

# 古人防蠹法之今探

■ 楊若苓

2011年筆者因參與西清續鑑修護計畫，鏡匣上各部位被蛀食情況不同（圖1）引發筆者對於古人防蠹技術之興趣，因而持續蒐集文獻紀錄中各式防（除）蟲方法之相關資訊，並與今日防蟲方式做比較，謹將初步心得與讀者分享。

## 古人所謂「蠹」

當人類生活型式從逐資源而居的採集、漁獵生活，逐步發展到定居，以農耕、畜牧維生，有多餘的收穫而有儲藏需求開始，部分生物也因著這些現成的食物資源而與人類生活開始建立起密不可分的關係，蠹蟲就是一明顯的案例；如《續博物志·卷二》：「積穀則生蠹」。《周禮·翦氏》：「翦氏掌除蠹物，以攻荼攻之，以莽草熏之；凡庶蠹之事」。西周時期設有專門的官職稱翦氏、翦蠹氏或翦蟲氏，執掌滅除各式農、林業及居家害蟲的任務，可見自古以來蠹蟲就是人類生活中的心頭大患。那麼何謂「蠹」呢？「蠹」是形聲字，本義即蛀蟲。據《說文解字·虫部》：「蠹，木中蟲也」，清段玉裁（1735-1815）注：「在木中食木者也」，顯見此字原本描繪的是在木頭中取食的昆蟲。但古人亦有看到白蠹，或稱白魚（今稱衣魚）蛀食書籍，如《穆天子傳·卷五》：「仲秋甲戌，天子東遊，次于雀梁，蠹書于羽林」。鄭玄（127-200）注周禮時云：「蠹物，穿食人器物者，蟲魚亦是也」，指蠹魚也屬於蠹物的一種。綜上可知，古人所謂「蠹」，其實涵蓋可蛀食各式器物、木頭、書籍、紙張和穀糧等之害蟲（圖2、3），若對照今日所知，可能包括有鞘翅目（如天

牛、竹木蠹蟲、煙甲蟲、鯉節蟲、象鼻蟲）、蜚蠊目（如蟑螂、白蟻）、鱗翅目（如衣蛾、穀蛾）和纓尾目（如衣魚）等多種昆蟲。

## 古人防蠹技術

那古人如何防止蠹蟲為害呢？從文獻資料上大致可分成材料的選用和處理，存放空間的設想與處理及日常維護作業三方面來看。

### 一、材料的選用和處理

據《活計檔》資料顯示，乾隆六年（1741）三月皇帝下令工匠將被蛀食的合牌胎（即紙胎）換成木胎，<sup>1</sup>以期克服紙胎易被蟲蛀的問題；可知古人為了防蠹，從材料的選用上就開始注意。<sup>2</sup>早期生活中的傢俱、櫥櫃、床架等用品多為訂製，不像今日在賣場或街上隨處可買，為兼及實用、耐久及抗蟲腐，多會選擇密度高，質地硬（如：烏心石、楠木、柚木），或具天然香氣的木料（如檜、杉、桐、柏、檀等）來製作。因為傳統上認為蠹蟲不喜歡或無法蛀食質地硬的木材，會滲出天然樹脂或具揮發性香氣的木料更被認為有驅蟲的功效，使蟲不喜靠近；因此具備以上特質的木料會被認為是對蠹蟲較具抗性的，如《西清續鑑》這套鏡匣使用的就是楠木胎；清周二學《賞延素心錄》：「小畫作匣，用香楠

木」、「大畫作櫛，用豆瓣櫛，次則香楠木」；其他如紫檀、花梨木、沉香及杉木等在《活計檔》中也很常被用來製作各式箱匣以收納；又如近代的紅眠床多使用烏心石、紅木或檀木製作；和日本修造神社、寺廟及大型官方

機構等重要建築時會選用檜木，皆是透過選材以抗蟲腐典型的案例。

除了慎選用材外，古人也會對材料進行處理以防蠹。在紙張尚未發明之前，古人剖竹作簡，一定會經過「殺青」的程序，即將

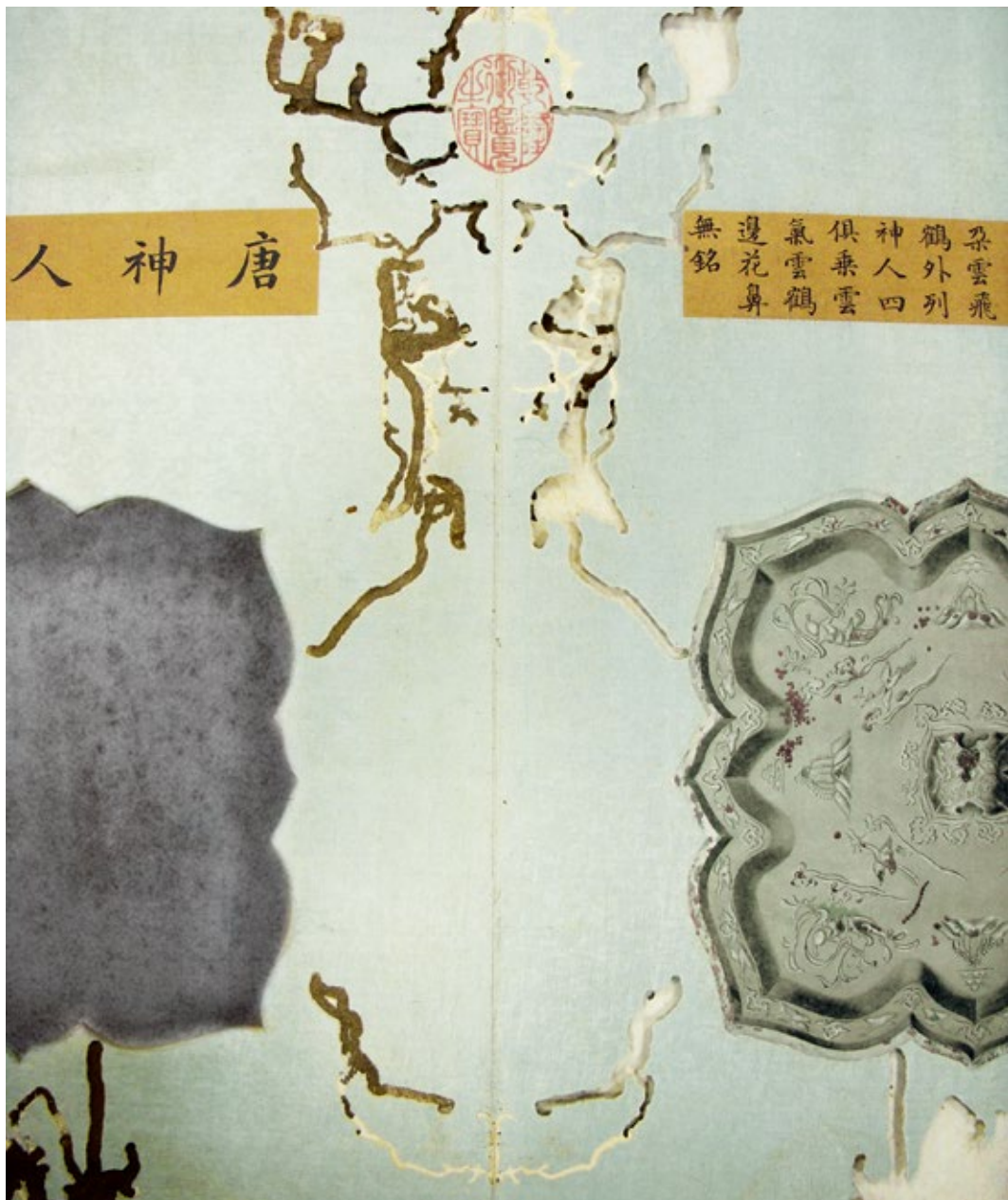


圖1 | 清 《西清續鑑·甲編》第三十冊鏡匣內頁 局部 國立故宮博物院藏 作者攝



圖2 | 被檔案竊蟲蛀食的書本 作者攝

竹片以火均勻炙烤，去除內含的油脂和水分，較易刻字且可防蟲蛀。西漢劉向（西元前77～前6）《別錄》中提到：「殺青者，直治竹作簡書之耳。新竹有汁，善蠹。凡作簡者，皆於火上炙乾之」，《後漢書·吳祐傳》李賢（654-684）等注：「殺青者，以火炙簡令汗，取其青易書，復不蠹，謂之殺青，亦謂汗簡，義見劉向別錄」。即便到今日，在竹材的製備流程上仍保有相同手法，或有改以先蒸煮，後乾燥的方式進行。不同於竹材，在木工師徒間則流傳有木料可先浸泡在水裡2～3年再使用的作法，可避免其後所製傢俱及器物開裂、變形，還可防蟲腐。宜蘭羅東現仍保有早期太平山林場伐木業興盛時期使用的貯木池；木材在砍下後，水分会持續流失，持續曝曬會造成樹皮開裂，影響銷售價格，因此早期會將砍下的原木貯放在水中，特別是珍貴的紅檜、肖楠和扁柏等。在水底隔絕空氣和低氧的環境讓蟲、菌無法孳生，有利於木材的保存；但製作器物前還是必須

經過自然陰乾或機器乾燥的過程，使木材內含水率達到平衡才不至有後續因溫、濕度變化而變形、開裂的可能。又在西周時期就有將箱盒外層再包覆鐵皮以防蟲蛀的作法，稱為「金匱」，用以收藏國家宗廟重要檔案。所以後來以「石室金匱」意指國家收藏重要文書的地方。<sup>3</sup>

而當紙張全面取代竹簡成為書寫材料後，殺青防蠹顯然已不適用，古人防蠹作為也跟著改變。據東漢劉熙《釋名》，「潢」為染書、染紙之義，古人很早就有染紙的作法，但有染成青、赤、黃、縹、綠、桃花等色，最遲到西晉時已發現經黃蘗染黃的紙（稱黃紙）可避蠹，所以自唐以後，重要經書、典籍和敕令都陸續改以黃紙書寫，以防蟲蛀。北宋宋祁（998-1061）《宋景文公筆記·卷上·釋俗》云：「或曰：『古人何須用黃紙？』曰：『蘗染之，可用辟蟬。』」，「蟬」即白魚，即今衣魚，會蛀食書籍紙張。宋葉夢得（1077-1148）《石林燕語·卷三》：「黃紙始貞觀間。或云：『取



圖3 | 被麟毛粉蟲及對竹長蟲蟲蛀食的竹莖 作者攝

其不蠹也』」，<sup>4</sup>又宋趙希鵠《洞天清錄集》：「硬黃紙，唐人用以書經，染以黃蘗，取其避蠹」，其中硬黃紙是指紙張經黃蘗染色後，再塗上一層蠟，可使紙面光亮，且防水、防蛀。《西清續鑑》鏡匣內的黃籤推測可能也是經黃蘗染製的黃紙。另也有用雌黃礦石（三硫化二砷  $As_2S_3$ ）研磨後塗布紙張以防蟲的作法，但因工序較為繁複，使用上不如黃紙來得廣；但因雌黃礦研製後色澤與黃紙相近，較常用於在黃紙上滅誤。如北宋沈括（1031-1095）《夢溪筆談·卷一·故事一》曰：「館閣新書淨本有誤書處，以雌黃塗之」，明方以智（1611-1671）《通雅·卷三十二器用》：「古人用黃卷者，如誤可以雌黃減之，又能防蠹」。至南宋則有以椒汁（胡椒、花椒、辣椒泡過的汁液）潢治紙張的作法以驅蟲辟蠹，清葉德輝（1864-1927）《書林清話》：「宋時印書紙，有一種椒紙，可以辟蠹」、「椒紙者，謂以椒染紙，取其可以殺蟲，永無蠹蝕之患也」。明清年間，在廣東佛山一帶則

流行有萬年紅紙，係將橘紅色的鉛丹（四氧化三鉛  $Pb_3O_4$ ）刷塗在紙上，因色艷持久得名，通常夾附在書籍的首、尾頁以防蟲蛀。

另外，這些具天然揮發香氣的植物、樹脂、藥材或礦物粉末（如苦楝子、乳香（同薰陸香）、川椒、花椒、百部草、麝香、雄黃、黃丹、白礬（即明礬）等）也有被添加到漿糊等黏著劑內進行裝裱以防蛀的紀錄。如唐張彥遠（815-907）《歷代名畫記·卷三》：「凡煮糊必去其筋，……余往往入少細研薰陸香末，出自拙意，永去蠹而牢固，……」；清孫從添（1692-1767）《藏書紀要》：「糊用小粉、川椒、白礬、百部草細末，庶可免蛀」；清周嘉胄（1582-1658）《裝潢志》：「治糊，先以花椒熬湯，……卻入白礬末，乳香少許……」。或也有被混拌到材料中以期能驅蟲，如清周二學《賞延素心錄》：「卷冊用舊錦作囊，或紫白檀作匣，匣內襯宣德小雲鸞白綾，以檀末糝新棉花為胎，不但展舒發香，且能闢蠹」。

## 二、存放空間的設想與處理

潮濕及密不透風就易發生蟲黴問題，為通風防潮以防蠹，古人在存放空間的規畫上亦作了許多設想：如選址，清孫從添（1692-1767）在《藏書紀要》中提到：「若往來多門，曠野之所，或近城市有無容地，接連內室、廚灶、衙署之第，則不可藏書……」、「而卑濕之地不可待言也」，可見古人有注意到防潮對保存書籍的重要性。抬高室內地板是防潮方法之一，古代收藏檔案的處所多墊石抬高殿基以防潮，傳皇史宬（明清時期皇家收藏檔案處所）正殿坐落的石臺基有 142 公分高。日治初期因應臺灣氣候潮濕及當時建築下方多為磚石或土壤層，為防蟲鼠及防潮，當時屋舍建築規定一樓地板離地面至少要 60～75 公分以上，並留有通風口及出入口便於清潔維護，今日在臺北市青田街的日式老屋建築（圖 4），臺南市臺灣文學館還可看到這些前人的巧思。另外還有增加牆壁厚度，使用防潮抗滲，甚至是抗

蟲的建築材料等；古人有以混拌石灰、黃土和砂子做地面防潮，或以磚石取代木料建造屋舍以抗蠹的作法。日人在臺時期為防白蟻為害，研訂有建築防蟻施工規範，包括以防蟻藥劑處理木材，施用防蟻混凝土及壁體塗抹防蟻砂漿等。<sup>5</sup> 清孫從添（1692-1767）《藏書紀要》亦有提及以炭屑、石灰、鍋鏽配成三合土，鋪於書房地面可防白蟻。

而存放空間的處理上，可分為熏香和夾附香草、藥物以避蠹兩種方式。周禮秋官司寇中留有最早熏香除蟲的紀錄，《周禮·翦氏》：「翦氏掌除蠹物，以攻祭攻之，以莽草熏之」，翦氏是周代負責防除各式害蟲的官員，從字句上推敲當時是以祭典儀式和莽草熏香的方式來除蟲。攻、祭是古代祈求神靈去除災害的儀式，係以擊鼓的方式驅趕蠹神離開，再搭配用莽草作熏香除蟲。莽草是一種有毒植物，其根、葉、果均有毒，種子乾燥後和八角很像，所以又稱假八角。鄭玄（127-200）注：「莽



圖 4 | 臺北市青田街日式屋舍一樓地板皆有抬高，並留有通風管道。 作者攝

草，藥物殺蟲者，以熏之則死」，即利用焚燒莽草產生的煙霧以殺滅害蟲。到秦後，熏香的應用更廣，包括環境消毒、去味或衣物要添香都會使用熏香，甚至還可以除鼠。<sup>6</sup>除熏香外，早期人們另會擺放具特殊氣味或香味濃烈的植物葉片、種子或藥材在箱匣書櫃間以驅辟蠹蟲，例如：芸香草、麝香、木瓜等。<sup>7</sup>其中芸香草因取得較容易，較廣為世人所用。有一說是書籍因夾放芸香草後既避蛀又帶香氣，是謂書香，後世衍生以「書香門第」或「書香世家」來形容藏書豐富、愛好讀書的人家。詩詞文獻上也留有許多關於使用芸香的記錄，如唐常充《晚秋集賢院即事》：「墨潤水文蘭，香銷蠹字魚」，楊巨源《酬令狐員外直夜書懷見寄》：「芸香能護字，鉛槧善呈書」，宋梅堯臣（1002-1060）《和刁太傅新墅十題·西齋》：「請君架上添芸草，莫遣中間有蠹魚」，及陸游（1125-1210）《夏日雜題》：「天隨手不去朱黃，辟蠹芸編細細香」等。其他不同時代及區域尚有以魚石子、角蒿、樟腦、皂角（莢）、茱萸、茶花葉、煙葉、黃蘗、雄黃、花椒粒或胡椒分裝夾放於書中，或擱置於箱櫃間以辟蛀的紀錄。<sup>8</sup>

### 三、日常維護作業

日常維護上，古人有透過晾曬和翻檢書籍、衣物以防蠹的作法。西周時期就已有曬書辟蠹的紀錄，<sup>9</sup>古人會選在仲夏（農曆五月）以後的無風天晴日曬書，又稱曝書，以除濕及滅蠹。東漢崔寔（103-170）的《四民月令》記載：「七月七日，曝經書及衣裳，不蠹」，宋李昉（925-996）等編《太平御覽·卷三十一》引《韋氏月錄》：「七月七日曬曝革裘，無蟲」。到北宋時期，曝書甚至在文人、官員間形成特殊的集會，除曬書外也趁機互相

交流；如宋曾季狸《艇齋詩畫》云：「王平甫在三館曝書，見韓幹所畫馬，作《畫馬行》，又作《畫馬跋》」。官方掌管圖書檔案部門每年也固定要將文書檔案搬出庫房晾曬一次，南宋《慶元條法事類》中敘明對重要文書要「以時晒暴」，又「日晒火焙固佳，然必須除冷，而后可以入厨。」意即曬書後，要先等其冷卻降溫，才能再收入貯放。到明代則以六月六日為曬書日，明劉侗（1593-1637）《帝京景物略》有云：「六月六日曬鑿駕，民間亦曬其衣物，老儒破書，貧女敝縵，反覆勤日光，晡乃收」，所以不僅是藏書，包括傢俱、衣服、棉被等也都會被拿出來晾曬。清朝則以為夏季及初秋皆適宜晾曬。至於曬書的方法，據清孫從添（1692-1767）《藏書紀要·曝書》記載：「曝書須在伏天，照櫃數日挨次晒，一櫃一日。晒書，用板四塊，二尺闊一丈五六尺長高凳擡起，放日中，將書腦放上面，兩面翻晒，不用收起，連板擡風口涼透，方可上樓。遇雨，檯板連書入屋內擡起，最便」，對曬書所用的工具和進行方式描述詳盡；配合晾曬時作書籍的翻檢，除可讓書本內頁充分受到日照以去濕，同時也可辟蠹。《呂氏春秋·季春紀·季春》言：「流水不腐，戶樞不蠹，動也」，流動的水不會腐敗，常動的門軸不會被蛀蝕。即便不經日曬，只要經常搬動、翻閱所藏也能減少蠹蟲為害的可能，清代藏書家孫從添（1692-1767）《藏書紀要》中說：「藏書斷不可用套，常開看則不蛀」或可為一佐證。

### 與現代防蠹技術之比較

若從近代科學的角度來剖析前面所提的古人防蠹方法，大致可依其防（除）蟲原理是否與化學物質有關整理如表一及表二。在

欲保護的物件外面包覆或塗布蠹蟲無法穿食的材料是最簡易的防蟲方式，從昆蟲學的角度，只有無機材質（如磚石、金屬等）才具備物理性阻隔的效果；一般有機材料即便硬度很高，又或者具揮發性香氣都一樣會被蛀食，只是蠹蟲的種類和蛀食快慢的差異而已。但若將木作表面塗上清漆或彩繪，除美觀外，尚可防止外來蠹蟲的侵食和產卵，亦相當於物理性阻隔的一種。而以含重金屬之礦物研磨後塗布材料表面也能有效防蟲（如雌黃、

萬年紅紙），這是因為其成分中的鉛、汞等重金屬的毒性會使蠹蟲取食部分後就死亡，無法持續為害；但部分礦物顏料的使用（如《西清續鑑》鏡圖上的鉛白塗料）原本目的應不在防蟲，只是因為顏料成份而意外達到保護的效果。但須注意的是，無論是物理性或化學性的阻隔，都僅能阻擋外來的蠹蟲，對原本就潛藏在材料裏的蟲卵或蟲體則無效。

相較於阻隔的作法，殺青和泡水就是直接將原料進行除蟲處理；這與本院目前規範凡

表一 與化學物質無關的古今防（除）蟲作為原理及對照

作者製表

古人防蠹作為	防蟲原理	對應之近代防蟲技術
包覆金屬	物理性阻隔	以套用金屬、塑膠或上漆等方式使蠹蟲無法穿食或產卵。
翻檢	經常性的物理性擾動會使蠹蟲無法藏匿及繁殖。	清潔整理與翻檢。
通風防潮（含方位選擇、抬高地板、加厚牆壁及使用防滲材料）	降低環境濕度減少蟲黴發生機率。	等同於環境管理維護措施，以除濕機或防潮劑輔助降低環境相對濕度。
殺青	在炙烤或蒸煮的過程，以高溫滅除竹材內原本潛藏的蟲體及蟲卵。	加熱處理
晾曬	以日曬的熱度及紫外線達到殺滅蟲體及蟲卵的目標。	加熱處理
泡水	水底隔絕空氣和低氧的環境讓蟲、菌無法孳生。	低（脫）氧處理

表二 與化學物質有關的古今防（除）蟲作為原理及對照

作者製表

古人防蠹作為	防蟲原理	對應之近代防蟲技術
塗布礦物顏料	因含鉛、水銀等重金屬毒性，蠹蟲取食部分即死亡，無法持續為害。	與現代上漆、彩繪作法較為接近，但已儘量避免含重金屬之顏料。
浸染植物或藥材汁液	利用汁液中所含生物鹼、揮發性油類等物質使蟲產生忌避或拒食行為。	較類似於使用精油等植物萃取物噴塗或灌注；以合成化學藥劑進行灌注則另有毒殺功效。
熏香	以燃燒植物或藥材後產生的化學物質來驅趕或殺滅蠹蟲。	等同於現今使用的精油香熏、蚊香或水煙式殺蟲劑。
夾附香草或藥材	以植物或藥材所含特殊氣味或藥毒物質來驅趕蠹蟲	等同於現今使用的萘丸及防蟲片等驅蟲用品。

展場裝修使用之有機材質均須先經過必要之預防性除蟲處理作業（加熱、低（脫）氧或冷凍處理）的概念相同。透過高溫炙烤或蒸煮，只要加熱溫度及處理時間足夠，<sup>10</sup> 材料中潛藏的蟲體或蟲卵就會因脫水或體內蛋白質變性而死亡。木材泡水則等同現代的低（脫）氧除蟲處理，在缺氧狀態下木材不易腐朽，潛藏在其內的蠹蟲（生活史各階段）也會因長期缺氧而死亡，而木材品質依舊保存完好。加拿大林業專家高德薩爾（Chris Godsall）依據數十年打撈水底木材研究證實，這些沉在水底木材的品質跟剛砍下來時沒有差別；而這些因意外沉在水底的木料將為原木料缺乏的市場提供莫大商機。<sup>11</sup> 而要注意的是，不論殺青（加熱）或泡水（脫氧）都屬於一次性的除蟲處理，僅能處理當下已存在的蠹蟲及蟲卵，但這些材料並不會因此而永久防蟲，後續存放環境的管理及是否再進行其他防護性處理都會影響其再感染生物性汙染源的機率。而利用植物或藥材汁液浸染材料或添加香料、藥材到黏著劑中以防蠹就屬於進一步的防護處理，它主要是利用昆蟲對於某些植物或藥材中所含的二次代謝物（如：植物鹼、揮發性油類、萜類、尼古丁等）有忌避或拒食的行為來達到保護的效果，<sup>12</sup> 現今較類似的作法是添加各式植物精油或其萃取物。但從鏡匣中黃籤仍有被取食及過去檢測天然植物性防蟲物質的防蟲效果來看，有效成分濃度固然會影響其防蟲效果，但有效成分隨時間自然降解的速度更是決定其防蟲功效持續性的關鍵，這從實際比較市面上標榜天然植物精油的防蚊液和化學防蚊液需多久補擦一次就可想見。所以近代除持續開發及強化各式自然資材的防蟲功效外，有時還是需要人工合成化學藥

劑的輔助來防蟲；如市面上各式加工板材和角料，廠商多會將木料預做高壓藥劑灌注處理，或在膠層中添加化學藥劑以抗蟲腐。

存放環境的維護管理對防蠹亦很重要，頻繁的翻檢使用確實能降低有害生物藏匿及繁殖的可能，因為一般害蟲傾向往環境干擾較小的地方聚集與繁殖；定期查看，一有狀況也較能及時發現與處理；近代藏品蟲害管理作為上要定期檢視環境及藏品狀態亦是相同道理。而通風防潮能降低存放環境的相對濕度，抑制黴菌的孳生，也較不易招致喜濕性昆蟲（如書蟲、衣魚和衣蛾）的為害；一般建議環境相對濕度維持在 65% 以下較不易有黴害的發生。至於夾附香草、藥材於書本內頁或箱匣櫃間，也是利用香料、植物或藥材所含特殊氣味或油脂來驅避害蟲，和後來出現的樟腦丸、萘丸的防蟲機制一樣；但要小心的是，這些用來防蟲的香料、植物或藥材可能本身就帶有蟲卵或蟲，如煙甲蟲、藥材甲等就常有在乾燥香料或中藥材上發現的紀錄，使用時不可不慎。且此方式只有驅避的功能，並沒有殺滅害蟲的效果（現代含化學藥劑的防蟲片除外）；又要在相對密閉空間內蓄積一定濃度才有效果，在開放空間使用則效益不佳。

不同於前面幾項防蠹方式，晾曬和熏香則兼有可當日常維護作業及發生蟲害時之防治處理作為的雙重特性。平日晾曬主要是去除物件上蓄積的濕氣，但若有蠹蟲或蟲卵藏匿其中時，正好可利用日曬的高溫及陽光中的紫外線來達到殺滅的目的，居家晾曬棉被衣物亦是相同道理。而熏香過去是以直接焚燒植物，或燃點以其和藥材煉製的香粉或香膏產生的煙霧來驅蟲（單純物理性煙霧）或除蟲（具藥毒性可殺蟲），和今日使用植物精油熏香，或蚊香



和水煙式殺蟲劑除蟲機制相雷同。若作環境的日常維護，以植物精油熏香並無不可，但其防蟲功效可能會因精油種類不同而有差異，一般萃取自芸香科植物（如柑橘、柚子、佛手柑、檸檬等）、香茅、迷迭香、尤加利和薄荷等精油被認為是較有驅避蚊蟲效果的，但並不是對所有蟲都適用，且同樣會有較合成化學藥劑更快速分解而失效的問題。若是要確實執行除蟲，有時還是必須使用含合成化學藥劑的殺蟲劑（如水煙劑）進行搶（急）救性處理，且必須在相對密閉空間才能充分發揮效果。

保存方式，可說是前人生活智慧的結晶，也反映了人蟲大戰的歷史。各種防蟲技術都有其優點與限制，須依欲處理或保存物件的材質與屬性作適當選擇，方能兼及防蟲和維護的效果。持續開發天然資材來防（除）蟲仍是可努力的目標，古人的經驗與紀錄是最好的借鏡，惟現階段如何延長有機防蟲資材的功效仍有其瓶頸，為確實達成防（除）蟲的目標，有時現代人工合成化學藥劑的使用還是有其必要性；有關居家環境可使用之天然防蟲物質資訊可參考環保署網站公告資訊。<sup>13</sup>

作者任職於本院登錄保存處

## 結語

綜上所述，古人防蟲技術即便對照到今日仍有其脈絡可循，有些技術（如殺青、泡水、晾曬、翻檢等）沿用至今仍是十分有效的除蟲

### 註釋

1. 清內廷造辦處《活計檔》，乾隆六年三月〈匠作〉：「匣子匠做的合牌匣子，不能堅久，俱已蟲蛀，令爾等學作木胎糊錦匣子，如有應用合牌做匣者，仍用合牌做匣，其現做百拾件屨，亦用合牌做，俟後百拾件有蟲蛀者，另換木胎，再爾等想不能生蟲之法，將結實合牌做些，以備做百拾件屨用。」
2. (明)方以智，《物理小識》：「眉縣石魚、商山必栗香、作書軸，白魚不已」，《中國哲學書電子化計劃》，<https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&chapter=481513>；(清)孫從添，《藏書紀要》：「軸杆檀香為上，檀辟蠹」，《香港中文大學圖書館中國古籍庫》，<http://repository.lib.cuhk.edu.hk/tc/item/cuhk-938188#page/38/mode/2up>（檢索日期：2019年8月12日）。
3. 《史記·太史公自序》：「卒三歲而遷為太史令，紬史記石室金匱之書」，《中國哲學書電子化計劃》，<https://ctext.org/text.pl?node=66480&if=gb&show=parallel>（檢索日期：2019年8月12日）。
4. 溫台祥、蒲彥光、楊時榮，〈釋書籍「裝潢」與保存關係研究〉，《臺灣圖書館管理季刊》，4卷3期（2008.7），頁95-117。
5. 黃俊銘，〈日治時期台灣白蟻災害防治研究的發展過程〉，《文資學報》，1期（2005.1），頁159-180。
6. 《詩經·豳風·七月》：「穹室熏鼠」，《中國哲學書電子化計劃》，<https://ctext.org/book-of-poetry/qi-yue/zh>（檢索日期：2019年8月12日）。
7. (三國曹魏)魚豢，《典略》：「芸香，辟紙魚蠹」；(北魏)賈思勰，《齊民要術·卷三》：「書厨欲得安麝香、木瓜，令蠹蟲不生」；(清)沈括，《夢溪筆談·卷三·辨證一》：「古人藏書開蠹用芸。……辟蠹殊驗。南人採置席下，能去蚤虱」。取自《中國哲學書電子化計劃》，<https://ctext.org/zh>（檢索日期：2019年8月12日）。
8. (宋)陳師道，《後山談叢》：「趙元考云：『寒食而臘月雪水，為糊則不蠹。南唐煮糊用黃丹，王文獻公家以皂莢末置書葉間，總不如雪水也。』」；(明)屠隆，《考槃餘事》：「藏書…納芸香蠶香標腦叫辟蠹香」；(元)陳元靚，《事林廣記後集》：「五月五日取蒿莖類厨篋中開衣帛蟲蛀，七月七日收角高直氈褥書籍中可開蛀，九月九日收茱萸撒至厨篋中亦可開蛀，青蒿子採直應切盛貯器物中極能開蛀，樟腦燒熏衣篋蓆席之類可去壁虱蟲蛀」。取自《中國哲學書電子化計劃》，<https://ctext.org/zh>（檢索日期：2019年8月12日）。
9. (宋)李昉等，《太平御覽·地部十八·陵》引《穆天子傳》曰：「天子東遊，次於雀梁，曝蠹書於羽陵」，《中國哲學書電子化計劃》，<https://ctext.org/zh>（檢索日期：2019年8月12日）。
10. 呂釗君，〈博物館常用除蟲方法介紹〉，《故宮文物月刊》，419期（2018.2），頁32-39。
11. 水底死木的重生之路，《科學人雜誌》（2004.7），<http://sa.ylib.com/MagArticle.aspx?Unit=newscan&id=503>（檢索日期：2019年7月24日）。
12. 周寶中，〈古代保護紙質文物的藥物防蟲技術〉，《中原文物》，4期（1984），頁87-92。
13. 《行政院環境保護署毒物及化學物質局環境用藥許可證及病媒防治業網路查詢系統》，<https://mdc.epa.gov.tw/PublicInfo/NaturalSubstance/List?page=2>（檢索日期：2019年8月5日）。

# 薩瓦蒂泰

SAWASDEE THAILAND *สวัสดีเมืองไทย*

故宮泰文化特展

A Glimpse of Thai Culture at the NPM

นิทรรศการพิเศษ วัฒนธรรมไทย ณ พิพิธภัณฑ์ชาลสถานแห่งชาติกรุงเทพฯ



2019.10.05 SAT. — 2020.01.05 SUN.

活動期間持泰國護照者可攜伴2人免費入館參觀 (共3人)  
Free admission for 3 with 1 Thai passport.  
ภายใต้ความนิยรราชการ ผู้ที่มีหนังสือเดินทาง  
ประเทศไทย สามารถเชิญชวนเพื่อนเข้าชมงานได้ถึง 2  
ท่าน (รวมผู้ชมแล้ว 3 ท่าน)



主辦單位  
Organizer



國立故宮博物院南部院區  
SOUTHERN BRANCH OF THE NATIONAL PALACE MUSEUM

協辦單位  
Supported by

泰國貿易經濟辦事處  
Thailand Trade and Economic Office  
#ติดต่อทางการค้ากรุงเทพฯ

財團法人遠東  
藝術文化基金會  
Mae Foundation

