



3ds max

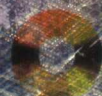
商业展示设计经典

张翔

编著

飞思数码产品研发中心

监制





3ds max

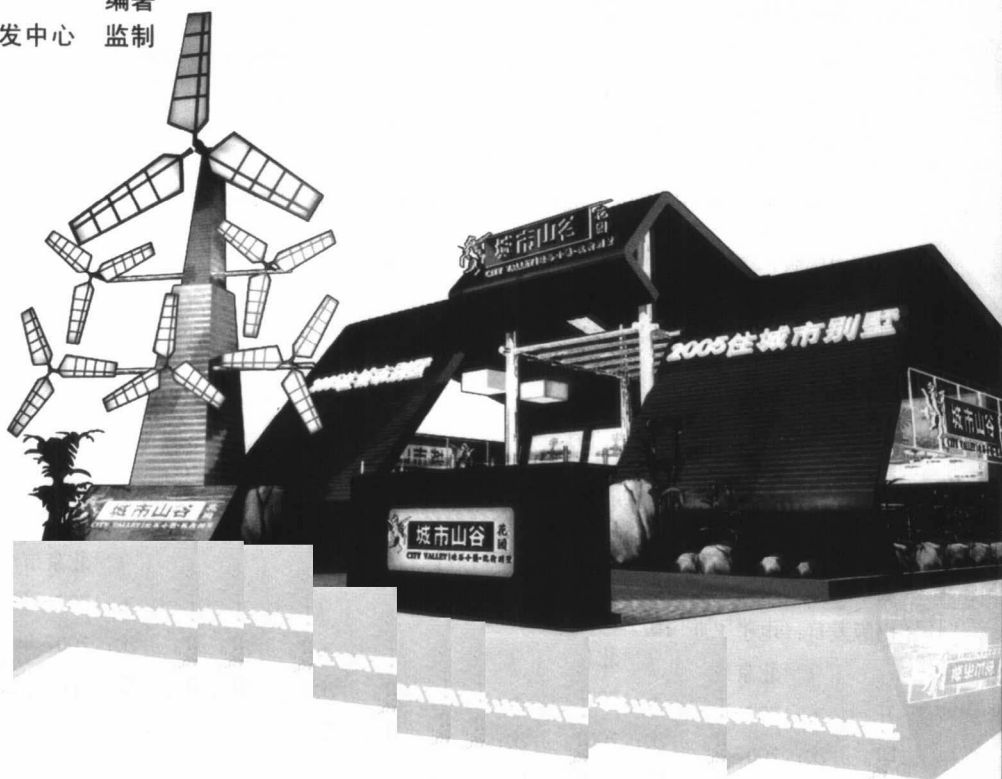
商业展示设计经典

张 翔

飞思数码产品研发中心

编著

监制



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书从展览知识、展位效果图的设计制作、知名设计师速写作品欣赏等几个方面来展开,力求给读者展示综合性、专业性、实用性强的佳作。本书所介绍的展位效果图的设计制作过程打破传统的教条模式,以一种全新的演绎方式来编写,提高读者在学习中的兴趣。本书通过商业展示设计实例向读者介绍利用 3ds max 设计展位效果的技巧,所涉及的行业覆盖建材、房地产、汽车、IT 电子、游戏、医疗设备、纺织服装、家具、食品等。

本书适合商业展示设计人员、动画设计人员学习使用。

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 商业展示设计经典 / 张翔编著. —北京: 电子工业出版社, 2007.6

(3D 传奇)

ISBN 978-7-121-04246-1

I. 3… II. 张… III. 三维—动画—图形软件, 3ds max 8 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 055254 号

责任编辑: 王树伟

印 刷: 北京东光印刷厂

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: 19 字数: 489.6 千字 彩插: 1

印 次: 2007 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 5 000 册 定 价: 36.00 元 (含光盘 1 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 zltz@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

一个好的展览作品可以大大提升企业的形象和影响力。随着现代展览业的发展，社会迫切需要大量优秀的展览设计人员，本书正是顺应这种需求，来帮助广大设计人员提高自身的设计素养和创意水平。

本书从展览知识、展会效果图的设计制作、设计师速写作品欣赏等几个方面来展开叙述，力求给读者展示综合性、专业性、实用性强的佳作。

本书内容覆盖面广，其中一大亮点就是以实例讲解为引导，将不同展会设计制作流程与实际应用相结合，可以使读者获得立竿见影、举一反三的学习效果。

第1章介绍了展览行业的历史背景和展览的一些基础知识；第2章至第6章，向读者朋友详细介绍了几个不同行业的展览会设计方案和具体的实施流程，是全书重中之重，知识介绍深入浅出、结构清晰、内容详尽。附录收录了国内知名青年画家黄奕先生的部分速写作品和一些手绘展示作品等。

本书的知识结构完整，涵盖了展览行业设计及实施的所有环节、层层推进、重点突出，是3ds max展示设计者必备教材，也可作为建筑与室内效果设计人员的参考资料。

编著者

联系方式

咨询电话：(010) 68134545 88254160

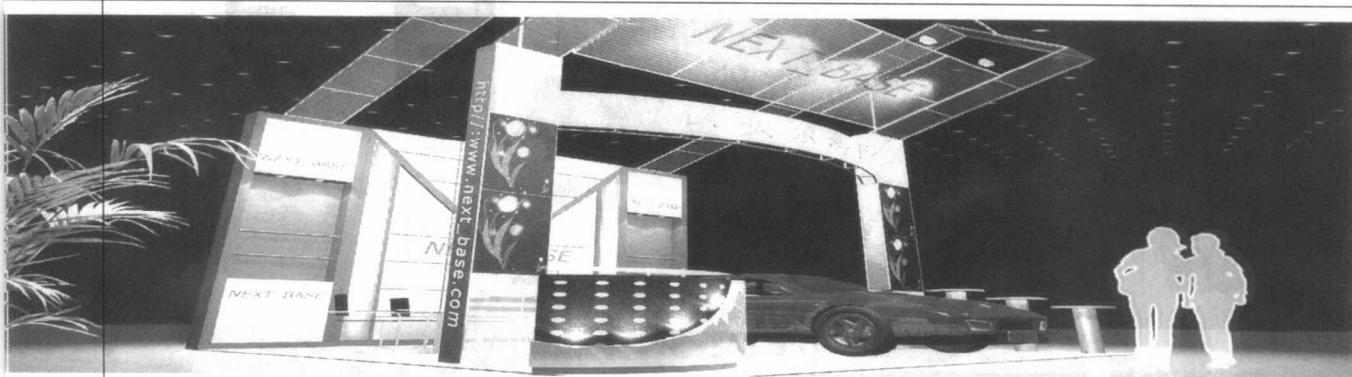
电子邮件：support@fecit.com.cn

服务网址：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址：计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

目录

第1章 展览基础知识	1
1.1 展览的起源	2
1.2 我国展览历史与现状	2
1.3 世界博览会	3
1.4 展示设计基本要素	3
1.4.1 设计前的准备工作	3
1.4.2 设计中注意的问题	3
1.4.3 降低展台成本的小技巧	4
1.5 展览常用材料	4
1.6 本章小结	4
第2章 2005 深圳春交会（城市山谷）展位设计	5
2.1 分析客户需求	6
2.2 收集资料，构思草图	6
2.3 效果图制作	7
2.3.1 建模部分	7
2.3.2 设置材质	44
2.3.3 设置灯光部分	59
2.3.4 Photoshop 后期处理	63
2.4 根据施工图进行现场实际施工	67
2.5 本章小结	70
第3章 CinaJoy 游戏展光通展位设计过程	71
3.1 分析客户信息	72
3.2 收集资料，构思草图	72
3.3 效果图制作	72



3.3.1 建模部分	73
3.3.2 材质部分	121
3.3.3 灯光部分	133
3.3.4 Photoshop 后期处理	141
3.4 根据施工图进行现场实际施工	143
3.5 本章小结	149
第 4 章 “国腾软件” 展位设计过程	151
4.1 分析客户信息	152
4.2 收集资料, 构思草图	152
4.3 效果图制作	153
4.3.1 建模部分	153
4.3.2 材质部分	165
4.3.3 灯光部分	175
4.3.4 Photoshop 后期处理	180
4.4 根据施工图进行现场实际施工	181
4.5 本章小结	184
第 5 章 “诺贝尔科技” 展位设计过程	185
5.1 分析客户信息	186
5.2 收集资料, 构思草图	186
5.3 效果图制作	186
5.3.1 建模部分	187
5.3.2 材质设置	206
5.3.3 灯光设置	214
5.3.4 Photoshop 后期处理	219
5.4 根据施工图进行现场实际施工	220



5.5 本章小结	223
第 6 章 纺织服装展“大森”展台设计过程	225
6.1 分析客户信息及要求.....	226
6.2 收集资料, 构思草图.....	226
6.3 效果图制作	226
6.3.1 建模部分	227
6.3.2 材质部分	265
6.3.3 灯光部分	274
6.3.4 Photoshop 后期处理.....	283
6.4 根据施工图进行现场实际施工.....	286
6.5 本章小结	290
附录 A 设计师基本功——速写作品欣赏	291
A.1 人物类速写欣赏.....	292
A.2 风景速写欣赏.....	293
A.3 展示设计手绘草图欣赏.....	294

第1章

展览基础知识

本章将对展览的起源、历史与现状、展览设计的基本原则、展览材料等几个方面进行简单介绍。



1.1 展览的起源

从中文语法的含义来说,展览就是展开阅览的意思。在日常生活中展览的意思就是指把物品陈列出来供人观看。但是从一个广义的范围来看,展览作为一项社会活动,是从古代农业、畜牧业和手工业产品的展示和交换时期开始的。同时,展览也同宗教祭祀活动和艺术创作的发展密切相关。关于展览的起源,现代的一些相关学者经过长期的调查与研究后总结出:展览最早是从一种原始的、偶然的物与物的交易开始的。如图 1-1 所示,为清明上河图古代市集部分,从中我们就可以看到古代物品交易的繁华场景。在清明上河图中的许多商品的交易画面中都包含了展览的基本原理,那就是要通过展示来达到交换的目的,因此这也是展览的起源。



图 1-1

1.2 我国展览历史与现状

中国自古就有着悠久的展览发展历史。在古代,随着经济的发展,由最初的个人之间的物物交换逐渐发展成为集市贸易,后来又逐渐发展成为商业。到了近代,中国的社会和经济明显落后于欧洲,这一点也反映在展览业上。展览虽然会对经济的发展起到一些促进作用,但在流通领域的作用并不大。新中国成立后,由于实行计划经济,经济贸易展览在国内经济中失去存在、发展的土壤,只能举办为数不多的展览会,比如“上海工业展览会”、“全国农业成就展览”等实际是宣传成就的展览会。只有个别展览会是贸易性质的展览会,比如“广州中国进出口商品交易会(广交会)”。

改革开放以来,中国推行社会主义市场经济,经济贸易展览会有了发展的环境和条件,展览活动获得了极大的发展,并逐渐形成规模、形成行业。近几年来,展览业在以年均增加约 20% 的速度发展。据统计,目前中国展览业的直接产值大约为 60 亿元人民币,约占国民生产总值的 0.05%。

1.3 世界博览会

1851 年英国举办了世界规模的“万国工业大展览会 (The Great Exhibition of the Industries of All Nations)”，该展览会在伦敦海德公园的水晶宫内举办，展出面积约 10 万平方米。展览会分原料部分、机器部分、产品部分和工艺部分。其中 50% 是英国的参展者，50% 来自世界其他 40 个国家，展出产品约 10 万件，展览时间为 141 天，参观者达 6,039,145 人次。从性质上和形式上看这都是一个全新的展览会，这就是第一届世界博览会，并被认为是现代展览会的开始。现代科技展览会、经济展览会、贸易博览会、宣传展览会等都是在世界博览会的基础上发展成型的。另外，世界博览会也是许多国际活动和国际组织的先驱。世界博览会直接导致产生了国际评奖、国际会议等活动，世界博览会对扩大国际贸易起到了积极的推动作用，并产生了巨大的经济效益和社会影响。在此之后，各国竞相争办类似的展览会，从整体上影响了西方世界的经济和社会生活。

1.4 展示设计基本要素

在进行展示设计之前，读者还需要了解一下关于展示设计的基本要素和必备常识，了解了这些知识以后可以对读者在实际的工作中起到很好的指导和促进作用。

1.4.1 设计前的准备工作

(1) 要明白设计师主要应该做什么，要了解清楚客户的行业性质。比如房地产、汽车、医药……，清楚了什么行业后，就要分析其行业特点，为后面的设计风格指明方向。

(2) 对项目的了解之后，就要进行资料的收集，确定展位大小，开口方向，分析客户要求，了解产品的特点，明确展览要达到什么样的目的。

(3) 在具体开展设计之前，要充分重视与客户的沟通交流。在有机会的前提下最好和客户直接沟通，一来可以了解他们的参展要求，二来可以把握他们的审美层次和文化素养，这对设计也很有帮助。总之在这个讲效率和质量的时代，要做到处处从客户角度出发，就能很省力省时。

1.4.2 设计中注意的问题

(1) 展台设计最重要的就是创意。创意的构思要依据展品的文化背景、地域特色来进行，如主体造型的形式、大小、有何局部的亮点等。

(2) 创意构思好之后，就要先进行平面的分区框架构思。这一阶段要确立展台的平面分布，即功能分区，比如展示区、储藏区、洽谈区、接待区，还要考虑是否需要演示区、活动舞台区等。在分区的过程中应特别注意人流的走向，当观众被吸引到展台后，如何引导观众的注意力及走向，就需要借助线条、语言符号、色彩搭配等。

(3) 在平面的分区框架构思确立好之后，接着就要进行立体空间的设计。立体空间主要分



为视觉空间、人机功能空间、心理空间。视觉空间要讲究通透、开阔；人机功能空间也叫生理空间，讲究顺畅，要符合人体工程学原理；心理空间指的是观众对空间的心理体验，是放松的还是紧张的，是闭塞的还是开阔的。对空间处理我们可以通过护栏、实体、隔断来表现，还可以通过吊顶、地面材料、灯光的局部照明来表现。

(4) 立体空间的设计完成之后，接着要进行的就是道具的设计。因为展示空间的构成、产品的摆放、照明等都需要道具，它包括主体造型、展台、展柜、展板、地台等。道具的形态、颜色、质量、材质等都对展示风格起着至关重要的作用。考虑到展示设计是处理人与展品和道具的关系，就要求设计的道具能吸引观众的注意力，整体要美观，外形要简洁、自然朴实，要突出展品。此外，还要考虑人的视觉习惯，道具的设计尺度要符合人体工程学原理和空间环境大小的变化要求。

(5) 道具的设计完成之后，还要进行展板图文的编排设计。图文的编排设计处理要符合构成原理，要具有形式美感、变化统一、和谐对比、均衡对称、渐变突变、节奏韵律等特点。

(6) 最后就是照明的设计。一般来说一个展台的照明分基础照明、重点照明、装饰照明、和气氛照明等。亮度就要根据实际需要到现场调整。

1.4.3 降低展台成本的小技巧

(1) 评判设计方案的优劣，一般以“功能完善、形象突出、造型独特”作为评判标准，但“结构设计巧妙，展位能反复和更新使用”也是展装设计的重要方面。既可以节省很多财力和物力，客户也很容易接受。

(2) 材料的选取不需要考虑因时间和季节变化所造成的施工质量问题的。展装的目标是在保证安全的前提下突出“效果”，所以要尽量做到“量材录用”。

(3) 周密的施工事先考虑周全，及时与参展商在施工方面进行沟通，避免施工中出偏差，不仅可节约资源，还可以树立参展商和施工企业的“高素质、高效率”形象。

1.5 展览常用材料

展览材料从构成要素方面划分，一般由基层（骨架层）、盖板层（次层）、面层（外层）、电路电线灯具、五金配件、特种材料、展场设备、AV设备、装饰物品、绿化物品、运输、厂房、设备折旧、现场费用、工时费、美工、模特、礼仪等构成。

1.6 本章小结

展览基础知识，可以说是进入展览行业的一把钥匙，尤其是对新型材料的掌握与运用，是影响设计图质量的重要一环。本章列出了一部分常用材料供读者参考，读者朋友可以在平时的实践中学习运用更多的新型材质。

第 2 章

2005 深圳春交会（城市山谷）展位设计

通过本章学习，你可以了解房地产类的展台设计技巧和效果制作的一些方法。如图 2-1 所示为城市山谷最终效果图。



图 2-1

- ◎ 现场：深圳高交会馆
- ◎ 时间：2005 年 5 月 1 日—2005 年 5 月 3 日
- ◎ 事由：深圳城市山谷房地产项目参加 2005 深圳春季房交会

2.1 分析客户需求

如图 2-1 所示的城市山谷为 $9\text{m} \times 9\text{m}$ 四面开口, 要求荷兰风格, 洽谈室要做成咖啡色, 其他自由发挥, 预算 10 万元以内。作者从荷兰风格入手来分析本展位的设计思路, 通过查找资料了解到荷兰位于欧洲西部东邻德国, 只有三分之一的土地面积高出海平面; 属于海洋温带阔叶林气候; 国花是郁金香。其中最具代表性的就是荷兰的风车, 因此把荷兰风车运用到展台设计中成了本案一个重要的设计元素。“山”给人悠远宁静之感, 城市中的别墅, 城市中的山谷给都市人带来了喧嚣过后的宁静。作者由此确定了用山的造型来做展台的主体造型。根据需要来具体深入研究, 反复推敲后手绘草图。

2.2 收集资料, 构思草图

掌握了客户基本信息后就要分析客户对展位的要求, 包括总体风格、颜色、展示的产品和功能等要求, 有条件的朋友最好能和客户直接沟通, 一来可以了解他们的需求; 二来可以把握客户的审美层次。收集一些相关资料了解包括客户产品的特性及企业文化背景等信息。

设计手绘草图如图 2-2 所示, 根据个人习惯和客户要求可以从整体造型出发, 也可以从某个局部来延伸。大体思路出来后就可以画手绘草图, 同时确定一些大体尺寸, 并标明材质, 多思考多修改直到满意为止, 如果是比较大的项目, 在条件允许的情况下可以在公司成立项目组来探讨思路, 确定其合理性。

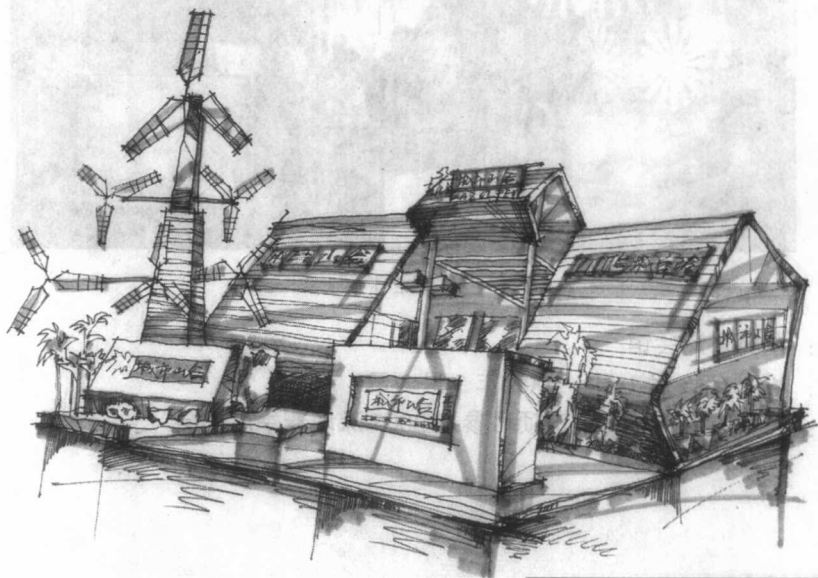


图 2-2

2.3 效果图制作

我们将从下面几个步骤：建模部分、材质部分、灯光部分、Photoshop 后期处理部分来完成城市山谷展位效果图的制作。



提示

3D 效果图的制作其实也并不完全要按照建模部分、材质部分、灯光部分这样的先后顺序来做。你可以根据自己的习惯，在建模的同时就赋上材质打上灯光，这样便于很直观地把握最后效果，与画素描一样，随时保持画面的整体性与统一性。

2.3.1 建模部分

1. 地面及地台的建模

(1) 打开 3ds max, 在 Top 视图中通过创建面板创建 Length: 9000.0mm、Width: 9000.0mm、Height: 10.0mm, 命名为“地面”的文件, 如图 2-3 所示。

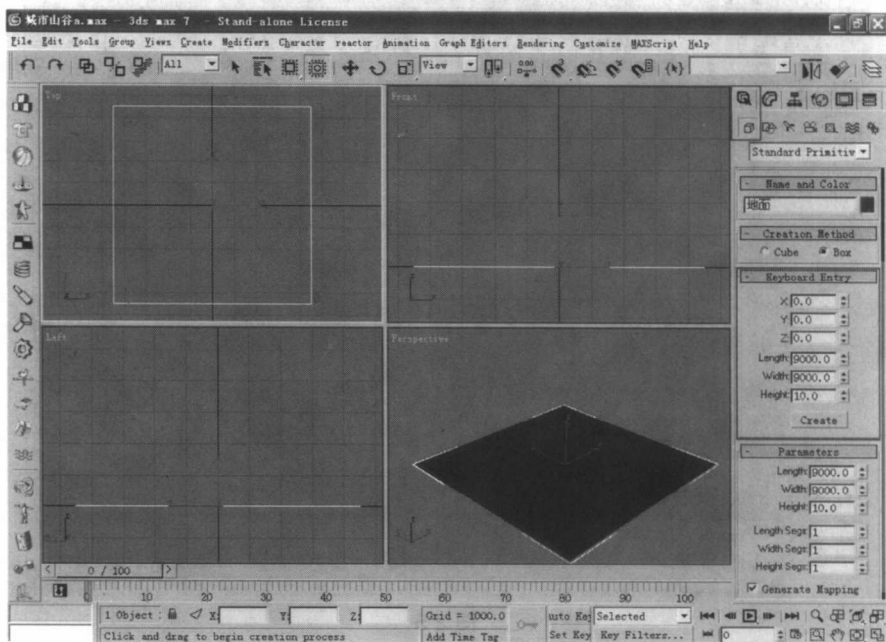


图 2-3

(2) 在 Top 视图中用 2 维线编辑曲线，创建高为 300mm 的地台，如图 2-4 所示。

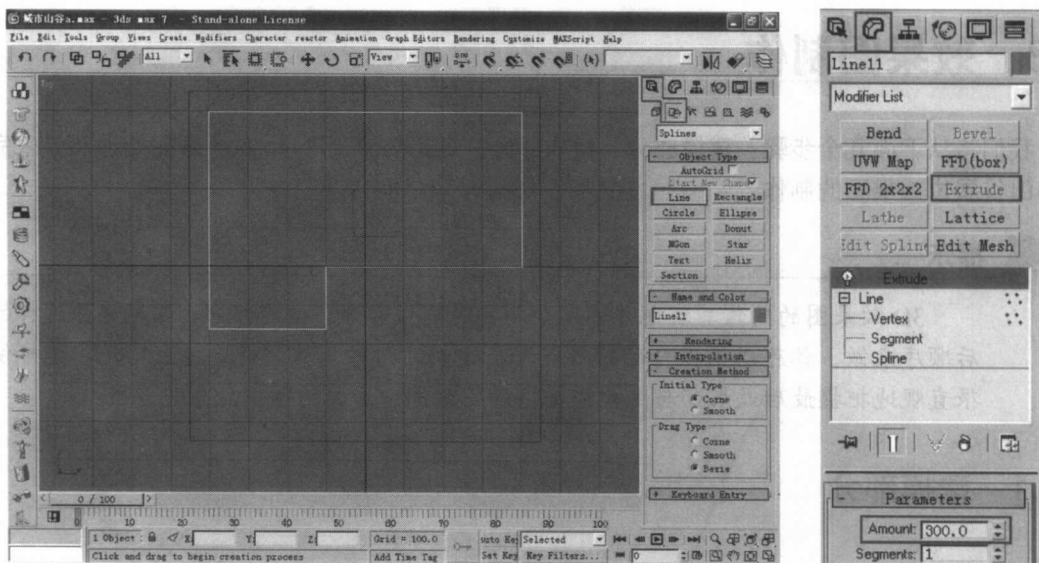


图 2-4

(3) 用同样的方法创建地台周边绿化带和台阶, 如图 2-5 所示。

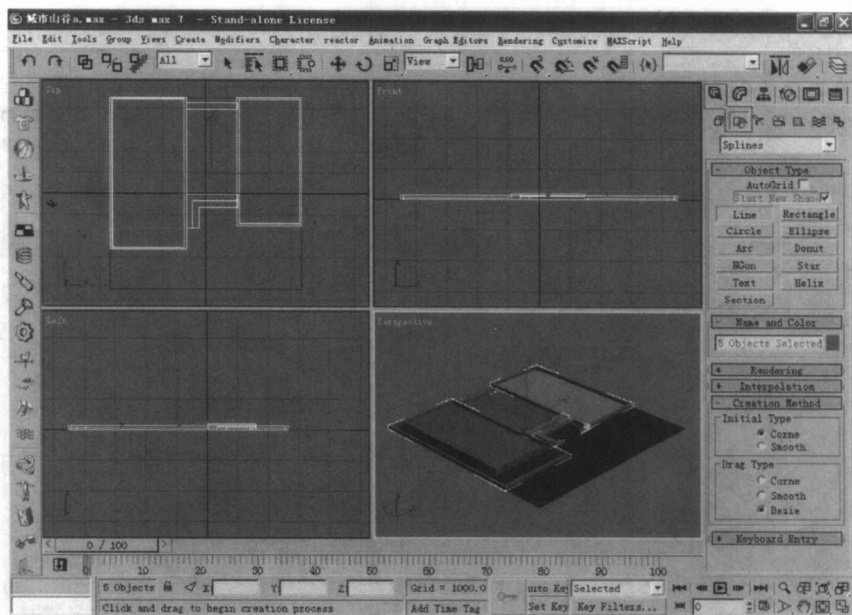


图 2-5

2. 中间走廊的制作

(1) 在 Top 视图中创建外径为 70.0mm、内径为 50.0mm、高为 3800.0mm 的圆管, 通过复制和移动得到如图 2-6 所示的走廊立柱。

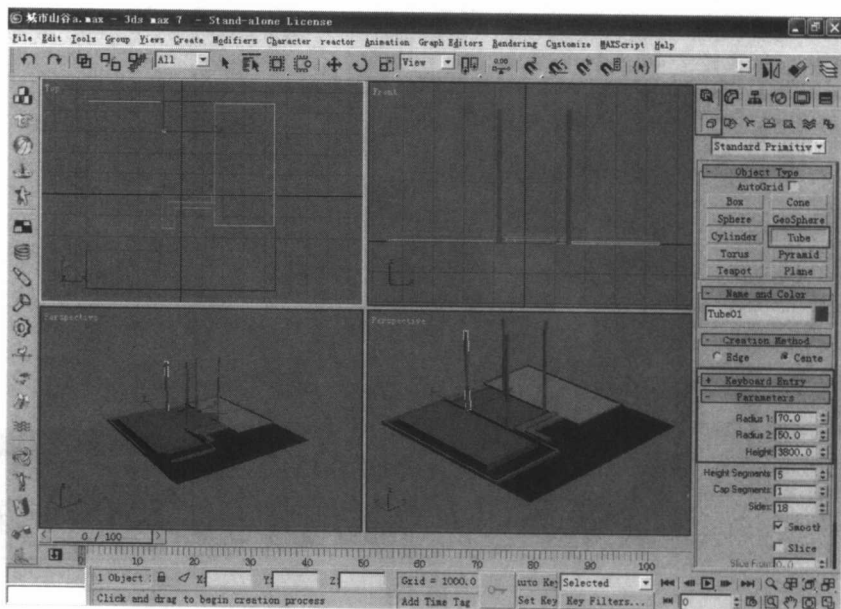


图 2-6

(2) 用同样的方法在 Left 视图和 Front 视图中创建外径为 50.0mm、内径为 40.0mm、高为 3 300.0mm 和外径为 40.0mm、内径为 30.0mm、高为 2 600.0mm 的圆管，通过复制和移动得到如图 2-7 所示的走廊立柱，然后选中立柱将其群组，命名为走廊，如图 2-8 所示。

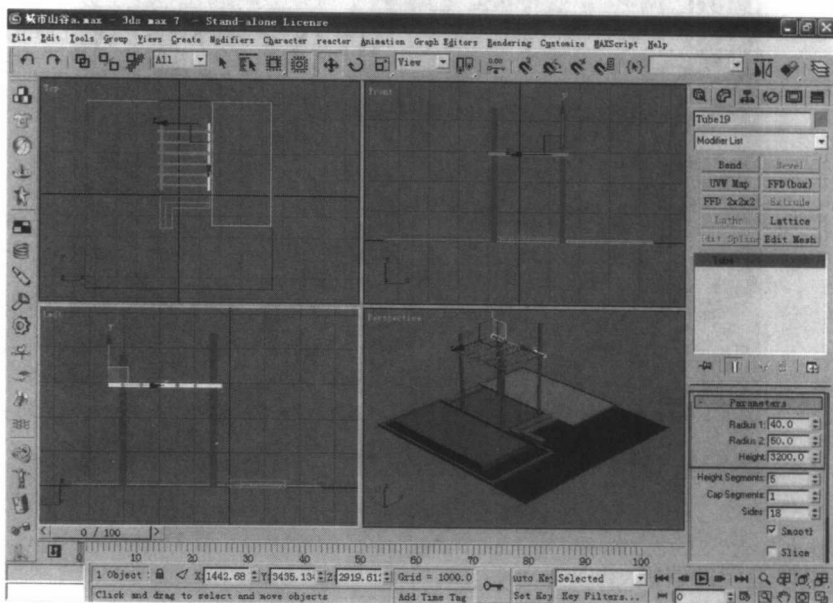


图 2-7

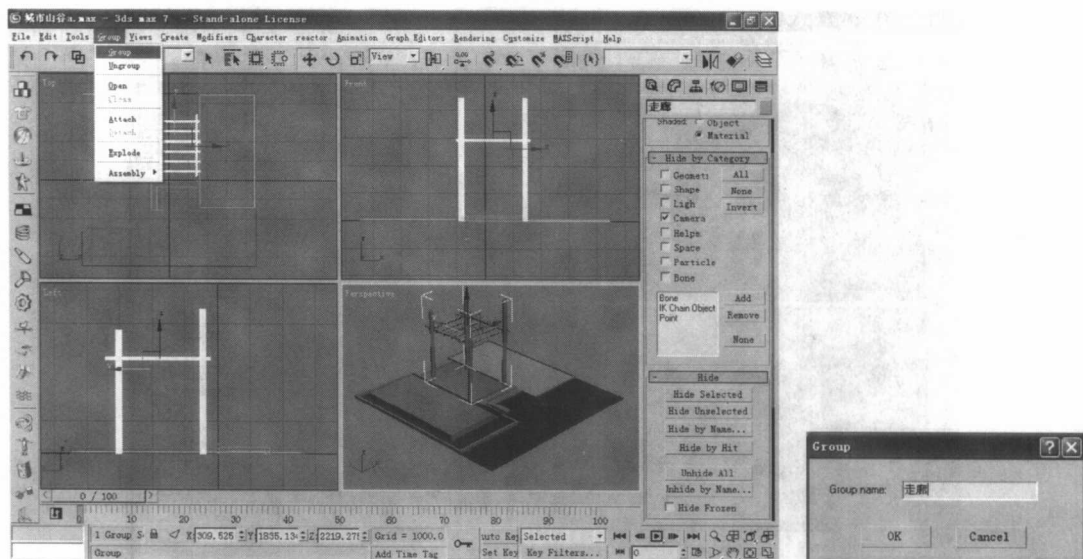


图 2-8

(3) 渲染看一下效果，渲染效果如图 2-9 所示。

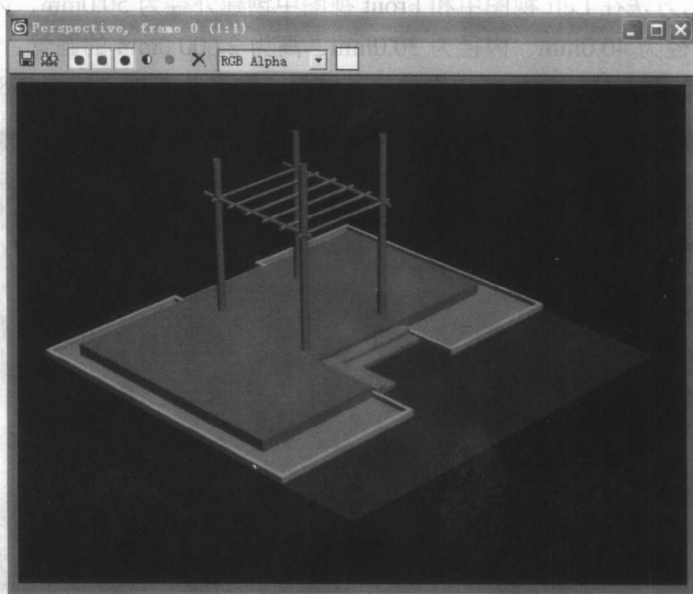


图 2-9

3. 中间主体造型的建模

(1) 为了方便观察可以将群组走廊选中，通过右键菜单将其隐藏。在创建命令面板中单击 ，在 Left 视图中创建路径，在修改命令面板中单击 Fillet，调整得到如图 2-10 所示的效果。