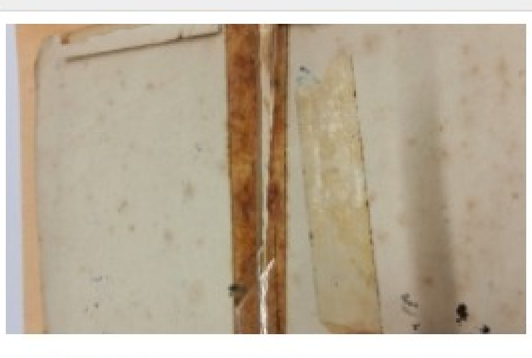
檔案樂活情報
Archives LOHAS

檔案知識+

檔案的隱形破壞者-膠帶


膠帶造成檔案劣化

紙質檔案修護需慎選黏著、修補之材料，若使用不適當的材質，雖可暫時將破損處固定，惟後續卻可能衍生出修補材料對紙張進行一場無聲的侵害。

國家發展委員會檔案管理局檔案典藏組助理研究員 陳郁琳

紙質檔案或文獻資料隨時間流逝，經過多年典藏及使用後，易因保存環境不佳、材質、紙質老化甚至是使用不當等原因，造成受損劣化之情形。當發現紙張破損時，使用者或管理人員第一時間想到的補救方式可能就是快拿膠帶黏起來！然而，儘速修補破損，防止撕裂痕擴大雖然是很正確的想法，但對於使用何種材料進行黏貼、修補，是需要謹慎選擇的。若因一時錯選材質，雖可暫時將破損處固定，惟後續卻可能衍生出修補膠材對紙張進行一場無聲侵害。

一、膠帶的結構

生活中常見的透明膠帶、紙膠帶、布膠帶，是一種感壓式膠帶（Pressure sensitive tape），也就是不需透過加熱或施以溶劑等方式讓膠體溶解而產生黏性的膠帶。感壓式膠帶的組成大致可分為承載膠體的「基底材」與發揮黏性的「膠體」。基底材的種類有透明薄膜類、紙類、織品類等，膠體則有橡膠類及壓克力膠類。另外為了增強膠體與基底材之間的投錨力（Keying），得以在膠帶剝開或剝離黏貼面時，不會發生基底材與膠體的交接面分離情形，且能將膠體殘留在黏貼面上，於製作過程中會加入底膠還有離型劑，可讓膠帶於成捲的狀態展開時，不會產生膠體與基材背面互相黏住的情形（如圖1）。

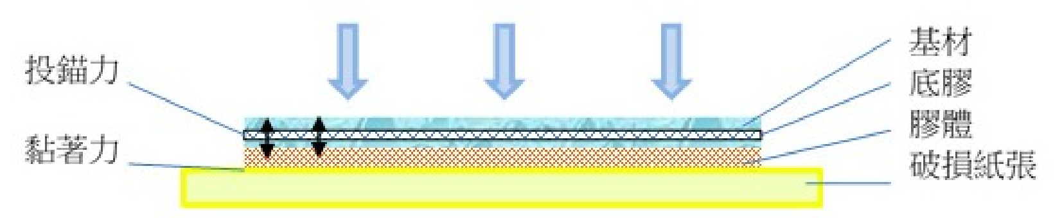


圖1 感壓式膠帶組成

二、膠帶對紙質檔案的影響

紐西蘭奧塔哥大學（University of Otago）Hocken Collections修護師發表”Sticky Problems in the Archives”（註1）一文指出，館內典藏一張1930年代透明膠帶之廣告海報，海報中強調膠帶的萬用及快速性，膠帶可以作為繃帶、修補破裂之瓷器、大量快速的修補家具及可以接合書籍撕裂痕且不至遮蔽文字（如圖2）。因此，當如此便利的黏貼材料問世之時，大量以透明膠帶修補之檔案、書籍就此產生；例如館內珍藏之凱瑟琳・赫斯特羅爾福回憶錄（Catherine Hester Ralfe, dated 1896），即見證了使用膠帶黏貼，而膠帶劣化導致難以修復之遺憾（如圖3）。

You'll find—as I do—
Sellotape
fixes everything
Ask for Sellotape by name and don't accept a substitute.
AT STATIONERS & STORES FROM 7d. A ROLL.

圖2 透明膠帶海報
圖片出處：University of Otago

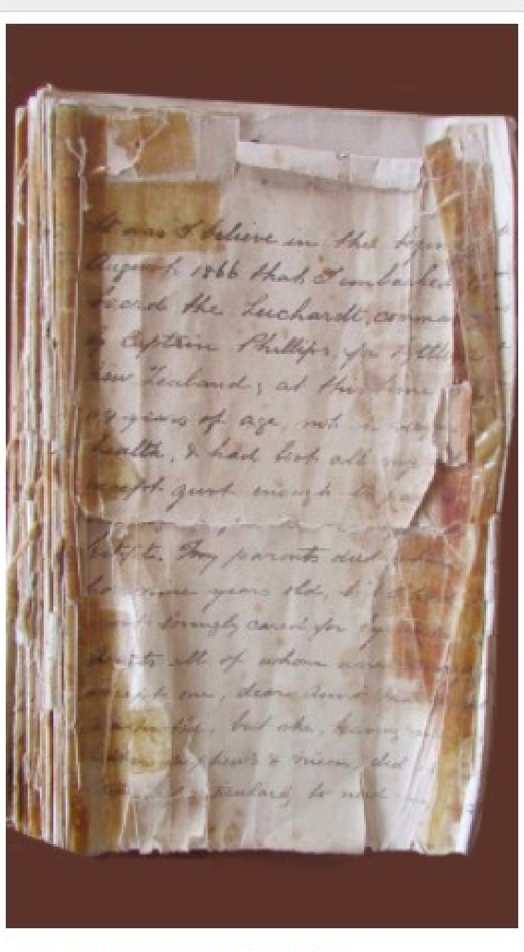


圖3 典藏檔案膠帶劣化狀況
圖片出處：University of Otago

在紙質修護學領域，不論是學理或實務上，移除老化膠帶一直是項挑戰，美國國家檔案暨文件署（National Archives and Records Administration，NARA）之修護中心曾以”Tape is Evil ...”（註2）為標題指出檔案上的膠帶為不良之附加物，雖然使用膠帶修補檔案或文件是好的立意，但卻因為材質劣化侵害紙張，嚴重影響紙張保存，而且這類文件之修復是非常困難（如圖4）。

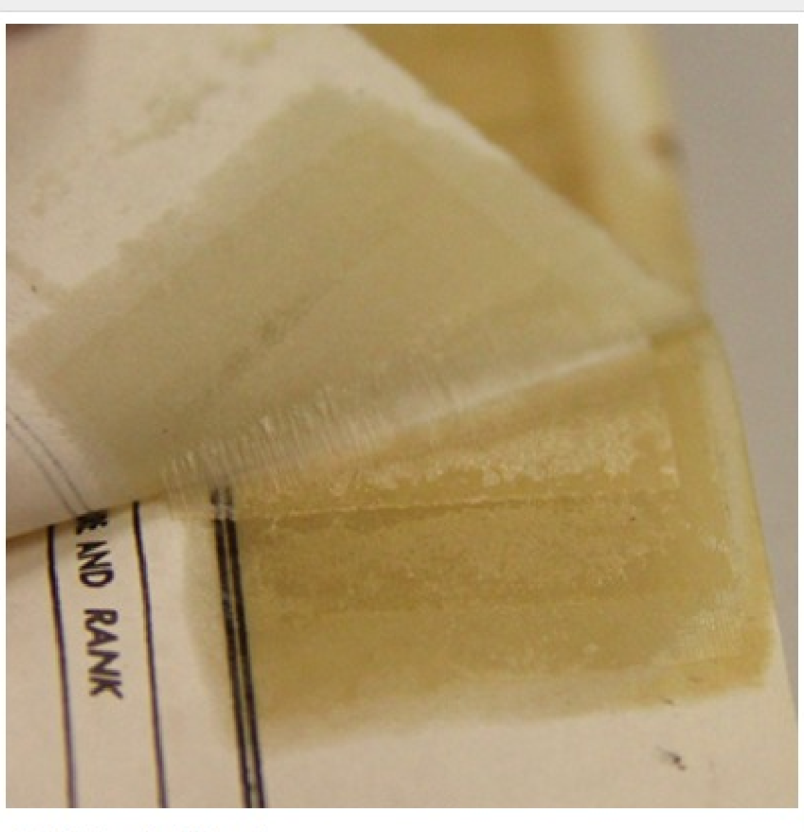


圖4 "Tape is Evil ..."
圖片出處： National Archives and Records Administration

美國馬里蘭州檔案館之保存實驗室（Maryland State Archives Conservation Lab）更直接以” Tape is Never the Answer！"（註3）說明膠帶劣化修護之困難度，就此文認為，沒有任何一種膠帶適合用在紙張修護上，並且只要在半年間，膠帶就可能對於紙張造成危害（如圖5）。

NO TAPE MAN
FIGHTING THE EVILS OF ADHESIVES

圖5” Tape is Never the Answer!”
圖片出處： Maryland State Archives

如同國際間所面臨之保存問題一般，在本局所典藏之檔案中，可以看到許多檔案於未移轉前，由檔案管理人員或承辦人使用透明膠帶修補檔案之痕跡。大多數膠體已劣化，膠帶基材脫落，膠體滲入紙纖維，使紙張產生黃化及脆化之情形（如圖6、7）。

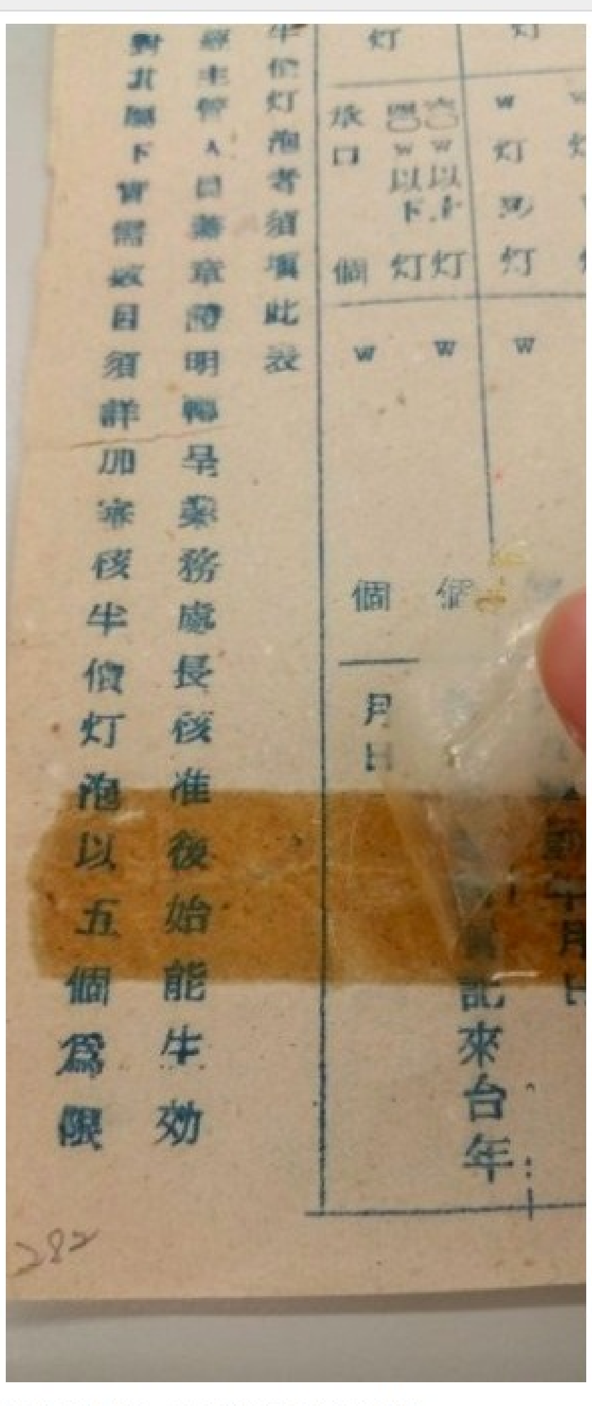


圖6 載體剝離，膠體滲透至紙張纖維

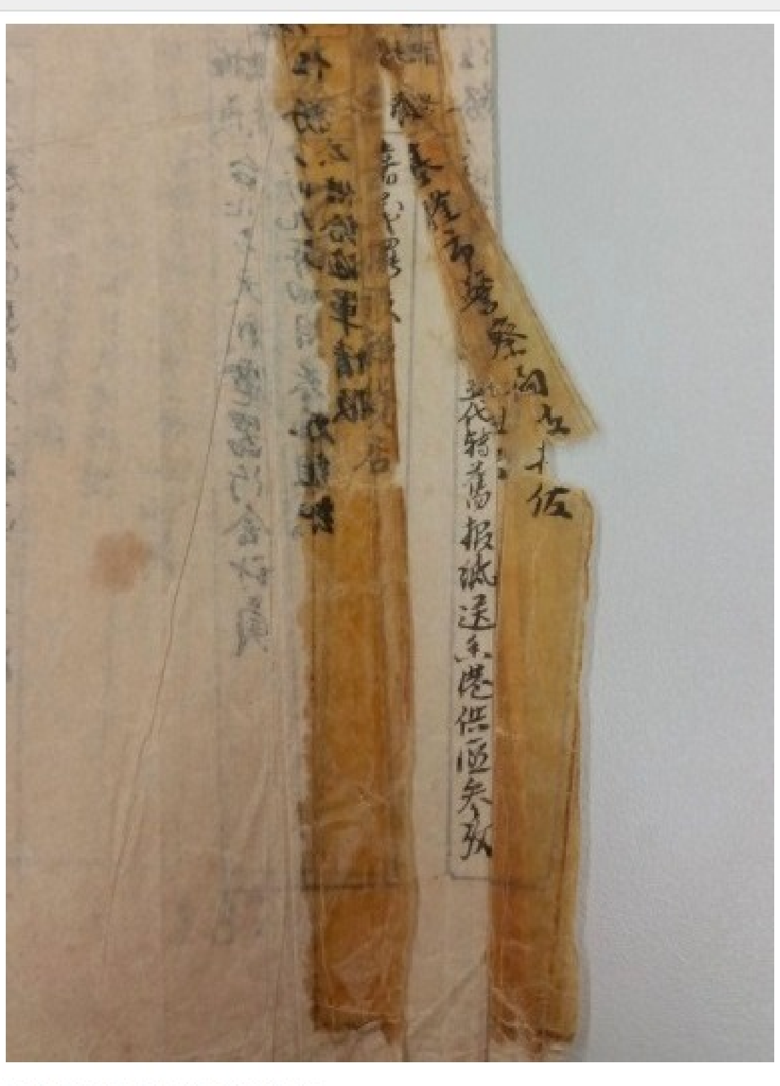


圖7 膠體脆化嚴重導致紙張脆裂

三、修護黏著劑的選用原則

近年來，臺灣與國際間保存修護概念一致，皆強調修護材料的安全性。就檔案破損修護而言，輕薄透明的膠帶雖然提供一種方便快速的黏貼操作模式，且貼上後的文字透明度在可辨識範圍。惟依據國際通用之文物修護原則，使用修護材料時，仍需審慎以較長遠的角度來檢視其穩定性、安全性（意指材料耐候性高、穩定性強，不易發生劣化及傷害文物原件），倘若有疑慮或尚未經時間考驗，建議不宜貿然用於珍貴文物上。

綜上所述，各機關重要或永久保存檔案，在修護黏著修補材料的選擇應用上，建議以自製漿糊（以澄粉及純水煮製）搭配楮皮紙或更薄的典具帖紙來做修護。市售修護用無酸膠帶，建議僅用於檔案容具如卷盒、卷夾，以及一般的書籍及文件資料，不建議黏貼於珍貴檔案，以確保檔案的安全性。

註釋

1. Anna Blackman,”Sticky Problems in the Archives,”University of Otago, https://ppt.cc/fcZwBx (accessed December 8, 2017).
2. National Archives and Records Administration,”Tape is Evil…,” National Archives and Records Administration, https://ppt.cc/fRykox (accessed December 8, 2017).
3. Maryland State Archives Conservation Lab, “Tape is Never the Answer !,” Maryland State Archives, https://ppt.cc/fli5mx (accessed December 8, 2017).

本文檔案下載：知識No127.pdf
本頁最後更新日期：106-11-16
本頁點閱瀏覽次數：304

127期專區	資訊專區	會員專區	下載專區
檔案瑰寶 檔案知識+ 檔案搶先報 回本期首頁	徵稿訊息 各期電子報查詢 回最新一期首頁	訂閱電子報 取消電子報	簡報及桌布下載 精華版下載

歡迎您對檔案樂活情報提出寶貴建議，請聯絡： alohas@archives.gov.tw

列印 上一頁 回頂端

國家檔案
- 國家檔案應用
- 國家檔案瑰寶
- 國家檔案典藏
- 國家檔案管理制度
- 國家檔案徵集
- 國家檔案資訊網
- 檔案支援教學網
- 檔案時光盒
- 檔案樂活情報

機關服務
- 文書檔案管理
- 諮詢溝通
- 教育訓練
- 線上申請及填報
- 金檔獎暨金質獎

便民服務
- 申辦服務
- 相關網站
- 政府資訊公開
- 志工服務
- 徵稿訊息
- 檔案月

認識我們
- 本局概況
- 聯絡我們
- 文檔法規
- 圖書及報告
- 檔案半年刊
- 顧客服務白皮書

:::
政府網站資料開放宣告 隱私權、著作權及資訊安全政策宣告
24220新北市新莊區中平路439號(北棟)9樓
總機：(02)8995-3700 傳真：(02)8995-6469
為提供更為穩定的瀏覽品質與使用體驗，建議更新瀏覽器至以下版本：IE10(含)以上、最新版本Chrome、最新版本Firefox本網站最佳瀏覽解析度為 1024*768
無障礙 A+ccessibility
瀏覽人次：1995085 更新日期：106-12-11