

KEJIBOLAN

科技博览大视野丛书

DASHIYE

建筑艺术

孙广来/主编



内蒙古人民出版社

· 科技博览大视野丛书 ·

建筑艺术

孙广来/主编

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑艺术/孙广来主编,一呼和浩特:内蒙古人民出版社,
2007.5

(科技博览大视野丛书)

ISBN 978-7-204-09085-3

I. 建... II. 孙... III. 建筑艺术—青少年读物
IV. TU-8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 071086 号

科技博览大视野丛书

孙广来 主编

责任编辑	王继雄
封面设计	山羽设计
出版发行	内蒙古人民出版社
地 址	呼和浩特市新城区新华东街祥泰大厦
印 刷	三河市德辉印务有限公司
经 销	新华书店
开 本	787×1092 1/32
印 张	120
字 数	1900 千字
版 次	2007 年 6 月第一版
印 次	2007 年 6 月第一次印刷
印 数	1-5000(套)
书 号	ISBN 978-7-204-09085-3/G·2550
定 价	458.00 元 (全 32 册)

如出现印装质量问题,请与我社联系。

联系电话:(0471)4971562 4971659

目 录

一、各具特色的陵墓建筑	(1)
大漠中的永恒	(1)
爱情的珍珠	(3)
二、上帝·安拉·释迦牟尼——	
神庙·教堂·寺庙·塔	(6)
神庙	(6)
寺 庙	(12)
塔	(17)
宣 文 塔	(31)
湛山寺药师塔	(33)
青海的庙、楼、观	(35)
三、富丽堂皇的宫殿建筑	(45)
文明古国的王宫花园	(45)
夕阳中的奢华	(47)
唯我独尊	(49)
世界屋脊上的珍宝	(53)
古典的精华和古典的再现	(56)
欧洲最宏大的宫殿	(59)

东西合璧大王宫	(61)
伊朗公主的梦中仙境	(63)
四、古代公共建筑	(65)
现代体育场的雏形	(65)
五、现代公共建筑	(68)
美术馆·图书馆	(68)
展 览 馆	(77)
歌 剧 院	(86)
体 育 馆	(95)



一、各具特色的陵墓建筑

大漠中的永恒

一提起埃及，也许在你的脑海里会立即浮现出金字塔和狮身人面像的形象吧。是的，耸立在尼罗河畔的古老而庄重的金字塔，已成为世界文化之瑰宝，被誉为“世界七大奇迹”之一。

大约在公元前三千年左右，埃及形成了统一的奴隶制大帝国。国王称作法老。是最大的奴隶主，有着至高无上的权力。当时的人们崇拜大自然，相信人死之后，灵魂不灭，只要尸体不腐烂，三千年后就会在极乐世界里复活，像山川大漠一样永生。所以法老死后，被满身涂上海料，用布裹起来，制成“木乃伊”，安葬在金字塔的重心处，期待有朝一日能升到极乐世界获得永生。

金字塔是古埃及法老为自己建造的陵墓。原文名字是“高”的意思，由于它们均为精确的正方锥体，无论从哪一面望去，都很像汉字中的“金”字，故我国历来称之为金字塔。

埃及有大大小小的金字塔七十多座，其中以吉萨金





字塔群最为著名。它是由胡夫、哈夫拉、孟卡拉大小不等的三座金字塔所组成。最大的一座是胡夫金字塔，高146米，正方形底边每边长达230米，占地5.3公顷。它是用230多万块岩石砌成的，每块岩石重2.5吨到几十吨。石块磨得异奇平整，中间的缝隙连极薄但刀片也插不进去。它屹立在一望无际的尼罗河三角洲原野上，简洁、高大而又稳健，令所有仰视它的人肃然起敬。

现代科学考察发现，大金字塔的伟大与神奇，不单在于它有雄伟的外观和精密的建造，更在于它所引发的一连串令人吃惊的数据：

(一) 引伸塔底面的纵平分线到无穷则为地球的子午线，它所通过的陆地比任何子午线经过的都要多，而且恰好将大陆分成相等的两部分。

(二) $\text{塔高} \times 2 = \text{塔身每面三角形的面积}$

(三) $\text{塔高} \times 10 \text{ 亿倍} = \text{太阳与地球的距离}$

(四) $\text{塔高} \times 2 / \text{边长} \times 4 = \text{圆周率 } \pi$

(五) 底的对角线引伸，正好将尼罗河三角洲包含在内。

科学家对金字塔的建造提出了种种质疑，有的甚至认为金字塔非人类所造，因为它的形体、角度、受力都必须经过周密的计算，才能数千年巍峨屹立，而古埃及人的建筑水平无论如何达不到这样的高度。

那么，金字塔到底是如何建造的呢？至今仍是一大世界之谜，等待着人们去揭开它神秘的面纱。



在哈夫拉金字塔的前面，当时还建造了狮身人面像。古代埃及这种雕刻很多，但以这个为最大，称大斯芬克斯。它高约 20 米，长约 46 米，面阔 4 米，形象对称端庄。相传狮子的面部是按照哈夫拉的面目雕刻的。

斯芬克斯是希腊神话中的带翼狮身女怪，她总是让过路的人猜谜语，如果猜不出来，就把行人吃掉。过路的人没有一个能猜出她的谜语，所以凡遇到斯芬克斯的人，总是被她吃掉。后来有一位勇士叫俄底修斯，当他路过这里时斯芬克斯给他猜了这样一个谜，说有一个东西，早上用四条腿行走，中午用两条腿行走，晚上用三条腿行走，问他这是什么。俄底修斯想了想回答说，这是人！谜被猜对了，于是俄底修斯就把斯芬克斯摔下山去。

据传它鼻子残破处是 1798 年拿破仑军队远征埃及时用大炮轰毁的。历史上石像曾被多次修缮，并曾多次为沙漠掩埋，又多次被挖掘出来。最后一次挖掘是在 1816 年，它那 1.7 米长的鼻子早已不知去向。由于自然风化和战争、水灾等等，现有的狮身人面像已伤痕累累，早已体现不出昔日法老的神威了。

爱情的珍珠

泰姬·玛哈尔陵是印度莫卧儿王朝第五代皇帝沙贾汗为其早逝的爱妻泰姬·玛哈尔建造的，是世界建筑史



科技博览大视野丛书

keji bo lan da shi ye cong shu

中最美丽的作品之一，被印度人民誉为“印度的珍珠”。

莫卧儿王朝统治印度的 227 年中，几乎一直充斥着动荡：大英帝国的人侵使印度这个末代王朝蒙辱带垢；王朝相传六代，父子争位、兄弟残杀的事件不断发生。沙贾汗也曾起兵争夺其父的王位，失败后过了七年的逃亡生活。这期间，与他患难与共的是其宠妃阿姬曼·芭奴。沙贾汗登基后，封这位多情美貌的宠妃为皇后，并赐以“慕姆泰姬·玛哈尔”的封号。后人对这封号有两种解释，或曰“美人”，或曰“宫廷的王冠”。

泰姬在一次陪皇帝出巡途中产下第 14 个孩子，不幸产后得了传染病，不久死去。沙贾汗在她临终前答应为她建造一座可与她的美貌与功勋相匹配的陵墓。

陵墓建在莫卧儿王朝首都阿格拉城堡附近。为了该墓的设计与施工，除集中了全印度的著名建筑师和工匠外，还聘请了土耳其、伊朗、中亚、阿富汗和巴格达等地的建筑师。可以说这座陵墓总结了整个伊斯兰世界建筑的精华。它始建于 1631 年，每天动用两万名工匠，精心施工，历时 22 年，于 1653 年落成。

泰姬陵的入口是一座用印度特产红石砌成的宏伟而精致的城楼，穿过城楼，一条用红石铺成的长 300 米的甬道直通白色陵墓，甬道中段有一个十字形水池，中心为喷泉，四周植以竹草花木。陵墓两翼有红砂石的宫殿式建筑，西座是清真寺，东座是接待厅。水池中清水映着陵体的倒影，宛如泰姬对着明镜在梳妆。为了表现泰



姬的永恒之美，陵体从东西南北四个方面看都是完整的，各具美感。早晨，大理石陵体在朝晖下呈桃红色，中午烈日把陵体照得浮光耀金，傍晚夕阳西下后陵体又现出乳白色。

登陵石阶有 22 级，代表陵园建造花了 22 年。陵墓建在一座 7 米高、长宽各 95 米的正方形大理石基座上，寝宫居中，四角各有一座 40 米高的圆塔。寝宫共分 5 间宫室，中央宫室放着泰姬和国王的石棺。宫墙和石棺用珠宝镶嵌成各种花卉及人物图案，十分雍容华贵。

泰姬陵竣工时，沙贾汗国王仍在位。他对泰姬的情思像一根无形的丝线，萦绕在陵内外。国王曾梦想为自己建造一座与泰姬陵一样的黑大理石陵墓，好与白色的泰姬陵遥遥相对。可是，还没来得及动工，他的儿子奥朗则布就起来“抢班夺权”，他杀死兄弟各一人，赶走另一个哥哥，并把其父沙贾汗囚禁在阿格拉城堡中。这位多情的国王只能透过囚室的窗棂望着爱妻的陵墓。最后，他终于被安葬在泰姬陵的石棺中，与爱妻并卧。

jian zhu yi shu



二、上帝·安拉·释迦牟尼 ——神庙·教堂·寺庙·塔

神 庙

太阳中的鹰

在人类早期，由于不能科学地认识大自然，所以对许多自然现象产生出神秘的心理反映，如对太阳的光和温暖感的感激，对暴风雨、雷电的害怕等等。这些心理汇集起来，一方面产生了许多神话，另一方面也就塑造了神。这就是人类早期的宗教现象。

古代埃及对太阳神特别崇拜，尊奉为万神之王，所以建造了许多太阳神庙。古埃及人对太阳神形象的塑造是很有趣的，他们认为太阳神就象一只鹰，它坐在太阳的圆球之中，这个圆球又安置在一条小船上，一直在天空和海洋上航行。这是多么丰富的想象！

埃及最大的神庙，要数底比斯城附近的卡纳克阿蒙神庙了。这座庙始建于公元前 2400 年的古埃及中王时期，以后历代不断有所扩建，直到公元前 305 年托勒密



时期为止。

神庙平面基本对称，长 336 米，宽 110 米，沿长向轴线上有六道作戒备用的大门。第一道门最大，高达 38 米，号称塔门。在塔门和神庙之间，有一条 40 米长的通道，通道两旁排列着 40 尊巨大的狮身羊面和狮身牛面石像，好似一道别有情趣的迎送仪仗队。走过“仪仗队”，进入北大门，神庙大殿便展现在眼前。

神殿宽 103 米，进深 52 米。它又被称为石柱大殿，是阿蒙神庙的主体。大殿密密地排列着 16 列共 134 根高大的石柱，人进入大殿就像进入了森林一样。每根柱子上都刻有浮雕，柱顶呈绽开的花瓣状，很象倒放的大钟，优美异常，既增加了柱子的生动感，又使柱子和上部的梁结合得自然活泼。柱顶上可以安坐百人，尺度之大，令人叹为观止。

神庙内有个遐迩闻名的方尖碑，用整块大理石凿成，高 30 多米，重 320 吨，表面镀金，象征着太阳神的光辉。

穿过大殿，就是神庙的最后部分——神堂，是法老和僧侣们拜神祈祷的地方，一般人是不能入内的。

卡纳克的阿蒙神庙是世界上现存最大的神庙宇，它以宏伟的规模，精巧的工艺，吸引着世界上数以万计的参观者。



雅典的保护神

古希腊是欧洲文化的摇篮。早在公元前五世纪，古希腊人民就在艺术，哲学等多方面获得了辉煌的成就，创造了光耀千古的古典文化。古希腊数学家欧几里得，诗人荷马、哲学家苏格拉底、雕刻家菲狄亚斯都诞生在这里。建筑是古希腊最重要的艺术形式之一，希腊建筑所体现的古典建筑风格对欧洲建筑进程产生了深远的影响。

在古希腊建筑中最著名的是高踞雅典城中央一个山岗上的卫城，城里有世界建筑史上无以伦比的杰作——卫城山门、帕提农神庙、伊瑞克先神庙。

帕提农原意为“处女宫”，建于公元前448年——前432年，为纪念雅典人战胜波斯人，献给雅典城邦的保护神——雅典娜的，是卫城上最美丽的建筑。

神庙的平面呈长方形，建在一个三级台基上，总面积2100平方米，全部用白色大理石砌成。台基四周都是石柱围廊，柱高10米。屋顶为两坡顶，下面八根柱子、柱子上部设有山花、三角形的面上满是精致的浮雕，其内容是雅典娜的降生和雅典娜的许多功绩。这个建筑的美，首先在其整体比例的和谐。它以水平檐部横线条为主，以垂直的柱列纵线条为次。主次纵横，产生建筑的构图美。而且柱的高度和柱与柱之间的间隔，也经过严密的设计，形成一种最理想和最优美的比例。它

建 筑 艺 术



jian zhu yi shu

的山花、檐部、柱子的实的部分和柱廊的空的部分，形成虚实对比，在阳光照耀下，显得十分得体。直到今天，许多建筑在形式上仍在效法这种艺术法则。其次，还在它的材料与装饰。这个建筑用的是石材，但并不哗众取宠，而是简洁明快。上面的雕刻，有重点、有节奏地布置，恰到好处。这种柱的形式称为陶立克柱，仅以匀称的比例和有力的线条取胜，不加装饰，看上去十分雄健。

帕提农神庙的室内空间简洁，长方向的两侧是实墙，短方向为正门，进去分前后两个厅，前厅为主，后厅为仓库，用来存放金银珠宝。前厅中间稍靠后的地方，就是雅典城邦的保护者，处女神雅典娜的雕像。这个雕像相传出自古希腊最著名的雕刻家斐地亚斯之手。这个雕像用黄金嵌象牙做成，高 12 米。雅典娜头戴金盔，盔的正中有一个神兽格列芬的形象，两边是狮身鹰嘴长有翅膀的女怪斯芬克斯。处女神右手托着胜利女神，左手执大盾，盾上刻着希腊人与阿马戎人战斗的场面。据说雕刻家斐地亚斯自己的形象也列在其中。处女神的服饰，乃是典型的希腊服装，宽宽的，有许多垂直线条的褶皱，显示出无限的韵律美。可惜，这个伟大的杰作如今已不知去向，今天我们所见到的，是 1880 年发现的一个高约 1.5 米的仿制品了。

帕提农神庙体现的典型格局方式，柱式构图法早，建筑与雕塑的结合手法，代表了古典建筑艺术的最高成



就，被后世引为楷模。它是世界艺术宝库中的珍品，古典艺术风格的象征。

神庙历经沧桑，于 1687 年大部毁于威尼斯人的炮弹，如今只剩下残垣断柱了。

带帽子的混凝土圆桶

当希腊文明逐渐凋谢之时，又一个强大的奴隶制帝国在亚平宁半岛诞生了，这就是著名的古罗马帝国。它全盛之时，统治着东起小亚细亚和叙利亚，西到西班牙和不列颠，北面包括高卢（今法国大部）、南面包括埃及和北非的广大地域，成为一个地跨欧、亚、非的大帝国。一方面，古罗马直接继承了古希腊晚期的建筑成就；另一方面，古罗马文化与伊达拉里亚、叙利亚、埃及等地文化不断融合，使古罗马建筑成就达到了奴隶制时期的世界巅峰。

古罗马建造了许多神庙，万神庙是其中最杰出的一座，它代表了罗马工程技术的最高成就。

万神庙即供奉众神之庙。同希腊晚期的庙宇一样，万神庙也建在广场边上。它坐南朝北，建于公元一世纪哈德朗皇帝统治时期，至今保存完好。

站在庙前广场从外部看万神庙，它仿佛是一只巨大的带穹顶的混凝土圆桶，紧靠在前面深深的柱廊上。柱廊正面是八根等距离排列的大理石圆柱，这些圆柱有五层楼高，几乎三个人才能抱拢。柱廊是从旧万神庙拆过



来的，艳丽浮华。它的棱角分明，与圆桶形的神庙本身连接显得过于生硬，但柱身，柱头上细腻的雕刻使神庙单调的外表富于了变化。

神庙的内部是一个硕大无比的圆形大厅。屋顶是一个半球形的穹顶，直径 43.2 米，是罗马跨度最大的穹顶。在此之前，最大的是阿维奴斯浴场的穹顶。直径大约 38 米，万神庙一举创造了直径 43.2 米的最高纪录，并把这个纪录一直保持到十九世纪工业革命以后。

进入神庙看到的是苍穹般的辽阔空间。神庙的内壁分为两层，上半部覆以半球形的穹顶，作五排环状分布的藻井，逐排向上收缩，下大上小，增强了整个穹面深远浑圆的效果。下半部按黄金比例又分成两层，下层立一圈石柱，上层设七个壁龛，每个壁龛内供奉着一位星座之神。按照当时罗马人的信仰，穹顶象征天宇。在穹顶中央开一巨大的圆洞，作为唯一的采光口，阳光呈束状射入殿堂，随太阳的移动产生强弱明暗的变化，依次照亮七个壁龛内的雕像，使信徒身临苍穹之下，产生出对天国的心灵感应，仿佛正在与众神对话。

在古罗马帝国时期，混凝土的运用已经十分广泛，古典力学知识也已十分丰富。万神庙的墙壁就是用混凝土浇铸而成的。为了减轻重量，以便有效地承担穹顶产生的压力，下半部的壁厚达 6 米，越往上越薄，并有意在内侧装饰壁龛和藻井，既减轻了压力又节省了材料，还取得良好的艺术效果。



万神庙内部空间简明划一，几何形状单纯明确，结构体系完整明晰，给人一种宁静深远的气氛，让人体验到天堂的完美和谐。米开朗琪罗曾认为这不是人而是神的作品。万神庙的建筑艺术和技术成就在古典建筑史中占有重要的一席之地。

寺 庙

一只巨大的飞鸟

日本的佛教文化，大约是从公元六世纪起由中国传入的。中国的佛教是从印度传入的。东汉永平十年（公元67年）随着第一部佛经的汉译，标志着印度佛教正式传入中国。在此之后，中国大兴佛教，佛经、佛寺遍及各地，真可谓“南朝四百八十寺，多少楼台烟雨中”。而从魏晋南北朝之后，佛教渐渐地中国化了，特别是自禅宗以来，进一步与中国的儒学思想和道教思想合流。因此，日本的佛教，基本上承袭了中国佛教。

中国佛教传入日本，同时也带去了大量与佛教有关的中国文化。唐代高僧鉴真和尚曾协助建造了唐招提寺，他还带去了大量的建筑技术工人。当时在日本奈良，建造起许多中国式的寺院，这种建筑形式被称为“唐式”或“禅宗式”。

日本现存最古老的佛教寺院法隆寺就是“唐式”建