

从建筑学角度探析古籍保护方法

奚可桢

(南京博物院保管部 江苏南京 210016)

This paper probes into the protection effects of construction materials, patterns and appearances of ancient libraries.

Key Words :Book Protection Architecture Environment Stone Room Construction Materials

内容提要 古代藏书场所的建筑材料、建筑样式、建筑装饰等对古籍收藏起到了预防各种灾害的保护作用。

关键词 古籍保护 藏书阁 石室 镇符

中图分类号 G258.9 **文献标识码** A

古籍记录了人类文明史实,提供了后世知识发展传播的基础。翻开中国数千年典籍传承的历史篇章,在感叹众多藏书楼的丰富书藏时,也痛惜历代古籍蒙受的种种伤害。对书籍产生损害和影响的有很多种因素,而对书籍直接造成危害的还是火灾、水灾和虫害,尤其是发生水火之灾时,人们只能眼看大量的藏书在顷刻之间化为乌有,令那些嗜书为命的藏书人痛不欲生。但具有悠久爱书藏书历史传统的中华民族的藏书人,用其聪明才智,知识经验,采取种种保护措施,不遗余力地预防灾害的发生,利用当时所能利用的物质条件和科学技术,将书籍防火、防潮、防尘、防虫、防盗等设计思想,融入藏书保护管理中去,取得一定效果,值得后人借鉴。本文拟从藏书场所的建筑学角度探讨中国古代保护藏书的技术和方法,敬祈方家和读者的教正。

一 建筑环境

古代公私藏书家造楼多选择地势高,周围有水域环绕、无遮挡而且干燥的地方为好,位置上它往往与宫殿、园林、寺观、书院、私宅等建筑融为一

体,但通常建有“风火墙”,材料以石、砖为主,为防火防潮,在外围环境的营造上凿水池,引小溪,建廊亭。建筑形象朴实无华,色彩清新淡雅。这是从书籍的防潮、防火考虑的。有水可降低气温,可燃物不易达到燃点温度;多水还可使空气中含有一定的水气,不致过于干燥;地势高,通风良好,防止水气滞留。《藏书十约》亦称“藏书之所,宜高楼,宜宽敞之净室。”^[1]文津阁的选址是“地处避暑山庄,依山临湖,仿照天一阁建造。”^[2]

二 建筑材料

运用建筑保护是我国古代典藏保护技术中的重要一环。通过藏书建筑而使古籍不受火灾、水灾和虫害,这历来受到藏书家们的重视。藏书建筑的建筑材料多种多样,有木、石头、砖瓦、琉璃、各种矿石等等。

1. 石质材料

石质材料通常取材容易,加工简单,古朴坚实。一般起围墙、基础作用,不透气,能隔断内外变化,具防火防潮防盗等功能,起到一定的封存作用。早期私家藏书场所中,数东汉藏书家曹曾的

“曹氏书仓”最为著名。他曾经专门积累石室作书库藏书,此举效果很好,在当时美名一时。

2. 砖瓦材料

砖是用土坯烧成的方形或长方形的建筑材料,易酥碱粉化。用于铺墁地面或包镶屋室墙裙,或做古代台阶砖。浙江南浔嘉业藏书楼则采用专窑烧制的青砖铺地,青砖下铺垫专烧瓦钵。这些都是毛细管作用很弱的质料,可防止水气的滞留,地下的潮气由于阻隔而难以上升。

3. 琉璃材料

琉璃是一种用铝和钠的硅酸化合物烧制成的釉料,色彩华丽。主要用于附属建筑,是一种建筑构件,用来加固和保护房顶的木构件,以抗风雨日晒的侵蚀。琉璃瓦是我国古代的上等建筑材料,专用于皇家和达官贵人的住所的装饰。比如说“吻兽”琉璃件是种能喷浪降雨、消除火灾的镇物,在北京故宫的各种宫廷建筑中都能发现,藏书楼也不例外。

4. 矿物材料

古代藏书场所中运用的矿物材料通常包括花岗石岩、鹦鹉岩等,由石英、碱性长石、斜长石和深色矿物组成,是一种坚固美观的建筑材料,内部构造为等粒状和块状,有很好的吸附作用,能有效阻止水气的漫延。但由于它的开采使用较为不易,只有皇家藏书楼才能用,例如文津阁的基础便采用了花岗岩、鹦鹉岩等矿物材料。

5. 木质材料

藏书楼的主体结构多用的是木材,极惧火。木材与砖、石、矿等建筑材料比较,容重最小,而抗弯、抗拉强度相对较高。木材易于手工加工,容易进行组装,木材又可因地制宜,就地取材。中国古代建筑都是梁架木结构,是在梁架之间搁置桁架,构成一个空间基本单位,全是有榫卯接合的,这种构造方法,使得整体刚度与稳定性得到保证的同时,还有一定的伸缩弹性,所以具有抗冲击能良好,自重轻,能适应剧烈的摆动,因而具有很强的抗震性能。然而木材作为生物材料,又使得木结构存在天然的弱点,主要是易腐、易蛀和易燃。

三 建筑样式

在中国书籍数量较少的时期。藏书多凭借山林之地或石洞石仓。到了汉代,由政府出面建立宫廷藏书楼,开创了政府藏书建筑先河。从此,公私藏书家开始对藏书楼的形式、设计和建造愈来愈科学合理。它的主要形式为窑穴、石室、藏书楼等。

1. 窖穴

殷商时代存放甲骨卜辞的窖穴,开了我国古

代建筑保护技术先河,地窖使这些古代典籍避免了兵火危害和烈日的侵蚀,并且集中封存防止了散失,得以久藏留后世。

2. 石室

秦王朝则将典籍藏于石室,一种人工建造的石结构的藏书室。后世各王朝也多有用石室、兰台来藏书。1900年敦煌石室的发现,为我国展示了11世纪前后石室藏书的一些情况。这是一个封存了900多年的石室,由于一直未被开启,里面的温湿度相对稳定,光线和空气对纸张没有破坏作用,再加上古纸本身耐老性和固定不动所避免的磨损,因此保护完好。清人孙庆增在《藏书纪要之收藏》中说道:“古有古仓藏书最好,可显无火患,而且坚久。今亦鲜能为之,惟造书楼藏书。”^[3]

3. 藏书楼阁

古代藏书楼称为阁,是由阁的收藏之义而来,阁的建筑的特点是不以住人为目的,而是可以置放收藏、可以登临的楼房。古代藏书楼的建筑往往盖成一个方形或长方形的书库,用梁架檩木支承屋顶,屋顶下的空间除了柱列,全部都是开敞的。由于建筑进深较大,为解决室内采光通风问题,将中间一座楼层提高,利用与前后楼檐口的高低,做成高侧窗。藏书楼的构造是对其藏书保护的基础条件,通过内部结构的合理设计,在屋顶、外墙、门窗、地面、腰檐采取相应的措施能使藏书楼具有一定的防潮防热的功能。藏书楼的外观通常是方形或长方形,尖顶,多会有腰檐和廊檐的设计。方形能大容量的存放图书,尖顶、腰檐和廊檐可以避免阳光的直射,尽量滤除光线,减少日晒对书的危害,可以分流雨水,使之远离楼体。

明代著名藏书楼“天一阁”的设计者范钦在造楼时,设计天一阁为一排六开间的两层楼房,前后均有窗户,楼上藏书处有一大通间,中间用书橱隔而为六,书橱又两面开门。此举既有利于密封防尘,又便于通风除湿。文渊阁的建筑既参照了传统的宫式做法,又考虑了它的使用功能。它是明二层暗三层,外观重檐两层,实际上却是利用上层楼板之下的腰部空间暗中多造一夹层,全阁上中下三层都用来藏书。这种方法既节省工料,又便于贮书,体现了清代宫廷建筑在工程技术和建造艺术的高度技巧和水平。

4. 皇史宬

这是一座皇家的“石室金匱”式的藏书楼,建于明嘉靖十三年(1534年),它占地2000余平方米,距今已有460多年历史了。此座建筑坐北朝

南,汉白玉栏崇基,面阔九间,黄琉璃瓦庑殿顶,砖石无梁结构。殿墙厚达6米之多,在南北两面墙上辟石窗,在结构上具防火防潮防蛀三功能富于一体这特点,故为“石室”。大殿顶部覆以黄琉璃瓦,檐下深柱斗拱,油饰彩画,视如木结构。殿内地筑有石台,台上摆放外包皮鎏金雕成的樟木柜,故称“金匱”^[4]。皇史宬整体建筑非常适合存放档案图书,墙厚使殿内冬暖夏凉,缩小温差,辟有东西窗,可使空气对流,潮湿的空气可以及时排出,高台可以避免地下湿气的侵蚀,樟木柜可以防虫蠹,尤其是“石室金匱”的设置,使火灾的威胁降低到最小限度。此建筑作为皇家专用藏书楼,在古代藏书库房中最具代表性。

四 建筑装饰

建筑物的颜色和图案对于一些建筑物来说可能只是一种装饰,但古代藏书家们认为颜色也能对藏书楼的防火能有一定的辅助作用。天一阁的建筑外观比较简单,颜色较为单一,但在阁栅上绘制了许多水波纹作为装饰,这种图案除了装饰作用外,最大作用为寓意防火,即“镇符”。文津阁作为皇家藏书楼,它的建筑外观相当华丽,但不同于其它宫廷建筑,它的外表施以蓝、绿、灰等冷色。这些冷色系能吸收日光中的红紫外线,它防止了外来火种的自燃火源引起的火灾。天渊阁的瓦件为黑色,而不是宫廷常见的黄色,配有绿色琉璃瓦剪边。这是因为五行中水对应的颜色是黑色,“水能

克火”,故还是为了防火。

五 结语

这些都是从藏书场所的建筑保护的角度来说明的保护方法。综上所述,古代劳动人民已经会运用建筑工程学、材料学、气象学等现代科学原理,对自然通风、防火、防潮的物理机理,影响自然通风的建筑因素等各个方面有了一定的认识,并运用到藏书楼的设计、建造中,从而起到很好的效果。研究古籍保护方法的历史对于我们今天的图书保护工作是有现实意义的,首先可以古为中用,因为图书馆有着特有的继承性,所以古籍保护也应有其继承性,然后研究古籍的各种保护方法还可让我们温故而知新,促进现代科学技术对古籍进行保护,从事古籍保护方法的整理和研究,还可丰富中国科学技术史、中国建筑史、中国书史等方面研究内容。

[1] 叶德辉:《藏书十约》之“收藏”,中国古典文学出版社1957年。

[2] 任继愈:《中国藏书楼》,第1356页,辽宁人民出版社2001年1月。

[3] 孙庆增:《藏书纪要》之“收藏”,中国古典文学出版社1957年。

[4] 中国大百科全书编委会《中国大百科全书·文物博物馆》,第247页,中国大百科全书出版社1993年1月。

本刊投稿要求

一. 我刊为集历史、考古、文物、文化、民俗、艺术于一体的社科类综合性学术期刊,强调学术性、资料性与新颖性的统一,尤其欢迎以考古新发现、新史料为基础的传统文化研究领域的学术成果。

二. 稿件以8000字内为宜,要求文字精练、标题准确、层次清晰、资料新颖、观点鲜明,线图、拓片及照片质量精美,文末引文注释注明:作者、书刊名、出版单位、出版年份、刊期。

三. 来稿请寄磁盘或发电子邮件,文件请存纯文本格式(TXT),图片类型用(JPG),并附打印稿一份,稿件请直接寄编辑部,勿寄个人,以免延误或遗失。来稿一律不退,请自备底稿,切勿一稿多投。

四. 根据《中国学术期刊(光盘版)》的有关规定,本刊发表的文章篇首必须有200字左右的内容提要、关键词,作者单位、邮编等内容。

五. 自收稿之日始,编辑部将在3个月内给作者答复来稿处理意见,请作者留下手机(或电话)号码,如在此期限内未收到录用通知,作者可另行处理稿件并告知本刊。

六. 优秀文章及首次披露的资料收稿后将优先发表,稿酬丰厚。

《东南文化》编辑部