

QINGSHAONIAN KEPU GUSHI DABENYING

华业◎主编

青少年科普故事

QINGSHAONIAN KEPU GUSHI DABENYING 第二季

建筑科学故事总动员

楼台亭榭，尽显先贤大成智慧
摩天巨擎，傲立当世科技之巅



石油工业出版社

华业◎主编

青少年科普故事

QINGSHAONIAN KEPU GUSHI 第二季
DABENYING

建筑科学故事总动员

楼台亭榭，尽显先贤大成智慧

摩天巨擎，傲立当世科技之巅
常州大学图书馆
藏书章



石油工业出版社



青少年科普故事 大笨营

QINGSHAONIAN KEPU GUSHI
DABENYING

第二季

建筑科学故事总动员

楼台亭榭，尽显先贤大成智慧
摩天巨擎，傲立当世科技之巅

图书在版编目(CIP)数据

建筑科学故事总动员/华业主编. 北京:石油工业出版社,2010.7

(青少年科普故事大本营·第二季)

ISBN 978-7-5021-7827-7

I. 建…

II. 华…

III. 建筑学-青少年读物

IV. TU-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第097860号

青少年科普故事大本营——建筑科学故事总动员

华业 主编

出版发行:石油工业出版社

(北京安定门外安华里2区1号 100011)

网 址:www.petropub.com.cn

编辑部:(010)64523643 营销部:(010)64523603

经 销:全国新华书店

印 刷:北京嘉业印刷厂

2010年7月第1版 2010年7月第1次印刷

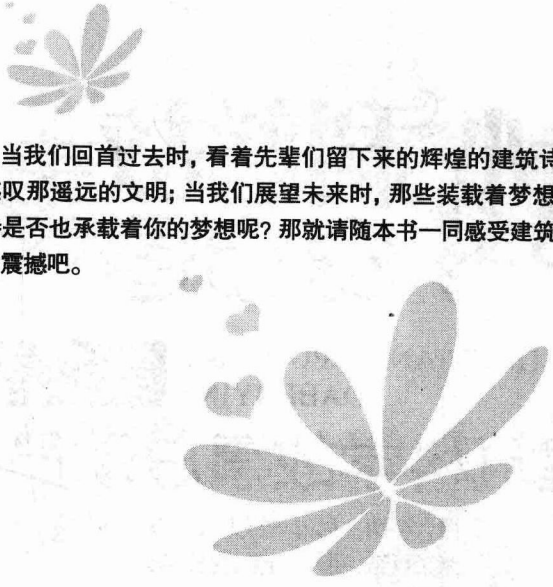
700×1000毫米 开本:1/16 印张:22

字数:348千字

定价:29.80元

(如出现印装质量问题,我社发行部负责调换)

版权所有,翻印必究

The page features decorative elements including a small stylized flower in the upper left, a large stylized flower in the lower right, and several small hearts scattered around the central text. The text is enclosed in a decorative frame consisting of two L-shaped brackets.

当我们回首过去时，看着先辈们留下来的辉煌的建筑诗篇，不禁感叹那遥远的文明；当我们展望未来时，那些装载着梦想的建筑史诗是否也承载着你的梦想呢？那就请随本书一同感受建筑带给我们的震撼吧。

建筑，就是人们用泥土、石材、木材、砖、瓦等建筑材料搭建的一种供人们居住和使用的物体，如住宅，桥梁，体育馆等。有人说过：上帝一次性给出了木头、石头、泥土和茅草，其他的一切都是人类的智慧创作，劳作而成……这就是建筑。建筑是人类文化的纪念碑，是凝固的音乐，是无言的史诗。建筑浓缩了人类对物质的驾驭能力，沉淀着社会的政治文化，更凝结着艺术家智慧的结晶。古今中外，从中国的万里长城到“鸟巢”国家体育场，从埃及的金字塔到法国的凯旋门，从古巴比伦的空中花园到未来世界的太空酒店……人类的建筑历史经历了几千年的发展变化。这些建筑诉说着不同历史时期人类传奇的建筑梦想，更表达着建筑设计大师们自己独特的建筑理念。

建筑，是人类几千年来创造的灿烂文明成果之一。为了让更多的青少年读者认识建筑，了解建筑，理解建筑中所呈现的建筑大师们的思想，以及未来世界的建筑会是以什么样的形态出现在我们的生活中。为此，我们精心编纂了《建筑科学故事总动员》这一科普图书。《建筑科学故事总动员》一书志在让广大青少年读者通过本丛书能更好的领略建筑这一人类几千年来创造的灿烂文明成果。希望通过本书能够激发青少年读者热爱建筑，热爱生活的美好愿望。建筑，这一人类智慧的结晶，将以其独特的魅力深深的让世人折服。

《建筑科学故事总动员》一书共包括世界建筑大师、世界建筑瑰宝以及未来建筑猜想三部分。在世界建筑大师这一部分中，着重介绍了世界各个国家主要的建筑大师的故事，以及其许多建筑背后鲜为人知的故事；在世界建筑瑰宝这一部分中，详尽地

FOREWORD

列举了世界许多非常著名的建筑，如古代的中国万里长城、埃及金字塔，近代的“鸟巢”、“水立方”、迪拜塔等；第三部分为未来建筑猜想，集中猜想了我们未来世界的建筑到底是什么样的，都有哪些功能。

当我们回首过去时，看着先辈们留下来的辉煌的建筑诗篇，不禁感叹那遥远的文明；当我们展望未来时，那些装载着梦想的建筑史诗是否也承载着你的梦想呢？那就请随本书一同感受建筑带给我们的魅力吧。

目录

世界建筑大师

贝聿铭:让光线来做设计	(2)	
安东尼·高迪:曲线之中的永恒怪诞	(6)	
彼得·贝伦斯:德国现代设计之父	(10)	
法兰克·洛伊·赖特:放荡不羁的贵族牛仔	(14)	
沃尔特·格罗皮乌斯:建筑设计与工艺的统一	(17)	
路德维希·密斯·凡德罗:玻璃幕墙的缔造者	(21)	
勒·柯布西耶:现代建筑的旗手	(24)	
吉瑞特·托马斯·里特维德:“革命性”的设计大师	(28)	
阿尔瓦·阿尔托:人性化的建筑	(32)	
路易·艾瑟铎·康:建筑界的诗哲	(36)	
菲利普·约翰逊:美国建筑界的“教父”	(40)	目
埃罗·沙里宁:现代主义者的挣扎	(44)	
约翰·伍重:非凡的艺术建筑大师	(47)	录
罗伯特·文丘里:后现代主义建筑之父	(50)	
弗兰克·盖里:建筑界的毕加索	(53)	
理查德·迈耶:白色经典	(56)	

诺曼·福斯特:生活形态的设计者	(60)
安托内·普雷多克:抽象的大地景观建筑	(64)
伦佐·皮亚诺:大胆创新 勇于突破	(67)
保罗·安德鲁:建筑是人类的一种记忆	(71)
雷姆·库哈斯:建筑师中的艺术家	(74)
雅克·赫尔佐格:基于知识的设计	(78)
扎哈·哈迪德:解构主义大师	(81)
圣地亚哥·卡拉特拉瓦:行走在建筑之间的圣者	(85)
山琦实:国际主义设计代表人物	(89)
丹下健三:世界的丹下	(92)
黑川纪章:共生的思想	(95)
安藤忠雄:自学成才的建筑大师	(98)
矶崎新:隐喻大师	(101)
茅以升:中国近代桥梁事业的先驱	(105)
梁思成:中国建筑历史的宗师	(109)
张开济:设计了半个北京城	(114)
吴良镛:文化是建筑的灵魂	(117)
齐康:建筑必须为人服务	(122)

世界建筑瑰宝

万里长城:人类历史的奇迹	(126)
佩特拉古城:玫瑰红古城	(130)
耶稣雕像:里约热内卢的界标	(133)
马丘比丘城堡:古老的山顶	(136)

奇琴伊察古城:一个遗失的文明	(139)	
古罗马斗兽场:沧桑悲壮的建筑史诗	(142)	
泰姬陵:完美建筑	(145)	
埃及吉萨金字塔:永不失落的文明	(148)	
罗德港巨人雕像:胜利者守护神	(151)	
阿布辛拜勒神庙:太阳升起的神庙	(154)	
摩索拉斯陵墓:帝国的传说	(157)	
巴比伦空中花园:爱在西元前	(160)	
亚历山大灯塔:亚历山大城的忠诚卫士	(163)	
雅典卫城:世界传统观念的象征	(166)	
宙斯神像:众神之神的光芒	(169)	
帕特农神庙:希腊国宝	(172)	
婆罗浮屠塔:山顶的寺院	(175)	
吴哥窟:柬埔寨国家的标志	(178)	
仰光大金塔:缅甸人的骄傲	(181)	
故宫:世界建筑之林中的瑰宝	(184)	
白宫:美国政治家的舞台	(188)	
白金汉宫:英国王室的象征	(192)	
克里姆林宫:世界第八奇景	(195)	
凡尔赛宫:法国古典主义艺术最杰出的典范	(199)	
阿尔罕布拉宫:宫殿之城	(202)	
卢浮宫:举世闻名的艺术殿堂	(205)	目
布达拉宫:高原圣殿	(208)	
巴黎圣母院:巨大石头的交响乐	(212)	录
金色大厅:神圣的音乐殿堂	(215)	
巴黎歌剧院:金壁辉煌 华美无比	(217)	
悉尼歌剧院:悉尼的灵魂	(220)	

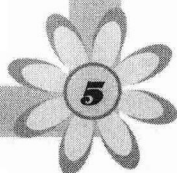
岩石教堂:基督教文明的非凡产物	(223)
圣彼得大教堂:世界第一大教堂	(227)
圣索菲亚大教堂:拜占庭建筑和艺术成就的结晶	(230)
巴西利亚大教堂:挑战新城	(233)
自由女神像:美国的象征	(236)
比萨斜塔:比萨城的标志	(239)
埃菲尔铁塔:现代巴黎的标志	(244)
巴黎凯旋门:法国爱国主义的标志	(248)
金门大桥:旧金山的象征	(251)
西格拉姆大厦:优雅的办公室	(254)
萨伏伊别墅:最佳摩登	(256)
帝国大厦:纽约的标志	(261)
迪拜塔:世界第一高楼	(264)
台北 101 大厦:地震带上建起的摩天大楼	(267)
吉隆坡石油双塔:马来西亚的骄傲	(270)
东京塔:日本第一塔	(273)
鸟巢:运动的圣地	(276)
水立方:水上乐园	(279)
国家大剧院:一滴晶莹的水珠	(284)
中央电视台总部大楼:世界上最激进的建筑	(288)
东方明珠:大珠小珠落玉盘	(291)
上海环球金融中心:上海新高度	(295)
上海东海大桥:与海天共一色	(298)

未来建筑猜想

绿色建筑:人类的绿色梦想	(302)
生态建筑:建筑设计发展的方向	(305)
智能建筑:未来建筑的重要标志	(309)
太阳能建筑:太阳能与建筑的完美结合	(312)
建筑设计的趋势:给你更丰富的生活空间	(315)
未来建筑节能十大猜想:打造一个节能的世界	(320)
未来十大最具特色的摩天大楼:冲击你的视觉高度	(324)
未来十大豪华酒店建筑设计的猜想:奢华与奇特并存	(330)
未来七大天空之城的设计构想:生态建筑师的梦想	(334)
建筑师构想“漂浮之城”:未来我们就在这栖身	(338)

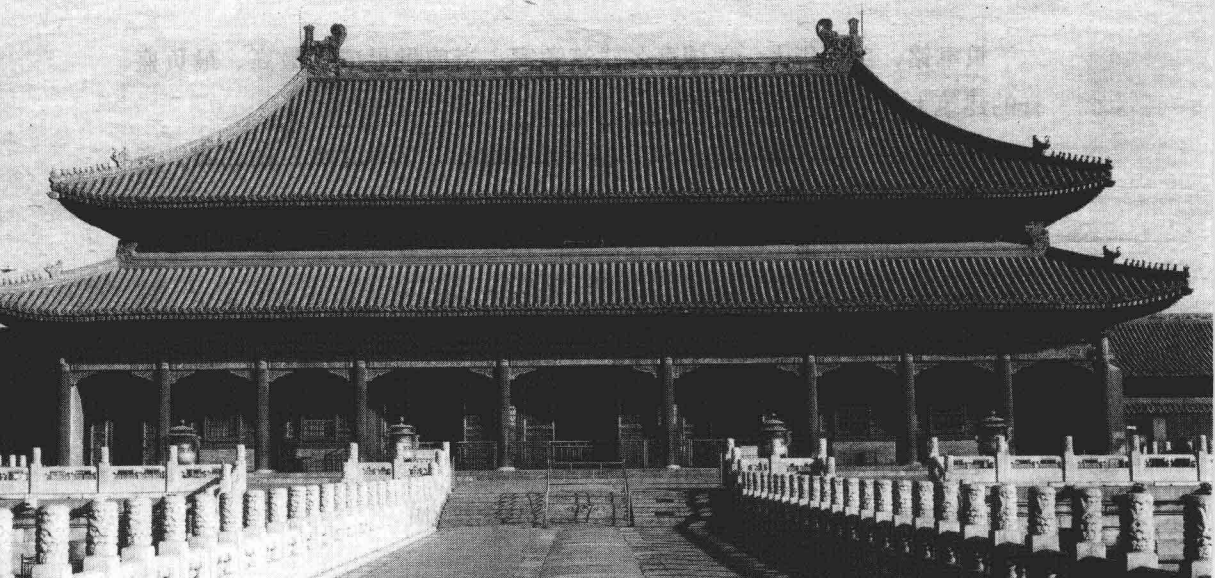
目

录

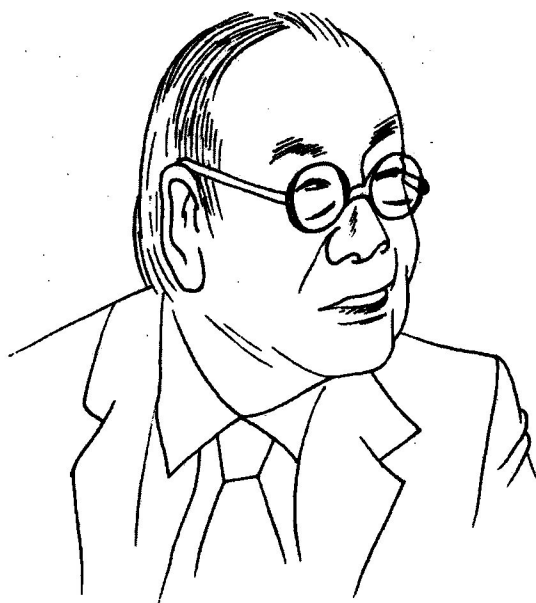


QINGSHAONIAN KEPU GUSHI DABENYING

建筑科学故事总动员
世界建筑大师



贝聿铭：让光线来做设计



贝聿铭，美籍华人，美国著名建筑学家，当前世界成就最高、最负盛誉的建筑大师之一。

贝聿铭，1917 年出生在广州，祖籍是被称作“园林之乡”的苏州，童年在香港度过，中学就读于上海，18 岁时被父亲送往美国宾州大学攻读建筑，后转学到麻省理工学院。贝聿铭先后获得美国麻省理工学院学士学位和哈佛大学建筑设计学院硕士学位，于 1955 年创建贝聿铭建筑事务所，现为美国艺术与科学学院院士。

作为最后一个现代主义建筑“大师”，贝聿铭被人描述成为一个注重



建筑科学故事总动员

亭台楼阁，尽显先贤大成智慧 / 摩天巨擎，傲立当世科技之巅

抽象形式的建筑师。他喜好的材料只包括石材、混凝土、玻璃和钢。作为20世纪世界最成功的建筑师之一，贝聿铭设计了大量的划时代建筑。贝聿铭属于实践型的建筑师，作品很多，论著则较少，他的工作对建筑理论的影响基本就是其作品本身。贝聿铭被称为“美国历史上前所未有的最优秀的建筑家”。1983年，他获得了建筑界的“诺贝尔奖”——普利茨克建筑奖。

在美国的许多大城市中，都有贝聿铭的“作品”。他设计的波士顿肯尼迪图书馆，被誉为美国建筑史上最杰出的作品之一；还有丹佛市的国家大气研究中心、纽约市的议会中心，也使很多人为之倾倒；费城社交山大楼的设计，使贝聿铭获得了“人民建筑师”的称号。

在贝聿铭设计的诸多建筑物中，华盛顿国家艺术馆东大厅最令人叹为观止。美国前总统卡特称赞说：“这座建筑物不仅是首都华盛顿和谐而周全的一部分，而且是公众生活与艺术之间日益增强联系的艺术象征。”贝聿铭的作品不仅遍布美国，而且分布于全世界。我国北京西山有名的香山饭店，也是贝聿铭设计的，它集中国古典园林建筑之大成，设计别具一格。1984年5月间，美国在凤凰城举行建筑学会年会，几百名建筑师和来宾，从500个候选建筑物中选出13个建筑物授予年度荣誉奖，贝聿铭设计的香山饭店名列榜上。

贝聿铭还应法国总统密特朗的邀请，完成了在法国巴黎拿破仑广场上的卢浮宫的扩建设计，使这个拥有埃菲尔铁塔等世界建筑奇迹的国度也为之倾倒。这项工程完工后，卢浮宫成为世界上最大的博物馆。人们赞扬这位来自东方民族的设计师，说他的独到设计“征服了巴黎”。

贝聿铭在建筑设计中最为人们称道的，是关心平民的利益。他在纽约、费城、克利夫兰和芝加哥等地设计了许多既有建筑美感又经济实用的大众化的公寓。他在费城设计的三层社会公寓就很受工薪阶层的欢迎。因此，费城莱斯大学在1963年颁赠他“人民建筑师”的光荣称号。同年，美国建筑学会向他颁发了纽约荣誉奖。《华盛顿邮报》称他的建筑设计是真正为人民服务的都市计划。

建筑融合自然的空间观念，主导着贝聿铭一生的作品，如美国国家大

气研究中心、伊弗森美术馆、狄莫伊艺术中心雕塑馆及康乃尔大学姜森美术馆等。这些作品的共同点是内庭，内庭将内外空间串连，使自然融于建筑。到晚期内庭依然是贝氏作品不可或缺的元素之一，唯在手法上更着重于自然光的投入，使内庭成为光庭，如香山饭店的常春厅、香港中国银行的中庭、纽约赛奈医院古根汉馆、巴黎卢浮宫的玻璃金字塔及比华利山庄创意艺人经济中心等。光与空间的结合，使得空间变化万端，“让光线来做设计”是贝聿铭的名言。

身为现代主义建筑大师，贝聿铭的建筑物40余年来始终秉持着现代建筑的传统，贝聿铭坚信建筑不是流行风尚，不可能时刻变幻花招来取宠，建筑是千秋大业，要对社会历史负责。他持续地对形式、空间、建材与技术研究探讨，使作品更具多样性，更优秀。他从不为自己的设计辩说，从不自己执笔阐释解析作品观念，他认为建筑物本身就是最佳的宣言。贝聿铭个人所获的重要奖项包括1979年美国建筑学会金奖，1981年法国建筑学金奖，1989年日本帝赏奖，1983年第五届普利茨克建筑奖，及1986年里根总统颁予的自由奖章等。

贝聿铭对北京城市规划也提出过重要建议。他在北京香山饭店的设计中，努力探索一条把现代建筑特征与中国民族特色相统一的可行之路，为丰富中国新建筑发展道路方面作了重要贡献，为北京城市建设规划起到了重要的推动作用。

1996年6月贝聿铭当选为中国工程院外籍院士。

苏州博物馆新馆是由贝聿铭设计的，这是他在中国设计的第一座博物馆，也是他的封笔之作。贝聿铭设计的苏州博物馆新馆，巧妙地实现了周边文化遗产保护与新馆建设的双赢，融传统意蕴和强烈的时代气息为一体，不仅获得了苏州市民的热烈赞同和称誉，也得到了联合国教科文组织世界遗产中心主任巴特兰、世界遗产中心代表矢野和之等的充分肯定，得到了国内著名遗产保护专家的高度评价。它不仅成为了苏州传统与现代文化的形象代表和城市名片，更是中国建筑文化从传统通向未来的一座桥梁。

在贝聿铭大半个世纪的人生旅程中，他的足迹遍及世界各地，用笔和



尺“建造”了包括美国波士顿肯尼迪图书馆、美国华盛顿国家美术馆东馆、香港中银大厦、法国卢浮宫扩建工程、德国柏林历史博物馆、日本美秀博物馆等在内的 100 余项大型建筑。他刷新观念，屡创奇迹，多变的设计就像苏州古典园林中的移步换景一样，不断给人以意外的惊喜和美的震撼。

贝聿铭设计的肯尼迪图书馆，被誉为“一曲灯光和大理石、色彩和玻璃、绘画和雕塑的建筑交响乐”，成为美国建筑史上最佳杰作之一；他设计的美国国家美术馆东馆，迄今仍是现代艺术当之无愧的标志性作品，吸引了世界各地的游客前往参观；他设计的法国卢浮宫玻璃金字塔，被赞誉为“卢浮宫院内飞来了一颗巨大的宝石”，别具匠心的设计被公认为当代建筑艺术最伟大的奇迹。直至近 90 岁高龄，贝聿铭又再度接受设计苏州博物馆新馆的艰苦挑战。他说：“做事情最重要的是维持十足的信心，你必须对自己说，如果我相信我是对的，就不必在乎我是谁。”他坚信，要走出一条新路，唯一的办法就是往前走。满怀自信和不竭的创新激情，成就了大师在现代世界建筑史上永不磨灭的光辉。

Dian Ping 点评

作为最后一个现代主义建筑“大师”，贝聿铭被人描述成为一个注重抽象形式的建筑师。他喜好的材料只包括石材、混凝土、玻璃和钢。作为 20 世纪世界最成功的建筑师之一，贝聿铭设计了大量的划时代建筑。贝聿铭属于实践型的建筑师，作品很多，论著则较少，他的工作对建筑理论的影响基本就是其作品本身。