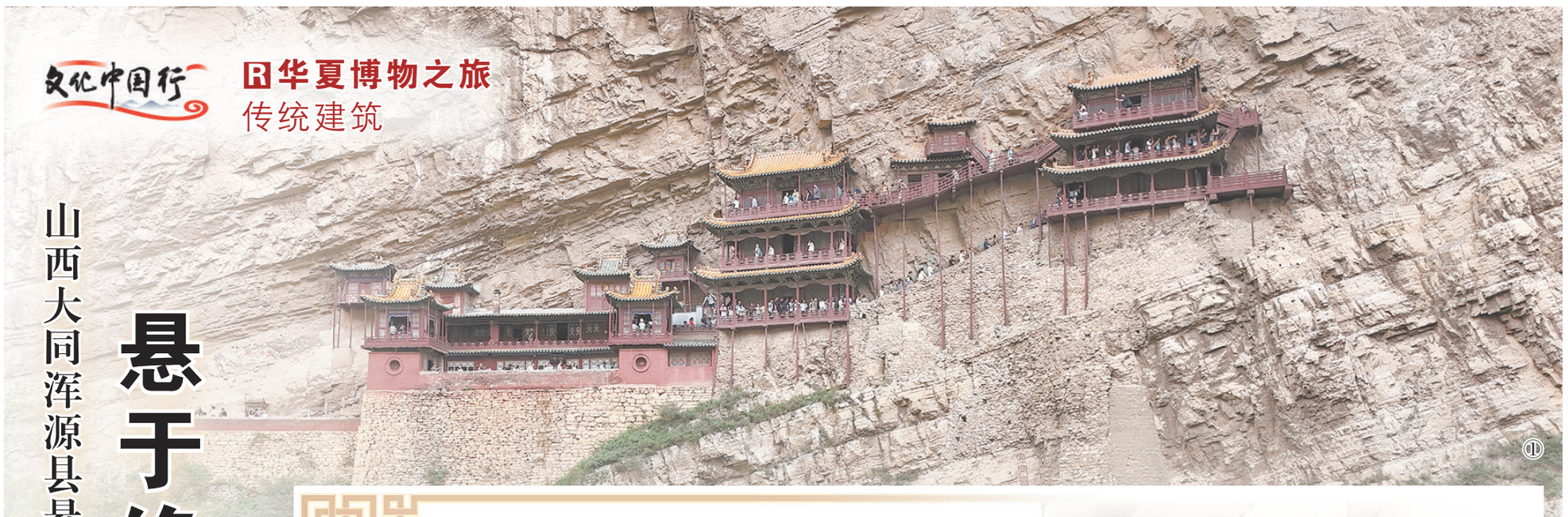


文化中国行

R华夏博物之旅
传统建筑

山西大同浑源县悬空寺

悬于绝壁的古建明珠

本报记者 周人杰 马睿姗

山西大同浑源县东南，北岳恒山金龙峡翠屏峰绝壁之间，悬空寺凌空嵌于半山崖龛，红墙飞檐层叠错落，远观如悬于半空的楼阁画卷，气势恢宏，被古人誉为“天下巨观”。

悬空寺，始建于北魏时期，是国内难得一见的佛、道、儒三教合一的寺庙。自建成之后，经过历代重修，迄今已有1500余年历史，1982年入选全国重点文物保护单位。

一木一石，顺势造就。整座寺院依托天然凹崖铺展，大小殿阁、栈道回廊依山排布，兼具险峻气势与中式建筑美学，生动诠释中式古建“天人合一”的营造理念。

凌空而嵌的“天下巨观”

站在地面上远望，楼阁如悬丝戏台；登临后近观，栈道仅容一人侧身而过，栏杆外便是万丈山崖。风声轻拂，仿佛还能听见千余年前北魏匠人的锤凿之声。

临近傍晚，游客散去，恒山风景名胜区管理中心悬空寺管理所所长岳利芳正在景区内进行日常巡查。自1993年到恒山景区工作以来，悬空寺她看了30多年。“仿佛一座琼楼玉宇从天而降，怎么也看不够。”岳利芳边走边说。

“悬空寺的‘悬’，是选址巧思、力学原理与选材智慧的体现。”岳利芳讲道，寺宇背倚危崖、下临深谷，采用“一院二楼”布局，飞楼间仅靠悬空栈道相连。

悬空寺营造技艺的重点是“半插飞梁为基，巧借岩石暗托”。

工匠先在坚硬的石灰岩上凿出深石窝，选取耐腐防虫的铁杉木，以桐油浸泡防腐，再将27根锥形铁杉木作为横梁，2/3部分嵌入岩体，木梁后端加木楔撑开，形成自锁固定结构；外露梁头立柱分散侧向应力，所有梁柱、楼板、栏杆以榫头榫槽紧密扣合。而看似撑起整座楼阁的细长立柱，实则悬而不承，并非主要承重构件。全寺不施一钉一铆，完全依靠榫卯咬合串联梁柱，形成稳定结构，再加上天然山体庇护，让这座古寺在历经风霜、多次地震后仍稳固矗立。

“悬空寺是借助山的力量挺立。很多游客看到了都感慨，‘不愧是我们可爱又迷人的老祖宗啊！’”岳利芳笑着说。

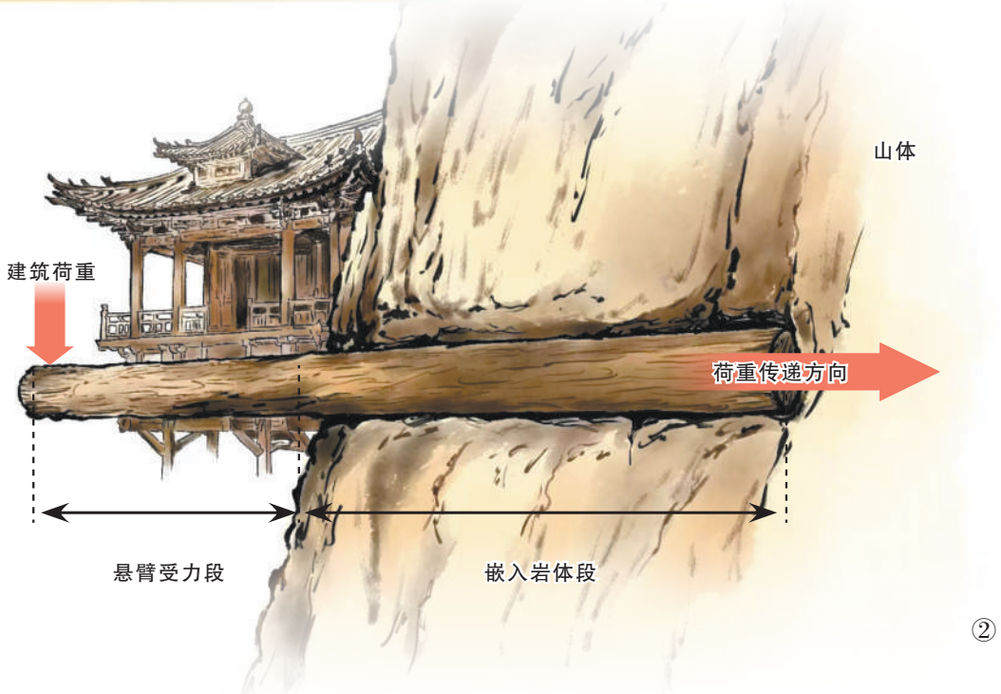
为什么要悬空而建？

恒山风景名胜区管理中心文化研究学者李向奎认为，悬空修建是受了军事防御、地理空间、宗教、防灾等多重因素影响。

北魏时期，战乱频发，平地建筑极易遭战火、盗匪损毁。悬于悬崖半空，能一定程度躲避兵祸侵扰，保全寺院。

其次，从地理空间看，翠屏峰山脚河谷地带狭小，常年受山洪冲刷，不适合大规模营建；山体崖壁平整坚硬，利用垂直崖面既能拓展建筑空间，还能避开河道水患。

“古人认为，上有天、下有地，居崖壁之间通天地灵气，悬崖半空介于天地之间，是修仙、礼佛的绝佳之地。”李向奎说。



悬空而建，还具备天然防灾优势。顶部山体天然形成巨大石檐，雨水无法直接冲刷木构殿宇，能大幅减少雨水侵蚀；崖壁可以遮挡狂风、烈日，减缓木材损害，延长古建筑寿命。

专家研究认为，这座始建于北魏的附崖建筑，将木飞梁插入崖壁、依靠悬挑受力，是北方崖壁悬空建筑的典型代表。它“借架空以适配山地环境”的营造理念，和西南干栏吊脚楼遥相呼应，二者因地制宜，各有巧思，有异曲同工之妙，共同构成我国古代山地木构建筑两条并行的技术脉络。

浑源县文物保护研究中心主任杨毅认为，“只需要几根悬臂梁承载住建筑重量，就能历经上千年却不腐不朽，它是建筑史上的一个奇迹。”

给悬空寺装上“听诊器”

历经千年风雨洗礼的悬空寺，如今正面临着诸多考验。

旅游旺季的人流激增，周边施工时的环境振动，山体风化、雨水冲刷等自然因素，以及大同盆地存在的地震风险等，均为古建保护带来挑战。

“科学摸排健康状况、排查潜在风险，是文物抗震保护的关键。我们需要根据它们‘身体’的实际情况制定个性化保护方案。”恒山风景名胜区管理中心悬空寺管理所副所长高枭介绍。

2026年4月，山西悬空寺建成分布式光纤振动风险感知系统。工作人员在悬空寺的栈道和南、北楼的关键梁、柱等核心部位，布设了光纤传感网络。

高枭表示：“这套系统仿佛给古建植入‘传感神经’、装上‘听诊器’，能在不破坏结构的前提下，实时监测地震、工业振动及人流走动带来的微小荷载，为结构健康风险预警和游客调控提供科学依据。”

除此之外，悬空寺内部还安装了古建筑专用多功能红外长短波复合探测器，具备高清可见光图像人工智能识别火灾功能，能实时监测温度场动态分布，及早发现早期阴燃火灾隐患。

沉浸式感受古建奥秘

晚上，当暮色笼罩恒山，上千名游客在步道静待大型实景光影演出《何以悬空寺》启幕。超3.7万平方米的整片翠屏峰绝壁化作巨型裸眼3D荧幕，山水、古建、光影融为一体。

行至悬空寺正对的主观景台，演出进入高潮篇章《绝壁生佛·营造》，千米崖壁还原北魏工匠开山造寺全过程：崖壁之上，光影勾勒榫卯搭建、楼阁逐层悬挑、匠人腰系绳索悬空凿岩、一根根铁杉木梁横向嵌入岩体，动态再现建筑营造巧思。游客全程凝神仰望，惊叹声随光影变幻此起彼伏，在深度体验中，逐渐读懂千年古建背后的工匠智慧。

“《何以悬空寺》深度融合恒山文化、悬空寺历史等本土特色元素，在严守文物保护底线的前提下，让静态文物在夜色中‘活’起来，既激活了浑源县的夜间经济，也为古建活化利用、文旅深度融合探索新路径。”恒山风景名胜区管理中心市场营销部部长朱少龙介绍。

每年旅游旺季，单日客流平均达3万人次，由于每日登临名额有限，超过90%的游客无法登临悬空寺。在悬空寺景区一隅，MR（混合现实）项目“灵境悬空”弥补了无法登临游览的遗憾。游客只需头戴MR眼镜，虽然身在平地，却获得飞跃至寺庙上空的游览体验，沉浸式游览悬空寺各个主殿，近距离观赏寺内现存唐代造像、明代泥塑、历代碑刻等文物，配合同步讲解，更能直观感受悬空寺的力学结构、依山选址的地理奥秘。

“之前看纪录片就觉得震撼，来到现场发现真是巧夺天工，就像挂在崖壁上的工艺品一样精致！”河北游客刘女士感慨。

曲终灯灭，悬空寺重归静谧。历经千年沧桑，悬空寺这座彰显了中华民族包容和合的文化精神的古建筑，在传统与现代的交融中，将东方智慧继续传扬。

图①：悬空寺远景。 王 帆摄
图②：悬空寺悬臂梁结构剖面图。 马睿姗绘
图③：悬空寺近景。 资料图片

R跟着诗词去旅游

奉节：走在『诗歌的峡谷』

本报记者 姜 峰

早发白帝城

李 白（唐）

朝辞白帝彩云间，
千里江陵一日还。
两岸猿声啼不住，
轻舟已过万重山。

长江三峡，既是壮丽的地理景观，也是一道“诗歌的峡谷”。

我国古代交通，水路极为重要。自西往东、顺江而下的长江三峡第一道峡，便是今天重庆市奉节县的瞿塘峡，也被称为“夔门”。三峡大坝蓄水后，长江水位抬高了100多米，饶是如此，乘游船驶过夔门时仍觉两边悬崖壁立、雄奇险峻。试想古人到此又是何等风光？

王维、李白、杜甫、白居易、刘禹锡、苏轼、陆游……据统计，历代诗人在小小的奉节县，创作了上万首诗歌；特别是“诗圣”杜甫，在晚年寓居奉节的不到两年时间里，写诗400余首，达到令人惊叹的创作高峰。

在奉节，一直有乘坐游船穿过夔门的旅游项目，这几年当地文旅还打造了徒步游“三峡之巅”的线路。

在夔门的北边，矗立着赤甲山，最高处“三峡之巅”海拔有1388米。从长江边的白帝城赤甲楼开始登山，全长约10公里、海拔陡升上千米，一般需要走五六个小时。

爬山虽苦，却可以在山脊线上完美观赏三峡美景。这里可谓长江三峡物理形态的最高处、景观形态的最美处。

怕“废腿”，也可以选择传统的游船方式，或者在白帝城景区远眺夔门盛景。

白帝城，其实并不大。它坐落在夔门的西边，处于一个山包上，恰好把住了三峡的出入口，自古便是兵家必争之地。随着三峡库区水位的抬升，这座山包成了一个小岛，岛上有白帝庙，里面展示了“桃园三结义”“三英战吕布”“白帝城托孤”等人们耳熟能详的三国故事。

从白帝城景区远眺夔门，很多游客喜欢拿着10元人民币留影纪念，因为这里是纸币背面瞿塘峡景观的取景地。

“朝辞白帝彩云间，千里江陵一日还。”我更喜欢这首七绝的后两句——“两岸猿声啼不住，轻舟已过万重山。”假想，如果没有晚年大落大起的人生际遇，如果没有三峡激发出来的现场灵感，永远浪漫、永怀自信、永不老去的李白，又如何写下这激荡一生的绝唱呢？

白帝城景区再西边，长江的北岸，坐落着一座夔州博物馆，馆下的水中，大抵是奉节老县城的所在地了。

但凡有历史的地方，一般都有不少名字，奉节也曾有鱼复、永安等称谓。唐代贞观年间，为旌表诸葛亮接受托孤、奉公守节的品格，乃改名奉节。又因有夔门雄踞，世称夔州。宋代曾设夔州路，相当于现在省的级别。作为地名的“夔”字，仅用于此，博物馆里对它的组字方式进行了富有趣味的解说：三峡之“首”，高山仰“止”，万物成“已”，秋兴赋“八”，厚重人“文”，神州唯“夔”。锁江铁柱、宋军山城防御体系，壮士出川、“踏出夔巫，打走倭寇”……雄伟的夔门、悠久的奉节，见证多少历史风云，这些都在夔州博物馆得到了还原。

再往西，便是如今的奉节县城，坐落在朱衣河汇入长江处。因地势所限，城区只能依山而建，具有鲜明的山城特色，烟火气十足。愈往西，城区面貌愈新，最西边便是奉节高铁站。曾经艰险的“瞿塘嘈嘈十二滩”，如今变成了“黄金水道”，还有高铁直达。站前广场打造了网红团播基地，直播让这里与世界同步；每逢冬季，长江两岸还会结满黄澄澄的奉节脐橙，这一地理标志产品成了“致富果”，令“诗橙奉节”声名远扬。

不折不扣的“诗和远方”，不来看看吗？

图⑤：从白帝城远眺夔门。

本报记者 姜 峰摄

本版责编：孟 扬 唐中科 梁泽谕
版式设计：蔡华伟

R文物有话说

河南博物院藏彩陶双连壶

“心心”相连 共生共荣

王文析

在河南博物院“泱泱华夏 择中建都”基本陈列中，有一件造型独特的彩陶器——两个橄榄形陶壶腹部贯通、“心心”相连，有着红衣黑彩的纹饰，吸引众多游客驻足拍照。

这件蕴含着友好、团结、联合及爱情寓意的彩陶双连壶，不仅是仰韶文化的杰出之作，更藏着新石器时代先民们用器物传递的生存智慧与文明密码。

1972年，这件彩陶双连壶在河南郑州大河村遗址出土，它属于新石器时代中期，高约20厘米、口径6.4厘米。器物为泥质红陶，敞口缩颈，鼓腹平底，腹部连接处有一椭圆形口相通，两侧各饰一耳。壶身正反两面以红色打底，用黑彩绘制粗平行横线纹，横线纹中间以数组三条短竖纹装饰，一壶为垂直短竖纹，一壶为倾斜短竖纹，线条简洁流畅，既对立又统一，富有变化和韵律感。

据专家考证，这件彩陶器并非日常用具，可能是专为重大礼仪活动设计的“重器”，其使用场景极为庄重。双方首领各执一壶耳，有着“同饮一壶酒，共担一份责”的契约精神。这种“生死之交一壶酒”的仪式，在彝族、侗族等少数民族的“喝血酒”盟誓传统中仍有遗存，成为中华民族“以和为贵”精神的见证。

也有学者认为，其对称设计暗合“交杯酒”的原始形态，酒液交融象征着生命与情感的合一。这种解读虽尚需更多考古证据支持，却为这件冰冷器物注入了人文温度。

彩陶双连壶的惊艳之处，首先在于其独特的结构设计。两个独立壶体通过腹部圆孔相连，形成物理上的连通器。工匠们巧妙地在壶身两侧塑出“叉腰站立”的环形耳，既方便悬挂运输，又赋予器物拟人化的生动姿态。当部落迁徙时，彩陶双连壶可系于绳索随身携带，成为流动的“和平信物”。

其次，在装饰艺术上，彩陶双连壶堪称新石器时代的“极简主义大师”。壶身以黑彩绘制平行粗线纹，线条间点缀短竖线与短斜线，形成“一竖一斜”的视觉对话。两壶纹饰大致对称，却在细节处保留差异，既独立又互补，诠释了“和而不同”的哲学理念。

当我们将目光从博物馆展柜投向现代生活，彩陶双连壶的价值早已超越单件文物的范畴。它象征着“平等对话、共生共荣”的理念，也承载了厚重的文化底蕴和东方智慧。

（作者为河南博物院副研究馆员，本报记者赵帅杰采访整理）

图④：彩陶双连壶。

本报记者 赵帅杰摄