



游戏内个性化推荐入门

用户体验中心

课前小故事



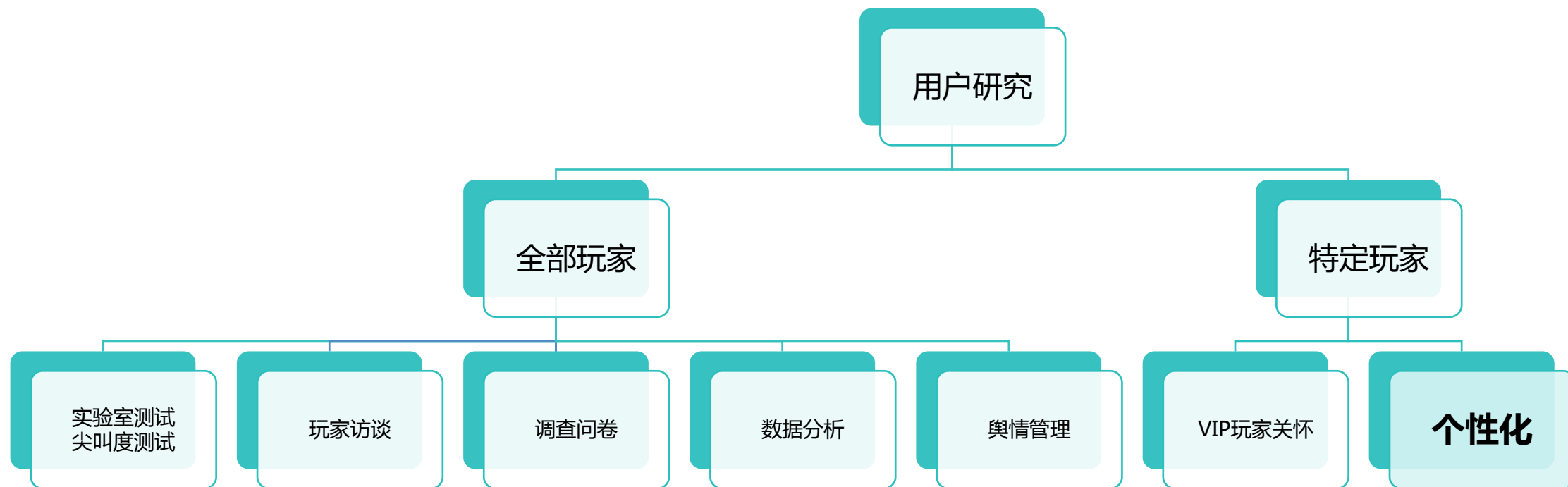
讨论

如何做社交推荐？

社交推荐实际发挥作用需要具备哪些要素？



个性化简介



课程愿景



通过课程

掌握一般方法及思路

了解现有技术方案

了解典型推荐案例



Content

全文目录

- **1 游戏中的数据应用**
- 2 数据应用开发框架
- 3 个性化推荐案例介绍





重塑产品





精准营销





个性化内容推荐



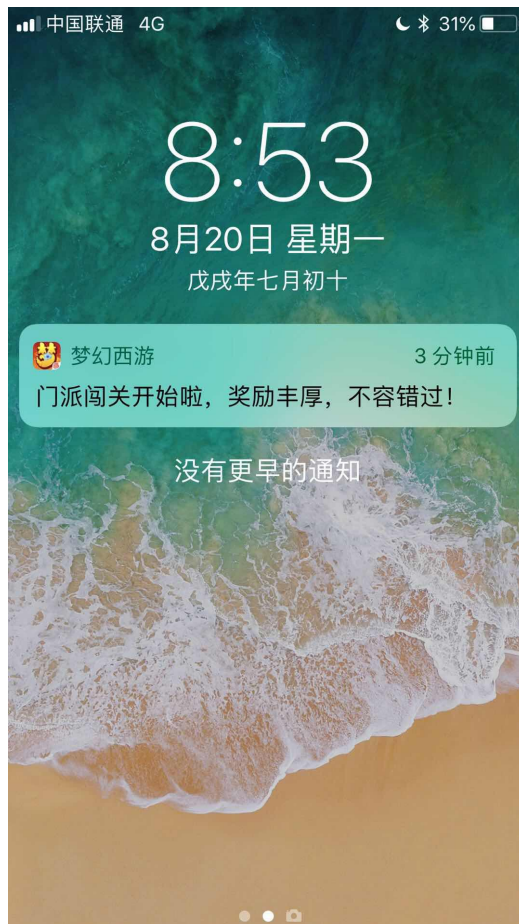
猜你喜欢



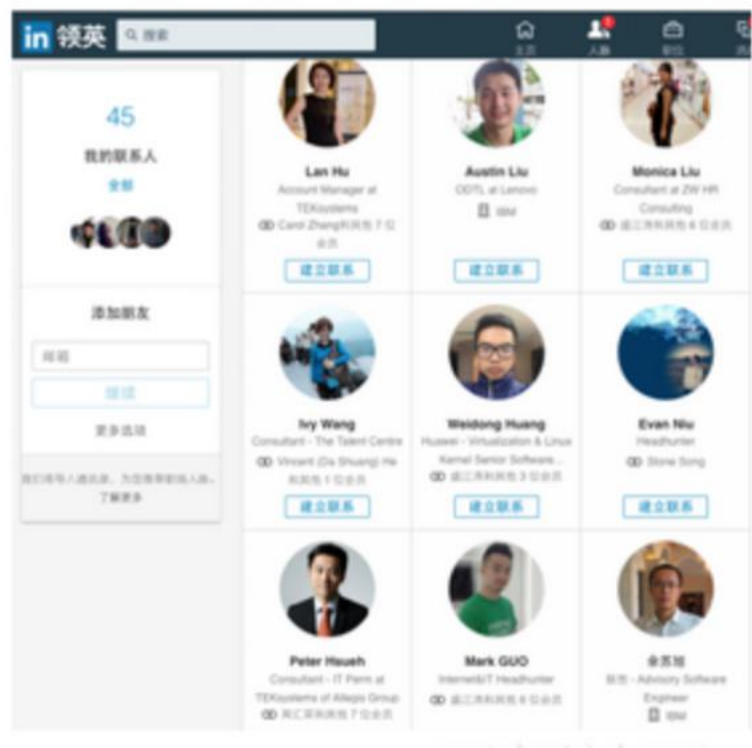
限时礼包



定时消息



社交推荐



Content

全文目录

- 1 游戏中的数据应用
- 2 数据应用开发框架
 - 数据基础
 - 算法理论
 - 系统框架
- 3 个性化推荐案例介绍



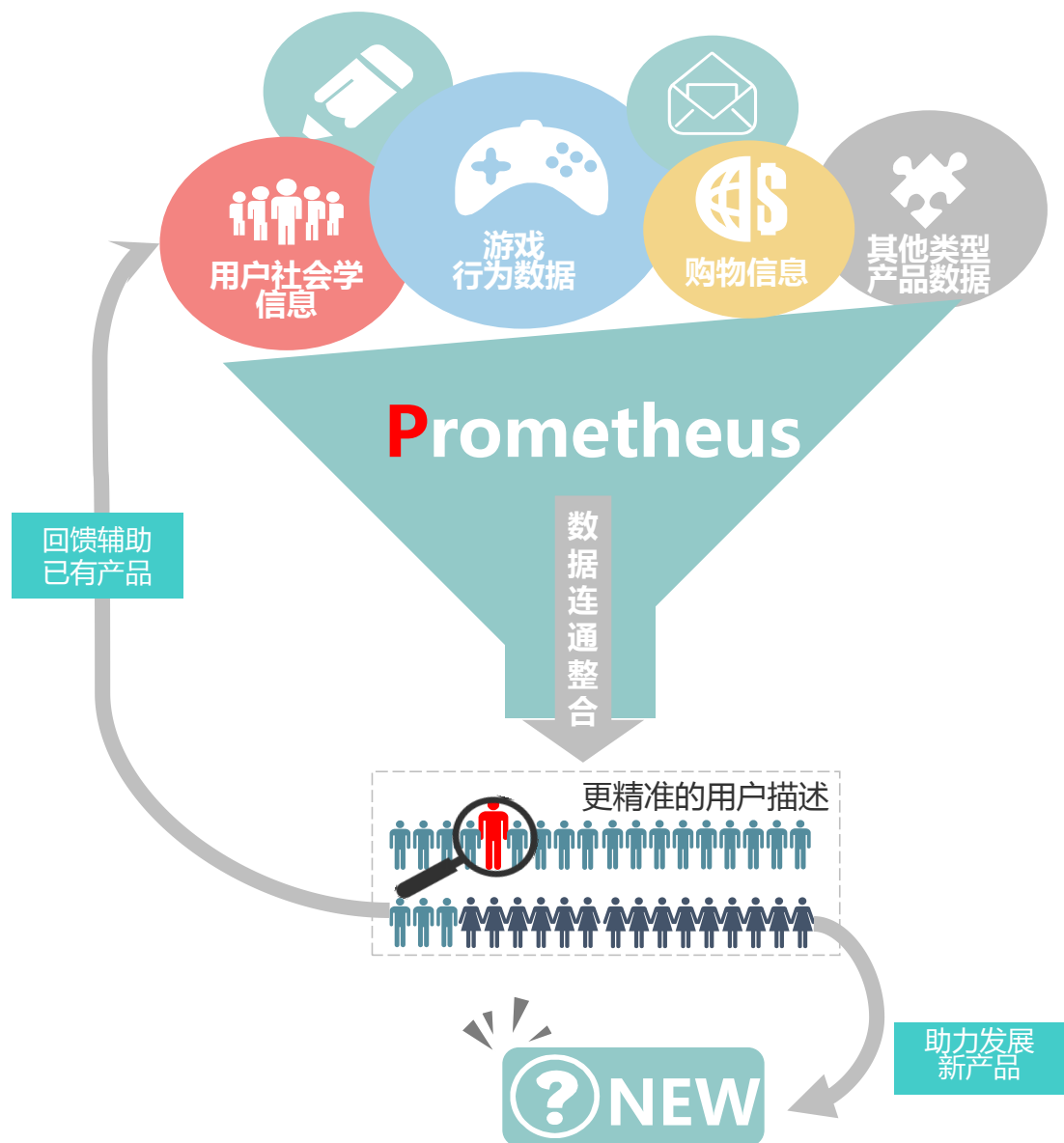
个性化推荐基础

海量数据资源
Prometheus
项目玩家画像、
游戏内完备的
用户行为数据



数据挖掘技术
成熟的个性化
推送系统架构、
深度学习为代
表的算法能力





Prometheus：用户画像系统

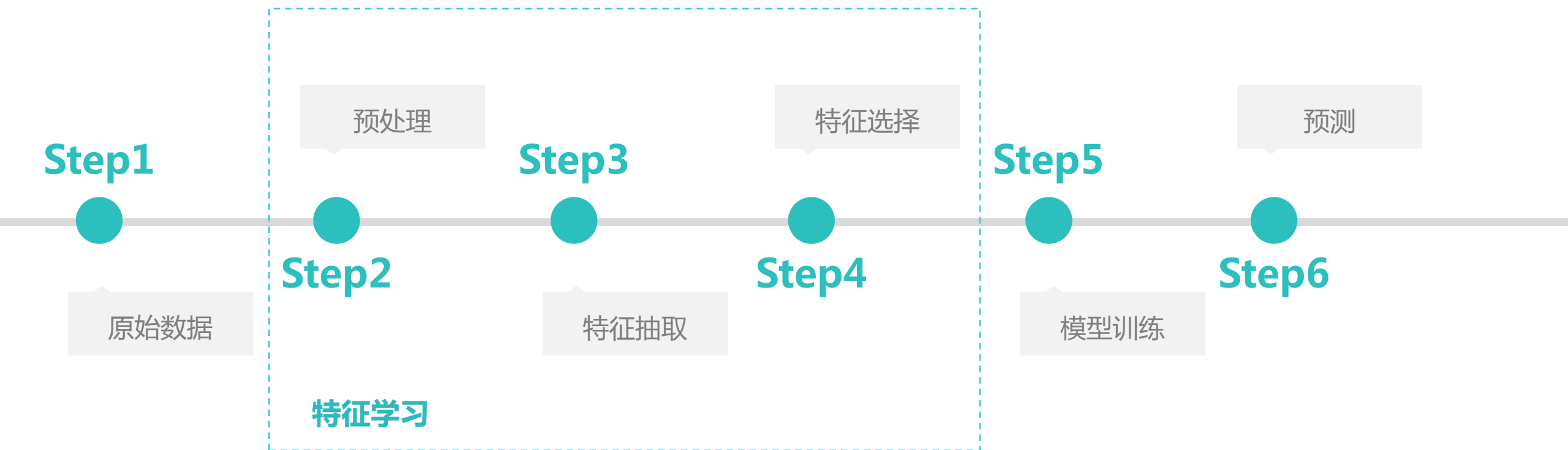
连结各产品数据

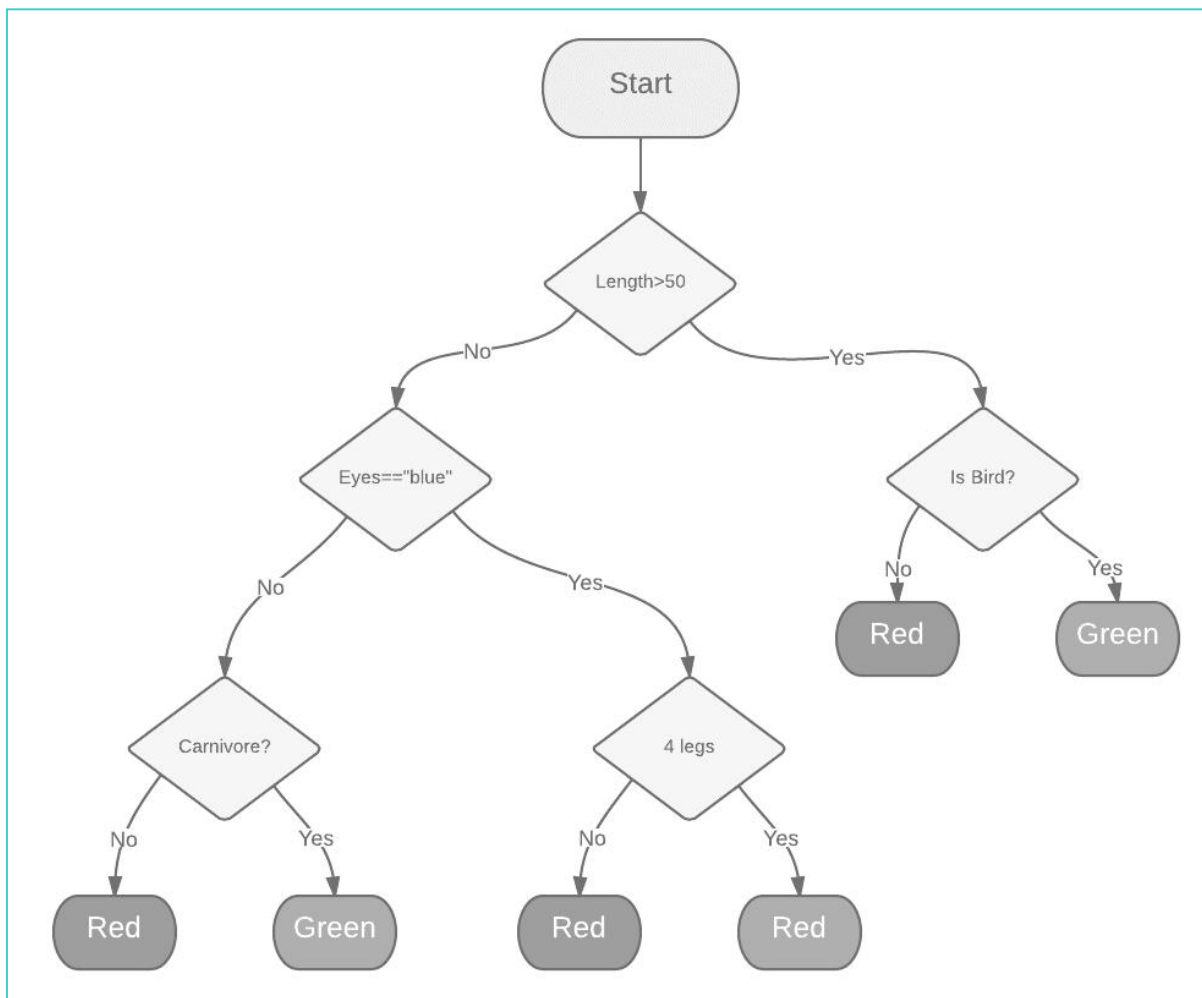
丰富用户数据

标识用户类型

用于产品







常用算法

决策树

逻辑回归

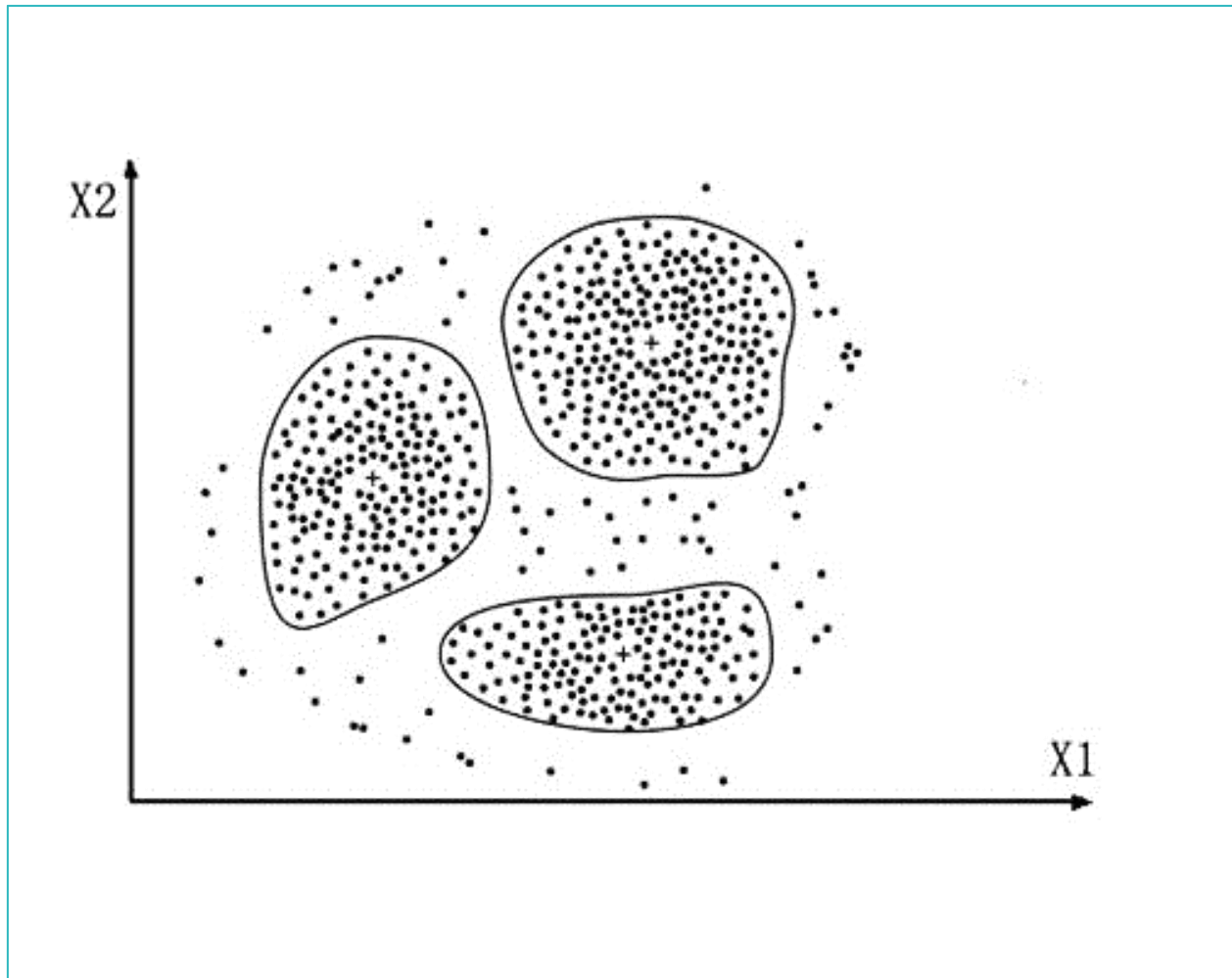
随机森林

GBDT

深度学习

.....





常用算法

划分方法: K-means

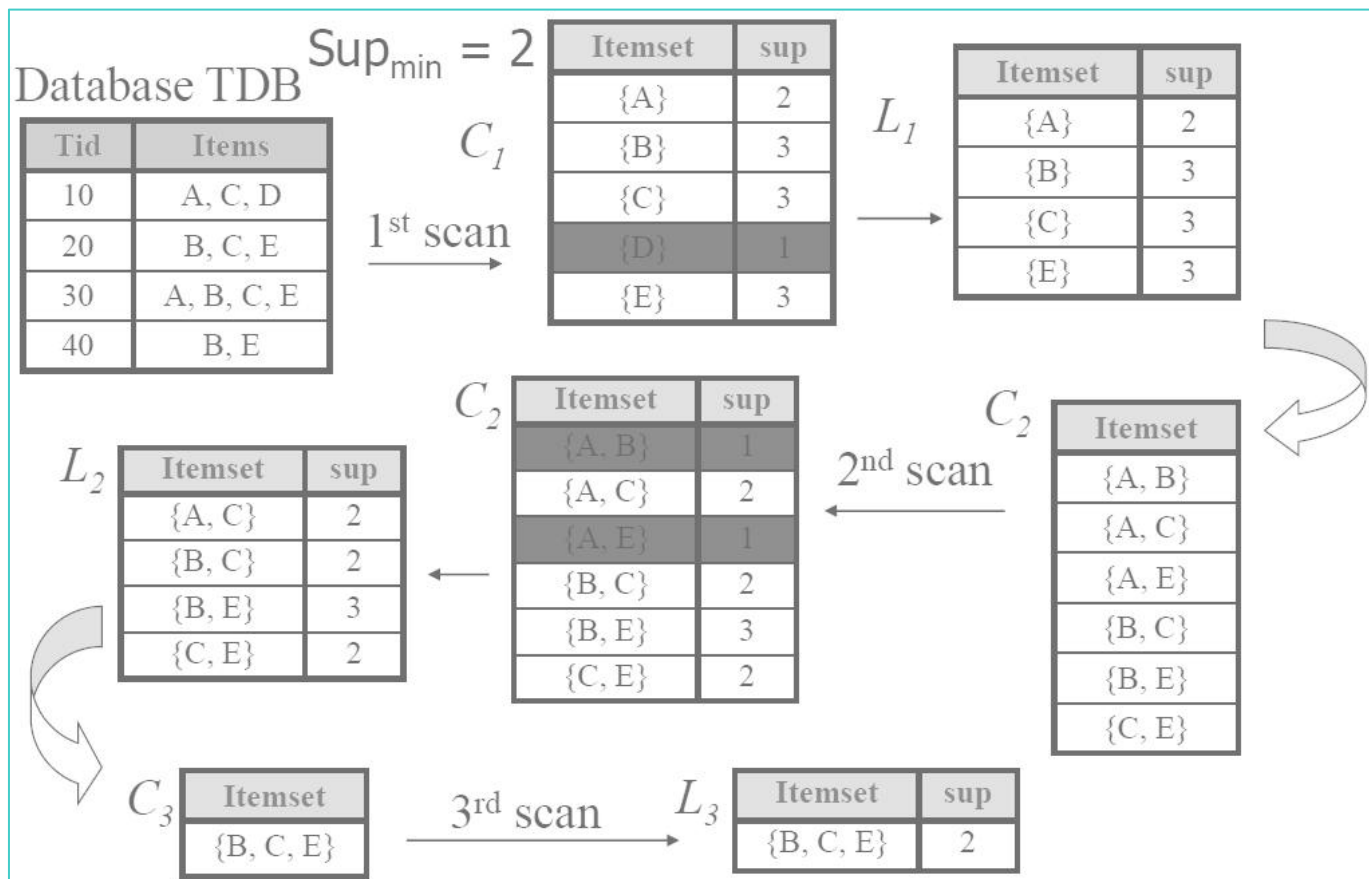
层次方法

基于密度的方法

基于网格的方法

.....





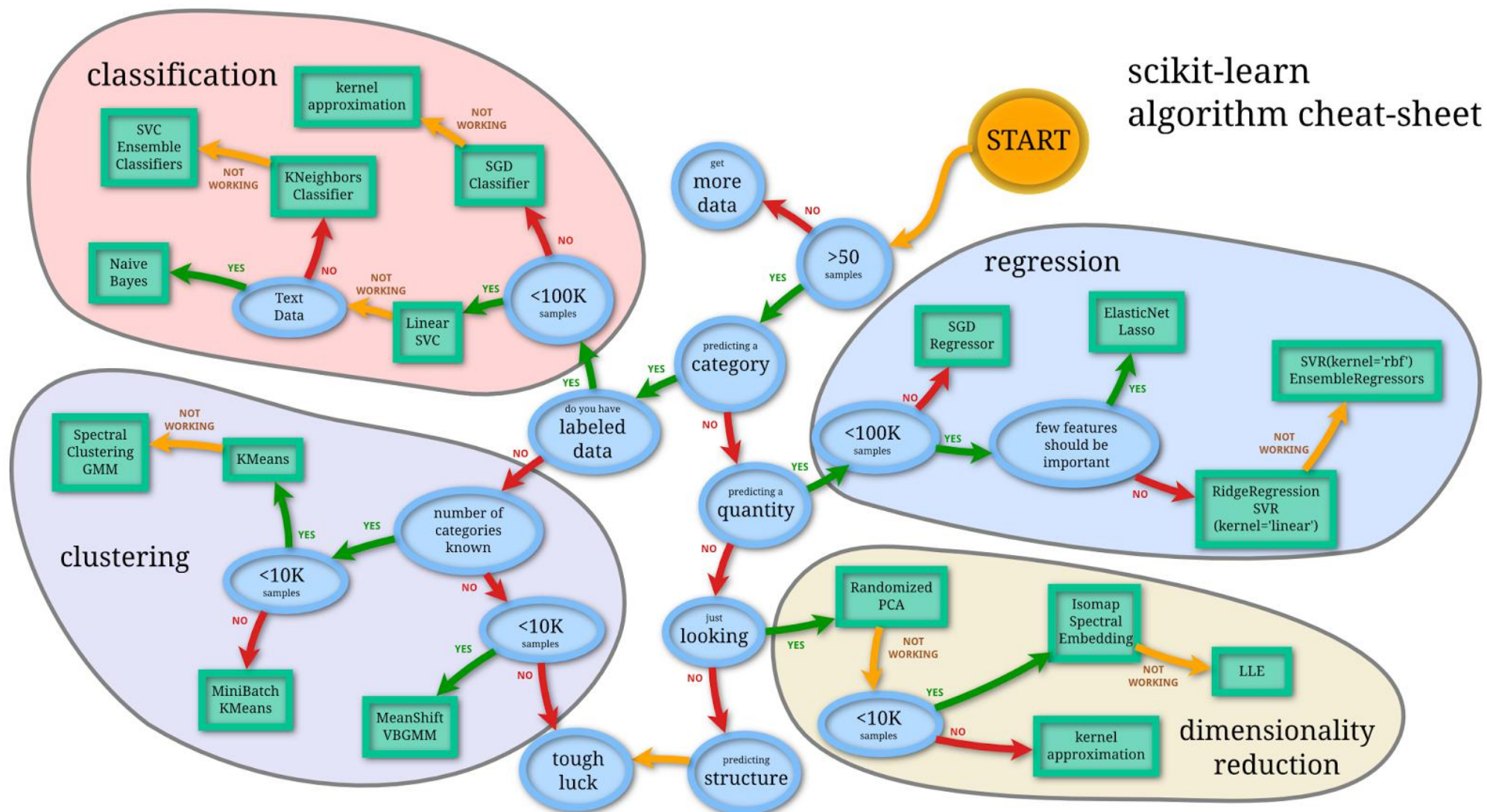
常用算法

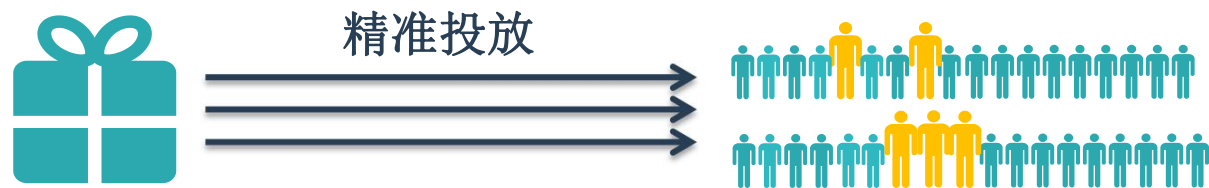
Apriori

Fp-tree

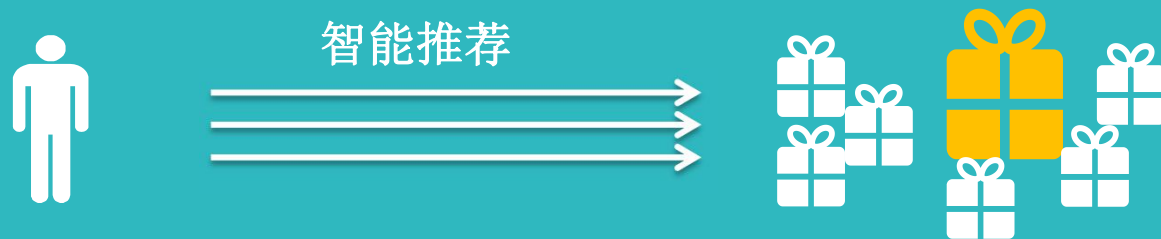
.....







基于物品的推荐：把物品，推荐给谁？



基于人的推荐：应该给他，推荐什么？

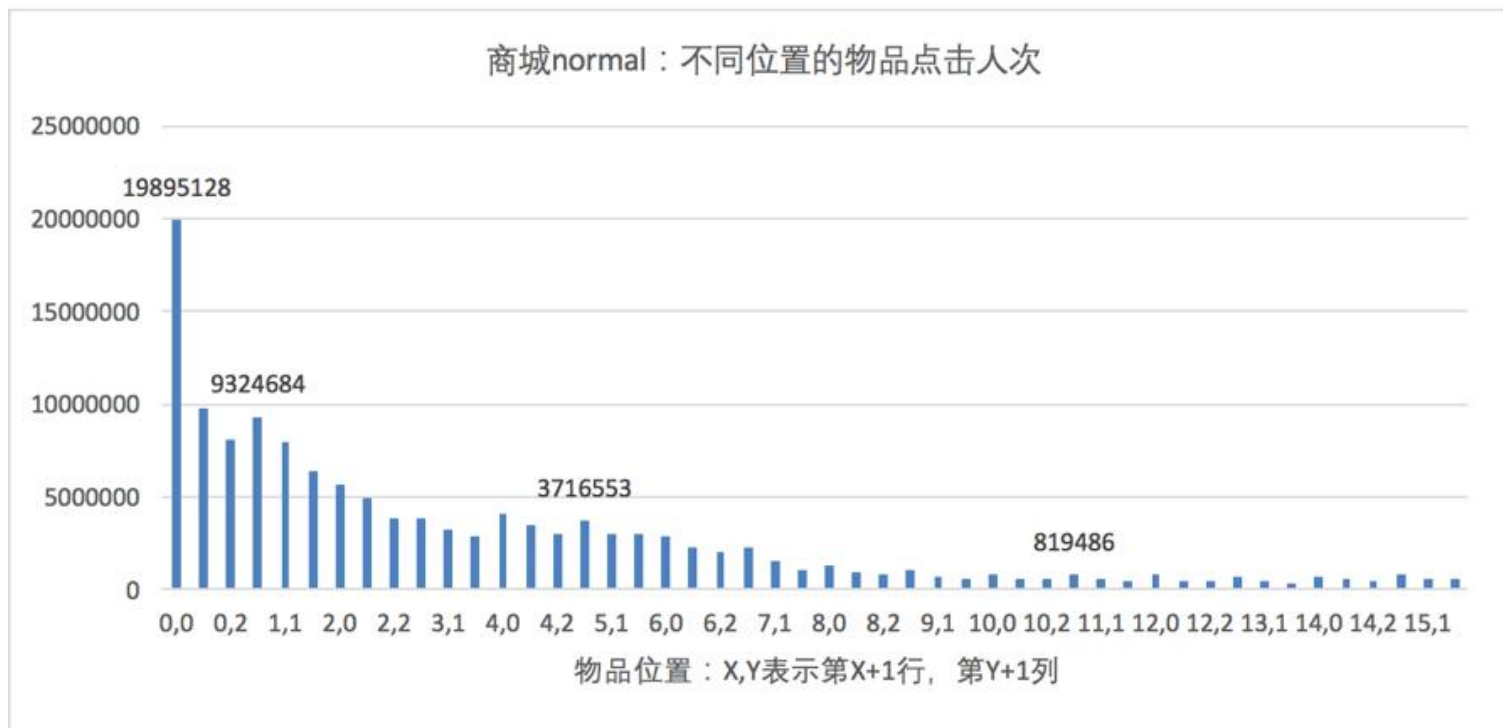
Content

全文目录

- 1 游戏中的数据应用
- 2 数据应用开发框架
- **3 个性化推荐案例介绍**



各展示位置重要性

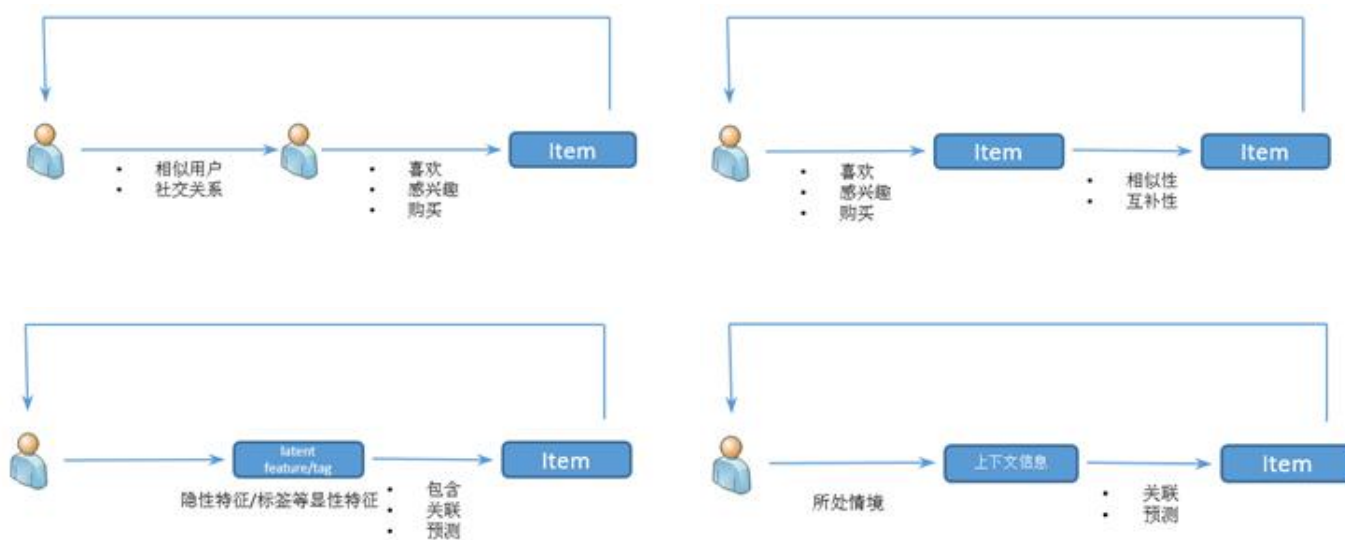


外观类道具购买转化环节

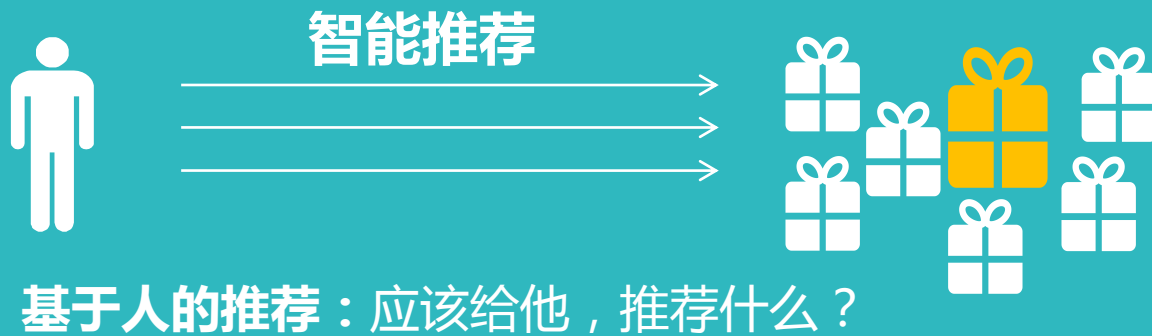


算法通过选择呈现玩家最可能喜欢的道具提升发生情感触动的概率





推荐算法核心目的：挖掘user与item之间的“关系”；





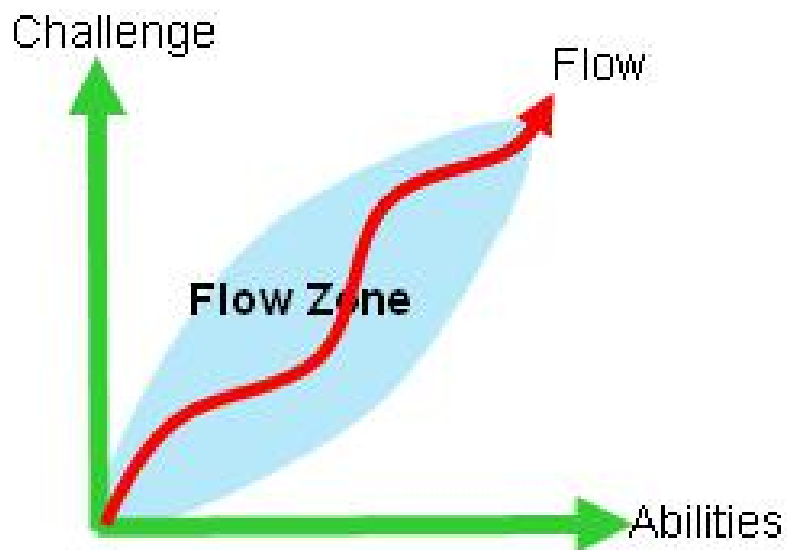


Figure 2 Player in-game Flow experience

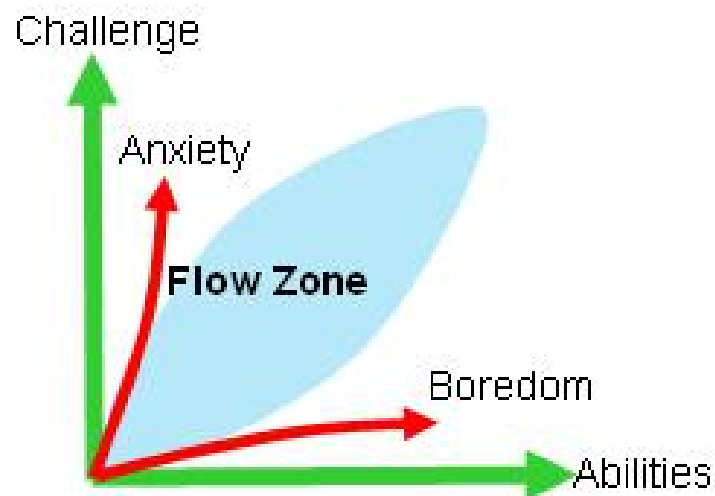


Figure 3 Player encounters psychic entropies

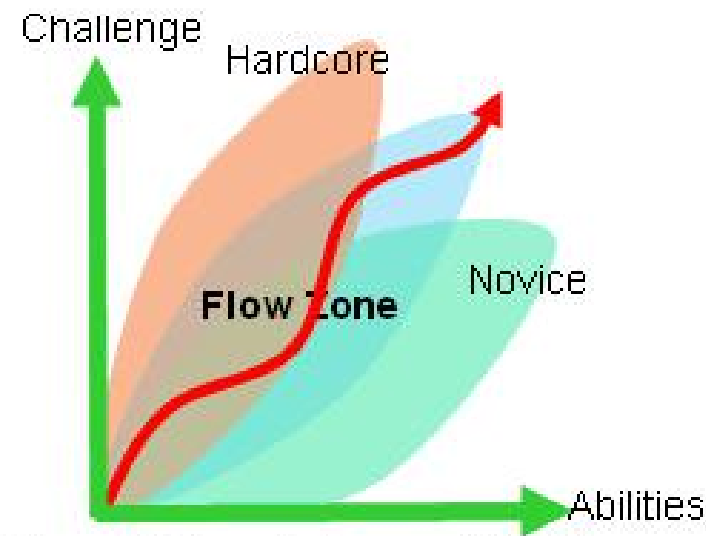


Figure 4 Different players and Flow Zones

游戏中的心流 (Flow in Games)

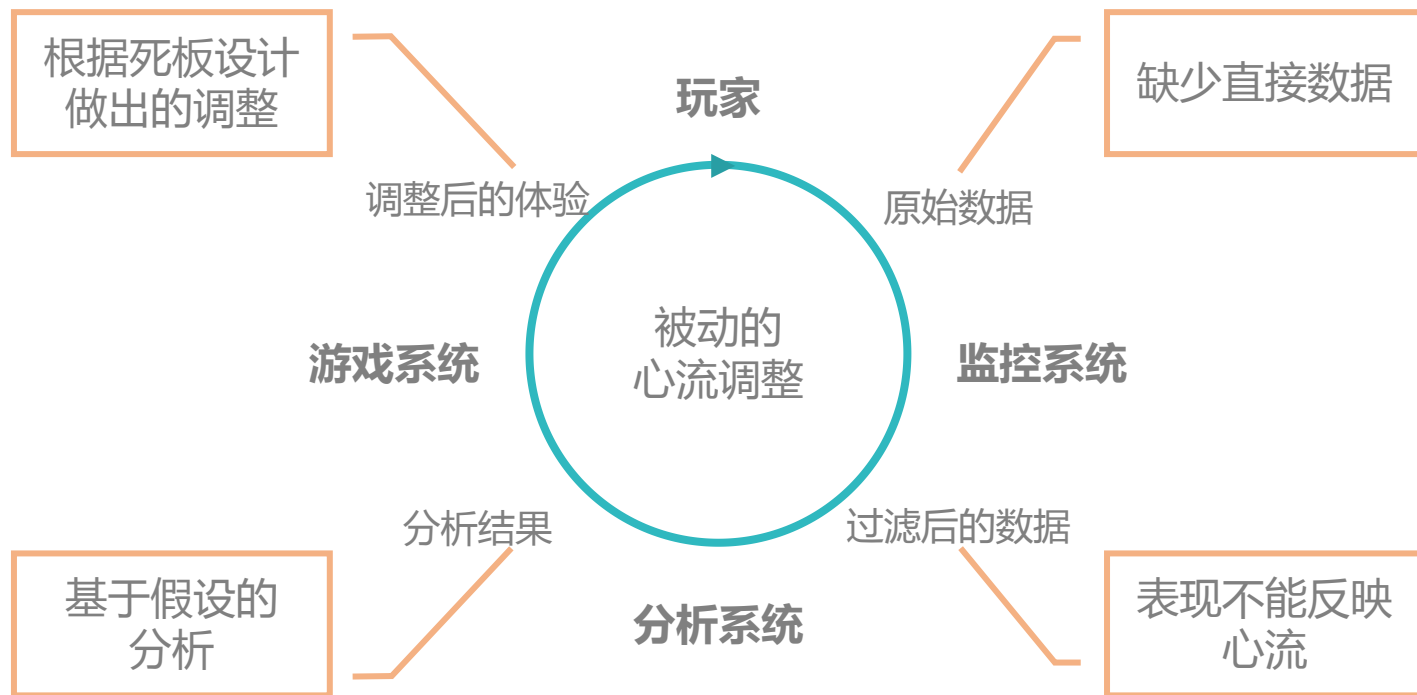
当玩家能力过高，游戏挑战太少时，玩家容易对游戏产生厌倦感

当玩家能力不足，游戏挑战过大时，玩家容易对游戏产生焦虑感

如果游戏难度恰好合适，玩家就很容易沉迷



被动式心流设计的制约



针对心流状态在游戏内设计被动的DDA的问题





优化目标

- 本局后当天继续游戏时长和次日留存
- 游戏中途退出率
- 游戏后满意度打分





特征工程

- 离线特征：玩家基础特征、历史表现统计数据
- 在线特征：游戏中上下文特征、玩家最近对局表现





模型选择

- 复杂模型：Tree based/FM/神经网络
/...
- 复杂模型+广义线性模型
- 广义线性模型





定制优化

- 输出序列过于稳定
- 输出温暖局比例容易失控
- 层出不穷的定制规则



分组实验

单变量：是否投放温暖局|温暖局偏好模型

验证指标：次日留存率

算法组1	算法组2	随机温暖局对照组	无温暖局对照组
偏好算法1 +比例控制 +逻辑规则	偏好算法2 +比例控制 +逻辑规则	随机选择 +比例控制 +逻辑规则	全部正常局



THANKS

