

阿里云

工业大数据一体机-标准版

工业大数据一体机
产品简介

产品版本：V1.0.0

文档版本：20201216

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，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手册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，阿里云以产品及服务的“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介绍及操作指引，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”、“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。

通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
Courier字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <code>Instance_ID</code>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1.什么是工业数据中台	05
2.产品优势	06
3.产品架构	07
3.1. 产品功能架构	07
3.2. 系统集成边界	07
4.功能特性	09
4.1. 研发后台	09
4.1.1. 数据汇聚	09
4.1.2. 数据精炼	12
4.2. 数据资产运营	19
4.2.1. 行业模型	19
4.2.2. 资产中心	19
4.2.3. 服务中心	21
4.3. 智能制造	23
4.4. 数字化运营服务	23
4.5. 云资源管理	24
5.应用场景	25

1.什么是工业数据中台

本文为您介绍工业数据中台的产品优势及具备的能力。

背景

工业大数据环境包括多种信息系统和多个管理部门，内部业务众多，对各种数据源独立管理使用、重复开发，存在数据类型多、结构混乱、质量差等问题。数据资产难以管理、调度和查看，又导致业务建设费时费力。

在这样的背景下，一套通用、体系、易用的数字资产化服务化，且能够完成数据资产沉淀和高效利用的工业数据中台应运而生，为工业行业提供数据聚合和跨域治理，并提供统一、融合、高质量的数据智能服务。

概述

阿里云工业数据中台融合生产数据、SIS仪表数据、MES执行数据、企业资源数据、DCS控制数据、离线数据和在线数据等，建立数据资产体系并进行集中运营，同时将数据标准化服务化输出，形成从数据到资产的沉淀，从资产到业务的应用。

阿里云工业数据中台为用户提供一站式工业数据资产服务平台，通过数据治理、数据资产化、资产服务化等过程轻松达成工业数据资产沉淀和资产服务目标，帮助用户实现高效业务创新、数据业务变现及智能化生产运营。

2. 产品优势

工业数据中台具有如下优势。

场景化的数据资产管理能力

将工业业务的数据抽取并用数据语言把数据模型按业务层面还原、定制数据标准，通过业务定义对数据标签化。再针对工业领域不同垂直细分的业务场景对数据的需求问题，通过对明确的业务场景、优先级、价值度量体系的评估，建立企业公共数据层与分层分域的半开放式数据资产，形成将数据模型去重、归一、梳理成具有信息安全、隐私数据和业务标准的数据资产市场。

统一的资产变现服务能力

提供主题式、统一、跨源的数据服务，减少异构数据、数据重复建设、数据流向缺失、数据使用困难等数据服务问题。通过归一化、标准化的接口输出技术手段，从资产中提取数据实现资产服务化，帮助数据资产与业务视角直观映射，提供满足数据应用层真实访问和接入需求的数据服务，实现逻辑模型内的数据标签资产自动化、智能化，提供带有业务属性的数据服务。

智能的工业场景算法挖掘分析能力

帮助工业场景实现算法赋能机器智能、决策智能，由算法完成复杂决策与逻辑操控任务的智能场景。搭建面向工业数字化、网络化、智能化需求，构建海量数据采集、汇聚、分析的服务体系，支撑资源连接、弹性供给、高效配置的智能制造体系。工业智能决策的革命性则可以通过智能制造手段实现生产决策的准确性、及时性、科学性，迎接工业4.0。

标准的工业数字化运营决策能力

通过数据研发与数据治理能力融合、重塑工业的各个环节，升级体验、提升运营效率，从而将数据与业务场景紧密联系起来，打造更为标准化、精准化的数字化运营方式。消除主观经验判断决定执行策略的方式，转化为业务分析的自动化运营方式，同时支持不同场景的精细化运营、高效的差异化分析，真正实现数字化分析驱动下的高效、敏捷、智能的运营管理。

高效的工业数据模型研发能力

通过一站式的管理功能、丰富的工具、自动化的流程，帮助制造业企业快速构建工业智能数据模型，以预定义、自动化的方式将每个业务场景的数据精炼过程进行可视化管理。沉淀业界独有的面向工业大数据的数据融合引擎，数量级降低成本投入，并提炼出体系化的数据需求场景模板，通过对模板的简单配置，快速打通全链路数据精炼流程，实现数据到业务的价值传递。

3.产品架构

3.1. 产品功能架构

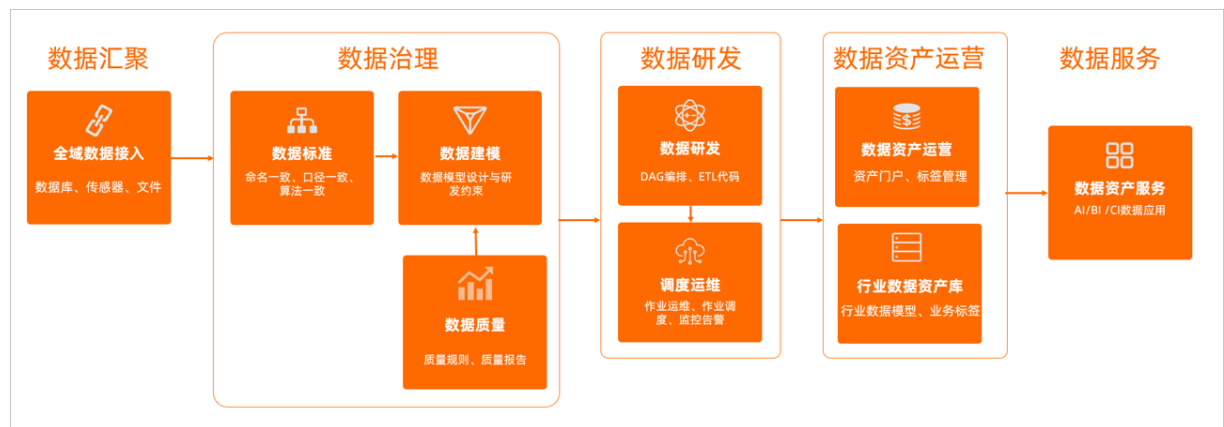
工业数据中台产品总体功能架构可分为四层：数据研发工作层、行业模型管理层、数据资产管理层、数据服务管理层。



- 数据研发工作层：数据中台行业数据运行管理环境和监控维护的支撑底座，提供数据汇聚、治理、开发、生产调度等一体化的数据研发能力，使数据具备统一标准且稳定可靠。
- 行业模型管理运营层：数据模型资产化入口，管理数据模型的业务化分类、管控数据模型上云的状态，实现模型集中管理与查看。
- 数据资产管理层：数据资产化全流程管理，数据权限状态维护，在全域数据资产展示的同时保证数据的安全性，也是数据标签化、资产化的聚集地。
- 数据服务管理层：资产标准化统一服务，提供可快速部署的数据输出接口，实现数据服务集中管理。

3.2. 系统集成边界

本文为您介绍产品各集成边界的功能。



IData数据中台的集成边界如下：

- 通过数据汇聚，实现数据中台与源系统对接，包括DCS/MES/ERP/WMS/PLM等系统、离线和在线的生产数据。
- 通过数据治理，各应用参考数据架构、数据标准和质量标准进行数据设计、开发和使用。
- 通过数据研发，实现异构数据处理、ETL作业管理等一站式大数据开发。
- 通过数据资产运营，提供统一的标签数据目录和标签调用接口，实现高价值标签共享复用。
- 通过数据服务，实现数据服务化，以One Service的API方式对外提供接口服务。

4.功能特性

4.1. 研发后台

提供一站式数据资源管理服务，解决数据管理中的数据标准化和数据质量等问题，实现数据标准管理、数据模型管理、数据质量管理和全局运行维护等主要功能。

4.1.1. 数据汇聚

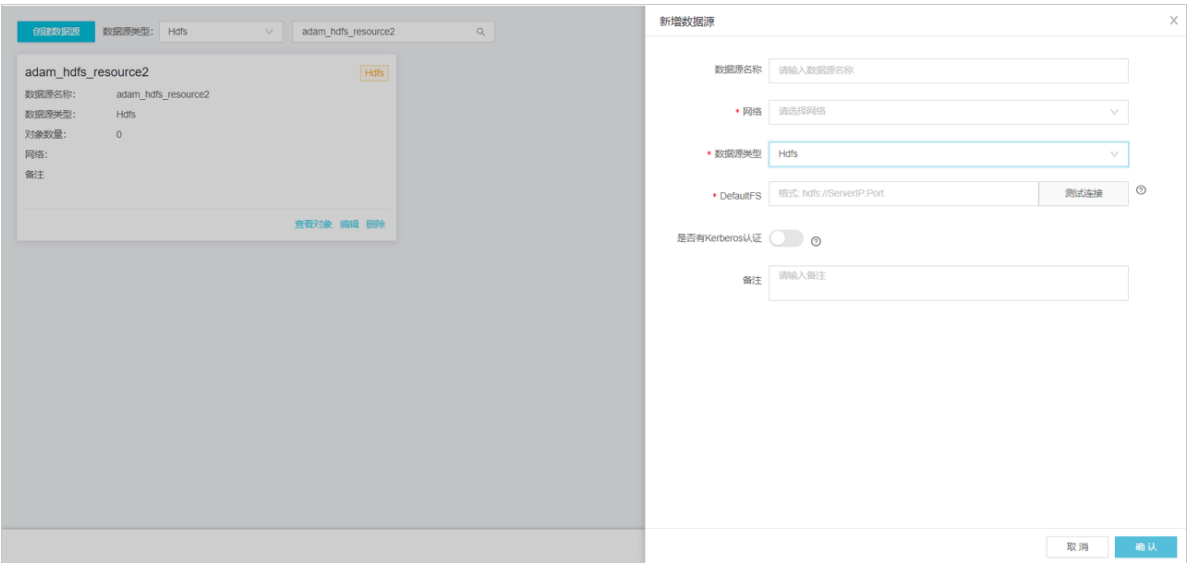
系统可支持跨网络等复杂网络环境，实现批量、实时多源异构数据的便捷同步或接入，可提供完善的数据接入配置、任务运行监控、数据对账等功能，有效保障数据接入的稳定性和可控性。

数据源

数据接入系统对所有的数据源进行统一管理，支持关系型数据库、文件、消息队列等类型数据源的配置，并对所填写数据源的正确性进行有效性验证。

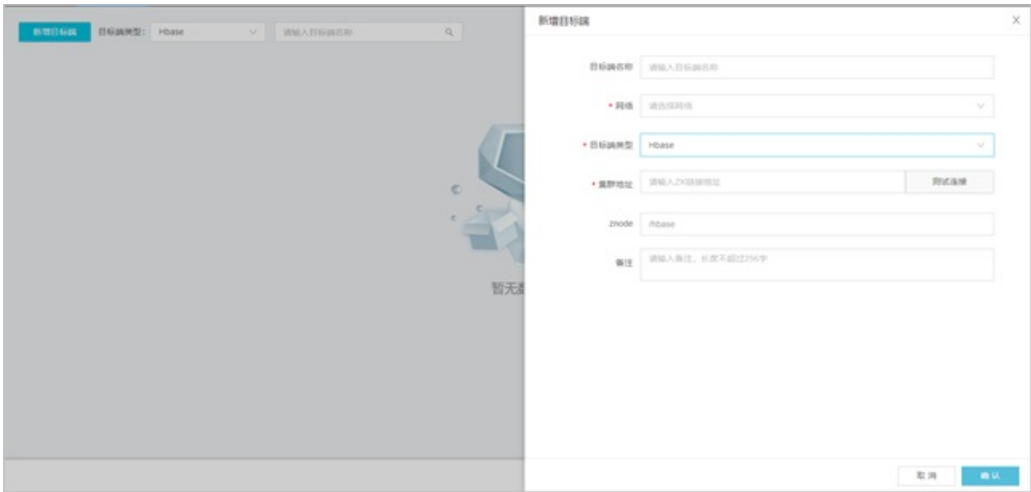
- 数据源管理

注册数据源端并测试网络连通性，完成后可实现对数据库的数据抽取。支持Oracle、MySQL、SQLServer、Oracle实时、MySQL实时等多种类型的数据源。



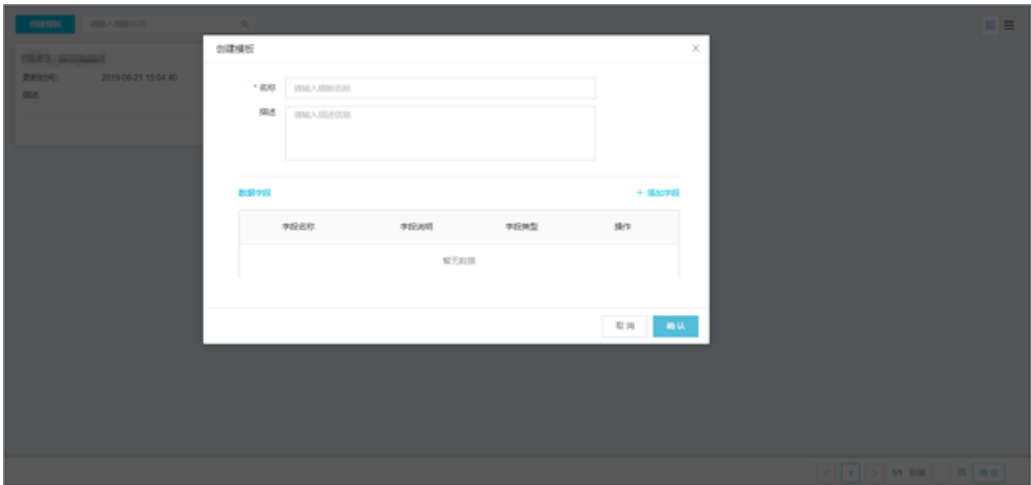
- 目标端管理

主要对接阿里云的大数据组件、关系型数据库及部分开源组件。



● 数据模板管理

支持RabbitMQ类型数据模板创建、编辑、删除和查询操作。



元数据资产

平台对所有的数据源端和目标端元数据进行统一管理，提供各业务数据库数据对象个数及已上云个数统计展示功能。

● 数据源



● 目标端



任务管理

支持单个/批量配置同步任务，通过同步的Meta信息自动创建目标表，支持实时任务/周期任务两种模式。

● 周期任务管理

处理离线数据。每到指定的周期，便产生一个任务实例，运行并同步数据。



● 实时任务管理

处理实时数据。实时任务常驻内存运行，仅产生一个实例。



监控运维

对发布上线的任务进行全链路监控和实例监控，提供查看异常日志和任务重跑功能。

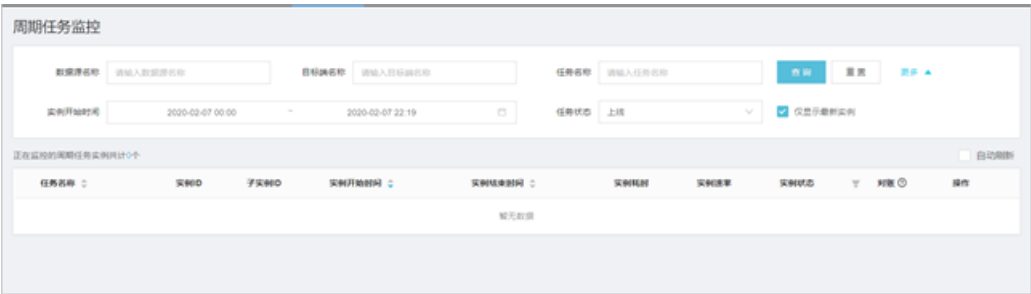
● 监控首页

对任务总数、线上任务、正常运行任务、今日运行次数和今日异常实例等核心指标进行统计，并可以实现单任务执行状态的监控、当前实例状态监控和历史任务运行数量统计等。



● 周期运维监控

对周期任务的任务名称、实例、实例开始时间、实例结束时间、实例耗时、实例速率、实例状态、对账、实例进度信息进行展示，并可以实现单任务执行状态的监控，当前实例状态监控和历史周期任务运行数量统计，并对周期任务执行报错进行日志跟踪，支持周期任务重跑及数据追补。



● 实时运维监控

对实时任务的任务名称、实例、实例开始时间、实例结束时间、实例耗时、实例速率、实例状态、对账、实例进度信息进行展示，并可以实现单任务执行状态的监控，当前实例状态监控和历史实时任务运行数量统计，并对实时任务执行报错进行日志跟踪。



4.1.2. 数据精炼

帮助用户管理数据标准和数据模型，将数据标准贯彻到数据质量分析、保障及检查的全过程中，将散乱的多源异构数据加工成标准、干净的数据资产，确保数据的完整性、一致性、准确性和可用性。

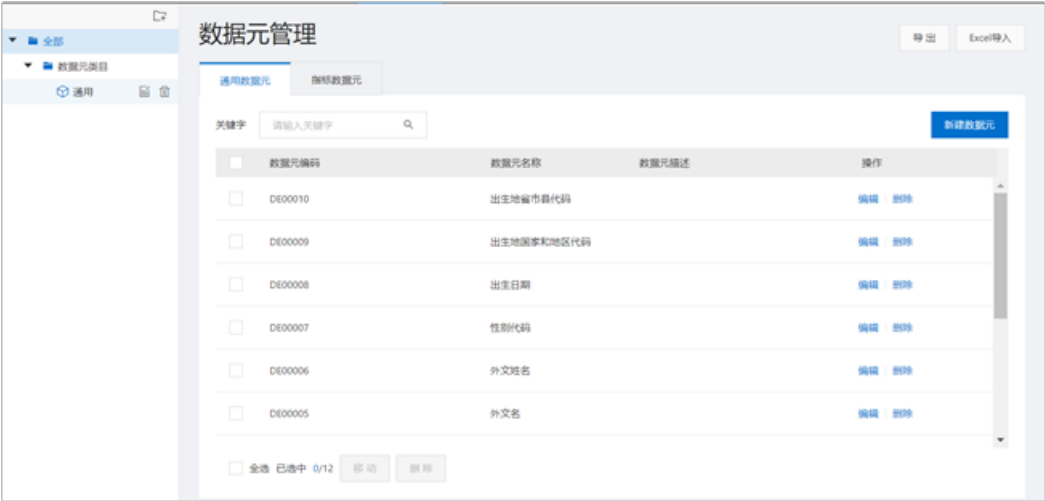
标准管理

通过管理标准数据字典和标准元素，定义业务对象、业务对象属性的标准化数据表达方式，保证业务人员、数据管理者及数据开发者对数据含义理解的一致性。

我们分析了业务流程，抽象出关键业务对象和业务对象属性，并通过数据元元素定义其数据类型、长度、业务规则等属性，同时规范数据元引用的标准数据字典，保持治理后数据的一致性。

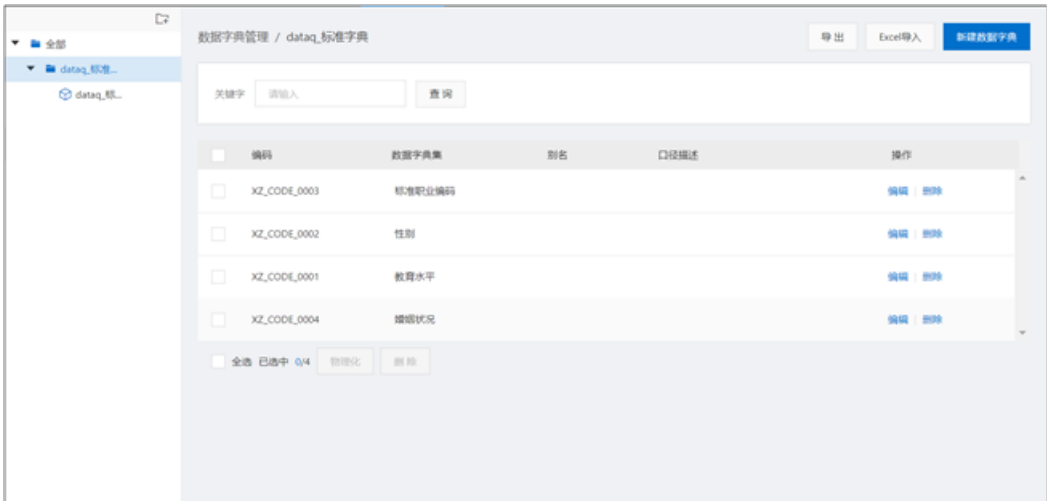
● 数据元管理

创建、编辑及删除数据元，同时支持导入/导出功能。



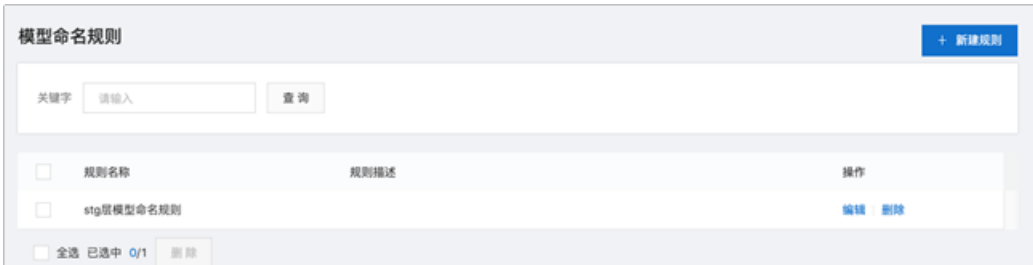
● 数据字典管理

创建并维护数据模型中的数据字典，制定并管理平台遵循的统一数据标准。支持数据字典物理化、导入及导出。



● 模型命名规则

支持模型设计人员对数仓各层级模型进行命名标准定义和合规性校验。



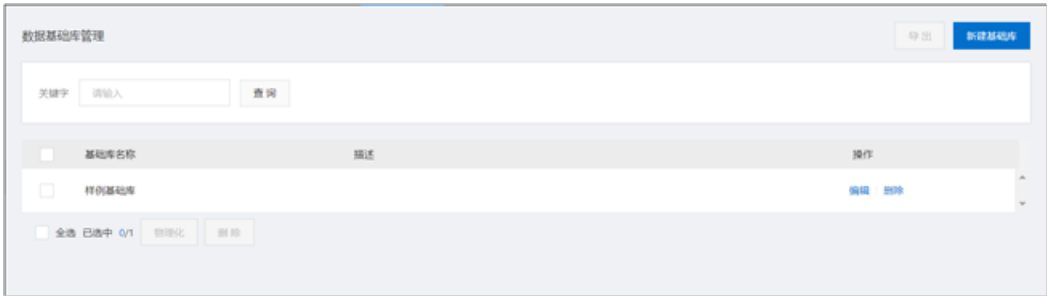
● 模型命名属性管理

提供对模型命名中的一些常用属性进行自定义配置功能，如刷新频率、增量方式、统计周期。



● 数据基础库管理

支持标准化基础数据的管理维护，以便在模型加工过程中使用行业通用标准化数据。

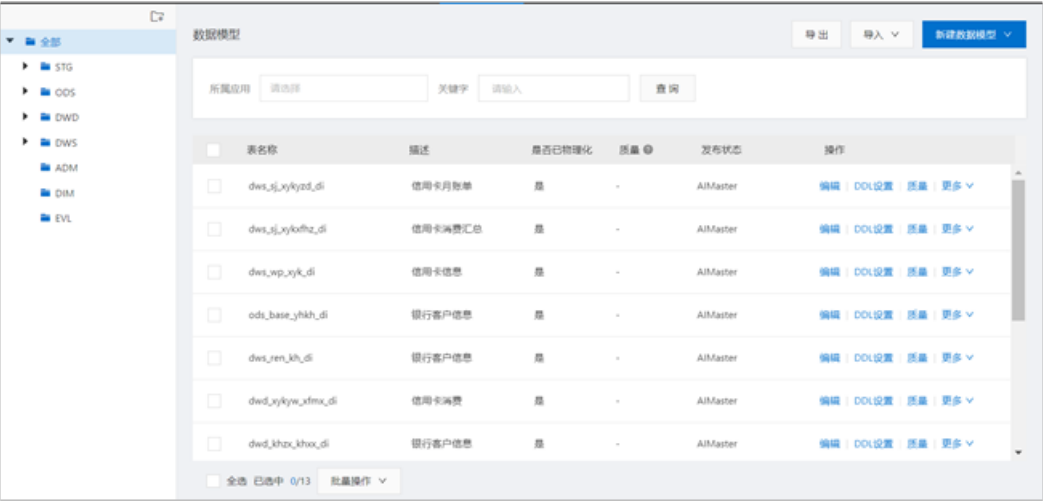


模型管理

将收集到的组织业务经营、管理和决策数据进行综合分析，按照模型设计规范重新组织。

● 数据模型

数据模型管理能够在数据标准的约束下，保证数据模型的可持续维护性和可读性。数据模型管理模块可以对数据模型进行层次结构设计、逻辑模型定义及引用标准元素定义。除此之外还支持模型质量规则配置、DDL设置、模型代码管理、模型物理化及模型发布等功能。



● 所属应用

对数据模型所属的业务应用进行管理。



● 来源系统

对数据模型所属的来源系统进行管理。



● 公共字段集

对用户构建模型时的预定义公共字段进行管理。

公共字段集			
请输入 + 添加公共字段集			
字段名称	字段描述	字段数	操作
wjz_test01	wjz_test01	1	编辑 删除

ETL编排

提供ETL代码生成、管理沉淀以及数据开发过程的自定义流程编排和任务调度执行。

● 函数管理

支持自定义ETL函数。

函数管理					
请输入 + 新增函数					
☐	函数名	别名	类型	函数说明	负责人
☐	sjhmjy	手机号码校验	质量检测		dtboost-test1
☐ 全选 已选中 0/1 初始化					
编辑 删除					

● 代码片段管理

支持自定义ETL进行代码片段管理，固化稳定可靠的数据处理逻辑，保证处理逻辑的正确性和一致性。

代码片段管理		
请输入 + 新建代码片段		
规则名称	代码	操作
手机号码清洗	substr(\${yddd},-11)	编辑 删除
时间戳转换	to_char(from_unixtime(\${col_name},'yyyymmdd'))	编辑 删除

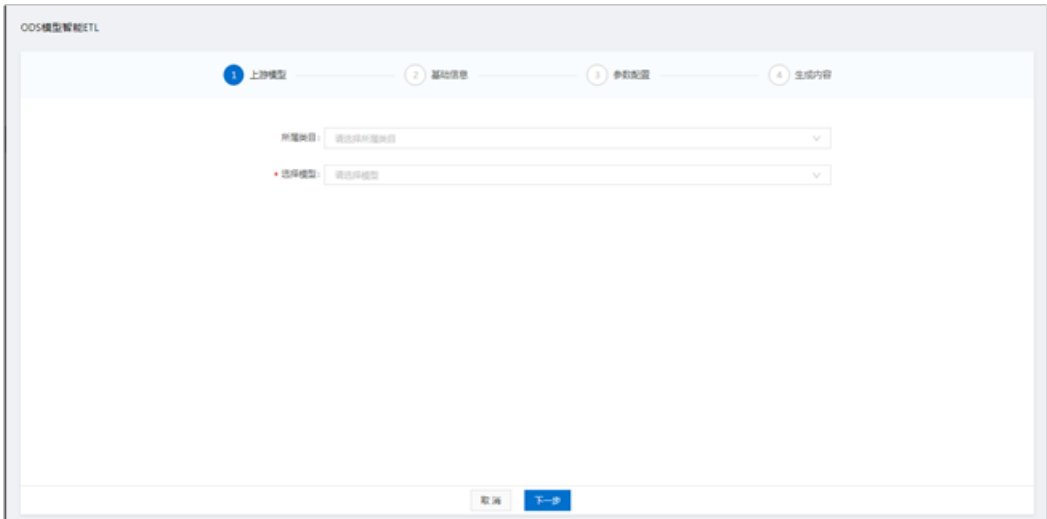
● 字典映射管理

支持字典值映射配置，实现业务系统下非标准数据值到标准字典值的映射规则管理。

字典映射管理		
请输入 + 新建映射		
来源系统	目标数据字典	操作
营销系统	婚姻状况	编辑 删除
营销系统	教育水平	编辑 删除
营销系统	性别	编辑 删除
营销系统	标准职业编码	编辑 删除
通用	标准职业编码	编辑 删除
通用	性别	编辑 删除
通用	教育水平	编辑 删除
通用	婚姻状况	编辑 删除

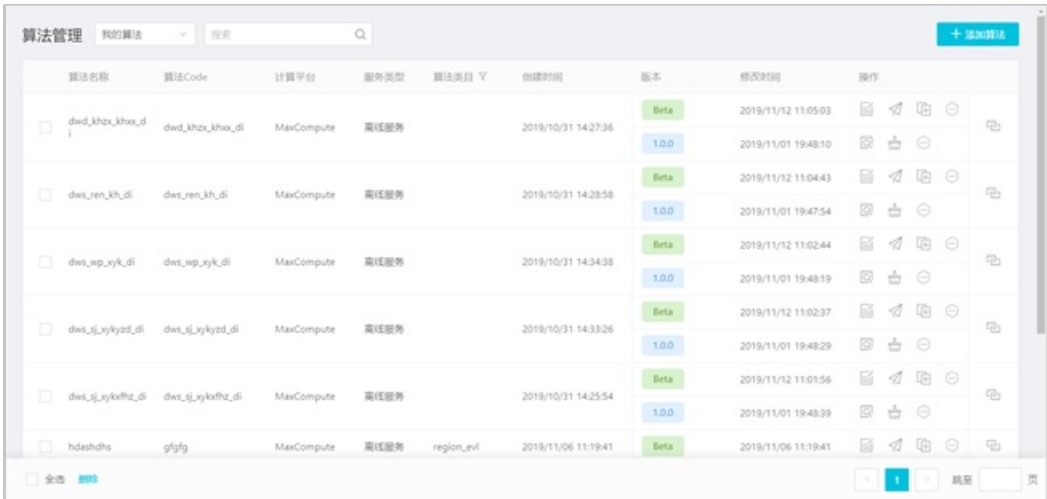
● ODS模型智能ETL

支持快速ETL代码生成，引用预置代码片段、映射规则等算子，通过调整参数，以智能化数据处理方式取代手工编码过程，大幅降低人工参与程度，提高数据清洗策略的准确性。



● 自定义ETL代码

支持创建MaxCompute、Blink类型的ETL代码，可用于后续ETL数据开发任务的场景编排等。

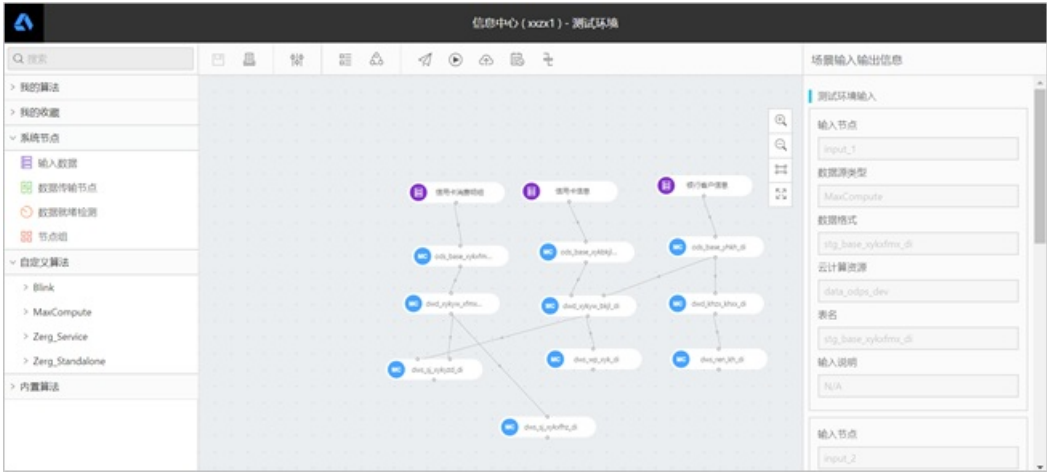


● 流程编排

支持接入数据开发环境的能力，实现数据开发任务的场景编排。

支持测试环境中场景的部署、运行和发布，将测试环境中调试好场景的输入、输出、算法节点、依赖关系（非Zerg节点）和调度信息等复制到生产环境并进行部署。支持流程编排（多个算法可组合成一个算法流程），用户可灵活地通过拖、拉的方式自定义算法流程、输入输出。

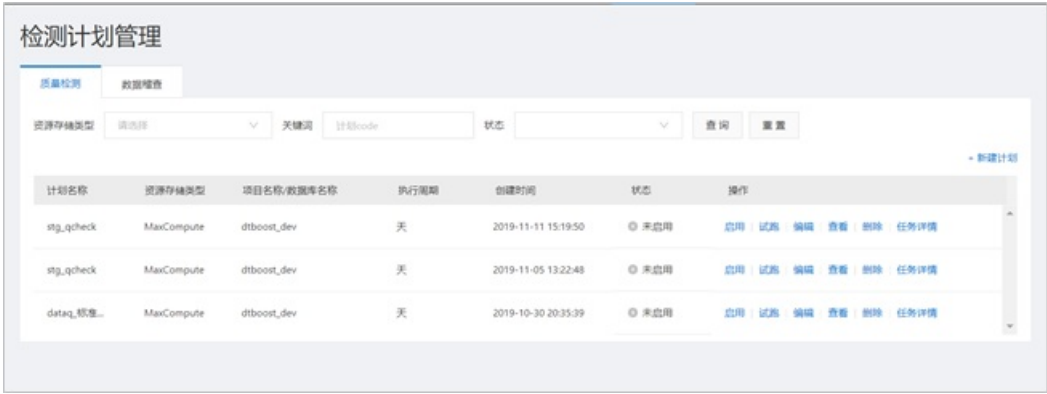
支持生产环境中场景的运行和下线，以及各节点算法信息、计算资源、存储资源、调度周期和输入输出等的配置。



质量评估

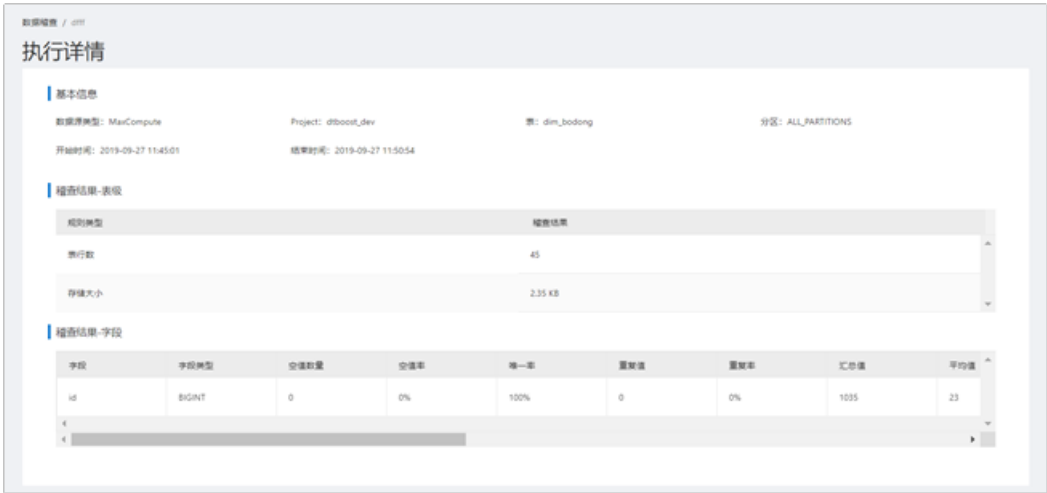
● 检测计划管理

提供对模型的离线质量的周期性检查和实时质量的实时监控，并与全景监控打通，做到对模型质量的全方位监控。通过数据治理成熟度评估模型，对数据治理程度进行量化评估，并提供指导路径，生成成熟度评估报告，帮助平台管理者量化整体治理成效。



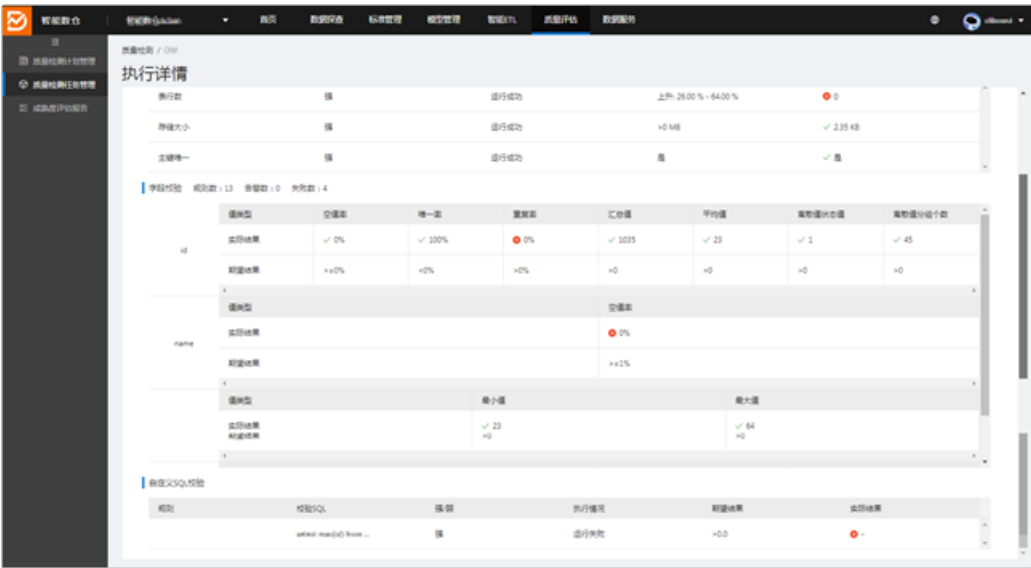
● 数据稽查

提供单表数据预览功能，同时可通过设置稽查检测计划，批量进行数据模型的稽查结果分析，帮助数据模型设计人员分析数据内容，了解数据内涵和分布。



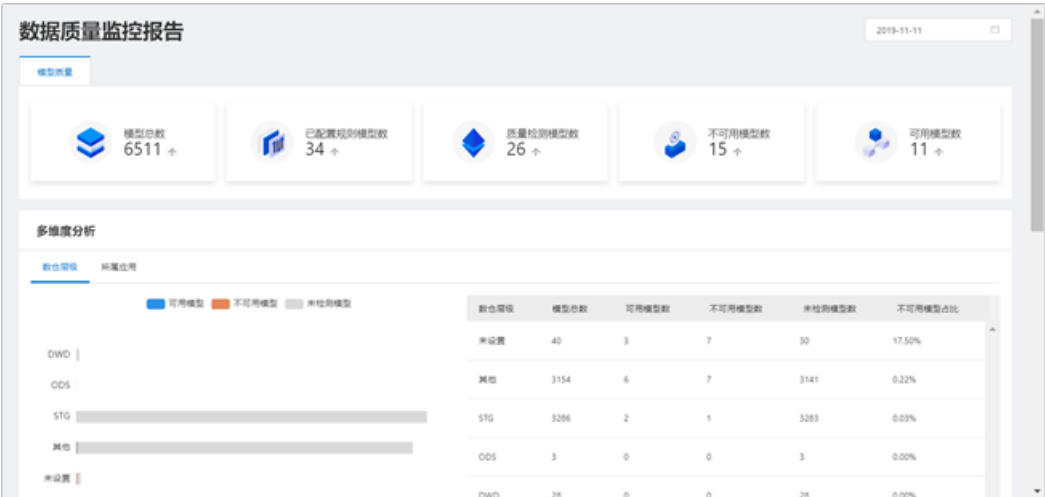
● 质量检测

通过关联分区表达式和规则，配置质量检测计划，进行周期性的质量检查结果。



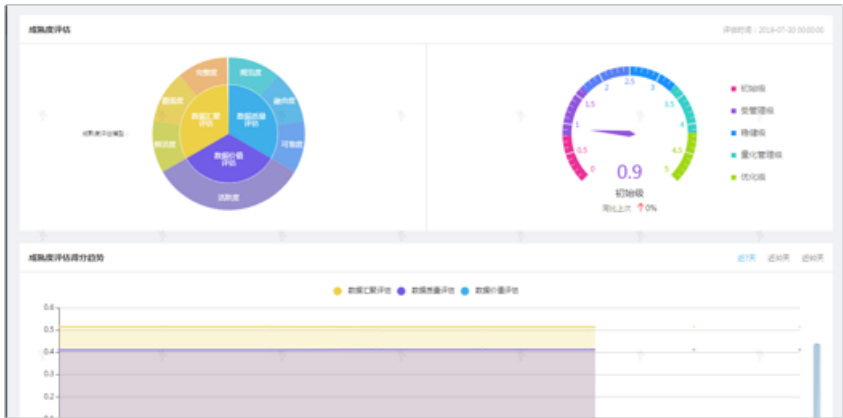
● 数据质量报告

以周期性数据质量检测结果为基础，从数仓层级、所属应用等多个视角对数据模型质量的各个指标进行统计分析展示。



● 模型成熟度评估

通过数据治理成熟度评估模型，对数据治理程度进行量化评估，并提供指导路径生成成熟度评估报告，帮助平台管理者量化整体治理成效。



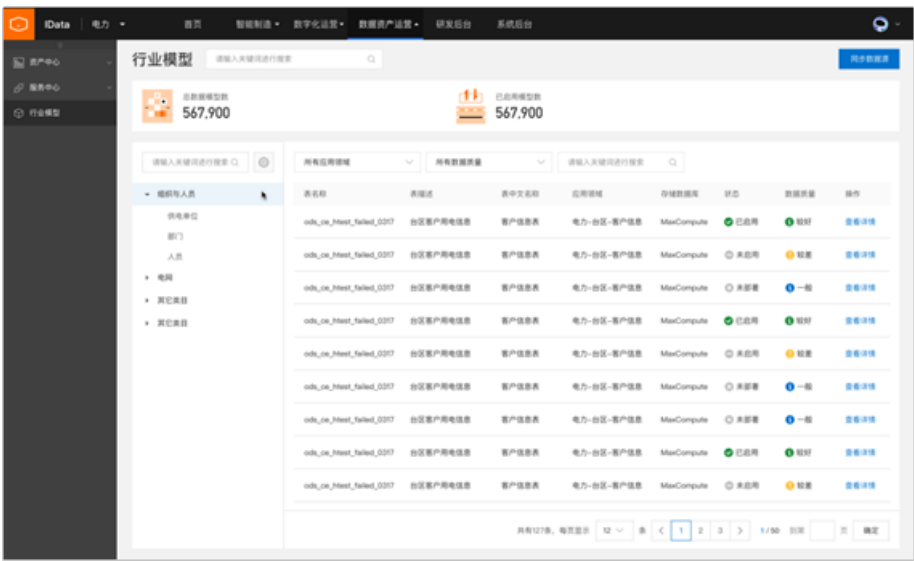
4.2. 数据资产运营

我们通过建立统一的数据仓库，结合多年沉淀经验，打通企业生产、营销、管理多个业务域数据，将数据库存转化为数据资产运营管理，盘活数据资产后输出标准化资产服务，从而支撑业务应用敏捷交付。

4.2.1. 行业模型

本文为您展示行业模型模块能力。

提供行业数据场景模板同步导入，支持用户基于模板的快速复制和运行能力。行业模型按照业务域需求区分管理，支持展示模型表结构详情、表结构内容资产化准备状态、表数据质量合规状态信息。



4.2.2. 资产中心

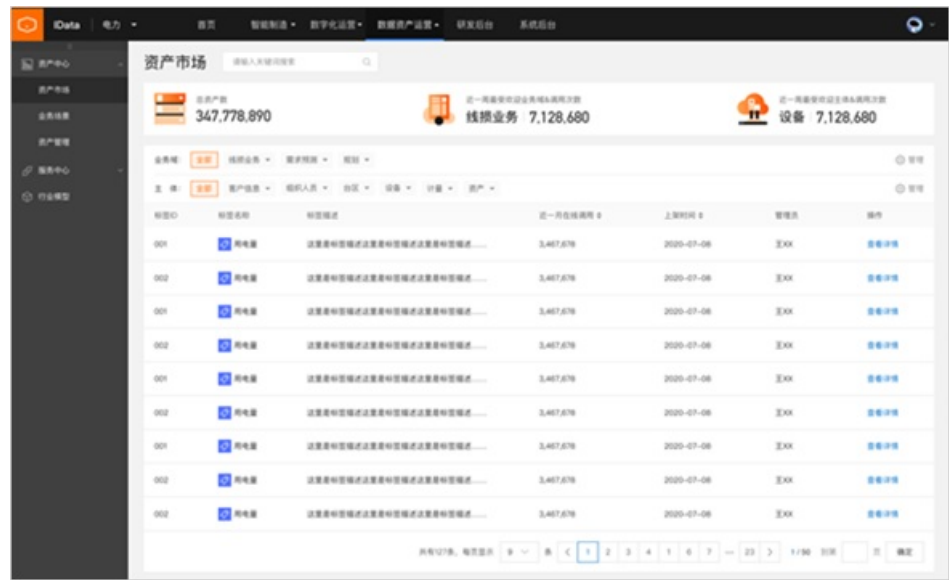
本文为您介绍资产中心的主要功能。

概述

资产化数据的展示和管理，同时配备授权集散中心，可摆脱传统数据管理与授权的痛点，大幅提升数据的利用率和后期数据研发效率，并且以内部半透明化方式最大限度控制数据安全，同时能够促进数据内部使用活跃度，逐步沉淀企业核心数据资产。

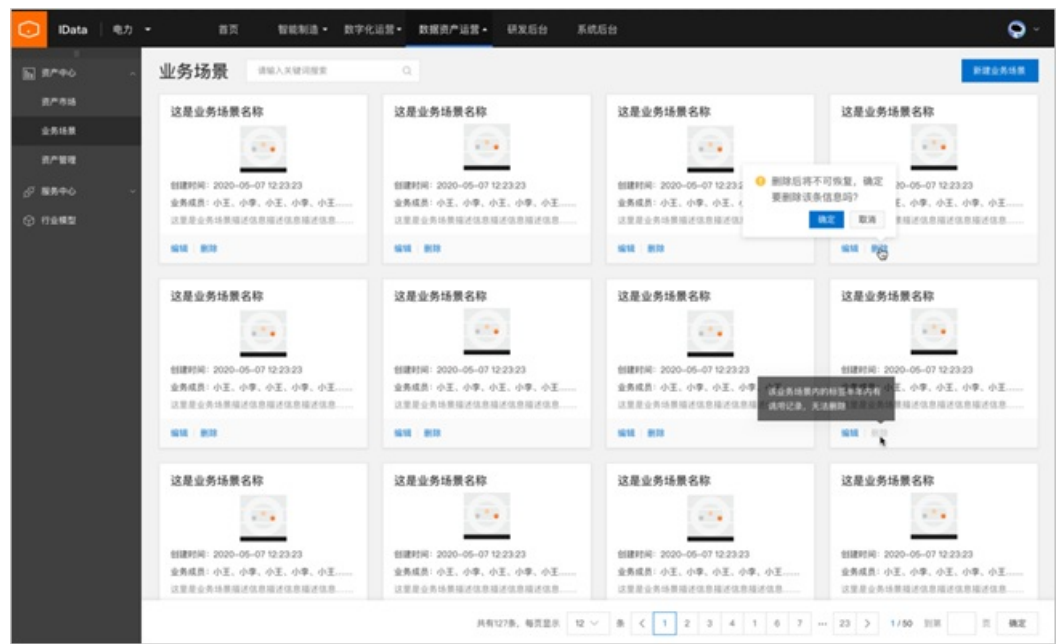
资产市场

数据资产集合市场，按照业务领域和数据主体属性区分数据资产类型，使业务需求和数据加工解耦，方便业务方和数据加工角色高效协作，支持标签体系的“统一规划，分项建设”思路，根据标签活跃度与业务需求选择数据标签调用，通过使用标签服务，将数据转化为服务输出至业务应用系统。



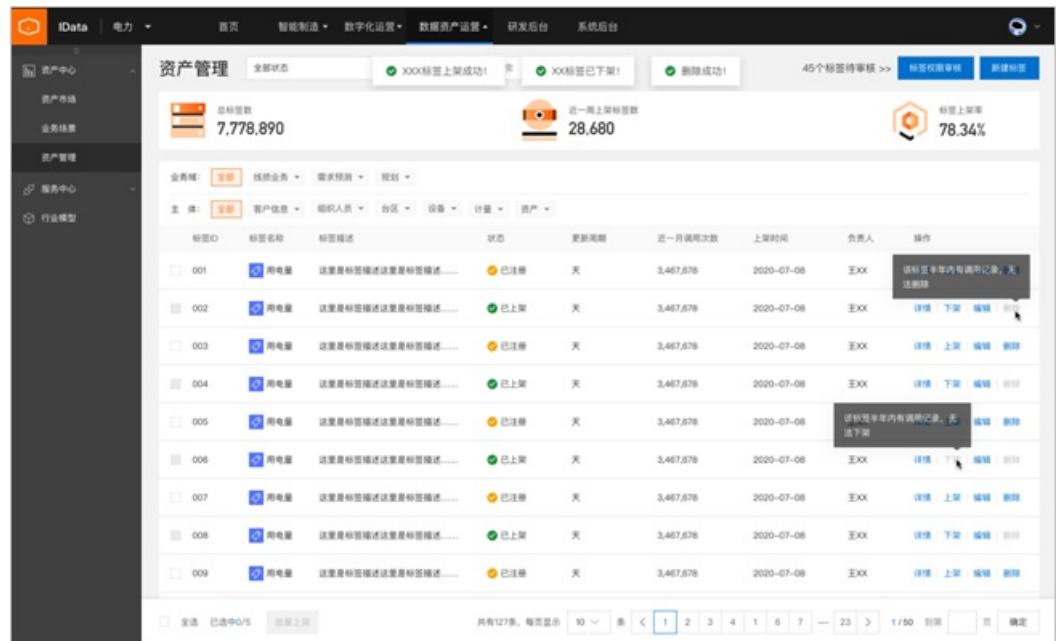
业务场景

创建业务场景，并申请标签数据源权限与其绑定。业务系统与数据中台耦合时，通过校验业务场景后提供授权数据源，完成业务系统数据层快速接入。



资产管理

通过将数据标签化从而赋予业务属性，提供了将治理后的数据以业务化视角进行建模、查看、管理及使用的能力，让企业自动化、自生长地构建出可用易用的数据资产市场。通过授权数据源的方式保证数据安全。



4.2.3. 服务中心

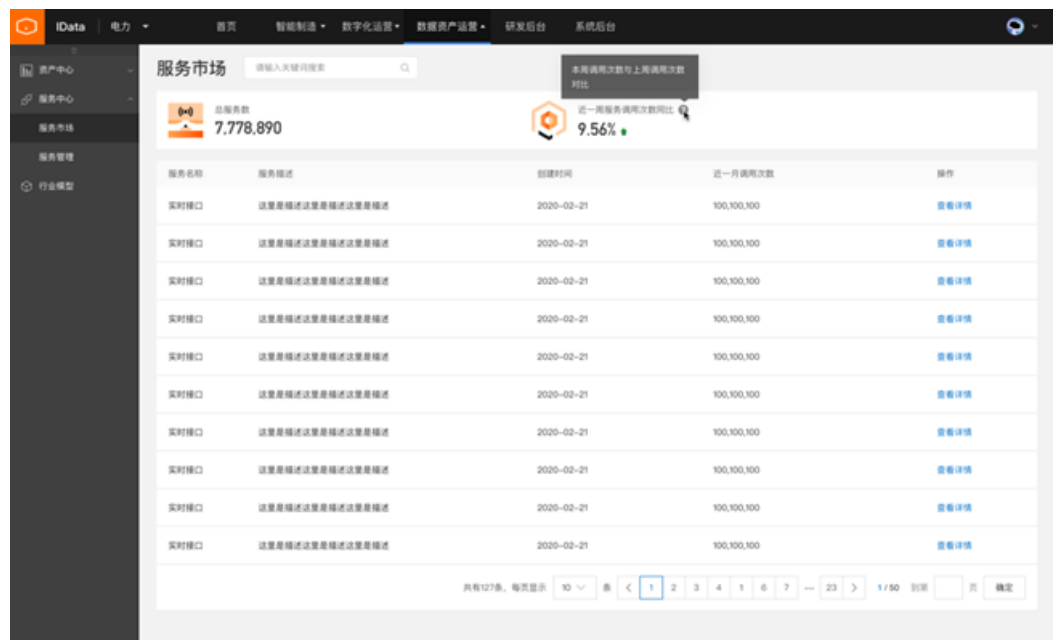
本文为您介绍服务中心的主要功能。

概述

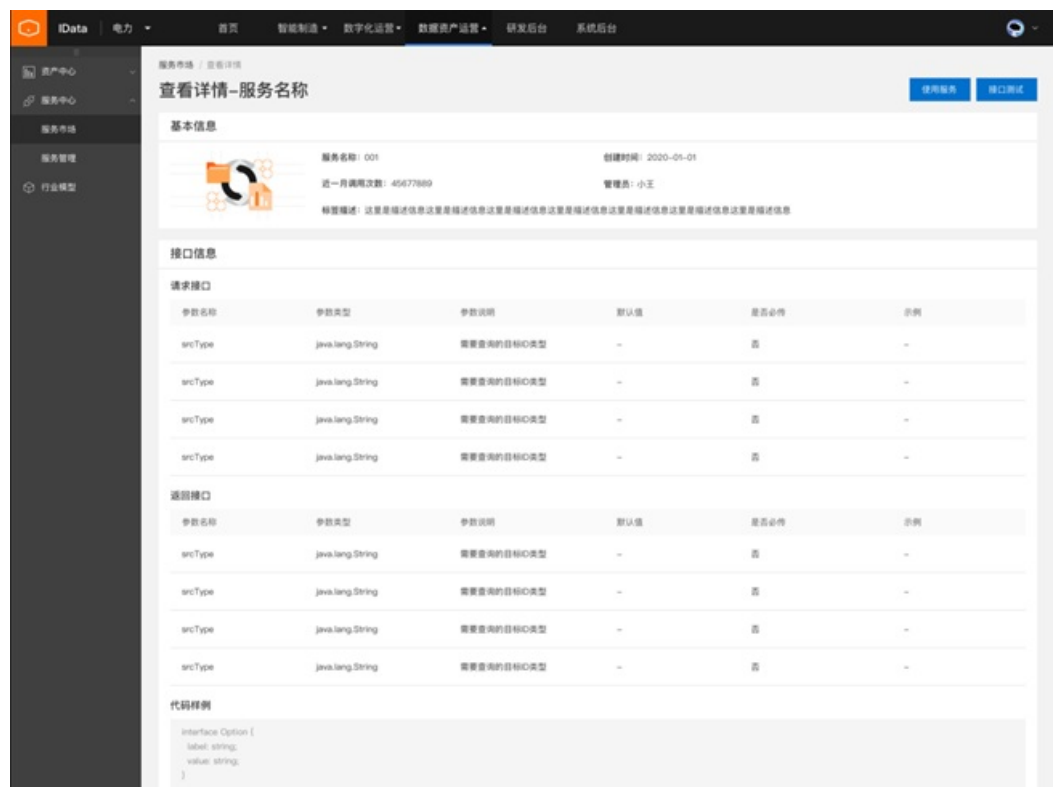
统一服务中心封装数据中台的资产为服务能力、接入三方应用的能力，快捷地将已有能力授权给内外部应用访问使用。通过数据服务模块为上层应用提供数据接口，应用开发者可以直接调用接口获取数据，节约了应用开发者开发数据接口的时间。实现数据中台建设后半场“数据应用”的有效落地，让数据被更多的人使用，提高数据运营效率。

服务市场

提供集中的服务市场，以业务视角组织数据共享资源，提高服务使用效率，降低搜索成本。建立统一数据共享通道，提供跨系统、跨单位、跨区域的数据共享和授权，解决跨部门数据共享交互壁垒，提高数据使用效率。能够快捷地将已有服务授权给内外部应用使用，是整个数据中台的统一服务出入口。

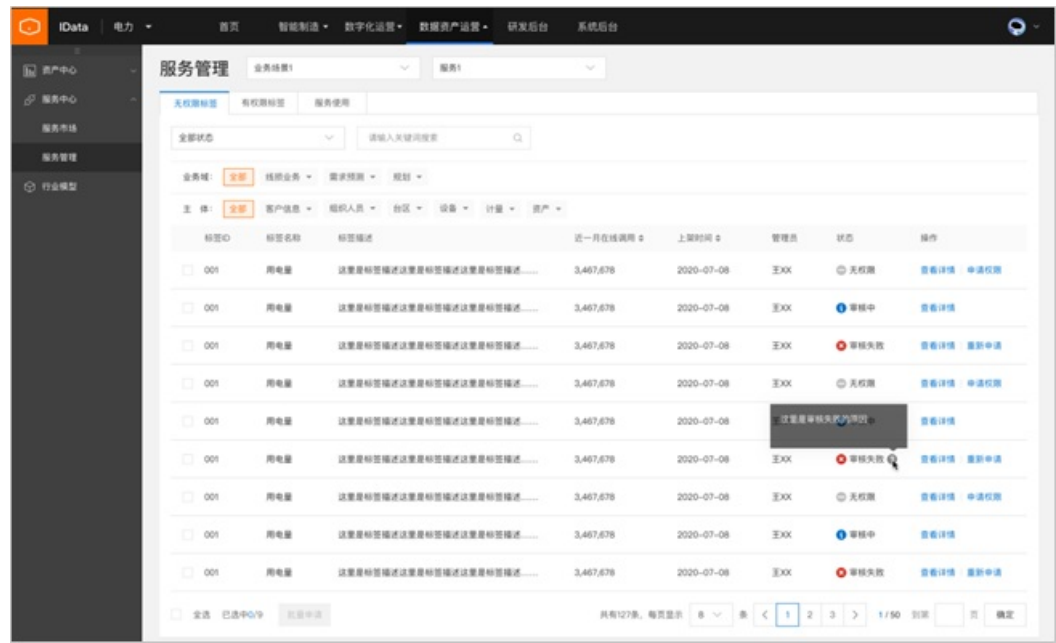


支持全量数据接口测试配置，查看接口信息，测试接口请求、响应数据和接口使用活跃度。



服务管理

数据接口服务新建与管理，选择数据服务化的输出业务场景和输出服务方式，助力业务场景空间申请获取更多标签权限，用于业务系统建设。最终以资产服务形式构建其他业务场景。



4.3. 智能制造

本文为智能制造模块简介。

概述

智能制造是为各类工业场景提供的一站式算法分析服务平台，它提供的服务涵盖了算法服务的全链路功能，主要包括场景需求分析、算法数据接入、算法计算、算法结果展示等，帮助用户快速构建稳定且准确的智能场景。

它汇集了智能化企业数据标准化管理能力、智能化数据生产保障、智能化数据质量管理和智能化数据融合等服务，让企业自动化、自生长地构建沉淀出融会贯通、可用易用的智能场景管控系统。

4.4. 数字化运营服务

本文为您介绍数字化运营的服务能力。

概述

数字化运营服务可以助力企业基于数据实现研、产、销的自动化运营，取代原本以主观经验判断执行决策的运营方式，避免人为因素造成的不当决策。通过更标准化、精准化的运营方式，让每一次决策有据可依、有的放矢，同时带来高复制能力，有助于更多业务拓展，形成高效数字化的运营新生态。

综合成本分析

分析企业产品各项成本情况与变动趋势，对工业企业进行高质量的成本管理与决策制定。根据企业需求可针对性、灵活性、时效性分析和控制综合成本，从而达到降低成本的目的。

生产效能分析

对工业生产进行算法优化及结果展示，完成工业化基础能力打造。提高自动化程度、减少生产管理压力，实现生产效率提升、工艺平衡稳定和生损耗降低的目的。例如钢铁行业的炼钢、轧钢分析；化工行业的燃烧优化、燃料预测；电力行业的供电分析、用电预测等。

业务收入分析

对工业行业特定业务分析收入、收入增长率及收入质量等，获取业务收入的产品构成、区域分布、季节性变化规律信息，从而帮助进行产品价格提升与新业务拓展策划、需求增长预测等，最终实现业务收入增长。

4.5. 云资源管理

本文为您介绍云资源管理的作用。

通过云资源管理实现对数据中台运行所需的云资源进行添加、修改和删除操作。

使用时，请根据产品部署形态确定云资源是否选用。

云资源

添加云资源

云资源名称	项目名称	资源存储类型	资源描述	类别	可用状态	操作
odps01	et_industry_gz_dev	MAXCOMPUTE	-	离线资源meta同步服务	可用	查看 连通测试 删除
mysql01	idata_test	MYSQL	-	标签服务	可用	查看 连通测试 删除
hive01	default	HIVE_PAAS	-	离线资源meta同步服务	失效	查看 连通测试 删除

共3条，每页显示

12条

<

1

>

1/1页

到第

1页

确定

5.应用场景

本文为您介绍工业数据中台的背景、意义，以及在钢铁、水泥、化工、能源电力等细分行业提供的主要服务。

行业背景

数据资产是数据价值体现的核心基础，但工业数据一直存在数据质量差、数据管理混乱、系统间的数据错综复杂等问题。此外，为了能够沉淀工业行业的数据资产且具备可复制性，需要一套工业数据中台解决上述问题。

数据中台集数据资产汇聚、运营、沉淀和输出为一体，其核心能力可以解决企业数据开发的效率问题、业务应用开发协作问题和数据应用问题，通过集中优化数据模型、提升数据质量，打造高性能、高安全、高价值的数据资产，快速提供服务以支撑前台应用的敏捷开发和业务拓展的战略创新等。

数据中台

行业数据中台是阿里云基于对行业业务理解，并根据大量项目积累，总结沉淀出的业务系统。行业数据中台具备一套标准的、可伸缩、广泛使用的数据模型规范，并将这套规范通过数据资产运营统一进行管理。在项目实施中，用户可对既有数据资产进行裁剪和扩展，从而快速搭建满足企业需求的数据中台。

钢铁数据中台场景

集成融合提钒、脱硫、转炉炼钢、精炼、连铸等炼钢全流程相关的检测数据，为以下几类数据需求较多的钢铁业务场景提供数据中台服务：

- 炼钢脱硫综合分析
- 轧钢综合分析

水泥数据中台场景

集成融合水泥生产中的生料磨、熟料烧成以及水泥粉磨生产环节的实时数据，为以下几类数据需求较多的水泥业务场景提供数据中台服务：

- 生产能耗优化
- 质量预测分析

化工数据中台场景

集成融合化工行业中的人、机、料、法、环数据，为以下几类数据需求较多的化工业务场景提供数据中台服务：

- 石油石化工艺优化
- 仿真模拟

能源电力数据中台场景

集成能源电力行业设备实时状态数据、气象数据、故障记录数据等，为以下几类数据量大且对数据需求复杂度较高的能源业务场景提供数据中台服务：

- 电力用户数据采集业务
- 电力线损分析业务
- 电力营销分析业务