

After Effects 7 ——表现动态影像视觉效果的优秀软件

我们生活的这个时代也可以称为影像时代。

尤其是通过新技术的发展和硬件装备的小型化，影像技术逐渐深入大众并引起越来越多人的关注和学习。

人们对影像技术从关心渐渐地转变为自己亲手制作影像的欲望，并开始寻找可以制作影像的软件。

Adobe 公司的软件群正好反映我们这个时代的需求。Adobe 公司拥有很多类型的软件产品，它们通过不断更新和升级软件，充分发挥影响制作的优点，使软件能制作出优秀的影像作品。其中，After Effects 软件包揽影像制作的入门到专业级全部内容。

如果你具有排版和设计的基本功底，那么你只要使用 After Effects 就可以制作出令你惊喜的作品。

After Effects 作为制作动态影像和视觉效果的世界级优秀软件，它能够完美地实现你的创意。

配合使用 Adobe 公司的其他软件，并利用 2D 与 3D 合成、软件互动、数百种特殊效果，就可以在动态影像、录像、DVD、电影制作、网页、会议发表等众多领域灵活、充分地应用。希望大家一步一步学习 After Effects 软件，熟练地掌握和应用软件的每一个功能，并制作出自己满意的完美作品。

希望本书能够为大家的影像制作助一臂之力。

在此，衷心地感谢为本书的出版给予很多帮助的 Yeongjin.com 和金美婷女士及 AnMedia 的有关人士。

孙京洛

After Effects 7.0 预览

利用 After Effects 可以在影像中添加各种各样的视觉效果。为了使读者能够更容易地掌握这些制作方法，本书提供了多个范例的制作全过程。希望大家一步一步分段学习，熟练地掌握和应用 After Effects。

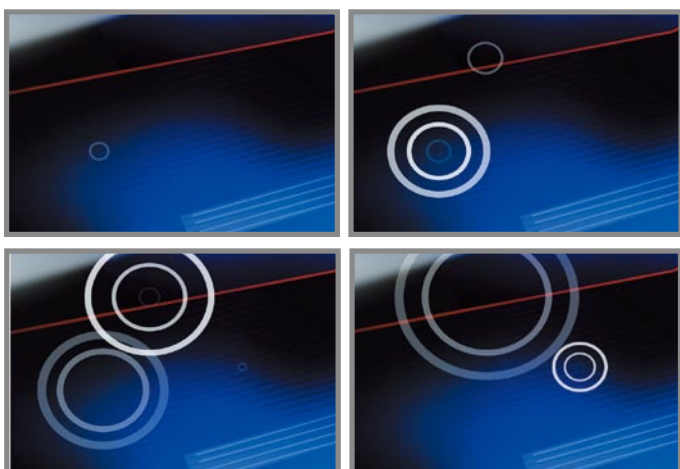


Chapter 3

166 page



利用 Radio Waves (无线电波形) 制作的波形特效

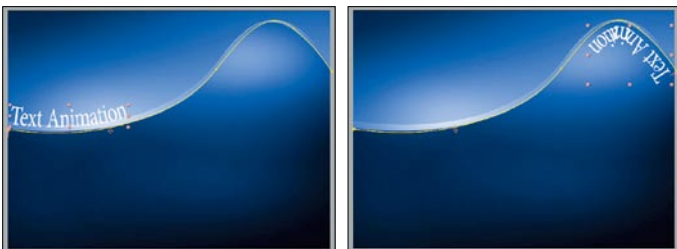


Chapter 3

175 page

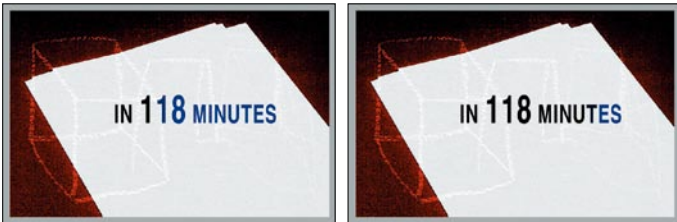


制作动态波形特效



Chapter 4

240~241 page



利用路径和颜色变化制作的文字动画



Chapter 4

244 page



以文字为中心左右移动的文字动画

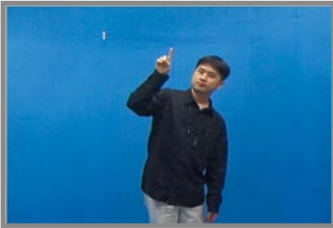


Chapter 4

329 page



利用 Expression (表达式) 制作的蝴蝶飞舞



Chapter 4

354, 359 page



随着手指移动的运动轨迹



Chapter 7

425, 428 page



利用 Keylight (主光特效) 保存颜色和除去绿屏



Chapter 7

430 page



利用 Illustrator 和 Bridge 制作
矢量图

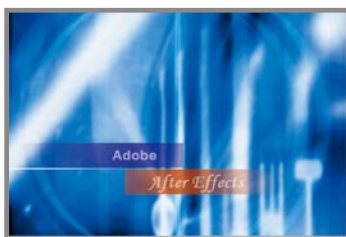
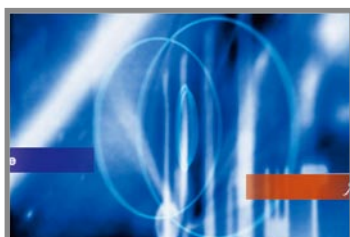


Chapter 7

437 page



利用 Stroke (描边) 制作特效 1

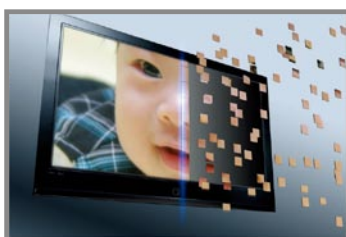


Chapter 7

446 page



利用 Stroke 制作特效 2

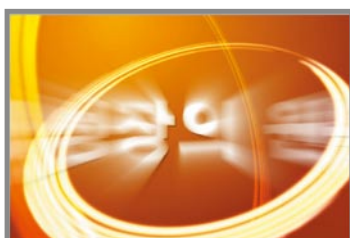


Chapter 7

453 page



利用 Shatter (碎片) 控制图像



Chapter 7

466 page



利用圆制作背景动画及文字动画



Chapter 7

478 page



利用遮罩制作转换效果

目 录

前 言

Chapter 1	使用 After Effects 的准备工作	1
	After Effects 的用途.....	2
	系统配置要求.....	3
	对 After Effects 两种版本的了解.....	4
	支持 OpenGL 的显卡.....	6
	安装 After Effects 的方法.....	7
	灵活应用 After Effects 的帮助文件.....	12
Chapter 2	了解 After Effects 7.0 的新功能	15
	软件用户界面的介绍.....	16
	Workspace (工作区域).....	21
	Keyboard Shortcuts (键盘快捷键).....	26
	Project Window (项目窗口).....	29
	Composition Window (合成窗口).....	29
	Timeline Window (时间线窗口).....	29
	Adobe Bridge 软件介绍.....	30
	了解 RAW 格式.....	36
	在 Photoshop 中使用 RAW 文件.....	41
	了解 HDR (High Dynamic Range) 图片.....	44
	了解 HDR (High Dynamic Range) 图片.....	50
	与 Adobe Premiere Pro 2.0 结合使用 (Production Studio Only).....	58
	Presets (预置) 的变化.....	63
	了解新的动画曲线图.....	69
Chapter 3	After Effects 的基本操作	75
	1. 了解 After Effects 的基本知识.....	76
	了解 After Effects 的用户界面.....	76
	建立一个新合成.....	77
	从外部导入文件.....	78
	可以导入到 After Effects 的文件格式.....	81
	2. 了解基本窗口和功能.....	83
	Project 窗口的功能.....	83

Flowchart View (流程视图) 的使用	85
了解 Composition 窗口	88
时间线窗口的基本结构	104
时间线窗口的功能	104
时间线窗口的素材层	108
时间线窗口中隐藏的一些功能	109
了解时间线窗口	113
分析时间线窗口的切换列 I	114
分析时间线窗口的切换列 II (模式)	122
分析时间线窗口的切换列 III Matte/Parent	131
3. 了解工具箱的选项面板	138
工具箱的功能	138
文字工具和选项面板	147
学习 Axes Mode (轴模式)	153
其他面板的使用方法	154
Info (信息) 面板	154
Audio (音频) 面板	155
Time Controls panel (时间控制面板)	157
RAM Preview 选项	158
了解特效面板	159
确认添加的特效	160
特效的基本按钮	161
保存项目	165
利用无线电波形特效制作简单的波形 I	166
在 Photoshop 中制作背景	167
在 After Effects 中添加特效	167
利用无线电波形特效制作简单的波形 II	175
4. 了解层的基本概念	181
了解层的概念	181
了解固态层	182
更改固态层的设置	185
Duplicate 命令	186
灯光和摄像机层	186
Null Object (无效物体) 层 (定位点的移动)	188
Adjustment (调节) 层	189
Split Layer (分割图层) 命令	190
整理时间线窗口的上层	190
重新整理层	191

Align 和 Distribute 的应用	192
Sequence Layers (图层序列) 的应用	193
了解 Trimming (剪裁)	194
层曲线的 In 点和 Out 点	195
设置层的 In 点和 Out 点	195
在 Timeline 窗口拖动层	197
使用层 Marker	199
Composition-time Marker (合成时间标记)	199
Layer-time Marker	200
标记的 Web Link	201
5. 剪裁视频的速度控制	203
了解 Time-remapping (时间重定位)	203
利用 Time Remap 控制影像的速度	205
用影像制作静止图像	209
使用 Frame Blending (帧融合)	209
控制影像速度的特效	210
利用曲线编辑窗口制作简单的动画	212

Chapter 4

关键帧动画的概念和基本操作

217

1. 动画关键帧的操作	218
关键帧概念和层的属性	218
设置关键帧 (Stopwatch (关键帧记录器))	220
关键帧的设置和移动 / 复制	222
关键帧的控制	226
调整层的大小	228
利用 Scale 反转层	229
层的不透明度和旋转	230
设置随机关键帧 (The Smoother (平滑器) / The Wiggler (摇摆)) ...	233
Parent 和 Child	236
利用 Animation Text 制作文字动画	238
利用 Path 制作动画	239
制作颜色变化的文字 I	241
制作颜色变化的文字 II	242
移动字间距	244
利用 Presets 制作文字动画	246
应用 Animation Presets	246
控制预置动画的时间	251
新预置的保存和删除	252

2. 3D 层的概念和使用方法	256
3D 层的理解	256
3D 层属性 I (变换)	259
Light (灯光) 概念和使用方法	261
3D 层的属性 II (Material Options (材质选项))	266
Camera 的选项	269
了解摄像机移动工具	275
RLA or RPF 使用摄像机数据	277
在 3D Studio Max 中准备 RLA 文件	277
在 After Effects 中合成影像	280
3D 层和 Light Transmission	286
摄像机 Auto-Orient 的概念和使用方法	291
3. Mask 的概念和使用方法	296
Mask 的概念	296
遮罩的种类和使用方法	297
圆形遮罩和矩形遮罩	297
Pen Mask 和控制柄的使用方法	300
遮罩的属性	305
设置关键帧 (Mask Shape)	306
Mask (遮罩) 的其他属性 (Feather、Opacity、Expansion)	306
从其他软件导入遮罩	309
从 Photoshop 导入 Path	309
从 Illustrator 导入 Path	310
遮罩模式的使用方法	311
Auto-trace (自动跟踪) 命令的使用方法	317
利用 Alpha 通道 / 文字制作遮罩	320
4. Expression (表达式) 的概念和应用	324
Expression 的使用方法	324
Expression 的概念	324
Expression 的应用	324
利用 Expression 制作飞舞的蝴蝶	329
在 Photoshop 中准备背景和蝴蝶图片	329
在 After Effects 中移动蝴蝶的翅膀	331
设置翅膀的反复动作	335
控制翅膀的速度	336
给 Null Object 添加动作	337
整理蝴蝶的动作	339
给蝴蝶添加 Particle 特效	342

	5. Tracking 的概念和使用方法	347
	Tracking 的概念	347
	Motion Tracking I (Stabilize)	350
	Motion Tracking II (Transform)	354
	Motion Tracking III (Corner Pin (拐角))	359
Chapter 5	Rendering (渲染输出)	367
	Rendering 的方式	368
	设置 Rendering 选项	370
	Render Queue 选项	370
	Render Settings	372
	设置 Output Module	380
	设置 Templates (模板)	384
	Render Settings Templates (渲染设置模板)	384
	Output Module Templates	386
	Add Output Module (添加输出模块)	386
	影像的输出	387
	网络渲染	389
	Collect Files	389
	网络渲染	391
Chapter 6	结合其他软件制作影像	397
	用 Photoshop 输出影像	398
	在 Photoshop 中使用 Actions	400
	用 After Effects 采集影像 (Production Studio only)	403
	After Effects 和 Premiere 间的文件交换	404
	结合使用 Adobe 公司的 Premiere 和 Acrobat (Clip Notes)	406
	After Effects 与 Flash 文件的互换	410
	用 After Effects 制作 Flash 影像	410
	在 Flash 中导入影像文件	413
	在 After Effects 中导入 Flash 文件	416
Chapter 7	制作和应用简单的项目	419
	Keylight (主光特效) 的安装与应用	420
	Keylight 的安装	420
	Keylight 的应用 I	422
	Keylight 的应用 II	425

Keylight 的应用 III	428
利用 Illustrator 和 Bridge 制作矢量图	430
在 After Effects 中转换文件的方法	431
利用 Adobe Bridge 功能	432
用 Illustrator 转换成矢量图	433
利用 Stroke 制作特效 I	437
在 Photoshop 中制作素材	437
在 After Effects 中添加特效	438
利用 Stroke 制作特效 II	446
在 Photoshop 中制作素材	446
在 After Effects 中添加 Stroke 特效	447
利用 Shatter 控制图像	453
在 Photoshop 中制作素材	454
在 After Effects 中添加特效	456
Shatter 特效的选项设置	459
详细设置项目	462
利用圆制作文字动画的简单背景	466
在 Illustrator 中制作圆	466
在 After Effects 中制作背景	470
添加文字	476
利用遮罩和灯光制作画面转换效果	478
在 Photoshop 中设计画面	478
在 After Effects 中添加遮罩和灯光	480

Chapter

1

使用After Effects 的准备工作

这一章主要讲述读者开始使用After Effects之前需要了解的知识，包括After Effects软件的应用范围和安装方法等内容。在这里我们可以学到在什么场合如何使用该软件，并且电脑硬件需要什么样的配置等内容。虽然有不少用户已经知道这些内容，不过为了让真正的初学者更容易接近After Effects并打好基础，本书从最根本的基础知识开始为大家详细讲解，丰富读者的软件基础知识，提高应用能力。

After Effects 的用途

从原始社会开始就已经有影像的应用痕迹。尽管有些人对此会提出种种疑问，但不容置疑的一点是影像由原始社会的洞穴壁画开始发展成为目前的电脑动画。

我们可以把影像分为静止影像和动态影像。在日常生活中看到的大多数现象都是由影像构成的，这种影像也成为人们相互间表达思想的一种手段。

人们生活的这个时代与影像有着密不可分的关系，也可以说不谈影像就无法谈论这个时代。不仅在大街的高楼大厦顶上经常可以看到大型的广告屏幕，而且日常生活中随身携带着以影像技术为基础的移动电话或小型移动电视手机。因为与文字相比现代人更喜欢看影像，所以影像更容易让人们理解并达到更好的效果。过去在制作个人作品集的时候主要是在纸上做，不过现在已经趋向于使用 CD、DVD、录像带等多元化的影像技术来制作。

After Effects 软件是用来制作人们所看到的和感觉到的所有影像的工具之一，同时它也是世界著名的图像软件之一。After Effects 软件不仅可以制作简单的影像动画，而且还可以有效地制作出高端图像的视觉效果。动态影像不仅使眼睛感觉到快乐，而且任何人都能随处接触到动态影像。影像也可以说是漂亮的图片和动作结合起来创造出华丽的动感画面。

Adobe 公司的 After Effects 不仅是众多用户喜爱的动画合成软件，它也是初学者和业余爱好者容易接近和学习的软件。很多初学者利用这个功能强大的软件能够轻而易举地制作出自己满意的作品。也可以说用这个软件可以制作出任何想要的效果。

要想制作出自己心里想的影像或图像并不难，但为了做出更完美的作品，还需要结合使用其他的软件。使用 Adobe Premiere 软件做过影像剪辑的人，如果配合使用 After Effects 就肯定能够制作出更加出色的作品。尽管 Adobe Premiere 软件可以很轻松地把多个影像文件剪辑并添加各种转换效果，但人们并不满足于这些功能，希望添加更多新颖的动感效果，这就是现在要学的软件 After Effects 可以做到的。

有些用户认为只用一个软件也可以制作漂亮的影像作品，但这是非常错误的想法。如果想制作出更加满意的作品，必须适当地结合使用其他多个软件。

总之，After Effects 是一个功能强大的软件，它可以把由几个其他软件制作的多个素材放到一起进行合成，并添加动态效果以得到最终的作品。

也可以说用 Adobe Photoshop、Adobe Illustrator 等软件制作多个基本素材，然后将这些素材导入 After Effects 后合成，最后得到一个完整的作品。在 After Effects 中可以制作出自己想要的动态效果以提高最终作品的质量。

如果现在开始学习 After Effects，以后就可以做出一个令人惊讶的作品，而且还可以发挥自己独特的创意，制作更加新颖的影像作品。只要一步一步学习 After Effects，就能轻易解决过去用其他软件很难解决或无法解决的问题。刚开始学的时候有些人可能会觉得很难，不过不用担心，到后面就会发现学习 After Effects 其实一点也不难。

制作影像软件有好几种方法，但笔者认为没有一个软件比 After Effects 更容易学习和掌握。

希望这本书能为大家制作优秀影像作品助一臂之力。

----- After Effects -----

系统配置要求

先来了解一下使用 After Effects 需要的最低电脑配置。

下面主要以 Windows（PC 电脑）系统和 Mac（苹果电脑）系统为对象进行说明。

以下的配置是运行 After Effects 需要的最低配置，所以最好选择比它们更高的配置。如果认识图像方面的行家，购买电脑时可以向他们请教电脑的相关配置。

如果是为制作图像购买电脑，那么最好不要买主板内置的显卡，一定要买独立显卡。另外，电脑内存和显卡内存越多越好。当然，苹果电脑是整机销售，几乎没有零部件单卖的。

Windows (PC电脑)

- ▶ Intel Pentium 4 (推荐使用多个处理器)
- ▶ 系统为 Microsoft Windows XP Professional or Home Edition with Service Pack 2
- ▶ 内存为 512MB以上 (推荐使用1GB以上)
- ▶ 推荐使用Apple QuickTime™ 6.5 软件
- ▶ DVD-ROM 驱动器
- ▶ 至少有500MB以上的硬盘剩余空间(推荐使用60GB以上的硬盘)
- ▶ 24位颜色显示器
- ▶ 推荐使用Microsoft DirectX 8.1软件
- ▶ 支持OpenGL 2.0的显卡
- ▶ 渲染引擎(Professional edition only)

Macintosh (苹果电脑)

- ▶ PowerPC处理器 (推荐使用G5处理器)
- ▶ Mac OS X v.10.3.9 (推荐使用具有最佳OpenGL性能的v.10.4)
- ▶ 内存为 512MB以上 (推荐使用1GB以上)
- ▶ 推荐使用Apple QuickTime™ 6.5 软件
- ▶ DVD-ROM 驱动器
- ▶ 至少有500MB以上的硬盘剩余空间(推荐使用60GB以上的硬盘)
- ▶ 24位颜色显示器
- ▶ 推荐使用Microsoft DirectX 8.1软件
- ▶ 支持OpenGL 2.0的显卡
- ▶ 渲染引擎(Professional edition only)

如果需要关于苹果电脑的更多详细资料可以访问<http://www.apple.com> 网站。

苹果电脑和 PC 电脑的 After Effects 的使用方法相同,但苹果电脑具有不同的系统程序,因此苹果电脑需要用Mac专用After Effects软件。苹果电脑主要使用在设计、影像、排版等领域。

----- After Effects -----

对 After Effects 两种版本的了解

After Effects 拥有两种版本。PC 电脑版本和苹果电脑版本是针对不同的电脑系统而言的,而在同一个电脑系统中也分为标准版(Standard Version)和专业版(Professional Version)两种。

After Effects 的标准版主要是为 2D 与 3D 的结合、动态影像专家、网页设计师提供各种视觉效果。After Effects 的专业版不仅包括标准版的上述功能,还具有 2D 与 3D 的合成功能,而且拥有 230 个特效插件,支持 32 位 High Dynamic Range(HDR)、Timewarp retiming effects、Motion Tracking(运动追踪)和 Stabilization(稳定性)等,可以制作电影级广播电视影像,还具有 Displacement Map(图像置换)、Advanced Lightning(高级灯光)、Glow(辉光)、Fractal Noise(分形噪波)等功能。因此专业版是一个非常适合视觉效果艺术家和动态影像专家的软件。

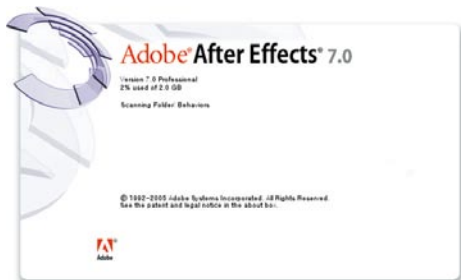
由于两种版本在功能上有不少差距,因此在价格上也有所不同。在购买 After Effects 时可根据自己的工作需求适当选择一种版本,这样可以提高效率并节省费用。不过标准版本也可以随时升级为专业版本,所

以在选择版本时不会有任何问题。

有些用户会问：“怎样才能找到插件呢？插件到底在哪里？”

碰到这个问题时需要先确认一下所使用的After Effects是标准版还是专业版，因为专业版里包括的多个插件和功能在标准版里是不包括的。当然如果使用专业版就不会遇到这个问题了。

查看版本的方法很简单，在After Effects的主菜单中选择 Help(帮助)>About After Effects(关于 After Effects)，就会弹出如图所示的画面。如果画面上写有Version 7.0 Professional,就说明此版本为专业版。读者可以按上述方法马上确认After Effects 的版本。



随着After Effects升级为7.0版本后，相应的其他软件也都升级了。2006年2月21日Adobe公司在韩国推出了影像软件套装Adobe Production Studio。它极大地加强了Adobe公司多个软件之间的互换性，制作影像时可以更加轻松和快捷，很大程度上提高工作效率。

特别是由于添加了Dynamic Link功能，在其他软件上不经过渲染过程，便可以直接导入文件使用。

Adobe Production Studio 套装分为 Premium 版（豪华版）和 Standard 版（标准版）。

Adobe Production Studio Premium (Adobe Production Studio豪华版) 套装：

- ▶ -Adobe After Effects 7.0 Professional
- ▶ -Adobe Premiere Pro 2.0
- ▶ -Adobe Photoshop CS2
- ▶ -Adobe Audition 2.0
- ▶ -Adobe Encore DVD 2.0
- ▶ -Adobe Illustrator CS2
- ▶ -Adobe Dynamic Link
- ▶ -Adobe Bridge

Adobe Production Studio Standard (Adobe Production Studio标准版) 套装：

- ▶ -Adobe After Effects 7.0 Standard
- ▶ -Adobe Premiere Pro 2.0
- ▶ -Adobe Photoshop CS2
- ▶ -Adobe Dynamic Link
- ▶ -Adobe Bridge



Adobe Production Studio 豪华版的组成

支持 OpenGL 的显卡

下面讲解关于显卡的内容。显卡是运行 After Effects 软件所必须的重要电脑硬件之一。

显卡的主要功能是把电脑运算的内容显示在显示器上，显卡随着画面显示速度和数据量的不同，价格也截然不同。

OpenGL 是为加快 2D 及 3D 图像的渲染速度的标准接口。After Effects 7.0 支持更强大的 OpenGL，极大地改善了 2D 及 3D 合成画面的渲染速度和相互作用。在 After Effects 中灯光照明、摄像机调整、混合模式、路径遮罩、层变化、文字层的操作、阴影调整及拖动时间滑块时几乎可以实时看到结果。

通过支持 OpenGL，可以直接边确认合成效果边进行影像制作，而不用去降低影像画质或将其转换为线框模式。支持 After Effects 的显卡类型如下表所示。如果打算使用 After Effects 软件，而且计划购买新的显卡，那可以在以下显卡中挑选价格和性能合适的一款。

Model (bus)	Windows XP	Mac OS X	支持 After Effects 7.0	支持 After Effect 6.5	驱动程序最低版本
NVIDIA Quadro FX 4500(PCI - E)	√	√	√	√	v77.56
NVIDIA GeForce 7800(PCI-E)	√	√	√	√	v77.56
NVIDIA Quadro FX 540/1400/3450/4400 (AGP and PCI-E)	√		√	√	v77.56
NVIDIA GeForce 6600-6800(AGP and PCI-E)	√	√	√	√	v77.56
3DLabs Wildcat Realizm 100-800(AGP and PCI-E)	√		√	√	www.3dlabs.com
ATI Radeon x1000 Series(PCI-E)	√		√*	√	www.ati.com
ATI Radeon x700-x850 (AGP and PCI-E)	√	√	√*	√	Catalyst v5.10 For Windows
ATI Radeon 9600/9700/9800(AGP)	√	√	√*	√	Catalyst v5.10 for Windows
ATI FireGL Z/X/T (AGP and PCI-E)	√		√*	√	www.ati.com
Matrox Parhelia P650/P750(AGP and PCI-E)	√		√*	√	www.ati.com
NVIDIA GeForce4 Ti Series	√	√			www.matrox.com
NVIDIA GeForce4 MX Series	√	√			v77.56
NVIDIA Quadro4 900/980 Series	√				

V* 表示不支持 Anti-Aliasing (反锯齿) 或 2D Motion Blur (2D 动态模糊) 的 OpenGL 预览。