

当游戏遇上大数据和云计算

——谈数据化运营及云计算下的运维

李翀
龙图游戏高级副总裁

目录

1 大数据是什么？

2 大数据带来的挑战？

3 如何做到数据化运营？

4 云计算下的游戏运维？



一、大数据是什么？



► 大数据特点

数据量大

数据类型多

产生速度快

蕴含大量挖掘价值

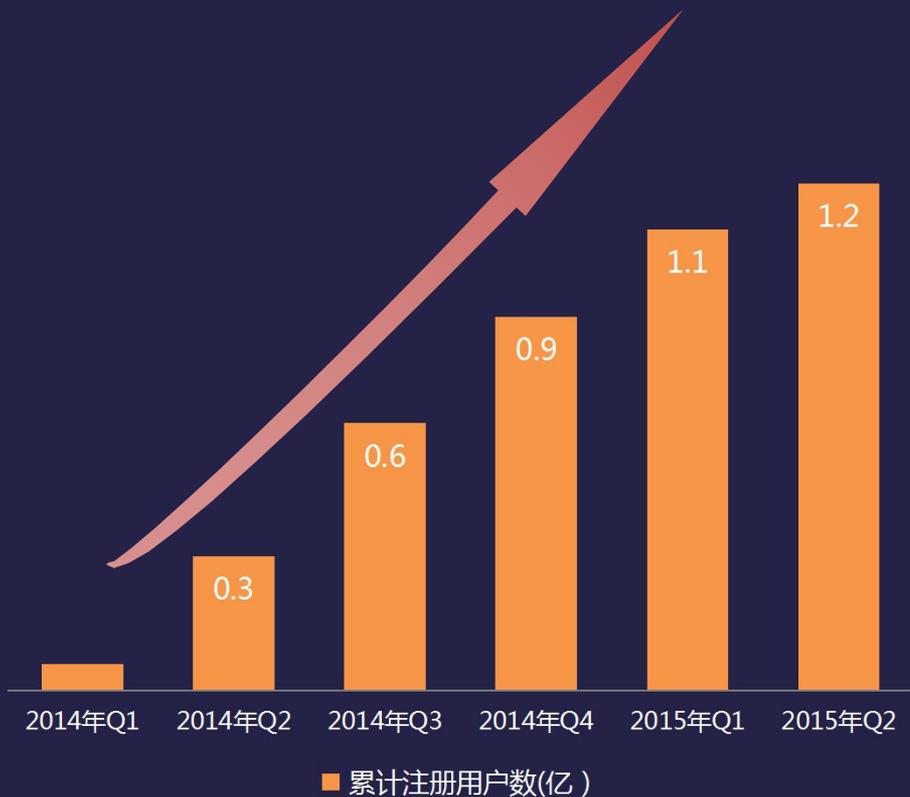


刀塔传奇遇上了“大数据”

用户量级上亿

日活跃用户百万

数据量级日1T以上



二、大数据带来的挑战？



► 技术架构



▶ 数据甄别、挖掘 —— 避免数据陷阱



- **提取有效数据**

数据量级已不是问题，去除无效及虚假数据才是关键

- **数据特性**

数据类型丰富已不是问题，代表的特性及彼此之间的相关性，才是关键

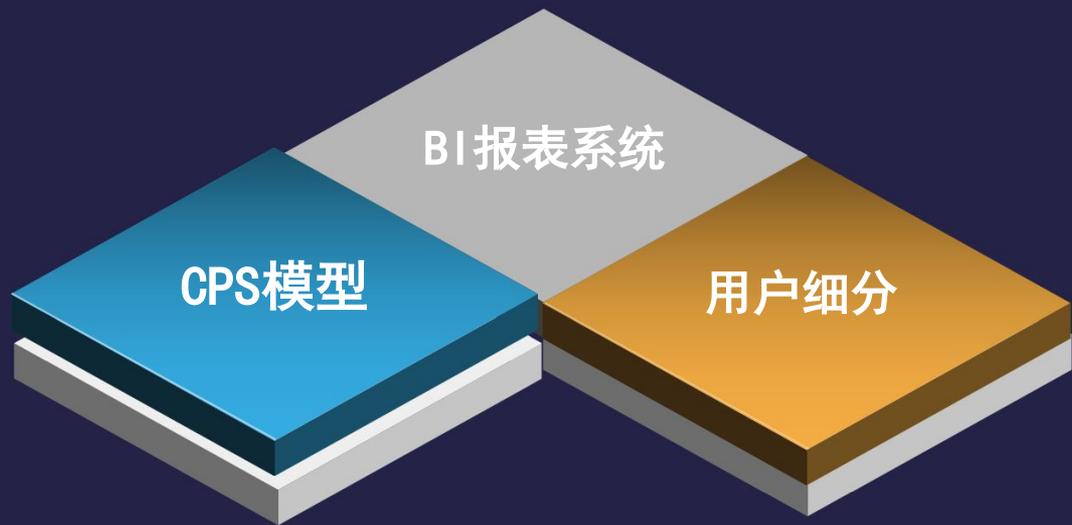
- **分析模型**

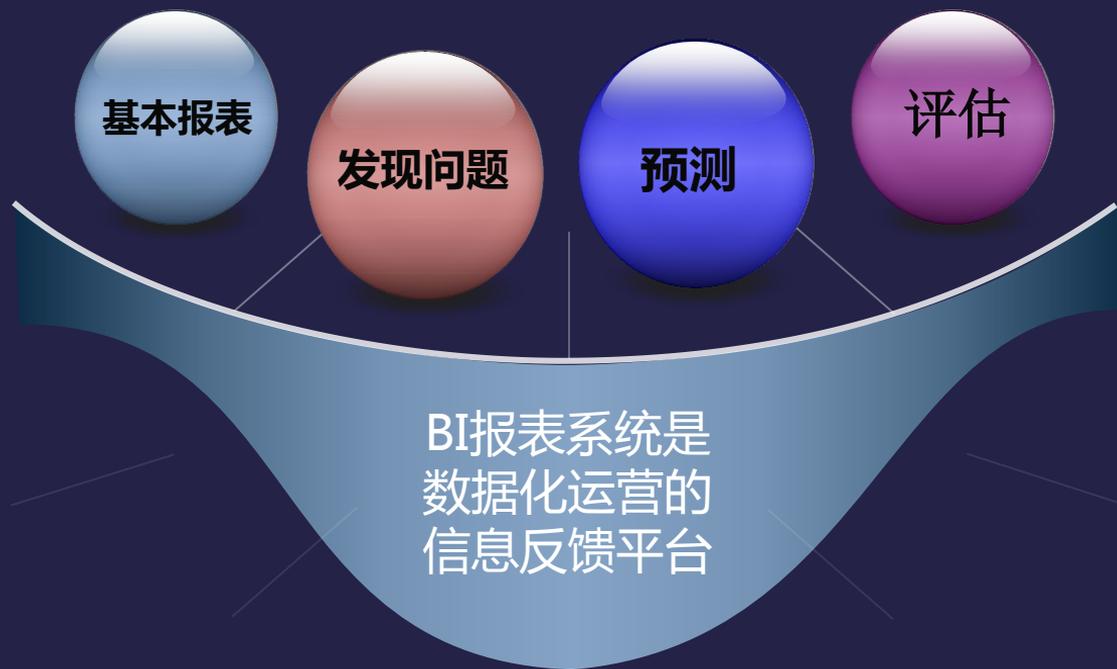
“小实验”验证“大数据”，按产品周期、用户分类建立模型

三、如何做到数据化运营？



▶ 数据化运营三要素





•传统报表系统

仅是基本指标数据的呈现及
环比同比趋势的异动反馈

•智能BI报表系统

是从报表系统出发，通过
数据模型提升洞察力，发现
问题及机会，采取行动，再
反馈至报表的一个闭环数据
系统

▶ 围绕CPS模型进行数据化运营

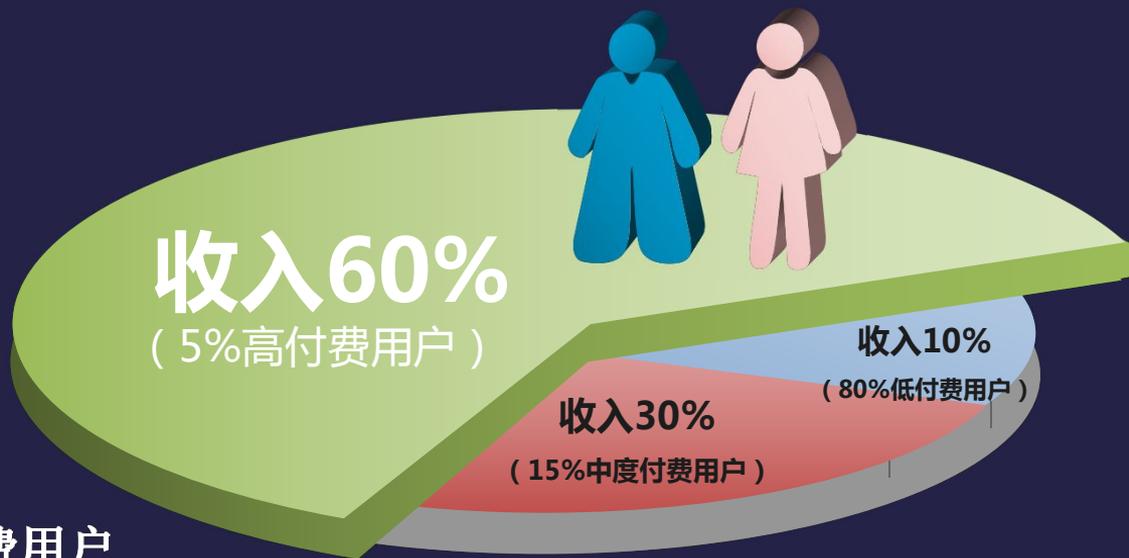


用户精准拉新，找到对游戏最感兴趣的用户，并利用最适合的渠道及方式去触达每个用户

精准营销，对用户分群，针对不同R级付费用户，提供精准服务方案

流失挽留，预测游戏未来即将流失的用户，流失一个忠诚用户，相当于吸引1000个新用户，通过用户行为画像设计干预方案

▶ 用户细分的数据化运营



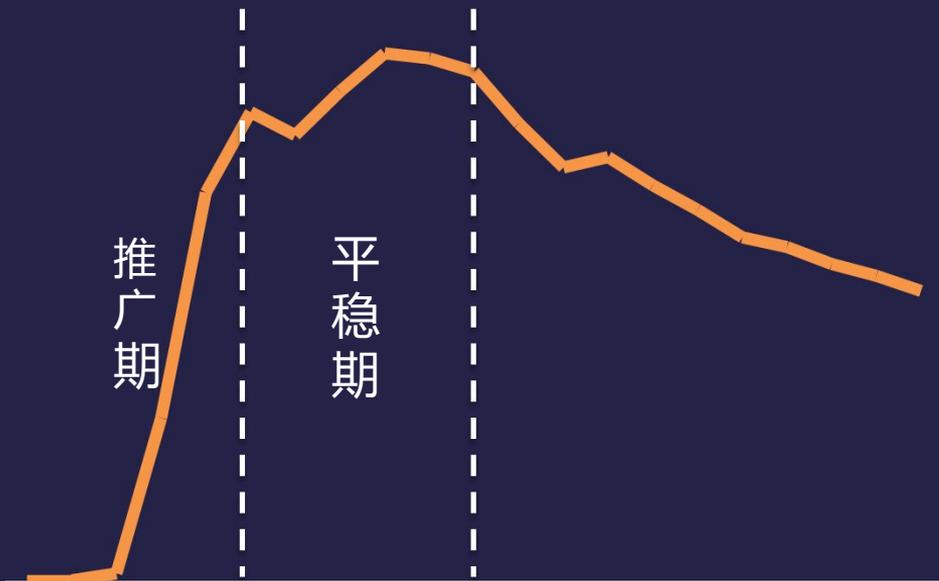
高付费用户

- 用户少，但收入贡献大
值得投入深入研究及精准营销
- 流失预测及VIP服务尤为重要

中度付费用户

- 用户群较大，深度分析流失
易发现游戏设计的缺陷
- 流失行为分析尤为重要

► Stay、Pay数据化运营的关键



刀塔传奇付费人数生命周期趋势

优质的手游产品，推广期用户群增长迅猛
快速聚集大量用户

手游竞品多，迭代快，平稳期缩短

游戏产品生命周期的延续，更依赖Stay、Pay
两个环节的数据化运营

数据化运营并非能起死回生，但可锦上添花

▶ 预警流失的案例

常规流失预警模型



- 3日未登录
- 7日未付费



- 预警筛选用户多，不便于精准定位
- 用户流失或已发生
- 运营可操作性差



▶ 预警流失的案例



● 分析方法

- 1、付费金额从大中R向小R转移
- 2、付费频率降低
- 3、登录频率降低

按以上三点分大R、中R按周月维度进行筛选再对其首付时间、等级、区服进行聚类，给出流失预警

● 优点

挽留预流失用户较召回已流失用户容易
可发现预流失用户共同特征，运营易于设计挽留方案

► 总结

数据化运营：

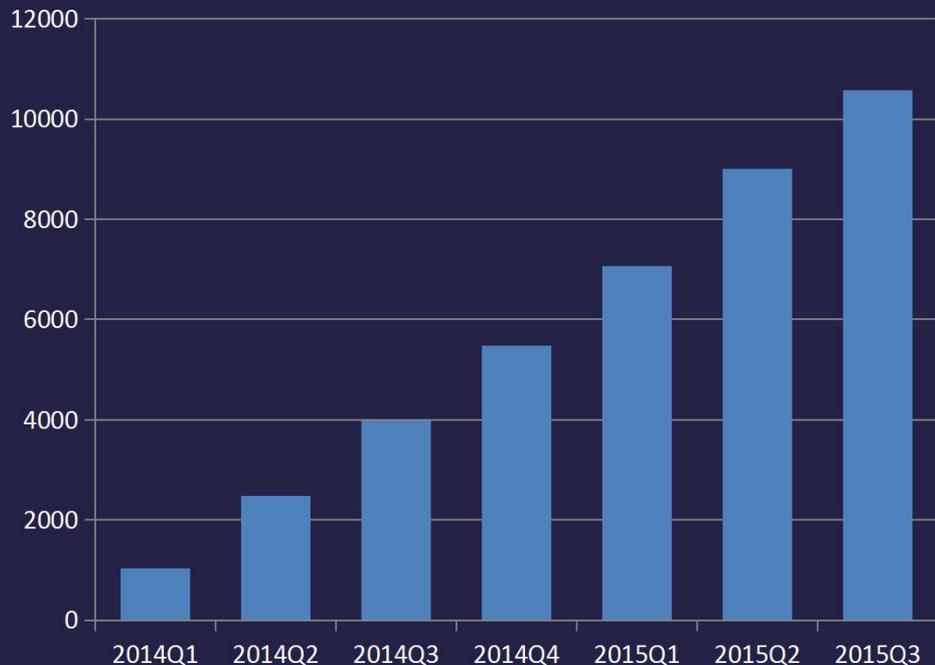
- 全面接触用户，多维度数据的综合利用
 - 由群体式的运营转变为针对每个用户的精准运营
 - 将“推销”变为“营销”，以用户需求为核心运营
- 

四、云计算下的游戏运维?



▶ 刀塔传奇云服务器增长数量

龙图游戏云服务器数量



快速且巨大的业务增量

人力严重不足
非游戏本身的运维工作(服务器采购,机房,机柜,系统安装,上架,资金,采购流程等)占有比重大

■ 台

► 云计算服务对比传统IDC

	云计算	传统IDC
成本占用	按月付费,随量增减	一次性采购成本巨大,增减不容易
运维人力	5人	20人
数据库	使用实例,无需专门DBA	专业DBA数人
时间	几分钟	数周
运维内容	专注于游戏架构,部署	服务器采购,机房,机柜,系统安装,上架,资金,采购流程,安全,攻击

▶ 平台级服务在云计算当中的使用

异地节点存留少量服务器
单节点会有双机房设定
异地数据库外网同步
灾难级事故发生概率及小,但是..

杭州节点 (双机房)

青岛节点

...

...

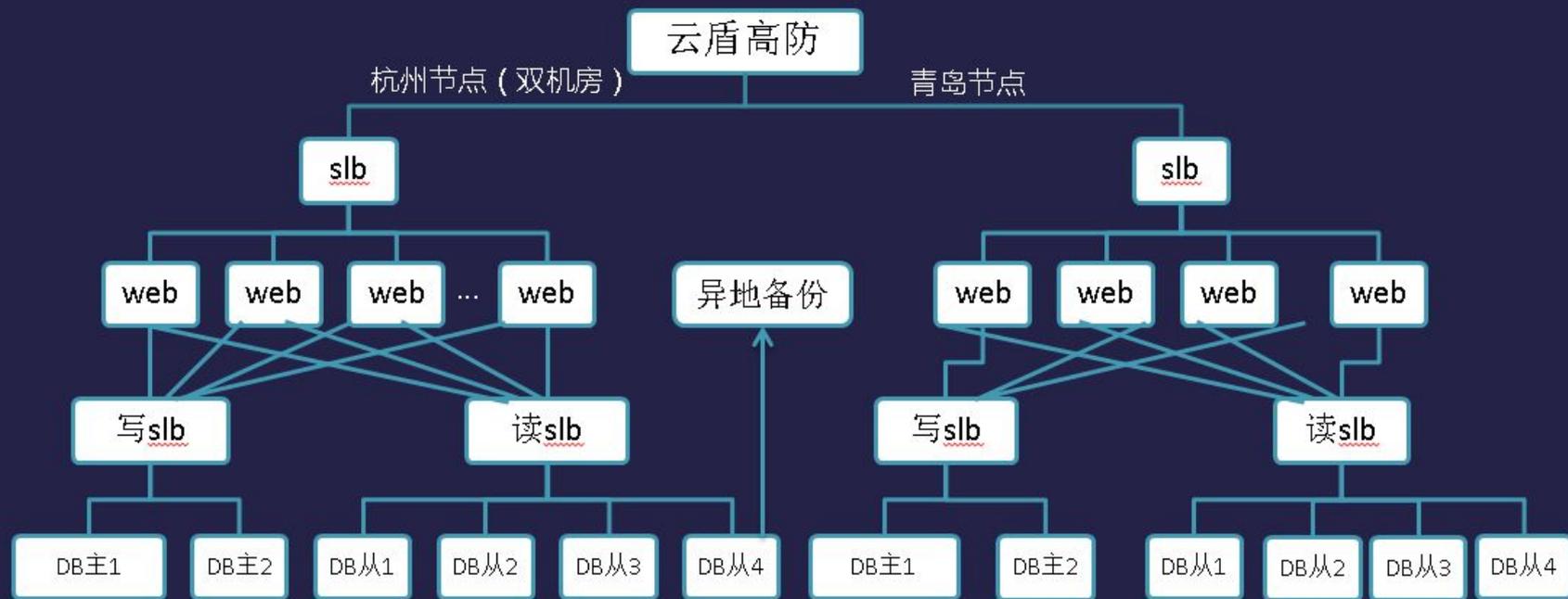


▶ 当但是发生时：

- 在平台挂掉多久后启动异地漂移？
- web和数据库服务器通过本地克隆, 快速重建
- 经过实际迁移测试, 大概在30分钟内能完成重建
- 无需提前在异地准备相同数量的服务器



重建之后的架构



► 总结

云计算下游戏运维：

- 适合业务的快速和巨量增加
- 游戏架构部署之前的事情无需操心
- 在业务允许范围内,小成本可做大事



W H A I K S

