



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

游戏设计原理

桂宇晖 郑达 赵逵 谭敏 编著



清华大学出版社

内 容 简 介

游戏就是娱乐,就是快乐。让你抛开烦恼和压抑的游戏就是好游戏;让你在虚拟世界里得到满足,体验到成功的喜悦和被重视的快乐就是好游戏;一款人见人骂的游戏你能玩出快乐,它对你来说就是优秀的……每个玩家都有可能喜爱多个游戏,而大量玩家也都有可能喜爱同一款游戏,却不能代表所有的玩家或者所有的游戏。玩、嬉戏与游戏究竟怎样设计?

这是一本从艺术设计专业出发编写的教材,希望能够启发读者思考未来信息社会对思维的发展方式的改变及相应的学习模式的改变;确定未来游戏可能的全新模式,涉及新媒体游戏的设计,以及对未来电脑游戏的探索……

本书适合对游戏玩耍、游戏开发与设计新媒体游戏感兴趣的专业人士和业余爱好者,以及从事游戏设计与开发的学生、教师及相关职业者阅读。

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

游戏设计原理/桂宇晖,郑达,赵逵,谭敏编著.--北京:清华大学出版社,2011.5
ISBN 978-7-302-24993-1

I. ①游… II. ①桂… ②郑… ③赵… ④谭… III. ①游戏—软件设计—高等学校—教材 IV. ①TP311.5
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 041497 号

责任编辑:张秋玲

责任校对:赵丽敏

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

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

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京密云胶印厂

装 订 者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:27.75 字 数:814 千字

版 次:2011 年 5 月第 1 版 印 次:2011 年 5 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:48.00 元

产品编号:021775-01

编审委员会名单

主任委员：陈汗青 鲁晓波

副主任委员：王 荔 邓启耀 龙 全 庄 曜 孙立军
吴小华 肖永亮 廖忠祥 方 兴 付志勇
侯云汉 富朗斯·福格纳(Frans Vogelaar)
李兰德·马根(Leland Madren) 蔡新元
王 健 尹进民 娄 宇 徐进波 吴旭敏
罗 颖

执行主编：肖 丰 张 煦 龚琦芳 刘 兰 何 宇
委 员：黄亚鹰 段建华 潘示访 刘行严 陈丽菲
刘茜茜 张晓晗 朱妮迈 钱 敏 李 昌
王 翔 张晨晨 李 博 刘 颖 李 珂
舒中义 董 倩 郑 超 钱玉彬 杜 宇
顾 凯 曾杰伟 吴 荣 冯 潜 齐 浩
王奇男 田育林 姜 琪 刘杜英 张丽伟
阿扎提古丽依米提 阿力木江祖农 李子健
熊 敏 余 潇 彭 飞

FOREWORD

前言

本教材于2005年11月获得“十一五”国家级规划教材立项,历经五年的修改和完善,直到“十一五”的最后一年才完成。笔者至今仍然惶恐不安,唯恐对不起那些偶尔有兴趣翻翻它的游戏界的同仁们。

《游戏设计原理》尽量把堪称繁琐难解的游戏艺术设计知识以有趣、好理解、可溯源、易查询的方式介绍给广大师生。编者为了提高学生对本教材的理解,在必要的章节加入了以下方便教学的专栏:

• 概述

引导学生进行该章的学习。编者从最著名的游戏艺术设计师前辈的观点中提取有趣的内容。

• 小结

章末的小结,这些小结使学生能迅速地核对读过的要点,并帮助他们复习时查找要点。

• 课堂思考题

理论学习可以激发学生开发出未知的新东西,这样做符合艺术设计学科的创意特征。每一章的理论并不能直接产生新的游戏,希望编者安排的课堂练习会促进学生们创造的欲望。

• 练习

通过适当的课题来检验学生对理论知识的理解是本书的一个特色。游戏艺术设计的理论与其他任何理论一样,需要在理解的基础上运用。

• 知识点

由于原理的论述总是过于抽象,不利于初学者的学习,因此本教材把游戏行业内的经验范例和操作指导在每章的适当地方精炼地标出,以指导学生完成课后练习。知识点在书中出现时,会被加灰底色,以便提醒学生注意。

• 扩展阅读

在大部分的章节最后,列出与本章知识相关的书目和章节,这些都是笔者最尊敬的前辈大师之作,会给学生莫大的激励。

• 附录:专业术语表

书后共有9个附录,列了一个功能类似于游戏艺术设计小辞典的术语表,列出的词汇是目前还没有形成定论的专业英文词汇的中文翻译,学生可以在预习和复习时使用这一资料。

• 附录:连线图

书后的7张连线图连接了传统游戏或者视频游戏与它们的设计者或者开发它们的游戏公司的关系。这些图表有助于学生们理解游戏的开发和设计背景。

本教材受到武汉理工大学陈汗青教授和方兴教授、清华大学出版社张秋玲编审的关心与支持;清华大学鲁晓波教授、德国柏林艺术大学的 Frans Vogelaar 教授、荷兰的

Elizabeth Sikiaridi 教授、英国的普利茅斯大学游戏艺术设计专业留学生刘行严和陈丽菲,以及华中师范大学研究生刘茜茜、张晓晗、朱妮迈、钱敏、李昌、王翔、张晨晨、李博、刘颖和李珂,帮了我很大的忙,让我持续地调整艺术专业学生理解游戏设计原理的难点和必须掌握的重点。此外,中南财经与政法大学的舒中义,韩国留学生董倩,武汉大学计算机系的郑超,华中师范大学外语系的钱玉彬、毛雅清,社会学系的杜宇,他们协助我做了很多工作,同时得到三株数字娱乐(上海)有限公司(PDE)运营总管顾凯、运营总管曾杰伟、美术设计总监吴荣、概念设定组总监冯潜,环球数码原画“酷迷秀——狂野我心”人物组总监齐浩,华中师范大学传媒学院动画学院院长房晓溪教授等游戏同行的建议与帮助。

尤其是华中师范大学美术学院提供了笔者从游戏艺术设计研究机构到游戏艺术设计学科体系上的全面支持。

笔者希望这本以游戏设计原理讲解为中心的教材能够做到语言清爽、言之有物,并在行文中尽量使用流畅而通俗易懂的词汇,以达到理论讲解直接明了,能深入实际进行游戏艺术设计思考,能联系生活学习的目的。

本教材中的附件,如 200 余条词汇及解释组成的“专业术语表”,400 余条“游戏与设计者连线图”、“游戏与开发公司连线图”以及近 800 条的“人名和主题索引”等,对于游戏艺术设计教学、研究和学习都是十分宝贵的资料。

桂宇晖

2010 年 12 月于桂子山

CONTENTS

目录

引言	1
----------	---

练习	5
----------	---

第1部分 基础

1 概述	8
------------	---

1.1 游戏的产生	8
-----------------	---

1.1.1 中国人的游戏	9
--------------------	---

1.1.2 游戏的精神	10
-------------------	----

1.2 游戏艺术设计	10
------------------	----

1.2.1 建立话语权	10
-------------------	----

1.2.2 游戏艺术设计的	
---------------	--

模式	11
----------	----

1.2.3 克劳福德疑问	11
--------------------	----

1.2.4 严肃游戏悖论	12
--------------------	----

1.3 游戏理论研究的三个	
---------------	--

方向	13
----------	----

1.3.1 美学—哲学方向	13
---------------------	----

1.3.2 心理学—教育学	
---------------	--

方向	14
----------	----

1.3.3 文化人类学—现象	
----------------	--

阐释学方向	14
-------------	----

练习	15
----------	----

附 游戏艺术设计师	15
-----------------	----

2 游戏艺术设计的流程	21
-------------------	----

2.1 游戏定位	21
----------------	----

2.1.1 目标玩家	21
------------------	----

2.1.2 游戏定位	22
------------------	----

2.2 玩家定位	24
----------------	----

2.2.1 特征人群	25
------------------	----

2.2.2 心理特征图	30
-------------------	----

2.3 迭代设计	32
----------------	----

2.3.1 创意	33
----------------	----

2.3.2 循环	34
----------------	----

2.3.3 循环实例	37
------------------	----

2.3.4 风险	38
----------------	----

2.3.5 风险实例：囚困泡	
----------------	--

泡镇	38
----------	----

2.4 游戏艺术设计的其他	
---------------	--

方法	39
----------	----

2.4.1 原型法和复进式	
---------------	--

模型	39
----------	----

2.4.2 渐增模型	42
------------------	----

2.4.3 微软的分段-缓冲-	
-----------------	--

并行法	43
-----------	----

2.4.4 “三段法”模型	45
---------------------	----

2.5 设计练习	46
----------------	----

2.5.1 课堂数字游戏	
--------------	--

设计	46
----------	----

2.5.2 创建游戏	47
------------------	----

2.6 设计笔记：指环王棋盘	
----------------	--

游戏	47
----------	----

2.6.1 设计过程	47
------------------	----

2.6.2 游戏脚本系统	48
--------------------	----

2.6.3 更多改变	49
------------------	----

2.6.4 仍未结束	50
------------------	----

练习	50
----------	----

附 游戏艺术设计的过程	50
-------------------	----

扩展阅读	57
------------	----

3 有意义的游戏	58
----------------	----

3.1 有意义的玩	58
-----------------	----

3.2 意义与玩	59
----------------	----

3.3 两种有意义的玩	60
-------------------	----

3.3.1 描述过程式	60
-------------------	----

3.3.2 达到目标式	60
-------------------	----

3.4 关键术语	61
----------------	----

3.4.1 可预见性	61	7.2 游戏的多种定义	88
3.4.2 集成性	61	7.2.1 维特根斯坦的定义	89
3.5 小结	62	7.2.2 席勒的定义	90
练习	62	7.2.3 赫伯特·斯宾塞的定义	90
附 “超铁”游戏艺术设计笔记	63	7.2.4 谷鲁斯的定义	91
4 游戏艺术设计的起点	65	7.2.5 迦达默尔的定义	91
4.1 概述	65	7.2.6 J. 胡伊青加的定义	91
4.1.1 从技术入手	65	7.2.7 卡伊瓦的定义	91
4.1.2 从故事入手	69	7.2.8 布瑞恩·萨顿-史密斯的 定义	92
4.2 设计的定义	69	7.2.9 大卫·帕雷特的定义	93
4.3 游戏艺术设计的定义	70	7.2.10 克拉克·C. 阿伯特的 定义	94
4.4 设计与意义	70	7.2.11 沃尔夫冈·克莱默的 定义	94
4.5 符号	71	7.2.12 休茨的定义	95
4.5.1 符号代表他者	72	7.2.13 杰斯夫·朱尔的定义	95
4.5.2 诠释符号	73	7.2.14 克里斯·克劳福德的 定义	96
4.5.3 诠释产生意义	73	7.2.15 席德·梅尔的定义	96
4.5.4 语境决定诠释	73	7.2.16 亚当斯和罗林斯的定义	97
4.6 小结	75	7.2.17 格雷格·柯斯特恩的 定义	97
练习	75	7.3 本书的定义	97
5 游戏系统	76	7.3.1 游戏	97
5.1 概述	76	7.3.2 游戏艺术设计	98
5.2 系统元素	77	7.4 三种特别的游戏	98
5.3 系统框架	78	7.4.1 玩具	98
5.4 开放系统与闭合系统	78	7.4.2 智力游戏	98
5.5 小结	79	7.4.3 角色扮演游戏	99
练习	79	7.5 扩展阅读	100
6 交互	80	7.6 小结	101
6.1 概述	80	练习	101
6.2 交互的定义	80	附 智力游戏的设计原理	101
6.3 多元模式的交互	81	8 数字游戏	106
6.4 交互能够被设计吗	82	8.1 概述	106
6.5 交互与选择	82	8.2 数字游戏的定义	106
6.6 选择因子	83	8.3 数字游戏的特征	107
6.7 选择的五个阶段	83	8.4 小结	110
6.8 可能性空间	85	练习	110
6.9 小结	85	9 游戏的魔法圈	111
练习	86	9.1 概述	111
第2部分 游 戏		9.2 边界	112
7 游戏的定义	88		
7.1 概述	88		

9.3 进入魔法圈	112	12.2 三个层次的规则	131
9.4 暂时性的世界	113	12.3 三子连珠	131
9.5 游戏态度	114	12.4 成为好的运动	132
9.6 小结	115	12.5 “溜溜槽与爬爬梯”的规则	132
练习	115	12.6 游戏的特征	134
10 游戏图式与故事设计	116	12.7 规则的特殊性	135
10.1 概念框架	116	12.8 优美的规则	135
10.2 什么是图式	117	12.9 扩展阅读	136
10.2.1 游戏规则：形式的图式	118	12.10 小结	136
10.2.2 嬉戏：体验的图式	118	练习	137
10.2.3 玩：态度的图式	119	13 数字游戏规则	138
10.2.4 文化：语境的图式	119	13.1 规则的整体性	138
10.3 故事与游戏的二象性	119	13.2 什么是数字游戏规则	138
10.4 交互式叙事	120	13.3 “俄罗斯方块”的规则	139
10.5 游戏艺术设计的主导法则	120	13.4 规则与非规则	140
10.5.1 “珍珠串”法则	120	13.5 数字游戏的结构	141
10.5.2 “故事机器”法则	121	13.6 为什么要讨论规则	143
10.6 五个问题	121	13.7 小结	143
10.7 游戏艺术设计师的故事技巧	123	练习	143
10.7.1 目标、障碍和冲突	123		
10.7.2 简单和出类拔萃	123	第3部分 嬉 戏	
10.7.3 英雄的旅程	124		
10.7.4 让故事产生效果	125	14 涌现系统	146
10.7.5 让故事世界保持一致	125	14.1 四种系统	146
10.7.6 让故事世界容易理解	125	14.2 复杂	146
10.7.7 老花样翻新	127	14.2.1 信使与建筑	147
10.7.8 地图激活故事	127	14.2.2 简单的复杂系统	148
10.8 小结	127	14.3 涌现	149
练习	127	14.3.1 涌现系统简介	149
11 规则(一)	128	14.3.2 涌现发生的两个层面	149
11.1 概述	128	14.3.3 部分与整体	150
11.2 纸牌	128	14.3.4 对象之间的交互	151
11.3 其他规则	129	14.3.5 复杂的非涌现系统	151
11.4 规则的特征	129	14.4 游戏中的涌现	152
11.5 规则和策略	130	14.4.1 生命游戏	153
11.6 规则的联系	130	14.4.2 引擎优化	154
11.7 小结	130	14.4.3 机械领袖	154
练习	130	14.4.4 再设计	155
12 规则(二)	131	14.5 扩展阅读	156
12.1 概述	131	14.6 小结	156
		练习	157

15 游戏的随机系统	159	18.4 正反馈与负反馈	186
15.1 随机性	160	18.5 正反馈	186
15.2 确定性、随机性和风险性	160	18.6 动态难度调整	187
15.3 随机性的感觉	161	18.7 轻松一掷	187
15.4 游戏中的概率	161	18.8 使用反馈	188
15.4.1 概率的产生	162	18.9 扩展阅读	189
15.4.2 概率法则	162	18.10 小结	189
15.4.3 期望价值	164	练习	189
15.4.4 慎重地考虑期望价值	165	19 博弈系统	190
15.4.5 人的因素	165	19.1 博弈论简介	190
15.4.6 技能和概率	166	19.2 决策树	190
15.5 骰子的概率	167	19.3 博弈策略	192
15.6 游戏和运气	168	19.4 博弈游戏	193
15.7 案例学习	169	19.5 分蛋糕	195
15.7.1 雷电	169	19.6 零和博弈	196
15.7.2 清管器	170	19.7 囚徒困境	197
15.8 扩展阅读	171	19.8 博弈理论与游戏艺术设计	198
15.9 小结	171	19.9 扩展阅读	198
练习	171	19.10 小结	198
16 游戏信息理论	172	练习	199
16.1 信息的交流规则	172	附 游戏艺术设计师：席德·梅尔	199
16.2 信息的呈现规则	173	20 游戏中的冲突	200
16.3 概率论和猜测	173	20.1 冲突系统简介	200
16.4 信道噪声	174	20.2 冲突案例研究	201
16.5 系统冗余	175	20.3 竞争与合作	203
16.6 平衡行为	176	20.4 新游戏运动	204
16.7 扩展阅读	176	20.5 游戏目标	205
16.8 小结	176	20.6 竞争的公平赛场	206
练习	176	20.7 “清管器”游戏	207
17 游戏的信息系统	177	20.8 扩展阅读	208
17.1 完整信息与不完整信息	178	20.9 小结	208
17.2 魔法信息	179	练习	208
17.3 每轮都有“魔法”	180	附 可持续的游戏——新游戏运动	208
17.4 藏匿系统和揭示系统	181	21 破坏规则	214
17.5 小结	181	21.1 概论	215
练习	182	21.2 破坏规则的类型	215
18 游戏控制系统	183	21.2.1 被数字化破坏的规则	215
18.1 控制系统概述	183	21.2.2 作弊与破坏游戏	217
18.2 控制系统要素	183	21.2.3 允许作弊：“光照会”	217
18.3 游戏中的反馈系统	185	21.2.4 堕落策略	218
		21.2.5 堕落策略的生态系统	219

21.3 玩家的类型	219
21.3.1 标准型玩家	220
21.3.2 投入型玩家	220
21.3.3 五种玩家对比	221
21.4 设计被破坏的规则	221
21.5 扩展阅读	222
练习	222
附 威尔·怀特	222

第4部分 玩

22 玩的三个层次	226
-----------------	-----

22.1 概述	226
22.2 游戏与玩	226
22.2.1 有玩	227
22.2.2 在玩	228
22.2.3 是玩	229
22.3 玩的功能	231
22.4 改造式游戏	231
22.5 玩的状态	232
22.6 玩的行为	232
22.7 小结	233
练习	233
附 华伦·斯派克特	233

23 游戏体验	236
---------------	-----

23.1 概述	236
23.1.1 惊喜感	237
23.1.2 乐趣	237
23.1.3 好奇心	237
23.1.4 内生价值	238
23.1.5 问题解决	238
23.2 体验的特性	238
23.3 设计交互体验	239
23.3.1 分析记忆	240
23.3.2 两轮体验	240
23.3.3 扫视几眼	240
23.3.4 静静地观察	240
23.3.5 本质体验	240
23.3.6 玩家心智能力	242
23.3.7 控制	245
23.3.8 界面	245

23.3.9 物理界面	247
23.3.10 虚拟界面	247
23.3.11 理想的虚拟界面	249
23.3.12 反馈	250
23.4 核心机制	251
23.5 不同语境中的核心机制	251
23.6 颠覆再颠覆	252
23.7 多种核心体验	253
23.8 整合	255
23.9 扩展阅读	257
练习	257

24 乐趣	258
-------------	-----

24.1 概述	258
24.1.1 趣	258
24.1.2 乐	258
24.1.3 游戏艺术设计中的 乐趣	259
24.1.4 愉悦和快感	259
24.2 胁迫疗法	259
24.2.1 自发目的	261
24.2.2 进入、玩、停留	262
24.3 乐趣的类型	262
24.3.1 畅	264
24.3.2 塑造欲望	266
24.3.3 快乐的模式	268
24.4 目标的作用	269
24.4.1 短期目标	269
24.4.2 有条件的乐趣	270
24.4.3 奖赏和进度表	271
24.4.4 厌倦和焦虑	274
24.5 有意义的乐趣	277
24.6 反对“沉溺”	278
24.7 扩展阅读	279
24.8 小结	279
练习	280

25 游戏的叙事(一)	281
-------------------	-----

25.1 概述	281
25.2 游戏的两种表现形式	281
25.2.1 意义系统	282
25.2.2 系统和语境	282
25.3 游戏叙事的产生	283

第5部分 游戏文化

附 雷勒·科尼齐	360	32 游戏对文化的反抗	385
29 游戏的文化语境	361	32.1 概述	385
29.1 文化	361	32.2 反抗	385
29.2 文化：一个体系	361	32.3 自制游戏	386
29.3 文化结构：一个目录	362	32.4 反抗的策略	386
29.4 文化含义：几个案例	363	32.4.1 变更	387
29.5 游戏脚本：在符号中通行	363	32.4.2 并置	388
29.6 重新定义：设计定位	365	32.4.3 重塑	389
29.7 小结	365	32.5 摩擦	390
练习	365	32.6 反抗	391
30 游戏的文化修辞	366	32.7 扩展阅读	391
30.1 概述	366	32.8 小结	392
30.2 什么是文化修辞	367	练习	392
30.3 游戏中的七种文化修辞	367	33 游戏的文化语境	393
30.3.1 游戏的发展价值观	368	33.1 文化语境	393
30.3.2 相互矛盾的文化修辞		33.2 人工智能	395
类别	369	33.3 在线游戏与离线游戏	396
30.4 两个例子	369	33.4 设计师与玩家的互动	396
30.4.1 大地主	369	33.5 游戏环境	397
30.4.2 吸血鬼化妆舞会	370	33.5.1 公共场所	397
30.5 性别文化修辞	370	33.5.2 真实世界中的互动	398
30.5.1 男孩游戏	371	33.5.3 叙事的涌现	398
30.5.2 性别的游移	371	33.5.4 元叙事	399
30.6 游戏空间的转变	373	33.5.5 时事	399
30.7 魔法奇兵	374	练习	400
30.8 扩展阅读	375	附录 A	401
30.9 小结	376	A.1 游戏类别-游戏名对照表	401
练习	376	A.2 游戏-公司对照表	402
31 游戏：开放文化	377	A.3 公司-国籍对照表	403
31.1 概述	377	A.4 人名-国籍对照表	404
31.2 创造新角色	378	A.5 作者-国籍对照表	405
31.3 玩家制作	378	A.6 游戏-人名对照表	406
31.4 创造“有意义的玩”	379	A.7 游戏-作者对照表	407
31.5 开源游戏	380	A.8 书内引用游戏列表	408
31.6 游戏系统	381	A.9 书中英文难词、游戏名、书名及	
31.7 逃脱地牢	382	人名检索表	416
31.8 扩展阅读	384	参考文献	424
31.9 小结	384		
练习	384		

PREFACE

引言

数十个世纪以来,游戏游移于文化视野之外,从历史学到哲学,从东方到西方,专门研究游戏的内容总是依附于其他学科,偶尔论及也只是整体理论结构的一部分,而少有形成专门的理论体系。即使宣扬艺术发生论、“游戏先于文化”和“人之十足为人时才游戏”的哲学家们,已经用过最大的声音宣布游戏的重要性,也仍然存在大量的理论空白地带。游戏总是根深蒂固地等同于消遣时间的概念,更不要提关于它的艺术设计理论了。

倏忽间,在计算机技术和全球互动网络技术的冲击下,游戏已成为文化创意产业在互动、娱乐及影视方面的载体,成为煽动人们构想未来艺术与娱乐乌托邦的幻想之源。

游戏现象的出现源于两个核心问题:游戏的原理性知识结构是怎样的?游戏的未来会如何发展?本书在试图解答这两个问题时希望能够用包容而理性的态度讨论足以调动每位游戏理论家或关心游戏理论的游戏玩家激情与希冀的根本问题。

如今,游戏领域出现了堪称经典的游戏艺术设计技巧丛书,它解决了游戏艺术设计的实战问题,却鲜有精力于游戏艺术设计的基础理论之中。

事实上,比玩游戏更复杂的是设计游戏。游戏艺术设计的成败体现在游戏自身的结构之中,还要考虑游戏者创造的游戏经验、乐趣、游戏社区和游戏文化……直到目前为止,还不存在一套完整的概念,全面思考游戏艺术设计理论。如果你是一个游戏艺术设计师,希望找到游戏艺术设计的支撑理论,你将从自然科学、人文科学、社会科学以及最新交叉学科中把

人工智能、计算机科学、艺术学、社会学、人类学、心理学、数学等知识全部用上……可是,依然感觉是“盲人摸象”,缺乏对游戏的全面思考,只能看到游戏的侧面和个别特征。

即使编者以教材形式提供相对完整的游戏理论框架,也着实需要多种学科的配合,唯有对于游戏艺术设计的持续发展,支撑着编者贡献绵薄之力。

本教材在编译过程中主要参考了以下书籍:

(1) Salen K, Zimmerman E. Ruler of Play Game Design Fundamentals. Cambridge, Mass.: The MIT Press; London: Massachusetts Institute of Technology, 2004.

(2) 杰西·赛尔. 游戏艺术设计的艺术: 一本透镜的书. 天之虹, 译(尚未出版).

(3) Fullerton T. Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games. New York: Elsevier Inc., 2008.

(4) 拉夫·科斯特. 快乐之道: 游戏艺术设计的黄金法则. 姜文斌, 等, 译. 上海: 百家出版社, 2005.

(5) Jacobson R. Information Design Cambridge, Mass.: The MIT Press, London: Massachusetts Institute of Technology, 1999.

(6) Graham L. The Principles of Interactive Design. New York: Delmar Publishers, 1999.

(7) Crawford C. The Art of Computer Game Design. Berkeley: McGraw-Hill Osborne Media, 1984.

正是从这些书上,我们获得了与他们同样的感受——设计师也是游戏的主要实践者!与很多同行一样,我们认为虽然游戏艺术设计领域在技术和商业上的进步异乎寻常地迅速,但在创造性这个关键点上,游戏艺术设计却表现出创造意志上的颓丧。

要激发游戏艺术设计的潜能,必须考虑游戏产生的种种欲望和焦虑,释放与社会的复杂关系造成的压力。游戏确能同时激发初级生理反应,也能直达大脑的最高认知形式,能够以纯抽象的方式支配最富技巧的行为,也能够以不同于其他任何形式的途径反映出人类生存的最深刻主题:开放式交流、程序化协作,针对不同游戏者的选择与行为提供无限细分与无穷丰富的形式。

我们探索游戏多种可能的方式不仅仅为激发游戏的乐趣,更专注于寻求能使所有家庭成员享用的乐趣:跑、藏、跳、寻找、捉逃、寻宝……那些早期电脑游戏极具研究的价值,当时的每一次新鲜的尝试都在试图回答“游戏用电脑怎么玩?”与当时人们的思考相比,现在的电脑游戏几乎把精力完全放在了“怎样用操纵杆控制三维移动方式”上了。

我们尝试的是游戏潜在的可能性,而非视觉品质与真实性的要求。本书除了对游戏进行了概念分析,还对这些规则进行了测试,探索它们能够做到的和能够延展的方向。

游戏艺术设计不应该与编程设计混淆,理解游戏艺术设计需要设计学、艺术学、建筑学、文学、电影等具体行业的辅助。如同摄影艺术一样,游戏艺术设计是对新技术的应用性拓展,表现在视觉的艺术性、交互行为的创新性、叙事的艺术性、音效设计以及在复杂系统的涌现等新兴交叉科学上也应该有自己独特的美学。

游戏的基础是交互行为,游戏艺术设计的实质是交互行为的设计。在电脑产生之前,游戏艺术设计意味着设计游戏者的活动;在电脑产生之后依然如此:从“石头-剪子-布”到“模拟人生”都提供了游戏者自己扩展这些活动的空间。因此,我们希望能够确定这个空间内游戏艺术设计的工作。

本书系统地分析了包括非数字游戏和数字游戏在内的互动行为的设计原理。在21世纪的前半叶,新媒体不像环绕我们世界的物质实体那样有重量和可以触摸,网络数字互动正在形成我们对这个世界的新理解及其新概念的模型,如同亚里士多德时代的西方人或先秦时代的中国人面对令人匪夷所思的机械系统时的感受,任何人在今天都不敢低

估新媒体游戏世界的能量。

但是,也有合理而对立的观点:游戏就是娱乐,就是快乐!其目的是为了逗乐大家。让你抛开烦恼和压抑的游戏就是好游戏;让你在虚拟世界里得到满足,体验到成功的喜悦和被重视的快乐就是好游戏;如果一款人见人骂的游戏你能玩出快乐,那么它对你来说就是优秀的。游戏的哲学与美学只能归咎于理论家的本能发挥、美学的谦逊与自我膨胀的消遣。他们并不能把创造力推向极限,他们只是娱乐:一个让人无害的浪费时间的办法!

……

面对这样的观点,我们认识到流行文化在琐碎与深刻的两极之间摇摆。一个人浪费时间的无害办法可能是另一个人创造惊人成就的荣誉之路,游戏是一个最好的例子,游戏展示了如何能远离单纯娱乐,并变得非同寻常。无论如何,正确的认识来自广泛的辩论,如果有足够多的人相信游戏是简单的娱乐,那么,这将成为他们自己的未来,而不是游戏的未来。如果有足够多的人相信,游戏有能力承载更多的东西,那么他们将不可避免地得到进步,并获益匪浅。

游戏的发展速度极快。但要说明游戏会向什么方向演变,还为时过早。现阶段整个领域的巨大能量还难以预测,千钧之力可能仅在一端,整个游戏艺术设计方向仍然极易受影响,而随时改变方向。

本教材主要介绍游戏艺术设计的基本规律。作为一种设计实践,游戏艺术设计必须要有特定的、基本的设计原则和系统的理念,以及明确的研究范围和工作领域。游戏艺术设计的创新必须从实地深入了解这些基本概念。它们包括设计、系统、互动以及玩家的选择、行动、涌现和结果;它们包括研究规则和违规、复杂性和突发性、游戏体验、游戏的代表性和游戏与社会的互动;它们包括规则的产生、游戏的乐趣、游戏结构的意义、游戏的思想和游戏的叙事……

游戏艺术设计师们在创造游戏的过程中一直在建构着游戏的基本规则。例如,棋盘游戏“平凡的追求”、模拟器游戏“热舞革命”、动作射击游戏“虚幻竞技场”等,这些游戏遵循共同的基本原则。

此外,游戏艺术设计所涉及的领域各不相同。本书提供了一套适合这些基本要求的方法,这套方法能够针对特定设计需求,创造相应的游戏。

本书针对的是学习游戏艺术设计的师生。同时,本书非常关注确立游戏艺术设计教育的地位,游戏艺术设计理论与实践,以探讨、剖析和接受批

评,并改进游戏开发的教学。我们要解答游戏设计原理的课程如何构成,包括哪些基本原理?它们如何应用?课程的目的是什么?哪些是游戏艺术设计专业的学生必须了解的知识?

这些问题也是高等院校、游戏专门学校和其他专业机构进行游戏艺术设计教育时必须面对的问题。他们的需求差异是巨大的:高等院校中美术学院的游戏艺术设计课程、媒体专业的学生与专业游戏公司的培训工作是各不相同的。没有任何一门单独的课程能适合所有这些情况,我们提供的工具仅仅是让老师针对自己的特殊情况,灵活地运用本书中的内容。我们相信,多元化的课程内容可以满足不同的要求,出现更好的游戏、更优秀的游戏艺术设计师,在经历过无尽的时间考验之后出现更有意义的新游戏。

本书讲的是游戏艺术设计,而不是游戏发展史,不是“如何做出游戏”,也不是提供技巧以成功制作数字化游戏,它同样不是一本关于数字游戏程式,或选择开发工具,或帮助手册,或游戏引擎设计理念的书。它绝对不是游戏开发团队的时时监管,或游戏资金、促销和分销的商业手段。作为一本关于游戏设计原理的教材,它不是游戏简介,或游戏开发团队的访谈,因为类似的图书已有很多。

本书的内容与上述内容完全不同。它从艺术设计原理的层面为游戏艺术设计理论与实践打下基础,在设计领域细察游戏组成部分,发现其复杂形态带来的挑战。由于我们把游戏艺术设计作为设计的实践探索,因此,本书不仅论述隐藏在“玩”与“游戏”背后的原理(本书的一个核心概念),而且提供运用原理的指导办法,为师生们完成自己的游戏创作厘清概念障碍。它实际上是由设计师、学生、教育者在设计游戏、玩游戏与学游戏艺术设计的经验与感受中完成的原理。

我们深信,“知行合一”与“彩云成雨”尽管不是理论研究的主要任务,却是检验理论的唯一有效办法。虽然我们不能著求在短时间内看见此游戏原理应用于游戏创意实践的力量,但是游戏艺术设计的观念和模式、个案研究、练习和文献能与交互设计师、建筑师、产品设计师及其他创作者产生共鸣。同样,我们对游戏这个新兴领域的理解,有助于对社会学、媒体研究、文化政治的影响。把空洞的游戏观念转变为游戏艺术设计的实践过程,就是观念变成实践的过程。即使你不是一个游戏艺术设计师,我们认为你也会在这里找到一些实现自己工作

目标的新办法。

关于游戏的概念,本书在第7章列出了哲学家、文化学家和游戏艺术设计家关于游戏的17种定义。

关于玩的概念,本书在第22章论述了有玩、在玩与是玩三个层次的关系。

1. 游戏、嬉戏与玩

“玩”的普遍用法超出了“游戏”的构架。例如,做一个好玩的姿态或在沙滩上玩冲浪——这些例子似乎并不是做游戏。

无论是古典哲学家黑格尔、康德,文化学家卡伊瓦、胡伊青加,发生认识论心理学家让·皮亚杰,还是哲学家维特根斯坦、伽达默尔,在使用游戏一词时都是用play(玩),德语的对应词是spiel,我们有时将它们翻译成游戏,有时翻译成玩。如果随意翻译play一词,就无法理解席勒关于“人只有在他是十足意义上的人时才进行游戏,只有他游戏时,他才完全是人”和胡伊青加关于“游戏先于文化而存在”的观念为何与我们的直观感受如此相悖。

从生活的观点看,嬉戏可以理解为相对于劳动而言的概念,玩的意义却不是劳动的反义词这么简单。玩是游戏的基础,游戏的素材和部分目标源于玩,遵守规则的游戏属于玩的范围,不遵守规则被斥责为嬉戏,社会化游戏还形成了文化……大量的游戏现象超越了游戏规则的框架,必须要给予一个清晰明确的层次才能详细分析游戏、嬉戏、体育、竞赛、玩和游戏文化等庞杂概念。

因此,我们用游戏、嬉戏和玩三个层次来理解玩和游戏的区别,如图1所示。

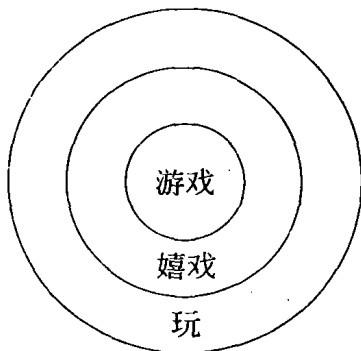


图1 玩的三个层次

1) 游戏

游戏是玩家在遵循游戏规则前提下的交互行为和交互结果的涌现。如网络游戏、街机游戏、奥

林匹克运动或“溜溜槽与爬爬梯”……

在这些游戏中,玩家只有严格遵守游戏规则,才可以将游戏持续下去。遵守游戏规则是严肃的实践行为。认为自己在遵守规则并不就是遵守规则。因而,人们不可能“私人”地遵守规则,否则,认为自己在遵守规则就会同遵守规则是一回事了。

这说明游戏本身就是在严格的游戏中,玩家在遵守规则之内“舞蹈”。

下述的游戏定义可以囊括这部分类型的游戏,协助我们创造有意义的游戏体验。

游戏是在严格构架内的自由移动。游戏通过相互关联的功能创造出自由的玩耍。游戏是对严谨系统创造出的,多种可能空间的自由表达。

想象“转”这个词用在齿轮或汽车方向盘的“自由转动”上。“转”是方向盘在其系统确定范围内的自由度,是方向盘转动而带动汽车轮胎的自由度。“转”的存在正是因为驾驶系统存在这样的功能:传动轴、车轴、车轮等。“规则”确定的这些要素创造了游戏的自由。

2) 嬉戏

如果一个孩子享受真正的滑梯,“溜溜槽与爬爬梯”这个游戏的特点就消失了,游戏就变成了嬉戏或玩。

跳棋游戏与象棋、井字棋一样,都是有输赢,但是如果一个孩子的拇指把玻璃珠弹出击中其他玻璃珠,那这个特点就又消失了。游戏又变成了嬉戏或玩。

如果下棋的技巧、打网球的技巧以及转圈圈游戏只集中在乐趣这一要素,遵守规则的特征可以变成更改规则,这样很多游戏的重要特征就消失了,进入了更大的层面:嬉戏。

嬉戏囊括了游戏。扔飞盘、小猫抓线团、弹球摔向墙壁……这些行为与游戏相比,具有一个较不正式的结构,游戏的定义只有部分仍然适用:如“玩家”体验的是关于球的游戏,是与重力、球的材质和投掷技巧进行游戏,嬉戏是玩所有的这些结构,测试其限制,寻求边界内外的种种方法。

3) 玩

在本书中,我们把“玩”理解为“是玩(ludosein)”,它是三个概念中最高层级的概念,使用拉丁语“玩”(ludo)和德语“是”(sein)复合而成。

Ludo在拉丁文里是“玩”的意思,这个词就是

“游戏态度”的 lusory 与“人,游戏者”(homo ludens)的 ludens 的词根。此外,游戏家(ludophiles)和游戏的态度(lusory attitude)——游戏玩家特有的一种精神状态,共同把词根 ludo 作为玩。

至于 sein 一词的译法,陈嘉映先生在《存在与时间》中认为:①

比较“是”来,“在”和“存在”的范围要狭窄些(虽然比本义之“有”的范围要广)。

“是玩”也就是游戏玩家进入游戏所必需的态度。没有玩家的自愿参与,游戏就只是一种抽象形式,好比乐谱没人演奏就不能变成音乐。我们还可以延伸这个观点,说游戏是一种社会契约。决定去玩游戏,就是去凭空创造一个权威,让它来指引游戏的进程。关于“是玩”的概念,在第22章还有详细解释,在这里我们只需明确游戏、嬉戏和玩这三个概念的相对关系。

游戏(game)的反面不是劳作,而是无规则。

嬉戏(play)的反面不是认真,而是枯燥。

玩(ludosen)的反面不是严肃,而是被遮蔽,丧失映射关系和家族关联性。

具备了“是玩”的意识,还要具备“在玩”的行为,以及被双方认可的规则和结果,才能够形成游戏,难怪成穷先生说“游戏毋宁是更高层次的严肃”②。

玩除了包含游戏和嬉戏的含义之外,还具有自己独特的领域,代表思维处于一种更个人、更精神化的状态,比如将一种游戏精神植入游戏行为之中。

比如,“网络用语”就是一种“是玩”的状态,网络用语在严格的语法规则结构中寻求自由表达的单词或短语;街头嬉戏是在严肃的社会化、结构化和城市规则中寻找的可被容许的街头行为。

严格结构的存在是产生游戏的基础,玩则存在相反的情况。比如,俚语只有当它偏离了语法规范时才成为俚语,它与更保守的“官方”语言相互对立,并通过这样的对立获得独立。规则是我们详细研究游戏的前提,然而,荒唐的玩法与规则相反,使用多种伪装、欺诈、反对或抵抗的伎俩,如此玩表达出打破现有结构,创造新形式的意图。

① 见参考文献[41],第495页。

② 见参考文献[49],第16页。

玩总有一定的相似性。维特根斯坦认为,游戏存在错综复杂的互相重叠、交叉的相似关系的网络:有时是总体上的相似,有时是细节上的相似。对棋类游戏、纸牌游戏、球类游戏、体育运动等,所有一切的东西就是一整套相似之处和亲缘关系。

维特根斯坦使用的 *spiel* 在德语中同时有玩、嬉戏和游戏三层含义,因此,当维特根斯坦用“家族相似性”来刻画玩、嬉戏和游戏间的相似关系时,他指的是因为一个家族的成员之间的各种各样的相似之处,也以同样方式互相重叠和交叉,游戏形成一个有玩、在玩和是玩的家族。

2. 数字游戏

数字游戏是以数字技术为手段设计开发,并以数字化设备为平台实施的各种游戏。

追溯这一用法,该词可见于 2003 年数字游戏研究协会(Digital Game Research Association, DiGRA)的正式命名。

“数字游戏”一词具备一定的延展性,无论游戏发展到何种境地,只要继续采用数字化的手段,就可称为数字游戏。涵盖电脑游戏、网络游戏、电视游戏、街机游戏、手机游戏等各种基于数字平台的游戏,从本质层面概括出了该类游戏的共性。这些游戏虽然彼此面目迥异,但却有着类似的原理——在基本层面均采用以信息运算为基础的数字化技术。基于数字技术的游戏可以从一个平台移植到另一个平台,并维持原作的基本风格和面貌。而且,同一款游戏也往往同时推出不同平台上的版本。例如,2004 年由 Treyarch Studios 开发的“蜘蛛侠 2”(Spider-Man 2)就同时发售了基于 PC、PS2、XBOX、NGC、GBA 等五个平台的版本,其剧

情、画面、音效、关卡都基本一致,这也从另一个侧面说明了不同类别游戏的本质同一性,即数字化性。

视频游戏的界定则指“通过终端屏幕呈现出文字或图像画面的游戏方式”,将游戏限定于凭借视频画面进行展示的类别。这一类型的游戏虽然以电视为屏幕,但其主机仍然可被看做是某种计算机。随着技术的发展,数字化的游戏将逐渐超越视频的范畴,向着更为广阔的现实物理空间和赛伯空间发展。

计算机游戏一词也将概念限定到一个较小的范畴,单指计算机平台上的游戏,而其他例如基于手机、PS2、XBOX、PSP、街机等平台的游戏均具有类似的设计特性和技术手段,却被划出圈外。

电子游戏作为通俗的称谓在国内普遍流传。由于历史的机缘,数字游戏引入我国之始正值 20 世纪 80 年代中期,正是电子技术方兴未艾、数字概念尚未萌动的年代。因此,电子游戏便一直沿用至今。时至今日,电子游戏更倾向于指代基于传统电子技术下的老式游戏(尤见于西方),而较少用来指称网络游戏、虚拟现实游戏等较新型的游戏。

练习

1. 以 2009 年威尼斯双年展为例,在此次双年展中超过三分之二的艺术品和超过五分之四的场地提供给了数字交互艺术家。请以列举的方式说出你所知道的令你印象深刻的交互艺术作品。能描述一下你的感受吗?

2. 请列出互动与游戏这两个概念的共同点和差异性。