

大数据分析在互联网金融营销中的应用机制

游筱婷

(福州软件职业技术学院 经济管理系 福建 福州 350003)

摘要: 大数据分析在互联网金融中的应用较多,但从互联网金融营销角度的研究较少。互联网金融企业可以建立互联网金融营销大数据应用生态系统,并构建核心模块用户画像系统实现精准营销,在用户画像系统中,从人、时、地、行构建互联网金融用户画像模型公式,根据用户画像权重匹配个性化的互联网金融营销,提升营销效率,实现精准营销。

关键词: 互联网金融;大数据分析;互联网金融营销;精准营销;用户画像

作者简介: 游筱婷(1981-),女,福建仙游人,硕士,从事互联网金融营销研究。

基金项目: 福建省教育厅课题“大数据分析在互联网金融产品中的营销”(JAS171214)

中图分类号: F724.6; F832 **文献标识码:** A **文章编号:** 2095-0063(2019)01-0035-06 **收稿日期:** 2018-10-15

近年来,依托大数据、云计算等技术的发展,互联网金融行业快速发展,随着大数据积累及技术发展,客户精准画像的获取与解析已成为可能^[1]。大数据时代的到来对互联网金融企业来说既是挑战,也是机遇^[2]。营销模式不断创新,大数据分析在互联网金融营销中的探索还未跟上技术发展的脚步,从营销的角度,对互联网金融营销中的大数据分析应用机制进行探讨,根据关键元素对用户的权重进行分析,构建用户画像是十分必要的^[3]。

一、互联网金融发展

谢平等学者首先提出“互联网金融”概念,之后在2014年上海市政府公布《关于促进本市互联网金融产业健康发展的若干意见》^[4]中明确互联网金融是基于互联网及移动通信、大数据、云计算、社交平台、搜索引擎等信息技术,实现资金融通、支付、结算等金融相关服务的金融业态,是现有金融体系的进一步完善和普惠金融的重要内容。关于互联网金融的业态属性,国内学者看法较为一致,认为互联网金融是一种全新的金融业态,第三种金融融资

模式^[5-6]。一般认为互联网金融主要包括互联网金融融资、金融信息服务、互联网支付、互联网金融产品销售、财富管理等。其中互联网金融融资包括P2P、小微企业贷款和众筹融资等,互联网支付包括第三方支付、移动支付和手机银行、互联网信用卡和互联网货币等,网上销售的理财、保险等金融产品和彩票都属互联网销售金融产品。互联网信息服务包括金融资讯与金融门户等。

中国互联网金融发展从20世纪90年代起步,发展势头迅猛,大致上可以分成三个阶段,见表1。

表1 我国互联网金融发展的三个阶段

阶段	时间	阶段特征
第一阶段	1990-2005	以传统金融企业逐步互联网化为特征
第二阶段	2005-2011	以P2P、股权众筹、第三方支付、互联网理财等发展为特征
第三阶段	2011-今	移动互联网、大数据分析技术、云计算等全面发展为特征

我国互联网金融发展的三个阶段中,第一阶段的表现是在部分金融行业试水互联网后,并未派生出新的金融功能,仅体现在金融营销

渠道上的不同;第二阶段为互联网金融行业发展的关键拐点;第三阶段的快速发展,得益于技术因素的推动。据 CNNIC 发布的最新数据(2017)显示,我国网民中购买互联网理财产品人数达 1.26 亿,比 2016 年增加了 2724 万用户,这些数据显示我国互联网金融方兴未艾,大有可为。

二、大数据分析功能与构成

20 世纪 90 年代,学术界初现“大数据”概念,2009 年前后互联网行业“大数据”说法日盛。麦肯锡(2011)发布《大数据:创新、竞争和生产力的下一个新领域》后,学术界对“大数据”概念愈加关注。我国学者卢九评(2014)^[8]将“大数据”特征概括为 4V,见表 2。

表 2 大数据的特征

4V	大数据特征表现
大量化 Volume	存储量大,增量高
多样化 Variety	数据来源渠道多,获取数据的格式多样
快速化 Velocity	效率高,速度快,采集及时
价值密度低 Value	数据繁杂

各行各业对大数据分析应用日益广泛。谷歌辨别美国流感疫情情况是通过用户搜索留下的记录数据,阿里巴巴的用户信用值评估来自分析用户在线上平台发生的购物行为、人脉关系、信用历史等数据信息。大数据分析在互联网金融行业已普遍应用,给互联网金融营销也带来冲击和不可估量的价值。

一般认为,大数据有结构化、半结构化和非结构化数据三种。三者匹配的模型数据库需求不同。结构化数据在获取大数据之前模型结构已然确定,关系模型数据库发展得相对成熟,无论是数据存储还是数据表格设计的理论都很完善,处理这部分大数据相对简单。半结构化数据只有拿到数据后方能确定其模型结构,尽管已有模型结构,但还是不确定的。XML、HTML 之类的自描述性的半结构化数据虽然在完整数据获取基础上可以确定其结构,但是通常存在很大的变化。其数据模型一般为树、图等,内容和结构混杂。非结构化数据通常没有数据模型,无法结构化处理,比如互联网金融企业获取的各种图片、视频或者音频,这部分大数据的字段长度往往可变,子字

段包括可重复,也可能包括不可重复。在互联网金融领域中,非结构化数据类型的大数据涵盖视频、音频、文本、图像等,比如身份证照片信息、互联网金融行为数据信息等非结构化数据的不断增加带来了前所未有的挑战。

从功能上看,大数据分析可分为描述功能和预测功能。描述性大数据分析重点在描述数据的一般性特征,获取基础性数据并分门别类;预测性大数据分析是对已有数据进一步预测,推断未来趋势。大数据分析是在明确目标后通过对比确定算法,找到具有价值的信息,是发现海量数据背后的具有价值性的信息。

成功的大数据分析是将杂乱的原始数据转化为简洁、易懂、通俗且定义明确的关系,能够表达清晰,用户的所有行为在大数据面前几乎都是“可视化”的^[7]。如数据所示,2016 年 1 月到 2017 年 1 月间,高年龄层次用户使用第三方支付人数增加,35 岁以上人群使用第三方支付比例提升了约 8%。在经济发展程度的影响下,第三方支付覆盖人群的地理分布也有差异,使用率由东向西有所下降,使用第三方支付覆盖率最高的三个地方是浙江、江苏和北京^①。

从大数据分析技术价值角度来看,企业拥有的大数据技术有所差异,有的依靠本企业的技术群,有的企业则依托第三方大数据提供机构。大数据技术拥有的差异性,使得企业在决策、生产、经营产生差异性以及服务的个性化。有学者认为需要耗费资源来获取数据,记录并分析数据,因此大数据具有资产的属性。

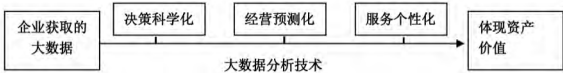


图 2 大数据的资产属性

如图 2 所示,大数据技术的出现推动了大数据时代的到来,大数据逐渐成为企业的资产。

三、互联网金融营销

近年来,随着负责监管职责的“一行三

① 数据来源:搜狐财经《中国电信互联网金融大数据报告》2017-03-28。

会”的规范和完善,政策导向明确及行业边界逐渐清晰,在此背景下,互联网金融企业营销功能日益突显。

(一) 互联网金融营销的概念

目前业界对互联网金融营销定义尚未明确,本文在市场营销概念基础上,结合互联网金融市场特点,将互联网金融营销定义为互联网金融企业(金融企业或从事金融业务企业)创造互联网金融产品并同互联网金融用户交换,通过各种营销方式满足互联网金融用户需求,并实现企业利益的一种营销管理过程。

互联网金融主体是进行金融产品或服务交易的双方或三方,即买方、卖方和第三方交易中,根据主动程度差异,三方都可认定为互联网金融营销者,可细分为六种模式,见图3^[8]。

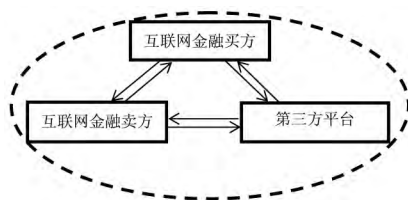


图3 互联网金融营销的6种模式

(二) 互联网金融企业的营销模式

互联网金融营销既要考虑金融领域和金融产品的特殊性,同时也要有互联网的思维方式。就目前互联网金融营销发展来看,常用的互联网金融营销模式有以下几个方面:

第一,搜索引擎营销,即付费排名和搜索引擎优化。付费排名见效快,可以通过品牌专区付费,或者参与普通竞价排名;搜索引擎优化包括站内优化和站外推广,站内优化常见的是关键词定位、代码和图片优化、导航栏目优化等,站外推广主要是通过关键词建设和外链投放的站外信息覆盖。

第二,活动营销。为了获取客后转化及老客户重投,互联网金融营销平台经常使用活动营销这种营销方式。活动营销的方式多样,新用户注册返现、老会员理财送券等。比如陆金所针对2018年2月份新注册用户,每人可领1888新人红包;而苏宁金融以2017年“双十二”为契机进行活动营销,期间新增用户117

万,理财订单数同比增长106.4%,送出零钱宝奖励金达8000万元,活动营销效果显著。

第三,事件营销。事件营销是为了提升企业品牌形象,建立企业的知名度和美誉度,通过策划具有新闻价值、社会影响或产生名人影响效益的事件,并利用网络进行广泛传播。事件营销是一把双刃剑,运作得好能够为企业扩大正面的社会影响力,反之则得不偿失。2015年5月,P2P平台赢多多利用办公地址进行事件营销,在官方网站上宣传“唯一一家中国银监会办公的互联网金融公司”,本想让用户对其更加信赖,然而银监会立刻公布办公楼从未允许任何单位和个人入驻办公。声明一出舆论哗然,赢多多的事件营销反获差评。

第四,口碑营销。口碑营销是一种人际传播营销模式,利用使用者用后好感主动向他人推荐产品。因为是基于用户使用后良好的体验,而且传播发生在关系本就稳定的人群中,比如亲戚、朋友、同学之间,相比广告、促销等营销手段更具说服力,可信度也更高。对P2P网贷平台而言,越来越规范的行业发展对企业的口碑要求更高。

第五,体验营销。体验营销是以良好的服务作为手段,通过消费者实际的感官体验和心里认同,对品牌认可并产生情感寄托,产生用户活跃度和用户粘性。体验营销首先要优化客户体验,比如2017年6月20日,支付宝在上海虹桥机场停车场采用无现金停车,用户驾驶车辆离开停车场时,不用降下车窗付现或扫码付费,支付宝可以通过车牌号摄像头扫描识别后,自动扣除停车费用,只需2秒即可快速通过,这种“无感支付”就是支付宝的体验营销。

互联网金融营销常见模式不断创新,更重要的是如何利用大数据优化互联网金融营销。

四、大数据在互联网金融营销中的应用机制

(一) 互联网金融营销大数据应用的生态构成

大数据深度应用使得互联网金融不断创

新营销模式,业界不能用传统的思维来探讨互联网金融营销,相反,在大数据背景下,我们需要用生态的思维来研究大数据在互联网金融营销中的应用。

我们需要引入两个相关概念,一个是精准营销,一个是用户画像。对于精准营销,菲利普·科特勒对其定义是:在精准定位的基础上,建立个性化的客户沟通服务体系从而实现低成本扩张之路^[9]。互联网金融企业完成用户画像的基础是对其在互联网上所进行的浏览、加入购物车、咨询、购买等行为数据信息进行挖掘,再据此计算行为权重,模型计算后实现精确营销。在菲利普·科特勒的相关概念基础上,本文尝试勾勒出互联网金融企业的大数据分析的生态系统,见图4。

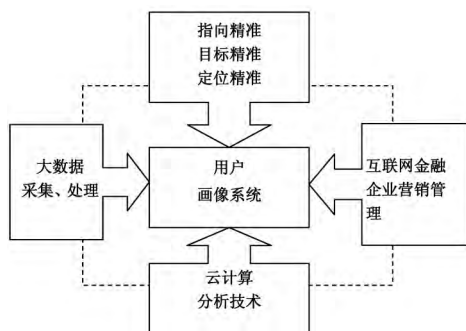


图4 互联网金融营销大数据应用的生态构成

在互联网金融营销大数据应用的生态构成系统中,大数据获取模块基本通过五种渠道获得用户主动访问留存下来的信息,见图5。互联网金融企业获得大数据后更重要的是技术处理模块,对各种大数据的积累和强大的数据处理能力,通过数据挖掘出潜在价值。互联网金融营销大数据生态系统中的核心模块是用户画像系统。

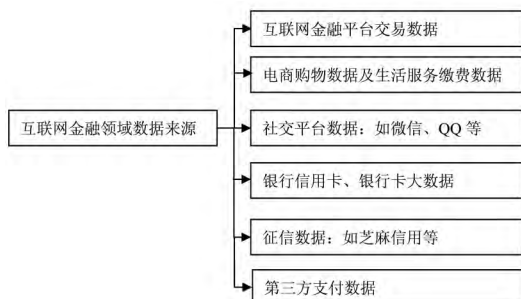


图5 互联网金融企业数据来源

互联网金融企业完成用户画像后,实现营销要素的精准匹配。从互联网金融营销大数

据的生态构成可见,大数据处理技术是关键步骤,画像越准确,互联网金融营销效率越高。在技术处理过程中,对结构化、半结构化和非结构化数据建立不同的模型数据库,完成用户画像标签,为实现精准营销提供客观依据,见图6。

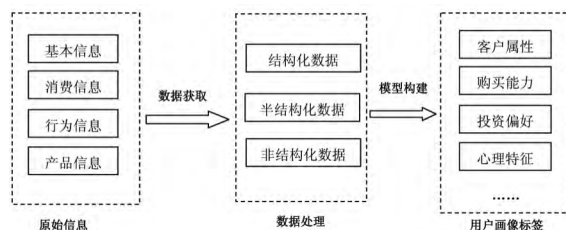


图6 大数据在互联网金融营销中的应用过程

对大数据的整体解决方案,不同的互联网金融企业根据企业性质、用户需求有不同的要求,但基本流程是一致的,包括数据获取、数据处理分析以及结果展现。

(二) 用户画像在互联网金融营销中的运用

传统企业营销中常用的用户画像以线下为主,一般通过会员管理表格发放调查问卷,或者是通过购物车(篮)分析等来获得用户价值,获取信息效率低且利用率不高。而互联网金融企业大数据分析处理的用户画像价值可以通过一个例子来说明,假如一个客户没有信贷,也没有账户活动,从传统的视角来看属于一个低价值客户。但是,如果从大数据角度,通过大数据分析对其进行用户画像,了解到这个客户更多标签,如用户成长很快、运行良好、注重产品研发等,这些描述所呈现的用户就属于一个高价值客户。

互联网金融企业精准营销的效率取决于用户画像的准确性与否。在互联网金融营销中占有关键地位的用户画像,并不是对用户信息的描述或者关键词及标签的堆积,应是大数据应用的关键功能模块,可帮助互联网金融企业识别用户、分析用户。成功的客户画像能够真实地抽象出一个用户真实的信息全貌,并具有更深层次价值。

互联网金融企业越来越重视用户画像在营销中的运用,建立客户画像系统,并让用户画像系统处于企业大数据应用生态的核心位

置。用户画像可以理解成将数据形象化的过程,产生结果之一是画像的标签化,在此基础上建立用户画像统一的指标体系。指标体系可以筛选用户,通过不断优化的分析方法对用户数据进行处理,最终形成用户全景视图,从而制定个性化和差异化的营销方案。

建立用户画像系统时要注意两点:一是用户画像的过程是一个定量和定性相结合的过程,前期采用定量化调研,之后定性化画像直至完成匹配,见图7。二是互联网金融企业在建立用户画像系统时,要充分考虑到用户产生的不同行为类型,不同类型的行为产生的营销效用不同,在实际的互联网金融营销中,要考虑对用户推荐互联网金融产品的优先度,权重的引入很有必要。

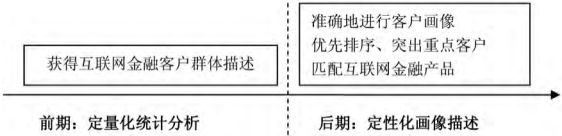


图7 用户画像定量与定性结合

五、动态用户画像分析模型构建

用户权重体现的是用户的特征、类型及对互联网金融企业的重要程度,也决定了互联网金融企业对用户的关注程度,以及匹配相应的营销策略。用户权重表现为一个指数,也可以理解为在互联网金融企业平台活动的概率。用户访问互联网金融企业平台时,就产生一个事件,这个事件模型包括人、时、地、行几个关键元素。

“人”是指互联网金融平台用户。通过一些用户标识方式可以判断其效果,比如Cookie可以判断用户是否未注册或者匿名,具有一定的有效期,通过第三方登陆ID标识的准确性比较高,手机号和身份证的用户登陆标识不易获取,但最精准且平台粘度高。“时”则包括时间戳(访问起始)和停留时间长度。“地”是指用户的浏览链接和访问内容,PC、移动端或APP。用户可以浏览具体页面内容,比如浏览众筹产品、理财产品或者股票投资。“行”是具体发生的动作,比如搜索、浏览、看评论、咨询客服、加入购物车、下单付款、用后评价等,

不同行为类型有不同的权重。

因此,用户画像的数据模型公式为:

$$P_w=r\times B_w\times W_w$$

P_w 为互联网金融用户权重,在互联网金融营销中用户画像模型公式中, r 代表衰减因子, B_w 代表行为权重, W_w 代表网址权重。其中,衰减因子和时间成反比,时间越长权重越低,在互联网金融行业尤其注重时效性,本文从互联网金融企业营销角度定义,见表3。

表3 衰减因子

时间	衰减因子 r
今日	1
昨日	0.9
前日	0.8
两日之前	0.5

B_w 行为权重代表不同的行为对用户权重产生不同影响,对于互联网金融平台来说购买行为的权重设置最高,浏览行为则相对较低,本文从互联网金融企业营销角度定义,见表4。

表4 行为权重

行为	权重
发生购买行为	1
加入购物车	0.8
咨询客服	0.8
浏览、看评论	0.5
搜索产品	0.3

W_w 代表网址权重,不同域名的网址对用户权重有一定影响,比如通过淘宝充值手机话费 and 在中国移动官网上为手机充值权重不同,因为对中国移动而言登陆官网充值话费说明是核心用户,权重大。针对互联网金融企业平台网址来说,设置权重较为简单,本文从互联网金融企业营销角度定义,见表5。

表5 网址权重

网址	权重
首页	0.8
内页	1

以下是一个互联网金融动态用户画像及其权重的例子:

用户的完整行为描述,一个P2P平台注册用户于2018年3月5日(昨日)14点46分浏览网站内页并购买了为期3个月的理财产品。

即: $r=0.9$, $B_w=1$, $W_w=1$

$$\begin{aligned}P_w &= r \times B_w \times W_w \\&= 0.9 \times 1 \times 1 \\&= 0.9\end{aligned}$$

最终这位互联网金融平台用户动态画像权重为0.9。当互联网金融平台获取到这位用户的用户画像权重后,P2P平台就可进行匹配的互联网金融营销,在产品推荐上、广告中给予对应的推荐,所有的营销手段都可基于个性化基础来完成。

值得注意的是,上述模型权重值仅为参考,还需根据不同互联网金融平台的业务需求二次建模。构建互联网金融动态用户画像模型,更多是启发互联网金融营销人员从互联网金融营销大数据应用生态的角度构建用户画像模型,进而逐步细化模型^[10]。互联网金融营销大数据应用生态的提出仅仅是提出一个系统性、框架性的思维指导,具体算法不在研究范围^[11]。另外,用户画像使用时还须辅以其他的方法,如协同过滤推荐算法^[12]。

六、营销中存在的问题

大数据分析在互联网金融营销中的应用也存在的一些问题。

首先,大数据分析技术来源于互联网行业,也成功地在互联网行业应用,但在其他行业特别是互联网金融行业还处于“摸着石头过河”的阶段。这几年互联网金融行业发展势头迅猛,积累了大量的数据资源,对大数据分析技术呼声渐高,如何有效地利用这些数据,并把它科学地应用在互联网金融营销上,开创新的模式,这些都是互联网金融营销要直面的问题。

其次,大数据分析在互联网金融营销中的作用日益凸显,但是大数据分析能否在互联网金融企业普遍应用,还取决于该项技术能否易于推广使用。互联网金融营销从业人员掌握大数据分析技术者有限,大数据分析在应用上还需要在一定程度上降低使用的门槛,提高互

联网金融营销领域的应用效率。

再次,在互联网金融营销大数据应用的生态系统中,用户画像模块居于核心模块地位。客户画像模块的客户画像系统需要不断完善,根据互联网金融用户的复杂行为优化数据模型完善指标体系,进行更深层次地分析制定个性化的营销策略及方案,实施后的营销数据反馈给数据模型,不断地优化和完善数据模型,形成良性循环。

[参考文献]

- [1] 赵曙光. 高转化率的社交媒体用户画像——基于500用户的深访研究[J]. 现代传播, 2014, 36(6): 115-120.
- [2] 叶中行. 互联网金融中的大数据应用[J]. 科研信息化技术与应用, 2015, 6(2): 3-10.
- [3] 熊建宇. 互联网金融营销[M]. 北京: 中国金融出版社, 2017. 4: 5.
- [4] 上海市政府. 关于促进互联网金融产业健康发展若干意见通知[EB/OL]. (2018-08-04) [2018-09-12]. http://district.ce.cn/newarea/roll/201408/27/t20140827_3435642.shtml.
- [5] 谢平, 邹传伟. 互联网金融模式研究[J]. 金融研究, 2012, 12: 11-21.
- [6] 吴晓求. 互联网金融: 成长的逻辑[J]. 财贸经济, 2015, 02: 5-15.
- [7] 卢九评. 大数据时代的新商业模式[M]. 上海: 文汇出版社, 2014. 4: 108-130.
- [8] 庞引明, 张绍华, 宋俊典. 互联网金融与大数据分析[M]. 北京: 电子工业出版社, 2016. 5: 66-67.
- [9] 菲利普·科特勒. 营销管理[M]. 梅清豪, 译. 上海: 上海人民出版社, 2003. 6(4): 132.
- [10] 佚名. 金融行业大数据用户画像实践[N]. 中国信息化周报, 2017-7-17(12).
- [11] 尤骏杰. 大数据营销理论及其在游戏运营中的应用[D]. 苏州: 苏州大学, 2016. 12: 30-32.
- [12] 沈金波. 用户画像在互联网金融中的应用[J]. 现代商业, 2017. 11: 55-56.

[责任编辑: 刘爱玲]