

阿里云开发者社区
ALIBABA CLOUD DEVELOPER COMMUNITY

阿里云数据中台解决方案 系列白皮书

烟草行业智能 营销解决方案

2020云栖大会 特别版

数智俱乐部



钉钉扫描二维码 加入

阿里云数据中台 出品



钉钉扫码加入
阿里云数据中台交流群



阿里云开发者“藏经阁”
海量免费电子书下载

| 目录

1.行业挑战	4
2.解决方案	5
2.1 市场洞察指导品牌培育	5
2.2 建立零售户标签体系	5
2.3 引入消费者数据洞察市场	6
2.4 新品研发与投放，满足消费者	6
2.5 高质量数据打假，保障消费者权益	6
3.产品优势	7
3.1 Dataphin	7
3.2 Quick BI	8
4.客户案例	9
4.1 某省级烟草数据分析平台（基于 Dataphin 数据中台）	9
法律声明	11

1. 行业挑战

烟草行业在“十三五”信息化规划指导下谋创新，其信息化建设的重心将逐步从信息技术（IT）向数据技术（DT）转化，从流程驱动逐步向数据驱动发展演进。基于十三五规划烟草数字化转型建设现代化烟草经济体系，坚持以创新为第一动力，利用先进的数字化技术完成烟草行业数据资产管理和智能分析，实现“业务数据化、数据在线化、在线共享化”的数据驱动运营模式闭环管理，持续为决策层、管控层、执行层提供全方位多角度的决策依据、业务服务及增值应用。但行业内存在如下数据挑战：

- 数据采集不完整，消费者行为数据及市场需求数据较为匮乏
- 数据共享不足及时性差，数出多门且相互集成不足，生产经营决策数据依赖手工传报，缺乏灵活工具支撑，无法满足自由自主分析
- 数据质量不足，由于管理、信息系统、业务操作及统计口径等原因，造成数据粒度粗、可信度不高，影响数据分析精度
- 数据应用价值低，数据分析能力不足，缺乏精准模型支撑，数据分析停留在报表与简单的统计分析，数据业务化目标待清晰

以上几点均阻碍着烟草行业数据分析运营体系的提升与发展。

2. 解决方案

烟草行业数据中台解决方案将以阿里云数据中台的 Dataphin 产品能力为中心载体，汇聚营销、物流、市场、专卖、人事等全域业务数据中心，致力于数据驱动运营，全方面打造烟草行业数据中台以解决数据全域化、标准化、资产化、价值化、服务化的问题。搭建互联网架构的数据集成、整合、关联、萃取与服务平台；向上融合行业内外业务场景，通过关联、预测和挖掘算法模型体现业务价值，最终达成赋能行业全链路数据价值体系重构的目标。



围绕上图中的各个数据建设、管理、服务、应用板块，我们所实现了下列 5 个业务场景。

2.1 市场洞察指导品牌培育

通过零售终端数采系统，结合高德、零售通提供的数据服务以及数据中台模型算法，实时掌握全省卷烟品牌零售库存总量、金额、消费者规模特征等关键指标的市场状态，实现市场状态全透视及市场运行调控，建立卷烟市场销紧平衡指标体系和判别方法，做到对品牌培育和发展的精准指导。

2.2 建立零售户标签体系

利用标签体系与分析数据库服务，实现交互式全景洞察分析。把多个业务系统/小数仓的数据进行整合打通，分析场景围绕一个主体展开（零售户、卷烟、地市..）多维数据模型可由业务人员自己通过工具灵活分析，而不是只看固定场景分析。

2.3 引入消费者数据洞察市场

基于支付宝软硬件解决方案，通过支付宝会员数据对终端零售渠道进行运营赋能：通过门店直连交易作为终端数采入口，重构终端消费者关系，从商品销售走向会员营销，从 B2C 转变为 C2B，以数据驱动企业运营管理，实现零售终端“人货场”营销闭环。

2.4 新品研发与投放，满足消费者

基于数据中台 OneID 技术萃取标签刻画消费者、品牌、终端三个画像，实现对消费者和卷烟的多维综合分析，发现市场需求未满足点，联合工业企业定制开发卷烟新品；并在引入和投放环节，借助 Quick BI 商业智能工具对品牌画像、消费者画像进行关联动态分析，精准锁定会员开展测试评价和选点扩面，打造烟草各地市分中心的可视化千人千面，从而提升品牌投放成功率。

2.5 高质量数据打假，保障消费者权益

采集专卖管理数据，通过对接公安、邮政、运管、阿里等部门单位的数据，构建涉烟情报数据实验室。通过深度学习算法对数据进行挖掘分析，实现内部监管、市场监管、打假破网等智能化全域监管格局。

3. 产品优势



3.1 Dataphin

- Dataphin 遵循阿里巴巴集团多年实战沉淀的大数据建设 OneData 体系 (OneModel、OneID、OneService)，集产品、技术、方法论于一体，一站式地为您提供集数据引入、规范定义、数据建模研发、数据萃取、数据资产管理、数据服务等的全链路智能数据构建及管理服务。为企业打造属于自己的标准统一、资产化、服务化和闭环自优化的智能数据体系，驱动创新。
- Dataphin 创新性地提出了设计即开发的理念，指标定义同时也明确了设计统计口径 (即计算逻辑)，模型设计输出后，自动化生成代码、周期性调度产出任务，提升了研发效率，并保证了统计结果的一致性。
- 通过智能黑盒算法，自动化的生成脚本、调度过程、自动解析元数据信息、任务血缘、字段血缘、数据影响分析等功能，元数据维护 100% 自动化。
- 服务单元及接口配置生成，支持多种数据源的单物理表、支持主题式跨源同构多物理表、支持主题式 Dataphin 逻辑表。

| 3.2 Quick BI

- 首个且唯一入选 Gartner 数据分析和商业智能领域魔力象限的国产 BI 工具产品。
- 强大的数据引擎：内置高速数据计算引擎，亿级数据可实现秒级计算和响应。
- 丰富灵活的数据可视化分析组件：内置丰富的图表，支持 OLAP 多维度联动分析，可基于访问控制构建个性化展现门户。
- 企业级的数据权限管控平台：精细化数据权限管控能力，移动端、大屏多终端自动兼容适配展现。

4. 客户案例

4.1 某省级烟草数据分析平台 (基于 Dataphin 数据中台)

某省级烟草公司围绕“精准数据”，将数据作为公司重要的战略资产，加强数据共享，开展数据利用，从而进一步挖掘和发挥数据价值，实现“业务数据化、数据业务化”。数据分析平台是全省统一标准、集中部署的省级数据集成整合、数据资产化管理、数据关联萃取、数据分析挖掘与数据服务共享平台，包括如下四个方面建设：

1、数据标准化

- ✓构建企业级数据模型；
- ✓构建全新数据主题域和标准体系；
- ✓构建全域数据指标体系；

3、数据价值化

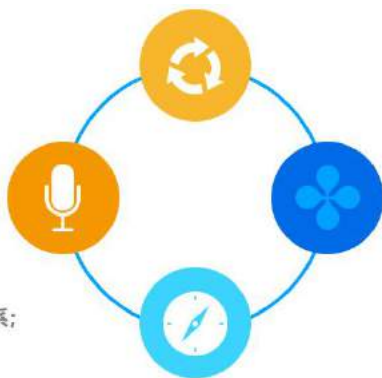
- ✓建立主题关联模型；
- ✓设计浙烟业务指标体系、标签体系；
- ✓建设关联、预测、挖掘算法模型；

2、数据资产化

- ✓构建全域数据资产全景和数据地图；
- ✓规范企业大数据、元数据体系；
- ✓实现数据全面、细致管控；

4、数据服务化

- ✓服务化接口共享主题分析、挖掘结果；
- ✓实现与业务中台、应用前台高效交互；
- ✓实现数据驱动运营；



1) 数据标准化。

构建新的企业级数据模型，对互联网环境下的“支付宝交易、终端数采、商圈特征”等数据具备良好的模型扩展能力；构建新的数据主题域和标准体系，建设全域数据指标体系，实现指标体系的统一化与规范化。

2) 数据资产化。

面向数据分析平台全域数据，构建全域数据资产全景和数据地图，规范化企业大数据、元数据体系，实现对数据各个层面的全面、细致的管控。

3) 数据价值化。

建立主题关联模型，并基于该模型设计烟草业务指标体系与标签体系，通过标签融合业务场景需求，建设针对业务场景的关联、预测和挖掘算法模型，实现对业务场景的实际指导，真正体现业务价值。

4) 数据服务化。

将主题分析、挖掘结果以服务化接口方式共享出去，实现与业务中台，应用前台的高效交互，将分析成果直接应用于业务流程，实现数据驱动运营。



该项目基于烟草业务系统、烟草行业下行数据、阿里 LBS 位置信息、支付宝订单信息等内外部数据搭建全域数据中台，提供离线/在线/实时数据分析能力，端到端的整合业务化维度建模全过程。并通过算法模块提供的零售销量预测模型、不等概抽样模型、区域消费者透视模型，帮助营销部门全面解读店铺周围客户的分布，透视客群特征，辅助烟草公司进行客流分析、营销方案制定等业务决策；同时还支撑业务部门规划新品投放策略，指导工商一体进行卷烟品牌培育等。

同时，该项目运用数据中台 OneID 图算法结合异常关系清洗、弱关系挖掘、ID 二元关系组等，打通各个数据孤岛的数据，实现数据通融；为客户建立了 100 多个零售户、消费者和品牌的智能标签进行数据量化、细化以确保用户画像精准和全面，再通过 Quick BI 自主分析工具实现交互式用户洞察分析，灵活支撑上层数据应用。

基于阿里云平台提升整体运算能力，该项目通过数据中台实现跨域业务数据整合，建立包含公安、邮政、运管、阿里系数据的综合类预警分析体系，其可通过深度学习算法结合系统预警历史、订单历史进行大样本训练，帮助烟草内管、专卖监管通过数据打击“假私非”。如按照内部专卖管理监督实施办法规定的 20 种预警情形，做好数据横向和纵向、同比和环比的波动对比，按类别分析出当日所有异常订单。

该烟草公司通过数据中台的建设，实现了所有业务数据的沉淀、整合、分析挖掘与互通，实现了企业级数据资产建设，并反哺业务系统，实现数据驱动运营，提升了业务运营的效率。

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档的，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

- 1) 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本文档内容或提供给任何第三方使用。
- 2) 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
- 3) 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
- 4) 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以大数据集成服务平台的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
- 5) 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“AliCloud”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
- 6) 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。



钉钉扫码加入
阿里云数据中台交流群



阿里云开发者“藏经阁”
海量免费电子书下载