

数据分析模型—用户模型

模型是指对于某个实际问题或客观事物、规律进行抽象后的一种形式化表达方式。任何模型都有三个部分组成：目标、变量和关系。明确变量，改变变量，即可直接呈现结果，实现目标。

在日常的数据分析中，我们常用的有 8 大模型（[用户模型](#)、[事件模型](#)、[漏斗分析模型](#)、[热图分析模型](#)、[自定义留存分析模型](#)、[粘性分析模型](#)、[全行为路径分析模型](#)、[用户分群模型](#)），从今天起，连续八天，每天一篇，本文先从用户模型说起。

一、什么是用户模型？

先用 3 句话来说明为什么用户模型是基础的分析模型，重要到要第一个来分析：因为如果你不知道自己的用户是谁，就不知道该提供什么服务；不清楚用户与你“交往”到哪个阶段了，就不可能知道优先提供什么样的服务；营销战略无法聚焦，服务没有系统性和持续性，因此，我们先从定义开始，科普下什么是用户模型以及传统方式如何构建用户模型。

用户模型是 Alan Cooper 在《About Face：交互设计精髓》一书中提到的研究用户的系统化方法，是产品经理、交互设计师了解用户目标 and 需求、与开发团队及相关人交流、避免设计陷阱的重要工具。

[传统的用户模型构建方式：](#)

Alan Cooper 提出了两种构建用户模型的方法：

[用户模型](#)：基于对用户的访谈和观察等研究结果建立，严谨可靠但费时；

临时用户模型：基于行业专家或市场调查数据对用户的理解建立，快速但容易有偏颇。

1、基于访谈和观察的构建用户模型（正统方法）

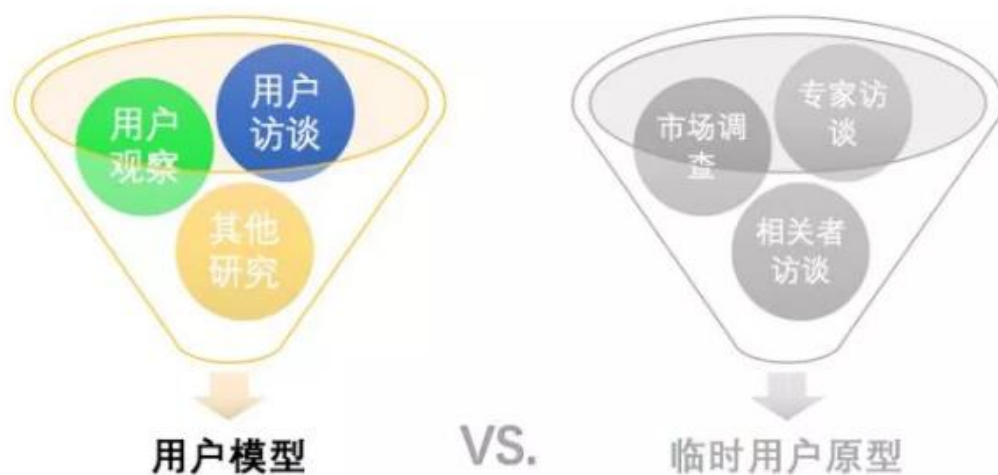


图：构建用户模型的过程

在 Alan Cooper 的方法中，对用户的访谈和观察是构建用户模型的重要基础。完整步骤如下：

2、构建临时用户模型

在缺乏时间、资源不能做对用户的访谈和观察时，可以基于行业专家对用户的理解、或市场研究中获得的人口统计数据，建立「临时用户模型」。



图：用户模型和临时用户模型最大的差别在于输入

「临时用户模型」的构建过程与「用户模型」的构建过程很像，只是「用户模型」的数据基础来自对真实用户的访谈和观察，「临时用户模型」则来自对用户的理解。二者的准确度和精度都有差别。

二、基于行为数据构建用户模型

距离 Alan Cooper 首次提出用户模型 (Persona) 概念已过去近 20 年，在这期间，软件产品开发的过程方法以及公司的运作方式都发生了很大改变：以快速迭代为特点的敏捷开发方法取代了传统的瀑布模型，以「开发→测量→认知」反馈循环为核心的精益创业方法在逐步影响和改变公司的运作方式。

而传统的用户模型构建方法，从诞生之日起并未发生特别大的变化。对于已经习惯了敏捷、快速的产品经理和交互设计师来说，如果花很长时间去研究用户构建用户模型需要下相当大的决心、更需要下很大力气才能争取到所需的时间和资源，而且互联网产品冷启动耗费的时间越来越短，为了降低成本和风险，产品团队在启动期往往会选择尽快将产品推

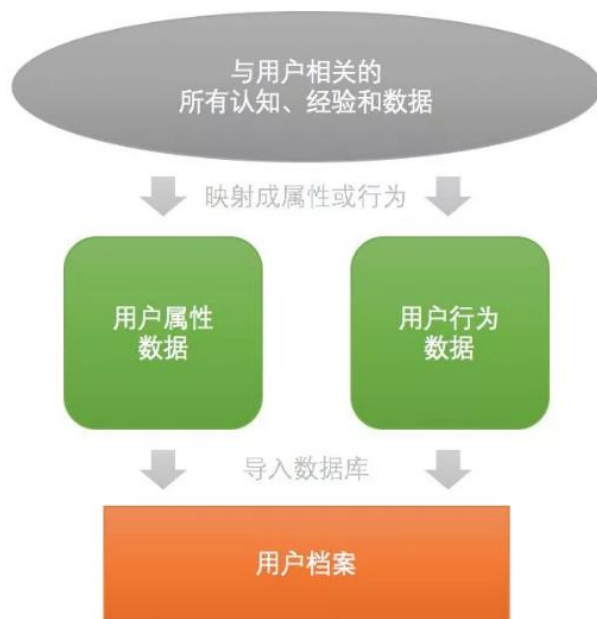
向用户，尽快获得反馈以「快速试错」，现实和压力迫使大多数新产品的 PM 不敢投入大量时间精力深入的进行用户研究。

这就很容易理解，为什么大家都觉得用户模型很好，却鲜有人在工作中真正运用它。为了解决时间紧迫与精力不足的矛盾，我们提出了一种基于用户行为数据的快速、迭代构建用户模型的轻量方法。



图：快速、迭代构建用户模型的轻量方法

首先，整理和收集已经获得的任何可认知用户的经验和数据，包括：您和所在团队对用户理解；产品的业务数据库中记录的用户相关信息（比如用户的性别、年龄、等级等属性），用户填写的任何表单或留下来的信息（比如用户填写的调查问卷、留下的微信账号等）。



图：整理有用的认知和数据

我们将这些信息映射成为用户的描述信息（属性）或用户的行为信息，并存储起来形成用户档案，从用户档案中我们可以清楚的了解到用户的属性信息、行为数据、环境数据，（如下图所示）。

<div><div>秦</div><div>秦宾俯</div></div>		<div>02月10日</div>	
名称 秦宾俯		3月11日	
类型 实名		10:42:12  会话开始	
用户ID 5eec7a22-cod1-11e6-91a2-90b11c1820bf		版本: 8.0	渠道: AppStore
诸葛ID 7211152		国家: 中国	省份: 重庆
首次访问时间 2018-03-01 09:28:16		城市: 重庆	网络: 4G
最后一次访问时间 2018-03-11 23:44:39		运营商:	设备品牌: Apple
近30天访问次数 13		设备型号:	操作系统: IOS
近30天访问时长 1时14分12秒 在线		系统版本: 9	屏幕高度:
国家 中国		屏幕宽度:	IP: 14.110.154.220
省份 重庆		utm_source:	utm_medium:
城市 重庆		utm_campaign:	utm_content:
优惠券 7		utm_term:	时长 (毫秒):
会员等级 铜牌会员		APP打开方式:	
信用等级 99.3		10:43:10  搜索商品	
京北豆 1419		10:44:32  搜索商品	
余额 3558.0		10:45:23  查看商品详情	
实名认证 未认证		10:46:50  加入购物车	
白条 5562.7		10:47:12  登录	
		10:48:42  查看商品详情	
		10:49:01  搜索商品	
		10:50:32  查看商品详情	

三、基于行为数据构建用户模型的优势

1、高效实时 洞察先机

在数据世界里，准确性就是一切，速度更是至关重要，分析系统处理和解释这些信息的速度越快，就能更快地且清晰掌握业务状况，帮助企业更早的做出决策判断，市场变幻风起云涌，运营人、决策者都需要实时关注自身数据的波动。

2、记录历史而不只是结果

行为即标签，过去我们常常通过给用户打标签的方式进行用户洞察。事实上，行为数据本身已变得越来越有价值，基于用户行为数据的用户模型，记录了每个用户的每一次行为，客观真实的还原了用户与产品的交

互过程，与单纯的标记“用户标签”相比，记录下来的用户行为数据更具有多维交叉分析的价值，构建出来的单个用户画像更完整科学。

3、360°覆盖用户全生命周期的用户档案

基于用户行为数据的用户模型是实时动态变化的，随着用户在产品中的成长，从访客到陌生人最后成为高价值用户，用户的每一步成长都通过行为记录下来，基于用户所在生命周期的不同阶段，针对新用户、流失用户、活跃用户、沉默用户分别采取有针对性的拉新、转化、留存等运营策略。



为延长用户的生命周期价值（LTV），就必须采集到用户全生命周期的数据，打通 CRM 数据、历史数据、业务数据、第三方数据，将用户的属性信息（性别、年龄、国家等）与用户的行为数据关联到一起；打通外部推广平台的数据，解决用户从哪儿来的问题；打通不同产品平台的数据，将用户在 app\小程序\微站\官网上的行为实时同步，如此方可实现真正的以用户为中心的统计和分析。

总结：本文分享了根据用户行为数据快速迭代构建用户模型的方法。基于用户行为数据的用户模型，一方面对传统方式进行了简化，降低了数据分析的门槛；另一方面，让数据分析更科学更高效、更全面、更直接地应用于业务增长，指导运营决策。