

大数据驱动背景下测试仪器企业精准营销策略制定

范红雷

海盐美捷测试仪器有限公司

DOI:10.12238/jpm.v6i5.8028

[摘要] 随着大数据技术的飞速发展，测试仪器企业面临着新的市场机遇与挑战。本文深入探讨大数据驱动背景下测试仪器企业精准营销策略的制定，分析大数据在测试仪器行业的应用基础，构建精准营销策略核心，剖析该策略面临的风险，并提出相应的风险管控策略，旨在为测试仪器企业利用大数据提升营销效果、增强市场竞争力提供理论支持与实践指导。

[关键词] 大数据；测试仪器企业；精准营销；风险管理

Precision marketing strategy formulation for testing instrument enterprises under the background of big data

Fan Honglei

Sea Salt Mejie Test Instruments Co., LTD.

[Abstract] With the rapid development of big data technology, testing instrument companies face new market opportunities and challenges. This paper delves into the formulation of precise marketing strategies for testing instrument companies under the backdrop of big data-driven approaches. It analyzes the application foundation of big data in the testing instrument industry, constructs the core of precise marketing strategies, examines the risks associated with these strategies, and proposes corresponding risk management strategies. The aim is to provide theoretical support and practical guidance for testing instrument companies to enhance their marketing effectiveness and market competitiveness through the use of big data.

[Key words] big data; testing instrument enterprises; precision marketing; risk management

引言

在数字化时代，大数据已成为企业发展的关键驱动力。测试仪器行业作为工业领域的重要组成部分，其产品广泛应用于科研、生产等多个环节。传统的营销模式在面对日益复杂的市场环境和客户需求时，逐渐显露出局限性。大数据技术的出现，为测试仪器企业实现精准营销提供了可能。通过对海量数据的收集、分析与挖掘，企业能够更深入地了解客户需求，优化产品与服务，制定更具针对性的营销策略，从而在激烈的市场竞争中脱颖而出。

1 大数据在测试仪器行业的应用基础

1.1 大数据技术概述及其在工业领域的适用性

大数据技术是指从海量、复杂的数据中快速获取有价值信息的一系列技术和工具，包括数据采集、存储、处理、分析和可视化等。在工业领域，大数据技术具有广泛的适用性。一方面，工业生产过程中会产生大量的数据，如设备运行数据、产品质量数据等，这些数据为大数据分析提供了丰富的素材。另一方面，大数据技术能够帮助企业实现生产过程的优化、设备故障预测与维护等，提高生产效率和产品质量。

1.2 测试仪器行业数据特征与来源分析

测试仪器行业的数据具有多维度、高精度、实时性等特征。数据来源主要包括产品研发过程中的实验数据、生产过程中的质量检测数据、销售过程中的客户反馈数据以及市场调研数据等。产品研发实验数据能够反映产品的性能指标和技术参数，为产品优化提供依据；生产质量检测数据有助于企业把控产品质量，及时发现生产过程中的问题；客户反馈数据直接体现了客户对产品的使用体验和需求，是企业改进产品和服务的重要参考；市场调研数据则可以帮助企业了解市场动态、竞争对手情况等，为企业制定营销策略提供支持。

1.3 数据收集与整合的方法和技术

为了获取全面、准确的数据，测试仪器企业需要采用多种数据收集方法和技术。在数据收集方法上，可通过传感器实时采集设备运行数据，利用问卷调查、客户访谈等方式收集客户反馈数据，借助网络爬虫技术获取市场公开数据等。在数据整合方面，企业需要建立统一的数据标准和规范，运用数据仓库、ETL等技术，将来自不同数据源的数据进行清洗、转换和加载，存储到数据仓库中，以便后续的数据分析和挖掘。

2 精准营销策略核心构建

2.1 客户画像的精准描绘与分析

准确分析和刻画客户的画像数据是精准营销的前提基础。

企业需要采集客户的基本信息数据、购买行为数据、使用偏好数据等客户相关信息。进而企业可以多维度进行刻画分析客户画像：从客户的行业属性、企业规模等基本信息数据，预测该客户的需求量大小，以此判断客户的潜在需求规模；从购买行为数据来看客户的购买行为频次、购买量、购买单价等信息，分析客户购买行为的价值层级；从客户使用偏好数据来分析该客户注重产品性能、产品功能、产品质量等。

2.2 基于数据分析的产品差异化策略

差异化的产品是企业市场竞争中取胜的核心。通过对企业内部市场数据及客户需求数据进行分析，发现市场缺口与客户未被满足的需求，一方面根据市场细分、客户多样化的需求对企业产品功能进行定制化开发，例如为了满足高校、科研院所的高精度、多通道等高级应用功能需求，为企业客户提供便于操作、稳定性强的测试仪器；另一方面探索技术创新点，开发具有独特优势的产品，获得差异化优势，从而获得更多的市场客户。从技术创新点出发，通过行业技术发展趋势与产品创新结合，在测试仪器中引入人工智能算法对产品测试数据的处理环节，自动分析数据，完成故障诊断，提高产品的智能化程度。

2.3 动态定价模型与促销策略优化

动态定价可以通过市场价格变化、供需变化、成本变化等实际数据的增减调节产品的价格。企业可以根据收集的市场价格信息、成本信息、顾客对价格感知度信息等，并通过定价模型计算最优价格。促销策略可以根据客户以往的购买记录和购买偏好，设计个性化的促销策略。对高端客户，提供专属的优惠折扣和附加增值服务；对新客户，提供试用服务和套餐促销等，降低客户购买的顾虑和敏感度。促销策略上，可根据大数据分析客户的购买周期和购买偏好，客户临近有购买需求时发送促销信息。定期给常购买高端仪器的客户在其下一次购买时提供额外的附加配件赠送或延长保修期限等增值服务，增加客户的粘性。

2.4 多渠道营销的协同与整合

在互联网时代，公司应该使用线上线下多种途径来进行营销推广，线上通过公司的官网、微博、微信、淘宝等进行营销推广和产品出售，线下通过组织参加活动、举行沙龙、开设销售点等和用户直接进行接触交流。多渠道营销要求公司统一线上线下不同渠道品牌 VI 与营销信息的表达，让用户不管从线上、线下的哪个渠道获取公司产品和服务，都能够一致的感觉，同时将线上线下各自渠道的客户数据信息通过数据平台互相共享，数据平台提取用户行为数据可以对各个渠道、用户类型的客户数据信息进行融合，进行用户的管理和营销活动改善。

3 大数据驱动背景下测试仪器企业精准营销策略的

风险管理

3.1 数据安全风险

数据是大数据时代的命脉，企业在大数据时代收集并存储了大量的用户数据、业务数据，一旦企业数据被攻击窃取，则会对用户造成利益损失并使企业面对法务风险和信誉危机。在大数据时代，黑客攻击、企业内部员工违规操作等各种情况都有可能使数据被窃取篡改。近年来随着数据价值的日益凸显，黑客攻击日益多样化、复杂化，除了常规的网络钓鱼、恶意软件攻击之外，出现了针对单个企业进行数据供应链攻击。企业在内部管理上不周密也增加了企业数据安全风险，企业应当从技术和管理的视角对数据实施全方面防护，对数据提供保密、完整和可用性等数据安全保护措施。

3.2 市场动态变化风险

市场瞬息万变，技术更新、竞争对手战略转变等都可能对测试仪器企业的精准营销策略产生影响。有新型测试技术、新的测试产品产生，企业不能捕捉到这种变化，采用的营销策略不能及时调整，就会导致产品滞销。竞争对手采取新的更好的产品价格策略，会造成企业产品的市场份额被挤压。因此，企业对市场变化要有敏锐的觉察力，能及时进行调整。技术的进步，如量子计算技术就会带来全新的测试仪器需求，传统的测试仪器不能及时跟上技术变革的步伐，就会被淘汰。

3.3 营销策略执行偏差

再好的精准营销策略在执行阶段一旦出了偏差，就可能影响营销过程中的执行效果。在组织各部门之间的沟通协作不够的时候，就会影响执行的结果。另外在具体营销人员方面，如果营销人员在具体策略知识的理解和落实上不到位，就会影响营销的力度。例如，在客户画像分析环节具体实施工作中，由于数据录入方面出现问题或者分析方法不当导致客户画像分析失误，进而影响营销实施精准度。所以企业不仅要重视对执行层面营销策略的监管管控，同时在组织结构方面，企业内部一般会存在营销部门、研发部门、生产部门，各部门之间各自的目标利益不同，容易产生沟通协作不良的问题。客户画像分析环节数据录入环节中由于数据录入人员对于数据标准了解模糊，使得录入信息数据不准确，系统后续根据这些数据进行的分析客户画像数据与客户实际情况不相符等问题。因此企业内部需要落实跨部门沟通协调体系，明确企业不同部门执行营销策略执行中各自的工作职责和分工安排。

3.4 客户隐私保护风险

在人们隐私保护意识提升的时代，客户隐私保护对企业的风险至关重要。如果企业在客户数据的收集、利用方面违法相关法律，未能获取到客户的明确授权，或者数据利用超越授权范围，客户就会对企业进行投诉以及采取法律行动，使得与客户关系受损并且给企业带来法律风险。因此，企业应当严格遵守隐私保护相关的法律法规，规范数据利用流程。在实际实施过程中，企业为了完成某一业务任务，在数据利用过程中未经

客户授权利用了该数据的信息，将客户的基本信息利用在其他未经授权的营销活动中。因此，企业应当构建完善的客户隐私保护制度，明确数据收集、存储、利用、分享等一系列流程。企业对客户的个人信息资料收集应采取简单通俗方式告诉客户相关数据的使用目的、范围和期限，获得客户的明确同意^[1]。

4 大数据驱动背景下测试仪器企业精准营销策略的风险管控策略

4.1 强化数据安全防护体系建设

企业在技术和管理上均需发力。从技术上看，运用先进的数据加密技术实现敏感数据加密存储、加密传输，避免敏感数据被窃取，设定严格的访问控制策略，依据员工职责与工作要求分配不同数据访问权限，避免内部员工实施违规操作行为，定期开展数据备份工作，确保数据出现丢失或损坏后能够及时恢复。从管理上看，建立健全的数据安全管理制度，强化员工开展数据安全培训工作，加强员工的数据安全意识培养。技术上，应用 AES 等加密技术对客户数据与业务数据进行加密，保障数据存储与传输的安全性；利用 RBAC 模型分配角色与职责，营销人员只能对客户的基本信息、购买记录等数据进行访问，技术人员能够访问产品数据研发等数据；管理制度上，明确数据安全责任人，出台违规惩戒措施，对数据安全规章制度进行培训，采用例会、案例分析、情景演练等形式帮助员工理解数据安全管理制度，培养员工数据安全意识及应急处置能力^[2]。

4.2 构建市场动态跟踪与预警机制

企业建立专门的市场研究小组，不断跟踪并掌握行业技术发展走向、同行动态等市场信息，通过大数据分析手段，对收集的市场信息进行实时监控，并将市场信息同步至大数据分析中心。当市场出现“变数”，如出现“新技术的突破”、“同行生产了新一代产品”等情况，其即会发出警报，企业可根据该警报做出快速的营销调整。市场研究小组可通过订阅行业权威数据报告、组织参与行业会议及关注同行发布的官方渠道等途径收集市场信息，应用大数据分析技术，对收集的巨量市场信息进行筛选、整理、分析，通过搭建模型，对未来的发展趋势进行预测。当监测到同行即将发布一款具有全新设计理念的检测仪器时，警报就及时将警报发送到管理层，企业可及时组织研发及营销团队对其新产品的可行性进行探讨研究，制定应对方案^[3]。

4.3 完善营销策略执行监督与纠偏机制

建立专设监督小组，对营销计划的执行过程进行监督，制定出具体的执行标准和考评标准，定期对营销人员工作的开展进行考评。发现执行偏差后，分析其产生的原因和分析所产生偏差的结果，进行及时的纠正。强化各部门的沟通协调，在各个部门之间建立沟通协调机制，保证部门之间有关营销工作的信息能够及时上传下达，从而保障营销活动的顺利开展。可由监督小组制定具体的营销监督考核指标，如每日客户拜访数

量、参加营销活动率、达成销售业绩率等，定期对营销人员的工作进行量化考评，发现营销活动实际参与人数低于预期时，监督小组及时与营销人员进行沟通，分析其原因，是因为宣传推广不到位，还是组织营销活动时间安排不合适。针对相应情况进行分析后，及时调整宣传途径和时间，使营销活动执行率达到预期目标，同时建立交叉部门的沟通会议制度，定期召开营销、研发和生产等部门之间的沟通协调会，解决营销策略执行过程中出现的问题^[4]。

4.4 健全客户隐私保护合规管理流程

二是企业深入研究有关法律法规，企业数据收集、使用以及存储等情况符合法律规定。收集客户数据前，需明确获得客户授权，并向客户详细说明客户数据使用的具体目的、范围、手段、用途等。建立客户隐私投诉处理流程，及时处理客户隐私投诉，为客户维权提供便利。企业可设立专门法务岗或聘请外部法务专家，负责开展研究、解读最新的隐私法律法规，切实做好企业的数据处理业务活动合法、合理合规。收集客户数据时，通过简洁明确的隐私政策，通过弹窗、勾选框等获得明确客户授权。建立客户隐私投诉处理流程，当客户做出隐私相关投诉时，开展时效响应和处理，如查出投诉原因、进行相关问题整改措施，及时反馈客户投诉处理结果，增进企业、顾客良好关系^[5]。

5 结论

综上所述，大数据为测试仪器企业制定精准营销策略提供了强大的技术支持，通过精准描绘客户画像、制定产品差异化策略、优化定价与促销策略以及整合多渠道营销，企业能够提高营销效果，增强市场竞争力。然而，在实施精准营销策略过程中，企业也面临着数据安全、市场动态变化、策略执行偏差和客户隐私保护等风险。通过强化数据安全防护体系建设、构建市场动态跟踪与预警机制、完善营销策略执行监督与纠偏机制以及健全客户隐私保护合规

[参考文献]

- [1]阮洁，段军锁，高虹. 以数据驱动的建企质量管理[J]. 施工企业管理，2025，（02）：80-82.
- [2]王航，周传生. 数据驱动背景下中小学教师数据素养提升路径研究[J]. 电脑知识与技术，2025，21（03）：112-114.
- [3]胡皓玮. 大数据背景下的企业财会创新工作模式研究[J]. 老字号品牌营销，2025，（02）：91-93.
- [4]于冬梅. 新工科背景下基于数据驱动的数学建模课程教学模式改革与实践[J]. 高教学刊，2025，11（02）：133-136.
- [5]亓东峰. 大数据背景下企业经济管理模式创新策略研究[J]. 老字号品牌营销，2025，（01）：139-141.

作者简介：范红雷，出生年：1968.04，男，民族：汉族，籍贯：浙江海盐，学历：大专，研究方向：企业管理决策。