

文章编号:1673-9469(2020)01-0059-07

DOI: 10.3969/j.issn.1673-9469.2020.01.011

赵邯郸故城王城遗址二号夯土基址推断复原研究

谢 空,韩 星

(河北工程大学 建筑与艺术学院,河北 邯郸 056038)

摘要: 为研究赵邯郸故城王城遗址中二号夯土基址可能的宫殿建筑形制和做法,通过对现场的实地调研,整理考古发掘成果以及历史资料,分析战国时期赵国王城的建筑形式、建造技术,推断出当时所用的建筑材料与建筑营造技术,并将二号夯土基址复原为一座土木混合结构的高台宫殿建筑。

关键词: 王城遗址;高台建筑;推断复原

中图分类号: TU-09

文献标识码: A

Study on Inferential Restoration of No.2 Rammed Earth Station in the Palace Sites of Zhao State in Handan

XIE Kong, HAN Xing

(School of Architecture and Art, Hebei University of Engineering, Handan, Hebei 056038, China)

Abstract: In order to study the possible palace building shapes and practices of the No.2 rammed earth station in the ruins of the ancient city of Zhao State in Handan, through on-site investigation, sorting out the archaeological findings and historical data, analyzing the architectural forms and construction techniques of the king city of Zhao during the warring States period, the building materials and construction techniques used at that time were deduced and the No.2 rammed earth station was restored to a high-rise palace building with a mixed structure of civil engineering.

Key words: palace sites; high-platform architecture; inferred recovery

赵邯郸故城王城遗址是国内保存最为完整的一座战国时期王城遗址,体现了我国战国时期的王城规划布局及宫殿形制,遗址中遗留的大量夯土基址为战国时期的王城高台宫殿建筑研究提供了宝贵资料。目前国内对于赵邯郸故城王城遗址的研究主要依据孙德海、陈光堂等人主持撰写的《赵都邯郸故城调查报告》^[1]和驹井和爱等人主持编写的《邯郸:战国时期赵国城址的发掘》^[2],而对于二号夯土基址的研究也主要以考古发掘为主,未有公开发表的文章从建筑学角度对其进行系统的复原。此外,傅熹年和杨鸿勋等专家对于中山国王厝墓上享堂和秦都咸阳一号宫殿建筑等同类型建筑的复原^[3-4]可以为二号夯土基址的复原提供参考。本文对二号夯土基址可能的宫殿建筑形式和做法进行系统研究,以期对以后一号夯土

基址乃至整个赵邯郸故城王城遗址的复原提供可参考的依据与帮助。

1 赵邯郸故城王城遗址二号夯土基址概况

赵邯郸故城遗址位于河北省邯郸市(图1),遗址包括王城、郭城两部分。王城位于邯郸市西南,距市中心4 km,东距京广铁路线0.5 km,南邻邯郸市南环路,遗址西南高东北低。赵邯郸故城王城遗址由东、西、北三个小城组成,平面呈“品”字形布置,其中西小城夯土建筑遗存数量较多且规模较大,推测为主要宫殿所在区域,二号夯土基址为西小城内中部一处规模较小的夯土基址(图2)。

根据现场实地测量,二号夯土基址位于西小城一号夯土基址以北约215 m处,俗称“茶棚”。遗址台平面略呈方形,东西长58 m,南北长55 m,

收稿日期:2019-11-05

基金项目:河北省社会科学基金资助项目(HB2015ZT042)

作者简介:谢空(1969-),男,山西大同人,硕士,副教授,从事建筑历史及其理论方面的研究。



图1 赵邯郸故城区位图

Fig.1 Location map of the old city of Zhao State in Handan



图2 二号夯土基址现状图

Fig.2 Photo of the current situation of No.2 rammed earth station

残高6 m(图3),经勘探,南北两侧地下夯土均外扩3 m^[5]。台址周围个别地区有数量较大的瓦片堆积,并发现有柱础石、砖、瓦、陶片,以及素面、绳面纹瓦当以及四叶纹和走兽纹瓦当残片等。

2 复原设计的依据

2.1 现场调研

主要是对赵邯郸故城王城遗址二号夯土基址的现状和赵邯郸故城王城遗址内的现状进行实地调研,得到有关二号夯土基址的第一手数据与资源。

2.2 考古发掘相关资料

赵邯郸故城王城遗址内地面以上的建筑遗存只有残存的夯土基址和城垣,考古中发现的残存瓦当、空心砖、柱础、柱洞和梁檩痕迹都显得弥足珍贵,而这些考古发现对古建筑的复原起着重要的作用。

赵邯郸故城王城遗址最早的考古资料为1940年驹井和爱等人以田野调查为基础对包括王城遗址在内的邯郸境内的赵国遗址进行的考古发

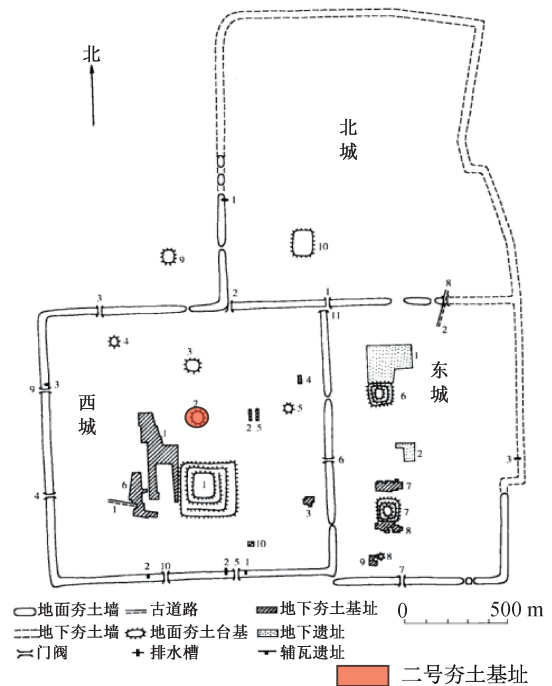


图3 赵邯郸故城王城遗址总平面图

Fig.3 General layout of the Palace Sites of Zhao State in Handan

掘^[2]。新中国成立后,河北省文物局文物工作队和邯郸市文物部门曾先后多次对邯郸境内的战国遗址进行考古发掘^[1]。在考古发掘后撰写的考古发掘报告中,真实地反映了考古现场情况。这些考古发掘报告是考古现场最具权威的记录,也能为王城遗址的复原提供重要的资料支撑。

2.3 文献资料研究

历史文献资料可以提供当时的社会状况、风土人情、技术等信息,这些资料可以作为佐证材料丰富复原成果。同时,一些当代专家学者的研究成果也可为赵邯郸故城的研究提供一些依据,对二号夯土基址的复原研究有文献参考价值。同时,使用这些文献时需要多方位的比较和分析,选择具有共性的资料作为二号夯土基址复原的理论支撑。

2.4 同时期同类型建筑的复原参考

战国时期,赵国与周边的中山、燕、齐、魏、秦几国边界接壤(图4)。这些国家在经济、文化、技术方面与赵国联系密切,在建筑的形制、布局、营造技术、装饰等方面相互影响,并在一定区域范围内形成共性特征。

中山国王厝墓上享堂和秦都咸阳第一号宫殿建筑遗址的挖掘简报都提供了同一时期的珍贵资料。同时,杨鸿勋、傅熹年等教授也对中山国王厝

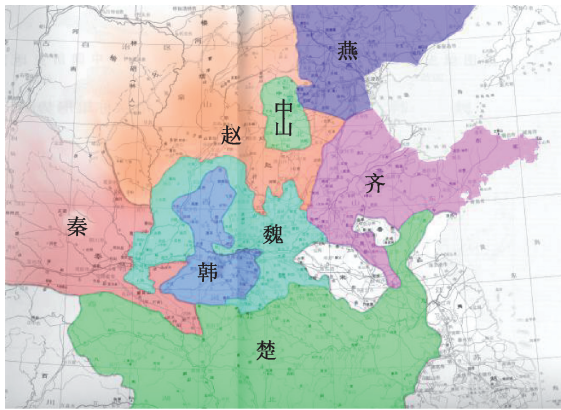


图 4 战国时期各国领域图

Fig.4 Maps of countries in the Warring States Period

墓上享堂和秦都咸阳第一号宫殿建筑进行过复原^[3-4],也为二号夯土基址的复原提供了借鉴和参考。

3 二号夯土基址原形制分析

3.1 二号夯土基址的基址范围

根据《赵都邯郸故城调查报告》显示,二号夯土基址平面为方形,东西向残存 58 m,南北向残存 55 m^[1]。在战国时常以“1 丈(2.31 m)”、“1.5 丈”、“2 丈”作为建筑营造的基本模数,若以“1 丈”为模数,根据二号夯土基址的现有残存可以推断,二号夯土基址原貌各边长为 60 m,即大约“26 丈”。

3.2 二号夯土基址原建筑形式

1940 年,日本人驹井和爱等人曾对二号夯土基址进行考古发掘,根据记载在台顶东西两侧向下大约 2 m 的地方各有两列南北向的石柱础,西侧每列有 7 个础石,两列础石之间的间距为 2.3 m。东侧内列有础石 6 个,外列有础石 3 个,两列础石间距也为 2.3 m,东西两侧内列的石柱础基本相对,东西两侧外列础石也基本相对^[2](图 5)。结合以往的考古发掘,可以推测出二号夯土基址原为围廊式高台建筑。

3.3 二号夯土基址原层数分析

根据考古显示二号夯土基址残高 6 m,在距顶

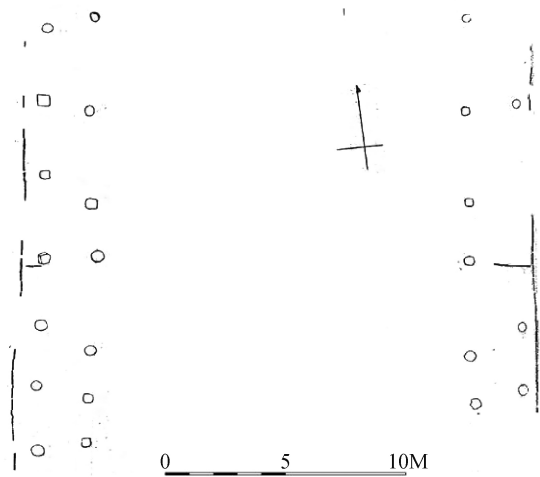


图 5 二号夯土基址石柱础位置平面图

Fig.5 Plan of the location of the stone plinth of No.2 rammed earth station column foundation

部 2 m 左右的地方发现石柱础^[1],即石柱础距离当时考古现场地平面高度为 4 m 左右,若以当时考古现场地面标高为±0.00 m,则石柱础所在的位置为+4.00 m 的二层平台。并且,根据考古发掘报告可知在二号夯土基址的柱础及砖列之上有个别地方有较大数量的瓦片堆积^[2],则可以说明在+4.00 m 的标高之上应有铺瓦建筑的存在。

若是二层木构建筑仅为围廊,则需在二层平台的顶面上建构本座高台上的最主要宫殿。根据《邯郸:战国时期赵国城址的发掘》一书中可知,东西两侧内列柱础的间距平均为 16 m(图 5),若在二层之上建主要宫殿,则需根据夯土台的压力扩散角进行退距。按照战国时期的用尺规律,推测夯土台层高为 4.62 m,则三层的建筑需在二层夯土的基础上每侧均向内收至少 4.62 m,根据发掘的石柱础可知开间基本为 4.5 m,则 6.76 m 不足 2 开间,对于一个王城内的重要宫殿建筑来说过于狭小了。且若以纳陛的形式进行登台,根据同时期的宫殿建筑遗址中发掘出的作为台阶的空心砖的尺寸可知,登上一层平台所用台阶在水平方向需要大约 9 m。照此做法,即使只从南侧进行登台,也会造成三层顶部的空间更加狭小(图 6)。因此,以上猜测不能成立。

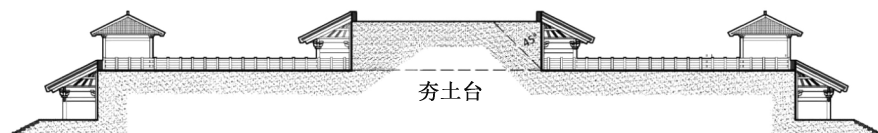


图 6 二号夯土基址推测形式 1

Fig.6 Conjecture form 1 of No.2 rammed earth station

根据古籍记载此处还应有另外一种推测,即东西两侧内列的柱子均由二层直升至三层,并作为三层宫殿建筑的壁柱。但此时除了考虑三层宫殿的墙体是否稳固外,关于壁柱的尺寸也值得推敲。二号夯土基址发掘出的柱础大小为 50 cm 左右,厚度为 10 cm 左右。根据柱础的大小和秦都咸阳一号宫殿建筑遗址的考古发现,壁柱的尺寸应在 35 cm×35 cm 左右。东西两侧外列柱础推测应为外廊的柱础,若内列柱础由二层升至三层并作为三层的壁柱,则应比 35 cm×35 cm 大,那么柱础的尺寸也应该相应的扩大。然而根据考古记录,并未特殊表明内列柱础与外列柱础有何差异。则此种推测缺乏更有利的证据来证明其正确性。并且从空间角度分析,此种做法会导致三层室外平台尺寸不足;从登台方式的角度考虑,此种布局需要使用整条连续的台阶从底层直升至三层夯土台顶部,整体高度较大,必然是不符合人体工程尺度的(图 7)。

综上所述,推测二号夯土基址原应为上下两层结构的高台式建筑,底层为夯土台,上层为宫殿性建筑(图 8)。

3.4 空间组织及其功能形制

结合《邯郸:战国时代赵国城址的发掘》^[2]以及对赵邯郸故城王城遗址西小城内三号夯土基址的考古发掘,证实在三号夯土基址以南 53 m 处,存在另一座夯土基址,两座夯土基址南北纵列呈轴线对应,且在两座夯土基址之间有一个庭院。经过考古勘探

和发掘证实三者之间存在南北轴线关系,则三号夯土基址为一座坐北朝南的高台式建筑。

根据赵邯郸故城王城遗址的总平面图可以看出,一、二、三号夯土基址几乎在同一条南北轴线上,由于三号夯土基址已经证实了坐北朝南的朝向,则一、二号夯土基址的主要朝向也应为坐北朝南。

根据发掘报告记载二号夯土基址东西两侧遗留的两列石柱础间距平均为 2.3 m,东西两侧内列石柱础之间的距离为 16 m,南北向总长分别为 18.40 m 和 18.55 m。除东西各有两列石柱础外,在外侧础石的外侧有长方形砖顺着础石方向断续排列^[1],推测二号夯土基址顶部原宫殿的开间、进深方向各为 4 开间,即东西向为 16 m,南北向为 16.25 m。在建筑外侧有一圈 2.3 m 宽的围廊。

由于二号夯土基址在考古发掘中除砖、瓦、陶片、瓦当残片之外,只有一枚残缺的明刀钱,并未有其他可以证明二号夯土基址原宫殿功能的器物出现。结合高台建筑这一特征,只能推测二号夯土基址为赵邯郸故城王城遗址内朝政部分的一处重要建筑。

参考秦都咸阳一号宫殿建筑遗址^[6]、中山国王厝墓上享堂遗址^[7]及汉长安南郊礼制建筑遗址^[8]的考古发掘情况。推测底层夯土除在外侧有一圈围廊(供宫人行走和防止夯土台被雨水侵蚀)外,还可能在内部开辟空间供宫人使用。

4 夯土基址原交通形式分析

根据史书记载登台的形式有“陞”、“飞陞”、

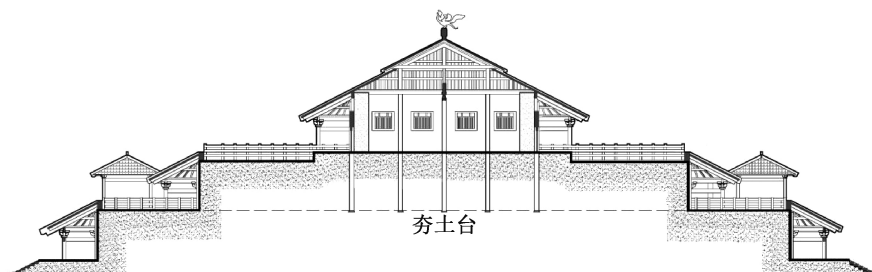


图 7 二号夯土基址推测形式 2
Fig.7 Presumed form 2 of No.2 rammed earth station

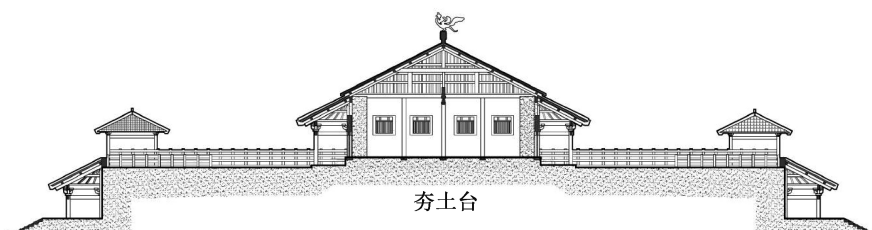


图 8 二号夯土基址推测形式 3
Fig.8 Presumed form 3 of No.2 rammed earth station

“纳陛”三种形式,其中等级最高的为“纳陛”。“纳陛”是从台脚向台内斜挖巷道,上做阶梯,两侧为台壁所夹;而“陛”和“飞陛”都是自台顶边缘向外伸出^[9]。

根据考古调查,赵邯郸故城王城遗址东小城的七号夯土基址的表面发现有较多的素面空心砖^[11]。而在同时期古建筑遗址中发现的空心砖均作为踏步来使用,可见在赵邯郸故城王城遗址内主要建筑中登台形式存在“陛”或者“纳陛”的形式。采用“陛”的形式登台,则需要从夯土台外部向夯土台的二层平台上做坡道,然而在对二号夯土基址的考古中并未发现在中心夯土台周围有任何坡道遗迹通向夯土台,因此推测二号夯土基址应为“纳陛”登台的形式。由于西小城内存在一条南北向轴线,且二号夯土基址主要朝向应为南向,推测登台方向也以南侧为主。同时,由于二号夯土基址位于西小城中央的位置,在其南北向都有其他夯土基址,从交通的方面考虑,应在南、北两侧以纳陛的形式进行登台。

二号夯土基址残高6 m,在距离最高处2 m的地方发现柱础石,结合其他考古发现,现有地平面距离散水部分不超过1 m,则整个踏步登台所需的水平方向投影长度为10 m左右。根据《赵都邯郸故城调查报告》设定二号夯土基址底层东西、南北向长度均为60 m,顶层建筑长宽均在16 m左右,加上2.3 m宽的围廊,围廊外侧布置有1.3 m左右的散水,每侧至台边缘的距离为18.4 m,远大于直梯所需要的水平距离。故二号夯土基址的复原中采用纳陛直梯自南、北两侧中间登台。登台的方式应如图9、图10所示。

5 结构和构造问题

5.1 底层夯土台的做法

根据古籍记载,战国时期的夯土台采用传统的夯土壁外抹草筋泥(“黍穰”)的方式,并在此基础之上涂白灰(“垩”),还在四周布置环廊,并加屋檐加以保护。

此外,底层的夯土台在功能上推断应有部分区域作为宫人使用的空间,而根据同时期秦都咸阳第一号宫殿建筑遗址^[6]和潜江市龙湾遗址群放鹰台第3号台^[10]中遗留墙体的考古发掘,均未提到墙体部分有收分。故底层夯土台除了作为宫人使用的宫室部分的壁面照垂直复原,其余部分可参考城墙的做法,根据赵邯郸故城王城遗址西小

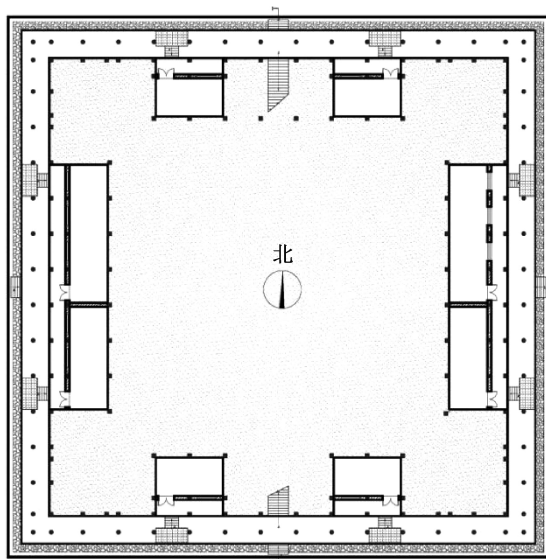


图9 二号夯土基址一层复原平面图

Fig.9 Restoration plan of first floor of No.2 rammed earth station

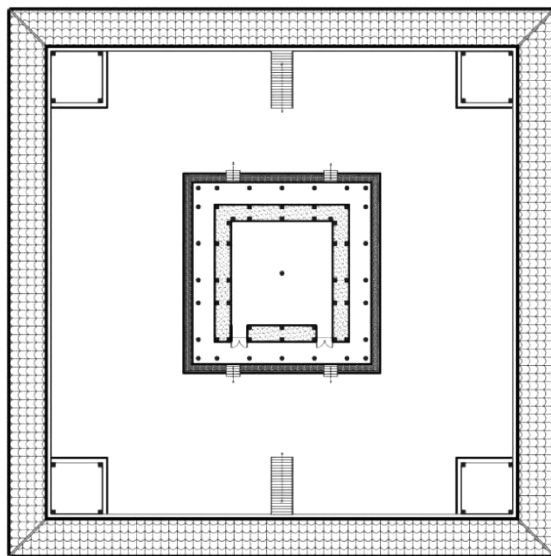


图10 二号夯土基址二层复原平面图

Fig.10 Restoration plan of second floor of No.2 rammed earth station

城南墙东段“高级渠”东壁、西壁的考古发掘,可知除基部略有外扩,其余基本是垂直的^[1]。

5.2 梁柱体系

关于二号夯土基址原建筑中梁的形制可参考目前所掌握的秦代前后的资料来进行设定。根据对二号夯土基址的发掘,夯土台东西两侧内外列柱网并不完全对齐,可见在此时并未形成严整的框架体系,建筑的墙体为土木混合结构,此时的梁可能类似清代扒梁的做法,具体做法是在柱上架枋木,再在枋木上架梁。



图 11 二号夯土基址 1-1 剖面图

Fig.11 Section 1-1 of No.2 rammed earth station

二号夯土基址原宫殿建筑梁架体系复原的具体做法在沂南汉墓的基础上参考杨鸿勋先生对秦都咸阳一号宫殿建筑的复原,即柱头上有栌(即大斗),栌上置栿(即最初的拱),栿两侧有斜撑,栿上承托栿瘤(即大梁)。栿瘤的架设顺脊檩(古称“栋”等)方向,栿瘤上立侏儒柱(古称“梲”)以承栋。角梁可能采取早期大叉手屋架的处理方式,参考沂南古墓或设抹角梁,上置梲以提供角梁的中间支点。四坡可能也是斜置类似角梁的斜梁(抹角梁的梲上架横木,作为四坡斜梁的中间支点)以承檩^[11](图 11)。

5.3 斗拱

由于目前尚无出土文物可以为战国时期赵国邯郸宫殿建筑中斗拱的形式提供佐证,因此在二号夯土基址的复原中其斗拱形式参照当时的木结构发展水平以及与赵国地缘关系非常密切的中山国的相关资料。战国时期中山国王厝墓中出土的四龙四凤铜方案上显示已经有转角铺作的出现^[7],即在栌斗之上承接抹角拱,而后在抹角拱两端各立一个蜀柱,再在蜀柱之上置斗,以保证斗拱能承接两个方向的梁。从案上来看,转角铺作的做法已经十分成熟,赵邯郸故城王城遗址是战国时期赵国形象的代表,标志着技术和生产力最高形式的合集,故而此次复原在转角处采用转角铺作的形式。同时,根据现有的考古发掘来看,“一斗二升”的形象频繁出现在战国时期的器物上,可见这是当时最常用的一种形式,故二号夯土基址原宫殿建筑中斗拱的形象除转角处用转角铺作外,其余部分可以此为依据进行复原。

5.4 墙体与墙面做法

虽然对二号夯土基址的考古中未有木构件的出现,但根据遗留的柱础可以推测二号夯土基址原建筑为土木混合结构。根据二里头考古发掘,到夏朝晚期,宫殿的承重墙已经改为有木骨的版

筑墙,即在夯土版筑墙的基础上增加了木骨,在施工时,先于墙基立内柱,然后筑版,则柱被打入墙内^[12]。至商朝时,这种技术已经为成为高级宫殿建筑墙体所通用。至西周时已有用壁柱加固夯土墙的做法。根据二号夯土基址内发掘的柱础可知,此时的建筑并未形成规整的柱网体系。此时的壁柱作为加固土墙的木构件和土墙结合成一个整体。

墙面的施工程序是:先在墙体上涂抹掺有黍或者粟粳的粗泥,再用较细的麦糠泥抹面。王延寿的《鲁灵光殿赋》中写道:“皓壁皛曜以月照,丹柱歛赭而电烜。”说明这一时期墙面做垩饰一用白色石灰质材料粉刷,而楹柱则以朱色涂料粉刷。根据《墨子》中记载,殷商时期“宫墙文画”,并且,在秦都咸阳一号宫殿和考古发掘中均发现了壁画残片,可见春秋战国时期,室内已普遍对部分构件进行髹漆彩绘,《考工记》中有载:“凡画绩之事,后素功。”及先以素白为底,然后再在此基础上进行五彩涂饰。《墨子》中记载,商朝已经在内壁张挂锦绣帷帐,用锦绣织物来装饰墙壁。而从文献和考古图像资料分析来看,商、周时常有帷幔悬于建筑的外檐部分或者室内的梁、枋之下,以此来分割空间。所以二号夯土基址原建筑的内壁应饰有壁画,并且用织物来进行装饰。

5.5 屋盖做法

周朝的丰、镐两京的宫殿,都已经全部是瓦屋顶,而屋盖形式沿袭商周形式,采用四阿顶,且至殷商时期,重要的宫殿上的屋盖已经由夏朝的四阿顶发展为四阿重顶,而且从已出土的春秋战国时期的青铜器上刻画建筑形象和秦汉时期的陶楼来看,都有重檐四阿顶的形象出现。《赵都邯郸故城调查报告》中也写到二号夯土基址础石及砖列的个别点有数量相当大的瓦片出土。以此推断,二号夯土基址原宫殿建筑的屋顶形式也应是四阿重顶形式,且屋面全部用瓦覆盖。

5.6 栏杆

从现有的考古发掘出来的陶楼来看,栏杆在当时已经被普遍运用于建筑之中。战国时期的著作《灵枢经》记载,战国时期人的平均高度为 1.732 m,这一点和现代人的平均身高大概持平,所以据此推测栏杆的高度也应在 0.9~1.1 m 之间,而位于平台之上起围护作用的栏杆高度则应该更高一些。

关于栏杆形式的复原方面,根据考古发掘来看,这一时期的陶楼及青铜器上的宫殿形象及众多出土器物上的形象以卧椽栏杆的形式较多。故

而在二号夯土基址的复原中,采用的是卧椽栏杆的形式。

6 结论

经研究将二号夯土基址复原为一座阶梯式夯土高台宫殿建筑(图 12),整个建筑分为两层,一层为小跨度围廊围合的夯土台形式,二层为重檐四阿顶的建筑形式。这一时期的建筑做法与装饰都较为简单,建筑以夯土和木构架相结合共同组成主体结构。其交通方式是从南、北两侧中间部位以纳陛形式进行登台。

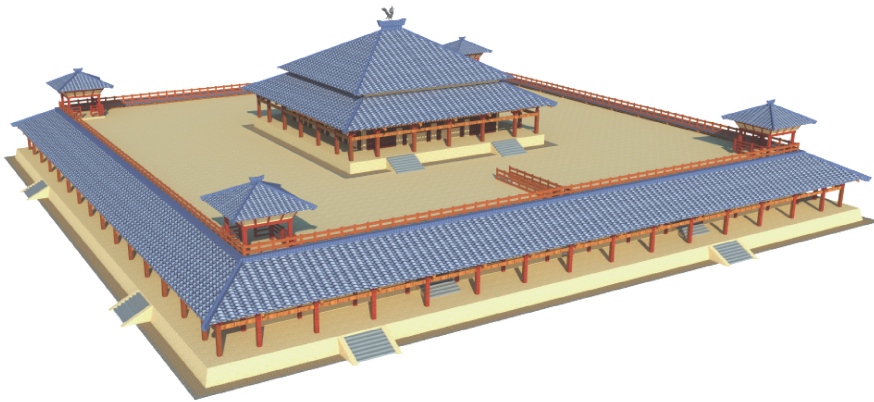


图 12 二号夯土基址复原效果图

Fig.12 Restoration effect diagram of No.2 rammed earth station

参考文献:

- [1] 河北省文物管理处,邯郸市文物保管所.赵都邯郸故城调查报告[J].考古学集刊,1984(0):162-195.
- [2] 驹井和爱.邯郸:战国时期赵国城址的发掘[M].东亚考古学会,1954.
- [3] 傅熹年.战国中山王厝墓出土的《兆域图》及其陵园规制的研究[J].考古学报,1980(1):97-118.
- [4] 杨鸿勋.宫殿考古通论[M].北京:紫禁城出版社,2001:151-171.
- [5] 曲英杰.赵都邯郸城研究[J].河北学刊,1992(4):78-81.
- [6] 刘庆柱,陈国英.秦都咸阳第一号宫殿建筑遗址简报[J].文物,1976(11):12-24.
- [7] 河北省文物管理处.河北省平山县战国时期中山国墓葬发掘简报[J].文物,1979(1):1-25.
- [8] 黄展岳,张建民.汉长安城南郊礼制建筑遗址学发掘简报[J].考古,1960(7):36-39.
- [9] 傅熹年.傅熹年建筑史论文集[M].北京:文物出版社,1998:64-81.
- [10] 罗正松,叶和玉.潜江市龙湾遗址群放鹰台第3号台试掘简报[J].江汉考古,2001(1):1-11.
- [11] 陶复.秦咸阳宫第一号遗址复原问题的初步探讨[J].文物,1976(11):31-41.
- [12] 杨鸿勋.西周岐邑建筑遗址初步考察[J].文物,1981(3):23-33.

(责任编辑 王利君)