

游戏数据分析的艺术



[游戏数据分析的艺术_下载链接1](#)

著者:于洋

出版者:机械工业出版社

出版时间:2015-7

装帧:

isbn:9787111507802

《游戏数据分析的艺术》是中国游戏产业的开创性著作，具有里程碑意义，它首次系统讲解了如何对游戏行业的数据进行分析，在行业里竖起了一根标杆。作者是来自TalkingData等国内顶尖的数据分析机构和西山居这样的知名游戏公司的资深数据分析专家，对游戏数据从不同的业务角度进行了诠释。本书详细剖析了游戏数据分析相关的指标、方法论、内容挖掘、数据挖掘、软件使用、游戏设计、运营策划、渠道推广、收入解读、用户分析和留存分析等。对于产品设计、开发、运营、推广以及游戏行业的人才培养都将带来巨大的推进作用。

《游戏数据分析的艺术》一共12章：

第1章从宏观上介绍了游戏数据分析的重要意义、方法论、流程，以及游戏数据分析师的定位；

第2章详细解读了游戏数据分析的各项数据指标，部分指标在游戏行业里都属于首次提出，为行业建立了规范；

第3章详细讲解和示范了各种游戏数据报表的制作方法；

第4章讲解了基于统计学的数据分析方法以及它在游戏数据分析中的应用；

第5~9章详细地、全方位地讲解了游戏的用户数据分析、运营数据分析、收入数据分析、渠道数据分析、内容数据分析，不仅有方法论和技巧，而且有大量的实际案例，这部分内容是本书的核心；

第10~12章讲解了R语言的核心技术以及如何利用R语言对游戏数据进行分析，同时也附有大量案例。

作者介绍:

于洋 TalkingData 高级咨询总监，主导TalkingData University计划。曾在金山软件公司任职游戏数据分析师，从事游戏及移动应用数据分析、产品数据体验优化、金融机构运营及数据培训。先后服务于多家银行、保险、证券、移动运营商、移动互联网公司。小白学数据分析专栏作者，撰写第一本《移动游戏数据运营指标白皮书》和《移动应用数据指标白皮书》，运营学分析（www.xuefenxi.com）及www.ianalysis.cn网站。

余敏雄

金山软件公司西山居数据中心数据分析专家，从事游戏数据挖掘和数据化运营分析多年，研究领域包括大型端游、页游以及移动游戏，拥有贯穿游戏立项、研发、测试、正式运营和稳定运营整个游戏生命周期各个阶段的丰富经验。主要关注统计分析与数据挖掘在游戏行业的实践应用，如游戏用户行为预测、推荐系统、反作弊、用户研究、社交网络与交易网络分析等，是游戏行业数据化运营的倡导者与践行者，同时是中国统计网数据分析培训师，在企业员工培训中也拥有丰富经验。

吴娜

曾服务于久游游戏和中国移动集团等公司,现担任电信集团互联网数据挖掘工程师,因其丰富的市场运营和数据分析工作经验,能准确有效定位业务问题和数据方法论,精通数理统计、常用编程语言、常用数据挖掘工具和Hadoop分布式平台,现于上海交通大学计算机系就读研究生,研究方向互联网金融。

师胜柱

就职于中国最大的安卓游戏渠道360手机游戏，担任战略分析师。曾担任TalkingData高级咨询顾问以及上海中软国际Windows技术支持工程师。在TalkingData期间主攻游戏

数据分析、游戏运营以及移动游戏市场的分析工作。为多款游戏撰写深度评测分析、产品体验优化报告以及专题数据分析报告等。学分析论坛 (www.xuefenxi.com), 爱分析微信公众账号 (i-analysis) 以及移动数据分析博客 (www.ianalysis.cn) 的创办者。

目录: 序

前言

第1章 了解游戏数据分析1

1.1 游戏数据分析的概念1

1.2 游戏数据分析的意义2

1.3 游戏数据分析的流程4

1.3.1 方法论5

1.3.2 数据加工6

1.3.3 统计分析9

1.3.4 提炼演绎9

1.3.5 建议方案12

1.4 游戏数据分析师的定位13

1.4.1 玩家—游戏用户14

1.4.2 分析师17

1.4.3 策划—游戏设计者22

第2章 认识游戏数据指标24

2.1 数据运营24

2.2 数据收集25

2.2.1 游戏运营数据25

2.2.2 游戏反馈数据26

2.2.3 收集方式26

2.3 方法论27

2.3.1 AARRR模型28

2.3.2 PRAPA模型38

2.4 数据指标39

2.4.1 用户获取40

2.4.2 用户活跃41

2.4.3 用户留存43

2.4.4 游戏收入44

2.4.5 自传播47

第3章 游戏数据报表制作48

3.1 运营现状49

3.1.1 反馈指标49

3.1.2 制作报表50

3.2 趋势判断52

3.2.1 关键要素52

3.2.2 制作报表53

3.3 衡量表现56

3.3.1 关键数据56

3.3.2 制作原则57

3.4 产品问题58

3.4.1 两个问题59

3.4.2 分析案例60

3.5 一个问题、三个原则和图表的意义62

3.5.1 一个问题62

3.5.2 三个原则62

3.5.3 图表的意义64

第4章 基于统计学的基础分析方法65

4.1 度量数据66

4.1.1 统计描述	66
4.1.2 分布形状类型及概率应用	70
4.1.3 常用统计图	73
4.1.4 概率抽样、样本量估计和实验设计	80
4.2 分类数据分析	95
4.2.1 列联表分析	95
4.2.2 无序资料分析	96
4.2.3 有序分类资料分析	98
4.2.4 分类数据分析案例	100
4.3 定量数据分析	101
4.3.1 假设检验与t检验	101
4.3.2 方差分析与协方差分析	104
4.4 时间序列数据分析	112
4.4.1 时间序列及分解	112
4.4.2 时间序列描述统计	115
4.4.3 时间序列特性的分析	116
4.4.4 指数平滑	121
4.5 相关分析	124
4.5.1 定量资料相关分析	125
4.5.2 分类资料相关分析	126
参考文献	129
第5章用户分析	130
5.1 两个问题	130
5.2 分析维度	131
5.3 新增用户分析	135
5.3.1 黑色一分钟	135
5.3.2 激活的用户	138
5.3.3 分析案例—注册转化率	140
5.4 活跃用户解读	141
5.4.1 DAU的定义	142
5.4.2 DAU分析思路	143
5.4.3 DAU基本分析	144
5.4.4 分析案例—箱线图分析DAU	146
5.5 综合分析	151
5.5.1 分析案例—DNU/DAU	151
5.5.2 使用时长分析	157
5.6 断代分析	161
5.7 LTV	162
5.7.1 LTV的定义	162
5.7.2 LTV算法局限性	163
5.7.3 用户平均生命周期算法	166
5.7.4 LTV使用	167
第6章留存分析	169
6.1 留存率的概念	170
6.1.1 留存率的计算	170
6.1.2 留存率的三个阶段	173
6.1.3 留存率的三要素	175
6.2 留存率的分析	181
6.2.1 留存率的三个普适原则	181
6.2.2 留存率分析的作用	184
6.2.3 留存率分析操作	190
6.3 留存率优化思路	202
6.4 留存率扩展讨论	203
第7章收入分析	205

7.1 收入分析的两个角度	206
7.1.1 市场推广角度	206
7.1.2 产品运营角度	207
7.2 宏观收入分析	208
7.3 付费转化率	210
7.3.1 付费转化率的概念	212
7.3.2 APA和DAU对付费转化率的影响	213
7.3.3 真假APA	214
7.3.4 付费转化率的引申	215
7.3.5 付费转化率的影响因素	217
7.4 ARPU	219
7.4.1 ARPDau	220
7.4.2 DAU 与 ARPU	221
7.5 ARPPU	222
7.5.1 ARPPU的由来	222
7.5.2 平均惹的祸	223
7.5.3 首次付费与ARPPU	224
7.6 APA	225
7.6.1 APA分析	226
7.6.2 付费用户的划分	226
7.6.3 付费频次与收入规模	231
7.6.4 付费频次与付费间隔	232
7.7 分析案例—新增用户付费分析	235
7.7.1 新增用户留存	235
7.7.2 付费转化率	236
7.7.3 留存用户中付费用户的收入	237
7.7.4 ARPU	239
7.7.5 新增用户的收入计算	241
第8章渠道分析	244
8.1 渠道的定义	244
8.2 渠道的分类	245
8.3 渠道分析的意义	245
8.3.1 最佳渠道是运营之外使产品的利益最大化的方式	245
8.3.2 品牌的力量不容小觑	246
8.4 建立渠道数据分析体系	247
8.4.1 建立数据监控体系	247
8.4.2 渠道推广分析的闭环	254
8.5 分析案例—游戏渠道分析	256
第9章内容分析	259
9.1 营销分析与推送	259
9.1.1 理解用户	259
9.1.2 营销方式—推送	261
9.2 流失预测模型	263
9.2.1 数据准备	263
9.2.2 数据建模	264
9.3 购买支付分析	272
9.3.1 场景分析	272
9.3.2 输入法的局限	273
9.3.3 批量购买的设计	275
9.3.4 转化率	276
9.4 版本运营分析	278
9.4.1 把握用户的期待	278
9.4.2 地图	281
9.4.3 武器	284

- 9.4.4新道具286
- 9.4.5其他更新288
- 9.5长尾理论实践289
 - 9.5.1概念289
 - 9.5.2顾尾不顾头290
 - 9.5.3长尾与二八法则291
 - 9.5.4尾部的挖掘291
 - 9.5.5案例—FPS游戏的长尾策略292
- 9.6活动运营分析294
 - 9.6.1理解活动运营294
 - 9.6.2活动数据分析295
- 第10章R语言游戏分析入门297
 - 10.1R语言概述297
 - 10.2新手上路299
 - 10.3R语言数据结构301
 - 10.3.1向量301
 - 10.3.2矩阵301
 - 10.3.3数组302
 - 10.3.4数据框303
 - 10.3.5列表305
 - 10.4R语言数据处理306
 - 10.4.1类型转换306
 - 10.4.2缺失值处理307
 - 10.4.3排序308
 - 10.4.4去重309
 - 10.4.5数据匹配309
 - 10.4.6分组统计310
 - 10.4.7数据变换313
 - 10.4.8创建重复序列rep315
 - 10.4.9创建等差序列seq315
 - 10.4.10随机抽样sample316
 - 10.4.11控制流316
 - 10.4.12创建函数318
 - 10.4.13字符串处理319
 - 10.5基础分析之“数据探索” 320
 - 10.5.1数据概况理解320
 - 10.5.2单指标分析322
 - 10.5.3双变量分析326
- 第11章R语言数据可视化与数据库交互332
 - 11.1R语言数据可视化332
 - 11.2常用参数设置334
 - 11.2.1颜色334
 - 11.2.2点和线设置341
 - 11.2.3文本设置342
 - 11.3低级绘图函数345
 - 11.3.1标题345
 - 11.3.2坐标轴345
 - 11.3.3网格线346
 - 11.3.4图例348
 - 11.3.5点线和文字350
 - 11.3.6par函数353
 - 11.4高级绘图函数357
 - 11.5R语言与数据库交互368
- 第12章R语言游戏数据分析实践372

- 12.1玩家喜好对应分析372
 - 12.1.1对应分析的基本思想372
 - 12.1.2 玩家购买物品对应分析373
 - 12.1.3讨论与总结378
- 12.2玩家物品购买关联分析379
 - 12.2.1算法介绍379
 - 12.2.2物品购买关联分析380
 - 12.2.3讨论与总结385
- 12.3基于密度聚类判断高密度游戏行为386
 - 12.3.1案例背景386
 - 12.3.2DBSCAN算法基本原理387
 - 12.3.3数据探索388
 - 12.3.4数据处理389
 - 12.3.5模型过程 390
 - 12.3.6多核并行提高效率393
 - 12.3.7讨论与总结394
- 12.4网络关系图分析应用395
 - 12.4.1网络图的基本概念395
 - 12.4.2创建网络关系图396
 - 12.4.3画网络关系图400
 - 12.4.4网络关系分析与应用403
 - 12.4.5讨论与总结409

• • • • • (收起)

[游戏数据分析的艺术_下载链接1](#)

标签

数据分析

游戏

运营

互联网

模型

挖掘

行业内的首本，值得看看

评论

中国的数据分析可能已经改变了世界游戏的行业标准

书的本身还不错，基本覆盖了游戏分析的方方面面，但也正是由于涵盖的过多，以至于真正的实战经验很少，讲的分析也有些通用化，没有对游戏行业本身有太多的关注，更像是一本需要时看一下的工具书。

于洋老师的作品，专业性很强，很多公式算法不明觉厉。如果每一章都能配一些真实游戏案例的实战分析就更好了。

只能叫游戏数据分析的技术

推荐，方法层面很有启发。



东拼西凑

粗略的翻过一遍，还是比较系统和全面的，然后同事借走…给弄丢了…但我也不会再买一本了

比较一般.
前半段涉及太多流程的东西，但并没有洞见，而且把一些问题搞复杂了。缺乏深入的案例（这其实才是最有价值的地方）。较有价值的部分：5.5, 6.1.2, 9.2-5, 12.2-3, 以后有做到相关的可以翻翻. 大概半天能看完

一堆公式，有点才教科书大杂汇的感觉……如果能把作者实际经验拿来当例子解说就好了，不然这样子看起来不知道咋用，很是高端。

有点浅，没什么好看的

行业入门书

应该是国内最早一本针对游戏数据分析的书籍（好吧，要靠他吃饭），这本书前四章游戏数据分析师的定位，方法；各种游戏数据报表的制作；游戏分析各项指标与术语（行业黑话）；第5~9章详细地讲解了游戏的用户数据分析、运营数据分析、收入数据分析、渠道数据分析、内容数据分析；1~9章让我对游戏数据分析有了更宏观的了解。第10~12章介绍了如何利用R语言对游戏数据进行分析，将结合手上的r语言书籍一起阅读操作。

可读性比较差。

talking data的一波数据流...

就像在说：我们是这样设计与开发的。

内容很多，组织较差

书的内容很乱，出现很多不懂的名词去查之后发现后面又有介绍。
感觉完全就是作者把自己懂得都一股脑写进去，完全没有逻辑

没啥逻辑

前半乏味，后半科普了下 R 语言

[游戏数据分析的艺术_下载链接1](#)

书评

[游戏数据分析的艺术_下载链接1](#)