

试析云冈石窟第3窟原来的设计*

彭明浩

内容摘要: 云冈石窟第3窟是整个窟群中最大的未完成窟,其现状仅反映其开凿过程的一阶段,并非原来的设计。本文根据与3窟类似的其他已完成双窟空间形态的分析,推测该窟原来没有设计前室,窟外两侧立双塔,中部立阁,窟内东西并列双室,各设中心塔柱。

关键词: 未完成窟 洞窟设计 开凿过程

Analysis on the Original Design of Cave 3 in Yungang Grottoes

Peng Minghao

Abstract: Cave 3 is the largest unfinished cave in Yungang Grottoes, whose present status reflects only one phase of its excavating procession, instead of the original design. Based on analysis of spatial form of the similar caves with double-caves which had been completed, this article speculates that there was supposed to be no front rooms in Cave 3 originally. It was designed into central attic with twin towers standing on both sides outside the cave, and double rooms with central column inside the cave.

Key words: unfinished cave, cave design, excavating procession

云冈石窟第3窟位于龙王沟东部山体的西端,是一处未完成的大型洞窟。根据1993年窟前和窟内遗址发掘^①,可知第3窟在北魏开凿之后,唐代曾增修窟前台基,利用室内岩体雕凿一佛二菩萨,辽金在窟外搭建木构楼阁。至今,唐辽金时期的增改除后室造像和壁面梁孔外,都没有保存下来,唯有北魏未完成的洞窟窟形还保持基本面貌。

作者:彭明浩,北京市,100871,北京大学中国考古学研究中心。

* 本文得到教育部文科基地重大项目“云冈石窟补凿遗迹的考古调查与研究”资助,课题编号:2009JJD780001。

① 云冈石窟文物研究所、山西省考古研究所、大同市博物馆:《云冈石窟第3窟遗址发掘简报》,《文物》2004年6期。

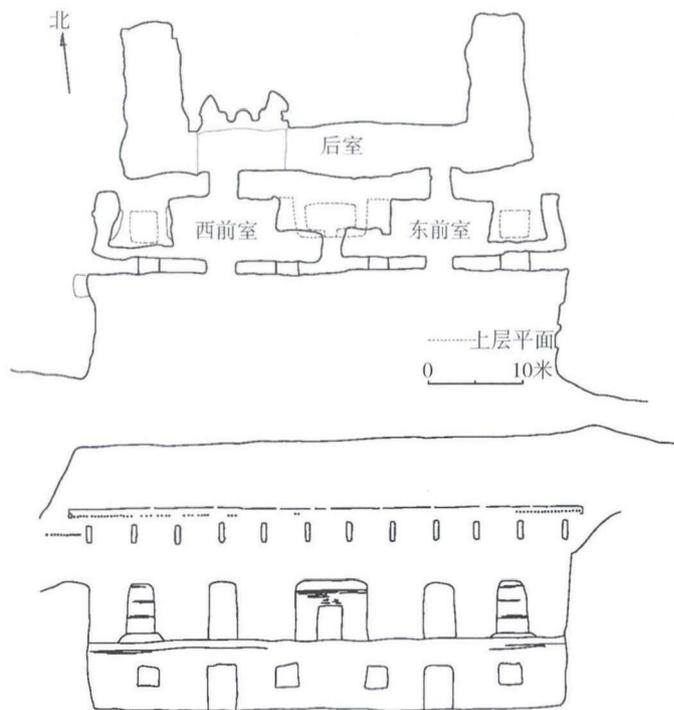


图1 云冈石窟第3窟平立面图(根据《云冈石窟第3窟遗址发掘简报》绘制)

第3窟坐北向南,立面分上下两层:上层东西两侧各立一座三级佛塔,中间凿一横长方形、方格平碁顶弥勒窟。下层东西各开一窟门,窟门内各具一前室。两前室大体对称,平面都略呈凸字形。以西前室为例,室内靠西的一侧开曲尺形通道,留出方形岩体,岩体正处于上层佛塔的下方,现存东西两壁开有龕形;室内靠东的一侧依前壁开凿通道,留出方形岩体,与东前室这一侧的岩体相连,正处于上层弥勒窟的下方。两前室之后为连通的后室,平面呈凹字形(图1)。一般认为,第3窟原设计为一组双窟,窟分前后室,后室为一大型塔洞,这是由现状得到的最直观认识。

但若以此为基础分析洞窟各部分的空间形式,则存在一些异常的情况。如双窟的前室,平面皆呈凸字形,但室内

两侧的大小和布局却不同,这并非窟室常见的对称空间,而一侧突起的岩体似有意每面设龕,做成塔柱样式,这种塔柱偏于一侧的作法在云冈也未曾见过;又如云冈石窟中有前后室的洞窟,两室平面大小虽有不同,空间高度却基本一致,而第3窟这样前室高度当后室之半的作法尚无他例;再如3窟上层形成一个窟外的平台,其上立塔凿窟,这种上下分层,上层独立于窟外的布置在云冈石窟中也是仅有的。以上种种异常的情况,如果不是当时有意的创造,则有必要反思对第3窟已有的认识。

鉴于云冈一、二期洞窟的开凿是一个在较短时间内连续进行的大型工程群^①,因此其同一类型洞窟的空间形式当有关联性,要尝试对未完成的第3窟原来的设计进行推测,就需要先分析已完成洞窟的基本空间形式。第3窟开双门,与其空间形式相关的是云冈二期常见的双窟,现较为明确并基本完成的云冈双窟有1、2窟,5、6窟,7、8窟,9、10窟^②,这四组洞窟,它们有以下两方面共通的空间布局形式^③:

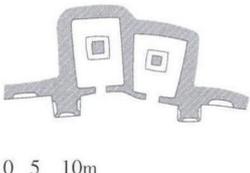
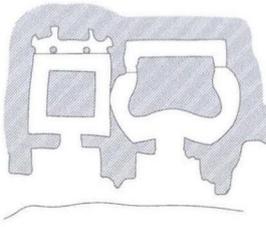
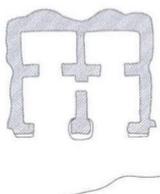
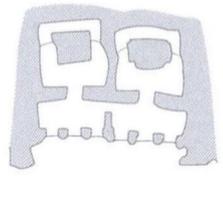
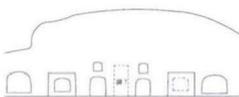
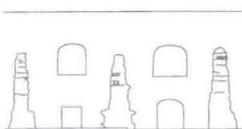
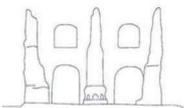
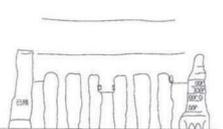
① 云冈一、二期石窟的开凿始于和平初(460年),迄太和十八年(494年)北魏迁洛,前后仅35年,开凿大型洞窟近20个,且绝大多数由皇家经营,虽太和七年(483年)后皇室可能不再具有主导地位,但大型洞窟的开凿仍由强有力的达官显贵发愿营造。见石松日柰子著,姜捷译:《云冈中期石窟新论——沙门统昙曜的地位丧失和胡僧供养人像的出现》,《考古与文物》2004年5期。

② 宿白:《云冈石窟分期试论》,《中国石窟寺考古》,北京:文物出版社,1996年。

③ 关于双窟的布局特点及其历史背景等问题前辈学者已有论述,参见a.宿白:《平城实力的聚集和“云冈模式”的形成与发展》,《中国石窟寺考古》,北京:文物出版社,1996年。b.王恒:《云冈双窟研究》,《敦煌研究》2003年第4期。

第一，窟前左、右侧及双窟之间，外壁岩体突出，雕成碑、塔等形式，围合成一开敞的前庭（表1）。

表1 云冈双窟壁面组合

	1、2窟	5、6窟	7、8窟	9、10窟
平面示意图①				
立面示意图				
两窟外壁东西侧	现各存一座浮屠②，北侧与窟外岩体相连，三壁开龕，浮屠两外侧还凿有一龕	现各存多级塔柱，与窟室大体同高，北侧与窟外岩体相连，各级三壁开数小龕	现状已风化严重，但仍可见巨大高耸的柱体，与窟室大体同高	东侧尚存风化了的塔体，与窟室大体同高；西侧仅存较大的基础，其上被后期窟龕打破
两窟外壁之间	现已无任何遗迹，但从史料来看，有可能立有一大碑③	凿有与窟室大体同高的塔柱，风化严重	下部可见明显的龟趺造型，其上风化的柱体可能为丰碑	柱体风化严重，较窟檐下其他塔柱粗壮，底有大象驮负，顶端尚存楼阁勾栏雕刻的局部
壁面组合	塔—碑(?)—塔	塔—塔—塔	塔—碑—塔	塔—阁—塔

① 双窟平立面示意图根据水野清一、长广敏雄：《云冈石窟——西历五世纪中国北部佛教窟院的考古学调查报告》中平面图，结合云冈石窟立面正射影像图（云冈石窟研究院：《云冈石窟测绘方法的新尝试——三维激光扫描技术在石窟测绘中的应用》）绘制。

② 这两方形浮屠上现存突起的残迹，是否还有塔层，需要进行清理。

③ 道宣：《大唐内典录》卷4《后魏元氏翻传佛经录》载：“恒安郊西大谷，石壁皆凿为窟，高余十丈，东西三十里，栉比相连，其数众矣。谷东石碑见在，纪其功绩，不可以算也。其碑略云：自魏国所统赏赋，并成石龕。故其规度宏远，所以神功逾久而不朽也”。又《续高僧传》卷一《昙曜传》载“东头僧寺，恒共千人，碑碣见存，未卒陈委”。《大金西京武州山重修大石窟寺碑》载“今寺中遗刻所存者二：一载在护国，大而不全，无年月可考；一在崇教，小而完……”宿白于《〈大金西京武州山重修大石窟寺碑〉校注》注二五即指明金碑中有关护国寺的相关语句顺序错乱，文字脱讹，张焯于《〈大金西京武州山重修大石窟寺碑〉小议》中进而考证，1、2窟有可能即是碑文所载的“护国寺”，只是当时护国大碑即已不存，此即金碑所指，“以灵岩古刹既为灰烬，护国大碑又复摧毁，胜概不传，居常叹息”。

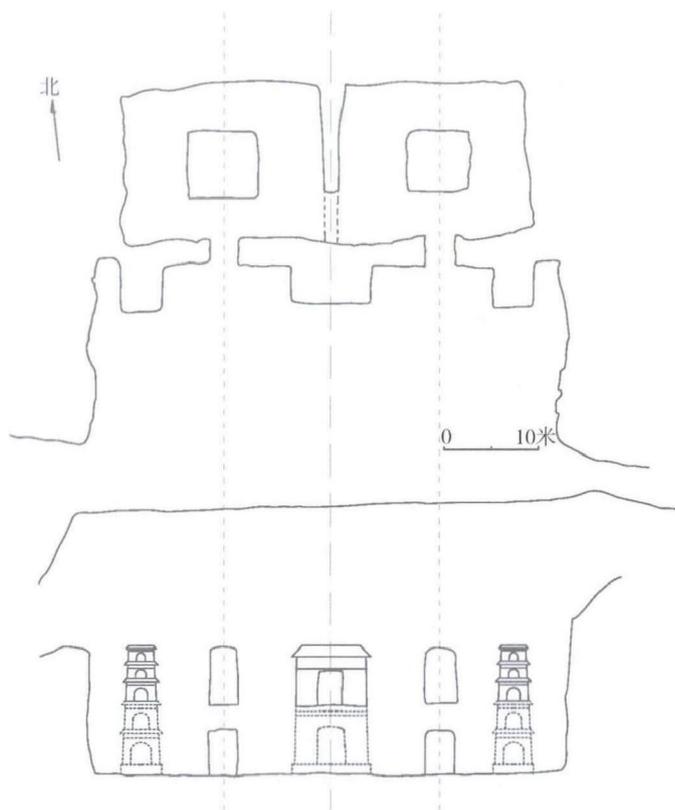


图2 云冈石窟第3窟设计原状平面图推测图

进一步开凿为双中心塔柱，则第3窟成为一组各具单室的双窟，窟外东西两侧立塔，之间立阁上承弥勒天宫，窟内中心塔室（图2）。这种窟形较现状更显出与已完成双窟的关联，因此很可能是原来的设计。

关于这种推测，以下几点补充说明，也是从不同角度对本文观点所做的补证。

1. 云冈石窟开凿中，利用斩山岩体是石窟设计施工的进步

“斩山”是云冈石窟开凿的首要工序，指的是在山体上切凿出垂直崖面^②。云冈所在的武州山，是一条丘状的山脉，并无天然的峭壁，因此要斩出垂直窟壁，需要凿去窟壁以外巨大的石方，云冈一期的几个洞窟，从现状来看均采用了这种方式。而至云冈二期的洞窟，则改进了斩山工序，预留出窟壁以外的部分岩体加工为塔、碑，赋予石窟立面更多层次装饰、明确各窟位置的同时，也节省了大量的斩山工程量，当是施工经验积累、设计更加科学的表现^③。

① 宿白：《云冈石窟分期试论》，《中国石窟寺考古》，北京：文物出版社，1996年。

② 杭侃：《云冈石窟的开凿工程》，《中国文化遗产》2007年5期。

③ 傅熹年主编：《中国古代建筑史》第二卷第二章第七节《石窟寺——窟群总体规划与窟室设计、开凿方式》，北京：中国建筑工业出版社，2001年。

第二，双窟后部划分为双室，且室内较普遍采用供右旋礼拜的环形空间。

每组双窟中，均有从两窟门往后纵向的两条轴线，这两条轴线后端布置相互独立的双室。四组双室中，除最早建成的7、8窟为佛殿窟外^①，其他三组双窟后室均有供右旋礼拜的内部空间，可分为两种类型：一类如第1窟、第2窟、第6窟，后室中心立塔柱；一类如第5窟、第9窟、第10窟，后室中部偏后虽凿有大佛，但绕大佛身后，皆凿有一条沿后壁通行的礼拜隧道（表1）。因此，双窟后部多有供僧人绕塔（像）礼拜的室内空间。

基于对云冈已完成双窟空间形式的分析，再反观第3窟，其也具有与以上两基本特点相关的构成要素，如果去除前室外壁及顶部除塔、弥勒窟之外的岩体，并将后室横长方形岩体

2. 云冈石窟开凿中存在预留岩体作为工作面而后再凿除的施工方法

前文认为第3窟原计划去除前室外壁及顶部的岩体，这种推断不仅出于窟形的考虑，也基于云冈石窟开凿中存在这种施工方法的事实。以第3窟为例，其后室空间并非一体凿成，而是分上下两个工作层分别开凿，上方的工作层从明窗进入，下方的工作层从窟门进入。明窗和窟门之间是分隔两个工作层的岩体，也是上方工作层的工作面，待上下两层均开凿出窟形后，再打破这部分岩体，形成一贯通的高敞空间，现在呈一线分布在明窗之下后室壁面略突起的岩体即是当时上下层之间工作面的残留^①（图3）。以此推之，云冈石窟中普遍存在的窟门、明窗组合也是这种施工方法广泛使用的反映。再看第3窟现存的“前室”，仅具雏形，而其上的塔和窟已经雕凿得细致非常，若从充分利用即将被打破的工作面的角度考虑，似乎是较为合理的解释。

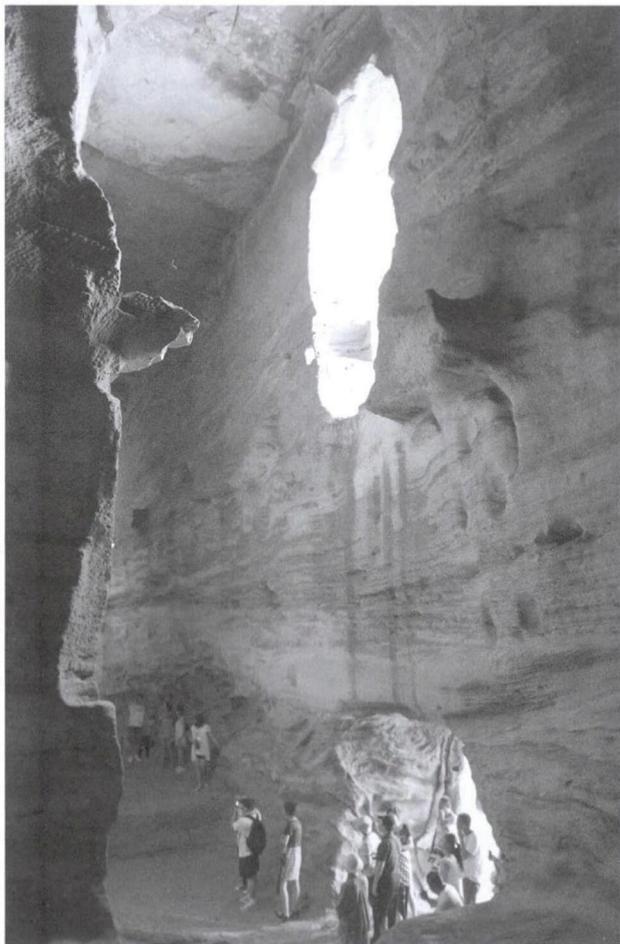


图3 第3窟内工作面残迹

3. 关于窟内平面

以往学者多认为第3窟为大型塔洞，以水野清一、长广敏雄的意见为代表^②，他们观察到第3窟后室东部西墙的北端有朝西开凿通道的痕迹，推测其原计划在室中心设置呈长方形平面的中心柱，很可能与第4窟中心柱的形式相似（图4）。这种观点注意到了开凿痕迹，也找到了与其推测平面相似的洞窟，但没有考虑到窟内的空间高度。实际上，第3窟窟内平面较其他塔洞远大，但窟内高度却没有相应提升，按水野、长广的推测，则进入窟室看到的不是中心柱或塔耸立的形象，而是一横踞室中东西延亘的巨墩，这恐非塔洞一向的空间意向。另一方面，第4窟的主体造像风格属于云冈三期（北魏迁洛后），该窟南壁窟口还有云冈现存最晚的北魏纪年铭记^③，而第3窟这样云冈最大型洞窟的开凿在北魏迁洛以后的可能性极小，若说第3窟借鉴第4窟，则与洞窟的开凿年代相抵

^① a. 刘建军、王克林、曹承明：《洞窟开凿技术揭秘——云冈石窟第三窟遗址》，《中国十年百大考古新发现》，北京：文物出版社，2002年。b. 刘建军：《新中国云冈石窟的考古发现》，《中国文化遗产》2007年5期。

^② 水野清一、长广敏雄：《云冈石窟——西历五世纪中国北部佛教窟院的考古学调查报告》第1卷，京都大学人文科学研究所，1952年。

^③ 宿白：《云冈石窟分期试论》，《中国石窟寺考古》，北京：文物出版社，1996年。

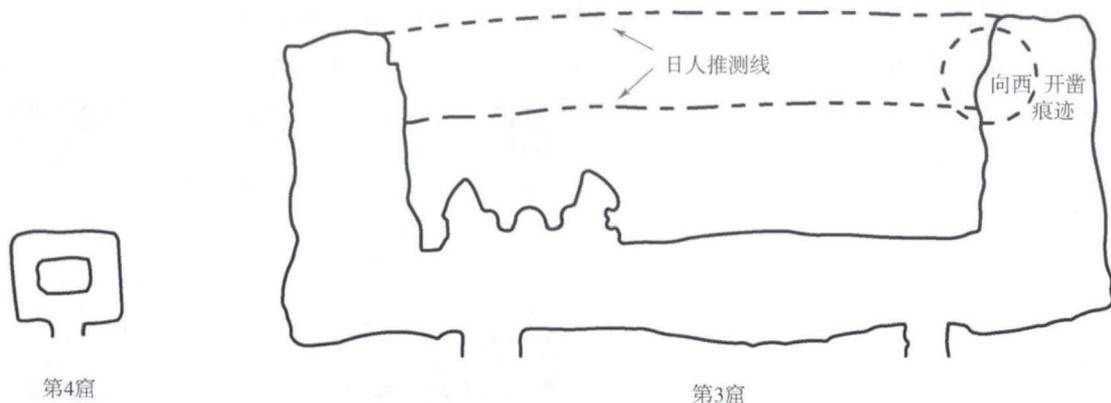


图4 水野、长广对第3窟内平面推测示意

悟；而若说第4窟参考第3窟，则3窟中心塔柱尚未凿出，第4窟又何来参考的原型呢^①？

考虑到前文所述其他双窟的室内布局，结合水野、长广注意到的开凿痕迹，我们推测第3窟内分为两中心塔室。首先，这符合窟室的现状条件，若以两窟门中心分别作纵向轴线，将后室两端朝北转的部分以轴线对称，则两窟中心线附近正留有分隔两室的墙体（图2），即窟室现状尚具备继续开凿为两对称塔室（两室以中心线对称，且各自以轴线对称）的条件。其次，这样将窟内平面分隔，各自中心柱高度与平面比例恰当，维持了塔洞一贯的空间意向。最后，还需要对推测图（图2）中两室相连的通道予以说明。实际上，这条通道是否是原来的设计，还存有疑问，它也可能是工程失误或者后期补凿所致。借助于现代测绘成果，我们注意到第3窟中心线位置左右，也即推测的通道附近，地面上留有南北贯穿的沟槽（图5），这是否即是原来下挖地面时，预设的隔墙槽线？退一步说，即使通道是原来的设计，在形式上，云冈5、6窟、7、8窟已有开凿连接双窟通道的先例，在功能上，通过第6窟内佛本行故事雕刻的分析，我们知道僧人在塔室内礼拜时，先礼拜中心柱再及四壁，绕行不仅一圈^②，因此，双窟间开凿通道不仅加强了双窟间的联系，也不会影响到礼拜流线的延续性。

4. 关于窟壁立面

前文推断第3窟窟外两侧设计有自下而上的佛塔，从现状分析，其上部三层均凿有屋檐和斗拱，为一楼阁式塔。而云冈现存塔柱和浮雕塔所示，楼阁塔均逐层收分，多为奇数层^③。结合塔下部岩体的相对高度，整个塔以五层为宜，这种塔的样式，见于云冈二期洞窟的有第5、6窟和第11窟（图6）。

^① 为避免这种矛盾，水野、长广认为第4窟、4窟附窟为第3窟的附属窟，它们的开凿时间均在北魏迁洛前，只是由于第4窟、4窟附窟的规模较小，因此率先完工，但仍没有解决与其报告所载中心柱上造像风格和铭记时间上的矛盾。参见水野清一、长广敏雄：《云冈石窟——西历五世纪中国北部佛教窟院的考古学调查报告》第16卷，京都大学人文科学研究所，1956年。

^② 杨泓：《云冈第六窟的佛本行故事雕刻》，《现代佛学》1963年2期。

^③ 梁思成、林徽因、刘敦桢：《云冈石窟中所表现的北魏建筑》，《中国营造学社汇刊》第四卷第三、四期，1933年。



图5 第3窟室内地面正射影像图（《三维激光扫描技术在云冈石窟的应用》）



图6 第5、6窟壁面浮雕五层楼阁塔（《中国石窟·云冈石窟》一）

而两塔之间的弥勒窟，其外壁雕有仿木构装饰，尚存屋檐和檐下斗拱残迹，实际上是一座屋宇的样式，如果将其与9、10窟外檐塔柱上的天宫楼阁对照来看的话，其于塔龕上层布置天宫的手法是有先例的（图7）。现弥勒窟下部岩体前缘向内缩进，似乎不具备承负上部的条件，但这并非历史情况。云冈石窟内部，由于渗水、积水、凝结水等与岩石长

期作用，促使石质风化^①，这在第3窟“前室”内岩体表现得尤为明显，而至少在20世纪以前，3窟窟上崖壁坍塌，砸穿了“前室”顶部^②，也将室内风化岩体压毁。因此，推测图（图2）中按上层弥勒阁的大体平面复原了下层岩体前缘的位置。

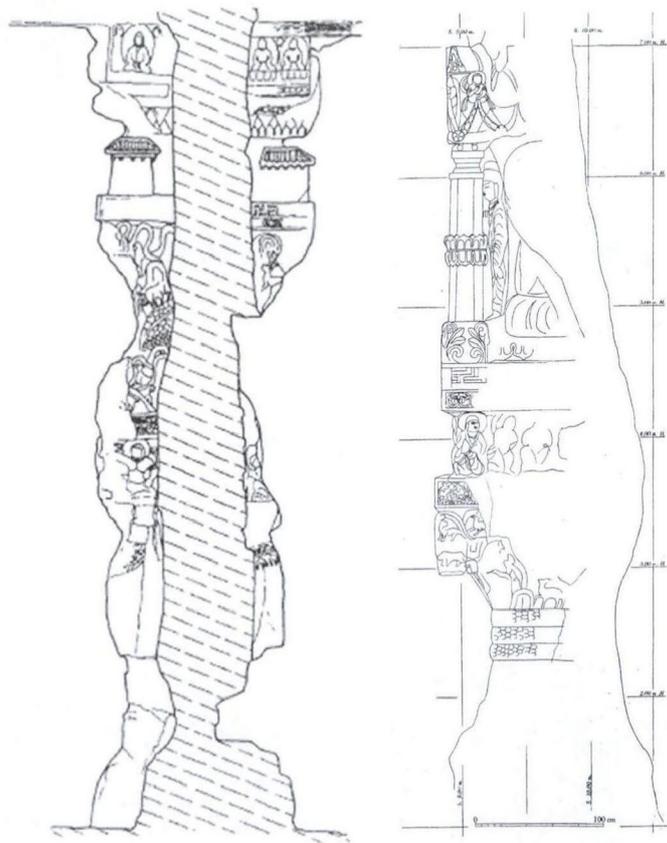


图7 云冈石窟第9窟楹柱顶楼阁勾栏（《云冈双窟研究》，《云冈石窟》第6卷）

5. 云冈石窟壁面雕刻从侧面反映了洞窟的空间形式

云冈石窟开凿从窟到窟内壁面再到各龕各像，虽分不同的空间层次，但往往有呼应和对照关系，如第9、10窟作仿木构窟檐，其前室东西两壁所凿的四柱三间龕就再现了这两窟的立面形象（图8）。

云冈二期大量出现塔的造型，这不仅是在窟外与窟内开凿塔柱，在壁面上也雕刻有佛塔的立面形象，其中较为流行的是以佛塔作分隔、立于成排分布的各龕两侧，以1、2窟最为典型。1、2窟东西两壁中部凿有四龕，各龕之间均立有一佛塔，塔基与龕底平，塔顶与龕楣齐（图9）。如果将这种布局形式与双窟的立面组合对比，则能看到明显的对应关系。这从一个侧面说明了双窟两侧及之间立塔这种空间形式的流行，因此第3窟原来的布局设计有可能与此相似。

^① 黄克忠：《水在云冈石窟中的危害及防治》，《文物保护技术（1981~1991）》，北京：科学出版社，2010年。

^② 见日人云冈3窟照片，水野清一、长广敏雄：《云冈石窟——西历五世纪中国北部佛教窟院的考古学调查报告》第1卷，京都大学人文科学研究所，1952年。

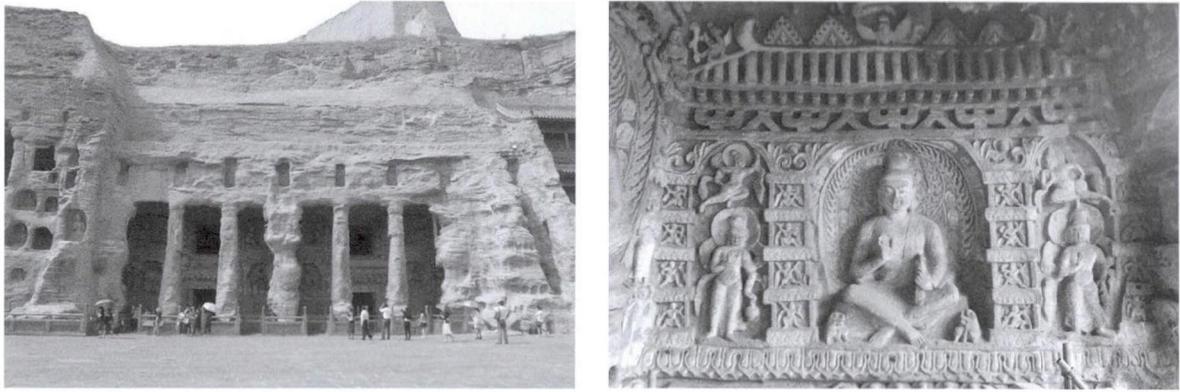


图8 云冈石窟第9、10窟立面与窟内壁面雕刻对比

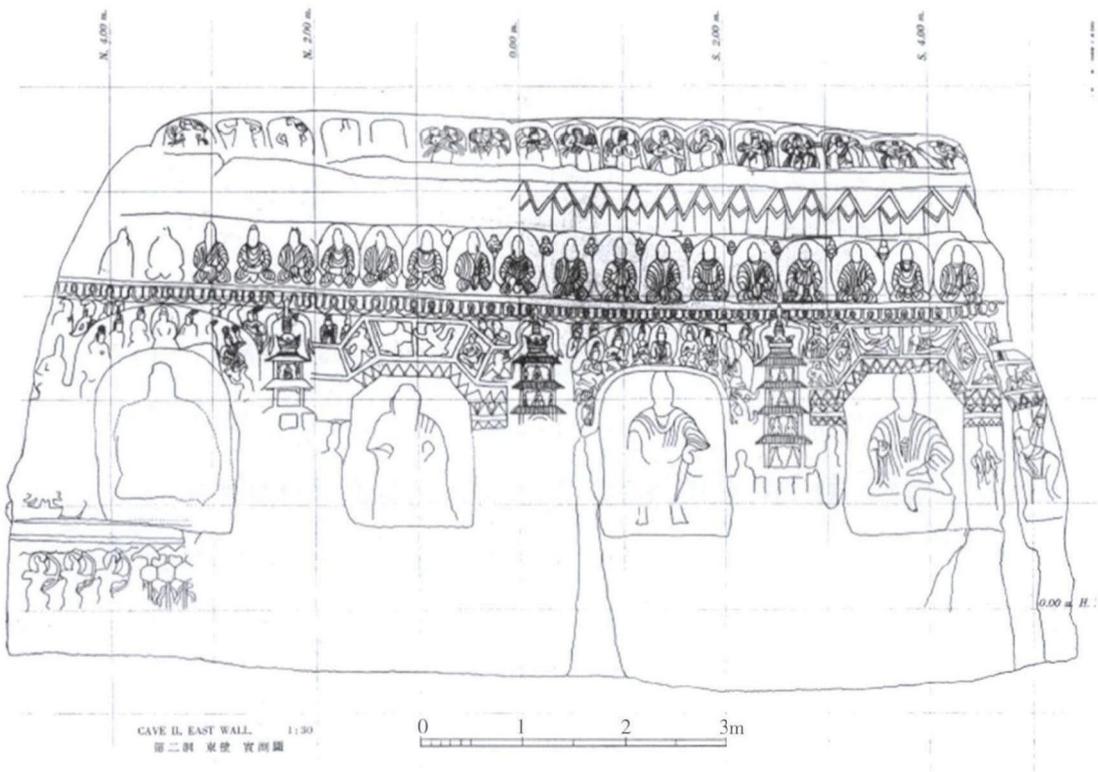


图9 云冈石窟第2窟东壁实测图（《云冈石窟》第1卷）

如果以上推断可以成立，则第3窟虽然未完成，却留给我们思考云冈二期洞窟空间形式及开凿工序的许多珍贵信息。