

DOI: 10.13955/j.yzyj.2022.02.04.05

大数据在山东邮政精准营销中的探索与实践

李保军

(中国邮政集团有限公司山东省分公司, 山东 济南 250011)

摘 要: 介绍了大数据支撑山东邮政精准营销工作的探索 and 具体实践, 从建设数据中台、提升精准服务能力、保障数据应用安全三个方面阐述了创新体现, 并从管理决策、服务支撑、流程优化、风险管控等方面对大数据在邮政企业的应用予以展望。

关键词: 数据中台; 精准营销; 信息安全

中图分类号: F61 **文献标识码:** A

1 研究背景

大数据的发展给邮政企业带来了新的挑战和机遇, 并逐步运用于企业决策、市场营销、流程优化、客户服务等诸多方面。邮政传统的函件、报刊、集邮等业务发展滞缓, 习惯“坐等客来”、擅长“产品+营销员”的传统营销模式已经无法让邮政企业适应时代和客户的需求。客户是企业发展的基础, 邮政企业拥有物流、金融、电商等丰富的客户资源, 充分利用大数据手段, 详细分析多种细分客户的需求, 加快专业之间各类客户的整合分析、融合复用, 满足客户个性化消费需求, 对于提升企业生产经营效果, 实现企业效率与效益同步提高具有重要意义。山东邮政全面分析企业面临的机遇和挑战, 紧紧围绕数据赋能和数据运营, 深入贯彻落实科技兴邮战略, 积极探索大数据助推企业精准营销的有效途径, 促进传统邮政业务转型。

2 大数据在山东邮政精准营销中的应用

2.1 总体思路

山东邮政结合业务实际, 应用山东邮政数据

中台的 Hadoop 体系架构, 利用底层数据仓库 Hive 进行数据整合、处理, 结合 SacaRealRec 大数据分析工具和 Python、R、Matlab、SPSSModeler 等进行建模, 通过数据中台进行模型固化以及针对分析结果开展精准营销, 通过数据安全防控体系予以管控, 开展了数据驱动税务客户综合营销、数据驱动政务客户综合开发、数据驱动包裹快递营销、数据驱动法定客户挽回等多个数据驱动营销活动, 并在全省范围推广应用。整体框架如图 1 所示。

2.2 多系统集成搭建数据中台

2016 年, 山东邮政整合数据, 建设了山东邮政共建、共享、共用的大数据平台。随着大数据技术的不断发展, 邮政用户对各类产品和服务的在线化、数字化需求越来越多元化。为满足新时代客户高效、快捷、综合、多变的需求, 提升企业经营和营销前端的支撑效能, 2019 年山东邮政在大数据平台的基础上, 通过不断升级、优化, 开始逐步建设数据中台。数据中台与前期的大数据平台相比, 具有更多的优势和特点, 主要表现在: 一是数据资产更加丰富, 与邮政集团公司并行对接新一代营业系统和寄递平台数据, 整合日常零售的生产订单数

作者简介: 李保军 (1975 ~), 男, 山东莘县人, 经济师, 主要从事邮政企业经营管理研究。

收稿日期: 2021-10-29

本刊网址: zyyj.sjzpc.edu.cn

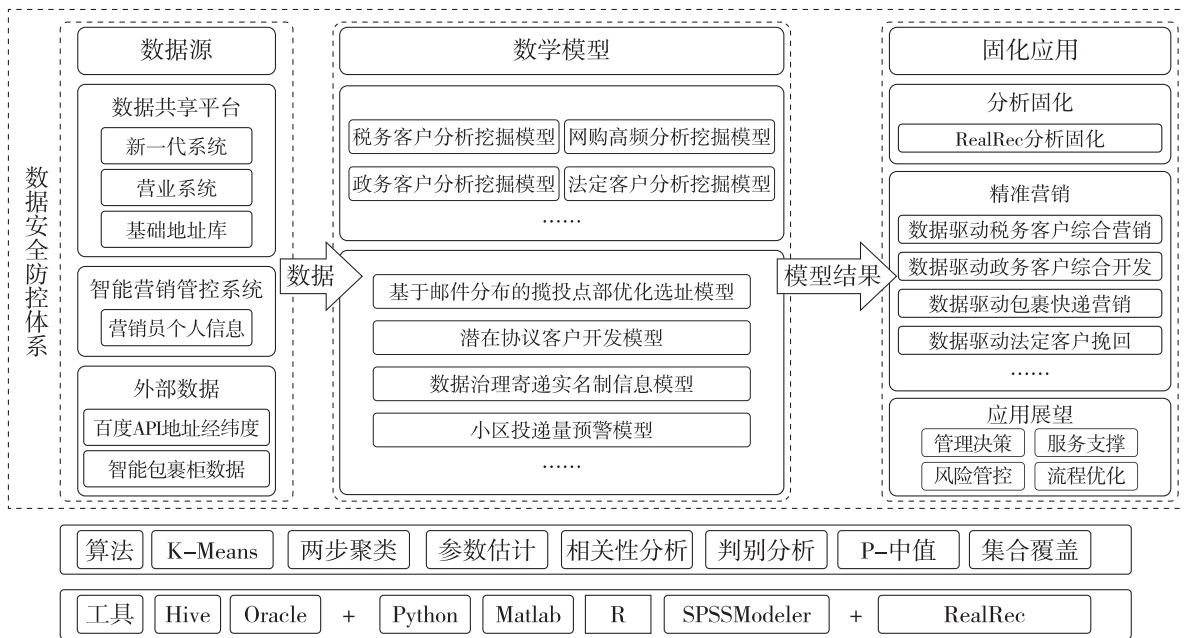


图 1 山东邮政数据驱动精准营销整体框架

据，完善了线上平台数据源；二是建立了更加完善的数据要素管理规范和数据采集制度，重点加强线上授权客户数据采集力度；三是采用了更加快捷高效的数据处理平台和技术，数据整合平台升级为 Hadoop 平台的大数据系统；四是实现了客户标签、画像和 360 度视图；五是搭建了闭环的数据分析、数据应用平台和相关的流转平台；六是配套上线了数据安全防控系统，确保数据在存储、应用、管理过程中的数据安全。

2.2.1 整合内外部数据资源

山东邮政整合企业内外部现有数据资源，包括全部生产数据、客户数据、交易数据、产品数据、流量数据等，与企业资金、运行、服务、客户、安全等有关数据进行整合、归类，形成动态更新机制。一是建立山东邮政数据资产目录，实施主数据管控、元数据管理、数据生命周期运营。二是建立并实施数据架构规划、设计和运营管理，包括企业数据架构，数据的存储、分布及生命周期管理，数据运维和模型运营等。三是明确数据资产申请应用反馈的闭环流程，提升流转效率。

2.2.2 丰富邮政客户标签

利用大数据精准匹配和基于数据分析的组合模式丰富邮政客户标签，并制定标签规则，包括客户类型、所属行业、年消费水平、用邮频次、用邮种类和贡献度、用户兴趣爱好、潜在需求等。一是

实行客户标签管理，通过各项属性建立标签库，更准确、凝练地体现客户特征及行为偏好，设置基础标签、外源标签、业务标签、预测标签、兴趣标签、潜在行为标签等 233 种标签。二是加强客户行为分析，整合客户用邮历史数据，挖掘用邮规律和个人特征，分析客户的年龄、地域、兴趣爱好、活跃度、忠诚度，丰富客户属性。客户标签体系如图 2 所示。

2.2.3 完善客户立体画像

客户画像通过收集与分析用户的社会属性、生活习惯、消费行为等数据，抽象出商业全貌，企业可精准定位用户群体，快速感知用户需求和变更情况。客户画像的个人最小单位可区分用邮个人客户、家庭单位客户，组织机构客户可区分总部客户和子公司客户。通过客户标签快速读出个人属性信息，通过平台实现标签提取、聚合分析，采用封闭性的分类方式，将客户分为高价值客户、中价值客户、低价值客户，按产品生命周期分为投入期、成长期、成熟期、衰退期，所有的子分类构成类目空间的全部集合，形成立体的客户画像。

2.3 全面提升数据精准服务能力

整合邮政内部资源，加大板块联动力度，为客户提供综合解决方案，实现精准营销。数据支撑精准营销在全省得到全面推广，从省、市、县以及专业等各个层面开展数据驱动营销项目，其中，



图 2 客户标签体系

2019 年组织全省开展数据驱动营销项目 371 个，2020 年 243 个，2021 年 1～9 月 276 个，助力提升企业收入、拉动金融业务总量。

2.3.1 数据驱动税务客户综合营销

以税务客户为核心，整合板块和专业资源，强化业务联动，深入客户复用，量身定制税务客户综合服务产品包，依托数据共享综合服务平台，形成信息完善和闭环管控的长效机制，扩大客户规模，挖掘潜在需求，不断提升客户综合价值。其中，2021 年 1～8 月，税务客户规模达到 106 万户，金融客户转化率达 64%，有效提升邮政企业各项业务收入。

2.3.2 数据驱动政务客户综合开发

为税务、交管、汽车 4S 店、政务大厅等上游客户，以及寄递等下游客户，提供一体化综合服务，不断拓展与政务客户合作的广度与深度，持续培育政务客户的贡献度和忠诚度，切实提升获客活客能力和市场竞争力。2021 年 1～6 月，全省下发目标客户数据 373.3 万户，成功开发客户 61.5 万户，有效提升了邮政企业各项业务收入，助力三方支付绑卡、手机银行、新发卡等专项业务开发。

2.3.3 数据驱动包裹快递营销

以网购高频、历史特快、线上造包和商务礼包四大客群数据为驱动，充分整合营销团队、支

局、投递人员营销力量，深度开展客户复用，快速抢占市场，实现新客户不断拓展、存量客户提档升级，量质并举助推包裹快递业务高效发展。分析挖掘日均收件超过 1 件的网购高频客户、年均寄递 6 次以上的高频特快散户、线上订单客户、会展及教育公司等商务礼包上游客户以及制造业、信息传输等行业下游客户，全面支撑寄递散件揽收业务，实现散件揽收 52.8 万件，收入进一步得到提升。

2.3.4 数据驱动法定客户挽回常态化营销

针对 2020 年以来业绩为 0 的存量法定客户，坚持“流失挽回、盘活资源、提档升级、调整结构”的原则，加大存量客户维护力度，盘活老客户资源，切实挖掘老客户开发深度和贡献度，为客户提供一揽子服务，不断增强客户黏性。全省分析挖掘 0 业绩的法定客户，加强老客户资源盘活，同步完善客户信息，实现失效客户标注 6.1 万户，有效客户信息完善 3.3 万户，挽回客户 1 766 户，助力寄递收入提升。

2.4 数据安全保障大数据应用

山东邮政针对企业在大数据应用中的数据信息安全需求，构建了山东邮政数据安全防控体系，“人防”“物防”“技防”相结合，多维管控“省、市、区县、支局”四级数据信息安全。

2.4.1 人防——完善规范化安全管理制度

一是制定数据安全管理制度。依据国家相关法律法规及邮政集团公司、省分公司相关要求，制定了《山东省邮政数据信息安全管理规定（试行）》《山东邮政数据信息安全管理补充规定（试行）》，要求各级邮政企业、部门在开展数据相关工作时遵循规定执行，规范管理全省数据安全，并明确了相关违规处理等规定。

二是规范机构及人员管理。建立省、市两级数据部门，全面负责全省、市数据相关的建设维护及分析应用等各项工作，设置数据工作相关岗位，规范岗位职责。数据建设、分析、应用等相关工作人员在从事相应的工作前，均应与邮政企业签署保密协议。

三是强化培训、检查及考核。强调数据安全的重要意义，培训相关法律条款和企业各项规章制度，加强安全教育，增强安全意识。各级邮政企业、部门定期对数据安全情况进行检查，省分公司对各市分公司的数据安全检查结果纳入全年数据建设及分析应用综合考评，数据安全事故和数据负面舆情纳入全年综合考评否决指标。

2.4.2 物防——建立立体化数据安全管控体系

一是省数据中心数据安全。建立数据分析区域，在机房建立相对独立的数据分析区，单独部署网络，与互联网完全隔离，按照全网安全策略部署安全防护措施，对数据端口进行有效管控，防止数据外泄。

二是市数据部门数据安全。搭建全市数据安全监控系统，规范邮政各级数据中心数据存储、分析、应用等各环节操作，全面监控数据中心工作人员在数据建设、存储、维护、分析、应用全过程中的数据安全，并定期查阅监控存储录像，检查是否存在违规行为及安全隐患。

2.4.3 技防——建设推广数据安全防控系统

在省、市、支局层面部署数据安全防控系统，有效保障企业敏感数据和文件安全，通过对业务数据及敏感文件进行智能动态加解密以及权限、流程、日志、安全策略管理等功能，管控各级数据部门和应用单位在数据申请、建设、维护、分析及应用过程中的数据安全，有效提升企业数据安全管控能力。通过系统部署，各类数据和保密文件非法流

转到企业外不能使用，各类数据和保密文件在企业授权部门内部可以安全共享、正常应用，实现了泄密事件的主动防御和事后审计。

3 未来展望

基于管理决策、服务支撑、流程优化、风险管控等应用方向，整合全网数据资源，围绕经营管理工作重点，转变分析思路，通过分析算法和数据模型给数据赋能，并推广数据分析及应用落地，高质量发挥数据分析支撑作用。

3.1 管理决策

一是建立基于邮件分布的揽投点部优化选址模型。选取全省特快邮件揽投数据，定位适合建立特快揽投点部的地址，并与现有揽投点部、竞品情况进行对比分析，优化现有布局，提升寄递服务能力。设置功效系数、目标揽投点部数量等参数，结合各市、各区县的差异，分区域进行建模分析。剔除日均功效系数较大的经纬度地址，对订单数据进行揽投量分布建模分析，主要包括数据聚拢、数据标准化、聚类分析、对比分析4个方面，得出建模优化的揽投点部地址，为揽投点部实际选址提供决策依据。

二是建立基于小区邮件分布的代收代投点智能选址模型。选取全省快递包裹投递数据，通过建模分析确定代收代投点初步建设地址，并结合现有站点的位置分布，科学布局代收代投点，提升代收代投能力。结合各市、各区县的差异，分地市分别进行建模分析，主要包括距离计算、选址分析、对比分析三个方面，以小区为圆心，以指定距离为半径，计算该小区所在圆形区域内的日均邮件量，如果日均邮件量达到一定标准，则初步建议在该小区建立代收代投点，并与现有代投点对比，得出满足代收代投点选址标准的地址。

3.2 服务支撑

建立潜在协议客户开发模型。基于新一代快递包裹数据，分析收件人在山东，寄件人在广州、杭州、义乌的客户信息，定位潜在协议客户数据，支撑分仓落地配业务的发展。借助Hive数据仓库工具实现亿级数据量处理分析，分析筛选出寄件频次较高的潜在客户信息，提供给快递包裹部进行业务开发。

敦豪投资分拣、物流设施 提升服务能力

1 在德国投资小包分拣技术

德国邮政敦豪集团计划未来两年投资 2.5 亿欧元，在德国 8 个站点部署新的 BEUMER 分拣技术，用于小件包裹分拣。

通过在格雷文包裹中心单独拓展这样一套分拣系统，可以高效处理不断增加的中小件包裹，每小时处理能力高达 1.4 万件。之前格雷文包裹中心每小时可处理 3.2 万件包裹，现在每小时可处理近 4.6 万件包裹。试点成功后，敦豪计划到 2023 年，在雷根斯堡、施派尔、新维德和新明斯特等其他 8 个包裹中心也部署这套新的分拣技术，总投资约 2.5 亿欧元。

与敦豪所有新建筑一样，格雷文站点分拣设施建设非常注重可持续性。目前在建的发电量约 267 千瓦时的光伏系统于 2022 年第一季度投入运营，为站点提供气候友好型能源供应。

2 在日本开设 5 家新物流中心

敦豪供应链在日本新开设 5 家物流中心，以支持美国通用电气医疗集团日本分公司的运营。

5 家新的物流中心分别位于川崎、札幌、名古屋、大阪和福冈，主要负责管理通用电气医疗集团的转型医疗技术和部件的仓储，以满足全球医疗行业对服务触角延伸、服务质量提升和普惠医疗服务的需求。

川崎中央配送中心提供全天候服务，包括配送和监管合规、呼叫中心运营、国际进口业务、逆向物流管理等，支持全球医疗专业人员，为患者提供最佳医疗服务。川崎中心占地 5 000 平方米，是 5 个中心中规模最大、功能最全的中心，支持未来机器人技术、冷藏室储存和高规格 IT 系统的部署，每年可处理 60 万份以上的订单。

（杨永阁 译）

3.3 流程优化

建立数据治理寄递实名制信息模型。根据全省快递包裹收寄数据，对寄件人信息、寄件频次等进行实名制寄递校验，从订单量、客户数量、邮政员工寄件频次 3 个方面进行分析，定位两类疑似非实名制寄递订单数据，一是身份证号码不符合校验规则的订单，二是邮政员工单人每周使用频次较高的订单，包括特快实名寄递校验订单量分析、特快实名寄递校验客户数量分析、邮政员工特快寄递频次统计分析 3 个维度，进一步支撑实名制寄递检查工作。

3.4 风险管控

建立小区投递量预警模型。根据全省进口快递包裹数据，结合基础地址和智能包裹柜分布数据，对投递末端的重点小区分布情况及投递压力情况进行预警分析。结合各市、各区县的差异，分地市分别进行建模分析。主要分为进口快递包裹收件量千件以上小区总体情况、智能包裹柜分布情况、投递预警分析 3 个维度，以小区日均投递量和智能包裹柜可用量之差作为投递预警指标，当该指标大于投递量阈值时，则提示该小区投递量过大，提出

增设代投站点的建议。

结语

发掘大数据价值是邮政企业创新发展方式、实现增长动能转换的重要方式。山东邮政通过建立数据中台、深入开展数据驱动营销、完善数据安全保障机制，全面推动邮政企业的大数据安全、广泛的应用，实现精准定位客户、精准服务客户，强化数据支撑邮政的转型创新发展。

参 考 文 献

- [1] 维克托·迈尔-舍恩伯格，肯尼恩·库克耶. 大数据时代 [M]. 杭州：浙江人民出版社，2013
- [2] 中国信息通信研究院. 大数据白皮书（2020 年） [R]. 北京：中国信息通信研究院，2020
- [3] 麦德奇. 大数据营销 定位客户 [M]. 北京：机械工业出版社，2016
- [4] 赵兴峰. 数字蝶变 企业数字化转型之道 [M]. 北京：电子工业出版社，2019
- [5] 张毅. 数据为王 颠覆营销 [M]. 北京：人民邮电出版社，2017