

《永乐大典》“湖”字册函套制作研究

□ 王欣蕊 国家图书馆古籍馆

《永乐大典》是国家图书馆馆藏重要文献，在历史、文化、科学等方面均具有重要价值。本次修复的《永乐大典》“湖”字册原书无装具，修复前以其他函套做临时装具暂存，但其材料、尺寸等均无法完全满足藏品保存要求。为了保证修复后的《永乐大典》能够得到更好更安全的保存，尽量减少外界因素对其产生的不良影响，国家图书馆决定为其重新量身定制合适的装具。为达到最佳的保护效果，在装具的选择和设计上需综合考虑多方面因素：首先，装具的材质应具有良好的安全性和稳定性，尤其要保证材料的酸度符合藏品保存要求；其次，装具的结构设计应科学合理，既要能为古籍提供稳固的支撑和保护，又便于取放和展示，同时还应符合文物保护的标准和规范；第三，装具的外观设计也应与《永乐大典》的历史文化价值相匹配，在保护藏品安全的基础上，能够辅助彰显其作为珍贵历史文物的价值。只有综合考虑这些因素，才能为《永乐大典》“湖”字册配备最为合适的装具，从而更好地实现对这一珍贵古籍的保护和传承。

一、样套的选择与确定

制作《永乐大典》函套，需要函套材料符合文物保护的要求，形制与《永乐大典》风格和谐一致。传统蓝布套风格单一，并且使用灰纸板制作，其酸性较大，不利于藏品的保护。为此选择合适的函套样式及制作材料至关重要。

（一）选择《周易本义》函套的原因

目前国家图书馆馆藏旧函套中，《周易本义》函套经专家认定为清内府制作，结构合理、细节考究，同时其外观形貌与《永乐大典》的风格一致，色彩和谐，因此考虑可以将《周易本义》函套列为《永乐大典》函套制作参考的样套，其优势主要有以下两点：

1. 安全的制作材料与合理的结构设计

因与藏品直接接触，函套的材质选择至关重要。《周易本义》函套的布料和纸张均为中国古代传统工艺制作，无风险成分添加；函套的结构设计也科学合理，尺寸合宜，既能够紧密贴合古籍，不留多余空隙，为其提供稳固的支撑，避免在存放和搬运过程中出现晃动和碰撞，又不会因尺寸过小对内部古籍产生挤压，损伤书页。

2. 古朴庄重的色彩与图纹选择

《周易本义》作为一部经典古籍，其函套的设计风格是中国传统艺术审美的典型代表。函套主要采用了古朴的黄、绿为主色调，与《永乐大典》的历史厚重感相呼应；装饰图案则运用了传统的“寿”字纹饰；形制方面使用“卍”字套。从而彰显出中国传统文化的独特魅力。

因为该函套的独有特色和技术优势，经综合比较考量，最终决定选其作为制作《永乐大典》装具的样套。

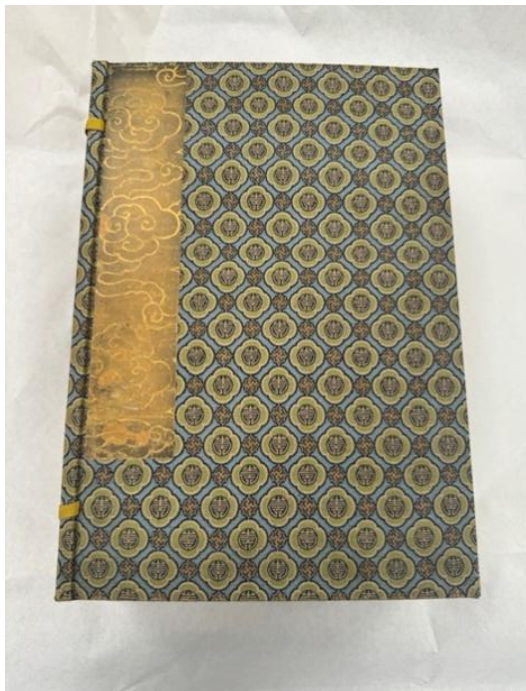


图1 《周易本义》函套正面

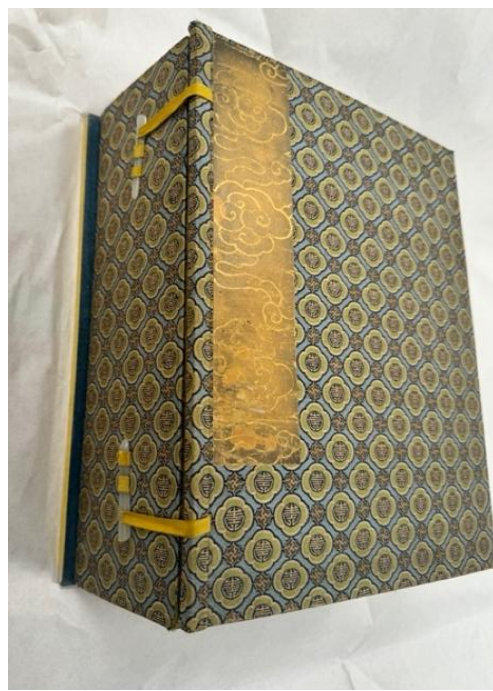


图2 《周易本义》函套侧面

(二)《周易本义》函套制作工艺研究

1.材料分析检测

对《周易本义》函套纸板进行纤维分析，原材料为竹，并观测其破损部位纸板的外貌形态可见为多层竹纸重叠制成。本次函套制作同样使用传统手工竹纸制作，无风险成分添加，符合文物保护要求。

2.结构细节分析

通过观察《周易本义》函套发现，其各个纸板之间的连接没有按照函套的常规制作方法使用薄皮纸条固定，并且纸板之间的缝隙紧密，各连接纸板在闭合时均呈现 90° 的理想状态，不塌陷，不挤压。

此外，《周易本义》作为“卍”字套，其制作方法是在六合套基础上，去掉舌头。但是与常见六合套坡口方式不同，《周易本义》函套的左右护板与前后墙的连接处并未坡口，左右护板刚好藏入前后墙内，形成直角。这样避免出现顶边丝织品重叠过多，挤压函套的问题，也是其实现最终理想结构状态的关键因素。

在本次《永乐大典》函套的制作过程中，模仿《周易本义》函套的结构细节优势，以期实现同样理想的保护效果。



图3 《周易本义》函套侧板

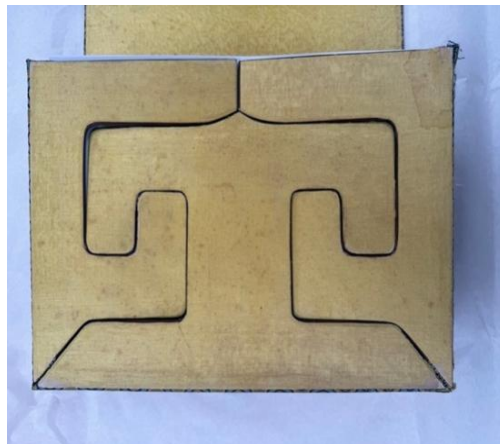


图4 《周易本义》函套“卍”字形板

二、《永乐大典》函套的制作过程

(一) 纸板及“寿”字锦制作

1. 纸板的制作是使用竹纸及面粉浆糊重复粘贴直至所需厚度。选取传统手工抄造的中性纯竹浆纸，以略稀面粉浆糊为粘合剂，采用托覆背纸的方法制作竹纸板。通过反复实验发现，在纸板制作过程中，有些步骤需格外留意：首先，由于竹纸比较薄，且纸张韧性较低，多张竹纸叠加时若纸张过湿，纸张易被排笔推到一起形成褶皱，影响均匀度和平整度，需在刷浆糊时放轻动作小心操作，才能既把浆糊刷匀上满，又能保证纸张不会变形或破损；其次，几十张纸同时粘贴很容易空壳，要垫油纸反复排实并仔细检查；最后，将托好的纸板粘贴在可移动木板上，放在阳光直射且通风处晒干，可以最大限度避免发霉，并实现较好的平整度。

2. “寿”字锦的制作是根据《周易本义》原锦，通过显微分析其经纬密度及纺织方法，手工纺织而成。



图5 自制纸板

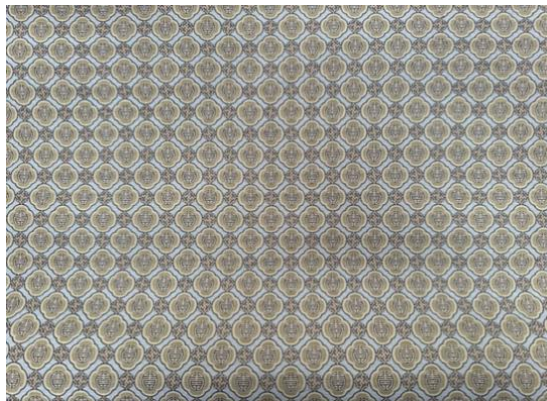


图6 自制“寿”字锦

(二) 计算尺寸

纸板编号	长度(厘米)	宽度(厘米)
1号	$50.5 + (0.4 \times 2) + 0.2 = 51.5$	$30 + (0.4 \times 2) + 0.2 = 31$
2号	51.5	$1.8 + (0.4 \times 3) = 3$

3号	$50.5 + (0.4 \times 2) + 0.1 = 51.4$	$30 + (0.4 \times 2) = 30.8$
4号	51.5	$1.8 + (0.4 \times 2) = 2.6$
5号	30	$1.8 + (0.4 \times 2) = 2.6$
6号	$50.5 + (0.4 \times 2) + 0.1 = 51.4$	$30 + 0.4 = 30$

通过测量《永乐大典》尺寸为：50.5厘米×30厘米；选择厚度为0.4厘米的自制纸板。尺寸计算中单独加出的0.1厘米、0.2厘米为放量。

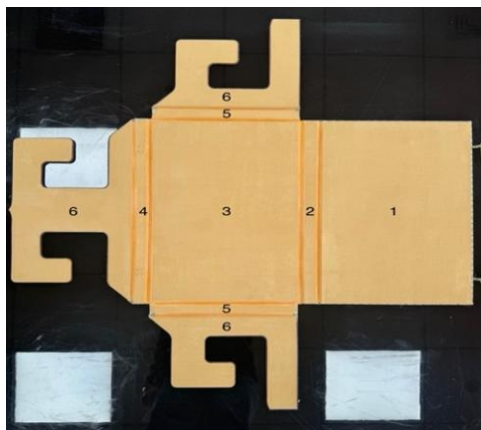


图7 各板编号

（三）裁板及坡口

1.裁板

根据计算尺寸将6块纸板裁切完成，其中6号板作为“卍”字形板，需要对其进行特殊处理。通过分析《周易本义》函套的“卍”字纹板发现，其为左右对称图形，根据此特点，我们将“卍”字纹以各拐点为标准，将整个版面划分为 5×8 的小格，再以此画出“卍”字纹花纹。为保证制作精确度，使用Adobe Illustrator绘制“卍”字纹，按照《永乐大典》6号板的尺寸，将“卍”字形打印到纸上，再把“卍”字形纸贴在6号板上，使用针锥沿线打眼，以此为标准将纸板裁开。

2.坡口

《永乐大典》函套的坡口方式完全参照《周易本义》函套，左右护板与前后墙的连接处不进行坡口，其他纸板坡口方式与六合套相同。

（四）开内衬

根据“卍”字函套的特殊性，函套内衬使用托好纸的绢制作，1—5号板内衬尺寸略小于板的大小，四周略小0.1厘米。6号板内衬需要制作内外两侧，用开6号板内衬的方法同开板面，将“卍”字形打印到纸上，再使用针锥在内衬上打眼剪裁。

（五）浆锦及糊锦

1.浆锦

自制“寿”字锦与市场上购买的锦不同，完全使用蚕丝线制作，相较于市场上的锦更柔软，所以在糊锦面时花纹容易变形，因此在糊锦之前要先浆锦，固定花纹位置，将其调整到最完美状态。

2.糊锦

为了使函套在闭合状态时达到横平竖直的效果,《永乐大典》的函套模仿《周易本义》函套结构,纸板间不用皮纸连接,选择在糊锦时在锦上直接调整各板之间的距离,尤其左右侧板和“卍”字纹板糊锦,采用立体组合的方式,将两个板放置到合适位置上再进行糊锦。为防止锦面在干燥过程中收缩过大,在干燥时使用重物将纸板压实,保证其收缩不影响成品效果。

(六) 上别子

1.取出平整干燥的祥带,穿上别子,穿别子时注意将祥带开口向内。

2.使用略宽于别子祥的刻刀,在1号板上打孔。打孔位置距书套封口处约0.8厘米左右(根据书套大小适当调整),距天、地约书套总长的五分之一左右。此处数据根据实际情况确定,以美观为准。

3.在4号板各打两对孔,打孔位置要保证别子穿紧后祥带要垂直,并固定祥扣。具体方法如下:

(1) 将穿好别子的祥带从1号板的打孔处穿入;

(2) 合上书套,将别子拉到4号板上约三分之一处,使用铅笔在板上确定两对别子祥打眼位置,祥扣位置应该使别子卡紧后祥带垂直,别子尖头略微向上。祥扣打眼位置如图8。

(3) 固定4号板上的祥带。拆下别子并固定在4号板上,将4号板的祥带拉紧固定。将书套内里向上,4号板上祥带留约1厘米左右(根据4号板实际宽度确定),剪掉多余部分。

(4) 多余祥带需嵌在4号板内部,以防突出破坏书籍。将多余的祥带分别向外侧按平,根据别子祥位置画线,使用美工刀在划线位置内挖出一个与祥带厚度一致的槽,在槽内和祥带上涂浆糊,把别子祥固定到槽里,用锤子锤平。注意锤平时要将正面的别子拆下,以免破坏别子。



图8 4号板打孔示意

4.将穿好祥的别子固定到4号板上的祥扣中,将1号板上的祥带拉紧,确定祥带长度,再将1号板上的祥带同4号板一样,裁剪多余的祥带,并镶嵌在1号板内部。

(七) 糊内衬

与常规函套的制作方法不同,在糊内衬之前,使用根据锦厚度托好的宣纸在内侧与锦边找平,然后在内衬上刷满稀浆糊,确定好四周距离贴在书套内侧,垫纸刷实。等待内衬稍干

些，上下垫纸将书套压平，压平实注意不要压到别子，以防别子被压坏。等待书套彻底干燥后取出。

(八) 成品



图9 函套正面



图10 函套侧面

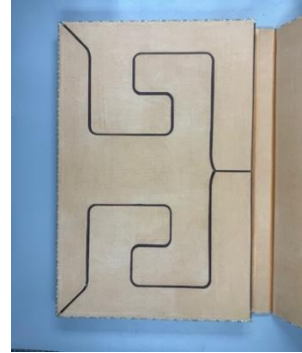


图11 6号板“卍”字形

三、结语

本次《永乐大典》函套的制作从选择样套到最终制作完成，共历时一年之久。为研究函套尺寸的计算方法，先后仿造《周易本义》函套制作了多个样品，最终获得了“卍”字套的尺寸计算公式。为开发常规灰纸板的替代材料，实现最理想的保护藏品的效果，自制纸板的制作方法也得到了突破，成功实现对纸板厚度的控制，以及纸板制作时空壳与发霉、自制“寿”字锦和控制糊锦时丝织品收缩导致预留空隙不一致等问题的顺利解决。

虽然本次函套制作效果较为理想，并在多个环节取得了进展和突破，但仍然存在一些问题，如纸板之间的缝隙宽度只能凭经验确定很难量化，以及“卍”字套中制作“卍”字形的6号板在糊锦面的位置很难确定需要反复调整等。今后将针对这两点问题继续深入研究，力争早日解决。