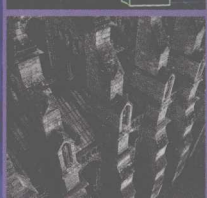
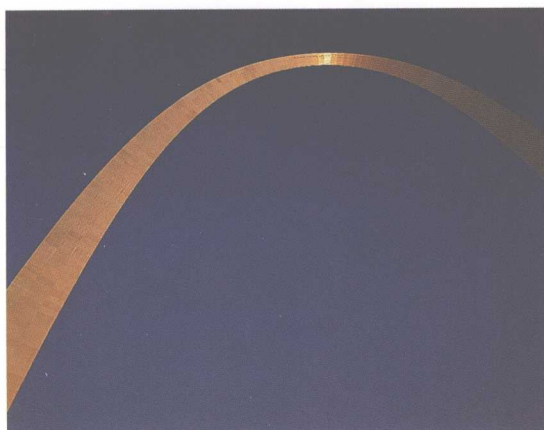


〔英〕尼尔·帕金 主编 姜滨 吉生 惠君 译

世界 70大建筑 奇迹



漓江出版社



世界 70 大建筑 奇迹

A photograph of the Golden Gate Bridge in San Francisco, showing the massive red steel towers and the suspension cables. The bridge is under construction, with cranes visible on the upper structure. The sky is a clear blue, and the bridge's reflection is visible in the water below. The text "雄伟建筑 及其建造过程" is overlaid on the left side of the image.

雄伟建筑
及其建造过程

TU-091/50

2004

世界 70 大建筑 奇迹

主编 [英] 尼尔·帕金

352 幅插图

267 幅彩图



漓江出版社

目 录

赐稿者	8
地图	10
介绍	12

图书在版编目(CIP)数据

世界70大建筑奇迹/(英)尼尔·帕金主编;姜镔,吉生,惠君译. —桂林:漓江出版社, 2004.10

ISBN 7-5407-3193-1

I. 世... II. ①尼...②姜...③吉...④惠...

III 建筑物—简介—世界 IV. TU-091

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第059830号

版权合同登记号:桂图登字20-2004-063号

PUBLISHED BY ARRANGEMENT WITH THAMES AND HUDSON, LONDON, WC1X 7QX © 2002 Thames & Hudson Ltd, London

经英国 Thames & Hudson 授权出版

版权所有 侵权必究

世界70大建筑奇迹

SHIJIE QISHI DA JIANZHU QIJI

[英]尼尔·帕金 主编

姜镔 吉生 惠君 译

*

漓江出版社出版

(广西桂林市南环路159-1号)

邮政编码:541002

上海质胜印刷有限公司印刷

漓江出版社发行

*

开本 889 × 1194 1/16 印张 19 字数 460 千字

2004年10月第1版 2004年10月第1次印刷

印 数:1-6000 册

ISBN 7-5407-3193-1/G · 1085

定价:148.00 元

如有印装质量问题 请与工厂调换



教堂、清真寺、庙宇和神殿

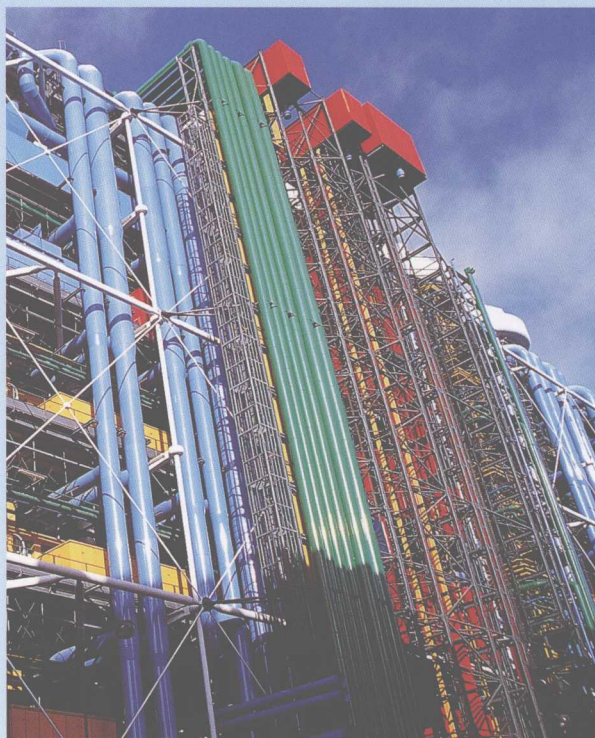
介绍	19
1 圣索菲亚大教堂	21
2 坦贾乌尔神殿	25
3 平等院寺庙	28
4 圣马可大教堂	30
5 比萨斜塔	34
6 沙特尔大教堂	39
7 国王学院小教堂	44
8 圣彼得大教堂	48
9 塞利姆二世清真寺	53
10 泰姬陵	57
11 圣保罗大教堂	62
12 巴黎万神殿	66
13 萨格拉达圣家大教堂	68
14 圣母小教堂	72

王宫和城堡

介绍	77
15 阿尔罕布拉宫	79
16 紫禁城	84
17 托普卡匹皇宫	89
18 克里姆林宫	93
19 埃斯科里亚尔宫	98
20 凡尔赛宫	102
21 布达拉宫	107
22 美泉宫	111
23 冬宫	113
24 新天鹅城堡	116
25 新德里总督府	119
26 迷山赫斯特城堡	123



北京紫禁城



公共建筑和国家大厦

介绍	127
27 议会大厦	129
28 水晶宫	134
29 巴黎歌剧院	138
30 五角大楼	141
31 纽约古根海姆博物馆	143
32 沃尔特·迪斯尼世界乐园	146
33 悉尼歌剧院	148
34 路易斯安那超级圆顶体育馆	153
35 蓬皮杜中心	156
36 关西国际机场	160
37 毕尔巴鄂市古根海姆博物馆	164

高塔和摩天建筑

介绍	169
38 华盛顿纪念碑	171
39 埃菲尔铁塔	174
40 帝国大厦	179
41 门拱	184
42 世界贸易中心	187
43 西尔斯大厦	192
44 加拿大国铁电视塔	195
45 香港汇丰银行大厦	197
46 石油大厦	201
47 纽约纽约酒店赌场	205
48 伦敦之眸摩天轮	207



芝加哥西尔斯大厦

苏格兰福斯铁路大桥



桥梁、铁路和隧道

介绍	211
49 煤溪谷铁桥	213
50 泰晤士河隧道	216
51 布鲁克林大桥	219
52 加拿大太平洋铁路	223
53 福斯铁路大桥	225
54 处女峰铁路系统	229
55 莫斯科地铁	231
56 金门大桥	234
57 青函铁路隧道	238
58 英吉利海峡隧道	240
59 大带东桥	244
60 明石海峡大桥	248

运河和大坝

介绍	253
61 伊利运河	255
62 苏伊士运河	257
63 巴拿马运河	260
64 胡佛大坝	264
65 伊泰普大坝	267
66 荷兰围海大堤	271
67 三峡大坝	274



巨型雕像

介绍	279
68 自由女神像	281
69 基督救世主像	286
70 拉什莫尔峰巨像	288



巴西伊泰普大坝

推荐书目(原文)	292
图片来源(原文)	297
索引(原书)	299

赐稿者

内尔·帕克恩 建筑师,城市规划师,亨廷顿协会会长。曾在20多个国家工作过,其中包括中国、越南、法国和英国。在大规模总体规划和城市设计方面颇有独特建树。他是英国皇家建筑师学会、英国皇家城市规划学会和英国皇家艺术学会会员,顾问设计师协会前任主席。同时,他还是一名获过大奖的新闻记者和插图画家。 25, 31, 44, 48, 49, 50

胡塞普·布拉贡斯 艺术史学家,评论家,在巴塞罗那的文艺复兴高等学校和开放大学从事教学与研究工作。现任加泰罗尼亚艺术评论家协会主席,曾经发表多篇关于中世纪艺术以及19世纪和20世纪艺术的文章与研究成果。 13, 15

威廉·克拉福特·布鲁姆菲尔德 图兰大学斯拉夫研究教授,曾任多个学会会员,其中任古根海姆学会会员(2000~2001)。撰写了多部关于俄罗斯建筑的著作并摄影,其中最著名的是《俄罗斯建筑史》(1993)。他的关于俄罗斯建筑的摄影作品曾在欧美博物馆展出,并被华盛顿国立美术馆摄影档案馆收藏。 18, 23

约翰·B.波兰德 土木结构工程师,伦敦的帝国科技与医学院土木环境工程系土壤结构学教授,皇家学会和皇家工程学会会员,专门研究挖掘隧道引起的地表运动对建筑物的影响。曾任意大利比萨斜塔固定项目总理委员会委员。 5

约翰·伯利 建筑学专家,发表过有关现代欧洲早期民用与军事建筑方面的论文,他所写的有关埃斯科里亚尔建筑群的研究论文已在英国(《伯林顿艺术史杂志》)、加拿大(《卡尔加里大学学报》)和西班牙(《国家传统》)发表。 19

布莱恩·卡特 建筑师,曾在欧洲从业,现为密执安大学建筑学教授,在建筑学与设计学方面著述颇丰,撰写了多部当代建筑学著作,其中一部是关于弗兰克·劳埃德·赖特修建约翰逊蜡像馆的著作(1998),他还与人合著了《美式风格——论美国建筑学的创新》一书(2002)。 41, 68, 70

罗宾·科麦克 伦敦科特伍德学院艺术史系副主任兼教授,专门研究从古代至中世纪末期的艺术,尤其是拜占庭艺术以及理论问题,其中又以文字与视觉艺术之间的关系为主。作品有《描绘灵魂——图标、死亡面具、裹尸布》

(1997)和《拜占庭艺术家的肖像》(1997)。 1

菲利普·登伍德 伦敦大学东方与非洲研究院西藏学讲师,专攻西藏的语言、纺织品及建筑艺术,著有《西藏人》(1999)和《西藏地毯》(1974/2001)等书。 21

尼尔斯·弗兰克 哥本哈根自由撰稿人,新闻记者,在主要公共工程的建造与影响方面著述颇丰,而这些工程在1988~2000年期间改造了斯堪的纳维亚的基础设施。其中就有大带工程以及将丹麦、瑞典和厄勒地区连接起来的厄勒铁路。 59

约翰·格洛弗 运输顾问,铁路专家,后勤运输学院主审员,著有《国家铁路——私有化铁路指南》(1996)、《伦敦地铁》(1999年第九版)、《铁路运作》(1999)、《伦敦地铁运作原理》(2000)和《南方电力》(2001年第六版)等书。 52, 54, 55, 57

哥德弗雷·古德温 伊斯坦布尔博斯普鲁斯大学建筑史专业退休教师,教授奥斯曼帝国与拜占庭艺术和建筑,现仍从事夏季教学,著有《奥斯曼帝国建筑史》(1971)、《西南、奥斯曼帝国建筑及其今日价值》(1992)和《托普卡匹皇宫》(1999)等书。 9, 17

杰西卡·哈里森·霍尔 伦敦大英博物馆东方部助理馆员,专门研究中国陶瓷与越南艺术,著有《古代中国陶瓷贸易》(与莱基娜·克拉尔合著,1994)、《明代陶瓷——大英博物馆元末明代陶器与瓷器目录》(2001)和《古代越南》(2002)等书。 16

阿兰·海斯 建筑师,历史学家,加利福尼亚《圣何塞水星新闻报》建筑学评论员,著有《古奇:五十年代咖啡馆建筑》(1985)、《充满活力的拉斯维加斯》(1993)、《超级西部》(1996)、《约翰·洛特纳的建筑》(1999)和《棕榈泉周末》(2001)等书。 26, 32, 47

埃巴·科茨 维也纳大学艺术史系亚洲艺术专业教授,曾主持印度次大陆帝王建筑构造的主要勘察活动,现致力于泰姬陵的研究,出版物包括标准教材《帝王建筑学》(2001年第二版)和《帝王艺术与帝王思想》(2001),并与人合作撰写了展览目录《世界之王》、《帕莎纳玛:来自温莎城堡皇家图书馆的帝王手稿》(1997)。 10

安耐特·勒居耶 建筑师，在伦敦从业多年，后任密执安大学建筑学副教授，为欧洲和北美的专业杂志撰写了许多当代建筑学方面的文章，著有《基本构造》(2001)，并与人合著《美式风格——论美国建筑学的创新》(2002)等书。 28, 37, 43

伯特·麦克鲁尔 建筑师，规划设计师，曾是哈佛大学罗卜协会会员，现任法国国立路桥学校的规划与城市发展总项目部主任，并开办有私人规划公司。所著《巴黎建筑掠影》(1999)，是巴黎建筑指南大全，亦是对公众开放的勒·柯布西耶设计的法国建筑的指南《里尔建筑掠影》，是里尔城市建筑的指南大全；还有《规划与设计》(1991)，为法国公共工程部的城市规划项目大全。 12, 14, 20, 29, 35, 39

乔治·米歇尔 曾在墨尔本学习，后在伦敦大学东方与非洲研究院获得印度考古学博士学位，曾在印度各个地方游历，并在印度多个考古点工作，特别是在维加亚纳格拉古迹进行过考古。著书数量颇丰，其中有《印度庙宇的寓意与形式》(1997)、《印度皇宫》(1994)和《印度的艺术与建筑》(2000)等书。 2

大卫·莫利斯 地球技术专家，在水利工程方面有将近40年的工作经验，在世界各地设计过20多座水坝与水库，特别注重对水坝安全的研究，验收的水坝超过44座，在水坝设计、修复与性能以及地震的分布和频率、山体滑坡方面发表了大量的论文，现为菲伯尔·摩恩塞尔有限公司顾问工程师，全英水库研究会会员。 62, 65, 67

M.D.莫利斯 撰写并编辑了大量有关建筑及其相关内容的论文与书籍，获得美国土木工程师协会普利弗伊建筑研究大奖以及建筑作家协会银帽奖，是美国土木工程师协会和技术交流协会会员，在工商企业及政府部门教授非小说类作品写作。 34, 61, 63, 64

劳伦斯·尼尔德 澳大利亚建筑师，负责许多重要大厦的建造，其中有堪培拉国家科技中心、昆士兰阳光海岸图书馆大学和悉尼库克菲利普公园，是2000年悉尼奥运会的主要规划设计师，并指导2004年雅典奥运会的许多工程项目。1990年至1992年任新南威尔士大学建筑学客座教授，1992年至1996年任悉尼大学建筑学教授。 33

琳达·S.菲普斯 加利福尼亚大学伯克利分校建筑史客座助教。获得哈佛大学艺术与建筑史博士学位，专攻20

世纪中期现代建筑，目前正在筹划撰写一部有关联合国总部的书籍。 42, 69

尼可拉斯·雷 剑桥大学建筑系高级讲师，耶稣学院协会会员，剑桥历史建筑群研究部主任，著有《剑桥建筑学简史》(1994)一书，并在专业杂志上发表多篇论文。 7

彼得·罗斯 建筑工程师，奥维·阿勒普事务所副主任，专攻以织物与木材为建筑材料的历史建筑的评估工作，曾任历史皇家宫殿的顾问工程师(肯辛顿宫与宴会厅)。 3, 24, 36, 45, 58

艾伦·R.莎枇萝 波士顿马萨诸塞艺术学院建筑史教授，艺术史项目主任，罗马美国学会会员，在关于意大利法西斯时期的建筑与设计方面著述颇丰，是《朱塞佩·特拉尼作品大全》(1996)的撰稿者之一，最近与人合编了《米莫·乔迪斯摄影集：内地与波士顿幻影》(2001)一书。 30, 38, 40, 46, 60

罗杰·A.F.斯穆克 荷兰德尔福特技术大学土木工程与地球科学系设计与建筑管理专业教授，在取得建筑师与规划师资格后从事土木工程与建筑工作，著有《内城变迁：荷兰内城空间变化过程地图册》(1984)一书，在建筑管理与房地产开发方面也有论文发表。 66

伊恩·萨顿 曾师从尼古拉斯·裴弗斯纳、约翰·沙莫森、彼得·默莱学习建筑史，后从事艺术出版工作，著有《古希腊迄今西方建筑简史》(1999)一书，与人合编《维多利亚教堂法伯指南》(1989)一书。 4, 6, 8, 11, 22

姬莉桑德拉·韦姬伍德 曾任洛兹档案馆的建筑档案员多年，是维多利亚建筑学方面的专家，著述颇丰。 27

马克·惠特彼 2001至2002年任土木工程师协会主席，也是英国工程行业巨头惠特彼·伯德合作公司创始人。 51, 53, 56

51的合撰者为詹姆斯·艾特肯，现于剑桥大学就读工程专业，学习期间得到惠特彼·伯德合作公司的资助。53的合撰者为**斯科特·洛麦克斯**，现供职于惠特彼·伯德合作公司，曾从事行人天桥的设计，其中有约克郡千禧天桥和卢恩河千禧天桥。56的合撰者为**陶爱华**，曾供职于惠特彼·伯德合作公司，在新加坡和伦敦工作过，现供职于艾兰·科尼斯彼联合建筑咨询公司。



31 纽约古根海姆博物馆

40 帝国大厦

42 世界贸易中心

51 布鲁克林大桥

68 自由女神像

52 加拿大太平洋铁路

44 加拿大国铁电视塔

61 伊利运河

43 西尔斯大厦

70 拉什莫尔峰巨像

56 金门大桥

26 迷山赫斯特城堡

47 纽约纽约酒店赌场

64 胡佛大坝

41 门拱

30 五角大楼

38 华盛顿纪念碑

34 路易斯安那超级圆顶体育馆

32 沃尔特·迪斯尼世界乐园

63 巴拿马运河

53 福斯铁路大桥

7 国王学院小教堂

49 煤溪谷铁桥

11 圣保罗大教堂

27 议会大厦

28 水晶宫

48 伦敦之摩天轮

50 泰晤士河隧道

58 英吉利海峡隧道

37 毕尔巴鄂市古根海姆博物馆

19 埃斯科里亚尔宫

15 阿尔罕布拉宫

6 沙特尔大教堂

12 巴黎万神殿

20 凡尔赛宫

29 巴黎歌剧院

35 蓬皮杜中心

39 埃菲尔铁塔

13 萨格拉达圣家大教堂

69 基督救世主像

65 伊泰普大坝



66 荷兰围海大堤

59 大带东桥

23 冬宫

18 克里姆林宫

55 莫斯科地铁

14 圣母小教堂

24 新天鹅城堡

22 美泉宫

4 圣马可大教堂

1 圣索菲亚大教堂

17 托普卡匹皇宫

9 塞利姆二世清真寺

62 苏伊士运河

8 圣彼得大教堂

5 比萨斜塔

54 处女峰铁路系统

25 新德里总督府

10 泰姬陵

21 布达拉宫

2 坦贾瓦尔神殿

46 石油大厦

60 明石海峡大桥

36 关西国际机场

3 平等院寺庙

57 青函铁路隧道

16 紫禁城

45 香港汇丰银行大厦

67 三峡大坝

33 悉尼歌剧院

Introduction

介 绍



在我们当今世界里，到处都充满了小巧玲珑的东西，即便如此，人类伟大的建筑仍然具有其震撼人心的力量。我们在编辑本书过程中，为选择世界上重要建筑所定下的很多标准都具有同样的可信度。既然出于此目的，堪称奇迹的定义便包含了那些举世无双的建筑，它们是男男女女大脑和双手的产物，同时也多少称得上某种建筑流派发展中的重要里程碑，无论该流派体现在雄伟大桥的设计方面还是体现在堤坝、运河或者教堂的建筑史上。

本书中要介绍的雄伟建筑，其价值不管用任何方式来衡量，都将继续让人动心骇目，无论我们是亲自参观或只是阅读一些有关它们的材料。既然著名的建筑成果并不只局限于西方文明，因此我们所挑选的这些建筑都具有全球性。这里所要谈的奇迹秉承了早期著名建筑的精粹，如埃及金字塔、希腊壮观的神庙和罗马的斗兽场，这些早期建筑都可以追溯到人类历史久远的年代。例如，过去几千年里所完成的建筑中还有不少与现存的雄伟竞技场和供人顶礼膜拜的神殿同样壮观。

人类修建这些建筑都有一个重要的功能性目的，而且超越了实用性。这些建筑体现了古罗马建筑师维特鲁威那气势磅礴而又功能实用的风格特点，同时造型雅致、简洁明快，堪称达到了维特鲁威心目中建筑的第三个理想——美轮美奂。这种成就很少是那种浮华设计的产物，不像现代建筑那样为了迎合市场需要而难免流于风格浮华、装修俗气。

西班牙阿尔罕布拉宫桃金娘庭院一景，内有长方形的水池，建筑与水面和谐平衡。庭院是这座宫殿不可分割的重要组成部分。

旁观者清

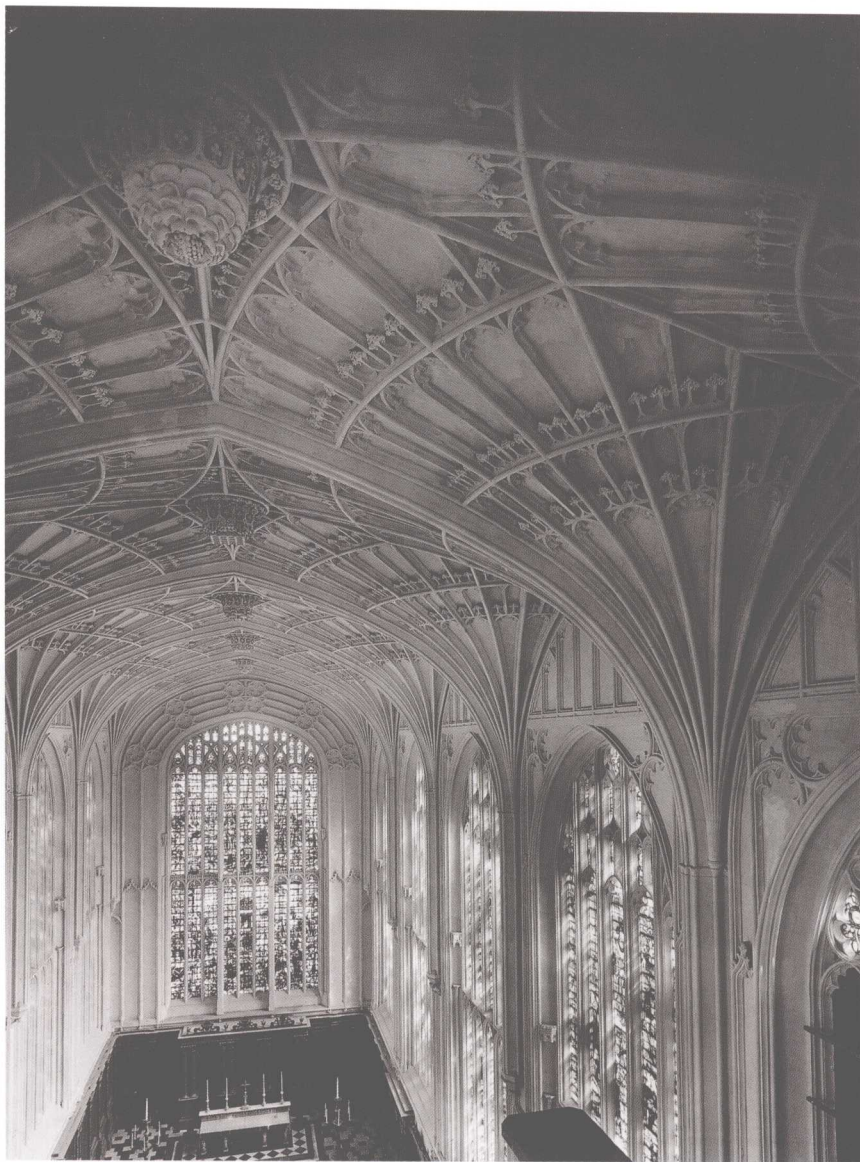
奇迹并非仅仅意味着建筑必须在规模、宽度、重量、体积或跨度上硕大无朋。在工程史和建筑史上，有很多建筑在竣工时被赞誉有加，人们称赞它们在现代化程度、规模大小、技术上进行了大胆革新，或在社会进步和完善方面都是空前绝后，其实从内行的眼光来看，它们现在都只是建筑发展史中下一步飞跃的奠基石。

显赫的威名当然都是非常脆弱的。想当初在修建纽约克莱斯勒大厦的时候，人们满以为它享有当时世界上最高建筑的美誉，谁又能料想到此后不久，比它更高一头的帝国大厦就立了起来呢？又如，法国里尔的建筑师们修建了中世纪的教堂，如圣德尼、桑、沙特尔、亚眠以及博韦教堂，谁又能料到博韦教堂居然在后来轰然倒塌呢？

如果一座建筑其宏大的规模本身并不是衡量它显赫性与独特性的非常可靠的方法，那么当代评论家的意见才算得上公正客观。当代建筑中最引人注目的莫过于由约瑟夫·帕克斯顿所设计的伦敦海德公园水晶宫，当时评论家们认为该建筑比1851年宫内陈列的万国博览会的展品还要重要，这种评论可谓准确公正。

信仰的殿堂

为了警示我们这些凡夫俗子，世界上几大宗教的信徒都建起许多雄伟壮观的永久性建筑作为膜拜的场所。统治者和大祭司为了巩固自己至高无上的特权和为自己歌功颂德，出于这些与宗教风马牛不相及的念头，也修建了不少建筑，留下了像罗马圣彼得大教堂和伦敦的圣保罗大教堂这些耳熟能详的奇迹。还有一些不那么为人所知却毫不逊色的建筑，如巴黎的舒福洛设计的万神殿和印度坦贾乌尔的印度教堂。修建者们为了将越来越庞大的圆顶竖立起来或者使教堂的中殿部分更高更轻做出了艰辛的努力，有时候使用了非常



先进的建造技术。建成的教堂可谓雄伟辉煌。有时候，创新与美学两方面的考虑都得到了满足，例如位于剑桥的国王学院小教堂中壮观无比的扇形圆顶，以及由瑞士裔法国建筑学家勒·柯布西耶所设计的法国朗香地区小教堂那规模宏大的混凝土堂顶。

剑桥国王学院小教堂壮观的扇形圆顶，该建筑形式复杂、结构巧妙、美观大方。

王宫与行宫

每当统治者和当权者们欲显示自己的地位与财富——这些往往是昙花一现，他们便

对面页中图 西萨·佩里在设计被誉为当今世界第一高楼的吉隆坡石油大厦时,将新材料新技术与伊斯兰象征完美结合在一起。

下图 中国西藏拉萨布达拉宫使用了传统的材料与方法,修建大军是当地农民。

修建宫殿,在里面上朝施政,并以得体的礼仪接见外国使臣。这些雄心勃勃的工程以及穷奢极欲的愿望需要大量的劳力——据报道,为了修建拥有9000个房间的中国北京紫禁城,动用了上百万的劳力。或者需要耗费巨额的国家财富,例如在俄国圣彼得堡重建冬宫的时候,俄国的伊丽莎白女皇就曾挥金如土。

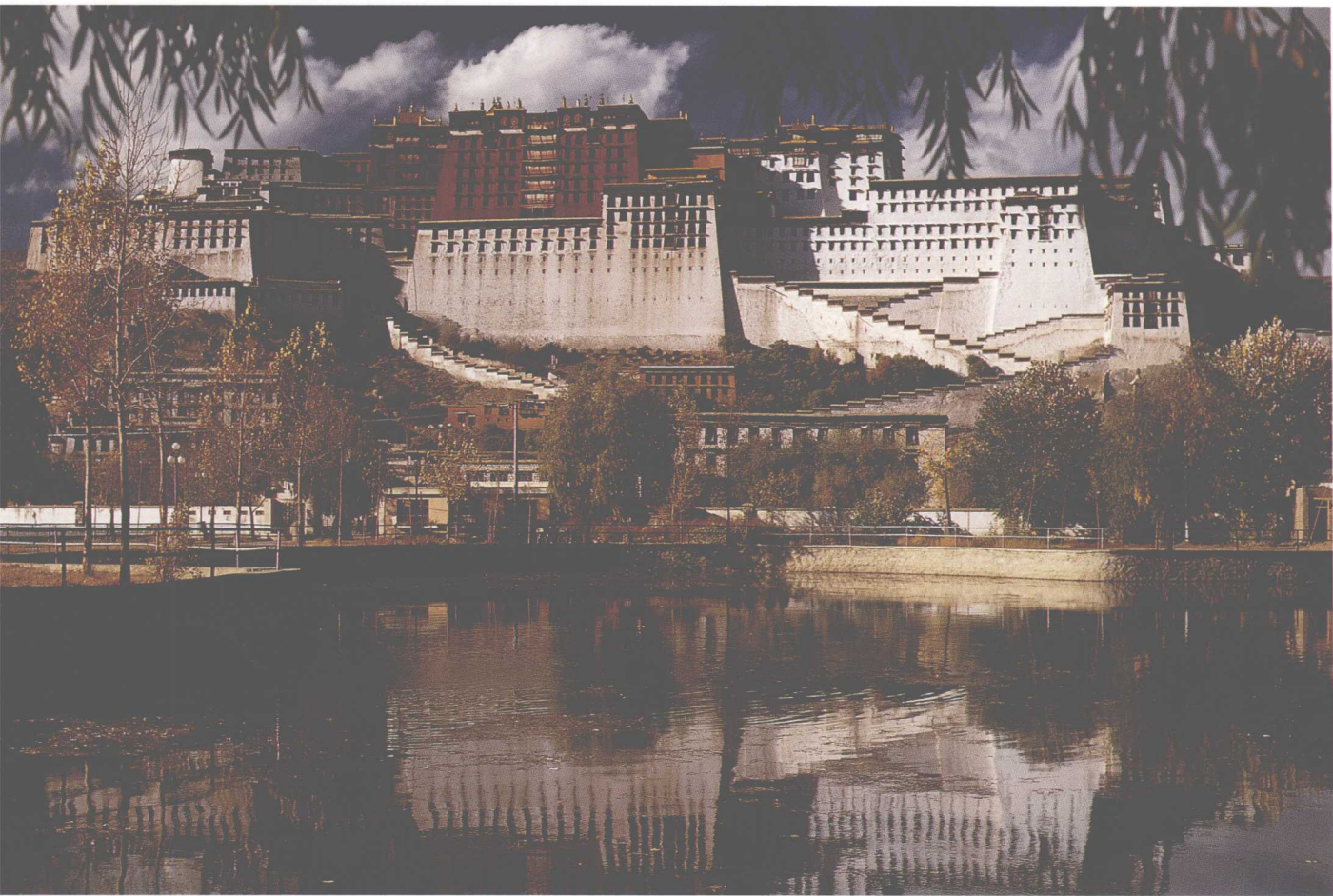
千百年来建筑师们为了迎接各种各样的考验,他们既要创造出辉煌的建筑,同时又要满足当朝统治者吹毛求疵的嗜好。约翰·费舍·冯·埃尔拉赫奉神圣罗马皇帝利奥波德一世之命,在维也纳郊外修建美泉宫,埃德温·路德安斯爵士设计了万众瞩目的新德里大英帝国总督府,他们两人也都概莫能外。

在个人寻欢作乐的需要超过了显名露威

的愿望的地方,供人享乐的宫殿就会繁荣昌盛。位于西班牙安大卢西亚群山间的格拉纳达城的阿尔罕布拉宫就是其中一座。另一座位于加利福尼亚南部礁石嶙峋的海岸边,那就是属于威廉·伦道夫·赫斯特那尚未竣工的官邸,年轻的导演奥松·韦尔斯在《公民凯恩》(1941年摄制)的电影中充分展现了该建筑的辉煌,建筑师朱莉娅·摩根花了30年的时间与赫斯特这位媒体大亨一起研究如何修造该建筑。

大自然的考验

人类所做出的很多努力都集中于解决恶劣的地理条件给我们提出的难题。这里有碍手碍脚的地峡,那里是一座令人恼火的山岔,



不然就有阻碍人员和货物通过的水的屏障。这些困难最终都得到了克服，人们经常修建最巨大，也是最大胆的工程来解决难题。加拿大的太平洋铁路打开了一个崭新的大陆，巴拿马运河将大西洋与太平洋连接在了一起，

苏伊士运河为以前必须环绕整个非洲大陆航行的船只提供了通向东方的捷径。

这些伟大的工程项目使用的技术有时候非常简单，那就是经常在十分恶劣的地带动用大量的劳力。在挖掘穿越苏伊士地区的运河的时候，大约有 12.5 万名埃及劳工丧生。





“伦敦之眸”又称“千禧轮”，业已成为伦敦一景，虽然建造它只是因一时之需。

壮观的大桥之所以飞架天堑，是因为在使用铁和钢筋混凝土之类的材料方面人们取得了巨大的进展，而不是蛮干胡来的结果。工程师们掌握了使用材料的新方法，开始的时候进行了大量尝试而且犯了不少错误，但是后来通过试验，并且逐步完善了建筑理论，这使得桥梁能够跨越较远的距离，而使用的材料用量并没有增加。这些大桥承受了自身重量的巨大压力却安然无恙，承载了巨大的设计交通流量但仍然屹立，在外界力量的袭击下依然岿然不倒。例如，旧金山的金门大桥和日本的明石海峡大桥都经受了地震和台风的考验。

在技术方面，隧道代表了一个不怎么起眼却非常重要的飞跃。它们的不断完善来自19世纪的一项重要创新：隧道“盾构”。该项专利属于杰出的工程师马克·布鲁奈尔，他花了18年的时间，做出了不懈的努力，才取得了这项显著的成果。该技术被用于修建了泰晤士河下的第一条隧道，后来对布鲁奈尔技术作了改进，并被用于英吉利海峡隧道和穿越瑞士阿尔卑斯山的隧道的修建。

然而有时候人们可以化劣势为优势改造自然，即湖上可以修堤筑坝，河流可以改道而用于发电、改善航运、进行灌溉或者保护整个河流盆地不受失控洪水的侵袭。像科罗拉多河上的胡佛坝石坝和中国长江三峡大坝这些雄伟的

建筑，它们对整个地区的繁荣以及生态保护确实具有重大的影响。

城市标志的兴起

要是没有埃菲尔铁塔，巴黎就愧为巴黎，巴塞罗那倘若没有仍在建设中的萨格拉达圣家大教堂，也同样会魅力无存。就算是一些相对来说竣工不久的建筑，例如澳大利亚的悉尼歌剧院，西班牙北部毕尔巴鄂市的古根海姆博物馆，或者马来西亚吉隆坡市的石油大厦双峰塔，它们现在都成为了城市的标志，是所在城市的国际使者。

就树形象而言，城市仅从世界级大师所设计的“里程碑”建筑那里就可以受益匪浅，而且在经济和文化方面也好处多多。建筑奇迹可以作为潜在的城市标志，在此方面最重要的是它们代表了具有纪念意义、理念上独一无二、高耸入云的形象，它们傲然屹立于城市中心，万众瞩目，举目可见，向外拓展城市皆以此为中心。然而，世界贸易中心双塔于2001年9月11日上午化为废墟，该惨剧告诉我们：城市的标志也可以轻而易举地化为一堆堆七扭八弯的金属和残砖碎泥。

计算机与奇迹的时代

新材料本身并不会引发新奇迹的出现，