

基于“互联网+大数据”服装定制的精准营销研究

梁道雷^a, 郑军红^b, 杨聪霞^a, 张心怡^a

(浙江理工大学 a. 理学院; b. 信息学院, 杭州 310018)

摘要: 利用互联网平台和大数据技术将各行各业运营数据进行整合和信息挖掘以提升营销效率成为热点, 而服装定制作为服装行业新的发展点, 更需要应用互联网和大数据来提高其个性化和智能化营销服务。文章总结了服装定制互联网营销的发展现状和存在的问题, 分析了大数据对服装定制行业营销的意义, 设计出服装定制智慧营销平台技术架构, 并对平台中定制客户画像、精准客户、流行趋势分析、智能推荐和服装搭配、线上线下数据融合等大数据营销技术进行了研究, 最后提出了融合线上线下的客户服饰双向指导的服装定制营销案例。

关键词: 互联网; 大数据; 服装定制; 精准营销; 智能推荐; 服装搭配;

中图分类号: TS941.1

文献标志码: A

文章编号: 1001-7003(2018)10-0054-06

引用页码: 101109

Precision marketing based on internet and big data for clothing customization

LIANG Daolei^a, ZHENG Junhong^b, YANG Congxia^a, ZHANG Xinyi^a

(a. School of Science; b. School of Information Science and Technology, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

Abstract: It is a hot topic to integrate and mine operating data from all industries for improving marketing efficiency by internet and big data technique. As a new developing hot spot in clothing industry, Internet and big data technique are needed in clothing custom for improving personal and intelligent marketing services. In this paper, firstly current situation and existing problems of clothing customization marketing were reviewed. The significance of big data for the marketing of clothing customization industry was analyzed. The technical architecture of marketing platform was designed, and the marketing techniques of the customer profile, precision customer, popular trend analysis, smart recommendation, clothing matching and online and offline data fusion were studied. At last, a customer-clothing bidirectional guidance marketing example based on online-offline integration was proposed.

Key words: internet; big data; clothing customization; precision marketing; smart recommendation; clothing matching

近年来,人们的生活水平有很大的提高,消费者对于服饰的观念出现了显著转变,逐渐由关注服饰的基本使用价值转向对服饰品质需求、设计感及个性化要求,于是服装定制逐步成为服装行业新的发展点。由于服装定制具有快时尚和个性化的特点,对产品和服务和营销要求更加快速便捷、精准定位、时尚把握和良好的用户体验。

互联网的高速发展改变了中国工业发展的传统运行模式,从设计、生产、销售到物流都渗透了互联网元素。如今互联网营销呈现出个性化、生态化和社交化特点^[1]。大数据^[2]作为人工智能新兴技术,提取企业经济运行状况,挖掘内在发展规律,辅助企业决策。因此利用互联网和大数据技术,服装定制企业可以实现精准营销,达到降低成本、提高营销效率来最终提高企业竞争力^[3]。

收稿日期: 2017-11-24; 修回日期: 2018-08-19

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(11671360); 浙江省服装个性化定制协同创新中心项目(17034005-F)

作者简介: 梁道雷(1976—), 讲师, 主要从事数据挖掘、服装定制、互联网营销的研究。

1 服装定制行业营销技术发展现状

目前中国服装定制业的发展已有初步规模, 市场上有雅戈尔、杉杉、报喜鸟、衣邦人、埃沃等定制品

牌,但其市场营销还是以市场为导向的传统营销模式为主,依据大规模生产为基础,通过连锁分店来拓展定制业务。随着国内电子商务快速发展,也有部分小型服装定制品牌通过电子商务平台来发展业务,如恒龙、尚品开发了 APP 服装定制平台^[4],宝禾、伊年、雪虎公司是通过天猫、京东开设服装定制店铺。目前这些平台功能比较简单,主要流程是客户选择款式,输入服装技术参数,然后进入制造环节。因此现阶段的问题是,传统门店营销模式造成定制服装成本过高、时间长、市场感知慢^[5],而当前的定制平台功能比较简单,被动运营,消费行为认知能力不足;没有深度分析客户个性需求以实现精准推荐;缺少流行服饰元素抓取以实现时尚推荐;不能全面掌握市场上的客户关注点和商品评论以改进服饰设计。

2 基于“互联网+大数据”服装定制精准营销的意义

为了解决目前服装定制存在的问题,本文将通过互联网手段,搭建大数据营销平台,深度挖掘营销数据,形成以客户需求为导向的精准营销方案,将改善用户体验,实现营销运营效能最大化。

2.1 助力提升数据价值

服装定制相关数据是企业重要的数据资产,大数据技术完成各种多源跨域数据的融合,将销售数据、服装设计数据、售后评价数据、供应链数据、社交数据、时尚流行资讯、行业数据及竞争对手数据整合在一起^[6],使得企业数据深度、广度和延续性有很大提升,为后续分析提供数据基础,有利于对客户进行全方位价值剖析。

2.2 提升营销触达精准率

传统营销模式是大众的、粗放的全面撒网形式。如今,利用大数据使得营销生态全面升级,对用户平台登入的渠道获取,关键词搜索,服饰页面浏览,设计师优选、穿衣搭配参考与服饰选定等用户行为进行分析。掌握客户服饰偏好、颜色偏好、风格偏好、设计师偏好,精准描绘客户画像,量身订制对应的营销产品和营销策略,通过企业 APP、微信公众号或其他互联网营销平台精准推送给目标客户,提高被选率,降低营销成本。

2.3 搭建市场罗盘,把握市场动态

搭建数据可视化的市场罗盘,通过日、周、月的

实时在线数据查询,及时了解各类服饰、面料、风格、促销方案、渠道和设计师等的点击量、收藏量和订单量,获取互联网抓取品牌舆情和商品评价,进行多维度多主题分析,掌握用户需求、产品异动、渠道动态、用户口碑和趋势变化,以调整服饰布局、销售渠道,优化产品设计。

2.4 获取流行趋势和市场关注点,辅助产品开发

由于对时尚资讯信息获取的不完整,服装设计师对潮流元素很难把握,通过大数据对权威时尚周及发布会、色彩趋势论坛和时尚预测机构的信息抓取和分析,建立时间序列预测模型,提供给设计师更准确的流行元素参考,帮助设计流行服饰。

通过对主流社交平台 and 行业网站的信息获取,了解客户对服装定制关注点和评论,深度掌握市场偏好和意愿,辅助设计师对服饰设计的改进和新服饰的开发。

3 基于“互联网+大数据”的服装定制的精准营销平台和技术分析

建立基于互联网和大数据技术的服装定制营销平台,整合服装企业内外部数据源,建立关于客户、服饰、渠道方面的精准营销模型,把握流行趋势,洞察各类服装定制客户的偏好,制定线上线下融合的营销策略,让客户参与到服装的设计与制作中,增强用户体验,提高企业竞争力。

3.1 “互联网+大数据”服装定制营销平台的技术架构设计

为整体服务于服装定制行业互联网精准营销创新,满足营销分析平台实时高速分布式运算和存储,提出了基于 Hadoop 的服装定制营销体系技术架构,如图 1 所示。该平台分为数据源层、数据采集存储层、数据模型层、功能分析层和业务应用层。

数据源层是提供各类企业内外部来源数据,有结构化的业务系统数据和非结构化的网页、文本、图像等数据,分别有营销系统,时尚资讯,电商平台,社交媒体及外部数据源。

数据采集存储层为该层负责从各类定制客户、服饰等数据库中提取、导入和集成数据,根据不同主题分析需要,设计多维数据逻辑模型,将预处理后的数据进行存储。数据采集主要产品包括网络爬虫、动态采集工具包、日志提取分析工具、外部数据导入工具和其他数据提取工具等。数据存储主要由可进

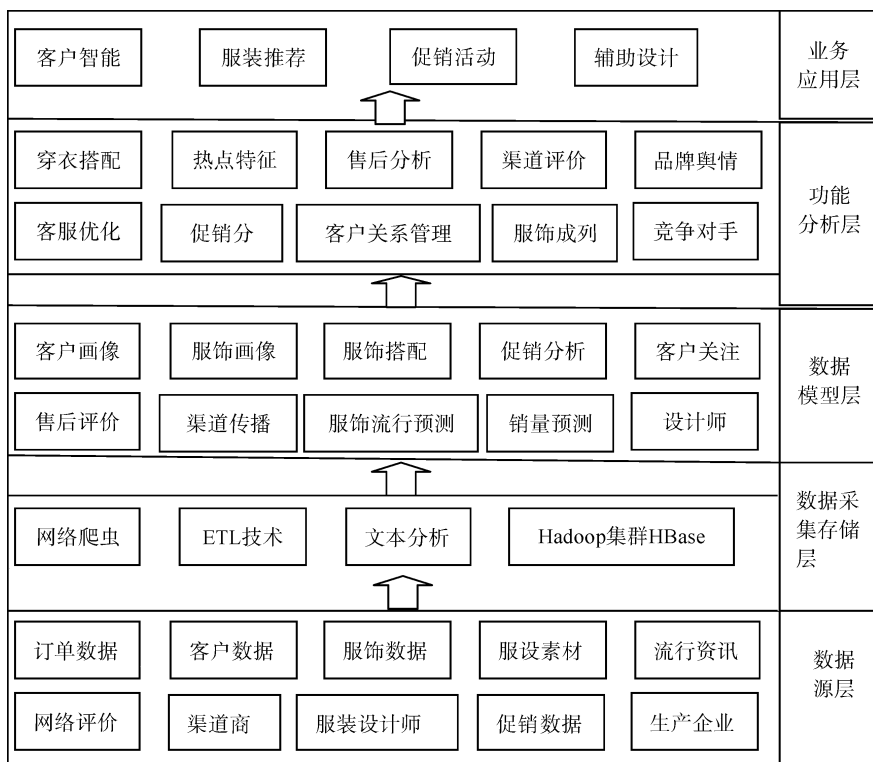


图 1 基于“互联网 + 大数据”的服装定制精准营销平台的技术架构

Fig. 1 Technological architecture of precision marketing platform for clothing customization based on internet and big data

行横向扩展的 Hadoop 集群^[7]构成, Hadoop 由 HDFS (分布式文件系统), MapReduce (分布式计算), Mahout (数据挖掘), Pig (数据流), Hive (数据仓库) 等构成。

数据模型层是负责数据建模、挖掘、评估和发布, 包括服装定制中的数据挖掘算法和应用模型, 是架构的核心技术层, 主要模型有客户画像、服饰画像、服饰搭配、服饰流行预测、促销活动分析、客户关注点、售后评价、渠道传播力、销量预测、款式分析和设计师分析。

功能分析层是负责决策者和各层各部门管理者的功能需求, 主要功能有客户关系管理、服装热点分析、流行趋势预测、售后分析、品牌舆情、渠道评价、促销分析和客服优化。

业务应用层是精准营销业务, 主要包括客户智能、服装推荐、市场促销和辅助服装设计等几个模块, 该层负责将分析结果通过各种可视化形式展现出来。

3.2 基于“互联网 + 大数据”的服装定制精准营销技术分析

应用互联网和大数据技术, 结合服装定制的营销特征, 研究和分析了几项大数据营销技术, 提取客户画像, 实现精准营销; 掌握当前流行特点和趋势,

实施智能推荐; 多维多粒度分析服饰、客户和促销的交叉关系, 实生成服装搭配方案和个性化促销。

3.2.1 整合多源数据的人本画像, 精准人群策略

服装定制客户画像系统是实现互联网精准营销的一种重要方法^[8], 它抽象出客户的信息全貌, 将营销数据、客户服务数据、服装设计数据、社交网络数据等进行有机整合, 以标签形式构建多层次、多视角、立体化的客户全景画像。全景画像将为服装定制营销系统中精准推荐、广告投放或客户平台的促销活动提供技术支持。

服装定制画像体系由三级标签构成, 建立基础信息、购买行为、触点记录和渠道活动四维数据体系, 如表 1 所示。将原始数据按照四维建立一级指标, 数据整合后有 500 个一级标签, 如性别年龄、款式色彩偏好、消费频率等; 利用统计和聚类分析方法, 引入了爱时尚、小资生活、关注促销等二级标签, 有近 200 个标签; 在二级标签基础上, 结合共性数据挖掘建模算法, 抽象出三级标签, 可以将客户细分为各个细分群体。图 2 为客户标签库的使用实例图, 根据平台需要, 提取标签库中的标签推送给营销系统中的服饰推荐和设计师推荐模块、客服平台的促销模块和渠道平台选择的广告投放模块。

表 1 基于大数据的服装定制客户的标签体系

Tab.1 Labeling system of clothing customization customers based on big data

标签维度	一级标签	二级标签	三级标签
基础信息	性别	金融人士	精致生活
	年龄	小资生活	
	职业	爱时尚	科技先锋
	区域	新晋妈妈	
购买行为	款式偏好	尝试新品牌	商业精英
	色彩偏好	质量关键	
	消费频率	社交活跃	实用主义
	设计师偏好	恋爱阶段	
	促销偏好	高科技粉	
渠道促销	渠道偏好	关注促销	购物狂人
	付款方式	爱售后评价	
	APP	互联网支付	时尚潮人
触点记录	线下门店	追星族	高价值

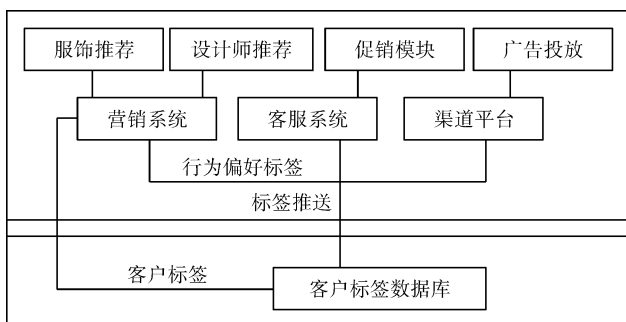


图 2 基于大数据的服装定制客户的标签体系应用实例

Fig.2 Application example of labeling system of clothing customization customers based on big data

3.2.2 服装时尚流行趋势分析

大数据预测时尚流行款式,引导客户需求是服装定制营销中最有特色的技术之一,客户具有其自身独特的审美观,但通常缺乏专业的服装设计知识,因而其对个性化服装的需求通常也是定性或者模糊不确定的。通过大数据技术提取出主要时尚资讯、主要电商热销服饰、社交平台时尚关注等关键词,从颜色、款式等多维度对服装时尚流行关键词进行分析,预测未来服装时尚流行趋势,对符合目标特征需求的客户进行推荐,涉及技术有网络爬虫、语义理解、聚类分析,如图 3 所示。

3.2.3 穿衣搭配和服饰推荐

穿衣搭配和智能推荐^[9]是服装定制营销常用的技术手段,主要有在相似商品上的推荐、基于关联规则的流行穿衣搭配推荐、基于用户特征的相似用户、基于用户历史行为的相似用户和用户偏好的风格搭

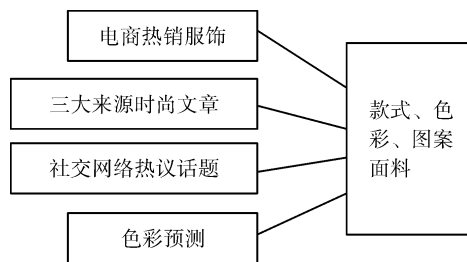


图 3 基于大数据的服装定制流行趋势分析

Fig.3 Trends analysis for clothing customization based on big data

配推荐,如图 4 所示。模型主要过程是通过客户在线主观情感评价和电商平台上的搜索关键词、浏览行为、购买记录,了解客户对服饰的款式偏好、颜色偏好、设计师偏好,结合用户聚类信息,对适合该客户群的服装款式、风格、主题及关联搭配进行智能推荐。

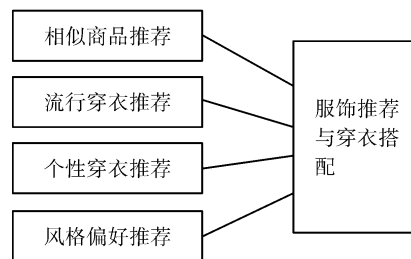


图 4 基于大数据的服装定制穿衣搭配和服饰推荐分析

Fig.4 Dressing match and clothing recommendation based on big data

3.2.4 线上线深度融合,提供全渠道服务

大数据技术能让服装定制企业通过线上平台与线下门店数据,打通两者资源发挥双方的特点,形成企业营销闭环。对服装定制门店的客户信息获取、各类行为数据的采集,结合大数据进行人群特征分析,分析定制客户行为的习惯偏好,勾勒定制客户的画像体系,线上平台可以对老客户和潜在客户群体的网上行为进行分析。网上平台有价格和信息优势,服装定制门店有保真和体验服务优势,两者优势互补,将有利于企业全面发展。

4 基于大数据服装定制营销平台的互联网销售策略实例分析

结合大数据技术构建网上平台,整合线上定制平台、线下品牌专卖店渠道,通过品牌塑造、战略规划、消费者洞察、市场洞察、销售策略、线上线下运营形成营销闭环模式^[10]。充分理解动态的区域性、个性化的服装定制用户需求,深入找出原始需求,针对

品牌、消费者、市场研究、战略规划设计出对应的营销策略场景,实行媒体智能投放,促进转化率提升。新营销理念是线上线下数据融合,客户服饰双向联动营销策略。

4.1 由上而下的营销策略——由服饰找客户

分析各类服饰的客户群体,制定差异化营销方案是非常重要的营销技术。由上而下的由服饰找客户的营销策略具体步骤有:1)根据新品服饰特点,结合服饰客户标签匹配算法,筛选出潜在客户群体,按照潜在客户吸引的策略制定营销方案;2)首先找出与新品有很大客户相似度的旧品,从老会员中筛选该旧品的购买客户,根据季节和应用场景选择再营销客户,最后实施会员复购引导。

由上而下的服装定制营销策略以图 5 蓝色连衣

裙新品为例,连衣裙一般体现年轻活力,着装场合大多是休闲场所,蓝色象征着宁静、忧郁。基于服饰销售大数据的关联分析,服饰产品中的服饰风格、着装场景、颜色与年龄、职业和爱好有较大相关性,因此定义该服饰的潜在用户为未婚女孩、热恋中白领、IT 从业者和读书爱好者。营销方案分为新客户推送方案和老客户推送方案等两种。新客户可以采用基于新服饰推荐信息推送、新服饰活动页面、新人专享折扣券、关联商品捆绑销售和潜客据点宣传。面向老客户的再营销策略,首先分析与该服饰关联的时间、服饰、配饰和会员,本案例分析出连衣裙与牛仔裤很相类似的客户群,确定再营销客户为买过牛仔裤、需要春夏换季、高校女生等会员,实行的营销方案有专属优惠券、会员折扣、线下活动引导和组合优惠。

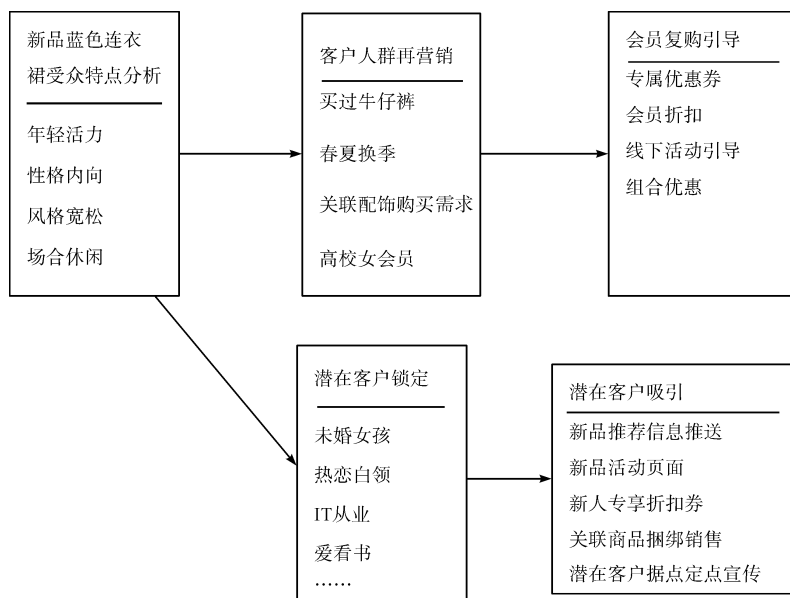


图 5 基于大数据的由上而下的服装定制精准营销策略

Fig. 5 Top-down precision marketing strategy of clothing customization based on big data

4.2 由下而上的营销策略——依据用户需求辅助服装设计

以下而上的营销策略是以会员群体为出发点,通过分析会员群体的行为特征和偏好,进行引导服饰设计的优化改良路线或者营销方案的制定,以此更加接近目标消费者,实现服饰和营销的高效展开,如图 6 所示。用户需求可以通过以下途径获取:1)分析线上互联网舆情;2)分析线上客户评论;3)分析线下服饰门店反馈;4)分析新服饰调研。根据用户需求对市场进行分析,辅助服饰设计,建立质量报告和试用后的客户反馈,再进一步对服饰进行改进,制定营销策略,对新品服饰发布。

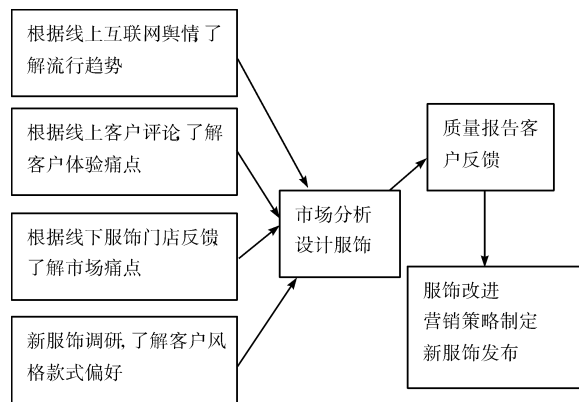


图 6 基于大数据的由下而上的服装定制精准营销策略
Fig. 6 Down-top precision marketing strategy of clothing customization based on big data

5 结 语

在“互联网+”环境下机遇与挑战并存,服装定制企业的发展方向是依据自身品牌、规模、服务等方面的优势,融合线上线下资源、产品和服务,实施产品多元化发展营销战略。本文结合大数据营销技术对服装定制行业的数据资源进行分析,设计了服装定制精准营销平台技术架构,在运营技术方面对定制客户画像、交叉销售模型、时尚流行趋势预测等进行分析,提出客户与服饰双向联动的营销策略。随着新媒体和新渠道不断创新,服装定制营销新技术将互联网和大数据更深度融合,从而大幅提高企业营销能力和市场竞争力。

参考文献:

- [1] 律星光. 我国互联网营销的发展与创新[J]. 财经界, 2013(12): 27-29.
LÜ Xingguang. The development and innovation of Internet marketing in China [J]. Money China, 2013(12): 27-29.
- [2] 俞立平. 大数据与大数据经济学[J]. 中国软科学, 2013(7): 177-183.
YU Liping. Big data and big data economics [J]. China Soft Science, 2013(7): 177-183.
- [3] 刘征宇. 精准营销方法研究[J]. 上海交通大学学报, 2007,41(S1): 143-147.
LIU Zhengyu. Study on precision marketing method [J]. Journal of Shanghai Jiaotong University, 2007,41(S1): 143-147.
- [4] 金艺. 服装定制业的市场前景[J]. 艺海, 2013(8): 214-215.
JIN Yi. The market prospect of clothing customization industry [J]. The Sea of Art, 2013(8): 214-215.
- [5] 朱伟明, 彭卉. 中国定制服装品牌格局与运营模式研究[J]. 丝绸, 2016,53(12): 36-42.
ZHU Weiming, PENG Hui. Research on competition pattern and operation mode of Chinese customized clothing brands [J]. Journal of Silk, 2016,53(12): 36-42.
- [6] 许才国, 鲁兴海. 高级定制服装概论[M]. 上海: 东华大学出版社, 2009: 103-31.
XU Caiguo, LU Xinghai. Advanced Custom Clothing [M]. Shanghai: Donghua University Press, 2009: 103-31.
- [7] 魏迪. 基于 Hadoop 的海量业务数据分析平台的设计与实现[D]. 北京: 北京邮电大学, 2013: 6-9.
WEI Di. Design and Implementation of Data Analysis Platform for Mass Service Based on Hadoop [D]. Beijing: Beijing University of Posts and Telecommunications, 2013: 6-9.
- [8] 王波, 吴子玉. 大数据时代精准营销模式研究[J]. 经济师, 2013(5): 14-16.
WANG Bo, WU Ziyu. Research on precise marketing model in big data era [J]. China Economist, 2013(5): 14-16.
- [9] 曾春, 邢春晓, 周立柱. 个性化服务技术综述[J]. 软件学报, 2002, 13(10): 1952-1961.
ZENG Chun, XING Chunxiao, ZHOU Lizhu. A survey of personalization technology [J]. Journal of Software, 2002, 13(10): 1952-1961.
- [10] 王其和. 大数据背景下企业营销战略再分析与营销策略新内涵[J]. 统计与决策, 2014(24): 198-201.
WANG Qihe. Re-analysis of enterprise marketing strategy and new connotation of marketing strategy under the background of big data [J]. Statistics & Decision, 2014(24): 198-201.