

# 数据驱动与指标体系构建

曹攀@SensorsData



- 数据驱动决策
- 数据处理流程
- 构建指标体系
- 运营分析实践

# 如何做决策？

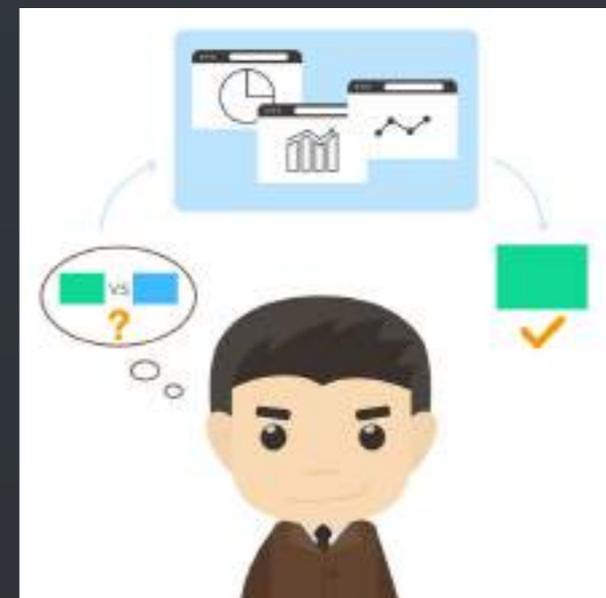
拍脑袋



因果驱动



数据驱动



# 如果现状是...

排队等待某个工程师跑数据？

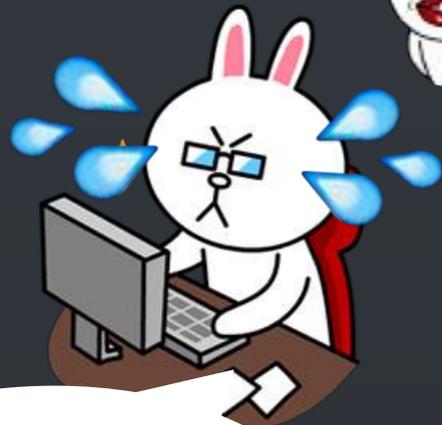


# 工程师老王负责处理所有跑数据的需求

上个月的活动效果  
究竟如何？

写了半天需求，  
又是Excel又是MRD，  
老王竟说看不  
懂！！！！

这些数据都什  
么意思？和我理解的  
不一样啊……



麻烦又描述不清的  
需求接踵而至……

数  
据竟然降了！肯  
定是跑的有问题  
吧！？

什么时候才  
能轮到我……

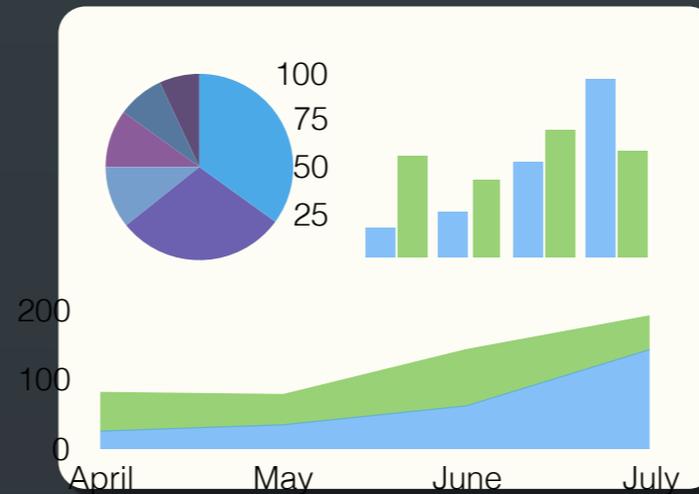
跑个数据这么麻  
烦。算了，还是拍脑  
袋吧……

# 如果现状是...

只有仪表盘可看？



# 公司终于有了数据仪表盘...



真是高大上!



明明昨天一个  
机房挂了，但是流  
量还在涨……



用户量下跌了，  
但是根本看不出来问题  
来自哪里……



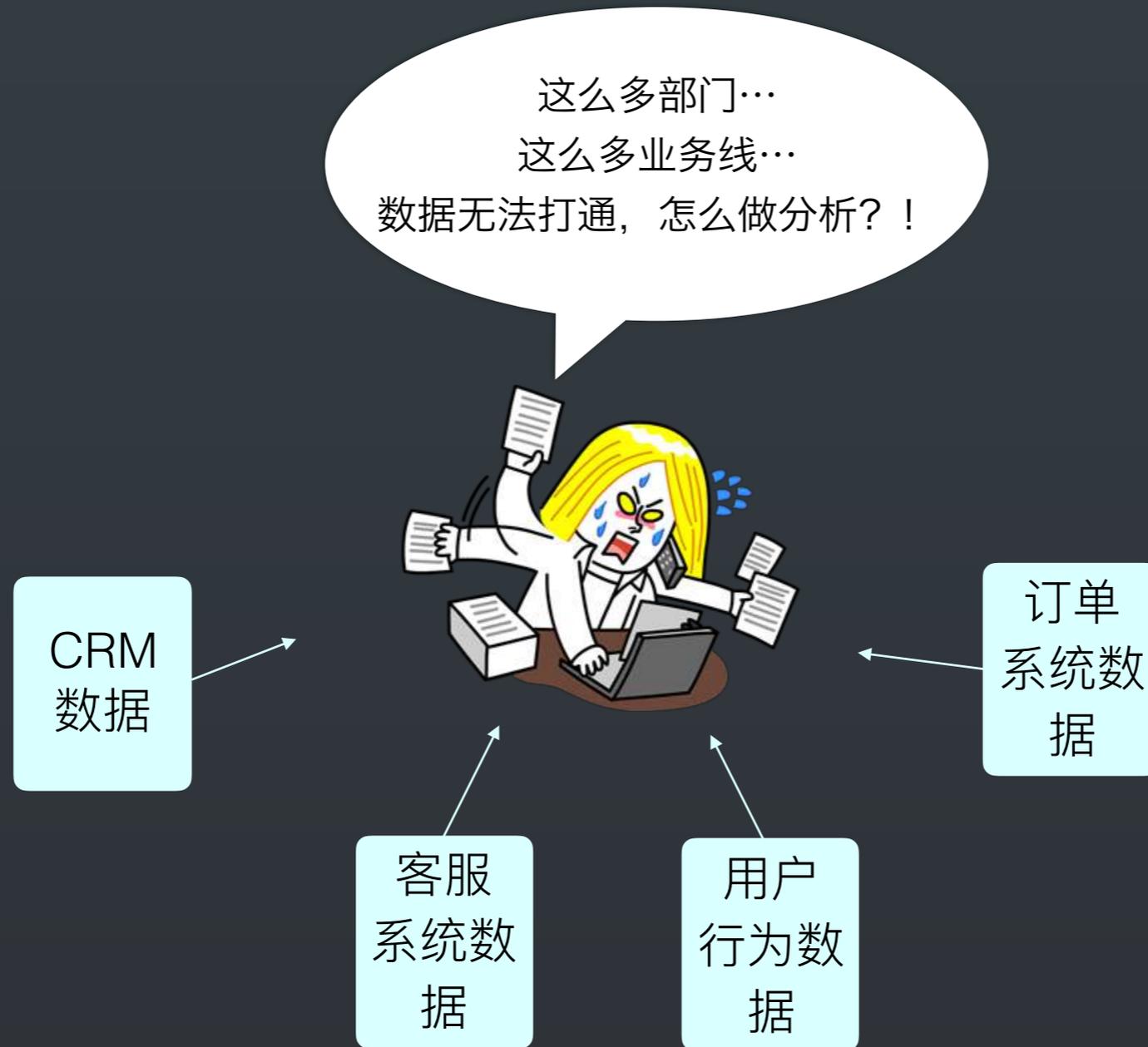
这些泛泛的指  
标很难指导决策，不  
看也罢……



# 如果现状是...

多个数据孤岛?





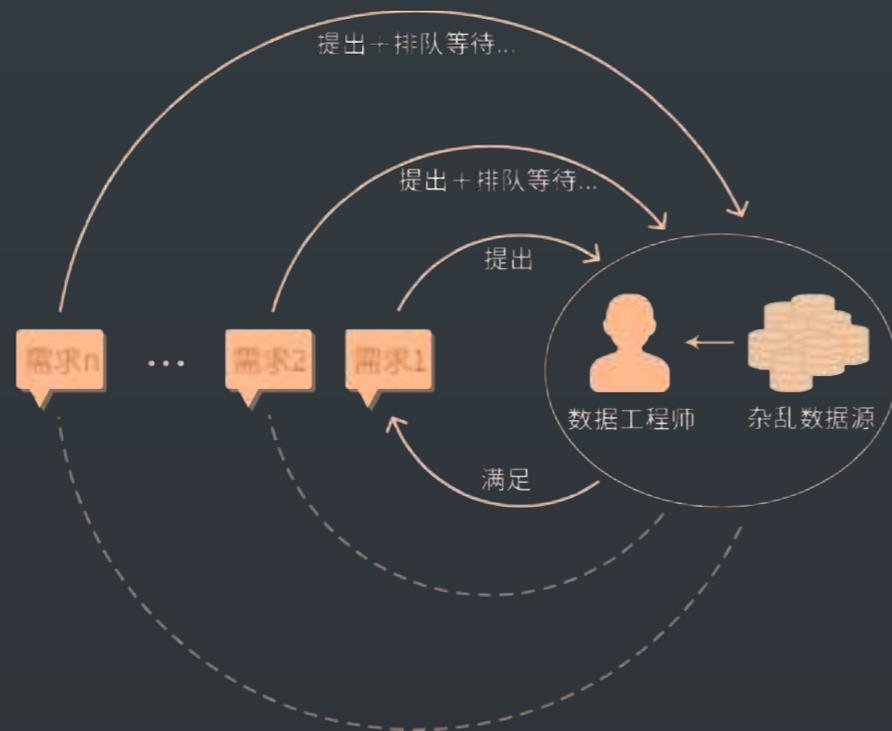
# 自助式数据分析

Self-service Data Analytics

让业务人员真正掌握数据!

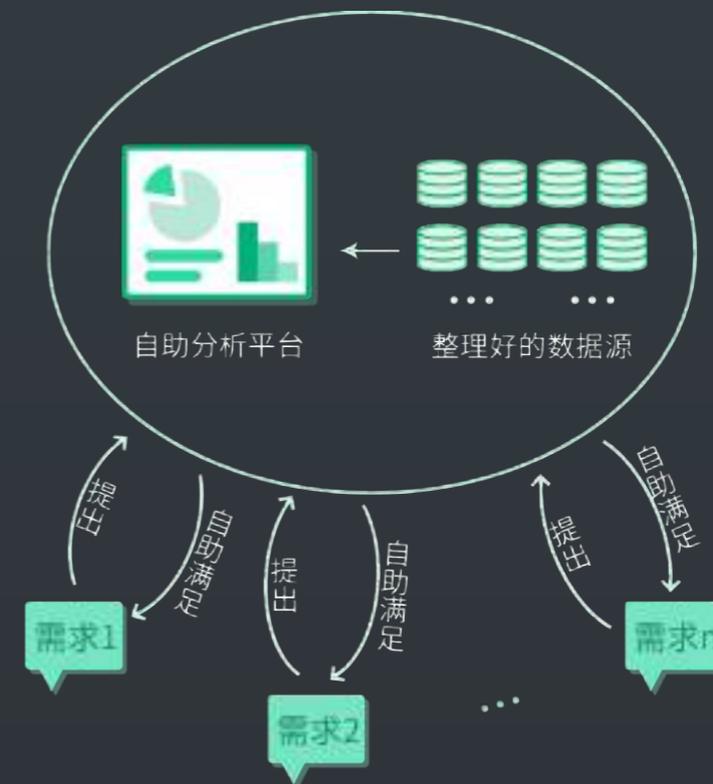


## 现实中的数据驱动



时间都等没了!  
时机都错过了!

## 理想中的数据驱动



业务人员自助满足需求,  
把时机握在手中!

- 数据驱动决策
- 数据处理流程
- 构建指标体系
- 运营分析实践



1

# 数据采集

不准确

不完备

不细致



这么多年的数据，  
全白存了啊！

这个需求数据没记，根  
本做不了！



你算  
出来的这个数，是在侮辱  
我的智商吗？

- 基本原则

- 全：多端采集，全量而非抽样
- 细：尽可能采集足够全面的属性与维度
  - Who When Where How What
- 针对不同的数据源选择最合适的数据采集手段

- 分析UV、PV、点击量等基本指标
- 活动/新功能快速上线迭代时的效果评估
- 精细化分析核心转化流程
- 分析不同渠道和不同推广方式的投放效果
- 客服服务质量的考核
- 不同快递在不同省份运送不同品类产品的速度的比较



可视化埋点



代码埋点



BatchImporter LogAgent FormatImporter

导入辅助工具

## 2

## 数据建模

- 模型应合理而简洁以便减少 ETL 的代价
- 互联网用户产品：
  - 事件 (Event) 和用户 (User) 为核心，适当扩展“维度表”
  - 两者的 join 分析能够满足大部分用户行为分析需求

- Event:

- 用户做了什么
- UserID + Event Type + Properties
- 追加为主，不可修改，有限的删除能力

- User:

- 用户是个什么样的人
- UserID + Properties (年龄、所在地、Tag等)
- 可以任意修改



- OLAP (Online Analytical Processing)

- 维度
- 指标

3

# 数据采集

1

## 运营监控

- 昨天的PV和UV分别是多少?
- 上月销售表现如何?
- 近期活跃用户数变化趋势?

2

## 产品改进

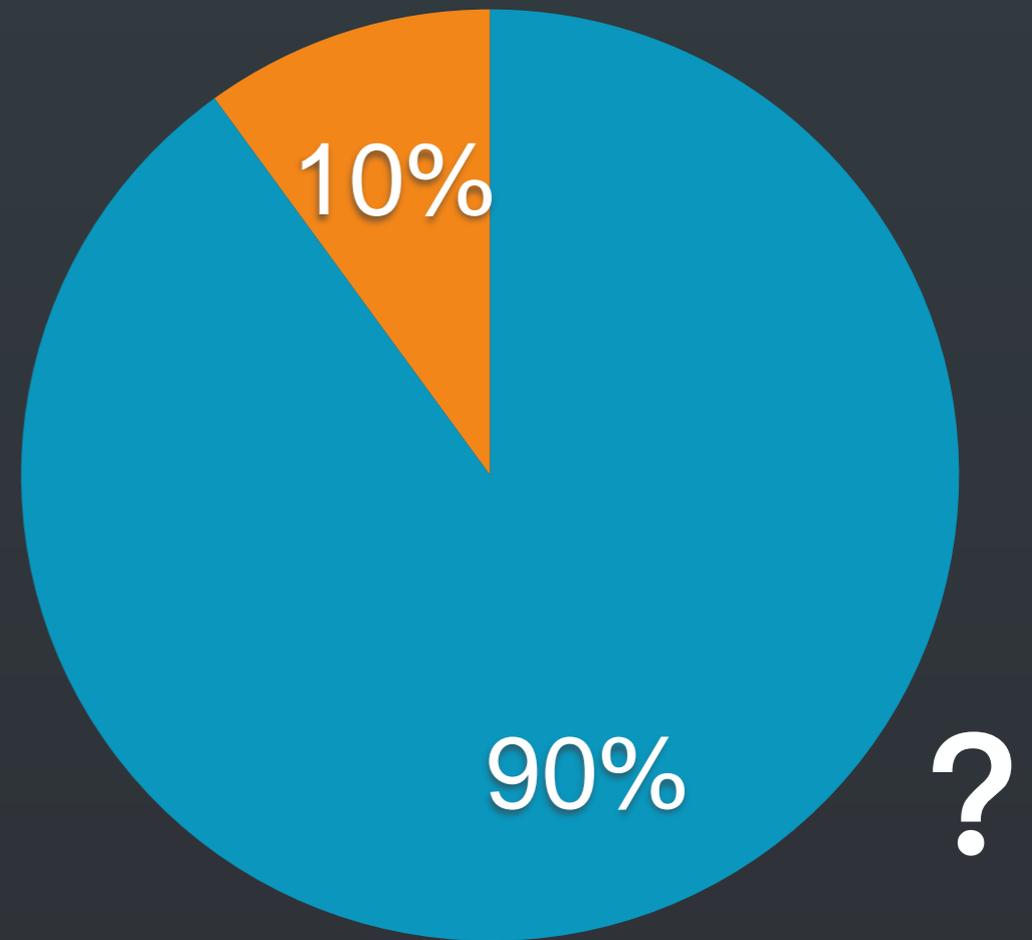
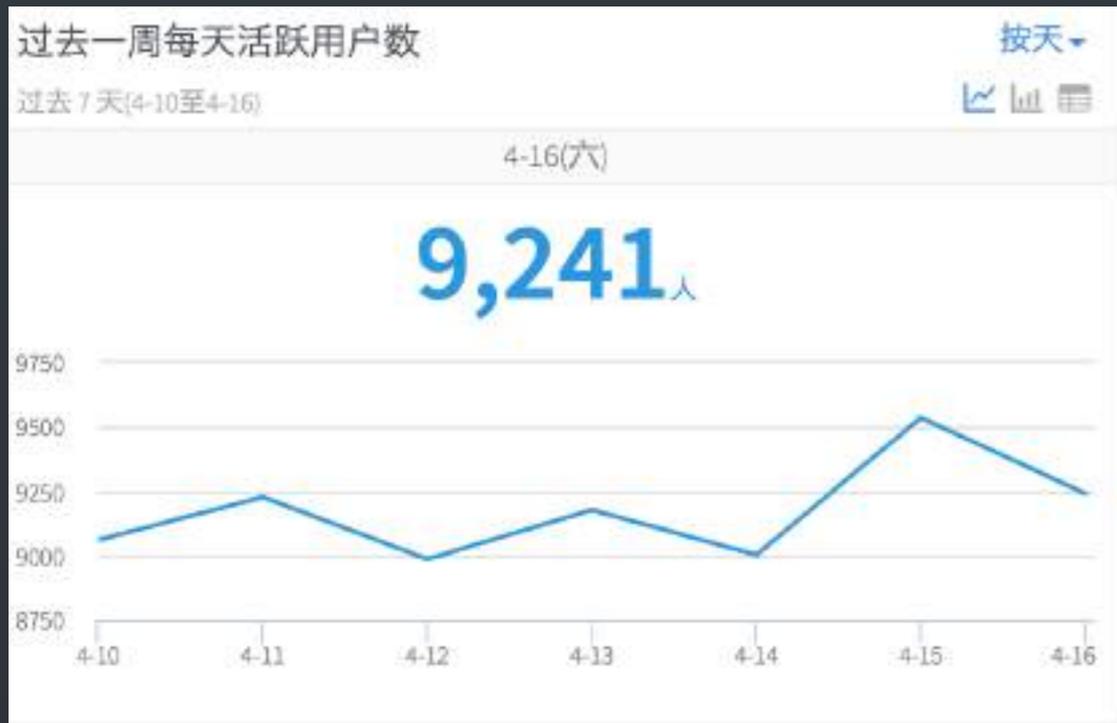
- 用户粘性如何?
- 产品核心流程的转化如何?
- 新功能的使用留存怎样?

3

## 商业决策

- 是否马上开展天津地区业务?
- 应该加大哪个渠道的广告投放?
- 哪个大区的地推团队表现最优异?

# 基础数据统计



## 某内容聚合应用，上线了一个新的垂直频道：板球

- 有多少新用户首次浏览是从该频道进入？
- 是否浏览过板球频道的用户有更高的粘性？
- 从不浏览板球频道的用户主要浏览哪些频道？

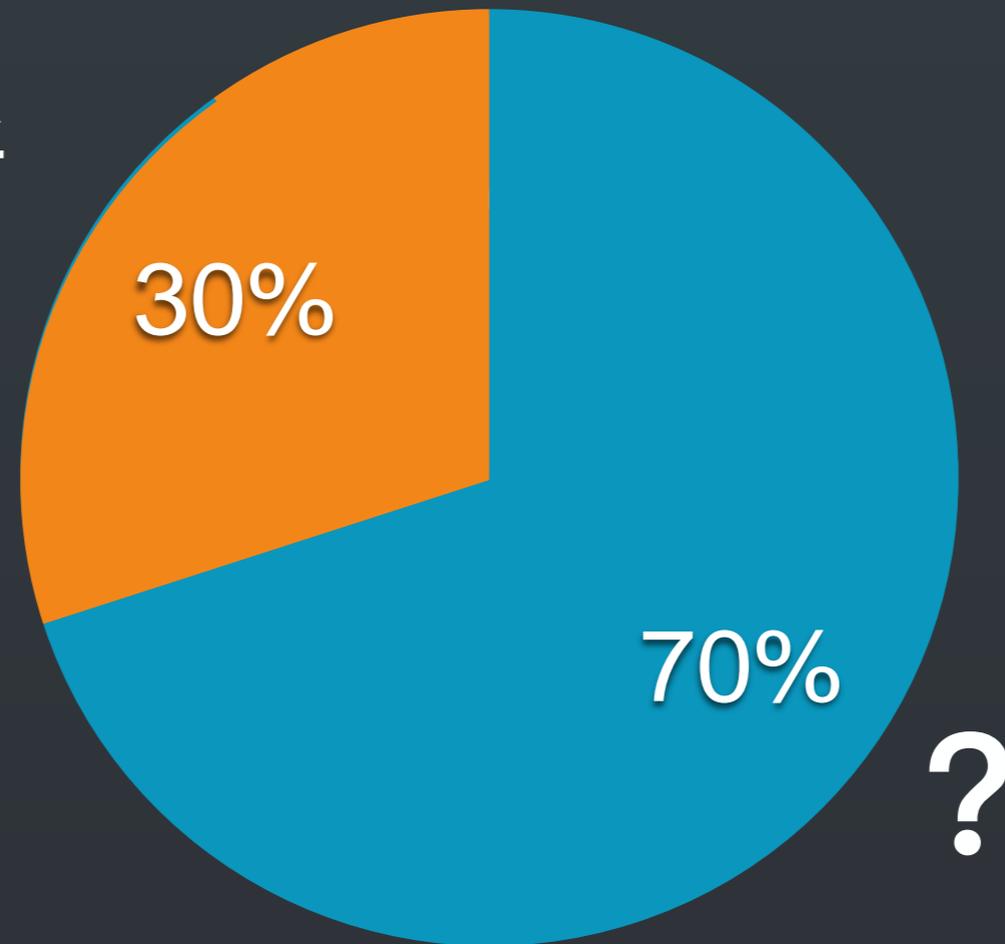
用户  
分群

+

实时  
留存

## 基础数据统计

在线数据分析



- 根据板球频道的浏览记录，定期的挖掘每天热点词，并展示在产品上

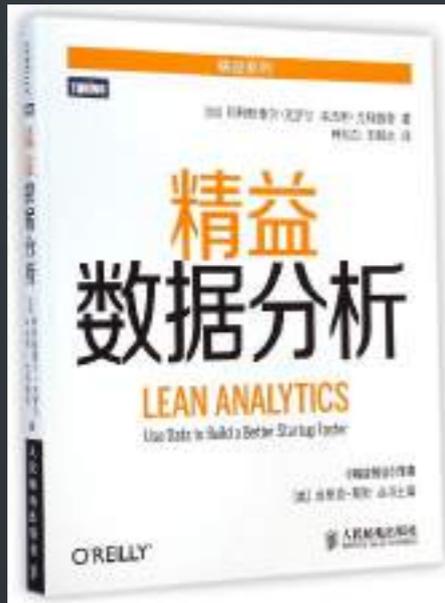
营销推广 搜索优化

用户画像 个性化推荐

精准广告 反作弊

- 数据驱动决策
- 数据处理流程
- 构建指标体系
- 运营分析实践

- One Metric



- Pirate Metrics:  
AARRR!



**2007 by Dave McClure**

# One Metric —— 第一关键指标

- 找到最关键的一个指标
- 扩展出其他指标
- 任意指定的时间里，都有那么一个指标

# 电商

GMV(成交额)

= 销售额 + 取消订单金额 + 拒收订单金额 + 退货订单金额 + 优惠券金额



流量 \* 转化率 \* 客单价

渠道  
广告  
...

渠道  
地域  
年龄  
性别  
商品  
品类  
店铺  
...

# 创业阶段

- MVP 阶段
- 增长阶段
- 变现阶段

# MVP 阶段

- Minimum Viable Product: 最小可用产品
- 定性分析

# 增长阶段

- 留存阶段：留存分析
- 引荐阶段：病毒系数/病毒周期，NPS (Net Promoter Score)

# 变现阶段

- LTV (Life Time Value)
- CAC (Customer Acquisition Cost)
- 渠道分析：分成比例、盈利周期
- 成本

# 百度知道案例分析

- 访问量
- 检索量
- 独立IP数
- Session数
- 提问量
- 回答量
- 设置最佳答案

# Pirate Metrics: AARRR!

- 拉新

- 获取 (Acquisition)
- 激活 (Activation)
- 引荐 (Referral)

- 留存 (Retention)

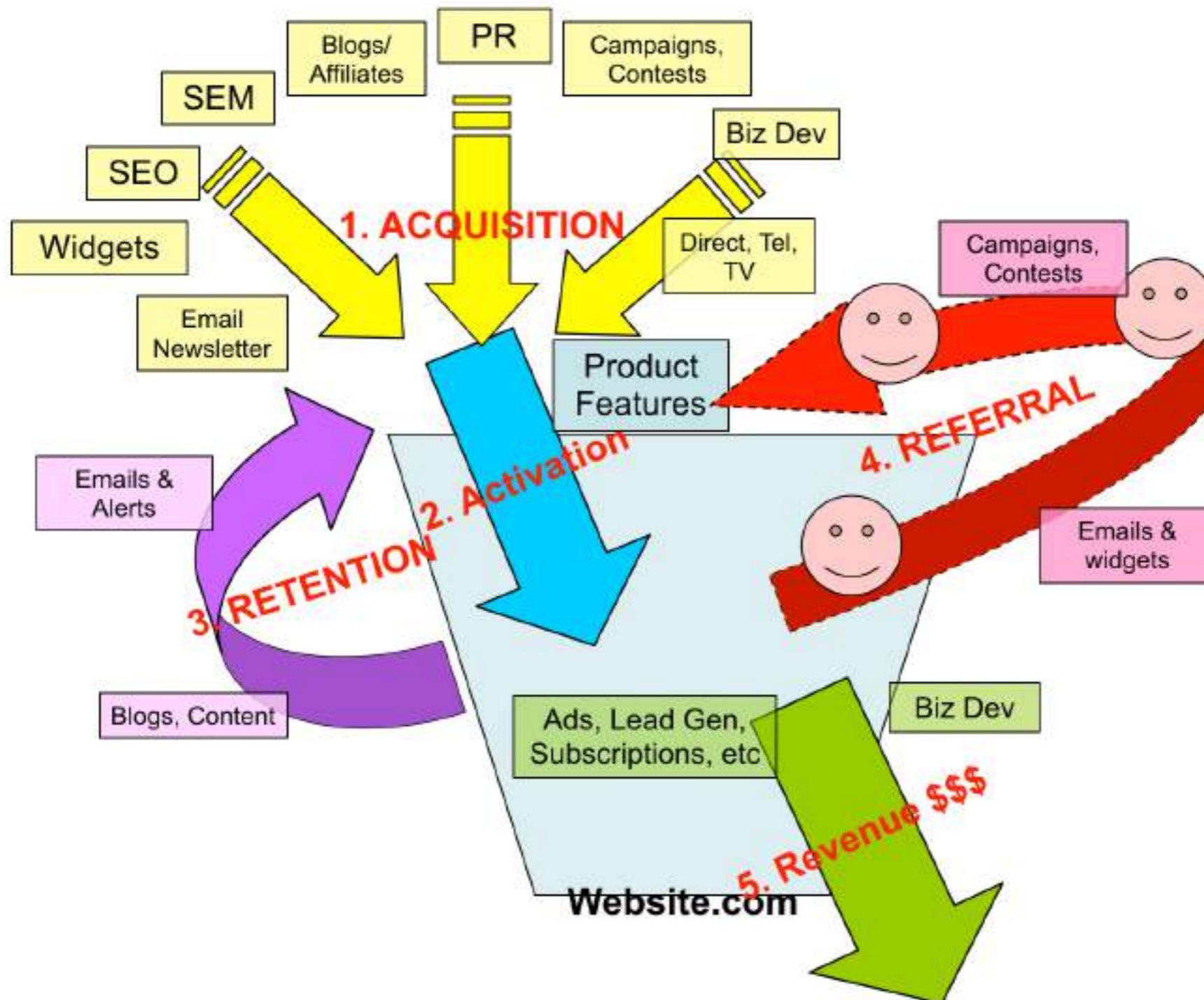
- 提升关键行为的重复频率

- 营收 (Revenue)

- 促进商业化



# Customer Lifecycle / Conversion Behavior



| Category    | User Status   | Conv % | Est. Value |
|-------------|---|--------|------------|
| Acquisition | <b>Visit Site</b><br>(or landing page, or external widget)                        | 100%   | \$.01      |
| Acquisition | <b>Doesn't Abandon</b><br>(views 2+ pages, stays 10+ sec, 2+ clicks)              | 70%    | \$.05      |
| Activation  | <b>Happy 1<sup>st</sup> Visit</b><br>(views X pages, stays Y sec, Z clicks)       | 30%    | \$.25      |
| Activation  | <b>Email/Blog/RSS/Widget Signup</b><br>(anything that could lead to repeat visit) | 5%     | \$1        |
| Activation  | <b>Acct Signup</b><br>(includes profile data)                                     | 2%     | \$3        |
| Retention   | <b>Email Open / RSS view -&gt; Clickthru</b>                                      | 3%     | \$2        |
| Retention   | <b>Repeat Visitor</b><br>(3+ visits in first 30 days)                             | 2%     | \$5        |
| Referral    | <b>Refer 1+ users who visit site</b>  | 2%     | \$3        |
| Referral    | <b>Refer 1+ users who activate</b>  | 1%     | \$10       |
| Revenue     | <b>User generates minimum revenue</b>   | 2%     | \$5        |
| Revenue     | <b>User generates break-even revenue</b>  | 1%     | \$25       |

# Growth Hacking(增长黑客)

- 传统营销只关注于用户获取
- Growth Hacking关注用户的整个生命周期
  - 通过产品改进, 获得自增长
  - 常用的方法是社会化媒体和病毒式传播

# Growth Hacking 与数据分析

- 拉新：渠道转化分析、用户数、A/B testing
- 留存：留存分析、用户分群
- 营收：交易额、利润率、用户分群

- 数据驱动决策
- 数据处理流程
- 构建指标体系
- 运营分析实践

# 告别粗放，拥抱数据驱动下的产品和运营

## Before

我知道花在广告上的钱有一半被浪费掉了，但我不知道是哪一半



1



运营活动简单粗暴，除了简单的 UV / PV 外，不知道实际效果以及后续留存



2



产品的改版，功能的取舍，完全凭经验靠感觉抄竞品，无客观依据



3



不了解用户，不能与用户建立亲密的联结，不能为用户提供个性化服务



4



## After

知道每一分钱的去处以及带来的实际效果和收入贡献

数据驱动下的运营：设定目标，确定用户群，实时跟踪，后续留存，总结经验

告别猜想和直觉，了解用户的真实足迹，拥抱数据驱动下的产品设计

全面记录用户的属性和行为数据，完整的用户画像，强大的数据产品应用，提升企业效率

## 优化营销渠道，提升广告投放 ROI

不是简单的曝光和 UV，而是端到端分析外部推广，确定营销活动的实际效果，从而全面降低**获客成本**

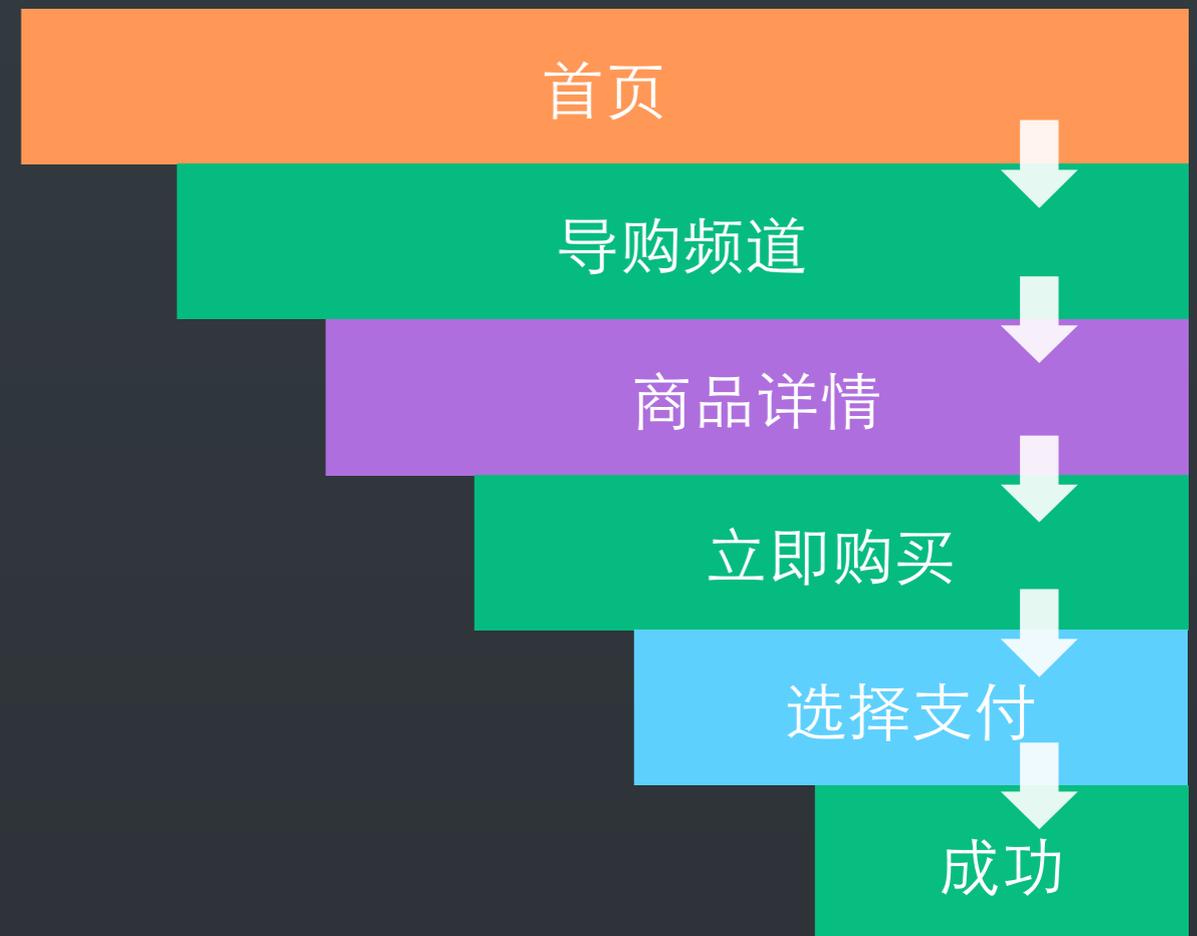


深入分析营销活动后续的**留存**情况，不是简单的访客，而是实质的注册用户，告别粗放的流量经济时代

## 分析用户行为轨迹，优化产品体验

从群体到个人，用户的行为轨迹直观可见，轻松找出转化流失点，提升**购买转化率**

- 导航分析
- 内容陈列分析
- 商品详情页分析
- **搜索功能分析**
- 购物车**漏斗**分析
- 跨终端用户行为分析
- **页面点击行为**
- .....



## 强大的数据应用，完整的数据驱动闭环



全端数据源接入，  
完整的用户属性和  
行为数据，最精准  
的**用户画像**



赖于精准的用户画  
像，凭借强大的推  
荐算法，实现线上  
线下**个性化推荐**



分析问题，提出假  
设，便捷的A/B测试  
功能助你快速践行  
**增长黑客**理念



集成短信和邮件营  
销系统，助你及时  
快速地触达**分群用**  
**户**，提升用户活跃

# 神策分析，帮你实现数据驱动！

