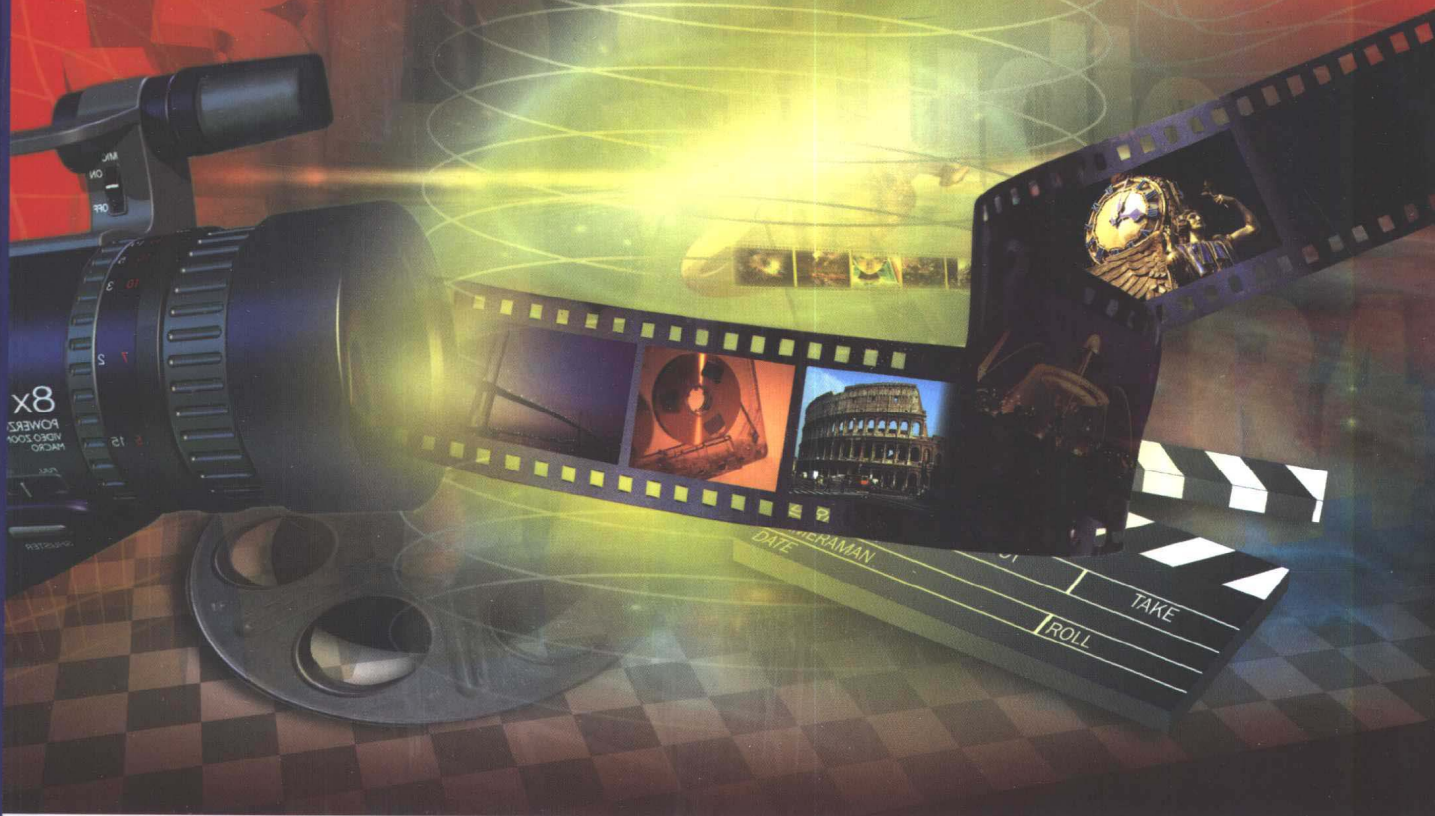


3ds max 4.2 专家之路



3ds max 4.2

广告片头制作 专家之路

么远 编著



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



3ds max 4.2 专家之路系列丛书

3ds max 4.2 广告片头制作 专家之路

么 远 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

3ds max 是近年来 PC 平台上最优秀的三维动画制作软件之一,自推出以来就得到了影视广告界极高的赞誉。

为了使广大影视工作者和广告设计工作者能够在使用该软件的技法上有所突破,本书精心编排了制作片头特效动画的精彩范例。在本书中,读者将学到影视广告编排、实景与三维动画的巧妙结合、特效片头制作、动画特技和表现手法等三维影视广告设计中常用的手法。

本书是《3ds max 4.2 专家之路系列丛书》中的一本,适用于已掌握 3ds max 的基本用法,想在广告动画制作方面有所精专的朋友们阅读。也可作为广大相关专业人士、美术院校学生及动画设计师等的参考用书。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

书 名: 3ds max 4.2 广告片头制作专家之路

作 者: 么 远

责任编辑: 范 晓

出 版 者: 清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印 刷 者: 清华大学印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

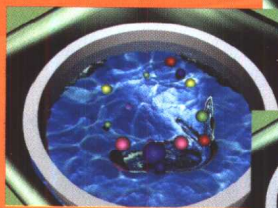
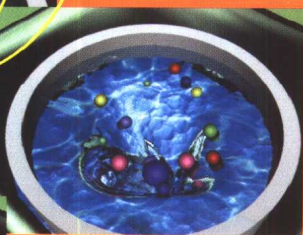
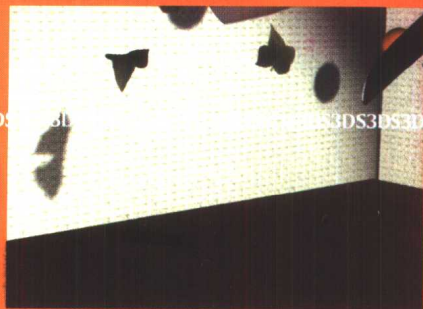
开 本: 787×960 1/16 印张: 20.5 插页: 2 字数: 424 千字

版 次: 2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

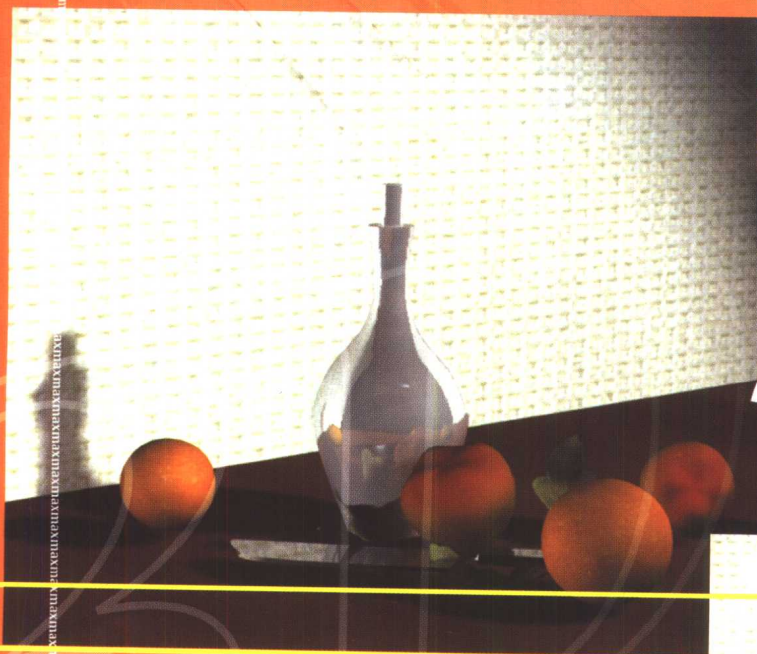
书 号: ISBN 7-900635-81-5

印 数: 0001~6000

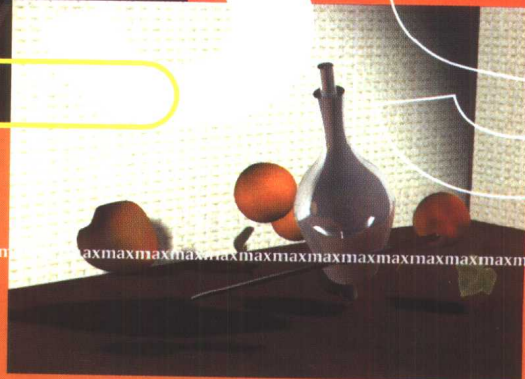
定 价: 35.00 元(含 1 张光盘)



洗衣机广告



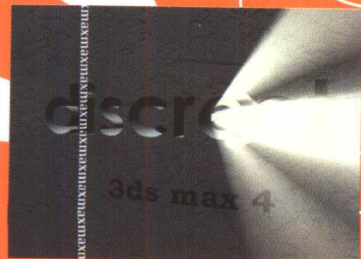
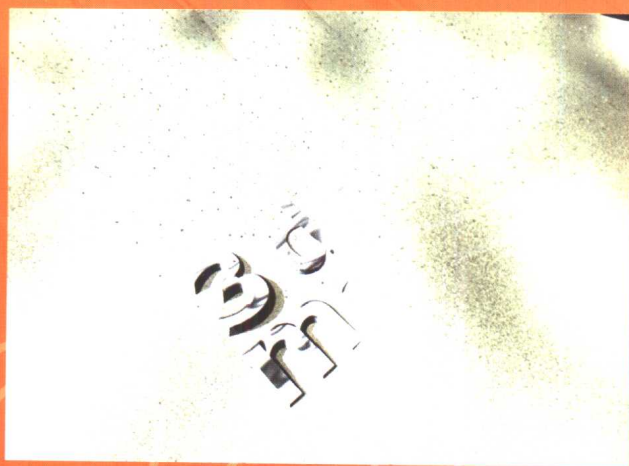
飞来的静物



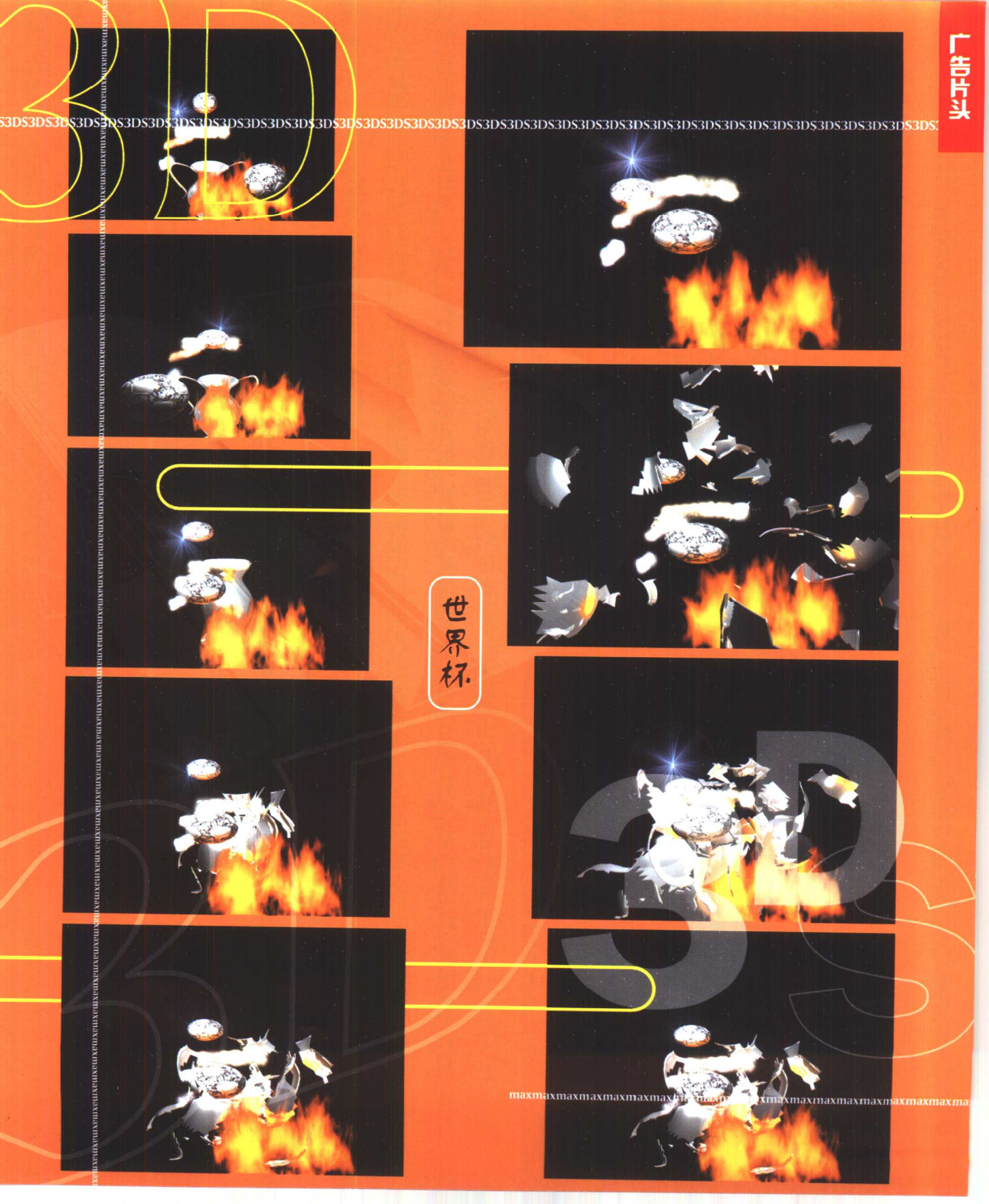
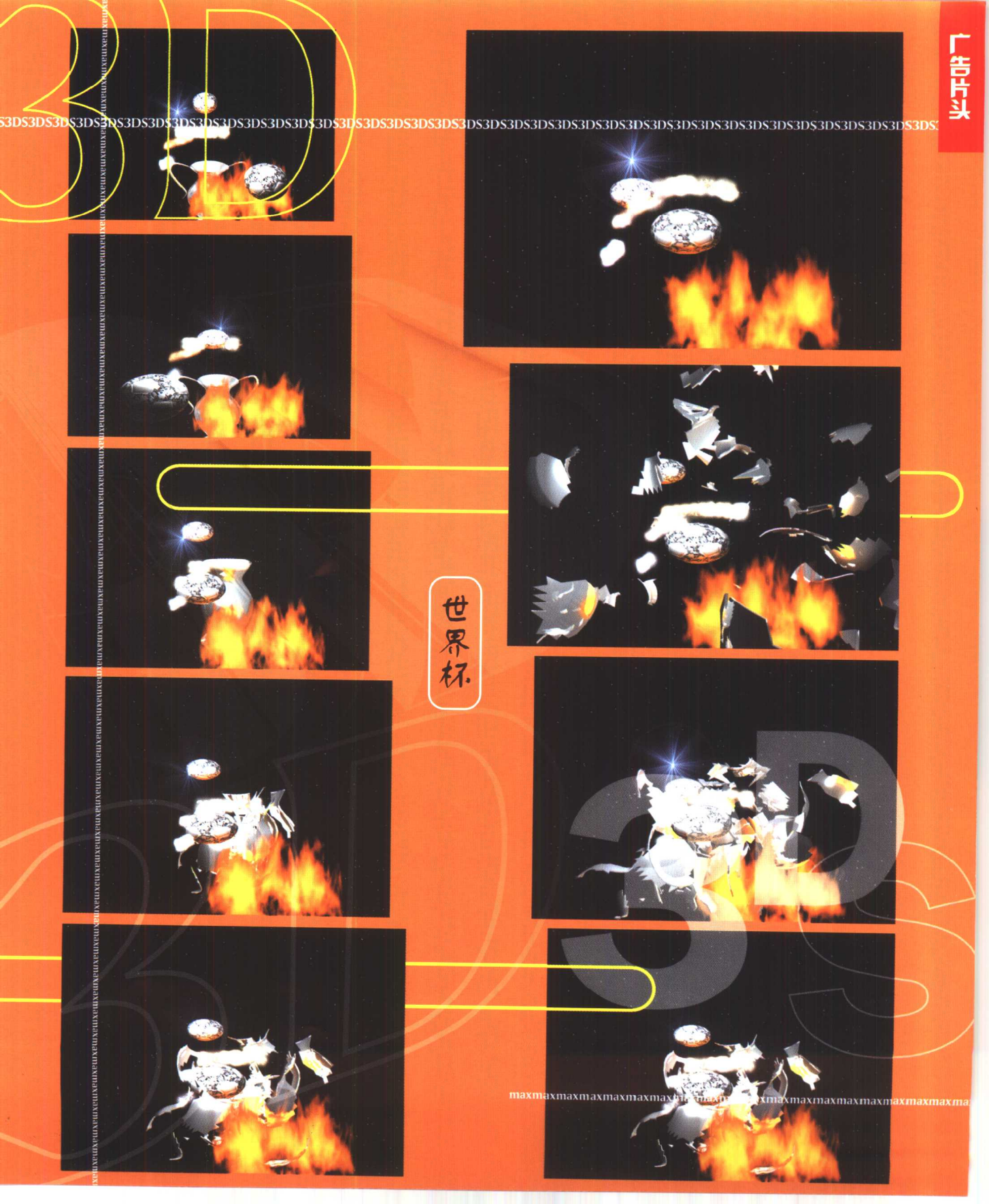
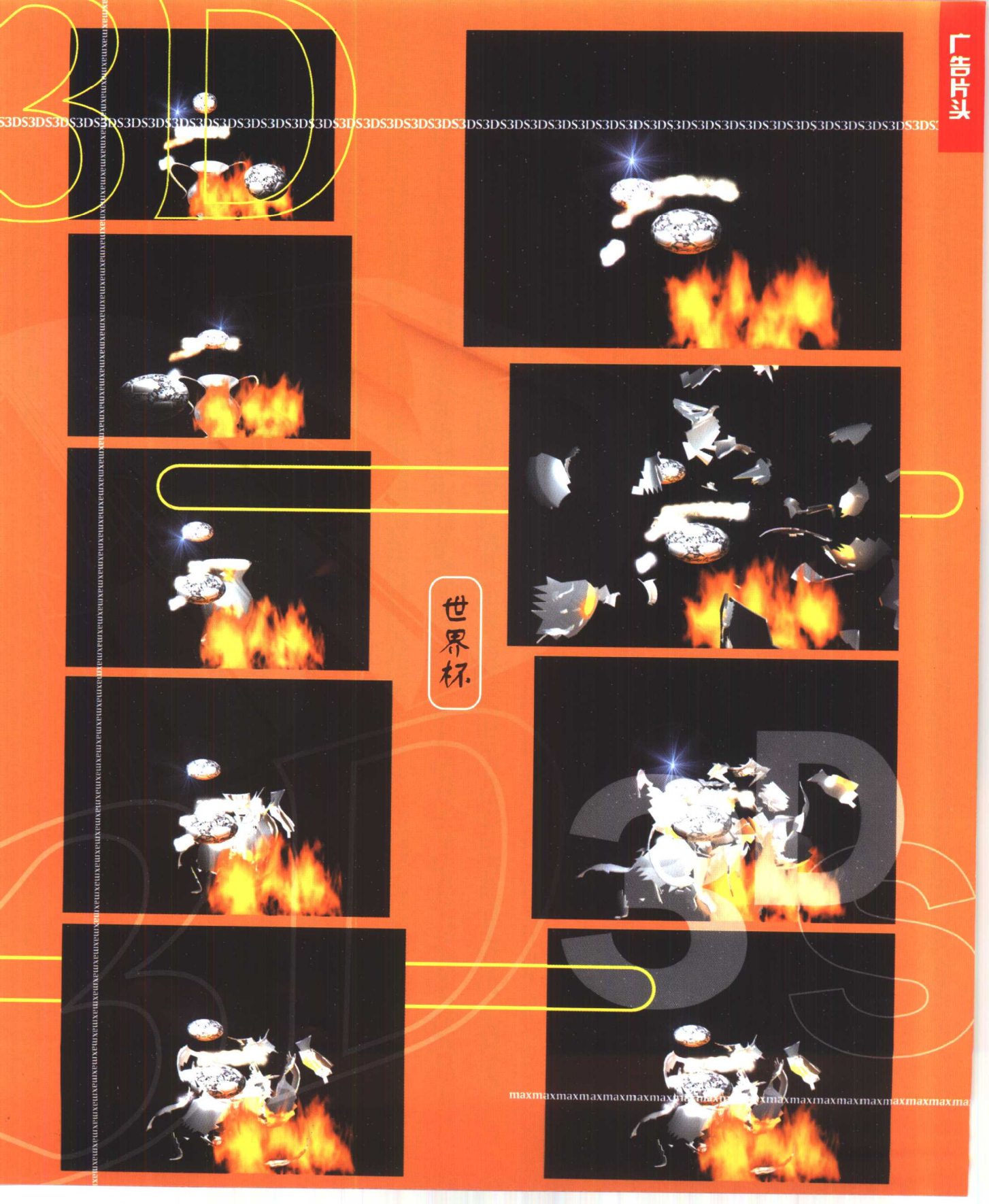
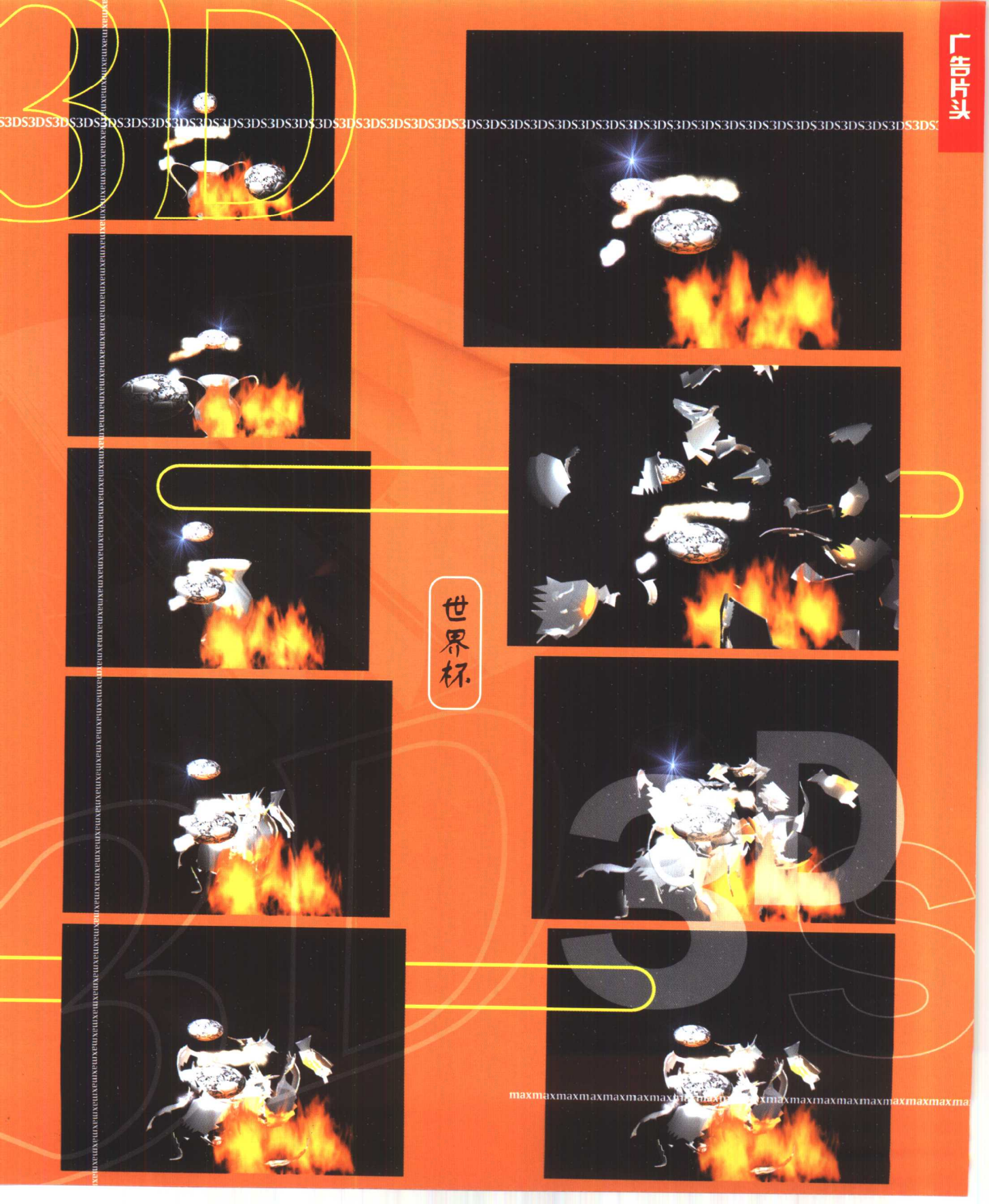
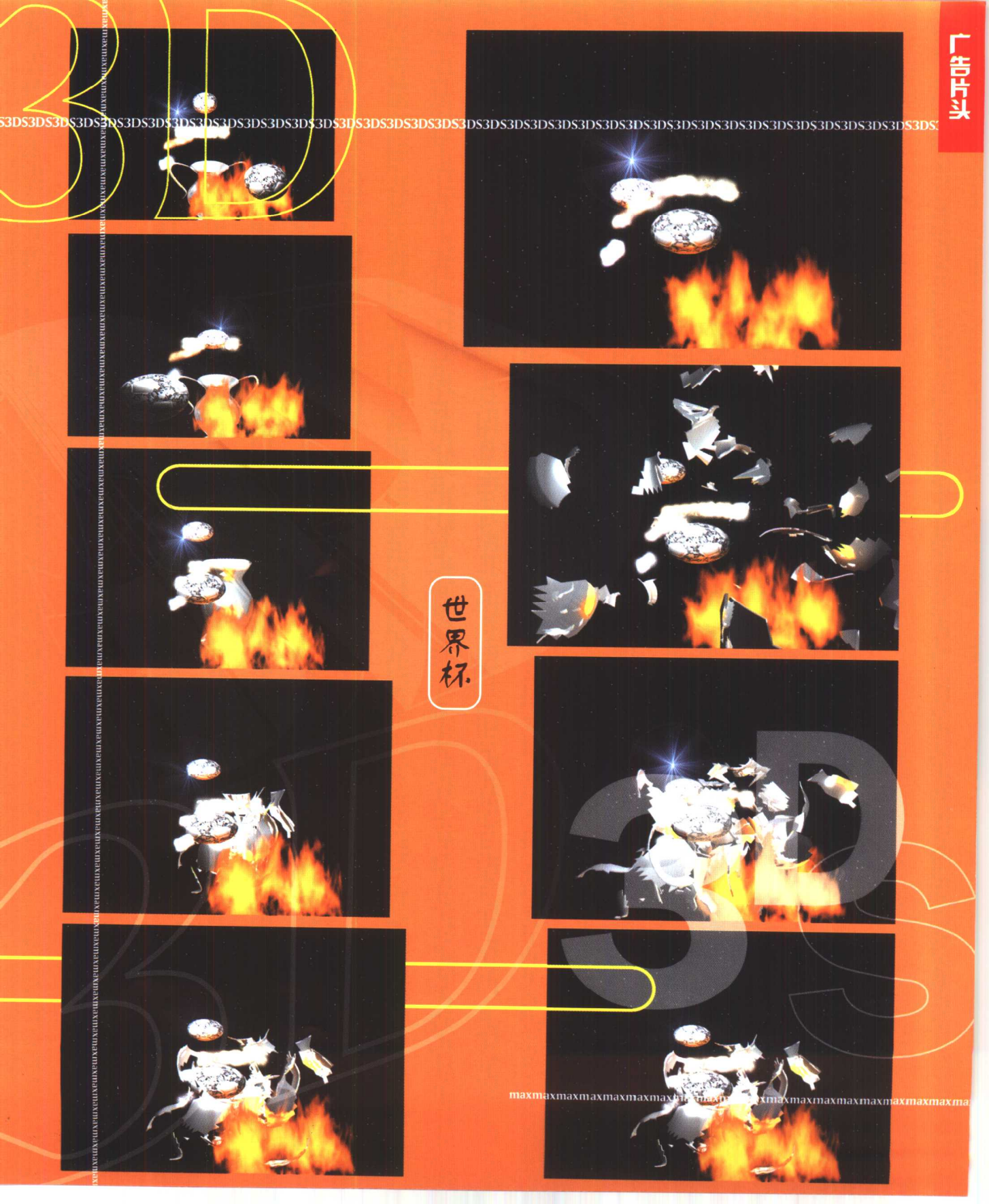
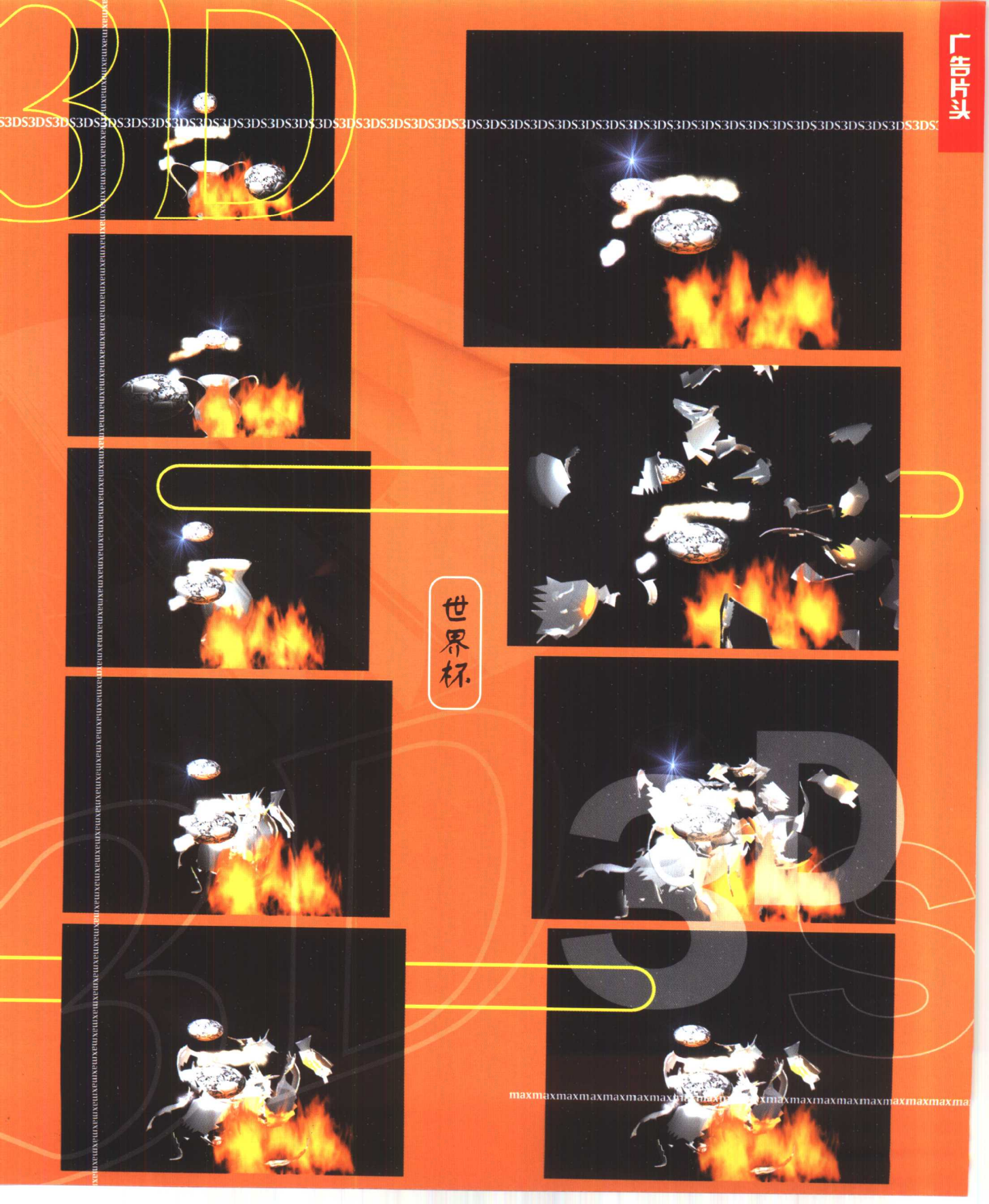
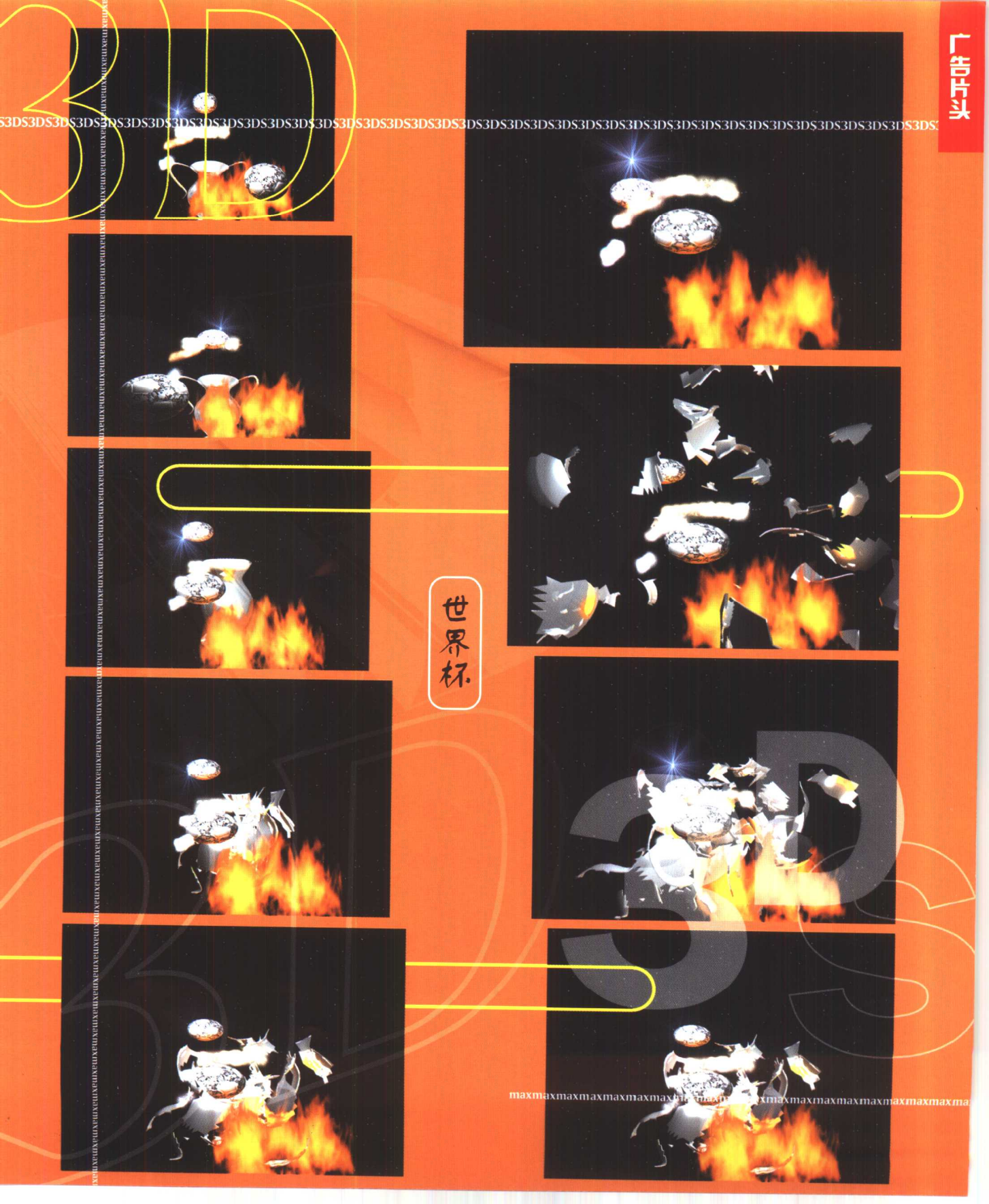
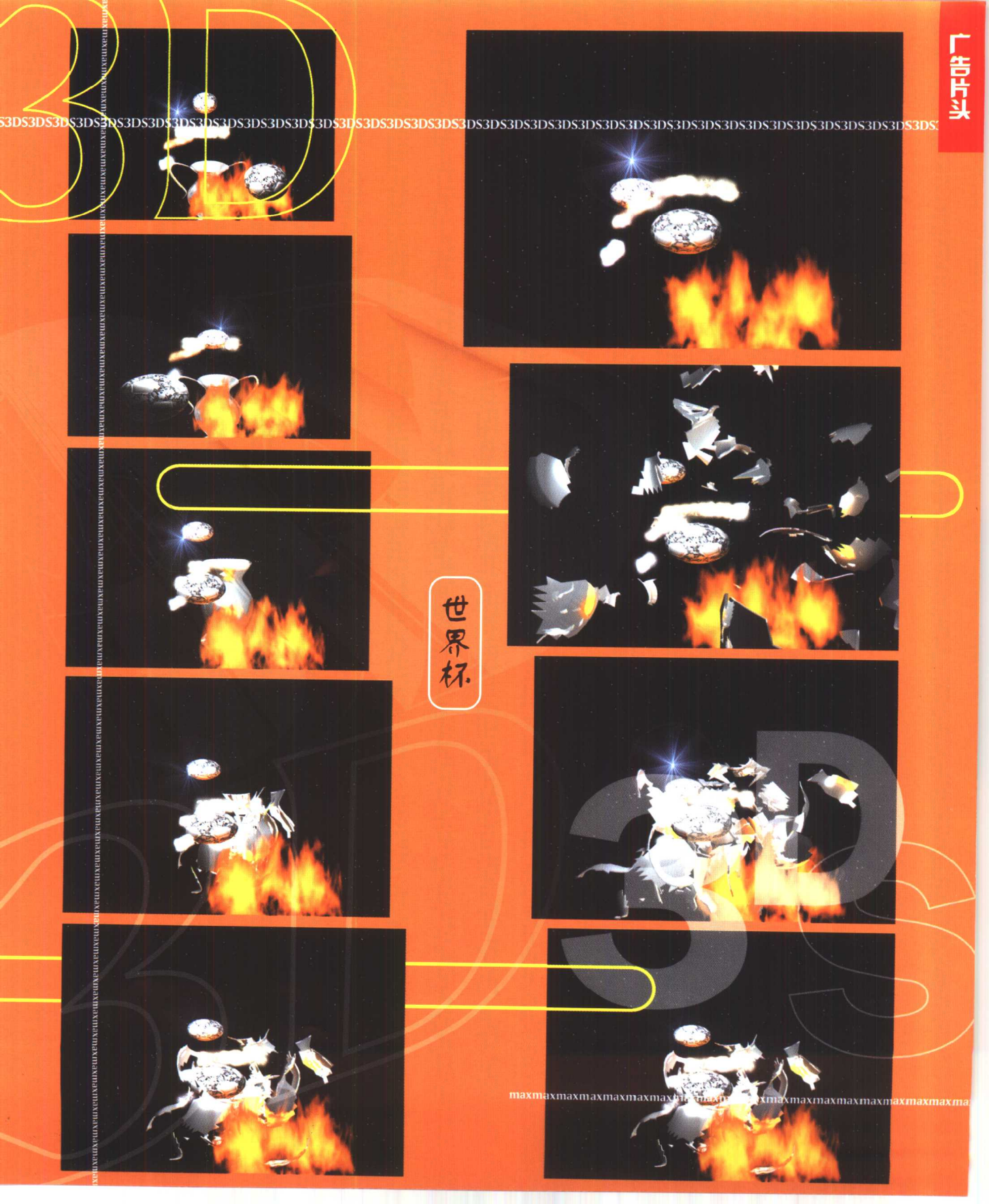
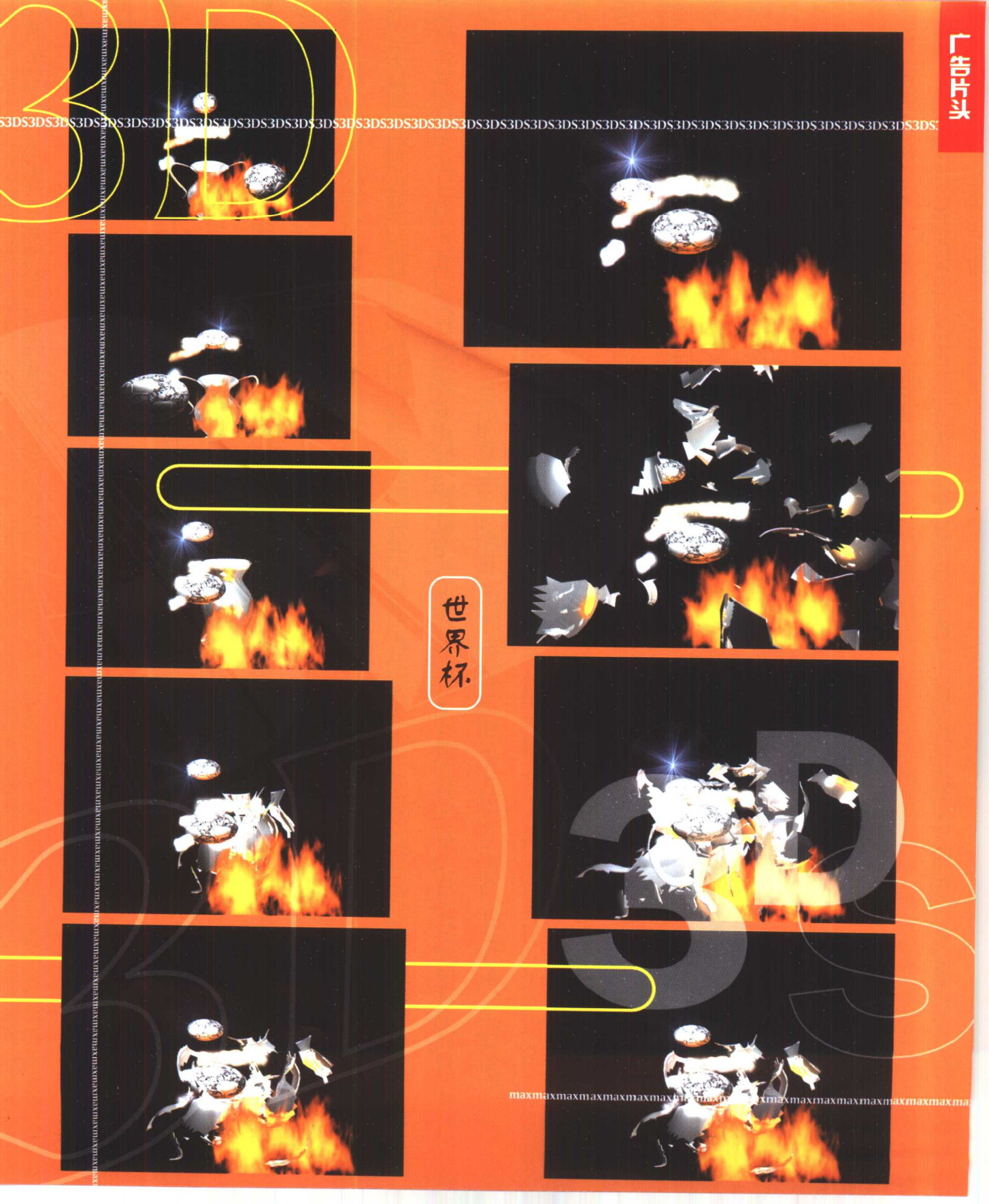
3D



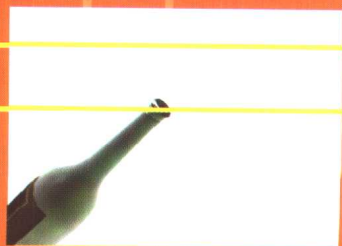
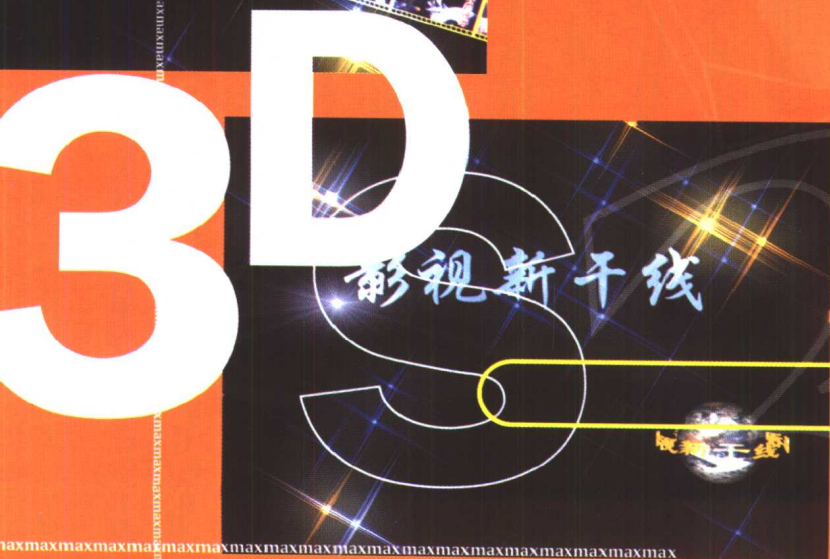
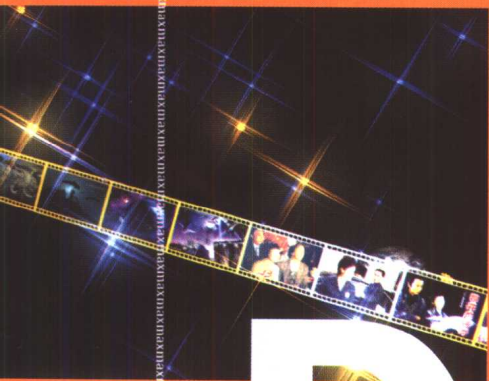
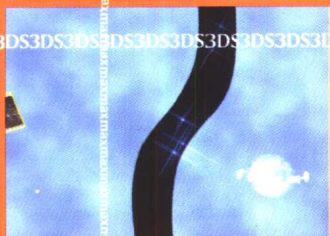
大漠飞沙



文字扫光

[illegible]

啤酒喷射



广告片头

前言

3ds max 是近年来 PC 平台上最优秀的三维动画制作软件之一，自推出以来就得到了影视广告界极高的赞誉。该软件无论在制作特效渲染，还是在处理动画方面，都有极强的功能。而且友好的操作界面也使该软件在众多的三维动画制作软件之中脱颖而出，成为使用范围最广，使用频率最高的三维制作软件。随着 3ds max 4.2 的推出，制作影视片头及实现广告创意都变得易如反掌。

在国外，电脑虚拟现实技术用于动画片头和广告设计已经屡见不鲜，但在国内仍是一门新兴的技术。目前想学习动画片头制作和广告设计的人主要可以分为两类，一种是知道怎么做，但却不知做什么；另一种是知道做什么，但不知怎么做。

第 1 种人往往对 3ds max 4.2 的命令倒背如流，也能很快建造几个复杂的物体，但是自己却想不出什么精彩的造型，而且做出来的东西也不尽如人意，达不到脱俗的效果。如果发现自己正适合这种情况，请首先阅读本书的第 1 章~第 4 章。这 4 章重点介绍了制作动画片头的基本常识和美学修养，让大家体会到艺术修养在动画片头创作方面的重要性。

第 2 种人经常会有好的构思或灵感，但却不知道如何操作复杂的 3ds max 4.2。这时最好的方法是买一本重点介绍 3ds max 4.2 实例的书看看，了解 3ds max 4.2 应用于本专业的常用命令，待到做具体项目时再参考相关资料。这样做会节省很多时间，更快地进入操作状态。此类读者可重点阅读本书第 5 章~第 14 章。这几章不仅详细介绍了用户必须掌握的新概念和难以理解的复杂参数设置，还运用丰富的实例演示了获得专业制作效果的技术和策略。

本书附带有光盘，在光盘中有本书所有实例的模型文件和贴图文件。读者可以一边阅读本书一边参考光盘中的文件，达到学以致用目的。

本书兼备理论及实例的介绍，因此是动画片头和广告设计业界人士不可多得的参考资料。本书特别适用于已掌握 3ds max 的基本用法，想在广告动画制作方面有所精专的用户阅读。

由于作者水平有限，加上时间仓促，书中难免会有不妥之处，欢迎读者批评指正。

目 录

第 1 章 广告画面的构图	1
1.1 拍摄位置	2
1.1.1 拍摄方向	3
1.1.2 拍摄高度	4
1.1.3 拍摄距离	6
1.2 景物配置	7
1.2.1 主体	8
1.2.2 陪体	9
1.2.3 环境	10
1.3 对比与均衡	11
1.3.1 对比	11
1.3.2 均衡	13
第 2 章 广告片的造型艺术	15
2.1 再现体积感	16
2.1.1 再现立体形状	16
2.1.2 再现立体空间	17
2.2 再现边缘轮廓	17
2.3 表现物体质地	18
2.4 再现色彩	20
第 3 章 广告片的组接技巧	23
3.1 视频片段组接的原则	24
3.2 确定镜头长度	26
第 4 章 专业广告设备	29
4.1 广告所使用的摄、录像机	30

4.2 广告所使用的无损耗视频设备	33
4.3 广告片的视频制式	37
4.3.1 电视机的体制	38
4.3.2 NTSC 制式	38
4.3.3 PAL 制式	39
4.3.4 SECAM 制式	40
第 5 章 旋转广告	43
5.1 开篇说明	44
5.2 制作步骤	44
5.2.1 创建螺旋体和圆柱体	44
5.2.2 建立视频方体	47
5.2.3 为场景建立摄像机	49
5.2.4 为场景添加灯光	50
5.2.5 为场景添加暴风雪粒子系统和空间扭曲效果	53
5.2.6 为圆柱体设置材质	58
5.2.7 为螺旋体设置材质	59
5.2.8 为视频方块设置材质	60
5.2.9 编辑动画	62
5.2.10 加入 Video Post 视频合成特效	64
5.2.11 添加背景星空效果	67
第 6 章 水下效果的动画	71
6.1 开篇说明	72
6.2 制作步骤	73
6.2.1 创建黑暗的水底	73
6.2.2 制作海面	79
6.2.3 创建水下光效果	84
6.2.4 创建动画纹理(Noise)	87
6.2.5 创建立体光线	87
6.2.6 制作浮游生物和气泡	91
第 7 章 文字扫光广告	101



7.1	开篇说明.....	102
7.2	制作步骤.....	102
7.2.1	制作文字模型	102
7.2.2	制作镂空的文字模型.....	104
7.2.3	制作材质	106
7.2.4	设置灯光	107
7.2.5	设置动画	110
7.2.6	创建摄像机	111
7.2.7	设置爆炸动画	111
第 8 章	片头广告	119
8.1	开篇说明.....	120
8.2	制作步骤.....	120
8.2.1	制作电视屏幕	120
8.2.2	创建摄像机	124
8.2.3	创建天空中的繁星.....	125
8.2.4	创建文字造型	129
8.2.5	制作电影胶片	133
8.2.6	设置动画	138
8.2.7	创建特效	141
第 9 章	手机广告	145
9.1	开篇说明.....	146
9.2	创建步骤.....	146
9.2.1	创建手机的轮廓	146
9.2.2	对手机进行细节刻画.....	154
9.2.3	建立环境和灯光	167
9.2.4	制作手机跳跃的动画.....	169
9.2.5	制作手机扭动的动画.....	172
第 10 章	2002 世界杯.....	179
10.1	开篇说明.....	180
10.2	制作步骤.....	180

10.2.1 建立足球模型	180
10.2.2 建立世界杯模型	184
10.2.3 建立世界杯的手柄	187
10.2.4 指定世界杯的材质	192
10.2.5 建立火焰效果	195
10.2.6 建立足球运动路径	198
10.2.7 制作文字效果	202
10.2.8 为文字加上特殊效果	205
10.2.9 添加背景星空效果	207
10.2.10 制作爆炸效果	208

第 11 章 啤酒喷射的广告

213

11.1 开篇说明	214
11.2 制作步骤	214
11.2.1 制作啤酒瓶的形状	214
11.2.2 制作啤酒瓶的贴图	218
11.2.3 制作瓶盖模型	221
11.2.4 制作瓶盖的贴图	223
11.2.5 制作啤酒泡沫的动画	226
11.2.6 啤酒喷出的效果	233
11.2.7 制作尘埃和灯光	237

第 12 章 飞来的静物

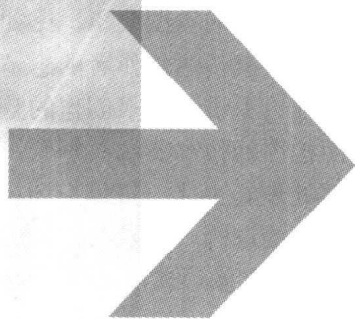
241

12.1 开篇说明	242
12.2 制作步骤	242
12.2.1 创建一个橘子	242
12.2.2 给橘子赋材质	245
12.2.3 创建平台物体	247
12.2.4 创建墙角	250
12.2.5 创建灯光效果	251
12.2.6 创建苹果	253
12.2.7 创建酒瓶	258
12.2.8 制作苹果材质	260



12.2.9 指定酒瓶材质	262
12.2.10 指定桌子材质	264
12.2.11 给刀赋上金属的材质	266
12.2.12 创建动画效果	268
第 13 章 转筒洗衣机	271
13.1 开篇说明	272
13.2 制作步骤	272
13.2.1 制作水面及动画效果	272
13.2.2 制作水缸	278
13.2.3 制作外壳	279
13.2.4 编辑水面	280
13.2.5 制作水面旋转动画	285
13.2.6 制作塑料小球	286
13.2.7 给小球加入动力学效果	288
第 14 章 大漠飞沙	293
14.1 开篇说明	294
14.2 制作步骤	294
14.2.1 制作沙漠	294
14.2.2 导入文字	295
14.2.3 给沙漠和字样赋材质	296
14.2.4 编辑沙丘地面的凹凸效果	297
14.2.5 编辑下陷动画效果	303
14.2.6 编辑沙尘	305
14.2.7 在场景中建立摄像机和灯光对象	308
14.2.8 编辑沙粒材质	311

第1章



广告画面的构图



MAX

- 拍摄位置
- 景物配置
- 对比均衡
- 活动画面的构图

我们一般将画面的结构、布局称为“画面构图”。一般的构图过程包括思维过程与组织过程，这样才把大量散乱的构图要素，比如线条、色调、影调、形状和质感等组织成一个可以理解的整体，向大家传达创作者的感情，从而使观众的注意力集中在最重要、最有趣的部分。因此，从理论上讲，艺术创作的整个过程都包括在画面构图中，准确、鲜明地揭示主题思想是画面构图的技术要求。每个镜头、每个画面的拍摄意图都必须明确。另外在拍摄过程中不仅要处理好主体、陪体与环境之间的关系，还要通过空间的配置、光线的处理、拍摄位置和角度的选择，以及与画幅内容相适应的影调、色调、线条等造型要素的选择，构成尽可能完美的艺术形式，如图 1.1 所示，以产生强烈的艺术表现力和感染力。



图 1.1 完美的艺术形式

电视画面是运动的，不管是画面中的人物还是画面本身都处于运动状态。它为构图提供了很广阔的空间，使画面构图的表现力扩大了。所以，我们必须在运动之中考虑电视画面的构图。只有先掌握了静止画面的构图，才能学会活动画面的构图，因此可以说构图的基础是静止画面的构图。

1.1 拍摄位置

选择拍摄位置是取得电视画面形象的必经之路，是完成构图任务的先决条件。摄像人

员在对素材进行取舍,安排画面布局人物主体、陪体和背景环境之间的关系,以及选择光线条件等一系列创作要素时,都与选择拍摄位置有关。拍摄位置与被拍摄对象所形成的空间关系的变化,不外乎物体在空间的3个坐标的变化,即方向、高度、距离的变化。任何拍摄位置,都是对这3种变化进行综合的结果。

1.1.1 拍摄方向

在被拍摄对象高度、距离不变的情况下,以被摄体为中心,围绕其四周选择拍摄角度就是选择拍摄方向。由于拍摄方向的改变,主体的轮廓形式、主体与背景的关系全都在画面中发生很明显的变化,不同的画面结构也因此产生。选择拍摄方向就要想方设法地寻找最适合表现被摄对象特征的角度,寻找最能体现出主体以及主体、陪体、背景三者关系结合最好的拍摄角度。正面、侧面、斜侧面和背面是常用的拍摄方向,如图1.2所示。该画面中有的物体是从正面拍摄的,有的是从侧面拍摄的,而有的是从背面或斜侧面拍摄的。



图1.2 以不同方向所拍摄的画面

完全正面地对着被摄体进行拍摄就是正面拍摄。它对表现被摄对象的正面特征很有利,这样可以将被摄对象的横向线条充分展示在画面上。在这种构图中,一般画面中央为主体,且十分突出。正面构图常以对称的形式出现,画面显得庄严雄伟,肃穆凝重,适于表现庄重、威严的气氛。其缺点是透视感差,画面呆板,不利于立体和空间感的表达。

与被摄对象正面成 90° 角的方向拍摄则是侧面拍摄。正侧面方向拍摄,对于表现被摄对象的侧面特征很有好处,可以使被摄体的轮廓线条十分清晰地展示出来。例如在表现人

物时，正侧面角度还能将人脸部的神情，手的动作点及身躯部分形成三角形平展在画面上，不会互相重叠，较好地表现人物的动作姿态。另外，环境背景与主体也容易结合，形成强烈的气氛。

因为正侧面拍摄非常容易产生与画面边缘平行的横线条，所以不利于表现立体空间。从被摄对象稍侧直到接近正侧的各个方向上的拍摄为斜侧面拍摄，它的构图形式比较生动、活泼。斜侧面拍摄有很多拍摄点，画面构图也可以形成许多变化，使主体、陪体、背景三者在种种情况下都能发生联系。斜侧方向拍摄能使被摄体的横线在画面上变为斜线，物体产生明显的形体透视变化，有利于表现纵深的空间感和立体感。

背面拍摄指的是从被摄体的背面方向进行拍摄。这种拍摄使主体的正面看不到，而陪体和环境则能比较清楚地看见。背面拍摄的表现力很特殊，画面中主体与背景融为一体，主体所关注的事物是背景，这样便于启发观众的联想和展示人物的内心活动。背面拍摄影成的画面构图可使陪体和环境成为主要表现对象，而把主体降到次要地位。

1.1.2 拍摄高度

拍摄高度的变化是指在方向、距离都不变的情况下，改变摄像机与被摄体之间的水平高低。例如在平常的生活中，人们在观察景物时，常常有平视、俯视和仰视的变化。拍摄高度如果发生变化，地平线在画面中的高低位置，以及远景和近景在画面上展示的程度也将会发生变化。一般摄像人员多采用低拍摄点的仰拍角度来表现视平线以上的景物，反之则采用高拍摄点的俯拍角度；而与视平线同高的平拍角度，则用来表现与视平线在同一高度的景物。

1 平拍

平拍就是指与被摄对象在同一水平线上拍摄。平拍时地平线一般处于画面中部，这时天空与地面所占比例基本相等，如图 1.3 所示。画面中被摄体不容易变形。由于画面被地面线分割，有时候也容易造成远近景物压缩在中间一线的情况，使画面感觉很普通。通常，平拍画面的构图常给观众一种亲切的感觉，因为它与人眼所习惯的方式很接近。

2 仰拍

仰拍就是指在被摄体所在的水平线以下，低于被摄体向上拍摄，仰拍可以使向上伸展的景物在画面上充分展开，有利于强调对象的高度。例如耸立的建筑、高大的树木等，运