

考古札记

# 中国传统木结构建筑影响深远

赵玉春

## 核心阅读

在世界传统建筑体系中，东亚与东南亚地区的建筑是以木结构建筑为主，其中又以中国的木结构建筑发展最早也最为成熟，影响深远。其营造技艺一直传承至今，2009年被联合国教科文组织列入人类非物质文化遗产名录。

营造技艺大部分的施工过程，主要以“八大作”为主。即木作、瓦作、石作、土作、油漆作、彩画作、搭材作、裱糊作。故宫的保护就要求严格遵循传统的“八大作”技艺。

在世界传统建筑体系中，东亚与东南亚地区的建筑是以木结构建筑为主，其中又以中国的木结构建筑发展最早也最为成熟，影响深远。其营造技艺一直传承至今，2009年被联合国教科文组织列入人类非物质文化遗产名录。北京四合院、山西大院、徽派民居等大众熟知的居住空间，都是这一技艺的代表作。

## 木结构营造技艺源远流长

中国传统木结构营造技艺，以木材为主要建筑材料，以榫卯为木构件主要连接方法，以模数为设计和加工生产的尺度标准，以“八大作”为主要施工内容。柱、梁、枋、斗拱等大木构件，形成了建筑的框架结构。

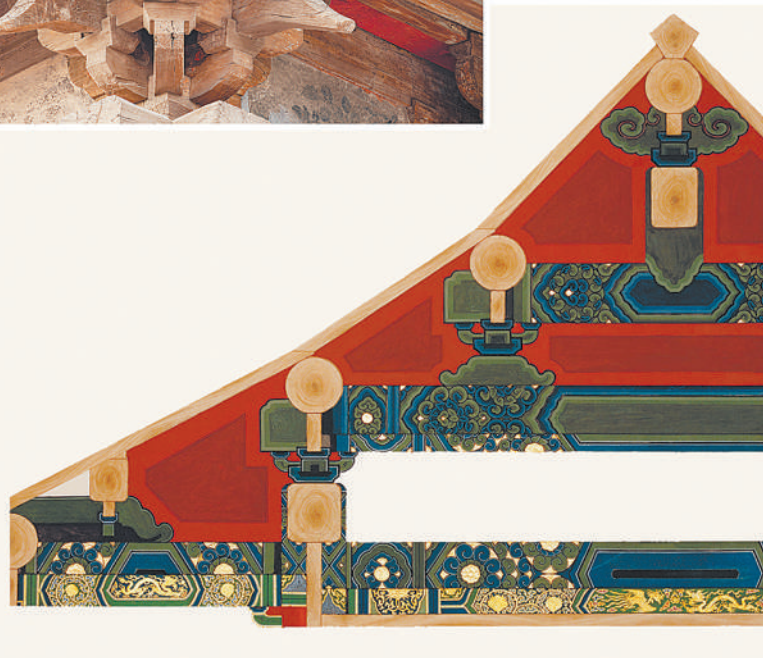
这项技艺源远流长。在距今约7000年的河姆渡文化遗址中，传统木结构建筑标志性的榫卯技术就已经出现。在距今3800—3550年的河南偃师二里头文化遗址中，出现了大型木构架夯土建筑。《诗经》里有诗句形容屋顶出檐深远，如飞鸟张翅，这么长的屋檐主要就是为了保护夯土墙不受雨水冲刷。春秋时期，宫殿等重要建筑的屋面已经开始覆瓦。西汉时期，以“抬梁式”和“穿斗式”为代表的两种主要形式的木结构体系已经形成，并传承至今。建筑的屋顶也开始出现“举折”做法，使屋顶的形状形成“反宇”型弧面，建筑形象更加柔美，也改善了屋檐低垂影响室内采光的问题。

东汉时期，出现了真正的木楼和多层木塔。至晚从隋唐时期开始，以梁柱和“铺作（斗拱）层”相结合的技术，支撑起大开间大进深的建筑屋顶。两宋时期，产生了丁字脊和十字脊屋顶，以及“工”字形和“亚”字形平面的殿堂，挑檐也有所缩小。可以说，我们今天所能见到的传统建筑的基本形式，在宋代均已出现了。

从隋唐至北宋时期，中国传统木结构建筑营造技艺逐渐变得程式化、标准化和模数化。



图①：汉代画像砖（石）上的高架建筑。  
图②：山西双林寺大殿斗拱。  
图③：故宫建筑上的旋子彩画小样。



## 传承之光

以宋代《营造法式》的出现为标志，一整套包括设计原则、类型等级、加工标准、施工规范、造价定额等的完整制度被总结出来，并以斗拱构件八等级的“材”作为模数标准。这套制度起到了统一规格、简化程序的功效。匠人按照这些现成的数值预制构件，无须反复计算，甚至无须详细的图纸。这是中国传统木结构建筑营造技艺的一个里程碑。

元末明初开始，由于煤炭的大量使用，烧制的黏土砖产量大增，官式建筑和部分城市民居普遍采用了砖墙，建筑挑檐和斗拱尺寸进一步缩小。这一阶段比较重要的著作如明代《鲁班营造正式》、清代工部《工程做法则例》，分别总结和规定了江南民居建筑、官式建筑等通行的设计标准。

## 单体建筑组合体现空间美学

从古至今，人们对建筑空间的需求，主要体现在扩大室内空间和满足复杂功能两个方面。而由于建筑技术和材料属性（如木材长度）的影响，单体木结构建筑的体量和形式受到限制，因此，中国很早就发展出单体建筑的群体组合这一营造传统。

不同历史时期、不同建筑体系，如宫廷、公署、礼制、合院式民居和园林等，组合方式均有差异。院落空间的变化、建筑间的烘托与对比、室内外空间的交融与过渡、各种空间要素

的虚实相应、天际线的变化……多样化的组合形态，产生了独特而丰富的艺术特征。

例如，曾作为皇家宫殿的北京故宫，需要在建筑体系空间中体现皇家的威严和秩序，具有强烈的象征性。因此在整个建筑群中，就要特别突出中轴线建筑序列的视觉冲击力，包括中轴线上主要建筑的体量、形式与色彩，与室外空间体量与形状的呼应关系等。而一般的园林营造，则要着重避免各种内容与形态的对称。单体建筑的组合关系，是中国传统建筑体系营造空间美学的重要方法。

如此一来，单体建筑自身的适应性就比较强，相近体量的单体建筑之间的差异就相对较弱。如歇山顶建筑，既可用于宫廷，也可用于其他建筑体系。

## 营造技艺的传承受到重视

营造技艺大部分的施工过程，主要以“八大作”为主。所谓“八大作”，即木作（含大木作、小木作）、瓦作（含砖作）、石作、土作、油漆作、彩画作、搭材作、裱糊作。故宫的保护就要求严格遵循传统的“八大作”技艺。

如今，除了传统木结构营造技艺被列入人类非物质文化遗产名录，另有约20项与之相关的地方性传统建筑营造技艺，如北京四合院传统营造技艺等，被列入国家级非遗代表性项目

名录。此外，“八大作”中的一些富有艺术性的特殊工艺、流派，如东阳木雕、潮州木雕、临夏砖雕、中卫建筑彩绘等，也成为国家级非遗。这些项目的传承人，同样是中国传统木结构建筑营造技艺传承人的重要组成部分。

在古代社会中，营造技艺主要以师徒间“言传身教”的方式，在多工种的集体实践中传承。城市中的匠人多隶属于官办或民办的作坊。乡村民居则通常由工匠、家族成员和乡邻好友按各地的习惯做法共同完成，辈辈相因。各地乡村民居建筑的营造技艺被居民视为生活中不可或缺的传统，其构件内容、模数尺寸、加工与装配方法，不仅工匠烂熟于心，也为大众所熟知。由于营造传统木结构建筑的各项成本均相对较大，又受到环保理念和国家环保政策等直接影响，传统木结构建筑营造实践活动已经越来越少。大部分传承人的实践活动集中于传统建筑的修缮。

改革开放以来，各类旅游景区大量修建微缩建筑和仿古建筑，对传统木结构营造技艺的需求开始增多，如广东深圳的锦绣中华民俗村、河南开封的清明上河园等。这些景区的需求，成为近几十年来传统木结构建筑营造技艺实践与传承的重要推动力量。未来，如何做好传承人培养，将传统木结构营造技艺进一步发扬光大，还需要更多的智慧。

（作者单位：中国艺术研究院建筑与公共艺术研究所）

## 诗中的遗址

施勃松

“天街小雨润如酥，草色遥看近却无。最是一年春好处，绝胜烟柳满皇都。”在韩愈的这首诗中，绵绵春雨滋润着京城，早春时节蕴含着无限生机。诗中的天街，据认为就是西安朱雀门外的大街。如今的朱雀大街两旁高楼林立，路上车水马龙，早没了青青草色与朦胧烟柳。不过在大街一段的西侧有一面唐诗文化墙，上面就写有这首诗和对天街的介绍，记录并提醒人们这里曾有过的景象。

唐诗的美，在于由文字传达出的意境。正因如此，朱雀大街上的唐诗让人遐想。不仅是遐想，人们还会根据诗中的一些意象进行复原，其中一例恰是天街。

复原为实物场景的天街是洛阳定鼎门大街。2021年我参观洛阳定鼎门时正是一个春雨天，看了城门前遗留的驼印和发掘完的旧址后，一进城门便是满眼的绿，几十米宽的草地碧绿如毯，两旁还有成排的绿树。四月的草色已不是“遥看近却无”，雨天里的天街显得空寂，四周安静得只有沙沙的雨声。我当时也生出几分疑惑，洛阳的定鼎门大街也是诗中的天街？在洛阳应天门遗址博物馆内气势恢宏的壁画中也有天街、天枢，想来称之为天街自有缘由。请教常年发掘研究隋唐两京的同事，同事回答说，韩愈给张籍的那首诗写于唐穆宗时的长庆三年，当时韩愈在长安，因此该诗描绘的是唐长安的天街，但洛阳定鼎门大街在文献中同样称天街。定鼎门大街希望呈现的，正是唐代都城景象和唐诗中的隽永意境。

2021年我还参观了另一处唐诗中出现的遗址，那就是新疆吉木萨尔县的北庭故城。北庭故城曾是唐代庭州和北庭都护府的所在地，2014年北庭故城遗址被列入世界文化遗产名录。通过考古发掘和研究，考古学家现已明确了北庭故城的整体格局，它有内外两重城，有城壕、城垣、马面、敌台和角楼，城内有衙署区、居住区、作坊区、屯兵区，在城址内外有若干重要建筑和寺院遗址。如今外城的东城壕还保留有高耸的上台，“北风卷地百草折，胡天八月即飞雪。忽如一夜春风来，千树万树梨花开”，诗句描写的正是东门外的景色。岑参这首《白雪歌送武判官归京》还写到“轮台东门送君去，去时雪满天山路”。唐代的轮台县属庭州，位于庭州西。九月的天气正炎热，站在北庭东城壕外的观景栈道上，一眼可见的是绿色的杂草与农田。尽管如此，仍有一种神奇的吸引力让人驻足远眺。

从京城到边塞，从润物细无声的早春细雨到奇幻壮丽的八月飞雪，这些美好意象都出自于诗。千年前的场景现已成为遗址，是定格了当时的情境，传诸后世。诗对事物和世界的描绘，无论是现实主义还是浪漫主义，因其融入了诗人的情思与心境，并不能等同于历史真实。在这个意义上，诗作作为现实的一种表现，文字与诗中描写的实物保存了古人的情感，最终被锤炼成一段段文化记忆，反过来又进一步影响着我们的情感和想象。正如今天，在考古发掘和保护的基础上，人们力图通过这些遗址来再现诗作中的意境。诗与物共同成为我们的文化遗产。

巧合的是，一年之中我还参观了第三处与唐诗相关的遗址，即河南的隋宫古道石壕段。杜甫曾夜宿于此并写下了《石壕吏》。不过，如今的石壕村并没有引起人们太多关注，或许是因为这首叙事诗的诗作与遗址对应不那么紧密，不似状物、抒情之作更能调动人们的遐思吧。（作者为中国社会科学院考古研究所研究员）

# 考古解开“晋都新田”之谜

田建文

考古学是用实物资料来研究人类历史的一门科学，对于文献记载中的历史，具有证实和证伪的功能。从1952年拉开晋国考古的序幕算起，晋国考古的70年，一直在实践着这两种功能。其中的典型例子，就是对晋都新田的确认过程。

公元前585年，晋景公废弃旧都绛，迁都新田。在新田的200多年中，尚法求变、和合狄戎、会盟诸侯等一系列影响东周社会进程的大事发生，150多年的晋国霸业多是在新田完成。晋平公还在此建设了可与楚国章华宫媲美的鹿祁宫。

然而，对于如此重要的地方，不同时代的记载竟有很多不同。北魏郦道元所著《水经注》说，汾河从东往西在“绛县”南流过，此乃当年晋景公迁都的“新田”。而“绛县”，在东汉、三国魏为绛邑县，“永嘉之乱”时遭废弃。直到明《嘉靖曲沃县志》还认为曲沃县城在“绛邑古城北”。清代乾隆年间曲沃县令张坊主编《新修曲沃县志》时，对此产生了怀疑，指出新田在曲沃县城之西的侯马驿。

可见，要确立晋都新田的真正位置，仅凭文献是不行的，需考古和考据双管齐下。

1952年，考古人在侯马发现了春秋战国时的古遗址，之后几年又发现凤城、牛村、平望3座古城。1960年至1964年，考古队多次发掘侯马的大型铸铜作坊遗址。这里出土了大量陶器，器型较多，纹饰丰富，个别范上有文字。学者们将侯马铸铜作坊遗址的产品称为“晋式铜器”。其出土地点遍布山西，并出现在河南、河北等地的晋国及韩、赵、魏三晋墓葬中。国内外数十家博物馆收藏有成千上万件“晋式铜器”。1961年，这片遗址以“侯马晋国遗址”命名，被列入第一批全国重点文物保护单位。

1965年11月，为配合侯马发电厂的基建项目，在东西长70米、南北宽约55米的范围内，考古工作者发掘祭祀坑326个，其中42个坑内出土了书写朱书盟辞的玉石片1500余件，这就是闻名中外的“侯马盟书”。这是继河南安阳殷墟甲骨文、商周时期铜器铭文、战国至汉代竹简以来，中国早期文字的又一重大发现。绝大多数盟书誓辞的主要内容是防止敌人“复入晋邦之地”，其中有一例写着“晋邦之中”，即晋国都城。

其他考古发现也有助于解开“新田”之

谜。在侯马，新石器时期、夏商早中期的遗址都发现不少，但商代晚期和西周早中期的遗址却不多，直到西周晚期才在上马村北有了小型村落，村东北也有了小型墓葬。在长达500多年的时间里，这里荒无人烟。按西周的垦田制度，一块地要经过3年才能开垦成功。第一年开垦伊始要“蕃田”，即烧草木灰肥田。第二年去高垫低、平整土地变成“新田”。第三年已经耕种过的旧田叫做“畚田”。随着开垦土地增多，就需要建立新的村落，它选址在一块“新田”上，这便是“新田”这个名称的由来。

那么为什么在相当长的历史时期，人们会误将“绛县”当作新田呢？

21世纪初，考古队在核实1957年发掘的牛村古城东城墙南端时，发现一座春秋晚期墓葬压在城墙上。经考证，公元前470年左右，牛村、平望两座古城已经废弃。这意味着，那时新田已开始进入衰落甚至废弃阶段了。三家分晋前，晋公已离开由牛村、平望、台神3座古城组成的“品”字形宫城，搬进了凤城古城。

这座古城就是《水经注》里的“绛县”或

“绛邑”，1956年考古勘查发现，这里也曾被称为“曲沃古城”。古城分外城、内城，均近方形，南部都已被汾河水冲毁。考古报告当时就指出：这是侯马晋国遗址即将衰退时兴起的古城。

再看侯马晋国遗址，就可以发现这个遗址主要由东、西两组遗迹组成。西组是晋都新田的主要内容，包括“品”字形宫城、鹿祁宫、11处祭祀地点等，先后有景公等8位晋公在这里活动。东组为凤城古城、白店铸铜遗址和柳泉墓地、乔村墓地等，6位晋公曾在这里活动。也就是说，晋都新田时期，晋公搬了一次家，由“品”字形宫城搬到了凤城古城。由于两地相距极近，无所谓迁不迁都，文献记载也不奇怪。这帮助我们搞清楚了自北魏郦道元以来一直错把凤城古城当作“新田”的原因。

侯马晋国遗址见证了考古学证实和证伪的功能。这只是考古学的初级阶段，距离“延伸历史轴线，增强历史信度，丰富历史内涵，活化历史场景”还有相当长的一段路程要走。

（作者单位：山西省考古研究院）



▲侯马铸铜作坊遗址出土的空首布陶范。

▼侯马晋国遗址新绛柳泉墓地出土铜蟠蛇纹镂空鼎。

