

用户画像在卷烟新品精准营销中的探索应用

李慧娟,徐北战,吴博,杨路

(周口市烟草公司扶沟县分公司,河南 周口 461300)

摘要:随着现代卷烟营销体系的建立,卷烟营销系统产生了海量的交易数据。这些数据反映了消费者、零售户、工商企业、卷烟产品等营销核心要素之间的关系,蕴含着丰富的信息。有效地运用这些数据,将帮助我们推进精准营销,提升营销活动效能。本文通过建立客户-产品融合模型,构建零售户综合画像,快速锁定新品卷烟目标客户,为新品卷烟的推广奠定基础。

关键词:用户画像;聚类分析;精准营销

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2022.07.130

1 背景与意义

2014年开始,烟草行业针对卷烟营销提出了市场化取向改革的新思路,中国烟草行业逐步开始进行市场化取向改革,我国烟草行业工商零“三位一体、面向市场、服务消费者”的现代营销体系日益完善。充分利用现代营销过程中产生的数据,尤其是现代零售终端经营流水数据,对零售户进行“画像”,可以简化市场营销流程,并提高市场营销活动的质量,提升卷烟营销活动效能。

2 国内外研究现状

用户画像,即用户信息的标签化,是真实用户的虚拟代表,是建立在一系列数据之上的目标用户模型,常用于猜测用户的真实需求和潜在需求,精细化地定位人群特征,挖掘潜在的用户群体。刘海^[1]等人基于4C理论构建了“用户画像”数据库,通过重构消费者的需求、精准定位消费者群体,解决服装企业精准营销问题。刘海鸥^[2]等人提出了基于用户画像的旅游情境化推荐模型并设计了一个景点推荐测试系统。王庆^[3]等人分析了图书馆用户画像数据源并构建了图书馆用户画像模型,提出并设计了从单用户和多用户角度分别推荐馆藏资源的模式。

3 客户-产品融合模型建立

3.1 数据来源

数据均来源于内部系统,本次研究以周口市烟草公司扶沟县公司为试点开展。共采集零售户数据1616条,产品数据80条,订单数据13265条。为提高研究结果的可靠性,去除订单数据中总订购量不超过0.5%的产品数据。处理后订单数据减少为13142条。

3.2 产品画像

基于市场细分理论,在收集市场需求的前提下将需求进行分类,根据不同类别的消费需求群体提供差异化的营销对策。对产品进行画像既可以实现需求分类,也可以将现有卷烟与新品卷烟建立联系。通过对现有卷烟产品进行画像,将产品进行进一步细分。新品卷烟推广时通过将新品卷烟与现有卷烟进行匹配,精准锁定目标客户群。

选择卷烟类别、卷烟品类、卷烟包装三个维度对产品进行画像。

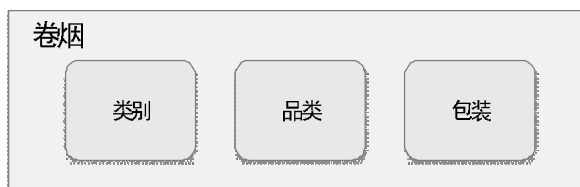


图1 卷烟产品画像维度

基于以上三个维度对卷烟产品进行画像,其中卷烟类别包括:一类烟、二类烟、三类烟;卷烟品类包括:常规烟、细支烟、中支烟;包装主要分为软包装、硬包装两类,共产生18个分类。

表1 卷烟产品类别

序号	类别代码	卷烟类别	卷烟品类	卷烟包装
1	A1T	一类烟	常规烟	软包装
2	A1F	一类烟	常规烟	硬包装
3	A2T	一类烟	细支烟	软包装
4	A2F	一类烟	细支烟	硬包装
5	A3T	一类烟	中支烟	软包装
6	A3F	一类烟	中支烟	硬包装
7	B1T	二类烟	常规烟	软包装
8	B1F	二类烟	常规烟	硬包装
9	B2T	二类烟	细支烟	软包装
10	B2F	二类烟	细支烟	硬包装
11	B3T	二类烟	中支烟	软包装
12	B3F	二类烟	中支烟	硬包装
13	C1T	三类烟	常规烟	软包装
14	C1F	三类烟	常规烟	硬包装
15	C2T	三类烟	细支烟	软包装
16	C2F	三类烟	细支烟	硬包装
17	C3T	三类烟	中支烟	软包装
18	C3F	三类烟	中支烟	硬包装

3.3 客户画像

基于采集到的零售户信息从零售户基础信息、市场特征、销售特征等维度对零售户进行画像,将所有标签综合起来,勾勒出零售客户的整体特征与轮廓,形成零售客户综合特征画像,为商业企业精准营销提供合理化建议和



图2 零售户画像维度

科学化决策依据。

3.4 融合模型构建

新品卷烟目标客户锁定需建立卷烟产品与零售户之间的关联关系。根据调研,卷烟产品的销售情况与零售户基础信息及市场特征关联性不强。在本次研究中主要对零售户经营特征进行分析。根据零售户历史订单数据,将其采购产品按照18个类别进行划分并统计各类别采购数量及对应占比,将类别订购数与对应占比作为聚类因子,将数据进行归一化处理,使用k-means算法进行聚类分析。以C1T为例,分析结果如下:

3.4.1 确定最优K值。

本文采用“手肘法”法确定最优K值。手肘法的核心指标是SSE(误差平方和)。

$$SSE = \sum_{i=1}^k \sum_{p \in C_i} |p - m_i|^2$$

其中, C_i 是第*i*个簇, p 是 C_i 中的样本点, m_i 是 C_i 的质心(C_i 中所有样本的均值),SSE是所有样本的聚类误差,代表了聚类效果的好坏。

增大聚类数k,会逐渐提高每个簇的聚合程度,逐渐减小误差平方和SSE。当k小于真实聚类数时,k越大每个簇的聚合程度越高,SSE下降幅度很大,当k接近真实聚类数时,再增大k聚合程度回报会迅速变小,SSE下降幅度骤减,然后随着k值的继续增大而趋于平缓。SSE和k的关系图是一个手肘的形状,肘部对应的k值就是数据的最优聚类数。

根据分析结果,确定k=5为最优k值。

3.4.2 聚类结果

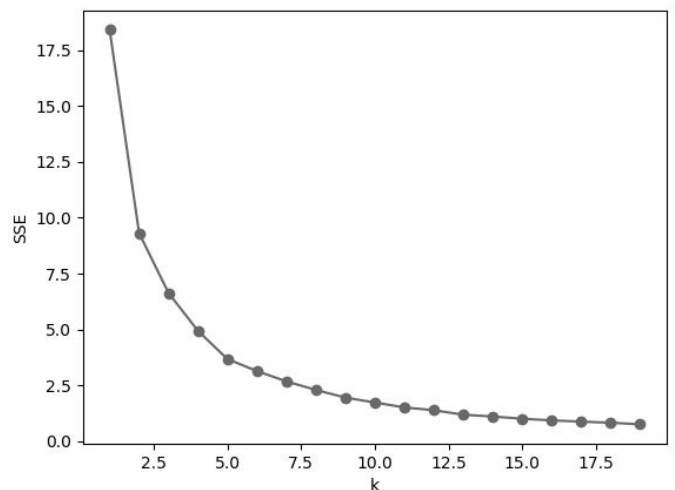


图3 手肘法示意图

使用k-means聚类算法将零售客户分为5组,分类结果如图4。

引入零售户类别价值概念,将零售客户细分为:目标客户、潜力客户及一般客户三个类别。

零售户类别价值 = 类别采购量 × 对应占比

计算5个聚类群组平均零售户类别价值,得到如图5结果。根据计算结果,将第4、5群组零售户划分为目标客户,1、3群组划分为潜力客户,第2群组划分为一般客户。

据此可将卷烟产品与零售户信息综合运用,将零售户对各类卷烟产品的价值进行画像,为新品卷烟营销策略制定提供数据支撑。

4 模型应用

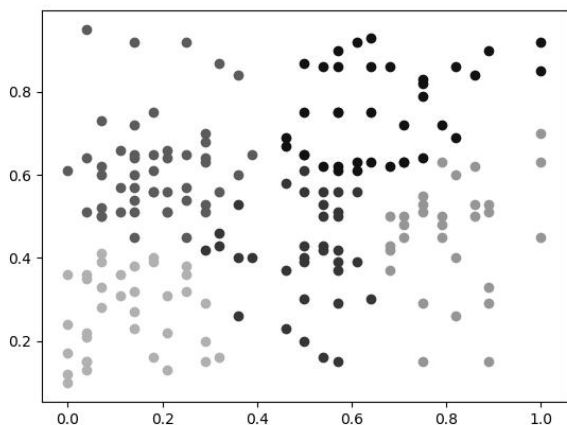


图4 聚类结果

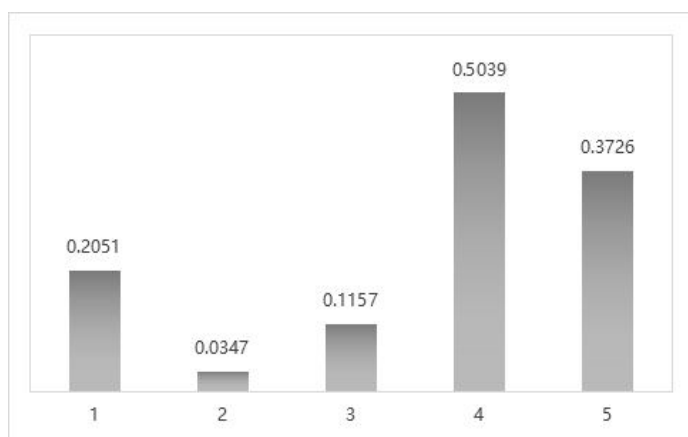


图5 群组平均零售户价值

新品卷烟目标客户的锁定通过新品卷烟与产品画像类型的匹配,利用客户-产品融合模型,确定目标零售户。

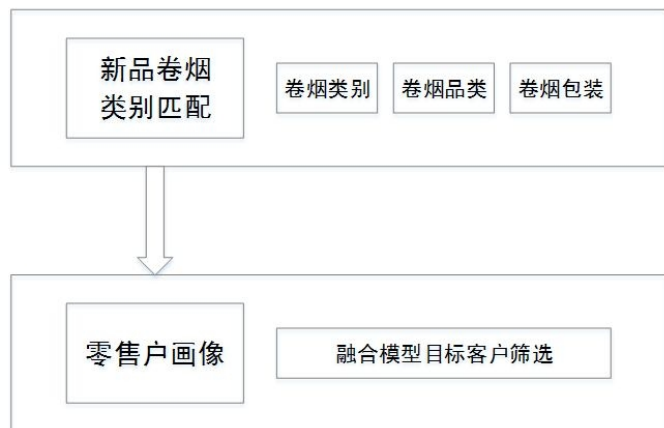


图6 模型运用流程

5 结论

本文通过对周口市烟草公司扶沟县公司数据进行分析,建立零售户综合画像。本次研究通过将卷烟进行类别细分,引入零售户类别价值概念,在不同卷烟类别中将零售户划分为:目标客户、潜力客户、一般客户三个等级,利用零售户销售特征建立客户-产品融合模型,模型运用流程简单易操作,为新品卷烟营销提供数据支持,快速锁定

新品卷烟目标客户,为新品烟的推广奠定基础。

参考文献

- [1] 刘海,卢慧,阮金花,田丙强,胡守忠.基于“用户画像”挖掘的精准营销细分模型研究[J].丝绸,2015,52(12):37-42+47.
- [2] 刘海鸥,孙晶晶,苏妍嫒,张亚明.基于用户画像的旅游情境化推荐服务研究[J].情报理论与实践,2018,41(10):87-92.DOI:10.16353/j.cnki.1000-7490.2018.10.014.
- [3] 王庆,赵发珍.基于“用户画像”的图书馆资源推荐模式设计与分析[J].现代情报,2018,38(03):105-109+137.
- [4] 赵永国.大数据挖掘的用户画像人才标签体系生成方法[J].信息技术,2021(12):142-146.DOI:10.13274/j.cnki.hdzj.2021.12.025.
- [5] 杨倩.国家图书馆社科咨询服务用户群组画像实证研究[J].国家图书馆学刊,2021,30(06):33-42.DOI:10.13666/j.cnki.jnlc.2021.0604.
- [6] 黎才茂,陈少凡,林成蓉,林昊,陈秋红.基于知识图谱的多粒度社交网络用户画像构建方法[J/OL].吉林大学学报(工学版):1-8 [2021-12-30].DOI:10.13229/j.cnki.jdxbgxb20210884.
- [7] 刘佳.基于GIS的卷烟营销数据画像分析与研究[J].中国市场,2021(34):140-142.DOI:10.13939/j.cnki.zgsc.2021.34.140.
- [8] 李锐.用户画像研究述评[J].科技与创新,2021(23):4-9+12.DOI:10.15913/j.cnki.kjycx.2021.23.002.
- [9] 王尚超.基于大数据的企业用户画像系统设计研究[J].电子技术与软件工程,2021(22):157-158.
- [10] 朱静,徐一然,吴颖,孙叙伦,任娟.基于大数据的高校图书馆用户画像研究[J].科技风,2021(31):74-77.DOI:10.19392/j.cnki.1671-7341.202131025.
- [11] 李艳君.K-means聚类算法在银行CRM系统客户细分中的应用[D].哈尔滨:哈尔滨工业大学,2017.
- [12] 单晓红,张晓月,刘晓燕,等.基于在线评论的用户画像研究-以携程酒店为例[J].情报理论与实践,2018,41(04):99-104+149.

作者简介:李慧娟(1979-),女,汉族,籍贯:河南省西华县,本科,研究方向:企业管理。