

数据分析之事件模型

“事件模型”对于很多业务人员来说相对比较陌生，但他却是用户行为数据分析的核心和基础。事件模型背后的数据结构、采集时机以及对事件的管理是事件模型中的三大要素，对这一模型有了深刻的认识和理解，那用户行为数据分析的核心也就基本掌握了，下文我们稍作展开。

一、什么是事件？

在日常工作中，不同岗位、不同角色所关注的事件各不相同，比如，市场人员可能关注点击进入落地页的人数以及进入落地页后用户是否点击核心按钮，比如“立即注册/立即购买”等？运营人员可能更关注某次邀请好友活动中老用户是否点击该活动页面，是否将邀请海报分享到朋友圈？PM 可能更关心新功能上线后用户是否点击打开？在洞察诸如此类的指标过程中，事件模型就起到了至关重要的作用。

那么，什么叫做“事件”呢？简单讲，就是用户在产品上的行为，它是用户行为的一个专业描述，用户在产品上的所有获得的程序反馈都可以抽象为事件，由开发人员通过埋点进行采集，通俗讲就是：将一段代码放入对应的页面/按钮，用户进入页面/点击按钮的本质是在加载背后的代码，同时再加载事件采集代码，这样就被 SDK 所记录下来了。

二、事件的采集

数据分析是通过数据/指标来讲述用户与产品之间的故事，对此我们引入 3 个概念：事件-属性-值的概念。

事件：用户在产品上的行为

属性：描述事件的维度

值：属性的内容

灵活运用事件-属性-值的结构，将极大地节省事件量，提高工作效率，使后续的数据洞察和交叉分析更精准。

再聊聊采集时机，通常有 3 种采集时机，包括：用户点击（click）、网页加载完成、服务器判断返回。在设计埋点需求文档时，采集时机的说明尤为重要，也是保证数据准确性的核心。

举个例子，在采集过程中如果没有明确时机，当用户点击了注册按钮，由于用户输入了错误的注册信息实际没有注册成功，可能仍然会进行记录，这样在统计注册成功事件的时候就不是准确的。而正确的采集时机描述应该是“服务器返回注册成功的判断”。

当然，同一用户行为或动机，可以基于采集需求进行多次标记，比如注册按钮，既采集用户的 click 行为（用户点击注册就表明有注册动机），也可以采集注册结果。事件设计为“用户点击立即注册”“注册成功”，采集时机对应“click”和“服务器返回注册成功的判断”。

三、事件的分析

当我们对事件代码采集后，他只是一个基于时间序列的记录（用户 A，几点几分，在什么样的网络环境设备环境下发生了什么行为），想要指导业务增长，需要构建一些分析模型。对事件的分析通常有事件触发人数、次数、人均次数、活跃比四个维度的计算。

人数：某一事件（行为）有多少人触发了

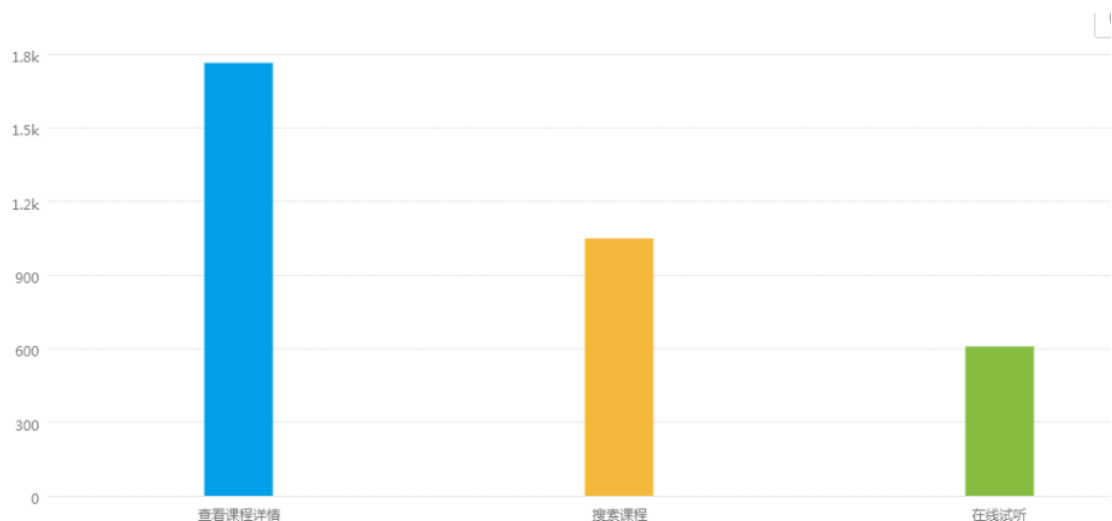
次数：某一事件（行为）触发了多少次

人均次数：某一事件（行为）平均触发多少次

活跃比：在一个时间区间内，触发某一事件的人数占当前时间段内所有活跃人数的比值。

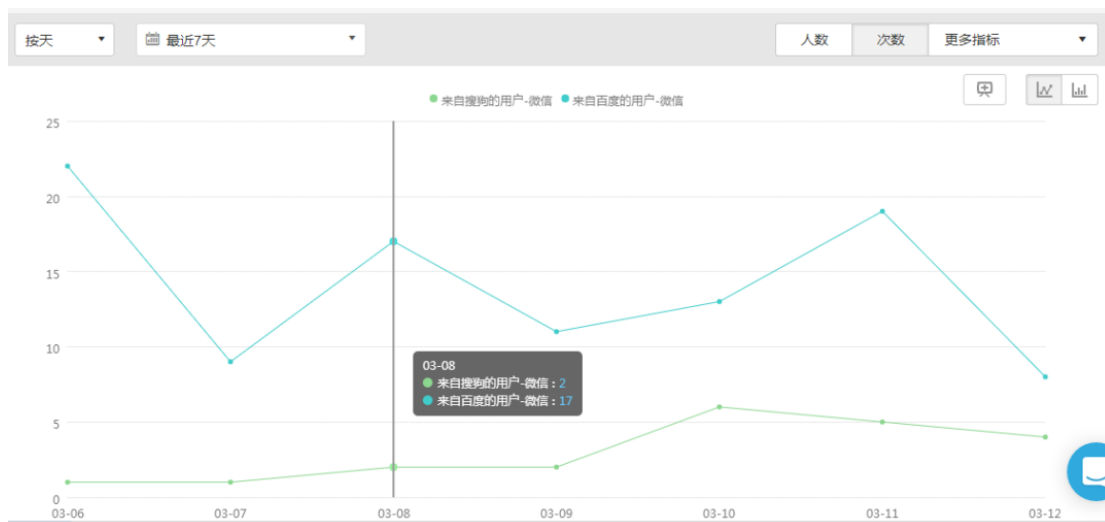
事件以及“事件-属性-值”的结构，让我们在日常的业务分析中，可以更直接快速的掌握数据波动趋势。

1、人数：触发某一事件的用户数



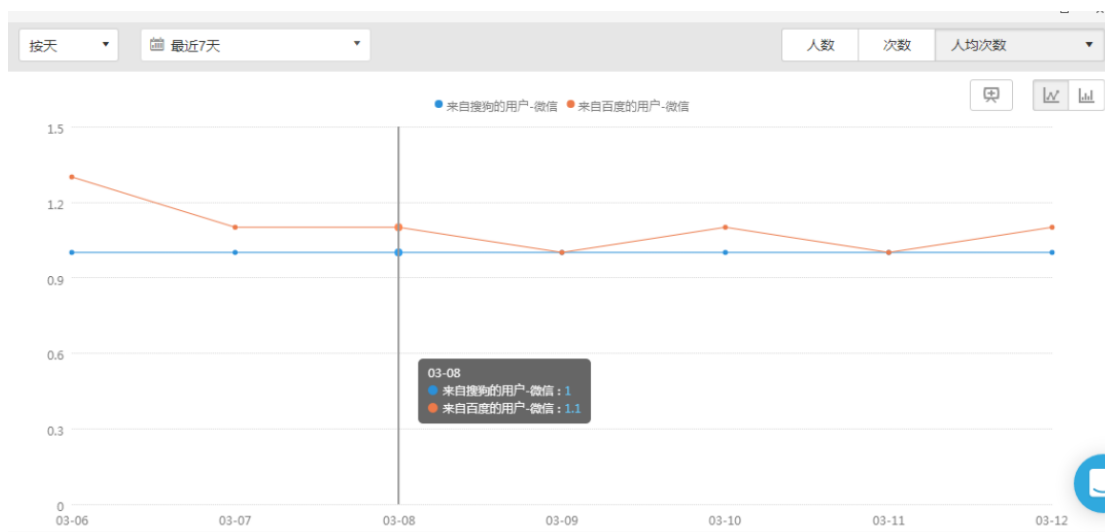
如上图所示，最近 7 天，通过“查看课程详情-搜索课程-在线试听”的人数分别为 1764 人、1049 人、609 人。

2、次数：某一事件被用户触发的次数

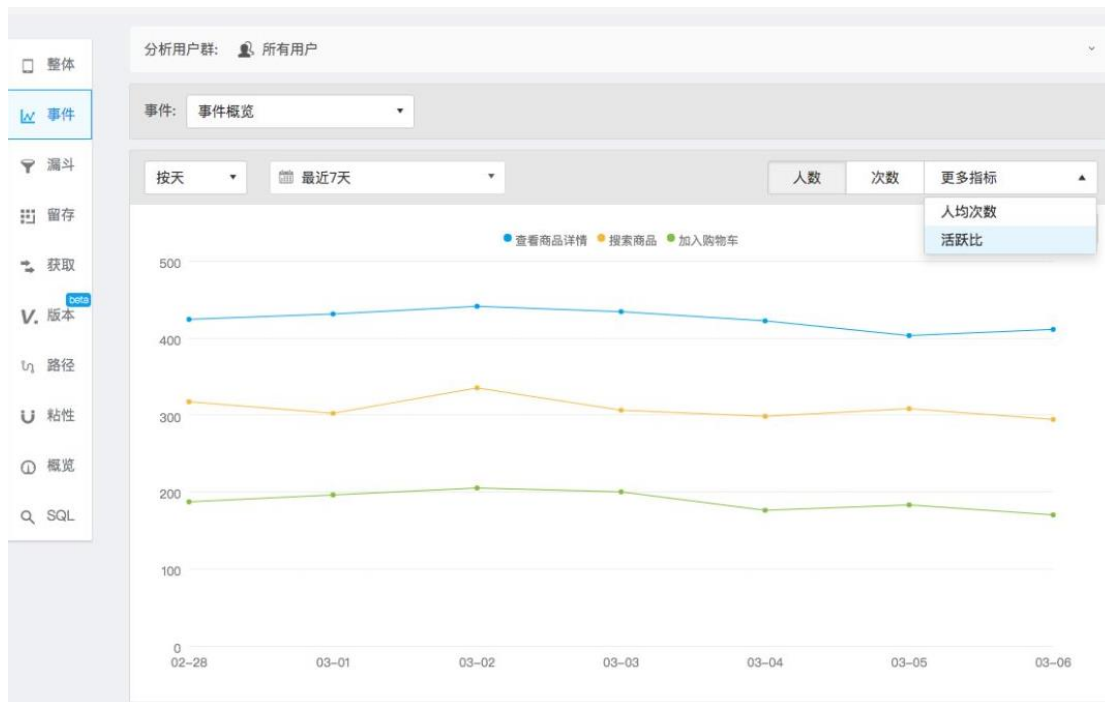


通过对用户群、事件属性的筛选和对比，我们发现，与来自搜狗的用户相比，来自百度的用户更喜欢使用微信支付。

3、人均次数：触发某一事件的次数/人数



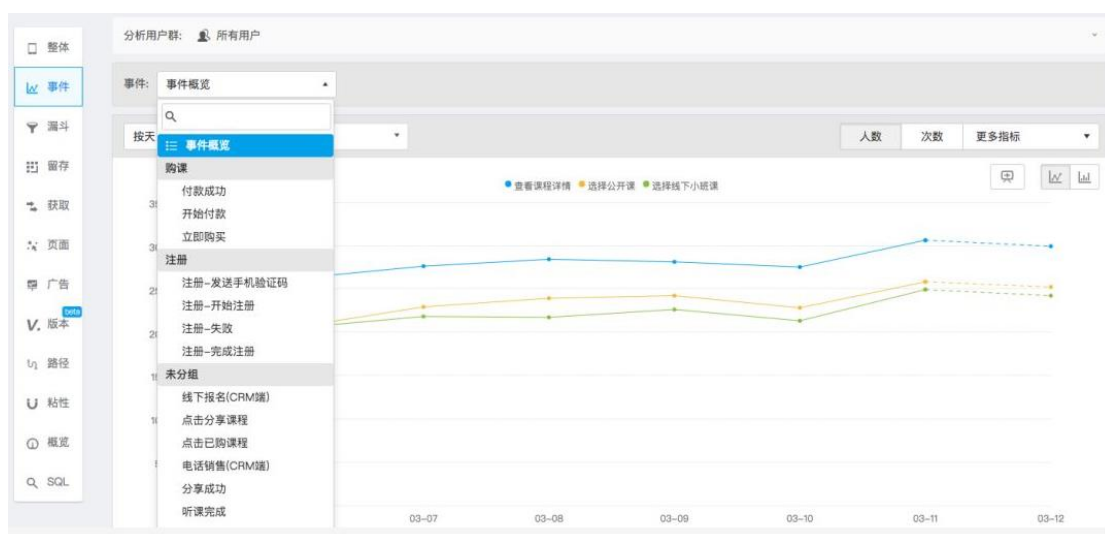
4、活跃比



在用户行为数据分析的过程中，活跃比是常用指标，活跃比=触发事件的人数/活跃人数，即，触发某一事件的人数占当时活跃人数的比率。

四、事件的管理

企业无论是自建用户行为数据分析平台还是采购第三方，对事件的管理都是产品、运营等业务人员工作流程中非常重要的一环。当采集和分析数量非常多的用户行为事件时，事件查找和组织就变得不够方便。



因此，事件的分组和重要事件的标注就显得尤为重要，当事件很多时，可以对事件进行分门别类地管理。同时，可以从产品业务角度将重要的用户行为标注出来，以便可以在分析时方便、快捷地查找常用、重要的事件。

总结：数据驱动增长，从科学的构建事件模型开始，以事件-属性-值为逻辑的事件模型，极大地提高采集效率，更真实且全面的还原用户与产品的交互过程，通过研究与事件发生关联的所有因素来挖掘用户行为事件背后的原因，快速定位影响转化的关键点，提高运营效率。