

人工智能与市场研究

第一节 人工智能与智能化的市场数据感知和处理

一、市场研究的内涵

根据欧洲舆论与市场研究协会(European Society for Opinion and Marketing Research, ESOMAR)给出的定义,市场研究(marketing research)指的是“为实现信息目的而进行的过程,包括将相应问题所需的信息具体化、设计信息收集的方法、管理并实施数据收集过程、分析研究结果、得出结论并确定其含义等”。显而易见,市场研究是企业进行市场决策的前提和出发点。通常来说,市场研究是将企业、客户、消费者以及大众联系起来的一种管理信息的方式,它的目的是识别市场中的潜在机会和可能出现的问题,并由此制订计划和优化营销政策。因此,市场研究不仅是为了研究并观察消费者和用户的需求以及消费习惯,更是对产品或服务从生产者到消费者这一整个过程的信息收集、整理及分析,从而确定企业自身产品的定位与发掘潜在市场。

按照不同的标准,市场研究可为不同的类型。按照时间来进行分类,可以分为一次性调研、定期型调研、经常性调研和临时性调研;按照调研目的来分类,可以分为探测性调研、描述性调研、因果关系调研。市场研究所需要调研的主要内容大致有以下几方面:

①**产品调研**。通过对自己研发的产品进行调查,让企业预测潜在顾客喜欢什么样的款式、定位、包装等,进而决定产品的定价和推广。例如,服装公司会针对自己生产服装的特点以及品质来确定价格和对应销售人群,以此来提高销量。

②**顾客调研**。企业会针对顾客的消费心理、消费行为特征进行调查分析,考察经济、社会、文化等因素的影响到底发生在消费环节、分配环节还是在生产领域。除此之外,企业还会了解潜在客户的需求情况、影响各种需求因素的变化情况、消费者的品牌偏好和对本企业产品的满意度等。

③**销售调研**。销售调研是指对企业整个销售活动从销量、销售范围、分销渠道等方面进行调研的完整检查研究。例如,食品公司会根据大部分顾客对某一产品的需求量来确定该食品的包装数量和价格,以求更精准地匹配顾客的需求,同时也对本企业与其他同行竞争对手的优缺点进行比较分析。

④**促销调研**。促销调研主要针对企业在产品或服务的促销活动中采取的各种促销方法的有效性进行测试和评价，以考察促销活动是否达到了预期目标。

从上述市场研究的主要内容可知，正确、及时、全面地收集市场数据是进行有效市场研究的先决条件。在智能时代，市场数据感知和处理的效率有了极大进步。接下来将回顾市场数据感知和处理在智能时代的发展历程。

二、智能时代的市场数据感知和处理

（一）感知和处理市场数据是市场研究的先决条件

云计算、大数据和人工智能的广泛应用使人类在计算上进入了智能时代。反映在市场研究中，一方面，产品的市场供求情况受人口、收入水平、市场价格、国家政策方针等多种因素的影响，这些因素将直接或间接地推动大量市场数据的产生，企业必须对这些零碎且混乱的数据进行筛选和处理，以便于进一步使用；另一方面，企业不仅可以通过对市场数据的收集和处理来充分了解市场信息、掌握最新市场趋势和产品份额，还可以为消费者设定标签，总结其行为偏好，从而实现精准化营销。在此基础上，企业可以根据市场数据进行分析 and 预测，有利于更好地定位企业所提供的产品或服务的类型及价格，使各个细分市场的利益实现最大化。因此，对市场数据进行感知及处理的本质就在于：企业或营销人员可以通过对用户行为特征的深入处理和挖掘，了解到用户的消费偏好和消费习惯，做到“比用户更了解用户”，从而获取最大化的盈利机会。

（二）智能时代的市场数据感知和处理的变化

在智能时代，随着网络技术的发展和移动终端的进步，营销人员可以从各种渠道发掘出越来越丰富的数据，在数据的处理上也更倾向于全面、高效和强相关性，以下是智能时代市场数据感知和处理的几点变化。

①**数据感知系统化**。在传统的收集数据方式下，受调研成本和技术手段的限制，企业只能采集到较小范围内的信息。但在智能时代，企业可将整个市场的数据视为一个有机整体，从中获取更多的、更全面的相关数据，并以各种需要的形式呈现，打破了信息孤岛（例如以更加直观清晰的大数据关联分析，代替基于小样本制作的描述性图表）。

②**数据处理平民化**。传统上，市场研究数据的处理离不开专业的数据分析师。虽然数据分析师是企业宝贵的资源，但这也意味着只有拥有深厚实力的大企业才能享受到高质量的数据信息，小企业只能对着海量的市场数据而不知如何处理。然而，智能技术的迅速发展，使得数据分析从少数专家的手中进入更多的中小企业手中，更多的企业可以通过数据分析平台或自助式分析工具获取想要的信息，使数据处理“飞入寻常百姓家”。

③**数据处理便捷化**。随着智能技术的应用，企业可以通过移动终端来掌握消费者的实时动态，进行客户跟踪，记录产品和服务的消费频率，这相比传统的调研方法，更具有经济性和便捷性。此外，随着微信、微博等社交媒体软件的广泛应用，企业往往通过收集消费者在各种渠道发布的信息等方式来感知和处理消费者的偏好和行为。在智能时代，企业仅需借助合适的平台即能轻松实现跨渠道感知主要的调查数据、行为数据和位

置数据等信息,从而生成完整、细致的消费者档案,并在各种智能工具的帮助下以更快速度、更低成本、更大规模地对收集到的数据进行定性或定量分析,及时获得有价值的信息。

(三) 智能时代市场数据感知和处理的应用

1. 预测消费者意图

所有企业都希望通过预知消费者的行为来采取进一步的行动。然而,现代社会正处于一个信息大爆发的时代,企业要在一片信息化的海洋中提取到自身所需要的信息,就需要建立预测数据模型,进行数据筛选和挖掘,从碎片化信息中构建整体思路。当前,许多企业通过机器学习(machine learning, ML)及各种算法来充分利用消费者数据,帮助企业预测消费者的行为。例如,亚马逊(Amazon)根据预测模型来向顾客推荐购买相应的产品,奈飞(Netflix)利用预测模型向顾客推荐电影,从而提高转化率和客户满意度。

2. 构建消费者画像

消费者正期待着越来越精细化、个性化的产品及服务。智能技术帮助企业获取诸如用户的兴趣、购买历史、位置、历史品牌互动以及许多其他方面的数据信息,进而便于营销人员在个体层面了解消费者的偏好,根据客户的需求量身打造个性化的服务体验。例如,QQ音乐使用智能推荐技术,根据客户过去听过的音乐、当前播放量较高的热门歌曲以及正在播放的音乐来为用户创建定制化的播放列表,确保提供的每一份歌单都是独一无二的、符合用户的音乐偏好。

总之,智能时代赋予了企业及营销人员(在对市场进行感知的过程中)更多的便利性,一定程度上弥补了传统数据感知方法的不足。在大数据环境下,随着企业进行市场感知和数据处理能力的日益增强,企业积累的数据也逐步增多。因此,如何安全有效地存储这些数据,并将之运用到市场预测中,是企业未来市场调查的重中之重(徐东辉,2017)。

研究前沿与相关案例 1-1

互联设备提供了关于消费者活动 and 环境的丰富数据来源

(一) 研究内容概述

该研究原题为《互联消费者:互联设备与消费者情报的演变》(*The Connected Consumer: Connected Devices and the Evolution of Customer Intelligence*),由美国佛罗里达大学(University of Florida)的库克(Cooke)等人发表于2017年的《消费者研究协会杂志》(*Journal of the Association for Consumer Research*)。该研究认为技术进步增加了客户与公司、产品之间,以及彼此之间的联系。消费者对互联设备的使用,提供了有关他们的活动和环境的丰富数据,该研究统称这些数据为消费者情报。与此同时,统计算法和人工智能的变化使得消费者行为的自动推断和决策成为可能。这些变化可能的结果是出现了擅长生成和使用客户情报的公司。



在线阅读 1-1

该研究探讨了传感技术、因果建模和智能营销平台的变化如何影响消费者情报的产生和利用。该研究设想将这些传统的独立活动合并到一个拥有庞大的、活跃的客户基础的公司，这个公司有能力和快速、准确地收集、处理和应用来自这些客户的数据。该种合并为未来的网络消费者提供了巨大的潜在价值，但也带来了显著风险。

1. 研究背景

随着互联网技术的不断发展，智能设备搭载了越来越多的功能，技术进步正在增加消费者与产品之间、消费者与销售这些产品的公司之间，以及消费者与消费者之间的联系。消费者使用联网设备时会产生的丰富数据，也称为消费者情报。在智能时代，消费者情报被越来越多的学者和商家关注。虽然消费者情报的数据价值很高，但也存在相应的隐私问题。在该研究中，作者通过两个不同渠道的优化模型来集成未来的消费者情报处理流程，即如何创建消费者情报和如何用消费者情报来改善营销管理。

关于消费者情报创建方面，该过程包括四大阶段：①测量消费者变量；②评估这些变量之间的关系；③建立解释这些关系的因果模型；④对这些模型进行测试。消费者情报创建过程的最终结果是可行的因果模型的概率分布。具有最高概率的模型被暂时接受为对各种顾客、产品和环境因素如何共同影响消费者行为的最佳解释。

关于利用消费者情报方面，利用消费者情报可以帮助企业在长期盈利的同时，以互利的方式向客户提供价值。其包括五个阶段：第一，测量有关消费者的变量；第二，对这些数据应用一个有效的分析模型；第三，优化公司的目标标准；第四，实施预测为最佳的行动；第五，观察消费者的反应。最终，该研究认为他们的消费者情报创建模型和消费者情报利用模型，既能解释智能营销的复杂性，也能解释为何互联设备是智能营销变革的重要组成部分。

2. 研究主要内容

该研究分为三个步骤建立理论模型。首先，介绍了无线传感技术（wireless sensing technologies，如智能手机或物联网所使用的技术）在创造营销智能上的潜在价值，并列出了互联设备的六大关键特征，这些特征将改变营销人员收集和使用消费者情报的方式。这六大特征分别是：①可及性。只有大量的客户使用互联设备，才能通过联网设备收集丰富的客户数据。②便携性。智能设备（如手机）可以随身携带，所以相较于其他技术，互联设备可以更大程度上跟踪个人消费者。③可识别性。智能的互联设备由个人拥有和使用，这意味着智能设备收集的数据可以直接归因于相关个人。④即时推送性。智能手机可通过多种方式来通知用户有电话或其他信息。因此，营销人员能够在一天中的特定时间联系用户，向用户推送信息。⑤被动感知性。无须用户采取任何额外行动，智能设备也能收集关于用户及其环境的数据。⑥多用途性。智能设备功能丰富，且可提供更多行为数据。该研究呼吁：未来市场调查的重点应该放在互联设备上，尤其是智能手机，因为它在消费者情报和智能营销的推动进程中有显著的潜力。

其次，以无线传感技术为例，说明了智能设备在感知消费者情报方面的潜力。无线传感技术通过提供特定类型的信息来生成消费者情报，这些提供的信息包括：顾客在不同时间段的行为偏好，客户的坐标定位和追踪，客户周围环境数据，反馈产品状态，客

户的情感状态,客户社会环境和口碑等。该研究认为,在消费者情报中,客户的情感是一个值得特别考察的关键因素。以往研究通过文本挖掘,使用算法来判断品牌情绪。现有研究表明,生理传感器(Physiological Sensors),甚至智能手机提供的初级传感器,都可以用来测量用户的幸福感。并且情感分类已经被证明,可以通过分析面部或语音数据来实现。如果情感数据有足够的准确性和分辨率,它不仅可以帮助营销人员动态预测客户的情感状态,从而根据客户的情感状态优化信息,还可以帮助营销人员通过测量客户对广告或消费体验的反应,推断出顾客情绪的来源。

最后,该研究设计了两个与消费者情报相关的市场数据感知模型,分别是“如何创建消费者情报”和“如何利用情报改进营销管理”。在“如何创建消费者情报”模型中,该研究提出:①由互联设备提供有关目标消费者的大量信息;②通过人工智能来评估变量之间的关系,并设计出解释这些关系的因果模型;③通过从目标人群中取样,将参与者随机分配到不同的实验条件中,以测试初级因果模型的有效性,如此最终得到一个可接受的模型。在“如何利用情报改进营销管理”模型中,该研究提出,营销人员可以通过消费者情报,使公司兼顾盈利的同时满足消费者的长期需求。要达到该目标,需要做到以下几点:①用营销理论来拟合客户数据;②用符合公司目标的模型和客户数据来预测消费行为;③优化得到的预测数据,然后通过智能平台推广使用;④根据消费者的反应来改善模型。

上述两个模型的组合即“集成的消费者情报流程”(Integrated Customer Intelligence Process),该流程中可以创建和利用消费者情报。消费者在某些情况下既是研究的参与者,在其他情况下又是优化营销活动的接受者。在集成的消费者情报流程中,先通过移动传感器获得客户的环境和行为数据,这些数据被用来确定人际关系,以建立初级因果模型。然后分成两个选择路径:一是对这个顾客使用针对他的、最优的营销策略来最大化目标标准;二是将该客户纳入一个旨在测试两个因果模型的实地实验,以测试因果模型的可行性。但无论如何,这两个路径都需要观察顾客的反应,以优化因果模型。

3. 研究意义

首先,该研究推动了消费者情报的概念化。研究提出的模型探究了互联设备对生成和利用消费者情报的影响,对目前的智能市场调查进行了更深层次的分析。其次,结合可测量的消费者动机取向数据(例如移动调查),评估顾客的消费能力。如果销售人员能够实时获取这些数据,就可以将注意力集中在购买意向最大的顾客身上,从而实现销售工作回报最大化。再次,在诸如购物中心等不同的零售环境中,移动促销活动可将消费者引领至合适的商店并予以一定的刺激,从而最大限度地提高消费者的购买可能性。最后,该模型以当前已有技术为基础,对未来消费者情报流程做出了优化畅想,减少了重复机械的人工收集数据,给无线传感器、通信网络商、计算服务商和数据分析行业带来了更大的市场和功能空间。

(二) 相关案例解析

1. 案例背景及目标

随着消费者情报数据价值在智能时代日益凸显,中国产生了许多擅长生成和使用消

费者情报的公司,“大众点评”是其中的佼佼者。2003年4月大众点评成立于上海,是中国领先的本地生活信息及交易平台,也是全球最早建立的独立第三方消费点评网站。大众点评主要为用户提供商户信息、消费点评及消费优惠等信息服务,同时也提供团购、餐厅预订、外卖及电子会员卡等O2O(online to offline)交易服务。随着数据量的增长,大众点评也愈加重视利用成本时间算法(cost age times, CAT)以及用户产生内容(users generate content, UGC)的营销手段获取消费者情报。具体而言,大众点评会收集消费者使用手机等互联设备而产生的,关于消费者活动和环境的丰富数据,并利用智能算法分析这些消费者情报来预测消费者的行为,从而便于商家进行精准营销。

2. 痛点与挑战

①如何创建精准的消费情报?从消费者视角来看,大众点评应用软件(App)应该能最大程度上满足消费者的搜索需求。例如,消费者喜欢吃火锅,大众点评页面应该推荐火锅类。但在实践中,消费者渴望大众点评能更智能化地考虑其偏好而进行推荐,如川式火锅/粤系火锅,麻辣拌/九宫格火锅,口味偏麻/辣,店内环境要求,锅底偏好/厌恶,等等。因此,对于大众点评网来说,如何通过收集数据,进而结合用户的历史搜索等进行归类分析,从而智能化给出用户建议并使其产生依赖感尤为重要。

②如何利用消费者情报改进营销管理?大众点评可以获得顾客的定位信息。在日常生活中,消费者的定位提供了海量信息,大众点评网需要通过这些数据推断出消费者的路线历史和位置历史,进而推断出消费者的个人偏好,实现对该用户更全面的喜好推断,从而更好地进行精准营销。

3. 解决方案

借助大数据驱动的智慧餐饮管理模式,大众点评进行了如下改革(钱学艳,张立涛,罗海杰,2019)。

①CAT平台开发设计。CAT是大众点评开发的,基于Java的实时应用监控平台,包括实时应用监控、业务监控。“要想还原真相,需要全方位的监控和度量,必须有超强的处理吞吐能力”,而CAT设计目标之一便是具有“高吞吐”能力。CAT的消息处理分为五个阶段:收集、传输、分析、存储与展示。大众点评通过CAT套程序的运行便可以做到更好地追踪消费者的消费记录、搜索历史,从而做到消费者情报的初步收集及存储。

②UGC营销模式管理。UGC的初始概念是用户生成内容,即用户将自己个性化的创作内容通过互联网展示给其他用户。UGC营销模式是大众点评运营的基本商业模式。大众点评围绕以下三点开展UGC营销模式管理。

①降低准入门槛。大众点评的使用门槛较低,不需要用户有多高的文化或者收入。用户只要符合网站的使用规范,就可以产出自己的内容,这种“低门槛”吸引了更多的用户使用大众点评。

②为用户提供有价值的信息。从用户内容的角度来说,UGC内容的推广,使得大众点评的网页呈现的都是用户最希望获取,或者最迫切想要知道的内容。例如用户在搜索某场电影时,搜索到的内容应该全部围绕电影展开。在这一场景中,UGC根据用户的喜好为其提供了更加智能的推荐。

③提高用黏度。每天都有大量的用户在大众点评发布数据与生产内容，他们发布的内容同时可以满足其他使用搜索功能的用户的需求，这便提升了用户黏度与活跃度。而用户之间的分享和交流也能提升商家的知名度。商家根据用户的评论反馈等信息，可以针对不同用户的个性化需求推出差异化的产品，从而实现精准营销。

综上所述，大众点评会收集用户的行为数据，并使用智能算法，将 UGC 内容进行有针对性的处理，实现对用户的个性化推荐。同时，大众点评也会将数据结果反馈给商家，促使他们改进运营方式。

4. 营销效果

大众点评通过用户自己生产内容，然后分享给其他用户的 UGC 营销模式，极大地方便了信息的扩大与推广，同时也降低了商家的营销成本。通过对用户的评论进行分析，发现用户青睐的大众点评的功能之一是它能根据用户位置提供相应的推送，消费者不仅在商圈、生活区、旅游景点可获得信息推送，而且在偏僻的区域或不知名的商圈也能获得推送，这为“选择困难症候群”式的消费者提供了极大的便利，也给偏僻区域、不知名商户提供了商机。

研究前沿与相关案例 1-2

利用车载传感器跟踪驾驶行为以确定保险费

（一）研究内容概述

该研究原题为《传感器数据和行为跟踪：基于使用率的汽车保险对驾驶员有益吗？》（*Sensor Data and Behavioral Tracking: Does Usage-Based Auto Insurance Benefit Drivers?*），由加拿大不列颠哥伦比亚大学（University of British Columbia）的索莱曼尼亚（Soleymanian）等人发表于 2019 年的《市场营销科学》（*Marketing Science*）。该研究讨论了基于使用率的保险（Usage-Based Insurance, UBI）。这是近年出现的一种汽车保险创新，它使保险公司能够收集个人层面的驾驶数据，获得驾驶性能的反馈，并根据每位消费者的驾驶行为提供个人定向的价格折扣。该研究利用个人驾驶行为（来自传感器数据）和 UBI 采用者的其他信息，来估计个人从加入 UBI 项目并被监测（长达 26 周）与 UBI 客户驾驶行为变化之间的关系。研究分析的主要结果显示，在采用 UBI 后，UBI 用户改善了他们的驾驶行为，提高了安全性，为驾驶者个人、保险公司和整个社会提供了可观的受益。虽然 UBI 用户在 6 个月后将他们的日平均硬刹车频率平均降低了 21%，但是他们的驾驶里程与第 26 周相比并没有减少。研究还发现，不同人口群体的影响是不一样的，例如在采用 UBI 后，年轻的司机比年长的司机更能改善 UBI 得分，女性比男性更能改善 UBI 得分。此外，该研究发现，有证据表明负面反馈和经济激励与驾驶行为的更大改善相关。总之，该研究结果表



在线阅读 1-2

明，通过与保险公司分享消费者的私人信息，UBI 可以使消费者成为更好的司机，并使整个社会从道路安全的改善中受益。

1. 研究背景

在竞争激烈的汽车保险行业，越来越多的保险公司使用实时消费者数据新技术，提高业务生产率。基于使用率的保险（UBI）正成为传统汽车保险的一种流行替代方案。UBI 的远程通信汽车保险是指在驾驶人开车时直接监控驾驶人的行为，例如保险人的行驶里程、时间、地点、车辆行驶、快速加速、紧急制动和硬转弯等。传统的保险会根据驾驶员的驾驶历史、年龄、性别、婚姻状况来识别驾驶员驾驶的安全性，而 UBI 会根据驾驶员实际驾驶数据来确定每位客户的保费。在该研究考察的一家美国大型汽车保险公司的案例中，参加 UBI 计划的驾驶员在监控期结束时不但提高了驾驶技术，而且只要他们仍然是该公司的保单持有人，就可以一直享受平均 12% 的保险费折扣。

UBI 可以为保险公司、消费者和整个社会提供许多潜在好处。保险公司能够更方便地区分他们的产品、提高定价、降低索赔成本、提高品牌知名度和创造新的收入来源。对于消费者来说，基于远程通信的 UBI 提供了一些优于传统保险的优势：不仅可以控制保险费，还能不断改善客户的驾驶行为。更重要的是，整个社会将因为 UBI 的实行，提升道路的安全情况。该研究利用美国一家大型汽车保险公司的内部数据库，考察了参与驾驶行为的影响，首次基于传感器获得的个人层面数据来研究客户对新的定价策略的反应。

2. 研究内容

基于使用率的保险计划（UBI）使用位置服务（location-based services, LBS）来监控实际驾驶行为的不同要素。然而，在引入 LBS 之前，如此详细地观察消费者的行为和个人信息，可能会导致保护消费者隐私和使用消费者数据进行创新之间的矛盾。从客户的角度来看，虽然隐私问题会降低消费者采用 UBI 计划的意愿，但 UBI 可以改善采用者的驾驶行为并获得一项评估指标，这可以弥补消费者隐私泄露的成本。该研究提出了 UBI 潜在的三类改进途径：①更好的客户选择（以及价格辨别能力）；②更高的保留率；③改善客户的驾驶行为（即收到 UBI 反馈的客户可能会成为更好的驾驶员）。该研究重点考察第三点。

该研究获取了美国一家大型汽车保险公司的内部数据库。从 2012 年 3 月至 2014 年 10 月，超过 10 万名客户提交了购买汽车保险的报价请求。该研究通过观察所有采用 UBI 计划的客户的每日驾驶行为，以了解参与计划在受到电子设备监控时是如何改变驾驶行为的。通过对 UBI 客户驾驶行为面板数据混合效应模型的估计，该研究发现，这些客户通常通过提高 UBI 驾驶分数，以及减少 UBI 监控期间每天的硬刹车次数来改善他们的驾驶行为。然而，没有证据表明 UBI 计划中的驾驶员会显著改变他们的每日行驶里程。在不同的人群中，年轻的驾驶员比年长的驾驶员表现得更好，女性比男性表现得更好。相较于农村，城市的参与者的 UBI 得分变化更大。以往研究关注了即时反馈和经济激励对驾驶员绩效的影响，结果显示，前一天收到更多关于硬刹车负面反馈的驾驶员会有更多改善驾驶情况。通过将情形分为提供无过失保险和传统保险来研究 UBI 提供的经济激励，以往研究发现，无过失情形的保费通常高于传统情形。该研究建立了 Logit 回归模型，考察了性别、年龄、驾龄、溢价率等数据对 UBI 的影响。结果发现，年龄系数显著为负，这意

味着 UBI 计划对年轻的驾驶者更具吸引力。而初始溢价系数为正且显著，意味着初始溢价较高的客户更有可能加入 UBI。此外，城市客户和新驾驶员的系数非常显著，表明城市地区的客户和新驾驶员很可能采用 UBI。最后，性别系数对 UBI 的采用率没有统计意义。

研究利用硬刹车次数的平均变化情况来直接度量 UBI 客户的驾驶行为，结果表明，如果驾驶员较少使用硬刹车，则表明更安全的驾驶情景，因为他们较少遇到需要硬刹车的危险情况。该研究绘制了所有 UBI 客户在使用 UBI 26 周内观察到的平均每日硬刹车次数的折线图。在这期间，UBI 客户每天的硬刹车次数显著下降，例如在第一周，平均每天有 5.5 个硬刹车，而最后一周，硬刹车的平均数量不到 3 个，客户驾驶行为显著改善。该研究还考察了 26 周内所有使用该计划的客户（即没有取消 UBI 计划的客户）的平均每日硬刹车次数，结果发现，硬刹车次数也总体呈下降趋势。不止于此，数据还显示，UBI 参与者在更高的保费、无事故的情景下，更倾向于改善驾驶行为。这表明，驾驶行为的改善除了由于在 UBI 计划中受到监控并得到驾驶反馈之外，还可能由于鼓励客户成为更安全的驾驶人的经济激励措施。一般来说，参加 UBI 计划并允许汽车保险公司了解私人驾驶行为的消费者在监测期结束前的驾驶情况会有所改善，并获得 12% 的保险费折扣。

由于年轻的驾驶员的初始保费平均高于年长的驾驶员，因此年轻驾驶人可能会更努力地提高驾驶技术。年轻的驾驶员在得到反馈后，他们可能会学得更快，并且更容易调整驾驶行为。值得注意的是，在 26 周的监测期内，年龄较大、经验较丰富的驾驶员的得分也较高，这表明得分高不仅是由于驾驶员年轻、技术成熟，还存在其他原因。本研究没有单独指出导致不同年龄组间行为变化的关键因素，这些问题将留给未来的研究。就性别而言，女性的初始 UBI 分数高于男性，在接受监测时，女性的分数提高得更多，导致在 26 周结束时，男性和女性 UBI 分数之间的差异更大。这一发现表明，由于获得反馈和希望通过更好的驾驶表现来降低保险费的经济激励，女性更倾向于改变驾驶行为。

由于技术的限制，该研究无法观察驾驶员在移除 UBI 设备后的行为。但 26 周内的行为模式提供了强有力的证据，表明一旦参与者学会更安全地驾驶，他们会在很长一段时间内保持这种行为。这一结论与该公司在 26 周的观察后设定长期折扣的做法保持一致。直接衡量长期驾驶表现可以评估该计划参与者 UBI 表现改善的长期影响。虽然没有关于事故的数据，但公司有参与者未来两年的保险评分数据。虽然保险分数取决于许多因素，但一个重要的因素是司机是否发生了事故。该研究检查了第一次续保（监控结束后 6 个月）和第二次续保（监控结束后 18 个月）的保险评分，并且对两组数据都进行了研究。但是，后一个时间点的数据更有研究价值。该研究使用一个简单的线性模型考察了 UBI 评分的变化对改变保险分数的长期影响，结果发现，监测期间驾驶行为的改善对驾驶行为有长期影响。

3. 研究意义

该研究考察了 UBI 计划的创新和监控是否能够提高驾驶技术。研究发现，UBI 计划对个体的直接益处有两点，即驾驶技术提高和参与者将获得汽车保险费的折扣。对于保险公司而言，该研究提出了企业必须解决的竞争问题，同时也揭示了一些对考虑此类计

划的可行性很重要的领域。与非 UBI 客户相比，UBI 客户的更高更新率在管理上是非常重要的，因为在任何服务业务中，获得客户通常都是非常昂贵的。将这一结果与 UBI 计划参与者驾驶行为的改善相结合，可以进一步证明企业将 UBI 作为提高利润的方式是合理的。此外，当前的 UBI 计划也将成为消费者节省成本的选择。研究结果表明，UBI 对消费者的好处不仅是降低价格，还包括更安全的驾驶。保险公司可以强调 UBI 对驾驶改进的好处，这对年轻和经验不足的驾驶员更具吸引力。UBI 政策对不同年龄组的驾驶行为的不同影响是另一个有趣的管理结果。对于提供 UBI 项目的公司来说，年轻的驾驶员是一个有吸引力的目标市场。如果研究结论证明参加该项目的年轻驾驶员在驾驶行为上变化最大，那么年轻的驾驶员将成为营销活动的特定目标，长期留住这些年轻人可以给公司带来额外的收益。

对于社会而言，该研究提出，如果出现上述改善情况，那么带来的好处将不仅是公司的盈利能力和较低的价格、更好的司机，还将减少紧急制动与不良驾驶行为带来的事故，对社会和国家福利产生重大影响。公共政策部门应该注意到 UBI 项目和其他替代项目的潜在好处，这些项目既可以监控、提供反馈，也可以激励为安全驾驶行为。

（二）相关案例解析

1. 案例背景与目标

欧美国金融市场繁荣，保险业的竞争尤为激烈。于 1937 年成立于美国旧金山的前进保险（Progressive Insurance）公司，自创立伊始即为美国汽车保险业的中坚力量，也是美国第四大汽车保险公司。该公司是美国最早引入 UBI 模式的保险公司，也是该领域的行业领导者，其在 1994 年提出 PAYD（Pay As You Drive，开多少付多少）的保险概念，并在 2009 年开发了 MyRate 项目的 UBI 车险。2019 年 9 月，前进保险公司为其最新的 PAYD 产品命名为 Snapshot from Progressive，购买这个车险产品的州数达到了 45 个。自此，该公司成功在美国开辟了 UBI 车险市场。UBI 车险项目旨在为前进保险公司、其消费者和社会产生正向效益。对于公司而言，有利于提供多样化的产品，降低索赔成本，获取经济利益，同时提高公司的创新力，加强品牌知名度；对于消费者而言，UBI 能够为其提供不同的保险选择，降低保费成本，并且在 UBI 模式的潜移默化下改进驾驶行为，规避行车风险；对于社会而言，UBI 模式提高了道路安全，减少了私家车的出行，从而降低了污染物的排放，利于绿色出行的发展与空气污染程度的缓解。

2. 痛点与挑战

①**用户隐私**：前进保险公司引入 UBI 后，车载硬件会时刻监控行车数据，详细地记录消费者的行为与个人信息，而这有可能导致保护消费者隐私和使用消费者数据进行创新之间的矛盾，影响 UBI 的推广效果。

②**与传统保险业的关系**：UBI 与传统保险项目的关系尚不明确，是相互促进、平行，还是竞争关系？在传统保险项目已经家喻户晓的环境下，如何提高 UBI 项目对新用户的吸引力和使用率？这是前进保险公司需要解决的痛点。

③**大众认知**：前进保险公司调查了不同年龄段和不同驾龄的司机，了解到大众普遍对 UBI 的了解偏少。除了年轻群体外，大多数司机都拒绝为一个没有明显经济收益的项

目而做出改变。因此,前进保险公司面临着如何通过宣传来增强大众对 UBI 的认知与接受的挑战。

3. 解决方案

前进保险公司给愿意尝试 UBI 保险的用户一个名为 OBD (on-board diagnostics) 盒子的终端监测设备,并帮助用户将其安装在汽车上。试用期间,前进保险公司能够通过 OBD 盒子远程短期监控测量车辆行驶数据,评估驾驶行为,如车辆行驶时间、车辆行驶环境、车辆操控状态(急刹车、转弯、制动等)等。试用周期结束后,OBD 盒子会将采集到的信息上传到后台系统,系统会根据数据来确定续保的优惠幅度,驾驶习惯良好的车主享受到的续保折扣率能高达 30%。随后,车主可以根据自己享受的保费折扣选择是否购买保险产品。前进保险公司提供了两种具体的保费折扣模式供顾客尝试选择:

①分段模式:使用 OBD 盒子的测试期为 45 天,系统根据顾客数据算出得分,并决定是否提供保费优惠和优惠额度。获得保费优惠认证的车辆需要提供 30 天的 OBD 数据,公司根据数据计算出此后的保费以及后续的可能变动情况。

②奖励模式:使用 OBD 盒子的测试期为 75 天,顾客插入激活 OBD 设备将得到注册奖励,公司根据此 75 天内的数据计算出保费并不再变动。

前进保险公司通过不同的试用期模式来吸引客户,增强大众对 UBI 保险的认知。UBI 保险的优势就在于可以根据不同个体的驾驶行为习惯实施可浮动的保费,突出其按量计费的优势,并通过直观的价格对比,让车主能够轻松地量化这种优势。分段模式中 45 天试用期是给予用户一个尝试、试错的机会,对于对新兴产品缺乏认知和谨慎的用户而言,这是一个有效了解且不会造成损失的方法。而奖励模式对于本身接受度高的用户,更高和固定的保费折扣是一种更有效的经济激励手段,也有利于产品的销售。

自 2015 年起,前进保险公司利用智能渠道与用户互动,将 OBD 设备的范围扩展到手机应用程序,并推出了 Snapshot from Progressive 移动应用程序。该程序不仅能够显示 OBD 监测出的行驶数据,更能为消费者提供个性化服务,包括一到五星的评级、数据摘要、驾驶地图和量身定制的驾驶技巧,以帮助客户提高分数,管理驾驶风险。而个人应用程序有利于改善 UBI 车险对隐私收集利用的矛盾。手机应用程序的引入使得消费者能够更直观地观察自身的驾驶状态与习惯,改善之前的单向信息渠道的信息不对称。通过了解自身的数据,车主能够能动性地改善驾驶行为,有利于解决观测和分析消费者数据信息与使用消费者数据进行创新之间的矛盾。

4. 营销效果

从经济效益来看,前进保险公司 2009 年开始进行 UBI 项目的前期布局与推广,2011 年开始实现保费收入大规模的上涨。到 2013 年,仅 UBI 车险的利润就高达 20 亿美元,占当年个人车险业务收入的 13%,实现 100%增长,而且预期未来将延续这种上升势头。从企业地位提升来看,此次 UBI 车险项目的引入和发展,使得前进保险公司在美国激烈的市场竞争中又一次成功转型,这种基于智能创新的内涵式发展,保障了前进保险在美国车险企业中的领导地位。

第二节 人工智能与智能化的客户需求理解

一、客户需求理解的概念

客户需求理解指的是广泛和深入地了解客户的实际需求，从而帮助企业做出正确的决策。众所周知，客户是企业服务的对象和赖以生存的基础，因此企业的发展应该始终以客户需求为导向。也就是说，提高客户满意度是每一个企业都应该追寻的目标。如今市场竞争越来越激烈，只有当企业满足了客户需求，提高客户满意度，客户才会产生购买行为，使企业实现经营价值。汽车行业就是一个典型的例子：为了满足客户需求，提高销量，汽车公司需要关注客户对车辆性能、外形、价格等方面的需求，以此为依据进行细分市场的划分以及品牌定位，并改善自己的产品。

客户需求分为隐性需求和显性需求两类。隐性需求可能是客户所意识到但并未提出的需求，也可能是客户没有意识到的需求意图，或是客户认为理所应当，不用被提及的需求；而显性需求是客户用语言等方式明确表达出来的对商品的需求。企业在营销实践中，既要关注客户的隐性需求，也要满足客户的显性需求。常见的客户需求理解有以下几种方法(陈钊毅, 2017)。

①**调查法**：企业可以通过问答、访谈、问卷等形式来收集客户的需求特征，如购买意图、偏好、消费习惯等，再将这些数据作为样本进行分析。

②**观察法**：企业在推出新产品后，可以通过试用等手段推介给客户，进而观察顾客的反应，通过这种方法来检验自己的产品是否满足了客户需求。例如一些手机公司会提前在一些客户中试用新产品，通过收集这部分用户的反应再决定是否推广产品。

③**试验法**：这种方法具有可控性和重复性。市场试验中有很多变量可以操控，可以更好地帮助企业获得所需的数据，从而了解客户的真实需求。例如，A/B 试验可以考察不同的折扣、特价优惠、字体、网站功能和图像，让企业了解哪些产品吸引了客户。

④**数据法**：企业往往拥有记录客户行为的数据库，因此，企业能够根据这些数据，分析出客户的需求。例如，回归分析法使公司能够识别和分析不同变量之间的关系。而趋势预测法依赖过去一段时间的业绩情况，能够帮助企业识别当前趋势，并推断潜在的客户需求。

二、智能时代的客户需求理解

当下市场竞争非常激烈，要想把握住消费者的需求，甚至挖掘消费者自身都没有意识到的隐性需求，就需要采用众多新兴智能技术。以下介绍几种智能时代的客户需求理解方法 (Khrais, 2020)。

(一) 词云分析

词云分析 (word cloud analysis) 是对一系列文本中出现频率较高的关键词予以视觉化展现的方法。词云图可以过滤掉大量低频低质文本信息，对文本中高频出现的关键词

进行突出展示,使浏览者只要一眼扫过就可知道文本的主要内容。结合智能技术,词云分析有助于总结客户对企业或商家的评价,在海量的用户评论与建议中抓住关键点,进而收集到准确、可靠的客户信息,帮助企业优化产品及服务,满足客户需求,提高客户的满足感。

(二) 语料库分析

语料库(corpus)指的是经科学取样和加工后的大规模电子文本库,其中存放的是实际使用语音过程中真实出现过的语言材料。语料库分析(corpus analysis)可利用算法对词频直接进行统计,也可以利用一些特定的统计特征(如 Jaccard 系数, Word2vec 分布式)来表示词语间的相似度。在此基础上,通过对客户评价中出现过的词汇进行系统性的语料库分析,可以深度采集客户心理感受(如愤怒、满意等)以及语义连贯程度等信息,进而得到贴合客户真实心理的需求理解。

(三) 深度学习技术

深度学习(deep learning, DL)是机器学习领域中一个新的研究方向,主要指的是通过学习样本数据的内在规律和表示层次,让机器能够像人一样具有分析学习能力,能够识别文字、图像和声音等数据。首先,通过深度学习和机器学习(machine learning, ML),企业可以掌握各大社交媒体平台上客户所发表的意见和背后隐藏的情感;其次,深度学习通过优化预测过程以及了解客户的需求意图,有助于企业发现最佳的广告策略;最后,深度学习技术能帮助企业检测产品质量和价格的波动对客户产生的影响和产生的社会反馈,从而帮助企业 and 商家提高自身在社交媒体上的声誉。理解客户需求是深度学习技术进步的核心,因此,企业可以建立完善的客户关系管理系统,来进一步深化企业与客户的关系。

总而言之,智能化时代下企业对于客户需求理解的方式更加多元化,相较于传统方法而言,这些方式成本更低、时效性更好、精确度更高。但无论何时,市场营销必须紧紧围绕顾客需求,在提升产品质量的同时,还要注重服务理念为加强,而智能技术将为营销人员提供基于顾客需求喜好的一系列数据,并制定令客户感兴趣并喜爱的个性化方案,提高营销的成功率。只有秉持围绕顾客需求的理念,才能为企业满足顾客需求、提高自身竞争力提供强有力的支撑。

研究前沿与相关案例 1-3

文本分析可以从社交媒体数据中分析出消费者的隐含情感表达

(一) 研究内容概述

该研究原题为《揭开星空的面纱:分析社交媒体中情绪的显性、隐性和话语模式》(*Unveiling What Is Written in the Stars: Analyzing Explicit, Implicit, and Discourse Patterns of Sentiment in Social Media*),由美国马萨诸塞大学(University of Massachusetts)的奥多内斯(Ordenes)等人发表于2017年的《消费者研究杂志》(*Journal of Consumer Research*)。



在线阅读 1-3

该研究指出,从大数据(如在线评论)中解读消费者的情绪表达已成为监控产品和评估服务的管理重点。情绪分析是从文本中自动提取情绪的过程,但目前除了使用积极和消极的词之外,很少有研究提供关于语言粒度的分析。该研究借鉴言语行为理论(speech act theory, SAT),对消费者在表达情绪时所使用的隐性和显性语言进行了细粒度分析。该研究通过对 45 000 多条消费者评论的实证分析,展示了激活水平(如试探性语言)、隐含情感表达(如同情性语言)和话语模式(如不连贯语言)对消费者情绪(即星级评分)有不同的影响。在随后两项研究中,证明了这些言语行为特征也会影响消费者的行为,并且这种影响可以推广到其他社交媒体环境。

1. 研究背景

当今社会正进行数字化转型,人们的消费决策不再是个人化、如信息孤岛般地进行,而是会结合网络上其他消费者的评价进行综合决策,这一现象也逐渐被营销者注意到。在线评价对购买行为的影响越来越大,基于此,结合人工智能技术从大数据(例如在线评论)中解读消费者的情绪表达已成为管理上的优先事项,研究人员也提高了对情绪分析的重视程度。

如前所述,情绪分析是指自动从文本中提取情绪的过程。对于如何分析情绪表达,以往的消费者研究揭示了关注焦点的变化,从根据文本的感情(如积极、消极、中性)对书面文本进行分类,到测量情绪强度(如从非常消极到非常积极),再到关注特定的个人情绪(如愤怒、恐惧)。然而,以往研究通常是依靠单一情绪词汇来衡量情绪,缺乏对情绪分析深入的概念化探索,并且只研究了文本的感情是积极的还是消极的。事实上,人们情绪表达用词的选择是多样化的,情绪是一个非常主观的事情,所以需要更高阶的语言特征去识别,而不能只停留在积极或消极层面。

现有学者对情绪分析过于简化的研究隐藏了这样一个事实,即消费者可以在书面语言中广泛地使用显性和隐性的语言特征和语言模式来表达他们的感情,这将进一步影响管理者根据在线评论理解消费者行为和销售结果的准确性。因此,该研究根据言语行为理论对消费者在文本表达中所包含的显性和隐性语言特征和模式进行了研究分析。

2. 研究内容

对于情绪词来说,词语固有的感情色彩会影响情绪的表达,它们与确定性术语或试探性术语的组合也会影响情绪。例如,确定性的措辞“绝对的”可以增强情绪的表达,而试探性的措辞“有点”“似乎”可以削弱情绪的表达。在现有研究中,这种类型的表达对情绪强度的影响还尚未被研究。言语行为理论还意识到情绪可以通过隐性含蓄的方式来表达,这在以往的消费者研究中也未得到证实。最后,话语模式传达的意义会超过单个句子和词语所表达的意义,例如,在话语模式中,单个句子之间所表达的情绪差异很大,这会影响到消费者评论的整体语气和情绪。因此,针对以往消费者研究中尚未涉及的问题,该课题研究了显性和隐性表达的差异和不对称效应,以及话语模式对消费者情绪强度的影响。

对于这些问题,该研究提出了三个假设:①与低激活水平和削弱的情绪表达相比,高激活水平和增强的情绪表达对文本评论中所包含的情绪强度的影响更大。②与文本评论中陈述性(assertive)表达相比,命令性(directive)和暗示性(commisive)表达对情绪强度的影响更大。③话语模式中句子之间情绪不连贯性的程度对文本评论中的情绪强度会产生负面影响。

为了验证以上三个假设,该研究选取了超过4万条在线评论进行实证研究,利用了方差分析、回归分析、相关性分析和假设检验等多种手段与方法。根据实证研究结果,该研究得出如下结论:首先,相较于低激活水平和削弱的显性情绪表达,高激活水平和增强的显性情绪表达对情绪强度具有更显著的影响;积极和消极的隐性表达对情绪强度的影响系数方向一致,但是对情绪强度并没有显著的影响。其次,与陈述性表达相比,命令性和暗示性表达对情绪强度的影响更大。最后,话语模式中句子之间情绪表达的不连贯对情绪强度有着微弱的负面影响,同时,不同行业的评论中表达的情绪也是存在显著差异的。

3. 研究意义

该研究结果在扩展现有消费者研究方面做出了贡献。首先,通过对言语行为进行分析,可以更深入地了解消费者在社交媒体评论中表达的情绪,进而评估其消费行为。以往的消费者研究中通常依靠单一情绪词汇来衡量情绪,该研究提供了一种更细微且理论上更可靠的方法,更能准确地把握消费者的情绪和心理。

其次,言语行为理论也表明命令性和暗示性的语言可以隐性地传达人的情绪,并且这种无情绪的隐性行为与消费者的整体情绪呈不对称相关。具体来说,与陈述性表达相比,积极的(或消极的)命令和暗示对情绪强度的影响更大。这个发现有利于隐性情绪表达的概念化。而且在现有的隐性语言研究基础上,该研究提出并验证了无情绪表达的理论框架。

最后,该研究通过探讨评论中的话语模式如何反映消费者的情绪,为情绪动力学(sentiment dynamics)的概念化做出贡献。如果句子中情绪表达的积极性不连贯,则消费者的整体情绪可能是负面的,这是因为句子之间的不连贯往往与负面评论相联系。研究中对积极和消极趋势的探索性分析产生了同样的结果,呈现积极趋势的句子往往与更多的负面评论相关联,,呈现消极趋势的句子却与更多的正面评论相关联。

(二) 相关案例解析

1. 案例背景与目标

随着网上购物的流行,消费者在享受网络商城带来的便利与实惠的同时,也愈加重视对产品的网上评价,并将其作为购物前的重要参考信息。因此,如何解读消费者对产品的情绪表达,分析他们对产品的评论反馈,成了零售企业监控产品和评估服务的重点。

小米公司是一家专注于自主研发高端智能手机的移动互联网公司,于2010年3月正式成立。小米的三大核心业务是小米手机、小米聊天和移动操作系统MIUI,并以“为发烧而生”为产品理念,开创了以互联网模式开发手机操作系统的模式,吸引了60万名爱好者参与开发和改进。在产品研发方面,小米公司放弃了传统的研发架构模式,采用用户参与的研发模式,通过论坛、微博等直观沟通方式收集用户建议,并根据大多数“米粉”的意见为用户提供最需要的功能,让大多数“米粉”可以根据自己的喜好设置自己

的手机。小米公司认为,在产品研发过程中,直观地收集用户最真实的需求,将有助于小米更准确地满足用户需求。此外,根据手机爱好者的反馈,MIUI 系统也在不断改进。其中最为典型的,就是小米手机的无锁刷机系统功能。起初小米公司并不打算提供这样的功能,因为这可能会给公司的后续服务带来麻烦。然而,在研发过程中,爱好者们不断呼吁小米手机应该提供免费刷机系统功能。小米手机也尊重用户的需求,在最终版本中为用户提供了自由更改系统的功能,“米粉”们在发表的在线意见和需求反馈过程中蕴含的情感对小米产品的研发也有重要意义(魏慧玲,2014)。

2. 痛点与挑战

小米公司采用客户参与的研发模式,其好处在于公司可以清晰地捕捉到消费者对于产品的期望,并获得有效反馈,但这种模式也存在以下几个问题:

①员工人工读取用户评论效率低下。传统上,MIUI 项目组的员工通过阅读论坛来收集用户反馈,从用户的评论中获得用户需求。然而,小米用户的意见成千上万,而且意见更新速度极快。少数的员工无法胜任庞大的内容分析要求,工作效率较低。

②无法精准获取用户所关注的产品特性。由于小米手机的研发人员只能抽取定量的时间来浏览微博或论坛,在有一定量的时间里只能了解某些用户所关注的部分手机特征,不能全面了解用户普遍关注的产品特征。

③无法精准得知用户的评价态度。由于员工每天阅读的用户评论数量有限,因此小米公司很难准确统计用户对相关产品功能的态度。随着越来越多的用户参与到产品交互中,仅通过人工方式很难收集和海量评论信息。因此,迫切需要通过智能系统来自动收集、分析和处理评论信息,以获取用户需求方面的信息。

3. 解决方案

小米公司采用了智能化的文本分析来分析用户评论。首先,智能系统对用户评论进行分类。用户评论能反映出用户对商品的关注点和不满意点。对于小米来说,可以通过文本分析技术将文本分词(切词),将文本从章节段落拆解成粒度更小的词语,方便进行分析,从而使摘取的信息可以分为产品功能性或性能的信息,以及功能或性能的评价态度信息。然后,进行情感词提取。用户评论从情感上可以分为正面与负面两种,接着,可以将负面评论按照业务环节进行分类,以便定位哪个环节需要不断优化。最后,构建情感词库和特征词库,再对特征词进行分类,从产品特征词和情感词对比中获取每一类特征词的相关评论信息。这样就可以依据情感词典,对每一类特征词进行情感分类,以可视化的形式展示分类结果。

4. 营销效果

小米手机通过开放式系统成为真正的“用户自定义手机”,这是“按需定制”的一个表现。小米的电子商务系统本质上是对用户需求的把握。该系统包括 MIUI 论坛、基于“小米网”的预购系统、微博、论坛等新媒体平台。通过 MIUI 论坛,爱好者可以随时跟踪小米手机的开发过程,提出产品修改建议,小米开发团队将采纳正确的意见。同时,通过 MIUI 论坛、微博、论坛等营销方式,成功实现口碑营销,避免电视广告、路牌广告等“烧钱”营销。通过用户参与的研发模式,不仅使小米创造了半小时内销售 10 万部

手机的惊人销售速度，也在口碑传播中起到了决定性作用。小米通过智能化技术，实现了用户需求识别的自动化，并且根据用户需求改进自己的产品，为用户提供更合适的产品。这使小米不仅在产品上出类拔萃，更在广阔的市场上为自己赢得了口碑。

研究前沿与相关案例 1-4

人工智能驱动的营销平台能够发现并吸引新客户

（一）研究内容概述

该研究原题为《人工智能如何帮助一家零售商接触到新客户》(How AI Helped One Retailer Reach New Customers)，由途锐达(TOPRIGHT)公司的创始人萨顿(Sutton)发表于2018年的《哈佛商业评论》(Harvard Business Review)。该研究总结了人工智能在营销中的运用，强调人工智能技术增强了营销人员收集并分析用户信息的能力，可以帮助营销人员找到未被挖掘的潜在客户以及原有客户的新用户价值。该研究探讨了红气球(Red Balloon)公司通过人工智能程序“Albert”分析了以传统方式无法处理的海量数据，发现了之前被忽略的市场，从而帮助该企业扭亏为盈，实现新的增长。



在线阅读 1-4

1. 研究背景

最初，在线礼品零售商红气球通过传统的营销手段(如网页广告)来获取客户。2001年，在线广告刚处于萌芽阶段，此时获取客户的成本只有5美分，传统广告的投入给红气球带来了惊人的回报。但到2016年，红气球的广告营销陷入了瓶颈，品牌广告几乎都投资在传统媒体平台上，如广播、印刷、广告牌和弹出式零售店。公司获取新客户的成本已从5美分增长到50美元，不断攀升的获取成本正在降低企业的利润率。此外，传统老客户也逐渐与红气球在情感上脱节。市场营销团队采用同样的搜索引擎营销方案，与同样的客户交谈，并创建同样的活动，回报却越来越少。这时该公司的老板西姆森(Simson)意识到，公司必须转变营销方式，找到以前被忽视的客户，以使媒体购买决策更加自主和高效。2017年，西姆森意识到传统营销的局限性之后，立即让人工智能程序Albert着手处理公司的大型客户互动和历史交易数据。

2. 研究内容

传统营销对目标客户的选择和制定营销方案不一定是高效率的，甚至可能会出现差错。人工智能在营销部门的应用能帮助企业享受到实时细分客户、个性化信息传递、可预测的客户价值和优化媒体购买等好处。人工智能帮助营销团队摆脱了烦琐的手动和流程驱动的任务，使营销人员能专注于企业的战略和创造性活动。如果没有人工智能，营销人员需要花费大量的时间来编辑和处理来自网站访问、购买交易和产品评论等多种来源的数据。因此，不熟悉对人工智能的应用将会处于竞争劣势，因为无法对其客户作出及时、准确和有效的预测。

该研究中的主角，人工智能程序Albert，就是感知人工智能应用的一个重要表现。

感知人工智能具有分析情感数据的能力，可以直观高效地了解现有客户和潜在客户的需求。利用感知人工智能进行营销有以下益处：①帮助企业发现新客户；②高效率了解顾客需求的同时，进一步降低了客户收购成本；③高效发挥营销人员的真正作用，帮助企业提升业务绩效。从本质上讲，Albert 就是能够收集并分析大量的数据，并从中得出有用的信息，进一步自动优化营销项目的人工智能程序。企业可以为 Albert 提供自己的广告目标和创意内容，包括口号、图片和标识等，而 Albert 能从数据库中提取数据，构建出“买家”关键的形象特征。Albert 通过在小型“微细分市场”上尝试数千种文本—图像组合，观察哪些客户会做出响应以及触发他们响应的方式，从而识别出这些新的高价值的客户，进一步扩大到更大的客户市场，并根据对较小群体的有效方法向他们提供超个性化的信息。随后，Albert 会通过使用大规模、快速的测试再次确认客户选择的准确性，同时根据不断变化的客户行为和模式自动分析和修改它的决策。总而言之，通过建立品牌和客户之间紧密的联系，可以最大限度地发挥营销人员的作用，用大数据进行分析并优化营销方案要比其他方法都更精确、更智能、更高效。

此前，红气球只与社交媒体上 1% 的用户进行互动。人工智能程序 Albert 介入营销活动后，可以吸引其他 99% 的用户。Albert 不只是专注于“完成交易”，增加品牌与客户的连接，更重要的是，Albert 解决了销售漏斗顶部和中部的漏洞。因此，在 Albert 运营的第一年，由 Albert 管理的聊天软件活动的转换率增加了 750%。

3. 研究意义

该研究呼吁，在智能时代，按部就班、故步自封式营销工作势必会被淹没在大数据的浪潮中。企业应该顺应时代发展的大趋势，利用人工智能帮助企业解决营销窘境，扩大产品和服务的曝光量，留住老客户、吸引新客户，进而提升企业的经济效益。

（二）相关案例解析

1. 案例背景与目标

瑰珀翠（Crabtree & Evelyn）是一个英国化妆品品牌，其产品包括日用保养品、精油香水、含精油的天然食品、居家装饰和家居服装等。瑰珀翠公司的目标是将日常活动转变为令人愉悦的体验，并吸引更多的女性和男性消费者。

2. 痛点与挑战

瑰珀翠公司同时面临着吸引新客户、增加收入和展示积极投资回报的三重挑战。此前，瑰珀翠公司一直通过其积累的客户数据完善公司产品、增加营销收入。然而，营销人员需要花费大量的时间来编辑和处理来自购物网站访问、交易咨询和产品评论等多种来源的数据，这使得企业的增长遇到了瓶颈。

3. 解决方案

瑰珀翠公司使用人工智能程序 Albert 参与他们的聊天软件付费社交计划。在聊天软件上，瑰珀翠将广告投放给 25~40 岁的用户，并利用 Albert 制定了一项稳健的营销策略，即在增加广告宣传的同时提高成本效率。在付费社交计划中，Albert 获得了详细的数据，了解了潜在的客户兴趣和需求，并利用这些报告来优化受众、广告集和类似产品。在该计划中，Albert 谨慎地扩展营销范围，只有在了解哪些内容有效之后才会花费预算执行

营销计划。通过 Albert 提供的数据，瑰珀翠推出了重新设计的电子商务网站和内容平台来吸引新的消费者。在 Albert 的辅助下，瑰珀翠公司不仅设法为公司的忠实客户保留了他们常用的老品牌系列，还根据人工智能程序的建议，规划了一个新的想法，以符合新一代消费者的要求。例如无性别的 Crabtree 系列产品和面向新一代女性消费者的 Evelyn Rose 系列产品（Albert AI 案例，2022）。

4. 营销效果

通过人工智能程序 Albert，瑰珀翠公司的营销团队可以利用机器同时管理潜在客户、重新定向新客户和保留老客户，以实现营销团队的业绩。瑰珀翠的营销团队从 Albert 那里学到了关于客户需求和新受众的知识，并能够以客户需求为主导来开发新的产品、创意和品牌，从而发现并吸引更多的消费者。

第三节 人工智能与智能化的市场趋势洞察

一、市场趋势分析的概念和内容

（一）市场趋势分析的概念

市场趋势分析是指运用科学方法，对市场的需求和某些商品的销售趋势做出估计和预测。市场趋势分析对于每一家企业来说都是至关重要的。企业通过市场趋势分析来对自己的项目进行评估，以此来判断项目是否施行、生产规模要多大等问题。只有充分了解市场的变化和发展趋势，才能较好地监控市场的变化，从而做出对企业有利的应对之策，使企业从激烈的竞争中脱颖而出。

（二）市场趋势分析的类型

①按分析范围划分。从分析范围上看，市场趋势分析可以分成两种类型。第一种是宏观市场趋势分析。这种分析先通过对本国国情以及市场进行分析，随后对市场当中此类产品的需求趋势进行分析来预测行情，这类分析往往与国家当时的政治、政策以及经济发展等方面有联系，也是国家制定经济政策和制度的依据。第二种是微观市场趋势分析。与前者不同，微观市场趋势分析是对个别商品进行趋势分析，因此对于企业来说，这类分析更加适合进行生产与经营的规划。例如在对虚拟仪器的未来市场分析中，先对虚拟仪器个体对于各个环境下的意义进行分析，之后就涉及对我国计算机市场、测量仪器市场以及国内外市场的情况分析与对比，从而确定虚拟仪器的市场潜力和市场趋势。

②按时间长短来划分。按照时间长短来划分，市场趋势分析可以分为短期、中期、长期三个种类。短期指的是一年以内的市场趋势分析，而中期指的是一到四年内的市场趋势分析，这两者相对来说使用频率较低，多适用于单个产品市场的分析，而使用最广泛的是长期市场趋势分析，这是指五年以及五年以上的市场变化以及发展趋势的预测分析，我国的投资银行、建设银行等都会运用到这一指标。

总之，定期进行市场趋势分析是一家企业能够在激烈的竞争中站稳脚跟的关键助力。

如果一家企业能够对市场趋势做到准确而又长久的预估，它就能够根据判断市场的起伏来制订商业营销计划，很多因素都应该被纳入进来，如政治、社会、经济、技术、环境、法律等，这些都会对整个产品市场造成较大的影响，例如客户的需求与行为、客户的价值观以及行业成本的变化等。因此，一份准确的市场趋势分析能够帮助企业在市场竞争中占得先机。

（三）市场趋势分析的内容

①**消费者需求和行为趋势**。只有率先识别消费者需求和行为变化的特定趋势的企业，才更有可能在未来通过提供最合适的产品或服务来迎合这些需求，并获得较高的增长率。这需要对（从消费者处）获得的数据进行分析，以得出准确的结果。

②**价值趋势**。除了要及时分析消费者的需求外，市场趋势分析还要了解消费者心目中对某产品或服务的定位，即进行价值趋势分析。消费者可能在某个时间节点上感知到一项产品或服务的某个方面的价值，但一旦竞争对手发现并进行“复制”后，那么该产品或服务可能就不再具有价值。

③**行业成本动因趋势**。企业需要了解成本驱动因素构成的变化，以及有助于降低成本的创新手段。显然，那些找到更好的替代品、成本更低以及能提供额外服务的企业或组织，将会更容易获得竞争优势并实现更高的目标。

④**行业的变化和演变**。公司应该不断分析产品创新、竞争对手的产品特点、新的运作和交付方式等趋势。这有助于企业保持领先地位，了解不断变化的市场趋势。

二、智能时代的市场趋势分析

在市场趋势分析中，人工智能技术不仅能够帮助营销人员更好地了解客户，定订营销计划，及时掌握最新的市场发展趋势，也便于企业结合自身情况制订下一步的营销战略计划。以下是智能时代市场趋势分析的一些例子。

①**商业智能技术**。商业智能（business intelligence, BI），又称商务智能，指运用现代数据仓库（或数据集市）技术、线上分析处理技术、数据挖掘、数据备份和恢复等手段进行数据分析，以将企业中现有的数据进行有效的整合，帮助企业做出明智的业务经营决策，实现商业价值。由于管理渠道及产品和服务营销方式的增加，数据分析及跟踪任务越来越复杂、困难。因此，许多公司向综合商业智能平台寻求帮助。

同时，自然语言处理（natural language processing, NLP）也成了商业智能化的一个重要层面。这种人工智能技术也可被称为对话分析，它可以训练计算机软件准确地对语言进行处理并以类似于人类阅读的方式对其进行建模。过去，数据分析师必须梳理数千份文档才能提取出特定的数据点。现在，随着 NLP 技术的进步，数据提取速度成倍增加，数据提取方式也更加便捷，因此一些专家认为未来商业领域的发展将离不开 NLP 技术。

②**人工智能助理**。人工智能领域的智能助理更多的用于了解例如客户偏好等信息并提供个性化的广告、推送等。例如当用户打开淘宝网页时，可以发现自己的购物推荐页面与他人的购物推荐页面有着明显不同，这是因为每个人有不同的购物需求，因此人工智能助理可以根据个人喜好推送信息。除此之外，当用户多次浏览同一类商品时，推荐页

面也会变成用户近段时间常浏览的商品推荐,因为人工智能助理会根据用户浏览商品或浏览视频的频率与次数等信息更改推送,进而找出潜在客户,吸引其购买商品。

由此可见,人工智能技术已逐渐融入当代营销趋势分析,并为市场营销带来极大的创新与便捷。最新的市场趋势分析工作可以为客户提供更优质的服务,提高客户满意度,并在无形中影响客户的购物行为等。在未来的发展过程中,尤其在市场数据化的趋势下,人工智能将继续发挥更大的作用。

研究前沿与相关案例 1-5

智能自动文本分析可以获得更好的营销洞察

(一) 研究内容概述

该研究原题为《团结各部落:利用文本进行市场营销的洞察力》(*Uniting the Tribes:Using Text for Marketing Insight*),由美国宾夕法尼亚大学(University of Pennsylvania)的伯格(Berger)等人发表于2020年的《市场营销杂志》(*Journal of Marketing*)。该研究认为言语几乎是每一个市场互动的全部,在线评论、客户服务电话、新闻发布、营销沟通和其他互动创造了大量的语言数据。但是,营销人员应该如何最大化地利用这些数据?该研究对自动文本分析进行了概述,并详细介绍了如何利用自动文本分析来产生营销洞察力。该研究讨论了文本如何反映文本生产者的品质(以及文本生产的背景),并如何影响受众或文本接收者。接下来讨论了文本如何成为预测和理解(即洞察力)的有力工具。然后概述了文本分析中使用的方法和衡量标准,提供了一套准则和程序。随后,该研究进一步强调了一些常见的衡量标准和挑战,并讨论了研究人员如何解决内部和外部有效性的问题。最后,该研究讨论并总结了未来工作的潜在领域。在此过程中,该研究注意到文本分析能够将营销的各个“部落”联合起来。大多数营销问题是跨学科的,因此该领域往往是零散的。通过涉及营销的每个子领域的技能和想法,该研究设想文本分析可能有助于用一套共同的工具和方法将该领域联合起来。



在线阅读 1-5

1. 研究背景

信息的数字化使得大量的文本数据可以轻易获得。例如,消费者在网上写评论、回答开放式的调查问题,并给客户服务代表打电话(其内容可以被转录);公司策划广告、发电子邮件、发表年度报告、发布新闻稿;报纸上有文章、电影有剧本、歌曲有歌词。据该研究印证,80%~95%的商业数据都是非结构化的,而这些非结构化的数据大部分是文本。这些数据有可能揭示消费者、公司 and 市场行为,以及更广泛的社会。但是,所有这些文本也只是数据而已。为了使数据发挥作用,研究人员必须发掘其潜在的洞察力,以衡量、跟踪、理解和解释市场行为的原因和后果。

2. 研究内容

该研究把文本数据模型简化成基础的生产者与消费者。模型内的生产者和消费者只是

相对于文本信息的流向,与实体产品的消费者、生产者不同,任何发出和接收信息的个体、企业、投资者以及社会等都可以作为此模型内的生产者和消费者。在实际应用中,文本蕴含的信息有助于营销人员洞察市场规律,通过对这种规律的应用既可以优化生产者的文本信息表达,也可以帮助更改消费者的选择。在此情形下,研究者的研究方向分为两部分。

①文本如何反映生产者?文本可以反映个人独有的信息,通过这些信息可以了解个人的状态;文本也可以反映领导人群体、机构或文化信息等组织的语言信息;文本还可以把多个生产者看作一个有共性的群体,从而更好地理解其本质。从更宏观的角度来看,文本也可以展现国家间的、时代间的文化差异,企业、组织、政府等可以通过社交网络获取想要的信息并进行分析。

②文本如何影响消费者?商业中,企业大规模地通过广告塑造消费者的日常消费行为;社会生活中,政府可以运用新闻、政策等引导舆论走势;文化生活中,书本用词表述的不同会影响读者的思想、情绪等。这种影响的规律早已被应用于生活的方方面面,并经过商业公司不断地发展,形成一套固有的商业模式,从而达到可观的营销效果。

需要注意的是,此模型的生产者和消费者并不是非黑即白、没有交集的概念,它们往往是同时作用的。因此进行文本差异研究时,只能单独将文本反映生产者意图的程度或文本影响消费者选择的程度作为因变量,而完全剔除其他的干扰项通常难以实现。此外,文本内容还受客观条件的限制,比如不同的语言习惯、社会规范、历史原因等会造成沟通壁垒,使信息链在传递时断裂。当然也有刻意造成的技术壁垒,比如社交网络沟通时的字数限制,可能造成文意扭曲或表达不全。再者,生产者和消费者的关系也会影响第三方,这是不了解前两者的交流规则而无法对其交流进行正确的解读造成的。

了解以上两个研究方向后,可以把文本分析分别与两个目的领域的结合,做进一步研究:如果文本分析的出发点是预测,那么研究的难点在于文本数据可以生成庞大的数据特征,以人力难以做到全部分析;如果出发点是理解意图,那么研究的难点在于数据背后的因果关系时常表现得不够明显,很难单纯地依靠文本数据来挖掘作用机制,有一些单纯文本数据导出的结果甚至会产生谬误或无法用正常思维理解。因此,可以进一步做出细分:在预测领域,研究人员利用文本反映生产者的角度来预测生产者的状态、特性、满意度、性格等;利用文本影响消费者的角度来预测消费者的阅读、分享和消费行为。在理解领域,研究人员利用文本反映生产者的角度来理解为什么当人们心情压抑时会使用特殊人称等类似问题;利用文本影响消费者的角度来理解为何带有情绪的文本会更容易被阅读和分享等类似问题。

关于如何具体进行文本分析,主要有以下步骤:①进行数据预处理,通过“数据获取—文本切分词—数据清洗—剔除无意义词—更正拼写—词干化”的流程,将非结构化的文本数据简单处理成类似于可以置于表格中的格式化数据。②文本信息提取,包括实体提取和关系提取。③运用文本分析指标(如相似度、可读性等)对提取的文本进行测量和打分。

3. 研究意义

文本研究尚处于发展阶段,还有很多研究机会。沟通是营销的一个重要方面,包括

企业与消费者之间的沟通、消费者与消费者之间的沟通，研究人员可以通过自动文本分析将这些原始沟通材料转化为有价值的见解。营销人员处于消费者、公司和组织之间，可以利用各种先进的工具来提取沟通中的文本信息，以解决当今商业和社会所面临的一些关键问题。此外，市场营销只有打破传统的理论和方法，并与其他学科合作，相关研究才能接触到尽可能多的受众，从而影响公共生活。该研究希望这个框架能鼓励人们重新思考市场营销定义的界限，并为未来的突破性研究开辟道路。

（二）相关案例解析

1. 案例背景与目标

广州佰聆数据股份有限公司于 2008 年在广州市工商行政管理局登记成立，公司经营范围主要包括数据处理、存储服务和信息技术咨询服务等，其中在线客服是佰聆数据公司的一大服务主业。随着移动互联网时代的到来，在线客服逐步成为企业重要的客户服务渠道，为了进一步降低企业的成本，在线客服一般以人机交互的智能回答模式来提供服务支撑。佰聆数据公司的智能在线客服主要以提供智能问答解决方案为主，产品主要包括“聆鉴”和“聆析”两个类别，客户群体和应用案例涵盖了政府单位、电网生产运检、电网新兴业务、通信及其他领域（数据猿，2021）。

2. 痛点与挑战

智能文本分析的目的，是为具有数据挖掘需求的客户提供一套完善的从数据抽取到挖掘分析、再到分析结果展现的全流程数据支持服务，帮助客户在大数据的洪流中辨别信息方向，获得数据潜在价值。要实现以上目的，就必须保障文本分析的有效性、可用性和数据化能力。传统的人工阅读和分析方法存在效率低，成本高等问题，获取的主要文本数据中含有大量的非结构化通话文本数据，数据文本质量参差不齐，大部分原始文本数据使用价值低。由于对话文本数据是由相关的语音转文本工具转化出来，存在转化识别的准确率问题，转化后的文本数据可能存在各种信息错误的的数据质量问题，需要大量的清洗工作。由此带来的标注问题对技术层面和管理层面都是极大的挑战。此外，由于涉及通话文本，通话的双方，尤其是普通的客户，通话一般以相对口语化的方式，或者有各种无效的用词用语、表达不完整等问题，要求能够对对话中表达的各种意图做出精准的识别，才能准确理解并提取有用的业务信息，为业务决策提供有效参考。因此，经佰聆数据的智能文本分析得到的数据在进行服务化应用的过程中存在客户画像维度单一、难以深入洞察，群体划分简单、无法精准细分，成果落地困难、缺乏精准策略，标签管理混乱、运营效率低下等业务痛点。

3. 解决方案

为解决以上问题，佰聆数据在本案例中通过大规模机器学习、深度学习、NLP 等大数据分析技术，利用大数据交互探索工具，为各类客户开展深度数据挖掘分析和应用建设，助力其向数字化新客服转型。从智能文本分析技术上来看，佰聆数据公司采取了以下解决措施：对话文本的结构化，即主要使用自然语言处理技术，通过机器学习，深度学习算法，将非结构化的对话文本数据结构化。将结构化后的对话数据与客户信息相结合，针对具体的业务场景，通过机器学习算法和统计分析，建立对应的业务模型，支撑各

业务场景的应用。大数据交互探索可为业务人员提供快捷的业务分析工具以及业务分析模板化能力。在获得文本分析数据后，佰聆数据公司又借鉴了客户生命周期价值变化模型等理论构念，该模型是对客户未来利润的有效预测，用来衡量一个客户在一段时期内对企业有多大的价值。借助该理论，佰聆数据公司以体系化标签运营支撑方法来管理大量的标签数据，提供自助式群体筛选分析，帮助客户快速定位商业营销或产品类型的目标对象。

4. 营销效果

在佰聆数据公司的智能文本数据分析业务服务商业化过程中，他们构建了自己的佰聆自然语言处理智能平台，解决了一系列智能文本分析技能和数据运用方面的问题，有效提升了客服中心的智能化、数字化服务水平。佰聆数据公司帮助银行、电网等客户提高服务质量，改善消费者体验，并且从服务中实现了有效营销增长，产生千万级的营销效益，助力服务客户向数智驱动、全程洞察、管理升级的数字化新客服转型。现如今，佰聆数据股份有限公司凭借独具竞争力的平台和服务模式，已经服务超过 100 个优质大企业级客户，成为多个电网企业营销客服的主要合作商。可见，人工智能技术的发展为文本信息的智能分析提供了契机，能够从海量企业文本数据中挖掘有价值的信息，充分发挥数据驱动的优势，大幅度提高分析效率。

研究前沿与相关案例 1-6

利用大数据技术了解零售市场的新趋势

(一) 研究内容概述

该研究原题为《大数据分析时代的零售业和零售业研究》(*Retailing and Retailing Research in the Age of Big Data Analytics*)，由荷兰蒂尔堡大学(Tilburg University)的金普(Dekimpe)发表于 2020 年的《国际市场营销研究杂志》(*International Journal of Research in Marketing*)。该研究指出，零售业一直有很多吸引人的特点，比如它的规模性、多面性、动态性和研究人员利用自己领域知识的可能性，以及商业分析的广泛覆盖性。此外，高于平均水平的高质量数据的可得性，历来是实证研究者的一个额外闪光点。该研究探讨了正在进行的大数据革命中出现的一些额外的机会和挑战。研究从以下五个角度进行探讨：零售业经理、零售业研究人员、公共政策制定者、投资者和零售业教育者。



在线阅读 1-6

1. 研究背景

行业报道宣称零售业是大数据分析热门的市场之一，大数据对零售商来说极富前景，而且具有差异性，因此大数据有望在未来彻底改变零售业的游戏规则。研究认为，大数据将大幅度提升零售业的营业利润率和生产力。还有一些研究认为，新技术、大数据和预测分析将使零售商对购物过程的理解发生质的飞跃。

同时，越来越多的人担心，在大数据方面投入巨资的零售商很可能面临负回报。研

究发现，几乎一半的受访零售商认为数据分析已经达到了近乎可持续发展的水平，只有很少一部分的假定潜力真正实现了。此外，大部分已实现的附加值似乎已经流向了消费者，零售商自身的盈利变化非常小。与此类似，学术界也越来越担心丰富的大数据会导致所研究的问题类型出现巨大的偏差。

因此，无论对从业者还是学者来说，零售业都处于一场大数据机遇和挑战的风暴中心，这就要求研究人员在如何从大数据中获得更多价值方面做更多的工作。基于此，该研究提出了一系列问题：为什么零售业是管理学研究领域中较为热门的话题？高质量的数据是如何成为实证研究者的卖点的？未来，大数据革命会带来哪些额外的机会和挑战？

2. 研究内容

消费者已经成为行走的数据生成器，他们每次用信用卡购物、使用会员卡、发送短信或搜索网络时都会留下数据痕迹。此外，零售商所掌握的数据通常表现出多样性，包括了高度结构化和高度非结构化的数据。虽然大数据对零售行业具有价值潜力，但零售商从大数据中获取好处的难度非常大。一方面，大多数零售商规模较小，他们收集和分析数据的资源较少，无法获得充分利用大数据的机遇；另一方面，即使是规模较大的零售商也往往不能充分理解大数据分析的潜在好处。

该研究认为，大数据革命是许多变化的先决条件，对于零售经理和零售研究人员来说既是机遇又是挑战。然而同样重要的是，大数据革命本身在很大程度上是技术和数字革命的结果。这些革命不仅带来了更多更好的数据，也在很大程度上改变了整个零售业的价值链。大数据革命不仅会扩大传统数据文件的规模和范围，而且会提高新兴零售现象数据的可用性。尽管大数据革命直接或间接地带来了几乎全方位的变化，但某些事情仍然没有改变：消费者还可以继续使用最能满足他们需求的零售渠道，购买最能满足他们需求的产品。与此类似，零售业研究人员的使命也应保持不变，即开发和传播与管理者、消费者、政策制定者或其他社会利益相关者相关的现实世界问题的可操作知识。

3. 研究意义

该研究有助于零售业的管理者和研究者避免一些陷阱，并充分处理一些挑战：第一，管理者应当拥有超越炒作的眼光——报告的成功案例可能不具有代表性，可能不完全客观，也可能事实上不适用于其他零售商。第二，管理者不应应对大数据分析过度自信或过度依赖。即使一个数据集可能包含数以百万计的观察结果，这也不意味着数据集一定具有代表性。此外，当把多个数据集结合起来时，每个数据集都可能包含一些错误或偏差，从而可能使整体的问题变得非常严重。第三，管理者应当获取顾客的信任，这对零售商的成功至关重要。顾客信任的建立需要时间，但如果顾客觉得他们的数据被泄露，零售商就会很快失去顾客的信任。第四，管理者还应当意识到不是每个问题都需要大数据，大数据对战术性的决策特别有用，但是在某些情况下，小数据更加适用。因此，战略性思维也同等重要。第五，对研究者来说，大数据使得技术的复杂性和管理的相关性之间很难平衡——数据越大，越难平衡。第六，研究者应当保持与实践的相关性。虽然零售业的大数据研究主要集中在如何为消费者提供更好的解决方案，或如何提高消费

者的店内购物体验，但实践中还存在其他挑战，例如如何更好地管理零售商的后端，并全面简化其库存管理和供应链。

（二）相关案例解析

1. 案例背景与目标

海尔从1984年创立至今，在家用电器领域的口碑一直不错，是家喻户晓的知名品牌。2012年，大数据时代使得企业营销模式转向数据驱动。此前，海尔秉持传统广告作为营销宣传方式，其劣势在于大范围发放同质化内容，欠缺精准的点对点营销和有的放矢地推送给消费者个性化需求的广告能力，不能精确地寻找潜在消费者，出现投入大、回报少的现象。所以，海尔在传统时代的企业战略在大数据时代必须做出改变。面对这种情况，海尔集团进行企业战略转型至关重要，而它的改革势必从利用大数据做企业营销开始，有的放矢地投送消费者需要的产品广告推荐，在减少营销成本的同时，显著提高销售转化率和利润。

2. 痛点与挑战

2012年底，为了顺应大数据时代带来的企业转型，海尔集团推出婴儿家电解决方案，针对“80后”新晋父母的孩子，通过大数据了解这些孩子的成长阶段，给“80后”父母制订符合他们需求的个性化婴儿家电方案。在利用大数据营销婴儿家电时，海尔集团面临着如下困难。

①数据库资源问题。海尔集团要想成功转型，其所需要的不仅是回头客生意，更需要新顾客进行消费。然而，海尔集团并没有此类潜在消费者的数据库。如果只基于老客户数据库，那么海尔所拥有的数据库不够庞大，无法充分抓住大数据的机遇，也无法很好地挖掘出新客户的消费需求。

②大数据偏差问题。即使海尔集团通过各种途径收集到了数以百万的数据结果，数据集也不一定有代表性。数据集的错误和偏差可能导致推送的产品与客户的需求并不相符，从而降低了海尔品牌在潜在消费者心中的品牌价值，进而使消费者选择其他替代的竞争品牌，无形中使海尔集团遭受了损失。

③客户信任问题。海尔集团通过各种途径获得的消费者数据，其中包含很多消费者的个人隐私。获得客户的交互信息后，海尔势必通过客户的联系方式去精准推送他们需求的家电信息，而客户可能因为收到过于精确的与自己的需求相关的推送信息，而感到自身的隐私被泄露，从而失去对海尔集团的信任。

3. 解决方案

首先，针对数据库资源问题。海尔集团婴儿家电数据营销团队对海尔集团庞大的老客户数据库进行梳理，把老客户按照不同的特点进行分类，比如年龄、职业、性别和购买过的产品等。整理好这些老顾客的数据后，海尔就可以更好地了解老顾客目前的需求，比如年龄为“80后”的女性，如果已经购买过相关的婴儿家电，很有可能会再次产生对婴儿家电的需求，这样的客户群体更有可能是海尔婴儿家电的目标消费群体。对于未在海尔消费过的潜在消费者的数据库收集，海尔集团专门建立了“优知妈咪汇”平台。这

为“80后”父母提供了一个可以自由分享自己与自己孩子生活的平台，借助这个平台他们还可以与别的父母交流互动。通过“优知妈咪汇”平台，海尔集团成功获得了大量潜在消费者的数据。由此，海尔内部解决了一部分的数据库问题，但这仍远远不够。于是，海尔集团婴儿家电数据营销部门开始关注其他有关母婴与家电的论坛，并收集有用的数据。海尔集团还通过爬虫技术，以家电、母婴等为关键词，在网络上搜索人们在微信、QQ、微博等社交软件上发布的其他有关婴儿家电的数据，以此获得更多的潜在消费者信息。由此，海尔集团得到了婴儿家电大数据营销的大数据源，成功解决了数据库不够庞大的问题。

然后，针对大数据偏差问题。海尔通过大数据对潜在客户的消费历史记录做分析，比如客户的消费习惯、消费平均价格、消费时间，得出其消费偏好特征数据，再与海尔集团的婴儿家电产品的特征进行对比与关联，由此得出与消费者消费特征相符的家电产品。海尔集团婴儿家电数据营销部门将消费者偏好的家电产品进行推送后，利用大数据技术继续对消费者的后续消费行为进行追踪，对结果进行分析，把结果再次归入数据库，并比对推送营销信息前后消费者的行为，以检查确保数据集没有较大的偏差问题。

最后，针对客户信任问题解决方案。海尔会员大数据平台拥有确保消费者隐私保护和数据安全的规范。它承诺消费者，获取的数据来源于用户、服务于用户；海尔只用这些数据预测用户需求，优化用户体验；海尔保证数据只发挥为消费者提供更优生活的作用，绝不会发生消费者隐私与数据泄露的情况（张才明，2015）。

4. 营销成果

海尔集团婴儿家电部门使用大数据进行广告推广营销的策略可以说是大获成功的，效果立竿见影。数据显示，使用大数据营销后，海尔集团婴儿家电的销售额飞升，与传统广告营销时代相比，同时间同区域内，大数据营销成本还不到传统营销成本的三分之一，销售量却是传统营销的两倍左右。而且，因为大数据分析后的精准推送，海尔集团的口碑也得到了更多的认可。