

圖書維護學

楊時榮 編著

圖書維護學

圖書裝訂・保存・
修補的理論與實務

楊時榮編著

台北南天書局發行

圖書維護學

精裝新台幣560元

民國八十年五月初版發行

版權所有
翻印必究

編著：楊時榮
發行者：魏德文
發行所：南天書局有限公司
中華民國・台北市羅斯福路3段283巷14弄14號
☎(02)362-0190 電傳(Fax)：(02)362-3834
郵政劃撥：0108053-8號(南天書局帳戶)
登記證：局版台業字第1436號
.....

製版廠：豪華彩色製版有限公司
☎309-1235 台北市西園路2段279之7號4樓
印刷廠：國順印刷有限公司
☎967-7226 板橋市中正路216巷2弄13號

ISBN 975—638—060—X

自序

將知識加以記錄並留傳後世，是件重要工作。

過去中國圖書歷經千年不壞而保存至今者不在少數，且都能擔負起知識傳播工作，使中國文明延續不絕。反觀今日科技發達，人們反倒為圖書無法久存而大傷腦筋，並處心積慮研究各種阻止圖書劣化方法，例如微縮捲片、磁碟片的問世，無酸紙的推廣，以及各種圖書維護器材、修補方法之發明等，在在都表示其最終目的，便是使闡述真理的文化得以久傳，這就是現代社會的需求與趨勢。

筆者投注十年時間在資料收集研究上，而撰成本書四篇五十章，草成一部「圖書維護學」的簡單架構。本書第一篇探討圖書紙張劣化原因及復原方法，並論述酸性紙與中性紙的持久性與簡易鑑別法。第二篇介紹中國歷代圖書形制與製作方法，以作為中式舊書修補重裝的參考依據。第三篇淺談西洋式圖書裝訂法，介紹西洋初期裝訂術及羅馬帝國式、義大利式、法國式、德國式、荷蘭式、英國式的各種裝訂法與特點，以及西式古書修補裝訂材料的探討與修補方法。舊書修復重裝最重要的認知，便是將舊書恢復原有形式風格(原裝訂形式與精神)，所以不論是中式或西式圖書，認識其原有裝訂形式與特色是圖書管理修復人員應備的知識。第四篇則提供圖書典藏的各種方法及注意事項，如何防患虫害、如何選擇書架櫃、如何保存皮革書、圖書除酸法、上膠法、光碟處理法、污穢圖書處理法、各類圖書破損修復法等，也為一般圖書管理人員所應具備之基本常識。

逕此編著「圖書維護學」有兩目的，一在獻曝求証，就教同道先進指正，一在盼以拋磚引玉，帶起圖書維護研究風氣。惟本書編撰完稿時間匆促，疏陋錯誤之處勢所難免，尙祈同道先進不吝賜正，無任感謝。

楊 時 榮謹識

民國79年5月9日於板橋

目次

第一篇 紙張劣化研究

第一章	紙張製造的變遷·····	2
第二章	各國紙張劣化研討淺談·····	8
第三章	紙張劣化的調查與研究·····	12
第四章	酸性度對紙張劣化的影響·····	16
第五章	紙漿與紙質劣化的關係·····	26
第六章	影響紙張劣化的其他因素·····	29
第七章	適合持久保存的紙·····	34
第八章	中國紙與外國紙的探討·····	38
第九章	酸性紙與鹼性紙的簡易鑑別法·····	40
第十章	Koura 劣化紙張復原法·····	48

第二篇 中式圖書裝訂法

第一章	殷商圖書——甲骨文·····	52
第二章	竹木簡——中國最早圖書形式·····	54
第三章	奏、牘、方、版、欒、觚、暫·····	59
第四章	縑帛書·····	60
第五章	長卷·····	61
第六章	葉子·····	66
第七章	摺本·····	69
第八章	蝴蝶裝·····	74
第九章	包背裝·····	78

第十章 線裝	83
第十一章 平裝與精裝	89

第三篇 西式圖書裝訂法

第一章 西洋圖書裝訂淺談	95
第二章 西洋圖書裝訂的實用性與裝飾性	101
第三章 西洋初期裝訂術	102
第四章 羅馬帝國時代的裝訂法	106
第五章 義大利式裝訂法	117
第六章 法國式裝訂法	129
第七章 德國式裝訂法	146
第八章 荷蘭式裝訂法	152
第九章 英國式裝訂法	154
第十章 西洋古書裝訂材料介紹	171
第十一章 西洋古籍重裝前的準備工作	179
第十二章 書身的製作	185
第十三章 開書邊裝飾法	193
第十四章 書身與書殼合訂前的準備工作	201
第十五章 書身與書殼結合法	207

第四篇 圖書維護法

第一章 圖書典藏所需注意事項	212
第二章 如何防患蟲害	220
第三章 書架書櫃的選擇	227
第四章 皮革書保存法	230
第五章 美國國會圖書館的圖書除酸法	232
第六章 美國國會圖書館的光碟處理法	237
第七章 劣化圖書上膠法	242

第八章 污穢圖書處理方法	244
第九章 圖書修補工具介紹	246
第十章 圖書修補方法	256
第十一章 修補粘液——漿糊的探討	265
第十二章 中國古籍的修補法	269
第十三章 金鑲玉裝修法	292
第十四章 古籍裝修操作要領	297

附錄

附錄 1 珍善本書籍之修復	301
附錄 2 紙張製造與流程	302
附錄 3 紙張基本規格	305
附錄 4 紙張開數	308
附錄 5 紙張重量及厚度	312
附錄 6 空氣污染防治法施行細則	316
附錄 7 論名價品第	320
附錄 8 裝潢志	324
附錄 9 賞延素心錄	332
附錄 10 中國造紙史年表	335
參考書目錄	346

表 目 次

表 1	1800—190九年書籍用紙中的松脂使用比率·····	6
表 2	1500—1949年書籍之pH及硫酸鋁、碳酸鈣的使用比率···	5
表 3	近百年古紙測驗結果·····	5
表 4	Barrom 紙質劣化調查表·····	14
表 5	熱水抽出pH值變化表·····	15
表 6	耐折度變化表（耐折強度0.5kg 下）·····	16
表 7	撕裂強度變化表·····	17
表 8	耐折度變化表（耐折強度 1 kg 下）·····	17
表 9	白色度變化表·····	18
表10	耐折強度變化表·····	19
表11	相對氧含有量與相對速度·····	19
表12	抽樣調查1425—1645年間紙的pH與強度關係·····	20
表13	1701—1900年筆記用紙耐折度與年代關係·····	21
表14	十八至二〇世紀不同酸性度紙與pH值、耐折度之關係···	23
表15	紙的pH值與耐侯性關係表·····	24
表16	25°C與50%RH 為標準條件下，各種溫濕度下的劣化程度 ·····	25
表17	在80°C、RH%由0—80%變化下，而劣化的磅紙處理時間 與耐折強度之關係·····	25
表18	在80°C、RH%0—80%下的處理時間與紙耐折度的關係 ·····	26
表19	木質素的光化學反應·····	27
表20	漂白蔗漿之過氧化氫漂白試驗·····	27
表21	美國國會圖書館1983年訂定以手及目判定紙張劣化狀態標 準·····	30
表22	印墨受光照射之影響·····	31

表23	自然劣化與100°C強制劣化比照表	33
表24	雁皮紙、楮紙在80°C, 80%RH 下處理的耐折度與時間之關係.....	36
表25	酸性、中性高級紙在80°C, 80%RH 下的處理時間與耐折度關係.....	36
表26	紙張崩潰速度常數表.....	37
表27	酸性及鹼性紙鑑別性質試驗結果.....	43
表28	不同白土粒子大小在紙中之保留率.....	44
表29	紙張白度穩定性試驗.....	45
表30	紙廠酸性及鹼性紙在不同溫度下處理1~3天後耐折之損失情形.....	46
表31	酸性及鹼性紙在不同溫度下處理3天後之耐折力損失量	47
表32	照射於紙張上紫外光之絕對強度	216
表33	相對濕度與紙漿回色之關係	217
表34	相對濕度對耐摺力之影響	217

圖目次

圖 1	1568年在法蘭克福印行的 Jose Amman 刻的雕版	6
圖 2	法國 Nicholas Louis Robert 發明第1部抄紙機	6
圖 3	世界第1部上市紙張抄紙機	7
圖 4	1810年 Donkin 再改良抄紙機	7
圖 5	古籍鑑定與維護研習會開幕茶會	9
圖 6	古籍鑑定與維護研習會古籍修裱上課情形	9
圖 7	古籍鑑定與維護研習會修裱古籍實際操作情形	10
圖 8	殷墟出土之甲骨文	54
圖 9	竹簡編法(1)契口編簡法	57
圖10	竹簡編法(2)穿孔串簡法	57
圖11	卷心隔水之粘法	63
圖12	引首、托尾、天地之粘法	63
圖13	細邊粘法	64
圖14	長卷	65
圖15	貝葉經（冊頁）	67
圖16	梵經雕板	68
圖17	梵經印刷(一)	68
圖18	梵經印刷(二)	69
圖19	冊頁製作(1)	70
圖20	冊頁製作(2)	71
圖21	冊頁製作(3)	71
圖22	冊頁製作(4)	72
圖23	冊頁製杉(5)	72
圖24	摺本（冊頁）	73
圖25	宋之書葉形式	75
圖26	蝴蝶裝書頁折法	76

圖27	蝴蝶裝形式	76
圖28	蝴蝶裝	78
圖29	包背裝書頁折法	79
圖30	包背裝形式	82
圖31	線裝書折頁之方式	83
圖32	線裝書之裁切	84
圖33	線裝書釘眼穿線	84
圖34	穿線方式(1)	85
圖35	穿線方式(2)	86
圖36	紙匣製作平面	86
圖37	書匣	86
圖38	書帙的作法	87
圖39	線裝書釘法	88
圖40	線裝書	88
圖41	書身	91
圖42	書殼	92
圖43	蘇美語泥簡	103
圖44	西元前六世紀泥簡	103
圖45	芭芷草 比	104
圖46	圖繪芭菌草紙	104
圖47	西元前十世紀左右紙草紙古文書	104
圖48	撒哈拉沙漠哈拉·凱比拉猶太教堂所藏律法抄本	105
圖49	小羊皮紙 (Parchment) 的製造方法	105
圖50	聖格列高里大帝書版	106
圖51	世界最古書版	106
圖52	八世紀時的比參金裝訂本	107
圖53	九世紀時的五分書版	109
圖54	十世紀末的裝訂本	109

圖55	林道經典的裡封面	110
圖56	林道經典的前頭封面	111
圖57	聖艾慕蘭的奧瑞烏斯抄本前頭封面	112
圖58	卡洛琳根王室的象牙加裝訂本(1)	113
圖59	卡洛琳根王室的象牙加裝訂本(2)	114
圖60	耶穌受難圖	115
圖61	克爾登聖保羅寺所收藏之裝訂封面	116
圖62	克倫市立博物館所收藏之福音書封面	116
圖63	十五紀意大利裝訂本	118
圖64	十二世紀的意大利裝訂本	118
圖65	十六世紀初意大利裝訂本	122
圖66	十七世紀前半期意大利裝訂本	122
圖67	十八世紀前半期意大利裝訂本	122
圖68	十六世紀前半期意大利裝訂本	122
圖69	十六世紀前半期意大利裝訂本	123
圖70	十六世紀前半期意大利裝訂本	123
圖71	十六世紀前期意大利裝訂本	123
圖72	十六世紀前期意大利裝訂本	124
圖73	十六世紀後半期意大利裝訂本	124
圖74	十七世紀前期意大利裝訂本	126
圖75	十七世紀中期意大利裝訂本	127
圖76	十八世紀前期意大利裝訂本	127
圖77	十八世紀前期意大利裝訂本	127
圖78	十八世紀前期意大利裝訂本	128
圖79	十八世紀中葉意大利裝訂本	128
圖80	十八世紀後半期意大利裝訂本	128
圖81	十九世紀意大利刺繡裝訂本	129
圖82	伯里公豪華祈禱書	131

圖83	羅范祈禱書	131
圖84	時之女神祈禱書	132
圖85	Imperador Carlos V. 的司鐸大日課書	132
圖86	彩色羊皮祈禱文	133
圖87	路易祈禱文裝飾畫	133
圖88	九世紀法國版裝飾文	133
圖89	十六世紀前期法國裝訂本(1)	135
圖90	十六世紀前期法國裝訂本(2)	135
圖91	十六世紀前期法國裝訂本(3)	135
圖92	十六世紀中葉法國裝訂本	136
圖93	十六世紀中葉法國裝訂本	136
圖94	十六世紀後期法國裝訂本(1)	137
圖95	十六世紀後期西班牙裝訂本	137
圖96	十七世紀初期法國裝訂本(1)	138
圖97	十七世紀前期法國裝訂本(2)	138
圖98	十七世紀後期法國裝訂本	138
圖99	十八世紀初法國標誌裝訂本	140
圖100	十八世紀前期法國裝訂本	140
圖101	十八世紀前半期法國裝訂本	142
圖102	十八世紀中葉法國裝訂本(1)	142
圖103	十八世紀中葉法國裝訂本(2)	143
圖104	十八世紀中葉法國裝訂本(3)	143
圖105	十八世紀後半期法國裝訂本	144
圖106	十八世紀後半期法國標誌裝訂本	144
圖107	十八世紀後期法國裝訂本	144
圖108	十九世紀法國裝訂本	145
圖109	中世紀德國福音書(1)	147
圖110	中世紀德國福音書(2)	147

圖111	十五世紀後期德國皮裝訂	148
圖112	十六世紀德國鎖鏈綴訂本	150
圖113	十六世紀後期的德國裝訂本(1)	150
圖114	十六世紀後期的德國裝訂本(2)	150
圖115	十六世紀後期的德國裝訂本(3)	150
圖116	耶可夫·克勞烏茲製作的書背及開書邊裝飾	151
圖117	奧茲多·海因立茲文庫的裝訂封面	151
圖118	十七世紀初期德國裝訂本	151
圖119	十八世紀後期德國裝訂本	152
圖120	伊拉斯漠荷蘭人文主義者	153
圖121	對話集封面	153
圖122	十五世紀末英國裝訂本	155
圖123	十六世紀英國裝訂本	155
圖124	十六世紀初英國式壓型裝訂本	156
圖125	十六世紀英國裝訂本	156
圖126	十六世紀後期英國裝訂本	157
圖127	十七世紀中葉英國王室裝訂本	159
圖128	十七世紀後期英國裝訂本	161
圖129	十七世紀後期英國裝訂本	161
圖130	十七世紀後期英國裝訂本	161
圖131	十八世紀後期英國裝訂本(1)	162
圖132	十八世紀後期英國裝訂本(2)	162
圖133	十九世紀後期英國裝訂本	164
圖134	二十世紀初的英國裝訂本	165
圖135	荷蘭刺繡裝訂本	167
圖136	為依莉莎白女王所製之刺繡本裝訂	167
圖137	開書端裝飾二種	167
圖138	開書邊裝飾	168

圖139	十八世紀後期至十九世紀初期波斯裝訂	170
圖140	十九世紀波斯裝訂	170
圖141	二十世紀初的英國 Panel 裝訂本	170
圖142	對帖方法	179
圖143	翅紙片法(1)	181
圖144	翅紙片法(2)	181
圖145	折摺式插頁	182
圖146	封裡紙的裝法(1)	184
圖147	封裡紙的裝法(2)	185
圖148	手工綴訂台	186
圖149	一折帖式綴線縫法	187
圖150	綴線穿法	187
圖151	二折帖式綴訂穿線法	188
圖152	穿線式綴訂的種類	188
圖153	綴布綴訂法	188
圖154	老式手搖切紙機	190
圖155	圓背法(1)	191
圖156	不良的圓背	191
圖157	圓背法(2)	192
圖158	不正確的扒背結果	192
圖159	大理石紋染槽	195
圖160	大理石紋染用梳子	196
圖161	大理石紋染法	199
圖162	各種開書邊紋染圖案	200
圖163	開書邊刷染用具	200
圖164	板紙裁刀及裁剪	202
圖165	封面裝法（貫穿法）	202
圖166	削皮法	204

圖167	皮的包著法	205
圖168	書角折法	205
圖169	附根接著處優良與不良之側面比較	206
圖170	布封面裱貼法	207
圖171	附根接著處	208
圖172	末頁紙的裱貼	208
圖173	封皮	208
圖174	書身	208
圖175	鉤繩裝法(1)	209
圖176	鉤繩裝法(2)	209
圖177	簡易鈕扣法	210
圖178	十七世紀天主教祈禱書	210
圖179	三層式反射安全玻璃	213
圖180	雙層式反射安全玻璃	214
圖181	網入膠合安全玻璃	215
圖182	紫外線吸收膠合安全玻璃	215
圖183	劇毒農藥	223
圖184	黃檗	225
圖185	花椒	225
圖186	單面、雙面鐵質書架	228
圖187	雙面木質書架	229
圖188	單面木質書櫃	229
圖189	單面、雙面木質書架	229
圖190	封面	231
圖191	上膠容器	243
圖192	Filmolux H200	247
圖193	3 M隱形膠帶	248
圖194	3 M可再貼隱形膠帶	249