

南开大学藏钱大昕《疑年录》稿本修复方法和技术路径

□ 李昕 南开大学图书馆古籍特藏部

□ 施薇 南开大学图书馆古籍特藏部

国家珍贵古籍钱大昕《疑年录》稿本，1册1函，不分卷，为清代著名史学家、校勘学家钱大昕考订汉代至清初362位重要学者的生卒年代，按生年排序纂辑成稿。

在“中国文物保护基金会字节跳动古籍保护专项”二期“地方古籍修复扶持项目”的支持下，南开大学图书馆对历经百余年的辗转、多重病害交织的《疑年录》稿本进行修复。以整旧如旧、纠正历史错误、恢复金镶玉装帧结构的历史原貌为修复目标。经前期业内专家论证、全方位科学检测、修复材料甄选与定制、试修演练等环节后，修复团队协同攻坚，圆满完成了修复任务。本文将围绕其收藏情况、病害分析、修复方法和技术路径展开阐述。

一、制定完善修复方案与试修演练

（一）《疑年录》存藏现状

《疑年录》1函1册，金镶玉装帧，“卍”字纹六盒套装具。全书共55叶，其中书皮2叶，护叶7叶，书叶47叶（含衬纸46叶）。前后各1张靛蓝色宣筒子页书皮，护叶前4叶、后3叶。

《疑年录》曾辗转经钱大昕门生袁廷桢“五研楼”^①、许兆熊与许玉瑒父子“石契斋”、姚绳武“咫进斋”等名家递藏。20世纪60年代自苏州采购入藏南开大学图书馆，当时已改装为金镶玉装帧配“卍”字纹函套，而在此之前至少经历过两次装帧变动。

（二）病害分析

该书曾遭虫蛀、水浸。浸水后未及时处置，纸张变色并留下大面积水渍，苏州知府吴云1856年题于书叶的部分朱批洇晕漫漶。前人将其改装为金镶玉装帧时，逐页溜口、修补蛀洞，制“卍”字纹六盒套装具以作珍藏。

入藏南开大学图书馆后，2000年前后贾贵荣主编的《疑年录集成》丛书收录此书。当时古籍数字化理念及设备尚未成熟，为解决书脑夹字问题、确保出版质量，影印过程中采用拆散原书的方式，让书叶能完全展开。然而，因为当时工作仓促，拆散书册时未做严格的点数及顺序记录，所以装帧还原时，出现天头地脚衬纸遗失、书叶衬纸乱序、衬纸倒置的情况，金镶玉结构遭到破坏。

依据纸张病害判断，《疑年录》改装成金镶玉装帧应为吴云批阅此书（丙辰1856年）之后，改装至今已逾150年。书叶修补处糨糊脱胶，导致补纸脱落、书口开裂，溜口纸错位等

^①刘鹏：《清藏书家袁廷桢生平发覆——一个苏州家族的兴衰》，《天一阁文丛》第十二辑，浙江古籍出版社，2015年，第42-60页。

病害；补纸虽选配得当，但用料面积偏大，工艺略显粗疏。函套织物老化糟朽，各板连接处磨损严重，丝质纤维几近缺失，仅余丝缕勉强维系，物理强度极弱，两枚书别遗失，别子带织物纤维老化残缺。“卍”字纹六盒套装具已无法对书册形成有效支撑与保护，亟待抢救性修复。

（三）以科学检测指导修复方案制定

与国家图书馆古籍保护实验室合作，对《疑年录》及试修本《金匱要略方论本义》进行基本指标检测、纤维分析、形貌分析、化学结构分析、微生物霉菌种属鉴定，深入评估纸张、织物纤维存藏现状，分析病害^①。

经检测分析《疑年录》的书叶、衬纸、书皮皆为100%竹纸且严重酸化，需对书叶开展除酸处理，并更换衬纸和书皮，给予书叶足够的碱储备。经霉菌种属鉴定，书叶内检出枝孢属霉菌，印油处检出酵母菌，更需阻断其存活环境，更换洁净的衬纸，修复中增加通风晾晒的工序，关键位置给予必要的消杀灭菌处理。溜口纸为100%楮皮纸，工艺精良，推测应为日本皮纸。函套织物为100%蚕丝，橙色蚕丝纤维染色均匀。

试修本《金匱要略方论本义》书叶为100%竹纸，书皮为100%楮皮纸。两种纸张状态尚好，体量、病害与《疑年录》高度相似（图1），能够为《疑年录》的修复工作提供重要前期实践参照。

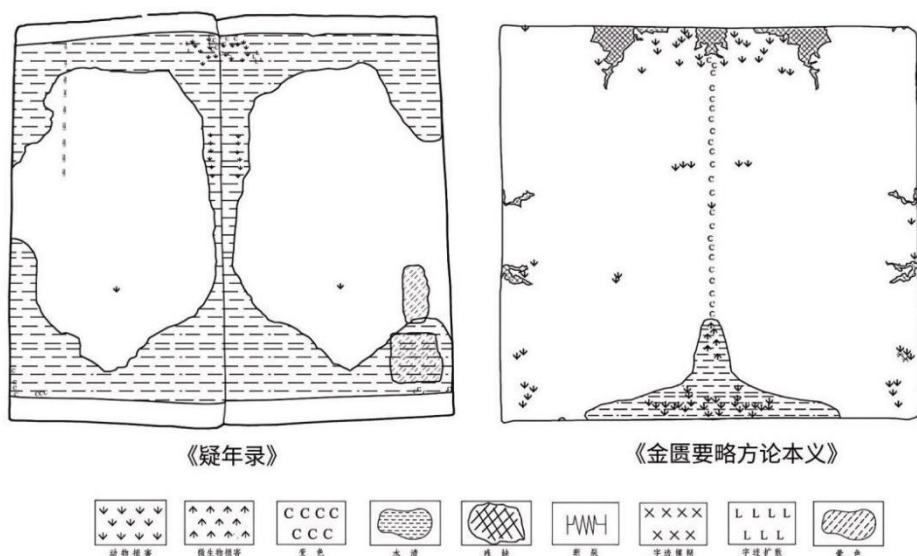


图1 《疑年录》《金匱要略方论本义》书叶病害图对比图

（四）增加试修程序，降低修复风险

为保障国家珍贵古籍的安全，增加前期试修环节，选取纸质、病害、体量相似的精抄本《金匱要略方论本义》1册，演练《疑年录》修复的全部关键流程，对试修本开展完整修复（包括书叶修补、改装金镶玉），以此演练修复《疑年录》的全套修复流程，提前发现并解决在修补书叶和重建金镶玉结构过程中可能遇到的技术难点。还可检验为《疑年录》准备的修复材料（如年份纸、染色皮纸、糨糊浓度）和脱酸溶液浓度，以及修复环境的适配性、有

^①吕淑贤、易晓辉：《图书馆古籍纸张科学检测规范研究》，《图书馆杂志》2024年10期，第108-117页。

效性。通过试修，观察衬纸与书叶的贴合度，改装金镶玉装帧后整体的平整度和稳定性，为《疑年录》的修复材料甄选和修复方案调整提供直接依据。

团队遵循“整旧如旧、最少干预、过程（修复材料）可逆”等古籍修复核心原则，结合前期科学检测分析与试修环节制定修复方案，在确保古籍安全的前提下，对书叶、函套进行修复，纠正历史错误，重建并还原金镶玉结构，最大限度保留其承载的历史信息与岁月痕迹^①。

二、修复方法

修复工作严格依照《古籍修复技术规范与质量要求》（GB/T21712-2008）的要求执行。前期的科学检测与试修工作，为高质量完成国家级珍贵古籍《疑年录》修复的任务提供了关键的技术验证，积累了宝贵的实操经验，降低了修复珍贵原件的风险。

（一）书叶的修复

团队通过全流程试修相似病害的古籍，整体信心与协同作战能力得到显著增强，以更沉稳的心态、更精湛的技艺开启国家珍贵古籍《疑年录》的修复工作。

1. 拆解书册

在拆解《疑年录》书册时，发现金镶玉书脑部位衬纸为单层。书叶距书脊边缘，衬纸仅有1毫米露白余量，金镶玉装帧传统衬纸回折空间所剩余无。由此也彻底揭示了金镶玉结构被破坏的原因：整册衬纸被180度倒置，书叶与衬纸均未留下点数痕迹，导致衬纸无法按原序还原；团队以钤印痕迹为线索，最终发现6叶衬纸存在乱序问题。

书脑处有三道装订眼，应在改装金镶玉装帧前，此书已历经两次装帧改动。团队随即动态调整并细化相关修复方案，从根本上解决金镶玉结构错乱的问题。随后，按原尺寸对《疑年录》的金镶玉装帧进行复原性重建，确保书册在本次修整后还藏于原函套。

2. 写印材料稳定性测试与除酸去渍

《疑年录》手稿中除手稿墨迹、苏州知府吴云朱批外，还钤有54方藏书印。修复前需对这些写印材料进行稳定性测试。经检测，墨迹与藏书章稳定牢固。但吴云朱批曾受水浸，部分字迹已洇晕漫漶。本次稍以潮润撒水纸点蘸，即显现颜色脱落、着色不稳的情况。因此，书叶的清洗选择以温热水去除书叶水渍，备制低浓度澄清石灰水溶液进行书叶脱酸；过程中对朱批字迹小心避让，确保朱批字迹不再受损；并以毛笔点蘸纯净水，重复用撒水纸撤走残余溶液，净化书叶。

3. 修补书叶

《疑年录》在入藏南开大学图书馆之前曾经修补，所选的补纸适配效果比较理想，且经过时间检验，已与原书叶浑然相融。然而，补纸面积较大，与当前修复标准不合，因此修复团队依现行标准重新修整补纸搭口，所剔除的余料用于本次书叶的局部修补。

原书所用溜口纸为日本皮纸，大多状态完好，因此仅对少量磨损、缺失的部分，用早年染色溜口纸予以更换补充。

^①杜伟生：《古书修复中的“整旧如旧”与“整旧如新”》，《北京图书馆馆刊》1999年第4期，第99-102页。

又,逐一排查原修补位置是否有糨糊脱胶的情况,若有松动脱胶,则补施少许浆水加固。书叶依据右下角边缘的苏州码子及学者生年顺序重新排序,逐页进行高清扫描存档,以备古籍活化使用(图2)。

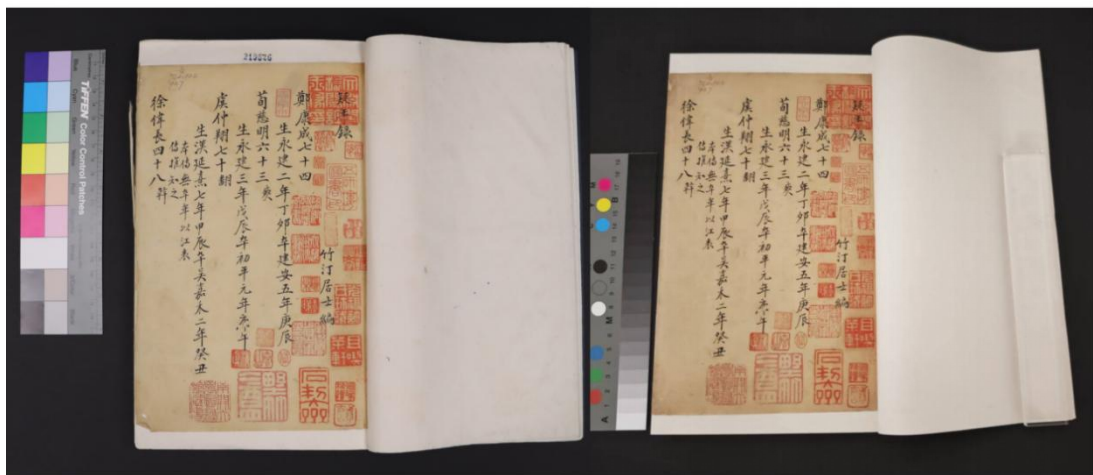


图2 书叶修复前后对比

(二) 重建金镶玉装帧结构

金镶玉是中国古籍装帧中极为考究的装帧形式,费工费料,工序严谨,环环相扣。传统金镶玉装帧的古籍,其天头、地脚、书脑三面均设有衬纸。^①此次修复对《疑年录》金镶玉错乱的结构予以纠正,按照传统形制对其进行原尺寸重建。

修复期间,修复团队密切关注修复室温湿度波动,将修复空间湿度控制在30%~40%之间。修补后的书叶需反复撤潮压平,防止纸性抽涨变形。经手工剪平,多次锤平后,将书叶折叠成册,恢复“书平口整”的最佳状态,为后续金镶玉铺镶、折边以及装帧结构重建奠定基础。

原衬纸酸化严重,且与书叶间检出枝孢属霉菌,存在微生物侵害风险,因此衬纸的更换势在必行。而新衬纸的选择是金镶玉结构复原、重建的关键所在——既要为书叶提供适宜的物理保护,又需保留古籍的历史气息,其颜色、材质、帘纹均需与原书叶相匹配,并带有“旧气”。团队比对了传统造纸厂家不同年份自然老化的手工纸张后,甄选出与原衬纸厚度相当、触感绵软的罗纹净皮纸作为更换的新衬纸。

团队恪守传统金镶玉装帧工序,在书脑处对衬纸进行回折处理。以《金匱要略方论本义》试修本演练并掌控下捻的位置,推敲书脊下刀分寸,以此确保传统金镶玉结构得以重建、《疑年录》书册以原尺寸回归原函套。

书皮原为单层靛蓝色宣对折筒子页,纸张边缘有明显磨损缺失,纸质严重酸化。本次修复选用库磁青,以扣皮方式折制新书皮予以替换。新增包角工序,收拢并加固书脑处回折的衬纸;沿用原书钉眼缝线,还原四眼线装形制(图3)。

^① 潘美娣:《古籍修复与装帧》,上海人民出版社,2013年,第187-199页。

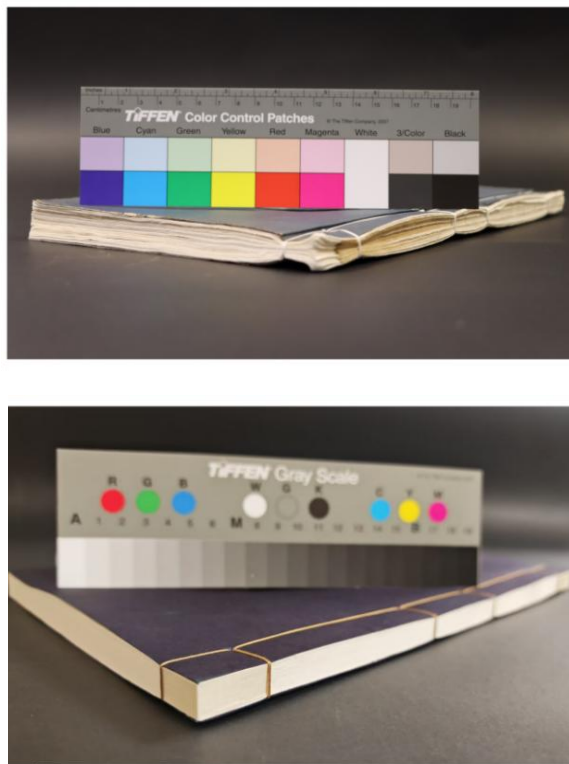


图3 金镶玉装帧结构重建前后对比

(三) “卍”字纹函套修复加固及提升保护等级

经检测,“卍”字纹函套织物纤维为100%蚕丝,且橙色纤维染色均匀,反映出清末江南纺织工艺的发展水平,具有极高的历史价值。但织物整体糟朽,各纸板弯折受力部位的纤维磨损尤为严重。要确保“卍”字纹织物纹路完整美观、纤维齐顺,又需增强函套整体的物理强度,其修复难度不言而喻。而这正是《疑年录》修复任务的核心挑战,直接关乎“整旧如旧”修复原则的实现。

函套“卍”字纹织物与宝蓝色连条,颜色纹路独特,具有历史特性,团队耗费大量时间搜寻匹配材料,市面已无相同成品出售。于是转向与非遗企业寻求帮助,借助实验室提供的表面纤维图,成功仿制出“卍”字纹织物。该织物高度适配、纤维韧性强可供修复使用。

为最大限度保留函套的“旧气”,团队巧妙将新老织物结合使用,兼顾视觉美观与恢复函套物理强度。修复时,团队发现函套3号板两边有1厘米宽原装回折织物,显色略新,纤维强度较好,可从黄草纸板上整体剥离,加固后填补织物残缺。函套上脱落的织物残片和纤维,拼接纤维纹理后巧妙使用,用于1-5号板的缺损修补,并调兑国画颜料进行全色。定制的“卍”字纹织物填补整块织物缺失的6号板,或用作衬里,填补函套黄纸板缺失厚度。在填补缺失位置纤维织物和颜色的基础上,进一步增强了各板弯折处的物理强度。

加固“卍”字纹函套时,最大限度地使用旧织物,以保留其古旧质感。然而,修复加固后的函套在物理强度上仍无法与新制函套的保护性能相媲美。为此,团队邀请木器非遗传承人,采用老料金丝楠木量身定制书匣,匣内配樟木书板,为修复后的《疑年录》提供全面保护(图4)。



图4 “卍”字纹函套修复前后对比图及装具升级

三、《疑年录》修复技术路径的思考

团队对《疑年录》稿本开展了专业系统的修复操作：包括书叶去渍除酸、破损修补、补纸加固、材料甄选，纠正历史错误并重建金镶玉结构，修复加固“卍”字纹函套，定制老料金丝楠木书匣。修复全程以影像记录流程，忠实留存修复档案。经国家级权威专家评审组审核认定：该修复项目技术路线清晰，科学检测与精准施治紧密结合，修复材料选用合理，操作规范，且通过先期试修有效控制风险。修复后书册平口端正，完整保留历史风貌，修复效果上乘，获评“优秀”等级。

能够获得专家组的一致好评，与如下三条成功的技术路径及经验，密不可分。

（一）将保障古籍安全置于首位

《疑年录》修复立项伊始，团队便将安全保障确立为本次修复工作的核心。业内权威专家对修复方案的科学性与安全性进行了严谨论证，更有国家级非物质文化遗产古籍修复技艺传承人全程坐镇，攻克各项修复难关。特别增设试修环节，通过全流程演练，提前排查并规避潜在风险。

团队专程赴国家图书馆古籍保护实验室，对《疑年录》、试修本《金匱要略方论本义》开展全方位科学检测，获取的权威精准数据为修复方案的制定提供了坚实的科学依据；修复过程中，全程细致记录每一个环节，忠实留存修复细节，完善修复档案，确保所有修复资料完整可查。

进入修复实操环节，严格把控修复室的温湿度，维持环境恒定，确保纸张物理特性稳定；所有修复措施与材料均经过严格验证，确保技术成熟度与使用材料安全性。

（二）尊重历史，还《疑年录》金镶玉装帧原貌

对《疑年录》“旧气”的保护，贯穿于每一个决策与修复操作的全过程。修复中，团队最大限度地守护其“文物性、资料性、艺术性”，确保原始信息与历史沧桑感得以妥善留存。

对书叶进行去渍与除酸处理时，极尽审慎克制，避让朱砂批注，严防遇水洇晕。清除书叶病害时，竭力保全其古旧原貌。面对错乱的金镶玉结构，选择尊重其装帧演变历程，仅对错乱结构进行纠正重建。对“卍”字纹函套修补加固时，确保织物纤维不变形、颜色不返新。

函套上揭下的织物残片、丝缕纤维与定制的高仿新织物合理搭配使用，最大限度保存其古朴旧貌。

团队对“旧气”的执着追求，更体现在对每一种修复材料的严苛甄选中。书页补纸皆取自原书面积大的补纸；衬纸则是从二十余种手工年份纸中精选厚度合宜、触感绵软的，替换酸化的旧衬纸；以珍藏多年的库磁青重装书皮。函套的修复兼顾视觉效果，旧织物残片、纤维被最大限度地利用，新的高仿“卍”字纹织物则用于加固与填充，尽量巧妙隐藏在不易察觉的位置。定制木匣更是精选四川老料楠木，采用传统榫卯工艺制作。凭借精湛的传统古籍修复技艺，让旧物与旧气交融，尊重文物的递藏历史，注重守护其本体与艺术价值，实现了原金镶玉装帧“整旧如旧”的复原性重建。钱大昕《疑年录》稿本的历史风貌得以完整保存并延续。^①

（三）考验团队的专业素养，推动整体能力的提升

团队将多年积淀的修复技艺进行了高水平、高质量的系统整合与输出，修复精准度与稳定性经受住了极限考验；通过对多重复杂病害的综合分析、试修本风险演练及修复方案的动态调整，对珍贵古籍的修复实操能力也得到了有效锤炼与提升。

团队成员全程参与了从科学检测、数据解读到依据数据制定方案的完整修复方案制定流程。在科学数据与丰富修复经验的双重支撑下，逐步构建起科学修复思维；修复中细致记录修复档案，养成了“思考、记录、复核”的严谨工作习惯。

在国家级非物质文化遗产传承人万群研究馆员的指导下，国家级珍贵古籍钱大昕《疑年录》稿本的修复任务，从立项到结项历时近两载时光，终获成功。团队怀揣着对珍贵古籍的敬畏之心，参与这一高规格珍贵古籍的修复工作，每位成员的修复技能、职业素养及综合实力均得到全面淬炼与升华。

^①万群：《古籍装潢及修复艺术琐谈》，《图书馆工作与研究》1995年第5期，第53-54页。