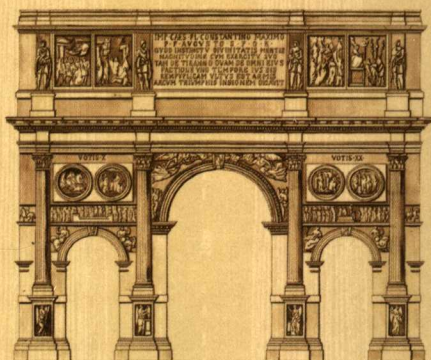


古典建筑语言

● 王其钧 著

Language of Classical
Architecture



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

古典建筑语言

王其钧 著



机械工业出版社

这是一本生动介绍西方古典建筑艺术语言的书籍。本书从建筑的原始美谈起,沿建筑艺术创作的发展主线,逐一介绍各个典型时期建筑的基本构成特征,及其最具代表性的建筑模式所形成的建筑语言。内容包括古埃及、古希腊、古罗马、拜占庭、哥特式、文艺复兴、巴洛克及洛可可、新古典主义建筑语言,以及语言进入白话时代等十个章节,清晰明了地用插图和文字形象介绍了古典建筑语言的构成规律。全书图文并茂,条理清晰,逐一列举了各时期建筑语言的特色及演变、典型建筑、代表性人物及作品,集知识性及趣味性于一体,不仅可使读者系统了解西方古典建筑语言,也可使读者领悟西方建筑艺术的发展轨迹及建筑所包含的“和谐、数量、秩序”。

图书在版编目(CIP)数据

古典建筑语言/王其钧著. —北京:机械工业出版社,2006.1

ISBN 7-111-18432-7

I. 古... II. 王... III. 古建筑—建筑理论 IV. TU-80

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 007291 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:赵 荣 责任校对:申春香

封面设计:张 静 责任印制:杨 曦

北京机工印刷厂印刷

2006 年 3 月第 1 版·第 1 次印刷

787mm×1092mm¹/₁₆·17.5 印张·1 插页·380 千字

0 001—4 000 册

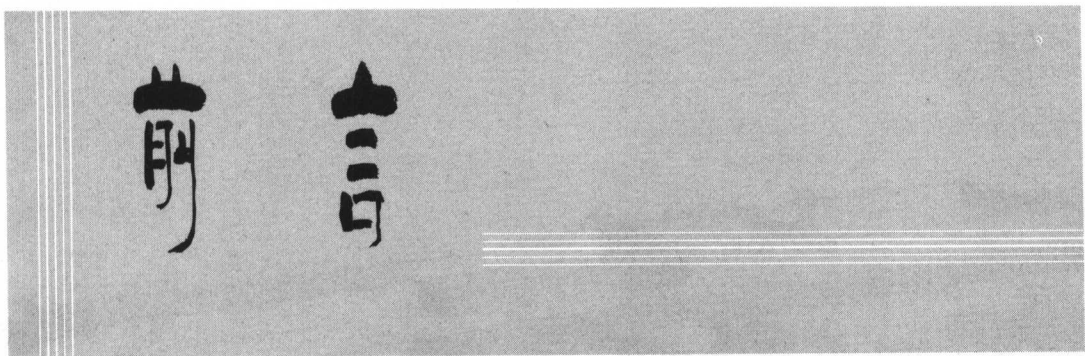
定价:35.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话(010) 68326294

编辑热线:(010) 68327259

封面无防伪标均为盗版



建筑，尤其是古典建筑的美，是在重视构成要素数量的比例、色彩的和谐、结构形式的统一，以及空间节奏的舒缓等手法的基础上而构成的，这些原则使平凡的建筑实体升华成一种美的意识境界。

古典美倾向以形式作为艺术的基本，当然形式并不是简单地指建筑的外表，这其中的内涵包括哲学的含义，甚至可以上升到生命的境界、心灵的一致和精神的意义。优秀的古典建筑师甚至把生命都表现在建筑的形式之中。这是我们静观古典建筑，领略其艺术价值时所能感受到的一种心灵的互动。

在西方发达国家，至今许多建筑学院仍然设在艺术院校中，其目的就是为了使培养出来的建筑师能够以精神和生命的表现作为建筑设计的艺术价值而予以追求。回顾西方建筑语言的确立过程，我们能够看到，建筑的发展与建筑思想、艺术思想的发展是分不开的。

我们都知道，早在古希腊时期，建筑就包含着“和谐、数量、秩序”等意义。毕达哥拉斯把“数”作为世间一切事物的原理，认为美就是数，数也是宇宙的结构方式。他还对此不断地进行探索。当他发现音的高度与弦的长度是以相同的比例整齐呈现时，他惊奇道：数的永久定律与至美和谐是以同一秩序而存在于世界上的！

与古希腊人相同，中国古人也用数的概念来描述事物。中国人很早就有了易经、有了五行、有了阴阳。中国古人认为，任何事物都与阴阳有关。只要是几事物，就一定有自然赋予的一定序列，并可以用数字来表示和解释。这似乎就是用一种数字式的美感方式阐述一种物理现象，所以李约瑟说中国哲学家猜测自然的奥妙与古希腊思想家不相上下。但有人持不同意见。黄仁宇在《赫逊河畔谈中国历史》中说：“希腊思想家还只认为自然法则须待不断的发现，才能不断地展开。汉代思想家，如董仲舒等则以为，人类应有知识都已在掌握中，并且自然的现象，正常与非正常，都与人事有关，凡人一眼即可看穿。”可惜的是，中国古代思想家用数来提示事物时，往往都卷入朝政去预测未来事件，而很少用此去分析艺术。

中西方在思维方法上的不同,也导致了中国古代建筑和欧洲古代建筑的发展沿着完全不同的两个轨迹在运行。这也是很难用一本书把中国古典建筑语言与西方古典建筑语言同时进行论述的原因。

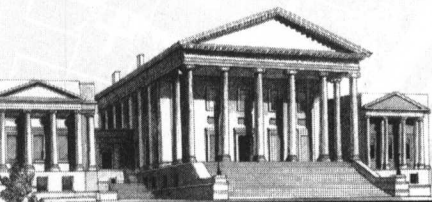
当然,建筑不只简单的是上面所提到数的形式的构造,也同时表现了人类心灵深处的情调与追求。早在古希腊时期,哲学家苏格拉底与一位大艺术家谈话,听这位艺术家说美是基于“数”与“量”的比例时,苏格拉底就说到:“艺术的任务可能还是在表现出心灵的内容吧!”这说明,哲学家所重视的是艺术的精神内涵,而艺术家却更重视艺术的构成形式。平心而论,艺术的外在形式与心灵内容,这两者的确是建筑师设计时都需要考虑的。

我是在工科院校学习的建筑设计专业的,因此我的硕士与博士学位都是“工学”。对比我所学习和工作过的艺术院校,其中艺术与工学两者之间的最大差异就在于工科院校建筑系往往重点在教授学生“形式”,而艺术院校的建筑系,学生往往追求的是“情调”。我自己的观点认为,建筑的“情”与“形”两者同样重要。也由此,在许多资料收集方面,我请了工科院校、美术院校,以及艺术院校里史论专业的学生对我的研究进行帮助,以便互补长短。

中国建筑系的教学,在20世纪前半叶并不是以纯粹的工科形式出现的。20世纪50年代,当时的南京工学院建筑系就有国内最知名的水彩画家李剑晨教授美术,一大批学生都受到老画家艺术造诣的熏陶,那时培养出来的建筑系学生,都有参观美术作品展览、自己画画的雅兴。但现在就连国内许多最知名的建筑系的硕士、博士,不要说是能画画,就连当代国际美术思潮的发展都一无所知。他们对于绘画的理解,最晚也就是西方的印象派,能讲出印象派之后有哪些世界当代著名画家的人都不多。这说明工科院校建筑学的教育需要加强艺术知识的传授。

这本西方古典建筑语言,是从建筑的原始美开始谈起,沿着艺术创造这条主线向下介绍,到新古典主义之后,建筑进入“白话”时代结束。我的目的,不仅仅是让读者了解西方古典建筑语言的发展,而且是让读者从中悟出艺术的发展轨迹。当然,我自己的知识也有限,但我尽量把自己的感受与读者分享,也请同行给予指正。

王其钧
2005年12月
于北京 花家地



目 录

前 言

第一章 古埃及建筑语言

1

第一节 古埃及历史及建筑语言产生的背景

1

第二节 举世闻名的金字塔建筑语言

4

初级语言马斯塔巴

4

逐步脱离初级语言的乔赛尔金字塔

5

语言尝试失败的折线形金字塔

6

最辉煌的语言吉萨金字塔

9

第三节 神庙和祭庙建筑语言

12

神庙建筑

13

祭庙建筑

21

第二章 古希腊建筑语言

24

第一节 建筑语言的历史发展

24

第二节 希腊柱式语言的发展

27

多立克柱式

29

爱奥尼亚柱式

30

科林斯柱式

32

第三节 雅典卫城建筑

36

雅典卫城山门

39

帕提农神庙

41

伊瑞克提翁神庙

44

胜利神庙

46

第四节 其他公共建筑

48

剧 场

48

运动场

49

市民建筑

50

祭 坛

50

第三章 古罗马建筑语言

52

第一节 建筑语言的历史发展

52

第二节 古罗马柱式的发展

55

多立克与爱奥尼亚柱式的发展

56

科林斯柱式的发展

57

新柱式的产生

57

第三节 共和时期的建筑语言

59

建筑理论成就

60

住宅建筑

62

神庙和公共建筑

63

第四节 帝国时期的建筑语言

66

广场建筑

66

角斗场

70

竞技场

72

剧 场

76

浴 场

77

住宅建筑

80

皇家建筑

83

万神庙

86

凯旋门

89

公共服务设施

90

建筑形式的新发展

91

第四章 拜占庭建筑语言

93

第一节 建筑语言的历史发展

93

第二节 圣索菲亚大教堂的独特语言形式

95

穹 顶

96

内部空间与装饰

98

拜占庭柱式

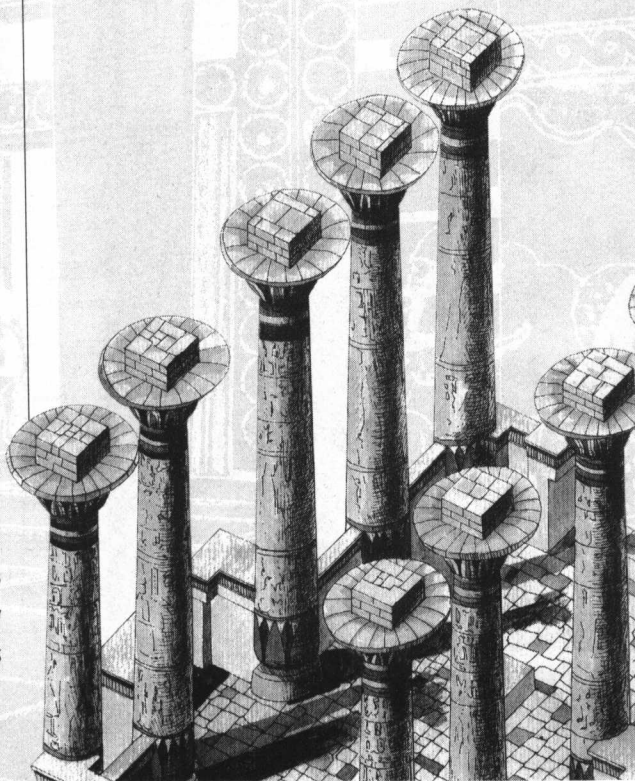
100

第三节 圣索菲亚大教堂对于

建筑语言的影响

101

第五章 哥特式建筑语言	107	第四节 俄国新古典主义建筑语言	228
第一节 哥特式建筑特点	107	第五节 美国新古典主义建筑语言	231
第二节 法国哥特式建筑语言	110	第九章 建筑语言进入白话时代	235
第三节 英国哥特式建筑语言	118	第十章 古典建筑语言的构成规律	247
第四节 其他国家哥特式建筑语言	121	第一节 比 例	247
第五节 哥特风格的世俗建筑	122	第二节 细 部	250
第六章 文艺复兴建筑语言	125	第三节 雕 刻	253
第一节 文艺复兴建筑语言的发祥地	125	古希腊时期的雕刻	253
第二节 赛利奥柱式	129	古罗马时期的雕刻	257
第三节 伯鲁乃列斯基的穹顶	131	中世纪的雕刻	259
第四节 阿尔伯蒂的建筑书籍	134	文艺复兴时期的雕刻	262
第五节 布拉曼特与坦比哀多	138	巴洛克与洛可可时期的雕刻	265
第六节 艺术家与建筑师	143	新古典主义的雕刻	267
第七节 帕拉第奥的建筑语言总结	148	后 记	269
第八节 其他国家的文艺复兴建筑	157	参考文献	270
法国的文艺复兴建筑	157	选图索引	271
西班牙的文艺复兴建筑	160		
第七章 巴洛克与洛可可建筑语言	162		
第一节 巴洛克与洛可可建筑语言的发展概况	162		
第二节 手法主义对巴洛克的影响	164		
第三节 巴洛克建筑语言的起源与发展	172		
伯尼尼	172		
波洛米尼	177		
加里诺·加里尼	179		
第四节 巴洛克语言的影响及洛可可语言的产生	183		
对法国的影响	183		
对德国的影响	186		
对英国的影响	187		
对其他地区的影响	191		
第八章 新古典主义建筑语言	193		
第一节 法国新古典主义建筑语言	193		
第二节 英国新古典主义建筑语言	207		
第三节 德国新古典主义建筑语言	225		



第一章 古埃及建筑语言

第一节 古埃及历史及建筑语言产生的背景

古埃及位于中东内陆地区,其境内绝大部分地区都被撒哈拉大沙漠覆盖。但临红海,还有尼罗河连接着地中海与阿拉伯海。因此,这里历来是商船往来的必经之路,是文明的诞生地,也是第一个有着连续、统一发展进程的国家。来自东非和赤道附近的白尼罗河与从埃塞俄比亚高原而来的青尼罗河汇聚到一起,在沙漠中形成了一条四季都不干涸的尼罗河,尼罗河沿岸也成为了埃及的生命带。

由于尼罗河贯穿领域的不同,早期埃及又分为上(北)埃及与下(南)埃及,两个王国于公元前2400年左右被美尼斯所统一,并建都于孟斐斯(开罗)。历史上将这一时期称之为古王国时期,举世闻名的吉萨金字塔和斯芬克斯像就是在此时修建完成的。此外,在这一时期人们还掌握了解剖术、防腐的药料及用法,用此种方法进行处理过的尸体千年不坏。此后,埃及又经历了中王国时期、新王国时期,直到希腊亚历山大王征服埃及,古代的埃及王朝才彻底结束。这期间,前后有两千多年的发展史。其中最值得一提的是,古埃及产生了自己的建筑语言。

由于埃及地处内陆地区,因此除了干旱以外几乎没有什么自然灾害,虽然尼罗河每年都发洪水,但是埃及人并不把它当成灾难,而是当成神的馈赠。他们早已掌握了洪水涨退的规律,因而所有的建筑与人的活动场所都在涨水线以外,在洪水泛滥的季节埃及人的正常生活也丝毫不受影响。尼罗河是孕育古埃及文明的摇篮,如果没有尼罗河的灌溉,埃及不过是一片毫无生机的红土地,然而每年的洪水为埃及带来了上游的沃土。埃及的本意就是“黑土地”的意思。所以,埃及人民也希望自然的神明与他们的国王,能够永远庇护着他们富足的生活,从神庙到金字塔都是人们祈求和平富足生活的产物。因为人们相信法老的灵魂是永远都不会死的,死去的法老在一定的时会再复活,因此必须保护好他们的身体,保持死者活着时的生活原貌,并修建他永恒的存在之所。

在古埃及遗留的一些壁画和雕塑作品中,人们已经开始按照一定的比例关系来表现人体了(图1-1-1)。古埃及的这种艺术语言是非常具有其独特性的,迥异于世界其他地区的艺术。首先,人体被分为18个均匀的格子,然后身体的各个部分都按照固定的比例画在格子当中,如头和脖子各占两格,脚占三格等等。而通过当时对于人物的雕刻,也可以看出当时的解剖与透视学都已经运用得相当熟练了。最著名的如古王国木雕的《材长像》、中王国色彩艳丽的《王妃尼菲尔提蒂头像》等,都是写实手法

雕刻而成的，人物神态十分生动。

此外，古埃及的雕刻有着共同的语法特点，这就是“正面律”定型长期特征，即人的头部无论是正面或侧面，但眼睛和双肩都是正面地呈现给观者的。而且在描述人体尤其是国王和等级较高的人像时，通常都具有如下特征，头向上微昂、肩膀宽大、髋部则较狭窄，作为经典的艺术表现语法，一直被后世所沿用着，这种语法现象在壁画中尤其普遍。对表现力、比例、尺寸的严格把握与运用，说明古埃及人对数字已经相当敏感。这在以后的建筑中尤其得到了淋漓尽致的表现，如果没有高超的工艺，高大的金字塔也不会只有几毫米的误差。

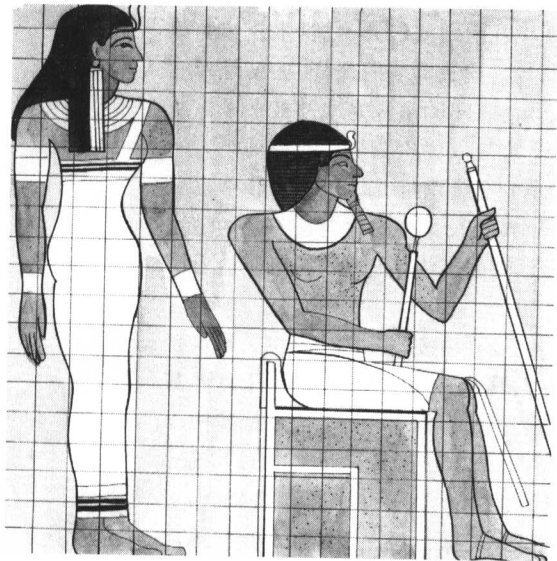
从中王国时期起，古埃及的文明已经相当发达。虽然埃及已经统一，但在人们的意识中对生活中一些对立的事物，如黑暗与光明、洪水与干旱、生与死等概念，还是根深蒂固的。这就决定了尼罗河东西两岸不同的景致，东岸是人们日常生活的区域，临岸有码头、造船区、各种生活服务店铺等，接下来是平民住宅与商业工作区，尽头是高大的神庙区。尼罗河西岸则是死者的国度，这里遍布着举行丧礼的神庙和坟墓，但考古工作者还是在西岸发现了有人居住过的村落痕迹，又是什么人在此居住呢？

原来，在此居住的只是一些建造这些建筑的工匠村落。埃及人的历法由尼罗河水的涨退而定，分为洪水期、消退

期、干旱期三季。当尼罗河涨水时，法老便把大批闲下来的劳动力集中组织起来，去大规模的建筑工作，主要就是为国王建筑陵墓和神庙。但这些季节性的劳动者也只是负责修建陵墓或神庙整体的外围建筑，内部建筑则有另一部分专业的工匠负责，像艾西斯大门廊一样神庙的内部装饰已经形成某种模式，主要由各种标志物占据主导地位(图1-1-2)。建筑在这里成为宣扬神力的语言。这也是古埃及建筑语言最显著的特点，通过高大的建筑体量，精美的外部装饰和各种突出的标志，向人们展示着人类文明所取得的巨大成就。这些工匠及其家属就居住在所修建陵墓或神庙的附近。而且出于保密性的需要，工匠村落外都有高

1-1-1 壁画比例图 古埃及人有在墙壁

上作画，记叙宗教和日常活动的习惯，所以今天的人们才得以了解古埃及人的生活、服装、发型等内容。古埃及的人们制作壁画的方法十分科学，先由画匠在木板或草卷上绘好图样，再由工匠把一面经过灰泥粉饰的墙分成许多均等的小方块，然后再按照比例放大事先绘制好的设计图，最后填充颜色。古埃及壁画的题材非常广泛，自然中的动植物、神话故事、人们的日常生活，无所不包，其风格也是写实性的。虽然埃及壁画在形式上严守“正面律”，色彩上也很简单，但熟练的笔法和单纯的颜色仍具有很高的欣赏价值，其中的内容更是我们研究当时社会状况的重要依据。



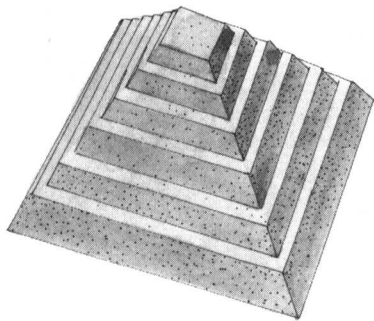
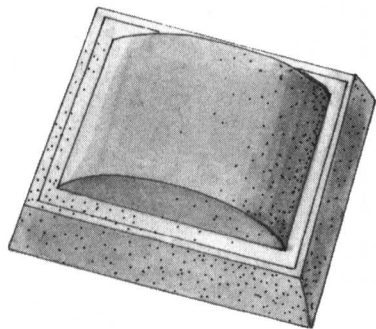


大的围墙使之与外界隔绝。从外表上看来，这个村落与一般的村落没有什么不同，男人们出去为法老的陵墓绘制壁画，而妇女、儿童和老人则在家中种植粮食以维持生活。而一些人们不能通过自力更生得到的东西，像布料、盐等生活必须品则由政府供给，作为工匠们工资的一部分。总的来说，就是工匠村中的人不能与外界有任何接触，生活和工作都是在严密的监视之下。这种传统从古王国建造金字塔时一直延续到新王国时期建造大规模的神庙建筑时，都仍在执行着，这也是为什么会在金字塔和神庙建造的周围还能发现人们生活的村落的原因。

1-1-2 艾西斯神庙大门廊 门廊也是由巨大的柱子组成的。在进入门廊的正中天花上，都画有飞翔的鹰隼图案，中间圆盘代表太阳。这是皇帝所专有的徽记，在皇家建筑中随处可见。门廊中柱头用纸莎草的形式进行装饰。除地面外，墙壁和天花以及所有的柱身上都布满了浮雕和圆雕，并且饰以鲜艳的色彩。柱廊中所有部分的体量都是超大型的，以此烘托出神的伟大，让进入其中的人们感到自身的渺小。

1-2-1 马斯塔巴和阶梯式金字塔 金字

塔形式的法老陵墓只是古埃及早期国王所采取的一种陵墓形式。最早的金字塔原形称之为马斯塔巴，是一种阶段式的陵墓形式。第一、二王朝的古埃及法老陵墓就采用的是此种形式。底部为方形土基，上部为稍向内弯的土台，犹如一个长方形的石凳。后来马斯塔巴上面的层数不断增加，就出现了阶段式金字塔。第四王朝法老的陵墓就采用了此种形式，但随着金字塔外形不断变化，最初的几种形式都被淘汰了。



第二节 举世闻名的金字塔建筑语言

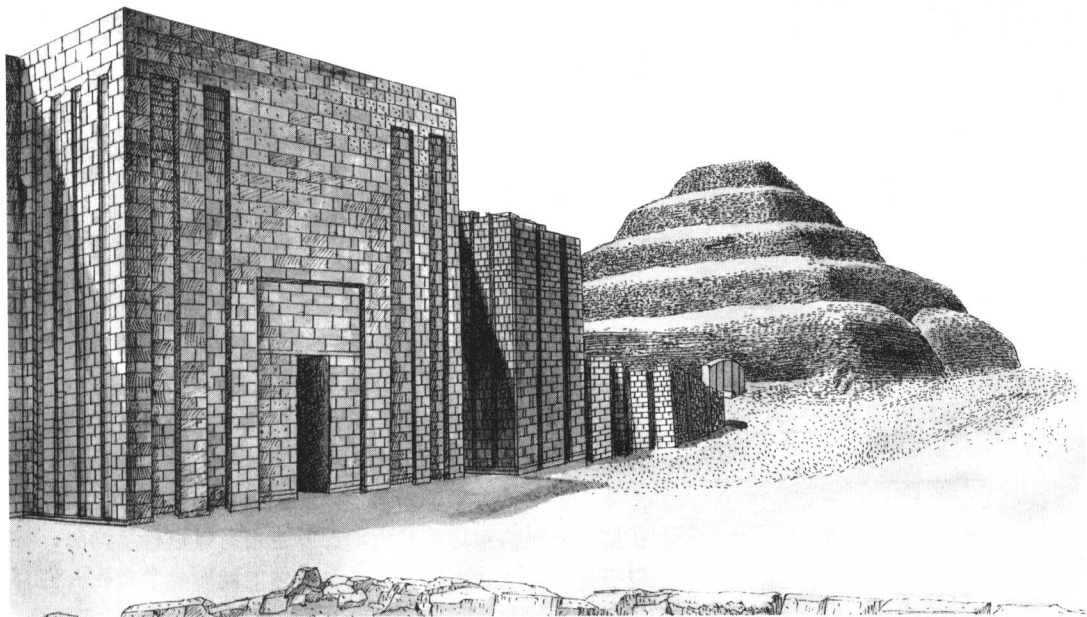
在古埃及地区，对神的崇拜逐渐演化为国家的宗教，而宗教与王权的统治也有着不可分离的关系。法老被认为是神在人间的代表，代替神灵管理与治理国家，而其死后也交回到诸神当中，并在千年之后还将得到重生，再次统治国家。这种人死后灵魂不灭、还能重生的信念也成为古埃及全民所信仰的宗教，不光是国王修建规模巨大的陵墓，贵族和富人们也争相效仿。正是由于这种耗费巨资修造陵墓的传统，才逐步发展成为后来的金字塔建筑语言。

据考古发现，埃及从统一的王朝刚建立时起，国王的陵墓就已经发生了变化。为了充分体现出国王对上下埃及的统治，国王的陵墓也演变为两座。一座象征性的衣冠墓建在早期国王共同的圣地，而真正的陵墓则建在政治与宗教中心孟斐斯西部的高原上，一个叫做萨加拉的地区。

初级语言马斯塔巴

早期埃及法老及贵族的坟墓大都使用比较简单的语言，只是一个墓穴上盖一个土堆称之为“马斯塔巴”。早期的马斯塔巴多以晒砖砌成，平面为长方形，平顶，而陵墓的规模和其他建筑，则视墓主的身份而定。这种墓被看作是金字塔的早期形式。马斯塔巴多由砖或石制，有些部分还填入沙子和碎石加固，但仍然很脆弱，即使不被盗墓者所破坏，也会受强烈的风沙侵蚀而暴露在外。于是人们采取了加固措施，除了在砖层内填入沙子和碎石外，还在其四周用坚固的墙体围成另一个更为牢固的平台。为了支撑平台，还要在平台四周以倾斜的墙体支撑，这层墙体又被砖包砌起来。这样，作为一种支撑加固的措施，在台地四周就形成了一个阶梯状向上收缩的建筑形象。语言总是不断发展的，马斯塔巴也是一样，其后期的语言更加成熟，词汇也更加丰富。

现在发现形制较大的马斯塔巴其地面部分已经有了几层向上递减的阶梯（图1-2-1）。陵墓的扩大也同时意味着更引人注目，所以墓内的设施也在发生着变化。原来的墓



室变成一个地上的厅堂，而为了保护尸体和随葬品，真正的墓室则移入地下密室之中。在坟墓地下部分，除了有藏棺室以外，还设有几个不同用途的小房间，在这些小房间里还发现了刻有墓主名字的遗物，以及参与建造陵墓的工匠人名。此外，在墓壁上，还刻有放置着墓主雕像的假门、表现死者生前场景的浮雕等，这些也为考古研究工作提供了非常重要的资料。可以说，马斯塔巴就是金字塔最早期的原型。

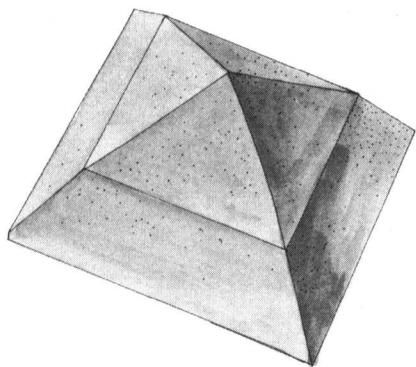
逐步脱离初级语言的乔赛尔金字塔

世人皆知的金字塔的语言形式大约出现并流行于从第三王朝到第六王朝之间的古王国时期。在这一段时间内，古埃及也进入到了一个创造辉煌建筑的金字塔时代。古王国时期的金字塔建造高峰阶段，也是最为辉煌的作品诞生年代都在第三、四王朝时期，也就是著名的吉萨金字塔群的建造年代。从第四王朝以后，虽然金字塔也还在不断地建造当中，但无论在规模、气势还是形制上，都没能出现更突出的新作品，而只是对前朝的模仿罢了。

最有代表性的早期金字塔，是位于埃及萨加拉地区的乔赛尔金字塔（Step Pyramid of Zoser, Sakkara）（图1-2-2）。这座金字塔建于第三王朝早期，是现存最早也最大的一个陵墓建筑群，也是第一座使用磨整加工后的方石

▲ 1-2-2 乔赛尔金字塔 传说由伊姆霍特普设计和主持建造的乔赛尔金字塔。这是最早的一座由加工后的方石建造的建筑物，而这些石头则由船运自阿斯旺。古老的金字塔有许多未解之谜，甚至曾传言金字塔是天外来客所建的。在几千年以前，人们手拉肩背地将几十万块巨石打磨平整，在不用任何粘结剂的情况下筑成金字塔，这确实是个奇迹。而更诡异的是，一直被当作法老陵墓的金字塔却没有发现一具法老的尸体，或是其他的陪葬品。基于此，又有人说金字塔其实是古埃及的神庙，是法老登入天界的阶梯。金字塔有着精确的方位，还可以确定四季的更替时间，划分位置，求得圆周率……总之，金字塔藏着太多的谜题，人类不知何时才能真正揭开它神秘的面纱。





1-2-3 折线形金字塔 折线形金字塔又被人们称为“弯曲金字塔”或“钝金字塔”、“偏菱形金字塔”，是向成熟金字塔过渡的重要金字塔形式。这种折线形金字塔以位于达舒尔附近的两座为代表，在这两座金字塔中，墓室已经从地下转移至地上，这也意味着建造技术的提高。

建造的金字塔，从建筑的语言形式来分析，这是从马斯塔巴到金字塔的过渡形式。乔赛尔金字塔由地上六层的阶梯式金字塔和迷宫般的地下部分组成，这两部分构成整个乔赛尔王陵墓的主体。

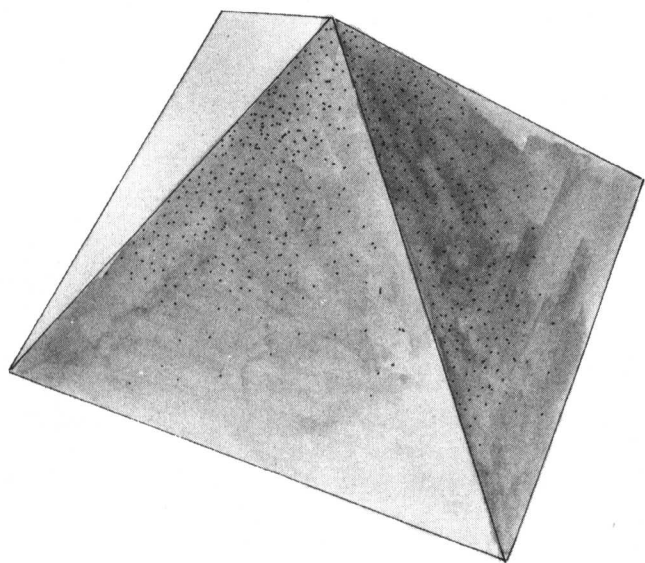
乔赛尔金字塔的主体是一座与传统的马斯塔巴相近的建筑，但其平面为正方形，而且主要采用石料建成，并以雕琢过的石头覆盖，这些都呈现出与以往马斯塔巴很大的不同，也是向金字塔形制迈进的重要转变。现在所形成的门层阶梯式形象，很可能是几次扩建后才形成的。因为考古研究表明，乔赛尔金字塔在主体建筑完成后，其护墙又被扩建了多次，每层扩大的部分都要低于最初的马斯塔巴实体，最初的方形平面也逐渐变成现在的长方形。在加建护墙的同时，对这些扩大的部分也用石材进行了饰面，所以当最后的修建工作完成时，大体上就形成了现在人们看到的形象。与外形一起改变的还有金字塔内部的墓室部分，墓室内由不同的深井、廊道和房间组成，深井与底部围绕的廊道和通道相连接，这种内部的布局方式也是在古王国诸金字塔中最为特别的设置。

乔赛尔金字塔也第一次留下了建筑师的姓名。金字塔是由当时一位名为伊姆霍特普的大臣发明并主持建造的，这位传说中精通多门学科的大臣被后世的人们奉为神。由于当时还未发明滑轮，因此人们是如何将这些平均重达2.5吨的花岗岩运到施工现场，又精确地加以垒砌的，至今还是一个谜。也有人猜测，随着金字塔的长高，其周围用泥土做成的坡道也随之增高，待完工后再移走这些泥土。但是从金字塔巨大的体积来看，光建泥土的坡道就是一个很大的工程了，更何况金字塔本身的建造呢？

这时的国王陵墓除了金字塔以外还有其他的建筑。乔赛尔王陵墓就是由若干小礼拜堂、神庙柱廊以及公主坟墓和神庙等组成的综合区域。金字塔周围不仅有各种功能的院落，还分布着其他官员与权贵们的马斯塔巴墓。当然金字塔是整个陵墓区的主体，统率着其他建筑。除了金字塔，在周围的神庙和柱廊中已经有了最早的柱式，这些柱子都由当地所产的植物纹样进行了装饰，有纸莎草和莲花装饰的柱头等。

语言尝试失败的折线形金字塔

在金字塔的成长之路上，还有一种过渡的金字塔形式，



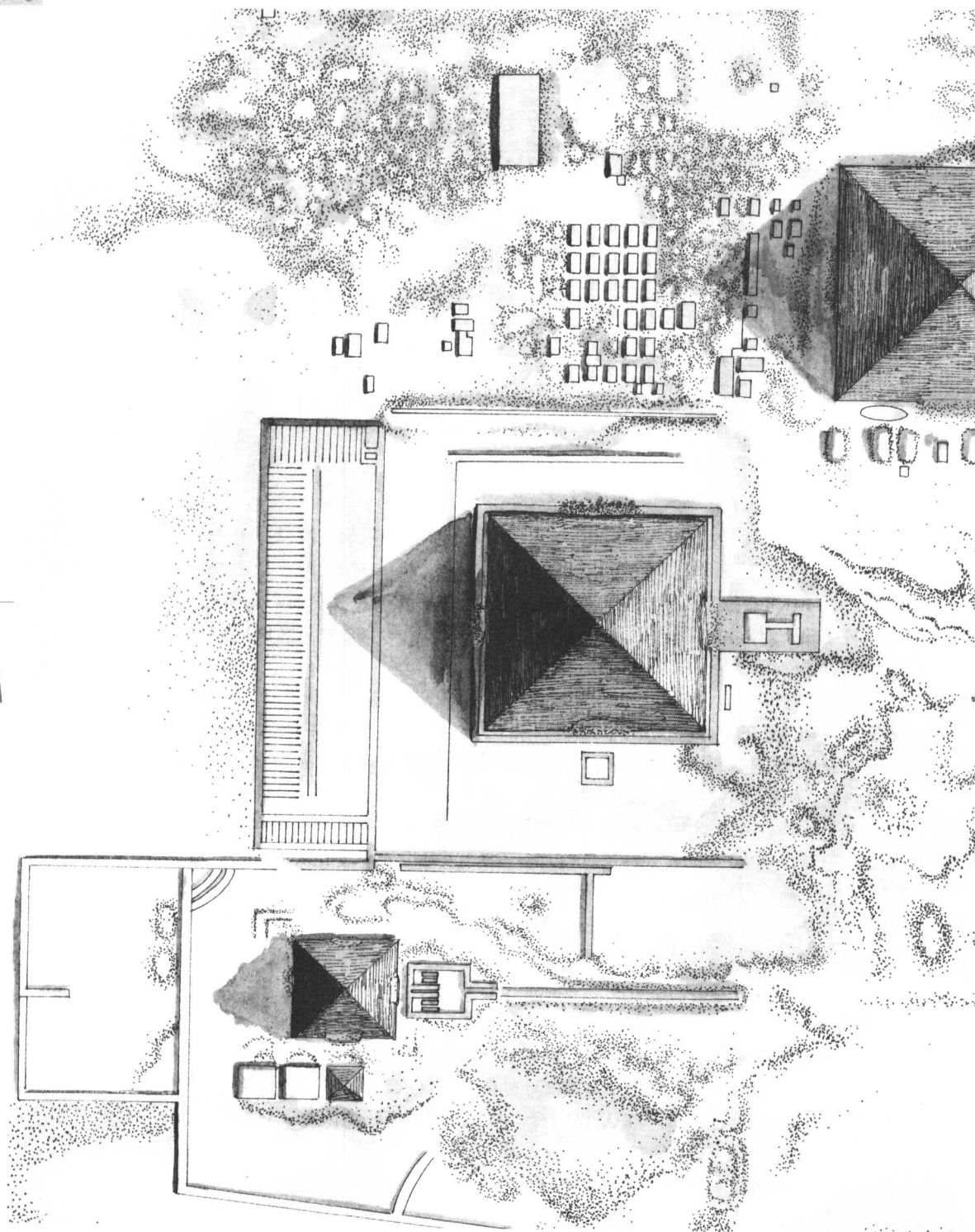
1-2-4 成熟的金字塔 金字塔的外形又经过不断发展,逐渐固定成了正角锥形的形式,并成为以后国王陵墓的定制。最著名的吉萨金字塔群,就是比较成熟的金字塔形式。金字塔往往都不是孤立存在的,以它为中心的陵墓区中还设祭祀用的神庙、礼拜堂以及其他皇族亲属与大臣的陵墓等建筑,一起组成庞大的建筑群。金字塔内不仅有各种陪葬品,内壁上还绘有精美的壁画,记述着国王生前的功绩和重要活动的场面。

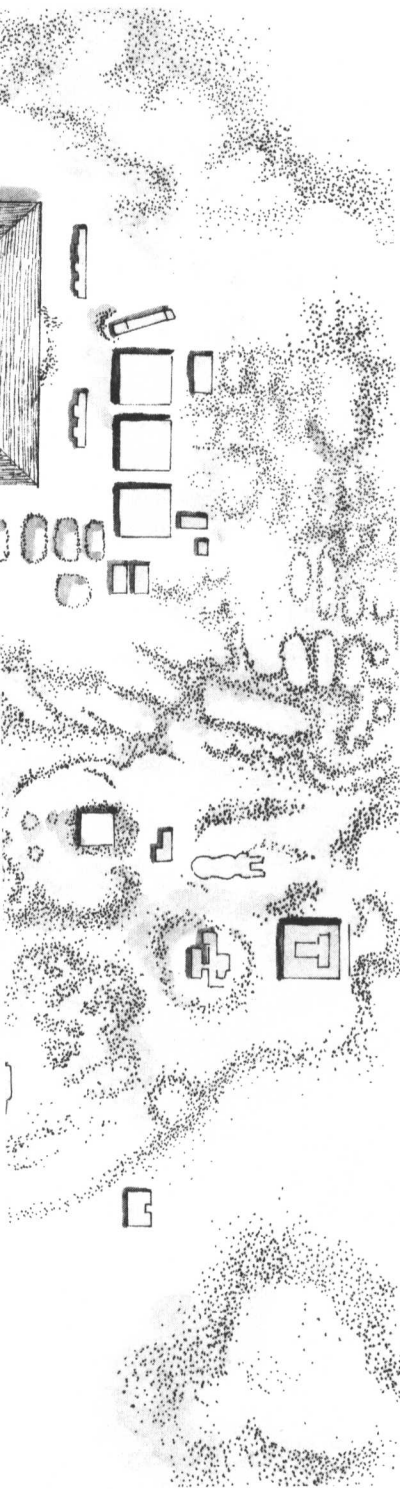
这就是折线形金字塔(图1-2-3)。折线形金字塔在古典建筑语言的发展中具有重要意义,尽管这不是一种流行开来的语言,而仅仅是一个失败的实例。但正是这种大胆的尝试,才为后来产生完美的金字塔建筑语言奠定了基础。这个实例给我们的启示是,每一种成熟的建筑语言的产生,都要经过各种尝试。新语言是在创新的基础上形成的,而新语言的产生过程并不可能一帆风顺。

折线金字塔的实例就位于距乔赛尔金字塔不远的达舒尔地区。这里的金字塔底部同所有人们熟悉的金字塔一样,但在建到一半的时候,上面的坡度突然减小,其各边的倾斜角度也骤减,并按新的角度一直砌到了顶部,这就形成了金字塔独特的转角形态,它被人们冠以各种名称,比如“弯金字塔”等。考古学家们科学的研究解开了这座转角金字塔的独特造型之谜。其实这座金字塔在设计时,就是按照我们所熟知的正角锥形金字塔形式设计的,只不过当时人们还没有完全掌握修建这种金字塔的结构和相关技术,所以在金字塔修建到一半的时候,底部开始出现裂缝,这个裂缝随着金字塔的升高而不断变大,最终也将导致金字塔的全部崩塌。于是人们改变了建造方案,将上面的坡度减小,这样不仅保证了金字塔主体结构的完整,同时,减小的高度也使顶部对底部的压力减小,尽可能地保证裂缝不再扩大。

折线金字塔的另一项进步是,已经有位于地面上的墓室,在金字塔的一边,设有坡道直通向这个墓室里,这也同以往马斯塔巴中墓室位于地下的做法有了改变,人们已经找出了恰当的结构,使整个墓室能够抵御上部巨大的压力。介于以上几点的改变,折线形金字塔可以说是马斯塔巴向真正的金字塔过渡时期最重要的一个进步。因为它表明,成熟的金字塔形制已经形成(图1-2-4),只不过还局限于技术而无法实现,但它的建造过程以及由此得到的经验也成为后人最宝贵的财富,这些都为建造真正伟大的金字塔奠定了基础。







1-2-5 吉萨金字塔群 三座金字塔的排列顺序依次为：最大的胡夫金字塔、中间的哈夫拉金字塔和最小的米克里诺斯金字塔。每座金字塔周围除建有与之配套的祭庙及神庙建筑以外，还有几座形制更小的金字塔，这是公主和其他王室成员的陵墓。胡夫金字塔后部还有贵族和官宦的大片马斯塔巴墓区。而哈夫拉金字塔的前面还座落着著名的狮身人面像。

最辉煌的语言吉萨金字塔

古王国时期最伟大的金字塔是位于开罗南面的吉萨(Giza)金字塔群(图1-2-5)，建于第四王朝时期，金字塔也已经普遍改为平滑的外表面了。这是由主要的三座大金字塔、狮身人面像和一些小型金字塔组成的。三座大金字塔分别是胡夫金字塔(Cheops)、哈夫拉金字塔(Chephren)和米克里诺斯金字塔(Mykerinos)。这三座金字塔也是最典型、最为举世闻名的金字塔，都是由淡黄色石灰石砌成，外贴磨光的白色石灰石。而且三座金字塔都是正方锥形，平面位置沿对角线相接，正好与猎户座腰带上的三颗星位置一致，经现代化的仪器测量，无论是角度还是方位都异常精确。这又为人们留下了一个谜，在几千年前，人们靠手拉肩背修筑的金字塔，又是依靠什么确定方位的呢？

胡夫是古埃及第四王朝的第二代法老，而他的这座金字塔也是诸多金字塔中最大的一座，底边长230.6米，高约146.4米。金字塔的四个角分别对着指南针的四极，四面墙壁都是尺寸准确的等边三角形，无论是面积还是从地面隆起的高度都相同。据历史记载，仅修建胡夫金字塔，就需要埃及民众十万人为一班，轮番工作了三十多年才完工。金字塔北面距地面十多米的地方是金字塔的入口，内部共有上、中、下三个墓室(图1-2-6)。最下的墓室位于地下，从地面的入口有廊道直接通向墓室；中部的墓室被认为是王后墓室，王后墓室位于金字塔靠底部，但其位置已经稍高于地面了。底部墓室有廊道通向王后墓室，入口处通向国王墓室的廊道也同时与通向王后墓室的廊道相连接着，所以从内部通道的设置上看，王后墓室是金字塔廊道的中转站。金字塔的内部有回廊连接各个墓室，或许是为了防止盗匪的掠夺，这些回廊中有真有假，有时一不小心就会走入中途被封死的回廊当中。金字塔中的石室也是由光滑的石头砌成，但是相互之间的接缝十分紧密，代表了当时技术



的最高水平。

胡夫金字塔最上面的国王墓室也是整个金字塔中最核心的部分。首先，通往国王墓室的一段上行廊道就非常特别。这段廊道的下半部分与入口廊道相连，同其他廊道一样，并没有什么特别之处。然而到了通向国王墓室的上半段时，这道走廊突然变得高大，成为金字塔中最特别的一个部分（图1-2-7）。走廊两侧的墙壁共由八层巨石砌筑而成，最底部一层最高，有2.28米，其上部两侧的墙面，每层岩壁都向走廊出挑几厘米，至顶部走廊的宽度只有1米多一点，这就使得走廊内部的空间呈梯形，高而窄，而且越向顶部就越细窄。顶部则由同样倾斜着的屋顶板覆盖，每个顶板都像嵌在岩壁上一样，既互相咬合，又互相独立。这种结构的优点在于，通廊上的盖板既能够互相组合以抵御上部的巨大压力，又可以在部分发生塌陷时互相独立，避免了岩石累积下滑，形成更大的塌陷。

从特殊的廊道再经过一个有三层花岗岩闸门的前室，就可以进入到真正的国王墓室。国王墓室的

顶部共有5层共9块巨大的石板覆盖，而在
这五层厚石板的上面还有两块巨石组成
坡屋顶形式的拱顶（图1-2-8）。之

所以采用这种多层巨石覆盖的形式，是用来支撑上部巨大的压力，同样的做法在金字塔入口
口处也可见到，因为入口
处也同样设置了四块

这样的拱顶石。这种独特的结构充分说明，当时的古埃及人在工程结

1-2-6 胡夫金字塔内部图 胡夫金字塔

内主要由三个墓室和相互连通的墓道组成。位于金字塔最底部地下的墓室据推测可能是用于储藏大量珍贵的随葬品，而中间的墓室用于停放皇后的灵柩，最上部是国王室，用于存放法老的木乃伊和金棺。胡夫金字塔的入口设在金字塔北面，其墓道除通往三个墓室之外，在地下墓道上还另设有一条窄小的通道，通向皇后和国王墓室。

