以延伸到我們一般大眾會接觸到的科學知識或者是科學的有趣遊戲或問題的時，其實屏東菸葉廠的菸技術，不只在菸裡面，其實會在不同的科學領域裡面都會被實用到，這也是未來可以好好在知識性上可以去利用的優勢，到目前為止我覺得允明給我一個很好的概念，因為時間比我預期的還要晚半個小時，鄭副廠長還有要補充甚麼嗎？

鄭 大概稍微提一下觀念。各位是這方面的前輩，因為菸葉廠主要是菸葉原料的生產廠，菸農他們採收以後就是烤菸，那烤菸它是有一定的技術，不是採收的菸葉把它弄乾叫做烤菸，那個叫乾燥不是叫烤菸，因為它進到烤菸室裡面最少要差不多 7 天，7 天慢慢烤，把菸葉烤乾，當然這個技術在這邊聊下去時間就來不及，這只是一個觀念，菸農烤菸是有相當一個技術，他們烤出來的菸，我們叫做「青菸」，青菸送到菸葉廠要經過切葉，切葉以後把葉肉跟菸骨分離，分離以後菸葉又送到複薰室裡面，菸葉經過複薰這個也是另外一個部門的技術，也不是說把它乾燥，不是菸葉出來就直接乾燥，所以這個部份我們叫「複薰」，就是慢慢一道道手續，把菸葉烤乾，濕度差不多在 11 度左右

以後把它裝箱，所以複薰這一部分它不是乾燥它也有一定的程序。

如果剩下菸骨的話，就直接給它乾燥，因為都有一套，現在要講時間也沒有辦法，只是觀念，「菸農烤菸不叫乾燥」，這是給你們一個技術概念，謝謝。



圖 16:前副廠長鄭如龍先生提醒技術概念

蔡 謝謝鄭副廠長，因為時間安排讓大家拖的有點晚，那我想再請黃老師感言作結。

黃 讓我做結尾實在不敢當，只是我想說身為科工館的員工，最後謝謝各位來賓還有老員工來，其實我們之前在高雄硫酸氫胺廠有辦過好幾場，然後我只有一個願望跟心願，就是如果有機會屏東菸葉廠的一些資產有被了解，其實當時跟林思玲老師在做報告時，就是一直在做這個工作，希望我們大一同學能夠進來做我們的實習生，希望他能夠找到他自己以外物件資料可以做詮釋的歷史，那這詮釋的歷史跟老照片資料都齊全，畢竟才有辦法做詮釋系統的建置部分，我想這個是一個很長期的工作，博物館只是說之前有紡織的經驗，其實也沒有處

理過這麼大的場域，所以這個場域我認為用共同研究會的方式，是一個很好的方法。

應該可以借用我們科工館的空間，今天時間比較緊湊，如果下次有機會或是針對我們的空間也可以給各位看一下，我們哪幾個空間，特地保留下來讓員工在做訪談之前，可能有一些老照片，也有顯微鏡，我一直有一個心願，回到屏東菸葉廠，中山堂那裏要準備好，現在那個空間有幾個地方在蓋屋頂，未來的被使用方式，應該要長期規劃。

空間要做展覽、老員工的聚會或者跟屏東大學的一個合作開發，因為公部門都是以計劃來走，那一定會有經費下來，但是一個好的創意，我很驚訝，我們同學在訓練的時候之前，都講不太出來，今天是講得最完整的一次，所以我錄了影也拍了照，還有很多小朋友或年輕人對這個議題非常感興趣，一直期許公部門應該創立一個給年輕人發揮的舞台，就是可能一個小型的比賽，經過參加共同研究會之後，在涂老師的指導之下做了一些 DM，我覺得要多元詮釋之後，我覺得人很有限，光一個人辦那麼多事情是不可能，所以一定要引駐外面的資源，其實很謝謝蔡錦佳給我們這個機會，也可以在這個地方學習到很多，如果大家有任何需要或任何意見也不用客氣，可以跟我們講哪裡有做不太好的，其實有一個空間可以更大，所以基本上下次人數其實是可以容納下，所以也跟各位做一個簡單的預告跟報告，謝謝大家。

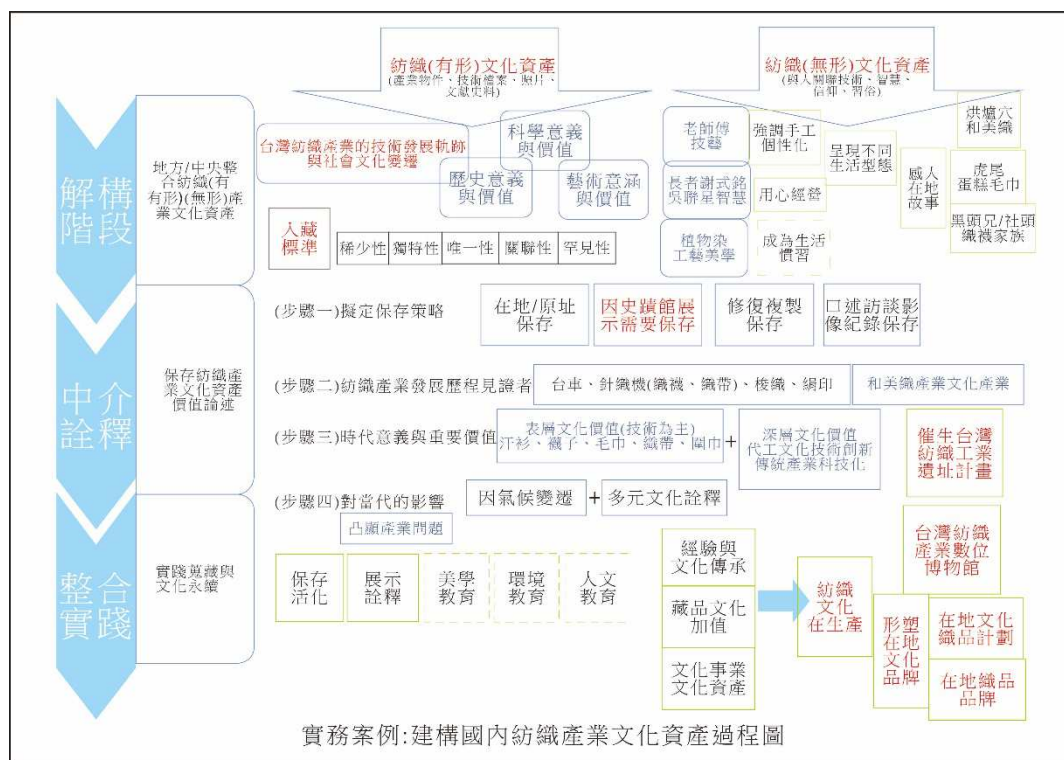


圖 17:實務案例-建構國內紡織產業文化資產過程圖

(黃振中老提供/東華重繪)

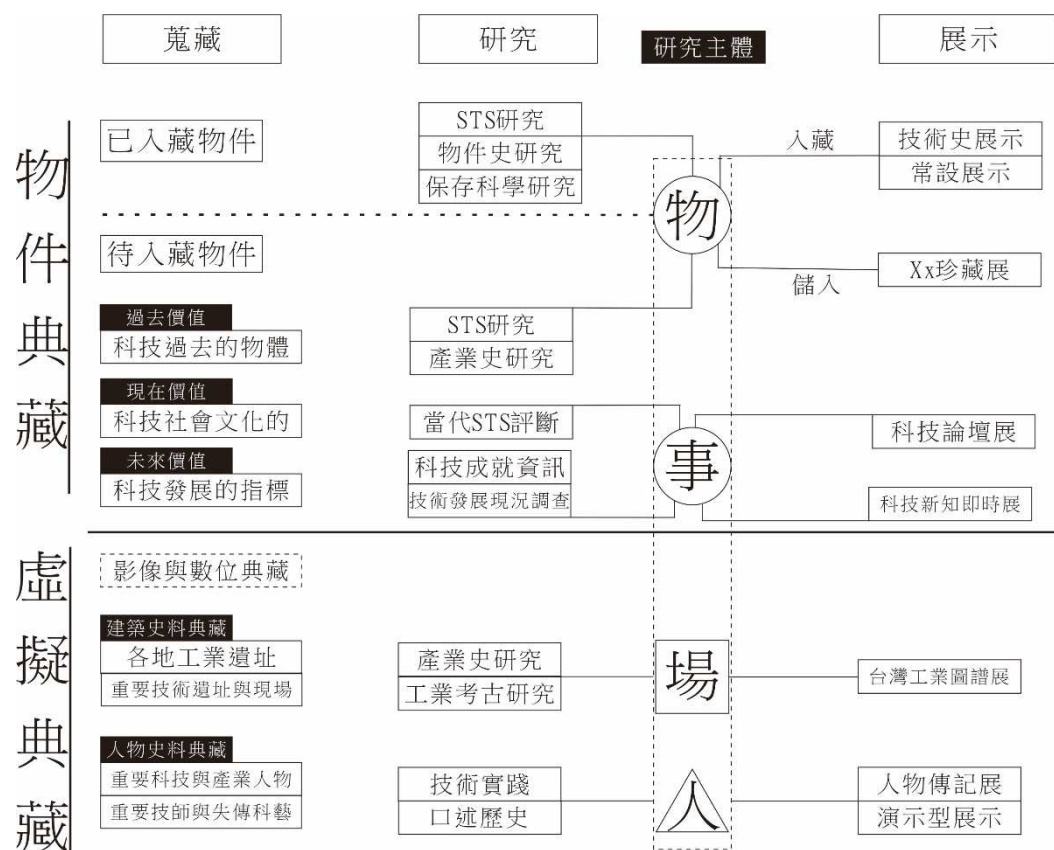


圖 18:工博館蒐藏、研究與展示詮釋系統圖

(黃振中老師提供/東華重繪)

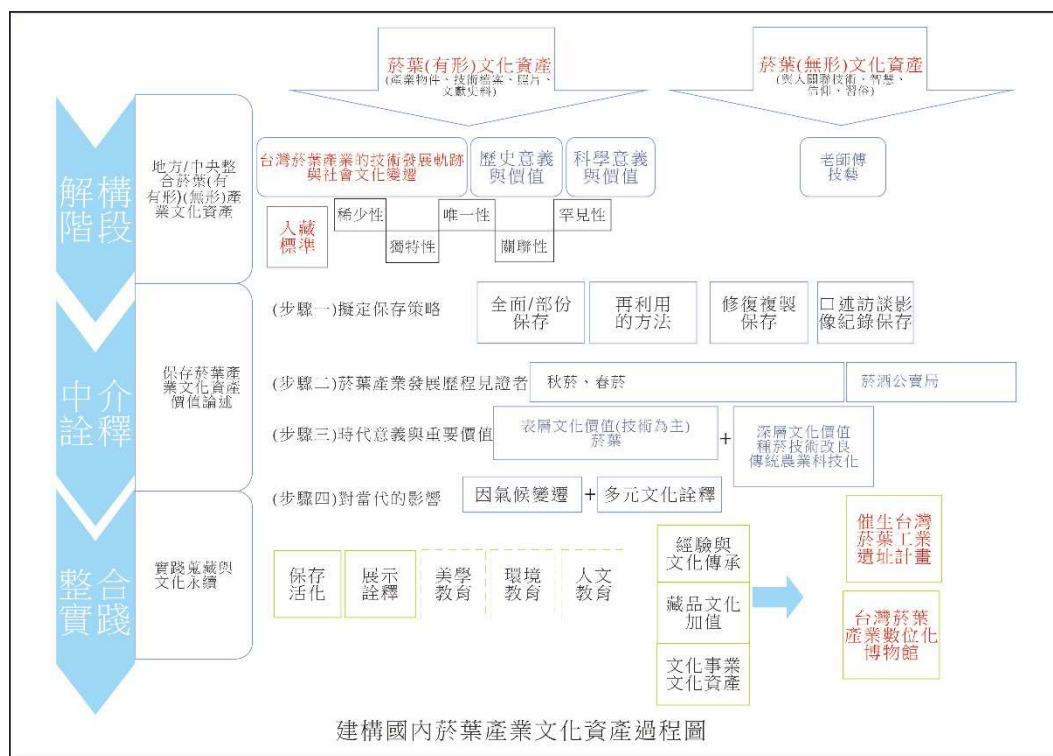


圖 19:建構國內菸葉產業文化資產過程圖

(黃振中老師原案/東華模擬)