

悬在半空的“手术”

悬空寺四十年来首次大修揭秘

本报记者 姜燕

文体社会

10月恒山，翠屏染金，悬空胜境迎来它大修后的第一批游客。清晨7时半，心急的游客已抵达景区，晚上8时半夜幕降临，最后一批游人仍徘徊驻足；今天上午通往悬空寺的路已经堵上了。今年9月，山西浑源悬空寺闭门谢客，接受40年来第一次大修。本报记者曾于修复期间“探营”，一睹能工巧匠如何在半空之中为这一带风沐雨1500余载的建筑“动手术”。

“秘密行动”

据山西彩塑壁画研究保护中心主任尹刚介绍，此次主要是修复悬空寺出现病害与脱落现象的彩画及油饰。悬空寺始建于北魏年间，历经各朝各代的修缮，演变成现在的规模，目前的建筑是清代的，也保存了一些清代的彩画。最近一次彩画和油饰的保护修复在1978年，经过40年的岁月洗礼，多处彩画出现严重起甲、病虫害、动物粪便污染、雨渍和积尘等病害，不少彩画面目全非，图案完全无法辨识；油饰部分脱落严重，以前的木栈道和木结构裸露在外，存在烂腐的危险。2015年，国家文物局正式对悬空寺彩画、油饰修复工程立项批复，设计方案也一直在研究和论证中，于今夏开工。

尹刚透露，修缮工作从今年6月底悄然启动，经五方技术交底，7月1日正式开始修复保护工作。七、八月是旅游旺季，也正是彩画油饰修缮的黄金时期，天气一冷，油饰很难干透。难道让乘兴而来的游客失望而归？商讨再三，决定晚上施工，先修彩画。但这一来，就辛苦了施工队员。

“每天凌晨3时，从浑源县城赶到悬空寺干活，至8时景区售票前收工，回城休息。晚上10时停止售票，工人们再来，挑灯夜战到16时，待回到县城收拾停当，也只能睡3个多小时。”施工方中国文化遗产研究院现场负责人郑志成不无心疼地说。为了给游客一个整洁的游览环境，每次施工结束后，工人们都要打扫一次卫生，大大增加了工作量。悬空寺管理处处长张浑平也说，那段时间同时照看两条线的工作，压力不是一般的大。

进入木结构油饰修复阶段，考虑到油漆作业对游客造成的不便，景区这才忍痛关闭。

“飞檐走壁”

悬空寺半藏于绝壁之中，上有危岩，旁有巨壁，历来维修都是高难度动作。在悬空寺内，有一道刻着“重修悬空寺碑文”的石碑，立于清同治三年(1864)9月，由清道光辛卯(1831)恩科举人王尊贤撰写。碑文中道出了修整悬空寺的最大难处：“方予幼学时，闻缙绅先生恐其残废，久欲整修，奈一切工匠皆以竖架甚难，屢为所阻。”

本次修缮最大的难题

也正是脚手架的搭建。悬空

寺最高的建筑距地面59

米，脚手架要搭到60米。尹刚说，沿着形状

不规则的崖壁，地面又很难找到支点，脚手

架本身自重又重，工程难度远大于平地搭

建。好在2016年悬空寺曾做过一次危岩体

加固工程，当时搭的脚手架从山脚直抵山

顶，高达200米。拆除后在岩体里留有一些

钢筋柳杆，此次借助这些柳杆头与脚手架

焊接，才让其与岩体连为一体，保证了它的

稳定性和安全性。

悬空寺的妙绝之处，就是在极为有限

的空间内，巧妙地安置了山门、钟鼓楼、过

殿大殿、配殿、朵殿、经阁等18座建筑，并

借助天窗、石窟、栈道有机地联系起来，使

之浑然一体，令人叹为观止。但这对施工可

不是件妙事，脚手架搭得密密匝匝，施工队

员得充分利用身体的柔韧性，在铁架、木板

和建筑本体之间练“壁虎游墙功”“飞檐走

壁功”以及蛇行、猫步。这次请来的文物修

复队员都至少有十余年的经验，不少人还

是第一次在40多米高的悬崖上操作。

“精雕细刻”

本次彩画保护面积566平方米，油饰

总面积1200平方米。文物修复是个细致

活，动辄十几道工序。拿起甲彩画的修复来

说，清洗、除尘、回贴、随色，每一道工序都

要花不少功夫。清洗除尘过后，工人要先用

蒸汽将卷起的漆皮软化，再用专业工具将

它回贴到原位，然后用吸潮纸把水气吸干，

再小心翼翼地按平、压实，注入AC33胶，

把它与木结构紧紧黏合在一起，避免干燥

之后再次回卷。

油饰部分的修复则是要在裸露的木结

构外做好“一麻五灰”的地仗保护。“光这个

提法，从字面看就有6道工序，其实每道里

面还包含更细的步骤，一套做下来至少20

天。”郑志成说。工人先将需要重新油饰的

柱子等木结构清理干净，刮除老漆、脱落和

未脱落的地仗，开裂的地方用竹片或竹钉

填上，修复平整后才开始“五灰”的过程。先

刷桐油，让木头吸饱油脂，晾干后上第一道

颗粒较粗的大灰，干透之后打磨表面较大的颗粒，再上桐油，让油一层层渗透进去。之后依次是中灰、油满。末等精粉、石灰和白面拌和的油满干透，就要理麻。俗话说“快刀斩乱麻”，可见乱麻有多么考验人的耐心。文物修复人员可没法用快刀解决问题，他们得一点点将杂乱的细麻理顺、剪段，缠到柱体上锤打，使麻和油满紧密结合。然后上细灰、打磨，接下来又是一道桐油。

“之后才上油漆，游客看到的柱子，外面包了2厘米厚的地仗，足以保护木结构100年不受损。”郑志成说。

修旧如旧

彩画是修旧如旧，还是修得焕然一新？这是人们最关心的问题。

郑志成说，彩画部分遵循修旧如旧原则，在颜色、图案和功法上，力争与文物同期达成一致效果，重新上彩的地方仅占27%，只要有痕迹和轮廓留存的，均在原基础上清洗、软化、回贴和少量随色修饰。随色并不是上新色，而是根据周边色泽调配出最协调的颜色，很多地方普通游客根本看不出随色痕迹。

完全缺失的部分则需重彩，如三观殿殿门上原有龙纹图12幅，现仅存2幅，且龙的形态各不相同，既要借用现存图案用传统技法脱样，又要根据其他龙纹图案，重新绘制其他10幅。

脱样的艰巨任务落在了70岁的“老法师”傅冀仲先身上，他本已退休在家，这次又被清出山做这个费神费力的活计。老先生坐在地上，费力地弯下身子，将一张描画了图案轮廓的透明纸套在牛皮纸上，用洞针沿轮廓扎出一个个孔洞（见图① 姜燕 摄）。这是用最传统的脱样方法，将旧有的图案套画下来，刻好牛皮纸，贴到门板上，再扑粉、留印、勾线、绘制。幸存的龙纹图上，龙身金黄，伴以五彩祥云。随着时间流逝，图案龟裂露出赭红色的底色。在重绘过程中，工匠在底色中按旧图，有意用赭红色做出了龟裂效果。

目前，新图和旧图还是有明显差别，郑志成说，新图仍要继续做旧，因内部工程不需要脚手架，所以安排在国庆节之后。整个工程将于十一月初全部竣工。

相关链接

千年寺庙如悬半空

悬空寺位于山西省大同市浑源县恒山金龙峡西侧翠屏峰的峭壁间，远看形如悬在半空，故名悬空寺，为恒山十八景中“第一胜景”。它建成于北魏晚期，是中国仅存的佛、道、儒三教合一的独特寺庙。历经1500多年的风雨、地震各种灾害侵袭，依然巍岷不倒。1982年它被列为全国重点文物保护单位。2010年的美国《时代》周刊将悬空寺纳入“全球十大奇险建筑”，与意大利的比萨斜塔齐名。



■ 悬空寺大修 姜燕 摄

电子监测提上议程

悬空寺一“悬”千年，也在人们心中“悬”起疑问，它的“身体”状况如何，有无大修计划？

山西省浑源县文物局局长郝维和透露，悬空寺健康状况良好，仅鼓楼墙体略有裂缝，但多年前便已发现，据平时观察，裂缝并没有变大。不过，鼓楼可谓命途多舛。2016年，曾有数百斤重的岩体脱落，砸中其顶部，椽被砸断，琉璃瓦被砸落，后换椽修顶。当年也因此加固整个寺庙结构范围上方的岩体，并将危岩清理一空。

另一隐患是游客必经的木栈道有木板糟烂腐朽现象，目前是发现一块更换一块，没有整体修复计划。控制人流也是考虑到其承压限度。

悬空寺采取24小时值班制度，每月检测建筑安全。郝维和透露，近两年考虑将人工检测升级到电子监测，2017年底，《悬空寺监测预警信息系统》搭建现场勘测完成，目前已获国家文物局批准立项，正在制订设计方案。



扫二维码
维码看相
关视频

