

古建筑修缮技术要点和工程管理措施研究

郑杰

(北京市首发工贸有限责任公司, 北京 101106)

摘要: 我国是拥有数千年历史的文化大国, 有很多古代特色建筑, 这些建筑形态各异、作用不同, 规模也有差异, 是历史变迁的见证, 体现了我国文化的博大精深。受到政治、自然环境等众多因素的影响, 很多古建筑都出现了不同程度的破损甚至倒塌, 需有关人员采取科学的保护、修缮, 使更多的人能亲眼见证我国的灿烂文化。本文主要分析了古建筑修缮和保护环节存在的问题, 比如保护修缮古建筑的方法有待改进、民众保护修缮古建筑的意识淡薄等, 以武侯祠汉昭烈庙为案例分析对象, 对该古建筑存在的问题与具体的修缮措施进行深入研究, 并思考古建筑保护和修缮的实践问题, 为相关工作者提供参考建议。

关键词: 古建筑; 保护; 修缮; 措施分析

中图分类号: TU-87; TU71 **文献标志码:** A



我国古建筑不仅是艺术形式与艺术载体, 还具有历史文化内涵。在展示艺术魅力的同时, 由于是砖石结构或土木结构, 需要专业的技术手段对其进行维修、保养, 但是从现有的保养与维修方法看, 古建筑的维护手段存在一些问题, 与理想情况存在一定差距, 需要学者与研究人员不断探索。

1 文物古建筑修缮和保护中存在的问题

1.1 民众保护修缮古建筑的意识淡薄

首先, 很多边远地区的人的古建筑保护意识淡薄, 当地的古建筑有较高的研究价值与艺术欣赏价值, 但是由于缺乏科学的监督与管理, 遭受人为破坏, 部分群众在发现他人破坏后, 并没有及时上报。其次, 部分参观古建筑的人在参观时也不具备较强的文物保护意识, 乱刻乱画, 破坏古建筑的外观与结构^[1]。

1.2 保护、修缮古建筑的方法有待改进

古建筑流传至今, 已历经了千百年, 在精神文明高度发展的当下, 人们更倾向实地走近古建筑, 领略其魅力。很多古建筑也因此受到了不同程度的破坏, 因此对其进行保护修缮有十分重要的现实意义。目前我国古建筑保护与修缮采用的技术不够先进, 仍采用传统的修缮方法, 无法有效保护古建筑, 可能对古建筑的完整性与观赏性造成影响。

1.3 古建筑的整体性遭到破坏

随着城市化进程的不断加快, 很多地区都出现了划分新老城区的现象, 在城市结构不断复杂的当下, 人文环境也变得更加多元化。部分地区为满足自身的城市化发展需求, 会在建设过程中牺牲部分古建筑, 尚存的古建筑规模不断减小, 虽然部分古建筑也得到了一定的修复, 但是由于修复技术不够完善, 导致原有的风格会被破坏。

2 古建筑保护与修缮案例分析——以武侯祠汉昭烈庙为例

武侯祠是被国务院批准列入的第一批全国重点文物保护单位, 也是目前影响最大的三国文化遗址。武侯祠博物馆由惠陵、汉昭烈庙、武侯祠三大部分组成, 博物馆现存的建筑主要为清代遗存, 汉昭烈庙在明洪武年间被大规模修整过一次。汉昭烈庙和武侯祠被沿轴线分为前后两殿, 奠定了建筑格局。2019年, 成都市政府对汉昭烈庙进行了修缮, 修缮部分主要包括大木结构修缮、墙体修缮、屋面修缮、屋脊修缮和小木作修缮^[2]。

2.1 大木结构修缮

汉昭烈庙建筑群大木构架的残损主要包括开裂、糟朽、拔榫、弯垂、蛀蚀, 因为汉昭烈庙建筑群的屋架由梁、柱、檩、枋等构件组成, 这些构件几乎承担了整个建筑的荷载, 这种以木材为主要材料的古建筑

十分容易出现老化、虫蛀及变形等现象,因此要有针对性地进行修缮。例如,在修补开裂时,工作人员就引入了嵌补法进行加固。对裂缝直径在3 mm以内的,用环氧树脂腻子,环氧树脂、固化剂、增韧剂配比为100:20:6;对裂缝大于3 mm的,工作人员采用木条嵌入再利用胶黏剂粘牢抹平的方式;对部分裂缝大于30 mm的,工作人员则采用嵌补加装三道铁箍的方式。

2.2 墙体修缮

汉昭烈庙建筑群墙体的残损主要包括开裂、空鼓、酥碱、泛碱与变形,因为古建筑的主要承载体为木结构,墙体发挥的是分隔与围护的作用。由于砖石本身是一种脆性亲水材料,一直暴露在空气中,会被有机物、水分侵蚀,受到外力作用时易发生残损。在修缮时,可以采用剔补维修、扒铜拉接、拆除重砌与抹灰处理的方式。例如,工作人员对汉昭烈庙建筑群墙体采用剔补维修的方式,利用小铲或凿子将已经发生风化与酥碱的部分完全剔除干净,从酥碱的位置开始逐渐向四周剔除,使整砖完全暴露。在剔除环节完成后清除灰尘,砍磨、加工砖块,再用水泥贴牢^[3]。

2.3 屋面修缮

汉昭烈庙建筑群屋面的残损包括屋面断裂、屋面破损、瓦件滑落,主要原因是外力作用、植被干扰与施工工艺。在修缮时,可以采用瓦件拆卸、分类存放、瓦件安装的方式。例如,在对汉昭烈庙建筑群屋面进行修缮时,工作人员通过揭顶与大修落架的方式,揭除屋面瓦件,根据原材料、原尺寸,重新修复与更换已经出现损毁与缺失的瓦件。工作人员还用人工传递与人工揭取的方式,先拆揭勾头滴水瓦及瓦当筒瓦,按从下至上、从左至右、两坡面的顺序进行操作,用小竹筐加滑轮垂直运输至地面。

2.4 屋脊修缮

屋面上的脊与脊饰十分精致,但是汉昭烈庙建筑群的屋脊存在十分明显的损毁,比如唐碑亭西北翼角在震后脱落,正脊脊端存在局部缺失现象,大门及东西侧门屋脊原来也有开裂现象,现已用水泥砂浆临时补缝。由于汉昭烈庙建筑群的屋脊制作材料为泥灰、砂浆等材料,这些材料暴露在空气里,出现了不同程度的空鼓、开裂及翘边等现象。在进行修缮时,采用的措施主要为原位夹护保护措施、补充测绘、旧脊修补与新脊制安。例如,针对唐碑亭的正脊修缮工作,工作人员考虑到此脊在经历地震后,未发生断裂与倾斜,只是出现了端部锤灰层剥落。因此工作人员在不更换木构件的前提下,对该脊采用原位夹护的保

护方法。具体操作步骤如下:首先,用生石膏涂抹脊的表面,厚度为30 mm左右;其次,当石膏完全干透后,割除要更换的椽子,并采用木枋进行加固处理,分别用100 mm×50 mm的木条立杆夹护,下端与梁连接作为脊的支撑,如图1所示。这种方法不仅可以保护脊,还可以保证拆除石膏层后,原脊形态不受影响。



图1 对屋脊采用木条夹护

2.5 小木作修缮

小木作指的是梁、柱、檩、枋、椽子以外的其他木构件,也称“装修”或者“装折”。汉昭烈庙建筑群的小木作病害包括裂缝、变形、糟朽、蛀蚀与残缺,大多数小木作都是没有木心的枋材,部分由木棍条组成,形式单一,受外力作用时,也很容易发生变形或折断。因此,工作人员在对汉昭烈庙建筑群的小木作进行修缮时,先拆卸,检查损坏的根数与部位,根据原有尺寸与材料加以补配,在制作时也要十分注意画线的准确性。

3 古建筑修缮技术原则

3.1 修复与保护并重

我国历朝历代的建筑物都比较注重施工技术,工艺复杂,甚至同一类型的施工技术都存在不同的差异,施工难度较大,因此需要修缮人员认真制定修缮计划,严格按照修缮计划进行施工。然而我国的古代建筑物大多都有相应朝代的历史文化,为此我国在《中华人民共和国文物保护法》中有明确的规定,在修缮、转移、保养文物的过程中,要遵循不改变文物原状的原则,不同地域、不同年代的古建筑都有不同的艺术风格,要尊重这些差异,尊重每一个地方的技术和文化。古建筑修缮中有两大原则,即保持原状原则与尽量不干预原则。因此,在古建筑的修缮过程中,要依法落实国家相关法律,加大对古建筑的保护力度,在保护建筑原状的基础上进行修缮。因为古代建筑具有历史价值,如果在修缮过程中改变了建筑物

原有的形态，就破坏了其历史价值，因此应该使修复与保护并重。

3.2 约定俗成和传统工艺修缮原则

每一个地区的古建筑都与当地的人文、政治、经济、自然等密切相关，这就要求修缮人员对古建筑的背景进行深入的了解，不可以随意创新，施工人员在修缮施工过程中，保持建筑的原有形态、原有结构、原有的建筑材料等，应遵循约定俗成与传统工艺修缮原则，将传统工艺与现代新型工艺相结合，确保古建筑的安全性及稳定性。每个建筑物都代表相应的时代特征，因此要求施工人员保持古建筑的原有特征，但是大部分的古建筑物已经损坏严重，无法完全复原，这就要求完善施工计划，适当合理地改变建筑的形状以及结构，尽量做到合理变更，保持原有样貌。

3.3 遵循优先维护原则，注重整体规划

古代建筑的不可再生性决定其珍贵的历史价值，而古代建筑往往都是以建筑群的形式出现，这就要求修缮施工人员进行进行合理规划，制定一个完整的群体修缮方案，不能只考虑个体，要在施工前对整体建筑群的风格、古代建筑物的损害程度进行评估，将建筑群中的核心建筑规划出来，按照损害程度及核心价值将需要维修的建筑物进行先后排序，遵循优先维护的原则，注重整体规划，尽量还原古建筑群体的风貌^[4]。

4 古建筑保护和修缮的实践思考

4.1 增强大众的古建筑文物保护意识

在信息不断发展的当下，相关人员可以通过媒体宣传、网络宣传的方式加大对古建筑保护的宣传力度。博物馆也可以结合古建筑保护的主体，开展更加多元、有趣的实践活动，与大众深入互动，采用抽奖、答题的方式，调动大众的参与热情。还可以借助互联网平台，使大众接触古建筑保护相关的各项知识，激发参与感，增强大众的保护意识。大众在旅游时也能自觉遵守相关法规，积极配合文物保护部门的日常工作，为古建筑保护工作贡献自己的力量。

4.2 强化专业人员的培养

要想真正改善人才数量不足的问题，可以通过以下几点进行强化：第一，不断出台更多优惠政策，为在校学生提供保障，使其能把更多精力用在文物知识学习方面，真正做到学有所成，为古建筑保护工作贡献自身力量；第二，为古建筑保护与修缮人员提高福利待遇，使其坚守自身岗位，努力提升自我；第三，为古建筑保护与修缮人员提供实践机会，使其能在不

断参与实践的过程中，强化自身理论知识，提升业务能力；第四，强化古建筑保护与修缮人员的责任意识，使这部分人员能主动承担社会责任，完成古建筑文物的保护使命。

4.3 坚持科学的古建筑文物修缮方法

为了最大限度地恢复古建筑至健康状态，保护与修缮人员一定要采取更为科学、合理的修缮方法。工作人员首先要具备统筹意识，在开展修缮工作前，全面了解古建筑的破损情况，结合自然因素、人为因素对其合理修缮。

4.4 贯彻落实古建筑文物修缮政策

为了进一步优化古建筑的管理，有关部门要定期更新古建筑相关的修缮政策，为古建筑的修缮工作提供标准支撑。因此，古建筑管理单位也要定期核实古建筑的破损情况、修缮情况，对其进行分类汇总，结合具体的汇总数据，制定有针对性的修缮策略。

4.5 切实保证修缮资金的投入

修缮资金包括财政资金、经营收入、社会资金投入及个人出资，要想让这些资金更为有序地投入古建筑保护中，可以从以下几点进行优化：首先，对归属国家的古建筑，可以由政府部门出资完成修缮。如果投入的资金有剩余，可用于后续的开发、保养。其次，对归属村组织的古建筑，村组织一定要主动承担对应的修缮费用。如果修缮费用过高，可以把情况上报国家，申请补助。最后，如果古建筑的修缮规模大、范围广，仅依靠国家财政依然吃力，可以向社会筹资。

5 结束语

古建筑的保护与修缮工作是一项系统工程，要想真正提升修缮工作的实效性，必须积极了解修缮过程中可能存在的各种问题，找到产生问题的具体原因，做好修缮前期的准备工作，确定修缮方法，保护好我国的古建筑。

参考文献

- [1] 严衬霞.李待问与佛山古建筑修缮：以佛山祖庙灵应祠古建筑修缮为主[J].佛山科学技术学院学报(社会科学版)，2013(6)：17-21.
- [2] 林德有，林雨桥，邹贵通，等.浅析贺州古建筑修缮及其保护[J].砖瓦，2020(5)：85-86.
- [3] 李明华.原址修复古建筑修缮综合施工技术研究[J].建筑施工，2020(8)：1440-1442.
- [4] 苏小博.古建筑修缮方面监理的工作经验与体会[J].居舍，2020(31)：160-161.