

乐高®创意指南

BRICK CITY
GLOBAL ICONS TO MAKE FROM
LEGO®

城市建筑

【英】沃伦·埃尔斯莫尔 (Warren Elsmore) 著
孟辉 韦皓文 译



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

大乐高模型彩色海报
随书附赠

乐高[®]创意指南

BRICK CITY
GLOBAL ICONS TO MAKE FROM
LEGO[®]

城市建筑

【英】沃伦·埃尔斯莫尔（Warren Elsmore） 著
孟辉 韦皓文 译

人 民 邮 电 出 版 社
北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

乐高创意指南. 城市建筑 / (英) 埃尔斯莫尔 (Elsmore, W.) 著; 孟辉, 韦皓文译. — 北京: 人民邮电出版社, 2015. 10
ISBN 978-7-115-39229-9

I. ①乐… II. ①埃… ②孟… ③韦… III. ①智力游戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第101199号

内 容 提 要

从悉尼的海港大桥到旧金山的泛美金字塔, 从伦敦的圣潘克拉斯火车站到巴塞罗那的圣家堂, 从巴黎的埃菲尔铁塔到迪拜的帆船酒店……本书收集了全球 38 座著名城市 100 多个地标建筑的乐高®模型, 并详细介绍了每个模型的典型特点及其关键部分的构思和搭建方法。这些模型出自世界各地多位乐高模型搭建师之手, 并在重要场馆作出过展示, 代表了当前乐高模型搭建的最高水平。除此之外, 书中还介绍了乐高积木的特点、购买方法、CAD 虚拟搭建、颜色选择、自制人仔以及搭建技术等内容。

本书适合不同水平的乐高爱好者阅读。

-
- ◆ 著 [英] 沃伦·埃尔斯莫尔 (Warren Elsmore)
译 孟 辉 韦皓文
责任编辑 刘 朋
执行编辑 郎静波
责任印制 彭志环
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京利丰雅高长城印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 690×970 1/16 拉页: 1
印张: 16 2015 年 9 月第 1 版
字数: 409 千字 2015 年 9 月北京第 1 次印刷
著作权合同登记号 图字: 01-2015-3281 号
-

定价: 59.00 元

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

目 录

欢迎来到乐高®的世界	6	巴塞罗那	128
乐高的历史	7	马德里	133
乐高是什么	8	巴黎	134
乐高砖块的结构特点	8	阿姆斯特丹	157
10种最有用的砖块	9	威尼斯	160
在哪儿购买乐高砖块	11	罗马	166
搭建模型的比例	12	哥本哈根	184
CAD虚拟搭建	15	斯德哥尔摩	188
自由搭建	16	柏林	192
乐高搭建技巧	17	布拉格	197
乐高的颜色	19	赫尔辛基	200
练习模型：微型比例房屋	22	布达佩斯	202
马赛克镶嵌技术	25	克拉科夫	204
可搭建模型指南	26	莫斯科	208
自制人仔	28	开普敦	214
		迪拜	219
旧金山	30	阿格拉	222
洛杉矶	34	吉隆坡	224
拉斯维加斯	36	新加坡市	226
芝加哥	43	香港	229
纽约	44	上海	235
华盛顿	68	首尔	240
蒙特利尔	73	东京	242
奇琴伊察	76	姬路	244
里约热内卢	80	墨尔本	245
里斯本	86	悉尼	250
爱丁堡	90	奥克兰	252
伦敦	94		
		索引	254
		在线购买乐高砖块	255
		乐高艺术家简介	256



乐高[®]创意指南

BRICK CITY
GLOBAL ICONS TO MAKE FROM
LEGO[®]

城市建筑

【英】沃伦·埃尔斯莫尔（Warren Elsmore） 著
孟辉 韦皓文 译

人 民 邮 电 出 版 社

北 京

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

图书在版编目 (C I P) 数据

乐高创意指南. 城市建筑 / (英) 埃尔斯莫尔
(Elsmore, W.) 著 ; 孟辉, 韦皓文译. — 北京 : 人民邮
电出版社, 2015. 10
ISBN 978-7-115-39229-9

I. ①乐… II. ①埃… ②孟… ③韦… III. ①智力游
戏 IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第101199号

内 容 提 要

从悉尼的海港大桥到旧金山的泛美金字塔, 从伦敦的圣潘克拉斯火车站到巴塞罗那的圣家堂, 从巴黎的埃菲尔铁塔到迪拜的帆船酒店……本书收集了全球 38 座著名城市 100 多个地标建筑的乐高®模型, 并详细介绍了每个模型的典型特点及其关键部分的构思和搭建方法。这些模型出自世界各地多位乐高模型搭建师之手, 并在重要场馆作出过展示, 代表了当前乐高模型搭建的最高水平。除此之外, 书中还介绍了乐高积木的特点、购买方法、CAD 虚拟搭建、颜色选择、自制人仔以及搭建技术等内容。

本书适合不同水平的乐高爱好者阅读。

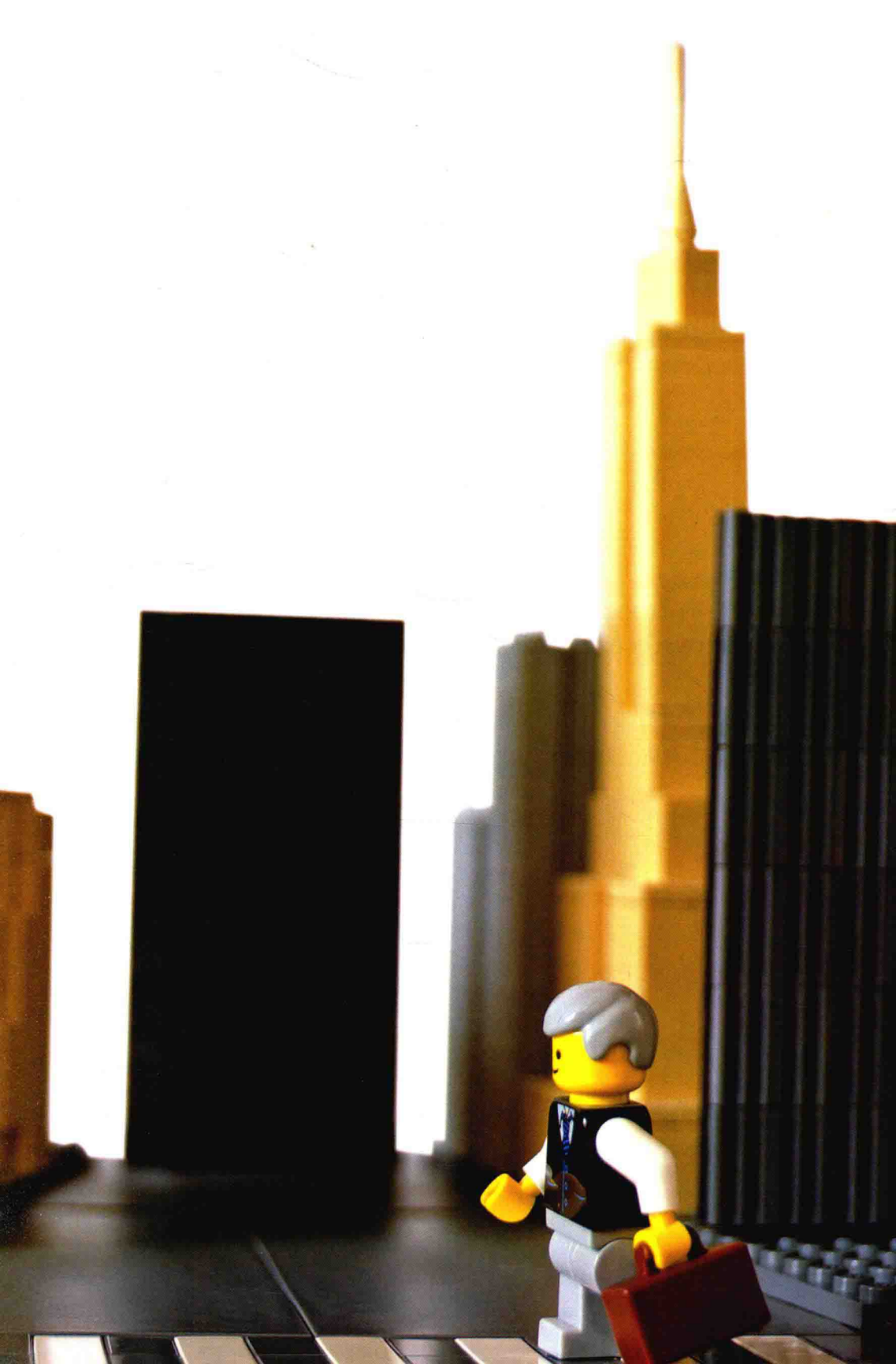
-
- ◆ 著 [英] 沃伦·埃尔斯莫尔 (Warren Elsmore)
 - 译 孟 辉 韦皓文
 - 责任编辑 刘 朋
 - 执行编辑 郎静波
 - 责任印制 彭志环
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
 - 邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 北京利丰雅高长城印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 690×970 1/16 拉页: 1
 - 印张: 16 2015 年 9 月第 1 版
 - 字数: 409 千字 2015 年 9 月北京第 1 次印刷
 - 著作权合同登记号 图字: 01-2015-3281 号
-

定价: 59.00 元

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号



版权声明

Brick City: Global Icons to Make from LEGO® © Quintet Publishing, Ltd.

Simplified Chinese edition © 2015 POSTS & TELECOM PRESS

All rights reserved.

Disclaimer

LEGO®, the LEGO logo, the Brick and Knob configurations and the Minifigure are trademarks of the LEGO Group, which does not sponsor, authorize or endorse this book.

免责声明

LEGO®、乐高®、乐高标识、积木砖块、凸点结构和人仔是乐高集团的商标，乐高集团未对本书进行赞助、授权或认定。

目 录

欢迎来到乐高®的世界	6	巴塞罗那	128
乐高的历史	7	马德里	133
乐高是什么	8	巴黎	134
乐高砖块的结构特点	8	阿姆斯特丹	157
10种最有用的砖块	9	威尼斯	160
在哪儿购买乐高砖块	11	罗马	166
搭建模型的比例	12	哥本哈根	184
CAD虚拟搭建	15	斯德哥尔摩	188
自由搭建	16	柏林	192
乐高搭建技巧	17	布拉格	197
乐高的颜色	19	赫尔辛基	200
练习模型：微型比例房屋	22	布达佩斯	202
马赛克镶嵌技术	25	克拉科夫	204
可搭建模型指南	26	莫斯科	208
自制人仔	28	开普敦	214
		迪拜	219
旧金山	30	阿格拉	222
洛杉矶	34	吉隆坡	224
拉斯维加斯	36	新加坡市	226
芝加哥	43	香港	229
纽约	44	上海	235
华盛顿	68	首尔	240
蒙特利尔	73	东京	242
奇琴伊察	76	姬路	244
里约热内卢	80	墨尔本	245
里斯本	86	悉尼	250
爱丁堡	90	奥克兰	252
伦敦	94		
		索引	254
		在线购买乐高砖块	255
		乐高艺术家简介	256



欢迎来到乐高®的世界



从记事起，我就是个乐高®迷，我的父母也说不清我是从什么时候开始喜欢乐高的……我似乎一直都很喜欢乐高。很快，我就不满足于搭建简单的模型了，而是想创造一整座城市。每年的一月份，我都要仔细研究乐高的产品目录，制定一个全年的购买计划，哪些可以要来做生日礼物和圣诞礼物，哪些要自己存钱买。

没过多久，我的卧室里就布满了一座巨大的城市模型，其细节详尽，就像一座真正的城市一样。它不仅有传统的消防队和警察局，还有机场、汽车修理厂、商店和火车站，铁路环绕整座城市，最后又回到火车站。另外还有老式的城墙，这是从乐高城堡系列中借鉴过来的。

长大以后，有一段时间我离开了乐高，在二十多岁的时候，又以更大的热情重返乐高世界。这一次，我要完成自孩提时代就想完成的模型。我的火车站有很多站台和火车，尽管它们都不会动。接下来是一座比例上适合乐高小人仔居住的房屋，然后是一辆偶尔乘坐去伦敦旅行的火车，一座能让火车通过的2.4千米长的福斯桥——模型有3米长。那时，我想在展览会上展出这些模型，

因此我决定做一些更宏大的东西。在历时18个月使用了120000块积木之后，我在丹麦的乐高公开展上展出了我的伦敦圣潘克拉斯火车站模型。这个展品后来在英国和欧洲大陆巡回展出，在BBC电视片上播映，并从此为我铺平了成为独立乐高艺术家的职业道路。

《乐高创意指南：城市建筑》是我毕生热爱乐高的结晶，既表达了我对全球著名标志性建筑的热爱，也显示出我对乐高喜爱到了什么程度。书中收录了一些大比例的模型作品：一整座完整的圣潘克拉斯火车站，站内欧洲之星列车正要出发；陈列在英国2012年奥运会接待处的伦敦奥林匹克公园……本书还收录了世界各地其他乐高迷的模型作品，如举办威廉王子和凯特·米德尔顿婚礼的威斯敏斯特教堂。更重要的是，本书每一部分都有不同城市的标志性模型，如旧金山的缆车、东京的樱花以及纽约的黄色出租车。这本书中还包括很多模型的搭建说明，不管你处在什么年龄段，都可以重回热爱乐高的孩提时代，拿起乐高砖块开始搭建。

欢迎走进乐高的世界！

沃伦·埃尔斯莫尔

乐高®的历史

1916年，奥勒·科尔克·克里斯第森在丹麦比隆开始了他的木工生意，主要以制作木质玩具为主。在20世纪30年代，他将自己的公司起名为“LEGO®”，这是一个丹麦短语的缩写，意思是“玩得好”。1947年，公司开始生产塑料玩具。1949年，他们开始生产被命名为“自动连接砖”的塑料玩具砖块。

乐高®砖块的早期设计与今天的样子不同。1954年，奥勒·科尔克的儿子哥特弗雷德在乐高砖块（这是1953年命名的）中加入门和窗等模型零件，从而开发出了乐高砖块无限的创意潜能。很快，第一个乐高城市系列玩具上市了。此时，乐高砖块还没有成为公司的核心业务。乐高的凸点小管互锁结构是在1958年开发出来的，在同年申请了专利，并一直使用至今。这一发明最重要的作用是，当把两块乐高砖块搭建在一起时，它们能紧紧地连接在一起，丝毫不会相互错位。在那一年，乐高公司的开创者奥勒·科尔克去世，公司的业务交到了他的儿子哥特弗雷德的手中。1960年，一场大火烧掉了公司仓库里存放的所有木质玩具。这个时候，乐高公司已400多名员工，正准备进军美国、加拿大和意大利等国的玩具市场，并计划将在几年内开拓其他国家的市场，如芬兰、荷兰、澳大利亚、摩洛哥和日本等。在此之后，乐高公司经历了自创立以来最艰难的一段时期。

到了1966年，乐高公司已经实现了在42个国家和地区销售玩具，乐高时代开始了。同年，第一个用4.5伏电机驱动的高火车模型开始上市销售；第一个乐高乐园在丹麦比隆开门纳客，第一天就接待了3000名游客。

乐高的玩具套装不仅有着各种不同的主题，如飞船、海盗船等，而且像电机、磁铁、传感器等许多科技元素也被纳入其中。1977年，乐高开始生产更适合小孩子玩的大颗粒砖块——乐高得宝系列。1978年，乐高又推出了乐高人仔，在用乐高搭建的各种景观中首次出现了人仔的身影。

多年以来，很多人不断创新思维、挑战自我，以求刷新乐高搭建的纪录，尽管如此，其中依然有一些纪录保持了很长的时间。到目前为止，最大的乐高结构这一纪录依然是矗立在丹麦乐高乐园中的那座“牛”雕像，这座雕像使用了150万块乐高砖块，有7.5米高。到本书发稿时，世界上最高的乐高塔是由威尔明顿瑞德克莱综合学校搭建而成的，高达32.5米。我自己也拥有一小段成为乐高纪录保持者的骄傲时光。在2012年5月，我在自己的一次乐高展中制作了当时世界上最大的乐高马赛克拼画，有144平方米那么大，为此我还获得了一张吉尼斯世界纪录证书。几个月之后，这项纪录被刷新了，现在的纪录是250平方米。在乐高搭建者的热情和奉献精神激励之下，这些纪录真的不会持续太长时间。



乐高®是什么？

乐高®砖块的结构特点

在搭建乐高®模型时，经常会遇到与真实建筑过程中相同的问题，这是令人惊奇的。乐高模型中很多建筑结构的处理方式与真实建筑是相同的，如拱门、桁架和悬臂等。让我们以伦敦的圣潘克拉斯国际火车站（见第102页图）为例加以说明。

真正的圣潘克拉斯车站由两部分组成：一个大型酒店和一个巨大的拱形“火车棚”。这家酒店是一座标准建筑，复制它相当简单：将乐高砖块凸点向上并采用“顺砖砌合”的方式搭建墙壁，即错缝接合方式，与我们在普通房屋墙壁上看到的重叠搭建方式相同。这种重叠搭建方式能把砖块彼此互锁起来，形成更坚固的整体。

“顺砖砌合”的方式只适用于一个单位厚度的墙壁搭建。用两个单位厚度的砖块搭建的墙壁显得非常沉重，这种搭建方式一般只用于搭建承重墙或结构梁，这一点与现实世界的房屋是相同的。在模型中完成一个完整的房屋结构时，会在墙的后面安装上乐高的科技圆梁，通过它把几个部分连接起来，这与现实世界红砖建筑中的内墙或钢梁起到了相同的作用。

圣潘克拉斯车站的拱形棚顶的搭建提出了另一个挑战。1868年，这座由威廉·巴洛设计的火车站投入使用时，曾是世界上最大的无支撑拱形结构，有74.8米宽。在今天，这个数字也是非常可观的。钢制拱顶的重量非常巨大，如果外墙承受不住这个重量，就会被向外推开。工程师们使用车站的楼面作为系梁拉在拱顶的侧面，以保持拱顶的稳定。

用这个比例搭建一个乐高的拱形结构



（超过1.5米宽），会遇到与建造圣潘克拉斯火车站同样的问题。妙在乐高砖块尺寸精确、易于装配，砖块连接在一起时，有微小的弹性，这些特性使这个问题得以轻松解决。当两块乐高板由第三块板从下方连接在一起时，这两块板之间会产生一个小小的缝隙，这使积木块易于搭建和拆开，也让模型可以产生轻微的弯曲变形。我采用一个单位宽度的板和单凸点搭建方式搭建出“线”形结构，构成了这个1.5米宽的拱顶。这些一个单位宽度的“线”可以弯曲成拱形，并具有足够的强度来保持住形状。但是，这要求模型中的墙壁必须具有不能被推开的强度，我将拱顶与楼面的槽口相连接，由楼面来承担张力——在现实世界的建筑中也正是这样做的。

10种最有用的砖块

这些令人兴奋的砖块为搭建乐高®建筑 巧细节的砖块，好像这样的砖块总是显得不够用。带来了全新的可能性。在我的经验中，最有 用的是那些能改变凸点方向、为模型带来精

1 × 4 铰链板

这些铰链板与我小时候记忆中的铰链砖块是“兄弟”，体积更小，但铰链的强度更高，可以为你的作品提供许多准确的角度。



带有单个凸点的1 × 2板，或者叫做跳接板



当每个单位的宽度上都有一个凸点显得实在太多时，跳接板能产生半个凸点的效果，可以用来展示房屋的细节。

还可以看看2 × 2的跳接板。

1 × 1 车灯砖

该砖块被生产商称为“厄灵”，这是砖块发明者起的名字。它是凸点不在顶部的砖块，在数以百万计的汽车模型上用于安装车灯。它的几何形状非常巧妙——凹槽的深度恰巧是两块板的高度。



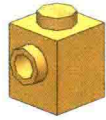
四面带凸点的1 × 1砖



这个砖块在英国有个绰号叫“戴立克” [Dalek，是英国BBC著名科幻电视剧《神秘博士》（*Doctor Who*）中最强大的反派之一——译注]。它在搭建小型柱子的时候非常有用，可以利用它提供的凸点在柱子的四周进行装饰。将两块这样的砖块重叠起来，就可以从8个方向向外连接其他的零件。

一个侧面带凸点的1×1砖

它的绰号是“罗斯”，可以当作半个“戴沃斯”（《神秘博士》中戴立克的创作者——译注）。如果你看过《神秘博士》就会知道他是谁，当然也可以描述为半个“戴立克”。这个砖块可以让你很容易地在砖块的侧面装上一块板，在使用特殊的砖块时，这将是一种意想不到的方式。



1×2支架

这个零件是在2012年推出的，非常有用！这种支架能完成许多其他支架无法实现的功能，而且可以增加模型的强度。

带孔的1×1圆板

这种零件只在乐高®的游戏套装中出现过，非常适合固定模型中楼面的拉杆。

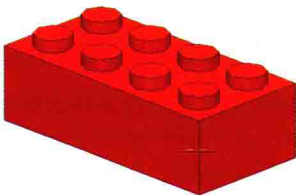


1×1× $\frac{2}{3}$ 斜面砖（也称为奶酪砖）

用于搭建模型平滑、现代的外观。这种零件在搭建现代建筑、车辆甚至动物时都非常有用。

科技系列的销连接器

钢结构在现代建筑中占有很大的比重，把这种零件连接起来就是乐高方式的钢结构件。



最后……

2×4砖块

最古老的砖块，也是我个人最喜欢的。它的强度高，结构紧凑，非常适合制作结构细腻的地基部分。

在哪儿购买乐高®砖块

如何寻找你需要的乐高®砖块

现实世界中的建筑要比你在商店里看到的乐高®套装复杂得多，本书中的很多模型都采用了重复性结构，即大量采用相同规格的砖块。这就是你需要了解如何购买乐高的原因。

我的第一条建议是把自己家里的乐高都搜罗出来。乐高是一种很流行的玩具，我敢说，在你的阁楼、地下室以及父母家里肯定躺着一盒乐高。把它们都找出来，看看是否有你需要的砖块。如果实在找不到你想要的，那就看看能不能找到替代品，比如你需要 2×4 砖块时，可以用两个 2×2 砖块来代替。如果发现了你需要的砖块，就别太介意砖块颜色的变化了。

当然，书中也有些模型只能使用特定颜色的砖块。通常用白色砖块搭建白金汉宫，看起来会很棒，用浅灰色搭建时看起来也不错，但如果使用12种颜色的砖块搭建正面，就一点效果也没有了。那么，在哪里能买到乐高砖块呢？

如果你住在美国、英国或其他能在本地找到乐高专卖店或乐高主题公园的国家，这些商店里都有一个特别的区域，叫做“Pick a Brick”（找到你需要的砖块），墙上的各个容器里装满了不同的乐高零件。需要一些浅绿色的 2×4 砖块吗？在这儿，你可以用杯子装着你需要的砖块，挑选好后一次性购买，听起来很像在电影院买爆米花。“Pick a Brick”零件墙的确是一个非常好的选择，这种按体积或重量计算价格的购

买方式可以大大降低购买成本。

如果找不到乐高专卖店或乐高公园，别灰心，你还可以选择网上购买的方式。在很多国家都可以登录乐高官方网站www.lego.com来购买零件。乐高官方网站是按单个零件收费的，所以在下订单之前，一定要确认自己是否真的需要这些零件。

本书中给出搭建说明的模型大多数是用你能在乐高商店或者网上买到的零件搭建而成的。当然，在模型搭建过程中，也有需要采用特殊零件的时候，尽管这些零件都是由乐高公司生产的，但在乐高数十年的生产历史中，并不是每个零件都一直保持生产的。你可以登录www.bricklink.com网站进行查询。该网站是乐高爱好者丹·杰泽克（可惜的是，他已经永远地离开了我们）的心血结晶。在这个网站上，全球成千上万的乐高卖家列出了他们的出售清单，乐高迷们可以寻找自己想要的乐高零件（你需要拥有一个PayPal账户，用它支付可以保护交易安全）。在购买过程中，一定要关注卖家的地理位置，或许卖家出售的乐高零件非常便宜，但有时邮费和关税会使总费用大幅上升。请看好你的钱包，因为一旦你习惯了这种无限制地购买乐高零件的畅快感觉，不停地按下订单的按钮，相信你的账单数字很快就会非常惊人了。

本书第255页中详细列出了其他的一些乐高网络资源，通过它们也可以帮助你购买乐高零件，完成本书中的模型搭建。

搭建模型的比例

当乐高®艺术家们试图再现真实的建筑或进行搭建设计时，模型的比例一直都是要考虑的问题。很难在本书的这一页中清楚展现出每个搭建项目的比例，一些最优秀的乐高模型照片在初次看到时往往会被误认为是真实建筑的照片。下面的图片显示出本书中部分搭建模型之间的相互对比关系，也许会帮你找到些感觉。

我们使用下面的插图可以更好地说明



5 厘米



巴黎咖啡馆
的咖啡机
(第152页)



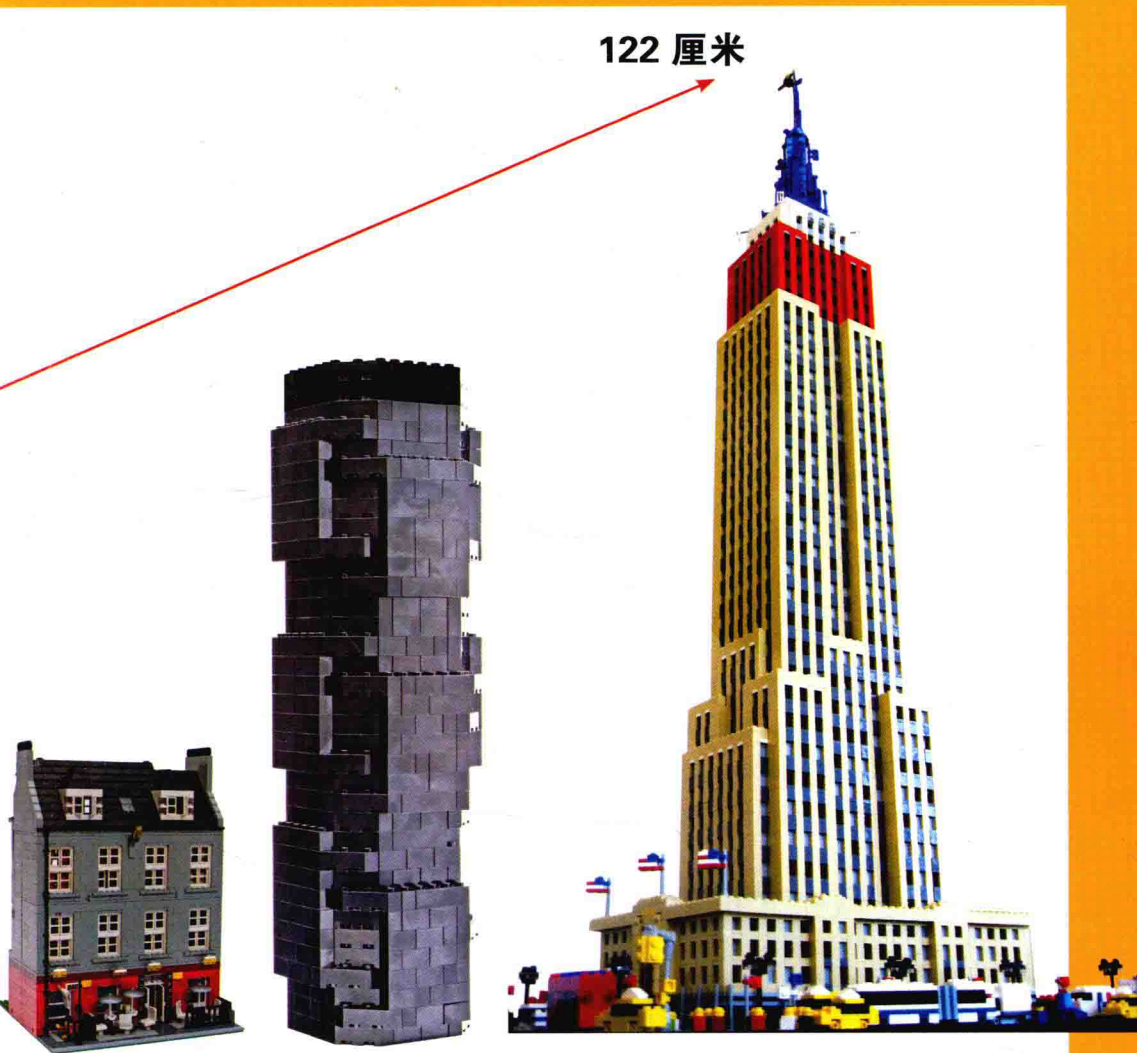
查克穆尔 (又名查克莫天使, 特指古典期晚期至后古典期见于中美洲全境的一种雕像形态——译注)
(第76页)



神圣家族大教堂 (Sagrada Família, 又称圣家堂, 是西班牙巴塞罗那的一座天主教教堂, 由安东尼·高第设计, 其独特的建筑设计风格使得该教堂成为巴塞罗那最为人所知的观光景点——译注)
(第128页)



林肯纪念堂 (为纪念美国总统亚伯拉罕·林肯而设立的纪念堂, 位于华盛顿特区国家广场西侧, 阿灵顿纪念大桥引道前, 与国会和华盛顿纪念碑成一直线——译注)
(第68页)



爱丁堡公寓
(第90页)

力宝中心（力宝中心由保罗·罗道夫设计，由两幢八角形大楼及平台组成，两幢大楼分别为42层和48层，均分成三段，每段的楼层从中央主干部分伸出，并采用多平面设计，方便安装十二角形的窗户——译注）
(第234页)

帝国大厦（位于美国纽约市的一栋著名的摩天大楼，共有102层——译注）
(第45页)