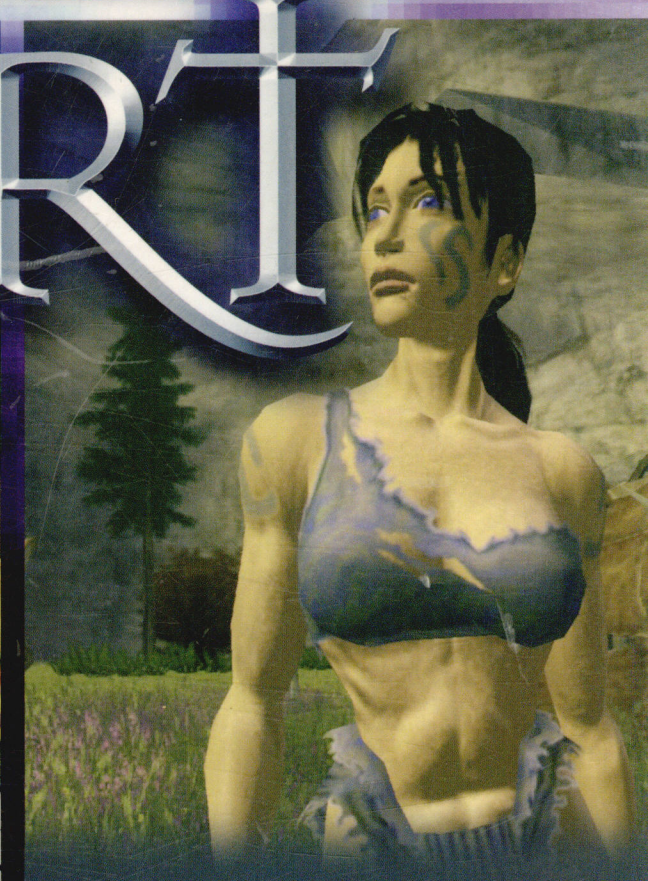




# 数码游戏艺术



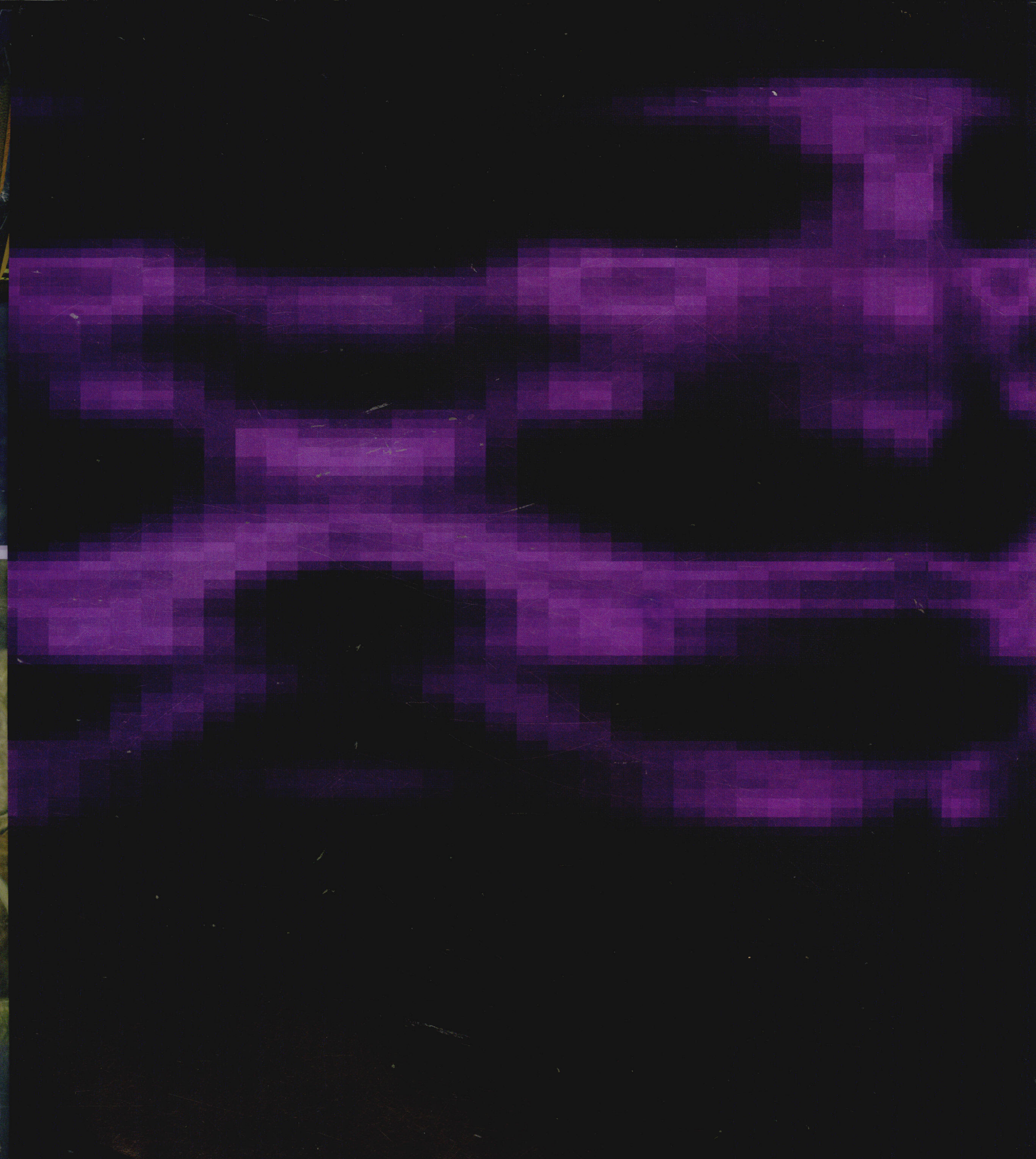
## 数码游戏的造型设计



[美] 戴夫·莫里斯 利奥·哈塔斯 著

上海人民美术出版社

GAME  
ART



# 数码游戏艺术

## 数码游戏的造型设计

[美] 戴夫·莫里斯 利奥·哈塔斯 著

王毅 王昊 译

GAME  
ART

上海人民美术出版社

# 目 录

## 图书在版编目 (CIP) 数据

数码游戏艺术 / (英) 莫里斯, (英) 哈塔斯著; 王毅、王昊译.  
上海: 上海人民美术出版社, 2004.1  
书名原文: Game Art  
ISBN 7-5322-3789-3  
I. 数... II. ①莫... ②哈... ③王... ④王...  
III. 游戏-软件设计 IV. TP311.5  
中国版本图书馆CIP数据核字 (2003) 第112808号

© The Ilex Press Limited 2003

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or used in any form, or by any means—graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, or information storage and retrieval systems—without the prior permission of the publisher.

本书经Ilex出版社授权, 由上海人民美术出版社独家出版。未经许可, 不得翻印。合同登记号: 图字: 09-2003-511

## 数码游戏艺术

著 者 [英] 戴夫·莫里斯 利奥·哈塔斯  
译 者 王毅 王昊  
策 划 姚宏翔 邱孟瑜  
责任编辑 邱孟瑜  
装帧设计 郭 蓝  
技术编辑 陆尧春  
出版发行 上海人民美术出版社 (上海长乐路672弄33号)  
经 销 全国新华书店  
印 刷 德清县印刷厂  
开 本 889 \* 1194 1/16 印张 12  
版 次 2004年1月第1版  
印 次 2004年1月第1次  
印 数 0001-4000  
书 号 ISBN 7-5322-3789-3/J.3519  
定 价 68.00元

介绍 6

## 第一章

开拓者与经典之作 8  
在技术的限制中创造艺术 10  
内在秘密: 灵感 14

## 第二章

从上向下看 18  
世界作为一个桌面 20  
巨人的建构 22  
游戏作为生动的故事 24  
《神话世纪》 26  
这就意味着战争 28  
内在秘密: 艺术指导 30

## 第三章

处于事件中心 42  
亲身体验 44  
内在秘密: 游戏艺术家的工具箱 48



#### 第四章

- 跟随主角 52
- 小小屏幕上的新星 54
- 多重感受，我在哪里？ 56
- 镜子比电视更有趣 58
- 对你来说，战争已经结束 60
- 内在秘密：制造游戏 62

#### 第五章

- 怎么回事，博士？ 70
- 卡通时代 72
- 内在秘密：人物设计 78

#### 第六章

- 不再睡眠 82
- 他们来了…… 84
- 真的哥特式 86
- 内在秘密：人物动画制作 88

#### 第七章

- 大孩子的玩具 92
- 飞车凯特 94
- 逼真之物 96
- 比真实生活更广阔 98
- 内在秘密：风格 100

#### 第八章

- 一个明媚纯净的未来？ 104
- 将会出现的事物 106
- 内在秘密：创作3D原型 110

#### 第九章

- 这个世界之外 114
- 木星与木星之外：无限 116
- 内在秘密：电影顺序 122

#### 第十章

- 魔法王国 126
- 童话不仅是为了孩子 128
- 一个不同的世界：《地牢囚禁》 130
- 《阿希恩的呼叫》 134
- 就在这个袋子里 138
- 内在秘密：创造一个3D世界 140

#### 第十一章

- 更进一步 146
- 爱好奇迹 148
- 死者节日 150
- Ulukai Te Ho! 152
- 空中的岛屿 154
- 内在秘密：创造特殊效果 156

#### 第十二章

- 亲密的世界 160
- 游戏变成电视 162
- 壁炉边的故事 164
- 谁在呼喊？ 166
- 内在秘密：创造建筑 168

#### 第十三章

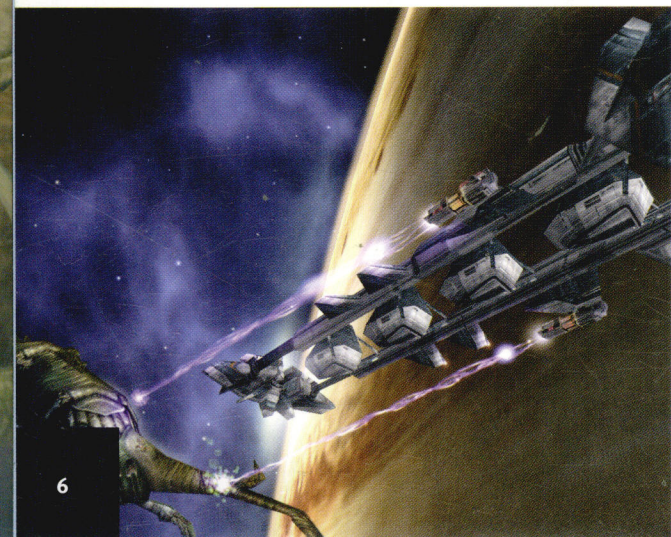
- 往何处去 172
- 狮子们的自豪 174
- 游戏艺术的未来 178
- 内在秘密：创造细节 182

参考文献 188

索引 191

致谢 192

# 介绍



关于电脑游戏艺术，你可以开设整整一门大学课程，而且毫无疑问许多人已经这样做了。就其广义而言，它比电影术更为开阔，因为它必须包括不限于美学的其他因素：游戏理论、平面设计、故事讲述和娱乐体验的全部。

游戏制作不同于其他的绘画艺术，它不是被设计为放在一个框架内来看，它不同于电影的生产设计。由于游戏者要与游戏世界互动，所以，游戏艺术家们的工作就更像是一位建筑师——创造一个五颜六色、光影浮动、空间开阔的世界，在它们之中设计出流程。从游戏结构的外面来观看游戏艺术，有点像在大英博物馆里观看埃尔金大理石雕。它仍然是艺术，但不再是原来那种观看艺术的方式了。

然而，如果游戏艺术不再是艺术原初的那种建构方式，而是要承担一种互动的功能，这又意味着什么呢？正是由于我们在这里把它作为“框架内的艺术”来看待，就会得到许多很有意思、很有作用的收获。我们两人在光碟游戏的发展中，在电视领域和书籍领域里，都工作很长时间了。我们意识到，对于那些历史悠久的传统媒介而言，朝下看，向游戏学习，这已经成为一种趋势。这就如同剧院朝下看，向电影院学习一样，也如同电台朝下看，向电视学习一样，这些长者都看看向年幼者能够学到一点什么。

我们个人都毫不怀疑，光碟游戏将成为21世纪的艺术形式。打个赌吧？一切都还是未知之数呢！

戴夫·莫里斯  
利奥·哈塔斯





## 第一章 开拓者与经典之作

在艺术史的进程上，早期人类制作的那些简单的、模拟性的勾勒和绘画，一直被称为“原始的”。在我们人类最早的艺术尝试之后的这些世纪里，艺术业已进化、扩展为各种各样、复杂纷纭的不同时期和不同风格，我们今天可以这样往前追溯。的确，艺术仍然处在进化之中，变得越来越理念化、越来越自觉。然而，尽管我们的远古祖先不那么世故老练，他们艺术的一些“原始”的方面，受到了工具和材料等等的限制；但那些红色泥巴的色调和石刀的钝刃，仍使得这些艺术家们获得了广阔的表现领域。

第一批电脑游戏也是同样原始的。早期的数字艺术家们用有数的几种发光像素在绿色屏幕上制作出了可以辨认的形象，这就如同早期人类在岩壁和石头上涂抹出来的那些图案。不过，即便使用的是如此简陋的工具，这批最早的游戏设计者们也创造出来了一些令人信服的世界，它们使所有重要的游戏都得以向前发展。

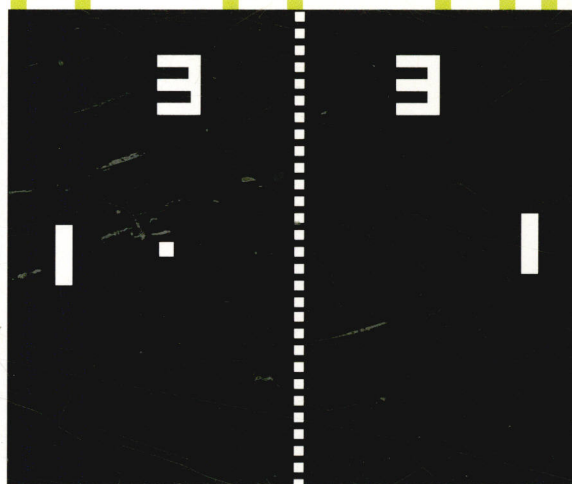
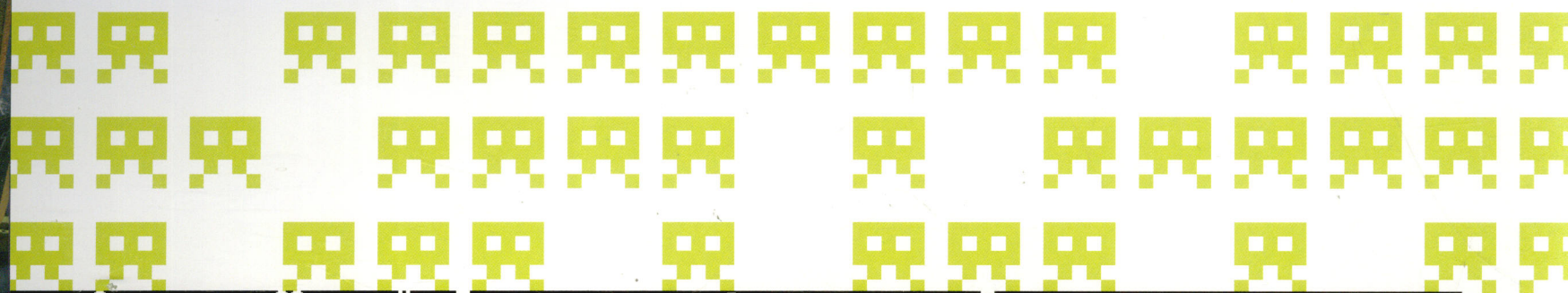
0

70

1



# 在技术的限制中创造艺术



游戏是什么时候转变为绘图媒介的？要界定这一点很困难。最早的那些游戏是在大型的计算机主机上，用指令来操作的。一直到了1958年，威廉·海金波塞姆才制作了一款最简单的网球游戏，让那些到自己工作的这个研究所里来参观的访客玩。

海金波塞姆的这些游戏，如《嘞》（Pong）、《小游星》（Asteroids）、《空间入侵者》（Space Invaders），以及一些随后出现的类似游戏，都很难说得上成熟，但在创造第一批虚拟真实世界上却是成功的。因为最重要的是：游戏者必须与游戏互动，这就逼使他们去相信自己在其中玩耍的这个世界。

对于第一批数字艺术家们而言，技术上的限制是非常严酷的。最早的家用电脑和游戏机只能使用程序指令，只有一个小小的“绿色屏幕”。游戏制作的艺术家们只有等到了像辛克莱ZX光谱仪（Sinclair ZX Spectrum）这样的设备的出现，才能开始制作视觉上更有意思的作品，它能够在256 X 192mm的屏幕上产生8种颜色。不过，在它的有限内存中要搞出更为复杂的绘图不大可能，所以，设计师们就绘制作品时就不得不非常节俭。节俭和快速下载的原则就发展起来，持续下来，甚至一直影响到今天的3D游戏，创造出来了属于电脑游戏艺术本身的视觉特征。





右：《步行者》(Pacman)，拉马克，1980年。

里右：《猴王》(Donkey Kong)，任天堂，1981年。

下排从左至右：《星门守卫者II》(Stargate Defender II)，威廉电子，1981年。

《玩泡泡》(Bubble Bobble)，泰杜，1987年。

《超级疾跑2》(Super Sprint 2)，阿塔里游戏，1981年。

最下排从左至右：《秘密使命》(Secret Mission)，探险国际公司，1984年。

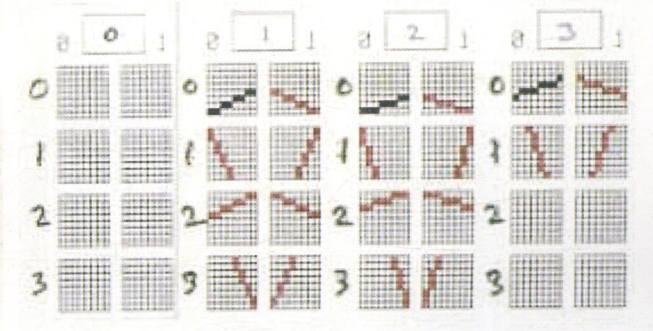
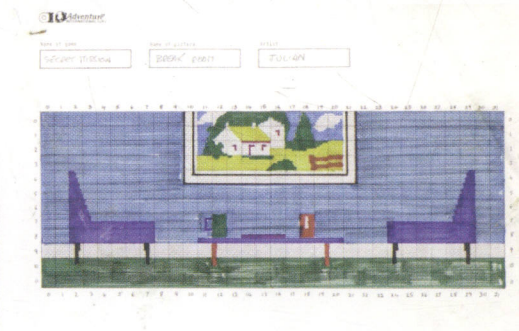
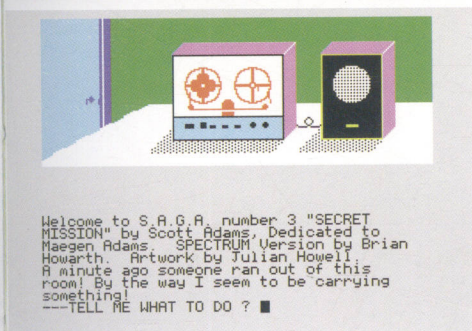
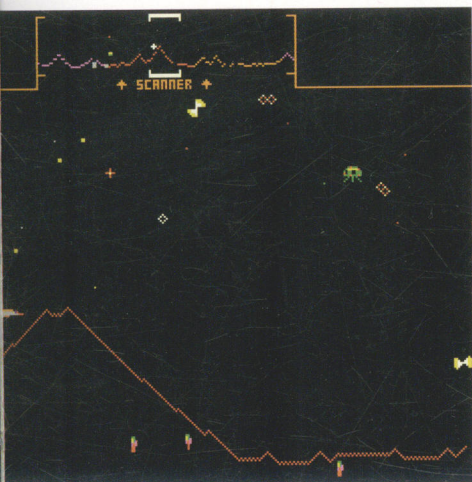
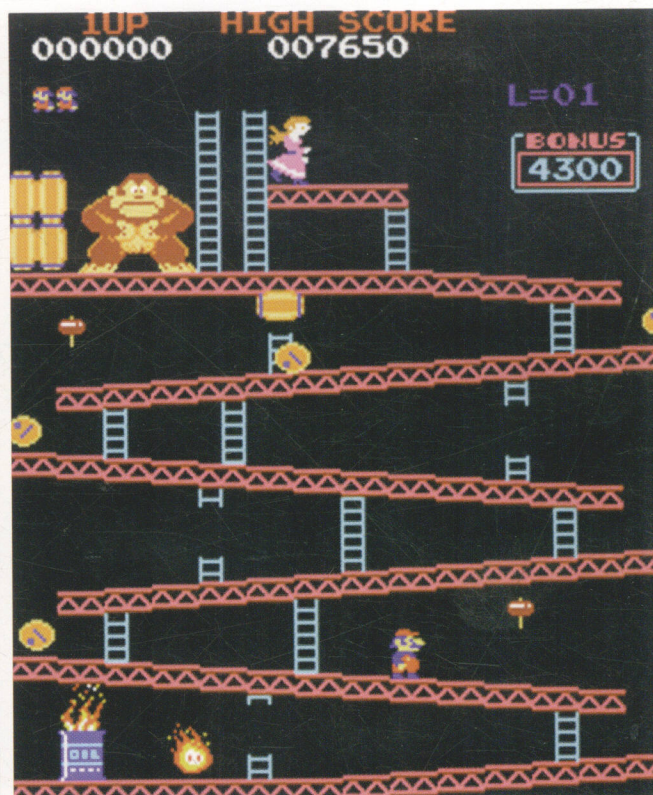
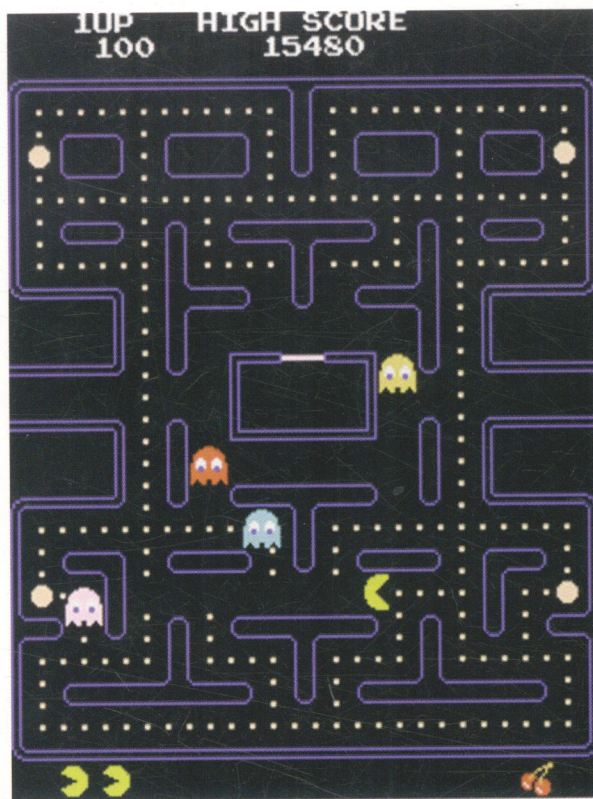
朱利安·豪厄尔为这个游戏设计的草图。

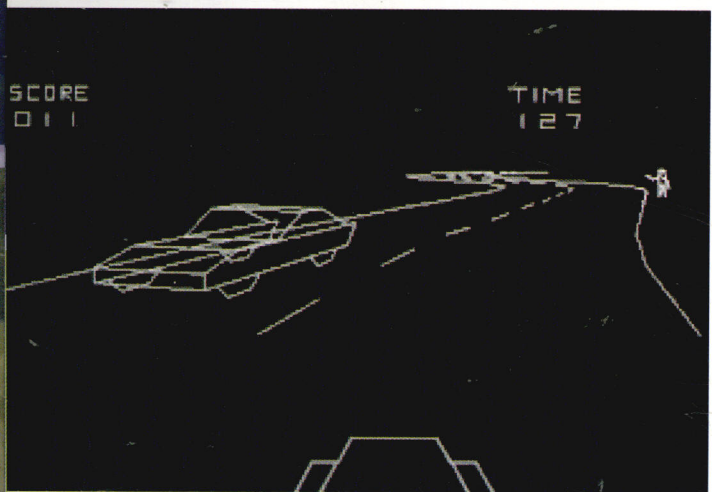
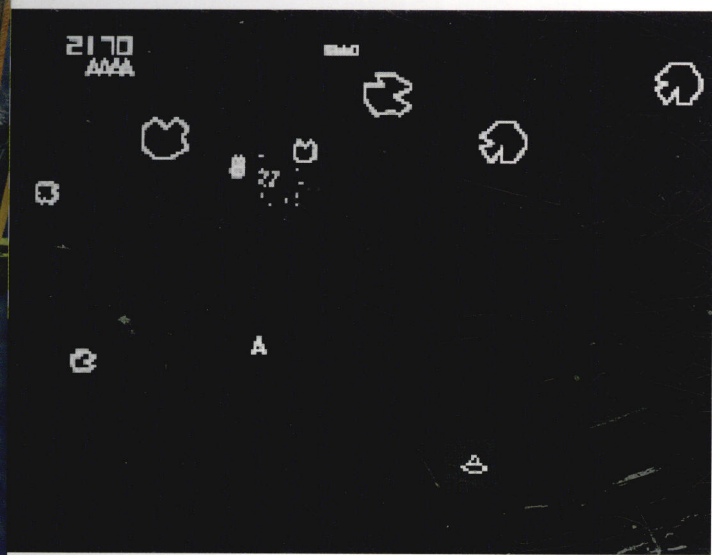
上排从左至右：《枪战》(Gunfight)，巴利·米得威，1975年。

《喇》，阿塔里 (Atari)，1972年。

《空间入侵者》，泰杜，1978年。

下方：《巫士的家》(Wizard's Lair)，巴勃巴士，1985年。





顶部：《小游星》，阿塔里，1979年。

上方：《速率扭曲》，矢量之光，1977年。

13页上排，从左至右：  
《纸孩2》(Paper Boy 2)，顿根，1991年。

《地牢大师》(Dungeon Master)，FTL联合公司，1989年。

《边境：精锐2》(Frontier: Elite 2)，格姆台克公司，1992年。

第二排，从左至右：

《空间之鹞2》(Space Harrier 2)，赛格，1989年。

《雷2：大爆炸》(Xenon 2: Megablast)，“装配线”公司，1990年。

《闪回》，戴尔芬软件公司，1995年。

第三排从左至右：《R类型》(RType)，埃里姆，1991年。

《波斯王子》，宽带，1989年。

《末日》，ID软件公司，1993年。

在这一阶段，我们今天所熟悉的许多游戏种类都被设计出来了，还有电脑游戏在绘图表现方面的绝大部分约定。比如，组成活动图标的抽象拼图，或者是一个平面周围的那些符号；还有画面上方地图般的视界，或是日文字符一样的等比例视界，我们可以据此调出一片地形来；以及“平台”游戏和卷轴，我们据此让我们的人物穿过他们世界中的交叉部分。这些许多的约定，对于玩游戏是必要的，在今天也一直被使用着。

游戏技术上的一个重大突破，发生在1977年，它的标志是电影电子公司出品的《空间大战》(Spacewars)。这款游戏使用了一种展示系统，称作矢量图表算法。这套系统的原理构成了现代即时3D游戏的基础。矢量图表算法可以画出形象，而不是储存这个形象。游戏使用矢量技术，就可以获得自己的风格，与他人作品区分开来，用它绘制出来的形象，线条干净、笔直，物体的运动也做到了平滑、优雅。

随着技术的发展，3D游戏出现了，如矢量之光公司的《速率扭曲》(Speed Freak)。这种游戏很重要，因为它们代表了表现虚拟真实世界的一种新方式，这就是对电脑中的虚拟世界从“我”的角度来观看。一旦这一点确定下来，游戏设计者们就开始用各种尝试以进入数字领域。尽管用今天的标准来看，《速率扭曲》以及它那些同伴使用的是极不成熟的“线框”制图法，很是粗糙，但它们是电脑游戏中大尺寸的“实体”3D环境的先驱，甚至是虚拟实景的先驱，而虚拟实景正是电脑游戏技术今天仍在追求的目标。

### 经典之作的建立

随着技术的改进，游戏制作的艺术家们获得创新的自由，注重图形能力的家用计算机也出现了，如Amiga和Atari这样的多媒体电脑。然而，游戏厅里的设备在图形能力方面总要超过桌面电脑，因为它们的硬件是专用于某个游戏的。在这些更为先进的机器上，形式和图形都可以用更为丰富的颜色来表现，而更大的屏幕也允许游戏设计者们表现更多的细节。机器的储存能力增加了，处理器的能力增强了，所以，游戏背景可以变得更丰富、更栩栩如生了。随着游戏画面上可以出现更多得多的图框，绘画者们终于能够绘制出有深度的人物了。

3D游戏的线框世界变成实体的了，它们看起来更为可信。尽管以现代标准来衡量，当时的制图法仍相当原始，但这一阶段的游戏已经开始像我们今天玩耍并且喜爱的这种游戏了。不再是那种抽象的、或者是有意处理得简单的画面，游戏现在要变得宏伟壮丽，变得栩栩如生了。它们要超越初期的杂耍阶段，把它抛在脑后，进入相当于无声电影的阶段。对于电脑游戏的许多种类来说，这才是它们真正的开始。游戏艺术家们现在可以尝试新的绘图技巧了，可以创造一种新的视觉媒介的经典作品了。制图法首次占据了中心地位，的确，有的时候，除了游戏本身之外，它就是一个主要的卖点。视差卷动这样的技术出现了，画面上的背景也可以自动延伸，创造出距离和空间的幻觉。照像机般的逼真图景也初次登场，出现在《波



斯王子》(Prince of Persia) 和《闪回》(Flashback) 这样的作品中，在它们里面，一个演员的动作如照相般地绘制出来，并留下迹线，增加了动作的真实感。在《狼界》(Wolfenstein) 和《末日》(Doom) 这样的作品中，画面材质的效果虽然对游戏本身不那么重要，但它们却加强了这样一种观念，那就是一个游戏作品可以是大尺寸的精细的视觉体验，可以与电影院里的感觉相媲美。

# 内在秘密：灵感

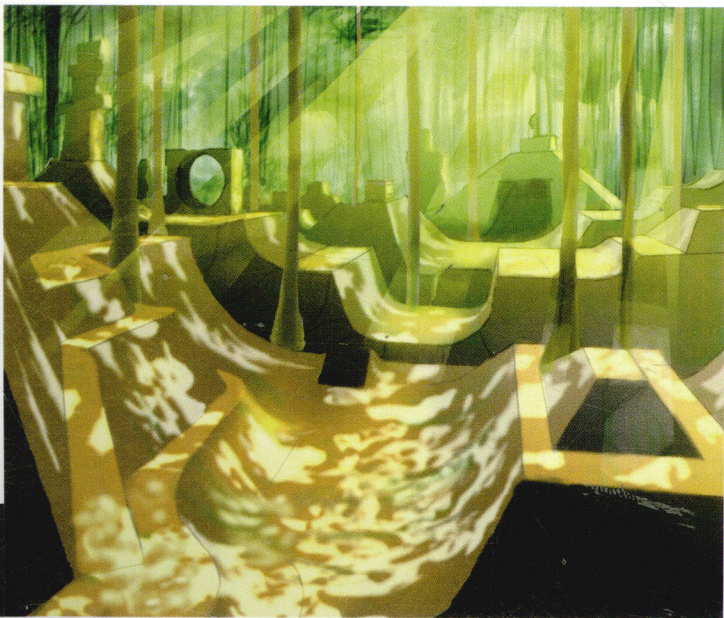
这是书中一个最古老的问题，但我们仍然要探讨它，询问它。灵感是从什么地方来的？找到一个新游戏的画面构思和感觉，最初的步骤是什么？

大游戏公司的高级绘图师蒂姆·法赛德：

“当一个新游戏的想法闪现在我们脑海中时，我们马上把这个想法记录在纸上——不管它有多么潦草。然后，去搜索那些与这个主题相关的网址，积累大量的形象素材。我们可以从它们中间提炼出若干色彩、材质和形式的样本。我们常常制作出美观的销售样张，加上3D人物原型和环境。介绍的样张是极为重要的，面向市场和销售的材料必须有极强的视觉冲击力，必须独特，这样才能抓住出版商的注意。这里的一份销售样张，是我们一款正在制作原型的游戏，它是卡通风格的、以性格为基础。”

戴夫莱克斯游戏公司的艺术指导安德罗·万·罗伊金：

“就我们的赛车游戏而言，我们最大的灵感就是真实。由于我们的游戏销售定位于主流人群，所以形象外观的真实易懂十分重要。一个大家熟悉的时间框架，比如20世纪70年代或20世纪80年代，在这一点上可以起到很大作用。它给所有人都提供着各种各样的联系，所以它看起来就很熟悉，很容易投入进去。当我们开始一个新的游戏项目时，互联网是一个可以搜集各种相关素材的好地方。我们还大量拍摄实景素材。它们不仅是有用的材质素材，而且还能够帮助我们捕捉一个地方的特定氛围。特定地域的氛围主要是由事物情调渲染出来的，如色彩、明暗等，我们总是努力在自己的游戏作品中将此反映出来。”





### 狮头工作室艺术统筹波尔·麦克罗林:

“狮头工作室有一个艺术家的团队，各方面的人才都有，如雕塑师、喜剧艺术家、插图画家、电视脚本修改师、肖像画家、场景设计师、管理师和建筑草图勾勒员。将他们与技术程序员结合起来，程序员就有了非常清晰的视觉把握。的确，艺术家们是有其用处的。对于一个游戏设计团队来说，你要有一个什么人才都有的混合队伍。当然，我们也喜欢那种一锤子定音的决断，但我想比起其他绝大多数公司来，我们更从更多的方面、更丰富的知识构成中来完成视觉设计。比如，最近我们在为《迪米特》这款游戏设计风格，除了其他方面的工作外，我们就从爱德华·哈泼的绘画中寻找灵感。我们是要创造独特的形象，但这并不是一个规定好的过程。我们希望并期待我们的这种独特形象，能够从那些富有技巧的人们的结合之中产生，从我们创造的那些显示工具中产生。告诉你吧，当我说‘独特形象’时，我并不是指一种调和的形象或者是家庭集体般的风格。我愿意设想狮头工作室的‘集体意识’会产生出一种适合这个游戏项目的形象。”



本页上方：恩赛波工作室《神话世纪》(Age of Mythology) 中两位古典风格的神：海神波塞冬和美神阿芙罗狄蒂。

左边：戴夫莱克斯游戏公司《海滩之王》中的概念艺术。

右边：遗址娱乐公司的《家庭世界2》(Homeworld) 中的废墟。





戴夫莱克斯游戏公司首席艺术家安格鲁·巴德：

“在《海滩之王》的制作中，我们事实上没有机会去设计需要进去的那些地方。这很遗憾，因为这些主要的场景是巴厘、圣特罗帕兹、里约热内卢和代托纳比奇这类地方！当然，我们在互联网上做了许多研究工作，我们把网上的材料与在这些地方度过假的人们的讲述结合在一起。一个重要的方面，就是要保持这四个主要场景的特定氛围，得像那么回事。但是，我们也不必不走样地复制这些地方，因为玩游戏才是第一位的。”

库吉娱乐公司首席艺术家唐克莱德·代克-维尔斯：

“独特性是至关重要的。伊库，这个携带号角的孩子，就像是出自亚瑟·莱克海姆为《格林童话》所作的插图；《流浪者》(Outcast) 中的主角，初看起来就像一个勃鲁盖尔家族的农夫。他第一次出现时，穿的是一件长长的麻布衣服，戴着高科技的盔甲，拿着激光枪。这种形象与法国喜剧书籍艺术也很协调，很有莫比耶斯的风格，我觉得这很棒。当然，市场推广人员不相信他们能够把这个人物销售给美国人，所以最后把他打扮成了一个美国水兵，穿着长裤和橘色的运动衫。关键的因素就是鲜明的视觉标志，比如，就像是廷-廷 (Tin-Tin) 的那缕额发。”



上方：恩赛波工作室《神话世纪》中另外一些古典风格的神：斯卡迪 (Skadi)、月神透特和雷神托尔。