

万水电脑动画与多媒体技术系列

3D Studio MAX 快速参考手册

[美] Michele Bousquet 著

甘特创作室 译

姚 远 审校

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书详细介绍了 3D Studio MAX 提供的各种功能。包括菜单中各种命令的使用,面板和工具条的使用方法,以及编辑器中各个选项和按钮的作用。通过阅读本书,可使动画制作者设计出高水平的各种三维动画作品。

本书适用于各种计算机图形图像制作人员,也是广大动画爱好者的必备手册。

Copyright© 1998 by Autodesk Press, A Division of International Thomson Publishing Inc.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system, without permission, in writing, from the Publisher.

北京市版权局著作权合同登记号:图字 01-98-2022

图书在版编目(CIP)数据

3D Studio MAX 快速参考手册/(美)布斯凯(Bousquet, M.)著;甘特创作室译.
- 北京:中国水利水电出版社,1999.3
(万水电脑动画与多媒体技术系列)
书名原文:The 3D Studio MAX Quick Reference
ISBN 7-80124-975-5

I .3D… II . ① 布…③甘…Ⅲ . 三维-动画-图像处理-应用程序包
IV .TP391.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999) 第 04562 号

书 名	3D Studio MAX 快速参考手册
作 者	[美]Michele Bousquet
译 者	甘特创作室
审 校	姚 远
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址:www.waterpub.com.cn E-mail:sale@waterpub.com.cn 电话:(010)63202266(总机)、68331835(发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	水利电力出版社印刷厂印刷
规 格	787×1092 毫米 16 开本 29 印张 639 千字
版 次	1999 年 3 月第一版 1999 年 3 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	42.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究

译者序

3D Studio MAX 是目前市场上流行的高级三维动画软件,用户通过此软件能够方便地创建各种具有真实感的三维物体造型,并能制作精美的动画过程。随着计算机技术的日益普及和广泛应用,人们对计算机图形软件的使用需求也越来越高。在广告、影视、建筑设计、机械制造等行业,图形和动画已成为必不可少的工具之一。而 3D Studio MAX 始终以其无可比拟的强大实力占据着主导地位。它作为一个庞大的图形动画集成软件,长期以来备受艺术创作、美工制作、产品分析、建筑设计等众多领域的青睐。

本书是快速学习 3D Studio MAX 的指导书。同时本书以字典形式编排,对 3D Studio MAX 中的菜单、面板、工具条以及材质编辑器的各个选项和按钮以字母的顺序列举出来,详细地介绍了其功能和用法,便于用户查阅。另外,本书内容全面,条理清晰,语言简练,用户利用此书学习可达到事半功倍的效果。本书是三维动画制作爱好者的必备参考手册。

本书是甘特创作室集体劳动的结晶,参加翻译的人员有魏莹、韩行、李建军、杜涛、余承、邵新慧、许万利、刘景华、卢建山、周锡华、吴齐、关汗羽、李治、李海涛、苏震、卢雪阳、张士华、陈辉、郑明峰、姚正思、沈毅明、汪宝川、高朴真、王立、顾仁、刘航、方东、许胜利、冯卫国、黄丽云、张梦天、程浩、高雪松、余一鸣、丁易伟、汪平、柳飞驰等。

因译者水平有限,错误之处在所难免,敬请读者和同行批评指正。

译者

1999 年 1 月

致 谢

在每本书中,都有一些起着重大作用的特别的人。

我愿意把我的感谢献给完整地、敏捷地回答我问题的 CompuServe Kinetix Forum 中的人们,特别是 Kinetix 的 David Marks 和 CherylFromholzer,两位自始至终耐心地回答我无休无止的关于这些或那些参数的过于琐碎的问题。还有一份额外的特别感谢献给 Kinetix 的 Dennis Phinney,是他为我熬过一段必须的时间。

还要感谢 Larry Minton 的不知疲倦的技术编辑工作,以及 Michael George 在 NURBS 和 VRML 工具上的帮助。感谢 Monique Gillotti 的非常卓越的校对技巧以及大量辛勤的劳动。

重要的感谢要献给我在 Autodesk Press 中的产品小组,以及 Sandy Clark, Chris Leonard Jennifer Gaines, Mary Beth Vought 和 Mary Beth Ray,他们对我的各种要求能富有耐心并保持头脑清醒。

当然,我一定得感谢伴在 Andover, Massachusetts, Kenny 和 John Citron 中的 KR Graphics 的伙伴,他们帮助完成了所有最后的任务,使本书得以出版。

每一位计算机书作者应该有一位亲近的技师来维护机器的运转,有一位音乐家用轻快的曲子放松神经,和一位和蔼可亲的人当境遇不妙时,暗示他人说一切都好。我幸运地拥有一位同时具有三种类型素质的人。我特别感谢 David Drew,他用无数种方法帮助我完成本书。

“用法注解”部分介绍了有关条目的重要信息。“用法举例”部分包括了一个说明怎样使用该条目的简单例子。

当介绍按钮时,按钮的图标会出现在该页中第一次被引用的地方,但在同一页中的其他引用地方,不再给出该图标。

本书中编排格式举例:

- 单击 Time Configuration  可进入 Time Configuration 对话框。属于 Animation 部分中的 Length 值可设置当前动画的长度(以帧为单位)。
- 要关联复制一个对象,选定对象并从菜单中选择 Edit/Clone。用户也可通过改变对象时按住 < Shift > 键,来关联复制一个对象。
- 在 Rotational Joints 和 Sliding Joints 框中的设置为逆向运动设定限制。为了解有关逆向运动更多的知识,参看面板部分中的 IK 条目。

目 录

译者序
致谢
怎样使用本书

菜单 1

 About 3D Studio MAX 1

 Activate Grid Object 2

 Active Home Grid 2

 Additional Help 2

 Align 3

 Align Normals 3

 Align To View 4

 Archive 4

 Array 5

 Attach 5

 Background Image 5

 Clone 8

 Close 9

 Configure Paths 10

 Connect to Support and Information 11

 Crossing 11

 Deactivate All Maps 11

 Delete 12

 Delete Track View 12

 Detach 12

 Display Floater 13

 Edit Named Selections 14

 Environment 16

 Exit 29

 Expert Mode 30

 Explode 30

 Export 31

Fetch	31
Grid and Snap Setting	32
Group	36
Hold	37
Import	37
Insert Tracks	38
Learning 3D Studio MAX	40
Make Preview	40
Match Camera to View	42
Material Editor	43
Material/Map Browser	43
Merge	44
Mirror	45
New	46
New Track View	47
Online Reference	47
Open(File)	47
Open(Group)	48
Open Track View	48
Place Highlight	49
Pop-up Menus	49
Preference	51
Properties	63
Redo [last action]	65
Redo[last view change]	65
Redraw All Views	66
Rename Preview	66
Render	67
Replace	72
Reset	73
Reset Background Transform	74
Restore Active [current] View	74
Save	75
Save Active View	75
Save As	75
Save Selected	75
Select All	76

Select By Color/Name	76
Select Invert	77
Selection Floater	77
Select None	78
Shade Selected	78
Show Axis Icon	78
Show Dependencies	79
Show Ghosting	79
Show Home Grid	80
Show Key Times	80
Show Last Rendering	81
Snapshot	81
Summary Info	82
Transform Type-In	84
Undo[last action]	86
Undo[last view change]	87
Ungroup	87
Units Setup	88
Update Background Image	89
Update During Spinner Drag	89
Video Post	90
View File	95
Viewport Configuration	96
View Preview	100
Window	101
工具条	102
Align	103
Align Camera	104
Align to View	105
Angle Snap Toggle	106
Animate	106
Arc Rotate/Selected	106
Array	107
Bind to Space Warp	109
Circular Selection Region	110
Crossing Selection	110

Degradation Override	110
Dolly Camera/Light/Target	111
Fence Selection Region	112
Field-of-View	112
Go to End/Go to Start	114
Help	114
Inverse Kinematics on/off toggle	114
Key Mode Toggle	115
Light Falloff/Hotspot	116
Lock Selection	116
Material Editor	117
Min/Max Toggle	117
Mirror Selected Objects	118
Named Selection Sets	119
Next Frame/Next Key	119
Normal Align	120
Orbit Camera/Light	121
Pan	121
Pan Camera/Light	121
Percent Snap	122
Perspective	122
Place Highlight	123
Play Animation/Play Selected	124
Previous Frame/Previous Key	124
Quick Render	125
Rectangular Selection Region	125
Redo	125
Reference Coordinate System	126
Region Zoom	127
Render Last	128
Render Scene	128
Render Type	129
Restrict to X/Y/Z	129
Restrict to XY/YZ/ZX Plane	130
Roll Camera/Light	130
Select and Link	131
Select and Move	131

Select and Non-uniform Scale	132
Select and Rotate	132
Select and Squash	133
Select and Uniform Scale	134
Select by Name	135
Select object	136
Selection Filter	137
Snapshot	138
Spinner Snap Toggle	138
3D Snap Toggle	139
Time Configuration	139
Track View	141
Truck Camera/Light	146
2D Snap Toggle	146
2.5D Snap Toggle	147
Undo	147
Unlink Selection	148
Use Pivot Point Center	148
Use Selection Center	149
Use Transform Corrdinate Center	149
Window Selection	150
Zoom/All/Extents/Selected	150
面板	152
Affect Region	155
Anchor	155
Arc	156
ASCII Object Output	158
Asset Manager	158
Assign Vertex Colors	160
AudioClip	161
Awning	162
Background	162
Bend	163
Bevel	164
Bevel Profile	166
BiFold	166

Billboard	168
Blizzard	168
Bomb	169
Bones	170
Boolean	172
Box	173
BoxGizmo	174
Camera Map	175
Camera Match	176
CamPoint	177
Cap Holes	178
Capsule	179
Casement	180
C-Ext	181
ChamferBox	182
ChamferCyl	183
Circle	184
Collapse	185
Color Clipboard	186
Compass	187
Cone	187
Conform(Compound Object)	188
Conform(Space Warp)	190
Connect	191
CV Curve	192
CV Surf	193
CylGizmo	194
Cylinder	195
Deflector	196
DeleteMesh	196
DeleteSpline	197
Displace	197
Display	200
Donut	201
Dummy	202
Dynamics	203
Edit Mesh/Editable Mesh	208

Edit Patch	216
Edit Spline/Editable Spline	219
Ellipse	222
Extrude	223
Face Extrude	224
FFD $2 \times 2 \times 2/3 \times 3 \times 3/4 \times 4 \times 4$	224
FFD(Box)	225
FFD(Cy1)	227
Fillet/Chamfer	228
Fixed	229
Fog	229
Follow/Bank	230
Free	231
Free Direct	232
Free Spot	232
Gengon	233
GeoSphere	234
Gravity	236
Grid	236
Hedra	237
Helix	238
IFL Manager	239
IK	240
Inline	243
Lathe	243
Lattice	244
L-Ext	245
Level of Detail	246
Line	248
Linked Xform	248
Link Info	249
Link Inheritance(Selected)	250
LOD	250
Loft	251
MapScaler	256
Material	256
MAXScript	257

Measure	258
MeshSmooth	259
Mirror	260
Modify	261
Morph	264
Motion Capture	265
Motor	267
NavInfo	268
NGon	269
Noise	270
Normal	271
NCurve Sel	273
NSurf Sel	273
OilTank	273
Omni	275
Optimize	275
Parameters	276
PArray	277
PatchDeform	283
PathDeform	284
Path Follow	285
PBomb	286
PCloud	287
Pivot(Doors)	288
Pivot(Hierarchy)	289
Pivoted	290
Point	291
Point Curve	291
Point Surf	293
Polygon Counter	300
Preserve	300
Prism	301
Projected	302
Protractor	303
ProxSensor	303
Push	304
Pyramid	306

Quad Patch	306
Rectangle	307
Relax	308
Rescale World Units	309
Reset XForm	309
Ring Array	310
Ripple	311
Scatter	313
SDeflector	316
Section	317
ShapeMerge	318
Skew	319
Sliding (Doors)	320
Sliding (Windows)	321
Smooth	321
Snow	322
Sound	323
Sphere	324
SphereGizmo	326
Spherify	326
Spindle	327
SplineSelect	328
Spray	329
Star	329
STL-Check	330
Stretch	331
Strokes	332
Sunlight	333
Super Spray	334
Surface Approximation	335
SurfDeform	335
Tape	336
Taper	336
Target	338
Target Direct	339
Target Spot	340
Teapot	344

Tessellate	345
Text	346
TimeSensor	347
Torus	347
Torus Knot	349
TouchSensor	351
Trajectories	351
Trim/Extend	352
Tri Patch	353
Tube	354
Twist	355
UDeflector	356
Unwarp UVW	357
UVW Map	358
UVW Xform	360
Vol.Select	360
Wave	362
Wind	363
XForm	364
 材质编辑器	 366
About the Material Editor	366
Adobe Photoshop Plug-In Filter	369
Adobe Premiere Video Filter	370
Assign Material to Selection	371
Background	372
Backlight	372
Bitmap	373
Blend	376
Cellular	377
Checker	378
Composite	379
Coordinates Rollout (Environment)	380
Coordinates Roolout(Non-Environment)	382
Dent	383
Double Sided	383
Environment Maps	384

Falloff	385
Flat Mirror	385
Get Material	387
Go to Parent	388
Go to Sibling	388
Gradient	388
Make Material Copy	389
Make Preview	390
Mapping Coordinates	390
Marble	391
Mask	392
Material Effects Channel	393
Material/Map Browser	393
Material/Map Navigator	395
Matte/Shadow	396
Mix	397
Multi/Sub-Object	398
Noise	399
Noise Rollout	400
Options	400
Output	402
Particle Age	404
Particle MBlur	404
Perlin Marble	405
Pick Material from Object	406
Planet	406
Play Preview	407
Pop-up Menu	407
Put Material to Scene	408
Put to Library	409
Raytrace(material)	410
Raytrace(map)	416
Reflect/Refract	418
Reset Map/Mtl to Default Settings	420
RGB Multiply	420
RGB Tint	421
Sample Type	421

Sample UV Tiling	422
Save Preview	423
Select by Material	423
Show End Result	423
Show Map in Viewport	424
Size Paramters	424
Smoke	425
Speckle	426
Splat	426
Standard	427
Stucco	433
Thin Wall Refraction	433
Top/Bottom	434
Vertex Color	435
Water	436
Wood	437
附录	438
渲染基本概念	438
视频颜色检测	440