

建筑巡礼



新世界出版社

中华学生科普文库

(56)

建筑巡礼

主编 刘以林

编著 丁 东

新世界出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑巡礼/刘以林主编. - 北京:新世界出版社, 1998.4
(中华学生科普文库; 56/刘以林主编)

ISBN 7-80005-417-9

I. 建… II. 刘… III. 建筑-普及读物 IV. TU-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 09290 号

中华学生科普文库

(56)建筑巡礼

主编:刘以林

责任编辑:杨 彬 廖旭和 邵 东

封面设计:北京蓝格艺术公司

出版发行:新世界出版社

社址:中国北京百万庄路 24 号 邮码:100037

经销:新华书店北京发行所

印刷:保定大丰彩印厂

开本:32 印张:425 印数:6000

版次:1998 年 4 月北京第 1 版第 1 次印刷

ISBN 7-80005-417-9/G.126

定价:500.00 元(全 100 册)

《中华学生科普文库》编委会

- 主编** 刘以林 北京组稿中心总编辑
- 编委** 张 平 中国人民解放军总医院医学博士
- 袁曙宏 北京大学法学博士
- 冯晓林 北京师范大学教育史学博士
- 毕 诚 中央教育科学研究所生物化学博士
- 陶东风 北京师范大学文学博士
- 胡世凯 哈佛大学法学院博士后
- 杨 易 北京大学数学博士
- 祁述裕 北京大学文学博士
- 张同道 北京师范大学艺术美学博士
- 周泽汪 中国人民大学经济学博士
- 章启群 北京大学哲学博士

总 序

世界从蒙昧到明丽，科学关照的光辉几乎没终止过任何瞬间，一切模糊而不可能的场景，都极可能在科学的轻轻一点之下变得顺从、有序、飘逸而稳定。风送来精确和愉悦的气息，一个与智慧和灵感际遇的成果很可能转眼之间就以质感的方式来到人间。它在现实中矗立着，标明今天对于昨天的胜利；或者它宣布，一个科学的伟人已徐徐到来或骤然显现了。

在人类的黎明，或我们的知识所能知道的过去那些日子，我们确实可以看到科学在广博而漫长的区域经历了艰难与失败，但更以改变一切的举足轻重的力量推动了历史，卓然无匹地建立了一座座一望无际的光辉丰碑。信心、激情、热望与无限的快乐是这些丰碑中任何一座丰碑所暗示给我们的生活指向，使我们笃信勤奋、刻苦、热爱生活、深思高举是我们每个人所应该做的；与此同时，我们更加看到了科学本身深深的魅力，人文的或自然的，科学家的或某个具体事物的，如一

面垂天可鉴的镜子，我们因为要前进和向上，就无可回避地要站在它的面前梳理自己的理性和情感，并在它映照的深邃蕴含里汲取智慧与力量，从而使我们的创造性更加有所依凭，更加因为积累的丰厚而显得强劲可靠。伟大的、人所共知的科学家牛顿曾经说过一句人所共知的话，他的一切成就都是因为“站在巨人的肩膀上”的缘故，这是一个伟大心灵的谦逊，但更是一道人生智慧的风景，是牛顿在告诉我们，科学领域所既有的东西，我们应该知道的那一切，那就是“巨人的肩膀”，我们要“知道应该站上去”。为此，我们编委会和全体作者几十人，就自己的视野所能达到的、本世纪前有关科学的所有的一切，竭尽全能编撰了这套《中华学生科普文库》，期望学生的阅读世界能因此更多地渗入科学智慧的内容，也期望老师们能够关注这些科学本身所具有的普遍而非常的事物。

科学的魅力来源于它对人类发展根本上的推动，它的光荣是永远的。

刘以林

1998年3月，北京永定路121室

目 录

昨日的辉煌——古代建筑

宫殿建筑	(1)
陵墓建筑	(18)
塔式建筑	(28)

今日的成就——现代建筑

公共建筑	(34)
纪念物	(53)
电视塔	(59)
摩天大厦	(64)
中国的高层建筑	(73)
住宅建筑	(75)
水利建筑	(99)

明日的期盼——未来建筑

空中楼阁	(116)
------------	-------

住进龙宫	(119)
地下天堂	(123)
广阔大地	(127)



昨日的辉煌——古代建筑

宫殿建筑

屋脊珍宝—布达拉宫

布达拉宫位于拉萨市西部的布达拉山上，因其特殊的民族风格而闻名于世。早在唐朝的时候，文成公主与藏王松赞干布联姻，相传就居住在这座公元7世纪修建的布达拉宫内。后来，这座宫殿成为西藏宗教首领的住所，也是处理政务和举行佛事的大殿。今天的布达拉宫是达赖五世重建的，大约在清朝顺治二年，即公元1645年，前后共花了50年的时间。





如今的布达拉宫辉煌壮丽，已成为西藏的象征。整个建筑物依山势而向上伸延，远远望去，楼堂殿宇层层迭迭，连绵不断，气势雄伟，蔚为壮观。它东西长 360 米，南北宽 140 米，从山脚到宫殿最顶端有 200 米，共占地 10.3 公顷，建筑面积 9 万多平方米。

布达拉宫从结构上分为白宫、红宫及宫前建筑 3 个部分，它们都在布达拉山的南坡上，被石头砌成的城墙及 3 座城门所围绕，给人一种浑然一体的感觉。

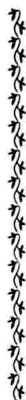
宫前建筑占地 6 公顷，包括有佛像具制造所、印经院、木工场、马厩、监狱及喇嘛住宅等，是辅助用房，由地位不高的人居住。

白宫是达赖处理公务、会见客人及吃饭、睡觉的地方。其中东大殿是达赖举行坐床、亲政的大殿，殿内耸立着 30 根大柱子，面积约 500 平方米，庄严肃穆。达赖的寝宫位于大殿的上方，即东、西月光殿。虽然称做殿，实际上面积并不大，每个殿仅能容下一张大床。但是由于是西藏最高统治者的寝宫，因而地位很高，内部装修考究，陈列着许多价值连城的古玩和珍宝。



诵经念佛是藏王达赖每日必做的功课，并且不能与生活起居、处理政务混在一起。宗教信仰对于藏民来说是最神圣的事情。红宫就是为达赖举行宗教仪式专门修建的宫殿。由此也说明了布达拉宫是一座政教合一的宫殿，政治上的最高统治者同时又是宗教中的最高执事人。红宫建筑包括大佛堂、灵塔殿和享殿大佛堂。享殿大佛堂有 3 座，分别为东佛堂、南佛堂、西佛堂。佛堂很高，但进深较浅，室内挂满彩色的幡帟，柱子上也裹满彩色的毡毯，让人觉得神秘和压抑。

灵塔殿内的灵塔里安放达赖的遗骸，供人们顶礼膜拜。灵塔大都装饰华丽，制做考究，非但没有咄咄逼人的威慑力量，反而让人产生一种美丽的宗教联想。在红宫的灵塔殿中保存着达赖五世和达赖十三世的灵塔，其制作之精细，装饰之华美，价值之高昂令人惊讶。达赖五世的灵塔建于公元 1690 年，共用黄金 119.162 两，各种珍珠宝石达 15000 多颗。整座塔身高 14.85 米，方形圆顶，顶部悬挂着华盖和丝绸帟幔，塔身全部用金箔包裹，并镶嵌着珠宝，极其富丽堂皇，充分显示出藏族最高统





治者的地位和身份。达赖十三世的灵塔建于1934年，高14米，形状与达赖五世灵塔相似，共耗用黄金18000两。

享殿是布达拉宫的主要建筑。殿高6米，总面积680平方米，48根大木柱都用棕色的花纹布包裹，柱梁和斗拱上绘制着彩画和被雕刻成佛像、狮子、大象和一些植物的纹路。享殿正中供奉着文成公主和松赞干布的泥彩塑像，形象异常逼真，表现了汉藏人民的友好历史源远流长。

藏族信奉喇嘛教，其教义规定：凡经堂和塔须刷成白色，佛寺须刷成红色，白色墙面上须用黑色窗框和红色木门、棕色饰带，屋顶及饰带上的重点部位必须镏金等。诸如此类的规定，使布达拉宫与明净的天空和色彩单纯的大地形成强烈的色彩对比，具有了震人心魄的力量。当你极目远眺，蓝天白云下的布达拉宫，红白相间，气势磅礴，静默中偶尔传来几声风铃的回响，那意境使你领略到布达拉宫的巨大魅力。

人类珍贵遗产—故宫

故宫旧称紫禁城，始建于明永乐四年



(1406 年)，建成于永乐十八年（1420 年），至今已 500 多年的历史。

故宫南北长 960 米，东西宽 760 米，矩形平面，占地面积 72 公顷。有房屋 9000 多间，总建筑面积为 15 万平方米。四周有 10 米高的砖砌城墙，城墙四角各有一座角楼，重檐三层，俗称“九梁十八柱”。墙外有 52 米宽、深达数丈的护城河环绕，形成一个完整的建筑群体。

紫禁城的外围原来是皇城，现在只存南面的一部分，天安门是皇城的正门。宫城前有千步廊，廊东为太庙（今天的劳动人民文化宫），廊西为社稷坛（今天的中山公园），这就是所谓的“左祖右社”的布局。千步廊向南引伸至端门止，端门往南是天安门，相距很近。

故宫辟有四座城门，东面东华门，西面西华门，北面神武门，南面为正门——午门。午门呈凹字形，秦朝称这种建筑形式为阙，起到防御宫城的作用。午门形制沿引“以双阙表门”的说法，有“午阙”之称，是门阙合一的建筑形式。午门上有崇楼五座，称为五凤楼。正楼是九开间重檐庑殿顶，东西四座重檐四角尖式方形亭楼，各以廊庑连接，辅翼着正楼，形如

万世师表



万世师表



雁翅，气势巍峨，更衬托出它的高贵。正楼设有宝座，左右摆放钟鼓，皇帝在太和殿举行大典时，钟鼓齐鸣。皇帝出午门祭坛时鸣钟，祭太庙时击鼓。

午门正面有 3 个门洞，两侧有左右掖门。中门专供皇帝出入，文武百官走左门（东面），皇亲国戚走右门（西面）。金殿传胪时，文武进士按会考的名次，单数走左掖门，双数走右掖门，等级森严，违者治罪。

午门是皇帝颁发历书，降诏出征，接受献俘礼的地方。朝臣获罪，在这里受“廷杖”之刑。午门高 35.6 米，气势磅礴，威猛雄壮，人站在门前的空地上，显得十分渺小，难免不产生敬畏之感。皇宫的建筑处处体现着皇帝的威严。

故宫的主要建筑分外朝和内廷两部分。坐落在中轴线南半部的太和殿、中和殿、保和殿是皇帝处理朝政、举行大典的地方，称为外朝。在中轴线北半部的乾清宫、交泰殿、坤宁宫及其两侧的东西六宫，即所谓的“三宫六院”，是帝王嫔妃居住的地方，故称为内廷。

外朝从太和门起用廊庑把三大殿围绕起来，



两侧廊庑间插入文楼（位东）、武楼（位西），三大殿立于高大洁白的汉白玉雕琢的三重须弥座台基上。台高 8 米，分为 3 层，每层都有汉白玉栏杆环绕，整个台基的平面呈“工”字形，远望犹如神话中的琼岛仙阁。细细观察，可以看到在龙凤纹饰的望柱下面有伸出的浮雕——白石龙头，它们是排水用的，共有 1142 个。下大雨时，千龙吐水，景象蔚为壮观。

太和殿和保和殿左右原有斜廊通向两侧廊庑，如此则空间穿透，感觉开旷。清初康熙重建太和殿时，为严密保卫起见，以墙垣代替了斜廊，使艺术效果大为逊色。

太和殿就是人们常说的“金銮殿”，明朝叫奉天殿、皇极殿，清朝顺治二年改叫太和殿。它是明、清两朝举行大典的地方。因此，不仅殿前有宽阔的月台，而且还有面积达 3 万多平方米的大广场，可容万人的聚会和陈列各色仪仗。太和殿殿高 8 米，面阔 11 间，进深 5 间，面积 2300 多平方米，与明长陵棱恩殿并列为我国现存最大的木结构建筑。殿内有 72 根楠木柱，每根高近 13 米，直径 1 米，沥粉金漆。太和殿外观宏伟气派，内饰富丽堂皇，具备了故





宫主殿所应有的崇高庄严的形象。

中和殿是三大殿中最小的一座。平面呈正方形，纵横各 3 间，单檐四角攒尖顶，正中有镏金宝顶。

保和殿规模比太和殿略小，平广 9 间，进深 5 间，重檐九脊歇山顶。

属于外朝部分的，还有东侧的文华殿、文渊阁和西侧的武英殿、南薰阁。文华殿和武英殿各由殿门、廊庑、殿身组成，均为单檐歇山顶，等级很低。文华殿和三大殿相比，虽然规模不大，但是尺度切于实用，环境幽雅，并没有枯燥单调之感。

内廷部分指以乾清门一线为界的北部，属帝后寝宫。内廷并列 3 门，中间是乾清门，进去是以乾清宫——交泰殿——坤宁宫为一线的主体建筑；西面是内右门，进去是养心殿和西六宫；东面是内左门，进去是斋宫和东六宫。

乾清门内的乾清宫、交泰殿、坤宁宫总称后三宫，建筑的尺度比三大殿要小得多，但是较接近人体的尺度比例，生活气息增强。

乾清宫为皇帝寝宫。大殿面阔 9 间，进深 5 间。正中设宝座，东西分建暖阁。每间分上下



两层，各有楼梯相通；每间设床 3 张，共 27 张床，这是为了防止皇帝在睡觉时被人暗害。

坤宁宫也是九间重檐殿顶建筑，只是进深比乾清宫略浅。位于这两宫之间的交泰殿，为三开间攒尖顶建筑，形体过小，地位局促，不太相称。

出坤宁宫就是御花园，位于整个宫城最北地区。园东西长 130 米，南北宽 90 米，占地近 11700 平方米。园内有 20 多座殿阁亭馆，结构精巧，建筑古雅，间有山石、花木、盆景和五色石甬道，是一处以建筑物为主的宫廷式花园，也是整个宫殿内唯一贴近自然之处。

故宫属于中国古建筑中纵横双扩、正平八稳的建筑类别，纵向从正阳门、天安门到内外三大殿，横向则由中轴线向两侧展开。整个故宫气势磅礴，站在景山公园的顶峰，眺望故宫，能够深深体会到故宫作为帝王宫殿的至高无上和非凡气势。

古典精华—卢浮宫

卢浮宫位于现在巴黎市中心塞纳河畔，原为中世纪时法王菲力浦·奥古斯都为加强巴黎防

