

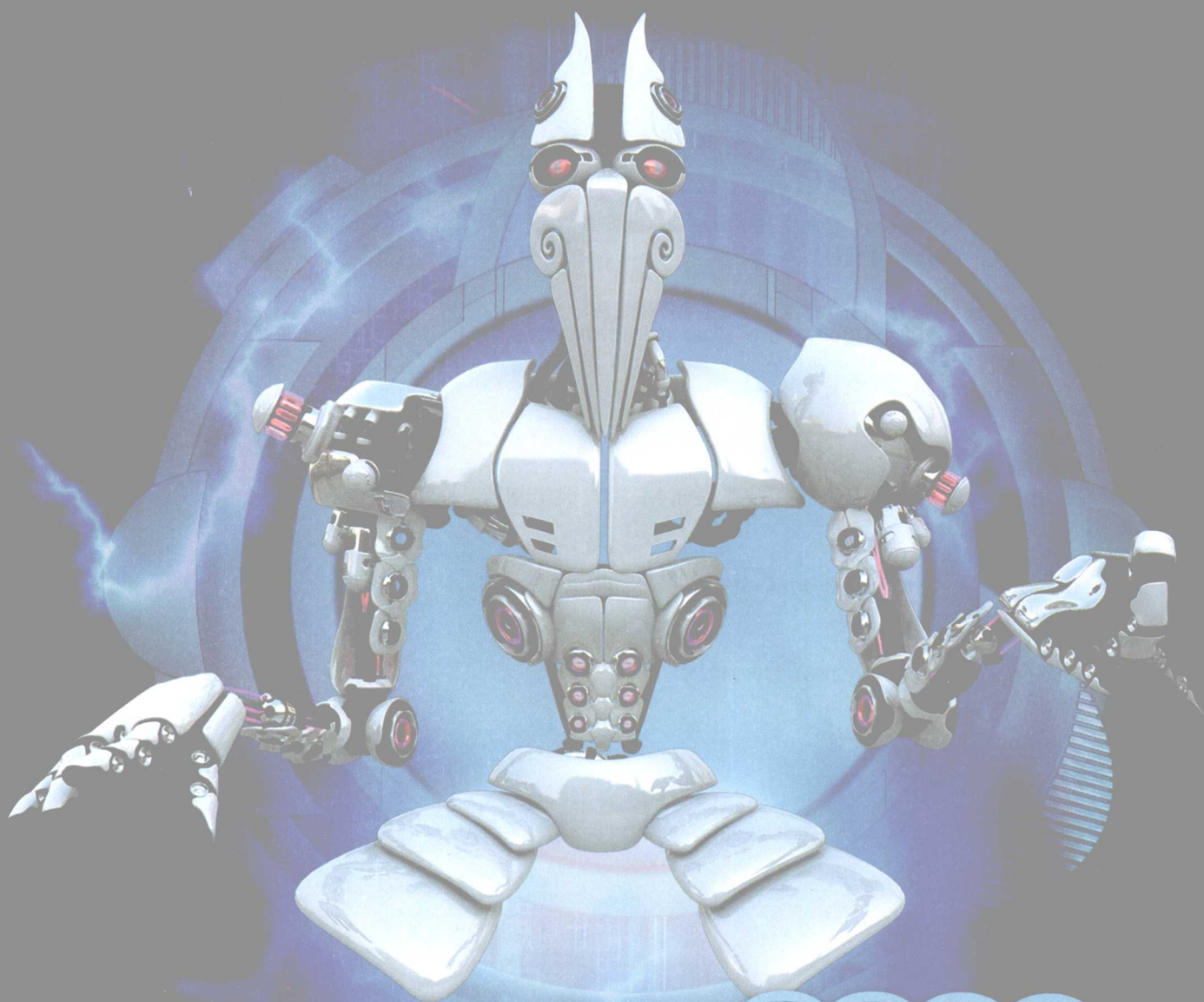


铁钟 刘娅琦 等/编著

Maya2008

中英文命令速查手册

清华大学出版社



铁钟 刘娅琦 等/编著 ■

Maya2008

中英文命令速查手册

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书考虑到读者的学习习惯,采用中英文对照的形式,结合各个功能模块来安排章节。不用打开计算机,只需翻开本书,即可轻松核对复杂的软件命令,了解各个参数的意义,学习到一些常用的菜单使用技巧。本书作为最全的 Maya 2008 中英文命令速查手册,是各个层次用户案头必备的工具书。它适应于所有的 Maya 爱好者,特别是英语相对较薄弱的读者,让他们在软件使用过程中随用随查。

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

Maya 2008中英文命令速查手册/铁钟等编著. —北京:清华大学出版社,2008.6
ISBN 978-7-302-16822-5

I. M… II. 铁… III. 三维—动画—图形软件, Maya 2008—手册
IV. TP391.41-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第005442号

责任编辑:陈绿春

责任校对:徐俊伟

责任印制:王秀菊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

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 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市溧源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:203×260 印 张:50 字 数:1213 千字

版 次:2008 年 6 月第 1 版 印 次:2008 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:98.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:028287-01

前言

Maya 作为美国 Autodesk 公司出口的世界顶级的三维动画软件, 目前已经广泛的使用在专业的影视广告, 角色动画, 电影特技等领域。它功能完善, 工作灵活, 易学易用, 制作效率高, 渲染真实感强, 是电影级别的高端制作软件。

经过不断的发展, Maya 在众多三维动画制作软件中使用率越来越高, Maya 2008 版本的推出又使它的整体性进一步提高。它将世界最先进的建模、动画、视觉效果和高级渲染技术整合为一个完整工作流程解决方案, 可处理海量数据集并在桌面 PC 或图形工作站生成专业品质的图形。但与此同时, 软件命令也日趋复杂, 对使用者的英文阅读理解能力要求也越来越高, 使许多艺术家背景的动画师操作起来比较困难。因此本书对 Maya 2008 中各个菜单、命令进行了详细而细致的翻译, 采用中英文对照的形式展现给各位学习 Maya 软件的读者, 帮助各位在学习 Maya 的过程中达到事半功倍的效果。

本书共分为 23 章, 涵盖 Maya 2008 工作界面、Maya 2008 命令菜单、Maya 2008 各类窗口菜单、Maya 2008 节点面板。根据功能详细的翻译了各个细节, 并且介绍了常用的菜单使用技巧。

本书共分为 23 章, 内容概括如下:

第 1 章: Maya 2008 的默认界面。

第 2 章~第 8 章: Maya 2008 常规模块命令菜单以及动画、多边形、曲面、动力学、渲染、布料 5 个模块的命令菜单。

第 9 章~第 14 章: 介绍各个编辑器窗口命令。

第 15 章~第 23 章: 介绍节点面板中各个材质、纹理、灯光、运算等工具节点。

编写此书的目的是让使用者更好的理解 Maya 2008 的各个命令、菜单的含义, 从而全面掌握软件的应用。本书即可作为初学者的学习用书, 亦可作为高级用户的案头必备工具书。

全书的编写过程中, 父母和朋友给了我莫大的支持, 编辑陈绿春老师也一直在悉心的指导, 在此表示感谢。参与编写的人员还有陈前, 雷磊, 张帆, 王上楠, 郭会峰, 于李青, 王晓洲, 王海波, 张卓林, 陈凯晴, 李建平, 李峰, 刘瑞凯, 赵磊, 梁威, 王斌, 王文静, 柯春民, 王建民, 李悦, 王熙靖, 郭瑞, 王北辰, 姬柳婷, 王银磊, 戴利亚, 赵佳峰, 杨旻, 杜建霞, 汪颖, 陆冰, 刘跃伟, 鲍远, 卢挺, 黄利民, 方晨, 李良美, 赵娜, 姚晓, 吴向华, 魏子钦, 孙美玲, 高康荣, 白云, 李翔, 李晓萌, 佟伟阳, 王路藜, 王子建, 李斯征等。鉴于编者水平有限, 书中难免有不当之处, 希望读者不吝赐教。有任何问题发送 Email 到 mayakit@126.com 和作者进行交流。

编者

目 录

第1章 Default Interface/默认界面

1.1	Maya 主窗口	1	1.5.5	Settings/ 设置	16
1.2	Status Line/ 状态栏	2	1.5.6	Channel Names/ 通道名称	17
1.3	Shelf/ 工具架	3	1.6	Layers Editor/ 层编辑器	18
1.4	View/ 视图	4	1.6.1	Layers/ 层	18
1	Predefined Bookmarks/ 预先设定模式	5	1.6.2	Set All Layers/ 设置所有的层	19
2	Bookmark Editor/ 书签编辑器	5	1.6.3	Options/ 选项	19
3	Camera Settings/ 摄影机设定	6	1.7	Time slider/ 时间轴	20
4	Camera Tools/ 摄影机工具	6	1.8	Range slider/ 范围滑块	20
5	Tumble Settings/ 翻转设置	7	1.9	Command Line/ 命令行	20
6	Dolly Settings/ 推拉设置	8	1.10	Hotbox/ 热盒和标记菜单	21
7	Image Plane/ 图像平面	8			
8	Image Plane Attributes/ 图像平面属性	9			
1.4.1	Shading/ 渲染显示	10			
	Interactive Shading Options/ 交互式渲染选项	10			
1.4.2	Lighting/ 灯光	11			
1.4.3	Show/ 显示	11			
	Isolate Select/ 隔离选择的	12			
1.4.4	Renderer/ 渲染	12			
	Hardware Renderer Display Options/ 硬件渲染				
	显示选项	12			
1.4.5	Panels/ 控制板	13			
	Panel/ 控制板菜单项	13			
1.4.6	Layouts/ 视窗布局	14			
1.4.7	Saved Layouts/ 已存的视窗布局	14			
1.5	Channel Box/ 通道面板	15			
1.5.1	Channels/ 通道	15			
1.5.2	Freeze/ 冻结	16			
1.5.3	Editors/ 编辑器	16			
1.5.4	Attributes/ 属性	16			

第2章 General/常规模块

2.1	File/ 文件	27
2.1.1	New Scene Options/ 新建场景选项	28
2.1.2	Open Options/ 打开选项	29
2.1.3	Save Scene Options/ 储存场景选项	30
2.1.4	Save Scene As Options/ 将场景另存	
	为选项	31
2.1.5	Optimize Scene Size Options/ 最佳化	
	场景尺寸选项	32
2.1.6	Import Options/ 导入选项	33
2.1.7	Export All Options/ 导出所有选项	33
2.1.8	Export Selection Options/ 导出选择	
	选项	34
2.1.9	Reference Options/ 引用选项	35
2.1.10	Reference Editor/ 参考编辑器	35
2.1.11	Project/ 项目	36
2.1.12	New Project/ 新建项目	36
2.1.13	Edit Project/ 编辑项目	37

2.2 Edit/ 编辑 38

- 2.2.1 Recent Commands/ 打开最近命令 39
- 2.2.2 Keys/ 关键帧 39
- 2.2.3 Cut Keys Options/ 剪切关键帧选项 ... 40
- 2.2.4 Copy Keys Options/ 复制关键帧选项... 41
- 2.2.5 Paste Keys Options/ 粘贴关键帧选项 ... 42
- 2.2.6 Delete Keys Options/ 删除关键帧选项... 43
- 2.2.7 Delete FBK Keys/ 删除 FBK 关键帧 ... 44
- 2.2.8 Scale Keys Options/ 缩放关键帧选项 ... 44
- 2.2.9 Snap Keys Options/ 吸附关键帧选项 ... 45
- 2.2.10 Bake Simulation Options/ 烘焙模拟
选项 46
- 2.2.11 Delete by Type/ 按类型单项删除 47
- 2.2.12 Delete Non Deformer History Options/
删除非变形历史选项 47
- 2.2.13 Delete Channels Options/ 删除
通道选项 47
- 2.2.14 Delete Static Channels Options/
删除静态通道选项 48
- 2.2.15 Delete Expressions Options/ 删除
表达式选项 48
- 2.2.16 Delete All by Type/ 按类型全部
删除 49
- 2.2.17 Select All by Type/ 全选同一类型..... 50
- 2.2.18 Duplicate Special Options/ 特殊复制
选项 51
- 2.2.19 Group Options/ 群组选项 52
- 2.2.20 Ungroup Options/ 解散群组选项 52
- 2.2.21 Level of Detail/ 细节等级 53
- 2.2.22 Parent Options/ 父子类选项 53
- 2.2.23 Unparent Options/ 解除亲属物件
选项 53

2.3 Modify/ 修改 54

- 2.3.1 Transformation Tools/ 变化工具 54
- 2.3.2 Move Tool/ 移动工具 55
- 2.3.3 Rotate Tool/ 旋转工具 56
- 2.3.4 Scale Tool/ 缩放工具 57
- 2.3.5 Universal Manipulator/ 世界操作器 57
- 2.3.6 Move Normal Tool/ 移动法线工具 58

- 2.3.7 Default Object Manipulator/ 预设
物件操纵器 59
- 2.3.8 Proportional Modification Tool/ 比例
修改工具 59
- 2.3.9 Soft Modification Options/
弹性修改工具 60
- 2.3.10 Reset Transformations Options/
重新设置变换控制选项 61
- 2.3.11 Freeze Transformations Options/
冻结变换选项 61
- 2.3.12 Snap Align Objects/ 吸附对齐物件 ... 61
- 2.3.13 Snap Point to Point Options/ 点到点
吸附选项 62
- 2.3.14 Snap 2 Point to 2 Point Options/
2 点到 2 点吸附选项 62
- 2.3.15 Snap 3 Point to 3 Point Options/
3 点到 3 点吸附选项 62
- 2.3.16 Align Objects Options/ 排列对齐物件
选项 63
- 2.3.17 Snap Together Tool/ 吸附工具 63
- 2.3.18 Evaluate Nodes/ 授权节点 64
- 2.3.19 Prefix Hierarchy/ 层级前缀 64
- 2.3.20 Search Replace Options/ 寻找置换 65
- 2.3.21 Convert/ 转换 65
- 2.3.22 Convert NURBS to Polygons Options/
转换 NURBS 到多边形选项 66
- 2.3.23 Convert NURBS/Polygons to Subdiv
Options/ 转换 NURBS/ 多边形到细分面
选项 67
- 2.3.24 Convert Subdiv to Polygons Options/
转换细分面到多边形选项 67
- 2.3.25 Convert Subdiv to NURBS Options/ 转换
细分面到 NURBS 选项 68
- 2.3.26 Covert Paint Effects to Polygons Options/
转换笔触效果到多边形选项 68
- 2.3.27 Covert Paint Effects to NURBS Options/
转换笔触效果到 NURBS 选项 69
- 2.3.28 Texture to Geometry Options/ 转换纹
理到几何体选项 69

2.3.29	Replace Objects Options/ 替换物体 选项	70	2.4.19	Create Camera, Aim, and Up Options/ 建立摄影机, 目标和向上向量选项	87
2.3.30	Paint Scripts Tool/ 画笔脚本工具	70	2.4.20	CV Curve Tool/ CV 样条工具	88
2.3.31	Paint Attributes/ 绘制属性工具	71	2.4.21	EP Curve Settings/ EP 样条工具	88
1	Brush、Paint Attributes、Stroke、Stylus Pressure/ 画笔、绘制属性、笔触、铁笔压力	71	2.4.22	Pencil Curve Tool/ 笔迹绘制工具	89
2	Export、Display、Setup/ 导出、显示、配置	72	2.4.23	Arc Tools/ 圆弧工具	89
3	Import/ 导入	73	2.4.24	Three Point Arc Settings/ 三点成弧 工具	89
2.4	Create/ 建立	74	2.4.25	Two Point Arc Settings/ 两点成弧 工具	90
2.4.1	NURBS Primitives/ NURBS 模型	74	2.4.26	Measure Tools/ 测量工具	90
2.4.2	NURBS Sphere Tool/ NURBS 球体 工具	75	2.4.27	Text Curves Options/ 文本曲线选项	90
2.4.3	NURBS Cube Tool/ NURBS 立方体 工具	76	2.4.28	Adobe (R) Illustrator (R) Object Options/ Adobe (R) Illustrator (R) 物体选项	91
2.4.4	Polygon Primitives/ 多边形模型	77	2.4.29	Construction Plane Options/ 构造平面 选项	92
2.4.5	Polygon Sphere Tool/ 多边形球体 工具	78	2.4.30	Annotate Node/ 注释节点	92
2.4.6	Polygon Cube Tool/ 多边形立方体 工具	79	2.4.31	Sets/ 设置	92
2.4.7	Subdiv Primitives/ 细分面模型	80	2.4.32	Create Set Options/ 建立集选项	93
2.4.8	Volume Primitives/ 体积模型	80	2.4.33	Partition Options/ 分区选项	93
2.4.9	Lights/ 灯光	80	2.4.34	Create Quick Select Set/ 建立快速 选择设置	93
2.4.10	Create Ambient Light Options/ 建立 环境光选项	81	2.5	Display/ 显示	94
2.4.11	Create Directional Light Options/ 建立 平行光选项	81	2.5.1	Grid Options/ 网格选项	95
2.4.12	Create Point Light Options/ 建立点光 源选项	82	2.5.2	Heads Up Display/ 视图窗显示项	96
2.4.13	Create Spot Light Options/ 建立聚光 灯选项	83	2.5.3	UI Elements/ 基本用户界面	96
2.4.14	Create Area Light Options/ 建立区域 光选项	84	2.5.4	Hide/ 隐藏	97
2.4.15	Create Volume Light Options/ 建立体 积光选项	84	2.5.5	Hide Geometry/ 隐藏几何学物件	97
2.4.16	Cameras/ 摄影机	85	2.5.6	Hide Kinematics/ 隐藏运动学物件	98
2.4.17	Create Camera Options/ 建立摄影机 选项	85	2.5.7	Hide Deformers/ 隐藏变形	98
2.4.18	Create Camera and Aim Options/ 建立 摄影机和目标选项	86	2.5.8	Show/ 显示	99
			1	Show Geometry/ 显示几何体物体	99
			2	Show kinema/ 显示运动学物体	100
			3	Show Deformers/ 显示变形物体	100
			2.5.9	Wireframe Color/ 线框颜色	100
			2.5.10	Object Display/ 物件显示	101
			2.5.11	Transform Display/ 变换显示	101
			2.5.12	Polygons/ 多边形	102
			2.5.13	Culling Options/ 背面显示选项	103

2.5.14	Vertex Size/ 顶点尺寸	103
2.5.15	UV Size/UV 尺寸	103
2.5.16	Component IDs/ 结构 ID	104
2.5.17	Normals Size/ 法线尺寸	104
2.5.18	Edge Width/ 边宽度	104
2.5.19	Custom Polygon Display Options/ 自定义多边形显示选项	105
2.5.20	NURBS	106
2.5.21	Custom NURBS Display Options/ 自定义 NURBS 显示选项	106
2.5.22	NURBS Smoothness (Hull) Options/NURBS 平滑 (框架) 选项	107
2.5.23	NURBS Smoothness (Rough) Options/ NURBS 平滑 (粗糙) 选项	107
2.5.24	NURBS Smoothness (Medium) Options/ NURBS 平滑 (中等) 显示	108
2.5.25	NURBS Smoothness (Fine) Options/NURBS 平滑 (精细) 选项	108
2.5.26	NURBS Smoothness (Custom) Options/ NURBS 平滑 (自定义) 选项	109
2.5.27	Subdiv Surfaces/ 细分面	110
2.5.28	Subdiv Display Smoothness (Hull) Options/ 细分平滑显示 (框架) 选项	110
2.5.29	Subdiv Display Smoothness (Rough) Options/ 细分平滑显示 (粗糙) 选项 ..	111
2.5.30	Subdiv Display Smoothness (Medium) Options/ 细分平滑显示 (中等) 选项 ..	111
2.5.31	Subdiv Display Smoothness (Fine) Options/ 细分平滑显示 (精细) 选项 ..	112
2.5.32	Animation/ 动画	112
2.5.33	Joint Display Scale/ 骨节点显示缩放 ..	113
2.5.34	Rendering/ 渲染	113
2.5.35	Stroke Display Quality/ 笔触显示品质	113
2.6	Window/ 视窗	114
2.6.1	General Editors/ 常规编辑器	115
2.6.2	Rendering Editors/ 渲染编辑器	115
2.6.3	Mental Ray	116
2.6.4	Animation Editors/ 动画编辑器	116
2.6.5	Relationship Editors/ 关联编辑器	116

2.6.6	Light Linking/ 光线连接到	117
2.6.7	UV Linking/UV 连接到	117
2.6.8	Settings/Preferences/ 设定 / 偏好 设置	117
2.6.9	View Arrangement/ 视图排列方式	118
2.6.10	Saved Layout/ 存储过的视窗布局	118

第 3 章 Animation/ 动画模块

3.1	Animate/ 动画	119
3.1.1	Set Key Options/ 设置关键帧选项	120
3.1.2	Set Breakdown Options/ 设置受控 关键帧选项	121
3.1.3	Set Driven Key/ 设置驱动帧	121
3.1.4	Set Transform Keys/ 设置转换键	123
3.1.5	IK/FK Keys/IK/FK 关键帧	123
3.1.6	Set Full Body IK Keys Options/ 设置完整身体 IK 关键帧选项	123
3.1.7	Create Clip Options/ 建立片段选项 ..	124
3.1.8	Create Pose Options/ 建立姿势选项 ..	125
3.1.9	Ghost Options/ 重影对象选项	125
3.1.10	Unghost Options/ 取消物体重影选项 ..	126
3.1.11	Motion Trail Options/ 运动轨迹选项 ..	126
3.1.12	Animation Snapshot Options/ 动画快照选项	127
3.1.13	Animation Sweep Options/ 动画扫描选项	128
3.1.14	Motion Paths/ 运动路径	129
3.1.15	Attach to Motion Path Options/ 捆绑到运动路径选项	129
3.1.16	Flow Path Object Options/ 流动路径物件选项	130
3.1.17	Animation Turntable Options/ 动画转盘选项	130
3.2	Geometry Cache/ 几何缓存	131
3.2.1	Create Geometry Cache Options/ 建立新的缓存选项	132
3.2.2	Replace Geometry Options/	

取代多边形缓存选项	133	线变形衰减定位器选项	155
3.2.3 Delete Geometry Cache Options/ 删除几何体缓存选项	134	3.3.20 Wrinkle Tool/ 褶皱工具	156
3.2.4 Append to Geometry Cache Options/ 增加几何体缓存选项	134	3.3.21 Point On Curve Options/ 曲线上点 选项	156
3.2.5 Replace Geometry Cache Frames Options/ 替换几何体缓存帧选项	135	3.4 Edit Deformers/ 编辑变形	157
3.2.6 Delete Geometry Cache Frames Options/ 删除几何体缓存帧选项	136	3.4.1 Prune Membership/ 剪除组成员	158
3.3 Create Deformers/ 创建变形	137	3.4.2 Blend Shape/ 融合变形	158
3.3.1 Create Blend Shape Options/ 建立混合形状选项	138	3.4.3 Add Blend Shape Target Options/ 增加融合形状目标选项	158
3.3.2 Lattice Options/ 晶格变形选项 1	139	3.4.4 Remove Blend Shape Target Options/ 去除混合形状目标选项	159
3.3.3 Lattice Options/ 晶格变形选项 2	140	3.4.5 Swap Blend Shape Target Options/ 交换混合形状目标选项	159
3.3.4 Create Wrap Options/ 建立包裹选项	141	3.4.6 Lattice/ 晶格	160
3.3.5 Cluster Options/ 簇选项	142	3.4.7 Wrap/ 包裹	160
3.3.6 Soft Modification Options/ 弹性修改选项	143	3.4.8 Wire/ 线变形	160
3.3.7 Nonlinear/ 非线性	143	3.4.9 Add Wire Options/ 增加线选项	161
3.3.8 Create Bend Deformer Options/ 建立弯曲变形选项	144	3.5 Skeleton/ 骨骼	162
3.3.9 Create Flare Deformer Options/ 建立扩张变形选项	145	3.5.1 Joint Tool/ 骨骼工具	163
3.3.10 Create Sine Deformer Options/ 建立正弦变形选项	146	3.5.2 IK Handle Settings/IK 手柄工具	164
3.3.11 Create Squash Deformer Options/ 建立挤压变形选项	147	3.5.3 IK Spline Handle Settings/IK 曲线 控制杆设置	165
3.3.12 Create Twist Deformer Options/ 建立扭曲变形选项	148	3.5.4 Connect Joint Options/ 连接关节	165
3.3.13 Create Wave Deformer Options/ 建立波形变形选项	149	3.5.5 Mirror Joint Options/ 镜像关节选项	166
3.3.14 Sculpt Options/ 雕刻选项	150	3.5.6 Orient Joint Options/ 关节方向选项	167
3.3.15 Create Jiggle Deformer Options/ 建立摇晃变形选项	151	3.5.7 Retargeting/ 重新定位目标	167
3.3.16 Create Disk Cache Options/ 建立 磁碟缓存选项	152	3.5.8 Retarget Skeleton Options/ 重定目标 骨骼选项	168
3.3.17 Global Cache Control/ 全局缓存控制	153	3.5.9 Joint Labelling/ 关节命名	169
3.3.18 Wire Tool/ 线工具	154	3.5.10 Add Retargeting Labels/ 增加重新定位 标签	169
3.3.19 Wire Dropoff Locator Options/		3.5.11 Add FBlK Labels/ 增加 FBlK 标签	170
		3.5.12 Full Body IK/ 完整身体 IK	171
		3.5.13 Add Full Body IK Options/ 添加完整 身体 IK 选项	171
		3.5.14 Add Missing FBlK Effectors Options/ 添加缺少的 FBlK 受力器选项	172
		3.5.15 Set Preferred Angle Options/ 设置首选 角选项	172

3.6 Skin/ 蒙皮	173
3.6.1 Bind Skin/ 装订蒙皮	173
3.6.2 Smooth Bind Options/ 平滑蒙皮选项	173
3.6.3 Rigid Bind Skin Options/ 硬性蒙皮 绑定选项	174
3.6.4 Detach Skin Options/ 分离蒙皮选项	174
3.6.5 Edit Smooth Skin/ 编辑平滑蒙皮	175
3.6.6 Add Influence Options/ 增加影响 选项	176
3.6.7 Set Max Influences/ 设置最大影响	176
3.6.8 Move Tool/ 移动工具	177
3.6.9 Export Skin Weight Map Options/ 导出蒙皮权重贴图选项	178
3.6.10 Mirror Skin Weights Options/ 镜像 皮肤权重选项	178
3.6.11 Copy Skin Weights Options/ 复制蒙 皮权重选项	179
3.6.12 Smooth Skin Weights Options/ 光滑蒙皮权重选项	179
3.6.13 Prune Weights Options/ 剪除权重 选项	180
3.6.14 Substitute Geometry Options/ 换几何体选项	180
3.6.15 Edit Rigid Skin/ 编辑硬性蒙皮	181
3.6.16 Create Flexor/ 建立屈肌	181
3.6.17 Preserve Skin Groups/ 保留蒙皮群组	181
3.7 Constrain/ 约束	182
3.7.1 Point Constraint Options/ 点约束选项	182
3.7.2 Aim Constraint Options/ 目标约束选项	183
3.7.3 Orient Constraint Options/ 方向约束选项	184
3.7.4 Scale Constraint Options/ 缩放约束选项	184
3.7.5 Parent Constraint Options/ 亲属物件 约束选项	185
3.7.6 Geometry Constraint Options/ 几何体约束选项	185

3.7.7 Normal Constraint Options/ 法线约束选项	186
3.7.8 Tangent Constraint Options/ 切线约束选项	187
3.7.9 Pole Vector Constraint Options/ 极向量约束选项	187
3.7.10 Remove Target Options/ 去除目标 选项	188
3.7.11 Modify Constrained Axis Options/ 修改约束轴选项	189
3.8 Character/ 角色	189
3.8.1 Create Character Set Options/ 建立角色组选项	190
3.8.2 Create Subcharacter Set Options/ 建立子角色组选项	191
3.8.3 CharacterMapper/ 角色映射	192
3.8.4 Character Redirection Options/ 角色重定位选项	192

第4章 Polygons/ 多边形模块

4.1 Select/ 选择	193
4.1.1 Convert Selection/ 转换选择	194
4.1.2 Select Contiguous Edges Options/ 选择邻近的边选项	194
4.1.3 Select Using Constraints.../ 选择使用的约束	195
4.2 Mesh/ 网格	196
4.2.1 Extract Options/ 提取选项	197
4.2.2 Booleans/ 布尔型	197
4.2.3 Smooth Options/ 平滑选项	198
4.2.4 Average Vertices Options/ 均化顶点选项	199
4.2.5 Transfer Attributes Options/ 转移属性选项	199
4.2.6 Copy Mesh Attributes Options/ 复制网格属性选项	200
4.2.7 Clipboard Actions/ 剪贴板	201

4.2.8	Copy Attributes Options、Paste Attributes Options、Clear clipboard Options/ 复制属性选项、粘贴属性选项、 清空剪贴板选项	201	4.3.18	Crease Tool/ 折痕工具	219
4.2.9	Reduce Options/ 简化选项	202	4.3.19	Crease Sets/ 折痕集	219
4.2.10	Cleanup Options/ 清理选项	203	4.3.20	Create Crease Set Options/ 创建折痕 集设置	219
4.2.11	Quadrangulate Face Options/ 四边形化面选项	204	4.4 Proxy/ 代理	220	
4.2.12	Make Hole/ 凿孔工具	205	4.4.1	Subdiv Proxy Options/ 细分面代理 选项	220
4.2.13	Create Polygon Tool/ 创建多边形 工具	205	4.4.2	Remove Subdiv Proxy Mirror Options/ 移除细分面代理镜像选项	221
4.2.14	Mirror Cut Options/ 镜像剪切选项	206	4.4.3	Crease Proxy Edge Tool/ 折痕代理边 工具	221
4.2.15	Mirror Options/ 镜像选项	206	4.5 Normals/ 法线	222	
4.3 Edit Mesh/ 编辑网格	207		4.5.1	Vertex Normal Edit Tool/ 顶点法线 编辑工具	222
4.3.1	Extrude Face Options/ 拉伸面选项	208	4.5.2	Set Vertex Normal Option/ 设置顶点 法线选项	223
4.3.2	Bridge Options/ 桥连接工具选项	208	4.5.3	Average Normals Option/ 均化法线 选项	223
4.3.3	Append To Polygon Tool/ 增加多边形 工具	209	4.5.4	Set To Face Normal Option/ 设置到面 法线选项	224
4.3.4	Cut Faces Tool Options/ 切割多边形 工具选项	210	4.5.5	Reverse Normals Option/ 反转法线 选项	224
4.3.5	Split Polygon Tool/ 分割多边形工具	211	4.5.6	Set Normal Angle/ 设置法线角度	224
4.3.6	Insert Edge Loop Tool/ 插入环边 工具	212	4.6 Color/ 颜色	225	
4.3.7	Offset Edge Tool Options/ 偏移环边 工具选项	213	4.6.1	Prelight Options/ 预亮选项	226
4.3.8	Add Divisions to Edge Options/ 增加段数选项	213	4.6.2	Mental Ray Baking Options/Mental Ray 批次烘焙选项	227
4.3.9	Slide Edge Tool/ 滑动边工具	214	4.6.3	Color Set Editor/ 颜色集编辑器	228
4.3.10	Transform Component Options/ 变换结构选项	215	4.6.4	Apply Color Options/ 应用颜色选项	228
4.3.11	Poke Face Options/ 刺分面选项	215	4.6.5	Color Material Channel/ 颜色材质 通道	229
4.3.12	Wedge Face Options/ 楔入面选项	216	4.6.6	Material Blend Setting/ 材质混合 设置	229
4.3.13	Duplicate Face Options/ 复制面选项	216	4.7 Create UVs/ 建立 UVs	229	
4.3.14	Merge Vertices Options/ 合并顶点 选项	216	4.7.1	Planar Mapping Options/ 平面贴图 选项	230
4.3.15	Merge Edge Tool/ 合并边界工具	217	4.7.2	Cylindrical Mapping Options、Spherical Mapping Options/ 圆柱贴图选项、 球形贴图选项	231
4.3.16	Chamfer Vertex Options/ 顶点导角 选项	217			
4.3.17	Bevel Options/ 导角选项	218			

4.7.3	Polygon Automatic Mapping Options/ 多边形自动贴图选项	232	5.1.3	Detach Curves Options/ 断开曲线 选项	245
4.7.4	Create UVs Based On Camera Options/ 给予摄影机建立 UVs 选项	233	5.1.4	Align Curves Options/ 对齐曲线选项	246
4.7.5	Create UV Set Options/ 建立新的 UV 集选项	233	5.1.5	Open/Close Curve Options/ 开放 / 闭合曲线选项	247
4.7.6	Copy UVs to UV set/ 复制 UV 到 UV 设定	234	5.1.6	Cut Curve Options/ 剪下曲线选项	248
4.7.7	Set Current UV Set Options/ 设置当前 UV 集选项	234	5.1.7	Intersect Curve Options/ 交叉曲线 选项	249
4.7.8	Rename Current UV Set Options/ 重命名当前 UV 集选项	234	5.1.8	Fillet Curve Options/ 导边曲线选项	250
4.8	Edit UVs/ 编辑 UVs	235	5.1.9	Insert Knot Options/ 插入节选项	251
4.8.1	Normalize UVs Options/ 规格化 UVs 选项	236	5.1.10	Extend/ 延展	251
4.8.2	Unitize UVs Options/ 统一 UVs 选项	236	5.1.11	Extend Curve Options/ 延展曲线 选项	252
4.8.3	Flip UVs Options/ 反向 UVs 选项	237	5.1.12	Extend Curve on Surface Options/ 扩展曲面上曲线选项	253
4.8.4	Rotate UVs Options/ 旋转 UVs 选项	237	5.1.13	Offset/ 偏移	254
4.8.5	Grid UVs Options/ 网格 UVs 选项	238	5.1.14	Offset Curve Options/ 偏移曲线选项	254
4.8.6	Align UVs Options/ 对齐 UVs 选项	238	5.1.15	Offset Curve On Surface Options/ 在曲面上偏移曲线选项	255
4.8.7	Warp Image Options/ 扭曲图像选项	239	5.1.16	Reverse Curve Options/ 反转曲线 选项	256
4.8.8	Map UV Border Options/ UV 边界贴图选项	240	5.1.17	Rebuild Curve Options/ 重建曲线 选项	256
4.8.9	Straighten UV Border Options/ 拉直 UV 边界选项	240	5.1.18	Fit B-Spline Options/ 匹配 B 样条 选项	257
4.8.10	Relax UVs Options/ 释放 UV 选项	240	5.1.19	Smooth Curve Options/ 平滑曲线 选项	257
4.8.11	Unfold UVs Options/ 展开 UVs 选项	241	5.1.20	CV Hardness Options/CV 硬度选项	257
4.8.12	Layout UVs Options/UV 布局选项	242	5.1.21	Project Tangent Options/ 投影切线 选项	258
4.8.13	Move and Sew UVs Options/ 移动并缝合 UV 边选项	243	5.1.22	Modify Curves/ 修饰曲线	258
4.8.14	Merge UVs Options/ 合并 UVs 选项	243	5.1.23	Straighten Curve Options/ 加长曲线 选项	259
			5.1.24	Smooth Curve Options/ 平滑曲线 选项	259
			5.1.25	Curl Curve Options/ 卷曲曲线选项	260
			5.1.26	Bed Curve Options/ 弯曲曲线选项	260
			5.1.27	Scale Curvature Options/ 缩放曲度 选项	

第 5 章 Surfaces/ 曲面模块

5.1	Edit Curves/ 编辑曲线	244
5.1.1	Duplicate Surface Curves Options/ 复制表面曲线选项	245
5.1.2	Attach Curves Options/ 连接曲线	

选项	261	5.3.11	Open/Close Surface Options/ 打开 / 闭合表面选项	280
5.1.28	Selection/ 选择	261	5.3.12	Insert Isoparms Options/ 插入 ISO 线选项
5.2	Surfaces/ 曲面	262	5.3.13	Extend Surface Options/ 拉伸曲面 选项
5.2.1	Revolve Options/ 旋转选项	263	5.3.14	Offset Surface Options/ 曲面偏移 选项
5.2.2	Loft Options/ 放样选项	264	5.3.15	Reverse Surface Direction Options/ 反转曲面方向工具选项
5.2.3	Planar Trim Surface Options/ 平面剪切 曲面选项	264	5.3.16	Rebuild Surface Options/ 重建曲面 选项
5.2.4	Extrude Options/ 拉伸选项	265	5.3.17	Round Tool/ 边界圆化工具
5.2.5	Birail/ 横跨建面	265	5.3.18	Surface Fillet/ 曲面导角工具
5.2.6	Birail 1 Options/ 一根横隔线建面工具 选项	266	5.3.19	Circular Fillet Options/ 圆型导角 选项
5.2.7	Birail 2 Options/ 两条横隔线建面 选项	267	5.3.20	Freeform Fillet Options/ 自由导角面 选项
5.2.8	Birail 3+ Options/ 三条横隔线建面 工具选项	268	5.3.21	Fillet Blend Options/ 融和导角面 选项
5.2.9	Boundary Options/ 边界成型选项	269	5.3.22	Stitch/ 缝制
5.2.10	Square Surface Options/ 方形成面 选项	270	5.3.23	Stitch Surface Points Options/ 缝合曲 面点选项
5.2.11	Bevel Options/ 导角选项	271	5.3.24	Stitch Tool/ 缝合工具
5.2.12	Bevel Plus Options/ 导角增强工具 选项	272	5.3.25	Global Stitch Options/ 全局缝合选项
5.3	Edit NURBS/ 编辑 NURBS	274	5.3.26	Surface Editing/ 曲面编辑器
5.3.1	Duplicate NURBS Patches Options/ 复制 NURBS 面片选项	275	5.3.27	Surface Editing Tool/ 曲面编辑工具
5.3.2	Project Curve on Surface Options/ 在曲面上投射曲线选项	275	5.3.28	Selection/ 选择
5.3.3	Intersect Surfaces Options/ 相交曲面 选项	276	5.3.29	Select Surface Border Options/ 选择曲 面边界选项
5.3.4	Trim Tool/ 修剪工具	276	5.4	Subdiv Surfaces/ 细分曲面
5.3.5	Untrim Options/ 撤销修剪选项	277	5.4.1	Texture/ 纹理材质、贴图
5.3.6	Booleans/ 布林运算	277	5.4.2	Subdiv Planar Mapping Options/ 细分面平面映射选项
5.3.7	NURBS Boolean Union Options/NURBS 布林合并选项	277	5.4.3	Subdiv Automatic Mapping Options/ 细分面自动映射选项
5.3.8	Attach Surfaces Options/ 连接曲面 选项	278	5.4.4	Subdiv Layout Options/ 细分面布局 选项
5.3.9	Detach Surfaces Options/ 分离曲面 选项	278	5.4.5	Subdiv Mirror Options/ 细分面镜像
5.3.10	Align Surfaces Options/ 对齐曲面 选项	279		

选项	296
5.4.6 Subdiv Attach Options/ 细分面连接 选项	296
5.4.7 Subdiv Collapse Options/ 细分面塌陷 层选项	297
5.4.8 Component Display Level/ 结构显示 标准	297
5.4.9 Component Display Filter/ 结构显示	297

第 6 章 Dynamics/ 动力学模块

6.1 Particles/ 粒子 298

6.1.1 Particle Tool/ 粒子工具	299
6.1.2 Emitter Options (Create) / 发射器选项 (创建)	300
6.1.3 Emitter Options (Emit from Object) / 发射器选项 (从物体发射)	301
6.1.4 Collision Options/ 碰撞选项	302
6.1.5 Goal Options/ 目标选项	302
6.1.6 Particle Instancer Options/ 粒子实例 选项	303

6.2 Fluid Effects/ 流体特效 304

6.2.1 Create 3D Container Options/ 建立 3D 容器选项	305
6.2.2 Create 2D Container Options/ 建立 2D 容器选项	306
6.2.3 Add/Edit Contents/ 增加 / 编辑容器	306
6.2.4 Emitter Options/ 发射器选项	307
6.2.5 Emit from Object Options/ 从物件发射 选项	308
6.2.6 Fluid Gradients Options/ 流体梯度 选项	309
6.2.7 Set Fluid Contents With Curve Options/ 设置流体内容与曲线选项	310
6.2.8 Initial States Options/ 初始状态选项	311
6.2.9 Create 3D Container with Emitter Options/ 建立带发射器的 3D 容器选项	311
6.2.10 Create 2D Container with Emitter	

Options/ 建立带发射器的 2D 容器选项	312
--------------------------------	-----

6.2.11 Ocean/ 海洋	312
6.2.12 Create Ocean/ 建立海洋	313
6.2.13 Create Ocean Wake/ 建立海洋尾迹	313
6.2.14 Create Dynamic Locator/ 建立动力学 定位器	314
6.2.15 Pond/ 池塘	314
6.2.16 Create Pond/ 建立池塘	315
6.2.17 Create Pond Wake/ 建立池塘水痕	315
6.2.18 Extend Fluid Options/ 扩展流体选项	316
6.2.19 Edit Fluid Resolution Options/ 编辑 流体分辨率选项	317
6.2.20 Make Collide Options/ 制造碰撞选项	317
6.2.21 Set Initial State Options/ 设置初始 状态选项	318
6.2.22 Create Cache Options/ 建立缓存选项	319
6.2.23 Append to Disk Cache Options/ 附加到磁碟缓存选项	320

6.3 Fields/ 场 321

6.3.1 Air Options/ 空气场选项	322
6.3.2 Drag Options/ 拖动场选项	323
6.3.3 Gravity Options/ 重力场选项	324
6.3.4 Newton Options/ 牛顿场选项	325
6.3.5 Radial Options/ 放射场选项	326
6.3.6 Turbulence Options/ 震荡场选项	327
6.3.7 Uniform Options/ 统一场选项	328
6.3.8 Vortex Options/ 漩涡场选项	329
6.3.9 Volume Axis Options/ 体积轴选项	330

6.4 Soft/Rigid Bodies/ 柔体 / 刚体 331

6.4.1 Rigid Options/ 刚体选项	332
6.4.2 Constraint Options/ 约束选项	333
6.4.3 Soft Options/ 柔体选项	334
6.4.4 Spring Options/ 弹簧选项	335

6.5 Effects/ 效果 336

6.5.1 Create Fire Effect Options/ 建立火焰 效果选项	336
6.5.2 Create Smoke Effect Options/ 建立 烟雾效果选项	337
6.5.3 Create Fireworks Effect Options/ 建立	



7

7.1	Lighting/Shading/灯光/着色	359
7.1.1	Assign New Material/指定新材料	360
7.1.2	Assign New Bake Set/指定新的烘培组	360
7.1.3	Transfer Maps/转移贴图	361
7.1.4	Light Linking Editor/灯光链接编辑器	362
7.2	Texturing/材质	362
7.2.1	3D Paint Tool/3D画笔工具	363
7.2.2	Texture Placement Tool/纹理放置工具	364
7.3	Render/渲染	364
7.3.1	Test Resolution/测试分辨率	364
7.3.2	Set NURBS Tessellation Options/设置 NURBS 细分选项	365
7.3.3	Batch Render Frame/批次渲染帧	366
7.3.4	Render Using/选择算图器	366
7.4	Toon/卡通材质	366
7.4.1	Assign Fill Shader/指定填充材质	367
7.4.2	Assign Outline/指定轮廓线	367
7.4.3	Set Camera Background Color/设置摄影机背景颜色	367
7.4.4	Covert Paint Effects to Polygons Options/转换卡通到多边形选项	368
7.4.5	Paint Line Attributes/画笔线属性	368

7.5 Paint Effects/绘画效果..... 369

7.5.1 Paint Effects Tool/绘画效果工具 370

- 1 Channels、Brush Profile、Twist、Thin Line Multi Streaks、Mesh/通道、笔刷外形、扭曲、细线多重条纹、网格 371
- 2 Thorns on Mesh、Mesh Environment Reflections、Shading、Texturing/网格上刺、网着色模式、材质 372
- 3 Illumination/照明 373
- 4 Shadow Effects、Glow、Tubes/阴影特效、发光发热、管 374
- 5 Width Scale、Growth、Branches/宽度缩放、生长、分枝 375
- 6 Twigs、Leaves/小枝、叶 376
- 7 Flowers/开花 377
- 8 Buds、Behavior/发芽、行为 378
- 9 Length Mappings、User MEL Scripts、Gaps、Flow Animation、Node Behavior、Extra Attributes/长度映射、使用 MEL 脚本编辑、间隙、流动动画、节点行为、其他属性 380
- 7.5.2 Select Brush、Stroke Names Containing/按名称选择笔刷、笔划 380
- 7.5.3 Brush Animation/笔刷动画 381
- 7.5.4 Curve Utilities/曲线效用 381
- 7.5.5 Auto Paint/自动绘画 381
- 7.5.6 Paint Effects Globals/全局绘画效果 382
- 7.5.7 Paint Effects Mesh Quality/绘画效果网格品质 383
- 7.5.8 Brush Preset Blend/笔刷预设混合 383
- 7.5.9 Save Brush Preset/储存画笔预调 384

- 8.1.3 Delete nCloth History Options/ 删除 nCloth 历史选项 387
- 8.1.4 AE Display/AE 显示 387

8.2 Edit nCloth/ 编辑布料 388

- 8.2.1 Paint Vertex Properties、Paint Texture Properties/ 绘制顶点所有权、绘制材质所有权 388
- 8.2.2 Initial State/ 初始状态 389
- 8.2.3 Relax Initial State Options/ 释放初始状态选项 389
- 8.2.4 Resolve Interpenetration Options/ 解算交互性选项 390
- 8.2.5 Rest Shape/ 其他形状 390

8.3 nConstraint/n 约束 391

- 8.3.1 Create transform Constraint Option Box/ 建立转换约束选项 391
- 8.3.2 nConstraint Membership Tool/ n 约束成员工具 392
- 8.3.3 Paint properties/ 绘制所有权 392

8.4 nCache/n 缓存 393

- 8.4.1 Create nCloth Cache Options/ 建立 nCloth 缓存选项 394
- 8.4.2 Delete nCloth Cache Options/ 删除 nCloth 缓存选项 395
- 8.4.3 Replace nCloth Cache Options/ 替换 nCloth 缓存选项 395
- 8.4.4 Append to nCloth Cache Options/ 附加到 nCloth 缓存选项 396
- 8.4.5 Replace nCloth Cache Frame (s) Options/ 替换 nCloth 缓存帧选项 397
- 8.4.6 Delete nCloth Cache Frames Options/ 删除 nCloth 缓存帧选项 398

8.5 Fields/ 场 399

- 8.5.1 Air Options/ 空气场选项 400
- 8.5.2 Drag Options/ 拖动场选项 401
- 8.5.3 Gravity Options/ 重力场选项 402
- 8.5.4 Newton Options/ 牛顿场选项 403
- 8.5.5 Radial Options/ 放射场选项 404
- 8.5.6 Turbulence Options/ 震荡场选项 405

第 8 章 nCloth/布料模块

8.1 nCloth/布料 385

- 8.1.1 Create nCloth Options/建立 nCloth 选项 386
- 8.1.2 Make Collide Options/ 制造碰撞选项 386

8.5.7	Uniform Options/ 统一场选项	406
8.5.8	Vortex Options/ 漩涡场选项	407
8.5.9	Volume Axis Options/ 体积轴选项	408

9.7.6	Select Tab/ 选择表格	425
9.8	Command Shell/ 命令解释程序	425
9.8.1	Options/ 选项	425

第9章 General Editors/ 常用编辑器

9.1	Component Editor/ 元素编辑器	409
9.1.1	Options/ 选项	410
9.1.2	Layout/ 布局	410
9.2	Attribute Spread Sheet/ 属性清单列表	411
9.2.1	Name/ 名称	412
9.2.2	Layouts/ 视窗布局	412
9.2.3	Layer/ 层	412
9.3	Connection Editor/ 连接编辑器	413
9.3.1	Options/ 选项	414
9.3.2	Left Display/ 左边显示	414
9.3.3	Right Display/ 右边显示	414
9.4	Visor/ 资源管理器	415
9.4.1	File/ 文件	415
9.4.2	Import Selected Image Files/ 导出选择的图像文件	415
9.4.3	View/ 视图	416
9.4.4	Tabs/ 标识	416
9.4.5	Current Tab Options/ 当前选项表格选项	416
9.5	Blind Data Editor/ 废弃数据编辑器	417
9.5.1	Apply/ 应用	417
9.5.2	Color/Query/ 颜色 / 查询	418
9.5.3	Type Editor/ 类型编辑器	419
9.6	Channel Control/ 通道控制信息	420
9.6.1	Keyable/ 可设置帧	420
9.6.2	Locked/ 锁定	421
9.7	Script Editor/ 脚本编辑器	422
9.7.1	File/ 文件	423
9.7.2	Edit/ 编辑	423
9.7.3	History/ 构造历史	424
9.7.4	History Output/ 历史输出	424
9.7.5	Command/ 命令	424

第10章 Rendering Editors/ 渲染编辑器

10.1	Render View/ 渲染视图	426
10.1.1	File/ 文件	427
10.1.2	View/ 视图	427
10.1.3	Render/ 渲染	428
10.1.4	Render All Layers Options/ 全部层渲染选项	428
10.1.5	Render/ 渲染	429
10.1.6	IPR	429
10.1.7	Options/ 选项	430
10.1.8	Display/ 显示	430
10.1.9	Render Info/ 渲染信息	431
10.2	Render Settings/ 渲染设置	432
10.2.1	Common/ 通用	432
10.2.2	Maya Software/Maya 软件	433
1	Anti-aliasing Quality、Field Options/ 图像抗锯齿品质、场选项	433
2	Raytracing Quality、Motion Blur、Render Options/ 光线跟踪品质、运动模糊、渲染选项	434
3	Memory and Performance Options、IPR Options、Paint Effects Rendering Options/ 最佳化渲染设置项、IPR 交互式选项、笔触特效渲染选项	435
10.2.3	Maya Hardware/Maya 硬件	436
1	Quality、Render Options/ 质量、渲染选项	436
2	Rendering Features、Anti-Aliasing Quality/ 渲染特征、图像抗锯齿品质	437
3	Raytracing、Shadows、Motion Blur/ 光线追踪、阴影、运动模糊	438
4	Custom、Time Contrast、Caustics and Global Illumination、Caustics Options、Global Illumination	