数据分析

1.什么是数据分析

- 案例解析
- 定义：根据分析目的，用适当的方法和根据对数据进行分析，提取有价值的信息，形成有效结论的过程
- 作用：当前发生什么-理解为什么发生-预测未来发生什么-支撑商业决策
- 应用场景：运营（活动运营，内容运营，用户运营，商品运营），产品（产品体验，调研，功能），市场（渠道效果，投入产出比，商务合作）等
- 数据分析能力要求：数据敏感性-对业务的理解-逻辑思维能力-统计分析能力-熟练分析工具-数据解读能力-数据的应用能力
- 数据分析不同阶段的能力表现
  - 入门：解决基础问题
    - 理解数据指标含义，发现数据中的问题和机会
    - 熟练使用各种数据分析工具，分析问题，提出有价值的意见和建议
  - 进阶：分析深度
    - 快速准确深度理解数据含义，快速找到问题来源
    - 根据不同数据分析要求，选择不同的分析维度和方法，对数据进行挖掘，为业务提供前瞻性的数据建议
  - 专业：分析深度和广度
    - 根据不同业务形态，参与到业务规划中，建立一套完整的数据分析体系
    - 从不同的角度对整个行业形势和竞争对手进行分析，结合自身业务特点，给出影响管理的建议和意见

常用名词解释

- GMV：通常称为网站成交金额，属于电商平台企业成交类指标，主要指拍下订单的总金额，包含已付款和未付款两部分。
- UV：是指独立用户/独立访客，指访问某个站点或点击某条新闻的不同IP地址的人数，独立IP只记录第一次进入网站的具有独立IP的访问者
- 点位：案例中提到的点位是指无人货架业务在各个公司所放置的开放式货架，一个货架就是一个点位
- 点位数：就是上面提到的货架的数量
- 下线点位数：点位可以分为运营中和下线状态的点位，运营中就是指实际有商品可以正常售卖的点位，下线点位是指点位由于各种原因无法正常运营，只能将点位下线。
- 点位等级：点位等级就是运营人员根据点位的gmv产出，对于点位进行的分级，不同的运营目的可以有不同的分级规则
- MECE原则：相互独立完全穷尽，要做到不重，不遗漏的分类，而且能八五问题的核心，并成为有效解决问题的方法
- 毛利率：毛利/营业收入*100% = （主营业收入-主营业务成本）/主营业务收入*100%。毛利额 = 销售收入静额-销售成本
- ROI：投入产出比,项目产生收益/项目投入所有市场费用
- ARPU：每用户平均收入，时间段内运营商从每个用户所得到的利润，覆盖的用户越多，ARPU越高

2.数据分析的流程

- 案例解析
- 数据分析流程：需求分析-需求提取-数据清洗-数据分析-报告撰写-报告分享-投入应用

3.数据分析

数据分析前提

- 数据类型
  - 定性数据(一般通过问卷调查获取)
    - 分类数据：男女，天气等（不能区分大小，不能加减，不能乘除）
    - 顺序数据：满意度评分（可以区分大小）
  - 定量数据（一般通过日志获取）
    - 数值型数据离散型：用户数，消费次数（可以加减）
    - 数值型数据连续型：成绩，消费金额等
  - 统计方法差异
    - 连续型变量：可以做频数分析，集中趋势分析（均值，众数，中位数）离散程度分析（标准差，方差，最大值，最小值，范围）
    - 非连续型变量：主要做频数分析
- 数据收集
  - 数据埋点：uv/pv，用户数，用户停留时间，浏览页面等用户行为数据
  - 第三方平台：如growing io（需对接），similarweb（不需要对接），Google Analytics（需要对接）,国家统计局网站
  - 问卷调查：如问卷量，线下问卷调查，电话回访
- 数据整理
  - 数据异常表现
    - 空值
    - 波动太大
    - 不同数据源获取数据矛盾
  - 数据异常原因
    - 系统故障
    - 人为因素
  - 数据清洗
    - 删除异常值
    - 平均值填充
    - 通过统计计算值填充
    - 不同数据源数据交叉验证

数据分析指标

- 案例分析
- 网站分析指标：UV，PV，点击率，转化率，网页停留时间，网站停留时间，跳出率，退出率
- 渠道分析指标：新增用户数，用户转化率，渠道ROI，渠道流量，渠道流量占比
- 活动效果指标：活动点击率，活动参与人数，活动转化率，活动ROI
- 收入指标：付费人数，转化率，订单数，客单价，GMV，复购频次，毛利率，毛利额
- 用户类型指标：新增用户，活跃用户，留存用户，回流用户，流失用户
- 用户价值指标：用户最近一次下单时间，用户下单频次，用户消费总金额

常用分析框架

- 作用：寻找是否有重要的数据指标没有关注到，数据分析如何 入手，数据报告写好后是否有缺漏
- QQ模型
  - 数量（绝对数）
    - 用户数
    - 浏览量
    - 点击量
  - 质量（相对数）
    - 留存率
    - 转化率
    - 参与率
- 用户行为理论
  - 认知：网站访问：PV，UV，访问来源
  - 熟悉
    - 网站浏览：平均停留时间，跳出率，页面偏好
    - 站内搜索：搜索访问次数占比
  - 试用：用户注册：注册用户数，注册转化率
  - 使用
    - 用户登录：登录用户数，访问登录比
    - 用户订购：订单数，转化率
  - 忠诚
    - 用户粘性：回访者比率，访问深度
    - 用户流失：用户流失数，流失率
- 5W2H分析法
  - WHAT：产品提供什么服务？用户的核心需求是什么？
  - WHO：谁是目标用户？用户有什么特点？
  - WHERE：用户一般在什么场景使用产品？用户主要分布在哪里？
  - WHEN：用户在什么时候使用产品？
  - WHY：用户为什么要使用产品，产品有什么地方吸引用户？
  - HOW：用户如何使用产品？用户的使用路径是什么？
  - HOW MUCH：用户在产品上花费了多少钱或时间？

- AARRRI模型
  - 用户获取Acquisition：用户获取成本=（营销费用+销售费用）/同时期新增用户数
  - 用户激活Activation：用户来源渠道：渠道新用户数，渠道新用户占比，渠道成本
  - 用户留存Retention：定义用户激活行为，用户激活率，激活漏斗转化率
  - 收入Revenue：用户天然生命周期，用户留存率，不同用户分组留存率
  - 推荐Refer：付费用户数，付费用户占比，平均付费金额
  - 推荐用户数，推荐转化率，被推荐转化率

可以制作漏斗图，例如用户获取为100%，来分析用户在那一步流失

- RFM模型（用户价值模型）
  - M：money购买金额
  - F:frequency购买频次
  - R:Recency最近一次购买时间

- 人货场模型（零售行业）
  - 人：用户数，留存率
  - 货：商品数量，商品动销率，商品单间，客单价
  - 场：网站，渠道，点位数，展示位置

常用数据分析方法

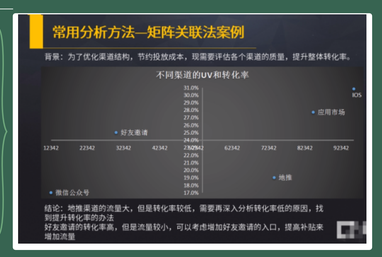
- 对比分析法
  - 时间对比：同比，环比，变化趋势
  - 空间对比：不同城市，不同产品对比
  - 目标对比：年度目标，月度目标，活动目标
  - 用户对比：新用户VS老用户，注册用户VS未注册用户
  - 竞品对比：渠道，功能，体验，流程，广告收入

  用于判断某个数据是好还是坏，以及某几个数据之间的差异性
- 分组分析法
  - 不同时间分组：日，周，月，年等
  - 不同产品类型分组
    - 产品属性
    - 产品区域
  - 不同用户类型非组
    - 人口属性（性别，年龄）
    - 客户价值
    - 消费频次
  - 不同渠道非组
    - 线上渠道，线下渠道
    - 付费渠道，免费渠道

  用于数据包含的信息多样化，且各种类型的数据之间差异较大，用于分析不同类型数据之间的差异数据之间的差异，经常与对比分析法一起使用。
- 逻辑树分析方法
  - 分层罗列影响因素，发现问题
  - 使用场景：通过将复杂数据层层拆解，用于法相复杂数据中的问题和机会

- 漏斗分析法（例）
  - 背景：监控某产品APP用户路径转化率发现，从列表页到详情页这一步流失率特别高，需要具体定位问题原因

  - 结论：通过调研发现：用户无法快速在列表页找到自己想要的产品，于是调整了列表页的排序规则，并且增加了按照价格和销量排序的功能，经过一段时间的优化后，从产品详情页到支付成功环节的转化率有了明显的提高
- 矩阵关联分析
  - 使用场景：当判断某个事物有多重属性是，且各个属性之间没有直接的关联性，需要根据多重属性判断失误的结果
  - SWOT矩阵
    - 优势
    - 劣势
    - 机会
    - 威胁
  - 波士顿矩阵
    - 市场份额
    - 市场增长率
  - 满意度矩阵
    - 重要性
    - 满意度



GMV指标分析

- 点位数
  - 运营中点位数
  - 新增点位数
  - 下线点位数
  - 有订单点位数
  - 不同层级点位数
- 用户
  - UV
  - 转化率
  - 用户数
  - 首购用户数
  - 复购用户数
  - 流失用户数
- 订单量
  - 订单数
  - 客单价
  - 单个点位订单数
  - 单个用户订单数
- 商品
  - 商品种类与商品动销率
  - 商品毛利率
  - 商品均价
  - 新品数量与销量
  - 滞销品数量与销量
  - 畅销品数量与销量

渠道指标分析

- SEM活跃用户数
  - 新增用户数
  - 次日留存用户数
  - 回流用户数
- SEO活跃用户数
- Ref活跃用户数
- 新媒体渠道活跃用户数
- 其他渠道活跃用户数

横向拆解数据指标体系原则：应遵循MECE原则，相互独立，完全穷尽：同意类型的数据在同一层级

用户类型指标分析

- 今日新增用户数
  - 新用户UV数
    - A渠道新用户UV数
    - B渠道新用户UV数
  - 新用户转化率
    - A渠道新用户转化率
    - B渠道新用户转化率
- 次日残留用户数
  - 前一日活跃用户数
  - 用户次日留存率
- 今日回流用户数
  - 召回措施触达用户数
  - 用户召回转化率

4.excel数据分析

5.数据驱动运营

6.数据报告撰写

TMU.GITHUB.COM