

FUNDAMENTALS  
OF GAME DESIGN

# 游戏设计 概论



主 编 姚晓光 田少煦 梁 冰  
副主编 陈泽伟 尹 宁

清华大学出版社

# 游戏设计概论

FUNDAMENTALS OF GAME DESIGN

主 编 姚晓光 田少煦 梁 冰  
副主编 陈泽伟 尹 宁

清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本本书从游戏理论、游戏历史、游戏系统设计、游戏关卡设计、游戏剧情设计、游戏数值设计、电子游戏制作流程等维度，系统介绍游戏设计所需的知识与技巧，旨在通过本书的教学，培养具有初步游戏设计能力的游戏人才。书中不仅有大量一线的理论研究成果，还提供经过实践检验的，由浅入深、由易到难的游戏设计教程，真正可以做到让学生从零基础开始，一步一步掌握游戏设计的方法与诀窍，并做出自己的游戏设计方案。

本书可作为游戏专业、数字媒体艺术专业以及计算机相关专业编写的教材，也可供具有游戏理论或文艺学基础知识的相关人员及游戏从业者参考。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

游戏设计概论 / 姚晓光, 田少煦, 梁冰主编. —北京: 清华大学出版社, 2018  
ISBN 978-7-302-50913-4

I. ①游… II. ①姚… ②田… ③梁… III. ①游戏程序—程序设计 IV. ①TP317.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第190044号

责任编辑: 张占奎  
封面设计: 陈国熙  
责任校对: 赵丽敏  
责任印制: 李红英

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦A座

邮 编: 100084

社总机: 010-62770175

邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈: 010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 装 者: 北京鑫丰华彩印有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm 印 张: 16

字 数: 384千字

版 次: 2018年10月第1版

印 次: 2018年10月第1次印刷

定 价: 79.80元

产品编号: 068265-01

## PREFACE

游戏，是与人类相伴相生的重要事物。弗里德里希·席勒说过，“只有当人游戏的时候，他才完全是人”，而人类发明游戏，参与游戏活动的历史，几乎与人类的历史同样悠久。游戏深刻影响着人类的文化形成、发展以及社会生活，但多年以来，对游戏的研究总是游离于正统的学术体系之外，没有形成自己独特的理论。

近年来，游戏领域出现许多经典的游戏设计著作，切实解决了游戏设计、开发中诸多子领域的技术和艺术问题，为行业培训了一大批合格的从业人员。而游戏的本质、规则和“核心创意”，以及对游戏的全面思考，却较少被人们关注。

腾讯具有中国最权威的游戏研发团队。该团队依据数十年的游戏设计、开发经验，建立了一套成体系的游戏理论。今天，他们通过《游戏设计概论》为我们呈现了这些充满创造力和理论深度的工作。无论是对游戏本质与游戏历史的思考，还是对游戏的系统、世界观与剧情、关卡、数值设计等的研究，本教材都具有相当的理论深度、独创性和权威性。

《游戏设计概论》不但能为读者带来较全面的游戏认知，还能启发读者进行自己的游戏思考，进而引导读者进行游戏创造。这是非常难能可贵的。

希望大家通过本教材的导引，自由翱翔于游戏专业学习的世界中，并从中得到来自游戏领域最前沿的帮助和启迪。

中国传媒大学动画与数字艺术学院 院长

黄心渊

2018年8月

## PREFACE

这是一部定位为从入门到进阶的书籍，我想大部分的读者应该都很年轻、对游戏充满热爱，内心却又对这个行业有些迷茫和不确定。因此，在更深入地讨论游戏艺术之前，我想先分享一个自己的故事：在17岁生日那天，我请了朋友们来家里庆祝。派对过后，两个好朋友留下来陪我，我们一起打了暴雪公司的《暗黑破坏神》(Diablo)。由于大Boss太难打，我们决定分工：两个人用键盘，其中一人负责加血，另一人负责加魔法，我自己操作鼠标。我们反复地练习，从生疏到配合默契，在无数次的尝试后，终于打败了那个大Boss，那一刻的兴奋我至今都记忆犹新。那个时候我就在想，什么时候我也能做一款这样好玩而精妙的游戏……现在回想起来，那应该是我的游戏艺术“启蒙时刻”。我突然理解了数字化游戏真正的魅力所在：不是单纯的趣味性，而是游戏内容与个体互动产生的情绪触动；不同于音乐、戏剧等其他艺术，它不是单向地对我输出情感，而是在我与小伙伴们齐心协力改变了游戏结果后，反馈给我们成就感、友情和快乐。可以说，游戏产生的情绪影响力更接近艺术中理想的共鸣状态。这段回忆既是我游戏生涯的萌芽，也是支撑我在这个行业打拼多年的动力。我想大家也可以尝试着找到自己的“启蒙时刻”，作为实现游戏梦想的“原动力”。

“玩”是自然界的普遍现象，是动物的本能与天性。动物幼崽喜欢嬉戏玩耍，不仅仅是因为年纪尚小无忧无虑，而且是能在玩乐中学习日后必备的生存技能。可以说在物竞天择的自然规律中，爱玩的孩子运气不会太差。然而，这种现象也带来了偏见，许多人给玩耍打上了“幼稚”的标签，认为它是属于幼年的行为，难道不需要学习的成年动物就不再玩了吗？根据动物学家的观察，成年的宽吻海豚喜欢成群结队地冲浪，这种行为并无明确的目的，仅仅是为了“好玩”。其实，无论是动物还是人类，玩乐都是贯穿其一生的行为，并不专属于任何一个年龄层。“玩”是镌刻在人性中的情感需求，值得正视与重视。

游戏作为玩乐的最主要形式，已经陪伴了人类数千年：考古学家在公元前2600年的乌尔王族古墓中发掘到最早的棋盘游戏；希罗多德记录了公元前1000年的吕底亚王国在饥荒时期发明了许多游戏来帮助人们渡过难关。然而，即使有着源远流长的历史，游戏在人类发展中却一直扮演着闲暇娱乐的配角。从前，没有任何人会称游戏为一种艺术，但现在它终于迎来了变革——基于计算机和互联网的基础，“数字化游戏”成为迄今为止最先进的互动性媒介形式。2011年，“数字化游戏”被美国国家艺术基金会正式定义为“艺

术形式”，成为文学、绘画、舞蹈、音乐、雕塑、戏剧、建筑、电影等“八大艺术”后的“第九艺术”。

### 数字化游戏：为梦而生的第九艺术

我认为游戏是艺术的真正标志，是有人承认自己在第 17 关时哭了。

——史蒂芬·斯皮尔伯格

任何可以调动人类审美、情感和情绪的作品都可以被称为艺术。各个类型的艺术都有其独特的与观众交流的形式，例如文学用文字协助读者构建一个脑海中的世界，音乐用旋律与听众的情感产生共鸣，电影用身临其境的镜头语言调动观众的情绪而引发深层次的联想……相信大家都感受过，被称为经典的艺术作品中蕴含的那种情绪影响力，令人为之震撼不已。

我们都知道，人类的生活不仅仅只有现实的事物，还需要去追寻一些“虚”的东西，懂得追求“梦想”和“意义”是人类与其他动物的最重要区别。动物只有在寻找食物时，才会最大限度地发挥其智力水平。比如百兽之王的雄狮，它一旦吃饱喝足，剩下的时间便是养精蓄锐、睡大觉。但人类却不一样。你不会一吃饱了就趴在树荫下，什么都不做打发时间。我们有梦想，高度发达的大脑带给我们广阔的梦想空间，为我们编织了一个又一个美好的幻境，这些奇思妙想激励着我们勇敢地披荆斩棘，向着幸福的方向迈进。

游戏，特别是高度真实的数字化的游戏，正是通过创造一个个可互动、可体验的梦想，与玩家的情感进行互动，从而达到艺术的情感共鸣。数字化游戏就是人们实现梦境之前的一个预演，当我们发现在角色扮演游戏中竟能以传说中的人物来演绎命运，或是在模拟飞行中能高度拟真地驾驶战斗机保卫领空……这份惊喜和感动并非是在现实生活中可以得到的，数字化游戏为实现人们的梦想而存在，这正是众多的玩家挚爱游戏的原因。

### “无限”的游戏

在纷繁芜杂的游戏种类中，数字化游戏站在了风口浪尖上，凭借其越来越高的科技含量和文化内涵，使得人们看待游戏的眼光越来越尊重。这仅仅只是开始，一旦数字技术释放了游戏的潜力，进化的脚步便不会停下。其实只要我们用心留意当下正在发生的一些现象，就可预见游戏未来的可能性。《有限游戏与无限游戏》书中提到：世上至少有两种游戏。第一种是有限游戏，目的在于赢得胜利。第二种是无限游戏，旨在让游戏永远进行下去。前者强制在边界内玩，后者玩的就是边界。有限的游戏具有一个确定的开始和结束，拥有特定的赢家，规则的存在就是保证游戏会结束。而无限游戏没有输赢的设计，目的在于将更多的人带入游戏中来，从而延续游戏成为无限游戏。

纵观现在的市场，大多数游戏都还是所谓的有限游戏，等级到顶，任务做完就没什么意思了。其实，就在人们还在享受有限游戏带来的轻松和欢乐时，游戏已经以跨界的方式在悄悄地向“无限”前进：我们能看到一些内容分享类的 App 逐渐地游戏化，用游戏中的任务、等级和成就体系，来激励和引导用户生产更多优质的互动，还有广告行业使用互动游戏来增强目标观众的代入感，各行各业的“游戏感”纷纷体现。未来，也许游戏这个概念还可以和电力或者现在的互联网一样成为一个基础工具，服务和更新其他传统的行业：比如游戏+影视可以出现互动影视作品；游戏+教学可以出现更有趣的教学模式；游戏+

金融可以出现新商业模式；等等。游戏“越界”才能与其他行业产生更好的结合，融入了日常生活的游戏是有无限可能的，它能够给传统行业带来新的思维方式，拓宽真实世界的广度。

无限游戏扩展了游戏的外延，甚至可以让九种艺术相互融合，让真实世界变得越来越有趣。前文说到，无限游戏的目的是让更多的人加入到游戏中来。当全世界的人都加入到游戏当中，便实现了“全民自创自乐”——这是当今游戏界乃至整个娱乐行业的一个大趋势。在各类线上线下的活动里，所有的人都是“玩家”，表演的人是玩家，观看的人也是玩家。以往人们只能在有限游戏中寻求满足的表现欲、创造欲、贡献欲、成就欲，那种积压在心底深处渴望被社会承认和接受的向往，终于在这个时代迸发。

我们所处的真实世界就像漂浮在大洋中只露出了一角的冰山，客观上来说它很大，人类发展至今也只能窥其皮毛；但对站在上面的我们来说，它的广阔毫无意义——我们能探索的空间少得可怜。就像宇宙浩瀚，我们却困在了这颗银河系边缘的蓝色星球，困在了当下这个时间无法回到过去或跃进未来，困在了短暂而有限的一生。这是与生俱来的局限，但它也是艺术的起点：当现实无法满足我们疯狂的想象力和创造力，那我们就去创造一个超脱于现实的意义领先世界，而艺术就是人类的工具。游戏作为艺术的一员，正在进一步地丰富真实世界的体验，拓宽真实世界的边界，让我们真正活在一个更自由、更无限的世界里。

真实世界需要领先的意义世界作为未来的探路石。正是因为能够用想象力去创造无数个意义世界，人们得以在未来真正到来之前，提前思考并做好准备。将来，当超越人类的人工智能真的出现或外星友人不打招呼便来访，也许我们不会如想象中那样惊慌失措，毕竟在游戏、电影的世界中我们已经无数次面对和尝试解决这些命题。

### 中国游戏的未来

经过多年的变迁和发展，中国数字化游戏行业从无到有，再到大爆发，出现了像《王者荣耀》这样能刷新世界游戏行业认知的现象级作品。然而，社会大众对于游戏行业的偏见却还未解除：家长们依旧对游戏充满敌意，人们还是经常将游戏爱好与“不务正业”“玩物丧志”联系在一起。这种思维定式，需要优秀的游戏人创造更有价值的游戏作品去打破。

回想我17岁时被国外高质量的游戏作品打动后立志做游戏，那时中国甚至还根本没有游戏这个行业，更是不能被父母所理解。所以我想告诉大家的是：“也许你现在喜欢的东西，还没有被身边的人认可和理解，但请不要放弃。比起默认为现状，青年人更应该保持探索的眼光，要相信自己，不断突破认知的边界，不做自己认知的囚徒，发现未知和不可能。念念不忘，必有回响！”

进入游戏行业光有理论指导是远远不够的，制作游戏不光需要程序、美术、策划的所有知识技能，更需要创作的视野、无比的诚意、强烈的想象力，以及对想象力的控制能力。可以说世界上没有一种完全正确的理论可以教你如何设计一款好游戏，但这正是这个行业最大的魅力。先进技术+互动性游戏，带来更大的想象和艺术发挥空间。人类不仅创造了工具，工具反过来也在塑造人类。可以说谁能用好游戏这个新工具，谁就能更好地控制想象力，能创造更先进的艺术作品去引领未来。

现在是最好的时代，信息大爆炸与互联网的高速发展，极大地消灭了特权，知识获取高效而简单，为所有人史无前例地创造了一个公平的世界。大家站到了同一个起跑线上，

每个有理想的年轻人都有弯道超车的机会，在互联网这条伟大航路上，游戏业绝对是你值得上的船！如果你喜欢游戏，那就去学习相关知识，并发挥自己独有的个性，做能带给人快乐和意义的数字化游戏，它值得你去创意和付出，因为我们在一个最好的时代，任何足够优秀的产品都会被足够多的人热爱！

### 本书内容介绍

今天，这本《游戏设计概论》终于与大家见面了。在本书的编写过程中，我们希望依托我们数十年的游戏设计、开发经验，初步建立一套成体系的游戏理论，为读者带来较全面的游戏认知，启发读者进行自己的游戏思考，进而引导读者进行游戏创造。

本书共分6章，分别涉及游戏的基本性质研究、游戏的历史、游戏的规则和系统、游戏中的文化元素（世界观和剧情等）、游戏中的关卡，以及游戏中的数值。

在第1章中，我们论述了游戏的基本性质，明确了游戏同时具有“人类活动”和“作品”的双重性质，并由此引出“游戏”与其他事物相比的特殊性，并介绍了游戏的其他几大性质，为读者理解、思考游戏提供入口。

在第2章中，采取了详写重点范例的方式，书写了一部游戏断代史。它讲述了游戏的历史传承——尤其是游戏在历史关键节点的发展方向以及形态变化，这对帮助读者建立一套成熟的游戏认知，是非常有作用的。同时，本章还介绍了古今中外各个时代的游戏研究成果。

在第3章中，阐述了游戏的构成方式，引导读者从时间、空间两个维度，思考游戏规则的存在方式和运行方式，并介绍诸多游戏设计范例和设计思路，帮助读者创造自己的游戏规则。

在第4章中，介绍现代电子游戏中的重要环节——游戏的世界观与剧情，力图应用文艺学理论分析它们的特性，论述它们与游戏内容进行结合的方式，为读者进行自己的创作提供一定的思路。

在第5章中，归纳游戏关卡的形态和作用，引导读者从宏观的游戏设计，逐步走向微观和细节层面的思考。同时，也对现存的关卡设计理论进行了一些丰富和补充。

在第6章中，讨论游戏数值对于游戏设计的重要意义，为读者介绍一系列成功的数值设计手法，并予以大量实例佐证。

此外，本书还附有大量课后思考题，对帮助读者加深对游戏的理解、提高理论水平、加强设计能力有一定作用。

感谢深圳大学田少煦教授、梁冰，以及陈泽伟、尹宁两位作者。本书的筹备、写作过程为期整整两年，而正是因为怀着对游戏的热爱的他们，本书才得以呈现给各位读者。

特别感谢腾讯公司为本书提供的诸多支持。特别感谢大英博物馆为本书提供的历史图片。

希望本书能带给所有热爱游戏、关注游戏设计的人们以帮助和启迪。

姚晓光

2018年3月28日



# 目录

## CONTENTS

第 1 章 对游戏本质的思考 .....	1
1.1 游戏的基本性质初探 .....	2
1.1.1 娱乐第一性 .....	2
1.1.2 交互性 .....	3
1.1.3 二象性 .....	4
1.1.4 规则核心性 .....	7
1.2 游戏的文化属性 .....	8
1.2.1 文化背景对游戏的影响 .....	8
1.2.2 游戏的超文化性 .....	9
第 2 章 游戏的历史 .....	12
2.1 游戏的诞生与早期发展 .....	13
2.1.1 最早的即时制游戏范例——陶陀罗 .....	13
2.1.2 回合制游戏的起源与早期形式 .....	14
2.2 近现代以前的游戏 .....	18
2.2.1 双陆——古代全球游戏史的缩影 .....	19
2.2.2 近现代以前的游戏研究——游戏研究的先驱时代 .....	23
2.3 近现代的游戏 .....	25
2.3.1 承前启后的《地产大亨》——现代桌面游戏的先驱者 .....	25
2.3.2 近现代的游戏研究——游戏研究领域的思想解放 .....	29
2.4 电子游戏的产生与发展 .....	30
2.4.1 早期的电子游戏——实验室里的先驱者 .....	31
2.4.2 街机游戏——商业电子游戏崭露头角 .....	33
2.4.3 家用机游戏——电子游戏的中流砥柱 .....	41
2.4.4 PC 与移动端游戏发展史：从非主流到主流 .....	58
2.4.5 手机游戏发展史：从非主流到主流 .....	76

<b>第3章 游戏的规则和系统设计入门</b> .....	98
3.1 了解与初步设计游戏的规则和系统 .....	99
3.1.1 三级同心圆——游戏作品的构成规律 .....	99
3.1.2 解构经典游戏——学会分析游戏规则和系统的本质 .....	99
3.1.3 创造你的游戏规则 .....	102
3.2 游戏规则与系统的时间属性 .....	115
3.2.1 即时制游戏 .....	116
3.2.2 回合制游戏 .....	118
3.2.3 混合搭配即时制与回合制规则 .....	120
3.3 游戏规则与系统的空间属性 .....	122
3.3.1 连续空间与离散空间 .....	123
3.3.2 2D 空间 .....	128
3.3.3 3D 空间与视角 .....	133
3.4 游戏系统设计中的要素 .....	137
3.4.1 游戏交互中的要素——可玩性、自由度、操控性 .....	137
3.4.2 平衡性 .....	142
3.4.3 拟真度 .....	147
3.4.4 对抗性 .....	148
<b>第4章 游戏的世界观与剧情设计入门</b> .....	151
4.1 世界观与剧情的母体——游戏文本 .....	152
4.2 游戏的世界观与叙事设计入门 .....	153
4.2.1 世界观与叙事的空间维度 .....	154
4.2.2 世界观与叙事的时间维度 .....	167
4.3 游戏角色塑造入门 .....	175
4.3.1 角色设计思路一：以角色设计为先，再匹配世界观与剧情 .....	176
4.3.2 角色设计思路二：在特定世界观与剧情要求下展开设计 .....	178
<b>第5章 游戏的关卡设计入门</b> .....	181
5.1 游戏关卡的性质 .....	182
5.2 构建游戏关卡的母体——重点区域 .....	184
5.3 构建游戏关卡 .....	187
5.3.1 明确设计意图和设计目标 .....	187
5.3.2 2D 关卡空间类型与地形设计简述 .....	189
5.3.3 3D 关卡设计简述 .....	196
5.4 为关卡设置附加元素 .....	201
5.4.1 机关：关卡地形上的附着物 .....	202
5.4.2 敌方角色：设计它们在关卡中的所在位置 .....	204

5.4.3	谜题：关卡元素与事件的结合 .....	209
<b>第 6 章</b>	<b>游戏的数值设计入门 .....</b>	<b>216</b>
6.1	什么是游戏数值 .....	217
6.1.1	定义 .....	217
6.1.2	游戏背后的数值设计 .....	217
6.2	游戏数值包含的要素 .....	219
6.2.1	变量 .....	219
6.2.2	公式 .....	220
6.2.3	公式设计的原则 .....	223
6.2.4	游戏中的随机性和概率 .....	224
6.3	数值设计的作用 .....	225
6.3.1	实现功能 .....	226
6.3.2	数值与成长 .....	229
6.4	数值设计与经济系统 .....	232
6.4.1	货币和交易 .....	233
6.4.2	生产和消耗 .....	236
<b>参考文献</b>	.....	<b>240</b>

# 第1章

## 对游戏本质的思考

游戏是什么？对这个问题，每个人应该有着很多自己的思考。

社会学家说，游戏是社会结构和价值观的一种表现，是儿童学会社会生活的关键步骤；语言学家说，游戏的含义是很多的，而“游戏”一词虽囊括了一切，但不同的语言表达这一概念的方式却也不尽相同；生物学家说，进行游戏是为了发泄和补充生物能量、练习生存技能；教育学家说，游戏是一种具有自发性创造性的教育和学习活动；人类学家说，游戏是了解社会习俗、社会秩序和人类发展的重要途径；体育学家说，游戏是体育运动的一种；心理学家的论述更是多种多样……

然而游戏究竟是什么？

早在柏拉图、亚里士多德的时代，人类就在研究游戏。而游戏的出现，甚至可以追溯到人类的诞生伊始。但是，直至今日，每一部研究著作，都仍然要用数十页的篇幅来说明游戏的概念——而1972年出版的《韦氏英语词典》，更是给出了59种对游戏的定义！

是时候来解决这个问题了。

本章将介绍本书编写者的游戏理论研究成果，引导你了解和思考游戏的定义和基本性质，从而让你在走入游戏设计之路之前，首先建立扎实的理论基础。而对这一领域感兴趣的同学，我们也希望通过本章，开启你对游戏理论的深入思考。游戏的本质众说纷纭，衷心希望我们的一家之言，能够引导你对游戏理论建立属于自己的见解和认知。

那么，让我们走入游戏之门吧。

## 1.1 游戏的基本性质初探

在这一章的开始，我们将试着给出游戏的定义，并将其内涵分为娱乐第一性、交互性、二象性和规则核心性四部分，于后文中分别作出解释。

游戏的定义是：游戏是人类历史上一切以娱乐为第一目的的交互性活动及因此而被创造的一切完整的、以交互为作用发挥前提的创造物<sup>①</sup>；游戏同时以人类活动和作品的形式出现，其存在以规则为核心。

### 1.1.1 娱乐第一性

游戏，首先应是以娱乐为第一目的的人类活动。这是因为，游戏很显然先天就是以娱乐性为最重要作用的事物。

另外，游戏，是一种无功利或低功利性的人类活动。

那么，我们就必须分清，怎样的娱乐活动是游戏，怎样的娱乐活动不算是游戏。

我们认为，很多并非以娱乐为第一目的的，却具有主观或客观娱乐性质的人类活动并不能算作“游戏”。很多人类活动，即使不从游戏规则、交互性角度判断，仅从娱乐性（或功利性）角度来看，也并不属于游戏——如以下两例。

#### 1. 主观娱乐活动

在某一群体的主观概念中具有娱乐性，而在客观概念或另一群体的主观概念中，并不具有娱乐性的人类活动被称为主观娱乐活动。主观娱乐活动不是游戏，但常常被一些爱好者误认为属于某种游戏。

此类活动以某些人类群体热衷于从事的某些（游戏之外的）活动为主，这些活动一般被认为能为他们带来“乐趣”，也可以叫“兴趣爱好”。如对某些摄影师而言，摄影是他们“极有乐趣”的“游戏”。但在大多数人看来，摄影并不是那么具有娱乐性。并且，即使是对那些摄影师来说，摄影活动的最终目的仍然是摄影作品的创作而并非娱乐，它更不是专门性的娱乐活动。因此，无论是从主观还是客观角度来看，摄影都仅仅是那些摄影师们的主观娱乐活动而不是游戏（图 1.1.1）。

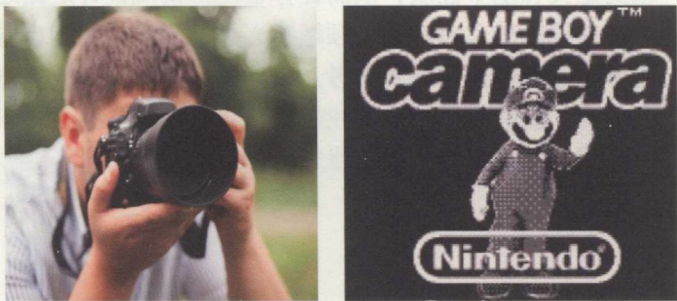


图 1.1.1 摄影是纯粹的创作活动，但是某些电子游戏是以摄影为游戏方式

① 该创造物即“游戏作品”。

## 2. 竞技比赛与赌博

兼有娱乐性质，但不以娱乐为最终目的的娱乐活动，我们称它为客观娱乐活动。客观娱乐活动同样不是游戏。

此类娱乐活动以各类**竞技比赛及赌博活动**为主。需要指出的是，尽管许多游戏中含有竞争或比赛的成分，它们却仍是以娱乐作为自己的最终目的的，在游戏中取得比赛的胜利与否，均不会对游戏者<sup>①</sup>造成有关得失、荣辱及利害关系的影响，游戏的娱乐效果也只会因竞争成分的存在增强而不会减弱。

但**竞技比赛及赌博活动**则完全不同。人类参加**竞技比赛和赌博活动**的最终目的均是获得物质奖励、精神荣誉及自我实现的满足感。这些活动即使具有娱乐性质，它的地位也只能是次要的——对**精神与物质资源的获取**，才是它们的第一目的。它们具有更强的功利性，并且，显而易见地，在这些活动中取得胜利与否，一定会对参与者们造成有关得失、荣辱及利害关系的影响，游戏的娱乐效果也将因这样的竞争而明显丧失。

游戏比赛或以游戏为工具的**赌博活动**是其中的一个经典范例，虽然其内容本身便是游戏，但它依然以**资源获取为目的**而非以娱乐为第一目的。一个显而易见的例子是**麻将赌博**——事实上，本不具有负面色彩的麻将游戏，便被麻将赌博活动牵连，遭受了中国社会长达数百年的诋毁，而在麻将赌博并不猖獗的日本等国，麻将就成为健康的娱乐活动和竞技项目。这也从侧面印证了**赌博和游戏**在本质上的不同（图 1.1.2）。



图 1.1.2 赌博活动往往借助游戏方式开展，但目的并不是娱乐

客观娱乐活动中，除了现实利益，提供娱乐效果的往往也已不是其活动本身，而是所谓的“成就感”，即基于在竞争中保持优势的胜利快感。

### 1.1.2 交互性

游戏在本质上是一种交互性活动。游戏的过程是若干种交互形态的总和。交互，可以是对游戏样态的改变（从而实现游戏的各种目的），也可以是与其它游戏者的各种交流。

游戏是人类文明的一种特殊产物，它与文学、绘画、音乐、影视艺术相区别，并有着

<sup>①</sup> 本章为学术意义较强的理论章节，在此为表述严谨，我们将进行游戏活动的人类主体称作“游戏者”，其对应的英文词语为 Player，而在后文主要论述游戏历史、设计的章节中，将遵循业界一般习惯，用“玩家”一词表述。

本质上的不同。这种不同，存在于游戏本身和游戏作品的接受阶段（游玩的过程）——游戏是“交互”的。游戏者在接受游戏作品时，会进行思考之外的肢体活动，手、脚，乃至全身。与对文学绘画的接受过程不同，这些活动，对游戏的存在本身直接构成着影响；而这些活

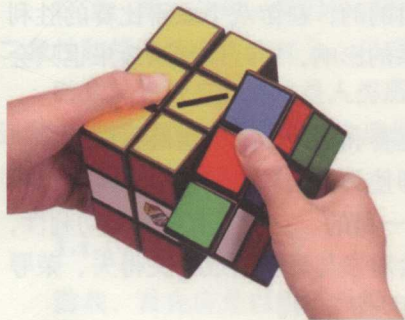


图 1.1.3 游戏作品会随着游戏者的游玩过程，不停进行改变（魔方）

动的进行，也正是游戏“规则”所要求的。欣赏文学作品时读者只是单方面接受着作品的影响，即使读者和批评家写出了对作品的评述，他们也很难影响作品，作品本身几乎不会因此而产生改变；而游戏与我们从一开始便是在互相影响的，游戏的样态也会因我们的介入而产生各种改变。例如，在魔方游戏中，魔方的形态在随时发生着变化（图 1.1.3）。

一部文学或绘画作品完成后的形态几乎是固定的，而由于交互的存在，任何一个游戏作品都是充满变化的。这也是由游戏同时是“活动”的特性所决定的。例如，《阿 Q 正传》在任何一部鲁迅作品集中都是相同的，两盘围棋或两场足球却永远不可能相同。

所有的游戏作品都是开放结构的。并且，从游戏诞生伊始，这一开放结构便开始形成。早在游戏作品的诞生过程中，创作者就在不停地与游戏产生着交互。所有的游戏也都必须经过游戏者（包括创作者本人）的游玩才能最终完成。不能用来游玩的游戏作品是不存在的（如果有，也不能被称作“游戏”）。但与文艺学中的“文本”相似，游戏作品在完成时刻，就应该被视为独立存在的事物，而不应该再受到作者的主观干预，作者对该作品的解释，也不应被视为高于游戏者见解的存在。

游戏的交互性首先存在于游戏者与游戏之间，但是，在有两名以上的游戏者时，交互性也同样体现于游戏者之间。游戏制作上的特性和游戏者技能与水平的差异会对交互性的强弱产生影响，这也便是所谓的“平衡性”（见第 3 章）。

在现代游戏评论中经常被使用的“游戏性、可玩性（gameplay）”“自由度”等词语，也在某种程度上表现了交互性的概念。我们将在第 3 章中，对此统一给予科学的阐述。

正是由于交互性的存在，游戏在教育活动（尤其是儿童教育活动）中，往往能够起到极大的作用。很大程度上，游戏的教育作用是文学、影视作品所无法比拟的。

### 1.1.3 二象性

游戏既是人类的一种具有交互性的活动，又是人类的一种能够独立存在的创造物。这两种特性可以在同一时空中共存。这种共存集中表现为一种直接的、直观的、可视或可感的再创造。活动与作品这两种特性又可以互相转换，这种转换往往表现为一种动与静的交替。我们将在本节具体阐述这些概念。

首先，我们把以上两种特性表述为“游戏作品”和“游戏活动”——在游戏作品没有被进行游玩时，它是一个“作品”，是静态的，当它被进行游玩时，它便是动态的“活动”。

讲到这里，我们需要给“游戏作品”这个概念下一个准确的定义——以娱乐性为第一目的，以交互为作用发挥前提的创造物，其核心为规则。

游戏作品的核心是游戏规则（见第 3 章）。规则是游戏进行所依据的最高准则，是一

种思想和理念。游戏中的一切活动，都要符合规则的要求。只要拥有规则，并且基于此规则的游戏活动能够进行，游戏作品就可以存在。游戏规则是无形的，它可以以不成文的形态被传承，也可以以成文的方式表述。因此，游戏作品的核心也是无形的。但是大部分情况下，游戏作品都有一个有形的载体——它可以是描述游戏规则的文字，可以是游戏道具，可以是游戏场所，也可以是游戏软件，等等。

图 1.1.4 (a) 是一个经典的桌面游戏——《卡坦岛》，它由规则书、可变形的游戏棋盘、游戏道具、游戏卡牌组成。它的游戏规则以图文并茂的形式记载在规则书中，而规则书与帮助游戏者完成游戏的诸多道具共同构成了《卡坦岛》这部游戏作品。

一旦有了游戏规则和帮助游戏进行的道具，我们就可以说，一个游戏作品诞生了。而游戏活动，就是游戏者基于游戏作品（及其所依据的游戏规则）而进行的具有交互性的游玩活动。

图 1.1.4 (b) 展示了游戏者在游玩《卡坦岛》时的情景。



图 1.1.4 桌面游戏作品和桌面游戏活动（《卡坦岛》(The Settlers of Catan)）

所以，游戏作品与游戏活动是相互独立又相互联系的。游戏活动必须依据游戏作品而展开，而游戏作品又以被游戏者游玩为存在意义。游戏的这两种特性，根据被游戏者游玩与否，会产生动与静的转换和交替。

在游戏的创作过程中，这种转换体现得尤为明显——游戏作品的创作过程并非一蹴而就的闭门造车，而是一边创作、一边游玩的动态过程。创作者在思考出游戏规则的原型后，势必要从实验性的游玩中不断积累、总结经验，调整设计方案，才能生产出最终的游戏作品。这一过程，我们称之为再创造。

### 1. 再创造

再创造的存在，是游戏在某种意义上优于其他人类创造物的关键因素。

首先我们可以清楚地知道，文学作品的创作与阅读，几乎是完全分离的；读者也不可能在保证作品完整性的前提下，对文学作品进行直接的加工处理（再创造）。而游戏则完全不同，游戏作品的创作过程由交互性活动产生，游戏作品的接受过程（游玩）原本便是交互性活动，而且在游玩过程中，游戏者可以自然地对游戏作品本身进行再创造。这是三重的交互。

这种再创造的经典范例是扑克游戏。假设最早传入中国的扑克牌（French playing



cards 或 standard 52-card deck) 游戏是梭哈 (英文为 Poker), 那么可以设想, 中国的梭哈游戏者在游戏过程中, 受到了某种启发, 对梭哈进行了再创造, 借扑克牌的样态创作出了升级、拱猪等形式和规则与梭哈完全不同的游戏, 但它们都属于扑克牌游戏, 都使用相同的游戏道具——扑克牌。有观点认为, 麻将的规则与形式直接来源于明末的马吊牌<sup>[1, 2]</sup>, 这又是游戏再创造的一个经典范例 (图 1.1.5)。

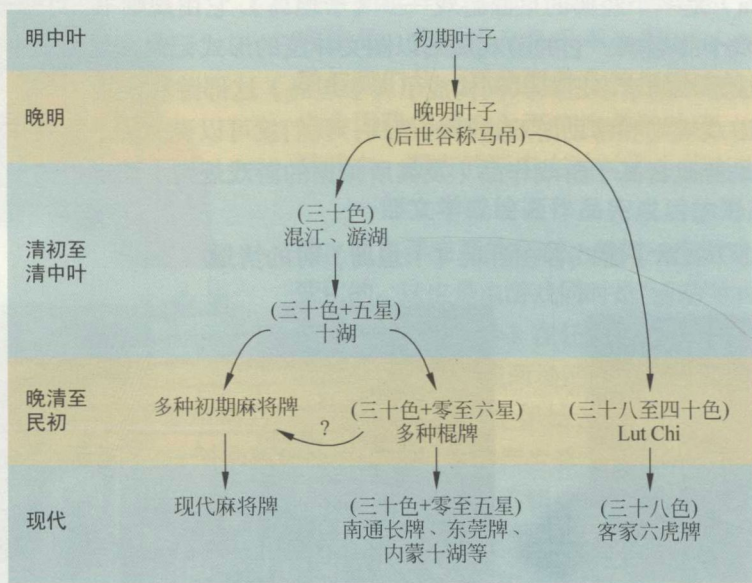


图 1.1.5 麻将的发展变化是再创造的经典范例

随着再创造的不断进行, 游戏作品的规则也会不断发展, 臻于完善。最终我们可以发现, 某些游戏作品的规则已经相当完善, 几乎没有修改和增删的余地了——再创造的空间也非常狭小。这样的游戏, 无疑是到了发展的顶峰, 但是, 它们也即将衰落, 走向消亡, 直至退出历史舞台。这是游戏发展的必然规律。

近年来如火如荼的沙盒游戏 (Sandbox Game), 可由游戏者创造游戏中本不存在的物体、场景甚至游戏规则, 在一个游戏世界里创造另一个游戏世界——这是再创造的划时代发展, 它让再创造从只属于少数游戏者和设计师的活动, 变成大多数游戏者的行动准则。著名的沙盒游戏《我的世界》中, 游戏者就可以建造房屋、建造复杂的机械甚至电子计算机 (图 1.1.6)。全民参与再创造的游戏形式, 可以具有长久的生命力, 这是因为它规则的内核可以不断革新。

沙盒游戏所反映出的再创造的地位提升, 对游戏的发展有着深远的意义。这也是再创造价值的有力证明。

## 2. 二象性与再创造对教育活动的意义

游戏的二象性, 尤其是再创造, 决定了游戏在教育活动中的重要价值。

<sup>①</sup> 顾炎武《日知录》(《日知录集释全校本》, [明]顾炎武, 上海古籍出版社, 2006): “万历之来, 太平无事, 士大夫无所用心, 间有相从赌博者, 至天启中, 始行马吊之戏”。杜亚泉《博史》(上海开明书店, 1933, 第 34 页): “天启马吊牌, 虽在清乾隆时尚行, 但在明末已受宣和牌及碰和牌之影响, 加之东南西北四将, 即成为麻将牌。”