

造就非凡 成就梦想



Autodesk ATC 强力推荐教材

火星时代®
www.hxsd.cn

MAYA
图形图像
艺术
IMAGE
ART

Maya 2014 超级白金手册



《Maya白金手册》全面升级

★★★★★

物超所值

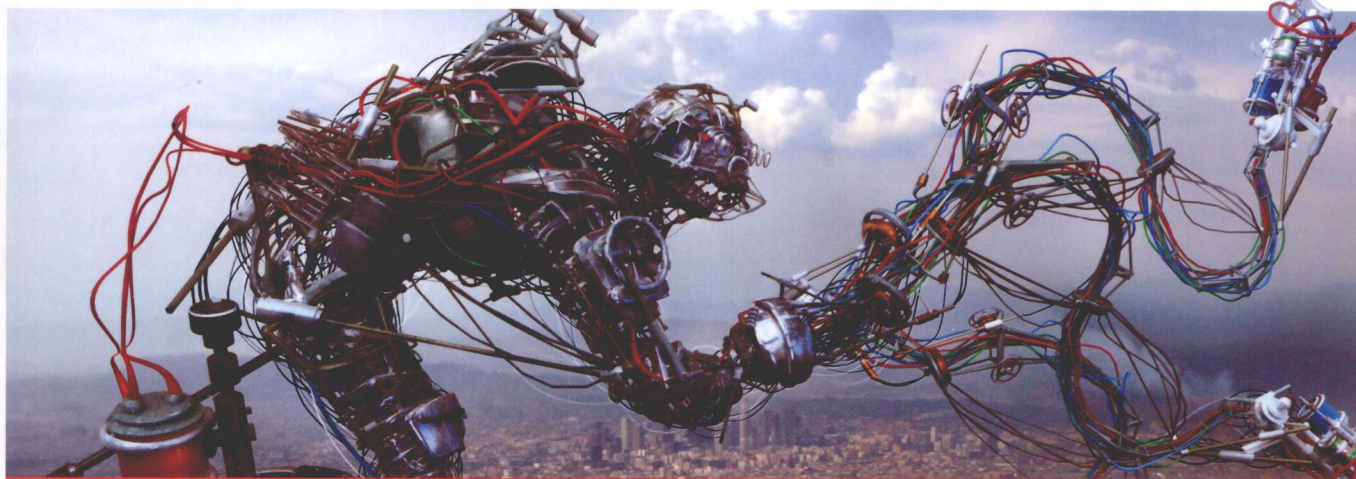
含Maya命令速查表

附约40GB容量的教学视频

Maya命令完全详解+近140个案例教学

附3张DVD9教学光盘

◆ 火星时代 主编



“1200多页命令学习手册+50小时高品质案例教学视频”的豪华阵容，助您易学无忧

基础篇 ◆ 概述 ◆ 基础操作 ◆ 界面详解 ◆ 公共菜单详解 ◆ 软件设置 ◆ 动画项目制作流程

建模篇 ◆ 建模基础 ◆ NURBS建模 ◆ 多边形建模 ◆ Mesh建模

动画篇 ◆ 动画基础 ◆ Graph Editor (曲线编辑器)
◆ Create Deformers (创建变形器) ◆ Skeleton (骨骼)



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

014211603

TP391.41
4745
V1

火星时代—Maya 2014 超级白金手册(上)

• 火星时代 主编



北航

C1698570

人民邮电出版社
北京

p
TP391.41
4745
V1

图书在版编目 (C I P) 数据

Maya 2014超级白金手册. 上 / 火星时代主编. --
北京 : 人民邮电出版社, 2013. 11
(火星入)
ISBN 978-7-115-32858-8

I. ①M… II. ①火… III. ①三维动画软件—手册
IV. ①TP391.41-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第199199号

内 容 提 要

《火星入—Maya 2014 超级白金手册》是一套全面学习并使用 Maya 软件制作三维动画的大型多媒体教学手册,它对 Maya 的强大功能做了详尽的讲解。本套丛书分上、下两册,共 6 篇,内容包括基础、建模、动画、渲染、特效和编译。

本书为上册,即基础篇、建模篇和动画篇,主要讲解 Maya 软件中有关基础、建模模块和动画模块方面的知识。其中基础篇包括 Maya 概述、Maya 基础操作、Maya 界面详解、Maya 软件设置等;建模篇包括 Maya 建模基础、创建 NURBS 基本对象、创建多边形几何体、Mesh (网格) 菜单等;动画篇包括动画基础知识介绍、Graph Editor (曲线编辑器)、Create Deformers (创建变形器) 菜单、Skeleton (骨骼) 菜单等。

本书不仅适合 Maya 初中级读者阅读,也可以作为高等院校三维动画设计相关专业的教辅图书或相关教师的参考图书。

本套丛书共附带 5 张 DVD9。本书附带 3 张 DVD9 多媒体教学光盘,教学视频时间长约 50 小时,包括 Maya 基础篇、建模篇和动画篇的具体讲解,以及书中大部分实例的操作过程演示;素材包括读者学习本手册过程中需要使用的场景及相关素材文件。

-
- ◆ 主 编 火星时代
责任编辑 郭发明
执行编辑 何建国
责任印制 方 航
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市海波印务有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 81.5 彩插: 8
字数: 2 516 字 2013 年 11 月第 1 版
印数: 1-4 000 册 2013 年 11 月河北第 1 次印刷
-

定价: 168.00 元 (附 3DVD)

读者服务热线: (010) 67132692 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号



火星图书 造就非凡 成就梦想

火星人——Maya 2014

超级白金手册(上)

HXSD201309-152

本书编委会

李晓栋 刘昭阳 张国辉 赵志强
金帝向 张晨 马晓宁 曹昱旻 徐天戈
孔玉杰 王栋 董佳枢 彭辉 李才应
万建龙 梅晓云 陈静 赵晓林 王丹丹

丛书编委会

总编 (Editor-in-Chief) 王 琦 (Wang Qi)
执行主编 (Executive Editor) 李才应 (Li Caiying)
项目负责 (Project Manager) 王丹丹 (Wang Dandan)
技术编辑 (Technical Editor) 王丹丹 (Wang Dandan)
蔡馨书 (Cai Xinshu)
版面构成 (Layout) 贾培莹 (Jia Peiying)
文稿编辑 (Editor) 林 键 (Lin Jian)
美术编辑 (Art Editor) 张仁伟 (Zhang Renwei)
多媒体编辑 (Multimedia Editor) 江明凯 (Jiang Mingkai)
网络推广 (Internet Marketing) 高 远 (Gao Yuan)

版权声明

本书版权归北京火星时代科技有限公司所有, 未经书面授权同意, 不得以任何形式转载、复制、引用于任何平面或网络媒体

商标声明

书中引用之商标与产品名称均属于其原合法注册公司所有, 纯属介绍之用绝无任何侵害之意

版权所有

侵权必究

投稿热线 Tel : 010-59833333-8851

技术支持 Tel : 010-59833333-8853 网址 <http://book.hxsd.com>

淘宝旗舰店 <http://hxmdt.taobao.com/>

1.

内容安排



丛书



“火星入——Maya 2014 超级白金手册（上、下两册）”是一套全面讲解 Maya 软件制作三维动画的大型多媒体教学手册，它对 Maya 的强大功能做了详尽的讲解。火星时代一直以严谨的工作态度和通俗易懂的教学方式进行教材开发工作。本套教材在“火星入——Maya 白金手册”丛书的基础上进行了全面升级，是目前国内 Maya 2014 版本最全面实用的多媒体教材之一。

本书是《火星入——Maya 2014 超级白金手册》中的上册，内容包括 Maya 的基础、建模和动画。

全书共 3 篇 35 章，秉承火星时代图书“授人以鱼，不如授人以渔”的理念，对 Maya 的每个模块及每个命令参数进行完整、详实的讲解，同时搭配案例以帮助读者更加扎实地掌握软件的操作方法。

“火星入——Maya 2014 超级白金手册”共上、下两册，并附带 DVD9 光盘共 5 张，上册 3 张，下册 2 张。

· 火星入——Maya 2014 超级白金手册（上）

基础篇

第 1 章	Maya 概述
第 2 章	创作第一个动画
第 3 章	Maya 基础操作
第 4 章	Maya 界面详解
第 5 章	公共菜单详解
第 6 章	Maya 软件设置
第 7 章	Maya 动画项目制作流程

建模篇

第 8 章	Maya 建模基础
第 9 章	创建 NURBS 基本对象
第 10 章	Edit Curves（编辑曲线）菜单
第 11 章	Surfaces（曲面）菜单
第 12 章	Edit NURBS（编辑 NURBS）菜单
第 13 章	多边形几何体
第 14 章	Select（选择）菜单
第 15 章	Mesh（网格）菜单
第 16 章	Edit Mesh（编辑网格）菜单
第 17 章	Proxy（代理）菜单
第 18 章	Normals（法线）菜单
第 19 章	Color（颜色）菜单

第20章	Create UVs (创建 UVs) 菜单
第21章	Edit UVs (编辑 UVs) 菜单
动画篇	
第22章	动画基础知识
第23章	动画控制
第24章	Graph Editor (曲线编辑器)
第25章	Animate (动画) 菜单
第26章	Geometry Cache (几何体缓存) 菜单
第27章	Create Deformers (创建变形器) 菜单
第28章	Edit Deformers (编辑变形器) 菜单
第29章	Skeleton (骨骼) 菜单
第30章	Skin (蒙皮) 菜单
第31章	Constrain (约束) 菜单
第32章	Character (角色) 菜单
第33章	Muscle (肌肉) 菜单
第34章	Animation Layer (动画层) 编辑器
第35章	Animation Editors (动画编辑器)

• 火星人——Maya 2014 超级白金手册 (下)

渲染篇	
第1章	Maya 材质基础
第2章	材质编辑器
第3章	材质着色器
第4章	Texture 程序纹理
第5章	Utilities 工具节点
第6章	Light (灯光)
第7章	Rendering (渲染)
第8章	渲染模块菜单
第9章	mental ray 介绍
第10章	Indirect Lighting (间接照明)
第11章	mental ray 材质
第12章	mental ray 渲染设置
第13章	Turtle (海龟) 渲染器加载方法及渲染设置
第14章	Turtle (海龟) 渲染器窗口详解

特效篇

第15章	特效基础知识
第16章	Particles/nParticles (粒子 /n 粒子) 菜单
第17章	Fluid Effects (流体特效) 菜单
第18章	Fluid nCache/nCache (流体 n 缓存 /n 缓存) 菜单
第19章	Fields (场) 菜单
第20章	Soft/Rigid Bodies (柔体 / 刚体) 菜单
第21章	Effects (特效) 菜单
第22章	Solvers/nSolver (解算器 /n 解算器) 菜单
第23章	nHair (n 头发) 菜单
第24章	nMesh (n 网格) 菜单
第25章	nConstraint (n 约束) 菜单与 Dynamic Relationships (动力学关系)
第26章	Effects Assets (效果资源) 菜单

编译篇

第27章	脚本和表达式
第28章	编译环境
第29章	Python 脚本
第30章	API 简介

· 内文阅读说明

每本手册针对每个功能菜单和相关的命令都进行了细致的讲解,并安排了功能说明、操作方法、参数讲解、应用效果、示例、注意等提示,具体说明如下。

【功能说明】

说明每个命令的用途和适用范围

功能说明: 在已有关节的某一位置插入新的关节,需要重新设定当前骨骼的根关节时,可以使用该命令。

【操作方法】

命令的详细操作步骤

操作方法: 单击执行,然后在骨骼链上的某个位置单击并拖曳鼠标,如下图所示。

【参数详解】

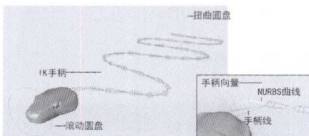
详细讲解命令的常用参数,包含中文释义和标注

参数详解: 单击Skeleton>IK Spline Handle Tool>图(骨骼>IK样条手柄工具>图)打开选项窗口,如下图所示。

【应用效果】

给出执行命令得到的效果

应用效果: 如下图所示。

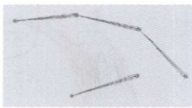


【示例】

以案例的形式对命令的应用方法进行深入讲解

示例:

01 在场景中创建两条骨骼链,如下图所示。



【注意】

应用命令时需要注意的事项

注意

当且仅当某关节具备多于一个子关节时才会显示为图标;仅有一个子关节时,仍显示为关节状,这种方式常被用来表现膝盖或肩膀。

【TIPS】

应用命令时的一些实用技巧

TIPS

在3ds Max中使用“扭曲”这一属性时,该属性值的范围是针对当前选中对象而言的,仅当确定有必要时,才使用该属性。



· 火星时代76期学员 王以勒

2. 光盘使用说明

• 光盘内容

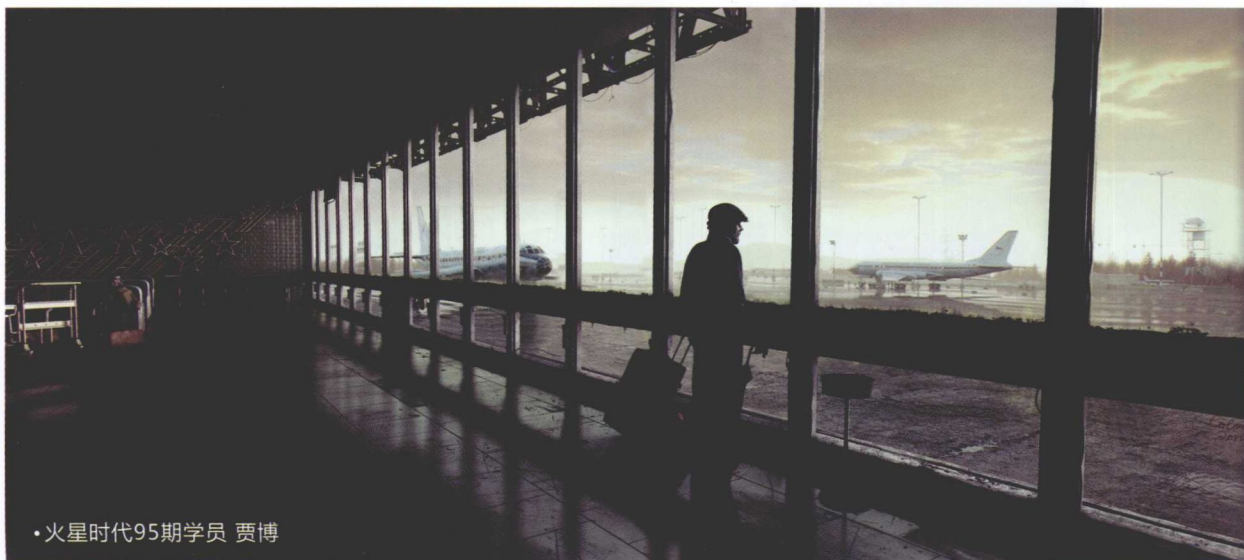
套书视频教学光盘内容安排如下。



上册	DVD01	全面讲解 Maya 2014 的新功能和相关的基础知识及案例	
	DVD02	全面讲解 Maya 的建模及相关的知识和案例	
	DVD03	全面讲解 Maya 动画模块及相关的知识和案例	



下册	DVD04	全面讲解 Maya 渲染模块及相关的知识和案例	
	DVD05	全面讲解 Maya 特效和编译模块相关的知识和案例	

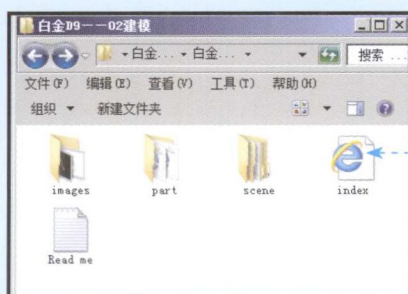




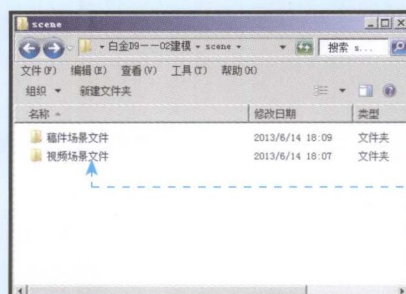
· 光盘使用说明

① 光盘内容说明

本书共3篇35章，其教学内容和素材文件分别安排在3张光盘中，光盘的内容结构如下图所示。



多媒体
教学启动
程序



各章素材

② 光盘使用建议

在配套光盘的“DVD9\part\video”文件夹中存放了相应案例实现过程的教学视频文件。可将该路径下的视频文件复制到硬盘中播放，以减轻对光驱的磨损。

③ 光盘使用步骤

① 本书的教学视频以网页的形式提供给读者，为方便读者学习与查询，直接双击光盘根目录下的Index.html文件，即可打开界面，浏览教学视频，如下图所示。



④ 打开的视频如下图所示。



《火星入—Maya2014超级白金手册（上）》

* 建议使用IE9.0以上版本的浏览器打开教学视频网页 *



第一篇 基础

• 总时长：11 小时 30 分 • 主讲：火星时代



DVD01 (基础篇：第1、2、3、4、5、6章)

➔ 第1章 Maya 概述

(1 小时 45 分)

maya 应用领域

maya 对硬件系统的安装要求

视频操作窗口

基础更新 _ 新版节点编辑器

常用功能

文件路径编辑器

折痕集编辑器

关节对称和捕捉到投影中心

选择更新 _ 选择相似

编辑边流

插入边流在其他工具中的使用方法

滑动笔刷

建模更新 _ 建模工具包

动画更新 _ 铅笔工具

paint effect 更新 _ 曲面吸附

nCloth 曲面上创建 nhair

mentalray 新增采样模式

海龟渲染器介绍

工作区

显示快捷键

材质的指定

添加纹理

关键帧

小树制作

地球月球太阳

盒子翻转

盒子展开

老鼠建立

魔方

➔ 第4章 Maya 界面详解

(2 小时 27 分)

菜单栏

状态栏 _ 新建打开和保存

状态栏 _ 选择遮罩

状态栏 _ 选择方式

状态栏 _ 按组件类型选择物体

状态栏 _ 按对象类型选择物体

状态栏 _ 锁定和高亮

状态栏 _ 捕捉

状态栏 _ 输入输出

状态栏 _ 渲染区

状态栏 _ 输入区

状态栏 _ 控制面板显示区

工具架

工具盒 _ 选择工具

工具盒 _ 套索选择工具

工具盒 _ 位移工具

工具盒 _ 旋转工具

工具盒 _ 缩放工具

工具盒 _ 窗口布局

时间面板

命令行帮助行

脚本编辑器

通道盒

层编辑窗口

工具面板

属性编辑窗口

窗口菜单 _ 01

窗口菜单 _ 02

窗口菜单 _ 03

窗口菜单 _ view 视图

窗口菜单 _ shading 显示

窗口菜单 _ lighting 菜单

窗口菜单 _ show 窗口

窗口菜单 _ renderer 窗口

窗口菜单 _ panels

➔ 第2章 创作第一个动画

(35 分)

小球动画

➔ 第3章 Maya 基础操作

(1 小时 22 分)

➔ 第5章 公共菜单详解

(3 小时 27 分)

打开保存
工程文件
Undo Redo
select
复制
复制并变换
特殊复制
父子关系
组的概念
freeze transformations
center pivot
make live
名字替换
添加属性
模型转化
unrbs 物体创建
多边形物体的创建

light
摄像机
CV EP 曲线
圆弧工具
Text 文本
Adobe Illustrator Object
locator
快速选择
grid
UI 界面设置
分类隐藏显示面板
物体显示
成员编辑窗口
连接编辑器
visor
channel control
hypershade

graph editor
expression editor
自定义快捷键
大纲视图
uvtexture edit

➔ 第6章 Maya 软件设置 (34分)

热盒
预设_interface
预设_UI Elements
预设_viewCube
预设_polyons
预设_sound
预设_time slider
预设_undo

第二篇 建模篇

• 总时长：22 小时 30 分 • 主讲：火星时代



DVD02 (建模篇：第9、15、16、21章)

➔ 第9章 创建 NURBS 基本对象 (4 小时 50 分)

NURBS_曲线编辑
NURBS_曲面
NURBS_编辑曲面
苹果制作
汽水瓶建模
经典自行车建模
Mp3 建模
CRT 显示器建模
制作世界杯足球
手机建模

➔ 第15章 Mesh (网格) 菜单

(17分)

Polygon_Mesh

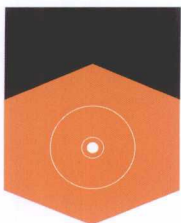
➔ 第16章 Edit Mesh (编辑 网格) 菜单 (19分)

Polygon_EditMesh

➔ 第21章 Edit UVs (编辑 UVs) 菜单 (16 小时 54 分)

足球建模
排球建模
剑与盾牌建模
螺丝钉建模
卡通室外场景建模
卡通室内场景建模

闹钟建模
小提琴建模
暴力熊玩具建模
手掌建模
机器人建模
大懒猫建模
牛仔建模
四足动物_奶牛建模
男运动员建模



第三篇 动画

• 总时长：16 小时 30 分 • 主讲：火星时代



DVD03 (动画篇：第22、23、24、29、31、35章)

➔ 第 22 章 动画基础知识

(1 小时 05 分)

动画菜单介绍

动画基础流程

驱动关键帧

导弹变形案例

➔ 第 23 章 动画控制

(1 小时 18 分)

融合变形

表情添加案例

晶格变形器

簇变形器

软选工具

非线性变形器

线变形器

抖动变形器

➔ 第 24 章 Graph Editor (曲线编辑器)

(49 分)

Graph Editor 1

Graph Editor 2

ball

➔ 第 29 章 Skeleton (骨骼) 菜单

(5 小时 15 分)

骨骼创建

骨骼编辑

ik 手柄工具

ik 样条手柄工具

腿部绑定_01

腿部绑定_02

腿部绑定_03

腰部绑定_01

腰部绑定_02

手臂绑定_01

手臂绑定_02

手臂绑定_03

手指绑定

头部绑定

眼睛绑定

眼睛连动效果

表情制作_01

表情制作_02

表情制作_03

腰部拉伸效果

IKFK 无缝_01

IKFK 无缝_02

IKFK 无缝_03

拉伸制作

➔ 第 31 章 Constrain (约束) 菜单 (18 分)

约束

➔ 第 35 章 Animation Editors (动画编辑器)

(7 小时 54 分)

跳绳

弹跳

走

跑步

拍手

跳板

打球



•火星时代80期学员 陈慧



•火星时代89期学员 侯威



•火星时代97期学员 靳超

命令对照速查表

英文命令	中文翻译	白金手册	页数	英文命令	中文翻译	白金手册	页数
About Alembic	关于Alembic	上册	399	Add Preview Plane	添加预览平面	下册	939
Absolute transform	绝对变换	上册	90	Add Proxy	添加代理	上册	203
Accelerated multi-sampling	加速的多重采样	下册	317	Add Scene Name	添加场景名称	下册	262
Acceleration	加速度	下册	760	Add Scene Time Warp	添加场景时间弯曲	上册	940
Accumulate opacity	累积不透明度	上册	684	Add Selected	添加所选	下册	46
Accuracy	精确度	下册	761	Add Selected Objects	添加所选对象	上册	901
Activate/Deactivate Keys	激活/不激活关键帧	上册	1203	Add Selected to Graph	添加所选到图表	下册	40
Activate/Deactivate Modeling Toolkit	激活/关闭建模工具箱	上册	696	Add Shot To Group	添加镜头到组	上册	1228
Active	激活	上册	444	Add Surfaces	添加曲面	下册	234
Active Keying feedback	激活关键帧反馈	上册	1184	Add to a partition	添加到分区	上册	343
Active Only	仅激活	上册	882	Add to Asset	添加到资源	上册	389
Add	添加	上册	987	Add to Character Set	添加到角色集	上册	1088
Add Attribute	添加属性	上册	270	Add to Current Scene	添加到当前场景	上册	193
Add Boat Locator	添加木船定位器	下册	940	Add to current selection	添加到当前选择	上册	231
Add Divisions	添加细分	上册	718	Add to Selected Light	添加到选择的灯光	下册	468
Add Double Linear	添加双线	下册	231	Add to Selection	添加到当前选择	上册	1026
Add Dynamic Attributes	添加动力学属性	下册	840	Add Unselected	添加未选	下册	342
Add Dynamic Buoy	添加动力学浮标	下册	940	Add/Edit Contents	添加/编辑内容	下册	919
Add Dynamic Locator	添加动力学定位器	下册	940	Add/Remove Inbetween	添加/移除中间帧	上册	896
Add End Locator to Capsule	添加末端定位器到胶囊	上册	1099	Adjust Pivot	调整枢轴	上册	700
Add Frame Ext	添加帧扩展	下册	262	Adjustment	调整	上册	214
Add Holder	添加定位器	上册	994	Adobe[R Illustrator(R Object)]	[Adobe(R Illustrator(R 对象)]	上册	340
Add in-between target	添加中间目标	上册	987	Advanced	高级 标签	上册	957
Add Influence	添加影响	上册	992	Advanced Assets	高级资源	上册	393
Add Joint Labels	添加关节标签	上册	1019	Advanced Display Settings	高级显示设置	上册	437
Add key Tool	添加关键帧工具	上册	896	Advanced Options	高级选项	上册	673
Add Light Name	添加灯光名称	下册	262	Advanced Raytracing Settings	高级光线追踪设置	下册	793
Add Matrix	添加矩阵	下册	231	Advanced Settings	高级设置	下册	789
Add Members	添加成员	下册	1097	Advanced Twist Controls	高级扭曲控制 卷展栏	上册	1012
Add New Objects to Current Layer	添加新的对象到当前层	下册	335	AdvPolygons	高级多边形	上册	634
Add New Render Pass	添加新的渲染通道	下册	337	AE Display	显示属性编辑器	下册	1025
Add New Toon Outline	添加新的卡通轮廓线	下册	372	Affect Selected Object(s)	影响所选对象	下册	974
Add Ocean Surface	添加海洋表面定位器	下册	939	Affect Sliding	影响滑动	上册	1101
Locator				Affect Sticky	影响黏连	上册	1101
Add Output Curves to Hair	将输出曲线添加到头发	下册	1050	After stroke cmd	绘制后的命令	上册	233
Add paint Effects Output to Hair	将paint effects笔刷指定给头发	下册	1049	Aim	目标 约束	上册	1069
Add Points Tool	加点工具	上册	547	Aim vector	目标向量	上册	1069
Add Prefix/Suffix	添加前缀/后缀	上册	921	Air	空气力场	下册	959
				Alembic Cache	Alembic缓存	上册	395
				Algorithm	算法	下册	788

命令对照速查表（续）

英文命令	中文翻译	白金手册	页数	英文命令	中文翻译	白金手册	页数
Align	对齐	上册	792	Animation	动画	上册	16
Align Curves	对齐曲线	上册	528	Animation Blending	动画融合	上册	420
Align in	对齐轴	上册	265	Animation Clip	动画片段	上册	1204
Align mode	对齐模式	上册	265	Animation Editors	动画编辑器	上册	1189
Align Objects	对齐对象	上册	265	Animation Layer	动画层 编辑器	上册	1166
Align Surfaces	对齐曲面	上册	581	Animation Layer Buttons	动画层按钮	上册	1183
Align to	对齐到	上册	265	Animation Markers	动画标记	上册	353
Align Tool	对齐工具	上册	267	Animation start/end	动画起始/结束帧	上册	844
All	全部	上册	352	Anisotropic	各向异性	下册	59
All Affected Layers	所有受影响的层	上册	1180	Anisotropic Reflectivity	各向异性反射率	下册	60
All Channels	所有通道	下册	294	Annotation	注释	上册	342
All Characters	所有角色	上册	1026	Anti-alias	抗锯齿	下册	13
All Characters Retargeters	所有角色重定目标工具	上册	1026	Anti-aliasing	抗锯齿	下册	322
All Layers	所有的层	上册	1180	Anti-aliasing Contrast	抗锯齿对比度	下册	754
All Points	所有点	上册	1131	Anti-aliasing Quality	抗锯齿品质	下册	307
All Surface CVs	所有曲面CVs	上册	354	API		上册	23
Allow multiple bind poses	允许多种绑定姿势	上册	1045	Appearance Options	外观选项	下册	325
Allow Neg Fat	允许方向脂肪	上册	1124	Append time range	添加时间范围	上册	951
Alpha	通道	上册	773	Append to Cache	附加到缓存	下册	1054
Alpha Channel	Alpha通道	下册	294	Append to Polygon Tool	添加到多边形工具	上册	707
Alpha Gain	阿尔法增益	下册	223	Applications	应用	上册	438
Alpha mode	通道模式	上册	761	Apply Color	应用颜色	上册	772
Alpha Offset	阿尔法偏移	下册	223	Apply Default Weights	应用默认权重	上册	1137
Alpha to Use	使用Alpha	下册	110	Apply Effect	应用效果	下册	1108
Always	总显示	上册	882	Apply Muscle Multi Collide	应用肌肉多重碰撞变形	上册	1159
Ambient	环境光	下册	345	Deformer	器		
Ambient Color	环境色	下册	53	Apply Muscle Spline	应用肌肉样条变形器	上册	1112
Ambient Light	环境光	上册	320	Deformer			
Ambient Occlusion	环境光遮挡	下册	769	Apply Muscle Stretch	应用肌肉拉伸变形器	上册	1119
Ambient Occlusion Settings	环境光遮挡设置	下册	784	Deformer			
Ambient shade	环境光明暗处理	上册	321	Apply Muscle System Skin	应用肌肉系统皮肤变形	上册	1121
Amount	数量	上册	982	Deformer	器		
Amplitude	振幅	上册	1147	Apply Setting to Last	将设置应用于最后一个	下册	449
Amplitude X/Y	振幅X/Y	下册	222	Stroke	笔触		
Anchor Presets	锚点预设	上册	553	Apply Settings to Selected	将设置应用给所选笔触	下册	451
Angle	角度	上册	699	Strokes			
Angle Between	角度之间	下册	231	Apply tessellation	应用镶嵌细分	下册	363
Angle Min/Max	最小/最大角度	上册	1153	Approximation Editor	近似编辑器	下册	615
Angle threshold	角度阈值	上册	678	Arc Tools	圆弧工具	上册	334
Anim Clip Attributes	动画片段属性 卷展栏	上册	925	Archive Scene	归档场景	上册	188
Animate	动画 菜单	上册	907	Area	区域	上册	649
Animate Camera Transitions	调节摄影机位移动画	上册	422	Area Light	区域光	上册	325
Animated	动画	下册	97	Area tolerance	面积容差	上册	677