

## <<Maya脚本应用手册>>

### 图书基本信息

书名：<<Maya脚本应用手册>>

13位ISBN编号：9787115305435

10位ISBN编号：7115305439

出版时间：2013-3

出版时间：王澄宇 人民邮电出版社 (2013-03出版)

作者：王澄宇

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<Maya脚本应用手册>>

### 内容概要

表达式与MEL语言是Maya脚本制作的核心，是利用Maya在三维世界里自由创作所必需的语言和工具。《Maya脚本应用手册——表达式与MEL语言》将MEL语言和表达式制作过程相结合，并通过详细讲解如直升机螺旋桨、滚动的箱子、推拉门和龙卷风等案例的制作过程来揭示具体问题的解决方法，为读者最终熟练掌握Maya工具奠定了实践基础。

《Maya脚本应用手册——表达式与MEL语言》适用于已经掌握Maya用户界面操作的读者，同时也可以作为Maya高级用户的参考书籍，以及美术设计等相关院校和培训机构的教材。

## <<Maya脚本应用手册>>

### 作者简介

作者王澄宇从业十余年。

主要从事动画电影、动画连续剧的制作，以及动画教学工作，有丰富的制作、教学经验，并有多部相关著作出版。

## 书籍目录

目 录	第1章 表达式、脚本和Plug-in	11.1 超越Maya界面	11.2 Maya表达式	21.2.1 表达式与动画	21.2.2 表达式与材质	61.2.3 表达式与动力学	61.3 脚本	71.3.1 脚本应用	71.3.2 脚本与表达式	101.3.3 MEL脚本	111.4 Plug-in	121.5 内容回顾	13																																																				
	第2章 第一个表达式——直升机螺旋桨	142.1 例2-1:螺旋桨的旋转	142.1.1 案例制作	142.1.2 实例说明	162.1.3 匀速变化的动画曲线与运动规律	172.2 例2-2:螺旋桨启动——加速运动	192.2.1 案例制作	192.2.2 实例说明	192.2.3 螺旋桨的完成动作——重新构造表达式	222.3 表达式编辑窗口	232.3.1 表达式操作过程	242.3.2 表达式编辑窗口菜单	252.4 Maya的预定义函数	25																																																			
	第3章 滚动的箱子(一)	283.1 任务分析	283.2 例3-1:用表达式控制骨链动画	303.2.1 案例制作	303.2.2 表达式分析说明	363.3 数据变量	403.3.1 变量的类型	403.3.2 变量的定义	403.3.3 变量的匹配	413.3.4 变量的表示	423.4 运算	433.4.1 数学运算	433.4.2 关系运算	463.4.3 逻辑运算																																																			
	第4章 滚动的箱子(二)	544.1 任务分析	544.2 用表达式控制箱子滚动	554.2.1 转动第一个90°	554.2.2 找到通用公式	564.2.3 修改动画	574.3 滚动五棱柱	584.3.1 分析五棱柱的滚动过程	584.3.2 用表达式控制五棱柱的滚动	594.4 滚动六棱柱	614.5 内容回顾	61	第5章 推拉门	625.1 任务分析	625.2 用locator的移动控制推拉门	645.2.1 一个推拉单元	645.2.2 两个推拉单元	665.2.3 分析N个单元的推拉门	685.2.4 表达式控制的完整推拉门	695.2.5 重写控制推拉门的表达式	735.2.6 对新表达式的说明	745.3 数组变量	755.4 循环语句	765.4.1 循环语句的基本形式	765.4.2 while循环	765.4.3 do-while循环	785.4.4 for循环	795.4.5 for-in循环	815.4.6 continue语句和break语句	825.5 表达式与MEL命令	845.6 内容回顾	86																																	
	第6章 音响指示灯	876.1 任务分析	876.2 例6-1——简单音响灯效果	876.3 案例说明	926.4 例6-2——音响设备指示灯组	936.5 案例补充说明	1006.6 内容回顾	101	第7章 动力学表达式——龙卷风	1027.1 粒子系统的特性	1027.1.1 多态性	1037.1.2 生命值	1037.1.3 过程控制与初始状态	1037.1.4 粒子系统的表达式	1037.2 任务分析	1057.3 例7-1——龙卷风的制作过程	1067.4 表达式分析	1137.4.1 运动分解	1137.4.2 例7-2——粒子沿曲线运动	1157.4.3 圆周运动的数学描述	1187.4.4 例7-3——粒子的圆周运动	1197.4.5 例7-4——沿螺旋线运动的粒子	1207.4.6 例7-5——沿渐开螺旋线运动的粒子	1217.4.7 描述龙卷风的外轮廓线	1227.4.8 例7-6——龙卷风锥形	1257.4.9 例7-7——分散粒子分布	1267.4.10 加入控制曲线影响	1277.5 内容回顾	127																																				
	第8章 海面	1298.1 海面制作	1298.1.1 操作步骤	1298.1.2 制作分析	1328.1.3 改进控制	1368.1.4 重新制作海面	1378.2 内容回顾	143	第9章 MEL概述	1449.1 自己的第一个脚本	1449.1.1 记录一个MEL命令	1449.1.2 Scripts Editor操作说明	1459.1.3 深入了解sphere命令	1479.1.4 sphere命令的其他状态	1499.2 MEL命令的一般形式	1529.2.1 MEL命令的使用格式	1529.2.2 MEL命令的修饰词	1539.2.3 MEL中的常用符号	1549.2.4 MEL命令与脚本命令	1589.3 物体的显隐开关	1589.3.1 制作一个物体显隐切换开关	1589.3.2 简化脚本	1599.3.3 修改脚本	1609.4 内容回顾	160	第10章 建立操作窗口	16210.1 Maya窗口元素	16210.1.1 Attribute Editor窗口元素	16210.1.2 窗口命令的分类	16310.2 建立窗口	16410.2.1 定义新窗口命令——Window	16410.2.2 显示窗口命令——showWindow	16710.3 窗口布局	16810.3.1 formLayout命令	16810.3.2 columnLayout命令	17410.3.3 rowLayout命令	17610.3.4 scrollLayout命令	18010.3.5 frameLayout命令	18110.3.6 setParent命令	18410.3.7 deleteUI命令	18510.4 控制体的一般工作方式	18710.4.1 反应方式	18710.4.2 控制过程	18810.5 颜色控制体	18810.5.1 attrColorSliderGrp命令	18910.5.2 colorIndexSliderGrp命令	19110.6 数字输入控制体	19310.6.1 数字输入控制体所包含的内容	19310.6.2 floatField命令	19410.6.3 floatFieldGrp命令	19510.6.4 floatSlider命令	19810.6.5 floatSliderButtonGrp命令	19810.6.6 floatSliderGrp命令	19910.6.7 intField命令	19910.6.8 intFieldGrp命令	19910.6.9 intSlider命令	19910.6.10 intSliderGrp命令	19910.7 文字控制体	19910.7.1 text命令	19910.7.2 textField命令	20010.7.3 textFieldButtonGrp命令	20010.7.4 textFieldGrp命令	20210.8 选择控制体	20210.8.1 radioButton命令	20310.8.2

## &lt;&lt; Maya脚本应用手册 &gt;&gt;

radioButtonGrp 命令 20410.8.3 checkBoxGrp 命令 20510.9 按钮命令——button 20610.10 内容回顾 208第11章 用户菜单文件 21111.1 制作菜单 21111.1.1 menu命令 21111.1.2 menuItem命令 21211.1.3 setParent命令 21311.2 自动调用的用户菜单 21511.2.1 用户菜单文件 21511.2.2 菜单文件的调用过程 21611.3 内容回顾 217第12章 属性编辑工具 21812.1 任务分析 21812.2 录入脚本 21912.3 脚本剖析 22412.3.1 窗口内容分析 22412.3.2 调用内容分析 22512.4 操作窗口 22512.4.1 操作窗口界面代码 22512.4.2 操作窗口代码中的固定格式 22812.4.3 操作窗口代码中的容错处理 22912.4.4 操作窗口的界面元素 23112.4.5 窗口界面元素布局调整 23612.4.6 操作窗口状态切换 23712.5 场景操作 23912.5.1 脚本任务分析 23912.5.2 脚本内容 24012.5.3 脚本固定格式行 24212.5.4 读取窗口参数信息 24212.5.5 物体列表 24512.5.6 nodeType命令 24712.5.7 节点类型判断 24912.5.8 修改属性状态操作 24912.6 编辑、保存脚本文件 25012.6.1 编辑脚本文件 25012.6.2 保存文件 25012.7 内容回顾 251第13章 自定义符号 25313.1 任务分析 25413.2 合并物体形状节点 25513.2.1 parent命令 25613.2.2 改变形状节点父节点 25813.3 撰写脚本 25913.3.1 脚本工作方式 25913.3.2 脚本工作内容列表 25913.3.3 脚本逻辑过程 26013.3.4 脚本内容 26013.3.5 测试脚本 26113.3.6 Freeze Transformations操作 26213.3.7 makeIdentity命令 26213.3.8 修改脚本 26713.3.9 脚本剖析 26713.4 内容回顾 269第14章 尾巴控制系统 27014.1 任务说明 27014.1.1 控制方式 27014.1.2 控制系统关联关系 27214.1.3 脚本操作方式 27414.1.4 脚本任务列表 27514.2 相关命令 27614.2.1 createNode 命令 27614.2.2 listRelatives 命令 27714.2.3 ikHandle命令 27714.2.4 spaceLocator 命令 27714.2.5 xform 命令 27814.2.6 group 命令 28014.2.7 move 命令 28114.2.8 stringArrayRemove 命令 28114.2.9 aimConstraint命令 28114.2.10 pointConstraint命令 28114.2.11 orientConstraint命令 28114.2.12 connectAttr命令 28114.3 脚本内容说明 28214.3.1 脚本代码 28214.3.2 脚本结构 28914.3.3 创建控制器模块 28914.3.4 创建IK系统模块 29114.3.5 制作控制关系模块 29314.3.6 操作窗口模块 29614.3.7 工具起动模块 29614.4 脚本不足之处 29714.5 内容回顾 298第15章 绘制玫瑰线 29915.1 任务说明 29915.2 curve命令 30015.3 eval命令 30115.4 脚本剖析 30215.4.1 编辑脚本 30215.4.2 调用脚本 30415.4.3 脚本分析 30515.4.4 脚本改进 30715.5 内容回顾 307第16章 文件检查 30816.1 任务说明 30816.2 字符串操作命令 31216.2.1 substituteAllString命令 31216.2.2 tokenize命令 31316.3 文件操作命令 31416.3.1 fopen命令 31416.3.2 fprintf命令 31516.3.3 fgetline命令 31516.3.4 fclose命令 31516.3.5 workspace命令 31616.3.6 file命令 31616.3.7 filetest命令 31716.4 其他命令 31816.4.1 symbolButton命令 31816.4.2 confirmDialog命令 31916.4.3 脚本命令setWorkingDirectory和fileBrowser 32116.5 文件检查脚本 32116.5.1 脚本内容 32116.5.2 脚本剖析 32516.5.3 特殊模块说明 33216.6 内容回顾 333第17章 物体批量改名 33417.1 脚本的工作方式 33417.2 脚本说明 34417.2.1 脚本内容 34417.2.2 操作窗口 35217.2.3 改名操作主程序 35617.2.4 给指定物体加前缀 35917.2.5 给指定物体加后缀 36017.2.6 替换物体名中的字符 36117.2.7 物体形状节点改名 36217.2.8 重新命名指定物体 36317.2.9 文件结构 36417.3 内容回顾 364附录A Maya函数 365A.1 限制函数 365A.1.1 取整函数 365A.1.2 ceil向上取整 365A.1.3 floor向下取整 366A.1.4 trunc截断取整 366A.1.5 int取整 367A.1.6 abs绝对值函数 368A.1.7 clamp夹函数 368A.1.8 min函数 369A.1.9 max函数 369A.1.10 sign符号函数 370A.2 幂函数 370A.2.1 幂函数的数学含义 370A.2.2 exp函数 371A.2.3 log函数 372A.2.4 log10函数 372A.2.5 pow函数 373A.2.6 sqrt函数 373A.3 三角函数 374A.3.1 三角函数概述 374A.3.2 cos函数 375A.3.3 cosd函数 376A.3.4 sin函数 377A.3.5 sind函数 378A.3.6 tan函数 379A.3.7 tand函数 380A.3.8 acos函数 380A.3.9 acosd函数 381A.3.10 asin函数 382A.3.11 asind函数 382A.3.12 atan函数 383A.3.13 atand函数 384A.3.14 atan2函数 384A.3.15 atan2d函数 385A.4 向量函数 385A.4.1 mag模函数 385A.4.2 unit单位函数 386A.4.3 angle夹角函数 386A.4.4 cross叉积函数 387A.4.5 dot点积函数 387A.4.6 rot旋转函数 388A.5 转换函数 389A.5.1 deg\_to\_rad 389A.5.2 rad\_to\_deg 389A.5.3 hsv\_to\_rgb 390A.5.4 rgb\_to\_hsv 390A.6 阵列函数 391A.6.1 size函数 391A.6.2 sort函数 392A.6.3 clear函数 393A.7 随机函数 393A.7.1 gauss函数 393A.7.2 noise函数 396A.7.3 dnoise 函数

## &lt;&lt; Maya脚本应用手册 &gt;&gt;

397A.7.4 rand 函数 397A.7.5 sphrand 函数 399A.7.6 seed 402附录B 常用MEL命令  
404B.1 通用MEL命令 404B.1.1 ls命令 404B.1.2 select命令 406B.1.3 getAttr命令 407B.1.4  
setAttr命令 408B.1.5 parent命令 409B.1.6 makeIdentity命令 409B.1.7 group 命令 410B.1.8  
move 命令 411B.1.9 spaceLocator 命令 412B.1.10 xform 命令 412B.2 用户窗口命令 413B.2.1  
定义新窗口命令——window 413B.2.2 显示窗口命令——showWindow 414B.3 窗口布局  
414B.3.1 formLayout命令 414B.3.2 columnLayout命令 416B.3.3 rowLayout 命令 418B.3.4  
scrollLayout命令 422B.3.5 frameLayout命令 423B.3.6 setParent 命令 426B.3.7 deleteUI 命令  
426B.4 颜色控制体 427B.4.1 attrColorSliderGrp命令 427B.4.2 colorIndexSliderGrp命令 429B.5  
数字输入控制体 432B.5.1 数字输入控制体所包含的内容 433B.5.2 floatField命令 434B.5.3  
floatFieldGrp命令 435B.5.4 floatSlider 命令 439B.5.5 floatSliderButtonGrp 命令 440B.5.6  
floatSliderGrp 命令 444B.5.7 intField 命令 449B.5.8 intFieldGrp 命令 450B.5.9 intSlider 命令  
454B.5.10 intSliderGrp 命令 455B.6 文字控制体 460B.6.1 text 命令 460B.6.2 textField 命令  
461B.6.3 textFieldButtonGrp 命令 462B.6.4 textFieldGrp 命令 466B.7 选择控制体 470B.7.1  
radioButton 命令 470B.7.2 radioButtonGrp 命令 472B.7.3 radioCollection 命令 478B.7.4  
checkBoxGrp 命令 478B.8 按钮命令——button 480B.9 菜单命令 481B.9.1 menu命令  
481B.9.2 menuItem命令 482B.10 其他窗体命令 484B.10.1 symbolButton命令 484B.10.2  
confirmDialog命令 485B.10.3 脚本命令setWorkingDirectory和fileBrowser 487B.11 NURBS相关常  
用命令 487B.11.1 pointOnCurve命令 487B.11.2 pointOnSurface命令 488B.12 节点操作命令  
489B.12.1 createNode 命令 489B.12.2 nodeType命令 490B.12.3 listRelatives 命令 490B.12.4  
connectAttr命令 490B.13 字符处理 491B.13.1 tokenize命令 491B.13.2 stringArrayRemove 命令  
491B.14 设置操作命令 492B.14.1 ikHandle 命令 492B.14.2 aimConstraint命令 492B.14.3  
pointConstraint 命令 492B.14.4 orientConstraint 命令 492B.14.5 expression命令 492B.14.6  
dynExpression 命令 493B.15 文件操作命令 493B.15.1 fopen命令 493B.15.2 fprint命令  
494B.15.3 fgetline命令 494B.15.4 fclose命令 494B.15.5 workspace命令 495B.15.6 file命令  
495B.15.7 filetest命令 496附录C 常用MEL命令列表 497附录D 向量的点乘与叉乘 510D.1 向  
量的点乘(dot product) 510D.2 向量的叉积(矢性积)(cross product) 511

## <<Maya脚本应用手册>>

### 媒体关注与评论

本书是作者结合多年实战工作经验和教学经验倾力打造的宝典级Maya脚本应用手册。全书收录了多个典型丰富的精彩案例，让读者完全掌握Maya脚本应用中最精华的表达式与MEL语言的所有技术，并附有高品质教学光盘，让读者“轻松学”！  
是从事影视特效制作的读者朋友的不二选择，也是好老师推荐教材的最佳选择！

## <<Maya脚本应用手册>>

### 编辑推荐

1. 针对特效制作中的最棘手的问题提出解决方案；2. 采用Maya软件内部的功能解决问题，降低学习难度；3. 通过循序渐进的方式讲解分析相关技术；4. 案例丰富，类型全面5. 配有视频教学，并提供全部案例的场景文件；



<<Maya脚本应用手册>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>