

新媒体种类繁多且都有着自己独特的技术和传播特性,因此不同新媒体的用户类型和结构也各不相同。不同年龄、性别和教育水平的用户可能在同一媒体上有不同的看法和操作。为了让新媒体更好地服务用户,我们需要了解用户的普遍特征。本章主要阐述新媒体用户行为研究的概念、理论和领域,线上和线下新媒体用户行为分析方法,并以人物角色和用户画像为例介绍建构用户行为模型的步骤和方法。

## 第一节 新媒体用户行为分析概述

让我们先从概念、研究理论与领域两个方面,对新媒体用户分析作一概述。

### 一、新媒体用户行为概念

新媒体用户行为是指用户在使用新媒体时的行为,在用户分析时,需要通过用户行为留下的显性痕迹,分析其如何使用以及为什么使用新媒体。

为了分析用户行为,我们通常将用户行为定义为一个事件(Session)并对其进行分析。事件由最简单的五个元素构成:人物(Who)、时间(When)、地点(Where)、做(交互)(Do)、做了什么(交互的内容)(What)。比如对用户搜索这个事件来说,就要分析他在哪一个网址(ID)、在什么时间、在什么平台上、做了搜索、搜索的内容是什么。再如,为老年人开发一款智能手机,就有必要了解老年人手机使用行为的时间、地点、在哪里、做什么等要素。

新媒体用户行为分析可以分成两类,一类是狭义的新媒体用户行为分析,也是人们常说的,用户线上行为的分析。例如,统计和分析线上行为的相关数据,发现用户访问行为的普遍规律,然后将这些普遍规律和线上运营方案等结合起来,进而识别当前运营中可能存在的问题,并为进一步修订或重新设计运营

策略提供依据。不同类型新媒体产品的用户行为存在一定相似性(比如下载行为是很多 APP 的共同用户行为之一),然而,用户的核心行为通常不同,因此我们对不同用户行为的研究重点不同,线上行为分析也主要围绕这些差异展开。

另外一类是广义的新媒体用户行为分析,并不限于线上用户的具体行为,而是扩展到对所有新媒体用户,特别是潜在的新媒体用户行为的分析。通过对目标用户的调查,或者竞争品牌使用者的行为调查,获得有效信息,从而对产品研发起到关键的作用。

用户行为反映了用户如何使用产品,了解用户行为有助于我们还原用户使用场景,例如用户如何使用产品功能、用户使用产品的过程是什么、用户的内容偏好是怎样的,以及用户在不同场景下的行为差异,确定这些情况有利于我们优化产品和运营策略并改善用户体验。

下面以抖音和 ofo 为例:

在狭义层面上,我们基于用户在互联网产品上的行为、行为发生的时间频次等,可以深度还原用户使用场景,通过行为数据的补充,构建出精细、完整的用户画像,优化产品设计及运营。比如通过线上用户行为数据的分析可以清楚地勾勒出精准的用户画像,图中是一组关于“抖音”用户的数据(如图 3-1-1):

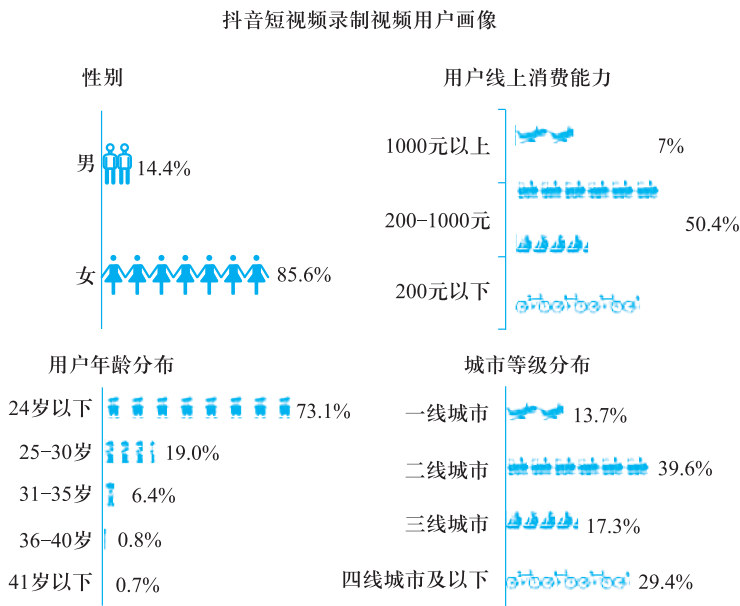


图 3-1-1 抖音短视频录制用户画像

综合以上数据,我们可以了解到,年轻女性是抖音的主要用户,其中超过

35%居住在一线和二线城市。从诞生以来,抖音已经确立了自己的定位——“年轻人的音乐短视频社区”,音乐天生具有强烈的表达特点,短视频则是具有流行文化潜质的表现形式,音乐短视频契合了年轻人的表达诉求。

而通过一些线下的用户行为调查和分析,则可以开发出早期产品的模型。比如,ofo 前期通过线下调研及问卷调查发现用户“最后一公里”的痛点:距目的地最后一公里的距离,步行太远,打车太贵,最佳选择就是共享单车。ofo 通过分析用户人群,抓住校园环境及上班族的市场需求,确定年轻一族们为主要目标用户。

## 二、新媒体用户行为研究理论和领域

当前,新媒体用户行为研究主要集中在用户采纳与忠诚、用户个体使用行为以及用户群体互动行为等三个方面。关于用户采纳与忠诚的研究解释了用户使用新媒体的原因,用户个体使用行为的研究揭示了用户如何使用新媒体,用户群体互动行为的研究则阐明了用户之间的互动机制。

### (一) 用户采纳与忠诚

在线社交网络(Online Social Network, OSN)用户采纳行为是指用户在个人亲自试用和(或)受外部环境影响的基础上正式接受和使用 OSN。根据罗杰斯 1962 年提出的创新扩散理论(如图 3-1-2),作为一种新兴社交媒体(或网络服务)的 OSN,在上市初始阶段的用户采纳情况对未来的市场扩散非常重要。<sup>①</sup>

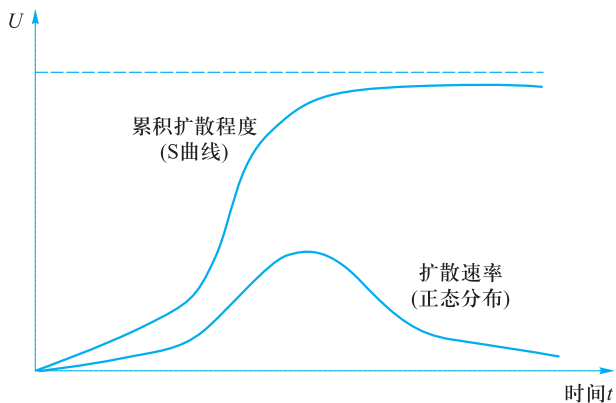


图 3-1-2 创新扩散理论

<sup>①</sup> 杨善林、王佳佳、代宝等:《在线社交网络用户行为研究现状与展望》,《中国科学院院刊》2015 年第 2 期,第 200—215 页。

而 OSN 用户持续使用行为是指用户在一段时间内使用 OSN 并保持一定频率,这就是 OSN 用户忠诚的重要且主要的表现形式。对于 OSN 运营商而言,用户的采纳只是成功的第一步,只有当大量用户都保持较高频率的持续使用才是成功的关键。

根据研究人员关注的不同影响因素,这类研究成果大概可分为以下三类:

一是内因主导理论,重点揭示用户自身的认知因素、情感体验因素、需求满意度因素等对 OSN 用户持续使用意愿或行为的影响,它主要采用期望确认模型和感知价值理论。

二是外因中心论,重点揭示外部社会性因素和技术性因素对 OSN 用户持续使用意愿或行为的影响,理论基础主要有网络外部性理论、社会影响理论、社会资本理论、信息系统成功模型和创新扩散理论等。

三是内外因素综合作用,理论基础以理性行动理论和计划行为理论为主。一般来说,内因主导论是目前 OSN 用户持续使用行为主流研究视角,而且有不少成果。

此外,我们将进一步探讨在线社交网络的用户群体互动行为。

在线社交网络中,群体用户之间的互动是社交活动中的最重要部分,也是有效传播信息的关键之处,而且对危机管理中的舆论控制也至关重要。用户群体互动行为包括互动对象的选择、互动内容的选择和互动行为的时间特性。

## （二）用户个体使用行为

个体使用行为的研究是多种多样的,在这里我们从一般使用行为、内容创建行为及内容消费行为三个方面进行探究。

一般使用行为是指用户不涉及社交网络上特定文本内容的基本活动的集合,主要从用户活动和在线时间两个方面入手。

用户创建内容(User Generated Content,UGC)意味着用户是积极参与在线社交网络活动的,他们成为信息的创作者和传播者,这一部分的研究主要集中在内容创建的动机、创建内容的主题偏好和内容创建的语言表述行为三个方面。

内容消费行为是指用户通过主动或被动的方式来消费别人创建的内容,以满足娱乐、学习和其他需求。内容消费行为分为被动式消费和主动式消费。

## （三）用户群体互动行为

新媒体用户群体间的互动是信息有效传播的关键,研究新媒体用户群体的互动特征与机理,有助于更好地把握新媒体用户行为规律。这里主要采用杨善

林、王佳佳、代宝等学者在《在线社交网络用户行为研究现状与展望》<sup>①</sup>中对目前研究的系统综述,从互动的关系选择、互动的内容选择和互动的的时间规律这三个维度介绍新媒体用户的群体互动行为。

### 1. 群体互动的关系选择行为

关系选择是群体互动的过程。学者卡梅隆·马洛、胡伯曼·贝尔纳多分别对用户使用情况进行了一个月的观察后,定义了三种类型的连接:互联连接、单向连接和保持关系连接。其中,单向连接考虑了用户的出度,保持关系连接借鉴的是用户的入度。

在考察在线社交网络环境中个体之间的关系选择时,不仅需要考虑用户自身因素,还要综合考虑网络环境对用户行为的反向影响,例如,在互动过程中的“从众现象”,因此关系选择的影响因素是很复杂的。

### 2. 群体互动的内容选择

群体互动选择什么样的内容参与讨论和交流,会受到很多因素的影响,主要包括同质性、互惠性和外部因素。同质性是指具有相似兴趣的用户选择各自发布的内容来交流互动。思南·艾瑞尔等人从 Facebook 中选取了近 130 万用户作为研究对象,发现具有相似兴趣的用户倾向于选择彼此发布的信息内容进行互动,基于社交网络上存在的同质性,艾瑞尔等人设计了动态匹配模型,并据此指出单纯依据用户的网络结构属性来识别用户的传播影响力存在一定的局限性。互惠性指的是用户在社交网络上在礼貌或习惯的基础上,会选择其他用户发布的内容进行交流互动,这就是通常所说的“投桃报李”。

赖利·克兰等人针对 YouTube 的视频传播进行研究,发现一些视频内容可以迅速传播的原因是:在选择视频内容进行互动时,用户除了关注同质性和互惠性外,最后起关键决定性作用的是外部因素。丹尼尔·罗梅罗等把内容曝光次数作为外部因素,发现绝大多数的内容,在内容曝光次数为每小时 2—4 次后,用户选择此内容的概率达到峰值,在这之后随着曝光次数的增加,用户选择该内容的概率将呈下降的趋势。

### 3. 群体互动的的时间规律

群体互动的的时间规律表现了社交网络群体在互动过程中的时间特性,相关内容大部分集中在分析行为发生的时间间隔分布,例如,用户登录社交网站的时间间隔以及用户的发布消息的时间间隔等。

研究方法主要是挖掘大规模在线社交数据集,来发现用户之间的交互规则。

---

<sup>①</sup> 杨善林、王佳佳、代宝等:《在线社交网络用户行为研究现状与展望》,《中国科学院院刊》2015 年第 2 期,第 200—215 页。

学者们通过对在线点播电影、网络游戏以及微博帖子的发布等时间特征的研究发现,行为在发生时的时间间隔分布与传统环境负指数分布存在显著的差异,出现明显的幂律分布特征,也就是具有“长尾”效应。巴拉巴斯·阿尔伯特·拉斯洛等构建了以最高优先级优先(Highest Priority First,HPF)为主,随机选择(Random Selection)为辅的行为动力学模型,它解释了任务队长的可变时间间隔服从幂律分布的机制。

## 第二节 新媒体用户行为分析方法

### 一、新媒体用户行为分析思路

在开展新媒体用户行为分析时主要有两种研究思路,一是将新媒体作为特定的信息技术,凭借技术接受模型、计划行为理论、期望确认理论、心流体验理论等,研究新媒体用户的人口统计学变量、人格特质、情感认知因素、动机因素以及技术、物理和社会环境对用户的采纳行为、拒绝行为和持续使用行为的影响作用。二是利用统计学方法、计量经济学方法、排队理论等,把新媒体视为各种平台服务和应用平台。

前者将一个完整的软件研发、测试、部署平台作为一种服务提供给客户,后者则指各类应用。这类研究以新媒体用户的内容选择、关系建立及个体使用情况等用户群体互动行为为中心,关注用户在使用新媒体服务与应用时表现出的规律与特点。接下来,我们将沿着这样的研究思路重点介绍新媒体用户分析的几种理论模型。

#### (一) 将新媒体作为特定的信息技术

由于新媒体种类复杂,在此我们选取使用比较普遍、频繁的社交类新媒体为例来说明。

##### 1. 新媒体用户特征

据 CNNIC《2016 年中国社交应用用户行为研究报告》的数据显示,社交用户的男女比例为 52.4 : 47.6,与整体网民的性别结构一致。

从社交应用用户的年龄结构来看,以 40 岁以下用户为主,占 78%,其中 20—29 岁年龄段社交用户占 32.1%,在整体人群中占比最大;其次是 30—39 岁用户,占 24.3%;19 岁及以下用户的占比也在 20% 以上;50 岁以上老年用户在整体中占比相对较小。

从学历结构来看,具备中等教育程度的群体规模最大,初中、高中/中专/技

校学历的用户占比分别为 36.4%、27.4%，大学本科及以上学历用户占 12.8%。

从收入结构来看，月收入在 3 001—5 000 元的群体占比最高，为 25%；其次是月收入 2 001—3 000 元群体，占 18.2%，网络社交用户的收入水平略高于整体网民。

社交用户的职业结构与整体网民相差不大，在校学生、个体户/自由职业者占比最高，均在 23% 以上；其次是企业/公司一般职员，占比为 12.5%。

总体而言，网络社交用户年龄结构偏年轻，学历结构较高，收入结构呈中等水平。

## 2. 新媒体用户变化

新媒体用户变化主要体现在新媒体用户的流失率。以社交新媒体为例，微博流失率为 6.3%，微信流失率为 2.6%（如图 3-2-1）。

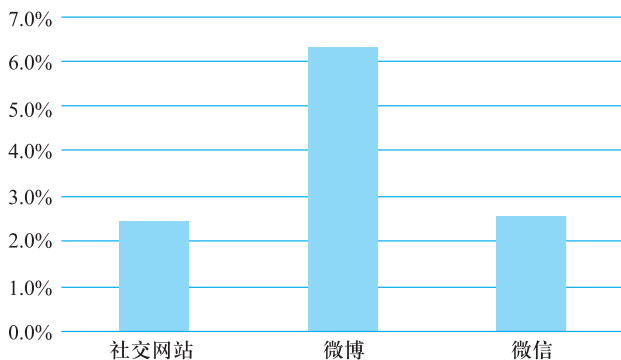


图 3-2-1 各类社交媒体用户流失率<sup>①</sup>

用户不使用新媒体的重要原因在于，他们认为相关应用无用、知识缺乏、空闲时间不足等。其中，“认为相关应用无用”是所有三类应用未被使用的首要原因。

随着时间、用户喜好、竞争应用等因素的改变，各类新媒体的用户行为也会相应改变。例如社交网站、微博的使用热度下降，而微信的使用热度上升。

## 3. 各新媒体用户使用行为差异

这种差异首先表现在核心行为不同。

如：电商类新媒体如淘宝、京东等，用户主要行为是收藏、购买；社交类新媒体如微信、QQ 等，用户主要行为是点赞、评论、转发；媒体类新媒体如 B 站、网易

<sup>①</sup> 陈云：《中国社交类应用用户行为研究》，《互联网天地》2014 年第 1 期，第 57—63 页。

云音乐等,用户主要行为是播放、下载;游戏类新媒体如绝地大逃生、英雄联盟等,用户主要行为是购买道具、游戏注册;搜索类新媒体如百度、谷歌等,用户主要行为是搜索、收藏、下载。

其次表现在使用时间点差异。

不同类型新媒体使用时间点不同,比如音乐播放应用在深夜有时候反而是高频使用阶段。从整体上看,在社交新媒体应用中,社交网站、微信、微博这三类应用在各个时间段的使用率趋势较为一致,也表明在使用时间上,三类应用呈现出较强的代替关系。微信用户活跃度较高,在各时间段的使用率都高于社交网站和微博,由于微信移动性较强,网民在早晨起床前、坐车途中、排队等候等几个时间段的使用率都更高一些;微博用户逐渐从PC端向移动端转移,移动特征越来越强,在早晨起床前、坐车途中、排队等候等几个时间段的使用率都不低于社交网站,如图3-2-2<sup>①</sup>。

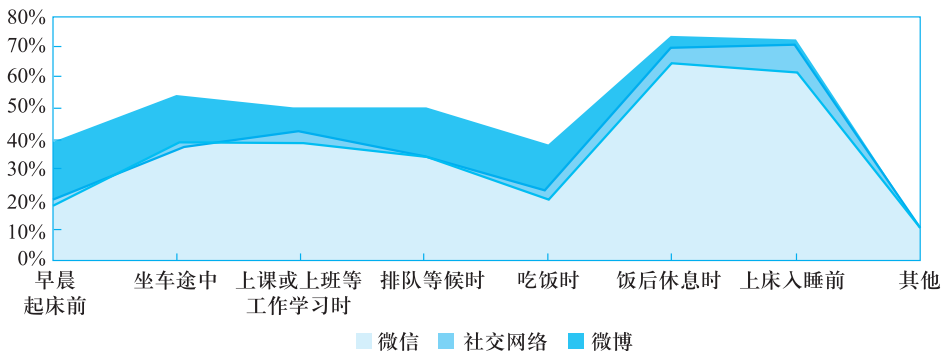


图 3-2-2 各社交类应用使用时间点差异

## （二）把新媒体视为各种平台服务和应用的平台

### 1. 基于 TAM 的新媒体用户行为研究

TAM 是技术接受模型 (Technology Acceptance Model) 的简称。1989 年戴维斯·弗雷德 (Davis Fred) 在运用理性行为理论研究用户对信息系统接受时提出了这种模型 (如图 3-2-3), 其提出的最初目的是对计算机广泛接受的决定性因素做一个解释说明。他认为新媒体作为特定的信息技术, 在进行用户分析时不能脱离了技术这一原始属性。

技术接受模型理论认为系统使用是由行为意向 (Behavioral Intention) 决定的, 而行为意向是由想用的态度 (Attitude Toward Using) 和感知有用性决定的, 想

<sup>①</sup> 陈云:《中国社交类应用用户行为研究》,《互联网天地》2014年第1期,第57—63页。

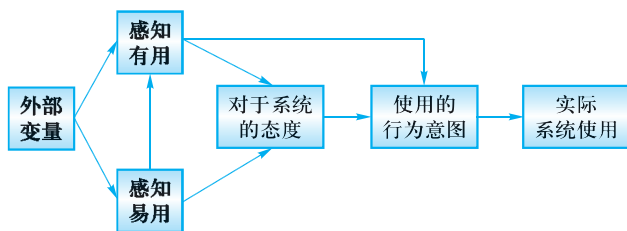


图 3-2-3 TAM 技术接受理论模型图

用的态度由感知有用性和易用性决定,感知的有用性由感知易用性和外部变量共同决定,感知的易用性是由外部变量决定的。外部变量包括系统设计特征、用户特征(包括感知形式以及其他个性特征)、任务特征、开发或执行过程的性质、政策作用、组织结构等,使技术接受模型中的内部信念、态度、意向和个人之间的差异、环境约束、可控制的干扰因素之间建立起联系。

TAM 技术接受理论认为用户采纳或实际使用新技术的意愿主要受用户认知因素(感知有用性和感知易用性)和情感性因素(使用态度)的作用<sup>①</sup>。目前 TAM 已被广泛应用于探索在线社交网络等新媒体用户采纳行为。同时,研究者还通常将诸如感知愉悦(趣味)性(Perceived Enjoyment/Playfulness)和心流体验(Flow Experience)等可以反映用户内在情感体验的因素整合到 TAM 里,从而进一步提高模型解释力<sup>②</sup>。总的来说,大部分研究已经证实了感知有用性、感知易用性以及感知愉悦(趣味)性对新媒体用户采纳意愿或实际使用行为的正向作用。

## 2. 基于 TPB 的新媒体用户行为研究

计划行为理论是由艾森在他和费斯本共同提出的理性行为理论(Theory of Reasoned Action, TRA)基础上的延续。艾森发现,人类行为并不是 100% 自愿的,而是在控制之下,因此,他扩充了理性行为理论,增加了“行为控制认知”(Perceived Behavioral Control, PBC)变量,由此发展为新的行为理论研究模式——计划行为理论(Theory of Planned Behavior, TPB)。

计划行为理论认为,个体行为是由行为意愿直接驱动的,而行为意愿又受个

<sup>①</sup> FD Davis. Perceived Usefulness, Perceived ease of use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS quarterly*, 1989, 13(3): 319—340.

<sup>②</sup> O Kwon, Y Wen. An Empirical Study of the Factors Affecting Social Network Service Use. *Computers in Human Behavior*, 2010, 26(2): 254—263.

体对行为的态度、感知行为控制和主观规范的作用(如图 3-2-4)。<sup>①</sup>

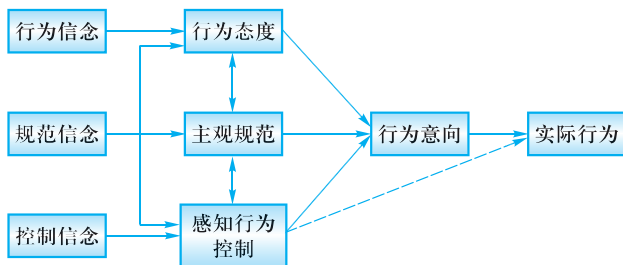


图 3-2-4 TPB 计划行为理论模型图

(1) 态度(Attitude)是指个人对行为的正面或负面感觉,也就是说,由个人对某种特定行为的评价经过了概念化之后形成的态度,所以态度的组成部分往往被视为个人对这一行为结果的重要信念的影响因子。

(2) 主观规范(Subjective Norm)是指个人对是否采取具体行动感到的社会压力,也就是说,在预测他人行为时,对个人的行为决策拥有影响力的个人或者团体(salient individuals or groups)对于个人是否采取特定行为所起到的作用大小。

(3) 感知行为控制(Perceived Behavioral Control)是指个人对其所从事的行为进行控制的感知程度。由控制信念和感知促进因素共同决定,控制信念是人们对其所具有的能力、资源和机会的感知;而感知促进因素是人们对这些资源的重要程度的估计。感知行为控制通过两种方式影响行为,一是对个体行为意向的推断,二是对个体直接行为的预测。

(4) 行为意向(Behavior Intention)是指个人对于采取某项特定行为的主观概率的判定,它反映了个人对于某特定行为的意愿。

(5) 行为(Behavior)是指个人实际采取行动的行为。

其中,感知行为控制指的是个体对于自己具备从事某一特定行为的资源和能力的认知,从而反映个体的能力因素;主观规范则指的是个人感受到的他人以为的自身是否要从事某一行为的可能性和产生的评价,反映外部的社会影响。目前,计划行为理论也已经被一些学者用来解释新媒体用户采纳行为<sup>②</sup>。总的来说,绝大部分研究证实态度和感知行为控制这两种内因和主观(群体)规范对新媒体用户采纳行为有重要且正向的影响。

<sup>①</sup> I Ajzen. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1991, 50(2):179—211.

<sup>②</sup> RK Baker, KM White. Predicting Adolescents' Use of Social Networking Sites From An Extended Theory of Planned Behaviour Perspective. *Computers in Human Behavior*, 2010, 26(6):1591

同时,艾森认为所有可能影响行为的因素都是经过行为意图来间接影响行为。而行为意向受到三项相关因素的影响,一是来自个人本身的态度,即对某特定行为所持的“态度”;二是源自于外在的“主观规范”,也就是会影响个人采取特定行为的“主观规范”;最后是源自于“感知行为控制”。

### 3. 基于 ECT /ECM 的新媒体用户持续使用行为研究

期望确认理论(Expectation Confirmation Theory,ECT)由奥利弗提出,是消费者满意度研究的基本理论,主要的概念为消费者是以购前期望(Expectation)以及购后绩效(Perceived Performance)表现的比较结果(Confirmation)(即感知质量)来判断对产品或服务是否满意(Satisfaction),满意度则成为下次回购或使用意愿(Repurchase Intention)的参考(如图 3-2-5)。2001 年巴塔哈吉(Anol Bhattacherjee)将该理论发展为期望确认模型(Expectation Confirmation Model,ECM)(图 3-2-5),他指出用户持续使用信息系统的意愿取决于他们在使用后感知到的有用性和满意度,而这两者又受用户使用后的期望确认度(Expectation Confirmation)影响<sup>①</sup>。



图 3-2-5 ECT 期望确认理论模型图

鉴于此模型在解释信息系统持续使用方面的有效性,许多学者将其用于新媒体用户的持续使用行为<sup>②</sup>。然而,因为 ECM 本身只揭示了两个认知因素(期望确认度和感知有用性)和一个态度因素(满意度)对持续使用意愿的作用,故新媒体用户持续使用行为的研究者一般会在 ECM 中增加感知转换成本<sup>③</sup>、感知愉悦(趣味)性等认知性或者情感性因素,从而进一步增强模型解释力。

根据 ECT 理论,继续购买的意愿受到满意度的影响,满意度则受到期望、绩效和确认等因素的影响。分别说明如下:

(1) 期望是影响满意度的因素之一,因为它为消费者形成有关产品或者服务提供评价标准。期望基于顾客之前的购买经历或者亲朋好友的转述或者营销

<sup>①</sup> A Bhattacherjee. Understanding Information Systems Continuance: An Expectation - confirmation Model. *MIS quarterly*, 2001, 25(3): 351—370.

<sup>②</sup> YP Chang, DH Zhu. The Role of Perceived Social Capital and Flow Experience in Building Users' Continuance Intention to Social Networking Sites in China. *Computers in Human Behavior*, 2012, 28(3): 995—1001.

<sup>③</sup> SI Shin, D Hall. Identifying Factors Affecting SNS Users as a Temporary or Persistent User: An Empirical Study. *AISeL*, 2011—08—06.

人员提供的信息以及承诺事项,是顾客对产品或服务的预测。

(2) 绩效是一种比较标准,消费者借其来与期望做比较,由此来估计确认程度。也就是说,顾客购买后会把产品绩效和之前的期望进行比较,产生肯定或者否定的确认,从而影响顾客满意度。

(3) 确认。确认基于绩效与预期差距,是影响满意度的一个重要因素。确认可以分为三种:客观确认(Objective Confirmation)、推论确认(Inferred Confirmation)、知觉确认(Perceived Confirmation)。客观确认指的是预期和产品绩效之间的客观差异。推论确认是研究者从消费者购前和购后的反应推论所得到的。知觉确认指的是基于消费者主观认知来评估绩效表现以及比较基准之间的差异。

(4) 满意度。奥利弗觉得满意度是一种概括的心理状态,包括消费者对产品本身的不确定期望以及对之前有关消费经验的感知认知,是一种影响态度的情感反应。从社会和应用心理学来看,满意度来源于用户消费前后的比较。换句话说,满意度被看作期望水平和确认感知的函数。用户购买和使用产品及服务时会下意识进行比较,如绩效低于预期形成低满意度,反之形成高满意度。维斯布鲁克发现,满意度一般被看作购后行为的中介变项,连接了购前选择产品的信念、购后选择的认知架构、购买中的沟通行为以及再次购买的意愿。

## 二、线下用户行为分析方法

新媒体用户行为分为线上行为和线下行为。线上行为具有大量的在线数据,通常由大数据平台进行分析;线下行为一般使用传统的定量和定性方法获取信息。

定量分析只能回答几个简化轴上“多与少”的问题,但定性研究可以用丰富多元的形式回答诸如“是什么”“如何”以及“为什么”等问题,真实体现了用户行为的现实复杂性。定性研究可以帮助我们快速轻松地发现产品用户和潜在用户的行为模式。

### (一) 定性分析

本节将采取举例方式通俗地讲解定性分析中的两种方法:访谈法和观察法在新媒体用户研究中的运用。

#### 1. 访谈法

在设计工作开始之前与用户进行访谈是一种快速而廉价的获取信息的方式。通过与用户的对话,可以导出用户已知的产品或系统的相关信息。这种通过访查员与受访者之间的对话来收集用户动机、态度、个性以及价值观等信息的

方法就是访谈法。<sup>①</sup>

## 2. 观察法

由于害怕表现出愚蠢、无能或缺乏礼貌,部分用户不会谈论他们发现有问问题或者难以理解的软件设计,那么这种情况下,我们在访谈基础上,可以加入观察。观察法指的是在自然条件下,有针对性、有计划地观察用户的表现及行为,来分析用户的心理活动和行为特点,包括直接观察法和间接观察法(如图3-2-6)。在具体的教育实践和研究工作中,二者往往相互结合,共同发挥作用。

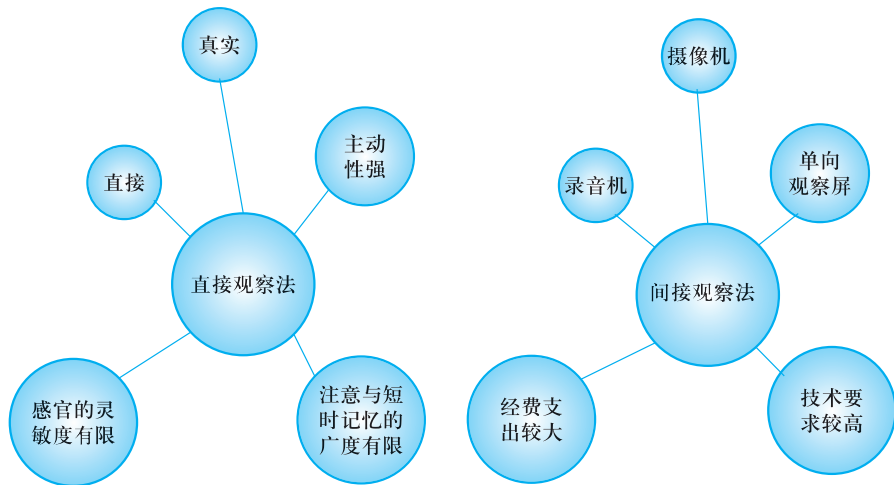


图 3-2-6 直接观察法和间接观察法

直接观察法是指研究人员靠自身的感觉器官来观察。可以获得直接、真实且具体的第一手资料,如果观察者的主动性强,我们就可以根据不同的观察目的及时调整观察的内容,保证能及时地抓住大部分重要的细节。但是,由于直接观察法是通过人的感官和感觉来进行的,因此自然具有一定的局限性。

间接观察法是指使用各种仪器观察和记录用户的行为。例如,录音机可以将现场人员讲话的全文记录下来,摄像机能将较大场面的活动摄影录制下来,这些都有助于改善人的感觉灵敏度较低、注意和记忆广度不足的局限。

间接观察法的缺点是费用比较高,而且,即使在现场使用摄像机、照相机等仪器观察,被观察者的某些行为表现仍有不够真实的可能性存在。<sup>②</sup>

美国一家线上公司曾经开发了 PRS 眼动跟踪系统,在界面设计研究项目

<sup>①</sup> 杨若男、肖狄虎:《基于用户体验的使用者行为研究》,《艺术与设:理论版》2007年第4期,第90—92页。

<sup>②</sup> 王雅方:《试论观察法在产品开发中的应用》,《群文天地》2009年第1期,第89页。

中,PRS 眼动跟踪系统能够通过每秒 60 个读数记录购物者在选择和购买某些产品时的视觉焦点坐标,准确地揭示购物者观看此类产品的过程,并且它是衡量界面设计的可见性和显著性的重要依据。关于观察法的具体操作流程,在方法篇会有详细介绍。

## （二）定量分析

与定性研究不同,定量研究的进行通常是为了对特定研究对象的总体得出统计结果,通过对可量化部分进行测量和计算,并分析变量之间的相关性,以实现对所研究事物的把握。

定量研究设计的主要方法是问卷调查法、内容分析方法和控制实验法。

本节将结合具体案例讲解问卷调查法和控制实验法这两种试验方法。

### 1. 问卷调查法

快手是由快手科技开发的一款短视频应用 APP。用户能够使用它来创建和分享短视频,并且还能够上面浏览和点赞他人的作品,或者与其他的短视频作者进行交流和互动。但是,由于部分用户及其输出的内容,快手给部分公众留下了“低质”的印象。

针对快手现存的品牌调性急需提升的问题,可以在问卷里面设置“大学生为什么不使用快手”这个问题。探讨快手在大学生市场方面的空缺问题,找到快手用户流失的根本原因。

考虑到问卷投放时样本的随机性,面对从未使用过快手的用户,主要是考察他们对快手的品牌认知情况,了解快手未能激起他们使用的原因,找出快手在目标市场人群中树立的形象,据此来确定提升品牌调性的方案,拉动消费者对快手的使用。

面对那些使用过快手的用户,需要考察两个方面:一方面是了解使用过快手的用户对快手品牌的认知情况,并与未使用过快手的用户认知情况对比,找出快手用户层断裂的原因;另一方面是了解使用过的用户在快手浏览、发布内容时的体验情况,对于用户比较赞扬的方面,快手应该再接再厉,对于用户批评的方面应该找出原因进行改进。

### 2. 控制实验法

小红书成立于 2013 年,深耕 UGC 购物及分享社区,在短短的四年时间里,它已经发展成为全球最大的消费者口碑库和社区电商平台,其界面如图 3-2-7。小红书依靠记录用户口碑的“消费笔记”等功能,不仅更加真实可信地介绍了产品,而且还分享了美好的生活方式。但是近几年,随着网易考拉海购和洋码头等类似竞品的出现,小红的用户有不少流失。



图 3-2-7 小红书界面

针对小红书用户缺乏售前直接接触客服渠道的问题,可以在用户自然使用产品的条件下,通过 A/B 测试研究客服渠道这一功能对于留存率的影响程度。根据小红书用户使用客服功能的情况,通过分层抽样,选取 100 个样本,并均匀分为 A 组和 B 组。其中,A 组照常使用小红书一周,B 组使用客服功能改进后的小红书一周,然后让 A 组和 B 组填写有关客服功能的调查问卷,并将 A 组、B 组问卷结果进行对比。由此,可以发现,当用户由内容浏览行为转化为购买行为时,客服扮演着重要角色,而小红书用户普遍对客服体验感较差,常常导致购买行为转化失败,或是转而去其他电商平台进行购买。因此,该问题可能直接导致用户的流失,亟待解决。

总之,调查法是一种古老而常见的研究方法,指的是为了达到设想的目标,而制定规划全面地搜集研究对象的某一方面情况的各种资料,并作出分析、综合,得到某一结论。实验法指的是操纵一个或多个变量,并且控制研究环境,由此来估计测量自变量和因变量间的因果关系。关于调查法和实验法的具体操作流程,在方法篇会有详细介绍。

### 三、线上用户行为分析方法

现在很多公司推出了方便快捷的大数据管理平台,实时检测用户行为数据,能够为客户提供业务检测、数据分析、方案生成、提供运营等服务。因此新媒体用户数据分析也变得更加简单了,这是在前互联网时代无法想象的。相关数据

工具如:媒体类的有新浪微博微指数;搜索类的有百度指数;网站分析的有 google analytics、百度统计等;移动应用类的包括友盟 U-App、百度移动统计等。每个工具都有自己的特色,但是基本功能都很相近,界面友好,上手较为容易。本节以友盟 U-App 的功能为例介绍一些常用的分析方法。

### (一) 用户基本分析

一般来说用户基本分析包括新增用户、活跃用户、沉默用户、启动次数等基本情况。新增用户指第一次启动应用的账号。活跃用户为安装日后至少启动过一次的用户。沉默用户指仅在安装 APP 日启动过,随后便再也没有使用过该应用的用户。启动次数指应用每日被启动的总次数,用以衡量用户使用该应用的频率。

上述基本情况均可以使用友盟 U-App 查询,并生成趋势图。

### (二) 留存分析

留存分析是分析新媒体用户行为的重要组成部分。任何应用程序都希望用户数量可以迅速增加,但吸引新用户成本很高,所以保持用户的活跃度就显得十分关键了。用户的使用活跃度下降,意味着用户的离开。留存意味着用户在开始使用应用程序一段时间后,依然继续使用,没有流失,这部分用户与当时的新增用户的比例就是留存率。留存用户和留存率反映了应用程序的质量和保留用户的能力。我们要能够解读数据平台提供的用户留存报表。图 3-2-8 是 2018 年 1 月 10—14 日五天的留存表,比如 1 月 12 日新增的 39 名用户在一天后只有 20.5% 的用户重新打开过软件,3 天后这个值下降到了 5.1%,也就是只有 2 个人还在使用此应用。通过用户留存的报告表,我们能够大概掌握每周(月)的新增用户在几周(月)后的衰减情况。

留存用户		日 周 月								
首次使用时间	新增用户	留存率								
		1天后	2天后	3天后	4天后	5天后	6天后	7天后	14天后	30天后
2018-01-10	29	13.6%	13.8%	20.7%	13.8%	10.3%	10.3%	10.3%	3.4%	
2018-01-11	33	36.4%	36.4%	33.3%	18.2%	15.2%	15.2%	18.2%	9.1%	
2018-01-12	39	20.5%	10.3%	5.1%	2.6%	5.1%	7.7%	7.7%	2.6%	
2018-01-13	55	38.2%	10.9%	10.9%	16.4%	10.9%	16.4%	10.9%	5.5%	
2018-01-14	34	17.6%	8.8%	5.9%	2.9%	5.9%	5.9%	5.9%	5.9%	

图 3-2-8 2018 年 1 月 10—14 日的留存表

与平常的波动相比,某周(月)的新增用户的衰减波动需要特别关注,特别

是在应用程序启动新版本或推广后。比如,供应商于1月12日到1月18日发布了新版本的应用程序,之后我们发现新用户在一周、两周和三周后的留存率普遍低于先前的版本,据此我们应该考虑新版应用程序可能在哪些方面出了情况,如新的用户界面不受欢迎,或是新功能的引导不够完整等。

### （三）活跃度分析

活跃度是和留存度相关的重要概念,用户活跃天数越多,其活跃度越高,对APP的价值也越高。图3-2-9展示了10月22日—1月14日的用户活跃度,其中底端颜色(红色)最深的代表是活跃了15天的用户,以此上升活跃天数逐渐减少,最上方的颜色(蓝色)代表活跃1天的用户,由图可以看出,用户的活跃度没有大的波动。

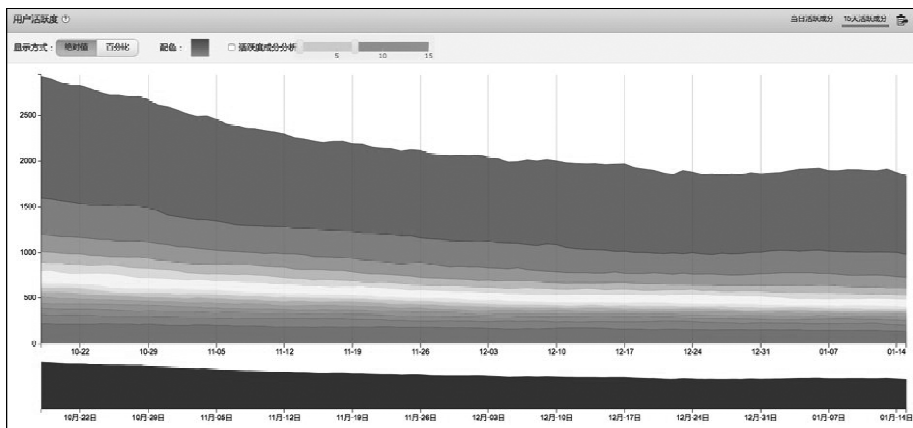


图 3-2-9 10月22日—1月14日用户活跃度

### （四）漏斗分析

漏斗分析是一种针对用户使用过程中不同阶段的数量转化以及流失的分析工具。网站或APP通常会设计一个流程来引导用户更好地完成使用,这个流程就是网站或APP的产品使用逻辑。例如网络购物行为的发生顺序依次是:浏览商品页→添加到购物车→生成订单→付款订单→交易完成。

网站或者APP设计者的目标是当所有用户在使用产品时,都能完整地完成任务中的步骤,但事实上,在流程中每一步都会发生一定量的用户流失,这就是用户转化率和流失率的产生。漏斗分析工具可以用来监控和分析转化和流失数据。转化率指触发下一个事件的用户数与完成当前事件的用户数的比例。例

如,有 100 个用户在浏览商品页面,其中 30 个用户将产品放入购物车,从浏览到放入购物车的转化率即为  $30/100=30\%$ 。

从图 3-2-10 中可以看出浏览的人有 1 053 人次,到最后完成交易的为 218 人,转换率为 20.7%。通过这个数据的统计,可以生成漏斗模型,让分析的结果更加具体。

步骤序号	名称	次数	上一步转化率	总体转化率
1	浏览	1053	100%	100%
2	购物车	416	37.6%	37.6%
3	订单	275	64.9%	26.1%
4	支付	229	83.3%	21.7%
5	完成交易	218	95.2%	20.7%

图 3-2-10 漏斗分析示例

如图 3-2-11 所示,每个柱节代表着到达漏斗不同位置的人数,柱与柱之间的数字是不同位置的转化率。从支付到交易完成的转化率为 95.2%,从下订单到支付的转化率为 83.3%。但从添加到购物车到下订单的转化率仅为 69.4%,假如这一步的行业标准为 80%以上,我们就应该考虑改善从添加到购物车到生成订单的步骤流程,以提高最终目标的转化率。总之,漏斗模型适用于分析应用程序中一些关键路径的转化率,从而确定整个流程的设计是否合理,每一步骤的优缺点以及是否存在优化的空间。然后尝试理解用户使用应用程序的真正目的,为他们提供合理的访问路径或操作流程。

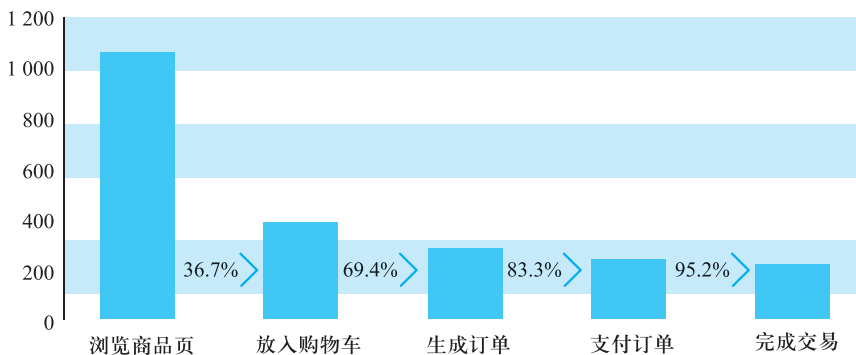


图 3-2-11 漏斗模型

除此之外,大数据平台还提供了其他的用户分析方法,比如事件细分、渠道

分析、用户参与度分析等。这些操作自学起来并不复杂,关键是要培养自己解读数据和解决问题的能力。

## 第三节 建构用户行为模型的步骤和方法

了解了新媒体用户行为线下及线上行为分析方法后,下一步就是用户行为模型的构建,这主要涉及两个概念——人物角色和用户画像。

### 一、人物角色

人物角色(Persona),是对一个自然人属性的抽象描绘。创建人物角色的工作一般发生于产品研发的早期阶段。因为当我们谈论产品、需求以及用户体验时,务必要谈论某类人。因此,为了让团队成员可以将个人喜好抛开,在研发过程中专注于目标用户的动机和行为,艾伦·库珀(Alan Cooper)提出了人物角色这一概念。人物角色是在深入理解真实数据的基础上得出的虚拟用户,是真实用户的虚拟代替。我们使用定性或定量的调研来了解用户,根据他们不同的目标、行为和意见将他们区分为不同的类型,然后从每种类型中抽取出典型特征,给定名字、照片、人口统计学要素、场景描述,以形成人物角色。人物角色的创建分为以下步骤,研究准备与数据收集——亲和图制作——人物角色框架——优先级排序——人物角色。

#### (一) 研究准备与数据收集

由于调研的目的是创建用户的人物角色,因此应调研尽可能大的用户范围。这个阶段可以通过跟同学同事的头脑风暴找出可能的各类用户,一般来说每种类型调查对象不超过三个。比如目标是开发一款养育类游戏,那么有时候会建立这样的矩阵(如图3-3-1),横轴与产品相关,纵轴与用户相关。这样,就得到了调研者的类型,可以据此选取合适的调查者。应该指出,对于新媒体产品来说,区分不同用户类型的关键是用户使用产品的目标和动机以及过去、现在、将来的行为。

确定好访谈对象以后,需要制作访谈提纲,一般来说,访谈提纲根据不同产品的实际情况设计,对于这款游戏,应围绕以下三点展开问题(图3-3-2中加粗字体)。数据收集是一项技术性很强的工作,在本书后面将会详细讲解。

#### (二) 亲和图制作

亲和图(Affinity Diagram)是按照相近性对收集到的许多事实、意见或者构

		同类型忠实玩家	玩过同类型却删除	未玩过同类型
职业	学生			
	白领 .....			
经济水平	3 000 以下			
	3 000~ 6 000 .....			

图 3-3-1 调研矩阵示例



图 3-3-2 问题展开维度

思想法等归纳和整理的方法。

收集了大量的数据后,制作亲和图可以让大量的定性信息可视化,方便作为下阶段讨论的数据依据。

首先,用户研究工程师将关键信息收集起来制作成卡片,然后邀请相关同事参与亲和图图像的制作以及讨论过程。通常来说,参与亲和图图谱制作的人员最好参与了前期的数据收集过程,而人数需要控制在三人以内,防止因人数太多而在达成一致上浪费时间。在卡片上每张只写一条信息,内容包括人+目标/行为+遇到的问题。比如图 3-3-3 中这个游戏玩家例子。

在开始进行卡片整理之前,可以先凭借印象,假设几种用户类型及其特征,随后在墙上将类似或相关的卡片放置在一起,在不同颜色的便利贴上描述每组

### C01U32

白领玩家在左滑动的时候会出现帮助菜单，很麻烦。

图 3-3-3 问题示例

卡片, 然后进行更高级别的汇总, 直到形成最终的亲和图(图 3-3-4)。<sup>①</sup>



图 3-3-4 最终形成亲和图

### (三) 人物角色框架

亲和图总结了几种潜在玩家的类型, 然后我们要描述这些人的重要特征, 并形成人物角色的框架。这一步不需要添加描述性的细节, 只需列出重点即可。此步骤的目的主要是在输出最终用户画像之前, 快速与团队其他成员进行讨论并收集反馈意见。比如图 3-3-5 就是归纳的一种玩家类型。

### (四) 优先级排序

接下来我们需要做的是与产品、市场和其他各组领导者一起完成人物角色

<sup>①</sup> jenniferyin:《创建定性用户画像》, 腾讯 CDC 2011 年 11 月 19 日。

### 玩家1——社交成就型

玩家目标：  
社交目的。  
获得成就感。

关注点：  
能方便转发朋友圈获取关注。  
能简单得获得较高级别。

图 3-3-5 归纳一种玩家类型

的优先级排序,也就是主要用户、次要用户和潜在用户。在确定人物角色优先级时,主要从使用频率、用户价值、用户规模等几个方面来考虑。

### (五) 人物角色

最后一步,完善人物角色。我们需要做的事情主要是:结合实际数据,选择要添加到人物角色中的典型特征;添加描述性的元素和场景描述,让人物角色更丰满真实;在人物角色框架中体现范围和抽象描述;让人物角色容易记忆下来,比如名字、标志性、语言、几个简单的关键特征描述。<sup>①</sup>

一般来说,人物角色图的构成形式如图 3-3-6 所示。



图 3-3-6 人物角色图的构成形式

<sup>①</sup> 李旭军、刘业政、姜元春:《在线社交网络中群体互动行为的时间特征》,《计算物理》2016年第2期,第234—252页。

## 二、用户画像

用户画像(Profile)与人物角色是有区别的。人物角色适合于产品导入期,通过调研访谈潜在目标用户,采取定性为主的研究方法描绘出用户的产品需求、使用场景等。人物角色的作用在于具象化目标用户,是新媒体产品设计面向用户、以用户为中心的具体体现。而用户画像则是根据产品真正使用者的数据进行人群划分以及聚类分析,一般发生在新媒体产品的成长期及之后的生命周期阶段。用户画像主要通过大数据平台获取数据,主要使用定量的方法描绘用户的人口学属性、产品使用行为属性等。也就是通过数据挖掘、大数据建立用户的标签。

### (一) 什么是用户画像

举个简单的例子,让同学们更好地理解用户画像。

以抖音短视频为例。抖音短视频的口号是“专注新生代的音乐短视频社区”。那么上线之后,抖音是否成功打造了这样一个网上新潮酷炫的音乐社区呢?这个时候用户画像就可以派上用场。如果能够直接获取抖音短视频的内部用户行为数据,就可以通过量化分析进行准确的用户画像。如果无法获取,依然可以基于第三方数据平台给出的数据进行用户画像。

比如,图3-3-7中抖音用户画像就是华中科技大学新闻与信息传播学院的学生通过新浪微博数据、艾瑞指数、百度指数、360指数、极光大数据等第三方数据平台获取到部分数据后形成的,虽然会有一定的误差,但基本可以代表产品的主流用户。

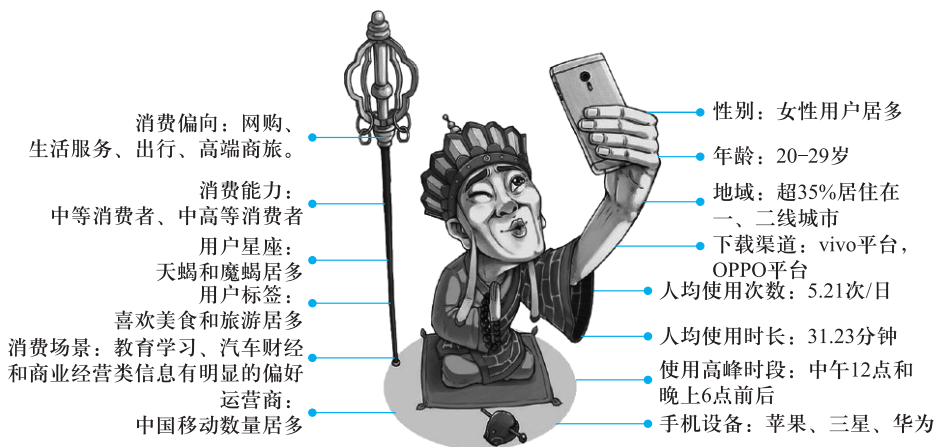


图3-3-7 抖音短视频用户画像

从图 3-3-7 可以发现:第一,用户的人口统计学特征是:抖音短视频的主流用户是居住在一、二线城市的年轻女性。第二,用户的使用行为特征是:日均使用 5 次以上,人均使用时长半小时以上,使用高峰在中午 12 点和晚上 6 点前后。第三,用户终端特征是:中国移动用户居多,用户多使用苹果、三星和华为手机。第四,用户消费特征:中等以及中高等消费能力,喜欢网购、美食和旅游。第五,用户消费场景:日常消费普遍,在教育学习场景消费较高。第六,用户信息偏好:对财经和商业经营类信息有明显的偏好。

创建用户画像有利于做好用户分析工作,以实现获取更多新用户,提高用户活跃度的运营目的。

## (二) 用户画像的作用

用户画像被运营和数据分析师广泛使用,个性化推荐、广告系统、营销活动、用户兴趣偏好都是基于用户画像分析的。

以广告系统为例。2016 年微信朋友圈开始推送广告,形式和一般朋友圈类似,为“图片+文字”。广告朋友圈会在右上角显示“推广”字样。第一版中仅有“vivo”“可口可乐”和“宝马”三条广告,基于内部算法分别推送给不同用户。微信向画像为高端商务人士的用户推送宝马广告,向喜欢 IT 产品的推送 vivo 手机广告,向标签为日常消费的用户推送可口可乐广告。

以个性化推荐为例。基于用户浏览内容的数据挖掘可以从用户的兴趣偏好角度进行用户画像,并服务于后续对用户的个性化信息推送。比如,两位用户同时进入“知乎”,接收到的推荐话题可能就不一样,因为他们搜索、关注习惯不同,可能其中一位的用户画像是“重度理科爱好者”,而另一位则被标上“体育爱好者”的标签,所以收到了足球比赛等知识推荐。

以运营为例。用户画像可以服务于运营,吸引新用户,提高老用户的使用黏性。比如有一个售卖各类日用品的超市 APP,用户数和销售量一直表现平平,需要完善运营策略提高销售额度。那运营工作人员该从哪里着手呢?当然需要建立用户画像指导运营。运营可以根据超市 APP 后台的用户使用行为数据进行聚类分析,将用户分为三类:潜在用户、新客、老客。潜在用户是注册过 APP 但还没有下单,新客是刚刚消费了一次的用户,老客是消费了两次及以上的人群。分别建立这三类人群的用户画像,针对这三类人群,实行差异化的运营策略。比如潜在客户运营的关键在于促成消费,红包激励会是有效手段。因此,每次带有“潜在用户”标签的用户登录的时候,就会收到消费红包,鼓励刺激用户消费。对于新客和老客,运营关键在于提升用户体验和用户黏性。可以通过消费金额、消费频率等指标将这些用户细分层次,例如细分为金牌用户、银牌用户和铜牌用

户等不同级别。级别高的用户享有优先特权和更好的服务。比如,金牌用户享有优先配送、抹去零头、积分双倍兑换等权益,这样可以达到“促活”的目的。

该超市 APP 的运营还可以采取不同指标进行用户画像。比如对用户购买的产品类别、价格区间、购物频率、是否对促销活动敏感等指标开展分析,建立另外一种类型的用户画像。如果用户画像的结果是:超市 APP 的主流用户是价格实惠型家庭主妇,那么“打折促销”“买一送一”“团购优惠”等营销活动会有效激活用户购买欲望。同时要调整超市 APP 上售卖的商品类型,尽量多提供物美价廉的实惠型日用品,以满足主流用户的日常购物需求。

可见,在用户画像过程中,不同的分析指标建构不同的用户画像;不同的标签形成了不同的用户群体,不同的用户群体对应着不同的营销手段。

很多大数据平台都提供用户画像功能,通过鼠标点击便可以获得用户的分类,获取数据和画像正变得越来越简单,但更重要的是对其进行精准分析和有效利用。

#### 本章重难点和复习思考题

1. 理解新媒体用户行为概念,掌握新媒体用户行为研究的基本理论和领域。
2. 了解线上、线下用户行为分析方法,掌握各种分析方法流程。
3. 理解人物角色和用户画像的基本概念,掌握人物角色创建步骤。
4. 了解用户画像和人物角色的区别和作用。



本章即测即评