

中文版

3ds Max / V-Ray

商业案例 项目设计完全解析

王琳 编著



内容全面、安排合理

全面涵盖3ds Max/V-Ray商业设计的10个不同领域应用，又在其中渗透了设计理念、创意思想、实际工作经验和软件技巧。同时，对每个案例都进行了设计思路、配色方案、版面构图、项目实战的编排，并给出了详细的制作步骤。

案例经典、视频演示

全书将软件与实际应用相结合，采用经业内资深设计师先明确用途再列举案例的方式，通过26个典型案例深入解析各种不同类型的设计方法。每个案例都配备高清语音教学视频，详细、全面讲解案例的设计全过程。

随书附赠书中所有案例的贴图文件和场景文件，同时还收录了26个案例的操作视频文件，演示时间长达720分钟，另外还提供了PPT课件，均可通过扫描二维码下载使用。



清华大学出版社

中文版

3ds Max / V-Ray

商业案例

王琳 编著

项目设计完全解析

RFID

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是一本全方位讲授三维设计中最常见的设计项目类型的案例解析式教材,全书分为10章,第1章为家具设计、第2章为灯具设计、第3章为厨具设计、第4章为卫浴洁具设计、第5章为家用电器设计、第6章为五金构件设计、第7章为陈设品设计、第8章为办公用品设计、第9章为家装设计、第10章为公装设计。本书基本涵盖了三维设计师或相关行业工作中涉及的常见任务。

本书资源包括书中的案例贴图和场景文件,以及多媒体视频文件,同时还提供了PPT课件,以提高读者的兴趣、实际操作能力以及工作效率,读者在学习过程中可参考使用。

本书内容由浅入深,针对性强,适合于3ds Max的初、中级读者,家装设计人员、公装设计人员、效果图制作人员、效果图渲染人员等。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

中文版3ds Max/VRay商业案例项目设计完全解析 / 王琳编著. —北京:清华大学出版社, 2019

ISBN 978-7-302-53567-6

I. ①中… II. ①王… III. ①室内装饰设计—计算机辅助设计—三维动画软件 IV. ①TU238.2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 179916 号

责任编辑:韩宣波

封面设计:李坤

责任校对:吴春华

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:涿州汇美亿浓印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm 印 张:17.75 字 数:428千字

版 次:2019年9月第1版 印 次:2019年9月第1次印刷

定 价:78.00元

产品编号:081797-01

前言

Autodesk公司推出的3ds Max是虚拟现实技术应用软件，它集三维建模、材质制作、灯光设定、摄影机设置、动画设定及渲染输出于一身，提供了三维动画及静态效果图全面完整的解决方案，因此成为当今各行各业使用较为广泛的三维制作软件。特别是在建筑行业中，更是深受建筑设计师和室内外装潢设计师的青睐。在3ds Max系统中，如果使用VRay渲染器进行渲染，制作者可以尽情发挥想象，完美地制作出富有真实感的效果图。

本书与同类书籍大量软件操作方法的编写模式相比，最大的特点是更侧重于从设计思路的培养到项目制作完成的完整流程。本书的每一章都是一种类型的效果图制作项目，每个商业案例项目的设置制作流程包括：与客户沟通—分析产品—方案定位—配色方案—设计方案的制作，通过典型的商业案例进行实战练习。

本书在案例制作的软件操作讲解过程中，还给出了实用的软件功能技巧提示以及设计技巧提示，可供读者拓展学习。

本书各章最后列举了优秀的设计作品以供读者欣赏，希望读者在学习各章内容后，通过欣赏优秀作品，既能够缓解学习的疲劳，又能够从优秀作品中开拓思维。

本书内容安排如下。

第1章 家具设计：主要从家具设计的含义、原则、定义、工艺、造型、基本尺寸、注意事项等方面来学习家具设计。

第2章 灯具设计：主要从灯具设计的含义、分类、基本材料、原则、风格等方面来学习灯具设计。

第3章 厨具设计：主要从厨具的分类、设计原则等方面来学习厨具设计。

第4章 卫浴洁具设计：主要从卫浴洁具的含义、分类、设计原则等方面来学习卫浴洁具设计。

第5章 家用电器设计：主要从家用电器的含义、分类等方面来学习家用电器设计。

第6章 五金构件设计：主要从五金构件的含义、分类等方面来学习五金构件设计。

第7章 陈设品设计：主要从陈设品的含义，陈设品与色彩、形状、材质等方面来学习陈设品设计。

第8章 办公用品设计：主要从办公用品的含义、分类、设计的重要性等方面来学习办公用品设计。

第9章 家装设计：主要从家装的含义、设计流程、美术基础、色彩使用技巧等方面来学习家装设计。

第10章 公装设计：主要从公装设计的含义、设计要素、与家装的装修区别等方面来学习公装设计。

本书案例用3ds Max 2018版本软件进行设计，请各位读者使用该版本进行练习。如果使用过低的版本，可能会造成源文件打开时部分内容无法正确显示的问题。由于本书是设计理论与软件操作相结合的教材，所以建议读者在掌握软件基础操作后进行本书案例的练习。

本书面向初、中级读者对象，适合各大院校的专业学生、平面设计爱好者自学参考，同时也适合作为高校教材、社会培训教材使用。

本书由淄博职业学院的王琳老师编写，参与案例视频录制的有崔会静、王芳、赵岩，在此表示感谢。

由于作者水平有限，书中难免有疏漏和不妥之处，恳请广大读者批评、指正。

本书提供了案例的贴图文件、场景文件以及PPT课件，扫一扫下面的二维码，推送到自己的邮箱下载获得。



贴图及PPT课件



场景文件

编者

第1章 家具设计 001

目录

| | |
|-------------------|-----|
| 1.1 家具设计概述 | 001 |
| 1.1.1 家具设计的原则 | 001 |
| 1.1.2 家具设计的定义 | 002 |
| 1.1.3 家具设计的工艺 | 002 |
| 1.1.4 家具设计的造型 | 003 |
| 1.1.5 家具设计的基本尺寸 | 003 |
| 1.1.6 建模的注意事项 | 004 |
| 1.2 商业案例——欧式边柜的设计 | 005 |
| 1.2.1 设计思路 | 005 |
| 1.2.2 材质配色方案 | 006 |
| 1.2.3 形状设计 | 007 |
| 1.2.4 同类作品欣赏 | 007 |
| 1.2.5 项目实战 | 007 |
| 1.3 商业案例——制作时尚衣柜 | 023 |
| 1.3.1 案例设计分析 | 023 |
| 1.3.2 材质配色方案 | 023 |
| 1.3.3 同类作品欣赏 | 024 |
| 1.3.4 项目实战 | 025 |
| 1.4 优秀作品欣赏 | 034 |



第2章 灯具设计 036

| | |
|---------------------|-----|
| 2.1 灯具设计概述 | 036 |
| 2.1.1 灯具的分类 | 036 |
| 2.1.2 灯具的基本材料 | 038 |
| 2.1.3 灯具设计的定义和原则 | 039 |
| 2.1.4 灯具的设计风格 | 039 |
| 2.2 商业案例——简欧金属吊灯的设计 | 043 |
| 2.2.1 设计思路 | 043 |
| 2.2.2 材质配色方案 | 044 |
| 2.2.3 形状设计 | 044 |
| 2.2.4 同类作品欣赏 | 044 |





| | |
|---------------------|-----|
| 2.2.5 项目实战 | 044 |
| 2.3 商业案例——制作田园风格落地灯 | 054 |
| 2.3.1 案例设计分析 | 054 |
| 2.3.2 材质配色方案 | 054 |
| 2.3.3 同类作品欣赏 | 055 |
| 2.3.4 项目实战 | 055 |
| 2.4 优秀作品欣赏 | 064 |

065 第3章 厨具设计



| | |
|------------------|-----|
| 3.1 厨具设计概述 | 065 |
| 3.1.1 厨具的分类 | 065 |
| 3.1.2 厨具的设计原则 | 066 |
| 3.2 商业案例——平底锅的设计 | 067 |
| 3.2.1 设计思路 | 067 |
| 3.2.2 配色材质方案 | 067 |
| 3.2.3 同类作品欣赏 | 068 |
| 3.2.4 项目实战 | 068 |



| | |
|------------------|-----|
| 3.3 商业案例——制作烧水壶 | 074 |
| 3.3.1 案例设计分析 | 074 |
| 3.3.2 材质配色方案 | 075 |
| 3.3.3 同类作品欣赏 | 075 |
| 3.3.4 项目实战 | 075 |
| 3.4 商业案例——制作实木橱柜 | 083 |
| 3.4.1 案例设计分析 | 083 |
| 3.4.2 材质配色方案 | 084 |
| 3.4.3 同类作品欣赏 | 084 |
| 3.4.4 项目实战 | 085 |
| 3.5 优秀作品欣赏 | 090 |

092 第4章 卫浴洁具设计



| | |
|------------------|-----|
| 4.1 卫浴洁具概述 | 092 |
| 4.1.1 卫浴洁具的分类 | 092 |
| 4.1.2 卫浴洁具的设计原则 | 093 |
| 4.2 商业案例——毛巾架的设计 | 094 |
| 4.2.1 设计思路 | 094 |
| 4.2.2 材质配色方案 | 094 |
| 4.2.3 同类作品欣赏 | 095 |

| | |
|----------------------------|------------|
| 4.2.4 项目实战 | 095 |
| 4.3 商业案例——制作浴盆 | 097 |
| 4.3.1 案例设计分析 | 097 |
| 4.3.2 材质配色方案 | 097 |
| 4.3.3 同类作品欣赏 | 098 |
| 4.3.4 项目实战 | 098 |
| 4.4 商业案例——制作洗手盆和水龙头 | 103 |
| 4.4.1 案例设计分析 | 103 |
| 4.4.2 材质配色方案 | 103 |
| 4.4.3 同类作品欣赏 | 104 |
| 4.4.4 项目实战 | 104 |
| 4.5 优秀作品欣赏 | 108 |



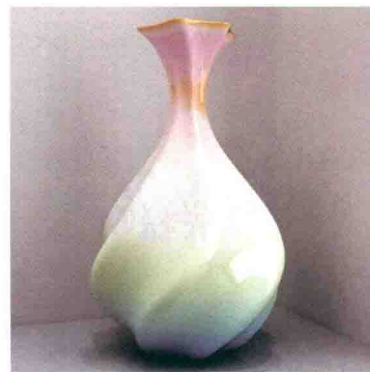
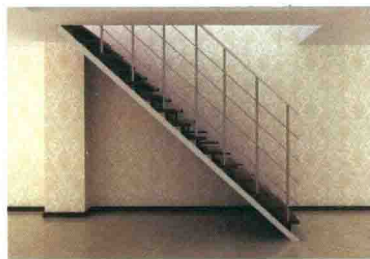
第5章 家用电器设计 110

| | |
|------------------------|------------|
| 5.1 家用电器概述 | 110 |
| 5.1.1 家用电器的定义 | 110 |
| 5.1.2 家电产品的分类 | 110 |
| 5.2 商业案例——手机的设计 | 111 |
| 5.2.1 设计思路 | 111 |
| 5.2.2 材质配色方案 | 112 |
| 5.2.3 同类作品欣赏 | 112 |
| 5.2.4 项目实战 | 112 |
| 5.3 商业案例——制作音响 | 119 |
| 5.3.1 案例设计分析 | 119 |
| 5.3.2 材质配色方案 | 119 |
| 5.3.3 同类作品欣赏 | 119 |
| 5.3.4 项目实战 | 119 |
| 5.4 商业案例——制作冰箱 | 125 |
| 5.4.1 案例设计分析 | 125 |
| 5.4.2 材质配色方案 | 126 |
| 5.4.3 同类作品欣赏 | 126 |
| 5.4.4 项目实战 | 126 |
| 5.5 优秀作品欣赏 | 131 |



第6章 五金构件设计 132

| | |
|-------------------|------------|
| 6.1 五金构件概述 | 132 |
| 6.1.1 五金配件设计概述 | 132 |



| | | |
|-------|-----------------------|-----|
| 6.1.2 | 五金构件的分类..... | 133 |
| 6.2 | 商业案例——中式月亮门的设计..... | 133 |
| 6.2.1 | 设计思路..... | 133 |
| 6.2.2 | 材质配色方案..... | 133 |
| 6.2.3 | 同类作品欣赏..... | 134 |
| 6.2.4 | 项目实战..... | 134 |
| 6.3 | 商业案例——新中式简约屏风的设计..... | 139 |
| 6.3.1 | 设计思路..... | 139 |
| 6.3.2 | 材质配色方案..... | 139 |
| 6.3.3 | 同类作品欣赏..... | 139 |
| 6.3.4 | 项目实战..... | 140 |
| 6.4 | 商业案例——制作直线楼梯..... | 144 |
| 6.4.1 | 案例设计分析..... | 144 |
| 6.4.2 | 材质配色方案..... | 144 |
| 6.4.3 | 同类作品欣赏..... | 144 |
| 6.4.4 | 项目实战..... | 144 |
| 6.5 | 优秀作品欣赏..... | 150 |

151 第7章 陈设品设计

| | | |
|-------|--------------------|-----|
| 7.1 | 陈设品概述..... | 151 |
| 7.1.1 | 陈设品的分类..... | 151 |
| 7.1.2 | 陈设品与色彩..... | 153 |
| 7.1.3 | 陈设品与形状..... | 153 |
| 7.1.4 | 陈设品与材质..... | 154 |
| 7.2 | 商业案例——盆栽的设计..... | 155 |
| 7.2.1 | 设计思路..... | 155 |
| 7.2.2 | 材质配色方案..... | 156 |
| 7.2.3 | 同类作品欣赏..... | 156 |
| 7.2.4 | 项目实战..... | 156 |
| 7.3 | 商业案例——渐变花瓶的设计..... | 162 |
| 7.3.1 | 设计思路..... | 162 |
| 7.3.2 | 材质配色方案..... | 163 |
| 7.3.3 | 同类作品欣赏..... | 163 |
| 7.3.4 | 项目实战..... | 163 |
| 7.4 | 商业案例——制作装饰摆件..... | 166 |
| 7.4.1 | 案例设计分析..... | 166 |
| 7.4.2 | 材质配色方案..... | 167 |
| 7.4.3 | 同类作品欣赏..... | 167 |

7.4.4 项目实战..... 167

7.5 优秀作品欣赏..... 171

第8章 办公用品设计 173

8.1 办公用品概述..... 173

8.1.1 办公用品的分类..... 173

8.1.2 办公用品设计的重要性..... 175

8.2 商业案例——简约办公椅的设计..... 175

8.2.1 设计思路..... 175

8.2.2 材质配色方案..... 176

8.2.3 同类作品欣赏..... 176

8.2.4 项目实战..... 176

8.3 商业案例——放大镜的设计..... 182

8.3.1 设计思路..... 182

8.3.2 材质配色方案..... 183

8.3.3 同类作品欣赏..... 183

8.3.4 项目实战..... 183

8.4 商业案例——制作地球仪..... 187

8.4.1 案例设计分析..... 187

8.4.2 材质配色方案..... 188

8.4.3 同类作品欣赏..... 188

8.4.4 项目实战..... 188

8.5 优秀作品欣赏..... 193



第9章 家装设计 195

9.1 家装设计概述..... 195

9.1.1 家装设计的定义..... 195

9.1.2 室内设计的流程..... 196

9.1.3 室内设计与美术基础..... 196

9.1.4 室内设计的色彩使用技巧..... 197

9.2 商业案例——时尚客厅、餐厅的设计..... 199

9.2.1 设计思路..... 200

9.2.2 材质配色方案..... 200

9.2.3 同类作品欣赏..... 201

9.2.4 项目实战..... 201

9.3 商业案例——老人房的设计..... 220

9.3.1 设计思路..... 220



| | |
|-------------------|-----|
| 9.3.2 材质配色方案····· | 220 |
| 9.3.3 同类作品欣赏····· | 220 |
| 9.3.4 项目实战····· | 221 |
| 9.4 优秀作品欣赏····· | 237 |

238 第10章 公装设计



| | |
|------------------------|-----|
| 10.1 公装设计概述····· | 238 |
| 10.1.1 公装设计的要素····· | 238 |
| 10.1.2 家装和公装的装修区别····· | 240 |
| 10.2 商业案例——会议室的设计····· | 240 |
| 10.2.1 设计思路····· | 240 |
| 10.2.2 材质配色方案····· | 241 |
| 10.2.3 同类作品欣赏····· | 241 |
| 10.2.4 项目实战····· | 241 |
| 10.3 商业案例——影音室的设计····· | 256 |
| 10.3.1 设计思路····· | 256 |
| 10.3.2 材质配色方案····· | 256 |
| 10.3.3 同类作品欣赏····· | 256 |
| 10.3.4 项目实战····· | 257 |
| 10.4 同类作品欣赏····· | 271 |

01

第1章

家具设计

家具设计简单地说,就是家庭居住环境、办公场所、公共空间或者是商业空间的整体陈设风格以及饰品设计搭配。随着人们生活水平的不断提高,人们对家具设计的要求越来越高,所以对设计的要求也越来越高、越来越严苛。



★★★★

1.1 家具设计概述

家具设计是指用图形(或运用软件实际模型)和文字说明等方法,表达家具的造型、功能、尺寸、色彩、材质和结构,如图1-1所示。



图1-1

家具设计既是一门艺术,又是一门应用科学。主要包括造型设计、结构设计及工艺设计三个方面。设计的整个过程包括收集资料、构思、绘制草图、评价、试样、再评价、绘制生产图。

1.1.1 家具设计的原则

家具是人类衣食住行活动中供人们坐、卧、作业或供物品贮存和展示等的一类器具。家具的历史可以说同人类的历史一样悠久,反映了不同时代人类的生活和生产水平,融合科学、技术、材料、文化和艺术于一体。家具除了是一种具有实用功能的物品外,更是一种具有丰富文化形态的艺术品。随着社会的发展和科学技术的进步,以及生活方式的变化,家具设计也永远处于不停顿的发展变化之中,家具不仅表现为一类生活器具、工业产品、市场商品,同时还表现为一类文化艺术作品,是一种文化形态与文明的象征,如图1-2所示。

家具设计具有实用性:实用性就是泛指满足人们生活需求而开始与发展的。现代家具不但要可靠、适用、安全,更重要的是满足它的使用功能与舒适度。无论是静负荷类家具还是动负荷类家具,都应根据人体工效学的基本法则,结合人体的生理和心理的需求,设计出合理的家具尺度和空间分割距离,给消费者创造一种最大限度的舒适和方便以及安全感、视觉美感等,最终回归到最佳实用效果的目的上来。现代家具赋予人们的美感,是通过人们的视觉、触觉感官来体会与感应的。而家具的实用性程度,则是通过人们的反复使用、接触与鉴别验证的。现代家具设计师水平的高低,只有通过努力探索、长期实践与不断总结,才能使自己的设计作品逐步达到日臻完善的设计追求目的。

家具设计具有艺术性:现代家具已不单纯是简单的日用消费品,家具产品作为一种文化现象发展

至今,已经成为现代人类生活中调剂居住环境的艺术品,是融艺术与实用于一体的全新消费品。

家具设计既有民族性,又有时代性。在一个民族历史发展的不同阶段,该民族的家具设计会表现出明显的时代特征,这是因为家具设计首先是一个历史发展的过程,是该民族各个时期设计文化的叠合及承接,是以该时代的现实的物质社会为基础,是传统设计文化的积淀和不断扬弃的对立统一,是历史性与现实性的对立统一。

在经济全球化、科技飞速发展的今天,社会主观形式都已经发生了根本的改变,尤其是信息的广泛、高速传播,开放的观念冲击着社会结构、价值观念与审美观念,国与国之间的交流、人与人之间的交往日趋频繁,人们从世界各地接收的信息早已今非昔比,社会及人们的要求在不断进步和改变。加之工业文明所带来的能源、环境和生态的危机,面对这一切,设计师能否适应它、利用它,使得设计成为特定时代的产物,这已成为当今设计师的重要任务。



图1-2

1.1.2 家具设计的定义

一件精美的家具不仅实用、舒适、耐用,它还必须是历史与文化的传承者。假如只是注重其中一个或者几个因素,是制作不出高品质家具的。

1.1.3 家具设计的工艺

家具设计的工艺是制作家具的重要手段。工艺设计是使结构设计得以实现的基础。生产方式和工艺流程取决于工艺设计,它对组织生产起着重要的作用。工艺设计主要包括家具类型结构分析和技术条件确定、编制工艺卡片和工艺流程图两个方面。首先分析家具产品的材料构成情况,其次分析该产品应采用哪种类型的生产手段。单件生产多选用通用设备组成的工艺流程;大量生产多选用具有较大生产能力的专用机床、自动机床、联合机床组成的单向流水线;批量生产(指定期更换和以成批形式投入生产)介于上述两类之间,尽可能采用专用机床、自动机床组成的流水线。最后根据结构装配图编制零部件明细表,其中包括家具产品的型号、用途、外围尺寸和零部件尺寸、允许的公差、使用材料、五金配件、涂饰及胶料种类以及装配质量、技术条件、产品包装要求等。

要在造型上取得良好的效果,必须熟悉各种材料的性能、特点、加工工艺及成型方法,才能设计出最能体现材料特性的家具造型。

合理的结构不仅可以增加家具的强度,节约原材料,便于机械化、自动化生产,而且能强化家具造型艺术的个性。

造型和结构的把握要充分发挥个人的想象力,除了创新之外,在设计时还要讲究实用性,一个好的造型结构以及实用性相结合的产品才是完美的作品,如图1-3所示。

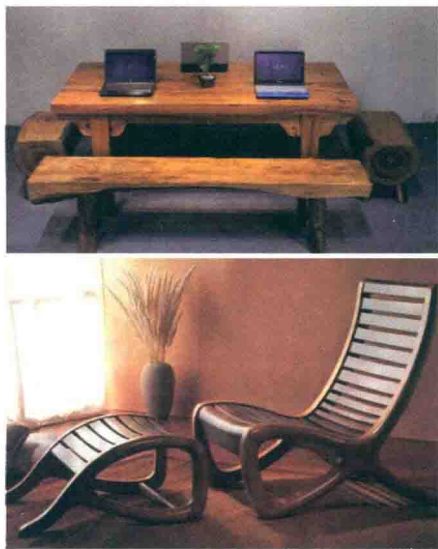


图1-3

1.1.4 家具设计的造型

家具造型设计是对家具外观形态、材质肌理、色彩装饰、空间形态等要素进行综合、分析与研究,并创造性地构成新、美、奇、特而又结构合理的家具形象,如图1-4所示。



图1-4

(1) 美观:美观是家具设计的基本要求之一,人在使用家具的过程中,除了获得直接的功效外,还从家具造型的点、线、面、体的结合,虚实、色彩等获得视觉信息,从触觉获得柔软、粗糙、光滑、冷暖等知觉信息。这些信息能激发人们的情感,使人得到美的享受。家具设计要从整体风格出发,考虑使用对象的个性和特点,运用形式美的法则处理家具的造型,使之具有鲜明的性格特征。同时还要注意家具的细节部位处理,如沙发的扶手,做工要细腻、润滑、手感舒适,这样能使人产生精美的感觉。

(2) 实用:设计的家具制品必须符合它的直接用途,任何一件家具都有它的使用目的,或坐或卧,或储或放。家具设计首先要满足使用上的要求,并具有坚固的性能。家具的尺寸、曲线要符合人体的尺寸和曲线,也就是要以人体工程学为指导,要有助于广泛改善人体相关系统的工作状态,消除疲劳,提高工作效率和休息质量。如与人体关系密切的支撑、凭椅类家具,其各部分尺寸的确定必须符合人的形体特征和生理条件,方便舒适。贮

物类家具要有足够的贮存空间,合适的尺寸,使存储方便、快捷、安全。

(3) 经济:家具设计还要考虑到经济因素的影响。在设计中,材料的选用、加工制作的难度、加工的量等都是影响经济的主要方面。为了达到物美价廉的要求,家具设计者首先应考虑便于机械化、自动化生产,尽量减少所耗工时,降低加工成本。

(4) 科学:家具设计的科学性体现在结构选择和材料运用的合理性上。家具结构要受力合理,符合所选材料的特性和加工工艺要求,并尽可能简化工艺过程,提高生产效益。在设计中注意使用新材料、新工艺、新技术,不断创造新的产品形式。合理的结构不仅可以增加家具的强度,节约原材料,便于机械化、自动化生产,而且能强化家具造型艺术的个性。

造型和结构的把握要充分发挥个人的想象力,除了创新之外,在设计时还要讲究实用性,一个好的造型结构与实用性相结合的产品才是完美的作品。

1.1.5 家具设计的基本尺寸

家具设计的尺寸关系到能否进门以及日后用得是否舒适,如图1-5所示。

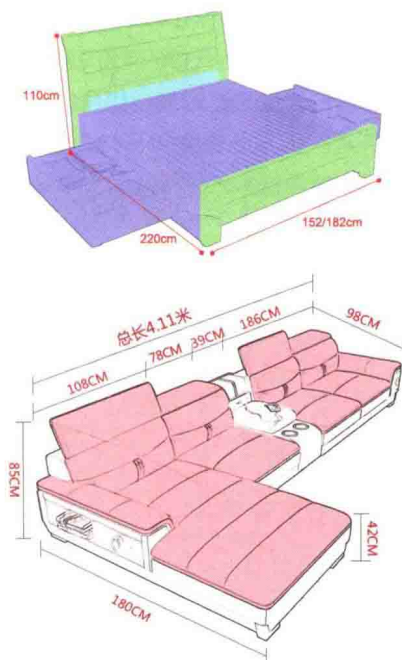


图1-5

常用家具的尺寸参考(单位: cm)如下。

鞋柜: 高度85~90, 层板深度不小于35。

玄关: 高度90~95, 深度35~45。

吧台: 高度90~115。

吧椅: 座高75, 座框直长45~46, 座深45。

衣橱: 深度一般60~65; 推拉门宽70; 衣橱门宽度40~65。

推拉门: 75~150; 高度190~240。

矮柜: 深度35~45; 柜门宽度30~60。

电视柜: 深度45~60; 高度60~70。

单人床: 宽度90、105、120; 长度180、186、200、210。

双人床: 宽度135、150、180; 长度180、186、200、210。

圆床: 直径186、212.5、242.4(常用)。

床头柜: 长45~65, 深40~50, 高度55~60。

妆台: 长度120~160, 深度40~50, 高度75。

妆凳: 长度45~55, 宽度40~50, 高度45~45。

室内门: 宽度80~95; 高度190、200、210、220、240。

厕所门、厨房门: 宽度80、90; 高度190、200、210。

单人沙发: 长度80~95; 深度85~90; 坐垫高35~42; 背高70~90。

双人沙发: 长度126~150; 深度80~90。

三人沙发: 长度175~196; 深度80~90。

四人沙发: 长度232~252; 深度80~90。

小型茶几: 长方形长度60~75; 宽度45~60; 高度38~50(38最佳)。

长方形中型茶几: 长度120~135; 宽度38~50或60~75; 高度43~50。

正方形中型茶几: 长度75~90; 高度43~50。

长方形大型茶几: 长度150~180; 宽度60~80; 高度33~42(33最佳)。

圆形大型茶几: 直径75、90、105、120; 高度33~42。

方形大型茶几: 宽度90、105、120、135、150; 高度33~42。

固定式书桌: 深度45~70(60最佳); 高度75。

活动式书桌: 深度65~80; 高度75~78; 书桌下缘离地至少58; 长度最少90(150~180最佳)。

餐桌: 高度75~78(一般); 西式高度68~72; 一般方桌宽度120、90、75。

长方桌: 宽度80、90、105、120; 长度150、165、180、210、240。

圆桌: 直径90、120、135、150、180。

书架: 深度25~40(每一格); 长度60~120; 下大上小型下方深度35~45, 高度80~90; 活动未及顶高柜, 深度45, 高度180~200; 木隔间墙厚: 6~10, 内角材排距, 长度(45~60)*90。

1.1.6 建模的注意事项

模型是室内效果图的基础, 准确、精简的建筑模型是效果图制作成功最根本的保障, 3ds Max 以其强大的功能、简便的操作而成为室内设计师建模的首选。要真正进行室内建模, 有以下几个要注意的事项。

(1) 建筑单位必须统一。制作建筑效果图, 最重要的一点就是必须使用统一的建筑单位。3ds Max 具有强大的三维造型功能, 但它的绘图标准是“看起来是正确的即可”, 而对于设计师而言, 往往需要精确定位。因此, 一般在AutoCAD中建立模型, 再通过文件转换进入3ds Max。用AutoCAD制作的建筑施工图都是以毫米为单位的, 本书中制作的模型也是使用毫米为单位的。

3ds Max 中的单位是可以选择的。在设置单位时, 并非必须使用毫米为单位, 因为输入的数值都是通过实际尺寸换算为毫米的。也就是说, 用户如果使用其他单位进行建模也是可以的, 但应该根据实际物体的尺寸进行单位的换算, 这样才能保证制作出的模型和场景不会发生比例失调的问题, 也不会给后期建模过程中导入模型带来不便。

所以, 进行模型制作时一定要按实际尺寸换算单位进行建模。对于所有制作的模型和场景, 也应该保证使用相同的单位。

(2) 模型的制作方法。通过几何体的搭建或命令的编辑, 可以制作出各种模型。

3ds Max 的功能非常强大, 制作同一个模型可以使用不同的方法, 所以书中介绍的模型的制作方法也不只限于此, 灵活运用修改命令进行编辑, 就能通过不同的方法制作出模型。

(3) 灯光的使用。使用3ds Max 建模, 灯光和摄像机是两个重要的工具, 尤其是灯光的设置。在

场景中进行灯光的设置不是一次就能完成的，需要耐心调整，才能得到好的效果。由于室内场景中的光线照射非常复杂，所以要在室内场景中模拟出真实的光照效果，在设置灯光时就需要考虑到场景的实际结构和复杂程度。

三角形照明是最基本的照明方式，它使用3个光源：主光源最亮，用来照亮大部分场景，通常会投射阴影；背光用于将场景中物品的背面照亮，可以展现场景的深度，一般位于对象的后上方，光照强度一般要小于主光源；辅助光源用于照亮主光源没有照射到的黑色区域，控制场景中的明暗对比度，亮的辅助光源能平均光照，暗的辅助光源能增加对比度。

对于较大的场景，一般会被分成几个区域，分别对这几个区域进行曝光。

如果渲染出图后对灯光效果还是不满意，可以使用Photoshop软件进行修饰。

(4) 摄像机的使用。3ds Max 中的摄像机与现实生活中的摄像机一样，也有焦距和视野等参数。同时，它还拥有超越真实摄像机的能力，更换镜头、无级变焦都能在瞬间完成。自由摄像机还可以绑定在运动的物体上来制作动画。

在建模时，可以根据摄像机视图的显示创建场景中能够被看到的物体，这种做法可以不必将所有物体全部创建，从而降低场景的复杂度。比如，一个场景的可见面在摄像机视图中不可能全部被显示出来，这样在建模时只需创建可见面，而最终效果是不变的。

摄像机创建完成后，需要对摄像机的视角和位置进行调节，48mm是标准人眼的焦距。使用短焦距能模拟出鱼镜头的夸张效果，而使用长焦距则用于观察较远的景色，保证物体不变形。摄像机的位置也很重要，镜头的高度一般为正常人的身高，即1.7m，这时的视角最真实。对于较高的建筑，可以将目标点抬高，用来模拟仰视的效果。

(5) 材质和纹理贴图的编辑。材质是表现模型质感的重要因素之一。创建模型后，必须为模型赋予相应的材质，才能表现出具有真实质感的效果。对于有些材质，需要配合灯光和环境使用，才能表现出效果，如建筑效果图中的玻璃质感和不锈钢质感等，都具有反射性，如果没有灯光和环境的配合，效果是不真实的。

★★★★

1.2 商业案例——欧式边柜的设计



1.2.1 设计思路



扫码看视频

■ 案例类型

本案例设计一款简约的欧式边柜。

■ 设计背景

欧式风格主要涉及柔美的线条，金碧辉煌的材质，整体给人以复杂、柔美的富丽堂皇的感觉，所以在设计时需要将金色的线条和材质融入设计中。户主要求设计一款黑色的边柜，不要纯欧式的复杂模型，只需表现出简单的欧式风格即可，因为整体的装修风格是黑白和金色的色调，不想添加太多的色调到整体装修风格中。如图1-6所示为简约欧式的装修风格参考图。



图1-6



图1-6 (续)

■ 设计定位

根据设计背景首先将产品定义为黑色的简欧边柜，根据提供的尺寸制作一个简约的扇面边柜，使用钛金镶边作为装饰，使用弧形边来表达欧式的弧度美感，制作出轻盈、大方的边柜效果。

1.2.2 材质配色方案

边柜是放置在角落或隔断处的家具，一般会在柜面上摆放电话、花瓶等饰品。

材质主色采用黑色。黑色是高贵的颜色，是时尚的标杆，是不被时尚淘汰的颜色，也是最经典和百搭的颜色。

辅助材质采用金色材质。金色是一种辉煌的金属色，是至高无上的颜色，在我国金色代表了高贵、华丽、神圣、奢侈等意义。如图1-7所示为黑色和金色搭配出的效果。



图1-7



图1-7 (续)

■ 其他配色方案

暗红色提升了时尚的原色，但是时尚度比黑色就少了许多。白色与黑色一样，是百搭颜色，白色较为纯净、干净，但在表现大气方面还是欠缺些，如图1-8所示。

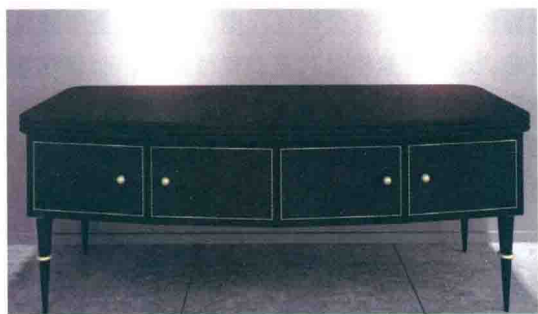


图1-8