



“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机动画教室系列



腾龙系列丛书

北京希望电子出版社 总策划
腾龙视觉设计工作室 编 著



天涯海角

1CD, 全彩书

3D Studio MAX R3

三维创意与影视动画编辑秘笈



本光盘内容包括：
本版书中范例贴图场景模型以及最终完成动画软件



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn



“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机动画教室系列



腾龙系列丛书

北京希望电子出版社 总策划
腾龙视觉设计工作室 编 著



天涯海角

1CD, 全彩书

3D Studio MAX R3

三维创意与影视动画编辑秘笈



本光盘内容包括:
本版书中范例贴图场景模型以及最终完成动画软件



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

本盘书是专门介绍三维动画与编辑的教科书。由于三维软件功能的不断强大,三维技术已成为人类创新的不懈动力和源泉,使我们今天能生活在一个如此广阔的空间,生活变得如此的丰富和绚丽多彩!不管你到世界各地,不管你到天涯海角,三维技术无处不在!三维的创意是如此的神秘,三维动画编辑技术是这样的精彩!本书的作者通过用3D Studio MAX 3.0制作的十四个鲜活的范例,为你揭开三维动画编辑技术的层层神秘的面纱。当读完这批范例的创意和编辑过程,特别是第八章中当你看到一轮红日冉冉从海平面升起,将她美丽的彩霞撒在天涯、撒在海角时,你的创作欲望会更加强烈,要了解和掌握三维动画编辑技术和技巧的心情更为迫切。“天涯海角无处寻”,原来你已身处“阑珊处,得来全不费工夫!”这就是本书的目的所在。

本书的作者从事三维动画创作已有数年的历史,积累了丰富的实践经验,本书是他们经验的结晶。全书由十章构成,第一章介绍了动画制作基础知识;第二章通过“魔术箱”和“橡皮头”两个实例使读者了解3D Studio MAX 3.0的基础动画编辑技巧;第三章通过“树上爬行的虫子”和“变形皮囊”介绍了放样形体动画;第四章通过“石碑”、“激光灼刻金属牌”和“烧杯中的气泡”介绍了组合对象的布尔运算和分散功能动画方法;第五章通过“烟花”和“大漠藏宝”讲解了粒子动画;第六章通过“LOGO字母”介绍了在材质编辑器中编辑动画的方法;第七章通过“速度”讲解了摄像机动画编辑技巧;第八章通过“日出”介绍了灯光的动画编辑;第九章通过“老水房”介绍了用空间变形工具编辑动画的技巧;第十章“思维空间”是一个综合实例,将多种工具和编辑技巧结合起来,以对前面实例中介绍的功能和技巧进行总结和巩固。每章的开始都向读者展示了该章范例的技术重点和范例内容;在制作过程中向读者演示了大量的实用动画编辑技巧;每章末都给出了课后练习供读者复习巩固本章的知识。

本光盘提供了14个实例的场景范例文件(*.max)、贴图文件(*.tif)、编辑完成后的动画视频文件(*.avi),以及动画中所需的声音文件(*.wav),供大家学习时参考使用。

本书不但是从事广告设计、游戏制作、影视制作、虚拟现实技术和多媒体技术等领域专业人员以及电脑三维动画爱好者的学习参考,同时也是高等院校电脑美术专业师生自学、教学用书和社会相关领域培训班教材。衷心希望各位读者通过本书的帮助,能够在动画编辑技巧方面达到一个新的高度,而真正的成为一名3D Studio MAX高级用户。

系 列 书:“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机动画教室系列

书 名:天涯海角——3D Studio MAX 三维创意与影视动画编辑秘笈

总 策 划:北京希望电脑公司

文 本 著 者:腾龙视觉设计工作室

文 本 审 校 者:希望图书创作室

C D 制 作 者:希望多媒体开发中心

C D 测 试 者:希望多媒体测试部

责 任 编 辑:战晓雷

出版、发 行 者:北京希望电子出版社

地 址:北京中关村大街26号,100080

网址:www.bhp.com.cn

E-mail:lwm@hope.com.cn

电话:010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102

010-62633308, 62633309(发行和技术支持)

010-62613322-215(门市)

经 销:各地新华书店、软件连锁店

排 版:希望图书输出中心

C D 生 产 者:文录激光科技有限公司

文 本 印 刷 者:北京双青印刷厂

开 本 / 规 格:787×1092毫米 1/16开本 18.25印张 379千字 全彩印刷

版 次 / 印 次:2001年1月第1版 2001年1月第1次印刷

印 数:0001—5000册

本 版 号:ISBN 7-900056-37-8/TP·36

定 价:68.00元(1CD,含配套全彩色书)

说明:凡我社光盘配套图书若有缺页、倒页、脱页、自然破损者,本社发行部负责调换



前言

当今的电脑设计领域,呈现出前所未有的繁荣景象。层出不穷、日新月异的图形图像编辑软件,便捷的网络交流环境,使电脑艺术家们拥有了施展才华的工具和广阔空间。我和我的同伴经常将这一景象称为二十一世纪的文艺复兴。有人经常抱怨“生不逢时”,我却经常暗自庆幸自己能够恰好诞生在这个环境中,不知你是否有同感。

接触三维设计软件已有些年头了,由最初风靡一时的3D Studio R4到现在名声显赫的Maya,可以说是和三维软件的发展相同步。我觉得作为一名三维动画编辑人员,不在于能够掌握多少种编辑软件,而在于能够将自己所使用的软件功能完全发挥出来,通过所掌握的软件编辑出理想的三维作品。毕竟我们是三维艺术家,而并非电脑操作员。

就当前较为流行的三维动画编辑软件来讲,可以说是Softimage 3D、Maya和3D Studio MAX三分天下。Softimage 3D和Maya两大强者并驾齐驱,3D Studio MAX紧随其后。这三组软件包都各有所长,也都各有所短。在他们身后都分别有一大群追随者。Softimage 3D是从SGI移植到PC机上的,界面基本保持其原有方式。它的主要特点是:内在的功能非常强大,渲染品质属于一流效果,缺点是制作流程有些老化。相比Softimage 3D来讲Maya则是一个新生儿。Maya是由Alias/Wavefront公司的开发的产品。它虽然是一个新生儿,但它的功能却很强大。因为它的前身就是著名的Alias。并且Maya在原有的基础上作了很大的改进。全新的角色动画编辑功能和亲切直观的操作界面使它注定由诞生便成为了巨人。Softimage 3D和Maya这两组工具包都对计算机的配置要求较高,而且价格昂贵。所以它们将很大一部分三维软件用户都拒于千里之外。而这时3D Studio MAX正好弥补了这个空缺。3D Studio MAX 3.0是美国Kenetix公司最新推出的当今世界上最为流行的三维建模与动画制作软件包。它的推出将三维图形制作推向了一个新的高度。3D Studio MAX当前版本为3.0,目前为国内用户群最大的三维软件之一。做到这一点不单单是因为该软件价格便宜,对计算机配置要求较低,主要原因是它基本上可以完成动画师的制作要求。这才是该软件深受用户喜爱的原因。

本书主要以3D Studio MAX 3.0的动画编辑功能为主要讲述内容。通过对3D Studio MAX 3.0的动画编辑功能进行总结和概括,以十几组特点鲜明的实例向读者展开讲述。在本书每一章的开始,都向读者展示了该章范例的技术重点和范例内容,而且在制作过程中向读者演示了大量的实用动画编辑技巧。我衷心的希望各位读者通过本书帮助,能够在动画编辑技巧方面达到一个新的高度,而真正的成为一名3D Studio MAX高级用户。本书适合于从事广告设计、虚拟现实技术和多媒体技术等领域的专业人员参考,也适合于对电脑三维动画设计感兴趣的电脑爱好者作为学习时的临摹范本。

本书能够顺利出版是和编著人员的辛勤劳动分不开的,另外还要特别感谢北京希望电子出版社的各位领导和老师给予的大力支持和无私帮助。在此我要郑重向他们说一声谢谢。本书主编周珂令、丁赵炎,参加本书编写和整理的人员还有王翔子、张瑞娟、陈大瑞、张军利、李宪勇、马杰、赵玉惠、李涛、侯静、侯辉、王科和刘静等。由于时间仓促及编者水平有限,难免会有不妥之处,望广大读者多提宝贵意见,以便我们在今后的工作中不断加以改进。您的意见或建议请发送到以下E-mail地址:TL-Plan@263.net,我们一定会给予回复。

腾龙视觉设计工作室
2000年11月

天涯海角



配套光盘使用指南

本书配套光盘共包括 14 个文件夹,它们分别同书中 14 个实例相一致。在文件夹中包含有场景范例文件(*.max)、动画场景中所需的位图贴图文件(*.tif)、编辑完成后的动画视频文件(*.avi),以及动画中所需的声音文件(*.wav)。

使用方法:

1. 对于 3D Studio MAX 3.0 专用格式文件(*.max),必须通过 3D Studio MAX 3.0 打开或进行修改。在此应注意版本为 3.0 以下的 3D Studio MAX 无法打开本书中的范例文件。因为光盘中所有的*.max 文件均为 3D Studio MAX 3.0 所生成。

2. 对于位图图片文件(*.tif),通过图形图像软件打开察看或进行编辑(如 Photoshop、Acdsee32 等软件)。

3. 对于动画视频文件(*.avi)和声音文件(*.wav),可直接在 Windows 中双击打开播放。

系统要求:

Pentium MMX 200 以上的 PC 机

中英文 Windows 9x、Windows NT 4.0 及以上版本的操作系统。

16 色以上的显示卡及显示器,4 倍速以上的光驱。



天涯
海月



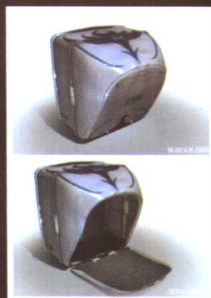
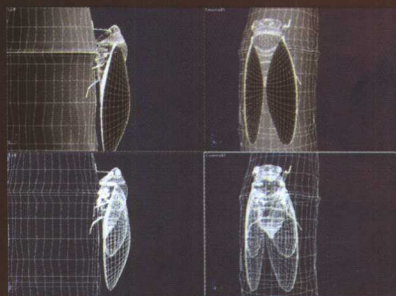
国际互联网络为我们提供了广阔的交流空间。通过互联网我们可以开阔视野，并结识到更多、更优秀的三维艺术家。从这些艺术家的的身上我们可以学会很多的电脑三维编辑技巧，欣赏这些艺术家的作品还可以增加艺术创作灵感、并且提高自己的艺术修养。可以说是受益非浅。在这里我将向各位介绍几位三维艺术家，并向各位展示他们所创作的三维作品供大家学习和欣赏。

蝉

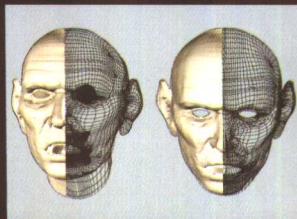
作品《蝉》是三位艺术家 Matthew Park 在 3D Studio MAX 中制作完成的。该作品是为汉城的一个电视系列片制作的。作品中的昆虫模型是利用 NURBS 建模方法建立的。场景中所有的材质基本上都是通过扫描真实的照片得来的，逼真的贴图使整个场景更具说服力。



作者 Matthew Park 早期在朝鲜攻读工业造型专业，后又在美国工作。如果想了解作者更多的信息请查阅作者的网站，网址是：<http://www.matthew3d.pe.kr/>。



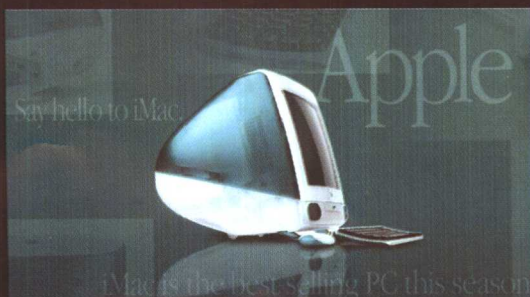
head



这幅生动的角色头像作品并非照片，而是 Jack 通过 3D Studio MAX 和 Photoshop 编辑出来的。作者 Jack 生活在意大利，他在很早的时候就开始接触和学习电脑。现在在意大利的一家公司从事动画制作工作。它的网站正在建立当中，网址是：web.tiscalinet.it/sethos。

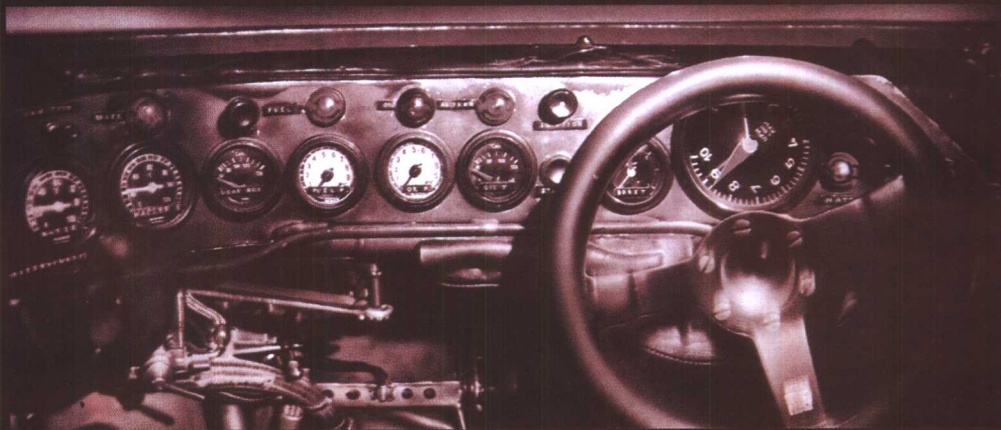
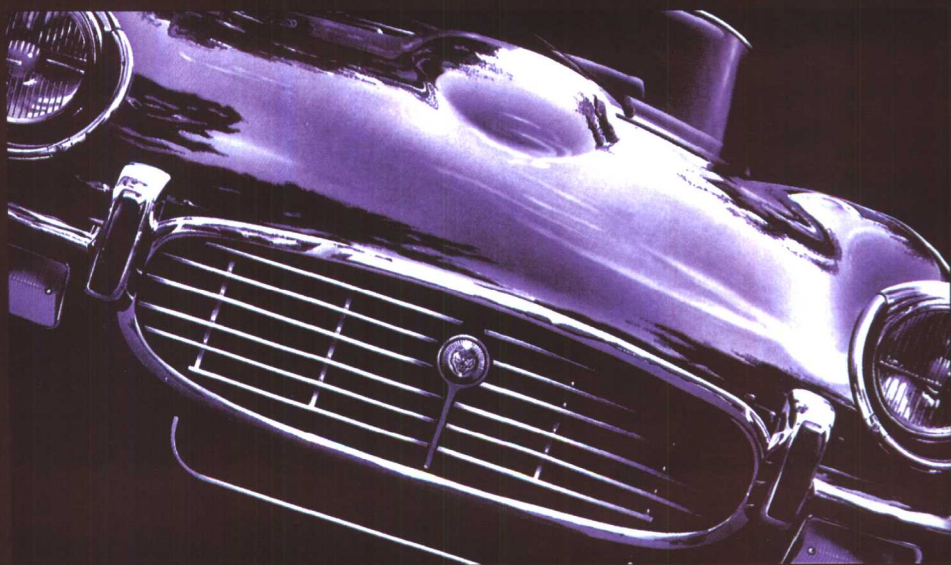


天涯
海角



Technology of
3D MAX





天涯
海角



在塑造一个真实的场景时，光和大气效果是必须考虑和设置的两项内容。多算则多胜、少算则少胜。作品成功与否全在于此。以下这几幅作品在光影和大气效果的处理方面都下了很大的功夫，你认为效果如何呢？

3D Studio MAX的开发者们早已考虑到了这一点。在3.0的版本中光和大气效果被大大增强了。新的功能包括Shadow Color选项和大气阴影投射等。用户可以方便地变换灯光类型，如泛光灯可以改变成目标聚光灯和有向光源。在设置时，增效器(Multiplier)可以设置为任何数值。现在，Decay和Attenuation控件已经被简化，更容易理解和使用。用户在修改灯光时，可以直接指定大气或者渲染效果。另外，新的Atmospheric Shadowing参数允许与灯光相关的体雾和燃烧产生阴影。

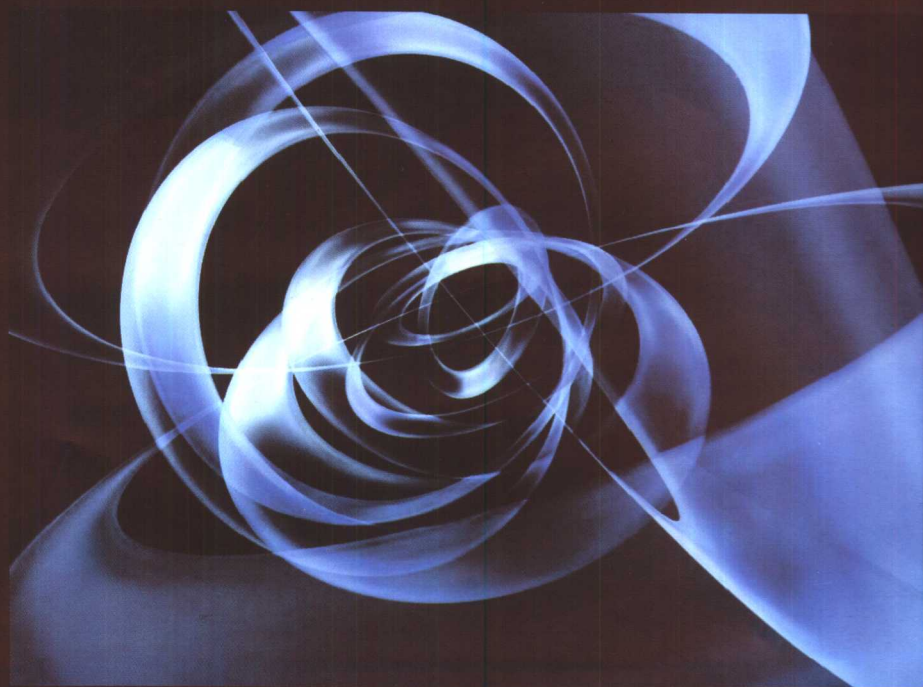


光和大气效果

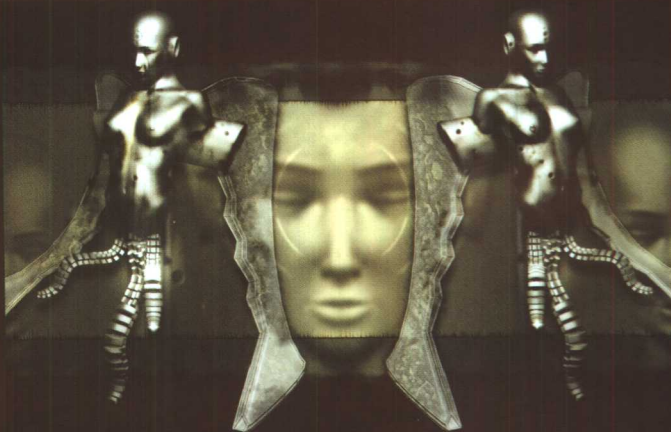
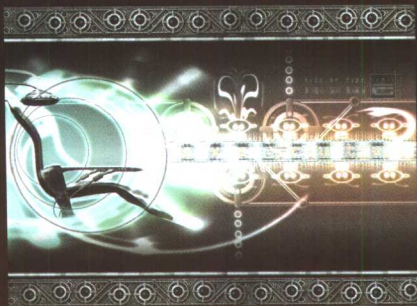
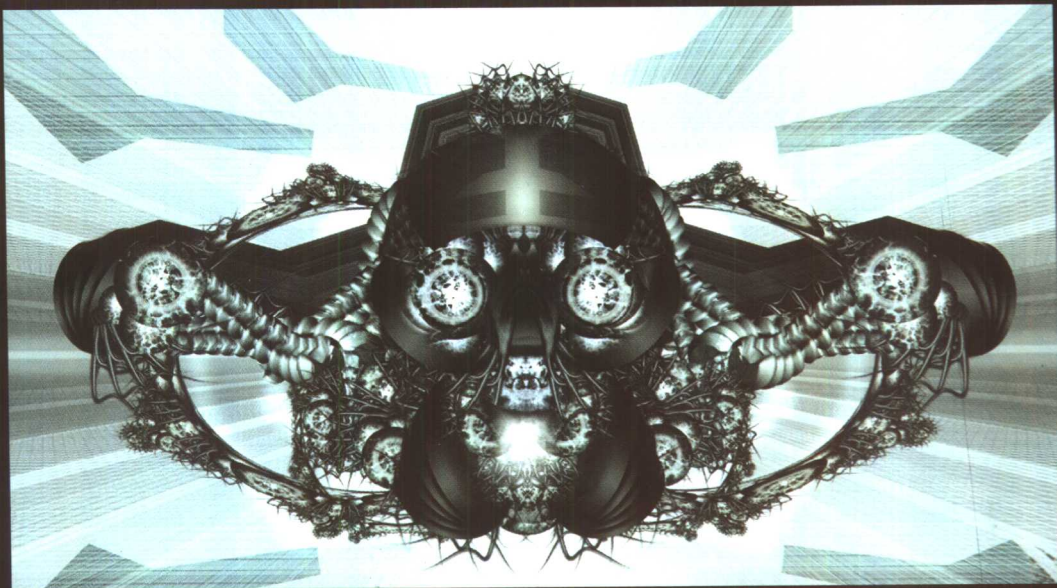




Hate & Love



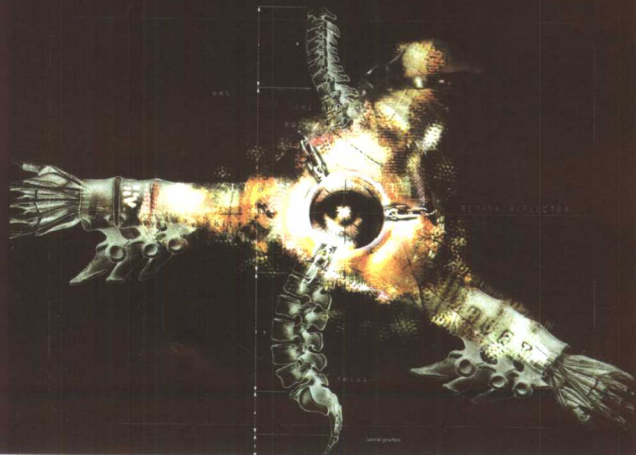
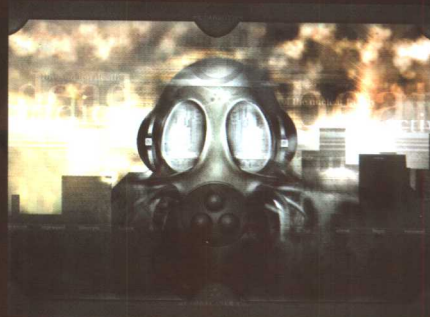
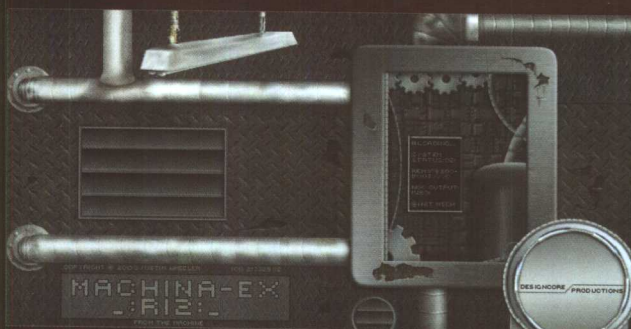
天涯海角



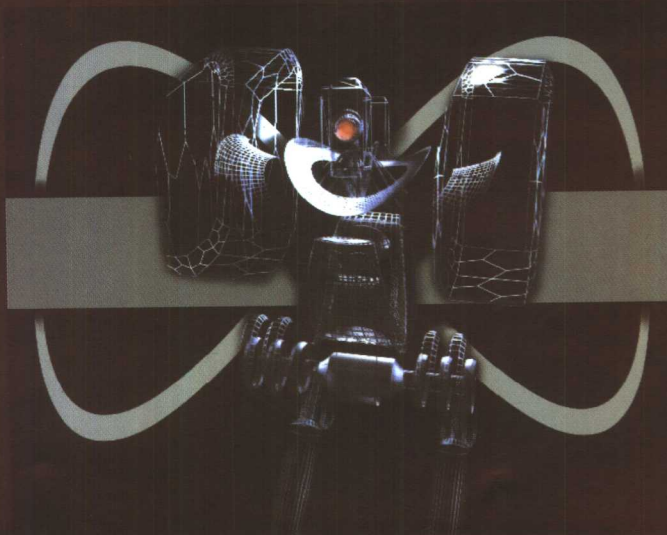
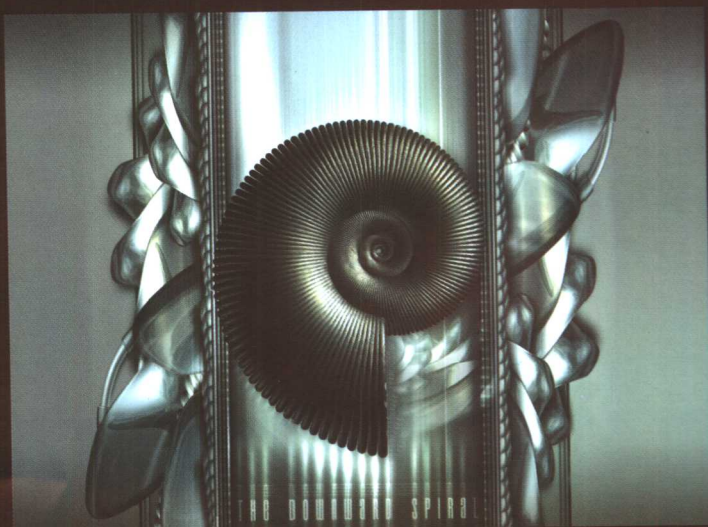
超现实主义

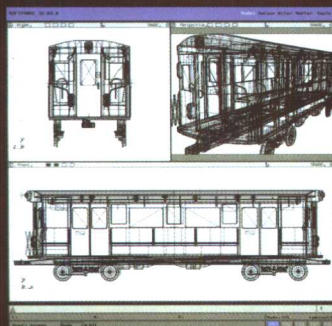
在刚开始从事三维创作的时候，我总认为三维作品应该由纯粹三维软件单独完成，如果是使用位图处理软件对渲染后的图片进行再处理的化，总是觉得创作者的水平有些华而不实。但当我看过很多的优秀作品后，这种观点也渐渐的改变了。做设计也就是在做视觉，为了达到创作者自己所设想的效果，已经无所谓具体使用手绘、电脑还是其他的某种工具了。手段与目的之间的关系是否有些混乱了？

如果你还持有同我以前相同的观点的话，这几幅超现实主义作品是否能够对你的想法有些影响呢？

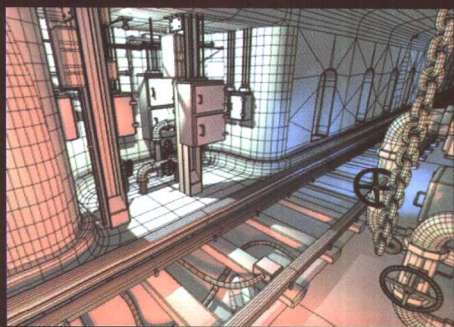
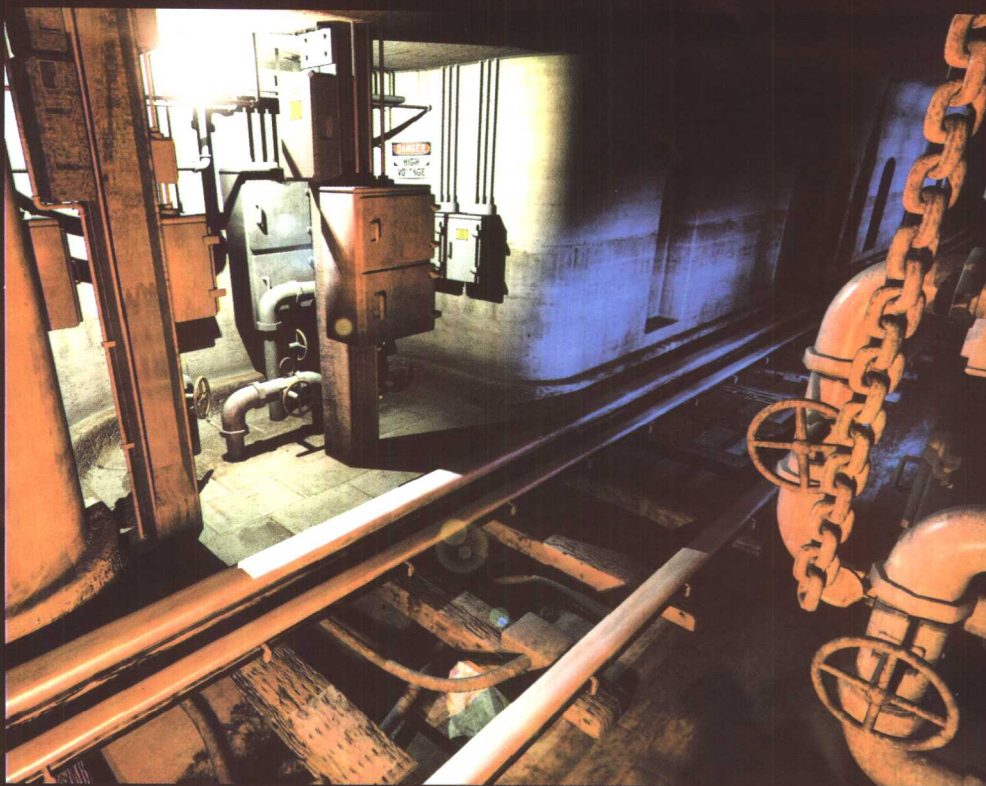


天涯
海角





天涯
海角



地铁站中的故事

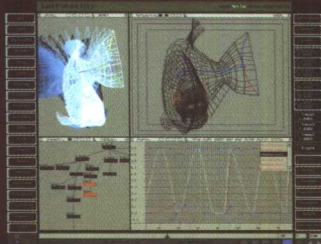
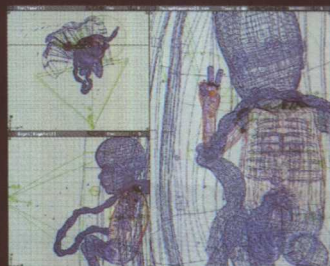




V

该动画作品是为一个动物园电视片的片头制作的动画。在动画的开始,摄像机由婴儿的脐带向前滑动,并围绕婴儿进行拍摄。直至显现出婴儿的全身。最后婴儿向摄像机镜头做出表示和平的“V”手势。

整部动画是由 SGI 工作站上的 Softimage 3D 编辑并渲染完成的。动画在视觉上的真实效果是不言而喻。

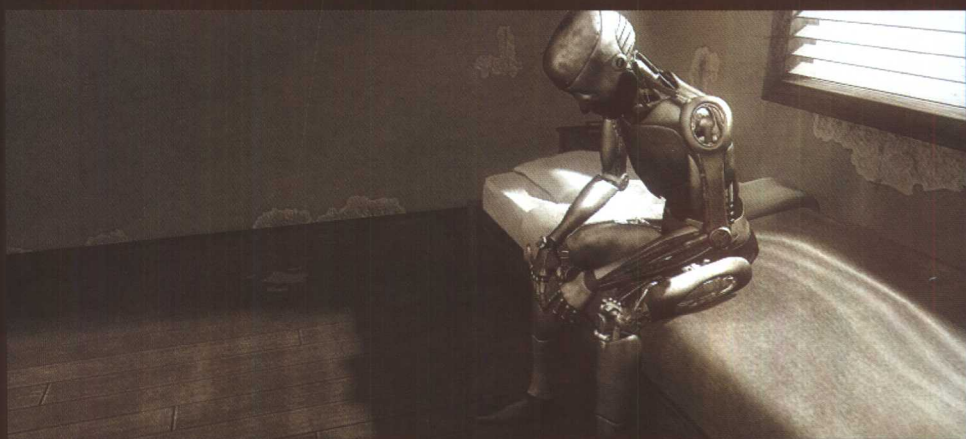
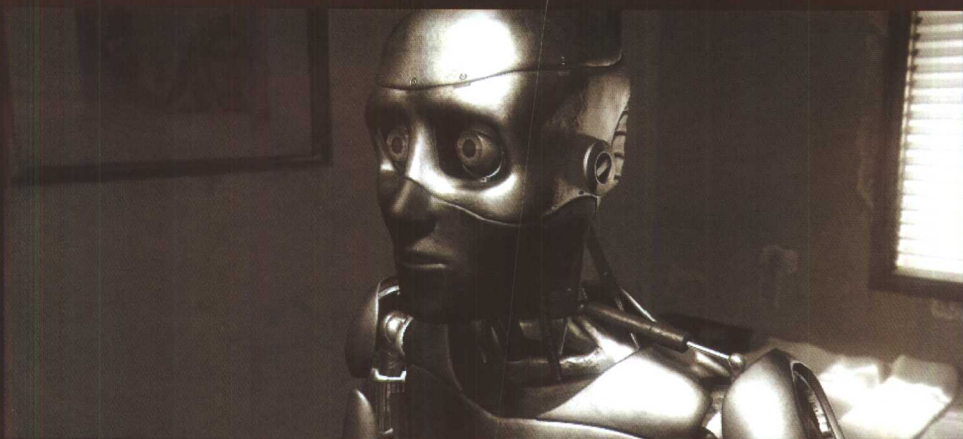


塑料袋中的热带鱼

天涯
海角



坐在床上的机器人



这一组动画是由一名叫做 Jacques Isaac 的三维艺术家,使用Softimage 3D制作的。Jacques Isaac在西班牙的一家公司从事动画制作。工作之余他创作了这一组动画,在这部动画作品中Jacques Isaac倾注了很多的时间和心血。因为他认为这是一个机会,一个谈论形而上学、现实和梦的机会。令人遗憾的是 Jacques Isaac 没有建立自己的网站。但是你可以给他写信,他的 e-mail 地址是 isaac_jacques@hotmail.com。