

水晶石技法

3ds Max 建筑模型制作

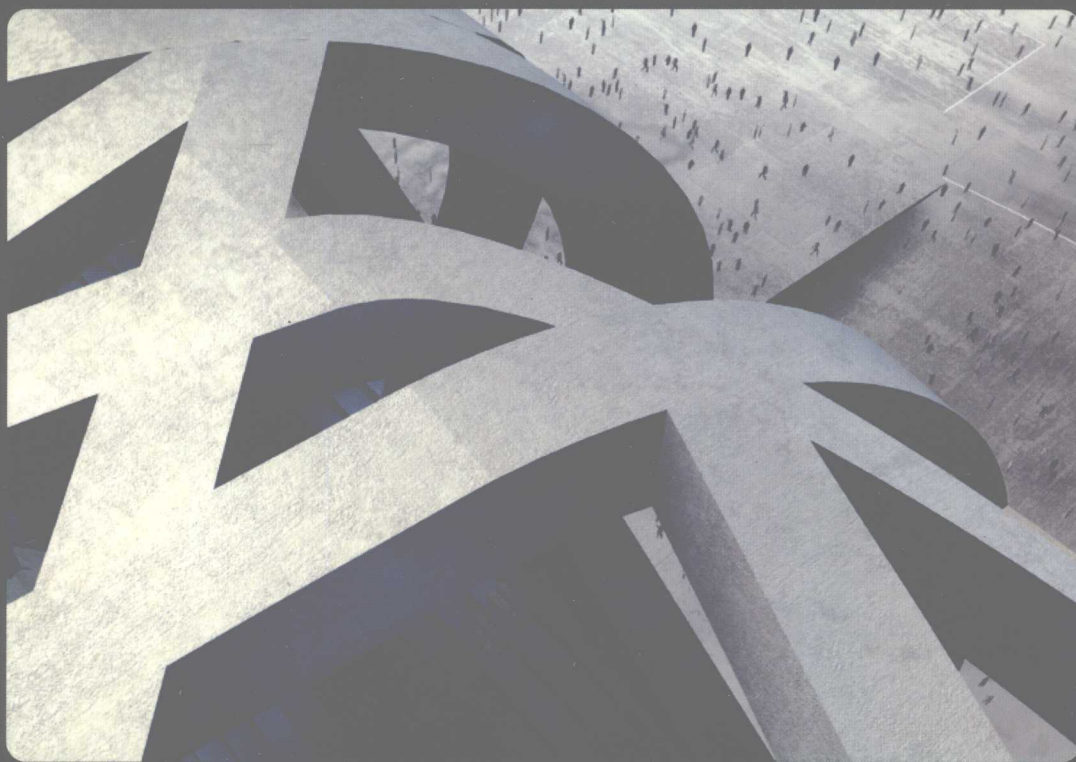
模型

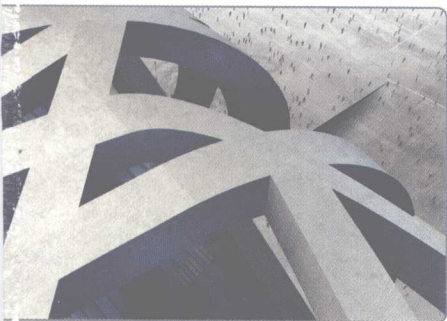
水晶石教材系列·建筑表现

水晶石数字教育学院 编著



提供所有实例场景文件
全面讲解案例操作过程





水晶石技法

3ds Max 建筑模型制作

模型

水晶石教材系列·建筑表现

水晶石数字教育学院 编著

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

水晶石技法3ds Max建筑模型制作 / 水晶石数字教育学院编著. —北京: 人民邮电出版社, 2009. 2
(水晶石教材系列)
ISBN 978-7-115-19061-1

I. 水… II. 水… III. 建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, 3ds Max—教材 IV. TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第166718号

内 容 提 要

本书由水晶石数字教育学院编著, 是由珍贵的水晶石内部培训资料整理而成的教材, 它凝聚着水晶石建筑建模的技术精髓, 饱含水晶石人的技巧和经验。

本书通过实例教学的形式介绍了用 3ds Max 构建建筑模型的方法和技巧。全书共分两篇 9 章, 第 1 章讲解了 3ds Max 的基本应用和建筑模型的基础知识。第 2 章至第 9 章列举了 8 个极具代表性的案例及场景, 并且每个章节都有重点专题特色。分别介绍了不同风格的建筑模型的制作, 如传统古建筑、小区住宅、照片建模、厂房及其他公共建筑等。所选用的实例全部来自水晶石数字科技有限公司的实际工作项目。

本书内容丰富, 结构清晰, 技术参考性强, 讲解由浅入深、循序渐进、涵盖面广, 细节描述清晰细致。同时本书附带 3 张 DVD 多媒体教学光盘, 其中包括书中所有案例的视频教学录像, 以及极具价值的水晶石场景源文件。

本书适合广大 CG 爱好者, 以及想从事和刚从事建筑建模工作的初、中级读者阅读, 也可供从业多年的业内人士参考阅读。

水晶石教材系列

水晶石技法 3ds Max 建筑模型制作

- ◆ 编 著 水晶石数字教育学院
责任编辑 孟 飞
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京盛通印刷股份有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 28.5 彩插: 10
字数: 987 千字 2009 年 2 月第 1 版
印数: 1—6 000 册 2009 年 2 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-19061-1/TP

定价: 128.00 元 (附 3 张光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

编委会名单

主 编：卢正刚

副 主 编：梁 芬 刘朝晖 顾 翀

高级顾问：季斐翀 宋小乔 庄 岩 姜 华 刘 剑

刘 路 韩新宇 黄 亮 韩 峰 李海忠

张相岩 孔繁超 尤 翔 王飞天 孙德列

技术支持：朱元华 李 涛 刘宪方 王宇光 刘五一

李振炜 滕 杰 张 南 汪 峰 胡 豫

陆国宏 邓 坚 梁志飞 安 颖 叶 峰

于 正 张福罡 赵景深 曹 喆

执行主编：李 涛 张 淼

执行编委：褚玉玺 李 际 李 迎 薛 浩 薛鹏飞

编 委：崔艳红 邓家晔 韩腊梅 金 凌 井燕秋

亢国朋 李春莹 李洪明 李莉莉 李晓亮

刘丽坤 刘 威 马 婕 宋 彬 王 珺(室 内)

粟晓武 朱鲲鹏 宋晋嵘 魏春明 王 珺(动 画)

肖 尧 严邦明 杨志慧 张国辉

责任编辑：许曙宏 许 敏

封面设计：蒙安童 朱振杰

序

在全球图像化市场迅猛增长的过程中，水晶石得益于广大合作伙伴的信任和自身不懈的努力，历经13年的时间，发展成为一家以三维图像为技术核心的数字影像制作和多媒体应用服务公司。今年，我们实现了奥运会赞助的成功，开创了CG公司赞助国际活动的新形式。作为北京2008奥运会图像设计服务供应商和2010年上海世博会指定多媒体设计服务商，我们深知，信任，才是最重要的财富。

受人信任的程度越高，应该承担的责任就越大。2003年，依托公司多年专业制作经验的积累，水晶石数字教育学院成立，致力于数字媒体技术的推广普及工作。

教育的意义在于引导和促进学生的发展和自我完善，在于引领行业发展的技术研发与革新，在于为社会的发展和需要输入源源不断的新鲜血液。

秉持这个大的原则，水晶石数字教育学院初始就将教育重点立足在学员操控实际项目能力的培养上。水晶石公司将参与过国内国际重大项目的数字技术表现专家和高级人才组成教育学院的师资队伍，目的就是使这些来自第一线的专家级教师在教授理论知识的同时，更能将水晶石多年丰厚的实际项目制作经验传授给学员，以培养行业真正需要的人才。时至今日，水晶石数字教育学院成果丰硕，更是把培养中国CG行业实用型人才作为自身责无旁贷的使命。

图书作为教育环节的一个重要形式，将和水晶石数字教育学院的面授相辅相成。水晶石的专业图像技术在大量的实践项目中获得迅速发展，并在主营业务领域具备相当的自主创新能力及国际竞争能力。此次和人民邮电出版社合作出版水晶石系列教材，目的就是将这些图像技术转换为教学案例，以飨读者。

我们诚意将公司多年的制作经验，分享给行业中共同奋斗的人，为发展中国民族创意产业尽自己的绵薄之力。水晶石愿继续与业界同仁保持沟通、相互学习、共同进步！

水晶石集团董事长：

前言

CG产业经过几年的发展已经成熟了许多,三维技术也随之发展和提高。以提供国际顶级数字影像服务为目标的水晶石数字科技有限公司,在13年的奋斗过程中,掌握和积累了大量的三维高新技术。为了推动国内三维技术的发展,水晶石数字教育学院依托水晶石雄厚的技术实力,秉承“重视实战经验传授,关注职业价值提升”教育理念,不仅为社会输送了大量的优秀数字视觉设计及三维表现从业的中高端人才,同时也希望通过图书出版的形式让更多的CG爱好者了解到水晶石技法。

水晶石图书系列包括《水晶石教材系列》、《水晶石案例系列》和《水晶石手册系列》。本书属于《水晶石教材系列》中的一个品种,是水晶石数字教育学院推出的专门针对建筑表现的精品教材,《水晶石教材系列》还包括《水晶石技法 3ds Max/VRay 建筑渲染表现》、《水晶石技法 3ds Max/VRay 室内空间表现》与《水晶石技法 3ds Max 建筑动画制作》等。本系列教材是由水晶石数字教育学院建筑表现专业的资深教师编写,案例精选水晶石数字教育学院建筑表现专业多年来的精华案例,主要针对水晶石的课程所编写。

本书主要通过实例教学的形式介绍用 3ds Max 构建建筑模型的方法和技巧。本书内容丰富,结构清晰。全书共分两篇,包含 9 章,其中第 1 章至第 5 章为基础篇,第 6 章至第 9 章为高级篇。全书共列举了 8 个极具代表性的案例及场景,并且每个章节都有重点专题特色。本书所选用的实例全部来自水晶石数字科技有限公司的实际工作项目。

第 1 章主要讲解了建模的一些基础知识,包括 3ds Max 界面设置、视图操作方法以及一些常用的操作规范,如单位设置等。

第 2 章通过制作一个结构简单的住宅模型,详细讲解了建筑建模的基本制作流程,包括 CAD 识图、导图、对图与在 3ds Max 中制作模型。

第 3 章讲解了高塔楼的制作。根据建筑设计师提供的 CAD 图纸制作模型,从中找出一些规律,比如左右对称、上下一致,根据这些规律,提高制作速度、节约制作时间。

第 4 章通过对中国古代建筑的制作,来学习它的制作思路 and 技巧,并重点阐述古建筑模型的难点——歇山顶的主要结构和制作方法。

第 5 章介绍了一种依照照片制作建筑模型的方法。

第 6 章讲解了一个厂房建筑的建模,复习了很多常用的命令。

第 7、8、9 章则重点介绍了 3 类典型的公共建筑的建模过程,帮助读者全方位提高建模技能。

本书附带 3 张 DVD 多媒体教学光盘,内容包括书中所有案例的视频教学以及书中所有案例的场景源文件,读者可以通过书盘结合的形式学习本书中的技术知识。同时光盘中还提供了大量水晶石电子杂志,其中包含许多精彩的 CG 技术资料,供读者学习参考。

本系列教材凝聚着水晶石人的技术精髓,饱含水晶石人的技巧经验。本书内容技术参考性强,讲解由浅入深,循序渐进,涵盖面广,细节描述清晰细致,适合广大 CG 爱好者,以及想从事和刚从事建筑渲染表现工作的读者阅读。

由于作者水平有限,书中难免会有不妥之处,肯请广大读者批评指正。如果读者在阅读本书的过程中遇到操作上的问题,可以登录水晶石数字教育学院网站 <http://www.tyou.com.cn> 和 CGS 网站 <http://www.cgyes.com> 的“图书频道”提出问题,将会有本书作者及热心的专业人士为您解答。

编者

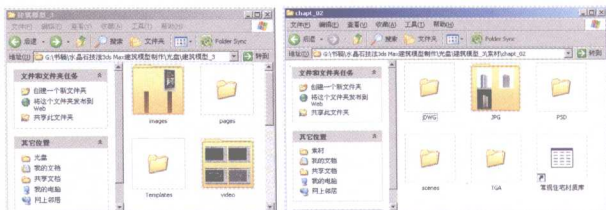
2008 年 11 月

光盘使用说明

本书附带3张DVD多媒体教学光盘,内容包括书中所有案例的视频教学以及书中所有案例的场景源文件,请使用3ds Max 9以上版本打开。读者可以通过书盘结合的形式学习书中的技术知识。同时光盘还提供了水晶石电子杂志,其中包含许多精彩的CG技术资料,供读者学习参考。

内容一: 案例源材文件

本书的场景素材文件、贴图、psd文件以及最终完成图全部放在本书第3张DVD光盘中,按照书中章节划分,目录名称和章节名称对应,例如第2章的全部资源文件都放在chapt_02文件夹下。



内容二: 视频教学演示



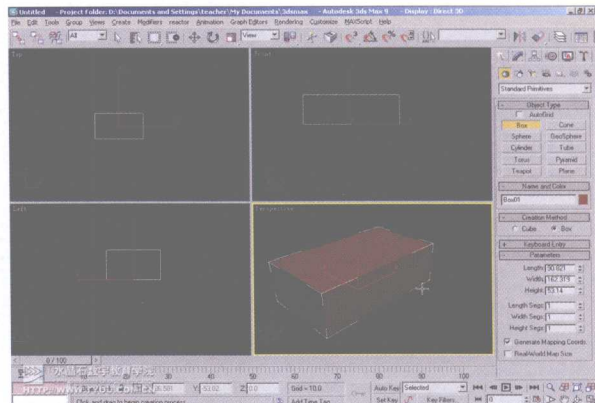
本书的视频教学以网页的形式进行组织,方便学习和查阅,直接打开光盘的index.htm文件即可打开浏览视频教学文件。

读者也可以将教学文件复制到硬盘上进行学习,这样可以减少光驱的磨损,同时还可以保证视频流畅地播放。光盘教学的界面如右图所示。

说明:图中黑体字表示所在光盘的教学内容,呈激活状态,灰色字体表示为其他光盘的教学内容。

页面的上方列出了所有的教学目录,通过滑块上下移动可以看到所有的教学内容。

选择相应内容,下方窗口会出现对应的学习内容,包括教学内容和教学时间,按下“点击观看”按钮,可以自动开启媒体播放器并调出对应的教学录像文件进行播放,如右图所示。

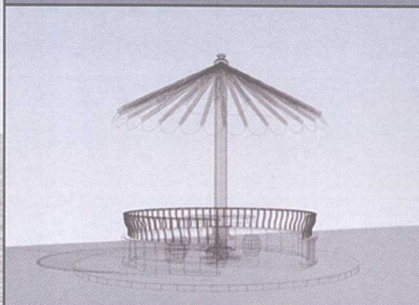
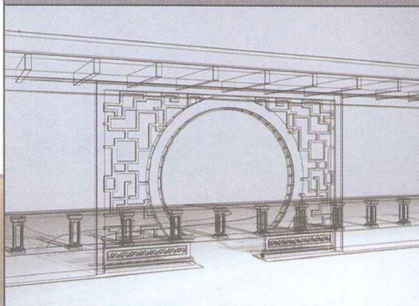
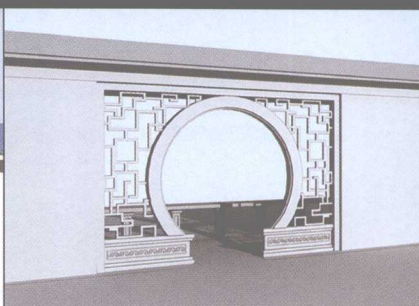
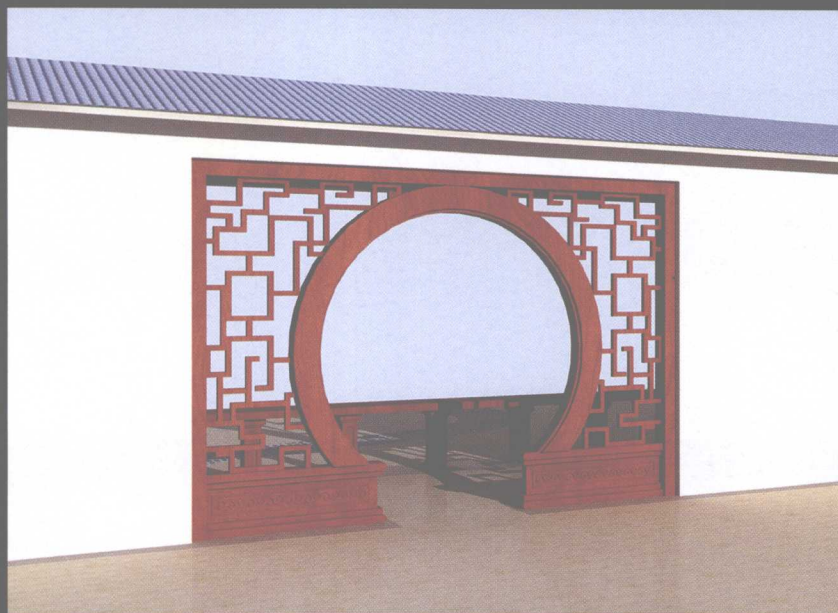


内容三: 水晶石电子杂志

在第3张DVD光盘中,还提供了大量水晶石电子杂志,其中包含许多精彩的CG技术资料,供读者学习参考,如右图所示。

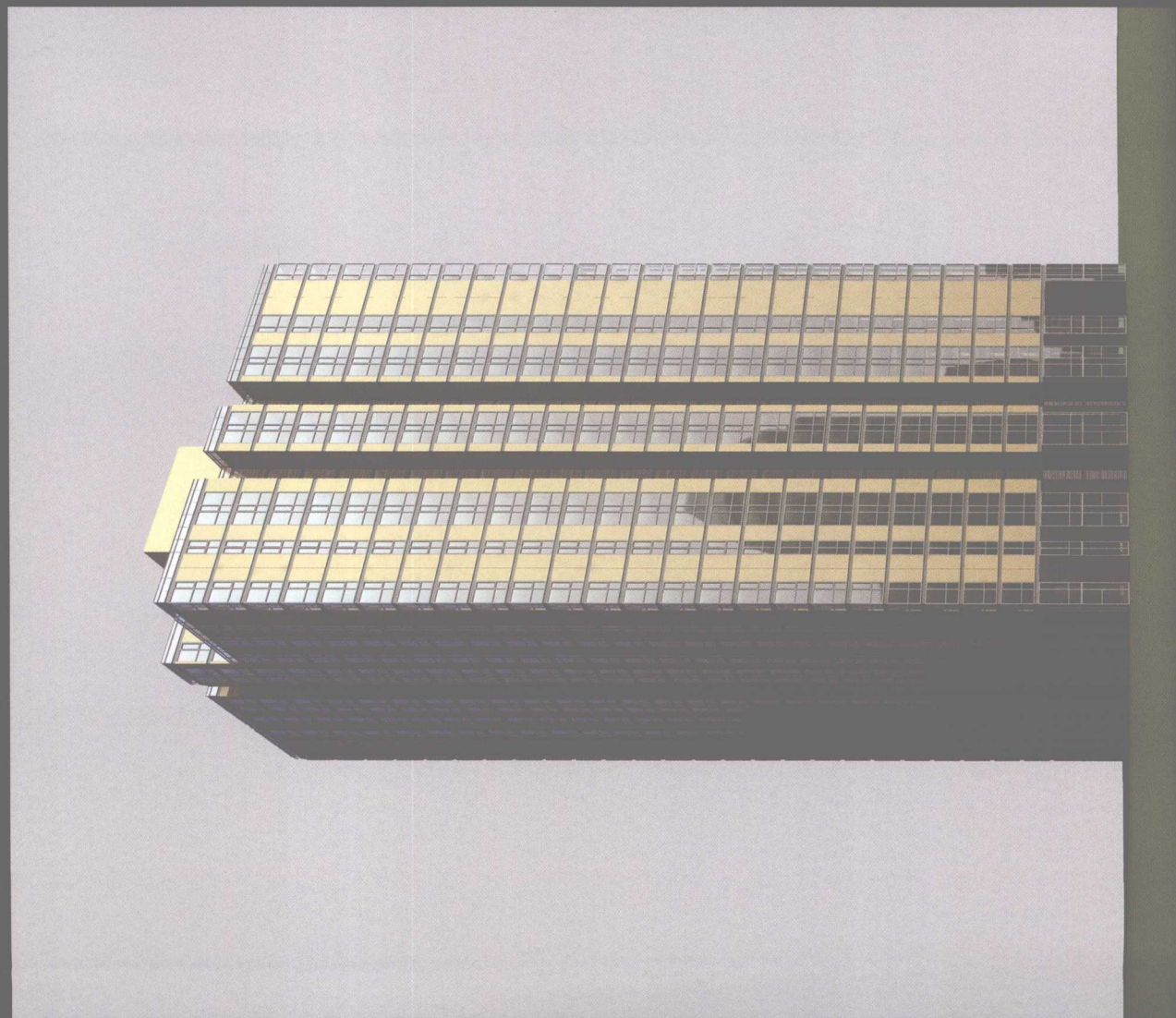
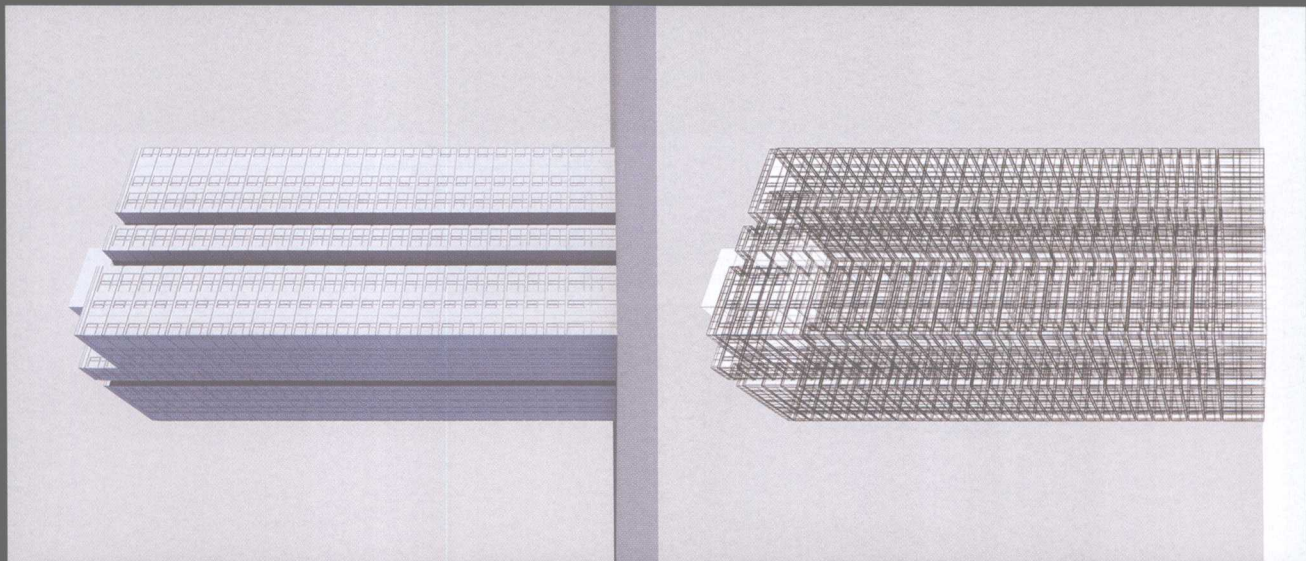
声明:读者可以通过网站(<http://www.cgyes.com>)图书版块的论坛或电话获得相应的技术支持,也欢迎读者和我们一起讨论书中的内容,但仅限于本教学产品的使用问题,不包括应用软件本身的使用技术解答。本书所有的源文件及素材出自实际项目案例,仅限于读者学习使用,不得用于商业及其他盈利用途,违法必究!

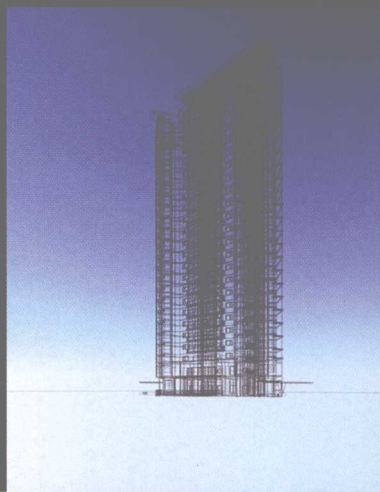




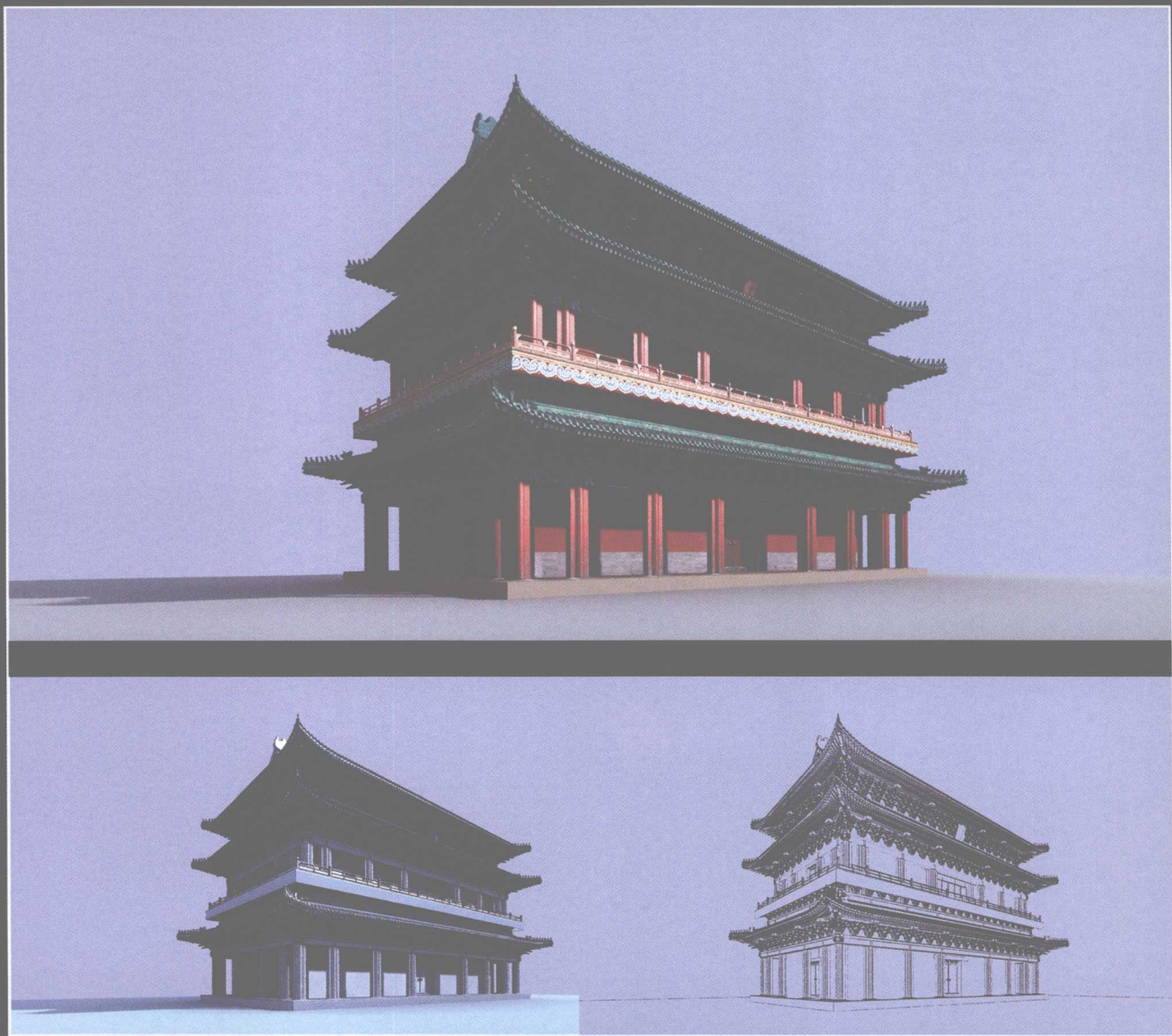
第1章 建筑建模基础

第2章 常规住宅的制作





第3章 高塔住宅楼的制作



第4章 中国古代建筑的制作

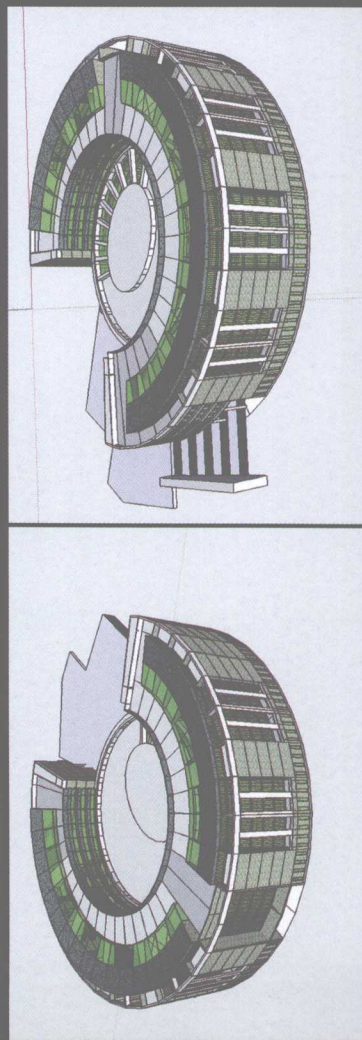
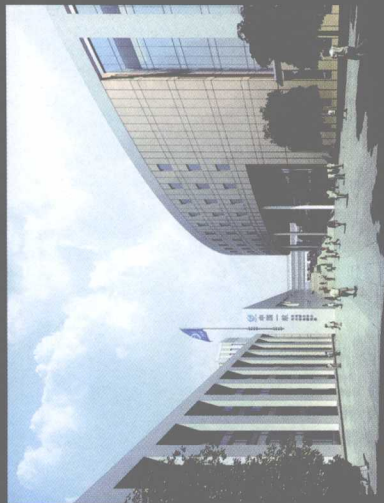
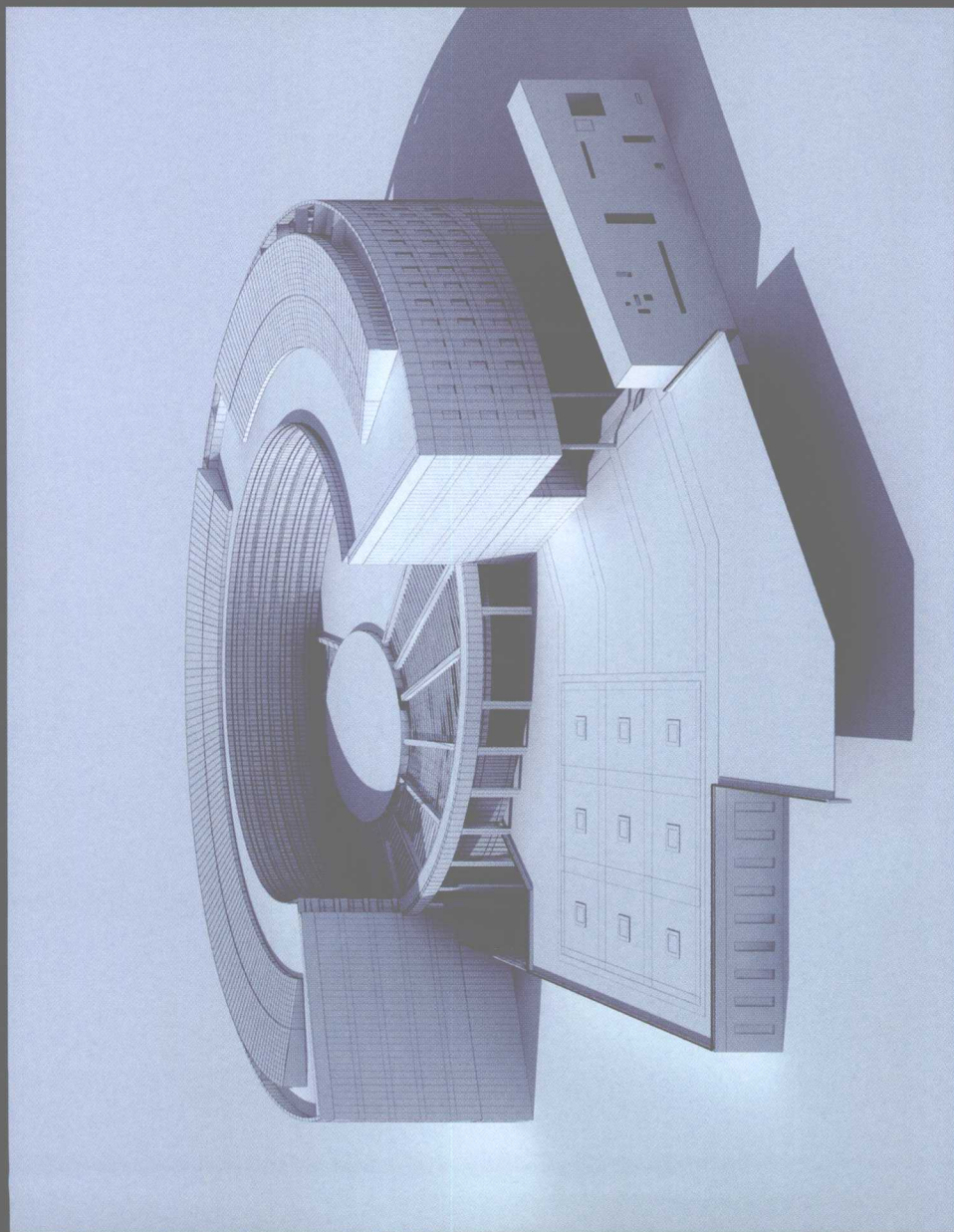




第7章 方型公建



第8章 半圆形办公楼

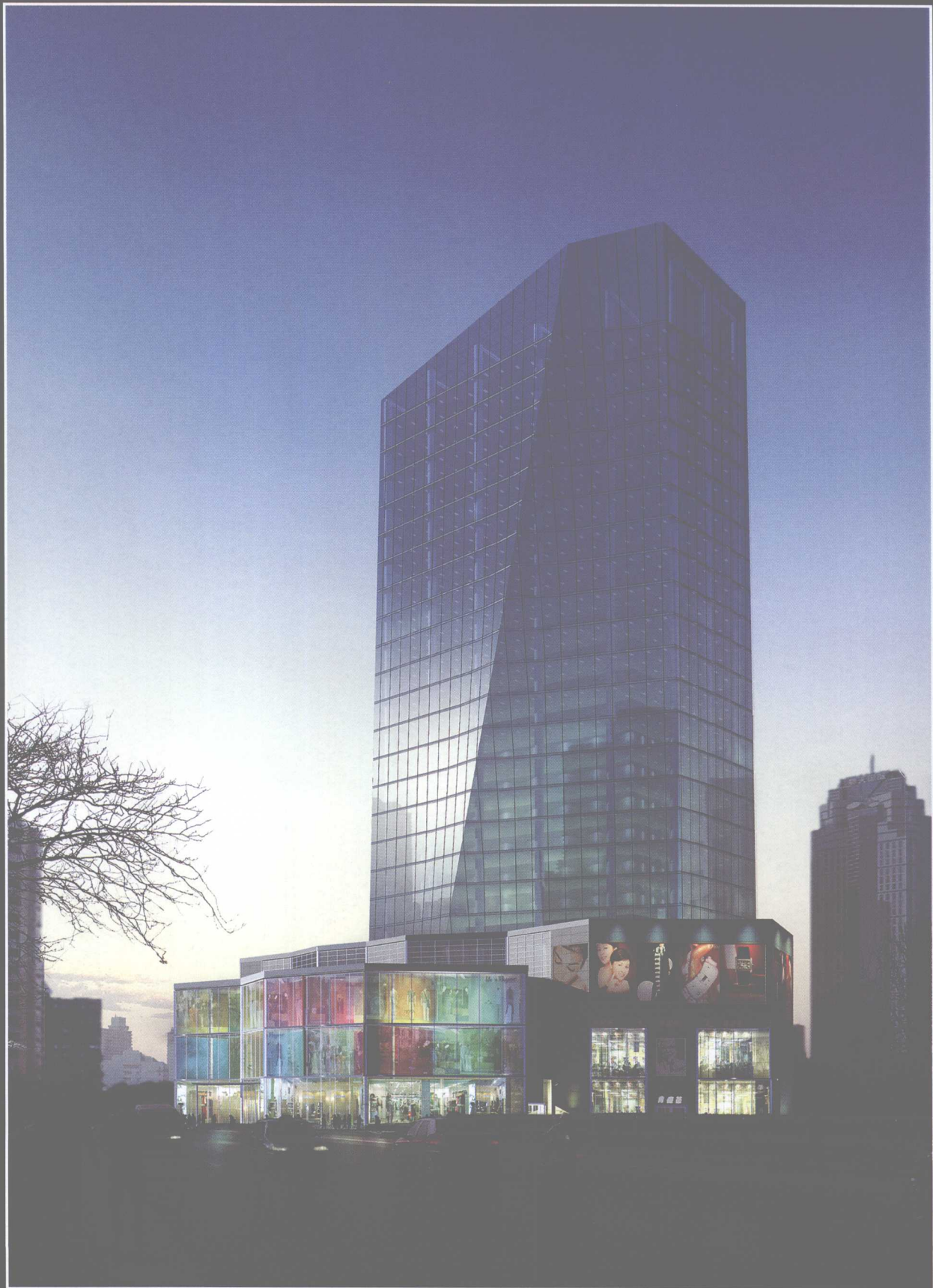


①

②

③

① 线框效果
② 最终效果
③ Sketch Up模型



学生作品欣赏



学生作品欣赏