

烟草零售环节经营数据挖掘及应用探索

刘 斌

天津市西青区烟草专卖局(分公司) 天津 300381

【摘要】：随着大数据时代到来，数据在现代社会中的应用范围越来越广。在贸易、物流、金融等诸多领域，大数据正被智能利用，为行业提供新服务，提升行业效率。因此，本文结合经验总结法首先对烟草零售环节经营数据挖掘进行了概述，然后对数据挖掘技术应用于烟草零售的优势进行了分析，接着对烟草零售环节经营数据挖掘存在问题进行了分析，最后对烟草零售环节经营数据挖掘及应用进行了分析。大数据和数据挖掘技术在烟草行业零售领域的应用前景也十分乐观。最后希望通过本文的研究对今后本人的实际工作有所帮助。

【关键词】：烟草零售；经营数据；挖掘应用

Tobacco retail operation data mining and application exploration

Bin Liu

Tianjin Xiqing District Tobacco Monopoly Bureau(Branch) Tianjin 300381

Abstract: With the advent of the era of big data, the application of data in modern society is becoming more and more extensive. In trade, logistics, finance and many other fields, big data is being intelligently used to provide new services for the industry and improve the efficiency of the industry. Therefore, in combination with the experience summary method, this paper first summarizes the business data mining of tobacco retail links, then analyzes the advantages of data mining technology applied to tobacco retail, then analyzes the problems of tobacco retail operation data mining, and finally analyzes the mining and application of tobacco retail business data. The application prospects of big data and data mining technology in the retail field of the tobacco industry are also very optimistic. Finally, I hope that the research in this article will be helpful to my practical work in the future.

Keywords: Tobacco retail; Business data; Mining apps

烟草零售环节在我们的日常工作中产生了大量的数据，但是现代数据库系统只能执行数据录入、查询、统计等基本功能，而无法在数据中发现关系或规则。由于缺乏工具来发现数据之后的规律，因此在数据爆炸时代会出现应对不及时的情况。数据挖掘是信息领域发展最快的技术之一，可以高度自动化地分析数据。通过分析和挖掘市场信息，我们可以做出更适合的详细分析和预测，帮助决策者做出正确的决策。烟草工商企业还可以利用数据挖掘技术与消费者建立更紧密的关系，让企业不断提高服务质量，增加竞争力。

1 烟草零售环节经营数据挖掘概述

1.1 数据挖掘的基本概念

在计算机技术飞速发展的过程中，各行各业积累了大量的生产经营信息。通过有效处理这些数据，可以在竞争激烈的市场中获得优势。从定义上来说，大数据技术包含的信息量相对较大，人们可以根据自己的需要获取相关信息。为了从大量数据中提取所需的数据，相关行业需要灵活掌握数据挖掘技能。数据挖掘技术涉及许多领域，可以利用人工智能技术有效地分析和获取最新信息，有效地使用数据统计方法和分类关联技术，可以基于大规模数据进行分类并选择，揭示数据挖掘技术的真正影响。

1.2 数据挖掘的过程

数据挖掘过程分为5个步骤。一是明确研究对象，并定义业务出现的问题，尤其是在基本要求方面，定义挖掘指标并设定目标，这是数据挖掘的第一步。二是数据准备。由于真实数据通常具有冗余、不完整、不一致等复杂特征，对数据挖掘的质量影响巨大，需要对这些数据进行处理。三是数据挖掘。要想有效地提取接收到的数据，除了执行选定的提取算法之外，其他工作都能自动完成。四是结果分析，解释和评估数据挖掘结果，使用的分析方法通常由数据挖掘操作决定，常用的是可视化方法。五是知识同化，将通过分析获得的知识应用到决策制定中^[1]。

2 数据挖掘技术应用于烟草行业的优势

数据挖掘方法可以从大量不完整和不准确的数据中提取有用信息。随着现代信息技术时代的不断推进，数据挖掘技术的应用越来越普及，数据挖掘的价值正在逐渐增加。目前，大多数烟草工商企业对数据和信息不敏感，只做基本的收集和统计工作，不了解如何将数据和信息转化为战略分析数据，难以消除市场分析和商业决策的障碍。烟草零售业本身不可避免地会产生大量数据，这些数据均可被烟草工商企业所获取，更好地挖掘消费数据是做好烟草行业战略布局的一个重要依据。

3 烟草零售环节经营数据挖掘存在问题

由于数据挖掘信息过于分散,缺乏适当的数据管理系统和应用系统,数据潜力没有得到充分发挥,信息采集工作实际意义不大。

3.1 烟草零售环节经营数据挖掘存在数据孤立冗余的问题

烟草制品交易数据涵盖了全国各个地区、市场、业态和类别的所有零售卖家,分布巨大,采集来源复杂多样,处理海量复杂数据,将增加运维资金和人工成本。如果不能有效地使用这些资源,就会浪费资源。数据的用处在于采集之初没有充分实现,采集后也没有进行相关性分析,导致数据之间的关系高度孤立,难以进行共享信息或普遍使用。

3.2 烟草零售环节经营数据挖掘存在应用体系缺失的问题

由于行业对数据挖掘起步较晚,大多数工商企业对分析和挖掘数据的了解较早,但是缺乏人员配备、资金和平台运营支持,或者对数据、研究和管理等已建立的内在关系没有很好的认知。因此,难以从运行数据中获得可靠的信息。在烟草零售业,烟草工商企业战略布局与零售客户的经营利益没有切合点。因为没有适当的有效的运营数据应用系统,零售客户自然没有动力主动报告市场信息,信息收集是被动的。合格的数据挖掘是从收集、集成和分析到应用程序执行的完整信息链,需要一套简单化、智能化的终端设备帮助完成这个过程。因此,要克服数据冗余和应用系统局限性的窘境,需要为契合企业决策和零售管理这两个目标建立一套完整的应用管理系统,为公司决策与零售客户经营指导提供依据。

4 烟草零售环节经营数据挖掘及应用

数据挖掘方法广泛应用于烟草行业的各个层次,笔者认为烟草零售环节可以利用数据挖掘分析消费者信息,从消费信息流中获取更多的利益,而烟草工商企业作为数据挖掘的最终受益者,更可以从消费信息流获取有助于行业发展的数据支撑,更好地制定高效灵活的营销策略^[2]。

4.1 烟草零售环节经营数据挖掘应用于有效划分目标消费者

烟草商业单位可以帮助零售客户使用关联分析技术将相似的消费模式和消费者体验进行分组。根据不同特性将消费者分为不同的组别,进行专项管理和服务。例如创建消费者群以改善日常沟通和结账是一种相对简单的服务管理模式,可以更容易地接收消费者返回给零售客户的信息和数据,适时根据消费者的选择了解有关需求的更多信息。在本环节,需要加强对数据的分析和评估,确定目标消费者,以进行进一步的开发。此外,零售客户应定期进行群组调查,及时获取消费者需求信息和相关零售模式、内容建议,间接探取卷烟消费市场新变化,以促进烟草市场的发展。通过过滤和识别模式,使用数据挖掘技术来改进烟草零售业务模式。然后烟草工商企业对其收集的数据进行建模,为每个消费者创建自定义购买记录,并分析每

个消费者的特征、购买率、个人喜好、购买水平、总消费成本等,通过终端设备反馈给相应的零售店面。通过参考这些数据,可以使零售店面为其消费者提供特殊的个性化服务,如果条件允许,还可以充分尊重消费者的购买需求,并加强与消费者之间的沟通联系。

4.2 烟草零售环节经营数据挖掘应用于分析消费者的所属价值

在对消费者进行有效细分之后,需要根据“二八定律”,即确定消费者群中最好的消费者,更好地服务这些能给烟草零售终端带来80%经济利润的20%的消费者,从而建立更深层次的“零消”伙伴关系。由于零售店主的精力非常有限,很难为所有顾客提供充分的服务。为了使零售的利润最大化,公平地分配时间和精力是不现实的,将服务重点放在这20%的重要消费者上,才可以带来更好的零售业绩,提高零售客户自身的盈利水平。在某种程度上,这20%的消费者甚至可以鼓励80%的消费者共同成长。在这一环节中,不需要明确定义重要的当前消费者的特征,而是需要从这些关键消费者那里收集详细数据,对数据进行比较和分析,并获取更有用的详细数据。例如什么类型的消费者喜欢什么类型的卷烟,消费者喜欢什么地区的烟草制品,哪些地区的烟草制品零售量最高,消费者购买的数量和频率等。如果消费者购买次数减少,零售客户在这个阶段应该更加清醒,及时了解顾客的情况。在零售业中,应该定期审查群体特征,并以时间为基准随时改进^[3]。

4.3 烟草零售环节经营数据挖掘应用于对市场趋势预测分析

烟草市场的周期性比较清晰,烟草市场发展以新年为基础,农历新年前烟草销售增加,农历新年后消费趋于稳定。但在烟草市场经济、人口等因素的影响下,部分卷烟品规具有高度波动性和非线性,使得现有的线性预测模型难以准确预测。而准确预测卷烟销量是更好地进行烟草零售的必然趋势^[4],因此,基于全面、充分、具有高度相关性的数据基础的市场预测更为行业发展所需。

4.4 烟草零售环节经营数据挖掘用于精准营销

烟草精准营销是烟草行业现代市场理论的革命性发展,是提高烟草营销的重要途径。在传统的市场模型中,市场理解基于感性知识,市场决策基于经验判断。有时会出现“供非所求、供大于求、供不应求”的现象,无法满足消费者的需求。为此,需要研究数据挖掘方法,可以利用聚类分析、相关分析、决策树等工具来解决烟草零售环境中的相关问题,进一步提升货源精准投放和消费者精细服务水平,为行业精准营销提供一条可深入探索的路径。

4.5 烟草零售环节经营数据挖掘应用于构建烟草品牌

打造品牌是任何企业成长和发展的支点。当一个企业没有建立品牌时,发展总会受到阻碍,成长的道路非常狭窄。因此,烟草工业企业需要重视其品牌的创建。传统的品牌发展形式尚

未完全适应基于大数据的社会市场的新要求。因此,工业企业要加大对现代大数据技术和网络技术的运用,首先要从以下两点入手:一是要正确使用可视化交互技术,该技术为客户提供了一个平台,客户可以使用该平台直接与烟草工业企业互动。当买家遇到任何困惑或问题时,烟草工业企业可以及时联系买家解决具体问题。可见,可视化技术是有效提高烟草工商企业工作效率和服务质量的重要一步,让客户更直观、更全面地了解企业产品及其服务态度,增加客户满意度。其次,企业的品牌发展过程要经历几个阶段:导入阶段、成长阶段、稳定阶段和衰退阶段。因此,烟草工业企业在描述自己的市场地位之前,需要对自己的品牌阶段有一个很好的了解,这样他们才能发展自己的品牌,并采取适当的措施,利用大数据信息技术进行市场分析和市场研究,为烟草工业企业的未来零售战略和更好的发展奠定坚实的基础。

4.6 烟草消费者数据仓库的建立

4.6.1 消费者属性的选择

消费者特征可分为三类,基础属性:姓名、性别、年龄、学历、职业、收入、联系方式。行为属性:购买时间、购买频率、购买态度、购买要求等行为特征。心理属性:期望购买、心理特质购买和个性等。这三种属性构成了构建消费者数据仓库的基础,基础属性数据可以作为聚类分析的来源,行为和心里属性数据可以作为相关分析的数据来源。

4.6.2 消费者属性数据的采集

目前,烟草工商企业如想有效地解析和使用消费者数据,

需要通过许多技巧和方法来采集有用数据。主要方式可以包括:零售终端试点采集,即消费者购买时,让消费者填写以上三类数据;营销活动现场随机采集,即在举行品牌营销活动时,让参与者填写相关数据;通过互联网有奖采集,可在微信小程序开展有奖问卷调查,从而获取相关数据。这些数据采集方式,第一种最有效,但占用消费者时间,配合程度不够高;第二种采集配合程度高,但数据的可靠性不够高;第三种采集效率高,但针对性不够强。所以,数据采集方式应以第一种为主,其它方式为辅^[5]。

5 结语

本文首先从基本概念以及数据挖掘的过程等方面对烟草零售环节经营数据挖掘进行了概述,然后对数据挖掘技术应用于烟草行业的优势进行了分析,接着从数据孤立冗余以及应用体系缺失等方面对烟草零售环节经营数据挖掘存在问题进行了分析,最后从有效划分目标消费者、分析消费者的所属价值、对市场趋势预测分析、用于精准营销、构建烟草品牌以及烟草消费者数据仓库的建立等方面对烟草零售环节经营数据挖掘及应用进行了分析。烟草零售环节可以借鉴数据挖掘技术的好处,系统整合现有的详细数据,并根据消费需求、容量、类型、偏好等因素对消费者进行适当的细分,提供专业的零售服务。数据挖掘还可以明确分析消费者的内在价值,加强重点消费者的培养,获取潜在消费者,对消费者做出个性化服务,并满足他们的各种需求。最后希望通过本文的研究对今后的专家学者研究与此相关的课题有一定的帮助与借鉴作用。

参考文献:

- [1] 王昌玲.大数据和数据挖掘技术在烟草行业的应用分析[J].科技风,2019(03):78.
- [2] 张程.大数据和数据挖掘技术在烟草经营管理中的应用[J].企业改革与管理,2017(20):55.
- [3] 浅析大数据和数据挖掘及其在烟草行业中的应用[C]//中国烟草学会 2015 年度优秀论文汇编,2015:1997-2002.
- [4] 徐兆臣,申担担.大数据和数据挖掘技术在烟草行业的应用[J].科技展望,2016,26(20):307.
- [5] 康江峰,陈辉.基于数据挖掘的烟草精准营销策略研究[J].商业经济,2012(07):75-76.