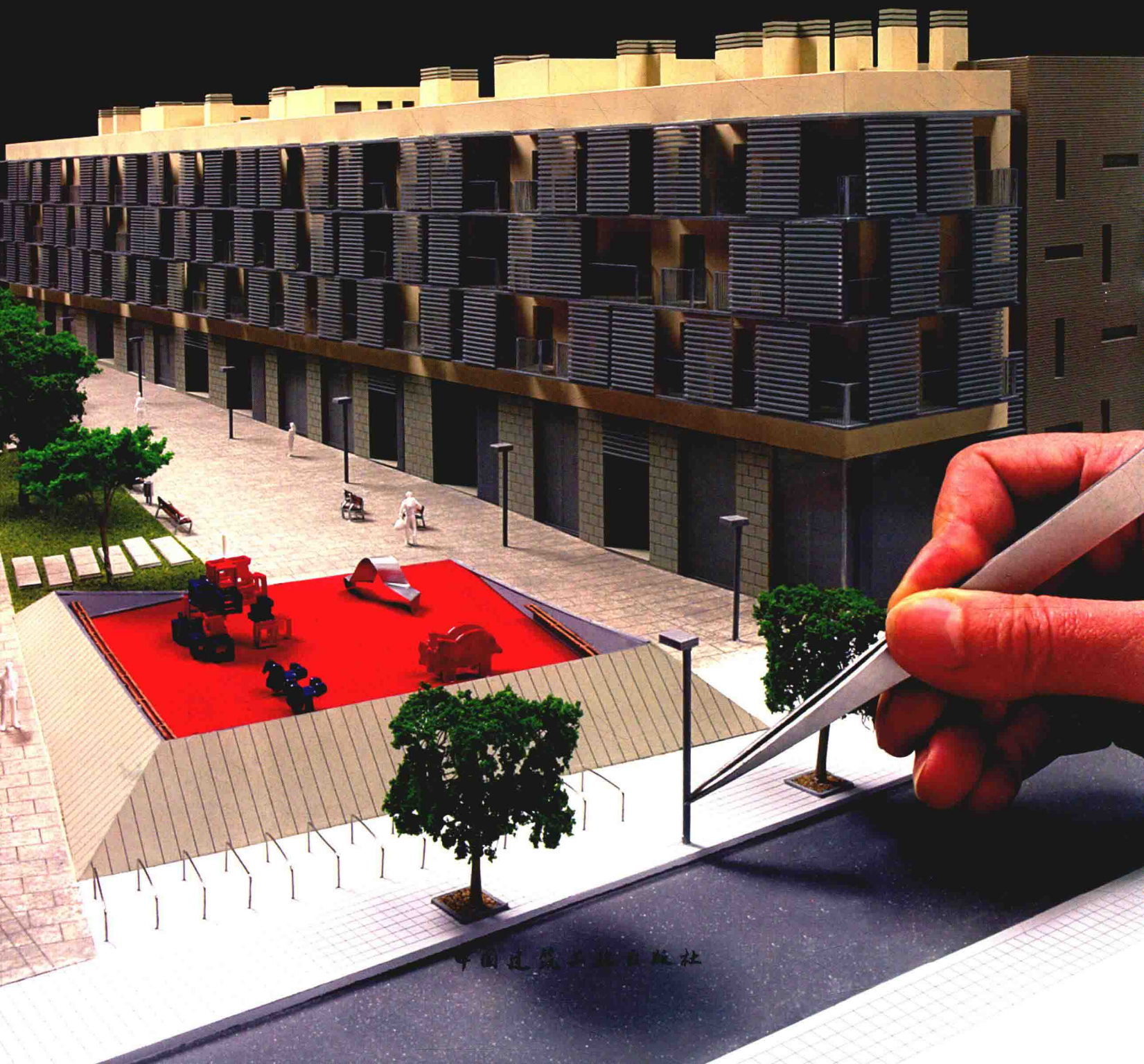


建筑模型

伊娃·帕斯奎尔·典·米罗
[西] 佩雷·佩得雷罗·卡本雷罗 著
里卡德·佩得雷罗·德齐

陈也 译



中国建筑工业出版社

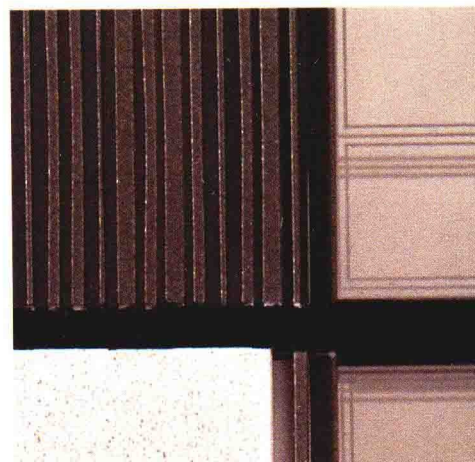
建筑模型

伊娃·帕斯奎尔·典·米罗
[西] 佩雷·佩得雷罗·卡本雷罗 著
里卡德·佩得雷罗·德齐

陈 也 译



中国建筑工业出版社



著作权合同登记图字：01-2010-6170号

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑模型 / (西) 米罗等著; 陈也译. — 北京:
中国建筑工业出版社, 2015.1

ISBN 978-7-112-17550-5

I. ①建… II. ①米…②陈… III. ①模型(建筑)—设计 IV. ①TU205

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第274845号

Maquetismo Arquitectónico / Eva Pascual i Miró, Pere
Pedrero Carbonero, Ricard Pedrero Coderch

图片摄影: Nos & Soto y archivo Maquet-barna

图纸设计: Jaume Farrés

模型制作: Estud: Guasch, S.L.

Original Edition © Parramon Ediciones, S.A. Barcelona,
España World rights reserved

Chinese Edition © 2017 China Architecture & Building
Press

本书由西班牙Parramon出版社授权出版

责任编辑: 姚丹宁

责任校对: 张颖 关健

建筑模型

伊娃·帕斯奎尔·典·米罗

[西] 佩雷·佩得雷罗·卡本雷罗 著

里卡德·佩得雷罗·德齐

陈也译

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷

*

开本: 880×1230毫米 1/16 印张: 10 字数: 310千字

2017年4月第一版 2017年4月第一次印刷

定价: 79.00元

ISBN 978-7-112-17550-5

(26091)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

引言

6

模型

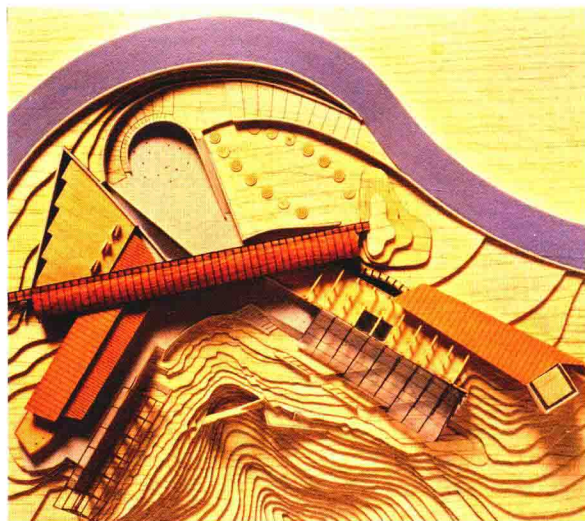
8

建筑模型

10

建筑模型的分类

12



目



著作权合同登记图字：01-2010-6170号

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑模型 / (西) 米罗等著; 陈也译. —北京:
中国建筑工业出版社, 2015.1

ISBN 978-7-112-17550-5

I. ①建… II. ①米…②陈… III. ①模型 (建筑) —设计 IV. ①TU205

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第274845号

Maquetismo Arquitectónico / Eva Pascual i Miró, Pere
Pedrero Carbonero, R:card Pedrero Coderch

图片摄影: Nos & Soto y archivo Maquet-barna

图纸设计: Jaume Farrés

模型制作: Estud: Guasch, S.L.

Original Edition © Parramon Ediciones, S.A. Barcelona,
España World rights reserved

Chinese Edition © 2017 China Architecture & Building
Press

本书由西班牙Parramon出版社授权出版

责任编辑: 姚丹宁

责任校对: 张颖 关健

建筑模型

伊娃·帕斯奎尔·典·米罗

[西] 佩雷·佩得雷罗·卡本雷罗 著

里卡德·佩得雷罗·德齐

陈也译

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷

*

开本: 880×1230毫米 1/16 印张: 10 字数: 310千字

2017年4月第一版 2017年4月第一次印刷

定价: 79.00元

ISBN 978-7-112-17550-5

(26091)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

引言

6

模型

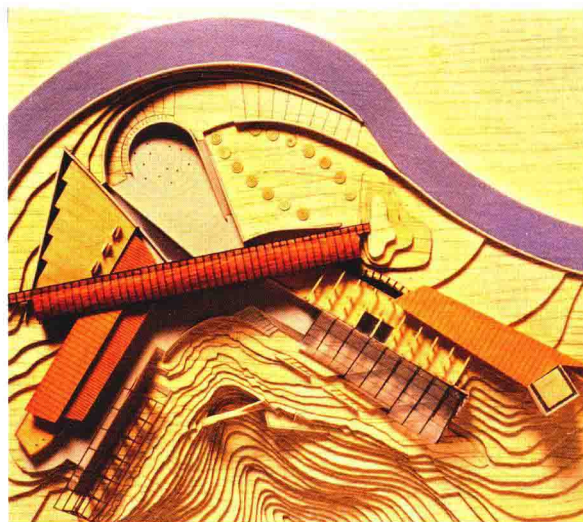
8

建筑模型

10

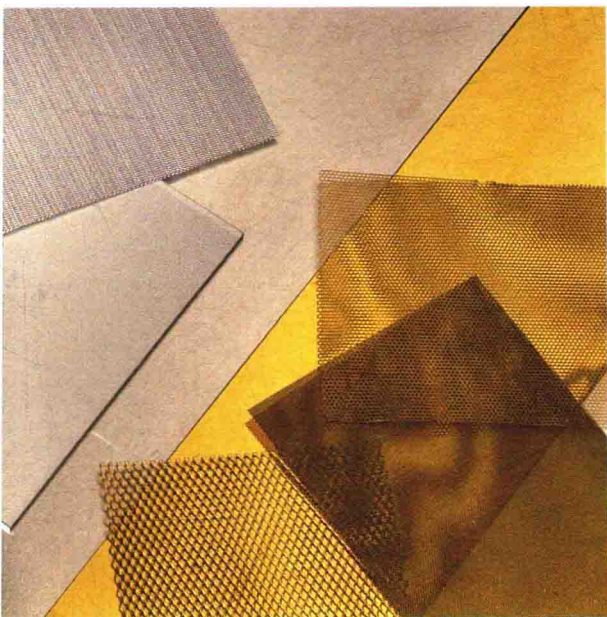
建筑模型的分类

12



目

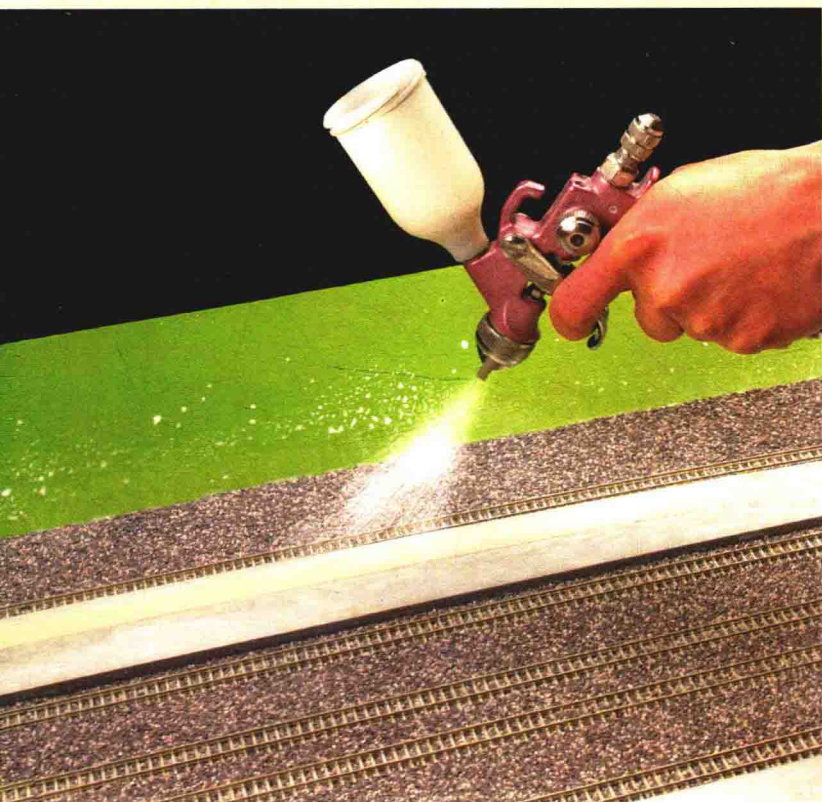




材料与工具	24
基本材料	26
其他材料	36
用各种材料制成的建筑模型	44
手用工具	48
各种机器	52



录



技术层面	57
初步考虑	58
初步报告	63
胶粘剂	64
底座	66
地形表示	71
镶面	78
制作基本元素与覆盖物	80
灯光	92
展示盒	93

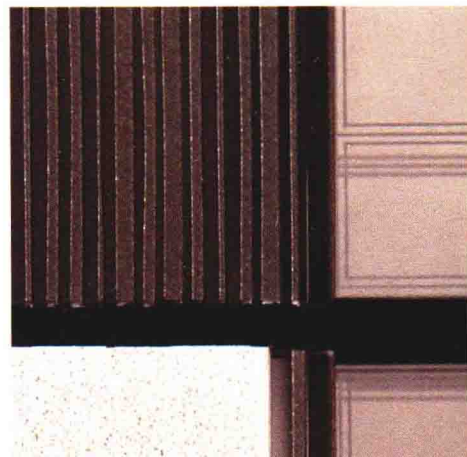
手把手做模型	96
文化中心	98
公寓住宅	104
高速公路服务站	114
商贸会某商家会场	130
居住区设计	142
模型大观园	156
词汇注释	158
参考文献	160

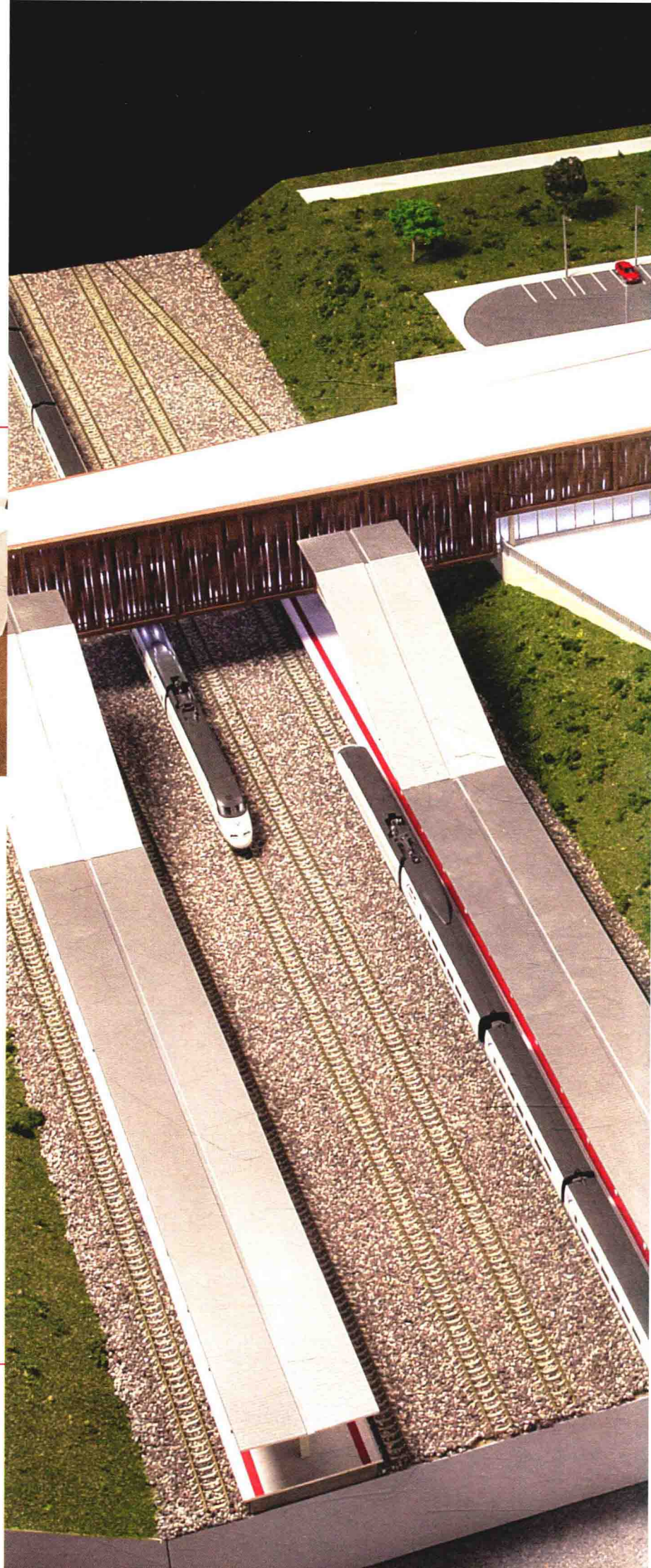
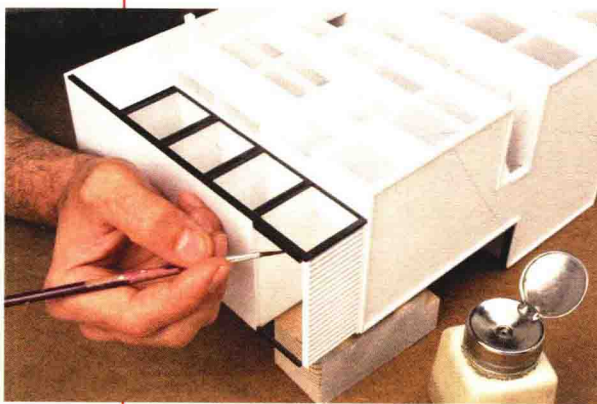
建筑模型

伊娃·帕斯奎尔·典·米罗
[西] 佩雷·佩得雷罗·卡本雷罗 著
里卡德·佩得雷罗·德齐

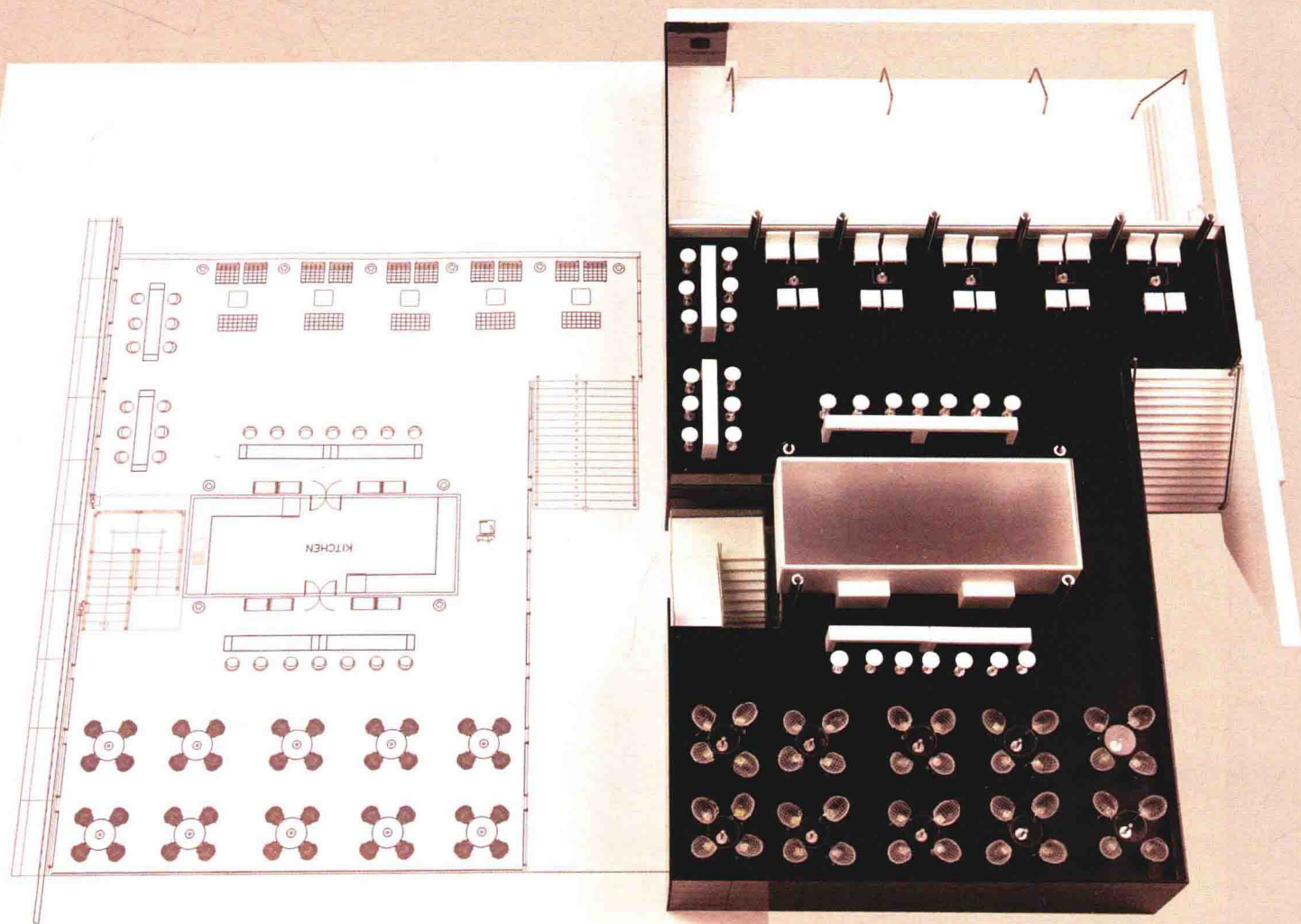
陈 也 译

中国建筑工业出版社





建筑模型



著作权合同登记图字：01-2010-6170号

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑模型 / (西) 米罗等著; 陈也译. —北京:
中国建筑工业出版社, 2015.1

ISBN 978-7-112-17550-5

I. ①建… II. ①米…②陈… III. ①模型(建筑)—设计 IV. ①TU205

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第274845号

Maquetismo Arquitectónico / Eva Pascual i Miró, Pere
Pedrero Carbonero, R:card Pedrero Coderch

图片摄影: Nos & Soto y archivo Maquet-barna

图纸设计: Jaume Farrés

模型制作: Estud: Guasch, S.L.

Original Edition © Parramon Ediciones, S.A. Barcelona,
España World rights reserved

Chinese Edition © 2017 China Architecture & Building
Press

本书由西班牙Parramon出版社授权出版

责任编辑: 姚丹宁

责任校对: 张颖 关健

建筑模型

伊娃·帕斯奎尔·典·米罗

[西] 佩雷·佩得雷罗·卡本雷罗 著

里卡德·佩得雷罗·德齐

陈也译

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷

*

开本: 880×1230毫米 1/16 印张: 10 字数: 310千字

2017年4月第一版 2017年4月第一次印刷

定价: 79.00元

ISBN 978-7-112-17550-5

(26091)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

引言

6

模型

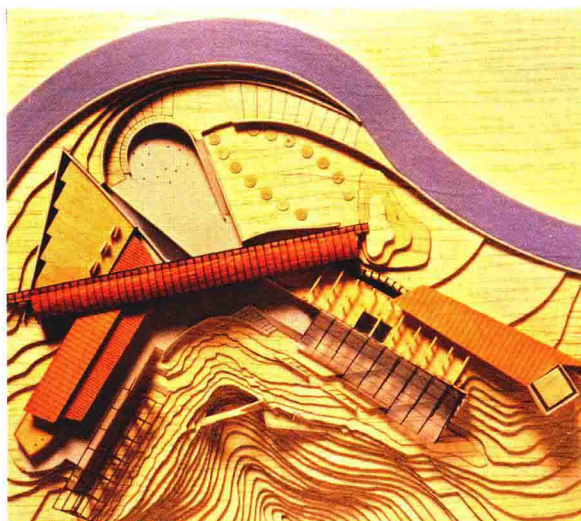
8

建筑模型

10

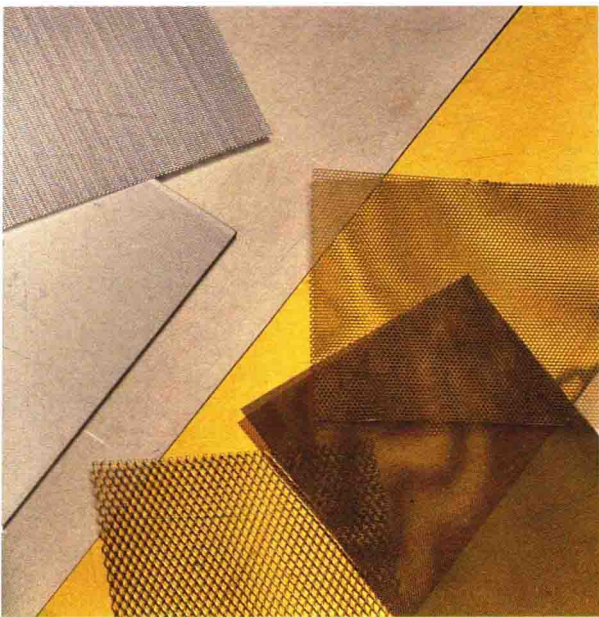
建筑模型的分类

12

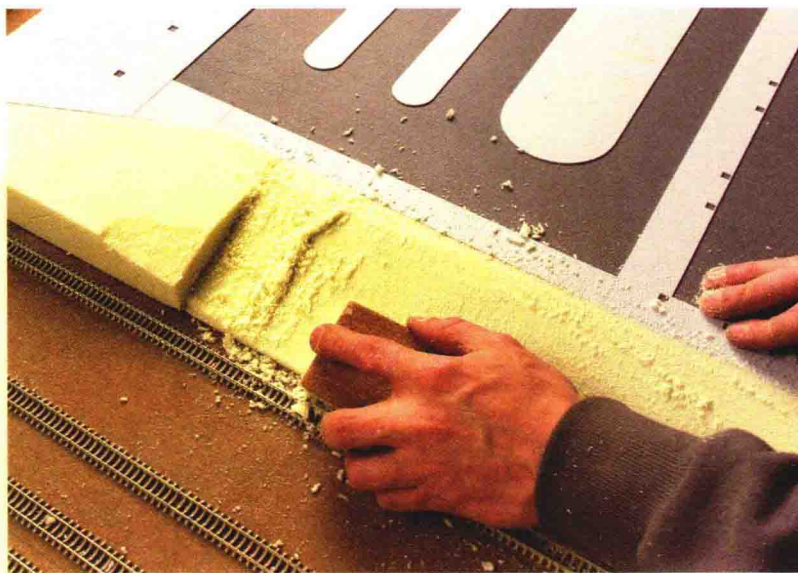


目





材料与工具	24
基本材料	26
其他材料	36
用各种材料制成的建筑模型	44
手用工具	48
各种机器	52



录



技术层面	57
初步考虑	58
初步报告	63
胶粘剂	64
底座	66
地形表示	71
镶面	78
制作基本元素与覆盖物	80
灯光	92
展示盒	93

手把手做模型	96
文化中心	98
公寓住宅	104
高速公路服务站	114
商贸会某商家会场	130
居住区设计	142
模型大观园	156
词汇注释	158
参考文献	160

引言

建筑模型制作是一项包括设计的展示、建造，以及建筑工程在三维层面上的小规模表现的学科。建筑模型直接来源于建筑最初设计的表现以及需要完成的关于建设或工作的图纸文件。这门学科包括两个分开的乍看上去非常不同的方面，但是当制作任何一种建筑模型的时候它们不可避免地联系到了一起。第一个方面关系到技术环境。这个涉及对图纸文件的理解以及等级和度量的转化。那些组成建筑的元素以及组成模型其他的部分也都需要考虑后决定。第二个方面关系到艺术环境，换句话说，也就是用于制作模型的资源。这包括了那些建筑模型制造者必须考虑在内的在技术环境下实现模型所需要的技术和知识，同时也包括了那些模型中的美学元素所需的艺术资源。这对于制作一个有说明性和易于理解同时具有吸引力的建筑模型很有帮助。这两方面合二为一，使得制作模型可以反映实情或者建筑工程项目，并且同时具有美学和艺术的价值。建筑模型实际上是一种最具表现力的资源。它们能够广泛地利用材料和成品，带来伴随着有趣的美学元素的创新性结果的新的展示手法，同时为无与伦比的发展着的创造性提供机会。它们也是审查新的身体上、物质上的解决方案的理想测试。

这本书展示了制作建筑表现模型的关键性技巧。工作模型在此不作讨论，严格说来它们是建筑设计过程的一部分，这不在本书的目标范围之内。这里，模型的制作关注于丙烯作为一种基础材料的运用，因为它的易于使用和它影响最终结果的可能性。所有了解了的进程、资源和解决方案，可以容易被推测出来并且应用到其他材料上。因此，一个综合的项目包括它所给出的关于胶粘剂的类型和它们的用法的信息。涉及模型制作的关键和最通常的解决措施也被包括在内。我们必须记住每个模型都是独特的，总会有新的过程和实施方案，与其他的项目比较起来这也许完全不同。所以，每个项目的详细方案有待检验。

这本书分为四个主要的部分。第一个部分解释了建筑模型作为一个展示形式的基本特征。第二个部分讨论了用在不同技术中的材料和工具。第三个部分关注涉及的工艺过程，首先是理论方面，然后是核心技术。最后一部分讲得最为宽泛，以一步一步指导的形式展示制作五种不同类型的建筑模型的完整过程。

本书不是一本关于建筑模型制作的明确指南，但是相较于提供一种严格而明确的关于关键性技术学科的说明，它有的是强大的艺术成分，从而实现更加有趣和创造性的结果。



佩雷·佩德雷罗·卡本雷罗被授予巴塞罗那倒三角形独立车库学校的准学士学位。在他开始事业的工作车间，专门从事体系结构模型，作为一个钟表匠而工作。自从1975年，他就拥有了自己的工作车间，这个车间包含了享有盛誉的公司主要的项目，和各种各样公众或者私人的体系一样。

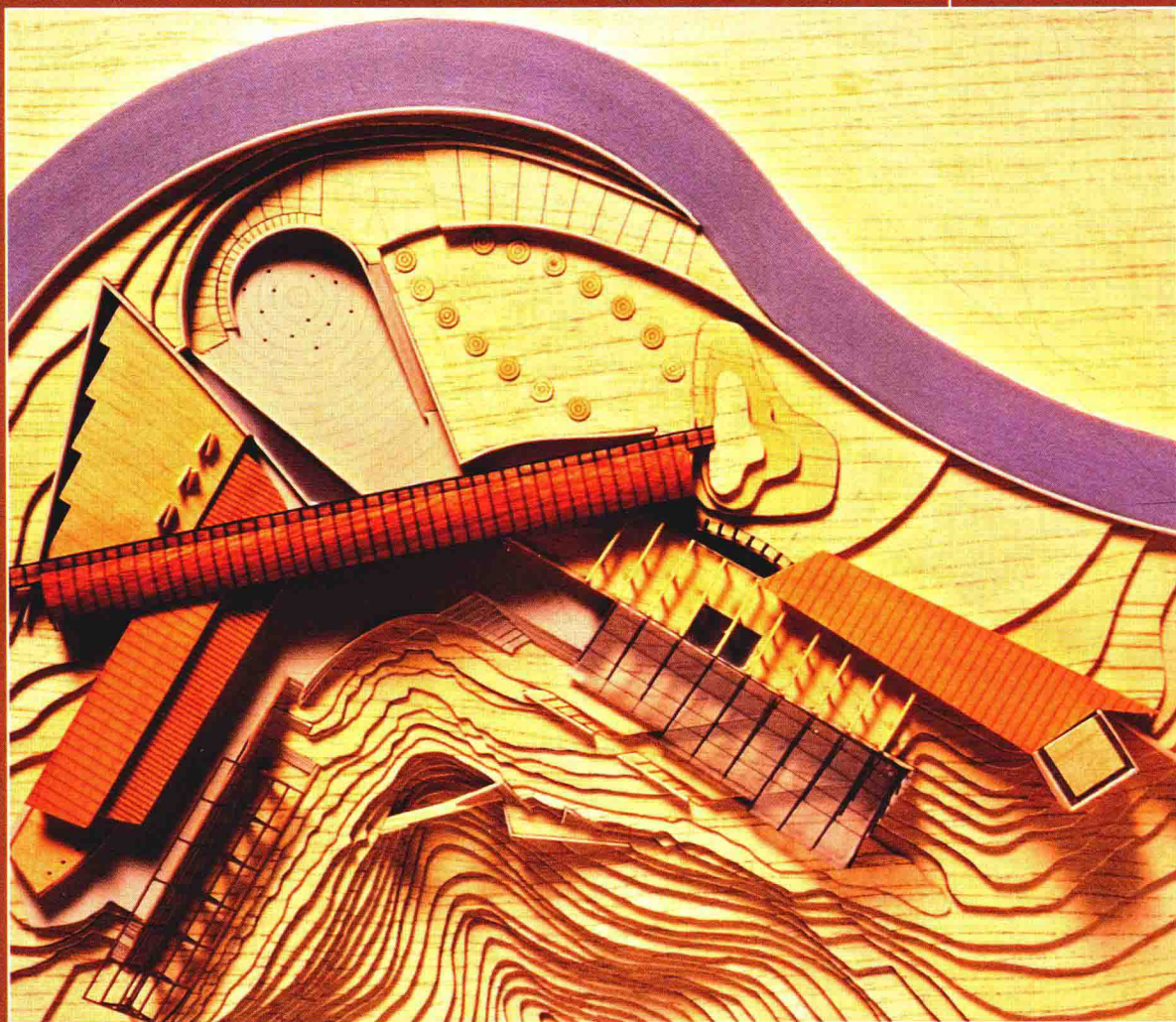
里卡德·佩德雷罗·德齐在巴塞罗那卢戈省慈幼学校学习家具制造和在加泰罗尼亚高级学校学习室内设计。在他成为涉及各种各样电影院和电视机背景设计公司伙伴之前，作为专业的细工木匠为数个修复车间工作。他现在和他的父亲一起工作，还有他自己工作车间的所有伙伴。

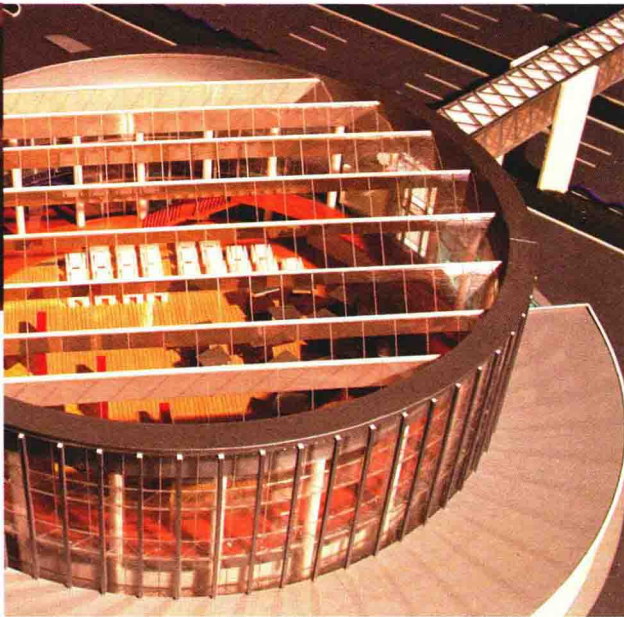
伊娃·帕斯奎尔·典·米罗在巴塞罗那获取了博物馆技术学艺术史学位，加泰罗尼亚大学学习设计和商店装备，并且在加泰罗尼亚自治大学学习预防保护。随着家风，她迈进古董领域，在巴塞罗那专门从事除装饰艺术之外的一般中世纪家具。从事加泰罗尼亚博物馆和文化体系，并且跟单托收家具摆设和装饰设计，负责艺术遗产收集和调整展览品。伊娃·帕斯奎尔·典·米罗已经写了许多加泰罗尼亚装饰艺术和中世纪家具有关的书籍，并且教授历史学课程，文件编制，家具修复的标准。她定期投稿于专门的杂志。

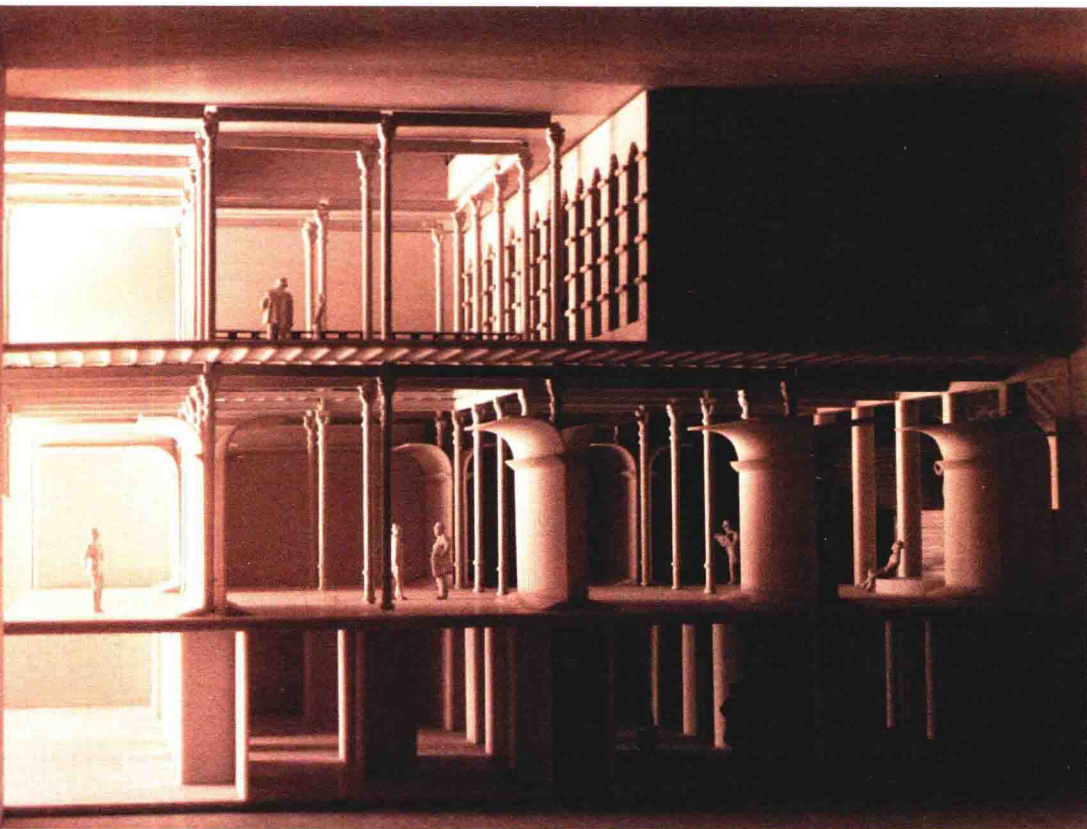
模型

在学习制作一个建筑模型所需的材料和工具，以及涉及整个过程之前，意识到不同种类的模型和要素由什么组成，并且理解术语的真正意义是很重要的。分析一个建筑模型的概念使得我们了解该模型如何定义以及它与总体模型在概念上的区别，这样我们就能欣赏他们的特色。

建筑模型有着双重作用：它们是物体或者称之为建筑在一个缩小尺度上的展示，但是就本身而言它们也是一个充满表达意义的物体。它们已经成了一种一流的交流方式，因为其提供了一种全球性的建筑理解方式，甚至可以使得那些完全不懂建筑学科的人理解。它们使得理解空间关系、体量、色彩、质地成为可能，建筑项目的最终成品既展示了具体位置，提供了直接观察的可能性，又不会真实建造出来，因为它是为将来的项目制作的或者已经被损毁了。







巴塞罗那的塔皮埃斯基金会，由路易斯·多梅内克和罗斯·阿曼达设计建造。由木材和丙烯酸制成的建筑模型，是由迈科维巴恩斯制作（比例为1:100）。展示出来的建筑模型的内部空间是由剖面形式展现出来的。先前存在的建筑以及家具和座位分布的位置和类型在这里展示出来，

另一个通常用于称呼缩小的建筑模型的术语是maquette（初步设计模型），它源自法语，转而来自于意大利语macchietta，macchia的小称，意为草图和地点。追溯到更久以前，意大利语版本源自于拉丁语macula，词根maculare，意为发现。其他术语有“建筑微缩模型”或者“3D建筑模型”。建筑模型一词会在本书中贯穿出现，通常为了简化，缩写成“model”。

建筑模型和模型

建筑模型的概念通常关系到一个模型，以及两者混淆的场合。在古希腊，两个词都用于表示建筑模型，typos表示“类型”，换句话说，对于一个模型或符号这代表了某事物，例如，一幢房屋在一个缩小尺度上的建



马德里的城市酒店，由普约尔巴索设计建造。丙烯酸材质的建筑模型又迈科维巴恩斯在2005年制作（比例为1:100）。最终展示出来的建筑模型，包括外立面以及一些附件。

筑模型，而paradigm来源于希腊语paradeigma意为与实际尺寸相当的建筑模型的图案。因此，概念、建筑模型、模型之间的界限是有点含糊的。这本书仅仅关注于建筑模型的制作。

模型被理解为一种通过模仿和复制制造出来的样品的原型。这里，模型被认为是一个项目的初始出发点（也是一种概念），犹如一个图解，它会经历很多修改，并且采用的最终方案可能由于创作过程而与初始概念大不相同。一个模型可能和它所表示的事物是同一尺度的。另一方面，一个建筑模型是一个事物或者建筑在缩小尺度上的三维展示：房屋、纪念碑、装饰等等。它的意义多少有点接近于模拟和展示。虽然如此，建筑模型为建筑项目提供了一种先试手段，有助于形成建设性意见。因此，这里的概念更接近于一个模型。假如这样，一个建筑模型构成了设计进程中的一个中间阶段，是初始概念和最终的建筑的中间桥梁。因此，它在工程发展的过程中至关重要。因为，它可以使得

该建筑的结构组织、空间及体量上的组成被复制展现出来，同时展示出建筑物的细节：材质、颜色、结构，与环境的相互关系等等，因此，它是设计展示和交流的基本手段，也是评估和检验既定解决方案的方法。

一些方面在建筑模型上综合体现出来：它们是一个项目发展阶段的产物；是一个用于展示建筑的交流手段；是一个单就物体本身而言展示设计者对建筑的尊重并同时具有表现力的、美学和艺术价值的事物。考虑到建筑模型是一种制作出来的建筑表现物体，作为一个交流元素起到了方便且快捷的解释作用，即使一个建筑或者它的组成部分（内部，装饰，结构等等）本身很复杂。作为一个实体，它相较于传统表现手法而言可以允许观察者从不同角度、视角了解一个建筑，因为可以直接观察任何建筑，甚至从非正常视角解释和证明某些要素。这增加了观察者个人探索的可能性，它们可以从不同视角看待这个建筑，从而引发不同的兴趣点。



蒙特惠奇山上的奥运五环通信塔，位于巴塞罗那。丙烯酸制成的建筑模型由迈可维巴恩斯在1992年后制作（比例为1:500）。



由西雅特汽车公司为2009年的日内瓦车展而制作的，山顶及联营公司设计工作室设计。丙烯酸制成的建筑模型由迈可维巴恩斯在2008年制作（比例为1:87）。展示模型表达了建筑的内部构造以及展示家具的排布和顶层家具的位置。

建筑模型的分类

建筑模型按照其所涵盖的建筑工程的阶段分为不同的类型，这取决于它们展示了什么，它们被制造出来的原因，以及它们所涉及的基本要素。然而，在大多数情况下，它们是元素和类型的结合，这意味着它们可以被分为很多类。

根据工程阶段进行分类

工作模型和表现模型

建筑项目通常需要创作过程中的工作模型。工作模型往往由建筑工作室制作，用于作为建筑初始概念或者明确细节的出发点；它们也因其阐释

并排除各种概念而可以作为试验场地，给出三维形体上的展示。这些建筑模型，多是为了实验或作为初稿，是由低成本材料制作并使用常见的工具，因为它们有可能会作很多的修改，变更必要条件、材料或规模。它们有不同程度的定义取决于每个项目的需求和建筑师，在某些情况下它们仅仅是纯粹概念草图。即便如此，它们应该代表项目的内容，为人们提供了迅速地完成可视化性质的工作的可能性。作为涉及定义一个项目的整体的一部分的过程，这些建筑模型是包含在这个阶段和建筑本身的工作。研究这种架构模型超出了本书的物理极限，更

适合建筑实践的书。

在展示模型提供了一个代表性的最终外观的设计。通常在一个专家创建车间使用耐用、耐药和高质量的材料，一丝不苟地完成，它们是由一个高程度的定义提供一个说明性的形象，这意味着每个人都能理解它们所代表的建筑。与工作模型相比，变化并不体现在这些模型上，它们可以在完成、颜色、纹理、配件等方面有大量的细节，切实建议建筑物和它周围的环境，如果这些是相关的。它们通常用于展览，演示目的以及竞赛中。在前两种情况下，它们通常都非常详细，并可能伴有自然的展示和成果。对于比赛而言，用特殊创新材料制作的相对详细的模型是用来创建有趣的效果。虽然这是最常见的制作工作模型在草案和基本的设计阶段，表现模型也可以被用来说明任何阶段的建筑实践，将在下面解释。

草案阶段

建筑的关键方面和一般特征是显示在起草阶段。演示模型提供一个初始全局图景架构和一个一般形式的建筑；它们通常不包含过多的细节，它们用集结值来达到说明性的形象。



在阿布扎比的体育馆，由建筑师若阿金·普霍尔设计建造。木质的建筑模型由迈可维巴恩斯在2004年制作（比例为1:500）。展示模型通过两个方向的角度展示其体块形式。

