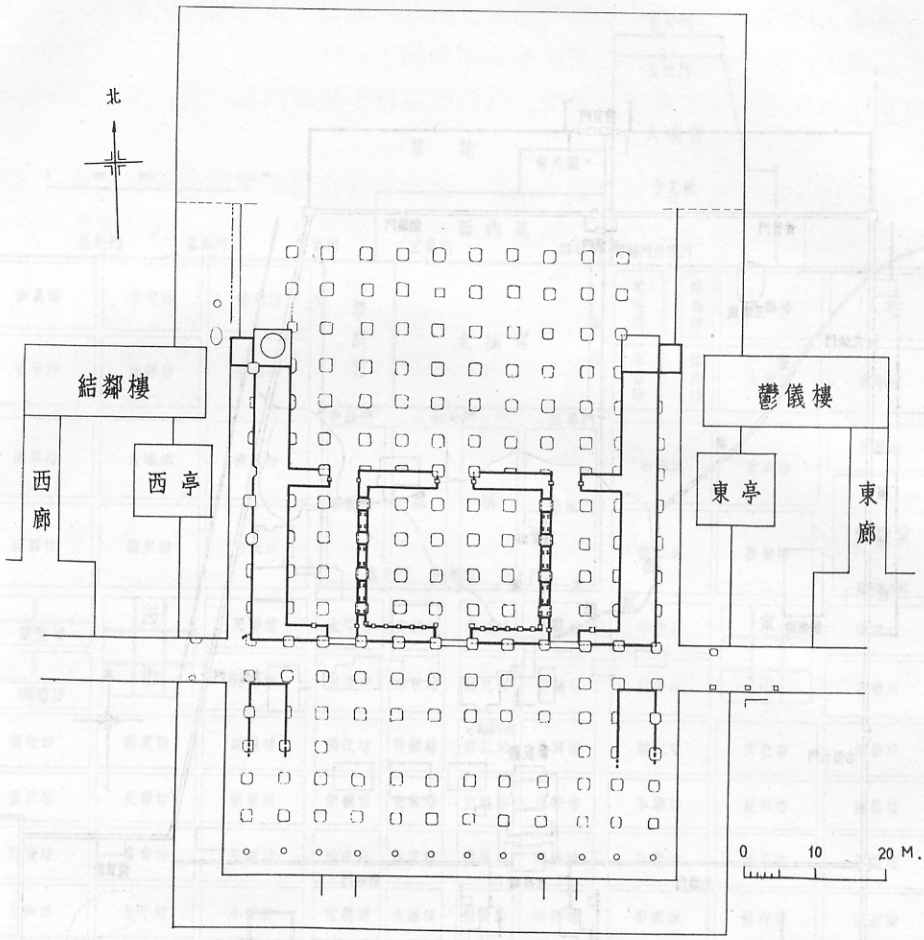


图 79-1 陕西西安市唐大明宫麟德殿发掘平面图

公元634年开始建造的大明宫位于长安城外东北的龙首原上，居高临下，可以俯瞰全城（图77）。宫城平面成不规则的长方形。宫内的宫殿以轴线南端的外朝最为宏丽，有南北纵列的大朝含元殿、日朝宣政殿、常朝紫宸殿。除这三组宫殿外，又在其左右两侧建造对称的若干座殿阁楼台。后部诸殿是皇帝后妃居住和游宴的内廷。宫的北部就低洼地形开凿太液池，池中建蓬莱山，池周布置回廊和楼阁亭台，成为大明宫内的园林区[23]、[171]。

含元殿是大明宫的正殿，利用龙首山做殿基，现在残存遗址还高出地面十米余。殿宽十一间，其前有长达75米的龙尾道，左右两侧稍前处，又建翔鸾、栖凤两阁，以曲尺形廊庑与含元殿相连。这个冂形平面的巨大建筑群，以屹立于砖台上的殿阁与向前引伸和逐步降低的龙尾道相配合，表现了中国封建社会鼎盛时期雄浑的建筑风格[19]、[172]（图78）。

大明宫的另一组华丽的宫殿——麟德殿是唐朝皇帝饮宴群臣、观看杂技舞乐和作佛事的地点（图79-1～2）。这殿位于大明宫西北部的高地上。它是由前、中、后三座殿阁所组成，面宽十一间，进深十七间，面积约等于明清故宫太和殿的三倍。这殿的后侧东西各有一楼，楼前有亭，衬托中央的大殿[23]、[173]。这种组合方法又见于敦煌唐代壁画中，在一定程度上反映了唐朝大型建筑的组合情况（图84-2）。

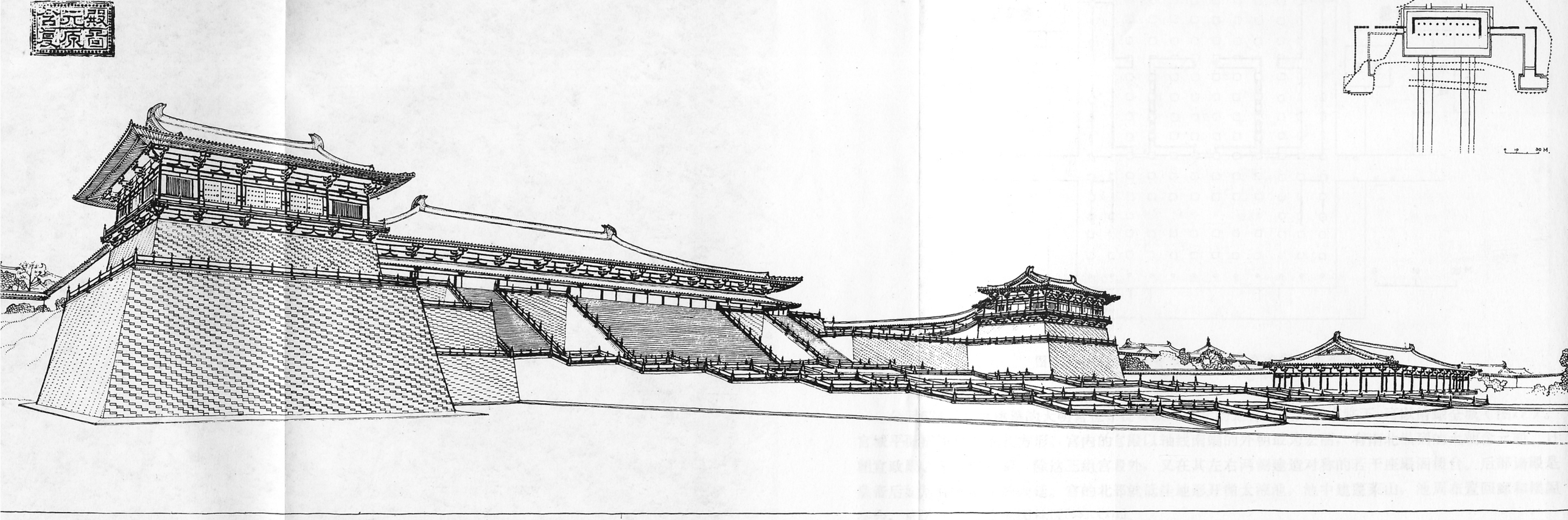


图 78 · 唐大明宫含元殿复原图

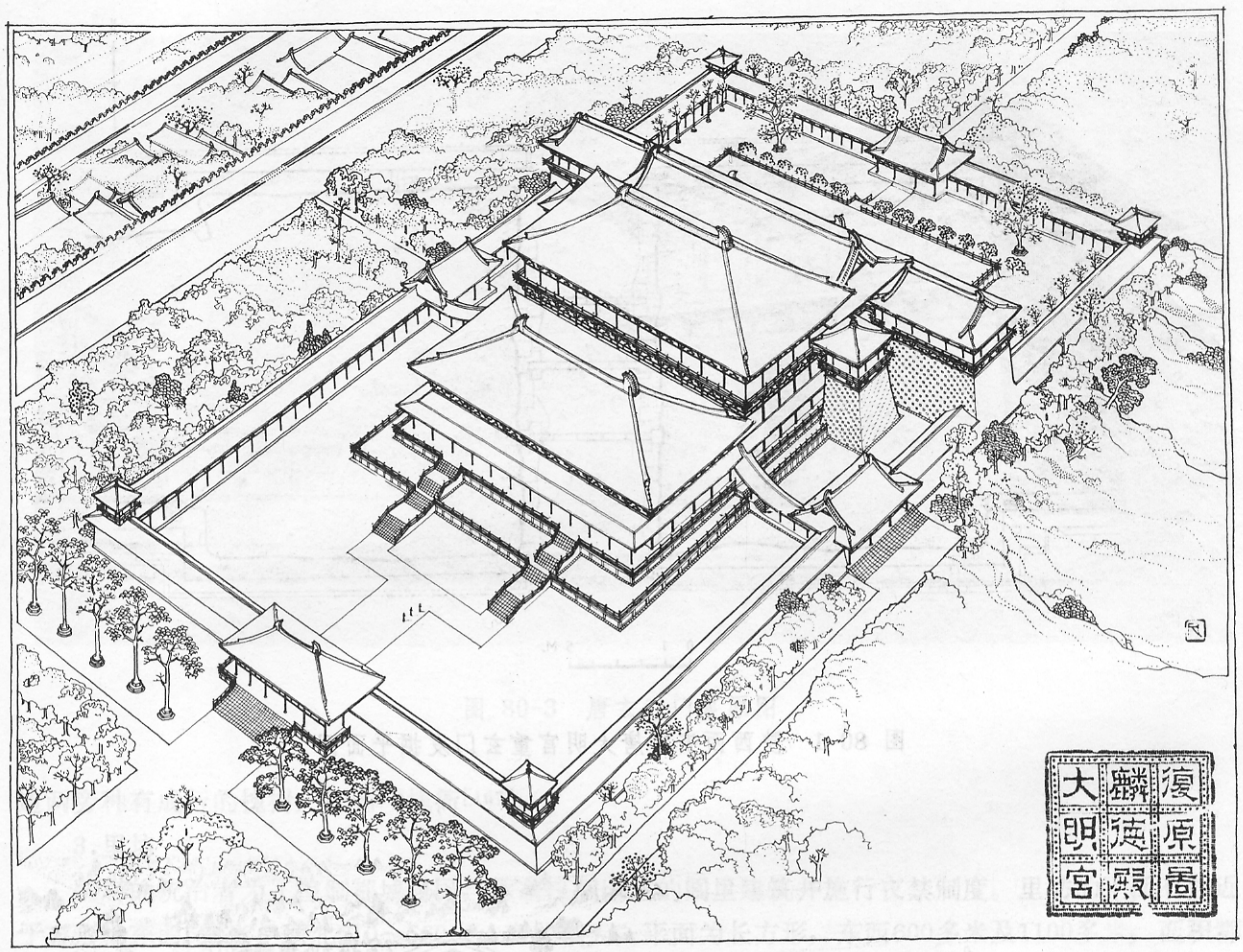


图 79-2 唐大明宫麟德殿复原图

为了便于处理政务，大明宫内附有若干官署。如含元殿与宣政殿之间，左右置中书、门下二省与弘文馆、史馆；麟德殿西南有翰林院等。

根据发掘，大明宫的宫墙用夯土筑成，底宽10.5米，只有宫门和宫墙转角等少数地区在表面砌砖。这座宫城的东、北、西三面还有夹城，也是夯土筑成，底宽3.5米。玄武门是宫城北面的正门，墩台宽33.6米，深16.4米，中间开一个5.2米宽的门道，内设三重版门。门道内侧立木柱，上承梁架，在其上建城楼。玄武门以南有面阔三间的内重门，以北是夹城通入禁苑的重玄门，规模和玄武门相同，重玄门以北可能还有重门。在短短一百多米长的一条轴线上设了三四座门，防卫严密，反映出阶级矛盾和统治阶级内部的矛盾都是非常尖锐的（图80-1～3）。

2.街道

长安城有南北并列的十四条大街和东西平行的十一条大街。用这些街道将全城划分为108个里坊。长安道路系统的特点是交通方便，整齐有序。一般通向城门的大街都很宽，如中轴线上的朱雀大街宽150米，安上门大街宽134米，通往春明门和金光门的东西大街宽120米，其他不通城门的街道，则宽42～68米不等。沿城墙内侧的街道宽20米。但这些街道只是土的路面，雨雪时交通不便，为了排水，路面都是中间较高，两侧有宽、深各两米多的水沟。可是由于城内地形起伏过大，排水仍有困难。街

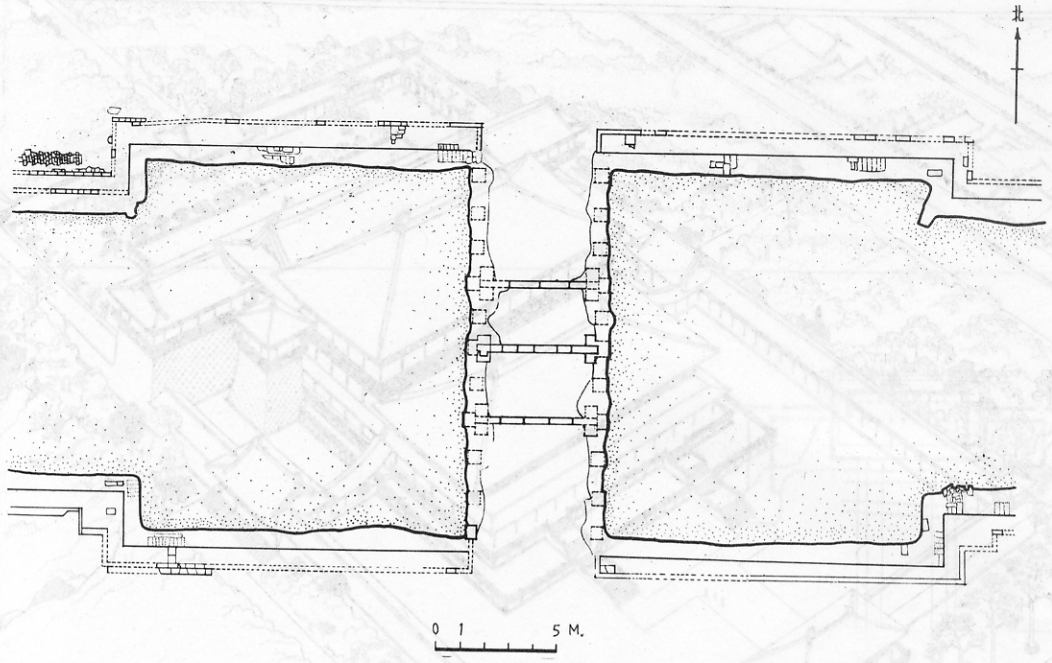


图 80-1 陕西西安市唐大明宫重玄门发掘平面图

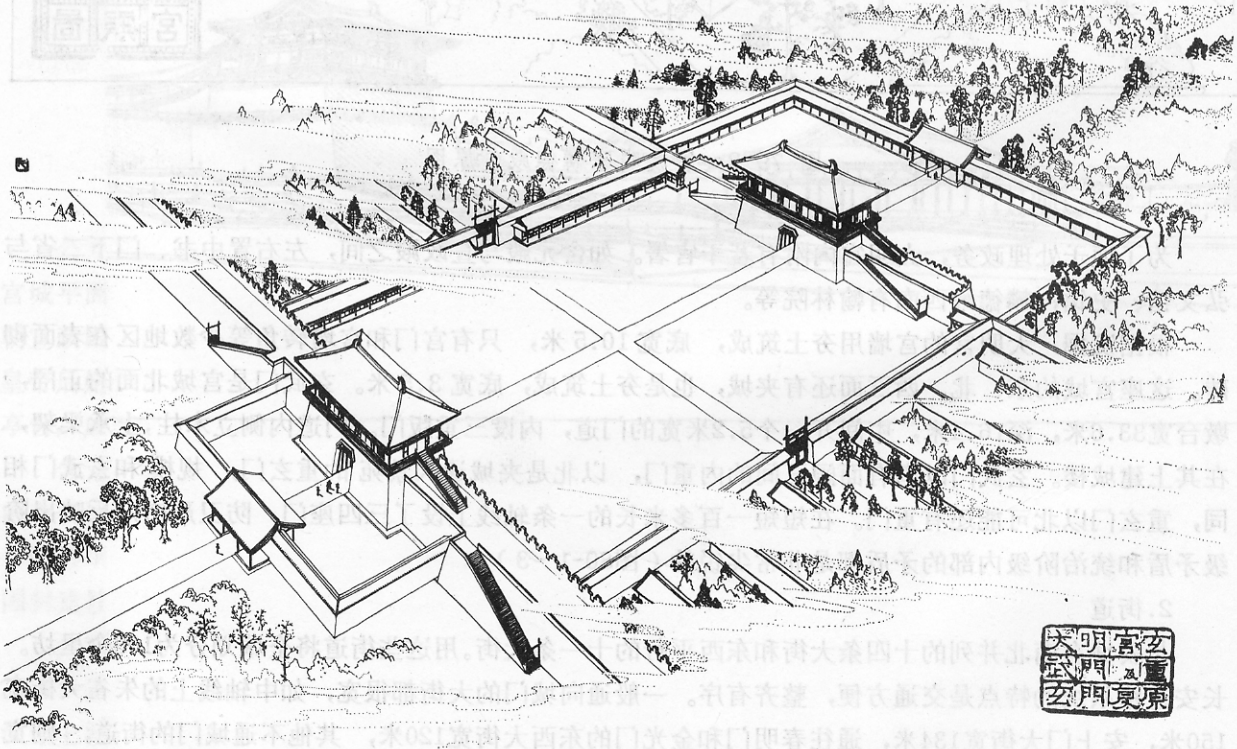


图 80-2 唐大明宫玄武门及重玄门复原图

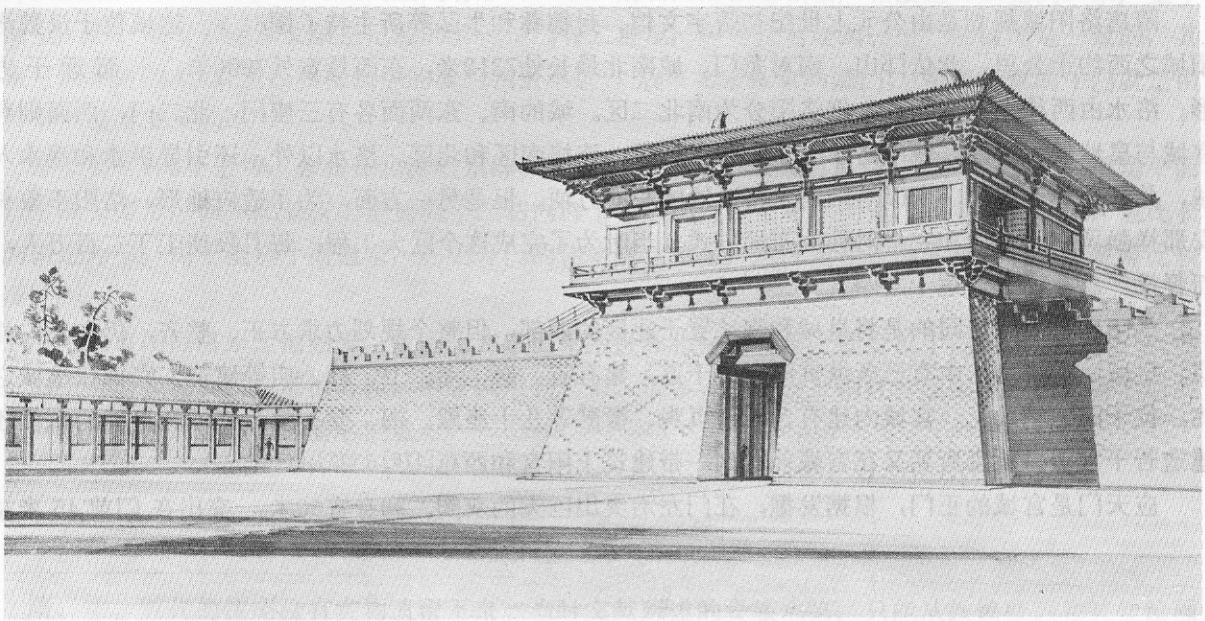


图 80-3　唐玄武门复原图

道两旁种有成行的槐树，称为“槐衙[167]。

3.里坊

隋唐的统治者为了控制都城居民，承袭汉朝以来的闾里建筑并施行夜禁制度。里坊的平面有些近于方形，东西520米，南北510～560米；有些稍大，平面为长方形，东西600多米及1100多米，面积都超过汉魏的里坊。里坊的周围用高大的夯土墙包围。大坊四面开门，中辟十字街。小坊只有东西二门和一条横街。这些街道的宽度大多在15～20米左右。此外，坊内还有较窄的巷曲。坊的外侧和沿街部分主要是权贵、官吏的府第和寺院，直接向坊外开门，不受夜禁制度的限制[174]。一般居民住宅则建在这些宅第、寺院之间或其后面，与坊内巷曲相通。长安虽设置东西二市，但各里坊内仍有若干商店[167]、[171]、[175]。

4.市场

将手工业、商业店肆等集中在固定市场内，是中国古代都城规划的特点之一。它的优点是便于管理与平准物价。隋唐长安城的建设，继承并发展了这一特点，在长安城内建造东西二市。市的面积约为1:1平方公里，周围用墙垣围绕，四向开门。市的中央是市署和平准局。西市内有井字形干道，道宽16米，两侧各有水沟，再外为一米多宽的人行道。店铺之间还有很多窄狭的小巷。据记载，西市有不少外国商店，是当时国外贸易聚集的地点。东市内也有一百二十行的各种商店。

总之，隋唐长安城虽有不少优点，但地形选择不够恰当，工程技术又不能适应大城市的各种具体要求，都是重大的缺点。

洛　阳

隋唐二朝继汉以来东西二京的制度，以洛阳为东都。洛阳的地位比长安更适中，在政治和经济上便于控制东南地区，尤以运河开通后，江南物资北运，洛阳供应便利，逐步繁荣起来。公元九世纪

末，唐朝的首都终于自长安迁到洛阳。

隋唐洛阳城规划是由公元七世纪初隋宇文恺、封德彝和牛弘等所主持（图81）。这城位于汉魏洛阳城之西约十公里，北依邙山，南对龙门。城南北最长处7312米，东西最宽处7290米，平面近于方形。洛水由西往东穿城而过，把洛阳分为南北二区。城的南、东两面各有三座门，北二门，西面则有宫城与皇城的各二门。城中洛水上建有四道桥梁，连接南区和北区。洛水以外，还引导伊水和瀍水入城，并开凿几道漕渠，所以洛阳的水路运输比长安方便。但是另一方面，为了适应地形，洛阳不象长安那样强调南北轴线和完全对称的布局方式。当时为了完成这个巨大工程，每月役使工丁二百万人，而督役严急，死者竟达十之四五。

洛阳和长安城不同的是将皇城和宫城置于北区的西部，但整个规划力求方正、整齐，仍和长安相似。皇城南临洛水，中有三条纵贯南北的干道，建有省、府、寺、卫、社、庙等建筑。宫城在皇城之北，位于同一轴线上。宫城内建有含元、贞观、徽猷等几十座殿、阁、堂、院。宫城和皇城的东侧还建造若干官署。后来唐朝又在宫城外西南一带建筑上阳宮和西苑[176]、[177]、[178]。

应天门是宫城的正门，根据发掘，在门左右突出巨大的双阙。阙身宽30米，突出在门前45米左

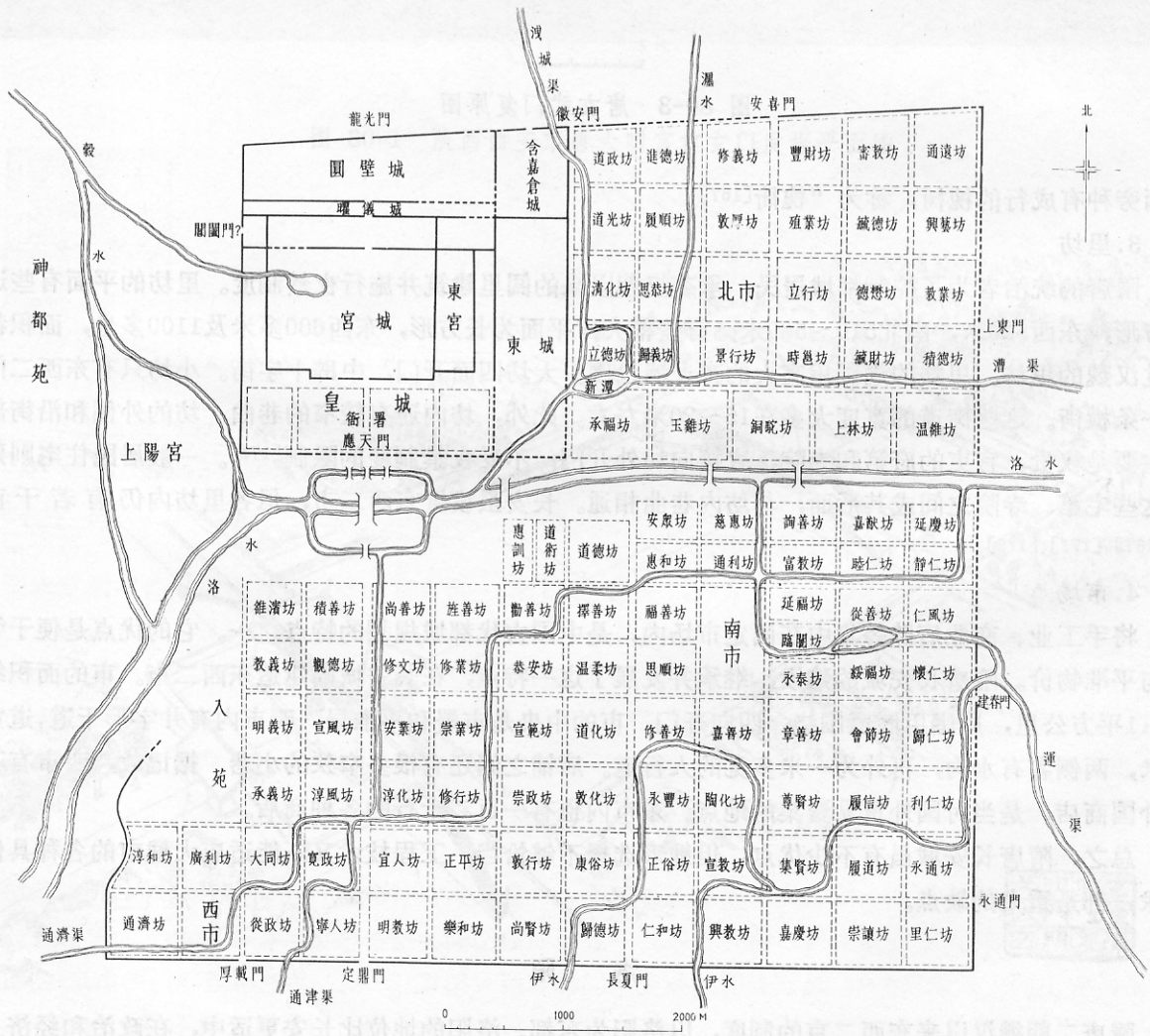


图 81　隋唐洛阳城平面想象图

右，两阙东西相距83米，阙与城门之间有厚16.5米、南北向的城墙相接，相接之处加宽到21米，整个平面呈冂形。这种形制和文献上记载的“……门有二重观，……左右连阙……”的情况是一致的，其形象可能和麦积山127窟西魏壁画中的城门相去不远。后来北宋东京的端门，明清北京的午门就是由这种形式演变而来的[176]。

洛阳共有103个里坊，分布在北区的东部和整个南区。其中南区的里坊与街道最整齐。里坊平面作方形或长方形，面积比长安的里坊略小。坊内辟十字形街道。坊外的街道，一般只宽41米，也比长安的街道为窄。由于里坊小街道窄，临街开门的住宅随之增多，这样就使城内各部分的关系显得比较紧凑[178]。

洛阳的市场因洛水运输频繁，故南北二市偏于南区和北区的东部，还有位于南区西南角上的西市。由于交通和物资供应都很方便，中唐以后到北宋，很多贵族官僚在南区营建住宅园林，因而洛阳既是陪都，同时又是以园林著名的城市[179]、[180]。

第三节 住 宅

隋、唐、五代的住宅没有实物遗留下来。当时文献所述的贵族宅第，只能从敦煌壁画和其他绘画中得到一些旁证。贵族宅第的大门有些采用乌头门形式[181]。宅内有在两座主要房屋之间用具有直棂窗的回廊连接为四合院，但也有房屋位置不完全对称的，可是用回廊组成庭院则仍然一致（图82-1）。至于乡村住宅见于《展子虔游春图》中，不用回廊而以房屋围绕，构成平面狭长的四合院(图82-2)；此外，还有木篱茅屋的简单三合院（图82-3），布局比较紧凑，与上述廊院式住宅形成鲜明的对比。值得注意的是这些图画所描写的住宅多数具有明显的中轴线和左右对称的平面布局，无疑地，这是当时住宅建筑中比较普遍的布局方法。

这时期贵族官僚，不仅继承南北朝传统，在住宅后部或宅旁掘池造山，建造山池院或较大的园林，还在风景优美的郊外营建别墅。这些私家园林的布局，虽以山池为主，可是唐朝士大夫阶级中的文人、画家，往往将其思想情调寄托于“诗情画意”中，同时也影响到造园手法。以官僚而兼诗人的白居易暮年因洛阳杨氏旧宅营建宅园，宅广十七亩，房屋约占面积三分之一，水占面积五分之一，竹占面积九分之一，而园中以岛、树、桥、道相间；池中有三岛，中岛建亭，以桥相通；环池开路；置西溪、小滩、石泉及东楼、池西楼、书楼、台、琴亭、涧亭等，并引水至小院卧室阶下；又于西墙上构小楼，墙外街渠内叠石植荷，整个园的布局以水竹为主，并使用划分景区和借景的方法[182]。至于上层阶级欣赏奇石的风气，从南北朝到唐朝，逐渐普遍起来，尤以出产太湖石的苏州为甚，园林中往往用怪石夹廊[183]或叠石为山，形成咫尺山岩的意境[184]。五代卫贤所绘《高士图》中的山间住宅，在一定程度上反映了当时房屋、山石、花木相结合的情况（图82-4）。

在家具方面，从隋、唐到五代，席地而坐与使用床（榻）的习惯依然广泛存在。床（榻）下部，有些还用壶门作装饰，有些则改为简单的托脚。嵌钿及各种装饰工艺已进一步运用到家具上。但另一方面，垂足而坐的习惯，在隋唐时期从上层阶级起逐步普及全国[185]。据敦煌壁画和五代《韩熙载夜宴图》所示，已有长桌、方桌、长凳、腰圆橙、扶手椅、靠背椅、圆椅和冂形平面的床。在大型宴会的场合，出现了多人列坐的长桌及长凳。可见后代的家具类型，在唐末五代之间已经基本具备。家具的式样简明、朴素大方，桌椅的构件有些做成圆形断面，既切合实用，线条也柔和流利。五代王齐翰《勘书图》中的三折大屏风附有木座，置于室内后部中央，成为人们起居活动和家具布置的背景，使室内空间处理和各种装饰开始发生变化，与席地而坐的建筑已迥然不同了（图83）。

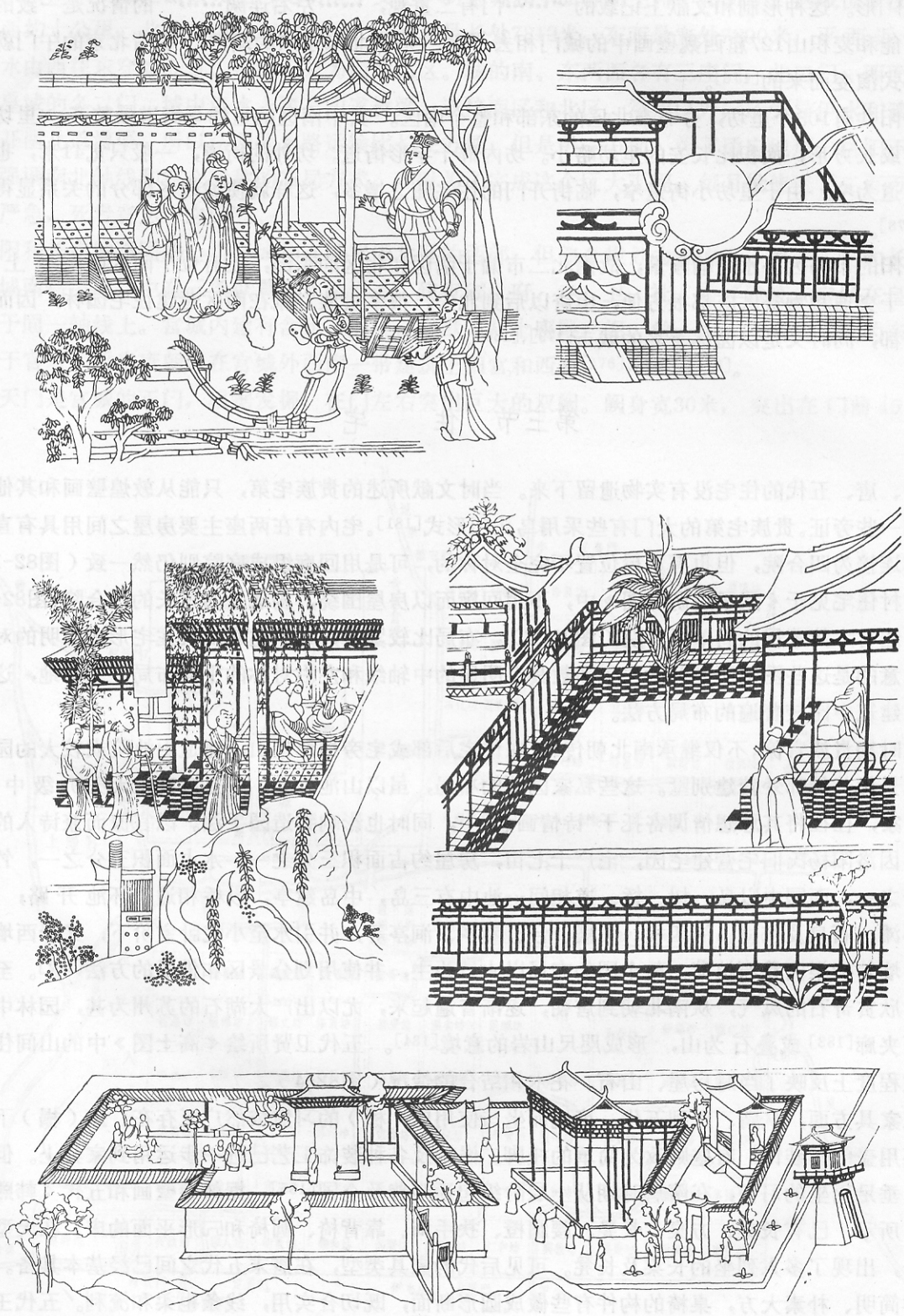


图 82-1 甘肃敦煌县莫高窟唐代壁画中的住宅

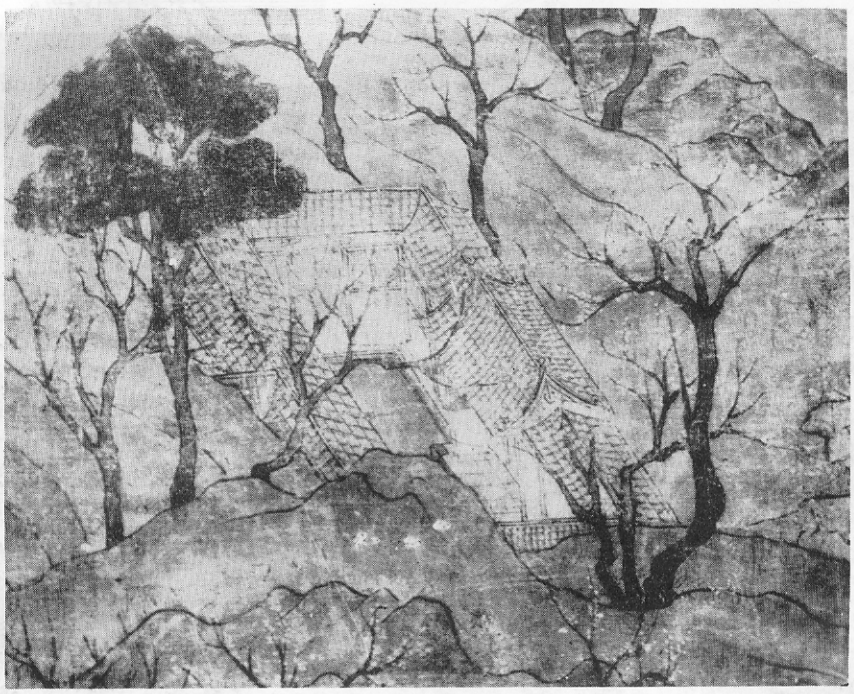


图 82-2 隋《展子虔游春图》中住宅之一

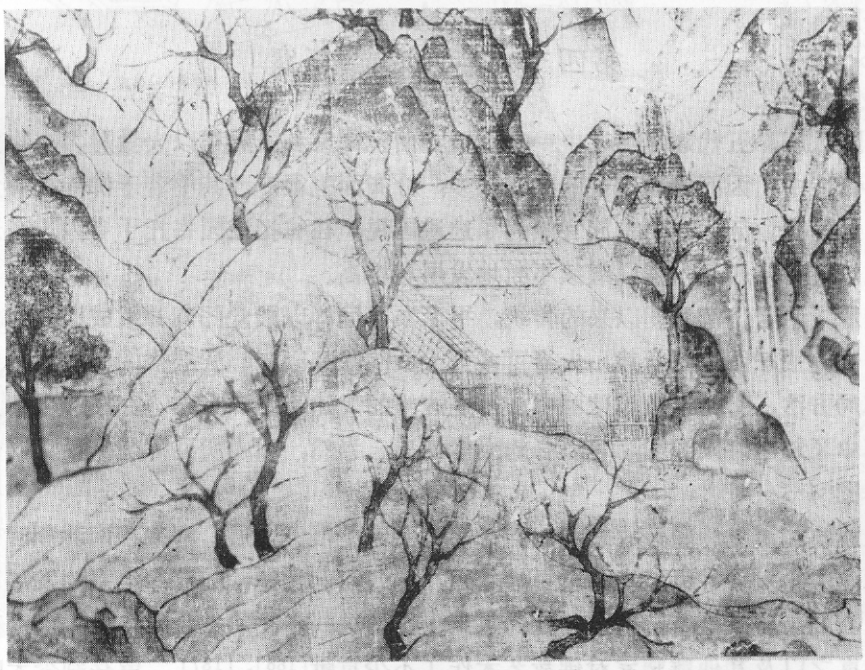


图 82-3 隋《展子虔游春图》中住宅之二

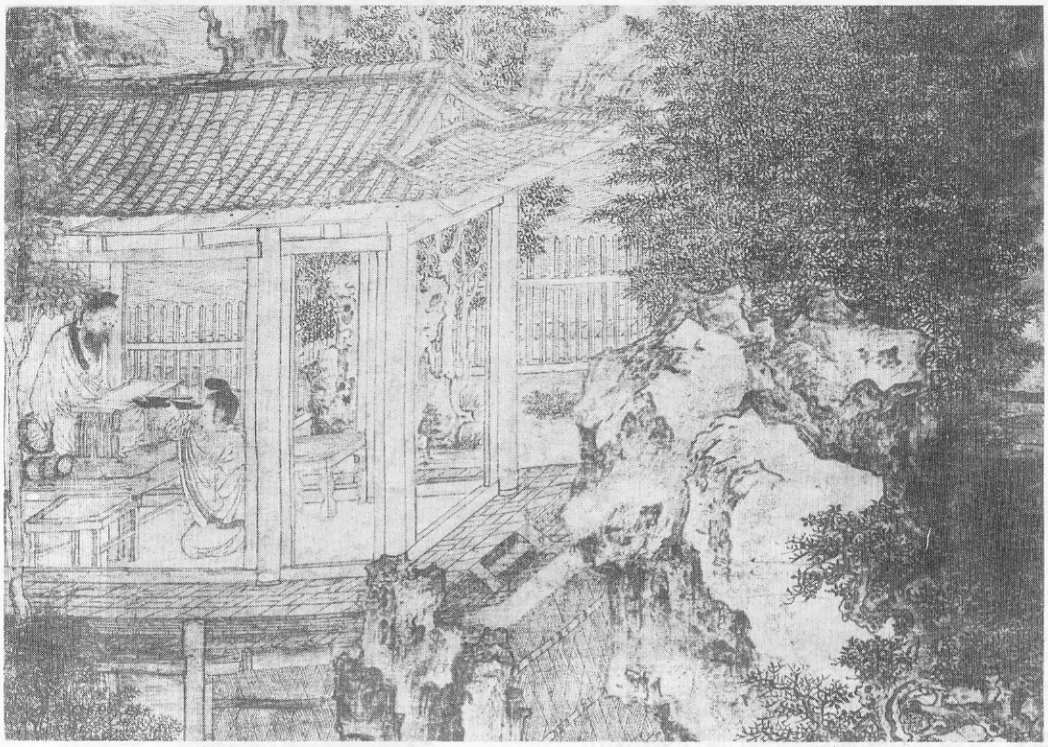


图 82-4 五代卫贤绘《高士图》中的住宅

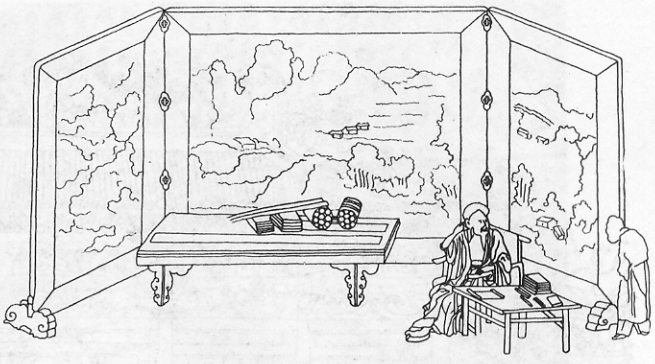
第四节 寺、塔、石窟

佛教建筑是隋、唐、五代建筑活动中一个重要方面。国家和民间都以大量财力、物力、人力投入寺、塔、石窟的营造中，因而佛教建筑的数量很多，分布面也很广。其中若干佛寺拥有大量庄园和水碾，并在城市里进行商业活动；而贵族官僚为了逃避国税，往往把庄园寄托于寺内。在这种雄厚的经济基础上，寺院建筑和附属艺术得以继续不断地发展和提高。

隋唐佛寺继承了两晋、南北朝以来的传统，平面布局同样以殿堂门廊等组成以庭院为单元的组群形式。据《关中创立戒坛图经》所载，大寺可多至十数院，且以二、三层楼阁为全寺的中心。这种以楼阁为中心的布局方法，又见于敦煌壁画中。可是这样的大建筑组群都已不存在，现在只能从文献记载和雕刻、绘画中了解当时殿阁回廊等组合的大体情况。当然，画中所见都是概括、简化了的，但也可能是典型的（图84-1～4）。

唐代佛寺在建筑和雕刻、塑像、绘画相结合的方面作了很大发展。本来在南北朝时代已经开始在殿堂和回廊的壁面上绘制各种以经变为题材的壁画，到公元七世纪，随着净土宗的发展和佛教进一步世俗化，各种壁画更为盛行。壁塑则在北魏的基础上作了进一步发展。公元八世纪前期有名的画家吴道子和壁塑家杨惠之以及其他雕塑家对佛教艺术作了不少贡献[186]、[187]。留存到今天的唐朝佛教殿堂中较为完整的只有两处，即山西五台山的南禅寺正殿和佛光寺正殿。

住宅內的牀　敦煌217窟壁画



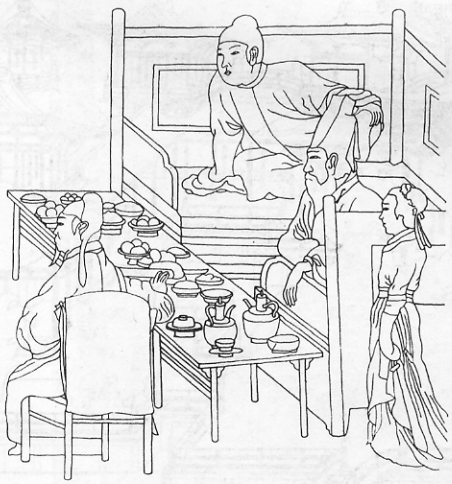
屏風、案、桌、扶手椅

五代王齊翰勘书图

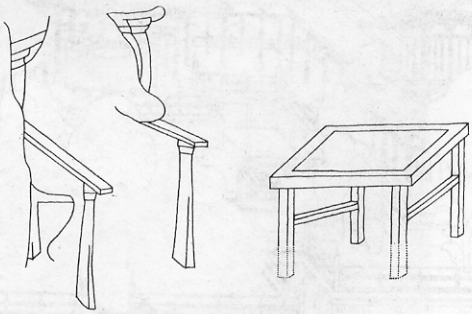
方桌　敦煌85窟壁画

長桌及長凳　敦煌473窟壁画

腰圓形凳及扶手椅　唐画紈扇仕女图



桌、靠背椅、凹形牀　五代顧閎中韓熙載夜宴图



扶手椅　敦煌196窟壁画

方凳　五代衛賢高士图

图 83　隋唐五代家具

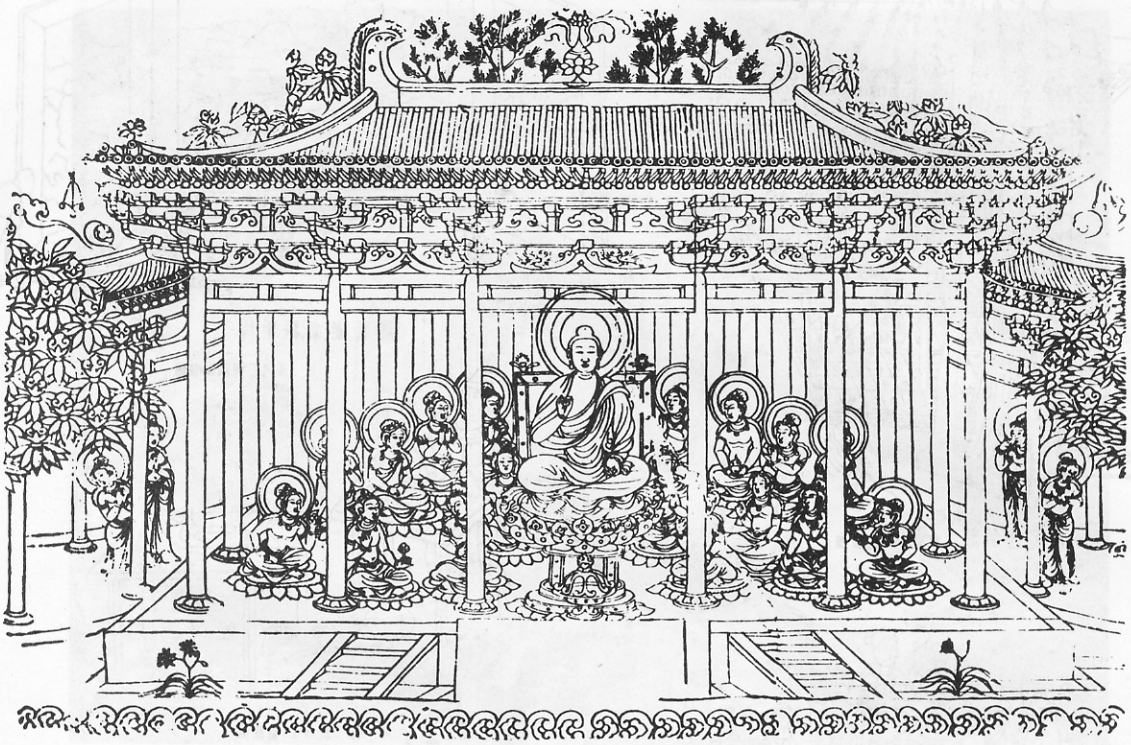


图 84-1 陕西西安市慈恩寺大雁塔门楣石刻所示唐代佛殿

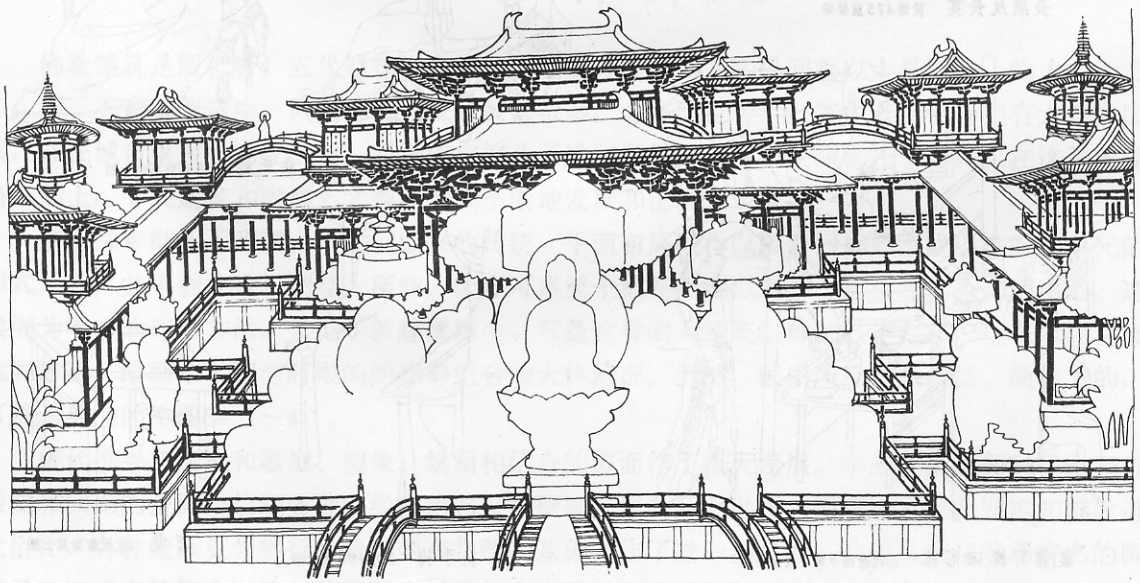


图 84-2 甘肃敦煌县莫高窟第148窟壁画所示唐代佛寺

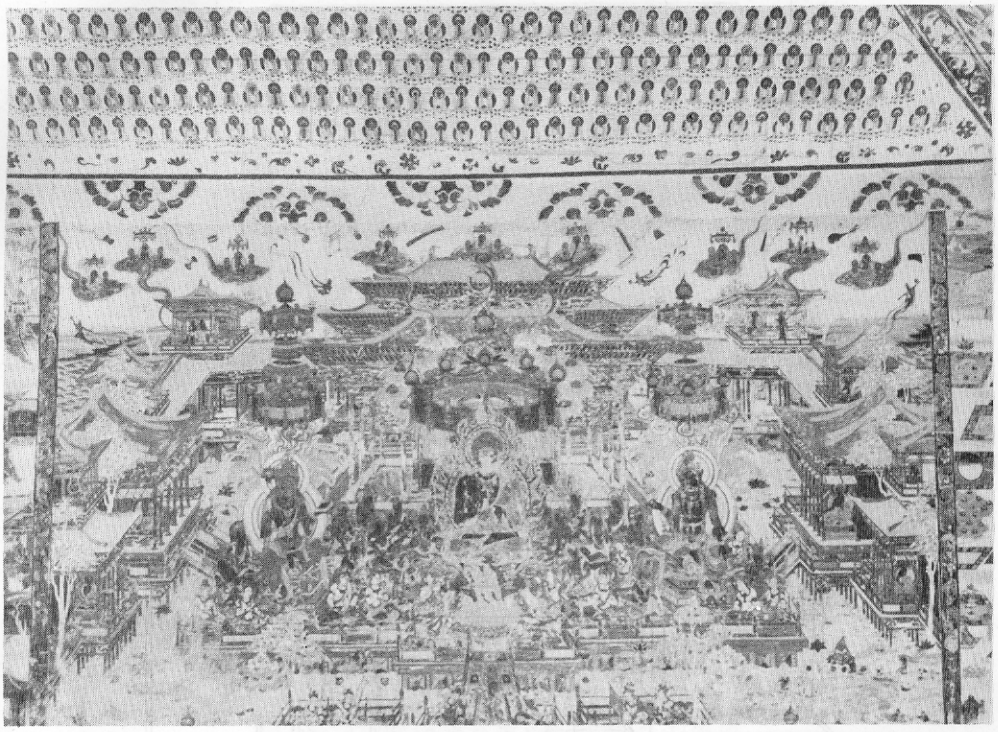


图 84-3　甘肃敦煌县莫高窟第172窟壁画所示唐代佛寺

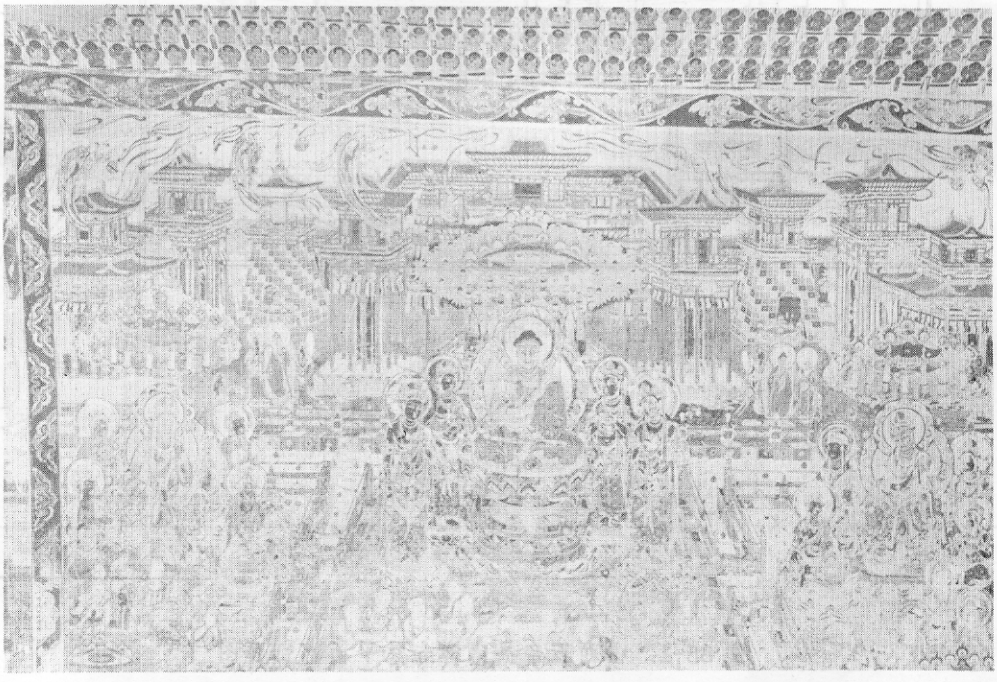
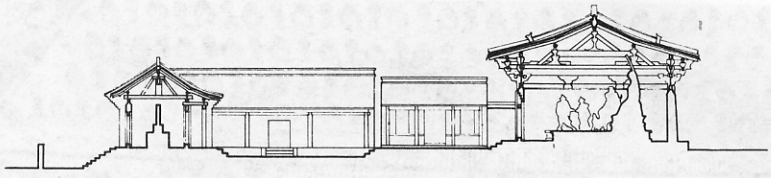
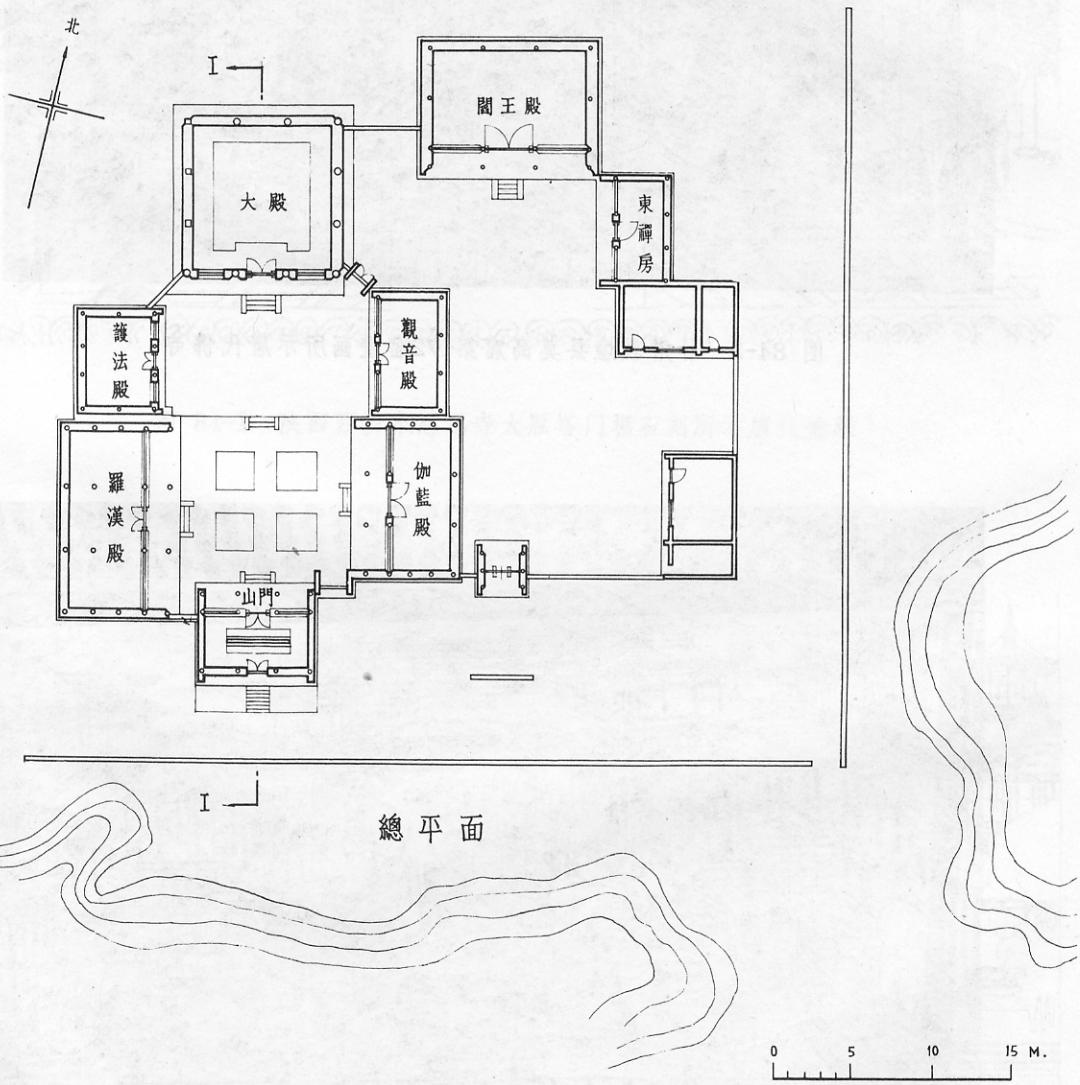


图 84-4　甘肃敦煌县莫高窟第217窟壁画所示唐代佛寺



剖面 I—I



總平面

图 85-1 山西五台县南禅寺总平面、剖面图

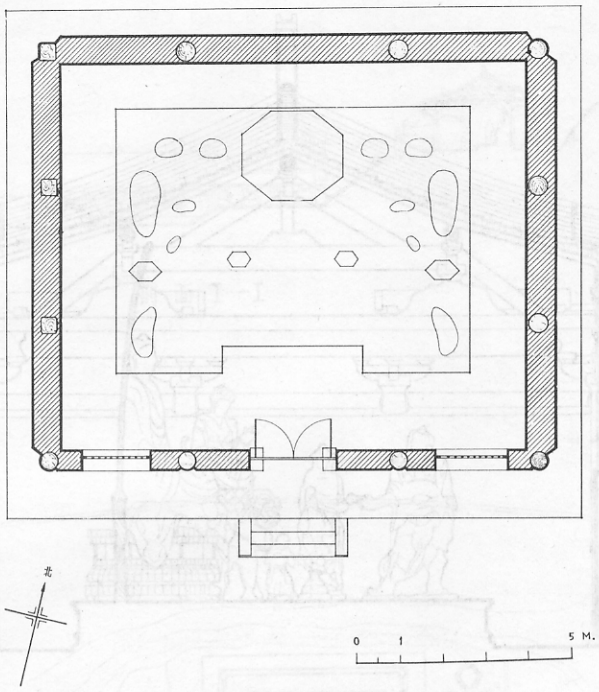


图 85-2　山西五台县南禅寺大殿平面图

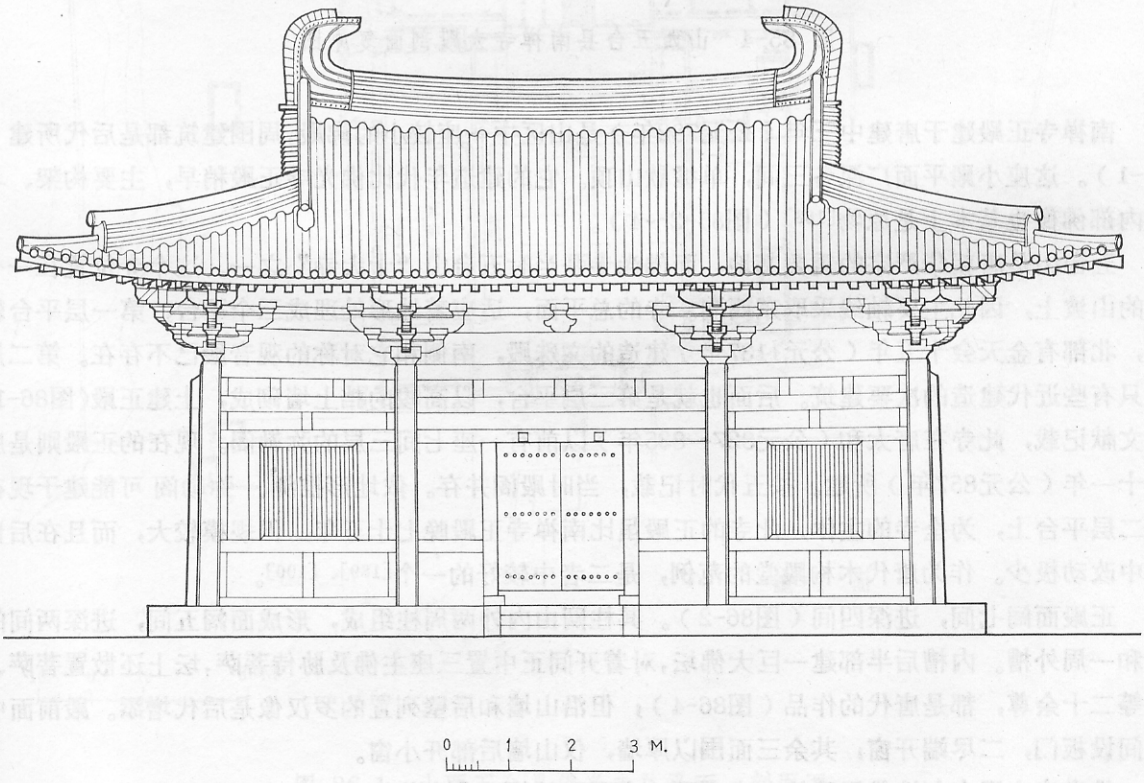


图 85-3　山西五台县南禅寺大殿立面复原图

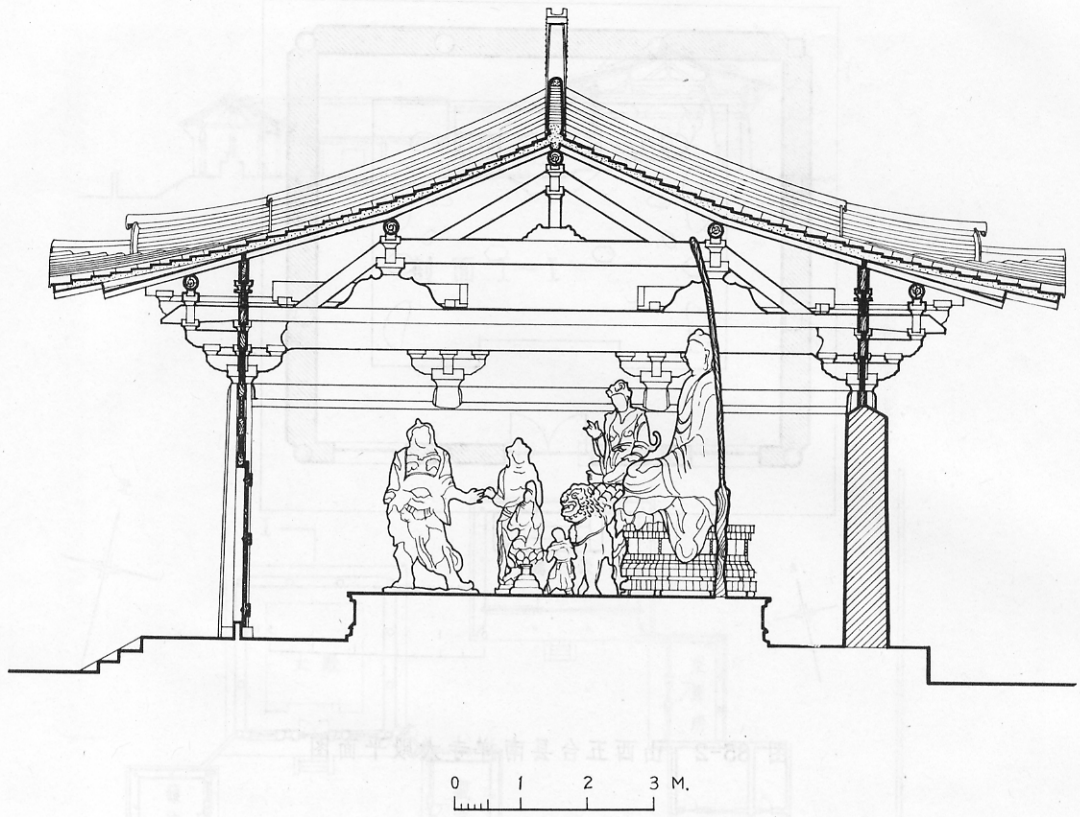


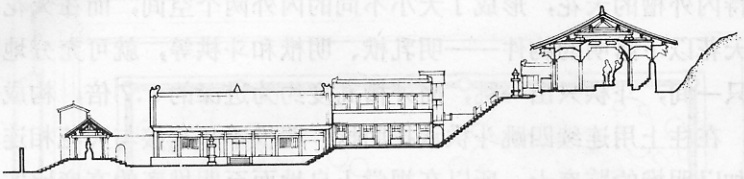
图 85-4　山西五台县南禅寺大殿剖面复原图

南禅寺正殿建于唐建中三年（公元782年）是山区中一座较小的佛殿，周围建筑都是后代所建（图85-1）。这座小殿平面广深各三间，单檐歇山顶。它的建造年代比佛光寺正殿稍早，主要构架、斗栱和内部佛像也基本上是原物[188]（图85-2～4）。

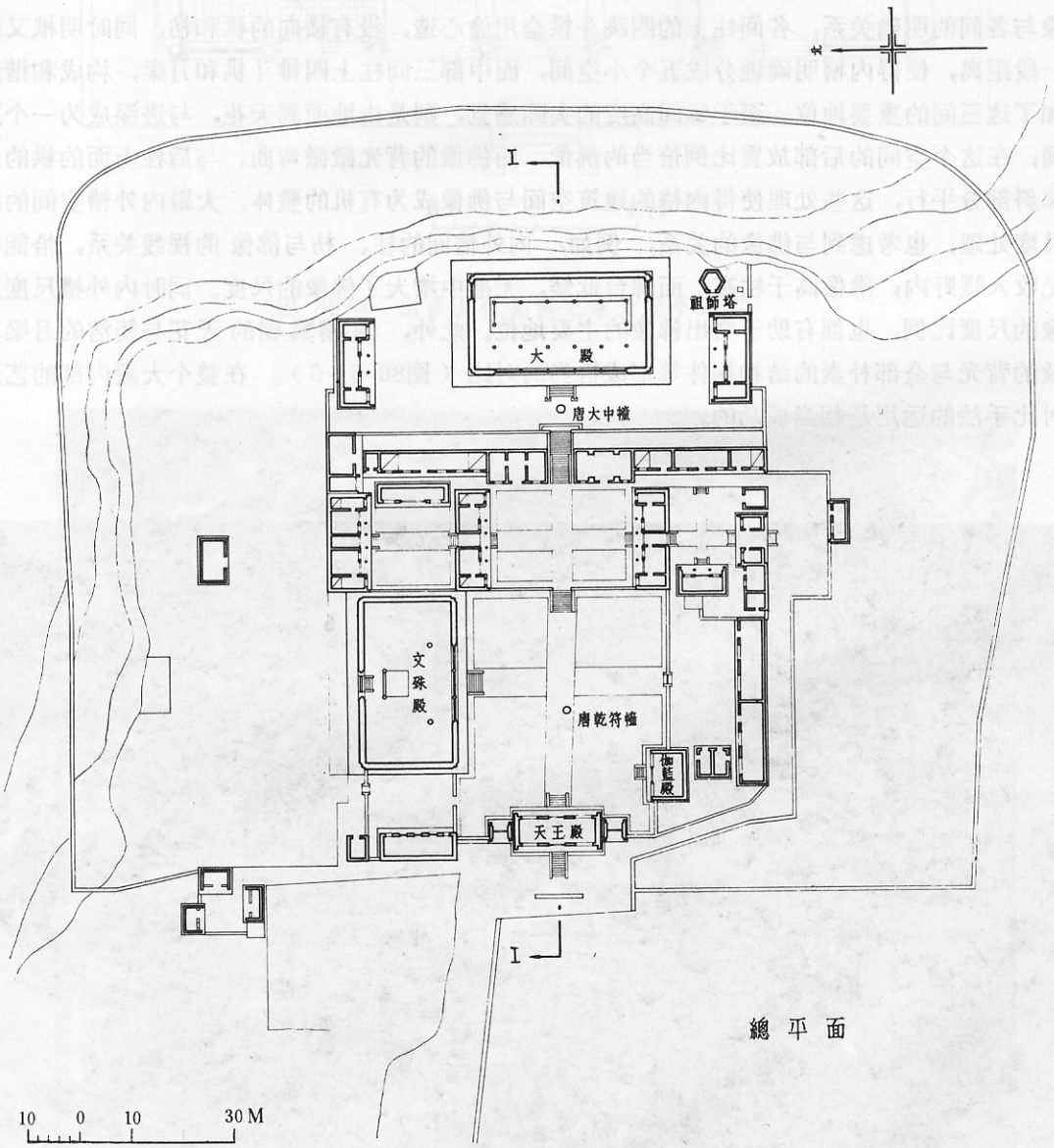
五台山是唐朝华严宗的重要基地，而佛光寺是当时五台山“十大寺”之一。这个寺位置在一个向西的山坡上，因此主要轴线采取东西向。寺的总平面，适应着地形处理成三个平台，第一层平台较宽阔，北部有金天会十五年（公元1137年）建造的文殊殿，南侧和它对称的观音殿已不存在。第二层台上只有些近代建造的次要建筑。后面也就是第三层平台，以高峻的挡土墙砌成，上建正殿(图86-1)。据文献记载，此寺在唐太和（公元827～835年）以前有一座七间三层的弥勒阁。现在的正殿则是唐大中十一年（公元857年）所建。按五代时记载，当时殿阁并存。依地形推测、弥勒阁可能建于现在的第二层平台上，为全寺的主体，此寺的正殿虽比南禅寺正殿晚七十五年，但规模较大，而且在后世修葺中改动极少。作为唐代木构殿堂的范例，是二者中较好的一个[189]、[190]。

正殿面阔七间，进深四间（图86-2）。其柱网由内外两周柱组成，形成面阔五间，进深两间的内槽和一周外槽。内槽后半部建一巨大佛坛，对着开间正中置三座主佛及胁侍菩萨，坛上还散置菩萨、力神等二十余尊，都是唐代的作品（图86-4）；但沿山墙和后壁列置的罗汉像是后代增添。殿前面中央五间设板门，二尽端开窗；其余三面围以厚墙，仅山墙后部开小窗。

佛光寺大殿在创造佛殿建筑艺术方面，表现了结构和艺术的统一，也表现在简单的平面里创造丰富的空间艺术的高度水平。这是中国古代建筑的优秀传统之一。这殿为了适应内外槽平面布局，在结



剖面 I—I



總平面

图 86-1　山西五台县佛光寺总平面、剖面图

构上以列柱和柱上的阑额构成内外两圈的柱架，再在柱上用斗栱，明乳栿、明栿和柱头枋等将这两圈柱架紧密连系起来，支持内外槽的天花，形成了大小不同的内外两个空间，而在天花以上部分还有另一套承重结构。这样，天花以下露明的构件——明乳栿、明栿和斗栱等，就可充分地被用来进行空间组织。外槽的前部进深只一间，斗栱只出一跳，而外槽高度约为进深的1.7倍，构成狭而高的空间。可是内槽结构比较复杂，在柱上用连续四跳斗栱承托明栿；明栿不是直接与天花相连，而在栿上以斗栱构成透空的小空间，加以明栿的跨度大，所以在视觉上自地面至明栿底的高度比实际高度为大；再加以天花与柱交接处向内斜收，更增加内槽的高度感；因此，内槽和外槽形成完全不同的两个空间。在左、右、后三面，与这种处理的同时，还利用斗栱、柱头枋与墙结合，把内外槽完全隔绝，使内槽构成封闭的空间，更加突出了内槽的重要地位。五间内槽各安置一组佛像，而以中部三间为主。为了突出佛像与各间的明确关系，各间柱上的四跳斗栱全用偷心造，没有横向的栱和枋，同时明栿又比天花下降一段距离，使得内槽明确地分成五个小空间，而中部三间柱上四排斗栱和月梁，构成和谐的韵律，增加了这三间的重要地位。至于每间高度的实际感觉，则是由地面到天花，与进深成为一个正方形的空间；在这个空间的后部放置比例恰当的佛像，而佛像的背光微微弯曲，与后柱上面的栱的出跳和天花抹斜部分平行，这些处理使得内槽的建筑空间与佛像成为有机的整体。大殿内外槽空间的结构构件的尺度处理，也考虑到与佛像的关系，例如，内外槽间的柱、枋与佛像的视线关系，恰能使佛像、背光收入视野内；佛像高于柱高，而佛台低矮，无形中增大了佛像的尺度。同时内外槽尺度及内槽与佛像的尺度比例，也都有助于突出佛像的主要地位。此外，内槽繁密的天花与简洁的月梁、斗栱，精致的背光与全部朴素的结构构件等形成恰当的对比（图86-5～6）。在整个大殿内部的艺术处理中，对比手法的运用是相当成功的。

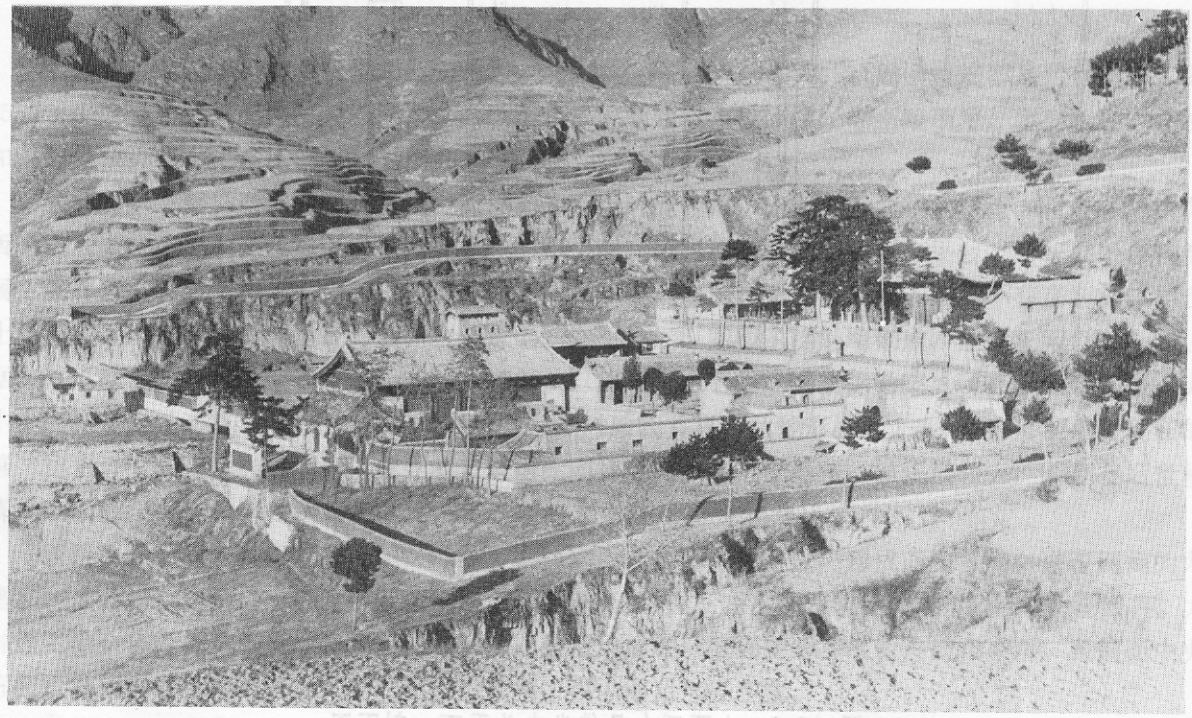


图 86-2 山西五台县佛光寺全景

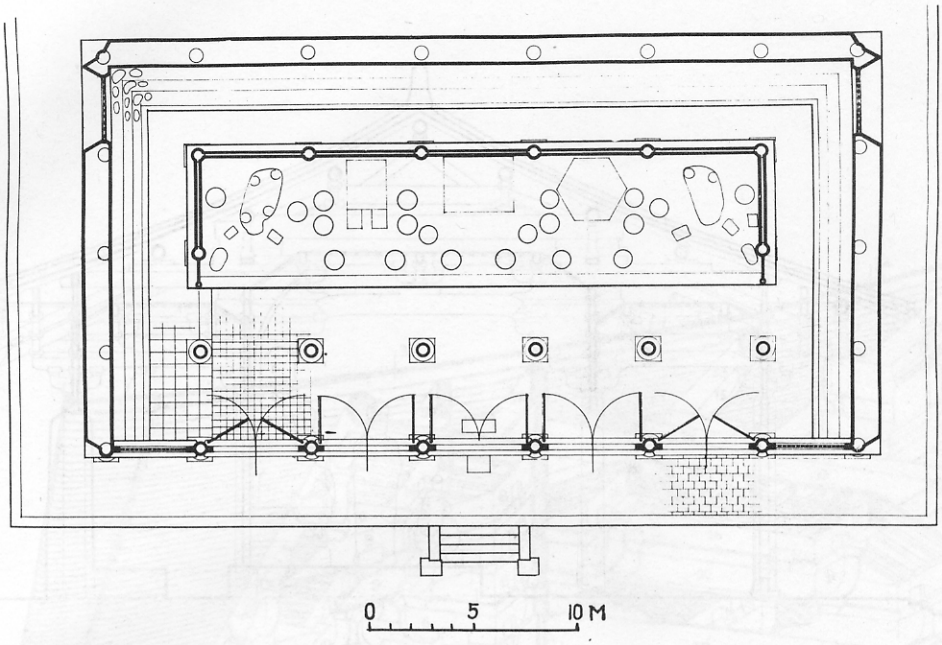


图 86-3　山西五台县佛光寺大殿平面图

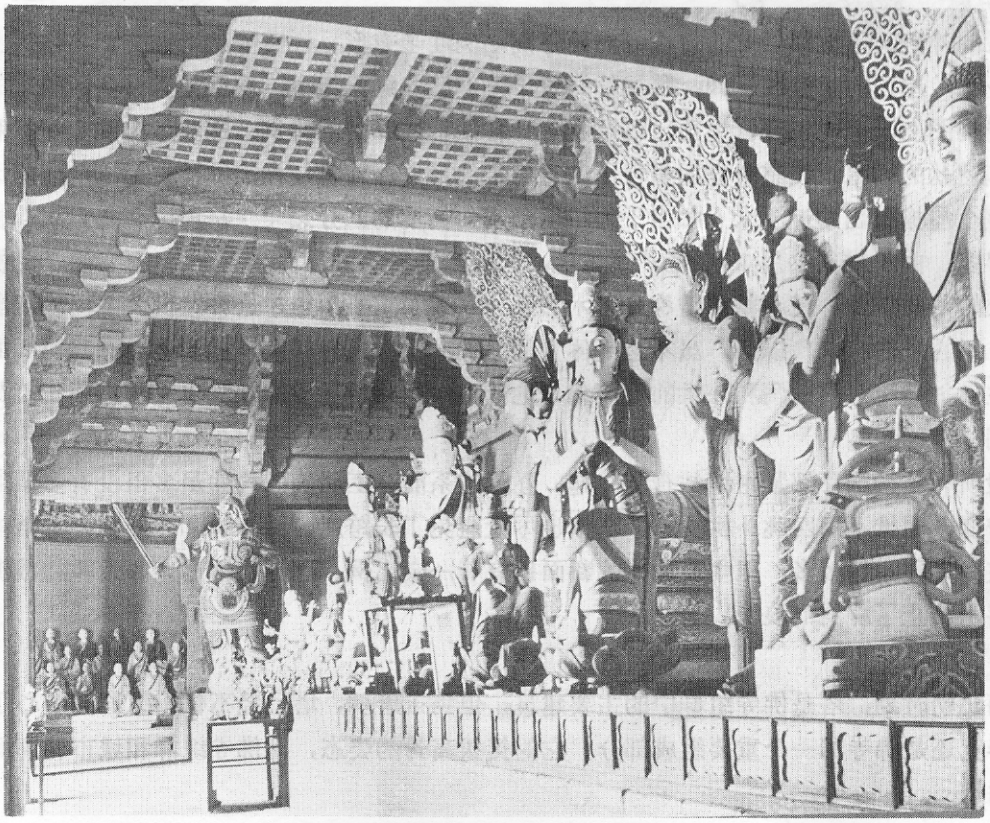


图 86-4　山西五台县佛光寺大殿内部

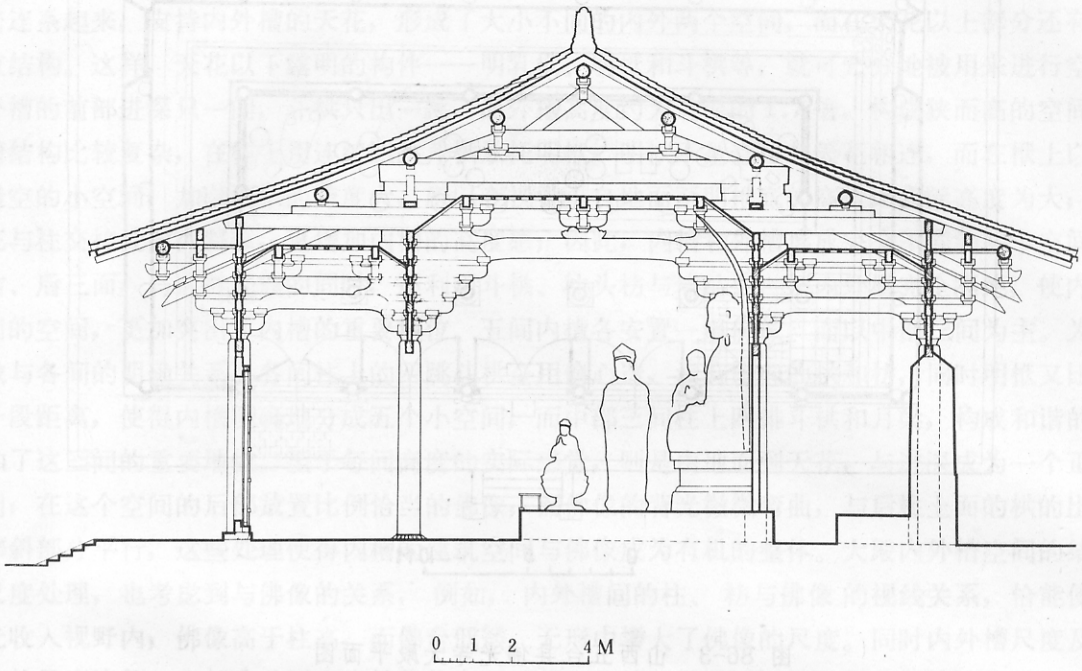


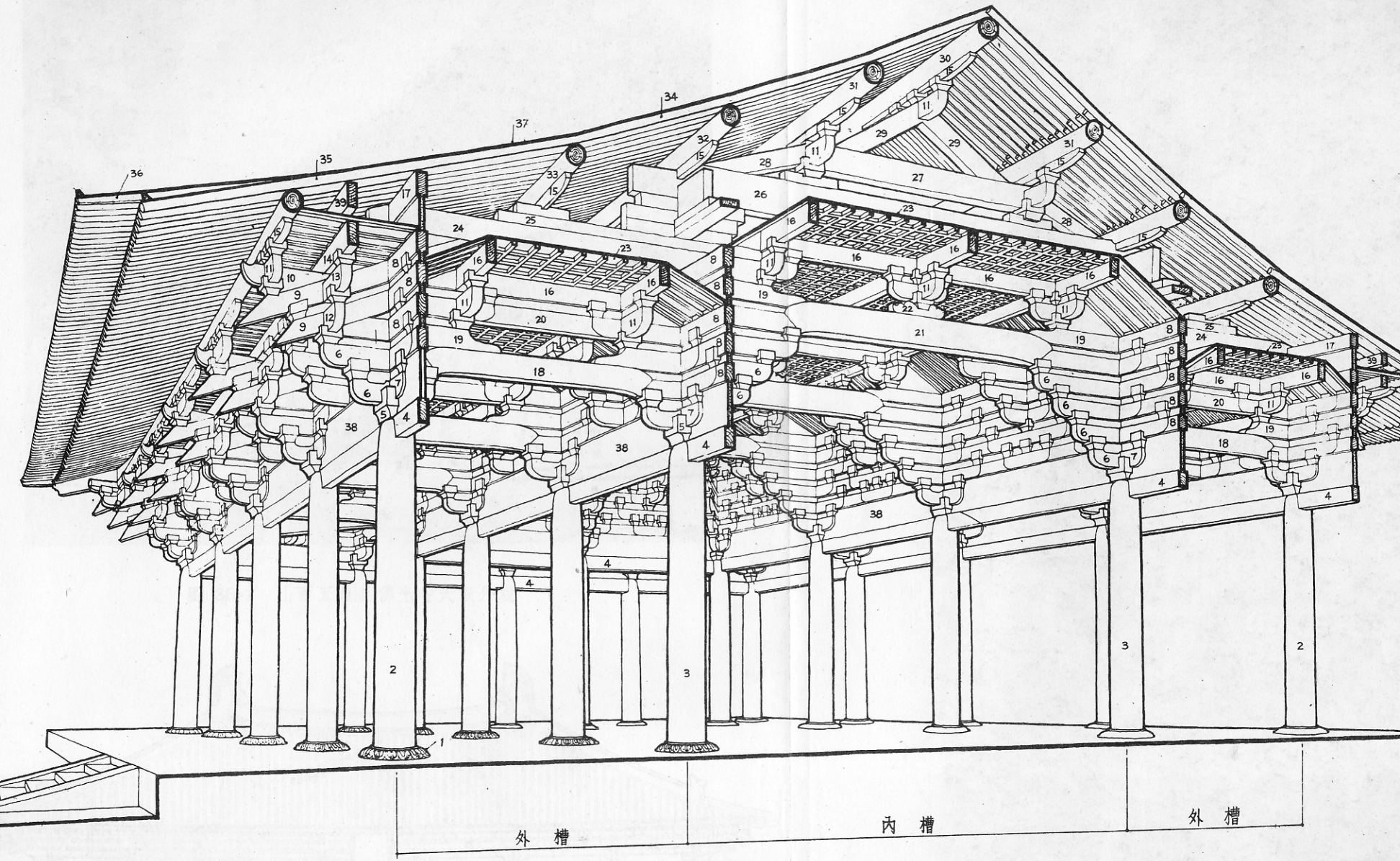
图 86-5　山西五台县佛光寺大殿剖面图

大殿的外貌，下面用低矮的台基，立面每间比例近于方形。柱有生起及侧脚。各柱头上直接放置硕大的斗栱，屋顶的正脊长三间，鸱尾恰好位于左右第二缝梁架上，使梁架直接负载鸱尾的重量；同时在外观构图上，也使正脊、屋顶、鸱尾和殿身各间构成和谐的比例。这些，再加上屋檐和缓的起翘以及造型遒劲的鸱尾，使整个立面呈现出庄重稳定的形象。斗栱与柱高的比例为1：2，但因为出跳达四跳，整个屋檐挑出约近4米（相当于檐口至台基面高度的二分之一），所以在感觉上斗栱的尺度比实际大得多。由于屋顶采用1：2的和缓坡度，站在殿前看不到屋面，这样就更突出了斗栱在整个立面构图上的重要地位，使斗栱在结构和艺术形象上发挥了重要作用，这种比例关系，表现出唐代建筑的稳健雄丽的风格。宋代以后，虽不乏大体量的建筑，斗栱用材很大，柱高也仍然与明间面阔相等，但由于柱身加高使每间面阔和斗栱的比例相对地减小，由此所形成的外观也就与唐朝建筑具有显著的差别（图86-7～8）。

大殿所有结构构件都紧密地结合到一起，互为连系而分工明确；构件虽多但没有多余的。为了缩减梁的跨度，明栿下用四跳斗栱支承，草栿也尽量避免了长跨度，而斗栱和襻间则有着结构机能，因此虽然整个大殿用料较多，但主要构件的断面也有着一定比例，避免使用过大的大料和截锯小料，在一定程度上防止了材料的浪费。

在南北朝时期，塔是佛寺组群中的主要建筑，但到了唐朝，塔已经不位于组群的中心了。尽管如此，它毕竟还是佛寺的一个重要组成部分。它的挺拔高耸的姿态，对佛寺组群和城市轮廓面貌都起着一定的作用。

隋、唐两代许多木塔都不存在。现在保存的砖塔，就外形方面来说，大致可分为楼阁式塔、密檐塔和单层塔三个类型。塔的平面，除了极少数的例外，全部都是正方形。



1. 柱礎　6. 華栱　11. 令栱　16. 平棊方　21. 四椽明栿　26. 四椽草栿　31. 上平槫　36. 飛子(復原)

图 86-7　山西五台县佛光寺大殿外观

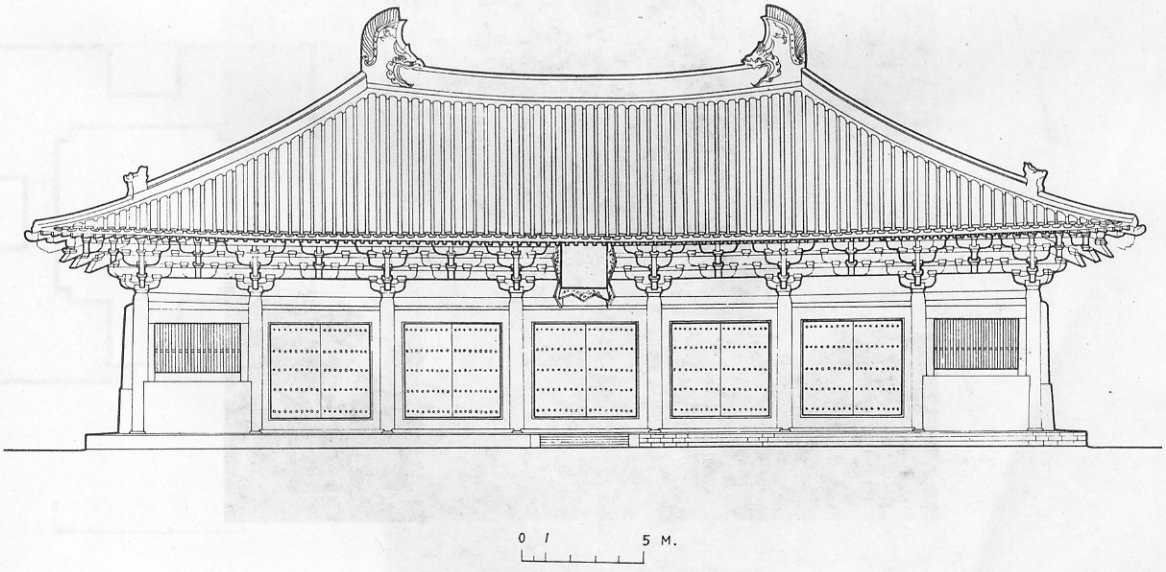


图 86-8　山西五台县佛光寺大殿正立面图

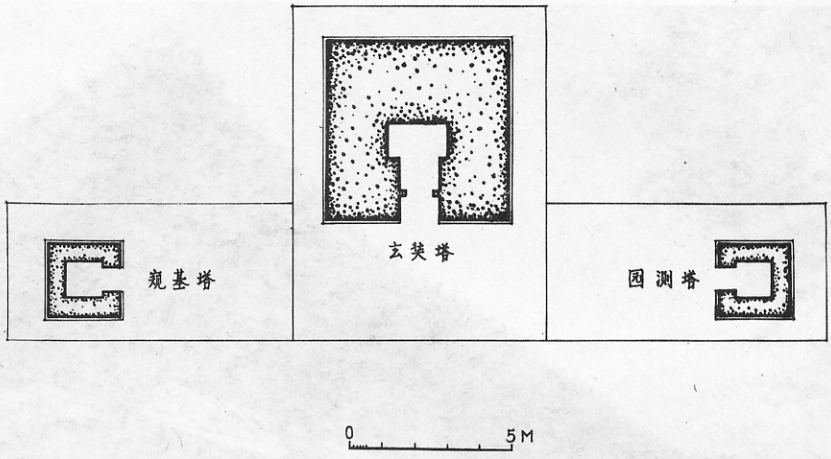


图 87-1 陕西西安市兴教寺玄奘法师墓塔平面图

图 87-2 陕西西安市兴教寺玄奘法师墓塔外观

当砖的产量和用砖的结构技术达到一定水平的时候，用砖来代替木材建塔是一种必然的途径。在形式上模仿木塔的形式也是极自然的趋势。这种塔从北魏中期开始，到唐代陆续发展，各层外壁逐层收进，并隐起柱枋、斗栱，覆以腰檐，只是没有平坐。在结构方面，凡是内部可以上去的砖塔，多将塔的壁体砌成上下贯通的空筒，向上逐渐缩小，最上覆盖起来；内部往往用木楼板划分为数层，不是整体都用砖结构。

唐朝留下来的楼阁式砖塔中，唐总章二年（公元669年）建造的西安兴教寺玄奘塔是一个重要的范例。此外还有唐开耀元年（公元681年）建造的西安香积寺塔和建于公元八世纪初期的有名的大雁塔。但大雁塔经过明代重修，已不是原来的形象了。

玄奘塔是中国佛教史上有名的高僧玄奘和尚的墓塔（图87-1～2）。这塔平面方形，高五层，高度约21米。每层檐下都用砖做成简单的斗栱。斗栱上面，用斜角砌成的"牙子"，其上再加叠涩出檐。应该指出的是，第一层塔身经过后代修理已是平素的砖墙，没有倚柱，而以上四层则用砖砌成八角柱

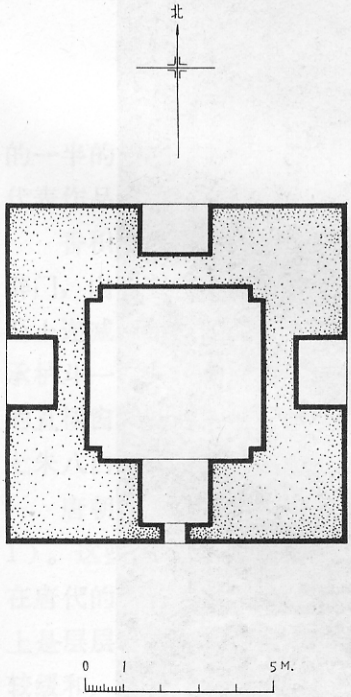


图 88-1　陕西西安市香积寺塔平面图

图 88-2　陕西西安市香积寺塔外观

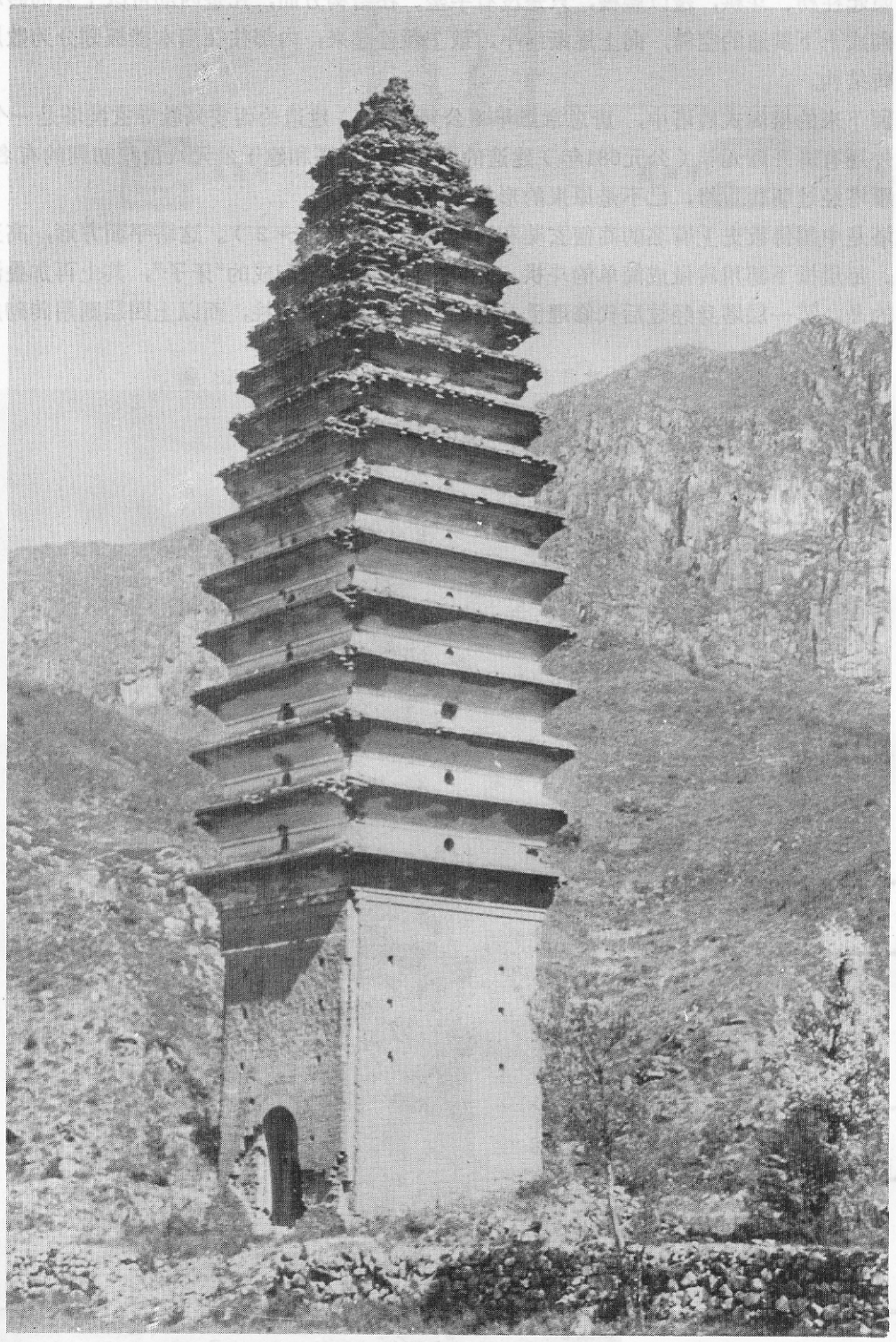


图 89-1 河南登封县法王寺塔

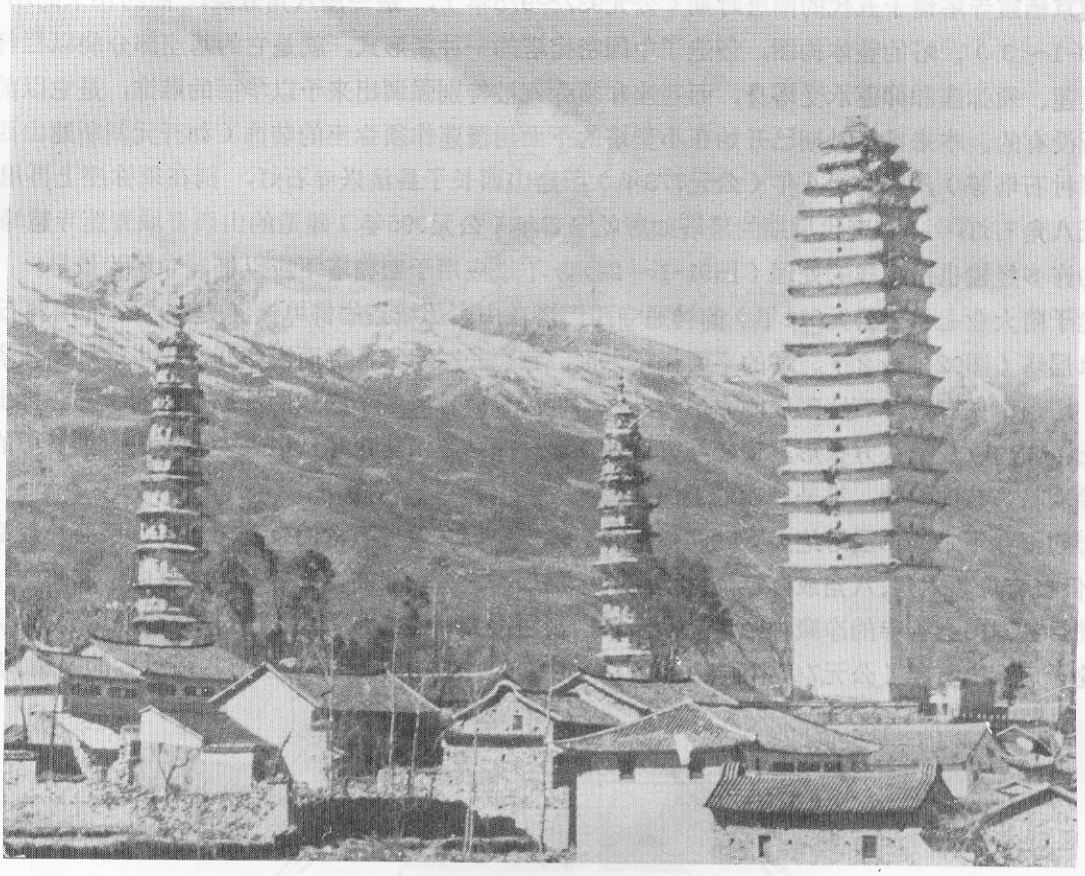


图 89-2 云南大理县崇圣寺三塔

的一半的倚柱，再在倚柱上隐起额枋、斗栱。这座塔是中国现存楼阁式砖塔中年代最早和形制简练的代表作品。

香积寺塔平面方形。底层边长9.5米，用平素砖墙砌筑，东、西、北三面各有券形龛一个。南面辟门，内为方室（图88-1）。塔原为13层，现存10层。底层特高，其上各层骤然变低矮。宽度亦由下至上递减，每层四面皆有砖砌凸起的方形倚柱四根，划分为三开间，柱上施阑额一道，柱头及补间皆承栌斗一，其上为间有二道棱角牙子的叠涩出檐。各层当心间设券形龛，梢间有砖砌槏柱，中为朱绘的直棂窗。凸起的柱、槏柱、阑额亦施朱色，阑额中心部分留有一段段的空白，似宋营造法式中所述七朱八白彩画。这些装饰处理显示了模拟木建筑楼阁的特征（图88-2）。

唐朝密檐塔的典型有云南大理崇圣寺的千寻塔、河南嵩山的永泰寺塔和法王寺塔等[154]（图89-1）。这些塔和公元六世纪初建造的登封嵩岳寺塔相比，除了塔的平面采用正方形这一重要差别外，在唐代的所有密檐塔中，多数只有朴素无饰但具有显著收分的塔身从扁矮的台基上建立起来，塔身以上是层层密叠的叠涩檐；相对地上面的出檐比较长，而且整座塔的卷杀在中段比较凸出而顶部收杀比较缓和，这就使得唐朝的密檐塔的外形比北魏的嵩岳寺塔更加挺拔。

千寻塔建于南诏国后期，是现存唐代最高的砖塔之一（图89-2）。方形平面，密檐十六层，位置在崇圣寺的前部，和位于稍后的左右两座宋朝（大理国）的小塔合成一组，在点苍山的衬托下，显得格外秀丽[191]。

南京栖霞寺塔建于五代的南唐时期（公元937～975年），是一座八角五层，高约18米的小石塔（图90-1～3）。塔的整体构图，创造了中国密檐塔的一种新形式，就是它的基座部分绕以栏杆，其上以覆莲、须弥座和仰莲承受塔身，而基座和须弥座被特别强调出来予以华丽的雕饰，是它以前的密檐塔所没有的。本来盛唐时期已开始在小型塔的下面用覆莲作须弥座的装饰（如开元间所建山西阳城县北留村石塔等），唐大历八年（公元773年）所建山西长子县法兴寺石灯，则在须弥座上再用仰覆莲承托八角石灯[192]。唐代后期的墓塔如唐乾宁二年（公元895年）建造的山西晋城青莲寺慧峰塔和唐末的许多经幢也作这样的处理（图91-1～2），不过应用于密檐塔下应以栖霞寺塔为最早。

建于隋大业七年（公元611年）的神通寺四门塔在山东历城县的柳埠镇，是一个全部用青石块砌成的单层塔（图92-1～2）。塔的平面作正方形，每边长7.38米，每面当中开一较小的拱门。塔高约13米。塔内中央有一个石块砌成的方形大石柱，柱前每面各有一个圆雕的佛像。塔的上部在挑出的石叠涩上，向内收成截头方锥形。顶部有方形须弥座，四角置山华蕉叶，中央安置一座雕刻精巧的刹。全塔除刹略带装饰性外，都是朴素的石块所构成。

唐朝留存下来的单层塔绝大多数是僧尼的墓塔。它们之中有石造的也有砖造的。平面一般都是正方形，但也有少数六角、八角或圆形的。墓塔的体积都不大。一般高度在3～4米以内（图93）。其中河南登封县嵩山会善寺的净藏禅师塔与山西平顺县明惠大师塔都是重要例证。净藏禅师塔单层，砖建，建于唐天宝五年（公元746年）（图94-1～2）。它的八角形平面是现存砖塔最古的一例。塔下的

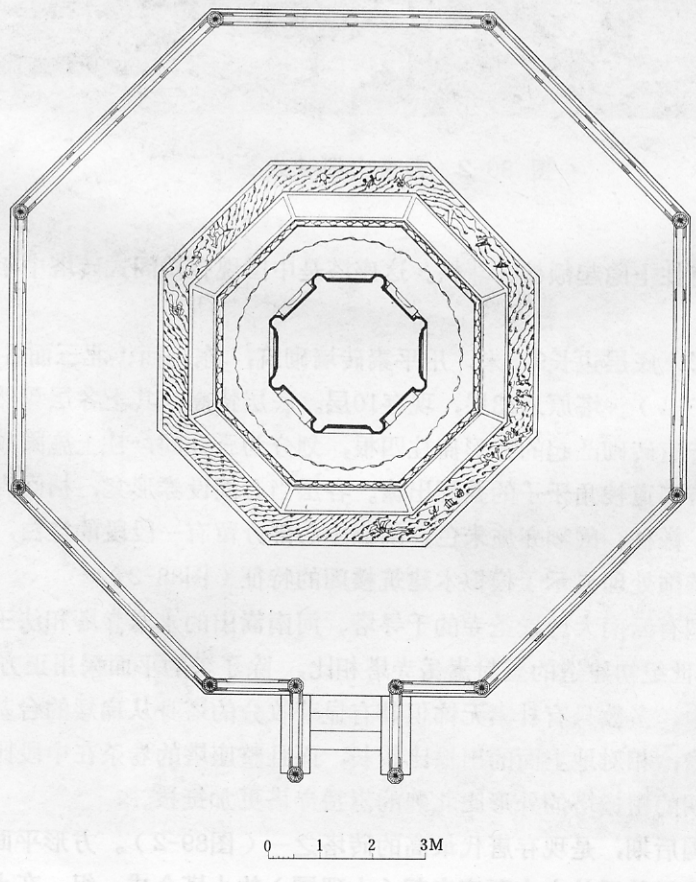


图 90-1　江苏南京市栖霞寺舍利塔平面图

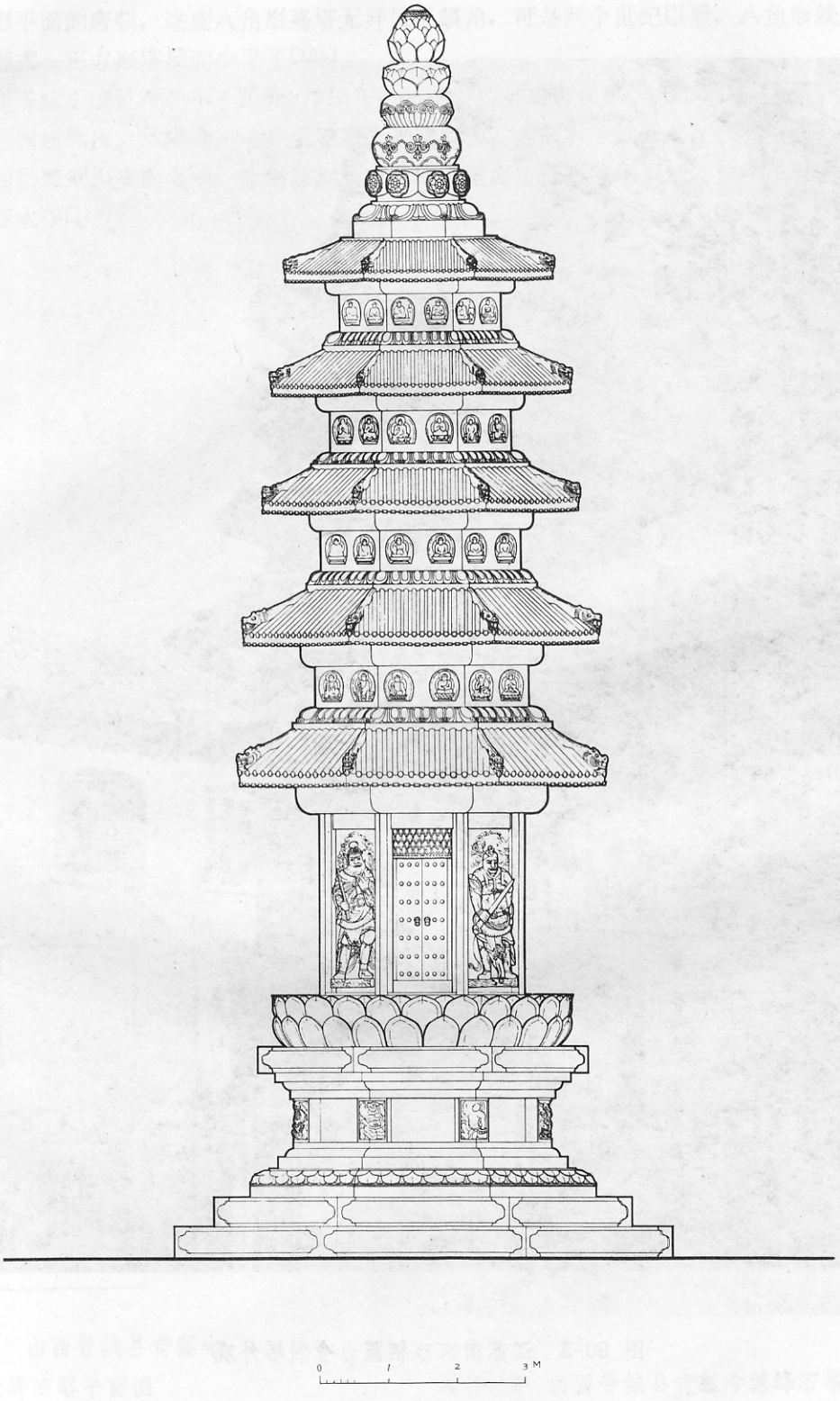


图 90-2　江苏南京市栖霞寺舍利塔南立面图

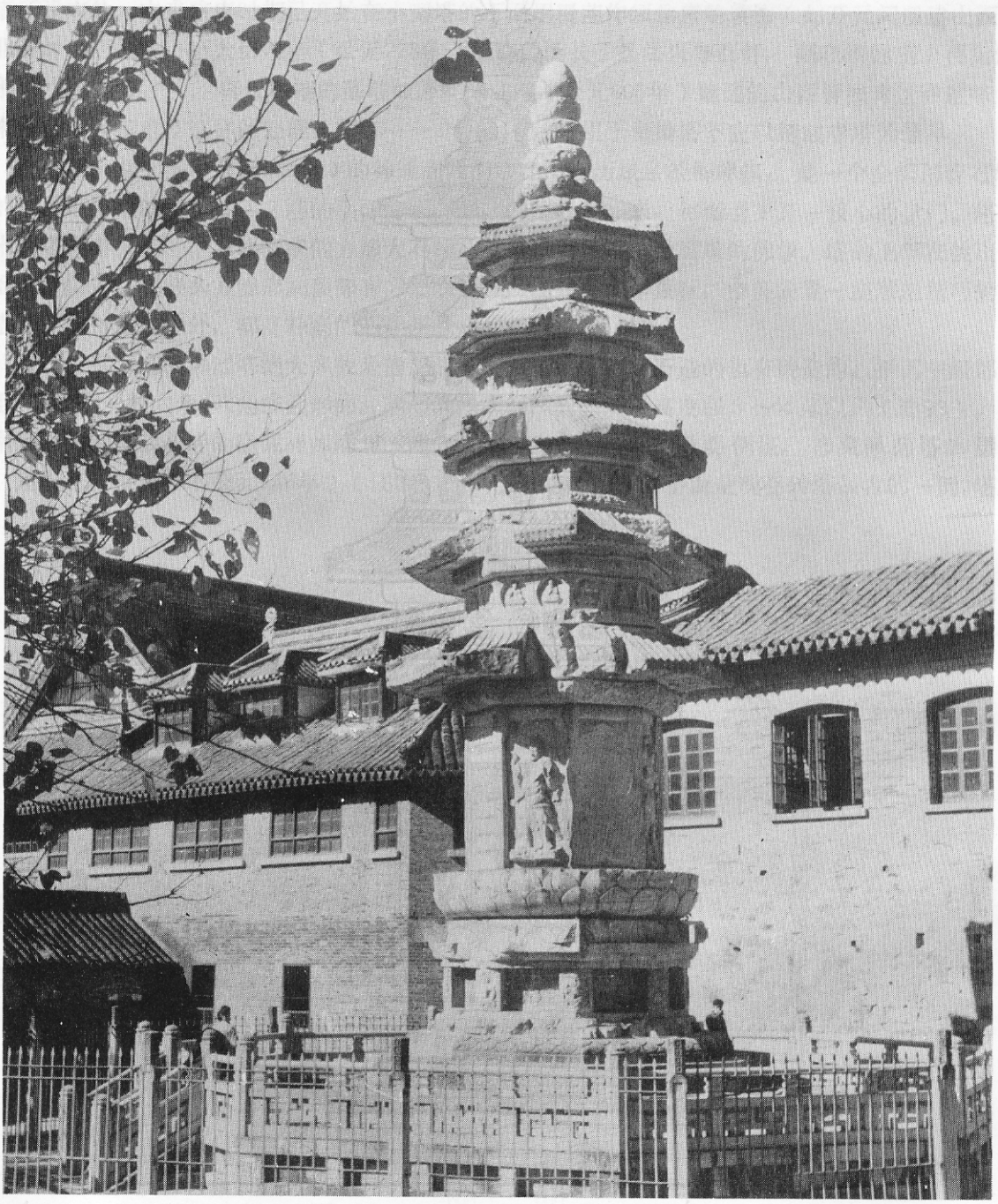


图 90-3 江苏南京市栖霞寺舍利塔外观

基座已经崩毁，难辨原形，推测可能在塔身下有一个矮的台基。塔身仿木构形式，每角有露出五面的八角形倚柱，柱上砌出额枋和斗栱及人字形补间铺作；墙上还隐起门和直棂窗（图94-3）。在佛塔普遍采用正方形平面的唐朝，这座八角形墓塔无异凤毛麟角，可是两个世纪以后，八角形就成为最普遍的塔的平面形式，正方形塔反而少见了[154]。

明惠大师塔建于唐乾符四年（公元877年），是一座精美的唐代单层方形石塔（图95-1～2）。塔下为基座，上置须弥座以承塔身，塔身上雕刻天神及门窗，内部有平阇天花；塔身上覆以石雕的屋顶，顶上为四层雕刻组成的塔顶。全塔雕刻精致，比例适当，而不陷于繁琐，反映了唐朝建筑与雕刻相结合的高度水平[193]。

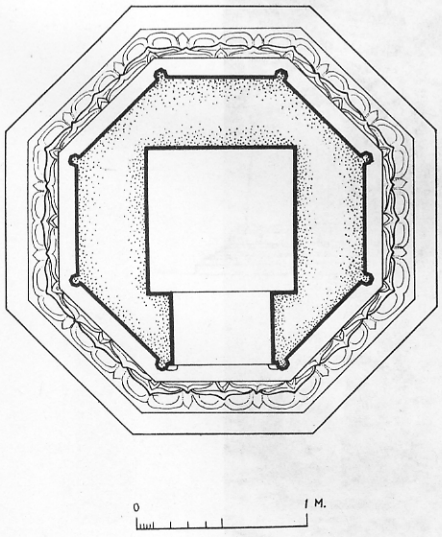


图 91-1　山西晋城县青莲寺慧峰石塔平面图

图 91-2　山西晋城县青莲寺慧峰石塔外观

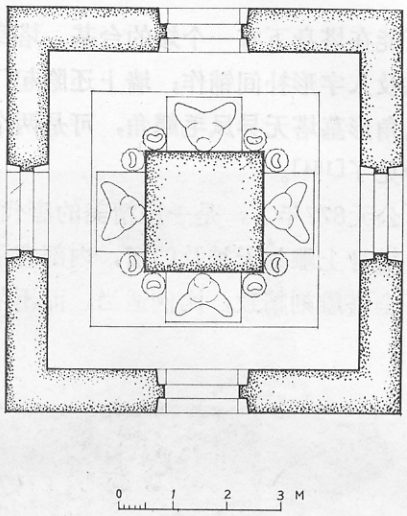


图 92-1 山东历城县神通寺四门塔平面图

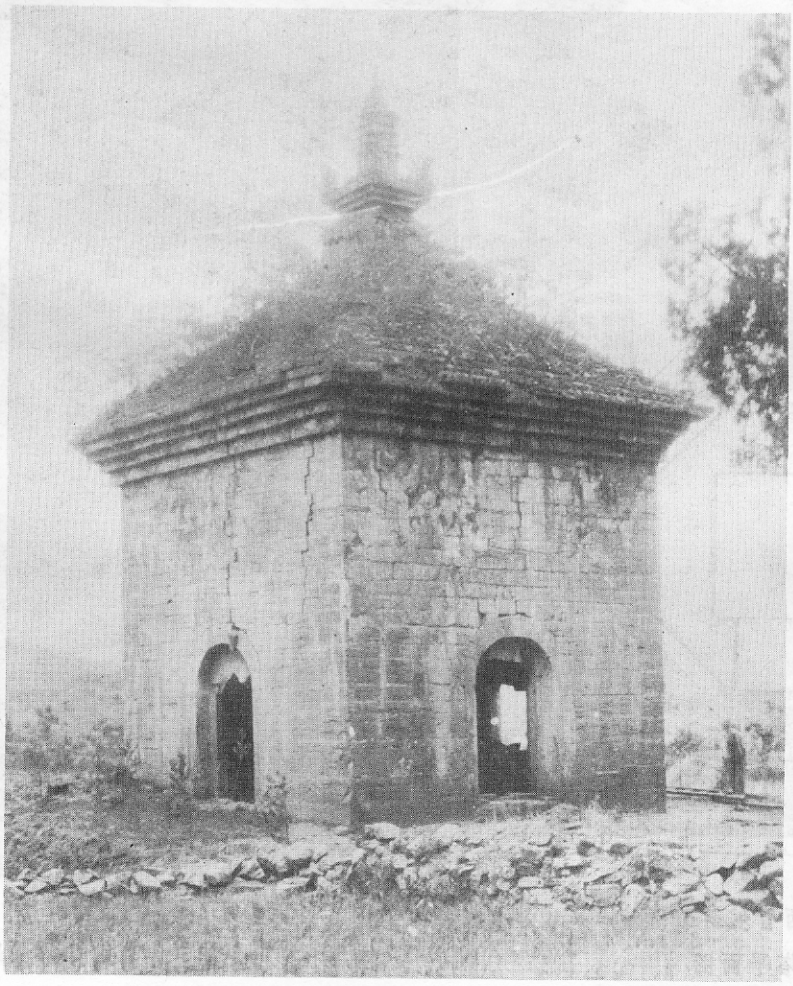
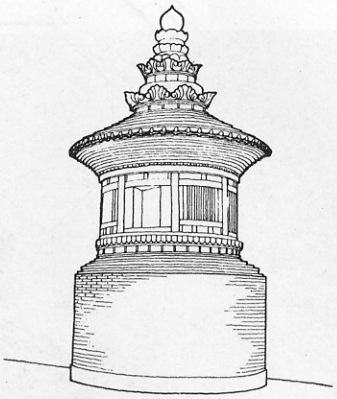


图 92-2 山东历城县神通寺四门塔外观

八角　山西運城縣壽聖寺內小塔

0　1M



圓形　山西運城縣泛舟禪師塔

0　1　2　3M

六角　山西五台縣佛光寺祖師塔

0　1　2　3M

方形　河北房山縣雲居寺小塔

0　1M

图 93　唐代单层塔

图 94-1 河南登封县净藏禅师墓塔外观

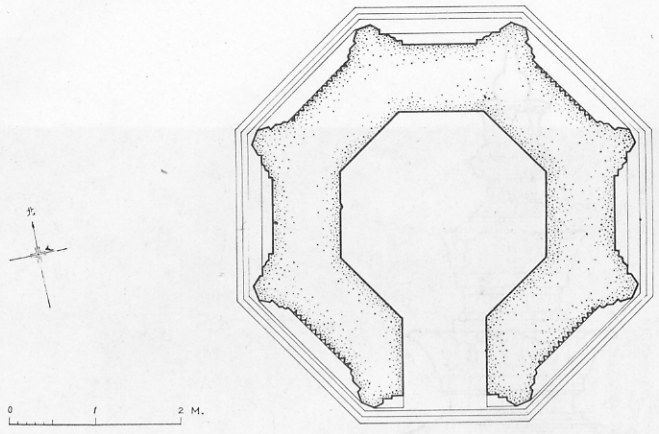


图 94-2　河南登封县净藏禅师墓塔平面图

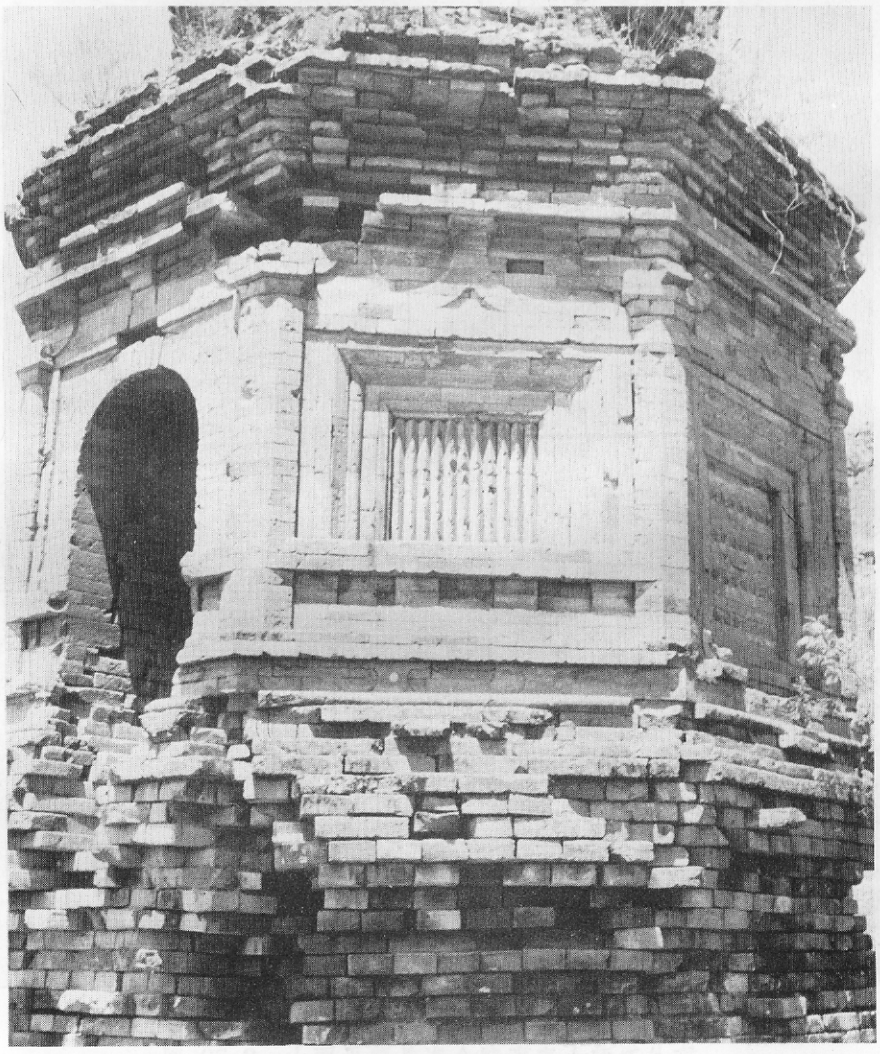


图 94-3　河南登封县净藏禅师墓塔细部

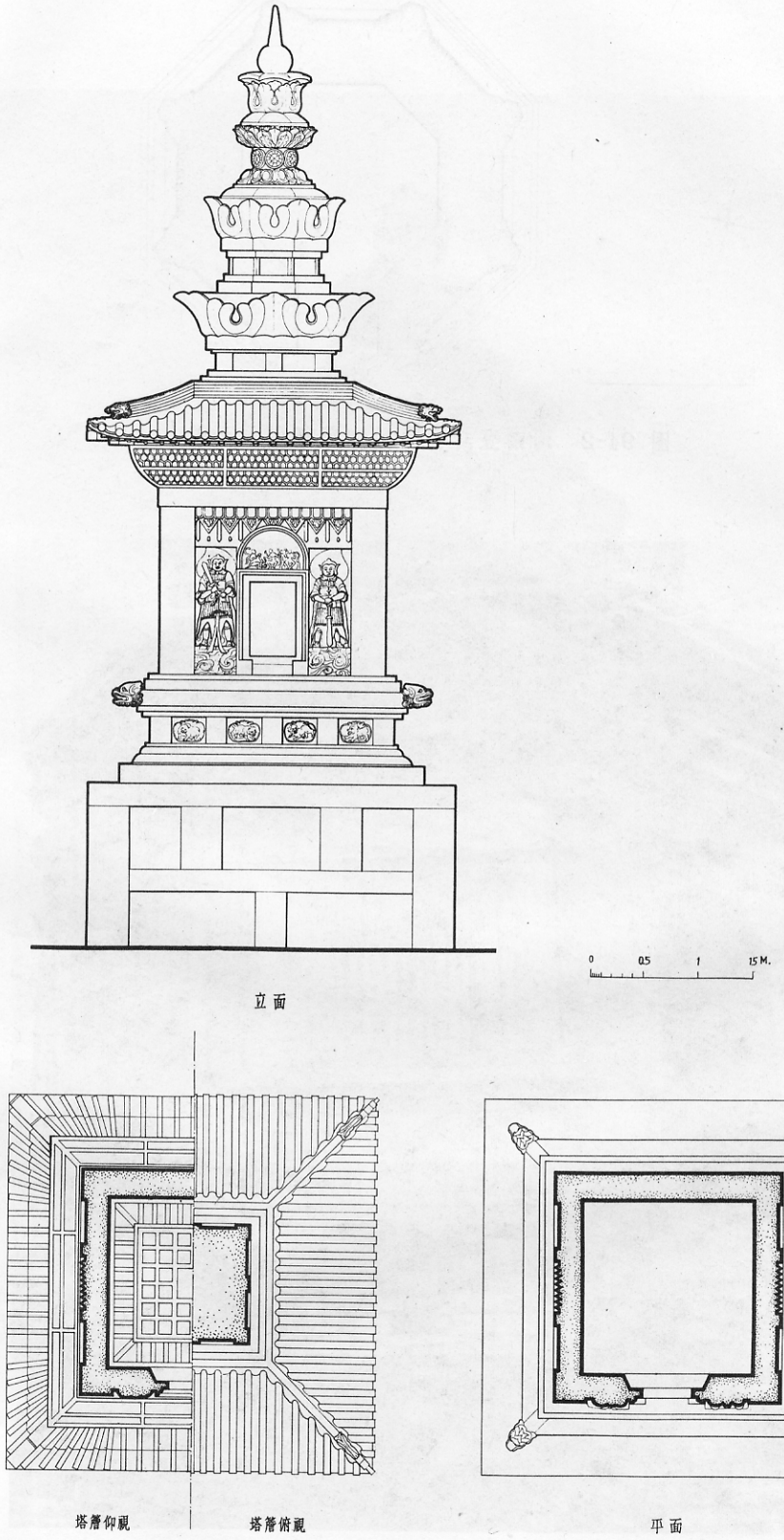


图 95-1 山西平顺县海会院明惠大师塔平、立面图

图 95-2　山西平顺县海会院明惠大师塔外观

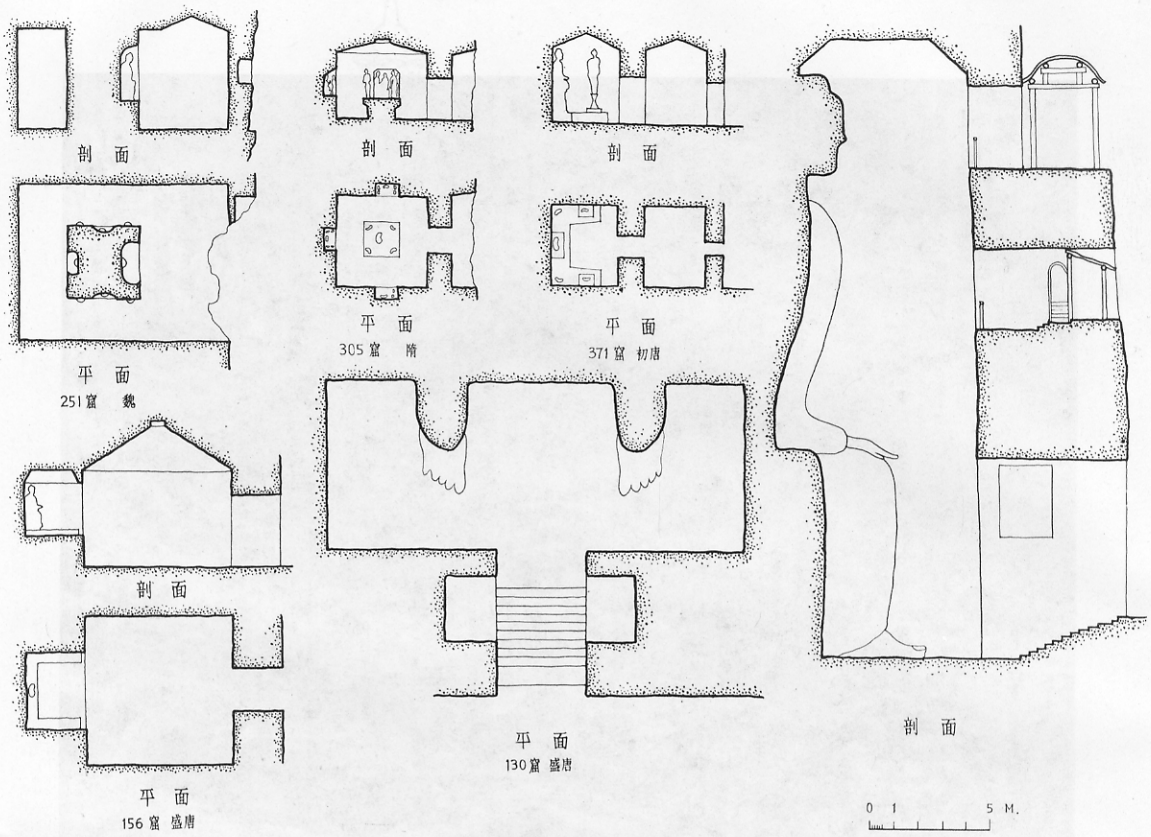


图 96　甘肃敦煌县莫高窟窟型比较

凿造石窟寺的风气，经过南北朝到了隋唐，特别是在唐朝，达到了最高峰。凿造石窟的地区，由南北朝的华北范围扩展到四川盆地和新疆。凿造石窟的功德主由帝王贵族到一般平民。凿造的形式和规模由容纳高达17米余大像的大窟到高仅30乃至20厘米的小浮雕壁像。在这两极端之间，有无数大小不等的窟室和佛龛。在巨大的窟室与细小的造像之间，建筑和雕刻的界线很难明确地划分。虽然这些窟室中的雕塑、绘画和彩画装饰是中国古代文化的珍贵遗产，可是除了山西太原天龙山的少数隋代石窟还凿有外廊以外，唐代石窟外部已无前廊，所以从外观来看，建筑的成分已经减少了。

唐代所凿的主要石窟分布在敦煌和龙门。龙门仅有少数窟洞的顶部雕作天花形状，窟外已不开凿前廊，予以建筑的处理。敦煌现存隋唐石窟虽仅由天花可看出一定的建筑处理；但是内墙的壁画反映了唐朝内地佛寺的情况，也可以从这些石窟看到很多唐代建筑彩画的范例。至于石窟在窟型上的演变过程，隋窟基本上和北朝的相同，多数有中心柱，但有些窟洞已经将中心柱改为佛座。唐窟则绝大多数不用中心柱。初唐盛行前后二室的制度，前室供人活动，后室供佛像，盛唐以后则改为单座的大厅堂，只有后壁凿佛龛容纳佛像，更加接近于一般寺院大殿的平面（图96）。龙门的奉先寺，也和这种窟型接近（图97）。敦煌许多窟门外曾建有木廊，但保存完整的都是宋初遗物[194]。此外，敦煌、龙门和陕西邠县、河南浚县、四川乐山等处开凿的摩崖大像是唐以前所未有的，这些大像都覆以倚崖建造的多层楼阁，但唐朝原构已不存在，现存的都是后代所建。

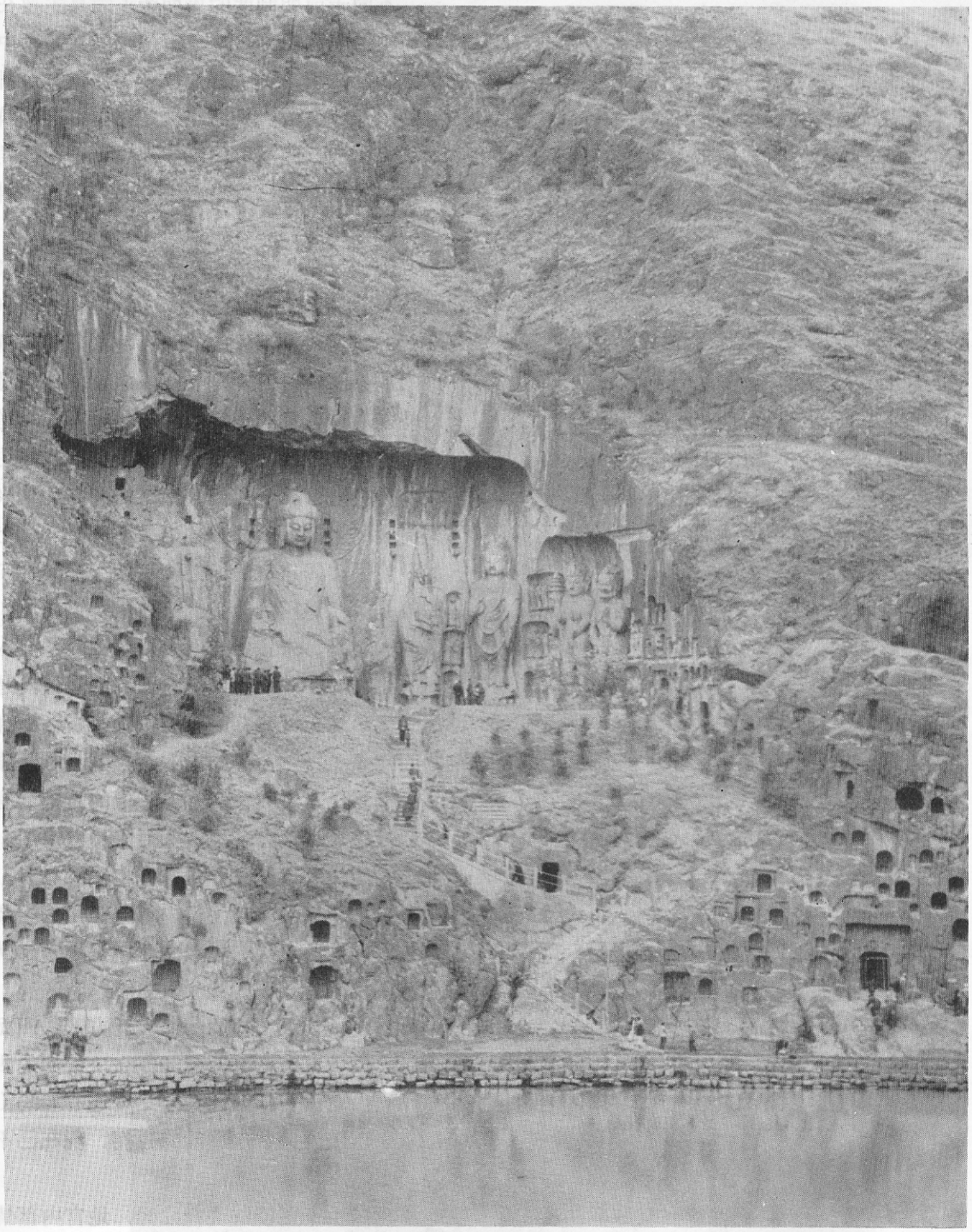


图 97 河南洛阳市龙门石窟奉先寺

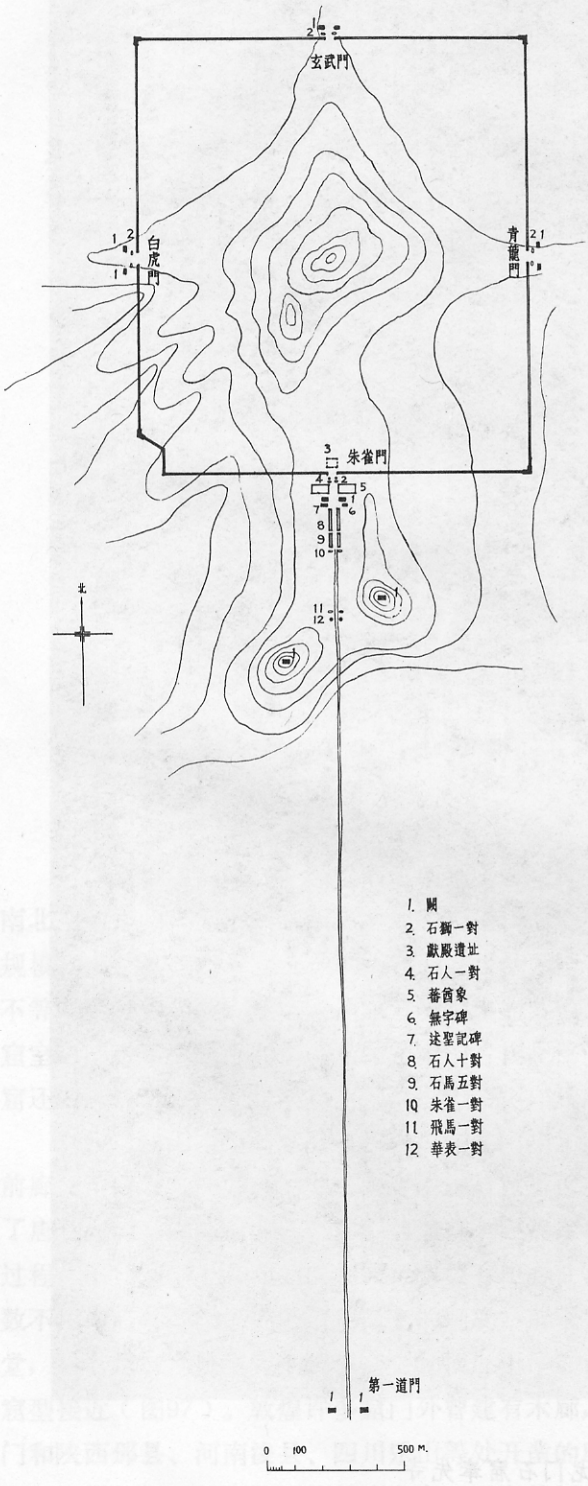


图 98-1 陕西乾县唐乾陵平面示意图

第五节 陵 墓

不同于前朝制度的唐朝帝王陵墓主要在于利用地形，因山为坟。在唐朝十八处陵墓中，仅献陵、庄陵、端陵三处位于平原，其余都是利用山丘建造的。平面布局是在山陵四周筑方形陵墙围绕，四面辟门，门外设石狮，四角建角楼，陵前神道一般顺着坡势向南展延、神道上的门阙和两侧的人、兽雕像较前代增多。

唐朝第三代皇帝高宗（李治，650～683年在位）和皇后武则天合葬于陕西乾县的乾陵（图98-1）。这座陵利用梁山的天然地形营建陵墓。梁山原分三峰，而北峰最高，南侧二峰较低，对峙左右，乾陵的地宫即位于北峰下。神道从南二峰之前开始，有东西二阙遗址，残高约8米，为乾陵的第一道门。南二峰各高约40米，上有高15米的土阙遗址。上部还保留一段砖墙，应是楼阁建筑的遗迹。二阙之间留有瓦砾，是第二道门的遗址。自此沿神道向北，有华表、飞马、朱雀各一对及石马五对、石人十对、碑一对。碑以北又有东西二阙遗址，是第三道门，从下部残存的条石基础来看，阙身皆附有二重子阙[195]。门内左右排列当时臣服于唐朝的外国君王石像六十座，像的背部刻有国名和人名，据残存基址，知原来覆以房屋。再北就是陵墙的南门——朱雀门（图98-2）。门外石狮、石人各一对，门内有祭祀用的主要建筑——献殿的遗址。献殿之北就是地宫。从第一道门到地宫墓门约长4公里。

围绕地宫和主峰的陵墙界近方形，四面有门址，门外都有石狮（图98-3），陵墙的四角有角楼。北门在阙址和石狮之外还有石马（图98-4）。陵内原有房屋约二百间，现在已不存在[196]。

乾陵由于还没有进行发掘，地宫内部情况不明。陵前有皇帝的近亲、功臣等死后陪葬的墓十七座。其中之一即高宗的孙女永泰公主夫妇的墓，曾于1960～1962年进行了发掘。

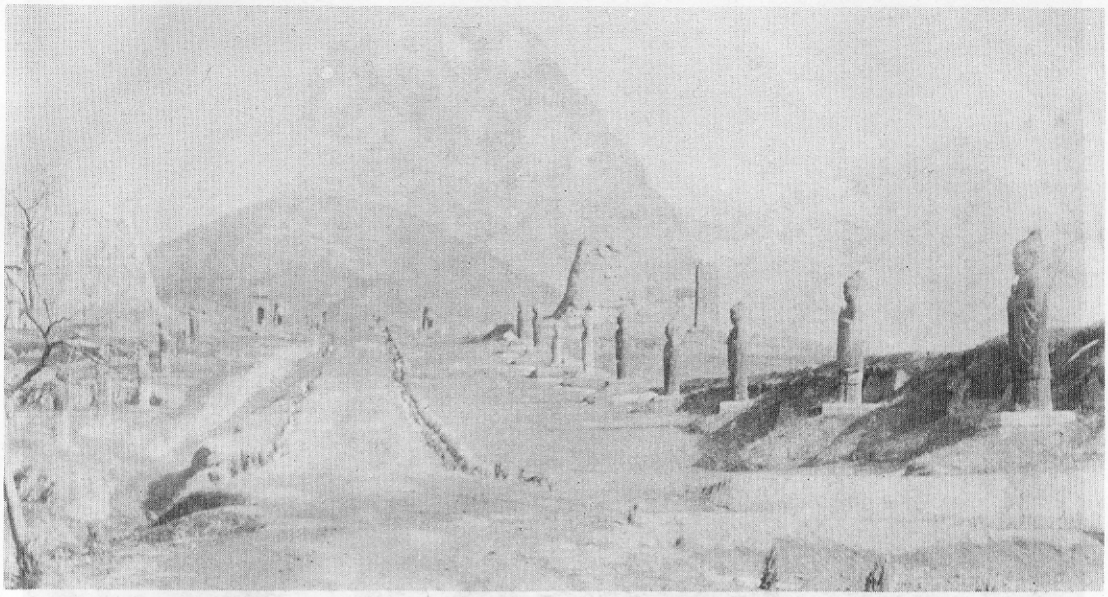


图 98-2 陕西乾县唐乾陵神道及遗迹

图 98-3 陕西乾县唐乾陵石狮

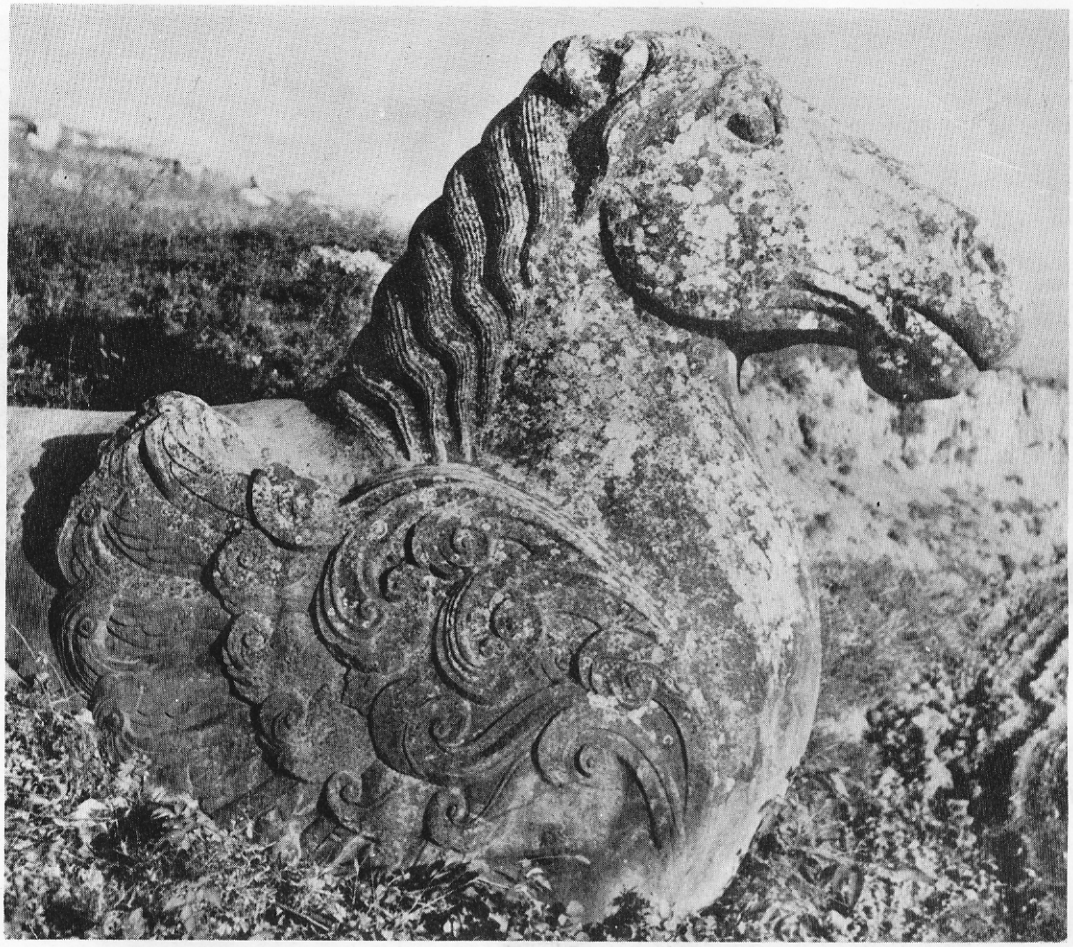


图 98-4 陕西乾县唐乾陵翼马

永泰公主墓在乾陵东南2.5里，现存地上部分为底边55×55米、高11.3米的梯形夯土台。夯土台四周有围墙遗址，围墙长214米，南北长267米，四角有角楼遗址，正南有夯土残阙一对。阙前依次列石狮一对，石人二对，华表一对（图99-1）。

墓的地下部分总长87.5米，纵贯南北的轴线较地上轴线偏东8.65米。轴线上依次为斜坡向下的墓道、砖砌的甬道和前后两个墓室。主要墓室（后室）位于夯土台正下方，深16米，墓道两壁绘有龙、虎、阙楼和两列仪仗队；甬道的顶部绘宝相花平綦图案及云鹤图。前后墓室绘有极精美的人物题材的壁画，而墓室穹窿顶上绘天象图是秦始皇陵以来的传统方法[197]（图99-2～4）。

五代时期的陵墓曾经发掘过的有南京附近的南唐李昇的钦陵、李璟的顺陵及成都前蜀王建的永陵。

南唐钦陵和顺陵都遵守唐制，依山为坟。在平面上都分为前、中、后三个主室，每室左右又附有侧室。其中以李昇的钦陵规模较大（图100），全长22米，前、中二室用砖造，后室用石造。墓内四壁模仿木结构式样，做出柱、枋、斗栱，并绘有彩画；而中室石门上还有浮雕。后室地面铺青石板，石上凿江河之形：壁面涂深红色；室顶用石灰粉刷，上绘天象图，室顶的构造，前室和中室都用砖砌的攒尖穹窿。而中室在穹窿下加对角拱肋；后室则从东西壁上挑出石叠涩，其上再密排石梁[198]。

前蜀永陵（公元918年）的外形为半球形土堆，高14米，直径80米，陵台四周下部砌以四层条石。

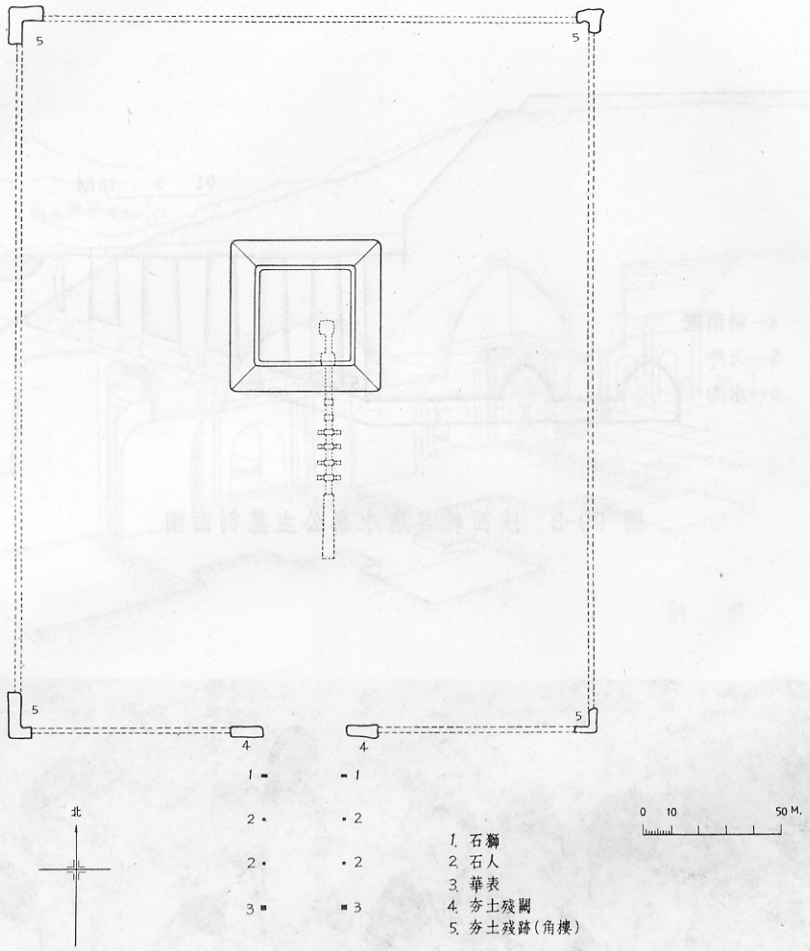


图 99-1 陕西乾县唐永泰公主墓总平面图

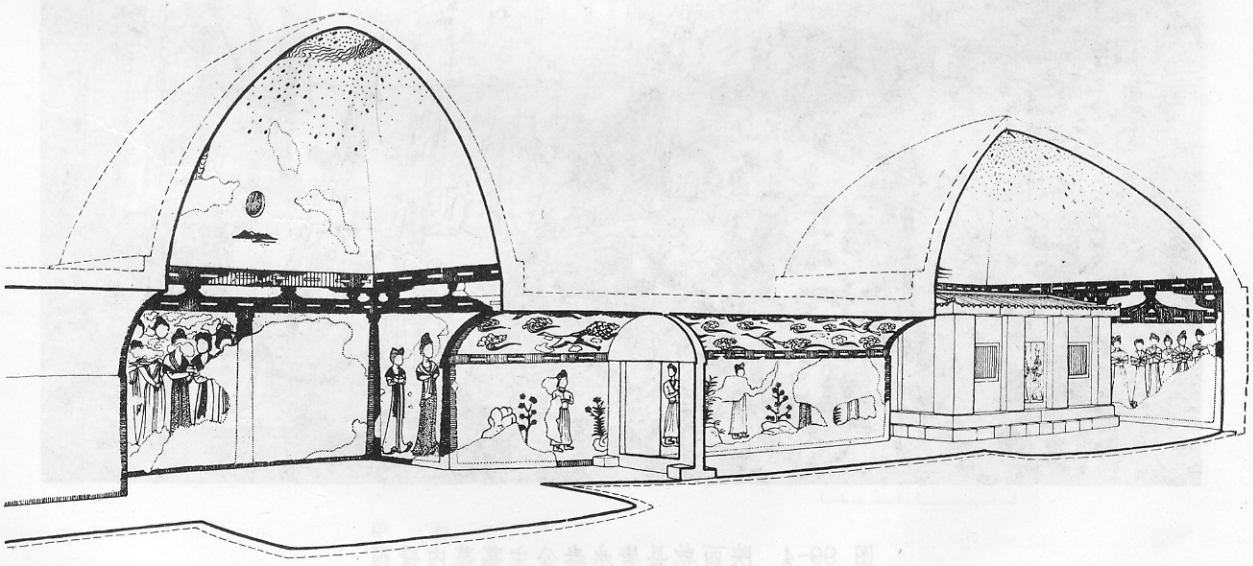


图 99-2 陕西乾县唐永泰公主墓墓室剖视图

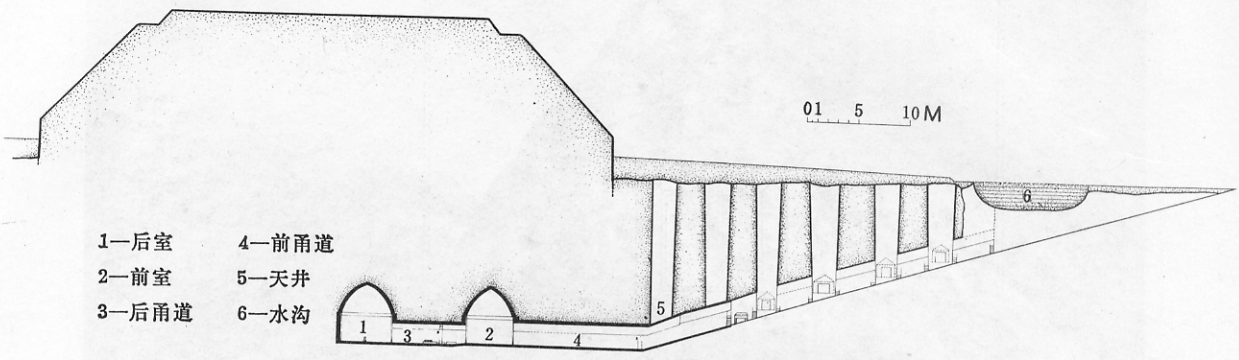
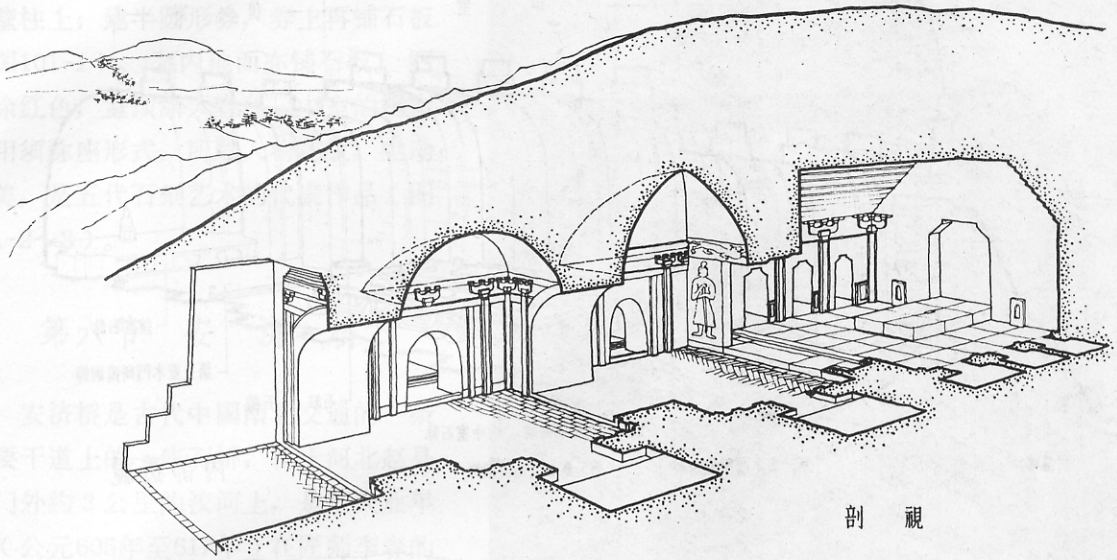
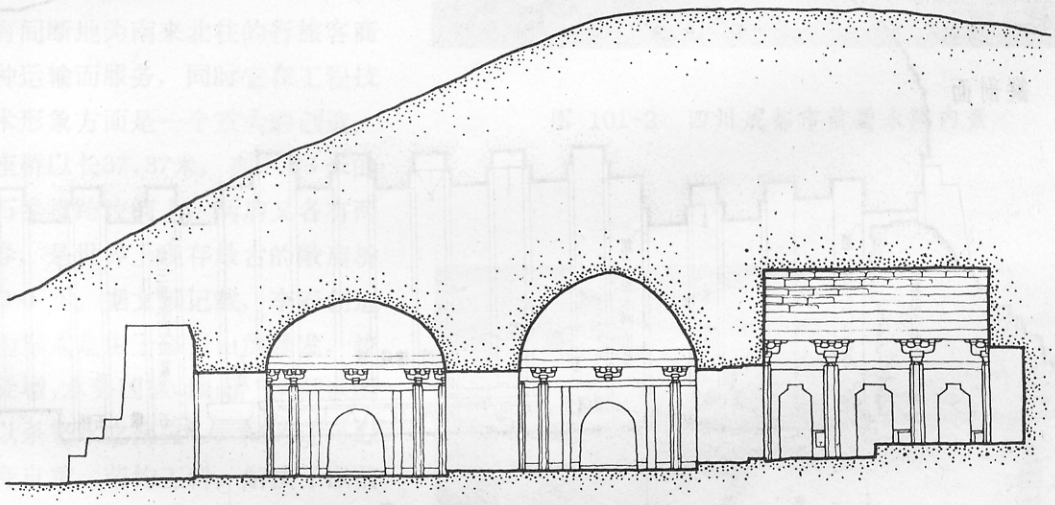


图 99-3 陕西乾县唐永泰公主墓剖面图

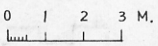
图 99-4 陕西乾县唐永泰公主墓墓内壁画

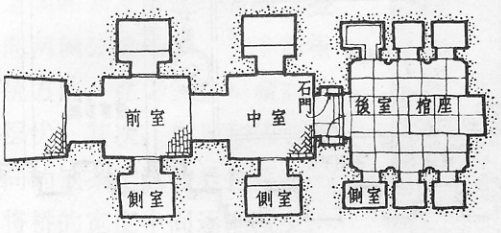


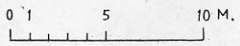
剖 視



剖 面







平 面

图 100 江苏江宁县南唐钦陵平面、剖面、透视图

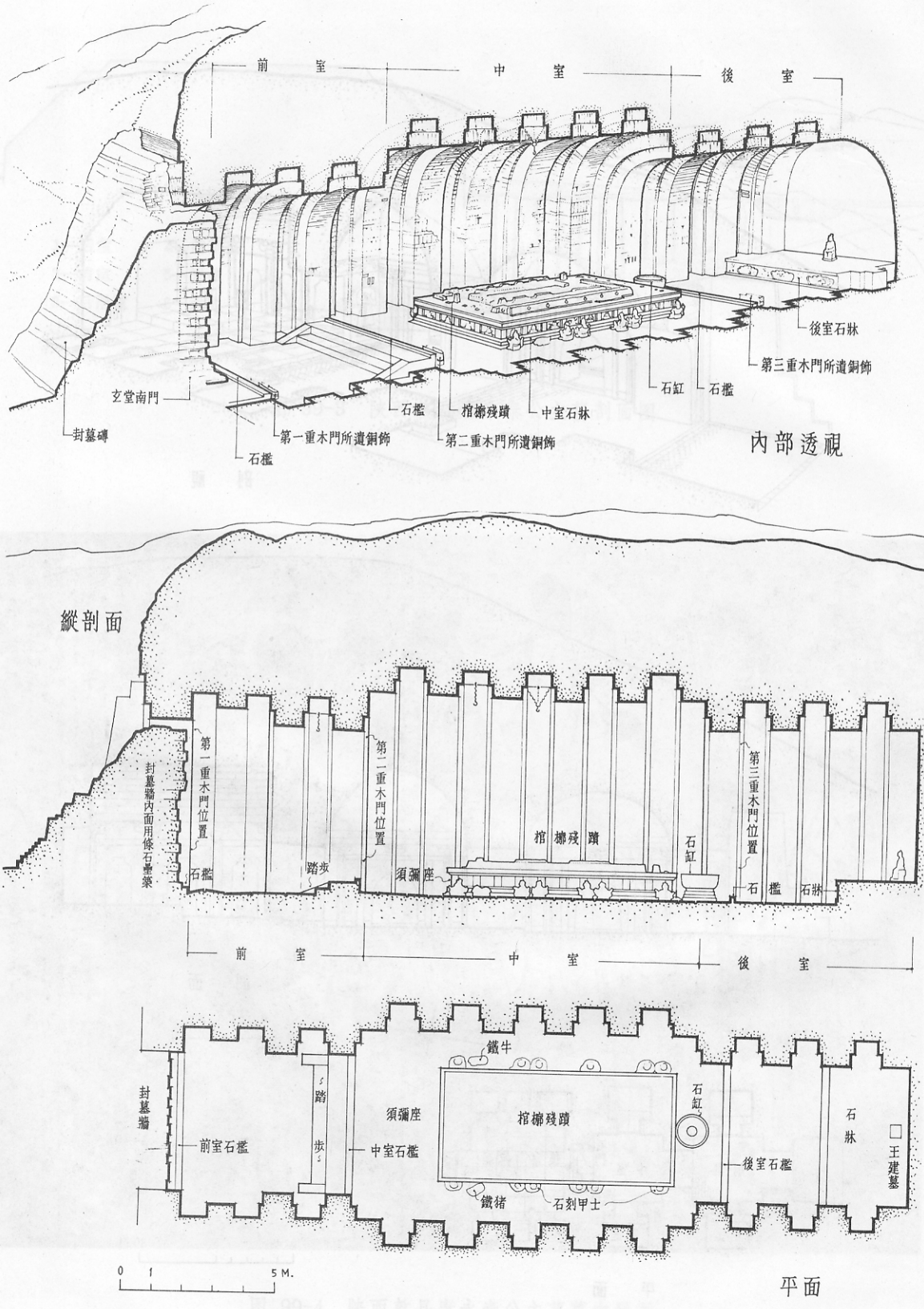


图 101-1 四川成都市前蜀永陵平面、剖面、剖视图

墓室共长23.50米，分前、中、后三室，全部石造。墓的结构，在墓室两侧的壁柱上，建半圆形券，券上再铺石板（图101-1）。墓内地面亦铺石板。四壁涂红色，室顶涂天青色。中室的棺座采用须弥座形式，所雕人物花纹，生动精美，是五代石刻艺术的代表作品（图101-2～3）。

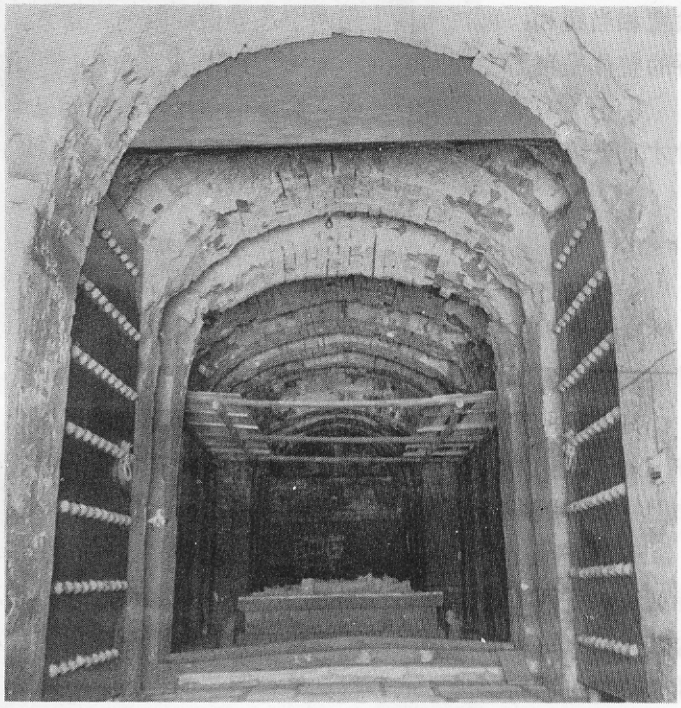


图 101-2 四川成都市前蜀永陵内景

第六节 安 济 桥

安济桥是古代中国南北交通的一条主要干道上的一座石桥，位于河北赵县南门外约3公里的洨河上，是隋大业年间（公元605年至617年）在匠师李春的主持下建造的。这桥不仅在一千三百余年间没有间断地为南来北往的行旅客商以及各种运输而服务，同时它在工程技术和艺术形象方面是一个重大的创造。

这座桥以长37.37米，高7.23米的大弧形石券横跨洨河上，两肩又各有两个小石券，是世界上现存最古的敞肩桥（图102-1）。据文献记载，李春创造这种结构形式是由于每当山洪暴发，洨河流量陡增，水势凶猛，因而“两涯嵌四穴，盖以杀怒水之荡突”，同时还可以减轻桥身自重，节约工料，解决了以前未能解决的问题。

在结构上，这桥用平行而紧密并列的二十八个石券所构成。显然，这样的结构因石券之间联系不够密切而缺乏整体性，容易向两侧分散倾倒。但李春根据汉以来传统方法，在券面上用横向的石板加了一层伏。其次，在券和伏之间加了若干横向的铁条把这些券拉连在一起。最后，将桥的宽度中间逐渐减少，使两旁的各道券都微微向内倾斜。由于采取这些措施，在一定程度上克服了各券之间缺乏联系的缺点。

图 101-3 四川成都市前蜀永陵棺座石刻

作为一件艺术创作，这座桥也是一个优秀的作品。桥券是圆周上一段60°的弧线的弓形券，桥面坡度相当缓和；再在两肩上用两个小券做成敞肩；这六条不同的弧线的相互关系处理得恰到好处，使桥的整体呈现着轻盈利索的形象[199]、[200]。

桥上原有雕刻精美的栏板，后来倒在洨河河底泥土中湮没了几百年，到公元1955年人民政府重修时才重见天日，这些栏板都是隋朝雕刻中的优秀作品[201]（图102-2～4）。

第七节　建筑的材料、技术和艺术

这个时期的建筑材料，包括土、石、砖、瓦、琉璃、石灰、木、竹、铜、铁、矿物颜料和油漆等等。这些材料的应用技术都已达到熟练的程度。

夯土技术在前代经验的基础上继续发展，应用范围除了一般城墙和地基外，长安宫殿的墙壁也用夯土筑造。此外，在新疆发现这个时期用土坯砌筑的半圆形穹窿顶，直径在10米以上，显示就地取材和因材致用的技术成就。

砖的应用逐步增加，如唐末至五代，南方较大城市江夏、成都、苏州、福州等相继用砖甃城[202]。砖墓和砖塔则更多。砖塔有四方、六角、八角和圆形的各种形式，而且从盛唐起开始模仿木建筑的结构式样的砖塔不断增加，影响到宋代砖塔的形制。宫殿往往用花砖铺地。据敦煌壁画所示，阙的表面可能使用贴面砖。塔、墓和建筑结构用石的也很多。石刻艺术见于石窟、碑和石像方面的，达到过去未有的精美的水平，而且往往在石面上涂色、贴金[204]、[205]。

瓦有灰瓦、黑瓦和琉璃瓦三种。灰瓦较为粗松，用于一般建筑。黑瓦质地紧密，经过打磨，表面

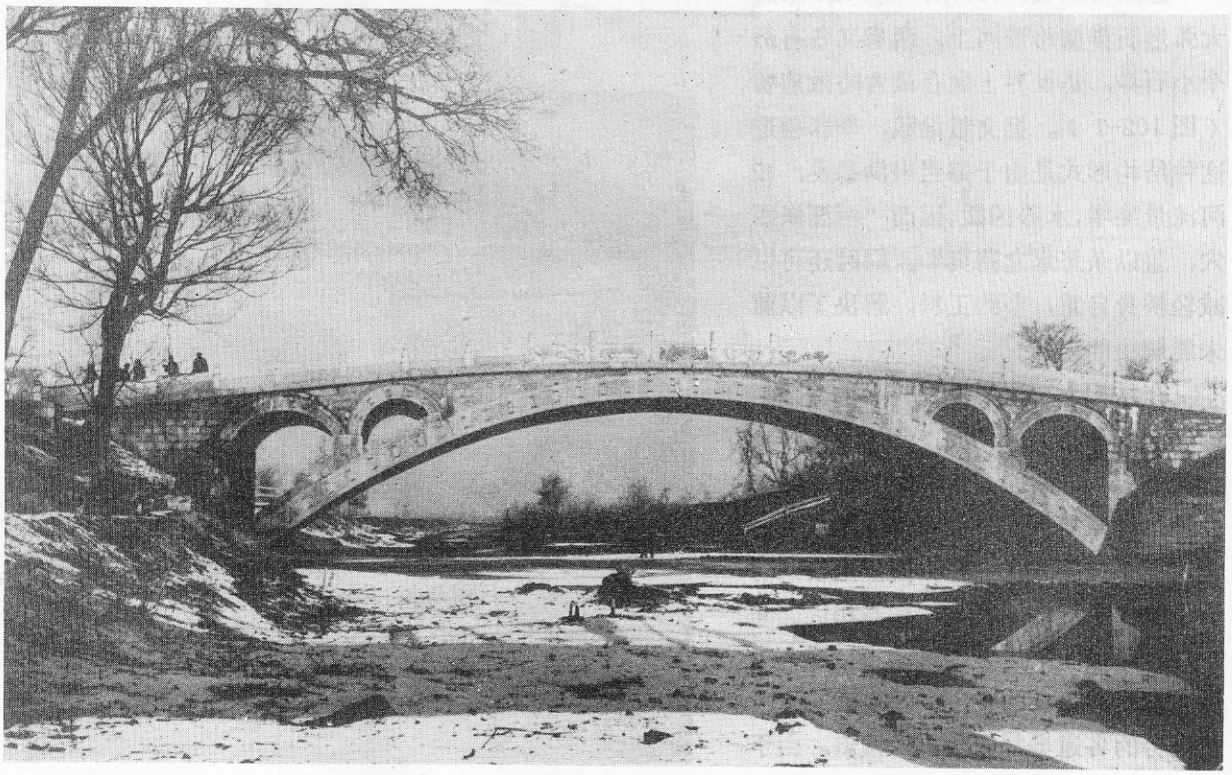


图 102-1　河北赵县安济桥

图 102-2　河北赵县安济桥栏板雕刻之一

图 102-3　河北赵县安济桥栏板雕刻之二

图 102-4　河北赵县安济桥座柱雕刻

光滑，多使用于宫殿和寺庙上。长安大明宫出土的琉璃瓦以绿色居多，蓝色次之，并有绿琉璃砖，表面雕刻莲花，而渤海上京宫殿用绿琉璃构件镶砌于柱础上。唐朝重要建筑的屋顶，常用叠瓦屋脊及鸱吻。鸱吻形式比之宋、明、清各代远为简洁秀拔。瓦当则多用莲瓣图案。还有用木做瓦，外涂油漆，和“镂铜为瓦”的。

在使用木材方面，《隋史》载宇文恺造观风行殿，能容纳数百人，下施轮轴，可推移；而何稠所制六合城，“周回八里（约3721米）……，四隅置阙，面别一观，观下三门（夜中施工），迟明而毕”。其他体形巨大的木建筑如唐武则天在洛阳建明堂，高二百九十四尺（约88.2米），方三百尺（约90米）；明堂后面又建天堂五级，其第三级可以俯视明堂，都反映当时木建筑技术所能达到的水平。明堂有“巨木十围，上下通贯，栭栌撑槏，借以为本”[152]，说明这座巨大木结构以中心柱保证其整体的牢固，不难推测盛唐时期的木塔内部也可能使用中心柱。至于用料标准，根据初唐以来各种壁画和石刻中表示的柱、枋、斗栱等构件，可以清楚地看出各构件之间具有一定的比例关系。这种关系在唐中叶所建五台山南禅寺正殿及唐末所建佛光寺正殿的结构中，则是以拱的高度为各构件的基本比例尺度，因此，我们有充分理由推测初唐时期也已经有了同样的用料标准，甚至在唐以前业已产生，亦未可知。同时，唐代遗物的梁枋断面采取1:2的比例，是符合材料力学的原则的。

在使用金属材料方面，用铜、铁铸造的塔、幢、纪念柱和造像等日益增多。如公元七世纪末，唐武则天在洛阳曾铸八角形天枢，高一百零五尺（约31.5米），径十二尺（约3.6米）[206]；又铸九鼎及十二神各高一丈（约3米）。现存的有五代时所铸巨大的铁狮[207]及南汉铸造的千佛双铁塔，塔方形，七级，各高二丈余（约7米）[208]、[209]，都表示当时金属铸造技术的发展情况。

唐代组群建筑的组合方式见于大明宫遗址与《戒坛图经》、敦煌壁画中的，一般沿着纵轴线采用对称式庭院布局（图103）。纵轴线上往往以二、三个或更多的庭院向进深方面重迭排列，构成全组的核心，再在其左右建造若干次要庭院。其中以中央主要庭院面积最大，正殿多位于这个庭院的后侧。正殿左右翼以回廊，再折而向前，形成四合院，而走廊转角处和庭院两侧常有楼阁与次要殿堂，并用圖桥来联系这些楼阁的上层。整个建筑组群不但主次分明，而且高低错落，具有宏伟而富于变化的轮廓，各座建筑的装饰和色彩也都十分华丽。

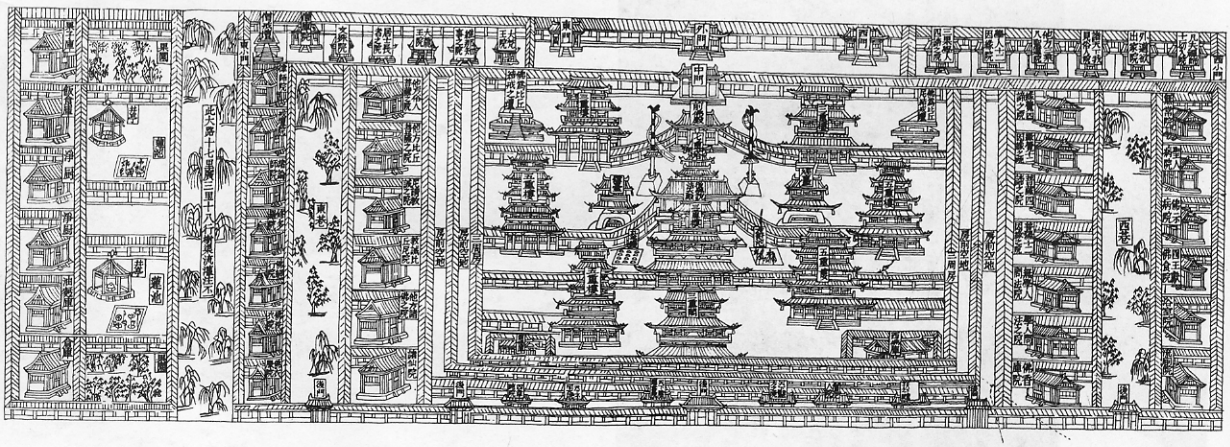
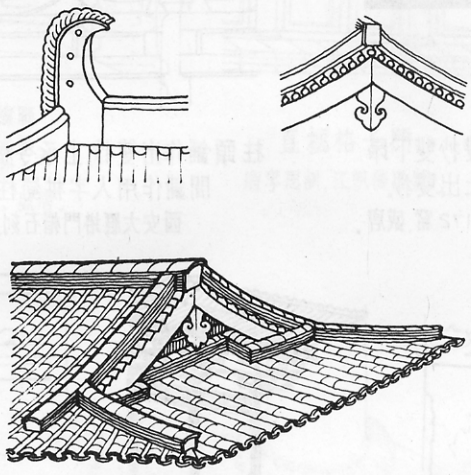


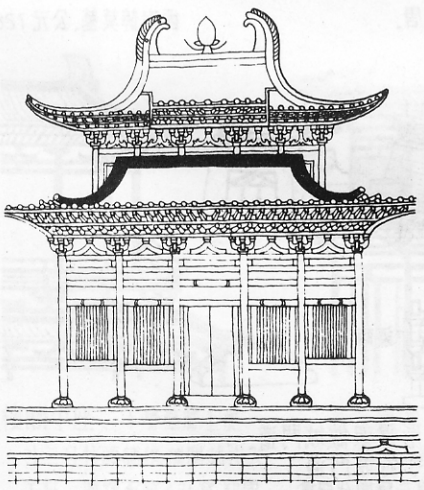
图 103　《戒坛图经》所示律宗寺院图

单体建筑的平面，据唐大明宫及渤海上京宫殿遗址所示，长方形平面中除满堂柱网和双槽平面以外，以内外槽平面的数量为最多。主要殿堂的左右两侧沿用北朝末期已有的挟屋[210]，而前部或后部中央已有龟头屋（抱厦）[211]。走廊平面有单廊与复廊二种。唐朝殿堂的各间面阔有二种方式：雕刻和壁画所反映的大都明间大而左右各间小；而大明宫遗址的间距则各间使用同一尺度，且多数在5米左右，是一个重要特点。唐末佛光寺正殿中央五间的面阔也都是5米上下，但左右二尽间略窄。五代

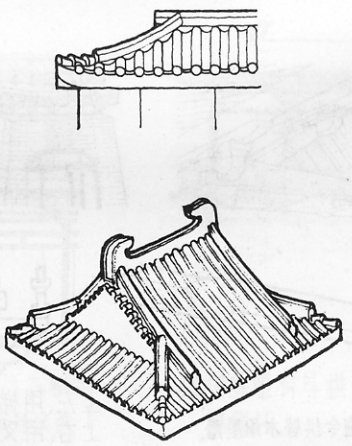


上左、鴟尾、西安大雁塔門楣石刻。
上右、懸魚、唐李思訓 江帆樓閣圖。
下、版瓦屋脊及歇山做法、五代衛賢高士圖。

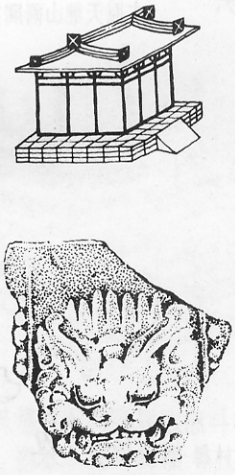
屋頂裝飾



前面建築屋簷平直、補間用一般人字栱
後面建築屋簷起翹、補間用加裝飾的人字栱
長安縣韋洞墓壁畫、盛唐、公元708

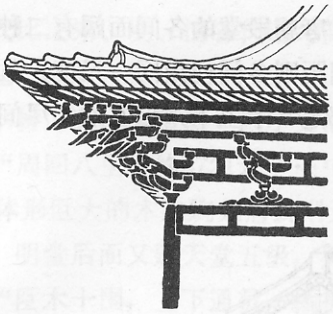


上、屋角起翹、長安縣韋洞墓壁畫、盛唐。
下、屋簷平直、屋頂有鴟尾。
河南博物館藏隋開皇二年石刻、公元582。

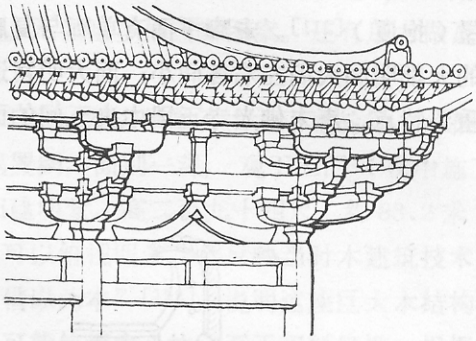


上、脊頭瓦的應用、敦煌石窟壁畫。
下、脊頭瓦。
西安唐大明宫重玄門遺址出土。

图 104-1　隋、唐、五代建筑细部（一）

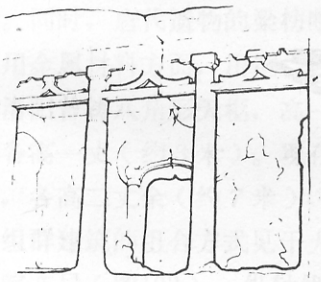


柱頭及轉角鋪作雙抄雙下昂
補間鋪作駝峯上出雙抄.
敦煌石窟172窟.盛唐.

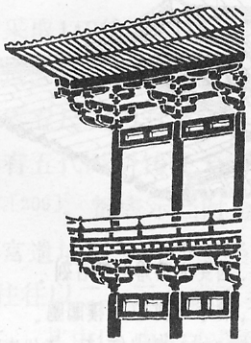


柱頭鋪作出雙抄.上承令栱撩檐方.補
間鋪作用人字栱蜀柱.不出跳.
西安大雁塔門楣石刻.盛唐.公元704.

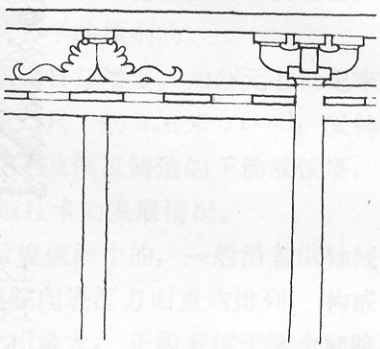
斗栱



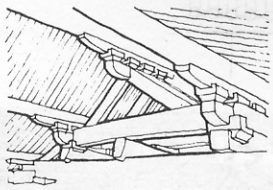
柱頭鋪作櫨斗.補間鋪作人
字栱.上承撩檐方.
太原天龍山隋開皇四年窟 公元584.

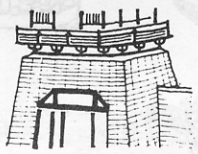


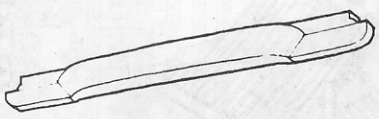
平座鋪作柱頭出雙抄承替木.上
層柱頭鋪作同.無補間鋪作.
敦煌石窟321窟.初唐.



柱頭鋪作一斗三升.櫨斗上出梁頭.補
間鋪作人字栱.柱間施闌額.
西安薛莫墓.公元728.







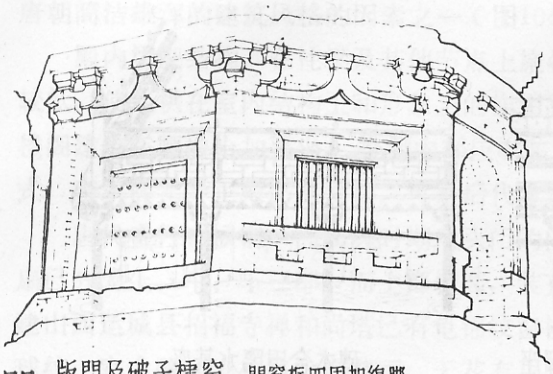
梁架

上.叉手.上施令栱替木承屋簷.
下.月梁.梁身卷殺梁頭延伸成外跳華栱.
五台縣佛光寺大殿.

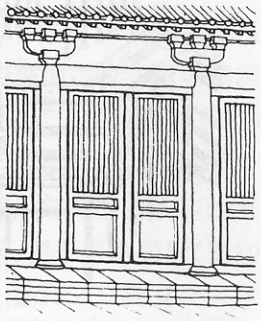
上左.用梯形梁架做城門道.
上右.用叉手做城門道.
敦煌石窟唐代壁畫.
下左.梁頭與柱頭方相交垂直斫割
與外跳斗栱斷開.
西安大雁塔門楣石刻斗栱斷面示意.
下右.駝峯.五台縣南禪寺.公元782.

图 104-2 隋、唐、五代建筑细部(二)

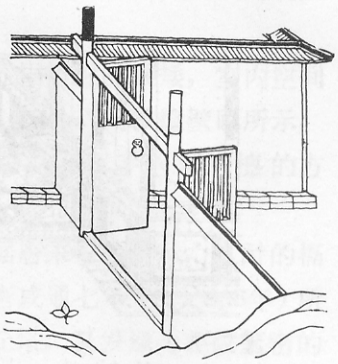
門窗



版門及破子櫺窗、門窗框四周加線脚
柱頭鋪作一斗三升，櫨斗上出梁
頭斫作耍頭，補間鋪作人字栱.
登封縣會善寺淨藏禪師墓塔，盛唐.

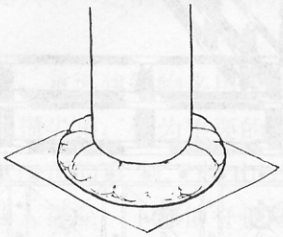


直櫺格子門.
唐李思訓、江帆樓閣圖.

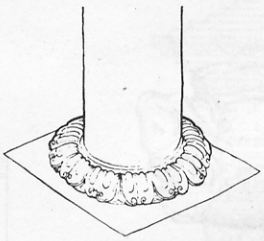


烏頭門、上段開直櫺窗.
敦煌石窟、初唐.

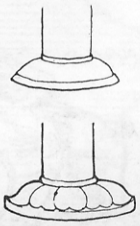
柱礎



綠琉璃蓮花柱礎
寧安渤海國東京
城宮殿遺址出土.

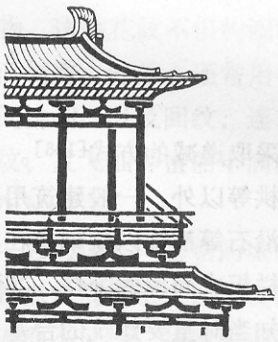


蓮花柱礎
五台佛光寺大殿.

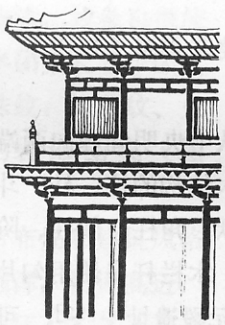


上、覆盆柱礎
下、蓮花柱礎
西安大雁塔門楣石刻.

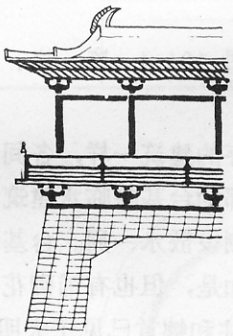
平座欄杆



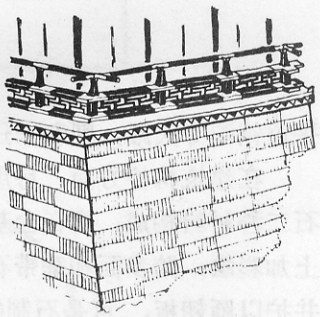
樓閣平座、下層屋簷上施一
斗三升柱頭鋪作.補間鋪作人
字栱. 敦煌石窟431窟.初唐.



高台基座、下層立
柱.柱上平座鋪作
敦煌石窟.

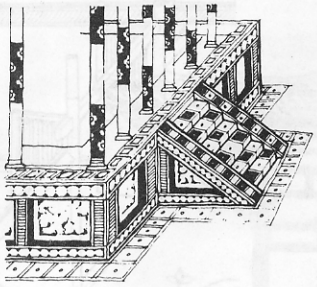


城樓基座有斗栱.臥
欞欄杆.
敦煌石窟217窟.

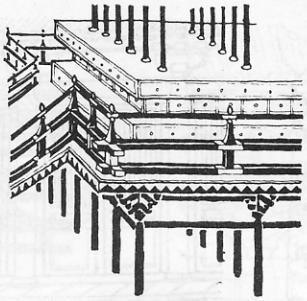


城樓基座有雁翅版無斗栱.斗子
蜀柱勾片單勾欄.尋杖絞角.
西安唐永泰公主墓壁畫.

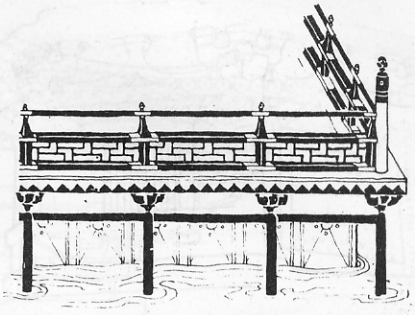
图 104-3　隋、唐、五代建筑细部（三）



花磚台基
敦煌石窟唐代壁畫



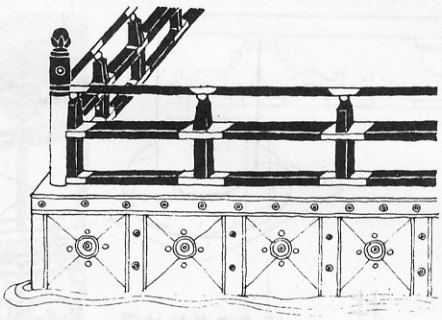
臨水木柱基座.上建磚須彌座
敦煌石窟172窟盛唐壁畫



磚木合用臨水基座
用斗子蜀柱勾片勾欄.轉角用望柱
敦煌石窟25窟

台基欄杆及螭首

石螭首
寧安渤海國東京城宮殿遺址出七



臨水磚石台基
用斗子蜀柱欄杆.轉角用望柱
敦煌石窟唐代壁畫

图 104-4　隋、唐、五代建筑细部（四）

平遥镇国寺大殿，则和宋辽遗存的建筑一样，各间面阔从中央明间起向两端采取递减的方式[188]。

在建筑构件方面，房屋下部的台基除临水建筑使用木结构的柱、枋、斗栱等以外，一般建筑用砖石二种材料构成，再在台基外侧设散水一周。台基的地栿、角柱、间柱、阶沿石等都饰以雕刻或在其上加彩绘，踏步面和垂带石亦如是，但也有铺砌花砖的。木栏杆多使用勾片栏板或简单的卧棂，其下并护以雁翅板，可是石制的望柱和螭首已见于大明宫含元殿遗址中[23]，可知当时重要建筑的台基上使用石制的栏杆（图104）。

柱础形制无论简单的复盆或雕琢莲瓣的柱础，整个形体都较矮、较平。柱的比例由于柱高等于明间面阔，而面阔又多在5米左右，因而比例粗矮，如佛光寺正殿即如此。阑额的位置一般与柱上端取平，仅少数例子稍低（图104）。

据敦煌石窟中的初唐壁画，栌斗上已出跳水平栱。盛唐壁画则有双抄双下昂出跳的斗栱。补间铺作在初唐时期多用人字形栱，到盛唐出现了驼峰，并且在驼峰上置二跳水平栱承托檐端，由此可见佛光寺正殿的斗栱结构，至迟产生于盛唐时期。由于柱头铺作与补间铺作在结构上机能不同，繁简各

异，主要和次要的作用十分明确，再加上开间较窄，柱身较矮与斗栱雄大出檐深远等，因而成为构成唐朝简洁雄浑的建筑风格的因素之一（图104）。

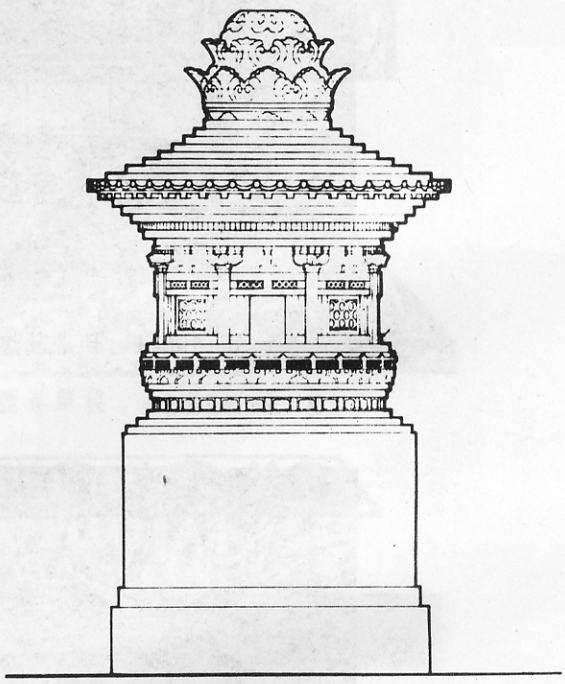
殿内梁架结构，在柱梁及其他节点上施各种斗栱，数量比宋以后为多；同时柱身较矮，室内空间较低，使斗栱在室内结构上和形象上的作用更为突出，也和宋朝建筑不同。此外，据敦煌壁画所示，楼阁建筑在腰檐上加平坐，推测内部应有暗层。至于南北朝以来在梁上置人字形叉手承载脊檩的方式，唐末佛光寺正殿仍然使用，可是后代建筑中已没有这种做法了（图104）。

唐代盛行直棂窗，而初唐时期乌头门的门扉上部亦装有较短的直棂，据唐末绘画所示，这时的槅扇已分为上、中、下三部，而上部较高，装直棂，便于采纳光线(图104)。唐咸通七年（公元866年）所建山西运城县招福寺禅和尚塔已有龟锦纹窗棂（图105)。到五代末年的虎丘塔，又发展为花纹繁密的球纹。室内壁画上往往绘有壁画，天花有平阇与斗八藻井，形制都很简洁，但石窟中的藻井彩画花纹有过于稠密之感。这时彩画构图已初步使用“晕”，对于以对晕、退晕为基本原则的宋代彩画具有一定的启蒙作用（图106-1～2）。

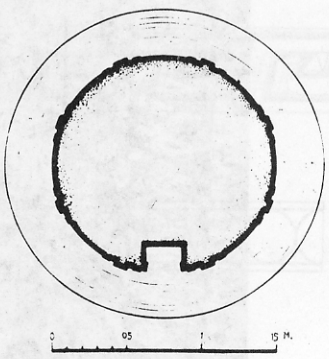
在屋顶形式方面，重要建筑物多用庑殿顶，其次是歇山顶与攒尖顶，极为重要的建筑则用重檐。其中歇山顶的形制、收山较大，山花部分向内凹入很深，下部博脊也随之凹入，上部施博风版及悬鱼（图104）。在组群建筑中则往往将各种不同形式的屋顶组合为主次分明而又相当复杂华丽的形象。

纹样的使用，除莲瓣以外，窄长花边上常用卷草构成带状花纹，或在卷草纹内杂以人物。这些花纹不但构图饱满，线条也很流畅而挺秀。此外，还常用半团窠及整个团窠相间排列，以及回纹、连珠纹、流苏纹、火焰纹、及飞仙等富丽丰满的装饰图案（图107-1～4）。

总的说来，唐朝的城市布局和建筑风格的特点是规模宏大，气魄雄浑，格调高迈，整齐而不呆板，华美而不纤巧。不仅都城、宫殿、陵墓寺庙如此，全国各地的城市和衙署也莫不皆然[212]。这表明：我国劳动人民所创造的建筑历史，到这时期又有了新的发展。唐朝的建筑艺术，在南北朝成就的基础上，使建筑与雕刻装饰进一步融化提高，创造出了统一和谐的风格，取得了辉煌灿烂的成就。



立面



平面

图 105　山西运城县招福寺禅和尚塔平、立面图

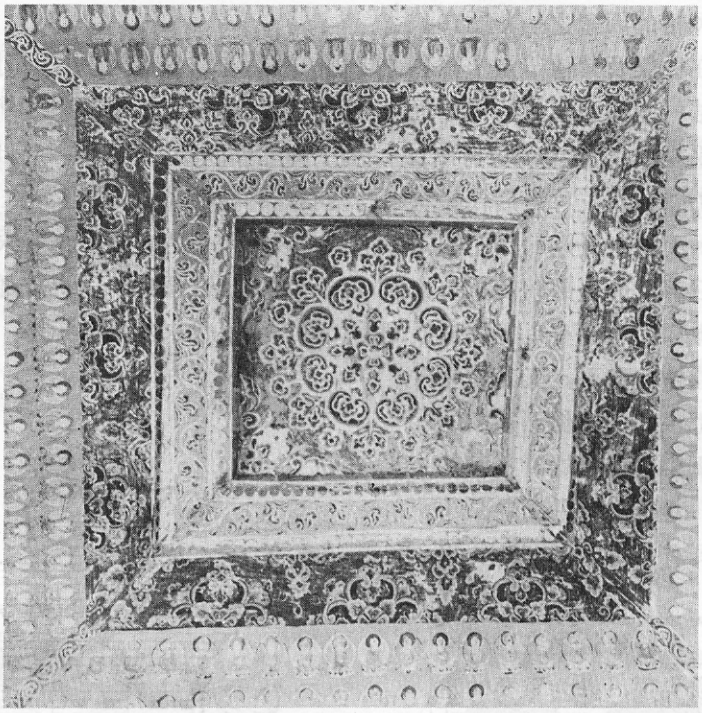


图 106-1 甘肃敦煌县莫高窟藻井之一

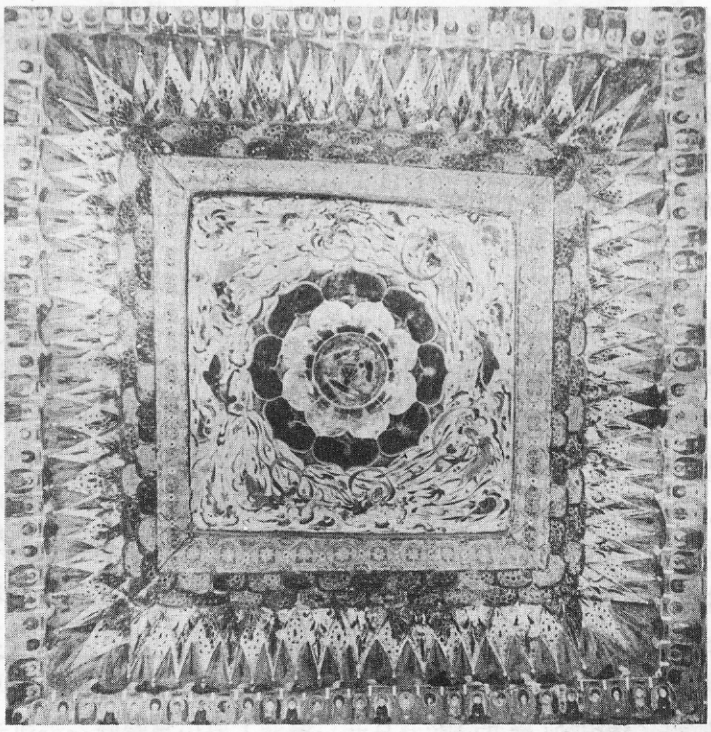
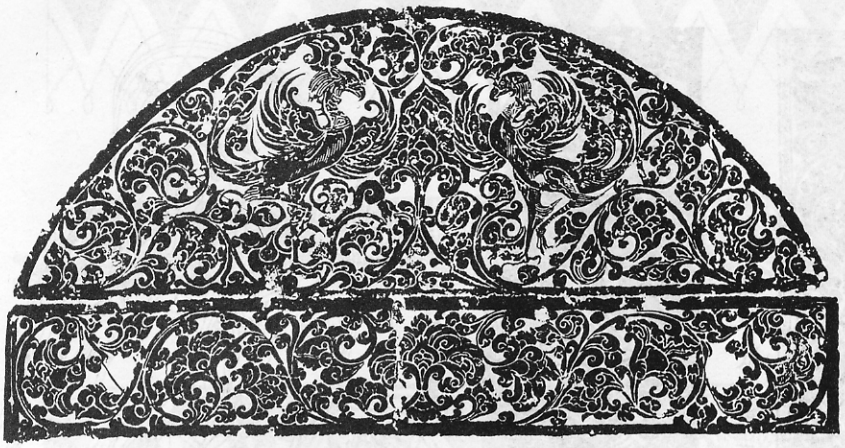


图 106-2 甘肃敦煌县莫高窟藻井之二



卷草鳳紋　西安唐楊執一墓門額楣

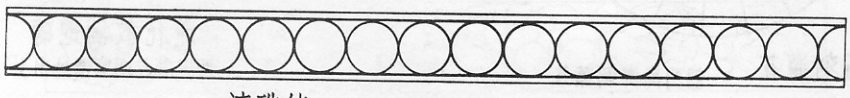
佛像迦陵頻加卷草紋
西安唐大智禪師碑側

獅鹿卷草紋　西安唐楊執一夫人墓誌蓋

卷草紋　西安隋王君墓誌蓋

卷草紋　西安隋獨孤羅墓誌蓋

回　紋　敦煌360窟藻井



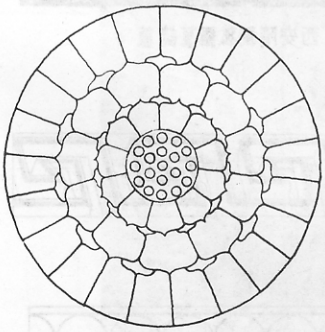
連珠紋　敦煌360窟藻井

图 107-1　隋、唐、五代装饰纹样（一）

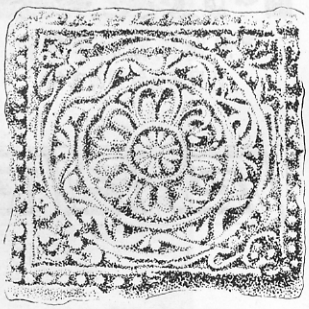
卷草紋 西安唐玄懿法師碑側

海石榴鳳紋 西安唐慧堅禪師碑側

飛天 敦煌321窟



石刻蓮花 龍門萬佛洞藻井



蓮花紋鋪地磚 西安唐大明宮遺址出土

图 107-2 隋、唐、五代装饰纹样（二）

流蘇紋　敦煌331窟藻井

鈴鐺流蘇紋　敦煌360窟藻井

葡萄紋　敦煌322窟

帶狀花紋　敦煌197窟

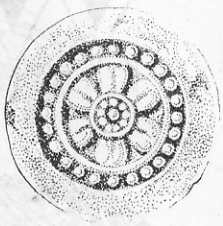
帶狀花紋　敦煌66窟

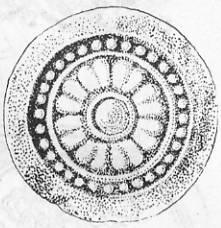
團窠紋　敦煌319窟藻井

卷草紋　江蘇南京李昇陵前室西壁立枋彩畫

图 107-3　隋、唐、五代装饰纹样（三）

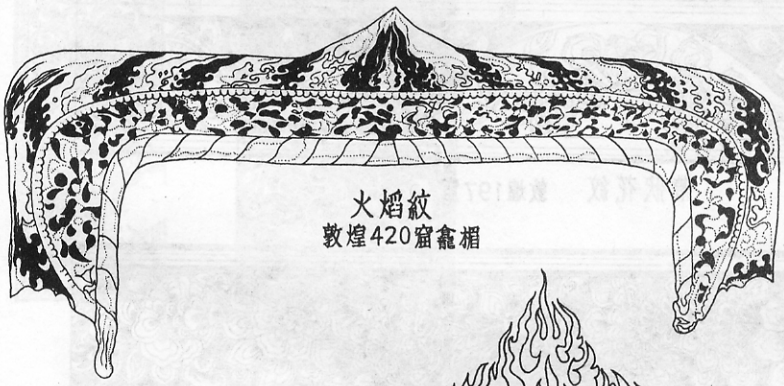
石刻寶相花
南京棲霞山舍利塔





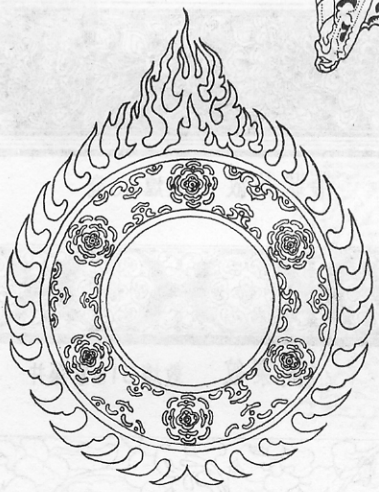
蓮花紋瓦當
西安唐大明宮遺址出土

飛天 龍門看經寺



火焰紋
敦煌420窟龕楣

團窠紋
敦煌166窟藻井



團窠火焰紋
敦煌384窟菩薩背光

图 107-4 隋、唐、五代装饰纹样（四）

第六章　宋、辽、金时期的建筑

（公元960—1279年）

第一节　宋、辽、金时期社会的变动和建筑概况

中国历史在唐朝大统一和五代十国战乱之后，进入北宋与辽、南宋与金、元对峙的时期。

公元960年宋太祖（赵匡胤）夺取后周政权，建立宋朝（史称北宋）。宋太宗统一中原和南方地区，结束了五代十国的战乱局面。公元十二世纪初，居住在中国东北长白山一带的女真族建立金，逐步向南扩展，在公元1125年灭辽，1127年又灭北宋。北宋灭亡的当年，宋高宗（赵构）在中国南部建立南宋。1234年蒙古族灭金，1271年建立元朝，于1279年灭南宋。

五代十国半个多世纪的割据战争使黄河流域的经济受到巨大损失。北宋建立统一的政权以后，采取均定赋税、兴修水利、开垦荒地等措施，从而农业得到迅速的恢复和发展，农村中有不少定期的集市逐步形成为市镇。宋朝的手工业分工细密，科学技术和生产工具比以前进步，有些作坊的规模也扩大，并且多集中于城镇中，促进了城市的繁荣，再加上国际贸易的活跃，原来唐朝十万户以上的城市只有十多个，到北宋已增加到四十多个。在这些社会条件下，市民生活也多样化起来，促进了民间建筑的多方面发展，同时在宫殿、寺庙等高级建筑的创作中成为主要的根源。

在政治方面，宋朝的统治者一向采取对外妥协投降、对内不断地加强剥削，过着苟安享乐的腐化生活，这种消极的政治局面，很自然地影响了当时社会的意识形态。在宗教方面，道教受统治阶级的提倡有所发展，封建礼制中也渗入许多道教因素；佛教则除禅宗兴盛外没有更大的进展。五行阴阳和风水迷信相当流行，影响到人们的生活习惯和建筑。唯心主义的性理之说成为当时儒学的主流。文学和艺术中出现了大量反映中小地主和一般市民生活的作品，其中仅少数有雄健豪迈的气概，一般作品则呈现着工整、细致和柔美、绚烂的风格；各种工艺品也有同样的倾向。

上述政治和社会意识形态虽然具有若干消极因素，但是由于社会经济的发展及生产技术和工具的进步，推动了整个社会的前进。在建筑方面反映出来的，首先是都城布局打破了汉、唐以来的里坊制度。本来从唐朝后期起，南方商业城市已经有灯火辉煌的夜市（如扬州）[213]，有些城市的外部还出现了自由形成的草市（如汴州、洛阳等），这些发展变化说明传统的里坊制度和集中的市场已经不能适应日益发展的手工业的要求了。到五代和北宋，这种情况更加显著。北宋的首都东京在五代后周改建汴州为都城时就已临街设店[165]，接着宋朝取消里坊和夜禁制度[215]，形成了按行业成街的情况；一些邸店、酒楼和娱乐性建筑也大量沿街兴建起来。某些城市的大寺观还附有园林，或有集市，成为当时市民活动场所之一[216]。这些情况显示工商业发展使得市民生活、城市面貌和政治机构都发生变

化，从而城市的规划结构出现了若干新的措施。

其次，宋朝建筑的规模一般比唐朝小，无论组群与单体建筑都没有唐朝那种宏伟刚健的风格，但比唐朝建筑更为秀丽、绚烂而富于变化，出现了各种复杂形式的殿阁楼台。在装修和装饰、色彩方面，灿烂的琉璃瓦和精致的雕刻花纹及彩画增加了建筑的艺术效果。由于手工业的发展，促进了建筑材料的多样化，提高了建筑技术的细致精巧的水平。这时建筑构件的标准化在唐代的基础上不断进展，各工种的操作方法和工料的估算都有了较严密的规定，并且出现了总结这些经验的《木经》[217]和《营造法式》两部具有历史价值的建筑文献。

偏安于淮河以南的南宋，统治地域大大缩小，因此宫室的规模比北宋更小，甚至宫殿使用悬山顶[218]，但精巧秀丽的建筑风格却进一步发展了。传统的园林建筑，经过北宋到南宋，更密切地和江南的自然环境相结合，创造了一些因地制宜的手法，一直影响到明清。

上述这些现象，说明从北宋起开始了中国建筑的又一个新的发展阶段，并形成一个新的高潮。元、明、清时期的建筑都是在宋朝的基础上不断丰富发展起来的。

居住在中国东北的契丹族原是一个游牧部族，从辽代许多墓葬采用圆形和八角形看来，大约契丹族早期居住的应是简单的“穹庐”（毡包）[219]、[220]、[221]。公元916年契丹族建立辽朝，统治了山西、河北的北部，吸收汉族文化，进入封建社会。辽朝的统治者仿汉族的建筑，使用汉族工匠修建都城、宫室和佛寺等。不过由于北方从唐朝末起就成为藩镇割据的状态，建筑技术和艺术很少受到唐末至五代时中原和南方文化的影响，因此辽朝早期建筑保持了很多唐代的风格，仅少数宫殿(如祖州)，佛寺（如大同华严寺）和某些民居采取东向，保有契丹族原来的习惯。由于辽朝统治者崇信佛教，所以辽朝保存至今的具有历史价值的建筑中有若干是木结构佛寺殿塔，如河北蓟县独乐寺的观音阁和山门、山西大同下华严寺薄伽教藏殿与善化寺大雄宝殿、应县佛宫寺释伽塔以及其他砖石塔等。

金在建国以前也是中国东北地区的一个部族，后来强大起来，灭了辽和北宋，统治了中国北部和中原地区。在建筑方面，由于工匠都是汉人，形成宋、辽掺杂的情况。现存遗物有一些基本上与辽朝建筑差别不大[222]，而另外一些在装修的细致与纤巧、造型的柔和方面则更多的接近宋朝建筑[223]。其中有一些木建筑平面采取大胆的减柱法，出现了前所未有的长跨两三间的复梁，承载屋顶梁架，如山西五台山佛光寺文殊殿就是一个典型例子。这种结构手法可能导源于宋的某些地方性建筑，而在金代比较流行，并影响到元的建筑[224]。金代建筑的装修也有不少发展，具有和南宋不同的繁密而华丽的作风，其中不少作品流于繁琐堆砌。

第二节 城市与宫殿

宋、辽、金时期由于唐末、五代以来手工业和商业的发展，全国各地出现了若干中型城市，城市的布局也发生了变化。这时期的主要城市有北宋的首都东京（今开封市）和以园林著名的西京（今洛阳市），南宋的临安（今杭州市），辽的南京与金的中都（都在今北京西南郊），以及扬州、平江（今苏州市）、成都等手工业、商业城市。此外，由于对外贸易的发展，沿海的广州、明州（今宁波市）、泉州等城市也在唐代的基础上进一步繁荣起来。

北宋东京

东京的前身是唐朝的汴州，原是一个地方的首府，它位于黄河中游的大平原上，正当大运河的中枢，水陆交通便利，手工业和商业相当发达。五代时期的梁朝曾以它为东都。晋、周二朝也在此建

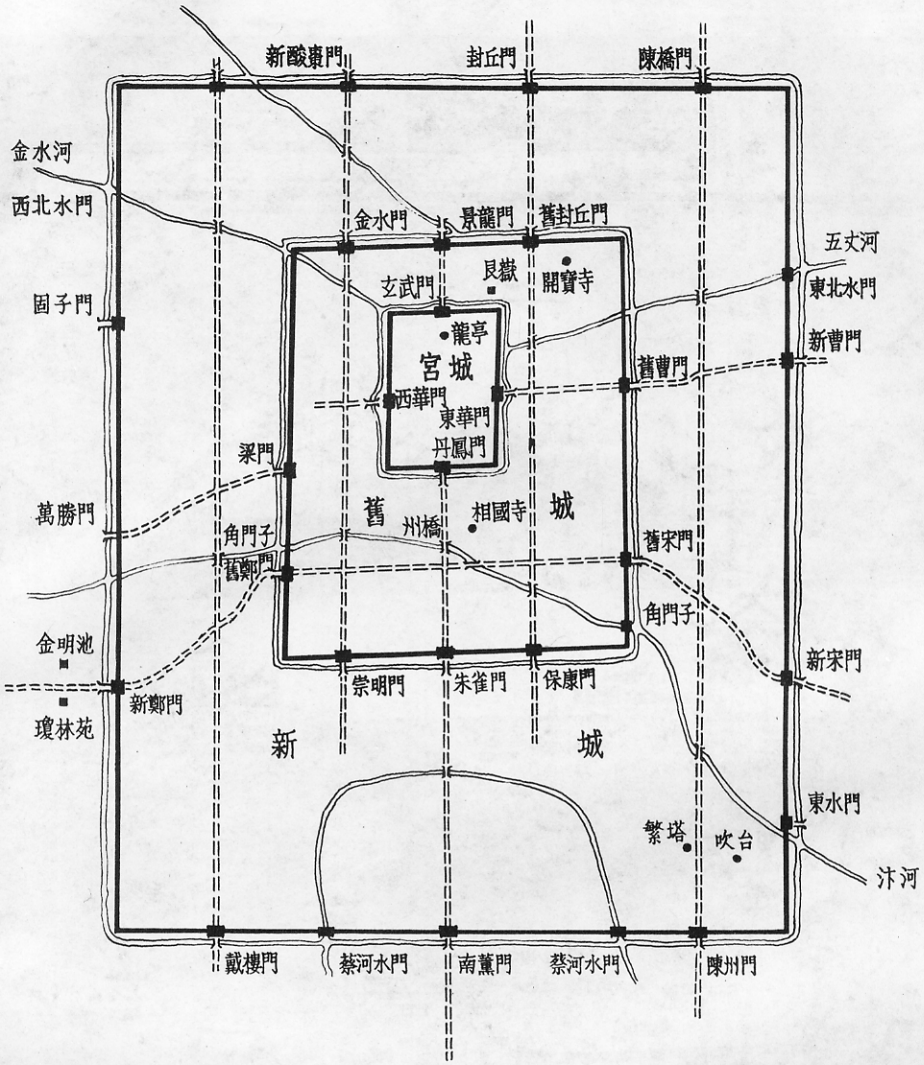


图 108　北宋东京平面想象图

都。公元951年后周奠都于此，因“屋宇交连，街衢狭隘”，因而加筑外城，开拓街坊，展宽道路，疏浚河道[165]。接着北宋为了利用南方丰饶的物资，也建都于此，并进行了多次建设。

据文献记载[225]，东京有三重城，每重城墙之外都有护城壕环绕。外城周19公里，是后周时扩建的，城墙每百步（约155米）设有防御用的“马面”，南面有三座门，另有水门二，东、北各四门，西面五门，每座城门都有瓮城，上建城楼和敌楼。内城即唐汴州外城，位于外城的中央稍偏西北，周9公里，每面各有三座门。内城的主要建筑除宫殿外，是衙署、寺观、王公宅第以及居住住宅、商店、作坊等。宫城是宫室所在地又称大内，是在原来唐朝节度使治所的基础上发展的（图108）。

宫城位于内城的中央而稍偏西北，每面各有一座城门。城的四角建有角楼。南面中央的丹凤门（宣德楼），有五个门洞，门楼两侧有朵楼，自朵楼向南出行廊连阙楼，其平面呈冂形。出丹凤门往南是御街，街的两侧建有御廊。丹凤门以内，在宫域南北轴线的南部排列着外朝的主要宫殿。最前面的大庆殿宽九间，东西挟屋各五间，是皇帝大朝的地方；其次是常朝紫宸殿。在这轴线的西面，又有与之平行的文德、垂拱二组殿堂，作日朝和饮宴之用[225]、[226]。外朝诸殿以北是皇帝的寝宫与内

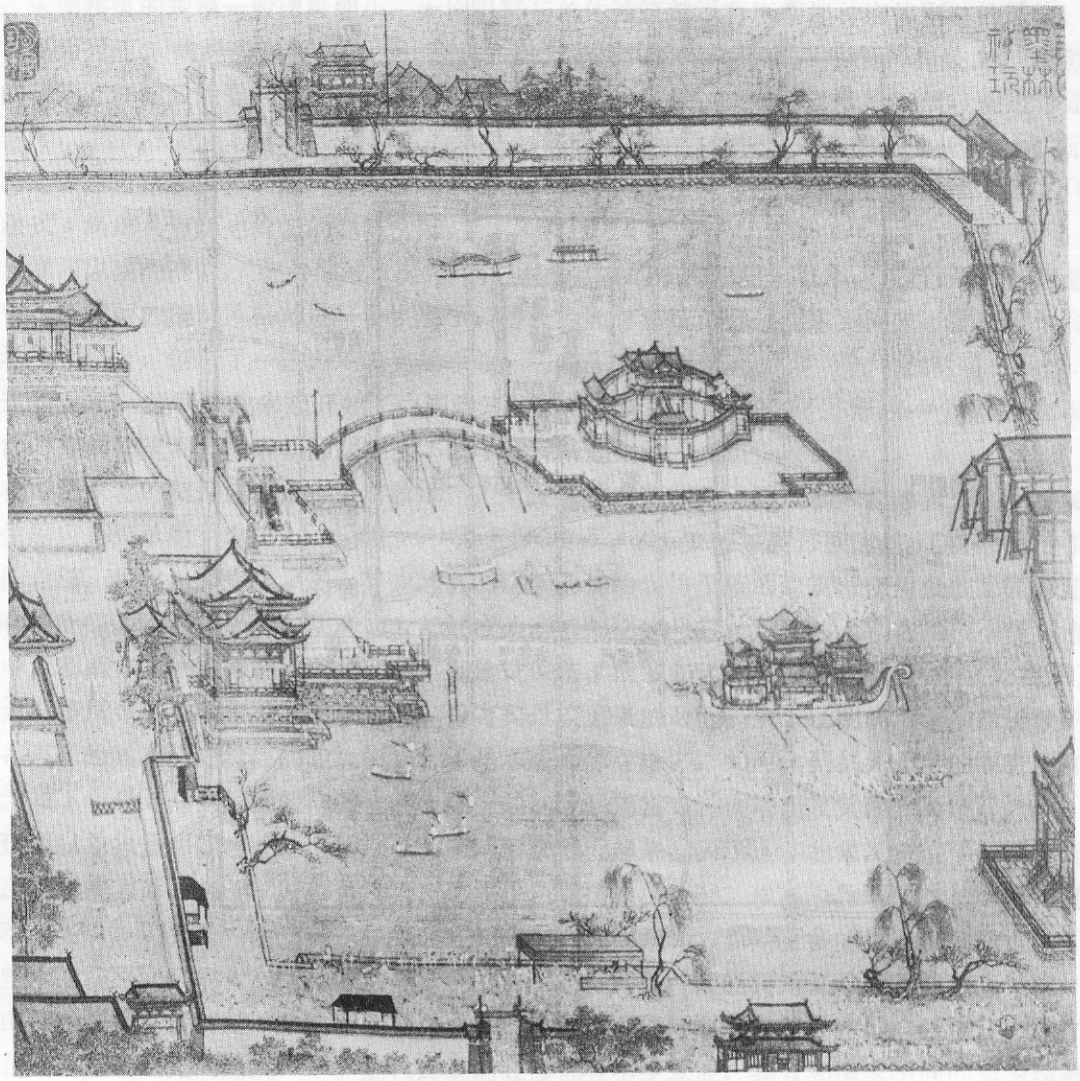


图 109　宋画《金明池夺标图》

苑[227]，宫城内还有若干官署。内城东北隅有一座大型园林——艮岳，外城西郊有金明池，都是皇帝游乐的御苑。根据文献记载，北宋宫殿的主要殿堂有些是工字殿形式[228]。整个规模虽不如隋唐两朝宏大，但扩建时曾参照西京(洛阳)唐朝宫殿，所以组群布局既规整，又具有灵活华丽和精巧的特点。

艮岳以人工堆造峰峦岩谷和池沼岛屿，其间点缀楼台亭榭，穷奢极侈，所用山石取自太湖沿岸，用船运到东京，就是有名的“花石纲”，给人民带来了极大的痛苦。北宋末，金人围城，被人民所拆毁[229]，金明池位于外城新郑门外，周九里（约5000米）。据宋画《金明池夺标图》，池岸建有临水殿阁、船坞、码头等；池的中央有岛，上建圆形回廊及殿阁，以桥与岸相连。由于池中举行赛船游戏，供皇帝观览，所以金明池的布局和一般自然风景式园林有很大的差别[230]（图109）。

北宋中期以后，东京已经取消用围墙包绕的里坊和市场[215]、[231]，但为了便于统治，把若干街巷组为一厢，每厢又分为若干坊。据记载，东京城内共有8厢121坊，城外有9厢14坊[225]。东京的主要街道是通向城门的各条大街，它们都很宽阔，其他街道则比较狭窄。住宅和店铺、作坊等都面临

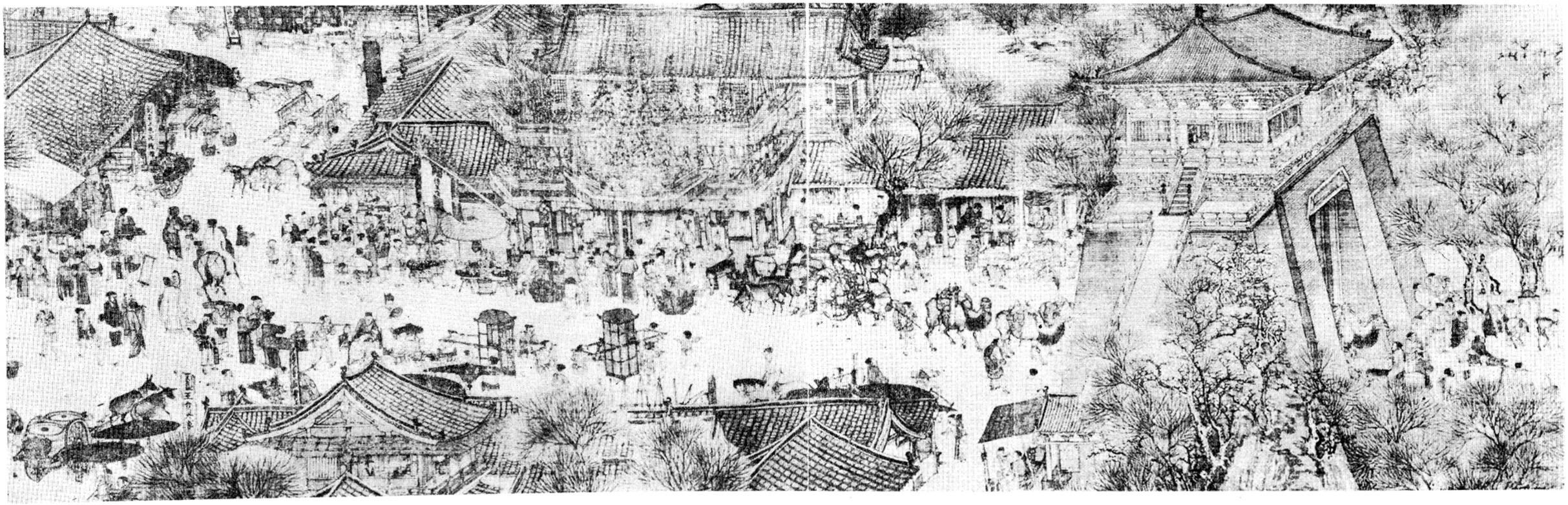


图 110-1　宋画《清明上河图》中街市城门

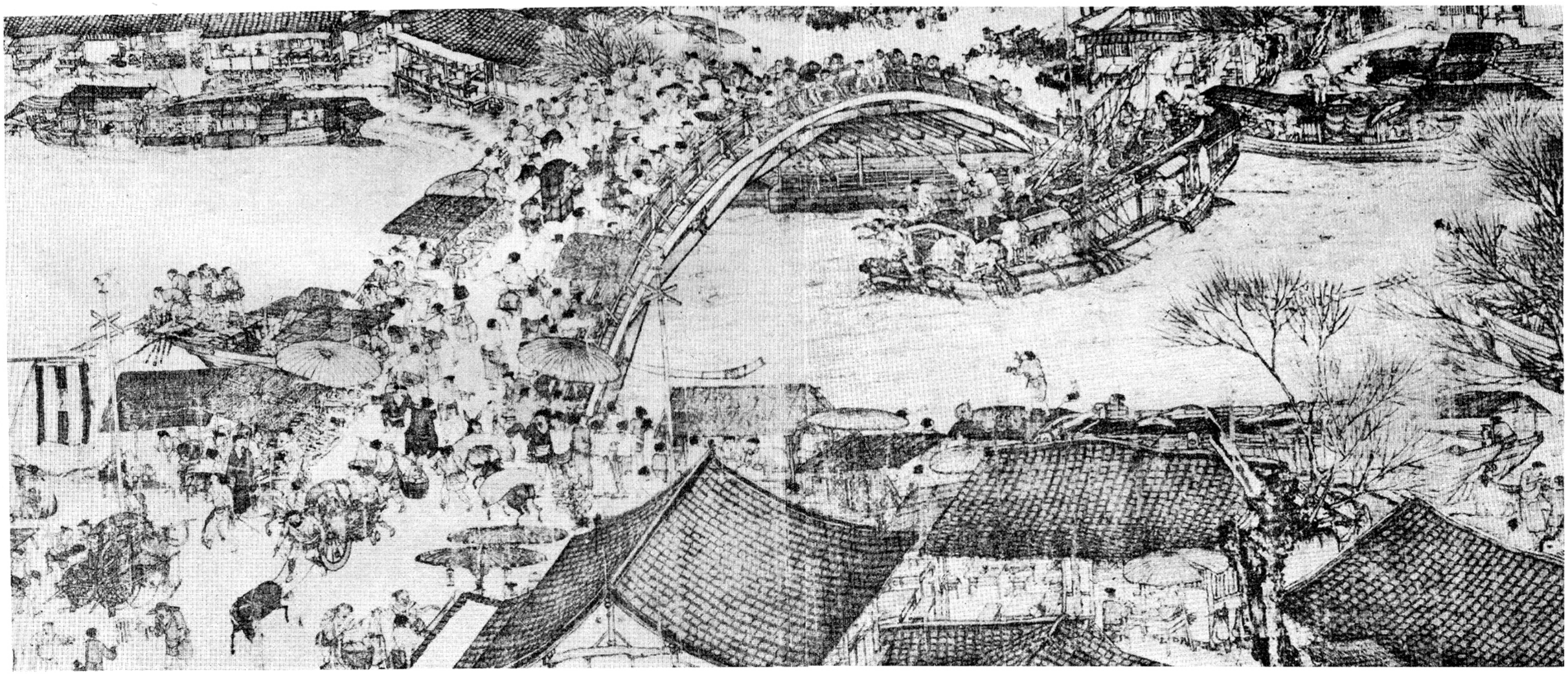


图 110-2　宋画《清明上河图》中东京虹桥

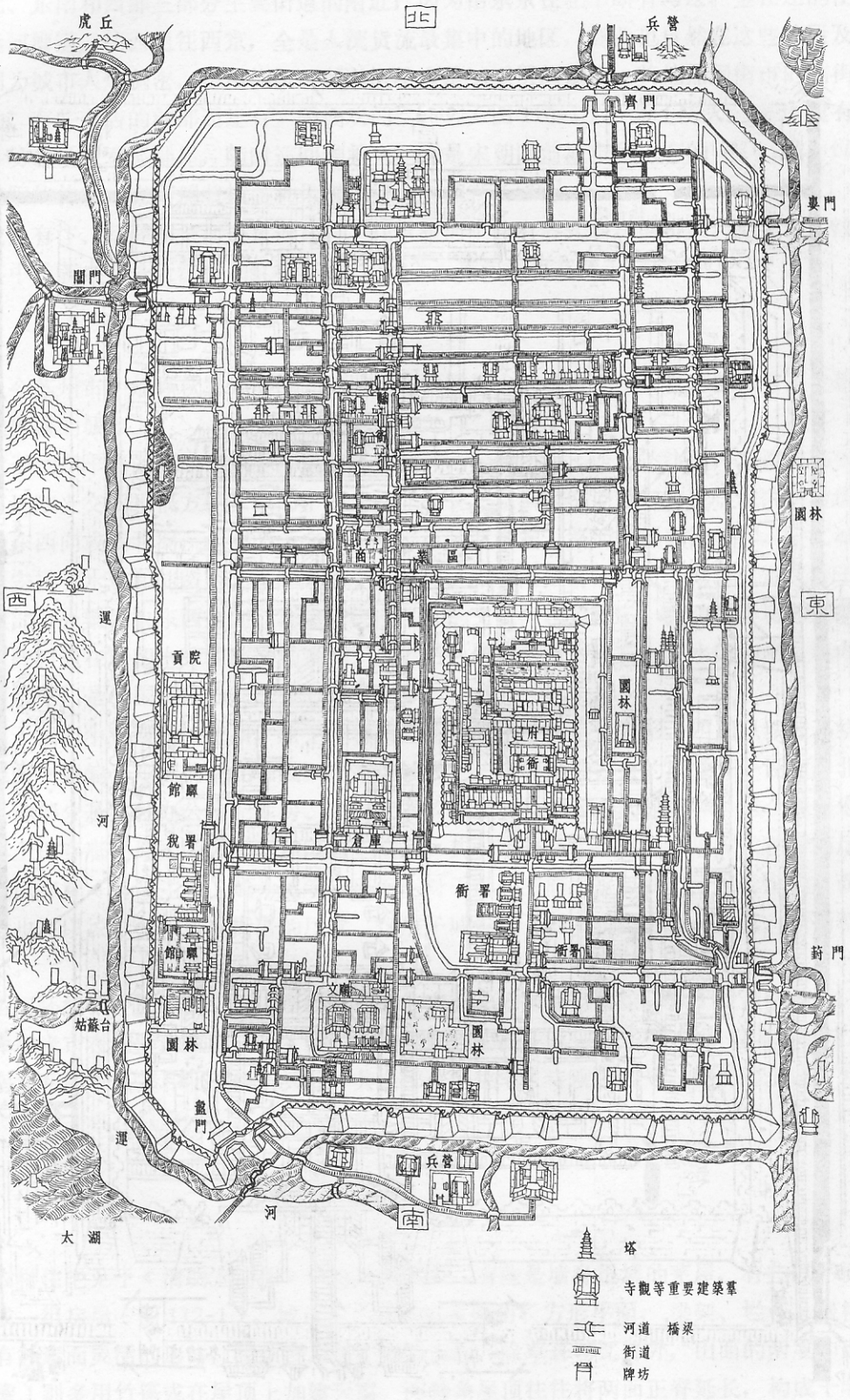


图 111-1　宋平江府图碑摹本

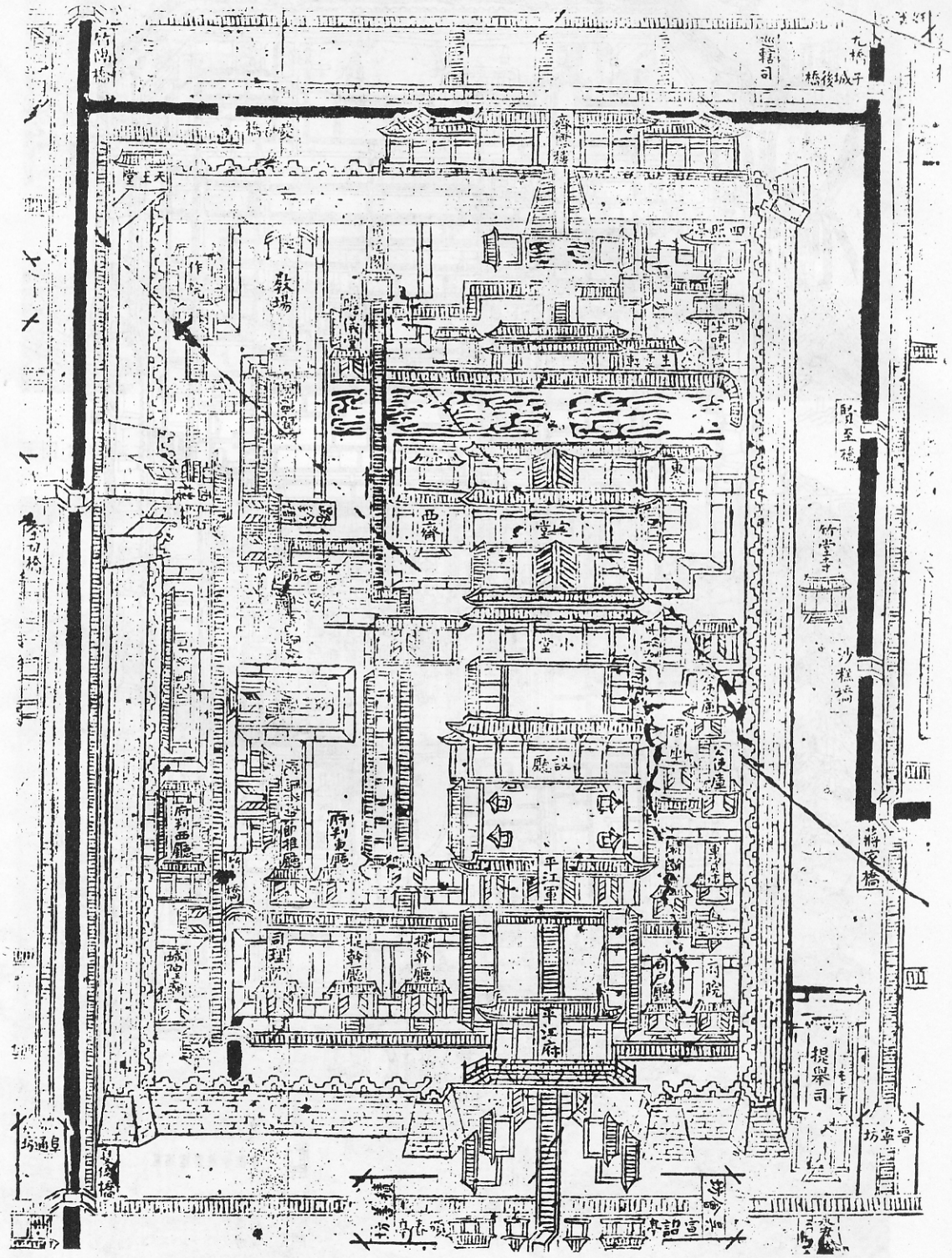


图 111-2 宋平江府图碑中“子城”拓本

街道建造。由于手工业和商业的发展，有些街道已成为各行各业集中的地段。最繁华的商业地段集中于城的东北、东南和西部三部分主要街道的附近；因为由东京往北不断有与辽、金往还的使臣车驿，往东南为运河漕运，往西通往西京，全是人流货流最集中的地区，商业也自然在这些地段及其附近兴盛起来。因为城市人烟稠密，房屋拥挤，所以酒楼多是二三层的建筑，其他热闹街市的临街房屋也有二至三层的，有些商店的前部还建有“采楼欢门”[215]（图 110-1）。为了防火，城中建有若干望火楼，并在各坊巷设置军巡铺屋，随时巡回和救火，这是宋朝以前城市所未有的[232]。城中绿化继承隋唐长安、洛阳的传统，在街侧栽植各种果树，御沟内植荷花[215]。

东京城内有汴、蔡等四条河道贯通其间。在这些河上建有各式各样的桥梁。据记载，汴河上有桥十三座，其中最著名的是天汉桥和虹桥（图110-2）；蔡河上也有桥十一座[226]。

平 江

平江（今苏州市）是春秋末期吴国的都城，是中国最古的城市之一。自唐朝以来，它就是一座手工业和商业繁盛的城市。

平江位于物产丰饶的江南平原中，运河环绕城外西、南二面，西北达汴梁，东南通临安，扼南北交通的要道；陆上交通也很方便。城的平面，南北较长，东西较窄（图111-1）。城内街道纵横平直。主要街道为东西向或南北向，相交为十字或丁字形。从北宋起，路面多铺以砖[233]。平江城在交通方面的特点是安排了水道和陆路两套系统。除了街道外，城墙内各有河一道，城内河道又有干线和密布的分渠。大部分分渠采取东西方向，构成与街道相辅的交通网，使住宅、商店和作坊都是前街后河。据记载，这些河道在唐朝中叶曾进行过整治。河道出入城墙的地方建有七座水门和闸，城内外共有大小桥梁三百余座，是中国南部的一个典型水乡城市。

子城位于城内中央而稍偏东南，是平江府衙署所在地。平面呈长方形，四周以城墙环绕（图111-2）。子城有一条偏于东侧的南北轴线。在这条轴线上，南部建造办公的厅堂——设厅，北部是住宅和园林，其他部分是各种办公室、库房、制造武器的作坊和检阅兵士的校场等。这个规模宏大的地方官署，基本上保存唐朝原来的布局而加以若干修改。其中四合院式的院落布局方式和后部厅堂采用三堂相重而贯以穿廊（又称主廊）成为王字形平面，对于后代王府衙署等发生了深远影响；而宋、元通行的工字殿也可以说导源于唐朝衙署的厅堂。这座子城提供了很多重要史料，是唐、宋两朝官署建筑的重要例证。

由于运河环绕城外西、南二面，所以接待来往官吏和外国使臣的馆驿位于城西南的盘门内。储藏米粮的仓库和米市在馆驿的东侧一带。再东北则是繁华的商业区——乐桥，这里有各种商店、酒楼和旅舍。城的南北两端有南寨和北寨两所兵营。其余部分是住宅、寺观、商店、作坊等。城内外有著名风景区虎邱、石湖、桃花坞等[234]。

第三节 住 宅

宋朝农村住宅见于《清明上河图》中的比较简陋，有些是墙身很矮的茅屋，有些以茅屋和瓦屋相结合，构成一组房屋（图 112-1）。城市的小型住宅多使用长方形平面，梁架、栏杆、棂格、悬鱼、惹草等具有朴素而灵活的形体。屋顶多用悬山或歇山顶，除草葺与瓦葺外，山面的两厦和正面的庇檐（或称引檐）则多用竹篷或在屋顶上加建天窗。而转角屋顶往往将两面正脊延长，构成十字相交的两个气窗。稍大的住宅，外建门屋，内部采取四合院形式（图112-2）。有些院内莳花植树，美化环境。

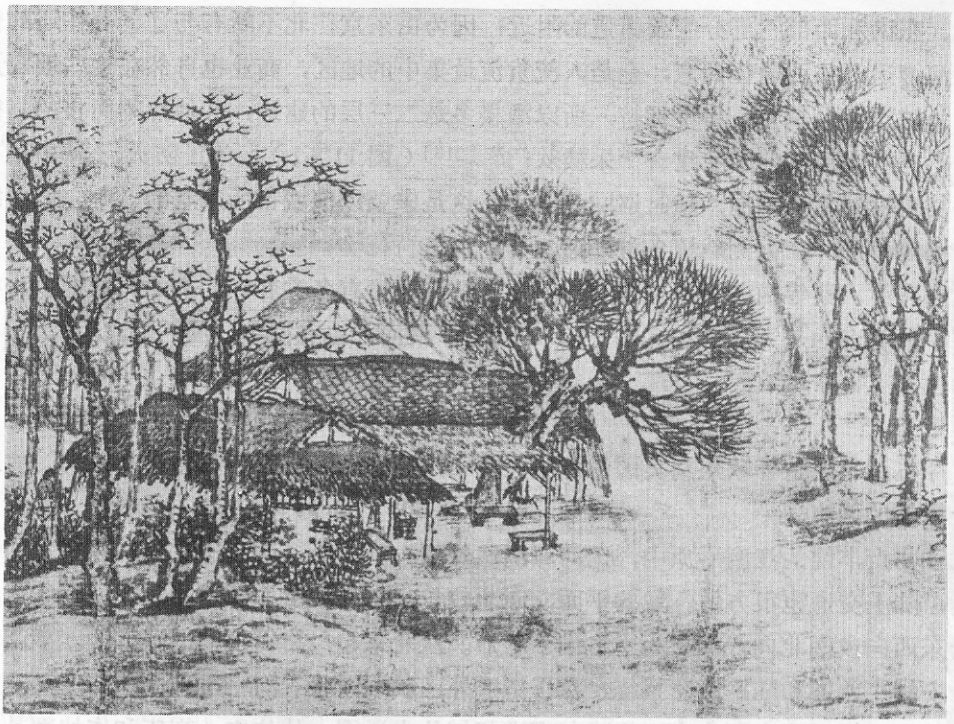


图 112-1 宋画《清明上河图》中农村住宅

图 112-2 宋画《清明上河图》中城市住宅

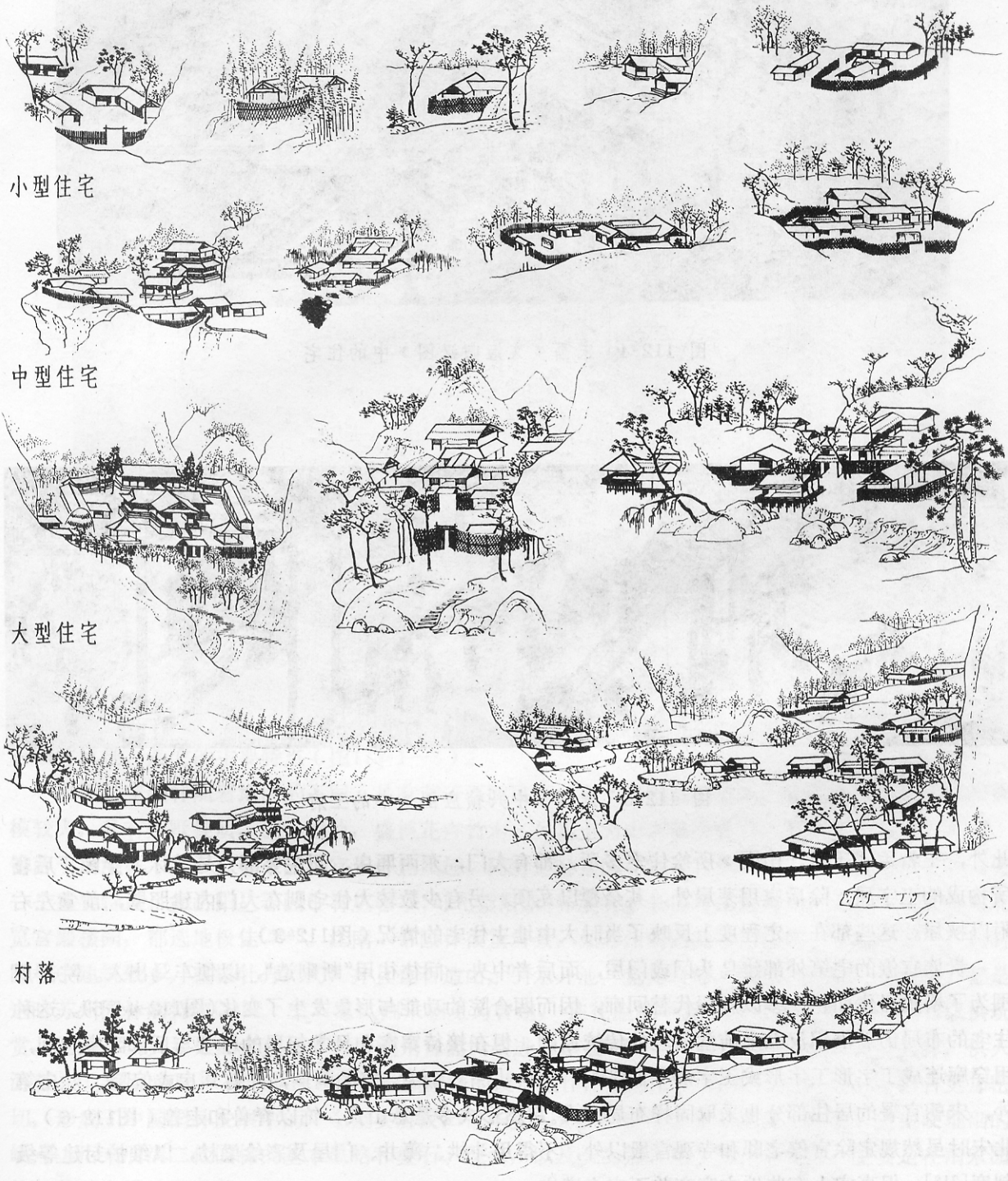


图 112-3 宋王希孟《千里江山图卷》中所表现的宋代住宅

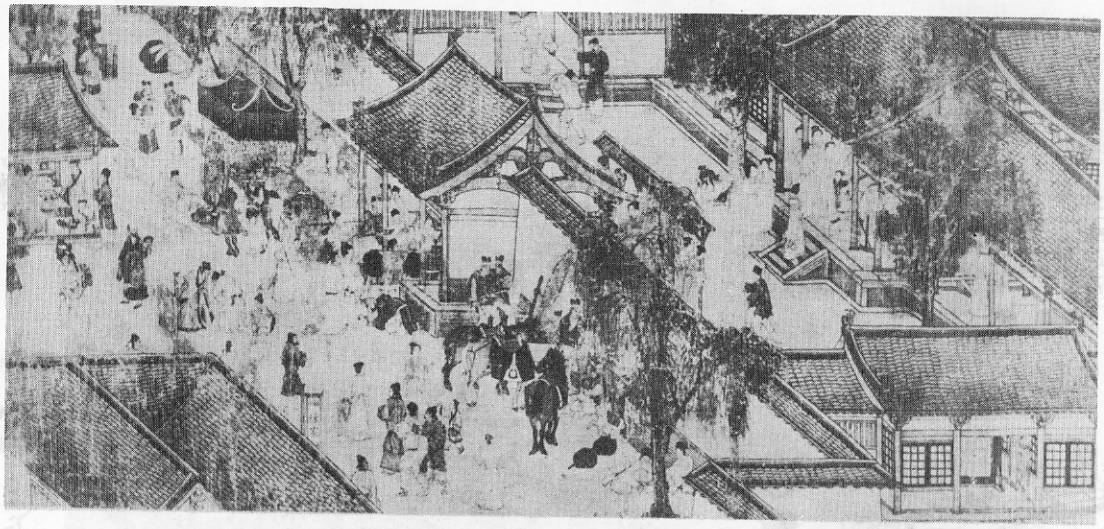


图 112-4　宋画《文姬归汉图》中的住宅

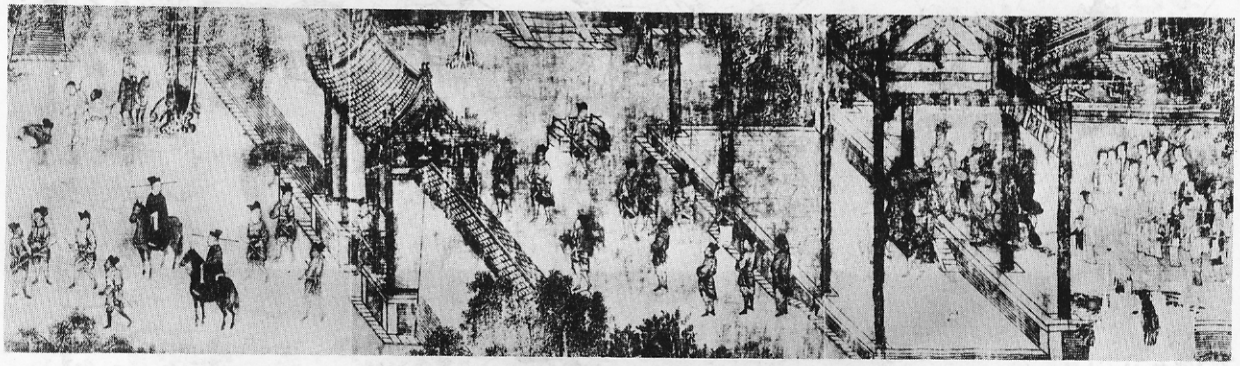


图 112-5　宋画《中兴祯应图》中的王府

此外，王希孟《千里江山图》所绘住宅多所，都有大门，东西厢房，而主要部分是前厅、穿廊、后寝所构成的工字屋，除后寝用茅屋外，其余覆以瓦顶。另有少数较大住宅则在大门内建照壁，前堂左右附以挟屋。这些都在一定程度上反映了当时大中地主住宅的情况（图112-3）。

贵族官僚的宅第外部建乌头门或门屋，而后者中央一间往往用“断砌造”，以便车马出入。院落周围为了增加居住面积，多以廊屋代替回廊，因而四合院的功能与形象发生了变化(图112-4～5)。这种住宅的布局仍然沿用汉以来前堂后寝的传统原则，但在接待宾客和日常起居的厅堂与后部卧室之间，用穿廊连成丁字形工字形或王字形平面[235]、[236]、[237]，而堂、寝的两侧，并有耳房或偏院。除宅第外，宋朝官署的居住部分也采取同样布局方式。房屋形式多是悬山式，饰以脊兽和走兽（图112-6）。北宋时虽然规定除官僚宅邸和寺观宫殿以外，不得用斗栱、藻井、门屋及彩绘梁枋，以维护封建等级制度[218]，但事实上有些地主富商并不完全遵守。

据南宋绘画描写的，当时江南一带有利用优美的自然环境建造住宅的。这种住宅的布局，有些采用规整对称的庭院，有些则房屋参错配列，或临水筑台，或水中建亭，或依山构廊，既是住宅，又具

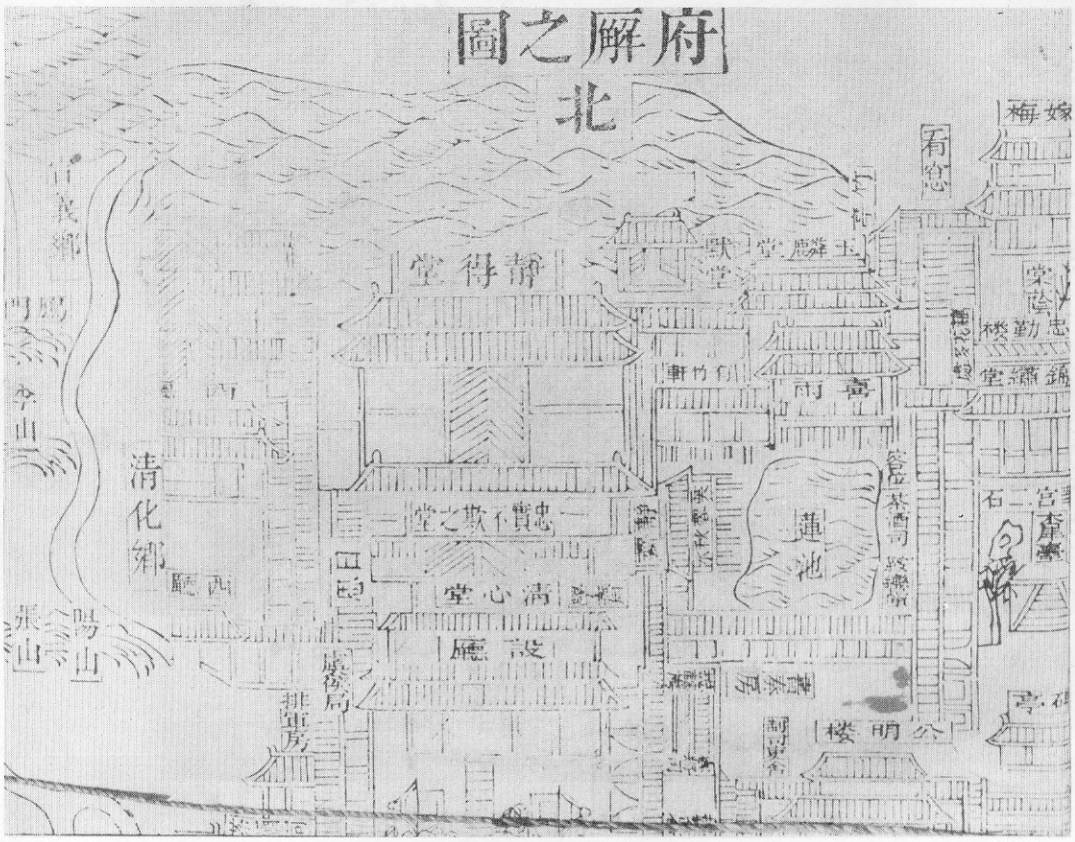


图 112-6 宋《景定建康志》中的官署住宅图

有园林风趣，是它的主要特点（图113-1～5）。

宋朝私家园林随着地区的不同，具有若干不同风格。据《洛阳名园记》，北宋洛阳园林，大都规模较大，具有别墅性质，引水凿池，盛植花卉竹木，虽累土为山而很少叠石，且仅建少数厅堂亭榭，错落于山池林木之间，整个园林富于自然风趣。同时这时期园林利用自然环境，采用借景的手法也是一个重要特点。如洛阳丛春园中有丛春亭，可北望洛水，环溪有多景楼可南眺嵩山、龙门，凤月台可北览宫殿楼阙，都选地极佳[238]。江南一带园林很重对景，如苏州南园的布局已是“值景而造”。同时园林中建筑较多，盛植牡丹芍药，并且叠石造山，引水开池，竞为奇峰、峭壁、涧谷、阴洞等，都是这时苏州园林的特点[233]。赏石之风到宋朝更为普遍，往往庭院中置一二玲珑透漏的太湖石以供玩赏。杭州、吴兴等处的大型园林则多利用自然风景进行建造[239]、[240]。寺观中也多营建园林，供人游玩。这时江南园林有不少文人画家参预园林的设计工作，因而园林与文学、山水画的结合更加密切，形成了中国园林发展中的一个重要阶段，但毕竟人为的成分居于主导地位，产生一些生硬堆砌的缺点。后来明清二代园林的基本风格和叠石、理水，以及大量建筑用于园中等手法，主要是在南宋园林的基础上继续发展的。

从东汉末年开始，经过两晋南北朝陆续传入的垂足而坐的起坐方式，和适应这种方式的桌、椅、凳等，到两宋时期，历时几达千年，终于完全改变了商周以来的跪坐习惯及其有关家具等。这时期桌

图 113-1 宋画《四景山水图》中的住宅园林之一

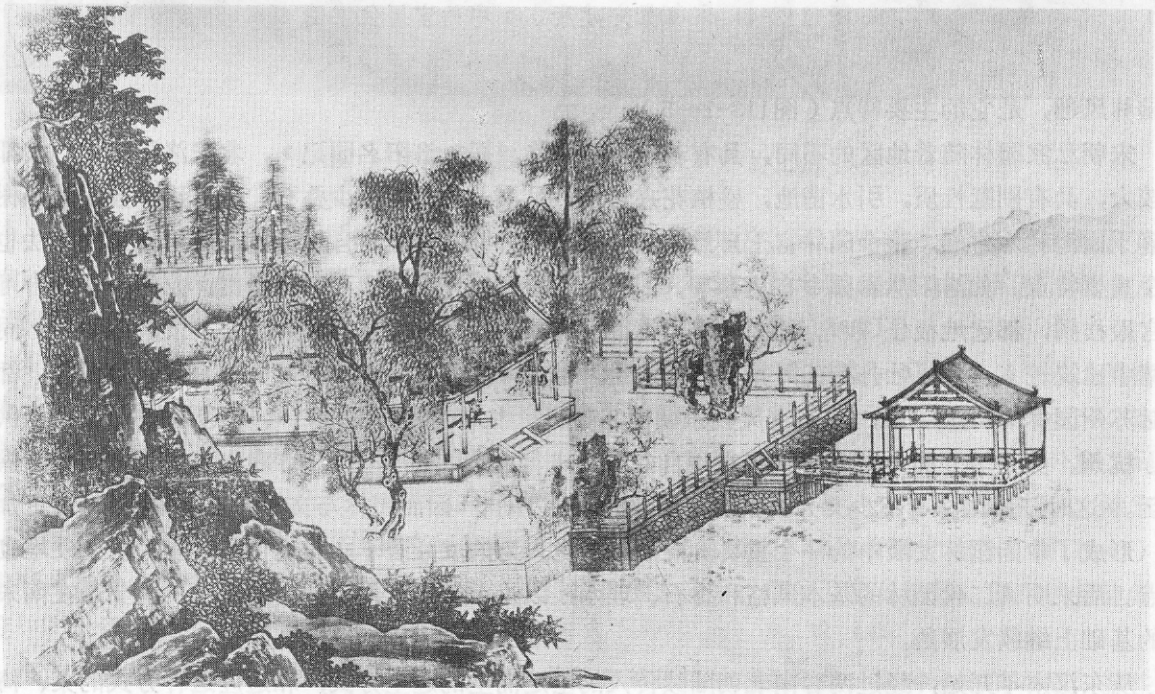


图 113-2 宋画《四景山水图》中的住宅园林之二

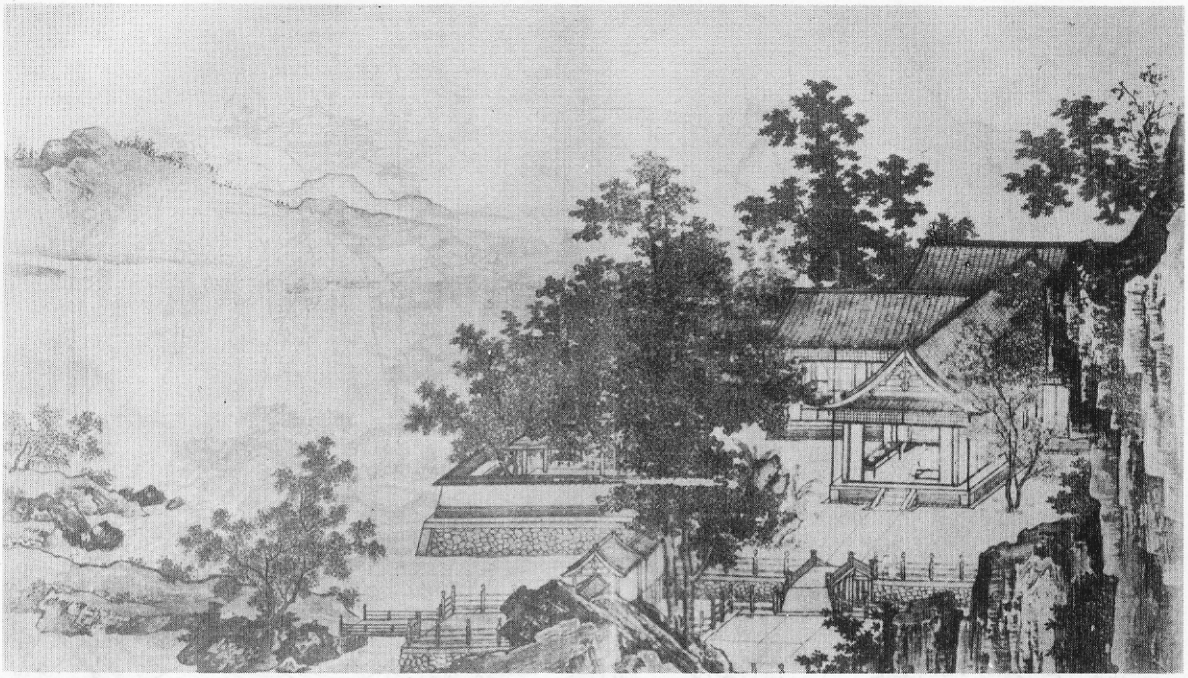


图 113-3 宋画《四景山水图》中的住宅园林之三

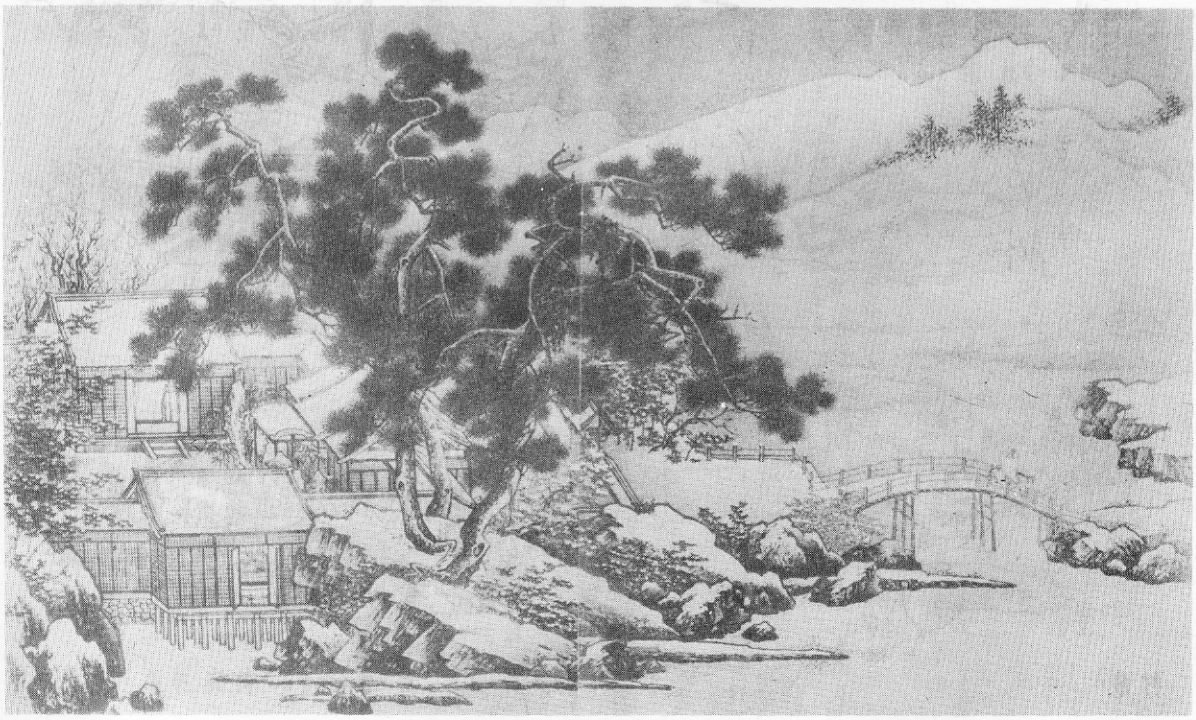


图 113-4 宋画《四景山水图》中的住宅园林之四

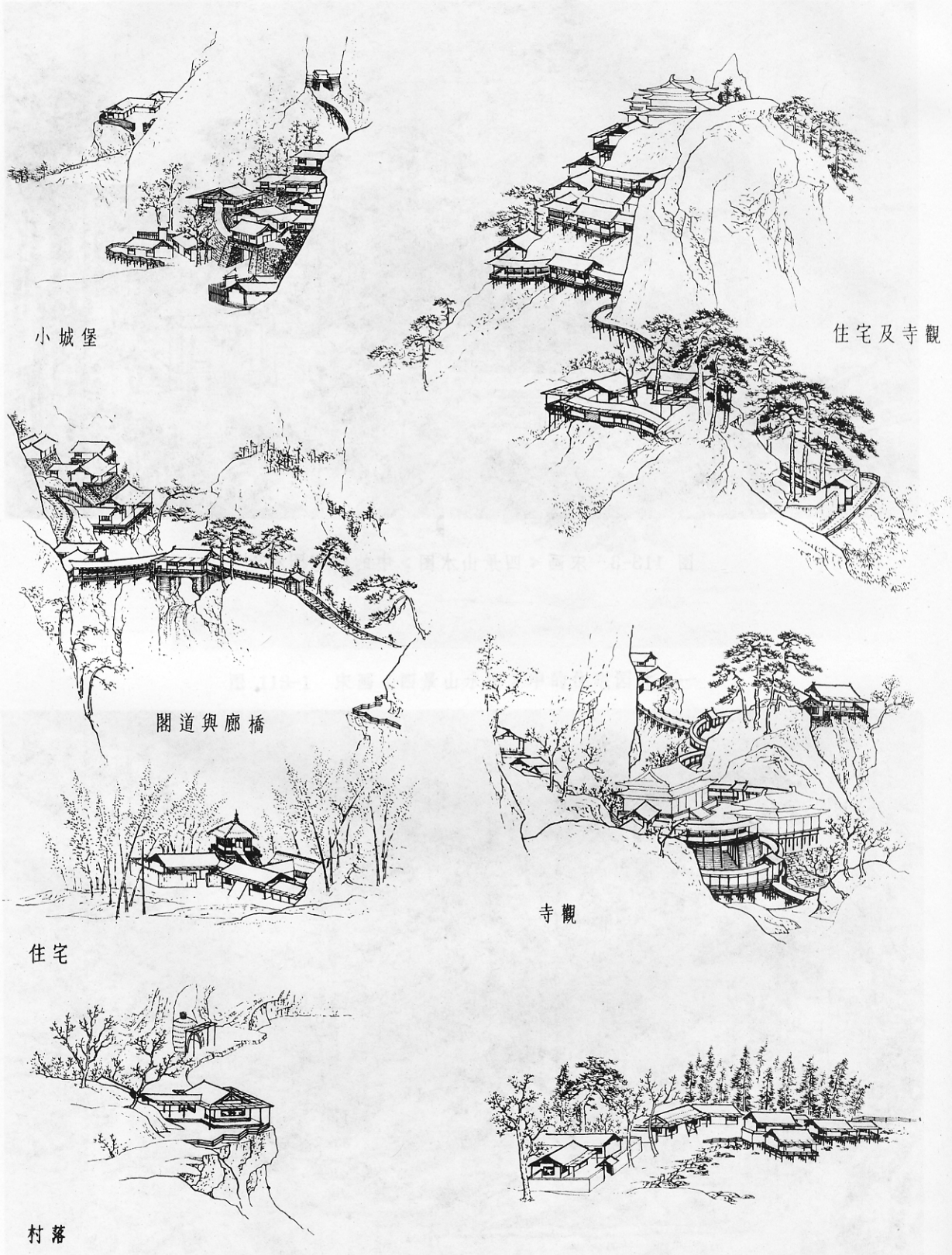
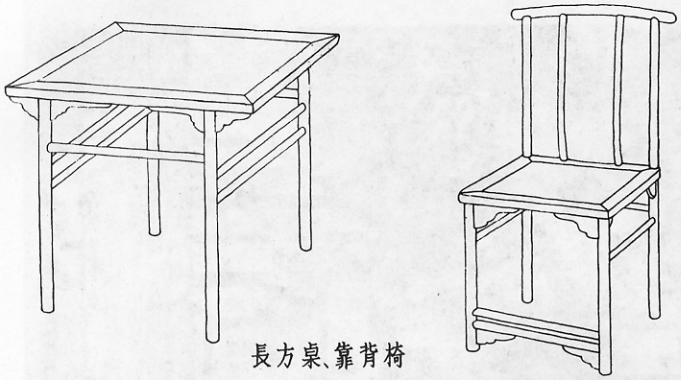
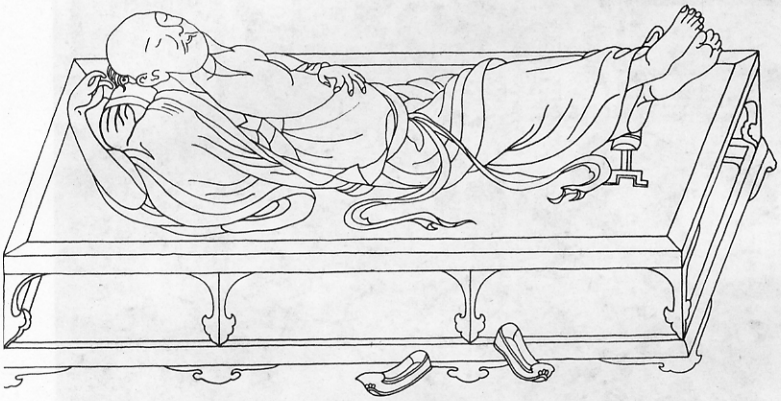


图 113-5 南宋赵伯驹《江山秋色图卷》中之建筑

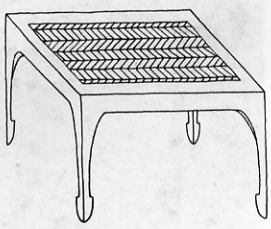


長方桌、靠背椅
河北鉅鹿出土

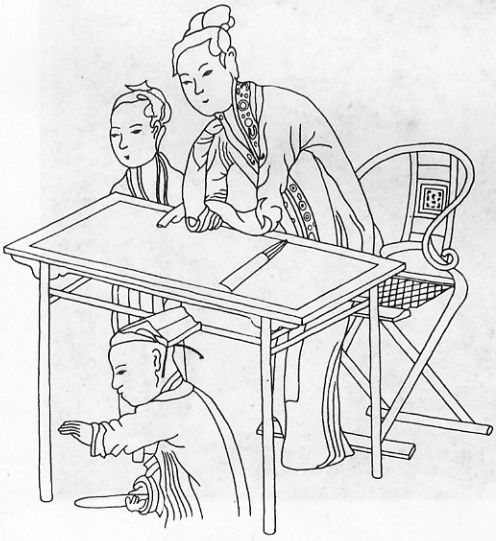
圓凳 宋畫浴嬰圖



榻 宋畫槐蔭消夏圖



方凳 宋畫小庭嬰戲圖



長桌、交椅 宋畫蕉蔭擊球圖

桌椅 河南禹縣白沙宋墓壁畫

图 114-1 宋代家具

图 114-2 宋画《五学士图》中的家具布置

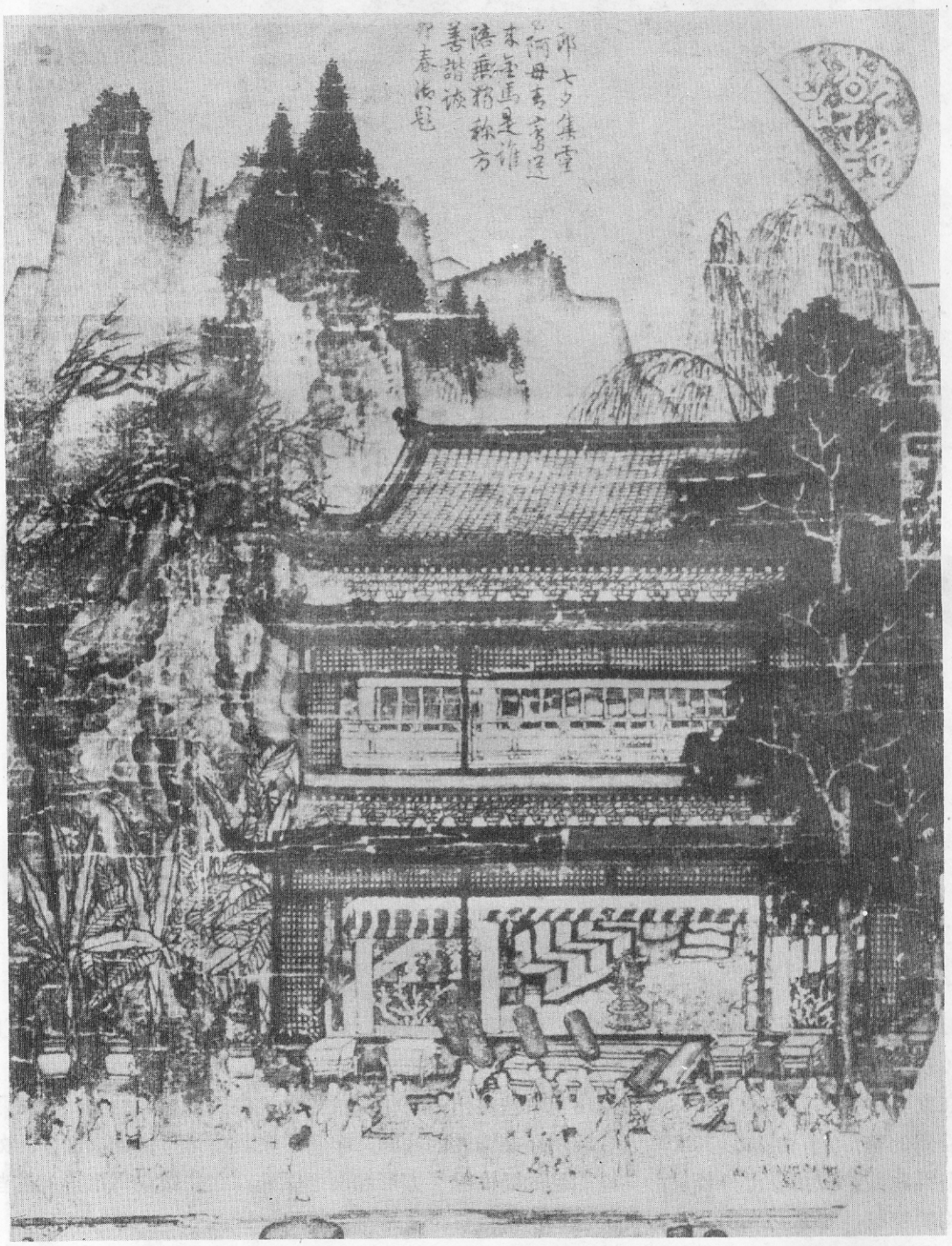


图 114-3 宋画《汉宫图》中的排椅

图 114-4　宋画《村童闹学图》中的私塾家具

椅等日用家具在民间已十分普遍，同时还衍化出很多新品种，象圆形和方形的高几、琴桌与床上小炕桌等（图114-1）。

在家具的造型和结构方面，这时期出现一些突出的变化，首先是梁柱式的框架结构，代替了隋唐时期沿用的箱形壶门结构。其次，大量应用了装饰性的线脚，丰富了家具的造型。如桌面下开始用束腰，枭混曲线的应用也十分普遍；桌椅四足的断面除了方形和圆形以外，往往做成马蹄形。这些造型与结构的特征，都为后来明、清家具的进一步发展打下了基础。

随着起坐方式的改变，家具的尺度都相应地增高了，在一定程度上也影响了建筑室内高度的增加。家具在室内的布置也有了一定格局，大体上有对称和不对称两种方式。一般厅堂在屏风前面正中置椅，两侧又各有四椅相对，或仅在屏风前置二圆凳，供宾主对坐。但书房与卧室的家具布局采取不对称方式，没有固定的格局。另外，适应宴会等特殊要求，家具的布置也出现若干变体（图114-2～5）。

图 114-5 宋画《溪亭客话图》中的家具布置

第四节　祠庙及寺、塔、经幢

这个时期的宗教建筑可以分为祠庙和佛教、道教建筑三个类型，其中道教建筑只留下极少数的殿宇，因限于篇幅，以下只介绍祠庙和佛教建筑的寺、塔、经幢。

祠　庙

山西太原的晋祠圣母庙是一组带有园林风味的祠庙建筑[241]。沿着主要部分的纵轴线上，建石桥、铁狮子、金人台、献殿、飞梁、圣母殿等（图115-1～2）。圣母殿重建于北宋天圣年间（公元1023～1032年），东向，面阔七间，进深六间，重檐歇山顶，四周施围廊，是《营造法式》所谓“副阶周匝”形式的实例，所不同的前廊深两间，而殿内无柱，使用通长三间（六架椽）的长栿承载上部梁架荷重，此殿斗栱用材较大，室内采用彻上露明造，显得内部甚为高敞。殿内有四十尊侍女塑像，

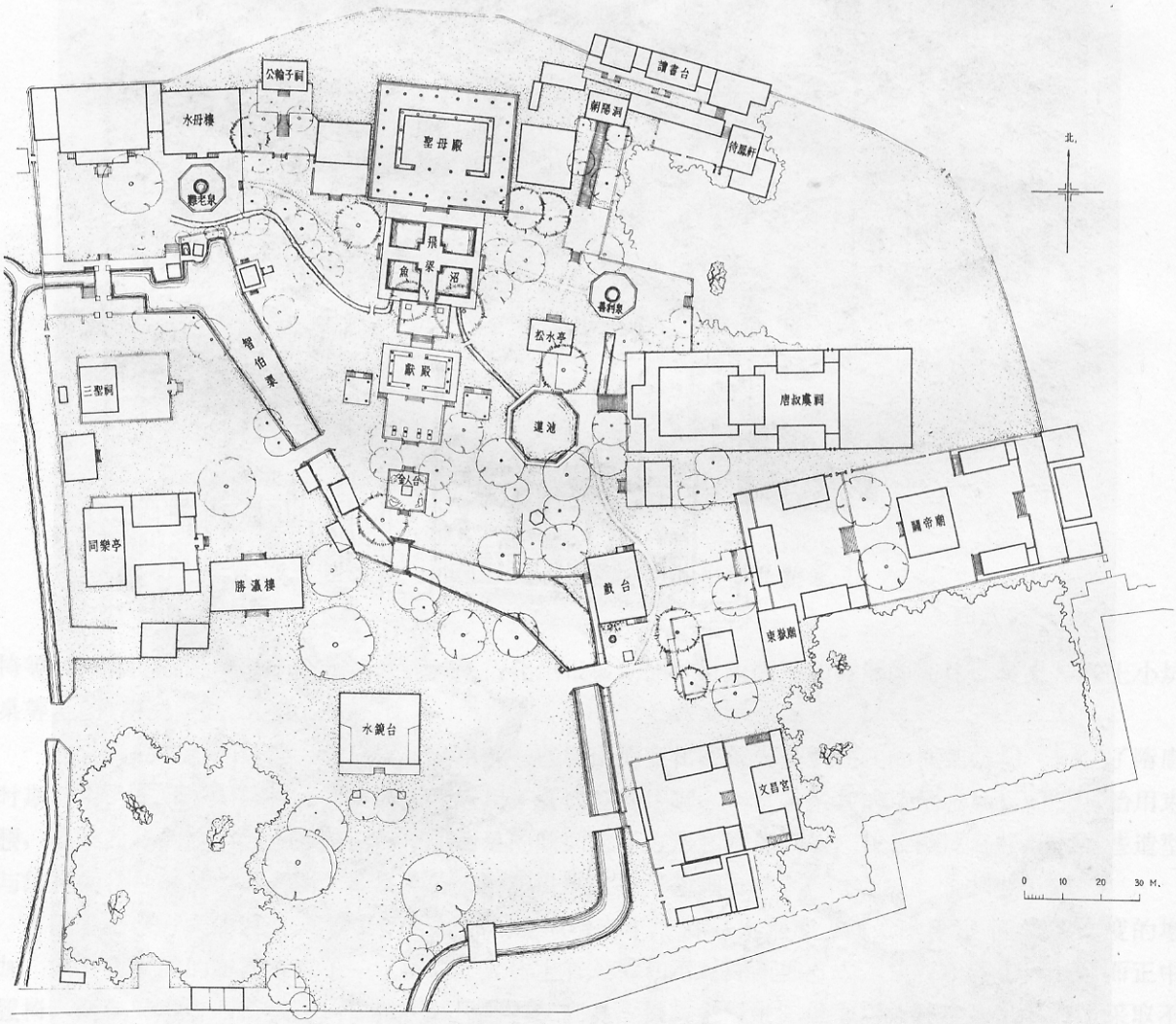


图 115-1　山西太原市晋祠总平面图

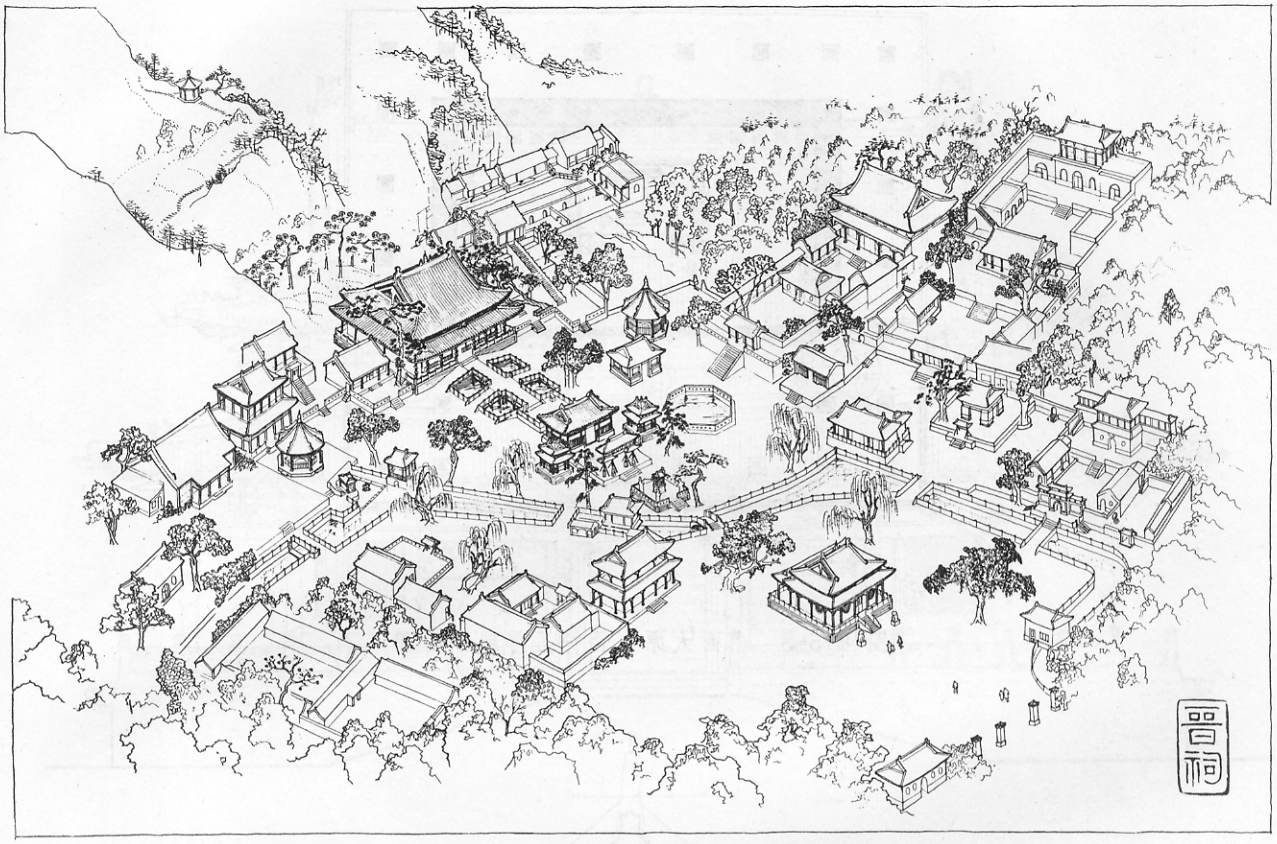


图 115-2　山西太原市晋祠鸟瞰图

神态各异，是宋塑中的精品。在外观上这殿角柱生起颇为显著，而上檐柱尤甚，使整座建筑具有柔和的外形，与唐代建筑雄朴的风格不同（图115-3～6）。

飞梁是殿前方形的鱼沼上一座平面十字形的桥，四向通到对岸。对于圣母殿，又起着殿前平台的作用，是善于利用地形的设计手法（图115-7～8）。桥下立于水中的石柱和柱上的斗栱、梁木都还是宋朝原造。飞梁前面有重建于金大定八年（公元 1168 年）的献殿，面阔三面，单檐歇山顶，造型轻巧，在风格上与主要建筑圣母殿取得和谐一致的效果。

山西万荣县汾阴后土庙建于北宋景德三年（公元1006年），毁于十六世纪末的水灾。祠内有一块刻于金天会十五年（公元1137年）的庙貌碑还完整地保存到现在。这碑忠实地刻绘着当时建筑的总平面和主要立面，可据以绘制相当可靠的复原图[242]（图116-1～2）。

宋朝的祠祀建筑分为三个等级，后土庙是按照最高级的标准修建的。整个建筑群北临汾水，西靠黄河。庙门之前建棂星门三座；庙的大门左右各有廊，廊的两侧与角楼相接。从大门向北，经过三重庭院，才进入庙的主要部分。

这个庙的主要部分以四面围廊组成廊院，廊院共两重，外院的主要建筑就是后土庙的正殿——坤柔殿，面阔九间，重檐庑殿顶；下部承以较高的台基，正面设左右阶，殿的两山引出斜廊，与回廊相衔接。院中前面有一台，台后有一个用栅栏围绕的水池，左右建方亭。坤柔殿之后为寝殿，寝殿与坤柔殿之间，以廊屋连成为工字形平面，与文献所载北宋东京宫殿大致相同。这种工字形殿和两侧斜廊及周围回廊相组合的方式，在建于北宋开宝六年（公元 973 年）的河南济渎庙和金代中岳庙的图碑里也都可以看到，是这个时期出现而影响后代建筑的一种布局方法。

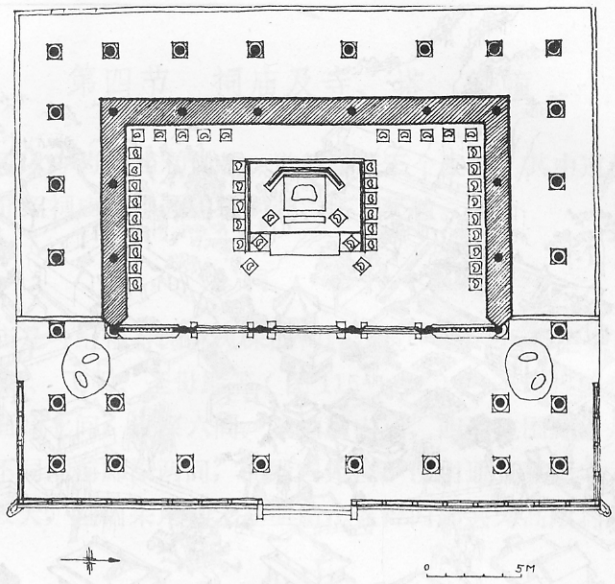


图 115-3 山西太原市晋祠圣母殿平面图

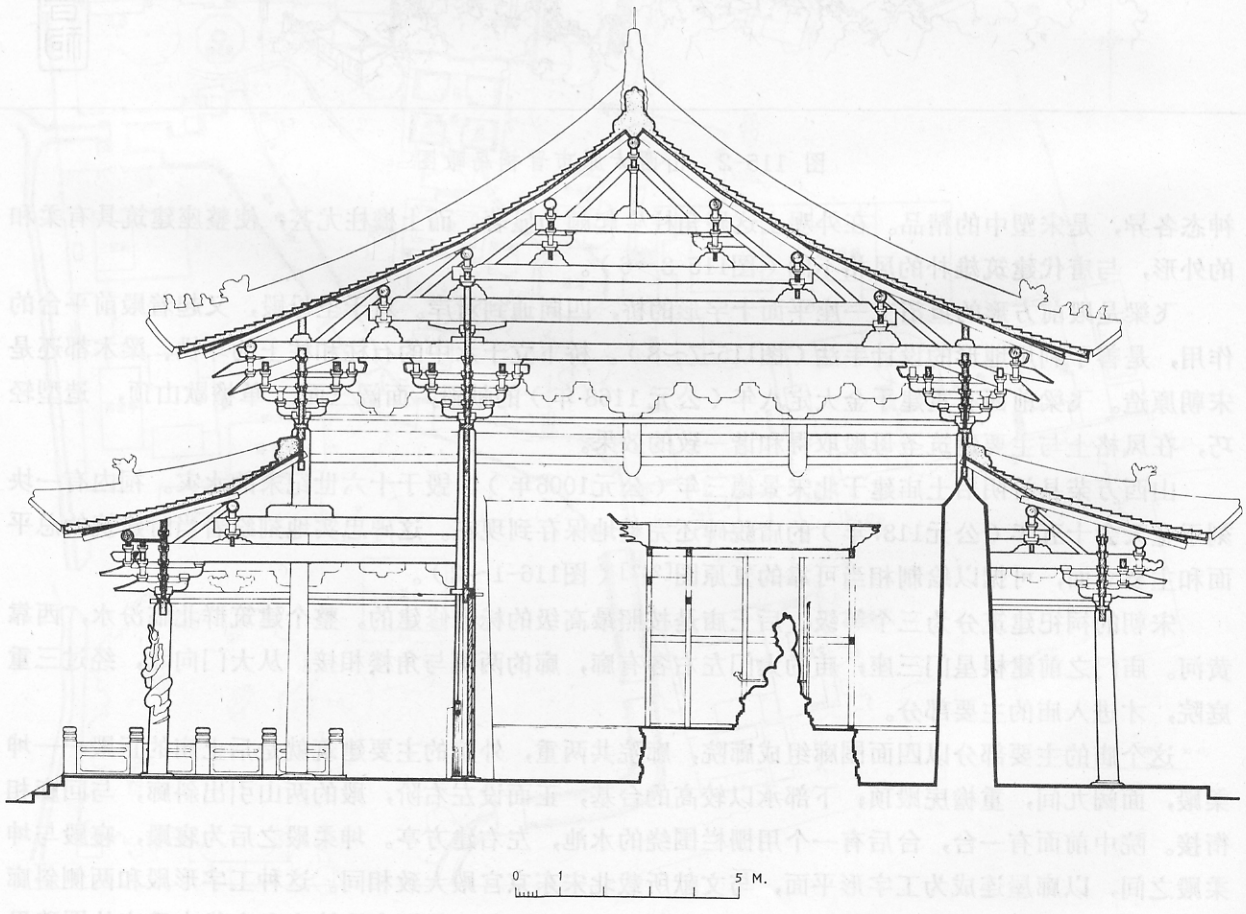


图 115-4 山西太原市晋祠圣母殿横剖面图

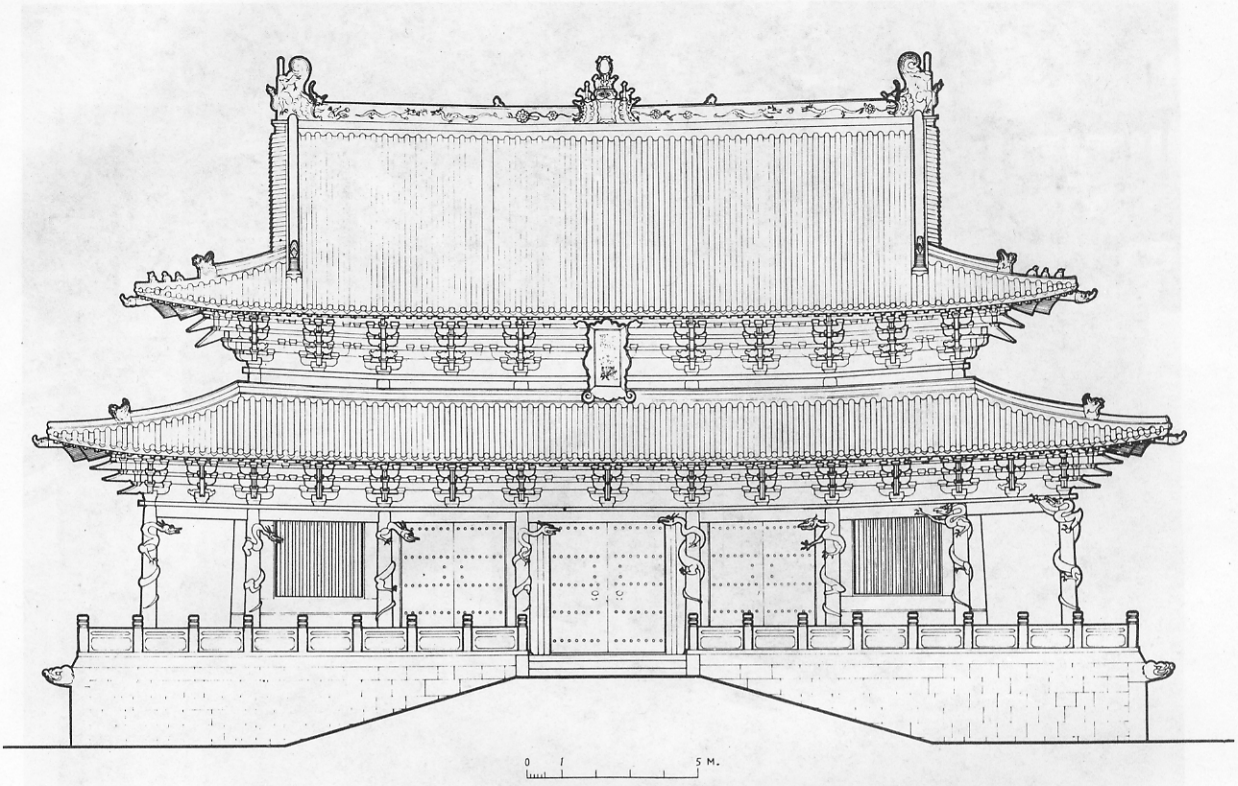


图 115-5　山西太原市晋祠圣母殿立面图

图 115-6　山西太原市晋祠圣母殿外观

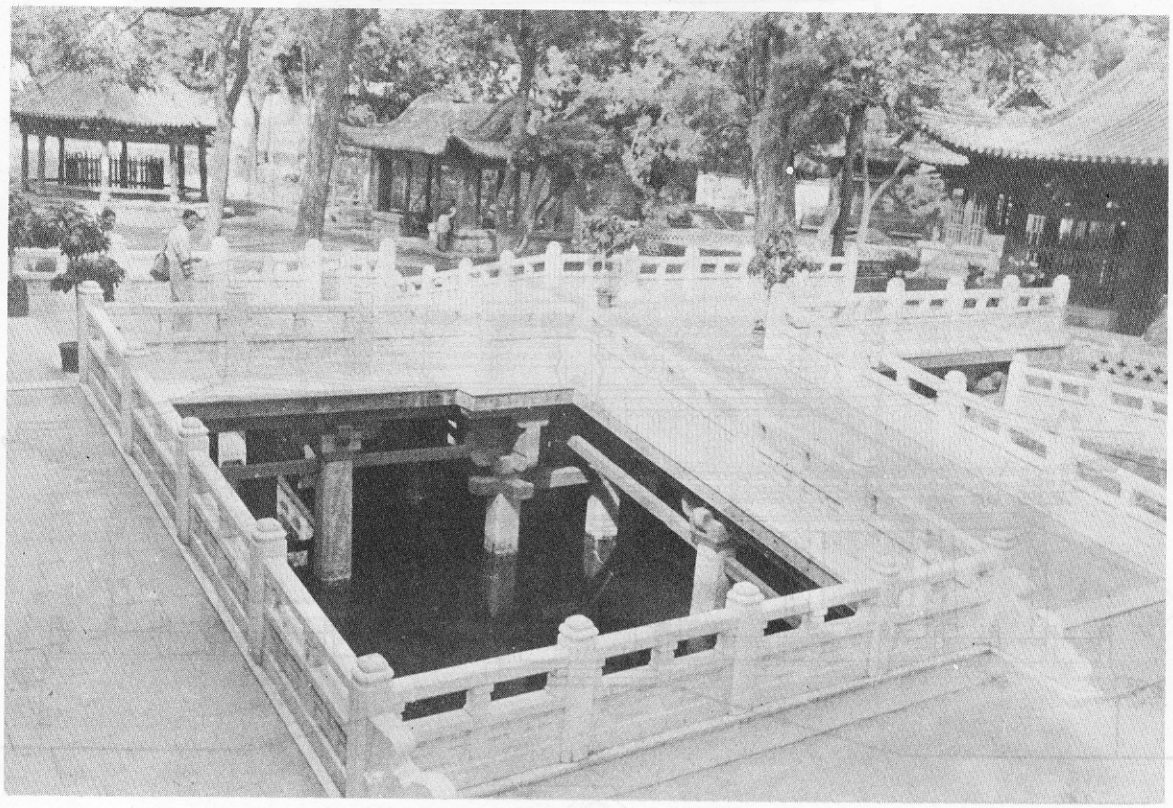


图 115-7 山西太原市晋祠圣母殿飞梁之一

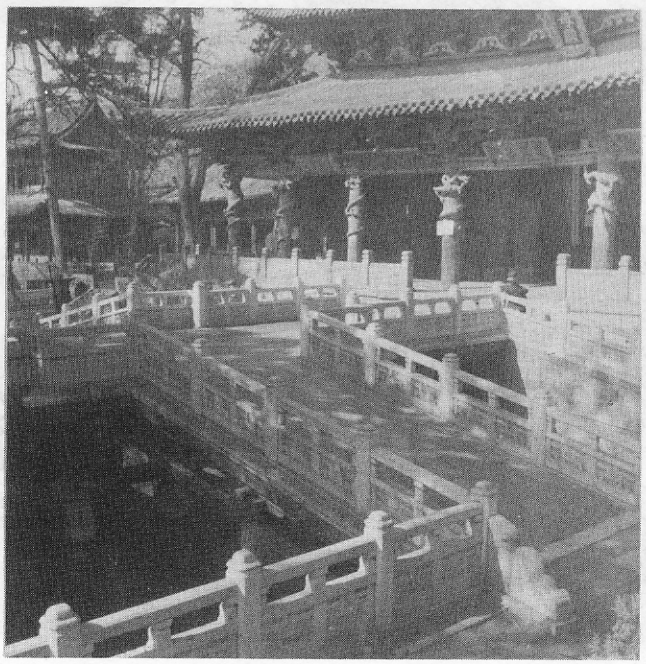


图 115-8 山西太原市晋祠飞梁之二

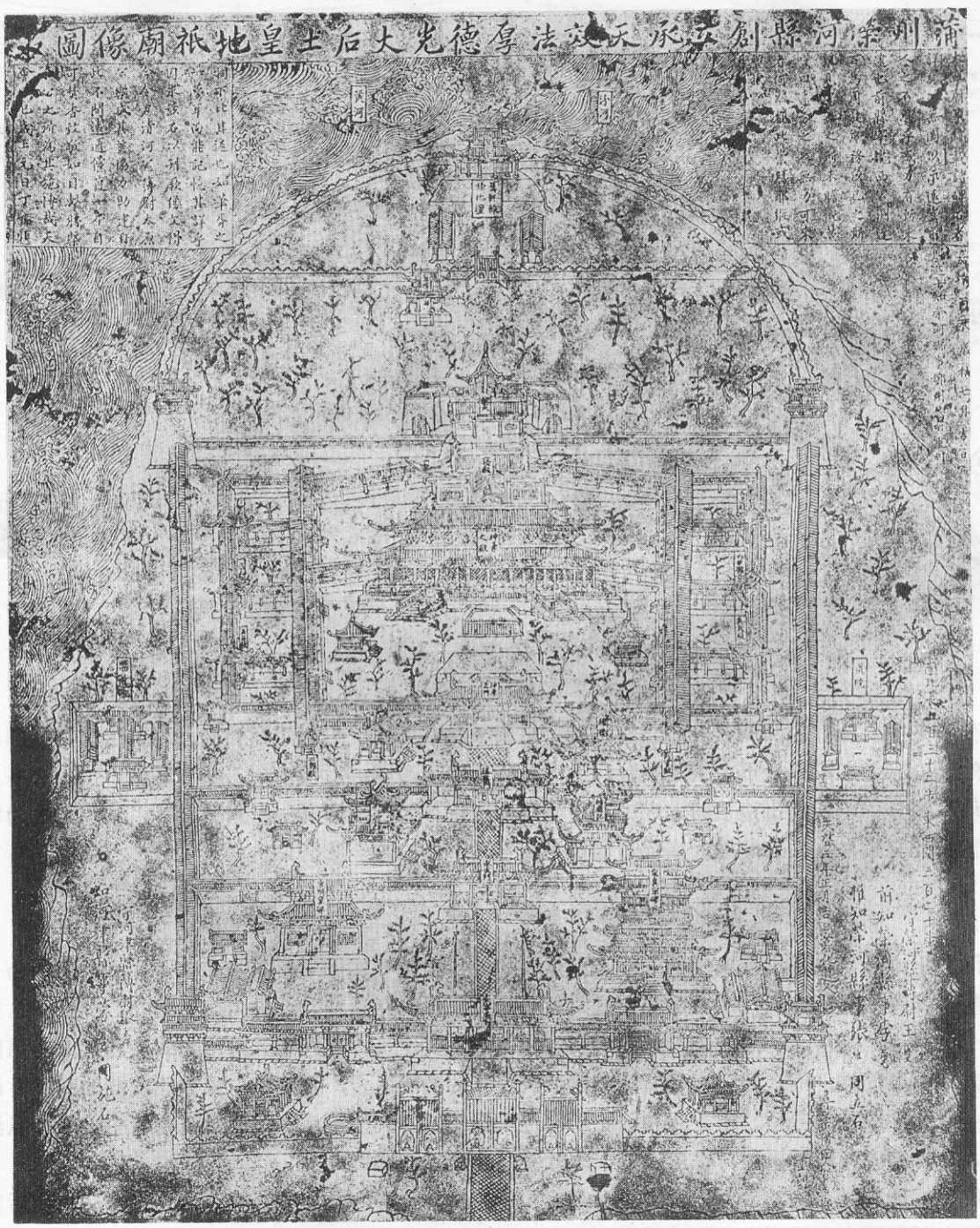


图 116-1　金刻汾阴后土庙图碑拓本

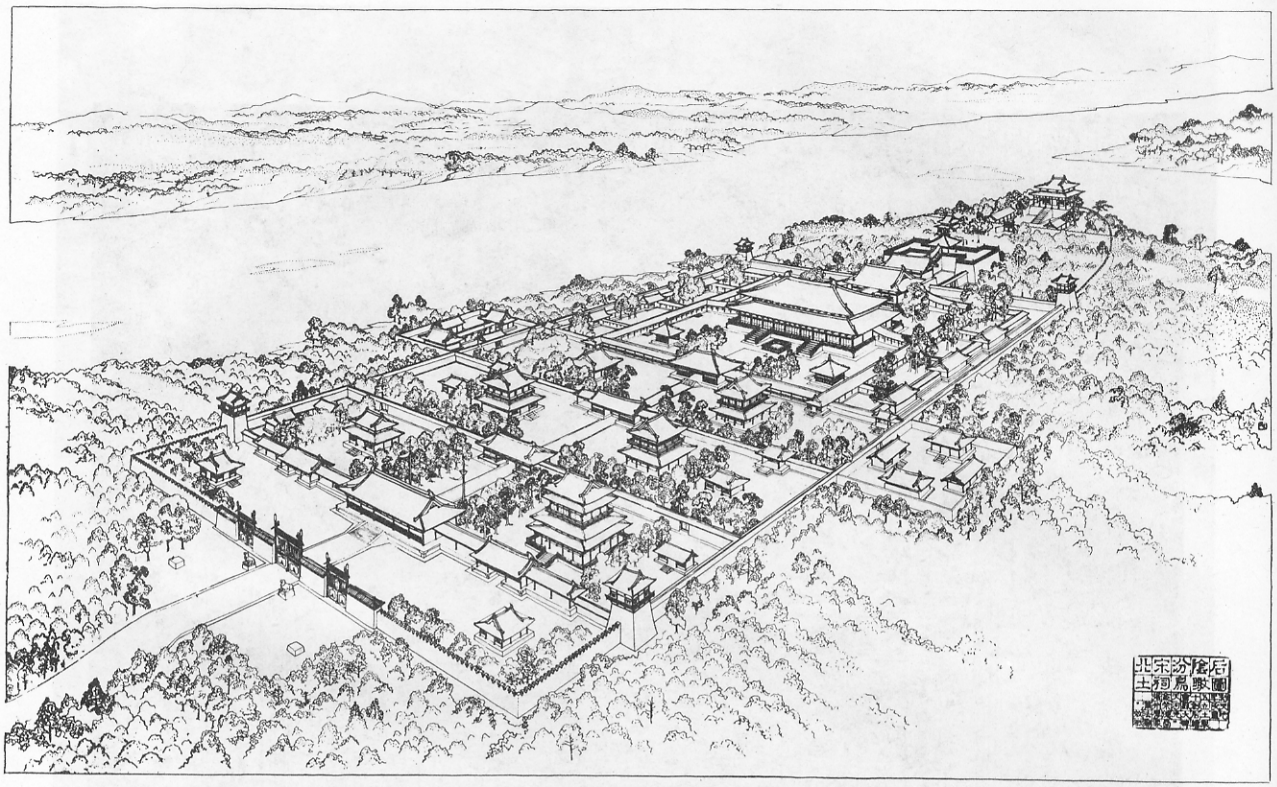


图 116-2　汾阴后土庙鸟瞰图

在中央主要廊院的两侧，各有三座小殿，用廊子和中央廊院的东西廊相接。廊院之北，以围墙与后部的坛分隔为二，围墙正中突起高台，上为三间悬山顶小殿，后接一个工字形高台，台上有亭。

最后部分的坛，周围遍植树木，中有横墙隔为两院。前院左侧有一座重檐方亭，后院正中为坛，上建重檐九脊殿，左右有配殿。庙的后墙作半圆形。整个建筑至此结束。

佛　寺

河北正定隆兴寺是现存宋朝佛寺建筑总体布局的一个重要实例[243]（图117-1）。山门内为一长方形院子，钟楼鼓楼分列左右，中间大觉六师殿已毁，但尚存遗址。北进为摩尼殿，有左右配殿，构成另一个纵长形的院落。再向北进入第二道门内，就是主要建筑佛香阁和其前两侧的转轮藏殿与慈氏阁以及其他次要的楼、阁、殿、亭等所构成的形式瑰伟的空间组合，也是整个佛寺建筑群的高潮。最后还有一座弥陀殿位于寺后。佛香阁和弥陀殿都是采用三殿并列的制度。全寺建筑依着中轴线作纵深的布置，自外而内，殿宇重叠，院落互变，高低错落，主次分明。

现在的佛香阁高约33米，三层，歇山顶。上两层都用重檐，并有平坐，是公元1940年前后重建的。阁内所供四十二手观音（即千手观音），高24米，是北宋开宝四年（公元971年）建阁同时所铸，也是留存至今的中国古代最大的铜像，除手部已残缺外，像身比例匀称，衣纹流畅。转轮藏殿和慈氏阁都是二层，重檐歇山顶。大小相同，而结构各异。这两座建筑经后代重修多次，而以转轮藏殿保存宋朝的风格较多（图117-2）。转轮藏殿内部下层柱子，为了容纳六角形的轮藏，把两中柱外移，形成平面六角形的柱网，同时上下两层间没有平坐暗层，却与辽独乐寺观音阁不同。寺内其余配殿都是单

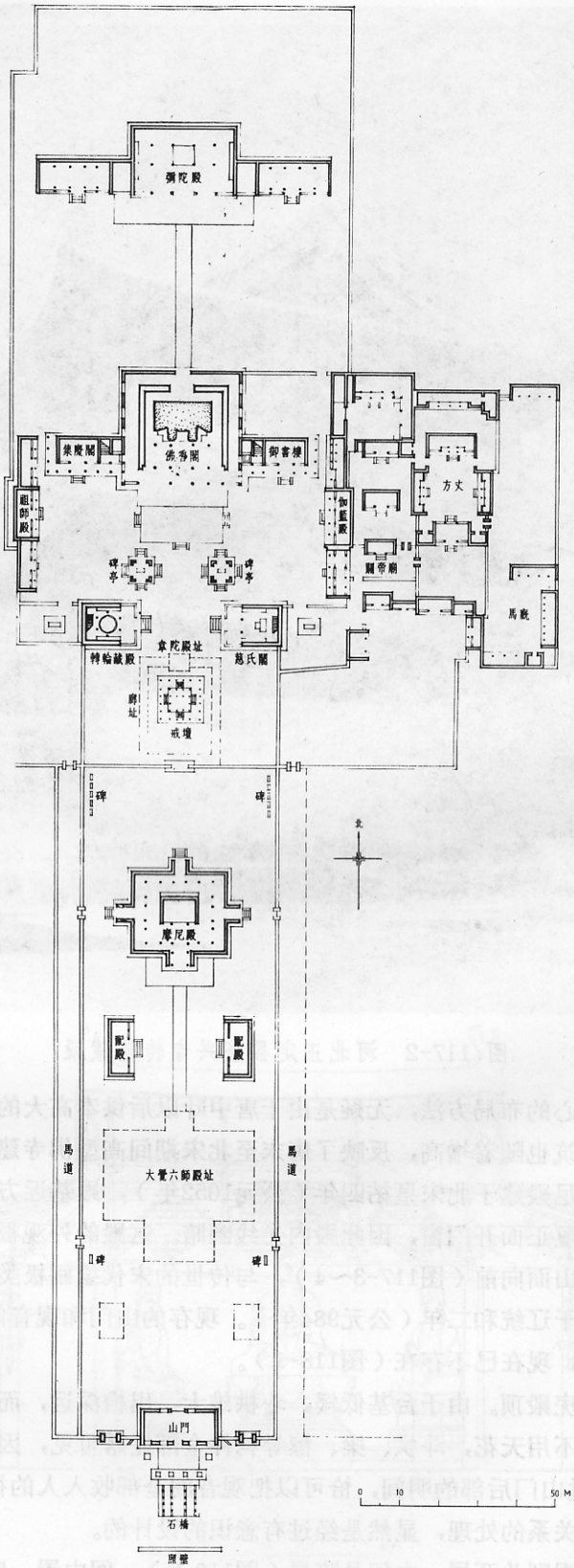


图 117-1　河北正定县隆兴寺总平面图

图 117-2　河北正定县隆兴寺转轮藏殿

层。这种以高阁为全寺中心的布局方法，无疑是由于唐中叶以后供奉高大的佛像，主要建筑不得不向多层发展，陪衬的次要建筑也随着增高，反映了唐末至北宋期间高型佛寺建筑的特点。

这一组建筑前面的摩尼殿建于北宋皇祐四年（公元1052年），殿基近方形，四面正中各出抱厦。殿身全是厚墙围绕，只抱厦正面开门窗，因此殿内光线幽暗。这殿的外观很别致，殿身用重檐歇山顶，四抱厦用歇山顶而以山面向前（图117-3～4），与传世的宋代绘画极类似。

河北蓟县独乐寺重建于辽统和二年（公元984年）。现存的山门和观音阁都是辽代原物[244]从山门到阁原来应有回廊环绕，现在已不存在（图118-1）。

山门面阔三间，单檐庑殿顶。由于台基低矮，斗栱雄大，出檐深远，而脊端鸱尾形制遒劲，给人以庄严稳固的印象。内部不用天花，斗栱、梁、檩等构件全部显露可见，因而它们的装饰效果得到充分发挥（图118-2）。通过山门后部的明间，恰可以把观音阁全部收入人的视线范围内，既无遮挡，也无多大空隙，这种空间关系的处理，显然是经过有意识的设计的。

观音阁高三层，但外观则为两层，中间是暗层（图118-3）。阁中置一座高16米的辽塑十一面观音像，造型精美，是现存中国古代最大的塑像（图118-4）。这像直通三层，所以阁内开有空井以容

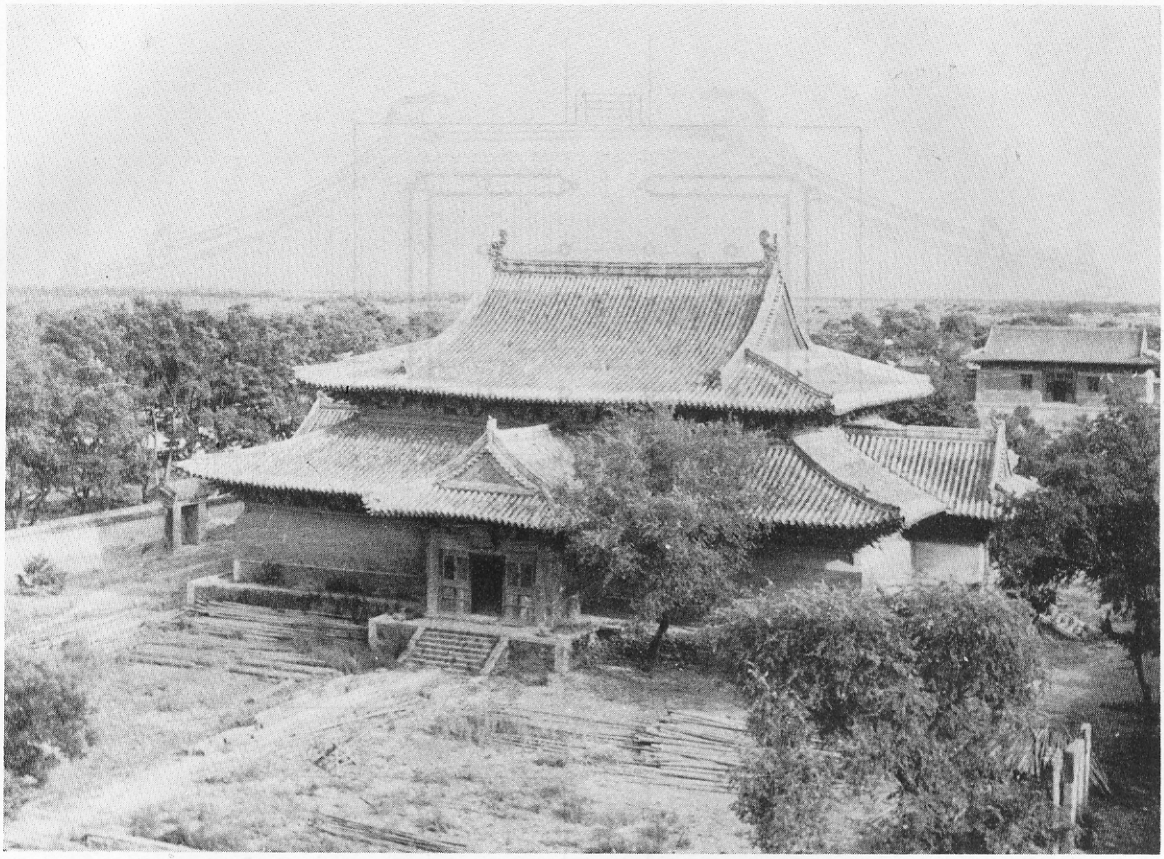


图 117-3　河北正定县隆兴寺摩尼殿

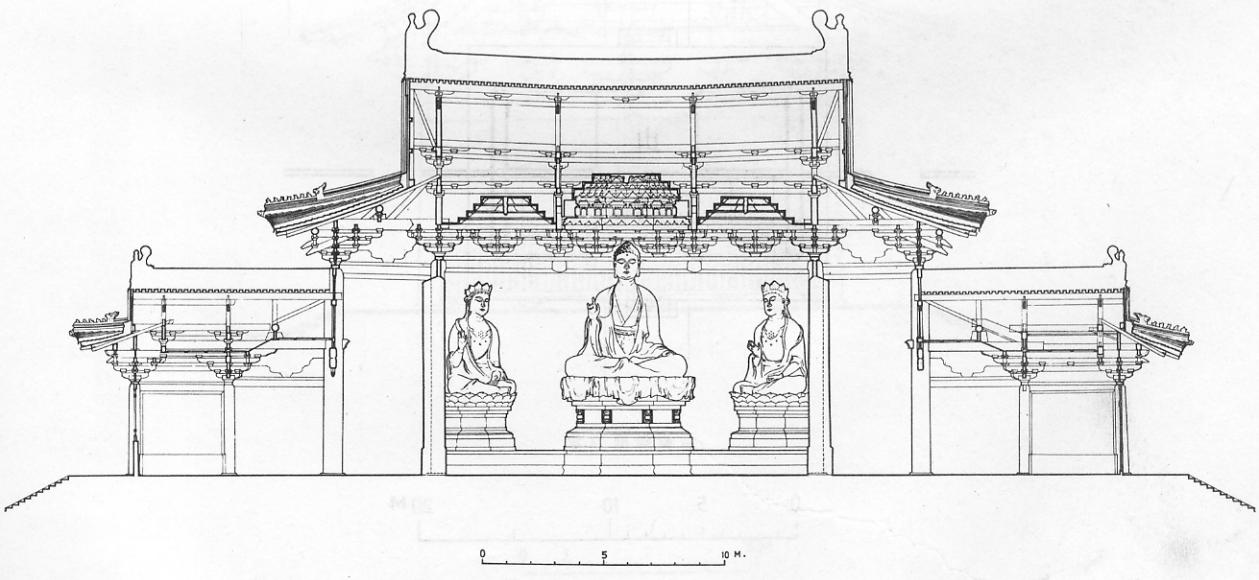


图 117-4　河北正定县隆兴寺摩尼殿纵剖面图

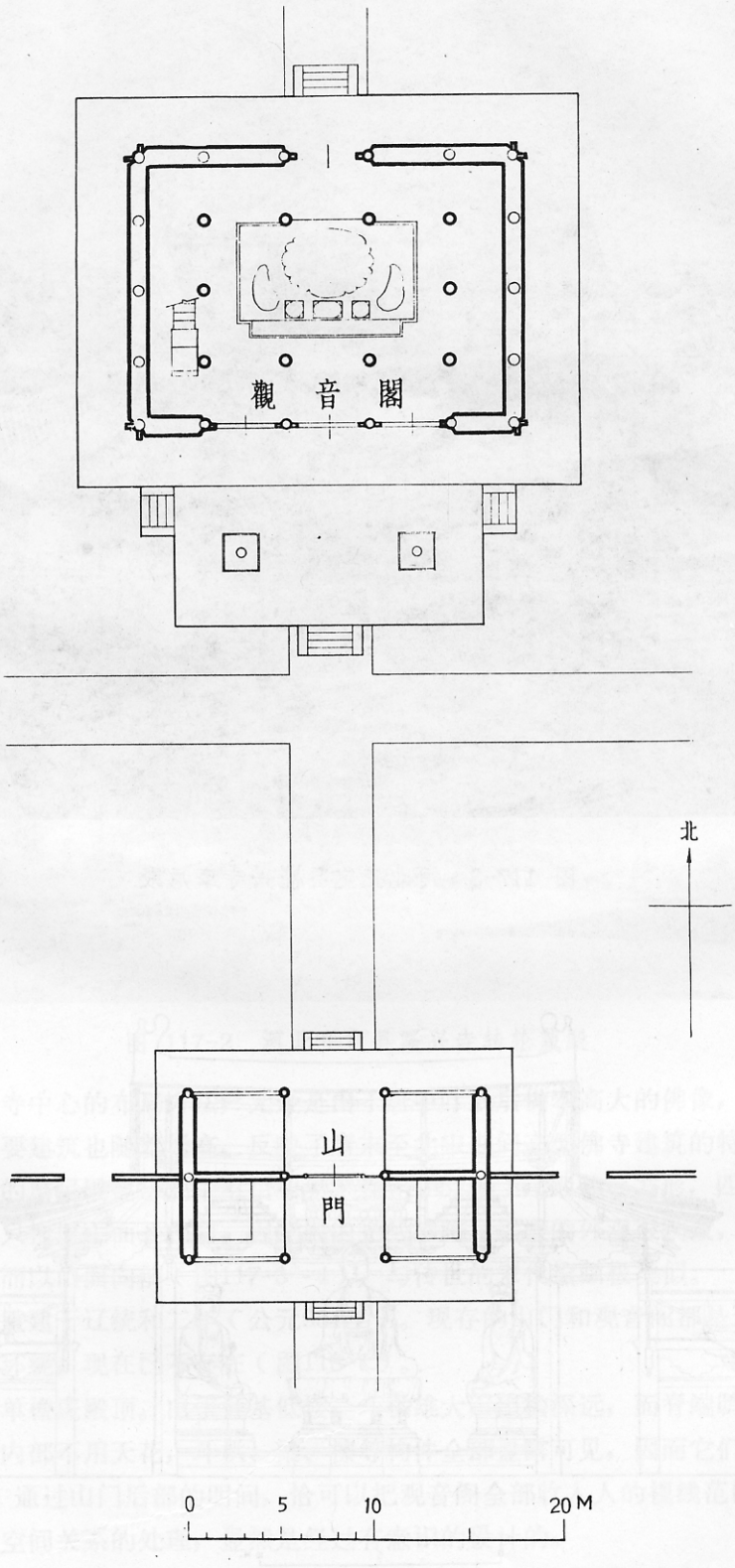
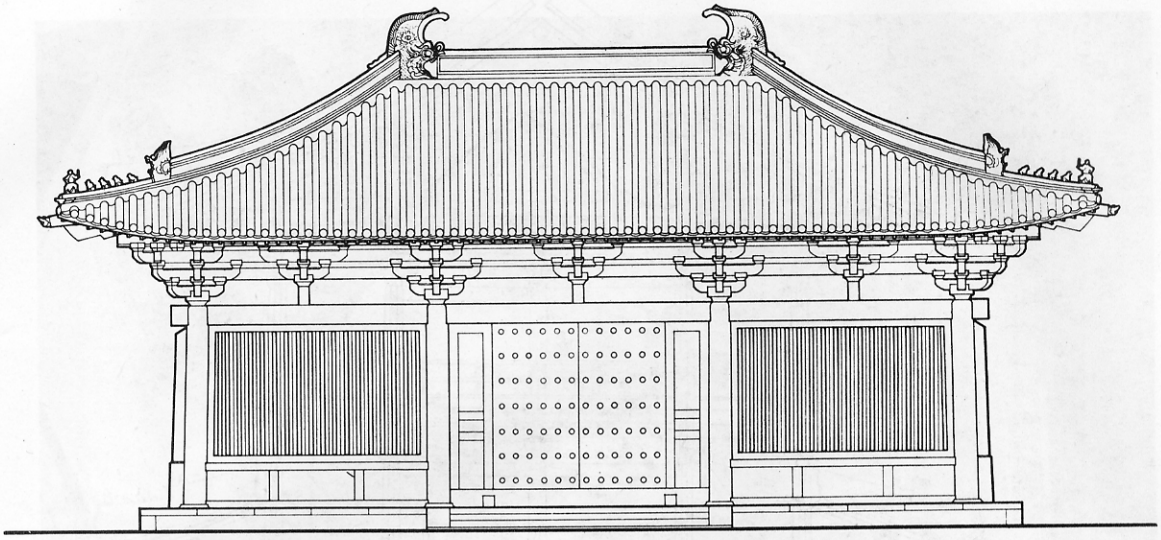
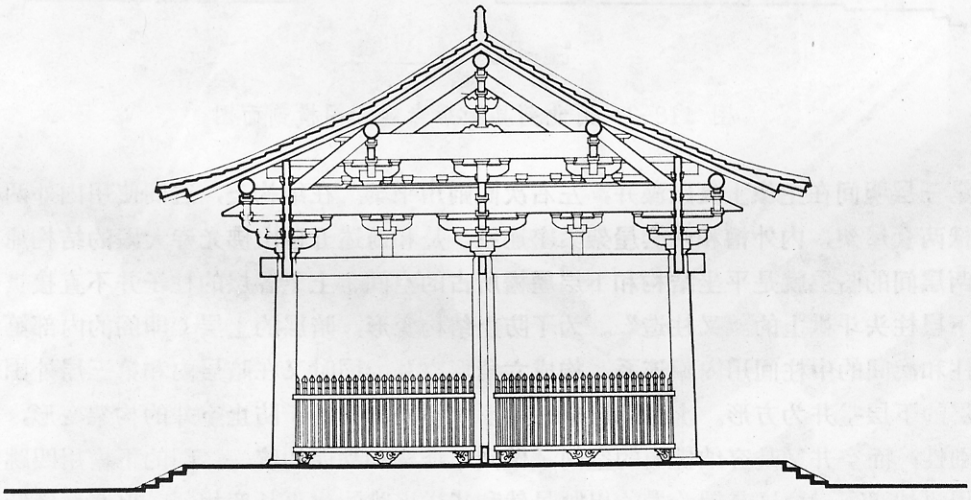


图 118-1 河北蓟县独乐寺山门、观音阁平面图



正立面



當心間橫斷面

0　1　5M

图 118-2　河北蓟县独乐寺山门剖面、正立面图

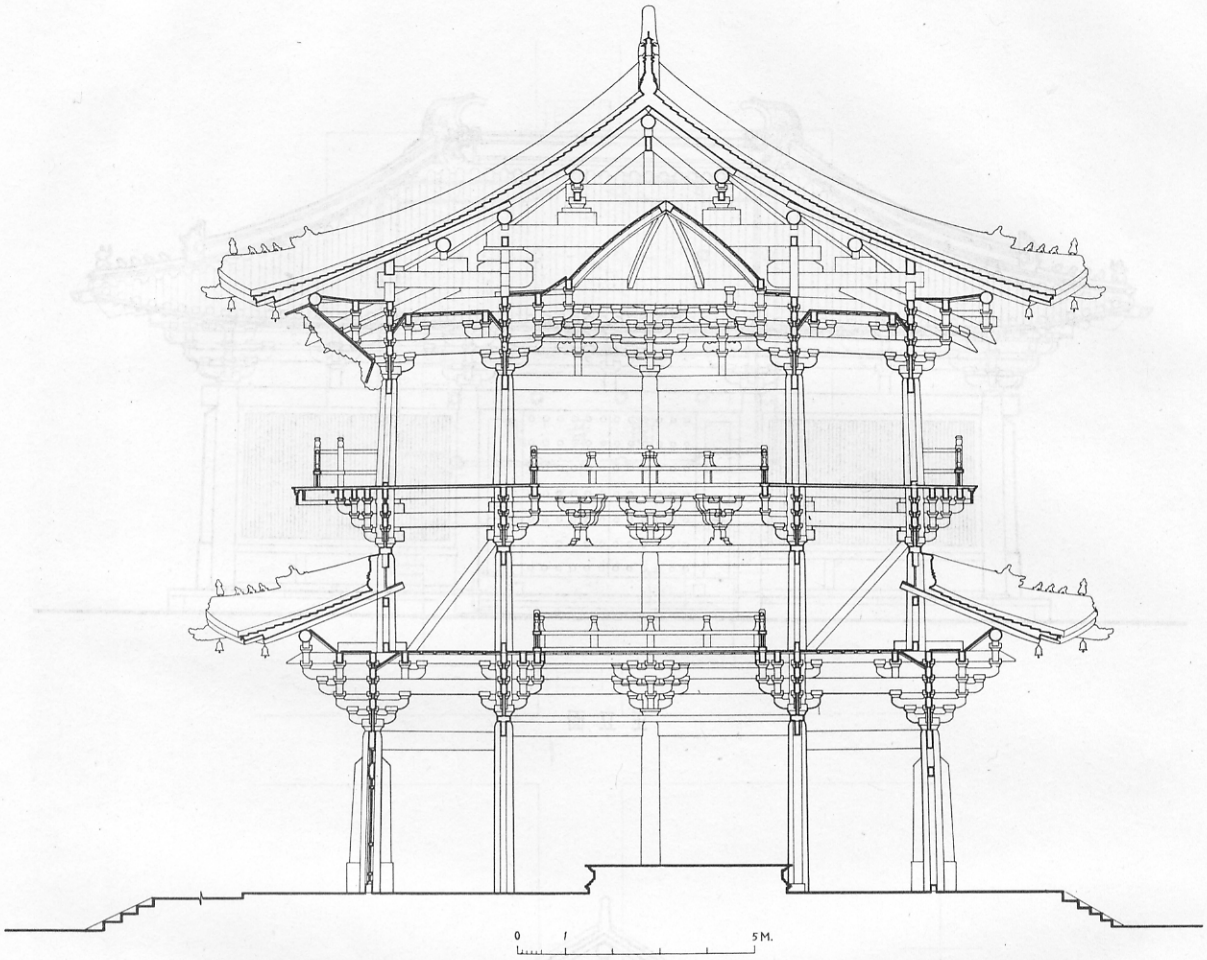


图 118-3 河北蓟县独乐寺观音阁横剖面图

纳像身。第三层明间在主像上复以藻井，左右次间则用平綦。在结构上，这阁使用内外两槽的构架和明栿、草栿两套屋架，内外槽和两套屋架紧密连系，是和前述五台山佛光寺大殿的结构原则一致的。阁的上下两层间的暗层就是平坐结构和下层屋檐所占的空间。上下各层的柱子并不直接贯通，而是上层柱插在下层柱头斗栱上的“叉柱造”。为了防止结构变形，暗层的上层（即阁的内部第三层）明间前后内槽柱和次间的中柱间用内额连系，构成六角形空井，同时又在暗层内和第三层外围壁体内施加斜撑。暗层的下层空井为方形。上下二层空井的形状不同，有助于防止空井的构架变形，加强了整个阁结构的刚性；而空井又是容纳佛像的空间，做到了结构和功能的统一。阁的下檐用四跳华栱挑出，但上檐使用双抄双下昂，这是因为昂的出跳虽然和华栱出跳的水平长度相同，但高度稍低，可以节省屋顶内的空间和屋架用料；同时下昂后尾压于屋架下加强了外檐斗栱与屋顶构架的整体性；而下垂的双昂在造型上也成为外观雄壮有力的因素之一。这种利用下昂和华栱出跳相等而高度不同的特点以调整屋顶坡度的方法，是唐以来单层与多层建筑常用的方法。

阁的外形，因台基较低矮，各层柱子略向内倾侧，下檐上面四周建平坐，上层复以坡度和缓的歇山式屋顶，从而在造型上兼有唐朝雄健和宋朝柔和的特色，是辽朝建筑的一个重要实例（图118-5）。

这个时期还留存若干重要的佛教建筑，如山西大同的华严寺和善化寺都有几座辽、金建筑的重要作品[222]。华严寺现分上下二寺，其中上寺的大殿重建于金天眷三年（公元 1140 年），是今天已发现

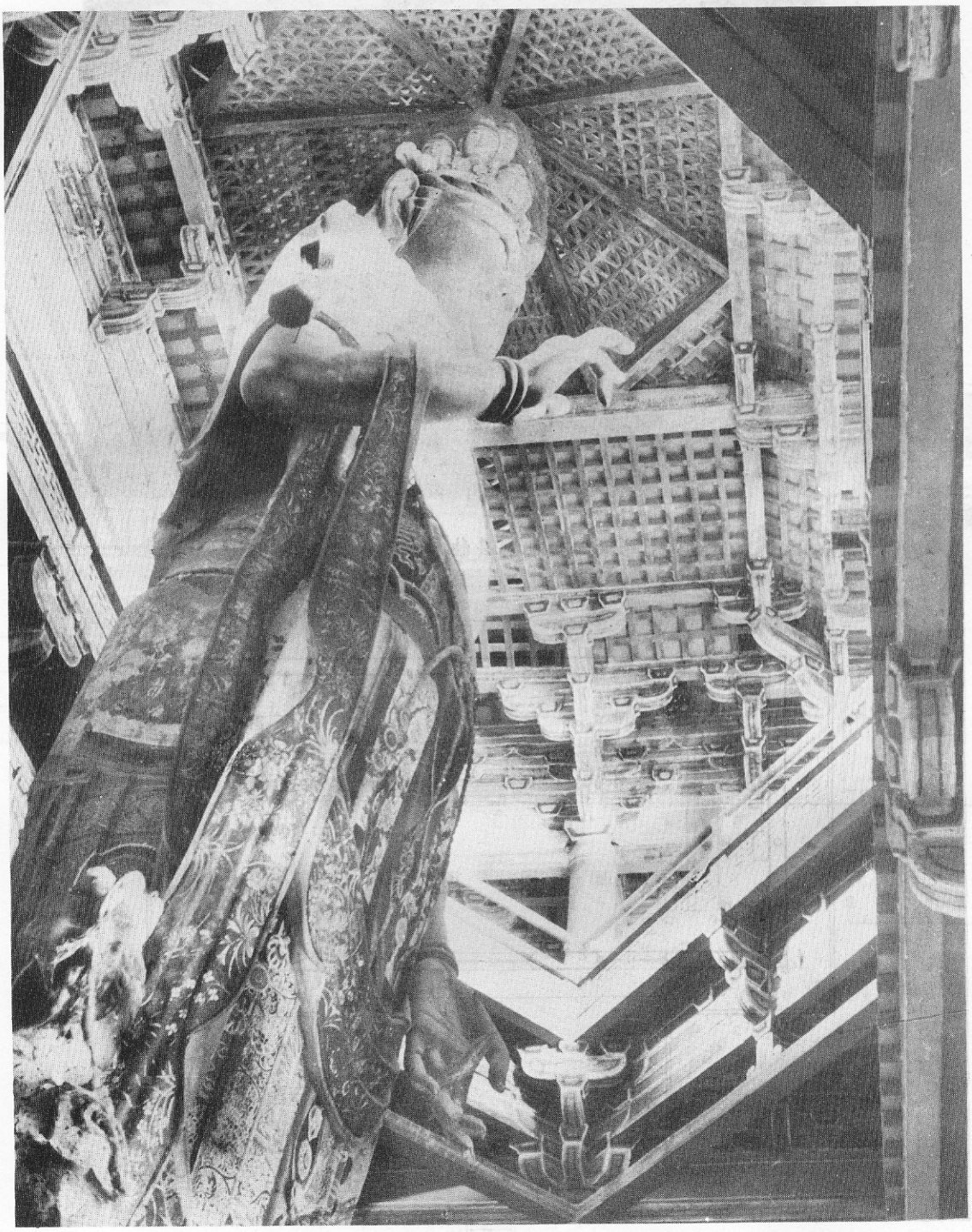


图 118-4　河北蓟县独乐寺观音阁内部

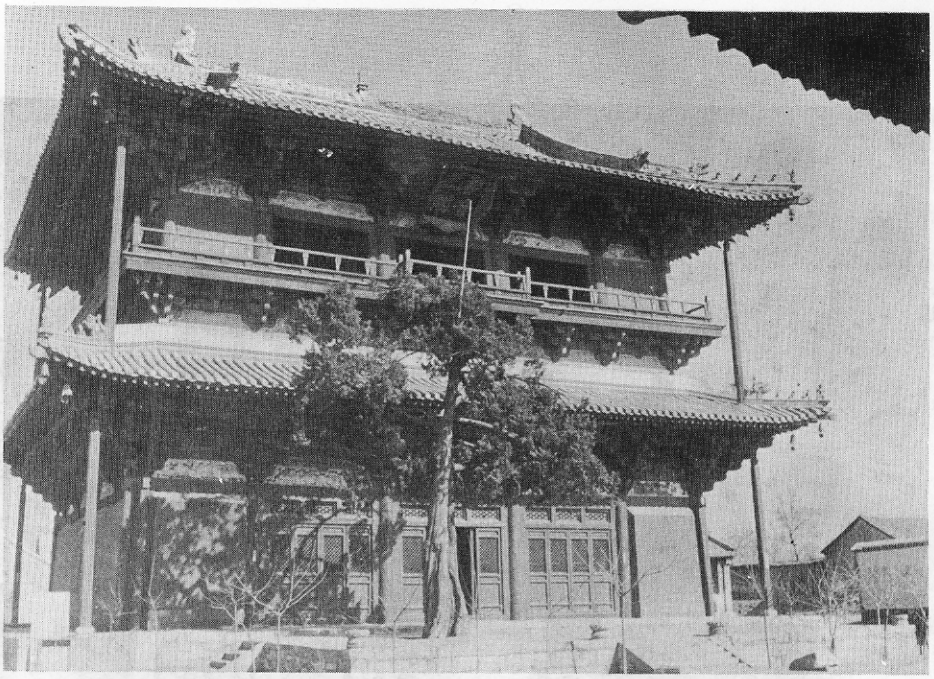


图 118-5　河北蓟县独乐寺观音阁外部

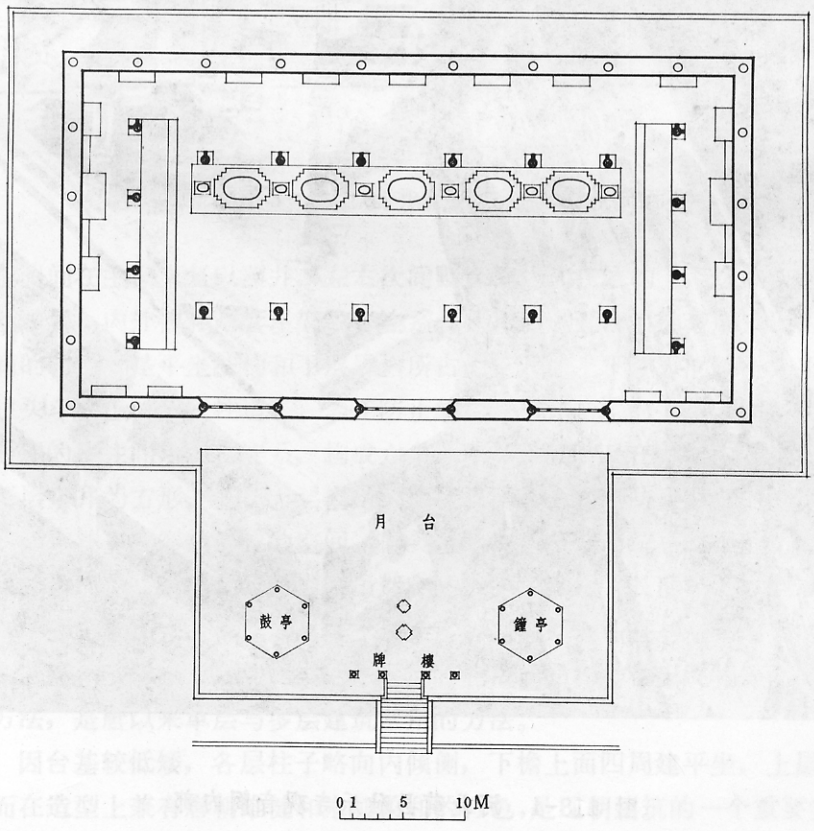


图 119-1　山西大同市华严寺大雄宝殿平面图

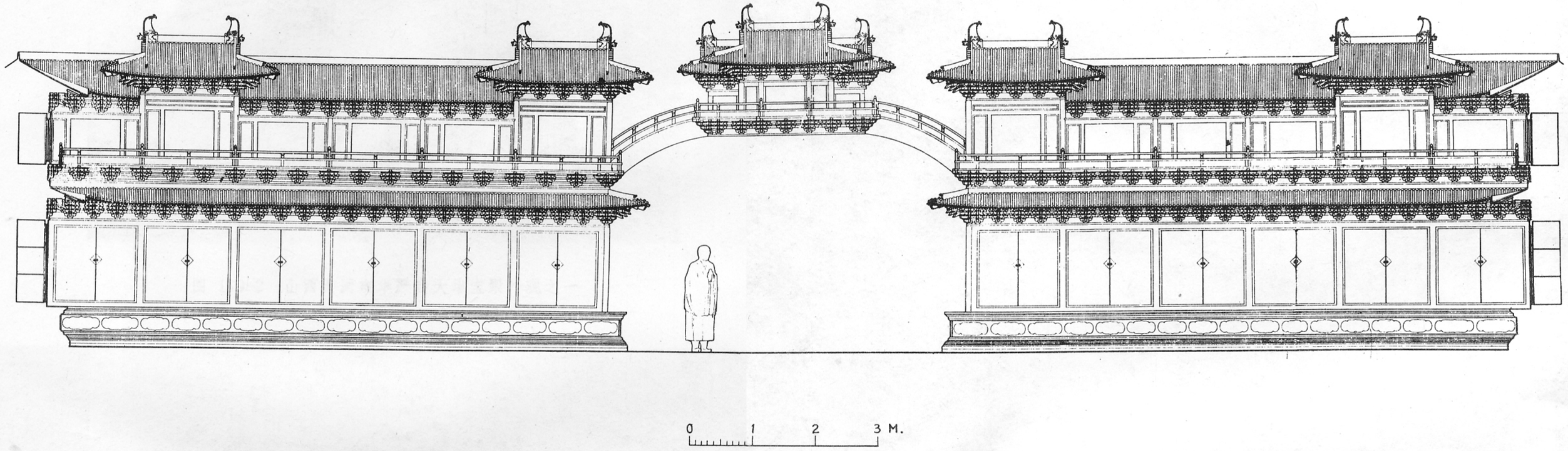


图 119-4　山西大同市华严寺薄伽教藏殿壁藏西面立面图

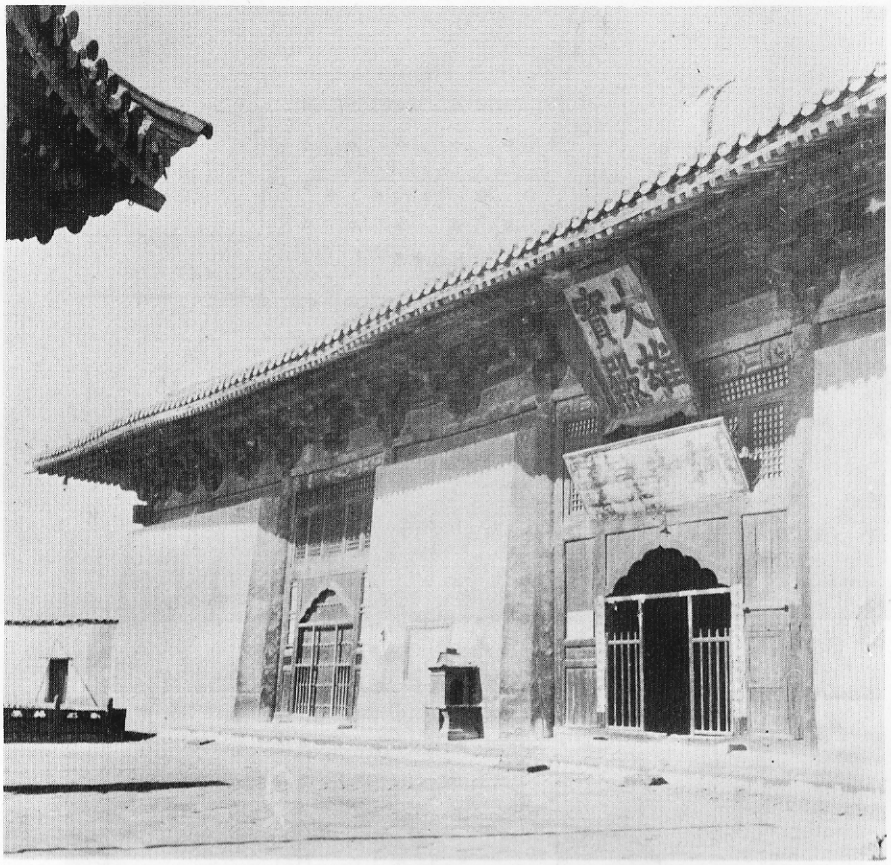


图 119-2　山西大同市华严寺大雄宝殿外观之一

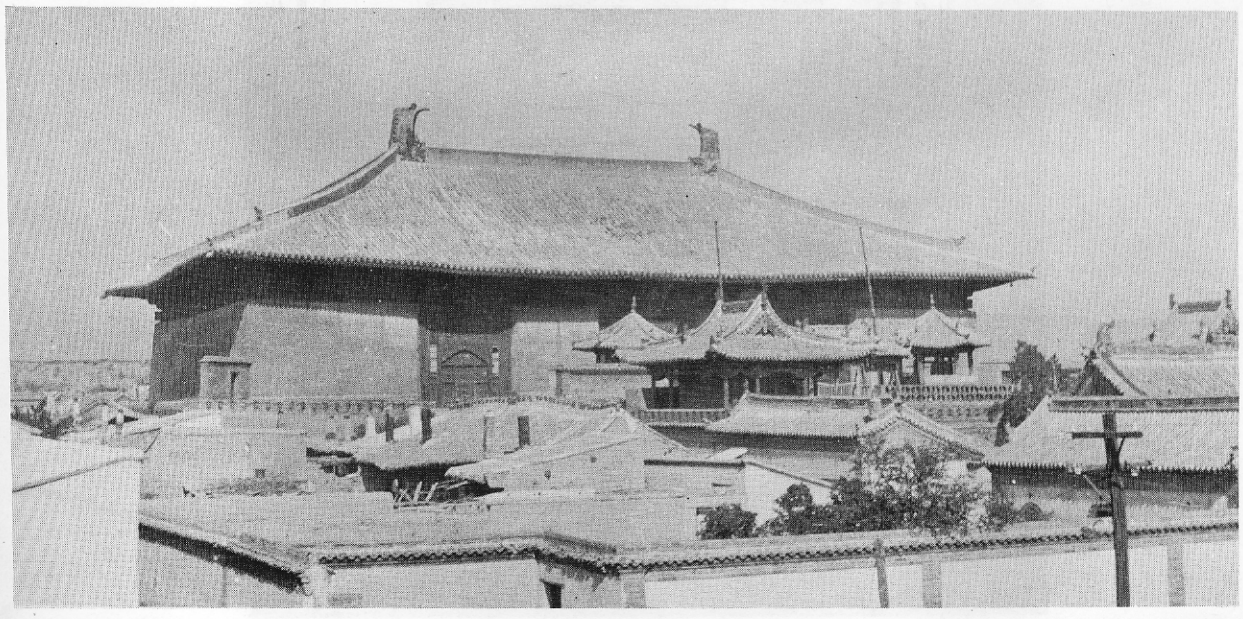


图 119-3　山西大同市华严寺大雄宝殿外观之二

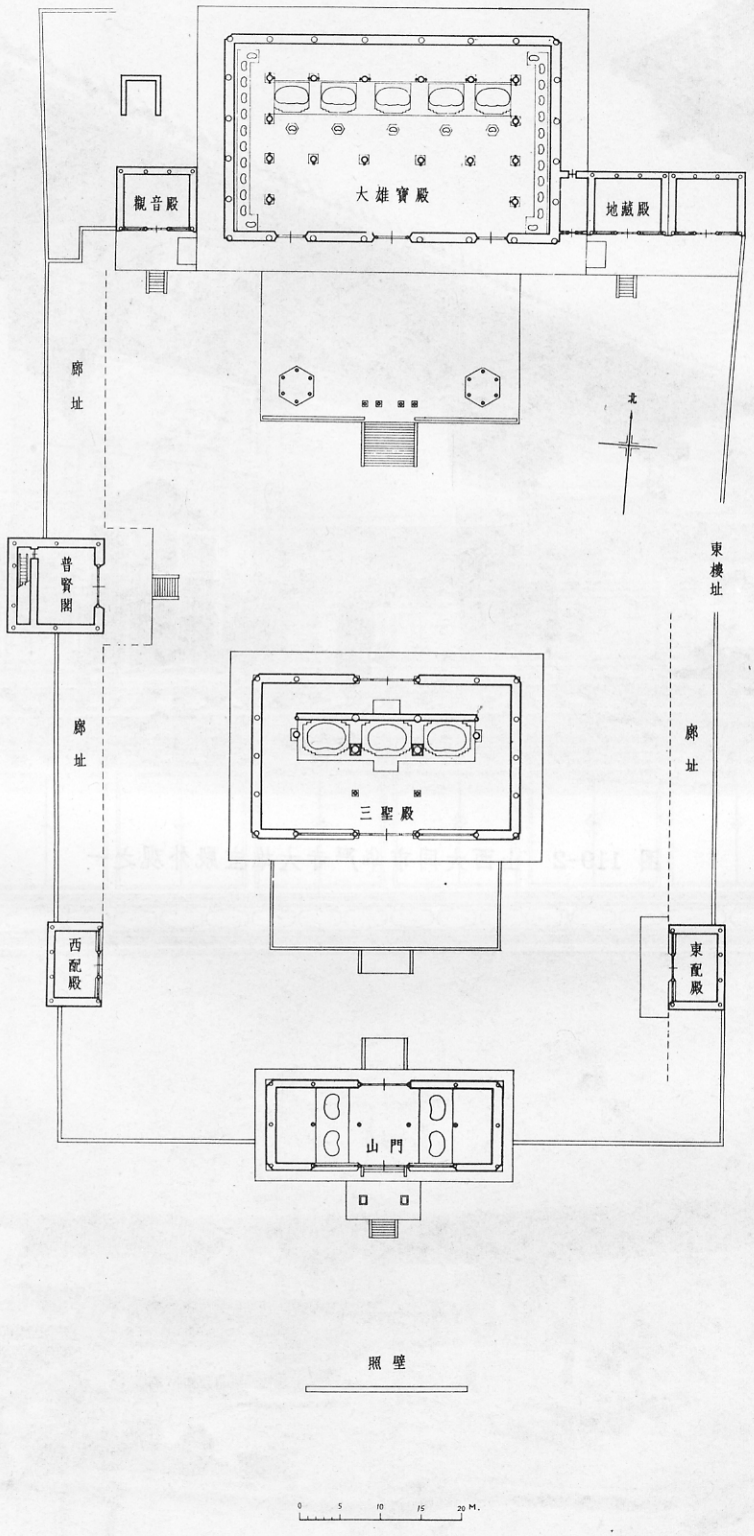


图 120-1　山西大同市善化寺总平面图

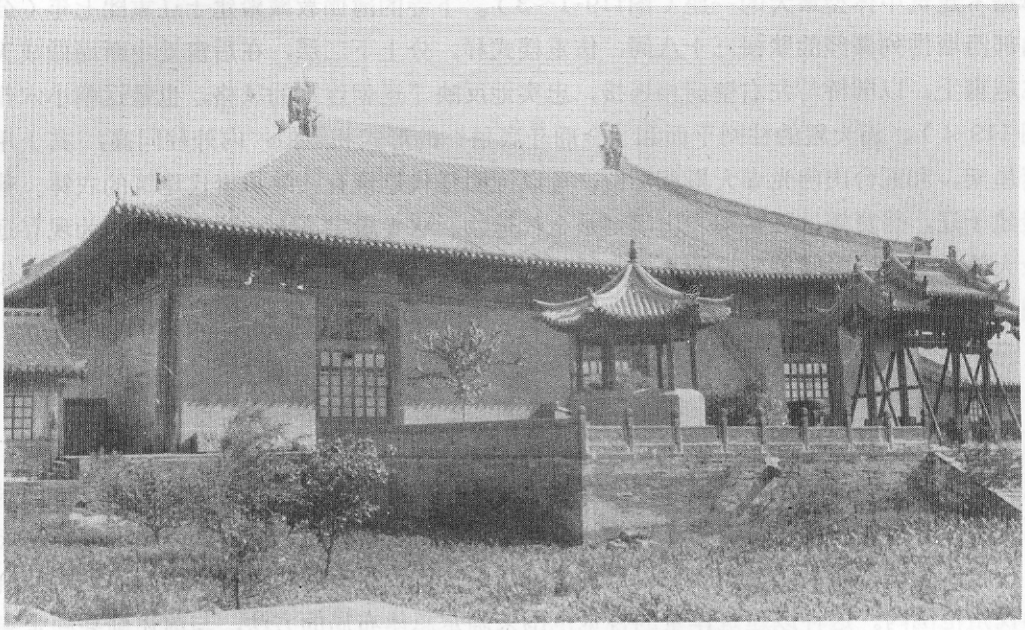


图 120-2　山西大同市善化寺大雄宝殿

图 120-3　山西大同市善化寺普贤阁

的古代单檐木建筑中体型最大的一座（图119-1～3）。下寺的薄伽教藏殿建于辽重熙七年（公元1038年），内部沿墙排列藏经的壁橱三十八间，仿重楼式样，分上下二层，在后窗处中断而做成天宫楼阁五间，飞越窗上，以圜桥与左右壁橱相连接，忠实地反映了辽朝建筑的风格，也是辽朝小木作的重要遗物（图119-4）。而大殿的柱网平面和“金厢斗底槽”的形式相近似，内外柱同高，其上用明栿、草栿两套屋架，和五台山佛光寺大殿相类似，可以证明辽代建筑直接继承唐代建筑的衣钵。善化寺的大雄宝殿建于辽，普贤阁、三圣殿和山门则是金代遗物。这寺殿宇高大，院落开阔，为现存辽金佛寺中规模最大的一处，同时这些建筑的平面、结构、造型各具特点，是研究辽、金建筑嬗递变化的重要资料（图120-1～3）。

塔

山西应县佛宫寺释迦塔建于辽清宁二年（公元1056年），是现存最古的一座木塔。佛宫寺的位置，在现在应县城（明清应州）的西北部，塔位于寺的山门之内、大殿之前的中轴线上，还保持南北朝时代佛寺平面布局的传统。是佛寺布局的一种典型形式。在塔后有一高台，以甬道与塔基连接，上建大殿，在总体构图方面，站在山门（现只剩遗址）内恰好可将全塔收入视线内，而大殿又恰在塔的后檐下的视角范围内。这种以建筑体量的视觉范围来确定总体布局的方法，与前述蓟县独乐寺一致。应是这时期建筑设计的一种法则。现在全寺除释迦塔外，其他建筑都是明清二代建造的（图121-1）。

塔平面八角形，高九层，其中有四个暗层，所以外部看来只是五层；再加最下层是重檐，共有六层檐。这座楼阁式木塔高达67.3米，底层直径30.27米，体形庞大，但由于在各层屋檐上，配以向外挑出的平坐与走廊，以及攒尖的塔顶和造型优美而富有向上感的铁刹，不但不感觉其笨重。反而呈现着雄壮华美的形象（图121-2～3）。

塔身木构架的柱网是采取内外两环柱的布局，五个明层的内环柱以内的内槽都供奉佛像，外槽为走廊。九层的结构事实上是重迭九层具有梁柱斗栱的完整构架。底层以上是平坐暗层，再上为第二层。二层以上又是平座暗层，重复以至五层为止。各层柱子迭接，每层外柱与其下平座层柱位于同一线上，但比下层外柱退入约半个柱径，各层柱子都向中心略有倾斜，构成这塔各层向内递收的轮廓。全塔所用斗栱共约六十余种（图121-4）。

释迦塔的构架原则，和前述佛光寺大殿、独乐寺观音阁、下华严寺薄伽教藏殿是相同的。它的柱网和构件组合采用内外槽制度。在功能上内槽供佛，外槽为人流活动的空间。在结构上，外槽和屋顶使用明栿、草栿两套构件；作为多层建筑，各层间均有暗层，作为容纳平坐结构和各层屋檐所需的空间；各层上下柱不直接贯通，而是上层柱插在下层柱头斗栱中的“叉柱造”。这些，都是唐、辽时期木结构建筑的重要特征。但是作为塔的结构来看，这塔比南北朝、隋、唐时期的木塔有了很大进步。因为那时期的木塔平面采用方形，据推测，中小型木塔在结构上的稳定主要依靠塔内中央贯穿上下各层的中心柱，而此塔虽然仍保持楼阁式的外貌，但平面改用八角形，比方形平面更为稳定。同时使用双层套筒式的平面和结构，等于把中心柱扩大为内柱环，不但扩大了空间，而且大大增强了塔的刚度。后来金代又在暗层内增加许多梁柱斜撑，使四个暗层成为四个加固刚环，更加强了塔的整体性。因而此塔建成以后，迄今900余年，经历多次地震，仍然完整屹立。在用料方面，由于全塔的结构是作为一个整体设计的，所以构件种类虽多，但彼此连系密切，有条不紊，除第一层的柱子外，没有过长过大的料，也没有过小的料。从当时的技术水平来看，象这样大体量的结构物所使用的材料还是比较经济的。唯一的缺点是当时缺乏科学的计算方法，以至上部集中荷重将个别坐斗压扁或陷入梁枋内，后来不得不在下部加支柱，防止梁枋的折断。

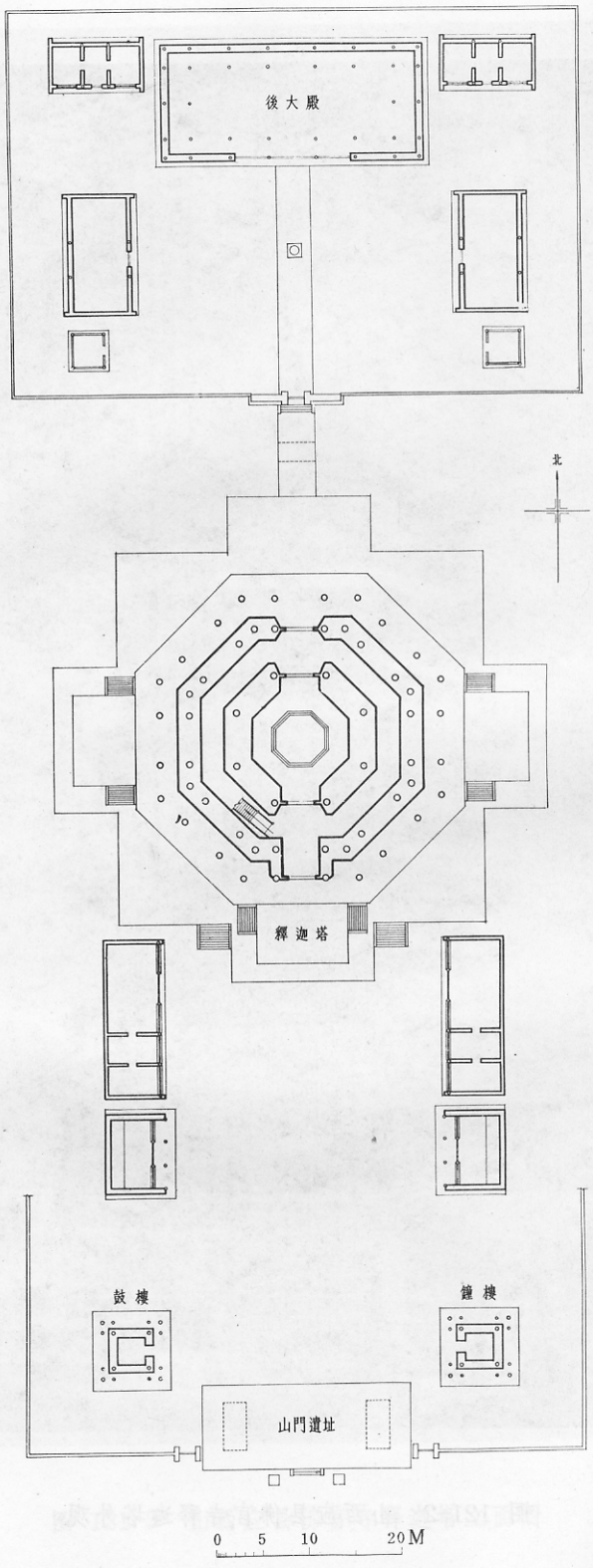


图 121-1　山西应县佛宫寺现状总平面图

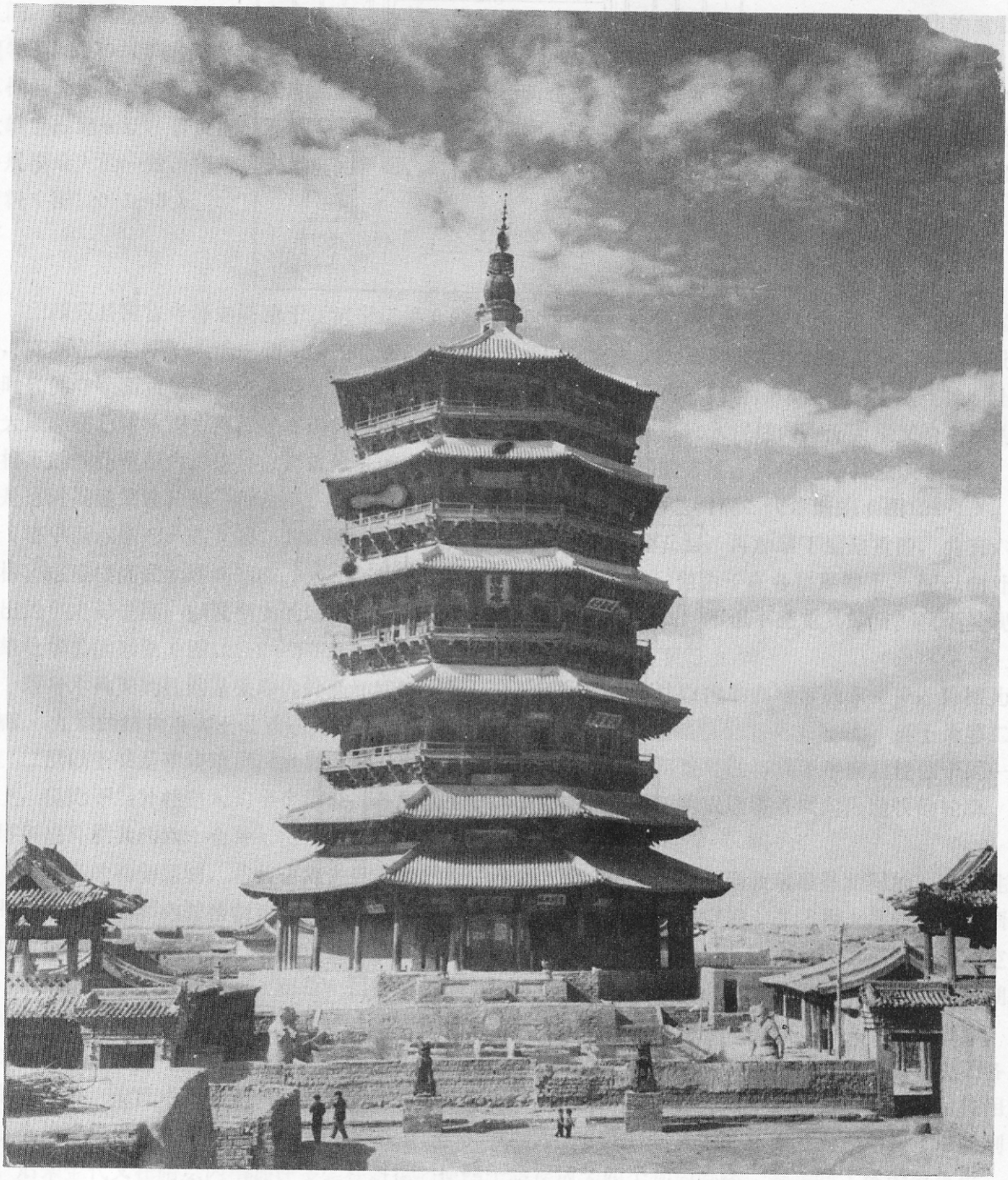


图 121-2 山西应县佛宫寺释迦塔外观

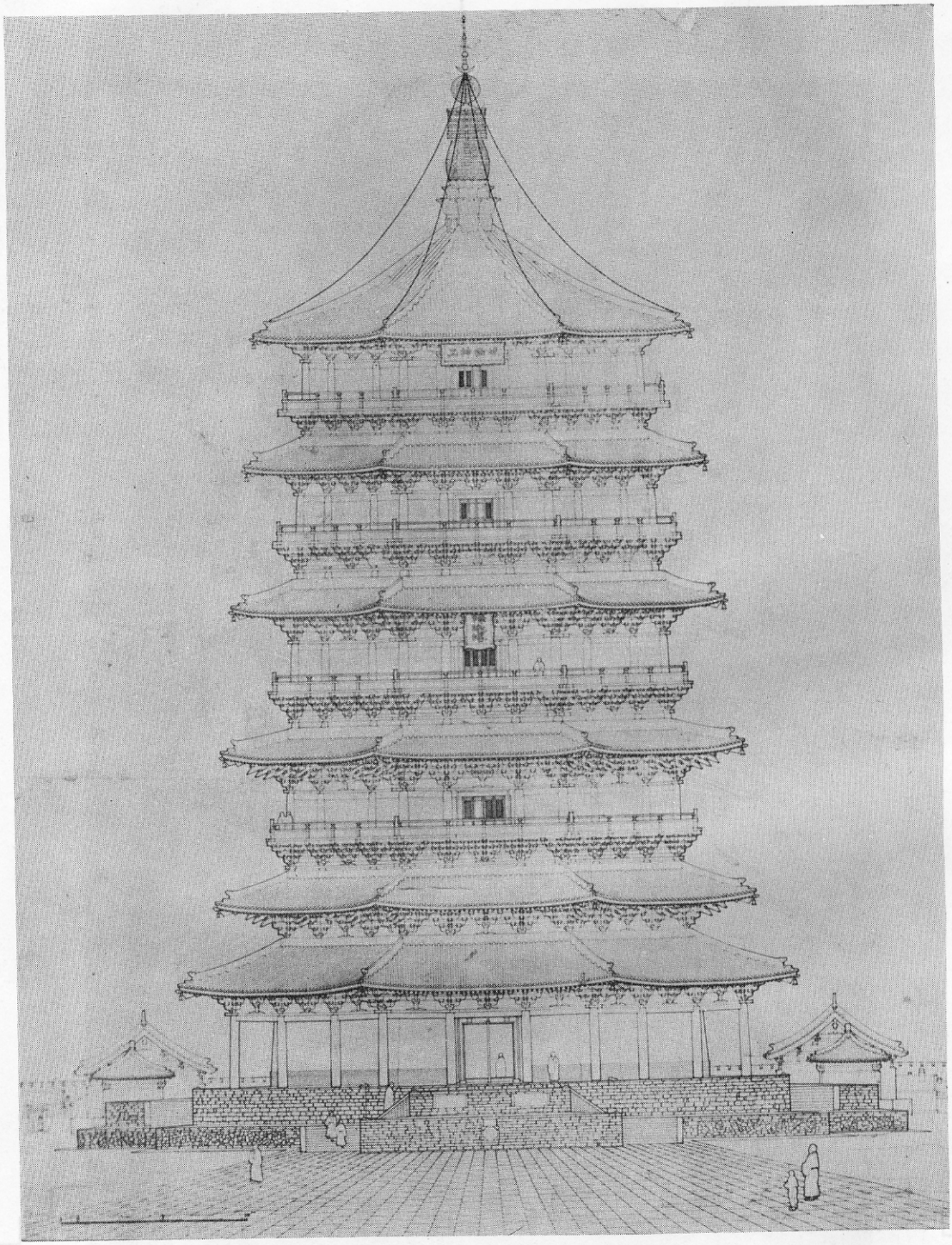


图 121-3　山西应县佛宫寺释迦塔立面图

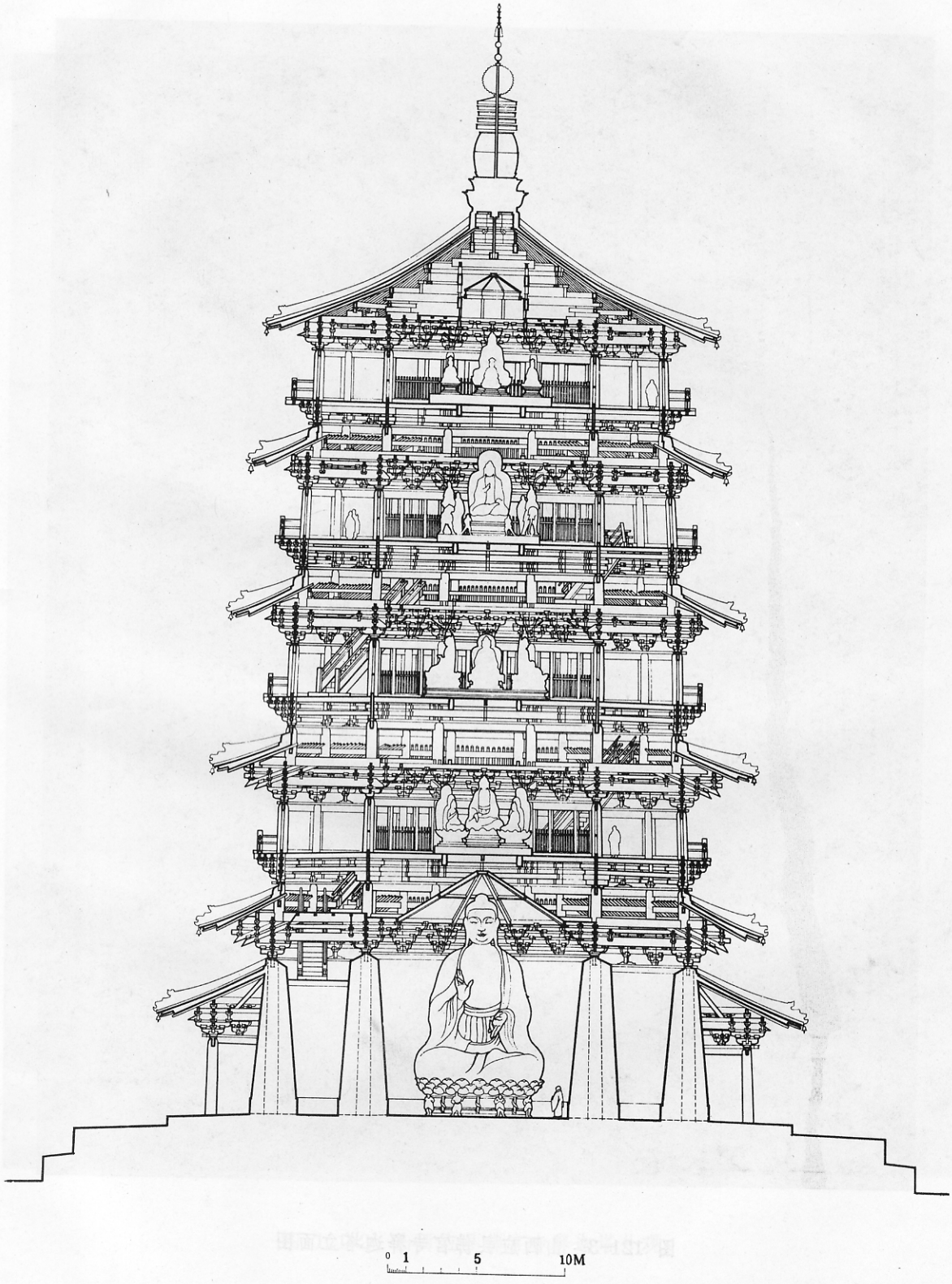


图 121-4 山西应县佛宫寺释迦塔剖面图

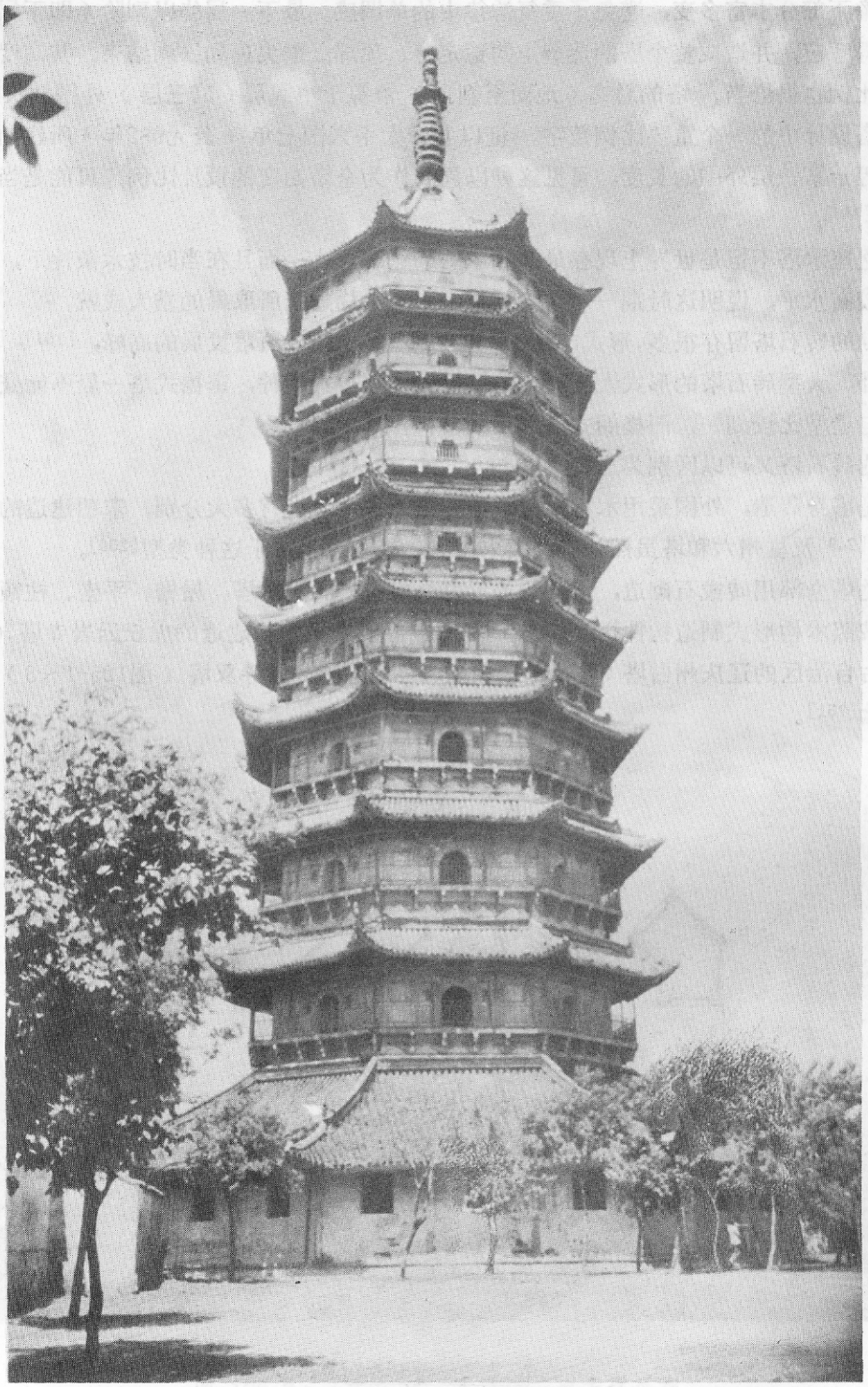


图 122　江苏苏州市报恩寺塔

塔的立面，也是经过精心设计的。全塔由第一层到第四层的每层高度——第一层柱高，和第二、三、四层包括柱、斗栱、屋檐和上层平坐四部分的总高都相等，因而在立面上构成有规则的韵律。各层屋檐，依照总体轮廓所需要的长度和坡度，以华栱和下昂进行调整，不但创造了优美的总体轮廓线，而且使檐下部分丰富多变，避免了重复韵律中的单调感。最下一层绕以副阶（即下层外廊），与上面各檐取得呼应，并造成整个塔的造型上的稳定感。顶部以攒尖顶和铁刹结束，其高度和造型与整个塔的造型比例也很恰当。塔的总高（地面至刹顶）恰等于中间层（第三层）外围柱头内接圆的周长，也是这塔设计中的一个重要比例数字。证以北宋太平兴国七年（公元982年）所建的苏州罗汉院双塔，塔高等于第一层外围的长度，可见这种以周长作为全塔高度的设计比例，可能是当时设计原则的一种[245]、[246]。

总之，这座木塔不但是世界上现存最高的木结构建筑之一，而且在当时技术条件下，塔的造型和结构达到了较高水平，说明这时期——或者更早，中国木构建筑所取得的重大成就。

这个时期的砖石塔留存很多，形式丰富、构造进步，是中国砖石塔发展的高峰，[154]、[247]、[248]。除了墓塔以外，大型砖石塔的形式大致可分为楼阁式和密檐式两种，密檐式塔一般不能登临，大都是实心，构造与造型比较划一，而楼阁式塔则比较多样。

楼阁式的砖石塔又可以区别为三种类型。

第一种是塔身砖造，外围采用木构，其外形和楼阁式木塔没有多大分别。宋朝建造的苏州报恩寺塔（图122）[249]及杭州六和塔虽然外廊经清末重修，基本上仍属于这种类型[250]。

第二种是塔全部用砖或石砌造，但塔的外形完全模仿楼阁式木塔。屋檐、平坐、柱额、斗栱等都用砖或石块按照木构形式制造构件拼装起来。如苏州五代末至宋初建造的虎丘云岩寺塔（图123-1～3）、内蒙古自治区的辽庆州白塔（图124）和福建泉州的宋开元寺双塔（图125-1～3）等都是这时期的重要遗物[251]。

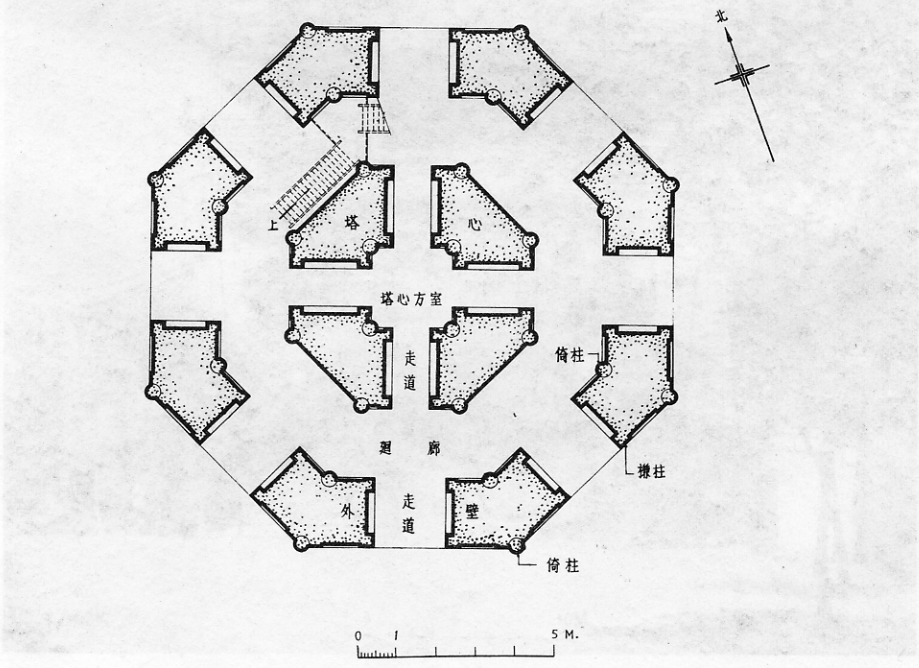


图 123-1　江苏苏州市虎丘山云岩寺塔平面图

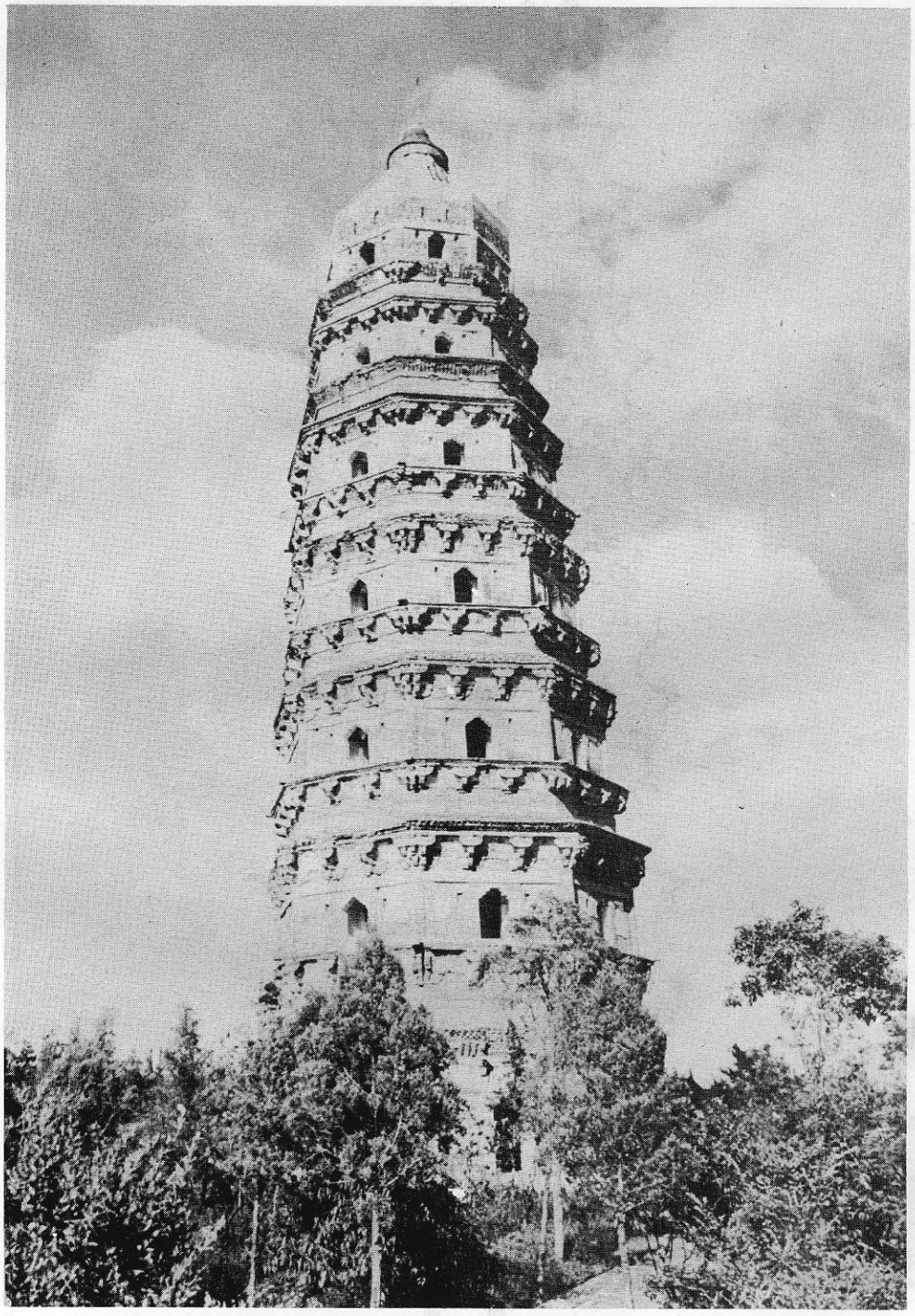


图 123-2　江苏苏州市虎丘山云岩寺塔外观

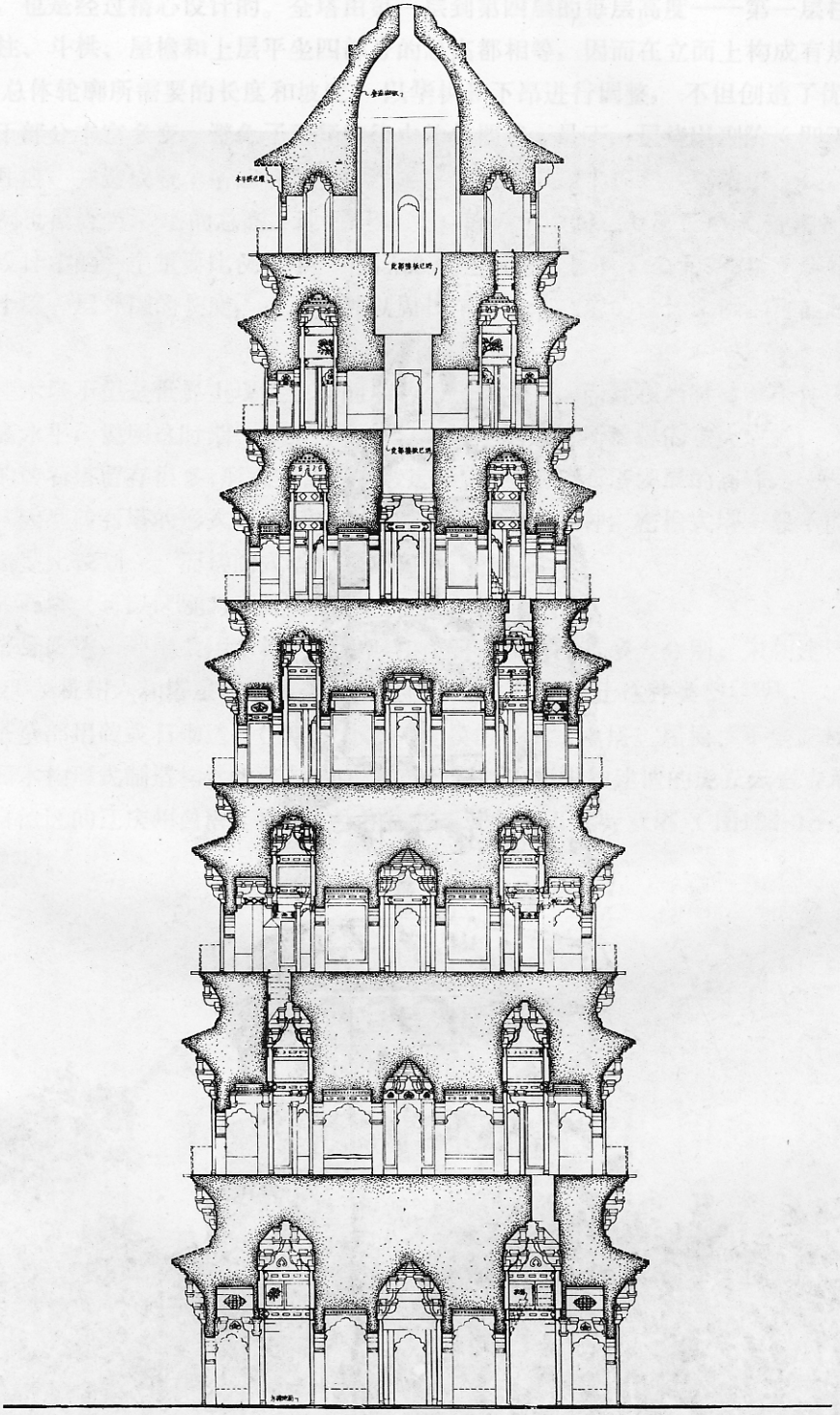


图 123-3 江苏苏州市虎丘山云岩寺塔剖面图

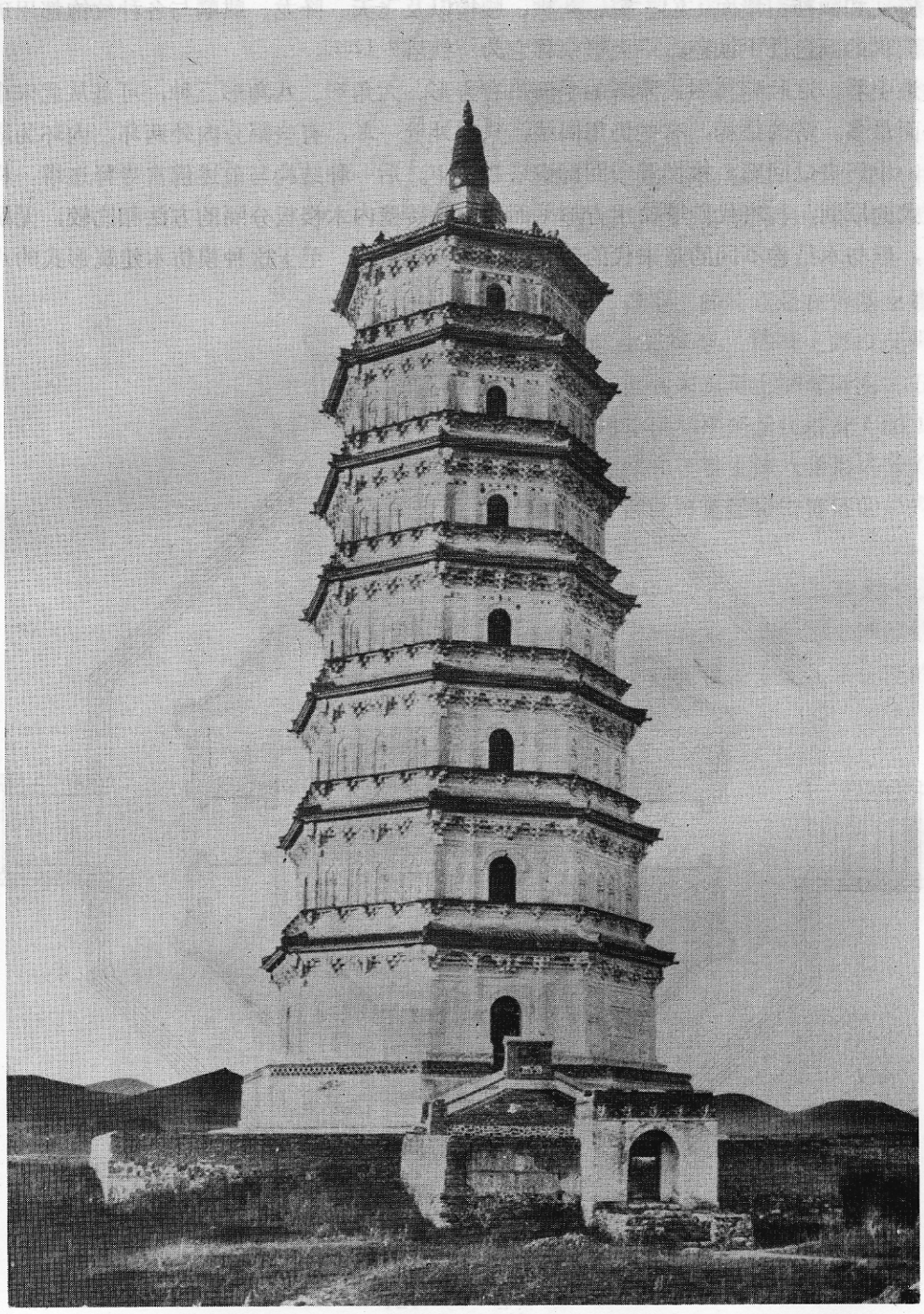


图 124　内蒙古巴林左旗辽庆州白塔

第三种塔用砖或石砌造，模仿楼阁式木塔，但不是亦步亦趋，而是适当地加以简化。如山东长清宋灵岩寺塔、河北定州宋开元寺塔（图126-1～3）和河南开封宋祐国寺塔（图127-1～3）等。其中开元寺塔11层，高84米余，造型简洁秀丽。祐国寺塔十三层，高达54.66米，使用深褐色琉璃砖，所有角上的圆倚柱和额枋、墙面、门、窗、斗栱、腰檐以及飞天、降龙、麒麟与各种纹饰都用琉璃面砖砌成，由于琉璃的颜色近于铁色，广大群众称它为“铁塔”[252]。

从构造上看，这时期楼阁式砖塔的平面虽有方形、六角形、八角形三种，可是从北宋中期以后，八角形平面最多。塔的结构，有些仍用旧法，只有外壁一环，有些则分内外两环，内环为塔心室，外环为厚壁，中间夹以回廊，楼梯置于回廊或塔心室中。后一种结构与前述佛宫寺释迦塔一样，都运用双层套筒式的原则，和唐代砖塔使用方形平面与空筒砖壁内木楼板分隔的方法相比较，无疑是一个巨大的进步，但与木结构不同的是宋代的砖石塔内部没有暗层。至于这种模仿木建筑形式的八角形砖石

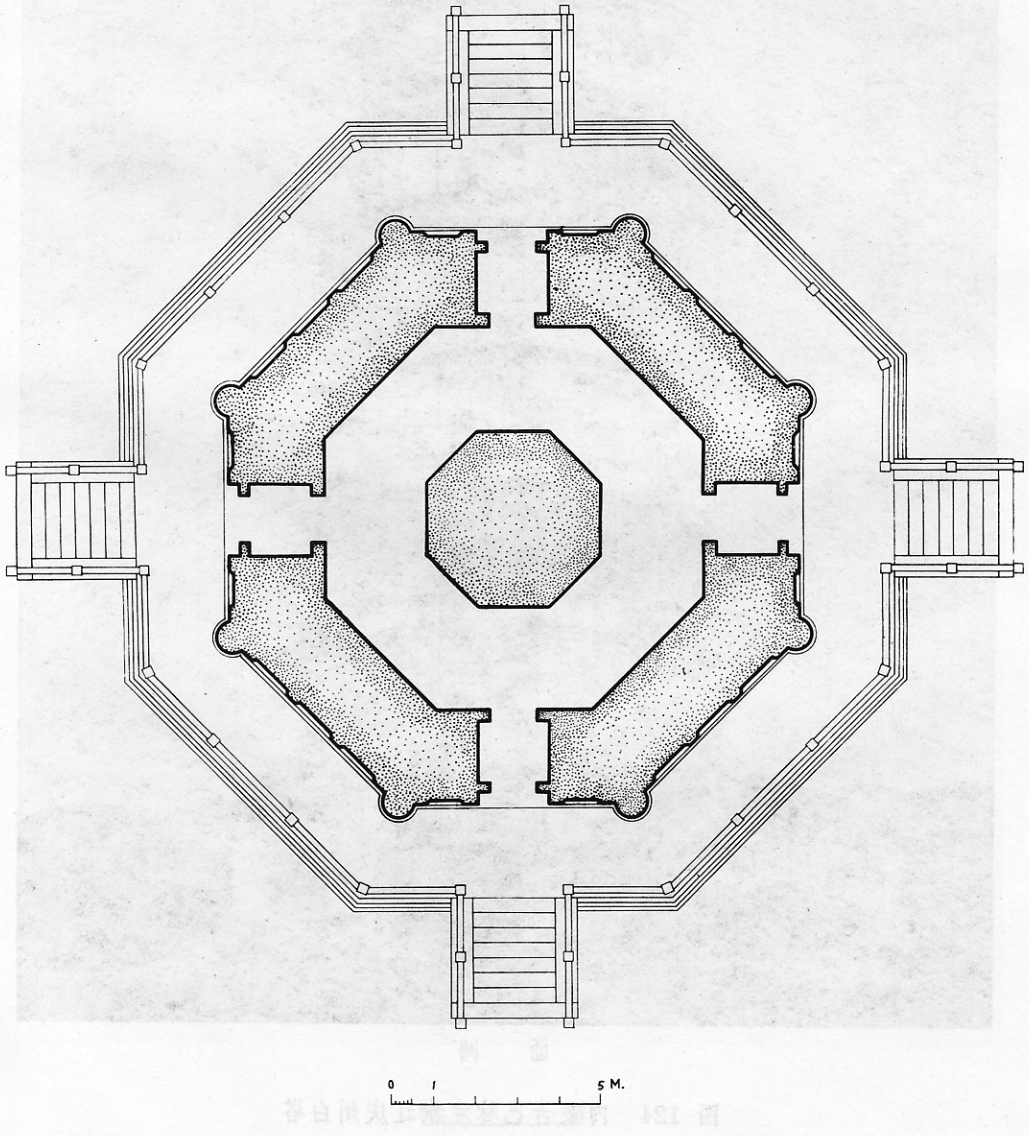


图 125-1　福建泉州市开元寺仁寿塔平面图

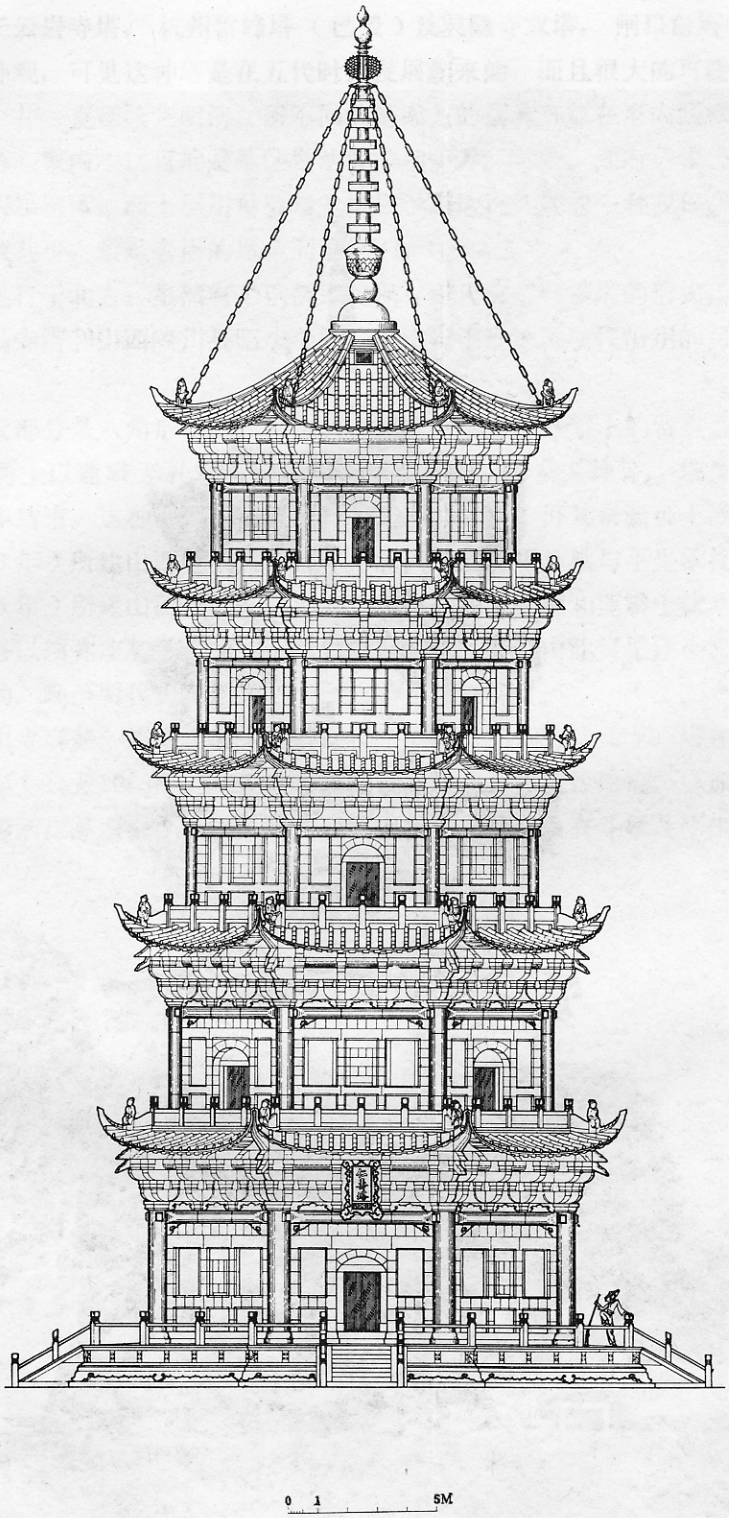


图 125-2　福建泉州市开元寺仁寿塔立面图

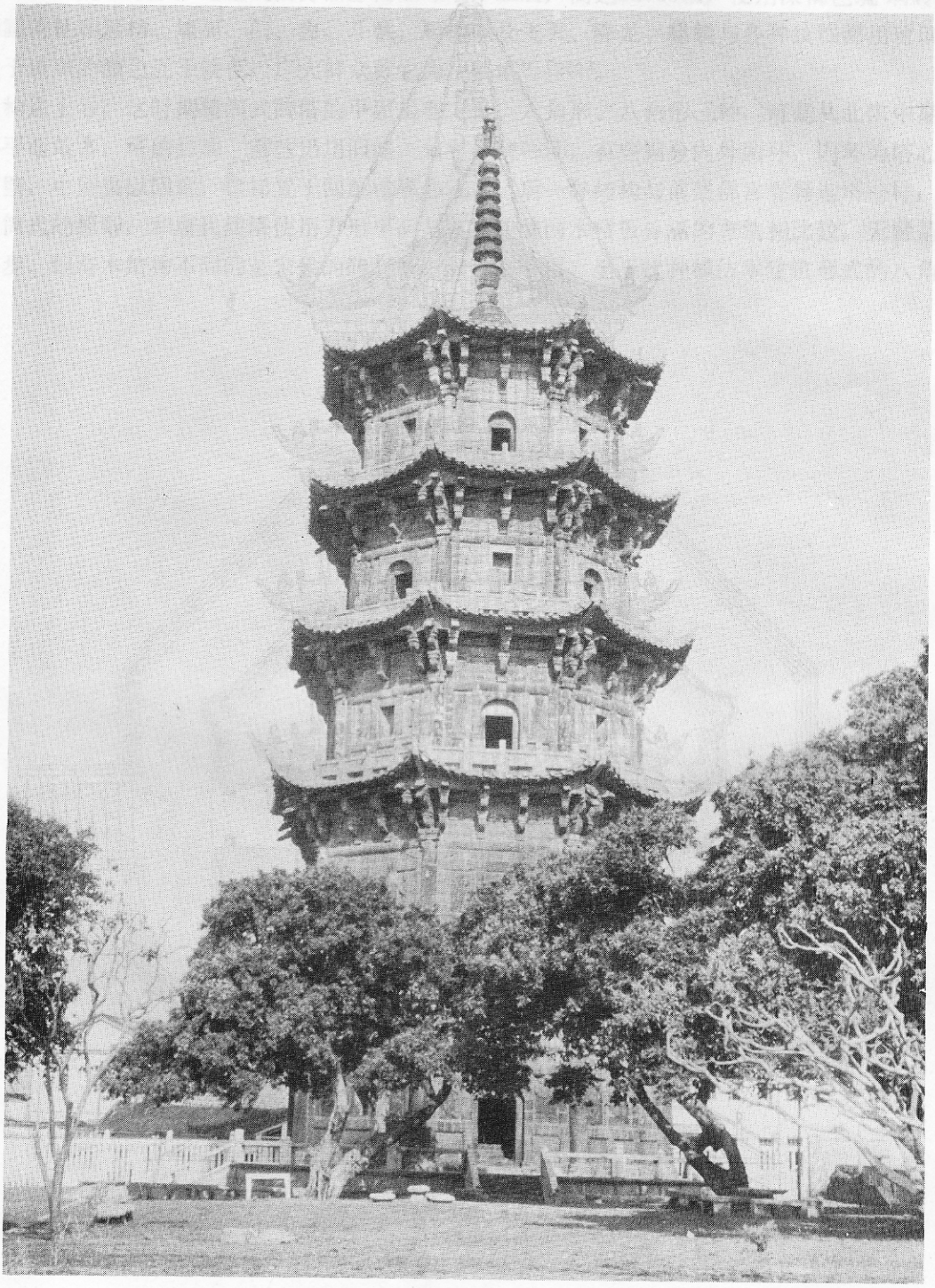


图 125-3 福建泉州市开元寺仁寿塔外观

塔的起源，唐代仅限于单层墓塔，五代时建造的栖霞寺塔只是一个八角密檐的小塔，只有五代末至北宋初建造的苏州虎丘云岩寺塔，杭州雷峰塔（已毁）及灵隐寺双塔，闸口白塔等，才既是八角形平面，又具有楼阁式外观，可见这种塔是在五代时期发展起来的，而且很大的可能是肇源于南方，进而影响到中原和北方，并一直延续到明清。所不同的是南方的塔大多数在塔内回廊中布置楼梯，而北方的塔则楼梯多位于塔心室内，这可能是地区做法的差别[253]。此外，还有些宋、金时期的塔，由于体积不大，只下层用双层壁体，而上层用单壁与木楼板，是这种砖塔的一种变体。另外有一些宋塔仍沿用方形平面，但为数甚少，只是唐塔的尾声而已[254]。

这时期密檐塔盛行于北方。虽然有个别例子仍保存唐代方形密檐塔的形式，如12世纪中期金代建造的河南洛阳市白马寺塔和山西陵川县昭庆寺塔，但盛行于辽而为金代沿用的另一种密檐式塔则是这时期一个新的创造。

辽、金密檐塔大部分是八角形平面，但也有一部分方形的。造型上的特点是在台基上建须弥座，上置斗栱与平坐，再上以莲瓣承托较高的塔身，塔身雕刻门窗及天神等，塔身上部以斗栱支承各层密檐，顶部用塔刹作结束。这种形式的塔虽流行于辽、金二代，但其来源可上溯至唐末和五代，如唐咸通七年（公元866年）所建山西运城县招福寺禅和尚塔已使用斗栱与平坐承托塔身（图105）；唐乾宁二年（公元895年）所建山西晋城县青莲寺慧峰塔则在须弥座和莲瓣上建八角形塔身（图91）；五代的南京栖霞寺塔以须弥座与莲瓣承托八角密檐塔（图90）。由此可见辽金密檐塔的形式是在前代的基础上发展起来的，晚至明代仍在延续。

山西灵丘县觉山寺塔是一座保存较完好的辽代密檐塔（图128-1～2）。塔在县西北10公里的觉山中，建于辽大安五年（公元1089年）。觉山寺除此塔外，全部为清代建筑。塔原在寺西部的塔院中。塔下有方形及八角形两层基座，上置须弥座两层，第二层须弥座上有斗栱及平坐，须弥座的束腰部分

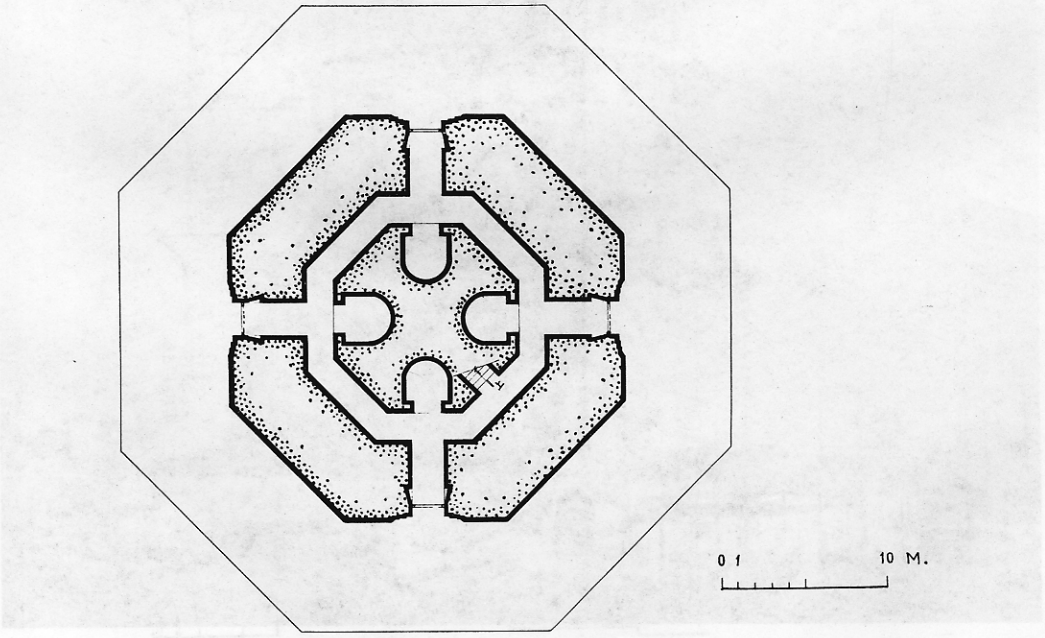


图 126-1　河北定州开元寺塔平面图

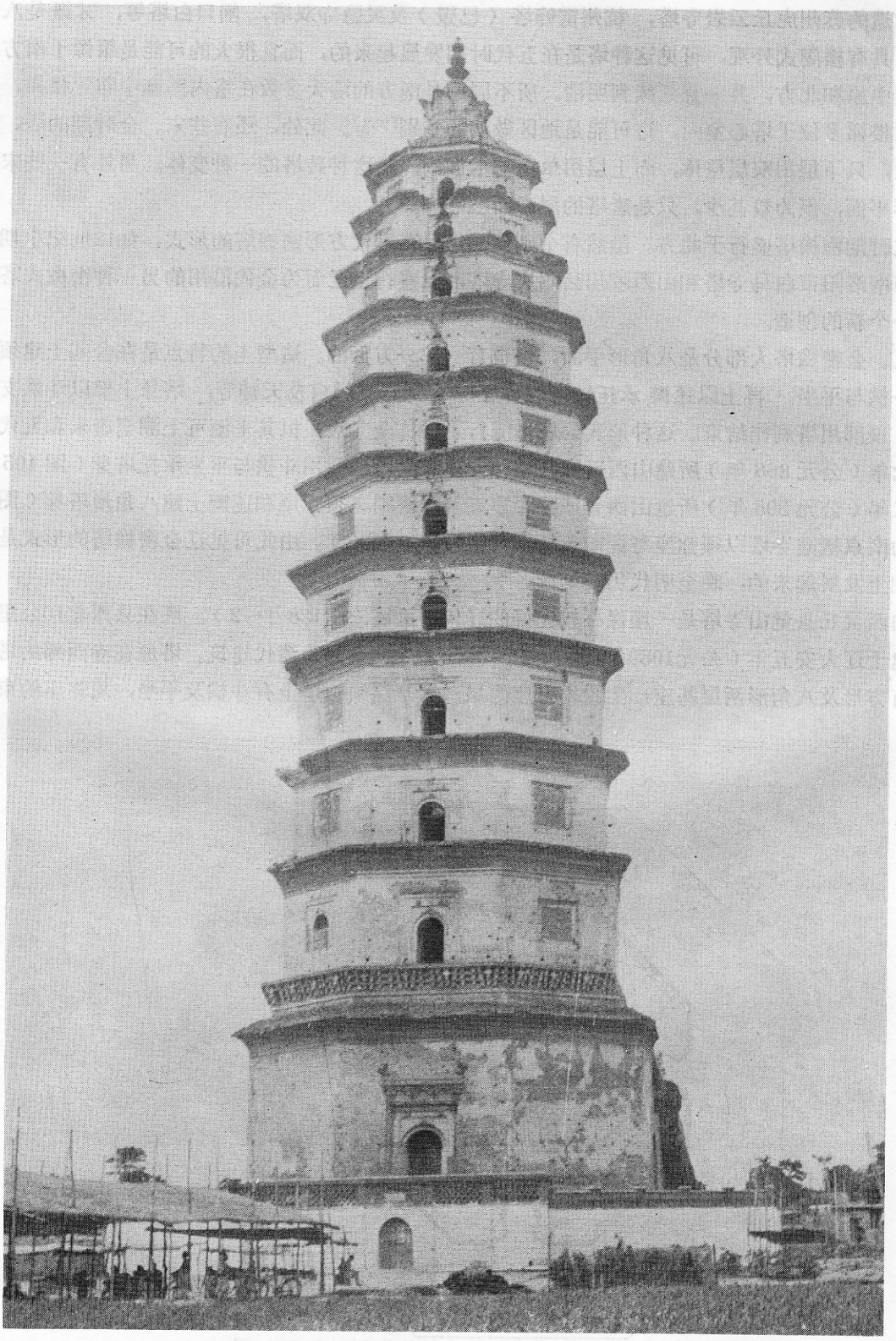


图 126-2 河北定州开元寺塔外观

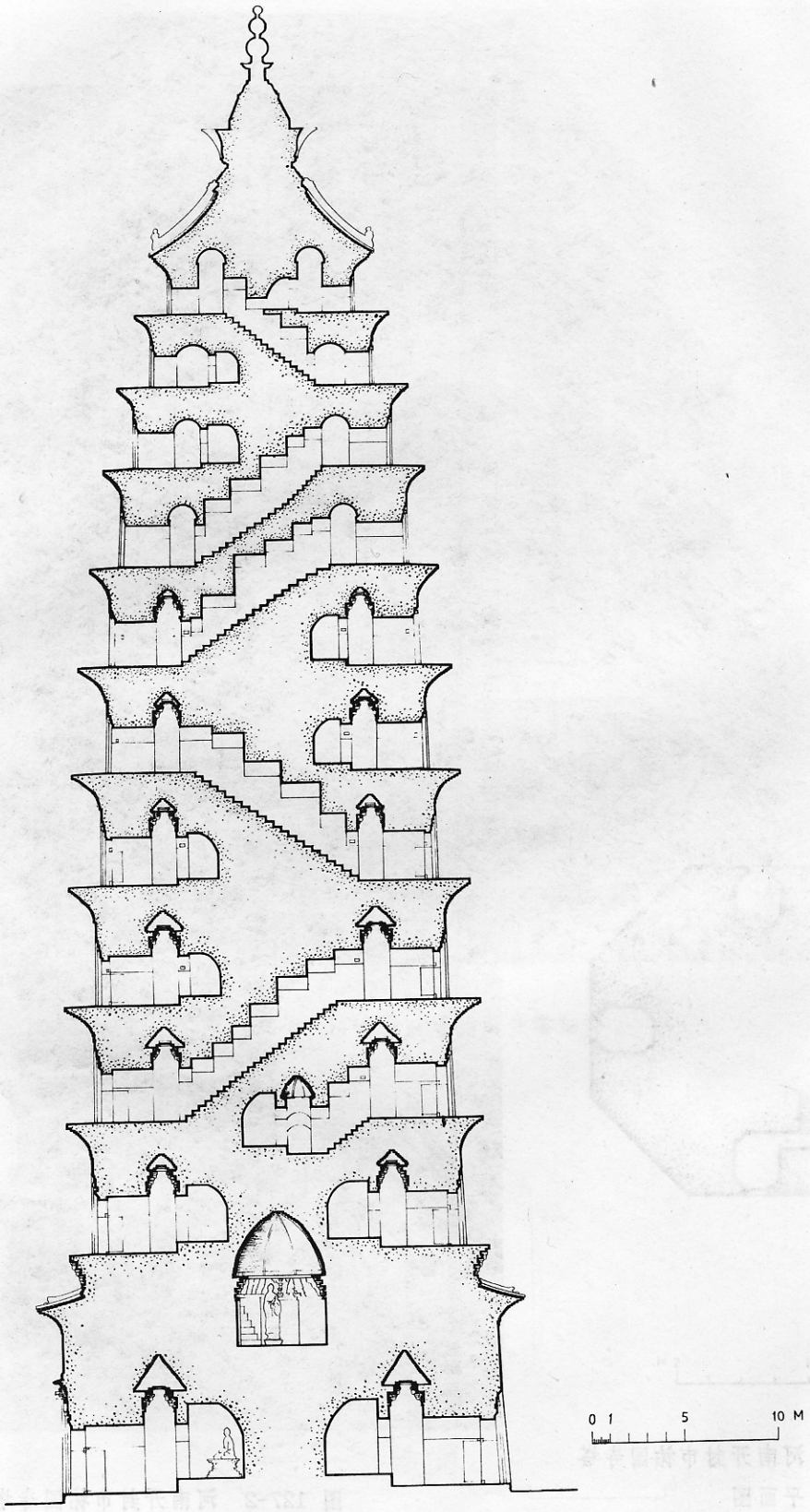


图 126-3　河北定州开元寺塔剖面图