

100

时尚百例丛书

Cult 3D产品三维演示 时尚创作百例

网冠科技 编著

光盘包含本书素材、效果文件



A0979640



机械工业出版社

Cult 3D 是 Cycore 公司开发的一种崭新的 3D 网络技术。它基于跨平台的 3D 引擎,可以把高质量图像、实时交互的物体高速送到所有因特网用户手上。利用 Cult 3D 技术可以让网页设计师制作出 3D 立体产品,并在网页中直接旋转、放大、缩小以实现真实的三维互动。

本书共分 7 篇,由浅入深地讲解了 Cult 3D 的深入应用方法。本书适用于广大三维设计、网页设计、产品演示设计的读者及爱好者。

图书在版编目 (CIP) 数据

Cult 3D 产品三维演示时尚创作百例 / 网冠科技编著.

—北京:机械工业出版社,2002.4

(时尚百例丛书)

ISBN 7-111-10121-9

I. C … II. 网… III. 三维-动画-图形软件 IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 017665 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划: 胡毓坚

责任编辑: 陈振虹

责任印制: 路 琳

北京机工印刷厂印刷 • 新华书店北京发行所发行

2002 年 4 月第 1 版 • 第 1 次印刷

787mm × 1092mm $\frac{1}{16}$ • 20.75 印张 • 2 插页 • 512 千字

0001-6000 册

定价: 37.00 元 (1CD)

凡购本图书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话: (010) 68993821、68326677-2527

出版说明

随着 21 世纪的到来,人们更深切地感受到了计算机在生活和工作中的作用越来越重要,越来越多的职业需要具有计算机的应用技能。掌握计算机是职业的需要,更是事业发展的需要。

目前计算机技术不但广泛地应用在办公自动化中,它还全面渗透到各行各业。如果要从平面设计的相关行业,就应该学会平面设计软件,如 Photoshop、CorelDRAW、FreeHand 等;如果要从三维设计的相关行业,就应该学会三维设计软件,如 3DS MAX、Maya、Poser 等;如果要从多媒体设计的相关行业,就应该学会多媒体制作软件,如 Authorware、Director、Premiere 等;如果要从与网络相关的行业,就应该学会 Flash、Dreamweaver、Fireworks、ASP、PHP、JavaScript 等;如果要从建筑产品、工业产品设计的相关行业,就应该学会 AutoCAD、3DS VIZ、Protel 等;如果要从软件开发的相关行业,就应该学会 VB、VC、VFP、Delphi、PowerBuilder 等编程。

所有与计算机相关的职业都要求工作者有很强的计算机操作技能,做到运用自如,熟练而且深入地掌握软件的应用。而要做到这一点,必须从软件的各个方面入手,通过实例演练的方式训练自己,而且要反复练习,做到举一反三。

为了让读者能深入而且熟练地掌握相关软件的应用方法,机械工业出版社特别为广大读者推出了这套时尚百例丛书。本丛书对每一个应用软件精心制作了 100 个实例,其宗旨就是让读者全方位掌握软件的应用,为广大读者提供一条快速掌握计算机应用技能的捷径。

本丛书采用新颖的版式,将知识和实例紧密结合,通过对各种实例的详细讲解,使读者不必事先学习各种软件,而从实例的制作过程中体会到每个软件每项功能的使用方法,并自己做出各种实例效果,这样既节省了大量时间,同时也使读者有身临其境的感觉,并可以反复演练,将所学知识运用到职业工作中去。

书山有路勤为径。愿广大读者能通过本丛书的学习掌握计算机技能,并应用到自己的工作和事业中去。

机械工业出版社



前言

《Cult 3D 产品三维演示时尚创作百例》是“时尚百例丛书”中的一本。

Cult 3D 是 Cycore 公司开发的一种崭新的 3D 网络技术。它基于跨平台的 3D 引擎，可以把高质量图像、实时交互的物体高速送到所有因特网用户手上。其目的是在网页上建立互动的 3D 物件。利用 Cult 3D 技术可以让网页设计师制作出 3D 立体产品，放置在网页中可以旋转、放大、缩小，实现三维互动，还可以加入多媒体音效和操作指引。利用 Cult 3D 的跨平台 3D 引擎，可以非常方便地在网页上进行产品的互动 3D 演示，使电子商务、企业新产品等实现更生动的在线推广。

Cult 3D 作为一种全新的优秀电子商务方案，用它能创造出可以随时随地在网络上可触摸、可感觉的产品，还可以和其他人一起玩令人激动的网上游戏。该技术使用户可以非常真实的体验设计，定制和量化自己的产品，也可使网络开发者和 3D 动画师们更好的完成工作。

本书用 Cult 3D 精心制作了 100 个精彩实例，有着较大的覆盖面。通过对这些实例的学习，对于初次接触本软件的读者有着循序渐进的作用，对于熟悉本软件的创作人员有着很好的借鉴意义。随着 3D 技术的不断成熟和发展，网页的动态交互性能是未来网页的一个发展趋势，必然会成为未来网页技术的主流。Cult 3D 强大完善的功能也必然会吸引越来越多人的重视，快快加入到 3D 大家族中来吧。

Cult 3D 安装程序 DesignerPack.exe 可从网上下载 (<http://www.cult3d.com>)，本书随盘提供。安装方法：双击 DesignerPack.exe，完成后执行“开始”→“程序”→“Cult3D Designer”→“Cult3D Designer”即可启动 Cult 3D。如果要使用 3DS MAX 4.0 建模文件，需安装 MaxPlugs.exe。如果要使用 Maya 4.0 建模文件，需安装 maya_setup.exe。

希望本书的出版能给广大网络开发者和 3D 动画师们提供一些帮助和启发。由于本人水平有限，书中可能存在着诸多不足之处，希望能得到大家的批评指正。



网冠科技

本书光盘含配套素材（使用方法请见光盘中“光盘使用说明书”），技术支持请点击网冠科技站点 Netking.163.com。E-mail: Netking_@yeah.net。

目 录

出版说明 前 言

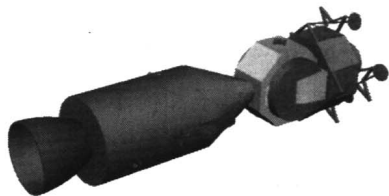
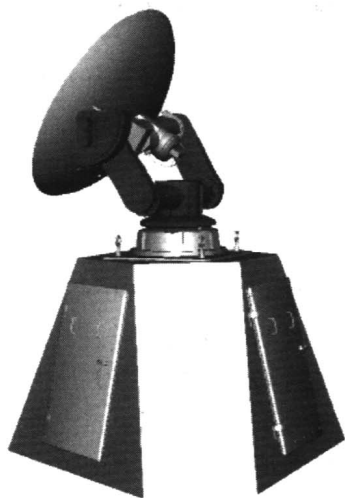
第一篇 从 3D MAX 导出篇

实例 1	船模 (一)	2
实例 2	船模 (二)	4
实例 3	航模	6
实例 4	车模	8
实例 5	机器猫	10



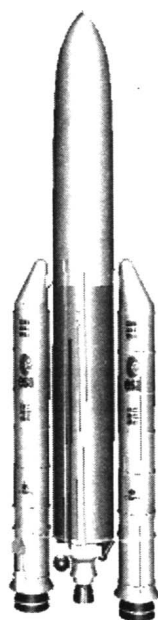
第二篇 交通工具篇

实例 6	飞机	14
实例 7	开动的火车	17
实例 8	轿车	20
实例 9	轿车的展示	23
实例 10	轿车车门的打开	25
实例 11	轿车的开动	30
实例 12	轿车废气的排放	33
实例 13	赛车的展示	35
实例 14	奔驰的摩托	39
实例 15	卡车	42
实例 16	自行车 (一)	45
实例 17	自行车 (二)	48
实例 18	气垫船 (一)	51
实例 19	气垫船 (二)	55
实例 20	深水打捞舰 (一)	59
实例 21	深水打捞舰 (二)	62
实例 22	深水打捞舰 (三)	65



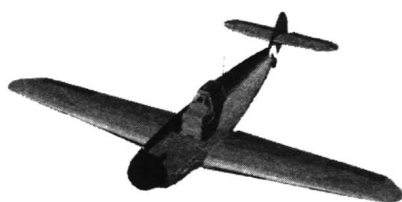
第三篇 娱乐篇

实例 23	旋转的汽球	68
实例 24	亭子	70
实例 25	八音盒	73
实例 26	滑板车 (一)	76
实例 27	滑板车 (二)	79
实例 28	游戏手柄	82
实例 29	撞球游戏 (一)	85
实例 30	撞球游戏 (二)	90
实例 31	台球 (一)	94
实例 32	台球 (二)	96
实例 33	飞镖 (一)	99
实例 34	飞镖 (二)	102

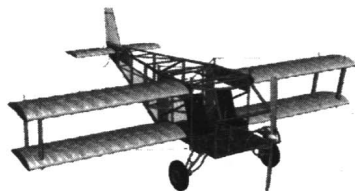


第四篇 日常用品篇

实例 35	起盖器	106
实例 36	手提箱 (一)	109
实例 37	手提箱 (二)	113
实例 38	打火机 (一)	116
实例 39	打火机 (二)	119
实例 40	马桶	122
实例 41	厨柜 (一)	125
实例 42	厨柜 (二)	128
实例 43	电话机	131
实例 44	台灯	134
实例 45	锁	137
实例 46	时钟 (一)	142
实例 47	时钟 (二)	146
实例 48	座钟	148
实例 49	书本和书皮	151
实例 50	桌子和椅子	154
实例 51	旋转座椅	157
实例 52	书桌	161
实例 53	计算机	163
实例 54	键盘	166



实例 55	算盘	168
实例 56	电扇	170
实例 57	复印机 (一)	173
实例 58	复印机 (二)	176
实例 59	咖啡机	179



第五篇 音响篇

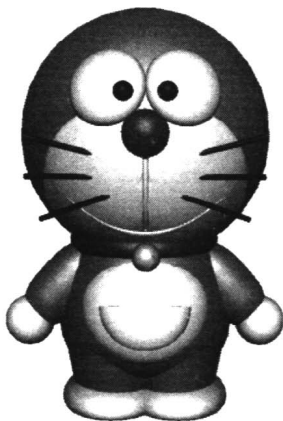
实例 60	留声机 (一)	184
实例 61	留声机 (二)	187
实例 62	收录机 (一)	190
实例 63	收录机 (二)	193
实例 64	收录机 (三)	196
实例 65	CD 播放机 (一)	199
实例 66	CD 播放机 (二)	202
实例 67	CD 播放机 (三)	205
实例 68	播放器	208

Audi



第六篇 工业篇

实例 69	发动机	213
实例 70	机床 (一)	217
实例 71	机床 (二)	220
实例 72	机床 (三)	223
实例 73	显微镜	227
实例 74	钻床 (一)	231
实例 75	钻床 (二)	235

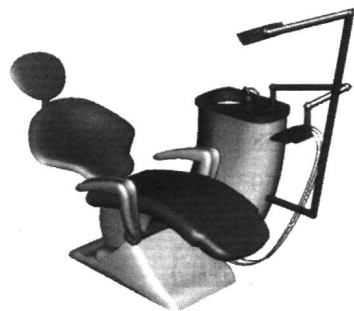


第七篇 军事篇

实例 76	激光炮 (一)	240
实例 77	激光炮 (二)	243
实例 78	M1A1 坦克 (一)	246
实例 79	M1A1 坦克 (二)	250
实例 80	T80 坦克 (一)	254
实例 81	T80 坦克 (二)	257
实例 82	装甲车 (一)	260
实例 83	装甲车 (二)	263



实例 84	军舰 (一)	266
实例 85	军舰 (二)	270
实例 86	战斗机 (一)	273
实例 87	战斗机 (二)	277
实例 88	战斗机 (三)	280
实例 89	变形战斗机 (一)	283
实例 90	变形战斗机 (二)	286
实例 91	爆炸的战斗机	289
实例 92	卫星姿态控制	293
实例 93	雷达	297
实例 94	导弹发射车	300
实例 95	火箭 (一)	303
实例 96	火箭 (二)	306
实例 97	火箭 (三)	309
实例 98	火箭 (四)	312
实例 99	阿波罗 13 号 (一)	314
实例 100	阿波罗 13 号 (二)	318



第一篇

从 3D MAX 导出篇

本篇总览

本篇介绍如何将已经制作完成的 3D 文件从 3D MAX 软件中导出,使之成为 Cult 3D 软件可以导入的.c3d 文件。

本篇详细介绍了输出过程的步骤以及其他参数的设置,例如背景色的设置等。重点指出了在保存过程中需要注意的问题。

本篇制作了 5 个简单且精彩的实例,使读者初步感受到 Cult 3D 软件的功能和它完美的 3D 效果。

实例 1 船 模 (一)

实例说明

本例制作“船模（一）”的效果，如图 1-1 所示。

本例特点是：将制作好的 3DS MAX 文件从 3DS MAX 导出，使之成为 Cult3D 可以导入的文件格式。

本例通过 3DS MAX 群组 and ship.3DS 文件导入等知识完成。

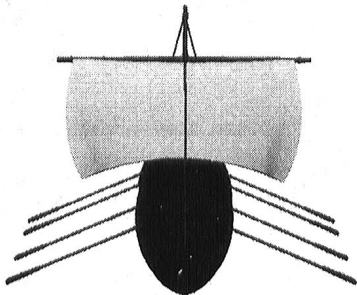


图 1-1 效果图

创作步骤

1. 启动 3DS MAX。

2. 装载 ship.3DS。选择 File → Import...命令，在出现的对话框中选中 ship.3DS，如图 1-2 所示。单击打开后，在弹出对话框中单击 OK 按钮，按其默认设置。

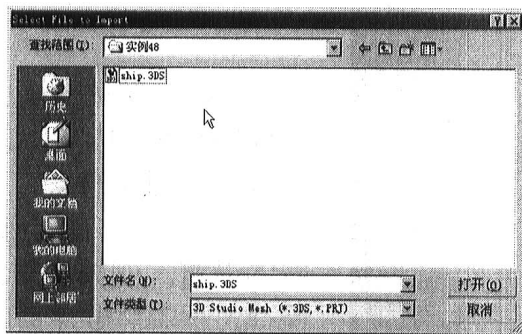


图 1-2

3. 生成组。单击  (Select by Name) 按钮，弹出对话框，如图 1-3 所示，单击 All 按钮，选中所有实体，单击 Select 按钮，再选择 Group → Group 命令，弹出如图 1-4 所示对话框，在输入框中输入 ship，单击 OK 按钮。将所有的实体对象编辑在一个组中是为了后续的制作，当然也可以选择需要的实体对象编辑为一个组。

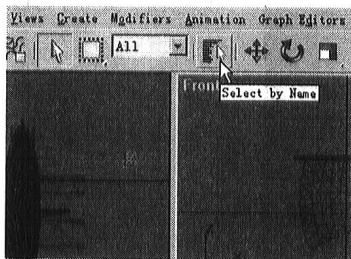


图 1-3

4. 导出。单击 File → Export...命令，弹出对话框，在保存类型的下拉菜单条中，选取 Cult3D Designer (*.C3D) 命令，在文件名中输入 ship，单击保存。

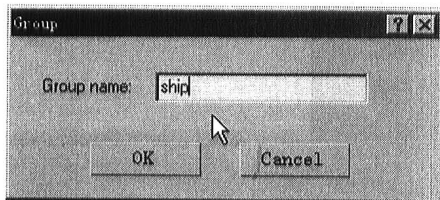


图 1-4

注意：这里的保存事实上并没有真正的保存文件。

5. 设置输出属性。完成保存后,弹出对话框,如图 1-5 所示。共有五个属性,下面依次介绍:

① Header。在 Object Data 中是输出对象的一些参数,不可更改。在 Object Information 中,可以更改 Object、Author、Organization 三项。

② Background。选中左边空白处的 Background,单击右面的 Background color,设置背景色,如图 1-6 所示。在弹出的对话框中,选中需要设置的白色背景色,单击确定按钮。

③ Materials,用来控制不同的着色方式。可选用的四种着色方式如下:Constant Shading,没有任何光源,无法显示立体感;Flat Shading,有光源设置,对象表面没有平滑处理,较为平面化;Gouraud Shading,有光源设置,对象表面做了平滑处理,而且根据点数计算强光模式;Phone Shading,有光源设置,对象表面做了较佳的平滑处理,根据像素来计算强光模式。一般选取 Gouraud Shading,如图 1-7 所示。

④ Nodes。有三种模式,General,Mesh 和 Camera,这些设置和 3DS MAX 中动画的关系较大,在以后的学习中,以静态实体为主,在此不做介绍。

⑤ Textures,主要用来控制贴图面积大小和贴图的压缩比,有 Texture map options 和 Image compression,对于没有贴图的实体,则没有此选项。

6. 保存。改变输出对象属性后单击对话框右下 Apply 按钮,使设置生效。单击 Viewer 按钮,可以预览输出的对象,并且系统提供了六个不同的视角,如图 1-8 所示。单击 Saver 按钮,保存文件,本例制作完成。

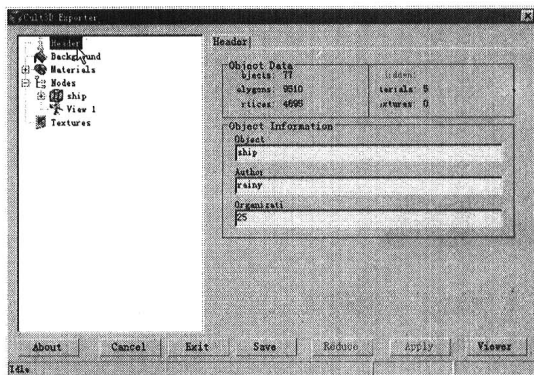


图 1-5

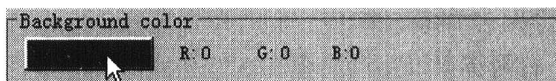


图 1-6

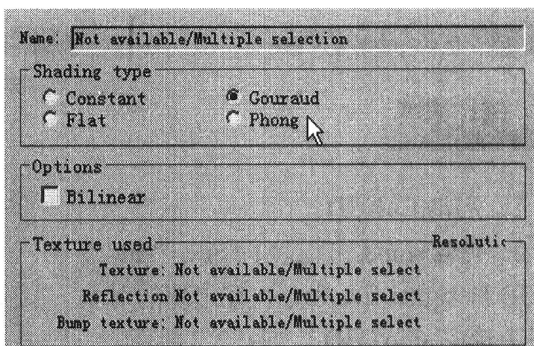


图 1-7

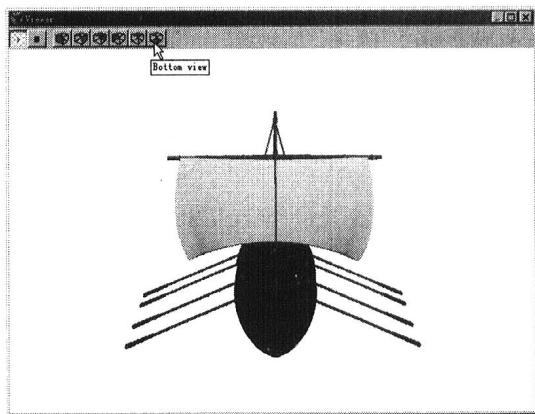


图 1-8

实例 2 船 模 (二)

实例说明

本例制作“船模(二)”的效果,如图 2-1 所示。

本例特点是:单击鼠标左键,可以在 XY 平面内旋转船模,单击鼠标右键可以沿 Z 轴移动船模,同时单击鼠标左、右两键可以移动船模在 XY 平面内的位置。

本例知识点有: Arcball。

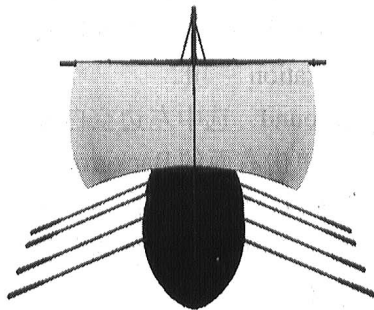


图 2-1 效果图

创作步骤

1. 启动 Cult 3D。

2. 装载 ship.C3D。执行 File → Add Cult3D Designer file 命令,在出现的对话框中选中 ship.C3D,如图 2-2 所示。单击打开,弹出对话框,如图 2-3 所示,单击 Yes 按钮,输入原先设置的背景色为当前背景色;单击 No 按钮,则选择系统默认的背景色为黑色。

3. 添加 Arcball。在 Event map 1 中单击  (world start) 按钮,拖动到右面的空白处。选中  (WorldStart_1) 按钮,右击选中 Change Name 选项,弹出对话框,如图 2-4 所示,在输入框中输入 Start,单击 OK 按钮完成设置。

在 Actions 窗口中,单击 Object motion 按钮,选中  (arcball),拖动到 Event map 1 中,叠加在  (WorldStart_1) 上面,出现黑框。在 Scene Graph 中,单击 rootnode,选中  (ship),按住并拖动到 Event map 1

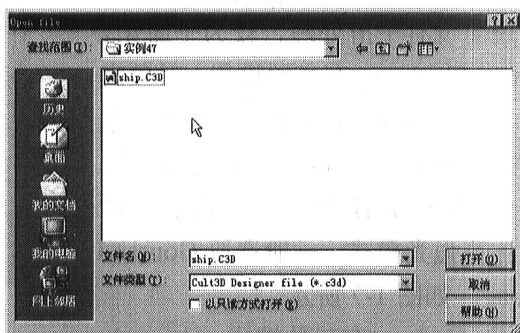


图 2-2

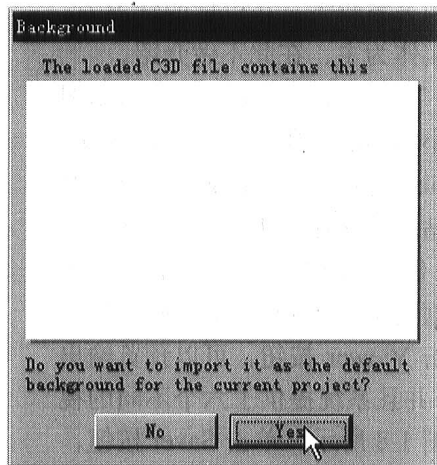


图 2-3

中, 叠加在  (Arcball) 上, 出现黑框, 形成的 Event map 1 如图 2-5 所示。

4. 预览。单击 View 1 窗口中的右面的  (Preview run/Stop) 按钮, 可以观察刚刚设置的效果。

5. 改变 Arcball 的参数设置。在 Event map 中选中  (Arcball), 右击 Details 选项, 弹出对话框, 具体设置如图 2-6 所示。

6. 保存。单击 File → Save project 命令, 保存为 ship.c3p, 本例制作完成。

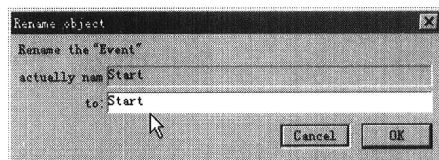


图 2-4

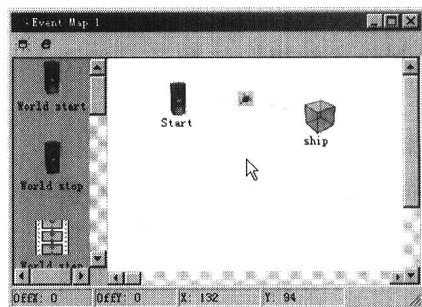


图 2-5

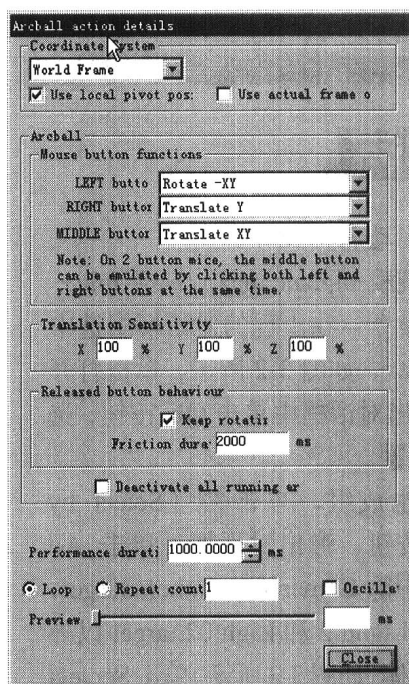


图 2-6

实例 3 航 模

实例说明

本例制作“航模”的效果，如图 3-1 所示。

本例特点是：单击鼠标左键，可以在 XY 平面内旋转航模，单击鼠标右键可以沿 Z 轴移动航模，同时按住鼠标左右两键可以移动航模在 XY 平面内的位置。

本例通过群组 and C3D 文件的导出等知识完成。

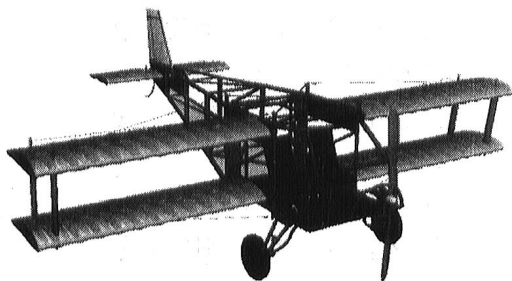


图 3-1 效果图

创作步骤

1. 启动 3DS MAX。

2. 装载 biplane.max。选择 File→Import...命令，在出现的对话框中选中 biplane.max，如图 3-2 所示。单击打开后，在弹出对话框中单击 OK 按钮，选择默认设置。

3. 生成组。单击  (Select by Name) 按钮，弹出对话框，单击 All 按钮，选中除 Camera01、Camera.target、Light01、Light02 和 Light02.target 以外的所有实体，如图 3-3 所示。单击 Select 按钮，选择 Group→Group 命令，弹出对话框，如图 3-4 所示，在输入框中输入 biplane，单击 OK 按钮完成。

4. 导出。选择 File→Export...命令，弹出对话框，在保存类型的下拉菜单条中选取 Cult3D Designer (*.C3D)，在文件名中输入 biplane，单击保存。

5. 设置输出属性。单击保存后，

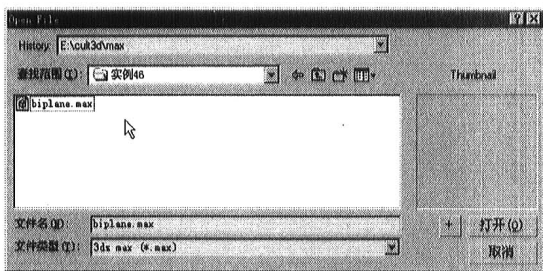


图 3-2

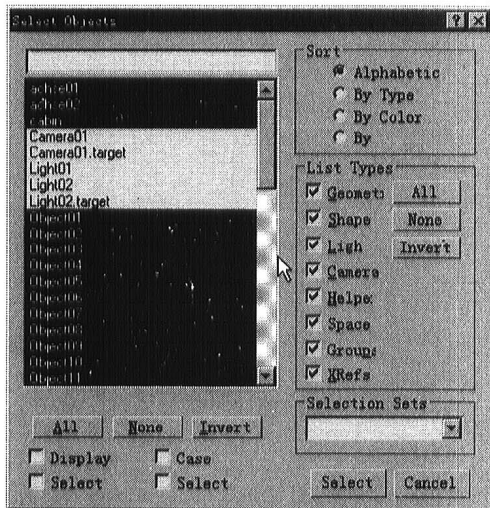


图 3-3

弹出对话框。选中左边空白处的 Background, 单击右面的 Background color 按钮, 设置背景色, 如图 3-5 所示。在弹出的如图 3-6 所示对话框中, 选中需要设置的白色背景色, 单击确定按钮。

6. 保存。改变输出对象属性后, 单击对话框右下的 Apply 按钮, 使设置生效。单击 Viewer 按钮, 可以预览输出的对象, 并且系统提供了六个不同的视角。单击 Saver 按钮, 保存文件。

7. 启动 Cult 3D。装载 biplane.C3D。执行 File→Add Cult3D Designer file 命令, 在出现的对话框中选中 biplane.C3D, 如图 3-7 所示。单击打开, 弹出对话框, 单击 Yes 按钮, 输入原先设置的背景色为当前背景色。

8. 添加 Arcball。在 Event map 1 中单击  (world start) 按钮, 拖动到右面的空白处。选中  (WorldStart_1) 按钮, 右击 Change Name 选项, 弹出对话框, 在输入框中输入 Start, 单击 OK 按钮完成设置。

在 Actions 窗口中, 单击 Object motion 选项, 选中  (Arcball) 按钮, 拖动到 Event map 1 中, 叠加在  (Start) 上面, 出现黑框。在 Scene Graph 中, 单击 rootnode 选项, 选中  (biplane) 按钮, 按住并拖动到 Event map 1 中, 叠加在  (Arcball) 上, 出现黑框, 形成的 Event map 1 如图 3-8 所示。

9. 预览。单击 View 1 窗口中的右面的  (Preview run/Stop) 按钮, 可以观察刚刚设置的效果。

10. 单击 Saver 按钮, 保存为 biplane.c3p, 本例制作完成。

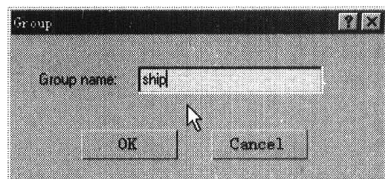


图 3-4

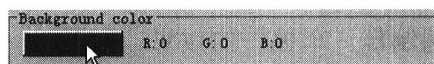


图 3-5

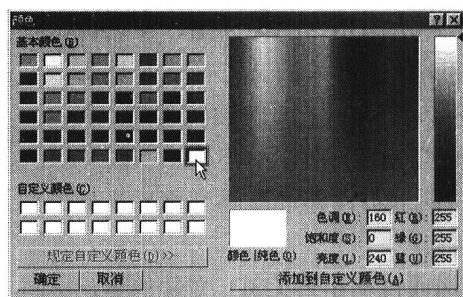


图 3-6

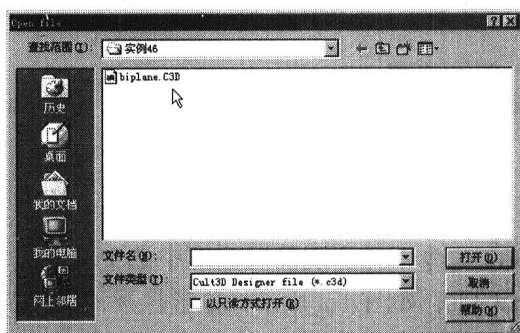


图 3-7

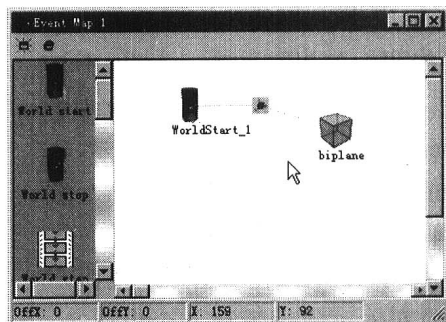


图 3-8

实例4 车 模

实例说明

本例制作“车模”的效果，如图 4-1 所示。

本例的特点是：将制作好的 3DS MAX 文件从 3DS MAX 导出，使之成为 Cult3D 可以导入的文件格式。单击左键，可以在 XY 平面内旋转车模，单击右键可以沿 Z 轴移动车模，同时单击左、右两键可以移动车模在 XY 平面内的位置。

本例通过群组 and C3D 文件的导出等知识来完成。

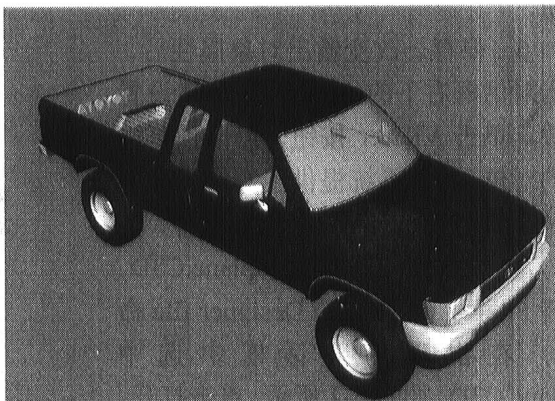


图 4-1 效果图

创作步骤

1. 启动 3DS MAX。

2. 装载 Toyota.3ds。选择 File→Import...命令，在出现的对话框中选中 Toyota.3ds，如图 4-2 所示。单击打开，弹出对话框，选择默认设置，单击 OK 按钮。

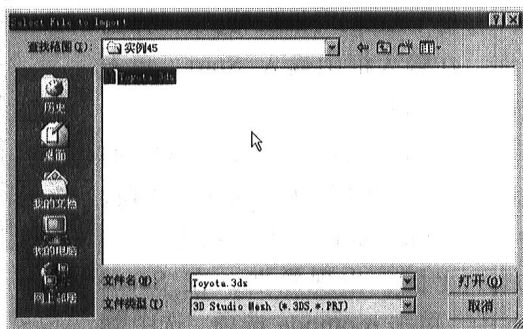


图 4-2

3. 生成组。单击  (Select by Name) 按钮，弹出对话框，如图 4-3 所示，单击 All 按钮，选中除 Camera01 和 Camera01.target 以外的所有实体。单击 Select 按钮，选择 Group→Group 命令，弹出对话框，如图 4-4 所示，在输入框中输入 Toyota，单击 OK 按钮。将所有的实体对象编辑在一个组中是为了后续的制作，当然也可以选择需要的实体对象编辑为一个组。

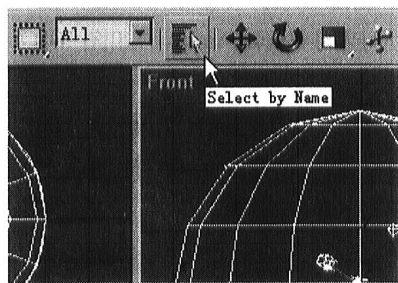


图 4-3

4. 导出。选择 File→Export...命令，

弹出对话框,在保存类型的下拉菜单条中,选取 Cult3D Designer (*.C3D),在文件名中输入 Toyota,单击保存。

5. 设置输出属性。单击保存后,弹出对话框,如图 4-5 所示。将背景色设为白色,单击 Apply 按钮,单击 Viewer 按钮可以预览输出的对象,单击 Saver 按钮保存。

6. 启动 Cult 3D。

7. 装载 Toyota.C3D。选择 File→Add Cult3D Designer file 命令,在出现的对话框中选中 Toyota.C3D。单击打开,弹出对话框,如图 4-6 所示。单击 Yes,输入原先设置的背景色为当前背景色。单击 No,则选择系统默认的背景色为黑色。这里选择 Yes。

8. 添加 Arcball。在 Event map 1 中单击  (world start) 按钮,拖动到右面的空白处。在 Actions 窗口中,单击 Object motion,选中 ,拖动到 Event map 1 中,叠加在  (WorldStart_1) 上面,出现黑框。在 Scene Graph 中,单击 rootnode,选中  (Toyota),按住并拖动到 Event map 1 中,叠加在  (Arcball) 上,出现黑框,形成的 Event map 1 如图 4-7 所示。

9. 保存为 Toyota.c3p,本例制作完成。

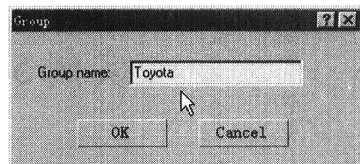


图 4-4

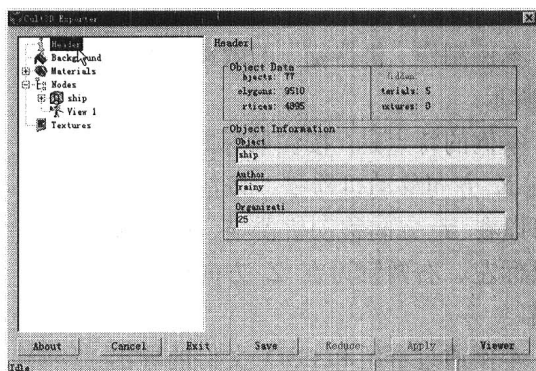


图 4-5

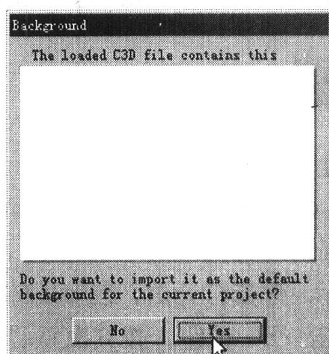


图 4-6

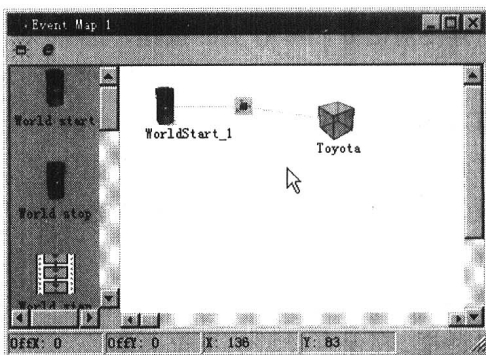


图 4-7