

本书涵盖内容：

- Cinema 4D 基本操作及使用技巧
- 快速创建模型命令及技巧全解析
- 灯光渲染技术全解析
- 运动图形与动力学全解析
- 数字频道演绎制作流程详解
- 美食频道栏目制作思路深入探究
- 经济生活栏目制作大揭秘
- 娱乐栏目制作大揭秘



全彩印刷

(包含所有案例源文件及教学录像)

1. 根据笔者多年从业经验和技巧撰写而成
2. 由简入难全程讲解 Cinema 4D 电视包装技术精髓
3. 囊括 5 大典型商业案例实战技巧
4. 全程视频教学，书盘结合，快速掌握

雄视星空 田凯祥 编著

Cinema 4D

特效制作与电视包装大揭秘



清华大学出版社

C13046372

TP391.41
4617



雄视星空 田凯祥 编著

Cinema 4D

特效制作与电视包装大揭秘

清华大学出版社
北京



北航

C1652733

TP391.41
P 4617

内 容 简 介

本书以基础内容加案例模式讲述,根据编者多年从业经验,由易到难、深入浅出地介绍了使用 Cinema 4D 制作电视栏目包装及影视特效的方法。

本书内容涵盖 Cinema 4D 应用范畴及软件的基本操作、模型与修改命令,并通过几个实际的应用案例进行了实际说明、Cinema 4D 灯光、材质与渲染的相关知识,并通过几个实际的应用案例进行了实际说明、Cinema 4D 运动图形与动力学的相关知识,并通过几个实例的应用案例进行了实际说明,最后通过 4 个大型案例讲解 Cinema 4D 在影视特效制作中的实际应用与项目制作流程,为大家提供练习。

本书的每个范例都是精心准备的,制作难度由易入难,制作步骤尽量详细,非常适合从事影视特效制作与电视包装的初学者使用,也可以作为大中专院校相关专业的教材使用。

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

Cinema 4D特效制作与电视包装大揭秘 / 雄视星空、田凯祥编著. —北京:清华大学出版社, 2013.6
ISBN 978-7-302-31488-2

I. ①C… II. ①雄… ②田… III. ①三维动画软件 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第024070号

责任编辑:陈绿春

封面设计:潘国文

版式设计:北京水木华旦数字文化发展有限责任公司

责任校对:徐俊伟

责任印制:何 芊

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:北京亿浓世纪彩色印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:210mm×285mm 印 张:19 字 数:523 千字
(附 DVD1 张)

版 次:2013 年 6 月第 1 版

印 次:2013 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:79.00 元

产品编号:050178-01

前言

计算机技术的发展推动了 Computer Graphics (计算机图形图像) 技术的进步, 相应的图形图像制作工具软件也层出不穷, 那么, 其中 Cinema 4D 在积累了多年的经验之后, 大踏步的进入了众多行业设计师的眼中, 并完成了众多的优秀制作项目。Cinema 4D 是德国 Maxon Computer 研发的 3D 绘图软件, 早期主要在工业设计领域有不俗表现, 后续开发的版本更加丰富了软件的功能与综合制作能力, 使该软件可以在更广泛的行业中得到应用。在视觉动画方面, Cinema 4D 增加了 MoGraph 系统, 它将类似矩阵式的制图模式变得极为简单、有效而且极为方便, 一个单一的物体, 经过奇妙的排列、组合, 并且配合各种效应器的帮助, 你会发现单调、简单图形也会有不可思议的效果, 而这正是电视包装产业需要的高效视觉动画制作方案。除此之外, Cinema 4D 还具有优秀的动力学、粒子系统等模块, 可以完成高质量的特效镜头。

在本书中将重点讲述 Cinema 4D 的基础应用, 以及在影视特效制作和电视栏目包装实际项目中的使用技巧。

本书共分为 8 章, 主要内容如下:

在第 1 章中简单介绍了 Cinema 4D 应用范畴, 以及软件的基本操作。

在第 2 章中详细讲解了 Cinema 4D 模型与修改命令, 并通过几个实际的应用案例进行了实际说明。

在第 3 章中详细介绍了 Cinema 4D 灯光、材质与渲染的相关知识, 并通过几个实际的应用案例进行了实际说明。

在第 4 章中详细讲解了 Cinema 4D 运动图形与动力学的相关知识, 并通过几个实际的应用案例进行了实际说明。

在第 5 ~ 8 章中通过 4 个实战案例详细讲解了 Cinema 4D 的各种模块综合运用, 完成电视包装制作, 并将流程系统化地分析, 在了解学习软件的同时, 了解电视包装行业的特点和制作流程。

本书所有案例均由 Cinema 4D 制作, 建议读者使用相应版本的软件进行学习, 另外本书附送 1 张 DVD 光盘, 内容包括案例源文件和教学视频, 以方便读者学习。

参与本书编写的还包括熊磊、黄钟凌、孔范相、丁梨梨、张露洋、雷宇、侯晓洋、刘广亮、杨洋、刘棚、杜利国、姜明君、邹文昭、张德生、王珺、杨波、雷霆、姜富元、史良、刘峥嵘、曾诗章、费丽中、刘强、毕国徽、王小萌、周道华、谢钟双、伍淞平、许云芳、刘柯达、何键、宋丽、廖清逆、李红燕、黄小华、陈茜、何锐、何婷之、曾志强、曹贺全、李洪滔、刘裕成、聂飞、徐润、姚磊、喻飞、黄强、曾磊、肖友谊、王英、徐润、喻飞、姚磊、杜洪林、王芳、童荣华、黄强和王丹等。

由于编者水平有限, 书中难免会有错误和疏漏, 还请广大读者批评、指正。如果读者朋友在阅读本书的过程中遇到任何与本书相关的技术问题请发邮件至 cgstar@sohu.com 或直接登录我们的网站进行留言, 我们将衷心地为读者提供答疑服务。

编者



1.1 Cinema 4D介绍及应用2

- 1.1.1 影视特效制作3
- 1.1.2 电视包装3
- 1.1.3 新媒体3
- 1.1.4 建筑设计4
- 1.1.5 工业设计4

1.2 Cinema 4D的发展进程与业内成就4

第1章 初识Cinema 4D

- 1.2.1 Cinema 4D的发展进程4
- 1.2.2 Cinema 4D特有的运动图形6
- 1.2.3 Cinema 4D的渲染引擎6
- 1.2.4 Cinema 4D快捷预设和插件组合6
- 1.2.5 Cinema 4D与后期软件的良好结合...7
- 1.2.6 Cinema 4D在电视包装领域的优势...7

1.3 Cinema 4D的界面操作8

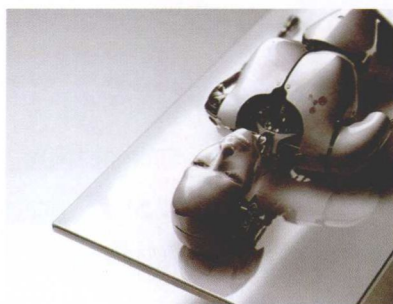
- 1.3.1 Cinema 4D的菜单选项8
- 1.3.2 Cinema 4D的工具栏9
- 1.3.3 Cinema 4D粒子基础与应用13
- 1.3.4 Cinema 4D毛发基础与应用17

1.4 本章小结26

第2章 Cinema 4D模型 创建与修改

2.1 Cinema 4D几何体与修改28

- 2.1.1 工作视窗操作28
- 2.1.2 物体的显示方式29
- 2.1.3 撤销、恢复视图30
- 2.1.4 物体的Normal (法线)30
- 2.1.5 转换多边形31
- 2.1.6 多边形的编辑31
- 2.1.7 选取元素32



- 2.1.8 如何选择模型背面的元素33

- 2.1.9 创建几何体模型33

2.2 Cinema 4D曲线与Nurbs建模34

- 2.2.1 控制点的删除36
- 2.2.2 控制点的添加36
- 2.2.3 选择多个点36

2.3 Cinema 4D复合建模37

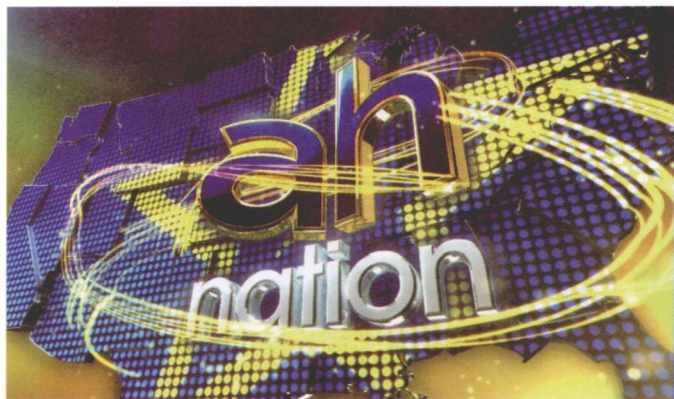
- 2.3.1 HyperNURBS(平滑细分)37



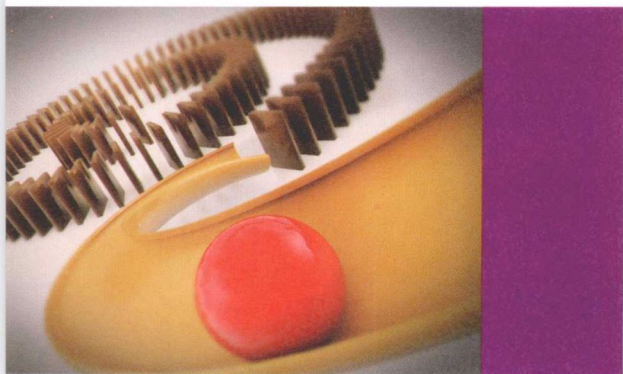
Cinema 4D 特效制作与电视包装大揭秘

2.3.2 Extrude NURBS (挤出NURBS)	38
2.3.3 Lathe NURBS (旋转NURBS)	39
2.3.4 Sweep NURBS (扫描NURBS)	40
2.3.5 Atom Array (晶格)	40
2.3.6 Boole (布尔)	40
2.3.7 Metaball (融球)	41
2.4 Cinema 4D多边形建模	41
2.5 Cinema 4D综合建模实例——麦克风模型	46
2.6 Cinema 4D综合建模实例——钻石模型	56
2.7 Cinema 4D综合建模实例——篮球模型	62
2.8 本章小结	69

第3章 Cinema 4D 灯光、材质与渲染

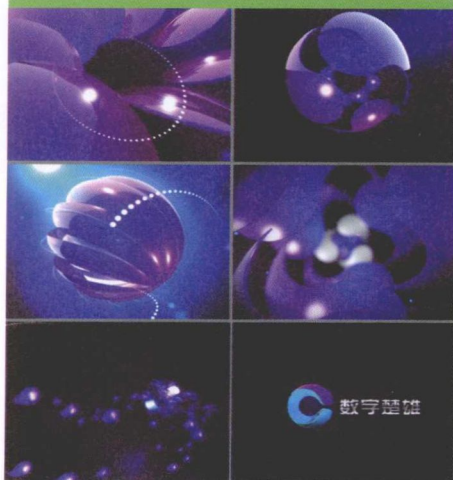


3.1 灯光的类型与属性	71	3.4 材质UV的投射	92
3.1.1 Light (灯光)	72	3.5 材质保存	94
3.1.2 Spot Light (聚光灯)	72	3.6 输出Alpha通道	96
3.1.3 Infinite Light (远光灯)	72	3.7 Cinema 4D的渲染面板	96
3.1.4 Area Light (面光源)	73	3.8 渲染格式与输出设置	97
3.1.5 IES Light (光域网)	73	3.9 渲染质量的控制	98
3.1.6 灯光的属性	74	3.10 合成标签与多通道设置	98
3.2 灯光的特效控制	86	3.11 灯光体积渲染	101
3.3 材质创建与属性	90	3.12 绚丽光效材质调节	113
3.3.1 创建材质.....	90	3.13 本章小结	121
3.3.2 编辑材质.....	91		



4.1 运动图形效果器	123
4.1.1 运动图形基础	123
4.2.1 Cloner (克隆)	124
4.2.2 效果器功能	135

第5章 数字频道演绎



5.1 创建镜头一	161
5.1.1 模型的创建	161
5.1.2 动画调节	165
5.1.3 创建摄像机动画	166
5.1.4 模型材质调节	168
5.1.5 添加场景环境与灯光	170

第4章 Cinema 4D 运动图形与动力学

4.2 Dynamics (动力学) 类型	139
4.2.1 动力学基础	140
4.2.2 动力学应用——球体坠落	140
4.2.3 动力学应用——骰子	142
4.2.4 动力学应用——多米诺骨牌	145
4.2.5 动力学应用——Logo图形动画	153
4.3 本章小结	159

5.2 创建镜头二	171
5.2.1 元素模型制作	171
5.2.2 动画调节	172
5.2.3 创建摄像机动画	176
5.2.4 添加场景环境	177
5.3 创建镜头三	180
5.3.1 元素模型制作	180
5.3.2 模型材质调节	182
5.3.3 创建模型动画	182
5.3.4 创建摄像机动画	183
5.3.5 创建舞台	185
5.3.6 渲染设置	187
5.4 创建定版	188
5.4.1 定版模型制作	188
5.4.2 摄像机动画调节	192
5.4.3 创建Logo材质	193
5.5 渲染设置	194
5.6 定版合成	195
5.7 本章小结	197

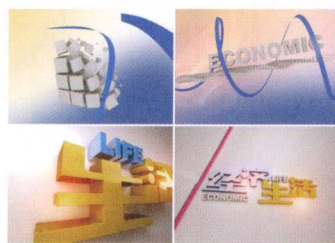


Cinema 4D 特效制作与电视包装大揭秘



6.1 创建镜头一	199
6.1.1 导入AI创建场景	199
6.1.2 创建场景元素	200
6.1.3 创建Bend (变形器)	202
6.1.4 创建场景元素	203
6.1.5 创建food动画	204
6.1.6 创建场景元素动画	206
6.1.7 摄像机动画	207
6.1.8 创建的场景元素材质	208
6.1.9 增加Compositing Tag (合成标签)	210
6.1.10 渲染输出设置	211
6.2 创建镜头二	212
6.2.1 制作场景——黄瓜	212
6.2.2 制作场景——番茄	213
6.2.3 制作黄瓜动画	214
6.2.4 创建元素动画	215
6.2.5 渲染输出设置	220
6.3 创建LOGO定版	221
6.3.1 定版模型与动画制作	221
6.3.2 创建Camera (摄像机)	225
6.3.3 材质和场景环境创建	225
6.3.4 渲染输出设置	227
6.4 后期合成	227
6.5 本章小结	230

第7章 经济生活



7.1 创建镜头一	232
7.1.1 创建克隆元素	232
7.1.2 创建文字变形动画	237
7.1.3 创建彩带动画	238
7.2 创建镜头二	241
7.2.1 创建场景	241
7.2.2 创建材质	242

Cinema 4D / 特效制作与电视包装大揭秘

▶ 第1章 初识Cinema 4D



Cinema 4D 特效制作与电视包装大揭秘

本章针对 Cinema 4D 进行简单的了解和介绍,为了能使读者朋友进一步了解这款当下最流行的三维软件,包括该软件的发展历史、功能优势,以及应用领域,接下来带领朋友们走进 Cinema 4D 的世界。

本章学习重点:通过对 Cinema 4D 历史和发展的了解,全面熟悉软件的功能与特点,从而掌握学习软件的捷径,并且在本章中将学习到 Cinema 4D 的优势功能、粒子与毛发等实用性功能。

1.1 Cinema 4D 介绍及应用

Cinema 4D 是 Maxon 公司引以为豪的代表作,这款软件的功能异常强大,操作极其简易,特别是 2011 年 9 月 R13 版本推出后,其功能大大增加,各个模块功能更加完善。Cinema 4D R13 版本的推出在国内已引起业界的极大关注,以及无数的追随者,并开始大量应用于各类项目当中,无论是拍摄电影、电视、开发游戏、医学成像、工业设计、建筑效果图、印刷设计、网页设计都会有 Cinema 4D 参与制作。Cinema 4D 以丰富的工具包为您带来比其他三维软件更多的帮助、解决工作问题更便捷,相信在未来,Cinema 4D 会给人们带来更多惊喜。

国内普遍使用的同类软件包括:3ds Max、Maya、XSI 等,所不同的是,Cinema 4D 的研发工程师更加注重工作流程的流畅性、舒适性、合理性、易用性和高效率。因此,使用 Cinema 4D 会使设计师在创作设计过程中感到轻松和愉快,更加得心应手,使人们把更多的兴趣和精力置于创作之中,即使是刚刚开始学习的新手,也会感觉的到 Cinema 4D 是那么容易上手。

Cinema 4D 一大优势就是极其稳定,严格地说 Cinema 4D 软件不易崩溃,设计师不必再为软件的稳定性而烦恼,使用 Cinema 4D 可以较为容易地在相对短的时间内得到满意的效果。除了稳定外,Cinema 4D 能最大程度地利用计算机的性能。Cinema 4D 除了用于高端计算机制作大型的影视制作之外,尤其适用于 PC 用户,即使配置很低的计算机,同样能发挥其软件的魅力。

Cinema 4D 的启动界面,如图 1-1 所示。

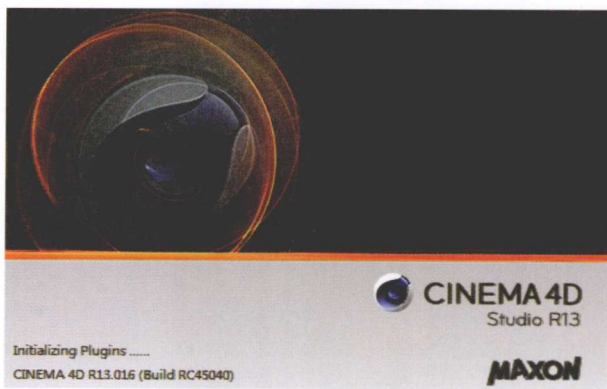


图1-1 Cinema 4D的启动界面

Cinema 4D 的应用已经延伸到各个行业领域,影视、游戏、建筑、电视包装的设计师都已经加入使用 Cinema 4D 的行列。在欧洲 75% 以上的建筑设计师使用 Cinema 4D 来完成建筑设计,在北美 Cinema 4D 已经应用于 CG 制作很多年,许多大片中也都随处可见 Cinema 4D 制作的影子。在国内 Cinema 4D 相对于其他三维软件而言相对进入的为时较晚,但凭借着其简易的操作、先进的工作流程、超凡的绚丽效果,已受到越来越多的行业设计师的关注。

自从 Cinema 4D 问世以来,随着版本的不断更新,目前 Cinema 4D R13 版本已经推出,其应用的范围不断扩大,按照类型大致可以分为影视特效制作、电视包装、新媒体、建筑设计、工业设计、广告平面设计、游戏开发、科学研究模拟、生物研究、教育等领域。

第1章 初识Cinema 4D

1.1.1 影视特效制作

Cinema 4D 独有的 BodyPaint 模块一直是电影行业中绘制高质量贴图的首选工具，在众多的大片中，Cinema 4D 的应用都是不可缺少的，除此之外，Cinema 4D 的高质量渲染能力和场景打造能力也使被逐渐地应用在一些好莱坞大片和其他特效电影当中去，如图 1-2 所示。

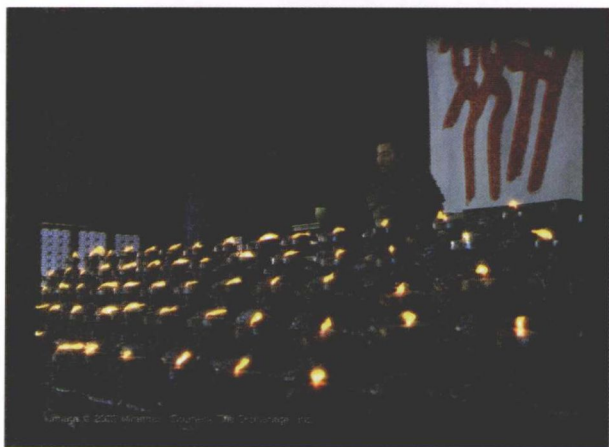


图1-2 影视特效应用

1.1.2 电视包装

小到一个栏目的品牌，大到一个电视频道的品牌，甚至电视传媒集团的整体品牌，都需要它来解决问题。与其他产品的包装一样，电视包装是为了让受众在美感享受中了解电视产品与电视品牌，因而包装不可或缺，如图 1-3 所示。

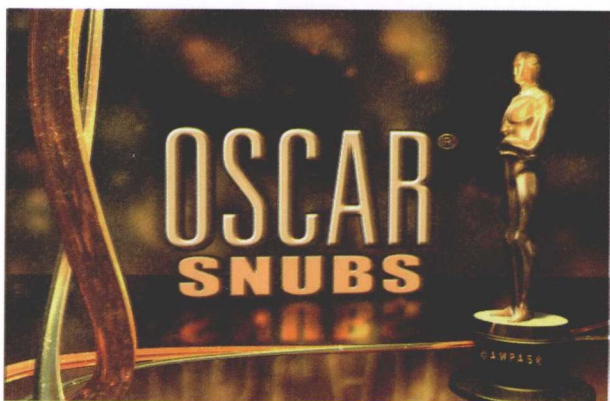


图1-3 电视包装应用

1.1.3 新媒体

新媒体是新的技术支撑体系下出现的媒体形态，如数字杂志、数字报纸、数字广播、手机短信、移动电视、网络、桌面视窗、数字电视、数字电影、触摸媒体等，如图 1-4 所示。



图1-4 平面海报应用

1.1.4 建筑设计

Cinema4D 可以和 AutoCAD 很好地结合在一起,用户可以根据导入二维线框图构建三维场景模型,同时,Maxon 公司近几年推出的版本中,每一代都包含了建筑师版,以方便建筑设计师进行建筑设计、室内设计、展场设计等,如图 1-5 所示。



图1-5 建筑表现应用

1.1.5 工业设计

在工业领域,一个产品的开发,设计师的作用是非常重要的,而设计师所要展示的效果也就是一张图。优秀的效果图能够为自己的设计方案增色不少,而 Cinema 4D 就拥有了简便的操作和强大的写实渲染功能,能让设计师在最短的时间创作出优秀的作品,如图 1-6 所示。



图1-6 工业产品设计应用

1.2 Cinema 4D的发展进程与业内成就

1.2.1 Cinema 4D的发展进程

Cinema 4D 的前身是 1989 年发布的软件 FastRay,最初只发表在 Amiga 上,Amiga 是一种早期的个人计算机系统,当时还没有图形界面。

1990 年:创始人 Christian 和 Philip Losch 在编程比赛中获奖。

1991 年:FastRay (Cinema 4D 最初的名字) 在 Amiga 平台上发布了 1.0。

1993 年:Cinema 4D V1 在 Amiga 平台上发布,更名为 Cinema 4D 1.0。

1994 年:Cinema 4D V2 在 Amiga 平台上发布。

1995 年:Cinema 4D V3 在 Amiga 平台上发布。

第1章 初识Cinema 4D

1996年：Cinema 4D V4 发布 Max 版与 PC 版。

1997年：Cinema 4D XL V5 发布。

1998年：Cinema 4D SE V5 发布。

1999年：Cinema 4D GO V5 和 Cinema 4D NET 发布。

2000年：Cinema 4D XL 发布，首次加入三维纹理绘画模块。

2001年：

- Cinema 4D ART发布。
- 加入云雾插件。
- 同年发布Cinema 4D R7。
- 首次加入动力学插件。

2002年：Cinema 4D R8 发布，首次加入骨骼插件、粒子系统和高级渲染插件。

2003年：BodyPaint 3D R2 版本和 Cinema 4D R8.5 发布，加入 2D 渲染插件。

2004年：Cinema 4D R9 发布。

2005年：Cinema 4D R9.5 发布，首次发布 64 位版本和毛发系统。

2006年：Cinema 4D R9.6 发布，首次加入 MoGraph 系统。

2006年10月：Cinema 4D R10 和 BodyPaint 3D R3 版本发布。

2008年09月：Cinema 4D R11 动画软件包发布。

2009年02月：Cinema 4D R11 升级编辑包使其更强大。

2010年9月1日：

- Cinema 4D R12发布。
- 模块 (Modules)：Advanced Render 3、MoGraph 2、MOCCA、HAIR、Thinking Particles、Dynamics、NET Render、Sketch和 Toon九大模块。
- 版本 (Releas)：Architecture Edition、Engineering Edition、Bundle、Broadcast Edition。
- 更新 (Update)：从R11.508升级到R11.528中的进步包含下列几点，增进稳定度、优越的对话和管理程序、重新绘图及档案显示的功能提升、改善内存不足的状况。

2011年9月：

- Cinema 4D R13发布，是目前的最新版本。
- Cinema 4D R13版的主要亮点：新增强的渲染引擎、运营效率、杂项生产力增强功能、系统需求、可用性和升级路径。如图1-7所示为Cinema 4D R13最新一代系列产品的展示图。



图1-7 Cinema 4D新一代系列产品

1.2.2 Cinema 4D特有的运动图形

MoGraph (运动图形) 模块是 Cinema 4D 运动图形模块的主要产品, 影视制作者青睐于它迅速的工作流、快速的渲染, 以及与合成软件轻松地对接等优异性能。Cinema 4D R13 版本的发布, 增加了强大的新运动图形功能, 包括: MoDynamics, 一个优化的物理模拟包, 这样使成百上千的物体可以轻松进行碰撞解算或者计算, 诸如重力和摩擦力等产生的影响; PolyFX, 快速、轻松地制作爆炸特效; MoSpline, 克隆现有的样条, 并使其通过力场和效果器进行动画。效果如图 1-8 所示。另外还有许多让电视行业艺术家兴奋的新功能。

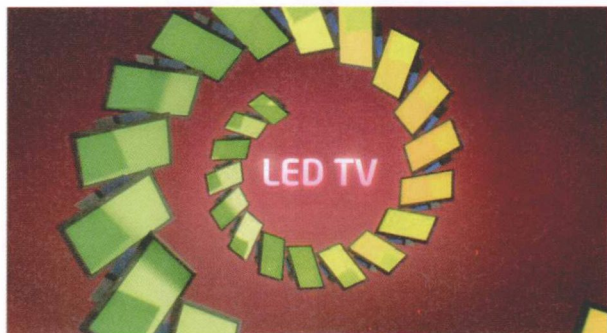


图1-8 运动图形效果

1.2.3 Cinema 4D的渲染引擎

Cinema 4D 拥有世界闻名的快速渲染引擎, 该引擎具备强大的渲染能力并且具备多样性, 包括许多重要的功能, 如全局光照、焦散、光能传递、环境吸收、HDRI、3S 材质等。在对硬件上的要求, 它比其他三维软件要求更低, 但是又能取得很好的渲染效果。因此, 即使很多用习惯了其他三维软件的朋友, 也愿意在 Cinema 4D 的高速引擎中去渲染。

渲染引擎的革命性重组帮助影视制作者能更快、更有效地进行渲染。Cinema 4D R13 版本可利用最新的多核处理器, 并且增加了新功能, 例如, 快速渲染和区块式渲染让用户在工作效率上得到了巨大的提升, 增强的渲染功能极大地加速了次多边形置换。在一般配置的计算机中, 即可运算数亿个面, Cinema 4D 用户可创建更加复杂的场景, 如图 1-9 所示为其优质渲染图像。



图1-9 Cinema 4D渲染作品

1.2.4 Cinema 4D快捷预设和插件组合

Cinema 4D 丰富的预设及插件, 可以帮助实现更为复杂、绚丽的效果, 经常会用到的预设插件有 Cinema 4D voxel 预设、CS_Tool 预设、Particles Kits 预设、Vertex Tracke 预设等。

第1章 初识Cinema 4D

在制作中会经常用到的插件有破碎插件如 Xbreaker 和 Thrausi, 渲染插件如 VRAY, 还有一系列的灯光插件等, 都为制作项目过程提供了非常便捷的服务, 如图 1-10 所示为高效插件应用的效果。



图1-10 插件应用效果

1.2.5 Cinema 4D与后期软件的良好结合

Cinema 4D 可以更轻松地将 Cinema 4D 整合到现有的软件工具组。

- (1) 众多改进使 Cinema 4D 与 After Effects 的连通性更好, 包括支持额外的对象类型。
- (2) 对 Apple® Motion 的支持, 现在包含 3D 数据的导出。
- (3) 对 Autodesk® FBX® 2010.0 的支持, 可以与多个三维软件之间快速、方便地交换。

1.2.6 Cinema 4D在电视包装领域的优势

中国电视包装的内容经历了四个时代, 即: 节目包装时代、栏目包装时代、频道包装时代、品牌包装时代。电视包装制作, 从宏观上来看, 即是对电视频道和所属电视节目, 建立起强烈、鲜明的识别体系, 获得足够的关注与收视, 从而去营建或快速地转换成为一个经济行销的平台。制作出一系列完整的、电视节目内容以外的、相对独立存在的电视片段。

而 Cinema 4D 是业界闻名的三维绘图以及动画制作软件, 由于其拥有极其方便、易用的高级渲染器, 所以被很多机械造型的制作者用来做产品的最终渲染, 其渲染的质量是照片级的, 搭配快捷的动画与特效应用, 可以完成电视包装、影视动画、影视广告和科学模拟等各类高端 CG 的制作, 其中 Cinema 4D 参与制作的电影《黄金罗盘》获得 2008 年的奥斯卡最佳视觉特效奖就是证明, 如图 1-11 所示。



图1-11 《黄金罗盘》片段

1.3 Cinema 4D的界面操作

Cinema 4D 有着非常友好的操作界面，用户可以非常方便、快捷地找到操作区域并完成制作。在操作界面中可以看到 Cinema 4D 的初始界面由标题栏、菜单栏、工具栏、编辑模式工具栏、“对象”管理器、“属性”管理器、绘图区、动画编辑栏和状态栏等组成，如图 1-12 所示。

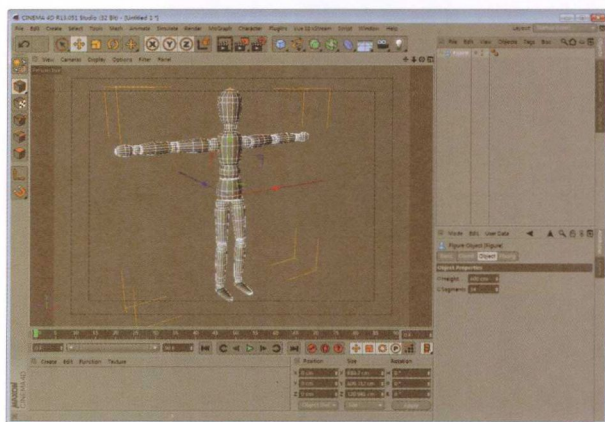


图1-12 操作界面

1.3.1 Cinema 4D的菜单选项

- 标题栏：在标题栏中显示软件的版本号，以及操作中的工程文件名称，如图1-13所示。



图1-13 标题栏

- 菜单栏：在整个菜单栏中包含了软件全部的操作工具与修改功能，如图1-14所示。

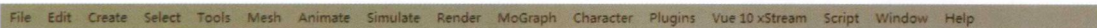


图1-14 主菜单

- 子菜单：子菜单是弹出菜单中的扩展选项，也是补充操作的工具列表，如图1-15所示。

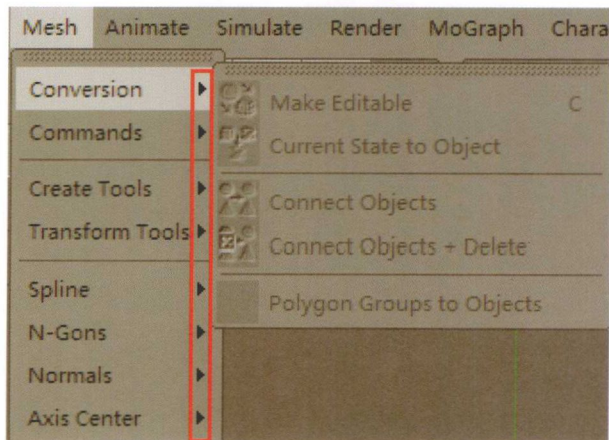


图1-15 开启子菜单

第1章 初识Cinema 4D

- 隐藏的菜单：为了快捷地完整制作，Cinema 4D还提供了隐藏的快捷菜单，这些快捷菜单可以在快捷键的帮助下打开，如图1-16所示。

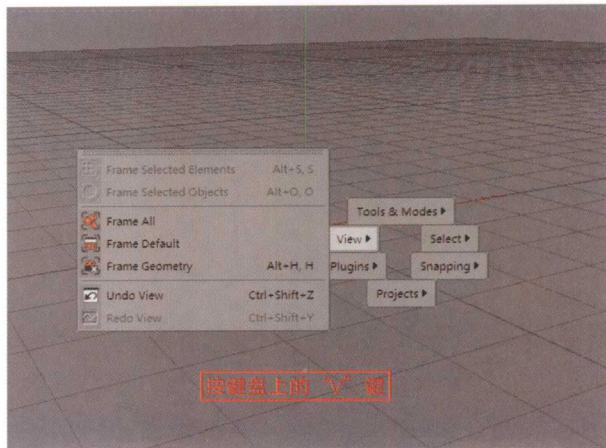


图1-16 快捷键开启隐藏菜单

1.3.2 Cinema 4D的工具栏

工具栏位于主菜单的下方，其中包含了 Cinema 4D R13 预设的一些常用工具，使用这些工具可以创建和编辑模型，如图 1-17 所示。



图1-17 主工具栏

如果用户的屏幕比较小，那么界面上显示的工具栏就会不完整，一些工具图标将会被隐藏。如果想显示这些隐藏的图标，只需要在工具栏的空白处单击鼠标，待鼠标光标变为抓手形状后，通过左右拖曳即可显示。

工具栏中的工具按照特点可以分为两类，一类是单独的工具，这类工具的图标右下角没有小黑三角形；另一类则是图标工具组，图标工具组按照类型将功能相似的工具集合在一个图标下，单击图标不放即可显示相应的工具组，图标工具组的显著特征就是在图标的右下角有一个小黑三角形。

“撤销上一次操作”工具 ()：单击该按钮可以返回上一步，是常用的工具之一，用于撤销错误的操作，快捷键为 Ctrl+Z。

“重复”工具 ()：单击该按钮可以重新执行被撤销的操作，快捷键为 Ctrl+Y。

“选择”工具组：“选择”工具组中包含了 4 个工具，分别为“实时选择”工具 ()、“框选”工具 ()、“套索”工具 () 和“多边形选择”工具 ()，如图 1-18 所示。

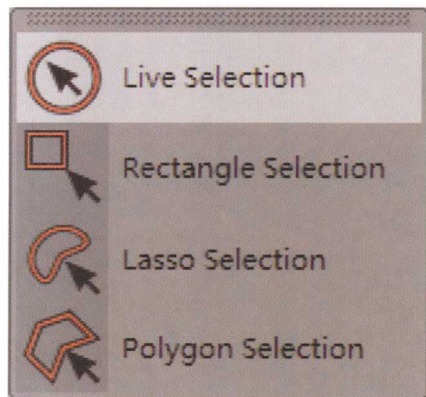


图1-18 选择工具组