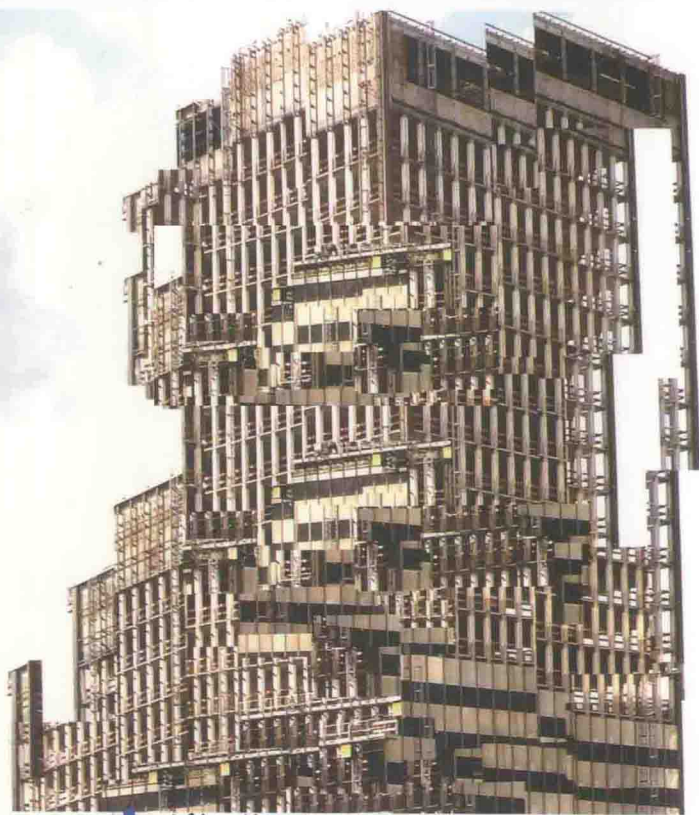


图|说|科|普|百|科
TU SHUO KE PU BAI KE

巧夺天工的

建筑奇观

林新杰 主编



测绘出版社

图说科普百科

巧夺天工的建筑奇观

林新杰 主编



测绘出版社

·北京·

© 林新杰 2013

所有权利（含信息网络传播权）保留，未经许可，不得以任何方式使用。

图书在版编目（CIP）数据

巧夺天工的建筑奇观/林新杰主编. —北京:

测绘出版社, 2013. 6

(图说科普百科)

ISBN 978-7-5030-3050-5

I. ①巧… II. ①林… III. ①建筑—青年读物

②建筑—少年读物 IV. ①TU-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第115063号

责任编辑 黄忠民

封面设计 高 寒

出版发行 测绘出版社

地 址 北京市西城区三里河路50号

邮政编码 100045

电子邮箱 smp@sinomaps.com

印 刷 天津市蓟县宏图印务有限公司

成品规格 160mm×230mm

印 张 10.00

版 次 2013年7月第1版

印 数 00001—10000

电 话 010-68531160 (营销)

010-68531609 (门市)

网 址 www.sinomaps.com

经 销 新华书店

字 数 139千字

印 次 2013年7月第1次印刷

定 价 29.80元

书 号 ISBN 978-7-5030-3050-5

本书如有印装质量问题，请与我社联系调换。

部分图片由于无法与原作者联系，稿酬未能寄达，敬请谅解！如有发现，请及时与我们联系，以赠样书。



第一章 世界建筑概览

古代国外“世界七大建筑奇迹” /2

中世纪的世界“七大奇迹” /5

亚非拉古代建筑 /7

西方现代建筑 /9

第二章 中国建筑概览

中国建筑史 /15

中国建筑艺术 /25

传统中国建筑 /33

中国古典园林建筑 /36

人民英雄纪念碑 /49

举世闻名的万里长城 /51

唐都长安城建筑奇观 /54

昔日西域名城楼兰 /58





目录

第三章 解密西方建筑文化

- 西方建筑艺术 /65
- 古希腊——古典建筑的摇篮 /66
- 表彰战功的凯旋门 /68
- 封闭沉闷的万神庙 /69
- 古罗马时代的浴场 /70
- 巴黎圣母院 /72
- 世界闻名的凡尔赛宫 /75
- 国王的家园——卢浮宫 /80
- 圣玛利亚大教堂 /83
- 圣彼得大教堂 /85
- 雅典卫城 /86
- 帕提农神庙 /89
- 永恒之城——罗马城 /91
- 伊瑞克先神庙 /93
- 图拉真广场 /94
- 中世纪的教堂 /96
- 法国古典建筑 /97
- 德国科隆大教堂 /98





- 威尼斯圣马可广场 /99
西诺拉广场 /102
洛可可风格的建筑 /103
哥特风格的教堂 /104
意大利比萨大教堂 /106
意大利米兰大教堂 /107
意大利巴洛克风格的建筑 /108
巴洛克风格的建筑 /110
西敏寺教堂 /111
大礼拜寺 /113
阿尔汗布拉宫 /114

第四章 神秘的东方建筑艺术

- 法隆寺 /116
吴哥寺 /117
马杜赖大寺 /119
奈良市唐招提寺 /120
桂离宫 /121
泰姬陵 /122
巍峨的金字塔 /124
仰光大金塔 /127





新王朝的阿蒙神庙 /128

新巴比伦城 /130

萨尔贡王宫 /131

波斯波利斯宫殿 /132

摩亨佐·达罗城 /134

埋葬佛骨的窣堵波 /134

多彩的伊斯兰建筑 /135

第五章 建筑趣闻

地震与建筑 /138

动物与建筑 /140

生物与建筑 /142

建筑的艺术美 /144

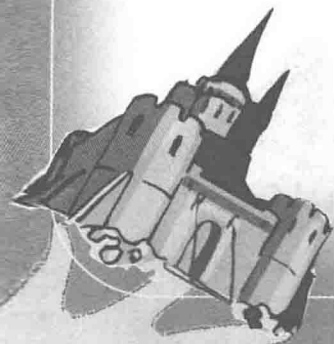
建筑与音乐 /146

建筑物的颜色 /148

建筑物与疾病 /150

卫星城 /151

绿色建筑 /152



第一章

世界建筑概览

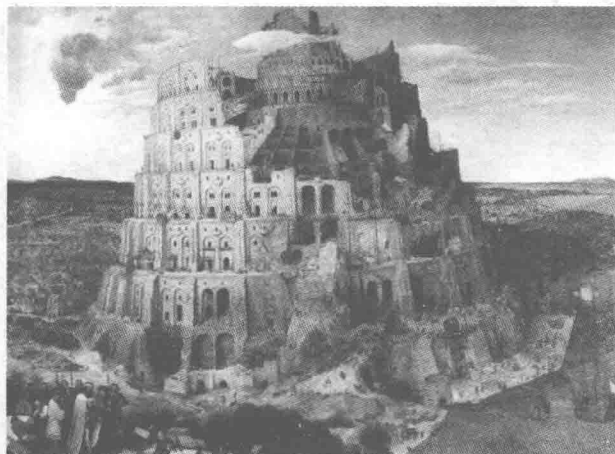
本章主要向青少年介绍外国建筑基础知识，包括古代国外“世界七大建筑奇迹”，中世纪的世界“七大奇迹”，亚非拉古代建筑等。带你游览神奇的巴比伦“空中花园”，参观阿尔忒弥斯女神庙，漫步壮观的罗马斗兽场，让你充分感受国外让人流连忘返的建筑艺术。



▶古代国外“世界七大建筑奇迹”

GUDAI GUOWAI "SHIJIE QIDA JIANZHUQIJI"

人类历史上的著名建筑，国外有“世界七大建筑奇迹”之说。这是指古代，特别是西欧马其顿亚历山大大帝时代（公元前356～前323年），西亚、北非和爱琴海地区的7处著名的建筑和雕刻品。这些奇观，



现在除金字塔还巍峨耸立以外，其他的多已湮没在历史的长河之中。对于这些奇迹，今天人们只能根据历史上的记载作些回忆。

（1）巴比伦“空中花园”。传说，新巴比伦国王尼布甲尼撒，娶了

波斯的公主塞米拉米斯。公主是从山区来的，国王为了讨公主的欢心，就在巴比伦（现在伊拉克巴格达南部）平原地带建筑了一座“空中花园”。空中花园建于公元前604～公元前562年之间。它的建筑方法是：在地上竖起许多巨大的石柱，上面放上长石板。在石板上铺浸透柏油的柳条垫，上面铺上两层砖和一层铅饼，再在上面铺上厚厚的腐殖土，用来种花。上面还建了机械提灌系统，进行灌溉。最后在花木之中盖了王宫。空中花园实际上是一个建筑在人造石林上的巨大的、空心的、带住所的建筑。

（2）阿尔忒弥斯女神庙。阿尔忒弥斯是古希腊神话中的月亮神和狩猎神。公元前6世纪中叶，在小亚细亚的埃弗兹（古希腊城市，现在土



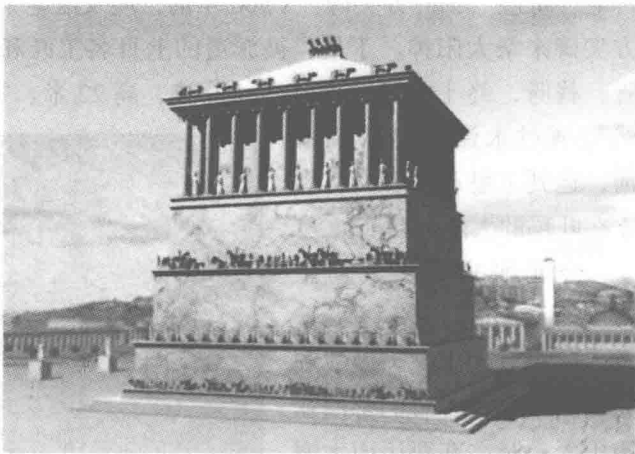
巧夺天工的

建筑奇观



耳其境内，濒临地中海地区），建立了一座阿尔忒弥斯女神庙。这座庙规模很大，地基长 127 米，宽 73 米，有 10 级台阶，台基上四周共有 127 根柱子，每根柱子高 19 米，分两行排列。它的屋顶是由方形的大理石建造，前后两排的 32 根柱子上都有一人多高的金属座，上面雕刻着神话故事图像。整座庙宇是件精美的艺术品。公元前 400 年左右，女神庙被焚毁。

（3）宙斯巨像。宙斯是古代希腊人供奉的“天神之主”，据说他神通广大，只要一皱眉头，就会地动山摇。公元前 5 世纪，古希腊人在奥林匹克运动会的发源地——希腊的奥林匹亚，建立了宙斯神庙。庙内的神像高 15 米，是用乌木雕成的。宙斯神的衣服是用黄金叶做成的，上面缀着珠宝，身体的袒露部分嵌着象牙，头上戴着金子做成的桂冠。他的右手擎着一尊胜利女神像，左手执权杖。公元前 3 世纪，宙斯神像被毁，金银珠宝被人挖去，木雕被焚毁。



（4）摩索拉斯基陵墓。在今天的土耳其小亚细亚海边加利卡尔那斯城中心的博特鲁姆，过去曾经是一个小王国，国王叫摩索拉斯。他死后，王后阿尔泰米兹为他建了一座宏伟的陵墓。陵墓规模宏大，台基很高。台基上耸立着 36 根柱子的柱廊，上面建筑了仿金字塔样式的屋顶。墓顶上有摩索拉斯和王后乘坐着四马战车的大理石雕像。陵墓建于公元前 4 世纪，毁于公元 262 年。由于这座陵墓非常有名，所以英文、法文、俄文的“陵墓”一词，都由它的发音转化而来。

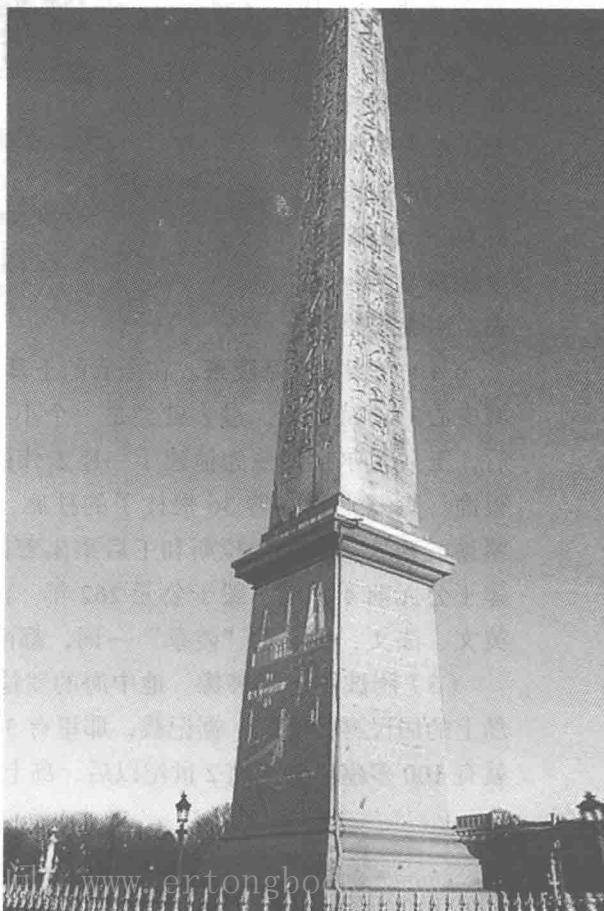
（5）阿波罗太阳神像。地中海的罗德岛，古时是一个繁荣的商港。岛上的居民喜爱雕塑，据记载，那里有 3 000 座雕像，仅是巨型的雕像就有 100 多座。公元前 2 世纪以后，岛上的人们用战争中缴获来的武器

铸成了阿波罗巨像，阿波罗是古希腊神话中的太阳之神。巨像高 35 米，只存在了几十年，后因地震而坍塌。

(6) 亚历山大灯塔。公元前 280 年，埃及国王莱梅·菲莱代尔夫下令在亚历山大城东面的法洛斯小岛上，建造规模宏大的亚历山大灯塔。灯塔的塔基采用不易腐蚀的玻璃块组成，塔身全部采用大理石，接缝处用熔化的铅黏合，使塔身坚固无比。灯塔的外形很别致，塔底是四方形，中间是八角形，顶层是圆柱形。全塔高 134 米，在当时是世界上最高的灯塔。1980 年初，国际考古小组在亚历山大城东港水下，发现了它的遗址。

(7) 方尖碑。除这些已消失的“奇迹”之外，还有一个留存至今的古老“奇迹”——方尖碑。3 500 年前，埃及法老下令建造一座巨大的方尖碑来祭太阳神。于是，被派遣的上百名工匠和奴隶沿着尼罗河找呀，找呀，终于找到了一块重 180 吨、高 22 米、宽 2 米多的花岗岩，然后通过水流湍急的尼罗河，运到了赫利波利斯，竖立在吐玛的太阳神庙前。

公元前 12 年，罗马皇帝凯撒·奥古斯都侵入埃及，这块方尖碑被当做战利品劫到了埃及昔日的都城亚历山大，竖立在亚历山大海岸边。由于海水长年冲蚀，海堤崩塌，后来方尖碑被冲入海中。1 500 年后，几个英国水手偶然发现了它，并将其运往英国。如今，这块雕满了象形文字和美丽图案花纹的红色花岗岩的古埃及纪念碑，屹立在泰晤士河岸，成为英国的一大奇观。





► 中世纪的世界“七大奇迹”

ZHONGSHIJI DE SHIJI "QIDAQIJI"

在上古的“七大奇迹”大多不存在的情况下，一些外国旅行家们又编了一个中世纪的世界“七大奇迹”名单，这个名单数百年来一直在世界各地传播。

中世纪的“七大奇迹”是：罗马斗兽场、亚历山大陵墓、万里长城、南京琉璃塔、比萨斜塔、圣索菲亚教堂、石围圈（巨石群）。其中5处是外国建筑。

（1）罗马斗兽场。古罗马是个有着强烈的尚武精神的国家，所以，罗马帝国到处都建起了竞技场。在这些竞技场中，要数罗马城内的科洛西姆斗兽场最为有名，它是罗马建筑的顶峰之一，是世界上最大的竞技场，专供角斗和斗兽之用。科洛西姆斗兽场又称竞技场，也称弗拉露天剧场。科洛西姆斗兽场是椭圆形的，最大直径188米，最小直径156米，圆周527米，占地2万平方米，可以容纳5万人。斗兽场的围墙高48.5米，全部是用大理石砌成的。斗兽



场分上下4层，每层由各种形式的圆柱隔成80个拱形门洞，最下面的一层有80个出口。斗兽场的上下4层是给4种不同身份的人准备的。最下面的一层给元首及其侍从、元老们，第2、3层给骑士和公民，第4层则是给那些解放了的奴隶——自由人的。

（2）亚历山大陵墓。陵墓坐落在埃及亚历山大城西南的马里尤拉沙漠中。它历遭劫难，7世纪时，阿拉伯人掠夺了它所在的希腊文明的中

心，9世纪时，土耳其人彻底毁灭了它。现在，只在长长的地下走廊的入口处，留下了400根巨柱中唯一的一根，那就是举世闻名的庞贝巨柱。人们只能由此联想起它所曾有过的庙堂和祭殿的辉煌。

(3) 比萨斜塔。意大利比萨斜塔是意大利比萨城大教堂的独立式钟楼，位于罗马式大教堂后面右侧，是比萨城的标志。比萨斜塔修建于1173年，由著名建筑师那诺·皮萨诺主持修建。设计为垂直建造，塔高设计100米左右，但是在工程开始后五六年，由于地基不均匀和土层松软，塔身从三层开始向东南倾斜，直到1372年完工还在持续倾斜。在1990年关闭之前，塔顶已南倾（即塔顶偏离垂直线）3.5米。

比萨斜塔是比萨城的标志，1987年，比萨斜塔和相邻的大教堂、洗礼堂、墓园一起因其对11~14世纪意大利建筑艺术的巨大影响，而被联合国教育科学文化组织评选为世界遗产。

(4) 圣索菲亚教堂。教堂位于土耳其的君士坦丁堡，是一座宏伟壮观的建筑。它原是6世纪查士丁尼皇帝建造的基督教堂，代表了东罗马帝国建筑艺术的高峰。1453年君士坦丁堡沦陷后，改为清真寺。现在它是拜占庭艺术博物馆。

(5) 石围圈（巨石群）。位于英国的索尔兹伯里。5世纪时，人们认为它是一个战争的纪念物，到了17世纪又把它当做罗马占领时期或早期德鲁特的建





筑。直到 20 世纪，经过科学考古调查，才证明它是新石器时代晚期的建筑物，是用来祭祀太阳神的。建筑所用的石料是从威尔斯运来的蓝色巨石。

► 亚非拉古代建筑

YAFEILA GUDAI JIANZHU

20 世纪 30 年代，一个探险家在穿过秘鲁的山地丛林的时候，意外地发现了一个历史上从来不知道的城市——十五六世纪统治南美洲的印加帝国的城市马丘皮丘。城堡深深隐蔽在一个狭窄的峡谷中，坐落在一个花岗岩的山脊上，周围是难以进出的悬崖峭壁，山下 600 米深处乌鲁班巴河水汹涌澎湃。这里虽然显得荒凉，却仍然雄伟壮观。城堡沿着山势筑起一层层的台阶，每层石阶都有几百英尺（一英尺约折合 0.3 米）长，约 10 英尺高。上面分布着神殿、皇宫、庭院、住宅，一排排美丽辉煌的石头建筑动人心弦，构成历史上罕见的奇景。这里的房屋建筑，不用任何灰浆粘缝，全靠堆积而成，但石缝之间严丝合缝，连刀片都插不进去，真是巧夺天工的建筑奇迹。

在非洲埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴北部的山区里，有一座 800 多年历史的拉利贝加城。1181 年，拉利贝拉国王把这里选做首都，下令在山岩中雕刻神庙，于是出现了由岩层中凿出的教堂群。每座教堂的内部结构和装饰，从柱子、屋顶、走廊，到塑像、浮雕、窗户的镂空透雕，都由整体石块雕成，全部教堂建筑，没有使用一点泥浆、黏土等黏合剂。12 座教堂之间，由地下通道和岩洞系统接通。其中规模最大的一座“救世主教堂”，里面的 28 根石柱全由一块岩石凿成，令人惊叹称奇。这群远离公路被茂密森林包围的建筑奇迹，被“遗忘”了几个世纪，直到 1974 年，才被人们发现，成为游览观瞻的胜地。

亚洲的卡巴杜西亚，更是一个神秘的地方。卡巴杜西位于土耳其首都安卡拉东南 300 千米的火山高原上，这里到处是丛生的小尖岩。在这



荒凉不毛之地，人们发现了一个地下历史古城。

这个高原上的最早主人是谁，连考古学家也不清楚。但是可以看出，来到这里的人，开始是在地面上用石块砌房子，后来便在岩洞上凿洞而居，最后再发展成为庞大的地下洞窟体系。今天，在小尖岩里还能找到不少于 1 000 座的教堂。每个小尖岩就是一座教堂，有石梯通到洞室，里面有拱门、圆柱和穹顶，上面都装饰着美丽的壁画。河谷两边的悬崖上，被凿成一个个的修道院，包括有礼拜堂、斋堂、厨房和卧室，里面的祭坛、餐桌、椅子、床和家具都是用石头雕成的。整个城市构成沿河两岸绵延 10 千米的壮观景象。

1963 年，在一个村庄的农民住房下面，发现了一个井口，下面有好几层，都有梯子可攀登。原来，这是一个地下城镇，里面有无数的住宅和礼拜堂，有水井和食品仓库，还有 52 个通风管道，以及墓地和供疏散用的地道。整个城镇可容纳 2 万个家庭，依赖所有的储存，可以安全地生活好几个月。两年以后，同样规模的另一个地下迷宫被打开了。两个城市之间，有一条 10 千米长的地道连通。在以后的 10 年中，总共发现了 36 处这样的地下城镇。



原来中，这里在历史上曾是拜占庭帝国时代基督教信徒聚集之地。后来，在穆斯林统治时期，修道士逐渐从这里撤离，以至人们完全了忘记这个拜占庭艺术精华的稀世奇迹。

► 西方现代建筑

XIFANG XIANDAI JIANZHU

随着人类社会的发展，建筑的风格也发生了很大变化。特别是20世纪以来，各国的建筑更是追求新、奇、特，不拘一格，而且采用现代科学技术，显示出人们开放的性格。

在现代建筑中，澳大利亚的悉尼歌剧院是很有名气的。这座新型建筑坐落在一个舌状小半岛上，造型采用壳体结构，由高低不一的若干个尖顶壳覆盖着，外壳粘接一层白格子釉瓷砖，远远看去，很像是一艘艘船上闪闪发亮的白帆。这座造型奇特的“船帆屋顶剧院”，规模巨大，设备新颖，是现代化的表演艺术中心，里面的各种厅室总共能容纳7 000多人。

这种薄壳建筑结构正在被广泛地采用。目前世界上最大的壳体是法国巴黎的国家工业技术中心陈列大厅，它的跨度达到每边218米，高度为48米。

世界上运用现代科学技术成果的新技术纷纷出现，令人目不暇接。建筑材料上的革命，意味着一个建筑新时代的降临。

1851年在英国举办的世界博览会上，出现了世界上第一座玻璃房子。它是在钢架上镶嵌玻璃



盖起来的。现在，已经有了完全用玻璃盖起的大厦，美国的一个称为“RCA”研究所的5层大楼，就是一个这样的建筑。各个房间的人在做什么都一目了然。

塑料制品制作的充气建筑，保留着它的“祖先”当年的帐篷的特点：拆装简单，使用方便。游人可以随时带在身边，随遇而安，处处为家。美国陆军野战队，最早使用了这种“可携带的医院”。今天，在美国已经有了可容纳八九万观众的底特律充气足球场，有栽培面积达2.8万平方米的亚利桑那州充气大温室，有27米长的活动充气桥。

在世界上许多城市里曾一度兴起所谓“光亮派”建筑。波士顿约翰考克大厦、瑞典斯德哥尔摩文化大厦、瑞士日内瓦国际电信联盟和世界知识产权组织大厦、德国慕尼黑公司大楼、日本东京草月会馆等，这些高层建筑物，宛如一面面巨大的明镜，出奇优美，引人入胜。但由于光污染，此类建筑已不为世人所倡导了。

32年前，阿拉斯加的美军基地为了抵御暴风雪的袭击，首先设计了半球形房屋。今天，人们已经尝试了它独特的好处，这种建筑形式也正在被普遍采用。

在建筑工程的进展上也不断有创新。

意大利米兰的杜奥莫，是一个颇负盛名的名胜古迹。然而人们未必都知道关于它的一段“佳话”。这座教堂从1386年破土动工，直到1965年才安上正面最后一扇铜门，历时6个世纪。因此，“杜奥莫工程”成了比喻做事进展缓慢的俏皮话。

与此相反，1979年德国汉堡市中心的一座26米高的7层大楼，总面积近3000平方米，仅用了65个小时就盖成了。利用结构件进行

