

Advanced Techniques of Interior Euro-style Modeling

3ds Max

室内欧式模型制作 高级技法



尚锋 王群 杨睿 张存利 编著
飞思数字创意出版中心 监制



- 全书视频教程 + 全书案例模型文件 + 附赠精品模型文件
- 购买本书享一线图库
(www.cad315.com)
模型定制 8 折优惠



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

Advanced Techniques of
Interior Euro-style Modeling

3ds Max

**室内欧式模型制作
高级技法**

尚 锋 王 群 杨 睿 张存利 编著

飞思数字创意出版中心

监制

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

当今社会的高速发展使得室内设计行业不断引入国外大量装饰元素,从而欧式风格成为主要装饰风格之一。但是欧式家居中曲面的造型、繁复的雕刻在3D效果图前期建模中成为设计师的一道难题。

本书针对欧式家具模型中的复杂造型,由浅入深、循序渐进地讲解了各种空间欧式家具建模的全过程。本书案例丰富、选材独特、针对性强。将3D建模技术和家具实体结构相结合,使广大读者在学习技术的过程中注重了结构造型。

本书的配套光盘中包含案例文件、模型和全过程的建模视频教学。结合本书及视频教学,可以帮助读者在建模技术中开拓新的思路。

本书适合从事室内设计专业的设计人员及广大爱好3ds Max建模技术的读者使用。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

3ds Max 室内欧式模型制作高级技法 / 尚锋等编著. —北京:电子工业出版社,2011.5
ISBN 978-7-121-13178-3

I. ①3… II. ①尚… III. ①室内设计:计算机辅助设计—图形软件,3DS MAX IV. ①TU238-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第052795号

责任编辑:付 睿

印 刷:北京天宇星印刷厂

装 订:三河市皇庄路通装订厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编100036

开 本:787×1092 1/16 印张:20.25 字数:583千字 彩插:4

印 次:2011年5月第1次印刷

印 数:4000册 定价:89.00元(含DVD光盘3张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

前言

PREFACE

随着社会经济的发展,生活水平的不断提高,人们对居家的实用性与装饰性要求也越来越高。家居,作为生活不可缺少的一个组成部分,在室内所承担的角色已经越来越受到重视。近几年来,欧式家居更是以其繁复、考究的制作工艺与大气、奢华的贵族气质,赢得了国内消费者的青睐。

本书主要适用于室内模型制作者和学习3ds Max建模的读者,适合有一定基础的读者阅读,书中会将一些简单的步骤略过。本书提供了一整套欧式家具建模的整体思路,通过本书的学习可以迅速掌握家具建模的技巧,为以后进入室内设计、家具设计等行业奠定坚实的基础。

本书按照从简到繁、循序渐进的方法,从最基础的欧式柱头到复杂的欧式床组合的制作进行介绍。每一件家具都经过仔细推敲,重点介绍制作方法和技巧,让读者通过实例达到举一反三的效果。本书主要内容包括以下几个部分。

第1章 欧式家具的发展及风格演变;

第2章 欧式柱头模型制作实例;

第3章 欧式雕花模型制作实例;

第4章 欧式餐桌模型制作实例;

第5章 欧式餐椅模型制作实例;

第6章 欧式茶几模型制作实例;

第7章 欧式沙发模型制作实例;

第8章 欧式壁炉模型制作实例;

第9章 欧式吊顶模型制作实例;

第10章 欧式窗帘模型制作实例;

第11章 欧式床头柜模型制作实例;

第12章 欧式床组合模型制作实例。

本书附带光盘,内含书中所有模型制作的视频讲解教程,读者可通过书和光盘对照的方法学习。光盘中含有本书教程中的所有模型,并包括附赠的部分欧式经典模型,方便读者学习和使用。

本书附赠模型定制优惠卡,设计师可直接登录www.cad315.com进行模型定制;本书还赠送VIP下载卡,读者可到一线图库官方网站下载更多设计素材资料。

参与本书编写工作的人员有尚锋、王群、张存利、康旭、宿艳娜、肖艳娟、姜胶、郭敬敏、杨秋雨、李冰兵、王丽娜、王杰、杨连坤、孙丛姜、杨睿。由于时间有限,书中难免有错误和疏漏之处,还请广大读者和设计师提出,我们将非常感谢。

在阅读过程中,如有问题和需要技术支持,可随时访问我们的网站www.cad315.com,或发邮件至help@cad315.com,我们会竭诚为您服务。

目录 CONTENTS

ADVANCED TECHNIQUES OF INTERIOR EURO-STYLE MODELING

第1章 欧式家具的发展及风格演变

001

1.1 外国古代家具	2
1.1.1 古埃及家具	2
1.1.2 古希腊家具	3
1.1.3 古代罗马家具	3
1.2 中世纪家具	3
1.2.1 拜占庭家具	3
1.2.2 仿罗马式家具	4
1.2.3 哥特式家具	4
1.3 近世纪家具	4
1.3.1 文艺复兴时期的家具	4
1.3.2 巴洛克风格的家具	5
1.3.3 洛可可风格的家具	5
1.3.4 新古典风格的家具	6

第2章 欧式柱头模型制作实例

007

2.1 案例解析	8
2.2 柱头模型制作	8

第3章 欧式雕花模型制作实例

017

3.1 案例解析	18
3.2 雕花模型制作	18

第4章 欧式餐桌模型制作实例

030

4.1 案例解析	31
4.2 餐桌模型制作	31

CONTENTS

第5章 欧式餐椅模型制作实例

050

- 5.1 案例解析 51
- 5.2 餐椅腿部模型制作 51
- 5.3 餐椅坐垫模型制作 64
- 5.4 餐椅靠背模型制作 66

第6章 欧式茶几模型制作实例

071

- 6.1 案例解析 72
- 6.2 茶几桌面模型制作 72
- 6.3 茶几腿部模型制作 73
- 6.4 茶几支架模型制作 82
- 6.5 茶几雕花模型制作 88

第7章 欧式沙发模型制作实例

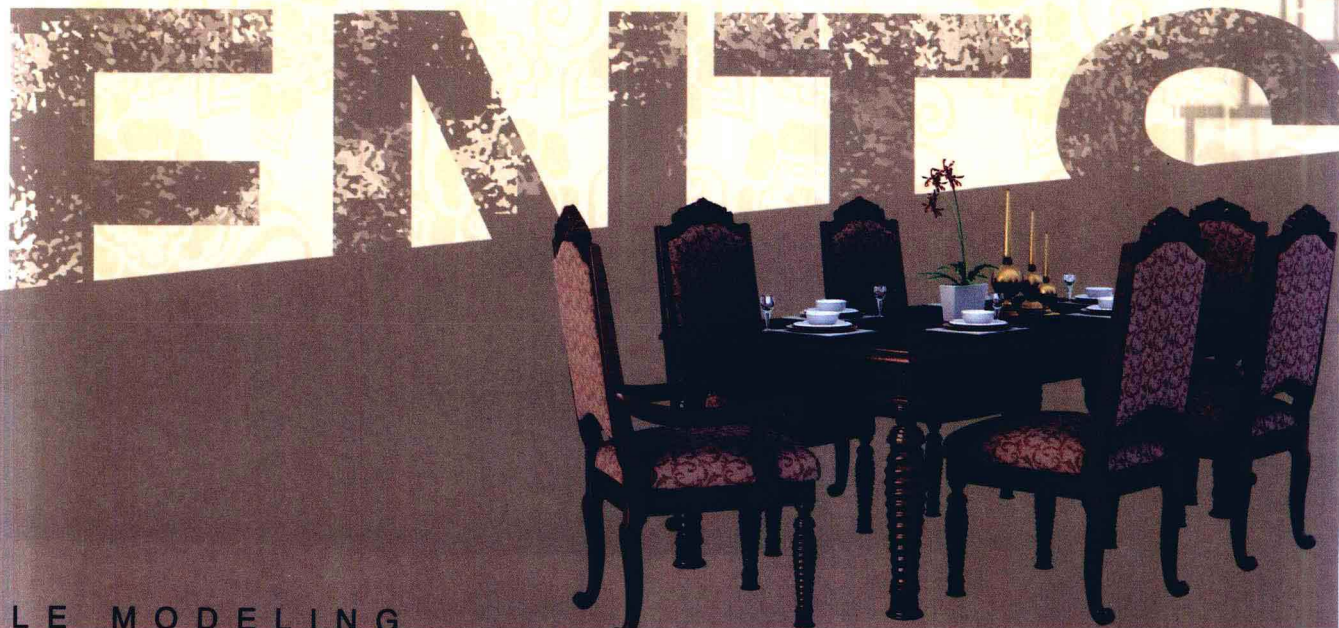
092

- 7.1 案例解析 93
- 7.2 沙发腿部模型制作 93
- 7.3 沙发扶手及框架模型制作 104
- 7.4 沙发软包及靠背模型制作 118
- 7.5 沙发坐垫模型制作 125

第8章 欧式壁炉模型制作实例

129

- 8.1 案例解析 130
- 8.2 壁炉主体模型制作 130
- 8.3 壁炉燃烧室模型制作 147
- 8.4 壁炉雕花模型制作 151



第9章 欧式吊灯模型制作实例 158

- 9.1 案例解析 159
- 9.2 吊灯模型制作 159

第10章 欧式窗帘模型制作实例 179

- 10.1 案例解析 180
- 10.2 窗帘模型制作 180

第11章 欧式床头柜模型制作实例 208

- 11.1 案例解析 209
- 11.2 床头柜模型制作 209
- 11.3 床头柜雕花及把手模型制作 234

第12章 欧式床组合模型制作实例 247

- 12.1 案例解析 248
- 12.2 床尾凳模型制作 248
- 12.3 床主体模型制作 262
- 12.4 床上用品及雕花模型制作 296

CONTENTS

第1章 欧式家具的发展及风格演变

1.1 外国古代家具

1.2 中世纪家具

1.3 近世纪家具



家具的历史与人类文明的发展史同步,已经有几千年了。家具史作为一门独立的专业课程,具有非常复杂的交叉学科特点,家具史与建筑史、艺术史、科技史和设计史的发展极为密切。通过对家具史的学习,了解前辈艺人和艺术大师是如何创作与工作的,可进一步加深对家具的理解,这对于制作欧式家具模型是非常必要的。

1.1 外国古代家具

1.1.1 古埃及家具(公元前 27 世纪到公元前 4 世纪)

埃及是世界上最早的文明古国之一,当时的家具在艺术造型和工艺技术上都达到了很高的水平,造型对称,比例合理,外观富丽堂皇而威严,装饰手法丰富,雕刻技艺高超,桌、椅、床的腿部常雕成兽腿、牛蹄、狮爪和鸭嘴等形象,如图 1-1、1-2 所示。装饰纹样多取材于尼罗河两岸常见的莲花、芦苇、鹰、羊、蛇和甲虫等形象。家具的木工技艺也达到了一定的水平,已出现较完善的裁口榫接合结构,镶嵌技术也相当纯熟。家具装饰色彩与古埃及壁画一样,除金、银、象牙和宝石的本色外,家具表面还多用红、黄、绿、棕、黑和白等颜色,如图 1-3、1-4 所示。

随着社会的发展,古埃及家具的造型风格也有所变化。到后期王朝时期,家具的功能性开始增强,这一时期的坐椅靠背已向后倾斜,坐面有向下凹的曲面,这种考虑实用的做法是非常难能可贵的,是古埃及人在生产劳动中不断总结得到的科学经验。古埃及的坐具尺寸与人体尺寸的配合也相当和谐,坐面高度、床面高度及扶手、靠背的高度与今天的家具几乎没有区别。

古埃及家具为后世家具的发展奠定了良好的基础,直接影响了后来的古希腊与古罗马家具,到了 19 世

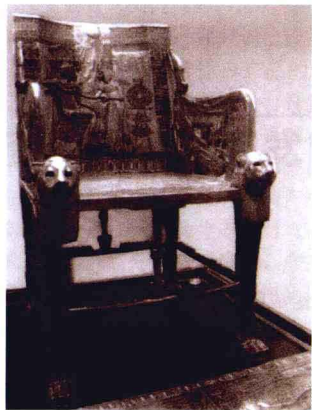


图 1-1



图 1-2



图 1-3



图 1-4

纪,它又再次影响了欧洲家具,可以说古埃及家具是欧洲家具发展的先行者和楷模,直至今今天仍对我们的家具设计、建筑设计和室内设计有着一定的借鉴和启发作用。

1.1.2 古希腊家具(公元前8世纪到公元前1世纪)

古希腊是欧洲文化的摇篮。古希腊家具与古希腊建筑一样,有平民化的特点,具有简洁、实用和典雅等众多优点,尤其是坐椅的造型呈现优美曲线且自由活泼的趋势,更加优美舒适。家具的腿部常采用建筑的柱式造型,并采用旋木技术。古希腊家具是按照当时人们对人自身需求的理解而设计的,是人们生活观念的一种写照,它反映了人们物质生活、艺术格调和审美判断等方面的层次,可以看出他们是如何努力使物质产品达到舒适性及与生活场景的协调性等要求的。

古希腊人崇尚人体美,常以人体曲线来设计家具形态,显示出合理的线条、对称的格局、简洁的造型、良好的力学结构和受力状态,以及舒适的使用方式,显示出希腊人“唯理主义”的审美观念。这些来源于生活、表现生活的美,是一种存在于希腊人民的实际利益与事业中的栩栩如生的美。自由与开放、淳朴与力量,古希腊人把对形态与韵律、精密与清晰、和谐与秩序的感觉糅入每一件家具之中,表现出宽阔开朗、愉快亲切的家具形象,尤其是对家具结构比例的把握与现代家具具有异曲同工之处,这些都是古希腊人对人类的一种卓越的贡献。

古希腊家具也是欧洲古典家具的源头之一,它体现了功能与形式的统一,线条流畅、造型轻巧,为后世所推崇。

1.1.3 古罗马家具(公元前5世纪到公元5世纪)

古罗马继承了古希腊的建筑与家具成就,并将它大大推进,达到了奴隶制时代建筑与家具艺术的巅峰。古罗马家具的造型坚厚凝重,受到了古罗马建筑造型的直接影响。它采用战马、雄师和胜利花环等做装饰与雕塑题材,构成了古罗马家具的男性艺术风格。当时的家具除使用铜铁和石材,木材也开始大量使用,在工艺上细木工板、格角榫木框镶板结构也开始使用。常用的纹样有雄鹰、带翼的狮、胜利女神、桂冠、忍冬草、棕榈和卷草等。家具庄重、严峻、华丽、肃穆,显示出罗马帝国的强大,也表现出罗马人精湛的工艺技术。

总之,古罗马家具文化艺术虽受古希腊及东方家具的影响,却具有自身鲜明的艺术特征。罗马帝国的统治阶级及贵族们为了满足奢侈、豪华的炫耀风气,促使其家具形成严谨、肃穆、庄严和华丽的风格,那特有的纪念性、实用性和多样性使它呈现出特有的艺术魅力,并直接影响了欧洲文艺复兴及新古典主义等各个时期的家具艺术发展。

1.2 中世纪家具

1.2.1 拜占庭家具(公元328年到1005年)

拜占庭帝国在公元5世纪至6世纪时期是一个强大的帝国。公元4世纪,罗马帝国一分为二,分为东、西罗马帝国,建都于君士坦丁堡的东罗马帝国就是拜占庭帝国。拜占庭家具继承了古罗马家具的形态,又受到了东方古典文化的影响,并融合了西亚和埃及的艺术风格,波斯的细部装饰,模仿古罗马建筑的拱券形式,以雕刻和镶嵌最为常见,节奏感很强。镶嵌常用象牙和金银,偶尔也用宝石;凳、椅都置有厚软的坐垫和长形靠枕;装饰纹样以叶饰花,与象征基督教的十字架、圆环、花冠及狮、马等纹样结合为多,也常使用几何纹样,通过这种豪华的形式表现基督教神学的内容。体现在家具装饰上就是常用象征基督教的十字架符号,或以花冠藤蔓围绕天使、圣徒和各种动物的图案来装饰家具。在技术上,拜占庭家具承袭了古罗马的旋木技术和象牙雕刻,表面具有精巧的雕刻装饰,并改变了古罗马家具的兽足曲腿形式,采用直线形框架结构,追求建筑的体量感是拜占庭家具的特征之一,如图1-5所示。



图1-5

1.2.2 仿罗马式家具（公元 11 世纪到 13 世纪）

罗马帝国衰亡以后，意大利封建制国家将罗马文化与民间艺术融合在一起，形成了一种艺术风格，称为仿罗马式。

仿罗马式家具的主要特征是在造型和装饰上模仿古罗马建筑的拱券和檐帽等式样，最突出的还有旋木技术的应用，有了全部用旋木制作的扶手椅。它用精美技艺加工，用铜锻制和表面镀金的金属装饰件对家具起加固作用，同时又是很好的装饰。

1.2.3 哥特式家具（公元 12 世纪到 16 世纪）

12 世纪后半叶，哥特式建筑在西欧以法国为中心兴起，并扩展到欧洲各基督教国家，到 15 世纪末达到鼎盛时期。它是罗马式文化艺术的进一步发展。哥特式家具的主要特点是造型设计模仿哥特式建筑，哥特式家具最重要的制作工艺是实木雕刻，箱子、柜厨门上的合叶锁眼则用熟铁制作。

哥特式家具主要有靠背椅、坐椅、大型床柜、小桌和箱柜等，其最有特色的是坐具类家具。受到哥特式建筑的影响，椅子的靠背较高，大多采用尖拱形的造型，柱式框架顶部跨接火焰形的尖拱门，垂直挺拔向上。带有扶手的教堂坐椅，两侧扶手下部及座下望板也都采用建筑上的连环矢形拱门造型。每件家具都庄重、雄伟，象征着权威及威严，极富特色，如图 1-6 所示。

制造哥特式家具的原料，大多是欧洲本土的橡木、胡桃木。其中法国制造的哥特式家具属于欧洲国家哥特式家具中原料最讲究、设计最优美及工艺最精良者。目前国际市场上哥特式家具的主要顾客为美国和东南欧国家的藏家。近年来，中国也开始有少数藏家购买这类家具。



图1-6

1.3 近世纪家具

伴随着欧洲资本主义萌芽，以意大利为中心的文化思想领域，出现了反封建、反宗教、追求人文主义思想的文艺复兴运动，这也预示着艺术春天的到来，一个伟大时代的开启。这一时期以继承复兴古希腊、古罗马文化艺术为旗帜，重在打破中世纪的虚伪、呆板、空洞和荒谬的封建禁锢。

1.3.1 文艺复兴时期的家具

文艺复兴是指公元 14~16 世纪，以意大利佛罗伦萨、罗马和威尼斯等城市为中心，以工匠、建筑师和艺术家为代表，以人文主义和新文化思想为主流，以古希腊、古罗马的文化艺术思想为武器的一场反封建、



图 1-7

反宗教神学的文艺复兴运动。这个时期的建筑、家具、绘画和雕刻等文化艺术领域，都进入了一个崭新的阶段，众星璀璨、大师辈出。欧洲文艺复兴时期的家具是在古希腊、古罗马家具文化的基础上，吸收了东方中国家具的文化内涵，并结合各国不同的历史背景、不同的经济社会结构及不同的民族特性，形成了各个国家各自不同的艺术风格特征。如严谨、华丽的意大利文艺复兴式，稳重、挺拔的德国文艺复兴式，简洁、单纯的西班牙文艺复兴式和刚劲、质朴的英国文艺复兴式。这些特点又都融合到欧洲文艺复兴总的风格特征之中。

欧洲文艺复兴的精神实质在于人文主义思想的传播。它肯定人性和人类固有的道德观念，试图把人们从宗教束缚中解脱出来。体现在家具艺术上，则强调实用与美观相结合，以人为本，追求舒适和安逸，赋予家具更多的理性和人情，形成了实用、和谐、精致、平衡和华美的风格特征，如图 1-7 所示。主要表现为：一是外观厚重庄严、线条粗犷，具有古希腊、古罗马建筑的特征；

二是人体作为装饰题材大量地应用在家具上。

文艺复兴时期家具的主要用材有栎树、胡桃木和桃花芯木。常以成套的家具组合形式出现于室内，同时还出现了箱形长榻，是后来沙发的雏形。在家具表面常做有很硬的石膏花饰并贴上金箔，有的还在金底上彩绘，以增强装饰效果。此外，它还善于用不同色彩的木材镶成各种图案，增加了诸多艺术情趣与内涵。到 16 世纪，则盛行用抛光的大理石、玛瑙、玳瑁和金银等材料，镶嵌成华丽的花枝和卷曲的花饰，成为后来巴洛克艺术的先导。

1.3.2 巴洛克风格的家具

伴随着欧洲文艺复兴运动的不断深入与发展，出现了巴洛克艺术。它一反文艺复兴艺术的静止、挺拔、理性的特征，强调造型的动势和运动感，追求空间的延伸和艺术品的感染力，给人以豪华、新奇、夸张的艺术感受，使建筑、家具、雕塑和绘画等艺术形式的风格浑然一体。它常以丰富多变的曲线、弧面为造型语言，如华丽的破山墙、涡卷饰、人像柱、深深的石膏线，以及扭曲的旋制件、翻转的雕塑、突出喷泉、水池等富有动感的造型元素，打破了古典建筑与文艺复兴建筑的“常规”。巴洛克艺术追求动感、尺度夸张，是极强烈、奇特的男性化的艺术风格，与随后的洛可可女性化的细腻妖艳风格相对应，如图 1-8 所示。

代表巴洛克艺术特征的动感曲线、涡卷装饰、圆柱、壁柱、三角楣、人像柱和圆拱等形式，被广泛地应用于家具中。

1.3.3 洛可可风格的家具

洛可可艺术是 18 世纪初于法国宫廷形成的一种室内装饰及家具设计手法，主要表现在绘画、建筑、室内装饰和家具等艺术上，并流传到欧洲其他国家，成为 18 世纪流行于欧洲的一种新兴装饰及造型艺术风格。洛可可艺术以其华丽纤细的曲线著称，相对于庄严、豪华、宏伟的巴洛克艺术而言，洛可可艺术则打破了艺术上的对称、均衡、朴实的规律，具有秀丽、柔婉、活泼的女性气质，如图 1-9 所示。



图 1-8

在家具造型手法上,洛可可家具流动自如的曲线和曲面应用,是巴洛克艺术曲线造型的升华。各国的洛可可家具艺术的表现具有各自不同的特色:法国家具柔软优美,英国家具轻巧典雅,意大利家具精致柔美,德国家具精巧华丽,美国家具简洁单纯,荷兰家具严谨端庄,俄国家具精密鲜明。

洛可可家具最大的成就是将优美的造型与舒适的功能巧妙地结合起来,形成完美的工艺品。特别值得一提的是:洛可可家具的形式和室内陈设、室内界面的装饰完全一致,形成了一个完整的室内设计概念。它通常以优美的曲线框架,配以织锦缎,并采用珍木贴片、表面镀金装饰,使这一时期的家具不仅在视觉上形成极端华贵的整体感觉,而且在实用和装饰效果的配合上也达到了空前完美的程度。不过,洛可可风格发展到后期,其形式特征走向极端,因曲线的过度扭曲及比例失调的纹样装饰而趋向没落。



图1-9

1.3.4 新古典风格的家具

进入18世纪60年代,前所未有的欧洲工业革命打破了家具制作的传统手工业现状,资本主义经济的迅速发展,也为家具的设计制作带来了新的契机。与此同时,以法国为中心产生了新古典主义运动,作为一种文化艺术思潮,新古典主义运动涉及建筑、雕刻和绘画等各个文化艺术领域。在家具上,对于古代严谨而典雅的风格与样式的模仿,更是表现得淋漓尽致。瘦削的直线为主要构成特色的新古典家具风格取代了以装饰著称的巴洛克和洛可可风格。复兴古希腊、古罗马文化为旗号的欧洲新古典家具,以其庄重、典雅、实用的古典主义格调代替了华丽脂粉气的洛可可风格。以法国路易十六式为代表的欧洲新古典家具艺术,不仅具有结构上的合理性和使用上的舒适性,还具有完美高雅的艺术形象,表现出挺秀而不柔弱、端庄而不拘谨、高雅而不做作、抒情而不轻佻的特点,它在家具文化艺术史上是继承和发扬古典文化、古为今用的最好典范,如图1-10、1-11所示。



图1-10

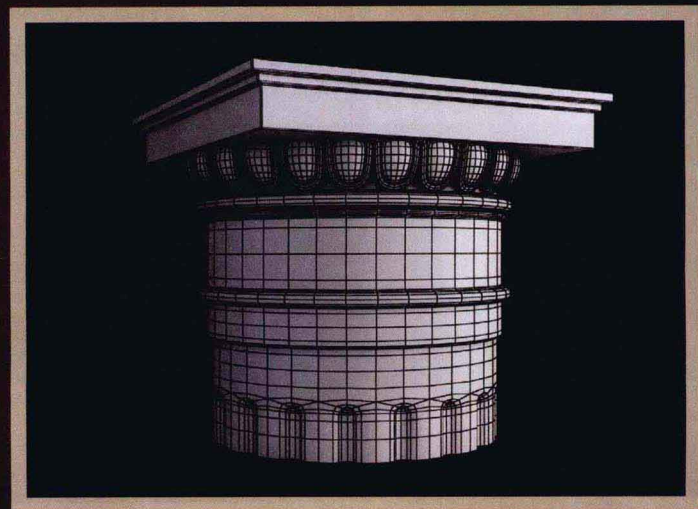


图1-11

第2章 欧式柱头模型制作实例

2.1 案例解析

2.2 柱头模型制作



2.1 案例解析

本实例我们将制作古希腊的爱奥尼克柱。在制作之前,先来了解一下古希腊柱的相关知识。古希腊最典型、最辉煌的柱式主要有三种,即多利克、爱奥尼克和科林斯柱式。多利克柱式的柱头是简单而刚挺的倒立圆锥台,柱身凹槽相交成锋利的棱角,没有柱础,雄壮的柱身从台面拔地而起,柱子的收分和卷杀十分明显,力透男性体态的刚劲雄健之美;爱奥尼克柱式,其外在形体修长、端丽,柱头则带婀娜潇洒的涡卷,尽现女性体态的清秀柔和之美;科林斯柱式的柱身与爱奥尼克的相似,而柱头则更为华丽,形如倒钟,四周饰以锯齿状叶片,宛如满盛卷草的花篮。从比例与规范来看,多利克柱式一般柱高为底径的4~6倍,檐部高度约为整个柱子的1/4,而柱子之间的距离,一般为柱子直径的1.2~1.5倍,十分协调、规整而完美;爱奥尼克柱式,柱高一般为底径的9~10倍,檐部高度约为整个柱式的1/5,十分有序而和美;科林斯柱式,在比例、规范上与爱奥尼克的相似。古希腊柱的特点是,追求建筑的檐部(包括额枋、檐壁、檐口)及柱子(柱础、柱身、柱头)严格而又和谐的比例和以人为尺度的造型格式。

2.2 柱头模型制作

01 打开 Adobe Photoshop 软件,双击中间的空白区域,打开配书光盘中的第2章欧式柱头的图片,如图2-1所示,执行 **图像(I)** → **图像大小(A)** 命令,查看图像的尺寸大小,如图2-2所示。



图2-1



图2-2

02 打开 3ds Max 2009 软件,激活 Front (前) 视图,打开 Create (创建) 命令面板,在 Geometry (几何体) 子面板中,单击 **Plane** (平面) 按钮创建一个平面,效果如图2-3所示,参数设置如图2-4所示,并右键单击面片在其右键菜单中选择 Object Properties (对象属性) 命令,在弹出的属性对话框中进行设置,如图2-4所示,将柱头图片拖曳到此面片上。

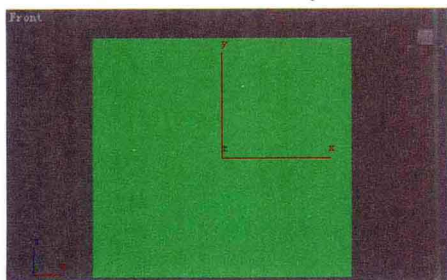


图2-3

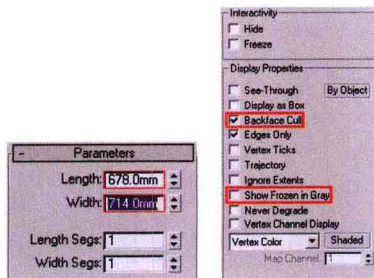


图2-4

03 激活 Top (顶) 视图, 打开 Create 命令面板, 在 Shapes (图形) 子面板  中, 单击 **Rectangle** (矩形) 按钮, 创建一个长 500mm、宽 500mm 的矩形, 如图 2-5 所示。切换到 Front 视图, 单击 **Line** (线) 按钮, 创建如图 2-6 所示的线。选择之前创建的矩形, 在 Modify (修改) 命令面板  的 Modifier List (修改器列表) 下拉列表框中选择 **Bevel Profile** (倒角剖面) 修改器, 单击 **Pick Profile** (拾取剖面) 按钮, 拾取剖面线条, 生成如图 2-7 所示的图形, 将此模型转换为可编辑多边形, 激活  (边) 层级, 选择所有线段, 对其进行 **Chamfer** (切角) 操作, 具体参数如图 2-8 所示。

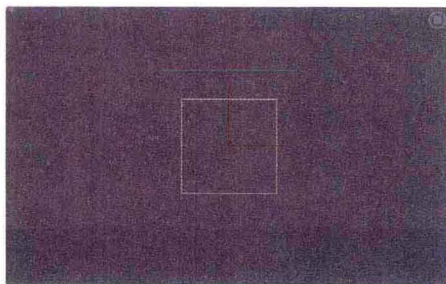


图 2-5

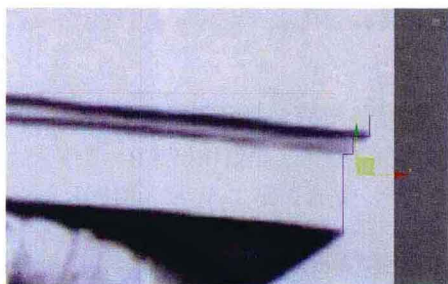


图 2-6

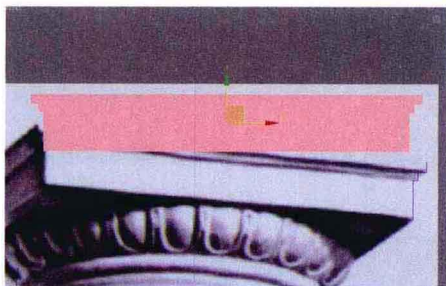


图 2-7

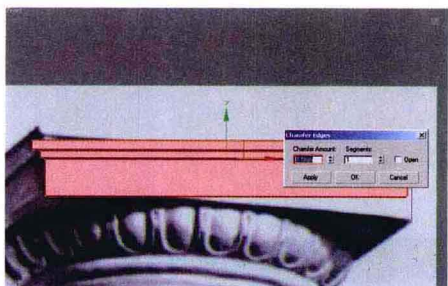


图 2-8

小提示 **Bevel Profile** 是一个新的倒角修改器, 只有选择了一个平面图形, 才可以使用它。使用此修改器类似于进行 Loft (放样) 操作, 它要求先选择一条平面曲线路径, 还要求提供一个图形来做倒角的剖面外轮廓线, 但在制作后, 这条轮廓线不能删除。单击 **Pick Profile** 按钮, 可以在视图中选择一个图形或 NURBS 曲线作为倒角的外轮廓线。选取以后, 轮廓线的名称将会在 **Pick Profile** 区域中显示出来。

04 激活 Front 视图, 打开 Create 命令面板, 在  子面板中创建如图 2-9 所示的面片, 并将其转换为可编辑多边形。进入  (边) 层级, 选择上下两条边, 利用 **Connect** 工具连接出一条线段, 并将另一半删除。在  命令面板的 Modifier List 下拉列表框中, 选择 **Symmetry** (对称) 修改器对其进行对称操作, 如图 2-10 所示。激活  (边) 层级, 利用 **Connect** (连接) 和 **Cut** (切割) 工具将图形调整为如图 2-11 所示的形状。切换到  (顶点) 层级, 利用 **Cut** 工具, 将细部调整为如图 2-12 所示的样子。

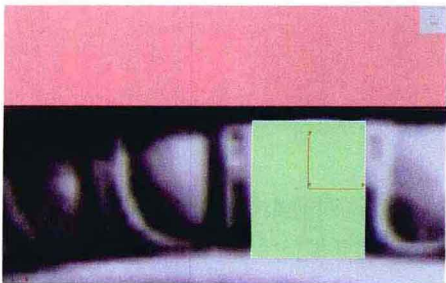


图 2-9

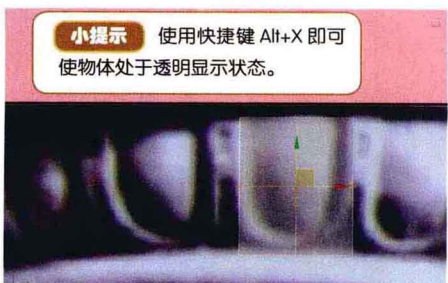


图 2-10

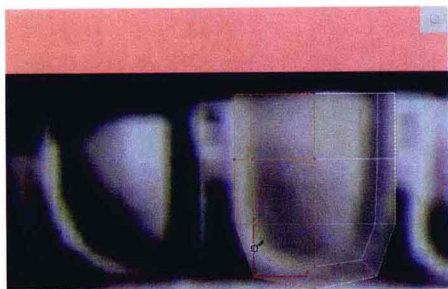


图2-11

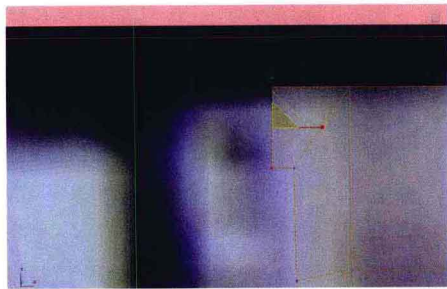


图2-12

⑤ 激活  层级，将分割好的模型进行调整，如图 2-13 所示。选择如图 2-14 所示的面，执行 **Extrude**（挤出）命令，再选择如图 2-15 所示的面，继续进行挤出操作，切换到  层级，调整图形形状如图 2-16 所示，选择如图 2-17 所示的边沿 Y 轴进行移动调整。

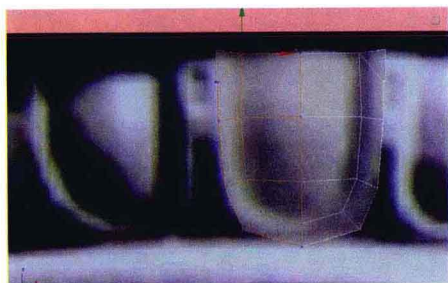


图2-13

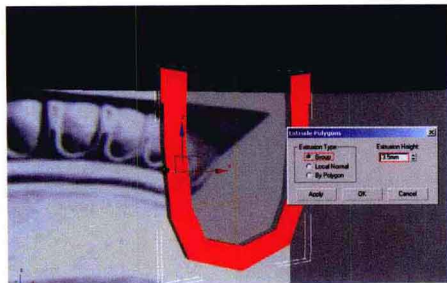


图2-14

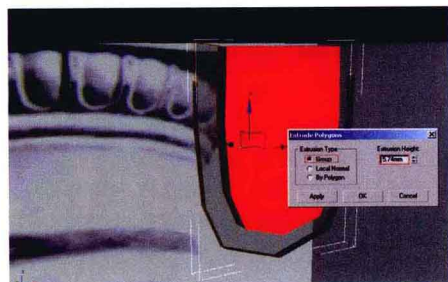


图2-15

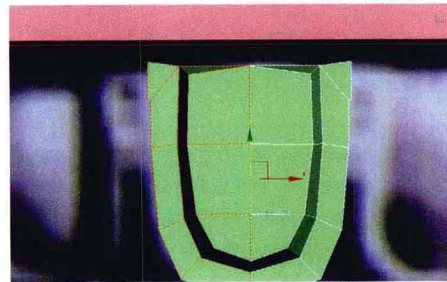


图2-16

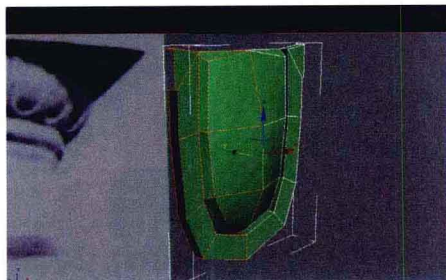


图2-17

⑥ 单击 （2.5 维对象捕捉）按钮，在 Front 视图将调整好的模型移动复制 24 个，如图 2-18 所示。选择其中一个雕花模型，单击 **Attach**（连接）按钮，将所有的雕花模型结合为一体，如图 2-19 所示。激活  层级，选择所有点，单击 **Weld**（焊接）按钮进行焊接操作，如图 2-20 所示。