

● 简明·快捷·实用·高效 ●
● Maya命令、参数中英文对照 ●



Maya 2008

命令完全速查手册

图格新知 总策划

李才应 平燕波 编著



完全中英文对照

● 适用于 Maya 2008 Maya 8.5 Maya 7 Maya 6



机械工业出版社
China Machine Press



Maya 2008

Autodesk Maya 2008



Autodesk

Autodesk, the Autodesk logo, and Maya are either registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., in the United States and/or other countries.

Autodesk
www.autodesk.com

TP391.41/1940

2008



Maya 2008

命令完全速查手册

图格新知 总策划

李才应 平燕波 编著



机械工业出版社
China Machine Press

这是一本便于用户学习和使用的Maya命令与参数中英文对照速查手册，适用于Maya 2008/8.5/7/6/5各个版本。

本书共分5部分，第一部分为“Maya基础工作界面”，第二部分为“视窗操作”，第三部分为“命令菜单”，第四部分为“窗口菜单”，第五部分为“节点面板”。书中按照读者的软件学习规律，并结合软件的功能组织内容，把Maya的各个操作界面以中英文对照的形式展现在读者面前。读者只要根据需要按图索骥，即可快速找到各个参数命令的中文含义。

本书面向艺术类设计专业学生和Maya软件学习者，数字动画创作的从业人员，像查词典一样地快速便捷查找每一个Maya命令和参数的含义，是您案头必备的工具书。

版权所有，侵权必究。

本书法律顾问 北京市展达律师事务所

图书在版编目（CIP）数据

Maya 2008命令完全速查手册/李才应，平燕波编著.-北京：机械工业出版社，2008.3

ISBN 978-7-111-23702-0

I.M… II.①李… ②平… III.三维-动画-图形软件，Maya 2008-手册-汉、英 IV.TP391.41-62

中国版本图书馆CIP数据核字（2008）第031372号

机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码100037）

责任编辑：朱小丽

北京科普瑞印刷有限责任公司印刷·新华书店北京发行所发行

2008年4月第1版第1次印刷

184mm×260mm · 31印张

标准书号：ISBN 978-7-111-23702-0

定价：52.00元

凡购本书，如有倒页、脱页、缺页，由本社发行部调换
本社购书热线：（010）68326294

前言

Maya是目前世界上最为优秀的三维动画的制作软件之一，它最早由美国的Alias|Wavefront公司在1998年推出。虽然在此之前已经出现了很多三维制作软件，但Maya凭借其强大的功能、友好的用户界面和丰富的视觉效果，一经推出就引起了动画界和影视界的广泛关注，成为顶级的三维动画制作软件。

1. Maya 2008新功能

Maya 2008是2007年9月推出的Maya的最新版本，这个让人期待已久的版本，不仅为制作令人难以置信的高分辨率角色、环境及角色表演提供了更快、更高效的工具和工作流程，还能为游戏开发人员高效制作新一代游戏控制台的尖端效果提供方便，划时代意义的新功能主要体现在以下几个方面：

- (1) 新的和改进的建模工具与工作流程；
- (2) 更快、更精确的视窗/硬件渲染；
- (3) 支持 DirectX HLSL 材质；
- (4) 非破坏性皮肤编辑；
- (5) API 改进；
- (6) MentalRay 3.6 内核；
- (7) 新增了对 Windows Vista 操作系统的支持。

2. 本书的写作缘起

一般而言，软件功能的改进都会伴随着操作方式的变化，Maya也不例外。Maya功能的增强，在很大程度上方便了操作、提高了工作效率，但操作方式的变化也给英文不是很好的中国用户带来操作上的不便，因为Maya目前还没有简体中文版本。

笔者从事Maya项目开发工作多年，也在培训班给不少学生上过课，授课过程中发现，学生和入行新手遇到的最大问题不是对软件功能认识不够，而是搞不懂软件界面上的英文单词的确切含义，需要借助翻译软件来从字面上理解单击这个单词后发生什么，但

这样的翻译往往是词不达意，很难表达清楚这3D软件中的确切含义。一边摸索，一边操作，根本谈不上操作的流畅性，更不用说提高效率，很多学生都是在这种挫折中失去学下去的勇气，许多入行新手也都是因为无法提高工作效率而折腰。因为，在3D领域，很多看似平常的单词都有其特定的含义，只有弄明白它们在建模、渲染工作中的确切用意，才可以在实际工作中左右逢源，随心所欲。

Maya是一款功能丰富、体系庞大的软件，要想记住每一个单词在每一个环境中的用意也绝非易事。

本书按照读者的学习规律，并结合软件的各项功能命令组织内容，把Maya的各个操作界面以中英文对照的形式展现在读者面前。无需打开计算机，无需点击鼠标，只要翻开这本书，即可轻松查对复杂的软件命令，快速了解各参数的意义。

3. 本书内容

本书共分5部分：

第一部分“Maya基础工作界面”，包括第1章“工作界面”，讲解Maya软件视图中各图标、面板功能；

第二部分“视窗操作”，包括第2章“视窗菜单”，讲解Maya软件视图中的视窗菜单功能；

第三部分“命令菜单”，包括第3章~第9章，讲解恒定模块、曲面模块、多边形模块、动画模块、动力学模块、渲染模块、新布料模块中各菜单功能；

第四部分“窗口菜单”，包括第10章~第15章，讲解常规编辑器、渲染编辑器、动画编辑器、关联编辑器、设置/参数选择、其他编辑器中各菜单和面板的功能；

第五部分“节点面板”，包括第16章~第24章，讲解材质属性、测定体积/置换、2D纹理、3D纹理、环境纹理/其他纹理、灯光/摄影机、常规特效、颜色工具、其他特效部分的功能。

本书适合Maya所有用户，尤其是艺术类设计专业学生和Maya软件学习者，特别是从事数字动画创作的人员，像查词典一样地快速便捷查找每一个Maya命令和参数的含义，是一本案头必备的工具书。

由于能力和时间有限，书中难免存在遗漏、错误之处，欢迎广大读者朋友与我们联系，Email: booksaga@126.com，如需要更深入讨论Maya技术，可以登录网站www.booksaga.com，我们将竭尽全力与你讨论有关Maya的技术。

李才应

2008年1月15日

目 录

前言

第一部分 Maya基础工作界面

第1章 工作界面	2
1.1 Maya操作界面	2
1.2 标题栏	4
1.3 菜单栏	4
1.4 状态栏	5
1.5 工具架	6
1.6 工具箱	7
1.7 视图区	7
1.8 通道面板和层编辑器	8
1.8.1 Channels/通道	9
1.8.1.1 Freeze/冻结	10
1.8.1.2 Editors/编辑器	10
1.8.1.3 Attributes/属性	10
1.8.1.4 Settings/设置关键帧	10
1.8.1.5 Channel Names/通道名称	10
1.8.2 Object/对象	10
1.8.3 Layers/层	11
1.8.4 Options/选项	11
1.8.5 Help/帮助	11
1.8.6 时间条和范围条	12
1.8.7 命令条和范围条	12
1.9 属性编辑器	13

第二部分 视窗操作

第2章 视窗菜单	16
2.1 View/视图菜单	16
2.1.1 Predefined Bookmarks/预定义视图标签	16
2.1.2 Bookmarks/自定义视图标签	16
2.1.3 Camera Settings/摄影机设定	16
2.1.4 Camera Tools/摄影机工具	17
2.1.4.1 Tumble Tool/翻转工具	17
2.1.4.2 Track Tool/移动工具	17
2.1.4.3 Dolly Tool/推拉工具	18
2.1.4.4 Zoom Tool/缩放工具	18
2.1.4.5 Roll Tool/滚动工具	18
2.1.4.6 Azimuth Elevation Tool/方位角工具	19
2.1.4.7 Yaw-Pitch Tool/偏移工具	19
2.1.5 Image Plane/图像平面	20
2.2 Shading/着色菜单	20
2.2.1 Interactive Shading/交互显示物体	20
2.2.2 Hardware Texturing/硬件显示纹理	21
2.2.3 Hardware Fog/硬件渲染雾效	21
2.3 Lighting/灯光菜单	22
2.4 Show/显示菜单	22
2.4.1 Isolate Select/隔离选择的	22
2.4.2 Bookmarks/自定义视图标签	23
2.5 Renderer/渲染器菜单	23
2.6 Panels/面板菜单	23
2.6.1 Perspective/透视模式	24
2.6.2 Orthographic/交换视窗	24
2.6.3 Look Through Selected/通过所选择的对象来观察	24
2.6.4 Panel/控制面板	24
2.6.5 Hypergraph Panel/超图面板	25
2.6.6 Layouts/视窗布局	26
2.6.7 Saved Layouts/保存过的视窗布局	26
2.6.8 Panel Editor/控制面板编辑器	27

第三部分 命令菜单

第3章 恒定模块	30
3.1 File/文件菜单	30
3.1.1 New Scene/建立新场景	30
3.1.2 Open Scene/打开场景	30

3.1.3 Save Scene/保存场景	31
3.1.4 Save Scene As/场景另存为	31
3.1.5 Optimize Scene Size/优化场景尺寸	32
3.1.6 Import/导入	32
3.1.7 Export All/导出所有	33
3.1.8 Export Selection/选择性导出	33
3.1.9 Create Reference /创建参数	34
3.1.10 Reference Editor/参数编辑器	34
3.1.10.1 File/文件	34
3.1.10.2 Reference/参数	35
3.1.10.3 Proxy/代理	35
3.1.10.4 View/视图	35
3.1.10.5 Help/帮助	35
3.1.11 Project/项目	35
3.1.11.1 New Project/新建工程	35
3.1.11.2 Edit Current/编辑当前项目	36
3.2 Edit/编辑菜单	36
3.2.1 Keys/关键帧	37
3.2.1.1 Cut Keys/剪切关键帧	37
3.2.1.2 Copy Keys/复制关键帧	37
3.2.1.3 Paste Keys/粘贴关键帧	37
3.2.1.4 Delete Keys/删除关键帧	38
3.2.1.5 Delete FBlK Keys/删除FBlK关键帧	38
3.2.1.6 Scale Keys/缩放关键帧	38
3.2.1.7 Snap Keys/捕捉关键帧	38
3.2.1.8 Bake Simulation/模拟复制	39
3.2.2 Delete by Type/按类型单项删除	39
3.2.2.1 Non-Deformer History/无变形历史记录	39
3.2.2.2 Channels/通道	39
3.2.2.3 Static Channels/静态通道	39
3.2.2.4 Non-particle Expressions/无粒子表达式	40
3.2.3 Delete All by Type/按类型全部删除	40
3.2.4 Select All By Type/按类型选择所有	40
3.2.5 Duplicate Special/关联复制	41
3.2.6 Group/群组	41
3.2.7 Ungroup/取消群组	42
3.2.8 Parent/指定父子关系	42
3.2.9 Unparent/取消父子关系	42
3.3 Modify/修改菜单	42
3.3.1 Transformation Tools/变化工具	43
3.3.1.1 Move Tool/移动工具	43
3.3.1.2 Rotate Tool/旋转工具	43
3.3.1.3 Scale Tool/缩放工具	44

3.3.1.4 Universal Manipulator/世界操纵器	44
3.3.1.5 Move Normal Tool/移动法线工具	44
3.3.1.6 Default Object Manipulator/缺省物体操纵杆	44
3.3.1.7 Proportional Modification Tool/比例修改工具	45
3.3.1.8 Soft Modification Tool/弹性修改工具	45
3.3.2 Reset Transformations/复位变换	45
3.3.3 Freeze Transformations/冻结变换	45
3.3.4 Snap Align Objects/吸附对齐物体	45
3.3.4.1 Point to Point/点到点	46
3.3.4.2 2 Points to 2 Points/2点到2点	46
3.3.4.3 3 Points to 3 Points/3点到3点	46
3.3.4.4 Align Objects/对齐对象	46
3.3.5 Snap Together Tool/吸附共同元素工具	46
3.3.6 Evaluate Nodes/计算节点	47
3.3.7 Prefix Hierarchy Names/层级前缀名称	47
3.3.8 Search and Replace Names/搜索和替换名称	47
3.3.9 Add Attribute/添加属性	47
3.3.10 Edit Attribute/编辑属性	48
3.3.11 Convert/转换	49
3.3.11.1 NURBS to Polygons/NURBS面到多边形	49
3.3.11.2 NURBS to Subdiv/NURBS面到细分表面	49
3.3.11.3 Polygons to Subdiv/多边形面到细分表面	50
3.3.11.4 Subdiv to Polygons /细分表面到多边形	50
3.3.11.5 Subdiv to NURBS/细分表面到NURBS	50
3.3.11.6 Paint Effects to Polygons/笔触效果转换到多边形	50
3.3.11.7 Paint Effects to NURBS/笔触效果转换到NURBS	50
3.3.11.8 Paint Effects to Curves/笔触效果转换到曲线	51
3.3.11.9 Texture to Geometry/纹理到几何体	51
3.3.12 Paint Scripts Tool/绘制脚本工具	51
3.3.13 Paint Attributes Tool/绘制属性工具	52
3.4 Create/创建菜单	52
3.4.1 NURBS Primitives/原始NURBS模型	52
3.4.1.1 Sphere/球体	53
3.4.1.2 Cube/立方体	53
3.4.1.3 Cylinder/圆柱体	53
3.4.1.4 Cone/圆锥体	54
3.4.1.5 Plane/平面	54
3.4.1.6 Torus/圆环	55
3.4.1.7 Circle/圆形	55
3.4.1.8 Square/方形	55
3.4.2 Polygon Primitives/原始多边形模型	56
3.4.2.1 Sphere/球体	56
3.4.2.2 Cube/立方体	56

3.4.2.3 Cylinder/圆柱体	57
3.4.2.4 Cone/圆锥体	57
3.4.2.5 Plane/平面	57
3.4.2.6 Torus/圆环	58
3.4.2.7 Prism/棱柱体	58
3.4.2.8 Pyramid/棱锥	58
3.4.2.9 Pipe/管	59
3.4.2.10 Helix/螺旋状物	59
3.4.2.11 Soccer Ball/足球	59
3.4.2.12 Platonic Solids/柏拉图实体	60
3.4.3 Subdiv Primitives/细分表面模型	60
3.4.4 Volume Primitives/体积模型	60
3.4.5 Lights/灯光	60
3.4.5.1 Ambient Light/环境光	60
3.4.5.2 Directional Light/平行光	61
3.4.5.3 Point Light/点光源	61
3.4.5.4 Spot Light/聚光灯	61
3.4.5.5 Area Light/面光源	61
3.4.5.6 Volume Light/体积光	62
3.4.6 Cameras/摄影机	62
3.4.6.1 Camera/摄影机	62
3.4.6.2 Camera and Aim/摄影机和目标点	62
3.4.6.3 Camera,Aim,and UP/摄影机,目标点和向上矢量	63
3.4.7 CV Curve Tool/CV曲线工具	63
3.4.8 EP Curve Tool/EP曲线工具	64
3.4.9 Pencil Curve Tool/铅笔曲线工具	64
3.4.10 Arc Tools/圆弧工具	64
3.4.10.1 Three Point Circular Arc/三点式圆弧	64
3.4.10.2 Two Point Circular Arc/两点式圆弧	64
3.4.11 Measure Tools/测量工具	65
3.4.12 Text/文本	65
3.4.13 Adobe(R) Illustrator(R) Object/ Adobe Illustrator项目工程	65
3.4.14 Construction Plane/构造平面	65
3.4.15 Sets/集	65
3.4.15.1 Set/指定当前项目	66
3.4.15.2 Partition/区域	66
3.4.15.3 Quick Selected Set/快速选择设置	66
3.5 Display/显示菜单	66
3.5.1 Grid/网格	67
3.5.2 Heads UP Display/视图窗显示项	67
3.5.3 UI Elements/基本用户界面	67
3.5.4 Hide/隐藏	68
3.5.4.1 Hide Geometry/隐藏几何学对象	68

3.5.4.2 Hide Kinematics/隐藏运动学对象	68
3.5.4.3 Hide Deformers/隐藏变形	68
3.5.5 Show/显示	69
3.5.5.1 Show Geometry/显示几何学对象	69
3.5.5.2 Show Kinematics/显示运动学对象	69
3.5.5.3 Show Deformers/显示变形对象	70
3.5.6 Object Display/物体显示	70
3.5.7 Transform Display/变形显示	70
3.5.8 Polygons/多边形	70
3.5.8.1 Culling Options/消隐选项	71
3.5.8.2 Component IDs/成分IDs	71
3.5.9 NURBS/ NURBS	71
3.5.9.1 Custom/自定义	72
3.5.9.2 Hull/框架	72
3.5.9.3 Rough/简单的	72
3.5.9.4 Medium/中等质量	72
3.5.9.5 Fine/精细质量	73
3.5.9.6 Custom Smoothness/自定义平滑度	73
3.5.10 Subdiv Surfaces/细分表面	73
3.5.10.1 Hull/框架	73
3.5.10.2 Rough/简单的	73
3.5.10.3 Medium/中等质量	74
3.5.10.4 Fine/精细质量	74
3.5.11 Animation/动画	74
3.5.12 Rendering/渲染	74
3.6 Window/窗口菜单	74
3.6.1 General Editors/常规编辑器	75
3.6.2 Rendering Editors/渲染编辑器	75
3.6.3 Animation Editors/动画编辑器	76
3.6.4 Relationship Editors/关联编辑	76
3.6.4.1 Light Linking/光线连接到	76
3.6.4.2 UV Linking/UV链接	76
3.6.5 Settings/Preferences/设置/参数选择	76
3.6.6 Hypergraph: Hierarchy/超图: 层级	77
3.6.7 Hypergraph: Connections/超图: 连接	77
3.6.8 Playblast/快速播放动画	77
3.6.9 View Arrangement/视图排列方式	77
3.6.10 Saved Layouts/保存过的视图布局	78
3.6.11 Help/帮助	78
第4章 Surfaces/曲面模块	79
4.1 Edit Curves/编辑曲线菜单	79
4.1.1 Duplicate Surface Curves/复制表面曲线工具	79

4.1.2 Attach Curves/连接曲线工具	79
4.1.3 Detach Curves/分离曲线工具	80
4.1.4 Align Curves/对齐曲线工具	80
4.1.5 Open/Close Curves/打开/闭合曲线工具	80
4.1.6 Cut Curve/剪切曲线工具	80
4.1.7 Intersect Curves/相交曲线工具	80
4.1.8 Curve Fillet/曲线导边工具	81
4.1.9 Insert Knot/插入节点工具	81
4.1.10 Extend/延展	81
4.1.10.1 Extend Curve/延展曲线	81
4.1.10.2 Extend Curve On Surface/延展表面上的曲线	82
4.1.11 Offset/偏移	82
4.1.11.1 Offset Curve/偏移曲线	82
4.1.11.2 Offset Curve On Surface/偏移表面上的曲线	82
4.1.12 Reverse Curve Direction/反转曲线方向工具	82
4.1.13 Rebuild Curve/重建曲线工具	83
4.1.14 Fit B-Spline/拟合B样条曲线工具	83
4.1.15 Smooth Curve/平滑曲线工具	83
4.1.16 CV Hardness/CV硬度工具	83
4.1.17 Project Tangent/相切对象工具	83
4.1.18 Modify Curves/修饰曲线	83
4.1.18.1 Straighten/使伸直	84
4.1.18.2 Smooth/平滑	84
4.1.18.3 Curl/卷曲	84
4.1.18.4 Bend/弯曲	84
4.1.18.5 Scale Curvature/缩放曲率	84
4.1.19 Selection/选择	85
4.2 Surfaces/曲面菜单	85
4.2.1 Revolve/旋转	85
4.2.2 Loft/放样	85
4.2.3 Planar/平面	86
4.2.4 Extrude/挤出	86
4.2.5 Birail/双轨成型	86
4.2.5.1 Birail 1 Tool/一根横隔线建面工具	86
4.2.5.2 Birail 2 Tool/两根横隔线建面工具	86
4.2.5.3 Birail 3+ Tool/三根横隔线建面工具	87
4.2.6 Boundary/边界	87
4.2.7 Square/方形	87
4.2.8 Bevel/倒角	87
4.2.9 Bevel Plus/增强倒角	88
4.3 Edit NURBS/编辑NURBS菜单	88
4.3.1 Duplicate NURBS Patches/复制NURBS片	89
4.3.2 Project Curve On Surface/在曲面上投射曲线	89

4.3.3	Intersect Surfaces/相交曲面工具	89
4.3.4	Trim Tool/修剪工具	89
4.3.5	Untrim Surfaces/撤销修剪曲面	90
4.3.6	Booleans/布尔运算	90
4.3.6.1	Union Tool/合并工具	90
4.3.6.2	Difference Tool/差集工具	90
4.3.6.3	Intersection Tool/交集工具	90
4.3.7	Attach Surfaces/合并表面工具	90
4.3.8	Detach Surfaces/分离曲面工具	91
4.3.9	Align Surfaces/对齐曲面工具	91
4.3.10	Open/Close Surfaces/打开/闭合曲面工具	91
4.3.11	Insert Isoparms/插入ISO线工具	91
4.3.12	Extend Surfaces/扩充表面工具	92
4.3.13	Offset Surfaces/偏移表面工具	92
4.3.14	Reverse Surface Direction/反转表面方向工具	92
4.3.15	Rebuild Surfaces/重建表面工具	92
4.3.16	Round Tool/边界圆化工具	92
4.3.17	Surface Fillet/曲面圆角	93
4.3.17.1	Circular Fillet/圆形倒角	93
4.3.17.2	Freeform Fillet/自由倒角	93
4.3.17.3	Fillet Blend Tool/倒角混合工具	93
4.3.18	Stitch/缝合	94
4.3.18.1	Stitch Surface Points/缝合表面上的点	94
4.3.18.2	Stitch Edges Tool/缝合边	94
4.3.18.3	Global Stitch/全局缝合工具	94
4.3.19	Sculpt Geometry Tool/雕刻几何结构工具	94
4.3.20	Surface Editing/表面编辑器	95
4.3.21	Selection/选择	96
4.4	Subdiv Surfaces/细分表面菜单	96
4.4.1	Texture/材质、贴图	97
4.4.1.1	Planar Mapping/平面贴图	97
4.4.1.2	Automatic Mapping/自动贴图	97
4.4.1.3	Layout UVs/编排UVs	98
4.4.2	Mirror/镜像	98
4.4.3	Attach/捆绑结合	98
4.4.4	Collapse Hierarchy/塌陷层级	98
4.4.5	Sculpt Geometry Tool/雕刻几何结构工具	98
4.4.6	Component Display Level/成分显示标准	99
4.4.7	Component Display Filter/成分显示过滤	99
第5章	Polygons/多边形模块	100
5.1	Select/选择菜单	100
5.1.1	Convert Selection/转换选择	100

5.1.2 Select Contiguous Edges/选择临近的连续边	100
5.2 Mesh/网格菜单	101
5.2.1 Extract/提取面	101
5.2.2 Booleans/布尔运算	101
5.2.3 Smooth/平滑	102
5.2.4 Average Vertices/平均顶点	102
5.2.5 Transfer Attributes/改变属性	102
5.2.6 Paint Transfer Attributes Weights Tool/改变笔刷权重属性工具	102
5.2.7 Copy Mesh Attributes/复制网格属性	104
5.2.8 Clipboard Actions/剪贴板操作	104
5.2.8.1 Copy Attributes/复制属性	104
5.2.8.2 Paste Attributes/粘贴属性	104
5.2.8.3 Clear Clipboard/清除剪贴板内容	104
5.2.9 Reduce/简化	105
5.2.10 Paint Reduce Weights Tool/绘制减少权重工具	105
5.2.11 Cleanup/清除选项	105
5.2.12 Quadrangulate/转化为四边形	106
5.2.13 Make Hole Tool/打孔工具	106
5.2.14 Create Polygon Tool/创建多边形工具	106
5.2.15 Sculpt Geometry Tool/雕刻几何结构工具	106
5.2.16 Mirror Cut/镜像剪切	107
5.2.17 Mirror Geometry/镜像几何体	108
5.3 Edit Mesh/编辑网格菜单	108
5.3.1 Extrude/挤出	108
5.3.2 Bridge/桥接	109
5.3.3 Append to Polygon Tool/添加多边形工具	109
5.3.4 Cut Faces Tool/剪切面工具	109
5.3.5 Split Polygon Tool/细分多边形工具	109
5.3.6 Insert Edge Loop Tool/插入边循环工具	110
5.3.7 Offset Edge Loop Tool/偏移边循环工具	110
5.3.8 Add Divisions/添加细分	110
5.3.9 Slide Edge Tool/分边工具	110
5.3.10 Transform Component/变换元件	111
5.3.11 Poke Face/刺分面	111
5.3.12 Wedge Face/楔入面	111
5.3.13 Duplicate Face/复制表面	111
5.3.14 Merge/合并	112
5.3.15 Merge Edge Tool/合并边工具	112
5.3.16 Chamfer Vertex/切角顶点	112
5.3.17 Bevel/倒角	112
5.3.18 Crease Tool/褶皱工具	113
5.3.19 Crease Sets/褶皱设置	113
5.4 Proxy/代理菜单	113

5.4.1	Subdiv Proxy/细分代理	113
5.4.2	Remove Subdiv Proxy Mirror/移动镜像细分代理	114
5.5	Normals/法线菜单	114
5.5.1	Vertex Normal Edit Tool/顶点法线编辑工具	114
5.5.2	Set Vertex Normal/放置顶点法线	114
5.5.3	Average Normals/平均法线	115
5.5.4	Set to Face/设置为面	115
5.5.5	Reverse/反转法线	115
5.5.6	Set Normal Angle/设置法线角度	115
5.6	Color/颜色菜单	116
5.6.1	Prelight(Maya)/预亮 (maya)	116
5.6.2	Batch Bake (mental ray)/批烘焙 (mental ray)	116
5.6.3	Assign Existing Bake Set/指定现有的烘焙组	117
5.6.4	Create Empty Color Set/创建空白颜色集	117
5.6.5	Apply Color/应用颜色	117
5.6.6	Paint Vertex Color Tool/绘制顶点颜色工具	118
5.6.7	Color Material Channel/颜色材质通道	118
5.6.8	Material Blend Setting/材质混合设置	118
5.7	Create UVs/创建UVs菜单	119
5.7.1	Planar Mapping/平面贴图	119
5.7.2	Cylindrical Mapping/圆柱贴图	119
5.7.3	Spherical Mapping/球状贴图	119
5.7.4	Automatic Mapping/自动映射	120
5.7.5	Create UVs Based On Camera/基于摄影机创建UVs	120
5.7.6	Create Empty UV Set/建立空的UV放置	120
5.7.7	Copy UVs to UV Set/复制UVs到UV集	120
5.7.8	Set Current UV Set/设置当前UV集	121
5.7.9	Rename Current UV Set/重命名当前UV集	121
5.7.10	UV Set Editor/UV集编辑器	121
5.7.11	Per Instance Sharing/均分每个实例	121
5.8	Edit UVs/编辑UVs菜单	122
5.8.1	Normalize/规格化	122
5.8.2	Unitize/统一	122
5.8.3	Flip/翻转	122
5.8.4	Rotate/旋转	123
5.8.5	Grid/网格	123
5.8.6	Align/对齐	123
5.8.7	Map UV Border/贴图UV边界	123
5.8.8	Straighten UV Border/拉直UV边界	123
5.8.9	Relax/释放	124
5.8.10	Unfold/展开	124
5.8.11	Layout/布局	124
5.8.12	Move and Sew UV Edges/移动和缝合UV边	125

5.8.13 Merge UVs/合并UVs	125
第6章 Animation/动画模块	126
6.1 Animate/动画菜单	126
6.1.1 Set Key/设定关键帧	126
6.1.2 Set Breakdown/设置受控制帧	126
6.1.3 Set Driven Key/设置驱动键 (帧)	127
6.1.4 Set Transform Keys/设置转换键 (帧)	127
6.1.5 IK/FK Keys/IK/FK关键帧	127
6.1.6 Set Full Body IK Keys/设置完整身体IK关键帧	127
6.1.7 Create Clip/建立片段	127
6.1.8 Create Pose/建立姿势	128
6.1.9 Ghost Selected/选择要显示踪迹的物体	128
6.1.10 Unghost Selected/选择不要显示踪迹的物体	128
6.1.11 Create Motion Trail/创建运动轨迹	128
6.1.12 Create Animation Snapshot/创建动画快照	128
6.1.13 Create Animated Sweep/创建动画扫描	129
6.1.14 Motion Paths/运动路径	129
6.1.14.1 Attach to Motion Path/捆绑到运动路径	129
6.1.14.2 Flow Path Object/流动路径对象	129
6.1.15 Turntable/转向	130
6.2 Geometry Cache/几何缓存菜单	130
6.2.1 Create New Cache/创建新的缓存	130
6.2.2 Replace Cache/替换缓存	131
6.2.3 Merge Caches/合并缓存	131
6.2.4 Delete Cache/删除缓存	131
6.2.5 Append to Cache/添加缓存	131
6.2.6 Replace Cache Frame/替换缓存帧	132
6.2.7 Delete Cache Frame/删除缓存帧	132
6.2.8 Paint Cache Weights Tool/笔刷权重缓存工具	132
6.3 Create Deformers/产生变形菜单	133
6.3.1 Blend Shape/融合变形	133
6.3.2 Lattice/晶格	133
6.3.3 Wrap/包裹	134
6.3.4 Cluster/簇	134
6.3.5 Soft Modification/弹性修改	134
6.3.6 Nonlinear/非线性	135
6.3.6.1 Bend/弯曲	135
6.3.6.2 Flare/扩张	135
6.3.6.3 Sine/正弦	135
6.3.6.4 Squash/挤压	136
6.3.6.5 Twist/扭曲	136
6.3.6.6 Wave/波形	136