

CIO学堂



阿里云开发者社区
ALIBABA CLOUD DEVELOPER COMMUNITY

零售数据中台通关指南

玩转新零售 数据中台成杀手锏



阿里CIO学堂独家教材（三）

阿里CIO学堂零售数据中台课程实录公开



阿里云开发者电子书系列



钉钉扫码加入 IT 人圈层
观看技术直播



阿里云开发者“藏经阁”
海量电子书免费下载

目录

综述篇：数据中台成为企业增长的刚需	4
策略篇 1：消费者运营是什么？解读产品 Quick Audience	14
策略篇 2：货品运营怎么做？基于数据智能的货品运营产品 Quick Stock	33
架构篇：智能数据构建及管理平台 Dataphin	52

综述篇：数据中台成为企业增长的刚需

II 演讲嘉宾

吴雪军(东锤)

阿里云新零售数据解决方案总监

专注服务、快销、百货、超市等零售行业 20 年，牵动全域数据中台解决方案全面落地 30 多家客户，用数据为客户创造价值，推动新零售玩法在数据驱动下提升客户运营效率，从需求走向供给形成产业化生态升级。



一、2020 数据已经成为生产要素

数据中台为什么成为企业增长的刚需，因为国家已经把数据定义成生产要素，如果数据是生产要素，意味着数据的价值和土地的价值和劳动力的价值和资本的价值平齐。

2020数据已经成为生产要素



政府数据开放共享、社会数据采集规范化和标准化、数据管理和安全标准化



社会数据，平台公域数据，企业自有私域数据

信用，金融，医疗，产业链，物联网

社会级别的主数据，产业链级别的主数据，企业主数据

全社会、国家、世界经济运转已经开始运用数据中台，如果企业不去做，意味着会被社会逐渐甩出去。做数据是一个刚需，如果企业要再往上一个台阶，对数据的理解、利用和社会的融合等需要思考。

二、智能数据，大势所趋

数据智能，大势所驱



发改委：关于加快构建全国一体化大数据中心协同创新体系的指导意见

一、总体要求

(三) 总体思路。加强全国一体化大数据中心顶层设计，优化数据中心基础设施建设布局，加快实现数据中心集约化、规模化、绿色化发展，形成“**数网**”体系；加快建立完善云资源接入和一体化调度机制，降低算力使用成本和门槛，形成“**数纽**”体系；加强跨部门、跨区域、跨层级的数据流通与治理，打造数字供应链，形成“**数链**”体系；深化大数据在社会治理与公共服务、金融、能源、交通、**商贸**、工业制造、教育、医疗、文化旅游、农业、科研、空间、生物等领域协同创新，繁荣各行业数据智能应用，形成“**数融**”体系；加快提升大数据安全水平，强化对算力和数据资源的安全防护，形成“**数盾**”体系。

六、加速数据流通融合

(一) 健全数据流通体制机制。加快完善数据资源**采集、处理、确权、使用、流通、交易**等环节的制度法规和机制化运营流程。建立完善数据资源质量评估与价格形成机制。完善覆盖原始数据、脱敏处理数据、模型化数据和人工智能化数据等不同数据开发层级的新型大数据综合交易机制。探索有利于超大规模数据要素市场形成的财税金融政策体系。开展数据管理能力评估指标，引导各行业、各领域提升数据管理能力。(发展改革委、中央网信办、工业和信息化部牵头，各有关部门按职责分工负责)

七、深化大数据应用创新

(二) 促进**政企数据对接融合**。通过开放数据集、提供数据接口、数据沙箱等多种方式，鼓励开放对于民生服务、社会治理和产业发展具有重要价值的**数据**。探索形成**政企数据融合的标准规范和对接机制**，支持政企双方数据联合校验和模型对接，有效满足政府社会治理、公共服务和市场化增值服务需求。(中央网信办、发展改革委牵头，各地区、各部门按职能分工负责)

(三) 推动行业数字化转型升级。支持打造“**行业数据大脑**”，推动大数据在各行业领域的融合应用。引导支持各行业上云用云，丰富云上应用供给，加快数字化转型步伐。推动以大数据、云服务促进新业态新模式发展，支持企业线上线下业务融合，培育**数据驱动型企业**。(各地区、各部门负责)

(四) 推进工业大数据平台建设。支持工业互联网大数据中心标准建设，加强**工业互联网数据汇聚、共享和创新应用**，赋能制造业高质量发展。鼓励构建重点产业、重大工程数据库，为工业发展态势监测分析和预警预判提供数据支撑。(工业和信息化部牵头，各地区、各部门按职能分工负责)

来源：国家发展改革委

目前政府（国家）对数据的理解水平和应用的深度不亚于企业，政府现在思考的高度、力度以及具体的分类，可参考十四五整体规划纲要。在技术领域以及数据应用领域上，国家已经想得非常清楚，国家智囊团也讲得非常清楚，而且后续整个资本推动大数据和技术领域指数化升级已经毋庸置疑。

三、企业社会化分工，在线化运营，垂直化整合，加速数据流动

过去企业 CIO 是打造以 ERP 为核心，把商品管理、供应链管理、渠道、产品研发等形成一套系统。

企业社会化分工，在线化运营，垂直化整合，加速数据流动



ERP 为核心的内圈

但是突然发现我们周围这些数据，都是结果数据。原来我们以 ERP 为核心的所有软件的目的是为了结果的业务财务一体化，所谓财务业务一体化是以财务为核心，定义好所有的科目、利润中心的逻辑，然后让业务结果变成一个财务科目的每一个分录。

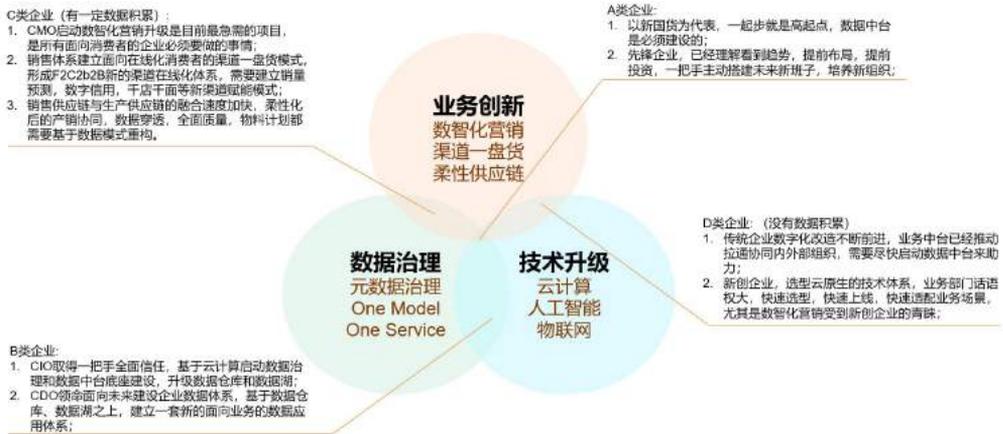
真正企业在实际运作过程中需要的是什么？是需要往外生长，所以我们要去增长。

在 ERP 和外边数据采集之间要建一套体系叫中台，在不侵入现有业务系统的情况下建立数据中台出来，帮助 ERP 和外围的所有企业增长以及用于增长的所有产生碎片化数据进行整合和拉通，最终形成可结构化的数据单元，服务于企业的所有内部组织和生态伙伴。

站在 CDO 和 CIO 的角度来说，服务对象不是企业内部的某一个部门，服务对象一定要站在生态的角度去思考，只要跟企业组织生命体有关系的，所有的这些合作伙伴的角色、员工都是你的数据服务对象。

四、企业从自身出发找到自己建设数据中台的初心

企业从自身出发找到自己建设数据中台的初心



1. 业务创新

- 数智化营销
- 渠道一盘货

- 柔性供应链

2. 数据治理

- 元数据治理
- One Model
- One Service

3. 技术升级

- 云计算
- 人工智能
- 物联网

技术升级 2020 年大家已经都认可，而要不要做数据治理，取决于我们对数据的拥有量和复杂度，但业务创新都需要做。

A 类企业:

- 1、以新国货为代表，一起步就是高起点，数据中台必须建设。
- 2、先锋企业，已经理解看到趋势，提前布局，提前投资，一把手主动搭建未来新班子，培养新组织。

B类企业:

1、CIO 取得一把手全面信任，基于云计算启动数据治理和数据中台底座建设，升级数据仓库和数据湖。

2、CDO 领命面向未来建设企业数据体系，基于数据仓库、数据湖之上，建立一套新的面向业务的数据应用体系。

C类企业（有一定数据积累）：

1、CMO 启动数智化营销升级是目前最急需的项目，是所有面向消费者的企业必须做的事情。

2、销售体系建立面向在线化消费者的渠道一盘货模式，形成 2C2b2B 新的渠道在线化体系，需要建立销售预测、数字信用、千店千面等新渠道赋能模式。

3、销售供应链与生产供应链的融合速度加快，柔性化后产销协同，数据穿透，全面质量，物料计划都需基于数据模式重构。

D类企业（没有数据积累）：

1、传统企业数据化改造不断前进，业务中台已经推动拉通协同内外组织，需要尽快启动数据中台来协助。

2、新创企业，选型云原生的技术体系，业务部门话语权大，快速选型，快速上线，快速适配业务场景，尤其是数智化营销受到创新企业的青睐。

五、数据对业务决策的影响深度

数据决策的逻辑是什么？数据到底对决策带来什么样的影响？数据怎么对决策带来影响？要好好往内看，往企业内部去看，往自己对这件事情的判断结构上去看。

数据对业务决策的影响深度



结果呈现：

- 对业务结构
- 及时查询
- 日报周报等

业务洞察：

- 现象背后找本质
- 数据背后找原因
- 发展背后找趋势

未来预测：

- 算法辅助
- 看向未来
- 数据模拟
- 人工判断

建议指导：

- 算法剖析
- 诊断建议
- 推荐行动
- 关联业务

自动认知：

- 自动分类
- 自动调度
- 自动推演

- 自动发起

互联网企业已经到了自动认知区域，非互联网企业大部分还在结果呈现和业务洞察（走得比较小，走得比较慢）区域，非互联网先锋企业准备启动未来预测。所以未来三年数据价值是业务洞察、未来预测、建议指导三个方面，最终目的是帮助企业做数据决策，且资本会往这边去投，企业会往这边去发展，然后技术也开始成熟。

策略篇 1: 消费者运营是什么?

解读产品 Quick Audience

II 演讲嘉宾

符鹏飞(悦福)

阿里云数据中台解决方案架构师

10 年大快销行业数据咨询、数据分析经验, 曾支持多家 500 强企业完成数字化转型。



一、全域营销典型场景

(一) 基于 AIPL 方法论体系在品牌的“适配”

$$GMV = \sum A/I/P/L \times CVR \times ATV$$

可运营消费者资产
Conversion Rate
转化率
Average Transaction Value
客单价



A : (Awareness)
I : (Interest)
P : (Purchase)
L : (Loyalty)



细分AI人群, 有针对性提升媒体策略, 提升媒体投放效果

媒体行为特征分析, 精准营销

社交裂变

通常，我们会按照 AIPL 方法论体系开展工作。基于这个体系，可以做消费者的分层分类，人群运营逻辑，这个过程是人群跟品牌之间的递进关系。

比如，A 是品牌的认知人群，认知度越深，证明消费者和品牌之间的递进关系越近。

收藏加购人群可以归到 I 人群，P 和 L 人群相对比较简单，就是购买和复购。但是如何把 P 人群转回成 L 人群，这是一个比较难的过程。

(二) 全域营销场景总览

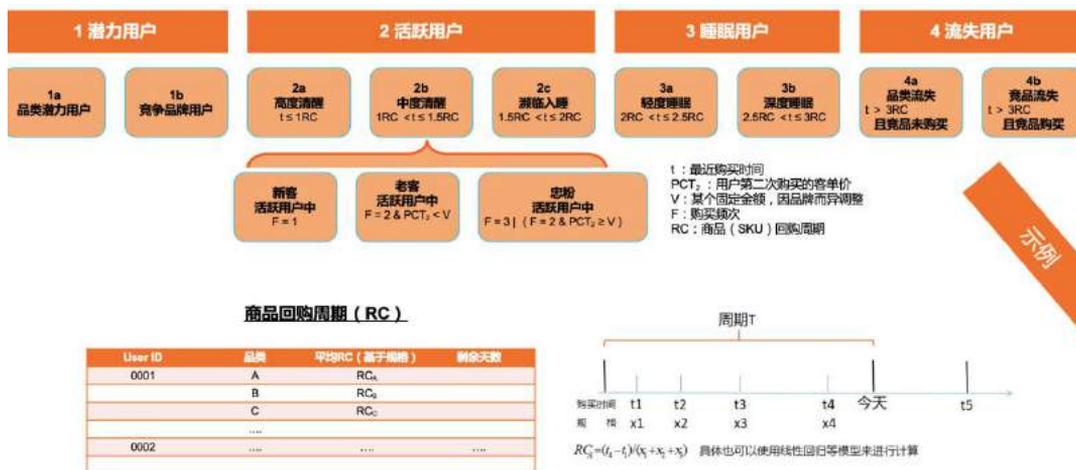
基于这些策略，我们在背后做整合营销的时候，会去建立这样一个体系。

沉淀品牌触点数据，基于精细化消费者运营平台，沉淀营销策略，驱动品牌增长



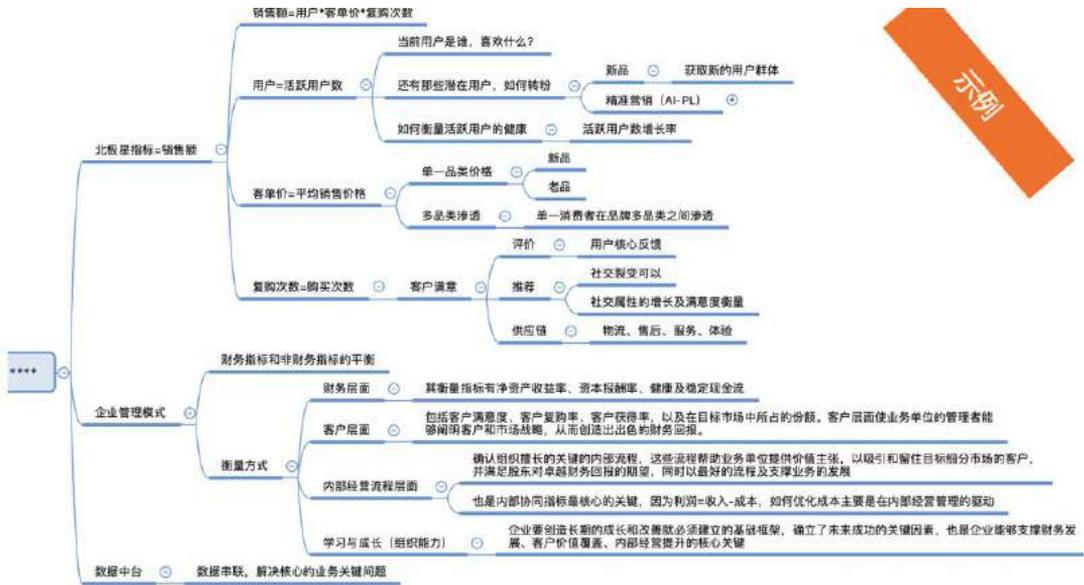
站在消费者角度看，消费者资产平台分为两个层面，一是消费者的洞察，先看清楚消费者特征、价值诉求、营销偏好、渠道偏好、售点偏好等，二是消费者运营，基于对消费者的洞察配合合适的运营手段，将这些消费者人群运营得更好。

(三) 消费者资产平台 - 消费者洞察



如上所示, 消费者资产平台的消费者洞察模块, 会对消费者做非常多的人群分析, 可大致分为潜力用户、活跃用户、睡眠用户和流失用户。

将人群看清楚后, 针对不同的人群开展不同的策略, 和实际业务做进一步的结合, 比如核心指标就是提升 GMV 或销售额, 之后可给予业务思路开展营销等业务策略及内部组织协同, 协助完成目标。



示例

(四) 营销场景 - 短信营销

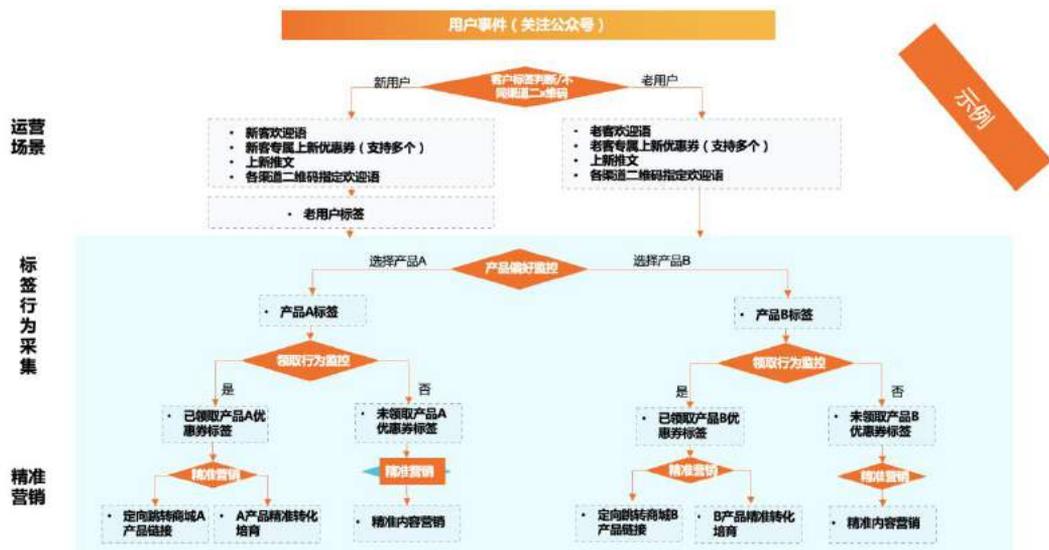


示例

针对消费者洞察, 发现一些可能流失的客户, 他们对短信渠道的打开率相对较高, 可针对此类用户开展短信营销的尝试。

短信营销也会分为很多的波次，第一波怎么做，第二波怎么做，这个过程中会涉及到一些行为，比如在发的时候应该发什么样的券、什么样的内容，根据什么样的人发不同的内容，其实就是根据客户偏好，在不同合适的时间点上去触达，尽可能提升打开率，进而进一步提升转化率。

(五) 营销场景 - 私域营销

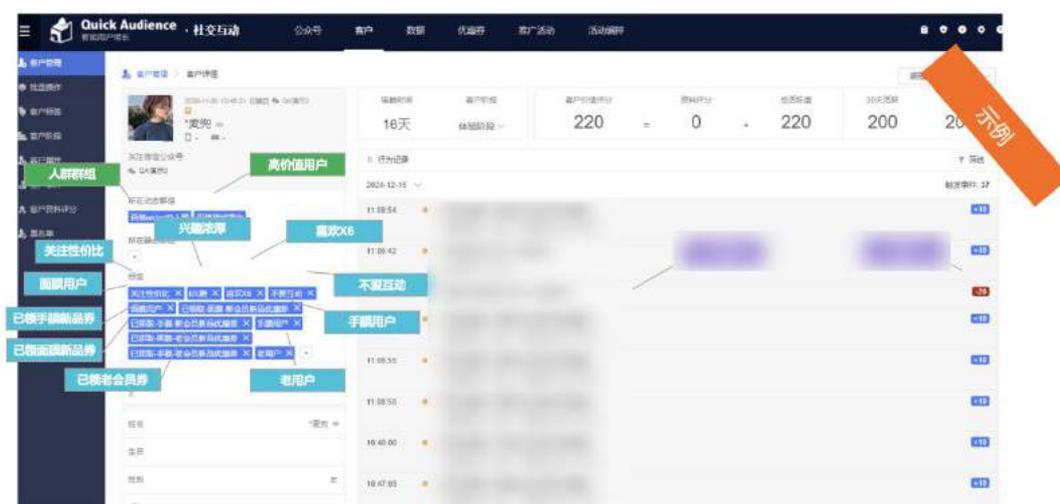


关于私域营销，以某公众号为例，有些品牌有一个公众号一个小程序，有些品牌有非常多的小程序和公众号，需要思考如何将这数据整合。

比如，消费者点了一个关注，但我们不知道消费者的偏好。此时给消费者推三个商品 A/B/C，看看消费者会点哪个。根据消费者的选择，可以大概知道消费者的偏好。但当有大量数据以后，就可以做精细化的策略。有了 A 的偏好，就可以添加行为，比如点

了 A 以后会发给一个 A 的券, 有些消费者可能拿到券就马上去买商品做核销。针对没买的消费者, 在一段时间后可以再给消费者去做一个触发, 提示他再不用这个券就过期了。

这样提升进一步的管控, 这是一个精细化的过程, 如果我们不去做这样的事情, 都是粗犷式的管理和运营, 那么打开率、转化率一定远不如精细化运营之后的效果。



除此之外, 根据产品商品渠道偏好, 各种不同类型的标签, 针对不同人群做精细化运营。

(六) 营销场景 - 自媒体端营销



现在看待消费者的时候，会员并不仅限于已有的订单客户，对于品牌来，媒体曝光的人群、哪些人群做了关注，这些人群都是潜在的消费者。

通过运营的策略，可以将媒体曝光触达的人群变成整个资产，比如在社区电商平台做第一波投放与数据采集，回流大量社区电商平台的粉丝和品牌互动的数据，这些数据往往都是非常大数据量级的，之后通过分析洞察手段，将这些数据变成可用的消费者资产，具体如下：

第一步：数据回流与沉淀，将媒体投放数据回流回来，然后做这些标签的圈选和标签的分析，针对这些人群依然可以在短视频平台上再做投放，因为这拨人可能也是短视频平台的活跃用户，之后再投放再回流，实现的逻辑是面对同样的一拨人群，在不同的平台去触达这些人群。

第二步：跨平台营销，通过跨平台触达营销，控制同一个人不要被过多的曝光，比如触达了七次以上就不要通过广告方式触达了。

第三步：沉淀运营策略，定出目标人群后，根据标签做圈选与推荐，之后选择渠道。一般情况，不同人群有不同的渠道偏好，根据不同渠道的特性可以做不同的运营策略，选择完渠道以后就是选择内容，选择不同的素材，选择不同的内容，选择不同的产品，之后通过不同的渠道去做触达，最终完成结构的承接。在这样的过程中，除了能够提升运营人员的能力，还能沉淀数据与策略，这样即使后期企业做人员变更，策略与体系也能够复用，保证了业务持续不断的稳定发展。

营销闭环：基于策略目标，为合适的人，在最佳的时机，发现合适的场景，推送喜欢的内容，反馈策略结果，指导营销目标



二、全域营销解决方案

(一) 全域营销产品支撑 - Quick Audience



Quick Audience 的核心逻辑基于媒体回流、品牌的素材、会员、投放、订单、商品等系列数据进行消费者洞察和运营。

基于 Dataphin 的能力，生成消费者标签，当然，如果品牌有自己的采集工具，我们可以把这些数据整合进来。有了这些数据，第一步做洞察，所以它内置了很多的分析模型，比如 RFM、AIPL 等，那么我们就可以做消费者的分析和圈选。

分析完之后会生成不同的策略人群包，可以基于一定的逻辑，比如业务部门按照诉求及消费者洞察的结果，圈选出想要的人群，那就用到受众圈选这个功能。圈选完之后，按照消费者渠道偏好等标签，完成人群触达，比如通过短信、微信的公众号、媒体端、电商端等。

这里面也包含自动化营销，再往上层是面向于不同的行业有行业标签体系，不同行业的标签和消费者的分层分类不一样。

有的客户有非常多的品牌，有些不同品牌之间的数据希望聚合在一起，有些品牌的数据需要割裂，这里会涉及到账号和权限管理的体系。

另一个层面是数据服务。当做完数据以后它能触达的一些渠道，通过自动化对接的方式去做一些对接。比如要做美团的营销，这些人群就可以通过 API 的服务，对接想对接的一些平台去做整个全渠道的触达。

平台的数据所有权属于品牌，同时它的使用权、触达端，品牌都可以按照自己的需求去做具体转化。比如在分析模型这个地方，品牌基于自有的数据怎么去搭建 AIPL，进行趋势、流转、贡献度的分析。

(二) 分析模型示例



也可以基于 RFM 模型，根据消费者的交易时间、交易频次、交易额等拆分成不同用户，可分为流失用户、价值用户、高危用户。

基于 RFM 模型做核心种子用户的定义和圈选, 这些都是内置好的模型, 然后把数据输入到这个平台里面, 基于这些模型可以自动化做消费者的画像、消费者的分析。

这个过程中, 我们可以得到需要的一些字段类型, 包括标签数据、销售数据、订单数据等。基于这些数据可以自动化配置, 比如根据我们的时间间隔、频次、得分等, 输出保持客户、潜在客户、发展客户等。

- 数据模型支持品牌各端行为数据、标签数据快速配置, 便于后续用户分析及受众优选
- 支持RFM模型及AIPL模型, 数据处理加入**业务视角**, 便于业务部门实现, **数据即看即用**

The screenshot displays the 'Quick Audience' platform interface, divided into two main sections: '数据模型——快速配置, 自由灵活' (Data Model - Quick Configuration, Flexible) and '业务模型——内置业务通用模型, 业务视角嵌入保障数据结果即看即用' (Business Model - Built-in Business General Model, Business Perspective Embedded to ensure data results are viewable immediately).

数据模型——快速配置, 自由灵活

- 行为数据快速配置:**
 - 用户标识
 - 用户标识类型
 - 行为时间
 - 行为类型
 - 行为对象属性
 - 行为对象属性值
 - 行为渠道
 - 行为次数
 - 行为金额
- 标签数据快速配置:**
 - 用户表示
 - 用户标识类型
- 标签分类:**
 - 基础性
 - 社会属性
 - 兴趣爱好
 - 消费偏好
 -

业务模型——内置业务通用模型, 业务视角嵌入保障数据结果即看即用

内置RFM数据模型

RFM模型配置原理	RFM受众分布自动显示
R 消费间隔 最近一次消费距今天, 天数	重点保持客户 XXXX 一般保持客户 XXXX
F 消费频率 最近N天消费次数	重点发展客户 XXXX 一般潜在客户 XXXX
M 消费金额 最近N天消费金额	重点挽留客户 XXXX 一般价值客户 XXXX

内置AIPL数据模型

AIPL模型配置原理	AIPL人群资产自动计算
A 认知人群 定义举例: 最近X天被曝光过广告/浏览过品牌商品...	A XXXX
I 兴趣人群 定义举例: 最近X天注册品牌会员/浏览过>2次商品...	I XXXX
P 购买人群 定义举例: 最近2年半内, 购买过品牌商品...	P XXXX
L 忠诚用户 定义举例: 最近1年内, 有过正向评论/购买过品牌商品>=2次...	L XXXX

底层数据表

生成不同人群后, 可以针对这些人群制定不同的策略, 比如针对重点人群该怎么去做, 针对流失用户怎么去做。

(三) 透析分析示例



商家将不同渠道人群的结合，根据对应的标签，自动呈现可视化数据，圈选和数据生成以后，就以这可视化的方式，帮你把这些数据能够呈现出来，通过点击不同的标签可以看到不同人群的偏好信息。

(四) 受众圈选



做完以上工作后，可以进行自有标签圈选，人群行为优选，进而进行人群包分类，例如 VIP 分群优选，针对不同人群可以制定不同方式。

例如，过去触达客户的方式是通过通报的方式，不分内容，不分情况，不分时间。经过受众圈选的工作后，我们可以对不同标签的人群以不同的方式，在适时的情况通过不同的渠道进行精准触达，这个过程不仅自动化，也更有针对性，既提升用户体验，也使我们的运营更加行之有效。

(五) 营销触达 - 广告营销



人群圈选后可以将人群包推送到各营销媒体后台，营销媒体平台会将人群包拆解，根据不同人群的标签去进行相应的营销。

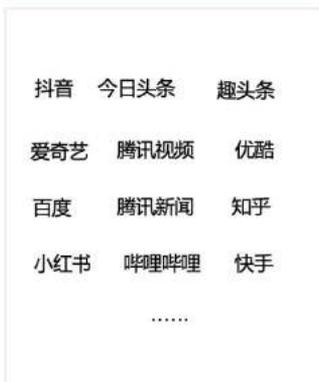
(六) 营销触达 - 内容营销及管理



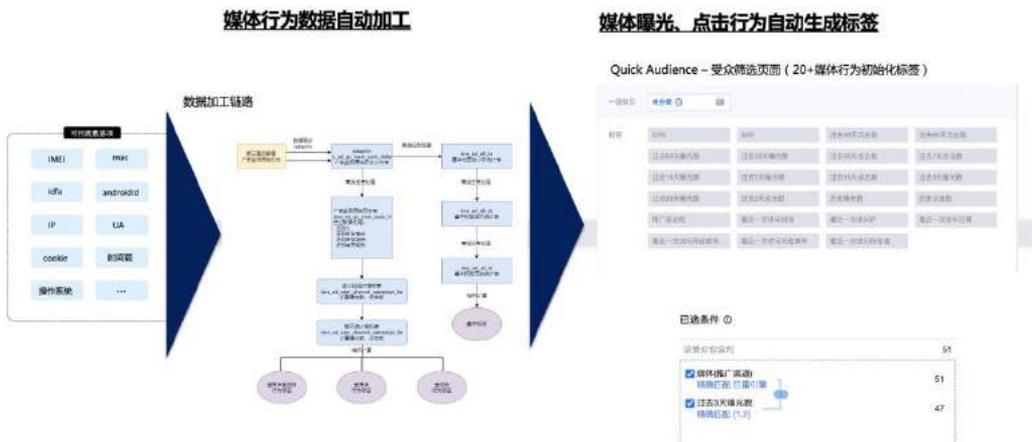
在内容营销中心，可以制定邮件、短信、微信、微博等不同内容营销模板，根据人群不同的兴趣、购买力、忠诚度、沉睡情况等，可以通过不同的渠道如短信营销、邮件营销、私有 APP 等方式，去推送不一样的内容，简言之就是对不同的人群用不同渠道进行不同内容的营销。

(七) 媒体回流

媒体回流是在我们对用户展开一次运营策略后，将曝光、点击的消费者数据尽可能的回流至品牌自有的数据中台，以便于分析诊断以及再营销。

支持主流媒体广告数据回流**支持多种数据字段回流****QA媒体回流优势**

目前支持的主流媒体广告数据回流平台与数据字段回流如上所示。

(八) 自动加工媒体数据标签

媒体回流后，Quick Audience 会自动加工媒体数据标签，之后我们再进行营销的时候，可以根据业务的策略与需求，勾选不同的标签进行精准触达。

(九) 媒体回流人群再运营



媒体回流后的人群可以根据不同喜好与购买力分成不同的人群，如品牌高复购价值人群，是后续投放的第一优先级人群。品牌高触达价值人群，可在蓄水期、预热期通过多种素材进行测试转化。品牌高转化价值人群，可进行高频次、多优惠、多素材的触达。潜力触达人群，可在蓄水期集中火力进行攻坚，提前种草。

(十) 社交互动



社交互动在营销中也占据十分重要的地位，核心能力是粉丝运营、粉丝裂变和粉丝转化。

我们可以通过公众号、小程序等渠道与客户进行社交互动，例如发放优惠券、转发抽奖、线下活动、直播活动等，结合运营的策略开展工作。

（十一）社交互动数据

四大类数据来源渠道覆盖用户全链互动行为



我们可以通过四大类数据来源渠道覆盖用户全链路互动行为：兴趣（自有线上数据）、促进关系深度（营销数据）、入会（会员数据）和进店/参加活动（自有线下数据）。

通过不同类型的数据来源对用户互动行为进行分析与拆解，进一步提升消费者消费体验与完成复购。

（十二）社交活动矩阵，提升消费者粘性

社交活动矩阵概览

核心场景：

活动推广 用户激励 社交裂变 互动调研



社交活动矩阵价值

核心目的：

提高用户与品牌的互动，实现**社交裂变**

设计重点：

活动矩阵与卡券，会员营销结合，进一步**刺激用户互动和转化，增强用户粘性**

场景应用

线下活动：如抽奖与一物一码结合，线下扫码

互动调研：如问卷调查结合卡券，用以了解用户信息。

活动推广：如投票宝，促进用户传播。

在社交活动矩阵上，有许多我们常见的社交活动，如上所示。

不同的社交活动有不同的核心目的与设计重点，针对不同的场景举行不同的活动可以达到事半功倍的营销效果。

(十三) 精准内容推送，提升消费者体验



这样做到的意义可能不在于用户购买，更多的是提升客户满意度，让客户从顾客的身份慢慢变成粉丝，提升客户认可度与忠诚度。

(十四) 行业标签体系

序号	一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	序号	一级分类	二级分类	三级分类	四级分类	序号	一级分类	二级分类	三级分类	四级分类							
1	客户信息	基础信息	基础信息		17	客户行为数据	消费互动	购买行为	浏览和收藏行为	39	客户管理	异常行为	异常	安全							
2			地理信息		18				购买行为	40					服务行为						
3			家庭信息		19				和商家品牌互动	41					社群行为						
4			社会信息		20				购买品牌特征习惯	42					社群行为						
5		组织归属		21	购买品牌特征习惯				43	社群行为											
6		门店归属		22	购买品牌特征习惯				44	社群行为											
7		导购归属		23	支付方式与偏好				45	社群行为											
8		其他归属		24	退换货相关				46	社群行为											
9	生命周期阶段	关注和注册		25	退换货相关			47	客户管理	异常行为					异常	48	其他	其他			
10		等级		26	营销行为																
11		所属阶段		27	新会员为标签																
12		特征身份		28	新会员为标签																
13	消费者价值	价值	消费者价值		29			行为数据													
14			购买力		30			购买能力标签													
15			忠诚度		31			购买品牌标签													
16			传播价值		32			其他标签													
					33			内容引流偏好													
					34			内容平台偏好													
			35	其他偏好																	
			36	活动参与和偏好																	
			37	活动参与和偏好																	
			38	活动参与和偏好																	

不同行业、不同品牌、不同场景都有一套标签体系。根据不同的情况制定不同的客户标签体系，这个工作量较为繁琐与复杂，这里面包括了客户的信息、价值、消费互动、营销互动等数据，将标签体系完善后，后续可以按照前面的逻辑与运营方式，将这些数据持续利用起来。

策略篇 2：货品运营怎么做？

基于数据智能的货品运营产品 Quick Stock

II 演讲嘉宾

周运(戒刀)

阿里云新零售数据解决方案高级经理

有十几年的企业信息化、数字化转型经验，服务过阿里云众多标杆客户的数据智能建设项目，在企业数据中台建设和数据资产运营领域有着丰富的实践经验。



一、针对数字化应用方向进行未来整体蓝图规划



规划蓝图主要分为三个方面：需求侧、供给侧和经营侧。

绝大部分的企业数字化转型始于前端的需求侧，接着转移到供给侧，最终到达经营侧。正常情况下三部曲循序渐进，有部分企业步子较大，需求侧与供给侧的工作会一起进行。

本次重点阐述供给侧部分。

二、阿里云端到端的智能货品解决方案（Quick Stock）



如上图所示，阿里云端到端的智能货品解决方案依托于产品 Quick Stock 完成，围绕货品与供应链领域可分为五个部分，分别是：选址/选品、新品创新、需求预测、库存计划和供应链执行。

第一部分的选址/选品主要是确定客户需求在哪里，如何用数字化的手段寻找需求满足地点，需求满足地点包括不限于线下门店、电商渠道等，确定供应地点后需要进行智能化选品，为后续打造爆品奠定基础。

第二部分的新品创新是许多企业关注的事情，主要帮助企业用数字化的手段打造爆品，在每年的企业创新中提供数据化支撑。

第三至第五部分主要是供应链需求，先对市场进行需求预测，进而生成铺货/补货/调货建议，制定库存计划。当在实际销售过程中发生缺货的情况，进行订单分解与产销协调，保证供应链能够进行快速响应与履约，进而保证业务正常运行。

接下来对这五个部分分别进行详细阐述。

三、智能货品解决方案 - 选址/选品

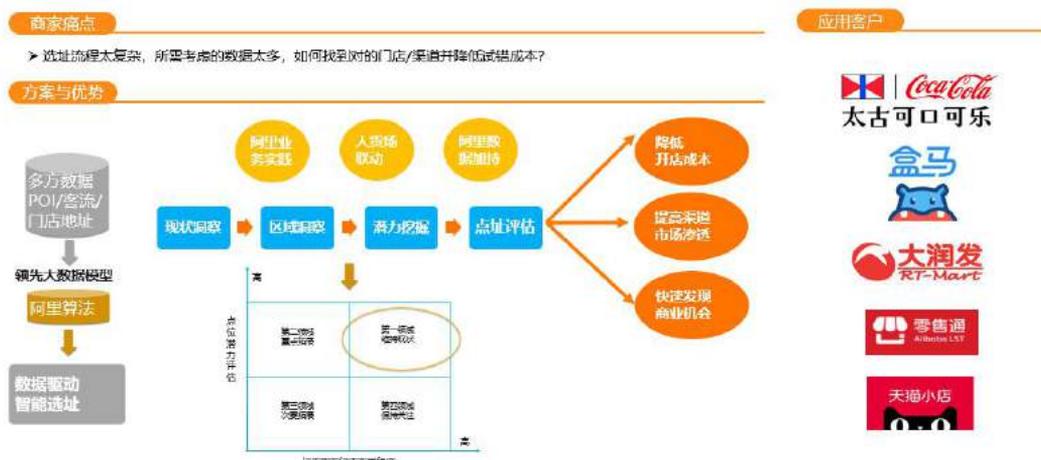
（一）选址

商家选址痛点：选址流程太复杂，需要考虑的因素数据太多，如何找到对的渠道/门店，降低试错成本？

智能选址：根据已有数据/现有门店分布，制定未来优先开店渠道。

目前市场上的许多客户，尤其是餐饮/零售等行业的客户，都会有门店选址方面的需求。规模成熟的客户往往有自己专门的选址团队，通过企业本身所掌握的数据，进行分

析与选择，挑出有潜力的点进行成本评估与未来市场的评估。



阿里云智能选址流程



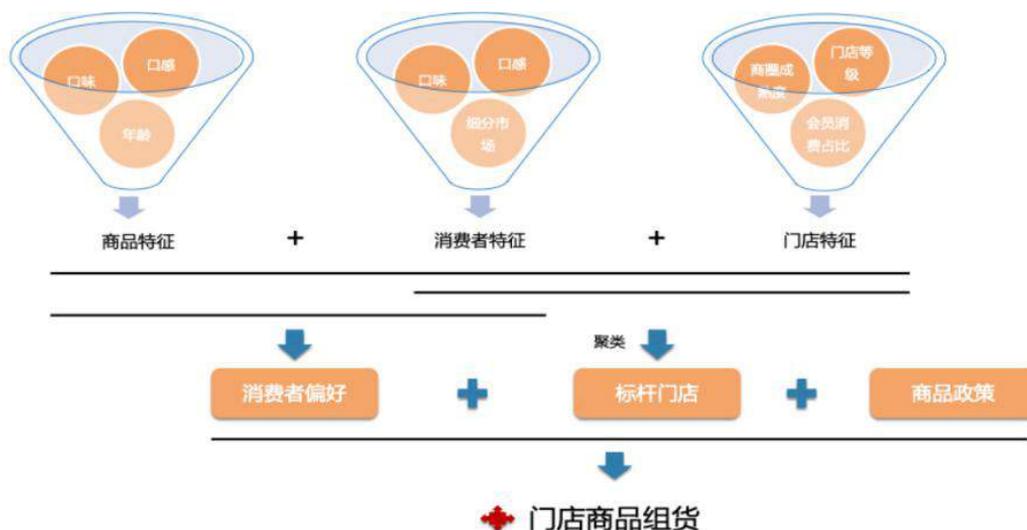
上图是阿里云智能算法输出结果，它有 SaaS 服务，在服务中客户可以设置自己的品牌与竞对品牌。在这个基础上，客户可以按地图圈选，例如目标位置三公里以内的人群结构，它会帮客户生成人群购买力等数据报告，并为目标位置做评估。

除此之外，如果客户过去有其他门店，输入数据后，算法服务会根据历史数据算出目标位置在未来一到三个月可贡献的销售额（GMV）。

最终智能算法会输出信息帮助客户选址：

- 输出可视化门店现状分布图，结合多维度地理位置信息，竞对分布等提供区域总和洞察；
- 输出标准化选址评估方案，集成地理智能数据、算法，业务洞察；
- 输出多维度分析报告与可解释性指标，助力企业智能化选址分析。

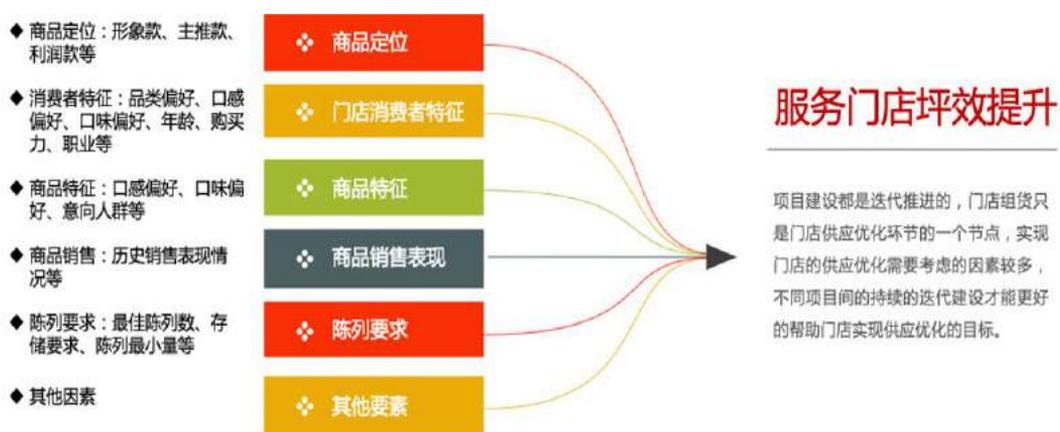
（二）选品



选品主要由三方面的数据组成：商品特征，消费者特征与门店特征，通俗来说即“人货场”。

将商品特征与消费者特征数据相结合，即可得出消费者偏好。将消费者特征与门店特征数据结合，则得出标杆门店。将消费者偏好与标杆门店加上商品政策结合，最终得出门店商品组货。

通过阿里云这样的智能算法选品，能够有效提升门店销售，提升单位面积坪效，获得良好的市场表现。



众多外部数据通过智能算法最终提升门店坪效

四、智能货品解决方案 – 新品创新

(一) 阿里云新品全域运营 4A 辅助器

选址/选品完成后，每年的供应中需要根据市场变化进行新品开发，针对这方面阿里云提供了一整套解决方案，称为阿里云新品全域运营 4A 辅助器。

4A：新品智选（Attraction）、新品试销（Acceptance）、新品运营（Activation）、新品分销（Allocation）



1. 新品智选（Attraction）

客户在新品方面的需求，可以通过全域 TMIC 来洞察市场风向，掌握消费者关心的热点词与品类属性。根据包装、成分、容量、色彩不同方面的属性，通过挑选出优质的属性，进而帮助客户进行量产预判。

2. 新品试销（Acceptance）

新品的试销包括设立试销目标，全程追踪及诊断，试销结束后的复盘分析。

3. 新品运营（Activation）

新品确定后，针对线上客户挑选出潜在客户，圈出目标人群。同时帮助新品树立 IP 理念，加深新品记忆点，在运营过程中不断进行复盘与沉淀。

4. 新品分销 (Allocation)

挑选合适的线下门店帮助新品进入线下分销，并根据每个门店的情况进行铺货衡量。

(二) 全域 TMIC，线上线下消费者共同参与全流程

发掘线下与线上消费者的新品需求差异，并差异化进行新品上市与运营



全域 TMIC 主要提供四方面的服务：

- 趋势情报局

捕获市场先机，抢占市场快人一步。

- 新品合伙人

邀请 KOL、KOC 等群体进行合伙宣传，最大量脑暴新品创意。

- 仿真实验室

最真实测试市场反应，让方案更有落地性。

- 动销诊断台

最及时追踪上市效果，方便策略调整与布局。

(三) Idea 属性组合优选

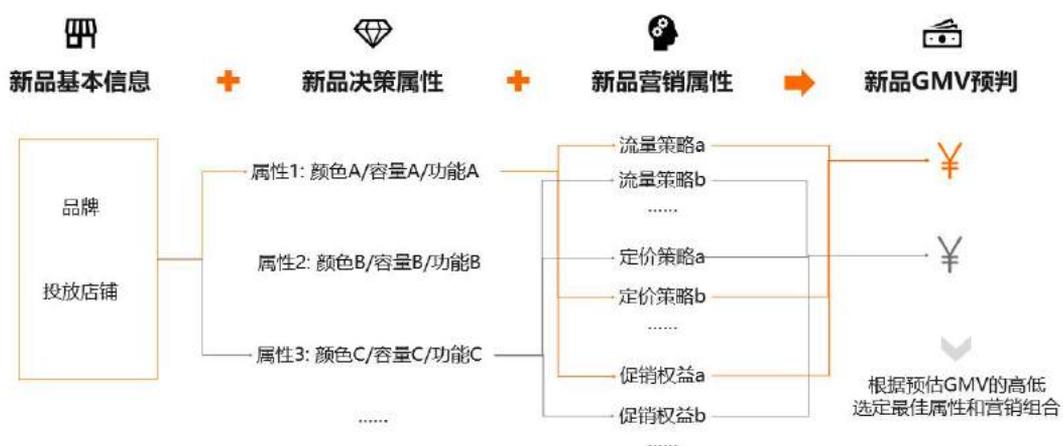
快速预测新品设计阶段海量组合，助力新品快速决策属性方向



辅助器服务分解

快速预测新品设计阶段海量组合，助力新品快速决策属性方向。

(四) Launch 量产预判



基于多概念不同营销策略，快速实现量产预判。

(五) 试销目标设立：科学定位对标品，以数位鉴，确立目标值

新品类型可以大致分为三类，分别为跟随型新品，改进型新品与创新型新品。

跟随型新品主要参考对标竞品，改进型新品参考对标的老品，创新型新品参考相似创新品，除此之外，这三种都需要参考行业 Benchmark。

通常试销过程有三个阶段，分别为孵化期（0~3个月），成长期（3~9个月），成熟期（9+个月）。



(六) 过程追踪及诊断，各环节细化指标参考

试销过程结束后我们进行复盘，主要从获取力、转化力和价值力三个方面展开。



(七) 复盘：新品竞争力矩阵

在复盘时，阿里云有一套方法论，例如将新品分成如下竞争力矩阵。



按照不同的维度，可以挑选出优质产品，进一步挖掘有潜力的品类，进行增投与重新分类，方便用户更好的进行后续策略调整。

(八) 新品运营全链路看板

在此基础上，我们提供一整套的过程看板，方便客户一目了然地看清楚新品运营中各个流程的进程与结果。

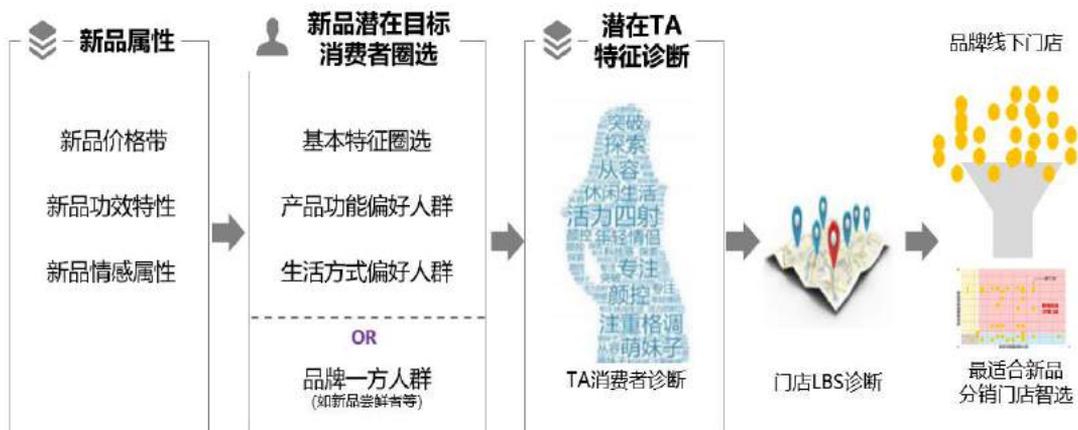


新品运营全链路看板

(九) 门店新品潜客圈选 - 智慧潜客挖掘

结合门店 LBS 分布、品牌新品价格特性、功能特征及情感属性，有效帮助品牌识别线下门店的新品潜客。

结合门店LBS分布、品牌新品价格特性、功效特征及情感属性，有效帮助品牌识别线下门店的新品潜客



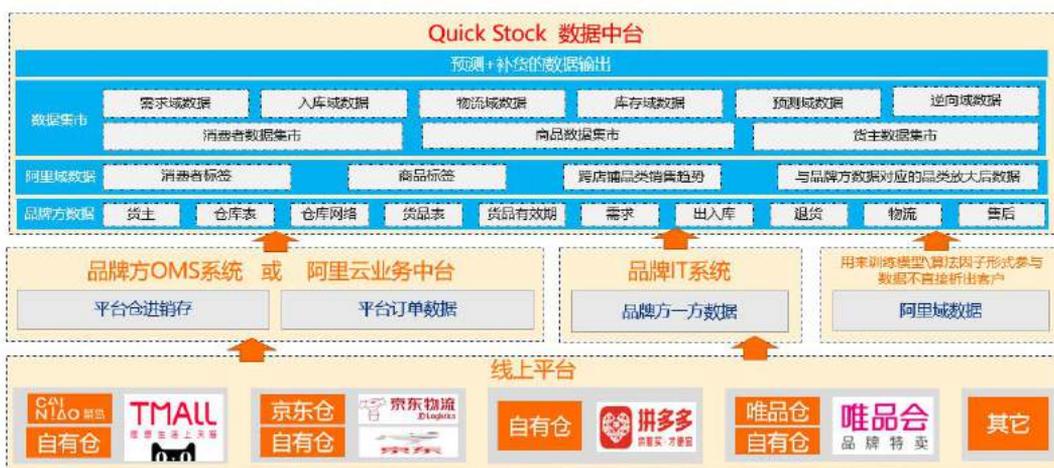
五、智能货品解决方案 - 需求预测/库存计划/供应链执行

(一) 基于算法能力 + 数据赋能的销量预测平台

阿里云根据客户提供的数据颗粒度，基于算法能力，提供了销售预测 AI 引擎。引擎主要通过机器学习、生命周期预测、预测仿真、特征归因分析、媒体归因分析、人群预测等方面进行运算，从而指导促销策略优化与库存策略优化。



(二) 线上销量预测+滚动补货 的方案架构



上方是以线上为主的预测架构图。

通过接入线上平台的运营数据，获取品牌方各个方面的数据信息，淘系以外的渠道需通过 OMS 接入进销存的订单数据，还有一部分是品牌内部的 ERP 库存数据，还有一部分需要品牌来授权阿里域上官方旗舰店，除了获取订单外，还可以获取点击量与转化

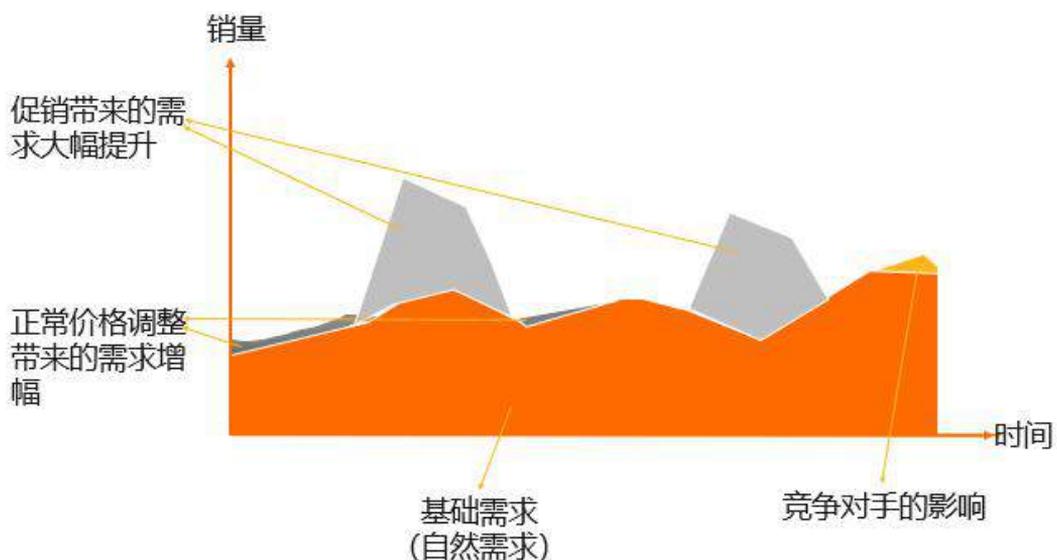
率等信息，进而更加精准地预测销售，并进行滚动补货。

（三）销售预测：阿里系数据赋能 - 淘系数据支持（需品牌授权使用）

销量的预测仍围绕“人货场”的逻辑，通过品牌授权后接入品牌所拥有的运营数据，如商品特征、线上消费者画像、店铺特征、品类特征、品牌特征等详细数据，阿里云通过算法服务将为客户提供更为精准的销量预测。

（四）白盒化策略：归因分析，以模型分析出各影响因子对 GMV 的影响

客户在运营中经常会做各种各样的活动来提升 GMV，活动做得越多则销量预测越复杂。阿里云提供白盒化策略，帮助客户归因，找出不同活动对 GMV 的影响因子，从而方便客户下次做活动策略的调整。



• 建模思想

通过结合历史销售数据以及营销策略，分层拨开真实市场需求，引导需求以及不同促销策略的影响，对相关结果分别构建预测模型。

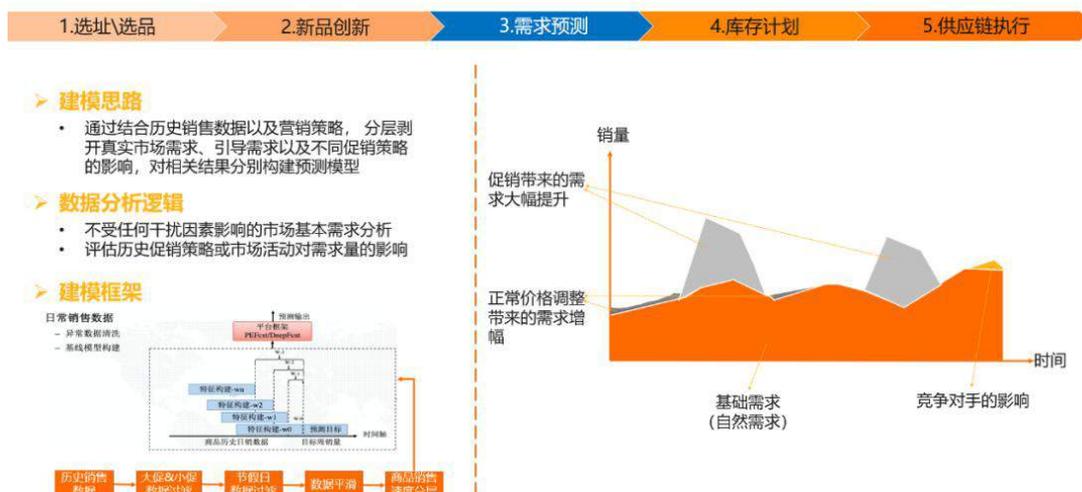
• 数据分析逻辑

不受任何干扰因素影响的市场基本需求分析。

评估历史促销策略或市场活动对需求量的影响。

• 建模框架

白盒化策略：归因分析，以模型分析出各影响因子对销量GMV的影响

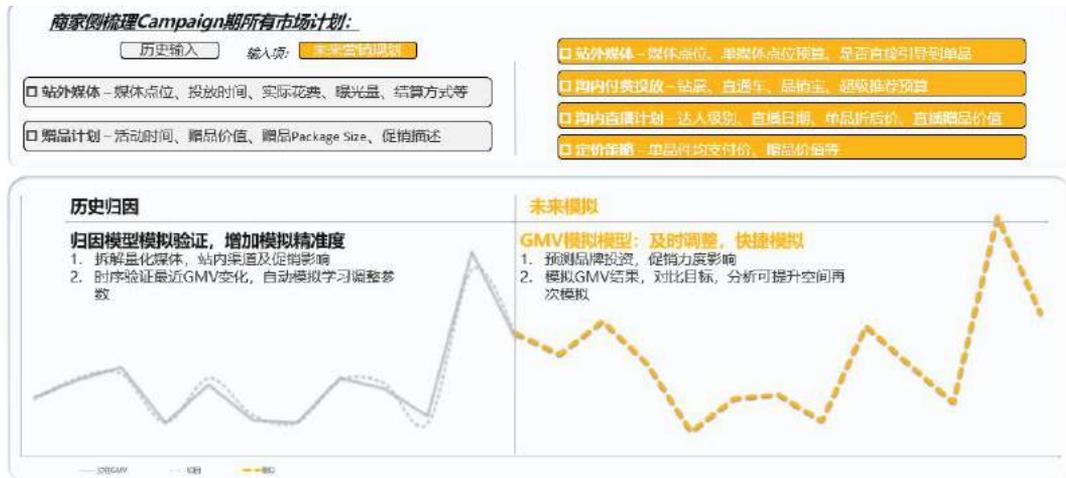


(五) 营销活动归因，优化营销策略

利用智能决策引擎帮助品牌进行渠道营销活动归因，优化营销策略。



基于过往营销活动的数据，智能决策引擎能基于不同的营销计划进行 GMV 策略模拟，将 GMV 的贡献拆分到不同渠道、媒体等，将结果可视化，方便客户进行策略调优，并且基于过往效果与 GMV 目标，模拟出最佳市场计划。



对于以上服务，需要客户提供历史相同节点如双十一、618 等大促活动的数据，如投放渠道、投放形式、投放金额等，进而我们根据智能算法引擎进行预测，制定未来的投放时间与形式，并生成预测效果。

GMV策略模拟：便捷的模拟，快速的反馈，可落地的建议是核心需求



（六）供应链如何做一盘货？



供应链如果想做一盘货，主要通过以下四大环节：

1. 渠道销量预测

通过预测渠道销量，保持不同仓储地（CDC/RDC/FDC/前置仓）的库存水位，用最小的库存撬动最大销售额，由市场需求拉动补货。

2. 订单履约机制

在销量预测相对精准的情况下，针对不同渠道的订单进行订单履约路径规划，去（CDC/RDC/FDC/前置仓/经销商库存）选择最合理的履约仓库，进行路由规划。

3. 库存共享机制

通过共享地理位置不同的（CDC/RDC/FDC/前置仓/经销商库存），从而使得所有库存都可以用来销售与订单履约，并进行可售库存控制。

4. 仓网布局规划

从供应链成本、效率、服务可靠性几个角度出发，基于客户区域分布、订单量以及产品品类特性等，规划设计 RDC、FDC、以及前置仓的选址。

架构篇：智能数据构建及管理平台 Dataphin

II 演讲嘉宾

潘碧玲(芳路)

阿里云新零售数据解决方案高级经理

具有 10+ 年的企业信息化和咨询规划经验，从业经验覆盖传统咨询公司和互联网公司，具有综合的 IT 知识和企业业务知识。熟悉零售、流通、商业地产等行业，对会员和营销、供应链解决方案、财务业务集成等方案有较为丰富经验。对阿里数据中台、智能营销、业务中台等产品整体解决方案较为熟悉。



一、平台化交付关键要素

(一) 核心要素是什么-建设数据资产管理平台关键要素

建设数据资产管理平台关键要素



- ◆ 数据资产管理平台项目不仅仅是一组多层架构的数据技术产品的实施，同时也需要基于不断完善的数据采集能力的基础上，建设建立数据运营体系、数据治理和监控机制、探索和规划数据应用场景，帮助企业数字化转型建立良好的体系基础。



- ◆ 数据治理体系架构：优化数据供应链路的数据质量，建立数据管理标准、优化数据服务管理体系等，形成数据治理体系架构，建立持续的优化和复盘机制。
- ◆ 数据运营体系和组织建设：数字化运营体系建设是驱动数字化技术平台建设的初衷，同时基于运营体系和组织、理念的建设、推广也是帮助企业最终实现以数字驱动业务转型、创新场景实现的最终目标。
- ◆ 数据应用场景体系：建立数据应用体系，让数据真正服务业务，服务业务数字化转型探索之路。

建设平台型数字化项目核心是在数字化触点持续建设（有数据可用）+大数据技术能力不断提升的基础上，建设数据治理端到端闭环体系、数据运营和应用体系。保证数据从采集到清洗（保证数据可用）再到资产管理（保证数据应用可持续可优化），最后到真正的数字应用价值化的完整链路（以数据驱动业务变革和优化）。

数据治理体系：

建立有规划、可落地，有执行、可评估，覆盖从组织优化到技术能力建设的全面数据治理体系。优化数据供应链的数据质量、数据服务体系、数据安全管理机制、数据管理规范 and 监控机制，为数据应用价值的呈现建设良好的数据基础。

数据最终的价值是要在数据应用过程中体现的，但是如果好的数据供给到数据应用层，那么数据价值是很难发挥作用的。尤其在算法类的项目，它对数据的沉淀和质量有着更高的要求，因为算法的项目，产出很多时候可能是一个黑盒的结果，在结果验证和算法优化的过程中，数据质量的干扰可能会让算法模型无法学习到真正的业务规律。

数据运营体系和组织建设：

数字运营体系建设是驱动数字化技术平台型项目建设的关键要素，建立数据运营体系和完成各执行组织的推广也是帮助企业最终实现数字驱动业务转型、创新场景实现的关键步骤。

运营体系建立是为了保障平台能够对外提供有价值、稳定的服务，也是保障数据管理平台可以不断支持创新业务的关键要素。

数据应用场景体系：

建立数据应用体系，让数据真正服务业务，帮助业务创新执行是数字化转型的最终目标。

(二) 阶段怎么划分-项目交付关键链路

常见项目化视角规划路径



先构建基础能力，再建运营体系，最后建设应用体系，这是比较容易理解的平台架构整体的交付路径，但是在实际的项目中，通常会推荐把链路规划为影响力构建阶段、数据覆盖扩大和产品完善阶段、全面推荐数据智能应用阶段。

1. 影响力构建

- 构建影响和普及概念：选择相关的业务板块，以更好建立核心业务的基础应用和创新应用为契机展开技术平台和治理体系建设，让数据中台在企业内部形成一定的影响力。
- 巩固应用和总结机制：建立于全链路的数字化运营体系和数据治理体系，让后续的项目推进有规范可依，效果可评估可量化。
- 数字智能技术的探索期：探索数字智能的应用领域，基于数据基础较好的应用建立智能算法应用，算法场景通常具有较强的创新性，在影响力构建阶段能够起到较好的加持作用。

2. 数据覆盖扩大和产品完善

- 扩大数据覆盖范围：覆盖企业各数据域，实现企业数据管理的统一、规范等管理目标。
- 不断完善数据产品体系：完善数据产品体系，让数据应用的交互友好型增加，数据应用便利性增强等，更好的支持基于数字化的业务创新探索。
- 构建数据运营体系：从组织和流程上实现数据支撑运营，驱动创新业务的探索。
- 数据治理体系落地：基于整体的规划和前期的执行落地总结，在全数据领域落地和执行治理规范等，保障数据价值呈现。

3. 全面推进数据智能应用

- 持续基于业务需求的数据应用建设，从数据的基础应用（分析、流程支持、决策辅助、智能推荐等）全覆盖到数据智能应用范围不断延伸。

（三）为了支持数据价值层的数据应用，数据技术平台需要做什么



为了最终实现通过数据支持业务决策和创新优化，数据管理层需要做的相关任务总结。

1、大数据技术平台建设：能够处理互联网大数据，解决目前由于数据量太大，数据结构规范等原因造成的数据应用问题。

2、**资产治理和运营体系**：建立可持续的数据治理和运营体系，帮助数据应用建设的可持续。

3、**可复用能力层建设**：提供公共数据层，进行数据统一、规范存储，方便后续应用快速识别和应用。

4、**友好的数据应用体系**：平台输出的数据服务更友好，业务在对接应用的时候能更便利。

在这四个板块中，数据治理和资产运营、可复用能力层建设两个板块整体的复杂度更高，需要更好体系化、标准化的交付方法推进，仅仅依赖产品能力是很难达到要求的。

二、数据治理和统一公共层建设

（一）为什么要做治理-数据应用场景交付中常会遇到的数据基础问题



过去在建设数据应用场景的过程中，发现大量的数据问题导致了数据应用场景的不可交付或效果无法达到预期的情况，这是数据治理在后续被作为重点建设事项推进的关键原因。

(二) 和传统治理的差异性-希望咨询端到端可落地、产品可承接、机制可闭环



运营机制让治理可持续: 和传统治理比较，现在的治理需要包含数据治理运营机制建立，数据治理所包含数据标准、安全规划等只是其中一部分。通过建立企业数据治理运营体系，让数据治理的工作在运营机制的帮助下持续运转。

治理效果可视化: 对治理的全过程进行治理效果可视化的体系建立探索，让治理效果可评估可优化。

伴随技术平台交付落地: 数据治理项目不是以产出数据治理文档为目标，基于业务

的现状和技术产品的特点，整理持续的数据治理项目卡片（基于业务架构和技术架构梳理），把治理落地到技术平台建设和日常中是治理的关键。

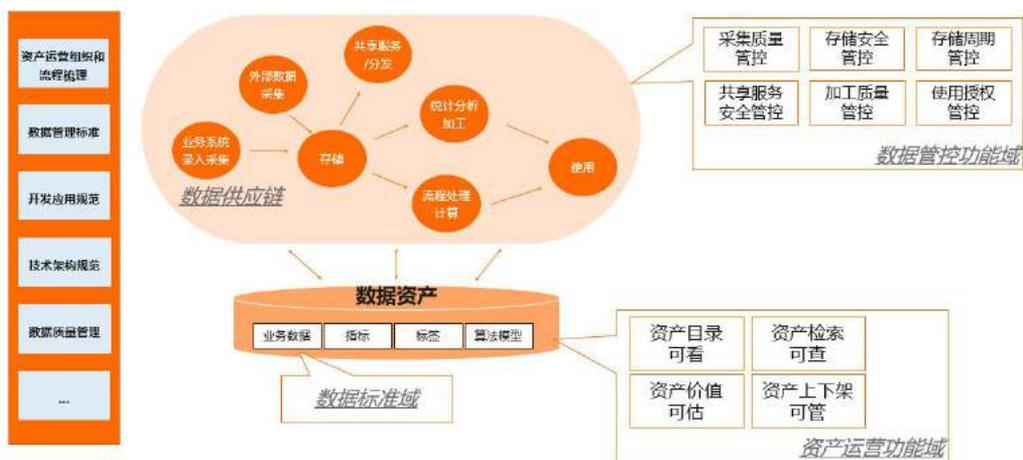
端到端贯穿数据源到数据应用：将数据治理贯穿在从源系统治理到数据技术平台数据采集、同步再到数据开发、建模规范，通过对数据应用和服务进行规范化。

（三）数据治理领域框架

数据治理领域框架



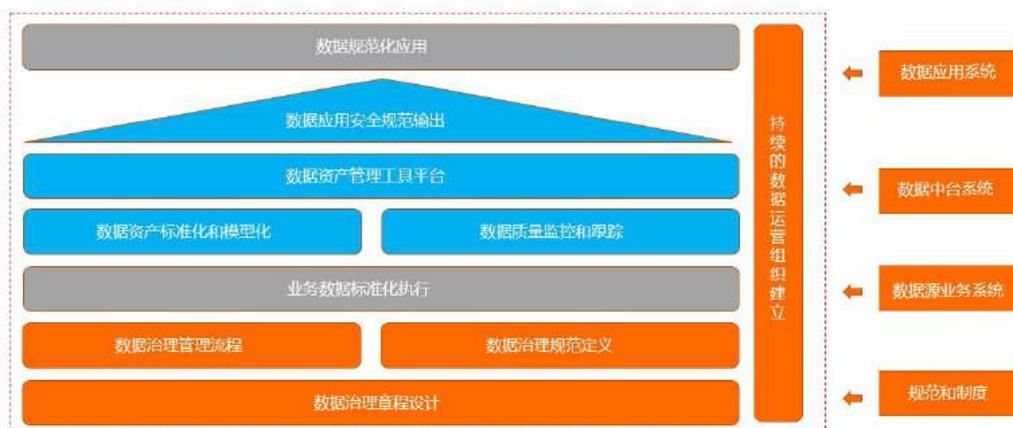
数据供应链从数据标准持续产生数据，围绕数据供应链开展数据管控，围绕数据资产开展资产运营。



组织、业务、数据、技术融合的数据治理架构



- ◆ 数据中台建设本身就是数据治理+数据价值应用化的项目，但数据治理是更大的概念，包含技术产品的交付和业务规则、标准化定义、现有的数据质量盘点和问题解决等。



数据治理的框架主要包含治理和资产管理等板块，在传统数据治理的组织制度规范上，加入更多的资产管理板块需求和数据技术工具的应用规范和要求。例如：

数据治理整体框架和组织、流程机制建立；

数据供应全链路的质量、存储、安全、加工、服务等规范和标准；

数据管理工具的资产管理能力，包含从流程承接（权限、流转承接）、数据资产的规范存储和可查、可用、数据服务应用的平台建设等；

数据治理评价和监控等数据应用产品的建设等。

（四）建立基于评价机制的数据治理优化机制

建立基于评价机制的数据治理优化机制



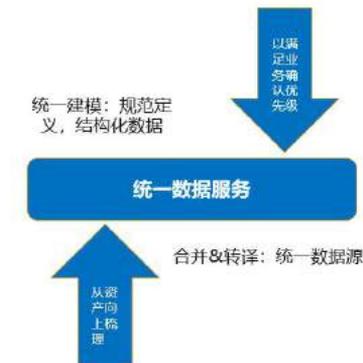
数据可用率的提升，需要从数据应用，数据建模，数据安全和数据质量四个维度去着力，并且针对每个维度提出可量化的指标，数据治理的各项工作能聚焦到量化的指标上去。



整个循环机制是比较重要的，应该为数据治理的执行去设定它的一个闭环监控机制。让数据治理实现可执行、可监控、可优化的链路。

(五) 公共层建设方法-基于数据中台公共层的指标规范定义梳理

基于数据中台公共层的指标规范定义梳理



面向业务、基于主题的统一数据服务 ——数据质量、效率、成本——

- ◆ **数据建模：结构化数据，增强复用性**
派生指标 $Y=f(\text{原子指标}, \text{业务限定}, \text{统计周期}, \text{分析粒度})$
- ◆ **数据引入：事实表建设，统一数据源**
DWD明细层、DWS汇总层
- ◆ **数据定义：规范数据、维度定义，消除二义性**
数据口径一致、算法一致、命名唯一

重复开发? 和业务计算结果不一致，业务质疑平台准确性? 难以适配业务变化?

不同的业务在运营中有不同的需求与运营指标，虽然表面看起来的需求差不多，例如都需要消费者的统计数据，销售订单的数据，但不同业务的口径不一样。有的可能想看的是在线上一些单品的销售，有的业务想看的可能是全渠道当中的整体销售。业务团队不一样的诉求会存在重复开发的问题，每一次可能都要重新去加工指标。

公共层建设的目标就是指标规范定义、增强复用性。目前阿里整个公共层建设的核心方法论就是拆解业务过程，把原子化的指标提取出来，然后通过和业务维度的组合，来增强它的复用性。

基于数据中台公共层的指标规范定义梳理



公共层建设还有一个重要的事情就是统一数据源，公共层建设目标是完成聚合和统一，然后讲统一数据提供业务应用，避免不同的业务应用使用不同的业务来源数据造成的数据差异性。



钉钉扫码加入 IT 人圈层
观看技术直播



阿里云开发者“藏经阁”
海量电子书免费下载