

阿里云开发者社区
ALIBABA CLOUD DEVELOPER COMMUNITY

阿里云数据中台产品矩阵 系列白皮书

Quick Decision 智能决策平台

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.构建智能决策体系的问题与挑战	4
2.解决之道	5
3.Quick Decision –智能决策平台	6
3.1 产品定位	6
3.2 产品能力框架	6
3.3 产品使用流程	7
3.4 产品主要功能简介	8
4.产品特色能力	10
5.典型场景与案例	11
6.售卖及服务方式	12
法律声明	13

1.构建智能决策体系的问题与挑战

随着时代的发展和科技的进步，金融科技在金融业务发挥着越来越重要的作用，逐渐成为了推进业务创新发展的主要力量。其中，大数据创新技术是金融科技最重要组成部分，目前被广泛的用在获客效率的提升、风控效果的提高、智能投顾、个性化保险、智能客服等方面。这些大数据创新应用的整套技术架构，包括下层数据底盘，上层业务系统，中间衔接层则是智能决策体系。本章以大数据风控整套架构体系为例进行阐述。对机构而言，风控是金融机构核心能力，大数据风控是金融机构的通用需求。

传统的风控技术运用有限，以传统技术 IT 科技为主。当下越来越多的金融机构，依托云计算底座，结合人工智能技术，广泛利用行内外多维度、线上线下数据，通过决策引擎枢纽，衔接特征、规则、模型体系，打造自动化分析为主、人工审核为辅的新一代大数据风控体系，更高效、精准的识别风险，合理定价，让机构更好的长期可持续性地盈利。构建大数据风控技术体系，从底层系统搭建到上层算法调优，是一件比较复杂的系统性工程，需要构建完整技术架构。在过程中，从整条链路的视角，自上而下，包括上层业务系统的对接、智能决策平台构建（含决策引擎、特征平台、模型平台）、数据中台的构建，过程中通常会碰到如下的问题和挑战：

- 决策构建：场景中规则多，需要很复杂的策略配置；策略变化多，要能快速响应；传统依赖代码模式的规则引擎业务人员很难上手，提需求给技术又很难快速响应；策略上线前，不知道可能的效果；策略上线后，不知道实际效果如何，以及是否有异常出现，无法做到快速止血；策略在业务关键上，对接的业务系统并发访问量大的时候，系统性能扛不住，影响业务稳定性……
- 特征构建：特征数据难找、难用，口径二义性；特征开发实时、离线开发方式不同，上手门槛高，且有些仿真场景同一个特征需要分别开发两套，成本高；线下线上特征，因不同人员参与，存在在线与离线代码逻辑不一致问题；特征上线前无法预估效果；特征上线后不知道稳定性和有效性……
- 模型构建：模型开发易用性问题；大规模数据量模型训练时效性能问题；模型上线如何与特征、决策低成本无缝对接；模型上线前效果预估；模型上线后效果评估，有无衰减，有无异常；模型线上运行稳定性保障……

- 数据中台构建: 指标同名不同口径频发的数据标准问题; 重复建设不仅计算和存储浪费, 更有数据时效性不好等数据质量风险; 烟囱式开发的开发周期长、效率低, 面向应用服务化不足导致的需求响应慢问题等。详细内容请参见《Dataphin 产品白皮书》

2. 解决之道

针对上述在构建智能决策体系过程中的各种问题和挑战, 我们给出了一整套产品解决方案:

- 决策平台: Quick Decision 提供了一套决策流程的图形化构建能力, 面向企业的技术及业务人员, 可支持如会员的营销触达活动、客户风险状况的评估等。基于极其丰富的组件, 如决策树、决策矩阵、评分卡、模型、脚本、服务、流程等, 使决策流程构建不仅可简单快速上手, 而且可以完成适应业务需要的复杂决策流程配置。与此同时, Quick Decision 具备了完善的运维体系能力, 包括线下测试、历史数据仿真、线上流量灰度、分流, 以及实时监控告警、策略分析等, 保障企业内决策的效果以及质量和稳定性。更进一步, 作为决策引擎, 经常处在企业核心业务链路上, 响应速率和稳定性是强诉求, Quick Decision 通过分布式系统架构及支撑海量数据运行多年的自研 DSL 引擎, 来保障系统的高可用及规则的快速解析和响应。
- 特征平台: 面向特征生产, Quick Decision 提供了两种方式, 界面自动化配置和流批一体编码的方式, 实现特征的生产, 包括实时特征和离线特征。界面自动配置的方式, 一方面降低了用户使用门槛, 业务人员也可以通过简单的界面配置就能生产出业务所需的实时或离线特征; 另一方面保障了在离线一致性, 避免策略或模型人员在跟工程人员口头沟通口径的过程中, 理解的差异问题带来的特征逻辑的不一致, 导致上线的特征并不是策略或模型人员想要的特征逻辑。流批一体的加工方式, 通过编码模式支撑各种复杂特征场景、降低工程人员门槛及提升效率、不需要再分别去写流代码和批代码以保障了仿真等场景的口径一致性。面向特征管理和服务, Quick Decision 通过对企业内全域特征进行统一管理、监控、分析, 保障特征好用好找、口径一致性以及稳定性和有效性。
- 模型平台: Quick Decision 通过常用模型组件评分卡界面化配置, 且与前链路特征及后链路策略打通, 为企业面向最终决策提供一站式的建模和上线体验, 解决模型开发易用、上线跟特征策略对接成本问题; 同时, 通过监控、分析能力, 保障模型上线后的效

果和稳定性；通过分布式算法训练，解决大规模数据量训练时效和性能问题。

3. Quick Decision - 智能决策平台

3.1 产品定位

面向金融风控、财富管理、个性化保险、智能客服等场景，为企业提供决策全链路（特征、模型、决策）的构建与管理的一站式智能决策服务。

3.2 产品能力框架

- 全局应用上下游框架



- Quick Decision 产品功能架构及能力框架

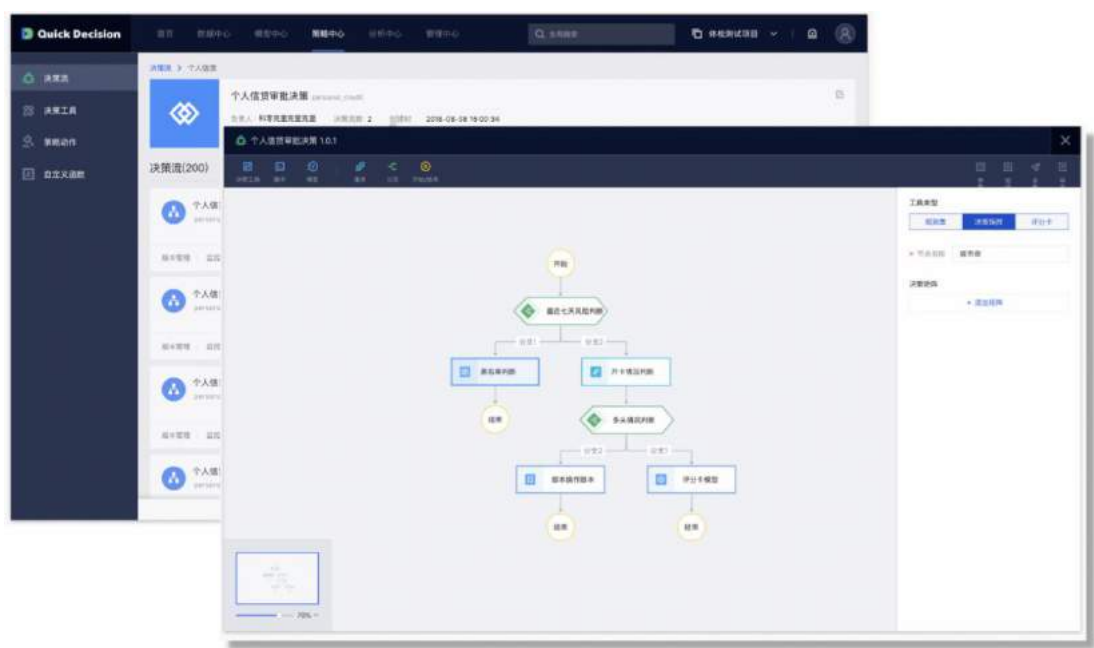




3.3 产品使用流程



3.4 产品主要功能简介



1) 特征配置：

流批一体及自动化特征的生成方式，帮助企业构建实时风控体系，解决特征加工在离线不一致及研发效率成本问题。

对企业内全域特征进行统一管理、服务、监控，保障特征好用好找，口径一致性，以及稳定性和有效性。

2) 策略配置：

丰富强大的组件库：包含 模型组件、脚本组件、服务组件、常用业务决策组件（决策树、决策表、评分卡等），流程组件等。

易用的面板配置：通过界面拖拉拽、点选 等方式，进行各类规则配置，上手成本低。

3) 模型配置：

常用模型组件评分卡界面化配置，跟特征、策略打通，一站式开发、训练、部署。
pmml 通用文件上传，管理及运行支持。

4) 测试仿真：

测试验证：批量 mock 数据验证策略效果，支持外围数据 mock，减少不同部门协同成本，高效快速验证。

特征、策略仿真：支持历史数据仿真，提前预估策略效果。

旁路：支持线上流量旁路，不真实影响用户，达到衡量策略效果目的，快速优化调整策略。

分流：支持线上分流，多策略效果对比。

5) 监控告警：

调用次数、最大响应时长、错误率 等性能监控。

入参、出参 业务结果监控，特征、模型稳定性、效果监控。

各类监控配置监控规则后，条件触发实时告警，短信、邮件、电话、钉钉 等多渠道触达。

6) 效果分析：

支持入出参对比、趋势分析，常用系统性能指标分析，不用开发报表简单上手。

支持灵活自助分析，多维度分析 特征、模型、策略效果。

支持策略命中效果详情回放分析。

4. 产品特色能力

- 1) 完整全链路的决策保障 — 围绕特征、模型、策略，加工、测试、仿真、部署、监控、分析，全链路保驾护航。
- 2) 复杂风控场景承载 — 丰富的各类组件（决策树、决策矩阵、评分卡、模型、脚本、服务、流程等），可以承载各类复杂场景决策配置。
- 3) 简单易用的策略配置 — 5 分钟学会全流程策略配置，业务人员可分钟级完成整条策略配置、发布上线。
- 4) 极速稳定的规则响应 — 海量复杂规则毫秒级推理，分布式系统架构及自研 DSL 引擎阿里内部实战多年高可用保障，流批一体及自动化特征打造实时可风控。

5. 典型场景与案例

• 典型场景 1：全链路风控

某大型金融科技企业基于特征平台进行实时、离线特征加工，特征数据直接对接模型平台和决策引擎。基于模型平台进行常用模型训练，如评分卡模型，训练完成后，一键发布上线，直接对接决策引擎。决策引擎对接特征平台的特征，模型平台的模型，再结合相关规则配置，完成整体风控策略构建。

全链路风控体系的打通，既在单点上解决一些构建痛点，如特征在离线不一致问题、实时特征加工问题、决策配置复杂问题、模型运行效果预估及上线效果监控问题，更能发挥整体体系的优势，通过各个模块元数据的互通，降低跨系统的二次配置等，提升研发效率，统一视角管理。

• 典型场景 2：全行统一决策平台

某农信社基于决策平台进行风控、实时营销等相关策略的配置，完成决策配置的统一收归，统一管理，解决了行里多套决策系统，应用不同场景，维护成本高的问题，且不同场景的特征、数据源等实体的复用，进一步提升了全行级的管理效率和研发效率。

6.售卖及服务方式

支持线下独立部署，Quick Decision 提供一次购买软件并每年订购维保的买断式服务。可根据需要选购不同的产品功能规格，包括决策引擎、特征平台、模型平台。除了产品服务，独立部署环境下 Quick Decision 还支持按需订阅专家服务。

附：名词解释

名词	解释
PMML	PMML 是一种规范化的模型描述语言， 是一种事实标准语言，用于呈现数据挖掘模型，适用于几乎所有的操作系统和应用平台。
mock	构造仿造，多用于线下测试过程中构造测试数据，用于功能测试目的。
DSL	领域专用语言，为了解决某一类任务而专门设计的计算机语言。

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