

文章编号: 1007-5399 (2015) 01-0012-04

面向数据库营销的数据分析技术探析

张华鹏, 姚 鹏, 寇丹丽

(河南省邮政公司信息技术局, 河南 郑州 450008)

摘 要: 文章根据数据库营销理论, 结合邮政数据库营销及数据分析工作的具体实践, 以数据库营销四个核心要素(产品、客户、渠道和优惠)为主线, 对实施过程中常用的数据分析技术进行适应性研究和创新性探析, 同时结合数据库营销项目实践, 对各项要素的分析思路、过程和方法逐一进行剖析, 进而给出面向实战的参考性意见和建议。

关键词: 数据库营销; 客户; 产品; 渠道; 优惠措施

中图分类号: F61 **文献标识码:** A

随着 IT 技术的飞速发展, 数据挖掘和分析技术得到越来越广泛的应用, 与此同时, 以数据分析为依托的数据库营销作为一种新型营销模式也逐渐深入人心, 得到各行各业的普遍重视。中国邮政在当前转型发展的过程中, 更需要结合自身业务特点进一步强化营销模式创新, 强化数据库营销工作正是其中一个必然选择。然而, 邮政业务多元化特征明显, 客户构成状况及交易行为极其复杂, 如何通过科学高效的数据分析来提升数据库营销工作的实效是一个亟待解决的核心问题。

1 数据库营销概述

1.1 数据库营销定义

数据库营销是指充分利用积累的客户信息数据, 根据自身产品(服务)的具体特性和现有客户特征, 在清洗整合客户信息数据的基础上, 通过数据分析和挖掘进行客户筛选和细分, 精准定位目标客户, 通过电话、短信、商函、邮件、微信平台等渠道, 有针对性的进行高端客户维系、忠诚客户保育、流失客户挽回和潜在客户开发等营销工作, 是一种基于数据分析技术的新型营销模式。

1.2 数据库营销的核心要素和总体思路

数据库营销是企业总体营销活动的一种具体模式, 同样需要遵循市场营销学的基本原理, 不同之处是在具体实施层面有较突出的个性化特征, 在实施数据库营销工作过程中需要重点考虑的核心要素如图 1 所示。

数据库营销项目实施的总体思路是围绕这些核心要素, 通过一系列数据分析手段和业务分析手段核定这些要素, 真正做到合理定位产品, 科学制定产品营销组合, 准确把握客户需求和行为偏好, 为不同客户群选择合适的交易渠道和营销信息推送渠道, 进而实现“留住老客户、提升贡献度”、“为客户找产品、为产品找客户”等核心营销目标。

1.3 数据分析在数据库营销中的作用

数据库营销项目实施过程中需要考虑很多要素, 除市场

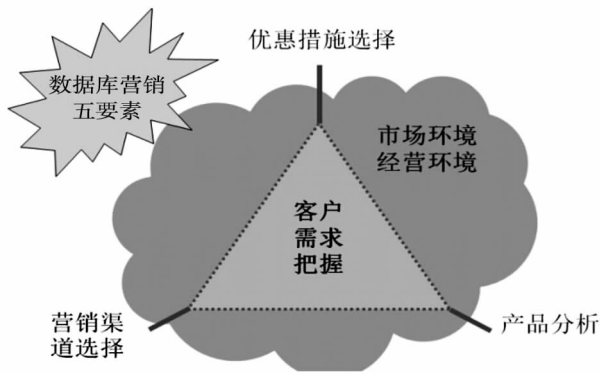


图 1 数据库营销核心要素

环境和经营环境外, 真正决定项目成败的核心要素有四个, 而这四个要素的确定必须建立在科学高效的数据分析之上。在数据库营销项目的实施过程中, 除最基本的业务分析外, 必然会用到大量的数据挖掘算法和数理统计建模等数据分析技术, 这些技术的应用必须以数据整合为基础, 结合邮政业务和数据特点不断进行有针对性地调优和适应性创新。

2 前期数据准备

数据库营销的前提是获取完整、准确的客户信息数据, 这些客户数据包括客户的各类属性信息。由于邮政业务的多元性以及系统建设的分散性, 客户信息数据目前基本上分散存储在金融数据下载平台、邮务数据分析综合服务平台以及其他各个分散的生产、经营管理系统中, 因此在做数据库营销之前, 首先要将客户信息进行有效的清洗和整合, 才能进行科学有效的数据分析, 进而提升数据库营销工作实效。如果条件具备, 可逐步构建以客户为主题的数据中心, 提供统一的客户属性视图和固化的客户信息发布系统, 则能更好地支撑数据库营销工作的开展。就中国邮政目前数据现状而言, 应从技术难度、投入力度和应用扩展等角度综合考量。

3 产品分析

产品分析是数据库营销的基础，一般包括两个层面：一是针对邮政相关产品和服务的市场定位和当前经营环境进行分析，根据业务发展重点确定总体营销目标，初步确定数据库营销的产品选择范围；二是通过 Apriori 关联规则挖掘等算法对产品之间的关联特性进行定量分析，依据提升市场占有率、总体利润最大化和实施便捷化等原则，最终确定数据库营销所需的产品组合。业务管理人员可结合业务发展特点，有针对性地选定数据库营销产品组合，以充分提升用户对产品组合的总体接受程度，实现客户贡献最大化。

4 客户分析

4.1 客户价值评估和分群

采用多种经济学建模方法可以完成客户价值评估工作。可以根据用户的金融资产、车辆类别进行简单划分，也可以通过建立 RFM 模型等方法进行精确的量化评估。RFM 模型可以通过对每个客户的最近消费时间 (Recency)、消费频率 (Frequency) 以及消费金额 (Monetary) 三项指标的量化计算来描述客户价值状况，在完成前期初步建模之后，通过采用皮尔逊、斯皮尔曼、肯德尔等方法计算变量之间的相关度，优化权重占比；通过 Min-max、Z-score、Decimal scaling 小数定标等方法进行具体的标准化处理，解决数据量纲不一致的问题；再对绝对金额和绝对频次特别高的特殊客户进行局部的权重占比调优，可以得到最终建模结果，以

此为依据，可以比较精确地评估客户价值。

客户群特征分析主要通过聚类分析算法实现，如 K-means 聚类、二阶聚类等方法。通过聚类分析，可以精确掌握不同客户群的共量化特征，为具体营销方案细节的选择和确定提供可靠的参考依据。

4.2 客户筛选

对数据库营销而言，最核心的问题是进行客户筛选。客户筛选不仅要通过业务分析划定一个概括性的目标人群范围，还要对老客户办理邮政业务的特征规律进行分析。可以先按照明确的业务规则划分出忠诚客户、流失客户和潜在客户，以此为基础，通过决策树建模等方法准确制定出潜在忠诚客户和即将流失客户的标准，得出一系列精确的条件集合，以此作为数据库营销中潜在客户选择和现有客户维系的有效选择标准。笔者曾在某地市报刊订阅数据库营销分析项目中运用此方法对老年健康类客户进行分析，得出了精确的潜在客户筛选标准，如表 1 所示。通过分析发现，如果仅按照业务逻辑进行客户选择，对 20 000 名客户进行营销，成功户数为 3 116 户，成功率为 15.58%。如果通过决策树建模分析，得出更加细化、优化的客户选择标准，按照条件 1 选择 1 105 名客户进行营销，可成功 436 户，成功率为 39.46%，按照条件 2 选择 1 298 名客户进行营销，可成功 417 户，成功率为 32.13%，总体营销成功率明显提升。若在后续的数据营销活动中，按照条件 1 和条件 2 筛选客户，营销成功率将会大幅提升。

表 1 决策树算法得出的报刊潜在客户选择标准

客户总数	总订阅数	可用条件集 (特征约束条件为“并”关系)	符合条件数	实际订阅数	提升度
20 000	3 116	条件集 1: 年龄 > 51; 健康状况代码 < 4; 电话号码不等于 0; 竣工日期等于“90 年代”; 小区建筑物标示 = “0”; 3 位经济类型代码第一位等于“1”; 小区档次 > 2; 小区户数 > 100; 建筑物形式 < 5 (1 平房; 2 低层建筑; 3 多层建筑; 4 中高层建筑); 建筑物类型代码 < 3 (1 普通住宅; 2 公寓); 商函准入; 无姓名商函准入; 无名址商函准入; 通邮	1 105	436	2.53
		条件集 2: 年龄 < 51; 性别不为空; 竣工日期不等于“80 年代”; 小区建筑物标示 = “0”; 3 位经济类型代码第一位 < “3”; 小区档次 < 5; 小区户数 > 150; 建筑物形式等于 3 或 4; 商函准入; 无姓名商函准入; 通邮	1 298	417	2.06

4.3 客户行为和需求分析

在数据库营销相关的数据分析工作中，可以采用统计归纳等方法对区域客户群的行为规律特征进行分析，如在某地市报刊订阅数据库营销分析中，笔者通过对白领丽人这类中青年女性群体的历史订阅行为进行归纳分析，得出了一些出乎意料结论。在分析之前，大部分业务专家认为这类客户更适合推荐的是时尚、服装、美容类杂志，但数据分析结果表明：在该地市这个区域市场，白领丽人订阅时尚类杂志的比例很低，更多的是为家庭成员服务，如：为自己的小孩订阅婴幼儿画报，为帮自己照看小孩的老人订阅健康、文摘类

报刊等。这类人群订阅需求不一定来自自身，更多的来自其他家庭成员。针对这种情况，笔者向业务部门提出建设性建议：必须从目标客户的家庭综合需求出发进行考虑，综合挖掘，使数据库营销载体到达客户后效果能够充分蔓延，以家庭主妇为核心营销对象，充分挖掘其家庭成员的综合需求，实现营销效果的最大化。

5 渠道分析

就数据库营销而言，渠道分析主要有两方面内容，一是为客户推介合适的交易渠道，如根据客户经常活动的区域为

客户推荐就近网点,根据客户之前办业务的渠道偏好,为其选择上门服务、在线订购等方式。二是根据客户群特征,选择合适的营销信息推送渠道。笔者曾与邮政相关业务专家对

直邮、短信、电话三种主要营销渠道的特征进行总结、归纳和对比,结果如表 2 所示。

表 2 数据库营销常用渠道特征对照表

特征类别	特征说明	直邮	文字短信	彩信	电话
成本	执行成本	较高	极低	低	高
时效性	执行速度	低	高	高	较高
蔓延性	客户收到营销信息后扩展至附加客户的可能性	较高	较低	高	低
灵活性	营销过程中,策略调整应变的灵活度	低	较高	较高	高
互动性	营销过程中,与客户互动的便捷度	低	较低	较低	高
印象度	营销活动对客户心目中的印象深刻程度	高	低	较低	高
到达率	营销信息被客户完整接收的程度	低	较高	较低	高
理解性	用户对营销信息理解容易程度	较高	低	较低	高
便捷性	执行营销活动的便捷程度	较低	极高	较高	高
可控性	可监控、可预测、可回复的程度	高	较高	较高	高
持久性	营销信息被客户反复查阅的便捷度	高	较高	较高	低
保密性	营销信息不被泄密的可能性	较高	低	低	高
全面性	所能提供的营销信息的全面度	高	低	高	较高
用户接受度	用户对该营销渠道的接受程度	高	较低	一般	低
品牌提升度	该渠道营销活动对提升本品牌的帮助度	高	低	较高	较高

如果能够通过数据收集和整合获取到用户的地址、电话和手机号码,则可以按照表 2 所列标准,结合业务特点、营销目标和实施成本进行综合考量,合理选择营销渠道。如表 3 所示,针对报刊订阅业务的特点和客户群特点,对营销渠道的选择进行详细分析,再结合表 2 中对渠道特征的分析结果,可以更加合理地针对不同人群选择恰当的营销渠道,以充分提升营销信息的到达率和完整性。如针对工商英才类人群的渠道选择策略如下:该人群对商函渠道和彩信渠道接受度较高,但该类人群工作节奏快,采用单一的营销渠道容易导致营销信息被忽略,需要通过文字短信渠道进行补充式提醒,建议对该类客户的挖掘以商函渠道和彩信渠道为主

(商函渠道的地址一定要确保是客户的单位地址),对其全面介绍适合的报刊订阅信息,在主渠道宣传一周后,以文字短信形式在后续进行 2~3 次的订阅提醒。

6 优惠措施分析

在数据库营销项目的策划实施中,优惠措施起着非常重要的诱导促进作用,常用的优惠措施包括折价、附送赠品、积点换物、凭证优惠、联合促销、抽奖促销等,在对这些优惠措施的选择和确定过程中,必须以客户细分和市场细分为基础,充分考虑客户的财富属性和社会属性,兼顾营销成本和管理成本,同时要保持促销策略的多样性和灵活性,避免刺激效果的边际效应递减,切实针对不同客户群选择富有实效的优惠措施,使有限的营销成本发挥最大的刺激作用。笔者曾通过数据分析发现,某区域在以往报刊订阅数据库营销过程中采用的“收到营销信息有回复就送样刊”优惠措施效果欠佳,客户的反馈行为不能准确代表客户的订阅倾向,有 86.2% 的客户有反馈行为并索要了样刊,但并未产生后续订阅行为,有相当数量的用户仅仅是为了索要样刊而反馈;同时,索要样刊的客户中仅有 13.8% 有后续订阅行为,且实际订阅的报刊和索要样刊差异较大。因此,建议营销部门在后续数据库营销中采用“抽奖”加“营业厅办理送礼品”的方式进行刺激,最终取得了良好效果。

7 应用实践

笔者曾根据业务部门 2013 年度报刊订阅数据库营销工作实际需要,按照本文所述的思路和方法,以产品、客户、渠道和优惠措施这四个核心要素的相关分析、选择和制定为主线实施了专题数据分析项目,业务部门按照分析结果进一

表 3 报刊订阅数据库营销渠道选择分析表

特征类别	报刊订阅数据库营销特点	要求
成本	目标客户量大	不宜过高
时效性	年度大收订有充裕的准备时间	要求不高
蔓延性	报刊种类繁多,潜在客户范围较广	要求较高
灵活性	价格、产品、优惠策略相对统一	要求不高
互动性	有收集客户反馈信息的需求	要求较高
印象度	希望能为客户留下深刻印象	要求较高
到达率	希望能有最高的到达率	要求较高
理解性	希望营销信息被客户完整、准确理解	要求较高
便捷性	要求实施便捷	要求较高
可控性	要求能准确衡量营销效果	要求较高
持久性	需要潜在客户能重复查阅营销信息	要求较高
保密性	报刊订阅业务外部竞争度较低	要求较低
全面性	报刊种类繁多、优惠措施完善	要求很高
用户接受度	事关邮政企业形象	要求很高
品牌提升度	事关邮政企业形象	要求很高

浅析邮政储蓄银行“商易通”业务发展策略

中国邮政储蓄银行（以下简称“邮储银行”）“商易通”业务是指以固定电话设备为载体，客户通过在电话机上集成刷卡器及相关设备，并绑定客户的绿卡借记卡，就可以足不出户办理余额查询、实时转账、缴费等支付结算业务，是邮储银行的自助金融服务产品。它具有足不出户即可办理业务的安全性、交易时间不受银行营业时间限制的便捷性、针对特定客户群实施差异化手续费的显著特点。

1 “商易通”业务功能

资金互转功能：支持由绑定主卡与其他邮政储蓄绿卡、他行银行卡间的资金互转，或绑定主卡向邮政储蓄存折账户、公司账户、他行账户的转账付款交易。

银行卡查询功能：支持邮政储蓄卡和他行卡余额查询、绑定主卡末10笔交易记录明细查询、绑定主卡在“商易通”渠道发生的末笔交易情况查询及当日汇总交易情况查询。

缴费功能：通过“商易通”缴费菜单可以实现手机话费、电费、固定电话费的免费代充、代缴功能。

信用卡还款功能：通过“商易通”可以实现向邮储银行信用卡、他行信用卡实时转账还款。

2 “商易通”业务目标客户群

第一类是便利的支付结算需求强烈且交易频繁的小企业、商贸类、农村种植养殖大户、城市的行业代理、销售及其他个体民营经济等领域客户。第二类是足不出户转账、缴费及信用卡还款的VIP家庭客户。第三类是以便农、惠农、支农为主题的用于银行卡助农取款服务的农村商户或村邮站。

办理“商易通”业务时，需在客户绿卡账户开户的同一县（市）网点申请办理，并提供以下材料：一是商贸类客户经营或办公场所的“商易通”申请，包括“商易通”业务申请表、居民身份证及复印件；本人申领的邮储银行绿卡；工商营业执照原件及复印件；绑定电话的最近月份缴费单；税务登记证或无需办理税务登记证的证明文件。二是家庭类客户的“商易通”申请，包括“商易通”业务申请表、居民身份证及复印件；本人申领的邮储银行绿

卡；房产证复印件或公租房租赁凭证复印件；绑定电话的最近月份缴费单。

3 邮储银行“商易通”业务营销措施

找准目标客户，对症下药提效率。针对第一类目标客户，应充分介绍支付结算的便利性、快捷性、安全性，通过“商易通”能为其安全便捷地实现上下游资金实时转账。针对第二类目标客户，应介绍足不出户完成缴费、还款、转账的便利性和安全性，强化邮储银行对家庭金融的产品渗透和客户金融黏性。针对第三类目标客户，应充分发挥邮储银行网点遍布城乡的渠道优势和树立打造“三农”银行的惠民形象，有力结合村邮站、助农取款点，有效布放“商易通”，推进邮储银行普惠金融服务发展，真正打通农村金融服务“最后一公里”，实现城乡与农村金融服务的均等化。

加强业务培训，能力装配助便利。“商易通”业务管理部门应加强目标客户群体调研工作，及时梳理“商易通”业务市场拓展群体、业务优势、业务功能，搜集整理“商易通”成功营销的案例，制作“商易通”业务培训课件、“商易通”业务目标客户目录、业务宣传单。在此基础上，一是通过“商易通”业务基础培训，让客户经理认识“商易通”业务；二是加强培训现场营销话术并开展针对性演练，提升客户经理营销熟练度和信心；三是加强“商易通”机具功能操作培训，让客户经理成为“商易通”专家，切实为客户提供专业服务。

制定奖励措施，动力营销促发展。对客户经理，应结合“商易通”数量、质量及对其他业务的联动性，制定相应奖励方案，同时开展客户经理小组业绩PK赛，培养客户经理竞争意识，营造业务发展氛围，从银行内部着手激励员工积极营销。对“商易通”客户，应结合客户刷卡交易量、贡献度、惠民性质，差异化制定手续费优惠、贷款优惠、VIP服务等奖励政策，吸引并引导客户使用邮储银行“商易通”。通过内部员工和外部客户联动、双激励，助推“商易通”大发展。

（中国邮政储蓄银行金华市分行 俞富强）

步优化调整了数据库营销方案并进行了实施，效果评估表明：营销成功率（客户反馈订阅数量除以数据库营销客户总量）从第一批次的5.23%提升至第二批次的13.67%，客户人均订阅份数从第一批次的1.37份提升至第二批次的1.98份。实践证明，上述分析方法科学有效，数据库营销效率提升显著。

参 考 文 献

1 艾伦·塔普. 数据库营销4版（中国版）. 北京：机械工业

出版社，2001

2 罗纪宁. 市场细分研究综述：回顾与展望. 山东大学学报（社会科学版），2003，6

3 罗安琳. 实战数据库营销. 北京：电子工业出版社，2013

收稿日期：2014-08-26

作者简介：张华鹏（1977~），女，河南焦作人，工程师，主要从事运行维护管理及数据分析研究；姚鹏（1979~），男，河南镇平人，工程师，主要从事数据分析及信息系统项目管理研究；寇丹丽（1987~），女，河南三门峡人，硕士，主要从事数据分析研究。